

衛星移動電話サービスを利用するための 技術参考資料

第1.1版

2004.04.01

株式会社NTTドコモ

第1部 概説	1
1. 用語の説明	2
2. サービス概要	2
3. システム構成	4
4. 接続動作の概要	5
4.1 発信接続	5
4.2 着信接続	6
4.3 終話動作	7
5. トーンの種類	8
6. 伝送損失	9
7. 無線装置種類	10
第2部 端末インタフェース	11
1. 端末インタフェース概説	12
1.1 端末インタフェース種類	12
1.2 インタフェースの互換性	13
2. 受話器インタフェース	14
2.1 インタフェース概要	14
2.1.1 構成図およびインタフェース規定点	14
2.1.2 コネクタ形状	15
2.1.3 端子名と端子番号	16
2.1.4 端子の役割	17
2.2 電気的条件	18
2.2.1 端末などの電気的条件	18
2.2.2 無線装置の電気的特性	19
2.3 信号の論理条件など	21
2.4 接続動作	31
2.4.1 電源投入時動作	31
2.4.2 発信動作	32
2.4.3 着信動作	33
2.4.4 応答保留動作および応答保留解除動作	34
2.4.5 終話動作	35
2.4.6 加入者選択着信転送動作	36
2.4.7 加入者選択着信転送動作	37
2.4.8 コールウェイティング起動動作	38
2.4.9 三者通話起動動作	39
2.4.10 通信呼または保留呼切断動作	40
2.4.11 着信拒否動作	41
2.4.12 VOX制御動作	42
2.4.13 メモリダイヤル書込およびメモリダイヤル読出動作	42
2.4.14 その他の端末などと電話網の動作	43
2.4.15 FAX通信(自動発信によるFAX通信への移行)	44
2.4.16 FAX通信(自動着信によるFAX通信への移行)	45
2.4.17 FAX通信(音声通信中のFAX通信への移行)	46
2.4.18 FAX通信(T.30終了手順による終了動作)	46

2.4.19 FAX通信(端末オンフックによる終了動作)	47
2.4.20 FAX通信(網からの切断による終了動作)	47
2.4.21 データ通信(自動発信によるデータ通信への移行)	48
2.4.22 データ通信(自動着信によるデータ通信への移行)	49
2.4.23 データ通信(音声通信中のデータ通信への移行)	50
2.4.24 データ通信(端末オンフックによる終了動作)	50
2.4.25 データ通信(網からの切断による終了動作)	51
2.4.26 単位料金選択式における接続動作	51
3. イヤホンマイクジャックインタフェース	53
3.1 インタフェース	53
3.1.1 構成図およびインタフェース規定点	53
3.1.2 ジャック形式	53
3.1.3 端子名と端子番号	53
3.2 電気的条件	54
3.2.1 端末などの電気的条件	54
3.2.2 受話器の電気的条件	54
4. 非電話インタフェース	55
4.1 インタフェース	55
4.1.1 構成図およびインタフェース規定点	55
4.1.2 コネクタ形状	55
4.1.3 端子名と端子番号	56
4.2 電気的条件	56
4.2.1 端末などの電気的条件	56

第1部 概 説

1. 用語の説明

この技術参考資料で、使用する用語は次のとおりです。

(1)衛星移動電話用設備

移動電話用設備であって、通信衛星を利用した自動車携帯電話サービスおよび船舶電話サービスの用に供するもの。(以下、本資料では「無線装置」といいます)

(2)衛星移動電話端末など

株式会社NTTドコモの衛星移動電話用設備に接続する端末設備または自営電気通信設備。(以下、本資料では「端末など」といいます)

2. サービス概要

衛星移動電話サービスは、船舶、自動車などの移動体に対して、衛星移動電話相互、衛星移動電話と一般電話などとの間の通信を提供するもので、接続などは次の方法により自動的に行われます。(注1)

(1)一般電話などまたは衛星電話 衛星電話(注)

0 + AB + CDEF + GHJK

(2)衛星移動電話 一般電話など

0 + 全国番号

また、衛星移動電話サービスでは、一般電話と同様、空番、一時撤去、通話停止などの通知案内サービスのほか、無線装置が電波の届かないところにある場合、または無線装置の電源を切っている場合の無応答の通知案内サービスが利用できます。なお、特番については<表2-1 衛星移動電話特番>に示します。

表2-1 衛星移動電話特番

番号	用途	衛星船舶電話	衛星携帯・自動車電話
104	番号案内		
106	コレクトコール		利用できません
110+**(注2)	緊急通報	警察通信受付台などに接続(注3)	
119+31	緊急通報	利用できません	消防署通信受付台など(東京都)に接続
113	故障受付	衛星移動電話契約者の故障受付	衛星移動電話契約者の故障受付
115	電報依託		利用できません
117	時報		
市外局番+177	天気予報		
118	緊急通報	海上保安庁に接続	

(注1)加入者番号の前に186、184を使用することで、発番号を通知/非通知できます。

(注2)付加ダイヤルを指定しない場合、トーカーにより付加ダイヤルを指定する旨の通知があります。

(注3)付加ダイヤルにより接続先が変わります。詳しくは、<表2-2 付加ダイヤル番号および接続先>を参照してください。

表2-2 付加ダイヤル番号および接続先

番号	接続先	番号	接続先	番号	接続先
20	札幌市	40	長野県	60	香川県
21	函館市	41	静岡県	61	愛媛県
22	旭川市	42	富山県	62	高知県
23	釧路市	43	石川県	63	福岡県
24	北見市	44	福井県	64	佐賀県
25	青森県	45	岐阜県	65	長崎県
26	岩手県	46	愛知県	66	熊本県
27	宮城県	47	三重県	67	大分県
28	秋田県	48	滋賀県	68	宮崎県
29	山形県	49	京都府	69	鹿児島県
30	福島県	50	大阪府	70	沖縄県
31	東京都	51	兵庫県		
32	茨城県	52	奈良県		
33	栃木県	53	和歌山県		
34	群馬県	54	鳥取県		
35	埼玉県	55	鳥取県		
36	千葉県	56	岡山県		
37	神奈川県	57	広島県		
38	新潟県	58	山口県		
39	山梨県	59	徳島県		

3. システム構成

衛星移動電話網は、<図3-1 衛星移動電話網構成>に示すように衛星移動電話制御局、衛星移動電話基地局、衛星移動電話無線装置によって構成されています。各局の主な機能は次のとおりです。

- (1)衛星移動電話制御局(MCC)
 - 一般電話網との接続、衛星移動電話相互の接続、および衛星移動電話発信通話に対する課金処理などを行います。
- (2)衛星移動電話基地局(BS)
 - 無線区間の各種信号送受信および無線区間誤り訂正などを行います。
- (3)衛星移動電話無線装置(MS)
 - 無線区間の各種信号送受信、無線区間誤り訂正、および位置登録情報の送出などを行います。

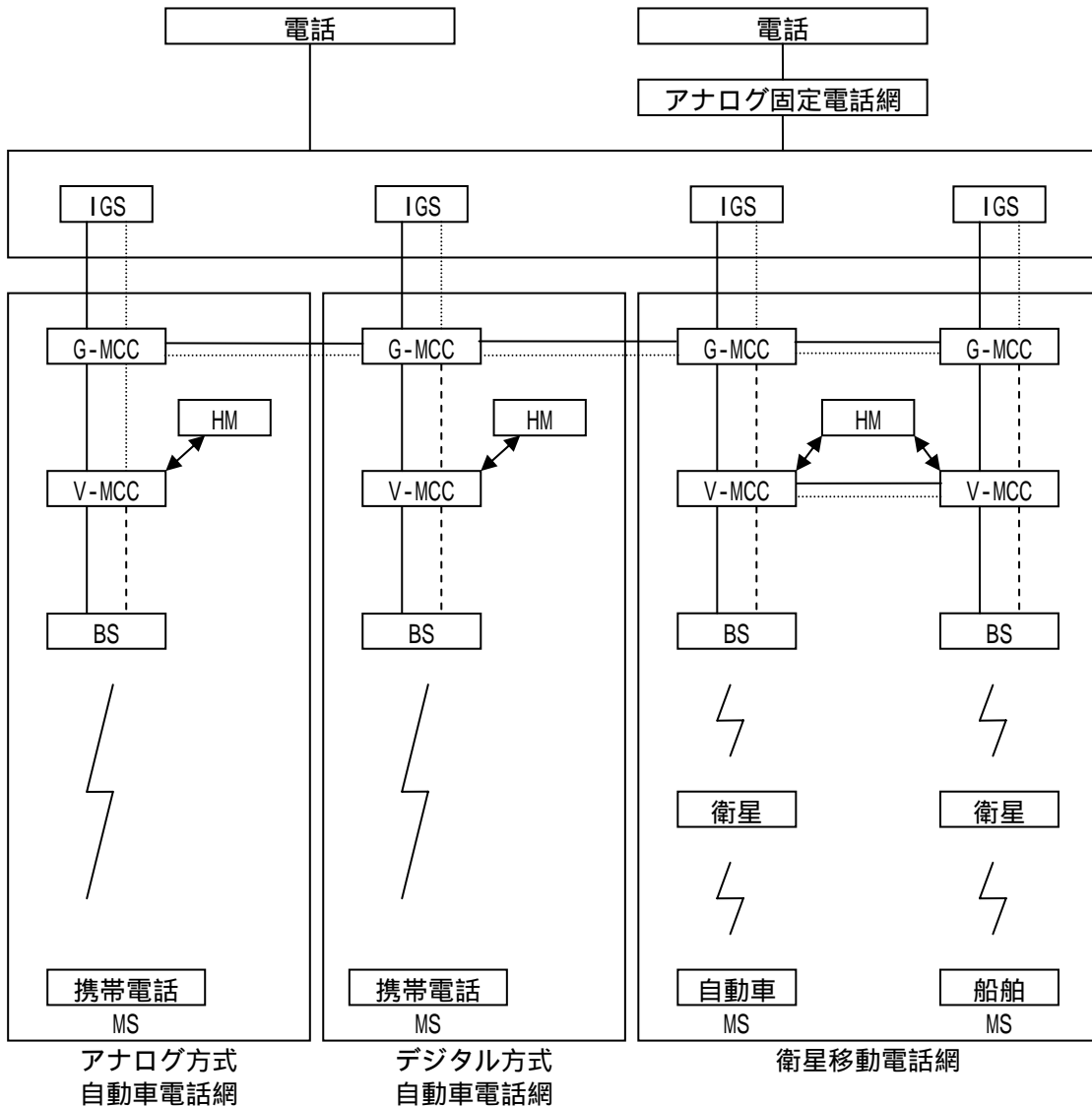


図3-1 衛星移動電話網構成

4. 接続動作の概要

4.1 発信接続

無線装置からの発信接続の概要は次のとおりです。また、発信接続のシーケンスフローを<図4-1 発信接続シーケンス>に示します。

- (1) 端末などのオフフックおよびダイヤルの後に、無線装置は無線基地局側へ呼設定信号 (SETUP) を送信し、発信無線状態報告信号を送信し、無線基地局側から呼設定受付信号 (CALL PROC) を受信します。無線基地局側は、認証手順を行った後、無線チャンネル指定信号を送信します。
- (2) 無線装置は、指定されたチャンネルを捕捉し、無線回線の設定を行います。
- (3) 無線装置は、無線基地局側から呼出信号 (ALERT) を受信し、発信側の端末などへ呼出音 (RBT) の生成を指令します。
- (4) 着信側の端末などの応答により、発信側の端末などへ応答信号 (CONN) が送信され、衛星移動電話制御局では、課金が始まります。

