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	第 34 小委員会
事務局	（一社）日本照明工業会

＜規格情報＞

規格番号（発行年）	JIS C 8147-1(2017)
対応国際規格番号（版）	IEC 61347-1（第 2 版）（2007），Amendment1(2010) 及び Amendment 2（2012）
規格タイトル	ランプ制御装置―第 1 部：通則及び安全性要求事項
適用範囲に含まれる主な電気用品名	放電灯用安定器および直流電源装置
廃止する基準及び有効期間	J61347-1(H25)、3 年間有効

＜審議中に問題となったこと＞

IEC 61347-1（第 2 版）（2007），Amendment1(2010)及び Amendment 2（2012）では、外郭を持たないランプ制御装置（例えば，基板が露出した構造）の必須表示及び安定器巻線の熱耐久性試験（箇条 13）並びに故障状態（箇条　14.）の判定基準が問題となった。

検討の結果，判明した内容は次のとおりである。

a) 外郭を持たないランプ制御装置（例えば，基板が露出した構造）の必須表示は、将来の小形化と実装密度向上を見込み、本体表示の IEC 規格に対して、本体表示又はカタログ若しくは類似の資料での表示を認める内容とした。

b) 安定器巻線の熱耐久性試験（箇条 13）の判定基準で、複数試料の試験で不合格発生を認める技術基準は、不適切と判断し、その判定基準を削除した。

c) 故障状態（箇条　14.）の判定基準も同様に、不合格を認める技術基準を削除した。

＜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相違する主なデビエーション。

項目番号	概　要	理　由
7.1	外郭を持たないランプ制御装置（例えば，基板が露出した構造）の必須表示は，本体若しくはカタログ又は類似の資料に表示する。	今後の小形化と実装密度向上を見込み、カタログ又は類似の資料での表示を許容することを追加した。
13	不合格品の存在を許容する試験結果の判定基準を削除した。	不合格を認めるのは技術基準（電安法）として不適切と判断した。
14	3 つの試験試料で実施し、1 つ試験試料が不合格である場合には、新たに 3 つの試験試料で実施して全て合格であれば合格とする判定基準を削除。	不合格を認めるのは技術基準（電安法）として不適切と判断した。
付属書 JA	追加の安全要求事項	電安法の別表第六と電気設備基準の安全に関する要求事項を追加した。

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

＜主な改正点＞

この規格の旧版は，対応国際規格 **IEC 61347-1**:2007（第 2 版），Lamp controlgear－Part 1: General and safety requirements, **Amendment 1**:2010（MOD）として制定されていたが、**Amendment 2**：2012 を基とし，技術的内容及び構成を変更して作成した日本工業規格である。

主な改正点は，次のとおりである。

JIS の箇条		技術的差異	主な内容	備考
1.	適用範囲	IEC と同じ	安全特別低電圧（SELV）を供給するランプ制御装置特有の要求事項を規定する附属書 L を追加。	
3.	用語及び定義	IEC と同じ	安全特別低電圧（safety extra low voltage）SELV、耐インパルスカテゴリ（impulse withstand category）、保護インピーダンスデバイス（protective impedance device）、基礎絶縁（basic insulation）、二重絶縁（double insulation）、強化絶縁（reinforced insulation）等の用語と定義を追加した。	IEC で追加された規定内容に対応。
4.	一般的安全要求事項	IEC と同じ	二重絶縁又は強化絶縁を備えた器具内用磁気回路式安定器と器具内用電子制御装置の要求事項（附属書 I と附属書 O）を追加した。	IEC で追加された規定内容に対応。
7.	表示	IEC とほぼ同じ	外郭を持たないランプ制御装置の必須の表示、SELV 制御装置の図記号、最大動作電圧 Uout(実効値)及びランプ収納部の接続の為に使用される独立形制御装置の接地端子がある場合の表示(記号)要求事項を変更した。	技術動向に対応した。
9	接地	IEC とほぼ同じ	9.5 独立形ランプ制御装置を経由した接地 の要求事項として、“ 他の設備への接地接続 ” と “ 独立形ランプ制御装置によって電力供給されたランプ収納部 ” を追加した。	国内状況を反映した電気設備基準等に対応も含めた。
10	充電部との偶発接触からの保護	IEC と同じ	SELV 制御装置の要求事項として 10.3 と 10.4 を追加した。	IEC で追加された規定内容に対応。
12	耐電圧	IEC と同じ	SELV の追加と基礎絶縁・付加絶縁・二重絶縁又は強化絶縁の耐電圧試験電圧変更を行った。	IEC で追加された規定内容に対応。
13	安定器巻線の熱耐久性試験	IEC と同じ	SELV を備える制御装置に用いられる巻線の試験方法を注記 1 として追加した。不合格品の存在を許容する試験結果の判定基準を削除した。	不合格を認めるのは技術基準として不適切と判断した。

14	故障状態	IEC と同じ	製造業者が保護接地記号を記したランプ制御装置に関して、仕様書で接地接続なしでの使用を許可する場合の試験方法を追加した。	
15.3	構造	IEC と同じ	SELV または ELV で使用されるプラグ及びコンセントの要求事項を追加。	
16	沿面距離及び空間距離	IEC と同じ	基礎絶縁・付加絶縁・二重絶縁又は強化絶縁の要求事項を修正。SELV 制御装置は、附属書 L.11 が適用される旨を追加した。	IEC で追加された規定内容に対応。
附属書 A		IEC と同じ	電圧判定値（交流電圧ピーク値 35V 以下、またはリプルフリー直流電圧 60V 以下）を追加した。接触電流の試験方法と判定値を改正した。	
附属書 B		IEC とほぼ同じ	熱的保護機能付きランプ制御装置の保護タイプごとの試験サイクルを JIS で追加規定した。	国内仕様の規定を継続した。
附属書 L		IEC と同じ	SELV 適合制御装置の個別追加要求事項を追加した。	IEC 追加規定。
附属書 M		IEC と同じ	耐インパルスカテゴリIIIの制御装置の耐電圧試験電圧を追加した。	IEC 追加規定。
附属書 N		IEC と同じ	二重絶縁又は強化絶縁のために使用される絶縁材料の要求事項 を追加した。	IEC 追加規定。
附属書 O		IEC と同じ	二重絶縁又は強化絶縁をもつ器具内用電子制御装置の追加要求事項を追加した。	IEC 追加規定。

