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 23-1 小委員会
事務局	一般社団法人　日本配線システム工業会

＜規格情報＞

規格番号（発行年）	**JIS C 8282-1** (20XX)
対応国際規格番号（版）	**IEC 60884-1**（第３版（2002）＋ Amd1(2006)）＋ Amd2(2013))
規格タイトル	家庭用及びこれに類する用途のプラグ及びコンセント 第１部：一般要求事項
適用範囲に含まれる主な電気用品名	配線器具（接続器）
廃止する基準及び有効期間	**J60884-1 (H28)**　（**JIS C 8282-1** (2010)+追補 1(2016)）３年間

＜審議中に問題となったこと＞

今回のこの規格の改正審議で問題となった主な事項は次のとおりである。

1. 旧規格では，電気用品安全法　技術基準解釈別表第四（以下，別表第四と称する）で設計されたプラグ，コンセントをカバーするため，IEC には規定されていない多くのデビエーションを設けていた。
   別表第四の内容を JIS 化した **JIS C 8300**「配線器具の安全性」が制定される予定であり，別表第四で設計されたプラグ，コンセントを本 JIS でカバーする必要がなくなったため，設けていたデビエーションで不要となるものを削除した。
2. 本 JIS でカバーする固定形コンセントは，IEC 工事（電気設備技術基準解釈の第 218 条）で使用するため，適用電線は，対応国際規格に整合し IEC 規格で規定する電線だけにし，従来の我が国独自の電線を削除した。IEC 工事では，IEC 規格で規定する電線の使用を規定しているためである。
3. プラグ及び可搬形コンセントの適用コードは，対応国際規格に整合し IEC 規格で規定するコードだけにし，従来の我が国独自のコードを削除した。これは，我が国独自のコードを使用するプラグ及び可搬形コンセントが **JIS C 8300**「配線器具の安全性」でカバーできるためである。
4. 対応国際規格に整合し，クラス０Ｉ機器用プラグをこの規格から削除することを検討したが，現在，接地極付コンセントが普及していないなど，電気製品を担当する業界からの存続の要望があり，現行とおりクラス０Ｉ機器用プラグを残した。
5. 絶縁距離に関して，別表第四「配線器具」で定める絶縁距離を附属書 JA としてデビエーションとして追加していたが，対応国際規格に整合し，IEC で定める絶縁距離（**表** 23）だけを適用することにした。
6. **JISC8303**「配線用差込接続器」で定める標準寸法（a 寸法）の極配置を，　本 JIS では適用外にする意見も出たが，IEC 工事で使用するコンセントにも標準寸法は必要なため，残した。
   なお，　標準寸法を統一するため別表第四の内容を JIS 化した **JIS C 8300**「配線器具の安全性」の附属書 E で定める極配置を標準寸法（a 寸法）とした。
7. 本 JIS で規定する固定形コンセントは IEC 工事（電技解釈第 218 条）の元で施工する製品であることを識別する表示を追加した。

