

# JEITA

エレクトロニクスおよび情報技術産業における

# 国際標準化への 取り組み 2014

Activities on International Standardization



# JEITA

JEITAの活動に関心をお持ちの方は公式サイトをご覧ください ▶▶▶ <http://www.jeita.or.jp/>

作成・発行／一般社団法人 電子情報技術産業協会 広報室 TEL:03-5218-1053 FAX:03-5218-1072 e-mail:comm1053@jeita.or.jp  
〒100-0004 東京都千代田区大手町1-1-3 大手センタービル



ミックス  
責任ある木質資源を  
使用した紙  
FSC® C014911



この印刷物の用紙は、責任ある管理がされた森林からの材を含むFSC®認証紙を使用しています。  
また印刷インキには植物油の比率を増した「ベジタブルインキ」を使用しています。さらに、印刷は湿し  
水が不要な「水なし平版印刷」を採用しています。

2014年3月

一般社団法人 電子情報技術産業協会  
Japan Electronics and Information Technology Industries Association

<http://www.jeita.or.jp/>

## (社)電子情報技術産業協会における国際標準化に関する活動

### Activities on International Standardization

(社)電子情報技術産業協会(以下JEITA)は、日本経済の再生に向け、ITを活用した社会全体のスマート化による安全・安心で豊かな暮らしと低炭素社会実現に貢献していくため、国際競争力強化と新たな事業の創出を共通の目標として活動を推進することを基本方針としています。

技術革新によるデジタル化、モジュール化が進展し、戦略的な国際標準化への取り組みの重要性が高まる中、JEITAでは国際競争力の強化へ向け、積極的に標準化事業に取り組んでいます。国際電気標準会議(IEC: International Electrotechnical Commission)や国際標準化機構(ISO: International Organization for Standardization)を中心とした、国際標準化活動に精力的に取り組むとともに、JIS、JEITA規格の制定にも携わっています。

特にIECとは非常に関係が深く、経済産業省 日本工業標準調査会(JISC: Japanese Industrial Standards Committee)から審議委託(審議団体引き受け)されている委員会数は37になります。

具体的な審議形態としては、IECの各委員会(TC)に対応し設置された国内委員会を中心に、当該分野のJEITA内委員会や関係機関等と連携を図り、各審議文書(規格案等)の検討や日本からの国際提案(NP: New Work Item Proposal)に向けた活動を行っています。

こうした活動には、様々な分野から多くの専門家の方々有形・無形の貢献をされています。また、より積極的な関与と責任を担うべく、TCの運営全般を管

理する国際幹事(幹事国)や国際議長の引き受けています。(下表)

JEITA引受委員会数: 37(TC/SC/TA)  
国際幹事: 14名  
国際議長: 10名

各国委員が一堂に会する国際会議も数多く開催されています。直接議論することで互いの信頼関係を醸成でき、その場で課題解決に至る等、多くの利点があります。2012年度における国際会議への出席者数は、延べ396名(125社23機関)になります。

また、JEITAが事業を遂行する上で重要性が高いと判断した分野やJEITAが実質的に審議を担当している分野は、「審議団体相当」として実質的な活動を行っています。

#### 審議団体相当委員会:

SC3C 機器・装置用図記号  
SC3D 電気・電子技術分野のメタデータライブラリ  
SC23J 機器用スイッチ  
TC103 無線通信用送信装置

JEITAでは、今後も積極的に国際標準化への取り組みを進めてまいりますので、関係の皆様方のさらなるご指導・ご支援をお願い申し上げます。

#### JEITAが国内委員会を引き受けているIEC/TC/SC等とその名称・担当部門

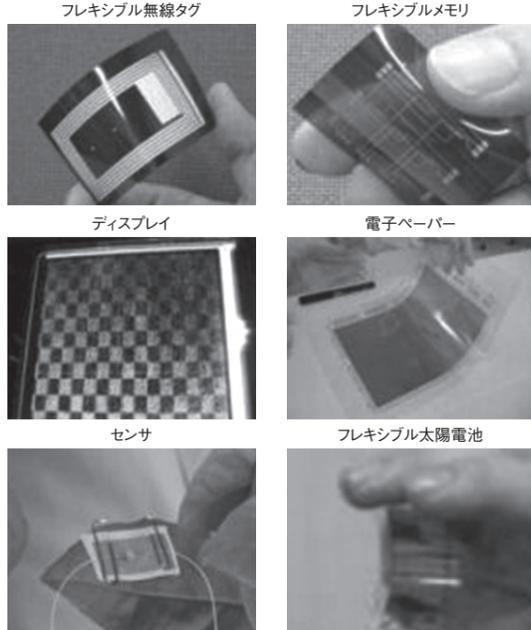
TC/SC/TA	名称	JEITA担当部門	幹事・副幹事・議長
SC37A	低圧サージ防護デバイス(SPD)	電子部品部	
SC37B	サージ防護デバイス用部品	電子部品部	
TC40	電子機器用コンデンサおよび抵抗器	電子部品部	
TC47	半導体デバイス	電子デバイス部	
SC47A	集積回路	電子デバイス部	幹事
SC47D	半導体パッケージ	電子デバイス部	幹事、議長
SC47E	個別半導体デバイス	電子デバイス部	議長
TC48	電子機器用機構部品	知的基盤部	
SC48B	コネクタ	電子部品部	
SC48D	電子装置の機械的構造	知的基盤部	議長
TC51	磁性部品およびフェライト材料	電子部品部	幹事
TC62	医用電気機器	インダストリシステム部	
SC62A	医用電気機器の共通事項	インダストリシステム部	
SC62D	医用電子機器	インダストリシステム部	
TC80	船用航海および無線通信装置とシステム	インダストリシステム部	
TC87	超音波	インダストリシステム部	
TC91	電子実装技術	知的基盤部	幹事、副幹事
TC100	オーディオ・ビデオ・マルチメディアシステムおよび機器	コンシューマ・プロダクツ部	幹事、副幹事
TA1	放送用エンドユーザ機器	コンシューマ・プロダクツ部	幹事
TA2	色彩計測および管理	コンシューマ・プロダクツ部	議長
TA4	デジタルシステムインタフェース	コンシューマ・プロダクツ部	
TA5	テレビ、サウンドシグナルおよびインタラクティブサービスのケーブルネットワーク	コンシューマ・プロダクツ部	
TA6	ストレージ媒体・データ構造・機器・システム	コンシューマ・プロダクツ部	幹事、議長
TA8	マルチメディアホームサーバシステム	コンシューマ・プロダクツ部	幹事、議長
TA9	エンドユーザネットワーク用AVマルチメディアアプリケーション	コンシューマ・プロダクツ部	幹事
TA10	マルチメディア電子出版および電子書籍	コンシューマ・プロダクツ部	幹事、議長
TA11	AVマルチメディアシステムのクオリティ	コンシューマ・プロダクツ部	議長
TA12	エネルギー効率およびスマートグリッド応用	コンシューマ・プロダクツ部	幹事、副幹事
TA13	AV、ICT機器の環境	コンシューマ・プロダクツ部	幹事
TA14	PCインターフェースと測定方法	コンシューマ・プロダクツ部	幹事、議長
TA15	ワイヤレス給電	コンシューマ・プロダクツ部	
TA16	AAL、アクセシビリティおよびユーザインタフェース(仮称、2014年中に新設予定)	コンシューマ・プロダクツ部	
TC110	電子ディスプレイデバイス	コンシューマ・プロダクツ部	幹事、副幹事
TC111	電気・電子機器、システムの環境規格	環境部	議長
TC113	電気・電子分野の製品およびシステムのナノテクノロジー	知的基盤部	
TC119	プリントドエレクトロニクス	知的基盤部	
JTC1/SC39	ITのおよびITによるサステナビリティ	インダストリシステム部	

#### JEITAが協力している外部のIEC、ISO等とその名称・担当部門

TC/SC	名称	JEITA担当部門
IEC/CAB	適合性評価評議会	知的基盤部
IEC/CISPR	国際無線障害特別委員会	知的基盤部
IEC/SC-A	測定法	知的基盤部
IEC/SC-B	ISM	知的基盤部
IEC/SC-H	共通	知的基盤部
IEC/SC-I	AVおよびIT機器	知的基盤部
IEC/SMB/SG3	標準管理評議会 / スマートグリッド	コンシューマ・プロダクツ部
IEC/SMB/SG5	標準管理評議会 / 自立生活支援	コンシューマ・プロダクツ部
IEC/SMB/SG6	標準管理評議会 / 電気自動車に関する技術標準戦略	コンシューマ・プロダクツ部
IEC/TC9	鉄道用電気設備とシステム	インダストリシステム部
IEC/TC20	電力ケーブル	知的基盤部
IEC/TC23/SC23J	機器用スイッチ	電子部品部
IEC/TC32/SC32B	低圧ヒューズ	知的基盤部
IEC/TC32/SC32C	ミニチュアヒューズ	知的基盤部
IEC/TC62/SC62B	医用画像装置	インダストリシステム部
IEC/TC62/SC62C	放射線治療装置、核医学および放射線量計	インダストリシステム部
IEC/TC68	磁性合金および磁性鋼	電子部品部
IEC/TC77/SC77A	低周波現象	知的基盤部
IEC/TC77/SC77B	高周波現象	知的基盤部
IEC/TC79/WG12	警報および電子セキュリティシステム / ビデオサーベランスシステム	インダストリシステム部
IEC/TC81	雷保護	電子部品部
IEC/TC89	耐火性試験	知的基盤部、電子部品部
IEC/TC101	静電気	知的基盤部、電子部品部
IEC/TC103	無線通信用送信装置	インダストリシステム部
IEC/TC104	環境条件、分類および試験方法	電子部品部
IEC/TC106	電子・情報機器からの電磁波による人体曝露測定法および評価法	知的基盤部
IEC/TC108	オーディオ・ビデオ、情報技術、通信技術分野における電子機器の安全性	知的基盤部、電子部品部、コンシューマ・プロダクツ部
IEC/TC109	低圧機器の絶縁協調	知的基盤部
ISO/IEC JTC1/SC31	自動認識およびデータ取得技術	インダストリシステム部
ISO/IEC JTC1/SC35	ユーザインタフェース	コンシューマ・プロダクツ部
ISO/CASCO	適合性評価委員会	知的基盤部
ISO/TC21/SC3	消防器具 / 火災感知および警報システム	インダストリシステム部
ISO/TC42/WG18	デジタルスチルカメラ	コンシューマ・プロダクツ部
ISO/TC61	プラスチック	知的基盤部、コンシューマ・プロダクツ部
ISO/TC61/SC11	製品	コンシューマ・プロダクツ部
ISO/TC61/SC4	燃焼挙動	知的基盤部
ISO/TC121	麻酔装置および人工呼吸器関連装置	インダストリシステム部
ISO/TC159	人間工学	コンシューマ・プロダクツ部
ISO/TC173	福祉用具	インダストリシステム部
ISO/TC176	品質マネジメントシステム	知的基盤部
ISO/TC184/SC2	ロボットおよびロボティックデバイス	インダストリシステム部
ISO/TC184/SC4	産業データ	知的基盤部
ISO/TC204	ITS	インダストリシステム部
ISO/TC204/WG15	狭域通信	インダストリシステム部
ISO/TC204/WG16	広域通信	インダストリシステム部
ISO/TC204/WG17	ノーマディックデバイス	インダストリシステム部
ISO/TC210	医療用具の品質管理と関連する一般事項	インダストリシステム部
ISO/TC215	医療情報システム	インダストリシステム部
ISO/TC223/WG5	社会セキュリティ / ビデオサーベランス	インダストリシステム部
ISO/TC229	ナノテクノロジー	知的基盤部
ISO/TC242	エネルギーマネジメント	インダストリシステム部
ISO/TC257	省エネルギーの評価・検証	インダストリシステム部

