

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 8462-22（2016）
対応国際規格番号（版）	IEC 60670-22：2003 及び Amd.1：2015
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 22 部：接続用ボックス及びエンクロージャに対する個別要求事項
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 配線器具 ジョイントボックス
廃止する基準及び有効期間 （下記表参照）	J60670-22（H20），3 年 併読規格 J60670-1（H20），3 年

	基準番号	表題	本文	備考
	J60670-1(H26)	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 1 部：一般要求事項	JIS C8462-1 ：2012	IEC60670-1 (2011)に対応
廃止	J60670-1(H20)	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 1 部：一般要求事項	JIS C8462-1 ：2007	IEC60670-1 (2002)に対応
廃止	J60670-22(H20)	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 22 部：接続用ボックス及びエンクロージャに対する個別要求事項	JIS C8462-22 ：2007	IEC60670-22 (2003)に対応

<審議中に問題となったこと>

- ・国内事情を勘案すると、フローティング端子又はフローティング接続装置を同梱していないボックスの規格が適用されるのかどうか非常にあいまいであったため、審議で確認し、これを第 1 部のみの適用と明確にした。

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

＜主な国際規格との差異の概要とその理由＞

現在の別表第十二に採用されている技術基準とは相違する主なデビエーション。

項目 番号	概 要	理 由
1	1 適用範囲 フローティング端子又はフローティング接続装置を同梱していないボックスは、この JIS では適用しないこととした。	国内で施工、使用されているフローティング端子又はフローティング接続装置を同梱していないボックスは第 1 部の規格内で規定されているため、この規格では適用しないことを明確にした。

＜主な改正点＞

主な改正点は、次のとおりである。

- a) JIS C 8462-1 : 2007 が改正され、JIS C 8462-1 : 2012 となったため、この最新版を併読することとした。
- b) フローティング端子又はフローティング接続装置を同梱していないボックスは、この JIS 規格には適用しないことを明確にした。

以下、Amd.1 による改正

- c) 箇条 4 接続機器は JIS C 2814、一体形締付装置は IEC 60999 の規格群の規定によると追加した。
- d) 5.2 JIS C 2814 の規格群に従った接続装置は、試験を行う必要はないとした。
- e) 6.1 電圧値変更。削除：130 V、450 V 及び 750 V。追加：300 V、400 V、500 V、600 V、690 V 及び 800 V。
- f) 16.102 温度上昇試験において、組込形の接続装置を除外した。

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 C8462-22（2016）

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22部：接続用ボックス及びエンクロージャに対する個別要求事項

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 エンクロージャ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、エンクロージャ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1部に記載
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。	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 11 11.1	11 接地の準備 11.1 露出導電性部分のあるボックス及びエンクロージャ 露出導電性部分があるボックス及びエンクロージャは、低抵抗の接地手段、又はその接地手段のための附属品の準備がなければならない。	地絡事故における露出導電部の接地による被害軽減 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	
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 表示 表示に関する規定全般。	第 1 部に記載
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 11 箇条 13 箇条 14 箇条 15 箇条 16 箇条 18 箇条 19 箇条 20	10 感電保護 11 接地の準備 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 15 機械的強度 16 耐熱性 18 異常温度及び炎に対する絶縁材の耐性 19 耐トラッキング性 20 耐食性	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	
第五条	使用者及び使用場所を考慮した安全設計	電気用品は、想定される使用者及び使用される場所を考慮し、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	簡条 1	<p>1 適用範囲</p> <p>この規格は、屋内又は屋外用の家庭用及びこれに類する用途の固定電気設備に用いる電気アクセサリ用で、定格電圧が交流 1000V、直流 1500V 以下のボックス、エンクロージャ及びエンクロージャの部分について規定する。</p> <p>この規格は、周囲温度がまれに 35℃になることもあるが、通常は 25℃を超えない場所で使用するボックス及びエンクロージャに適用する。</p>	第 1 部に記載
			簡条 8	8 表示		
			簡条 8.1	<p>8.1 特別な部品を用いることによって、より高度な保護を達成するような特別な場合には、説明書を用意し、高度な保護について明記する。その場合の表示は、初期の保護等級を包含しなければならない。</p>		

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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 14 箇条 14.1 箇条 16 箇条 16.1 箇条 16.2 箇条 16.3 箇条 18	14 絶縁抵抗及び耐電圧 14.1 7.1.1 及び 7.1.3 の規定によって分類する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。 これらの試験は、以下の湿度試験の直後に行う。 16 耐熱性 16.1 通電部を保持するために必要な絶縁材の部分 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 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 18 異常温度及び炎に対する絶縁材の耐性 電氣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。	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	
第七 条 第1 項	感電に対する保護	<p>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。</p> <p>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。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 10	<p>10 感電保護</p> <p>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。</p> <p>(中略)</p> <p>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、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。</p> <p>試験は、施工後にアクセス可能な部分において実行する。</p>	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	
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 11 11.1 箇条 11.2	11 接地の準備 11.1 露出導電性部分のあるボックス及びエンクロージャ 露出導電性部分があるボックス及びエンクロージャは、低抵抗の接地手段、又はその接地手段のための附属品の準備がなければならない。 11.2 7.7.2 によって分類する絶縁物でできているボックス及びエンクロージャ 絶縁物でできているボックス及びエンクロージャには、4mm ² 以上の接続性能を有する接地目的のための一つのねじ止め端子がなければならない。	接地する事により人体への感電防止を行う。 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 箇条 14.1	14 絶縁抵抗及び耐電圧 14.1 7.1.1 及び 7.1.3 の規定によって分類する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。これらの試験は、以下の湿度試験の直後に行う。	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	
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 箇条 19	<p>18 異常温度及び炎に対する絶縁材の耐性</p> <p>電氣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。</p> <p>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。</p> <p>19 耐トラッキング性</p> <p>IPX0 を超える保護等級のボックス及びエンクロージャの充電部を所定の位置に保持する絶縁材は、耐トラッキング性材料とする。</p> <p>セラミック以外の材質及び浴面距離が、箇条 17 に規定する値の 2 倍未満の場合は、適否は 3 個の供試体に対して JIS C 2134 に規定する試験によって判定する。</p>	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。

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 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 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。	第1部に記載
				箇条 12.10	12.10 7.2.1.1 及び 7.2.1.2 によって分類するボックス及びエンクロージャの固定 中空壁用以外の埋込タイプボックス及びエンクロージャ、並びに次に示す以外のものは、壁に適切に取り付けるための固定手段を用意する。	
				箇条 12.11	12.11 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類らない構造とする。	
				箇条 12.12	12.12 7.7.2 によって分類するボックス及びエンクロージャの固定 7.7.2 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、ボックス又はエンクロージャを中空壁又はそれに類するものに固定するための適切な手段をもたなければならない。	

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 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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 12.9	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。 {箇条 12.9 も該当すると思われる}	第1部に記載
				箇条 15	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。	
				箇条 15.1	15.1 低温衝撃試験	
				箇条 15.2	15.2 圧縮試験	
				箇条 15.3	15.3 ボックス及びエンクロージャの衝撃試験	

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。
第十三条	電気用品から発せら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			ボックス及びエンクロージャは、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	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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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 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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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 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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 8 箇条 8.2	8 表示 8.2 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。 8.1 及び 8.2 の適否は、目視検査及び次の試験によって判定する。	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	
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）	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>(イ) 製造年</p> <p>(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。）</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>	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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>	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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>	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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）	<p>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。</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>	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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。