

JIS

近距離通信ワイヤード インタフェース (NFC-WI)

JIS X 5215 : 2010
(ISO/IEC 28361 : 2007)
(IP SJ/JSA)

平成 22 年 10 月 20 日 制定

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部会 情報技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	大 蒔 和 仁	東洋大学
(委員)	浅 野 正一郎	国立情報学研究所
	江 口 信 彦	財団法人日本規格協会
	大 石 奈津子	財団法人日本消費者協会
	大久保 彰 徳	社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	小笠原 陽 一	総務省
	加 藤 泰 久	日本電信電話株式会社
	木 戸 彰 夫	日本アイ・ビー・エム株式会社
	後 藤 志津雄	株式会社日立製作所
	佐 野 真 一	社団法人電子情報技術産業協会
	関 根 千 佳	株式会社ユーディット
	中 山 康 子	東芝総合人材開発株式会社
	橋 本 敏	総務省
	平 野 芳 行	日本電気株式会社
	伏 見 諭	社団法人情報サービス産業協会
	戸 村 哲	独立行政法人産業技術総合研究所
	宮 澤 彰	国立情報学研究所
	山 田 隆 人	日本銀行金融研究所
	山 本 喜 一	慶應義塾大学
	渡 辺 裕	早稲田大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 22.10.20

官 報 公 示：平成 22.10.20

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)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4-1-24 TEL 03-5770-1571)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：情報技術専門委員会 (委員長 大蒔 和仁)

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 基準認証ユニット情報電子標準化推進室 (〒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 用語及び定義	2
3 表記方法	2
3.1 ビット表現	2
3.2 論理状態 LOW 及び HIGH の表現	2
3.3 名称	2
3.4 状態表記	2
4 記号及び略語	2
5 概要	3
6 信号	3
6.1 信号線	3
6.2 電気特性	3
6.3 クロック周波数 (f_{CLK})	4
7 NFC-WI 状態	4
7.1 オフ状態	5
7.2 活性化状態	5
7.3 オン状態	7
7.4 非活性化状態	8
7.5 コマンド状態	9
8 情報伝送	9
8.1 マンチェスタビット符号化	9
8.2 モディファイドミラービット符号化	10
8.3 $f_{CLK}/128$ (~ 106 kb/s) におけるビット符号化	10
8.4 $f_{CLK}/64$ (~ 212 kb/s) におけるビット符号化	11
8.5 $f_{CLK}/32$ (~ 424 kb/s) におけるビット符号化	12
附属書 A (参考) NFCIP-1 への NFC-WI の応用	13
附属書 B (参考) コマンド状態について	17
解 説	18

まえがき

この規格は、工業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人情報処理学会（IPSI）及び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制定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、経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

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、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願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、実用新案権及び出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

近距離通信ワイヤード インタフェース (NFC-WI)

Information technology—Telecommunications and information exchange
between systems—Near Field Communication Wired Interface (NFC-WI)

序文

この規格は、2007年に第1版として発行されたISO/IEC 28361を基に、技術的内容及び対応国際規格の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、近距離通信（以下、NFC という。）システムにおいて、トランシーバ及びフロントエンドと称する二つのコンポーネント間の二線インタフェースを規定する。NFC-WI を実装するシステムは、図1に示すようなNFCIP-1の無線フロントエンドを実現できる。この規格は、シグナルインの信号線、シグナルアウトの信号線、及び伝送されるデジタル信号に対する要件を規定する。附属書Aに、NFC-WIを実装したNFCIP-1デバイスのための特有の考慮点を列挙する。

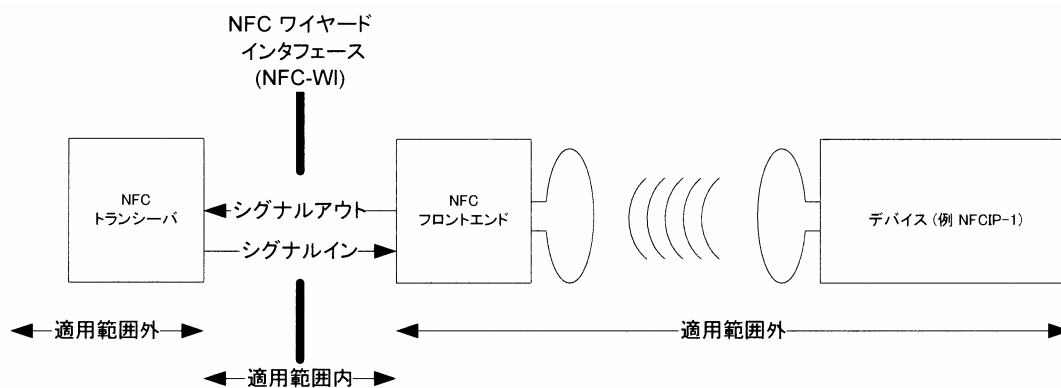


図1—NFC-WI の概念図

1 適用範囲

この規格は、トランシーバとフロントエンドとの間の有線によるデジタルインタフェースについて規定する。

なお、この規格は、信号線、二値信号、状態遷移、及び三つの伝送速度に対するビット符号化に関する規定を含む。

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 28361:2007, Information technology — Telecommunications and information exchange
between systems — Near Field Communication Wired Interface (NFC-WI) (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