プリントエレクトロニクス技術は、導電性／半導体／絶縁インクなどと各種印刷技術を駆使して電子デバイスを製造する技術で、さらなる軽量、大面積、フレキシブル化の要求に応える技術です。また低コスト化、省エネ化、生産性向上、廃棄物削減などの環境調和性の点でも期待されています。製品分野は、RF-IDなどの配線、フレキシブルな太陽電池、照明、デジタルサイネージ、電子ペーパー、有機ELディスプレイ、ヒューマンセンサなど多岐にわたっており、近い将来のアンビエント社会を実現する基盤技術となることが期待されます。

プリントエレクトロニクス技術を用いた製品イメージ



次世代化学材料評価技術研究組合(CEREBE)をはじめとする関係団体に協力いただき、2011年12月「TC119国内審議委員会」を発足しました。TC119の分野は、既存のTC47, TC91, TC100, TC110, TC113のスコープとも大いに関係することから、それぞれの国内審議委員会ともリゾン関係を構築しています。

プリントエレクトロニクスは、次世代印刷技術として期待されており、我が国の産業優位性を確保し、国際競争力のある産業育成を図っていくためにも産業界として積極的な関与が必要不可欠となっていることから、JEITAの委員会組織として「プリントエレクトロニクス標準化専門委員会」を設置し、TC119国内審議委員会におけるIEC国際規格開発のための調査および原案作成等の推進を強力にサポートするとともに、国内審議委員会では対応できない事業、例えば具体的な標準化案の作成および普及、実用化に関わる調査研究・政策提言など、産業界として対応すべき課題に取り組んでいます。

「プリントエレクトロニクス標準化専門委員会の主な活動テーマ」

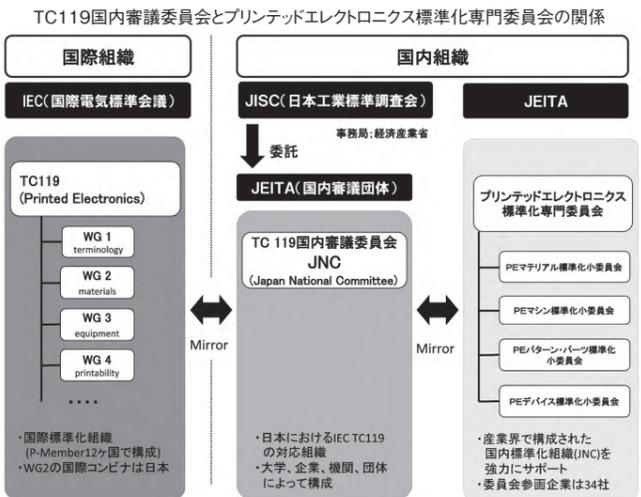
- 1) プリントエレクトロニクスに関する国際標準化の推進
2) プリントエレクトロニクスに関する国内規格の制定・発行の推進
3) 規格開発に伴う実証試験
4) 関連標準化機関・団体との連携・交流
5) その他(勉強会、および講演会等の啓発事業)

TC119では、設立以来これまでに3回の総会が開催されていますが、日本をはじめ各国から具体的な標準化提案が行われ、作業グループとしてWG 1 (terminology), WG 2 (materials), WG 3 (equipment), WG 4 (printability) が設置されています。特に、WG 2は日本が得意とする材料関係を取り扱う組織であり、日本がコンピナのポジションを確保しました。

現在、日本からは、材料分野の試験方法に関する標準化2件と有機LED照明用デバイスの試験方法に関する標準化1件を提案しており、各国と協調を図りながら国際標準開発を推進しています。具体的な標準化テーマは以下の通りです。

- ① IEC 62899-1 Printed electronics-Materials-Part 1:Substrates
② IEC 62899-2-1 Printed electronics-Materials-Part 2-1: Conductive Material Ink
③ IEC XXXXX Printed electronics-Quality assessment-Part x; Mechanical stress on printed OLED lighting devices formed on flexible substrates

TC119国内審議委員会とプリントエレクトロニクス標準化専門委員会の関係は次の通りです。



プリントエレクトロニクスに関する国際標準化活動は、日本が主導的立場で取り組んでいく必要があり、その重要性の理解・認識のもと、我が国の優れた技術を保有している関連企業(デバイス、プロセス、装置、材料、製品等)の自覚と使命をもった寄与が望まれています。また、欧・米・アジアで当該産業が活発化する中、国際競争力のある産業育成を図っていくことが求められています。

JEITAでは、我が国産業界の主導による国際標準化開発と産業界の利益確保の観点から、各社の事業戦略に役立てていただくため、有益な情報を共有し、一致団結した活動を図っていくことを目指しています。

プリントエレクトロニクス標準化専門委員会への参加に関するお問い合わせ先: JEITA知的基盤部 TEL:03-5218-1059

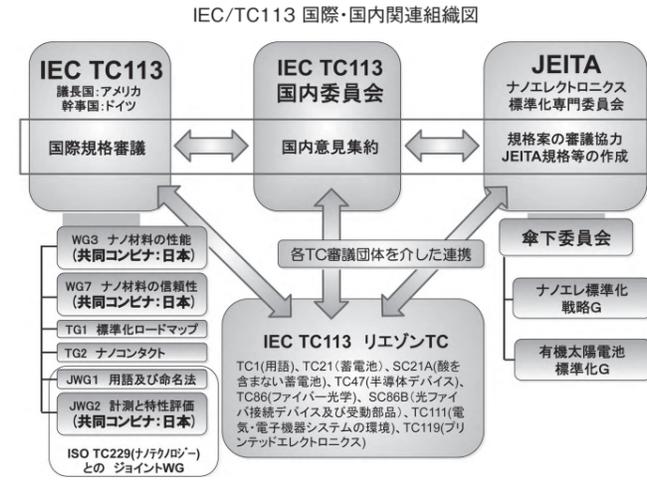
IEC TC119は、2011年4月に韓国からプリントエレクトロニクス技術に関する新TC設立の提案があり、SMBにおける審議と投票結果を経て、同年9月のSMB/4497C/RV文書にて設置が決定されました。幹事国は提案者である韓国が担い、議長にはイギリスが就任しました。参加国は、設立当初はPメンバー国(Participating countries)が日本を含む10ヶ国(日本、中国、韓国、アメリカ、イギリス、ドイツ、イタリア、フィンランド、スウェーデン、ロシア)でしたが、その後、スペインとキプロスが加わり、12ヶ国が投票権を行使するPメンバー国となっています。Oメンバー国(Observer Countries)は8ヶ国となっています。TC119の設立に伴い、JEITAは日本工業標準調査会(JISC)から国内審議引受け団体として承認され、積極的な国際標準化活動に取り組んでいます。

JEITAでは、TC119に関する国内審議体制を構築するため、経済産業省の指導のもと、次世代プリントエレクトロニクス技術研究組合(JAPER)、

ナノテクノロジーは広範な産業に変革をもたらす可能性を秘めた基盤的な技術分野であり、素材・材料からエレクトロニクス、医療・バイオ、さらには環境・エネルギーに到る多くの領域への応用が期待されています。この広範な技術領域に対する国際標準化組織として、ISO TC229(ナノテクノロジー)とIEC TC113(電気・電子分野の製品およびシステムのナノテクノロジー)が緊密な連携を取りながら活動を行っています。

TC113は2006年に発足した技術委員会(TC)です。現在、ISO TC229との間の2つのジョイントワーキンググループ(JWG1:用語および命名法、JWG2:計測と特性評価)に加え、独自のワーキンググループ(WG3:ナノ材料の性能、WG7:ナノ材料の信頼性)が活動しており、日本はJWG2,WG3,WG7の共同コンピナを務めるなど、積極的な取り組みを継続しています。

TC113の標準化活動は、その性質から関係する製品分野のTCと連携を図ることが求められており、TC113はTC1(用語),TC21(蓄電池),SC21A

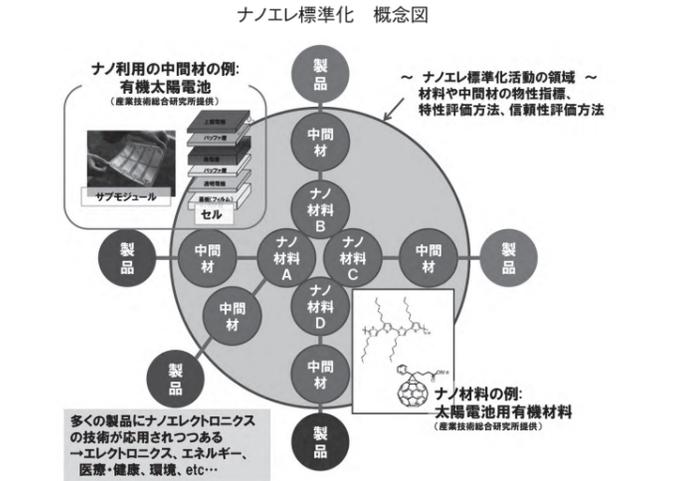


(アルカリ蓄電池および酸を含まない蓄電池),TC47(半導体デバイス),TC86(ファイバ光学),SC86B(光ファイバ接続デバイスおよび受動部品),TC111(電気・電子機器、システムの環境),TC119(プリントエレクトロニクス)と国際リゾン関係にある他、SEMI,IEEE,ANF(アジアナノフォーラム)ともDリゾン契約を締結しています。

ナノエレクトロニクスは領域横断的な技術分野です。グラフェンやカーボンナノチューブのような典型的なナノ材料やデバイスだけではなく、それらが鍵を握る製品群にまで目配りする必要があります。

最近では、リチウムイオン電池や有機太陽電池といったエネルギーデバイス、さらには有機半導体などのプリントエレクトロニクスへつながる活動も行われております。

今後は日本の強みを生かした国際標準の戦略立案などもあわせて活動をさらに強化していく所存です。



IEC TC91は電子実装技術(Electronics Assembly Technology)に関するIEC規格を策定する技術委員会であり、1991年9月に1980年代の表面実装技術の興隆を背景に、日本が主体となって欧米の業界団体と連携して立ち上げました。発足以来23年間、日本が幹事国となり国際標準化活動を推進し、現在に至っています。

昨今の環境意識の高まりに伴う、欧州RoHS規制、日本のJ-Moss規制などを背景に、ここ数年で鉛フリーはんだを用いた電子機器の量産化が世界的に急速に普及しました。

我が国は、鉛フリーはんだ実装が最も進んだこの領域では世界をリードする先進国であると同時に、IECにおける鉛フリーはんだ実装の国際標準化活動を主導しています。

鉛フリーはんだ実装にかかわる国際標準化活動は、〈鉛フリーはんだ(材料)〉の標準化、はんだ付けする時の〈はんだ付け温度条件〉および〈実装される部品

のはんだ耐熱性の試験条件)の標準化、鉛フリーはんだを導入・評価する上で非常に重要な(接合信頼性の試験方法)、(ウイスカ試験方法)、(フロアはんだ付け槽の損傷防止方法)の標準化など、多岐にわたっています。その多くは日本主導で進められており、この領域における日本の先進性を示すとともに、日本の実装技術分野での強みの1つとなっています。

