

あんぜん

Japan Electronics & Information Technology Industries Association



CONTENTS

デジタル技術が浸透する社会での製品安全の在り方……………	2
適合性評価システム委員会……………	3
活動紹介	
安全推進専門委員会／部品安全専門委員会……………	4
AV 安全技術専門委員会／ITE 安全技術専門委員会……………	5
AV 安全技術専門委員会と ITE 安全技術専門委員会の 統合について……………	5

Vol.24

(通巻 53 号)

2021 年度

発行月：2022年(令和4年)2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：事業推進部
 電話03-5218-1058
URL:<http://home.jeita.or.jp/security/>

デジタル技術が浸透する社会での 製品安全の在り方

経済産業省 商務情報政策局 産業保安グループ 製品安全課長 田中 秀明



1. はじめに

2021年は、新型コロナウイルスとの厳しい戦いを余儀なくされた一年でした。年末には、新たに報告されたオミクロン株が多く、多くの国で確認され、引き続きコロナ禍で傷ついた事業者・国民の皆様への支援や、次なる危機への備えに万全を尽くさなければなりません。また、新型コロナによる危機を乗り越えた先の新しい社会を見据え、着実に成長の種をまいていく必要があります。

コロナ禍において、国民の消費活動や消費者の行動様式は変化を余儀なくされつつも、AI、5G、VRなどの急速に進展や普及が進むデジタル技術を活用・応用した製品やサービスの登場も相まって、消費者は拡大するEC市場（BtoC、CtoC）を積極的に活用するようになってきています。

令和3年7月に公表された調査では、EC取引の国内BtoC市場規模は、19.3兆円（前年19.4兆円、前年比0.43%減）とほぼ横ばいであった中、内訳をみると6割超を占める物販系分野は伸長率21.7%と大幅増、外出自粛等の影響を受けた旅行サービス市場の縮小から、サービス系分野の市場規模は、36.1%減となるなど、個人消費とEC取引の親和性が大きく注目される結果となりました。

2. 製品安全分野におけるデジタル技術の二つの側面

消費生活における製品安全について、主に供給側（製造事業者、輸入事業者、販売事業者など）について、デジタル技術の進展の側面から見てみると、インターネットの高速通信が広く普及し、スマートフォンやパソコンに限らず、電気用品、ガス用品等の製品も、インターネット接続により将来的には一層便利に利用されることが見込まれています。

一方、一般家庭にあるこれら製品が持ち得る脆弱性へのサイバー攻撃も懸念され、通信基盤やサービス基盤に不正アクセスがある場合、消費者の生命・身体へ脅威を及ぼす事故が発生させることも想定されます。

経済産業省としては、電気用品、ガス用品等製品がインターネット環境で使われることで想定されるリスクについて、誤操作のみならず、通信遮断やサイバー攻撃を含めた場合であっても、製品の使用における安全が確実に担保されるよう対策を取ることが必要と考えています。

次に、製品を購入する使用者側の点から見てみると、スマートフォンなどでの決済機能の多様化が消費者にも幅広く浸透し、取引形態も複雑化しています。インターネット取引の拡大で、中小・零細企業等の販路開拓や海外事業者の日本市場へのアクセスが容易になり、消費者にとっても購入が容易となりました。

コロナ禍における新しい生活様式の定着が図られる中で、消費者が、相対で、人同士が直接接触するリスクを減らしつつ、製品の購入が可能であるインターネットを活用し、様々な製品を購入する機会はますます増えていくと考えられます。

製品安全4法においては、法令で定める規制対象となる品目について、製造・輸入を行う事業者に対し、国への届出とともに、登録検査機関等において、技術基準の適合性を確認し、その上で、法令で求められる表示（PSマーク等）を貼付することを義務づけ、規制対象製品を国内で販売する事業者にも、PSマーク等が貼付されているものでなければ、販売又は販売目的で陳列してはならないとしています。

他方、インターネット上のショッピングモール等の運営事業者は製造・輸入又は販売事業者でない限り、製品安全4法の規制の対象ではありません。

そこで経済産業省としては、モール等運営事業者と連携し、モール等で販売される製品の安全性確保のための取り組みを進めています。

3. これらの課題への取り組み

まず、令和3年4月に、IoT化された電気用品、ガス用品等製品について、想定される消費者の生命・身体への危害発生等のリスクシナリオ、ユースケースを踏まえた「電気用品、ガス用品等製品のIoT化等による安全確保の在り方に関するガイドライン」を制定しました。

