



ARIB STD-T75

狭域通信（DSRC）システム

DEDICATED SHORT-RANGE COMMUNICATION SYSTEM

標準規格

ARIB STANDARD

ARIB STD-T75 1.6版

2001年 9月 6日	策	定
2002年11月27日	1. 1	改定
2003年10月16日	1. 2	改定
2005年11月30日	1. 3	改定
2007年12月12日	1. 4	改定
2008年12月12日	1. 5	改定
2020年 3月18日	1. 6	改定

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、「狭域通信システムの無線区間インタフェース」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、放送事業者及び有料道路事業者等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、放送事業者及び有料道路事業者等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。本標準規格には、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に掲げる権利は、別表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、適切な条件の下に、非排他的かつ無差別に当該別表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ない。」旨表明している。

別表 1

(第一号選択)

(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
(株)日立製作所	通信方式および通信装置	特願 2000-223857	
	通信方式及び通信装置	特願 2001-114761	
(株)日立国際電気	復調方法	特願 2000-289069	
	復調方法	特願 2000-288829	
	変調器及び復調器	特願 2001-194862	

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、本書の理解を助けるため基本的な用語等を解説している。
 - ◆ 付属資料は、第1章から第5章までの規定・規格及び測定法に対する詳細規定および、本文規定の解説記述である。付属資料の記述事項（【参考】記載を除く）は規定・規格と同等の効力がある。
 - ◆ 本標準規格の対象区分を明確にするため、無線設備の技術的条件等については各章・節等の右端に以下の例のようにマーキングを付記している。
 - 例
(施行・第6条等) : 電波法施行規則第6条に基づくことを示す。、カッコ内に法令の略語及び条項を示す。
法令の略語については、「1.4.1 準拠文書」に記載する。
- 【参考】 : 参考事項 (informative) であることを示す。

目次

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
1.4 参照文書.....	3
1.4.1 準拠文書.....	3
1.4.2 関連文書.....	3
第2章 システムの概要.....	5
2.1 システムの構成.....	5
2.1.1 基地局 (RSU)	5
2.1.2 移動局 (OBE)	5
2.1.3 試験機.....	5
2.2 インタフェースの定義.....	6
2.3 システムの基本機能.....	7
2.3.1 システム条件.....	7
2.3.1.1 基本機能.....	7
2.3.2 本システムで利用できるサービス.....	8
2.3.2.1 サービスの特徴付け.....	8
2.3.2.2 サービス種別.....	8
2.4 アクセス方式.....	10
2.4.1 伝送方式.....	10
2.4.2 無線回線制御.....	10
2.5 プロトコルの基本原則.....	12
2.5.1 プロトコルモデル.....	12
2.5.1.1 レイヤ1の特徴.....	13
2.5.1.2 レイヤ2の特徴.....	13
2.5.1.3 レイヤ7の特徴.....	13
2.5.2 通信サービス.....	13
2.5.3 番号計画 (リンクアドレス)	15
2.5.4 その他関連原則.....	15
2.6 秘話方式.....	15
第3章 無線設備の技術的条件.....	17

3.1	概要	17
3.2	一般的条件	17
3.2.1	無線周波数帯	17
3.2.2	キャリア周波数間隔	17
3.2.3	送受信周波数間隔	17
3.2.4	無線通信方式	17
3.2.5	無線アクセス方式	17
3.2.6	TDMA 多重数	17
3.2.7	データ通信方式	17
3.2.8	変調方式	18
3.2.9	変調信号	18
3.2.10	媒体アクセス制御方式	18
3.2.11	フレーム長及びスロット長	18
3.2.12	混信防止機能	18
3.2.13	一の筐体	18
3.2.14	セキュリティ対策	19
3.2.15	電磁環境対策	19
3.3	変調方式に関する条件	20
3.3.1	変調方式	20
3.3.1.1	ASK 方式	20
3.3.1.1.1	変調方式	20
3.3.1.1.2	符号化方式	20
3.3.1.1.3	伝送速度	20
3.3.1.2	$\pi/4$ シフト QPSK 方式	21
3.3.1.2.1	変調方式	21
3.3.1.2.2	差動符号化	21
3.3.1.2.3	ベースバンド帯域制限	22
3.3.1.2.4	直交変調操作	23
3.3.1.2.5	送信スペクトル	23
3.3.1.2.6	伝送速度	23
3.4	送受信に関する条件	24
3.4.1	無線周波数とキャリア番号	24
3.4.2	送信特性	25
3.4.2.1	空中線電力	25
3.4.2.2	移動局の最大 e.i.r.p.	25
3.4.2.3	識別符号の送信	26

