

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

担当小委員会	電気用品調査委員会第 23-2 小委員会
事務局	一般社団法人 電気設備学会

< 規格情報 >

規格番号（発行年）	JIS C 8462-XX（XXXX）
対応国際規格番号（版）	対応する国際規格は無い。
規格タイトル	家庭用及びこれに類する用途の固定電気設備の電気アクセサリ用のボックス及びエンクロージャ - 第 XX 部：電気安全の個別要求事項
適用範囲に含まれる主な電気用品名	・合成樹脂製等の電線管類附属品 合成樹脂製等のボックス その他の電線管類又は可撓電線管の合成樹脂製の附属品 ケーブル配線用スイッチボックス（合成樹脂製）
廃止する基準及び有効期間	新規制定 JIS のため、旧版 JIS はない。

< 審議中に問題となったこと >

今回のこの規格の改正審議で問題となった主な事項は、次のとおりである。

1. 制定の趣旨及び概要

電気用品安全法の技術上の基準を定める省令が性能規定化され（平成 26 年 1 月に施行）、現在使用されている電気用品の技術基準省令の解釈（以下、技術基準解釈という）は、将来 JIS 等の公的規格を整合規格として取り入れ、廃止される予定である。

電線管関連の各種法令及び規格は国際標準化を進めており、この規格は 2012 年に発行された JIS C 8462-1（対応国際規格：IEC60670-1）と併読する規格とした。

この規格は、対応国際規格の個別要求事項の附属書として整備する計画であったが、対応国際規格の用品名と電気用品安全法の電気用品名の違いなどによりデビエーションが多く、また、電気用品名毎に性能をまとめた一覧表を追加した方が良いとの意見があった。よって、対応国際規格の個別要求事項を取入れ、さらに電気用品名別に電気安全構造を追加した日本工業規格を作成することとなった。

2. JIS の位置付け

電線管には 2 系列の JIS が存在する。寸法、製造方法、試験方法等を規定した“製品規格”としての JIS 規格。構造、性能等を規定した“性能規格”の JIS 規格。この JIS は電気安全を規定した“性能規格”の JIS である。

3. 国際規格との整合

現在 IEC 翻訳 JIS として次のものが解釈別表第 12 に採用されている。

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

JIS C 8462-1 第1部：一般要求事項

上記の規格とこの規格とは、表示、構造、寸法の違いはあるものの、性能（機械的特性、電気的特性）は、同じである。

4. 適用範囲について

この規格は、電線管工事に使用するボックス及びエンクロージャに適用するものであり、この規格は下記のものが含まれる。

- 合成樹脂製のボックス
- その他の電線管類又は可撓電線管の合成樹脂製の附属品
- ケーブル配線用スイッチボックス（合成樹脂製）

5. 規格の構成

JIS C 8462-1 を基礎とし、対応国際規格の個別要求事項を取り入れた規格として構成した。

3 用語の定義（MOD/追加）

電気用品名の用語を追加した。

4 一般要求事項（MOD/修正）

電気用品の名称に置き換えた。

5 試験に関する一般要求事項（IDT）

6 定格（MOD/修正）

この規格で規定するものは定格をもたないため、適用しないこととした。

7 分類（MOD/修正）

電気用品の分類で置き換えた。

8 表示（MOD/修正）

技術基準解釈別表2の表示内容を追加修正した。

9 寸法

寸法の規定は適用しないこととした。

10 感電保護（IDT）

11 接地の準備（MOD/修正）

金属製が無いため、適用しないこととした。

12 構造（MOD/追加）

技術基準解釈別表2の構造を追加し、電気用品名別に性能一覧を追加した。

13 劣化防止、固体の侵入及び有害な水の浸入からの保護（IDT）

14 絶縁抵抗及び耐電圧（MOD/修正）

国内のボックスに定格はないため、試験電圧を2000Vと指定した。

この試験をボックスにも適用することとした。

15 機械的強度（MOD/修正）

エンクロージャのみに適用されていたスプリングハンマを利用する試験をボックスにも適用し

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

た。

16 耐熱性 (MOD/修正)

試験条件を国内のものに合わせた。

17 沿面距離, 空間距離及びシーリング材を通した距離 (MOD/修正)

この規格で規定するものは定格をもたないため, 適用しないこととした。

18 異常温度及び炎に対する絶縁材の耐性 (IDT)

19 耐トラッキング性 (IDT)

20 耐食性 (MOD/修正)

金属製のものが無いため, 適用しないこととした。

21 電磁両立性 (IDT)

<主な国際規格との差異の概要とその理由>

項目番号	概要	理由
	対応国際規格がない。	

<主な改正点>

新規 JIS のため, 改正点はない。

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

<技術基準省令への整合性> 規格番号：JIS C8462-XX (XXXX)

