

平成 25 年度

法定計量国際化機関勧告審議調査等事業報告書

平成 26 年 3 月

一般社団法人 日本計量機器工業連合会

ま え が き

本報告書は、経済産業省の委託事業として、(一社)日本計量機器工業連合会が実施した、法定計量国際化機関勧告審議調査等事業の活動をまとめたものです。

国際法定計量機関(International Organization of Legal metrology、OIML)のミッションの最も重要なものの一つが、法定計量分野で用いられる計量器の国際規格を作成することです。こうした計量器には、はかりや、水道メーター、タクシーメーターなど、日常生活において使用される極めて重要な計測器が含まれています。このほか、OIMLでは、法定計量に関するモデル的な仕組みや実施組織のガイドライン作成、各国法定計量機関の相互理解のための取り組みなどを行っています。

本事業の目的は、こうしたOIMLの活動に対し、我が国の意見の集約、対処方針の検討などを進め、委員会出席や意見の表明を通じ、我が国の意見反映に努めるとともに、調査や専門家招聘を通じて情勢の把握等を行うことです。

このために、本事業では国際法定計量調査研究委員会が設置され、同委員会のもとに10の作業委員会及び15の分科会を設置し、200人を越える委員の方々のご協力を得て、前年度に引き続き今年度も活発な議論を行いました。また、今年度はインドとドイツから法定計量の専門家を招へいし、インドの現状、ドイツ及びヨーロッパ、OIMLの状況について講演して頂きました。

さて、OIMLの規格や文書の策定手順や方法を規定した文書(B6)が、昨年秋のCIML委員会(OIMLに対する各国の委員、CIML委員からなる会議)での改訂を経て、本格的に運用されるようになりました。新しい手順では、個別の規格・文書ごとにプロジェクトグループが組織され、投票による文書案の承認手順の改訂などと併せて、審議の迅速化が図られています。また、BIML(OIMLの事務局)のWebサイトを構築し直し、IT技術を十分に活用することで、審議の迅速化に資することになっています。

このため、BIMLでは、既存の体制からプロジェクトグループ体制への変更、コンビナーとメンバーの確定を進めております。そのなかで、重要な規格・文書の策定作業の優先度を高くし、審議が順調に進むようモニターし、不要な規格・文書は削除することを検討しようとしています。また、Webサイトを、データベースと連携した、ユーザーがデータを入力・編集できるシステムへと変更しています。これらの作業が一定のレベルまで進み、今後数ヶ月のうちに本格的に運用することができるようになると期待されています。このような状況で、今後、活発化するであろう規格・文書の検討に迅速かつ的確に対応するために、本事業の役割と意義がますます高くなってきていると言えるでしょう。

招へい事業においては、インド消費者・食糧公共配給省消費者局法定計量課長でありインドCIML委員のDixit氏らを招き、情報の入りにくいインドの法定計量の現状を紹介して頂き、今後の連携強化についても合意しました。また、ドイツからドイツの国家計量標準機関であるPTBの力学・音響学部門長でCIML第一副委員長のSchwartz博士とPTB力学・音響学部門質量部長のKnopf博士を招へいし、OIMLの活動やドイツ、ヨーロッパの現状について講演頂きました。Schwartz博士からは、MAA制度と最近運用が始まった製造者によるテスト結果の利用について詳しく紹介を頂き、Knopf博士からは、ヨーロッパの法定計量制度の現状について紹介頂きました。ともに、日本にとって非常に有益な情報であったと考えられます。

本事業は、経済産業省計量行政室のご支援ご指導のもと、委員会、作業委員会、分科会の委員各位の活発な活動、事務局及び関連企業・団体の貢献と支援によって運営されました。ここに関係各位の多大なる貢献に感謝申し上げるとともに、本報告書が今後の法定計量に関連した国際的、国内的活動に活かされることを祈念致します。

国際法定計量調査研究委員会
委員長 三木幸信

目 次

まえがき	
第1章	調査研究の概要 1
1.1	調査研究の目的 1
1.2	調査研究の体制及び担当分野 1
1.3	委員構成 5
第2章	国際法定計量機関（OIML）の概要 21
2.1	技術委員会（TC 及び SC）の構成 21
2.2	国際勧告と国際文書 21
第3章	委員会、作業委員会及び分科会の活動 43
3.1	委員会開催状況と審議内容 43
3.1	委員会活動 43
3.1.1	国際法定計量調査研究委員会 43
3.2	作業委員会・分科会 44
3.2.1	計量規則等作業委員会 44
3.2.1.1	不確かさ分科会 46
3.2.1.2	包装商品分科会 47
3.2.2	電子化計量器作業委員会 52
3.2.2.1	計量器情報化分科会 53
3.2.3	計量器作業委員会 53
3.2.3.1	タクシーメーター分科会 55
3.2.3.2	放射温度計測分科会 55
3.2.4	体積計作業委員会 58
3.2.4.1	水道メーター分科会 58
3.2.4.2	燃料油メーター分科会 60
3.2.4.3	ガスメーター分科会 63
3.2.4.4	積算熱量計分科会 64
3.2.4.5	CNG メーターWG 64
3.2.4.6	TC8 による R40, R41, R43, R63, R119 に関する意向調査 65
3.2.4.7	OIML R81 「低温液体用動的体積計と計量システム」について 65
3.2.5	質量計作業委員会 66
3.2.5.1	質量計用ロードセル分科会 68
3.2.6	電力量計等作業委員会 72
3.2.7	音響振動計量器作業委員会 73
3.2.8	放射線計量器作業委員会 73
3.2.9	環境・分析計量器作業委員会 74
3.2.9.1	水分計測分科会 75
3.2.9.2	濃度計分科会 85
3.2.10	医療用計量器作業委員会 85
3.2.10.1	血圧計分科会 86
3.2.10.2	体温計分科会 86
3.2.10.3	眼圧計分科会 87
	OIML 国際勧告案／文書案等に対する回答状況（2013.4～2014.3）
	別紙（日本コメント）
第4章	国際法定計量機関（OIML）等の活動 192
4.1	第48回国際法定計量委員会（CIML）審議報告 192

第5章	海外計量専門家招へい及び海外調査	208
5.1	海外計量専門家の招へい及び講演会開催	208
5.1.1	インド法定計量制度に関する講演会	208
5.1.2	法定計量のグローバル化を推進するための国際法定計量機関（OIML）の活動及び ドイツの法定計量制度に関する講演会	210
巻末資料1	（講演会資料）	217
巻末資料2	（会議記録）	363

第1章 調査研究の概要

1.1 調査研究の目的

国際法定計量機関（International Organization of Legal Metrology : OIML）は、法定計量制度をめぐる国際的な諸問題を解決するため、加盟国がその遵守について道義的責任を負う勧告文書や、遵守義務はないものの加盟国に指針を与えるための文書を発行しており、これらの文書（以下、勧告文書等という）の案は主に OIML に様々な懸案ごとに設置されている技術委員会（Technical Committees : TC）や小委員会（Sub Committees : SC）等で検討がなされている。

我が国がこれらの勧告文書等を踏まえ、法定計量について適切に国際整合化を図っていくためには、これらの勧告文書等の案の段階で内容を精査し、対処方針を策定するとともに、可能な限り、勧告文書等の案に対し我が国の意見を反映させていくことが必要である。

このため、OIML の TC、SC などで行われている委員会草案（Committee Draft : CD）、作業草案（Working Draft : WD）、国際勧告案（Draft Recommendation : DR）及び国際文書案（Draft Document : DD）について、対処方針の策定、我が国の意見決定等、必要な措置を講じるための専門家等を交えた審議を行うとともに、関連する国際会議に出席し、責任ある規制の執行等を行うために必要となる情報収集・調査等を行い、我が国の意見反映に努める。また、これらの勧告文書等が策定される国際的な背景や、勧告文書等の技術的内容等を調査するための海外調査又は海外専門家の招へいを行う。

これらを通じ、我が国法定計量制度の国際整合化、ひいては我が国における正確計量の確保に資するものとする。

なお、上記勧告文書等には、必ずしも我が国現行計量法の規制対象ではない事項も含まれているが、我が国における正確計量の確保に資するとの観点から、規制対象分野を優先しつつ、そのような問題についても、適切に対応するものとする。

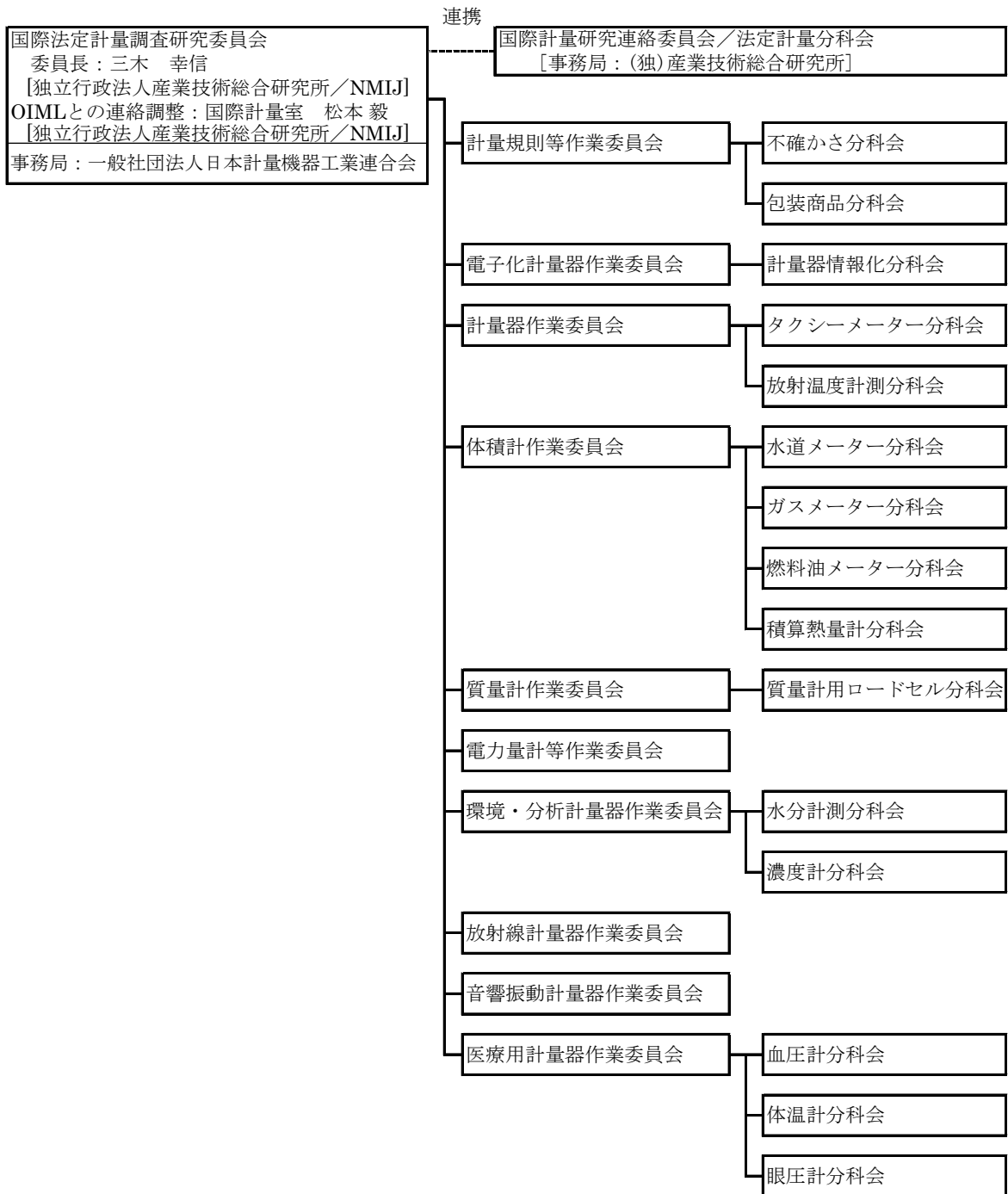
1.2 調査研究の体制及び担当分野

(1) 調査研究の体制

OIML が対象とする分野は、計量における行政上、技術上の諸問題及び一般並びに産業用に使用される計量器等、計量全般に幅広く及んでおり、単に我が国の計量法の範疇だけでなく、環境、医療等の関連分野まで関わっている。現在、OIML では作業課題ごとに 18 の TC 及び 45 の SC が設置されている。

このため、本調査研究事業では国際法定計量調査研究委員会を設置し、同委員会の下に 10 の作業委員会及び 15 の分科会を設置し、OIML における TC 及び SC の全作業課題に対して対応できる体制を整えている。

〈調査研究体制（組織図）〉



(2) 作業委員会及び分科会の担当分野

各作業委員会及び分科会における OIML/TC、SC の担当分野は、以下のとおりとし、OIML の全作業課題について対応している。

作業委員会及び分科会	TC (技術委員会)	SC (小委員会)
計量規則等作業委員会	TC1 : 用語 TC2 : 計量単位 TC3 : 計量規則 TC4 : 標準器、校正及び検定装置	SC1 : 型式承認及び検定 SC2 : 計量取締り SC3 : 標準物質 SC4 : 統計的方法の適応 SC5 : 適合性評価(証明書制度) SC6 : 型式適合性
不確かさ分科会	TC3 : 計量規則	SC5 : 適合性評価(証明書制度)
包装商品分科会	TC6 : 包装商品	
電子化計量器作業委員会	TC5 : 計量器に関する一般要求事項	SC1 : 環境条件
計量器情報化分科会	TC5 : 計量器に関する一般要求事項	SC2 : ソフトウェア
計量器作業委員会	TC7 : 長さ関連量の計量器 TC9 : 質量計及び密度計 TC10 : 圧力、力及び関連量の計量器 TC11 : 温度関連量計量器 TC17 : 物理化学測定器	SC1 : 長さ計 SC3 : 面積計 SC4 : 密度計 SC1 : 重錘型圧力計 SC2 : 弾性感圧素子圧力計 SC3 : 気圧計 SC4 : 材料試験機 SC1 : 抵抗温度計 SC2 : 接触温度計 SC5 : 粘度の測定
タクシーメーター分科会	TC7 : 長さ関連量計量器	SC4 : 道路運送車両計量器
放射温度計測分科会	TC11 : 温度及び関連量の計量器	SC3 : 放射温度計
体積計作業委員会	TC8 : 流体量計量器 C6)、ガスメータリングの一部 (ガス計量システム、CNG 計 量システム) (TC8/SC7)	SC1 : 静的体積測定 SC3 : 水以外の液体の動的 体積・質量測定 (R117 及び R118 を除く) SC6 : 低温液体の計量 SC7 : ガスメータリング (R137 を除く)
水道メーター分科会	TC8 : 流体量計量器	SC5 : 水道メーター

作業委員会及び分科会	TC (技術委員会)	SC (小委員会)
ガスメーター分科会	TC8：流体量計量器	SC7：ガスメータリングの一部（ガスメーター）
燃料油メーター分科会	TC8：流体量計量器	SC3：水以外の液体の動的体積・質量測定
積算熱量計分科会	TC11：温度及び関連量の計量器の一部（R75）	
質量計作業委員会	TC7：長さ関連量の計量器 TC9：質量計及び密度計	SC5 形状測定器 SC1：非自動はかり SC2：自動はかり SC3：分銅
質量計用ロードセル分科会	TC9：質量計及び密度計	
電力量計等作業委員会	TC12：電気量の計測 TC14：光関連量の計量器	
音響振動計量器作業委員会	TC13：音響及び振動計量器	
放射線計量器作業委員会	TC15：電離性放射線計量器	SC1：医療用電離性放射線 SC2：工業用電離性放射線
環境・分析計量器作業委員会	TC16：汚染度計量器 TC17：物理化学測定器	SC1：大気汚染 SC2：水質汚濁 SC3：殺虫剤及び有毒物質 SC4：有害廃棄物 SC2：糖度計 SC3：pH計 SC4：導電率の測定 SC6：ガス分析計 SC7：呼気試験機
濃度計分科会	TC16：汚染度計量器	SC1：大気汚染の一部（濃度計）
水分計測分科会	TC17：物理化学測定器	SC1：水分計 SC8：農産物の品質分析機
医療用計量器作業委員会	TC18：医療用測定器	SC4：医療用電子計量器 SC5：医学研究用計測器
血圧計分科会	TC18：医療用測定器	SC1：血圧計
体温計分科会	TC18：医療用測定器	SC2：体温計
眼圧計分科会	TC18：医療用測定器	

1.3 委員構成

(1) 国際法定計量調査研究委員会

委員長	三木幸信	(独)産業技術総合研究所 理事 NMIJ (計量標準総合センター) 代表
副委員長	山本弘	愛知時計電機(株) 顧問
委員	田中充	国際度量衡委員会 前委員
〃	高野芳久	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室長
〃	狩野浩幸	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 課長補佐
〃	三浦聡	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 課長補佐
〃	臼田孝	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター長 国際度量衡委員会 委員
〃	高辻利之	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 副研究部門長
〃	三戸章裕	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 副研究部門長 音響振動科長
〃	加藤英幸	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室長
〃	根田和朗	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 総括研究主幹
〃	藤井賢一	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科長
〃	寺尾吉哉	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科長
〃	日置昭治	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 無機分析科長
〃	小谷野泰宏	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科長
〃	齋藤則生	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 量子放射科長
〃	根本一	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量計試験技術室長
〃	森中泰章	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 流量計試験技術室長
〃	松本毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹
〃	藤間一郎	(独)製品評価技術基盤機構 認定センター所長
〃	大野若人	東京都計量検定所長

委員	後藤 一夫	日本電気計器検定所 理事
〃	山田 宏	日本電気計器検定所 経営企画室長
〃	坂野 勝則	日本電気計器検定所 検定管理部長
〃	中本文 男	(一財)日本品質保証機構 理事
〃	青山 理恵子	(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 副会長
〃	龍野 廣道	(一社)日本計量機器工業連合会 国際事業委員会委員長 (株)タツノ 代表取締役社長
〃	大岩 彰	日本ガスメーター工業会 事務局長
〃	榊原 勘司	日本タクシーメーター工業会 副会長
〃	河住 春樹	(一社)日本計量振興協会 専務理事
〃	吉原 順二	(一社)日本電気計測器工業会 専務理事
〃	林 健太郎	(一社)日本分析機器工業会 専務理事
〃	生田 一男	(一社)日本計量機器工業連合会 専務理事

(2) 計量規則等作業委員会

委員長	根本 一	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量計試験技術室長
委員	関野 武志	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 課長補佐
〃	堀越 努	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 計量技術専門職
〃	根田 和朗	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 総括研究主幹
〃	加藤 英幸	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室長
〃	小谷野 泰宏	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科長
〃	松本 毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹
〃	森中 泰章	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 流量計試験技術室長
〃	長野 智博	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	山崎 栄造	(独)製品評価技術基盤機構 認定センター 計量認定課長
〃	高橋 宏栄	東京都計量検定所 検査課長

委員	坂野勝則	日本電気計器検定所 検定管理部長
〃	茂木達也	(一財)日本品質保証機構 計量計測センター計量計測部次長
(3) 不確かさ分科会		
主査	小谷野泰宏	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科長
委員	関野武志	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 課長補佐
〃	堀越努	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課 計量行政室 計量技術専門職
〃	田中秀幸	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準システム科 計量標準基盤研究室
〃	長野智博	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	上田雅司	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 型式承認技術室長
〃	大高広明	(独)製品評価技術基盤機構 認定センター 計量認定課主査
〃	栗林俊男	東京都計量検定所 管理指導課指導係主任
〃	日下部敬一	日立市計量検査所 係長
〃	長澤淳	日本電気計器検定所 経営企画室課長補佐
〃	高尾明寿	(一財)日本品質保証機構 計量計測センター 計量計測部 熱・力学計測課主査
〃	四角目和広	(一財)化学物質評価研究機構 東京事業所化学標準部長
(4) 包装商品分科会		
主査	小谷野泰宏	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科長
委員	渡辺直行	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 課長補佐
〃	三浦聡	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 課長補佐
〃	根本悦子	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 法定計量二係
〃	大谷怜志	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量計試験技術室
〃	田中秀幸	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準システム科 計量標準基盤研究室

委員	松本 毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹
〃	浅川 敏 広	東京都計量検定所 検査課立入検査係長
〃	茂木 敦 昭	千葉県計量検定所 検定・検査課副主査
〃	日下部 敬 一	日立市計量検査所 係長
〃	土橋 芳 和	(公社)日本缶詰協会 常務理事技術部長
〃	渕上 節 子	日本主婦連合会 副会長
〃	青山 理恵子	(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 副会長
〃	鎌田 浩 司	(一財)日本冷凍食品検査協会 検査部部長
〃	金井 一 榮	金井計量管理事務所
〃	吉野 博	(株)大丸松坂屋百貨店 東京店 業務推進部 首都圏エリア担当計量士
〃	高橋 夏 樹	(株)明治 品質保証室
〃	倉野 恭 充	(一社)日本計量振興協会 事業部部長
〃	松岡 利 幸	アンリツ産機システム(株) 開発本部第1 開発部 マネージャー
〃	玉井 裕	(株)イシダ 技術統括部 技術規格管理課主任技師
〃	和田 俊 之	(株)寺岡精工 技術法務室課長
〃	田中 忠 信	大和製衡(株) 自動機器事業部 自動機器開発課主任技師

(5) 電子化計量器作業委員会

委員長	山田 宏	日本電気計器検定所 経営企画室長
委員	関野 武 志	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 課長補佐
〃	堀越 努	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 計量技術専門職
〃	島田 洋 蔵	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 電磁波計測科長
〃	三倉 伸 介	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 校正試験技術室長
〃	原田 克 彦	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	高橋 豊	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 質量計試験技術室
〃	松本 毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹

委員	田中世二	(株)イーエムシージャパン 測定技術部第1グループ主任
〃	瀧田誠治	(一社)日本電気計測器工業会 技術・標準部部長
〃	戸田晋司	愛知時計電機(株) R&D 本部 技術開発部マネージャー
〃	河村涼一	(株)イシダ 技術統括部 技術規格管理課規格係
〃	増子功	(株)タツノ 設計部電子グループ 課長代理
〃	和田俊之	(株)寺岡精工 技術法務室課長
〃	山下富功	矢崎エネルギーシステム(株) ガス機器事業部涉外技術部主管

(6) 計量器情報化分科会

主査	渡邊宏	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準システム科 計量標準基盤研究室
委員	三浦聡	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 課長補佐
〃	堀越努	経済産業省 産業技術環境局知的基盤課 計量行政室 計量技術専門職
〃	森中泰章	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 流量計試験技術室長
〃	松岡聡	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準システム科 計量標準基盤研究室
〃	高橋豊	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量計試験技術室
〃	島田正樹	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	土屋正壽	(一社)電子情報技術産業協会 インダストリ・システム部部長
〃	渡辺昇五	日本電気計器検定所 技術研究所 検定研究グループ アシスタントマネージャー
〃	林幸太郎	(一社)日本ガス協会 技術部設備技術グループ課長
〃	弥栄邦俊	(株)東芝 電力流通産業システム事業部 スマートメーターシステム技術部グループ長
〃	戸田晋司	愛知時計電機(株) R&D 本部 技術開発部マネージャー
〃	奥野啓道	アズビル金門(株) 開発部製品開発室 開発第三グループリーダー
〃	関広志	(株)タツノ 設計部電子グループ課長代理
〃	河原涼一	(株)イシダ 技術統括部 技術規格管理課規格係
〃	島田郁男	(株)エー・アンド・デイ 第1設計開発本部第1部 11課係長
〃	中本昭	(株)クボタ 精密機器技術部

委員	内藤和文	新光電子(株) 常務取締役
〃	和田俊之	(株)寺岡精工 技術法務室課長
〃	平田年幸	大和製衡(株) 技術本部本部長
〃	米野剛司	大阪メーター製造(株) 常務取締役
〃	江崎純一郎	三和メーター(株) 営業サービス部長

(7) 計量器作業委員会

委員長	小谷野泰宏	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科長
委員	関野武志	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 課長補佐
〃	堀越努	経済産業省 産業技術環境局知的基盤課 計量行政室 計量技術専門職
〃	上田和永	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量力標準研究室長
〃	石井順太郎	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 温度湿度科 放射温度標準研究室長
〃	藤田佳孝	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 材料物性科 流体標準研究室長
〃	原田克彦	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	上田雅司	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 型式承認技術室長
〃	浜川剛	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 校正試験技術室
〃	井上太	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 校正試験技術室
〃	戸田邦彦	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 校正試験技術室
〃	松本毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹
〃	山崎栄造	(独)製品評価技術基盤機構 認定センター 計量認定課長
〃	瀧田誠治	(一社)日本電気計測器工業会 技術・標準部部长
〃	米野剛司	大阪メーター製造(株) 常務取締役
〃	清水孝雄	(株)チノ一 常務取締役 技術開発センター長
〃	高子昌貢	(株)TJM デザイン 生産本部第一生産部長
〃	中澤茂夫	長野計器(株) 電子技術部長

- 委員 横田 賢次郎 (株)横田計器製作所 取締役社長
- (8) タクシーメーター分科会
- 主査 米野 剛司 日本タクシーメーター工業会 理事
大阪メーター製造(株) 常務取締役
- 委員 堀越 努 経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室
計量技術専門職
- 〃 原田 克彦 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門
法定計量技術科
- 〃 島田 正樹 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門
法定計量技術科
- 〃 有山 雅子 (公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 理事
- 〃 岡田 佑 (一社)全国ハイヤータクシー連合会 技術環境委員長
宝自動車交通(株) 代表取締役社長
- 〃 江崎 純一郎 三和メーター(株) 営業サービス部長
- 〃 前田 哲夫 (株)ニシベ計器製造所 名古屋営業所 技術部 部次長
- 〃 藤川 公成 二葉計器(株) システム技術部 技術課課長
- 〃 渡井 正 矢崎エナジーシステム(株) 計装開発センター 第2開発部部长
- (9) 放射温度計測分科会
- 主査 石井 順太郎 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 温度湿度科
放射温度標準研究室長
- 委員 中田 幹夫 経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課 計量行政室専門職
- 〃 清水 祐公子 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 温度湿度科
放射温度標準研究室
- 〃 原田 克彦 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門
法定計量技術科
- 〃 東田 博之 (独)製品評価技術基盤機構 認定センター 計量認定課主査
- 〃 佐藤 弘康 日本電気計器検定所 技術研究所 標準研究グループ専任係長
- 〃 村上 拓朗 (株)佐藤計量器製作所 校正技術課 課長
- 〃 山本 泰 ジャパンセンサー(株) 技術部技術2課
- 〃 清水 孝雄 (株)チノー 常務取締役 技術開発センター長
- 〃 大須賀 直博 (株)堀場製作所 先行開発センター
- (10) 体積計作業委員会
- 委員長 森中 泰章 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科
流量計試験技術室長
- 委員 堀越 努 経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室

計量技術専門職

委員	伊藤 武	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 流量計試験技術室
〃	神長 亘	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	戸田 邦彦	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 校正試験技術室
〃	松本 毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹
〃	大羽 将之	神奈川県産業技術センター計量検定所 指導グループ副技幹
〃	木村 晋利	埼玉県計量検定所 検査検定担当課長
〃	友添 修吾	(一社)日本ガス協会 技術部設備技術グループ部長
〃	山本 弘	国際法定計量調査研究委員会 副委員長 愛知時計電機(株) 顧問
〃	吉村 成一	日本ガスメーター工業会 技術委員長 愛知時計電機(株) 常務執行役員 R&D 本部本部長
〃	糸魚川 昇	愛知時計電機(株) 生産統括本部 水機器製造部長
〃	小野 治	(株)オーバル 取締役 横浜事業所長
〃	大滝 勉	(株)タツノ 研究部エキスパート G 部長
〃	高本 正樹	東京計装(株) 技術本部 取締役本部長
〃	櫻井 茂	トキコテクノ(株) 設計部 主任技師

(11) 水道メーター分科会名簿

主査	糸魚川 昇	愛知時計電機(株) 生産統括本部水機器製造部長
委員	中田 幹夫	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課 計量行政室専門職
〃	神長 亘	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	伊藤 武	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 流量計試験技術室
〃	石井 正紀	東京都水道局 貯水槽水道対策担当課長
〃	二見 友久	横浜市水道局 給水部保全課給水装置担当係長
〃	若林 武夫	(公社)日本水道協会 工務部規格課長
〃	安西 正憲	アズビル(株) AAC 開発 2 部 6 グループ係長
〃	荻生 光	アズビル金門(株) 製品開発部 開発第二グループリーダー
〃	川瀬 政樹	大豊機工(株) 計器部部長
〃	垣本 憲一	柏原計器工業(株) 製造部工場長

委員	吉村紀之	島津システムソリューションズ(株) 技術部課長
〃	樋口隆司	(株)東芝 計測制御機器部 計測機器開発担当主務
〃	唐沢進太郎	東洋計器(株) 理事水道事業部長
〃	西山壽	(株)阪神計器製作所 執行役員経営企画部長
〃	田邊誠司	横河電機(株) フィールド機器事業部 流量計技術 マネージャー

(12) ガスメーター分科会

主査	吉村成一	日本ガスメーター工業会 技術委員長 愛知時計電機(株) 常務執行役員 R&D 本部本部長
委員	中田幹夫	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課 計量行政室専門職
〃	安藤弘二	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 流量計試験技術室
〃	神長亘	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	藤本安亮	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 流量計試験技術室
〃	林幸太郎	(一社)日本ガス協会 技術部設備技術グループ課長
〃	藤井泰宏	大阪ガス(株) 導管事業部導管部メーターチーム課長
〃	鈴木守	東京ガス(株) 基盤技術部 ICT メーター開発グループ 主幹研究員
〃	西口一弘	東邦ガス(株) 商品開発部技術グループ
〃	大岩彰	日本ガスメーター工業会 事務局長
〃	佐藤恭宣	アズビル金門(株) 開発本部本部長
〃	中村英司	関西ガスメーター(株) 取締役技術部長
〃	赤井秀樹	(株)竹中製作所 技術部次長
〃	岩尾健司	トキコテクノ(株) 設計部
〃	山崎秀一	東洋ガスメーター(株) 技術開発部 SRE (シニア・リサーチ・エンジニア)
〃	秋山博和	東洋計器(株) 取締役製造技術部長
〃	山下富功	矢崎エナジーシステム(株) ガス機器事業部渉外技術部主管

(13) 燃料油メーター分科会

主査	大滝勉	ガソリン計量機器工業会 技術担当 (株)タツノ 研究部 エキスパート G 部長
委員	堀越努	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 計量技術専門職
〃	神長亘	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科

委員	菅谷美行	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科流量計試験技術室
〃	藤本安亮	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科流量計試験技術室
〃	大羽将之	神奈川県産業技術センター計量検定所 指導グループ副技幹
〃	石井弘一	全国石油商業組合連合会 業務グループチームリーダー
〃	森和久	愛知時計電機(株) R&D 本部技術開発部部长
〃	渡邊正一	(株)オーバル マーケティング部課長
〃	小俣光男	コモタ(株) 経営管理部人事マネージャー
〃	阿部繁	トキコテクノ(株) 静岡事業所 設計部
〃	富岡伸行	(株)富永製作所 設計部設計2課係長
〃	荒賀英徳	日東精工(株) 制御システム事業部 設計課課長
〃	永良信和	(株)ホクセイ 技術部次長

(14) 積算熱量計分科会

委員	中田幹夫	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課 計量行政室専門職
〃	森中泰章	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 流量計試験技術室長
〃	神長亘	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	安藤弘二	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 流量計試験技術室

(15) 質量計作業委員会

委員長	根本一	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量計試験技術室長
委員	堀越努	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 計量技術専門職
〃	島田正樹	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	植木正明	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量力標準研究室
〃	大谷怜志	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量計試験技術室
〃	松本毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹
〃	森戸貢則	東京都計量検定所 検定課質量圧力計係長

委員	高尾明寿	(一財)日本品質保証機構 計量計測センター 計量計測部 熱・力学計測課主査
〃	松岡利幸	アンリツ産機システム(株) 開発本部第1開発部マネージャー
〃	田尻祥子	(株)イシダ 技術統括部 技術規格管理課課長
〃	石井哲生	(株)エー・アンド・デイ 設計開発本部 第1部13課課長代理
〃	中本昭	(株)クボタ 精密機器技術部
〃	和田俊之	(株)寺岡精工 技術法務室課長
〃	長谷川正隆	大和製衡(株) 生産本部品質管理部部長
〃	飯塚淳史	(株)島津製作所 分析計測事業部 天びんビジネスユニット長
〃	内藤和文	新光電子(株) 常務取締役
〃	村上昇	(株)村上衡器製作所 代表取締役社長
〃	谷本雅之	鎌長製衡(株) 生産本部部長

(16) 質量計用ロードセル分科会

主査	広瀬明生	大和製衡(株) 研究開発部センシング技術課課長
委員	堀越努	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 計量技術専門職
委員	福田健一	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量計試験技術室
〃	高橋豊	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量計試験技術室
〃	孫建新	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科 質量力標準研究室
〃	高尾明寿	(一財)日本品質保証機構 計量計測センター 計量計測部 熱・力学計測課主査
〃	田尻祥子	(株)イシダ 技術統括部 技術規格管理課課長
〃	三昌洋一	(株)エー・アンド・デイ 機械設計本部7部72課長
〃	栗田聡	(株)クボタ 精密機器技術部計量開発グループ担当課長
〃	原田俊二	JFEアドバンテック(株) 計量事業部主管
〃	室橋章	ミネベア(株) 計測機器事業部 技術部 トランスデューサー技術課主査
〃	岡本光平	新光電子(株) 技術部基礎開発係主任
〃	和田俊之	(株)寺岡精工 技術法務室課長

(17) 電力量計等作業委員会

委員長	坂野勝則	日本電気計器検定所 検定管理部長
委員	関野武志	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室

		課長補佐
委員	齋藤 敦子	経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力市場整備課課長補佐
〃	仲谷 幸	経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力市場整備課電気計器係長
〃	島田 正樹	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	松本 毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹
〃	越中 洋	電気事業連合会 工務部副長
〃	鈴木 久	東光電気(株) 計器事業本部計器部技術グループマネージャー
〃	寺内 公一	コニカミノルタ(株) オプティクスカンパニー センシング事業部品質保証部部長 品質保証部 部長
〃	近藤 桂州	三菱電機(株) 福山製作所 計測制御製造部 スマートメータ事業推進部マネージャー
〃	橋本 昭憲	日本電気計器検定所 検定管理部検定管理グループ マネージャー
〃	川田 利之	日本電気計器検定所 標準部校正サービスグループ マネージャー
幹事	手塚 政俊	日本電気計器検定所 検定管理部型式試験グループ マネージャー

(18) 音響振動計量器作業委員会

委員長	三戸 章裕	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 副研究部門長 音響振動科長
委員	中田 幹夫	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課 計量行政室専門職
〃	堀内 竜三	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 音響振動科 音響超音波標準研究室長
〃	池上 裕雄	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 型式承認技術室
〃	島田 正樹	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	松本 毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹
〃	振原 崇	(一財)日本品質保証機構 計量計測センター

計器検定課副主査

委員 平 寛 (一財)日本品質保証機構 計量計測センター 計器検定課主任
" 岡崎 成美 (一社)日本環境測定分析協会 技術部長
" 高澤 淳之 (株)小野測器 品質保証部技師長

(19) 放射線計量器作業委員会

委員長 齋藤 則生 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 量子放射科長
委員 大木 教子 経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室
技術基準二係長
" 柚木 彰 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 量子放射科
放射能中性子標準研究室長
" 長野 智博 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門
法定計量技術科
" 松本 毅 (独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター
国際計量室総括主幹
" 小嶋 拓治 日本原子力研究開発機構 高崎量子応用研究所
量子ビーム応用研究部門研究主席
" 吉澤 道夫 日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター
原子力科学研究所 放射線管理部線量管理課長
" 高島 誠 (一財)日本品質保証機構 計量計測センター 計量計測部
電子計測課主査

(20) 環境・分析計量器作業委員会

委員長 日置 昭治 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門
無機分析科長
委員 中田 幹夫 経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室専門職
" 秦 康之 環境省 総合環境政策局 総務課環境研究技術室長
" 三浦 勉 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 無機分析科
無機標準研究室長
" 池上 裕雄 (独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門
計量標準技術科型式承認技術室
" 松本 毅 (独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター
国際計量室総括主幹
" 岡澤 剛 (独)製品評価技術基盤機構 認定センター環境認定課長
" 四角目 和広 (一財)化学物質評価研究機構 東京事業所化学標準部長
" 若山 純 (一財)日本品質保証機構 計量計測センター 計量計測部
計器検定課副主査

委員	松田 耕一郎	(株)堀場製作所 産業活性化推進室長
〃	岡崎 成美	(一社)日本環境測定分析協会 技術部長
〃	瀧田 誠治	(一社)日本電気計測器工業会 技術・標準部部长
〃	林 健太郎	(一社)日本分析機器工業会 専務理事
幹事	戸野塚 房男	(一社)日本分析機器工業会 総務グループ長

(21) 水分計測分科会

主査	松本 毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹
委員	堀越 努	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 計量技術専門職
〃	田村 仁	農林水産省 生産局農産部穀物課米麦流通加工対策室 課長補佐
〃	阿部 恒	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 温度湿度科 湿度標準研究室長
〃	森中 泰章	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 流量計測科 流量計試験技術室長
〃	島田 正樹	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	戸田 邦彦	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 校正試験技術室
〃	高尾 明寿	(一財)日本品質保証機構 計量計測センター 計量計測部 熱・力学計測課主査
〃	沓掛 文夫	(株)ケツト科学研究所 取締役技術・生産管理担当
〃	古屋 慎一郎	(株)サタケ 執行役員 技術本部副本部長
〃	森 静一	(株)ジェイ・サイエンス東日本 営業企画部部长
〃	鈴木 康志	(株)島津製作所 分析計測事業部 グローバルアプリケーション 開発センター 企画管理グループ課長
〃	清水 孝雄	(株)チノー 常務取締役 技術開発センター長
〃	長谷川 勝二	日本分光(株) 社長室課長
〃	戸野塚 房男	(一社)日本分析機器工業会 総務グループ長

(22) 濃度計分科会

主査	茂木 達也	(一財)日本品質保証機構 計量計測センター計量計測部次長
委員	中田 幹夫	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課 計量行政室専門職
〃	秦 康之	環境省 総合環境政策局 総務課環境研究技術室長
〃	池上 裕雄	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門

		計量標準技術科 型式承認技術室
委員	岡田好雅	(一財)日本品質保証機構 計量計測センター 計量計測部 計器検定課主査
〃	角心吾	(株)島津製作所 分析計測事業部 環境ビジネスユニット プロダクトマネージャー
〃	羽毛田靖	東亜ディーケーケー(株) 分析技術部専任次長
〃	坂中正雄	富士電機システムズ(株) 産業インフラ事業本部 産業プラント事業部 産業機器技術部 技術第1課主査
〃	香川明文	(株)堀場製作所 環境プロセス事業戦略室 Ambient 計測ビジネスオーナー
〃	戸野塚房男	(一社)日本分析機器工業会 総務グループ長
(23) 医療用計量器作業委員会		
委員長	林健太郎	(一社)日本分析機器工業会 専務理事
委員	大木教子	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 技術基準二係長
〃	池上裕雄	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 型式承認技術室
〃	分領信一	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 型式承認技術室
〃	松本毅	(独)産業技術総合研究所 計量標準管理センター 国際計量室総括主幹
〃	池田潔	(独)医薬品医療機器総合機構 規格基準課長
(24) 血圧計分科会		
主査	市川勉	オムロンヘルスケア(株) CS 統轄部 許認可部 主事
委員	大木教子	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 技術基準二係長
〃	上田雅司	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 型式承認技術室長
〃	分領信一	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 型式承認技術室
〃	池田潔	(独)医薬品医療機器総合機構 規格基準課長
〃	杉本まさ子	(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 理事・広報委員長
〃	石塚繁廣	(株)エー・アンド・デイ ME 事業本部開発1課長

委員	中西 孝	シチズン・システムズ(株) 民生機器事業部品質保証室
〃	築田 克美	テルモ(株) 研究開発本部 ME センター
〃	臼田 孝史	日本光電工業(株) 生体情報技術センタ バイタルセンサ部 2 課長
〃	小林 忍	フクダ電子(株) 生産本部課長

(25) 体温計分科会

主査	栗尾 勝	テルモ(株) ME センター上席主任研究員
委員	大木 教子	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 技術基準二係長
〃	西川 賢二	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 校正試験技術室
〃	池上 裕雄	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 型式承認技術室
〃	原田 克彦	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 法定計量技術科
〃	池田 潔	(独)医薬品医療機器総合機構 規格基準課長
〃	杉本 まさ子	(公社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会 理事・広報委員長
〃	阪口 雅章	森下仁丹(株) 資材購買部主幹
〃	藤田 安生	オムロンヘルスケア(株) 生体計測機器開発部マネージャー
〃	小林 勇	シチズン・システムズ(株) 技術本部健康機器部

(26) 眼圧計分科会

主査	藤井 賢一	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 力学計測科長
委員	大木 教子	経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課計量行政室 技術基準二係長
〃	分領 信一	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門 計量標準技術科 型式承認技術室
〃	池田 潔	(独)医薬品医療機器総合機構 規格基準課長
〃	白井 正一郎	(公社)日本眼科医会 副会長
〃	阿部 隆士	(株)タカギセイコー 技術部技術課
〃	服部 真	ジャパンフォーカス(株) 業務推進部
〃	山口 徳芳	(株)はんだや 技術部長
〃	山田 秀	(株)テイエムアイ 代表取締役社長
〃	飯島 博	(株)トプコン アイケア製造部長

第2章 国際法定計量機関（OIML）の概要

2.1 技術委員会（TC 及び SC）の構成

国際勧告の作成作業などを進めるために、分野別に技術委員会（TC）が、また各 TC 内の研究課題に対して小委員会（SC）が設置されている。

各 TC 及び SC の幹事国、日本の参加資格（P メンバー、O メンバー）を表 2-1 に、各 TC/SC が所管している刊行物と審議状況を表 2-2 に示す。

P メンバー国は勧告案作成に積極的に参加することが要請されるとともに、国際会議にも出席し、草案の可否に対して投票する必要がある。O メンバー国は、勧告案等の研究課題に対して関心を持つ国で、勧告草案等に意見を提出でき、また国際作業部会に出席することができるが投票権はない。

現在、課題分野ごとの TC は TC1 から TC18 までの 18 分野があり、2014 年 3 月現在で TC の下に SC が 47 設置されている。

日本は 16 の TC と 33 の SC に P メンバーとして参加しているほか、他の分野にも O メンバーとして登録しており、すべての分野に参加している。

2.2 国際勧告（International Recommendations）と国際文書（International Documents）

OIML の最も重要な活動の一つは、法定計量に関わる国際勧告及び国際文書を発行し、加盟国に対し計量法規の規範を示すことである。

国際勧告は、計量に係わる国の法規のモデルとなるもので、計量法規の概要、計量器の性能や検定・検査基準等を規定している。国内法規への導入は各国の選択に任されるが、加盟各国は、採択された国際勧告を可能な限り国内法規に導入する道義的責任を負うことになる。

国際文書は法定計量の共通課題に関する指針を与えるものもあり、国内法規への導入は各国の選択に任される。

これらの文書は、「関税と貿易に関する一般協定（General Agreement on Tariffs and Trade : GATT）」に代わって 1995 年に発足した世界貿易機関（World Trade Organization : WTO）の貿易の技術的障害に関する協定（TBT 協定）における国際規格に該当するものと考えられており、各国計量法規の国際的調和を確保し、また国際的基準・認証制度の実現を図る上で、重要な役割を果たしている。

2014 年 3 月現在の国際勧告一覧を表 2-3 に、国際文書一覧を表 2-4 に、基本文書一覧を表 2-5 に示す。

表 2 - 1 技術委員会 (TC及びSC) の構成と所管している刊行物

TC/SC	名 称	英語名称	幹 事 国	資格*	所管出版物
TC1	用語	Terminology	ポーランド	P	V1
					V2-200
					V2-200 正誤表
TC2	計量単位	Units of measurement	オーストリア	P	D2
TC3	計量規則	Metrological control	アメリカ	P	R34
					R42
					D1
					D3
SC1	型式承認及び検定	Pattern Approval and verification	アメリカ	P	D13
					D19
					D20
					D27
SC2	計量取締り	Metrological supervision	チェコ	P	D9
					D12
					D16
SC3	標準物質	Reference materials	ロシア	P	D18
SC4	統計的方法の適用	Application of statistical methods	ドイツ	P	
SC5	適合性評価(証明書制度)	Conformity assessment	アメリカ、 BIML	P	D29
					D30
					B3
					B3-修正
					B10-1
					B10-1修正
					B10-2
					B10
					B10修正
TC4	標準器, 校正及び検定装置	Measurement standards and calibration and verification devices	スロバキア	P	D5
					D8
					D10
					D23
TC5	計量器に関する一般要求事項	General requirements for measuring instruments	スロベニア	P	—
SC1	環境条件	Environmental conditions	オランダ	P	D11
SC2	ソフトウェア	Software	ドイツ	P	D31
TC6	包装商品	Prepackaged products	南アフリカ	P	R79
					R87
					R87正誤表
TC7	長さ関連量の計量器	Measuring instruments for length and associated quantities	イギリス	P	R35-1
					R35-2
					R35-3
SC1	長さ計	Measuring instruments for length	ロシア	P	R24
					R66
					R98
SC3	面積計	Measurement of areas	イギリス	P	R136-1
					R136-2
SC4	道路運送車両計量器	Measuring instruments for road traffic	アメリカ	P	R21
					R55
					R91

TC/SC	名 称	英語名称	幹 事 国	資格*	所管出版物
TC7 SC5	形状測定器	Dimensional measuring instruments	オーストラリア	P	R129
TC8	流体量の計量器	Measurement of quantities of fluids	日本	P	R40
					R41
					R43
					R63
					R119
					R120
					R138
					R138修正
					D25
					D26
SC1	静的体積・質量測定	Static volume and mass measurement	ドイツ	P	R71
					R80-1
					R85-1&2
					R85-3
					R95
					R125
SC3	水以外の液体の動的体積・質量測定	Dynamic volume and mass measurement (liquids other than water)	ドイツ、アメリカ	P	R105
					R105-C
					R117-1
					R118
SC5	水道メーター	Water meters	イギリス	P	R49-1
					R49-2
					R49-3
SC6	低温液体の計量	Measurement of cryogenic liquids	アメリカ	O	R81
					R81-D
SC7	ガスメータリング	Gas metering	オランダ	P	R137-1&2
					R139
					R140
TC9	質量計及び密度計	Instruments for measuring mass and density	アメリカ	P	R60
SC1	非自動はかり	Nonautomatic weighing instruments	フランス、ドイツ	P	R76-1
					R76-2
SC2	自動はかり	Automatic weighing instruments	イギリス	P	R50-1
					R50-2
					R51-1
					R51-1 正誤表
					R51-2
					R61-1
					R61-2
					R106-1
					R106-2
					R107-1
					R107-2
					R134-1
					R134-2
					SC3
R52					
R111-1					
R111-2					
D28					

TC/SC	名 称	英語名称	幹 事 国	資格*	所管出版物
TC9 SC4	密度計	Densities	ロシア	P	R15
					R22
					R44
TC10	圧力, 力及び関連量の計量器	Instruments for measuring pressure, force and associated quantities	アメリカ	P	R23
SC1	重錘型圧力計	Pressure balances	チェコ	P	R110
SC2	弾性感圧素子圧力計	Pressure gauges with elastic sensing elements	ロシア	P	R53
					R101
					R109
SC3	気圧計	Barometers	中国	P	R97
SC4	材料試験機	Material testing machines	アメリカ	O	R65
TC11	温度及び関連量の計量器	Instruments for measuring temperature and associated quantities	ドイツ	P	R75-1
					R75-2
					R75-3
SC1	抵抗温度計	Resistance thermometers	ロシア	O	R84
SC2	接触温度計	Contact thermometers	アメリカ	P	R133
SC3	放射温度計	Radiation thermometers	ロシア	P	R18
					R48
					R141
					D24
TC12	電気量の計量器	Instruments for measuring electrical quantities	オーストラリア	P	R46
TC13	音響及び振動の計量器	Measuring instruments for acoustics and vibration	ドイツ	P	R58
					R88
					R102
					R102-B&C
					R103
					R104
					R104-F
					R122
					R122-C
R130					
TC14	光関連量の計量器	Measuring instruments used for optics	ハンガリー	O	R93
TC15	電離放射線の計量器	Measuring instruments for ionizing radiations	ロシア	P	—
SC1	医療用電離放射線の計量器	Measuring instruments for ionizing radiations used in medical applications	ロシア	O	D21
SC2	工業用電離放射線の計量器	Measuring instruments for ionizing radiations used in industrial processes	アメリカ	O	R127
					R131
					R132
TC16	汚染度計量器	Instruments for measuring pollutants	アメリカ	P	—
SC1	大気汚染	Air pollution	オランダ	P	R99-1&2
					R99-3
					R143
					R144
SC2	水質汚染	Water pollution	アメリカ	P	R83
					R100
					R116

TC/SC	名 称	英語名称	幹 事 国	資格*	所管出版物
TC16 SC3	殺虫剤及び有毒汚染物質	Pesticides and other pollutant toxic substances	アメリカ	O	R82
					R112
SC4	有害性汚染物質の環境計測	Field measurements of hazardous (toxic) pollutants	アメリカ	O	R113
					R123
					D22
TC17	物理化学測定器	Instruments for physico-chemical measurements	ロシア	O	—
SC1	水分計	Humidity	中国、アメリカ	P	R59
					R92
SC2	糖度計	Saccharimetry	ロシア	O	R14
					R108
					R124
					R142
SC3	pH計	pH-metry	ロシア	P	R54
SC4	導電率の測定	Conductometry	ロシア	O	R56
					R68
SC5	粘度の測定	Viscosimetry	ロシア	O	R69
					D17
SC6	ガス分析計	Gas analysis	ロシア	O	—
SC7	呼気試験機	Breath testers	フランス	P	R126
SC8	農産物の品質分析機器	Instruments for quality analysis of agricultural products	オーストラリア	P	—
TC18	医療用計量器	Medical measuring instruments	ドイツ	P	R128
SC1	血圧計	Blood pressure instruments	中国	P	R16-1
					R16-2
SC2	体温計	Medical thermometers	ドイツ	P	R7
					R114
					R115
SC4	医療用電子計量器	Bio-electrical instruments	ロシア	O	R89
					R90
SC5	医学研究用計測器	Measuring instruments for medical laboratories	ドイツ	O	R26
					R78
					R135

*OIMLの技術委員会(TC/SC)への日本の参加資格

表 2-2 技術委員会 (TC 及び SC) が所管している刊行物と審議状況

TC/SC	勧告及び文書名	発行年	審議状況
TC1	V1：国際法定計量用語集 (VIML) (仏語-英語)	2013	
	V2：国際計量基本用語集 (VIM) 第3版 (仏語-英語) (2010年版の微修正)	2010	
TC2	D2：法定計量単位	2007	
TC3	R34：計量器の精度等級	1979	
	R42：検定官用金属証印	1981	
	D1：計量法に関する考察	2012	
	D3：計量器の法定要求事項	1979	
TC3/SC1	D13：検査結果、型式承認及び検定の承認に関する二国間又は多国間協定のための指針	1986	
	D19：型式評価と型式承認	1988	
	D20：計量器の当初・後続検定及び手順	1988	
	D27：製造事業者の品質管理システムを活用した計量器の初期検定	2001	
TC3/SC2	D9：計量取締の原則	2004	
	D12：検定対象計量器の使用分野	1986	
	D16：計量管理の確保の原則	2011	
TC3/SC3	D18：国家法定計量機関による計量管理のための認証標準物質使用に関する一般原則	2008	
TC3/SC4	新規：抜き取り検査法に基づく使用中のユーティリティメーターの調査		(3CD)
TC3/SC5	D29：ISO/IEC ガイド 65 を計量器認証機関の評価に適用するための指針	2008	
	D30：ISO/IEC 17025 を法定計量に関わる試験機関の評価に適用するための指針	2008	
	B3：計量器の OIML 型式承認のための OIML 基本証明書制度	2011	
	B10：型式評価国際相互受入れ取決めの枠組み	2011	
TC4	D5：計量器の階級図式制定のための原則	1982	
	D8：標準器の選択、承認、使用、管理及び文書化に関する原則	2004	
	D10：試験所で用いられる計量装置の再校正周期決定のための指針	2007	
	D23：検定用設備の法定計量管理の原則	1993	
TC5/SC1	D11：電子計量器の一般要求事項	2004	(DD)
TC5/SC2	D31：ソフトウェア制御計量器のための一般要件	2008	
TC6	R79：包装商品のラベル表記に関する要求事項	1997	(3CD)

TC/SC	勧告及び文書名	発行年	審議状況
TC6	R87：包装商品の内容量 新規：国際包装商品認証システム（ISCP）	2004	(1CD) (未定)
TC7	R35-1：一般使用のための長さの実量器 第1部：計量及び技術要求事項 R35-2：一般使用のための長さの実量器 第2部：試験方法 R35-3：一般使用のための長さの実量器 第3部：試験報告書の様式	2007 2011 2011	
TC7/SC1	R24：検定官用メートル基準直尺 R66：長さ測定器 R98：高精度線度器	1975 1985 1991	
TC7/SC3	R136-1：皮革面積計 R136-2：皮革面積計 第2部：試験報告書の様式	2004 2006	
TC7/SC4	R21：タクシメーター 計量及び技術要求事項、試験手順及び試験報告書の様式 R55：自動車用スピードメーター，機械式オドメーター，及びクロノタコグラフ：計量規定 R91：自動車の速度測定用レーダー装置	2007 1981 1990	
TC7/SC5	R129：荷物の多次元寸法システム	2000	
TC8	R40：検定官用目盛付き基準メスピペット R41：検定官用基準ビュレット R43：検定官用目盛付きガラス製基準フラスコ R63：石油計量表 R119：水以外の液体用計量システムを試験するための基準体積管 R120：水以外の液体用基準タンクの性能及び計量システムの試験方法 R138：商取引に使用される体積容器 R138 修正文書：商取引に使用される体積容器（修正条項 2009）	1981 1981 1981 1994 1996 2010 2007 2009	
TC8/SC1	R71：定置型貯蔵タンク：一般要求事項 R80-1：タンクローリー 第1部：計量及び技術要求事項 R80-2：タンクローリー 第2部：計量管理及び性能試験 R85-1&2：定置型貯蔵タンクの液面測定用自動液面計 第1部：計量及び技術要求事項，第2部：計量管理及び性能試験 R85-3 定置型貯蔵タンクの液面測定用自動液面計 第3部：型式評価のための報告書様式	2008 2009 2008 2008	(1CD)
TC8/SC1	R95：タンカー：一般技術要求事項 R125：タンク中の液体質量用計量システム	1990 1998	

TC/SC	勧告及び文書名	発行年	審議状況
TC8/SC3	R105：液体量用の質量流量直接測定装置 付属書 A、B を含む)	1993	(2CD)
	R105-C：液体量用の質量流量直接測定装置 付属書 C：試験報告書の様式	1995	
	R117-1：水以外の液体用動的計量システム 第1部：計量及び技術要求事項	2007	
	R117-2「水以外の液体用動的計量システム 第2部：計量管理及び性能試験」第1次委員会草案		
	R118：自動車用燃料油メーターの型式承認試験手順及び試験報告書の様式	1995	
TC8/SC5	R49-1：冷温水用水道メーター 第1部：計量及び技術要求事項	2013	※発行待ち
	R49-2：冷温水用水道メーター 第2部：試験方法	2013	※発行待ち
	R49-3：冷温水用水道メーター 第3部：試験報告書の様式	2013	※発行待ち
TC8/SC6	R81：低温液体用体積計と計量システム	1998	
	R81-D：低温液体用体積計と計量システム 付属書 D：試験報告書の様式	2006	
TC8/SC7	R137-1&2「ガスメーター 第1部：計量技術要求事項、第2部：計量管理及び性能試験」	2012	(DR)
	R139：自動車用圧縮ガス燃料の計量システム	2007	
	R140：ガス燃料の計量システム	2007	
TC9	R60：ロードセルの計量規定	2000	(2CD)
TC9/SC1	R76-1：非自動はかり 第1部：計量及び技術要求事項-試験	2006	
	R76-2：非自動はかり 第2部：試験報告書の様式	2007	
TC9/SC2	R50-1：連続式積算自動はかり（ベルトウェア） 第1部：計量及び技術要求事項	1997	(DR)
	R50-2：連続式積算自動はかり（ベルトウェア） 第2部：計量管理及び性能試験	1997	(DR)
	R50-3：連続式積算自動はかり（ベルトウェア） 第3部：試験報告書の様式		(2CD)
	R51-1：自動捕捉式はかり 第1部：計量及び技術要求事項-試験	2006	
	R51-2：自動捕捉式はかり 第2部：試験報告書の様式	2006	
	R61-1&2：充てん用自動はかり 第1部：計量及び技術要求事項-試験 第2部：計量管理及び性能試験	2004	(2CD)
	R61-3：充てん用自動はかり 第3部：試験報告書の様式	2004	(1WD)

TC/SC	勧告及び文書名	発行年	審議状況
TC9/SC2	R106-1：貨車用自動はかり 第1部：計量及び技術要求事項-試験	2011	
	R106-2：貨車用自動はかり 第2部：試験報告書の様式	2013	
	R107-1：不連続式積算自動はかり（積算式ホッパー） 第1部：計量及び技術要求事項-試験	2007	
	R107-2：不連続式積算自動はかり（積算式ホッパー） 第2部：試験報告書の様式	2006	
	R134-1：走行自動車及び軸荷重の自動はかり 第1部：計量及び技術要求事項-試験	2009	
	R134-2：走行自動車及び軸荷重の自動はかり 第2部：試験報告書の様式		
TC9/SC3	R47：大ひょう量はかり検査用基準分銅	1979	
	R52：六中角柱分銅-計量技術要求事項→計量及び技術要求事項	2004	
	R111-1：精度等級 E ₁ 、E ₂ 、F ₁ 、F ₂ 、M ₁ 、M ₁₋₂ 、M ₂ 、M ₂₋₃ 及びM ₃ の分銅 第1部：計量及び技術要求事項	2004	
	R111-2：精度等級 E ₁ 、E ₂ 、F ₁ 、F ₂ 、M ₁ 、M ₁₋₂ 、M ₂ 、M ₂₋₃ 及びM ₃ の分銅 第2部：試験報告書の様式	2004	
	D28：空気中での質量の測定に関する協定値（R33の改訂）	2004	
TC9/SC4	R15：穀物の100リットル単位質量の計量器	1974	
	R22：国際アルコール濃度測定表	1975	
	R44：アルコール濃度測定に用いられる濃度計、密度計及び温度計	1985	
TC10	R23：自動車用タイヤ圧力計	1975	
TC10/SC1	R110：重錘型圧力天びん 新規：外部出力が4~20Ma又は10~50mAの圧力伝送器	1994	(4CD)
TC10/SC2	R53：圧力の測定に使用する弾性受圧素子の計量特性：決定方法	1982	(3CD)
	R101：弾性受圧素子による指示式及び自記式圧力計、真空計、連成計(普通計器)	1991	
	R109：弾性受圧素子による圧力計及び真空計(標準計器)	1993	
	新規：弾性感圧素子圧力計		
TC10/SC3	R97：気圧計	1990	
TC10/SC4	R65：単軸材料試験機の力計測システム	2006	
TC11	R75-1：積算熱量計 第1部：一般要求事項	2002	
	R75-2：積算熱量計 第2部：型式承認試験	2002	
	R75-3：積算熱量計 第3部：試験報告書の様式	2006	

TC/SC	勧告及び文書名	発行年	審議状況
TC11/SC1	白金、銅又はニッケル抵抗温度計（工業及び商業用）	2003	
TC11/SC2	R133：ガラス製温度計	2002	
TC11/SC3	R18：線状消失式高温計 R48：放射温度計校正用タングステン・リボン標準電球 R141：熱画像装置の主要特性の校正及び検定手順 D24：全放射温度計 新規：放射温度計校正用の黒体放射源：校正及び検定手順	1989 2004 2008 1996	(5CD)
TC12	R46：有効電力量計 第1部：計量及び技術要求事項、第2部：計量管理及び性能試験 R46：有効電力量計 第3部：試験報告書の様式	2012 2013	
TC13	R58：騒音計 R88：積分平均形騒音計 R102：音響校正器（付属書Aを含む） R102-B&C：音響校正器 付属書B及びC 型式評価のための試験方法と試験報告書の様式 R103：振動への人体の反応に関する測定装置 R104：純音オーディオメータ（(付属書AからEを含む） R104-F：純音オーディオメータ 付属書F：試験報告書の様式	1998 1998 1992 1995 1992 1993 1997	
TC14	R93：レンズメーター	1999	
TC15/SC1	D21：放射線治療に用いられる線量計の校正のための二次標準線量測定実験室	1990	
TC15/SC2	R127：材料及び製品の電離放射線加工処理に用いるラジオクロミック・フィルム線量計測システム R131：材料及び製品の電離放射線加工処理に用いるPMMA線量計システム R132：材料及び製品の電離放射線加工処理に用いるアラニンEPR線量計システム	1999 2001 2001	
TC16/SC1	R99-1&2：自動車排ガスの測定器 第1部：計量及び技術要求事項、第2部：計量管理及び性能試験 R99-3：自動車排ガスの測定器 第3部：報告書様式 R143：定置型連続式二酸化硫黄測定器 R144：定置型連続式一酸化炭素・窒素酸化物測定器	2008 2008 2009 2013	※発行待ち
TC16/SC2	R83：水中の有機汚染物質分析用ガスクロマトグラフ/質量分析計システム	2006	

TC/SC	勧告及び文書名	発行年	審議状況
TC16/SC2	R100：水中の金属汚染物質測定用原子吸光度計	2013	※発行待ち
	R116：水中の金属汚染物質測定に用いる誘導結合プラズマ原子発光分光分析計	2006	
TC16/SC3	R82：殺虫剤及び有毒物質による汚染測定のためのガスクロマトグラフ・システム	2006	
	R112：殺虫剤及び有害物質測定用高性能液体クロマトグラフ	1994	
TC16/SC4	R113：有害科学汚染物質の現場測定用可搬式ガスクロマトグラフ	1994	
	R123：有害元素を含む汚染物質の現場測定用携帯及び可搬式蛍光X線分析装置	1997	
	D22：有害廃棄物より発生する大気汚染物質評価のための携帯用測定器に関する指針	1991	
TC17/SC1	R59：穀物及び油脂種子の水分計	1984	(6CD)
	R92：木材用水分計・検定方法と装置：一般規定	1989	
TC17/SC2	R14：ICUMSA 国際糖度目盛に基づいた偏光検糖計	1995	
	R108：果汁の糖分測定用屈折計	1993	
	R124：ぶどう酒の糖分測定用屈折計	1997	
	R142：自動糖度計：検定の方法及び手段	2008	
TC17/SC3	R54：水溶液の pH 目盛	1981	
TC17/SC4	R56：電解液の導電率を再現する標準溶液	1981	(DR)
	R68：導電率セルの校正方法	1985	
TC17/SC5	R69：動粘度測定用ガラス細管粘度計：検定方法	1985	
	D17：液体の粘度測定器の階級図式	1987	
TC17/SC7	R126：呼気アルコール分析計	2012	
TC17/SC8	新規：穀物及び油脂種子の蛋白質計		(4CD)
TC18	新規：眼科医療器具—圧入式及び圧平式眼圧計		(5CD)
TC18/SC1	R16-1：機械式非観血血圧計	2002	(1CD)
	R16-2：非観血自動血圧計	2002	(1WD)
TC18/SC2	R7：最高温度保持機能付ガラス製水銀体温計	1979	
	R114：連続測定用電子体温計	1995	
	R115：最高温度保持機能付電子体温計	1995	
TC18/SC4	R89：脳波計—計量特性・検定のための方法と装置	1990	
	R90：心電計—計量特性・検定のための方法と装置	1990	
TC18/SC5	R26：医療用注射器	1978	
	R78：赤血球の沈降速度測定用ウェスタグレン管	1989	
	R135：医学研究用分光光度計	2004	

表 2-3 国際勧告 (International Recommendations) 一覧

番号	表 題	発行年	TC/SC
R 7	最高温度保持機能付ガラス製水銀体温計 Clinical thermometers, mercury-in-glass with maximum device	1979	18/2
R 14	ICUMSA 国際糖度目盛に基づいた偏光検糖計 Polarimetric saccharimeters graduated in accordance with the ICUMSA International Sugar Scale	1995	17/2
R 15	穀物の 100 リットル単位質量の計量器 Instruments for measuring the hectolitre mass of cereals	1974	9/4
R 16-1	機械式非観血血圧計 Mechanical non-invasive sphygmomanometers	2002	18/1
R 16-2	非観血自動血圧計 Non-invasive automated sphygmomanometers	2002	18/1
R 18	線状消失式高温計 Visual disappearing filament pyrometers	1989	11/3
R 21	タクシメーター 計量及び技術要求事項、試験手順、及び試験報告書の様式 Taximeters. Metrological and technical requirements, test procedures and test report format	2007	7/4
R 22	国際アルコール濃度測定表 International alcoholometric tables	1975	9/4
R 23	自動車用タイヤ圧力計 Tire pressure gauges for motor vehicles	1975	10
R 24	検定官用メートル基準直尺 Standard one metre bar for verification officers	1975	7/1
R 26	医療用注射器 Medical syringes	1978	18/5
R 34	計量器の精度等級 Accuracy classes of measuring instruments	1979	3
R 35-1	一般使用のための長さの実量器 第 1 部：計量及び技術要求事項 Material measures of length for general use. Part 1: Metrological and technical requirements	2007	7
R35-2	一般使用のための長さの実量器 第 2 部：試験方法 Material measures of length for general use. Part 2: Test methods	2011	7
R35-3	一般使用のための長さの実量器 第 3 部：試験報告書の様式 Material measures of length for general use. Part 3: Test report format	2011	7
R 40	検定官用目盛付き基準メスピペット Standard graduated pipettes for verification officers	1981	8
R 41	検定官用基準ビュレット Standard burettes for verification officers	1981	8
R 42	検定官用金属証印 Metal stamps for verification officers	1981	3
R 43	検定官用目盛付きガラス製基準フラスコ Standard graduated glass flasks for verification officers	1981	8
R 44	アルコール濃度測定に用いられる濃度計、密度計及び温度計 Alcoholometers and alcohol hydrometers and thermometers for use in alcoholometry	1985	9/4

番号	表 題	発行年	TC/SC
R46-1&2	有効電力量計 第1部：計量及び技術要求事項、第2部：計量管理及び性能試験 Active electrical energy meters. Part 1: Metrological and technical requirements. Part 2: Metrological controls and performance tests.	2012	12
R46-3	有効電力量計 第3部：試験報告書の様式 Active electrical energy meters. Part 3: Test report format	2013	12
R 47	大ひょう量はかり検査用基準分銅 Standard weights for testing of high capacity weighing machines	1979	9/3
R 48	放射温度計校正用タングステン・リボン標準電球 Tungsten ribbon lamps for the calibration of radiation thermometers	2004	11/3
R 49-1	冷温水用水道メーター 第1部：計量及び技術要求事項 Water meters intended for the metering of cold potable water and hot water. Part 1: Metrological and technical requirements	2013 ※発行待ち	8/5
R 49-2	冷温水用水道メーター 第2部：試験方法 Water meters intended for the metering of cold potable water and hot water. Part 2: Test methods	2013 ※発行待ち	8/5
R 49-3	冷温水用水道メーター 第3部：試験報告書の様式 Water meters intended for the metering of cold potable water and hot water. Part 3: Test report format	2013 ※発行待ち	8/5
R 50-1	連続式積算自動はかり（ベルトウエア） 第1部：計量及び技術要求事項－試験 Continuous totalizing automatic weighing instruments (belt weighers) . Part 1: Metrological and technical requirements - Tests	1997	9/2
R 50-2	連続式積算自動はかり（ベルトウエア） 第2部：試験報告書の様式 Continuous totalizing automatic weighing instruments (belt weighers) . Part 2: Test report format	1997	9/2
R 51-1	自動捕捉式はかり 第1部：計量及び技術要求事項－試験 Automatic catchweighing instruments. Part 1: Metrological and technical requirements - Tests	2006	9/2
R 51-1 正誤表	自動捕捉式はかり 第1部：計量技術要求事項－試験に対する正誤表 Erratum (2010.08.09) to OIML R 51-1:2006 Automatic catchweighing instruments. Part 1: Metrological and technical requirements – Tests: Erratum	2010	9/2
R 51-2	自動捕捉式はかり 第2部：試験報告書の様式 Automatic catchweighing instruments. Part 2: Test report format	2006	9/2
R 52	六中角柱分銅－計量及び技術要求事項 Hexagonal weights - Metrological and technical requirements	2004	9/3
R 53	圧力の測定に使用する弾性受圧素子の計量特性：決定方法 Metrological characteristics of elastic sensing elements used for measurement of pressure. Determination methods	1982	10/2
R 54	水溶液の pH 目盛 pH scale for aqueous solutions	1981	17/3
R 55	自動車用スピードメーター、機械式オドメーター及びクロノタコグラフ：計量規定 Speedometers, mechanical odometers and chronotachographs for motor vehicles. Metrological regulations	1981	7/4

番号	表 題	発行年	TC/SC
R 56	電解液の導電率を再現する標準溶液 Standard solutions reproducing the conductivity of electrolytes	1981	17/4
R 58	騒音計 Sound level meters	1998	13
R 59	穀物及び油脂種子の水分計 Moisture meters for cereal grains and oilseeds	1984	17/1
R 60	ロードセルの計量規定 Metrological regulation for load cells	2000	9
R 61-1	充てん用自動はかり 第1部：計量及び技術要求事項－試験 Automatic gravimetric filling instruments. Part 1: Metrological and technical requirements – Tests	2004	9/2
R 61-2	充てん用自動はかり 第2部：試験報告書の様式 Automatic gravimetric filling instruments. Part 2: Test report format	2004	9/2
R 63	石油計量表 Petroleum measurement tables	1994	8
R 65	単軸材料試験機の力計測システム Force measuring system of uniaxial material testing machines	2006	10/4
R 66	長さ測定器 Length measuring instruments	1985	7/1
R 68	導電率セルの校正方法 Calibration method for conductivity cells	1985	17/4
R 69	動粘度測定用ガラス細管粘度計：検定方法 Glass capillary viscometers for the measurement of kinematic viscosity. Verification method	1985	17/5
R 71	定置型貯蔵タンク：一般要求事項 Fixed storage tanks. General requirements	2008	8/1
R 75-1	積算熱量計 第1部：一般要求事項 Heat meters. Part 1: General requirements	2002	11
R 75-2	積算熱量計 第2部：型式承認試験 Heat meters. Part 2: Type approval tests and initial verification tests	2002	11
R 75-3	積算熱量計 第3部：試験報告書の様式 Heat meters. Part 3: Test Report Format	2006	11
R 76-1	非自動はかり 第1部：計量及び技術要求事項－試験 Non-automatic weighing instruments. Part 1: Metrological and technical requirements – Tests	2006	9/1
R 76-2	非自動はかり 第2部：試験報告書の様式 Non-automatic weighing instruments. Part 2: Test report format	2007	9/1
R 78	赤血球の沈降速度測定用ウェスタグレン管 Westergren tubes for measurement of erythrocyte sedimentation rate	1989	18/5
R 79	包装商品のラベル表記に関する要求事項 Labeling requirements for prepackaged products	1997	6
R 80-1	タンクローリー 第1部：計量及び技術要求事項 Road and rail tankers with level gauging. Part 1: Metrological and technical requirements	2009	8/1
R 81	低温液体用動的体積計と計量システム Dynamic measuring devices and systems for cryogenic liquids	1998	8/6

番号	表 題	発行年	TC/SC
R 81-D	低温液体用動的体積計と計量システム 付属書 D : 試験報告書の様式 Dynamic measuring devices and systems for cryogenic liquids - Annex D: Test report format	2006	8/6
R 82	殺虫剤及び有毒物質汚染測定のためのガスクロマトグラフ・システム Gas chromatographic systems for the measuring the pollution from pesticides and other toxic substances	2006	16/3
R 83	水中の有機汚染物質分析用ガスクロマトグラフ/質量分析計システム Gas chromatograph/mass spectrometer systems for the analysis of organic pollutants in water	2006	16/2
R 84	白金、銅又はニッケル抵抗温度計 (工業及び商業用) Platinum, copper, and nickel resistance thermometers (for industrial and commercial use)	2003	11/1
R 85-1&2	定置型貯蔵タンクの液面測定用自動液面計 第1部: 計量及び技術要求事項、第2部: 計量管理及び性能試験 Automatic level gauges for measuring the level of liquid in stationary storage tanks. Part 1: Metrological and technical requirements. Part 2: Metrological control and tests	2008	8/1
R85-3	定置型貯蔵タンクの液面測定用自動液面計 第3部: 型式評価の報告書様式 Automatic level gauges for measuring the level of liquid in stationary storage tanks. Part 3: Report Format for type evaluation	2008	8/1
R 87	包装商品の内容量 Quantity of product in prepackages	2004	6
R87 正誤表	包装商品の内容量 正誤表 Erratum (2008.06.16) to R87 (Edition2004) Quantity of product in prepackages	2008	6
R 88	積分平均形騒音計 Integrating-averaging sound level meters	1998	13
R 89	脳波計—計量特性—検定のための方法と装置 Electroencephalographs - Metrological characteristics - Methods and equipment for verification	1990	18/4
R 90	心電計—計量特性—検定のための方法と装置 Electrocardiographs - Metrological characteristics - Methods and equipment for verification	1990	18/4
R 91	自動車の速度測定用レーダー装置 Radar equipment for the measurement of the speed of vehicles	1990	7/4
R 92	木材用水分計—検定方法と装置: 一般規定 Wood-moisture meters - Verification methods and equipment: general provisions	1989	17/1
R 93	レンズメータ Focimeters	1999	14
R 95	タンカー: 一般要求事項 Ships' tanks - General requirements	1990	8/1
R 97	気圧計 Barometers	1990	10/3

番号	表 題	発行年	TC/SC
R 98	高精度線度器 High-precision line measures of length	1991	7/1
R 99-1&2	自動車排ガスの測定器 第1部：計量及び技術要求事項、第2部：計量管理及び性能試験 Instruments for measuring vehicle exhaust emissions. Part 1: Metrological and technical requirements. Part 2: Metrological controls and performance tests	2008	16/1
R 99-3	自動車排ガスの測定器 第3部：報告書様式 Instruments for measuring vehicle exhaust emissions. Part 3: Report Format	2008	16/1
R 100-1	金属汚染物質測定用原子吸光光度計 第1部：計量及び技術要求事項 Atomic absorption spectrometers for measuring metal pollutants Part 1: Metrological and technical requirements	2013 ※発行待ち	16/2
R 100-2	金属汚染物質測定用原子吸光光度計 第2部：試験方法（手順） Atomic absorption spectrometer systems for measuring metal pollutants Part 2: Test procedures	2013 ※発行待ち	16/2
R 100-3	金属汚染物質測定用原子吸光光度計 第3部：試験報告書の様式 Atomic absorption spectrometer systems for measuring metal pollutants Part 3: Test report format	2013 ※発行待ち	16/2
R 101	弾性受圧素子による指示式及び自記式圧力計、真空計、連成計（普通計器） Indicating and recording pressure gauges, vacuum gauges and pressure-vacuum gauges with elastic sensing elements (ordinary instruments)	1991	10/2
R 102	音響校正器（付属書Aを含む） Sound calibrators (including Annex A)	1992	13
R102-B&C	音響校正器—付属書B及びC：型式評価のための試験方法と試験報告書の様式 Sound calibrators - Annexes B and C: Test methods for pattern evaluation and test report format	1995	13
R 103	振動への人体の反応に関する測定装置 Measuring instrumentation for human response to vibration	1992	13
R 104	純音オーディオメーター（付属書A～Eを含む） Pure-tone audiometers (including Annexes A to E)	1993	13
R 104-F	純音オーディオメーター 付属書F：試験報告書の様式 Pure-tone audiometers - Annex F: Test report format	1997	13
R 105	液体量用の質量流量直接測定装置（付属書A及びBを含む） Direct mass flow measuring systems for quantities of liquids (including Annexes A and B)	1993	8
R 105-C	液体量用の質量流量直接測定装置 付属書C：試験報告書の様式 Direct mass flow measuring systems for quantities of liquids - Annex C: Test report format	1995	8
R 106-1	貨車自動はかり 第1部：計量及び技術要求事項—試験 Automatic rail-weighbridges. Part 1: Metrological and technical requirements – Tests	2011	9/2
R 106-2	貨車用自動はかり 第2部：試験報告書の様式 Automatic rail-weighbridges. Part 2: Test report format	2012	9/2

番号	表 題	発行年	TC/SC
R 107-1	不連続式積算自動はかり（積算式ホッパー） 第1部：計量及び技術要求事項－試験 Discontinuous totalizing automatic weighing instruments (totalizing hopper weighers) . Part 1 : Metrological and technical requirements - Tests	2007	9/2
R 107-2	不連続式積算自動はかり（積算式ホッパー） 第2部：試験報告書の様式 Discontinuous totalizing automatic weighing instruments (totalizing hopper weighers) . Part 2 : Test report format	2007	9/2
R 108	果汁の糖分測定用屈折計 Refractometers for the measurement of the sugar content of fruit juices	1993	17/2
R 109	弾性受圧素子による圧力計及び真空計（標準計器） Pressure gauges and vacuum gauges with elastic sensing elements (standard instruments)	1993	10/2
R 110	重錘型圧力天びん Pressure balances	1994	10/1
R 111-1	精度等級 E ₁ 、E ₂ 、F ₁ 、F ₂ 、M ₁ 、M ₁₋₂ 、M ₂ 、M ₂₋₃ 及びM ₃ の分銅 第1部：計量及び技術要求事項 Weights of classes E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ and M ₃ Part 1: Metrological and technical requirements	2004	9/3
R 111-2	精度等級 E ₁ 、E ₂ 、F ₁ 、F ₂ 、M ₁ 、M ₁₋₂ 、M ₂ 、M ₂₋₃ 及びM ₃ の分銅 第2部：試験報告書の様式 Weights of classes E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ and M ₃ Part 2: Test report format	2004	9/3
R 112	殺虫剤及び有害物質測定用高性能液体クロマトグラフ High performance liquid chromatographs for measurement of pesticides and other toxic substances	1994	16/3
R 113	有害化学汚染物質の現場測定用可搬式ガスクロマトグラフ Portable gas chromatographs for field measurements of hazardous chemical pollutants	1994	16/4
R 114	連続測定用電子体温計 Clinical electrical thermometers for continuous measurement	1995	18/2
R 115	最高温度保持機能付電子体温計 Clinical electrical thermometers with maximum device	1995	18/2
R 116	水中の金属汚染物質測定に用いる誘導結合プラズマ原子発光分光分析計 Inductively coupled plasma atomic emission spectrometers for the measurement of metal pollutants in water	2006	16/2
R 117-1	水以外の液体用動的計量システム 第1部：計量技術要求事項 Dynamic measuring systems for liquids other than water. Part 1: Metrological and technical requirements	2007	8/3
R 118	自動車用燃料油メーターの型式承認試験手順及び試験報告書の様式 Testing procedures and test report format for pattern examination of fuel dispensers for motor vehicles	1995	8/3
R 119	水以外の液体用計量システムを試験するための基準体積管 Pipe provers for testing of measuring systems for liquids other than water	1996	8

番号	表 題	発行年	TC/SC
R 120	水以外の液体用基準タンクの性能及び計量システムの試験方法 Standard capacity measures for testing measuring systems for liquids other than water	2010	8
R 122	語音オーディオメータ Equipment for speech audiometry	1996	13
R 122-C	語音オーディオメータ 付属書 C : 試験報告書の様式 Equipment for speech audiometry - Annex C: Test report format	1999	13
R 123	有害元素を含む汚染物質の現場測定用携帯及び可搬式蛍光 X 線分析装置 Portable and transportable X-ray fluorescence spectrometers for field measurement of hazardous elemental pollutants	1997	16/4
R 124	ぶどう酒の糖分測定用屈折計 Refractometers for the measurement of the sugar content of grape musts	1997	17/2
R 125	タンク中の液体質量用計量システム Measuring systems for the mass of liquids in tanks	1998	8
R 126	証拠用呼気分析計 Evidential breath analyzers	2012	17/7
R 127	材料及び製品の電離放射線加工処理に用いるラジオクロミック・フィルム線量計測システム Radiochromic film dosimetry system for ionizing radiation processing of materials and products	1999	15/2
R 128	脚力測定器 Ergometers for foot crank work	2000	18
R 129	荷物の多次元寸法システム Multi-dimensional measuring instruments	2000	7/5
R 130	オクターブ及び 1/3 オクターブ・バンドフィルター Octave-band and one-third-octave-band filters	2001	13
R 131	材料及び製品の電離放射線加工処理に用いる PMMA 線量計システム Polymethylmethacrylate (PMMA) dosimetry systems for ionizing radiation processing of materials and products	2001	15/2
R 132	材料及び製品の電離放射線加工処理に用いるアラニン EPR 線量計システム Alanine EPR dosimetry systems for ionizing radiation processing of materials and products	2001	15/2
R 133	ガラス製温度計 Liquid-in-glass thermometers	2002	11/2
R 134-1	走行自動車及び軸荷重の自動はかり 第 1 部 : 計量及び技術要求事項 - 試験 Automatic instruments for weighing road vehicles in motion and measuring axle loads. Part 1: Metrological and technical requirements · Tests	2006	9/2
R 134-2	走行自動車及び軸荷重の自動はかり 第 2 部 : 試験報告書の様式 Automatic instruments for weighing road vehicles in motion and measuring axle loads. Part 2: Test report format	2009	9/2
R 135	医学研究用分光光度計 Spectrophotometers for medical laboratories	2004	18/5
R 136-1	皮革面積計 Instruments for measuring the areas of leathers	2004	7/3

番号	表 題	発行年	TC/SC
R 136-2	皮革面積計 第2部：試験報告書の様式 Instruments for measuring the areas of leathers. Part 2: Test Report Format	2006	7/3
R137-1&2	ガスメーター 第1部：計量及び技術要求事項, 第2部：計量管理及び性能試験 Gas Meters. Part 1: Metrological and technical requirements, Part 2: Metrological controls and performance tests	2012	8/7
R 138	商取引に使用される体積容器 Vessels for commercial transactions	2007	8
R138 修正	商取引に使用される体積容器 (修正条項 2009) Vessels for commercial transactions (Amendment 2009)	2009	8
R 139	自動車用圧縮ガス燃料の計量システム Compressed gaseous fuel measuring systems for vehicles	2007	8/7
R 140	ガス燃料の計量システム Measuring systems for gaseous fuel	2007	8/7
R141	熱画像装置の主要特性の校正及び検定手順 Procedure for calibration and verification of the main characteristics of thermographic instruments	2008	11/3
R142	自動糖度計：検定の方法及び手段 Automated refractometers: Methods and means of verification	2008	17/2
R143	定置型連続式二酸化硫黄測定器 Instruments for the continuous measurement of SO ₂ in stationary source emissions	2009	16/1
R144	定置型連続式一酸化炭素・窒素酸化物測定器 Instruments for the continuous measurement of CO and NO _x in stationary source emissions	2013 ※発行待ち	16/1

表 2 - 4 国際文書 (International Documents) 一覧

番号	表 題	発行年	TC/SC
D 1	計量法に関する考察 Considerations for a law on metrology	2012	3
D 2	法定計量単位 Legal units of measurement	2007	2
D 3	計量器の法定要求事項 Legal qualification of measuring instruments	1979	3
D 5	計量器の階級図式制定のための原則 Principles for the establishment of hierarchy schemes for measuring instruments	1982	4
D 8	標準器の選択、承認、使用、管理及び文書化に関する原則 Measurement standards. Choice, recognition, use, conservation and documentation	2004	4
D 9	計量取締の原則 Principles of metrological supervision	2004	3/2
D 10 ILAC-G24	試験所で用いられる計量装置の再校正周期決定のための指針 Guidelines for the determination of recalibration intervals of measuring equipment used in testing laboratories	2007	4
D 11	電子化計量器の一般要求事項 General requirements for electronic measuring instruments	2013	5
D 12	検定対象計量器の使用分野 Fields of use of measuring instruments subject to verification	1986	3/2
D 13	検査結果、型式承認及び検定の承認に関する二国間又は多国間協定のための指針 Guidelines for bi- or multilateral arrangements on the recognition of: test results - pattern approvals- verifications	1986	3/1
D 14	法定計量従事者の養成、資格及び訓練プログラム Training and qualification of legal metrology personnel	2004	
D 16	計量管理の確保の原則 Principles of assurance of metrological control	2011	3/2
D 17	液体の粘度測定器の階級図式 Hierarchy scheme for instruments measuring the viscosity of liquids	1987	17/5
D 18	国家法定計量機関による計量管理のための認証標準物質使用に関する一般原則 The use of certified reference materials in fields covered by metrological control exercised by national services of legal metrology. Basic principles	2008	3/3
D 19	型式評価と型式承認 Pattern evaluation and pattern approval	1988	3/1

番号	表 題	発行年	TC/SC
D 20	計量器の当初・後続検定及び手順 Initial and subsequent verification of measuring instruments and processes	1988	3/1
D 21	放射線治療に用いられる線量計の校正のための二次標準線量測定実験室 Secondary standard dosimetry laboratories for the calibration of dosimeters used in radiotherapy	1990	15/1
D 22	有害廃棄物より発生する大気汚染物質評価のための携帯用測定器に関する指針 Guide to portable instruments for assessing airborne pollutants arising from hazardous wastes	1991	16/4
D 23	検定用設備の法定計量管理の原則 Principles for metrological control of equipment used for verification	1993	4
D 24	全放射温度計 Total radiation pyrometers	1996	11/3
D 25	流体の計量装置に用いる渦式メーター Vortex meters used in measuring systems for fluids	2010	8
D 26	ガラス製抽出用メジャー：自動ピペット Glass delivery measures - Automatic pipettes	2010	8
D 27	製造事業者の品質管理システムを活用した計量器の初期検定 Initial verification of measuring instruments using the manufacturer's quality management system	2001	3/1
D 28	空気中での質量の測定に関する協定値 (R33 の改訂) Conventional value of the result of weighing in air (Revision of R 33)	2004	9/3
D29	ISO/IEC ガイド 65 を計量器認証機関の評価に適用するための指針 Guide for the application of ISO/IEC Guide 65 to assessment of measuring instrument certification bodies in legal metrology	2008	3/5
D30	ISO/IEC 17025 を法定計量に関わる試験機関の評価に適用するための指針 Guide for the application of ISO/IEC 17025 to the assessment of Testing Laboratories involved in legal metrology	2008	3/5
D31	ソフトウェア制御計量器のための一般要件 General requirements for software controlled measuring instruments	2008	5/2

表 2-5 基本文書 (Basic Publications) 一覧

番号	表 題	発行年	TC/SC
B1	OIML 条約 OIML Convention	1955	
B3	計量器の OIML 型式承認のための OIML 基本証明書制度 OIML Basic Certificate System for OIML Type Evaluation of Measuring Instruments	2011	3/5
B4	OIML 加盟国における法定計量 Legal Metrology in OIML Member States	1996	
B5	OIML 準加盟国における法定計量 Legal Metrology in OIML Corresponding Members	1996	
B6-1	OIML 技術作業指針 第 1 部: OIML 刊行物作成のための機構及び手続き Directives for OIML technical work. Part 1: Structures and procedures for the development of OIML publications	2013	
B6-2	OIML 技術作業指針 第 2 部: OIML 刊行物の起草及び提示のための手引き Directives for OIML technical work. Part 2: Guide to the drafting and presentation of OIML publications	2012	
B7	職員規定 Staff Regulations	2013	
B8	財務規定 OIML Financial Regulations	2012	
B10	型式評価国際相互受入れ取決めの枠組み (2012 年発行の修正文書を反映した 2011 年版) Framework for a Mutual Acceptance Arrangement on OIML Type Evaluations (Edition 2011 (E) including changes in the 2012 Amendment)	2011	3/5
B11	OIML 刊行物の翻訳・使用・販売に関する規則 Rules governing the translation, copyright and distribution of OIML Publications	2007	
B12	OIML と他機関の連携に関する基本文書 Policy paper on liaisons between the OIML and other bodies	2004	
B13	BIML 局長及び副局长の選任手続 Procedure for the appointment of the BIML Director and Assistant Directors	2004	
B14	CIML 委員長及び副委員長の選挙手続 Procedure for the election of the CIML President and Vice-Presidents	2013	
B15	OIML 戦略 OIML Strategy	2011	
B16	運営委員会に関する取決め Terms of reference for the Presidential Council	2011	
B17	OIML 集会に参加する CIML 名誉委員及び招待客の旅費の償還に関する方針と規則 Policies and rules for the reimbursement of travel expenses incurred by CIML Members of Honor and invited guests in attending OIML events	2012	

第3章 委員会、作業委員会及び分科会の活動

3.1 委員会活動

3.1.1 国際法定計量調査研究委員会

(1) 活動の概要

委員会は3回開催し、委員構成、活動方針、海外調査及び海外計量専門家招へいの具体化等について審議したほか、第48回国際法定計量委員会（International Committee of Legal Metrology：CIML）並びに関連の国際会議、セミナー等について報告を行った。

なお、2013年度のOIML勧告案／草案等に対する回答状況は表3のとおりである。

(2) 委員会の開催状況

1) 第1回国際法定計量調査研究委員会

日時：2013年6月12日 13時30分～15時30分

場所：グランドヒル市ヶ谷

議題：①委員長及び各作業委員会委員長並びに分科会主査について

②平成25年度事業の具体化について

③海外調査・専門家招へい事業について

④第48回国際法定計量委員会（CIML）について

⑤TC17/SC1「水分計」及びTC17/SC8「農産物の品質分析機器」国際会議について

⑥OIML TC6（包装商品）国際会議について

審議事項：

委員長及び各作業委員会委員長並びに分科会主査の承認が行われたほか、平成25年度の事業活動について審議を行い、海外調査・専門家招へいについては、インド及びドイツから専門家招へいを行うこととした。

また、2013年10月6日～11日にベトナム・ホーチミンで開催される第48回国際法定計量委員会（CIML）、7月23日～25日に米国・NIST（米国標準技術研究所）で開催されるC17/SC1（水分計）、及びTC17/SC8（農産物の品質分析機器）国際会議、さらに9月23日～27日にスイスMETAS（スイス計量研究所）で開催されるOIML TC6（包装商品）の国際会議について、それぞれスケジュール、日本からの出席予定者、議案等の概要説明が行われこれを了承した。

2) 第2回国際法定計量調査研究委員会

日時：2013年11月20日 13時30分～16時

場所：グランドヒル市ヶ谷

議題：①第48回国際法定計量委員会（CIML）出席報告、第二副委員長選挙結果及びOIML賞について

②TC17/SC1（水分計）及びTC17/SC8（農産物の品質分析機器）国際会議出席

報告について

- ③TC6「包装商品」国際会議出席報告について
- ④TC8/SC3「水以外の液体の動的体積・質量測定」国際会議出席報告について
- ⑤海外計量専門家招へい事業（インド）報告について
- ⑥第20回アジア太平洋法定計量フォーラム（APLMF）報告について
- ⑦事業の進捗状況報告について

審議事項：

2013年10月6日～11日にベトナム・ホーチミンで開催された第48回国際法定計量委員会（CIML）、7月23日～25日に米国・NIST（米国標準技術研究所）で開催されたC17/SC1（水分計）、及びTC17/SC8（農産物の品質分析機器）国際会議、9月23日～27日にスイスMETAS（スイス計量研究所）で開催されたOIML TC6（包装商品）、10月1日～3日に英国・テディントンで開催されたTC8/SC3「水以外の液体の動的体積・質量測定」国際会議、さらに11月6日～8日にインドネシア・ジョクジャカルタで開催された第20回アジア太平洋法定計量フォーラム（APLMF）の開催概要が説明され、これを了承した。

なお、この中で、第48回国際法定計量委員会（CIML）において、第二副委員長選挙が行われ、当委員会委員長の三木幸信氏（産業技術総合研究所 理事/NMIJ代表）がCIML第二副委員長に当選し、また、当委員会副委員長の山本 弘 氏（愛知時計電機㈱ 顧問）が永年のOIML活動への功績が認められ、OIML功労賞を受賞したことが併せて報告された。

続いて、6月に実施したインドからの専門家招へいの報告、並びに2014年2月にCIML第一副委員長であるDr. Roman Schwartz氏ほか1名（ドイツ物理工学研究所/PTB）を招へいする予定であることが説明され、これを了承した。

3) 第3回国際法定計量調査研究委員会

日時：2014年3月13日（木）13時30分～16時30分

場所：グランドヒル市ヶ谷

議題：①各作業委員会・分科会の活動報告について

②平成25年度調査研究報告書の取りまとめについて

③ドイツ専門家招へい報告

審議事項：

各作業委員会及び分科会の活動報告、2014年3月にパリで開催されたプレジデンシャルカウンシルの概要報告、平成25年度調査研究報告書の取りまとめ及びドイツ専門家招へいについて報告が行われ、これを了承した。

3.2 作業委員会・分科会

3.2.1 計量規則等作業委員会

(1) 活動の概要

計量規則等作業委員会は、TC1「用語」、TC2「計量単位」、TC3「計量規則」及びTC4「標準器、校正及び検定装置」の分野を担当し、作業委員会の中には別途「不確かさ分科会」及び「包装商品分科会」がある。

2013年度は、以下の国際文書、基本文書等について検討を行った。

- ・TC3/SC3 D18「国家法定計量機関による計量管理のための認証標準物質使用に関する一般原則」の改訂に対する意向調査
- ・TC3/SC3 認証物質認証プログラム新文書に対する要求事項 作業草案 (WD) について
- ・TC3/SC4 サンプル検査に基づいた使用中ユーティリティメーターに関する調査
- ・特別作業グループ「MAA の調査」 MAA に関する調査表について

