

その他の通信  
を行ふ場合

空中線が人工衛星局の方向  
自動的に追尾する機能を有す  
るもの

する。  
八デシベル、一四デシベル、一〇デシベル、一二デシベル又  
べル。この場合において、自動的偏差は、(+)二デシベルまでの範囲と  
する。

空中線が人工衛星局の方向 自動的に追尾する機能を有す もの	工衛星局の人 しる機能を自動的 の方に追尾する有す るもの	空中線が人工衛星局の方向 自動的に追尾する機能を有す もの
利得と受信装置の絶対 等価との比が(+)一五デシベル 未満のもの	七と七の比が(+)一五デシベル 未満のもの	利得と受信装置の絶対 等価との比が(+)一五デシベル 未満のもの
区 別	別	区 別
等 価 等 方 輻 射 電 力	等 価 等 方 輻 射 電 力	等 価 等 方 輻 射 電 力

第六  
インマルサット携帯移動地球局のインマルサットF型の無線設備  
第一の条件に適合すること。  
第二等価等方輻射電力は、次の表の上欄に掲げる区別に従い、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりであること。

区 别	等 価 等 方 輻 射 電 力
空中線系の絶対利得と受信装置の等価雜音 温度との比が(+)一七デシベル未満のもの	五デシベルから二五デシベルまでの範囲とする。 五デシベルを○デシベルとする。(+)二デシベルから(+)一デシベル未満のもの

第七  
インマルサット携帯移動地球局のインマルサットD型の無線設備  
第一の条件に適合すること。  
第二等価等方輻射電力は、(+)一七デシベル以上であること。

○総務省告示第千二百一十七号  
無線設備規則(昭和二十五年電波監理委員会規則第十八号)第十四条第三項、第四十条の四第一項  
第五号、第二項第四号、第三項第四号、第四項第四号、第五項第四号、第六項第四号及び第七項並びに別表第一号注33の規定に基づき、インマルサット船舶地球局等の無線設備の技術的条件を次のように定め、平成十七年十二月一日から施行する。

なお、平成二年郵政省告示第五百六十六号(インマルサット船舶地球局等の無線設備の技術的条件を定める件)は平成十七年十一月三十日限り廃止する。  
平成十七年十月二十一日  
第一 インマルサット船舶地球局のインマルサットA型の無線設備  
第一 一般的条件

遭難警報の送信のための操作が二以上の場所においてできること。

2 1 遭難警報を送信するための専用のボタンは、独立した二以上の操作により作動するものであり、かつ、一の8の条件に適合する入力パネル又は国際標準化機構(I.S.O.)の規格によるキーボードのキーないこと。(施行規則第二十八条の二第一項に定めるインマルサット船舶地球局の無線設備に限る)。

3 使用する電波の周波数及びタイムスロットは、通信網管理機能を有する海岸地球局からインマルサット人工衛星局の中継により常時送信されている時分割多重方式の信号(以下「NCSコモンTDM」という)を受信することによって、自動的に選択されること。

4 無線電信による通信(海岸地球局を呼び出すためのものを除く)を行う場合は、時分割多元接続方式により送信し、かつ、時分割多重方式により受信すること。

5 無線電話による通信を行う場合は、一の搬送波について一のチャネルの音声により変調を行うものであること。

6 無線高速データによる通信を行う場合は、一の搬送波について一のチャネルのデジタル符号化された情報により変調を行うものであること。

7 機械的雑音が少ないものであること。

8 ○から九までの数字の入力パネルを有する場合は、その数字の配列は国際電気通信連合電気通信標準化部門(以下「ITU-T」という)の勧告告161によるものであること。

9 過剩電流、過剩電圧、電源の過渡変動及び電源の極性の偶発的な反転からの保護手段を有すること。

10 露出した金属部分は、接地することができる。

11 電源端子は、接地されていないこと。

12 電圧五五ボルトを超える電気(高周波のものを除く)を通ずる導電部は、容易に露出しないよう、次のいずれかの条件に適合する遮へい体を有すること。

(1) 遮へい体を開けたときは、自動的に電源が遮断される構造であること。

(2) 遮へい体を開けるためには工具が必要とする構造であり、かつ、高電圧に対する注意事項が外部に表示されていること。

13 遣難警報が送信されていることを示す機能を有すること(施行規則第二十八条の二第一項で定める船舶地球局の無線設備に限る)。

14 空中線から輻射される高周波エネルギーのレベルについて、毎平方メートル一〇〇ワット、五ワット及び一〇ワットとなる距離がレドームに表示されていること。

15 通常の取付位置において、製造者名、型式名及び製造番号が明確に判読できるように外部に表示されていること。

二 電気的条件

1 一、六三六・五二五Hzから一、六四四・九七五MHzまでの二五kHz間隔のいずれの周波数も自動的に選択し、送信できること。

(2) 等価等方輻射電力は、三六デシベル(一ワットを○デシベルとする)(許容偏差は、(+)二デシベルから(+)一デシベルまでとする)であること。

総務大臣 麻生 太郎



(4)(3)(2) 受信信号の伝送速度は、毎秒一一二キロビット又は一二八キロビットである。  
 デスクランブルの方式は、I T U - T 勘告V. 35による。誤り訂正符号は、符号化率二分の一、拘束長三六ビットの畳み込み符号化された受信信号を逐次複号するものとし、その生成多項式は次のとおりとする。

$$G(X) = 1 + X + X^2 + X^3 + X^4 + X^5 + X^6 + X^7 + X^8 + X^9 + X^{10} + X^{11} + X^{12} + X^{13} + X^{14} + X^{15} + X^{16} + X^{17} + X^{18} + X^{19} + X^{20} + X^{21} + X^{22} + X^{23} + X^{24} + X^{25} + X^{26}$$

(5) 復調器入力までの選択性は、次の条件に適合すること。

ア 希望信号の周波数を中心として、(±) 七五Hz以内を除いた一、五三五・〇MHzから一、

五四三・五Hzの周波数範囲のすべての妨害信号除去比は四〇デシベル以上であること。

イ 希望信号の周波数を中心として上下にそれぞれ七五Hz離れた二波の隣接信号の存在による性能の劣化は、ピット誤り率〇・〇〇一パーセントで一デシベル以下であること。

この場合において、隣接信号は、それぞれ希望信号より三デシベル高い一Hz又は八〇〇

Hzの試験信号で変調された最大周波数偏移一二HzのFM波であるものとする。

三 空中線等  
軸比は、最大指向方向において二〇デシベル以下であること。

空中線は、通常起これ得る船舶の動搖、船舶の航行及びインマルサット人工衛星局の位置変動においてインマルサット船上装置(インマルサット人工衛星局の無線設備のうち、船室外にレドームは、付着する水分及び塩分等による特性の劣化ができる限り少ないこと)。

