

あんぜん

Japan Electronics & Information Technology Industries Association



CONTENTS

コロナ禍における「安全・安心」と デジタル技術のもたらす可能性.....	2
適合性評価システム委員会の最近の主な活動.....	3
活動紹介	
安全推進専門委員会／AV 安全技術専門委員会	4
ITE 安全技術専門委員会／部品安全専門委員会	5

Vol.23

(通巻 52 号)

2020 年度

発行月：2021年(令和3年)3月
発行：一般社団法人
電子情報技術産業協会
安全委員会
編集：安全委員会
事務局：情報産業部
安全グループ
電話03-5218-1058
URL:<http://home.jeita.or.jp/security/>

コロナ禍における「安全・安心」とデジタル技術のもたらす可能性

経済産業省 商務情報政策局 情報産業課長 西川 和見



1. はじめに

2020年、世界が新たに直面した危機、それは、世界で顕在化した新型感染症のリスクでした。世界中で新型コロナウイルス感染症が拡大し、非常に大きく、かつ非連続的な変化をもたらしました。この変化により、人々は不安を抱き、不便を余儀なくされ、これまでとは異なるアプローチでの「安全・安心」が求められるようになりました。今後、「安全・安心」を語るには、新型コロナウイルスなど、感染症のリスクにどう対処していくかという点は避けては通れません。

2. 感染拡大と「安心」への考え方の変化

新型コロナウイルス感染拡大の初期には、各国が感染拡大防止策として、ロックダウンなどの強力な措置を取り、日本でも緊急事態宣言が発出され、政府や都道府県知事からも外出自粛が要請されました。その結果、これまで緩やかに浸透していたテレワークやオンライン会議を強く推奨する企業が大幅に増加するなど、非対面でのコミュニケーションが急速に広まりました。これまでは対面でのコミュニケーションが当たり前とされていたことが、デジタル技術によって支えられながら、非対面となるのが「安心」に繋がるという考え方に変化しました。

3. 高い安全意識と物資増産への貢献

そうした大きな変化の中、エレクトロニクス産業は、必要となる物資の増産や新たなサービス・技術の展開によって、コロナ禍における「安全・安心」に大きく貢献しました。

新型コロナウイルスの感染が急拡大したことにより、感染防止のための生活物資や治療のための医療物資が、急増した需要に追いつかず、品切れ、価格の高騰が起り、供給不足の状態に陥りました。そうした中、数多くの企業が通常のビジネスの枠を大きく超え、マスクや人工呼吸器など、これまで製造を行っていなかった物資の生産や増産に取り組んでいただき、数多くの人々の「安全・安心」の確保に貢献いただきました。感染症対策のための物資製造には、衛生や精度において特に高い水準が求められており、日頃より企業の皆様が、「安全・安心」に対して高い意識を持っていたからこそ、成し得たことだと考えております。

4. 新たな日常の構築に向けて

新型コロナウイルスの感染拡大は、不安や不便だけでなく、新たな日常をもたらしました。新たな日常においては、感染対策のため非対面・非接触に対する需要が高まり、モバイルアプリ等を利用したホテルのプリチェックインやWEB会議ツールを活用した「Webinar」など、デジタル技術を活

用したサービスが急激に拡大しました。

新型コロナウイルスに迅速かつ効果的に対応するためには、我が国が有する新技術の導入・普及がカギであり、官民挙げてその取組を加速することが重要です。特に、新たな日常においては、職場や学校、病院や公共交通機関、店舗やイベント会場など、あらゆるシーンにおいて感染予防技術の普及が進み、業務やサービスの在り方そのものも新技術を用いて新たなスタイルに変化することが求められています。

また、デジタル時代において競争力ある企業になるためには、デジタル技術などのイノベーションを柔軟に取り込み、顧客や社会のニーズに迅速に対応できる企業になるよう変革していく必要があります。

こうした取組を効果的に進めるため、政府としても、感染予防等に活用可能な新技術や、これらを用いた実証事業に関する情報を収集し、その効果的な導入・普及を推進しています。これにより、新型コロナウイルスを契機として明らかとなった社会課題を解決すると共に、Society5.0を実現するための、新たなイノベーションへと発展させます。Withコロナの急激な変化においても、こうしたニーズの変化に迅速に対応できるよう、経済産業省としても、我が国企業におけるデジタル経営改革を推進して参ります。

