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 （原案作成：日本規格協会）

＜規格情報＞

規格番号（発行年）	JIS C 8283-2-1（2021）
対応国際規格番号（版）	IEC 60320-2-1（第 3 版(2018)）
規格タイトル	家庭用及びこれに類する用途の機器用カプラー第 2-1 部：ミシン用カプラ
適用範囲に含まれる主な電気用品名	器具用差込みプラグ（ミシン用）
廃止する基準及び有効期間	J60320-2-1（H21）、有効期間 3 年間

＜審議中に問題となったこと＞

審議中に問題になった主な事項は，次のとおり。

a) 旧規格では，コードについて電気用品の技術上の基準を定める省令（通商産業省令第 85 号）（以下，電安法技術基準省令）の別表第一を引用していた。電安法技術基準省令は 2017 年の全面改正によって性能規定化され，旧電安法技術基準省令の別表第一などの内容は，電安法技術基準解釈として，通達の位置付けとされたため，この規格で本文に引用するのは不適切であることから，それらの記載方法について審議した。その結果，電安法技術基準解釈別表第一の技術内容を変えずに **JIS** とした **JIS C 3010** が制定されており，この **JIS** 原案作成委員会では電安法技術基準解釈の **JIS** 化に取り組んでいることから，この **JIS** を引用し，引用規格（**箇条 2**）に電安法技術基準解釈の技術内容を変えずに **JIS** としたものである旨を注記として記載することとした。

b) **寸法及び適合性（9.3）** ミシン用コネクタの寸法については，**JIS C 8283-3** のコネクタのスタンダードシートにできる限り合致させる旨が規定されているが，一方で，**9.101** で **JIS C 8283-3** のスタンダードシートに適合するものとの互換性を禁じている。その上で対応国際規格の原文には次のような規定がある。

A sewing machine connector with entry holes having a diameter or a width not exceeding 3 mm and recessed not less than 3 mm, as measured from the engagement face, is considered to be acceptable, if these dimensions are similar to those given in Standard Sheets C1, C5 and C7 of IEC 60320-3.

ここで，どの程度寸法がスタンダードシート C1，C5 及び C7 と類似すれば許容できるのか検討した結果，スタンダードシート C1，C5 及び C7 は，いずれも引込口直径が $\phi 2.9^{+0.2}_{0}$ mm で埋込み深さが $3^{+0.8}_{0}$ mm と規定されているため，引込口直径又は幅が 3 mm 以下で埋込み深さが 3 mm 以上であれば，これらのスタンダードシートに類似するものとして許容できるという意図の規定と解釈し意訳することとした。

c) **通常操作（箇条 20）** 旧規格では，クラス 0 機器用のミシン用カプラに対する試験後の耐電圧試験電圧を **15.3** に規定する試験電圧と同じ 1 000 V と規定していたが，**JIS C 8283-1**:2019 の箇条 20 では，50 % の値に減じる旨が規定されている。この規格では，**JIS C 8283-1** の規定に準じて耐電圧試験電圧を 500

Vにするか審議した結果，従来の試験水準より低くする必要性は特に考えられないとの意見があり，旧規格と同様に1 000 Vとした。

＜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は相違する主なデビエーション。

項目番号	概　要	理　由
	なし	

＜主な改正点＞

主な改正点は，次のとおり。**JIS C 8283-1** の 2019 年改正への整合であり，技術的内容の変更はない。

- 電安法技術基準省令の 2017 年改正（性能規定化）に伴い，該当する規定を **JIS C 3010** の引用に変更した
- **JIS C 8283-1** において，端子及び終端に対する要求事項が，適切な JIS 又は IEC 規格によるものと規定されたことに伴い，端子に対する試験条件を規定していた旧規格の **12.2.4** 及び **12.2.6** を削除した
- **JIS C 8283-1** において，試験電圧に対する規定が定格電圧を基準とするものに変更されたことに伴い，125 V 定格のミシン用カプラに対応するために旧規格の**箇条 19** 及び**箇条 20** に規定していた技術的差異を削除した