(2) 委員会の開催状況

委員会の開催状況は、次のとおりである。

1) 第1回計量規則等作業委員会

日時：2014年2月10日 14時～16時30分

場所：グランドヒル市ヶ谷

議題：1. 「Questionnaire on the review of the MAA」の検討について

2. (報告事項) 「TC3/SC3 認証物質認証プログラム新文書 (WD)」への対応について
3. (報告事項) 「TC3/SC4 抜取検査に基づく使用中のユーティリティメーターに対する調査」への対応について

審議事項：

議題1について、2014年3月に米国NISTでMAA ad Hoc会議が開かれる予定となっている。事前に、特別作業グループ「MAA の調査」の議長であるシュワルツ氏 (CIML 第一副委員長) からMAAに関する質問票の送付があり、その内容について検討を行った。

検討結果：

委員会では産総研回答案及び計工連回答案を基にMAAアンケートの検討を行い、必要に応じていずれかあるいは両方の回答案を採用することで合意した。

議題2. 「TC3/SC3 認証物質認証プログラム新文書 (WD)」への対応について、計工連事務局より報告が行われた。

議題3. 「TC3/SC4 抜取検査に基づく使用中のユーティリティメーターに対する調査」の対応について、計工連事務局より報告が行われた。

(3) 審議した国際勧告・文書案

1) TC3/SC3 D18「国家法定計量機関による計量管理のための認証標準物質使用に関する一般原則」の改訂に対する意向調査 (審議開始の是非)

①検討結果：「現在のD18を承認する。必要なら参考文献の改訂を行っても良い」と回答。

②審議内容：メール審議：SC3事務局から現行版のD18(2008年)に関する今後の活動について問い合わせがあった。SC3加盟国に対しては、この文書の廃止・継続・改訂など、任意の

意見提出が求められたため、関係者間で検討を図った。

2) TC3/SC3 認証物質認証プログラム新文書に対する要求事項 作業草案 (WD)

①検討結果：2件のコメントを行った。(別紙9)

②審議内容：メール審議：SC3 事務局は標準物質に関する新 OIML 文書 (D) の作業草案 (WD) を作成した。編集的な内容について、意見を提出することとなった。

3) TC3/SC4 サンプル検査に基づいた使用中ユーティリティメーターに関する調査

①検討結果：意見提出 (別紙11)

②審議内容：メール審議：SC4 事務局 はサンプルを用いた使用中計量器の管理に関する実態を調査するため、「サンプル検査に基づいた使用中ユーティリティメーターに関する調査 / Surveillance of utility meters in service on the basis of sampling inspections」を行った。ユーティリティメーターに関わる関係者間での意見調整を図り、回答文を作成した。

4) 「Questionnaire on the review of the MAA」の検討について

①検討結果：意見提出 (別紙15)

②審議内容：特別作業グループ「MAA の調査」からの「MAA に関する調査表」の検討を行った。詳細は (2) 委員会の開催状況報告の通り。

(4) 国際会議への出席

BIML より合同 CPR (参加資格審査委員会) の案内及び第 48 回 CIML 委員会の決定に基づいて組織された MAA 制度検討のための臨時 WG (作業部会) への参加案内があった。臨時 WG に対しては、我が国は参加する旨の回答を行った (2013/12/10)。さらに各国コメントが送付された (2014/02/27)。なおこれらの会議の前には TC9 会議 も開催される。

- ・全体日程：2014年3月17日～21日
- ・会議名(1)：OIML TC9 質量計及び密度計 国際会議 (3/17～18AM)
- ・会議名(2)：MAA の CPR 委員会 (3/18PM～19)
- ・会議名(3)：MAA 制度検討のための WG 会議 (3/20～21)
- ・開催場所：米国 メリーランド州 ゲイザスバーグの NIST (米国標準技術研究所)

3.2.1.1 不確かさ分科会

(1) 活動の概要

不確かさ分科会は、TC3/SC5「適合性評価 (証明書精度) が所管する分野のうち、新規提案の「法定計量での適合性評価における不確かさの役割」を担当している。

なお、2009年以降、審議する草案は提案されていない。

(2) 委員会又は分科会の開催状況

審議する草案等が提案されていないため、分科会は開催していない。

(3) 検討した国際勧告案、文書案等

審議する草案等は提案されなかった。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.1.2 包装商品分科会

(1) 活動の概要

包装商品分科会は、TC6「包装商品」を担当しており、OIML R79「包装商品用ラベル表記に対する要請」、OIML R87「包装商品の内容量」について検討を行った。

(2) 分科会の開催状況

1) 第1回包装商品分科会

日時：2013年8月26日 14時～17時

会場：グランドヒル市ヶ谷

議題：①R87 (CD1) の統計的サンプリング手法に対する日本からのコメントについて

②R79「包装商品のラベル表記」第4次委員会草案の検討について

③R87「包装商品の内容量」第2次草案について

④TC6 国際会議について

審議事項

日本が提案した R87 (CD1) の統計的サンプリング手法に対してブラジル、アメリカからのコメントが送付された。本件について、2013年7月にコメントを提出したので、その内容について松本委員から配付資料を基に概要説明が行われた後、田中委員より解説が行われた。

R79「包装商品のラベル表記」第4次委員会草案、R87「包装商品の内容量」第2次草案、TC6 国際会議について検討が行われた。

2) 第2回包装商品分科会

日時：2013年12月18日(水) 14時～17時

会場：グランドヒル市ヶ谷

議題：①TC6 会議報告について

②段階的サンプリング法の附属書作成について

③R79「包装商品のラベル表記に関する要求事項」第5次委員会草案の検討について

審議事項

2013年9月23日～27日にスイスの国家計量標準機関 (METAS) で開催された TC6 会議について説明が行われた。

段階的サンプリング法の問題点として、段階的ではなく一発サンプリングを行ったときより、最終的なサンプリング数は多くなってしまふ。これは、段階的サンプリングの宿命で、一つ一つの検定リスクを一発サンプリングよりも小さくしなければならない等の説明が行われた。

(3) 検討した国際勧告案、文書案等

1) R87(CD1)の統計的サンプリング手法

検討結果：回答（意見提出：別紙4-2）

審議内容

日本が提出した統計的サンプリング手法についてブラジル、アメリカからコメントがあり、これに対して意見を提出した。

2)R79 包装商品のラベル付け要件(CD4)

検討結果：回答（意見提出：別紙7）

審議内容

① 5.2 備考1

- ・「製品」の定義は2.9で行っており、5.量の宣言において、その「製品」の公称量の宣言しなければならないと規定しているので、本備考は必要ない。
- ・CODEX と R79 との関係を確認したい。CODEX では「shall」と記載されているが、R79 では「should」に変更されている。

② 付属A A.1.2

「5.1.3を参照」を「5.2を参照」に修正する。

③ 付属A A.1.4 表2 単位を選択

「長さ(a)」を「長さ」に修正する。

④ 3.2 で「製品の識別情報は、その情報を見やすく、読み取りやすく、かつ理解しやすくするような活字の大きさ、字体、色で、背景と明暗差をつけ、主表示パネル上に示し、またそのような位置に配置しなければならない。」と背景についても言及しており丁寧である。

⑤ANNEXA 測定の単位

体積を表わす単位「centilitre (センチリットル)」は、日本では一般的でないように感じるが、SI 単位であり、現在は教科書等にも記載がある。→体積を表す表記 cL (センチリットル) について接頭語と計量単位の組み合わせは日本の商習慣取引表示では一般的に使用されていないが、義務教育で使用している教科書には記載されている。

⑥A.1.4 表2に記載のある g (グラム) の表記について

日本国内では計量法で「g」と記載することが規定されており、「g」と表記し消費者から誤解を受ける恐れがある場合は「g」に変更している。

⑦コメント提出：2013/9/16

・ General comment related 2.2, 2.9 and 5.2

CODEX 文書への参照がこの草案に追加された。しかし、R79 と CODEX 文書との関係が不明である。CODEX 要求事項は R79 において強制事項なのか？または、それらは単なる参考文献なのか？我々ほどの程度まで CODEX 文書に従うべきなのか？我々は OIML が R79 と R87 で独自の考え方を提示することを推奨する。

・ 2.9 Product

「製品」の定義を明確にするため、表現を以下の通り変更することを推奨する。

現在：「包装材料ではない包装商品の全て」

推奨案：「使用後に残すことを意図した全ての物を含む包装材料を除いた包装商品の全て」
これについて我々は、用語「包装材料」が、2.6 で定義されるように「残すことを意図した物体」を含むことを理解している。しかし、誤解を避けるために重複があったとしても完全な文章を用いた方が良い。

• 2.9 (Product) and 5.2

「2.9 の付記 1」と「5.2 の付記 1」は共に CODEX STAN 1-1985 の同じ要求事項について述べている。ゆえに、これらの内の一つは必要ないかも知れない。(我々の 2.2, 2.9, 5.2 への一般コメントも参照。)

• ANNEX A UNITS OF MEASUREMENT AND SYMBOLS(Mandatory)、
A.1.2(editorial)

「5.1.3 を参照」から「5.2 を参照」に誤記修正する。

• ANNEX A UNITS OF MEASUREMENT AND SYMBOLS(Mandatory)、A.1.4 Table
A.2 Choice of units(editorial)

「長さ(a)」から「長さ」に誤記修正する。

3)OIML R 87 包装商品の内容量(CD2)

検討結果：回答（意見提出：**別紙 8**）

審議内容

- ①第 1 次草案への日本から提出した意見が反映されているかを確認した。
- ②検討した結果、下記の通り、コメントを提出した。(2013/9/16)

• General

これらのコメントには、R87 の統計的サンプリング計画に関する我々のコメントは含まれていない。それらは TC6 の臨時 WG により別途議論されている。

• Foreword

R79 CD4 の改定された文章に準じて、文章を以下の通り改定する。

1) 国際勧告 (OIML R)、これはモデル規制であり、ある種の計量器に求められる計量特性を定め、それへの適合性をチェックするための方法と装置並びに販売業者と消費者との間の情報の非対称性を最小限に抑えるために量宣言及びその他の関連情報の提示を含めた包装商品に対する計量要件を規定する。OIML 加盟国は、最大限これら勧告を実施することを期待されている。

• 1. (Scope) and 2.9 (Prepackage)

用語「ランダムな内容量」が本文又は幹事国事務局コメントの中に残っており、ランダムな内容量を持つ包装商品が対象範囲に含まれるようにも理解できる。我々は、2012 年の会議でランダムな内容量を持つ包装商品を除外することで合意した。もしそれを再び含めるとするならば、更なる議論が必要である。なぜならば、R87 がランダムな内容量を持つ新たな包装商品

カテゴリを受け入れるためには、多くの付随した改定が必要になるから。この議論ではまた、「ランダムな内容量」に対する包括的な定義と、このようなカテゴリに対して小さい公差を必要とする理論的根拠について触れる必要があるだろう。

• **General comment related 2.5, 2.10, C.1.1 and D.4**

CODEX 文書への参照がこの草案に追加された。しかし、R87 と CODEX 文書との関係が不明である。CODEX 要求事項は R87 において強制事項なのか？または、それらは単なる参考文献なのか？我々はどの程度まで CODEX 文書に従うべきなのか？我々は OIML が R79 と R87 で独自の考え方を提示することを推奨する。

• **2.10 Product**

「製品」の定義を明確にするため、表現を以下の通り変更することを推奨する。現在：「包装材料ではない包装商品の全て」 推薦案：「使用後に残すことを意図した全ての物を含む包装材料を除いた包装商品の全て」これについて我々は、2.8 で定義されるように、用語「包装材料」が「残すことを意図した物体」を含むことを理解している。しかし、誤解を避けるために重複があったとしても完全な文章を用いた方がよい。

• **2.13 Sample Correction Factor (editorial)**

- (1) 数学的量の左に「SCF=」を追加する。
- (2) この項の最後に以下の通り F.3 への参照を付け加える。

SCF の統計的背景については、付属書 F の F.3 を参照。

• **3.1 General**

計量管理の時と場所は一般に各国で異なる。日本では、包装商品は販売時点でのみ要求事項に適合する必要がある。従って、以下の付記を追加することを要求する。

付記：計量管理を具体的に実施する時と場所は、国家責任機関が選択してもよい。

• **3.3.1 and A.3 related random quantity**

2012 年の会議で表 3 を削除することが合意されたのに、依然として幹事国事務局コメントにはランダムな内容量のための用語「表 3」が残っている。(我々の 1. 対象範囲へのコメントも参照。)

• **4.2.1 b)**

現在の表現は理解しにくい。例えば、T1 誤差の試験は丁度 2.5%の T1 誤差を持つロットのみに対して行えば十分である。9%の T1 誤差を持つロットでは、T2 誤差を持つ商品の現実の数は無視できない。ゆえに我々は、第 3 と第 4 文を以下の通り修正することを推奨する。

「2.5%の T1 誤差を持つ検査ロットは、サンプリング試験により 95%以上の確率で正しく受け入れられなくてはならない。9%の T1 と T2 誤差を持つ検査ロットは、サンプリング試験により 90%以上の確率で正しく排除されなくてはならない。」

• **4.3.1 Test of average requirement (editorial)**

例えば以下のように、付属書 A と F への参照を付け加える。

c) この平均要求事項の統計的背景については、A.3.8 と F.3 を参照。

• Annex A.2、 A.3.8.2 and A.3.8.3 (editorial)

4.3.1 の表現に従って、試料標準偏差に小文字の「s」を使う。それに伴って、「個別試料の誤差と平均誤差との差」には「si」を使うべきはないか。

• 4.2.1 b)

4.1.5 には、「抜取検査の検査要件は三つの要件の内一つでも要件を満たさないときに不合格」と明確に記載されている。したがって、「ロットを不合格とすることが望ましい」という表現から「ロットを不合格とすべきである」という表現に変更する。

• Annex F.3 Test of Average Requirement (editorial)

(1) 試料標準偏差「s」の説明を追加する。これは 4.3.1 & A.3.8.2 で述べられているが、付属書 F の中では明確ではない。(この説明は 9 月 9 日に Toman 博士が提案した新しい付属書 F の文章には入っている。)

(2) 以下に一例として太字で示すように、SCF との関係を追記する。

もし (以下の条件を満たせば) ロットを拒絶する。

(数式は省略)

ここで、量 (数式は省略) は 2.13 で定義される SCF (試料補正係数) に等しい。

4) R79 包装商品のラベル付け要件(CD5)

検討結果：コメント付賛成 (意見提出：別紙 16 参照)

審議内容

「表 A.2 一単位を選択」等の修正事項について検討を行い、その他、追加の意見を計工連事務局で取りまとめることとした。

(4) 国際会議への出席

会議名：OIML/TC6 包装商品技術委員会

日程：2013 年 9 月 23 日～27 日

場所：スイス国ベルン、スイス国家計量標準機関 (Federal Institute of Metrology/METAS)

出席者：16 カ国+2 機関、28 名

三浦聡 (経済産業省 知的基盤課 計量行政室)、小谷野泰宏 (産総研 計量標準技術科)、松本毅 (産総研 国際計量室)

その他の国・機関からの参加者：南アフリカ (議長、TC6 事務局)、米国、オランダ、スイス、ドイツ、ブラジル、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、インド、クロアチア、トルコ、ベルギー、ノルウェー、ベトナム、韓国、中国、BIML (OIML 事務局)

会議概要(審議内容等)

(a) 国際包装商品認証システム (ISCP) に関する新たなガイド文書を作成するプロジェクトについて 2013 年 10 月にベトナムで開催される第 48 回 CIML 委員会での投票が行われる予定である、という報告があった。

(b)OIML R79 (CD4) の改訂

- ①エアゾール製品の内容量については、各国の国内要件に従って、質量若しくは体積で表示するか、又は質量及び体積の両方の表示を求めるか選ぶことができる決議がなされた。
- ②用語(2.)の“媒体”、“包装材”、“製品”、“正味量”の定義について多くの議論があった。
- ③液体の表示単位(5.5)について、日本は質量と体積の両方を認めるように要望したが、「原則として体積とする」ことが決議された。「原則として」という用語を伴う表現であること、また、5.5(d)に「既に確立した取引慣行に基づく場合は、液体への質量表示を認める」という条項があったので、日本はこの決議を受け入れた。

(c)OIML R87(2CD)改訂

- ①不規則（ランダム）な内容量をもつ包装商品について議論があり、参加国に対してこのような商品を R87 の対象にすべきか否か意向調査が行われた。その結果、7 カ国が不規則な商品を対象とすることを望み、それに対して日本も含む 10 カ国が対象外とすることを望んだ。議論の結果、OIML R87 から不規則（ランダム）な内容量をもつ包装商品の管理に対するすべての言及を削除することを決議した。
- ②3.1 項において日本は、「計量管理の場所とタイミングは各国が自由に決定すべきである」と主張した。これに対してオランダも同意を示し、3.1 よりも 4.1.1 にこのような除外規定を加える方が適切であることを提案し、4.1.1 に適切な文章が加えられた。
- ③検査目的のロットサイズ (4.4) においては、生産ラインからサンプリングする場合のロット数の考え方について議論があった。この中で米国は、検定官が現場で臨機応変にロットサイズを判断できるように、具体的な規定を加えることに反対した。その結果、4.4.3 を修正し、ロットサイズが 100 000 を超えないことを条件として、検査員がロットサイズを定められるようにすることを決議した。統計モデルについての TC 6 作業部会には、修正した要件を備えたモデルの有効性についてコメントを求めることとする。
- ④長さ、面積及び計数で宣言されている量の現行の許容差に納得していない国々には修正条項について意欲的な提案を出すよう TC6 事務局から要請し、その提案は次回会議で話し合うことを決議した。
- ⑤日本とブラジルは、これ以上サンプルサイズを小さくするためには、現行のロット合否判定のための R87 の数値基準を緩める以外にないと主張した。しかし既に現行基準に基づいて国内法を整備している一部の加盟国から抵抗があり、受け入れられなかった。統計モデルについては、TC 6 作業部会の報告書の表 1 を使用すること、及び検査ロットサイズを最小 100 個から始めることを決議した。
- ⑥日本の提案に基づき、段階的サンプリング法が R87 の新たな付属書として取り入れられることとなった。日本は、その付属書の案を後日 TC6 に提出することを約束した。

3.2.2 電子化計量器作業委員会

(1) 活動の概要

電子化計量器作業委員会は、TC5/SC1 環境条件 (D11) に対する検討を行ってきており、作業委員会の中には別途、計量器情報化分科会がある。

2011年2月に第1次委員会草案(1CD)が提案され、コメント提出が求められた。

2011年6月に開催された国際会議後、同年12月に2CDが提案され、投票及びコメント提出が求められたが、改訂すべき重要な点があったため、コメント付で「反対」と投票した。

2012年9月に国際文書案(DD)が提案され、投票及びコメント提出が求められ、コメント付で「賛成」と投票した。

その後、D11は2013年10月に開催された第48回CIML委員会において承認され、発行された。

(2) 作業委員会の開催状況

委員会は開催しなかった。

(3) 検討した国際勧告・文書案等

国際勧告・文書案等の検討は行わなかった。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.2.1 計量器情報化分科会

(1) 活動の概要

計量器情報化分科会は、TC5/SC2「計量器に関する一般要求事項」の「ソフトウェア」を担当する。本分科会の検討文書は、D31「ソフトウェア制御計量器のための一般要件」である。

なお、2013年度は審議案件がなかったため、活動は行わなかった。

(2) 分科会の開催状況

審議する具体的な草案等が提案されなかったため、分科会は開催しなかった。

(3) 検討した国際勧告案、文書案等

審議する具体的な草案等は提案されなかった。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.3 計量器作業委員会

(1) 活動の概要

計量器作業委員会は、TC7「長さ関連量の計量器」、TC9/SC4「密度計」、TC10「圧力、力及び関連量の計量器」、TC11「温度及び関連量の計量器」及びTC17/SC5「粘度の測定」の分野を担当しており、作業委員会とは別組織でタクシーメーター分科会、放射温度計分科会が設置されている。

2013年度は、R35-1「一般使用のための長さの実量器 第1部：計量及び技術要求事項(2007)」の温度条件に関する文書修正について審議を行ったほか、放射温度計測分科会において OIML TC11/SC3「放射温度計校正用の黒体放射源：校正及び検定手順」第5次委員会草案の検討を行った。また、タクシメーター分科会については、審議議案がなかったため開催されなかった。

(2) 作業委員会の開催状況

2013年度は、R35-1「一般使用のための長さの実量器 第1部：計量及び技術要求事項(2007)」について、メールによる審議を行った。

(3) 検討した国際勧告案、文書案等

1) 草案タイトル

R35-1 「一般使用のための長さの実量器第1部：計量及び技術要求事項(2007)」

2) 内容、審議経過・結果（賛成、反対、回答及び添付コメント）

2013年8月12日にTC7事務局にコメントを提出（別紙5）

①我々は、2013年8月1日に提出された欧州工具連盟の意見を支持する。

②通常の鋼製テープメジャーを想定した場合、広い温度範囲（ $\pm 8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ）を有する定格動作条件におけるMPE（最大許容誤差）の要求事項（4.2）は、製造事業者にとって厳しすぎる。例えば、全体の長さが100 mの鋼製テープの温度差 $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ に対する熱膨張は8.6 mmとなる。この値はクラスIのMPEの85%に相当する。

③我々はR35で定格動作条件（温度）を規定することは現実的ではないと考える。なぜならば、通常このような計量器、特に長いものは環境条件が異なり、かつ環境を制御できない屋外において用いられることが多いから。このような計量器を使う測定者は、通常は材料が温度によって伸び縮みする事実を知っている（かつ熟知すべきである）。彼らは熱膨張に伴う測定の不確かさを考慮する必要がある。この不確かさの一部は、既知の熱膨張係数を使って補正することもできる。

④故に我々は、今後のR35の改訂作業において以下の点が考慮されることを要望する。

- ・初期検定における最大許容誤差（4.2）は一定の基準温度（ $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 許容幅・ $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ）に対して適用されるべきであり、定格動作条件（ $20\pm 8\text{ }^{\circ}\text{C}$ ）に適用されるべきではない。もし必要ならば、他の参照温度を製造事業者が規定することもできる。
- ・使用中の最大許容誤差への要求事項（4.3）は必要ないと思われる。
- ・6.2（材料の特性...）の最初の箇条書きは必要ない。もし補正のために必要ならば、熱膨張係数の値を提示しても良い。

3) 審議文書（賛成、反対、回答及び添付コメント）

OIML TC7 – Measuring Instruments for Length

R35-1 Proposed amendment and vote – November 2013

Proposal 1

Section II, Metrological Requirements, 4.4.1 Temperature, is amended to read:

The temperature limits shall be the reference temperature $\pm 8^{\circ}\text{C}$ or the temperature indicated on the measure $\pm 8^{\circ}\text{C}$.

The temperature limits of $\pm 8^{\circ}\text{C}$ shall be disregarded if there is a thermal expansion coefficient marked on the measure or if the measure carries temperature correction information. In this way for each measurement taken the change of length at the working temperature can be calculated and confirmed.

Clause 6.2 should be amended to eliminate ‘.....plus all other errors.....’ for the above reasons and because it would contradict 4.4.1.

Proposal 2

To leave the requirements unchanged from the 2007 edition.

① 回答結果(2013/12/3)

Proposal	For	Against	Abstention
Proposal 1	X		
Proposal 2		X	

② コメント

2013年8月のコメントでも述べたように、我々は $\pm 8^{\circ}\text{C}$ の温度制限を削除することを要望する。この要求は製造事業者及び使用者の双方にとって厳しく、また不要である。このような長さ計の使用者は通常、材料が温度によって伸び縮みすることを知っている。このような理由から、我々は「提案1」を支持する。なぜならば、この提案では温度差による影響を補正するための情報が提供されている場合に、前記の温度制限を無視することを認めているから。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.3.1 タクシーメーター分科会

(1) 活動の概要

タクシーメーター分科会では、TC7/SC4「道路運送車両計器」の分野うち、R21「タクシーメーター 計量及び技術要求事項、試験手順及び試験報告書の様式」を担当しているが、2007年版の勧告が発行された以降、特に審議案件がないため、分科会の活動は行っていない。

(2) 分科会の開催状況

審議する具体的な草案等が提案されなかったため、分科会は開催しなかった。

(3) 検討した国際勧告案、文書案等

審議する具体的な草案等は提案されなかった。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.3.2 放射温度計測分科会

(1) 活動の概要

放射温度計測分科会では、TC11「温度及び関連量の計量器」が所管する分野のうち、R141「熱画像装置の主要特性の校正・検定手順」及び新規提案の「温度範囲が -50°C から $2,500^{\circ}\text{C}$ の参照用黒体炉」を担当している。

(2) 分科会の開催状況

第1回放射温度計測分科会

日時：2013年9月17日 14時～17時

会場：グランドヒル市ヶ谷

議題：OIML TC11/SC3「放射温度計校正用の黒体放射源：校正及び検定手順」第5次委員会草案(5CD)の検討について

審議事項：

2012年8月に提出した第4次委員会草案(4CD)に対する日本コメントへの幹事国の回答、及び5CDに対する委員の意見をもとに検討が行われた。

(3) 検討した国際勧告案、文書案等

1) 草案タイトル

OIML TC11/SC3「放射温度計校正用の黒体放射源：校正及び検定手順」第5次委員会草案(5CD)

2) 内容、審議経過・結果（意見提出：別紙10）

① 一般

- ・全体を通して、勧告の構成がバラバラである印象を受けるので「B6-2：第2部 OIML 出版物の草案作成及び提示のガイド」を参照し、整理し直すよう要求する。
- ・6.6.2～6.6.17は詳述されているが、4は簡単に記載されている。項目によって詳述されているところと簡単に書かれているところがあり落差があるので、なるべく詳述すべきであると提案する。

② 適用範囲

- ・「 -50°C から $+2500^{\circ}\text{C}$ までの温度範囲」について、範囲を規定することが足かせになりかねないので、例示程度に止めることを提案する。

③ 用語、定義、単位及び引用規格

- ・VIM（法定計量用語集）から直接引用されている用語については、分かりにくくてもコメントのしようが無いため、指摘しない。
- ・定義の順序を勘案し、「2.2.12 放射率」及び「2.2.13 実効放射率」の定義を「2.2.1 黒体放射

体」の前に移動させることを提案する。また、「Blackbody radiator (黒体放射体)」の定義はあるが、「Blackbody」の定義が無いため、別途、案を作成する。

- ・「2.2.2 許容不確かさ」において、「k=2, 95%」「k=2, 99%」の記述があるが、OIML の定義において不確かさを明示するのは次期尚早と考えられるため、これらの記載は例示に止めるべきである、と提案する。

④黒体放射体(BBR)技術的要件

・ 3.1.1

4CD で空孔と平面で構成された二種類の黒体放射源のイラストを提案したところ、幹事国から却下されたが、この勧告の読み手の理解を助けるためにイラストは必要であるとのコメントを付けて、再度提案する。

・ 3.1.5 BBR の設計に対する要件

温度制御にハンドルの有無は関係ないので、「with a handle for temperature controller,」とすることを提案する。

・ 3.1.6

「the drift」を修正することを提案する。

「All these values are……was used for calculation」(これらの値はすべて……明確な説明表記である。)まで、意味不明な内容であるため削除を要求する。

2つの注記について、記載内容が分かりにくいいため、この勧告の読み手のために 3.1 との関連性を明示した上で分かりやすく修正を要求する。

⑤その他、4.黒体放射体の計量要件及び黒体放射体の試験特性、5.校正及び検定の条件、6.黒体放射体の校正及び試験方法。報告書の様式、7.附属書 A 等について検討が行われた。

⑥勧告案の完成度が低いため、反対投票することとした。分科会委員に対しコメント案のメール審議を行い、投票期限の 2013 年 10 月 24 日までに幹事国に提出することにした。

3)回答及び添付コメント (2013/10/24)

①我々は国内の TC11/SC3 への対応委員会において 5CD に対する徹底的な議論を行い、多くのコメントが提出された。そして我々は、反対投票と共に一般的なコメントを提出することで合意した。その理由として、5CD は大幅な改訂を必要とし、SC3 での最終承認段階へと提案するには時期尚早であると考えた。我々は、この草案を作成する SC3 のプロジェクト自体に反対するものではなく、もし我々の以下の一般コメントが考慮されるならば将来の改訂を支持するであろう。

②科学的計量学と法定計量の違いを含む、この文書の基本目的と対象ユーザーは不明確である。

科学的計量学と法定計量の両方が曖昧な形で包含されているように見える。

日本を含む一部の国では、計量の社会基盤は科学的計量学と法定計量の 2つのカテゴリに分けられている。前者はトレーサビリティに基づいた「校正」という任意の行為で代表され、後者は計量法に基づいた「検定」という行為によって典型的に代表される。

黒体放射源（BBR）は多くの国で科学的計量学の対象となっているようだ。ゆえに我々は今後の改定が、多くの国に存在するこの2つの異なる制度を深く理解しつつ、進められることを推奨する。日本ではBBRは法定計量の対象外だが、我々はこの文書がBBRの製造、試験、校正において適用可能な重要な国際的技術要件となる可能性があると考えている。

③この文書の基本構成はOIML B6-2「.....」で推奨される基本構造に適合していないように見える。現在の文書案の構造において、OIML 勧告として中心となる要素の一つは第4項「.....」であるべきだ。しかしこの項はとても簡単であるので、より詳細に説明されるべきである。その反対に第6項「.....」は内容が詳細すぎ、かつ一部の表現は不明確で理解しにくい。我々はこの項は、一部の研究機関や実験室で実際に採用されている手順なのではないかと考える。6項全体は、多くの加盟国に受け入れられるように、より包括的な内容で書き換えられるべきではないか。

④5CDの作成において、TC11/SC3の連携機関である国際照明委員会（CIE）の多くのコメントが積極的に受け入れられている。しかし我々の知る限り、このようなケースはOIML 勧告の改訂過程において異例である。我々はSC3のPメンバーの意見は、Oメンバーに相当すると思われる連携機関の意見よりも重要であると考えている。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.4 体積計作業委員会

(1) 活動の概要

体積計作業委員会は、TC8「液体量の計量器」の分野を担当しており、作業委員会の中には別途水道メーター分科会、燃料油メーター分科会、ガスメーター分科会及び積算熱量計分科会、CNGメーターWGが設置されている。

2013年度は、OIML R49-1,2,3「冷温水用水道メーター 第1部：計量技術要求事項 第2部：試験方法 第3部：試験報告書の様式」国際勧告案（DR）、OIML R139 1&2「自動車用圧縮ガス燃料計量システム」DRについて検討を行うため、メール審議及びCNGメーターWGの開催により、対応を図った。

OIML R117-2「水以外の液体用動的計量システム 第2部：計量管理及び性能試験」第2次委員会草案において、国際会議前の事前配布がなかったため、燃料油メーター分科会では、国際会議後にその報告を行った。その後、修正された第2次委員会草案が送られてきたため、再度、燃料油メーター分科会を開催し、対応を図った。

3.2.4.1 水道メーター分科会

(1) 活動の概要

水道メーター分科会では、TC8/SC5「水道メーター」の分野を担当している。

2013年度は、OIML R49-1,2,3「冷温水用水道メーター 第1部：計量技術要求事項、第2部：試験方法、第3部：試験報告書の様式」の国際勧告案（DR）に対応した。

その後、第48回 CIML 委員会にて、R49-1, 2 & 3 の最終国際勧告案が承認された。これらは2014年春に正式発行される予定である。

(2) 分科会の開催状況

OIML R49-1,2,3「冷温水用水道メーター 第1部：計量技術要求事項、第2部：試験方法、第3部：試験報告書の様式」の国際勧告案（DR）については、前年度（2013年2月26日）に分科会を開催し検討した。なお、2013年度は分科会を開催しなかった。

(3) 検討した草案等

OIML R49-1,2,3「冷温水用水道メーター 第1部：計量技術要求事項、第2部：試験方法、第3部：試験報告書の様式」の国際勧告案（DR）へのオンライン CIML 予備投票

検討結果：編集上の誤記修正依頼のコメントを付けて賛成回答を行った（意見提出：別紙1）。

審議内容：R49-1, 2, 3とも、技術的な内容については問題なので、一部、エディトリアルな誤りを修正意見として提出することにした。

提出した意見を次のとおりである。

a) R49-1

- ・ 3.1.22 及び 3.1.23

「unit」を「module」に修正する。

- ・ 3.2.5

前回「measuring instrument」を「meter」に統一した。また、「measuring system」は本文中に使われていないことから、「for a given measurement, measuring instrument, or measuring system」を「for a meter」に変更する。

b) R49-2

- ・ 8.12.3 Table 4

第3部の搬送周波数の表と異なるので、次のとおり 2CD の表に戻す。

Table 4 – Start and stop carrier frequencies (Radiated electromagnetic fields)		
MHz	MHz	MHz
26	160	600
40	180	700
60	200	800
80	250	934
100	350	1 000
120	400	1 500
144	435	2 000
155	500	

・ 8.13.3 2)

「a) to e)」を「i) to vi)」に修正する。

・ 8.13.3 4)

e)を v)に修正する。

・ 8.13.3 Table 5

第 3 部の搬送周波数の表と異なるので、次のとおり 2CD に対する日本コメントで提案した表を採用する。

Table 5 – Start and stop carrier frequencies (Conducted electromagnetic fields)		
MHz	MHz	MHz
0.15	0.75	30
0.25	0.85	40
0.35	0.95	50
0.45	1	60
0.55	10	70
0.67	20	80

c) R49-3

・ 4.5.1 及び 4.5.3 - 5.2

表中の圧力の単位を bar ではなく、MPa に変更。あるいは、MPa 単位を主に bar 単位を併記する。

・ 3 最後の行

H 以下、この行を削除する。

・ 4.5.3 (3) 及び 4.5.11 見出し

R 49-2 を ISO 4064-2/OIML R 49-2 と修正する。

・ 4.5.8 最下の表及び 5.3 最下の表

bar を MPa (bar)に修正する。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.4.2 燃料油メーター分科会

(1) 活動の概要

燃料油メーター分科会では、TC8/SC3「水以外の液体の動的体積・質量測定」の分野を担当している。

2013 年度、OIML R117-2「水以外の液体用動的計量システム 第 2 部：計量管理及び性能試験」草案(2CD)についての TC8/SC3 国際会議の参加と、その報告のための分科会を実施した。

その後、修正された 2CD が届いたため、再度分科会を開催し、日本コメントを作成し、幹事国へ提出した。

(2) 分科会の開催状況

1) 第 1 回 OIML 燃料油メーター分科会

日時：2013 年 11 月 13 日 14 時 30 分～16 時 30 分

会場：グランドヒル市ヶ谷

議題：TC8/SC3「水以外の液体の動的体積・質量測定」国際会議出席報告について

2) 第 2 回 OIML 燃料油メーター分科会

日時：2014 年 2 月 3 日 14 時～16 時 30 分

会場：グランドヒル市ヶ谷

議題：OIML R117-2「水以外の液体用動的計量システム 第 2 部：計量管理及び性能試験」第 2 次委員会草案 (2CD) について

審議内容：

①検討結果：賛成（意見提出：別紙 18）。また、主な意見は以下のとおり。

・一般

圧力単位で bar の表記が所々見受けられ。圧力単位 bar を SI 単位である Pa に変更又は Pa と bar の併記を求める。試験レベル指標（設置等級）が OIML D11 の「レベル 3」のみ適用となっている箇所において、必要に応じて「レベル 2」も追加するように要求する。

・ 2.2. 初期検定

初期検定の詳細な規定については各国に委ねるべきであるが、“暫定的備考 (2)(Temporary Note (2))”では、次回の国際会議で再び検定の案件を検討すると解釈できるため、この“暫定的備考(2)”を削除するように要求する。

・表 X.5.4

耐久性試験の一覧表に関して、前回の国際会議でこの表を削除することが決まったものの、英文では見え消しの状態で残されている。「暫定的な議長の備考 1」によると、議長は将来この表を復活させたいと考えていることが見受けられる。そこで、「表 X.5.4 を削除することに賛成する。今後復活させるべきではない。」と要求する、等。

(3) 国際会議への出席

1) TC8/SC3「水以外の液体用動的計量システム」

会議名：TC8/SC3「水以外の液体用動的計量システム」(R117-2) 会議

日 程：2013 年 10 月 1 日～3 日

場 所：NMO (英国計量局) <英国・テディントン>

出席者：10 カ国 21 名。

日本からの出席者 (2 名)：

森中 泰章氏（産業技術総合研究所）、大滝 勉氏（榊タツノ）。

その他の国からの出席者：米国（幹事国）、英国、オーストリア、カナダ、チェコ、デンマーク、フランス、オランダ、南アフリカ、CECOD、BIML（OIML 事務局）

会議概要：

会議開催前の各国への草案の事前配布が無かったため、本会議で議論される 2CD に対し日本コメントの用意が出来ず、会議当日、始めて日本は草案を見ることになった。ただし、今年 6 月位まで開催されていた Web meeting に日本は参加しており、おおよその想定範囲内であった。

初日の会議では、R117-1 をどの程度修正するか長時間議論された。結論として、今回の改正では、R117-1 は 6 章と附属書 A の変更の必要な箇所のみを修正するに留め、作成中の R117-2、R117-3 と整合性を図ることになった。結果、長所として、R117-1 の修正箇所が必要最小限のみであり、R117-2,3 の作成作業も早く終わることが出来ることになった。ただし、短所として、現在議論している R117-1 の特定部分（議長が盛り込みたいと考えている LNG、バンカーフェューエル等）について、約 90%盛り込むことが出来なくなった。2 日目以降は、主に Annex 部分について議論された。2 日目にしようやく入手できたドラフトは初見である。本会議における Annex の取り扱いは、肝になる核論はサブの W/G で討議され作成されたものであることから細目の検討はほぼ行わず、概して総論的に扱った。各 Annex 間の書きぶりの整合化や、各 Annex 独特な内容について概要説明があり、不都合がないか討議した。

各々の Annex について総論的に不整合や根本的な勘違いを正すにとどめ、技術的な内容は各スモール W/G に託された形となり、次回のシカゴまでに作成しまとめることが採択された。

2CD の特記事項として、重要な議論の対象となっている項目について、①初期期検定のための計量管理及び性能試験について加筆された。②追加アイテム：各国意見の反映。テストレポート R117-3(1CD)、初期検定。Annex E (Beer + milk + other)、Annex F (pipeline & ships) などの作成。③R117 への新規追加項目 Annex K (bunker fuel)、Annex L (LNG) を検討した。③では基本的に R117-1 を修正のみで全面改訂を行わない方針にしたため、規定ではなく参考記載に留めてその旨 Annex X に説明する見込み。また、耐久試験は可動部を備えた計器のみに行うなどの変更予定があるが、これらの R117-1 での扱いが現時点で未決で不透明あるので、盛り込まれるのかそうでないのか、動向の注視が必要である。

D31”計量計測器のソフトウェア要件”の反映については、新たな勧告について盛り込むことになっており、R117-1 に対して追加修正にはなるが、上記のプロジェクトの範疇の議論には相当しないとの BIML からの説明であり、盛り込まれる公算が高い。作業の方針としては、既に D31 の反映を行い発行された R137”gas meter”がほぼ満足できる内容であることから、これをベースに現在 R117-2,3 作成とほぼ同時に改訂作業が行われている R139”CNG”との、3 ドラフトの整合を図る方針である。

各々の Annex についての討議では、不整合や根本的な勘違いを正すにとどめ、技術的な内容は各スモール W/G に託された形となり、今回のシカゴまでに作成しまとめることが採択された。なお、経緯と予定としては次の通り。

<経緯>

- ・ 2013.10 月中旬 現行版のメール配信
- ・ 2013.11.05 Annex A 修正版の配布
- ・ 2013.11.27 フランス（パリ）Annex A のみの会議

<予定>

- ・ 2014.4. 2 週目 米国（シカゴ）にて国際会議（2CD）
- ・ 2014.4.30 TC8/SC3 としての最終版の完成
- ・ 2014.8 TC8/SC3 から CIML meeting に向けて DR（国際勧告案）を提出
- ・ 2014.11 CIML 投票
- ・ 2015.夏頃 R117-2 勧告発行

3.2.4.3 ガスメーター分科会

(1) 活動の概要

ガスメーター分科会では、TC8/SC7「ガスメータリング」が所管する分野のうち、OIML R137「ガスメーター」を担当している。

R137-1&2「ガスメーター 第1部：計量及び技術要求事項 第2部：計量管理及び性能試験」は2012年度版が発行されている。2013年度はR137-1&2「ガスメーター」修正文書 第1次委員会草案（1CD）、R137-3「ガスメーター 第3部：報告書の様式」（DR）について検討した。なお、R137-1&2「ガスメーター」修正文書 国際勧告案（DR）については、現在メール審議中である。

(2) 分科会の開催状況

1) 第1回 OIML ガスメーター分科会

日時：2013年12月9日 14時～16時

会場：グランドヒル市ヶ谷

審議事項：

1. R137-1&2の改正までの経緯及びJISとの対比の説明
2. R137-1&2「ガスメーター」修正文書 第1次委員会草案（1CD）の検討について

(3) 検討した草案等

1) R137-1&2「ガスメーター」修正文書 第1次委員会草案（1CD）

検討結果：反対（意見提出：別紙12）

審議内容：2012年3月8日、SC7事務局はソフトウェアに関する3つの試験手順（DFA<計

量データフロー分析>、CIWT<コード検査及びウォークスルー>、SMT<ソフトウェアモジュール試験>を R137-2 (DR) から削除することを提案する要望調査を各国に送付した。日本はこの提案を支持した。2012年3月19日、当該調査を SC7 事務局に回答したが、この調査の結果(各国コメントを含む)は公表されず、この3つの試験手順は R137 (2012年)及びこの修正文書(1CD)に残っている。

また、R46-2「有効電力量計 第2部：計量管理及び性能試験」(2012年承認済の4.3)の表6の手順と整合化させて、DFA、CIWT、SMTの全ての試験手順を削除することを求めることにした。以上のことから、「反対」投票した。

2) R137-1&2「ガスメーター」修正文書 国際勧告案 (DR)

メール審議中である。

3) R137-3「ガスメーター 第3部：報告書の様式」国際勧告案 (DR)

検討結果：賛成(コメントなし)

審議内容：内容を確認し、「賛成」で投票した。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.4.4 積算熱量計分科会

(1) 活動の概要

積算熱量計は、TC11「温度及び関連量の計量器」が所管する R75「積算熱量計」を担当している。R75については、2009年に開催された第44回 CIML 委員会(国際法定計量委員会)で内容(現状維持)が承認されている。

(2) 分科会の開催状況

審議する具体的な草案等が提案されなかったため、分科会は開催しなかった。

(3) 検討した草案等

審議する具体的な草案等は提案されなかった。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.4.5 CNGメーターWG

(1) 活動の概要

CNGメーターは、TC8/SC7が所管する R139-1&2 and-3「自動車用圧縮ガス燃料計量システム(Compressed gaseous fuel measuring systems for vehicles)」を担当している。

2013年度は、R139-1&2 国際勧告案(DR)について、WGを開催して検討を行った。

(2) WGの開催状況

1) 第1回体積計作業委員会/CNGメーターWG

日時：2014年2月13日 14時～17時

会場：グラントヒル市ヶ谷

議題：OIML R139-1&2 「自動車用圧縮ガス燃料計量システム」DR の検討について

審議事項：

R139-1&2 に対して、事前に提出された意見に基づき、日本コメントを作成した。

(3) 検討した草案等

1) OIML R139-1&2 「自動車用圧縮ガス燃料計量システム」DR

①検討結果：意見提出（別紙17）オンライン CIML 予備投票は「賛成」。

②審議内容：

R139-1&2 DR について検討を行い、主に以下のコメントを提出することにした。

・5.2.1 最大許容誤差

備考に、水素の最大許容誤差について、別途国家当局が定めると追記。

・5.4 繰り返し性

メーター再現性誤差：0.6%→1%に修正 等。

3.2.4.6 TC8 による R40, R41, R43, R63, R119 に関する意向調査

(1) 活動の概要

第46回 CIML 委員会（2011年11月 プラハ開催）の決議（No. 18）により、TC 8“液体の量の測定”の事務局がスイスから日本に変更された。TC8の事務局として対応すべき OIML 文書の内、長期間改正されておらず、各国で用いられていない可能性のある次の文書等について、日本から加盟国に対し意向調査を実施した（別紙19）。回答期限は2014年5月30日である。今後、この回答を踏まえて、これらの文書の廃棄又は改正作業を進める予定。

(i) R 40 - 1981 : Standard graduated pipettes for verification officers - Confirmed 31/10/1977 - Under revision (検定官用目盛付き基準メスピペット)

(ii) R 41 - 1981 : Standard burettes for verification officers - Confirmed 31/10/1977 - Under revision (検定官用基準ビュレット)

(iii) R 43 - 1981 : Standard graduated glass flasks for verification officers - Confirmed 31/10/1977 - Under revision (検定官用目盛付きガラス製基準フラスコ)

(iv) R 63 - 1994 : Petroleum measurement tables - Confirmed 31/10/1994 - Under revision (石油計量表)

(v) R 119 - 1996 : Pipe provers for testing of measuring systems for liquids other than water - Confirmed 31/10/1996 - Under revision (水以外の液体用計量システムを試験するための基準体積管)

3.2.4.7 OIML R81 「低温液体用動的体積計と計量システム」について

(1) 活動の概要

TC8のSC6 (Measurement of cryogenic liquids 低温液体の計量) の事務局は、R81-1&2 (1998年版) の改訂作業を開始し、第一次作業草案(1WD)を配布した。この草案に対し、SC6メンバーはコメントが求められた。我が国はSC6のOメンバーであり、コメント提出の義務はない。OIMLR81は低温液体(主にLNG)のディスペンサーを対象としており、我が国では法規制の対象外である。取引形態がB to Bであり、今後も法規制の対象となる可能性は低いと考えられる。国内で議論した上で、コメントの提出は控え、情報収集に留めることにした。

3.2.5 質量計作業委員会

(1) 活動の概要

質量計作業委員会は、TC9/SC1「非自動はかり」、TC9/SC2「自動はかり」及びTC9/SC3「分銅」の分野を担当し、作業委員会の中には別途「質量計用ロードセル分科会」がある。

2013年度は、「R50-1&2 連続式積算自動はかり(ベルトウェア) 第1部：計量および技術要求事項 第2部：計量管理及び性能試験」国際勧告案(DR)へのCIML予備投票、「R50-3 連続式積算自動はかり(ベルトウェア) 第3部：試験報告書の様式(第2次委員会草案)」、R61-1&2 充てん用自動はかり第1部：計量及び技術要求事項/第2部：計量管理及び性能試験(第2次委員会草案)及びR61-3 充てん用自動はかり 第3部：試験報告書の様式(第1次作業草案)について検討を行い、回答予定である。

(2) 作業委員会の開催状況

委員会の開催状況は、次のとおりである。

1) 第1回質量計作業委員会

日時：2014年1月20日 15時～17時

会場：グラントヒル市ヶ谷

議題：①R61-1&2「充てん用自動はかり」第1次委員会草案へ提出した日本意見反映の確認
について

②R61-1&2「充てん用自動はかり」第2次委員会草案(2CD)について

審議事項：

議題1について、R61-1&2「充てん用自動はかり」第1次委員会草案へ提出した日本意見の反映の確認を行い、2013年3月に提出した5つの意見全てが反映されていることを確認した。

また、フランスから提案されたスパンの安定性の削除については、日本を含む6カ国が反対(スパンの安定性試験をやった方がよい)と回答、フランス、ポーランドの2カ国が賛成であった。第2次委員会草案では、削除されていないことを確認した。

議題2について、R61-1&2「充てん用自動はかり」第2次委員会草案についてR61の規定する自動はかりについて確認が行われた後、事前に提出された以下の意見を基に検討を行い、意見を提出することとした。(③検討した国際勧告案、文書案等3)を参照)

その他 R61-1&2 (2CD) について追加の意見、フランスからの表2に関する提案について

及び R61-3「報告書の様式」第1次作業草案(1WD)について、特に意見はなかった。意見がある場合は、2014年1月末までに計工連事務局に提出する。

(3) 検討した国際勧告案、文書案等

- 1) 「R50-1&2 連続式積算自動はかり(ベルトウエア) 第1部:計量および技術要求事項 第2部:計量管理及び性能試験」国際勧告案(DR)へのCIML予備投票

検討結果:賛成(コメントなし)

審議内容:メール審議で検討を行った。

- 2) R50-3 連続式積算自動はかり(ベルトウエア) 第3部:試験報告書の様式(第2次委員会草案)について

検討結果:賛成(コメントなし)

審議内容:メール審議で検討を行った。

- 3) R61-1&2 充てん用自動はかり第1部:計量及び技術要求事項/第2部:計量管理及び性能試験(第2次委員会草案)

検討結果:回答予定。

審議内容:

- ① General コメント:機械式AGFIも含まれるのか幹事国に確認する。
- ② General コメント:文書全体の中における項目「0.用語」の位置など、ドキュメントのフォーマットをB6-2に整合させるべきである。
- ③ General コメント:特に付属書Aについて、試験項目は整合すべきである。
(例)A.7の一部の試験項目について、その実施が不要であるにもかかわらず「プリコンディショニング」の項目が記載されている。
- ④ 4.2.1 各充填量の最大許容偏差(MPD)
R61本文の修正は求めないが、なぜ自動はかりの勧告の中でR61だけがこのような複雑な公差表を使うのか、幹事国に確認する。
- ⑤ 4.2.2 静的荷重に対する最大許容誤差(MPE)
影響因子試験のMPEではなく、静的荷重に対するMPEではないか。現行版に既に記載があるが、この項は、全体的に分かりにくい。
- ⑥ 4.2.3 最大許容事前設定値誤差(MPSE)
誤記修正。(5.6に規定)→(9.6に規定)
- ⑦ 5.8.2 ゼロ設定装置及び風袋引き装置の精度
2CDにおいてdに修正されたが、MPDではないか。dをMPDに修正する。
- ⑧ 8.2.3.3 誤差の配分
SH試験→SH試験又はCH試験に修正する。
- ⑨ A.5.5 d) 基準精度等級Ref(x)の決定
誤記修正。(3)→c)

⑩ A.5.5 e) 基準精度等級 Ref(x)の決定

誤記修正。Ref(x)→Ref(1)

⑪ A.6.2.8 傾斜

項番の修正が必要。

⑫ A.8.2.3 計量材料試験の手順

誤記修正。管理 AGFI→管理はかり (instrument に戻す)

⑬ A.8.2.3 計量材料試験の手順

誤記修正。(2)から(6)→b)から f)

⑭ A.8.2.4 精度等級 X(x)の決定

「0.25MPD(1)」という表現について、文書内での表現を統一すべきである。

⑮ A.8.2.4 精度等級 X(x)の決定

誤記修正。(x)→X(x)

⑯ D.1 型式承認試験

誤記修正。R60-3→R61-3

4)R61-3 充てん用自動はかり 第3部：試験報告書の様式（第1次作業草案）

検討結果：回答予定。

審議内容：メール審議で検討中。

(4) 国際会議への出席

BIML 事務局から 2014 年 3 月 17 日から 18 日に米国 NIST で開催される TC9 会議について、日本から参加することが確認された。

3.2.5.1 質量計用ロードセル分科会

(1) 活動の概要

質量計用ロードセル分科会では、TC9「質量計及び密度計」が所管している R60「ロードセルの計量規定」に対する検討を行っている。

2013 年度は、OIML TC9 (アメリカ) より送付された R60-1&2「ロードセルの規定／第1部：計量および技術要件、第2部：計量管理及び性能試験」第1次委員会草案 (1CD) について各国のコメント及び幹事国回答が送付されたが、これについて 2013 年 8 月 19 日 分科会にて議論を行い、回答を行った。

(2) 分科会の開催状況

日時：2013 年 8 月 19 日 14 時～17 時 30 分

場所：グランドヒル市ヶ谷

議題：①R60-1&2「ロードセルの規定 第1部：計量・技術要件 第2部：計量管理及び性能試験」第2次委員会草案 (2CD) の検討について

(3) 検討した草案等

1)R60-1&2「ロードセルの規定 1部：計量・技術要件 第2部：計量管理及び性能試験」第2次委員会草案(2CD)

検討結果：回答(意見提出：別紙6)

審議内容

以下に提案された意見の概要を記す。

- 3.5.2 load cell measuring range (D_R)、の表記について、既に 3.5.10 minimum dead load output return で D_R 、の記号を使用しており、紛らわしいので明確な表記を希望する (D_R の表記を D_{RANGE} 等、別の表記に変更する)。また、 E_R についても 3.5.2 load cell measuring range の記号と整合させるため E_R の表記を E_{RANGE} 等、別の表記に変更する。
- 3.5.4 load cell verification interval (v)
通常 mass の単位ではないが、R60 が質量計用のロードセルを対象としていることから、この表現になっていると考えるが、補足の必要はないので、追加した", as a ratio of the output signal (mV)/ excitation signal (V)"を削除する。
- 3.5.8 maximum number of load cell verification intervals (n_{max})
measuring range に関する語句の定義が、"3.5.2 load cell measuring range (D_R)"と "3.5.7 maximum measuring range (E_R)"の2つあり、ロードセルの仕様として記述される n_{max} や v_{min} などは、後者の方が適当と考えるため次の文に修正する。
…into which the ~~load cell~~ maximum measuring range may be …
- 3.5.11 minimum load cell verification intervals (v_{min})
次の文に修正する。…into which the ~~load cell~~ maximum measuring range can be …
- 3.5.14 relative D_R or Z
1CD に戻す。" ratio of the ~~load cell measuring range D_R~~ maximum capacity E_{max} , to two times …"
- 3.5.15 relative v_{min} or Y
1CD に戻す。" ratio of the ~~load cell measuring range D_R~~ maximum capacity E_{max} , to the minimum load cell verification interval, v_{min} ."
- 6.1.2 Maximum number of load cell verification intervals
measuring range に関する語句の定義が、"3.5.2 load cell measuring range (D_R)"と"3.5.7 maximum measuring range (E_R)"の2つあり、ロードセルの仕様として記述される n_{max} や v_{min} などは、後者の方が適当と考えるため次の文に修正する。
…into which the ~~load cell~~ maximum measuring range may be …
- 6.5.2 最小死荷重出力戻り
1CD に対するドイツの修正案を支持する。ロードセル出力値の荷重状態が不明確である。改定前のように D_{min} であることを表現した方が良い。また最大荷重も E_{max} の 90%から 100% とした方が条件が明確になる。

The difference between the initial reading of the minimum load output (D_{\min}) and the reading of D_{\min} after being exposed to a ~~maximum~~ load of 90% to 100% of E_{\max} (~~D_{\max}~~) for 30 minutes shall not exceed half the value of the load cell verification interval (0.5 v).

- 6.7.2.2 Span stability maximum allowable variation requirements (not applicable to class A load cells) "本文 5 行目以降の削除された以下の文を元に戻す。

The aim of this test is not to

- 7.2.1 Mandatory markings on the load cell

他の項では、質量の単位のみで記載しており、力の単位は使用しないよう統一すべきであるので、次のように修正する。

d. Maximum capacity as : $E_{\max} =$ (in units g, kg or t, ~~N, kN, or MN~~)"

- 9.3 Selection of specimens for evaluation

ここまで詳しく記載する必要はないのではないか (問題提起する)。

- 9.4 Selection of load cells within a family

他の項では、"digital load cell"ではなく"load cell equipped with electronics"の表現を採用している。別表現としている意図がなければ、本文 4 行目を次のように修正する。

All accuracy and influence tests including span test for ~~digital load cells~~ load cells equipped with electronics, shall be performed on the same unit. Disturbance tests on ~~digital load cells~~ load cells equipped with electronics may be ...

- 9.4.5 最大容量とそれに最も近くて小さい容量との比

R76 でも比率でなく、何倍で記載があるので 2000 年版のままで良い。

- 9.6 Examination

引用先の項目名と一致していないので、文中 a~h の語句 (項目名) を引用している項目の名称と合わせる。

- 9.7.2.1 Environmental conditions (Table 8) c) の Value 欄

6.6.2 Barometric pressure の項では、"kPa"の単位を使用しており、統一すべきであるので下記に修正する。10hPa → 1kPa"

- 9.7.2.1 "g) の Value 欄

小数点に"," (コンマ) を使用しているが、他の箇所 (例えば 6.3.1.1 の Table 4 の MPE 欄) では"." (ドット) を使用しており、統一すべきであるので下記に修正する。

$f_{\text{nom}} \pm 0,5\%$ → $f_{\text{nom}} \pm 0.5\%$

- 9.7.2.1 "j) の Value 欄

前述の理由により次に修正する。<0,2 V e.m.f. → <0.2 V e.m.f"

- 9.7.3.3 測定範囲の限界 (Measuring range limits) 本文 4 行目

...; and shall not be higher than the value of E_{\min} increased by 10% of E_{\max} . The maximum load, ..." E_{\min} を E_{\max} に戻す。

力発生システムの能力を考慮し、最小荷重 D_{min} は、最小死荷重 E_{min} にできるだけ近く、それより大きくなければならず、かつ、 E_{max} の 10 % 増加させた E_{min} の値より大きくてはならない。

最大荷重 D_{max} は、 E_{max} の 90 % 以上でなければならず、 E_{max} を超えてはならない（図 1 を参照）。2CD の案では荷重試験時の荷重負荷金具（transmission device）の自重を考慮すると、特に小容量ロードセルの場合、不都合が生じる場合があると思われる。

• 9.8.3 Initial readings (Table 9)

表は、"Loading"と"Stabilization"の合計値のみを"Time"として記載する。

(R60:2000 の Table 6 の表現に戻し、Class 分けを追記)

表 8 測定の前に必要な荷重時間と許容時間の組み合わせ

荷重の変化		許容時間		
超	以下	クラス C&D	クラス B	クラス A
0 g	10 kg	10 秒	15 秒	20 秒
10 kg	100 kg	20 秒	30 秒	40 秒
100 kg	1 000 kg	30 秒	45 秒	60 秒
1 000 kg	10 000 kg	40 秒	60 秒	80 秒
10 000 kg	100 000 kg	50 秒	75 秒	100 秒
100 000 kg		60 秒	90 秒	120 秒

• 9.8.3.1 Loading/unloading times

次のように修正する。(R60:2000 の 5.2.3.1 の前半に変更)

The loading or unloading times shall be approximately half the time specified in Table 9. The remaining time shall be utilized for stabilization. The test shall be conducted under constant conditions. The loading or unloading time and the reading time after stabilization shall be recorded in the test report in absolute, not relative, values."

• 9.8.3.2 Loading/unloading times impracticable

MDLO を求める試験では、"unloading time"が重要であるため、次のように修正する。

… (1) A change in load of 10kg, unloading time is …

… (2) A change in load of 1500kg, unloading time …

• 9.10.4.6 Change barometric pressure

試験方法は基本的には R60 (2000 年版) に戻す。ただし、気圧範囲は 95kPa から 105kPa の範囲で実施する表現を追加する。

Change the barometric pressure to a value of approximately 1 kPa lower or higher than atmospheric pressure and record the indicating instrument indication.

・9.10.7.9 電磁感受性

周波数範囲:26MHz から確認する。R76 と合わせて通信線のない場合は 2.6MHz とする。

(4) 国際会議への出席

会議名：OIML TC9 質量計及び密度計 国際会議

日時：2014年3月17日～18日 午前

開催場所：米国 メリーランド州 ゲイザスバーグの NIST（米国標準技術研究所）

日本からは3名（産業技術総合研究所、製造事業者）が出席予定である。

3.2.6 電力量計等作業委員会

(1) 活動の概要

電力量計等作業委員会は、TC12「電気量の計量器」及びTC14「光関連量の計量器」の分野を担当している。現在、TC12 関連文書の審議が中心となっており、TC14 関連文書はほとんどない状況である。

2002年から始まった1976年制定のOIML 国際勧告 R46「直接接続式2級電力量計」の改訂作業は、反対意見多数からの途中中断、幹事国の交代など紆余曲折があったが、2012年のCIML委員会（国際法定計量委員会）において国際勧告 R46 第1部及び第2部が、2013年のCIML委員会において第3部が承認され、2014年1月にすべてが発行された。国際勧告 R46 の構成は以下のとおりである。

- ・第1部 法定技術要求事項
- ・第2部 法定管理及び性能試験
- ・第3部 報告書様式

今後のTC12の作業について、幹事国から新プロジェクトに関する意向調査としてアンケートがあり、2013年4月に回答した。

(2) 委員会の開催状況

メール審議のみ。

(3) 検討した国際勧告・文書案等

「新プロジェクトに関する意向調査」(別紙0)

有効電力量以外の計量または計量器に関する優先順位・コメントが求められた。国内で法定計量器の対象となっている計量器については、有効電力量計と同様に勧告の必要性があるという考えから優先順位を高くし必要性をコメントした。また、新しい領域であるEV（電気自動車）充電に関する計量は、今後必要となってくることが十分に予想される中、現在それに対応する適切な技術基準がないことから、検討する必要があるプロジェクトとして賛成のコメントをした。以下に回答した優先順位を示す。

プライオリティ1：無効電力量／無効電力量計、需要電力／需要電力計

プライオリティ2：EV（電気自動車）の充電に関する計量、直流電力量／直流電力量計、変成器

(4) 国際会議への出席

国際会議の開催はなかった。

3.2.7 音響振動計量器作業委員会

(1) 活動の概要

音響振動計量器作業委員会は、TC13「音響及び振動の計量器」の分野を担当し、産業技術総合研究所、日本品質保証機構、計測器製造事業者等の委員で構成されている。

2013年度は審議案件がなかったことから、作業委員会の活動は行っていない。

(2) 委員会の開催状況

審議する具体的な草案等が提案されなかったため、作業委員会は開催しなかった。

(3) 検討した草案等

審議する具体的な草案等は提案されなかった。

(4) 国際会議への出席

本年度は、OIML TC13「音響及び振動の計量器」会議は開催されなかった。

3.2.8 放射線計量器作業委員会

(1) 活動の概要

放射線計量器作業委員会は、放射線関連の計測器を対象にする TC15「電離放射線の計量器」を担当しており、産業技術総合研究所、日本原子力研究開発機構、放射線医学総合研究所及び計測器製造事業者等の委員構成で、草案等に対する意見の取りまとめを中心に活動している。

(2) 委員会の開催状況

新規の審議案件が出てこない場合には、作業委員会は開催せず、NMIJ 放射線計測クラブや国際計量連絡委員会の放射線分科会などを通じた意見の収集で対処している。

2013年度は、審議する具体的な草案等が提案されなかったため、作業委員会は開催しなかった。

(3) 検討した草案等

放射線関係の OIML 文書及び勧告は以下の 4 件があるが、2013 年度においては、文書改訂、新規提案等はなかった。

- ・ OIML D 21 : Secondary Standard Dosimetry Laboratories for the Calibration of Dosimeters Used in Radiotherapy 「放射線治療に用いられる線量計の校正のための二次標準線量測定実験室」
- ・ OIML R 127 : Radiochromic Film Dosimetry System for Ionizing Radiation Processing of Materials and Products 「材料及び製品の電離放射線加工処理に用いるラジオクロミック・フィルム線量計測システム」
- ・ OIML R 131 : Polymethylmethacrylate Dosimetry System for Ionizing Radiation Processing of Materials and Products 「材料及び製品の電離放射線加工処理に用いる

PMMA 線量計システム」

- ・ OIML R 132 : Alanine EPR Dosimetry System for Ionizing Radiation Processing of Materials and Products 「材料及び製品の電離放射線加工処理に用いるアラニン EPR 線量計システム」

(4) 国際会議への出席

OIML 関係の会議は開催されなかった。

『参考』 IEC/TC45 「原子力計測」 プレナリーミーティングの開催

日 程 : 2013 年 6 月 20 日～28 日

場 所 : ロシア・モスクワ

会議概要 : TC45 プレナリーミーティングと同時期に開催された SC45B/WG16 (汚染計及び汚染監視装置) で同 WG のスコープを定め、食品中の放射能測定装置 (IEC 61563) の規格改訂原案の審議を始めた。

次回開始予定

日 程 : 2014 年 10 月 2 日～11 日

場 所 : 米国・ラスベガス

(5) その他

食品中に含まれる放射能濃度測定器に対する JIS Z 4342 「シンチレーション式放射能測定器」が発行された。JIS Z 4333 「X線及びγ線用線量当量率サーベイメータ」の改正原案を作成し、日本規格協会に提出した。体内放射能測定装置に関する新規 JIS 原案を審議している。また、電離放射線加工処理に関係する JIS として、ISO/TC85 N1234 (ISO/ASTM 51956) 「ポリメチルメタクリレート線量計システムの使用に係る実施基準 (翻訳)」の原案作成を行い、日本規格協会に提出した。

3.2.9 環境・分析計量器作業委員会

(1) 活動の概要

環境・分析計量器作業委員会は、TC16 「汚染度計量器」、TC17 「物理化学測定器」(TC17/SC1 (水分計)、TC17/SC8 (農産物の品質分析機器) 等いくつかの SC を除く) の分野を担当しており、2013 年度は次の 1 件の国際勧告案に対して、メール審議を行い、日本から回答を行った。

- ・ R100 「水中の金属汚染物質測定用原子吸光光度計システム」最終国際勧告案 (FDR)

(2) 作業委員会等の開催状況

2013 年度は、メール審議等で対応したため、作業委員会は開催しなかった。

(3) 検討した国際勧告・文書案

- 1) OIML R100 「水中の金属汚染物質測定用原子吸光光度計システム」最終国際勧告案 (FDR)

①検討結果 : 賛成 (コメントなし)

②審議内容 :

関係機関、(一社)日本分析機器工業会を通じて、同会の関係企業にメール審議(2013年4月12日～7月12日の期限)をした結果、賛成(コメントなし)で回答するとの結論に至った。

(4)国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

(5)その他

2012年に発行されたR126「呼気アルコール分析計」について、新たな改訂作業を始めるため幹事国(フランス・ドイツ)から各国の呼気試験機の状況に関する質問事項が配信された。これに関して、関係省庁と調整、製造事業者と情報交換を行い、幹事国に回答した(別紙14)

また、下記国際会議が開催されたが、日本からの出席者はいない。

会議名：OIML TC17/SC7「呼気試験機」国際会議

開催日：2013年10月22日～23日

開催場所：ドイツ・ベルリン、PTB(国立物理学研究所)

なお、次回会議を2014年9月24日～25日にフランス・パリにあるLNE(国立計量標準研究所)で開催予定である。

3.2.9.1 水分計測分科会

(1)活動の概要

水分計測分科会は、TC17/SC1「水分計」及びTC17/SC8「農産物の品質分析機器」の分野を担当している。

水分計測分科会では、現在OIML TC17/SC1(水分計)のR59「穀物及び油脂種子の水分計」の改訂及びTC17/SC8(農産物の品質分析機器)の「穀物及び油脂種子の蛋白質計量器」の新規勧告の作成に対応している。

2013年7月に米国で開催された国際会議において、R59「穀物及び油脂種子の水分計」第6次委員会草案(6CD)、「穀物及び油脂種子の蛋白質計量器」第4次委員会草案(4CD)の検討が行われ、それぞれ日本意見を反映するため日本代表団が意見を述べた。

2013年度は上記会議の前に届いたR59及び蛋白質計量器に関する二つの文書案について検討し、事前にコメントを提出し、さらに国際会議の場で日本の意見を述べた。

(2)分科会の開催状況

1)打合せ会

日時：2013年5月24日(火)14時～17時

会場：経済産業省

議題：TC17/SC1(水分計)及びTC17/SC8(農産物の品質分析機器)国際会議への対応について

審議事項：

R59「穀物及び油脂種子の水分計」(6CD)及び「穀物及び油脂種子の蛋白質計」(4CD)への日本意見について、事前に提出された意見を基に検討が行われた。そしてこの委員会の議論を元に、2013年7月に開催された国際会議の対処方針を作成した。その概要を次項(3)と(4)に示す。

2) 第1回水分計測分科会

日時：2013年9月19日 14時～16時

会場：グランドヒル市ヶ谷 西館

議題：TC17/SC1及びTC17/SC8国際会議の報告、及びAPLMFに関する動向

審議事項：

2013年7月に米国で開催されたOIMLの二つの国際会議の報告を行った。さらにAPLMF(アジア太平洋法定計量フォーラム)と連携して企画し、その後、2013年11月にタイで実施された穀物水分計研修について報告した。これら概要を次項(3)と(4)に示す。

(3) 検討した草案等

1) R59「穀物及び油脂種子の水分計」第6次委員会草案(6CD)

①検討結果：「コメント」を提出(別紙3)。

②審議内容：

2013年5月の分科会における検討を元に、同年6月に日本のコメントをTC17/SC1に提出した。そのうち、主要なものを以下に示す。

- ・序文：乾燥させた穀物の単価が一般に高くなる理由に関する説明が分かりにくいので、文章の修正又は追加説明を求めた。
- ・3.3.4 補助電池：「補助的ではない」電池もまた定義すべきではないか。
- ・3.3.10 誤差移動：「測定器の結果」という用語はVIMでもVIMLでも使われていないので、用語の修正を求めた。
- ・5.2 定格動作条件：規定された湿度範囲は「定格動作条件」ではなく「最大動作条件」の間違いではないか。また電池のみで駆動される機器に対する条文を追加する。
- ・5.4 MPE：最大許容誤差の説明文が分かりにくい。
- ・5.4.1 型式承認のMPE：MPEを規定する数式の形式が分かりにくい。MPEは同じだが、表現方法を変えることを提案した。
- ・6項(複数)：一部の表現が曖昧で分かりにくい。
- ・6.17.1 ソフトウェア要件：機器にとって、ソフトウェア・バージョンとチェックサムの両方の変更記録は必要ない。またソフトウェア要件をD31のレベルIとIIに明確に分けるべきだ。
- ・附属書A：EMC(電磁両立性)試験の最中における試料の交換は危険で、また非効率でもある。試料交換への要求事項は不要である。
- ・附属書B：ここで提案されているR59に関するOIML基本証明書制度の確立は可能であり、我が国はこれに反対するものではない。

2) 「穀物及び油脂種子の蛋白質計」第4次委員会草案(4CD)

①検討結果:「コメントつき賛成票」を提出(別紙4)。

②審議内容:

2013年5月の打合せ会における検討を元に、同年7月に日本のコメントと賛成投票をTC17/SC8に提出した。そのうち、主要なものを以下に示す。

- ・対象範囲:2つの基準方法であるデュマ法とケルダール法が、間接的であっても引き続き対象範囲に含まれることを要望する。
- ・2用語:「校正」という用語の使い方について、VIM(国際計量基本用語集)に規定された本来の意味と異なる「調整」や「検定」と混同されることがないように要望する。
- ・2.2.2校正:この文書で「校正」は実際には「蛋白質の値を求めるための式、またはその係数」を意味しているが、これはVIM(国際計量基本用語集)に定義された本来の意味とは異なる。そこで、この文書における「校正」の意味に関する付記を追加することを提案する。
- ・2.2.10,2.2.13他:同じ文書中の数式において、1または100%を基準とした二種類の比率が混在しているので、表現方法を統一すべきである。
- ・4.4影響量:「影響量」と「影響因子」、および「定格動作条件」と「定格動作範囲」という二組のよく似た用語が混同されているので、整理すべきである。
- ・4.5MPE(最大許容誤差):不明瞭な文章表現の修正、または説明を求めた。
- ・5.6.1:「誤差移動」、及び「傾斜角の表現方法」について、記述を明確にするように要求した。
- ・6.ソフトウェア:ソフトウェアへの要求事項は厳しすぎる。少なくともネットワークに接続されていない(または閉鎖ネットワークに接続された)機器に対しては、D31に規定された厳しい検査レベルは必要ない。また機器にとって、ソフトウェア・バージョンとチェックサムの両方の変更記録は必要ない。さらに試料の識別情報の入力も必要ない。
- ・第二部:蛋白質計の法定計量管理について述べているが、このような計量器が法定計量管理の外にある国も多いことを考慮して、付記を追加すべきである。
- ・附属書C:試験条件に関する表が附属書に移動されたことは歓迎するが、その内容が依然として分かりにくい。
- ・附属書C:蛋白質計は温度変化に敏感なプラスチック製の光学部品を使っているものが多いので、機器の保管温度範囲を狭くすることを要求する。

(4) 国際会議への出席

2013年度は、以下の国際会議に参加した。

1) TC17/SC1 水分計 国際会議

日程:2013年7月23日~24日 午前

開催場所:米国 メリーランド州 ゲイザスバーグの NIST (米国標準技術研究所)

出席者：合計：6カ国 15名

松本 毅氏（産業技術総合研究所）、杓掛 文夫氏、吉田 典宏氏（株式会社科学研究所）、オーストラリア、中国、フランス、ドイツ、米国

①会議の概要（審議内容等）

米国と中国が合同で事務局を担当する OIML TC17/SC1 は、穀物水分計に関する OIML 勧告 R59（1984年発行）の大幅な改訂作業を進めており、最近では2007年と2010年に米国で国際会議を開催した。その後、2009年3月には第5次草案（5CD）が、2013年3月には第6次草案が加盟国に送付され、日本は2009年5月と2013年6月にコメントを提出した。各国から6CDに対して寄せられたコメントについて事前に幹事国が検討し、そのうち会議で議論すべきものについて討論を行った。6CDへのコメント数は合計163で、うち日本からのコメントは18であった。

7月23日の午前に、Diane Lee氏による概要説明によりR59に関する議論が始まった。議論は、事前に提出された各国コメントのうち重要コメントや更なる議論が必要なコメントを優先して行われた。以下にR59の章番号ごとに概要を報告する。

・1.適用範囲

各国で実施されている水分計の校正業務（プログラム）に対するオーストラリアの意見により、一部の表現が「継続中の校正プログラムは国家責任機関によって指定された計量管理制度に従う」と訂正された。

・3.3.10, 5.4.1, A.2.2, A.2.6.1, A.2.6.2（その他）

オーストラリアは、用語「誤差移動/error shift」の定義で使われている「誤差/error」を「プールされた誤差/pooled error」で置き換えることを要求した。しかし我が国は「プール/pool」という用語の曖昧さを考慮して、この用語を使わないように要求した。これに対しては中国も「プール」の定義を追加するように要求した。結果的に、「プール」を用いずに「平均誤差移動/averaged error shift」という用語を用いることで合意した。

・5.1.1 基準条件

フランス（不参加）は事前のコメントで、基準条件で規定された最小湿度（30%）は低すぎると指摘したが受け入れられなかった。

・5.2 定格動作条件 g) 穀物試料の温度 / A.3 試料温度感度—影響因子試験

オーストリア（不参加）は事前のコメントで、試料の温度範囲（試料と機器の温度差 $\pm 10^{\circ}\text{C}$ 、試料温度範囲 $0\sim 40^{\circ}\text{C}$ ）が広すぎると指摘し、基本的に認められた。ただ一部にはオーストリアの誤解もあることが指摘された。

・5.2 定格動作条件

日本とオーストラリアは規定された湿度範囲の85~90%という値が高すぎると指摘し、「90%以下の湿度」に修正された。

・5.3 参照方法

オーストラリアは、水分含有量の標準測定法を実施する機関は国際的に認知された第三者機関による認定を取得すべきであると要求した。これに対して我が国は、穀物の水分測定分野における第三者認定の取得は一般的ではなく時期尚早であると反論した。その結果、この文章は推奨事項として記載されることになった。

・ 5.4.1 型式評価の MPE

我が国は、異なる MPE（最大許容誤差）を適用する範囲の数値的な表現方法について、より明確な表現への修正（ $0.025 \times M < 0.4$ から $M < 16$ 等）を提案し、認められた。

・ 5.7 試料温度範囲

測定可能な試料の温度範囲について、中国やカナダなど 0°C以下の試料を測定する必要がある地域もあることを確認した。一方で、我が国とフランス（不参加）は試料温度の下限を 0°C以下とすることに反対した。結果的に温度範囲を 2°C~40°Cとし、必要な場合は国家責任機関が別途指定できるということで合意した。

・ 6.1 穀物及び最小水分範囲

オーストラリアは試験に用いる穀物の種類を規定しないことを要望した。我が国も、特に米については日本独特の品種について試験を行っているため、オーストラリアの意見を支持した。その結果、穀物の種類は規定せず、国家責任機関が穀物の種類とその水分範囲を指定することで同意した。

・ 6.6 デジタル表示要素及び記録要素

ドイツの提案に基づいて、新たな項目「6.6.1 デジタル表示/Digital display」、 「6.6.2 測定器へのデータ記録/data storage on the instrument」、 「6.6.3 外部データ記録/external data storage」が追加された。

・ 6.9.1 穀物及び種子の水分範囲

オーストラリアの意見を基に、受け入れ可能な試料（穀物）の温度と水分含有量の範囲について議論があり、温度と比べて水分含有量の調整は難しいという事実を確認した。

・ 6.10 封印及び校正安全への準備

米国の提案により、TC17/SC8 が担当する新しい OIML 国際勧告案である「穀物及び油脂種子の蛋白質計」（略称：蛋白質計）4CD の類似の記載（6.4.1）を、この項に採用することで同意した。

・ 6.17 ソフトウェア制御の電子装置、及びセキュリティ

解放/閉鎖ネットワークと情報セキュリティの考え方について活発な議論があった。ドイツは、閉鎖ネットワークは物理的に閉鎖されたネットワークのみを意味し、Facebook の様に会員パスワードで守られたネットワークは解放ネットワークであると主張した。

さらに我が国の指摘により、OIML D31（5.2.3.2）の付記にある「解放ネットワークでの使用を想定する場合には高い保護レベルを適用することが適当である」という文章を R59 に追加することとなった。また我が国は、国内で生産され一部輸出されている水分計は、全てネットワ

ークに接続できないタイプであるとコメントした。

• 6.17.1 ソフトウェア要件の仕様

ソフトウェアについて活発な議論があった。我が国の指摘により、最初の箇条書きの「および」を「または」に変更することが合意された。これはソフトウェア・バージョン番号とチェックサム（ソフトウェアの違いを識別する固有の数値）の両方を要求しないことを意味する。さらに第二箇条書きにおいて、D31 のレベル B が適用される機器は「ソフトウェアが改変できる場合」に限定することで合意した。この「改変」とネットワーク接続は直接の因果関係は無く、機器を直接操作することで改変できる場合もある。

• 6.17.1 ソフトウェア要件の仕様

蛋白質計（4CD）の 6.1.8 全体をここに取り入れることで合意した。ただしこの文章の用語「離れた／remote」は削除する。

• 6.17.4 穀物の校正と完全性

オーストラリアは蛋白質計（4CD）との記述の整合化を要求した。そして「国家責任機関が指名する」という言葉を入れて改訂することで合意した。

• 6.17.4.2 校正の保護

オーストラリアは「電子的に変更された／electronically altered」を「電子的に壊変された／electronically corrupted」に変えることを要求した。さらに校正パラメタについて、法的に正しい修正とパラメタの破壊を区別すべきであると主張した。結論として、偶発的なパラメタの破壊は自動的に検出できること、そして全てのパラメタの変更履歴を記録することで合意した。

• 6.17.4.3 校正の転送

オーストラリアは付記（Note）の文章が不十分であると指摘し、「製造事業者」ではなく「国家責任機関」のみが標準校正業務の中で水分計の校正パラメタを修正すべきであると主張した。議論の結果、この曖昧な付記全体を削除することで合意した。

• 6.17.5 アルゴリズム及び機能の正しさ

蛋白質計（4CD）の 6.1.3 項全体を R59 の 6.17.5 項に取り入れることで合意した。ただし 6.1.3 で使われている用語の「調べる／examine」は「検証する／validate」に変える。

• 6.17.6.1 誤用の予防

オーストラリアはソフトウェアの誤用を防ぐため、より強制力の強い表現を採用することを要望し、認められた。

• 7.1 型式承認試験のための穀物試料

オーストラリアの提案により、蛋白質計（4CD）の記述と整合化させて、この部分を「試料の入手元/source」と「水分含有量/ Moisture content」とに分けて記述することが合意された。さらにオーストラリアは、型式承認試験のための試料（穀物）が入手できる収穫期と試験の実施時期が一般には異なる点を指摘した。そこで型式承認の申請者（submitter）が、事前に試験に必要な穀物試料を収集する作業を認めることについて合意した。

オーストリアは、試料の水分の人工的な調整作業を認めるように、事前のコメントの中で要望した（これについてはコメントの紹介のみ）。

・ 7.3 試料の取扱 / 7.4 試料の清掃

型式承認試験に用いる試料の取扱や清掃方法について、蛋白質計（4CD）の記述と整合化させることを確認した。

・ 付属書 A 一般

オーストラリアは 5CD に記載されていた砂と埃に対する試験項目を復活させることを要望したが、受け入れられなかった。

・ 付属書 A.2.5 機器の保管温度

オーストラリアの提案により、計量器の保管のための最高温度を 50℃とすることで合意した。

・ 付属書 A.4 電子計器の追加試験－妨害試験

オーストラリアは型式承認試験における試験の繰り返し回数の修正を要求し、認められた。

・ 付属書 A.4.3, B.13.1 - B13.17.2

オーストラリアは型式承認試験に提出される計量器サンプルの数について文書内で不整合があることを指摘し、その数を原則として一つに限定することを要求し、認められた。

・ 付属書 A.4.3

我が国は EMC（電磁両立性）試験において、試験時間（電波暗室の借用時間）の節約のため、試験中の試料の交換が免除されるように要望した。これに対してはオーストラリアも理解を示した。そしてこの部分の文章表現が、試料を交換せずに EMC 試験を継続して実施できる形に修正された。

・ 付属書 B.1

過去に我が国は、この部分が OIML 基本証明書制度について触れていることに関して、「R59 は基本証明書制度の対象ではないのではないか」というコメントを提出した。今回我が国はこの点について、「基本証明書制度への R59 の導入に反対するものではなく、この制度は任意制度なので、将来 R59 が対象となる可能性は十分にある」とコメントした。この意見については、同席した BIML の Mussio 氏も内容に間違いがないことを確認した。

・ 付属書 C

封印の方法に関する議論があった。全ての加盟国に適用できる一般的な文書にすべきであるという基本方針で合意した。

また、付属書 C の位置付けについて議論があった。我が国は、例えレベル I であっても厳しい要求事項を含んでいるので、付属書 C が「参考」として位置付けられることを要望した。

2) TC17/SC8 農産物の品質分析機器 国際会議

日程： 2013 年 7 月 24 日～25 日

開催場所：米国 メリーランド州 ゲイザスバーグの NIST（米国標準技術研究所）

出席者：合計：6 カ国 15 名

松本 毅氏(産業技術総合研究所)、杳掛 文夫氏、吉田 典宏氏(榊ケツト科学研究所)、
オーストラリア、中国、フランス、ドイツ、米国

①会議の概要(審議内容等)

オーストラリアが事務局を担当する OIML TC17/SC8 は、蛋白質計に関する新規 OIML 国際勧告案である「穀物及び油脂種子の蛋白質計」(略称:蛋白質計)の作成を進めており、最近では2007年と2010年に米国で国際会議が開催された。その後、2012年7月に第3次委員会草案(3CD)が、2013年4月には第4次委員会草案(4CD)が加盟国に送付された。これに対して我が国は、2012年10月と2013年7月にコメントを提出している。

4CDに対する各国のコメントは全部で60あり、うち我が国は20のコメントを提出した。7月24日の午後より、Grahame Harvey氏による概要説明を始めに蛋白質計(4CD)に関する議論が始まった。議論は、事前に提出した各国コメントのうち重要コメントや更なる議論が必要なコメントを優先して行われた。以下に蛋白質計(4CD)の章番号ごとに概要を報告する。

・2.2.2 校正式・校正

我が国は「校正/calibration」という用語が、補正や調整など的人為的な修正行為と混同されないように使用されるべきだと主張した。その結果、この用語がVIM 2.39の付記1で述べられている「校正式」と同じ意味であることを明記する付記を追加することになった。

・2.2.10, 2.2.13, 3.1, 3.2, 4.5.3 及び表3

我が国は、複数の数式における蛋白質含有量の表現方法について、比率(等比=1)およびパーセント(等比=100)が混在していると指摘し、修正された。

・4.3.1 試料温度範囲の仕様(その他)

試料の温度範囲について活発な議論があった。カナダや中国は0°C以下の温度にある試料の測定も認めるように要望したのに対して、日本やフランスは「凍結した試料の測定、および零度以下の環境における測定作業は現実的ではない」という理由で、最低温度を零度より高くすることを要望した。また水分計(R59 6CD)と蛋白質計(4CD)との間で温度範囲を統一すべきであるという意見もあった。結果的に温度範囲を2°C~40°Cと設定し、「必要な場合は国家責任機関が別途規定できる」という除外規定を加えた。

・4.3.2 試料と計器との最大温度差(ΔT_{max})の仕様

フランスは事前のコメントで、試料と計量器との最大温度差(ΔT_{max})に関する意見を提出した。

・4.5 最大許容誤差(MPE)及びその他の正確さ要件/4.5.1 概要

我が国による主に編集上の指摘に対して、事務局はその指摘を受け入れ文章表現が修正された。このうち、「提出された全てのPMB校正/every PMB calibration submitted」は型式承認試験に提出された各々の試料に対して蛋白質含有量(PMB)を求めるための複数の校正式を意味することを確認した。

・5.1.1 有意誤りの場合のPMB測定値の抑制 / 5.1.2 動作範囲外のPMB測定値の抑制

米国によるコメントに付随して、計量器が正しい測定状態にない場合の表示方法について議論があった。その結果、測定に重大な間違いが生じた場合は測定値を表示せず、測定環境が定格動作条件または型式承認試験の範囲を超えた場合はエラー表示を伴う表示を行うことを確認した。

・ 5.6.1 レベル（水平度）の指示手段

我が国は計量器の水平面からの傾きの最大値を規定する文章（out of level in any upright direction by up to 5%）について、表現が分かりにくいと指摘した。これに対して文章表現が修正された。ここで「直立した/upright」とは、計量器が設計上正しい水平位置にあることを意味することを確認した。

・ 6. ソフトウェア

我が国は水分計（R59）に対する議論を重ねて、OIML D31（2008）の厳しさレベル II（D31, 5.1 & 5.2 項）および妥当性確認手続き B（D31, 6.4 項）が解放ネットワークに接続された機器にのみ適用されることを要望した。これに対して、幹事国は、D31 の厳しさレベルの適用方針は蛋白質計も水分計も同じであるとコメントした。これは閉鎖ネットワーク、または我が国の製品のようにネットワークに接続されていない機器に対しては、厳しさレベル I、及び妥当性確認手続き A が適用されることを意味する。

・ 6.1.2 法定計量ソフトウェア

既に水分計（R59）でも述べたように、我が国はソフトウェア・バージョン番号とチェックサムの両方の提出は必要ないと主張した。幹事国は、この点についても水分計と同じであると回答した（両方は必要ない）。

・ 6.2.1 関連情報の記録

我が国は試料に関する識別情報の手動入力と記録は、煩雑であり必要ないと主張したが、認められなかった。ただこの要求事項は測定結果の記憶、転送、印字の機能を持つ蛋白質計にのみ適用されるので、我が国の製品には適用されない場合が多い。

・ 第二部（7, 8, 9 項）

我が国は、蛋白質計に関する法定計量制度は各国で大きく異なり、これらの項で記載された内容は法定規制がある国に対するものであることを指摘し、付記の追加を求めた。その結果、第二部（7 項）の最初に我が国の意図を十分に反映した説明文が加わった。

・ 付属書 A

我が国は窒素含有量（蛋白質含有量）の標準測定法であるデュマ法とケルダール法が、間接的ではあるが引き続きこの文書案の対象範囲に含まれていることに対して、強く支持する旨の意向を表明した。さらに事前に提出していないコメントとして、我が国は蛋白質測定と根拠となる窒素含有量測定との関係が重要であるにも関わらず、この文書案で全く触れられていない点について指摘した。そして解決策として、「窒素含有量から蛋白質含有量を求める手法は各国の責任機関が決定する」という付記を追加することを提案し、受け入れられた。これに付随し

て、窒素含有量から蛋白質含有量を求めるための換算係数は、会議参加国の間で統一されていないことを確認した。

・ 付属書 A.2.7

オーストラリアは、湿度が低い環境では一般に計量器に大きな問題は生じないが、低湿度の試験環境を実現するためにはコストと手間がかかると指摘した。結果的に最低湿度の条件を、D11 や ISO 規格に準じて 20% から 50% に緩和した。

・ 付属書 C.1.2

米国は型式承認試験に 2 つの機器のサンプルを使用することが許されることを要望し、認められた。

・ 付属書 C.3.4 の表 8

我が国は表 8 の表現が分かりにくいと指摘した。その意見を反映して、表 8 のキャプションの表現が修正された。

・ 付属書 C.4.1, C.4.2, C.5.1, C.5.2

米国は型式承認試験における繰り返し試験回数を水分計 (R59 6CD) と整合化させることを要望し、認められた。

・ 付属書 C.5.3 高温乾燥 / C.5.4 高温高湿

我が国は事前コメントで、高湿度なアジア各国の事情を勘案して温度・湿度条件を各国が独自に規定できることを要望していた。しかし幹事国は、「この項では型式承認試験で用いられる恒温槽内の温度と高湿の環境条件を規定しているので、通常の測定や校正業務における実験室の環境条件とは、その意味が全く違う」と指摘した。その結果、我が国はこのコメントが誤解によるものであったことを認め、取り下げた。

・ 付属書 C.5.4

米国は高温高湿 (dump heat) の試験条件 (30°C 90%) が厳しすぎると主張し、条件を緩和する方向で合意した。

・ 付属書 C.6.2, C.6.3, C.6.4, C.6.5

米国は EUT (試験対象機器) の数を 2 つにするように要望し、認められた。

・ 付属書 C.6.6 保管温度

我が国は、-20°C ~ 50°C という保管温度は、特に回折格子などプラスチック製の光学部品には厳しすぎると主張したが、水分計 (R59 6CD) との整合化という観点で、受け入れられなかった。

・ 付属書 F

我が国の提案に基づいて、「校正」の VIM における定義を追加した。

② 今後の予定

今回の会議において大きな問題点についてはほぼ合意が得られたことを勘案して、TC17/SC1 と TC17/SC8 の両幹事国は、R59 (6CD) 及び蛋白質計 (4CD) の 2 つの文書共に CIML 委

員会による承認作業に向けて手続きを進めるという意向を表明した。今後は各 SC での最終投票を行い、それが承認されれば BIML による文書案の最終修正作業を経た上で全 CIML 委員による予備投票が行われることになる。

③会議で得られた成果

- ・我が国も多くのコメントを提出し、審議に積極的に貢献した。これらのコメントの一部については譲歩せざるを得なかったが、多くの重要な我が国の要望は残すことができた。
- ・我が国で多く使われている小型の抵抗式水分計と静電容量式水分計、及びケルダール法を用いた蛋白質測定法は、この会議の後も引き続き R59 (6CD) 及び蛋白質計 (3CD) の対象範囲に含まれることになる。

④所感

- ・二つの会議共に実際に登録された P メンバーの数を勘案すると、参加国は少なかった。そして、その中でもオーストラリアと米国の意見が強かった。ただ今回は中国から 4 名も参加し意見を述べていたことは、好ましい傾向である。
- ・米国やオーストラリアで用いられている据え置き型のネットワーク接続を伴う水分計や蛋白質計と、アジア地域で用いられている蛋白質測定法 (ケルダール法) や抵抗式水分計との間では依然として大きな実態の乖離がある。
- ・両幹事国、特に米国 Lee 氏の会議運営は国際感覚のある丁寧なものであり、たとえ我が国の意見が却下されても、その過程で十分な説明があり、結果的にこちら側も気持ちよく納得することができた。

3.2.9.2 濃度計分科会

(1) 活動の概要

濃度計分科会は、TC16/SC1「大気汚染」が所管している R143「定置型連続式二酸化硫黄測定器」、R144「定置型連続式一酸化炭素・窒素酸化物測定器」(新規勧告)に対する検討を行っている。

R143 については、2009 年に国際勧告が発行されて以降、国際勧告の改訂等の提案はなかったため、2013 年度は分科会としての活動は行っていない。また、R144 は 2013 年 10 月に開催された第 48 回 CIML 委員会 (国際法定計量委員会) で承認されており、まもなく発行される予定である。

(2) 分科会の開催状況

審議する具体的な草案等が提案されなかったため、分科会は開催しなかった。

(3) 検討した草案等

審議する具体的な草案等は提案されなかった。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.10 医療用計量器作業委員会

(1) 活動の概要

医療用計量器作業委員会は、TC18「医療用計量器」のうち、TC18/SC4「医療用電子機器」及びTC18/SC5「医学研究用計測器」の分野を担当しており、作業委員会の下に血圧計分科会、体温計分科会、眼圧計分科会がある。

(2) 委員会の開催状況

審議する具体的な草案等が提案されなかったため、作業委員会は開催しなかった。

(3) 検討した草案等

審議する具体的な草案等は提案されなかった。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.10.1 血圧計分科会

(1) 活動の概要

血圧計分科会では、TC18/SC1「血圧計」の分野を担当している。2013年度は、前年度に日本に草案が届いていなかったR16-1「機械式非観血血圧計」の第1次委員会草案(1CD)に対し追加コメント(別紙2)を提出したが、他に審議案件が無かったことから分科会の活動は行っていない。

(2) 分科会の開催状況

審議する具体的な草案等が提案されなかったため、分科会は開催しなかった。

(3) 検討した草案等

審議する具体的な草案等は提案されなかった。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.10.2 体温計分科会

(1) 活動の概要

体温計分科会では、TC18/SC2「体温計」の分野を担当しているが、2013年度は審議案件がなかったことから、分科会の活動は行っていない。

(2) 分科会の開催状況

審議する具体的な草案等が提案されなかったため、分科会は開催しなかった。

(3) 検討した草案等

審議する具体的な草案等は提案されなかった。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

3.2.10.3 眼圧計分科会

(1) 活動の概要

眼圧計分科会では、TC18 の新規国際勧告案である「眼科医療器具—圧力式及び圧平式眼圧計」について検討を行っているが、昨年度（2012年5月）に第5次委員会草案（5CD）に対して「コメントなし賛成」で投票したのを最後に審議案件がないことから、2013年度は分科会の活動を行っていない。

(2) 分科会の開催状況

分科会は開催しなかった。

(3) 検討した国際勧告案、文書案等

審議する具体的な草案等は提案されなかった。

(4) 国際会議への出席

国際会議は開催されなかった。

表3 OIML国際勧告案／文書案等に対する回答状況(2013.4～2014.3)

No.	TC/SC	幹事国	参加資格	審議勧告／草案等	検討依頼日	回答期限	回答日	審議作業委員会	審議対応	翻訳	回答状況	コメント
1	TC12	オーストラリア	P	TC12 新プロジェクトに関する意向調査	13/3/6	13/4/5	13/4/1	電力計等作業委員会	メール審議	-	回答	別紙0
2	TC1	ポーランド	P	V1 国際法定計量用語集 4CD/2DV	13/1/21	13/4/15	13/4/9	計量規則等作業委員会	メール審議	-	賛成	コメントなし
3	TC8/SC5	イギリス	P	R49-1&2&3 冷温水道メーター 第1部:計量技術要求事項 国際勧告案(DR)、第2部:試験方法 国際勧告案(DR)、第3部:試験報告書の様式 国際勧告案(DR)	13/2/19	13/5/7	13/4/25	体積計作業委員会 水道メーター-分科会	分科会開催 (昨年度)	翻訳済	賛成	別紙1
4	TC10	アメリカ	P	TC10(圧力・力及び関連量の計量器)のプロジェクト 1(R23 自動車用タイヤ圧力計)の世話人のオランダへの交代に関する投票依頼	13/5/1	13/5/31	13/5/29	計量器作業委員会	メール審議	-	賛成	コメントなし
5	TC18	ドイツ	P	R16-1「非観血式機械式血圧計」第1次草案(1CD)	-	-	13/6/18	医療用計量器作業委員会 血圧計分科会	メール審議	-	回答	別紙2
6	TC17/SC1	米国・中国	P	R59「穀物及び油脂種子の水計」第6次草案(6CD)	13/3/7	13/6/6	13/6/6	環境・分析計量器作業委員会 水分計測分科会	打合せ	-	回答	別紙3
7	TC3/SC3	ロシア	P	D18「国家法定計量機関による計量管理のための認証標準物質使用に関する一般原則」の改訂に対する意向調査	13/4/8	13/7/1	13/6/20	計量規則等作業委員会	メール審議	-	回答 (現行D18を承認)	-
8	TC9/SC2	イギリス	P	R50-1&2 連続式積算自動はかり 第1&2部 第1部:計量及び技術要求事項/第2部:計量管理及び性能試験 国際勧告案(DR)への CIML 予備投票	13/4/10	13/7/8	13/6/27	質量計作業委員会	メール審議	-	賛成	コメントなし
9	TC17/SC8	オーストラリア	P	(新勧告)「穀物及び油脂種子の蛋白質計」第1&2&3部 第1部:計量及び技術要求事項/第2部:計量管理及び性能試験/第3部:試験報告書の様式 第4次草案(4CD)	13/4/9	13/7/9	13/7/2	環境・分析計量器作業委員会 水分計測分科会	打合せ	-	賛成	別紙4
10	TC16/SC2	アメリカ	P	R100「水中の金属汚染物質測定用原子吸光度計システム」最終国際勧告案(FDR)へのCIML投票	13/4/12	13/7/12	13/6/20	環境・分析計量器作業委員会	メール審議	-	賛成	コメントなし
11	TC6	南アフリカ	P	R87(CD1)の統計的サンプリング手法に対するコメント	-	-	13/7/11	計量規則等作業委員会 包装商品分科会	メール審議	-	回答	別紙4-2
12	TC7	イギリス	P	R35-1「一般使用のための長さの実量器」の温度条件に関する修正提案への意向調査	13/8/3	13/8/12	13/8/12	計量器作業委員会	メール審議	-	回答	別紙5
13	TC8/SC7	オランダ	P	R137-3 ガスマーター 第3部:試験報告書の様式 第2次委員会草案(2CD)	13/5/23	13/8/31	13/8/20	体積計作業委員会 ガスマーター-分科会	メール審議	-	賛成	コメントなし
14	TC9	アメリカ	P	R60-1&2 ロードセル 第1部:計量及び技術要求事項/第2部:計量管理及び性能試験(2CD)	13/5/27	13/8/31	13/8/30	質量計作業委員会 質量計用ロードセル分科会	分科会開催 8月19日	翻訳済	反対	別紙6
15	TC6	南アフリカ	P	R79 包装商品のラベル付け要件 第4次委員会草案(4CD)	13/7/5	13/9/16	13/9/18	計量規則等作業委員会 包装商品分科会	分科会開催 8月26日	翻訳済	回答	別紙7
16	TC6	南アフリカ	P	R87 包装商品の正味量 第2次委員会草案(2CD)	13/8/16	13/9/16	13/9/18	計量規則等作業委員会 包装商品分科会	分科会開催 8月26日	翻訳済	回答	別紙8
17	TC9/SC2	イギリス	P	R50-3 連続式積算自動はかり(ペルトウエア) 第3部:試験報告書の様式 第2次委員会草案(2CD)	13/7/1	13/9/30	13/9/3	質量計作業委員会	メール審議	-	賛成	コメントなし
18	TC3/SC3	ロシア	P	認証物質認証プログラムに対する要求事項 作業草案(WD)	13/7/10	13/10/10	13/10/10	計量規則等作業委員会	メール審議	-	回答	別紙9
19	TC11/SC3	ロシア	P	(新勧告)放射温度計校正用の黒体放射源 第5次委員会草案(5CD)	13/7/29	13/10/24	13/10/24	計量器作業委員会 放射温度計測分科会	分科会開催 9月17日	翻訳済	反対	別紙10
20	TC3/SC4	ドイツ	P	サンプリング検査に基づいた使用中ユーティリティメーターに関する調査	13/7/5	13/10/31	13/12/10	計量規則等作業委員会	メール審議	翻訳済	回答	別紙11

No.	TC/SC	幹事国	参加資格	審議勧告/草案等	検討依頼日	回答期限	回答日	審議作業委員会	審議対応	翻訳	回答状況	コメント
21	TC8/SC7	オランダ	P	R137-1&2 ガスマーター-修正文書 第1次委員会草案 (1CD)	13/9/19	13/12/19	13/12/19	体積計作業委員会 ガスマーター-分科会	分科会開催 12月9日	-	反対	別紙12
22	TC7	イギリス	P	R35-1「一般使用のための長さの実量器」の温度条件に関する修正提案への意向調査	13/11/11	13/12/31	13/12/3	計量器作業委員会	メール審議	-	回答	別紙13
23	TC17/SC7	フランス	P	TC17/SC7 呼吸試験機の状態に関する質問事項	13/7/3	14/2/1	13/1/31	環境・分析計量器作業委員会	関係者で審議	-	回答	別紙14
24	-	BIML	-	新プロジェクト・グループ(TC 1/p 3、TC 4/p 8、TC 4/p 9、TC 6/p 5)への参加国募集	13/11/5	14/2/6	14/2/5	-	関係者で審議	-	回答	コメントなし
25	-	BIML	-	途上国諮問部会への参加国の募集	14/1/28	14/2/20	14/3/3	-	関係者で審議	-	回答	コメントなし
26	-	BIML	-	MAA 制度検討のためのアンケート調査	13/12/19	14/2/21	14/2/24	計量規則等作業委員会	作業委員会開催 2月10日	翻訳済	回答	別紙15
27	TC6	南アフリカ	P	R79 包装商品のラベル付け要件 第4次委員会草案 (5CD)	13/11/25	14/2/25	14/3/3	計量規則等作業委員会 包装商品分科会	分科会開催 12月18日	翻訳済	回答	別紙16
28	TC8/SC7	オランダ	P	R139-1&2 自動車用圧縮ガス燃料計量システム、第1部:計量及び技術要求事項、第2部:計量管理及び性能試験国際勧告案(DR)	13/12/24	14/3/20	14/3/12	体積計作業委員会 CNGメーター-WG	WG開催 2月13日	翻訳済	賛成	別紙17
29	TC8/SC3	ドイツ、米国	P	R117-2「水以外の液体用動的計量システム:第2部計量管理及び性能試験」第2次委員会草案(2CD)	13/12/24	14/3/21	14/3/12	体積計作業委員会 燃料油メーター-分科会	分科会開催 2月3日	翻訳済	賛成	別紙18
30	TC9/SC2	イギリス	P	R61-1&2 充てん用自動はかり 第1部:計量及び技術要求事項/第2部:計量管理及び性能試験(2CD)	13/11/18	14/4/30		質量計作業委員会	作業委員会開催 1月20日	翻訳済		
31	TC9/SC2	イギリス	P	R61-3 充てん用自動はかり 第3部:試験報告書の様式 第1次作業草案(IWD)	13/11/30	14/4/30		質量計作業委員会	作業委員会開催 1月20日	-		
32	TC8	日本	P	R40、R41、R43、R63、R119 に関する意向調査 (別紙19)	14/1/24	14/5/30		体積計作業委員会		-		



NMI Australia
 Dr. Phillip Mitchell
 Legal Metrology Policy
 Phillip.Mitchell@measurement.gov.au

TC 12

Circulated: 5 March 2013

Template for feedback on new projects for OIML TC 12.
To be returned to the secretariat of TC 12 by 5 April 2013

TC 12 Member (Country):	JAPAN
Representative's Name:	Yukinobu Miki (Dr.)