(四)(3) 一の通信系に二以上の船上装置(インマルサット船舶地球局の無線設備のうち、船室外に設置する装置をいう。以下同じ)を有する場合は、次のとおりであること。

(1) それぞれの船上装置を自動及び手動で容易に切り替えることができる。

(2) 船上装置の自動切替えは、電波の遮へいの検出後最初の相補同期符号を検出してから一マイクロ秒以内に行なうことができる。

四 電磁干渉  
電源回路を通して外部へ伝わる電気的雑音のレベルは、別図第八号に示す値を超えないものであること。

五 第一インマルサット船舶地球局のインマルサットC型の無線設備  
一般的の条件  
第一の(1)、(2)、(3)、(7)から13まで及び15の条件に適合すること。

三 2 1 受信した通報を印字できること。

3 過熱を避けるための機能(通報の送信が終了した後、遭難通信を除き、一定の時間通信を中断するものを含む)を有すること。

4 次の表示機能を有すること。

NCSコモンTDMの同期状態  
遭難警報に対する海岸地球局からの応答

5 空中線から輻射される高周波エネルギーのレベルについて、毎平方メートル一〇〇ワット、二五ワット及び一〇ワットとなる距離がレドーム附近に表示されていること。

6 船舶の位置及び当該位置を決定した時刻を自動又は手動で入力すること(施行規則第二十八条の二第一項に定める船舶地球局の無線設備に限る)。

二 電気的条件  
1 送信装置  
(1) 一、六二六・五Hzから一、六四六・五Hzまでの五Hz間隔のいずれの周波数も自動的に選択し、送信できること。

(二) 送信周波数は、海岸地球局から送信される時分割多重方式のチャネルの搬送波周波数を基準として生成されること。ただし、送信周波数が、設備規則別表第一号注32による許容偏差を維持できないときは、遭難通信を除き送信ができないこととする。

(三) 等価等方輻射電力は、天頂を九〇度とした仰角が(一)一五度以上において、五デシベル(一ワットを〇デシベルとする)以上であること。また、いかなる方向においても(+)一六デシベル(一ワットを〇デシベルとする)を超えてはならない。

(四) 一Hzの帯域内に輻射される電力は、次の値を超えないこと。

送信速度	離調周波数(搬送波周波数からの差の周波数をいう。以下同じ)無変調搬送波に対する比	一Hzの帯域内に輻射される電力のkW
毎秒六〇〇ビット		
(±) 四・二kHz	(一) 二六・五デシベル	
(±) 四八・六kHz	(一) 四八デシベル	
(±) 四八・六kHz	(一) 二三・五デシベル	
(±) 四・二kHz	(一) 四五デシベル	
毎秒一、二〇〇ビット		
(±) 四八・六kHz		
(一) 二三・五デシベル		

(五) 一度に送信できるパケット(データを一定の長さに区切り、それぞれに送受信に必要な情報)を加えた伝送の単位をいう。以下同じ)の数は二五五以下であること。	(六) 海岸地球局から送信される時分割多重方式の信号により、送信速度を毎秒六〇〇ビット又は毎秒一、二〇〇ビットに切り替えられること。
(七) 通信のための送信信号は、次のとおりであること。	
(1) 誤り検定符号は、レート二分の一、拘束長七の畳み込み符号(七つの信号ビットから、信号一ビットにつき二ビットの誤り検定符号に変換するものをいう。以下同じ)とし、その生成多項式は、次のとおりとする。	
$G_1(X) = 1 + X + X^2 + X^3 + X^4 + X^5$	
(2) 送信速度の安定度は、十秒間、百万分の一以下であること。	
(八) 通信のための送信信号(呼出しのためのものを除く)は、(七)の規定によるほか、次のとおりであること。	
(1) 構成は、別図第九号のとおりであること。	
(2) 同期符号は、次の符号列が二回繰り返されたものであること。	
$\text{G}_2(X) = 1 + X + X^2 + X^3 + X^4 + X^5$	
(3) (1)構成は、別図第九号のとおりである。	
(2) 同期符号は、次の符号列が二回繰り返されたものであること。	
$\text{G}_3(X) = 1 + X + X^2 + X^3 + X^4 + X^5$	
(3) (1)構成は、別図第十号のとおりである。	
(2) 同期符号は、(八)(2)に定める符号列を一回送信すること。	
(3) (2)の場合において、同期符号は誤り検定符号化されずに送信されること。	
(4) 呼出しのための送信信号は、(七)の規定によるほか、次のとおりである。	
(5) 構成は、別図第十号のとおりである。	
(6) 同期符号は、(八)(2)に定める符号列を一回送信すること。	
(7) (2)の場合において、同期符号は誤り検定符号化されずに送信されること。	

(九) 呼出しのための送信信号は、(七)の規定によるほか、次のとおりである。

(1) 構成は、別図第十号のとおりである。

(2) 同期符号は、(八)(2)に定める符号列を一回送信すること。

(3) (2)の場合において、同期符号は誤り検定符号化されずに送信されること。

## 2 受信装置

(一) 一、五三〇MHzから一、五四五MHzまでの五kHz間隔のいずれの周波数にも自動的に同調可能であること。

(二) 受信信号は、次のとおりであること。  
通信状態以外は、NCSコモントDMに同調していること。

(三) (1) 受信信号は、レート二分の一、拘束長七の畳み込み符号とし、その生成多項式は次のとおりとする。

$$G_1(X) = 1 + X + X^2 + X^3 + X^4 + X^5$$

$$G_2(X) = 1 + X + X^2 + X^3 + X^4$$

(2) 伝送速度は、毎秒一、二〇〇ビットであること。

(3) 同期符号は、1の(2)に定めるものであること。

(四) 復調器入力までの選択度特性は、別図第六号のとおりであること。  
パケット誤り率は、送信パケットの長さが一二八バイトのとき〇・〇八以下、四八バイトのとき〇・〇二七以下であり、次の条件に適合するものであること。

