

<SCEA/CMJ 製品安全セミナー>

電気用品安全法 技術基準の性能規定化を考える

<東京会場> 2013年11月22日

<大阪会場> 2013年11月29日

認証制度共同事務局

事務局長 庄子次雄

目次

1. 技術基準等改正の概要
2. 新技術基準の概要
3. 安全原則の基本的な考え方
4. 新技術基準体系
5. 新たに技術基準の解釈に追加された主な項目
6. 遠隔操作機構の取扱
7. 性能規定化に伴うSマーク認証の対応
8. 性能規定化への対応を考える
9. まとめ
10. (参考)製品安全関連行政動向(経済産業省、消費者庁)
(参考)Sマークの意味

技術基準等改正の概要

- ①「電気用品の技術上の基準を定める**省令**」の全部を改正
- ②「電気用品の技術上の基準を定める**省令の解釈**」の全部を改正
(平成25年7月1日付経済産業省大臣官房商務流通保安審議官通達)
- ③「電気用品安全法施行規則」の一部を改正
- ④ 公布日:2013年7月1日 施行・適用日:2014年1月1日
(上記の詳細は平成25年7月1日付官報(号外第141号)及び経済産業省電安法HPを参照)
なお、「電気用品の技術上の基準を定める**省令の解釈の解説**」が近々発刊予定

技術基準改正概要

<旧技術基準> 電気用品の品目毎の寸法、形状等の詳細な仕様を定めた
「**仕様規定**」



<新技術基準> 電気用品が満たすべき安全性能(感電に対する保護、絶縁性能の保持等)を明確化した「**性能規定**」
具体的には従来技術基準全457品目が求める安全性能を整理し、電気用品の安全確保に不可欠な技術的事項を規定

3

新技術基準の概要 ①

<総則(第1条)> ・電気用品安全法第8条第1項に規定する技術上の基準

<一般要求事項(安全原則5項目)(第2条~第6条)>

- ① 安全原則
 - ・人体危害防止、物件損傷防止の設計対応
 - ・安全確保のため、形状が正しい設計、組立てが良好、動作が円滑
- ② 安全機能を有する設計等
 - ・危険発生防止と被害軽減の安全設計
 - ・(安全性確保が困難な場合)製品本体又は取扱説明書等への必要情報や使用上の注意表示
- ③ 供用期間中における安全機能の維持
- ④ 使用者及び使用場所を考慮した安全設計
 - ・安全設計と適切な表示
- ⑤ 使用環境に応じた適切な部品及び材料の使用

4

新技術基準の概要 ②

<危険源に対する保護 11項目 (第7条～第17条)>

- ① 感電に対する保護
- ② 絶縁性能の保持
- ③ 火災の危険源からの保護
- ④ 火傷の防止
- ⑤ 機械的危険源による危害の防止
- ⑥ 化学的危険源による危害又は損傷の防止
- ⑦ 電気用品から発せられる電磁波による危害の防止
- ⑧ 使用方法を考慮した安全設計
- ⑨ 始動、再始動及び停止による危害の防止
- ⑩ 保護協調及び組合せ
- ⑪ 電磁的妨害に対する耐性

<雑音の強さ (第18条)>

- ・ 放送受信及び電気通信の機能障害を及ぼす雑音の発生防止

<表示等 (第19条～第20条)>

- ・ 安全上必要な情報・使用上の注意表示
- ・ 長期使用製品安全表示制度による表示 (扇風機・換気扇、冷房機、洗濯機、テレビ)

5

安全原則の基本的な考え方

機器は、通常の使用状態のみならず、**使用時に通常起こり得る不注意**
(合理的に予見可能な誤使用)があっても、
人、周囲に危害をもたらさないように、
安全に機能する構造
であること

(出典:平成22年7月23日付電気用品安全法技術基準体系等見直し基本計画)

基本的な考え方: **本質的な安全設計**を目指す

- ① 製品設計での安全確保が基本
- ② やむをえない場合は、製品本体や取扱説明書等への注意表示
- ③ そのためには**事故分析(リスクアセスメント)**が不可欠 等

