

## 17. 産業機械技術分野における 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

産業機械技術分野の対象としている国際標準化活動は、6.(1)の表に記載するとおりである。表中に個別 TC/SC 名、名称、地位、国内審議団体名、幹事（主査）国、日本の幹事、議長、コンベナー引受状況等について記した。

産業機械技術分野では、圧力容器、建設・土工機械、内燃機関、クリーンルーム、真空機器、油空圧機器など広範囲の生産機械類に渡っている。関連する ISO/IEC の TC の数は、約 30 の委員会に関係している。それぞれ現在の我が国の参加地位及びその国内審議団体は、別表のとおりである。活動状況は活発なところ、そうでないと混在しており、一部には休眠状態に入っている TC (ISO/TC208、IEC/TC5) や他 TC に統合される SC (ISO/TC86/SC5) 等もある。

なお、IEC/TC5（蒸気タービン）については、スイスが再活性化する動きを開始し始めており、今後活動の注視が必要である。

いずれの TC も、ほとんどが細別された個別の機械類に関する国際標準化を所掌するものであるが、ISO/TC199 及び IEC/TC44 のように機械類全般の安全に係る委員会も関係している。

個別の機械類に関する TC における審議対象は、従来から安全性に関連するものが多かったが、近年更に広がりを見せている (ISO/TC112、ISO/TC118/SC3、ISO/TC192、ISO/TC195、ISO/TC244)。また、環境保全に係る規格化の動き (ISO/TC31/SC5、ISO/TC127、ISO/TC142)、情報化技術若しくは情報化関連機器に関する規格化の動き (ISO/127、ISO/TC130、IEC/TC44) や信頼性に関する規格化の動き (ISO/TC131)、再生可能エネルギーに関する規格化の動き (IEC/TC114) も現れている。

委員会の勢力図としては、EN 規格をベースに ISO 化を進める欧州勢に有力民間規格を武器に米国が望む構図に変化が生じており、近年ではアジア勢の盛んな参加が出てきたところ TC (ISO/TC21、ISO/TC112、ISO/TC130) や、米国が折れるケース (ISO/TC58) や、議事を延長したり脱退したりする TC (ISO/TC11、ISO/TC21、ISO/TC214) が生じてきている。

また、TC 内又は TC 間の調整がうまくいかず、上層委員会での調整が図られた又は図られているケースとして、ISO/TC58/SC4 における「医療用及び工業用容器の色分け基準」や ISO/TC199 の ISO 13849-1「機械の制御システム安全関連部」と IEC/TC44 の IEC 62061「電気制御系の機能安全」との重複の件がある。

## 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）

### 2. 1 重点TCの選出理由について

次の理由から、重点TC・SCを選出した。(6.(1)の表中、重点分野欄に◎印を付けたものとする。)

ISO/TC11（ボイラ及び圧力容器）については、これまでコンベナーとして性能既定型の国際規格の制定に向けて活動してきたこと、制定される性能規定型国際規格の運用（具体的には各国詳細規格の登録作業）が進められる予定であること、また欧州及び米国において安全率を変更した圧力容器の規格が既に制定又は制定に向けた活動が開始されており、

今後とも製品の安全性確保の観点から日本の意見を反映する必要があることから、重点TCとする。

ISO/TC21 (消防器具)については、消防法、同施行令、同規則、自治省令を始めとする国内強制法規においてその技術基準が制定されており、国際整合性を図る必要があること、これまでも盛んに国際会議に参加し意見反映を図ってきており、今後もその予定であることから、重点TCとする。

ISO/TC86 (冷凍技術)については、オゾン層問題、地球温暖化対策の観点から安全で地球温暖化係数の小さな代替フロンや自然冷媒の導入に伴う安全規格に関して積極的に取り組まれており、これまでも冷媒の毒性検討のためのプロジェクトに参加するなどの対応をしてきたところであるが、環境保全に資する観点で今後とも日本の意見を反映するよう対応を図っていく必要があることから、重点TCとする。

ISO/TC127 (土工機械)については、これまでEUの機械安全指令への対応のため、CENの機種別安全C規格で参照するISO規格の整備に努めてきたが、近年はCEN規格に基づくISO化を進めているところであり、従来、製造業者中心の活動であったが、機械の使用者のより一層の参画を求め、安全化を図る方向にあること、また製品の安全性確保の観点で幹事国の取得、新規提案等盛んな活動を進めてきていることから、重点TCとする。

ISO/TC131 (油圧・空気圧システム及び要素機器)については、油圧・空気圧システム及び要素機器が産業機械、ロボット、運輸機材を始めあらゆる分野において利用される基礎的・基盤的なものであること、幹事国、新規提案活動を進めてきていることから、重点TCとする。

ISO/TC142 (空気及びその他の清浄装置)、ISO/TC209 (クリーンルーム及び関連制御環境)については、これら空気清浄技術関連装置が半導体産業、食品機械、製薬産業等国民生活への波及効果の大きい分野における機器の標準化を進めており、基礎的・基盤的分野への対応の観点と今後新規提案が予定されていることから、重点TCとする。

ISO/TC192 (ガスタービン)については、我が国が技術的優位を有するコージェネレーション技術について提案活動を進めており、エネルギー分野における産業競争力強化に資すること、今後も関連JISを元にした提案活動を進めていくことから、重点TCとする。

ISO/TC195 (建設用機械及び装置)については、コンクリート機械及び道路工事機械について、用語及び仕様項目、試験方法などに引き続き、機種別の安全規格を新規提案していく予定であり、製品の安全性確保に資すること、これまでにSC幹事国の取得、新規提案を進めてきていることから、重点TCとする。

ISO/TC199 (機械類の安全性)、IEC/TC44 (機械類の安全性－電氣的側面)については、機械類に共通な安全に係る原則的な規格を制定、改正しているが、各国法規等への引用を通して、機械類の安全性向上に寄与しているとともに、日本からも国際会議に参加し、意見反映をしていること、また基準認証研究開発事業等の成果の今後反映も期待されることから、重点TCとする。

ISO/TC244 (工業炉及び関連設備)については、我が国の技術開発の成果を踏まえ、工業炉の安全、性能評価方法等についての規格を新規提案していく予定であり、また、我が国

が当該TCの設立、幹事国の獲得及び議長の獲得をしたことから重点TCとする。

## 2. 2重点TCの国際標準化戦略（中期的計画及び課題）

選出した個別重点TCにおける提案予定等の中期的計画について、以下（1）から（12）に記す。製品安全確保・強制法規対応といった社会ニーズへの対応がその中心課題と据えたTCを中心に、日本からの提案を積極的に行うと言うよりも、EU諸国からの各種提案が我が国にとって不利益にならないよう適切に対応していくことが当面の戦略である。

今後は、我が国の技術力の高さ、製品の製造実績からも国際貢献の観点から幹事国引受等を、増やしていくべきである。特に新規提案での参画を前提にしているわけではないケースにおいては、幹事国引受などの形で貢献していくことも検討すべきである。

また、新規提案を予定している分野にあっても、具体的なテーマが定まっていないところもあるため、各分野において、今後より具体的な中期的計画の設定が求められる。

### （1）ISO/TC11 ボイラ及び圧力容器

今後、2007年8月に発行されたISO16528-2（ボイラ及び圧力容器—第2部：ISO16528-1への適合性手続き）を用いて、各国の詳細規格を登録する作業が進められる予定である。日本としてはJIS B 8265-2003（圧力容器の構造—一般事項）、JIS B 8201-2005（陸用鋼製ボイラー構造）などを登録すべく準備を進める。