規格名：家庭用及びこれに類する用途の固定電気設備の電気アクセサリ用のボックス及びエンクロージャ - 第XX部：電気安全の個別要求事項

技術基準			該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第二条 第1項	安全原則	電気用品は、通常の使用状態において、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないよう設計されるものとする。	該当 非該当	箇条4	4 一般要求事項 合成樹脂製ボックス,その他の合成樹脂製附属品及びケーブル配線用スイッチボックスのそれぞれの部分は、通常の使用状態で、据え付けたり取り付けたりしたときに、それらの内部に取り付けた部品に対して、適切な電氣的及び機械的保護を確保し、使用者又はその周囲に対して危険がないよう構成され、組み立てられていなければならない。	
第二条 第2項	安全原則	電気用品は、当該電気用品の安全性を確保するために、形状が正しく設計され、組立てが良好で、かつ、動作が円滑であるものとする。	該当 非該当	箇条12	12 構造 構造に関する規定全般。	一部第1部に記載
第三条 第1項	安全機能を有する設計等	電気用品は、前条の原則を踏まえ、危険な状態の発生を防止するとともに、発生時における被害を軽減する安全機能を有するよう設計されるものとする。	該当 非該当	箇条10	10 感電保護 ボックス及びエンクロージャは、製造業者の指示に従い、組み立てた上で、配置し、通常使用状態に取り付けるとき、充電部に接触しないように設計しなければならない。	感電による被害軽減

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第三条 第2項	安全機能を有する設計等	電気用品は、前項の規定による措置のみによってはその安全性の確保が困難であると認められるときは、当該電気用品の安全性を確保するために必要な情報及び使用上の注意について、当該電気用品又はこれに付属する取扱説明書等への表示又は記載がされるものとする。	該当 非該当	箇条 8 8.2	8 表示及び説明書 8.2 必要に応じて適切で安全な輸送、保管、施工及び使用に必要な情報を、印刷物に記載する。	
第四条	供用期間中における安全機能の維持	電気用品は、当該電気用品に通常想定される供用期間中、安全機能が維持される構造であるものとする。	該当 非該当	箇条 10 箇条 13 箇条 14 箇条 15 箇条 16	10 感電保護 ボックス及びエンクロージャは、製造業者の指示に従い、組み立てた上で、配置し、通常使用状態に取り付けたとき、充電部に接触しないように設計しなければならない。 13 劣化防止、固体の侵入及び水の有害な浸入からの保護 14 絶縁抵抗及び耐電圧 14.1 ボックス及びエンクロージャの絶縁抵抗及び耐電圧は、十分でなければならない。 適否は、14.2 及び 14.3 の試験によって判定する。 15 機械的強度 ボックス及びエンクロージャは、取付け時及び通常の使用時に生じる機械的ストレスに耐え得る十分な強度がなければならない。 16 耐熱性	一部第1部に記載

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
				16.1	16.1 通電部を保持するために必要な絶縁材の部分	
				16.2	16.2 通電部を保持するために必要のない絶縁材の部分	
				16.3	16.3 第1部7.7.2によって分類する絶縁材のボックス及びエンクロージャ	
				箇条 18	18 異常温度及び炎に対する絶縁材の耐性 電気的作用によって熱的ストレスにさらされ、その劣化が安全を損なう絶縁材の部分は、異常な熱又は火炎によって著しく影響を受けてはならない。 適否は、次の条件下で、JIS C 60695-2-11 の 4.~10.によるグローワイヤ試験によって判定する。	

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第六条	耐熱性等を有する部品及び材料の使用	電気用品には、当該電気用品に通常想定される使用環境に応じた適切な耐熱性、絶縁性等を有する部品及び材料が使用されるものとする。	該当	箇条 14	14 絶縁抵抗及び耐電圧	一部第1部に記載
			非該当	14.1	14.1 ボックス及びエンクロージャの絶縁抵抗及び耐電圧は、十分でなければならない。 適否は、14.2 及び 14.3 の試験によって判定する。	
				箇条 16	16 耐熱性	
				16.1	16.1 通電部を保持するために必要な絶縁材の部分	
				16.2	16.2 通電部を保持するために必要のない絶縁材の部分	
				16.3	16.3 第1部7.7.2によって分類する絶縁材のボックス及びエンクロージャ	
	箇条 18	18 異常温度及び炎に対する絶縁材の耐性 電気的作用によって熱的ストレスにさらされ、その劣化が安全を損なう絶縁材の部分は、異常な熱又は火炎によって著しく影響を受けてはならない。 適否は、次の条件下で、JIS C 60695-2-11 の 4.~10. によるグローワイヤ試験によって判定する。				

