あんぜん

Japan Electronics & Information Technology Industries Association

JEITA

CONTENTS

NITE の製品安全の取組と業界の製品安全活動への期待… 2
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
…… 3
活動紹介
安全委員会／AV/ICT 安全技術専門委員会 …… 4
安全推進専門委員会／部品安全専門委員会…… 5

Vol.25
（通巻 54 号）
2022 年度

発行月：2023年（令和５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：事業推進部
URL:http://home.jeita.or.jp/security/

NITEの製品安全の取組と業界の製品安全活動への期待

独立行政法人製品評価技術基盤機構　製品安全センター　所長　古田　英雄

1．はじめに

コロナ禍が長期化し、テレワークの普及、おうち時間の増加など、私たちの生活は大きく変化しました。このような中、インターネット通販を利用して製品を購入する消費者が増えており、これに伴う製品による事故も増加しています。NITEでは、インターネットで購入された製品を含め、暮らしの中で使用される製品によって起こった事故情報を収集し、調査・分析を行い、製品事故の未然・再発防止を図るため、様々な取組を行っています。

2．NITEの製品安全業務の概要

NITEは、一般消費者が使用する、家庭用電気製品、燃焼器具などの消費生活用製品を対象に、製造・輸入事業者、行政機関、消防、警察等の協力を得て事故情報を収集し、その事故原因を調査しています。

NITEが収集した製品の事故情報及びリコール情報は、それぞれ『事故情報データベース』、『リコール情報データベース』として体系的に整備してホームページで公開し、広く一般に提供しています。

また、製造事業者の製品安全レベルの向上を支援するため、リスクの低い製品作りのための技術情報などをセミナーや講演会などを通じて提供しています。一方、消費者に対しては、消費者の誤使用や不注意によって起こる事故を防止するため、プレスリリース、SNSなどを通じて注意喚起や安全啓発情報を発信しています。

3．事故情報の収集結果

2021年度までの５年間にNITEが収集した事故情報を製品区分別に見ると、毎年、家庭用電気製品が半数程度を占めています。製品別では、エアコン、照明器具、バッテリーの収集件数が上位になっています。

被害状況別の件数は、死亡事故223件、重傷事故1,117件で、死亡事故の件数上位の５製品は電気ストーブ、石油ストーブ、介護用具、ガスこんろ、電動車いすになっています。重傷事故は、2019年度にリコールを実施した自転車事故が過去の事故もまとめて報告されたため、自転車が半数を占めています。

4．最近の注目事故

近年、リチウムイオンバッテリー（LIB）搭載製品の事故が増加傾向にあります。2021年度にコードレス掃除機用非純正バッテリーの火災事故が多発しました。当該非純正バッテリーは使用せず保管している状態でも発火のリスクがあるものでした。このため、NITEが実証を行い、その結果を受けて、経済産業省から注意喚起及びバッテリー処理方法の周知が行われました。

そのほか、キャンプやあぶり調理などで使用されるガストーチの事故が増加しています。ガストーチを下方向に傾けて使用したときにバーナーが異常燃焼したり、カセットボンベとの接続部からガスが漏れて引火する事故で、インターネット通販で販売された海外製の製品で発生しています。国内では認証制度を活用した安全向上対策が進んでいますが、輸入品については、安全性の確認が十分実施されているか判然としない製品が多くあります。このため、ガストーチの事故防止に向けて国による法規制が検討されています。

5．今後の課題

スマートフォン、モバイルバッテリー、ノートパソコンに加え、近年、電気掃除機、電動工具、電動アシスト自転車、扇風機といった新しい用途にLIBが搭載されるようになり、それらの事故が増加していることから、今後も注視していく必要があります。LIBは内部短絡等が生じると発火のリスクが高くなることから、過去に発生した同種事故の原因等も参考にしつつ、製品の設計段階で適切にリスクアセスメントを行い、リスクを許容可能なレベルまで低減させることが重要です。LIBは今後も様々な用途に活用されるものと考えられますが、製品の使用環境等も考慮した安全な製品開発が求められます。