- (土) ○・〇六ヘルツの初期クロック周波数オフセット状態において、次のアからオまでの電波を加えた場合
- ア 一、五四五MHzから一、五四五MHzまでの範囲の周波数の電波

イ フェーディングを受けていない毎平方メートル (一) 一四六・五デシベル (一ワットを〇デシベルとする。) の電力束密度の電波

ウ 初期周波数オフセットが (土) 八五〇ヘルツであつて、その周波数変動が三秒間に (一) 五〇ヘルツから (十) 五〇ヘルツまでとなる電波

エ 別図第十一号に示す位相雑音の電波  
オ 直接波と反射波の比が七デシベルのマルチバスフェーディングの電波

(2) 搬送波から (土) 五Hz kV離れた点において、無変調搬送波レベルに対しても (十) 五デシベルの相対レベルを有する妨害波を加えた場合

(3) 每平方メートル (一) 一五デシベル (一ワットを〇デシベルとする。) の電力束密度の一、六二六・五Hzから一、六四六・五Hzまでの周波数帯の妨害波を加えた場合

## 3 空中線

軸比は、仰角五度から九〇度まで及び方位角〇度から三六〇度までの範囲において、六デシベル以下であること。

## 4 電磁干渉

第一の二の4の条件に適合するものであること。

## 第三 インマルサット船舶地球局のインマルサットB型の無線設備

## 1 一般的の条件

第一の一 (4, 5, 10及び11を除く。) の条件に適合するものであること。

2 無線電信による通信 (海岸地球局を呼び出すためのもの及び毎秒三〇〇ビットを超えるデータ伝送を行うものを除く。) を行う場合は、時分割多元接続方式により送信し、かつ、時分割多重方式により受信すること。

3 無線電信による通信 (毎秒三〇〇ビットを超えるデータ伝送を行うものに限る。) 及び無線電話による通信を行なう場合は、一の搬送波について一のチャネルのデジタル符号化された情報により変調を行うものであること。

## 1 電気的の条件

## 1 送信装置

(一) 一、六二六・五Hzから一、六四六・五Hzまでの一〇Hz間隔のいずれの周波数も自動的に選択し、送信できること。

(二) 等価等方輻射電力は、二五デシベル、二九デシベル又は三三デシベル (いずれも一ワットを〇デシベルとする。) であり、自動的に選択できること。この場合において、許容偏差は、(一) 二デシベルから (十) 一デシベルまでの範囲とする。

(三) 無線電信による通信 (海岸地球局を呼び出すためのもの及び毎秒三〇〇ビットを超えるデータ伝送を行うものを除く。) を行う場合は、次の条件に適合すること。  
変調方式は、「Iチャネル」及び「Qチャネル」に対し、次の相対位相関係を有する帯域制限されたオフセット四相位相変調 (Qチャネルの入力信号をIチャネルの入力信号に比べて二分の一シンボル遅らせた四相位相変調をいう。以下「O-QPSK」という。) であること。

Iチャネル	Qチャネル	相対位相
一	一	(十) 四五度
○	一	(十) 一三五度
一	○	(一) 四五度
○	○	(一) 一三五度

(2) 送信信号は、次のとおりであること。

ア 構成は、別図第十二号のとおりであること。  
イ 前置符号は、搬送波再生符号及びクロック再生符号から構成されること。

ウ 搬送波再生符号は、Iチャネル及びQチャネルとともに一五一ビットで構成され、各ビットとも「〇」であり、いずれもスクランブル及び誤り訂正符号化はされないこと。

エ クロック再生符号は、Iチャネル及びQチャネルとともに七二ビットで構成され、Iチャネルは各ビットとも「〇」であり、Qチャネルは、各ビットが「一」と「〇」が交互に繰り返され、いずれもスクランブル及び誤り訂正符号化はされないこと。

オ フレーム同期符号は、Iチャネル及びQチャネルとともに四〇ビットで構成され、「〇〇〇〇一一一〇一一一〇一一一〇〇〇〇一〇一〇一〇一〇一〇一〇〇〇〇〇一〇」であり、いずれもスクランブル及び誤り訂正符号化はされないこと。

(3) スクランブルは、系列「一」の擬似乱数系列 (以下「PN系列」という。) の排他的論理和をとること。

(4) 誤り訂正符号は、符号化率二分の一、拘束長七の畳み込み符号とし、その生成多項式は、次のとおりとする。

ア (1) 合は、次の条件に適合すること。  
(2) (1) (3) 及び(4)の条件に適合するものであること。

イ 送信信号は、次のとおりであること。

ア 構成は、別図第十三号のとおりであること。

イ (2) のイからオまでの条件に適合するものであること。

G<sub>1</sub>(X) = 1 + X + X<sup>2</sup> + X<sup>3</sup> + X<sup>4</sup> + X<sup>5</sup>

G<sub>2</sub>(X) = 1 + X + X<sup>2</sup> + X<sup>3</sup> + X<sup>4</sup>

無線電信による通信 (毎秒三〇〇ビットを超えるデータ伝送を行うものに限る。) を行う場合

タ 伝送を行うものを除く。) を行う場合は、時分割多元接続方式により送信し、かつ、時分割多重方式により受信すること。



第四

インマルサット船舶地球局のインマルサットM型の無線設備

2

1

一般的の条件 第一の一の2、3、9及び13から15までの条件に適合するものであること。  
無線電信による通信(呼出し及び応答を行うためのものを除く)及び無線電話による通信を行ふ場合は、一の搬送波について一のチャネルのデジタル符号化された情報により変調を行うものであること。

## 二 電気的条件

(1) 無線設備の種類に応じ、次の(1)又は(2)の周波数範囲の5Hz間隔のいずれの周波数も自動的に選択し、送信できること。

## 標準同調範囲型の無線設備

一、六二六・五MHzから一、六四六・五MHzまで

## (2) 限定同調範囲型の無線設備

一、六三一・五MHzから一、六四六・五MHzまで

(1) 等価等方輻射電力は、二二デシベル(一ワットを〇デシベルとする。以下この〔〕において同じ)及び二七デシベルであり、自動的に選択できること。この場合において、許容偏差は、(一)三デシベルから(+/-)二デシベルまでの範囲とする。  
(二)無線電信による通信(呼出し及び応答のためのものを除く)を行ふ場合は、次の条件に適合すること。  
(3) 変調方式は、帯域制限されたO-QPSK方式であること。  
(4) 送信信号は、次のとおりであること。