技術基準との整合確認書

規格番号：JIS C 8283-2-1:2021　規格名：家庭用及びこれに類する用途の機器用カプラー第 2-1 部：ミシン用カプラ

＜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	箇条 4　一般要求事項（JIS C 8283-1（以下，第 1 部）の箇条 4 による。）	
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。	■該当 □非該当	箇条 6 6.1 6.2 箇条 9 9.3 9.101 箇条 12 12.2	箇条 6　定格（第 1 部の箇条 6 による。） 6.1　標準定格電圧は 250 V 又は 125 V とする。 6.2　ミシン用カプラの標準定格電圧は，3.0 A 以下とする。 箇条 9　寸法及び適合性（第 1 部の箇条 9 による。） 9.3　ミシン用コネクタには，箇条 26 に規定する距離に適合するようにソケットコンタクトが埋め込まれていなければならない。その寸法は，JIS C 8283-3 のコネクタのスタンダードシートにできる限り，合致させなければならない。 9.101　互換性 ミシン用カプラは，JIS C 8283-3 のスタンダードシートに適合するコネクタ又は機器用インレットと互換性があってはならない。 箇条 12　端子及び終端（第 1 部の箇条 12 による。） 12.2　JIS C 3662 又は JIS C 3663 に適合したコードを使用する場合，コード交換形ミシン用コネクタの端	

					子は公称断面積が 1 mm^2 の可とう導体を付けられるものでなければならない。 その他のコードを使用する場合，製造業者が指定するコードを取り付けられる端子をもっていなければならない。	
				12.101	12.101　2 個以上の導体を接続するコード交換形ミシン用コネクタの端子は，接続する導体数を確認しなければならない。	
				箇条 13	箇条 13　構造（第 1 部の箇条 13 による。）	
				13.101	13.101　コンタクトの配置 ミシン用コネクタは，溝などに埋め込まれたコンタクトがあってはならない。	
				13.102	13.102　追加の SELV コンタクトをもつコネクタ 供給電圧用と安全特別定電圧（SELV）用との両方の接点をもつミシン用コネクタは，コード交換形であってはならない。	
				箇条 16	箇条 16　コネクタ及び機器用アウトレットの挿入及び引抜きに必要な力（第 1 部の箇条 16 による。）	
				箇条 17	箇条 17　コンタクトの動作（第 1 部の箇条 17 による。）	
				箇条 22	箇条 22　コード及びその接続（第 1 部の箇条 22 による。）	
				箇条 25	箇条 25　ねじ，通電部及び接続部（第 1 部の箇条 25 による。）	
第 三 条	安全機能を有す	電気用品は、前条の原則を踏まえ、危険な状態の発	■該当	箇条 11	箇条 11　接地の装備（第 1 部の箇条 11 による。）	

第1項	る設計等	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。	□非該当			
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	箇条8　表示（第1部の箇条8による。）	
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13 13.7 箇条17 箇条19 箇条20 箇条22 22.3 箇条24 箇条25 25.3 25.4 箇条28	箇条13　構造 13.7　接地接続（第1部の13.7による。） 箇条17　コンタクトの動作（第1部の箇条17による。） 箇条19　開閉性能（第1部の箇条19による。） 箇条20　通常動作（第1部の箇条11による。） 箇条22　コード及びその接続 22.3　屈曲試験（第1部の223による。） 箇条24　耐熱性及び耐劣化性（第1部の箇条24による。） 箇条25　ねじ，通電部及び接続部 25.3　接続の保持（第1部の25.3による。） 25.4　金属部品（第1部の25.4による。） 箇条28　耐腐食性（第1部の箇条28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	■該当 □非該当	箇条14	箇条14　耐湿性（第1部の箇条14による。）	

		じて適切な表示をされているものとする。				
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 10 10.4 箇条 22 22.3 箇条 24 24.1 箇条 25 25.4 箇条 27	箇条 10　感電に対する保護 10.4　外郭部分（第 1 部の 10.4 による。） 箇条 22　コード及びその接続 22.3　屈曲試験（第 1 部の 22.3 による。） 箇条 24　耐熱性及び耐劣化性 24.1　耐熱性（第 1 部の 24.1 による。） 箇条 25　ねじ，通電部及び接続部 25.4　金属部品（第 1 部の 25.4 による。） 箇条 27　絶縁材料の耐熱性，耐火性及び耐トラッキング性（第 1 部の箇条 27 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	箇条 10 箇条 13 箇条 22 22.3 箇条 23 23.6	箇条 10　感電に対する保護（第 1 部の箇条 10 による。） 箇条 13　構造 13.1　偶然に接触する危険性（第 1 部の 13.1 による。） 13.8　端子及び終端の校正（第 1 部の 13.8 による。） 箇条 22　コード及びその接続 22.3　屈曲試験（第 1 部の 22.3 による。） 箇条 23　機械的強度 23.6　トルク及び引張試験（第 1 部の 23.6 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 13 13.7	箇条 13　構造 13.7　接地接続（第 1 部の 13.7 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 13 13.8 箇条 15	箇条 13　構造 13.8　端子及び終端の構成（第 1 部の 13.8 による。） 箇条 15　絶縁抵抗及び耐電圧（第 1 部の箇条 15 によ	

