



ARIB STD-T114

空港内デジタル移動通信システム
TYPE 2

AIRPORT DIGITAL MOBILE TELECOMMUNICATION SYSTEM
TYPE 2

標 準 規 格

ARIB STANDARD

ARIB STD-T114 1.0版

平成26年10月 2日 策 定

一般社団法人 電 波 産 業 会

Association of Radio Industries and Businesses

まえがき

一般社団法人電波産業会は、無線機器製造者、電気通信事業者、放送機器製造者、放送事業者及び利用者の参加を得て、各種の電波利用システムに関する無線設備の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、放送設備の適性品質、互換性の確保等、無線機器製造者、電気通信事業者、放送機器製造者、放送事業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取りまとめて策定される民間の規格である。

本標準規格は、空港内デジタル移動通信システム **TYPE2** 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、放送機器製造者、放送事業者及び利用者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。

本標準規格が、無線機器製造者、電気通信事業者、放送機器製造者、放送事業者及び利用者に積極的に活用されることを希望する。

注意：

本標準規格では、本標準規格に係る必須の工業所有権に関して特別の記述は行われていないが、当該必須の工業所有権の権利所有者は、「本標準規格に係る工業所有権である別表 1 及び別表 2 に掲げる権利は、別表 1 及び別表 2 に掲げる者の保有するところのものであるが、本標準規格を使用する者に対し、別表 1 の場合には一切の権利主張をせず、無条件で当該別表 1 に掲げる権利の実施を許諾し、別表 2 の場合には適切な条件の下に、非排他的かつ無差別に当該別表 2 に掲げる権利の実施を許諾する。ただし、本標準規格を使用する者が本標準規格で規定する内容の全部又は一部が対象となる必須の工業所有権を所有し、かつ、その権利を主張した場合、その者についてはこの限りではない。」旨表明している。

別表 1

(第一号選択)

特許出願人	発明の名称	出願番号等	備考
該当なし	該当なし	該当なし	該当なし

別表 2

(第二号選択)

特許出願人	発明の名称	出願番号等	備考
モトローラ・インコーポレーテッド	全国的に移動可能な能力を有する中継通信システム	特許第 2757515 号	米国 (USP4,833,701)、オーストラリア、オーストリア、ブラジル、中国、フランス、英国、ドイツ、香港、インド、韓国、ルクセンブルグ、オランダ、スイス
	セルラー電話システム	特許第 2079947 号 特公平 7-105975 号	米国 (USP4,887,265)、オーストリア、ベルギー、カナダ、EPC、フィンランド、フランス、英国、ドイツ、ギリシャ、イタリア、オランダ、スペイン、スウェーデン、スイス
	無線電話用加入者ユニットおよび該ユニットのためのシステムアクセス方法	特許第 2133811 号 特公平 6-103852 号	米国 (USP4,905,301)、オーストリア、ベルギー、カナダ、フランス、英国、ドイツ、ギリシャ、香港、アイルランド、イタリア、メキシコ、オランダ、シンガポール、スペイン、スウェーデン
	改良されたロングターム予測器を有するデジタル音声コーデ	特許第 3268360 号 特表平 4-502675	米国 (USP5,359,696)、オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、中国、デンマーク、EPC、フランス、英国、ドイツ、イタリア、ルクセンブルク、メキシコ、オランダ、シンガポール、スペイン、スウェーデン、スイス
	無線通信システムにおいて制御チャネルを音声/データチャネルに変換する方法	特許第 2 7 2 4 9 1 7 号	米国 (USP5,239,678)、オーストラリア、ブラジル、カナダ、中国、デンマーク、フランス、英国、ドイツ、ハンガリー、イタリア、韓国、マレーシア、メキシコ、オランダ、ポーランド、スウェーデン、タイ、ウクライナ

目 次

まえがき

第 1 章 一般事項	1
1.1 概要	1
1.2 適用範囲	1
1.3 標準化原則	2
第 2 章 システムの概要	3
2.1 システムの構成	3
2.1.1 システムの概要	3
2.1.2 システムの構成	5
2.1.3 提供サービス	13
2.2 システムの機能	18
2.2.1 回線接続機能	18
2.2.2 中継機能	18
2.2.3 通信機能	18
2.2.4 接続機能	20
2.3 通信制御方式	21
2.3.1 伝送方式	21
2.3.2 機能チャネルの構成	21
2.3.3 物理チャネルの構成	21
2.4 信号方式	21
2.5 番号計画	21
第 3 章 設備の技術的条件	22
3.1 概要	22
3.2 一般的条件	22
3.3 変調方式に関する条件	24
3.4 送受信に関する条件	26
3.4.1 送信装置	26
3.4.2 受信装置	28
3.4.3 制御装置	29
第 4 章 通信制御方式	30

4.1	音声及びデータ通信に関する事項 (Voice plus Data(V+D))	30
4.2	音声符号化方式 (CODEC)	32
4.3	移動局間直接通信 (Direct Mode Operation(DMO))	32
4.4	技術レポート及び ETSI ガイドライン	33
4.5	その他	33
第5章	音声符号化方式	34
第6章	測定法	35
参考資料 A	: TETRA システムについて	37
A1.1	送信部	37
A1.2	受信部	37
A1.3	基地局通信を行う装置に関する条件	37
A1.3.1	送信装置に関する条件	37
A1.3.2	受信装置に関する条件	43
A1.4	移動局間直接通信を行う装置に関する条件	48
A1.4.1	送信装置に関する条件	48
A1.4.2	受信装置に関する条件	50
A2.1	機能チャンネルの構成	53
A2.2	物理チャンネルの構成	57
A2.3	信号方式	58
A2.3.1	信号構造	58
A2.4	番号計画	59
A2.4.1	モバイルカントリーコード (MCC)	59
A2.4.2	モバイルネットワークコード (MNC)	60
A2.4.3	発信元番号	60
A2.4.4	着信先番号	60
A2.4.5	端末識別番号 (TEI)	61
参考資料 B	: サブシステムについて	62
B1	陸上移動中継装置	62
B1.1	概要	62
B1.2	設備構成	62
参考資料 C	: 相互接続試験について	63
参考資料 D	: システム更改時の干渉検討について	64

参考資料D-1：現行無線方式から TYPE2 への移行に関する考察 1	65
付属D-1-1：既設 空港デジタル MCA システムの電界強度測定結果	74
付属D-1-2：成田国際空港から羽田空港エリアへの到来干渉レベルの シミュレーション結果...	79
参考資料D-2：現行無線方式から TYPE2 への移行に関する考察 2	87
参考資料 E：TETRA 標準規格 略語集.....	93