3.4.2.4	隣接チャネル漏洩電力	26
3.4.2.5	アイ開口率	27
3.4.2.6	バースト送信過渡応答特性	28
3.4.2.7	キャリアオフ時の漏洩電力	29
3.4.2.8	スプリアス発射又は不要発射の強度	29
3.4.2.9	占有周波数帯幅の許容値	30
3.4.2.10	周波数安定度	31
3.4.2.11	変調指数、変調精度	31
3.4.2.11.1	変調指数 (ASK 方式に適用)	31
3.4.2.11.2	変調精度 ($\pi/4$ シフト QPSK 方式に適用)	31
3.4.2.12	筐体輻射	31
3.4.2.13	信号送出絶対時間の許容偏差	32
3.4.3	受信特性	33
3.4.3.1	局部発振器の周波数変動	33
3.4.3.2	受信感度	33
3.4.3.3	ビット誤り率特性	34
3.4.3.4	受信機帯域幅	34
3.4.3.5	通信ゾーン内の電力範囲	34
3.4.3.6	隣接波選択度	35
3.4.3.7	相互変調特性	36
3.4.3.8	スプリアス・レスポンス・リジェクション	37
3.4.3.9	副次的に発する電波等の限度	37
3.4.3.10	筐体輻射	37
3.4.4	空中線	38
3.4.4.1	空中線の種類	38
3.4.4.2	空中線の利得	43
3.4.4.3	指向性	43
3.4.4.4	偏波	43
3.5	試験機	44
3.5.1	試験機の最大 e.i.r.p.	44
第4章 通信制御方式		45
4.1	概要	45
4.1.1	レイヤ、層管理およびシステム管理間サービス概要	45
4.2	レイヤ1規格	47
4.2.1	概要	47

4.2.2	移動局および基地局の種別.....	47
4.2.2.1	移動局の種別.....	47
4.2.2.2	基地局の種別.....	47
4.2.2.3	試験機の種別.....	47
4.2.3	サービスの特性	47
4.2.3.1	概要.....	47
4.2.3.2	サービスアクセスポイント	47
4.2.3.3	レイヤ1が提供するサービス	47
4.2.3.3.1	伝送能力	47
4.2.3.3.2	起動・停止.....	47
4.2.3.3.3	無線リンク維持	48
4.2.3.3.4	保守および状態表示	48
4.2.4	通信(TDMA)フレーム.....	48
4.2.4.1	通信(TDMA)フレームの構成	48
4.2.4.1.1	半二重通信フレーム	48
4.2.4.1.2	全二重通信フレーム	49
4.2.4.2	スロットとチャネルの構成.....	50
4.2.4.2.1	フレームコントロールメッセージスロット (FCMS)	51
4.2.4.2.1.1	プリアンブル (PR)	52
4.2.4.2.1.2	ユニークワード (UW1)	53
4.2.4.2.1.3	伝送チャネル制御フィールド (SIG)	53
4.2.4.2.1.4	識別番号フィールド (FID)	57
4.2.4.2.1.5	フレーム構成情報フィールド (FSI)	57
4.2.4.2.1.6	リリースタイマ情報フィールド (RLT)	58
4.2.4.2.1.7	サービスアプリケーション情報フィールド(SC).....	59
4.2.4.2.1.8	スロット制御情報フィールド (SCI)	61
4.2.4.2.1.8.1	制御情報サブフィールド (CI)	62
4.2.4.2.1.8.2	リンクアドレスフィールド (LID)	65
4.2.4.2.1.9	誤り検出符号 (CRC)	67
4.2.4.2.2	メッセージデータスロット(MDS).....	67
4.2.4.2.2.1	メッセージデータチャネル(MDC).....	67
4.2.4.2.2.1.1	プリアンブル (PR)	69
4.2.4.2.2.1.2	ユニークワード (UW2、UW2B)	70
4.2.4.2.2.1.3	MAC制御フィールド (MAC)	70
4.2.4.2.2.1.4	誤り検出符号 (CRC)	71
4.2.4.2.2.2	アックチャネル(ACKC).....	71

