

**16. 計測計量技術分野における
国際標準化アクションプラン**

1. 分野の全体概要・最近の動向

(1) 計測計量分野の全体概要

計測計量分野における国際標準化活動は、工業製品等を評価・検証する上で必要不可欠であり、広い範囲の分野において利用される技術を扱うため、普遍的かつ合理的な標準化を目指している。対象としている分野は、流量計測機器、映画、時計、写真、光学機器、マイクロフィルム、ナノテクノロジー、電力量計測、原子力計測などの精密機械、計測機器などであり、関連するISO/IECの専門委員会（以下：TC）の数は16委員会である。現在の我が国の参加地位等の活動状況は、6.(1)のとおりである。

いずれのTCも、ほとんどが精密機械、計測機器類に関する国際標準化を所掌し、さらに分科委員会（以下：SC）及び/又は作業グループ（以下：WG）などで、細分化した作業を行っている。

それぞれのTCで状況や課題は異なるが、既に必要な規格が制定され議論が収束しつつあるTCがある一方で、アナログからデジタル化への移行対応、国際条約等との整合化対応など、迅速化や調整が難航しているものもある。特に、国際条約等との整合化は、OIML勧告¹、MID²とISOとの整合化といった計測計量分野特有の課題である。

このような状況の中で、我が国としては、国際幹事やコンベナーを獲得し、規格作成の主導的な立場を握ることや規格が技術発展の障害とならないよう留意しつつ、我が国がもつ先進的な技術を規格として提案していくなど、積極的な取組みを行っている。

(2) 最近の動向

計測計量分野の個別TC/SCの最近の動向は下記のとおり。

① ISO/TC 28/SC 2、3（石油及び潤滑油/石油の動的測定、石油の静的測定）

石油製品及び潤滑油（TC 28）のうち、計測計量分野では石油の動的測定（SC 2）、石油の静的測定（SC 3）を担当している。従来から石油類の測定規格としては、アメリカを中心としたAPI規格³及び欧州を中心としたEI（IP）規格⁴が広く使われてきており、我が国では国際石油資本との関係で主としてAPI規格が使用される状況にあるが、我が国独自の測定方法の開発もあり、これらの標準化提案を検討していく必要がある。

② ISO/TC 30（管路における流量測定）

TC 30では、音速ノズル、水道メータなどの各種流量計を担当している。このうち、水道メータについては、ISO、OIML勧告及びMIDとの技術基準の整合化作業が課題となっており、我が国としてもその動向を注視しつつ、「電子式水道メータの入出力」規格案などで日本方式も規格案に反映させるよう努めている。

③ ISO/TC 36（映画）

従来からのフィルム型の規格については議論が収束しているところであるが、2006年末からデジタルシネマに関する規格を定める動きがスタートしている。現状は映画作品の著作権者であるアメリカの強い主導で進んでいるが、デジタルシネマ用プロジェクターの生産では我が国も主要国であり、デジタルシネマの導入は我が国の産業にとっても重要な問題となる。デジタルシネマの規格化には、圧縮や暗号化など映画のスペ

¹ 国際法定計量機構。法定度量衡の国際的統一又は国際的な規格・仕様を整合することを目的としている。

² 欧州計量機器指令。2006年10月末に施行。

³ アメリカ石油協会が定めた石油に関する規格の総称

⁴ 英国石油協会規格

シャリストの範囲を超えた対応が求められるため、必要な人材を集めた国内委員会を組織して対応する予定である。

④ I S O / T C 4 2 (写真)

T C 4 2では、写真機、写真感光材料、写真用薬品、イメージング材料の保存などに関して担当している(ただし、電子スチルカメラ関係のW G 1 8、W G 2 0、W G 2 2及びW G 2 3については、電子技術専門委員会が担当)。写真分野のデジタル化により写真フィルム及び印画紙の生産が減少しており、これに伴って、規格も銀塩(アナログ)からデジタルへ移行が急速に進んでいる。写真機材の主要生産国である我が国としても、国際会議へ積極的に参加し、意見が反映されるよう務めている。また、我が国がコンベナーを務めているW G 4(写真機器の機械要素)、W G 8(写真フィルムと印画紙の寸法)では、必要な規格の議論も収束しつつあるが、T C 4 2のSteering Committeeへ参加できることもあり、我が国にとっては重要な役割を担っている。

⑤ I S O / T C 1 0 8 / S C 3、6(機械振動と衝撃/振動・衝撃測定器、振動発生システム)

