

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 8147-2-12 （2013）
対応国際規格番号（版）	IEC 61347-2-12 ：2010（第 1.1 版）
規格タイトル	ランプ制御装置－第 2-12 部： 直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項 （蛍光灯電子安定器を除く）
適用範囲に含まれる主な電気用品名	放電灯用電子安定器（蛍光灯用を除く）
廃止する基準及び有効期間	J61347-2-12 （H21）：3 年間

<審議中に問題となったこと>

この規格の改正審議において、特に問題となった事項は、次のとおりである。

1) 5 kV 以下のイグニッション電圧の製品における遮断時間（16.3）

対応国際規格では 5 kV 以下のイグニッション電圧の製品については遮断時間を規定していないが、我が国では、5 kV 以下のイグニッション電圧で始動する放電灯と適合する製品が主流であるため、我が国の実情にあった規定を加えるか否かが問題となった。審議の結果、追加することとした。

また、放電灯が定常状態で点灯した後に一度消灯し、再度点灯する場合、放電灯の温度がある程度低下するまで再点灯できないが、その時間は通常 30 分以内であることから、30 分を超えて再点灯できない場合は放電灯の破損又は未装着とみなせるので、5 kV 以下のイグニッション電圧の場合は遮断時間を 30 分以内とした。ただし、一部の放電灯と器具との組合せにおいては 30 分を若干超過する場合も報告されていることから、このような場合は、遮断時間を表示することとした。

2) イグニッション電圧の間欠発振（16.3A）

放電灯の寿命末期に、外球がリークし、外球内のステム間で放電が発生することが極まれに起こる。ランプの構造やガラスの材料によってはガラスが熔融して通電状態となる“白熱モード”と呼ばれる不安全現象が発生する。この現象をどのように規定するかが問題となった。審議の結果、この状態に至る過程が複雑であるため、実験によって再現された条件をもとに規定することにした。

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
17	異常状態のうち、c)の「ランプは点灯するが、整流現象を起こす」の試験方法を具体的に示すことで、整流現象によって、二次電流が増加した場合においても安全性を担保する。	現在の規格では、試験方法が不明確であり実質的な安全性の確認を実施することは困難である。
附属書 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。

<主な改正点>

<p>この規格の旧版は、対応国際規格 IEC 61347-2-12:2005, Lamp controlgear – Part 2-12:Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic ballasts for discharge lamps (excluding fluorescent lamps) (MOD)として制定されていたが、2010年の Amendment 1 を基とし、安全性を確保するため、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。</p> <p>主な改正点は、次のとおりである。</p>			
JIS の箇条	技術的差異	主な内容	備考
7.2	該当する場合に提供する情報	IEC とほぼ同じ c) に 5 kV 以下 で遮断時間が 30 分を超える場合は、イグニッション電圧発生時間を表示する旨を追加した。	わが国の製品の実情に合わせて一部規程を追加した。その他は
16.3	イグニッション電圧の遮断時間	IEC とほぼ同じ 対応国際規格では、イグニッション電圧が 5 kV を超える場合にだけ、遮断時間を規定しているが、今回の改正では 5 kV 以下 の場合、遮断時間を 30 分以内とする規定を追加した。	IEC と同じ
16.3A 及び 附属書 JB	イグニッション電圧の間欠発振	IEC にない 附属書 JB に規程した擬似負荷抵抗による試験によって 間欠発振の必要性を判定し、間欠発振とする場合は附属書 JB の間欠発振条件とする規定 を追加した。	日本での不安全事故を受けて、独自に織り込んだ
17	異常状態	IEC と同じ 擬似的に整流現象を再現する試験回路を調整し、出力電流を変化させて不安全現象の発生を確認する試験方法を規定した。	

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 C 8147-2-12 (2013) 規格名：ランプ制御装置—第2-12部：直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項（蛍光灯電子安定器を除く）

(基準番号)	規格名 (表題)	規格番号 (本文)
J61347-2-12 (HXX)	ランプ制御装置—第2-12部： 直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項（蛍光灯を除く）	JIS C 8147-2-12 (2013)

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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条4	4 一般要求事項 (JIS C 8147-1 (以下、第1部) の箇条4による) 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としている。	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条8 箇条20 附属書JA	8 端子 (第1部の箇条8による) 20 ねじ、通電部及び接続部 (第1部の箇条17による) 附属書JA 追加の安全性要求事項 (第1部の附属書JA、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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条14 箇条16 附属書JB	14 故障状態 (第1部の箇条14による) 16 イグニッション電圧 高電圧のイグニッション電圧について、電圧値の制限、発振時間の制限、該当する場合は間欠的に発振させることにより、危険状態の発生を防止している。 附属書JB イグニッション電圧の間欠発振 本文箇条16.3Aに対応した具体的な間欠発振の条件を示している。	

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

＜技術基準省令への整合性＞規格番号：JIS C 8147-2-12 (2013) 規格名：ランプ制御装置—第 2-12 部：直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項（蛍光灯電子安定器を除く）