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第七 条 第1項	感電に対する保 護	電気用品には、使用場所の状況及び電圧に応じ、感電のおそれがないように、次に掲げる措置が講じられるものとする。 一 危険な充電部への人の接触を防ぐとともに、必要に応じて、接近に対しても適切に保護すること。	該当 非該当	箇条 10	10 感電保護 ボックス及びエンクロージャは、製造業者の指示に従い、組み立てた上で、配置し、通常使用状態に取り付けたとき、充電部に接触しないように設計しなければならない。 (中略) エンクロージャは、JIS C 0922 に従った検査プローブ 11 を 1 分間 20N の力によって適用したとき、第 1 部の図 26 に示すように検査プローブがエンクロージャ内部へ侵入することを防止しなければならない。 試験は、施工後にアクセス可能な部分において実行する。	
第七 条 第2項	感電に対する保 護	二 接触電流は、人体に影響を及ぼさないように抑制されていること。	該当 非該当	箇条 14 14.1	14 絶縁抵抗及び耐電圧 14.1 ボックス及びエンクロージャの絶縁抵抗及び耐電圧は、十分でなければならない。 適否は、14.2 及び 14.3 の試験によって判定する。	絶縁をする事により人体への感電防止を行う。 一部第1部に記載
第八 条	絶縁性能の保持	電気用品は、通常の使用状態において受けるおそれがある内外からの作用を考慮し、かつ、使用場所の状況に応じ、絶縁性能が保たれるものとする。	該当 非該当	箇条 14 14.1	14 絶縁抵抗及び耐電圧 14.1 ボックス及びエンクロージャの絶縁抵抗及び耐電圧は、十分でなければならない。 適否は、14.2 及び 14.3 の試験によって判定する。	一部第1部に記載

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当 非該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第九条	火災の危険源からの保護	電気用品には、発火によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、発火する温度に達しない構造の採用、難燃性の部品及び材料の使用その他の措置が講じられるものとする。	該当 非該当	箇条 18	18 異常温度及び炎に対する絶縁材の耐性 電気的作用によって熱的ストレスにさらされ、その劣化が安全を損なう絶縁材の部分は、異常な熱又は火災によって著しく影響を受けてはならない。 適否は、次の条件下で、JIS C 60695-2-11 の4.~10.によるグローワイヤ試験によって判定する。	第1部に記載
第十条	火傷の防止	電気用品には、通常の使用状態において、人体に危害を及ぼすおそれがある温度とならないこと、発熱部が容易に露出しないこと等の火傷を防止するための設計その他の措置が講じられるものとする。	該当 非該当			ボックス及びエンクロージャは電線及び充電部を保護する製品で、製品に電気を流さないため、温度上昇しない。
第十一条第1項	機械的危険源による危害の防止	電気用品には、それ自体が有する不安定性による転倒、可動部又は鋭利な角への接触等によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、適切な設計その他の措置が講じられるものとする。	該当 非該当	箇条 12 12.11	12 構造 ボックス及びエンクロージャは、シャープエッジがない構造にしなければならない。 12.11 第1部 7.7.1 によって分類するボックス及びエンクロージャ 7.7.1 によって分類する中空壁又は類似の壁のためのボックス及びエンクロージャは、中空壁又は類似の壁への適切な固定手段をもち、固定方法はケーブルに頼らない構造とする。	

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当 非該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第十一 条第2項	機械的危険源による危害の防止	2 電気用品には、通常起こり得る外部からの機械的作用によって生じる危険源によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、必要な強度を持つ設計その他の措置が講じられるものとする。	該当 非該当	12.9 箇条 15 15.1 15.2 15.3	12.9 ねじの固定 (略)・・・ねじによる固定手段は、これらの手段が、取付け時又は通常の使用中に発生する機械的な負荷に耐えるように設計及び製造しなければならない。 15 機械的強度 ボックス及びエンクロージャは、取付け時及び通常の使用時に生じる機械的ストレスに耐え得る十分な強度がなければならない。 適否は、次に示す 15.1～15.3 に規定する試験によって判定する。 15.1 低温衝撃試験 15.2 圧縮試験 15.3 ボックス及びエンクロージャの衝撃試験	
第十二 条	化学的危険源による危害又は損傷の防止	電気用品は、当該電気用品に含まれる化学物質が流出し、又は溶出することにより、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	該当 非該当			ボックス及びエンクロージャは、充電部を保護するために使用される製品のため、一般的に人体に危害、又は物件に損傷を与えるおそれはない。