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	**適用範囲**：ねじなし端子の使用を“最大30Aまで”に緩和するデビエーションを削除した。	IECに整合し，“最大16Aまで”とした。
	適用範囲：“電気回路の制御機能を付加した接続器はJIS C 8281-2-1 による電子スイッチを組み合せて作ることができる。”旨の デビエーションを追加した。	電安法では，電気回路で制御するコンセントを「その他の差込接続器」に区分され，接続器の技術基準解釈でカバーするため。
7.1.101	**分類**：接続する電線による分類のデビエーションを削除した。	IEC工事に使用する配線器具のJISであり，IEC工事に使用できない電線の分類は不要になったため。
8.3	**表示**：コンセントにはIEC の工事規程（JIS C 60364）に元で使用する旨の記載を要求した。	IEC工事に使用するコンセントであることを設備設計，施工者の識別できるようにするため。
9.1	**寸法検査**：標準寸法（a寸法）の極配置と非標準寸法（b寸法）極配置との非互換性を要求した。	電安法　技術基準解釈別表第四の要求事項であるが，安全性向上のため，横展開として本JISにも追加した。
9.3	**寸法検査**：標準寸法（a寸法）の極配置をJIS C 8300附属書Eに規定する極配置とし，プラグ，固定形コンセントアダプタに適用することを明記した。	標準寸法を統一するため，JIS C 8303でなく，電安法　技術基準解釈別表第四に整合し，JIS C 8300で定める極配置寸法を標準寸法（a寸法）とした。
10.2.1	**感電に対する保護**：“電線の引張荷重を100 Nとした試験に耐えるものは，絶縁内貼りの要求を緩和できるデビエーションを削除した。	安全性向上のため，IECに整合した。
10.3	**感電に対する保護**：“プラグの片刃が触れる状態での挿入（片刃挿入）禁止”を適用しないデビエーションを削除した	安全性向上のため，IECに整合した。
14.10.3	**プラグ及び可搬形コンセントの構造**：プラグの内部の，導体のはぐれ線と外郭の厚みに関して定格電圧 150 V 以下は 0.8mm 未満に緩和するデビエーションを削除した。	安全性向上のため，IECに整合し，1.5mmとした。
14.101	**プラグ及び可搬形コンセントの構造**：プラグの耐トラッキング性（PTI400V以上，GRW750℃）を要求した。	電安法　技術基準解釈別表第四の要求事項であるが，安全性向上のため，横展開として本JISにも追加した。
27	**沿面距離，空間距離及びシーリングコンパウンドを通しての絶縁距離**：附属書 JA として緩和した絶縁距離を認めるデビエーションを削除した。	IECに整合した。

＜主な改正点＞

主な改正点は，次のとおりである。

a) **定格**（**6**）対応国際規格の改正に合わせ，推奨定格電流に 13A を追加した。

b) **分類**（**7.1.1**）旧規格では，固体異物の侵入に対し IP2X，IP4X 及び IP5X の３つの分類であったが，対応国際規格の改正に合わせ，“ **JIS C 0920** で記述する ” 分類に変更した。

c) **分類**（**7.1.2**）旧規格では，水の有害な浸入に対し IPX0，IPX2，IPX3，IPX4 及び IPX5 の５つの分類であったが，対応国際規格の改正に合わせ，“ **JIS C 0920** で記述する ” 分類に変更した

d) **接地接続の手段**（**11.2**）対応国際規格の改正に合わせ，“ 外部等電位端子は 6 mm^2 以上の導体が接続できる ” 要求を削除した。

e) **端子及び終端**（**12.3.11**）対応国際規格の改正に合わせ，電圧降下の測定を 24 サイクル目と 192 サイクル目の間に 3 回の測定を追加する方法に変更した。

f) **固定形コンセントの構造**（**13.1**）対応国際規格の改正に合わせ，“ 刃受けはプラグのピンを両面で挟む構造 ” の要求を追加した。

g) **プラグ及び可搬形コンセントの構造**（**14.3**）対応国際規格の改正に合わせ，“ 可搬形アクセサリのピンはプラスチック材料でピンの機械的強度を維持しない構造 ” を追加した。

h) **プラグ及び可搬形コンセントの構造**（**14.26**）対応国際規格の改正に合わせ，可搬形コンセントで露出固定できる場合、固定形コンセントの構造要求を追加した。

i) **機械的強度**（**24.9**）対応国際規格の改正に合わせ，電線交換形マルチコンセントの機械強度試験の後に、シャッタ（扉）の試験を繰り返す要求事項を追加した。

j) **絶縁材料の耐過熱性，耐火性及び耐トラッキング性**（**28.1.1**）対応国際規格の改正に合わせ，グローワイヤ試験の温度を決定する “ 通電部を保持する ” の判定方法を追加した。

k) **附属書E**　対応国際規格の改正に合わせ，**附属書E**（参考）**「IEC60884-1をIEC60228，IEC60998及びIEC60999に将来，整合させるための計画された変更点」**を追加した。

l) **附属書JB** 旧規格では，　各種アクセサリに対する適用早見表をデビエーシンとして**附属書JB**で定めていたが，電線をIEC電線だけにしたため，不要となり**附属書JB** を削除した。

