

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

< J I S 情報 >

J I S 番号 (発行年)	J I S C 8105-2-14 (2013)
対応国際規格番号 (版)	IEC 60598-2-14 (2009 Ed.1)
J I S タイトル	照明器具 - 第2-14部：管形冷陰極放電ランプ (ネオン管を含む) 用照明器具及び類似器具に関する安全性要求事項
適用範囲に含まれる主な電気用品名	その他の放電灯器具
廃止する基準及び有効期間	-

< 審議中に問題となったこと >

<p>規格のタイトル</p> <p>IEC 60598-2-14のタイトルは“管形冷陰極放電ランプ (ネオン管)”となっているが、冷陰極放電ランプにはネオン管以外のものも存在するため、括弧内を“ネオン管を含む”に修正した。なお、JIS C 8105-2-14の中で、“発光放電管”、“管形冷陰極放電ランプ”、“照明器具”の使い分けが明確でなかったことから検討した結果、“発光放電管”は照明器具メーカーの工場組立品、“管形冷陰極放電ランプ”は後付け形ランプ、“照明器具”はこれらの総称と整理した。</p> <p>照明器具の分類</p> <p>移動式冷陰極照明器具では、プラグ付きのものが存在するため、分類としてはクラス0も必要と判断し、この規格に出てくる“クラス ”の箇所には全て“クラス0 又は”をデビエーションとして追加し、クラス0についてもクラスIと同等の要求をすることにした。</p> <p>外部及び内部配線</p> <p>附属書A (ケーブルのリスト)は、参考文献に記載があるEN規格を引用したものと考えられ、我が国で用いているケーブルとしては適切でない。このため、我が国で用いているケーブルとしてJIS C 3308を引用するとともに、附属書Aを削除し、あわせて関連項目を削除した。</p> <p>適用範囲</p> <p>無負荷定格出力電圧の上限値は、対応国際規格では10 000 Vとなっているが、この規格では15 000 Vとした。これは、対応国際規格の注記 (NOTE) に記載された、我が国で適用する値である15 000 Vを本文に取り込んだことによる。さらに、この修正に合わせ、沿面距離及び空間距離の規定値も、拡大した上限値に対する沿面距離及び空間距離の値を追加した。</p> <p>なお、この沿面距離及び空間距離の値は、JIS C 60664-1に基づく値にこの規格が意図する係数を乗じたものとし、更に、10 000 ~ 15 000 Vの範囲では電圧に対応して沿面距離及び空間距離が大きく変化することから、直線補間法を用いることとした。</p>

< 主なデビエーション概要とその理由 >

項目番号	概要	理由
14.1	適用範囲にある電源電圧範囲を 10000V から 15000V に拡大した。	< 審議中に問題となったこと > 参照

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

項目番号	概要	理由
14.2	ネオン管用ケーブルの規格として JIS C 3308 を追加した。 また、沿面距離及び空間距離の規定値の引用規格として JIS C 60664-1 を引用した。	我が国のネオン管照明器具用高圧ケーブルの使用実態に合わせた。 < 審議中に問題となったこと > 参照
14.5 14.7.3.1	クラス 0I 照明器具を追加した。	< 審議中に問題となったこと > 参照
14.7.3.4	参考として、ネオン変圧器の接地漏えい保護装置に関する基準を明示した。	参考情報として追加した。
14.7.4	開路保護を組み込む対象に、インバータ方式のものを追加した。	インバータを除く理由がないため追加した。
14.8	高圧ケーブルに対する要求事項として、JIS C 3308 を引用するとともに、附属書 A を引用する 14.8.3 及び 14.8.4 を削除した	< 審議中に問題となったこと > 参照
14.13.1 表 2～表 5	10000V～15000V の間の沿面距離及び空間距離の規定値を追加した。	< 審議中に問題となったこと > 参照
附属書 A	EN 規格に基づく附属書の内容を削除した。	< 審議中に問題となったこと > 参照