今後の中期的計画としては、新規分野国際提案共同開発事業等の成果により制定した性能規定型国際規格の運用（具体的には各国詳細規格の登録作業）に努める予定である。登録作業に当たっては設置されたTGにおいて積極的に活動する予定である。

### （2）ISO/TC21 消防器具

この分野は、消防関係法令との関係があるため、提案規格に対する審議・回答はもちろんのこと、国際会議には積極的に出席して強制法規との整合性について積極的に主張していく予定である。

### （3）ISO/TC86 冷凍技術

オゾン層問題、地球温暖化対策の観点から安全で地球温暖化係数の小さな代替フロンや自然冷媒の導入に伴う安全規格に関して積極的に取り組み、日本の意見を反映するよう対応を図っていくこととする。

SC1については、2004年に日本から提案したISO5149（冷凍システム及びヒートポンプ—安全性及び環境要求）の改正案、SC8については、2002年に提案したISO817（冷媒—呼称と安全等級）の改正案を米国と調整を図りながら、早期IS化を目指して取り組むこととする。

SC6については、2006年に提案した「エアコンディショナとヒートポンプのエネルギー消費効率の評価方法」及び「冷却と熱容量の測定時の不確かさの評価ガイド」のIS化に向けて取り組むこととする。さらに、産総研において実施中の「新規高効率冷媒の燃焼性

評価方法の標準化」においては、「冷媒の燃焼性評価方法」を、2009年に提案する予定である。

#### (4) ISO/TC127 土工機械

EUの機械安全指令への対応のため、GENの機種別安全C規格で参照するISO規格の整備に努めてきたが、さらにEN規格に基づくIS化を進めている。我が国開発の油圧ショベルの国際マーケットシェアが8割を占めることから、ショベル転倒時保護構造ROPS(DIS 12117-2)を提案している。従来、国際的には、製造業者中心の活動であったが、我が国の国内委員会には建設業などの機械使用者の参画も求め、より一層の安全化を図ることが必要である。

社会的責任(SR)の見地からリサイクル、エネルギー消費など、騒音以外にも地球環境に優しい標準化への取組が活発化しつつあり、我が国としてもリサイクル性(DIS 16714)等を提案し積極的に参画していくこととする。

また、安全、環境など社会的責任分野の他、機械施工の合理化のための情報化についても、我が国から情報化機械土工—第1部、第2部(DIS 15143-1, 2)を提案し、最新の技術開発を取り込みながら、欧米各国との調整を進め、我が国主体で取り組んでいくこととする。

#### (5) ISO/TC131 油圧・空気圧システム及び要素機器

SC3の空気圧シリンダ、SC5の空気圧機器の流量測定法に関しては、JISを積極的にISにすべく活動しているが、ヨーロッパの抵抗が強いため、アメリカとの連携、アジア各国の取り込みが必要になる。空気圧調質機器関連の試験方法を提案する計画を立てており、また、JIS規格の国際規格化に積極的に取り組むこととする。

#### (6) ISO/TC142 空気及びその他のガスの清浄装置

WG3については、現在検討されている負荷試験用ダストでは、試験時間が長く、ダスト使用量も極めて多くなるばかりでなく、ISOダストは日本で購入すると非常に高価であるため、負荷試験用ダストとしてJIS11種のダストが取り入れられるように継続して提案していく予定である。

WG4については、JISB 9908(換気用エアフィルタユニット・換気用電気集じん器の性能試験方法)及びJISB 9927(クリーンルーム用エアフィルタ—性能試験方法)で規定している性能試験方法が取り入れられるよう提案していくこととしているが、欧米各国は、フィルタのクラス分けを提案しており、0.3 $\mu$ m径の粒子の捕集効率99%以上をHEPAフィルタとして定義付けようとしている。我が国では、0.3 $\mu$ m径の粒子の捕集効率99.95%以上をHEPAフィルタと定義しており、99%以上をHEPAフィルタとして定義するとメーカー、ユーザーに大きな混乱が生じる。このため我が国としては、HEPAフィルタのクラス分けはなしとして捕集効率99.95%以上をHEPAフィルタとするとする案を強く進めていくこととする。

WG8については、現在、具体的な動きはないが、動きがあればJISB9901(ガス除去フィルタの性能試験方法)を提案していく予定である。

#### (7) ISO/TC192 ガスタービン

コージェネレーション関係の新規提案を、日本がコンベナーを務める WG13 で継続審議することとしている。

幹事国引き受けに関しては、ISO/TC192/WG13 のコンベナーを維持しつつ、次に提案するテーマを検討することとする。

#### (8) ISO/TC195 建設用機械及び装置

2005 年の総会において、我が国は、WG5（道路建設及び保守用機械）を SC に格上げし、幹事国を担当する提案を行い、非公式合意を得たが、2006 年総会でコンベナーのドイツが SC 格上げに難色を示したため、今後ともドイツの動向を見据えつつ提案していくこととする。

また、製品安全規格の JIS（を基礎とし、コンクリートポンプ等の安全要求事項、コンクリートミキサ及びプラントの安全要求事項などを（コンクリート機械等分野の国際規格共同開発）の委託事業に基づき提案し、機種別の安全規格の提案に取り組んでいくこととする。コンクリートポンプは、世界中の建設現場で必須の機械として使用されており、また比較的機械起因の災害が多い建設機械である。安全規格は、我が国と欧米各国との安全基準が異なることから、今後とも、各国との調整を進めることにより、世界共通の規格を普及させ、災害要因の更なる低減を図り、作業環境の安全性の向上に資するとともに、コンクリートポンプ等の規格に興味を示している中国、韓国との連携を図りながら規格開発を推進していくこととする。

#### (9) ISO/TC199 機械類の安全性

ISO11161（機械類の安全性—統合生産システムの安全性—基本安全事項）が 2007 年 5 月に発行された。この規格に対する TR（標準情報）として（統合生産システム—ガイド）が 2010 年発行を目指し、現在作業中である。

ISO13857（上肢及び下肢の安全距離）の改正作業において、WG6 でコンピュータマネキンを用いた上肢到達距離の推定法などを日本から報告・提案を実施したが、次回の改正で検討することとなったので、改正作業に向けて準備を進める。

#### (10) ISO/TC209 クリーンルーム及び関連制御環境

WG1 は、ISO 14644-1（クリーンルーム及び関連制御環境—第 1 部：空気清浄度のクラス分け）の見直しにおいて JISB9920（クリーンルームの空気清浄度の評価方法）との整合性を強く推進することとする。

WG2 は、ISO 14698-1（クリーンルーム及び関連制御環境—微生物汚染制御—第 1 部：一般原則及び方法）、-2（クリーンルーム及び関連制御環境—微生物汚染制御—第 2 部：微生物汚染データの評価）の見直し会議に、積極的に委員を派遣し、日本としての主張を明確に打ち出していくこととする。

WG3 は、ISO 14644-3（クリーンルーム及び関連制御環境—第3部：試験方法）の見直し  
が2011年に始まれば、コンベナーを日本が引き受ける予定である。

WG4 は、ISO 14644-4（クリーンルーム及び関連制御環境）—第4部：設計、施工及びス  
タートアップ）の見直し会議に、積極的に委員を派遣し、日本としての主張を明確に打ち  
出していくこととする。

