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 23-3 小委員会
事務局	一般社団法人　日本電気制御機器工業会

＜規格情報＞

規格番号（発行年）	**JIS C4526-1**（2020）
対応国際規格番号（版）	**IEC 61058-1**（第 4 版（2016））
規格タイトル	機器用スイッチー第 1 部：通則
適用範囲に含まれる主な電気用品名	個別規格との組み合わせによる
廃止する基準及び有効期間	旧版である **J61058-1(H29)** の廃止は，J61058-2-1(Rxx)の採用時に決定する。

＜審議中に問題となったこと＞

特になし。

＜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。

該当なし

＜主な改正点＞

主な改正点は、次のとおりである。

a) 規定内容を，一般要求事項のみとし，機械式スイッチ及び電子式スイッチへの要求事項は，別規格（子規格）に規定した。

b) 用語及び定義（箇条 3）の見直しを実施し，半導体回路・単相全極断路（all-pole disconnection single-phase）・故障状態（fault conditions）・比較トラッキング指数（comparative tracking index），CTI の用語及び定義を追加した。

c) 試験に関する一般情報（箇条 5）では，対応国際規格の改訂に伴い，試験項目及び試験試料についての表を子規格に規定した。

d) 分類（箇条 7）では，対応国際規格の改訂に伴い，水の浸入に対する保護等級（IPX8 及び IPX9）を追加した。

e) 表示及び文書（箇条 8）では，対応国際規格の改訂に伴い，汎用負荷（general purpose loads）を追加した。

f) 端子及び端子部（箇条 11）では，対応国際規格の改訂に伴い，端子試験シーケンス（表 5）を追加した。

g) 絶縁抵抗及び耐電圧（箇条 15）では，対応国際規格の改訂に伴い，耐電圧試験の印加時間を 5 秒間から 60 秒間に変更した。

h) 温度上昇（箇条 16）では対応国際規格の改訂に伴い，温度上昇試験（16.4）を追加した。

i)	耐久性（箇条 17）では対応国際規格の改訂に伴い，要求事項を子規格に規定した。

技術基準との整合確認書

＜技術基準省令への整合性＞

規格番号：JIS C4526-1（2020）　規格名： 機器用スイッチー第１部：通則

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 スイッチは，通常の使用状態で不注意な使用があった場合においても，人体又は周囲の物品に危険を及ぼさないように，JIS C 4526-1 規格群に規定するところに従って，通常の使用状態で安全に機能するように設計し製作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	箇条４	4　一般要求事項 通常の使用状態で安全に機能するように設計し製作しなければならない。	
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 10 箇条 12	10 接地接続の手段 10.3 クラス I 機器用のスイッチの可触金属部であって，絶縁不良が生じたとき充電部となるおそれがあるものは，接地用の備えをしなければならない。 12　構造 12.1.2 スイッチは，たとえスイッチの導電部が緩んでその位置から外れても，通常の使用中，付加絶縁又は強化絶縁が介在する沿面距離又は空間距離が箇条 20 に規定する値未満に減少しない構造でなければならない。	
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	■該当 □非該当	箇条８	8　表示及び文書 スイッチ製造業者は，機器製造業者が，スイ	

		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。			ッチを選択及び取り付けすることができる情報，最終使用者が，スイッチ製造業者の意図したようにスイッチを使用できる情報，この規格に適合する試験を行うことができる情報を明確で，かつ，曖昧でない方法で提供しなければならない。	
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 17 箇条 19	17 耐久性 機械式スイッチの試験は JIS C 4526-1-1 による。 19 ねじ，通電部品及び接続 19.2.1 ねじ止め接続は，電気的なものを含め，通常の使用中に起こり得る機械的なストレスに耐えなければならない。	
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 14	14 固形異物，水の浸入及び高湿状態に対する保護 14.3 高湿状態に対する保護 スイッチは，通常使用時に生じる高湿度状態に対して耐えなければならない。	
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 9 箇条 21 箇条 22	9　感電に対する保護 9.1 スイッチを通常の使用状態に取り付け動作させるとき，又は口金付きランプを除いて着脱できる部分を取り外した後，充電部との接触を防止する適切な保護があるように構成されていなければならない。 21　耐火性 21.1 耐熱性　非金属材料部品は，耐熱性がなければならない。 22　耐食性　さびによって安全性を損なうお	

					それがある鉄鋼製の部品は，さびに対して適切な保護がされていなければならない。	
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9	9　感電に対する保護 9.1 スイッチを通常の使用状態に取り付け動作させるとき，又は口金付きランプを除いて着脱できる部分を取り外した後，充電部との接触を防止する適切な保護があるように構成されていなければならない。	
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 接地接続の手段 10.4 接地端子と接続する各部品の接触抵抗は50mΩ以下を規定。	
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15	15 絶縁抵抗及び耐電圧 15.1 スイッチは，十分な絶縁抵抗及び耐電圧をもっていなければならない。	
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21	21　耐火性 21.1.1 耐熱性　非金属材料部品は，耐熱性がなければならない。	
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16	16 温度上昇 16.1　一般要求事項　スイッチは，通常の使用中過度の温度上昇のない構造でなければならない。	
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	■該当 □非該当	箇条4	4　一般要求事項 通常の使用状態で安全に機能するように設計し製作しなければならない。	

		る。				
第十一条 第2項	機械的危険源による危害の防止	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12	12　構造 12.2 スイッチの取付け及び通常の動作中の安全に関連する構造上の要求事項 12.2.1 安全のために設けられたカバー，カバープレート，取外し可能なアクチュエータなどは，工具の使用なしでは取替え又は動かすことができない方法によって固定されていなければならない。 12.3 スイッチの取付け及びコードの取付けに関連する構造上の要求事項 12.3.1.1 取付方法はスイッチが回転したり，他の方法で位置の移動が不可能であり，工具の使用なしで機器から取り外すことが不可能でなければならない。	
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。	スイッチは通常、有害な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。	スイッチは通常、人体に危害を及ぼすおそれのある電磁波を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 通常の使用状態で安全に機能するように設計し製作しなければならない。	スイッチは通常、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。	スイッチであり、一般にそれ自体が始動・停止しない品目であり、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。	スイッチであり、一般にそれ自体が始動・停止しない品目であり、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。	スイッチであり、一般にそれ自体が始動・停止しない品目であり、非該当とする。
第十六条	保護協調及び	電気用品は，当該電気用品を接続する配電系統や組み	■該当	箇条24	24　スイッチの構成部品	

	組合せ	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。	□非該当		故障した場合に，感電及び火災の危険を引き起こす可能性がある構成部品があるときは，この規格の要求事項か，又は構成部品の関連規格に従わなければならない。	
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		25 . EMC要求事項 電子回路を搭載していない機械式スイッチは，電磁妨害の影響を受けないので，イミュニティ試験の検証は必要ない。機器に組み込む又は機器と一体化する電子式スイッチは，最終製品としてのイミュニティについての要求事項を満たさなければならない。	
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		25． EMC 要求事項 電子回路を搭載していない機械式スイッチは継続的に電磁妨害を発生しないため，エミッション試験の検証は必要ない 。機器に組み込む又は機器と一体化する電子式スイッチは，最終製品としてのエミッションについての要求事項を満たさなければならない。	
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　表示及び文書 8.1.1　　これらの情報は明確で，かつ，曖昧でない方法で提供しなければならない。	
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，毛髪乾燥機を除く。）の機能を兼ねる換気扇を除く。） 機器本体	□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。

		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。）　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	□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当とする。

		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	－	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。