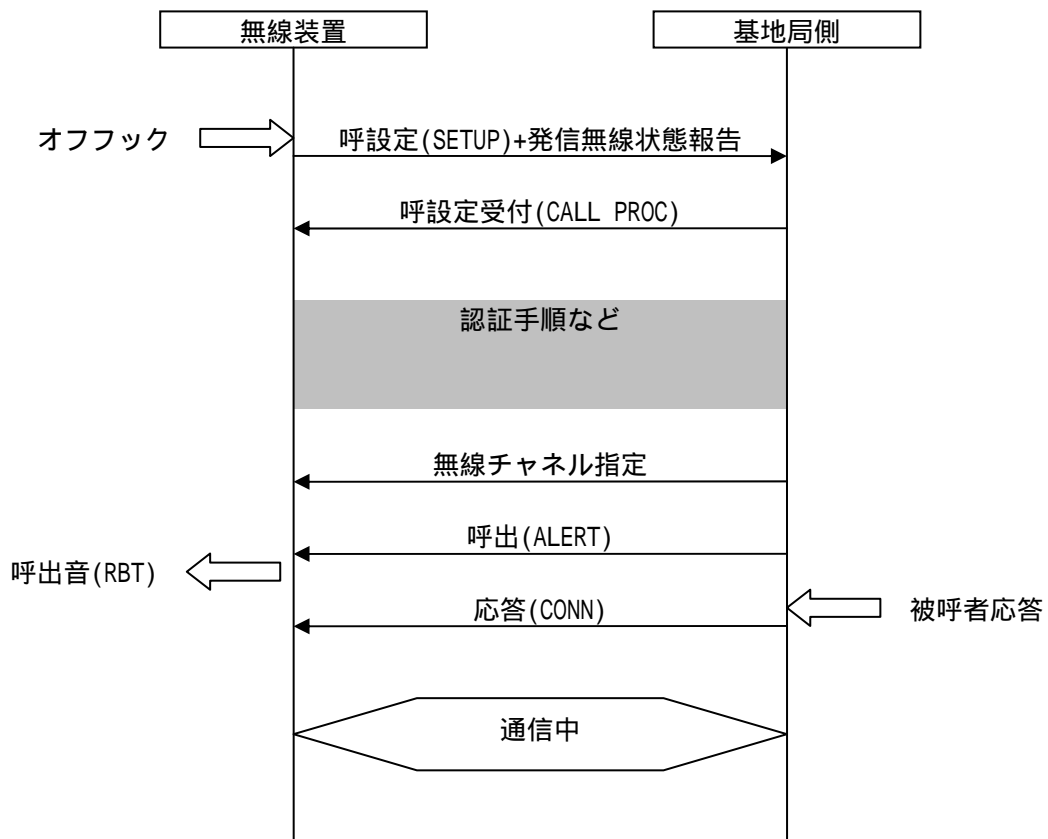


図4-1 発信接続シーケンス

4.2 着信接続

無線装置への着信接続の概要は次のとおりです。また、着信接続のシーケンスフローを<図4-2 着信接続シーケンス>に示します。

- (1)電話網の利用者が衛星移動電話の利用者に電話をかける場合は、衛星移動電話番号をダイヤルします。
- (2)無線基地局側では、呼出信号を無線装置に送信します。
- (3)無線装置は呼出信号を受信すると、着信無線状態報告信号を送出し、自動的に応答のための信号を無線基地局側に送信します。また、無線基地局側では無線チャンネル指定信号を無線装置に送信し、無線回線の設定を行います。
- (4)無線回線の設定後、無線基地局側より無線装置に呼設定信号(SETUP)が送られ、無線装置は端末などに着信音生成を指令した後、無線基地局側に呼出信号(ALERT)を送信します。着信側の端末などのオフフックにより応答信号(CONN)が無線基地局側に送られ、通信および課金が始まります。

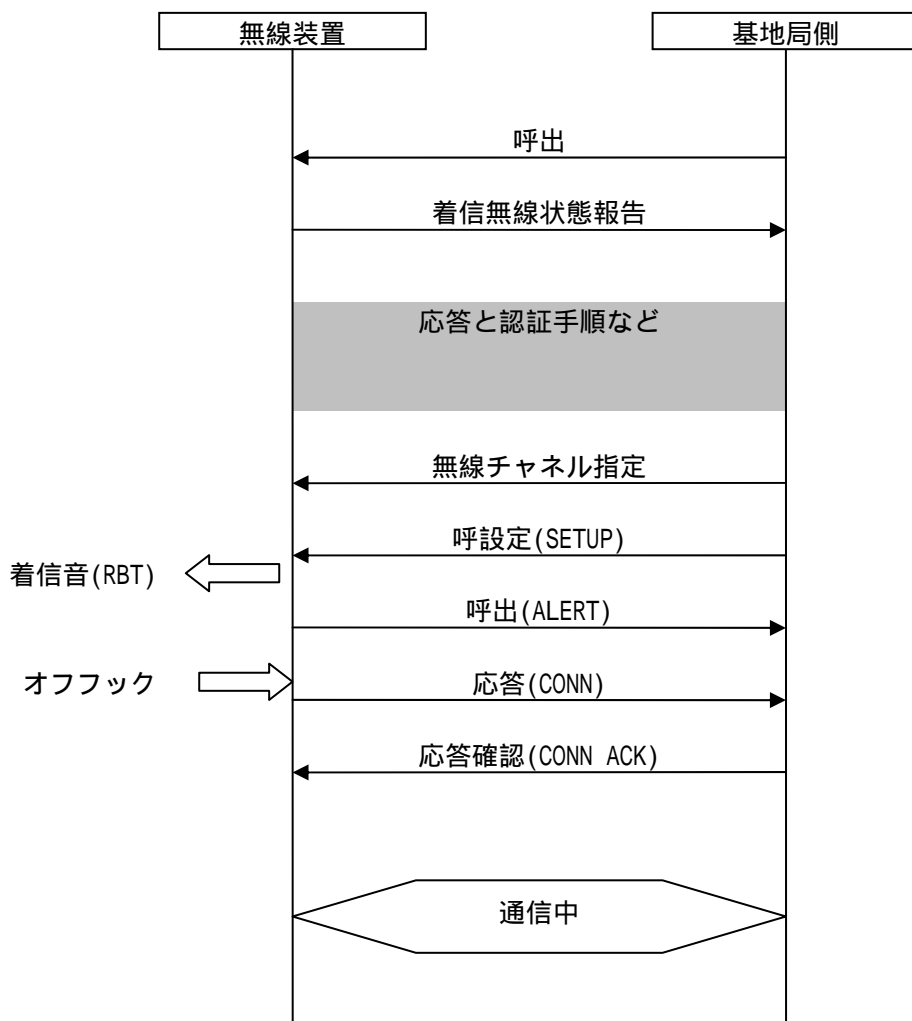


図4-2 着信接続シーケンス

4.3 終話動作

終話動作は、次のとおりです。また、終話のシーケンスフローを<図4-3 終話動作のシーケンス>に示します。

- (1)無線装置は、切断信号(DISC)を無線基地局側に送信します。無線基地局側は、解放信号(REL)を無線装置に送信し、課金が終了します。
- (2)無線装置は、無線基地局側へ解放完了信号(REL COMP)を送信し、無線基地局側から無線チャンネル切断信号を受信します。
- (3)無線装置は、通信に使用していたチャンネルを放棄し、無線回線の切断を行います。

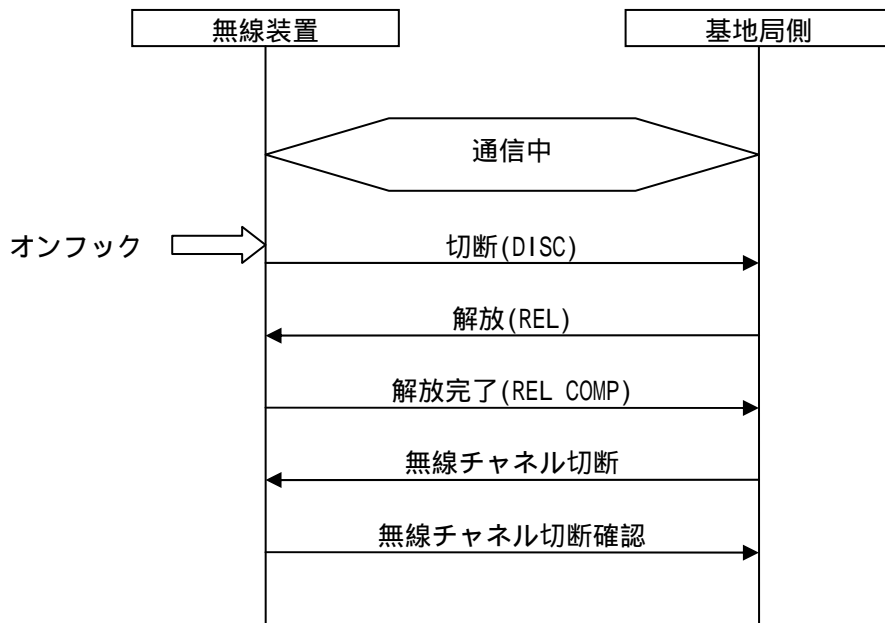


図4-3 終話動作のシーケンス

5. トーンの種類

衛星移動電話で使用されるトーンの種類および機能は、<表5-1 トーンの種類および機能>のとおりです。

表5-1 トーンの種類および機能

種別	機能など
発信音(DT)	ダイヤルの入力を促すためのトーン
ダイヤル送音	ダイヤルを網に送出していることを、発信者に知らせるトーン
呼出音(RBT)	呼出中であることを、発信者に知らせるトーン
話中音(BT)	相手話中あるいは中継線または無線回線がすべて使用中であることを知らせるため、または通信中に相手が切断したことを知らせるトーン
着信音	着信を知らせるトーン
着信音(着信転送用)	着信転送時の着信を知らせるトーン
応答保留音	着信応答の保留を知らせるトーン
コールウェイティング音(CWT)	コールウェイティングサービスおよび三者通話サービスなどで通信中呼が切断された場合に、保留呼が存在していることを知らせるトーン
通信中着信通知音(IIT)	通信中に第2呼の着信があったことを知らせるトーン
保留中表示音(HST)	コールウェイティングサービスおよび三者通話サービス(切替モード)などで、通信が保留されていることを相手に知らせるトーン
ハウラ音	受話器はずれを警告するトーン
電池アラーム音	電池電圧低下、または異常を知らせるトーン
アラーム音	無線装置の異常を知らせるトーン

6. 伝送損失

衛星移動電話の音声通信時における伝送損失(公称値)は、<図6-1 伝送損失>のとおりです。

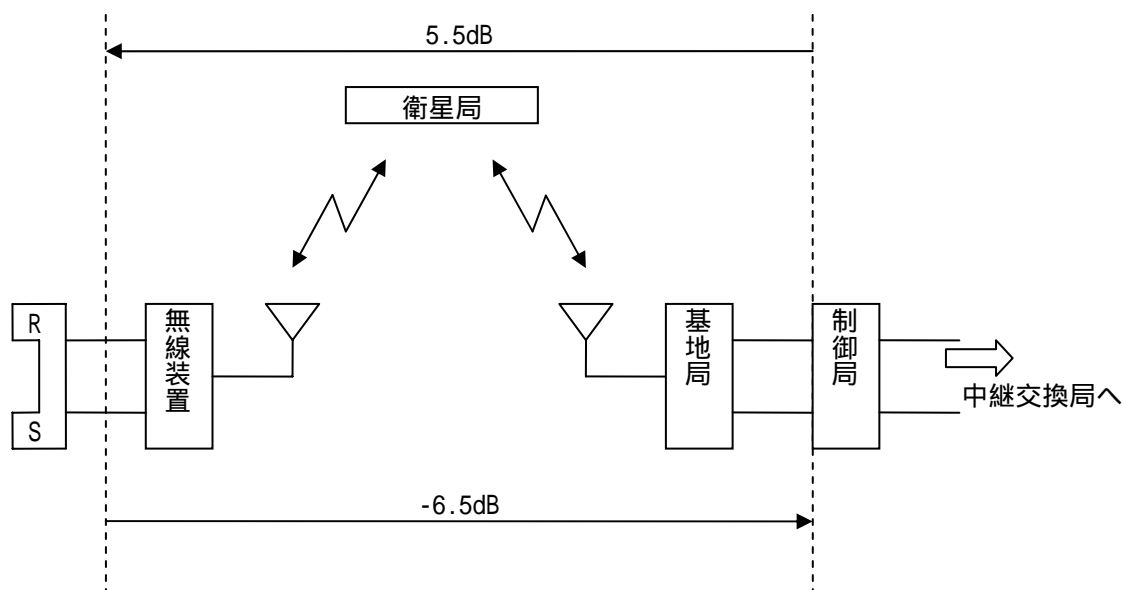


図6-1 伝送損失

7. 無線装置種類

無線装置の種類は、以下の4種類となります。

- (1) 船舶設置型
船舶などの海上を移動するものに設置し、運用する無線装置をいいます。
- (2) 自動車設置型
自動車その他陸上を移動するものに設置し、運用する無線装置をいいます。
- (3) 船舶可搬型
主として海上および島嶼部で使用し、持ち運んで運用する無線装置をいいます。
- (4) 陸上可搬型
主として陸上で使用し、持ち運んで運用する無線装置をいいます。