WG8 は、審議が開始された表面の分子汚染の表記方法について、「クリーンルーム及び関  
連する制御環境中における化学汚染物質（AMC、金属）に関する表面清浄度の表記方法及び  
測定方法指針」を提案し、WDに入れるよう強力に推進することとする。

WG9 は、日本提案の「クリーンルーム及び関連する制御環境中における粒子状汚染物質  
に関する表面清浄度の表記方法及び測定方法」が WD に取り入れられたので、さらに、CD  
への展開を強力に推進することとする。

また、日本が ISO/WD14644-9（クリーンルーム及び関連制御環境—第9部：表面清浄度  
のクラス分け）から分離独立を主張し、受け入れられた汚染表面の除染の審議が、2007年  
に開始され、「クリーンルーム及び関連制御環境表面清浄化方法指針」を提案したので引き  
続き IS 化に向けて推進する。

#### （11）ISO/TC244 工業炉及び関連設備

これまで各国ばらばらであった工業炉関連の規格をまとめる必要から、2008年5月に日  
本の提案を受けて設立されたものである。当面、①工業炉全般の安全規格、②工業炉の燃  
焼及び取扱いの安全規格、③工業炉のエネルギーバランス及び効率の評価方法の規格化を  
図ることになるが、③については、WGのコンベナーを日本が引き受ける予定である。

#### （12）IEC/TC44 機械類の安全性—電氣的側面

日本から提案した IEC/TS 61496-4 及び IEC/TR62513 を含め、SPS に盛られたすべての案  
件の規格化をほぼ達成したため、現在改正規格案件が多く、新規提案は、少な。なお、当  
該分野における我が国の標準専門家は英、米、独、仏に比較して質、量ともに不足してい  
る、国内審議委員会をより活性化し、新規国際規格案件を発掘しつつ、標準化人材の育成  
を図る必要がある。

### 3. 重点 TC の活動状況

#### 3. 1 対象としている TC/SC/WG 番号及び名称

重点 TC とした TC/SC/WG を 6.（1）の表中重点分野欄に◎印を付して記載した。

#### 3. 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/TC11 ボイラ及び圧力容器

2001年9月 ISO/TMB 決議による ISO/TC11 への“「性能要求事項を含む国際規格」策定の  
続行”という方針を受け、2007年8月に ISO16528-1（ボイラ及び圧力容器—第1部：性能  
規定）及び ISO16528-2（ボイラ及び圧力容器—第2部：ISO16528-1 への適合性手続き）と

して発行された。

2008年2月までにアメリカ（ASME）、EU（EN）、フランス（CODAP）、オーストリア（AS）、日本（JIS）から適合性に関する登録申請が行われ、9月には、それぞれの規格が登録された。

#### （2）ISO/TC21 消防器具

EUとアメリカ勢の二極化が定着しており、EU勢の組織票により決定されることが多く、ENがISになる傾向がある。オーストラリア、韓国、中国等の国々はIS規格を採用することを明確にしている。

#### （3）ISO/TC86 冷凍技術

冷凍空調の分野、特に安全、用語、試験方法及び冷凍空調機器の冷媒、潤滑油における標準化を行っており、この下に7つのSCがある。SC2は現在、活動休止中であるが、再開の動きもある。

オゾン層問題や地球温暖化対策として、冷凍機器の冷媒も地球温暖化係数（GWP）が小さく安全性の高い冷媒への転換が求められている。これを背景として、ハイドロフルオロカーボン（HFC）等の代替冷媒や自然冷媒の導入により、安全規格を見直す必要性が生じている。新しい冷媒を安全に使用するため、SC8では、毒性評価の規格案が審議されている。

#### （4）ISO/TC127 土工機械

土工機械及び関連装置の用語、用途分類、格付け、技術的要求事項及び試験方法、安全要求事項、運転、取扱説明書様式の標準化を行っており、近年は、ENに基づく安全に関する標準化を進めている。また、社会的責任（SR）の見地から、リサイクル、エネルギー消費など、騒音以外にも地球環境に優しい標準化への取組が提案され、今後の大きなテーマとなる方向である。その他、機械施工の合理化のための情報化に関して、我が国が自主的に取り組んでいる。

#### （5）ISO/TC131 油圧・空気圧システム及び要素機器

油圧機器、空気圧機器の信頼性評価の標準化が進められており、空気圧機器は、WG4で、油圧機器はSC8/WG11で活発な議論がなされている。

SC3では、日本提案のショートストロークシリンダに関する規格は、これまでEU諸国の反対で停滞していたが、審議されることになり、再提出することになった。

SC5/WG3では、日本から提案していた流量測定法が、ドイツ案との調整に時間を要していたが、日本案で決着し、DISに前進した。

#### （6）ISO/TC142 空気及びその他のガスの清浄装置

空気と他のガス清浄化装置に関する性能試験方法の標準化を行っており、傘下には3つのSC、5つのWG及び3つのTGが設置されているが、SCは、休眠中である。

本委員会は、ISO/TC117/WG8（

工業用送風機—エアフィルタ）で、EN779 をベースに 2005 年 3 月に審議を開始した一般空調用フィルタの性能試験方法について、TC117 で一般空調用フィルタの性能試験方法を審議するのはおかしいのではないかとアメリカから強いクレームが出され、イタリアが幹事国となり、休眠中であったこの TC を再開されたものである。

#### （7）ISO/TC192 ガスタービン

規格の実質審議は、TC 直下の各 WG で対応し、総会は、毎年 1 回（2008 年は、ベルリン（ドイツ））開催されている。現在 13 の WG があるが、ここ 3 年間、WG1、2、4～8 は、活動休止中である。この TC は、1988 年に TC70（往復動内燃機関）の SC6 分科会が独立して組織されたものである。

WG3 では、ISO/DIS 3977-6（コンバインドサイクル）の IS 化に向けて、2006 年の Plenary Meeting で幹事国をイギリスに変更したが、その後、進捗がない。

WG9 では、発電用ガスタービンの規格の WD が作成された後、各国が分担して CD へ向けての作業が進められている。

WG10 では、ISO/DIS 19782（ガスタービン—安全性）の投票で各国からの多数のコメントにより内容の修正を行い、FDIS をまとめた。FDIS 投票は成立したので、2009 年には IS として発行される予定である。

WG11 では、ISO/DIS 2314（ガスタービン受渡試験方法）の投票を実施し、一応承認されたが、反対国があり、技術的なコメントも多かったので、再度会議が開催され、その結果を反映した FDIS を準備中である。

WG12 では、マイクロガスタービンの規格を作成中であるが、WD の素案を配布しただけで、進捗がなくこれもキャンセルされる可能性が大きい。

WG13 では、日本から提案したコージェネレーションに関する ISO/DIS 26382（コージェネレーションシステム—計画、評価及び調達仕様の技術的宣言）が現在、FDIS を作成中である。

#### （8）ISO/TC195 建設用機械及び装置

建設用機械及び装置の分野、特に用語、仕様項目、試験方法及び安全要求事項に関する標準化を行っており、この下に 1 つの SC 及び 5 つの WG が設置されている。（コンクリート機械等分野の国際規格共同開発）の委託事業に基づく機種別の安全規格の提案に取り組んでいくこととしている。