Project	Priority	Comments
Transformers External transformers have an impact on the metrological performance of a metering system. This project could consider: <ul style="list-style-type: none"> • Current Transformers • Voltage Transformers 	2 (lower)	日本において電力量計と組み合わせて使用される変成器は法定計量の対象である。我々は変成器のための新たな勧告について検討することは必要と考える。 Transformers used in conjunction with electrical energy meters are regulated in Japan under legal metrology. We deem it is necessary to discuss new recommendation(s) for the transformers.
Energy measures other than Active Energy OIML R 46 relates only to active energy. This project could consider measures of <ul style="list-style-type: none"> • Reactive energy • Total energy • Other related measures. 	1 (high)	日本において無効電力量計は法定計量の対象である。R46は有効電力量計だけを対象とするので、その他の電力量計への適用は難しい。 Reactive energy meters are regulated under legal metrology in Japan. It is difficult to apply R46 to other energy meters because it covers only active energy meters.
Peak Demand, Maximum Power Trade in electrical energy may be based on peak demand or maximum power (Watts). This project could consider meters that measure maximum or peak power.	1 (high)	日本において最大需要電力計は法定計量の対象である。R46は有効電力量計だけを対象とするので、その他の電力量計への適用は難しい。 Maximum demand meters are regulated under legal metrology in Japan. It is difficult to apply R46 to other energy meters because it covers only active energy meters.
Charging of road vehicles This project could consider charging of electric vehicles. <ul style="list-style-type: none"> • BIML has discussed this as a 	2 (lower)	日本において'Wh'の計量単位をもつ充電のための電力量計(A.C./D.C.)は、法定計量の対象である。しかしながら、このような

potential joint project with IEC.		<p>新しい形態の計量器のための適切な要求事項がない。よって、このプロジェクトに賛成する。</p> <p>The energy meters for charging with a measuring unit of ‘Wh’ (A.C./D.C.) is regulated under legal metrology in Japan. However there are no appropriate requirements for these meters in a new category. We therefore agree with this project.</p>
<p>Direct Current The project could consider electrical measures in direct current systems.</p>	2 (lower)	<p>日本において直流電力量計は法定計量の対象である。R46は有効電力量計だけを対象とするので、その他の電力量計への適用は難しい。</p> <p>D.C. energy meters are regulated under legal metrology in Japan. It is difficult to apply R46 to other energy meters because it covers only active energy meters.</p>

Notes

- *Potential projects are listed above. Space is also provided to propose projects.*
- *Indicate support for a project by specifying a priority (1, 2 etc) for each proposed project. If a project is not supported, indicated with a “no”.*



OIML TC8 / SC5
Comments on:

ISO-OIML Joint Working Group 'Water meters for cold potable water and hot water'
ISO/FDIS 4064-2:2013 / OIML R 49-2 (DR) Part 2: Test methods

OIML TC9 / SC5 Water Meters Date to vote and comments: **7 May 2013**

TC8 / SC5
Secretariat

National Measurement Office, United Kingdom (morayo.awosola@nmo.gov.uk)

Member State/ Liaison	Clause/ paragraph/ table	gen./ edit./ techn.	Comment	Proposed change
JP	2	Edit.	Correct the title of IEC 61000-4-5 as shown with the underline on the right column.	Correct as “ <i>IEC 61000-4-5</i>: <i>Part 4-5: Testing and <u>measurement</u> techniques</i>”
JP	7.10.3	Edit.	The underline is not needed to the title “ <i>Additional requirements</i> ”.	Delete the underline of “ <u>Additional requirements</u> ”
JP	Table 1	Edit.	Regarding the title of Table 1, “ Table 7 ” does not exist in Part 1.	The entire words in the parenthesis “ <u>(Table 7 in ISO 4064-1/OIML R 49-1)</u> ” should be deleted.
JP	8.8.2	Edit.	Correct the title of IEC 61000-4-11 as shown with the underline on the right column.	Correct as “ <i>IEC 61000-4-11</i>: <i>Part 4-11: Testing and <u>measurement</u> techniques</i>”
JP	8.13.3 2)	Edit.	Correct the reference from ‘v’ to ‘vi’ as shown with the underline on the right column.	Correct as “with the requirements of i) to <u>vi</u> below”.
JP	8.14.2	Edit.	Correct the title of IEC 61000-4-5 as shown with the underline on the right column.	Correct as “ <i>IEC 61000-4-5</i>: <i>Part 4-5: Testing and <u>measurement</u> techniques</i>”
JP	10.1.4 3)	Edit.	In accordance with the expression in 7.3.6 in Part 1, correct the term “ <i>may</i> ” to “ <i>shall</i> ” as shown on the right column.	Correct the item 3) as “specified in 10.1.3 section 7) <i>shall</i> be measured”.

Comment from Japan to OIML R 16-1 “Non-invasive Non-automated Sphygmomanometers”, CD1 dated 20 May 2010

2010年5月20日付けの R16-1「非観血式の機械式血圧計」CD1 に対する日本のコメント

Submitted to the TC18/SC1 secretariat on 14 June, 2013
2013年6月14日に TC18/SC1 事務局に提出

The title of the CD1 had been changed from “*Non-invasive mechanical sphygmomanometers*” to “*Non-invasive non-automated sphygmomanometers*”. In ISO/IEC however, a mechanical sphygmomanometer and a non-automated sphygmomanometers are considered as different instruments in different categories. Accordingly, ISO/IEC standards correspond to these instruments are also different. Moreover, there is a difference in definition of the terms “*automated*” and “*non-automated*” between OIML and ISO/IEC.

Considering such circumstances, we strongly recommend that the title of the draft will be recovered to the original “*Non-invasive mechanical sphygmomanometers*”.

CD1 の表題が “非侵襲機械式血圧計” から “非侵襲非自動血圧計” に変更された。しかし ISO/IEC では、「機械式血圧計」と「非自動血圧計」は別カテゴリに属する別の機器であると考えられている。そのため、対応する ISO/IEC 規格も異なる。さらに「自動」と「非自動」の定義も OIML と ISO/IEC で異なる。

このような背景を考慮して、我々は草案のタイトルを元のもの「機械式非観血血圧計」に戻すことを強く推奨する。

Comments Form



Comments Form	
Comments on: TC17/SC1 OIML R59 6CD “Moisture Meters for Cereal Grain and Oilseeds”	Date of circulation: March 6, 2013 Comments due date: June 6, 2013
TC17/SC1 Secretariats: China and United States	United States
Organization: Contact Information:	G. Diane Lee, diane.lee@nist.gov

Country code	Page	Clause	Gen/Te ch/Edit	Comment	Secretariat's response
JP	10	1. Introduction	Edit	<p>This is a confirmation of our understandings. The sentence cited below seems not clear. We understand prices of dried grain usually increase to some extent because more energy cost (usually paid by the producers) is required in the drying process. As a merit of drying, the cost of transportations (paid by producer and/or buyer) decreases due to weight loss. However, prices of overly dried grains decrease because they get easily broken and product losses increase. Is it correct?</p> <p><i>The energy and handling costs associated with drying grain and the reduction in weight of the grain during drying result in substantially reduced prices for high moisture grain. Concomitantly, overly dry grain is discounted from its weight basis and this dockage is partially justified by the increased susceptibility to breakage during handling for drier grain. The direct discounts assessed for moist grain and the indirect penalty (giving away dry matter) for dry grain are powerful inducements to deliver grain with a moisture content that is very close to the established safe storage level.</i></p> <p>これは我々の理解内容の確認である。以下に引用した文章の意味が不明確に見える。我々は、乾燥のために余分なエネルギー・コスト(通常は売り主が負担)が必要となるので、乾燥した穀物の価格はある程度まで上昇すると理解する。乾燥の利点として、重量が減るため輸送コスト(売り主または買い手が負担)は下がる。しかし乾燥し過ぎた穀物は壊れやすく商品のロスも増えるので、値段は下がる。これで正しいか？</p> <p>穀物の乾燥に伴うエネルギー及び処理コスト、並びに乾燥中の穀物重量の減少により、水分を多く含む穀物の価格は大幅に低下する。これに付随して、乾燥し過ぎた穀物は、その重量基準から割引され、乾燥の度合いの高い穀物の場合、取り扱い中においてそう割れやすくなることから、この削減はある程度正当化されている。</p>	
JP	12	3.1 International Vocabulary Metrology	Edit	<p>Correct the document number of VIML: 'VI' (V and I) to 'VI' (V and one).</p> <p>VIML の文書番号を修正: VI(ヴイ・アイ)から V1(ヴイ・イチ)へ。</p>	

Country code	Page	Clause	Gen/Tech/Edit	Comment	Secretariat's response
JP	13	3.2 Organization of Legal Metrology (OIML) D 31	Edit	<p>We recommend revising the title of 3.2 as shown below because the document name of D31 would be more useful information for the readers.</p> <p><u>3.2 OIML D 31: General requirements for software controlled measuring instruments</u></p> <p>D31 の名称は読者にとってより有益な情報なので、3.2 のタイトルを以下の通り修正することを勧めます。(修正部分省略)</p>	
JP	14	3.3.3 Audit Trail	Tech	<p>'Audit trail' is already defined in 3.2.1. Additional definition is confusing and is not necessary.</p> <p>「監査記録」は 3.2.1 において既に定義されている。更なる定義は混乱を来し、必要ない。</p>	
JP	14	3.3.4 Auxiliary battery	Tech	<p>If 'auxiliary battery' is defined here, 'non-auxiliary' battery should be also defined because there are many moisture meters powered only by battery (ies).</p> <p>ここで補助電池を定義するなら、「補助ではない」電池も定義すべきではないか。なぜならば、電池だけで駆動される水分計も多く存在するから。</p>	
JP	15	3.3.6 and 3.3.7	Tech	<p>Definitions of 'calibration / configuration parameters' contain technical requirements. Such requirements should be mentioned in other clauses.</p> <p>「校正／構成パラメータ」の定義は技術要求事項も含むように見える。このような要求事項は別の項目で述べるべきだ。</p>	
JP	15	3.3.9 Enabling / Inhibiting Sealable Hardware	Tech Edit	<p>'Sealable hardware' is not used directly in this document. Is it necessary?</p> <p>「封印できるハードウェア」はこの文書では直接使われていない。これは必要か？</p>	
JP	15	3.3.10 Error shift	Tech, Edit	<p>We recommend revising the second sentence as shown below because 'instrument result' is used in neither VIM nor VIML.</p> <p><i>The error is determined by observing the difference between an instrument the measurement result of a grain sample obtained by an instrument under test to and the known reference value of that grain sample under test.</i></p> <p>「測定器の結果」という用語は VIM でも VIML でも使われていないので、第二文を以下のように修正することを提案する。(以下省略)</p>	
JP	16	3.3.18 Rated operating conditions	Edit	<p>Move this definition under the clause 3.1 because this is a term defined in VIM.</p> <p>これは VIM で定義されている用語なので、3.1 項の下に移動する。</p>	

Country code	Page	Clause	Gen/Tech/Edit	Comment	Secretariat's response
JP	16	3.3.21 Remotely Configurable Device	Edit	This clause may not be necessary because this term is used only in 3.3.9. この用語は、3.3.9 で用いられているのみである。この項目は必要ないかも知れない。	
JP	16	3.3.22 and 3.3.23	Edit	Delete these clauses because 'Repeatability / reproducibility conditions of measurement' are already defined in 3.1.6 and 3.1.7. 「再現性／繰り返し性 条件」は 3.1.6 と 3.1.7 において既に定義されているので、これらの項を削除する。	
JP	17	3.3.27 Unrestricted Access to Sealable Parameters	Edit	This clause may not be necessary because this term is not used directly in this document although a similar expression is found in the item 1 of C.1.4.3. C.1.4.3 の項目 1 に類似の表現があるものの、この用語はこの文書中で直接には使われていないので、この項目は必要ないかも知れない。	
JP	19	5.2 Rated operating conditions	Tech	b): The range of relative humidity (85-90%) is too narrow and high. It may be the 'maximum operating condition' and not a 'rated operating condition'. d) and e): We presume that these conditions do not apply fully battery-powered instruments. It might be better to add a new item for the instruments powered only by batteries or add a reference such as "(see 6.15.1 for fully battery-powered instruments)". b) 湿度範囲 (85%-90%) は狭く、かつ高すぎる。これは「定格動作条件」ではなく「最大動作条件」ではないか。 d, e) 我々は、これらの項目は完全に電池で駆動される機器には適用しないと仮定している。このような電池でのみ駆動される機器に対する新項目を追加するか、「完全な電池駆動機器には 5.15.1 を参照」などの引用を追加してはどうか。	
JP	19	5.4 Maximum permissible errors	Edit	The sentence below is not clear. What do the underlined expressions practically mean? <i>The maximum value for a given 2 % moisture interval shall be used for all requirements. For consistency of application in the OIML certificate system, it is recommended that each 2 % moisture intervals should begin and end with an even number.</i> 以下の文章が分かりにくい。下線部分の表現 (水分値の間隔は最大で 2%/OIML 証明書制度への適用との一貫性のため) は具体的に何を意味するのか？	
JP	20	5.4.1 MPEs for type evaluation	Edit	We propose to change the mathematical expression in the column (2) as shown below for the easy understanding by the readers.	

Country code	Page	Clause	Gen/Technical/Editorial	Comment	Secretariat's response
				<p>Before: If $0.025 \times M < 0.4$ then $MPEs = 0.4$; else $MPEs = 0.025 \times M$ If $0.02 \times M < 0.35$ then $MPEs = 0.35$; else $MPEs = 0.02 \times M$</p> <p>After change: If $M < 16$ then $MPEs = 0.4$; else $MPEs = 0.025 \times M$ If $M < 17.5$ then $MPEs = 0.35$; else $MPEs = 0.02 \times M$</p> <p>In addition, '(MR)' in the title of the column (2) is not necessary since this parameter is not used in this document.</p> <p>読者の容易な理解のため、第(2)列の数式表現を以下の通り変更することを提案する。 (途中省略)</p> <p>さらに第(2)列タイトル内の'(MR)'は、この文書で使われていないから必要ない。</p>	
JP	22	6.6 Digital display and recording elements	Edit	<p>In the first dot point begins with "<i>The data shall be ...</i>", change "<u>a higher severity level according to D 31</u>" in the sixth line to "<u>severity level II according to OIML D 31</u>" to provide more explicit citation.</p> <p>「そのデータは...」で始まる箇条書きにおいて、より明確な引用とするために「D31 の高い厳しさを示す」を「OIML D31 の厳しさを示す II」と修正する。</p>	
JP	24	6.8.3 Marking operational controls, indications, and features	Edit	<p>The sentence below is not clear (underlined).</p> <p><u>Keys visible only to the operator need only be marked to the extent that a trained operator can understand the function of each key.</u></p> <p>以下の文章が不明(下線)。(以下省略)</p>	
JP	24	6.10 Provision for sealing and calibration security	Edit	<p>The sentence below is not clear (underlined).</p> <p><u>Provision shall be made for applying a security seal in a manner that requires the security seal to be broken, or for using an audit trail, or other approved means of providing security, before any change that affects the metrological integrity of the device can be made to any mechanism.</u></p> <p>以下の文章が不明(下線)。(以下省略)</p>	

Country code	Page	Clause	Gen/Tech/Edit	Comment	Secretariat's response
JP	25	6.15.1 Non-rechargeable batteries	Edit	<p>Add references to the test items into the second paragraph as shown below.</p> <p><i>For these instruments, no special tests for disturbances associated with the "mains" power (A.4.1 and A.4.2) have to be carried out</i></p> <p>2つめの段落に、下記の通り試験項目への引用を追加する。(以下省略)</p>	
JP	26	6.16 Level indicating means	Edit	<p>The expression "applicable tolerance" is ambiguous. What tolerance is applied? The expression "a position that is out of level in any upright direction up to 5%" is also ambiguous in practical meaning.</p> <p>「適用される許容値」という表現は曖昧である。どのような許容値が適用されるのか？ また「水平位置から、いかなる上向きの方角に対しても最大5%ずれる位置」という表現の具体的意味も曖昧。</p>	
JP	26	6.17.1 Specifications of the software requirements (1)	Tech	<p>The first dot point requires that <u>both software version and a checksum</u> shall be identified. However, we consider this requirement is too much. It is mentioned in 5.1.1 of D31 (2008) that "<i>Legally relevant software shall be clearly identified with the software version <u>or</u> another token</i>". In this statement, 'token' can be understood as a 'checksum'. Therefore, we request to change the first item as shown below in compliance to D31.</p> <p>- <i>relevant software shall be clearly identifiable via an unique software version <u>or</u> a checksum</i> .</p> <p>最初の箇条書きは、ソフトウェア・バージョンとチェックサムの両方が特定できることを要求している。しかし我々はこの要求は過剰だと考える。D31 (2008)の 5.1.1 では、「.....ソフトウェア・バージョンまたはトークン(印)を特定できること」と述べている。この記述で「トークン」はチェックサムであると理解できる。故に我々は、最初の箇条書きを D31 に準拠して以下のように修正することを要望する。</p> <p>.....ソフトウェア・バージョンまたはチェックサムで特定できること。</p>	
JP	26	6.17.1 Specifications of the software requirements (2)	Edit Tech	<p>Nine items of dot points include requirements belong to both severity levels I and II defined in OIML D31 (2008). We recommend to divide these items into the levels I and II definitely for easy understanding</p> <p>9 個の箇条書きは OIML D31 (2008)で定義される厳しさレベルIとIIを含んでいる。我々は容易な理解のため、これらをレベル I と II の2つのグループに明確に分けることを提案する。</p>	
JP	26	6.17.1 Specifications of the software requirements (3)	Edit	<p>Change 'level B' of second item to 'level (b)' in compliance with 5.2.5 of D31.</p> <p>D31 の 5.2.5 に従って 2 番目の箇条書きの「レベル B」を「レベル(b)」に修正。</p>	
JP	36	9. Bibliography	Edit	<p>Reference numbers after [19] are missing.</p>	

Country code	Page	Clause	Gen/Tech/Edit	Comment	Secretariat's response
JP	47	Annex A A.4.3	Tech	<p>後半の文献番号([19]の次)が抜けている。</p> <p>The item 'sample' in the table requires consecutive measurements using real samples. However, a test using (or replacing) real samples in the anechoic chamber for electromagnetic field is not realistic and efficient. It could be hazardous for the operator. We request a test method without using a real sample or without replacing the sample.</p> <p>表の「試料」項目では、実試料を使って連続した試験を行うことを要求している。しかし実試料を使った(または交換しながら)電磁波暗室で行う試験は現実的ではなく、効率的ではない。それは作業者にとって危険でもある。我々は実試料を用いない、または試料の交換を行わない試験方法を要望する。</p>	
JP	51	Annex B 1 Introduction	Gen	<p>This is a follow-up of our comment to 5CD regarding OIML Basic Certificate System. As far as we know, there are no OIML issuing authorities for R59 at present. However, we do not oppose adding R59 into the basic certificate system regardless the current situation. We understand that the basic certificate system is based on a policy of 'self-declaration' which is different from the MAA. Therefore, inclusion of R59 into the basic certificate system would be realized when an issuing authority declares to start testing for type approval based on this recommendation. We propose to confirm BIML about this basic policy.</p> <p>これは OIML 基本証明書制度に関する我々の 5CD へのコメントへのフォローアップである。我々の知る限り、現時点で R59 に関する OIML 発行機関は存在しない。しかしこの事実に関係なく、R59 を基本証明書制度に取り入れることに対して我々は反対しない。我々は、MAA と異なり、基本証明書制度は「自己宣言」に基づくものであると理解している。ある発行機関が R59 に基づく型式承認試験を開始すると宣言した時点で、R59 の基本証明書制度への導入は実現されるであろう。我々はこの基本的な考え方に関して、BIML に確認することを提案する。</p>	



Comment Template

Comments on: TC17/SC8 p1 4CD Protein measuring instruments for cereal grains and oilseeds (OIML R xxx)	
TC17/SC8 Secretariat: Australia Leida.Queddeng@measurement.gov.au	Date of circulation: 9 th April 2013 Comments due date: 9 th July 2013
Member State/Liaison Organization: Contact Information:	Japan Yukinobu Miki (y.miki@aist.go.jp) (or Tsuyoshi Matsumoto, ty-matsumoto@aist.go.jp)

Country code	Page	Clause	Gen/Tech h/Edit	Comment	Secretariat's response
JP	1.	Scope	Gen (重要)	<p>We appreciate the secretariat for taking our comments on 3CD positively into 4CD regarding non-inferential reference methods, e.g., Dumas and Kjeldahl methods. We strongly support the statements in the second paragraph of the scope because they allow the reference methods to be included in the scope in the future.</p> <p>非推定式の基準測定方法(例えばデュマとケルダール法に)関する我々の3CDへのコメントを前向きに4CDに取り入れた事務局に感謝する。我々は対象範囲の第二段落の文章を強く支持する。なぜならば、これらの文章により将来、基準測定方法が対象範囲に含まれるから。</p>	
JP	2.1	General metrology ... (and others)	Edit	<p>Add numbers and titles to all tables in this document not only to the tables 1-3.</p> <p>表 1-3 だけでなく、この文書の全ての表に番号とタイトルを追加する。</p>	
JP	2.2.2	calibration	Tech	<p>We noted that the usage of the term “<i>calibration</i>” in this document is close to the Note 1 of 2.39 in VIM (OIML V2-200), which allows a translation close to ‘<i>calibration diagram</i>’ or ‘<i>calibration curve</i>’. We hope this term will be used by taking note also to the Note 2 of the 2.39 in order to avoid confusion with ‘<i>adjustment</i>’ or ‘<i>verification</i>’. Based on the above understanding that this is a term defined in VIM, we recommend moving this term into the clause 2.1.</p> <p>この文書での用語「校正」の使い方は、「校正図」または「校正曲線」に近い解釈を認めた VIM (OIML V2-200) の 2.39 の付記1に近いことを確認した。我々は、この用語が 2.39 の付記2にも注意を払いつつ、「調整」や「検定」と混同されることがないように使われることを望む。この用語が VIM で定義された用語であるという以上の理解に基づき、我々はこの用語を 2.1 項の下に移動することを推奨する。</p>	

Country code	Page	Clause	Gen/Tech h/Edit	Comment	Secretariat's response
JP		2.2.4 error shift Table 1	Edit	We recommend minor changes in the title as shown below. <i>Table 1: Measured values for calculating the error shift exhibited by the instrument within the rated operating conditions ranges.</i> 我々はタイトルについて以下の微小な修正を提案する。(以下省略)	
JP		2.2.10, 2.2.13, 3.1, 3.2, 4.5.3 and Table 3	Edit Tech	In the terminology, M_B and P_{MB} are defined as values expressed as percentage (%) (unity = 100). However, equations 1 and 2 use M and M_B expressed in ratio (unity = 1). In table 3, MPE values seem to be given in percentage but M_B is used as a ratio. A consistent expression in percentage (or ratio) is required in the entire document. 用語では、 M_B と P_{MB} はパーセントで表示された値として定義されている(巻=100)。しかし式1と2では M と M_B を比(巻=1)として使用している。表3では M_{PE} の値がパーセントとして与えられているようであるが、 M_B は比として用いられている。文書全体について、パーセント(または比)による一貫した表現が必要である。	
JP		2.3 Abbreviations and acronyms	Edit	Correct the reference “(see clause 2.2.12)” to the definition of P_{MB} as “(see clauses 2.2.13 and 3.2)”. Add a reference “(see C.7.1)” to SEP, SD and SDD. ‘ P_{MB} ’の定義への参照“(see clause 2.2.12)”を“(see clauses 2.2.13 and 3.2)”に修正する。SEP, SD, SDD に、参照“(see C.7.1)”を加える。	
JP		2.4 Additional symbols ...	Edit	Add a reference “(see C.7.1)” to \bar{y} (y-bar). 記号 \bar{y} (ワイ・バー)に、参照“(see C.7.1)”を加える。	
JP		3.1	Edit	Correct the wrong reference number 2.2.12 as 2.2.13. 間違った参照番号 2.2.12 を 2.2.13 に修正。	
JP		4.4 Influence quantities – specification (and others)	Gen	A set of terms with a similar meaning, “ <u>influence quantities</u> ” and “ <u>influence factors</u> ” are used in this document. Another set of terms, “ <u>rated operating condition</u> ” and “ <u>rated operating range</u> ” are also used. Are there any differences in their practical meanings? If not, one term of each pair should be used to avoid confusions. In addition, the objective of the entire clause 4.4 seems ambiguous. Does this clause aim to define rated operating conditions of the measuring instrument, or range of the influence quantities to be applied in the type evaluation test?	

Country code	Page	Clause	Gen/Tech/ Edit	Comment	Secretariat's response
JP		4.5 MPE 4.5.1 Overview	Edit	<p>「影響量」と「影響因子」という似た意味を持つ用語のセットがこの文書で使われている。「定格動作条件」と「定格動作範囲」という他の用語のセットもまた使われている。これらの用語の具体的な意味に違いがあるのか？ もしそうでないなら混乱を防ぐため、それぞれのセットのうち一つ用語を使うべきではないか。</p> <p>さらに、4.4 項全体の目的が曖昧に見える。この項は計量器の定格動作条件を定義することを目的としているのか、それとも型式承認試験で適用される影響量の範囲を規定することを目的としているのか？ <u>(松本による追加分)</u></p> <p>We appreciate secretariat for explaining practical meaning of this clause in reply to our comments on 3CD. We understood that tests on error shift and fault may be performed on one kind of sample because they are independent from calibration. However, there are still unclear expressions as follows.</p> <p>(1) What 'other tests' in the third paragraph practically mean? Corresponding items of 'other tests' should be indicated.</p> <p>(2) What does the expression 'every PMB calibration submitted' practically mean? Does it mean all expected kinds of calibrations (grains), or a part of calibrations submitted to type examination? If it means the former, a test in such a wide range will not be realistic.</p> <p>(3) The five dot points do not seem as 'examples' but seem as parameters needed to evaluate PMB errors. If it is correct, we recommend correcting the expression just before the dot points from "for example:" to "by evaluating the following parameters:".</p> <p>我々の 3CD へのコメントに対する事務局の具体的な意味に関する説明に感謝する。我々は、誤差移動と誤りに関する試験は一種類の試料のみについて行えば良いことを理解した。なぜならば、これらは校正に依存しないから。しかし以下の通り、依然として不明確な表現がある。</p> <p>(1) 第 3 段落の「その他の試験」は具体的に何を意味するか？「その他の試験」に対応する項目を明示すべきではないか。<u>(松本による追加分)</u></p> <p>(2) 「提出された全ての PMB 校正」とは具体的に何を意味するか？ 想定される全ての校正(試料)を意味するのか、型式承認試験に提出された一部の校正のみを意味するのか？もし前者を意味するならば、このような広範囲での試験は現実的ではない。<u>(松本による追加分)</u></p>	

Country code	Page	Clause	Gen/Tech h/Edit	Comment	Secretariat's response
				分) (3) 5つの箇条書きは「具体例」には見えず、PMB 誤差を評価するのに必要なパラメタであるように見える。もしそうなら、箇条書き直前の「例えば:」を「次のパラメタを評価することにより:」と修正することを勧める。	
JP		5.6.1	Edit	A part of this clause seems ambiguous. What value(s) does “ <i>maximum error shift</i> ” practically indicate? The expression “ <i>out of level in any upright direction by up to 5%</i> ” is also ambiguous. We tentatively understand that “maximum inclination is 5% regardless its direction”. Is it correct? この項の一部は不明瞭に見える。最大誤差移動とは具体的にどの値を示すのか? 「out of level in any upright direction by up to 5%」という表現もまた曖昧である。我々は仮に「最大傾斜はその方向に関わらず 5%である」と理解するが、正しいか?	
JP		6. Software	Gen Tech (重要)	As we mentioned to 3CD, the requirements to software are severe comparing to those in other OIML recommendations such as R137 and R46. In Asian countries including Japan, protein measuring instruments connected by an open network are not used widely, and most of them are used as a stand-alone instrument. We therefore consider that (1) validation procedure B specified in Table 2 (6.4) of D31 (2008) and (2) cryptographic protection for the instruments (3.1.10 and 3.1.11 of D31) are not necessary. 3CD で述べたように、ソフトウェアに関する要求事項は R137 や R46 など他の OIML 勧告に比べて厳しい。日本を含むアジア諸国では、解放ネットワークで接続された機器は広く使われておらず、これらの多くは独立した機器として用いられている(要確認: 言い切ってしまうて良いか?)。故に我々は(1) D31(2008)の表 2 (6.4) で規定された確認手法 B、そして(2) 機器に対する暗号化された保護手段(D31 の 3.1.10 と 3.1.11)は必要ないと考える。	
JP		6.1.2	Tech	This clause requires that both software version and a checksum shall be identified. However, we consider this requirement is too much. It is mentioned in 5.1.1 of D31 (2008) that “ <i>Legally relevant software shall be clearly identified with the software version <u>or</u> another token</i> ”. In this statement, ‘token’ can be understood as a ‘checksum’. Therefore, we request to change the clause as shown below in compliance to D31. 6.1.2 <i>Legally relevant software shall be clearly identifiable via a unique software version <u>or</u> a checksum. In the normal operation mode of the instrument, the software version <u>or</u> the checksum shall be displayed.....</i>	

Country code	Page	Clause	Gen/Tech/ h/Edit	Comment	Secretariat's response
				この項は、ソフトウェア・バージョンとチェックサムの両方が特定できることを要求している。しかし我々はこの要求は過剰だと考える。D31 (2008)の 5.1.1 では、「.....ソフトウェア・バージョンまたはトークン(印)を特定できること」と述べている。この記述で「トークン」はチェックサムであるとも理解できる。故に我々はD31に準拠してこの項を以下のように修正することを要望する。 6.1.2ソフトウェア・バージョンまたはチェックサムで特定できること。正常な動作状態ではソフトウェア・バージョンまたはチェックサムが表示されること.....	
	6.2.1			Storage of test sample identifier is not necessary (or difficult). To store the identifier, the operator must input the data manually because the instrument cannot recognize the kind of sample. In addition, the relevant description of D31 (5.2.3.1) does not mention about the sample. 試験される試料の識別情報の保存は必要ない(または難しい)。識別情報を保存するためには測定者が手動でデータを入力する必要がある。なぜならば計量器は試料の種類を見分けることができないから。さらに D31 の関連する記述 (5.2.3.1) は試料について言及していない。	
JP	Part 2 (7, 8 and 9)		Gen (重要)	The situation of legal metrological control on protein measuring instruments is different significantly in each country. Some countries still do not have any legal control. We therefore request adding a note shown below to part 2 as an example. <i>Note: There is a significant difference in legal metrological control on protein measuring instruments in each country. The entire Part 2 applies to the countries where such instruments are included within the legal metrological control system.</i> 蛋白質計量器に関する法定計量管理は国によって大きく異なる。一部の国には、未だに何の法規制もない。従って一例として下に示すような付記を第二部に追加することを要望する。 付記: 蛋白質計量器に関する法定計量管理は国によって大々違いがある。第二部全体は、このような計量器が法定計量管理制度の対象に入っている国に対して適用される。	
JP	Annex A		Gen (重要)	We support the present text of Annex A including its standpoint (mandatory). As it was mentioned in 1. Scope, we request that Dumas and Kjeldahl methods will be continuously included in the scope of the present recommendation even if it is an indirect coverage. 我々は付属書 A の現在の文章を、その位置づけ(強制)も含めて支持する。既に 1. 対象範囲で述べたように、デユマとケルダール法が、たとえ間接的な対象であっても、この勧告文書の範囲に引き続き含まれることを希望する。	

Country code	Page	Clause	Gen/Tech/ Edit	Comment	Secretariat's response
JP		Annex C, C.3.4 Summary of conditions changed and unchanged	Edit Tech	<p>We agree the move of this table from Terminology to Annex C. However the role and objectives of this table are still unclear. We recommend editorial changes of the table as shown below.</p> <p>(1) Title of the clause: C.3.4 <u>Summary of conditions for measurement reproducibility changed and unchanged</u></p> <p>(2) Title of the first column: <u>Test items with descriptions for measurement reproducibility</u></p> <p>(3) Upper title of the second column: <u>Test Reproducibility conditions to be varied or kept constant of measurement</u></p> <p>(4) Add references to the corresponding clauses in the first column: <u>Tests for time related effects (C.4)</u> <u>Tests for influence variations within the rated operating conditions (C.5)</u> <u>Tests for disturbances (C.6)</u> <u>Assessment of calibrations in the submitted type (C.7)</u></p> <p>In addition, it is difficult (or impossible) to keep a <u>constant time</u> during a series of tests regarding the third (C.6) and fourth (C.7) test items.</p> <p>この表を用語から付属書 C に移動したことに賛成する。しかしこの表の役割と目的は依然として不明確である。我々は以下のように表の編集的な変更を推奨する。</p> <p>(1) 項のタイトル: (詳細は省略)</p> <p>(2) 最初の列のタイトル: (詳細は省略)</p> <p>(3) 第二列の上のタイトル: (詳細は省略)</p> <p>(4) 最初の列に該当する項への参照を加える: (詳細は省略)</p> <p>さらに、第 3 (C.6) と 4 (C.7) の試験項目について、一連の試験中に時間を一定に保つのは難しい(または不可能)。</p>	
JP	C.5.3 (dry heat) and C.5.4 (dump heat)		Tech	<p>We noted the reply from the secretariat to our comment to 3CD. However, we still request adding a note as shown below for the countries with weather with high moisture.</p> <p><i>Note: the test condition of relative humidity may be specified separately by the national responsible body.</i></p> <p>我々の 3CD への意見に対する事務局の回答は了解した。しかしながら高い湿度の気候を持</p>	

Country code	Page	Clause	Gen/Tech h/Edit	Comment	Secretariat's response
				つ国のために以下の付記を追加することを引き続き要望する。 付記: 相対湿度に関する試験条件は別途国家責任機関が定めても良い。	
JP		C.6.6 Storage temperature	Tech	We noted the reply from the secretariat to our comment to 3CD. However, we still request adding a note as shown below. The present temperature range (-20 to 50 °C) is severe for sensitive optical parts made of plastic, which are widely used recently, even if the instrument is out of operation. <i>Note: the test condition of storage temperature may be specified separately by the national responsible body.</i> 我々の 3CD への意見に対する事務局の回答は了解した。しかしながら以下の付記を追加することを引き続き要望する。最近広く利用されているプラスチック製の繊細な光学機器にとって現在の温度範囲(略)は、たとえ機器が動作していても厳しい。 付記: 保管温度に関する試験条件は別途国家責任機関が定めても良い。	
JP		C.6.1 - C.6.7	Edit	In the item 'test result' in each table, correct the reference number to significant fault from 2.2.15 to 2.2.16 . 各項目の表の「test result」の中で、「significant fault」を参照する項目番号を 2.2.15 から 2.2.16 に修正。	
JP		Annex F	Tech	Add the definition of “ calibration ” in VIM (OIML V2-200). 「校正」の VIM (OIML V2-200)による定義を付け加える。	

Comments from Japan to the statistical sampling method in R87 (CD1)

R87 (CD1) の統計的サンプリング手法に対する日本からのコメント

As of 11 July, 2013

1 Introduction 序文

1.1 Background of this document この文書の背景

At the TC6 (Prepackages) meeting in 2011 in USA, it was agreed to set up a working group (WG) on statistical methods used in the OIML R87 'Quantity of Product in Prepackages' in order to prepare its future revisions. After the 2011 meeting, we proposed a 'stepwise (multiple) sampling method' on 31 August, 2012 by email. We also mentioned about this proposal at the TC6 meeting of 2012 in Tokyo. As a result of the 2102 meeting, we agreed to the two resolutions regarding the WG as shown below.

2011年の米国でのTC6会議において、OIML R87「包装商品の内容量」の統計手法に関するワーキング・グループ（WG）を、その将来の改定に備えるために設立することが合意された。2011年会議の後、我々は「段階的（多重）サンプリング手法」を2012年8月31日にメールで提案した。我々は2012年の東京の会議においてもまた、この提案について言及した。2012年会議の結果、我々は以下の2つのWGに関する決議に合意した。

16. *After hearing motivation from Japan on the validity of their statistical model (multiple sampling plan) which is a variation on the model proposed by the TC 6 Work Group that developed the model included in OIML R 87 CD1 of 26 September 2012, and finding it a suitable alternative, it was resolved to submit this alternative model to the TC 6 Work Group for their consideration. If it is decided to use the alternative model, the procedure in Annex A should also be amended to reflect the correct application of this model.*

16. TC6の統計WGがOIML R87 CD1 (2012/10/26)に導入したモデルの改良型として日本が提案した統計モデル（多段階サンプリング計画）の有効性については、それが有効な代替案であることを勘案し、更なる検討を求めてこの統計モデルをTC6の統計WGに提出することで合意した。この代替案を採用することが決定されれば、この手法を取り入れるために付属書Aの手順も改訂されることになる。

17. *It was resolved that the TC 6 Work Group be requested to draft a simplified table with groupings of inspection lot sizes which have the same sample size, SCF and number of prepackages permitted to have T1 errors.*

17. TC6の統計WGは、単純化された検査ロットのグループ分け表を作成することで合意した。この検査ロットは同一のサンプル数、SCF値、T1誤差を持つ包装商品の数を有する。

On 3 June 2013, the experts in Brazil and the convener of USA circulated additional comments to our proposal. The present document provides our additional comments in response to the resolutions of 2012 and the comments by Brazil. This document is dedicated to the experts of the WG as well as the participants to the TC6 meetings. We therefore provided the contents comprehensibly since there may be some meeting participants who are not familiar with statistics.

2013年6月3日にブラジルの専門家と米国の世話人は我々の提案に対する追加コメントを送付した。この文書は2012年の決議及びブラジルのコメントに答えるための我々の追加コメントを提供する。この文書はWGの専門家だけでなくTC6会議の参加者を対象に作成された。一部の会議参加者は十分な統計の知識を持っていない可能性があるため、我々はこの内容を分かりやすく作成した。

1.2 Terms and variables used in this documentこの文書で用いられる用語と変数

AC: Acceptable number of prepackages with T1 (and T2) errors in the sample.

AC: サンプル中で許容できる T1 及び T2 誤差を持った包装商品の数。

E: Error of actual quantity in a prepackage ($E = \text{actual quantity} - \text{nominal quantity}$). 'Deficiency' is defined as a negative value of this value ($-E$).

E: 包装商品の実内容量の誤差 ($E = \text{実内容量} - \text{公称内容量}$)。「不足分」とはこの値の負の値として定義される ($-E$)。

E_{ave}: Average of errors of all prepackages in the sample (or in the inspection lot).

E_{ave}: サンプル中 (または検査ロット中) の全ての包装商品の誤差の平均。

Inspection Lot: An identified group of prepackages which will be inspected against the requirements of this document.

検査ロット: この文書の検査対象となる同じ性質を持った包装商品のグループ。

M: Total number of prepackages with errors contained in the lot.

M: ロットの中で誤差を持つ全ての包装商品の数。

m: Total number of prepackages with errors contained in the sample.

m: サンプルの中で誤差を持つ全ての包装商品の数。

M_{T1}: Number of prepackages in the lot with T1 Errors.

M_{T1}: ロットの中で T1 誤差を持つ包装商品の数。

M_{T2}: Number of prepackages in the lot with T2 Errors.

M_{T2}: ロットの中で T2 誤差を持つ包装商品の数。

N: Lot size as the total number of prepackages contained in the lot.

N: ロットサイズ。ロットに含まれる全ての包装商品の数。

n: Sample size as the total number of prepackages in the sample selected randomly from the lot.

n: サンプルサイズ。サンプルに含まれる全ての包装商品の数。

P: Probability 確率

S: Standard deviation of errors of prepackages in the sample.

S: サンプル中の包装商品の誤差の標準偏差。

Sample: A set of prepackages (with the total number of n) taken at random from the inspection lot.

サンプル：検査ロットから無作為に取り出された包装商品のグループ（個数は n ）。

SCF: Sample Correction Factor specified by Table 1 of R87 (CD1).

SCF: R87(CD1)の表 1 で規定されるサンプル補正係数。

T: Tolerable maximum negative error of actual quantity defined by Table 2 of R87 (CD1). However, *T* is always expressed with a positive number.

T: R87(CD1)の表 2 で規定される、包装商品の実内容量に対して許容できる負の最大誤差。しかし、*T* は常に正の値で表現される。

T1 Error: An error of actual quantity less than $-T$ but not less than $-2T$.

T1 誤差: $-T$ より小さいが、 $-2T$ よりは小さくない実内容量の誤差。

T2 Error: A error of actual quantity less than $-2T$. Number of packages with *T2* errors may become negligibly small and it is omitted in some cases (for example, criterion 2 and 4 in 1.3).

T2 誤差: $-2T$ より小さい実内容量の誤差。*T2* 誤差を持つ包装商品の数は無視できるほど小さくなる場合があり、場合より無視される（例えば、1.3 項の判定基準 2 と 4）。

1.3 Acceptance criteria in R87 (CD1) applied to the inspection lot

R87(CD1)で検査ロットに適用される受け入れの判定基準

The use of a sampling method for the inspection and the application of a statistical treatment on the measurement results are the key concepts of OIML R87. Clause 3 of R87 (CD1) specifies the following criteria 1 and 2 in order that an inspection lot is accepted when all prepackages in the lot are inspected.

検査ロットに対するサンプリング手法の利用、そして測定結果に対する統計的処理の適用が OIML R87 の主要な概念である。R87(CD1)の第 3 項は、ロットの全ての包装商品が検査される場合について以下の判定基準 1 と 2 を規定している。

1. **Average requirement**: average error of all prepackages (E_{ave}) in the inspection lot is **equal or greater than zero** (3.2 of R87).

平均要件：検査ロット内の全ての包装商品の平均誤差(E_{ave}) はゼロ以上である。

2. **Individual prepackage requirement**: the inspection lot shall contain **no more than 2.5%** of packages having **T1 errors**, and **no packages** having **T2 errors** (3.3 of R87).

個別包装商品要件：検査ロットには、2.5%を超える *T1* 誤差を持つ商品が含まれてはならない。そして *T2* 誤差を持つ商品が存在してはならない（R87 の 3.3）。

When a sampling method is used, i.e. a sample is selected randomly from the inspection lot, the following criteria 3-5 apply to the sample based on a statistical theory (clause 4.2 of R87).

サンプリング手法が用いられる場合、即ちサンプルが検査ロットから無作為に取り出される場合には、統計理論に基づき以下の判定基準 3-5 がサンプルに適用される（R87 の 4.2）。

3. Average of errors divided by the standard deviation of the errors shall be more than negative Sample Correction Factor (SCF) specified by Table 1 of R87 (CD1) as expressed by Eq. (1).

(1) 式で表現されるように、平均誤差を誤差の標準偏差で除した値は R87(CD1)の表 1 で規定される負のサンプル補正係数 (SCF) よりも大きい。

$$E_{ave} / S > -SCF \quad (1)$$

Note: This is **another average requirement** when a sampling method is used. This test guarantees that the probability of incorrectly rejecting an inspection lot which satisfies the criterion 1 is **equal or less than 0.5%**.

付記：これはサンプリング手法を用いる場合の、もう一つの平均要件である。この試験は、判定基準 1 を満たす検査ロットが誤って排除される確率が 0.5%以下になることを保証する。

4. The probability of **incorrectly rejecting** an inspection lot, which has **2.5 %** of the packages having **T1** errors, shall be **equal or less than 5%** (*producer's risk*).

2.5%の包装商品が T1 誤差を持つ検査ロットを誤って排除する確率は、5%以下でなくてはならない (生産者リスク)。

5. The probability of **incorrectly accepting** an inspection lot, which has **9 %** of the packages having **T1 and T2** errors, shall be **less than 10%** (*consumer's risk*).

9%の包装商品が T1 及び T2 誤差を持つ検査ロットを誤って受け入れる確率は、10%より少なくなければならない (消費者リスク)。

1.4 Statistical analysis on the requirements of R87 R87 要求事項に対する統計的分析

Assume a case where a sample (total number of items = n) is selected randomly from the inspection lot (total number of items = N) that originally includes prepackages with errors (total number of items = M). Under this assumption, a **probability** of the case, in which some prepackages with **errors** (number = m) are included in the sample, is generally expressed by Eq. (2). Where, an expression $\binom{a}{b}$ represents a mathematical combination when a small group of items (number= b) is chosen from the parent population (number = a).

サンプル (全数= n) が、もともと誤差を持った商品 (全数= M) を含む検査ロット (全数= N) から無作為に取り出される場合を考える。この仮定の下で、誤差を持った商品 (数= m) がサンプルに含まれる確率は一般的に(2)式で表される。ここで $\binom{a}{b}$ は、母集団 (数= a) から小さなグループ (数= b) を選ぶ場合の数学的組み合わせを表現する。

$$P_{err}(N, n, M, m) = \frac{\binom{M}{m} \binom{N-M}{n-m}}{\binom{N}{n}} \quad (2)$$

Probability in which the number of prepackages with errors (m) in the sample is equal or less than **acceptable number of prepackages** (AC) is given by Eq. (3) as a result of summation of Eq. (2). This equation practically indicates the probability in which the inspection lot is accepted.

サンプル中の誤差を持った包装商品の数 (m) が、許容できる包装商品の数 (AC) 以下となる確率は、(2)式の総和として(3)式で表される。この式は具体的には、検査ロットが受け入れられる確率を表す。

$$P_{\text{err.sum}}(N, n, M, AC) = \sum_{m=0}^{AC} P_{\text{err}}(N, n, M, m) = \frac{\sum_{m=0}^{AC} \left[\binom{M}{m} \binom{N-M}{n-m} \right]}{\binom{N}{n}} \quad (3)$$

The producer's risk (criterion 4 in clause 1.3) corresponds to the probability in which a normal lot is **rejected incorrectly**. If a lot that contains the maximum allowable number of prepackages with T1 error ($M = 0.025N$) is accepted, another lot with a fewer number of M shall be accepted automatically. Therefore, we may only estimate the probability of producer's risk for a lot with $M = 0.025N$. Based on the above consideration, the producer's risk is given by Eq. (4).

生産者リスク (1.3 項の判定基準 4) は、正常なロットが誤って排除される確率に相当する。もし許容できる最大数の T1 誤差を持った商品を含むロット ($M_{T1} = 0.025N$) が受け入れられれば、他のより少ない M の数を有するロットは自動的に受け入れられる。故に我々は、 $M_{T1} = 0.025N$ となるロットについて、生産者リスクの確率を計算すれば良い。このような考えに基づいて、生産者リスクは(4)式で与えられる。

$$\text{Producer's risk}(N, n, AC) = 1 - P_{\text{err.sum}}(N, n, AC) = 1 - \frac{\sum_{m=0}^{AC} \left[\binom{0.025N}{m} \binom{(1-0.025)N}{n-m} \right]}{\binom{N}{n}} \quad (4)$$

Where, AC is an integer to be decided for each combination of N and n in order that the estimated producer's risk becomes equal or less than **5 %** in conformity to the criterion 4 in clause 1.3. For example, in a case of $N=200$, $n=64$ and $AC=3$, the Eq. (4) is equivalent to Eq. (5).

ここで AC は、 N と n のそれぞれの組み合わせについて、見積もられる生産者リスクが 1.3 項の判定基準 4 に従って 5%以下となるように決定される整数である。例えば、 $N=200$, $n=64$, $AC=3$ の場合には、(4)式は(5)式に等しくなる。

$$\text{Producer's risk}(200, 64, 3) = 1 - \frac{\binom{5}{0} \binom{195}{64} + \binom{5}{1} \binom{195}{63} + \binom{5}{2} \binom{195}{62} + \binom{5}{3} \binom{195}{61}}{\binom{200}{64}} = 0.037 \quad (5)$$

Using a similar approach, probability of the consumer's risk specified by criterion 5 in clause 1.3 is given by this equation.

同様な手法を用いて、1.3 項の判定基準 5 で規定される消費者リスクは次の式で与えられる。

$$\text{Consumer's risk}(N, n, AC) = \frac{\sum_{m=0}^{AC} \left[\binom{0.09N}{m} \binom{(1-0.09)N}{n-m} \right]}{\binom{N}{n}} \quad (6)$$

Here in the equations (4) and (6), T2 Errors, which are usually much fewer in total number, are not taken into consideration because of the simplicity of explanation. However, we took both T1 and T2 errors into consideration in the real calculation process using computer software with multivariate hypergeometric distributions. Tables 1-4 explained in clause 3 were computed using this software.

ここで(4)及び(6)式では説明の簡単化のため、通常はその数が遙かに少ない T2 誤差は考慮されていない。しかし多変数超幾何分布を用いたコンピュータソフトウェアによる現実の計算過程において、我々は T1 及び T2 誤差の両方を考慮に入れている。第3項で説明される表1～4は、このソフトウェアを使って計算された。

2 Reply to the comments by Brazil

ブラジルのコメントに対する回答

We greatly appreciate the kind consideration by the Brazilian experts and also their valuable comments. This clause provides our reply to the comments by the experts.

我々はブラジルの専門家による我々への親切な配慮と、その貴重なコメントに大いに感謝する。この項ではブラジルのコメントに対する我々の回答を提示する。

2.1 Calculation of Producer's risk by Brazil

ブラジルによる生産者リスクの計算について

The Brazilian experts pointed out that producer's risk for a lot with $N=20$ and $n=14$ became about 67 % using a free software 'R', and this result did not conform to the 'producer's risk' (<5 %) in the criterion 4 in clause 1.3. Regarding this comment, we assume that this result has been obtained using a function 'phyper' of the software 'R' using a real number of M_{T1} that is equivalent to 0.5 (2.5 % of 20) as given by Eq. (7).

ブラジルの専門家はソフトウェア「R」を用いて、 $N=20$ & $n=14$ のロットについて生産者リスクが約67%となると指摘し、さらにこの結果は1.3項の判定基準4の「生産者リスク」(<5%)に適合しないと指摘した。我々はこのコメントについて、その結果がソフトウェア「R」の phyper 関数を用いて M_{T1} の実数の値である 0.5 (20 の 2.5%) を使って計算されたと想定している。その計算内容を(7)式で示す。

$$\text{Producer's risk} = 1 - \text{phyper}(0, M_{T1}, N - M_{T1}, n) = 1 - \text{phyper}(0, 0.5, 19.5, 14) \quad (7)$$

If our assumptions above are correct, we believe there was a serious error in this calculation. The function 'phyper' **rounds off** the four input parameters before starting internal computations because the function does not treat real numbers. Therefore, the Eq. (7) was practically equivalent to Eq. (8) with rounded parameters, and this equation produced the wrong number of probability of 67 %.

もし我々の上記の想定が正しいならば、この計算に大きな誤りがあると確信する。関数 phyper は実数を取り扱えないため、内部計算を始める前に4つのパラメータを四捨五入する。故に(7)式は実際には、四捨五入したパラメータを使った(8)式と等しくなる。そしてこの式

が間違った確率の数値である 67%を導き出した。

$$\text{Producer's risk} = 1 - \text{phyper}(0, 1, 20, 14) = 1 - 0.333333 \approx 0.67 \quad (8)$$

We consider that the true value of the function in the Eq. (7) should be calculated with the Eq. (9) using a gamma function which is able to treat real numbers.

我々は、(7)式の真の値は実数を扱うことができるガンマ関数を使った(9)式によって計算しなくてはならないと考える。

True value of the function phyper (0, 0.5, 19.5, 14)

$$= \frac{\binom{0.025 \times 20}{0} \binom{20 - 0.025 \times 20}{14}}{\binom{20}{14}} = \frac{\binom{0.5}{0} \binom{19.5}{14}}{\binom{20}{14}} = \frac{\frac{\Gamma(0.5+1)}{\Gamma(0+1)\Gamma(0.5-0+1)} \frac{\Gamma(19.5+1)}{\Gamma(14+1)\Gamma(19.5-14+1)}}{\frac{\Gamma(20+1)}{\Gamma(14+1)\Gamma(20-14+1)}} = 0.5557558 \quad (9)$$

Therefore, true value of the producer's risk using real number of M_{T1} (=0.5) should be:

故に実数 M_{T1} (=0.5) を使った生産者リスクの真の値は：

$$\text{Producer's risk} = 1 - \frac{\binom{0.5}{0} \binom{19.5}{14}}{\binom{20}{14}} = 1 - 0.5557558 \approx 0.44 \quad (10)$$

However, even if the error is corrected, the producer's risk (44 %) still exceeds the value (5 %) specified in the criterion 4 in clause 1.3.

しかしながら、その間違いが修正されたとしても、生産者リスク (44%) は依然として 1.3 項の判定基準 4 で規定された値 (5%) を超えている。

On the other hand, we confirmed that the result (10.4%) of calculation of consumer's risk at the same condition (N=20, n=14) by the Brazilian experts was correct. It was because they defined an original function 'phypermulti ()' using a function 'choose ()' which allows parameters with real numbers.

一方で、同条件 (N=20, n=14) の場合の消費者リスクのブラジルによる計算結果 (10.4%) は正しいことを確認した。なぜならば、彼らは実数パラメータを扱える choose という関数を使った phypermulti という独自関数を定義しているから。

We understand that the comments by the Brazilian experts were important. However, we still consider that the numbers of prepackages with errors should be rounded down (or up) before calculating the producer's/consumer's risks. The details of our proposal are explained in clause 3.

我々はブラジルの専門家の重要なコメントを理解する。しかしながら、それでも我々は生産者リスク/消費者リスクを計算する前に誤差を持った包装商品の数を切り捨て(または切り上げ)るべきだと考える。我々の提案の詳細は 3 項で説明する。

2.2 Rounding methods proposed by Brazil ブラジルが提案した丸め方法

The Brazilian experts highlighted four methods of rounding of numbers as shown below.
ブラジルの専門家は以下の4つの数値の丸め方法を指摘している。

- (i) Without rounding 丸めなし
- (ii) Rounding according to Japanese comments 日本コメントによる丸め方法
- (iii) Rounding according to Dr. Blaza Toman (NIST)
Toman 氏 (NIST) が提案した丸め方法
- (iv) Using conventional rounding rules 通常の丸め方法

Among the methods, (i) is a method using a real number for the number of packages with T1 and T2 errors, which seems to be employed by Brazil. Method (ii) is our proposal using round-down numbers for producer's risk and round-up numbers for consumer's risk. Method (iv) is a conventional rule, for example, a number in X.500 - X.999 is rounded up to (X+1) and a number in X.000-X.499 is rounded off to X.

However, we have no practical idea about the method (iii). We would appreciate it if additional explanations would be provided the experts of USA for the method (iii). As more general comment, we consider that an agreement on the rounding method is necessary within the WG (see also clause 4).

これらの方法の内、(i)は T1 及び T2 誤差を持つ包装商品の数に実数を使う方法で、ブラジルが採用していると思われる。(ii)の手法は生産者リスクに切り捨て、消費者リスクに切り上げを用いる我々の手法。(iv)の手法は例えば、X.500 - X.999 を(X+1) に切り上げ、X.000-X.499 を X に切り捨てるという通常の丸め方法（四捨五入）である。

しかし、手法(iii)の詳細は我々には分からない。米国の専門家から(iii)の手法の追加説明があるとありがたい。より一般的なコメントとして、丸め方法に関する WG 内の合意が必要であると我々は考える（4項も参照）。

3 Revised proposals from Japan改訂した日本の提案

3.1 Revised table of sampling plan 改訂したサンプリング計画

Table 1 shows our revised proposal of maximum acceptable numbers of prepackages (AC). This table was obtained based on the calculation results shown in Table 3 of Annex A. In this proposal, we used rounded-down numbers of M_{T1} and M_{T2} for producer's risk (criterion 4 in clause 1.3) and rounded-up numbers for the consumer's risk (criterion 5).

表1は許容できる包装商品の数（AC）に対する我々の改訂された提案を示す。この表は付

属書 A の表 3 に示す計算結果を基にして作成された。この提案で我々は、生産者リスク (1.3 項の判定基準 4) には切り捨てた M_{T1} と M_{T2} の値を用い、消費者リスク (判定基準 5) には切り上げた値を用いた。

Table 1: Revised sampling method proposed by Japan in which a method of rounding down/up is applied to the numbers of prepackages with errors.

表 1 : 日本が提案する改訂されたサンプリング手法。ここで誤差を持った包装商品の数に切り捨て/切り上げ手法が適用された。

Inspection lot size (N) 検査ロットサイズ		Sample size (n) サンプル数	Maximum number of acceptable prepackages with T1 error (AC) T1 誤差を持つ包装商品 の最大許容数 (AC)	Ratio AC/N AC/N 比
Lower limit 上限	Upper limit 下限			
20	29	15	0	0.0 %
30	39	18	0	0.0 %
40	49	30	1	2.5-2.0 %
50	79	34	1	2.0-1.3 %
80	119	49	2	2.5-1.7 %
120	249	65	3	2.5-1.2 %
250	999	83	4	1.6-0.4 %
over 1000		98	5	<0.5%

For a comparison, we provided another example shown by Table 2. This is a result when real numbers without a rounding are used for the M_{T1} and M_{T2} . Practically, Eq. (9) with a gamma function was used to obtain these results. The original results of computations used to derive Table 2 are given in Table 4 in Annex B.

比較のために、表 2 に示すもう一つの例を用意した。これは M_{T1} と M_{T2} に丸めのない実数を用いた結果である。実際にはガンマ関数を使う (9) 式が、この結果を得るために用いられた。表 2 を導くのに使われた元の計算結果を、付属書 B の表 4 に示す。

In Table 2, please be noted that the ‘Ratio AC/N ’ exceeds the requirement (2.5 %) to T1 error (criterion 2 in 1.3) for the lot size (N) less than 40. It means that a lot containing prepackages with T1 errors more than 2.5 % of the lot size may be accepted. Such an incorrect acceptance of a lot may happen even if a conventional rounding method mentioned in (iv) of clause 2.2 is used. In this regard, we consider that it is not reasonable to accept a lot which does not conform to an important requirement of R87. On the contrary, the ratio is always equal or less than 2.5 % in our proposal in Table 1.

表 2 において、サイズが 40 より小さいロットについては、「AC/N 比」が T1 誤差への要件 (2.5%) (1.3 項の判定基準 4) を超えていることに注目してほしい。これは、2.5%以上の T1 誤差を持つ商品を含むロットが受け入れられる可能性があることを意味している。このような誤ったロットの受け入れは、たとえ 2.2 の(iv) で触れた通常の丸め方法を用いたとし

でも生じ得る。この点について我々は、R87の重要な要件に適合しないロットを受け入れることは合理的ではないと考える。一方で我々の表1の提案では、その比は常に2.5%以下である。

Table 2: Another sampling method without rounding the numbers of prepackages with errors

表2：誤差を持った包装商品の数に丸めを行わない他のサンプリング手法

Inspection Lot Size (N)		Sample Size (n)	Maximum number of acceptable prepackages with T1 error (AC)	Ratio AC/N
Lower Limit	Upper Limit			
20		20	1	5.0 %
21		21	1	4.8 %
22		21	1	4.5 %
23		22	1	4.3 %
24		23	1	4.2 %
25		23	1	4.0 %
26		24	1	3.8 %
27		24	1	3.7 %
28		25	1	3.6 %
29		25	1	3.4 %
30	34	27	1	3.3-2.9%
35	44	30	1	2.9-2.3%
45	49	40	2	4.1-4.4%
50	59	42	2	3.4-4.0%
60	104	48	2	1.9-3.3%
105	229	65	3	1.3-2.9%
230	795	82	4	0.5-1.7%
over 795		98	5	<0.6%

4 Conclusions **結論**

We believe that the sampling method proposed by the revised R87 must be practical, and the method shall be adopted easily in real field inspections. Therefore, a method with rounding down (or up) shall be employed and integers shall be used to represent the numbers of prepackages with T1 or T2 errors. It is distinct that a requirement such as “*acceptable number of inadequate prepackages is 0.5 or less*” shall not be accepted by the officers responsible of field inspections.

我々は改定された R87 で提案されるサンプリング手法は実用的で、検査の現場で容易に適用できるものでなくてはならないと確信する。故に切り捨て（または切り上げ）の手法を採用し、T1 及び T2 誤差を持った包装商品の数の表現には整数を使うべきである。「許容できる不適切な包装商品の数は 0.5 以下である」といった要求事項が、現場で検査を行う検査官に受け入れられないことは明白である。

We understand that our proposal by Table 1 might seem severe in the case of $N < 40$ because prepackages with errors are not accepted at all. Nevertheless, we feel it is strange to accept such a lot, for example, with parameters of $N=20$ and $M_{T1}=1$ in Table 2. If this requirement is too severe, we may even have to think to loosen the present requirements to T1 and T2 errors in R87 (criteria 2, 4 and 5 in 1.3).

我々は、表 1 の提案が $N < 40$ の場合には厳しく見えることを理解している。なぜなら誤差を持つ包装商品が全く許容されないから。それでもなお我々には、例えば表 2 の $N=20$ 及び $M_{T1}=1$ であるようなロットを受け入れることに対して違和感がある。もしこの要求事項が厳しすぎるなら、現在の R87 の T1 及び T2 誤差への要件（1.3 項の判定基準 2, 4, 5）を緩めることさえも考える必要があるかも知れない。

Regarding the ‘**stepwise (multiple) sampling method**’, we did not mention in this document. It is because the sampling method strongly depends on the rounding method. Therefore an agreement on the rounding method in the WG is strongly requested before developing a new sampling method.

「段階的（多重）サンプリング手法」については、我々はこの文書では触れなかった。なぜならば、サンプリング手法は丸め方法に大きく依存するから。故に新しいサンプリング手法を開発する前に、丸め方法に関する合意を WG 内で得ることが強く望まれる。

5 Annex A

Table 3: Rounded numbers of acceptable prepackages and producer's / consumer's risks according to the proposal by Japan (raw data used to obtain Table 1)

Inspection lot size: N	Minimum sample size: n	Acceptable number of prepackages with T1 error: AC	Producer's risk (criterion 4 in 1.3)					Consumer's risk (criterion 5 in 1.3)				
			Number of prepackages with errors (rounded down)			$(M_{T1}+M_{T2})/N$	Producer's risk	Number of prepackages with errors (rounded up)			$(M_{T1}+M_{T2})/N$	Consumer's risk
			M_{T1}	M_{T2}	$M_{T1}+M_{T2}$			M_{T1}	M_{T2}	$M_{T1}+M_{T2}$		
20	14	0	0	0	0	0.0%	0.0%	2	0	2	10.0%	7.89%
21	15	0	0	0	0	0.0%	0.0%	2	0	2	9.5%	7.14%
22	15	0	0	0	0	0.0%	0.0%	2	0	2	9.1%	9.09%
23	12	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	13.0%	9.32%
24	13	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	12.5%	9.15%
25	13	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	12.0%	9.57%
26	14	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	11.5%	8.46%
27	14	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	11.1%	9.78%
28	15	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	10.7%	8.73%
29	15	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	10.3%	9.96%
30	16	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	10.0%	8.97%
31	17	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	9.7%	8.10%
32	17	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	9.4%	9.17%
33	18	0	0	0	0	0.0%	0.0%	3	0	3	9.1%	8.34%
34	15	0	0	0	0	0.0%	0.0%	4	0	4	11.8%	8.36%
35	15	0	0	0	0	0.0%	0.0%	4	0	4	11.4%	9.25%
36	16	0	0	0	0	0.0%	0.0%	4	0	4	11.1%	8.23%
37	16	0	0	0	0	0.0%	0.0%	4	0	4	10.8%	9.06%
38	16	0	0	0	0	0.0%	0.0%	4	0	4	10.5%	9.91%
39	17	0	0	0	0	0.0%	0.0%	4	0	4	10.3%	8.89%
40	27	1	1	0	1	2.5%	0.0%	4	0	4	10.0%	9.23%
41	28	1	1	0	1	2.4%	0.0%	4	0	4	9.8%	8.61%
42	28	1	1	0	1	2.4%	0.0%	4	0	4	9.5%	10.00%
43	29	1	1	0	1	2.3%	0.0%	4	0	4	9.3%	9.36%
44	30	1	1	0	1	2.3%	0.0%	4	0	4	9.1%	8.78%
45	26	1	1	0	1	2.2%	0.0%	5	0	5	11.1%	9.20%
46	27	1	1	0	1	2.2%	0.0%	5	0	5	10.9%	8.48%
47	27	1	1	0	1	2.1%	0.0%	5	0	5	10.6%	9.54%
48	28	1	1	0	1	2.1%	0.0%	5	0	5	10.4%	8.83%
49	28	1	1	0	1	2.0%	0.0%	5	0	5	10.2%	9.86%
50	29	1	1	0	1	2.0%	0.0%	5	0	5	10.0%	9.15%
51	30	1	1	0	1	2.0%	0.0%	5	0	5	9.8%	8.51%
52	30	1	1	0	1	1.9%	0.0%	5	0	5	9.6%	9.46%
53	31	1	1	0	1	1.9%	0.0%	5	0	5	9.4%	8.82%
54	31	1	1	0	1	1.9%	0.0%	5	0	5	9.3%	9.74%
55	32	1	1	0	1	1.8%	0.0%	5	0	5	9.1%	9.11%
56	28	1	1	0	1	1.8%	0.0%	6	0	6	10.7%	9.64%
57	29	1	1	0	1	1.8%	0.0%	6	0	6	10.5%	8.89%

58	29	1	1	0	1	1.7%	0.0%	6	0	6	10.3%	9.68%
59	30	1	1	0	1	1.7%	0.0%	6	0	6	10.2%	8.96%
60	30	1	1	0	1	1.7%	0.0%	6	0	6	10.0%	9.73%
61	31	1	1	0	1	1.6%	0.0%	6	0	6	9.8%	9.03%
62	31	1	1	0	1	1.6%	0.0%	6	0	6	9.7%	9.77%
63	32	1	1	0	1	1.6%	0.0%	6	0	6	9.5%	9.09%
64	32	1	1	0	1	1.6%	0.0%	6	0	6	9.4%	9.80%
65	33	1	1	0	1	1.5%	0.0%	6	0	6	9.2%	9.14%
66	33	1	1	0	1	1.5%	0.0%	6	0	6	9.1%	9.84%
67	30	1	1	0	1	1.5%	0.0%	7	0	7	10.4%	9.20%
68	30	1	1	0	1	1.5%	0.0%	7	0	7	10.3%	9.84%
69	31	1	1	0	1	1.4%	0.0%	7	0	7	10.1%	9.10%
70	31	1	1	0	1	1.4%	0.0%	7	0	7	10.0%	9.72%
71	32	1	1	0	1	1.4%	0.0%	7	0	7	9.9%	9.01%
72	32	1	1	0	1	1.4%	0.0%	7	0	7	9.7%	9.60%
73	33	1	1	0	1	1.4%	0.0%	7	0	7	9.6%	8.92%
74	33	1	1	0	1	1.4%	0.0%	7	0	7	9.5%	9.49%
75	34	1	1	0	1	1.3%	0.0%	7	0	7	9.3%	8.83%
76	34	1	1	0	1	1.3%	0.0%	7	0	7	9.2%	9.39%
77	34	1	1	0	1	1.3%	0.0%	7	0	7	9.1%	9.96%
78	31	1	1	0	1	1.3%	0.0%	8	0	8	10.3%	9.66%
79	32	1	1	0	1	1.3%	0.0%	8	0	8	10.1%	8.92%
80	43	2	2	0	2	2.5%	0.0%	8	0	8	10.0%	8.90%
81	43	2	2	0	2	2.5%	0.0%	8	0	8	9.9%	9.59%
82	44	2	2	0	2	2.4%	0.0%	8	0	8	9.8%	9.02%
83	44	2	2	0	2	2.4%	0.0%	8	0	8	9.6%	9.70%
84	45	2	2	0	2	2.4%	0.0%	8	0	8	9.5%	9.14%
85	45	2	2	0	2	2.4%	0.0%	8	0	8	9.4%	9.80%
86	46	2	2	0	2	2.3%	0.0%	8	0	8	9.3%	9.25%
87	46	2	2	0	2	2.3%	0.0%	8	0	8	9.2%	9.90%
88	47	2	2	0	2	2.3%	0.0%	8	0	8	9.1%	9.35%
89	43	2	2	0	2	2.2%	0.0%	9	0	9	10.1%	9.54%
90	44	2	2	0	2	2.2%	0.0%	9	0	9	10.0%	8.95%
91	44	2	2	0	2	2.2%	0.0%	9	0	9	9.9%	9.53%
92	45	2	2	0	2	2.2%	0.0%	9	0	9	9.8%	8.95%
93	45	2	2	0	2	2.2%	0.0%	9	0	9	9.7%	9.52%
94	46	2	2	0	2	2.1%	0.0%	9	0	9	9.6%	8.95%
95	46	2	2	0	2	2.1%	0.0%	9	0	9	9.5%	9.51%
96	47	2	2	0	2	2.1%	0.0%	9	0	9	9.4%	8.96%
97	47	2	2	0	2	2.1%	0.0%	9	0	9	9.3%	9.50%
98	48	2	2	0	2	2.0%	0.0%	9	0	9	9.2%	8.96%
99	48	2	2	0	2	2.0%	0.0%	9	0	9	9.1%	9.49%
100	49	2	2	0	2	2.0%	0.0%	9	0	9	9.0%	8.96%
101	45	2	2	0	2	2.0%	0.0%	10	0	10	9.9%	9.28%
102	45	2	2	0	2	2.0%	0.0%	10	0	10	9.8%	9.78%
103	46	2	2	0	2	1.9%	0.0%	10	0	10	9.7%	9.19%
104	46	2	2	0	2	1.9%	0.0%	10	0	10	9.6%	9.68%
105	47	2	2	0	2	1.9%	0.0%	10	0	10	9.5%	9.10%
106	47	2	2	0	2	1.9%	0.0%	10	0	10	9.4%	9.58%

107	48	2	2	0	2	1.9%	0.0%	10	0	10	9.3%	9.01%
108	48	2	2	0	2	1.9%	0.0%	10	0	10	9.3%	9.48%
109	48	2	2	0	2	1.8%	0.0%	10	0	10	9.2%	9.96%
110	49	2	2	0	2	1.8%	0.0%	10	0	10	9.1%	9.39%
111	49	2	2	0	2	1.8%	0.0%	10	0	10	9.0%	9.85%
112	46	2	2	0	2	1.8%	0.0%	11	0	11	9.8%	9.35%
113	46	2	2	0	2	1.8%	0.0%	11	0	11	9.7%	9.80%
114	47	2	2	0	2	1.8%	0.0%	11	0	11	9.6%	9.19%
115	47	2	2	0	2	1.7%	0.0%	11	0	11	9.6%	9.62%
116	48	2	2	0	2	1.7%	0.0%	11	0	11	9.5%	9.04%
117	48	2	2	0	2	1.7%	0.0%	11	0	11	9.4%	9.46%
118	48	2	2	0	2	1.7%	0.0%	11	0	11	9.3%	9.88%
119	49	2	2	0	2	1.7%	0.0%	11	0	11	9.2%	9.30%
120	61	3	3	0	3	2.5%	0.0%	11	0	11	9.2%	9.21%
121	61	3	3	0	3	2.5%	0.0%	11	0	11	9.1%	9.72%
122	62	3	3	0	3	2.5%	0.0%	11	0	11	9.0%	9.25%
123	58	3	3	0	3	2.4%	0.0%	12	0	12	9.8%	9.30%
124	58	3	3	0	3	2.4%	0.0%	12	0	12	9.7%	9.78%
125	59	3	3	0	3	2.4%	0.0%	12	0	12	9.6%	9.27%
126	59	3	3	0	3	2.4%	0.0%	12	0	12	9.5%	9.74%
127	60	3	3	0	3	2.4%	0.0%	12	0	12	9.4%	9.23%
128	60	3	3	0	3	2.3%	0.0%	12	0	12	9.4%	9.70%
129	61	3	3	0	3	2.3%	0.0%	12	0	12	9.3%	9.20%
130	61	3	3	0	3	2.3%	0.0%	12	0	12	9.2%	9.65%
131	62	3	3	0	3	2.3%	0.0%	12	0	12	9.2%	9.17%
132	62	3	3	0	3	2.3%	0.0%	12	0	12	9.1%	9.61%
133	63	3	3	0	3	2.3%	0.0%	12	0	12	9.0%	9.14%
134	59	3	3	0	3	2.2%	0.0%	13	0	13	9.7%	9.36%
135	48	2	3	0	3	2.2%	4.3%	13	0	13	9.6%	9.40%
136	48	2	3	0	3	2.2%	4.2%	13	0	13	9.6%	9.75%
137	47	2	3	0	3	2.2%	3.9%	12	1	13	9.5%	9.65%
138	47	2	3	0	3	2.2%	3.8%	12	1	13	9.4%	9.98%
139	48	2	3	0	3	2.2%	4.0%	12	1	13	9.4%	9.38%
140	48	2	3	0	3	2.1%	3.9%	12	1	13	9.3%	9.70%
141	49	2	3	0	3	2.1%	4.0%	12	1	13	9.2%	9.13%
142	49	2	3	0	3	2.1%	3.9%	12	1	13	9.2%	9.44%
143	49	2	3	0	3	2.1%	3.9%	12	1	13	9.1%	9.75%
144	50	2	3	0	3	2.1%	4.0%	12	1	13	9.0%	9.18%
145	47	2	3	0	3	2.1%	3.3%	13	1	14	9.7%	9.36%
146	47	2	3	0	3	2.1%	3.2%	13	1	14	9.6%	9.66%
147	47	2	3	0	3	2.0%	3.1%	13	1	14	9.5%	9.97%
148	48	2	3	0	3	2.0%	3.3%	13	1	14	9.5%	9.36%
149	48	2	3	0	3	2.0%	3.2%	13	1	14	9.4%	9.65%
150	48	2	3	0	3	2.0%	3.1%	13	1	14	9.3%	9.95%
151	49	2	3	0	3	2.0%	3.3%	13	1	14	9.3%	9.36%
152	49	2	3	0	3	2.0%	3.2%	13	1	14	9.2%	9.56%
153	49	2	3	0	3	2.0%	3.2%	13	1	14	9.2%	9.94%
154	50	2	3	0	3	1.9%	3.3%	13	1	14	9.1%	9.35%
155	50	2	3	0	3	1.9%	3.2%	13	1	14	9.0%	9.46%

156	47	2	3	0	3	1.9%	2.6%	14	1	15	9.6%	9.95%
157	48	2	3	0	3	1.9%	2.7%	14	1	15	9.6%	9.33%
158	48	2	3	0	3	1.9%	2.7%	14	1	15	9.5%	9.61%
159	48	2	3	0	3	1.9%	2.6%	14	1	15	9.4%	9.89%
160	60	3	4	0	4	2.5%	1.9%	14	1	15	9.4%	9.46%
161	60	3	4	0	4	2.5%	1.8%	14	1	15	9.3%	9.78%
162	61	3	4	0	4	2.5%	1.9%	14	1	15	9.3%	9.27%
163	61	3	4	0	4	2.5%	1.8%	14	1	15	9.2%	9.58%
164	61	3	4	0	4	2.4%	1.8%	14	1	15	9.1%	9.90%
165	62	3	4	0	4	2.4%	1.9%	14	1	15	9.1%	9.39%
166	62	3	4	0	4	2.4%	1.8%	14	1	15	9.0%	9.70%
167	59	3	4	0	4	2.4%	1.5%	15	1	16	9.6%	9.68%
168	59	3	4	0	4	2.4%	1.4%	15	1	16	9.5%	9.99%
169	60	3	4	0	4	2.4%	1.5%	15	1	16	9.5%	9.45%
170	60	3	4	0	4	2.4%	1.5%	15	1	16	9.4%	9.75%
171	61	3	4	0	4	2.3%	1.5%	15	1	16	9.4%	9.23%
172	61	3	4	0	4	2.3%	1.5%	15	1	16	9.3%	9.53%
173	61	3	4	0	4	2.3%	1.5%	15	1	16	9.2%	9.82%
174	62	3	4	0	4	2.3%	1.5%	15	1	16	9.2%	9.31%
175	62	3	4	0	4	2.3%	1.5%	15	1	16	9.1%	9.59%
176	62	3	4	0	4	2.3%	1.4%	15	1	16	9.1%	9.88%
177	63	3	4	0	4	2.3%	1.5%	15	1	16	9.0%	9.38%
178	60	3	4	0	4	2.2%	1.2%	16	1	17	9.6%	9.44%
179	60	3	4	0	4	2.2%	1.2%	16	1	17	9.5%	9.72%
180	61	3	4	0	4	2.2%	1.2%	16	1	17	9.4%	9.20%
181	61	3	4	0	4	2.2%	1.2%	16	1	17	9.4%	9.47%
182	61	3	4	0	4	2.2%	1.2%	16	1	17	9.3%	9.75%
183	62	3	4	0	4	2.2%	1.2%	16	1	17	9.3%	9.23%
184	62	3	4	0	4	2.2%	1.2%	16	1	17	9.2%	9.50%
185	62	3	4	0	4	2.2%	1.2%	16	1	17	9.2%	9.77%
186	63	3	4	0	4	2.2%	1.2%	16	1	17	9.1%	9.26%
187	63	3	4	0	4	2.1%	1.2%	16	1	17	9.1%	9.52%
188	63	3	4	0	4	2.1%	1.2%	16	1	17	9.0%	9.79%
189	60	3	4	0	4	2.1%	0.9%	17	1	18	9.5%	9.96%
190	61	3	4	0	4	2.1%	1.0%	17	1	18	9.5%	9.42%
191	61	3	4	0	4	2.1%	1.0%	17	1	18	9.4%	9.68%
192	61	3	4	0	4	2.1%	0.9%	17	1	18	9.4%	9.94%
193	62	3	4	0	4	2.1%	1.0%	17	1	18	9.3%	9.41%
194	62	3	4	0	4	2.1%	1.0%	17	1	18	9.3%	9.66%
195	62	3	4	0	4	2.1%	1.0%	17	1	18	9.2%	9.92%
196	63	3	4	0	4	2.0%	1.0%	17	1	18	9.2%	9.39%
197	63	3	4	0	4	2.0%	1.0%	17	1	18	9.1%	9.65%
198	63	3	4	0	4	2.0%	1.0%	17	1	18	9.1%	9.90%
199	64	3	4	0	4	2.0%	1.0%	17	1	18	9.0%	9.38%
200	64	3	5	0	5	2.5%	3.7%	17	1	18	9.0%	9.63%

6 Annex B

Table 4: Numbers of prepackages without rounding and producer's / consumer's risks

(raw data used to obtain Table 2)

Inspection lot size: N	Minimum sample size: n	Acceptable number of prepackages with T1 error: AC	Producer's risk (criterion 4 in 1.3)				Consumer's risk (criterion 5 in 1.3)			
			Number of prepackages with errors (without rounding)			Producer's risk	Number of prepackages with errors (without rounding)			Consumer's risk
			M_{T1}	M_{T2}	$M_{T1} + M_{T2}$		M_{T1}	M_{T2}	$M_{T1} + M_{T2}$	
20	20	1	0.4991	0.0009	0.5	0.00%	1.7267	0.0733	1.8	0.00%
21	21	1	0.5241	0.0009	0.525	0.00%	1.8130	0.0770	1.89	0.00%
22	21	1	0.5490	0.0010	0.55	0.00%	1.8994	0.0806	1.98	9.27%
23	22	1	0.5740	0.0010	0.575	0.00%	1.9857	0.0843	2.07	0.00%
24	23	1	0.5989	0.0011	0.6	0.00%	2.0721	0.0879	2.16	0.00%
25	23	1	0.6239	0.0011	0.625	0.00%	2.1584	0.0916	2.25	8.19%
26	24	1	0.6488	0.0012	0.65	0.00%	2.2447	0.0953	2.34	6.21%
27	24	1	0.6738	0.0012	0.675	0.00%	2.3311	0.0989	2.43	8.77%
28	25	1	0.6988	0.0012	0.7	0.00%	2.4174	0.1026	2.52	6.85%
29	25	1	0.7237	0.0013	0.725	0.00%	2.5037	0.1063	2.61	8.68%
30	26	1	0.7487	0.0013	0.75	0.00%	2.5901	0.1099	2.7	6.92%
31	26	1	0.7736	0.0014	0.775	0.00%	2.6764	0.1136	2.79	8.33%
32	26	1	0.7986	0.0014	0.8	0.00%	2.7627	0.1173	2.88	9.58%
33	27	1	0.8235	0.0015	0.825	0.00%	2.8491	0.1209	2.97	7.86%
34	27	1	0.8485	0.0015	0.85	0.00%	2.9354	0.1246	3.06	8.87%
35	27	1	0.8734	0.0016	0.875	0.00%	3.0217	0.1283	3.15	9.78%
36	28	1	0.8984	0.0016	0.9	0.00%	3.1081	0.1319	3.24	8.16%
37	28	1	0.9234	0.0016	0.925	0.00%	3.1944	0.1356	3.33	8.92%
38	28	1	0.9483	0.0017	0.95	0.00%	3.2807	0.1393	3.42	9.62%
39	29	1	0.9733	0.0017	0.975	0.00%	3.3671	0.1429	3.51	8.11%
40	29	1	0.9982	0.0018	1	0.00%	3.4534	0.1466	3.6	8.71%
41	29	1	1.0232	0.0018	1.025	1.36%	3.5398	0.1502	3.69	9.27%
42	29	1	1.0481	0.0019	1.05	2.44%	3.6261	0.1539	3.78	9.79%
43	30	1	1.0731	0.0019	1.075	3.73%	3.7124	0.1576	3.87	8.36%
44	30	1	1.0981	0.0019	1.1	4.64%	3.7988	0.1612	3.96	8.81%
45	38	2	1.1230	0.0020	1.125	0.00%	3.8851	0.1649	4.05	9.16%
46	39	2	1.1480	0.0020	1.15	0.00%	3.9714	0.1686	4.14	7.65%
47	39	2	1.1729	0.0021	1.175	0.00%	4.0578	0.1722	4.23	8.53%
48	39	2	1.1979	0.0021	1.2	0.00%	4.1441	0.1759	4.32	9.34%
49	40	2	1.2228	0.0022	1.225	0.00%	4.2304	0.1796	4.41	7.91%
50	40	2	1.2478	0.0022	1.25	0.00%	4.3168	0.1832	4.5	8.61%
51	40	2	1.2727	0.0023	1.275	0.00%	4.4031	0.1869	4.59	9.25%
52	40	2	1.2977	0.0023	1.3	0.00%	4.4894	0.1906	4.68	9.85%
53	41	2	1.3227	0.0023	1.325	0.00%	4.5758	0.1942	4.77	8.47%
54	41	2	1.3476	0.0024	1.35	0.00%	4.6621	0.1979	4.86	9.00%
55	41	2	1.3726	0.0024	1.375	0.00%	4.7485	0.2015	4.95	9.50%
56	41	2	1.3975	0.0025	1.4	0.00%	4.8348	0.2052	5.04	9.96%
57	42	2	1.4225	0.0025	1.425	0.00%	4.9211	0.2089	5.13	8.65%

58	42	2	1.4474	0.0026	1.45	0.00%	5.0075	0.2125	5.22	9.07%
59	42	2	1.4724	0.0026	1.475	0.00%	5.0938	0.2162	5.31	9.46%
60	42	2	1.4973	0.0027	1.5	0.00%	5.1801	0.2199	5.4	9.84%
61	43	2	1.5223	0.0027	1.525	0.00%	5.2665	0.2235	5.49	8.60%
62	43	2	1.5473	0.0027	1.55	0.00%	5.3528	0.2272	5.58	8.94%
63	43	2	1.5722	0.0028	1.575	0.00%	5.4391	0.2309	5.67	9.26%
64	43	2	1.5972	0.0028	1.6	0.00%	5.5255	0.2345	5.76	9.57%
65	43	2	1.6221	0.0029	1.625	0.00%	5.6118	0.2382	5.85	9.87%
66	44	2	1.6471	0.0029	1.65	0.00%	5.6981	0.2419	5.94	8.69%
67	44	2	1.6720	0.0030	1.675	0.00%	5.7845	0.2455	6.03	8.96%
68	44	2	1.6970	0.0030	1.7	0.00%	5.8708	0.2492	6.12	9.22%
69	44	2	1.7219	0.0031	1.725	0.00%	5.9571	0.2529	6.21	9.46%
70	44	2	1.7469	0.0031	1.75	0.00%	6.0435	0.2565	6.3	9.70%
71	44	2	1.7719	0.0031	1.775	0.00%	6.1298	0.2602	6.39	9.93%
72	45	2	1.7968	0.0032	1.8	0.00%	6.2162	0.2638	6.48	8.81%
73	45	2	1.8218	0.0032	1.825	0.00%	6.3025	0.2675	6.57	9.02%
74	45	2	1.8467	0.0033	1.85	0.00%	6.3888	0.2712	6.66	9.22%
75	45	2	1.8717	0.0033	1.875	0.00%	6.4752	0.2748	6.75	9.42%
76	45	2	1.8966	0.0034	1.9	0.00%	6.5615	0.2785	6.84	9.61%
77	45	2	1.9216	0.0034	1.925	0.00%	6.6478	0.2822	6.93	9.79%
78	45	2	1.9465	0.0035	1.95	0.00%	6.7342	0.2858	7.02	9.97%
79	46	2	1.9715	0.0035	1.975	0.00%	6.8205	0.2895	7.11	8.90%
80	46	2	1.9965	0.0035	2	0.00%	6.9068	0.2932	7.2	9.06%
81	46	2	2.0214	0.0036	2.025	0.52%	6.9932	0.2968	7.29	9.22%
82	46	2	2.0464	0.0036	2.05	0.77%	7.0795	0.3005	7.38	9.37%
83	46	2	2.0713	0.0037	2.075	1.01%	7.1658	0.3042	7.47	9.52%
84	46	2	2.0963	0.0037	2.1	1.24%	7.2522	0.3078	7.56	9.67%
85	46	2	2.1212	0.0038	2.125	1.45%	7.3385	0.3115	7.65	9.81%
86	46	2	2.1462	0.0038	2.15	1.66%	7.4248	0.3152	7.74	9.95%
87	47	2	2.1711	0.0039	2.175	1.99%	7.5112	0.3188	7.83	8.93%
88	47	2	2.1961	0.0039	2.2	2.20%	7.5975	0.3225	7.92	9.06%
89	47	2	2.2211	0.0039	2.225	2.39%	7.6839	0.3261	8.01	9.18%
90	47	2	2.2460	0.0040	2.25	2.58%	7.7702	0.3298	8.1	9.30%
91	47	2	2.2710	0.0040	2.275	2.76%	7.8565	0.3335	8.19	9.42%
92	47	2	2.2959	0.0041	2.3	2.93%	7.9429	0.3371	8.28	9.53%
93	47	2	2.3209	0.0041	2.325	3.10%	8.0292	0.3408	8.37	9.65%
94	47	2	2.3458	0.0042	2.35	3.26%	8.1155	0.3445	8.46	9.75%
95	47	2	2.3708	0.0042	2.375	3.41%	8.2019	0.3481	8.55	9.86%
96	47	2	2.3957	0.0043	2.4	3.56%	8.2882	0.3518	8.64	9.96%
97	48	2	2.4207	0.0043	2.425	3.97%	8.3745	0.3555	8.73	8.99%
98	48	2	2.4457	0.0043	2.45	4.11%	8.4609	0.3591	8.82	9.09%
99	48	2	2.4706	0.0044	2.475	4.25%	8.5472	0.3628	8.91	9.18%
100	48	2	2.4956	0.0044	2.5	4.39%	8.6335	0.3665	9	9.28%
101	48	2	2.5205	0.0045	2.525	4.52%	8.7199	0.3701	9.09	9.37%
102	48	2	2.5455	0.0045	2.55	4.65%	8.8062	0.3738	9.18	9.46%
103	48	2	2.5704	0.0046	2.575	4.77%	8.8926	0.3774	9.27	9.54%
104	48	2	2.5954	0.0046	2.6	4.89%	8.9789	0.3811	9.36	9.63%
105	59	3	2.6203	0.0047	2.625	0.00%	9.0652	0.3848	9.45	9.45%
106	59	3	2.6453	0.0047	2.65	0.00%	9.1516	0.3884	9.54	9.57%

107	59	3	2.6703	0.0047	2.675	0.00%	9.2379	0.3921	9.63	9.68%
108	59	3	2.6952	0.0048	2.7	0.00%	9.3242	0.3958	9.72	9.79%
109	59	3	2.7202	0.0048	2.725	0.00%	9.4106	0.3994	9.81	9.90%
110	60	3	2.7451	0.0049	2.75	0.00%	9.4969	0.4031	9.9	8.99%
111	60	3	2.7701	0.0049	2.775	0.00%	9.5832	0.4068	9.99	9.10%
112	60	3	2.7950	0.0050	2.8	0.00%	9.6696	0.4104	10.08	9.20%
113	60	3	2.8200	0.0050	2.825	0.00%	9.7559	0.4141	10.17	9.30%
114	60	3	2.8450	0.0050	2.85	0.00%	9.8422	0.4178	10.26	9.39%
115	60	3	2.8699	0.0051	2.875	0.00%	9.9286	0.4214	10.35	9.49%
116	60	3	2.8949	0.0051	2.9	0.00%	10.0149	0.4251	10.44	9.58%
117	60	3	2.9198	0.0052	2.925	0.00%	10.1012	0.4288	10.53	9.67%
118	60	3	2.9448	0.0052	2.95	0.00%	10.1876	0.4324	10.62	9.76%
119	60	3	2.9697	0.0053	2.975	0.00%	10.2739	0.4361	10.71	9.84%
120	60	3	2.9947	0.0053	3	0.00%	10.3603	0.4397	10.8	9.93%
121	61	3	3.0196	0.0054	3.025	0.42%	10.4466	0.4434	10.89	9.06%
122	61	3	3.0446	0.0054	3.05	0.49%	10.5329	0.4471	10.98	9.14%
123	61	3	3.0696	0.0054	3.075	0.55%	10.6193	0.4507	11.07	9.22%
124	61	3	3.0945	0.0055	3.1	0.61%	10.7056	0.4544	11.16	9.30%
125	61	3	3.1195	0.0055	3.125	0.67%	10.7919	0.4581	11.25	9.37%
126	61	3	3.1444	0.0056	3.15	0.73%	10.8783	0.4617	11.34	9.45%
127	61	3	3.1694	0.0056	3.175	0.79%	10.9646	0.4654	11.43	9.52%
128	61	3	3.1943	0.0057	3.2	0.85%	11.0509	0.4691	11.52	9.59%
129	61	3	3.2193	0.0057	3.225	0.90%	11.1373	0.4727	11.61	9.66%
130	61	3	3.2442	0.0058	3.25	0.96%	11.2236	0.4764	11.7	9.73%
131	61	3	3.2692	0.0058	3.275	1.01%	11.3099	0.4801	11.79	9.80%
132	61	3	3.2942	0.0058	3.3	1.07%	11.3963	0.4837	11.88	9.87%
133	61	3	3.3191	0.0059	3.325	1.12%	11.4826	0.4874	11.97	9.93%
134	61	3	3.3441	0.0059	3.35	1.17%	11.5690	0.4910	12.06	9.99%
135	62	3	3.3690	0.0060	3.375	1.30%	11.6553	0.4947	12.15	9.16%
136	62	3	3.3940	0.0060	3.4	1.35%	11.7416	0.4984	12.24	9.22%
137	62	3	3.4189	0.0061	3.425	1.41%	11.8280	0.5020	12.33	9.28%
138	62	3	3.4439	0.0061	3.45	1.46%	11.9143	0.5057	12.42	9.34%
139	62	3	3.4688	0.0062	3.475	1.51%	12.0006	0.5094	12.51	9.40%
140	62	3	3.4938	0.0062	3.5	1.56%	12.0870	0.5130	12.6	9.46%
141	62	3	3.5188	0.0062	3.525	1.61%	12.1733	0.5167	12.69	9.51%
142	62	3	3.5437	0.0063	3.55	1.66%	12.2596	0.5204	12.78	9.57%
143	62	3	3.5687	0.0063	3.575	1.71%	12.3460	0.5240	12.87	9.62%
144	62	3	3.5936	0.0064	3.6	1.76%	12.4323	0.5277	12.96	9.68%
145	62	3	3.6186	0.0064	3.625	1.81%	12.5186	0.5314	13.05	9.73%
146	62	3	3.6435	0.0065	3.65	1.85%	12.6050	0.5350	13.14	9.78%
147	62	3	3.6685	0.0065	3.675	1.90%	12.6913	0.5387	13.23	9.83%
148	62	3	3.6934	0.0066	3.7	1.94%	12.7776	0.5424	13.32	9.88%
149	62	3	3.7184	0.0066	3.725	1.99%	12.8640	0.5460	13.41	9.93%
150	62	3	3.7434	0.0066	3.75	2.03%	12.9503	0.5497	13.5	9.98%
151	63	3	3.7683	0.0067	3.775	2.20%	13.0367	0.5533	13.59	9.18%
152	63	3	3.7933	0.0067	3.8	2.25%	13.1230	0.5570	13.68	9.23%
153	63	3	3.8182	0.0068	3.825	2.29%	13.2093	0.5607	13.77	9.27%
154	63	3	3.8432	0.0068	3.85	2.34%	13.2957	0.5643	13.86	9.32%
155	63	3	3.8681	0.0069	3.875	2.38%	13.3820	0.5680	13.95	9.36%

156	63	3	3.8931	0.0069	3.9	2.42%	13.4683	0.5717	14.04	9.41%
157	63	3	3.9180	0.0070	3.925	2.46%	13.5547	0.5753	14.13	9.45%
158	63	3	3.9430	0.0070	3.95	2.50%	13.6410	0.5790	14.22	9.49%
159	63	3	3.9680	0.0070	3.975	2.54%	13.7273	0.5827	14.31	9.54%
160	63	3	3.9929	0.0071	4	2.58%	13.8137	0.5863	14.4	9.58%
161	63	3	4.0179	0.0071	4.025	2.62%	13.9000	0.5900	14.49	9.62%
162	63	3	4.0428	0.0072	4.05	2.66%	13.9863	0.5937	14.58	9.66%
163	63	3	4.0678	0.0072	4.075	2.70%	14.0727	0.5973	14.67	9.70%
164	63	3	4.0927	0.0073	4.1	2.74%	14.1590	0.6010	14.76	9.74%
165	63	3	4.1177	0.0073	4.125	2.77%	14.2454	0.6046	14.85	9.78%
166	63	3	4.1426	0.0074	4.15	2.81%	14.3317	0.6083	14.94	9.81%
167	63	3	4.1676	0.0074	4.175	2.84%	14.4180	0.6120	15.03	9.85%
168	63	3	4.1926	0.0074	4.2	2.88%	14.5044	0.6156	15.12	9.89%
169	63	3	4.2175	0.0075	4.225	2.91%	14.5907	0.6193	15.21	9.93%
170	63	3	4.2425	0.0075	4.25	2.95%	14.6770	0.6230	15.3	9.96%
171	63	3	4.2674	0.0076	4.275	2.98%	14.7634	0.6266	15.39	10.00%
172	64	3	4.2924	0.0076	4.3	3.19%	14.8497	0.6303	15.48	9.23%
173	64	3	4.3173	0.0077	4.325	3.23%	14.9360	0.6340	15.57	9.26%
174	64	3	4.3423	0.0077	4.35	3.26%	15.0224	0.6376	15.66	9.30%
175	64	3	4.3672	0.0078	4.375	3.30%	15.1087	0.6413	15.75	9.33%
176	64	3	4.3922	0.0078	4.4	3.33%	15.1950	0.6450	15.84	9.36%
177	64	3	4.4172	0.0078	4.425	3.36%	15.2814	0.6486	15.93	9.40%
178	64	3	4.4421	0.0079	4.45	3.39%	15.3677	0.6523	16.02	9.43%
179	64	3	4.4671	0.0079	4.475	3.43%	15.4540	0.6560	16.11	9.46%
180	64	3	4.4920	0.0080	4.5	3.46%	15.5404	0.6596	16.2	9.49%
181	64	3	4.5170	0.0080	4.525	3.49%	15.6267	0.6633	16.29	9.52%
182	64	3	4.5419	0.0081	4.55	3.52%	15.7131	0.6669	16.38	9.55%
183	64	3	4.5669	0.0081	4.575	3.55%	15.7994	0.6706	16.47	9.59%
184	64	3	4.5919	0.0081	4.6	3.58%	15.8857	0.6743	16.56	9.62%
185	64	3	4.6168	0.0082	4.625	3.61%	15.9721	0.6779	16.65	9.64%
186	64	3	4.6418	0.0082	4.65	3.64%	16.0584	0.6816	16.74	9.67%
187	64	3	4.6667	0.0083	4.675	3.67%	16.1447	0.6853	16.83	9.70%
188	64	3	4.6917	0.0083	4.7	3.69%	16.2311	0.6889	16.92	9.73%
189	64	3	4.7166	0.0084	4.725	3.72%	16.3174	0.6926	17.01	9.76%
190	64	3	4.7416	0.0084	4.75	3.75%	16.4037	0.6963	17.1	9.79%
191	64	3	4.7665	0.0085	4.775	3.78%	16.4901	0.6999	17.19	9.82%
192	64	3	4.7915	0.0085	4.8	3.80%	16.5764	0.7036	17.28	9.84%
193	64	3	4.8165	0.0085	4.825	3.83%	16.6627	0.7073	17.37	9.87%
194	64	3	4.8414	0.0086	4.85	3.85%	16.7491	0.7109	17.46	9.90%
195	64	3	4.8664	0.0086	4.875	3.88%	16.8354	0.7146	17.55	9.92%
196	64	3	4.8913	0.0087	4.9	3.91%	16.9218	0.7182	17.64	9.95%
197	64	3	4.9163	0.0087	4.925	3.93%	17.0081	0.7219	17.73	9.98%
198	65	3	4.9412	0.0088	4.95	4.18%	17.0944	0.7256	17.82	9.24%
199	65	3	4.9662	0.0088	4.975	4.20%	17.1808	0.7292	17.91	9.26%
200	65	3	4.9911	0.0089	5	1.23%	17.2671	0.7329	18	9.29%

**Comments from Japan to the
OIML R 35-1 Material measures of length for general use.
Part 1: Metrological and technical requirements (2007)
Submitted to TC 7 Secretariat on 12 August, 2013**

**OIML R35-1 「一般使用のための長さの実量器 第 1 部：計量及び技術要求事項」(2007) に対する日本のコメント
2013 年 8 月 12 日に TC7 事務局に提出**

We support the opinion submitted by European Tool Committee on 1 August, 2013.