一方、製品事故の約３割が消費者の誤使用や不注意による事故となっており、誤使用・不注意事故の防止に向けた消費者への働きかけも重要です。NITEは、誤使用・不注意事故の注意喚起のため、毎月１回プレスリリースを行っており、2021年度から事業者や公的機関等との協業により事故再現動画の作成等を行い、より効果的な注意喚起を実施しています。製品を製造・輸入している事業者や関係団体の方々に協力していただくことにより、さらに多くの消費者に情報を届けることが可能になると考えております。NITEの広報活動にご理解・ご協力をお願い致します。

6．おわりに

2007年に消費生活用製品安全法が改正され、製造・輸入事業者による重大製品事故の国への報告が義務化されて以降、法規制による安全な製品の流通、業界団体等の安全に対する取り組み、消費者への様々な注意喚起によってNITEの事故情報の収集件数は減少しています。しかしながら、製品の多様化、サプライチェーンのグローバル化等により、これまでになかった事故が起きており、大量リコールにつながるケースも発生しています。NITEは、製品事故究明等により得られた知見等を活用し、製品安全を推進する事業者や業界団体等の皆様と連携しながら、製品事故の未然・再発防止を図っていきたいと考えております。今後も製品安全活動へのご尽力・ご協力をよろしくお願い申し上げます。

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　渡 義徳

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、EMC及び無線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。

本年度より、適合性評価システム委員会の傘下に、無線規制対応専門委員会が新たに発足し、「JEITA製品に関する無線規制の課題について検討し、メンバー企業の考えに沿った意見を取りまとめ、国際的、あるいは他国と調和のとれた制度の構築に向けて規制当局に働きかける。」ことを主なテーマとして、活発な活動を行っています。

マネジメントシステムWGは、2022年10月19日（水）14：00～16：00で、ISO講演会をweb会議形式で開催しました。KPMGコンサルティング株式会社　アソシエイトパートナー　水戸貴之様より、「事例で学ぶ品質不正の真因と企業に求められる対応」のテーマでご講演頂き、約660名の方にご参加頂きました。参加者のアンケート結果から、参加企業にとって興味深く、また、実例をもとに企業でどう取り組むべきかなど、分かりやすい内容になっていたことから、「とても良かった／良かった、非常に有益／少し有益」とした回答が、全体の95％以上となり、参加企業に役立つ講演会となったと思われます。

適合性評価システム委員会全体の活動としては、海外制度検討WGにて検討を重ね、台湾（BSMI）、インド（TEC）、タイ（TISI）、UAE（MoIAT）に対し、当委員会より改善要望レターを発出しました。11月上旬時点で、タイを除く各国より、規制施行日の延期や、規制に関する正式通知を発行する等の回答を頂いております。

台湾BSMIについて

デジタルビデオカメラ、デジタルカメラは、従来、DoC（適合宣言）が要求されていますが、2024年１月１日から、認証カテゴリをDoCからRPC（認証登録）又はTA（型式認可）に変更すること及び、最新のIECの安全規格及びCISPRのEMI規格に整合した新CNS規格への適合を強制化する案が公示されました。

BSMIマーク

これに対し、上記認証カテゴリ変更及び、新規格の適用期限を１年延長する要望書を、2022年５月28日付けでBSMIに発出しました。

その後、BSMIから認証カテゴリ変更と、新規格適用期限を一年延長し、2025年１月１日からとする修正が公示されました。

インドTECについて

2022年７月１日から、新たにPHASE Ⅲ とPHASE Ⅳにリストされた製品（PHASE Ⅲ：リピータ、スマートカメラ、2.4/5GHz動作機器、IoTゲートウェー他、PHASE Ⅳ：ルーター、LAN　SW、放送受信機　他）に対し、安全とEMC規格への適合を要求する旨、2021年９月22日付で公示されていました。しかし、それらの製品を評価する試験機関のリソース不足及び、各国からの評価依頼が殺到している状況から、2022年６月２日付けでJEITAから９か月の施行延期の要望書をTECに発出しました。