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当 非該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第十三条	電気用品から発生される電磁波による危害の防止	電気用品は、人体に危害を及ぼすおそれのある電磁波が、外部に発生しないように措置されているものとする。	該当 非該当			ボックス及びエレクトロニクスは充電部を保護する製品で、製品に電気を流さないため、電磁波の発生源がない。
第十四条	使用方法を考慮した安全設計	電気用品は、当該電気用品に通常想定される無監視状態での運転においても、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように設計され、及び必要に応じて適切な表示をされているものとする。	該当 非該当			ボックス及びエレクトロニクスは、運転を行わない。
第十五条第1項	始動、再始動及び停止による危害の防止	電気用品は、不意な始動によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	該当 非該当			ボックス及びエレクトロニクスは、運転を行わない。
第十五条第2項	始動、再始動及び停止による危害の防止	電気用品は、動作が中断し、又は停止したときは、再始動によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	該当 非該当			ボックス及びエレクトロニクスは、運転を行わない。
第十五条第3項	始動、再始動及び停止による危害の防止	電気用品は、不意な動作の停止によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	該当 非該当			ボックス及びエレクトロニクスは、運転を行わない。

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当 非該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第十六条	保護協調及び組合せ	電気用品は、当該電気用品を接続する配電系統や組み合わせる他の電気用品を考慮し、異常な電流に対する安全装置が確実に作動するよう安全装置の作動特性を設定するとともに、安全装置が作動するまでの間、回路が異常な電流に耐えることができるものとする。	該当 非該当			ボックス及びエンクロージャは、運転を行わない。
第十七条	電磁的妨害に対する耐性	電気用品は、電氣的、磁氣的又は電磁的妨害により、安全機能に障害が生じることを防止する構造であるものとする。	該当 非該当			ボックス及びエンクロージャは充電部を保護する製品で、製品に電気を流さないため、電磁波の発生源がない。
第十八条	雑音の強さ	電気用品は、通常の使用状態において、放送受信及び電気通信の機能に障害を及ぼす雑音を発生するおそれがないものとする。	該当 非該当			ボックス及びエンクロージャは充電部を保護する製品で、製品に電気を流さないため、電磁波の発生源がない。

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第十九条	表示等(一般)	電気用品は、安全上必要な情報及び使用上の注意(家庭用品品質表示法(昭和三十七年法律第百四号)によるものを除く。)を、見やすい箇所に容易に消えない方法で表示されるものとする。	該当 非該当	箇条8 8.3	8 表示 8.3 ボックス及びエンクロージャの表示は、耐久性があり、容易に読むことができなければならない。 適否は、目視検査及び次の試験によって判定し、文書化の適否は目視検査によって判定する。	
第二十条第1項	表示(長期使用製品安全表示制度による表示)	次の各号に掲げる製品の表示は、前条の規定によるほか、当該各号に定めるところによる。 一 扇風機及び換気扇(産業用のもの又は電気乾燥機(電熱装置を有する浴室用のものに限り、毛髪乾燥機を除く。)の機能を兼ねる換気扇を除く。)機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。 (イ) 製造年 (ロ) 設計上の標準使用期間(消費生活用製品安全法(昭和四十八年法律第三十一号)第三十二条の三第一項第一号に規定する設計標準使用期間をいう。以下同じ。) (ハ) 設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨	該当 非該当			ボックス及びエンクロージャは、長期使用製品安全表示制度の対象外。

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当 非該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第二十条第2項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	<p>二 電気冷房機（産業用のものを除く。）機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。</p> <p>(イ) 製造年</p> <p>(ロ) 設計上の標準使用期間</p> <p>(ハ) 設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨</p>	該当 非該当			ボックス及びエンクロージャは、長期使用製品安全表示制度の対象外。
第二十条第3項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	<p>三 電気洗濯機（産業用のもの及び乾燥装置を有するものを除く。）及び電気脱水機（電気洗濯機と一体となっているものに限り、産業用のものを除く。）機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。</p> <p>(イ) 製造年</p> <p>(ロ) 設計上の標準使用期間</p> <p>(ハ) 設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨</p>	該当 非該当			ボックス及びエンクロージャは、長期使用製品安全表示制度の対象外。

電気用品安全法の技術基準の解釈 別表第十二に提案する規格の概要

技術基準			該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第二十 条第4項	表示（長期使用 製品安全表示制 度による表示）	四 テレビジョン受信機（ブラウン管のものに限り、 産業用のものを除く。）機器本体の見やすい箇所に、 明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に 掲げる事項を表示すること。 (イ) 製造年 (ロ) 設計上の標準使用期間 (ハ) 設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経 年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある 旨	該当 非該当			ボックス及びエ ンクロージャは、 長期使用製品安 全表示制度の対 象外。