6

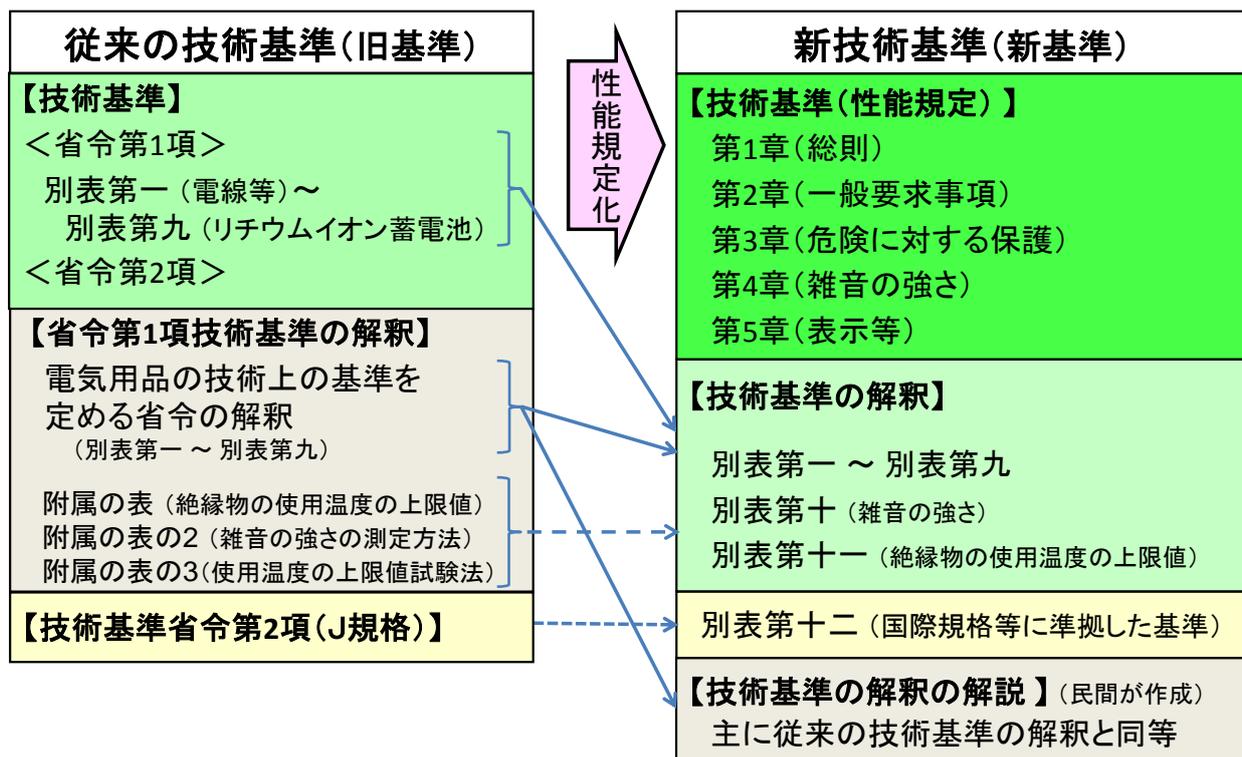
新技術基準体系

- ① 技術基準は従来の品目毎の仕様規定から、新たに電安法の目的である「電気用品による危険・障害の発生を防止する」ための性能を規定した「**性能規定(新省令・新技術基準)**」に全面改正
- ② 個々の電気用品に対して適用する性能要求を具現化した仕様規定は、性能規定化された技術基準の下部規定として「**技術基準の解釈**」(通達)を定めるとともに、**性能要求を満たす民間規格も国が技術審査し、是認**
→ 当初は、従来の省令第1項と省令第2項の技術基準はそのまま「**技術基準の解釈(性能規定を満たす仕様規定)**」として国が通達
- ③ 「技術基準の解釈」の理解促進のため、「技術基準の解釈」の下部規定として法令要求事項ではない「**技術基準の解釈の解説**」を作成
→ 従来の省令第1項技術基準の解釈は「**技術基準の解釈の解説**」として民間が作成(ガイダンス)

(出典:平成22年7月23日付電気用品安全法技術基準体系等見直し基本計画)

7

(参考) 新旧基準のイメージ比較



8

新たに技術基準の解釈に追加された主な項目

① 内部配線の屈曲

電気ストーブ・扇風機及び冷蔵庫・冷凍庫の扉(50,000回)、冷房機(5,000回)
(電気ストーブと扇風機は定格電圧を加えて実施)

電気マッサージ器・指圧代用器・その他の家庭用電動力応用治療器(5,000回)、
自動販売機の販売時に動く部分(5,000回)

② 扇風機、換気扇: モーター用コンデンサは保安装置内蔵コンデンサ、保安装置付きコンデンサを要求

③ より線の電源接続:

電源端子に流れる電流が10A以上の機器に浴室用乾燥機の基準を適用

④ 電源コードの折り曲げ:

電気髪ごて、電気掃除機、毛髪乾燥機の電源コード折り曲げ試験(4,000回)

