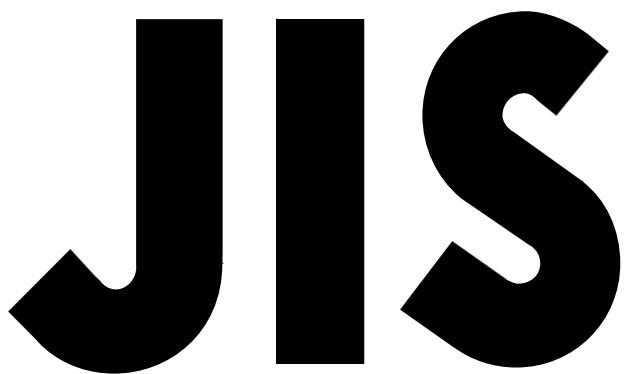




構内情報配線システム

JIS X 5150 : 2016
(ISO/IEC 11801 : 2011)
(JEITA)

平成 28 年 2 月 22 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準第二部会 情報技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	伊 藤 智	国立研究開発法人産業技術総合研究所
(委員)	青 木 裕佳子	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
	稲 垣 浩	総務省行政管理局
	岩 田 秀 行	日本電信電話株式会社
	榎 本 義 彦	日本アイ・ビー・エム株式会社
	大 石 奈津子	一般財団法人日本消費者協会
	小 野 文 孝	東京大学
	紅 林 孝 彰	日本銀行金融研究所
	神 保 光 子	日本電気株式会社
	菅 野 育 子	愛知淑徳大学
	鈴 木 正 敏	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	中 山 康 子	株式会社東芝
	西 山 茂	新潟国際情報大学
	平 岡 靖 敏	一般財団法人日本規格協会
	藤 田 和 重	総務省情報通信国際戦略局
	三 宅 滋	株式会社日立製作所

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 8.11.20 改正：平成 28.2.22

官 報 公 示：平成 28.2.22

原 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 TEL 03-5218-1050)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準第二部会 (部会長 大崎 博之)

審議専門委員会：情報技術専門委員会 (委員長 伊藤 智)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は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) にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、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	2
3 用語, 定義, 略号及び記号	6
3.1 用語及び定義	6
3.2 略号	15
3.3 記号	17
4 適合性	19
5 情報配線システムの構造	19
5.1 一般	19
5.2 機能要素	19
5.3 配線サブシステム	20
5.4 サブシステムの接続	21
5.5 機能要素の配置	23
5.6 インタフェース	23
5.7 設備設計	25
6 平衡配線の性能	30
6.1 一般	30
6.2 レイアウト	31
6.3 平衡配線の分類	32
6.4 平衡配線性能	33
7 平衡配線の基準設計	48
7.1 一般	48
7.2 平衡配線	48
8 光ファイバ配線の性能	52
8.1 一般	52
8.2 要素の選択	53
8.3 チャンネル減衰量	53
8.4 チャンネルトポロジ	53
8.5 伝搬遅延	55
9 ケーブル要件	55
9.1 一般	55
9.2 平衡ケーブル	55
9.3 平衡ケーブルに対する漏話の追加の考察	58
9.4 光ファイバケーブル（ケーブル化された光ファイバ）	59

	ページ
10 接続器具の要件	61
10.1 一般要件	61
10.2 平衡配線の接続器具	63
10.3 光ファイバ接続器具	76
11 シールドの取扱い	80
12 管理	80
13 平衡コード	80
13.1 一般	80
13.2 挿入損失	80
13.3 反射減衰量	80
13.4 NEXT	81
附属書 A (規定) 平衡パーマネントリンク (常設リンク) 及び CP リンク性能	84
附属書 B (規定) 試験手順	101
附属書 C (規定) 平衡配線用接続器具の機械的及び環境的性能試験	104
附属書 D (参考) 電磁特性	107
附属書 E (参考) 平衡ケーブルの略号	108
附属書 F (参考) 使用可能な応用システム	110
附属書 G (参考) 平衡配線のチャンネル及びパーマネントリンクのモデル	117
附属書 H (参考) JIS X 5150:1996 及びその追補 1:2000 に関する平衡配線要件の重要な変更	131
参考文献	137
解 説	144

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS X 5150:2004** は改正され、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。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、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

構内情報配線システム

Information technology—Generic cabling for customer premises

序文

この規格は、2011 年に第 2.2 版として発行された ISO/IEC 11801 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工業規格である。

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、一つ及び複数の源からの材料で実施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) IEC の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構成要素に対する国際規格（箇条 2 及び参考文献参照）
- b) 情報配線の導入及び運用並びに敷設配線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 の小委員会及び ITU-T の研究班によって作成された LAN, ISDN などの応用システム
- d) 構内配線システムの構成及び使用のための特定の応用システム（ISO/IEC 14709 シリーズなど）の要求を考慮した計画立案及び導入ガイド

附属書 F に記載した応用システムにとって物理層の要件は、この規格で規定した配線クラスとそれら応用システムとの互換性を決定するために分析されている。これらの応用システムの要件は、構内の構造に関する統計及び 7.2 に記述したモデルとともに、クラス A からクラス D 及び光クラスの配線システムに対する要件を開発するために使用されている。新しいクラス E 及びクラス F は、将来のネットワーク技術を見込んで開発された。

結果的に、この規格の中で定義する情報配線システムは、次のものを規定する。

- a) いろいろな応用システムをサポートする配線構造
- b) 標準応用システムの要件に適合したクラス A, B, C, D 及び E チャネル並びにリンク
- c) 将来の応用システムの開発及び実現をサポートするより高い性能の構成要素に基づいたクラス E 及びクラス F チャネル並びにリンク
- d) 標準応用システムの要件に適合した、かつ、将来開発される応用システムの導入を容易にする構成要素の性能を引き出す OF-300, OF-500 及び OF-2 000 クラスの光チャネル並びに光リンク
- e) 構成要素の要件を行使し、配線クラスの要件に適合する又は超えるパーマネントリンク及びチャネルの性能を確かにする配線施工
- f) 一般的な事務室環境向けであるが、限定ではない。

この規格は、10 年を超えた耐用期間をもつことが見込まれている情報配線システムを規定する。

JIS X 5150:2016 は、新しいクラス E_A 及びクラス F_A チャネルに対する要件を規定し、JIS X 5150:2004 に