我々は、2013 年 8 月 1 日に提出された欧州工具連盟の意見を支持する。

Assuming conventional tape measures made of steel, the present requirement to MPE (maximum permissible errors) under the rated operating condition (clause 4.2) with a wide temperature range (± 8 °C) is too severe for the manufacturers. For example, a thermal expansion of a steel tape with a total length of 100 m becomes 8.6 mm under a temperature change of 8 °C. This value is equivalent to 85% of MPE of class I.

通常の鋼製テープメジャーを想定した場合、広い温度範囲 (± 8 °C) を有する定格動作条件における MPE (最大許容誤差) の要求事項 (4.2) は、製造事業者にとって厳しすぎる。例えば、全体の長さが 100 m の鋼製テープの温度差 8 °C に対する熱膨張は 8.6 mm となる。この値はクラス I の MPE の 85% に相当する。

We consider that it is not realistic to specify a rated operating condition (temperature) in R 35 because such measures, especially long measures, usually used outside under different and uncontrollable climatic conditions. Measurers using such tape measures are usually aware (and should be aware) of a fact that the material expands or contracts corresponding to the temperature. They should consider measurement uncertainty due to the thermal expansion that may be partly corrected using known values of thermal expansion coefficient.

我々は R35 で定格動作条件 (温度) を規定することは現実的ではないと考える。なぜならば、通常このような計量器、特に長いものは環境条件が異なり、かつ環境を制御できない屋外において用いられることが多いから。このような計量器を使う測定者は、通常は材料が温度によって伸び縮みする事実を知っている (かつ熟知すべきである)。彼らは熱膨張に伴う測定の不確かさを考慮する必要がある。この不確かさの一部は、既知の熱膨張係数を使って補正することもできる。

Therefore, we request that the following points should be taken into considerations in the future revisions of R35.

故に我々は、今後の R35 の改訂作業において以下の点が考慮されることを要望する。

1. **Maximum permissible error in the initial verification (4.2) should be applied to the constant reference temperature (20 °C with a tolerance ± 2 °C) and not to the rated operating condition (20 \pm 8 °C). Another reference temperature may be specified by the manufacturer if necessary.**
初期検定における最大許容誤差 (4.2) は一定の基準温度(20 °C 許容幅 ± 2 °C)に対して適用されるべきであり、定格動作条件(20 \pm 8 °C)に適用されるべきではない。もし必要ならば、他の参照温度を製造事業者が規定することもできる。
2. **The requirement to maximum permissible error in service (4.3) may not be necessary.**
使用中の最大許容誤差への要求事項 (4.3) は必要ないと思われる。
3. **The first dot point of 6.2 (*the properties of the materials...*) is not necessary. A value of thermal expansion coefficient of the material may be provided if it is necessary to make a correction.**
6.2 (材料の特性...) の最初の箇条書きは必要ない。もし補正のために必要ならば、熱膨張係数の値を提示しても良い。



OIML TC9 p1 Comment Template	
TC9 Comments on:	OIML R60-1, 2CD: Metrological Regulation for Load Cells
TC9 Secretariat:	United States of America john.barton@nist.gov
Member State/Liaison Organisation:	JAPAN
Contact Information:	Yukinobu Miki (y.miki@aist.go.jp) and Tsuyoshi Matsumoto (ty-matsumoto@aist.go.jp)
	To be returned by: August 31, 2013

Page number	Document clause	Comment
4, 6, 7, 23, 50, 52, 68, 69, A-1, B-1, C-1, D-1, E-1	General	<p>We appreciate great efforts by the secretariat for providing R 60 2CD. However, we have to submit a negative vote on 2CD as a conclusion of the domestic mirror committee to respond OIML because we consider the draft needs further revisions until final publication. If important issues (3.5.2, 6.7.2.2, 9.3, 9.8.3, 9.10.4.6 and 9.10.7.9) in our comments could be taken into consideration positively, we would support future revisions of R 60.</p> <p>我々はR60 2CDを準備した事務局の努力に感謝する。しかしながら国内のOIML対峙委員会の結論として、我々はこの草案は発行までに更なる改訂を必要とすると考えたので、今回は反対投票せざるを得ない。もし我々のコメントの重要事項(3.5.2, 6.7.2.2, 9.3, 9.8.3, 9.10.4.6, 9.10.7.9)が前向きに考慮されるならば、我々は将来のR60改定案を支持するであろう。</p>
4, 6, 7, 23, 50, 52, 68, 69, A-1, B-1, C-1, D-1, E-1	3.5.2, 3.5.10, 3.5.14, 3.5.15, 7.2.3, 9.10.3, 9.10.3.12, 9.11.1 and Annexes	<p>In this draft, load cell measuring range is expressed with ‘D_R’ and minimum dead load output return is expressed with ‘DR’. These two symbols look similar and confusing. We request using an easily distinguishable symbol for load cell measuring range such as D_{range}, or use another symbol for ‘DR’. In addition, some of the symbols ‘DR’ should be corrected to ‘DR’ in 3.5.2 and several other clauses.</p> <p>この草案では、ロードセル測定レンジは「D_R」で表現し、最小死荷重出力戻りは「DR」で表現されている。しかしこれらの記号は似通っており紛らわしい。我々はロードセル測定レンジについて、D_{RANGE}などのより異なる記号を使うこと、あるいはDRに別の記号を使うことを要求する。さらに3.5.2(およびその他)の一部の「DR」は「D_R」に修正されるべきである。</p>
4-5	3.5.2 load cell measuring range	<p>Definition of D_R (load cell measuring range) and the difference between D_R and E_R (maximum measuring range) are not clear.</p> <p>D_R is equivalent to (D_{max}-D_{min}), and 3.5.12 / 3.5.6 define D_{min} / D_{max} as “minimum /maximum force introduced to a load cell during test or use.” However, the second sentence of 3.5.2 “range of values of the measured quantity for which the result of</p>

Page number	Document clause	Comment
		<p><i>measurement should not be affected by an error exceeding the maximum permissible error (MPE)'' could be interpreted that D_R is 'a range in which measurement errors remain within MPE'. If this interpretation is correct, the quantity represented by D_R practically becomes equivalent to $E_R (=E_{\max} - E_{\min})$ because 3.5.9 / 3.5.5 define E_{\min} / E_{\max} as "minimum/maximum force introduced to a load cell expressed in units of mass, without exceeding the MPE."</i></p> <p>In conclusion, we request deleting the second sentence "range of values error (MPE) (see Annex A: A.1.1)" of 3.5.2 which is ambiguous in meaning.</p> <p>D_R (ロードセル測定レンジ) の定義、及び D_R と E_R (最大測定範囲) の違いが不明確である。</p> <p>D_R は $(D_{\max}-D_{\min})$ に等しく、そして 3.5.12 / 3.5.6 は D_{\min} / D_{\max} を「試験または使用中に適用される最小/最大荷重」として定義している。しかし 3.5.2 の第 2 文「測定結果が MPE を超える誤差によって影響されてはならない測定量の値の範囲」は、D_R が「測定誤差が MPE 以内に入るような範囲」であるようにも解釈できる。もしこの解釈が正しいならば、D_R で表現される量は事実上 $E_R (=E_{\max} - E_{\min})$ に等しくなる。なぜならば 3.5.9 / 3.5.5 は E_{\min} / E_{\max} を「MPE を超えることなくロードセルに導入される質量単位で表される力の最小/最大値」と定義しているから。</p> <p>結論として我々は、その意味が曖昧な 3.5.2 の第 2 文「測定結果が MPE を ような範囲(MPE) (Annex A: A.1.1) を参照」の削除を要求する。</p>
5	3.5.4 load cell verification interval	<p>We request to restore the original expression in 2.3.4 of R60 (2000) as shown below because the term 'a ratio of the output signal / excitation signal' is ambiguous in meaning and unnecessary.</p> <p><i>Load cell interval, as a ratio of the output signal (mV)/excitation signal (V), expressed in units of mass, used in the test of the load cell for accuracy classification.</i></p> <p>下記の通り、R60 (2000) の 2.3.4 の表現に戻すことを要求する。なぜならば「出力信号/励起信号の比」の意味は曖昧で不要であるから。</p> <p>質量で表され、ロードセルの精度分類の試験に用いられる、出力信号 (mV) と励起信号 (V) の比としてでロードセルの目量</p>
5, 6, 11	3.5.8, 3.5.11 and 6.1.2	<p>We request replacing the term 'load cell measuring range' with 'maximum measuring range' because the meaning of the former term is ambiguous as we point out for 3.5.2.</p> <p>「ロードセル測定範囲」を「最大測定範囲」に置き換えることを要求する。なぜならば前者の意味は、3.5.2 で指</p>

Page number	Document clause	Comment
6, 7	3.5.14 and 3.5.15	<p>摘しているように、曖昧であるから。</p> <p>We request replacing the term '<i>load cell measuring range D_R</i>' with '<i>maximum measuring range E_R</i>' because the meaning of the former term is ambiguous as we point out for 3.5.2.</p> <p>「ロードセル測定範囲 D_R」を「最大測定範囲 E_R」に置き換えることを要求する。なぜならば前者の意味は、3.5.2 で指摘しているように、曖昧であるから。</p>
16	6.5.1 Creep	<p>It is not clear if the term '<i>MPE</i>' in this clause includes an apportionment factor (p_{LC}). It is our understanding that a practical value of '<i>0.7 times the value of MPE</i>' becomes equivalent to '<i>0.7 x p_{LC} x 1.5 v</i>' in the case of Class A (200 000 v < m) in Table 4. Is our understanding correct? In addition, we would like to know the reason for choosing a value '<i>0.7</i>' as the coefficient in the expression '<i>0.7 times the value of MPE</i>'.</p> <p>この項における用語「MPE」が誤差配分 (pLC) を含むかどうか明確ではない。我々は「MPE の 0.7 倍」の実際の値は、表 4 の 4 等級(200 000 v < m)については「$0.7 \times p_{LC} \times 1.5 v$」に等しいと理解する。それで正しいか？ また、「MPE の 0.7 倍」という表現の係数として 0.7 を選んだ理由についても知りたい。</p>
16	6.5.2. Minimum dead load output return	<p>We support the proposal by Germany to ICD (6.4.2) and request revising the entire clause as shown below.</p> <p><i>The difference between the initial reading of the minimum load output (D_{min}) and the reading of D_{min} after being exposed to a load of 90% to 100% of E_{max} for 30 minutes shall not exceed half the value of the load cell verification interval (0.5 v).</i></p> <p>我々は ICD (6.4.2)へのドイツの提案を支持し、この項全体を以下の通り改訂することを要求する。最小荷重出力 (D_{min}) の最初の読みと、E_{max} の 90%から 100%の荷重に 30 分間暴露させた後の D_{min} の読みは、ロードセル 検定量の半分 (0.5 v) を超えてはならない。</p>
19	6.7.2.2. Span stability maximum allowable variation requirements	<p>The aim of this clause is to measure the influence on electronic components. We therefore request adding the sentence below as a note which was originally included in 6.6.2.2 of ICD.</p> <p><i>Note: The aim of this test is not to measure the influence on the metrological performances of mounting or dismounting the load cell on or from the force-generating system, so the installation of the load cell in the force-generating system shall be carried out with particular care.</i></p> <p>この項の目的は電子部品への影響を評価することにある。ゆえに我々は、もともと ICD の 6.6.2.2 に含まれていた下記の文章を、付記としてこの項に追加することを要求する。</p> <p>付記：この試験の目的は、力発生システムへの取付け又は取外しの計量性能に対する影響を測定することではない。したがって、力発生システム内へのロードセルの取付けは、特に注意して実施しなければならない。</p>

Page number	Document clause	Comment
22	7.2.1. Mandatory markings on the load cell	Delete the units of force in the item d as shown below because only the units of mass are used in other clauses. <i>d. Maximum capacity as: $E_{max} = (in\ units\ g, kg, t, N, kN, \text{or } MN)$</i> 以下の通り、項目 d の力の計量単位を削除する。なぜならば、この文書の他の部分では質量単位のみが使われているから。(以下省略)
36	9.3 Selection of specimens for evaluation	This clause refers practical test procedures for type evaluation conducted by a testing laboratory in each member state including even a process for handling a breakage or a malfunction. However, we believe that such procedures should be specified by the member state, and it is not appropriate to mention them in an OIML International Recommendation. Therefore, we consider this clause is not necessary and should be deleted. この項は、各加盟国の試験機関で実施されている故障や誤動作の取扱までも含む、型式評価のための具体的な試験手順について述べている。しかし我々は、このような手続き加盟国が規定すべきであり、OIML 国際勧告の中でこのような事項に触れるのは適切ではないと信じる。ゆえに我々はこの項全体が不要であり、削除されるべきであると考える。
37	9.4 Selection of load cells within a family	We propose revising the second paragraph as shown below because an expression 'equipped with electronics' is used in other clauses. <i>All accuracy and influence tests including span test for digital load cells equipped with electronics, shall be performed on the same unit. Disturbance tests on digital load cells equipped with electronics, may be (simultaneously) carried out on not more than 2 an additional load cell instruments.</i> 第二段落を以下の通り改訂することを要求する。なぜならば、「電子部品を含む」という用語が他の項で用いられているから。 <u>電子部品を含むデジタルロードセルのスパン試験を含め、全ての精度試験及び影響試験は、同じユニットに対して実施しなければならぬ。電子部品を含むデジタルロードセルの妨害試験は、2 つ以下の追加のロードセル計器に対して (同時に) 実施してよい。</u>
38	9.4.1 Load cell shape	The three figures (A, B and C) do not correspond with the three sentences of explanation correctly. Correct the correspondence as shown below. Figure A = Explanation C. Figure B = Explanation A. Figure C = Explanation B.

Page number	Document clause	Comment
39	9.4.5 Ratio of largest capacity to the nearest smaller capacity	三つの図 (A, B, C) は三つの説明文と正しく呼応していない。呼応関係を以下の通り修正する。 図 A=説明 C。 図 B=説明 A。 図 C=説明 B。
41	9.6 Examinations	We prefer the expression in R60 (2000). 我々は R60 (2000)の表現の方が好ましいと考える。
41	9.7.2.1 Environmental conditions, Table 8	The same name/title with those in the referred clauses should be used as shown below. <i>a. accuracy classes and their symbols (6.1.1 and 7.2.4.1);</i> <i>b. maximum number of <u>load cell</u> verification intervals (6.1.2 and 7.2.4.5);</i> <i>c. <u>load cell</u> measuring ranges (3.5.2 and 3.6);</i> <i>d. apportioning of errors <u>apportionment factor</u> (3.7.2);</i> <i>e. construction <u>of load cells</u> (3.3);</i> <i>f. software (7.1) (if applicable);</i> <i>g. <u>inscriptions and presentation of load cell information</u> (7.2); and</i> <i>h. <u>installation instructions/recommendations</u>.</i> 以下の通り、参照されている項目のものと同じ名前/タイトルを使うべきである。(以下省略)
41	9.7.2.1 Environmental conditions, Table 8	The expression of pressure in 'c) Atmospheric pressure' should be corrected as shown below in compliance with the expression in 6.6.2. <i>Ambient pressure, stable within 10±Pa 1 kPa</i>
41	9.7.2.1 Environmental conditions, Table 8	6.6.2 の表現に従って、「c 大気圧」の中の圧力の表現を以下の通り修正すべきである。(以下省略) Use a period (.) instead of comma (,) to express the decimal point in ' $f_{nom} \pm 0,5 \%$ ' and ' $<0,2 \text{ V e.m.f.}$ '
43	9.7.3.3 Measuring range limits	' $f_{nom} \pm 0,5 \%$ ' と ' $<0,2 \text{ V e.m.f.}$ ' の小数点の表記にコンマ(,)の代わりにピリオド(.)を使用する。 Replace E_{min} with E_{max} in the sentence below. <i>With consideration and shall not be higher than the value of E_{min} increased by 10% of E_{min} to E_{max}.</i> 以下の文章の E_{min} を E_{max} に変える。

Page number	Document clause	Comment																																
45	9.8.3 Initial readings, Table 9	<p>力発生システムの能力を考慮し.....かつ, Emin-Emax の 10 %増加させた Emin の値より大きくてはならない。</p> <p>We recommend combining the loading time and stabilization time, and the total time as a sum of these values would be given in the Table 9. A revised table is shown below in which changes are shown with the underlines.</p> <p>Table 9. Combined Loading and Stabilization Times to be Achieved Prior to Reading (revised)</p> <table border="1" data-bbox="391 241 730 1570"> <thead> <tr> <th colspan="2">Change in load</th> <th colspan="2">Time allowed for:</th> </tr> <tr> <th>Greater than</th> <th>Up to and including</th> <th>Classes C&D</th> <th>Class A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 g</td> <td>10 kg</td> <td><u>10 sec</u></td> <td><u>20 sec</u></td> </tr> <tr> <td>10 kg</td> <td>100 kg</td> <td><u>20 sec</u></td> <td><u>40 sec</u></td> </tr> <tr> <td>100 kg</td> <td>1 000 kg</td> <td><u>30 sec</u></td> <td><u>60 sec</u></td> </tr> <tr> <td>1 000 kg</td> <td>10 000 kg</td> <td><u>40 sec</u></td> <td><u>80 sec</u></td> </tr> <tr> <td>10 000 kg</td> <td>100 000 kg</td> <td><u>50 sec</u></td> <td><u>100 sec</u></td> </tr> <tr> <td>100 000 kg</td> <td></td> <td><u>60 sec</u></td> <td><u>120 sec</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>荷重時間と安定時間を統合し、これらの時間の和を表9に記載することを推奨する。改定した図を以下に示し、変更を下線で示す。(以下省略)</p>	Change in load		Time allowed for:		Greater than	Up to and including	Classes C&D	Class A	0 g	10 kg	<u>10 sec</u>	<u>20 sec</u>	10 kg	100 kg	<u>20 sec</u>	<u>40 sec</u>	100 kg	1 000 kg	<u>30 sec</u>	<u>60 sec</u>	1 000 kg	10 000 kg	<u>40 sec</u>	<u>80 sec</u>	10 000 kg	100 000 kg	<u>50 sec</u>	<u>100 sec</u>	100 000 kg		<u>60 sec</u>	<u>120 sec</u>
Change in load		Time allowed for:																																
Greater than	Up to and including	Classes C&D	Class A																															
0 g	10 kg	<u>10 sec</u>	<u>20 sec</u>																															
10 kg	100 kg	<u>20 sec</u>	<u>40 sec</u>																															
100 kg	1 000 kg	<u>30 sec</u>	<u>60 sec</u>																															
1 000 kg	10 000 kg	<u>40 sec</u>	<u>80 sec</u>																															
10 000 kg	100 000 kg	<u>50 sec</u>	<u>100 sec</u>																															
100 000 kg		<u>60 sec</u>	<u>120 sec</u>																															
45	9.8.3.1 Loading / unloading times	<p>In connection with our proposal to 9.8.3 on Table 9, the expression in this clause should be revised as shown below.</p> <p><i>The loading or unloading times shall be <u>approximately a half of the time as shown specified</u> in Table 9. <u>The remaining time shall be utilized for stabilization.</u> The tests shall be conducted under constant conditions. <u>The loading or unloading time and the stabilizing time shall be recorded in the test report in absolute, not relative values.</u></i></p> <p>我々の 9.8.3 の表 9 への提案と関連して、この項の表現を以下の通り変更すべきである。</p> <p>負荷又は除荷時間は、表 9 で規定された値の約半分に表示通みでなければならぬ。この試験は、一定条件下で行わなければならない。負荷または除荷、及び安定時間は、試験報告書に相対値ではなく絶対単位で記録しなければならない。</p>																																
46	9.8.3.2 Loading / unloading times impracticable	<p>We recommend changing the term ‘loading’ to ‘unloading’ in the paragraphs shown below. It is because unloading time is more important in the test procedures mentioned in this clause.</p> <p>(1). A change in load of 10 kg, <u>un</u>loading time is increased to 7.5 seconds (150% of 5 s), MPE is reduced to 50%; or (2). A change in load of 1500 kg, <u>un</u>loading time of 20 seconds is increased to 25 seconds (125% of 20 seconds), MPE is</p>																																

Page number	Document clause	Comment
		<p>reduced to 75%.</p> <p>以下の段落について「負荷」を「除荷」に変更することを推奨する。なぜならば、除荷時間はこの項で述べられる試験手順において、より重要であるから。</p> <p>(1). 10 kg の荷重の変化, <u>除荷時間</u>は7.5 秒に増加させる (5 s の 150 %), MPE は50 %に減少させる、また</p> <p>(2). 1500 kg の荷重の変化, <u>除荷時間</u>は25 秒に増加させる (20 秒の 125 %), MPE は75 %に減少させる</p>
52	9.10.4.6 Change barometric pressure	<p>The procedure in this clause is not clear. We support this procedure if it is understood that a test should be repeated for 11 times with 1 kPa step over the entire range from -5 kPa to +5 kPa. Regarding the range of barometric pressure, we contrarily prefer the former expression in 5.5.2 of R60 (2000), in which the range was specified using absolute values. It is because the characteristic of load cells is usually sensitive to absolute pressure. Therefore, we request changing the expression as shown below.</p> <p><i>Change the barometric pressure in increments of 1 kPa over the range from 95 kPa to 105 kPa and record the indicating instrument indication.</i></p> <p>この項の試験手順は不明確である。もしこれが-5 kPa から+5 kPa の範囲で 1kPa ごとに 11 回の測定を繰り返すと理解できるなら、我々はこの手順を支持する。大気圧の範囲については、我々はこれとは対照的に R60(2000)の 5.5.2 で規定された以前の表現を好む。なぜならば、通常ロードセルの特性は絶対圧力に対して敏感であるから。故に表現を以下の通り変更すること要求する。</p> <p><u>95 kPa から 105kPa の範囲において大気圧を 1 kPa の増分で (複数回) 増加させ、表示器の表示値を記録する。</u></p>
64-65	9.10.7.9 Electromagnetic susceptibility	<p>In compliance with B.3.5 of R76 (2006), the lower limit of test frequency should be changed from 26 MHz to 80 MHz as shown below.</p> <p><i>Frequency range: 26-80 MHz to 2 000 MHz;</i></p> <p>In addition, a test starting from 26 MHz should be required only to the instruments without I/O ports for which the test for conducted electromagnetic fields (9.10.7.10) is not applicable. Therefore, add a note shown below at the end of this clause in compliance with R76 (2006).</p> <p><i>Note: For instruments having no mains or other I/O ports available so that the test according to 9.10.7.10 cannot be applied, the lower limit of the radiation test is 26 MHz.</i></p>

Page number	Document clause	Comment
		<p>R76 (2006)の B.3.5 に準拠して、下記の通り試験周波数の下限を 26 MHz から 80 MHz に変更すべきである。</p> <p>周波数範囲: 26 80 MHz から 2 000 MHz;</p> <p>さらに 26 MHz から始まる試験は、I/O ポートがなく伝導電磁気試験(9.10.7.10)が実施できない計量器に対してのみ要求すべきである。ゆえに R76 (2000)に従って、この項の最後に以下の付記を追加する。</p> <p>付記：電源又は I/O ポートがなく 9.10.7.10 に従って試験を適用できない計量器では、放射試験の下限値は 26 MHz である。</p>
	<p>Annexes B and C: OIML Certificate of conformity for load cells - Format of certificate</p>	<p>We prefer the format specified by the Annex B based on the additional comments below.</p> <ol style="list-style-type: none"> Annex B contains appropriate items to be included in an OIML certificate. However, B.3 (tests) might not be necessary because it shall be covered by a separate test report. The format given in Annex C requires too detailed and unnecessary information as an OIML certificate such as pictures of load cells, pictures of name plates and colours of wires. Annex C does not have items explaining the conformity to be covered by the certificate. On the other hand, Annex B contains such items in the beginning part including issuing authority, applicant and model designation. <p>我々は付属文書 B で規定された形式の方が好ましいと考える。追加のコメントを以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> 付属書 B は OIML 証明書に含まれるべき適切な項目を含んでいる。しかし B.3 (試験) は、別途試験報告書でカバーされるので必要ないと思われる。 付属書 C の書式は OIML 証明書としては余りに詳しくかつ不要な情報を要求している。それは例えばロードセルの写真、銘板の写真、配線の色である。 付属書 C には、その証明書が対象とする適合性について説明する項目がない。その反面で付属書 B は発行機関、申請者、型式指定を含めた、このような (適合性の) 項目を最初の部分に含んでいる。



Comments on OIML TC6/p2-R 79/CD 4 dated 31 May 2013 – Labelling requirements for prepackages

OIML TC 6

Due Date: 16 September 2013

Secretariat: South Africa

GENERAL COMMENTS

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
JP	General comment related 2.2, 2.9 and 5.2	<p>References to CODEX documents have been added to this draft. However, a relationship between R87 and CODEX documents is not clear. Are CODEX requirements mandatory in R79, or merely considered as references? To what extent shall we follow the CODEX requirements? We recommend OIML should provide an independent policy in R79 and R87.</p> <p>CODEX 文書への参照がこの草案に追加された。しかし、R79とCODEX文書との関係が不明である。CODEX 要求事項はR79において強制事項なのか？または、それらは単なる参考文書なのか？我々ほどの程度までCODEX文書に従うべきなのか？我々はOIMLがR79とR87で独自の考え方を提示することを推奨する。</p>	<p>産総研事務局コメント：R87に対しても同様に、CODEXの位置づけについて問題提起をしています。さらに「独自の考え方を提示すべきだ」という踏み込んだ提案も入れています。</p> <p>なお委員の元のコメントにあった shall と should の違いに関するコメントは省略していますが、その意図は左のコメントに含まれていると思います。</p>
JP	2.9 Product	<p>In order to clarify the definition of 'product', we recommend changing the expression as shown below.</p> <p>Present: "All of the prepackage that is not packing material."</p> <p>Recommended: "All of the prepackage <u>except packing material which includes everything that is intended to be left over after use.</u>"</p> <p>In this regard, we understand the term 'packing material' includes 'everything to be left over' as it is defined in 2.6. However, it is better to use full text of explanation in</p>	<p>産総研事務局コメント：委員会では議論していないコメントですが、R87で同様の指摘をしているので、それに合わせました。</p>

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
		<p>order to avoid a misunderstanding even if there is duplication.</p> <p>「製品」の定義を明確にするため、表現を以下の通り変更することを推奨する。</p> <p>現在:「包装材料ではない包装商品の全て」 推奨案:「使用後に残すことを意図した全ての物を含む包装材料を除いた包装商品の全て」</p> <p>これについて我々は、用語「包装材料」が、2.6 で定義されるように「残すことを意図した物体」を含むことを理解している。しかし、誤解を避けるために重複があったとしても完全な文章を用いた方が良い。</p>	
JP	2.9 (Product) and 5.2	<p>Both 'Note 1 of 2.9' and 'Note 1 of 5.2' mention the same requirements in CODEX STAN 1-1985. Therefore, one of them may not be necessary. (Also see our general comment on 2.2, 2.9 and 5.2.)</p> <p>「2.9 の付記1」と「5.2 の付記1」は共に CODEX STAN 1-1985 の同じ要求事項について述べている。ゆえに、これらの内の一つは必要ないかもしれない。(我々の 2.2, 2.9, 5.2 への一般コメントも参照。)</p>	
JP	ANNEX A UNITS OF MEASUREMENT AND SYMBOLS (Mandatory) A.1.2 (editorial)	<p>Correct a misprint from “see clause 5.1.3” to “see clause 5.2”.</p> <p>「5.1.3を参照」から「5.2を参照」に誤記修正する。</p>	

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
JP	ANNEX A UNITS OF MEASUREMENT T AND SYMBOLS (Mandatory) A.1.4 Table A.2 Choice of units (editorial)	Correct a misprint from “length ^(a) ” to “length”. 「長さ(a)」から「長さ」に誤記修正する。	



Comments on OIML TC6/p3-R 87/CD 2 dated 31 May 2013 – Quantity of product in prepackages

OIML TC 6

Due Date: 16 September 2013

Secretariat: South Africa

GENERAL COMMENTS

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
JP	General	<p>These comments do not contain our comments on statistical sampling plan in R87, which are under a separate discussion in the ad-hoc WG in TC6.</p> <p>これらのコメントには、R87の統計的サンプリング計画に関する我々のコメントは含まれていない。それらは TC6 の臨時 WG により別途議論されている。</p>	産総研事務局コメント:これは分科会で議論していないコメントです。
JP	Foreword	<p>Change the text as shown below in accordance with the revised text in 'forward' of R79 CD4.</p> <p>1) <i>International Recommendations (OIML R), which are model regulations that establish the metrological characteristics required of certain measuring instruments and which specify methods and equipment for checking their conformity and legal metrological requirements for prepackaged products including the presentation of quantity declarations and other relevant information to minimize information asymmetry between vendors and consumers. OIML Member States are expected to implement these Recommendations to the greatest possible extent;</i></p> <p>R79 CD4 の改定された文章に準じて、文章を以下の通り改定する。</p> <p>1) 国際勧告 (OIML R), これはモデル規制であり, ある種の計量器に求められる計量特性を定め, それへの適合性をチェックするための方法と装置並びに販売業者と消費者との間の情報の非対称性を最小限に抑えるために量宣言及びその他の関連情報の提示を含</p>	産総研事務局コメント:これは分科会で議論していないコメントですが、R79 の序論における改定された表現と合わせた方が良いと思います。

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
JP	1. (Scope) and 2.9 (Prepackage)	<p>めた包装商品に対する計量要件を規定する。OIML 加盟国は、最大限これら勧告を実施することを期待されている。</p> <p>The term 'random nominal quantities' still remains in the main text or secretariat's comment, and it is understood that a prepackage with a random quantity might be included in the scope. We agreed to exclude such prepackage with a random quantity at the meeting in 2012. If we determine to include them again, a further discussion is needed because many associated revisions shall be added in order that R87 accommodate a new category of prepackages with random quantity. This discussion should also address a comprehensive definition of 'random quantity' and theoretical background why we need a small tolerance for such a category.</p> <p>用語「ランダムな内容量」が本文又は事務局コメントの中に残っており、ランダムな内容量を持つ包装商品が対象範囲に含まれるようにも理解できる。我々は、2012年の会議でランダムな内容量を持つ包装商品を除外することで合意した。もしそれを再び含めるとするならば、更なる議論が必要である。なぜならば、R87がランダムな内容量を持つ新たな包装商品カテゴリを受け入れるためには、多くの付随した改定が必要になるから。この議論ではまた、「ランダムな内容量」に対する包括的な定義と、このようなカテゴリに対して小さい公差を必要とする理論的根拠について触れる必要があるだろう。</p>	<p>産総研事務局コメント：これは分科会で議論していないコメントです。ランダムな内容量を持つ包装商品の扱いについて、日本として反対はしませんが、その際に検討すべき事項について問題提起しておいた方が良いと思います。</p>
JP	General comment related 2.5, 2.10, C.1.1 and D.4	<p>References to CODEX documents have been added to this draft. However, a relationship between R87 and CODEX documents is not clear. Are CODEX requirements mandatory in R87, or merely considered as references? To what extent shall we follow the CODEX requirements? We recommend OIML should provide an independent policy in R79 and R87.</p> <p>CODEX 文書への参照がこの草案に追加された。しかし、R87とCODEX文書との関係が不明である。CODEX要求事項はR87において強制事項なのか？または、それらは単なる参考文書なのか？我々ほどの程度までCODEX文書に従うべきなのか？我々はOIMLがR79とR87で独自の考え方を提示することを推奨する。</p>	<p>産総研事務局コメント：これは分科会で議論していないコメントですが、CODEXの位置づけについて問題提起したほうが良いと思います。ちなみに、R79に対してはも同様の問題提起をしています。さらに「独自の考え方を提示すべきだ」という踏み込んだ提案も入れています。</p>
JP	2.10 Product	<p>In order to clarify the definition of 'product', we recommend changing the expression as shown below.</p>	<p>産総研事務局コメント：委員のコメントでは「媒体を除いた量」とあ</p>

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
		<p>Present: “All of the prepackage that is not packing material.”</p> <p><u>Recommended: “All of the prepackage except packing material which includes everything that is intended to be left over after use.”</u></p> <p>In this regard, we understand the term ‘packing material’ includes ‘everything to be left over’ as it is defined in 2.8. However, it is better to use full text of explanation in order to avoid a misunderstanding even if there is duplication.</p> <p>「製品」の定義を明確にするため、表現を以下の通り変更することを推奨する。</p> <p>現在:「包装材料ではない包装商品の全て」</p> <p>推薦案:「使用後に残すことを意図した全ての物を含む包装材料を除いた包装商品の全て」</p> <p>これについて我々は、2.8 で定義されるように、用語「包装材料」が「残すことを意図した物体」を含むことを理解している。しかし、誤解を避けるために重複があったとしても完全な文章を用いた方が良い。</p>	<p>りましたが、意図的に残すものには固体もあり得るため、everything を使ってより一般的な表現としました。また「包装材料」の定義との関連にも触れました。</p>
JP	2.13 Sample Correction Factor (editorial)	<p>(1) Add ‘SCF =’ to the left hand side of the mathematical quantity.</p> <p>(2) Add a reference to F.3 as shown below at the end of the clause.</p> <p>See F.3 in Annex F for the statistical background of SCF.</p> <p>(1) 数学的量の左に「SCF=」を追加する。</p> <p>(2) この項の最後に以下の通り F.3 への参照を付け加える。</p> <p>SCF の統計的背景については、付属書 F の F.3 を参照。</p>	<p>産総研事務局コメント: これは分科会で議論していない編集上のコメントです。</p>

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
JP	3.1 General	<p>The timing and place of a metrological control are usually different in each country. In Japan, prepackages shall meet the requirements only at the time of transaction. We therefore request adding a note shown below.</p> <p><i>Note: Practical timing and place of a metrological control may be chosen by the national responsible body.</i></p> <p>計量管理の時と場所は一般に各国で異なる。日本では、包装商品は販売時点でのみ要求事項に適合する必要がある。従って、以下の付記を追加することを要求する。</p> <p>付記:計量管理を具体的に実施する時と場所は、国家責任機関が選択してもよい。</p>	<p>産総研事務局コメント: これは分科会で議論していないコメントですが、「流通のあらゆる段階で規定に適合する」というのは行政当局にとって厳しい要求です。2012年の会議でも日本はこの意見を述べましたが、受け入れられていません。付記により除外規定が入ることが望ましいです。</p>
JP	3.3.1 and A.3 related random quantity	<p>The term 'Table 3' for random quantity still remains in the secretariat comments although we agreed to delete Table 3 at the meeting in 2012. (Also see our comment on '1. Scope'.)</p> <p>2012年の会議で表3を削除することが合意されたのに、依然として事務局コメントにはランダムな内容量のための用語「表3」が残っている。(我々の1. 対象範囲へのコメントも参照。)</p>	
JP	3.3.2 and Table 2 (editorial)	<p>A comma (,) is used as the decimal point in the following numerical expressions. A period (.) should be used.</p> <p><i>“An inspection lot shall contain no more than 2,5 % of packages.... (in 3.3.2)”</i></p> <p><i>“T values are to be rounded up to the next <u>0.1</u> of a g or.... (in Table 2 in clause 5)”</i></p>	<p>産総研事務局コメント: 3.3.2の誤記も追加しています。</p>
JP	4.2.1 b)	<p>Some of the present expressions are not clear. For example, the test for T1 error is sufficient only for the lot containing exactly 2.5% of packages with T1 errors. Actual number of packages with T2 errors may not be negligible for the lot including 9% of prepackages with T1 errors. Therefore, we recommend changing expressions of the</p>	<p>産総研事務局コメント: これは分科会で議論していないコメントです。その要点は、(1) T1 誤差の試験は2.5%の不良品を持つロット</p>

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
		<p>third and fourth sentences as shown below.</p> <p><u>“An inspection lot that has 2.5 % of prepackages with T1 errors shall be correctly accepted through sample testing with a probability at least 95 %. An inspection lot that has 9 % of packages with T1 and T2 errors shall be correctly rejected through sample testing with a probability of at least 90%.”</u></p> <p>現在の表現は理解しにくい。例えば、T1 誤差の試験は丁度 2.5%の T1 誤差を持つロットのみに対して行えば十分である。9%の T1 誤差を持つロットでは、T2 誤差を持つ商品の現実の数は無視できない。ゆえに我々は、第3と第4文を以下の通り修正することを推奨する。</p> <p><u>「2.5%の T1 誤差を持つ検査ロットは、サンプリング試験により95%以上の確率で正しく受け入れられなくてはならない。9%の T1 と T2 誤差を持つ検査ロットは、サンプリング試験により90%以上の確率で正しく排除されなくてはならない。」</u></p>	<p>トだけで十分(2.5%以下のケースは考慮する必要なし)、(2) 厳密には T2 誤差はゼロではない、(3) T1 と T2 の 2 つの要件ともに「正しく受け入れ／排除される確率は最低 XX%」という表現に揃えた方が分かりやすい、というものです。</p>
JP	4.3.1 Test of average requirement (editorial)	<p>Add references to Annexes A and F as shown below as an example.</p> <p>c) See A.3.8 and F.3 for the statistical background of this average requirement.</p> <p>例えば以下のように、付属書 A と F への参照を付け加える。</p> <p>c) この平均要求事項の統計的背景については、A.3.8 と F.3 を参照。</p>	<p>産総研事務局コメント: これは分科会で議論していない編集上のコメントです。</p>
JP	5. Tolerable deficiencies Table2	<p>The expressions of “0 to 50” and “50 to 100” are ambiguous which classification 50 belongs. In order to clarify the classification, change the expression as shown below.</p> <p>Present: “0-50,” “50-100” ...</p> <p>Recommended: “More than 0 to 50,” “more than 50 to 100” ...</p> <p>0から50、50から100...の表現では50がどちらの区分に含まれるかが不明確であるため、境目の量を明確にするため、0から50、50から100...を0を超える50以下、50を超える100以下...と変更する。</p>	<p>産総研事務局コメント: R87 の公差表をグラフで表示した場合、折れ曲がってはいませんが連続した直線で表現されます。従って、境界点がどちらの区分に属しているても、その点における公差の値に違いはなく、実質的に誤解は生じないと思います。これまでも R87</p>

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
JP	5. Tolerable deficiencies Table 2	<p>In Table 2-a, it is stated “T values are to be rounded up to the next 0.1 of a g or mL for Qnom less than or equal to 1 000 g or mL and to the next whole g or mL for Qnom higher than 1 000 g or mL.”</p> <p>Does “to be rounded up to the next 0.1” mean to be rounded in accordance with ISO 31-0:1992?</p> <p>表2のa-Tの値は、「1000g又はmL以下のQnomに対してはg又はmLの次の少数第一位に丸め、1000g又はmLより大きなQnomに対しては次の整数g又はmLに切り上げる」とあるが、少数第一位に丸めという意味は、ISO 31-0:1992 (JIS Z 8401) に従って、丸めるといふ意味か確認したい。</p>	<p>の公差表はこのような体裁をとっていました。TC6 事務局の多忙を考えると、必要不可欠ではないコメントの提出は取り下げた方が良いと思います。</p> <p>産総研事務局コメント: R87 の原文を見ると、計算された公差の端数は0.1 または1 の単位で「切り上げる」と明確に書いてあり、曖昧さはないと思います。従ってこのコメントの提出は不要だと思います。</p>
JP	Annex A.2, A.3.8.2 and A.3.8.3 (editorial)	<p>Use ‘s’ in lower case for sample standard deviation in compliance with the expression in 4.3.1. Accordingly, the ‘difference between the individual prepackage error and the average error’ should be expressed as ‘s’.</p> <p>4.3.1 の表現に従って、試料標準偏差に小文字の「s」を使う。それに伴って、「個別試料の誤差と平均誤差との差」には「s」を使うべきではないか。</p>	<p>産総研事務局コメント: これは分科会で議論していない編集上のコメントです。</p>
JP	Annex A.3.7.2 and A.3.7.3 (editorial)	<p>In 4.1.5, it is clearly stated “an inspection lot is: (b) rejected if it does not satisfy one or more of the requirements.” Therefore, the expression “the lot should be rejected” needs to be changed to “the lot shall be rejected.”</p> <p>4.1.5 には、「抜取検査の検査要件は三つの要件の内一つでも要件を満たさないときに不合格」と明確に記載されている。したがって、「ロットを不合格とすることが望ましい」という表現から「ロットを不合格とすべきである」という表現に変更する。</p>	
JP	Annex F.3	<p>(1) Add an explanation of the sample standard deviation ‘s’. It is mentioned in 4.3.1</p>	<p>産総研事務局コメント: これは分</p>

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
	Test of Average Requirement (editorial)	<p>and A.3.8.2, but not clear in Annex F. (This explanation was included in the new text of Annex F proposed by Dr. Toman on 9 Sept.)</p> <p>(2) Add a relationship between SCF as shown below in bold face as an example.</p> <p>Reject the lot if</p> $\frac{\bar{E}_{ave}}{s} \leq t_{0.005, n-1} \sqrt{\frac{N-n}{n(N-1)}}$ <p>where, the quantity $-t_{0.005, n-1} \sqrt{\frac{N-n}{n(N-1)}}$ is equivalent to SCF (Sample Correction Factor) defined in 2.13.</p> <p>(1) 試料標準偏差's'の説明を追加する。これは4.3.1 & A.3.8.2で述べられているが、付属書Fの中では明確ではない。(この説明は9月9日にToman博士が提案した新しい付属書Fの文章には入っている。)</p> <p>(2) 以下に一例として太字で示すように、SCFとの関係を追記する。</p> <p>もし(以下の条件を満たせば)ロットを拒絶する。 (数式は省略)</p> <p>ここで、量(数式は省略)は2.13で定義されるSCF(試料補正係数)に等しい。</p>	<p>科会で議論していない編集上のコメントです。</p>
JP	Please add to Annex to Annex	<p>Add sampling method for sample inspection for statistical assurance. R87 is sample inspection and sampling is important. It is essential to use appropriate methods to obtain the right result</p> <p>付属書に採取検査のサンプリング方法を加える(統計的に保障される)。R87は採取検査であるため、サンプリングは重要であり、適正な方法で行わないと正しい結果を得られないため。</p>	<p>産総研事務局コメント:既に付属書Aにはサンプリング手法の手順が記述されています。このコメントだけでは具体性がなく、付属書Aとは異なる新しい付属書を追加するのか、または既存の付属書(A-G)の一部を改訂するの</p>

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
			<p>か不明です。時間もないことを考慮すると、今回はこのコメントの提出は見送った方が良いと思います。</p>

OIML TC3/SC3
General Requirements for the Programme of Reference Material
Certification (WD)

Comments from Japan as of 10 October, 2013.

Clause B.1.5

The sentence with a dot point (shown below with an underline) should be added at the end of B.1.5 because this clause has a role to introduce the following three sub-clauses (B.1.5.1 - B.1.5.3).

この項には、次の3つのサブ項 (B.1.5.1 - B.1.5.3) を紹介する役割を持っているので、ドットポイント (下線と下図) との文は B.1.5 の最後に追加する必要があります。

B.1.5 Section “Preparation of RM material for the works on the determination of RM metrological characteristics”

This subsection includes the requirements for:

- the procedure for sampling RM material to carry out the works on the determination of RM metrological characteristics (as appropriate);*
- the procedure for conducting preliminary research of the possibility to determine RM metrological characteristics (as appropriate).*
- the procedure for preparing RM material.*

Clause B.1.7

Add a reference to B.2 at the end of B.1.7, for example “**Concrete contents are described in B.2.**”

B.1.7 の最後に、例えば “具体的な内容は B.2 で説明されている” と、B2 に対する参照を付け加える。

**The Japanese comments to OIML TC11/SC3 on the draft recommendation
"Blackbody Radiators for Calibration of Radiation Thermometers - Calibration and Verification Procedure (5CD)" as of 24 October, 2013**

No	Comments	Reply
General (1)	<p>We had thorough discussions on 5CD in a domestic mirror committee to OIML TC 11/SC 3 and many comments were submitted in this meeting. Then, we concluded to submit only general comments with a negative vote. It was because we considered the contents and structure of 5CD should be revised for a large extent and it was too premature to be brought to the final approval stage by SC 3. We do not oppose the project itself in SC 3 to draft this new recommendation, and may support future revisions if our general comments below would be taken into consideration.</p> <p>我々は国内の TC11/SC3 への対応委員会において 5CD に対する徹底的な議論を行い、多くのコメントが提出された。そして我々は、反対投票と共に一般的なコメントを提出することで合意した。その理由として、5CD は大幅な改訂を必要とし、SC3 での最終承認段階へと提案するには時期尚早であると考えた。我々は、この草案を作成する SC3 のプロジェクト自体に反対するものではなく、もし我々の以下の一般コメントが考慮されるならば将来の改訂を支持するであろう。</p>	
General (2): scope and objectives of the draft document	<p>Basic objectives and target users of this document including a distinction between scientific metrology and legal metrology are not clear in this draft. Both scientific and legal metrologies seem to be covered in an ambiguous form.</p> <p>In some countries including Japan, a social infrastructure in metrology is separated into two categories, scientific metrology and legal metrology. The former is represented by a voluntary activity 'calibration' supported with a traceability system and the latter is typically represented by an activity 'verification' which is enforced based on a law on metrology.</p> <p>It seems that black body radiators (BBRs) are usually fall in the scientific metrology in many countries. We therefore recommend that future revisions would be made with a deep understanding to the two different metrological systems present in some member countries. Though BBRs are outside legal metrology in Japan, we consider this draft document could be an important international and technical requirement applicable when BBRs are manufactured, tested and calibrated.</p> <p>科学的計量学と法定計量の違いを含む、この文書の基本目的と対象ユーザーは不明確である。科学的計量学と法定計量の両方が曖昧な形で含まれているように見える。</p> <p>日本を含む一部の国では、計量の社会基盤は科学的計量学と法定計量の 2 つのカテゴリに分けられている。前者はトレーサビリティに基づいた「校正」という任意の行為で代表され、後者は計量法に基づいた「検定」という行為によって典型的に代表される。</p> <p>黒体放射源 (BBR) は多くの国で科学的計量学の対象となっているようだ。ゆえに我々は今後の改定が、多くの国に存在するこの 2 つの異なる制度を深く理解しつつ、進められることを推奨する。日本では BBR は法定計量の対象外だが、我々はこの文書が BBR の製造、試験、校正において適用可能な重要な国際的技術要件となる可能性があると考えられている。</p>	

No	Comments	Reply
<p>General (3): structure of the document in particular on clauses 4 and 6</p>	<p>The basic structure of this document seems not to conform to the standard structure recommended by OIML B 6-2 “Directive for OIML technical work. Part 2: Guide to the drafting and presentation of OIML publications”.</p> <p>In the present structure of this draft document, one of the core items as an OIML recommendation should be clause 4 “<i>Met- rological requirements and tested characteristics of the BBR</i>”. However, this clause is too simple and it should be elaborated more in details.</p> <p>On the contrary, the clause 6 “<i>Methods for calibration and verification of the BBR. Form of report</i>” is too detailed in contents and some expressions are not clear and difficult to understand. We consider this clause might be a practical procedure em- ployed in a particular institute or laboratory. Entire clause 6 should be rewritten with more comprehensive contents to be ac- cepted by many member countries.</p> <p>この文書の基本構成は OIML B6-2 「……」で推奨される基本構造に適合していないように見える。現在の文書案の構造にお いて、OIML 勧告として中心となる要素の一つは第4項「……」であるべきだ。しかしこの項はとても簡単であるので、 より詳細に説明されるべきである。</p> <p>その反対に第6項「……」は内容が詳細すぎ、かつ一部の表現は不明確で理解しにくい。我々はこの項は、一部の研究 機関や実験室で実際に採用されている手順なのではないかと考える。6項全体は、多くの加盟国に受け入れられるように、 より包括的な内容で書き換えられるべきではないか。</p>	
<p>General (4): others</p>	<p>In the process of preparation of 5CD, many comments by the International Commission on Illumination (CIE) as a liaison or- ganization of TC 11/SC 3, were accepted positively. However, as far as we know, such a case is unusual in a revision process of an OIML recommendation. We consider that comments by the P members of SC 3 should be more important than those by a liaison organization which may correspond to an O member.</p> <p>5CD の作成において、TC11/SC3 の連携機関である国際照明委員会 (CIE) の多くのコメントが積極的に受け入れられてい る。しかし我々の知る限り、このようなケースは OIML 勧告の改訂過程において異例である。我々は SC3 の P メンバーの 意見は、O メンバーに相当すると思われる連携機関の意見よりも重要であると考える。</p>	

TC 3 / SC 4 / p1

Survey

“Surveillance of utility meters in service on the basis of sampling inspections”

Since the beginning of this project some questions have raised. The current procedures for surveillance of utility meters in service on the basis of sampling inspections are based on mechanic measurement instruments. But up to date there is a rising number of electronic measurement instruments. Furthermore some member countries do not perform periodic verifications or use other procedures to ensure the accuracy of the measurement instruments. And it is not clear whether sampling inspections would be accepted in the member countries.

To proceed with the work on this project it is necessary to know about the current situation in the member countries and about the intentions of the member countries in this project. To clarify these points this survey is performed.

Please fill in the following questionnaire for your country and send back your reply **until 31 October 2013** by e-mail to susanne.ludwig@ptb.de

1) Country:

1) Country: JAPAN

2) How is surveillance of utility meters in service performed at present?

Are utility meters under legal control?

Are periodic verifications performed?

Are sampling inspections used? Other procedures?

Q1 : Are utility meters under legal control?

Ans. 1 : Gas meters, water meters, hot water meters, thermal energy meters, and watt-hour meters are under the legal control.

ガスメーター、水道メーター、温水メーター、積算熱量計、電力量計が法定計量管理の対象である。

Q2 : Are periodic verifications performed?

Ans. 2: Most units of the utility meters are subject to a re-verification when the validity period of verification expires. The wearable parts of all utility meters must be checked and repaired before the re-verification.

Ans. 2 : ユーティリティ・メーターの全てのユニットに対して、有効期限満了とともに再検定を実施。全てのユーティリティ・メーターに対して、再検定前の摩耗部分の点検・修理の実施が義務付けられている。

Q3 : Are sampling inspections used? Other procedures?

Ans. 3 : The initial verification and the re-verification are conducted for all units.

Ans. 3 : 初回検定及び再検定は、全数に対して実施。

3) Is there a need for sampling inspections for utility meters?

Is there a need to change the procedures for surveillance of utility meters?

The basis of sampling inspections is the assumption that a certain percentage of the measurement instruments is out of the error limits. Does the legal framework allow the use of sampling inspections under these conditions?

How would the acceptance of sampling inspections be?

Q1 : Is there a need to change the procedures for surveillance of utility meters?

Ans.1: Most of the utility meters are checked and repaired if necessary before a re-verification for a long-term usage. In this scheme, re-verifications are usually conducted twice or more. For this reason, we do not extend usable years by a field survey of meters in use.

Ans.1 : 全てのユーティリティ・メーターは、再検定前に修理を行い、長く使用することを可能にしている。この手法では通常、再検定は2回またはそれ以上実施されている。この理由により、使用中計量器のフィールド調査に基づく使用可能期間の延長は行っていない。

Q2 : The basis of sampling inspections is the assumption that a certain percentage of the measurement instruments is out of the error limits. Does the legal framework allow the use of sampling inspections under these conditions?

Ans. 2: The initial verification and the re-verifications are conducted for all units. In principle, we will not accept any meters that exceed, even partially, the maximum permissible errors in verification. No sampling inspections are used in verifications.

Ans. 2 : 初回検定及び再検定では、全数検定を実施している。たとえ一部でも検定公差を超える計量器は認めないのが原則である。検定において、サンプリング手法は一切使われていない。

Q3 : How would the acceptance of sampling inspections be?

Ans. 3: Presently, we have no plans to accept a sampling method in the future. As the only application at present, we use a procedure of sampling survey on the meters in use in order to evaluate an appropriate period (validity period) between the initial verification and re-verification. However, this is a voluntary survey out of a legal purpose.

Ans. 3 : 現時点では、将来のサンプリング手法の導入は検討していない。現在唯一の適用例として、初期検定と再検定の適正な間隔（有効期間）を評価するため、使用中の計量器に対してサンプル調査の手法を用いている。しかしこれは、法的な目的とは無関係の自主的な調査である。

4) Are there experiences or results of investigations concerning the following technical questions?

a. Criteria for the suitability of measurement instruments for sampling inspections

Which are the criteria for measurement instruments to perform sampling inspections on them?

How could the suitability be checked, e.g. for new types of measurement instruments?

b. Criteria for assembly and delimitation of lots

Are the same operational conditions necessary if they affect the long-term behavior of the measurement instruments (e.g. water quality)?

Are the same components required for electronic measurement instruments?

c. Statistics

Which percentage of measurement instruments out of the error limits would be acceptable?

At which time intervals should sampling inspections be performed?

d. Suitability of electronic measurement instruments for sampling inspections

Are electronic measurement instruments suited for sampling inspections in spite of their failure statistic?

How could the suitability be checked? Are special tests required, e.g. artificial aging?

Q(a) : Criteria for the suitability of measurement instruments for sampling inspections
Which are the criteria for measurement instruments to perform sampling inspections on them? How could the suitability be checked, e.g. for new types of measurement instruments

Ans. (a): Because we do not adopt sampling inspections, we do not have any criteria.

Ans. (a): サンプル検査を採用していないので、基準は一切持っていない。

Q(b) : Criteria for assembly and delimitation of lots

Are the same operational conditions necessary if they affect the long-term behavior of the measurement instruments (e.g. water quality)? Are the same components required for electronic measurement instruments?

Ans. (b): As a general comment, when the operating conditions (climate condition etc.) affect deterioration of meter performance, we should consider the regulatory cost and fairness for the users (if the percentage of defective meters depends on areas). In this case, if necessary, we should reconsider the selection of inspection lots.

Generally, the same type of parts, which were used for the type approval test, shall be used for all meters. However for the parts with electronic devices, we must consider the possibility of a model change. When we are sure that the performance of an electronic device is kept identical, we should allow that the device would be replaced with an equivalent one.

Ans. (b) : 一般論として、使用環境（気候条件等）が計量器の劣化度合いに影響を与える場合は、規制コストと使用者に対する公平性（不良計器の率が地域に依存する場合）を勘案すべきである。この場合、必要があれば、ロットの選び方を再度考慮すべきである。

一般に、型式承認試験で用いられたものと同じ形式の部品を全てのメーターに使うべきである。しかし電子デバイスを用いる部品の場合には、モデルチェンジを考慮すべきである。ある電子デバイスについて同一の性能を維持できると判断できる場合には、同等の部品に変更することも認めるべきである。

Q(c) : Statistics

Which percentage of measurement instruments out of the error limits would be acceptable? At which time intervals should sampling inspections be performed?

Ans.(c): As a general comment, we should specify the permissible error limits and the sampling interval considering the following factors: incidental losses, regulatory costs, security for the users, and so on. However, in the case of meters using electronic devices, we need to specify those factors separately from the case of fully mechanical meters.

Ans.(c) : 一般論として、許容誤差限界や抜取間隔は次の要素を勘案して決定すべきである：発生する損失、規制コスト、使用者の安心感等。ただし、電子装置を搭載する計量器の場合は、完全な機械式の計量器と分けて定める必要がある。

Qd : Suitability of electronic measurement instruments for sampling inspections
Are electronic measurement instruments suited for sampling inspections in spite of their failure statistic? How could the suitability be checked? Are special tests required, e.g. artificial aging?

Ans.(d): The factors of failure or deterioration of electronic circuits are difficult to identify. In particular, it is difficult to identify the dominant factor when two or more factors are involved. Therefore, it is not appropriate to conduct sampling inspections for electronic measuring instruments.

Ans.(d) : 電子回路に係る技術の進展は早く、その故障や劣化の原因を法定計量当局が特定するのは難しい。特に複数の要因が関係する場合には、主要な要因を特定することは難しい。したがって、電子的な計量器に対してサンプリング検査を行うことは妥当ではない。

5) Are you willing to contribute to the work on the technical questions?

How could be the contribution?

Are you willing to contribute to the work on the technical questions?

Q : How could be the contribution?

Ans.: Because we have not adopted a sampling method, we cannot present concrete evidence. However, we will be able to cooperate in the field of statistical treatment on the utility meters, such as watt-hour meters, gas meters, and water meters.

Ans. : サンプルング手法の採用実例がないため、具体的なエビデンスを提供することは出来ない。しかし電力量計、ガスメーター、水道メーターのようなユーティリティ・メーターに対する統計的手法の応用の分野については、協力してゆくことは可能である。

6) Other comments

We consider that the project for statistical methods in TC3/SC4 is important to find a future direction of OIML because some member states are considering positively to include a sampling method into their legal metrological systems.

We recommend TC3/SC4 would cooperate with TC6 (prepackages) and refer the statistical sampling methods employed in R87. We also recommend to liaise with ISO/IEC because they employ sampling methods for quality control.

In addition, please distribute (or upload on the website) the guide documents developed in TC3/SC4 in the past as references for the subcommittee members.

我々は、この TC3/SC4 のプロジェクトは OIML の将来の可能性を探るためには重要だと考える。なぜならば一部の加盟国は、サンプルング手法を彼らの法定計量管理制度に取り入れることについて、積極的に検討しているから。

我々は TC3/SC4 が TC6（包装商品）と協力し、R87 で採用されている統計的サンプルング手法を参考にすることを推奨する。また ISO/IEC は品質管理のためにサンプルング手法を採用しているので、彼らとも連携することを推奨する。

さらに小委員会のメンバーの参考のために、過去に TC3/SC4 が作成したガイド文書を送付（またはホームページに掲載）していただきたい。

Verispect B. V.
 Department of Legal Affairs
 Att. Mr. George Teunisse
 PO Box 654
 2600 AR Delft
 The Netherlands
gteunisse@verispect.nl



Document for comments on Committee Draft		OIML TC 8/SC 7/P05/N004/FC/<country code>
TC 8/SC 7/P05 Comments on: OIML TC 8/SC 7/P05/N001_1CD	Committee Draft: OIML 1CD amendment R137-1 & -2	Project: P5 amendment to R 137
CD date: 18 September 2013	Circulation date: 18 September 2013	Closing date for comments: 19 December 2013
Secretariat: NL Mr. George Teunisse	Please include your comments in this template for comments and send it in word format as soon as possible and → not later than the closing date ← preferably by e-mail to the secretariat (see above address)	

Country Code	Clause/paragraphe/table	gen. / edit. / techn.	COMMENTS	PROPOSED CHANGE	OBSERVATIONS OF THE SECRETARIAT on each comment submitted
JP	General	Gen	<p>On 8 March 2012, SC 7 secretariat sent a survey on the software evaluation procedure in R 137-2 (DR) with a proposal removing of the three validation methods (DFA, CIWT and SMT). We replied SC 7 to support this proposal on 19 March 2012. However, the result of this survey was not reported.</p> <p>Regardless the survey, the three validation methods still remained in R 137 (2012) as well as in the present amendment (1CD). It was not clear why SC 7 decided to leave the three methods. The survey results in 2012 should be taken into consideration in the present discussions on the amendment (1CD).</p> <p>2012年3月8日にSC7事務局はこの3つの試験手順(DFA、CIWT、SMT)をR137-2(DR)から削除することを提案する要望調査を送付した。我々はこの提案を支持する回答を、2012年3月19日にSC7に行った。しかしこの調査の結果は報告されていない。</p>		

Country Code	Clause/ paragraphe / table	gen. / edit. / techn.	COMMENTS	PROPOSED CHANGE	OBSERVATIONS OF THE SECRETARIAT on each comment submitted
			この調査にかかわらず、この3つの試験手順は依然としてR137 (2012年) およびこの修正文書 (ICD) に残っている。なぜSC7がこれらの手順を残す決定を行ったのか、不明である。2012年の調査結果が、この修正文書 (ICD) の議論において考慮されるべきである。		
JP	5.1.1 Tables 1 and 2 (Tables 6 and 7 in R137: 2012)	Gen.	We request that all test procedures of DFA, CIWT and SMT shall be deleted in compliance with those in the table 6 of R 46-2 (clause 4.3 of FDR approved in 2012). We noted that a footnote 1 has been added in the amendment to exclude the instruments which are not connected to an open network. However, the description of the note, the last dot point in particular, is not clear.	Delete all items of DFA, CIWT and SMT in the column 'Evaluation procedure' in table 1. Delete three lines of DFA, CIWT and SMT in table 2. Delete the entire footnote "1) In those cases where and SMT need not be applied" . 表1の”評価手順”の列からDFA、CIWT、SMTの全ての試験手順を削除する。 表2からDFA、CIWT、SMTの3つの行を削除する。 脚注1 “1) これらの場合では、..... SMTの適用は必要ない “の全体を削除する。	
JP	5.1 Numbering of the heading 標題の番号	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: 5.1 Correct: 12.5	
JP	5.1.1 Numbering of the heading 標題の番号	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: 5.1.1 Correct: 12.5.1	
JP	5.1.1 3 rd line of the body text 本文3行目	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: Table 1 Correct: Table 6	

Country Code	Clause/paragraphe / table	gen. / edit. / techn.	COMMENTS	PROPOSED CHANGE	OBSERVATIONS OF THE SECRETARIAT on each comment submitted
JP	5.1.1 4 th line of the body text 本文 4 行目	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: Table 2 Correct: Table 7	
JP	5.1.1 Number of the upper table 上表の番号	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: Table 1 Correct: Table 6	
JP	5.1.1 Number of the lower table 下表の番号	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: Table 2 Correct: Table 7	
JP	5.1.1 Lower table: 2 nd row; right column 下表最右欄 2 段目	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: D 31(6.2.3.1) Correct: D 31(6.3.2.1)	
JP	5.1.1 Lower table: 3 rd row; right column 下表最右欄 3 段目	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: D 31(6.2.3.2) Correct: D 31(6.3.2.2)	
JP	5.1.1 Lower table: 4 th row; right column 下表最右欄 4 段目	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: D 31(6.2.3.3) Correct: D 31(6.3.2.3)	
JP	5.1.1 Lower table: 5 th row; right column 下表最右欄 5 段目	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: D 31(6.2.3.4) Correct: D 31(6.3.2.4)	
JP	5.1.1 Lower table: 6 th row; right column 下表最右欄 6 段目	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: D 31(6.2.3.5) Correct: D 31(6.3.2.5)	
JP	5.1.1 Lower table: 7 th row; right column 下表最右欄 7 段目	Edit.	Please make a correction as indicated in the right column. 右の列の通り修正して頂きたい。	Present: D 31(6.2.3.6) Correct: D 31(6.3.2.6)	



OIML TC7 – Measuring Instruments for Length

R35-1 Proposed amendment and vote – November 2013

Proposal 1

Section II, Metrological Requirements, 4.4.1 Temperature, is amended to read:

The temperature limits shall be the reference temperature +/-8°C or the temperature indicated on the measure +/-8°C.

The temperature limits of +/-8°C shall be disregarded if there is a thermal expansion coefficient marked on the measure or if the measure carries temperature correction information. In this way for each measurement taken the change of length at the working temperature can be calculated and confirmed.

Clause 6.2 should be amended to eliminate ‘.....plus all other errors.....’ for the above reasons and because it would contradict 4.4.1.

Proposal 2

To leave the requirements unchanged from the 2007 edition.



Please consider the two proposals and return your votes and any other comments to the TC7 Secretariat at christine.munteanu@nmo.gov.uk by the **31st December 2013**.

OIML TC7 – Measuring Instruments for Length



R35-1 Proposed amendment and vote – June 2012

Proposal	For	Against	Abstention
Proposal 1	X		
Proposal 2		X	

Member State: JAPAN

Representative's name: Yukinobu Miki

Signature: *Yukinobu Miki*

Date: 3 December 2013

Other comments:

As it was mentioned in our comments submitted in August, 2013, we request to remove the temperature limits of $\pm 8^{\circ}\text{C}$. This requirement is too severe and not necessary for either manufacturers or users. Users of such length instruments are usually aware that the material expands/shrinks depending on the temperature.

For the above reason, we support '**proposal 1**' because it permits to disregard the temperature limitation when the information necessary to correct the effect of a temperature difference is provided.

2013年8月のコメントでも述べたように、我々は $\pm 8^{\circ}\text{C}$ の温度制限を削除することを要望する。この要求は製造事業者及び使用者の双方にとって厳しく、また不要である。このような長さ計の使用者は通常、材料が温度によって伸び縮みすることを知っている。

このような理由から、我々は「提案1」を支持する。なぜならば、この提案では温度差による影響を補正するための情報が提供されている場合に、前記の温度制限を無視することを認めているから。

Return to christine.munteanu@nmo.gov.uk

Survey following the action plan deriving from the Kick-off meeting OIML TC 17/SC 7

With this survey, we would like to get comparable information to get a better understanding of the different needs of each country.

Please answer all questions as far as they are applicable for your country.

Please return your answer until February 1, 2014 via email to: regina.kluess@ptb.de and Sophie.Vaslin-Reimann@lne.fr

We will be very obliged if you always could contact both of us!

Remark: The abbreviation "EBA" stands for: **Evidential Breath Analyser**

	Question	Answer of country: Japan
General	<p>There are no requirements in the Measurement Law in regard to breath alcoholanalysers, and this category of instrument is out of the legal metrology in Japan. Therefore, technical requirements including maximum permissible errors are not regulated by the law but determined based on an individual agreement between the responsible authority and the manufacturers of instruments. In addition, simplified breath testers composed of a balloon and a detecting tube are widely used in policing drunkendriving. However, such testers are considered out of the scope of R126.</p> <p>呼吸アルコール分析器については、我が国の場合、計量法上には規制がなく法定計量の対象とはなっていない。したがって、最大許容誤差も含めた計量器に対する技術要件は国内法規ではなく国際規格等に依拠した自主的基準に基づいており、担当機関と製造事業者との間で個別に定めている。また我が国では、飲酒運転の取り締まりの現場において風船と検知管を用いた簡易型の検査器が広く用いられているが、これは R126 の対象外であると思われる。</p>	
Units 単位	<p>In which unit the breath alcohol is measured for court/ by the police? 法廷向け／警察による呼吸アルコール測定にはどのような単位を用いていますか。</p> <p>Additional remarks: 追加的備考</p>	mg/L
Legal Limits 法的限界	Legal limit for breath alcohol 呼吸アルコールの法的限界	0.15 mg/L
	Legal limit for blood alcohol 血中アルコールの法的限界	0.3 mg/mL

	<p>At which concentrations an EBA is tested normally at re-verification? EBA の再検定時は通常どの濃度で試験を行いますか。</p> <p>Additional remarks: 追加的備考</p>	<p>The concentration in breath 呼気中の濃度</p> <p>This is a legal requirement not for the Measurement Law but for safety driving. これは計量法による要件ではなく安全運転のための要件である。</p>
<p>Printer 印字装置</p>	<p>Is the use of a printer mandatory? 印字装置の使用は義務ですか。</p> <p>If yes, 義務である場合,</p> <ul style="list-style-type: none"> - has the printer to be an integrated part of the EBA? (internal printer) 印字装置は EBA の必須部分である必要がありますか。(内部印字装置) - is it sufficient to connect only an external printer? 外部印字装置に接続するだけで十分ですか。 - are there special or additional requirements for the exclusive use of an external printer? 外部印字装置の専属的使用について特別な要件又は追加要件はありますか。 <p>Additional remarks: 追加的備考</p>	<p>It is not required legally. 法規上の義務ではない。</p> <p>N/A (not applicable)</p> <p>As it is mentioned in “general”, there are no legal requirements to the technical specifications of the analyser. 総論で述べたように、分析器の技術的仕様に関する法的な要求はない。</p>
<p>MPE</p>	<p>Current MPE for type approval? 型式承認の現行 MPE</p> <p>Current MPE for initial verification 初期検定の現行 MPE</p> <p>Current MPE for periodic verification 定期検定の現行 MPE</p>	<p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>N/A</p>

	<p>Current MPE for in-service 使用中の現行 MPE</p> <p>Testing of MPEs for type approval: 型式承認の MPE の試験</p> <ul style="list-style-type: none"> - What test set-up is used? どのような試験装置を使用していますか。 - Which measuring mode of the EBA is used? EBA のどの測定モードを使用していますか。 - Are there special settings/ conditions of the EBA or environment necessary? EBA 又は必要な環境の特別な設定値／条件がありますか。 	N/A
	<p>Testing of MPEs for type approval: 型式承認の MPE の試験</p> <ul style="list-style-type: none"> - What test set-up is used? どのような試験装置を使用していますか。 - Which measuring mode of the EBA is used? EBA のどの測定モードを使用していますか。 - Are there special settings/ conditions of the EBA or environment necessary? EBA 又は必要な環境の特別な設定値／条件がありますか。 	N/A

	<p>Are the MPEs for type approval proposed by the Netherlands achievable, concerning: 次に関してオランダから提案されている型式承認の mpe は達成可能ですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> - the test procedures for type approval? 型式承認の試験手順 - the measuring instruments, which are typically approved for your country? 貴国で一般的に承認されている測定器 <p>Are the MPEs for periodic verification proposed by the Netherlands achievable, concerning: 次に関してオランダから提案されている定期検定の mpe は達成可能ですか：</p> <ul style="list-style-type: none"> - the test procedures for periodic verification? 定期検定の試験手順 <p>the measuring instruments, which are typically approved for your country? 貴国で一般的に承認されている測定器</p> <p>Additional remarks: 追加的備考：</p>	<p>We request to maintain the present MPEs specified in R 126 (2012) for type approval. 我々は、R126 (2012) で規定された型式承認に対する現在の MPE を維持することを要求する。</p>
<p>re-verification period 再検定期間</p>	<p>How long is the re-verification period? 再検定期間はどのくらいの長さですか。</p> <p>Are there service-intervals prescribed in between? 各再検定期間の間に規定の整備（サービス）間隔はありますか。</p> <p>Additional remarks: 追加的備考：</p>	<p>We request to maintain the present MPEs specified in R 126 (2012) for periodic verifications. 我々は、R126 (2012) で規定された定期検定に対する現在の MPE を維持することを要求する。</p> <p>As it is mentioned in “general”, there are no legal requirements to the technical specifications of the analyser. 総論で述べたように、分析器の技術的仕様に關する法的な要求はない。</p> <p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>As it is mentioned in “general”, there are no legal requirements to the technical specifications of the analyser. 総論で述べたように、分析器の技術的仕様に關する法的な要求はない。</p>

<p>Long term drift 長期ドリフト</p>	<p>Which time period for long term stability is required? 長期安定性についてどのような時間間隔が求められていますか。</p> <p>Allowed value for long term drift? 長期ドリフトに対する容認値は。</p> <p>How long is the typical test period for long term drift tested at type approval? 型式承認時に試験される長期ドリフトに対する一般的な試験期間はどのくらい長さですか。</p> <p>Additional remarks: 追加的備考：</p>	<p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>As it is mentioned in “general”, there are no legal requirements to the technical specifications of the analyser. 総論で述べたように、分析器の技術的仕様に関する法的な要求はない。</p> <p>As it is mentioned in “general”, there are no legal requirements to the technical specifications of the analyser. 総論で述べたように、分析器の技術的仕様に関する法的な要求はない。</p> <p>N/A</p>
<p>Breath profile 呼吸プロフィール</p>	<p>How are the tests performed that need samples with a breath profile according to 11.4.2? 11.4.2 に従った呼吸プロフィールをもつ試料を必要とする試験はどのように行われていますか。</p> <p>Additional remarks: 追加的備考：</p>	<p>N/A</p> <p>As it is mentioned in “general”, there are no legal requirements to the technical specifications of the analyser. 総論で述べたように、分析器の技術的仕様に関する法的な要求はない。</p>

<p>Test sample delivery apparatus 試験試料送出装置</p>	<ul style="list-style-type: none"> - What kind of test sample delivery apparatus is used (mainly)? どのような種類の試験試料送出装置を（主に）使用していますか。 - Is this used for all tests? この装置をすべての試験に使用していますか。 - Are there additional test set-ups which are used only for specific tests? 特定の試験にだけ使用する追加的な試験装置はありますか。 - If yes, which tests? そのような装置がある場合は、どの試験に使っていますか？ <p>Additional remarks: 追加的備考：</p>	<p>N/A</p> <p>As it is mentioned in “general”, there are no legal requirements to the technical specifications of the analyser. 総論で述べたように、分析器の技術的仕様に関する法的な要求はない。</p>
---	--	--



Organisation Internationale de Métrologie Légale

International Organization of Legal Metrology
Annex 2 to circular BIML 13 No. 208/WK

Questionnaire

“Review of the OIML Mutual Acceptance Arrangement (MAA)”

Contact person: Yukinobu Miki and Tsuyoshi Matsumoto (NMIJ, AIST)

Organizations:

- (1) Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)
- (2) National Metrology Institute of Japan (NMIJ), National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)
- (3) Japan Measuring Instruments Federation (JMIF)

E-mail: y-miki@aist.go.jp, ty-matsumoto@aist.go.jp

Date: 24 February, 2014

The following questions refer to CIML Resolutions no. 2013/15, 2013/16 and 2013/17 (see: <https://www.oiml.org/en/structure/ciml/pdf/48-ciml-resolutions-english.pdf>).

Q1. How do you think the awareness of the MAA system can be raised among those not currently using it?

By improving the information provided on the OIML MAA website (<http://www.oiml.org/en/certificates/maa/documentation>)?

If so, what improvements do you suggest? ...

A1a: We propose providing an easy and comprehensive explanation on a website dedicated to governments, metrology institutes, manufacturers of measuring instruments and traders who intend to utilize the MAA system. In the explanation, the difference(s) between MAA and the basic certification system as well as the merit(s) of MAA should be explained sufficiently. In addition, necessary information should be provided from a viewpoint of an applicant such as, a list of issuing participants, application fees, time length until issuance of the certificate and so on. A list of replies to the frequently asked questions (FAQs) is also needed.

A1a : MAA 制度を実際に利用したいと考えている政府、計量機関、計量器の製

造事業者、輸出入事業者を対象にした、分かりやすいホームページを用意することを提案する。その中で MAA と基本証明書制度との相違、及び MAA のメリットについて十分に説明すべきである。さらに MAA 証明書の申請方法、申請コスト、試験機関、承認までにかかる期間の一覧など、必要な情報を利用者の目線で掲載すべきである。また良くある質問 (Q&A) に対する回答集も必要である。

☒ By an information letter from the BIML to potential users? If so, which information would you expect in such a letter? ...

A1b: We recommend organizing a seminar and providing a more informative website rather than mailing a letter.

A1b: 書簡を送付するよりも、セミナー等の開催やホームページの拡充を推奨する。

☒ By an updated OIML MAA leaflet (current version: http://www.oiml.org/en/certificates/maa/pdf/oiml_maa_leaflet_2010_07.pdf) that can be distributed to legal metrology authorities and measuring instrument manufacturers?

A1c: The present MAA leaflet is simple and it is sufficient as an introduction for the first time. However, a more practical document for readers who have some basic understanding of MAA, or users who intend to submit an application of an MAA certificate is also necessary. The document should include diagrams and/or flow charts illustrating the basic scheme and/or application procedures for MAA. Regarding the language, if some member states have translated the leaflet into a language other than English and French, the translation could be uploaded on the OIML website. For your information, we have already drawn up a Japanese leaflet and we would be pleased to provide it for OIML if requested.

A1c: 現在の MAA リーフレット (パンフレット) は簡単で最初の説明としては十分である。しかし証明書制度にある程度の知識を持った読者、又は MAA 証明書を申請しようとする製造事業者を対象とした具体的な説明資料も必要だ。その資料には、MAA のスキームや手続きに関する図面 (フローチャート) も加えるべきだ。言語については、もし加盟国が MAA リーフレットを英語とフランス語以外の言語に翻訳したものがあれば、それらを OIML ホームページに載せてはどうか。なお我が国は既に日本語版リーフレットを作成しており、必要ならば OIML に提供できる。

☒ By drawing the attention of trade negotiators to the opportunities that OIML Recommendations and the MAA offer as means of reducing barriers to trade? If so, do you recommend any trade negotiator to be contacted?

A1d: Regarding Japanese organizations which are related to MAA, we

recommend the Japan Measuring Instruments Federation (JMIF), Japan External Trade Organization (JETRO) and Japan Machinery Center for Trade and Investment (JMC).

A1d : 日本の MAA 関係機関としては、日本計量機器工業連合会 (JMIF)、日本貿易振興機構 (JETRO)、日本機械輸出組合 (JMC) を推奨する。

☒ By making presentations at conferences, organize workshops, seminars, etc.?

A1e: A workshop and/or a seminar participated by private sectors should be organized. The event may be conducted by an RLMO (Regional Legal Metrology Organization) in practice. Moreover, an invitation to such an event should be transmitted in advance to the sectors, which do not know MAA or have never utilized it.

A1e : 民間事業者も交えたワークショップやセミナーを開催すべきである。そのイベントは実際には地域法定計量組織 (RLMO) により実施されても良い。またこのようなイベントの情報が MAA を知らない、またはまだ MAA を利用していない事業者にも事前に届く必要がある。

Other ideas to raise awareness of the OIML MAA system? If so, please indicate your ideas.

A1f: Although MAA is well understood by the legal metrology authorities in the member states, awareness of MAA by countries outside OIML or by the OIML corresponding members is not sufficient. In addition, manufacturers and traders outside the metrological infrastructure may not know the activities of OIML including MAA at all.

On the other hand, MAA is already known widely by the manufacturers of measuring instruments in legal metrology. Because such manufacturers have many concerns on cost and time, information on the advantages of the cost of MAA should be provided sufficiently (also see A2.6).

A1f : 正加盟国の法定計量関係者は既に MAA 制度を十分理解しているが、準加盟国や未加盟国による理解はまだ十分ではない。さらに計量制度と直接関係の無い製造事業者や輸出入事業者は、MAA 制度を含む OIML の活動をほとんど知らないのではないかと。

その一方で法定計量分野の計量器の製造事業者、特にはかり業界では既に MAA 制度は広く知られている。このような事業者は時間とコストに大きな関心があるので、MAA のコスト面での利点について情報を提示すべきである (A2.6 も参照)。

Q2. Review of the CPR's structure, rules and procedures

The current rules and procedures for the MAA system in general, and for the Committees on Participation Review (CPRs) in particular are laid down in OIML B 10:2011 Framework for a Mutual Acceptance Arrangement on OIML Type Evaluations and the MAA documents MAA-01, MAA-03 and MAA-06 (see <http://www.oiml.org/en/certificates/maa/documentation>).

Q2.1 Do you consider the current structure of the CPRs appropriate for an effective operation of the MAA? (Note that, at the moment, there is one CPR for each measuring instrument category for which a “Declaration of Mutual Confidence” (DoMC) exists) [OIML B 10, 6]

A2.1a: No

A2.1a : いいえ。

If no, which changes to the structure of the CPRs do you suggest?

A2.1b: Present CPRs which are divided into different categories, in particular those of R 60 and R 76, should be unified. The unification should lessen the load of BIML and CPR members. Even if an individual discussion takes place in each CPR, all CPR meetings should be arranged sequentially at the same place.

In the present structure of CPR, roles and responsibility of the CPR members are unnecessarily high, and they are requested to provide a comment and make a decision at an international level equivalent with the CIML meeting. The original role of CPR is similar to that of a committee for assessment in an accreditation scheme. CPR members are merely experts in metrology or quality system.

On the other hand, we may be losing a valuable opportunity for open discussions on strategies and future directions of the MAA system, which has been provided by TC3/SC5 in the past. We should continue such discussions by finding an opportunity separately from CPRs. It may happen at a CIML meeting, an ad-hoc WG meeting, or a TC3/SC5 meeting. We do not care about the form of the opportunity.

A2.1b: カテゴリーに分かれている CPR、特に R60 と R76 は統合すべきである。その統合は BIML と CPR 委員の負担を低減することになる。たとえ各 CPR の審議は分かれている、全ての CPR は連続して同じ場所で開催すべきである。

現在の仕組みでは CPR 委員に対する責任や要求のレベルが必要以上に高く、彼らに CIML 委員会と同様の国際レベルの意見や判断が求められている。CPR の本来の役割は、認定審査における評定委員会のような位置づけにある。CPR 委員は計量や品質システムの専門家に過ぎない。

その一方で我々は、以前 TC3/SC5 会議が提供していた MAA の運営や基本方針

について議論する貴重な機会を失いつつあるのではないか。CPR とは別にこのような機会を設けて、議論を続けるべきである。それは CIML 委員会、MAA の WG 会議、TC3/SC5 会議等でもよく、その形式は問わない。

Q2.2 Do you consider the current rules and procedures of the CPRs [MAA-01] appropriate for an effective operation of the MAA?