TECマーク

その後、2022年６月13日付けで、PHASE ⅢとPHASE Ⅳの施行の１年間延期が公示され、2023年７月１日から施行に変更されました。

タイ　TISIについて

2022年６月24日付の省令とTBT通報によって、タイの新安全規格 TIS 62368 Part 1-2563を、2022年12月21日から強制化することが通知されました。これにより、既存の安全規格TIS 1195-2536も同日付で失効することになります。しかし、新規格の施行日までに半年しかないこと、現地の適合性評価試験機関が１か所しかないことから、旧規格認証品の認証有効期間及び、新規格で新たに規制の対象となった製品の施行日を１年延期する要望、TISI規格適合品の製品本体上に認証番号と製品情報をQRコードで表示する要求事項に対し、認証発行前にQRコードを取得申請可能として頂く要望、及び、適用した規格番号のタイ語表示要求に対し、タイ語の視認性上の問題から、英語表記も認めて頂く要望を、2022年８月５日付でTISIに発出しました。

TISI
強制認証マーク

この要望に対するTISIからの回答はまだありませんが、委員会での情報共有により、旧規格認証品は、試験申請済みであれば認証有効期間が１年まで延長される運用がなされていることが確認できました。

UAE ECAS認証について

2020年４月１日付の規格運用に関する当局の実施規則で、IEC 62368-1：2014（第２版）は、2021年12月20日に失効する旨が記載されていますが、2022年９月、UAEの試験・認証機関から、改めて当局から通知があるまでの間は、第２版は失効せず、IEC 62368-1：2018（第３版）と共存する旨の非公式な情報が入りました。しかし、当局MoIATからは正式通知が出ておらず移行期間も不明なため、十分な移行期間を設けたうえで正式通知を発行いただく要望書を2022年10月18日付で、当局に送りました。

その後、当局より、近日中に正式通知を発行する旨の回答を頂いております。

活動紹介

安全委員会の活動紹介

安全委員会　委員長　宮内　正敬

安全委員会は、電子・情報機器に関連する国内外の安全規格・規制や安全に係る問題についての検討と対応策を立案し、業界の意見具申や規格作成への対応を図り、製品の安全確保や安全向上に努めると共に、消費者が安全・安心に暮らせる生活環境作りに貢献する事を目的として活動しています。傘下の専門委員会には、安全推進専門委員会とAV/ICT安全技術専門委員会（今年度からAV安全技術専門委員会とITE安全技術専門委員会を統合）があり、前者が事故情報の収集・調査・分析とそれを基にした事故の未然防止と再発防止に貢献できる活動を推進し、後者がIEC及びJISの次世代安全規格の開発支援や普及活動と経済産業省で検討されている電気用品安全法の技術基準見直し作業への協力などを行っています。

また、現代社会においては、近年のIoT、ロボット、人工知能等の新たなデジタル技術の進展に伴い様々な分野でデジタルトランスフォーメーション（DX）が推進されており、家庭用の電気電子機器においてもIoT技術を利用した機器の遠隔操作などが検討されています。それと並行して「IoT社会実現に向けた住宅設備連携における機能安全に関する国際標準化」も進められており、安全委員会もJEITAスマートホーム部会のスマートホーム安全標準化WGと連携し、情報収集に努めると共に国際規格（IEC規格）の策定に向け、業界意見の反映を行っています。対象とする規格には機能安全規格（IEC 63168）、SOTIF（＊1）規格（IEC 63420）、協調安全規格があります。

（＊1）　SOTIF（Safety Of The Intended Functionality、意図した機能の安全性）

活動紹介

AV/ICT安全技術専門委員会における本年度活動の取り組み

AV/ICT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とITE安全技術専門委員会は、AV/IT/マルチメディア機器の安全規格、IEC/JIS C 62368-1関連委員会への委員派遣や検討内容の重複などを理由に、本年度から統合しAV/ICT安全技術専門委員会として活動しております。