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>

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	14.3 14.7 14.7.1	14.3 試験の一般要求事項 (JIS C 8105-1 (以下、第 1 部) の 0.3 による。) 14.7 構造 (第 1 部の 4.27A 光出力による。) 14.7.1 発光放電管の全ての可触の高圧接続部は、適切な材料でできた絶縁スリーブによって保護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	14.7 14.16 14.17	14.7 構造 (第 1 部の第 4 章による。) 14.16 ねじ締め式端子 (第 1 部の第 14 章による。) 14.17 ねじなし端子及び電気接続 (第 1 部の第 15 章による。)	
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	14.7 14.7.2 14.9 14.14	14.7 構造 (第 1 部の 4.26 短絡保護による。) 14.7.2 アームズリーチ内の設置を意図する照明器具は、管が破壊したときに二次回路の充電部が可触になる場合、14.4.5 に従った回路保護を備えなければならない。 14.9 保護接地 (第 1 部の第 7 章による。) 14.14 耐久性及び温度試験 (第 1 部の 12.5 温度試験 (異状動作)、12.6 温度試験 (ランプ制御装置が故障を起こした状態)、12.7 熱可塑性樹脂照明器具に使用するランプ制御装置又は電子装置の故障状態に関する温度試験による。)	

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

<p>第三条 第2項</p>	<p>安全機能を有する設計等</p>	<p>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。</p>	<p>該当 非該当</p>	<p>14.6 14.6.1 14.6.2 14.6.3</p>	<p>14.6 表示（第1部の第3章による。） 14.6.1 IEC 60417-5036(2010-2)に従った感電の危険の注意記号に関する表記 14.6.2 発光放電管照明器具の保守を容易にするための情報の記載 14.6.3 アームズリーチ内の設置に適しているか否かの情報の表示</p>	
<p>第四条</p>	<p>供用期間中における安全機能の維持</p>	<p>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。</p>	<p>該当 非該当</p>	<p>14.7 14.14</p>	<p>14.7 構造（第1部の4.14 つり具及び調節手段、並びに4.27B 供用期間中の発煙、発火などの防止による。） 14.14 耐久性試験及び温度試験（第1部の第12章による。）</p>	
<p>第五条</p>	<p>使用者及び使用場所を考慮した安全設計</p>	<p>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。</p>	<p>該当 非該当</p>	<p>14.1 14.7.2 14.8.2 14.11</p>	<p>14.1 適用範囲 14.7.2 アームズリーチ内の設置を意図する照明器具は、管が破裂したときに二次回路の充電部が可触になる場合、14.4.5 に従った回路保護を備えなければならない。 14.8.2 ケーブルは全て、照明器具の設置を意図した環境条件に適切でなければならない。 14.11 じんあい、固形物及び水気の侵入に対する保護（第1部の第9章による。）</p>	
<p>第六条</p>	<p>耐熱性等を有する部品及び材料の使用</p>	<p>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。</p>	<p>該当 非該当</p>	<p>14.3 14.7</p>	<p>14.3 試験の一般要求事項（第1部の0.5 照明器具の構成部品による。） 14.7 構造（第1部の4.4.7（ラフサービス照明器具に</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