第2部 端末インタフェース

1. 端末インタフェース概説

1.1 端末インタフェース種類

衛星移動電話の無線装置の端末インタフェースは、以下のとおりです。(＜図1-1 無線装置のインタフェース＞参照)

(1) 受話器インタフェース

受話器、その他の端末などを接続するために備えられたインタフェースです。本インタフェースは、ワイドスター・デュオを除きファクシミリ(CCITT T.4、T.30、T30Annex準拠のG3ファクシミリ)または非電話モデム(MNPクラス4～10、V.42、V42bisプロトコルを持つモデムを含む)を接続する機能を有します。なお、ファクシミリ/モデム通信モードへの移行のための信号は、シリアル信号、およびファクシミリ/モデムからのアナログ信号(ファクシミリ通信では、CNGトーン、CEDトーン、モデム通信では、特殊PB信号)です。

本インタフェースに、4線-2線交換回路を介して2線式電話機を接続する場合には、通話の相手方に生じるエコーを抑圧するエコーキャンセラを備えることが必要です。ワイドスター・ポータブルホンN、カーホンN、ポータブルマリンホンN、マリンホン、DoPAN21、デュオについては、エコーキャンセラを内蔵しています。

(2) イヤホンマイクジャックインタフェース

受話器の利用者が、通話の補助のために使用するヘッドセットなどを接続するために備えられたインタフェースです。本インタフェースは、通話時の音声による受話および送話機能を有します。本インタフェースは、その他の端末などとの接続機能は有しません。

(3) 非電話インタフェース

ワイドスター・デュオにおいて非電話通信を行うために備えられたインタフェースです。本インタフェースは、非電話FAX通信および非電話データ通信機能を有します。

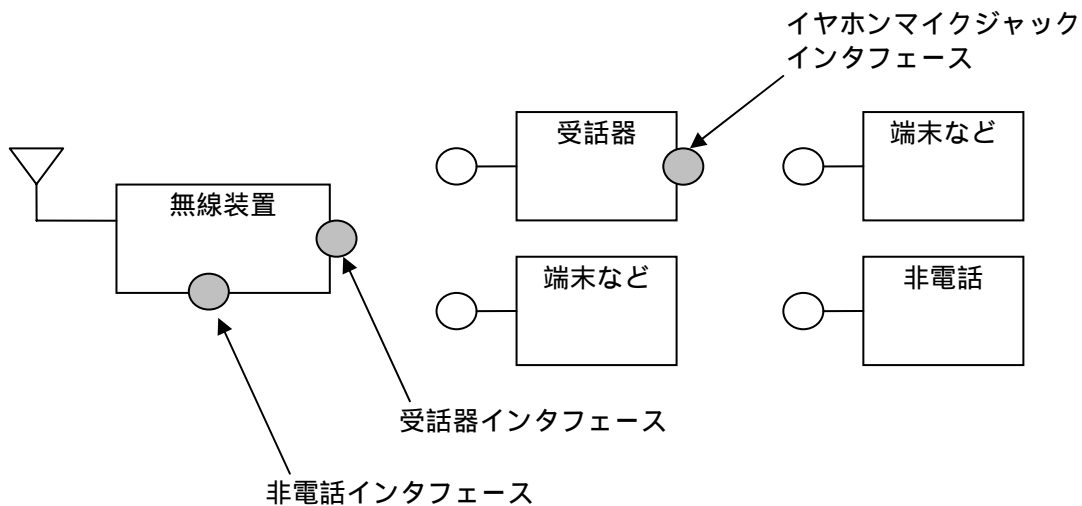


図1-1 無線装置のインタフェース

1.2 インタフェースの互換性

衛星移動電話の受話器インタフェースは、弊社の「デジタル自動車電話サービスを利用するための技術参考資料」の端末インタフェース条件によって規定されているデジタル自動車電話の車載機インタフェース、「自動車電話サービスを利用するための技術参考資料」の無線装置インタフェース条件によって規定されている自動車電話の無線装置インタフェース、「船舶電話サービスを利用するための技術参考資料」の端末インタフェース条件によって規定されている無線装置インタフェースと音声通信において互換性を有しています。したがって、デジタル自動車電話の車載機インタフェース、アナログ自動車電話の無線装置インタフェースおよび、船舶電話の無線装置インタフェースにて接続される音声通信のための端末などは、衛星移動電話の受話器インタフェースを接続し、利用することが出来ます。

また、衛星移動電話の受話器インタフェースに接続される端末は、デジタル自動車電話の無線装置、アナログ自動車電話の無線装置および、船舶電話の無線装置に接続し、利用することが出来ます(<図1-2 無線装置のインタフェース互換性>参照)

(注)可搬型の衛星移動電話無線装置を内蔵電池で使用する場合、およびワイドスター・デュオを使用する場合、受話器インタフェースの電源端子電圧がデジタル自動車電話無線装置、アナログ自動車電話無線装置、および船舶電話無線装置の消費電力電圧値とは異なります。したがって、内蔵電池使用時は、デジタル自動車電話の無線装置インタフェース、アナログ自動車電話の無線装置インタフェース、および船舶電話の無線装置インタフェース条件を満足する端末などを、衛星移動電話の受話器インタフェースに接続することは出来ません。

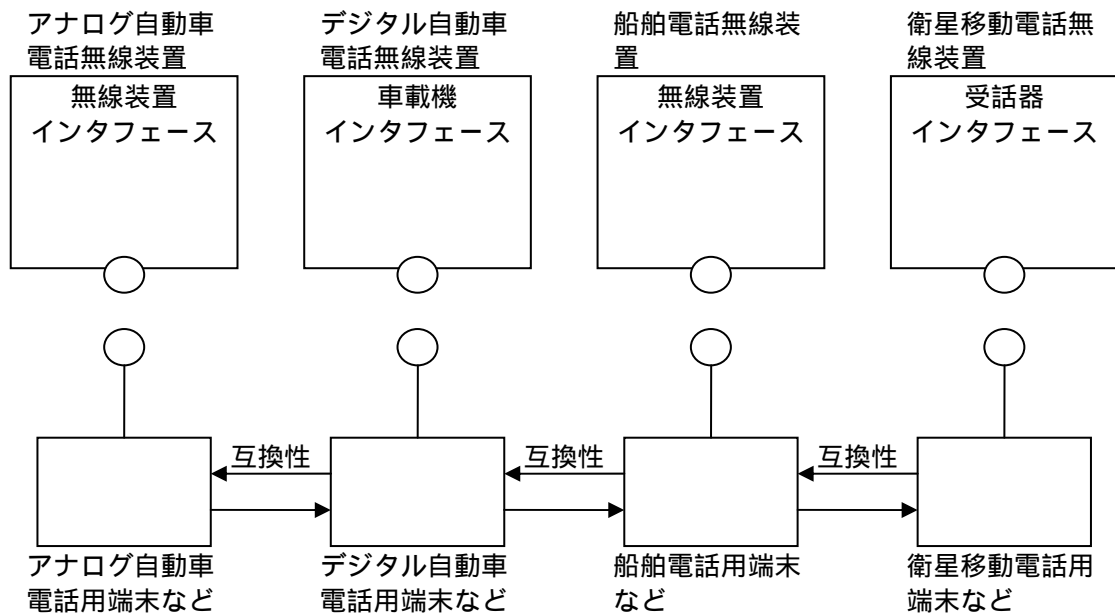


図1-2 無線装置のインタフェース互換性

2. 受話器インターフェース

2.1 インタフェース概要

2.1.1 構成図およびインタフェース規定点

衛星移動電話と端末などとの構成図およびインタフェース規定点を<図2-1 無線装置の端末などとの構成図およびインタフェース規定点>に示します。

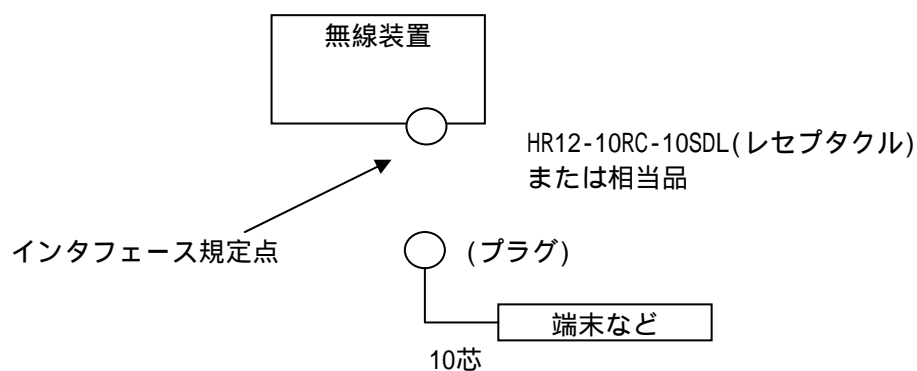


図2-1 無線装置の端末などとの構成図およびインタフェース規定点

2.1.2 コネクタ形状

受話器インタフェースのコネクタは、HR12-10RC-10SDL(レセプタクル)または相当品(10芯)です。
無線装置側のコネクタ形状を<図2-2 無線装置側のコネクタ形状>に、端末側のコネクタ(プラグ)の例を<図2-3 端末コネクタ(プラグ)>に示します。

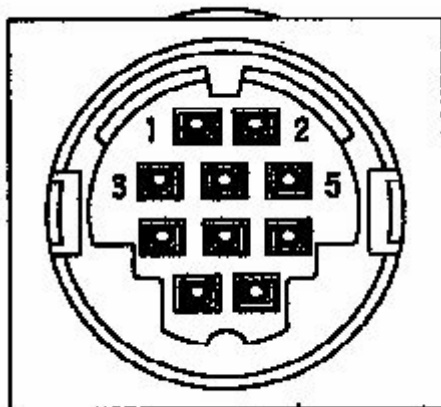


図2-2 無線装置側のコネクタ形状



図2-3 端末コネクタ(プラグ)

2.1.3 端子名と端子番号

端末などと無線装置との接続は、<表2-1 端子名と端子番号>に示す受話器インタフェースにより接続されます。

表2-1 端子名と端子番号

端子番号	端子名	信号の方向 無線装置・端末など	備考
1	送信信号		-30dBs(標準音声時)
2	送信信号用接地	-	
3	受信信号		-17dBs(標準音声時)
4	受信信号用接地	-	
5	上りシリアル信号		無信号時Highレベル
6	下りシリアル信号		無信号時Highレベル
7	電源オン・オフ要求信号		接地で電源オン
8	電源		
9	接地	-	
10	電源		

標準音声は、Cメッセージ重み付け白色雑音(または、CCITT REC P50 ARTIFICIAL VOICE)です。
0dBs=0.775V(実効値)とします。

2.1.4 端子の役割

受話器インタフェースの各信号端子の役割を<表2-2 受話器インタフェースの各信号端子の役割>に示します。

表2-2 受話器インタフェースの各信号端子の役割

端子番号	端子名称	役割
1	送信信号	端末などから無線装置へ、通信のための信号を受信するための端子
2	送信信号用接地	送信信号専用の接地端子
3	受信信号	無線装置から端末などへ、通信のための信号を送出するための端子
4	受信信号用接地	受信信号専用の接地端子
5	上りシリアル信号	端末などから無線装置へ、送られるシリアル信号を受信するための端子
6	下りシリアル信号	無線装置から端末などへ、シリアル信号を送出するための端子
7	電源オン・オフ要求信号	端末などから無線装置の電源の接・断を制御する信号を受信するための端子
8	電源	無線装置から端末などへ、電源を供給するための端子
9	接地	電源の接地端子
10	電源	無線装置から端末などへ電源を供給するための端子
-	ケース接地	ケーブルシールドなどを設置するための端子