5. デジタル化への課題

他方、新型コロナウイルスへの対応において、国、自治体のデジタル化の遅れや人材不足、不十分なシステム連携に伴う行政の非効率、民間や社会におけるデジタル化の遅れなど、デジタルに関する様々な課題が顕在化しました。これらの課題を解決するため、2021年の秋にはデジタル庁を創設し、デジタル化を強力に進めることにより、デジタル化の利便性を実感できる社会を目指していきます。今や、デジタル技術なくして「安全・安心」な暮らしを築くことはできません。是非、企業の皆様と共に、この国のデジタル化を加速し、「安全・安心」なデジタル化社会を築いていきたいと考えています。

6. 終わりに

世界は、Society5.0、ニューノーマルの社会へ向かう不可逆な変化の真只中にあり、デジタル化への対応は待ったなしだと考えています。経済産業省としても、引き続き、関係省庁ともしっかりと連携しながら、デジタル化社会の実現に向けて、あらゆる知恵を出して取り組んで参ります。

新型コロナウイルスという難敵に、官民挙げて立ち向かい、新たな日常における「安全・安心」なデジタル化社会を作り上げていきたいと考えています。

今後ともご協力のほど、よろしくお願い致します。

適合性評価システム委員会の最近の主な活動

適合性評価システム委員会 委員長 河内 ゆきこ

適合性評価システム委員会は、自己責任原則を柱として、国内外の安全及びEMCに関する基準認証制度のあり方を検証し、一層の合理化に向けた取組を推進すると共に、認証制度の国際整合化・適正化に向けた提案型活動を展開し、“Time to Market Place”の短縮を図ることを事業活動方針に掲げ活動しています。

当委員会では、2012年からインドの電子・情報技術製品（強制登録義務要求）規則（CRO）について情報収集、検討、要望書の発出、現地調査ミッションの派遣等を行い、改善活動を行ってきました。昨年度から今年度にかけてPhaseⅣの追加品目の改善に向けて活動した結果、JEITAの要望が認められましたので、ご紹介致します。

CROは施行当時から対象品目がPhaseⅠから段階的に拡大されており、2020年4月1日にPhaseⅣの品目が告知され、2020年10月1日から強制予定でした。（2020年10月1日に更にPhaseⅤの品目が告知されています。）PhaseⅣは、告知前の情報でPrinted Circuits Board、Switch Mode Power Supply、Hard Disc Drive、Solid-state Storage Devices等内蔵部品として組み込まれる製品がPhaseⅣ案に含まれており、内蔵部品である製品の除外を2020年1月30日に要望し、『PhaseⅣ要望内容が採用された項目の①～④』のとおり、内蔵部品の対象除外に成功しました。

また、PhaseⅣのFAQのElectronic Music System below 200Wにカーオーディオが対象であるという記載があり、過去のFAQと異なる回答のため、カーオーディオの除外と新型コロナウイルスの影響により試験・登録が遅れているため、6か月の強制延期等を含めた要望書を2020年6月30日に発出しました。その後、8月中にFAQが修正されスピーカなしのカーアンプは規制の対象外となり、更に9月16日付けのNotificationによりPhaseⅣの強制日が6ヶ月延期されました。



CRO認証マーク

1度の改正で『PhaseⅣ要望内容が採用された項目の①～⑥』の要望が受入れられた背景には、WTOのルールや国際的な要求に準拠している要望か、要望に対する合理的な理由があるか等を検証し、要望内容を厳選、1つ1つの要望について委員会傘下WGにて丁寧に検討したこと、また、調査ミッションの派遣等を通じて築き上げてきた政府機関・当局との信頼関係や他団体との協力関係等、当委員会の長年の活動・成果の賜物によるものと思います。

PhaseⅣ要望内容が採用された項目

- ①Printed Circuits Boardの除外
- ②Switch Mode Power Supplyは単独製品のみ対象
- ③Hard Disc DrivesはUSB外部機器のみ対象
- ④Solid-state Storage DevicesはUSB外部接続のみ対象
- ⑤スピーカなしのカーアンプは対象外
- ⑥PhaseⅣの強制日が6ヶ月延期

今年度の取組の中で2020年1月31日のイギリスの欧州離脱（Brexit）は、世界的に類を見ない出来事だと思われていますが、統合、拡大を続けている適 UKCA適合マーク
合性評価としても統合した適合性評価が分離されるのはとても珍しいケースです。適合性評価方法が明確に示されない中での離脱、法改正がされない状態で、9月1日にUKCAマークに関するガイドライン等が改正されましたが、委員会としても多くの課題、懸念がありました。ガイドラインにはCEマークの製品も1年間UK市場に流通できる猶予や表示場所の緩和等が盛り込まれておりますが、11月現在も未定である事項が多く、UKCAマークの適合宣言ができるレベルではありません。2021年1月1日には正常な状態でUKでの販売が行えるよう、2020年11月25日付けで要望書を発出し、CEマーク製品の受け入れ期間を2年間へ延長すること、また、今後も継続してEUと同じ規格が適用できることを要望しました。