					<p>組み込むランプソケット及び差し込みプラグの絶縁部分に関する規定),4.7.3.1 a) 機械的強度試験 4.9.2 (絶縁ライニング,スリーブ等への機械的,電氣的強度の要求),4.11.4(通電部の耐腐食性の要求),4.12.1(ねじ及び機械的接続部への機械的ストレスへの耐性),4.13.2(充電部を覆う金属部分の機械的強度),4.15.1(セルロイドのような激しく燃える材料の使用禁止),4.18 耐腐食性,並びに 4.21.4(絶縁材料製のランプ収納室の耐炎性及び耐着火性)による。)</p> <p>14.8 外部及び内部配線(第1部の5.2.2(照明器具製造業者が取り付けた電源コードに対する電氣的・機械的性能及び耐劣化性),5.3.1(内部配線の適切な種類及びサイズ並びに配線の絶縁)による。)</p> <p>14.10 感電に対する保護(第1部の8.2.6(感電に対する保護のためのカバー及びその他の部分の機械的強度及び固定)による。)</p> <p>14.14 耐久性試験及び温度試験(第1部の第12章による。)</p> <p>14.15 耐熱性,耐火性及び耐トラッキング性(第1部の第13章による。)</p> <p>14.16 ねじ締め式端子(第1部の14.4.4(ねじ締め式端子の機械的強度),14.4.5(ねじ締め式端子の耐腐食性)による。)</p> <p>14.17 ねじなし端子及び電気接続(第1部の15.6(ね</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

					じなし端子及び電気接続の電气的性能)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	14.7 14.7.1 14.8 14.9 14.10 14.12	14.7 構造(第1部の4.27C 非交換形光源をもつ照明器具による。) 14.7.1 発光放電管の全ての可触の高圧接続部は、適切な絶縁材料でできた絶縁スリーブによって保護しなければならない。 14.8 外部及び内部配線(第1部の5.3 内部配線による。) 14.9 保護接地(第1部の第7章による。) 14.10 感電に対する保護(第1部の第8章による。) 14.12 絶縁抵抗及び耐電圧(JIS C 8109の16. 絶縁抵抗及び耐電圧、並びにJIS C8147-2-10の12.(耐電圧)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	14.7	14.7 構造(第1部の附属書A 導電部が感電を生じかどうかを決める試験による。)
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	14.7 14.7.3 14.7.4 14.7.7.1 14.7.7.3	14.7 構造(第1部の4.3 電線経路,4.9 絶縁ライニング(裏打ち)及びスリーブによる。) 14.7.3 接地漏えい保護 14.7.4 開路保護 14.7.7.1 発光放電管の支持部は、それらの放電管に供給する制御装置の無負荷定格出力電圧に耐えるように、接地から絶縁しなければならない。 14.7.7.3 放電管の近傍に存在する紫外線及びオゾンにさらされたとき、絶縁材料は劣化してはならない。

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

				14.11	14.11 じんあい,固形物及び水気の侵入に対する保護(第1部の第9章による。)	
				14.13	14.13 沿面距離及び空間距離(第1部の第11章による。)	
				14.14	14.14 耐久性試験及び温度試験(第1部の第12章による。)	
				14.15	14.15 耐熱性,耐火性及び耐トラッキング性(第1部の第13章による。)	
				14.16	14.16 ねじ締め式端子(第1部の第14章 ねじ締め式端子による)	
				14.17	14.17 ねじなし端子及び電気接続(第1部の第15章 ねじなし端子及び電気接続による。)	
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	14.6	14.6 表示(第1部の3.2.9(可燃性材料表面への直接取付に適さない照明器具の表示),3.2.13(被照射物が過熱する可能性がある照明器具の表示),及び3.3.4(照明器具が不燃性材料表面にだけ取付けが適している場合の表示)による。)	
				14.7	14.7 構造(第1部 4.15.1(可炎性材料部分の発熱部からの分離,可炎性材料部分への激しく燃える材料の使用禁止),4.15.2(熱可塑性樹脂材料製照明器具の耐温度性),4.16(可炎性材料表面へ取り付ける照明器具の過熱対策),4.21.4(絶縁材料製のランプ収納室の耐炎性及び着火性),4.26 短絡保護(絶縁しない可触の異極の安全特別低電圧部(SELV)の短絡事	