規格制定の実質審議は、TC の下に設置された各 SC 及び WG で対応し、総会は、毎年 1 回（2008 年は米国）、原則として活動中の WG も含めて開催することになっている。

WG1 は、現在休止中。

WG5 では、ISO15878 が、2008 年 2 月に発行された。

WG6 では、ISO19432 の見直しの検討作業が始まった。

WG7 では、ISO19433 及び ISO19452 が 2008 年 4 月に発行された。また、機械の衝撃力の

測定方法に関する NWIP のための検討が行われている。

WG8 では、ISO21873-1 が、2008 年 6 月に発行され、DIS21873-2 が DIS 投票中である。また、ISO21873-3 を目指す NWIP の準備が進められている。

#### (9) ISO/TC199 機械類の安全性

機械類の安全性に関する標準化を行っており、ISO/IEC ガイド 51（安全面—規格に安全に関する面を導入するガイドライン）に示される安全規格分類のなかで、タイプ A 規格（基本安全規格／設計のための基本原則、用語など、すべての機械類に適用できる一般面を規定する）、タイプ B 規格（グループ安全規格／ガード、両手操作制御装置、安全距離などを定める規格で、広範囲の機械類にわたって使用される安全面又は安全関連装置の一種を規定する）の作成を実施している。規格の実質審議は、TC の下に設置された 5 つの WG で対応している。

総会は、1 年半に 1 回開催され、総会では、具体的な規格内容について詳細に審議することはなく、主に、ビジネスプランの確認、各 WG の報告、関連 TC の情報、新規作業アイテムの承認などが審議される。

TC 設置当初の作業項目については、2003 年にほぼ終了し、現在、メンテナンス作業が中心になっているが、ISO29042 シリーズ規格（機械類の安全性—空气中危険物質放出の評価）が、新たに作業項目に加わり、現在、発行に向けた作業を進めている。

WG5 では、ISO12100-1, -2（機械類の安全性—設計のための基本概念、一般原則—第 1 部：基本用語及び方法論、第 2 部：技術原則）の改訂作業を開始した。、ISO14121-1 との統合なども視野に入れて進めている。

WG8 では、ISO13849-1:2006（1999 年の改訂版、機械の制御システム安全関連部規格）と IEC62061:2005（電気制御系の機能安全規格）の内容に重複する問題があることが指摘され、ISO/TC199 と IEC/TC44/WG7 において、問題解決のための検討が開始されることになった。

また、ISO13849-2 の改訂作業を開始した。

#### (10) ISO/TC209 クリーンルーム及び関連制御環境

クリーンルーム及び関連制御環境に関する標準化を行っており、傘下に SC はなく、10 の WG が設置されている。

規格の実質審議は、各 WG にて対応し、総会は、毎年 1 回開催され、2008 年度はアイルランドで開催された。

対象表面の清浄度レベルのクラス分けに係わる標準化に関しては、空気の清浄度のレベル（粒子、分子汚染）とともに製品等の対象表面の清浄度レベルが問題となっており、対象表面の清浄度（粒子、分子汚染）レベルを定める規格審議が進められている。

汚染表面の除染方法に係わる標準化に関しては、製品表面への粒子又は分子の沈着を見るために、ウェットネスプレートが使用されるが、その場合、使用前にウェットネスプレートの除染が必要である。この除染方法を標準化し、共通の清浄表面として位置付けることが重要となってきている。

WG10 が新たに設置され、化学汚染物質の表面の除染についての規格化の作業が開始されることになった。

#### (11) ISO/TC244 工業炉及び関連設備

2008年5月に設立され、幹事国・議長を日本が獲得した。2009年2月に第1回総会が東京で開催される予定である。

#### (12) IEC/TC44 機械類の安全性—電氣的側面

機械類の電気装置・電気システムの安全性に関する標準化を行っており、WG11で半導体製造設備の電気安全規格を新規作成中であるほか、各MTが改正を進めている。

ISO/IEC間の懸案事項は、IEC/TC44で審議した電気制御系の機能安全規格であるIEC62061（機械安全—安全性に関する電気・電子・プログラマブル電子生業システムの機能的安全性）の内容にISO/TC199で審議したISO13849-1（機械安全—制御システム安全関連部品—第1部：設計の一般原則）改正版が重複する問題であり、ISOとのジョイント委員会で検討している。

### 4. 我が国の活動実績（2008年）

#### 4.1 全体概要

##### (1) ISO/TC11 ボイラ及び圧力容器

性能規定であるISO16528-1（ボイラ及び圧力容器—第1部：性能規定）にJISB8265（圧力容器の構造—一般事項）がてきごうしていることの登録申請を2008年2月までに、行うとともに、TC11で登録作業の補助をするタスクフォースのメンバーとしても参画した。

##### (2) ISO/TC21 消防器具

消防関係法令との関係が深いため、国際回答審議はもちろんのこと国際会議にも積極的に出席して、強制法規との整合性について積極的に主張を行った。

##### (3) ISO/TC86 冷凍技術

SC6では、日本から、提案している「期間エネルギー効率」及び「不確かさに関する定義づけ」のIS化に向けて検討を進めた。

また、現在、SC8が進めている冷媒毒性評価の規格化に関しては、データを提供するなど引き続き積極的に協力を行った。

##### (4) ISO/TC127 土工機械

SC2では、我が国から提案したISO12117-2（土工機械—ショベル系掘削機の保護構造の台上試験及び性能要求事項—第2部：6トンを超える土工用ショベルの転倒時保護構造（ROPS））が、12月に発行された。

また、SC3のISO/DIS15818（土工機械—つり上げ及び固縛装置—性能要求事項）及び

ISO/DIS15143-1、2(施工現場情報交換—第1部、第2部)及びSC4のISO/CD8818(土工機械—締固め機械—用語及び仕様項目)が審議された。

(5) ISO/TC131 油圧・空気圧システム及び要素機器

SC5/WG3(空気圧制御機器)では、流量測定法の規格化を進めており、ドイツ案と日本案との競合となったが、日本案の採用で決着が付き、DIS投票が行われている。

SC9では、油圧システム通則及び空気圧システム通則の見直しが行われることになり、安全性に重きをおいたものになるため、日本の意見が反映されるよう務めている。

(6) ISO/TC142 空気及びその他のガスの清浄装置

WG3では、捕集効率試験用粒子としてJISZ8901(試験用粉体及び試験用粒子)で規定されている11種試験用ダストを、ISO21220(一般換気用エアフィルタ)提案あうるために必要なデータを取得するためのラウンドロビンテストを行った。

(7) ISO/TC192 ガスタービン

日本が幹事を引き受けているWG13については、コージェネレーションに関するISO/DIS26382(コージェネレーションシステム—をとりまとめて投票にかけ承認された。現在、各国からのコメントをもとにFDISを作成中である。

(8) ISO/TC195 建設用機械及び装置

SC1では、CD段階でキャンセルされたISO/CD1865(コンクリート内部振動機)の再審議を開始させ、CD投票に持ち込んだ。また、ISO/FDIS21573-2(コンクリートポンプ—第2部：性能試験方法)、6月にISとして発行された。さらに、「コンクリートプラント—安全要求事項」は、NWIP投票の結果、承認され、CD案を作成中である。

WG8では、コンクリート破砕機—第1部：用語及び仕様項目)がIS21873-1として発行された。ISO/CD21873-2(コンクリート破砕機—第2部：安全要求事項)は、DIS投票にかけられた。