今年度は、新型コロナウイルスにより全ての委員会活動をWeb形式で行いながらも、他にも中国、メキシコ、タイ、オーストラリア等の規制について、活発な議論を重ね意見要望を発出し続けています。今後も、これらの取組を継続し国内外の規制制度の適正化に向け推進し、会員各社の事業に貢献していきたいと考えています。

CRO Phase Ⅳ FAQ 変更前	
Are the car amplifiers/music systems in cars covered under Musical systems?	Yes, the car amplifiers/music systems for use in cars are covered under Musical systems
↓	
CRO Phase Ⅳ FAQ 変更後	
Are the car amplifiers/music systems in cars covered under Musical systems?	Car amplifiers without speakers are not covered under the Order however, car amplifiers which has inbuilt speaker system and can play music independently are covered under the Order.

活動紹介

事故情報の分析と製品事故防止に向けた消費者啓発活動

安全委員会／安全推進専門委員会 委員長 渡 義徳

安全推進専門委員会は、AV・IT製品の事故情報の収集と各社製品へのフィードバックによる事故の未然防止、取扱説明書の安全に関する注意書きの標準化、「製品を安全にお使いいただくために」というサイトを通じた一般消費者に向けた安全啓発活動を中心に、事故調査WGと安全PR・WGの2つのWGを設け活動しております。

本年度の安全PR WGは、JIS C 62368-1の改訂に対応し、「リスクアセスメントの結果から見た電子・情報機器の安全確保のための警告表示 電子・情報機器の安全確保のための表示実施要領 第4版」に対しての新図記号の比較表を追補版として作成し、発行致しました（2020年10月発行）。

また、NITE等からも、リチウムイオン蓄電池の廃棄について注意喚起がなされておりますが、JEITAサイト『製品を安全にお使いいただくために』の『季節ごとの日常のご注意』にて、「秋」編・「冬」編を改定し、リチウムイオン蓄電池の廃棄について注意喚起を展開致しました。



図1. 表示実施要領 追補版2



図2. 製品を安全にお使いいただくために

本年度上期の事故調査WGでは、JEITA製品事故情報収集制度に基づいて会員各社より収集した2019年度の事故情報を、製品区分別、被害状況別、事故原因別などの観点で分析し、「2019年度 JEITA製品事故情報報告書」を発行しました。報告書は、会員会社における未然防止に資する情報として、会員会社へフィードバックしております。また、消費者庁とNITE公表の製品事故情報を集計・分析し、得られた結果を基に情報交換、対応策や改善点の検討などを行うと共に、誤使用・不注意による事故など消費者への注意喚起が必要な事象を調査し、消費者への安全啓発活動に活用しております。

活動紹介

AV機器の製品安全に関する取り組み

安全委員会／AV安全技術専門委員会 委員長 東海林 衛

AV安全技術専門委員会はAV機器に関連する国内外の製品安全規格・規制への対応を行いつつ、業界の意見具申や規格作成への対応を図り、より高次元な「製品安全技術」を追求し、安全なものづくりに貢献することを基本方針として活動を行っています。傘下に、規格・基準検討WG、AV機器安全WG、ブースター機器安全WG（本年度は休止）を設置し、それぞれの専門性を活かしてAV製品の安全性向上活動を行っています。2020年度の委員会活動としては、次のテーマを重点的に取り組んでいます。

(1) IEC 62368-1 第3版試験検査ガイドブックの作成

IEC 62368-1 第3版対応の試験検査ガイドブック[※]の作成方針について検討を行い、各項目に優先順位を付けて重要なところから完成させ、早期のアウトプットを目指しています。

※試験検査ガイドブックは規格本文だけでは読み取りにくい事柄について、規格の要求事項に基づく試験や判定が容易に行えるようにまとめた実践書であり、2018年3月にJIS C 6065:2016対応のガイドブック（第4版）を発行済み。

(2) 国内外の規格・基準及び試験方法への対応

IEC 62368-1 6章で要求される種々の燃焼性試験について、実際に試験することにより、現行材料の実力や試験方法を確認すると共に、他の基準との厳しさの違い等を検証し、今後の安全設計に対する知見を得ることを目指しています。