2.2 電気的条件

2.2.1 端末などの電気的条件

(1) 無線装置から端末などに向かう信号の電気的条件

無線装置から端末などに向かう信号の電気的条件を<表2-3 端末などの電気的条件(無線装置から端末への方向)>に示します。

表2-3 端末などの電気的条件(無線装置から端末への方向)

項目	開放電圧	動作電圧	許容電流
受信信号	直流電圧印加禁止	-	-
下りシリアル信号	0V以上+5.3V以下	-	0.36mA
電源	直流電圧印加禁止	-	1A以下

(2) 端末などから無線装置に向かう信号の電気的条件

端末などから無線装置に向かう信号の電気的条件を<表2-4 端末などの電気的条件(端末などから無線装置への方向)>に示します。

表2-4 端末などの電気的条件(端末などから無線装置への方向)

項目	開放電圧	動作電圧	許容電流
送信信号	直流電圧印加禁止	-	-
上りシリアル信号	0V以上+5.3V以下	0V以上+5.0V以下	-
電源オン・オフ制御信号	0V以上+5.3V以下	0V以上+0.4V以下	-

(3) 送信信号の電気的条件

送信信号の電気的条件を<表2-5 送信信号の電気的条件>に示します。

表2-5 送信信号の電気的条件

項目	許容範囲	
	送信レベル	通信の場合
	通信以外の通信の場合	-25.5dBm以下(平均レベル)
インピーダンス	入力インピーダンス(受信信号端子)5k 以上 出力インピーダンス(送信信号端子)600 以下	

(注1) VU値表示のものは、音量計により7.5秒に1回0VUを超えないように付属の抵抗減衰器を加減して得た値とします。

(注2) 平均レベルとは、端末などの使用状態における平均的なレベル(実効値)とします。

2.2.2 無線装置の電気的特性

基本的な無線装置の電気的特性について以下に示しますが、接続条件などにより、これに従わない場合があります。また、HレベルおよびLレベルについては以下のとおりとします。

(1) 無線装置からの端末などに向かう信号の電気的特性

無線装置から端末などに向かう信号の電気的特性を<表2-6 無線装置の電気的特性(無線装置から端末などへの方向-その1-)>および<表2-7 無線装置の電気的特性(無線装置から端末などへの方向-その2-)>に示します。

表2-6 無線装置の電気的特性(無線装置から端末などへの方向-その1-)

項目	Hレベル	Lレベル
下りシリアル信号	4V以上5V以下(負荷電流が20 μ Aのとき)	0V以上0.8V以下(負荷電流が360 μ Aのとき)

表2-7 無線装置の電気的特性(無線装置から端末などへの方向-その2-)

項目	電源特性	
	電源	船舶設置型、自動車設置型
	最大供給電流:1.0A 電圧:13.8V (外部条件により \pm 20%の変動があります)	最大供給電流:1.0A 電圧:13.8V(外部電源使用時) (外部条件により \pm 20%の変動があります)

(2) 端末などから無線装置に向かう信号の電気的特性

端末などから無線装置に向かう信号の電気的特性を<表2-8 無線装置の電気的特性(端末などから無線装置への方向-その1-)>および<表2-9 無線装置の電気的特性(端末などから無線装置への方向-その2-)>に示します。

表2-8 無線装置の電気的特性(端末などから無線装置への方向-その1-)

項目	Hレベル	Lレベル
上りシリアル信号	4V以上5V以下(負荷電流が1 μ Aのとき)	0V以上0.8V以下(負荷電流が200 μ Aのとき)

表2-9 無線装置の電気的特性(端末などから無線装置への方向-その2-)

項目	電源をオンさせるとき	電源をオフさせるとき
電源オン・オフ制御信号	接地抵抗40以下	開放もしくは開放相当のハイインピーダンス

(注) 無線装置は、端子開放時の供給電圧27V(最大)、端子短絡時の供給電流10mA(最大)となります。

(3)送信信号の電気的特性

送信信号などの電気的特性を<表2-10 送信信号などの電気特性>に示します。

表2-10 送信信号などの電気特性

項目	許容範囲
インピーダンス	入力インピーダンス(受信信号端子)5k 以上 出力インピーダンス(送信信号端子)600 以下

なお、(1)、(2)の下りシリアル信号および上りシリアル信号は、C-MOSレベルであり、信号出力端と信号入力端は、<図2-4 上下シリアル信号インタフェース等価回路>の規格とし、電圧は+5V ± 5%とします。

C-MOSの規格は、EIAのJEDEC STANDARD No.13(国際規約)“STANDARD SPECIFICATION FOR “B” SERIES C-MOS DEVICES”または、JEDEC STANDARD No.7の74HC/HCUシリーズのものとしします。

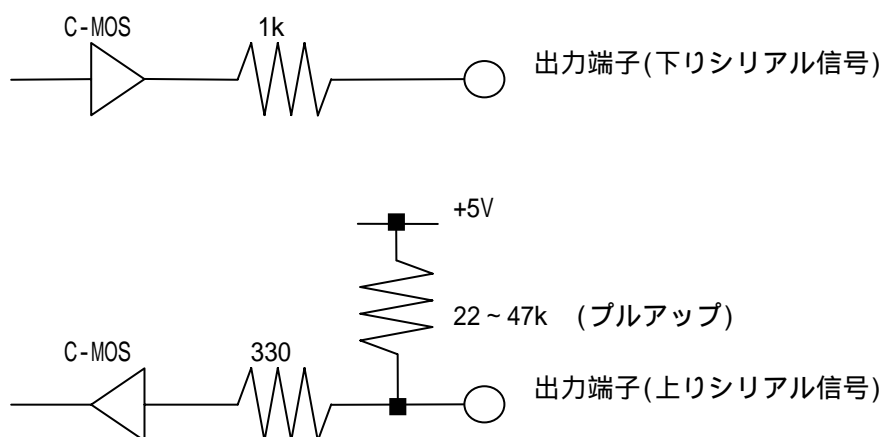
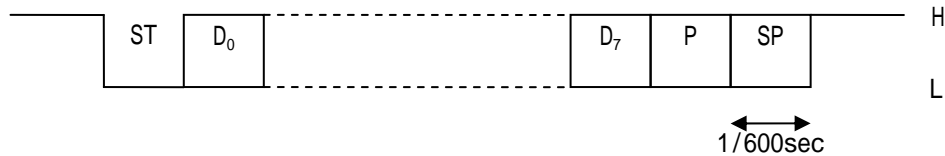


図2-4 上下シリアル信号インタフェース等価回路

2.3 信号の論理条件など

上りシリアル信号および下りシリアル信号は、次のとおりとします。

- (1) 調歩同期とし、データフォーマットはスタート1、データ8、パリティ1、ストップ1の11ビット構成とします。速度は、600bps \pm 1%、パリティは偶数パリティとします。



ST: スタート(Low)
 D₀~D₇: データ
 P: パリティ(偶数)
 SP: ストップ(High)

例) ST D₀...D₇ P SP = 0 0 1 1 0 0 0 0 1 1 1 (ダイヤル完了)

- (2) フルデュプレックスで動作し、無手順方式とする。
- (3) 上り下りシリアル信号は、単独で構成されるものと、複数キャラクタで構成されるものがあります。複数キャラクタ信号は、ヘッダキャラクタと、1つ以上の継続キャラクタ(D₄~D₇がすべて0)により構成されます。
- (4) 端末などから無線装置へ向かう信号(上りシリアル信号)のフォーマットを<表2-11 シリアル信号フォーマット(上り)>に示します。<表2-11 シリアル信号フォーマット(上り)>に示す以外のフォーマットの信号を端末などから無線装置へ送出することは禁止します。無線装置の電源投入後において、上りシリアル信号は、端末などが下りシリアル信号で無線装置リセット表示を受信した後、送信することが出来ます。
- (5) 無線装置から端末などへ向かう信号(下りシリアル信号)のフォーマットを<表2-12 シリアル信号フォーマット(下り)>に示します。<表2-12 シリアル信号フォーマット(下り)>に示す以外のフォーマットの信号を無線装置から送出することがあります。
- (6) 送受信条件
- ・ 信号間の時間幅は、特に規定しません。
 - ・ 複数キャラクタ信号は連続して送信し、送出中に他の信号が割り込むことはありません。ただし、例外として受信レベル情報信号は、他の複数キャラクタ信号中に割り込むことがあります。
 - ・ 信号と信号の間には、たとえこれらの信号が一連の組み合わせで意味を持つものであっても、他の信号が割り込むことがあります。例えば、最初のダイヤル信号とダイヤル完了信号との間にダイヤル信号以外の信号が割り込むことがあります。
 - ・ 受信側でパリティエラーまたは、フレーミングエラーを検出した場合、そのキャラクタは無視します。また、未定義の信号も無視します。
- (7) 複数の端末などを接続した場合、端末などでの情報伝送の手段として非動作信号が使用できません。非動作信号が端末などから無線装置に送信されても無線装置は無視するとともに、無線装置から端末などへ、非動作信号が送信されることはありません。

表2-11 シリアル信号フォーマット(上り)

種別	D ₇ D ₆ D ₅ D ₄ D ₃ D ₂ D ₁ D ₀	備考
応答保留	1 0 0 0 0 0 1 0	着信時の応答保留および応答保留解除に使用します
メモリダイヤル 書込要求	1 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 n ₇ n ₆ n ₅ n ₄ 0 0 0 0 n ₃ n ₂ n ₁ n ₀	n ₇ ~n ₀ は、メモリダイヤル記憶番号0~19。 メモリダイヤルの書込要求時に使用します。 メモリダイヤルの桁数は、最大24桁です。
ダイヤル完了	1 0 0 0 0 1 1 0	プリセット発信時のダイヤル信号の直後およびメモリダイヤル書込要求時のダイヤル信号の直後に送出します。
メモリダイヤル 読出要求	1 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 n ₇ n ₆ n ₅ n ₄ 0 0 0 0 n ₃ n ₂ n ₁ n ₀	n ₇ ~n ₀ は、メモリダイヤル記憶番号0~19。 メモリダイヤルの送読出要求時に使用します。
ダイヤルロック 要求	1 0 0 0 1 0 1 0	ダイヤルロックをかけるときに使用します。
フッキング	1 0 0 0 1 0 1 1	通話中のフッキング時に使用します。
個人番号表示要 求	1 0 0 0 1 1 1 0	個人番号の表示要求時に使用します。
ダイヤル	1 0 0 1 d ₃ d ₂ d ₁ d ₀	d ₃ ~d ₀ は、<表2-13 ダイヤル>参照。
フックスイッチ (開始/終了)	1 0 1 0 0 1 Y X	Y=1: オフクレドル Y=0: オンクレドル X=1: オフフック(開始) X=0: オンフック(終了)
硬貨等収納確認	1 0 1 1 1 0 0 0	単位料金選択式のとき有効です。
強切要求	1 0 1 1 1 0 0 1	単位料金選択式のとき有効です。
鍵情報	1 0 1 1 1 0 0 X	X=1: 鍵有り X=0: 鍵無し 単位料金選択式のとき有効です。
送話ミュート	1 1 0 0 0 0 0 X	X=1: ON状態 X=0: OFF状態 により端末などが送話ミュート状態であることを通知しま す。
着信サイレント モード	1 1 0 0 0 0 1 X	X=1: ON X=0: OFF 状態により端末などが着信時の呼出音モード状態を通知し ます。
非動作信号	1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 X ₁₃ X ₁₂ X ₁₁ X ₁₀ ... 0 0 0 0 X _{i3} X _{i2} X _{i1} X _{i0} ... 0 0 0 0 X _{n3} X _{n2} X _{n1} X _{n0}	X ₁₃ ~X ₁₀ (i=1~n): 任意に使用可能な信号です。 この信号を端末などから無線装置に送出しても、無線装置 は無視します。 この信号は、端末などの中での情報伝送などに使用するこ とができます。
着信転送要求	1 1 1 0 0 0 0 X	X=1: トーキ有り X=0: トーキ無し 着信時の着信転送に使用します。
留守番電話要求	1 1 1 0 0 0 1 0	着信時の留守番電話に使用します。
通話中転送要求	1 1 1 0 0 0 1 1	通話中の相手を他の相手に転送するときに使用します。
三者通話要求	1 1 1 0 0 1 0 X	X=1: ミキシングモード X=0: 切替モード 通話中に発信を行うときに使用します。
保留呼切断要求	1 1 1 0 0 1 1 1	三者通話またはコールウェイティング時に保留としている 通話を終了するときに使用します。