TC91の活動分野は、鉛フリーはんだ実装ばかりでなく、電子実装技術にかかわる材料、プロセス、試験方法、設計方法などをカバーしており、(プリント基板とその材料、試験方法)、高密度実装に欠かせない(プリント基板のランド設計基準)や、今後普及発展が期待される(部品内蔵基板実装技術)に関する技術の標準化も進めています。

また、2012年には旧TC93(デザインオートメーション)を統合し、2014年3月現在では12のWGを有するIECの中でも大きなTCの1つとなっています。

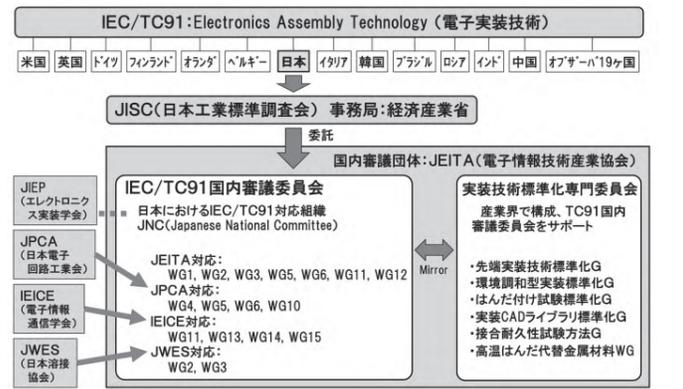
IEC/TC91:Electronics Assembly Technology (電子実装技術)

電子実装技術に関する国際規格(IEC規格) 幹事国:日本 国際幹事:日本
を策定する専門委員会。日本提案により1991 国際議長:米国
年に発足。 国際副議長:英国

参加13ヶ国:日本、米国、英国、ドイツ、フィンランド、オランダ、ベルギー、イタリア、韓国、ブラジル、ロシア、インド、中国 他にオブザーバー19ヶ国

Table listing working groups (WG1-WG15) and their focus areas, such as requirements for components, assembly methods, materials, and testing procedures.

IEC/TC91組織構成図

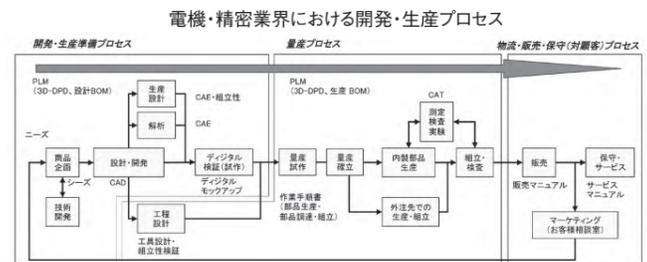


21世紀初めより設計、生産環境に三次元CADが本格的に導入されるようになり、ものづくりが二次元図面から三次元情報へと変化してきました。しかしながら、三次元情報に関する標準化開発が充分実施されていないこと、三次元CADの機能がまだ不足しているということもあり、未だに二次元図面主体の運用が行われ、三次元情報が有効に活用できていないのが現状です。

製品製造における各工程間のデータ変換においては、正確にデータ変換ができると共に、関連付けを保持した状態でデータ変換できることが必要ですが、この領域においても十分な性能を有する変換ツールが存在していないことも標準化が遅れている原因です。

市場ニーズ調査から始まる製品開発・生産準備プロセス、その次の量産プロセス、さらに物流・販売・保守(対顧客)プロセスの全てにわたって、三次元情報を活用できる標準化が期待されています。

この三次元CAD情報を、製品企画から設計・開発・生産、さらに保守までの多くの工程において、横断的のものづくり情報として活用することにより、生産プロセスの高度な自動化が可能となり、日本のものづくりはもとより、グローバルなものづくり成長戦略ビジョンとしての新たな製品生産市場の拡大が期待できます。



JEITAにおける標準化活動

三次元CAD情報標準化専門委員会では、日本のものづくりを高機能化し、従来以上の効率化を図れる製品づくり(ものづくり)を実現するため、規格類の作成にとどまらず、標準化⇒実証検証⇒システム検討のスパイラルアップへの取り組みを実施しています。

1.3D製図に関するJIS化の推進

- 1) 経済産業省/日本工業標準調査会(JISC)からの依頼を受け、一般財団法人日本規格協会(JSA)と協力し、現JIS原案作成委員会委員長および日本自動車工業会(JAMA)との合意のもと、3D-CAD環境に適用する新JIS規格原案を2014年度上期中に完成させます。
- 2) 日本のものづくりの高機能化を加速するため、ISO規格とするべくISO/TC10国内対策委員会からISO/TC10/SC6(予定)への提案を行っています。

2.ISO国内委員会への支援

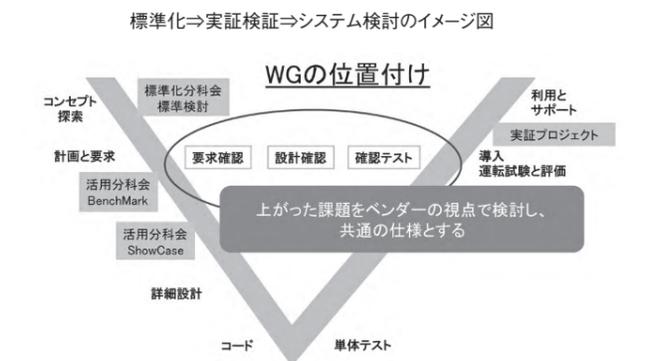
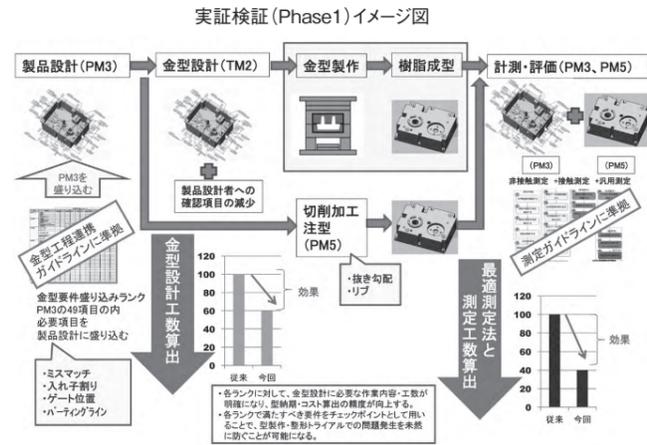
- 1) ISO TC184/SC4に関するISO案件について、国内で十分な審議・検討がされない状況が続いていましたが、この業界の3団体(JEITA,SJAC,JAMA)が発起人となり、2014年度中にMSTC(一般財団法人製造科学技術センター)の協力のもと、ISO/TC184/SC4国内審議体制の再構築を行い、日本意見の反映に努めていきます。
- 2) 従来と同様の枠組みでISO案件の技術的な審議を行う国内対策委員会(JNC)の活動と並行して、産業データの標準化のニーズ/実利の取りまとめを行い国内対策委員会へ訴求する役割を担う、運営協議会(仮称)を同時に立ち上げます。国内対策委員会と一体となり、ISO案件の審議だけでなく、国益に適った日本発のISO規格提案を実施できる体制を新たに構築していきます。

3.規格・ガイドラインの効果検証

- 1) 三次元CAD情報標準化専門委員会が発行、または発行しようとしている規格・ガイドラインの活用効果および課題を実務ベースで検証していきます。2013年度に実施した実証プロジェクトPhase1(金型設計と計測の効果検証)の結果を受け、2014年度は実証プロジェクトPhase2(上流での効果検証)を実施します。
- 2) 従来各企業個別に実施してきた実機検証結果は、各社機密情報が含まれているためなかなか公開できませんでした。三次元CAD情報標準化専門委員会の共同活動として実機検証することで、標準化効果をJEITAとして共有すると共に、規格の補足資料として活用できるようにしていきます。

4.標準化の課題をシステム開発で解決

- 1) 標準化の課題をITベンダーに効率よく展開できるよう、ベンダーの視点で課題を検討し、共通の要求仕様、ユースケースとしてまとめるWGを2014年度上期に立ち上げます。

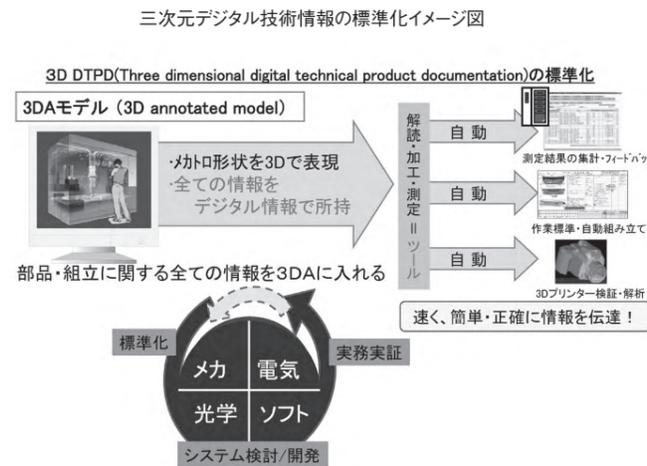


- 2) 実証プロジェクトで抽出されたシステム上の課題は、プロトタイプを開発することで効果の前倒しを実現していきます。

JEITAにおける今後の標準化活動

今後JEITAにおける三次元CAD情報の標準化活動は、日本の「ものづくり産業」(電機・精密業界、加工業界、計測機業界)を、設計から検査、さらに保守までの工程をルールとデータ形式に基づき連携することで、日本の「匠(あなろぐ)」の技術」をメカ・電気・ソフトの融合による「新デジタル技術」へと進化させる「新成長戦略に基づいた日本のものづくり産業」の振興を目指していきます。

- ー メカ・電気・光学・ソフト融合による新デジタル検証技術の確立
- ー 3Dデジタルデータを活用したものづくり工程の自動化
- ー 実証検証による実用規格への熟成



電気・電子機器、システムの環境に関する規格づくりのため、2004年10月の国際電気標準会議(IEC)でIEC TC111が設立されました。現在、国際幹事国のイタリアとともに、日本はこのTC111において議長国となり、全体的な運営に大きく貢献するとともに、次に紹介するようなWG,MT (Maintenance Team) 活動などに積極的に参加しております。

また、このTC 111の国内審議機関をJEITAが引き受け、電機・電子関連の工業会と連携しつつ対応を進めています。

今後ますます対応すべきテーマ、ISOとの共同作業等は増えていくものと思われませんが、下記の規格作成に関して各国と共同で取り組んでいきたいと思えます。

- 1) WG1 (MD:Material Declaration-WG:含有化学物質開示手順)(IEC 62474)では、IEC 62474の手引書(ガイダンスドキュメント)を2014年に発行する準備を進めています。
- 2) VT62474(IEC 62474のデータベースの国際検証チーム)の国内検討組織として2013年春に国内VT62474をスタートし、物質リストなどの定期的な更新活動に参加しています。VT62474のVTはValidation Team(検証チーム)の略です。
- 3) MT62430(環境配慮設計)(IEC 62430)では、新たに発足した「ECD(環境配慮設計)対応国内委員会」において、IEC 62430 Ed.1の改正提案を、IEC主導でIEC/ISOダブルロゴ標準として開発を進めています。

- 4) WG3(含有化学物質等測定方法)(IEC 62321)では、電気・電子製品に含有する化学物質の測定方法として、8つのファミリー規格(IEC 62321 2版)の標準改定を進めています。そのうちPart1-5は既に発行されました。
- 5) WG4(温室効果ガス(GHG)算定方法)では、日本提案のIEC TR62725(電気・電子製品のGHG排出量算定方法)が既に発行されていますが、さらに、日本提案のIEC TR62726(電気・電子製品のGHG削減貢献)については、発行について国際投票中です(2014年2月時点)。
- 6) AHG10(Advisory for the Strategic Business Plan)では、現在、TC111のロードマップを取りまとめています。また、同ロードマップでは、ISO TC 268/SC1(スマートシティインフラ)とISO TC 207(環境マネジメント)とのリエゾンを活用した国際合意形成の推進も検討しております。



