

「電気用品の技術基準の解説」の見直し依頼票

見直し依頼元： JET

見直し依頼日： 2020 年 1 月 31 日

該当する解釈：別表第四 1(2)ロ及び別表第八 1(2)ロ（以下は、解釈別表第四）

ロ 遠隔操作機構を有するものにあつては、器体スイッチ又はコントローラーの操作以外によっては、電源回路の閉路を行えないものであること。ただし、危険が生ずるおそれのないものにあつては、この限りでない。 （イ）「器体スイッチ又はコントローラーの操作以外によっては、電源回路の閉路を行えないもの」とは、次に適合するものをいう。この場合において、感度調整可能なものは、最大感度とするものとする。 a 赤外線を利用した遠隔操作機構 （省略） b 電力線搬送波を利用した遠隔操作機構 次の誤動作試験のいずれにも適合すること。 （省略） （ロ）「危険が生ずるおそれのないもの」とは、次の a 又は b のいずれかのものをいう。 a 音声を利用した遠隔操作機構を有する屋内用の接続器であつて、・・・（省略） b 通信回線（（イ）に掲げるものを除く。）を利用した遠隔操作機構を有する配線器具であつて、次の全てに適合するもの。 （省略）

現状解説（解説本 第 15 版 249 ページ）	見直し案	提案理由
1. 本稿は、配線器具の構造について規定したものである。 2. ロ項（ロ）a は、平成 26 年 9 月の改正で、エル・イー・ディー・電灯器具が追加された。 <u>また、b はスマートホン等による配線器具の遠隔操作に関する規定が平成 26 年 9 月の改正で追加されたものである。本項の詳細については、巻末の“解釈別表第四に関わる遠隔操作の関する報告書”及び“固定配線用の点滅器及び調光器の遠隔操作機構に関する試験方法”を参照すること。</u>	1. 同左 2. ロ項（ロ）a は、平成 26 年 9 月の改正で、エル・イー・ディー・電灯器具が追加された。 3. <u>ロ項（ロ）b は、平成 26 年 9 月の改正で配線器具の遠隔操作に関する解釈が追加された項目である。本項の詳細については、別冊の「遠隔操作に関する報告等」を参照すること。</u> 4. <u>令和元年 12 月 25 日付けで別表第十に追加された「広帯域電力線搬送通信（高速 P L C）」を利用した遠隔操作機構は、ロ項（ロ）b の「通信回線（（イ）に掲げるものを除く。）を利用した遠隔操作機構」を適用する。</u> <u>ただし、ロ項（ロ）b (e) ii の「外乱に対する誤動作防止」にあつては、「解釈別表第四に係る遠隔操作に関する報告等」の表 15 を適用する。また、「解釈別表第四に係る遠隔操作に関する報告等」の表 16 の代わりに以下の表「OSI 参照モデルによる有線 LAN・無線 LAN・高速 PLC・無線 PAN の誤動作対策機能の整理」を適用する。</u>	2.ロ項（ロ）a と b の解説を分ける。 3.遠隔操作の報告書等は分冊化する予定。 4.ロ項（イ）b の「電力線搬送波を利用した遠隔操作機構」は、古くからある低速 P L C に対する要求事項であり、新しく追加された「広帯域電力線搬送通信（高速 P L C）」は、新しい方式とみなし、LAN 等同様にロ項（ロ）b を適用することが妥当である。 電源ラインに対する受信雑音耐性の JIS C 61000-4-4/JIS C 61000-4-6 のイミュニティ試験に相当する規定が定められているため、現状の試験方法で対応可能と考えられる。よって、通信インターフェースに対する追加の誤動作防止試験は省略できる。