また、「コンクリート破砕機—第3部：性能試験方法」のNWIP準備に着手した。

(9) ISO/TC199 機械類の安全性

ISO13857(上肢及び下肢の安全距離)の改作業において、WG6でコンピュータマネキンを用いた上肢到達距離の推定法などを提案したが、次回改正で検討することとなった。

(10) ISO/TC209 クリーンルーム及び関連制御環境

WG8では、表面の分子汚染物質のクラス分けをCD14644-10として審議中である。

WG9では、(社)日本空気清浄協会指針であるJACA No. 42「クリーンルーム及び関連する制御環境における粒子状汚染物質に関する表面清浄度の表記方法及び測定方法指針」を提案し、現在DIS審議中である。

(11) ISO/TC244 工業炉及び関連設備

我が国から提案し、5月に設立され、幹事、議長に就任した。2009年に開催される第1回総会に向けての準備作業を進めた。

(12) IEC/TC44 機械類の安全性—電氣的側面

国内対策委員会は、総会と分科会に分けて活動している。総会は4回、分科会はIECのWG、MTに対応して構成され、各数回開催し、国際規格回答案の審議を行った。

また、日本が提案したIEC/TR62513(安全データ通信用バスの使用基準)が2008年2月に発行された。

#### 4. 2 活動実績

(1) ISO/TC11 ボイラ及び圧力容器

- ① 新規提案数：計2件(うち、2008年の提案件数 0件)
- ② 国際会議実績(参加実績、日本での開催実績)：開催されなかった。
- ③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績  
WG10のコンビナー及び事務局を1997年から引き受けている。
- ④ その他の活動実績：なし。
- ⑤ 活動実績の評価

長期の休眠状態にあった、ボイラ・圧力容器国際規格の作成は、日米の共同提案により1997年から再開され、2007年8月に日米の提案を反映させた性能規定型の国際規格という形でISとして発行することができた。

また、日本は1997年当初よりWG10のコンビナーとして、原案の作成等主導的な役割を行ってきた。

(2) ISO/TC21 消防器具

- ① 新規提案数：0件
- ② 国際会議実績(参加実績、日本での開催実績)  
SC2: ニューオリンズ 6名  
SC3: 瀋陽 4名  
SC3: ロンドン 4名  
SC3: マンチェスター 4名  
SC6: マンチェスター 1名  
SC8: マンチェスター 2名
- ③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績：なし
- ④ その他の活動実績：特になし
- ⑤ 活動実績の評価

国際会議への参加及び国際規格案への対応は、コメントを提出して積極的に活動し

た。

(3) ISO/TC86 冷凍技術

- ① 新規提案数：0件
- ② 国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）

TC86： ニューヨーク 2名

SC1/WG1： 大阪 1名

SC6： ワシントン10名

- ③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績：なし

- ④ その他の活動実績：なし

- ⑤ 活動実績の評価：

現在、SC8 が進めている冷媒毒性評価の規格化に関しては、データを提供するなど積極的に活動した。

(4) ISO/TC127 土工機械

- ① 新規提案数：6件（うち、2008年の提案件数0件）

- ② 国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）

TC127:エディンバラ 9名

TC127/CAG:エディンバラ 3名

TC127/CAG:パリ 2名

TC127/WG8:ジュネーブ 3名

TC127/WG8:北京 4名

TC127/WG9:ジュネーブ 3名

TC127/WG11:ストックホルム 1名

SC1: エディンバラ 9名

SC1/WG3:シカゴ 1名

SC1/WG6:北京 4名

SC1/WG7:ポローニャ 1名

SC2: エディンバラ 9名

SC2/WG6:ポローニャ 1名

SC2/WG7:ストックホルム 2名

SC2/WG10:オーランド 2名

SC2/WG11:サンフランシスコ 2名

SC2/WG13:パリ 1名

SC3: エディンバラ 9名

SC3/WG4:パリ 3名

SC3/WG6:パリ 1名

SC3/WG8:ボン 2名

SC4: エディンバラ 9名

③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績

プロジェクトリーダー総数：計6人（うち、2008年に引き受けた数：0人）

④ その他の活動実績

特になし。

⑤ 活動実績の評価

引き続き、SC3の国際議長及び幹事国業務を引き受け、6件のプロジェクトを担当した。これに関連して3つのWGのコンベナー及びコンベナーを補佐する幹事（アクティングセクレタリー）を引き受けるなど活発に活動した。

(5) ISO/TC131 油圧・空気圧システム及び要素機器

① 新規提案数：計5件（うち、2008年の提案件数0件）

② 国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）：延べ44名

TC131:南アフリカ 10名

SC2:南アフリカ 3名

SC4:南アフリカ 3名

③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績

幹事国（SC7）、コンビナー（SC7/WG9、SC8/WG12）プロジェクトリーダー(2) 総数：計5人（うち、2008年に引き受けた数：0人）

④ その他の活動実績

空気圧機器の信頼性評価のためのラウンドロビンテストの実施に当たって中心的な役割を果たした。

⑤ 活動実績の評価

各SCが、WGに別れて活発に活動しており、我が国は、それらのすべての会議に委員を派遣し、積極的に活動した。特にSC7では議長国として、その取りまとめに尽力するなどの実績により、日本の地位は向上している。