⑤ 電熱シート: 面状発熱体がPTC電熱素子の耐久性試験を追加

⑥ 電熱器具共通: ストーブの電力調整用ダイオードの並列接続の基準を拡大

⑦ その他、従来の省令第2項基準も改正

Sマーク認証製品は「**基準変更手続き**」が必要
当該認証機関にご相談ください

9

遠隔操作機構の取扱 ①

概要

- ・2013年5月10日付で公表・適用(経済産業省大臣官房商務流通保安審議官通達)
- ・電気用品の技術上の基準を定める省令の別表第八1(2)口に関する解釈が明確化された
- ・この解釈はスマホ等の通信回線を利用した家電製品が出現するにあたって、**遠隔操作機構の技術基準への適用の考え方が示された(対象品を限定せず)**
- ・なお、赤外線、電力線搬送波、音声等を利用した遠隔操作機構の取扱は従来どおり

Sマーク認証上の取扱 (エアコンに限定した運用基準を制定)

- ・通信回線を利用した遠隔操作機構の技術基準上の取扱が明確になったことに伴い、経済産業省・関連工業会等と協議の結果、Sマーク認証としては「**エアコンの遠隔操作機構に関するSマーク認証の運用基準**」を制定、2013年5月29日から運用開始
- ・なお、この運用基準は必要に応じて見直しを行う予定

10

遠隔操作機構の取扱 ②

技術基準の解釈

(旧技術基準 別表第八 1 (2)イ及びロの解釈)
(新技術基準 解釈 別表第八 1 (2)イ及びロ)

- イ 通常の使用状態において危険が生ずるおそれのないものであって、形状が正しく、組立てが良好で、かつ、動作が円滑であること。
(イ)及び(ロ) (省略)
- ロ 遠隔操作機構を有するものにあつては、器体スイッチ又はコントローラーの操作以外によつては、電源回路の閉路を行えないものであること。ただし、危険が生ずるおそれのないものにあつては、この限りでない。
(イ)別表第四1(2)ロ(イ)に同じ。
(ロ)「危険が生ずるおそれがないもの」とは、次のa又はbのいずれかのものをいう。
- a 音声を利用した遠隔操作機構を有する屋内用の機器で遠隔操作により閉路できる容量が300W以下であつて、次に掲げるもの。
(a)電気スタンド ~ (j)電灯付家具 (省略)
- b 通信回線(別表第四 1(2)ロの解釈 1に掲げるものを除く。)を利用した遠隔操作機構を有する機器で次の全てに適合するもの。
(a)遠隔操作に伴う危険源がない又はリスク低減策を講じることにより遠隔操作に伴う危険源がない機器と評価されるもの。
(b)通信回線が故障等により途絶しても遠隔操作される機器は安全状態を維持し、通信回線に復旧の見込みがない場合は遠隔操作される機器の安全機能により安全な状態が確保できること。

11

遠隔操作機構の取扱 ③

技術基準の解釈 (続)

- (c)遠隔操作される機器の近くにいる人の危険を回避するため、次に掲げる対策を講じていること。
i 手元操作が最優先されること
ii 遠隔操作される機器の近くにいる人により、容易に通信回線の切り離しができること
- (d)遠隔操作による動作が確実に行われるよう、次に掲げるいずれかの対策を講じること。
i 操作結果のフィードバック確認ができること
ii 動作保証試験の実施及び使用者への注意喚起の取扱説明書等への記載
- (e)通信回線(別表第四 1 (2) ロ (イ)に掲げるもの及び公衆回線を除く。)において、次の対策を遠隔操作される機器側に講じていること。
i 操作機器の識別管理
ii 外乱に対する誤動作防止
iii 通信回線接続時の再接続(常時ペアリングが必要な通信方式に限る)
- (f)通信回線のうち、公衆回線を利用するものにあつては、回線の一時的途絶や故障等により安全性に影響を与えない対策が講じられていること。
- (g)同時に2箇所以上からの遠隔操作を受けつけない対策を講じること。
- (h)適切な誤操作防止対策を講じること。
- (i)出荷状態において、遠隔操作機能を無効にすること。

12

遠隔操作機構の取扱 ④

エアコンの取扱

- ・Sマーク認証製品は、「エアコンの遠隔操作機構に関するSマーク認証の運用基準」による
- ・必要に応じて、エアコンのSマーク認証の運用基準は見直す予定

エアコン以外の製品の取扱(考え方)