機械振動と衝撃(T C 1 0 8)は5つのS CとT C直下に多数のW Gをもつ大きなT Cであり、現在130規格がある。このうち計測計量技術専門委員会は、振動・衝撃測定器(S C 3)及び振動発生システム(S C 6)を担当している。安全・安心な社会の創設を目指す動きに対応して、機械の振動・衝撃センサ、測定器の必要性及びその校正法の需要が国際的にも高まっている。我が国としてもS C 3/W G 6において規格の提案を行っているところである(詳細は「3. 重点T C活動状況」及び「4. 我が国の活動実績」参照)。

⑥ I S O / T C 1 1 4(時計)

T C 1 1 4には10のS CとT C直下に3つのW Gが設置されており、このうちT C直下のW G、S C 3(防水)、S C 6(被覆の耐摩耗試験)が現在活動中である。これまで、防水ウォッチ等の国際規格は、製造者側に立った規格となっていたが、E Uの製品保証指令の影響もあり消費者保護の観点に立った標準化に重点を置くことになった。また、規格の審議については、現在審議中の規格は課題が解決されつつあり、今後は、消費者への情報、品質評価、環境・安全等の新規課題への対応が重視されると考えられる。

⑦ I S O / T C 1 7 1(文書管理アプリケーション)

T C 1 7 1は、文書管理の分野における品質管理と完全性維持について担当している。文書はマイクロフィルム又は電子的フォーマットで管理され、そのプロセスには紙文書からの捕捉、索引付け、検索、配布、移行、保存、廃棄までが含まれる。この分野では欧米が主導的な役割を果たしており、現在我が国からの提案はない状況であるが、電子文書の長期保存フォーマットで言語の差異によるコード数対応等が日本、中国、韓国等のアジア圏で問題視されており、これらの国々と連携した上でI S O審議に積極的に参画し、意見を反映させる予定である。

⑧ I S O / T C 1 7 2(光学及びフォトニクス)

T C 1 7 2は光学とフォトニクスの分野における技術・必要条件・インターフェース・試験方法についての標準化を担当しており、7つのS Cを設置している(このうちS C 7(眼光学及び関連機器)は消費生活技術専門委員会が、S C 9(エレクトロオプティカルシステム)は電子技術専門委員会が担当)。ほぼ国際標準化が完了したS C 4(望遠鏡)を除き、我が国からの提案及び国際会議への積極的な参加をしている。また、S C 3(光学材料及び構成物)の国際幹事国については、フランスが辞退したことを受け、2006年に我が国が新しい幹事国となっている。(詳細は「3. 重点T C活動状況」及び「4. 我が国の活動実績」参照)。

⑨ I S O / T C 2 1 3 / W G 4 (製品の寸法・形状の仕様及び評価／不確かさ)

T C 2 1 3のうち、W G 4が計測計量技術専門委員会の担当である。当該W Gの活動は、2 0 0 0年以降、休眠状態にある。

⑩ I S O / T C 2 2 9 (ナノテクノロジー)

T C 2 2 9ではナノ粒子に関する用語、ナノカーボンの計測評価方法、及びナノ材料の健康・安全・環境に関する標準化を担当しており、T Cの直下に以下の3つのW Gが設置されている。

- ・ W G 1 (用語・命名法)
- ・ W G 2 (計測計量・キャラクターゼーション)
- ・ W G 3 (健康・安全・環境)

また、2 0 0 6年にはI E C / T C 1 1 3 (電気・電子製品及びシステムのナノテクノロジー)も設立され、カーボンナノチューブの純度評価方法等についてI S O / T C 2 2 9とのリエゾン(W G 1、W G 2との間にJ W Gを形成予定。また材料の仕様に係るW G 3も設置される見込み。)を元に審議が開始されようとしている(詳細は「3. 重点T C活動状況」及び「4. 我が国の活動実績」参照)。

⑪ I E C / T C 1 3 (電力量計測・負荷制御装置)

T C 1 3では電力量(有効、無効)、需要電力を計量する装置及び関連装置について、用語、構造・性能及び試験に関する標準化を担当しており、T Cの直下に4つのW Gが設置されている。現在、電力量計のデータ通信に関する規格、電子式電力量計の信頼性規格を主に審議がなされている。なお、電力量計は、各国で配電方式、使用環境、取引関係と密接に関連し、法規制の下に置かれており、我が国では国内強制法規とI E Cで要求事項が異なっているため、国際整合化はされていない。一方、O I M L勧告とI E C間においても整合が取れていない部分もあるため、我が国としても今後とも国内関係業界の一層の意思統一を図るとともに、O I M L勧告とI E Cの整合への働きかけを行うべく対応している。