(3) 解釈検討第一部会コメント募集に対する提案

電安法の解釈の見直し依頼があり、高速PLCの扱いを提案しました。高速PLCに対する誤動作対策機能の調査を行い、

イミュニティ試験に相当する規定が定められていたことから、現状の試験方法で対応可能と考え、「解釈別表第八に係る遠隔操作に関する報告等」、「AV機器の遠隔操作機構に関する試験方法」等に下表を追加し、追加の誤動作防止試験は省略できるとの提案を行い、電気用品調査委員会にて承認されました。

その他にも第108委員会、第20委員会、TC89国内委員会、火災危険性JIS素案作成委員会、ISO/TC61/SC4国内委員会など外部関連委員会へ委員を派遣し情報収集と意見具申を行っています。

これらの活動を通じて、会員各社がより安全なものづくりを実現できるように、有益な情報提供を図って参ります。今後の計画立案、活動に際し関係各位のご指導、ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

OSI参照モデル	有線LAN 通信規格	無線LAN 通信規格	高速PLC 通信規格	無線PAN 通信規格	求められる機能
第7層: アプリケーション層				ZigBee Bluetooth	
第6層: プレゼンテーション層					
第5層: セッション層					再接続機能 再送処理機能
第4層: トランスポート層	ネットワークの端から端までの通信管理 (エラー訂正、再送制御等)	RFC793 (TCP: Transmission Control Protocol) RFC768 (UDP: User Datagram Protocol)		ITU-R M.1457 (WT2000) FOMA/TDMA ETSI TS 102 639-1	
第3層: ネットワーク層	ネットワークにおける通信経路の選択 (ルーティング)、データ転送	RFC791 (IP: Internet Protocol)		ITU-R M.1457 (WT2000) FOMA/TDMA ETSI EN 300 175-5	アドレッシングによる ノードの識別管理 機能
第2層: データリンク層	直接的に接続されている通信機器間のデータの受け渡し	IEEE802.3 (Ethernet)	IEEE 1901/1901a	IEEE802.15.1/2/4 ETSI EN 300 175-3 ETSI EN 300 175-4	誤り検出機能
第1層: 物理層	物理的な接続、コネクタのピン数、ケーブル形状の固定等、異なる通信方式の電気的変換等	IEEE802.3 UTP: Unshielded twisted pair cable STP: Shielded twisted pair cable	IEEE 1901/1901a (Electric power line, coaxial cable, Any wire)	ITU-R M.1457 (WT2000) FOMA/TDMA ETSI EN 300 175-2 ARIB STD-T101	受信感度特性 (JIS C 6100-100)

ITE 機器の製品安全に関する取り組み

安全委員会／ITE 安全技術専門委員会 委員長 高橋 伸

ITE安全技術専門委員会は、日本国内における情報技術機器の安全性確保を目的とした活動を行っております。製品設計、評価において活用されるJIS、IEC等の安全規格の開発支援、解釈検討、普及活動をテーマとした活動を推進しており、その中から2020年度の活動内容の一部を紹介致します。

1. AV/IT/マルチメディア機器の安全規格 IEC 62368-1 第3版の普及活動

1.1 規格解説セミナー開催に向けた準備

当委員会ではWG活動を通してIEC 62368-1 第3版、ならびに参照規格となるIEC 62368-3に関する知識の習得、解釈検討を進めてきました。各国での採用も今後活発となる見込みであり、これまで得られた知見、解釈の総まとめと、新規格の普及促進活動の一環として、同規格の解説セミナーを予定し、当初の予定では2020年度中の開催を計画していましたが、新型コロナウイルス感染症の影響もあり開催方法を見直し、より多くの方々に情報提供できる形での開催方法、時期の再検討をしております。

2. 規格策定支援

以下の各団体の技術委員会に委員派遣を行って規格内容の検討、意見具申を行いました。

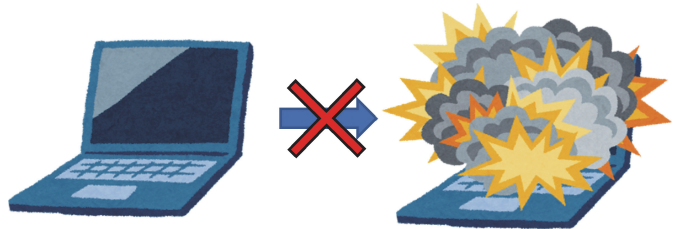
- ・第108委員会 (JBMIA)
IEC 62368シリーズ

(AV/IT/マルチメディア機器の安全規格)