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

				14.7.7.3	故の下での安全保護手段)による。)	
				14.14	14.7.7.3 絶縁材料は、JIS C 8105-1 の 13.3 (耐炎性及び耐着火性試験)に規定するように、自己しょうかの燃焼特性をもたなければならない。	
				14.15	14.14 耐久性試験及び温度試験(第1部の第12章による。)	
					14.15 耐熱性、耐火性及び耐トラッキング性(第1部の 13.3 耐炎性及び耐着火性試験, 13.4 耐トラッキング性による。)	
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。	該当 非該当	14.14	14.14 耐久性試験及び温度試験(第1部の第12章による。)	
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。	該当 非該当	14.7	14.7 構造(第1部の4.13.4 ラフサービス照明器具、4.14(機械的なつり具の強度の安全率)、4.25 機械的危険箇所による。)	
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	14.7	14.7 構造(第1部の4.4.4(ランプソケットの固定装置の機械的強度)、4.9(絶縁ライニング(裏打ち)及びスリーブの機械的、電氣的強度)、4.13 機械的強度、4.20 ラフサービス照明器具-振動に対する要求事項、4.21 保護シールドによる。)	
				14.7.7.2	14.7.7.2 支持部は、通常の保守条件の下で、放電管に	

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

				14.7.8.2 14.16 14.17	ひずみ又は損傷を与えることなく確実に放電管を保持するように設置しなければならない。 14.7.8.2 高圧接続部の機械的強度は、通常の使用条件に対して適切でなければならない。 14.16 ねじ締め端子（第1部の14.4.4（照明器具に組み込むねじ締め式端子の機械的強度）による。） 14.17 ねじなし端子及び電気接続 第1部の15.3.9（ねじなし端子及び接続器の機械的、電気的及び熱的ストレスに耐える）、15.5.1（内部配線用のねじなし端子及び電気接続の機械的強度）、15.8 機械的強度試験による。）	
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	-		照明器具は、一般的に、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化学物質を使用していない
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	14.7	14.7 構造（第1部の4.24 紫外放射による。）	
第十四条	使用方法を考慮	電気用品は、当該電気用品に通常想定される無監視状	該当	14.14	14.7 構造（第1部の4.26 短絡保護による。）	

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

条	した安全設計	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。	非該当		14.9 保護接地（第1部の第7章による。） 14.14 耐久性試験及び温度試験（第1部の12.3 耐久性試験、12.5 温度試験（異常動作）、12.6 温度試験（ランプ制御装置が故障を起こした状態）、及び12.7 熱可塑性樹脂製照明器具に使用するランプ制御装置又は電子装置の故障状態に関する温度試験による。）	
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	-		照明器具は、不意な動作によって人体に危害が及ぶおそれがないことから、本規格では規定していないため、非該当とする。
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	-		照明器具は、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ことから、本規格では規定していないため、非該当とする。
第十五	始動、再始動及	電気用品は、不意な動作の停止によって人体に危害を	該当	-		照明器具は、不意

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

条第3項	び停止による危害の防止	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。	非該当			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ことから、本規格では規定していないため、非該当とする。
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	14.7 14.8	14.7 構造(第1部の4.27E 蛍光ランプ用口金をもつ蛍光ランプ以外のランプによる。) 14.8 外部及び内部配線(第1部の5.2 電源との接続及びその他の外部配線、5.3.1(内部配線の種類及びサイズ・配線の絶縁の安全性、耐電圧と耐温度性)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。	該当 非該当	14.13	14.13 沿面距離及び空間距離(第1部の第11章の規定による。)	
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。	該当 非該当	-	この規格では規定しない	照明器具に対する雑音の強さは、J55015等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	該当	14.6	14.6 表示(第1部の第3章、3.2 照明器具の表示、	

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

条		庭用品品質表示法（昭和三十七年法律第四百号）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。	非該当	14.14	3.4 表示に対する試験 による。） 14.14 耐久性試験及び温度試験（第1部の12.3.2（耐久性試験後の表示の可読性に対する要求）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	-	この規格では規定しない。	長期使用製品安全表示制度については、省令で明確に規定されているため、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	該当 非該当	-	同上	同上

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

		年劣化による発火，けが等の事故に至るおそれがある旨				
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	-	同上	同上
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	-	同上	同上