表2-11 シリアル信号フォーマット(上り)

種別	D ₇ D ₆ D ₅ D ₄ D ₃ D ₂ D ₁ D ₀	備考
非電話サービス 要求	1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 R X Y Z	R=1:ON要求 R=0:OFF要求 XYZ=000:FAX XYZ=001:MNP XYZ=011:TEL
着信拒否要求	1 1 1 0 1 0 0 1	着信時に、着信を拒否するときに使用します。
発番号表示	1 1 1 0 1 0 1 X	X=1:可 X=0:不可
VOX指定	0 1 1 0 1 0 1 X	X=1:VOX有り X=0:VOX無し
非電話オフフック	1 0 1 0 1 0 0 0	ワイドスター・デュオのみ
非電話オンフック	1 0 1 0 1 0 0 1	ワイドスター・デュオのみ

表2-12 シリアル信号フォーマット(下り)

種別	D ₇ D ₆ D ₅ D ₄ D ₃ D ₂ D ₁ D ₀	備考
圏外表示	1 0 0 0 0 0 0 X	X=1:ON X=0:OFF により、圏外状態を示します。
応答保留表示	1 0 0 0 0 0 1 X	X=1:ON X=0:OFF により、応答保留状態を示します。
通話開始表示	1 0 0 0 0 1 0 1	発信時に、網からCONNが送られたことを示します。
発信規制表示	1 0 0 0 1 0 1 X	X=1:ON X=0:OFF により、網側に起因する発信規制の状態を示します。 規制表示ONのときには発信できません。
ダイヤルロック表示	1 0 0 0 1 1 1 X	X=1:ON X=0:OFF により、ダイヤルロックの状態を示します。
ダイヤル	1 0 0 1 d ₃ d ₂ d ₁ d ₀	d ₃ ~d ₀ :<表2-13 ダイヤル>参照
電池電圧低下警報表示	1 0 1 0 0 0 1 0	可搬型の無線装置を内蔵電池により使用している場合に、電池電圧が所定値以下になったことを示します。
無線装置リセット表示	1 0 1 0 0 0 1 1	無線装置のリセット時に端末に送信されます。
着信表示	1 0 1 0 0 1 0 X	X=1:ON X=0:OFF により、着信状態を示します。
通話中表示	1 0 1 0 0 1 1 X	X=1:ON X=0:OFF により、無線装置の受信信号(音声)回路のON/OFFの状態を示します。
可搬/設置表示	1 0 1 0 1 0 0 X	X=1:可搬 X=0:設置 により、無線装置の使用状態を示します。
ダイヤル完了	1 0 1 0 1 0 1 0	メモリダイヤル読出要求および個人番号表示要求に対し、無線装置からのダイヤル番号に続いて送出されます。
メモリダイヤル書込完了	1 0 1 0 1 0 1 1	メモリダイヤルが無線装置に書き込まれたことを示します。
自動終話	1 1 1 0 1 1 0 0	自動終話します。
電池電圧回復表示	1 0 1 0 1 1 1 0	電池電圧が所定値以下の状態から所定値以上の状態に変化したことを示します。
待受	1 0 1 0 1 1 1 1	無線装置が待受状態になったことを示します。
硬貨等収納指令	1 0 1 1 1 1 0 X	X=1:100円課金 X=0:10円課金 単位料金選択方式において使用します。
鍵情報	1 0 1 1 1 1 1 X	X=1:鍵有り X=0:鍵無し 単位料金選択方式において使用します。
受信レベル情報	1 1 0 0 L ₃ L ₂ L ₁ L ₀	L ₃ ~L ₀ :<表2-14 受信レベル情報>参照 無線装置の電波の受信レベルを示します。
発番号通知	1 1 1 0 0 0 0 0	着信時、相手の番号を示します。この信号の後に、ダイヤル、ダイヤル完了が継続します。
理由表示値(CC)	1 1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 k ₃ k ₂ k ₁ k ₀ 0 0 0 0 0 C ₆ C ₅ C ₄ 0 0 0 0 C ₃ C ₂ C ₁ C ₀	k ₃ ~k ₀ :生成源(<表2-16 理由表示値(CC)の生成源の意味>参照) C ₆ ~C ₀ :理由表示値(<表2-17 理由表示値(CC)の意味>参照) 無線回線切断時、切断の理由が網から通知された場合に送出されます。
料金通知	1 1 1 0 0 0 1 0	終話時、その通話にかかった料金が網から通知された場合に送出されます。 料金情報は、この信号に続いて上位桁より順にダイヤルにて送られ、最後にダイヤル完了が付加されます。
通信中着信通知	1 1 1 0 0 0 1 1	通信中に着信があったときに送出されます。

表2-12 シリアル信号フォーマット(下り)

種別	D ₇ D ₆ D ₅ D ₄ D ₃ D ₂ D ₁ D ₀	備考
三者通話表示	1 1 1 0 0 1 0 X	X=1:ON表示 X=0:OFF表示
着信番号通知	1 1 1 0 0 1 1 0	着信時、相手がダイヤルした番号を示します。 この信号の後に、ダイヤル、ダイヤル完了が継続します。
理由表示値(RT)	1 1 1 0 0 1 1 1 0 0 0 0 k C ₆ C ₅ C ₄ 0 0 0 0 C ₃ C ₂ C ₁ C ₀	k:生成源 k=0:ユーザ自身 k=1:移動網 C ₆ ~C ₀ :理由表示値は、<表2-18 理由表示値(RT)の意味>参照
非電話サービス 確認	1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0 R X Y Z 0 0 0 0 A B C D 0 0 0 0 a ₇ a ₆ a ₅ a ₄ 0 0 0 0 a ₃ a ₂ a ₁ a ₀ 0 0 0 0 b ₇ b ₆ b ₅ b ₄ 0 0 0 0 b ₃ b ₂ b ₁ b ₀ ... 0 0 0 0 o ₇ o ₆ o ₅ o ₄ 0 0 0 0 o ₃ o ₂ o ₁ o ₀	R=1:ON要求 R=0:OFF要求 XYZ=000:FAX XYZ=001:MNP XYZ=011:TEL XYZ=101:システム表示 (継続データ有り) XYZ=110:文字表示 (継続データ有り) XYZ=111:サービス種別 (継続データ有り) ABCD:継続データ長(oct単位) a ₇ ~o ₄ :<表2-21 下りシリアル(サービス種別)>参照
理由表示値(MM)	1 1 1 0 1 0 0 1 0 0 0 0 C ₇ C ₆ C ₅ C ₄ 0 0 0 0 C ₃ C ₂ C ₁ C ₀	C ₇ ~C ₀ :理由表示(<表2-19 理由表示値(MM)の意味>参照)
表示情報	1 1 1 0 1 0 1 0 0 0 0 0 L ₇ L ₆ L ₅ L ₄ 0 0 0 0 L ₃ L ₂ L ₁ L ₀ 0 0 0 0 a ₇ a ₆ a ₅ a ₄ 0 0 0 0 a ₃ a ₂ a ₁ a ₀ 0 0 0 0 b ₇ b ₆ b ₅ b ₄ 0 0 0 0 b ₃ b ₂ b ₁ b ₀ ... 0 0 0 0 o ₇ o ₆ o ₅ o ₄ 0 0 0 0 o ₃ o ₂ o ₁ o ₀ 1 0 1 0 0 0 0 1	網からユーザに送られた表示情報が送信されます。 L ₇ ~L ₀ :継続キャラクタ長(2~64) a ₇ ~o ₀ :表示文字 表示文字のコーディングは、JIS8ビットです。
無線装置故障	0 0 0 1 0 1 X Y 0 0 0 0 S ₃ S ₂ S ₁ S ₀	X、Y、S ₃ ~S ₀ :Don't Care 無線装置の故障状態を示します。
トーン種別	0 0 1 0 t ₃ t ₂ t ₁ t ₀	t ₃ ~t ₀ :<表2-15 トーン種別>参照
システム表示	0 1 1 0 0 0 1 1 0 0 0 0 s ₃ s ₂ s ₁ s ₀	S ₃ ~S ₀ =1001:衛星方式 S ₃ ~S ₀ =0001:地上方式
VOX表示	0 1 1 0 1 0 1 X	X=1:VOXあり X=0:VOXなし

表2-13 ダイヤル

ダイヤル番号	d ₃ d ₂ d ₁ d ₀	16進表示
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	2
3	0 0 1 1	3
4	0 1 0 0	4
5	0 1 0 1	5
6	0 1 1 0	6
7	0 1 1 1	7
8	1 0 0 0	8
9	1 0 0 1	9
0	1 0 1 0	A
*	1 0 1 1	B
#	1 1 0 0	C
A	1 1 0 1	D
B	1 1 1 0	E
C	1 1 1 1	F
D	0 0 0 0	0

表2-14 受信レベル情報

衛星方式選択時 CNR(dB)	地上方式選択時 受信レベル(dB μ)	L ₃ L ₂ L ₁ L ₀
8.0	30 ~	1 1 1 1
7.5	28 ~ 29	1 1 1 0
7.0	26 ~ 27	1 1 0 0
6.5	24 ~ 25	1 1 0 0
6.0	22 ~ 23	1 0 1 0
5.5	20 ~ 21	1 0 1 0
5.0	18 ~ 19	1 0 0 0
4.5	16 ~ 17	1 0 0 0
4.0	14 ~ 15	0 1 1 1
3.5	12 ~ 13	0 1 1 0
3.0	10 ~ 11	0 1 0 1
2.5	8 ~ 9	0 1 0 0
2.0	6 ~ 7	0 0 1 0
0.5	4 ~ 5	0 0 1 0
0.0	2 ~ 3	0 0 0 1
-	~ 1	0 0 0 0

表2-15 トーン種別

t_3 t_2 t_1 t_0	種別	送出音	周波数偏差	送出レベル
0 0 0 0	トーンOFF	OFF		
0 0 0 1	発信音(DT)	400Hz、連続		
0 0 1 0	着信音	2000Hz、16Hz継続、1秒ON 2秒OFF		
0 0 1 1	話中音(BT)	400Hz、0.5秒ON 0.5秒OFF		
0 1 0 0	ハウラ音	2000Hz、時定数5～30秒の漸増音		
0 1 0 1	呼出音(RBT)	400Hz、16Hz継続、1秒ON 2秒OFF	±10%	-7dBs ±3dB
0 1 1 0	ダイヤル送出音	400Hz、0.1秒ON 0.3秒OFF		
0 1 1 1	電池アラーム音	2000Hz、0.1秒ON 0.1秒OFF		
1 0 0 1	アラーム音	2000Hz、連続		
1 0 1 0	呼出音(着信転送用)	2000Hz、16Hz継続、0.5秒ON 0.5秒OFF		
1 0 1 1	応答保留音	2000Hz、0.5秒ON 0.5秒OFF、5秒		

表2-16 理由表示値(CC)の生成源の意味

k_3 k_2 k_1 k_0	意味(生成源)
0 0 0 0	ユーザ自身
0 0 0 1	ユーザが直接接続する私設網
0 0 1 0	ユーザが直接接続する国内網
0 0 1 1	中継網
0 1 0 0	相手ユーザが直接接続する国内網
0 1 0 1	相手ユーザが直接接続する私設網
0 1 1 1	国際網
1 0 1 0	インタワーキング先の網

