

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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

< J I S 情報 >

J I S 番号 (発行年)	JIS C 6950-1(追補版:2014)
対応国際規格番号 (版)	IEC 60950-1(am1 Ed.7 (2009))
J I S タイトル	情報技術機器-安全性：一般要求事項
適用範囲に含まれる主な電気用品	事務用電気機器及び情報技術機器 (複写機、金銭登録機等)
廃止する基準及び有効期間	J60950-1 (H26) : 3年間

< 審議中に問題になったこと >

1) シュレツダに対する要求

IEC60950-1 の Amendment No.1 で、シュレツダに対する要求が附属書 EE として追加されたため、先に JIS に含まれていた附属書 JA (電気用品安全法で 2007 年 8 月に省令改正され、追加されたシュレツダに対する要求に同じ) を削除し、附属書 EE に置き換えるべきかが議論になった。

当初、JIS C 6950-1(追補)原案作成検討会では、IEC により整合するために、附属書 EE に置き換える方向で進んでいたが、JIS C 6950-1(追補)原案作成委員会で、本体に表示する警告表示に関し、現行の JIS の表示の方が望ましいなどの意見が出され、審議の結果、今回の改定においては現行の JIS の附属書 JA の内容のままとしておくこととし、次回の JIS の改定時に再度検討することとした。

2) 集積回路(IC)電流制限器の評価に使用するヒューズ

IEC60950-1 の Amendment No. 1 で追加された、附属書 CC では、IC 電流制限器の評価に使用するヒューズは、『速断形 5A ヒューズ』としか記載されておらず、IEC で現在審議中の Amendment No.2 では、ヒューズ特性を要求するので、Amendment No.2 の内容を先取りすべきが議論になった。

IEC60950-1 の Amendment No.2 の記載内容は、IEC62368-1 の CDV の記載内容とも異なり、追補版の審議時点以降修正される可能性もあるため、先取りしない方がよいと判断した。

ただし、ヒューズのタイプは特定するのが望ましいため『注記 速断形ヒューズには、IEC60127-2 に適合したものを使用するのが望ましい』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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

<主な改正点>

IEC 60950-1 : 2005 (第2版) に IEC 60950-1am1 ed2.0 : 2009(第2版) で改正された内容を盛り込む。

- ・ファンの回転部分からの保護に関する要求事項を新規に追加 (箇条 4.4.5)
- ・IC 電流制限器に対する要求事項を新規に追加 (附属書 CC)
- ・ラックマウントする機器に対する要求事項を新規に追加 (附属書 DD)
- ・既存の要求事項の部分改正
 - 1) 電源定格に関する表示要求 (1.7.1) を
電源定格表示 (1.7.1.1) [電圧, 電流, 周波数など] と
識別表示 (1.7.1.2) [製造者名, モデル識別名など]
の2つの細分箇条に分けて整理
 - 2) 『スイッチ及びリレー』 (2.8.7) を『スイッチ, リレー及びそれらの関連回路』
とし、接点間の分離要求が関連回路を含むことが明確になるように、細分箇条を
整理した。
 - 3) 衝撃試験 (4.2.5) の除外となるフラットパネルについて、ガラス表面積が
0.1 平方メートルを超えないものなどの条件を追加した。

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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

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
1.2	シュレッダの定義を追加し、紙以外のメディアを裁断するような機器も含むことを明確にした。	シュレッダについての要求は、附属書 JA の要求を継続することとしたが、定義は IEC 規格に整合した。
4.4.5	回転するファンブレードによる怪我を防止するための回転速度やファンを構成する回転部品の質量などに応じ、アクセスの可否や警告表示を定めた。	IEC 規格に整合した。
2.5 附属書 CC	『有限電源』として、出力を規定限度値以下に制限する手段として、過電流保護デバイスなどに加え、新たに、IC 電流制限器も認めることとし、IC 電流制限器に対し、評価試験を規定した。	IEC 規格に整合した。
4.2.1 附属書 DD	ラック搭載形機器の搭載手段について、機械的強度試験を規定した。	IEC 規格に整合した。

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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

		これに付随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。			(1.7.2.1)一般要求事項：製造者が定めたように使用する時、この規格の意図する範囲において機器に危険がないことを確実にするために必要な全ての条件に関して、十分な情報を使用者に対して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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	0.1	安全性の一般原則：機器の通常動作状態だけでなく、起こり得る故障状態、更に引き続き生じる故障、予見できる誤動作、及び温度、高度、汚損、湿気、主電源の過電圧、ネットワーク線又はケーブル分配システムにおける外部からの影響を考慮しなければならない。
				0.3	材料及びコンポーネント 機器に構成に用いる材料及びコンポーネントは、危険を発生させることなく信頼のおける方法で機器の予定寿命の間、機能することが期待でき、かつ、火災の拡大を助長することがないように選択し、配置するのがよい。
				1.3.2	機器の設計及び構造：機器は、いかなる通常の使用状態においても、及び起こり得る異常使用又は単一故障状態においても、人体が感電その他の危険にさらされる状態を避け、機器内から発生する火災の拡大を防止するように設計し、組み立てなければならない。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	0.1	安全性の一般原則：機器の通常動作状態だけでなく、起こり得る故障状態、更に引き続き生じる故障、予見できる誤動作、及び温度、高度、汚損、湿気、主

