

JIS

汎用情報配線設備—第1部：一般要件

JIS X 5150-1 : 2021
(ISO/IEC 11801-1 : 2017)
(JSA)

令和3年5月20日 制定

認定産業標準作成機関 作成・審議

(日本規格協会 発行)

一般財団法人日本規格協会 情報分野産業標準作成委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	渡 邊 創	国立研究開発法人産業技術総合研究所
(委員)	安 形 輝	亜細亜大学
	天 野 佑 基	総務省国際戦略局
	石 井 正 悟	独立行政法人情報処理推進機構
	伊 藤 雅 樹	株式会社日立製作所
	寺 田 真 敏	東京電機大学
	中 上 直 子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	仲 谷 文 雄	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	野々垣 典 男	一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会
	福 田 昭 一	富士通株式会社

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 3.5.20

担 当 部 署：経済産業省産業技術環境局 国際電気標準課
(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1)

官 報 掲 載 日：令和 3.5.20

認定産業標準作成機関：一般財団法人日本規格協会
(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル)

素 案 作 成 者：一般社団法人電子情報技術産業協会
(〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-1-3 大手センタービル)

審 議 委 員 会：情報分野産業標準作成委員会（委員長 渡邊 創）

この規格についての意見又は質問は、上記認定産業標準作成機関又は素案作成者にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに見直しが行われ速やかに確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	2
2 引用規格	3
3 用語, 定義, 略語及び記号	9
3.1 用語及び定義	9
3.2 略語	18
3.3 記号	20
4 適合性	22
5 汎用配線設備の構造	22
5.1 機能要素	22
5.2 インタフェース	23
5.3 配線サブシステム	24
6 チャンネルの性能要件	25
6.1 一般	25
6.2 環境性能	26
6.3 平衡配線設備の伝送性能	28
6.4 同軸配線設備の伝送性能	50
6.5 光ファイバ配線設備の伝送性能	53
7 リンク性能要件	53
7.1 一般	53
7.2 平衡配線設備	54
7.3 同軸配線設備	75
7.4 光ファイバ配線設備	76
8 幹線配線サブシステムの基本配線構成	77
8.1 一般	77
8.2 平衡配線設備	77
8.3 光ファイバ配線設備	79
9 ケーブル要件	80
9.1 一般	80
9.2 運用環境	80
9.3 平衡ケーブル	80
9.4 同軸ケーブル	85
9.5 光ファイバケーブル (ケーブル化した光ファイバ)	87
10 接続器具の要件	88
10.1 一般要件	88

10.2	カテゴリ 5~カテゴリ 7 _A , カテゴリ 8.1 及びカテゴリ 8.2 の平衡配線設備用接続器具	93
10.3	BCT-B 接続器具	107
10.4	BCT アプリケーションのための同軸配線設備用接続器具	107
10.5	光ファイバ配線設備用接続器具	108
10.6	IEC 60603-7 規格群に適合する接続器具	110
10.7	IEC 61076-3-104 に適合する接続器具	111
10.8	IEC 61076-2-101 に適合する接続器具 (タイプ D, 4 極)	112
10.9	IEC 61076-2-109 に適合する接続器具 (タイプ X, 8 極)	112
10.10	IEC 61169-2 及び IEC 61169-24 (タイプ F) に適合する接続器具	113
10.11	2 芯光ファイバ接続器具	113
10.12	12 芯及び 24 芯光ファイバ接続器具	113
11	コードの要件	114
11.1	一般	114
11.2	運用環境	114
11.3	カテゴリ 5~カテゴリ 7 _A , カテゴリ 8.1, カテゴリ 8.2 及びカテゴリ BCT-B の平衡コード	114
11.4	同軸コード	118
11.5	光ファイバコード	118
	附属書 A (規定) クラス A~クラス F _A , クラス I 及びクラス II 平衡配線設備, 並びに光ファイバ配線設備のための適合性試験手順	120
	附属書 B (規定) 平衡配線設備用接続器具の機械的性能試験及び環境性能試験	123
	附属書 C (参考) 電磁特性	126
	附属書 D (参考) 平衡ケーブルの略号	127
	附属書 E (参考) サポートされているアプリケーション	130
	附属書 F (参考) 光ファイバケーブル OM1, OM2 及び OS1	138
	参考文献	139
	解 説	144

まえがき

この規格は、産業標準化法第 14 条第 1 項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を制定すべきとの申出があり、経済産業大臣が制定した日本産業規格である。これによって、**JIS X 5150:2016** は廃止され、その一部を分割して制定したこの規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

白 紙

汎用情報配線設備—第 1 部：一般要件

Information technology—Generic cabling for customer premises—

Part 1: General requirements

序文

この規格は、2017年に第1版として発行されたISO/IEC 11801-1を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

この規格は、JIS X 5150-2、ISO/IEC 11801-3、ISO/IEC 11801-4、ISO/IEC 11801-5、ISO/IEC 11801-6、また、これらに関連する技術仕様書及び技術報告書（ISO/IEC TR 11801-99xx 規格群、ISO/IEC TR 24704、ISO/IEC TR 24750 及び ISO/IEC TS 29125）などのISO/IEC JTC 1/SC 25によって開発された他の施設固有の参照配線設計文書（[図 1 参照](#)）をサポートするための一般要件を含んでいる。

この規格は、一つ以上のベンダからの材料で施工することができるマルチベンダ配線システムを規定し、次の事項に関連している。

- a) JIS 又は IEC の技術委員会によって作成された、銅ケーブル及びそのコネクタ、並びに光ファイバケーブル及びそのコネクタなどの配線部材に対する国際規格（[箇条 2](#) 及び参考文献参照）
- b) 敷設された配線設備の試験のための規格（[箇条 2](#) 及び参考文献参照）
- c) IEC の技術委員会、ISO/IEC JTC 1 の小委員会、ITU-T の研究班及び IEEE 802 によって作成された LAN、ISDN などのアプリケーション
- d) 顧客構内における汎用配線設備の構成及び利用のための特定のアプリケーションの要求を考慮した計画立案、導入ガイド及びその他の規格（ISO/IEC 14709 規格群、ISO/IEC 14763-2、ISO/IEC 14763-3、ISO/IEC 30129、ISO/IEC 18598 など）

附属書 E に記載するアプリケーションに対する物理層の要件は、この規格で規定する配線クラスとそれらアプリケーションとの互換性を決定するために分析されている。これらのアプリケーションの要件は、施設固有のトポロジに関する統計及び規格がサポートする配線モデルとともに、平衡配線設備、同軸配線設備及び光ファイバ配線設備に対する要件を開発するために用いられている。

結果的に、この規格の中で定義する汎用配線設備は、次のものを規定している。

- 標準化されたアプリケーションの要件並びに将来のアプリケーションの開発及び実現を可能にする要件の両方に適合するクラスの A, B, C, D, E, E_A, F, F_A, I 及び II 平衡配線チャンネル並びに平衡配線リンク
- BCT アプリケーションの配信を可能にするクラス BCT-B 平衡配線チャンネル及び平衡配線リンク
- BCT アプリケーションの配信を可能にするクラス BCT-C 同軸配線チャンネル及び同軸配線リンク
- 標準化されたアプリケーションの要件に適合し、かつ、部材の性能を活用して将来開発されるアプリ