⑫ I E C / T C 2 9 (電気音響)

T C 2 9ではサウンドレベルメータ、音響校正器、オーディオメータ、補聴器、イヤークシミュレータ、計測用マイクロホンなどの標準化を担当しており、T Cの直下に8つのW Gと2つのM T (メンテナンスチーム)が設置されている。規格の審議にあたっては、欧州のメンバーが素案を作成し、北米及び日本をはじめとするアジア諸国とで議論を行う構図になっている。我が国としては、サウンドレベルメータ及び計測用マイクロホンに関して計量法との整合を図る必要があるため、意見を反映させるべく対応している。

⑬ I E C / T C 3 8 (計器用変成器)

T C 3 8では計器用変成器に関する定格や性能及び試験についての標準化を担当しており、これまで個々の機器の規格のみで構成されていたが、これを共通規定と個々の機器の規定に分けるよう規格体系を変更しているところである。主にイタリア、フランスを中心とした欧州勢が活動しているが、我が国としても国際会議に出席し、意見を反映させるべく対応している。

⑭ I E C / T C 4 5 (原子力計測)

T C 4 5では原子力計測に関わる電気及び電子装置並びにシステムに関連する標準化を担当しており、2つのS C並びにT C直下に2つのW G及びP T (プロジェクトチーム)が設置されている。現在では、規格の作成及び維持の他に、I E E E / I E CのDual Logo文書⁵に関することが議論されている(詳細は「3. 重点T C活動状況」及び

⁵ I E E EとI E Cの文書とで同一の対象を扱っている場合に、その内容を整合させ、さらには一本化した文書

「4. 我が国の活動実績」参照)。

⑮ IEC/TC66 (測定、制御及び研究室用電気機器の安全性)

TC66では測定、制御及び研究室用電気機器の安全性の標準化を担当しており、TCの直下に3つのWG及び2つのMTが設置されている。現在では、計測、制御及び研究用機器の一般要求事項についての改正案審議がされているが、2度の却下が続き、個別規定も含め、規格の改正が鈍化傾向にある。我が国としては、一般要求事項を中心に各審議文書に対して随時対応する必要がある。

⑯ IEC/TC85 (電磁気量計測器)

TC85では、電気・電子測定器の性能表示などの電磁気量計測器に関する標準化を担当しており、TCの直下に6つのWG及び1つのPTが設置されている。現在では、主に規格のメンテナンス作業が中心となっており、我が国としてもこれらの審議文書の対応を行っている。

2. 重点TCの選出及び国際標準化戦略 (中期的計画及び課題)

2004年からの3カ年の「国際標準化活動基盤強化アクションプラン」では、国際標準化事業に係る限られた資源(予算・人材等)を効果的・効率的に投下することとし、重点TC/SCの抽出に関しては、①我が国の先進技術を国際的に広め、国際社会へ貢献、②国内規格の国際規格への反映・整合化推進の必要性、③強制法規と関連の深い国際標準化、④国際規格の適正化の推進、⑤その他、業界ニーズの高いものという観点から行い、ISO/TC108、TC114、TC172、TC229及びIEC/TC45を重点化を図るものとした。

2006年11月に経済産業大臣と産業界のトップによる「国際標準化官民戦略会議」で決定した「国際標準化戦略目標」及び12月に知的財産戦略本部において決定した「国際標準総合戦略」を受け、今後の国際標準化を推進するための支援をより効果的に行うために、全てのTC/SCの現状を把握、整理した上で、表1の観点から計測計量技術分野の重点TC/SCを再度見直し、6(1)で◎を付けた分野を重点TC/SCとして設定した。

表1 新重点TC/SC抽出の観点

- ①我が国が幹事国を務めるなどの我が国のプレゼンスが高い
- ②我が国が技術的に優位にあり(総合科学技術会議推進8分野等に該当)、かつ、国際標準を提案又は我が国の立場を反映することにより、グローバル市場創出拡大又は国際商取引円滑化に資する
- ③我が国から提案することの重要性が高い(社会ニーズ及び波及効果が大きい)。