A2.2a: No

A2.2a : いいえ。

If no, which changes do you suggest (if possible, please refer to the respective sections in B 10 and/or the MAA documents)?

A2.2b: See our comments in A2.3b.

A2.2b : 我々の A2.3b のコメントを参照。

Q2.3 Do you consider the current rules and procedures sufficiently clear and understandable?

A2.3a: No

A2.3a : いいえ。

If no, which changes do you suggest (if possible, please refer to the respective sections in B 10 and/or the MAA documents)?

A2.3b:

General:

Until now, many discussions have been made on the present texts of MAA-01 and B 10. Therefore, the quality and completeness of these documents are high. However, there are still many problems when we try to put these documents into practice, and they might not be working successfully. The problem includes a lack in human resources in BIML and related TC/SC supporting MAA, and an insufficient number of qualified technical experts. In addition, MAA-01 should be merged into B 10 by rearranging the contents of these documents. If it is difficult to merge, the contents of MAA-01 (2005) should be revised in compliance with those of B 10 (2011).

Clauses 3.6 & 10.1 of MAA-01 / 9.3-9.5 of B 10:

MAA-01 recommends holding a CPR meeting every year and B 10 requires conducting a document review every year. However, both of them do not seem to have been conducted within the specified period. B 10 also requires conducting a full review by the CPR every five years. But this schedule is different from that specified in 10.1 of MAA-01 (4 years). We recommend rearranging these time schedules to be consistent.

Clause 4 of MAA-01:

This clause specifies that CPR members should adopt the operating rules of CPR and set the rules for qualifying technical experts. However, such rules should be discussed at a CIML. Some CPR members may not be aware of the discussions in CIMLs in the past.

Clause 7 of B 10:

The assessment procedure of testing laboratories seems to be ideal in the text. However, we consider that there are practical problems in providing CPR members and technical experts as shown below.

- (1) In the present rule, CPR members and technical experts shall be selected independently for each CPR. However, it is difficult for each country to provide qualified members in compliance to this rule particularly outside the categories of R 60 and R 76. We should permit a CPR member to serve also as a technical expert under a condition (vice versa).
- (2) Although there are many competent experts in the manufacturers, they are not eligible to be a technical expert in the present rule (7.5 of B10). However it has become more difficult for the government or a metrology institute to provide a sufficient number of experts partly due to a continuous downsizing of the organization. We should look a possibility to employ a technical expert from a manufacturer under a condition.
- (3) Regarding the language, a qualified expert in legal metrology with a long career is frequently not a good speaker in English in some Asian countries.
- (4) Knowledge about the standard ISO/IEC17025 is required to the technical experts. However, a practical application of this standard in legal metrology seems not be common yet in many member states.
- (5) The present list of technical experts of OIML seems not be updated frequently. We should consider a scheme to maintain and activate this list.
- (6) B 10 requires the experts to attend a training organized periodically by OIML. But the training seems to be suspended in these years.

Clause 13.3 of B 10:

This clause requests a utilizing participant to send a 'written justification' to the issuing participant when they will not accept a test report. We understand that this requirement bestows MAA a kind of obligation and an advantage over the basic system. However, if we wish to expand the users of MAA, acceptance of any kinds of certificates shall be 'voluntary' and a justification is not needed. Therefore, clause 13.3 shall be deleted.

The above proposal might sound strange because an ideal acceptance rule should be 'compulsory' in order to establish a unique and robust OIML certificate system. However, it will definitely be impossible to have a consensus by the member states to such a strict rule. We should start with a realistic scheme.

Clause 13.4 of B 10:

An exemption statement has been added recently to this clause for the certificates utilizing a test result of MTL (Manufacturer's Testing Laboratory). We consider this statement is actually weakening the power of the statement of 13.3.

A2.3b :

一般論:

基本的な枠組みを提供する B10 と MAA-01 の内容については、これまで十分に議論が尽くされており、完成度の高い文書であると思う。しかしその内容を具体的に実現しようとした場合に数多くの問題があり、十分に機能していないように見える。その問題とは例えば、MAA 制度を支える BIML や関連 TC/SC における人材不足、そして資質のある技術専門家の供給である。また MAA-01 を B10 と統合して内容を整理してはどうか？もし統合が難しければ、MAA-01 (2005 年版) に最新の B10 (2011 年版) の内容を反映させ、整合化すべきである。

MAA-01 の 3.6 / B10 の 9.3-9.5 :

MAA-01 は CPR を毎年開催することを推奨しており、B10 は文書審査を毎年行うことを要求している。しかし現実には CPR も文書審査もこのような間隔で実施されているようには見えない。また B10 では CPR による再審査は 5 年ごとと規定されているが、このルールは MAA-01 の 10.1 (4 年) と異なる。これらのスケジュールに一貫性をもたせて整理することを提案する。

MAA-01 の 4 項 :

「CPR 委員が CPR の運営ルールや専門家の資格確認のルールを作る」と記載されているが、このような重要なルールは CIML で議論されるべきではないか。CPR 委員は過去の CIML 委員会における議論を把握していない場合もある。

B10 の 7 章 :

試験機関の審査のルールは文書的には理想的ではある。しかし具体的な実施、特に CPR 委員と技術専門家の供給について、我々は以下のような問題があると考えている。

(1) 現在の規則では、計量器カテゴリ毎に十分な資質を持った CPR 委員と技術専門家を独立に選ばなくてはならない。しかし各国がこのような要件を満たした資質のあるメンバーを用意することは、特に R60 と R76 以外のカテゴリでは難しい。従ってある CPR 委員が技術専門家を兼務することを、ある条

件のもとで認めるべきである（逆も同様）。

(2) 製造事業者にも多くの優れた技術専門家がいますが、現在のルールではこのような専門家には資格がない（B10-7.5）。しかし政府や計量機関のみで十分な数の専門家を供給することは、長期的な人員削減もあって難しい。条件を課した上で、製造事業者の専門家を採用することを検討すべきである。

(3) アジア諸国などの非英語圏では、長い経験を有する優れた法定計量専門家が優れた英語能力を有していない場合が多い。

(4) 専門家には ISO/IEC 17025 に関する知識も要求されているが、多くの加盟国において法定計量におけるこの国際規格の利用は、まだ一般的ではない。

(5) OIML の専門家リストは頻繁に更新されていないように見える。このリストを維持し生かすための仕組みを検討すべきではないか。

(6) B10 は、技術専門家に対して OIML が定期的実施する研修に参加することを要求している。しかし近年この研修は停止しているようである。

B10 の 13.3 :

「利用型参加機関が MAA 試験報告書を否認する場合は、その理由書を発行機関に送付する」と規定されている。これが MAA にある種の義務を与え、基本証明書制度に対する優位性を与えていることは理解する。しかし MAA の利用を拡大したいならば、その受入を「任意」にすべきであり、理由説明は必要ない。ゆえに、13.3 項は削除すべきである。

上記の提案は不自然に聞こえるかも知れない。なぜなら唯一の強固な OIML 証明書の構築のためには、理想的な受入ルールは「強制」とすべきだから。しかしこのような厳しいルールに対して加盟国の同意を得ることは、とうてい不可能である。我々は現実的な手法から始めるべきではないか。

B10 の 13.4 :

最近、MTL を利用した証明書についての除外規定がこの項に追加された。我々はこの規定が、13.3 の規定の効力を実際には弱めつつあると考えている。

Q2.4 Do you think that the role of Utilizing Participants in the MAA system should be redefined?

A2.4a: Yes

A2.4a : はい。

If yes, which changes do you suggest as regards the role of Utilizing Participants in the MAA?

A2.4b: Utilizing participants should not be restricted and all OIML members

(full and correspondence) should be eligible to be a user of the MAA system in principle. At the same time, acceptance of any MAA certificate with a test report shall be ‘voluntary’ regardless of any test result by an MTL (see our comment on 13.3 of B 10 in A2.3b).

Even if the scope of utilizing participants is expanded, reliability and quality of the MAA certificates and test reports will not be deteriorated because the competence of the issuing participants, including the testing laboratories and MTLs they use, is still assessed in the CPR.

A2.4b : 利用型参加機関を制限すべきではなく、原則的に全ての OIML 加盟国 (正&準) が MAA 制度の利用者となり得るようにすべきである。それと同時に試験報告書を含むいかなる MAA 証明書の受入は、MTL の試験結果の有無にかかわらず「任意」とすべきである (A2.3b における我々の B10 の 13.3 に関するコメントを参照)。

たとえ利用型参加機関の範囲を拡大したとしても、MAA 証明書や MAA 試験報告書の品質と信頼性が失われることはない。なぜなら発行型参加機関、及び彼らが使用する試験機関や MTL については、引き続きその能力を CPR で審査するのだから。

Q2.5 Do you support establishing other DoMCs besides the existing ones for R 49, R 60 and R 76?

(For instance for: R 51, R 61, R 85, R 106, R 21, R 117, R 46, R 137).

A2.5a: Yes

A2.5a : はい。

If yes, which category of measuring instruments (OIML Recommendation) should be included in the MAA system?

A2.5b: As the first step, we recommend a category for automatic weighing instruments such as R 51.

A2.5b : まず R51 などの、自動はかりのカテゴリーを MAA に含めることを推奨する。

Q2.6 Other ideas to improve the efficiency of the operation of the MAA?

A2.6: In order to facilitate acceptance of an MAA test report and save cost and time for the manufacturers, detailed information regarding a MAA certificate shall be provided. Presently, a test report is usually provided by a manufacturer on an on-demand basis although a copy of the MAA certificate is downloaded freely from the OIML website. However, the test report shall be provided by the issuing authority, which has a responsibility to the test

results, in principle, in response to a request from an applicant. If an application procedure is completed only with an MAA certificate, it greatly saves time and facilitates the process required of the applicant.

In addition, we recommend OIML providing additional information to the issuing participants. The information may include cost of application, average days until issuance of a certificate, possibility of accepting an application (business of the laboratory) and so on. Such information will be helpful for the applicant when they select an issuing participant and it facilitates utilization of the MAA system.

On the other hand, some member states practically request additional sample(s) of instrument in order to conduct additional test(s) outside the DoMC. Of course, such a case does not comply with the basic principle of MAA. If such exceptional cases could be diminished, the reliability of the MAA would be strengthened and more countries and/or manufacturers would use MAA.

The use of MTL has been already approved in the revised B 10. It greatly decreases the workload borne by the issuing participants. As for the applicants (manufacturers), the use of MTL decreases the time length until obtaining the certificate, gives more responsibility and confidence to the manufacturers and it finally leads to higher quality of the end products. Thus, it will bring a significant merit to both issuing participants and manufacturers.

A2.6 : MAA 試験報告書の相互利用を促進し、製造事業者による手間と時間を節約するために、その受入の判断のための詳細情報を提供すべきである。現在、MAA 証明書のコピーは OIML ホームページに公開されているが、試験報告書は未公開で、製造事業者が個別に提供する場合が多い。しかし試験報告書については原則として、試験結果に責任を持つ発行機関が申請者の要求に応じて提供すべきである。もし MAA 証明書 1 枚で申請手続きが済むようになれば、それは利用者にとって効率的であり、時間短縮に大きく貢献する。

さらに各発行機関に関する追加情報を公開してはどうか。これらの情報とは具体的には、各発行機関における証明書の申請費用、平均的な承認期間、過去の承認件数、申請受入の実際の可能性（混雑度）などである。これは利用者が発行機関を選ぶ際の貴重な情報源となり、MAA の利用促進に繋がる。

一方で現実的には、MAA 証明書を受け入れる国が追加のサンプル計量器を要求し独自に DoMC に含まれない追加試験を行う場合がある。もちろんこれは、MAA の基本理念にかなったものではない。このような例外がなくなれば、MAA に対する信頼性は高まり、利用する国や事業者も広がるであろう。

MAA における MTL 試験結果の活用については、既に改定された B10 で認められている。MTL の利用は発行機関の負担を軽減し、製造事業者（申請者）にと

っては証明書発行までの期間短縮に繋がり、さらに製造事業者に自信を与え品質向上にも繋がるので、発行側及び利用側の双方にとって大きなメリットとなる。

Q3. Options for a single certification system for OIML type evaluations

There are several OIML Conference and CIML decisions related to the MAA (see respective synthesis of decisions under <http://www.oiml.org/en/certificates/maa/documentation>). Concerning the transition period in which both MAA certificates and Basic certificates may be issued CIML Resolution no. 2008/20 is of special importance: “The OIML Basic Certificate System and the OIML MAA are maintained in parallel for categories under the MAA until the Committee decides to stop the implementation of the OIML Basic Certificate System. The proposal to stop the OIML Basic Certificate System for a particular category shall be examined, as appropriate, by the Committee independently for each category covered by the MAA. A two year period (after the Committee decision) shall be allowed before stopping the OIML Basic Certificate System for the relevant category...”

Q3.1 Would you support a proposal to the 49th CIML Meeting (2014) to stop the OIML Basic certificate system for one or more measuring instrument categories covered by the MAA (R 49, R 60 and R 76 at the moment), the consequence being that after the transition period of two years only MAA certificates can be issued for the respective categories, and only by MAA Issuing Participants?

A3.1a: Yes with conditions

A3.1a : 条件付「はい」。

If yes, for which categories (OIML Recommendations) should the Basic certificate system be stopped?

A3.1b: Only if an MAA certificate could be accepted by any member state voluntarily (see A2.4b), the basic certificate system for the category of R 60 might be stopped in which most of the certificates are issued under the MAA at present.

However, it is too premature to stop the basic systems for R 49 and R 76 because many basic certificates are still issued in these categories by issuing authorities which have not participated in the MAA. For these categories, it might be necessary to continue the present two systems (MAA/basic) in parallel for a long time under a clear explanation. In reality, some issuing country or manufacturers still prefer the basic system in which a strict qualification process is not required. Some utilizing countries do not care a difference between MAA and basic certificates, and accept any OIML

certificate without any conditions.

A3.1b : もし MAA 証明書が、あらゆる国により任意に受け入れられる場合に限り (A2.4b 参照)、現在多くの証明書が MAA 制度で発行されている R60 のカテゴリーの基本証明書制度は終了してもよいだろう。

しかし R49 と R76 の基本証明書制度を停止するには時期尚早である。なぜなら、これらのカテゴリーでは MAA に参加していない発行機関により、依然として多くの基本証明書が発行されているから。これらのカテゴリーでは明確な説明の元に、現在の二つの制度 (MAA/基本) を長い期間併行して継続することも必要かも知れない。現実には、一部の発行国や製造事業者は依然として厳しい審査過程を必要としない基本証明書制度を好んでいる。一部の利用国は MAA と基本証明書制度との違いを気にしておらず、どんな OIML 証明書も無条件に受け入れている。

Q3.2 What further steps would you suggest to arrive at one single certificate system for all categories of measuring instruments (OIML Recommendations) based on the principles of the MAA?

A3.2: We propose the following steps; (1) all certificates will be accepted by all member countries voluntarily (also see A2.4b), and all certificates will be issued in two groups of categories of instruments, either (2a) a group with a conventional reliability (Level I equivalent to the basic system) or (2b) another group with a higher reliability (Level II equivalent to the MAA). Levels I and II may exist in parallel in some categories with a clear clarification of the difference (also see A3.1b). The fee structure for the Level II might be at a higher class than that of Level I.

The current situation, in which two different certificate systems exist in parallel in some categories without a clear clarification and with the same fee structure, produces significant confusion to both applicants and users of the certificate. This situation also deteriorates the reliability of the OIML certificate system.

A3.2 : 我々は次のようなステップを提案する : (1) 全ての証明書の受入を任意とし (A2.4b も参照)、証明書の発行については計量器のカテゴリーを(2a)普通の信頼性のグループ (基本証明書に相当するレベル I) と(2b)もう一つの信頼性の高いグループ (MAA に相当するするレベル II) の 2 つに分ける。レベル I と II については、その違いを明確に説明した上で、一部のカテゴリーにおいては併行して存在することも許される (A3.1b も参照)。レベル II の料金体系は、レベル I よりも高いクラスにあっても良いだろう。

MAA と基本証明書制度という二つの制度が明確な説明もなく同じ料金体系で併行して存在している実態は、証明書の申請者および利用者の双方に混乱を与えている。それはまた、OIML 証明書制度への信頼感を損ねている。

Q3.3 Do you know of any “well established certification schemes” from which we can take advantage as regards a possible single OIML certification scheme?

A3.3a: Yes

A3.3a : はい。

If yes, which system(s) (and documents) do you recommend to consider?

A3.3b: OIML should consider the practical schemes for quality control maintained by other international organizations, such as the CB schemes in the IECEE (System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment and Components) of ISO/IEC.

The EU type approval system with MID (Measuring Instruments Directives) is considered as a basis for the OIML MAA. However, a delicate care to the other regions such as Asian countries, United States and developing countries, which have a different social system from those in EU, is necessary. The scheme in the EU, in which many notified bodies (NBs) and MTLs are competing freely without a border, would not be accepted in other regions.

A3.3b : 例えば ISO/IEC の IECEE (電気機器・部品適合性試験認証制度/System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment and Components) の CB スキームなど、他機関が運営する品質管理のための合理的なスキームを参考にすべきである。

MID に基づく EU 型式承認制度が MAA 制度の基礎になっていると思われる。しかし、ヨーロッパとは異なる社会制度をもつアジア、米国、その他の途上国への配慮が不可欠である。多数の MTL や通知機関 (NB) が国境を越えて自由競争しているという EU の構図は、他の地域にはなじまないだろう。

Q3.4 Other ideas towards a single OIML certification scheme?

A3.4: OIML should seek a kind of unique scheme in which many country would be able to participate. In order to attract many countries and manufacturers, we should design a milder system with sufficient redundancy even if the completeness and rationality of the scheme itself might be deteriorated. Practically, we recommend a combined scheme similar to that proposed in A3.2.

Regarding the basic certificate systems, it is too early to stop all of them.

Some member states and manufacturers still prefer a basic certificate because it is issued easily and still accepted by some countries unanimously. The basic certificate system is also easier for a beginner-country which intends to participate in the OIML certificate system.

There will be no single and clear solution to the OIML certificate system. We should continue discussions in the member states and improving the present system step-by-step.

A3.4 : OIML としては、多くの加盟国が参加することができる何らかの単一制度の実現を目指すしかない。できるだけ多くの国や製造事業者を利用してもらうためには、制度の仕組み自体の完全さや合理性を犠牲にしても、あえて緩やかで冗長性をもった制度として設計すべきである。具体的には、A3.2 で提案したものに近い何らかの統合された制度を推奨する。

基本証明書制度については、その全てを停止するには早すぎる。一部の加盟国や製造事業者は、依然として基本証明書制度を好んでいる。なぜなら、それは容易に発行でき、かつ依然として一部の国により無条件で受け入れられるから。基本証明書制度はまた、OIML 証明書制度への参加を検討している初心者国家にとっても取り組みやすいものである。

OIML 証明書制度への唯一で明解な回答は無い。我々は、加盟国で議論を重ね、現在のシステムを少しずつ（ステップ・バイ・ステップ）改善する作業を継続すべきではないか。



Comments on OIML TC6/ p2-R 79/ CD 5 dated 25 September 2013 – Labelling requirements for prepackages

OIML TC 6

Due Date: 25 February 2014

Secretariat: South Africa

Member	Clause	Comment	Secretariat comment
JP	1.2 Scope 対象範囲	<p>Delete the words “<i>with random nominal quantities</i>” from the present text.</p> <p>現在の文章から「不規則な公称量をもつ」という言葉を削除する。</p> <p>(Reason) In the meeting of OIML TC6 in Switzerland in 2013, it was resolved to delete all reference to the control of prepackages with random quantities from OIML R 87. Therefore, the reference also should be deleted in R 79.</p> <p>(理由) 2013年にスイスで開催された OIML TC6 会議において、不規則量を持つ包装商品の管理に対する全ての言及を OIML R87 から削除することを決議した。したがって、R79 からも関連する言及を削除すべきである。</p>	
JP	2.7 Note 備考	<p>Delete the entire first sentence of the note as shown below.</p> <p>For the purpose of this document prepackages include packages marked with a constant nominal quantity or random nominal quantities.</p> <p>以下に示すように、備考の最初の文章全体を削除する。</p> <p>この文書の対象となる包装商品としては、一定の公称量又は不規則な公称量で表示された商品を含む。</p> <p>(Reason) A reference to random quantities should be deleted as it was mentioned in 1.2. This requirement automatically leads a deletion of the whole sentence because the packages marked with a constant nominal quantity are already included in the scope (1.2).</p>	

Member	Clause	Comment	Secretariat comment																				
JP	Annex A: Table A.2 Choice of units 附属書 A : 表 A.2 単位の選択	<p>(理由)我々が 1.2 で述べたように、不規則量を持つ包装商品に関する言及は削除すべきである。この要求は自動的にこの文章全体の削除へと繋がる。なぜならば、一定量で表示された包装商品は既に対象範囲 (1.2) に含まれているから。</p> <p>Recommend correcting the ‘type of measurement’ and ‘footnotes’ as shown below.</p> <table border="1" data-bbox="496 544 746 1697"> <thead> <tr> <th colspan="2">Type of measurement</th> <th colspan="2">Corresponding footnote</th> </tr> <tr> <th>Present</th> <th>Corrected</th> <th>Present</th> <th>Corrected</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>volume(a) (liquids)</td> <td>(no changes)</td> <td>(a) See 5.5 a), c) and f)</td> <td>(a) See 5.5 a), c), <u>d</u>), f) and <u>g</u></td> </tr> <tr> <td>mass(b)</td> <td>(no changes)</td> <td>(b) See 5.5 b), c) and g)</td> <td>(b) See 5.5 b), c), <u>d</u>) and g)</td> </tr> <tr> <td>Area(<u>a</u>)</td> <td>Area</td> <td colspan="2">(no changes)</td> </tr> </tbody> </table> <p>「測定のタイプ」と「脚注」を以下の通り修正することを推奨する。 (表の和訳は省略)</p>	Type of measurement		Corresponding footnote		Present	Corrected	Present	Corrected	volume(a) (liquids)	(no changes)	(a) See 5.5 a), c) and f)	(a) See 5.5 a), c), <u>d</u>), f) and <u>g</u>	mass(b)	(no changes)	(b) See 5.5 b), c) and g)	(b) See 5.5 b), c), <u>d</u>) and g)	Area(<u>a</u>)	Area	(no changes)		
Type of measurement		Corresponding footnote																					
Present	Corrected	Present	Corrected																				
volume(a) (liquids)	(no changes)	(a) See 5.5 a), c) and f)	(a) See 5.5 a), c), <u>d</u>), f) and <u>g</u>																				
mass(b)	(no changes)	(b) See 5.5 b), c) and g)	(b) See 5.5 b), c), <u>d</u>) and g)																				
Area(<u>a</u>)	Area	(no changes)																					
JP	2.8 Note 付記	<p>Our understanding from the present text is that the bottom surface of a package could be also regarded as one of the principal panels. Is it correct? In Japan, there are some products which have a display of nominal quantity on the bottom.</p> <p>既存の文章に対する我々の解釈は、包装の底面もまた（複数の）主表示パネルの一つと見なされるというものである。それによいか？ 日本には、内容量の表示が底面にある商品も一部に存在する。</p>																					



Verispect B.V.
 Department of Legal Affairs
 Att. Mr. George Teunisse, Sect. OIML TC 8/SC 7
 PO Box 654
 2600 AR Delft
 The Netherlands
gteunisse@verispect.nl

Document for comments on Committee Draft <Template>		OIML TC 8/SC 7/P04/N053/CC/<country code>	
TC8 / SC7 Comments on: OIML TC 8/SC 7/P04/N051_DR	Draft Recommendation: OIML 2CD R139-1/2	Title: <i>Compressed gaseous fuel measuring systems for vehicles</i>	Project: p4 ; revision of R 139 <i>Compressed gaseous fuel measuring systems for vehicles</i>
DR date: XXXX 2013	Circulation date: XX December 2013	Closing date for comments: 20 March 2014	
Secretariat: NL Mr. George Teunisse	Please include your comments in this template for comments and send it in word format as soon as possible and → not later than the closing date ← preferably by e-mail to the secretariat (see above address)		

Country Code	Clause/ paragraph/ table	gen./ edit./ techn.	COMMENTS	PROPOSED CHANGE	OBSERVATIONS OF THE SECRETARIAT on each comment submitted
JP	General	Gen	<p>There are significant differences in density and maximum operating pressure between CNG and hydrogen. In addition, the national measurement standard for volume (or mass) of hydrogen supplied to vehicles with a fueling system at a high pressure has not been established in many countries. Therefore we request that an application to hydrogen of the technical requirements, which have been provided for CNG, should be decided by each member state.</p> <p>CNG と水素では密度と最大動作圧力に大きな違いがある。また高圧充填システムを用いて車両に供給される水素の体積（又は質量）のための国家計量標準は、多くの国で確立されていない。ゆえに CNG に用意された技術要件の水素への適用は、各国の判断に委ねるべきである。</p>	<p>Several changes are requested in the respective clauses. 幾つかの変更を該当する項目において要望する。</p>	
JP	5.2 5.2.1 Maximum	Gen/t ech	<p>As it was mentioned in the general comment, the MPEs should be decided by a national authority in each member state. 「一般」で述べたように、MPE は各国の国家当局が</p>	<p>Change the note as shown below. <i>Note: National Authorities may decide on whether to implement the above maximum permissible errors for initial and subsequent verifications.</i></p>	

Country Code	Clause/paragraph/table	gen./edit./techn.	COMMENTS	PROPOSED CHANGE	OBSERVATIONS OF THE SECRETARIAT on each comment submitted
	permissible error		決定すべきである。	付記を以下の通り変更する。 付記：国家当局は上記最大許容誤差の初期及び継続検定への適用について別途規定できる。	
JP	5.2.4	Gen/tech	It is difficult to apply the present requirement to hydrogen regarding the MPEs applicable to the minimum measured quantity because the density of hydrogen is very small. It should be decided by a national authority in each member state. 水素に対して現在と同じ最小測定量に関する MPE を適用することは、水素の密度が極めて小さいため難しい。これは各国の国家当局が決定すべきである。	Add a note shown below (same with 5.2.1). Note: National authorities may decide on whether to implement the above maximum permissible errors for initial and subsequent verifications. 以下の付記を追加する (5.2.1 と同じ)。 付記：国家当局は上記最大許容誤差の初期及び継続検定への適用について別途規定できる。	
JP	5.3.2 Minimum measured quantity	Tech	We understand table 1 is merely an example and not a technical requirement. Is it correct? 我々は表 1 が単なる例に過ぎず、技術要件ではないと理解する。それで正しいか？	No changes are requested if Table 1 is an example. もし表 1 が例ならば、修正要求は何もない。	
JP	5.4 Repeatability	Tech	The requirement to the maximum repeatability error of 0.6% is too severe in practice. 繰り返し性誤差への 0.6% という要件は現実的に厳しすぎる。	We request changing the maximum repeatability error from 0.6% to 1.0%. 最大繰り返し性誤差を 0.6% から 1% に変更することを要求する。	
JP	5.7.1 Table 3, 5.7.2 Table 4, 5.7.3 Table 5	Tech/edit	The testing conditions in the third columns of Tables 3-5 are specified in the clause 18 in part 2. Therefore, these tables should list only the test items. 表 3-5 の第 3 列の試験条件は、第 2 部の 18 項に記載されている。よって、これらの表は試験項目のみを列記すべきである。	Delete the third column in each of the Tables 3-5. 表 3-5 それぞれの中の第 3 列を削除する。	
JP	A.1.4.1 Support of fault detection	Edit	Correct a typo. タイプミスを修正する。	Correct A.1.4.1 to A.1.4. A.1.4.1 を A.1.4 に修正する。	

Country Code	Clause/paragraph/table	gen./edit./techn.	COMMENTS	PROPOSED CHANGE	OBSERVATIONS OF THE SECRETARIAT on each comment submitted
JP	17.2.1.6 (new clause)	Tech	Standard protocols related hydrogen should be referred in a new clause. 新しい項目において、水素に関する標準プロトコルについて言及すべきである。	Add a new clause shown below. 17.2.1.6 Take a note to standard fueling protocol(s) for hydrogen gas such as SAE J2601. 以下の新しい項を追加する。 17.2.1.6 水素ガスについては、SAE J2601 のような充填プロトコル規格に配慮する。	
JP	17.2.7.1 Tests at variable flow rate	Tech	A fueling system equipped with an automated control valve is used widely in Japan. This system enables to control pressure and flow rate actively and automatically while fueling to a vehicle cylinder. Using this system, sudden changes in pressure and flow rate are suppressed significantly. Therefore, such an automated system should be exempt from the test procedure in clause 17.2.7.1 and covered by clause 17.2.7.3 alternatively. 自動化された制御バルブを備えた供給システムは日本で広く用いられている。このシステムは、自動車のシリンダー（ボンベ）への燃料供給の過程において、圧力と流量を能動的かつ自動的に制御すること、急激な圧力と流量の変化は大幅に抑制される。ゆえに、このような自動化されたシステムは 17.2.7.1 項の試験から免除され、代わりに 17.2.7.3 項の対象となるべきである。	Add a note shown below. <i>Note 3: This test is not applied to a fueling system equipped with an automated control valve for pressure and flow rate.</i> 以下の付記を追加する。 付記 3：この試験項目は、自動化された圧力と流量に対する制御バルブを備えた供給システムには適用されない。	
JP	17.2.7.3 Accuracy tests involving only one	Gen/tech	As it was mentioned in clause 17.2.7.1, a fueling system equipped with an automated control valve should be covered by the test procedure in clause 17.2.7.3. As it was mentioned in the general comment, this test item should be employed under a decision by a national	Add two notes shown below. Note 1: This test item is also applied to a fueling system equipped with an automated control valve for pressure and flow rate.	

Country Code	Clause/paragraph/table	gen./edit./techn.	COMMENTS	PROPOSED CHANGE	OBSERVATIONS OF THE SECRETARIAT on each comment submitted
	bank		authority when it is applied to hydrogen. 17.2.7.1 項で述べたように、自動化された制御バルブを備えた供給システムには、17.2.7.3 項により対処されるべきである。 一般コメントで述べたように、水素に適用する場合には、この試験項目は国家当局の判断により採用されるべきだ。	Note 2: National authorities may decide on whether to apply this test item for hydrogen. 以下の 2 つの付記を追加する。 付記 1: この試験項目は、自動化された圧力と流量に対する制御バルブを備えた供給システムにも適用される。 付記 2: この試験項目の水素への適用については、国家当局が決定できる。	
JP	17.2.5.2.1 Test setup	Gen/tech	As it was mentioned in the general comment, this test item should be employed under a decision by a national authority when it is applied to hydrogen. 一般コメントで述べたように、水素に適用する場合には、この試験項目は国家当局の判断により採用されるべきだ。	Add a note shown below. Note: National authorities may decide on whether to apply this test item for hydrogen. 以下の付記を追加する。 付記: この試験項目の水素への適用については、国家当局が決定できる。	



Comment Submission Form

International Comments on the Second Committee Draft (2CD) of OIML R 117-2 “Measuring Systems for Liquids other than Water; Part 2: Metrological controls and performance tests.”

Please return comments to:

Ralph Richter
Convener of the R117 Project Group
ralph.richter@nist.gov

2CD date: 21 Dec 2013

TC 8 / SC 3 Co-secretariats:
Germany and the United States

Closing date for comments on the 2CD: 21 March 2014

Country Code/ Organization	R117-2 Section	gen./ edit./ techn.	COMMENT	PROPOSED CHANGE	Priority	OBSERVATIONS OF THE PROJECT GROUP
JP	Many clauses	Tech/e dit	A non-SI unit 'bar' is used for pressure. Such a unit shall not be used unless it is accompanied with an SI unit. 圧力に非SI単位の「bar」が使われている。このような単位は、SI単位を併記しない限り使うべきではない。	Use 'Pa' for all quantities of pressure. If a use of 'bar' is unavoidable, another expression in 'Pa' shall be accompanied. 全ての圧力の量に Pa を用いる。もし bar を使わざるを得ない場合は、Pa による表記を併記すべきである。		
JP	Many clauses	edit	Both period and comma are used to express the decimal point in the same document. 小数点を表すために、同じ文書内でカンマとピリオドの両方が使われている。	Use only one expression either period or comma. We prefer 'period'. ピリオドまたはコンマのどちらか一つの表現のみを使う。我々は「ピリオド」を望む。		
JP	2.2 Initial Verification: Temporary Note (2)	Gen/T ech	The temporary note read that procedures for initial verification may be reinstated in the future. However, most of the OIML recommendations do not refer initial verification. Such procedures should be specified by the national authority. 暫定的備考は将来、初期検定の手順が復活するようにも誑める。しかし、多くの OIML 勧告は初期検定に言及していない。このような手順は、国家機関により定めらるべきである。	The temporary (2) note should be deleted. 暫定的備考(2)は削除されるべきである。		

Country Code/ Organization	R117-2 Section	gen./ edit./ techn.	COMMENT	PROPOSED CHANGE	Priority	OBSERVATIONS OF THE PROJECT GROUP
JP	Many tables in 4.8 - 4.10	edit	Clause numbers in the tables actually refer those in part 1. For example, please see the number '4.1.1' in 'object of the test' of table 4.9.2.1. 表の中の項目番号は、実際には第1部の番号を指している。例えば、表 4.9.2.1の「試験の目的」の番号「4.1.1」を見てほしい。	Add 'Part 1' or 'R 117-1' for identification to the clause numbers of part 1. 識別のために、第1部の項目番号に'第1部'または'R117-1'を追記する。		
JP	Some tables in 4.8 - 4.10	tech	Only test level (index) 3 of OIML D 11 is specified in some tables. Levels 1 and 2 should be also added to the tables because part 1 (2007) already permits using these lower levels. The other tables, such as table 4.8.5 (dry heat), already include the lower levels. 一部の表には、OIML D11の試験レベル(指標)3のみが規定されている。第1部(2007)は既に低いレベルの使用を認めているのだから、これらの表にもレベル1と2を追加すべきである。その他の表、例えば表 4.8.5(乾燥した高温)は、既にこれらの低いレベルを含んでいる。	If test levels 1 and 2 are permitted in part 1, add these levels also to the corresponding tables in part 2 in which only level 3 is specified in present. もしレベル1と2が第1部において許可されているなら、現在レベル3のみが規定されている第2部の対応する表にも、これらのレベルを追加する。		
JP	Table 4.9.10	Tech	This test should not be applied to indoor DC power supply networks as it is already specified in A.1.1.10 of part 1 (2007). この試験は屋内のDC電源線ネットワークには適用すべきではない。なぜなら第1部(2007)のA.1.1.10に、すでにそのような規定があるから。	Add a statement "this test is not applicable to indoor DC power supply networks" to this table as it is specified in part 1. 第1部に規定されているように、「この試験は、屋内のDC電源ネットワークには適用されない」という文章をこの表に追記する。		
JP	Table X.5.4	tech	Table X.5.4 still remains with a strike-through. We agreed to delete this table at the meeting in 2013. 表 X.5.4が見え消しの状態で残されている。前回の国際会議で表 X.5.4が削除することは決まったはずである。	Delete table X.5.4 and it should not be reinstated. 表 X.5.4は削除し、今後復活させるべきではない。		

24 January 2014

To: the P-members of projects p3, p5 and p6 of TC 8 “Measurement of quantities of fluids”

From: Tsuyoshi Matsumoto, Secretariat, OIML TC 8

Subject: Inquiry about the OIML R 40 (1981), R 41 (1981), R 43 (1981), R 63 (1994) and R 119 (1996)

Dear member states of OIML TC 8,

This is the first letter from the TC 8 Secretariat in Japan which took over the responsibility from Switzerland in 2011.

As you may be aware, the five OIML International Recommendations in Table 1 under the responsibility of TC 8 have not been revised for a long period.

Table 1: OIML International Recommendations covered by the present inquiry from the TC 8 secretariat

No.	Pro-ject	Documents	Expected replies from the TC 8 members by 30 May
1	p3	R 40 (1981): Standard graduated pipettes for verification officers	Voting (approve / revise/ withdraw) and comments
2		R 41 (1981): Standard burettes for verification officers	
3		R 43 (1981): Standard graduated glass flasks for verification officers	
4	p5	R 63 (1994): Petroleum measurement tables	Voting (suspend revision / revise) and comments
5	p6	R 119 (1996): Pipe provers for testing of measuring systems for liquids other than water	Comment on the present recommendation

These documents were originally developed as international documents for standard measures and references for petroleum in legal metrology. Among them, CIML already decided to revise R 63 and R 119 at the 44th meeting in 2009.

R 40, R 41 and R 43 presently do not seem to be used by many OIML member states. As a result of our investigation for all OIML documents, R 40 is referred only from D 26 (2010) “*Glass delivery measures - Automatic pipettes*” and R 43 (1981) is referred also from D 26 and R 120 (2010) “*Standard capacity measures for testing measuring systems or liquids other than water*”. R 41 is not referred from all OIML documents in present. Considering such circumstances, we consider TC 8 should even look at the

possibility of withdrawing some of these recommendations. Regarding R 40, R 41 and R 43, we would like to know your preferences whether these documents should be approved without modification, revised or withdrawn. If you prefer to revise these documents, please also provide comments.

R 63 should be revised based on the resolution of 44th CIML, however we propose suspending its revision process for the time being because one of the related documents; ISO 91-1: 1992 "*Petroleum measurement tables: Part 1*" is under an independent revision process. Regarding R 63, we request TC 8 members to submit a vote whether this document should be revised immediately or to be suspended until a new ISO document is published. If you prefer to revise it immediately, please also provide comments.

Regarding R 119, we request TC 8 members to submit any comments on the present document (1996) in order to start a new revision process. In this process, we consider that a consistency with other international documents / standards is necessary.

We would very much appreciate it if you could reply using the enclosed voting form and comment form by **30 May, 2014**.

Please do not hesitate to ask if you have any questions.

Best regards,



Dr. Tsuyoshi Matsumoto
Secretariat of TC8
National Metrology Institute of Japan (NMIJ)
National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)
AIST Tsukuba Central 3-9
1-1-1 Umezono, Tsukuba, Ibaraki 305-8563, Japan
Tel: +81-29-861-4016
Fax: +81-29-861-4202
E-mail: ty-matsumoto@aist.go.jp

Enclosed: Voting form and comment form

第4章 国際法定計量機関（OIML）等の活動

4.1 第48回 国際法定計量委員会（CIML 委員会）審議報告

(1) 会期：2013年10月7日（月）～10月11日（金）

(2) 開催都市：ベトナム、ホーチミン市

(3) 出席者：2013年11月現在の OIML 加盟国は、正加盟国 59 カ国、準加盟国 67 カ国である。

会議の終了後に事務局が公表した参加者リストによると、第48回 CIML 委員会への参加者は、正加盟国 43 カ国（代理参加を含めて 52 カ国）91 名、準加盟国 13 カ国 22 名、及び BIML やその他の参加者も含めて合計約 160 名であった。うち我が国からの参加者は以下の 6 名であった。

三木 幸信 氏 産業技術総合研究所 計量標準総合センター(NMIJ)代表／CIML 委員

高野 芳久 氏 経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課 計量行政室 室長

三浦 聡 氏 経済産業省 産業技術環境局 知的基盤課 計量行政室 課長補佐

高辻 利之 氏 産業技術総合研究所 副研究部門長

根田 和朗 氏 産業技術総合研究所 総括研究主幹

松本 毅 氏 産業技術総合研究所 国際計量室 総括主幹

(4) スケジュール

第48回 国際法定計量委員会のスケジュールは表4-1のとおり。

表4-1 第48回 CIML 委員会スケジュール

	10月6日 (日)	10月7日 (月)	10月8日 (火)	10月9日 (水)	10月10日 (木)	10月11日 (金)
午前		MAA セミナー (1/2)	CIML 委員会 (1/5)	CIML 委員会 (3/5)	CIML 委員会 (5/5)	地域機関 円卓会議*2
午後	運営委員会 (PC) *1	MAA セミナー (2/2)	CIML 委員会 (2/5)	CIML 委員会 (4/5)	見学(機械はか り工場)	運営委員会 (PC) *1
夕方			OIML 懇談会		ホスト懇談会	

*1 PC 委員のみ。*2 地域計量機関代表のみ。

4.1.1 MAA セミナー（10月7日）

前回の第47回 CIML 委員会での合意に基づき、通常の委員会には無い行事として、委員会前に MAA セミナーが開催された。このセミナーは 2006 年に運用を開始した OIML の計量器の型式評価国際相互受け入れ取り決めの枠組み（MAA）制度を概観し、今後の更なる発展の可能性を探ることにあつた。CIML 第一副委員長であるドイツ PTB（物理学研究所）の Roman Schwartz 氏の司会の元に、以下の4つのセッションに分かれて講演と討論が行われた。

(1) セッション1

MAA の歴史と運用開始時期について焦点を当て、OIML 証明書制度を発展としての MAA の設立に至った背景、意図、意志決定について以下の講演をもとに議論が行われた。

(1.1) 「OIML MAA を設立するに至った経緯と動機」：講演者 Gerard Faber 氏（オランダの名誉委員で MAA 設立時の CIML 委員長）

(1.2) 「MAA 発足当時の運用」：講演者 Alan Johnston 氏（カナダの名誉委員で MAA 運用開始時の CIML 委員長）

(1.3) 「OIML TC3/SC5 の役割と MAA のための基本文書 B3 と B10」：講演者 Charles Ehrlich 氏（米国 CIML 委員で TC3/SC5・適合性評価の事務局を担当し、MAA 制度の企画にも深く関わった）※ただし Ehrlich 氏は米国政府の財政問題により欠席したため、Johnston 氏が代理講演した。

(2) セッション 2

MAA の現在の運用状況とその影響について議論が行われ、以下の講演者が MAA の手順や証明書を用いた経験をもとに、問題点や解決案を示しながら講演を行った。

(2.1) 「R60 と R76 の MAA 証明書発行機関としての NMi の経験」：講演者 Cock Oosterman 氏（最多数の MAA 証明書を発行するオランダの NMi の品質管理者）

(2.2) 「MAA 利用型参加機関の今後の展望」：講演者 Stuart Carstens 氏（MAA 利用型参加機関である南アフリカ NRCS より発展途上国の立場で参加）

(2.3) 「現在の MAA の運用体制」：講演者 Luis Mussio 氏（証明書制度に関わる BIML の技術担当者で、参加資格審査委員会・CPR の事務局）

(3) セッション 3

MAA の更なる発展のための選択肢について、特に参加機関の数と計量器のカテゴリについて検討した。参加した講演者は以下のとおり。

(3.1) 「MAA の将来の可能性：製造事業者からの期待」：講演者 Veronika Martens 氏（欧州はかり協会である CECIP の法定計量グループ代表）

(3.2) 「MAA の将来の可能性」：講演者 Philippe Richard 氏（MAA 発行機関であるスイスの METAS の副所長）

(3.3) 「IEC の国際規格及び適合性評価制度」：講演者 Dennis Chew 氏（シンガポールにある IEC アジア太平洋地域センターの代表）

(4) セッション 4

最後のセッションでは、Mason 氏と Schwartz 氏の進行により総合討論が行われた。そして以下のとおりセミナーの結論が導き出され、翌日の CIML 委員会に提案された。

結論1：既存の MAA 制度に対する信頼性は十分に高いと思われる。

結論2：RLMO(地域法定計量機関)を通じた MAA 普及のための啓発活動が必要。

結論3：MAA 利用型参加機関の見直しが必要であり、全ての加盟国を利用型参加機関とすることも考慮すべきである。

結論4：CPR(MAA の参加資格審査委員会)の運用、役割、開催頻度など、運用ルールの簡素化も考慮して見直すべきである。

結論5：OIML 基本証明書制度は縮小し、最終的には廃止すべきではないか。

さらに MAA 制度に関する第 48 回 CIML 委員会の決議案 No.2013/15~17 が提示された。

なお、上記結論に明記されていない事項として、以下の点が一部の参加者から指摘された。

- ✓ MAA へ参加するための手順が分かりにくく、包括的な説明が必要。MAA と基本証明書制度又は二カ国間協定との違いは何か。基本証明書制度のみで十分ではないか(途上国)。
- ✓ 他国が発行した MAA 証明書を受け入れる際の、価値判断のための情報の不足。生産される全ての計量器に対する CTT(型式適合性)評価への要望。

- ✓ 製造事業者の MAA への積極的関与と MTL (製造事業者試験所) の利用促進。一方で、MTL をもたない中小企業への配慮。
- ✓ MAA と EU 等の地域的な証明書制度との関係や相違。一つの計量器を複数国で製造する国際的な分業体制への対応。
- ✓ ISO/IEC など、他機関における適合性評価の考え方の導入。

4.1.2 第 48 回 CIML 委員会 (10 月 8~10 日)

(1) 開会／参加者確認／前回議事録の確認

10 月 8 日に第 48 回委員会の開会式が行われた。まずホスト国を代表してベトナム科学省の副大臣、及びベトナム政府規格・品質局 (STAMEQ) の局長から挨拶があり、続いて CIML 委員長の Peter Mason 氏 (英国・国立計量局/NMO) が開会の挨拶を行った。続いて BIML 副局長の Willem Kool 氏が参加者の確認を行い、参加または代理参加した正加盟国の数は 52 で、議決のための定足数 (2/3) を満たしていることを確認した。

そして 2012 年の第 47 回委員会の議事録が承認された (決議 No.2013/1)。

(2) CIML 委員長の報告

CIML 委員長の Mason 氏がプレゼンテーションを行った。報告の要点は、加盟国及び CIML 委員の追加・変更、局長の貢献を高く評価した業務運営監査の結果、B7 (職員規定) 改定の状況、BIML 施設の改修、IT システムの改修、B6 (技術作業指針) 改定、CTT (型式適合性) と包装商品、MAA 制度の動向、他機関との連携、地域計量機関 (RMO, RLMO) との連携などであった (決議 No.2013/2)。

(3) CIML 第 2 副委員長の候補者によるプレゼンテーション

2 名の CIML 副委員長の任期は 6 年で、第一副委員長であった Grahame Harvey 氏 (オーストラリア国立計測標準研究所/NMIA) は第 47 回 CIML 委員会で辞任の意向を表明した。そのため、この委員会で第二副委員長であった Roman Schwartz 氏 (ドイツ PTB) が第一副委員長に就任し、第二副委員長は空席となった。この第二副委員長については候補者の募集が行われ (2013 年 6 月)、我が国の三木幸信 CIML 委員とオーストラリア NMIA のヴァレリー・ヴィリエール (Dr. Valérie Villière) CIML 委員が立候補した。今回の CIML 委員会では両候補が短いプレゼンテーションを行った。このうち三木氏は自己紹介に続いて 2005 年以降の CIML 委員、及び 2007 年以降の CIML 運営委員 (PC) としての経歴、計量標準と法定計量の両方を担当する NMIJ 代表としての役割、技術活動を中心としたこれまでの OIML への貢献を強調した。一方で 2012 年 11 月に CIML 委員に就任したヴィリエール氏は、同委員を支えるオーストラリア国内の法定計量体制や他の OIML 加盟国との密接な連携関係を強調した。副委員長選挙への投票は、10 月 10 日の最終セッションにおいて行われた。

(4) BIML の活動

BIML 局長の Patoray 氏が報告を行った。その概要は B6 改定の臨時 WG の活動、業務管理監査の結果、辞職した職員が起こした ILO (国際労働機関) による行政裁判の結果 (BIML を支持する判決にて終了)、BIML 施設とホームページの改修、BIPM (国際度量衡局) との連携状況、途上国支援など (決議 No.2013/3)。ちなみに 2011 年に就任した Patoray 氏の就任以後の、予算の透明性確保や BIML スタッフ業務見直し等の活動は業務運営監査においても極めて高く評価された。

(5) 新たな OIML ホームページの進展

BIML は新たな OIML ホームページの作成作業を行っている。既にデータサーバの更新は終了し、デザインを一新したホームページは今回の CIML 委員会の直前に一般公開された。ただ、その内容については依然として内容の不整合や未更新部分が残っているので、今後も BIML は更新作業を続ける。

(6) OIML B7 職員規定の改訂

B7「職員規定」の改定草案が承認を求めて CIML に提出され、Mason 氏が説明を行った。この草案の作成作業には ILO や OIML の弁護士も加わり、現行版（2004 年）に対して数多くの変更が行われた。ただしこの改訂草案によって、現在の職員に新たな権利、特権、便益又は給与が追加されることはないという報告があった。またこの草案により、BIML は現在及び将来の職員に対して将来の年金システムを提供しないという説明もあった。しかしながら、現在又は過去の職員が B7 の現行版又は旧版に基づいて取得した年金に対する全ての権利は維持される。そして、この B7 改定案は承認された（決議 No.2013/4）。

(7) 副局長の契約更新

2名の副局長の一人である Ian Dunmill 氏の契約は、2014 年 3 月に満了する予定である。条約では副局長は CIML 委員会によって指名されることになっている（B1 第 XXI 条）。そのため同氏の 5 年間の契約更新が提案され、承認された（決議 No.2013/5）。

(8) 加盟国及び準加盟国

この 1 年間の正加盟国の変遷については、①コロンビアが新規加盟し、②ザンビアが一度除名された後に再加盟した。準加盟国については、③ブルキナファソが除名、④イラク、⑤ウガンダ、⑥イエメンの 3 カ国が新規加盟、そして ⑦ギアナ、⑧北朝鮮、⑨ルワンダの 3 カ国が一度除名された後に再加盟した。またアルジェリア、オーストラリア、エジプト、インドネシア、韓国、カザフスタン、イラクの CIML 委員が交代した（決議 No.2013/6）。

(9) 財務に関する案件

1) 2012 年の会計報告

Patoray 氏が 2012 年の会計報告を行った。それによると、ILO 訴訟や加盟国の滞納金により雑支出は大きいですが、銀行残高は着実に増加している。既に 2013 年以降の基本分担金は値下げされており、同氏は OIML の創立以来、値下げは初めてであり、現在の財政状態は健全であることを強調した（決議 No.2013/7）。

ちなみに第 47 回 CIML 委員会では、中国、インドなど一部の加盟国の分担金クラスを引き上げた（2014 年より有効）。その結果、正加盟国の分担金を算定する基礎となる基本分担金の合計口数は、2012 年度の 126 から 2014 年度には 138 へ増加する。その反面、2013-2016 年の正加盟国の基本分担金は、2012 年度の€14 500 から 2013 年度の€14 000 まで 3%値下げされた。準加盟国の分担金は、この基本分担金の 1/10 である。OIML 基本証明書/MAA 証明書の登録手数料についても、2012 年度の一件あたり€376 から 2013 年度の€350 まで値下げされた。

2) 翻訳センターの管理

OIML 翻訳センターは 1975 年に設立され、この業務は外部の翻訳業者に委託されている。同センターの分担金の支払いは任意で、寄付金に近い位置づけである。センター設立当初は OIML の公用語であるフランス語で文書が作成されていたので英語への翻訳が業務の主体であり、英語

版を必要とする加盟国のみが分担金を支払っていた。しかし近年では文書が英語で作成される場合が多いため翻訳作業は減少し、分担金の残高にも余裕がある。

我が国は同センター発足当時から継続的に最高レベルの分担金を支払っていたが、2012年以降は中止している。ちなみに第46回委員会（2011年）の資料によると、寄付金総額のうち日本と米国がそれぞれ約1/3を占めていたという事実もある。CIML委員会では、寄付金による翻訳センターの運営方針、及び英語とフランス語以外への第三の言語への対応について第46回委員会から議論が続いており、我が国もその動向には注目してきた。さらに第47回委員会では、スペイン語への同時通訳が実験的に用意されていた。そこで我が国は第47回委員会において、「英語とフランス語の相互翻訳及び文書の電子化ならば承諾するが、その他の言語への翻訳に我が国の寄付金を流用することは容認できない」という意向を表明した。

今回の委員会におけるPatoray氏の報告によると、第47回委員会以降、BIMLは出版物の未処理分を減らすための翻訳作業（英語・フランス語）や電子化作業を積極的に行い、同センターの分担金残高は約40%減少した。またスペイン語への実験的な通訳は継続しないと表明した。これに対して我が国は、同氏の配慮に感謝する旨のコメントを述べた。

3) BIMLの建物の改修

Patoray氏はBIMLの建物の改修状況に関する報告を行った。それによると、BIMLでは既に内外装の改修や新しい会議室の新設を終えた。その費用については既に約50万ユーロ（6千万円）を費やし、さらに15～25万ユーロの出費を見込んでいるという報告があった。

4) 2013年度予算の執行状況

Patoray氏が2013年度予算の状況について報告した。それによるとBIML施設の改修にも関わらず、銀行残高は2008年に最小額（80万ユーロ）を記録した後、増加に転じている。

5) 加盟国及び準加盟国の未払い滞納金

Patoray氏は滞納がある複数の加盟国や準加盟国の名前を挙げ、分担金を回収するための努力を続けていると報告した（決議No.2013/8）。これに対して一部の加盟国からは途上国への割引制度や、運営委員会メンバーによる追加分担金の負担を求める声までであった。

(10) 開発途上国に関する報告

BIML副局長のDunmill氏が報告を行った。ここ数年、BIMLは若手技術者を対象としたAFRIMETS（アフリカ内計量システム）計量学校に対して協力をしている。当初、2013年にも計量学校が予定されていたが、2014年に延期された。またWTOのITC（国際貿易センター）、PTB（ドイツ物理学研究所）、METAS（スイス計量標準研究所）、NMI（オランダ計量研究所）とも連携した途上支援活動に関する報告もあった。この一部は包装商品の管理制度にも関わっている。名誉委員のManfred Kochsiek氏（ドイツ）からは、OIML D1（計量法に関する考察）の改定を通じた途上支援活動に関する報告もあった。

一方で運営委員会のメンバーであり、APLMF（アジア太平洋法定計量フォーラム）議長でもある中国のPu Changcheng氏（元AQSIQ副大臣）は、途上国のための新しい諮問部会（advisory group）の設立を提唱し、今回のCIML委員会で承認された（決議No.2013/9）。これに対しては、我が国も支持する旨の発言を行った。この諮問部会については、今後定期的に会合を開き、その活動をCIML委員会に報告することを確認した。

ちなみに、かつてはドイツPTBがOIMLの開発途上国ファシリテータ（世話人）を担当して

いたが、第 47 回委員会（2012 年）において、その役割は解消された。また同委員会において、途上国支援を目的とした新たな特別基金（€35 000/年）を設立することが承認されている。

(11) 他機関との協力関係（リエゾン）

1) BIPM（国際度量衡局）との協力に関する報告

Patoray 氏が BIPM との連携について報告した。かつて第 44～45 回 CIML 委員会、及び当時の運営委員会では、BIPM との連携、そして最終的には統合へ向けた活発な議論が行われた。

しかし、両機関の基本的な考え方、事務局の組織と体制、人事制度、会計制度などに多くの相容れない相違点があることが指摘された。そのため現在では統合へ向けた議論は沈静化しており、世界計量記念日行事や IT システムによる情報共有を中心とした緩やかな連携が続いている。

2) リエゾン活動に関する BIML の報告

BIML のリエゾン（連携活動）担当者である Willem Kool 氏から、ISO/IEC や ILAC/IAF などの機関との協力関係について、資料に基づいた報告があった。

3) リエゾン機関による報告

BIPM の Andy Henson 氏が、今後の国際度量衡委員会（CIPM）や国際度量衡総会（CGPM）のスケジュール、BIPM 局長の交代、CIPM-MRA（計量標準の国際相互承認協定）の進展、BIML と連携した世界計量記念日行事などの活動報告を行った。

続いて、CECIP（欧州はかり工業会）の Veronika Martens 氏が活動報告を行った。その報告によると、CECIP は計量器の国際貿易に関する余分な事務手続きと非関税障壁を撤廃し、正当な競争に基づいた自由貿易を実現することを目標としている。また CECIP は個別の製造事業者ではなく、合計 15 の各国の製造事業者団体をメンバーとして構成される機関である。その範囲はヨーロッパ中心だが、それ以外の地域の団体も加盟しており、最近では（一社）日本計量機器工業連合会（JMIF）との連携も始まった。

IEC（国際電気標準会議）からは Dennis Chew 氏が、IEC の歴史、現在の体制、IECEE（電気機器安全規格適合性試験制度）の CB（認証機関）制度など、適合性評価の仕組みに関する活動報告を行った。

4) RLMO 円卓会議の報告

毎年、CIML 委員会の前後に地域法定計量機関（RLMO）円卓会議が開催されている。今回の円卓会議は委員会終了後に開かれたので、委員会ではこの会議に関する報告はなかった。円卓会議には通常、WELMEC（欧州法定計量機関）、COOMET（欧州・アジア国家計量標準機関協力機構）、SIM（アメリカ全大陸計量システム）、AFRIMETS などの地域計量機関が参加し、アジア地域からは APLMF 代表（中国）が参加している。

(12) 技術活動

1) 承認された文書

Dunmill 氏が、2013 年初めに行った TC/SC/PG（技術委員会／小委員会／プロジェクトグループ）に対する調査結果について報告した。約 30 %の加盟国がこの調査に回答し、その結果、①15 の TC/SC/PG 事務局がその役割を終えることを希望しているが後継者（国）が見つからない。②一部の TC/SC では、P メンバー（積極的参加国）の数が B6 で規定された最小数「6」を満たしていない。③8 割の R 文書と 7 割の D 文書が発行から 5 年以上が経過しており見直し

が必要であることが明らかになった。また、過去は定期的に行っていた TC/SC 事務局員の研修は B6 の大幅な改訂に伴って中断しているが、2014 年に再開する予定であるという報告があった。今回の委員会において承認された OIML 文書を表 4-2 に示す。そして各文書に関する審議結果を(16)で報告する。

表 4-2 第 48 回 CIML 委員会で承認された OIML 最終国際文書またはプロジェクト

文書番号	TC/SC	名称	発行年
B6-1/2	BIML	<i>OIML 技術作業指針／第 1 部:OIML 刊行物作成のための機構及び手続き／第 2 部:OIML 刊行物の起草及び提示のための手引き</i>	2013
B7	BIML	<i>職員規定</i>	2013
B14	BIML	<i>CIML 委員長及び副委員長の選挙手続き</i>	2013
D8	TC4	<i>「標準器の選択、承認、使用、管理及び文書化に関する原則」を改訂するプロジェクトの開始</i>	2004
D11	TC5/SC1	<i>測定器の一般要件 - 環境条件</i>	2013
R49-1/2/3	TC8/SC5	<i>冷温水用水道メーター／第 1 部:計量・技術要件／第 2 部:試験方法／第 3 部:試験報告書の様式</i>	2013
R46-3	TC12	<i>有効電力量計 第 3 部:試験報告書の様式</i>	2013
R100	TC16/SC2	<i>水中の金属汚染物質測定用原子吸光光度計</i>	2013
新 R 文書	TC16/SC1	<i>固定汚染源放出物の中の一酸化炭素 (CO) 及び窒素酸化物 (NOx) の継続測定のための計器</i>	2013
V1	TC1	<i>国際法定計量用語集 (VIML)</i>	2013
新 G 文書	TC6	<i>「包装商品認証システムに対するシステム要件を定義するためのガイド」を作成するプロジェクトの開始</i>	未定

2) OIML 技術作業指令 (B6) の改訂

B6 「技術作業指針」は OIML の重要な基本文書の一つであり、TC/SC/PG の構造や技術活動の基本的な枠組みを規定している。BIML は B6 の大幅な改定案を 2011 年の第 46 回委員会に提出し、承認された。この提案の主旨は、既存の各 TC/SC の下に各プロジェクトまたは文書に対応したプロジェクト・グループ (PG) を組織することであった。この改定案に対して当時の我が国と米国は、既存の TC/SC の機能が失われ実質的なフラット構造になることを懸念して反対した。

その後直ちに副委員長の Schwartz 氏 (ドイツ/PTB) を中心として、我が国も参加した臨時 WG により B6 の改訂作業が開始された。第 47 回委員会に提案された B6 (2012 年版) において、事前の我が国のコメントの大半は反映されたが、その対象範囲は R (国際勧告)、D (国際文書)、V (用語集)、G (ガイド) は含むが、E (専門家報告書)、S (セミナー報告書) は含まず、B (基本文書) については CIML 委員会が必要とした文書のみが対象であった。しかし B 文書には B3 (基本証明制度) や、B10 (MAA 制度)、B15 (OIML 戦略) 等、重要文書が多いため、第 47 回委員会では日本、米国、ドイツを中心に「全ての文書を原則として B6 の対象とし、除外するものを明記すべきである」という意見を提出した。しかし最終的には、対象範囲を変更しない形で B6 (2012 年版) は承認され発行された。その後も臨時 WG は、B6 をさらに改訂するための作業を継続した。この過程で我が国は、2013 年 4 月に以下の内容を主旨とする追加コメ

ントを提出した。

- ① 文書案への投票前に各国コメントを公開（米国を支持） =>検討（ステップ 2）
- ② DR, FDR, DD, FDD...などの文書草案の呼び名の統一（米国を支持） =>検討
- ③ CIML 予備投票で重大コメントがあった場合の手続きの明確化（米国を支持） =>検討
- ④ 文書見直しの履歴を草案に既述（米国を支持） =>検討
- ⑤ 指定した B 文書（B3, B 6, B10, B13, B14, B15）を B 6 の対象とする =>検討
- ⑥ ⑤の代案として、対象となる B 文書を決定する手順の明確化 =>検討
- ⑦ 専門家報告書（E）は常に委員長か局長により承認する =>反映（ステップ 1）
- ⑧ 各国のコンタクト先の定期確認とコメント・投票の受理確認 =>検討
- ⑨ 「CIML 予備投票」の明確な定義 =>検討
- ⑩ 用語「合意事項（ToR）」の説明 =>検討
- ⑪ 投票規則において投票率の分母が不明確 => 5.2.3, 5.4.4, 5.5.1, 5.16 項については検討（ステップ 2）、その他は反映（ステップ 1）
- ⑫ 「総会を 4 年ごとに招集する」を「総会を通常は 4 年に一回招集する」に訂正 =>検討
- ⑬ 「棄権」に対する問題提起（意図的な棄権は積極的に考慮する） =>却下

我が国も含めた各国のコメントに答えて、2013 年 5 月に Schwartz 氏はコメントを微小で編集的な「ステップ 1」と検討を要する重要な「ステップ 2」に分けた。そのうちステップ 1については既に B6 改定案（2013 年版）に反映され、今回の CIML 委員会で承認された。ステップ 2に分類された我が国の意見のうち、⑬は OIML 条約の規定に基づいて却下され、⑦と⑪の一部は 2013 年版に反映され、その他の意見は今後の検討事項に分類された。

これらのうち⑬の「棄権」に関する意見は条約（B1）の規定から元々受け入れられない提案であったが、委員長も含めて理解を示す委員はあり、「棄権投票にコメントを添付してはどうか」という提案もあった。⑤の意見（一部の明示した B 文書を B6 の対象とする）についても、賛同する意見は多かった。

しかしながら今回の委員会において Mason 氏は、ステップ 2 の検討事項を記録には残した上で、更なる B6 の改訂作業を当面の間中断することを提案し、委員会の合意を得た（決議 No.2013/10）。

その理由として同氏は、OIML の重要文書である B6 の内容を早く確定することが、通常の OIML 技術活動を円滑に運営する上で必要であると説明した。我が国も技術活動の正常な運営のために Mason 氏の提案を受け入れ、残された検討事項は数年後に予想される次回の B6 の改訂作業において再度検討されることを要望した。

3) 情報事項

CIML 運営委員会では、SI の定義見直しに関する臨時の検討 WG を組織し、特に質量の定義改訂に対する OIML としての提言について検討を行っている。これについては、既に提言の草案が第 47 回委員会で提案されている。今回の委員会ではスイスの CIML 委員である Philippe Richard 氏が、この提言の内容を再確認した上で、BIPM の CCM（質量諮問委員会）で進行中のキログラム(kg)の定義改訂のための研究の動向について報告した。これについては一部の委員から法定計量に与える影響について質問があり、Richard 氏より「実質的な影響は無い」という

回答が行われた。

4) 承認事項

① 勧告最終草案及び文書の承認

このセッションでは以下の最終文書案（FDR, FDD, FDV）への CIML 投票が行われ、最終的にこれら全ての文書案が承認された（決議 No.2013/11 と(16)も参照）。

A) OIML V 1 国際法定計量用語集（VIML）の改訂

V 1 国際法定計量用語集（VIML）の改訂は、TC 1（用語／幹事国ポーランド）が担当しており、その第 2 次国際用語集案（2DV）は、2013 年 4 月に CIML 予備投票で承認されている（我が国も賛成投票）。

B) R 46-3 有効電力量計—第 3 部：試験報告書様式の改訂

第 47 回 CIML 委員会で R 46 有効電力量計—第 1 部：計量・技術要件、及び第 2 部：計量管理及び性能試験の最終国際勧告案（FDR）は承認された。そして TC12（電気量の計量器／幹事国オーストラリア）は、R46 の第 3 部：試験報告書様式の国際勧告案（DR）を作成し、これは既に CIML の予備投票を通過し（我が国も賛成投票）、さらに FDR が提案された。

C) OIML D 11 電子計量器の一般要件—環境条件の改訂

D11（電子計量器の一般要件—環境条件）の改訂は、TC 5/SC 1（環境条件／幹事国オランダ）が担当し、その国際文書案（DD）は既に CIML 予備投票を通過している（我が国も賛成投票）。

D) R49 冷温水用水道メーターの改訂

R49 冷温水用水道メーター第 1 部（計量・技術要件）、第 2 部（計量管理及び性能試験）、及び第 3 部（試験報告書の様式）の改訂作業は OIML/ISO/CEN 合同作業部会が担当し、OIML では TC8/SC 5（水道メーター／幹事国 英国）が責任をもつ。2013 年 5 月の R49 への CIML 予備投票では米国のみが大幅な修正を求める反対票を提出した。しかし、この意見については SC5 の他の加盟国の同意は得られないと思われた。そこで CIML 委員長は、SC5 で既に合意が形成されており米国のみが反対するならば草案を CIML に提出してよいと判断し、今回 FDR が提案された。委員会では、この FDR に対して欠席した米国の代理としてカナダが反対投票を行ったが、賛成多数で承認された。

E) OIML B 14 CIML 委員長及び副委員長の選挙手続きの修正条項

BIML より、第 14 回 OIML 総会（2012 年）の決議 16（第 1 副委員長不在の第 2 副委員長の役割）を反映した B14「CIML 委員長及び副委員長の選挙手続き」の最終基本文書案（FDB）が提案された（*(13)も参照）。変更点は、「第一委員長不在の場合に、その職務を第二副委員長が臨時代行できる」という規定の追加である。以前から規定されていた「委員長不在の場合に、その職務を第一副委員長が臨時代行できる」という条件については変更ない。

F) 新規勧告：定置型連続式一酸化炭素・窒素酸化物測定器

TC16/SC 1（大気汚染／幹事国オランダ）は、新たな OIML 勧告「定置型連続式一酸化炭素・窒素酸化物測定器」の最終国際勧告案（FDR）を作成した。この草案に対する 2013 年 1 月の CIML 予備投票は、既に賛成 35 票、棄権 3 で承認されている（我が国も賛成投

票)。

② TC 4 の新プロジェクト“標準器、校正及び検定装置”の提案

TC4 (標準器、校正及び検定装置/幹事国スロバキア) は、現行版の D8 「標準器の選択、承認、使用、管理及び文書化に関する原則」と D10 「試験所で用いられる計量装置の再校正周期決定のための指針」の改訂プロジェクトの開始について、2013年5月に CIML 投票を求めた(我が国も賛成回答)。その結果、D10 のプロジェクトは承認されたが、D8 については有効回答数が 2/3 に達しないため結論が出なかった。そこで今回の委員会では、D8 の改訂作業開始に関する再度の承認が求められ、承認された。

③ TC 6 「包装商品」の新規プロジェクトの提案

BIML は TC6 (包装商品) が担当する作業計画について、(1) 既存プロジェクト「包装商品に関する OIML 証明書制度-ISCIP」の廃止と、(2)新しいガイド文書「包装商品認証システムに対するシステム要件を定義するためのガイド」を作成するプロジェクトの開始を提案し、2013年1月に CIML オンライン投票を行った(我が国は2件とも賛成投票)。この投票で案件(1)は承認されたが、案件(2)については賛成票 24、反対票 13 及び棄権 3 のため未確定となった。

そこで今回の CIML 委員会で、案件(2)に対する再度の承認が行われた。しかしここでも米国、カナダ、ドイツ、スイス、フランス、デンマーク、スウェーデン、フィンランド、セルビア、ベルギー、モナコなど 12 カ国から反対票が投じられた。しかし B6 の規定(2012年版 5.4.4 項)によるとプロジェクトの承認は過半数の合意で十分なのでこの案件、即ち新しいガイド文書の作成開始に関するプロジェクトは承認された(決議 No.2013/13)。このプロジェクトの最終承認結果については(16)も参照。

ちなみに 2013年9月にスイスで開催された TC6 会議では、この新しいガイド文書に関する議論は無かった。この会議のその他の主な議論は、R79 (CD4) の改訂作業(用語の定義、スプレアの取扱、質量/体積での表示、CODEX との関係、液体の取扱など)、R87 (CD2) の改訂作業(ランダム内容量の取扱、検査ロットの定義、計量管理の場所など)、及び R87 の統計的手法の見直し(基準は現行維持、段階的手法の付属書を追加)であった。

④ OIML TC 1 「用語」の新規プロジェクトの提案

すでに(12)「4承認事項」で述べたように、V1 の最終国際用語集案は今回の委員会で承認された。その一方で TC1 は新たなプロジェクトの開始を提案した。このプロジェクトは、BIPM が監修する VIM (国際計量用語集) との整合化と随時更新される計量用語への対応を目的としており、具体的にはホームページにおいて更新可能な電子化された用語集を用意することを想定している。この電子版には VIM へのリンクも用意される。IEC 等の他機関でも、既にこのような電子用語集を作成している。

このプロジェクトでは、この電子用語集の更新/追加を行う際の審査や承認の過程が重要な要素となる。そのため TC1 の担当プロジェクトグループ(別名 Terminology Validation Team / TVT) が、BIML と連携しながら更新作業を行うことが提案された。ただ、要注意点として、この電子用語集の更新作業には B6 (技術作業指針) の 6 項(OIML 出版物の作成手続への要件)は適用されない。

委員会では、我が国も含めた一部の委員から電子用語集の位置付けや印刷版との関係につ

いて質問があった。これに対して BIML の Kool 氏は、電子版は印刷版の V1 に新たな用語を追加して補足するためのもので、印刷版の内容を改変することは意図していないという説明があった。そしてこの新規プロジェクトは承認された (決議 No.2013/14)。

5) OIML 制度：基本証明書制度

BIML 担当者である Mussio 氏が証明書制度の報告を行った(次の 6) 参照)。ちなみに現時点で産総研は、R117&R118 (燃料油メーター) と R115 (電子体温計) の OIML 基本証明書を、そして R60 (ロードセル) と R76 (非自動はかり) に関する MAA 証明書を発行している。

6) OIML 制度：MAA (計量器型式の相互受入取り決め)

Mussio 氏が MAA を含む OIML 証明書制度の現状について、発行件数の推移など資料に基づき報告した。その中で、2013 年に BIML が MAA 証明書の所有者に対して行った調査の結果、一部の所有者は ILAC (国際試験所認定協力機構) と連携した MAA の技術専門家リストの維持・更新の困難を指摘したという報告があった。そして技術専門家の知識や能力に関する ILAC と OIML の考え方の違いについて、一部の委員から意見があった。さらに Mussio 氏は今後のスケジュールについて、2011 年に MAA 参加機関の完全な再審査を終えたので 2013 年には中間審査を行い、2014 年 3 月には CPR (参加資格審査委員会) を計画していると報告した。

続いて Schwartz 氏が 10 月 7 日の MAA セミナーの概要を報告し、後に正式な報告書を刊行する予定であると付け加えた。続いて同氏は、MAA に関する 3 つの 決議案 No.2013/15~17 を提案し、承認された。これらの決議案の要旨は、(1) Schwartz 氏が主査を担当する MAA 制度検討のための臨時 WG の設立、(2) CPR 運用規則と OIML B10 (MAA 制度) の見直し、(3) 新旧制度 (基本&MAA) が併存する計量器カテゴリーにおいて MAA 制度へ一本化するという基本方針の確認であった。

この議論の過程で一部の委員から、基本証明書存続への要望、過去の基本証明書の有効期限、MAA 利用型参加機関を全加盟国に拡大する案、MAA に一本化するための移行期間の設定などについて意見があった。また、この検討作業は本来 TC3/SC5 (適合性評価) の担当ではないかという意見もあったが、Mason 氏は SC5 には業務が過大であることを考慮し、臨時 WG による検討を推奨した。

ここ数年、MAA 制度では MTL (製造事業者試験所) の試験結果の利用が話題になっており、既に 2011 年の第 46 回 CIML 委員会において MAA 制度における任意の MTL 試験結果の利用が認められた。ただ、今回の委員会では、製造事業者団体である CECIP が MTL 利用の促進を要望したのみで、MTL 利用に関する実質的な議論はなかった。

(13) CIML 第二副委員長の選挙

委員会初日の候補者によるプレゼン (*4.1.2(3)) に基づき、10 月 10 日に 2 名の第二副委員長候補者に対する CIML 委員による選挙が行われた。

この選挙手続きは、B14 (委員長及び副委員長の選挙手続) 第 3 項に従った。即ち初回の選挙である候補者が正加盟国の 50 %以上の賛成票を得れば、その候補者が選出される。しかし何れの候補者の得票率も 50 %に達しない場合は投票を繰り返し、最小の票を得た候補者を除外してゆく。そして最後に残った 1 名の候補者について信任投票を行い、その得票率が 50 %以上ならば選出される。ちなみに B14 の改訂案も今回の CIML 委員会で承認された>(* (12) 技術活動 4) ①E 参照)。投票は用紙を用いた無記名形式で実施され、Mason 氏と Schwartz 氏が委員に用紙を配布・回収

した。この選挙では、初回の投票で三木氏が 52 の参加及び代理参加国のうち 36 票を獲得し、唯一の候補者に選ばれた。さらに二回目の投票で三木氏は 48 票の信任投票を得た。この結果、三木幸信氏が 6 年の任期で第二副委員長に指名された (決議 No.2013/18)。三木氏は簡単な就任の挨拶を行い、これ以降、同氏は会場正面の副委員長席に着席して委員会の運営を補佐した。

(14) 表彰

10 月 8 日午後に、2013 年の OIML 功労賞 (OIML メダル) が山本弘氏 (愛知時計電機株式会社顧問/産総研 OB) に授与され、三木氏が代理で賞を受け取った。さらに「法定計量に対する顕著な貢献賞」がタンザニアの度量衡局 (Weight and Measures Agency) に贈られた。またこの賞の 2012 年の受賞者であるベナン共和国の Ossemi 氏がプレゼンテーションを行った。

(15) 今後の CIML 委員会

第 49 回 CIML 委員会を 2014 年 11 月 3~7 日にニュージーランドのオークランドで開催する提案について合意し、同国代表の Stephen O'Brien 氏がプレゼンテーションを行った。

ちなみに APLMF (アジア太平洋法定計量フォーラム) 総会が、その翌週に同国首都のウェリントンで開催される。

(16) 決議案への最終投票

10 月 10 日に、第 48 回委員会の全ての決議案に対する採決が挙手方式によって実施された。その結果、多く決議案が賛成多数で承認された。

ただし包装商品に関する新しいガイド文書の作成に関する 決議案 No.2013/13 については、米国、ドイツ、スイス、オランダ、フランス、デンマーク、スウェーデン、フィンランド、ルーマニア、セルビア、チュニジア、インド、スリランカなど 14 カ国が棄権票を投じた。この案件については既に 10 月 9 日の委員会 (*(12) 技術活動 4) ③) において合意を得ているにもかかわらず、最終投票でこのような多数の棄権投票が行われることは極めて異例であった。棄権投票は有効投票には含まれないので決議案 13 は可決されたが、多くの棄権票への対応について議論があり、決議案 No.2013/13 に「一部の加盟国が表明した意向にも留意しつつ」という表現を追加することで合意を得た。

4.1.3 CIML 運営委員会 (PC)

運営委員会は、CIML 委員長を補佐する目的で CIML 委員会の同意のもとに設けられた委員会である。運営委員会は CIML 委員長と 2 名の副委員長の他に、CIML 委員長に指名された CIML 委員数名及び BIML 局長で構成されている。2013 年の加盟国の委員は、米国、英国、カナダ、フランス、南アフリカ、オランダ、ドイツ、スイス、日本、中国の 10 名で、今回の委員会の直後にオーストラリアの Valérie Villière 氏が新たに加わった。運営委員会の会議は原則として毎年春と秋の 2 回開催されているが、この秋には第 48 回 CIML 委員会の前後に 2 回開催された。これらの会議には我が国から三木氏が参加した。

4.1.4 委員会の概要と主な決定事項

- ① CIML 第二副委員長に、日本の三木幸信 CIML 委員が選挙で指名された。
- ② 愛知時計電機株式会社の山本 弘氏が OIML 功労賞を受賞した。
- ③ 基本文書 B6 (技術作業指針) の 2013 年版が承認された。ただ B6 を改定するための臨時 WG

の活動は当面の間停止する。

- ④証明書制度については MAA への移行を促進し、基本制度と MAA が併存するカテゴリーについては MAA に一本化する方針を確認した。CPR（参加資格審査委員会）の運用規則や、利用型参加機関の位置付けの見直しが提案された。今後の証明書制度については、第一副委員長を主査とした臨時 WG を組織して検討する。また委員会直前に MAA セミナーが開催された。
- ⑤最終国際文書案（V1, R46-3, R49-1/2/3, R100, CO&NO_x 測定器, D11, B6, B7, B14）が承認された。
- ⑥電子版の国際法定計量用語集（V1/VIML）を、新たに WEB 上に作成することが承認された。
- ⑦TC6（包装商品）が提案する国際包装商品認証制度（ISCP）に関する新たなガイド文書の作成プロジェクトは承認されたが、多数の棄権投票があった。
- ⑧BIML の運営監査報告と会計報告が行われ、財政は健全であることを確認した。
- ⑨翻訳センター会費の余剰残高については、BIML の努力により大幅に削減された。
- ⑩BIML の施設やホームページの大幅な改修が行われた。
- ⑪正加盟国、準加盟国共に加盟国数が増加した。
- ⑫中国の CIML 委員は新たな途上国諮問部会を設立することを提案し、承認された。
- ⑬連携機関からは BIPM、IEC、CECIP が報告を行った。
- ⑭SI 再定義の動向については、スイス代表が報告を行った。
- ⑮第 49 回 CIML 委員会は、2014 年 11 月 3～7 日にニュージーランドのオークランドで開催される。
- ⑯通常はないことであったが、インド代表が途上国の立場から極めて多くの発言を行った。

4.1.5 決議事項

決議 No. 2013/1 [議事第 1 項]

委員会は、第 47 回 CIML 委員会議事録を承認する。

決議 No. 2013/2 [議事第 2 項]

委員会は、委員長が提供した報告に着目する。

決議 No. 2013/3 [議事第 4.1 項]

委員会は、BIML 事務局長による報告に着目する。

決議 No. 2013/4 [議事第 4.3 項]

委員会は、OIML B 7“BIML 職員規定”の改訂版を承認する。

決議 No. 2013/5 [議事第 4.4 項]

委員会は、BIML 副局長であるイアン・ダンミル氏の契約を 2014 年 3 月 15 日から始まる 5 年間に更新することを決定する。

決議 No. 2013/6 [議事第 5 項]

委員会は、コロンビアを新しい加盟国として、そしてザンビアを再度の加盟国として歓迎し、イラク、ウガンダとイエメンを新たな準加盟国として、そしてギアナ、朝鮮（朝鮮民主主義人民共和国）とルワンダを再度の準加盟国として歓迎する。

決議 No. 2013/7 [議事第 6.1 項]

委員会は、2012 年の勘定及び BIML 局長のコメントに留意し、2012 年の勘定の外部監査役の

承認を考慮し、2012年の勘定を承認し、委員長に対し、それらを第15回 OIML 総会に提示するよう指示する。

決議 No. 2013/8 [議事第 6.5 項]

委員会は、BIML 局長から提出された報告に留意し、BIML に対し、OIML 加盟国及び準加盟国の未払い滞納金を回収する取組みを継続するよう促し、滞納のある加盟国に対し、できるだけ早急に自国の状況の最新情報を知らせるよう要請する。

決議 No. 2013/9 [議事第 7 項]

委員会は、BIML による途上国に関する活動報告に留意し、第 47 回 CIML 委員会 (2012) の決議 No. 7 を思い起こし、OIML、その各加盟国、各準加盟国及び他の機関が、新たな計量システムに伴う各国及び各経済圏の経済発展の振興という観点から推進する様々なプロジェクトと構想について、それらの調整が重要であることを認識し、OIML が推進するプロジェクトと構想の設計において、新たな計量システムに対応するための各国及び各経済圏による経済面の要求事項を強調し、この分野の活動において OIML が主導的な役割を回復するための指針を与えるための、加盟国である中国による提案を歓迎し、包括的な話し合い、追加提案の募集、協力する他機関とのリンクを確立するために暫定的な諮問部会を設立することを決定し、この諮問部会へ参加を希望する加盟国に対しては、BIML に連絡を取って協力の意思を表明することを奨励し、地域法定計量機関 (RLMOs) に対しては、2013 年 10 月 11 日に開催される円卓会議において、既存の構想とこのような諮問部会との関係について検討する事を要請し、BIML に対しては、他の加盟国が提供する人材も考慮しつつ、事務局として提案された諮問部会を支援することを指導し、加盟国である中国に対しては、第 49 回 CIML 委員会において諮問部会の活動を報告することを要請し、もし適切な場合は、過去に同様な調整活動を試みた際の経験も踏まえつつ、このような分野の活動を調整するための恒久的な仕組みを提案することを要請する。

決議 No. 2013/10 [議事第 9.1 項]

委員会は、OIML B6-1:2012“*OIML 技術作業指針*”の実施に関する BIML の報告に留意し、臨時作業部会からの OIML B6 をさらに改訂するための提案に留意し、臨時作業部会による報告書の“カテゴリ A (編集的)”で述べられた追加修正事項を反映した、OIML B 6-1“*OIML 技術作業指針*”の改訂版を承認し、臨時作業部会による活動に感謝し、この臨時作業部会を解散し、CIML が新たな検討作業を開始するまでの期間、B 6 改訂に関する更なる活動を休止することを決議し、BIML に対しては、更なる B6 の改訂作業のために、これまでの提案をファイルに保管することを指示する。

決議 No. 2013/11 [議事第 9.3.1 項]

委員会は、次の出版物草案を承認する。

- OIML V1 “*国際法定計量用語集 (VIML)*”
- OIML R46-3 “*有効電力量計*”—第 3 部：“*試験報告書の様式*”
- OIML R49-1 “*冷温水用水道メーター*”—第 1 部：“*計量及び技術要求事項*”
- OIML R49-2 “*冷温水用水道メーター*”—第 2 部：“*試験方法*”
- OIML R49-3 “*冷温水用水道メーター*”—第 3 部：“*試験報告書の様式*”
- 新規 OIML 勧告 “*定置型連続式一酸化炭素・窒素酸化物測定器*”

- － OIML D11 “計量器に対する一般要求事項－環境条件”
- － OIML B 14 “CIML 委員長及び副委員長の選挙手続”

決議 No. 2013/12 [議事第 9.3.2 項]

委員会は、TC4“標準器、校正及び検定装置”の新規プロジェクトとして、OIML D 8 : 2004“標準器の選択、承認、使用、管理及び文書化に関する原則”の改訂作業を開始するという決定について確認する。

決議 No. 2013/13 [議事第 9.3.3 項]

委員会は、TC6“包装商品”の新規プロジェクトとして、一部の加盟国が表明した意向にも留意しつつ、新規出版物“包装商品認証システムに対するシステム要件を定めるための手引き”の起草を開始するという決定について確認する。

決議 No. 2013/14 [議事第 9.3.4 項]

委員会は、TC1“用語集”の新規プロジェクトとして、VIM 及び VIML の記載項目、並びにプロジェクトグループが妥当性を確認した追加用語、及び定義を収める電子用語集の二カ国語版（例えばフランス語と英語）を新設し維持するための作業を開始するという決定について確認する。

決議 No. 2013/15 [議事第 9.5 項]

委員会は、型式評価国際相互受入れ取決め of 枠組み (MAA) の運用見直しのためのセミナーの成果に関する第一副委員長による口頭での報告に留意し、相互信頼宣言書 (DoMC) が存在する分野については、既に高い信頼性が確保されていることを考慮し、現在 MAA を利用していない国、特に潜在的な利用型参加国が MAA 制度への理解を高めることが必要であるという MAA の運用を見直すための 2013 年 10 月 7 日のセミナーの結論を考慮し、その加盟国、MAA 参加機関、そして BIML に対して、世界の法定計量責任機関及び計量器製造事業者の中で MAA を積極的に促進させることを要請し、OIML 勧告と MAA 制度が貿易の障害を低減し二国間及び多国間の貿易交渉を促進させる手段を与える可能性について、貿易に関わる管理組織が関心をもつように働きかけることを、その加盟国に対して奨励し、MAA の参加資格審査委員会 (CPR) の事務局である BIML に対しては、その役割の範囲内で、関心をもつ CIML 委員または CPR 委員及び製造事業者団体の代表によって構成される臨時作業部会を設立し、このような (MAA への) 理解を高める手法、及びこの臨時作業部会への事務局の関与について検討することを指示し、その第一副委員長に対して、この臨時作業部会を主導し、第 49 回 CIML 委員会において活動報告を行うことを要求する。

決議 No. 2013/16 [議事第 9.5 項]

委員会は、その決議事項 No. 2013/15 を思い起こし、MAA の参加資格審査委員会 (CPR) が、その規則と手続きを OIML B10 型式評価国際相互受入れ取決め of 枠組み で規定される制度において規定し、そして TC3/SC 5 がこの基本文書に責任をもつという事実を考慮し、CPR の構造と運営を見直す必要があるという MAA セミナーの結論を考慮し、決議事項 No. 2013/15 で設立された臨時作業部会に対して、CPR の構造と規則及び MAA 運用管理のための手続きの見直し、MAA 利用促進のための利用型参加機関の役割の見直し、さらに必要に応じて (MAA の) 内部文書を修正し、TC3/SC 5 に対しては OIML 出版物 B10 への適切な修正を行うよう提言することを要請する。

決議 No. 2013/17 [議事第 9.5 項]

委員会は、その第 39 回 CIML 委員会（2004）の議事第 6.3 項における MAA の運営に関する決定を思い起こし、2008 年 12 月に終了する予定であった、基本証明書と MAA 証明書を併行して発行できる移行期間に関する第 41 回委員会（2006）の決議 No. MAA 2006-2 を思い起こし、委員会が明確に決定するまで移行期間を（各カテゴリー別に）延長し、事実上 MAA と基本証明書制度が併行して存在することを認めた第 43 回委員会（2008）の決議 No. 20 を思い起こし、その決議 No. 15 を思い起こし、既に約 9 年間もの間、OIML 型式評価のための二つの OIML 適合性評価制度が事実上存在し：それは OIML 基本証明書制度と MAA であり、MAA は基本証明書制度を置き換えるものとして想定されていたという事実を考慮し、将来の OIML 型式評価制度のためには MAA の原則に基づく唯一の証明書制度を確実に実現するための手順を踏む必要があり、その第一歩として唯一の制度を実現する手法や移行の手順及びその期限に関して、既に確立された他の類似した認証制度における経験を参考にしながら検討を行うことを決議し、その決議事項 No. 2013/15 により設立された臨時作業部会に対して、このような選択肢について調査し、適切な提案を行うように要請する。

決議 No. 2013/18 [議事第 10 項]

委員会は、日本の CIML 委員である三木幸信博士を、6 年間の任期について第二副委員長として選出する。

決議 No. 2013/19 [議事第 11 項]

委員会は、R 100：水中の金属汚染物質測定用原子吸光光度計の改定案を承認する。

決議 No. 2013/20 [議事第 20 項]

委員会は、第 49 回委員会を 2014 年にニュージーランドのオークランドで開催するというニュージーランドからの招待を受諾し、第 49 回委員会の開催地に関するニュージーランドの委員ステファン・オブライアン氏によるプレゼンテーションに謝意を表す。

第5章 海外計量専門家の招へい

5.1 海外計量専門家の招へい及び講演会の開催

本事業の一環として、法定計量に関する課題を抽出し、国際勧告・文書等の案が策定される背景、技術内容、諸外国の法定計量制度の実態及び動向等を調査把握するため、全部で2回、海外機関から計量関係専門家を招へいして講演会を開催した。

5.1.1 インド法定計量制度に関する講演会

2013年6月にインドから専門家を招いた。近年、同国の経済成長は著しく、市場拡大を見込み日本の投資・輸出は増加している。また、同国では1976年に度量衡法、1985年に度量衡施行法がそれぞれ制定され、それらを統合する形で2009年に新計量法が制定されたところである。

このような背景から、同国の法定計量制度を把握することが重要であると考え、同国の法定計量部門を管轄している、インド消費者・食糧・公共配給省消費者局 (Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution Department of Consumer Affairs Government of India) から、同局次長 マノジ・クマール・パリダ氏、同局法定計量課長 バドリ・ナラヤン・ディクシット氏 (同国 CIML 委員) を招へいした。

今回の講演会ではインドの計量法、法定計量制度及び消費者局の役割、包装商品制度について講演を行った。

また、OIMLの活動を遂行するうえで、各国の機関、製造事業者等とのコミュニケーションを取ることが重要であるとのことから、我が国の法定計量機関 (独立行政法人 産業技術総合研究所、日本電気計器検定所) や計量器メーカーを訪問し、意見交換を行った。

(1) 講演会開催

開催日：2013年6月25日(火) 14時～16時45分

会場：アジュール竹芝

演題：インドの法定計量制度に関する講演会

講師：Mr. Manoj kumar Parida 氏

Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution

Department of Consumer Affairs

インド消費者・食糧・公共配給省消費者局消費者局次長

Mr. Badri Narayan Dixit 氏

Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution

Department of Consumer Affairs

インド消費者・食糧・公共配給省消費者局法定計量課長／CIML 委員

聴講者：75名 (関係機関、研究所、計量計測機器メーカー)

(2) 講演概要

- ・インドは人口12億人、面積は330万km²で、28の州と7つの連邦直轄領地がある。
- ・1976年に度量衡法、1985年に度量衡施行法がそれぞれ制定され、それらを統合する形で2009年に新計量法が制定され、2010年1月14日に公布、2011年4月1日に施

行された。

- ・計量法及びそれに基づく規定の枠組みは OIML 勧告に基づいている。
- ・消費者局が法定計量を管轄し、同局の下に 5 つの地域参照標準試験所 (RRSL) がある。この試験所は型式承認の実施機関であるとともに、定期的に州政府の二次標準、実用標準 (分銅、はかり、ものさし) の検定を行っている。
- ・インドでは 2,000 人を超える法定計量担当官がいる。
- ・計量器の製造、輸入にあたっては型式承認を取得しなければならない。輸入は法定計量課長による登録が必要。
- ・計量器の製造、修理、販売にはライセンスの取得が必要。ライセンスを取得すればどこの州でも有効。
- ・インドでは、輸入が法及び規定の条項に従って行われる場合は、計量器の輸入に対するその他の規制はない。
- ・法定計量は州政府の責任で行われ、検定、検査及び審査を含む。
- ・消費者局管轄のインド法定計量機関 (IILM) は、ジャールカンド州ランチャーにあるインド唯一の研修機関であり、中央政府、州及び連邦直轄領政府の法定計量担当官や外国の法定計量担当官が定期研修を受ける。
- ・インド政府の機関である地域参照標準試験所 (RRSL) は、計量標準の最高機関である国立物理学研究所 (NPLI) と地域計量機関との間を繋ぐ役割を持つ。
- ・RRSL が保有する参照計量標準器は、NPLI において定期的に校正される。
- ・包装商品の規定は、OIML R79、R87 を準用している。
- ・政府は、法定計量のインフラ整備のために、F1 標準分銅及び F2 実用標準分銅を保有する試験所を、2012 年から 2017 年までに設立するため、30 億ルピーを計上した。
- ・政府は、国内の法定計量に従事する人材に対し、国際レベルの技術のスキルアップと管理面の強化を決定した。
- ・インド法定計量機関及び RRSL の近代化と、法定計量公務員の能力開発プログラムの実施のために、日本政府の支援を要請したい。

(3) 質疑応答

Q: 電力量計やガスメーターの規制はどこの部署で実施しているのか。

A: 自分の部署 (法定計量課) で所管している。

Q: 検定の頻度はどの位か。

A: 販売、輸入事業者が販売した 1~2 年後にユーザーに再検定を義務付けている。
なお、初期検定、再検定ともに国が認定した民間事業者が行うことができる。

Q: LPG ボンベは重量により計量管理されていると思うが、LPG 燃料油メーターの計量管理はどうか。

A: 体積による管理である。

Q: 中央政府が地方政府をどの程度監督しているか。

A: 中央政府と地方政府とで監督する対象が分かれているが、地方政府への権限移譲が進んでいる。中央政府は地方政府を監督、助言する立場にある。

Q： 包装商品について中国では C マーク、韓国は K マークを普及させている。インドにおける方向性はどうか。

A： CODEX 規格を準用している。

Q： 検定業務の民間への委託状況について。

A： 検定は政府のラボ（試験設備）で実施しなければならないが、民間のラボも認定している。現在、法整備を進めている段階である。

なお、巻末に講演会資料を掲載する。

5.1.2 法定計量のグローバル化を推進するための国際法定計量機関（OIML）の活動及びドイツの法定計量制度に関する講演会

2 回目の招へい事業として、2014 年 2 月にドイツから専門家を招いた。

ドイツ国立物理工学研究所（Physikalisch-Technische Bundesanstalt / PTB）から、OIML 業務を企画・遂行する国際法定計量委員会（CIML）の第一副委員長であり、PTB 第一部門長でもある Roman Schwartz 博士、並びに第一部門質量計部部長の Dorothea Knopf 博士を招へいし、「法定計量のグローバル化を推進するための国際法定計量機関（OIML）の活動及びドイツの法定計量制度」に関する講演会を開催した。OIML MAA に基づく計量証明書制度で導入される MTL データ（製造事業者の試験所における試験結果）の活用、OIML の改革（TC 及び SC 構造、国際勧告・文書発行の迅速化）、ドイツにおけるソフトウェアの認証の考え方、欧州非自動はかり指令（Directive 2009/23/EC）と整合した欧州規格である EN45501 の改正動向、自動はかり、電磁両立性（EMC）試験、等について講演を行った。