2013年11月 TC111深圳全体会議 集合写真



2013年11月 TC111深圳全体会議

電子部品分野における標準化活動

1. IEC TC37(避雷器)SC37AおよびB

IEC TC37(避雷器)は雷サージ関係のIEC専門委員会、そのSub-CommitteeであるIEC SC37AおよびIEC SC37Bは、低圧系サージ防護デバイス(SPD)関連の規格開発作業を行っています。JEITAではこの活動を推進するためSC37AおよびSC37Bに対応した国内委員会を組織し、関連する規格を審議し、日本としての意見をまとめ、SC37Aおよび37Bの各専門委員会に提案しています。

1) SC37A(低圧サージ防護デバイス)

SC37Aでは、低圧配電システムに接続するSPD、通信および信号回線に接続するSPDに関する両規格の「試験方法および所要性能」および「選定および適用基準」に関する規格を検討しています。SC37A委員会は以下のWGから構成されます、

- WG3 低圧配電システムに接続するSPDの選定および適用基準
- WG4 通信および信号回線に接続するSPDの試験方法および所要性能および選定および適用基準
- WG5 低圧配電システムに接続するSPDの試験方法および所要性能

2013年度は、6月にアメリカピッツバーグで開催されたWG3、WG5会議、同月に日本の札幌で開催されたWG4およびSC37BのMT1/MT2/WG3/プレナリー会議に出席しました。日本の札幌で開催された国際会議は、日本がホスト国として前年度より国内委員会内に準備委員会を組織して対応し、大きな成果をあげて終えることができました。また11月にはスイスのBeatenbergにてWG3、WG4、WG5が開催され各WGに出席しました。2014年度はIEC SC37AのWG3、WG5の国際会議が6月に韓国、11月にはポルトガルでプレナリー会議、WG3、WG4、WG5が開催される予定です。

2) SC37B(サージ防護デバイス用部品)

SC37Bは、SPDIに使用する素子の規格を作成する委員会以下のWGから構成されます。

- WG1 ガス入り放電管(GDT)および金属酸化バリスタ(MOV)
- WG2 アバランシブレイクダウンダイオード(ABD)およびサージ防護サイリスタ(TSS)
- WG3 耐雷トランス

上記WGの他に、WG1の規格をメンテナンスするMT1およびWG2の規格をメンテナンスするMT2があります。2013年度は、前項記載の日本会議と10月にアメリカのフロリダで開催されたMT1/MT2/WG3に出席しました。

関連IEC文書の審議のため、国内委員会を計5回開催し、下記の成果が得られました。

- ①IEC 61643-31(太陽光発電システム用SPDの所要性能および試験方法)のCD発行予定。
- ②IEC 61643-22(通信・信号用SPDの選定および適用基準)のCDV発行。
- ③IEC 61643-311(低圧雷防護デバイス用ガス入り放電管GDTの所要性能および試験回路)のIS発行。
- ④IEC 61643-312(低圧雷防護デバイス用ガス入り放電管GDT)の選定および適用基準)のIS発行。
- ⑤IEC 61643-311、312のISの発行に伴い国内委員会内にJIS化のための分科会を組織して対応中。2015年度JEITA審議に進めるよう対応。
- ⑥IEC 61643-351(耐雷トランスの所要性能および試験方法)のCD発行予定。本規格は本委員会の佐藤委員長がIEC SC37B WG3のコンビナーとして対応。

⑦ IEC 61643-331,332 (低圧サージ防護デバイス用金属酸化バリスタ MOV) に関してエージング試験の提案。

2014年度は4月にドイツ、秋にアメリカでの会議を予定しています。

## 2. IEC TC40 (コンデンサおよび抵抗)

IEC TC40では、受動部品領域の固定コンデンサ(アルミニウム、タンタル、フィルム、磁器など)、可変コンデンサ、電気二重層キャパシタ(EDLC)、リチウムイオンキャパシタ(LIC)、固定抵抗器、可変抵抗器、サーミスタおよびバリスタ、電磁障害防止用部品の他、電子部品に共通する自動実装用包装容器の標準化活動を推進しています。

受動部品の領域において、日本は世界最先端の技術力を有し、高い市場シェアを獲得しています。我が国の部品は多くの電気・電子機器に実装され、高品質、高信頼性および、軽薄短小化に貢献しており、受動部品の国際標準化活動においても、日本は多くの国際規格のプロジェクトリーダーを務めるなど、日本の意思と主張を反映した規格の制定・改廃を進めています。JEITAでは、TC40国内委員会、ならびにバックアップ委員会の受動部品標準化専門委員会および実装部品包装標準化専門委員会が協力して標準化活動を展開しております。携帯電話、スマートフォンなどに代表される携帯電子機器の小形化、高機能化および高周波化による高速データ処理、自動車・鉄道などのパワーエレクトロニクス化および電子機器の省エネルギー化などに寄与する新しい電子部品、ならびにこれらの包装容器に関する新規提案および改正提案を積極的に行っています。

最近では、LICの試験方法に関する新規国際規格を提案した他、EDLCおよびLICの危険物輸送規制に関しては、国連危険物専門小委員会の国内窓口となる関係協会へ積極的な情報提供と国連危険物小委員会に委員を派遣するなどの活動によって、EDLCおよび LICが輸送において不利益とならないよう日本の意見を主張しています。加えて、寸法0402および0603(mm)の極小部品を対象としたプレステーピング、およびW4P1(4mm幅、1mmピッチ)のエンボステーピングのIEC規格改訂、加えて固定抵抗器における電流検出用低抵抗値測定および負荷軽減曲線の新規提案、電流雑音測定装置および硫化試験方法の開発など、航空機、自動車等の用途を考慮した新たな枠組みの中で、国際標準化の審議なども積極的に進めています。

サーミスタおよびバリスタは、電気・電子機器の安全性にも関わる重要な機能を担った電子部品であり、この分野においても、日本が中心となって国際標準化を進めています。

一方、電子部品、包装容器などの標準化には、電気・電子機器からの要求事項、実装工程の変化などに対する情報が不可欠であり、電子部品の新たな用途に対する情報網の拡大も含めて、機器の安全規格(IEC/TC108)、電子実装技術(IEC/TC91)、静電気(IEC/TC101)、電気自動車(IEC/TC69)、鉄道用電気設備(IEC/TC9)などの関連委員会との協力関係を密に構築して活動しています。

## 3. IEC SC48B (コネクタ)

IEC SC48Bは、IEC TC48(電子機器用機構部品および機械的構造)のSub-Committeeであり、電子機器用コネクタの国際標準化を行っています。SC48Bには3つのWGがあり、WG3はコネクタ、WG5は試験方法、WG 6は接続技術を扱っています。

WG3(コネクタ)は、内部実装用コネクタおよびインタフェースコネクタの総則、コネクタの結合部等を規定した個別規格を開発しています。インタフェースコネクタは、各種コンソーシアムが作られ活発に標準化が行われています。これら

のコンソーシアムおよびIECの関係委員会からコネクタのIEC規格化の要請が出されることにより、コネクタの標準化が行われる場合が多くあります。

WG5(試験方法)では、IEC 60512シリーズ(電子機器用コネクタ試験法)の規格体系を見直し、「1試験方法1規格」とする活動を進めており、このほど完了しました。2014年現在、IEC 60512-1(電子機器用コネクタ試験法 総則)の改定に着手しています。

WG6(接続技術)では、コネクタの無はんだ接続法を開発しています。

国内では、JEITAの接続部品標準化専門委員会のコネクタグループとSC48B国内委員会が連携し、JEITA規格も含めて国際提案を行うよう努めています。最近では、JEITA規格を国際提案した事例として、IEC 60512-16-21:コネクタのウスカ試験方法の発行が挙げられます。

## 4. IEC TC51 (磁性部品およびフェライト材料)

IEC TC51(磁性部品およびフェライト材料)は、電子材料分野の磁性部品の標準化を行うIEC専門委員会です。1992年より日本が国際幹事国を務めており、2014年はIECの東京総会に合わせて日本でTC51の総会およびワーキンググループ会議を開催予定です。

TC51のWGおよびMT(メンテナンスチーム)の活動は以下のとおりです。

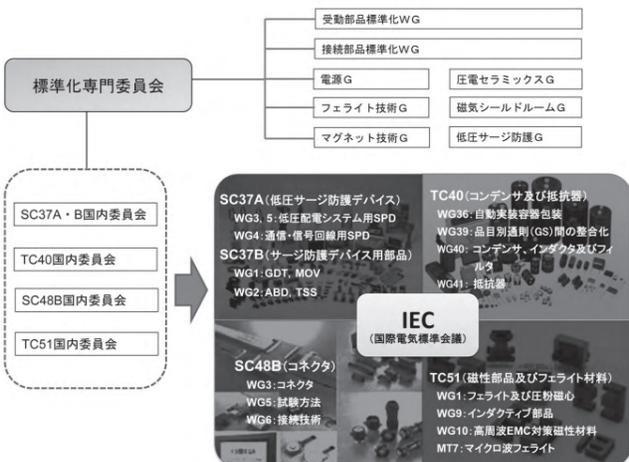
WG1	フェライトおよび圧粉磁心
WG9	インダクティブ部品
WG10	高周波EMC対策磁性材料および部品
MT5	巻鉄心および積層鉄心
MT7	マイクロ波磁気特性

日本は積極的に新規規格提案を行っており、そのプロジェクトリーダーも多く日本が引き受けています。最近のWGの活動内容として、WG1ではフェライト磁心の5つの形状(ETD形、EC形、EP形、リング形、ハーフPot形)規格をIEC 62317シリーズにまとめるべく、アメリカ、インド、日本の各国で分担して改正することになり、日本ではEC形とEP形の規格を改正中です。また、ETD、Eコアの外観規格とフェライト磁心の定数計算式についても日本がプロジェクトリーダーとなり改正中です。最近では中国も積極的に参加しており、新規にPQ形の外観規格を提案しています。

フェライト以外の磁性材料として、最近のICの低電圧、高電流化に伴いチョークコイル用途に需要が増えている金属圧粉磁心の測定方法や寸法の規格化についてアメリカから新規規格が提案されました。

WG9では表面実装用のインダクタおよびフェライトビーズの製品規格化に取り組んでいます。2012年には日本がプロジェクトリーダーとして、部品の形状、寸法、型名等の規定と電気的性能、機械的性能、耐環境性の各試験方法と要求性能を網羅した製品規格IEC 62674-1を発行しました。電源の小型化と高効率化に伴い、インダクティブ部品の重要性はますます増大しています。金属コイルの需要増への対応も含め、新しい規格制定の検討を進めています。

WG10では、日本で生まれたノイズ抑制シートの規格化を引き続き進めています。プロジェクトIEC 62333は3つのパートからなるシリーズ構成であり、Part-1が基本的な用語の定義、Part-2はノイズ抑制シートの特徴であるノイズ抑制効果の測定方法、Part-3はその他の電気的、機械的特性に関する内容で、これらはすでに規格が発行されています。現在、Part-2のAmendmentとして新測定項目の検討を行っており、2014年に追加規格として発行予定です。