4.2.4.2.2.2.1	プリアンブル (PR)	72
4.2.4.2.2.2.2	ユニークワード (UW2、UW2A)	72
4.2.4.2.2.2.3	受信確認情報フィールド (AI)	72
4.2.4.2.2.2.4	誤り検出符号 (CRC)	73
4.2.4.2.3	アクチベーションスロット(ACTS)	73
4.2.4.2.3.1	アクチベーションチャネル(ACTC)	74
4.2.4.2.3.1.1	プリアンブル (PR)	75
4.2.4.2.3.1.2	ユニークワード (UW2、UW2A)	75
4.2.4.2.3.1.3	識別番号フィールド (FID)	75
4.2.4.2.3.1.4	リンクアドレスフィールド (LID)	76
4.2.4.2.3.1.5	リンク要求情報フィールド (LRI)	76
4.2.4.2.3.1.6	誤り検出符号 (CRC)	77
4.2.4.2.4	ワイヤレスコールナンバーズロット (WCNS)	77
4.2.4.3	誤り検出符号 (CRC)	78
4.2.4.4	誤り訂正符号 (FEC)	78
4.2.5	ビット送出順	79
4.2.6	スクランブル方式	79
4.2.6.1	簡易秘話スクランブル	80
4.2.6.1.1	秘話鍵	80
4.2.6.1.2	秘話スクランブル方式	80
4.2.6.2	データスクランブル	81
4.2.6.2.1	データスクランブル方式	81
4.2.6.2.2	データスクランブル、秘話スクランブルと誤り検出符号(CRC)、 誤り訂正符号 (BCH) の関係	82
4.2.6.2.3	CRC 演算、誤り訂正符号化と簡易秘話、データスクランブルの順序	82
4.2.6.2.4	CRC 演算、誤り訂正符号化、秘話スクランブル、データスクランブル の範囲	82
4.2.6.2.4.1	MDC における適用範囲と処理手順	82
4.2.6.2.4.2	FCMC における適用範囲と処理手順	83
4.2.6.2.4.3	ACTC における適用範囲と処理手順	84
4.2.6.2.4.4	ACKC における適用範囲と処理手順	85
4.2.7	ガードタイム	85
4.2.8	移動局の周波数選定プロセス	87
4.2.8.1	周波数選定プロセス	87
4.2.8.2	周波数移行プロセス	88
4.2.8.3	重複無線通信ゾーン内での移動局の周波数選定プロセス	89

4.2.9	移動局の周波数選定時間	90
4.2.10	送信／受信切替え時間.....	90
4.2.11	移動局のウェークアッププロセス	91
4.2.12	移動局の最大スタート時間.....	91
4.2.13	試験機.....	92
4.2.13.1	スロット送信条件	92
4.2.13.2	干渉回避及び送信停止	93
4.2.13.3	ワイヤレスコールナンバーズロット (WCNS) 送信	94
4.2.14	レイヤ1層管理サービスインタフェース	94
4.2.14.1	プリミティブ相互関係の概要.....	94
4.2.14.2	サービス内容の仕様.....	94
4.2.14.2.1	PLME_GET 要求	95
4.2.14.2.2	PLME_GET 確認	95
4.2.14.2.3	PLME_SET 要求.....	96
4.2.14.2.4	PLME_SET 確認.....	96
4.3	レイヤ2規格	97
4.3.1	概要	97
4.3.1.1	構成と機能概要	97
4.3.1.2	サービスの概要	97
4.3.1.2.1	MAC 副層のサービス	97
4.3.1.2.2	LLC 副層のサービス	97
4.3.1.3	プロトコルデータ単位	98
4.3.1.3.1	プロトコルデータ単位のフォーマット.....	98
4.3.1.3.2	物理チャンネル構成との関係.....	98
4.3.2	リンクアドレス(LID).....	99
4.3.2.1	リンクアドレスの使用制限	100
4.3.2.2	サービスアクセスポイント (SAP)	100
4.3.3	媒体アクセス制御副層 (MAC 副層).....	100
4.3.3.1	概要.....	100
4.3.3.2	MAC 副層のインタフェースサービス仕様	101
4.3.3.2.1	MAC データサービスインタフェース	101
4.3.3.2.1.1	プリミティブ相互関係の概要	101
4.3.3.2.1.2	サービス内容の仕様.....	101
4.3.3.2.1.2.1	MA-UNITDATA 要求.....	102
4.3.3.2.1.2.2	MA-UNITDATA 表示.....	103
4.3.3.2.2	MAC 副層層管理サービスインタフェース	103