今後も、製品安全規格の開発／維持の支援、業界への安全規格の啓発及び普及などを推進してまいりますので、ご協力お願い致します。

規格基準検討WG

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、規格要求に基づいて具体的な試験法及び、その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際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。

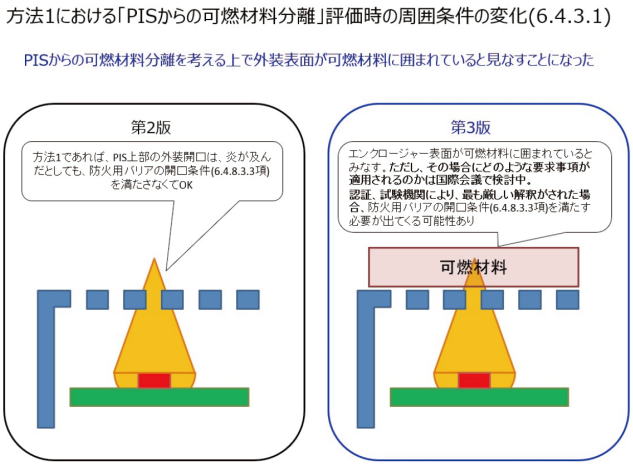
②　オーストラリアAS/NZS 62368-1デビエーション

IEC 62368-1 Ed.3対応のAS/NZS 62368.1採用にあたって、デビエーションとして、「外部電源の異常状態、単一故障状態において、10％以上の電圧の増加がないこと」の記載がありました。これは、DC-DC変換の特性として電源投入後、数10 msは10％以上となり、各社問題であることから、IEC 62368-1の火災の危険性における電圧測定、IEC 62368-3の直流電力伝送における電圧測定との整合を考慮し、電源投入の３秒後での電圧測定を認めてくれるようにパブコメとしてAV/ICT安全技術として意見具申しました。その結果、“電源投入の３秒後での電圧測定”が受け入れられました。

ICT WG

当委員会ではWG活動を通してIEC 62368-1第３版に関する知識の習得、解釈検討を進めてきました。本年度、各国での当該規格の採用が本格化する中、新規格の普及促進活動の一環として、得られた知見、解釈を盛り込む形で、「IEC 62368-1（JIS C 62368-1）第３版に関するセミナー」を開催いたしました。国際規格における従来規格（IEC 62368-1第２版）との差分を中心に、JIS規格における差分も盛り込んだ内容となっております。

新型コロナウイルス感染症の影響が続く中、より多くの方々に情報提供ができるよう、様々な方式を模索した結果、対面型のセミナーではなく、オンラインでの録画配信型のセミナーを選択いたしました。11/1～11/30の期間配信を行い、結果、約600名の方にご参加いただきました。



（セミナー資料の一例：第３版における周囲条件の変化）

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　荻原　慎吾

安全推進専門委員会では、世の中の環境変化を踏まえつつ、消費者の立場で製品の安全性を追求し、JEITA製品の事故未然防止・再発防止に資する活動を推進しております。具体的な活動として、事故調査WGと安全PR・WGの２つのWGを設置し、事故情報を収集・分析して、その結果を各社へフィードバックすることで製品安全性の向上に役立てていただくとともに、ホームページを通して、一般の消費者へ幅広い安全啓発活動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」を技術や法規制等の変化に対応して維持・管理するため、対象製品名や調査項目等の見直し検討を実施してきた結果、「JEITA製品事故情報収集要領」、及び、「JEITA製品事故情報報告票」を2022年４月付で改訂いたしました。この改訂により、報告票記入の際に迷うことが減り、報告会社様の負担も軽減できたものと考えております。また、「2021年度JEITA製品事故情報報告書」を発行して報告会社各社へフィードバックするとともに、消費者庁とNITE公表の製品事故情報を集計・分析し、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。