【重点TC/SCの選定理由及び国際標準化戦略】

① ISO/TC108/SC3 (機械振動と衝撃/振動・衝撃測定器)

選定理由: TC108/SC3は、振動・衝撃トランスデューサ、振動測定器の仕様、校正など様々な製品試験に使用する測定器に関する規格を審議するTCである。これらの主要大手メーカーはドイツ等の欧州にあり、国際提案も欧州が中心である。しかし、我が国にもメーカーが存在するとともに、ユーザーとして測定器を用いて製品試験などを行っている企業も多い。今後、欧州側から提案が予定されている案件は、我が国との技術的な差異が存在するため、共同提案などにより我が国の意見を反映させる必要がある。以上により、ISO/TC108/SC3を重点TCとする(表1の③に対応)。

中期的計画及び課題:

当面は、産業技術総合研究所の標準化研究事業の成果を用いて我が国から提案している「地震計校正法」のIS化（2010年頃）に向けた作業を行う。地震計は、地震国日本において正確な地震観測を行う観点から重要であり、地震計特有の要素を考慮した振動加速度計の評価手法を海外との理解を得つつ確立することを目指すこととする。

また、欧州から提案が予想されている「非接触振動計の校正法（仮称）」について、欧州との共同提案を要請するなどの対処方針をとりまとめる予定である。

② ISO/TC172/SC1（基本規格）、SC3（光学材料及び構成物）及びSC5（顕微鏡及び内視鏡）

選定理由：TC172で扱っている光学分野は、光学材料、望遠鏡、顕微鏡、測量機器など、基礎的、基盤的な分野で我が国が得意としているところである。これまでも数多くの国際提案を行ってきており、さらに、2006年にはSC3の国際幹事を引き受けるなど積極的な活動が続いている。今後も複数件の国際提案が予定されていることから、重点TCとして位置付けることとする（表1の③に対応）。

中期的計画及び課題：

「光学とフォトニクス」の分野における技術・必要条件・インターフェース・試験方法についての標準化を行っており、ドイツ及び日本が主要国である。日本がSC3の幹事国を取る以前は、ドイツがTCの幹事国及びSCの幹事国を4つ取っているのに対し、日本は1つも幹事国を獲得していなかった。SC3の幹事国を獲得したことにより、TC172のSteering Committeeに出席できるようになり、今後は、戦略的に国際提案を行っていくこととする。また、現在提案を行っている光学データや顕微鏡関連の規格の早期IS化を目指すとともに、今後、「光学ガラスの化学的耐久性等の測定方法」、「顕微鏡対物レンズ」、「IR光学材料の特性」関連の提案を行う予定である。なお、これらの提案は、ドイツとの調整を行っていくことが肝要である。

加えて、当該分野は中国の台頭が著しいため、国際会議への積極的参加を要請する。

③ ISO/TC229（ナノテクノロジー）

選出理由：総合科学技術会議基本計画の重点分野として取り上げられている我が国産業競争力強化に資する分野である。国際標準化活動においてもこれまでコンペナーの輩出、新規提案など活発な活動を実施してきている。研究開発については、研究開発については、欧米諸国では、次世代の国家戦略と位置づけ国家予算を投入しており、技術的にも日米欧においてしのぎをけずり、これに中韓アジア両国が猛追をかけているところである。今後とも国際標準化を積極的に進める予定であることから、重点TCとして位置づけることとする（表1の②に対応）。

中期的計画及び課題：「NEDO研究開発事業」、「NEDO標準化フォローアップ事業」、「METI基準認証研究開発事業」等の成果から、ナノカーボン材料の形状や純度等を計測する方法及び特性評価方法、安全性評価のための予備的手法（安全性試験に用いる試料の不純物評価に係る一手法であるエンドトキシン試験や吸入暴露に係るインビトロ試験方法）等について、ナノテクノロジーの実用化並びに開発促進の観点から、ここ3年ほどは優先的に提案を進めていく予定である。

当該分野は、研究開発と標準化を一体的に推進することが重要であり、まずはTR、TS提案を行い、各国の理解を図りながら進めていく予定である。

④ IEC/TC45（原子力計測）

選出理由：当該分野では、IEC規格－IEEE規格のDual-logo文書⁵化の議論が進められており、IEEE規格の世界市場での勢力が強まる可能性がある。一方、我

が国としては、最新型炉の建設及び運転実績を有するという利点を持っており、国際提案を有利に進められる位置づけにあることから、今後、以下の中期計画に記載されている事業の活用を踏まえつつ、重点TCとする（表1の③に対応）。