4.3.3.2.2.1	プリミティブ相互関係の概要	103
4.3.3.2.2.2	サービス内容の仕様.....	104
4.3.3.2.2.2.1	MLME_GET 要求	105
4.3.3.2.2.2.2	MLME_GET 確認	106
4.3.3.2.2.2.3	MLME_SET 要求.....	106
4.3.3.2.2.2.4	MLME_SET 確認.....	107
4.3.3.2.2.2.5	MLME_SCAN 要求	107
4.3.3.2.2.2.6	MLME_SCAN 確認	108
4.3.3.2.2.2.7	MLME_ASSOCIATE 要求.....	108
4.3.3.2.2.2.8	MLME_ASSOCIATE 確認.....	109
4.3.3.2.2.2.9	MLME_ASSOCIATE 表示.....	109
4.3.3.2.2.2.10	MLME_RLT 要求.....	110
4.3.3.2.2.2.11	MLME_RLT 確認.....	110
4.3.3.3	MAC 副層のプロトコルデータ単位 (PDU)	111
4.3.3.3.1	プロトコルデータ単位のフォーマット.....	111
4.3.3.3.2	MAC 副層の PDU 要素	111
4.3.3.3.2.1	MAC 制御フィールド	111
4.3.3.3.2.2	LPDU のフォーマット	112
4.3.3.3.2.3	ビット送出順	112
4.3.3.3.2.4	透過.....	112
4.3.3.3.2.5	無効な MPDU.....	113
4.3.3.4	MAC 副層の手順要素.....	113
4.3.3.4.1	フレームコントロールメッセージチャンネル (FCMC) 変数	113
4.3.3.4.2	割付要求変数 (ASGN)	113
4.3.3.4.3	送信シーケンス状態変数 (TSQ、TSQ2)	114
4.3.3.4.4	受信シーケンス状態変数 (RSQ)	114
4.3.3.4.5	基地局のリトライカウンタ (NFR1、NFR2、NFR1max、NFR2max)	114
4.3.3.4.6	移動局のリトライカウンタ (NMR、NMRmax)	114
4.3.3.4.7	リンク要求カウンタ (NRQ、NRQmax)	115
4.3.3.4.9	接続数管理変数 (NUMLINK、MAXLINK)	115
4.3.3.4.10	ACTS 数管理変数 (ASLN、ASLNmax)	115
4.3.3.4.11	WCNC 送信カウンタ (WTC、WTCmax)	115
4.3.3.4.12	スロット割付状態変数 (SLT_STATUS)	116
4.3.3.4.13	送信状態変数 (TR_STATUS、NUMQ、FQBUSY、MQBUSY) ...	116
4.3.3.4.14	最大転送サイズ変数 (MSIZE)	116