(6) ISO/TC142 空気及びその他のガスの清浄装置

① 新規提案数：0件

② 国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）

TC142:フィラデルフィア 5名

WG3:フィラデルフィア 1名

WG4:フィラデルフィア 1名

WG8:フィラデルフィア 2名

WG9:フィラデルフィア 2名

③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績：なし

④ その他の活動実績：特になし

⑤ 活動実績の評価

2005 年まで休眠しが、2006 年から再活動してまだ日が浅いが、WG4 の中のグループリーダーを引き受けるなど積極的に国際標準化に取り組んでた。

(7) ISO/TC192 ガスタービン

① 新規提案数：計 1 件（うち、2008 年の提案件数 0 件）

② 国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）

TC192:ベルリン 5名

WG:9 ベルリン 2名

WG11:ベルリン 2名

WG12: ベルリン 2名

WG13: ベルリン 5名

③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績

プロジェクトリーダー総数：計 1 人（うち、2008 年に引き受けた数：0 人）

④ その他の活動実績：特になし。

⑤ 活動実績の評価

WG13 のコンビナーとして DIS のとりまとめを中心に活動し、成果を上げた。また、その他の案件（安全性規格、受渡試験規格等）に対しても、コメントを提出した。

(8) ISO/TC195 建設用機械及び装置

① 新規提案数：計 5 件（うち、2008 年の提案件数 1 件）

② 国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）

TC195:シカゴ 3名

WG5: シカゴ 1名

WG7: シカゴ 1名

WG8: シカゴ 2名

SC1: シカゴ 3名

③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績

プロジェクトリーダー総数：計 1 人（うち、2008 年に引き受けた数：0 人）

④ その他の活動実績：特になし。

⑤ 活動実績の評価

国際会議への参加及び国際規格案への対応は、コメントを提出して積極的に活動した。

(9) ISO/TC199 機械類の安全性

① 新規提案数：計 2 件（うち、2008 年の提案件数 0 件）

② 国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）

TC199:シアトル 3名

WG6:パリ 1名

WG6:リバプール 1名

WG7:ベルリン 1名

WG8:サンクトアウグスティン 1名

③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績：計 0 人

④ その他の活動実績：特になし

⑤ 活動実績の評価

規格審議への関与は、良好であるが、日本からの新規提案やWGへ参加できるエキスパートの数など、改善の余地がある。

#### (10) ISO/TC209 クリーンルーム及び関連制御環境

① 新規提案数：計 1 件（2008 年の提案件数 0 件）

② 国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）

TC209:コーク 1名

WG1:ロンドン 1名

WG10:ミラノ 1名

WG10:コーク 1名

③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績：0 人

④ その他の活動実績：特になし

⑤ 活動実績の評価：

WG3 では、コンビナーを務め、新規提案の実施、計画しているなど、当該分野の標準化に積極的に取り組んでいる。

#### (11) ISO/TC244 工業炉及び関連設備

① 新規提案数：計 1 件（うち、2008 年の提案件数 0 件）

② 国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）：0 名

③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績：1 人

④ その他の活動実績：新規テーマの提案のために、関係各国との調整を積極的に実施した。

⑤ 活動実績の評価：短期間に、新規TC設立、幹事国・議長の獲得に尽力した。

#### (12) IEC/TC44 機械類の安全性—電氣的側面

① 新規提案数：計 1 件（うち、2008 年の提案件数 0 件）

② 国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）

TC44:サンパウロ 2名

WG11:東京 4名

サンノゼ 3名

MT61496:ロンドン 1名

フライベルグ 1名

ベルリン 1名

MT62046:フライベルグ 1名

MT6204-1:ロンドン 1名

③ 幹事国・議長・コンビナー等引受実績：計 0 人

④ その他の活動実績：特になし。

⑤ 活動実績の評価

他国に遜色のない活動をした。

## 5. 我が国の活動計画（2009年）

### 5. 1 全体概要

#### （1）ISO/TC11 ボイラ及び圧力容器

今後は各国のボイラ・圧力容器規格を性能規定型の国際規格である ISO16528-1（ボイラ及び圧力容器—第1部：性能規定）に適合している規格として登録していくことが中心であり、20082 月末を目途に行われた第1次の登録に基づき、今後の登録方法についての議論が8月に開催される総会でなされる予定である。

登録作業に関しては、その進捗に従い、今後も検討課題が提起されると思われるので、動きを注視しながら取り組むこととする。

#### （2）ISO/TC21 消防器具

各 SC とも国際規格のあり方の根本的議論が行われることになっているので、各国とも協力しつつ、我が国の意見を反映するよう積極的に対応していく予定である。

#### （3）ISO/TC86 冷凍技術

SC1 は、日本提案である ISO5149（冷凍システム及びヒートポンプ—安全性及び環境要求）改正案の IS 化、SC8 は、ISO817（冷媒—呼称と安全等級）改正案の IS 化に向けて積極的に取り組むこととする。

SC6 は、2006 年に提案した「期間エネルギー効率」及び「不確かさに関する定義づけ」の IS 化に向けて積極的に取り組むこととする。

#### （4）ISO/TC127 土工機械

10 月に予定されているソウル（韓国）総会に向けて各案件に関する対応を図る。

TC127 では、持続可能性などの今後の課題の予備業務項目検討に積極的に参画する。

SC1 では、ISO/CD28459（公道走行要求事項）などへの我が国の意見の反映を図るほか、各案件に対して積極的に意見を提出する。

SC2 では、各案件に対し積極的に日本の意見を提出する。特に重要なものは、次のとおりである。

ISO/DIS2867（運転員・整備員の乗降、移動用設備）、ISO/CD3450（車輪式機械ブレーキ系の性能要求事項及び試験）、ISO/DIS9533（警報装置）などに関して、積極的に日本の実情の反映を図る。

SC3 では、ISO/TS11585（電子式機械制御敬運用指針）の検討、ISO/CD22448（盗難妨害

装置)の成立を図る。

SC4では、我が国提案の、ISO/DIS8811(ローラー用語及び仕様項目)のIS化を推進する。

#### (5) ISO/TC131 油圧・空気圧システム及び要素機器

SC1では、ISO 1219-2(回路図)の見直しに入ったので、積極的に参画し、日本の意見を反映させることとする。

SC3では、日本提案であるISO/WD 15424 空気圧—シリンダー—ショートストロークシリンダ 1000 kPa シリーズの規格化を推進することとする。

SC4は、急速継手の規格見直しが予定されているので、積極的に参画し日本の意見を反映させる。SC5/WG3では、日本提案の空気圧流量特性試験方法の規格化を推進することとする。

SC5/WG5では、日本新規提案のレギュレータ簡易試験方法の規格化を推進する。

SC6は、機器の清浄度測定に関し、機器メーカーの意見を吸い上げ、進めていくこととする。また、ISO3723(油圧—フィルターエレメント—端末荷重試験方法)の改正原案を提出する予定である。

SC7では、議長国として会議の運営を積極的に行うこととする。

SC8では、WG11の油圧機器の信頼性に関し日本の意見を反映させることとする。

SC9では、ISO 4413(油圧システム通則)、ISO 4414(空気圧システム通則)の見直しに入ったので、積極的に参画し、日本の意見を反映させることとする。

#### (6) ISO/TC142 空気及びその他のガスの清浄装置

WG3では、2008年に実施したラウンドロビテストの結果を基に規格の修正案を提出する予定である。WG4では、各検討グループの動きを見ながら日本の提案、意見を強く打ち出して行くこととする。WG8及びWG9では、CDの作成に積極的に参加する。

#### (7) ISO/TC192 ガスタービン

WG3では、審議中のISO/FDIS 3977-6()の、早期IS化を促す。WG11では、早期にISO/DIS2314(ガスタービン受渡試験方法)の改正提案Iの修正及びFDISのとりまとめに参加する。WG12では、マイクロガスタービンのWDの作成進捗を促す。また、近年、API規格がISとなる傾向にあることを考慮し、APIとの調整を行う。

#### (8) ISO/TC195 建設用機械及び装置

SC1では、幹事国として、最終段階の2規格のフォローを必要に応じて行うとともに、WG1で検討中のコンクリートポンプ関係の安全規格と内部振動機の締固め直径の測定方法のNP提案を行う。

WG5では、新業務項目提案が予定されているロードスイーパーの規格に、及び今後提案が予定されている安全規格に対し、JISを基に、我が国の意見を反映させていく。WG6

では、昨年度発行された規格の騒音及び振動に関する追補が検討されているので、必要に応じ意見提案する。WG 7では、審議中の2規格の発行に向け、幹事国のアメリカを積極的にサポートする。WG 8では、コンビナーとして、「自走式破砕機の用語及び仕様項目」の発行に向け積極的に推進するとともに、「自走式破砕機の性能試験方法」の新規業務項目提案を行う。

#### (9) ISO/TC199 機械類の安全性

WG6において、「動作計測とコンピュータマネキンを用いた上肢到達距離の推定」及び「日本人に対するISO13857表4の適切性の評価」をISO13857の附属書等に添付することを2013年に提案することを目指して準備を進める。