中期の計画及び課題：国際提案を有利に進められる位置づけにある状況であることから、今後活動が活発となるよう、「新規分野・産業競争力強化」等のMETI国際標準化事業を活用することを検討し、国際提案活動を積極的に進める予定である。具体的には、測定の迅速性、精度の向上及び小型軽量化が進んでいる「蛍光ガラス線量計測装置」並びに原子力施設及び放射線施設の周辺に設置される「環境γ線連続モニタ」といった今後、海外でも使用実績が伸びることが予想される規格を中心に提案することを検討する予定である。提案にあたっては、有力国のフランスなどの国々と連携を図りつつ進める必要がある。

3. 重点TCの活動状況

(1) 対象としているTC/SC/WG番号及び名称

6.(1)で◎を付けたTC/SC/WGが重点TCである。

(2) 対象としているTC/SC/WGの最近の動向（規格化方針・運営方針等）

① ISO/TC108/SC3（機械振動と衝撃／振動・衝撃測定器）

SC3においては、IEC/SC47Eで審議が行われている規格に当SCで所掌している「半導体加速度センサ」が含まれており、競合・重複することが懸念されたため、TC108議長から申し入れることとなった。これはTMB会議においても議題にあがっており、今後とも注視していくことが必要である。

一方、規格の審議については概ね順調に進んでおり、我が国からも「地震計校正方法」の新規提案を行っているところである。

② ISO/TC172（光学及びフォトニクス）

規格制定に係る実質審議は、TC172の下に設置されたそれぞれのSCで対応し、TCの総会は、3年に1回の割合で開催されている。また、必要に応じ ad hoc group 会議が開催されている。2006年度は、4月に開催されたSC7国際会議（スイス・バーデン）に合わせて ad hoc group 会議が開催された。

SC1では、4つの作業グループで実質的に規格審議が行われている。2006年には、SC1国際会議が6月にアメリカ・コロラド州ボルダーで開催され、光学製図シリーズ等で我が国から問題点を主張し、概ねその意見が取り入れられたところである。

SC3では、フランスが幹事国を辞退したことに伴い、日本がSC3の幹事国を引き受けることとなった。今後は停滞していたSC3の活性化を行うため、数件の国際提案が予定されている。また、光学ガラスでは、中国における生産量が著しく増加しており、ドイツ、日本、中国の三カ国で全世界生産量の80%を超える。したがって、今後、中国の積極的参加が望まれているところである。

SC5のうち顕微鏡関係では、2006年10月のNew York 会議において、定期見直しの他に、新たに作業項目3件につき ad hoc group を作り、規格化と次回国際会議に向けた作業を開始した。また、顕微鏡は、ドイツと日本の寡占状態が続いているが、最近是中国製のレベル向上が見られる。SC3と同様、中国の積極的参加が望まれているところである。

③ ISO/TC229（ナノテクノロジー）

WG1（用語、命名法）

英国のPAS71の用語からナノ粒子に関する用語を先行して検討している。ASTM E56の用語規格等とも比較し、一般用語、全体的枠組み、命名法モデルと順

次取り組む予定であるである。

WG 2 (計測、キャラクターゼーション)

戦略 (ロードマップ) 及び計測に関する 2 つの調査グループを英国、カナダをグループリーダーとして設置した。ナノカーボンの計測方法に関する 8 つの新規作業項目を米国、日本、韓国から提案中、又は提案する予定である。順次投票成立しているところである。

WG 3 (健康、安全、環境)

労働安全に係わる技術報告書を TR としてとりまとめている。ロードマップについては、7 項目を優先項目とし、各国からの意見を聞いて、対応国を決める予定である。

また、韓国から新規作業項目として銀ナノ粒子の吸入毒性試験のための、ナノ粒子の発生及びモニタリング方法が新規提案され、投票の結果 NWIP として成立したところである。

④ IEC/TC 45 (原子力計測)

TC 45 では、次の 3 分野を柱として規格作成及び維持が行われている。

- ・原子力分野で使用される装置
- ・生活及び環境を守るための放射防護装置
- ・非原子力分野への原子力技術の応用

また、Dual Logo 文書⁵の現状は I E E E と I E C との合意事項では、I E E E に完成された規格があり、これに対応するものが I E C に存在しない場合に、I E E E の規格を I E C 側に導入するケースしか規定されていない。そのため現時点では SMB において、Dual Logo 文書⁵の発行は認められないとの判断が示されているが、TC 45 では Dual Logo 文書⁵発行を実現するための努力が続けられている。