また、OIML の活動を遂行するうえで、各国の機関、製造事業者等とのコミュニケーションを取ることが重要であるとのことから、我が国の法定計量機関（独立行政法人 産業技術総合研究所）や計量器メーカーを訪問し、意見交換を行った。

(1) 講演会開催

開催日：2014 年 2 月 18 日（火）14 時～17 時 30 分

会 場：アジュール竹芝

演 題：「法定計量のグローバル化を推進するための国際法定計量機関（OIML）の活動及びドイツの法定計量制度」に関する講演会

講 師： Dr. Roman Schwartz

CIML 第一副委員長、PTB 第一部門 部門長（力学・音響学）

Dr. Dorothea Knopf

PTB 第一部門質量部 部長

聴講者：74 名（関係機関、研究所、計量計測機器メーカー）

(2) 講演概要

1) 「法定計量における OIML の活動」 Roman Schwartz 博士

- ・ OIML の加盟国は 2013 年にコロンビアとザンビアが加盟し、59 カ国、準加盟国 67 カ国（2013 年 6 カ国増）となった。
- ・ OIML の計量器に関する技術委員会が 18 あり、特に次の 6 委員会が法定計量に高い関連性を持っていると思われる。それらは TC3 計量規則、TC5 電子計器及びソ

フトウェア、TC6 包装商品、TC8 流体量の計量器、TC9 質量計及び密度計、TC12 電気量の計量器である。

- OIML のホームページが新しくなったので、発行された勧告の無料ダウンロードや情報入手等に活用いただきたい。
- 第 48 回 CIML（加盟国 40 カ国、準加盟国 11 カ国 144 名の委員が参加）の決定事項として、予定していた出版物が承認され、三木 幸信氏が CIML 第二副委員長へ指名され、山本 弘氏が R49 への貢献から OIML 功労賞を受賞した。
- OIML の計量器の型式評価国際相互受入れの枠組み（MAA）は、既存の OIML 基本証明書制度に加え、2006 年からスタートした。参加機関に対しては ISO/IEC 17025 に基づく認定又は外部審査の実施によってその信頼度が高まり、製造事業者に対しては試験の重複を避けることができるというメリットがある。現在 MAA は、非自動はかり（R76）、ロードセル（R60）、水道メーター（R49）で実施されており、来年以降はチェッカー（R51）や水以外の液体用動的計量システム（R117）にも拡大されてゆくのではないかと考えられている。
- MAA の証明書は、2007 年に最初の証明書が発行され、現在まで総数 438 が発行されている（1993 年以降発行された OIML 証明書のうち約 20%を占めている）。
- カテゴリー毎の証明書の発行では、R76 と R60 の MAA 証明書が多く、次に R49 が多い。
- 第 48 回 CIML 会議に先立ち、2013 年 10 月 7 日に OIML MAA のセミナーが開催された。ここでは MAA 制度を見直し、まだ MAA を利用していない国や機関に対する認知度を向上させることが確認された。また OIML 基本文書（B10）や MAA 基本文書（MAA01）が MAA 制度の基礎となっているが、これらの文書を見直し MAA 制度を改善するため、特別作業部会を立ち上げた。この部会への参加メンバーは関係する CIML メンバー、CPR（MAA 参加資格審査）委員、加盟国の専門家、及び製造メーカー等である。また具体的な活動としては、事前にアンケートの配布を行い、このアンケートへの回答内容について討議する会議を 2014 年 3 月に米国 NIST で開催する。
- 製造事業者の試験機関（MTL）とは、企業の中にある試験設備のことを指す。MTL を利用するメリットとしては、メーカー独自の新製品の試験をするための試験設備を、OIML 勧告に基づき、OIML 証明書を発行するための試験設備として用いることができる。つまり OIML 勧告への型式適合性を確認する前に、社内の試験設備を用いて予備的な試験をすることができる。
- 昨年 PTB と METAS（スイス計量機関）の協力により、初めて MTL の審査が行なわれた（対象となった事業者は Bizerba（ビッツェルバ）、Sartorius、Mettler-Toledo）。もし 2014 年 3 月の CPR で報告書が受理されると正式な試験場として認められる。
- ヨーロッパでは、既に型式適合性（CTT）を審査する仕組みが機能しているが、OIML 勧告への型式適合性を別途証明する必要がある国・地域もある。例え OIML 証明書を取得した計量器があったとしても、生産された全ての製品が型式への適合性を 100% 満たしているかという点については分からない。輸入製品についても、適合性を確認する必要がある。そのため 2011 年度の CIML 委員会で、オーストラリアの提案に基

づき TC3/SC6 型式適合性（事務局ニュージーランド／BIML）の小委員会が設立された。この小委員会は CTT のためのガイドラインを作成することを主な目的としており、当分は OIML 加盟国に共通した CTT マークの提案等は考えていない。

質疑応答

Q：MTL 制度開始にあたり、ドイツ国内法を変更したのか。

A：既に欧州の制度があるので、ドイツには MTL に関連する国内法はない。非自動はかり指令や欧州計量機器指令（MID）などの欧州指令があるので、MTL データを認識することが可能となっている。

Q：R60 について、MTL はスタートする予定があるか。

A：特に非自動はかり（R76）には経験があるので、こちらから始めた。私の知る限りでは、ドイツにはロードセルの MTL はない（要求事項が厳しいため）。現在は、メーカーでは MTL 利用に対する疑問は出ていない。

原則的にはロードセルのために MTL を利用することは可能であるが、今現在、ドイツ国内のロードセルメーカーは強い関心を示していない。

Q：CTT の推進を強く希望している国はどこか。

また、どこかの国がある計量器を不適合だと判断したら、他の国も同様に不適合とするか。

A：ヨーロッパの適合性評価システムとしては CE マークがある。OIML も CE マークのようなものを実現しようとしているが、加盟国から導入のための合意が得られない。OIML の適合性評価システムが地域の評価システムに合っているかどうかの問題である。例えば現在、日本のメーカーが CE マークをとってヨーロッパに輸出をしている。しかしさらに OIML のマークを要求されるという事態はあまり良い考えではないので、CTT の検討はやめざるを得ない。CTT は、未だにマーク制度の整っていない国・地域のためガイダンス作りとしたい。

Q：NAWI とロードセルの各カテゴリーについて、最近の基本証明書と MAA 証明書の発行の割合はどうか。

A：正確な数字は持ち合わせていないが、NAWI は約 50%、ロードセルは 80%以上が MAA 証明書だと思われる。

Q：MAA の発行が増えている中で、基本証明書の必要性についてはどうか。

A：これについては、2014 年 3 月の NIST（ゲイザースバーグ）における会議で議論されるだろう。基本証明書は OIML 証明書制度全体への導入部という役割を果たしているが、その一方で MAA は閉鎖的なクラブのようにになっているため参入するのが難しい。

Q：日本では R76 に対する割合（基本／MAA 証明書）はどのくらいか。

A：R76 は半々であり、R60 はほぼ 100%が MAA である。

Q：何故 R76 は半々なのか。

A：R76（2006 年版）は技術的にも難しい。途上国向けには基本証明書で充分であるということで、それを取得しているメーカーも多いのではないかと。

2) 「法定計量分野における PTB の活動」 Dorothea Knopf 博士

- ・ 欧州単一市場の目的は、製造事業者と消費者とのよい関係を作ることである。
- ・ **WELMEC** (欧州法定計量機関 / **European Cooperation in Legal Metrology**) のガイド文書等の規定には法的な効力はないが、加盟国がその内容に賛同している参照のためのガイドラインという位置づけになっている。
- ・ 適合性審査に係わる複数の異なる具体的な手順をモジュールと総称している。計量器が必要要件を満たしているという「**EC 適合性宣言**」は、メーカー自身が行うのが原則である。この宣言にあたっては、計器に関する必要な全ての情報が開示されている必要がある。
- ・ 通知機関 (**Notified Body**) とは、指定されたモジュールに従って計量器について審査を行う適合性審査機関である。ドイツの **PTB** も通知機関の一つであるが、製造業者は数多くの通知機関の中から適したものを自由に選ぶことができる。
- ・ 通知機関の能力を評価し、確保するために **EU** では、認定制度 (**accreditation**) を利用している。
- ・ **CTT** については、既に市場調査制度が機能しており、様々な市場において製品が欧州規定に反していないかをチェックしている。違反については、その計器の流通を止める権限も持っている。これは、欧州委員会と加盟国の担当当局との連携・協力によって可能となっている。市場調査のための具体的な **EU** 内での協力については、高速情報交換システム (**Rapid Information Exchanges System / RAPEX**)、及び安全防護手段の知識 (**Information about Safeguard procedure / ICSMS**) に、その内容が規定されている。特に後者が強い権限を持っており、市場での流通を停止させることもできる。
- ・ 市場に供給される製品への最終的な責任はメーカーが負っており、法規に適合していることを示す“**CE マーキング**”を添付する制度がある。**CE マーキング**に関する詳細情報については、巻末資料に記載の **URL** を参照する。
- ・ 欧州の計量器に関する法令・慣例は、製品が市場にでる前までの規定であり、市場に出た製品については、各国の国内法によって規定される。
- ・ ドイツの法定計量制度は、一般的な検定規則と各計量器に関する **23** の附属書に基づいている。
- ・ 欧州には計量器に関する欧州指令 (**MID / Measuring Instruments Directives**) があり (2016 年まで有効)、その他に非自動はかり指令 (**NAWID**) もある。国内では既に行われている検定制度等を変えていくのは難しく、長い検討を重ねて、2013 年に新しい法規を策定した (細部は調整中である)。
- ・ 現在、ソフトウェアに関する要件 (規定) は、**MID** にその規定があるが、非自動はかり指令には明確な規定がない。また、**EN45501** (1992 年) においてもソフトウェア・インターフェースに関する独自の規定はない。一方で、**OIML R76** (非自動はかり : 2006 年) や欧州委員会から公式に発行されているブルーガイド (2000 年、現在改訂中) には、既に計量器のソフトウェアに対する規定があるという不整合な状況である。

- ・このような状況の中、何に従うかであるが、ソフトウェアに関する要件としては、WELMEC ガイド 2.3 が非自動はかりの指針となり、ガイド 7.2 がそれ以外の計量器を対象とする MID のための指針となっている。ガイド 7.2 は非常に多くの情報が記載されているので、ソフトウェアに関する情報を得るには、このガイドを参考にすることを推奨する（このガイドは改訂中であり、専門的な観点からさらに検討が進められている）。
- ・これらのことを考慮し、通知機関である PTB としては、ソフトウェアを含むはかりについて次の要件が必要であると結論づけている。即ち、具体的なソフトウェアの内容、識別情報、セキュリティ関連のアルゴリズムの提供は必須である。さらに、WELMEC 7.2 に準拠した審査レベル、ソフトウェアの保護方法、欧州指令への適合性を担保していくことが必要であると考え。しかし現在の非自動はかりの状況を考えると難しい部分もあるので、現実可能な適切なレベルで行ってゆきたい。
- ・EMC にも欧州指令（2004/108/EC）がある。もし影響する要因があるときには、計量器はこの指令にも準拠する必要がある。例えば携帯電話等の電磁波を発生するものがこの指令の対象である。欧州の移動体通信規格である GSM に基づく発生源からの安全な距離は、出力が 2W の場合は 0.6m、8W の場合は 1.1m となっている。
- ・R76:2006 は技術的な国際勧告として整合性のある規格で、CECIP、NMI、検定及び市場調査に関与する当局が参加して定められた。非自動はかりについては、一般的に認められている最新技術を反映している。
- ・EN45501 の具体的な改訂の経緯については、巻末資料 ドイツ講演会資料 2 p.29 に記載しているが、2007 年 5 月から長い時間を要している。

質疑応答

Q：EN45501 の改訂作業に時間がかかっているのは、EMC の要件が変更されたからか。

R76：2006 の改訂時には議論にはならなかったのか。

A：これは長いプロセスであり、先のことは予想できない。今年度の行方を見てほしい。重要な点は WG の議長がどの程度、調整の役割を果たしてくれるかという問題である（CEN や CENELLC との調整）。R76：2006 年の改訂時は、当時 Schwartz 博士が議長だったので、博士からご説明を願う。

（Schwartz 氏）当時もその議論はあった。つまり欧州が IEC の議論と乖離して良いのか、あるいはそれに準拠していくべきなのかという議論があった。ただ、それぞれの分野への応用における係数が違うのではないかという結論になった（例えば 3V、10V、30V）。メーカーからは、電磁波のどの強度レベルが適用されるか分からないので、できれば低いレベルで標準化して欲しいという希望があった。一方、当局には高いレベルで標準化しようという希望があり、結論として 10V となった。

Q：検定のための新たなドイツの法令の中で、自動はかりの位置づけはどうなるのか。

A：ひとつの方法は新しい MID の枠組の中で運用されるものである（具体的には 768 / 2008）。これは NAWI を含む複数の標準に準拠していくことになる。MID 自体には、それほど変更点は多くない（限定的である）。

Q：巻末資料 ドイツ講演会資料 2 p.19 の図面の波線の下が、今後目指していく将来計画

であるという理解で良いか。

A：これだけではない。欧州全域をとりこんでいく必要がある。取り入れていくことに必要がある。既存のドイツの計画と調整する手順が必要である。

Q：市場調査の主体は誰か（政府か、通知機関か、別の機関か）。後続検定が各国の責任として残っている理由は、欧州連合の誰もやりたがらないからなのか。

A：市場調査は政府又は政府の権限を持っている当局が行う。具体的な担当者は検定担当官（連邦政府の担当者が行うことも含めて）である。後続検定は、ヨーロッパの枠組みとは別にドイツの法的な枠組みの中で連邦政府が作った組織が行うこととなる。

適合性審査（検定）については、民間機関を排除するものではない。その意志があれば、認定された機関が業務を行うことは可能である。基本的にはオープンになっているが、収益をあげていくのは難しい部分もある。

Q:EN45501 の改訂の箇所（巻末資料 ドイツ講演会資料 2 p.29）。

2013 年 3 月にこの規格の新しい草案が提案されたということであるが、投票や移行期間も含めて、この規格が承認された場合の最短の実施時期をご教示いただきたい（推測でも良い）。

A：それは投票結果次第であり、事前情報はない。移行期間は欧州委員会次第、または計量機関が参加する WG における話し合いによる。おそらく、それほど時間はかからないのではないかと。個人的に（又は通知機関として）は、今年度中の決着と新規格への移行を望んでいる。一方で、一度規格が発行されると全てメーカーの責任になるので、慎重に保守的に進めていく必要がある。

なお、巻末に講演会資料を掲載する。

巻末資料 1（講演会資料）

（1）インド法定計量制度に関する講演会

（2013年6月25日（火）開催）

（2）法定計量のグローバル化を推進するための国際法定計量機関（OIML）の活動 及びドイツの法定計量制度に関する講演会

（2014年2月18日（火）開催）



Government of India
Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution
Department of Consumer Affairs

B N DIXIT
Director (Legal Metrology)

1

Republic of India

- India is one of the oldest civilizations in the world with a wide and rich cultural heritage and is the largest democracy in the World.
- India is the 7th largest country in the World with an area of 3.3 million sq. km. It has a land frontier of about 15,200 km and coastline of 7,517 km. The population of India is 1.241 billion.
- India is a Sovereign Socialist Secular Democratic Republic with a Parliamentary system of government which is federal in structure with unitary features.

2

- The country is divided into administrative divisions consisting of 28 States & 07 Union Territories with the Capital situated at New Delhi.
- The GDP of India in the year 2012-13 is estimated one Trillion US Dollar.
- There are over 2000 industries in the Legal Metrology.
- India has open economy in various sectors and are opening Legal Metrology for the private sector through GATC.
- India is member country of OIML/BIPM
- India is member of the OIML Technical Committees (TC6)

3

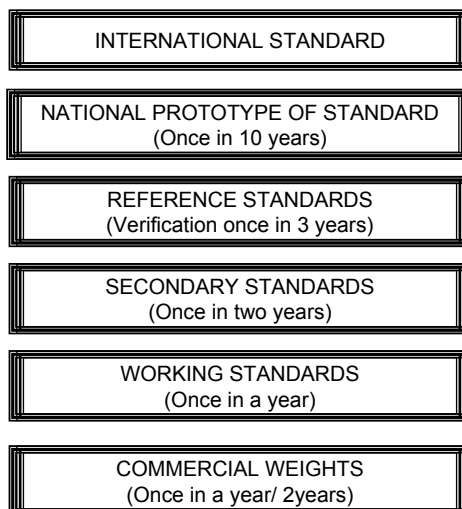
- The Legal Metrology (Weights & Measures) in India is joint responsibility of the Central Government & the State Government.
 - Union List - Entry 50- Establishment of the Standards of Weights & Measures;
 - Concurrent List – Entry 33 A- Weights and Measures except establishment of Standards.
- Ministry of Consumer Affairs, Food & Public Distribution, Department of Consumer Affairs is the nodal agency for the implementation of the Legal Metrology Act, 2009.

4

- This Department implements the Legal Metrology Act, 2009 with the following Rules:
 - (i) The Legal Metrology (Packaged Commodities) Rules, 2011
 - (ii) The Legal Metrology (Approval of Models) Rules, 2011
 - (iii) The Legal Metrology (Numeration) Rules, 2011
 - (iv) The Legal Metrology (General) Rules, 2011
 - (v) The Legal Metrology (National Standards) Rules, 2011
 - (vi) The Indian Institute of Legal Metrology Rules, 2011

5

**HIERARCHY CHART OF STANDARDS
AND ITS TRACEABILITY**



6

Major Features of the Act & Rules

- The Legal Metrology Act, 2009 is based on metric system.
- Only one Director of the company will be responsible for offences done by the company.
- Provision of Government Approved Test Centre has been introduced.
- This Act will be applicable for Weights and Measures used for any type of transaction or protection purpose.
- Every manufacturer/importer has to take license from State Govt. and approval of their model from Central Govt.
- Registration for export of weights and measures is not required.

7

- Every manufacturer/importer has to declare the name and address of the manufacturer/importer , name of the commodity, net quantity, date of manufacturing/ import, retail sale price, Consumer care details etc. on the pre-packaged commodities.

8

Requirement for importers

- Registration with State or Central Govt.
- Model Approval
- Import License
- License from State Govt. for Trading/
Manufacturing/Repairing
- Verification of Weights & Measures before
sale.

9

Penalty for manufacturer/importer of weight or measure

- Penalty for non registration with State or Central Govt. –Max. Rs.25,000.
- Penalty for Model Approval –Max. Rs.20,000.
- Penalty for Trading/Manufacturing/ Repairing without License from State Govt. –Max.Rs.20,000
- Penalty for non-verification of Weights & Measures before sale –Max. Rs.10,000.
- Penalty for incomplete declaration and short delivery- Max Rs.1,00,000.

10

Legal Metrology Organizations

- The Regional Reference Standard Laboratories (RRSLs) are the organizations of the Government of India. These Laboratories are set up to meet the Legal Metrology requirement of the State Governments, Industries and Consumers in the country.
- There are five RRSLs, which are situated at Ahmedabad, Bangalore, Bhubaneswar, Faridabad and Guwahati and one Indian Institute of Legal Metrology for training of Legal Metrology Officers.
- We request for co-operation of Japan for technical know-how for RRSLs/ IILM with the better technologies.

11

Future Plans in Legal Metrology

- Govt. of India has approved a project of Rs.300 Cr. during 2012-17 for the establishment of Working (F2 Class)/ Secondary Standard (F1 Class) Labs which includes construction, equipments and capacity building.
- Govt. of India has approved for establishment of two new RRSLs at Varanasi, (near to Sarnath, Uttar Pradesh) & Nagpur, (Maharashtra) to cater the need of industries.

12

The co-operation of Govt. of Japan is solicited

- to setup new RRSLS with the better technologies
- For modernisation of Legal Metrology Laboratories in India
- for the capacity building program of Legal Metrology Officers in India & Japan.

13

Contact details

- Director of Legal Metrology, D/o Consumer Affairs, Govt. of India.
- Tel: +91 11 23389489;
- Fax: +91 11 23385322;
- Email id:- dirwm-ca@nic.in
- Website:- www.fcamin.nic.in

14

Demand Your Rights !!



Supported By:
Ministry of Consumer Affairs,
Govt. of India



15



インド政府
消費者・食料公共配給省
消費者局

B N ディクシット(B N DIXIT)
(法定計量課長)

1

- インドは、幅広く豊かな文化的遺産をもつ世界最古の文明の一つであり、世界最大の民主主義国である。
- インドは農業生産では自給自足国となっており、現在、世界トップクラスの工業国の一つである。
- インドは、さまざまな部門で開放経済を保持しており、GATCを通じて民間部門向けに法定計量を開放しつつある。

2

- インドは、330万平方キロメートルの面積、7,517 kmの海岸線をもつ。
- 2011年3月1日現在のインドの人口は1,210,193,422人(男性6億2,370万人、女性5億8,640万人)であった。
- インドには28の州及び7つの連邦直轄領地がある。

3

- インドは、OIML/CIML及びBIPMの加盟国であり、定期的にOIML/CIML/BIPMの会議に参加している。
- インドは、TC6: 包装商品)などのメンバーでもある。

4

- **法定計量**:計量及び測定の安全性及び正確さの観点から,公的保証を確かなものとするという目的をもつ必須技術・法定要件に関して,計量及び測定の単位,計量及び測定の方法並びに計量器及び測定器を扱う計量分野を意味する。

5

度量衡に関連する法律を施行するための憲法条項は次のとおりである。

❖ 度量衡標準器の制定—ユニオンリスト—項目55に基づく

❖ 標準器の制定を除く度量衡—コンカレントリスト—項目33Aに基づく

6

標準器及びそのトレーサビリティの階層図



7

- **法定計量法，2009年**：法定計量法，2009年（2010年1月）は，インド政府官報の中で2010年1月14日に公布された。これが，度量衡標準器法，1976年及び度量衡標準器（施行）法，1985年にとって代わり，2011年4月1日に発効した。法定計量法，2009年の際だった特長は次のとおりである。

8

- 法定計量法, 2009年は, 標準器法及び施行法の条項を網羅する単一の法律である。
- 工業生産で用いられる分銅及び計量器は, 法定計量法, 2009年では扱われていない。
- さまざまな違反の処罰条項が増やされた。
- 政府承認試験センターの条項が取り入れられた。

9

- 管理者及びその他法定計量担当官の資格が規定された。
- 会社の役員1名だけが会社が犯した違反に対する責任を担う。
- これは, あらゆる種類の取引又は保護目的で使用される分銅及び計量器に適用される。
- 本法はわずか57条のみである。
- 分銅及び計量器の輸出のための登録は求められない。

10

- **地域参照標準試験所:**

地域参照標準試験所(RRLS)は、インド政府の機関である。これらの試験所は、インド国内の州政府、産業界及び消費者の法定計量要件を満たすために設置される。

- 地域参照標準試験所は、測定標準器についての最高機関である国立物理研究所と州立度量衡研究所との間をつなぐものとして貢献するために利用される。

11

- 5つのRRSLがあり、それぞれアーメダバード、バンガロール、ブバネスワル、ファリーダーバード、グワハティにある。
- インド政府は、産業界のニーズに応えるためにワーラーナシー(ウッタルプラデシ州サールナートの近く)及びナーグプル(マハラシュトラ州)に2つの新規RRSLの設立を決定したことを報告する。
- より優れた技術を備えた新規RRSLを設立するため、日本の支援を要請する。

12

インド法定計量機関(IILM) ランチャー

- IILM, ランチャーは, インド唯一の研修機関で, 中央政府及び州／連邦直轄領政府の法定計量担当官が法定計量のさまざまな分野の研修を受ける。本機関は, 社会利益のため, セミナー及びワークショップを行っている。本機関は, 開発途上国の担当官向けの研修プログラムも行っている。

13

- インドには, 法定計量発展のための十分なインフラがあり, 法定計量実施を目的として2000人を超える法定計量担当官がいる。
- インド政府は, 2012年から2017年までに実用標準(F2クラス)／二次標準(F1クラス)の試験所を設立するために30億ルピーのプロジェクトがある。
- わが国は, インド及び日本で法定計量担当官の能力強化プログラムを立ち上げるために日本政府の支援を必要としている。

14

中央政府及び州政府の法定計量局が規制する重要な分銅及び計量器は次のとおりである。

- (i) 鋳鉄分銅, 金銀地金分銅, 鋼分銅など全種類の分銅
- (ii) ものさし, 鋼巻尺など
- (iii) 計量ます
- (iv) 計数機及びさおばかり
- (v) 非自動はかり
- (vi) 自動重量充填器
- (vii) 自動貨車ばかり
- (viii) 水以外の液体メーター
- (ix) CNG計量分配装置

15

- 体温計
- 血圧計(血圧計)
- タクシーメーター
- 水道メーター
- 貯蔵タンク
- タンクローリー

16

連絡窓口詳細

- インド政府, 消費者局, 法定計量課長
(Director of Legal Metrology)
- 電話: +91 11 23389489;
- ファクス: +91 11 23385322;
- 電子メール:- dirwm-ca@nic.in
- ウェブサイト:- www.fcamin.nic.in

17

権利を主著しましょう!!



後援:
インド政府,
消費食糧分配省

18



Government of India
Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution
Department of Consumer Affairs

Meeting with Japanese Delegation

Director (Legal Metrology)

1

- **Legal Metrology:** means that part of metrology which treats units of weight and measurement, methods of weight and measurement and weighing and measuring instruments, in relation to the mandatory technical and legal requirements which have the objective of ensuring public guarantee from the point of view of security and accuracy of the weightings and measurements.

2

- **Role of Department of Consumer Affairs in the field of Legal Metrology**

- 1. The Department of Consumer Affairs is the Nodal Agency for the implementation of the Legal Metrology Act, 2009 and to ensure the interest of common consumers in respect of weight or measure and to ensure that the commodities should not be sold at a price more than maximum retail price.
- 2. This department implements the Legal Metrology Act, 2009 with the following Rules:
 - (i) The Legal Metrology (Packaged Commodities) Rules, 2011,
 - (ii) The Legal Metrology (Approval of Models) Rules, 2011
 - (iii) The Legal Metrology (Numeration) Rules, 2011
 - (iv) The Legal Metrology (General) Rules, 2011
 - (v) The Legal Metrology (National Standards) Rules, 2011
 - (vi) The Indian Institute of Legal Metrology Rules, 2011

3

- 3. Under the administrative control of the Department there are five Regional Reference Standards Laboratories, which periodically verify the Secondary Standards and Working Standards Weights, Capacity Measurers, Length Measures etc. of the State Governments to ensure correct weight and measure in trade and transaction. These laboratories performs the mandatory duties of testing of models of weights and measures.
- 4. The reference standards are maintained at Regional Reference Standards Laboratories which are periodically verified by the National Physical Laboratory, (NPL) India.
- 5. Under the administrative control of the Department there is one training institute in the field of Legal Metrology namely Indian Institute of Legal Metrology at Ranchi, which provides regular training to the Indian and foreign Legal Metrology Officers.

- 6. The Department implements Plan Schemes for the strengthening of Legal Metrology infrastructure in the Country. An amount of Rs. 300 Cr. has been earmarked for the 12th five year plan during 2012-17.
- 7. Government of India has decided to strengthen the technical and administrative skill of the human resources working in the field of Legal Metrology at National and International level.
- 8. The Legal Metrology Act and Rules frames there under are based on the recommendations of International Organization of Legal Metrology (OIML).
- 9. There is no restriction on importing of weighing and measuring instruments in India, if the import is done according to the provisions of Act and Rules.
- 10. The enforcement of the Legal Metrology is the responsibility of the State Governments, which includes verification, inspection and prosecution of weights and measures as provided under the Law.

5

LEGISLATION

The Legal Metrology Act, 2009 (1 of 2010)- contains 57 Sections (published on 14th January 2010), implemented w.e.f. 1st April, 2011

6

- **Base unit of weights and measures.** - (1) The base unit of - (i) length shall be the metre; (ii) mass shall be the kilogram; (iii) time shall be the second; (iv) electric current shall be the ampere; (v) thermodynamic temperature shall be the kelvin; (vi) luminous intensity shall be the candela; and (vii) amount of substance shall be the mole.
- (2) The specifications of the base units mentioned in sub-section (1), derived units and other units shall be such as may be prescribed.

7

- **18. (1)** No person shall manufacture, pack, sell, import, distribute, deliver, offer, expose or possess for sale any pre-packaged commodity unless such package is in such standard quantities or number and bears thereon such declarations and particulars in such manner as may be prescribed.

8

- 19. No person shall import any weight or measure unless he is registered with the Director in such manner and on payment of such fees, as may be prescribed.
- 20. No weight or measure, whether singly or as a part or component of any machine shall be imported unless it conforms to the standards of weight or measure established by or under this Act.

9

- 22. Every person, before manufacturing or importing any weight or measure shall seek the approval of model of such weight or measure in such manner, on payment of such fee and from such authority as may be prescribed:
- Provided that such approval of model may not be required in respect of any cast iron, brass, bullion, or carat weight or any beam scale, length measures (not being measuring tapes) which are ordinarily used in retail trade for measuring textiles or timber, capacity measures, not exceeding twenty litre in capacity, which are ordinarily used in retail trade for measuring kerosene, milk or potable liquors:
- Provided further that the prescribed authority may, if he is satisfied that the model of any weight or measure which has been approved in a country outside India conforms to the standards established by or under this Act, approve such model without any test or after such test as he may deem fit.

10

- **23. (1)** No person shall manufacture, repair or sell, or offer, expose or possess for repair or sale, any weight or measure unless he holds a licence issued by the Controller under sub section (2):
- Provided that no licence to repair shall be required by a manufacturer for repair of his own weight or measure in a State other than the State of manufacture of the same.
- **(2)** For the purpose of sub-section (1), the Controller shall issue a licence in such form and manner, on such conditions, for such period and such area of jurisdiction and on payment of such fee as may be prescribed.

11

- **24. (1)** Every person having any weight or measure in his possession, custody or control in circumstances indicating that such weight or measure is being, or is intended or is likely to be, used by him in any transaction or for protection, shall, before putting such weight or measure into such use, have such weight or measure verified at such place and during such hours as the Controller may, by general or special order, specify in this behalf, on payment of such fees as may be prescribed.
- (2) The Central Government may prescribe the kinds of weights and measures for which the verification is to be done through the Government approved Test Centre.
- **(3)** The Government approved Test Centre shall be notified by the Central Government or the State Government, as the case may be, in such manner, on such terms and conditions and on payment of such fee. as may be prescribed.
- **(4)** The Government approved Test Centre shall appoint or engage persons having such qualifications and experience and collect such fee on such terms and conditions for the verification of weights and measures specified under sub-section (2) as may be prescribed.

12

- **32. Penalty for failure to get model approved:**
- Whosoever fails or omits to submit model of any weight or measure for approval, shall be punished with fine which may extend to **Rs. 20,000/-** and for second or subsequent offence with imprisonment for a term which may extend to one year and also with fine.
- **33. Penalty for use of unverified weight or measure:** Whoever, sells, distributes, delivers or otherwise transfers or uses any unverified weight or measure shall be punished with fine which shall not be less than **two thousand rupees** but which may extend to **ten thousand rupees** and, for the second or subsequent offence, with imprisonment for a term which may extend to one year and also with fine.

13

- **38. Penalty for non-registration by importer of weight or measure:**
- Whosoever imports any weight or measure without being registered under this Act shall be punished with fine which may extend to **Rs.25,000/-** and for the second and subsequent offence, with imprisonment for a term which may extend to six months or with fine or with both.
- **45. Penalty for manufacture of weight and measure without licence:** Whoever, being required to obtain a licence under this Act or the rules made thereunder, manufactures, without being possession of a valid licence, any weight or measure, shall be punished with fine which may extend to **Rs.20,000/-** and for the second and subsequent offence, with imprisonment for a term which may extend to one year or with fine or with both.

14

- **36. (1)** Whoever manufactures, packs, imports, sells, distributes, delivers or otherwise transfers, offers, exposes or possesses for sale, or causes to be sold, distributed, delivered or otherwise transferred, offered, exposed for sale any pre-packaged commodity which does not conform to the declarations on the package as provided in this Act, shall be punished with fine which may extend to **twenty-five thousand rupees**, for the second offence, with fine which may extend to **fifty thousand rupees** and for the subsequent offence, with fine which shall not be less than **fifty thousand rupees** but which may extend to one lakh rupees or with imprisonment for a term which may extend to one year or with both.

15

- (2) Whoever manufactures or packs or imports or causes to be manufactured or packed or imported, any pre-packaged commodity, with error in net quantity as may be prescribed shall be punished with fine which shall not be less than **ten thousand rupees** but which may extend to **fifty thousand rupees** and for the second and subsequent offence, with fine which may extend to **one lakh rupees** or with imprisonment for a term which may extend to one year or with both.

16

- **48.** (1) Any offence punishable under section 25, sections 27 to 39, sections 45 to 47, or any rule made under sub-section (3) of section 52 may, either before or after the institution of the prosecution, be compounded, on payment for credit to the Government of such sum as may be prescribed.
- (2) The Director or legal metrology officer as may be specially authorised by him in this behalf, may compound offences punishable under section 25, sections 27 to 39, or any rule made under sub-section (3) of section 52.
- (3) The Controller or legal metrology officer specially authorised by him, may compound offences punishable under section 25, sections 27 to 31, sections 33 to 37, sections 45 to 47, and any rule made under sub-section (3) of section 53:
- Provided that such sum shall not, in any case, exceed the maximum amount of the fine,
- which may be imposed under this Act for the offence so compounded.

17

- (4) Nothing in sub-section (I) shall apply to person who commits the same or similar offence, within a period of three years from the date on which the first offence, committed by him, was compounded.
- *Explanation.-For the purposes of this sub-section, any second or subsequent offence committed after the expiry of a period of three years from the date on which the offence was previously compounded, shall be deemed to be a first offence.*
- (5) Where an offence has been compounded under sub-section (I), *no proceeding or further proceeding*, as the case may be, shall be taken against the offender in respect of the offence so compounded.
- (6) No offence under this Act shall be compounded except as provided by this section.

18

- **49. (1) Where an offence under this Act has been committed by a company,--**
- *(a) (i) the person, if any, who has been nominated under sub-section (2) to be in charge of, and responsible to, the company for the conduct of the business of the company (hereinafter in this section referred to as a person responsible); or*
- *(ii) where no person has been nominated, every person who at the time the offence was committed was in charge of, and was responsible to, the company for the conduct of the business of the company; and*
- *(b) the company,*
shall be deemed to be guilty of the offence and shall be liable to be proceeded against and punished accordingly:
- Provided that nothing contained in this sub-section shall render any such person liable to any punishment provided in this Act if he proves that the offence was committed without his knowledge and that he exercised all due diligence to prevent the commission of such offence.

19

- (2) Any company may, by order in writing, authorise any of its directors to exercise all such powers and take all such steps as may be necessary or expedient to prevent the commission by the company of any offence under this Act and may give notice to the Director or the concerned Controller or any legal metrology officer authorised in this behalf by such Controller (herein after in this section referred to as the authorised officer) in such form and in such manner as may be prescribed, that it has nominated such director as the person responsible, along with the written consent of such director for being so nominated.

20

- *Explanation.-Where a company has different establishments or branches or different units in any establishment or branch, different persons may be nominated under this subsection in relation to different establishments or branches or units and the person nominated in relation to any establishment, branch or unit shall be deemed to be the person responsible in respect of such establishment, branch or unit.*

21

(3) The person nominated under sub-section (2) shall, until-

- (i) further notice cancelling such nomination is received from the company by the Director or the concerned Controller or the authorised officer; or
- (ii) he ceases to be a director of the company; or
- (iii) he makes a request in writing to the Director or the concerned Controller or the legal metrology officer under intimation to the company, to cancel the nomination, which request shall be complied with by the Director or the concerned Controller or the legal metrology officer, whichever is the earliest; continue to be the person responsible:

Provided that where such person ceases to be a director of the company, he shall intimate the fact of such cessation to the Director or the concerned Controller or the authorised officer:

Provided further that where such person makes a request under clause (iii) the Director or the concerned Controller or the authorised officer shall not cancel such nomination with effect from a date earlier than the date on which the request^{is} made.

- (4) Notwithstanding anything contained in the foregoing sub-sections, where an offence under this Act has been committed by a company and it is proved that the offence has been committed with the consent or connivance of, or is attributable to the neglect on the part of, any director, manager, secretary or other officer, not being a person nominated under sub-section (2), such director, manager, secretary or other officer shall also be deemed to be guilty of that offence and shall be liable to be proceeded against and punished accordingly.
- (5) Where any company is convicted under this Act for contravention of any of the provisions thereof, it shall be competent for the court convicting the company to cause the name and place of business of the company, nature of the contravention, the fact that the company has been so convicted and such other particulars as the court may consider to be appropriate in the circumstances of the case, to be published at the expense of the company in such newspaper or in such other manner as the court may direct.

23

- (6) No publication under sub-section (5) shall be made until the period for preferring an appeal against the orders of the court has expired without any appeal having been preferred, or such an appeal, having been preferred, has been disposed of.
- (7) The expenses of any publication under sub-section (5) shall be recoverable from the company as if it were a fine imposed by the court.
- *'Explanation.-For the purposes of this section,-*
- (a) *"company" means any body corporate and includes a 'firm or other association of individuals; and*
- (b) *"director", in relation to a firm, means a partner in the firm but excludes nominated directors, honorary directors, Government nominated directors.*

24

Contact details

- Director of Legal Metrology, D/o Consumer Affairs, Govt. of India.
- Tel: +91 11 23389489;
- Fax: +91 11 23385322;
- Email id:- dirwm-ca@nic.in
- Website:- www.fcamin.nic.in

25





インド政府
消費者・食料配給省
消費者局

日本代表団との会議
(法定計量課長)

1

- **法定計量**: 計量及び測定の安全性及び正確さの観点から、公的保証を確かなものとするという目的を持つ必須技術・法定要件に関して、計量及び測定の単位、計量及び測定の方法並びに計量器及び測定器を扱う計量分野を意味する。

2

- **法定計量分野における消費者局の役割**

- 1. 消費者局は、法定計量法、2009年の実施及び重量又は寸法に関して一般消費者の利益を確実なものとし、商品が最高小売価格を超えた価格で販売されることがないことを確実なものとするための独立機関である。
- 2. 消費者局は、法定計量法、2009年を次の規定と共に実施する。
 - (i) 法定計量(包装商品)規定, 2011年
 - (ii) 法定計量(型式承認)規定, 2011年
 - (iii) 法定計量(記数法)規定, 2011年
 - (iv) 法定計量(一般)規定, 2011年
 - (v) 法定計量(国内標準器)規定, 2011年
 - (vi) インド法定計量協会規定, 2011年

3

- 3. 消費者局の管理統制の下に5つの地域参照標準試験所がある。これらは、定期的に州政府の二次標準及び実用標準、分銅、計量器、ものさしなどを検定し、貿易及び取引における正確な計量と測定を確実なものとしている。これらの試験所は、分銅及び計量器の型式試験という必須業務を行う。
- 4. 参照標準は、地域参照標準試験所に保持されており、インド国立物理試験所(NPL)で定期的に検定される。
- 5. 消費者局の管理統制の下、ランチャーにはインド法定計量機関と呼ばれる法定計量分野の研修機関がある。この機関は、インド人担当官及び外国の法定計量担当官の定期研修を行う。

4

- 6. 消費者局は、インドにおける法定計量インフラ強化のための計画案を実施している。2012年から2017年までの第12次5カ年計画のために30億ルピーが計上された。
- 7. インド政府は、国内及び国際レベルの法定計量分野に従事する人的資源の技術面及び管理面のスキルを強化することを決定した。
- 8. 法定計量法及びそれに基づく規定の枠組みは、国際法定計量機関(OIML)の勧告に基づいている。
- 9. インドでは、輸入が法及び規定の条項に従って行われる場合は、はかり及び測定器の輸入に対する規制はない。
- 10. 法定計量の実施は、州政府の責任であり、その中には、法に基づいて規定される分銅及び計量器の検定、検査及び審査が含まれる。

5

法令

法定計量法，2009年（2010年1月）は，57条から成り（2010年1月14日公布），2011年4月1日に施行され発効した。

6

法定計量法, 2009年

- 計量及び測定に関して“製造事業者”とは次の者を意味する –
- (i) 分銅及び計量器を製造する者
- (ii) かかる分銅又は計量器の2つ以上の部品を製造し, またその他の部品を取得し, それらを組み立てた後, 最終製品を場合によっては同者又は同社が独力で製造した分銅又は計量器であると主張する者

7

- (iii) かかる分銅又は計量器の部品は一切製造しないが, 他者が製造した部品を組み立て, 最終製品を場合によっては同者又は同社が独力で製造した分銅又は計量器であると主張する者
- (iv) 他者が製造した完成した分銅又は計量器に自身の標識を付け, 又は付けさせ, その製品を, 場合によって同者又は同社が独力で製造した分銅または計量器であると主張する者

8

- “包装商品”とは、購入者がいないところで、収められた製品が所定の量をもつように、封印の有無を問わず何らかの容器に収められた商品を意味する。

9

“人”には次が含まれる-

- (i) ヒンズー不分割家族
- (ii) あらゆる部局又は官庁
- (iii) 政府によって設立又は任命されたあらゆる組織
- (iv) インド領内のあらゆる地方自治体
- (v) 会社, 商事組合及び個人社団
- (vi) 1つの法律に基づいて構成された信託会社
- (vii) 1つの法律に基づいて構成されたあらゆる協同組合
- (viii) 1860の21。組合登録法, 1860年に基づいて登録されたあらゆるその他の組合

10

“販売”とは、その文法的変異及び類似の表現を伴った上で、現金若しくは延払いで、又はその他の有価約因と引き換えで、分銅、計量器又はその他物品の1名による他者への移送を意味し、分銅、計量器若しくはその他物品の分割購入システム又は分割払いのその他システムでの移動を含むが、かかる分銅、計量器若しくはその他物品の担保若しくは担保契約、又は課徴金若しくは質権は含まない。

11

“封印”とは、刻印を行う装置又は方法を意味し、刻印の完全性を確実なものとするために使用される電線又はその他付属品を含む。

“刻印”とは、次のいずれかを目的として、型押し、鋳込み、彫刻、食刻、烙鉄、加圧紙封印の貼付又は分銅若しくは計量器に関連するその他のあらゆる方法で作られた標識を意味する。

- (i) かかる分銅又は計量器が、本法によって又はこれに基づいて規定された標準器に適合していることを証明すること
- (ii) かかる分銅又は計量器が、本法によって又はこれに基づいて規定された標準器に適合していることを証明した以前に作られた標識が抹消されたことを示すこと

12

“取引”とは、次のいずれかを意味する-

- (i) 販売, 購入, 交換又はその他の目的のあらゆる契約
- (ii) あらゆる使用料, 輸送料金, 関税又はその他税金の査定
- (iii) 行った仕事, 支払われるべき賃金又は提供した役務の査定

“検定”とは、その文法的変異及び類似の表現を伴った上で、分銅又は計量器に関して、かかる分銅又は計量器が本法によって又は本法に基づいて定められた標準器に適合することを確実なものとするを目的としたかかる分銅又は計量器の比較, 検査, 試験又は調整の方法を含み、再検定及び校正も含む。

13

- “分銅又は計量器”とは、本法によって又は本法に基づいて規定された分銅又は計量器を意味し、はかり又は測定器を含む。

14

- **度量衡の基本単位-** (1) 各基本単位 - (i) 長さ
はメートルとする (ii) 質量はキログラムとする
(iii) 時間は秒とする (iv) 電流はアンペアとする
(v) 熱力学温度ではケルビンとする (vi) 光度は
カンデラとする (vii) 物質量はモルとする。
- (2) (1)項に述べた基本単位の明細, 組立単位
及びその他単位は, 規定できる単位とする。

15

- **18. (1)** 何人も, 包装品が規定の標準量又は標準
数ではなく, かかる宣言及び明細を規定の方法で
つけていない限り, かかる包装商品を製造, 包装,
販売, 輸入, 流通, 引渡し, 市場投入, 陳列又は販
売目的で所有してはならない。

16

- 19. 何人も, 同者が規定される方法で規定される料金を支払って部長(Director)による登録を受けない限り, 分銅又は計量器を輸入してはならない。
- 20. 分銅又は計量器が本法によって又は本法に基づいて定められた分銅又は計量器の標準器に適合しない限り, 単独であろうと又は機械の1部品若しくは構成部品としてであろうと, 輸入してはならない。

17

- 21. 法定計量及びその他の類似の知識分野の研修を提供するために, 度量衡標準法, 1976年の条項に基づいて定められた“インド法定計量協会”(以下, 協会と称す)は, 本法の該当する条項に基づいて設立されたと見なすものとする。

18

- 22. すべての者は、分銅又は計量器を製造若しくは輸入する前に、規定される方法で、規定される料金を支払い、規定される当局に分銅又は計量器の型式承認を求めるものとする。
- ただし、かかる型式承認は、小売取引において繊維又は木材を測定するために通例的に使用される鋳鉄、黄銅、金銀地金若しくはカラット分銅又はさおばかり、ものさし(巻尺ではない)、小売取引において灯油、牛乳又は飲用蒸留酒を測定するために通例的に使用される容量20リットル以下の容量計量器については、求められない。
- さらに、規定当局は、インド以外の国で承認を受けた分銅又は計量器の型式が本法によって又は本法に基づいて定められた標準器に適合することを条件として、試験を行わずに又は適合と見なす試験の後で、かかる型式を承認することができる。

19

- 23. (1) 何人も、同者が第(2)項に基づいて管理者により発行されたライセンスを所持しない限り、分銅又は計量器を製造、修理若しくは販売、又は提供、陳列若しくは修理又は販売目的で所有してはならない。
- ただし、自身の分銅又は計量器のその製造国以外の国での修理については、修理のためのライセンスは製造事業者によって求められないものとする。
- (2) 第(1)項では、管理者は、規定される様式及び方法で、規定される条件に基づき、規定される期間及び管轄地域について、かつ規定される料金支払時に、ライセンスを発行するものとする。

20

- 24. (1) 自身が取引において若しくは安全のために使用中である、又は使用の意図がある若しくは使用する可能性が高いことを示す状況において、分銅又は計量器を所有、保管又は管理している者はすべて、かかる分銅又は計量器を実際に使用する前に、一般注文又は特別注文により、管理者が代表して規定する料金を支払い、規定する場所で規定する時間にわたって、かかる分銅又は計量器を検定してもらうものとする。
- (2) 中央政府は、政府承認試験センターを通じて検定が行われるべき分銅及び計量器の種類を規定することができる。
- (3) 政府承認試験センターは、規定される方法で、規定される諸条件及び規定される料金について、場合によって中央政府又は州政府から通知を受けるものとする。
- (4) 政府承認試験センターは、規定される資格及び経験を持つ者を指名又は雇用し、第(2)項に基づいて規定された分銅及び計量器の検定の規定される料金を規定諸条件で徴収するものとする。

21

- **32. 型式承認を受けなかった場合の処罰：**
- 分銅又は計量器の型式を承認を受けるために提出しなかった又は提出し忘れた者は、20,000ルピーまでの罰金に処すものとする。また、2回目又はそれ以降の違反については、1年までの投獄及び罰金に処すものとする。
- **33. 未検定の分銅又は計量器の使用に対する処罰：**未検定の分銅又は計量器の販売、流通、引渡し又は移送若しくは使用する者は、2千ルピー以上1万ルピーまでの罰金に処すものとする。また、2回目又はそれ以降の違反については、1年までの投獄及び罰金に処すものとする。

22

• **38. 分銅又は計量器の輸入業者による不登録に対する処罰:**

- 本法に基づく登録を受けずに分銅又は計量器を輸入する者は、25,000ルピーまでの罰金に処すものとする。また、2回目及びそれ以降の違反については、6か月までの投獄若しくは罰金、又はその両方に処すものとする。
- **45. 分銅及び計量器の無許可製造に対する処罰:** 本法又はそれに基づいて作られた規定に基づく許可証を所有することを求められながら有効な許可証を所持せずに分銅又は計量器を製造する者は、20,000ルピーまでの罰金に処すものとする。また、2回目及びそれ以降の違反については、1年までの投獄若しくは罰金、又はその両方に処すものとする。

23

- **36. (1)** 本法に規定される包装品上の宣言に適合しない包装商品を製造、包装、輸入、販売、流通、引渡し又は移送、市場投入、陳列若しくは販売目的で所有するか、又は販売、流通、引渡し若しくは移送、市場投入、販売目的で陳列を行わせる者は、2万5千ルピーまでの罰金に処すものとする。また、2回目の違反については、5万ルピーまでの罰金に処し、それ以降の違反については、5万ルピー以上10万ルピーまでの罰金、1年までの投獄、又はその両方に処すものとする。

24

- (2) 規定される正味量に誤りのある包装商品を製造, 包装, 輸入するか, 又は製造, 包装, 輸入を行わせる者は, 1万ルピーから5万ルピーまでの罰金に処すものとする。また, 2回目及びそれ以降の違反については, 10万ルピーの罰金若しくは1年までの投獄, 又はその両方に処すものとする。

25

- 48. (1) 第25条, 第27条から第39条, 第45条から第47条又は第52条第(3)項に基づいて作られた規定に基づいて処罰すべき違反は, 起訴の前又は後に, 規定される金額の政府貸方への支払いをもって, 和解に持ち込むことができる。
- (2) 部長又は部長がその代理として特に権限を付与した法定計量担当官は, 第25条, 第27条から第39条, 又は第52条第(3)項に基づいて作られた規定に基づいて処罰すべき違反を和解に持ち込むことができる。
- (3) 管理者又は管理者がその代理として特に権限を付与した法定計量担当官は, 第25条, 第27条から第31条, 第33条から第37条, 第45条から第47条, 又は第53条第(3)項に基づいて作られた規定に基づいて処罰すべき違反を和解に持ち込むことができる。
- ただし, かかる金額は, どんな場合にも, 罰金の最高額を超えてはならず,
- その罰金の最高額は, 和解に持ち込んだ違反に対して本法に基づいて科された罰金額となる。

26

- (4) 第(1)項の内容のいずれも、最初に犯した違反が和解とされた期日から3年以内に、同じ又は類似の違反を犯した者には適用されない。
- 説明－本項では、違反が以前に和解となった期日から3年の期間の満了後に犯した2回目又はそれ以降の違反は、1回目の違反と見なされるものとする。
- (5) 違反が第(1)項に基づいて和解となった場合、違反者に対し、和解とされた違反については、場合によって一切の訴訟手続きを行わないか、又はさらなる手続きを取るものとする。
- (6) 本法に基づく違反は、本条で規定する場合を除き、和解に持ち込んでではない。

27

- **49. (1) 本法に基づく違反が会社によって犯された場合 --**
- (a) (i) 第(2)項に基づいてその会社の事業活動について会社を管理し、かつ会社に対して責任を持つことを指名された者(本条では以下、責任者と称す)がいる場合は、同者、又は
- (ii) 誰も指名を受けていない場合は、違反時にいたすべての者が会社の事業活動について会社を管理し、かつ会社に対して責任を持つ、及び
- (b) 会社は、違反を犯したと見なされ、訴えに対する法的責任があり、相応に処罰されるものとする。
- ただし、この項の内容のいずれも、何人も、その違反が同者に無断で犯されたこと及び同者がかかる違反行為を防止するためにすべての十分な努力を行っていたことを証明すれば、本法に規定された処罰に対する法的責任を負わせるものではない。

28

- (2) 会社は、書面による指示により、その役員のいずれかに対し、会社による本法に基づく違反を防止するために、すべての権限を行使し、必要又は適切な手段を講じる許可を与えることができ、同社がかかる役員を責任者として指名したことを、かかる指名を受けたことに対するかかる役員の承諾書と共に、部長若しくは関係管理者又はかかる管理者の代理として権限を与えられた法定計量担当官（本条では以下、授権担当官と称す）に対し、規定される様式及び規定される方法で通知することができる。

29

- 説明 – 会社が異なる事業所若しくは支社、又は事業所若しくは支店内の異なる部署を有する場合、本項に基づいて、異なる事業所若しくは支社又は部署に対して別々の者を指名することができ、いずれかの事業所、支社又は部署に対して指名を受けた者は、かかる事業所、支社又は部署について責任者と見なされるものとする。

30

(3) 第(2)項に基づいて指名を受けた者は、次に掲げるいずれか最も早いものが行われるまでは責任者を継続するものとする。

(i) その後かかる指名を取り消す通知を部長又は関係管理者若しくは授權担当官が会社から受領するまで、

(ii) 同者がその会社の役員でなくなるまで、

(iii) 同者が部長又は関係管理者若しくはその会社に通告された法定計量担当官に対して、書面による指名取消要請を行うまで。かかる要請は、部長又は関係管理者、若しくは法定計量担当官が対応するものとする。

ただし、かかる者がその会社の役員でなくなった場合、同者は役員でなくなったという事実を部長又は関係管理者若しくは授權担当官に告知するものとする。

さらに、かかる者が第(iii)節に基づいて要請を行う場合、部長又は関係管理者若しくは授權担当官は、その要請が行われた期日より早い期日から効力を有するとして、かかる指名を取り消してはならない。

31

• (4) 前項の内容にかかわらず、会社が本法に基づく違反を犯し、その違反が、役員、管理職、秘書、若しくは第(2)項に基づいて指名を受けた職員以外の職員の承諾又は黙認の下に犯された、又はかかる者の側の怠慢に起因することが証明された場合、かかる役員、管理職、秘書又は職員も、その違反を犯したと見なされ、訴えに対する法的責任があり、相応に処罰されるものとする。

• (5) 会社が本法に基づいて、本法の条項のいずれかの違反行為で有罪判決を受けた場合、同社は、同社に有罪判決を下した裁判所に、社名、営業地、違反の性質、同社が有罪判決を受けた事実及び裁判所がその事例の状況において適切であると見なすその他の詳細を、同社が費用を負担して裁判所から指示を受けた新聞で公表させる法的資格があるものとする。

32

- (6) 第(5)項に基づく公表は、裁判所命令に対する上訴提出期間が上訴を提出することなく満了するまで、又は提出されたかかる上訴の決着がつくまでは行ってはならない。
- (7) 第(5)項に基づく公表の費用は、その費用が裁判所から科された罰金であるかのごとく、その会社から回収することができるものとする。
- ‘説明– 本条では、
- (a) “会社”とは、法人を意味し、商事組合又はその他個人社団を含み
- (b) “役員”とは、商事組合に関しては、その商事組合の共同出資者を意味するが、指名役員、名誉役員、政府指名役員は除く。

33

連絡窓口詳細

- インド政府, 消費者局, 法定計量課長
(Director of Legal Metrology)
- 電話: +91 11 23389489;
- ファクス: +91 11 23385322;
- 電子メール:- dirwm-ca@nic.in
- ウェブサイト:- www.fcamin.nic.in

34

権利を主張しましょう!!

JAGO
GRAHAK
JAGO

後援：
インド政府，
消費食糧分配省

35



Government of India
Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution
Department of Consumer Affairs

Meeting with Japanese Delegation

Director (Legal Metrology)

1

LEGISLATION

- The Legal Metrology Act, 2009 (1 of 2010)- contains 57 Sections (published on 14th January 2010), implemented w.e.f. 1st April, 2011.
- The Legal Metrology (Packaged Commodities) Rules, 2011 was implemented w.e.f. 1st April, 2011.

2

Legal Metrology (Packaged Commodities) Rules, 2011

- “pre-packaged commodity” means a commodity which without the purchaser being present is placed in a package of whatever nature, whether sealed or not, so that the product contained therein has a pre-determined quantity;

3

- “dealer” in relation to any commodity in packaged form, means a person who, or a firm which carries on directly or otherwise, the business of buying, selling, supplying or distributing any such commodity whether for cash or for deferred payment or for commission, remuneration or other valuable consideration, and includes a commission agent who carries on such business on behalf of any principal, but does not include a manufacturer who manufactures any commodity which is sold or distributed in a packaged form except where such commodity is sold by such manufacturer to any other person other than a dealer ;

4

- “**manufacturer**” in relation to any commodity in packaged form, means a person who or a firm which produces, makes or manufactures such commodity and includes a person or firm which puts, or causes to be put, any mark on any packaged commodity, not produced, made or manufactured by him or it, and the mark claims the commodity in the package to be a commodity produced, made or manufactured by such person or firm as the case may be;

5

- “**packer**” means a person who, or a firm which pre-packs any commodity, whether in any bottle, tin, wrapper or otherwise, in units suitable for sale whether wholesale or retail;
- “**retail package**” means the packages which are intended for retail sale to the ultimate consumer for the purpose of consumption of the commodity contained therein and includes the imported packages :

6

- retail sale price” means the maximum price at which the commodity in packaged form may be sold to the ultimate consumer and the price shall be printed on the package in the manner given below;
- 'Maximum or Max. retail price Rs...../ inclusive of all taxes or in the form MRP Rs..... / incl., of all taxes after taking into account the fraction of less than fifty paise to be rounded off to the preceding rupee and fraction of above 50 paise and up to 95 paise to the rounded off to fifty paise;

7

- wholesale package” means a package containing- (i) a number of retail packages, where such first mentioned package is intended for sale, distribution or delivery to an intermediary and is not intended for sale direct to a single consumer; or
- (ii) a commodity sold to an intermediary in bulk to enable such intermediary to sell, distribute or deliver such commodity to the consumer in similar quantities; or
- (iii) packages containing ten or more than ten retail packages provided that the retail packages are labeled as required under the rules.

8

- **Applicability of the Chapter.-** The provisions of this Chapter shall not apply to,-
- (a) packages of commodities containing quantity of more than 25 kg or 25 litre excluding cement and fertilizer sold in bags up to 50 kg; and
- (b) packaged commodities meant for industrial consumers or institutional consumers.

9

- **4. Regulation for pre-packing and sale etc. of commodities in packaged form. –**
- On and from the commencement of these rules, no person shall pre-pack or cause or permit to be pre-packed any commodity for sale, distribution or delivery unless the package in which the commodity is pre-packed bears thereon, or on a label is securely affixed thereto, such declarations as are required to be made under these rules.

10

- **5. Specific commodities to be packed and sold in recommended standard packages.** - The commodities specified in the Second Schedule shall be packed for sale, distribution or delivery in such standard quantities as are specified in that Schedule:
- (2) when one or more packages intended for retail sale are grouped together for being sold as a retail package on promotional offer, every package of the group shall comply with provisions of rule 6.

11

- (3) notwithstanding contained in second schedule, the manufacturer or importer may sell the value based package in terms of Rs.1/-, Rs.2/-, Rs.3/-, Rs.4/-, Rs.5/-, Rs.6/-, Rs.7/-, Rs.8/-, Rs.9/- and Rs.10/- after making the other declarations specified in rule 6.

12

- **6: Declarations to be made on every package.** – Every package shall bear thereon or on label securely affixed thereto, a definite, plain and conspicuous declaration made in accordance with the provisions of this chapter as, to-
- (1) (a) the name and address of the manufacturer, or where the manufacturer is not the packer, the name and address of the manufacturer and packer and for any imported package the name and address of the importer shall be mentioned on every package.

13

- (b) The common or generic names of the commodity contained in the package and in case of packages with more than one product, the name and number or quantity of each product shall be mentioned on the package.

14

- (c) The net quantity, in terms of the standard unit of weight or measure, of the commodity contained in the package or where the commodity is packed or sold by number, the number of the commodity contained in the package shall be mentioned.

15

- (d) The month and year in which the commodity is manufactured or pre-packed or imported shall be mentioned in the package:
- Provided that for packages containing food articles, seeds and cosmetics products respective laws shall be applied.

16

- (e) the retail sale price of the package;
- (f) Where the sizes of the commodity contained in the package are relevant, the dimensions of the commodity contained in the package and if the dimensions of the different pieces are different, the dimensions of each such different piece shall be mentioned.

17

- (2) Every package shall bear the name, address, telephone number, E-mail address, if available, of the person who can be or the office which can be, contacted, in case of consumer complaints.

18

- (5) Where a commodity consists of a number of components and these components are packed in two or more units, for sale as a single commodity, the declaration required to be made under sub-rule (1) shall appear on the main package and such package shall also carry information about the other accompanying

19

- packages or such declaration may be given on individual packages and intimation to that effect may be given on the main package and if the components are sold as spare parts, all declarations shall be given on each package.

20

PROVISIONS APPLICABLE TO WHOLESALE PACKAGES

- **24. Declarations applicable to be made on every wholesale package**
- Every wholesale package shall bear thereon a legible, definite, plain and conspicuous declaration as to –
- (a) The name and address of the manufacturer or importer or where the manufacturer or importer is not the packer, of the packer;

21

- (b) the identity of the commodity contained in the package; and
- (c) the total number of retail package contained in such wholesale package or the net quantity in terms of standard units of weights, measures or number of the commodity contained in wholesale package;
- Provided that nothing in this rule shall apply in relation to a wholesale package if a declaration similar to the declarations specified in this rule, is required to be made on such wholesale packages by or under any other law for the time being in force.

22

EXPORT OF PACKAGED COMMODITIES

- **25. Restrictions on sale of export packages in India.**-An export package shall not be sold in India unless the manufacturer or packer has re-packed or relabeled the commodity in accordance with the provisions contained in Chapter II, and where any export package is sold in India without such re-packing or re-labeling, such package shall be liable to be seized in accordance with the provisions of the Act.

23

- **26. Exemption in respect of certain packages.**- Nothing contained in these rules shall apply to any package containing a commodity if—
 - (a) the net weight or measure of the commodity is ten gram or ten millilitre or less, if sold by weight or measure;
 - Provided that the declaration in respect of maximum retail price and net quantity shall

24

- be declared on packages containing 10g to 20g or 10ml to 20ml;
- (b) any package containing fast food items packed by restaurant or hotel and the like;
- (c) it contains scheduled formulations and non-scheduled formulations covered under the Drugs (Price Control) Order, 1995 made under section 3 of the Essential Commodities Act, 1955 (10 of 1955);
- (d) agricultural form produces in packages of above 50 kg.

25

- **27. Registration of manufacturers, packers and importers.-**
- (1) Every individual, firm, Hindu undivided family, society, company or corporation who or which pre-packs or imports any commodity for sale, distribution or delivery shall make an application, accompanied by a fee of rupees five hundred, to the Director or the Controller for the registration of his or its name and complete address; and every such application shall be made,-

26

- (i) in the case of an applicant pre-packing or importing any commodity on the date of commencement of these rules, within a period of ninety days from such commencement; or
- (ii) in the case of any applicant who or which commences pre-packing or importing of any commodity after the commencement of these rules, within ninety days from the date on which he or it commences such pre-packing.

27

THE FIRST SCHEDULE

[See Rule 2(e)]

- **Maximum permissible errors on net quantity declared by weight or volume.-**
- (1) The maximum permissible error, in excess or in deficiency, in the net quantity by weight or volume of any commodity shall be as specified in Table I below:-
- (2) The maximum permissible error specified as percentage shall be rounded off to the nearest one-tenth of a g or ml, for a declared quantities less than or equal to 1000 g or ml and to the next whole g or ml for declared quantities above 1000 g or ml.

28

TABLE-I

- Maximum permissible errors on net quantities declared by weight or by volume

Sl. No.	Declared quantity g or ml	Maximum permissible error in excess or in deficiency	
		As percentage of declared quantity	g or ml
(i)	up to 50	9	-
(ii)	50 to 100	-	4.5
(iii)	100 to 200	4.5	-
(iv)	200 to 300	-	9
(v)	300 to 500	3	-
(vi)	500 to 1000	-	15
(vii)	1000 to 10000	1.5	-
(viii)	10000 to 15000	-	150
(ix)	More than 15000	1.0	-

29

- **2. The maximum permissible errors on net quantity declared by length, area or number.** - (1) The maximum permissible error, in excess or in deficiency, in the net quantity declared in terms of length, area or number of any commodity not specified in the First Schedule shall be as specified in Table II below:-

TABLE -II

- The maximum permissible errors on net quantities declared by length, area or number

Sl. No.	Quantity Declared	Maximum permissible error in excess or in deficiency
(i)	in units of length	2% of declared quantity up to 10 metre and thereafter 1% of declared quantity.
(ii)	in units of area	4% of declared quantity up to 10 sq. metre and thereafter 1% of declared quantity.
(iii)	by number	2% of declared quantity.

30

THE SECOND SCHEDULE

(See rule 5)

- Commodities to be packed in specified quantities: The following commodities shall be packed in such quantities by weight, measure or number as are specified in the corresponding entries against them.

Sl. No. (1)	Commodities (2)	Quantities in which to be packed (3)
1.	Baby food	25g, 50g, 100g, 200g, 300g, 400g, 450g, 500g, 600g, 700g, 800g, 900g, 1 kg, 2kg, 5 kg and 10 kg.
2.	Weaning food.	Below 50g no restriction, 50g, 100g, 200g, 300g, 400g, 500g, 600g, 700g, 800g, 900g, 1 kg, 2 kg, 5 kg and 10 kg. *75g, 125g, 150g, 250g
3.	Biscuits	25g, 50g, 60g, 75g, 100g, 120g, 150g, 200g, 250g, 300g and thereafter in multiples of 100g up to 1 kg, and thereafter in multiples of 500g up to 5 kg, *350g, 400g
4.	Bread including brown bread but excluding bun.	50g, and thereafter in of multiples of 50g upto 500g and above 500g in multiple of 100g.

Sl. No. (1)	Commodities (2)	Quantities in which to be packed (3)
5.	Un-canned packages of butter and margarine	Below 25 g no restriction, 25g, 50g, 100g, 200 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 5 kg, and thereafter in multiples of 5 kg.
6.	Cereals and Pulses	Below 100 g no restriction, 100 g, 200g, 500g, 1 kg, 2 kg, 5 kg and thereafter in multiples of 5 kg
7.	Coffee	Below 25 g no restriction, 25g, 50g, 75g, 100g, 150 g, 200 g, 250 g, 500 g, 1 kg, 1.5 kg, 2 kg and thereafter in multiples of 1kg. *750g
8.	Tea	Below 25 g no restriction, 25g, 50g, 75g, 100g, 125g, 150g, 200g, 250g, 500g, 750g, 1kg, 1.5kg, 2kg and thereafter in multiples of 1kg.
9.	Materials which may be constituted or reconstituted as beverages.	Below 50 g no restriction, 75 g, 100 g, 200 g, 250 g, 400g , 450g, 500 g, 750 g, 1 kg and thereafter in multiples of 1 kg. (56 g and 61 g for medical purpose only) *125g

Sl. No. (1)	Commodities (2)	Quantities in which to be packed (3)
10	Edible Oils Vanaspati, ghee, butter oil	50 g, 100 g, 200 g, 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 3 kg, 5 kg and thereafter in multiples of 5 kg. If net quantity is declared by volume the same number in milliliters or liters, as the case may be. If the net quantity is declared by volume, then the equivalent quantity in terms of mass to be declared in brackets in same size of letters/ numerals. *Below 50 g no restriction, 175 g , 300g, 750g.
11.	Milk Powder.	Below 50g no restriction, 50 g, 100g, 150g, 200g, 250g, 500 g, 1 kg and thereafter in multiples of 500 g.
12.	Non-soapy detergents (powder)	Below 50 g no restriction, 50g, 75g, 100g, 150g, 200g, 250g, 500g, 700g, 750g, 1kg, 1.5 kg, 2 kg and thereafter, in multiples of 1 kg. *2.5 kg and 3 kg.
13.	Rice(powdered), flour, atta, rawa and suji.	100g, 200g, 500g, 1kg, 1.5 kg, 1.75 kg, 2kg, 5 kg and thereafter in multiples of 5 kg.
14.	Salt	Below 50g in multiples of 10g, 50g, 100g, 200g, 500g, 750g, 1 kg, 2 kg, 5 kg and thereafter in multiples of 5 kg.

33

Sl. No. (1)	Commodities (2)	Quantities in which to be packed (3)
15.	Soaps	
	(a) Laundry Soap	25g, 50g, 75g, 100g, 125g, 150g and thereafter in multiples of 50g.
	(b) Non-soapy detergent cakes/ bars.	Below 50g no restriction, 50g, 75g, 100g, 125g, 150g, 200g, 250g, 300g and thereafter in multiples of 100g
	(c) Toilet Soap including all kinds of bath soap (cakes).	15g, 25g, 50g, 50g, 60g, 75g, 100g, 125g, 150g and thereafter in multiples of 50g.
16.	Aerated soft drinks, non-alcoholic beverages.	65 ml (fruit based drinks only), 100 ml, 125ml(fruit based drinks only), 150 ml, 160ml, 175ml, 180ml, 200 ml, 240ml, 250 ml, 300 ml, 330ml, 350ml, 400ml, 475ml, 500 ml, 600ml, 750 ml, 1 litre, 1.2 litre, 1.25 litre, 1.5 litre, 1.75 litre, 2 litre, 2.25 litre, 2.5 litre, 3 litre, 4 litre and 5 litre.
17.	Mineral water and drinking water	100 ml, 150 ml, 200 ml, 250 ml, 300 ml, 500 ml, 750 ml, 1 litre, 1.5 litre, 2 litre, 3 litre, 4 litre and 5 litre and in multiple of 5 litre.

34

Sl. No. (1)	Commodities (2)	Quantities in which to be packed (3)
18.	Cement in bags.	1 kg, 2 kg, 5 kg, 10 kg, 20 kg, 25 kg, 40 kg (for White cement only) and 50 kg.
19.	Paint varnish etc.	
	(a) Paint (other than paste paint or solid paint) varnish, varnish stains, enamels.	50 ml, 100 ml, 200 ml, 500 ml, 1 litre, 2 litre, 3 litre, 4 litre, 5 litre and thereafter in multiples of 5 litre.
	(b) Paste paint and solid paint	500g, 1 kg, 1.5 kg, 2 kg, 3 kg, 5 kg, 7 kg and thereafter multiple of 5 kg.
	(c) Base paint:	100 ml, 250 ml, 400 ml, 450 ml, 500 ml, 900 ml, 925 ml, 950 ml, 975 ml, 1 litre, 1.5 litre, 2 litre, 2.5 litre, 3.5 litre, 3.6 litre, 3.7 litre, 3.8 litre, 3.9 litre and 4 litre and no restriction above 4 litre.'

35

THE THIRD SCHEDULE

(See Rule 11(4))

- Declaration of quantity in relation to commodities (sold by weight or volume) which may be qualified by the words “When packed”

Sl. No.	Name of commodity
1.	All kinds of Soaps
2.	Lotions
3.	Cream (other than cream of milk)

36

Contact details

- Director of Legal Metrology, D/o Consumer Affairs, Govt. of India.
- Tel: +91 11 23389489;
- Fax: +91 11 23385322;
- Email id:- dirwm-ca@nic.in
- Website:- www.fcamin.nic.in

37



Thank You

39



インド政府
消費者・食料配給省
消費者局

日本代表団との会議
(法定計量課長)

1

法令

- 法定計量法、2009年(2010年1月)は、57条から成り(2010年1月14日公布)、2011年4月1日に施行され発効した。
- 法定計量(包装商品)規定、2011年は、2011年4月1日に施行され発効した。

2

法定計量(包装商品)規定、2011年

- “包装商品”とは、購入者がいないところで、収められた製品が所定の量をもつように封印の有無を問わず何らかの容器に収められた商品を意味する。

3

- “販売業者”とは、包装形態の商品に関して、直接的に又は別の方法で、現金若しくは延払い、又は手数料、報酬若しくはその他の有価約因と引換えのいずれであろうと、かかる商品を購入、販売、供給又は流通を行う者若しくは企業を意味し、本人を代理してかかる事業を行う委託売買人を含むが、包装形態で販売又は流通される商品を製造する製造事業者は除く。ただし、かかる商品が製造事業者によって販売業者以外の者に販売される場合はこの限りではない。

4

- “製造事業者”とは、包装形態の商品に関して、かかる商品を生産、作成又は製造する者若しくは企業を意味し、同者が生産、作成又は製造していない包装商品に標識を付ける又は付けさせる者又は企業を含む。また、その標識は、包装内の商品は、場合によってかかる者又は企業が生産、作成又は製造した商品であることを主張する。

5

- “包装業者”とは、卸売りであろうと小売りであろうと販売に適した個数でびん、缶詰、包み紙又はそれ以外のいずれかに商品を事前包装する者又は企業を意味する。
- “小売用包装品”とは、収められた商品を消費目的で最終消費者へ小売販売することを意図した包装品を意味し、輸入包装品を含む。

6

- “小売価格”とは、包装形態の商品を最終消費者に販売してよい最高価格を意味し、この価格は次に示す方法で包装品上に印字するものとする。
- 50パイサ未満の端数は四捨五入してルピーに丸め、50パイサから95パイサまでの端数は四捨五入して50パイサに丸めることを計算に入れた上で、‘最高又は最高(Max.) 小売価格ルピー/ 全税込み、又はMRP.....ルピー / 全税込み、という様式で。

7

- “卸売用包装品”とは、次のいずれかが入っている包装品を意味する。(i) 多数の小売用包装品。この場合、この最初に述べた包装品は仲介業者への販売、流通又は引渡しを目的としており、単独消費者への直接販売を目的としていない
- (ii) 仲介業者にばらで販売される商品で、かかる仲介業者は消費者に類似の数量で販売、流通又は引き渡すことが可能になる
- (iii) 10個以上の小売用包装品を収めた包装品であるが、小売用包装品が規定に基づいて求められるとおリラベルを付けていることを条件とする

8

- **本章の適用範囲** – 本章の規定は次には適用されない。
- (a) 50 kgまでの袋で販売されるセメント及び肥料は除き、25 kg又は25リットルを超える量が入っている商品の包装品
- (b) 産業消費者又は機関消費者向けの包装商品

9

- **4. 包装形態の商品の包装及び販売などについての規制**
- これらの規定が開始されて以降、中の商品が包装され、その商品又はそこにしっかりと貼られたラベルに、これらの規定に基づいて作成することが求められる申告を記載していない限り、何人も販売、流通又は引渡し目的で商品を包装すること、包装させること又は包装を許可することは許されない。

10

- 5. 推奨される標準包装品で包装及び販売すべき特定商品 – 付表2に規定される商品は、販売、流通又は引渡しのために、同付表に規定される標準数量で包装するものとする。
- (2) 小売販売を目的とした1個以上の包装商品がまとめられて1個の小売用包装品として販促用価格で販売されるとき、まとめたすべての商品が規定6の条項に適合するものとする。

11

- (3) 付表2に収められた内容にかかわらず製造事業者又は輸入業者は、価値ベースの包装品を、規定6に定めたその他申告を作成した後、1ルピー/-、2ルピー/-、3ルピー/-、4ルピー/-、5ルピー/-、6ルピー/-、7ルピー/-、8ルピー/-、9ルピー/- 及び10ルピー/-で販売してよい。

12

- **6: すべての包装品上に行うべき申告** – すべての包装品は、次に関して、その包装品上に又は包装品にしっかりと貼られたラベルに本章の規定に従って作成した明確かつ明瞭で目立つ申告を記載するものとする
- (1) (a) 製造事業者の名称及び住所、又は製造事業者が包装業者ではない場合は製造事業者及び包装業者の名称及び住所、また輸入包装品については輸入業者の名称及び住所をすべての包装品上に記載するものとする。

13

- (b) 包装品の中に収められた商品の一般名又は総称名、また2個以上の製品を収めた包装品の場合は各製品の名称及び個数又は量を包装品上に記載するものとする。

14

- (c) 包装品に収められた商品の度量衡標準単位での正味量、又は商品が個数単位で包装又は販売される場合は包装品に収められた商品数を記載するものとする。

15

- (d) 商品が製造若しくは包装、又は輸入された年度及び月を包装品内に記載するものとする。
- ただし、食料品、種子及び化粧品が入っている包装品については、それぞれの法律を適用するものとする。

16

- (e) 包装品の小売価格
- (f) 包装品の中に収められた商品の大きさが適切である場合、包装品に収められた商品の寸法を記載し、個別商品の寸法が異なる場合はかかる個別商品それぞれの寸法を記載するものとする。

17

- (2) すべての包装品は、消費者の苦情に備えて、連絡可能な者又は会社の名称、住所、電話番号、可能な場合は電子メールアドレスが記載されるものとする。

18

- (5) 商品が多くの構成部品から成り、これらの構成部品が2個以上ずつ包装され1つの商品として販売される場合、下位規定(1)に基づいて作成が求められる申告は、主包装品上に掲載し、かつかかる包装品はその他の付随する包装品についての情報も載せるものとする。

19

- 又は、かかる申告を個々の包装品に示してもよく、かつその趣旨の告知を主包装品上に示してもよい。また構成部品が補用部品として販売される場合、すべての申告は各包装品上に示すものとする。

20

卸売用包装品に適用される条項

- **24. すべての卸売用包装品上で行うべき申告**
- すべての卸売用包装品は、その包装品上に次に
関して読みやすく、明確かつ明瞭で目立つ申告
を載せるものとする。
- (a) 製造事業者若しくは輸入業者の名称及び住
所、又は製造事業者若しくは輸入業者が包装業
者でない場合は包装業者の名称及び住所

21

- (b) 包装商品に収められた商品の識別情報
- (c) かかる卸売用包装品に収められた小売用包装品の
総数又は卸売用包装品に収められた商品の重量、寸法
の標準単位での正味量若しくは個数
- ただし、卸売用包装品に関しては、本規定の内容のいず
れも、当面有効なその他の法律によって又は基づいて、
かかる卸売用包装品上に本規定の中で定められた申告
に類似する申告を行うことが求められている場合は適用
されない。

22

包装商品の輸出

- **25. インドにおける輸出包装品の販売に対する規制** – 輸出包装品は、製造事業者又は包装業者が第II章に記載された規定に従ってその商品を包装し直すか又はラベルを貼り直さない限り、インドでは販売してはならず、また輸出包装品がかかる包装し直し又はラベルの貼り直しを行わずに販売した場合、かかる包装品は本法の条項に従って没収される恐れがある。

23

- **26. 特定の包装品についての免除** - これら規定のいずれの内容も、次の場合は商品を収める包装品に適用されない。
- (a) 商品が重量又は寸法で販売される場合は、正味重量又は正味寸法が10グラム以下又は10ミリメートル以下も場合
- ただし、最高小売価格及び正味量についての申告は

24

- 10gから20g又は10mlから20ml入っている包装品上で申告するものとする
- (b) レストラン又はホテルなどで包装された即席食品が入った包装品
- (c) 包装品が生活必需品法、1955年(1995年10月)の第3条に基づいて作られた薬品(価格統制)法、1995年に対象として含まれた指定配合物及び非指定配合物を収めている場合
- (d) 農業形態が50 kgを上回る包装品で生産する場合

25

- **27. 製造事業者、包装業者及び輸入業者の規制**
- (1) 販売、流通又は引渡しを目的として商品を事前包装又は輸入するすべての個人、商事組合、ヒンズー不分割家族、団体、会社又は法人は、名称及び完全な住所を登録するため、部長又は管理者に500ルピーの料金を添えて申請するものとする。すべてのかかる申請は、次のいずれかとする。

26

- (i) これらの規定の開始日に、商品を事前包装又は輸入する申請者の場合、かかる開始から90日の期間以内、又は
- (ii) これらの規定の開始後、商品を事前包装又は輸入を開始する申請者の場合、かかる事前包装を開始した期日から90日以内

27

付表1

[規定2(e)を参照]

- **重量又は体積で申告した正味量の最大許容誤差**
- (1) 商品の重量又は体積での正味量の超過又は不足の最大許容誤差は、次の表IIに規定するとおりとする。
- (2) 百分比で規定される最大許容誤差は、1000 g又は1000 ml以下の申告量については、g又はmlの100分の1の位を四捨五入して10分の1の位に丸め、1000 g又は1000 mlを超える申告量の場合は小数点以下を四捨五入して整数g又はmlに丸めるものとする。

28

表-I

● **重量又は体積で申告した正味量の最大許容誤差**

Sl. No.	申告量 g 又は ml	超過又は不足の最大許容誤差	
		申告量の百分比として	g 又は ml
(i)	50 まで	9	-
(ii)	50~100	-	4.5
(iii)	100~200	4.5	-
(iv)	200~300	-	9
(v)	300~500	3	-
(vi)	500~1000	-	15
(vii)	1000~10000	1.5	-
(viii)	10000~15000	-	150
(ix)	15000 超	1.0	-

29

- **2. 長さ、面積又は数で申告した正味量の最大許容誤差 - (1) 付表 I に規定されていない商品の長さ、面積又は数で申告した正味量の超過又は不足の最大許容誤差は、次の表 II に規定するとおりとする。**

表 -II

- **長さ、面積又は数で申告した正味量の最大許容誤差**

Sl. No.	申告量	超過又は不足の最大許容誤差
(i)	長さの単位で	10メートルまでは申告量の 2%、それ以降は申告量の 1%
(ii)	面積の単位で	10 平方メートルまでは申告量の 4%、それ以降は申告量の 1%
(iii)	数で	申告量の 2%

30

付表2 (規定5を参照)

- 規定量に包装される商品: 次の商品は、それらに対応する記載項目で規定される重量、寸法又は数で包装するものとする。

SI No. (1)	商品 (2)	包装量 (3)
1.	ベビーフード	25g, 50g, 100g, 200g, 300g, 400g, 450g, 500g, 600g, 700g, 800g, 900g, 1 kg, 2kg, 5 kg, 10 kg
2.	離乳食	50g未満は規制なし、 50g, 100g, 200g, 300g, 400g, 500g, 600g, 700g, 800g, 900g, 1 kg, 2 kg, 5 kg, 10 kg *75g, 125g, 150g, 250g
3.	ビスケット	25g, 50g, 60g, 75g, 100g, 120g, 150g, 200g, 250g, 300g 及びそれ以降1 kgまでは100gの倍数、それ以降5 kgまでは500gの倍数 *350g, 400g
4.	ブラウンブレッドを含みパンを除くパン	50g及びそれ以降500gまでは50gの倍数、500gを超えてからは100gの倍数

31

SI No. (1)	商品 (2)	包装量 (3)
5.	バター及びマーガリンの缶詰ではない包装品	25g未満は規制なし、 25g, 50g, 100g, 200 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 5 kg及びそれ以降は 5 kgの倍数
6.	穀類及び豆類	100 g未満は規制なし、 100 g, 200g, 500g, 1 kg, 2 kg, 5 kg 及びそれ以降は5 kgの倍数
7.	コーヒー	25 g未満は規制なし、 25g, 50g, 75g, 100g, 150 g, 200 g, 250 g, 500 g, 1 kg, 1.5 kg, 2 kg及びそれ以降は1kgの倍数 *750g
8.	紅茶	25 g未満は規制なし、 25g, 50g, 75g, 100g, 125g, 150g, 200g, 250g, 500g, 750g, 1kg, 1.5kg, 2kg及びそれ以降は1kgの倍数
9.	飲料として構成又は再構成できる材料	50 g未満は規制なし、 75 g, 100 g, 200 g, 250 g, 400g , 450g, 500 g, 750 g, 1 kg及びそれ以降は 1 kgの倍数 (56 g及び 61 gは医療用のみ) *125g

32

Sl. No. (1)	商品 (2)	包装量 (3)
10	食用油 パナソバチ、ギー、バター油	50 g, 100 g, 200 g, 250 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 3 kg, 5 kg及びそれ以降は 5 kgの倍数。正味量が体積で申告される場合は、場合によって同じミリリットル又はリットル単位。正味量が体積で申告される場合は、同じ大きさの文字／数字で括弧内で申告される質量と同等量。 *50 g未満は規制なし、175 g, 300g, 750g
11.	粉乳	50g未満は規制無し、50 g, 100g, 150g, 200g, 250g, 500 g, 1 kg及びそれ以降は500 gの倍数
12.	石けんではない洗剤(粉)	50 g未満は規制無し、50g, 75g, 100g, 150g, 200g, 250g, 500g, 700g, 750g, 1kg, 1.5 kg, 2 kg及びそれ以降は 1 kgの倍数 *2.5 kg及び 3 kg
13.	米(粉)、小麦粉、アタ(全粒粉)、ラワ及びスジ	100g, 200g, 500g, 1kg, 1.5 kg, 1.75 kg, 2kg, 5 kg及びそれ以降は 5 kgの倍数
14.	塩	50g未満は 10gの倍数, 50g, 100g, 200g, 500g, 750g, 1 kg, 2 kg, 5 kg及びそれ以降は5 kgの倍数

33

Sl. No. (1)	商品 (2)	包装量 (3)
15.	石けん	
	(a) 洗濯石けん	25g, 50g, 75g, 100g, 125g, 150g及びそれ以降は 50gの倍数
	(b) 石けんではない洗剤 ケーキ／洗剤バー(固形洗剤)	50g未満は規制なし、50g, 75g, 100g, 125g, 150g, 200g, 250g, 300g及びそれ以降は 100gの倍数
	(c)全ての種類の浴用石けん(固形)を含む化粧石けん	15g, 25g, 50g, 50g, 60g, 75g, 100g, 125g, 150g及びそれ以降は 50gの倍数
16.	炭酸清涼飲料、ノンアルコール飲料	65 ml (果汁飲料お飲み)、100 ml, 125ml(果汁飲料のみ), 150 ml, 160ml, 175ml, 180ml, 200 ml, 240ml, 250 ml, 300 ml, 330ml, 350ml, 400ml, 475ml, 500 ml, 600ml, 750 ml, 1リットル, 1.2リットル, 1.25リットル, 1.5リットル, 1.75 リットル, 2リットル, 2.25リットル, 2.5リットル, 3リットル, 4リットル、5リットル
17.	ミネラルウォーター及び飲用水	100 ml, 150 ml, 200 ml, 250 ml, 300 ml, 500 ml, 750 ml, 1 リットル, 1.5リットル, 2リットル, 3リットル, 4リットル, 5リットル及び 5リットルの倍数

34

Sl. No. (1)	商品 (2)	包装量 (3)
18.	袋詰めセメント	1 kg, 2 kg, 5 kg, 10 kg, 20 kg, 25 kg, 40 kg (白色セメントのみ) 、50 kg
19.	塗料用ワニスなど	
	(a)塗料用 (ペースト塗料及び固形塗料以外) ワニス、ワニス染料、エナメル	50 ml, 100 ml, 200 ml, 500 ml, 1リットル, 2リットル, 3リットル, 4リットル, 5リットル及びそれ以降は5リットルの倍数
	(b)ペースト塗料及び固形塗料	500g, 1 kg, 1.5 kg, 2 kg, 3 kg, 5 kg, 7 kg及びそれ以降は5 kgの倍数
	(c)地塗り用塗料	100 ml, 250 ml, 400 ml, 450 ml, 500 ml, 900 ml, 925 ml, 950 ml, 975 ml, 1リットル, 1.5リットル, 2リットル, 2.5リットル, 3.5リットル, 3.6リットル, 3.7リットル, 3.8リットル, 3.9リットル, 4リットル, 4リットル超は規制なし

35

付表3

(規定11(4)を参照)

- “包装時”という用語で限定される商品(重量又は体積で販売される)に関する量の申告

Sl. No.	商品名
1.	すべての種類の石鹸
2.	ローション
3.	クリーム (乳剤クリーム以外)

36

連絡窓口詳細

- インド政府、消費者局、法定計量部長
- 電話: +91 11 23389489;
- ファクス: +91 11 23385322;
- 電子メール:- dirwm-ca@nic.in
- ウェブサイト:- www.fcamin.nic.in

37

権利を主張しましょう!!



後援:
インド政府、
消費食糧分配省

38

ありがとうございました

39

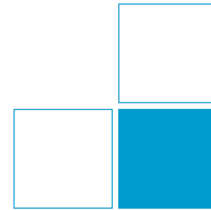


Legal Metrology Seminar

18 February 2014, Tokyo

Activities of the OIML in the Field of Legal Metrology

Roman Schwartz



Physikalisch-Technische Bundesanstalt ■ Braunschweig und Berlin

National Metrology Institute

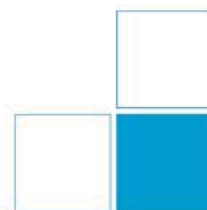


法定計量セミナー

2014年2月18日 東京

法定計量分野におけるOIMLの活動

ローマン・シュワルツ(Roman Schwartz)

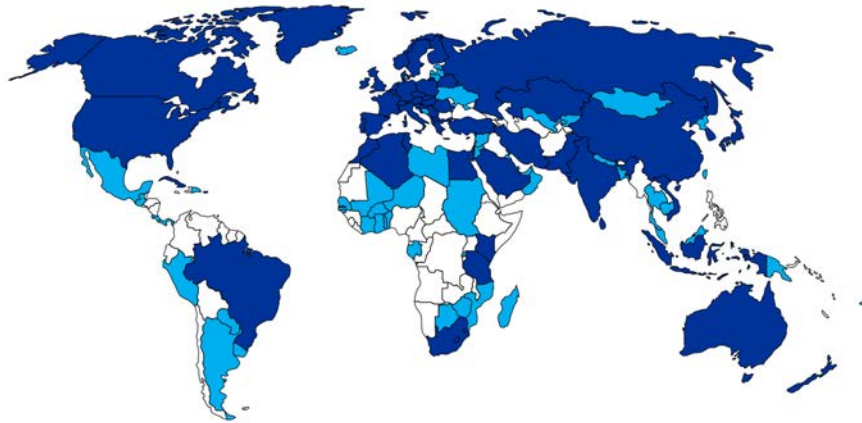


Physikalisch-Technische Bundesanstalt ■ Braunschweig und Berlin

国家計量機関

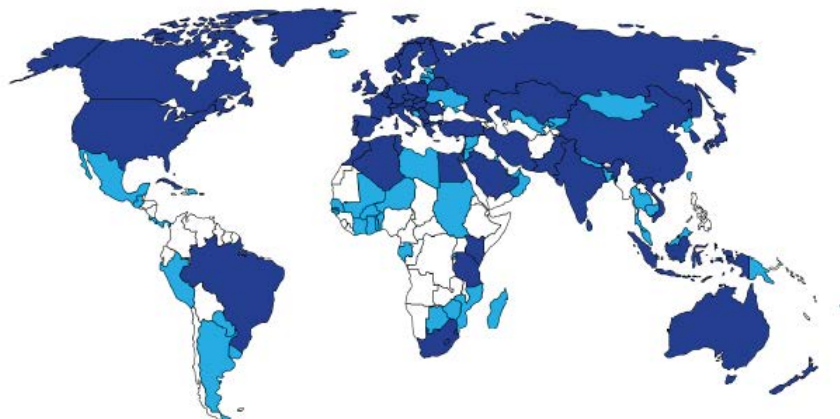
- **The OIML in brief**
- **Important decisions at the CIML 2013 meeting**
- **Review of the OIML Mutual Acceptance Arrangement (MAA)**
- **Manufacturers' Testing Laboratories (MTLs)**
- **Conformity To Type (CTT)**
- **Summary**
- **Annex (if time allows):**
The proposed "New SI" and legal metrology

- **OIML概要**
- **2013年のCIML委員会における重要な決定事項**
- **計量器の型式評価国際相互受入れ取決めの枠組み(MAA)の見直し**
- **製造事業者試験所(MTL)**
- **型式適合性(CTT)**
- **概要**
- **附属書(時間的に可能である場合):**
“新SI”案及び法定計量



59 Member States (2013: +2)

67 Corresponding Members (2013: +6)



加盟国 59か国 (2013年: 2か国増)

準加盟国 67か国 (2013年: 6か国増)

- TC 1 - Terminology _____: TCs with high relevance for legal metrology
- TC 2 - Units of measurement
- TC 3 - Metrological control
- TC 4 - Measurement standards and calibration and verification devices
- TC 5 - Electronic instruments and software
- TC 6 - Prepackaged products
- TC 7 - Measuring instruments for length and associated quantities
- TC 8 - Measurement of quantities of fluids
- TC 9 - Instruments for measuring mass and density
- TC 10 - Instruments for measuring pressure, force and associated quantities
- TC 11 - Instruments for measuring temperature and associated quantities
- TC 12 - Instruments for measuring electrical quantities
- TC 13 - Measuring instruments for acoustics and vibration
- TC 14 - Measuring instruments used for optics
- TC 15 - Measuring instruments for ionizing radiations
- TC 16 - Instruments for measuring pollutants
- TC 17 - Instruments for physico-chemical measurements
- TC 18 - Medical measuring instruments

- TC 1 - 用語 _____: 法定計量に高い関連性を持つTC
- TC 2 - 計量単位
- TC 3 - 計量規則
- TC 4 - 標準器、校正及び検定装置
- TC 5 - 計量器に関する一般要求事項
- TC 6 - 包装商品
- TC 7 - 長さ関連量の計測器
- TC 8 - 流体量の計量器
- TC 9 - 質量計及び密度計
- TC 10 - 圧力、力及び関連量の計量器
- TC 11 - 温度及び関連量の計量器
- TC 12 - 電気量の計量器
- TC 13 - 音響及び振動の計量器
- TC 14 - 光関連量の計測器
- TC 15 - 電離放射線の計量器
- TC 16 - 汚染度計量器
- TC 17 - 物理化学測定器
- TC 18 - 医療用計量器

 Organisation Internationale de Métrologie Légale
International Organization of Legal Metrology

New OIML web site:

www.oiml.org

ABOUT PUBLICATIONS STRUCTURE CERTIFICATES EVENTS TECHNICAL WORK

Legal metrology and safety



 **What is legal metrology?**
Legal metrology is the application of legal requirements to measurements and measuring instruments... [More info](#)

 **Technical Committees**
Project Groups (PG) within the OIML's Technical Committees (TC) and Subcommittees (SC) develop the Organization's technical publications... [More info](#)

 **Publications**
The OIML develops model regulations, standards and related documents for use by legal metrology authorities and industry... [More info](#)

 **Registered certificates**
The OIML Basic Certificate System for Measuring Instruments was introduced in 1991 to facilitate administrative procedures and lower the costs... [More info](#)

 Organisation Internationale de Métrologie Légale
国際法定計量機関

New OIML web site:

www.oiml.org

OIMLについて 出版物 構成 証明書 行事 技術作業

法定計量及び安全性



 **法定計量とは何か?**
法定計量とは、測定及び計量器に対して法的要件を適用することである... [詳細](#)

 **専門委員会**
OIML技術委員会(TC)及び小委員会の中のプロジェクトグループは、この機関の技術出版物を作成する... [詳細](#)

 **出版物**
OIMLは、法定計量当局及び産業界が使用するためのモデル規則、規格及び関連文書を作成する。 [詳細](#)

 **登録された証明書**
計量器のOIML基本証明書制度は、管理手続きを円滑化し、コストを下げるために1991年に導入された。 [詳細](#)

Important decisions
at the CIML 2013 meeting...