ア 構成は、別図第十七号のとおりであること。  
イ 前置符号は、搬送波再生符号から構成されること。  
ウ 搬送波再生符号は、Iチャネル及びQチャネルともに四八ビットで構成され、各ビットとも「〇」であり、いずれもスクランブル及び誤り訂正符号化はされないこと。  
エ クロック再生符号は、Iチャネル及びQチャネルとともに三三ビットで構成され、Iチャネルは各ビットとも「〇」であり、Qチャネルは、「一〇」が一六回繰り返され、いずれもスクランブル及び誤り訂正符号化はされないこと。  
オ サブフレーム同期符号は、Iチャネル及びQチャネルとともに、最初のサブフレームは、一二ビットで構成され、「〇一一一〇〇〇一〇〇一」であり、2、3及び4番目のサブフレームは、一二ビットで構成され、「一〇〇〇一〇〇〇〇一〇一〇一〇」であり、いずれもスクランブル及び誤り訂正符号化はされないこと。  
スクリンブルは、系列 $2^{15}-1$ のP-N系列との排他的論理和をとること。  
誤り訂正符号は、符号化率四分の三、拘束長七のパンクチャード疊み込み符号とし、そのもとになる符号化率二分の一の疊み込み符号の生成多項式は、次のとおりとする。  
 $G_1(X) = 1 + X^2 + X^3 + X^5 + X^6$   
 $G_2(X) = 1 + X + X^2 + X^3 + X^4 + X^6$

(四) 無線電話による通信を行う場合は、次の条件に適合すること。

(1) (2) (3) 及び(4)の条件に適合すること。  
(5) (4) 送信信号は、次のとおりであること。

イ (3)の(2)のイからオまでの条件に適合すること。

(3) 音声符号化は、毎秒六、四〇〇ビットのIMBE方式(国際移動通信衛星機関が監督する法人が定めるIMBE音声符号化方式をいう。以下同じ)であること。

(五) 呼出し及び応答信号は、次の条件に適合すること。

(1) 変調方式は、二相位相変調方式であること。  
(2) 信号は、次のとおりであること。

ア 構成は、別図第十九号のとおりであること。  
イ 前置符号は、搬送波再生符号及びフレーム同期符号から構成されること。

ウ 搬送波再生符号は、Iチャネル及びQチャネルともに一〇ビットで構成され、各ビットとも「〇」であり、いずれもスクランブル及び誤り訂正符号化はされないこと。

エ フレーム同期符号は、「一〇一〇一一一〇一〇〇〇一〇〇〇一一一〇一〇」であり、スクランブル及び誤り訂正符号化はされないこと。

(3) 誤り訂正符号は、符号化率二分の一、拘束長七の疊み込み符号とし、その生成多項式は、次のとおりとする。

$$G_1(X) = 1 + X^2 + X^3 + X^5 + X^6$$

$$G_2(X) = 1 + X + X^2 + X^3 + X^4 + X^6$$

(4) 呼出しを行ふ場合には、その都度、海岸地球局から指定された呼出し周波数に選択される

(5) 呼出しシーケンスが終了してから、少なくとも一六秒間は、再呼出しができないこと。

(6) 受信装置

(7) 呼出しを行ふ場合には、その都度、海岸地球局から指定された呼出し周波数に選択される

(8) 無線設備の種類に応じ、次の(1)又は(2)の周波数範囲の5Hz間隔のいずれの周波数にも自動的に同調可能であること。

(9) 標準同調範囲型の無線設備

一、五二五MHzから一、五四五MHzまで

(10) 通信状態以外は、NCSコモンTDMに同調していること。

(11) 限定同調範囲型の無線設備

一、五三〇MHzから一、五四五MHzまで

(12) 無線電信(呼出し及び応答のためのものを除く)による通信を行う場合は、次の条件に適合すること。

(13) 通信の(1)の条件に適合すること。

(14) 受信信号は、次のとおりであること。

ア 1の(3)の(2)のアからオまでの条件に適合すること。

イ 伝送速度は、毎秒八、〇〇〇ビットであること。

(15) 誤り訂正復号は、サブバンドフィールドのみに付加され、符号化率四分の三、拘束長七のパンクチャード疊み込み符号化された受信信号をビタビ復号することとし、その元になる

符号化率二分の一の疊み込み符号の生成多項式は、次のとおりとする。

$$G_1(X) = 1 + X + X^2 + X^3 + X^5 + X^6$$

$$G_2(X) = 1 + X + X^2 + X^3 + X^4 + X^6$$

(16) デスクランブルは、系列 $2^{15}-1$ のP-N系列との排他的論理和をとること。

ア 希望信号を中心として(土)二五MHz以内を除いた一、五二五MHzから一、五五九MHzまで

の周波数範囲のすべての妨害信号除去比は三〇デシベル以上であること。

(四) 無線電話による通信を行う場合は、次の条件に適合すること。  
 (1) 変調方式は帯域制限された O-QPSK 方式であること。  
 (2) 音声符号化は、毎秒四、八〇〇ビットの AMBE 方式（国際移動通信衛星機構が監督する法人が定める AMBE 音声符号化方式をいう。以下同じ。）であること。  
 (3) 無線電話による通信を行う場合は、変調方式は、二相位相変調方式であること。  
 (4) データで変調された O-QPSK とする。であり、それぞれ希望信号より六デシベル高いものとする。

(五) 無線電話による通信を行う場合は、次の条件に適合すること。  
 (1) 受信信号は、次のとおりであること。  
 (2) 1 の(4)の(2)のア及びイの条件に適合すること。  
 (3) 伝送速度は、毎秒八、〇〇〇ビットであること。  
 (4) 音声符号化は、IMBE 方式であること。

(六) 空中線等  
 (一) 軸比は、最大指向方向において二デシベル以下であること。  
 (二) 空中線は、通常起り得る船舶の動搖、船舶の航行及びインマルサット人工衛星局の位置変動においてインマルサット人工衛星局を自動追尾できること。  
 (三) レドームは、付着する水分及び塩分等による特性の劣化ができる限り少ないこと。  
 (四) 追尾する衛星の方位角に対応する空中線の位置情報を、(±) 五度以内の誤差で周期的に検出する手段を備えていること。  
 (五) 電磁干渉  
 第一の二の4の条件に適合するものであること。