4. 我が国の活動実績 (2006 年)

(1) 全体概要

① ISO/TC 108/SC 3 (機械振動と衝撃/振動・衝撃測定器)

2005 年 8 月に、TC 108 会議と合わせて SC 3 会議及び WG 6 と WG 10 の会合がカナダにおいて開催された。WG 6 において、我が国から提案の「地震計校正法」の新規提案が NWIP として登録された。この規格は、2007 年 4 月開催予定の SC 3 ベルリン大会の WG 6 の WD 提案予定に向け、精力的に国内委員会でも審議を行った。

② ISO/TC 172 (光学及びフォトンクス)

SC 1 では、光学製図シリーズ等の互いに関連する 3 規格案の中で、我が国において現在用いられている「Test glass による測定法」の大部分の規定が削除されていたことから、問題点を強く主張し、概ねその意見が取り入れられた。

SC 3 では、フランスが幹事国を辞退したことから、TC 172 総会において SC 3 の今後の対応について議論が行われた。我が国が幹事国の引き受けを表明した一方で、TC 172 事務局から、SC 3 を SC 1 に合併させる案が提出されていた。今後の SC 3 における審議案件等 SC 3 の必要性について、我が国から積極的に働きかけたこともあり、SC 3 の幹事国となることが議決された。

SC 5 では、10 月の New York 国際会議に向けた取組みが活動の中心であった。特に我が国が幹事国の WG 9 「対物レンズの光学性能」は、対物レンズの色収差に関してドイツとの対立点もあり検討に時間を要した。また 5 年見直し 8 件については 3 件の改正要求を提案し、我が国がプロジェクトリーダーを担当することになった。

③ ISO/TC 229 (ナノテクノロジー)

規格制定に係る実質審議は、各 WG で対応する。

ISO/TC 229 の総会は、6 月に日本、12 月に韓国で開催され、期間中には各

WG会議が開催された。

WG 1は、10月ロンドンの中間会議に参加し、全体のスケジュールプランを審議した。韓国総会では、日本が参加してナノ粒子用語を先行し検討することとし、基本用語は別プロジェクトで議論することとなった。

WG 2では、単層カーボンナノチューブのキャラクタリゼーションにおける4種の分析機器類の使用及び多層カーボンナノチューブの計測とキャラクタリゼーションのマトリックステーブルの2件のTSを日本が協力又は単独で提案するが決定し、TEMを用いた単層カーボンナノチューブに関する新規作業項目を米国と共同提案を行った。

WG 3では、日本が提案した新規作業項目のエンドトキシンの試験方法が採択された。

④ IEC/TC 45 (原子力計測)

SC 45 AのWG 8では「原子力発電プラントの制御室設計」のプロジェクトリーダーを引き受けているが、今回の国際会議で新たにWG 9において「原子炉冷却系の漏洩検知」見直し業務のプロジェクトリーダーを引き受けることになった。

SC 45 Bの今回の国際会議ではWG 10において「ラドン及びラドン壊変生成物測定装置」見直し業務のプロジェクトリーダーを引き受けることになった。

(2) 活動実績

2006年の活動実績は、6.(2)に示す。

個別TC毎の活動実績の評価は、以下のとおりである。

● ISO/TC 108/SC 3 (機械振動と衝撃/振動・衝撃測定器)

NWIP等新たな国際標準化活動が活発に行われていると評価できる。

● ISO/TC 172 (光学及びフォトニクス)

NWIP等新たな国際標準化活動が活発に行われていると評価できる。

● ISO/TC 229 (ナノテクノロジー)

NWIP等新たな国際標準化活動が活発に行われていると評価できる。また、日本で国際会議を開催し、日本関係者の多くの参加者があったことは、日本からのナノテクノロジーに関連する計測計量技術の標準化提案の方向性等につき各国の理解を得る上で、大いに役に立ったと考えられる。

● IEC/TC 45 (原子力計測)

国際会議へは積極的に参加しているが、我が国からの新規提案は少ない状況にあり、今後活動の強化を図る必要がある。

5. 我が国の活動計画 (2007年)

(1) 全体概要

① ISO/TC 108/SC 3 (機械振動と衝撃/振動・衝撃測定器)