2013年のCIML委員会における
重要な決定事項




THE 48TH CIML MEETING AND RELATED EVENTS

THE 48TH MEETING OF THE INTERNATIONAL COMMITTEE OF LEGAL METROLOGY

8-10 October 2013
Ho Chi Minh city, Viet Nam



**144 Participants
from
40 Member States
and
11 Corresponding
Members**

7




第48回CIML委員会及び関連行事

国際法定計量委員会 第48回委員会

2013年10月8日～10日
ベトナム、ホーチミン市



**加盟国40か国
及び
準加盟国11か国から
の
144名の委員が参加**

7

- B 6-1 Directives for OIML technical work - Part 1 (Revision)**
- D 11 General requirements for measuring instruments - Environmental conditions (Revision) (e.g. ElectroMagnetic Compatibility requirements)**
- R 46-3 Active electrical energy meters - Part 3
(Parts 1 and 2 were published in 2012)**
- R 49-... Water meters for cold potable water and hot water - Parts 1...3 (Rev.)**
- R 100 Atomic absorption spectrometer systems ... (Revision)**
- R 144 Instruments for the continuous measurement of CO and NOx... (new)**
- V 1 International vocabulary of terms in legal metrology (VIML) (Rev.)**

Free download from web site:

→ <http://www.oiml.org/en/publications/introduction>

- B 6-1 OIML技術作業指針 - 第1部(改訂版)**
- D 11 計量器に対する一般要求事項 - 環境条件(改訂版)(例えば:
電磁両立性要件)**
- R 46-3 有効電力量計 - 第3部
(第1部及び第2部は2012年に出版された)**
- R 49 冷温水用水道メーター - 第1部...3部(改訂版)**
- R 100 水中の金属汚染物質測定用原子吸光度計(改訂版)**
- R 144 定置型連続式一酸化炭素・窒素酸化物測定器(新規)**
- V 1 国際法定計量用語集(VIML)(改訂版)**

ウェブサイトから無料ダウンロード:

→ <http://www.oiml.org/en/publications/introduction>

For many years there were controversial discussions in OIML TC 6 about the introduction of a new OIML Certification System for Prepackages ("OIML IQ Mark") on the basis of R 79 (Labeling Requirements) and R 87 (Quantity of product in prepackages).

Decision in 2013:

1. The proposed system ("IQ mark") was disapproved
2. As a compromise it was decided to start as a new project in TC 6 the drafting of a "*Guidance document*" that will define the system requirements for certification systems for prepackages

Aim: *To support countries which intend to establish (new) national systems for the control of prepackages*

OIML TC 6では、長年に渡って、R 79(ラベル表記に関する要求事項)及び R 87(包装商品の内容量)に基づき、包装商品の新たなOIML認証制度("OIML IQ標識")を導入することに関し、賛否の分かれる議論が行われてきた。

2013年の決定事項:

1. 提案された制度("IQ標識")は、承認されなかった。
2. 妥協案として、TC 6の中で新規プロジェクトとして"*手引き文書*"の草案作成を開始することを決定した。この文書は、包装商品の認証制度の制度要件を定めるものとなる。

目的: *包装商品を管理するための(新たな)国内制度を設ける意図をもつ国を支援すること*

Election and awards:

- Dr. Yukinobu Miki, Director General of NMIJ, and Vice-President of AIST, was elected as the 2nd CIML Vice-President for a six year term



- Mr. Hiroshi Yamamoto was granted an OIML medal for his excellent contributions in OIML TC 8/SC 5 (Revision of R 49)



- The Weights and Measures Agency (WMA), Tanzania, received the 2013 Award for Excellent Achievements in Legal Metrology in Developing Countries



選出及び表彰:

- NMIJ代表兼AIST副委員長の三木幸信博士がCIML第2副委員長(任期6年)として選出された



- 山本弘氏は, OIML TC 8/SC 5(R 49の改訂)における多大な貢献に対しOIMLメダル(OIML功労賞)を授与された



- タンザニアの度量衡局(the Weights and Measures Agency; WMA)は, 2013年度の開発途上国法定計量優秀業績賞を受け取った。



OIML MAA website: → <http://www.oiml.org/en/certificates/maa>

→ In addition to the existing **OIML Basic Certificate System**, the OIML has developed a **Mutual Acceptance Arrangement (MAA)** which is related to OIML Type Evaluations.

The OIML MAA started in 2006 with the following aims:

For Participants: To increase confidence by regular evaluations of participating ISO/IEC 17025 Testing Laboratories, either by accreditation or by peer assessment.

For Manufacturers: To avoid duplication of tests by improved recognition of test results for type approvals in different countries.

OIML MAA ウェブサイト: → <http://www.oiml.org/en/certificates/maa>

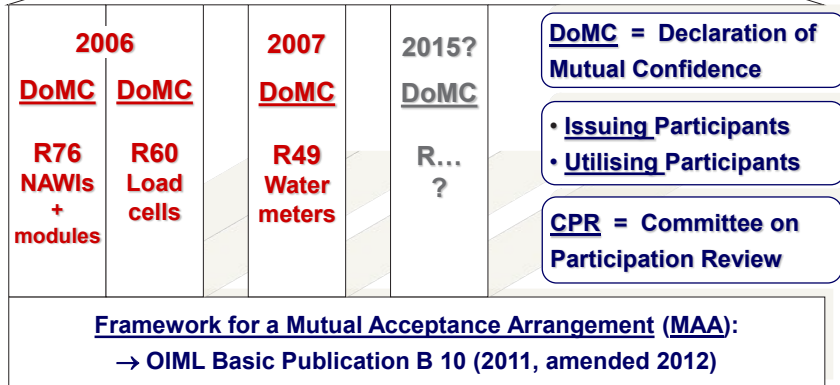
→ 既存の**OIML基本証明書制度**に加え、OIMLは、OIML型式評価に関わる**相互受入れ取決めの枠組み(MAA)**を作成した。

OIML MAAは、次の目的で2006年に開始した:

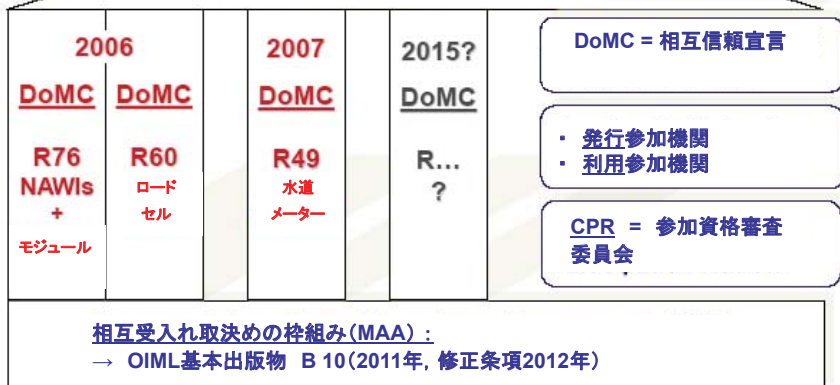
参加機関に対して: 参加しているISO/IEC 17025試験所の、認定又は外部審査のいずれかによる定期的評価の信頼度を増すため。

製造事業者に対して: 型式承認試験結果の異なる国家間でのさらに効果的な承認によって、試験の重複を避けること

Worldwide recognition of
OIML Type Evaluation Reports

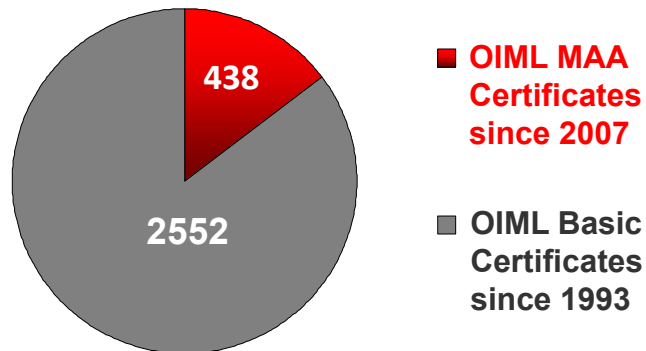


OIML型式評価報告書の
世界的な承認



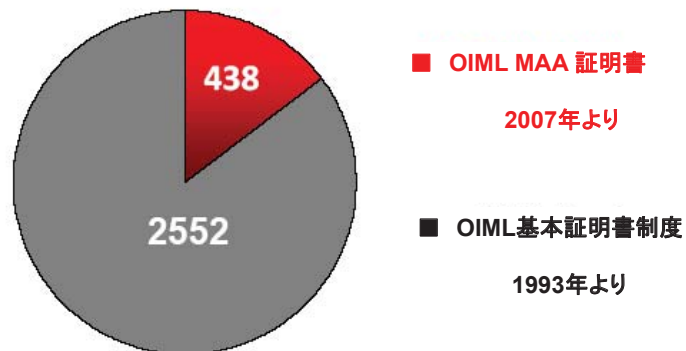
Taken from the OIML website "Reports & Statistics" (Sept. 2013):

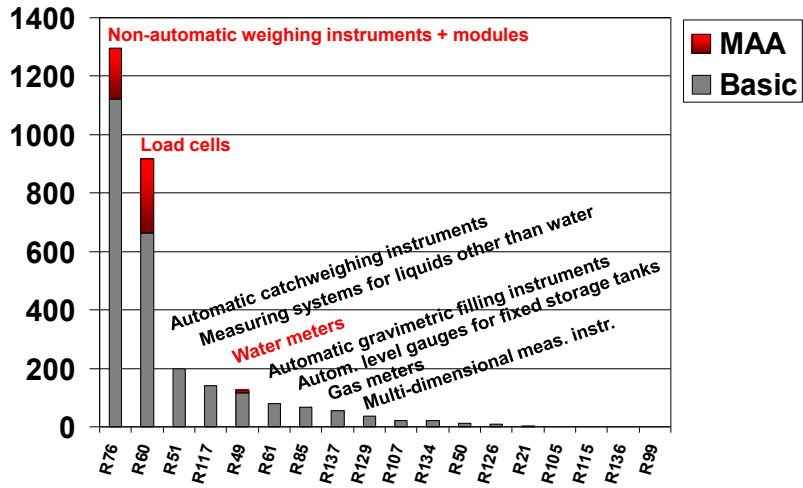
→ <http://www.oiml.org/en/technical-work/reports-statistics>



OIMLウェブサイト“報告書&統計”(2013年9月)より

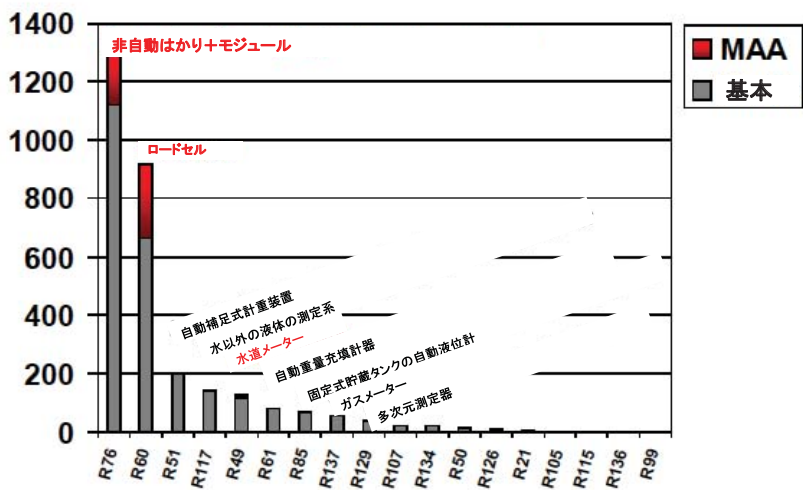
→ <http://www.oiml.org/en/technical-work/reports-statistics>





R. Schwartz, 18.02.2014

14



R. Schwartz, 18.02.2014

14

Important results of the OIML MAA seminar, held on 7 October 2013 in

Ho Chi Minh City (Vietnam):

- The MAA seems to be well accepted among the almost 20 participants in the three existing DoMCs (R 49, R 60, R 76).
- There is a need to raise awareness of the MAA system among those not currently using it.
- The document OIML B 10 "Framework for a Mutual Acceptance Arrangement on OIML Type Evaluations" deserves a revision in order to make the system and its procedures more transparent and better understandable for both participants and those interested.
- An **ad-hoc working group (AHWG)** was set up that consists of interested CIML and/or CPR members and representatives of manufacturers' associations, which is charged to make appropriate proposals to further improve the OIML MAA system.
- **A questionnaire has been circulated:**
 - **Deadline for comments (to be sent to the BIML): 21 February 2014**
 - **First meeting of the AHWG: 20/21 March 2014 (NIST/USA)**

2013年10月7日にホーチミン市(ベトナム)で開催された

OIML MAAセミナーの重要な成果:

- MAAは、既存の3つのDoMC(R 49, R 60, R 76)の約20の参加機関の間で、広く受け入れられているようである。
- 現在MAAを利用していない参加機関の間で、MAA制度の認知度を上げる必要がある。
- 文書OIML B 10“OIML型式評価国際相互受入れ取決めの枠組み”は、参加機関及び利害関係者の両方に対して、この制度及びその手続きの透明性を高め、分かりやすいものとするために、改訂を行う。
- 関係するCIML及び/又はCPRのメンバー並びに製造事業者組合の代表者で構成される**特別作業部会(AHWG)**が設立された。これは、OIML MAA制度をさらに向上させるための適切な提案を行う責任を担う。

アンケートが回付された:

- **コメント期限(BIMLへの送付): 2014年2月21日**
- **AHWGの第1回会議: 2014年3月20日/21日(NIST/米国)**



• **Definition of an MTL:**

"A Testing Laboratory of a manufacturer that is designated by an OIML Issuing Participant, and registered in a DoMC, that performs specific tests under controlled supervision or as a third party (subcontracting) laboratory of an Issuing Participant."

• **Advantages of an MTL:**

- Unnecessary double testing is avoided
- Enables an effective product development and production monitoring
- Takes full responsibility by identification as an **"OIML MAA Testing Laboratory"**

• **Conditions for MTLs as defined in OIML B 10 (2012):**

- Proof of **competence** according to ISO/IEC 17025
(by accreditation or "peer assessment", in both cases including an internationally recognized technical expert for the respective category of measuring instrument)
- **Independence** is ensured by appropriate quality management measures
- The **CPR** evaluates and approves the **assessment reports**
- After approval of the CPR: **Controlled supervision** of the MTL by the responsible Issuing Participant



• **MTLの定義:**

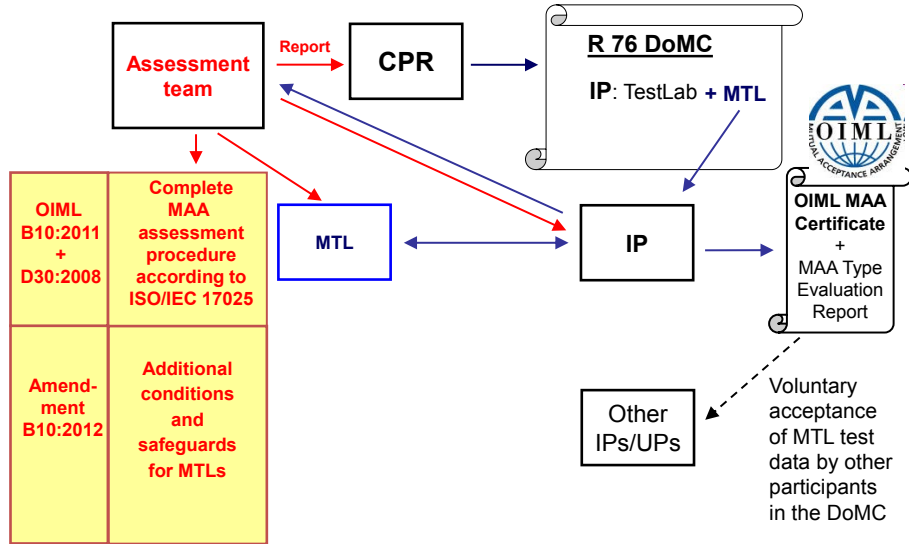
“製造事業者の試験所で、OIML発行参加機関から指名を受け、DoMCに登録し、発行参加機関の管理監督下で又はその第三者機関(下請負)試験所として特定の試験を実施する

• **MTLの長所:**

- 不要な重複試験を避ける
- 効率的な製品開発及び製品監視を可能にする
- **"OIML MAA試験所"**としての識別により全責任を担う

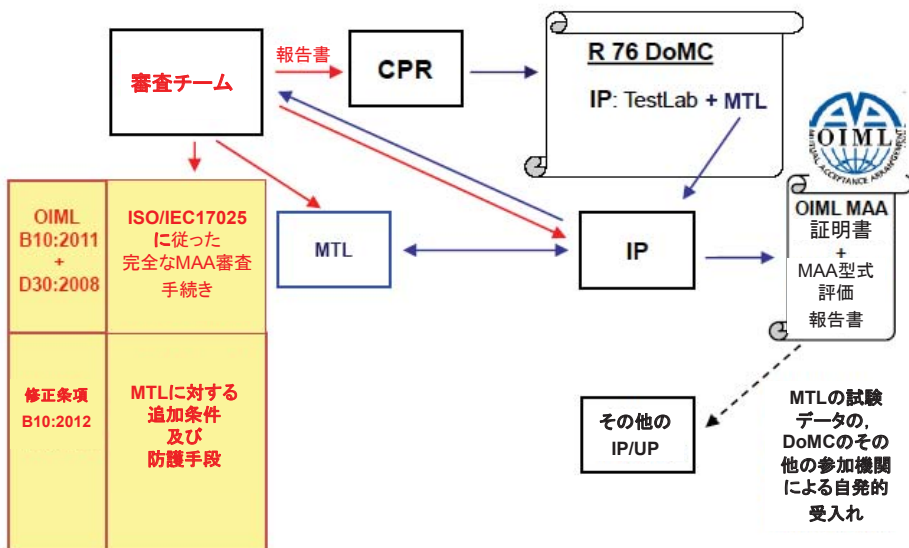
• **OIML B 10(2012年)の中で規定されたMTLの条件:**

- ISO/IEC 17025 に従った**適格性**の証明
(認定又は“外部審査”によって、いずれの場合も、計量器の各カテゴリの国際的に認められた技術専門家を含める)
- 適切な品質管理手段により**独立性**を確実なものとする
- **CPR**は、**審査報告書**を評価し、承認する
- CPRの承認後:担当の発行参加機関によるMTLの**統制監視(取締り)**



R. Schwartz, 18.02.2014

17



R. Schwartz, 18.02.2014

17



Results of first MTL peer assessments



The first official OIML peer assessments of three MTLs (Bizerba, Sartorius, Mettler-Toledo CH) took place in September 2013, with PTB and METAS being the responsible Issuing Participants:



BIZERBA



The peer assessment reports are positive and encouraging so that it is expected that all three MTLs will be accepted at the next meeting of the CPR („Committee on Participation Review“) on 18/19 March 2014, and identified as "OIML MAA Testing Laboratories" in the DoMC for non-automatic weighing instruments (R 76).

R. Schwartz, 18.02.2014

18



第1回MTL外部審査の成果



3つのMTLの第1回公式OIML外部審査(Bizerba, Sartorius, Mettler-Toledo CH)は、PTB及びMETASが担当発行参加機関となって2013年9月に開催された。



BIZERBA



外部審査報告書は、前向きなもので、2014年3月18日/19日の次回のCPR(参加資格審査委員会)の次回の会議において3つのMTLすべてが受け入れられ、非自動はかり(R 76)のDoMCの中で“OIML MAA試験所”として認定されることが期待できるものであった。

R. Schwartz, 18.02.2014

18



**R 76 Declaration of Mutual Confidence
Rev. 8**

OIML Issuing Authorities and their Testing Laboratories

State	Issuing Authority	Testing Laboratory
Australia	NMI, National Measurement Institute of Australia	NMI, National Measurement Institute of Australia
China	AQSIQ, General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine	NIM, National Institute of Metrology
France	LNE, Laboratoire National de Métrologie et d'Essais	LNE, Laboratoire National de Métrologie et d'Essais
Germany	PTB, Physikalisch-Technische Bundesanstalt	PTB, Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Japan	NMIJ/AIST, National Metrology Institute of Japan	NMIJ/AIST, National Metrology Institute of Japan
Netherlands	NMI Certin B.V.	NMI Certin B.V.
Slovakia	SLM, Slovak Legal Metrology (Banská Bystrica)	1) SLM, Slovak Legal Metrology 2) EVPU, Elektrotechnický výskumný a projektový ústav
Sweden	SP Technical Research Institute of Sweden	SP Technical Research Institute of Sweden
Switzerland	Federal Office of Metrology METAS	Federal Office of Metrology
United Kingdom	NMO, National Measurement Office	NMO, National Measurement Office

+ Sartorius MTL
+ Bizerba MTL
+ Mettler Tol. MTL

+ Mettler Toledo MTL
(with METAS being the principal IP)



**R 76相互信頼宣言
第8版**

OIML発行機関及びその試験所

国	発行機関	試験所
オーストラリア	NMI, National Measurement Institute of Australia	NMI, National Measurement Institute of Australia
中国	AQSIQ, General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine	NIM, National Institute of Metrology
フランス	LNE, Laboratoire National de Métrologie et d'Essais	LNE, Laboratoire National de Métrologie et d'Essais
ドイツ	PTB, Physikalisch-Technische Bundesanstalt	PTB, Physikalisch-Technische Bundesanstalt
日本	NMIJ/AIST, National Metrology Institute of Japan	NMIJ/AIST, National Metrology Institute of Japan
オランダ	NMI Certin B.V.	NMI Certin B.V.
スロバキア	SLM, Slovak Legal Metrology (Banská Bystrica)	1) SLM, Slovak Legal Metrology 2) EVPU, Elektrotechnický výskumný a projektový ústav
スウェーデン	SP Technical Research Institute of Sweden	SP Technical Research Institute of Sweden
スイス	Federal Office of Metrology METAS	Federal Office of Metrology
英国	NMO, National Measurement Office	NMO, National Measurement Office

+ Sartorius MTL
+ Bizerba MTL
+ Mettler Tol. MTL

+ Mettler Toledo MTL
(with METAS being the principal IP)


- Regulators from some OIML Member States (outside Europe) need assurance that **production instruments** entering their economies were **consistent with the OIML certified type**.
- There is a problem especially for **countries not belonging to a regional CTT system**, or not having established a national type compliance system, or any supporting testing programs.
- Two **OIML seminars** on "Conformity to Type" took place up to now: June & October 2011
- **CIML 2011 meeting**: A new Sub-Committee TC3/SC6 "Conformity To Type" was approved; **Secretariat**: New Zealand + International Bureau of Legal Metrology (BIML)
- **Tasks of the new project under TC 3/SC 6**:
 - To develop a "**Guidance document**" for **pre-market** surveillance activities focused on the conformity assessment of measuring instruments to give assurance that manufactured (or production) instruments meet their approved type (**Note**: in the European Union the respective conformity assessment program is known as "module D")
 - To take into account the information provided at the seminars held in 2011, and the **current programs in the US and the EU** and any best practices identified elsewhere.
- **Current state**: Project group started; first Working Draft of October 2012

- いくつかのOIML加盟国(欧州以外)の規制機関は、その国内に入ってくる**生産計器がOIMLで認証された型式に一致**していることの保証を必要とする。
- 特に**地域CTTシステムに所属しない国**か、又は国内の型式適合制度を確立していないか若しくは何らかの裏付けとなる試験プログラムを定めていない**国**の場合、問題がある。
- これまで“型式適合性”について2回の**OIMLセミナー**が開催された:2011年6月 & 10月
- **CIMLの2011年度の委員会**:新たな小委員会TC 3/SC6“型式適合性”が承認された。
事務局:ニュージーランド+国際法定計量事務局(BIML)
- **TC 3/SC 6の新規プロジェクトの任務**:
 - 製造された(又は生産)計器がその承認済みの型式に適合することを保証するために、計量器の適合審査に焦点を当てた**市販前サーベイランス活動の“手引き文書”**を作成すること
(**備考**:欧州連合内では、各適合審査プログラムは“モジュールD”として知られている)
 - 2011年に開催されたセミナーで示された情報、並びに**米国とEUの現行プログラム**及び他の地域で確認された最善慣行を考慮に入れること
- **現状**:プロジェクトグループが始動した;2012年10月の第1回作業草案

- The OIML was introduced briefly
- Important decisions at the CIML 2013 meeting were presented
- The OIML Mutual Acceptance Arrangement (MAA) is currently under revision
- The first three Manufacturers' Testing Laboratories (MTLs) have been peer assessed and will most probably be accepted in March 2014
- The OIML continues to develop a guideline on Conformity To Type (CTT)

- OIMLが手短かに紹介された
- CIMLの2013年度委員会での重要な決定事項が提示された
- OIML相互受入れ取決めの枠組み(MAA)は、現在、改訂中である
- 最初の3つの製造事業者試験所(MTL)が外部審査を受け、2014年3月に容認される可能性がきわめて高い
- OIMLは、引き続き、型式適合性(CTT)についての指針を作成する

Thank you for your attention!


Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig & Berlin
Bundesallee 100
38116 Braunschweig
GERMANY
Dr. Roman Schwartz
Head of Division 1 "Mechanics and Acoustics"
phone: +49 531 592 1010
email: Roman.Schwartz@ptb.de
<http://www.ptb.de/cms/en/fachabteilungen/abt1.html>
R. Schwartz, 18.02.2014

22

ご静聴ありがとうございました！


Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig & Berlin
Bundesallee 100
38116 Braunschweig
GERMANY
Dr. Roman Schwartz
Head of Division 1 "Mechanics and Acoustics"
phone: +49 531 592 1010
email: Roman.Schwartz@ptb.de
<http://www.ptb.de/cms/en/fachabteilungen/abt1.html>
R. Schwartz, 18.02.2014

22

Annex:

The proposed "New SI" and Legal Metrology

附属書:

“新SI”案及び法定計量

New search facility
BIPM metrology portal

Home International Union of Pure and Applied Chemists
BIPM Home | Site map | Metrology | CGPM | CIPM/CCU | Contacts

You are here: [SI](#) > [New SI](#)

On the possible future revision of the SI

Summary

- Why change the SI?
- What changes are proposed?
- The "explicit-constant" formulation
- What is a mise en pratique?
- When might the changes take place?
- What is the BIPM contribution?
- Discussions on the New SI in the Consultative Committee
- Discussion in the scientific literature
- FAQs, Frequently Asked Questions about the New SI

Key documents

- Resolution 1 (CGPM 2011)
- Draft Chapter 2 of the 9th edition of the SI brochure

Discussion Meeting

- Royal Society, January 2011
- The New SI: Users of Measurement Science and Fundamental Constants

Direct access

- BIPM METROLOGY PORTAL
- ISO/IEC JWG1
- ACQ/UISIS
- PTB web

Towards the "New SI"...

At its 24th meeting (October 2011) the CGPM has adopted a Resolution on the possible future revision of the International System of Units (the SI). This Resolution takes note of the CIPM's intention to propose a revision of the SI, and sets out a detailed road-map towards the future changes.

Resolution 1 of the CGPM (2011): On the possible future revision of the International System of Units, the SI

In the "New SI" four of the SI base units, namely the **kilogram**, the **ampere**, the **kelvin** and the **mole**, will be redefined in terms of invariants of nature; the new definitions will be based on fixed numerical values of the Planck constant (h), the elementary charge (e), the Boltzmann constant (k), and the Avogadro constant (N_A), respectively. Further, the definitions of all seven base units of the SI will also be uniformly expressed using the **explicit-constant formulation**, and specific **mise en pratique** will be drawn up to explain the realization of the definitions of each of the base units in a practical way.

While remarkable progress has been made over the last few years, the **conditions for adopting the redefinitions**, as set by the CGPM at its 23rd meeting (2007), have not yet been fully met. The CGPM encourages National Metrology Institutes, the BIPM and academic institutions to maintain their efforts towards the experimental determination of the fundamental constants h , e , k and N_A .

In order to encourage communication, awareness and debate on the possible revision of the SI, access is given here to the following key document, which is currently at draft stage and will be amended in the coming years:

Draft Chapter 2 of the 9th SI brochure
(Draft dated 29 September 2010, produced by the CCU at its 20th meeting (2010))

Summary

- Why change the SI?
- What changes are proposed?
- The "explicit-constant" formulation
- What is a mise en pratique?
- When might the changes take place?
- What is the BIPM contribution?
- Discussions on the New SI in the Consultative Committee
- Discussion in the scientific literature
- FAQs, Frequently Asked Questions about the New SI

http://www.bipm.org/en/si/new_si/

R. Schwartz, 18.02.2014
24

“新SI”案及び法定計量

Home International Union of Pure and Applied Chemists
BIPM Home | Site map | Metrology | CGPM | CIPM/CCU | Contacts

You are here: [SI](#) > [New SI](#)

On the possible future revision of the SI

Summary

- Why change the SI?
- What changes are proposed?
- The "explicit-constant" formulation
- What is a mise en pratique?
- When might the changes take place?
- What is the BIPM contribution?
- Discussions on the New SI in the Consultative Committee
- Discussion in the scientific literature
- FAQs, Frequently Asked Questions about the New SI

Key documents

- Resolution 1 (CGPM 2011)
- Draft Chapter 2 of the 9th edition of the SI brochure

Discussion Meeting

- Royal Society, January 2011
- The New SI: Users of Measurement Science and Fundamental Constants

Direct access

- BIPM METROLOGY PORTAL
- ISO/IEC JWG1
- ACQ/UISIS
- PTB web

Towards the "New SI"...

At its 24th meeting (October 2011) the CGPM has adopted a Resolution on the possible future revision of the International System of Units (the SI). This Resolution takes note of the CIPM's intention to propose a revision of the SI, and sets out a detailed road-map towards the future changes.

Resolution 1 of the CGPM (2011): On the possible future revision of the International System of Units, the SI

In the "New SI" four of the SI base units, namely the **kilogram**, the **ampere**, the **kelvin** and the **mole**, will be redefined in terms of invariants of nature; the new definitions will be based on fixed numerical values of the Planck constant (h), the elementary charge (e), the Boltzmann constant (k), and the Avogadro constant (N_A), respectively. Further, the definitions of all seven base units of the SI will also be uniformly expressed using the **explicit-constant formulation**, and specific **mise en pratique** will be drawn up to explain the realization of the definitions of each of the base units in a practical way.

While remarkable progress has been made over the last few years, the **conditions for adopting the redefinitions**, as set by the CGPM at its 23rd meeting (2007), have not yet been fully met. The CGPM encourages National Metrology Institutes, the BIPM and academic institutions to maintain their efforts towards the experimental determination of the fundamental constants h , e , k and N_A .

In order to encourage communication, awareness and debate on the possible revision of the SI, access is given here to the following key document, which is currently at draft stage and will be amended in the coming years:

Draft Chapter 2 of the 9th SI brochure
(Draft dated 29 September 2010, produced by the CCU at its 20th meeting (2010))

Summary

- Why change the SI?
- What changes are proposed?
- The "explicit-constant" formulation
- What is a mise en pratique?
- When might the changes take place?
- What is the BIPM contribution?
- Discussions on the New SI in the Consultative Committee
- Discussion in the scientific literature
- FAQs, Frequently Asked Questions about the New SI

http://www.bipm.org/en/si/new_si/

R. Schwartz, 18.02.2014
24

"The OIML supports the CGPM's intention to revise the SI in order that it will continue to meet the needs of science, technology, and commerce in the 21st century.

From the inquiry amongst the OIML Technical Committees TC 2, TC 9, TC 9/SC 3 and TC 11, and the CIML Members, it is concluded that the new SI definitions are considered to have little to no impact on routine measurements of time, length, luminous intensity, electric current, temperature, amount of substance, and related derived SI quantities.

A potential impact may be on accurate mass measurements using class E weights according to OIML R 111. The OIML considers the careful adherence to the 2010 recommendations of the CCM as fundamental for the redefinition of the kilogram in order to avoid potential negative impact on routine mass measurements.

The OIML supports the intention of the CGPM to further improve formulations for the definitions of the SI base units so that the new SI remains understandable to all those who need it."

“OIMLは、SIが科学、技術及び商業のニーズを21世紀も引き続き満たしていくために、SIを改訂するというCGPMの意図を支持する。

OIML技術委員会TC 2, TC 9, TC 9/SC 3及びTC 11並びにCIML委員の中で問い合わせた結果から、新SIの定義は、時間、長さ、光度、電流、温度、物質質量及び関連する派生SI量の定常的な測定にはほとんど影響を与えないと考えられていると判断される。

OIML R 111に従って等級Eの分銅を使用する正確な質量測定に対して影響を与える可能性がある。OIMLは、定常的な質量測定に悪影響を与える可能性を回避するために、キログラムの再定義の根本原則として、CCMの2010年勧告に慎重に順守することについて検討している。

OIMLは、新SIがこれを必要とするすべての人にとって以前と同様に理解しやすいものであるように、SI基本単位の定義の策定をさらに向上させるというCGPMの意図を支持する。”

Recommendation of the Consultative Committee for mass and related quantities (recommendation CCM / G 1 - 2013):

RECOMMENDATION OF THE
CONSULTATIVE COMMITTEE FOR MASS AND RELATED QUANTITIES
SUBMITTED TO THE INTERNATIONAL COMMITTEE FOR WEIGHTS AND MEASURES

CCM/13-31a

RECOMMENDATION G 1 (2013)
On a new definition of the kilogram

→ http://www.bipm.org/cc/CCM/Allowed/14/31a_Recommendation_CCM_G1%282013%29.pdf

The recommendation refers explicitly to the **OIML statement** (and that of CECIP) on the "new SI"; the CCM recommendation forms the basis for a new **"CCM roadmap"** towards the redefinition of the kilogram:

質量及び関連する量の諮問委員会の勧告 (勧告 CCM / G 1 - 2013):

国際度量衡委員会に提出された
質量及び関連する量の諮問委員会の勧告

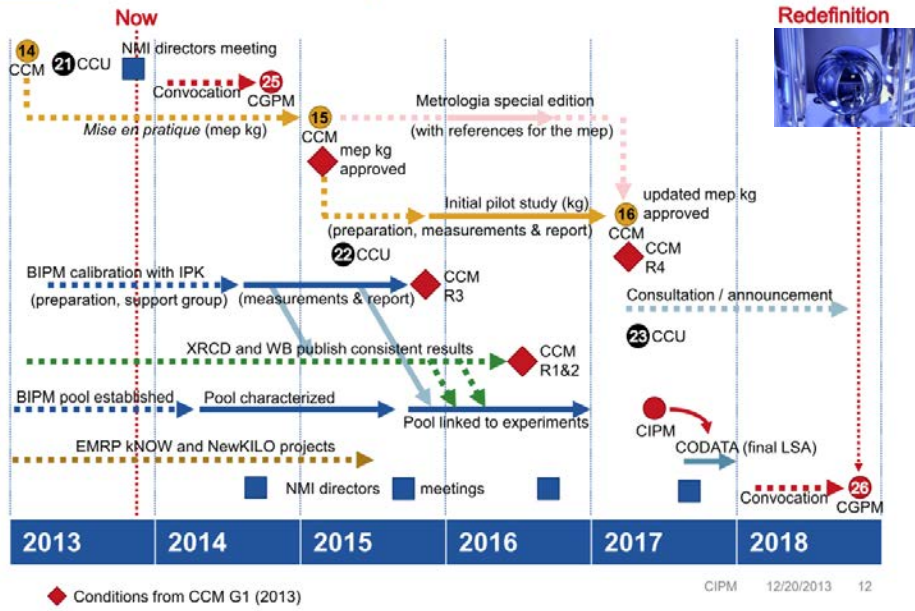
CCM/13-31a

キログラムの新たな定義に関する
勧告 G 1(2013)

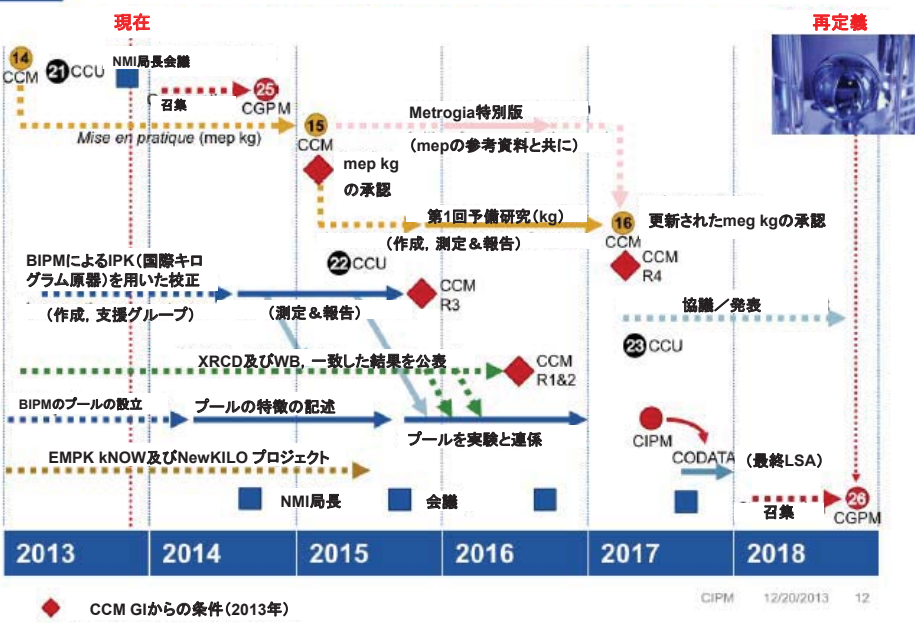
→ http://www.bipm.org/cc/CCM/Allowed/14/31a_Recommendation_CCM_G1%282013%29.pdf

この勧告は、明確に“新SI”に関する**OIMLステートメント** (及びCECIPのステートメント)に言及している。CCM勧告は、**キログラムの再定義に向けた新たな“CCMロードマップ”**の基本原則を構成する。

The CCM roadmap towards a redefinition in 2018



2018年の再定義に向けたCCMロードマップ



Activities of PTB in the field of legal metrology

European requirements to measuring instruments
New German measurement and verification law
Revision of EN 45501



Dr.-Ing. Dorothea Knopf, department "Mass"
JMIF, 18 February 2014

法定計量分野におけるPTBの活動

計量器に対する欧州の要件
新たなドイツの測定・検定法規
EN 45501の改訂



Ing.ドロシー・クノッパ博士, "質量"部
JMIF, 2014年2月18日

- Aim is to create a **user-friendly environment for business and consumers**.
 - High standards of safety for consumers and protection of the environment
 - Remove existing barriers to trade and avoid the creation of new ones (according to WTO-Agreement on Technical Barriers to Trade) – design, implementation and improvement of regulatory policy
 - Notification procedure following directive 98/34/EC
 - transparent, simple and consistent rules which offer legal certainty and clarity for business and consumers

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

2

- 目的は事業と消費者のためのユーザフレンドリーな環境を作り上げることである。
 - 高水準の消費者安全性及び環境保護
 - 貿易の既存の障壁を撤廃し、新たな障壁ができないようにする(貿易の技術障壁についてのWTO協定に従って) – 規制政策の計画、実施及び改善
 - 指令98/34/ECに従った通知手順
 - 事業と消費者に法的確実性及び明確性を提供する透明で、単一の、一貫性のある規定

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

2

EU internal market for products



- In general, the legislative architecture of the internal market for industrial products is established on the following building blocks:
 - Safety (or environmental protection, or other public interest protection) **requirements**
 - Voluntary or compulsory technical specifications to which products should conform. **Standards** are voluntary technical specifications.

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

3

製品のEU域内市場



- 一般的に、工業製品の域内市場の法的アーキテクチャは、次の基本的要素に基づいて確立されている:
 - 安全性(又は環境保護、又はその他の公益保護) **要件**
 - 製品が適合することが望ましい自主的又は強制的な技術仕様。**規格**は自主的技術仕様である。

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

3

Harmonises Standards and other Documents



- Conformity of an instrument with the general requirements is presumed if an instrument is in line with
 - European harmonised standards – EN 45501
 - Normative documents, as far as they were declared to be applicable by the European Commission
 - Usually in the “Official Journal” with cross-reference Tables
- Additional guidance documents for measuring instruments
 - developed by WELMEC and agreed by Commissions working group “Measuring Instruments”
 - Documents are not legally binding – but represent a reference for coherent application of the involved directives.
- “Blue-guide” of the Commission (just in revision)



European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

4

規格及びその他の文書の整合



- 計器が次に従っている場合は、その計器の一般要件との適合性が推定される
 - 欧州整合規格 – EN 45501
 - 規準文書。欧州委員会が、その文書が適用されると宣言した範囲
 - 通常、相互参照表を備えた“官報”の中で
- 計量器の追加の手引き文書
 - WELMECが作成し、欧州委員会の作業部会“計量器”が同意したもの
 - 文書は法的拘束力を持たない – しかし、関係する指令の首尾一貫した適用基準となっている
- 欧州委員会の“ブルーガイド”(改訂中)



European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

4

- In general, the legislative architecture of the internal market for industrial products is established on the following building blocks:
 - Safety (or environmental protection, or other public interest protection) **requirements**
 - Voluntary or compulsory technical specifications to which products should conform. **Standards** are voluntary technical specifications.
 - Specific procedures to follow in order to demonstrate that the technical specifications satisfy the essential requirements (for example that a product is safe). This process is known as **conformity assessment**.

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

5

- 一般的に、工業製品の域内市場の法的アーキテクチャは、次の基本的要素に基づいて確立されている：
 - 安全性(又は環境保護、又はその他の公益保護) **要件**
 - 製品が適合することが望ましい自主的又は強制的な技術仕様。 **規格**は自主的技術仕様である。
 - 技術仕様が必須要件を満たしていることを実証するために従うべき特定の手順(例えば、製品が安全であること)。このプロセスは、 **適合性審査**として知られている。

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

5

Conformity assessment procedures



- Demonstrate that an instrument conforms to the essential requirements.
- Manufacturer may choose between different procedures.
- Procedures are composed of one or more modules.
- Modules are related to:
 - Design phase of the product
 - Production phase
- EC declaration of conformity
 - Is part of each assessment procedure
 - Contains all relevant information (legislation, manufacturer, notified bodies, the product itself, reference to standards etc.).
- Even if more than one legislation is valid only one declaration of conformity is established.



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

6

適合性審査手順



- 計器が必須要件に適合することを実証する
- 製造事業者は、異なる手順から選択することができる
- 手順は、1つ以上のモジュールで構成される
- モジュールは次に関連する:
 - 製品の設計段階
 - 生産段階
- EC適合宣言
 - 各審査手順の一部
 - すべての関係情報(法令、製造事業者、通知機関、製品自体、規格への参照など)
- 2つ以上の法令が有効だとしても、1つの適合宣言だけが確定される



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

6

EU internal market for products



- In general, the legislative architecture of the internal market for industrial products is established on the following building blocks:
 - Safety (or environmental protection, or other public interest protection) **requirements**
 - Voluntary or compulsory technical specifications to which products should conform. **Standards** are voluntary technical specifications.
 - Specific procedures to follow in order to demonstrate that the technical specifications satisfy the essential requirements (for example that a product is safe). This process is known as **conformity assessment**.
 - 3rd parties (so-called **conformity assessment bodies**) which are involved in conformity assessment procedures for complex products and certify that the technical specifications meet the safety requirements.



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

7

製品のEU域内市場



- 一般的に、工業製品の域内市場の法的アーキテクチャは、次の基本的要素に基づいて確立されている：
 - 安全性(又は環境保護、又はその他の公益保護) **要件**
 - 製品が適合することが望ましい自主的又は強制的な技術使用。 **規格**は自主的技術仕様である。
 - 技術仕様が必須要件を満たしていることを実証するために従うべき特定の手順(例えば、製品が安全であること)。このプロセスは、 **適合性審査**として知られている。
 - 複合製品の適合性審査手続きに携わり、その技術仕様が安全要件を満たすことを認証する第三者(いわゆる **適合性審査機関**)。



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

7

Conformity Assessment Bodies - Notified Bodies



- Provide services for conformity assessment
- Are free to offer their services within their scope of notification to any economic operator established either inside or outside the EU.
- Manufacturers are free to choose any notified body (designated for the conformity assessment in question).
- Member states inform the European Commission about the designation of laboratories/institutions (published in the NANDO data base via internet).
- Strict requirements for notification – e.g. technical competence, independency, impartiality, transparency



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

8

適合性審査機関 — 通知機関



- 適合性審査の役務を提供する
- EU内外で設立された事業者への通知の範囲内で、自由に役務を提供する
- 製造事業者は、通知機関(問題の適業審査のために指名する)を自由に選ぶ
- 加盟国は、試験所/機関の指名(インターネットを通じてNANDOデータベースの中で公表される)について欧州委員会に通知する
- 通知の厳格な要件 — 例えば、技術的能力、独立性、公平性、透明性



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

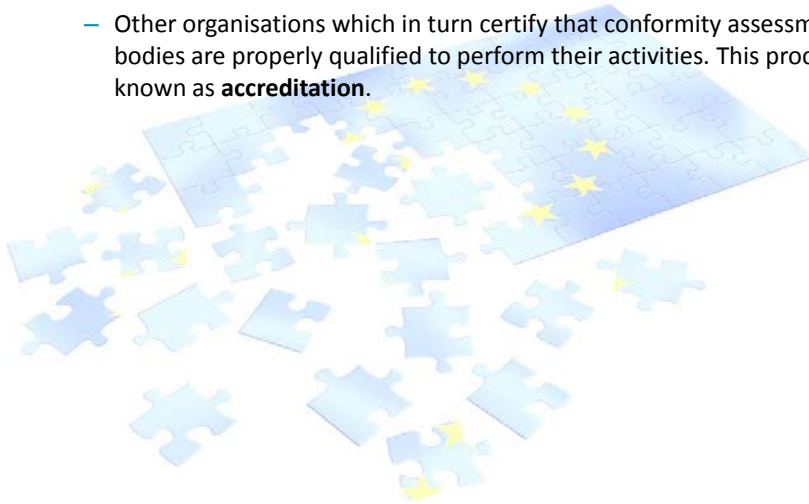
Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

8

EU internal market for products



- Other organisations which in turn certify that conformity assessment bodies are properly qualified to perform their activities. This process is known as **accreditation**.



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

9

製品のEU域内市場



- 次に適合性審査機関が、その業務を実施する資格を適正に与えられていることを認証するその他の機関。このプロセスは、**認定**として知られている。



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

9

Accreditation as tool of public control



- Shall ensure that conformity assessment bodies have the technical capacity to perform their tasks adequately.
- Aims to increase trust.
- Harmonised standards and documents of the regional and international accreditation organisations define competence criteria.
- Main principles in the EU are:
 - One accreditation body per member country
 - Accreditation is a public sector activity
 - Not-for-profit activity
 - Stakeholder representation is ensured
 - Preferred means in the appointment of notified bodies



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

10

公的管理のツールとしての認定



- 適合性審査機関がその職務を適正に実施する技術的能力を持つことを確実なものとする。
- 信頼性を向上することを目指す。
- 整合規格及び地域の認定機関及び国際認定機関の文書が、適性基準を定める。
- EUの主原則は次の通りである:
 - 一加盟国当たり1つの認定機関
 - 認定は、公共部門の業務である
 - 非営利活動
 - 利害関係者の代表権が確実なものとなっている
 - 通知機関の指名における望ましい手段



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

10

EU internal market for products



- Other organisations which in turn certify that conformity assessment bodies are properly qualified to perform their activities. This process is known as **accreditation**.
- **Market surveillance** activities performed by the Member States.
- Controls of products coming from outside the EU performed by the customs authorities in the Member States.

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

11

製品のEU域内市場



- 次に適合性審査機関がその業務を実施する資格を適正に与えられていることを認証するその他の機関。このプロセスは、**認定**として知られている
- 加盟国が実施する**市場サーベイランス**活動。
- EU外から入ってくる製品の、加盟国の関税当局によって実施される管理。

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

11

Market Surveillance



- Safer products and more fair play in the internal market
- Tasks:
 - Identify products not in line with the respective European legislation
 - Stop circulation of such products
 - Inform and co-operate with other market surveillance authorities
- Clear obligations – necessary powers, resources and knowledge
- Information about the national authorities and their market surveillance programs is available at EU-web-site.
- Cooperation at EU level:
 - RAPEX – Rapid Information Exchange System
 - ICSMS – Information about Safeguard procedures



team-24.biz

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

12

市場サーベイランス



- 域内市場における安全な製品及びさらなる公正な取扱い
- 職務:
 - 欧州の各法令に従っていない製品を識別する
 - かかる製品の流通を止める
 - その他の市場サーベイランス当局に通知し協力する
- 明確な義務 – 必要な権限, リソース及び知識
- 国家機関及びそれらの市場サーベイランスプログラムについての情報は, EUウェブサイトで見ることができる。
- EULレベルでの協力:
 - RAPEX – 迅速情報交換システム
 - ICSMS – 安全防護手続きについての情報



team-24.biz

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

12

EU internal market for products



- Other organisations which in turn certify that conformity assessment bodies are properly qualified to perform their activities. This process is known as **accreditation**.
- **Market surveillance** activities performed by the Member States.
- Controls of products coming from outside the EU performed by the customs authorities in the Member States.
- For most, but not all products, **manufacturers** must label the product with a CE marking by which they declare on their sole **responsibility** that the products comply with all the Union legislative requirements applicable to the product. **CE marking** applies to products ranging from electrical equipment to toys and from civil explosives to medical devices.

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

13

製品のEU域内市場



- 次に適合性審査機関がその業務を実施する資格を適正に与えられていることを認証するその他の機関。このプロセスは、**認定**として知られている。
- 加盟国が実施する市場サーベイランス活動。
- 加盟国の関税当局によって実施されるEU外から入ってくる製品の管理
- 全製品ではないが、ほとんどの製品について、**製造事業者**は、CEマーキングを表示しなければならず、それによって製造事業者は、製品がその製品に適用されるすべてのEU法令要件に適合することに対する唯一の**責任**を宣言する。**CEマーキング**は、電気器具から玩具まで、また土木用火薬から医療装置までにわたる製品に適用される。

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

13

CE Marking



- Mark states:
 - Product meets EU safety, health and environmental requirements
 - Product was assessed before placed on the market
- Additional specific marks for specific legislation
 - For measuring instruments



- Manufacturer is responsible for affixing the markings and placing on the market.
- Information for economic operators and consumers at ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods/cemarking

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

14

CE マーキング



- 標識は次を明記する:
 - 製品は, EUの安全性, 健康及び環境要件を満たすこと
 - 製品は, 市販前に審査されたこと
- 特定の法令に対する追加的な特定の標識
 - 計量器の場合



- 製造事業者は, このマーキングを貼付し, 市販する責任がある。
- 次にある事業者及び消費者の情報:
ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods/cemarking

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

14

EU internal market for products



- Other organisations which in turn certify that conformity assessment bodies are properly qualified to perform their activities. This process is known as **accreditation**.
- **Market surveillance** activities performed by the Member States.
- Controls of products coming from outside the EU performed by the customs authorities in the Member States.
- For most, but not all products, **manufacturers** must label the product with a CE marking by which they declare on their sole **responsibility** that the products comply with all the Union legislative requirements applicable to the product. **CE marking** applies to products ranging from electrical equipment to toys and from civil explosives to medical devices.

European legislation covers placing on the market only. Legal verification in use has to be organised by national legislation.

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

15

製品のEU域内市場



- 次に適合性審査機関がその業務を実施する資格を適正に与えられていることを認証するその他の機関。このプロセスは、**認定**として知られている。
- 加盟国が実施する市場サーベイランス活動。
- 加盟国の関税当局によって実施されるEU外から入ってくる製品の管理
- 全製品ではないが、ほとんどの製品について、**製造事業者**は、CEマーキングを表示しなければならない。それによって製造事業者は、製品がその製品に適用されるすべてのEU法令要件に適合することに対する唯一の**責任**を宣言する。**CEマーキング**は、電気器具から玩具まで、また土木用火薬から医療装置までにわたる製品に適用される。

欧州の法令は、市販することだけを対象としている。使用されている法的検定は、国内法令によって整備されなければならない。

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

15

New Legislative Framework of the EU



- Improve market surveillance rules – protection of users and professionals from unsafe products
- Boost the quality of conformity assessment – stronger clearer rules on the requirements for the notification of conformity assessment bodies including the increased use of accreditation
- CE marking – clarification of the meaning, protection as a trade mark to allow legal actions against abuse
- Toolbox of measures for use in future legislation – more consistent and easier to implement sectoral legislation in future



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

16

EUの新たな法律の枠組み



- 市場サーベイランス規定を改善する – 使用者及び職業人を安全でない製品から保護すること
- 適合性審査の品質を高める – 認定の一層の活用を含め、適合審査機関の通知に対する要件についてのより強力で明確な規定
- CEマーキング – 意味、すなわち悪用に対する法的措置を可能にするための商標としての保護の明確化
- 将来的な法令で使用するための措置のツールボックス – 将来、分野別の法令の実施をさらに一貫性のあるものとし、かつ一層簡便化するため



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

16

New Legislative Framework of the EU



- Regulation 765/2008 – requirements for accreditation and market surveillance
- Decision 768/2008/EC – common framework for the marketing of products – “Omnibus”
 - Basis for the harmonization of nine European Directives (Alignment Package of 2011)
 - MID (2004/22/EU) – Automatic Weighing Instruments according to Annex MI-006
 - NAWID (2009/23/EU) – Non-Automatic Weighing Instruments
- Regulation 764/2008 – “new mutual recognition regulation” relating to national technical rules

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

17

EUの新たな法律の枠組み



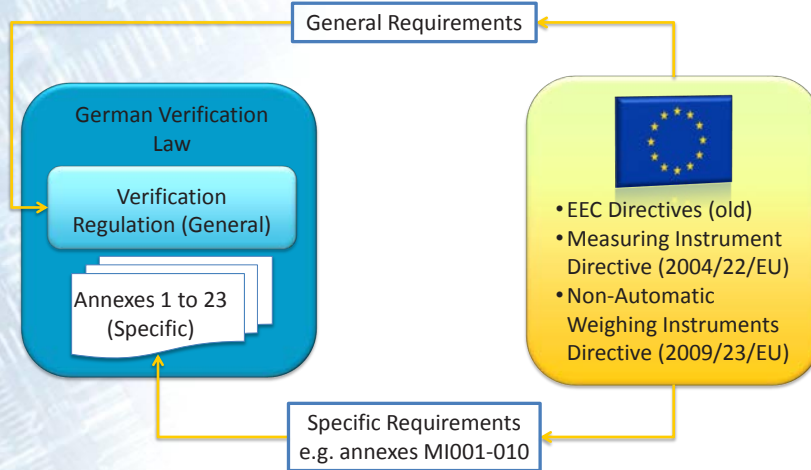
- 規制 765 / 2008 – 認定及び市場サーベイランスの要件
- 決議 768 / 2008 / EC – 製品のマーケティングのための共有の枠組み – “オムニバス (Omnibus)”
 - 9件の欧州指令の整合化の基盤 (2011年の整合化パッケージ)
 - MID (2004 / 22 / EU) – 附属書 MI-006 に従った自動はかり
 - NAWID (2009 / 23 / EU) – 非自動はかり
- 規制 764 / 2008 – 国内技術規定に関連する “新たな相互承認取決め”

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

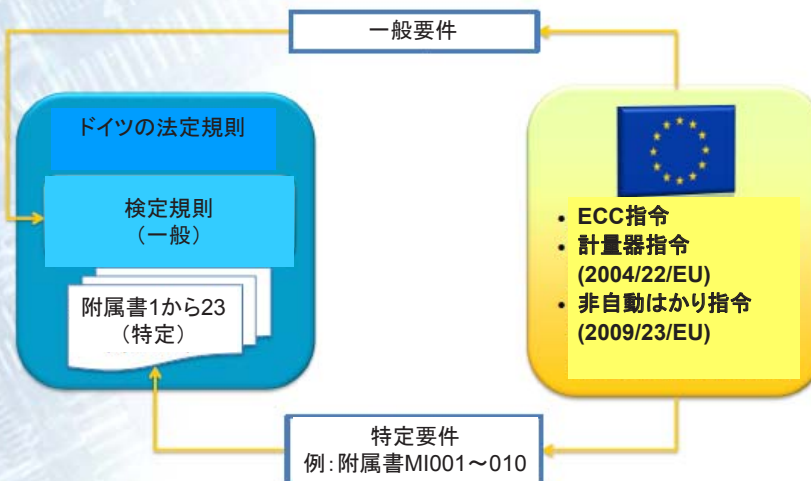
Ing. ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

17

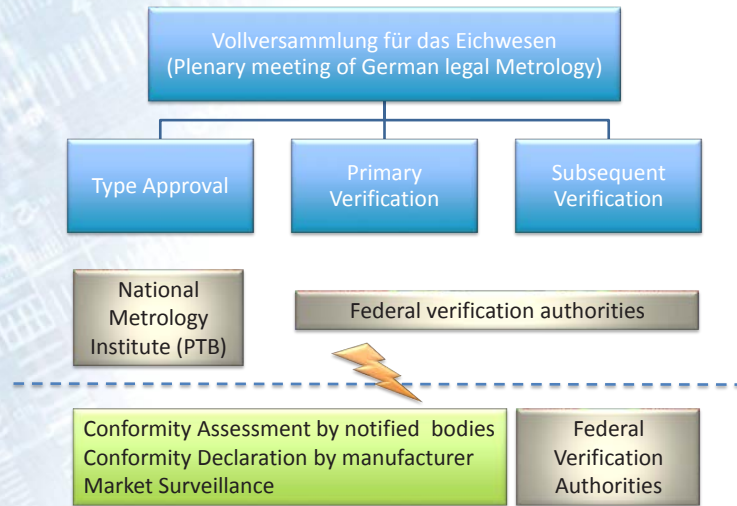
Status Quo in German legal metrology



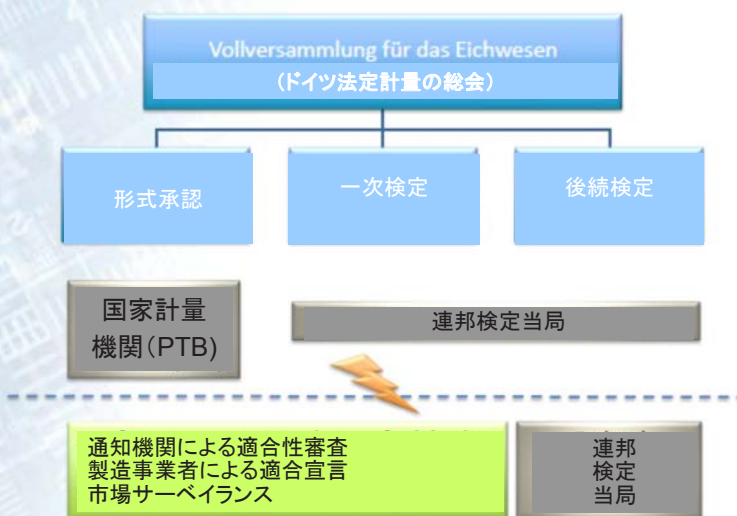
ドイツの法定計量における体制



Responsibilities in the old Verification Legislation



旧検定法令における責任



New German Verification legislation



Measuring and Verification Act (MEG)

Measuring and Verification Regulation (MEV)

Committee of Rules state-of-the-art of Technology in Germany

- Rough list of instruments
- Requirements of MID; general and specific
- Requirements of NAWID
- Modules of Conformity Assessment

- Rules and technical Specifications
- Procedures of conformity assessment
- Obligations of the user of an instrument
- Consists of PTB, federal authorities, conformity assessment bodies, manufacturer organisations, user organisations
- Publishes References of the determined Rules and Specifications officially

新たなドイツの検定法令



測定及び検定条例 (MEG)

測定及び検定規則 (MEV)

規定委員会 ドイツにおける 最新技術

- 計器のおおまかなリスト
- MIDの要件：一般及び特定
- NAWIDの要件
- 適合性審査のモジュール

- 規定及び技術仕様
- 適合性審査の手順
- 計器の使用者の義務
- PTB, 連邦当局, 適合性審査機関, 製造事業者団体, 使用者団体から成る
- 正式に決定された規定及び仕様の参照文献を出版する

Requirements on Instruments in Legal Metrology



- General requirements as stated in the German Verification Act:
 - Requirements defined in the Verification Regulation (MID, NAWID)
 - Instruments have to comply with the state-of-the-art of technology
- Conformity of an instrument with the general requirements is presumed if an instrument is in line with
 - European harmonised standards
 - Normative documents, as far as they were declared to be applicable by the European Commission
 - Rules and Specifications determined by the German Committee of Rules with the respective references published officially



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

21

法定計量における計器の要件



- ドイツ検定条例に明記された一般要件:
 - 検定規則 (MID, NAWID) の中で定められた要件
 - 計器は、最新技術に準拠しなければならない
- 計器が次に従っている場合は、その計器の一般要件との適合性が推定される
 - 欧州整合規格
 - 規準文書
欧州委員会が、その文書が適用されると宣言した範囲
 - 正式に出版された各参考文献と共に
ドイツ規定委員会が決定した
規定及び仕様



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

21

WELMEC Guides concerning Software



- WELMEC guide 2.3 – Guide for Examining Software (NAWIDs), 2005
 - Describes essential properties of the software
 - Offers an effective, but not an extensive protection against manipulation
 - Harmonises software examination and documentation by the Notified Bodies as part of the type approval and testing procedures for NAWIs and related modules or peripheral devices.
- WELMEC guide 7.2 – Software Guide (MID), 2012
 - Describes a detailed system of requirements to and check of software of a measuring instrument.
 - Takes into account respective auxiliary devices as well
 - Currently under revision
 - Open points – e.g. “cloud” as long-term storage



www.welmec.org

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

23

ソフトウェアに関するWELMECガイド



- WELMECガイド2.3 – ソフトウェアを審査するためのガイド(NAWID), 2005年
 - ソフトウェアの必須特性を記載する
 - 有効な防護を提供するが、改ざんに対する広範な防護とはならない
 - NAWI及び関連モジュール若しくは周辺機器の型式承認及び試験手順の一部としての、通知機関によるソフトウェアの審査及び文書類を整合化する
- WELMECガイド7.2 – ソフトウェアガイド(MID), 2012年
 - 計量器のソフトウェアの要件及びチェックの詳細なシステムを記載する
 - 各補助装置も同様に考慮する
 - 現在改訂中
 - オープンポイント – 例えば、長期記憶装置としての“クラウド”



www.welmec.org

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

23

Conclusions for PTB as a notified body



- Every part of a weighing instrument containing software needs:
 - A description
 - An identification
 - Security algorithms
- Following WELMEC 7.2
 - Examination level
 - Software protection
 - Conformity with directive
- But – on an adequate level



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

de.123rf.com

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

24

通知機関としてのPTBの結論



- ソフトウェアを含むはかりの各部分は、次を必要とする:
 - 内容
 - 識別情報
 - セキュリティアルゴリズム
- WELMEC 7.2に従った
 - 審査レベル
 - ソフトウェア防護
 - 指令への適合
- しかし – 適切なレベルで



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

de.123rf.com

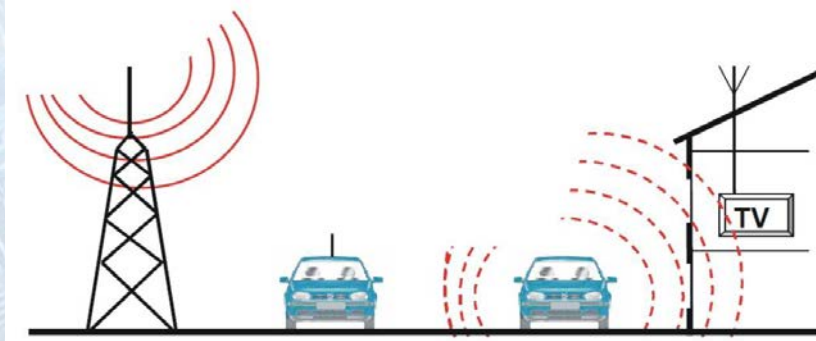
Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

24

EMC – What for?



Electromagnetic interactions between environment and equipment



Protection requirements:
Directive 2004/108/EC to electromagnetic compatibility

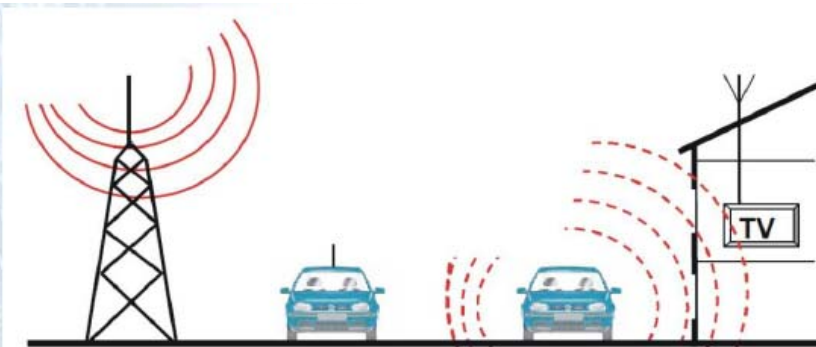
Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

25

EMC – 何のためか？



環境と機器との間の電磁相互作用



防護要件:
電磁環境両立性に対する指令 2004 / 108 / EC

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

25

- 8.1 Design and construction of the instruments shall be such that the instruments will preserve their metrological qualities when properly used and installed and when used in the environment for which they are intended. [...]
- 8.2 When exposed to **disturbances**, electronic instruments shall not display the effects of **significant faults**, or shall **automatically detect and indicate** them.
Upon automatic detection of a significant fault, electronic instruments shall provide a visual or audible alarm [...].
- 8.5 The instruments shall have no characteristics likely to facilitate fraudulent use, whereas possibilities for unintentional misuse shall be minimal. [...].

- 8.1 計器の設計及び構造は、計器が正しく使用されたとき、及び設置されたとき、並びに意図する環境で使用されたときに、その計量品質を維持するようなものでなければならない。[...]
- 8.2 妨害にさらされたとき、電子計器は、**有意誤りの影響を示してはならず、又は自動的にそれを検知して指示しなければならない。**
有意誤りの自動検知時、電子計器は、可視又は可聴警報を出さなければならない [...]。
- 8.5 計器は、不正使用を助長する可能性のある特性を備えてはならない。一方、偶発的誤用の可能性は最小でなければならない。[...]

Application in the field



Typical application for a NAWI:

10 V/m are reached in a distance of

- 0.6 m for 2 W – GSM mobile phones
 - 1,1 m for a 8 W – GSM mobile phones
- according to ISO 61000-4-3

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

27

現場での適用



一般的なNAWIの適用:

ISO 61000-4-3に従い、次の距離で、10 V/mに達する

- 2 Wの場合0.6 m – GSM携帯電話
- 8 Wの場合1,1 m – GSM携帯電話

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

27

Consequences



- Revision of OIML R76 in 2006 –
 - B.3.5 Immunity to radiated electromagnetic fields:
 - Frequency range: 80 MHz – 2000 MHz (28 MHz – 80 MHz see B.3.6)
 - Field strength: 10 V/m
- Thus, OIML R76:2006
 - Is the recent international harmonised technical recommendation
 - Established with participation of CECIP, NMIs, verification and market surveillance Authorities
 - Reflecting the generally acknowledged state of the art for non automatic weighing instruments
- Recommendation of WELMEC WG 2 to the Commission to revise EN 45501 and adopt OIML R76 (2006) in the standard.



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

28

結果



- **2006年のOIML R 76の改訂 –**
 - **B.3.5 放射電磁界に対するイミュニティ**
 - 周波数範囲: 80 MHz ~ 2000 MHz (28 MHz ~ 80 MHzについてはB.3.6を参照)
 - 電界強度: 10 V/m
- **したがって, OIML R 76: 2006は**
 - **最新の国際的な整合技術勧告である**
 - **CECIP, NMI, 検定及び市場サーベイランス当局が参加して定められた**
 - **非自動はかりについて, 一般的に認められている最新技術を反映している**
- **欧州委員会に対するWELMEC WG 2の勧告: EN 45501を改訂し, OIML R 76(2006)を規格に採用すること**



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドロシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

28

Revision of EN 45501



- 05/2007 – mandate M/412 of the European commission
- 06/2011 – The Commission announced to publish a note
- 08/2011 – The JWG NAWI send a **first draft** to the CEN/CENELEC Management Center (CCMC)
- 09/2011 – Consequences of the announced note and the transition period are discussed in WELMEC WG2. The NBs agree with 10 V/m.
- 10/2011 – Decision for a **fast track procedure** for the current version of the revision under special conditions.
- 04/2012 – Vote on the current draft of EN45501:2011
 - Voting result: NO, because there were **too much abstentions !!!**
- 06/2012 – meeting of the JWG
- 11/2012 – a draft was sent to the Commission without incorporation of the aspects discussed with the JWG
- 03/2013 – new draft of the chair addressed to the national standardisation organisations for confirmation
- ...



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Dr.-Ing. Dorothea Knopf, Seminar at JMIF, 18 February 2014

29

EN 45501の改訂



- 05 / 2007 – 欧州委員会の義務的指示 M / 412
- 06 / 2011 – 委員会は、通達を出すことを発表
- 08 / 2011 – JWG NAWIは、CEN / CENELEC管理センター(CCMC)に**最初の草案**を送付する
- 09 / 2011 – 発表された通達の重要性及び移行期間が、WELMEC WG2の中で話し合われた。NBは10 V/mに一致する。
- 10 / 2011 – 改訂の現行版の特別な条件下での**ファスト・トラック手続き**の決定
- 04 / 2012 – EN45501: 2011の現行草案についての投票
投票結果: 否決。**棄権が多すぎたため!!!**
- 06 / 2012 – JWGの会議
- 11 / 2012 – JWGと話し合った側面は含めずに委員会に草案が送られた
- 03 / 2013 – 議長の新草案が追認を求めて国内標準化機関宛に出された
- ...



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Ing.ドローシー・クノッフ博士, JMIFでのセミナー, 2014年2月18日

29

References:

- <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>
- http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/legal-metrology-and-prepack/measuring-instruments/public-consultation/index_en.htm
- http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/index_en.htm

Acknowledgement

I would like to thank my colleagues Dr. Mack and Dr. Grottker for their help in preparing this presentation.



参照文献:

- <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods>
- http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/legal-metrology-and-prepack/measuring-instruments/public-consultation/index_en.htm
- http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/index_en.htm

謝辞

このプレゼンテーションの作成時の協力に対し、同僚であるマック博士(Dr. Mack)及びグロットカ博士(Dr. Grottker)に感謝申し上げます。



卷末資料 2（会議記録等）

平成25年度第1回国際法定計量調査研究委員会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成25年6月12日(水) 13時30分～15時30分

場 所 グランドヒル市ヶ谷

出席者 三木委員長(産業技術総合研究所) 田中委員(前国際度量衡委員会)
高野委員(経済産業省計量行政室) 狩野委員(経済産業省計量行政室)
三浦委員(経済産業省計量行政室) 三戸委員(産業技術総合研究所)
根田委員(産業技術総合研究所) 寺尾委員(産業技術総合研究所)
日置委員(産業技術総合研究所) 齋藤委員(産業技術総合研究所)
小谷野委員(産業技術総合研究所) 根本委員(産業技術総合研究所)
森中委員(産業技術総合研究所) 松本委員(産業技術総合研究所)
藤間委員(製品評価技術基盤機構) 大野委員(東京都計量検定所)
後藤委員(日本電気計器検定所) 山田委員(日本電気計器検定所)
坂野委員(日本電気計器検定所)
青山委員(日本消費生活アドバイザーコンサルタント協会)
大岩委員(日本ガスメーター工業会) 榊原委員(日本タクシーメーター工業会)
河住委員(日本計量振興協会) 龍野委員(タツノ)
吉原委員(日本電気計測器工業会) 林委員(日本分析機器工業会)
生田委員(日本計量機器工業連合会)
オブザーバー：
関野氏 鳥生氏 中田氏、堀越氏、若原氏、根本氏(経済産業省計量行政室)
齋藤氏 仲谷氏(資源エネルギー庁電力市場整備課)
事務局(小島、那須、田口)

以上 38名

開会にあたり、計工連 生田専務理事、本事業委託元である経済産業省高野計量行政室長からのあいさつが行われた。

1. 委員長及び各作業委員会委員長並びに分科会主査について

生田専務理事より、委員長に昨年度に引き続き、(独)産業技術総合研究所 理事 三木幸信氏に、副委員長に愛知時計電機(株) 顧問 山本弘氏にお願いしたい旨、提案が行われ、満場一致でこれを承認した。引き続き、三木委員長から就任のあいさつが行われた。

続いて、事務局から資料1に基づき、今年度から新たに就任された本委員会委員の紹介が行われた後、出席委員から自己紹介があった。

さらに事務局より、今年度の作業委員会委員長、分科会主査及び委員構成について説明が行われ、これを承認した。

2. 平成25年度事業の具体化について

事務局より、資料2及び3に基づき本事業の目的、実施方法及び平成25年度事業活動計画（案）について説明が行われ、これを承認した。

また、事務局（小島理事）より、OIMLの審議体制がTC（技術委員会）及びSC（小委員会）から、勧告文書等毎に設置されるPG（プロジェクト）に変更になったため、国内の審議体制も、PGに対応可能な体制に切り替えていくことが必要となってきた。今後、経済産業省と協議していきたい旨補足説明された。

3. 海外調査・専門家招へい事業について

事務局より、資料4に基づき今年度は次のとおりインド及びドイツから専門家を招へいする旨、説明が行われ、これを承認した。

（1）インド法定計量専門家

インド消費者・食糧・公共配給省消費者局（Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution Department of Consumer Affairs Government of India）法定計量部門のご担当者を招へいして講演会を実施する。

①来日予定者

Mr. Manoj Parida

Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution Department
of Consumer Affairs（消費者局次長付秘書）

Mr. Badri Narayan Dixit

Ministry of Consumer Affairs, Food and Public Distribution
Department of Consumer Affairs（法定計量課長／インド CIML 委員）

ほか1名。

②招聘期間 平成25年6月23日（日）～29日（土）

③講演会

- ・開催日 平成25年6月25日（火）14時～16時45分
- ・会場 アジュール竹芝
- ・聴講者数 100名
- ・講演テーマ 「インド法定計量制度について」（仮題）

（2）CIML 第一副委員長（ドイツ）

CIML 第一副委員長である Dr. Roman Schwartz 氏（PTB／ドイツ物理理工学研究所）を招へいし、OIML の戦略、技術動向について講演会を行う。

- ・招聘期間 平成25年11月中旬又は下旬を予定

（主な意見等）

- ・昨年、本事業で Schwartz 氏を招へいする予定であったが、ご本人の体調が悪くて来日できなかった経緯がある。そこで改めて今年度、招へいすることにしたい。
- ・今年は、招へい事業のみ行うのか。
- ・経済産業省の仕様書の中で、海外調査・専門家招へい事業については、海外調査又は専門家招へ

いのどちらかと決められているため、今年は、招へい事業だけを提案した。

- ・平成25年2月に計工連国際事業委員会がインドへ調査団を派遣した。その際インドの法定計量部門を訪問したことが今回の招へいに繋がった。

3. 第48回国際法定計量委員会 (CIML) について

松本委員から、資料5を基に10月6日～11日にベトナム・ホーチミンで開催される第48回国際法定計量委員会 (CIML) について、スケジュール、日本からの出席予定者、議案等の概要説明が行われた。また、今回の CIML では第二副委員長選挙が行われる予定で、すでに我が国の CIML 委員である三木委員長が立候補した旨、補足説明が行われた。

三木委員長からは、CIML で OIML 功労者表彰を行っており、現在関係各国へ推薦要請が来ている。我が国からも推薦したいので、該当すると思われる方がいれば連絡して欲しいとの説明が行われた。

(主な意見等)

- ・現在の OIML の役員は、委員長、第一副委員長とも欧州代表、BIML 局長をアメリカが担っている。前任の副委員長は、オーストラリアの方で、非欧州圏 (アジア・オセアニア地域) から選出されていた。今回、CIML 委員長からの要請もあったが、引き続き非欧州圏からの発言力を確保することを目指し立候補した。
- ・5月に CECIP (欧州はかり工業会) との交流でドイツへ行き Schwartz 氏と面会した。MAA (計量器の型式評価国際相互受入れの枠組み) について、MTL (民間試験所) データの活用が具体化している。ドイツ国内の2社の MTL に対して審査が行われたと聞いた。MTL データ活用は MAA 証明書の発行期間の短縮に繋がる。
- ・今年の CIML では、MAA セミナーが組まれているが、セミナー参加者に制限があるのか。
- ・広く募集もしていないようだが、CIML 参加者に限定している訳でもないと思われる。
- ・計量器の品質管理に関わる協議の進捗はどうか。
- ・MTL データの活用と CTT (型式適合性) は、分けられて動いている。CTT 推進派が引退し、その後、下火となっている。
- ・欧州では CTT の必要性を認めているが、CE マークの要求範囲内に規制を止め、それほど厳しく運用したくないようである。日本では指定製造事業者制度の中で、そこで型式適合の枠組みが規定されている。
- ・CTT は、計量器を輸入する国が、輸入した計量器が承認された型式に適合しているか、確認する手続きを規定するもの。

5. TC17/SC1 (水分計)、及び TC17/SC8 (農産物の品質分析機器) 国際会議の概要及びその他の OIML 関連集会について

松本委員から、資料6を基に、最近の審議状況のほか、7月23日～25日に米国・NIST (米国標準技術研究所) で開催される C17/SC1 (水分計)、及び TC17/SC8 (農産物の品質分析機器) 国際会議について、スケジュール、日本からの出席予定者、議案等の概要説明が行われた。

続いて、その他の開催予定の国際会議についても概要が紹介された。

(主な意見など)

- ・TC7 (長さ関係量) の国際会議への出席の必要性はどうか。

- ・その案件に対して関係者で必要性を検討し、作業委員会等とも相談して決めていくことになる。
TC7の中でも例えば形状測定器は、我が国では法規制をしていないが、重量も計っており、はかりメーカーが製造している。従って当該計量器の勧告は重要だと言える。

5. OIML TC6（包装商品）東京会議について

小谷野委員から資料7に基づき最近のR79、R87及びISCPの審議状況のほか、9月23日～27日にスイスMETAS（スイス計量研究所）で開催されるOIML TC6（包装商品）の国際会議の概要及びスケジュール、さらに昨年度東京で開かれたTC6国際会議の状況等について説明が行われた。

（主な意見等）

- ・R87等が計量法、JAS法などに与える影響などはどうか。
- ・方向性がなかなか見えにくいのが実情である。

（その他の意見等）

- ・OIML全体の動きがあまり見えない。
- ・B6（技術作業指針）に基づき、PGごとに幹事国から検討案件が送られてくるが、その全体像が見えにくいのは確かである。計工連のホームページ（Web）で審議状況を公開しているので参照して欲しい。
- ・BIML（OIML事務局）自身が、PGの動きを把握しきれていないと言っている。システム改修がなかなか進んでいないようだ。これが進むと全体の動きが見えてくるだろう。
- ・今年度の方針、課題が明確になっているとよい。
- ・BIML自身がPGの動きを把握していない話があったように、どの案件がいつ送られてくるかわからない。この事業は、審議案件が発生したら即座に対応することが求められている。また、委託事業の趣旨、性質から新規事業をどんどん提案していくのは難しいのではないか。
- ・国際活動の方針、取り組み方については、自分自身の宿題としたい。
- ・この事業では、いつ、何時でも対応できるようにして審議体制を整備しておくことを求めている。
OIMLは条約であり、各勧告の技術基準をJISに取り入れ、省令である特定計量器検定検査規則に引用することが重要である。新しい事業の案があれば委員会で提案して欲しい。

平成25年度第2回国際法定計量調査研究委員会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日時 平成25年11月20日(水) 13時30分～16時

場所 グランドヒル市ヶ谷

出席者 三木委員長(産業技術総合研究所) 山本副委員長(愛知時計電機)
田中委員(前国際度量衡委員会) 高野委員(経済産業省計量行政室)
三浦委員(経済産業省計量行政室) 臼田委員(産業技術総合研究所)
高辻委員(産業技術総合研究所) 加藤委員(産業技術総合研究所)
三戸委員(産業技術総合研究所) 齋藤委員(産業技術総合研究所)
小谷野委員(産業技術総合研究所) 根本委員(産業技術総合研究所)
森中委員(産業技術総合研究所) 松本委員(産業技術総合研究所)
藤間委員(製品評価技術基盤機構) 大野委員(東京都計量検定所)
後藤委員(日本電気計器検定所) 山田委員(日本電気計器検定所)
坂野委員(日本電気計器検定所)
青山委員(日本消費生活アドバイザーコンサルタント協会)
榊原委員(日本タクシーメーター工業会)
河住委員(日本計量振興協会) 中本委員(日本品質保証機構)
龍野委員(タツノ) 林委員(日本分析機器工業会)
生田委員(日本計量機器工業連合会)
オブザーバー:
堀越氏、奈良氏、根本氏(経済産業省計量行政室)
齋藤氏 仲谷氏(資源エネルギー庁電力市場整備課)
事務局(小島、那須、田口)

以上 34名

議 事

開会にあたり、三木委員長から10月に開かれた第48回国際法定計量委員会(CIML)においてご自身が第二副委員長に当選した旨、さらに当委員会副委員長である山本 弘氏(愛知時計電機)がOIML 功労賞を受賞した旨の紹介があった。

続いて、山本副委員長から受賞のあいさつが行われた。

1. 第48回国際法定計量委員会(CIML)出席報告について

松本委員から、資料1に基づき、2013年10月6日～11日にベトナム・ホーチミンで開催された第48回国際法定計量委員会(CIML)の概要報告が次のとおり説明された後、会議に出席された三木委員長、高野委員並びに三浦委員から補足説明があり、これを了承した。

- ・OIML 証明書制度についてはMAAへの移行を促進する。
- ・MAA 証明書制度について、第一副委員長を主査とした臨時WGを設置する。
- ・MAA セミナーの開催。
- ・OIML ホームページのリニューアル。

- ・ 翻訳センターの管理。
- ・ 途上国諮問部会の設立。
- ・ 技術活動
 - ①15 の TC/SC/PG の事務局（幹事国）の後継が未定、8 割の R 文書、7 割の D 文書が発行から 5 年経過しており見直しが必要。
 - ②B6（2012 年版）の発行
対象範囲は R（国際勧告）、D（国際文書）、V（用語集）、G（ガイド）を含むが、B（基本文書）、E（専門家報告書）は含まないこと、B 文書のうち重要な文書については必要に応じて CIML 委員会にて B6 の対象とするか否かを個別に判断することを原則。なお、B6 改訂の臨時 WG の活動は当面停止。
 - ③勧告最終草案の承認（V1、R46-3、R49-1～3、D11、R100、B6、B7、B14、TC16/SC1 新勧告）
 - ④新規プロジェクトの承認<TC1(V1)、TC4(D8,D10)、TC6(ISCP ガイド文書)>
(追記：ただし、TC6 のプロジェクトは多数の棄権票が出た。)
- ・ 第二副委員長選挙結果（CIML 委員である三木委員長が参加国 52 票中 36 票を獲得し当選）
- ・ 表彰（OIML 功労賞受賞 山本 弘氏／愛知時計電機㈱）

(主な意見)

- ・ V1 (VIML／国際法定計量用語集) の和訳はあるのか。
→現在無いが、必要であると考えている。
- ・ TC1 ではプロジェクトを発足し V1 と VIM (国際計量用語集) との整合を図ろうとしているが日本の対応はどうか。
→日本は TC1 の P メンバーであることから積極的に対応をしていきたい。
- ・ 後継事務局が見つからない TC/SC/PG はどうなるのか。
→旧共産圏では法定計量の対象分野が広く、主にそれらの国々が多くの事務局を抱え込んでいたが、活動は低調であった。そのため勧告によっては長い年月放置される状態にあった。しかし、今後 PG (プロジェクト・グループ) が徐々に動いていくので、勧告の見直しは加速されると考えている。
- ・ MAA 制度については日本の産業界の意見を反映していきたい。
- ・ 引き続き OIML 事業への積極的なご支援、ご協力をお願いしたい。

2. OIML TC17/SC1 (水分計) 及び TC17/SC8 (農産物の品質分析機器) 国際会議出席報告について

松本委員 (水分計測分科会主査) から、資料 2 に基づき、2013 年 7 月 22 日～27 日にアメリカ・NIST で開催された TC17/SC1 (水分計) 及び TC17/SC8 (農産物の品質分析機器) 国際会議の概要が次のとおり説明され、これを了承した。

(1) TC17/SC1 R59 「穀物及び油脂種子の水分計」 6CD

- ・ コメントは 163 件で、そのうち日本からは 18 件であった。
- ・ 主に、各項目に定めている温度範囲、湿度範囲、水分範囲等の数値、さらにソフトウェア、EMC 試験の見直しが行われた。

(2) TC17/SC8 「穀物及び油脂種子の蛋白質計」 4CD

- ・ コメントは 60 件で、うち日本からは 20 件であった。

- ・主に、各項目に定めている温度範囲、湿度範囲の数値、さらにソフトウェアの見直しが行われた。また、蛋白質計に関する法定計量制度は各国によって異なるため、我が国は第二部（7項）に、この項で記載された内容は法規制の対象国に対するものである旨の記述を求め、受け入れられた。

（我が国の成果と今後の予定）

- ・我が国で多く使われている小型の抵抗式水分計と静電容量式水分計、及びケルダール法を用いた蛋白質計は、引き続き、R59及び蛋白質計の対象範囲となることが確認された。今後、CIMLへの承認作業に向けて手続きを進めることになった。

3. OIML TC6「包装商品」国際会議出席報告について

資料3に基づき小谷野委員（包装商品分科会主査）から、2013年9月23日～27日にスイスで開催されたTC6「包装商品」国際会議の概要報告が次のとおり行われ、これを了承した。

（1）TC6のISCPのガイド文書作成のプロジェクトは、10月6日から開催される第48回CIMLで投票が行われる。

（追記：「1.」で報告があったようにCIMLでプロジェクトは承認された。）

（2）R79「包装商品用ラベル表記に対する要請」

①主な決議事項

- ・エアゾール製品の内容量は「質量もしくは体積で表示する」か、又は「質量及び体積の両方の表示を求める」ことを選ぶことができる。
- ・小さな又は無償提供される包装商品について、国内要件が内容量表示義務の対象となる包装商品を別途規定できるよう、適用範囲に新たな備考の追加。
- ・R79とR87のまえがきを整合させOIMLが推奨する一般的な情報だけを示す。
- ・国内法規がCODEX規格の要件に適合させる必要がある場合は、現行の規定に加え、総質量を表示する規定を設ける。またCODEXとOIMLとの関係を整理するよう要求した。

②今後のスケジュール

改訂されたOIML R79 CD5は今後、投票とコメントを求めてTC6メンバーに送付される。ただし今まで検討されていなかった重要コメントのみ検討を行う。そして3分の2以上の賛成投票でCIML投票へ向けた手続きを行う。

（3）R87「包装商品の正味量」

①主な決議事項

- ・ロットサイズが100 000を超えない範囲で、検査員がロットサイズを定められるようにする。
- ・統計モデルについて作業部会報告書の表1を使用すること、及び検査ロットサイズを最小100個から始める。
- ・数字の丸め方は四捨五入とする。
- ・附属書C及びDはWELMECガイドラインに置き換わる可能性があるため、この附属書に対するコメントには対応しない。
- ・新たな附属書（参考）に後日、日本が提案する段階的サンプリング手法を含める。
- ・次回の会議開催地として、韓国が提案された。開催時期は、暫定的に2014年9月か10月とした。

（主な意見）

- ・CIMLの報告でもあったが、TC6のISCPガイドの新規プロジェクト立ち上げは承認されたも

の、アメリカや欧州の多数の国が抵抗し投票を棄権している。この背景は何か。

→アメリカは自国の制度に相容れないと考えている。欧州は e マーク制度があるので反対をしている。ガイド文書は自国の法制度に取り入れる必要はないが、OIML の名前が印刷され、受け入れる義務は生じる。

→R79、R87 は日本の量目制度と密接に関わっていることから、今後も動向を注視し積極的に関与していきたいと考える。

4. TC8/SC3「水以外の液体の動的体積・質量測定」国際会議出席報告について

森中委員（体積計作業委員会委員長）から資料 4 に基づき 2013 年 10 月 1 日～3 日に英国・デデントンで開催された TC8/SC3「水以外の液体の動的体積・質量測定」会議の概要報告が次のとおり行われ、これを了承した。

- ・昨年同様ドラフト（草案）の事前配布が無かったため、日本意見の提出ができず、本会議で初めてドラフトを見ることになった。
- ・初日の会議では、議長から、R117-1,2 の構成をどのようにするのかという課題が選択肢 A、B と共に提案された。

①選択肢 A：

R117-1 のみの修正。

現在、TC8/SC3 は CIML に R117-2,3 のみの作成作業の承認を得て、活動している。そこで、R117-1 は 6 章と附属書 A の変更の必要な箇所のみを修正して、作成中の R117-2、R117-3 と整合性を取る。

②選択肢 B：

現在の作業を新規プロジェクトに変更し、R117-1,2,3 の 3 部一括で R117 として統合作成する。

TC8/SC3 は CIML に新規プロジェクト発足の承認を求め、その新規プロジェクトにて R117-1,2,3 の 3 部一括で作成する。

最終的に投票が行われ、選択肢 A が選ばれた。これまで進めてきた基本路線を守り新たな Annex（附属書）は「参考」とし、その旨を Annex X（コメント）に記載し作業が進められることになった。

- ・2 日目以降は、主に Annex 部分について議論され、2012 年のパリ会議で概ね固まった R117-2 本文部分についての議論は殆ど行わなかった。出席者の最も関心の高い Annex A でも議論の時間は限定的であった。この中で、R117-1 からの引用部分について使用者は十分 R117-1 を把握していることが前提となっているため、引用を削除し Annex を簡潔化するよう、BIML から求められた。
- ・各 Annex について不整合や根本的な勘違いを正すにとどめ、技術的な内容は各スモール WG に託された形となり、来春のシカゴ会議までに作成しまとめることが採択された。
- ・2CD の特記事項として、重要な議論の対象となっている項目について、①初期期検定のための計量管理及び性能試験について加筆された。②追加アイテム：各国意見の反映。テストレポート R117-3(1CD)、初期検定。Annex E (Beer + milk + other)、Annex F (pipeline & ships) などの作成。③R117 への新規追加項目 Annex K (bunker fuel)、Annex L (LNG) を検討した。
- ・なお、Annex K と L は「規定」ではなく「参考」に留めてその旨 Annex X に説明する見込み。
- ・BIML から、計量計測器のソフトウェア要件”の反映については、勧告の見直しに合わせ盛り込むことになっており、R117-1 に対して追加修正にはなるが、上記のプロジェクトの範疇の議

論には相当しないと説明があり、今後盛り込まれる公算が高い。既に D31 を反映した R137“gas meter”をベースに、現在検討中の R139”CNG”を含め3つのドラフトのソフトウェア試験の整合を図る方針である。

- ・日本は、Annex A「燃料油メーター」の検討チームからの要請を受け、スモール WG へ積極参加する意思を表明した。Annex A は日本では計量法の規制対象であり、R117 の改訂の中でも重要な要素であり、継続的に動向を把握するためには積極的な参加が必須との判断からである。
- ・今後、断続的に修正を続け、来年4月にシカゴで国際会議を開催した後、来秋の CIML で承認を得られることを目指している

(主な意見)

- ・この国際会議は TC 又は PG のどちらの会議なのか。
 - ラルフ議長（アメリカ）は私的な PG であると発言していた。たとえ会議の位置付けが曖昧であっても日本としては情報を入手するため、できるだけ参加したい。
 - TC8/SC3 議長国（アメリカ）の国際会議の運営については、各国に対し事前に草案を配布しなかったり、TC/SC の会議なのかどうか位置付けも曖昧で、以前から PC（プレジデンシャルカウンスル）でも問題になっている。今回の CIML で改善を求める決議をすることを考えたが、今回、その議長国でもあるアメリカが CIML を欠席したこともあって、欠席裁判は止めておこうということになった。ただし、今回の出席者を見ると、BIML の Patoray 事務局長も出席しており、勧告の改正方法など、会議のお目付け役を果たしてくれたようである。引き続き状況を注視したい。
- ・アメリカや欧州の国々が頻りに集まって議論をしているようだが、日本に不利ではないか。
 - 今のところ適宜情報は得られているので、不利益は生じていない
- ・アメリカの強引なやり方に批判があるのではないか。

5. 海外計量専門家招へい（インド）結果について

事務局から資料 5 を基に、今年度の海外計量専門家招へい事業第一弾として、6月にインド消費者・食糧・公共配給省消費者局から、同省消費者局次長パリダ氏及び消費者局法定計量課長ディクシット氏を招へいし、期間中、産業技術総合研究所、日本電気計器検定所及び株タツノを訪問し、さらに6月25日に「インドの法定計量制度に関わる講演会」を開催してお二人に講演いただいた旨及びその概要が報告され、これを了承した。

(主な意見)

- ・今回のインドの招へい事業は、先方に大変好評であり非常に親日的になっていただけた。インド側とパイプができたことにより、CIML 副委員長選挙でも日本に協力していただけたと思う。また、この事業とは別であるが、来年度 JICA（国際協力機構）の研修事業で、インドの法定計量担当官を日本で受け入れることが内定している。

6. 第20回アジア太平洋法定計量フォーラム（APLMF）報告について

資料 6 に基づき、松本委員より 2013 年 11 月 6 日～8 日にインドネシア・ジョクジャカルタで開催された第 20 回アジア太平洋法定計量フォーラム（APLMF）の概要報告が行われ、これを了承した。

また、通常には無い議題であるが、PTB（ドイツ物理工学研究所）と意見交換を行い、今後 APLMF の研修のために PTB の支援を受け入れることについて基本合意したことが説明された。

(主な意見)

- ・PTB は予算があるものの人員が少ないのでこのような形で協力を行っている。今後、PTB との意見交換に日本も協力してはどうかと考える。

7. 事業の進捗状況について

資料 7、資料 8 に基づき事務局から、作業委員会、分科会の開催状況及び国際勧告案・文書案に対する回答状況が説明され、これを了承した。

(主な意見)

- ・TC8/SC3 の国際会議報告でもあったが、OIML D31「ソフトウェア制御計量器のための一般要件」を各計量器の勧告へ取り入れることになっているようだが、国内の調整はしているのか。
→調整はしていない。徐々に取り入れていく。
→D31 は各勧告へ水平展開させる文書である。OIML 勧告を対応国際規格とし、特定計量器の技術基準の JIS を作成し省令に引用している。D31 の要件をどの程度取り込むかは、各機種毎に判断をしている。
- ・D31 のスマートメーターへの展開の状況等はいかがか。
→電力量計 (R46) について言えば、D31 から必要な要件を盛り込んでいる。D31 をどう解釈するか電力量計メーカーとの勉強も行ってきた。また、産総研とも連携を図っている。
- ・水道、ガス、電力それぞれソフトウェアを取り込む度合いが異なるのではないか。
→ユーティリティメーターを横断的に分かっている人がいないのが現状である。
→D31 をどう捉えるかは、それをきっちり取り込むべきと考える機種、ほどほど取り込めば良いと考える機種それぞれであるので、同じフェーズで合わせ込むのは難しい。
→D31 は電子化計量器作業委員会／計量器情報化分科会で審議されてきた。できるだけ近い機種同士は同じレベルで D31 を取り込むべきであると考えている。

8. 海外計量専門家招へいについて

事務局から資料 9 をもとに、今年度の海外計量専門家招へい事業第二弾として、CIML 第一副委員長である Dr. Roman Schwartz 氏及び Dr. Oliver Mack 氏 (PTB/ドイツ物理工学研究所) を平成 26 年 2 月 16 日～22 日 (予定) に招へいし、2 月 18 日 (火) に OIML の戦略、電子化計量器の規制について講演会を行う旨説明があり、これを了承した。

また、臼田委員から翌 2 月 19 日 (水) に産総研の計測クラブ主催で国際シンポジウムを開催する予定である旨、説明があった。

平成25年度第3回国際法定計量調査研究委員会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成26年3月13日(木) 13時30分～16時30分
場 所 グランドヒル市ヶ谷
出席者 三木委員長(産業技術総合研究所) 山本副委員長(愛知時計電機)
田中委員(前国際度量衡委員会) 高野委員(経済産業省計量行政室)
狩野委員(経済産業省計量行政室) 三浦委員(経済産業省計量行政室)
高辻委員(産業技術総合研究所) 根田委員(産業技術総合研究所)
三戸委員(産業技術総合研究所) 寺尾委員(産業技術総合研究所)
日置委員(産業技術総合研究所) 小谷野委員(産業技術総合研究所)
齋藤委員(産業技術総合研究所) 根本委員(産業技術総合研究所)
森中委員(産業技術総合研究所) 松本委員(産業技術総合研究所)
大野委員(東京都計量検定所) 山田委員(日本電気計器検定所)
後藤委員(日本電気計器検定所)
坂野委員(日本電気計器検定所)
青山委員(日本消費生活アドバイザーコンサルタント協会)
中本委員(日本品質保証機構) 大岩委員(日本ガスメーター工業会)
河住委員(日本計量振興協会) 吉原委員(日本電気計測器工業会)
林委員(日本分析機器工業会) 生田委員(日本計量機器工業連合会)
藤間委員(代)太田氏(製品評価技術基盤機構)
龍野委員(代)金森氏(タツノ)
オブザーバー: 関野氏 中田氏、堀越氏、大木氏(経済産業省計量行政室)
齋藤氏(資源エネルギー庁電力市場整備課)
事務局(小島、那須、田口)

以上 37名

議 事

三木委員長からあいさつが行われた後、以下の通り議事が進められた。

1. 各作業委員会・分科会の活動報告について

資料1に基づき、作業委員会委員長、分科会主査又は事務局から今年度の活動報告が行われ、これを了承した。

2. 海外計量専門家招へい(ドイツ)結果について

事務局から資料5を基に、今年度の海外計量専門家招へい事業の第二弾として、2月にドイツ国立物理工学研究所(Physikalisch-Technische Bundesanstalt / PTB)から、OIMLが実施する業務を企画・遂行する国際法定計量委員会(CIML)の第一副委員長であり、PTB第一部門長でもあるDr. Roman Schwartz氏、並びに第一部門質量計部部長のDr. Dorothea Konpf氏を招へいし、期間中、産業技術総合研究所、日本電気計器検定所及び計量機器メーカーを訪問し、さ

らに 2 月 18 日に「法定計量のグローバル化を推進するための国際法定計量機関（OIML）の活動及びドイツの法定計量制度」を開催してお二人に講演いただいた旨及びその概要が報告され、これを了承した。

3. 平成 25 年度調査研究報告書の取りまとめについて

事務局から、資料 1 から資料 3-4 までの配付資料及び 2 回の講演会資料を合わせて、平成 25 年度法定計量国際化機関勧告審議調査報告書の取りまとめを行う旨説明が行われ、これを了承した。

4. プレジデンシャルカOUNシル（PC）出席報告について

三木委員長からフランス・パリで2014年3月3日～5日に開催されたプレジデンシャルカOUNシルについて概要報告が行われた。

平成25年度第1回計量規則等作業委員会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日時 平成26年2月10日(月) 14時～16時30分

場所 グランドヒル市ヶ谷

出席者 根本委員長(産業技術総合研究所) 小谷野委員(産業技術総合研究所)
森中委員(産業技術総合研究所) 松本委員(産業技術総合研究所)
長野委員(産業技術総合研究所) 高橋委員(東京都計量検定所)
山崎委員(製品評価技術基盤機構)
坂野委員(代)手塚氏(日本電気計器検定所)
オブザーバー:岸本氏、高橋氏(産業技術総合研究所)
山本氏(国際法定計量調査研究委員会)
事務局(小島、那須、田口)

以上 14名

議事

根本委員長からあいさつが行われた後、出席者から自己紹介が行われた。

1. 「Questionnaire on the review of the MAA」の検討について

根本委員長から、3月17日から21日まで米国でTC9、CPR及びMAA ad Hocの国際会議が開かれる予定となっており、その中のMAA ad Hocの会議に向け、ドイツのシュワルツ氏(CIML第一副委員長)からMAAに関する質問票が送付されてきたため、今般、委員会で検討を行うことになった旨、説明が行われた。

続いて、松本委員から資料1-6に基づき昨年10月にベトナムで開催されたCIML委員会に先立って開催されたMAAセミナーの概要及び結論について説明が行われた後、資料1-3(工業会回答案)及び1-4(産総研回答案)を基にMAAアンケートの検討が行われ、次のとおり、必要に応じてどちらかあるいは両方の回答案を採用することで合意した。

なお、本日は計量行政室 三浦委員が欠席のため、後日、確認をいただき、修正して、正式な回答とする。

(1) (質問) 1. どのような方法で、MAAシステムの意識をシステム未利用者の中で向上させることができると思われますか。

・OIML MAA ウェブサイト(<http://www.oiml.org/en/certificates/maa/documentation>)で提供される情報を改善することによって。向上させられるとしたら、どんな改善策が提案されますか。

<回答案>

(工業会)

利用者の知りたい情報をメインに載せることを推奨します。内容的には申請方法、申請コスト、試験期間など利用者の知りたい情報すべてを載せるのが望ましいです。要するに利用者目線の情報が重要です。

(産総研)

MAA 制度を十分に理解していない途上国の政府や計量機関、関係する製造事業者、輸出入事業者を対象にした、より分かりやすい説明資料またはホームページを用意する。特に基本証明書制度との違いを分かりやすく説明すべきである。

(2) BIML から情報を書簡で潜在的な利用者に連絡することによって、向上できますか。
向上させられるとしたら、そのような書簡において、どんな情報を期待しますか。

<回答案>

OIML 加盟国間では既に理解されている。準加盟又は未加盟国では十分に理解され得ていない。地域法定計量組織を通じ、セミナーを開催し、MAA パンフレット、関連資料の提供を行うことが必要である。

- ・法定計量当局及び計量器メーカーに配布される、OIML MAA リーフレット（現行版：http://www.oiml.org/en/certificates/maa/pdf/oiml_maa_leaflet_2010_07.pdf）を更新することによって。

<回答案>

（工業会）

MAA 参加国が OIML リーフレットを翻訳し、英語、フランス語、中国語、スペイン語、ロシア語等の各国語版を作成し OIML-web に載せてはどうか。また、リーフレットには MAA のスキームの図を取り入れてもらえるとさらに分かりやすくなると思われる。

（産総研）

現在公開されているパンフレット（リーフレット）は簡単なもので、証明書制度にある程度の知識を持った読者を対象としたより具体的な説明資料が必要ではないか。また良くある質問（Q&A）に対する回答集も必要である。

- ・OIML 勧告及び MAA は貿易障壁を縮小する手段として提供する機会に対し、貿易関係団体の関心を喚起することによって。向上させられるとしたら、どの貿易関係団体との接触を推奨しますか。

<回答案>

日本貿易振興機構（JETRO）、日本機械輸出組合（JMC）

- ・会議で発表し、研修会、講習会などを組織することによって。

<回答案>

（工業会）

理解が得られる場とは考えますが、いかに未利用者がその会議に参加できるようにするかの事前の啓蒙活動が必要と考えます。

（産総研）

上記二つの設問について、計量器の製造事業者及び輸出入事業者が OIML の動向や CIML 委員会における議論を全く把握していないのではないかと危惧している。このような民間事業者を交えたワークショップやセミナーを開催してはどうか？

- ・OIML MAA システムの意識を向上する他のアイデアがありますか。
もしあるならば、そのアイデアを示してください。

<回答案>

（工業会）

はかり業界に携わっている会社で、MAA を知らないところは無いと考えます。

民間的なアイデアを出すとすれば、魅力あるコストなどの提示などはいかがでしょうか。

各国の申請費用、平均的な承認期間、承認件数や空き具合など比較できる、その国のメリットを対比表みたいな形で比較できると面白いかもしれません。メーカーとしては時間とコストに関心があると思います。

2. CPR の構成、規則及び手続きの調査

MAA システム一般に関する現行の規則及び手続き、特に参加資格審査委員会(CPR)に関する現行の規則及び手続きは、OIML B 10:2011、*OIML 形式評価に関する相互受入れ取決めの枠組*、並びに MAA 文書 MAA 01、MAA-03 及び MAA-06 で規定されています

(<http://www.oiml.org/en/certificates/maa /documentation> を参照)。

2.1 現行の CPR 構成は、MAA の有効な運用に適切であると思いますか。(現状では、各計量器のカテゴリにつき 1 つの CPR があり、それに対し「相互信頼宣言書」(DoMC)が存在します)[OIML B 10 及び 6]

<回答案>

■いいえ

・いいえの場合、CPR の構成をどのように変更するかを提案しますか。

<回答案>

(工業会)

非自動はかりとロードセルの CPR を統合しても問題ないのでは。今後 R117 及び自動はかりを対象とする際、カテゴリどうするか協議するべきである。CPR をできる限り統合し、負担を軽減を図るべきである。

(産総研)

カテゴリ毎に CPR を分割している現時の体制は見直すべきである。一つの統合された CPR を組織し、その中で必要ならばカテゴリごとの分科会を設けてはどうか。実際にも、カテゴリを統合した一つの合同 CPR として開催されている例が多い。

CPR の一部を公開形式にして CIML メンバー等も参加させ、MAA 制度のあり方に関する討論の場を設けるべきではないか。CPR を CIML 委員会の前後に開催しても良い。もちろん参加機関の事前審査など、非公開情報を扱う部分は非公開で行うべきである。

現在の CPR の仕組みでは、CPR 委員に対する責任や要求のレベルが高過ぎる。彼らは技術専門家に過ぎず、国家レベルの意見や判断を求められても困るのではないか。また参加機関や専門家の評価についても、CPR 委員個人には荷が重いのではないか。

以前は、TC3/SC5 (適合性評価) の国際会議が MAA 制度の運営や方針に関する議論を行う場として、うまく機能していた。しかし最近、TC3/SC5 の活動度は低下しているように見える。

CPR の開催間隔は、B10 や MAA01 の規定にもかかわらず毎年開催されていない。毎年(できれば CIML と同時に)開催すべきである。

CPR の議事録や報告書は可能な範囲で公開すべきである。過去に 2008 年のスイスにおける CPR の議事録は公開されたが、それ以外の CPR については簡単な機関誌の記事のみである。

2.2 現行の CPR 規則及び手続き[MAA-01]は、MAA の有効な運用に適切であると思いますか。

<回答案>

■いいえ

・いいえの場合、どんな変更を提案しますか(できれば B 10 の各セクション及び(又は) MAA 文書のうち、どれを変更するか指摘してください)。

<回答案>

(産総研)

MAA01 を独立した文書とする理由はあるのか? B10 と統合して整理してはどうか?