ガイドラインでは、ヒューズ等の安全機能が通信回線からの影響を受け、事故等につながることを避けるため、安全機能と通信回線との完全分離を要請しています。また、3ステップメソッドの各ステップでリスクを低減することが、安全確保の共通概念であることを基本としつつ、通信遮断やサイバー攻撃を含めた新たなリスクに対応するため、3ステップメソッドの考え方を拡大し、安全機能ではないが、過信、誤操作、誤使用による遠隔操作によるリスク低減に効果が見込まれ、製品事故や機器の近くにいる者の危険を未然に防ぐ機能として、新たに「予防安全機能」という考え方を取り入れています。

さらに、機器の遠隔操作を行う場合、機器の近くにいる使用者にも危害を与えないよう、使用条件、使用上のリスク・注意点、異常通知があった場合に取るべき対応、ソフトウェアアップデート時の注意等、使用者に能動的な行動を促すといったことも新たに要求しています。

デジタル技術を応用し、IoTを活用した製品を設計・開発する場合、本ガイドラインに沿っていただけるよう、その普及に努めてまいります。

次に、モール等運営事業者との連携については、定期的な連絡会合を実施しつつ、リコール等の個別事案での連携を進めています。また、昨年度有識者による検討会で取りまとめられた提言をもとに、①事故・違反の多い品目を中心にPSマーク表示のない製品の出品を認めない取り組み（出品前審査の実施）、②高出力レーザーポインターなど違反製品を扱う日本向け海外販売サイトの公開停止措置などを実施しています。引き続き、モール等で販売される製品の安全性確保に向けた取り組みを進めてまいります。

4. 結びに

製品の安全対策は、ISO26000や経団連の企業行動憲章にも明記された企業の果たすべき社会的責任となっております。経済産業省では、製品の安全に対して積極的に取り組む企業に対して、製品安全対策優良企業表彰を行っており、これまでに延べ172社の企業の皆様を表彰させていただいたところで、過去に受賞された企業の皆様からなるコミュニティが形成され、製品安全の取り組みを高めるための連携も生まれていることから、こうした製品安全のトップランナー企業の取り組みがサステナブルな成長に繋がるよう、支援をしてまいりたいと考えています。

拙稿をご高覧いただいている企業の皆様におかれましても、製品安全行政へのご理解とご協力賜りますようお願いし、結びの言葉とさせていただきます。

適合性評価システム委員会における本年度活動の取り組み

適合性評価システム委員会 委員長 川人圭子

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り組みを推進すると共に、認証制度の国際統合・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。

当委員会の主要な活動の一つとして海外制度検討WGによる、タイのAV機器適用規格更新への長期に渡る対応などについてご紹介致します。

2015年末、タイの製品安全強制認証制度において、AV機器の適用規格TIS 1195の改定案が公表され、DC機器を含む低電圧機器が強制認証の対象となることが判明しました。これに対し、他国・地域と同様、低リスクである低電圧機器は強制認証から除外するよう当局TISIへ粘り強く交渉を続けました。この結果、JEITA提案に従った改定の審議に入る旨の報告がありました。

その後しばらく進捗がみられませんでした。2021年3月、改定TIS 1195を施行する規則が公布され、低電圧機器の除外が確定したことが確認できました。一方、強制認証の詳細が規定されるParticular Requirementが未発行であるにもかかわらず、施行日が公布より180日後と大変厳しいものであったため延期を要望したところ、8月、改定TIS 1195の施行中止が公布されました。現在はTIS 62368 part 1-2563 (IEC 62368-1:2018整合)を適用規格とする改定案の検討中であり、今後も情報収集を行い適切なスケジュールで施行されるようフォローを行っていく予定です。

また、イギリスのEU離脱では、移行措置としてのCEマーク製品の受け入れ期間が短く、移行を完了できない可能性があるとして、2020年11月当局BEISへ延長要望書を提出していました。この結果、2021年8月24日発行のガイダンスに2023年1月へ1年延期することが掲載され、同12月採択されました。他にもインド、ロシア、シンガポール、インドネシア、GCC、UAE、台湾等の規制について、活発な議論を重ね意見要望を發出し続けています。

当委員会のマネジメントシステムWGでは毎年、品質マネジメントシステムの最新動向の把握を目的にISO講演会を開催しています。今年度は10月4日、早稲田大学大学院 長内厚教授をお招きし『事業変化に対応した新たな技術開発・品質保証の在り方』についてWEB講演いただきました。「コロ