2007年4月にドイツ・ベルリンにおいてSC 3会議とともにWG 6とWG 10会議が開催される予定である。我が国からの提案したNWIP (地震計の校正法)への対応、及び審議中の規格案 (特にレーザー振動計の校正法、力センサの動的校正法)について、国内委員会における意見を踏まえて対応する予定である。

② ISO/TC 172 (光学及びフォトニクス)

SC 1は、光学に関する基本規格であり、新技術・新製品と直結して規格が作られるものではない。このため、近々我が国から新規提案が出されることは予定されていないが、現在提案中の「光学データの電子変換」についての対応を引き続き行っていく予定である。

なお、2008年又は2009年に日本での国際会議開催が打診されているところである。

SC3では、WG1で2件の日本提案を、また、活動休止状態にあるWG3で過去に時間切れで消滅した赤外材料の規格審議を復活させ、SC3全体の活性化を図る予定である。さらに、2007年に日本での国際会議開催を呼びかける予定である。

SC5のうち顕微鏡関連では、2006年以前に提案してきた日本提案の作業を進めていくとともに、新規作業項目3件の提案と10月、中国・廈門にて開催される国際会議における審議の準備を行う予定である。

③ ISO/TC229 (ナノテクノロジー)

各WGでは採択された作業項目の実質的な審議、新規作業項目の提案と活発な活動を行う予定である。予定されているベルリン総会(6月)、シンガポール総会(12月)の場を効果的に利用して、各国と協調しつつ国際標準の制定に向けて積極的な活動を行う予定である。

④ IEC/TC45 (原子力計測)

「蛍光ガラス線量計測装置」は、測定の迅速性、精度の向上及び小型軽量化が進み、今後海外でも使用実績が伸びる予定であるが、現状ではIEC規格が整備されていないため、他国と連携しつつ規格の提案ができるよう検討する予定である。また、「環境γ線連続モニタ」は、現状IEC規格が整備されていないが、国内においてJIS化に向け審議中であるので、その結果をもってIECへ国際提案を行う予定である。

(2) 新規予定提案件数

ISO/TC172 (光学及びフォトニクス)において5件、
ISO/TC229 (ナノテクノロジー)において4件、
を予定している。

6. 参考資料集

(1) 計測計量分野のTC/SC及びWGの活動状況及び重点分野

ISO/IEC	TC番号	SC番号	WG番号	名称	参加地位	国内審議団体	幹事国	日本議長	日本主査	重点分野
ISO	28	2	4,5,6,7,8	石油の動的測定	P	(社)日本計量機器工業連合会	アメリカ			
		3	1,4,6,7,8	石油の静的測定	P	(社)日本計量機器工業連合会	イギリス			
	30			管路における流量測定	P	(社)日本機械学会、(社)日本電気計測器工業会	イギリス			
		2	11,13,14	差圧検出法	P	(社)日本電気計測器工業会	イギリス			
		5	1,2,3,4,5	速度法及び質量法	P	(社)日本電気計測器工業会、(社)日本計量機器工業連合会	スイス			
		7	4,7,8	水道メーター等の体積流量計	P	(社)日本計量機器工業連合会	フランス			
		9	3	一般	P	(社)日本電気計測器工業会	空席			
	36		1,2,3,4,5	映画	P	(社)日本映画テレビ技術協会	アメリカ			
	42		2,3,4,5,6,8,9,17,19,21,24	写真 (WG:18,20,22,23電子ステルカメラ関係は電子担当)	P	写真感光材料工業会	アメリカ		○ (WG4, WG8)	
	108	3	6,10	振動・衝撃測定器	P	(社)日本機械学会	デンマーク			◎
		6	3	振動発生システム	P	日本試験機工業会	ロシア			
	114		1,2,3	時計	P	(社)日本時計協会	スイス			
		1		耐衝撃時計	P	(社)日本時計協会	スイス			
		3		耐水時計	P	(社)日本時計協会	スイス			
		5		ルミネッセンス	P	(社)日本時計協会	フランス			
		6		貴金属被覆	P	(社)日本時計協会	スイス			
		7		全寸法	P	(社)日本時計協会	スイス			