MAA01 の 4 項: CPR 委員が CPR の運営ルールや専門家の資格確認のルールを作ると記載されているが、このような重要なルールは CIML で議論されるべきではないか。全体的に CPR 委員に対する期待が大きい(既述)。CPR 委員は技術または品質システムの専門家であり、CIML 委員会における議論を把握していない場合もある。

2.3 現行の規則及び手続きは十分に明瞭で理解できると思いますか。

<回答案>

■いいえ

・いいえの場合、どんな変更を提案しますか(できれば B 10 の各セクション及び/又は MAA 文書のうち、どれを変更するか指摘してください)。

<回答案>

(産総研)

B10 に関する一般論: MAA01 にも言えることであるが、基本的な枠組みを提供する基本文書として B10 の内容は十分に議論が尽くされており、良くできた文書であると思う。しかしその内容を具体的に実施しようとした場合に、数多くの問題があり、うまく機能していないように見える。その問題とは例えば、MAA 制度を支える BIML や関連 TC/SC における人材不足、資質(言語能力含む)のある技術専門家の供給などである。

B10 の 7 章: 試験機関の審査のルールは理想的ではあるが、具体的な実施、特に専門家の供給については問題が多いのではないかと。例えば、計量器カテゴリー毎に十分な能力を持った技術・計量専門家を BIML が用意したリストから選び、かつその専門家は CPR 委員とは別人でなくてはならないと規定されている。しかし各国が十分な資質と経験を持った CPR 委員と技術専門家を別々に用意することは難しい。このような専門家の供給は、R60 と R76 ならば可能性はあるが、その他のカテゴリーでは更に難しくなるだろう。専門家に関する懸念事項は以下の通り。

- 特にアジア諸国では、経験の長い優れた法定計量専門家が優れた英語能力を有していない場合が多い。
- 製造事業者にも多くの優れた技術専門家がいますが、現在はこのような専門家は中立性の点で候補にできない (B10-7.5)。しかし政府や公的機関のみで十分な数の専門家を供給することは、人員削減の影響もあって難しい。製造事業者の専門家を採用することはできないものか。
- 専門家には ISO/IEC 17025 に関する知識も要求されているが (B10-7.5 他)、多くの加盟国では法定計量における 17025 の利用は、まだ一般的ではない。
- OIML の専門家リストは、登録メンバーの数が少なく内容も更新されていないように見える。このリストを積極的に維持更新する仕組みを構築すべきではないか。
- B10 には OIML が技術専門家の研修を実施すると書いてあるが、近年この研修は実施されていない (B10-7.5 には、他の国内研修等でも良いと書かれてはいるが)。

B10 の 9.1: 発行機関が MAA 証明書と基本証明書の両方を発行できる可能性やその条件に関する記載が曖昧である。もし MAA への移行を促進するならば、このルールをより明確化(同時発行できる年限を定めるなど)すべきである。

B10 の 9.3: CPR による書面による定期的な資格確認は「毎年」と書いてあるが、本当に実施しているのか? また CPR による再審査は 5 年ごとと規定されているが、この 9.3 のルールは MAA01 の 10.1 (中間審査 2 年、完全な再審査 4 年) と異なる (これは国内委員に確認?)。B10 の 13.3 (コメント): 「他国が発行した MAA 証明書を否認する場合は、その理由書を(他国の)発行機関・メーカーに送付すべし」とある。これが MAA に義務感を与え、基本証明書制度に対する優位性を与えている。しかしこの優位性は、13.4 の MTL に関する除外規定 (MTL 利用の場合は拒絶理由を説明しなくて良い) により、骨抜きになりつつある。

2.4 MAA システムにおける利用参加者の役割を再定義すべきであると思いますか。

<回答案>

■はい

・はいの場合、MAA の利用参加者の役割について、どんな変更を提案しますか。

<回答案>

(工業会)

基本証明書に対し MAA 証明書は受け入れを強制するシステムである。

本制度の目的を、成績書の品質/信頼性を高めるものとして、利用者に受け入れを強制しない制度に変更してはどうか。試験所の認定基準、DoMC への参加も明確になり、MTL への信頼感も増大している。MTL データを活用することは、発行機関の負担を軽減し、証明書の発給

までの期間を短縮できることになり、大きなメリットとなるはず。

(産総研)

利用型参加機関については厳しい規則を設定すべきではなく、原則的に全ての OIML 加盟国 (正&準) が MAA 制度を利用できるようにするべきである (現在の MAA でも利用型参加機関の審査は簡単だが)。MAA では基本証明書制度と異なり、その発行機関は事前にその能力に関する審査を受けているはずだから、全ての加盟国は MAA 証明書を信頼して原則的に受け入れるべきではないか。

2.5 R 49、R 60 及び R 76 のための既存の DoMC に追加して、他の DoMC を確立することに賛成しますか。

(例えば、次のもののために： R 51、R 61、R 85、R 106、R 21、R 117、R 46、R 137)

<回答案>

■はい

・はいの場合、どのカテゴリの計量器 (OIML 勧告) が MAA システムに含まれることが望ましいですか。

<回答案>

(工業会)

R51

2.6 MAA の運用の効率を改善する他のアイデアがありますか。

<回答案>

(工業会 1)

テストレポートの管理は発行元の承認機関で持っていて、MAA の承認書は証書 1 枚で済むような形としてこの 1 枚でもって各国での申請が可能となれば時間短縮に大きく貢献できるのではと考えますがいかがでしょうか？試験内容の責任の所在は試験を行った機関とします。(MAA 承認書紙 1 枚添付での申請を想定しています。)

また、参加国別の MAA 利用状況の開示、少ない国はなぜ少ないかの再考する機会を与える材料として価値があるのではと考えます。

(工業会 2)

OIML MAA のテストレポートを利用して他国に展開する場合、国によって要求されるサンプル器物の選定基準が異なる、国家の基準に合わせた追加要件があるなど、結局、再度サンプル提出が必要になることが多い。したがって試験は軽減されるものの、大きなメリットがあるとは言い切れない。完全にテストレポートのみで他国に展開できるようになれば、もっと利用したいと思う。

3. OIML 型式評価用の単一証明システムに対する選択肢

MAA に関して、いくつかの OIML 会議及び CIML 決定が存在します (各決定の統合に関しては次を参照のこと。<http://www.oiml.org/en/certificates/maa/documentation>)。

MAA 証明書及び基本証明書の両方が発行される過渡期がありますが、この過渡期に関して、CIML 決議 No.2008/20 が特に重要です:「OIML 基本証明書システム及び OIML MAA の、MAA の下のカテゴリに対する平行維持は、委員会が OIML 基本証明書システムの実施の停止を決定するまで継続する。OIML 基本証明書システムを特定のカテゴリに対し停止する提案は、適宜、委員会によって独立して、MAA によってカバーされた各カテゴリに対し検討されるものとする。(委員会決定の後) 2 年間の猶予が、OIML 基本証明書システムを当該カテゴリに対して停止する前に許可されるものとする...」

3.1 第 49 回 CIML 会議 (2014 年) で、MAA によってカバーされた 1 つ以上の計量器カテゴリ (当面は R 49、R 60 及び R 76) に対し OIML 基本証明書システムを停止するための提案

がされた場合、その結果、2年間の過渡期の後は、MAA 証明書だけが、それぞれのカテゴリに対し、MAA 発行参加者によってだけ発行できます。この提案に賛成しますか。

<回答案>

■はい

- ・はいの場合、どのカテゴリ（OIML 勧告）に対し基本証明書システムを停止することが望ましいですか。

<回答案>

（工業会）

MAA 証明書で MTL データの活用が可能になり、参加者に受け入れが強制されない制度設計がなされるなら、基本証明書との差別化が困難なため。

- ・いいえの場合は、理由を示してください。

—

3.2 MAA の原則に基づきすべてのカテゴリの計量器（OIML 勧告）に対する単一証明システムに到達するために、何か他のステップを提案できますか。

<回答案>

ステップは必要ないと考えます。

3.3 可能な単一 OIML 証明スキームに関し我々が利用できる「良く確立された証明スキーム」を、何か御存知ですか。

<回答案>

（工業会）

■はい

- ・はいの場合、どのシステム（又は文書）を考慮することを推奨しますか。

<回答案>

（産総研）

既に暗黙の内に MAA 制度の基礎になっていると思うが、ヨーロッパの MID に基づく型式承認制度と EU 証明書制度を参考にすべきである。ただしこの場合、ヨーロッパとは異なる制度や体制をもつアジア、米国、その他の途上国への配慮は重要不可欠である。多数の MTL や試験機関（通知機関 NB）が国境を越えて自由競争しているという EU の構図は、他の地域にはなじまない。

3.4 単一 OIML 証明スキームに対する他のアイデアがありますか。

<回答>

（工業会）

基本証明書の活用は、会員、準会員、非会員が活用している。従い MAA 証明書は、DoMC 署名国は勿論、基本証明書を活用する国々にとって有効である。

従い、MAA 証明書が発行されたら、基本証明書は期限を付けて廃止しても問題はない。むしろ、2 種類の証明者が発行されると、それぞれの証明書の差別化により、利用者の不信につながる恐れがあるため、カテゴリ毎に単一の制度とすべき。

<回答案>

（産総研）

もし MAA という単一スキームの遂行が難しいなら、基本証明書と二国間 MoU に基づく過去の制度に後戻りするしかない。その名称には拘らないが、OIML は多くの国が参加することができる緩やかで冗長性をもった何らかの単一スキームの実現を目指すしかない。ちなみに ISCP という MAA と同様な単一スキームを目指した OIML TC6（包装商品）は、最近、多数の反対のためにその実現を諦めざるを得なくなった。

<主な意見>

- ・ CPR（参加資格審査委員会）を毎年開催すると言いながら開催していないのが実情。CIML委員会と一緒に開催しても良いのではないか。改革が必要である CPR 委員に対する期待は大きいと思われるが、CPR 委員が CIML 委員会の議論を把握していない。また、各国が CPR 委員と技術専門家をそれぞれ選任しなければならないというのは、人材確保の面からも難しいかことかも知れない。
- ・ 今回のアンケートは、MAA 制度を見直そうという回答を引き出そうと誘導しているようにも読み取れる。CPR が動いていないと言うが、今の BIML の体制でできるのか？という状況ではないか。また、CPR は最終評定委員会のようなものであって、技術を議論する場ではない。非公開で淡々と審査している。
- ・ 本来であれば、MAA は TC3/SC5 がもっと主体的に動くべきであるが、TC の担当者が代わってから動きが悪い。また、CPR の開催についても 1 年に 1 回開催していない。
- ・ 動きが悪い状況もあるので、CIML 委員会に併せて MAA セミナーを開催している。
- ・ CPR の制度、運営ルールを CPR 自身に議論させるべきではない。本来、TC3/SC5 で議論する話である。実態として CPR 会議は R49,R60,R76 を連続して開催している。R60 と R76 で同じ人が出席してもよい。
- ・ CPR 専門家の要件を緩和すべきではないか。CPR 規則及び手続き [MAA-01] と B10 は統合して整理してはどうか。これについては TC/SC5 や CIML で議論すべきである。BIML からルイス氏だけではなく、どちらかの副局長にも参加してもらいたい。
- ・ すでに MTL（試験所データ）の受け入れが任意であるため、MAA 証明書は受け入れ強制から強制しないものに変更すべきではないか。
- ・ 発展途上国は DOMC（相互信頼宣言）に参加せずに MAA 証明書を受け入れるなど各種の証明書の受け入れには非常に柔軟性がある。日本語の証明書でもいい。むしろ受け入れに厳しいのは先進国である。
- ・ OIML 基本証明書と MAA の違いが分かりにくくなっているのであれば、基本証明書制度はもう必要ないのではないか。
- ・ 現状でそこまで言い切ってしまうのは時期尚早ではないか。
- ・ 基本証明書の発行は OIML で審査している訳ではない。その国の CIML 委員の了承によって発行できる。逆に発展途上国などの CIML 委員がどんどん基本証明書を乱発するようなことがあったとしたら、それは良くないことである。
- ・ 基本証明書と MAA は制度は 1 つにすべきで、発行機関側の判断で 2 つに分けてもよい。
- ・ 基本証明書の申請者がちゃんとテストレポートを持っていないことがあって、産総研に問い合わせしてくることがある。テストレポートはメーカーの責任で出してもらうのが原則。
- ・ 産総研がテストレポートを自由に出して良いとも悪いともどこにも規定がない。
- ・ 産総研は守秘義務があるので、うかつに出すわけにはいかない。
- ・ それらを含めてどう効率化を図るべきか考える必要があるのではないか。
- ・ 証明スキームとして IECEE（電気機器・部品適合性試験認証制度）は広く利用されているが、一部の国、例えば、中国では受け入れてくれないという状況も発生しているようである。
- ・ IECEE を参考にすべきというと、欧州には有利であるが日本には不利になるだろう。

2.（報告事項）「TC3/SC3 認証物質認証プログラム新文書（WD）」への対応について

事務局から資料 2-1～2-3 及び資料 4 を基に「認証物質認証プログラム新文書（WD）」の回答状況が説明され、これを了承した。

3. (報告事項)「TC3/SC4 抜取検査に基づく使用中のユーティリティメーターに対する調査」への対応について

事務局から資料3-1、3-2及び資料4を基に「抜取検査に基づく使用中のユーティリティメーターに対する調査」の回答状況が説明され、これを了承した。

平成25年度第1回 OIML 包装商品分科会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成25年8月26日(月) 14時～17時

場 所 グランドヒル市ヶ谷

出席者 小谷野主査(産業技術総合研究所)

鳥生委員(経済産業省計量行政室) 三浦委員(経済産業省計量行政室)

根本計量規則等作業委員会委員長(産業技術総合研究所)

松本委員(産業技術総合研究所)

大谷委員(産業技術総合研究所)

田中委員(産業技術総合研究所)

浅川委員(東京都計量検定所)

茂木委員(千葉県計量検定所)

日下部委員(日立市計量検査所)

淵上委員(日本主婦連合会)

青山委員(日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会)

鎌田委員(日本冷凍食品検査協会)

金井委員(金井計量管理事務所)

吉野委員(大丸松坂屋百貨店)

高橋委員(明治)

倉野委員(日本計量振興協会)

松岡委員(アンリツ産機システム)

玉井委員(インダ)

和田委員(寺岡精工)

田中委員(大和製衡)

オブザーバー 渡邊氏(産業技術総合研究所)

事務局(田口)

以上 23名

議 事

小谷野主査からあいさつ、出席者の自己紹介が行われた後、以下のとおり議事が進められた。

1. R87 (CD1) の統計的サンプリング手法に対する日本からのコメントについて

日本が提案したR87 (CD1) の統計的サンプリング手法に対してブラジル、アメリカからのコメントが送付された。本件について、2013年7月にコメントを提出したので、その内容について松本委員から配付資料を基に概要説明が行われた後、田中委員より解説が行われた。

その後の質疑応答では、以下の意見が出された。

- ・ロットサイズが小さい場合は、数字の丸め方で検査個数が変わってしまうこと及びサンプリング計画の構築が難しくなるため50個以下若しくは120個以下の場合は全数検査としてはどうか。
- ・サンプリング手法は数字を追うのではなく、効率的な立入り検査等現場にあった方法を考えるという考えの発信を国際会議上でも希望する。
- ・今回問題となっている数字の丸め方を決めないと、段階的(多重)サンプリング手法の中身の議論はできない。
- ・9月の国際会議前に既に提出している案を再度分かりやすくした形で提出する。

2. R79「包装商品のラベル表記」第4次委員会草案の検討について

事前に委員から提出された意見を検討し、次の意見を提出することとした。

①5.2 備考1

- ・「製品」の定義は2.9で行っており、5.量の宣言において、その「製品」の公称量の宣言しなければならないと規定しているので、本備考は必要ない。
- ・CODEXとR79との関係を確認したい。CODEXでは「shall」と記載されているが、R79では「should」に変更されている。

②付属A A.1.2

「5.1.3を参照」を「5.2を参照」に修正する。

③付属A A.1.4 表2 単位の選択

「長さ(a)」を「長さ」に修正する。

また、以下の確認が行われた。

- ・3.2で「製品の識別情報は、その情報を見やすく、読み取りやすく、かつ理解しやすくするような活字の大きさ、字体、色で、背景と明暗差をつけ、主表示パネル上に示し、またそのような位置に配置しなければならない。」と背景についても言及しており丁寧である。
- ・ANNEX A 測定の単位
体積を表わす単位「centilitre (センチリットル)」は、日本では一般的でないように感じるが、SI単位であり、現在は教科書等にも記載がある。→体積を表す表記cL (センチリットル) について接頭語と計量単位の組み合わせは日本の商習慣取引表示では一般的に使用されていないが、義務教育で使用している教科書には記載されている。
- ・A.1.4 表2に記載のあるg (グラム) の表記について
日本国内では計量法で「g」と記載することが規定されており、「g」と表記し消費者から誤解を受ける恐れがある場合は「g」に変更している。

3. R87「包装商品の内容量」第2次草案について

第1次草案への日本から提出した意見が反映されているかを確認した。

3.3 個別包装商品の要件 3.3.1の事務局コメントは削除することが2012年の会議で合意されたが、まだ残っている。会議上では受け入れられたが、引続き検討が必要ということで残されている。

R87 CD2は検討依頼が届いて間もないので、意見がある場合は2013年9月11日(水)までに事務局に提出する。

4. TC6 国際会議について

小谷野主査から資料を基に、2013年9月23日～27日にスイス計量研究所(METAS)で開催されるTC6国際会議について概要説明、日本からの出席者(三浦氏(経済産業省)、小谷野氏、松本氏(産総研))の紹介が行われた。

5. その他

一部の委員より、国内の包装商品管理手法に関する整合化、及び国際整合化に関する提言があった。

平成25年度第2回 OIML 包装商品分科会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成25年12月18日(水) 14時～17時
場 所 グランドヒル市ヶ谷
出席者 小谷野主査(産業技術総合研究所)
三浦委員(経済産業省計量行政室)
松本委員(産業技術総合研究所) 大谷委員(産業技術総合研究所)
田中委員(産業技術総合研究所)
浅川委員(東京都計量検定所) 日下部委員(日立市計量検査所)
洲上委員(日本主婦連合会)
青山委員(日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会)
鎌田委員(日本冷凍食品検査協会)
金井委員(金井計量管理事務所) 吉野委員(大丸松坂屋百貨店)
高橋委員(明治) 倉野委員(日本計量振興協会)
玉井委員(インダ) 和田委員(寺岡精工)
オブザーバー 渡邊氏(産業技術総合研究所)
東瀬氏(日本主婦連合会)
事務局(小島、那須、田口)

以上 21名

議 事

小谷野主査からあいさつ、出席者の自己紹介が行われた後、以下のとおり議事が進められた。

1. TC6会議報告について

2013年9月23日(月)～27日(金)にスイスの国家計量標準機関(METAS)で開催されたTC6会議について配布資料1を基に小谷野主査から説明、松本委員から補足説明が行われた。主な内容は次のとおりである。

- (1) 今回の会議にはTC6の28カ国のPメンバーのうち16カ国から26名、WELMECとOIMLから2名が出席した。インド、クロアチア、トルコなど初めて出席した国もあり、今までで一番出席者が多かった。
- (2) 国際包装商品認証システム(ISCP)に関する新たなガイド文書を作成するプロジェクトについて2013年10月にベトナムで開催される第48回CIML委員会での投票が行われる予定である、という報告があった。
- (3) OIML R79 (CD4) の改訂
 - ① エアゾール製品の内容量については、各国の国内要件に従って、質量若しくは体積で表示するか、又は質量及び体積の両方の表示を求めるか選ぶことができる決議がなされた。
 - ② 用語(2.)の“媒体”、“包装材”、“製品”、“正味量”の定義について多くの議論があった。
 - ③ 液体の表示単位(5.5)について、日本は質量と体積の両方を認めるように要望したが、「原

則として体積とする」ことが決議された。「原則として」という用語を伴う表現であること、また、5.5(d)に「既に確立した取引慣行に基づく場合は、液体への質量表示を認める」という条項があったので、日本はこの決議を受け入れた。

(4)OIML R87(2CD)改訂

- ①不規則（ランダム）な内容量をもつ包装商品について議論があり、参加国に対してこのような商品をR87の対象にすべきか否か意向調査が行われた。その結果、7カ国が不規則な内容量をもつ商品を対象とすることを望み、それに対して日本も含む10カ国が対象外とすることを望んだ。議論の結果、OIML R87から不規則（ランダム）な内容量をもつ包装商品の管理に対するすべての言及を削除することを決議した。
- ②3.1項において日本は、「計量管理の場所とタイミングは各国が自由に決定すべきである」と主張した。これに対してオランダも同意を示し、3.1よりも4.1.1にこのような除外規定を加える方が適切であることを提案し、4.1.1に適切な文章が加えられた。
- ③検査目的のロットサイズ（4.4）においては、生産ラインからサンプリングする場合のロットサイズの考え方について議論があった。この中で米国は、検定官が現場で臨機応変にロットサイズを判断できるように、具体的な規定を加えることに反対した。その結果、4.4.3を修正し、ロットサイズが100 000を超えないことを条件として、検査員がロットサイズを定められるようにすることを決議した。統計モデルについてのTC 6作業部会には、修正した要件を備えたモデルの有効性についてコメントを求めることとする。
- ④長さ、面積及び計数で宣言されている量の現行の許容差に納得していない国々には修正条項について意欲的な提案を出すよう事務局から要請し、その提案は次回会議で話し合うことを決議した。
- ⑤日本とブラジルは、これ以上サンプルサイズを小さくするためには、現行のロット合否判定のためのR87の数値基準を緩める以外にないと主張した。しかし既に現行基準に基づいて国内法を整備している一部の加盟国から抵抗があり、受け入れられなかった。統計モデルについては、TC 6作業部会の報告書の表1を使用すること、及び検査ロットサイズを最小100個から始めることを決議した。
- ⑥日本の提案に基づき、段階的サンプリング法がR87の新たな付属書として取り入れられることとなった。日本は、その付属書の案を後日TC6に提出することを約束した。

2. 段階的サンプリング法の付属書作成について

段階的サンプリング法について、田中委員から配付資料3を基に説明が行われた。この方法の問題点は、段階的ではなく一発サンプリングを行ったときより、最終的なサンプリング数は多くなってしまう。これは、段階的サンプリングの宿命で、一つ一つの検定リスクを一発サンプリングよりも小さくしなければならないからである。一方で、平均すると安定しているロットでは少なくなると推察される。1 000から100 000のロットサイズでは、リスクに余裕があるので、サンプルサイズをもう少し減らせるのではないかと考えている。今回の資料には間に合わなかったが、現在も検証中である。

また本件に関連して、吉野委員から配付資料4を基にR87に関する意見の説明が行われた。ガイドラインはR87の古いversionを参照しているので、整合化が必要と考える。

3. R79「包装商品のラベル表記に関する要求事項」第5次委員会草案の検討について

以下の点について議論が行われた。

- ・表A.2 ー単位の選択

面積：その製品が液体である場合は体積ではないか。(a)を(c)に修正する。

- ・5.5の項目にタイトルを入れる。

追加の意見がある場合は、2014年1月31日までに事務局まで意見を提出する。

4. その他

委員から出された「R87について 意見書」は、R87に限ったものではなく、計量法上の特定商品に係わる規制に対する見直しを要望するものと捉えられる。本会議で議論できる話ではないため、計量審議会等でWGを立ち上げ検討していくことが必要と考えるとの発言が出席者からあった。

平成25年度第1回 OIML 放射温度計測分科会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成25年9月17日(火) 14時～17時
場 所 グランドヒル市ヶ谷
出席者 石井主査(産業技術総合研究所)
中田委員(経済産業省) 清水(祐)委員(産業技術総合研究所)
原田委員(産業技術総合研究所) 東田委員(製品評価技術基盤機構)
佐藤委員(日本電気計器検定所) 清水(孝)委員(チノー)
村上委員(佐藤計量器製作所) 山本委員(ジャパンセンサー)
大須賀委員(堀場製作所)
オブザーバー 三浦氏(経済産業省) 松本氏(産業技術総合研究所)
事務局(小島、那須、田口)

以上 15名

議 事

開会にあたり、石井主査からあいさつが行われた。

続いて、出席者による自己紹介が行われた後、次のとおり石井主査から議事が進められた。

1. OIML TC11/SC3「放射温度計校正用の黒体放射源:校正及び検定手順」第5次委員会草案(5CD)の検討について

5CDの検討にあたって、石井主査及び松本氏より、次のとおり5CDに対する背景などが説明された。

- ・今回、CIE(国際照明委員会)からコメントが付き、大幅な修正が行われた。しかし詳述されている章とそうでない章との内容量の落差が激しい。また、TC11/SC3 幹事国ロシアでは法定計量と計量標準が明確に切り分けられていないと考えられ(すべてが法定計量か?)、検定と校正と一緒に記載されているなど、非常に分かりにくい内容となっている。
- ・CIEはOIMLのリエゾン(関係機関)では無く、TC11のリエゾンとして指定されている。リエゾンは、勧告案に対する投票権は無いが、コメント提出は可能である。

続いて、2012年8月に提出した第4次委員会草案(4CD)に対する日本コメントへの幹事国の回答、及び5CDに対する委員の意見をもとに検討が行われ、次のとおり対応することとした。

(1) 一般

- ①全体を通して、勧告の構成がバラバラである印象を受けるので「B6-2:第2部 OIML 出版物の草案作成及び提示のガイド」を参照し、整理し直すよう要求する。
- ②6.6.2～6.6.17は詳述されているが、4は簡単に記載されている。項目によって詳述されているところと簡単に書かれているところがあり落差があるので、なるべく詳述すべきであると提案する。

(2) 1.適用範囲

「-50℃から+2500℃までの温度範囲」について、範囲を規定することが足かせになりかねな

いので、例示程度に止めることを提案する。

(3) 2.用語、定義、単位及び引用規格

①VIM（法定計量用語集）から直接引用されている用語については、分かりにくくてもコメントのしようが無いため、指摘しない。

②定義の順序を勘案し、「2.2.12 放射率」及び「2.2.13 実効放射率」の定義を「2.2.1 黒体放射体」の前に移動させることを提案する。

また、「Blackbody radiator（黒体放射体）」の定義はあるが、「Blackbody」の定義が無いため、清水(祐)委員が、案を作成する。

③「2.2.2 許容不確かさ」において、「 $k=2$, 95%」「 $k=3$, 99%」の記述があるが、OIMLの定義において不確かさを明示するのは次期尚早と考えられるため、これらの記載は例示に止めるべきである、と提案する。

④2.2.11

「2.1.10 参照」を、「2.1.11 参照」と修正提案する。

(4) 3.黒体放射体(BBR)技術的要件

・ 3.1.1

4CD で空孔と平面で構成された二種類の黒体放射源のイラストを提案したところ、幹事国から却下されたが、この勧告の読み手の理解を助けるためにイラストは必要であるとのコメントを付けて、再度提案する。

・ 3.1.5 BBR の設計に対する要件

温度制御にハンドルの有無は関係ないので、「with a ~~handle for~~ temperature controller,」とすることを提案する。

・ 3.1.6

①「the drift」を修正することを提案する。

②「All these valuers are……was used for calculation」（これらの値はすべて……明確な説明表記である。）まで、意味不明な内容であるため削除を要求する。

③2つの注記について、記載内容が分かりにくいので、この勧告の読み手のために 3.1 との関連性を明示した上で分かりやすく修正を要求する。

(5) 4.黒体放射体の計量要件及び黒体放射体の試験特性

・ 4.5

「specified stationary modes」とは何か質問する。

・ 4.6

「specified levels」の”levels”と、4.5「specified stationary modes」の”modes”は同じ意味として使っているのか、同じ意味ならばどちらかの用語に統一すべきであると提案する。

(6) 5.校正及び検定の条件

・ 5.2 認定

法定計量に鑑み、校正の依頼先を認定校正試験所のみ限定すべきでないと提案する。

(7) 6.黒体放射体の校正及び試験方法。報告書の様式

・ 6.1.1、6.1.2 及び 6.1.3

理解しづらい内容で、計算式も間違っているため、削除あるいは平易な記述に修正することを要求する。

・ 6.2.1 表 1

- ①No.6「この表の 3 行目から 7 行目」がどこを指すのか教えて欲しいと、指摘する。
- ②試験項目と手順は別々に規定されるべきであり、手順は必要があれば新たに附属書（参考）で規定すべきである、と提案する。

・ 6.2.2

法定文書が存在しない国もあるので、国家標準にトレーサブルな校正を行うことが望ましいという表現に止め「and provided with ……verification or calibration」を削除することを要求する。

・ 6.5.1（※4CD では 6.4.1）

4CD において表現の修正を提案したが却下された。検討の結果、再びコメントを提出しないこととした。

・ 6.5.19（※4CD では 6.6.4）

4CD において削除を提案したが却下された。検討の結果、やはり意味不明なので再度削除を要求する。

・ 6.6.1（※4CD では 6.7.1）

法定計量に鑑み、校正の実施場所を校正試験所のみ限定すべきでないと提案する。

・ 6.6.5（※4CD では 6.7.5）

4CD において修正を提案したが却下された。検討の結果、保留とし、コメントを付ける方向とする。

・ 6.7 BBR 温度の不確かさ評価

理解しづらい内容で、計算式も間違っているため、GUM（計測における不確かさの表現ガイド）に合わせて書き換えるよう要求する。

・ 6.8.4 11)

削除することを要求する。

(8) 7.附属書 A

①4.1

「full radiation comparators」の意味が分からないと指摘する。

②4.3

「4.2 に従って記入する」とあるが、意味が分からないと指摘する。

③4.4

表の中の coordinates（座標）が何を意味するか明確ではない。

distance（距離）又は positions（位置）を意味しているのかと指摘する。

2. 今後のスケジュールについて

本件については、勧告案の完成度が低いため、反対投票することとした。

今後、コメント案を作成するかどうか経済産業省、石井主査、松本氏及び事務局で検討し、その結果、コメント案を作成した場合は、分科会委員に対しコメント案のメール審議を行い、了承を得た後、投票期限の 10 月 24 日までに幹事国に提出することにした。

平成25年度第1回 OIML 燃料油メーター分科会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成25年11月13日(水) 14時30分～16時30分
場 所 グランドヒル市ヶ谷
出席者 大滝主査(タツノ)
森中体積計作業委員会委員長(産業技術総合研究所)
三浦委員(計量行政室) 大羽委員(神奈川県計量検定所)
小俣委員(コモタ) 阿部委員(トキコテクノ)
荒賀委員(日東精工) 富岡委員(富永製作所)
永良委員(ホクセイ)
オブザーバー 松本氏(産業技術総合研究所)
事務局(小島、那須、田口)

以上 13名

議 事

開会にあたり三浦委員(計量行政室)からあいさつ、出席者による自己紹介が行われた後、以下のとおり議事が進められた。

1. TC8/SC3「水以外の液体の動的体積・質量測定」国際会議出席報告について

森中委員長(体積計作業委員会)及び大滝主査から資料に基づき2013年10月1日～3日に英国・デントンで開催されたTC8/SC3「水以外の液体の動的体積・質量測定」会議の概要報告が次のとおり行われ、これを了承した。

- ・昨年同様ドラフト(草案)の事前配布が無かったため、日本意見の提出ができず、本会議で初めてドラフトを見ることになった。
- ・初日の会議では、議長から、R117-1,2の構成をどのようにするのかという課題が選択肢A、Bと共に提案された。

①選択肢A:

R117-1のみの修正。

現在、TC8/SC3はCIMLにR117-2,3のみの作成作業の承認を得て、活動している。そこで、R117-1は6章と附属書Aの変更の必要な箇所のみを修正して、作成中のR117-2、R117-3と整合性を取る。

②選択肢B:

現在の作業を新規プロジェクトに変更し、R117-1,2,3の3部一括でR117として統合作成する。

TC8/SC3はCIMLに新規プロジェクト発足の承認を求め、その新規プロジェクトにてR117-1,2,3の3部一括で作成する。

最終的に投票が行われ、選択肢Aが選ばれた。これまで進めてきた基本路線を守り新たなAnnex(附属書)は「参考」とし、その旨をAnnex X(コメント)に記載し作業が進められることになった。

- ・ 2日目以降は、主に Annex 部分について議論され、2012年のパリ会議で概ね固まった R117-2 本文部分についての議論は殆ど行わなかった。出席者の最も関心の高い Annex A でも議論の時間は限定的であった。この中で、R117-1からの引用部分について使用者は十分 R117-1を把握していることが前提となっているため、引用を削除し Annex を簡潔化するように、BIML から求められた。
- ・ 各 Annex について不整合や根本的な勘違いを正すにとどめ、技術的な内容は各スモール WG に託された形となり、来春のシカゴ会議までに作成しまとめることが採択された。
- ・ 2CD の特記事項として、重要な議論の対象となっている項目について、①初期期検定のための計量管理及び性能試験について加筆された。②追加アイテム：各国意見の反映。テストレポート R117-3(1CD)、初期検定。Annex E (Beer + milk + other)、Annex F (pipeline & ships) などの作成。③R117 への新規追加項目 Annex K (bunker fuel)、Annex L (LNG) を検討した。
- ・ なお、Annex K と L は「規定」ではなく「参考」に留めてその旨 Annex X に説明する見込み。
- ・ BIML から、計量計測器のソフトウェア要件”の反映については、勧告の見直しに合わせ盛り込むことになっており、R117-1 に対して追加修正にはなるが、上記のプロジェクトの範疇の議論には相当しないと説明があり、今後盛り込まれる公算が高い。既に D31 を反映した R137“gas meter”をベースに、現在検討中の R139“CNG”を含め3つのドラフトのソフトウェア試験の整合を図る方針である。
- ・ 日本は、Annex A 「燃料油メーター」の検討チームからの要請を受け、スモール WG へ積極参加する意思を表明した。Annex A は日本では計量法の規制対象であり、R117 の改訂の中でも重要な要素であり、継続的に動向を把握するためには積極的な参加が必須との判断からである。
- ・ 今後、断続的に修正を続け、来年4月にシカゴで国際会議を開催した後、来秋の CIML で承認を得られることを目指している。

また、併せて資料7に基づき、バンカーシップ、アメリカの LNG ステーション等の写真及び概要説明が行われた。

2. OIML R117-2 「水以外の液体用動的計量システム 第2部：計量管理及び性能試験」第2次委員会草案 (2CD) について

森中委員長及び大滝主査から、次のとおり R117-2 の概要説明が行われた。

- ・ 目次
 - ①「Annex S ソフトウェア」が記載されているが、まだ内容は固まっていない。これを勧告に盛り込みたいという思惑が表れている。
 - ②Annex K 「バンカーの燃料計」、Annex L 「液化天然ガス (LNG) の測定計」は「参考」となる。
- ・ 2.1 型式評価及び承認

試験対象に、モジュールでの項目が記載されているが、モジュールでの具体的な試験方法については、未確定で、記載されていない。
- ・ Annex A
 - ①国際会議の後、燃料油ディスペンサー (型式承認/ANNEX A) と (初期検定/ANNEX A') 及び LPG ディスペンサー (型式承認/ANNEX AL) と (初期検定/ANNEX AL') の4つの文書に分割され、国際会議出席者に配信された (資料4-1～4-4) 。

②AUS32 dispensers が含まれた。AUS32 はディーゼル規制で、排ガス中の Nox を減らすために排ガスに混ぜる尿素（アドブルー）のディスペンサーである。欧州では規制対象であるが、日本では計量法対象外である。

③A.4 の試験方法は本体にあるので大幅に削除された。ただし、附属書 X も参照しないとけなくなった。

なお、Annex A に関するスモール WG が 11/27 にフランスで開かれ、日本からも意見を出すこととなっている。

<主な意見>

- ・昨年同様、今回も会議前に資料が配布されず、国内委員会で事前の検討がされていない。さらに会議にTC8/SC3の共同幹事国であるドイツ（PTB）が出席しておらず、会議の途中で幹事国でもないオランダが議長代行を務めた。TC/SCもPGもあまり機能しておらず、附属書毎に勝手にスモールWGを作って検討している。これらは完全にOIML B6（技術作業指針）の手続き上、問題があるのではないか。このようなやり方で勧告がまとまるか甚だ疑問である。B6の手続きに基づきドラフトの検討を行うべきと申し入れる必要があるのではないか。
- ・勧告で型式承認を規定することは理解できるが、詳細な初期検定の方法まで規定する勧告は聞いたことがない。そもそも検定は各国の判断に委ねられているので、検定有効期間も各国によって異なる。他の計量器の勧告との横並びを図り、初期検定の規定内容を限定的にするよう要求すべきである。
- ・分科会の総意として、意見を提出する際に、初期検定を「参考（Informative）」にすることと、”ただし、初期検定の詳細については各国に委ねる”という一文の追加することを要求しておく。

3. 今後のスケジュールについて

今後のスケジュールは次のとおりとした。

- (1) 各委員は Annex A に対するコメントがあれば 11/22 午前中までに事務局へ提出する。
事務局は意見を集約し、森中委員長及び大滝主査へ送付する。
最終的に森中委員長を通じ、Annex A 担当の幹事（フランス）へ意見を送付する。
また、事務局は資料 4-1～4-4 まで翻訳し、後日委員へ送付する。
- (2) Annex A 以外については来春の国際会議までに意見を提出できるようにするため、各委員は12月27日までに事務局へ意見を提出する。事務局で意見を集約し、1月29日に第2回分科会を開催し検討を行う予定とした。

平成25年度第2回 OIML 燃料油メーター分科会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成26年2月3日(月) 14時～16時30分
場 所 グランドヒル市ヶ谷
出席者 大滝主査(タツノ)
森中体積計作業委員会委員長(産業技術総合研究所)
三浦委員(計量行政室) 神長委員(産業技術総合研究所)
大羽委員(神奈川県計量検定所) 石井委員(全国石油商業組合連合会)
森委員(愛知時計電機) 渡邊委員(オーバル)
阿部委員(トキコテクノ) 荒賀委員(日東精工)
富岡委員(富永製作所) 永良委員(ホクセイ)
オブザーバー 松本氏(産業技術総合研究所)
事務局(小島、那須、田口)

以上 16名

議 事

開会にあたり大滝主査からあいさつ、さらに今回から参加する石井委員から自己紹介が行われた。引き続き大滝主査から以下のとおり議事が進められた。

1. OIML R117-2「水以外の液体用動的計量システム 第2部：計量管理及び性能試験」第2次委員会草案(2CD)について

検討にあたり、大滝主査から今回の R117-2 の附属書のうち、C,D,H,I,J,K,L については作成途中であるため盛り込まれていないこと、さらに附属書 S としてソフトウェアの試験が入る予定と聞いていたが、これも盛り込まれていない旨、説明があった。

続いて資料3(委員によるコメントの集計表)を基に検討が行われ、次のとおり合意した。

・一般

- ①圧力単位で **bar** の表記が所々見受けられるので、単位は **SI** 単位を用いるよう要求する。
- ②小数点表記でカンマとピリオドが混在していると指摘する。
- ③試験レベル指標(設置等級)が OIML D11 の「レベル3」のみ適用となっている箇所について「レベル2」も入れるよう要求する。

・2.2. 初期検定

“暫定的備考”の記述から、次回の国際会議で再び検定の案件を検討するとも解釈できるので、「初期検定の詳細な規定については各国に委ねるべき」と、改めて要求する。

・表 4.9.2 交流及び直流主電源上のバースト

第4章の表全部に対する共通の指摘として、「4.1.1の規定への準拠を」や「4.3に従って」は R117-1 の項目番号のことであるから、それを明示するために項目番号の頭に「R117-1」を付記することを要求する。

・表 4.9.10

既に R117-1 において屋内の電源線(ネットワーク)は除外されているため、「屋内の直流電源

線にはこの試験を免除する。」という文章を R117-2 にも追加することを要求する。

・ 5.3.6.2 補正装置

「5.4.2 及び 5.4.3 と組み合わせて」とあるが、5.4.2 及び 5.4.3 の項目がないことを指摘する。

・ 第 7 章 ガス除去装置の試験手順

多くの情報が追加されているため、各委員が確認をし、後日コメントを提出いただくこととした。

・ A.6.3.1 総則

ホースは個別の型式承認を受けないという日本の要求事項について確認したところ、この要件は和文には欠落しているが最新の英文には正しく反映されているので、今回コメントはしない。

・ 電子機器（妨害、影響因子試験）

各委員が確認をし、後日コメントを提出いただくこととした。

・ A.L6.2.2 試験手順

「試験体積は Q_{max} で 1 分間に送出される体積の 50% から 100% までの間を含まなければならない。」について数値(%)が変更されているが、特に問題はないので、コメントしない。

・ A.L6.4.6.2 方法 1

改めて各委員が確認をし、後日コメントを提出いただくこととした。

・ 附属書 C,D,H,I,J,K,L 及び R117-3

もし 4 月にシカゴ（米国）で開催される予定の国際会議で突然にこれらの附属書の原案が提示された場合、日本からの参加者（産総研）はその場ではコメントせず「日本に持ち帰って関係者で検討を行う」、と回答することにした。

・ 表 X.5.4

耐久性試験の一覧表に関して、英文では見え消しの状態で残されているが、「暫定的な議長の備考 1」を読むと、前回の国際会議でこの表を削除することが決まったものの、議長は将来この表を復活させたいと考えていることが見受けられる。そこで、「表 X.5.4 を削除することに賛成する。今後復活させるべきではない。」と要求する。

・ 附属書 S ソフトウェア

以前の国際会議で D31（ソフトウェア制御計量器のための一般要件）を引用し附属書 S にするとの話もあったが、その後、具体的な議論がなされていないため、特にコメントをしないこととした。

・ 未完部分（セルフ）

分科会長と事務局が 関連する WELMEC 文書（燃料油の部分）を調べ、R117 との間で整合化できるかどうか確認する。

(主な意見)

- ・ bar の表記が所々に残っているのは、欧州では観測紙の中で未だに使われているケースが多いからである。
- ・ 試験レベル指標においてレベル 3 のみが適用されている場合が多いが、これは D31 で推奨されている「レベル 3」を再吟味することなく取り入れているためである。
- ・ 表 4.9.10 に関連し、欧州では商用の直流電源があると聞いている。
- ・ D31 は横断的な規格であるため、必ずしもレベル 3 に固執しなくてもよい。どこまで取り入れ

るかは各国の判断で良い。

- ・試験レベル指標において、レベル 2 も選択できるようにすべきである。
- ・一般 (General) としてコメントをすると議長が読み飛ばすので、個々の項目でコメントを入れる方が良い。前回の国際会議において D31 を取り入れようという議論は一切なかった。附属書ばかりの議論であった。
- ・D31 は R117-1 の後に発行されているので、その内容は現行の R117-1 には取り入れられていない。
- ・次回の 4 月の国際会議で、D31 の内容が附属書 S へ取り入れられるようなことがあれば、その次の R117-1 の改訂タイミングで D31 を取り入れることを主張すべきである。
- ・前回の国際会議では附属書 A や AL を熱心に作成している様子は窺えるが、ソフトウェアはほとんど議論されていない。
- ・表 X.5.4 に関連し、R117-1 で 100 時間の耐久試験が規定されているが、コリオリ式、電磁式のメーターには耐久試験は不要と考えている。
- ・次回の R117-1 の改訂の際に、100 時間の規定を削除することを提案したらどうか。
- ・R117-2 の改訂後に、R117-1 の改訂を行おうとしているようだ。
- ・将来予想される R117-1 改訂の趣旨は何か。
- ・R117-2 に LPG などの規定が追加されたので、それらを R117-1 にも反映させようという動きである。
- ・コリオリ式は単体でもシステムでもそれほど耐久性試験は必要ない。むしろ振動試験の方が重要かも知れない。
- ・パイプラインには超音波式のメーターは使われているのか。
- ・海外のパイプラインではすでに使われている。今後、コリオリ式と超音波式のメーターが主流になると考えている。
- ・表 X.5.4 については議論が拙速であるという印象を受けている。その前に R117-1 の方で議論することを提案してもよいのではないか。まず R117-1 の改訂が必要と考える。
- ・この X.5.4 の表については、これとよく似た表がガスメーターなどの勧告のパート 2 に入っているケースが多い。
- ・従前から話が出ているが、R117 を所管する TC8/SC3 は、検討する草案を事前に配布せず国際会議を開いたり、一部の国だけが集まって検討を行うなど、その運営方法が OIML の運営委員会である PC (プレジデンシャルカウンシル) でも問題になっている。この話題は、今年 3 月の PC の議題にも入っている。

3. 今後のスケジュールについて

各委員は宿題となった課題に対しコメントがあれば 2/17 までに事務局へ提出する。

その後コメントを取りまとめ、分科会委員で確認のうえ、幹事国へ回答することにした。

平成25年度第1回 OIML ガスマーター分科会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成25年12月9日(金) 14時～16時
場 所 グランドヒル市ヶ谷
出席者 吉村主査(日本ガスマーター工業会、愛知時計電機)
中田委員(経済産業省計量行政室) 神長委員(産業技術総合研究所)
藤本委員(産業技術総合研究所)
林委員(日本ガス協会) 西口委員(東邦ガス)
鈴木委員(東京ガス) 藤井委員(大阪ガス)
大岩委員(日本ガスマーター工業会) 佐藤委員(アズビル金門)
赤井委員(竹中製作所) 山崎委員(東洋ガスマーター)
秋山委員(東洋計器) 岩尾委員(トキコテクノ)
山下委員(矢崎エナジーシステム)
オブザーバー 三浦氏(経済産業省) 松本氏(産業技術総合研究所)
山本氏(国際法定計量調査研究委員会、愛知時計電機)
事務局(小島、那須、田口)

以上 21名

議 事

開会にあたり吉村主査からあいさつ、出席者による自己紹介が行われた後、以下のとおり議事が進められた。

1. R137-1&2「ガスマーター 第1部：計量及び技術要求事項 第2部：計量管理及び性能試験」の現状について

(1)R137-1&2 改正までの経緯

山本氏から配付資料 1-1～1-3 を基に R137 の経緯について説明が行われた。従来の R6「ガス(体積)メーターの一般要件」、R31「膜式ガスマーター」、R32「回転子式ガスマーター及びタービン式ガスマーター」が統合され、R137-1:2006 となった。2004 年～2006 年にかけて「ガスマーターの温度圧力換算装置」の規定所管をめぐり、TC8/SC7 と TC8/SC8 で対立あり、最終的に SC7「ガス燃料計量システム」で行うこととなったが、R140「ガス燃料の計量システム」との関係で、R137 は組込換算装置の規定しか扱わず、現在に至っている。

(2)R137-1&2 と JIS との対比

吉村主査から配付資料 2-1～2-2 を基に、OIML R137-1&2 2012 版を参考規格として改訂中の JIS について、R137 の規定、日本の計量法検定検査規則から引用されている規定の相違について R137 に係わる周辺情報として説明が行われた。

2. R137「ガスマーター」修正文書の検討について

本件については、2012 年 3 月 8 日に SC7 事務局は、ソフトウェアに関する 3 つの試験手順(DFA、CIWT、SMT)を R137-2 (DR) から削除することを提案する要望調査を送付しており、日本はこの提案を支持している。

当該調査の回答を 2012 年 3 月 19 日に SC7 事務局に行ったが、この調査の結果（各国コメントを含む）は報告されていない。また、この調査結果にかかわらず、この 3 つの試験手順は依然として R137（2012 年）およびこの修正文書（1CD）に残っている。なぜ SC7 がこれらの手順を残す決定を行ったのか、不明であるので、2012 年の調査結果がこの修正文書（1CD）の議論において考慮されるべきである。

また、R46-2「有効電力量計 第 2 部：計量管理及び性能試験」（2012 年承認済の 4.3）の表 6 の手順と整合化させて、DFA、CIWT、SMT の全ての試験手順を削除することを要求する。

さらに、オープンネットワークに繋がっていない計量器を除外するために、脚注 1 が追加されたことは了解しているが、この脚注の表現、特に最後の項目は不明確である。

以上のことから、「反対」で投票することとなった。また、以下の編集上のコメントも提出することとする。

- ①5.1 標題の番号 OIML R 137-1 & 2 の該当項目の番号は 12.5 である（5.1 → 12.5）。
- ②5.1.1 標題の番号 OIML R 137-1 & 2 の該当項目の番号は 12.5.1 である（5.1.1 → 12.5.1）。
- ③5.1.1 本文 3 行目 OIML R 137-1 & 2 の該当表番号は Table 6 である（Table 1 → Table 6）。
- ④5.1.1 本文 4 行目 OIML R 137-1 & 2 の該当表番号は Table 7 である（Table 2 → Table 7）。
- ⑤5.1.1 上表の番号 OIML R 137-1 & 2 の該当表番号は Table 6 である（Table 1 → Table 6）。
- ⑥5.1.1 下表の番号 OIML R 137-1 & 2 の該当表番号は Table 7 である（Table 2 → Table 7）。
- ⑦5.1.1 下表最右欄 2 段目 OIML D 31:2008 の該当番号は 6.3.2.1 である（D 31(6.2.3.1) → D 31(6.3.2.1)）。
- ⑧5.1.1 下表最右欄 3 段目 OIML D 31:2008 の該当番号は 6.3.2.2 である（D 31(6.2.3.2) → D 31(6.3.2.2)）。
- ⑨5.1.1 下表最右欄 4 段目 OIML D 31:2008 の該当番号は 6.3.2.3 である（D 31(6.2.3.3) → D 31(6.3.2.3)）。
- ⑩5.1.1 下表最右欄 5 段目 OIML D 31:2008 の該当番号は 6.3.2.4 である（D 31(6.2.3.4) → D 31(6.3.2.4)）。
- ⑪5.1.1 下表最右欄 6 段目 OIML D 31:2008 の該当番号は 6.3.2.5 である（D 31(6.2.3.5) → D 31(6.3.2.5)）。
- ⑫5.1.1 下表最右欄 7 段目 OIML D 31:2008 の該当番号は 6.3.2.6 である（D 31(6.2.3.6) → D 31(6.3.2.6)）。

幹事国への回答とは別に、R46-2 では当該試験手順の記載はないので、記載がない経緯を電力量計等作業委員会に照会することとなった。

平成25年度第1回体積計作業委員会 CNGメーターWG記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日時 平成26年2月13日(木) 14時～16時30分
場所 グランドヒル市ヶ谷
出席者 森中委員長(産業技術総合研究所)
三浦委員(経済産業省計量行政室) 伊藤委員(産業技術総合研究所)
神長委員(産業技術総合研究所) 松本委員(産業技術総合研究所)
山本委員(愛知時計電機) 大滝委員(タツノ)
高本委員(東京計装) 櫻井委員(トキコテクノ)
事務局(小島、那須、田口)

以上 12名

議 事

開会にあたり森中委員長からあいさつ、続いて出席者から自己紹介が行われた。
引き続き森中委員長から以下のとおり議事が進められた。

1. OIML R139 1/2「自動車用圧縮ガス燃料計量システム」DR(国際勧告案)について
資料4(委員によるコメントの集計表)を基に検討が行われ、次のとおり合意した。
 - (1) コメント No.1「1.はじめに」
MAAの枠組みについての記載があるが、R139のMAAをスタートさせるという意味ではなく、OIML文書の定型文であることから、特にコメントは出さないことにした。
 - (2) コメント No.2
D11の厳しさレベルはそれぞれの項目で述べる。
 - (3) コメント No.3「5.2.1 最大許容誤差(MPE)」
「計器に対して測定量の1%、完全な測定システムに対して1.5%」は、CNG(圧縮天然ガス)に対しては妥当ではあるが、水素に対しては厳しい。しかしながら水素の実証データが少なく、具体的な数値を提案できないことから、「備考：この最大許容誤差は水素には適用せず、別途国家当局が定める。」を追記することを提案する。
 - (4) コメント No.4「5.2.1 備考」
特にコメントしない。
 - (5) コメント No.5「5.2.4」
最少規定質量偏差を求める式について、水素には数値が厳しいため「備考：この項目は水素には適用せず、別途国家当局が定める。」を追記することを提案する。
 - (6) コメント No.5「5.3.2 最少測定量」
「備考：この項目は水素には適用せず、別途国家当局が定める。」を追記することを提案する。
 - (7) コメント No.7「5.4 繰り返し性」
メーター再現性誤差の0.6%を、1%とすることを修正提案する。
 - (8) コメント No.8～10
和訳が誤訳である。(特にコメントはしない。)
 - (9) 5.7.1 表3、5.7.2 表4、5.7.4 表5

試験条件は「18.」を参照すれば良いので、表の左側の妨害に関する項目のみ残し、右側の試験条件は削除することを提案する。

(10) コメント No.11 「5.8.2 耐久性」

和訳では耐久性の条件が抜けているが英文にはある。(特にコメントはしない。)

(11) コメント No.12 「9.2.1.5 イベントロガー」

「999回」に変更されているが、米国等ではクレジットの決済などで必要な桁数であると考えられ、日本としては影響が無いためコメントしない。

(12) コメント No.13 「15.1.2.3 補正装置」

特にコメントしない。

(13) コメント No.14 「17.2.1.6 (新規に項目追加を提案)」

「水素に対しては、充填プロトコル規格である SAE、J2601 (US) に準じた充填方法に配慮すること。」を、新たな項目として追加することを提案する。

(14) コメント No.15 「17.2.7.1 変動流量での試験」

「制御弁付きの3つの計量システムは対象外する」ことを提案する。

なお、コメントと共に制御弁付きの説明図を添付することとし、後日、櫻井委員が案を提示することとした。

(15) コメント No.16 「17.2.7.3 1バンクだけを含む精度試験」

「備考：この項目は水素には適用せず、別途国家当局が定める。」を追記することを提案する。

(16) コメント No.17 「17.2.5.2.1」

「備考：この項目は水素には適用せず、別途国家当局が定める。」を追記することを提案する。

(17) コメント No.18~19

和訳が誤訳である。(特にコメントはしない。)

(18) 17.2.7.2.4

英文に「17.2.7.2.4」が2つあるので、後者は「17.2.7.2.5」であると指摘する。

(19) コメント No.20 「19.2 検定に提出した計器の法定地位」

「製造事業者は、その計器がこの勧告に従った適用要件及びその他関連要件に準拠していることの全責任を負う。」とあり、メーカーに対して修理まで義務を負うような厳しい条件ではないかとの意見が出されたが、この規定は初期検定を指し、製造段階における責任のみを負うと解釈できるので、特にコメントは出さないことにした。

(20) コメント No.21 「(Part-1) A.1.4.1」

A.1.4.1 → A.1.4の誤記であることを指摘する。

(21) コメント No.22 「附属書 A ソフトウェア」

特にコメントしない。

(22) 「一般 (General)」

一般 (General) コメントで、CNG と水素で同一の基準を適用しようとしているが、水素はどこの国でも国家標準が確保されていないので、水素に関わる基準 (数値) はそれぞれの国の判断に委ねるべきではないか、とコメントする。

<主な意見>

- ・ R139 は MAA どころか、基本証明書も発行されていない。
- ・ 現時点では R139 は MAA を要求するような機種ではない。
- ・ 現在、自社では中国で CNG メーターを生産している。今後東南アジアへ拡大していく。

勧告の動向を注視している。

- ・今後、R139 が改訂されたら、その時に証明書を取得するかどうか検討する。
- ・かつて、水素ディスペンサーの規制で日本ガス協会が経済産業省へ陳情した経緯があったが、勧告の検討状況との関わりは。
- ・水素のディスペンサーを規制するかどうかは国が判断することである。この委員会で規制の在り方を議論する場ではない。この委員会は勧告の技術的内容を検討することが目的である。もしも今後、法規制対象となった場合、R139 がその拠り所になる。
- ・R139 に水素の規定が入っても、そのまま日本で法規制される訳ではない。
- ・電磁試験の厳しさレベルは D11 に関わらず、それぞれの規定において選択してよい。
- ・CNG の最大圧力は 20MPa で、水素は 70MPa である。最大流量も異なるので、CNG の規定を水素に適用させるのは非常に厳しい。
- ・水素の最大許容誤差は何%位が妥当か。
- ・一部の機関で実証データを取ったことがあるが、脱ガスする量は 5kg の充填に対して 2～4 %位ではないか。ただし、限られた実証データである。
- ・水素の最大許容誤差は各国の判断に委ねた方がよいと考える。
- ・水素の標準は世界中どこにもない。アメリカの NIST も実験装置レベルと聞いている。現在、水素自動車は商業ベースで走っていない。仮に最大許容誤差を 4 %と決めても、その根拠を問われるだろう。
- ・現在水素ステーションは 35MPa と 70MPa の両方があり、国の補助金を付けて普及させようとしている。水素ステーション普及に伴い、自動車メーカーからは水素ディスペンサーの計量精度が求められつつある。今後は水素の研究機関とも連携し、最大許容誤差など各規定の数値の根拠をまとめていくことが望ましい。
- ・欧米では 1バンク方式の計量システム主流で、制御弁付きの 3バンク方式は日本にしかない。日本では圧力を自動制御し充てん時間を短くしようと考えているため、この 3バンク方式を取っている。逆に言えば欧米では充てん時間を短くしようとする発想はない。従って 3バンクの制御弁については、日本のコメントの中で例を示して説明しないと欧米の人には理解できないだろう。

2. 今後のスケジュールについて

「18.型式評価」については、審議が不足しているため、メーカー委員である大滝委員、櫻井委員、高本委員、小野委員がそれぞれ再度確認のうえ、大滝委員が意見を集約し 2/28 事務局へ提出する。その後、事務局でコメントを取りまとめ、各委員へ確認を取った後、幹事国へ回答することにした。

なお、今回の DR に対する投票は「賛成」とした。

平成25年度第1回 OIML 質量計作業委員会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成26年1月20日(月) 15時～17時
場 所 グランドヒル市ヶ谷
出席者 根本質量計作業委員会委員長(産業技術総合研究所)
三浦委員(経済産業省計量行政室)
松本委員、島田委員、大谷委員(産業技術総合研究所)
森戸委員(東京都計量検定所) 高尾委員(日本品質保証機構)
松岡委員(アンリツ産機システム) 田尻委員(イシダ)
石井委員(エー・アンド・デイ) 谷本委員(鎌長製衡)
内藤委員(代増子氏)(新光電子) 和田委員(寺岡精工)
長谷川委員(大和製衡)
事務局(小島、田口)

以上 16名

議 事

開会にあたり経済産業省 三浦委員、根本委員長からあいさつ、出席者による自己紹介が行われた後、以下のとおり議事が進められた。

1. R61-1&2「充てん用自動はかり」第1次委員会草案(1CD)への提出した日本意見反映の確認について

R61-1&2「充てん用自動はかり」第1次委員会草案(1CD)への提出した日本意見反映の確認が行われた。2013年3月に提出した5つの意見全てが反映されていることが確認された。

また、フランスから提案されたスパンの安定性の削除については、日本を含む6カ国が反対(スパンの安定性試験をやった方がよい)と回答、フランス、ポーランドの2カ国が賛成であった。2CDでは、削除されていないことを確認した。

2. R61-1&2「充てん用自動はかり」第2次委員会草案(2CD)について

R61の規定する自動はかりについて確認が行われた後、事前に提出された以下の意見を基に検討が行われ、以下の意見を提出することとした。

①General コメント: 機械式 AGFI も含まれるのか事務局に確認する。

②General コメント: 文書全体の中における項目「0. 用語」の位置など、ドキュメントのフォーマットを B6-2 に整合させるべきである。

③General コメント: 特に付属書 A について、試験項目は整合すべきである。

(例) A.7 の一部の試験項目について、その実施が不要であるにもかかわらず「プリコンディショニング」の項目が記載されている。

④4.2.1 各充填量の最大許容偏差(MPD)

R61 本文の修正は求めないが、なぜ自動はかりの勧告の中で R61 だけがこのような複雑な公差

表を使うのか、事務局に確認する。

⑤4.2.2 静的荷重に対する最大許容誤差 (MPE)

影響因子試験の MPE ではなく、静的荷重に対する MPE ではないか。現行版に既に記載があるが、この項は、全体的に分かりにくい。

⑥4.2.3 最大許容事前設定値誤差 (MPSE)

誤記修正。(5.6に規定)→(9.6に規定)

⑦5.8.2 ゼロ設定装置及び風袋引き装置の精度

2CDにおいてdに修正されたが、MPDではないか。dをMPDに修正する。

⑧8.2.3.3 誤差の配分

SH試験→SH試験又はCH試験に修正する。

⑨A.5.5 d) 基準精度等級 Ref(x)の決定

誤記修正。(3)→c)

⑩A.5.5 e) 基準精度等級 Ref(x)の決定

誤記修正。Ref(x)→Ref(1)

⑪A.6.2.8 傾斜

項番の修正が必要。

⑫A.8.2.3 計量材料試験の手順

誤記修正。管理 AGFI→管理はかり (instrument に戻す)

⑬A.8.2.3 計量材料試験の手順

誤記修正。(2)から(6)→b)から f)

⑭A.8.2.4 精度等級 X(x)の決定

「0.25MPD(1)」という表現について、文書内での表現を統一すべきである。

⑮A.8.2.4 精度等級 X(x)の決定

誤記修正。(x)→X(x)

⑯D.1 型式承認試験

誤記修正。R60-3→R61-3

R61-1&2 2CD について追加の意見、フランスからの表 2 に関する提案について及び R61-3「報告書の様式」1WD に意見がある場合は、1月31日(金)までに事務局に提出することとなった。

3. その他

事務局から3月17日から18日に米国 NIST で開催される TC9 会議について、日本からの出席希望者を現在ロードセル分科会委員に確認中であることが報告された。また、TC9 の会議とあわせて開催される MAA WG 会議には、松本委員が出席することが報告された。

平成25年度 OIML 質量計用ロードセル分科会議記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成25年8月19日(月) 14時～17時30分
場 所 グランドヒル市ヶ谷
出席者 広瀬質量計用ロードセル分科会主査(大和製衡)
根本質量計作業委員会委員長(産業技術総合研究所)
堀越委員(経済産業省計量行政室)
高橋委員、孫委員(産業技術総合研究所)
田尻委員(イシダ) 三昌委員(エー・アンド・デイ)
栗田委員(クボタ) 原田委員(JFEアドバンテック)
内藤委員(新光電子)
室橋委員(ミネベア)
オブザーバー: 三浦氏(経済産業省計量行政室)
松本氏(産業技術総合研究所)
事務局(小島、那須、田口)

以上 16名

議 事

開会にあたり広瀬主査からあいさつ、出席者による自己紹介が行われた後、議事が進められ、以下のとおり議論が進められた。

1. R60-1&2「ロードセルの規定/第1部:計量および技術要件、第2部:計量管理及び性能試験」第1次委員会草案(2CD)について

事前に委員から提出のあった意見について議論を行い、次の意見を提出することとなった。

• 3.5.2 load cell measuring range (D_R)、3.5.7 maximum measuring range (E_R)

既に3.5.10 minimum dead load output return で D_R 、の記号を使用しており、紛らわしいので明確な表記を希望する(D_R の表記を D_{RANGE} 等、別の表記に変更する)。また、 E_R についても3.5.2 load cell measuring range の記号と整合させるため E_R の表記を E_{RANGE} 等、別の表記に変更する。

• 3.5.4 load cell verification interval (v)

UKのコメントにあるように、通常 mass の単位ではないが、R60が質量計用のロードセルを対象としていることから、この表現になっていると考えるが、補足の必要はないので、追加した", as a ratio of the output signal (mV)/ excitation signal (V)"を削除する。

• 3.5.8 maximum number of load cell verification intervals (n_{max})

measuring range に関する語句の定義が、"3.5.2 load cell measuring range (D_R)"と"3.5.7 maximum measuring range (E_R)"の2つあり、ロードセルの仕様として記述される n_{max} や v_{min} などは、後者の方が適当と考えるため次の文に修正する。

…into which the ~~load cell~~ maximum measuring range may be …

• 3.5.11 minimum load cell verification intervals (v_{min})

次の文に修正する。 …into which the ~~load cell~~ maximum measuring range can be …

• 3.5.14 relative DR or Z

1CD に戻す。" ratio of the ~~load cell measuring range D_R~~ maximum capacity E_{max} , to two times …"

• 3.5.15 relative v_{min} or Y

1CD に戻す。" ratio of the ~~load cell measuring range D_R~~ maximum capacity E_{max} , to the minimum load cell verification interval, v_{min} ."

• 6.1.2 Maximum number of load cell verification intervals

measuring range に関する語句の定義が、"3.5.2 load cell measuring range (D_R)"と"3.5.7 maximum measuring range (E_R)"の2つあり、ロードセルの仕様として記述される n_{max} や v_{min} などは、後者の方が適当と考えるため次の文に修正する。

…into which the ~~load cell~~ maximum measuring range may be …

• 6.5.2 最小死荷重出力戻り

1CD に対するドイツの修正案を支持。ロードセル出力値の荷重状態が不明確である。改定前のように D_{min} であることを表現した方が良い。また最大荷重も E_{max} の 90% から 100% としほうが条件が明確になる。

The difference between the initial reading of the minimum load output (D_{min}) and the reading of D_{min} after being exposed to a ~~maximum~~ load of 90% to 100% of E_{max} (~~D_{max}~~) for 30 minutes shall not exceed half the value of the load cell verification interval (0.5 v).

• 6.7.2.2 Span stability maximum allowable variation requirements (not applicable to class A load cells)

"本文 5 行目以降の削除された以下の文を元に戻す。

The aim of this test is not to …

• 7.2.1 Mandatory markings on the load cell

他の項では、質量の単位のみで記載しており、力の単位は使用しないよう統一すべきであるので、次のように修正する。

d. Maximum capacity as : $E_{max} =$ (in units g, kg or t, ~~N, kN, or MN~~)"

• 9.3 Selection of specimens for evaluation

ここまで詳しく記載する必要はないのではないか（問題提起する）。

• 9.4 Selection of load cells within a family

他の項では、"digital load cell"ではなく"load cell equipped with electronics"の表現を採用している。別表現としている意図がなければ、本文 4 行目を次のように修正する。

All accuracy and influence tests including span test for ~~digital load cells~~ load cells equipped with electronics, shall be performed on the same unit. Disturbance tests on ~~digital load cells~~ load cells equipped with electronics may be …

9.4.1 Load cell shape

図と文章（説明）が一致していないため、下方の文章の A,B,C を入れ替える。

現状 C の文章を A にする

現状 A の文章を B にする

現状 B の文章を C にする"

- 9.4.5 最大容量とそれに最も近くて小さい容量との比
R76でも比率でなく、何倍で記載があるので2000年版のままで良い。
- 9.6 Examination
引用先の項目名と一致していないので、文中 a~h の語句（項目名）を引用している項目の名称と合わせる。
- 9.7.2.1 Environmental conditions (Table 8) c) の Value 欄
6.6.2 Barometric pressure の項では、"kPa"の単位を使用しており、統一すべきであるので下記に修正する。10hPa → 1kPa"
- 9.7.2.1 "g) の Value 欄
小数点に", " (コンマ) を使用しているが、他の箇所（例えば 6.3.1.1 の Table4 の MPE 欄）では "."(ドット)を使用しており、統一すべきであるので下記に修正する。
f nom ± 0,5% → f nom ± 0.5%
- 9.7.2.1 "j) の Value 欄
前述の理由により次に修正する。 < 0,2 V e.m.f. → < 0.2 V e.m.f"
- 9.7.3.3 測定範囲の限界 (Measuring range limits) 本文 4 行目
"…; and shall not be higher than the value of E_{min} increased by 10% of E_{max}. The maximum load, …"
E_{min} を E_{max} に戻す。
力発生システムの能力を考慮し、最小荷重 D_{min} は、最小死荷重 E_{min} にできるだけ近く、それより大きくなければならず、かつ、E_{max} の 10 % 増加させた E_{min} の値より大きくてはならない。最大荷重 D_{max} は、E_{max} の 90 % 以上でなければならず、E_{max} を超えてはならない（図 1 を参照）。2CD の案では荷重試験時の荷重負荷金具 (transmission device) の自重を考慮すると、特に小容量ロードセルの場合、不都合が生じる場合があると思われる。
- 9.8.3 Initial readings (Table 9)
表は、"Loading"と"Stabilization"の合計値のみを"Time"として記載する。
(R60:2000 の Table 6 の表現に戻し、Class 分けを追記)

表 8 測定の前に必要な荷重時間と許容時間の組み合わせ

荷重の変化		許容時間		
超	以下	クラス C&D	クラス B	クラス A
0 g	10 kg	10 秒	15 秒	20 秒
10 kg	100 kg	20 秒	30 秒	40 秒
100 kg	1 000 kg	30 秒	45 秒	60 秒
1 000 kg	10 000 kg	40 秒	60 秒	80 秒
10 000 kg	100 000 kg	50 秒	75 秒	100 秒
100 000 kg		60 秒	90 秒	120 秒

- 9.8.3.1 Loading/unloading times
次のように修正する。(R60:2000 の 5.2.3.1 の前半に変更)
The loading or unloading times shall be approximately half the time specified in Table 9. The

remaining time shall be utilized for stabilization. The test shall be conducted under constant conditions. The loading or unloading time and the reading time after stabilization shall be recorded in the test report in absolute, not relative, values."

- 9.8.3.2 Loading/unloading times impracticable

MDLO を求める試験では、"unloading time"が重要であるため、次のように修正する。

… (1) A change in load of 10kg, unloading time is …

… (2) A change in load of 1500kg, unloading time …

- 9.10.4.6 Change barometric pressure

試験方法は基本的には R60 (2000 年版) に戻す。ただし、気圧範囲は 95kPa から 105kPa の範囲で実施する表現を追加する。

Change the barometric pressure to a value of approximately 1 kPa lower or higher than atmospheric pressure and record the indicating instrument indication.

- 9.10.7.9 電磁感受性

周波数範囲：26MHz から確認する。R76 と合せて通信線のない場合は 2.6MHz とする。

- AnnexB か代替案の AnnexC については、8 月 21 日 (水) までに事務局に意見を提出することとなった。

回答期限が 8 月 31 日と近づいていることから、回答案については主査、経済産業省、産業技術総合研究所、事務局に一任することとした。

平成25年度 OIML 水分計測分科会記録

(一社) 日本計量機器工業連合会

日 時 平成25年9月19日(木) 14時～16時
場 所 グランドヒル市ヶ谷 西館
出席者 松本主査(産業技術総合研究所)
田村委員(農林水産省生産局農産部穀物課)
森中委員、島田委員(産業技術総合研究所)
杓掛委員(ケツト科学研究所) 古屋委員(サタケ)
森委員(ジェイサイセンス東日本)
オブザーバー
三浦氏(経済産業省計量行政室) 村上氏(住化分析センター)
事務局(那須、田口)

以上 11名

議 事

開会にあたり松本主査からあいさつ、自己紹介が行われた後、以下のとおり議事が進められた。

1. TC17/SC1 及び SC8 (水分計&蛋白質計) 国際会議報告について

松本主査から配布資料をもとに TC17/SC1 及び SC8 (水分計&蛋白質計) の活動経緯及び R59「穀物及び油脂種子の水分計」及び「穀物及び油脂種子の蛋白質計」の規格策定作業について、本年7月23日～25日に米国 NIST で開催された TC17/SC1 及び SC8 会議について、日本提出のコメントを中心に説明が行われた。

①TC17/SC1 R59「穀物及び油脂種子の水分計」6CD

SC1 の幹事国は中国であるが、実質は米国の Daine Lee 氏が行っている。会議後、記録は届いていないが、編集上以外の主な内容は以下のとおりである。編集上の大枠の修正としては、現在作成作業中の「蛋白質計」とも記載の整合化をはかることとなった。

・5.2 定格動作条件

規定された湿度範囲の 85-90%は高すぎると指摘し、「90%以下の湿度」に修正された。

・5.3 参照方法

オーストラリアから水分含有量の標準測定法を実施する機関は国際的に認知された第三者機関による認定を取得すべきであると要求があったが、日本は穀物の水分測定分野における第三者認定の取得は一般的でなく時期尚早であると反論し、その結果、推奨事項として記載することとなった。

本件については、委員から他の国の感触の確認があり、オーストラリアが要求しているが、ドイツはそれほどでもないとの状況報告があった。森中委員から本項目は、今後も注視が必要であるとの発言があった。

・5.7 試料温度範囲

測定可能な試料の温度範囲について、中国やカナダなど 0℃以下の試料を測定する必要がある地域もあることを確認した。一方で、日本とフランスは試料温度の下限を 0℃以下とすること

に反対した。結果的に温度範囲を 2°C~40°Cとし、必要な場合は国家責任機関が別途指定できるということで合意した。

- 6.1 穀物及び最小水分範囲

穀物の種類は規定せず、国家責任機関が穀物の種類とその水分範囲を指定することで合意した。

- 6.9.1 穀物及び種子の水分範囲

受け入れ可能な試料（穀物）の温度と水分含有量の範囲について議論があり、温度と比べて水分含有量の調整は難しいという事実を確認した。

- 6.17 ソフトウェア制御の電子装置、及びセキュリティ

解放／閉鎖ネットワークと情報セキュリティの考え方について活発な議論があった。ドイツは、閉鎖ネットワークは物理的に閉鎖されたネットワークのみを意味し、Facebook の様に会員パスワードで守られたネットワークは解放ネットワークであると主張した。

さらに日本の指摘により、OIML D31 (5.2.3.2) の付記にある「解放ネットワークでの使用を想定する場合には高い保護レベルを適用することが適当である」という文章を R59 に追加することとなった。また日本は、国内で生産され一部輸出されている水分計は、全てネットワークに接続できないタイプであるとコメントした。

- 6.17.1 ソフトウェア要件の仕様

ソフトウェアについて活発な議論があった。我が国の指摘により、最初の箇条書きの「および」を「または」に変更することが合意された。これはソフトウェア・バージョン番号とチェックサム（ソフトウェアの違いを識別する固有の数値）の両方を要求しないことを意味する。さらに第二箇条書きにおいて、D31 のレベル B が適用される機器は「ソフトウェアが変更できる場合」に限定することで合意した。この「変更」とネットワーク接続は直接の因果関係は無く、機器を直接操作することで変更できる場合もある。

- 7.1 型式承認試験のための穀物試料

オーストラリアの提案により、蛋白質計（4CD）の記述と整合化させて、この部分を「試料の入手元/source」と「水分含有量/Moisture content」とに分けて記述することが合意された。さらにオーストラリアは、型式承認試験のための試料（穀物）が入手できる収穫期と試験の実施時期が一般には異なる点を指摘した。そこで型式承認の申請者（submitter）が、事前に試験に必要な穀物試料を収集する作業を認めることについて合意した。

- 付属書 A.2.5 機器の保管温度

オーストラリアの提案により、計量器の保管のための最高温度を 50°C とすることで合意した。付属書 A.4 電子計器の追加試験—妨害試験オーストラリアは型式承認試験における試験の繰り返し回数の修正を要求し、認められた。

- 付属書 A.4.3, B.13.1 - B13.17.2

オーストラリアは型式承認試験に提出される計量器サンプルの数について文書内で不整合があることを指摘し、その数を原則として一つに限定することを要求し、認められた。

- 付属書 A.4.3

日本は EMC（電磁両立性）試験において、試験時間（電波暗室の借用時間）の節約のため、試験中の試料の交換が免除されるように要望した。これに対してはオーストラリアも理解を示した。そしてこの部分の文章表現が、試料を交換せずに EMC 試験を継続して実施できる形に修正された。

- ・ 付属書 B.1

過去にこの部分が OIML 基本証明書制度について触れていることに関して、「R59 は基本証明書制度の対象ではないのではないか」というコメントを提出した。今回我が国はこの点について、「基本証明書制度への R59 の導入に反対するものではなく、この制度は任意制度なので、将来 R59 が対象となる可能性は十分にある」とコメントした。この意見については、同席した BIML の Mussio 氏も内容に間違いがないことを確認した。

- ・ 付属書 C

封印の方法に関する議論があった。全ての加盟国に適用できる一般的な文書にすべきであるという基本方針で合意した。

また付属書 C の位置づけについて議論があった。我が国は、たとえレベル I であっても厳しい要求事項を含んでいるので、付属書 C が「参考」として位置づけられることを要望した。

②TC17/SC8 - 「穀物及び油脂種子の蛋白質計」 4CD

- ・ 2.2.10, 2.2.13, 3.1, 3.2, 4.5.3 及び表 3

日本は、複数の数式における蛋白質含有量の表現方法について、比率（等比=1）およびパーセント（等比=100）が混在していると指摘し、修正された。

- ・ 4.3.1 試料温度範囲の仕様（その他）

温度範囲を 2°C~40°C と設定し、「必要な場合は国家責任機関が別途規定できる」という除外規定を加えた。

- ・ 5.1.1 有意誤りの場合の PMB 測定値の抑制 / 5.1.2 動作範囲外の PMB 測定値の抑制

米国によるコメントに付随して、計量器が正しい測定状態にない場合の表示方法について議論があった。その結果、測定に重大な間違いが生じた場合は測定値を表示せず、測定環境が定格動作条件または型式承認試験の範囲を超えた場合はエラー表示を伴う表示を行うことを確認した。

- ・ 6. ソフトウェア

水分計 (R59) に対する議論を重ねて、OIML D31 (2008) の厳しさレベル II (D31, 5.1 & 5.2 項) および妥当性確認手続き B (D31, 6.4 項) が解放ネットワークに接続された機器にのみに適用されることを要望した。これに対して、事務局は、D31 の厳しさレベルの適用方針は蛋白質計も水分計も同じであるとコメントした。これは閉鎖ネットワーク、日本製品のようにネットワークに接続されていない機器に対しては、厳しさレベル I、及び妥当性確認手続き A が適用されることを意味する。

- ・ 6.1.2 法定計量ソフトウェア

既に水分計 (R59) でも述べたように、ソフトウェア・バージョン番号とチェックサムの両方の提出は必要ないと主張し、事務局は、この点についても水分計と同じであると回答した（両方は必要ない）。

- ・ 付属書 A

日本は窒素含有量（蛋白質含有量）の標準測定法であるデュマ法とケルダール法が、間接的ではあるが引き続きこの文書案の対象範囲に含まれていることに対して、強く支持する旨の意向を表明した。

さらに事前に提出していないコメントとして、我が国は蛋白質測定と根拠となる窒素含有量測定との関係が重要であるにも関わらず、この文書案で全く触れられていない点について指摘

した。そして解決策として、「窒素含有量から蛋白質含有量を求める手法は各国の責任機関が決定する」という付記を追加することを提案し、受け入れられた。これに付随して、窒素含有量から蛋白質含有量を求めるための換算係数は、会議参加国の間で統一されていないことを確認した。

- 付属書 A.2.7

オーストラリアは、湿度が低い環境では一般に計量器に大きな問題は生じないが、低湿度の試験環境を実現するためにはコストと手間がかかると指摘した。結果的に最低湿度の条件を、D11 や ISO 規格に準じて 20%から 50%に緩和した。

- 付属書 C.1.2

米国は型式承認試験に 2 つの機器のサンプルを使用することが許されることを要望し、認められた。

- 付属書 C.4.1, C.4.2, C.5.1, C.5.2

米国は型式承認試験における繰り返し試験回数を水分計 (R59 6CD) と整合化させることを要望し、認められた。

- 付属書 C.5.4

米国は高温高湿 (dump heat) の試験条件 (30°C 90%) が厳しすぎると主張し、条件を緩和する方向で合意した。

- 付属書 C.6.2, C.6.3, C.6.4, C.6.5

米国は EUT (試験対象機器) の数を 2 つにするように要望し、認められた。

2. APLMF (アジア太平洋法定計量フォーラム) に関する動向について

松本主査より、配付資料をもとに説明が行われた。2013 年の穀物水分計研修は次のとおり開催予定であり、講師、オブザーバーは現在も募集中である。

開催日：11 月 25 日~29 日

場 所：タイ・チェンマイ

主催機関：タイ国内貿易局・中央質量標準局 (CBWM)

講 師：産総研及び株式会社科学研究所

また、APLMF では地域で活用される計量分野毎のガイド文書の作成を進めており、日本でも松本主査が作成中との報告があった。

平成 25 年度
法定計量国際化機関勧告審議調査等事業報告書

— 禁無断転載 —

平成 26 年 3 月

一般社団法人 日本計量機器工業連合会
〒162-0837 東京都新宿区納戸町 25-1
TEL 03-3268-2121 FAX 03-3268-2167