安全PR･WGでは、消費者への安全啓発活動として、主にJEITAホームページ「製品を安全にお使いいただくために」を通じて情報発信を行っております。最近では、コロナ禍を背景にテレワークが全国で急速に普及したことを受けて、オフィスとテレワーク（自宅等）におけるJEITA製品の使用環境の違いに着目し、「テレワークに潜む危険にご注意！」と題したコンテンツを2022年９月に掲載して、テレワークの際に注意すべき観点について発信しております。

今後も、安全・安心な製品づくりに貢献できるよう活動して参りますので、ご協力の程、よろしくお願い致します。

製品事故情報収集要領の改訂

テレワークに関する注意喚起

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　小尾　勇

近年、電子部品は家電、産機、情報通信、車載、エネルギー、環境、医療分野など人々の生活を支えるあらゆる機器で利用されています。

部品安全専門委員会では傘下の「信頼性技術強化WG」と「電子部品の故障モード・加速試験方法WG」と共に、様々な業種・用途の機器に使用され、使用環境も広範に及ぶ電子部品の安全性及び信頼性技術を維持強化していく取組みを行っています。

以下、今年度の具体的な活動内容について紹介致します。

⑴　「安全アプリケーションガイド」の改訂Ｃ版発行

本ガイドは機器メーカと部品メーカとが双方で部品の安全性の向上を意図して1999年９月に初版（JEITA RCR-1001）を発行しました。以来、時代の背景に合わせ、現在までに２回の改訂を行っております。

その内容は部品業界の安全に対する共通的な取組みを示すとともに、部品をよく理解し、かつ、安全に使用していただくために、推奨事項、事例などを機器メーカへも提供するガイドとして、また、部品の使用上での上手な使い方や各個別部品の安全アプリケーションガイドで記載すべき事項の中で共通として扱うべき事項などを取りまとめたものとなっています。

そしてこの度、発行から23年が経過したのを機に、2015年９月の「持続可能な開発目標（SDGs）」の国連採択やカーボンニュートラルなど、環境面での社会ニーズや、さらに拡大する電子部品の使用分野や信頼性への期待の高まりを背景に本ガイド改訂Ｃ版（JEITA RCR-1001C）を発行することとし、現在、当委員会にて編集作業を行っています（2023年３月発行予定）。

⑵　「受動部品の故障モード及び加速寿命試験ガイドライン」の初版発行

受動部品を安全に使用するためには、各部品特有の故障モードやメカニズム（原理）について正しい理解を深め、それぞれに応じた加速試験方法を用いて評価を行うことが必要不可欠です。

本ガイドラインは、受動部品に関わる部品メーカやセットメーカの技術者の入門書として、昨年度新設した「電子部品の故障モード・加速試験方法WG」が主体となり「信頼性技術強化WG」の協力のもと、編集を進めています（2023年３月発行予定）。

当委員会は今後も、電子部品を安全・安心に使っていただける環境づくりに貢献できるよう活動して参りますので、引き続きご協力の程、よろしくお願い致します。

「受動部品の故障モード及び加速寿命試験ガイドライン」
アウトプットイメージ

名称	「受動部品の故障モード及び加速寿命試験ガイドライン」
対象者	受動部品に関わる部品メーカ技術者（開発者） セットメーカの部品技術者
目的	受動部品の故障モードや、加速試験に関する概要と基礎知識の共有・習得 ＊入門書　＊部品メーカとセットメーカの認識・用語の共有 ＊部品安全への誘導　＊各アイテム優位性
用語	故障の定義。故障モード。回路への影響。加速試験。 理論。統計入門。実務。サンプル数。など
対象アイテム	MLCC、インダクタ（巻線／積層／薄膜）、抵抗（チップ／リード）、アルミ電解（電解液／導電性高分子／ハイブリッド）、フィルムコン。 タンタルコンや回路保護部品などは対象外とする。

JEITA

Japan Electronics & Information Technology Industries Association

一般社団法人 電子情報技術産業協会