ISO/ IEC	TC 番号	SC 番号	WG 番号	名称	参加 地位	国内審議団体	幹事国	日本 議長	日本 主査	重点分野
		9		技術用語定義	P	(社)日本時計協会	フランス			
		10		測定機の歩度のテスト方法の記述	P	(社)日本時計協会	スイス			
		11		時計の精度表示	P	(社)日本時計協会	日本	○		
		12		耐磁	P	(社)日本時計協会	日本	○		
		13		ウオッチ用ガラス	P	(社)日本時計協会	スイス			
	171			文書画像アプリケーション	P	(社)日本画像情報マネジメント協会	アメリカ			
		1	4	品質	P	(社)日本画像情報マネジメント協会	イギリス			
		2	1,2,5,6,7	アプリケーション	P	(社)日本画像情報マネジメント協会	アメリカ			
		3	1,2	一般	P	(社)日本画像情報マネジメント協会	イギリス			
	172		1,2,3,4	光学及びフォトニクス	P	日本光学工業協会	ドイツ			◎
		1	1,2,3,4	基本規格	P	日本光学工業協会	ドイツ			◎
		3	1,2,3	光学材料及び構成物	P	日本光学硝子工業会	日本	○		◎
		4	3,5	望遠鏡	P	(社)日本望遠鏡工業会	ロシア		○ (WG3)	
		5	3,6,8,9	顕微鏡及び内視鏡 (WG6(内視鏡)は医療福祉担当)	P	日本顕微鏡工業会	ドイツ		○ (WG9)	◎
		6		測量機器	P	日本測量機器工業会	スイス			
	213		4	不確かさ	P	(社)日本機械学会	デンマーク			
	229		1,2,3	ナノテクノロジー	P	(独)産業技術総合研究所	イギリス		○ (WG2)	◎
IEC	13		11,13,14,15	電力量計測・負荷制御装置	P	(社)電気学会	ハンガリー			
	29		4,5,10,13,17,18,21,22	電気音響	P	(社)日本音響学会	デンマーク			
	38		29,32,33,34,35,36,37,38	計器用変成器	P	(社)電気学会	イタリア			
	45		1,9	原子力計測	P	(社)日本電気計測器工業会	ロシア			◎
		A	2,3,5,7,8,9,10	原子力施設の計測制御	P	(社)日本電気計測器工業会	フランス		○ (WG8)	◎
		B	5,7,8,9,10,13,14,15	放射線防護計測	P	(社)日本電気計測器工業会	フランス			◎
	66		1,2,7	計測、制御及び研究用機器の安全性	P	(社)電気学会	ドイツ			
	85		8,10,13,15,16,17	電磁気量計測	P	(社)電気学会	カナダ			

注1)◎印がついているのが重点分野

注2)日本議長、主査には○印

計測計量分野計

ISO/ IEC	TC 数	SC 数	WG 数		幹事	議長	主査
ISO	10	26	73	日本引き受け数	3	3	5
IEC	6	2	46	日本引き受け数	0	0	1

(2) 2006年活動実績データ

①提案規格数 新規3件、改正2件

ISO/ IEC	TC	SC	WG	規格名称	新規・改正 の別
ISO	114		1	電池寿命の評価方法	▲
		6		耐摩耗性試験方法	▲
ISO	172	5	9	顕微鏡対物レンズの性能:色収差	新規
ISO	229		2	単層カーボンナノチューブの特性評価に用いるTEMの使用に関する技術仕様書	新規
			3	ナノテクノロジー—エンドトキシン試験	新規

注)改正は▲印

②国際会議実績

- a)参加実績 57回延べ173人
 ISO/TC28(SC2,3)・・・0回
 ISO/TC30・・・1回(延べ3人)
 ISO/TC36・・・1回(延べ9人)
 ISO/TC42(WG18, 20, 22及び23を除く)・・・2回(延べ2人)
 ISO/TC108(SC3, 6)・・・0回
 ISO/TC114・・・8回(延べ42名)
 ISO/TC171・・・3回(延べ7名)
 ISO/TC172・・・5回(延べ17名)
 ISO/TC229・・・3回(延べ34名)
 IEC/TC13・・・0回
 IEC/TC29・・・11回(延べ14人)
 IEC/TC38・・・0回
 IEC/TC45・・・23回(延べ45人)
 IEC/TC66・・・0回
 IEC/TC85・・・0回

b)日本での開催実績

ISO/ IEC	TC	SC	WG	開催地	開催期間
ISO	229			東京	6月

③幹事国・議長等引受実績

ISO/ IEC	TC	SC	WG	幹事・議長・主査の別
ISO	172	3		幹事・議長