4.3.3.4.15	管理情報ベース (MIB)	116
4.3.3.5	MAC 副層の手順	117
4.3.3.5.1	フレーム管理	117
4.3.3.5.1.1	基地局のフレーム管理	117
4.3.3.5.1.1.1	フレームの生成	117
4.3.3.5.1.1.2	送受信処理	118
4.3.3.5.1.1.3	アソシエーション	118
4.3.3.5.1.1.3.1	リンク要求の受領	118
4.3.3.5.1.1.3.2	通常の MDS の割付	119
4.3.3.5.1.1.3.3	優先した MDS の割付処理	120
4.3.3.5.1.1.3.4	MDS 割付の終了	120
4.3.3.5.1.1.4	ふくそう制御	121
4.3.3.5.1.1.5	送信状態の管理	122
4.3.3.5.1.1.6	スロット配置処理	122
4.3.3.5.1.1.7	アイドル信号チャネルの設定	122
4.3.3.5.1.2	移動局のフレーム管理	123
4.3.3.5.1.2.1	フレームの再生	123
4.3.3.5.1.2.2	送受信処理	124
4.3.3.5.1.2.3	標準のアソシエーション	125
4.3.3.5.1.2.4	優先割付要求の転送	126
4.3.3.5.1.2.5	送信状態の管理	127
4.3.3.5.2	プロトコルデータ単位の転送手順	127
4.3.3.5.2.1	基地局の転送手順	127
4.3.3.5.2.1.1	MAC データサービス処理	127
4.3.3.5.2.1.2	MAC の転送制御	128
4.3.3.5.2.1.2.1	送信制御	128
4.3.3.5.2.1.2.2	受信制御	130
4.3.3.5.2.1.3	送受信処理	131
4.3.3.5.2.1.3.1	送信	131
4.3.3.5.2.1.3.2	受信	132
4.3.3.5.2.2	移動局の転送手順	132
4.3.3.5.2.2.1	MAC データサービス処理	132
4.3.3.5.2.2.2	MAC の転送制御	133
4.3.3.5.2.2.2.1	送信制御	133
4.3.3.5.2.2.2.2	受信制御	135
4.3.3.5.2.2.3	送受信処理	136

4.3.3.5.2.2.3.1	送信.....	136
4.3.3.5.2.2.3.2	受信.....	137
4.3.4	論理リンク制御副層(LLC 副層).....	137
4.3.4.1	LLC 副層のインタフェースサービス仕様.....	138
4.3.4.1.1	プリミティブ相互関係の概要.....	139
4.3.4.1.2	サービス内容の仕様.....	140
4.3.4.1.2.1	DL-UNITDATA 要求.....	141
4.3.4.1.2.2	DL-UNITDATA 表示.....	142
4.3.4.1.2.3	DL-DATA-ACK 要求.....	142
4.3.4.1.2.4	DL-DATA-ACK 表示.....	143
4.3.4.1.2.5	DL-DATA-ACK-STATUS 表示.....	143
4.3.4.1.2.6	DL-REPLY 要求.....	144
4.3.4.1.2.7	DL-REPLY 表示.....	144
4.3.4.1.2.8	DL-REPLY-STATUS 表示.....	145
4.3.4.1.2.9	DL-REPLY-UPDATE 要求.....	145
4.3.4.1.2.10	DL-REPLY-UPDATE-STATUS 表示.....	146
4.3.4.2	LLC のプロトコルデータ単位 (PDU) の構成.....	146
4.3.4.2.1	論理プロトコルデータ単位フォーマット.....	146
4.3.4.2.2	LLC の PDU 要素.....	147
4.3.4.2.2.1	アドレスフィールド.....	147
4.3.4.2.2.2	コマンド/レスポンス.....	147
4.3.4.2.2.3	制御フィールド.....	147
4.3.4.2.2.4	情報フィールド.....	147
4.3.4.2.2.5	ビット送出順.....	147
4.3.4.2.2.6	無効 LLC の PDU.....	148
4.3.4.3	LLC 手順のタイプ.....	148
4.3.4.4	LLC 手順の要素.....	149
4.3.4.4.1	制御フィールドの形式.....	149
4.3.4.4.2	制御フィールドパラメータ.....	150
4.3.4.4.2.1	第 3 種動作のパラメータ.....	150
4.3.4.4.3	コマンド及びレスポンス.....	150
4.3.4.4.3.1	第 1 種動作のコマンド.....	151
4.3.4.4.3.2	第 3 種動作のコマンド及びレスポンス.....	152
4.3.4.4.3.3	第 3 種動作のレスポンス情報フィールド.....	153
4.3.4.5	LLC の手順.....	155
4.3.4.5.1	アドレス指定のための手順.....	155