表2-17 理由表示値(CC)の意味

C ₆ ~ C ₀	意味
000 0001	欠番
000 0010	指定中継へのルートなし
000 0011	相手へのルートなし
000 0110	チャンネル利用不可
000 0111	呼が設定済のチャンネルへの着呼
000 1000	移動局電源OFF
000 1001	移動局電源異常
001 0000	正常切断
001 0001	着ユーザビジー
001 0010	着ユーザレスポンスなし
001 0011	着ユーザ呼出中/応答なし
001 0101	通信拒否
001 0110	相手加入者端末番号変更
001 1010	選択されなかったユーザの切断復旧
001 1011	相手端末故障中
001 1100	無効番号フォーマット
001 1101	ファシリティ拒否
001 1110	状態問い合わせへの応答
001 1111	その他の正常クラス
010 0010	利用可回線/チャンネル無し
010 0110	網障害
010 1001	一時的障害
010 1010	交換機障害
010 1011	アクセス情報廃棄
010 1100	要求回線/チャンネル利用不可
010 1111	その他のリソース使用不可クラス
011 0001	QOS利用不可
011 0010	要求ファシリティ未契約
011 1001	伝達能力不許可
011 1010	現在利用不可伝達能力
011 1111	その他のサービスまたはオプションの利用不可クラス
100 0001	未提供伝達能力指定
100 0010	未提供チャンネル種別指定
100 0101	未提供ファシリティ要求
100 0110	制限デジタル情報伝達能力
100 1111	その他のサービスまたはオプションの未提供クラス
101 0001	無効呼番号使用
101 0010	無効チャンネル番号使用
101 0011	指定された中断呼識別番号使用中
101 0100	中断呼識別番号使用中
101 0101	中断呼無し
101 0110	指定中断呼切断復旧済
101 1000	端末属性不一致
101 1011	無効中継網選択
101 1111	その他の無効メッセージクラス
110 0000	必須情報要素不足
110 0001	メッセージ種別未定義または未提供
110 0010	呼状態とメッセージ不一致またはメッセージ種別未定義
110 0011	情報要素未定義
110 0100	情報要素内容無効

表2-17 理由表示値(CC)の意味

C ₆ ~C ₀	意味
110 0101	呼状態とメッセージ不一致
110 0110	タイマ満了による回復
110 1111	その他の手順誤りクラス
111 1111	その他のインタワーキングクラス

表2-18 理由表示値(RT)の意味

C ₆ ~C ₀	意味
0 0 1 0 0 0 0	正常切断
0 0 1 1 0 1 1	移動機異常(認証NG時の切断)
0 0 1 1 0 0 0	ローミング未登録
0 0 1 1 1 1 1	その他の正常イベント
0 1 0 0 0 1 0	利用可能チャネル無し
0 1 0 0 1 1 0	網障害
0 1 0 1 0 0 1	一時的障害(スケルチ断時)
0 1 0 1 0 1 0	装置輻輳
0 1 0 1 1 0 0	要求チャネル利用不可
0 1 0 1 1 1 1	その他のリソース利用不可クラス
1 1 0 0 0 0 1	メッセージ種別未定義または未提供
1 1 0 0 1 0 0	情報要素内容無効
1 1 0 0 1 0 1	呼状態とメッセージ不一致
1 1 0 0 1 1 0	タイマ満了による回復
1 1 0 1 1 1 1	その他の手順誤りクラス(相乗り異常・CC異常時)

表2-19 理由表示値(MM)の意味

C ₇ ~C ₀	意味
0000 0001	位置登録失敗

表2-20 下りシリアル(システム表示)

a ₇ ~a ₀	接続する方式を示します。 (0 0 0 0 0 0 0 1):地上方式 (0 0 0 0 0 0 1 0):衛星方式
b ₇ ~b ₆	無線装置の状態を示します。 (0 1):通信中 (1 0):待受中 (1 1):その他
b ₅ ~b ₄	(1 1):デフォルト
b ₃ ~b ₀	通信相手を示します。 (0 0 0 1):衛星方式無線装置 (0 0 1 0):上記以外

表2-21 下りシリアル(サービス種別)

$a_7 \sim a_4$	(0 0 0 0):衛星方式9600データ通信	(1 0 1 0):衛星方式データ通信	(1 0 1 1):衛星方式FAX通信
$a_3 \sim a_0$	(0 1 0 0):デフォルト	(0 1 0 0):デフォルト	(0 0 0 0):デフォルト
$b_7 \sim b_4$	ネットワーク中のモデムの通信のモードを設定します。 (0 0 0 0):カスタム (0 0 0 1):MNP4 (0 0 1 0):MNP5 (0 0 1 1):MNP10 (0 1 0 0):V.42 (0 1 0 1):V.42bis (0 1 1 0):ノーマルモード	ネットワーク中のモデムの通信のモードを設定します。 (0 0 0 0):カスタム (0 0 0 1):MNP4 (0 0 1 0):MNP5 (0 0 1 1):MNP10 (0 1 0 0):V.42 (0 1 0 1):V.42bis (0 1 1 0):ノーマルモード	(0 0 0 0):デフォルト
$b_3 \sim b_0$	(0 0 0 0):デフォルト	(0 0 0 0):デフォルト	(0 0 0 0):デフォルト

2.4 接続動作

2.4.1 電源投入時動作

電源投入時動作における端末などの状態および電話網の状態は、<表2-22 電源投入時における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-22 電源投入時における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作	信号シーケンス		
	端末など	無線装置	網
1 電源投入	電源オン要求 無線装置リセット表示 待受 ダイヤルロック表示 システム表示 設置/可搬 圏外表示 - - - - - - - - - - - -	
2 待受	受信レベル情報	- -	

(注1)電源投入時の信号送出のタイミング

端末などの電源オン要求から最小0.3秒、最大5秒の間に無線装置から下りシリアル信号(無線装置リセット表示)を送出し、その0.1秒以降信号が送出されます。

(注2)受信レベル情報送出のタイミング

無線装置から端末などへの受信レベル情報は、他の信号送出のない場合で0.2秒～0.3秒毎に送出されます。送出される情報に変化がない場合には、送出が省略されることがありますが、その場合でも最低10秒毎に受信レベル情報が送出されます。

(注3)<表2-22 電源投入時における端末などおよび網の状態>から<表2-48 単位料金選択式>において、

「 ~ ~ 」は、受話器インタフェースにおける端子番号1(送信信号)

「 ~ ~ 」は、受話器インタフェースにおける端子番号3(受信信号)

「 - - 」は、受話器インタフェースにおける端子番号5(上りシリアル信号)

「 - - 」は、受話器インタフェースにおける端子番号6(下りシリアル信号)

「 」は、受話器インタフェースにおける端子番号7(電源オン・オフ制御信号)

により伝送される信号を示します。

2.4.3 着信動作

着信動作における端末などの状態および電話網の状態は、<表2-24 着信動作における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-24 着信動作における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	オンフック状態	-----		
2	着信中	着信表示オン	- -	SETUP ALERT
		(発番号表示	- -) (注1)	
		(ダイヤル	- -)	
		(:)
		(ダイヤル完了	- -)	
		着番号通知	- -	
		ダイヤル	- -	
		:		
		ダイヤル完了	- -	
		トーン種別	- -	
		着信音	~ ~	
3	応答(オフフック)	フックスイッチ	- -	CONN
		(開始)		
		着信表示オフ	- -	CONN ACK
		トーンオフ	- -	
4	通信中	通話中表示オン	- -	

(注1)発番号通知+ダイヤル+ダイヤル完了は、SETUPメッセージにより相手の番号が通知された場合のみ無線装置から送出されます。

2.4.5 終話動作

終話動作における端末などの状態および電話網の状態は、<表2-26 終話動作における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-26 終話動作における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	通信中	- - - - -		
2-1	通信終了(オンフック)	フックスイッチ (終了)	- -	DISC
		通話中表示オフ	- -	REL REL COMP
		料金通知	- - (注1)	
		ダイヤル	- -	
		:		
		ダイヤル完了	- -	
		理由表示値(RT)	- -	
		待受	- -	
2-2	通信終了(網から終了)	フックスイッチ (終了)	- -	DISC REL
		通信中表示オフ	- -	REL COMP
		料金通知	- - (注1)	
		ダイヤル	- -	
		:		
		ダイヤル完了	- -	
		理由表示値(CC)	- -	
		理由表示値(RT)	- -	
		待受	- -	

(注1)料金通知、理由表示値(CC)および理由表示値(RT)は、網から通知があった場合のみ無線装置から送出されます。

(注2)DISCメッセージに経過内容8の経過識別子が含まれるときは、通常端末などからのフックスイッチ(終了)信号によりRELメッセージを網に返します。この場合、通話中表示オフ信号は、REL COMP受信のタイミングで無線装置より送出されます。

2.4.6 加入者選択着信転送動作

加入者選択着信転送動作における端末などの状態および電話網の状態は、<表2-27 加入者選択着信動作における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-27 加入者選択着信動作における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	オンフック状態	-----		
2	着信中	着信表示オン	- -	SETUP ALERT
		(発番号通知	- -)	(注1)
		(ダイヤル	- -)	
		(:)
		(ダイヤル完了	- -)	
		着番号通知	- -	
		ダイヤル	- -	
		:		
		ダイヤル完了	- -	
		トーン種別	- -	
		着信音	~ ~	
3	着信転送開始	着信転送要求	- -	INFO
		トーンオフ	- -	
		着信表示オフ	- -	DISC
		理由表示値(CC)	- - (注2)	
		理由表示値(RT)	- -	
		待受	- -	

(注1)<表2-24 着信動作における端末などおよび網の状態>(注1)に同じ。

(注2)理由表示値(CC)および理由表示値(RT)は、網から通知があった場合のみ無線装置から送出されます。

2.4.7 加入者選択着信転送動作

加入者選択着信転送動作における端末などの状態および電話網の状態は、<表2-28 加入者選択着信転送動作における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-28 加入者選択着信転送動作における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	オンフック状態	-----		
2	着信中	着信表示オン	- -	SETUP ALERT
		(発番号通知	- -)	(注1)
		(ダイヤル	- -)	
		(:)
		(ダイヤル完了	- -)	
		着番号通知	- -	
		ダイヤル	- -	
		:		
		ダイヤル完了	- -	
		トーン種別	- -	
		着信音	~ ~	
3	留守番電話開始	留守番電話要求	- -	INFO
		トーンオフ	- -	
		着信表示オフ	- -	DISC
		理由表示値(CC)	- -	(注2)
		理由表示値(RT)	- -	
		待受	- -	

(注1)<表2-24 着信動作における端末などおよび網の状態>(注1)に同じ。

(注2)<表2-27 加入者選択着信動作における端末などおよび網の状態>(注2)に同じ。

2.4.8 コールウェイティング起動動作

コールウェイティング起動動作における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-29 コールウェイティング起動動作における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-29 コールウェイティング起動動作における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	通信中	- - - - -		
2	着信中(第2呼目)	通話中着信通知	- -	SETUP ALERT
		(発番号通知	- -)	(注1)
		(ダイヤル	- -)	
		(:)
		(ダイヤル完了	- -)	
		着番号通知	- -	
		ダイヤル	- -	
		:		
		ダイヤル完了	- -	
		トーン種別	- -	
		通信中着信通知音	~ ~ ~ ~ ~	~ ~ ~ ~ ~
3	応答(第2呼目)	フッキング	- -	CONN CONN ACK INFO
		三者通話表示オン	- -	
4	三者通話中(第1呼保留中、第2呼通信中)	- - - - -		
5	通信呼切替	フッキング	- -	INFO
6	三者通話中(第1呼保留中、第2呼通信中)	- - - - -		

