

JIS

システム間の通信及び情報交換— 近距離通信用インタフェース及びプロトコル (NFCIP-1)

JIS X 5211 : 2015
(ISO/IEC 18092 : 2013)
(IPSS/JSA)

平成 27 年 6 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	独立行政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
	今 中 秀 郎	日本電信電話株式会社
	榎 本 義 彦	日本アイ・ピー・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
	竹 下 眞 仁	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
	松 井 俊 弘	総務省情報通信国際戦略局
	三 宅 滋	株式会社日立製作所
	山 田 次 雄	一般財団法人日本規格協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 22.10.20 改正：平成 27.6.22

官 報 公 示：平成 27.6.22

原 案 作 成 者：一般社団法人情報処理学会

(〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 TEL 03-3431-2808)

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 TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準第二部会 (部会長 横山 明彦)

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	1
2 適合性	2
3 引用規格	2
4 用語及び定義	2
5 表記法	4
5.1 数の表記法	4
5.2 名称	5
6 略語	5
7 全般的事項	7
8 RF フィールド	7
8.1 値	7
8.2 受動通信モード	7
8.3 能動通信モード	7
8.4 外部 RF フィールドしきい値	7
9 RF 信号インタフェース	8
9.1 ビット持続時間	8
9.2 能動通信モード	8
9.3 受動通信モード	9
10 プロトコルの流れの概要	10
11 初期化	11
11.1 RF 衝突回避	12
11.2 受動通信モード	14
11.3 能動通信モード	17
12 トランスポートプロトコル	18
12.1 トランスポートデータ	18
12.2 受動通信モードの活性化手順	19
12.3 能動通信モードの活性化手順	19
12.4 命令	23
12.5 プロトコルの活性化	23
12.6 データ交換プロトコル	31
12.7 プロトコルの非活性化	37
附属書 A (規定) CRC 計算	40
附属書 B (参考) SAK	42
解 説	43

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、一般社団法人情報処理学会 (IP SJ) 及び一般財団法人日本規格協会 (JSA) 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 5211:2010** 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。

この規格に従うことは、次の者の有する特許権等の使用に該当するおそれがあるので、留意する。

- 氏名：ソニー株式会社
- 住所：東京都港区港南 1 丁目 7 番 1 号

上記の、特許権等の権利者は、非差別的かつ合理的な条件でいかなる者に対しても当該特許権等の実施の許諾等をする意思のあることを表明している。ただし、この規格に関連する他の特許権等の権利者に対しては、同様の条件でその実施が許諾されることを条件としている。

この規格に従うことが、必ずしも、特許権の無償公開を意味するものではないことに注意する必要がある。

この規格の一部が、上記に示す以外の特許権等に抵触する可能性がある。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような特許権等に関わる確認について、責任はもたない。

なお、ここで“特許権等”とは、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権をいう。

システム間の通信及び情報交換— 近距離通信用インタフェース及びプロトコル (NFCIP-1)

Information technology— Telecommunications and information exchange between systems— Near Field Communication—Interface and Protocol (NFCIP-1)

序文

この規格は、2013年に第2版として発行された **ISO/IEC 18092** 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、近距離に置いたデバイス間での短い電文のための無線通信のためのインタフェース及びプロトコルである。これらの近距離通信 (Near Field Communication を指し、以下、NFC という。) デバイスは、106 kbit/s、212 kbit/s、424 kbit/s の伝送速度にて通信する。この近距離通信用インタフェース及びプロトコル (NFC Interface and Protocol を指し、以下、NFCIP-1 という。) 規格をネットワーク商品、消費者向け機器などのアプリケーションに利用してよい。

1 適用範囲

この規格は、コンピュータ周辺機器の相互接続を行うために、中心周波数 13.56 MHz で動作する電磁誘導結合を利用したデバイス間での近距離通信用インタフェース及びプロトコル (NFCIP-1) で利用する通信モードを規定する。消費者向けのネットワーク機器などに使う近距離通信デバイスを用いて通信網を実現する近距離通信用インタフェース及びプロトコル (NFCIP-1) における能動通信モード及び受動通信モードについても規定する。この規格は、変調の仕組み、符号化、伝送速度、RF インタフェースのフレーム形式、初期化の仕組み、初期化中のデータ衝突制御に必要な条件などについて規定する。さらに、この規格は、データ交換及びプロトコル活性化の方法を含めたトランスポートプロトコルも規定する。

システム相互間での情報交換において、最小限、交換するコード、データ構造などについて情報交換を行う当事者間の合意を必要とする。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO/IEC 18092:2013, Information technology — Telecommunications and information exchange between systems — Near Field Communication — Interface and Protocol (NFCIP-1) (IDT)

なお、対応の程度を表す記号 “IDT” は、**ISO/IEC Guide 21-1** に基づき、“一致している” ことを示す。