4.3.4.5.1.1	第1種動作の手順	155
4.3.4.5.1.2	第3種動作の手順	155
4.3.4.5.2	P/Fビット使用手順	155
4.3.4.5.2.1	第1種動作の使用手順	155
4.3.4.5.2.2	第3種動作の使用手順	155
4.3.4.5.3	論理データリンク確立のための手順	156
4.3.4.5.4	情報転送の手順	156
4.3.4.5.4.1	第1種動作の手順	156
4.3.4.5.4.2	第3種動作の手順	156
4.3.4.5.4.2.1	ACn コマンドの送信	156
4.3.4.5.4.2.2	ACn コマンドの受信	157
4.3.4.5.4.2.2.1	重複のないACn コマンド	157
4.3.4.5.4.2.2.2	重複したACn コマンド	157
4.3.4.5.4.3	ACn レスポンスの送信	158
4.3.4.5.4.4	確認応答の受信	158
4.3.4.5.5	論理データリンクのパラメータの一覧表	159
4.3.4.5.5.1	PDU の最大オクテット数 N10	159
4.3.4.5.5.2	PDU の最小オクテット数	159
4.3.4.5.5.3	最大送信回数 N11	159
4.3.4.5.5.4	応答時間 N13	159
4.3.4.5.6	手順の詳細な説明	159
4.3.4.5.6.1	第1種動作のコンポーネント	160
4.3.4.5.6.1.1	状態の記述	160
4.3.4.5.6.1.2	要因の説明	160
4.3.4.5.6.1.3	動作の説明	161
4.3.4.5.6.2	第3種動作の受信コンポーネント	161
4.3.4.5.6.2.1	状態の記述	161
4.3.4.5.6.2.2	関数の説明	161
4.3.4.5.6.2.3	要因の説明	164
4.3.4.5.6.2.4	動作の説明	164
4.3.4.5.6.3	第3種動作の送信コンポーネント	166
4.3.4.5.6.3.1	状態の記述	168
4.3.4.5.6.3.2	要因の説明	168
4.3.4.5.6.3.3	動作の説明	169
4.4	レイヤ7規格	171
4.4.1	概要	171

4.4.1.1	サービスの概要	171
4.4.1.2	構成	171
4.4.1.3	機能の定義	173
4.4.1.3.1	用語	173
4.4.1.3.2	通信に使用されるデータ単位	175
4.4.2	カーネル要素	176
4.4.2.1	転送カーネル (T-KE)	176
4.4.2.1.1	機能の概要	176
4.4.2.1.2	サービス内容の概要	176
4.4.2.1.3	プロトコル	176
4.4.2.2	初期化カーネル (I-KE)	178
4.4.2.2.1	機能の概要	178
4.4.2.2.2	サービス内容の概要	178
4.4.2.3	ブロードキャストカーネル (B-KE)	178
4.4.2.3.1	機能の概要	178
4.4.2.3.2	サービス内容の概要	178
4.4.3	レイヤ7サービスインタフェース	178
4.4.3.1	概要	178
4.4.3.2	プリミティブ一覧	178
4.4.3.3	プリミティブ相互関係の概要	179
4.4.3.4	サービス内容の仕様	180
4.4.3.4.1	GET プリミティブ	180
4.4.3.4.2	SET プリミティブ	180
4.4.3.4.3	ACTION プリミティブ	181
4.4.3.4.4	EVENT-REPORT プリミティブ	181
4.4.3.4.5	RegisterApplicationRSU(Beacon)プリミティブ	182
4.4.3.4.6	RegisterApplicationOBU(Vehicle)プリミティブ	182
4.4.3.4.7	DeregisterApplication プリミティブ	182
4.4.3.4.8	NotifyApplicationRSU(Beacon)プリミティブ	182
4.4.3.4.9	NotifyApplicationOBU(Vehicle)プリミティブ	183
4.4.3.4.10	End(Ready)Application プリミティブ	183
4.4.3.4.11	BroadcastData プリミティブ	183
4.4.3.4.12	GetBroadcastData プリミティブ	184
4.4.3.4.13	NotifyApplicationOBU_Release プリミティブ	184
4.4.3.5	パラメータ	184
4.4.4	層管理	196