(七) インマルサット船舶地球局のインマルサット F 型の無線設備  
 (一) 一般的条件  
 1 第一の 2、3、9 及び 13 から 15までの条件に適合すること。  
 2 無線電信による通信（呼出し及び応答を行うためのものを除く。）及び無線電話による通信を行う場合は、一の搬送波について一のチャネルのデジタル符号化された情報により変調を行うものであること。

(八) 電気的条件  
 1、六二六・五MHz から一、六六〇・五MHz までの一・二五Hz 間隔のいずれの周波数も自動的に同調される。

(九) 空中線  
 (一) 呼出しシーケンスが終了してから、少なくとも十七秒間は、再呼出しができないこと。  
 (二) 受信装置  
 (1) 一、五二五MHz から一、五五九MHz までの一・二五Hz 間隔のいずれの周波数も自動的に同調可能であること。  
 (2) 通信状態以外は、NCS コモン TDM に同調していること。  
 (3) 無線電信による通信（呼出し及び応答を行うためのもの並びに無線高速データによる通信を除く。）を行う場合は、次の条件に適合すること。  
 1 の(4)の(1)の条件に適合すること。  
 (4) 受信信号の伝送速度は、毎秒五、六〇〇ビットであること。  
 (5) 復調器入力までの選択度特性は、次の表の上欄に掲げる区別に従い、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりのこと。

区分	別	選択度	特性
希望信号が、毎秒二四、〇〇〇ビットのランダムデータで変調され、(±) 五〇kHz の帯域制限された O-QPSK のも	ア	希望信号の周波数を中心として (±) 二五kHz 以内を除いた一、五二五MHz から一、五五九MHz までの周波数範囲のすべての妨害信号除去比は三〇デシベル以上であること。	イ
希望信号が、毎秒二四、〇〇〇ビットのランダムデータで変調され、(±) 五〇kHz の帯域制限された O-QPSK のも	イ	希望信号の周波数を中心として上下にそれぞれ四・五Hz 離れた二波の隣接信号が存在した場合、四〇・六デシベルの搬送波電力対雜音電力密度との比で、八ビット誤り率は四パーセント以下であること。この場合において、隣接信号は、希望信号と同様のものであり、それぞれ希望信号より六デシベル高いものとする。	ア

(九) 等価等方輻射電力は、無線高速データによる通信を行う場合は、八デシベル、一〇デシベル、一二デシベル、一四デシベル、一六デシベル、一八デシベル、二〇デシベル、二二デシベル、二四デシベル、二六デシベル、二八デシベル、三〇デシベル又は三二デシベル（いずれも一ワットを〇デシベルとする。）であり、その他の通信を行う場合は、六デシベル、八デシベル、一〇デシベル、一二デシベル、一四デシベル、一六デシベル、一八デシベル、二〇デシベル、二二デシベル、二四デシベル、二六デシベル（いずれも一ワットを〇デシベルとする。）であり、いずの場合も通信開始時の搬送波電力対雜音電力密度との比に応じて自動的に選択されること。この場合において、許容偏差は、(一) 二デシベルから(十) 一デシベルまでの範囲とする。

(十) 無線電信による通信（呼出し及び応答を行うためのもの並びに無線高速データによる通信を除く。）を行う場合は、変調方式は帯域制限された O-QPSK 方式であること。

(四) 無線電話による通信を行う場合は、次の条件に適合する。

(三) (1)から(3)までの条件に適合すること。

音声符号化は、A M B E 方式であること。

(五) 無線高速データによる通信を行う場合は、次の条件に適合する。

変調方式は、帯域制限された一六 Q A M 方式である。

受信信号の伝送速度は、毎秒一三四・四キロビットである。

復調器入力までの選択度特性は、次の条件に適合する。

ア 希望信号を中心として(±) 100 Hz 以内を除いた 1、400 Hz から 1、616・5

MHz までの周波数範囲のすべての妨害信号除去比は 30 デシベル以上であること。

イ 希望信号の周波数を中心として上下にそれぞれ三九・五 Hz 離れた二波の隣接信号が存

在した場合、五三・四デシベルの搬送電力対雜音電力密度との比で、ビット誤り率は 0.001 パーセント以下であること。この場合において、隣接信号は、希望信号と同様のもの（毎秒一三四・四キロビットのランダムデータで変調され、帯域制限された一六 Q A M とする）であり、それぞれ希望信号より六デシベル高いものとする。