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＞

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 アクセサリは，通常の使用時にその性能が信頼でき，**JIS Z 8051** で定められるように，危険（リスク）を許容できるレベルに引き下げることによって，安全は成し遂げられように設計し組み立てなければならない。	
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4	**4** 一般要求事項 アクセサリは，通常の使用時にその性能が信頼でき，**JIS Z 8051** で定められるように，危険（リスク）を許容できるレベルに引き下げることによって，安全は成し遂げられように設計し組み立てなければならない。	
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 箇条13	**11** 接地手段の接続 **11.1** 接地極付きアクセサリは，プラグの挿入時，プラグの通電部分が充電する前に接地接続を行う構造でなければならない。 **13** 固定形コンセントの構造 **13.3** 絶縁内張，隔壁などがあれば適切な機械的強度をもっていなければならない。 **13.7** 感電から保護することを目的としたカバー，カバープレート又はそれらの部分は，二か所以上で所	

					定の位置に固定しなければならない。	
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 **8.3** 安全に必要なカバープレートであって別売される部品は，製造業者若しくは責任のある販売業者の名称，商標又は識別記号及び形番を表示しなければならない。 **8.7** IPX0 よりも高いIP コードの埋込形及び半埋込形固定形の保護等級が，どの位置又はどのような準備（例えば，ボックス，壁及びプラグ）によって保証されるかを，製造業者のカタログ又は取扱説明書の表示で示さなければならない。	
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16 箇条21 箇条24	**16** 耐劣化性，外郭による保護及び耐湿性 **16.1** 耐劣化性 アクセサリは，耐劣化性をもつものでなければならない。 **16.3** 耐湿性 アクセサリは通常使用において生じる湿気に耐えなければならない。 **21** 通常動作 アクセサリは，過度の摩耗又は有害な影響がなく，通常使用で生じる機械的，電気的及び熱的ストレスに耐えるものでなければならない。 **24** 機械的強度 アクセサリ，露出形取付ボックス及びねじ付きグランドは取付け中及び使用中に加わるストレスに耐え	

					る十分な機械的強度をもっていなければならない。	
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 10	**10**　感電に対する保護 **10.1**　固定形コンセント若しくはプラグ及び可搬形コンセントは，普通の取付状態で配線し，工具なしで取り外せる部分を外した後でも，充電部に接触できないよう設計し，製造しなければならない。	
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 25 箇条 26 箇条 28 箇条 29	**25** 耐熱性 アクセサリ及び露出形取付ボックスは，耐熱性でなければならない。 **26** ねじ，通電部及び接続部 **26.5**　通電部は，それらの端子も含め，アクセサリに生じる条件下で必要とする機械的強度，導電性及び意図した使用条件に対し適切な耐腐食性をもつ金属製でなければならない。 **28** 絶縁材料の耐過熱性，耐火性及び耐トラッキング性 **28.2** 耐トラッキング性 IPX0 を超えるIP コードのアクセサリについては，充電部を所定の位置に保持する絶縁材料部分は，トラッキングに耐える材料でなければならない。 **29** 耐腐食性 カバー及び露出形ボックスを含む鉄製の部分は，腐食に対して十分保護しなければならない。	
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	■該当 □非該当	箇条 10	**10**　感電に対する保護 **10.1** 固定形コンセント若しくはプラグ及び可搬形コ	