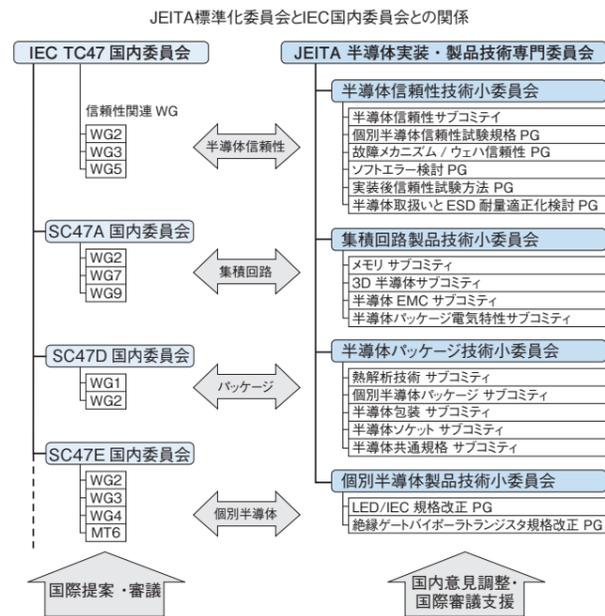


## 半導体分野における標準化活動

### IEC TC47: Semiconductor devices

JEITAにおける半導体分野の標準化活動は、半導体部会技術委員会において、固有製品技術に関わる「集積回路製品技術」、「個別半導体製品技術」の標準化活動と、製品に共通な技術である「信頼性技術」、「半導体パッケージ技術」の標準化活動をしています。JEITAではWTO/TBT協定遵守の観点からJEITA規格をIEC国際規格にすることを主眼とし経済産業省から、IEC国内審議団体業務の委託を受けており、半導体実装・製品技術専門委員会において、IECの半導体標準化委員会(TC47)における審議文書の提案、検討、回答処理を支援しています。

さらに国際標準化を目指すことから、「事業活動に直結した世界デファクト標準規格」を策定している米国工業会JEDECとの協調活動をしています。



### 1. JEITAにおける技術・標準化活動とIEC国際標準化活動

半導体実装・製品技術専門委員会では、半導体デバイスについての標準化規格(用語、特性項目、特性の評価(測定)方法、環境試験および耐久性試験方法など)に関して、IECを中心とした国際標準化活動を行っています。

製品技術分野の委員会活動として集積回路製品技術小委員会、個別半導体製品技術小委員会、および製品に跨る共通技術分野の委員会活動として半導体信頼性技術小委員会、半導体パッケージ技術小委員会の4つのグループに分かれて、半導体製品に関わる標準化活動を推進しています。

#### 1.1 集積回路製品技術小委員会

メモリおよびロジックデバイス間の標準化、半導体EMCの測定方法・モデリングに関する標準化に取り組むと共に、半導体パッケージ電気特性の標準化のための研究・調査活動も行っています。さらに、最近では、3D半導体のチップ間I/Fの接続仕様やTSV(Through Si Via)のテスト方法の標準化にも取り組んでいます。特に、EMCの国際標準化ではIEC TC47のSC47Aにおける、ロジックICを中心とした半導体EMCの測定方法、EMCシミュレーションに向けた半導体のモデリング等のWGによる標準化活動の支援を行っています。

半導体EMC測定規格に関しては、近年のLSIの動作周波数の高速化に伴い、従来の測定対象周波数範囲を上限1GHzからGHz帯(3GHz~6GHz)へ拡張するといった標準化活動を支援しています。また、モデリング規格に関しては、EMCシミュレーションをRadiated/Conducted, Emission/Immunityに分け、それぞれのシミュレーションに必要なLSIのモデリングの標準化活動をしています。

#### 1.2 個別半導体製品技術小委員会

トランジスタ、ダイオードをはじめ発光ダイオードなど、ディスクリットデバイスの特性や測定方法などの標準化規格作成に取り組んでおり、2013年に絶縁ゲートバイポーラトランジスタ規格改正PGを立ち上げています。またTC47のSC47Eにおけるマイクロ波デバイス、パワーデバイス、発光ダイオードなどのIEC規格の制定や改正に関し、標準化活動の支援をしています。

この結果、IEC規格では、2013年に日本が新規提案をしたマイクロ波集積回路・発振器の規格が制定され、小信号ダイオードとフォトカプラの規格が改

正されました。また、発光ダイオード、フォトダイオードなどの規格の改正提案は、投票用委員会原案(CDV)を経て2015年4月までに発行される予定です。引き続き、マイクロ波集積回路-通信器-の新規提案、整流ダイオードとサイリスタの改正を行っていきます。

#### 1.3 半導体信頼性技術小委員会

半導体信頼性試験規格、半導体の認定試験計画に関するガイドライン、ソフトウェアに関する試験法ガイドライン、ウェハーレベル故障メカニズムと試験方法規格化、システムレベルのESDに対する半導体取り扱いガイドライン作成、ならびにESD耐量の適正化にも取り組んでおり、JEITA規格として標準化を進めています。同時にTC47の直属のWGにおける半導体デバイスの環境試験方法(WG2)へのNP提案を行う等、積極的に国際標準化を推進しています。また、これらの規格について、国内の一般者向けのセミナーを定期的に開催し、規格、ガイドラインの普及を進めています。

#### 1.4 半導体パッケージ技術小委員会

半導体デバイス用パッケージに関して、各社が個別に対応するよりも、業界全体で対応した方がメリットのある技術案件について審議を行い、ソリューションを提供できる標準、ガイドラインや調査内容の報告書を発行しています。

従来はIDM(Integrated Device Manufacturer)として設計から製造・出荷まで一貫生産してきた企業が、昨今のファブライツ戦略の採用によって、東南アジアへの製造外注化が進み、日本企業は製造サイドから購入サイドへと変わりつつあります。その中で、標準化テーマも、中間加工品の購入の観点から日本企業の要求を一元化した規格を作成して、東南アジア企業に要求していくことが必要になっております。

その環境の変化を先取りして、アジア標準化戦略活動を提案し、半導体実装・製品技術専門委員会が合意されて活動を開始しました。標準規格は引用されることが有効性のバロメータであるという認識のもとで、各社のJEITA規格の引用状況を調査すると同時に、各社に対して引用を依頼しています。一方で、購入者サイドとなる日本企業に有用な規格を作成すべく、当技術小委員会内でテーマを抽出して規格の作成審議をしています。これらの審議案件の例として、2014年度はパッケージ外観基準、パッケージ用サブストレートの外観基準、パッケージ名称および組立に関する用語の統一、出荷トレイの物理的要求値、集積回路デバイス用ソケットの標準化、テスト&バーンインソケットとパッケージの位置合わせ精度、製品表示の標準化、半導体パッケージ熱特性ガイドラインの発行を行っています。

#### 2. JEDECなどとの国際協調活動

JEITAでは積極的に国際標準化を推進しており、1990年以来、JEITAの活動から国際標準化になった規格は既に100件を超えています。また半導体業界では、ビジネス上世界的に認知度が高い米国の工業会であるJEDEC(半導体技術協会)を無視できないことから、半導体実装・製品技術専門委員会では、JEDECと関連する技術分野毎に、IECを視野に置いた標準規格の情報交換とハーモナイズ活動を行っています。

#### 2.1 集積回路製品技術

メモリ製品の標準化は、ビジネスのタイミングに合わせ、ビジネスに直結する規格作りが必要なことから「標準化規格開発期間の短いJEDEC」のJC42およびJC45を中心に、JC63,64,11,16等への直接提案活動を行っています。主なものとして、JC42,JC4では汎用SDRAM単体仕様(JESD79関係、JESD209関係)およびモジュール仕様(JESD21)の規格化を実施しました。JC63ではPOP(SiP 3D Package on Package)規格を2005年にJEITA等が提案し標準化を開始しました。JC16では非終端デジタルICの広電圧電圧範囲のCMOS DCインターフェースの標準化および低電圧ICサブコミティ案件について2009年にJEDECへ提案を行い、JEDEC規格化(JESD8-23)を実現しました。

#### 2.2 半導体信頼性技術

JEDEC/JC14(信頼性技術委員会)との合同会議(Joint Working Group#3:JWG3)を年1回行い、JEITAとJEDECにおける規格案の情報交換と規格内容のハーモナイズをした上で、TC47へ規格提案する活動を行っています。故障メカニズム(ウェハー信頼性、SERのガイドライン)は、ウェハーレベル試験方法(WG5)と連携して、標準化活動の支援をしています。また認定ガイドラインなどJEITA独自にIECにNP提案を行い、日本が主導して国際標準化を推進しています。

### 2.3半導体パッケージ技術

半導体パッケージ外形標準は、IEC SC47D国内委員会を通して、JEITA規格を正式な国際標準作成機構であるSC47Dの場に提案し、国際標準化を推進しています。日本からは年間3件程度が新規または改版提案されており、SC47D国際幹事も日本が担当しています。従来のSC47Dのスコープではパッケージ外形寸法のみを標準化に限定されていました。一方で、ソケットや包装材料などはパッケージ外形にフレキシブルになっており、世の中の標準へのニーズは外形標準よりもその特性やリフロー時の反り量、外觀基準などに移行しています。このような世の中のニーズに応えて、日本からSC47Dのスコープを拡大

して、メカニカルな観点でパッケージ全般の審議案件を行えるよう提案しました。さらに、生産面で存在感を増しているアジア諸国からIEC活動に参加すべきであるという信念のもと、半導体デバイス国際標準化推進委員会を設立し、経済産業省より「戦略的国際標準化推進事業」として認められ、アジア諸国にIEC活動への参加を働きかけています。2012年度にはマレーシアで標準化活動セミナーを開催し、アジア諸国のIEC加入を促しました。その一方で、半導体パッケージの外形標準化を行っているJEDEC JC11との2カ国間協議も定期的に継続(2014年度も開催予定)されており、20数回を超えての長年の日米間の標準整合を継続していく努力も忘れてはなりません。

## 映像・音響・マルチメディア分野における標準化活動

IEC TC100

IEC TC100: Audio, Video and Multimedia Systems and Equipment

IEC TC100では、オーディオ、ビデオ、マルチメディアシステムおよび機器の技術分野に関連する国際標準化を行っており、民生用分野・業務用分野の機器の性能、測定方法およびマルチメディアシステムの応用、システムと機器間のインターオペラビリティなどの規格化を推進しています。

国内委員会はJEITAが運営し、国際組織に対応する各標準化グループおよびプロジェクトグループをJEITA内に設け、国内審議が活発に行なわれています。

当分野では、日本が中心となって技術開発を行っているため、必然的に技術力のある日本が数多くのPL (Project Leader) を引き受けており、また、設立時には議長を(現在は米国)、2004年からは幹事国を引き受けています。日本からの規格化提案は、全体の50%以上を占めており、中心的な役割を果たしています。

