



ARIB STD-T60

# ワイヤレスカードシステム

WIRELESS CARD SYSTEM

## 標準規格

ARIB STANDARD

ARIB STD-T60 2.0版

平成11年 3月30日 策 定

平成14年11月27日 2.0改定

社団法人 電 波 産 業 会

Association of Radio Industries and Businesses



## ま え が き

社団法人電波産業会は、無線機器製造者、電気通信事業者、放送事業者及び利用者等の参加を得て、各種の電波利用システムに関する無線設備に標準的な仕様等の基本的な要件を「標準規格」として策定している。

標準規格は、周波数の有効利用及び他の利用者との混信の回避を図る目的から定められる国の技術基準と、併せて無線設備の適正品質、互換性の確保等、無線機器製造者及び利用者の利便を図る目的から策定される民間の任意基準をとりまとめて策定される民間の規格である。

本標準規格は、「13.56MHz 帯の周波数の電波を使用し、データ伝送のために無線通信を行うワイヤレスカードシステム」について策定されたもので、策定段階における公正性及び透明性を確保するため、内外無差別に広く無線機器製造者、電気通信事業者、放送事業者、試験機関、利用者等の利害関係者の参加を得た当会の規格会議の総意により策定されたものである。

本標準規格で規定されている範囲は、通信を行うために必要な最小限の規格を定めたものであるが、本標準規格の実際の適用に当たっては、13.56MHz 帯の電波を利用するワイヤレスカードシステムを構築する事業者等が、本規格を逸脱することなく独自に定めることが可能な規定及び規格値等を併せて利用することが必要である。

注 平成14年9月19日の電波法施行規則（省令第96）や無線設備規則（省令第98）等の改正により、ワイヤレスカードシステムの規律の方法を無線設備の規律から高周波利用設備としての規律に変更し、併せて技術基準の改正を行う大幅な変更が行われた。このため、本標準規格は効力を失ったが、電波法施行規則の附則により既設置品等に対する経過措置が取られているので本標準規格を残すこととした。同省令改正にあたっては誘導式読み書き通信設備（ワイヤレスカードシステム等）標準規格 ARIB STD-T82 を新たに策定しているのでこれを参照されたい。

本標準規格が、無線機器製造者、試験機関、利用者等に積極的に活用されることを希望する。

本書の記述方法について

第1章から第4章までは、規定と規格を記述している。

第5章には、規格に対応する測定法を記述している。

第6章には、本書で用いる基本用語等を説明している。

本標準規格の無線設備に関する技術的条件等については関連規則を付記している。

カッコ内の法令略語は、次による。

法：電波法

省令：本書では郵政省令

告示：本書では郵政省告示

施行：電波法施行規則

設備：無線設備規則

技適：特定無線設備の技術基準適合証明に関する規則

## 目 次

## まえがき

第 1 章 一般事項 .....	1
1.1 はじめに .....	1
1.2 概要 .....	1
1.3 適用範囲 .....	1
第 2 章 システムの概要 .....	2
2.1 システムの構成 .....	2
2.1.1 質問器 .....	2
2.1.2 応答器 .....	2
2.2 システムの基本機能 .....	2
2.2.1 電力伝送 .....	2
2.2.2 データ通信 .....	3
2.2.3 混信防止 .....	3
2.3 システム設計上の条件 .....	3
2.3.1 不要時の送信停止 .....	3
2.3.2 セキュリティ対策 .....	3
2.3.3 電磁干渉対策 .....	3
2.3.4 電波防護 .....	3
第 3 章 無線設備の技術的条件 .....	4
3.1 概要 .....	4
3.1.1 通信内容 .....	4
3.1.2 無線周波数帯 .....	4
3.1.3 無線通信方式 .....	4
3.1.4 使用環境条件 .....	4
3.1.5 識別符号 .....	4
3.2 質問器 .....	4
(送信設備) .....	4
3.2.1 空中線電力 .....	4
3.2.2 空中線電力の許容偏差 .....	5
3.2.3 周波数の許容偏差 .....	5

3.2.4	占有周波数帯幅	5
3.2.5	変調速度	5
3.2.6	スプリアス発射の強度	5
3.2.7	輻射制限	6
3.2.8	空中線	6
(受信設備)		6
3.2.9	副次的に発射する電波等の限度	6
3.3	筐体	6
3.4	応答器	6
第4章	通信制御方式	7
4.1	概要	7
4.2	識別符号の送出	7
4.2.1	識別符号の送信タイミング	7
4.2.2	免許を要しない無線局の混信防止機能	7
4.3	識別符号のフォーマット	7
4.4	応答器の状態遷移	8
4.5	その他の制御機能	9
4.5.1	衝突防止	9
4.5.2	応答器固有コード	9
4.5.3	グループ判別コード	9
4.5.4	複数応答器の重ね対応	9
第5章	測定法	10
5.1	測定法の範囲	10
5.2	空中線電力	10
5.2.1	空中線端子のある無線設備	10
5.2.2	空中線一体型の無線設備	10
5.3	周波数の偏差	11
5.3.1	空中線端子のある無線設備	11
5.3.2	空中線一体型の無線設備	12
5.4	スプリアス発射の強度	13
5.4.1	空中線端子のある無線設備	13
5.4.2	空中線一体型の無線設備	14
5.4.2.1	電力置換法	14

5.4.2.2 電界強度測定法	15
5.5 変調速度	17
5.5.1 空中線端子のある無線設備	17
5.5.2 空中線一体型の無線設備	18
5.6 占有周波数帯幅の許容値	19
5.6.1 空中線端子のある無線設備	19
5.6.2 空中線一体型の無線設備	21
5.7 輻射制限	22
5.7.1 空中線端子のある無線設備および空中線一体型の無線設備	22
5.8 空中線利得	24
付属資料	25
A 変調符号に適合した標準符号化試験信号	25
B 擬似雑音系列の標準符号化試験信号	26
C 占有周波数帯幅の測定におけるスペクトルアナライザの設定	27
D 輻射制限測定の試験場の条件	28
E 輻射制限測定における必要周波数帯の算出	29
第6章 用語	30
参考	32