現状解説（解説本 第 15 版 488 ページ）	見直し案	提案理由
<p>3. ロ項において、</p> <p>(1) ロ項（イ）は別表第四 1(2)ロ（イ）に同じである。</p> <p>(2) ロ項（ロ）b は、平成 25 年 5 月の「遠隔操作に関する解釈」が平成 25 年 7 月の省令の解釈の全部改正において取り込まれた項目である。本項の詳細については、<u>巻末の「電気用品の遠隔操作に関する報告」</u>を参照すること。</p>	<p>3. ロ項において、</p> <p>(1) ロ項（イ）は別表第四 1(2)ロ（イ）に同じである。</p> <p>(2) ロ項（ロ）b は、平成 25 年 5 月の「遠隔操作に関する解釈」が平成 25 年 7 月の省令の解釈の全部改正において取り込まれた項目である。本項の詳細については、<u>別冊の「遠隔操作に関する報告等」</u>を参照すること。</p> <p>(3) <u>令和元年 12 月 25 日付けで別表第十に追加された「広帯域電力線搬送通信（高速 P L C）」を利用した遠隔操作機構は、ロ項（ロ）b の「通信回線（（イ）に掲げるものを除く。）を利用した遠隔操作機構」を適用する。</u></p> <p><u>ただし、ロ項（ロ）b (e) ii の「外乱に対する誤動作防止」にあつては、「解釈別表第八に係る遠隔操作に関する報告等」の表 11、又は「AV 機器の遠隔操作機構に関する試験方法」の表 4 を適用する。また、「解釈別表第八に係る遠隔操作に関する報告等」の表 12 及び「AV 機器の遠隔操作機構に関する試験方法」表 5 の代わりに以下の表「OSI 参照モデルによる有線 LAN・無線 LAN・高速 PLC・無線 PAN の誤動作対策機能の整理」を適用する。</u></p>	<p>(2)遠隔操作の報告書等は分冊化する予定。</p> <p>(3)ロ項（イ）b の「電力線搬送波を利用した遠隔操作機構」は、古くからある低速 P L C に対する要求事項であり、新しく追加された「広帯域電力線搬送通信（高速 P L C）」は、新しい方式とみなし、LAN 等同様にロ項（ロ）b を適用することが妥当である。</p> <p>電源ラインに対する受信雑音耐性の JIS C 61000-4-4/JIS C 61000-4-6 のイミュニティ試験に相当する規定が定められているため、現状の試験方法で対応可能と考えられる。よって、通信インターフェースに対する追加の誤動作防止試験は省略できる。</p>

OSI 参照モデルによる有線 LAN・無線 LAN・高速 PLC・無線 PAN の誤動作対策機能の整理

OSI 参照モデル		有線 LAN 通信規格	無線 LAN 通信規格	高速 PLC 通信規格	無線 PAN 通信規格		求められる機能
					ZigBee Bluetooth	D E C T	
第 7 層： アプリケーション層	Web 等の具体的な通信 サービスを提供	-	-	-	-	-	再接続機能 再送処理機能
第 6 層： プレゼンテーション 層	文字や図等のデータの 表現方法						
第 5 層： セッション層	通信プログラム間の通 信の開始から終了まで の手順(接続が途切れた 場合の接続の回復等)						
第 4 層： トランスポート層	ネットワークの端から 端までの通信管理(エラ ー訂正、再送制御等)	RFC793 (TCP: Transmission contro1 Protocol) RFC768 (UDP: User Datagram Protocol)				ITU-R M. 1457 (IMT2000 FDMA/TDMA) ETSI TS 102 939-1	
第 3 層： ネットワーク層	ネットワークにおける 通信経路の選択 (ルーテ ィング)。データ中継	RFC791 (IP: Internet Protocol)				ITU-R M. 1457 (IMT2000 FDMA/TDMA) ETSI EN 300 175-5	アドレッシングによる ノートの識別管理機能
第 2 層： データリンク層	直接的に接続されてい る通信機器間の信号の 受け渡し	IEEE802. 3 (Ethernet)	IEEE802. 11a/b/g/n	IEEE 1901/1901a	IEEE802. 15. 1/3/4	ITU-R M. 1457 (IMT2000 FDMA/TDMA) ETSI EN 300 175-3 ETSI EN 300 175-4	誤り検出機能
第 1 層:物理層	物理的な接続、コネクタ のピンの数、コネクタ形 状の規定等、異なる通信 方式の電氣的変換等	IEEE802. 3 (UTP: Unshielded Twisted Pair cable)	IEEE802, 11a/b/g/n/ac/ax/ad ARIB STD-T66/STD-T71/STD- 33	IEEE 1901/1901a (Electric power line, coaxial cable, Any wire)	IEEE802. 15. 1/3/4 ARIB STD-T66 ARIB STD-T108	ITU-R M. 1457 (IMT2000 FDMA/TDMA) ETSI EN 300 175-2 ARIB STD-T101	受信雑音耐性 (JIS C 61000 相当)