4.4.4.1	概要	196
4.4.4.2	機能	196
4.4.4.2.1	アプリケーションリスト	196
4.4.4.2.2	通信制御情報	197
4.4.4.3	通信プロファイル	198
4.4.4.4	レイヤ7層管理サービスインタフェース	199
4.4.4.4.1	プリミティブ相互関係の概要	199
4.4.4.4.2	サービス内容の仕様	200
4.4.4.4.2.1	ALME_GET 要求	200
4.4.4.4.2.2	ALME_GET 確認	200
4.4.4.4.2.3	ALME_SET 要求	201
4.4.4.4.2.4	ALME_SET 確認	201
4.4.4.5	レイヤ7で使用するレイヤ2のMIB変数	202
4.4.5	初期接続(設定)手順	202
4.4.5.1	標準接続手順	202
4.4.5.1.1	概要	202
4.4.5.1.2	シーケンス	203
4.4.5.1.2.1	移動局の標準接続手順	203
4.4.5.1.2.1.1	通信ゾーンの探索	203
4.4.5.1.2.1.2	アソシエーションの要求	204
4.4.5.1.2.1.3	標準接続の確認応答	205
4.4.5.1.2.2	基地局の標準接続手順	206
4.4.5.1.2.2.1	アソシエーションの応答	206
4.4.5.1.2.2.2	標準接続の確認	207
4.4.5.1.3	初期設定プリミティブ	207
4.4.5.2	簡略接続手順	209
4.4.5.2.1	概要	209
4.4.5.2.2	シーケンス	209
4.4.5.3	通信終了	210
4.4.5.3.1	概要	210
4.4.5.3.2	シーケンス	211
4.4.5.4	分割ゾーン接続	211
4.4.5.4.1	概要	211
4.4.5.4.2	シーケンス	211
4.4.5.5	リリースタイマ	213
4.4.5.6	アプリケーションの接続状態管理	216

4.4.6	アプリケーション間通信手順	218
4.4.6.1	一斉同報通信	218
4.4.6.1.1	概要	218
4.4.6.1.2	シーケンス	218
4.4.6.2	ポイントツーポイント通信	219
4.4.6.2.1	概要	219
4.4.6.2.2	シーケンス	219
4.4.6.3	優先送信	220
4.4.6.4	符号化／復号化	220
4.4.6.5	連結／分離	221
4.4.6.5.1	概要	221
4.4.6.5.2	連結条件	221
4.4.6.5.3	PDU ヘッダ	221
4.4.6.5.3.1	PDU インジケータ	222
4.4.6.5.3.2	PDU 番号	222
4.4.6.5.3.3	PDU カウンタ	222
4.4.6.5.3.4	PDU カウンタ拡張インジケータ	222
4.5	システム管理	223
4.5.1	概要	223
4.5.1.1	システム管理モデル	223
4.5.1.2	適用範囲	224
4.5.2	システム管理のサービスインタフェース	224
4.5.2.1	サービスの概要	224
4.5.2.2	管理通知サービス	224
4.5.2.2.1	SME_EVENTREPORT 要求	225
4.5.2.2.2	SME_EVENTREPORT 表示	226
4.5.2.2.3	SME_EVENTREPORT 応答	226
4.5.2.2.4	SME_EVENTREPORT 確認	227
4.5.2.3	管理操作サービス	227
4.5.2.3.1	SME_GET 要求	228
4.5.2.3.2	SME_GET 表示	228
4.5.2.3.3	SME_GET 応答	229
4.5.2.3.4	SME_GET 確認	229
4.5.2.3.5	SME_SET 要求	230
4.5.2.3.6	SME_SET 表示	230
4.5.2.3.7	SME_SET 応答	231