- ・エアコン以外の通信回線を利用した製品については、エアコンと同様、**リスクアセスメント**及び**イミュニティ測定**等が新たに要求されることになる
- ・技術基準の解釈を基本に、エアコンのSマーク認証の運用基準を参考に
関連工業会、経済産業省等との連携をお願いしたい

- 検討のポイント:
- ① 事故分析(リスクアセスメント)
 - ② 国際規格との整合性
 - ③ 業界でのコンセンサスづくり 等

13

性能規定化に伴うSマーク認証の対応

Sマーク認証の現在の運用

<Sマーク認証の対象製品>

- ① 電気用品安全法(電安法)対象製品
- ② 電安法対象外製品(例、IT機器、テレビカメラ、生ごみ処理機、DC機器、UPS等)
- ③ 電気製品に使用する部品類

<Sマーク認証基準>

(法令は2013年6月現在)

- ① 電安法技術基準の省令第1項または省令第2項
(エアコンの遠隔操作機構に関するSマーク認証の運用基準を含む)
- ② 当該製品のIEC規格または安全JIS規格
- ③ SCEAが制定した追加基準
- ④ その他、申込者と認証機関が合意した基準(他法令・業界団体基準等を参考に作成)

性能規定化により、「**解釈通達された規格・基準等**」を
Sマーク認証基準に追加して運用(2014年1月実施)

14

性能規定化への対応を考える ①

製造・輸入事業者

<基本的な考え方>

- ① 省令第1項(解釈の別表第一から別表第十一)または省令第2項(解釈の別表第十二)を適用する製品は従来通り
- ② 全く新たな新製品等は**新たな評価基準が必要**
(特に新たな付加機能付き製品や新たな複合製品等には注意が必要)

<具体的対応>

- ① 従来の省令第1項・省令第2項への対応
 - ・ 今回の改正で、技術基準が性能規定化されたが、従来の省令第1項と省令第2項が技術基準の解釈として残るので、従来製品は設計変更等が伴わないものと思われる
 - ・ しかしながら、一部の製品で技術基準の解釈に追加された項目があり、確認が必要
- ② 新製品等で新たな評価基準が必要な製品への対応
 - ・ 性能規定化により、設計の自由度は高まるが、従来にはない新製品や新技術等を採用した製品等については、性能規定化された技術基準に適合していることを技術的、客観的に立証することが必要(リスクアセスメントが前提)
 - ・ 評価基準の例:IEC等国际規格、安全JIS規格、他法令基準、業界団体規格等が考えられる

15

性能規定化への対応を考える ②

認証機関

- ① 製造・輸入事業者等と協議してSマーク認証基準を決定
 - ・ 従来の省令第1項(解釈の別表第一から別表第十一) または省令第2項(解釈の別表第十二)
 - ・ **上記以外の新たな評価基準の必要性和妥当性を検証**
- ② 課題:
 - ・ **従来の省令第1項・省令第2項以外の新たな評価基準の取扱**
 - ・ 特に、リスクアセスメントの評価
 - ・ リスクはメーカー、製品、機種によっても、また時代背景によっても異なるもの
 - ・ リスクは変化するもの、リスク対策は新たなリスクを生むもの
 - ・ 新たな事故発生時の見直し → それらをどのように評価していくかが課題
 - ・ 専門家の育成(特に、リスク感性に富み、リスク評価できうる人材の育成・確保等)
- ③ 認証機関等での情報交換による事例の蓄積、ルールづくりが必要

工業会

- ・ リスクアセスメントの一定のコンセンサスづくり(メーカー情報の提供)
- ・ 業界でのルールづくりが今後重要になる(特に安全JIS化の推進)

性能規定化により、今後はメーカーによる安全性の立証、業界でのコンセンサスづくり、事例の蓄積による一定のルールづくり及びコンサルタント体制等が必要と考えている

16

まとめ

<製造・輸入事業者(メーカー等)>

- ・製品安全性の評価基準の見極め
(従来の省令第1項または省令第2項で十分か、
新たな評価基準が必要かどうか)
- ・製品安全性の立証
- ・事故情報の分析・提供(リスクアセスメントを含む)

<工業会>

- ・リスクアセスメントの
コンセンサスづくり
- ・安全JIS化の推進

・事故防止
・国際整合性

<認証機関>

- ・Sマーク認証基準の決定
- ・認証機関等による情報交換、
事例蓄積とルールづくり

性能規定化された技術基準の定着化を図るとともに、今後国際整合性のある
製品安全性評価基準の一本化及び指定品目の大括り化に向けた取り組みが必要

17

(参考) 製品安全関連行政動向(経済産業省①)