ナ禍の環境変化に対応するための気づきが得られた」、「技術規制への対応やDXの活用について理解が深まった」等のコメントが受講者から得られ成功裏に終了することができました。



TISI
強制認証マーク

タイ 強制安全認証制度 AV機器適用規格更新への対応経緯

2015年末	AV機器強制適用規格TIS 1195の改定案公表。DC機器を含む低電圧機器が強制認証の対象となることが判明。
2016年2月16日	他国・地域と同様、低リスクである低電圧機器は強制認証から除外するよう、規制当局TISIへJEITAから改善を要望。
2016年7月10日	TISIとの面談実現。TISIは面談当初、7月29日の規格決定会議にて採択予定のため変更しないとの立場であったが、交渉の結果、要請内容に理解が得られた。
2016年8月18日	7月29日の決定会議で本件が取り上げられなかったことが判明したため、会員会社の現地法人メンバーがTISIと再び会合を実施。JEITA提案に従った改定版の審議に入る旨の報告が得られた。
2021年3月2日	TIS 1195についてIEC 60065第5版から第7.2版整合へ改定の施行公布。 JEITA要望の低電圧機器の除外を確認。しかし、施行日が公布180日後8月29日と厳しいものであることが判明。
2021年4月7日	上記施行に対し、施行日の延期要望と併せてプロ用ビデオカメラ等の要件緩和、AV機器の安全規格にも関わらずいくつかのIT機器が対象とされていたためそれらの除外をJEITAから要望。
2021年6月10日	改定TIS 1195の施行が中止されることを前提として、TIS 62368 part 1-2563 (IEC 62368-1:2018整合)の施行に関するパブコメ開始。ドラフトでは、低電圧機器の除外に加え、除外を提案したプロ用機器およびIT機器対象品目がないことを確認。
2021年6月29日	上記に対し、施行日を他国同様2023年1月以降とすることをJEITAから提案。
2021年8月27日	改定TIS 1195の施行中止が公布。適用規格更新の延期が確定。

活動紹介

安全推進専門委員会における本年度活動の取り組み

安全推進専門委員会 委員長 薄井 育正

東日本大震災から10年の月日が流れ、2021年は新型コロナウイルスという未知のウイルスに警戒しながら東京オリンピックが開催されました。コロナ禍の現状において、今までとは違った様々な領域で「安全」に対する意識を高めなければならない状況となっています。このような状況下、当専門委員会では、安全PR・WGと事故調査WGの2つのWGを設置し、JEITA製品の事故情報の収集・分析等を通しての製品安全性向上、及び、ホームページを通しての消費者への安全啓発を主に活動しております。

安全PR・WGでは、JEITAホームページ内の「製品を安全にお使いいただくために」にて消費者への安全啓発活動を主に行っており、2021年3月にはコロナ禍での対応として「危険な使い方にご注意」に「コロナ禍での製品に対する薬品清掃について」を掲載し、7月には台風シーズンを前にして「地震・水害発生時のご注意」のページをリニューアルし、「水害等で機器が濡れた場合」を掲載しており、コロナ禍及び災害時における消費者への注意喚起を実施しております。

事故調査WGでは、JEITA製品事故情報収集制度に基づくAV・IT製品の事故情報の収集と分析を実施し、会員各社製品へフィードバックすることにより、事故の未然防止に資す

る活動を実施し、「2020年度JEITA製品事故情報報告書」を9月に発行しております。

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。

今後も、更に新たな視点での取り組みにチャレンジし、より安全な製品づくりへの貢献や消費者への啓発活動を推進してまいりますので、ご協力の程、よろしくお願いたします。

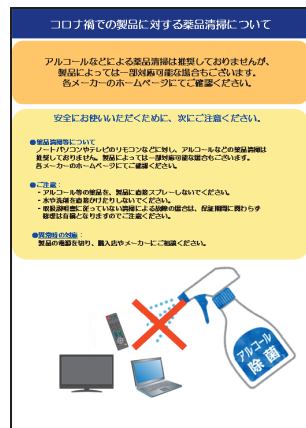


図1. 危険な使い方にご注意



図2. 地震・水害発生時のご注意

活動紹介

部品安全専門委員会における本年度活動の取り組み

部品安全専門委員会 主査 二木 一也

電子部品のニーズはPCやスマートフォンに留まらず、自動車分野でも電気自動車の普及や先進運転支援システムの進化で順調に増大しています。さらに、IoTやAI、ドローン等、今後進展が期待される分野でも電子部品は必要不可欠です。