TC100での規格開発は、プロジェクトをベースに行われており、同じ領域のプロジェクトは他のTCにおけるSC (Sub Committee) に相当するTA

(Technical Area) を構成して、迅速かつ柔軟に対応できる組織運営を行い、各分野に対して業界共通のインフラ作りに取り組んでいます。

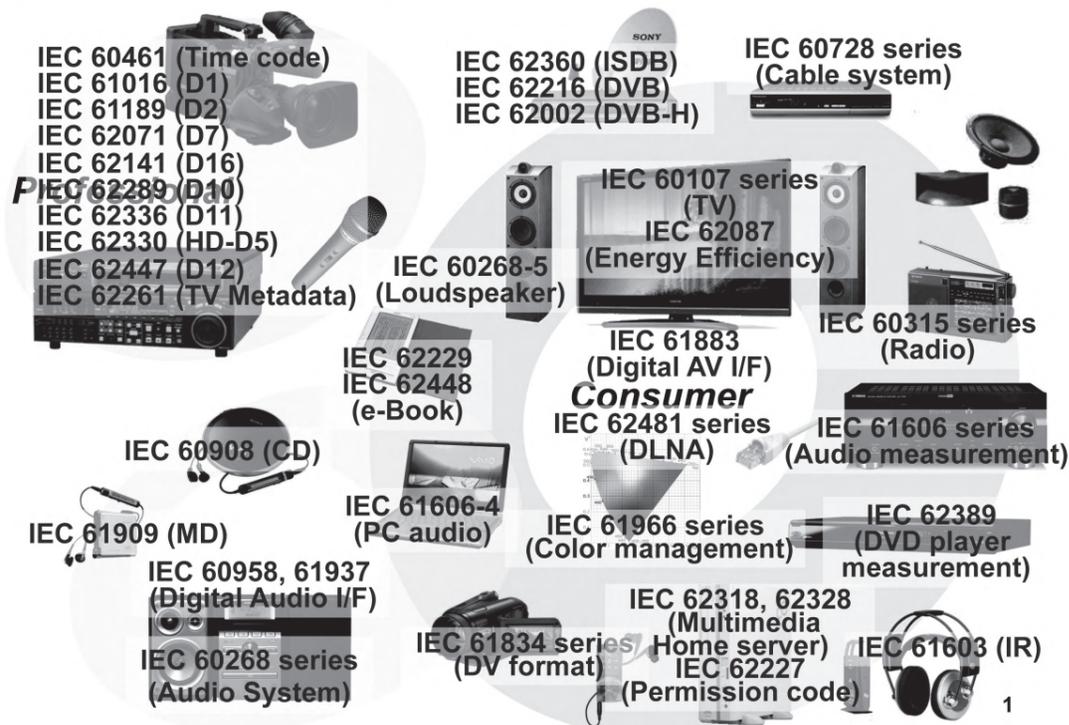
TC100は、13のTA、TC100直轄のPT (Project Team)、AGS (戦略諮問会議)、AGM (運営諮問会議) および規格の保守を担当するGMT (General Maintenance Team) から構成されています。2013年には新たにTA15 (ワイヤレス給電) が設置されました。

TC100の扱うテーマは、コンソーシアムやフォーラムで開発されたフォーマットやインターフェースが多いのですが、TA12 (エネルギー効率およびスマートグリッド応用) やTA13 (AV、ICT機器の環境) に見られるように環境・エネルギー関連分野、アクセシビリティやAAL (自立生活支援) 等社会的な分野にもその範囲は広がってきており、今後も日本が中心となって新規提案を行っていく必要性があります。また、各国との連携、特にアジア諸国との協調関係は重要な課題であり、幹事国としては、当分野の産業の健全な発展に寄与するため、標準化の側面から諸課題に柔軟に対応していきたいと考えています。

TA1	放送用エンドユーザー機器
TA2	色彩計測および管理
TA4	デジタルシステムインタフェース
TA5	テレビ、サウンドシグナルおよびインタラクティブサービスのケーブルネットワーク
TA6	ストレージ媒体・データ構造・機器・システム
TA8	マルチメディアホームサーバシステム
TA9	エンドユーザーネットワーク用 AVマルチメディアアプリケーション

TA10	マルチメディア電子出版および電子書籍
TA11	マルチメディアシステムの品質
TA12	エネルギー効率およびスマートグリッド応用
TA13	AV、ICT機器の環境
TA14	PCインタフェースと測定方法
TA15	ワイヤレス給電
TA16	AAL、アクセシビリティおよびユーザインタフェース (仮称、2014年中に新設予定)

### AV & Multimedia Systems and Equipment



## ディスプレイデバイス分野における標準化活動

IEC TC110

IEC TC110: Electronic displays devices

JEITAが関わるディスプレイデバイス分野のIEC国際標準化活動には、IEC TC110 (Electronic display devices) 傘下のワーキンググループ(液晶、プラズマ、有機EL、3Dディスプレイ、電子ペーパー、フレキシブルディスプレイ、タッチスクリーンパネル、レーザー)、およびTC110直属のプロジェクトチームとしてのLEDバックライトPT62595などがあります。

既に16年余にわたる液晶をはじめ、長期にわたる活動の成果として、TC110全体で33の国際規格が刊行されています。その内容は、ディスプレイデバイスのメーカーとそのユーザ(セットメーカー)との間で交わされる「用語や記号の定義」、「様々な測定方法」、「様々な仕様書式」などになります。

これらIEC規格に日本の意見を反映するため、JEITAは、JISC (日本工業標準調査会) からの受託を受けて、国内審議団体 (IEC/TC110国内委員会) を設置し、JEITAディスプレイデバイス (DD) 部会下にディスプレイデバイス (DD) 標準化委員会を設けて、国内審議団体への意見を作成するとともに、国際幹事、コンビナー、エキスパートなど多数の国際役員を送り出しています。

DD標準化委員会では、傘下に液晶ディスプレイ、有機ELディスプレイ、3Dディスプレイ、電子ペーパーディスプレイ、フレキシブルディスプレイ、レーザー、タッチスクリーンパネルの各審議グループを設置し、日本案の審議を行い、TC110国内委員会を支援し、日本代表委員を国際会議に派遣しています。

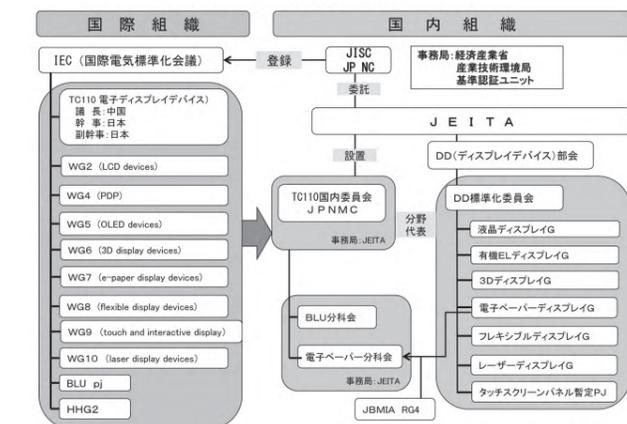
ディスプレイデバイスの技術開発で永年にわたって世界をリードしてきた日本は、IECの活動でもリーダー役を果たしてきており、IEC規格化されたものの素案の多くが、JEITA規格を基に日本から提案されたことも特筆されます。

最近では、我が国以外のアジア諸国も電子ディスプレイデバイスの関連国際規格提案を積極的に行っており、とりわけ、3Dディスプレイやフレキシブルディスプレイ、電子ペーパーといった新しい分野での国際標準化の取り組みが活発になっています。それに対応すべくDD標準化委員会では、2010年に電子ペーパーディスプレイ、2011年にフレキシブルディスプレイ、2013年にレーザーディスプレイの審議グループを設け、より一層積極的にTC110への対応を行っています。

電子ペーパーについては、関連業界団体と連携し、TC110国内委員会からIECへ積極的な標準の提案を行っています。また、3Dディスプレイについては、ISOでの標準化 (TC159: 人間工学) の対応委員会 (日本人間工学会) とも連携し、人間工学の観点についてもDD部会傘下の「人間工学専門委員会」にてディスプレイ産業界の意見を作成し、ISOへの意見提案を行っています。また、フレキシブルディスプレイについては、関連する電子ペーパー、プリンテッドエレクトロニクス国内関係者とも連携し、日本意見の提案を行っています。

今後は、関連業界との連携や産業活性化の観点も踏まえた国際標準化への取り組みがますます重要になると認識し、活動していきます。

DD標準化委員会とIEC/TC110国内委員会の関係



## 超音波分野における標準化活動

IEC TC87

IEC TC87: Ultrasonics

IECではTC87が超音波分野を担当し、その役務は「超音波を使用する機器やシステムの音響特性、その計測方法、安全性、音場の仕様に関する規格の策定」です。工業用、水中音響、医用分野の超音波に関する規格を以下の表の8の作業グループ (WG) に分かれて審議しています。ただし「医療用超音波機器の安全性」については、医用電気機器を担当するTC62に委ねています。

WG3	高出力振動子
WG6	高出力収束治療超音波 (HITU) と収束振動子
WG7	外科用超音波
WG8	音場測定
WG9	パルスエコー診断装置
WG13	用語
WG14	超音波照射パラメータの決定
WG15	水中音響

TC87の日本国内委員会は、JISC (日本工業標準調査会) からJEITAに委託されており、医用電子システム事業委員会傘下の超音波専門委員会が対応しています。

2013年10月に、TC87全体会議とWG会議がニューデリーで開催され、日本から7名のエキスパートが参加しました。主な活動状況を以下に説明します。

### 1. WG6 (高出力収束治療超音波 (HITU) と収束振動子)

HITU音場測定法の技術仕様書 (TS) 案 (弱音場の測定値から強力音場を外挿) とHITUパワー測定規格 (IS) は、HITU個別安全規格 (IEC SC62D担当) から引用される重要なものです。前者のTS案は、イギリス、アメリカ、ドイツのエキスパートとの連携のもと、技術的課題を解決し、最終ドラフトの確認段階まで進捗しています。後者のISについては2013年11月に正式発行されました。さらに、収束振動子の定義と測定規格について、関連規格との用語・定義の整合を図るため、改定を行うことを決めています。

### 2. WG8 (音場測定)

超音波診断装置個別規格 IEC 60601-2-37 Ed.2 が引用する以下の規格群のメンテナンス作業が完了し、正式発行することができました。

・IEC 61161 Ed.3 (放射力測定規格)	:2013年1月30日発行
・IEC 62127-1 Ed.1 Amd.1 (Hydrophone使用法)	:2013年2月8日発行
・IEC 62127-2 Ed.1 Amd.1 (Hydrophone校正)	:2013年2月8日発行
・IEC 62127-3 Ed.1 Amd.1 (Hydrophone仕様)	:2013年5月28日発行
・IEC 61157 Ed.2 Amd.1 (取説に添付する音響データ報告様式)	:2013年1月28日発行

また、IEC 62359 Ed.2 (MI/TIの決定についての規格) の見直しが始まることとなりました。

### 3. WG9 (パルスエコー診断装置)

超音波診断装置の性能評価手法を規格化する作業を進めています。低エコー球体入りファントムによる超音波装置性能試験手法 (TS) と超音波装置の精度管理手法 (IS) の委員会案が審議中の段階です。また、手持ち探触子形ドブラ胎児心拍動検出装置の性能要求事項、試験方法などに関する規格の見直しが必要との合意に至りました。

### 4. WG14 (超音波照射パラメータ関連)

日本から、IEC/TS 61949 (非線形補正TS) について、同TSが歪評価に使用する $\sigma_q$  (局所歪変数) の課題提起と、課題を解決する新しい歪評価変数 $\sigma_{q,pr}$  (最大負圧時の局所歪変数) を提案しました。本TSは、HITU規格から引用される重要なTSであり、メンテナンスを行いIS化の作業が開始される予定です。

また、IEC/TR 62799 (医療超音波診断装置の音場による熱的危害の評価モデルに関する技術報告書) は、新しいTI (超音波の熱的作用の安全性を評価する指標) についてのTSを作成していくことに合意しました。

超音波照射による温度上昇測定については、日本が提案した組織模擬ファントムTMMの温度上昇を赤外線カメラで測定する規格案を、TRとして新規作業項目提案することが合意されました。次回会議より原案の審議が開始される予定です。