#### (10) ISO/TC209 クリーンルーム及び関連制御環境

WG1は、ISO 14644-1（クリーンルーム及び関連制御環境—第1部：空気清浄度のクラス分け）の見直し審議において、JISとの整合を協力に進めるため、委員を派遣し、積極的に審議を推進していくこととする。WG2は、ISO 14698-1（クリーンルーム及び関連制御環境—微生物汚染制御—第1部：一般原則及び方法）、-ISO 14698-2（クリーンルーム及び関連制御環境—微生物汚染制御—第2部：微生物汚染データの評価）の会議が開始したならば、委員を派遣するなど、積極的に推進していくこととする。WG9では、ISO/DIS14644-9に関し、日本提案として取り入れられたJACA No. 42「クリーンルーム及び関連する制御環境における粒子状汚染物質に関する表面清浄度の表記方法及び測定方法」に関し、FDISへ向け、積極的に推進していくこととする。

#### (11) ISO/TC244 工業炉及び関連設備

2月に、第1回の総会が開催され、安全性、燃焼・燃料及び効率に関する三つのWGが設置される予定である。我が国は、効率に関するWGのコンベナーを担当する予定である。また、工業炉一般の安全性、燃焼設備の安全性及びエネルギーバランスと効率の評価方法の規格について積極的に提案していく予定である。

#### (12) IEC/TC44 機械類の安全性—電氣的側面

電子制御系の機能安全規格、ソフトウェアの安全規格、新しいセンサ規格等が今後の主要テーマとなるため、課題抽出及び規格の体系等について検討を進めていく。

## 5. 2 活動計画

### (1) 新規提案予定件数

表1のとおり、5件であり、メンバー国の十分な理解を得ながら作業を進めていく。

表 1

TC	SC	WG	規格名称
86	8		冷媒の燃焼性評価方法
70		2	往復動内燃機関—コンポーネント及びシステム用語— 第10部：雑システム
195		8	コンクリート破碎機—第3部：性能試験方法
195	1		コンクリートポンプ等—安全要求事項
195	1		内部振動機—締固め直径測定方法

## (2) 幹事国等引受予定件数

- ① ISO/TC209/WG3 クリーンルーム及び関連制御環境 1件
- ② ISO/TC244/WG3 工業炉及び関連熱設備 1件

## 6. 参考資料集

(1) 産業機械技術分野のISO/TC/SC及びWGの活動状況及び重点分野

TC/SC 番号の括弧書きは、その委員会が他の専門委員会の所掌である場合。

TC 番号	SC 番号	WG 番号	名称	参加 地位	国内審議団体	幹事(主 査)国	日本 議長	日本 主査	重点 分野
ISO									
11		10, 11	ボイラ及び圧力容器	P	高圧ガス保安 協会	米			◎
11		10	性能要求事項			日		○	
21		1, 3	消防器具	P	ISO/TC21 事務局	韓			◎
21	2	1, 3, 4, 5	携帯用消火器	P	ISO/TC21 事務局	韓			
21	3	1-22	火災報知・警報設備	P	ISO/TC21 事務局	オース トリア			
21	5	-	水系消火設備(スプリンクラ ー)	P	ISO/TC21 事務局	米			
21	(6)	4	泡・粉末薬剤/泡・粉末消火 設備	P	ISO/TC21 事務局	韓			
21	(8)	-	ガス系消火薬剤/ガス系消火 設備	P	ISO/TC21 事務局	韓			
21	(11)	2-4	防排煙設備	P	建築・住宅 国際機構	独			
23		1	農林業用トラクタ及び機械	O	(社) 日本農 業機械工業会	仏			
23	2	6, 7	一般試験	N		米			
23	3	10	乗員の安全性及び快適性	N		独			
23	4	4, 6, 8-1 0, 12	トラクタ	N		独			
23	6	4-14	収穫物保護設備	N		仏			
23	7	-	収穫及び保存設備	N		伊			
23	7	3	ISO 4254-7 改正			独			
23	7	4	全身振動			米			
23	7	8	ISO 17103 改正			英			
23	7	9	フレール形草刈り機-散布物 試験			米			

TC 番号	SC 番号	WG 番号	名称	参加 地位	国内審議団体	幹事(主 査)国	日本 議長	日本 主査	重点 分野
23	13	2, 4, 13-16	芝生及び庭園用動力機械	O	(社) 日本農業機械工業会	米			
23	14	-	操作制御、操作記号及び操作マニュアル	N		米			
23	15	2	森林用設備	N		フィンランド			
23	17	1-4	携帯式 林業機械	P	(社) 日本農業機械工業会	スウェーデン			
23	18	1, 3-7	灌漑・排水装置とシステム	N		イスラエル			
23	19	3	農業用電子設備	P	(社) 日本農業機械工業会	独			
(31)		-	タイヤ、リム及びタイヤバルブ	P	(社) 日本自動車タイヤ協会	米			
(31)	5	1, 5	農業機械用タイヤ及びリム	P	(社) 日本自動車タイヤ協会	独			
(39)		-	工作機械	P	(社) 工作機械工業会	スイス			
(39)	4	-	木工機械 (スタンバイ)	P	(社) 全国木工機械工業会	独			
58		7-10	ガス容器	P	高圧ガス保安協会	英			
58	2	4-7, 9, 11, 12	ガス容器の附属品	P	高圧ガス保安協会	仏			
58	3	17-19, 21, 23, 24, 26-33	ガス容器の設計	P	高圧ガス保安協会	英			
58	4	1-7	ガス容器の使用要件	P	高圧ガス保安協会	米			
67	6		処理装置及びシステム	P	日本プラント協会	仏			

TC 番号	SC 番号	WG 番号	名称	参加 地位	国内審議団体	幹事(主 査)国	日本 議長	日本 主査	重点 分野
70		1-12	内燃機関	P	日本内燃機関 連合会	中			
70	7	2-5	潤滑油濾過器の試験方法	P	日本内燃機関 連合会	英			
70	8	1-3, 5, 6	排気排出物測定	P	日本内燃機関 連合会	独			
72		-	繊維機械及び附属品	P	(社) 日本織 維機械協会	スイス			
72	1	3-12	紡織準備精紡及び撚糸機	N	(社) 日本織 維機械協会	スイス			
72	3	5, 6, 10- 14, 20, 30-35	製布機械	N		独			
72	4	1, 3	染色・仕上機械及び洗浄機械	N		独			
72	5	2, 3	工業用洗濯機器及びドライク リーニングマシン	N		仏			
72	7	1	繊維機械管理のためのデー タインタフェース	N		スイス			
72	8	1, 2	繊維機械の安全制御	N		独			
72	9	1	繊維機械の図記号	N		独			
82		-	鉱山 (スタンバイ)	O	(社) 資源・ 素材学会	独			
82	1	-	地質・岩石記号 (スタンバイ)	N		独			
82	2	-	コンベアの部分 (スタンバイ)	N		英			
82	3	-	巻鋼 (スタンバイ)	N		独			
82	6	-	ダイヤモンド試すい機器 (ス タンバイ)	N		露			
86		-	冷凍技術	P	(社) 日本冷 凍空調学会	米			◎
86	1	1	安全	P	(社) 日本冷 凍空調学会	米			
86	2	-	用語 (スタンバイ)	P	(社) 日本冷 凍空調学会	米			
86	3	-	工場完成型冷凍装置の定格性	P	(社) 日本冷	米			