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随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 箇条16	7 表示 第1部の箇条7.1の該当する表示事項に加えて、安全上必要な情報を表示することとしている。 16 イグニッション電圧 16.3のb)には、その旨を記載し、該当する場合はイグニッション電圧の発生期間を20分まで延長できるとしている。	
第四条	供用期間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20 箇条22	11 耐湿性及び絶縁性（第1部の箇条11による） 20 ねじ、通電部及び接続部（第1部の箇条17による） 22 耐食性（第1部の箇条19による）	
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22	11 耐湿性及び絶縁性（第1部の箇条11による） 22 耐食性（第1部の箇条19による）	
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18 箇条21	18 構造（第1部の箇条15による） 21 耐熱性、耐火性及び耐トラッキング性（第1部の箇条18による）	
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	■該当 □非該当	箇条9 箇条10 附属書A	9 保護接地（第1部の箇条9による） 10 充電部との偶発的接触からの保護（第1部の箇条10による） 試験方法は、附属書A（規定）導電部が電撃を生じる	

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

＜技術基準省令への整合性＞規格番号：JIS C 8147-2-12 (2013) 規格名：ランプ制御装置—第 2-12 部：直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項（蛍光灯電子安定器を除く）

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	
		要に応じて、接近に対しても適切に保護すること。		箇条 11 箇条 12	充電部であるかどうかを決めるための試験（第 1 部の附属書 A）による 11 耐湿性及び絶縁性（第 1 部の箇条 11 による） 12 耐電圧（第 1 部の箇条 12 による）	
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 10 附属書 A	10 充電部との偶発的接触からの保護（第 1 部の箇条 10 による） 試験方法は、附属書 A（規定）導電部が電撃を生じる充電部であるかどうかを決めるための試験（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 18 箇条 19	8 端子（第 1 部の箇条 8 による） 11 耐湿性及び絶縁性（第 1 部の箇条 11 による） 12 耐電圧（第 1 部の箇条 12 による） 15 関係部品の保護 18 構造（第 1 部の箇条 15 による） 19 沿面距離及び空間距離（第 1 部の箇条 16 による）	
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 16 附属書 JB 箇条 17	14 故障状態（第 1 部の箇条 14 による） 16 イグニッション電圧 16.2、16.3、16.3A 及び附属書 JB により、高電圧のイグニッション電圧に制限を与えることによって、樹脂製の絶縁物の劣化を予防している。 17 異常状態	

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

<技術基準省令への整合性>規格番号：JIS C 8147-2-12 (2013) 規格名：ランプ制御装置—第 2-12 部：直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項（蛍光灯電子安定器を除く）

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	
				箇条 21	ランプ未装着または不点灯、発光管リーク、整流現象の異常状態においても発火、発火性のガス若しくは煙が発生してはならないとしている。 21 耐熱性、耐火性及び耐トラッキング性（第 1 部の箇条 18 による）	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 4 附属書 C	4 一般的要求事項（第 1 部の箇条 4 による） 独立形安定器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 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） 試験方法に関連しては、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 1 部の附属書 D）、及び附属書 F（規定）風防容器（第 1 部の附属書 F）を適用する。	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 4	4 一般的要求事項（第 1 部の箇条 4 による） 独立形安定器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	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 8 箇条 20	8 端子（第 1 部の箇条 8 による） 20 ねじ、通電部及び接続部（第 1 部の箇条 17 による）	

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

＜技術基準省令への整合性＞規格番号：JIS C 8147-2-12 (2013) 規格名：ランプ制御装置—第 2-12 部：直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項（蛍光灯電子安定器を除く）

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	
		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。		附属書 JA	附属書 JA 追加の安全性要求事項(第 1 部の附属書 JA、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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 14 箇条 17	14 故障状態 (第 1 部の箇条 14 による) 17 異常状態 ランプ未装着または不点灯、発光管リーク、整流現象の異常状態においても、材料が溶融してはならないとしている。	
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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当			安定器には、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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 14 箇条 16 附属書 C	14 故障状態 (第 1 部の箇条 14 による) 16 イグニッション電圧 16.3 でイグニッション電圧の遮断時間を規定することにより、無監視状態であってもイグニッション電圧が発生し続けないようにしている。 附属書 C 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)	安定器は、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	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			安定器は、該当するおそれが

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 C 8147-2-12 (2013) 規格名：ランプ制御装置—第 2-12 部：直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項（蛍光灯電子安定器を除く）

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	
	の防止	る。				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			安定器は、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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当			安定器は、該当するおそれがない。
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 checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 14 附属書 C	14 故障状態（第 1 部の箇条 14 による） 附属書 C 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）	
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 checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 19	19 沿面距離及び空間距離（第 1 部の箇条 16 による）	
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			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四百	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 7	7 表示 第 1 部の箇条 7.1 の該当する表示事項に加えて、安全	

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 C 8147-2-12 (2013) 規格名：ランプ制御装置—第 2-12 部：直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項（蛍光灯電子安定器を除く）

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	
		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。			上必要な情報を表示することとしている。 表示の耐久性及び判読性は7.0A（第1部の箇条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）第三十二条の第三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	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当			長期使用製品安全表示制度対象品目ではない。
第二十条	表示(長期使用製	二 電気冷房機（産業用のものを除く。） 機器本体	<input type="checkbox"/> 該当			長期使用製品

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 C 8147-2-12 (2013) 規格名：ランプ制御装置—第 2-12 部：直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項（蛍光灯電子安定器を除く）

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	
条 第2項	品安全表示制度 による表示)	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	■非該当			安全表示制度 対象品目では ない。
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る、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 対象品目では ない。
第二十 条	表示(長期使用製 品安全表示制度	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	□該当 ■非該当			長期使用製品 安全表示制度

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 C 8147-2-12 (2013) 規格名：ランプ制御装置—第 2-12 部：直流又は交流電源用放電灯電子安定器の個別要求事項（蛍光灯電子安定器を除く）

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4項	による表示)	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				対象品目ではない。