以上

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

（基準番号）	規格名　（表題）	規格番号　（本文）
J 61347 - 1 (HXX)	ランプ制御装置―第 1 部：通則及び安全性要求事項	JIS C 8147-1（2017）

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　一般的要求事項 ランプ制御装置は，通常の使用状態で使用者及び周囲を危険にさらすことなく使用できるように，設計及び構成しなければならない。	
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 8 箇条 17 附属書 L 附属書 JA	8　端子 17　ねじ，通電部及び接続部 附属書 L（規定）SELV 適合制御装置の個別追加要求事項　L.9　構造 附属書 JA　追加の安全性要求事項 JA.3（口出し線）による）	
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 14	14　故障状態	
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 7	7　表示 7.1　　表示する項目 　JIS C 8147-2 の規格群には，本項目のいずれを，必須の表示として表示するか，情報としてランプ制御装置本体又は製造業者のカタログ若しくは類似の資料に表示するかを，規定している。	

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

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11 箇条17 箇条19 L.10	11　耐湿性及び絶縁性 17　ねじ，通電部及び接続部 19　耐食性 L.10 部品	
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	箇条11 箇条19	11　耐湿性及び絶縁性 19　耐食性	
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 □非該当	箇条13 箇条15 箇条18 附属書N	13 安定器巻線の熱耐久性試験 15.1 木，綿，絹，紙及び同様な繊維質材料 木，綿，絹，紙及び同様な繊維質材料は，含浸していない場合，絶縁物として用いてはならない。 18　耐熱性，耐火性及び耐トラッキング性 附属書N（規定）二重絶縁又は強化絶縁のために使用される絶縁材料の要求事項	
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9 箇条10 箇条11 箇条12 附属書L	9　接地 10　充電部との偶発接触からの保護 11　耐湿性及び絶縁性 12　耐電圧 附属書L（規定） SELV 適合制御装置の個別追加要求事項	

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	
					L.5　感電保護 L.8　絶縁抵抗及び耐電圧	
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10 附属書L（規定）	10 充電部との偶発接触からの保護 附属書L（規定） SELV 適合制御装置の個別追加要求事項 L.5　感電保護	試験方法は、附属書A（第1部の附属書A）による
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8 箇条11 箇条12 箇条15 箇条16 附属書L	8　端子 11　耐湿性及び絶縁性 12　耐電圧 15　構造 16　沿面距離及び空間距離 附属書L（規定） SELV 適合制御装置の個別追加要求事項 L.8　絶縁抵抗及び耐電圧 L.9　構造	
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14 箇条18	14　故障状態 18　耐熱性，耐火性及び耐トラッキング性	

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	箇条4 附属書B 附属書C	4　一般的要求事項 　独立形ランプ制御装置については照明器具通則（JIS C 8105-1 12.4　温度試験）を適用する。 附属書B（規定）熱的保護機能付きランプ制御装置の個別要求事項 附属書C（規定）過熱保護手段付き電子ランプ制御装置の個別要求事項（第1部の附属書Cによる）	附属書D（規定）熱的保護機能付きランプ制御装置の加熱試験方法
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4	4　一般的要求事項 　独立形ランプ制御装置については照明器具通則（JIS C 8105-1 4.13 機械強度、4.14 ,つり具及び調整手段）を適用する。	
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	箇条8 箇条17 附属書JA	8　端子 17　ねじ，通電部及び接続部 附属書JA　追加の安全性要求事項 JA.3（口出し線）による）	
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	箇条14	14　故障状態	

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	―	―	ランプ制御装置には，一般的に電磁波による危険なし。
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	箇条14 附属書L	14　故障状態 附属書L（規定） SELV適合制御装置の個別追加要求事項 L.7　短絡及び過負荷保護	ランプ制御装置は，無監視状態を想定
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	―	―	ランプ制御装置は，該当するおそれがない。
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	―	―	ランプ制御装置は，該当するおそれがない。
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	―	―	ランプ制御装置は，該当するおそれがない。

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	箇条14	14　故障状態 ▽…を表示したランプ制御装置は，ランプ制御装置の外郭温度がいずれの箇所においても表示した温度を超えてはならない。	
第十七条	電磁的妨害に対する耐性	電気用品は、電気的、磁気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	箇条16 附属書L	16　沿面距離及び空間距離 附属書L（規定） SELV適合制御装置の個別追加要求事項 L11　沿面距離，空間距離及び絶縁物経由の距離	
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	―	―	J55015 の別規格で規定されている。
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 7	7 表示 表示の耐久性及び判読性は箇条7.2による。	
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	□該当 ■非該当	―	―	長期使用製品安全表示制度については，別規格で

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	
		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				規定される。又は, 省令のみで整合規格は不要。
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)	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。 (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	□該当 ■非該当	―	―	長期使用製品安全表示制度については, 別規格で規定される。又は, 省令のみで整合規格は不要。

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	
		ある旨				
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)	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。 (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	―	―	長期使用製品安全表示制度については，別規格で規定される。又は，省令のみで整合規格は不要。

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	―	―	長期使用製品安全表示制度については，別規格で規定される。又は，省令のみで整合規格は不要。