3 空中線等  
軸比は、最大指向方向において二デシベル以下であること。

(二) 空中線は、通常起こり得る船舶の動搖、船舶の航行及びインマルサット人工衛星局の位置

変動においてインマルサット人工衛星局を自動的に追尾できること。

レドームは、付着する水分及び塩分等による特性の劣化ができる限り少ないこと。

(四) 追尾する衛星の方位角に対応する空中線の位置情報を(±) 五度以内の誤差で周期的に検

出する手段を備えていること。

4 電磁干渉  
第一の二の4の条件に適合するものである。

(五) インマルサット高機能グループ呼出受信機

一般的条件  
第一の1の6から11まで及び13の条件に適合する。

2 NCSコモンTDMの番号が二〇記憶でき、かつ、選択できること。

3 次の表示機能を有すること。  
NCSコモンTDMの同期状態

(六) 通報の着信  
1 空中線  
(二) 受信装置  
2 受信する電波の偏波は、右旋円偏波である。

軸比は、第二の2の3の条件に適合すること。ただし、インマルサット人工衛星局を自動追尾するものについては、この限りでない。

3 第二の2の2の1及び(2)から(4)までの条件に適合する。

電磁干渉  
第一の2の4の条件に適合するものである。

2 受信する電波の偏波は、右旋円偏波である。

軸比は、第二の2の3の条件に適合すること。ただし、インマルサット人工衛星局を自動追尾するものについては、この限りでない。

3 第二の2の4の条件に適合するものである。

電信・印字機能の条件  
第一の2の4の条件に適合するものである。

2 通報の種類による受信の可否の選択ができるものである。ただし、遭難通信、緊急通信及び安全通信は、常に受信されること。

1 通報の記憶用として、少なくとも三二、七六八バイトの記憶容量を有すること。

2 通報の記憶用として、少なくとも三二、七六八バイトの記憶容量を有すること。

4 3 誤りなく受信された通報の識別信号（以下「ID」という。）は、記憶される。

記憶されるIDの数は、一五五以上であつて、かつ、記憶容量を超える場合は、最新のものが優先して記憶されること。

5 IDは、通報の時間から六〇時間後まで記憶され、かつ、七二時間後までに記憶から消去される。

記憶されているIDと同じIDの通報は、受信しても印字しない機能を有すること。

通報には、受信した日付及び時刻（協定世界時とする。）を附加して表示又は印字すること。

受信した文字に誤りがあった場合は、下線表示「—」の印字をすること。

11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 附則

第七 海域で運用される構造物上に開設する無線局であつてインマルサット人工衛星局の中継により無線通信を行うものの無線設備

無線設備の種別に応じ、設備規則第十四条第三項、第四十条の四、別表第一号注33及び別表第三号の14並びにこの告示に定めるインマルサット船舶地球局のインマルサットA型、C型、B型及びM型の無線設備に関する規定を準用する。ただし、次に掲げる規定についてはこの限りでない。

一 設備規則第四十条の四第一項第一号の規定

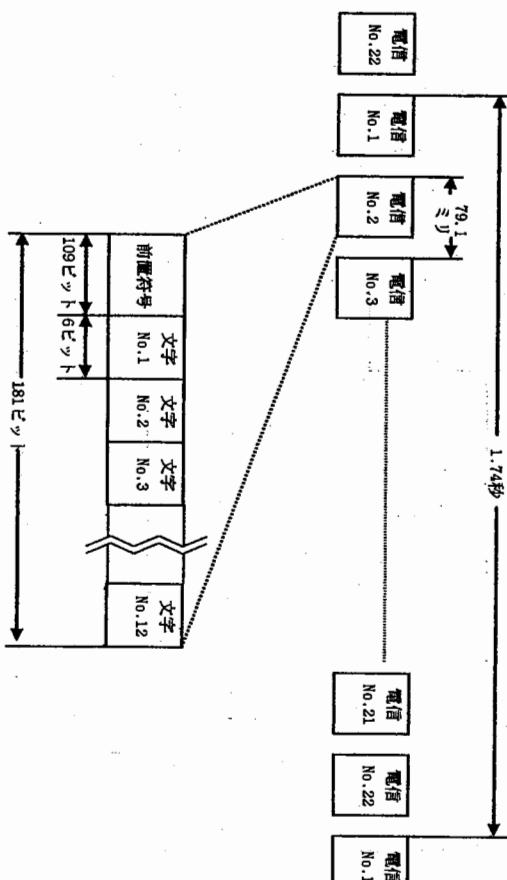
二 第一の1及び6から13までの規定並びに二の3の1、3の4及び4の規定（第二、第三又は第四の規定により、これらの規定が適用される場合を含む。）