(注1)<表2-24 着信動作における端末などおよび網の状態>(注1)に同じ。

2.4.9 三者通話起動動作

三者通話起動動作における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-30 三者通話起動動作における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-30 三者通話起動動作における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	通信中	- - - - -		
2	発信(第2呼目)	三者通話要求	- -	INFO
		トーン種別	- -	INFO (注1)
	ダイヤル信号送出 (全桁送出完了)	発信音	~ ~	
		ダイヤル(1桁目)	- -	
		トーンオフ	- -	
		ダイヤル(2桁目以降)	- -	
		：		
		(ダイヤル完了	- -) (注3)	SETUP
2'	プリセット発信(ダ イヤル後オフフッ ク)	三者通話要求	- -	INFO
		トーン種別	- -	INFO (注1)
		発信音	~ ~	
		ダイヤル(1桁目)	- -	
		トーンオフ	- -	
		ダイヤル(2桁目以降)	- -	
		：		
		ダイヤル完了	- -	SETUP
3	ダイヤル信号送出終 了時から通信開始ま で	トーン種別	- -	
		ダイヤル送出音	~ ~	
		トーンオフ	- -	CALL PROC
		三者通話表示オン	- -	ALERT
		呼出音	~ ~ ~ ~ ~	
4	三者通話中	通話開始表示	- -	CONN

(注1) INFOを網から無線装置に送出するか否かは、網に依存する。シーケンスには一例として記述する。
 (注2)<表2-23 発信動作における端末などおよび網の状態>(注2)に同じ。

2.4.10 通信呼または保留呼切断動作

通信呼または保留呼切断動作における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-31 通信呼または保留呼切断動作における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-31 通信呼または保留呼切断動作における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	三者通信中(第1呼通信中、第2呼保留中)	-----		
2	通信呼切断	フックスイッチ (終了)	- -	DISC(CR1)
		三者通話表示オフ	- -	REL REL COMP
		料金通知 ダイヤル	- - (注1)	
		:	- -	
		ダイヤル完了	- -	
		トーン種別	- -	INFO
		着信音など	~ ~	
3	通信中(保留呼のみ)	-----		
4	保留呼を通信呼に切替	フッキング	- -	INFO
		トーンオフ	- -	INFO
5	三者通話中(第1呼通信中、第2呼保留中)	-----		
6	保留呼切断	保留呼切断要求	- -	DISC(CR2)
		三者通話表示オフ	- -	REL REL COMP
		料金通知 ダイヤル	- - (注1)	
		:	- -	
		ダイヤル完了	- -	
7	通話中	-----		

(注1)<表2-26 終話動作における端末などおよび網の状態>(注1)に同じ。

2.4.12 VOX制御動作

VOX制御動作における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-33 VOX制御動作における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-33 VOX制御動作における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	通信中	-		
2	VOXオン動作	VOX指定(オン指定) VOX表示(オン表示)	- - - - (注1)	
3	VOXオフ動作	VOX指定(オフ指定) VOX表示(オフ表示)	- - - -	

(注1)無線装置にVOXの能力がない場合もしくは、通話に使用しているチャンネルがVOXに対応していない場合は、VOX表示(オフ表示)が送られます。

2.4.13 メモリダイヤル書込およびメモリダイヤル読出動作

メモリダイヤル書込およびメモリダイヤル読出動作における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-34 メモリダイヤル書込およびメモリダイヤル読出動作における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-34 メモリダイヤル書込およびメモリダイヤル読出動作における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	メモリダイヤル書込	メモリダイヤル書込要求 ダイヤル : ダイヤル完了 メモリダイヤル書込完了	- - - - (注2) - - - -	(注1) (注1)
2	メモリダイヤル読出	メモリダイヤル読出要求 ダイヤル : ダイヤル完了	- - - - (注3) - -	(注1) (注3)

(注1)メモリダイヤル書込要求およびメモリダイヤル読出要求のアドレス指定は以下のとおりです。

表2-35 メモリダイヤル書込要求およびメモリダイヤル読出要求のアドレス指定

アドレス	d ₇ d ₆ d ₅ d ₄	d ₃ d ₂ d ₁ d ₀
00	0 0 0 0	0 0 0 0
01	0 0 0 0	0 0 0 1
:	:	:
19	0 0 0 1	0 0 1 1

(注2)ダイヤルがない場合は、指定されたアドレスのメモリをクリアします。

(注3)指定されたアドレスのメモリに何も入っていないときは、ダイヤルは送られません。

2.4.14 その他の端末などと電話網の動作

端末などと電話網とのその他の相互の動作を<表2-36 その他の動作における端末などおよび網の状態>に示します。

表2-36 その他の動作における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	ダイヤルロック設定	ダイヤルロック要求 ダイヤルロック表示	- - - -	
2	ダイヤルロック解除 (暗証番号入力)	フックスイッチ (開始) ダイヤル : (ダイヤル完了 ダイヤルロック表示	- - - - - -) (注1) - -	
3	お客様番号表示	個人番号表示要求 ダイヤル : ダイヤル完了	- - - - - -	

(注1)無線装置のタイムアウトまたは端末などから「ダイヤル完了」信号により、ダイヤルロック解除番号の照合を行ないダイヤルロック表示の送出不行をします。

2.4.15 FAX通信(自動発信によるFAX通信への移行)

FAX通信(自動発信によるFAX通信への移行)における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-37 FAX通信(自動発信によるFAX通信への移行)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-37 FAX通信(自動発信によるFAX通信への移行)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	オンフック状態	- - - - -		
2	発信	フックスイッチ (開始) (発番号表示 トーン種別 発信音 ダイヤル(1桁目) トーンオフ ダイヤル(2桁目以降) : ダイヤル完了	- -) - - ~ ~ - - - - - - - -	 SETUP
3	ダイヤル信号送出終了時から通信開始まで	トーン種別 ダイヤル送出音 トーンオフ 通話中表示オン 呼出音	- - ~ ~ - - - - ~ ~ ~ ~ ~	 CALL PROC ←ALERT
4	FAX通信への移行	通話開始表示 CNG/CEDトーン 非電話サービス確認 (FAX/確認:衛星FAX) 非電話サービス確認 (システム表示) 非電話サービス確認 (表示:FAX)	- - ~ ~ (注1) - - (注2) - - (注3) - - (注3)	CONN INFO INFO

- (注1)無線装置が、CNGトーンを検出した場合はFAX送信モード、CEDトーンを検出した場合はFAX受信モード、として動作します。
- (注2)無線装置が、地上方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(FAX)」、衛星方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(確認:衛星FAX)」が送出されます。
- (注3)無線装置が、衛星方式により網と接続している場合に限り送出されます

2.4.16 FAX通信(自動着信によるFAX通信への移行)

FAX通信(自動着信によるFAX通信への移行)における端末などの動作および電話網の状態は<表2-38 FAX通信(自動着信によるFAX通信への移行)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-38 FAX通信(自動着信によるFAX通信への移行)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	オンフック状態	- - - - -		
2	着信	着信表示オン	- -	SETUP ALERT
		(発番号通知	- -)	
		(ダイヤル	- -)	
		(:)
		(ダイヤル完了	- -)	
		着番号通知	- -	
		ダイヤル	- -	
		:		
		ダイヤル完了	- -	
		トーン種別	- -	
		着信音	~ ~	
3	応答	フックスイッチ	- -	CONN
		(開始)		
		着信表示オフ	- -	CONN ACK
		トーンオフ	- -	
4	FAX通信への移行	通話開始表示	- -	CONN
		CNG/CEDトーン	~ ~ (注1)	INFO
		非電話サービス確認	- - (注2)	INFO
		(FAX/確認:衛星FAX)		
		非電話サービス確認	- - (注3)	
		(システム表示)		
		非電話サービス確認	- - (注3)	
		(表示:FAX)		

(注1)無線装置が、CNGトーンを検出した場合はFAX送信モード、CEDトーンを検出した場合はFAX受信モード、として動作します。

(注2)無線装置が、地上方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(FAX)」、衛星方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(確認:衛星FAX)」が送出されます。

(注3)無線装置が、衛星方式により網と接続している場合に限り送出されます。

2.4.17 FAX通信(音声通信中のFAX通信への移行)

FAX通信(音声通信中のFAX通信への移行)における端末などの動作および電話網の状態は<表2-39 FAX通信(音声通信中のFAX通信への移行)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-39 FAX通信(音声通信中のFAX通信への移行)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	音声通信中	-----		
2	FAX通信への移行	CNG/CEDトーン	~~ (注1)	INFO
		非電話サービス確認 (FAX/確認:衛星FAX)	-- (注2)	INFO
		非電話サービス確認 (システム表示)	-- (注3)	
		非電話サービス確認 (表示:FAX)	-- (注3)	

(注1)無線装置が、CNGトーンを検出した場合はFAX送信モード、CEDトーンを検出した場合はFAX受信モード、として動作します。

(注2)無線装置が、地上方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(FAX)」、衛星方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(確認:衛星FAX)」が送出されます。

(注3)無線装置が、衛星方式により網と接続している場合に限り送出されます。

2.4.18 FAX通信(T.30終了手順による終了動作)

FAX通信(T.30終了手順による終了動作)における端末などの動作および電話網の状態は<表2-40 FAX通信(T.30終了手順による終了動作)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-40 FAX通信(T.30終了手順による終了動作)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	FAX通信中	-----		
2	FAX通信終了動作	T.30終了手順	~~	INFO
		非電話サービス確認 (FAX/確認:衛星FAX)	-- (注1)	INFO
3	音声通信中	-----		

(注1)無線装置が、地上方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(FAX)」、衛星方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(確認:衛星FAX)」が送出されます。

2.4.19 FAX通信(端末オンフックによる終了動作)

FAX通信(端末オンフックによる終了動作)における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-41 FAX通信(端末オンフックによる終了動作)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-41 FAX通信(端末オンフックによる終了動作)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	FAX通信中	-		
2	FAX通信終了動作	フックスイッチ (終了)	- -	INFO
		非電話サービス確認 (FAX/確認:衛星FAX)	- - (注1)	INFO
		通話中表示オフ	- -	DISC

(注1)無線装置が、地上方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(FAX)」、衛星方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(確認:衛星FAX)」が送出されます。

(注)ワイドスターデュオにおいて、FAX通信中の端末オンフック、オフフックは無効となります。

2.4.20 FAX通信(網からの切断による終了動作)

FAX通信(網からの切断による終了動作)における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-42 FAX通信(網からの切断による終了動作)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-42 FAX通信(網からの切断による終了動作)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	FAX通信中	-		
2	FAX通信終了動作	非電話サービス確認 (FAX/確認:衛星FAX)	- - (注1)	DISC
		通話中表示オフ	- -	
		トーン種別	- -	
		話中音	~ ~	
		フックスイッチ (終了)	- -	
		トーンオフ	- -	

(注1)無線装置が、地上方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(FAX)」、衛星方式により網と接続している場合には「非電話サービス確認(確認:衛星FAX)」が送出されます。

2.4.21 データ通信(自動発信によるデータ通信への移行)

データ通信(自動発信によるデータ通信への移行)における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-43 データ通信(自動発信によるデータ通信への移行)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-43 データ通信(自動発信によるデータ通信への移行)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	オンフック状態	-----		
2	発信	フックスイッチ (開始) 特殊PB信号 (発番号表示 トーン種別 発信音 ダイヤル(1桁目) トーンオフ ダイヤル(2桁目以降) : ダイヤル完了	- - ~ ~ (注1) - -) - - ~ ~ - - - - - - : - -	 SETUP
3	ダイヤル信号送出終了時から通信開始まで	トーン種別 ダイヤル送出音 トーンオフ 通話中表示オン 呼出音	- - ~ ~ - - - - ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	 CALL PROC ALERT
4	データ通信への移行	アンサーキャリア オリジネートキャリア 通話開始表示 非電話サービス確認 (確認) 非電話サービス確認 (システム表示) 非電話サービス確認 (表示:ASYNC) 非電話サービス確認 (表示:V.42bisなど)	~ ~ (注2) ~ ~ (注2) - - - - - - - - - -	 CONN INFO

(注1)特殊PB信号の意味、送出タイミングについては、<表2-48 単位料金選択式における端末などおよび網の状態>に示します。

(注2)無線装置は、オフフック検出後2.0秒以内にアンサーキャリアを検出した場合には、オリジネートキャリアを送出し、検出しない場合にはアンサーキャリアを送出します。

2.4.22 データ通信(自動着信によるデータ通信への移行)