		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。			ンセントは，普通の取付状態で配線し，工具なしで取り外せる部分を外した後でも，充電部に接触できないよう設計し，製造しなければならない。	
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	**10**　感電に対する保護 **10.2** 充電部から絶縁した小さなねじなどを除き，アクセサリを通常の使用状態に取り付け，配線したときに可触となる部分及びコンセントの主要部品並びにカバー又はカバープレートは絶縁材でできていなければならない。	
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17	**17** 絶縁抵抗及び耐電圧 アクセサリの絶縁抵抗及び耐電圧は十分でなければならない。	
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25 箇条28	**25** 耐熱性 アクセサリ及び露出形取付ボックスは，耐熱性でなければならない。 **28** 絶縁材料の耐過熱性，耐火性及び耐トラッキング性 **28.1** 耐過熱性及び耐火性 電気的熱ストレスにさらされるかもしれない絶縁材料の部分及びその劣化がアクセサリの安全を損なうかもしれない絶縁材料の部分は，異常な熱及び火災によって過度に影響されてはならない。	
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	■該当 □非該当	箇条19	**19** 温度上昇 アクセサリは次の温度上昇試験に適合する構造でなければならない。	

		の設計その他の措置が講じられるものとする。				
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。	■該当 □非該当	箇条4	**4** 一般要求事項 アクセサリは，通常の使用時にその性能が信頼でき，**JIS Z 8051**で定められるように，危険（リスク）を許容できるレベルに引き下げることによって，安全は成し遂げられように設計し組み立てなければならない。	
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13 箇条24	**13** 固定形コンセントの構造 **13.3** 絶縁内張，隔壁などがあれば適切な機械的強度をもっていなければならない。 **24** 機械的強度 アクセサリ，露出取付ボックス及びねじ付きグランドは取付け中及び使用中に加わるストレスに耐える十分な機械的強度をもっていなければならない。	
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	－	この規格では規定しない。	コンセント，プラグは一般に，化学物質が流出しない品目であり非該当とする。
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。	□該当 ■非該当	－	この規格では規定しない。	コンセント，プラグは人体に危害を及ぼすおそれのある電磁波を外部に発生しない品目であり，非

						該当とする。
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4	**4** 一般要求事項 アクセサリは，通常の使用時にその性能が信頼でき，**JIS Z 8051** で定められるように，危険（リスク）を許容できるレベルに引き下げることによって，安全は成し遂げられように設計し組み立てなければならない。	コンセント，プラグは通常，無監視状態で使用される製品であり，全箇条で安全性を担保している。
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	―	この規格では規定しない。	コンセント，プラグは一般にそれ自体が始動しない品目であり，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	―	この規格では規定しない。	コンセント，プラグは一般にそれ自体が再始動しない品目であり，非該当とする。
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	―	この規格では規定しない。	コンセント，プラグは一般にそれ自体が不意な動作の停止をしない品目であり，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	■該当 □非該当	箇条12	**12** 端子及び終端 **12.2** 外部銅導体用ねじ形端子	

		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。			**12.2.1** アクセサリは，**表3** に示す公称断面積をもった銅導体が適切に接続できる端子を備えなければならない。	
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	―	この規格では規定しない。	コンセント，プラグは電磁的妨害によって障害が生じない品目であり，非該当とする。
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。	コンセント，プラグは放送受信の機能に障害を及ぼす雑音を外部に発生しない品目であり，非該当とする。
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8	**8** 表示 **8.8**　表示は，耐久性があり，肉眼又は拡大しない矯正視力で容易に判読できなければならない。	
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	□該当 ■非該当	―	この規格では規定しない。	当該要求は扇風機及び換気扇に対するものであり非該当とする。

		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				
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ある旨	□該当 ■非該当	―	この規格では規定しない。	当該要求は電気冷房機に対するものであり非該当とする。
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。）	□該当 ■非該当	―	この規格では規定しない。	当該要求は電気洗濯機及び電気脱水機に対するものであり非該

		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				当とする。
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	―	この規格では規定しない。	当該要求はテレビジョン受信機に対するものであり非該当とする。