TC87国内委員会は、TC87国際会議に積極的に参加し、超音波を応用した機器が正しく安全に利用できるよう、計測方法や特性、音場のパラメータに関する規格作成を進めていく方針です。

医療技術の発展に医用電気機器は大きな役割を果たしてきました。電子技術の進歩とともに医用電気機器の性能は高度化し、機能は複雑化してきています。また、IT機器と組み合わせた医用電気システムも増えています。このような中で、医療の質の向上と患者の安全が叫ばれており、医用電気機器・システムの安全性を確保するための規格は、その重要性を増しています。最近ではサイバーセキュリティの脆弱性にスポットが当てられ、様々な規格やガイダンスの作成のラッシュを迎えています。

多くの医用電気機器は業事法の認証／承認基準として、安全性、個別の安全について日本工業規格 (JIS) が当てられており、そのJISはIEC、ISOの国際規格に整合することが推奨されています。

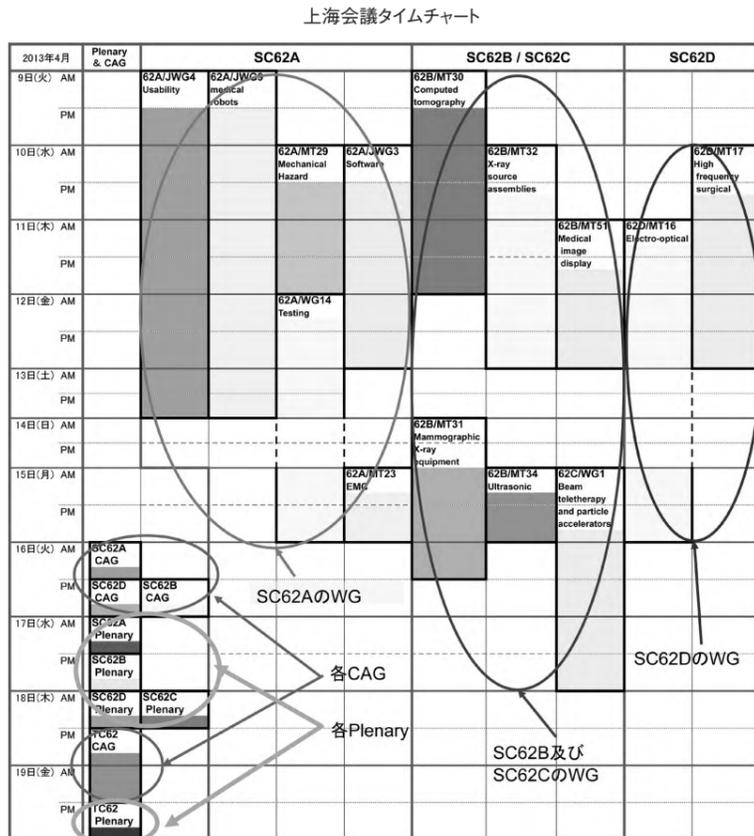
IECにおいては、医用電気機器はTC62が担当し、その中のSC62A (医用電気機器に関する共通事項)、SC62D (医用電子機器の個別要求事項) の各WGでの規格化作業をJEITAが担当しています。また、ISOのTC210 (医療

機器の品質管理に関する一般事項)、TC121 (麻酔装置および人工呼吸器)、TC150 (体内埋込医療器)、TC215 (医療情報)、TC184 (ロボット) などともJWGを組み、規格化を行っています。現在活動している主なWG・JWG等は以下のとおりです。

医用電気機器の安全性に関するバイブルとも言えるIEC 60601-1 (Medical electrical equipment-Part 1:General requirements for basic safety and essential performance) は2012年7月にAmendment 1が発行され、これに対応したJIS T 0601-1 (医用電気機器-第1部:基礎安全および基本性能に関する一般要求事項) 追補1も2014年3月に公示予定です。2013年4月に上海で開催されたTC62総会および傘下のSC、WG、JWG、MT国際会議に日本からは約50名が参加し、積極的に意見を述べてきました。

さらに委員会では、セミナー・講習会などを開催し、規格の普及と理解を深めるために活動しています。

SC62A/WG14 試験と一般安全規格	SC62A/ISO TC184/SC2/JWG9 医療ロボット
SC62A/WG20 環境保護	SC62D/PT60601-2-62 集束超音波
SC62A/MT23 電磁両立性 (EMC)	SC62D/MT16 内視鏡
SC62A/MT25 人間工学と図記号	SC62D/MT17 電気メス
SC62A/MT26 医用電気機器システム	SC62D/MT18 治療装置
SC62A/MT27 リスクマネジメント	SC62D/MT19 除細動器
SC62A/MT28 電気的危害	SC62D/MT22 診断モニタ
SC62A/MT29 機械的危害	SC62D/MT23 輸液ポンプ
SC62A/MT30 過度その他の危害	SC62D/MT26 筋電計
SC62A/MT31 プログラマブル医用電気機器システム	SC62D/ISO TC150/SC6/JMT30 心臓ペースメーカ
SC62A/ISO TC210/JWG1 医療機器へのリスクマネジメント適用	SC62D/ISO TC121/SC3/JWG1 人工呼吸器
SC62A/ISO TC121/SC3/JWG2 警報、アラーム	SC62D/ISO TC121/SC3/JWG3 心臓ペースメーカと植込み型除細動器
SC62A/ISO TC210/JWG3 医用機器ソフトウェア	SC62D/ISO TC121/SC3/JWG5 パルスオキシメータ
SC62A/ISO TC210/JWG4 医用機器ユーザビリティ	SC62D/ISO TC121/SC3/JWG6 呼吸ガスモニタ
SC62A/ISO TC121/JWG5 生理的閉ループ制御	SC62D/ISO TC121/SC3/JWG7 非観血血圧計
SC62A/ISO TC121/SC3/JWG6 在宅用医療機器	SC62D/ISO TC121/SC3/JWG8 体温計
SC62A/ISO TC215/JWG7 医療機器が含まれるITネットワークへのリスクマネジメント適用	SC62D/ISO TC210/JWG10 スマールボアコネクタ
SC62A/ISO TC121/SC3/JWG8 救命救急機器	SC62D/ISO TC121/JWG12 在宅用呼吸器



2013年4月 中国 上海で開催されたTC62 Plenaryの様子

ITSに関する国際標準化は1992年にISOに設立されたTC204で行われており、国内審議団体は(公社)自動車技術会 (JSAE) が担当しています。TC204には現在WGが14あり、JEITAではWG15 (狭域通信: Dedicated Short Range Communications)、WG16 (広域通信: Wide Area Communications) およびWG17 (ノーマディックデバイス: Nomadic & Portable Devices for ITS Services) の国内審議を引き受けています。これらの検討は、ITS技術標準化専門委員会傘下の「WG15狭域通信分科会」、「WG16広域通信分科会」および「WG17ノーマディックデバイス分科会」、ならびに関係諸官庁、関係団体等の協力を得て行っています。

1.WG15 (狭域通信)

WG15はETCなどに使用される無線通信DSRC (Dedicated Short Range Communications) を標準化対象としています。標準化の審議はDSRC通信プロトコルの第7層に的が絞られ、日本が中心となって規格案をまとめ、2007年にISO15628として発行されました。世界で普及が進んでいるETCの多くはDSRC方式をベースとしており、日本、欧州各国、中国などがこの第7層に準拠しています。なお、当初予定の成果が得られたため、現在は活動を休止しています。

2.WG16 (広域通信)

WG16はITS分野の中広域高速無線通信における通信プロトコルである

船用航海および無線通信装置とシステム

IEC TC80は国連の専門機関である国際海事機関 (IMO: International Maritime Organization) の加盟国により採択された“海上での生命の安全”に関する国際条約 (Safety Of Life at Sea: SOLAS 条約) によりSOLAS条約船に搭載が要求される航法装置および無線通信装置の性能要件 (Performance Standard) への適合を試験するための試験規格を開発することを目的に、1979年に設立されました。これまで約50のIEC規格を開発しています。これらのIEC規格の最新版が、多くの関係国主管庁において、船用航法装置、無線通信装置の型式承認試験のための試験規格として採用されています。

TC80はWG、MT (Maintenance Team) およびPJ (Project team) を設置し、機器、機能分野別に規格の開発、および規格のメンテナンスを実行しています。2013年度は、年間約11回のWG、MT会議およびTC80総会が開催されましたが、そのほとんど全ての会議にJEITA 航法システム標準化専門委員会よりメンバーを派遣し、TC80が関係する規格開発に貢献するとともに、日本の意見を規格に反映すべく努めています。

	名称	規格
WG6	デジタル・インタフェース	IEC 61162 Series
WG10A	統合化航海システム (INS)	IEC 61924-2
WG15	他船自動識別装置 (AIS)	IEC 61993-2, IEC 62287
MT1	レーダー	IEC 62388
MT4	トラックコントロールシステム	IEC 62065
MT5	航海関連情報表示	IEC 62288
MT6	航海情報記録装置 (VDR)	IEC 61996-1
MT7	電子海図表示装置 (ECDIS)	IEC 61174

WG6は、船舶においても重要なインタフェースとなりつつあるイーサネットによるインタフェース規格IEC 61162-450にネットワークの安全性やセキュリティ要件を追加するオプション規格IEC 61162-460の開発を推進しています。WG10Aは、今後、船舶への普及拡大が予想されるレーダーやECDIS (電子海図情報システム) 等の機能を統合化したINS規格IEC 61924-2を2013年10月にISを発行し、作業を完了しました。WG15は、船舶識別装置 (AIS) としての陸上装置としてのRepeater局および基地局装置の開発を推進しています。

CALM (Communications Access for Land Mobiles) に関する標準化と、ブローブシステムに関連した標準化の活動を行っています。現状では7つのSWGと、3つのカテゴリにて40件を超える標準化作業アイテムが検討され、20件以上が国際標準となっています。7つのSWGのうち、4つのSWGが日本のリーダーシップで進められています。

最近では、欧州の標準化活動が活発になり、日米欧3極の協調活動が図られるようになりましたが、それらの影響を受け、既存のISO規格の見直しが進んでいます。また、LTE (Long Term Evolution) のCALMへの取り込みや、災害緊急通信への取り組みが新たに開始されています。

3.WG17 (ノーマディックデバイス)

WG17は、簡易なカーナビゲーション装置やスマートフォン等のノーマディックデバイス (車内持込機器) と車両とのインタフェース、ノーマディックデバイスの使い方、安全運転支援を行うノーマディックデバイスのプロトコル等の標準化を進めています。現在、韓国を中心に検討が進められていますが、日本においてもスマートフォン等機器のITSへの適用が増加傾向にあり、このような国際標準化に積極的に関与していくことが必要となっています。また、路車間通信・車車間通信等インフラ機器や他の車載器との通信標準化を検討しているWG15およびWG16と連携を図り、標準化検討を実施しています。

MT1は、IEC 62388 Ed.2船用レーダー規格を2013年6月にISを発行し、作業を完了しました。MT4は、IEC 62065トラックコントロールシステム規格 Ed.2のFDIS段階、MT5は、IEC 62288航海関連情報表示についての規格Ed.2のFDIS投票段階にあります。MT6は、IEC 62296-1 Ed.2航海情報記録装置 (VDR) 規格を2013年5月にISを発行し、作業を完了しました。2013年2月からIEC 61174 Ed.3電子海図表示装置 (ECDIS) の見直し作業を開始しました。インタフェース規格および船舶自動識別装置は多くの航海機器、無線通信機器に広く適用される一般的な規格であるため、TC80ではWGとして位置付けました。日本としても当該WGへの対応を重点施策として対応することになっています。