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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

		じて適切な表示をされているものとする。		1.3.2	電源の過電圧、ネットワーク線又はケーブル分配システムにおける外部からの影響を考慮しなければならない。 機器の設計及び構造：機器は、いかなる通常の使用状態においても、及び起こり得る異常使用又は単一故障状態においても、人体が感電その他の危険にさらされる状態を避け、機器内から発生する火災の拡大を防止するように設計し、組み立てなければならない。
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	1.5	コンポーネント 1.5.1 一般要求事項 コンポーネントが安全性に関係がある場合、そのコンポーネントは、この規格の要求事項若しくは関連するコンポーネントに関する J I S の安全性に関わる要求事項、又はコンポーネントに関する J I S が ない場合は、関連するコンポーネントに関する I E C 規格の安全性に関わる要求事項のいずれかに適合しなければならない
第七條 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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	2.1	感電及びエネルギーによる危険に対する保護 2.1.1 操作者アクセスエリアにおける保護 この細分箇条は、次の部分に操作者がアクセスすることを前提として、充電部分からの感電に対する保護のための要求事項について規定する。 － SELV 回路の裸の部分 － 制限電流回路の裸の部分 － 2.1.1.1 に規定する条件下における TNV 回路 その他の充電部分、及びそれらの絶縁物へのアクセ

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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

					スは、2.1.1.1 で規定する制限を受ける。 エネルギーによる危険に対する保護のための追加要求事項は、2.1.1.5 及び2.1.1.8 に規定する。
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	5.1	タッチカレント及び保護導体電流 5.1.1 一般要求事項 機器は、タッチカレント又は保護導体電流のいずれから感電の危険が生じないように設計及び組み立てなければならない
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	2.9 5.2	電気絶縁 2.9.1 絶縁材料の特性 絶縁材料の選択及び使用に当たっては、電氣的、熱的及び機械的強度、動作電圧の周波数並びに動作環境（温度、気圧、湿度及び汚損度合）を考慮しなければならない。 耐電圧 5.2.1 一般要求事項 機器に使用されている固体絶縁物は、十分な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	4.7	耐火性 4.7.1 着火及び炎拡散の危険の減少 機器又は機器の一部に対し、材料、電線、巻線コンポーネント及び集積回路、トランジスタ、サイリスタ、ダイオード、抵抗器、コンデンサなどの電子コンポーネントに影響を及ぼすおそれがある着火及び炎の拡散が生じないようにするには、次のいずれかの方法による。

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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

					<p>方法1 着火及び炎の拡散の可能性を小さくするコンポーネント、電線及び材料の選択及び使用、並びに必要な場合は防火用エンクロージャを用いる。適切な要求事項を 4.7.2 及び 4.7.3 に規定する。加えて、この方法を採用する場合、5.3.7 c)を除き、5.3.7 の故障状態の模擬を適用する。</p> <p>方法2 5.3.7 の全ての模擬故障試験を適用する。方法2 だけを用いる機器、又はその機器の一部に対しては、防火用エンクロージャは不要である。特に 5.3.7 c) を適用する場合、一次回路及び二次回路の全ての関連コンポーネントの試験を含む。</p>
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	4.5	<p>温度に関する要求事項</p> <p>4.5.1 一般要求事項</p> <p>4.5 においては、次のことを防止するための要求事項について規定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> － 接触可能な部分が一定温度を超える。 － 機器の期待寿命の間の通常使用状態において、コンポーネント、部分、絶縁材及びプラスチック材料が、電氣的、機械的、又はその他の特性を劣化させるような温度を超える。 <p>表 4C 接触温度限度</p>
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	4.1	<p>安定性</p> <p>機器及びユニットは、通常使用状態で操作者及びサービス従事者に危害を及ぼすおそれがあるような不安定な状態となってはならない。</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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

				4.3	設計及び構造 4.3.1 縁及び角 機器の縁又は角が、それらの機器の中での位置又は役割を考慮して、操作者に危険が生じるおそれがある場合は、丸め又は面取りの処理を施さなければならない。	
				4.4	危険な可動部に対する保護 4.4.1 一般要求事項 機器の危険な可動部、すなわち人体に傷害を与える可能性がある可動部分は、人体への傷害の危険を軽減するように配置されるか、囲まれるか、又は保護されていないなければならない。	
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	4.2	機械的強度 4.2.1 一般要求事項 機器は、十分な機械的強度をもっており、かつ、予期される取扱いにおいて、この規格で意図する危険を引き起こさない構造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	0.2	危険 安全規格の適用は、次に示す危険要因による傷害又は損傷の危険性を減少させることを意図している。 － 感電 － エネルギーによる危険 － 火災 － 熱的危険 － 機械的危険 － 放射 － 化学的危険	