部品安全専門委員会では、我々の生活に密接に関わっている電子部品の安全性及び信頼性技術の維持・向上を目指し、様々な取り組みを進めてきております。

本年度の活動は部品安全専門委員会傘下に、新たに「電子部品の故障モード・加速試験方法WG」を設置し、2014年設置の「信頼性技術強化WG」との2WG体制で推進して参りました。

以下、今年度の具体的な取組内容について、紹介致します。

(1) 【JEITA RCR-1001B】安全アプリケーションガイドの改訂

本ガイドは1999年9月、機器メーカーと部品メーカー双方で総合的に部品の安全性向上を図ることを目的に発刊致しました。

また、時代の変化に合わせた改正を2007年と2017年に実施してきましたが、この度は環境面での社会的ニーズの高まりを受け、SDGsやカーボンニュートラル等にフォーカスし、

電子部品の安全面と環境面の両立についての検討も新たに進めています。⇒ 2022年度改訂版発刊予定

(2) 電子部品のFMEA実施ガイド(第2版)の発刊

自動車産業に特化した品質マネジメントシステムであるIATF16949のFMEAが、従来の米国自動車工業会(AIAG)版からドイツ自動車工業会(VDA)版も加わる形で改訂されました。

そのため新たな考え方も導入され、自動車業界では数年の内に新書式での運用が予測されるため、2016年発刊のFMEA実施ガイドの改訂を実施しています。⇒ 2021年度発刊予定

(3) 受動部品ガイドラインの発刊

電子部品の故障モード・加速試験方法WGは受動部品ガイドラインの作成を目的とし、今年度新設致しました。

受動部品の信頼性を評価するにあたり、その部品特有の加速試験の手法を知ることは重要で、故障モードを知ることが信頼性だけでなく安全性においても必要不可欠です。

今年度はガイドラインとしてのアウトプットイメージを全体で共有し、アイテム毎に専門性を持ったグループを構成し活動をスタートさせました。⇒ 2022年度発刊予定

我々が日々進化する電子機器によって享受する利便性は、電子部品の安全性や信頼性によって支えられていると言っても過言ではありません。部品安全専門委員会では技術者が電子部品の安全性や信頼性の向上に積極的に取り組めるよう、今後も様々な角度からサポートして参る所存です。

AV安全技術専門委員会における本年度活動の取り組み

AV安全技術専門委員会 委員長 小原 章二

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制・規格への対応を行いつつ、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目標として活動しています。傘下に、規格・基準検討WG、AV機器安全WGを設置し、それぞれの専門性を活かしてAV機器の安全性向上活動を行っています。2021年度の委員会活動としては、重点的に以下のテーマ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

試験検査ガイドブックは、規格の要求に基づいて試験評価及び判定が容易に行えることを目的としたガイドブックになります。試験評価や判定を行うときの注意点や具体例などを盛り込み、より実践的な内容になるように作成しています。

本規格は、AV機器にあまり影響しない項目も含まれているために、特にAV機器に影響を与える項目を優先して検討中です。

(2) AV機器を主とした電気用品安全法対応ガイドの作成

AV機器に関する電気用品安全法の改正の概要を電気用品安全法対応ガイドとしてまとめ、法改正などのタイミングで改訂を行っています。前回作成してから約5年が経過し、その間J62368-1が技術基準省令解釈別表第十二へ採用され、遠隔操作機構に関する解釈の見直しなど法改正や解釈の明確化が行われています。今年度はこれらの法改正などの改訂と併せて、J62368-1の追加に伴うAV機器への表示の要求(表1)について整理を行い、具体的な表示例を盛り込んだ改訂版を

作成しています。

(3) 解釈検討第2部会へのJIS C 62368-1:2021修正提案

本委員会も発行に尽力したJIS C 62368-1:2021が発行されたが、本規格では、通信ケーブルを介して電力を受ける機器はJIS C 62368-3の適用を受けると、適用範囲に規定していた。しかし、IECでは適用範囲は要求ではないと解釈され、国際規格と技術的相違が生じてしまったことから、国際整合化の観点も踏まえ、この部分を修正する追補版の必要性を解釈検討第2部会に提案し、現在、TC108傘下に、JIS原案作成委員会及び分科会が設置され、当委員会からも委員を派遣し、JIS原案作成活動を行っている。