TC 番号	SC 番号	WG 番号	名称	参加 地位	国内審議団体	幹事(主 査)国	日本 議長	日本 主査	重点 分野
			能試験方法		凍空調工業会				
86	4	-	冷凍用圧縮機の定格性能試験 方法	P	(社) 日本冷 凍空調工業会	英			
86	6	1-4, 7-10	工場完成形冷暖房空調装置	P	(社) 日本電 機工業会	米			
86	7	-	冷凍冷蔵ショーケース定格性 能試験方法	P	(社) 日本冷 凍空調工業会	英			
86	8	3, 5	冷凍用冷媒及び潤滑油	P	(社) 日本冷 凍空調学会	米			
109		1, 2	オイルバーナー及びガスバー ナー	P	(社) 日本工 業炉協会	英			
112		1-3	真空技術	P	日本真空協会	独			
112		3	真空装置			日		○	
115		5, 6	ポンプ	P	(社) 日本産 業機械工業会	仏			
115	1	4, 8, 10	ポンプの寸法及び仕様	P	(社) 日本産 業機械工業会	英			
115	2	2, 3	測定及び試験方法	P	(社) 日本産 業機械工業会	独			
115	3	1-4, 6	据え付けと用途	P	(社) 日本産 業機械工業会	米			
117		2-4, 7, 9	送風機	○	(社) 日本産 業機械工業会	英			
118		5	圧縮機、空気圧工具及び空気 圧機器	○	(社) 日本産 業機械工業会 (WG5 につい ては(社)日 本フルードパ ワー工業会)	スウェ ーデン			
118	1	-	ターボコンプレッサー	○	(社) 日本産 業機械工業会	蘭			
118	3	3-6	空気圧工具及び空気圧機械	P	(社) 日本フ ルードパワー 工業会	スウェ ーデン			

TC 番号	SC 番号	WG 番号	名称	参加 地位	国内審議団体	幹事(主 査)国	日本 議長	日本 主査	重点 分野
118	4	1, 2	圧縮空気の品質	P	(社) 日本フルードパワー工業会	スウェーデン			
118	6	1, 2	空気圧縮機	N		スウェーデン			
127		4, 7, 8, 1 2, 13	土工機械	P	(社) 日本建設機械化協会	米			◎
127	1	3-7	性能試験方法	P	(社) 日本建設機械化協会	英			
127	2	4-7, 9-14	安全要求事項及び居住性	P	(社) 日本建設機械化協会	米			
127	2	5	TC127/SC2-TC23/SC15 合同 WG (油圧ショベル運転時保護構造)			日		○	
127	3	2-8	運転と整備	S	(社) 日本建設機械化協会	日	○		
127	3	4	つり上げ及び固縛			日		○	
127	3	5	施工現場 データ交換			日		○	
127	4	2	用語、分類及び格付け	P	(社) 日本建設機械化協会	伊			
130		1-5	印刷技術	P	(社) 日本印刷産業機械工業会	独			
131		1, 4	油圧・空気圧システム及び要素機器	P	(社) 日本フルードパワー工業会	米			◎
131	1	1-3	用語・分類及び記号	P	(社) 日本フルードパワー工業会	米			
131	2	-	ポンプ・モータ及び集積伝動装置	P	(社) 日本フルードパワー工業会	独			

TC 番号	SC 番号	WG 番号	名称	参加 地位	国内審議団体	幹事(主 査)国	日本 議長	日本 主査	重点 分野
131	3	1, 2, 4	シリンダ	P	(社) 日本フ ルードパワー 工業会	独			
131	4	1-4, 6, 9	接続及び結合部品	P	(社) 日本フ ルードパワー 工業会	米			
131	5	2, 3, 5, 6	制御用要素機器	P	(社) 日本フ ルードパワー 工業会	仏			
131	6	1-3	汚染管理	P	(社) 日本フ ルードパワー 工業会	英			
131	7	2-4, 9	密封装置	S	(社) 日本フ ルードパワー 工業会	日	○		
131	7	9	流体と標準ゴムの適合性			日		○	
131	8	1, 10-12	要素機器の試験	P	(社) 日本フ ルードパワー 工業会	英			
131	8	12	油圧用電子制御ポンプの試験 方法			日		○	
131	9	1, 2	装置及びシステム	P	(社) 日本フ ルードパワー 工業会	米			
142		1, 3, 4, 8, 9	空気及びその他のガスの清浄 装置	P	(社) 日本空 気清浄協会	イタリ ア			◎
185		1-5, 12 , 13, 16 , 17	超過圧力に対する保護用 安全機器	P	(社) 日本バ ルブ工業会	米			
192		1-3, JW G4, 5-1 3	ガスタービン	P	日本内燃機関 連合会	米			◎
192		13	コージェネレーション			日		○	
195		1, 5-8	建設用機械及び装置	P	(社) 日本建 設機械化協会	ポーラ ンド			◎

TC 番号	SC 番号	WG 番号	名称	参加 地位	国内審議団体	幹事(主 査)国	日本 議長	日本 主査	重点 分野
195		8	骨材処理機械及び装置			日		○	
195	1	1	コンクリート作業用機械及び装置	S	(社) 日本建設機械化協会	日	○		
199		3, 5-8	機械類の安全性	P	(社) 日本機械工業連合会	独			◎
208		-	産業用熱タービン(スタンバイ)	P	(社) 火力原子力発電技術協会	独			
209		1-9	クリーンルーム及び関連制御環境	P	(社) 日本空気清浄協会	米			◎
214		1, 2	昇降式作業台	P	(社) 日本建設機械化協会	米			
220		1-3	極低温容器	O	高圧ガス保安協会	仏			
244			工業炉及び関連設備	S	日本工業炉協会	日	○		◎
IEC									
4		14, 18, 24-29	水車	P	(社) 電気学会	カナダ			
5		-	蒸気タービン(スタンバイ)	P	(社) 火力原子力発電技術協会	英			
44		7, 10, 11	機械類の安全性—電氣的側面	P	(社) 日本機械工業連合会	英			◎
114			海洋エネルギー—波、潮流及びその他水流変換器	P	(社) 電気学会	英			

注1) 日本議長又は主査には○印

注2) ◎印がついているのが重点分野

#### 産業機械技術分野計

TC 数	SC 数	WG 数		幹事	議長	主査
33	63	304	日本引き受け数	4	4	9

(2) 2008 年活動実績データ

①提案規格数 新規 1 件、改正 0 件

TC	SC	WG	規格名称	新規・改正の別
ISO				
195	1		コンクリートプラント—安全要求事項	新規

②国際会議実績

a) 参加実績(WG を含む。)

- ISO/TC21 9 回のべ 21 人
- ISO/TC23 2 回のべ 3 人
- ISO/TC58 16 回のべ 90 人
- ISO/TC86 5 回のべ 13 人
- ISO/TC109 3 回のべ 9 人
- ISO/TC118 4 回のべ 16 人
- ISO/TC127 22 回のべ 81 人
- ISO/TC130 8 回のべ 19 人
- ISO/TC131 3 回のべ 16 人
- ISO/TC142 5 回のべ 12 人
- ISO/TC185 6 回のべ 7 人
- ISO/TC192 5 回のべ 16 人
- ISO/TC195 5 回のべ 10 人
- ISO/TC199 4 回のべ 7 人
- ISO/TC209 4 回のべ 4 人
- IEC/TC44 2 回のべ 14 人
- IEC/TC114 2 回のべ 3 人

b) 日本での開催実績

TC	SC	WG	開催地	開催月
ISO				
86	1	1	大阪	4月
IEC				
44		11	東京	6月

③幹事国・議長等引受実績

TC	SC	WG	幹事・議長・主査の別
244			幹事・議長

