

# JIS

## 情報技術－自動認識及びデータ取得技術－ QRコード バーコードシンボル体系仕様

JIS X 0510 : 2018  
(ISO/IEC 18004 : 2015)  
(JEITA/JSA)

平成 30 年 1 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	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
(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
	小 高 久 義	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
	山 田 美佐子	一般財団法人日本消費者協会
	小 野 文 孝	東京大学
	橋 本 崇	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
	足 立 朋 子	株式会社東芝
	西 山 茂	新潟国際情報大学
	中 溝 和 孝	総務省国際戦略局
	三 宅 滋	株式会社日立製作所
	福 田 泰 和	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 11.1.20 改正：平成 30.1.22

官 報 公 示：平成 30.1.22

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)

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 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	1
2 適合条件	1
3 引用規格	2
4 用語及び定義	2
5 数学記号及び論理記号, 略語並びに記法	4
5.1 数学記号及び論理記号	4
5.2 略語	4
5.3 記法	4
6 QR コードの仕様	5
6.1 基本的特性	5
6.2 追加機能のまとめ	6
6.3 シンボルの構造	7
7 要求事項	15
7.1 符号化手順の概要	15
7.2 データ分析	18
7.3 モード	18
7.4 データの符号化	20
7.5 誤り訂正	34
7.6 最終的なメッセージコード語列の構成	44
7.7 マトリックスにおけるコード語の配置	45
7.8 マスク処理	49
7.9 形式情報	54
7.10 マイクロ QR コードの形式情報ビット配置	56
8 構造的接続	57
8.1 基本原理	57
8.2 シンボル列指示子	58
8.3 パリティデータ	58
9 シンボルの印刷及びマーキング	59
9.1 寸法	59
9.2 文字による表記	59
9.3 マーキングの手引	59
10 シンボルの品質	59
10.1 方法論	59
10.2 シンボルの品質パラメタ	60

	ページ
10.3 プロセス制御の測定 .....	60
11 復号手順の概要 .....	60
12 QR コードの参照復号アルゴリズム .....	61
13 自動識別能力 .....	67
14 送信データ .....	67
14.1 一般原理 .....	67
14.2 シンボル体系識別子 .....	68
14.3 拡張チャネル解釈 .....	68
14.4 FNC1 .....	69
附属書 A (規定) 誤り検出及び訂正の生成多項式 .....	70
附属書 B (規定) 誤り訂正復号手順 .....	74
附属書 C (規定) 形式情報 .....	75
附属書 D (規定) 型番情報 .....	77
附属書 E (規定) 位置合せパターンの位置 .....	79
附属書 F (規定) シンボル体系識別子 .....	81
附属書 G (規定) QR コードの印刷品質—シンボル体系に固有の特徴 .....	82
附属書 H (参考) JIS X 0201 の 8 ビットの情報交換用符号化文字集合及び JIS X 0208 のシフト符号化表現 .....	88
附属書 I (参考) シンボルの符号化例 .....	90
附属書 J (参考) ビット列の長さの最適化 .....	94
附属書 K (参考) QR コードシンボルの印刷及び読取りのための利用者手引 .....	103
附属書 L (参考) 自動識別能力 .....	105
附属書 M (参考) プロセス制御技術 .....	106
附属書 N (参考) QR コードモデル 1 シンボルの特性 .....	108
参考文献 .....	111
解 説 .....	113

## 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）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 0510:2004** 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

# 情報技術—自動認識及びデータ取得技術— QR コード バーコードシンボル体系仕様

## Information technology—Automatic identification and data capture techniques—QR Code bar code symbology specification

### 序文

この規格は、2015年に第3版として発行された **ISO/IEC 18004** 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。

### 1 適用範囲

この規格は、QR コードとして知られるシンボル体系の要件を定める。QR コードのシンボル体系の特徴、データキャラクタの符号化、シンボルの形式、寸法特性、誤り訂正規則、参照復号アルゴリズム、印刷品質の要件及び利用者が選択可能なアプリケーションパラメタを規定する。

**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 18004:2015**, Information technology—Automatic identification and data capture techniques—QR Code bar code symbology specification (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。

### 2 適合条件

この規格に規定する機能を備える又は提供する QR コードシンボル（及び QR コードの生成又は読取り用に設計された機器）は、この規格に適合しているものとみなす。

**JIS X 0510:2004** に規定されている QR コードシンボルのモデル 1 の要件に適合するシンボルは、この規格に適合する機器で読めなくてもよい。

**JIS X 0510:2004** に規定されている QR コードシンボルのモデル 2 の要件に適合するシンボルは、この規格に適合する機器で読める。

**JIS X 0510:1999** に適合する読取機器は、この規格に適合するシンボルの全てを読めなくてもよい。追加の特徴を用いた QR コードシンボルは、そのような機器では読めないことがある。

**JIS X 0510:1999** に適合する印字機器は、この規格に適合するシンボルの全てを印字できなくてもよい。追加の特徴を用いた QR コードシンボルは、そのような機器では印字できないことがある。

新規用途及びオープンシステム用途にあつては、QR コードモデル 2 シンボル及びマイクロ QR コードシンボルが推奨されるシンボル体系の形式であることに注意することが望ましい。