4.5.2.3.8	SME_SET 確認	231
4.5.2.3.9	SME_RESET 要求	232
4.5.2.3.10	SME_RESET 表示	232
4.5.2.3.11	SME_RESET 応答	232
4.5.2.3.12	SME_RESET 確認	233
4.5.3	システム管理の手順	233
4.5.3.1	事象の通知	233
4.5.3.2	管理情報の検索	233
4.5.3.3	管理情報の再設定	234
4.5.3.4	管理情報の初期化	235
4.5.4	エージェントの独立した管理操作	235
4.5.4.1	移動局の故障検出	235
第5章	測定法	237
5.1	送信系	237
5.1.1	周波数の偏差	238
5.1.2	スプリアス発射又は不要発射の強度	238
5.1.3	占有周波数帯幅	238
5.1.4	空中線電力の偏差	238
5.1.5	キャリアオフ時の漏洩電力（搬送波を送出していないときの電力）	238
5.1.6	バースト送信過渡応答特性	238
5.1.7	変調の精度	239
5.1.7.1	変調指数（ASK 方式）	239
5.1.7.2	変調精度（ $\pi/4$ シフト QPSK 方式）	240
5.1.8	隣接チャンネル漏洩電力	242
5.1.9	筐体輻射	242
5.1.10	信号伝送速度（送信速度）	242
5.1.11	信号送出絶対時間	243
5.1.12	アイ開口率	245
5.2	受信系	246
5.2.1	受信感度	247
5.2.2	隣接波選択度	247
5.2.3	スプリアス感度	248
5.2.4	筐体輻射	248
5.2.5	周波数選定時間	248
5.2.6	副次的に発する電波等の限度	249

5.3	測定端子のない場合の測定法.....	249
5.3.1	送信系.....	249
5.3.1.1	周波数の偏差.....	249
5.3.1.2	スプリアス発射又は不要発射の強度.....	249
5.3.1.3	占有周波数帯域幅.....	249
5.3.1.4	空中線電力の偏差.....	249
5.3.1.5	キャリアオフ時の漏洩電力（搬送波を送出していないときの電力）.....	249
5.3.1.6	バースト送信過渡応答特性.....	250
5.3.1.7	変調指数.....	250
5.3.1.8	隣接チャネル漏洩電力.....	250
5.3.1.9	筐体輻射.....	250
5.3.1.10	信号伝送速度（送信速度）.....	250
5.3.1.11	信号送出絶対時間.....	250
5.3.1.12	アイ開口率.....	250
5.3.2	受信系.....	251
5.3.2.1	受信感度（テストサイト測定）.....	251
5.3.2.2	受信感度（RF 結合器測定）.....	252
5.3.2.3	隣接波選択度.....	252
5.3.2.4	スプリアス感度.....	252
5.3.2.5	筐体輻射.....	253
5.3.2.6	周波数選定時間.....	253
5.3.2.7	副次的に発する電波等の限度.....	253
5.4	試験機.....	254
5.4.1	キャリアセンス機能（測定端子が有る場合）.....	254
5.4.2	キャリアセンス機能（測定端子が無い場合）.....	255
第6章	用語.....	257
6.1	用語.....	257
6.2	略語一覧.....	265
6.3	変数.....	270
6.3.1	レイヤ1での主な変数.....	270
6.3.2	レイヤ2での主な変数.....	270
付属資料一覧		
付属資料 A	通信プロトコルパラメータ.....	273
付属資料 B	通信環境.....	288

付属資料 C	ワイヤレスコールナンバーチャネル（識別符号）の構成.....	294
付属資料 D	スクランブル用変換符号.....	297
付属資料 E	周波数選定プロセス.....	298
付属資料 F	レイヤ 2(MAC)SDL 図.....	301
付属資料 G	レイヤ 7 SDL 図.....	345
付属資料 H	データの構成.....	371
付属資料 I	アプリケーション識別子.....	379
付属資料 J	プロトコルバージョン.....	384
付属資料 K	移動局からの緊急通報.....	385
付属資料 L	ユニークワード（UW）.....	387
付属資料 M	識別番号フィールド(FID).....	388
付属資料 N	プライベートリンクアドレス.....	388
付属資料 O	グループ同報リンクアドレス.....	389
付属資料 P	通信プロファイル.....	390
付属資料 Q	移動局の無線設備の試験のための通信を行う無線局の運用基準について..	400
付属資料 R	信号速度切り換えについて.....	401

改定履歴