				箇条 19 箇条 22 22.2 箇条 26	る。） 箇条 19　開閉性能（第 1 部の箇条 19 による。） 箇条 22　コード及びその接続 22.2　コード止め（第 1 部の 22.2 による。） 箇条 26　空間距離，沿面距離及び固体絶縁（第 1 部の箇条 26 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 19 箇条 27	箇条 19　開閉性能（第 1 部の箇条 19 による。） 箇条 27　耐熱性，耐火性及び耐トラッキング性（第 1 部の箇条 27 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	箇条 21	箇条 21　温度上昇（第 1 部の箇条 21 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	箇条 22 22.2 22.2.2	箇条 22　コード及びその接続 22.2　コード止め 22.2.2　コード交換形コネクタ及びプラグコネクタの追加要求事項（第 1 部の 22.2.2 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	箇条 13 13.4 箇条 22 22.2 箇条 23	箇条 13　構造 13.4　ピン及びコンタクトの構造（第 1 部の 13.4 による。） 箇条 22　コード及びその接続 22.2　コード止め（第 1 部の 22.2 による。） 箇条 23　機械的強度（第 1 部の箇条 23 による。）	

				箇条25	箇条25　ねじ，通電部及び接続部（第1部の箇条25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4	箇条4　一般要求事項（第1部の箇条4による。）	
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	－	箇条29　電磁両立性（EMC）要求事項 29.2　エミッション－電子部品を内蔵していないアクセサリ（第1部の29.2による。） （29.2　これらのアクセサリは，電磁妨害を発生しない。したがって，エミッション試験は必要としない。）	一般的に，通常の使用において電磁波による障害を発生しないことから，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	箇条4　一般要求事項（第1部の箇条4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	－	－	一般的に，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ため、非該当とする。
第十五	始動、再始動及	電気用品は、動作が中断し、又は停止したときは、	□該当	－	－	一般的に，不意な

条第2項	び停止による危害の防止	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。	■非該当			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ため、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	－	－	一般的に，不意な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	箇条10 12.2 箇条22	箇条12　端子及び終端（第1部の箇条12による。） 12.2　JIS C 3662又はJIS C 3663に適合したコードを使用する場合，コード交換形ミシン用コネクタの端子は公称断面積が 1 mm^2 の可とう導体を付けられるものでなければならない。 その他のコードを使用する場合，製造業者が指定するコードを取り付けられる端子をもっていなければならない。 箇条22　コード及びその接続（第1部の箇条22による。）	
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	□該当 ■非該当	－	箇条29　電磁両立性（EMC）要求事項 29.1　イミュニティー電子部品を内蔵していないア	一般的に，電磁的妨害による誤作

		あるものとする。			クセサリ（第1部の29.1による。） （29.1　これらのアクセサリは，通常，電磁妨害に影響されないため，イミュニティ試験は要求しない。）	動により，安全機能に障害が生じることはないため，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	－	箇条29　電磁両立性（EMC）要求事項 29.2　エミッション－電子部品を内蔵していないアクセサリ（第1部の29.2による。） （29.2　これらのアクセサリは，電磁妨害を発生しない。したがって，エミッション試験は必要としない。）	一般的に，通常の使用において電磁波による障害を発生しないことから，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	箇条8　表示 8.5　表示の識別（第1部の8.5による。） 8.7　耐久性（第1部の8.7による。） 8.8　試験及び検査（第1部の8.8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	□該当 ■非該当	－	－	長期使用製品安全表示制度の対象外であることから，非該当とする。

		(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	－	－	同上
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、	□該当 ■非該当	－	－	同上

		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