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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

				4.3.8	電池を内蔵する機器は、通常使用状態及び機器の中における単一の故障（1.4.14 参照）において、火災、爆発及び化学的な漏液の危険がない構造でなければならない。	
				4.3.10	じんあい、粉末、液体及び気体 じんあい（例 紙粉）を生じる機器、又は粉末、液体若しくは気体を使用する機器は、通常の動作、貯蔵、充填又は空になっている間に、濃縮、蒸発、漏れ、こぼれ又は腐食によって、これらの物質が危険な濃度に達することがなく、かつ、この規格でいう危険が起りにくい構造でなければならない。	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	4.3.13	放射 4.3.13.1 一般要求事項 機器は、放射による人体への有害な影響、及び安全性に関係ある材料の損傷の危険性を軽減するよう設計しなければならない 4.3.13.2 電離放射 4.3.13.4 人体の紫外線（UV）への暴露 4.3.13.5 レーザ [発光ダイオード（LED）を含む]	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	5.3.8	無人使用を意図する機器 無人使用を意図する機器で、サーモスタット、温度制限器及び温度過昇防止器を備えている機器、又は接点に並列に接続されたコンデンサが、ヒューズ又は同様のもので保護されていない機器は、次の試験を行う。	
第十五条	始動、再始動及	電気用品は、不意な始動によって人体に危害を及ぼ	<input checked="" type="checkbox"/> 該当	4.41	一般要求事項	

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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

条第1項	び停止による危害の防止	し、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	<input type="checkbox"/> 非該当		不意の復帰によって危険が発生するおそれがある場合は、自動復帰形温度過昇防止器、過電流保護デバイス、自動タイマ起動装置などを組み込んでではない。	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	2.8.3 4.4.1	不慮の再発生 安全インタロックは、カバー、防護物、扉などが閉位置以外の状態で、何かの拍子に危険が再び発生することがないように設計しなければならない 一般要求事項 不意の復帰によって危険が発生するおそれがある場合は、自動復帰形温度過昇防止器、過電流保護デバイス、自動タイマ起動装置などを組み込んでではない。	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	5.3	異常動作及び故障状態 5.3.1 過負荷及び異常動作に対する保護 機器は、機械的若しくは電気的な過負荷、故障、異常動作又は不注意な使用によって、火災又は感電の危険ができるだけ生じることがないように設計しなければならない。	機器の停止は一般的に安全なものと考えられるため、不意の停止に対しての明確な規定は無いが、左記の一般要求でカバーされるとみなす。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	2.7	一次回路における過電流及び地絡に対する保護 2.7.1 基本事項 過電流、短絡及び地絡に対する一次回路の保護が、機器の一部として、又は建造物の設備の一部として備わってなければならない。	

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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

		とする。		3.2.5 電源コード 表 3B 導体の寸法		
				3.5 機器の相互接続		
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	5.3.1	5.3.1 過負荷及び異常動作に対する保護 機器は、機械的若しくは電氣的な過負荷、故障、異常動作又は不注意な使用によって、火災又は感電の危険ができるだけ生じることがないように設計しなければならない。	イミュニティの要求として明確な規定はないが、左記の異常動作に対する保護でカバーされるとみなす。
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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当		この規格では規定しない	別基準 (J55022) で規定
第十九条	表示等 (一般)	電気用品は、安全に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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	1.7.2	安全性に関する指示及び表示 1.7.2.1 一般要求事項 製造業者が定めたように使用するとき、この規格の意図する範囲において機器に危険がないことを確実にするために必要な全ての条件に関して、十分な情報を使用者に対して提供しなければならない。 機器を動作、設置、保守、輸送又は保管する場合に危険が生じないようにするための特別な予防措置を講じる必要がある場合は、必要な指示を行わなければならない。	
				1.7.11	耐久性 この規格で要求する表示は、耐久性があり、かつ、	

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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

					容易に判読できなければならない。表示の耐久性に関しては、通常使用による影響を考慮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	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当		この規格では規定しない。	この規格の対象である事務機器、情報技術機器は、長期使用製品安全表示制度の対象になっていない。
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	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当		同上	同上
第二十	表示（長期使用	三 電気洗濯機（産業用のもの及び乾燥装置を有す	<input type="checkbox"/> 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

規格番号：JIS C 6950-1(2014) 規格名：情報技術機器-安全性：一般要求事項

条第3項	製品安全表示制度による表示)	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	■非該当			
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