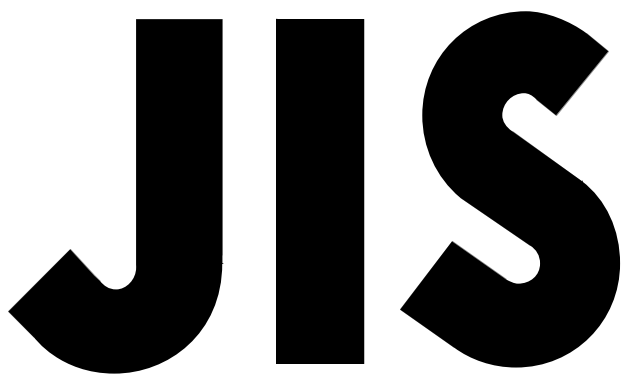




自動認識技術－ リライタブルハイブリッドメディアの評価仕様

JIS X 0525 : 2013
(ISO/IEC 29133 : 2010)
(JAISA/JSA)

平成 25 年 7 月 22 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)	伊 藤 智	一般社団法人情報処理学会情報規格調査会
	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	財団法人日本消費者協会
	小 野 文 孝	東京工芸大学
	神 保 光 子	日本電気株式会社
	栗 原 利 男	総務省行政管理局
	菅 野 育 子	愛知淑徳大学
	関 根 千 佳	株式会社ユーディット
	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
	湛 久 徳	一般社団法人電子情報技術産業協会
	竜 田 敏 男	情報セキュリティ大学院大学
	戸 村 哲	独立行政法人産業技術総合研究所
	中 山 康 子	株式会社東芝
	西 山 茂	新潟国際情報大学
	布施田 英 生	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
	山 寺 智	日本銀行金融研究所

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 25.7.22

官 報 公 示：平成 25.7.22

原 案 作 成 者：一般社団法人日本自動認識システム協会

(〒101-0032 東京都千代田区岩本町 1-9-5 FK ビル TEL 03-5825-6651)

一般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 稲葉 敦)

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気標準化推進室 (〒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	2
2 引用規格	2
3 用語及び定義	3
4 記号及び略語	3
5 ハイブリッドメディア機能及びプロセスの解説	4
6 RM システムの適合試験	4
6.1 概要	4
6.2 製品の適合性	4
6.3 プロセス管理項目	5
6.4 プロセス制御方法	5
7 RF タグ構成要素の適合試験	7
7.1 概要	7
7.2 製品の適合性	7
7.3 RFID 性能試験	7
7.4 プロセス管理方法	8
8 異なるデータキャリア技術の統合に関する適合性留意事項	9
8.1 概要	9
8.2 データメモリの割当てに関する留意事項	9
8.3 RFID エアインタフェースコマンドの処理	9
8.4 RF タグのデータロック	9
8.5 消去及び書換えサイクル：RFID への影響	10
8.6 RFID 及びセンサ	10
8.7 データフローの調整	10
附属書 A（参考）RHM の例	11
附属書 B（参考）インライン品質評価の方法	13
附属書 C（参考）使用限界を測定するプロセス管理方法	15
附属書 D（参考）運用上のフローチャート	17
参考文献	21
解 説	22

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、一般社団法人日本自動認識システム協会（JAISA）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。

自動認識技術— リライタブルハイブリッドメディアの評価仕様

Automatic identification and data capture techniques— Quality specification for rewritable hybrid media data carriers

序文

この規格は、2010 年に第 1 版として発行された **ISO/IEC 29133** 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。

一次元シンボル及び二次元シンボルは、一回書き／多数回読み (write once read memory: WORM) 技術とみなされてきた。リライタブルメディア (以下、RM という。) の台頭によって、符号化されたデータキャリア及び目視情報を消去し、新しい情報に書き換える機会がアプリケーションに与えられた。RM が、既存の WORM アプリケーションに完全に統合できることを確実にすることが求められている。また、RM は、RFID 技術と組み合わせることができ、リライタブルハイブリッドメディア (以下、RHM という。) と呼ばれている。RHM は、光学的データキャリア及び RFID データキャリアが統合された形として、ビジネスアプリケーションで用いることができる。RM 及び RFID の技術では、データの書換手順が異なるため、それぞれの書換えサイクル上で、データ (必ずしも同一ではない。) が同期していることを確実にすることが求められている。

RM 及び RF タグは、何度も再利用できるため、紙及びカードベースの商品を用いる現在のシステムよりも、生涯にわたって CO₂ 排出量が少なく、環境保全に貢献することができる。また、RM と RFID とを組み合わせることで、一度しか用いないラベルなどを削減することができる。

バーコード装置及び RFID 装置の製造業者、並びにこれらのデータ取得技術の利用者は、RHM 及びその構成パーツの品質に対する、客観的な評価を行うために、公開されている標準試験仕様を要求している。この標準試験仕様は、装置及びアプリケーション標準を開発するとき、並びにデータキャリアの品質を測定するときに参照することができ、書換えプロセスの間及びその後のプロセス管理、並びに品質保証を目的とする品質測定機器の開発の土台となる。

この規格では、RHM を活用するアプリケーションにおける、特定の品質要求を満たすための要求事項及びガイドラインを提供する。RHM を複数個用いる場合、それぞれの特性は異なっており、何度も消去及び書き換えられたアイテムの中には、新旧のアイテムが混じっている場合がある。この規格に規定する手順は、1 枚の RHM の年齢及び書換回数に関係なく、最小限の要求品質が維持されることを確実にする。

バーコードシンボルは、バーコードリーダによって確実に復号できるような方法で作る必要がある。同様に、RF タグを用いるときも、確実に読めるような方法で、正しく符号化する必要がある。

この規格は、RHM の全体的な品質プロセス及び品質プロセスに関連する方法を規定している。この規格は、様々なタイプの商品コンビネーションと統合された RHM システムが、正しく実現できるための品