表1 AV機器への表示の要求(抜粋)

項目	表示場所+要求内容
5.4.2.3.2.2 交流主電源過渡電圧の決定	表示場所: 設置指示書 外部保護の必要性を記載
5.4.2.3.2.3 直流主電源過渡電圧の決定	表示場所: 設置指示書 直流電力系統が同じ建屋内にない場合、直流主電源の主電源過渡電圧を宣言
5.5.9 屋外機器のコンセントの保護	表示場所: 設置指示書 RCD(漏電遮断器)の設置の要求
5.6.8 機能接地	表示場所: 対象となる部分又は領域の近傍若しくは隣接IEC 60417-6092 (2013-03) の記号
5.7.6 タッチカレントがES2限度値を超える場合の要求事項	表示場所: 設置指示書 保護導体電流値 表示場所: 指示セーフガード ・要素1a: ・要素2: “注意”又はこれと同等の語句、及び“タッチカレント大”又はこれと同等の文章 ・要素3: 任意 ・要素4: “電源へ接続する前に接地接続してください。”又はこれと同等の文章

ITE安全技術専門委員会における本年度活動の取り組み

ITE安全技術専門委員会 委員長 小原 章二

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2021年度の活動内容の一部を紹介致します。

(1) INF翻訳

INF文書とは、IECEE(IEC電気機器安全規格適合性試験制度)内にある各規格を担当するTC(技術委員会)が、規格の解釈や具体的な運用方法などを表明する文書で、IECEEのWebページにて公開されています。

本年度のWG活動にて、規格の理解を深めることを目的とし、IT機器に関わる安全規格(IEC 60950-1、IEC 62368-1)に関するINF文書の内容の確認、日本語への翻訳を行いました。

(2) JIS C 62368-1:2021(第3版)規格解釈集作成

当委員会では、かねてより、規格の普及活動の一環として、JIS C 6950-1、JIS C 62368-1の内容に対する解釈を確認し「規格解釈集」として纏める、というWG活動を実施しています。JIS C 62368-1:2021(第3版)の発行に合わせ、今年度を目処に第3版の内容へ規格解釈集の更新を進めています。

(3) 安全規格開発支援

以下の各団体の技術委員会に委員を派遣し、規格内容の検

討、意見具中を行いました。

- ・第108委員会(JBMA)
IEC/JIS 62368シリーズ(オーディオ・ビデオ、情報及び通信技術機器)
- ・第109委員会(IEEJ)
IEC/JIS 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(産業用通信機器の安全要件)

INF文書翻訳(参考)

INF文書原本リンク

No.(リンク)	タイトル(概要)	対象規格
108/110/ INF	IEC 60950-1(Ed.1,2001)の6.2.1「TCN回路を接続する外部回路における過電圧からの機器使用者の保護」の“a)通常使用時に保持したり接触するようになっている機器の接地されていない導電部分及び非導電部分(例えば、受話器のハンドセット、又はキーボード)”について	IEC 60950-1, Ed.1
108/207/ INF	IEC 60950-1における製造時の耐電圧試験(ルーチン試験)の試験時間、試験電圧について	IEC 60950-1 Ed.2
108/581/ INF	電池に対するIEC 62133への適合要求の適用範囲	IEC 60950-1 Ed.2+A2
108/642A/ INF	認定されたケーブルグランド(ガスケット)へのUV試験の要否	EN 60950-22: 2006+A11
108/643A/ INF	IEC 60950-1におけるヒューズ抵抗の安全性について	IEC 60950-1 Ed.2+A2
108/697/ INF	イメージプロジェクトに使用される光源に関するIEC 62471の参照について	IEC 60065: 2014 IEC 60950-1: 2013 IEC 62368-1: 2014

AV安全技術専門委員会とITE安全技術専門委員会の統合について

両委員会は、数年前からAV/IT/マルチメディア機器の安全規格、IEC/JIS C 62368-1の発行、委員派遣や検討内容の重複などを理由に、統合化の審議を続けてまいりました。定例の専門委員会の合同開催や組織最適化検討会にて具体的な課題の抽出・解決方法などを検討してまいりました。いまだに、いく

つかの課題は残るものの、2022年度からは両専門委員会を統合し、安全技術専門委員会(仮称)として新たに発足することになりました。

今後は、製品の安全性に係る案件を一括して審議していくこととなりますので、ご協力お願いいたします。

JEITA

Japan Electronics & Information Technology Industries Association

(社) 電子情報技術産業協会