三 第二の1の2から5までの規定

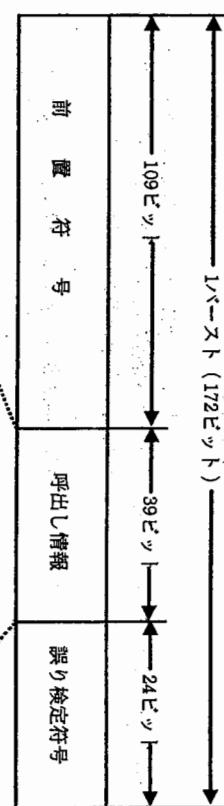
四 第三の1の3の1から4までの規定

五 第四の1の3の1から4までの規定

別表第一号 インマルサット船舶地球局のインマルサットA型の無線設備の無線電信による通信のための送信信号（呼出しのためのものを除く。）の構成

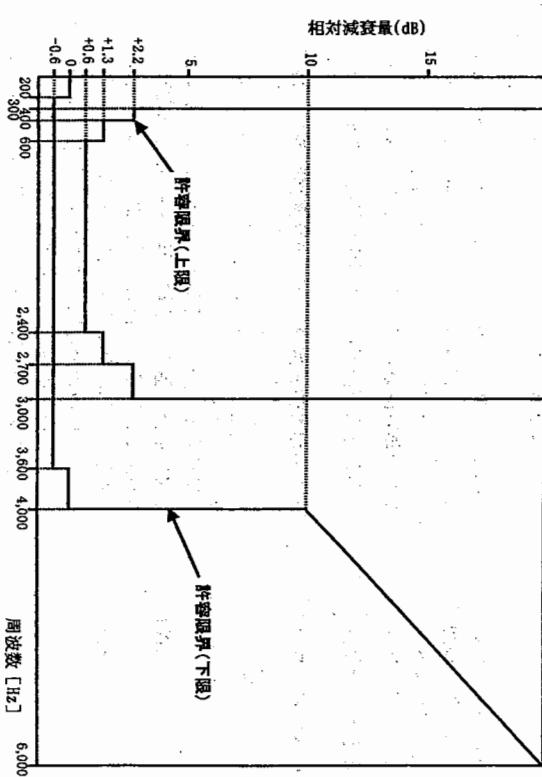


別図第二号 インマルサット船舶地球局のインマルサットA型の無線設備の無線電信による呼出しのための送信信号の構成

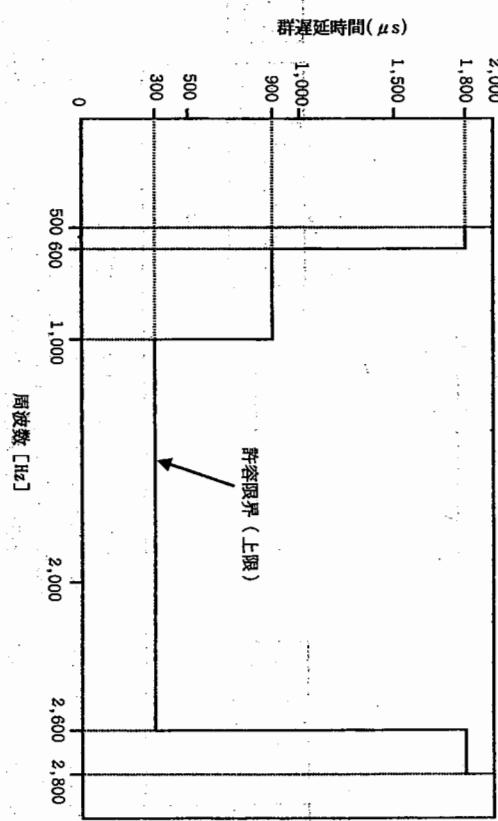


別図第三号 インマルサット船舶地球局のインマルサットA型の無線設備の変調器及び復調器の振幅

#### 周波数特性

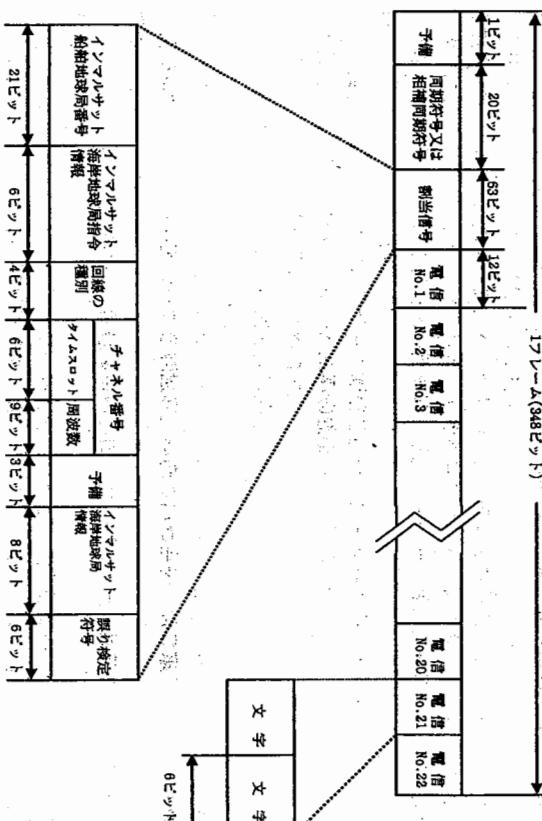


別図第五号 インマルサット船舶地球局のインマルサットA型の無線設備の無線電信による通信のための受信信号の構成



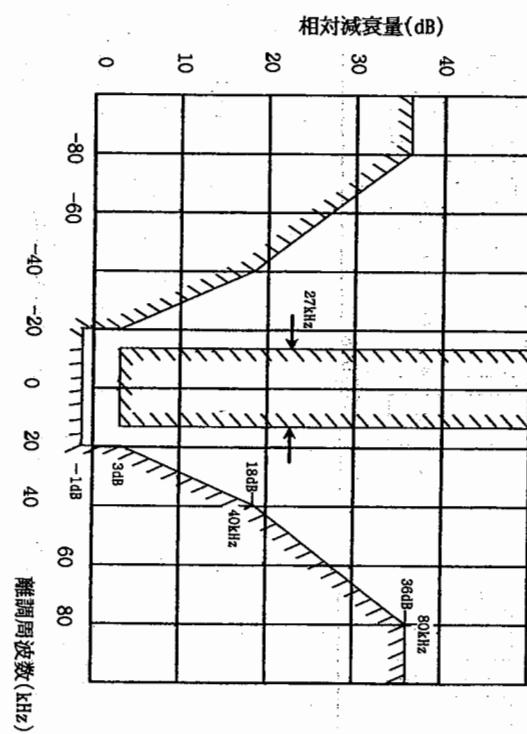
別図第五号 インマルサット船舶地球局のインマルサットA型の無線設備の無線電信による通信のための受信信号の構成

#### 延至周波数特性

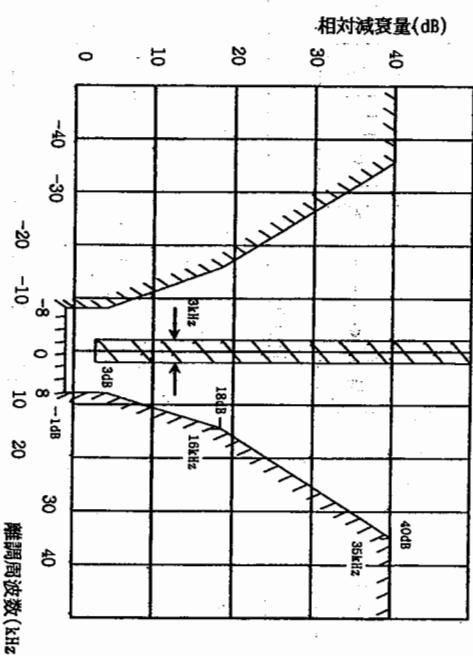


別図第四号 インマルサット船舶地球局のインマルサットA型の無線設備の変調器及び復調器の群遅延至周波数特性

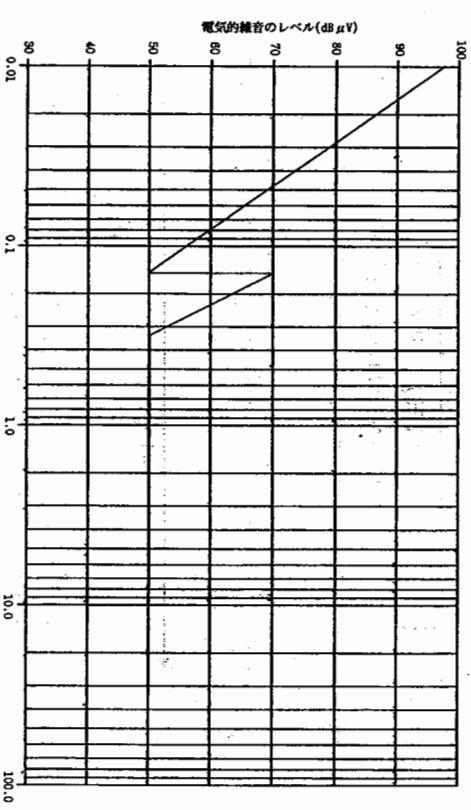
別図第六号 インマルサット船舶地球局のインマルサットA型の無線設備及びインマルサットC型の無線設備並びにインマルサット高機能グループ呼出し受信機の無線電信における受信選択度特性