上記のWG、MTでの活動は、2年毎に開催されるTC80総会での審議結果に基づき行われており、2013年9月米国 サンディエゴにて開催されたTC80総会では、2011年に開催された前回のTC80総会以降に開発完了した規格と現在開発中の規格の報告、および次回のTC80総会までの2年間のTC80規格開発計画が審議、決定されました。また、TC80総会終了後、現在、IMOでの審議内容の1つであるSoftware quality assurance (SQA) やTC80の開発するIEC規格に関連した型式検定試験を議論するためのワークショップを開催し、IEC TC80としての現状認識と今後の進め方等の審議を行いました。



2013年9月 米国 サンディエゴで開催されたTC80総会の様子

## データセンターに関する標準化活動

ISO/IEC JTC1/SC39

ISO/IEC JTC1/SC39:Sustainability for and by Information Technology

社会におけるデータセンターの役割が増大するとともに、データセンターの環境負荷への関心が高まっている中、2012年に設置されたISO/IEC JTC1/SC39(Sustainability for and by Information Technology)では、データセンターのエネルギー効率指標の提案と標準化が進められています。

データセンターの効率性を高めるためには、データセンターの効率性を定量的に評価する必要があります。こうした、データセンターのエネルギー効率を表わす指標として、Power Usage Effectiveness(PUE)が広く認知されていますが、データセンターのエネルギー消費効率の改善には、ファシリティの効率化とデータセンター内のIT機器の効率化の両方を実現することが必要であり、ファシリティのエネルギー効率を測るPUE指標のみでは不十分です。

そこで、日本からデータセンター全体のエネルギー効率を表わす新しい指標として、Datacenter Performance Per Energy(DPPE)を検討・提案しています。DPPEは、ファシリティのエネルギー効率を表すPUEを包含しているほか、IT機器の効率化を表す指標も含まれており、データセンターによるコンピューティングサービス全体の効率を表す総合指標となっています。また、太陽光発電や風力発電などのグリーンエネルギーの利用も反映されるようになっていきます。DPPEを用いることで、データセンター事業者およびその利用者は、データセンターの設備およびIT機器も含めたデータセンター全体の効率性を客観的に評価することができ、設備や機器の改善、効率的な運用の結果を可視化して、持続的な効率化努力をすることが期待されます。

## 自動認識およびデータ取得技術に関する標準化

ISO/IEC JTC1/SC31

ISO/IEC JTC1/SC31:Automatic identification and data capture techniques

サプライチェーンにおける物品管理を主な目的とした自動認識とデータ取得技術については、ISO/IEC JTC1/SC31において、主にバーコードやQRコードに代表される2次元シンボルとRFIDに関連した規格の開発が進められています。一方、これらの規格に関連してISO/TC104(貨物コンテナ)やTC122(包装)などにおいては、JTC1/SC31で開発した技術を参照したアプリケーション規格の開発が進められています。また近年では、JTC1/SC31においても、センサネットワークやRFID技術を応用したモバイルAIDCサービスなどのアプリケーションに関連した規格開発が始まっています。

このJTC1/SC31で開発される各種規格については、JEITAの自動認識およびデータ取得技術(AIDC)標準化専門委員会において国内審議が行われています。

AIDC技術標準化専門委員会では、JTC1/SC31のWG構成を踏襲したWGを設けて各規格の審議を進めています。それぞれのWGでは、以下の審議を担当しています。

WG 1 データキャリア  
WG 2 データ構造  
WG 4 物品管理のためのRFID  
WG 5 リアルタイム・ロケータリング・システム(RTLS)  
WG 6 モバイルAIDCサービス  
WG 7 物品管理のためのセキュリティ

WG 1では、バーコードや2次元シンボル等のシンボル仕様とその適合性に関する規格を開発しています。携帯電話での利用によって、国際的にも急速に普及が拡大しているQRコードは、日本提案により規格化されました。WG 2では、バーコードやRFIDに記録するデータのフォーマットの規格を開発しています。現在、日本が国際コンビナーを担当しており、これまで積極的に活動してきました。WG 4では、エアインターフェースやデータの記録方法、適合性等、RFIDに関する規格開発を行っています。WG 5では、港湾でのコンテナの管理等での利用などが想定される位置情報を取得する技術の規格を担当しており、WG 6では、携帯電話にRFIDのリーダライタを組み込み、読み取ったデータをもとに通

データセンターの総合的なエネルギー効率指標DPPEはPower Usage Effectiveness(PUE)、IT Equipment Energy Efficiency(ITEE)、IT Equipment Usage(ITEU)、Green Energy Coefficient(GEC)4つのサブ指標で構成され、それぞれ以下の効率を評価する指標です。

PUE データセンターのファシリティ効率を評価する指標  
ITEE データセンターのIT機器のハードウェア効率(能力)を評価する指標  
ITEU データセンターのIT機器運用効率を評価する指標  
GEC データセンターのグリーンエネルギー利用率を示す指標(現在後述のAd HocにおいてREFへ名称変更予定)

ISO/IEC JTC1/SC39 ワーキンググループ1(WG1)では、データセンターのエネルギー効率指標の標準化に関する国際会議が2013年に3回開催されました。また日本がコンビナーを務めるアドホックグループ(Ad Hoc)では、毎月電話会議を開催するなど、日本主導でデータセンターのエネルギー効率指標の議論が進められています。2014年春に日本提案のITEE、ITEU、REF(GEC)の新規作業項目提案(NWIP:New Work Item Proposal)を提出し、その国際標準を推進しています。

信回線を介して情報を取得するモバイルAIDCサービスと、M2Mコミュニケーションの1つとしてこれからの普及が期待されているセンサネットワークに関する規格開発を行っています。また、WG 7では、RFIDのエアインターフェースにおけるセキュリティ機能に関する規格を開発しています。

上記の分野において、技術規格を中心に既に80件以上がISO規格として発行され、さらに40件以上が開発、改定作業中です。一方、SCMの中でのRFID利用に関するISO/TC104とTC122で審議が行われているアプリケーション規格では、新たにInternet of Things(IoT)に関連した規格開発が始まりました。IoTについては、今後、JTC1/SC31でも関連した規格開発が始まるものと思われます。

JTC1/SC31が開発するバーコードやRFIDに関しては、ISO以外でも標準化(世界共通仕様)の策定を進めている機関があります。GS1の1組織であるEPCglobalが、この分野で積極的に活動を展開し、現在は、RFIDから読み取ったデータを共有し活用するためのEPCIS(EPC情報システム)の構築に力を入れています。JTC1/SC31はGS1とも調整を図りながら規格開発を進めています。

最近の日本提案としては、RFIDのリーダライタから発信される電磁波が、心臓ペースメーカなどの医療機器に与える影響をどのように緩和するかに関するテクニカルレポートが成立しました。また、近年QRコードなどの2次元シンボルを携帯電話のカメラで読み取って情報を取得し、クーポン等として画面に表示して利用することが多くなっていますが、これまでに開発された規格は紙面に印刷して使用することが前提の規格であることから、液晶等の画面に表示する際の技術条件に関する規格を開発しています。

AIDC標準化専門委員会の各種WGには、機器やシステムの開発企業、利用企業団体等から20名以上が参加し、積極的な審議および規格提案が展開されています。

SCMにおける商品、貨物の追跡管理、製品のライフサイクルにわたる管理、メンテナンスなどでの用途、工場等における生産管理にバーコード、2次元シンボルやRFIDは着実に利用を拡大しています。今後は、ユビキタス社会の中で一般消費者がRFIDからデータを読みとるようなシーンへの拡大も期待され、さらに標準化を積極的に進めることが求められています。委員会では、今後も規格開発と社会への普及を積極的に進めていきたいと考えています。

## 製品の技術データ辞書に関する標準化活動

IEC CDD

IEC CDD:Common Data Dictionary

電子部品の仕様データは、様々な定格項目や特性項目などに沿って表現されます。このような項目のうち、サプライヤ企業とユーザ企業との間のデータ交換で必要となる項目について製品の分類毎に整理し、まとめたものを「技術データ辞書」と呼んでいます。

このような技術データ辞書の国際標準としては、IEC CDD(Common Data Dictionary)があります。CDDの内容、およびその辞書構造は、IEC SC3D(電気・電子技術分野のメタデータライブラリ)において審議されており、国内審議団体は(社)電子情報通信学会が担当しています。

JEITAでは、企業間(BtoB)におけるグローバルな技術情報流通の推進や業務効率の向上等を目的に、IEC CDDに準拠して、業界標準の技術データ辞書「ECALS辞書」を開発し、2001年に一般公開しました。その後、日本水晶デバイス工業会殿をはじめとした各種業界団体とも連携をとりながら対象分野を拡大し、辞書の継続した維持管理活動を展開しています。最新のECALS辞書 Ver15.1は、一般電子部品、半導体、ディスプレイデバイス、水晶デバイス、電池などの製品分野から構成され、製品の分類総数672、製品の要素項目の

## (社)電子情報技術産業協会 とは

About Japan Electronics and Information Technology Industries Association(JEITA)

一般社団法人 電子情報技術産業協会(JEITA:Japan Electronics and Information Technology Industries Association)は、電子機器、電子部品の健全な生産、貿易および消費の増進を図ることにより、電子情報技術産業の総合的な発展に資し、我が国経済の発展と文化の興隆に寄与することを目的とした業界団体です。国内外で約40兆円の産業規模を持つIT・エレクトロニクス産業を担う我が国最大級の業界団体として、電子材料から電子部品・デバイス、最終製品に至るまで幅広い分野の様々な課題に積極的にかつ率先して取り組んでいます。

世界中がインターネットで結ばれ、エレクトロニクス技術とIT(情報技術)が、様々な形でグローバルに浸透しています。このエレクトロニクス技術の進化と

総数4,201となっています。

IEC CDDがカバーする分野は、電子製品だけでなく、電気機器、プロセス計測・制御機器など多岐にわたり、その審議には分野毎の専門的な判断が求められます。そのため、CDDの詳細については、各国の委員会から任命された分野毎の専門家で構成されるValidation Team(VT 61360)によって審議されています。

JEITAは、SC3D国内外の委員会へ参加、および電子分野の専門家としてVT61360へもメンバー登録してCDDの審議に参画し、ECALS辞書のCDDへの提案を進めています。現在まで水晶振動子、水晶発振器、水晶フィルタ、コンパレータ、IGBTのCDD化が完了しています。今後はフラッシュメモリ、汎用ロジックIC、電源用ICの提案を予定しています。

ECALS辞書の国際標準化を実現することで、技術データの交換が国内企業間だけでなく、グローバルにもスムーズに進められることが期待できます。

今後もグローバルに技術データ交換を実現するため、中長期的な視点に立ってECALS辞書のCDDにおける国際標準化を推進してまいります。

ITの進展により、情報・通信・映像・音声等の技術が融合して新しいシステムや製品が生み出され、経済社会のみならず、人々の生活や文化に至るまで、従来の枠組みを超えた大きな変化がもたらされています。

JEITAは、まさに21世紀のデジタル・ネットワーク時代を切り拓いていくことを使命としており、電子情報技術の発展によって人々が夢を実現し、豊かな生活を享受できるようになることを願っています。

そのため、政策提言や技術開発の支援、新分野の製品普及などの各種事業を精力的に展開するとともに、地球温暖化防止などの環境対策にも積極的に取り組んでいます。