データ通信(自動着信によるデータ通信への移行)における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-44 FAX通信(自動着信によるFAX通信への移行)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-44 FAX通信(自動着信によるFAX通信への移行)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	オンフック状態	-----		
2	着信	着信表示オン	- -	SETUP ALERT
		(発番号通知	- -)	
		(ダイヤル	- -)	
		(:)
		(ダイヤル完了	- -)	
		着番号通知	- -	
		ダイヤル	- -	
		:		
		ダイヤル完了	- -	
		トーン種別	- -	
		着信音	~ ~	
3	応答	フックスイッチ	- -	CONN
		(開始)		
		着信表示オフ	- -	CONN ACK
		トーンオフ	- -	
4	データ通信への移行	通話中表示オン	- -	
		特殊PB信号	~ ~ → (注1)	INFO
		非電話サービス確認	- -	INFO
		(確認)		
		非電話サービス確認	- -	
		(システム表示)		
		非電話サービス確認	- -	
		(表示:ASYNC)		
		アンサーキャリア	~ ~ (注2)	
		オリジネートキャリア	~ ~ (注2)	
		非電話サービス確認	- -	
		(表示:V.42bisなど)		

(注1)特殊PB信号の意味、送出タイミングについては、<表2-48 単位料金選択式における端末などおよび網の状態>に示します。

(注2)無線装置は、オフフック検出後2.0秒以内にアンサーキャリアを検出した場合には、オリジネートキャリアを送出し、検出しない場合にはアンサーキャリアを送出します。

2.4.23 データ通信(音声通信中のデータ通信への移行)

データ通信(音声通信中のデータ通信への移行)における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-45 データ通信(音声通信中のデータ通信への移行)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-45 データ通信(音声通信中のデータ通信への移行)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	音声通信中	-----		
2	データ通信への移行	特殊PB信号	~~ (注1)	INFO
		非電話サービス確認 (確認)	--	INFO
		非電話サービス確認 (システム表示)	--	
		非電話サービス確認 (表示:ASYNC)	--	
		アンサーキャリア	~~ (注2)	
		オリジネートキャリア	~~ (注2)	
		非電話サービス確認 (表示:V.42bisなど)	--	

(注1)特殊PB信号の意味、送出タイミングについては、<表2-48 単位料金選択式における端末などおよび網の状態>に示します。

(注2)無線装置は、オフフック検出後2.0秒以内にアンサーキャリアを検出した場合には、オリジネートキャリアを送出し、検出しない場合にはアンサーキャリアを送出します。

2.4.24 データ通信(端末オンフックによる終了動作)

データ通信(端末オンフックによる終了動作)における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-46 データ通信(端末オンフックによる終了動作)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-46 データ通信(端末オンフックによる終了動作)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	データ通信中	-----		
2	データ通信終了動作	フックスイッチ (終了)	--	INFO
		非電話サービス確認 (確認)	--	INFO
		通話中表示オフ	--	DISC

(注)ワイドスターデュオにおいて、FAX通信中の端末オンフック、オフフックは無効となります。

2.4.25 データ通信(網からの切断による終了動作)

データ通信(網からの切断による終了動作)における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-47 データ通信(網からの切断による終了動作)における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-47 データ通信(網からの切断による終了動作)における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	データ通信中	-		
2	データ通信終了動作	非電話サービス確認 (確認)	- -	DISC
		通話中表示オフ	- -	
		トーン種別	- -	
		話中音	~ ~	
		フックスイッチ (終了)	- -	
		トーンオフ	~ ~	

2.4.26 単位料金選択式における接続動作

単位料金選択式における端末などの動作および電話網の状態は、<表2-48 単位料金選択式における端末などおよび網の状態>のとおりです。

表2-48 単位料金選択式における端末などおよび網の状態

端末などの状態、動作		信号シーケンス		
		端末など	無線装置	網
1	モードの切替	鍵情報 鍵確認	- -	
2	発信	発信は、<2.4.2 発信動作>と同じで通話状態になります。		
3	硬貨等収納	硬貨等収納指令 硬貨等収納確認	- -	INFO INFO
4	硬貨等なし	強切要求 通話中表示オフ トーン種別 話中音 フックスイッチ (終了) トーンオフ	- - - - - - ~ ~ - - - -	DISC
5	通信終了	フックスイッチ (終了) 通話中表示オフ	- - - -	DISC

表2-49 特殊PB番号の組み合わせと意味

第1PB信号 (高群、低群) 周波数(Hz)	第2PB信号 (高群、低群) 周波数(Hz)	通信条件		
		データビット	パリティ	ストップビット
A: (697, 1633)	C: (852, 1633)	7	なし	2
A: (697, 1633)	D: (941, 1633)	7	奇数	1
B: (770, 1633)	C: (852, 1633)	7	偶数	1
C: (852, 1633)	A: (697, 1633)	8	なし	1

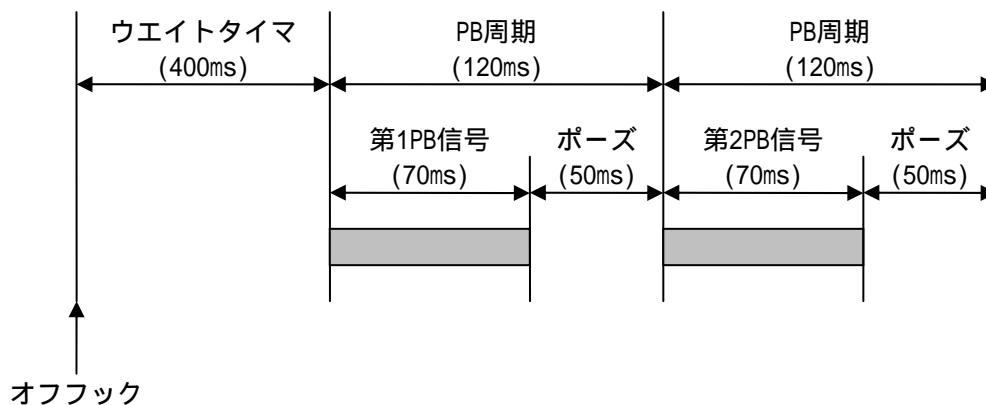


図2-5 特殊PB信号の送出タイミング

3. イヤホンマイクジャックインタフェース

3.1 インタフェース

3.1.1 構成図およびインタフェース規定点

受話器と端末などとの構成図およびインタフェース規定点を<図3-1 受話器と端末などとの構成図およびインタフェース規定点>に示します。

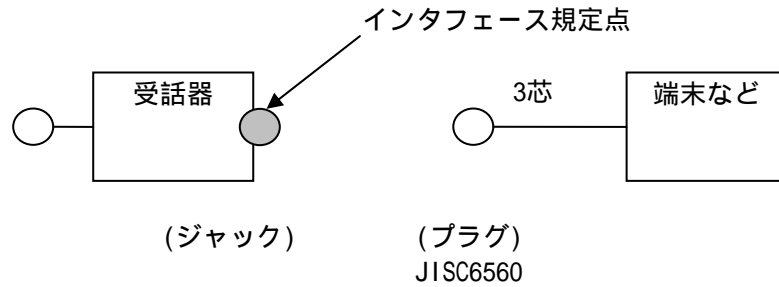


図3-1 受話器と端末などとの構成図およびインタフェース規定点

3.1.2 ジャック形式

受話器のジャックは、JISC6560による2.5 プラグにかん合可能なステレオミニジャック(3芯)です。プラグの形式および端子番号を<図3-2 プラグの形状および端子番号>に示します。

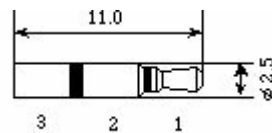


図3-2 プラグの形状および端子番号

3.1.3 端子名と端子番号

端子などと受話器との接続は、<表3-1 端子名と端子番号>に示すインタフェースにより接続されます。(芯線数は、3本です)

表3-1 端子名と端子番号

端子番号	端子名	信号の方向 受話器 端末など	備考
1	送信信号		-47dBV(標準音声時)
2	受信信号		-22dBV(標準音声時)
3	接地	-	

標準音声は、Cメッセージ重み付け白色雑音(または、CCITT REC P50 ARTIFICIAL VOICE)です。

3.2 電気的条件

3.2.1 端末などの電気的条件

(1) 受話器から端末などに向かう信号の電気的条件

受話器から端末などへ向かう信号の電気的条件を<表3-2 端末などの電気的条件(受話器から端末などへの方向)>に示します。

表3-2 端末などの電気的条件(受話器から端末などへの方向)

項目	開放電圧	動作電圧
受信信号	直流電圧印加禁止	-

(2) 端末などから受話器へ向かう信号の電気的条件

端末などから受話器へ向かう信号の電気的条件を<表3-3 端末などの電気的条件(端末などから受話器への方向)>に示します。

表3-3 端末などの電気的条件(端末などから受話器への方向)

項目	開放電圧	動作電圧
送信信号	直流電圧印加禁止	-

(3) 送信信号の電気的条件

送信信号などの電気的条件を<表3-4 送信信号などの電気的条件>に示します。

表3-4 送信信号などの電気的条件

項目	開放電圧	動作電圧
送信信号	通話の場合	-40VU以下(音声レベル)
	通話以外の通信の場合	-50.5dBm以下(平均レベル)
インピーダンス	入力インピーダンス(受信信号端子)32 以上 出力インピーダンス(送信信号端子)600 以下	

3.2.2 受話器の電気的条件

(1) 送信信号などの電気的特性

送信信号などの電気的特性を<表3-5 送信信号の電気的特性>に示します。

表3-5 送信信号の電気的特性

項目	許容範囲
インピーダンス	入力インピーダンス(受信信号端子)4.7k 以上 出力インピーダンス(送信信号端子)32 以下

4. 非電話インタフェース

4.1 インタフェース

4.1.1 構成図およびインタフェース規定点

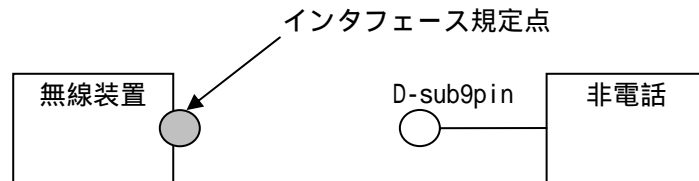


図4-1 非電話と端末などとの構成図およびインタフェース規定点

4.1.2 コネクタ形状

無線装置などのコネクタは、D-sub9pinです。プラグの形式および端子番号を<図3-2 プラグの形状および端子番号>に示します。

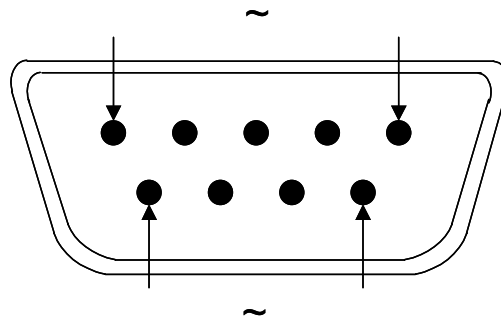


図4-2 無線装置側のコネクタ形状

4.1.3 端子名と端子番号

端子などと受話器との接続は、<表4-1 端子名と端子番号>に示すインタフェースにより接続されます。(芯線数は、9本です)

表4-1 端子名と端子番号

端子番号	端子名	信号の方向 無線装置・端末など	備考
1	CD(CD)		受信キャリア検出
2	RD(RD)		受信データ
3	SD(TD)		送信データ
4	ER(DTR)		データ端末レディ
5	SG(SG)	-	信号接地
6	DR(DSR)		データセットレディ
7	RS(RTS)		送信要求
8	CS(CTS)		送信可
9	CI(RI)		被呼表示

4.2 電気的条件

4.2.1 端末などの電気的条件

本インタフェースの電気的特性ならびに総合回路性能は、ITU-TV.24、V.28規格に準拠。

本インタフェースを使用した通信手段ならびに制御線などの機能は、ITU-TV.25bis規格に準拠。

ご注意

- (1)本資料の内容の一部または全体を無断で転載および複製することは禁止されています。
- (2)本資料の内容は、設置の機能追加などにより追加・変更されることがあります。

(不許複製・禁転載)

衛星移動電話サービスを利用するための
技術参考資料

2004年4月 第1.1版発行

編集・発行

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
移動機開発部

〒239-8536 神奈川県横須賀市光の丘3-5 R&Dセンタ