(出典:経済産業省HP・製品安全ガイド)

ISO(国際標準化機構)の国際ガイドライン制定

- ・ISO10377(2013)
Consumer product safety・・・Guidelines for suppliers
「消費者製品安全・・・供給者のためのガイドライン」
- ・ISO10393(2013)
Consumer product recall・・・Guidelines for suppliers
「消費者製品リコール・・・供給者のためのガイドライン」

(サプライチェーン全体で製品安全とリコールの自主的な取り組みを促進)

<流通事業者向け>

製品安全に関する流通事業者向けのガイドと解説(2013年7月HP公表)

- ・流通事業者の製品安全関連法令の遵守に加え、本ガイドと解説等を参考に
製品安全の自主的な取り組みを推進
- ・ガイドは安全通則と共通指針、解説は実務的な解説、例示、取り組み事例

18

(参考) 製品安全関連行政動向(経済産業省②)

(出典: 経済産業省HP・製品安全ガイド)

<製造・輸入事業者向け>

- ① 電気用品安全法 法令業務実施ガイド(日本語、英語、中国語)(2012年5月)
- ② 製品安全に関する事業者ハンドブックと**手引き**
(製品安全チェックリスト付き)
- ③ 消費生活用製品のリコールハンドブック 2010 と**手引き**
- ④ 消費生活用製品向け
 - ・リスクアセスメントのハンドブック(第1版)と**手引き**
 - ・リスクアセスメント・ハンドブック(実務編)と**手引き**

<登録検査機関向け>

電気用品安全法 登録検査機関業務実務要領(2013年4月10日公表)

<インターネット・ショッピングサイト運営事業者との連携強化>

DeNA、モバオク、ヤフー、楽天、楽天オークション及びアマゾンとの連携による製品安全に関する協力の推進(製品安全関連4法の遵守、リコール協力等)

19

(参考) 製品安全関連行政動向(消費者庁)

(出典: 消費者庁HP)

<リコール情報の周知に向けた取り組みの強化> (経済産業省と共同)

<事業者への働きかけ>

(2013年4月HP公表)

- ① 製造・輸入事業者によるリコールの徹底(リコール取り組みの調査と追加対策の要請)
- ② 販売事業者のリコール活動への参画
(消費者へのリコール情報の周知徹底、事業者への積極的な協力、協力体制の構築)

<消費者への働きかけ>

- ① 消費者庁リコール情報サイトの周知
- ② リコール情報の積極的な注意喚起(リコール製品の毎月の再公表、リコール情報の周知)
- ③ 経年劣化による製品事故防止の取り組み(長期使用製品安全点検・表示制度の普及)
- ④ 消費者教育・啓発活動(リコール教育、消費者月間等での周知、消費者団体への協力要請)

<消費者安全調査委員会(消費者事故調)>

- ・消費者安全法に基づく消費者事故の原因究明のための調査を実施する第三者機関
- ・エスカレーター事故の評価報告書をまとめる

<消費者教育>

- ・消費者教育推進法制定(2012年12月13日施行)、基本方針の策定、消費者教育推進会議、学校・大学・地域での消費者教育の推進、事業者・事業者団体の施策への協力等

ステークホルダーとの **リスクコミュニケーション** が重要

20

(参考) Sマークの意味



には、次のような意味があります。

- ① はGlobe (地球)を表すとともに、「認証を利用する事業者」、「認証を行う認証機関」、「認証製品を販売する事業者」、「認証製品を使用する消費者」間の**信頼の輪**を表す。
- ② はSafety (安全)を表す。
- ③ とが合体した全体は安全性認証関係者間の**変わらない信頼関係で成り立つグローバルな観点に立った安全性**を表す。

<Sマーク認証製品の表示例>



21

電気製品認証協議会(SCEA)は1994年12月に設立、翌年の1995年から電気製品の安全性に関する第三者認証制度としてSマーク認証がスタートし、おかげさまをもちまして、2014年12月に20周年を迎えます！

電気製品の製造・輸入事業者をはじめ、行政機関、学識経験者、工業会・流通・消費者等各団体、流通・販売事業者等を含めて、関係するすべてのステークホルダーの方々のご理解とご支援をいただきながら、今日に至っておりますことを深く感謝申し上げます！

SCEAとしましては、社会から信頼される持続可能なSマーク認証を目指した取り組みとして、Sマーク認証の信頼性向上のための活動及びSマークの普及促進活動を今後とも推進してまいります！

今後とも引き続きまして皆様方のご理解とご支援をよろしくお願い申し上げます！

ご清聴ありがとうございました！

22