- ・第109委員会 (IEEJ)
IEC 60664シリーズ (低圧機器の絶縁協調)
- ・IEC/TC65/JWG13-203TF国内委員会 (JEMIMA)
IEC 61010-2-203 (仮)
(産業用通信機器の安全要件)

3. リチウムイオンバッテリー安全利用手引書改訂に向けた活動

近年、ノート型パソコンやモバイルバッテリー、スマートフォン等のリチウムイオン蓄電池を使用した製品の事故が増加傾向にあります。このような背景から2019年度に経済産業省からの委託事業として業界自主規制ガイドライン改訂に向けて安全基準検討に係る調査検討委員会の活動が行われ、当委員会からも委員派遣を行うなどの協力をしてきました。2020年度はPC・タブレット事業委員会直下に「LiB安全利用手引書改訂WG」が設置され、引き続き当委員会から委員を派遣し手引書の改訂作業に当たりました。最新の安全規格であるIEC 62368-1における安全要求の考え方を多く反映する内容となっており、2020年度中には手引書の改訂版が発行される予定です。



電子部品の信頼性技術の維持・向上への取り組み

電子部品部会／部品安全専門委員会 主査 有賀 善紀

部品安全専門委員会では、2014年より傘下に信頼性技術強化WGを設置し、日本の電子部品メーカーの強みである高い信頼性を維持・強化していくための活動を進めております。

本年度の活動の成果として、2件のガイド刊行「AEC-Q200 REV D規格-受動素子のための信頼性適合試験ガイド」(2020.12月刊行)、「電子部品のPPAP、APQP実施ガイド」(2021.1月刊行)についてご紹介いたします。また、本年度からの新たな取組である“電子部品信頼性技術セミナー” (2021.2月) についてご紹介いたします。

(1) 信頼性に関するガイド刊行について

「AEC-Q200 REV D規格-受動素子のための信頼性適合試験ガイド」

AEC-Q200は、AEC (Automotive Electronics Council : 車載電子部品評議会) によって定められた受動部品の信頼性の事実上の業界標準規格です。しかしながら、AEC-Q200は海外の引用規格が非常に多く、取り扱いが煩雑で理解に多大な労力を要します。そこで、評価実務に必要な情報を集約・再構成することで、試験現場で即時に活用可能な手引書として提供するものです。

「電子部品のPPAP、APQP実施ガイド」

自動車産業の品質マネジメントシステムの国際規格IATF16949の認証取得に当たっては、5つのコアツール (FMEA、SPC、MSA、PPAP、APQP) の運用が必須ですが、

これらの参照マニュアルは、自動車を対象に書かれており、そのまま電子部品メーカーに適用することが困難です。そこで、部品メーカーが具体的にどのようにこれらを運用するかについて詳しく解説した、実施ガイドを作成しています。既に発行したFMEA、SPC、MSAに続き、この度、PPAP^{*1}とAPQP^{*2}の実施ガイドを刊行致しました。

- ※1 PPAP (生産部品承認プロセス) : 生産部品について顧客から承認を得るために必要な文書・記録や製品及び製造工程の適切性を評価する方法論を規定したもの。
- ※2 APQP (先行製品品質計画) : 顧客ニーズ及び期待を満足する新製品を開発し、顧客承認を取得して生産に移行する、プロジェクト全体の運営方式について規定したもの。

(2) 電子部品のための信頼性技術セミナー

本年度からの試みとして、電子部品に関わる信頼性技術について理解を深めて頂くためのセミナーを開催致しました。

ゲスト講師に、長谷部光雄氏 (のっぽ技研) をお迎えし、電子機器設計の観点から、電子部品の信頼性についてご講演を頂きました。併せて、(1)の新規刊行のガイド及び、既刊の信頼性ガイドについて、その内容を紹介しました。

電子部品のFMEA 実施ガイド

電子部品のSPC実施ガイド

電子部品のMSA実施ガイド

電子部品の信頼性評価ガイド (無償公開)

医療機器用電子部品の信頼性ガイド (無償公開)

これらのガイドは、電子部品の開発者に向けたものですが、部品を使用頂くセットメーカー技術者にとっても有用です。こうした情報展開活動により、信頼性技術の伝承を推進して参ります。

JEITA

Japan Electronics & Information Technology Industries Association

一般社団法人 電子情報技術産業協会