別図第七号 インマルサット船舶地球局のインマルサットA型の無線設備の無線電話における受信選択度特性

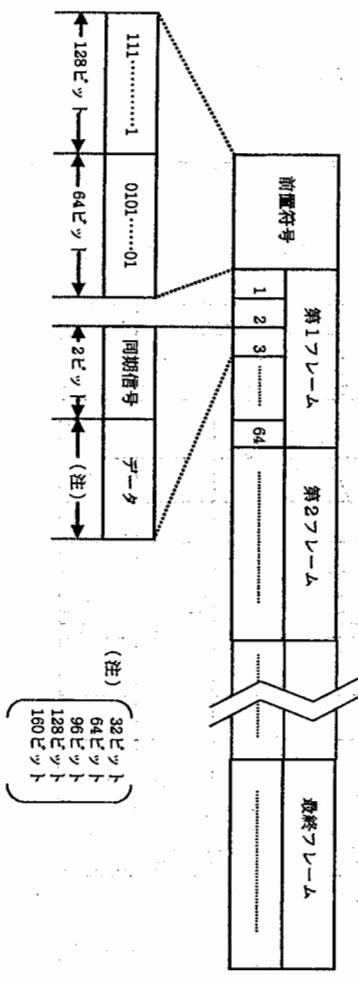


別図第八号 インマルサット船舶地球局のインマルサットA型の無線設備、インマルサットC型の無線設備、インマルサットB型の無線設備、インマルサットM型の無線設備及びインマルサットF型の無線設備並びにインマルサット高機能グループ呼出し受信機の電磁干渉



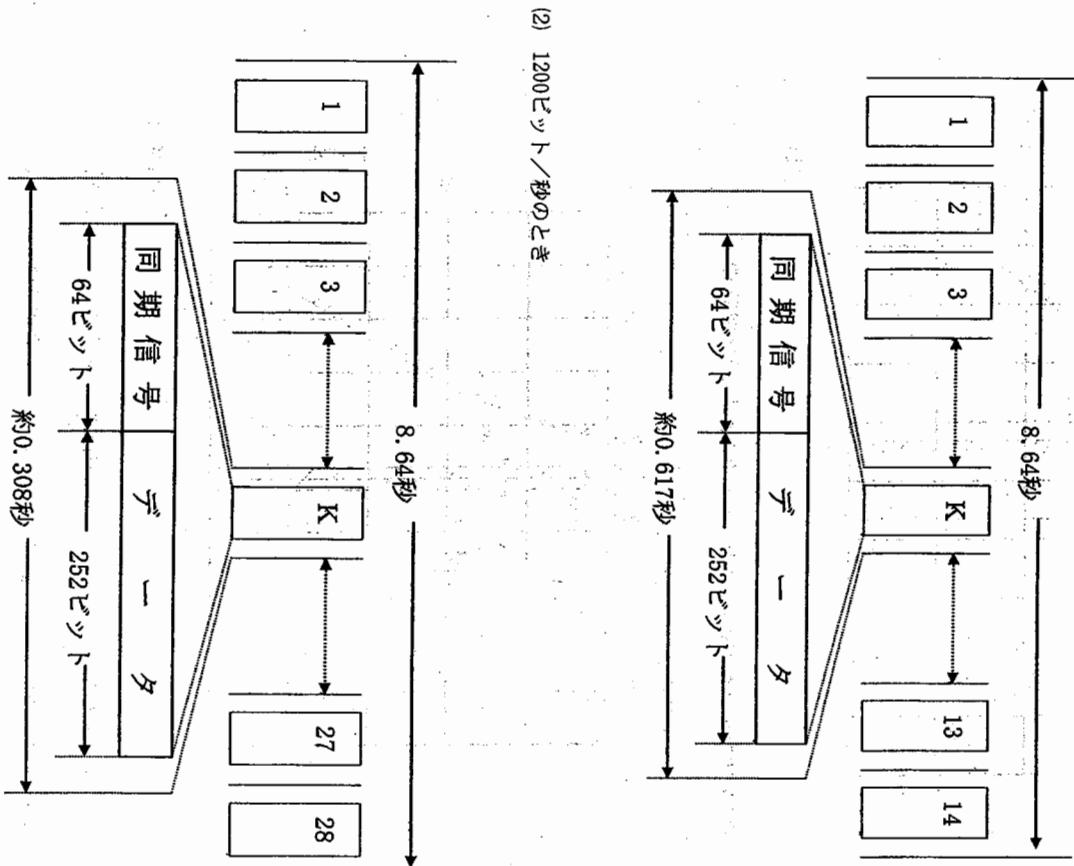
別図第九号 インマルサット船舶地球局のインマルサットC型の無線設備の通信のための送信信号

(呼出しのための信号を除く。)の構成



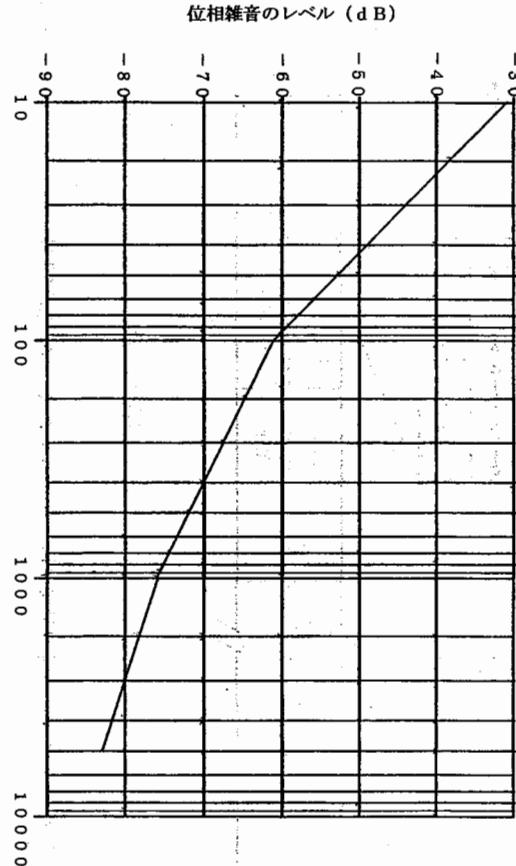
別図第十号 インマルサット船舶地球局のインマルサットC型の無線設備の呼出しのための送信信号 別の構成

別図第十一号 位相雜音



別図第十二号 インマルサット船舶地球局のインマルサットB型の無線設備の無線電信による通信（二二一MHzを伝う場合）においては、最初2001Hzとのものの「暗モード」のための送信/受信

### (1) 送信タイムスロットの構成



## (2) データ伝送による通信を行う場合の送信信号の構成

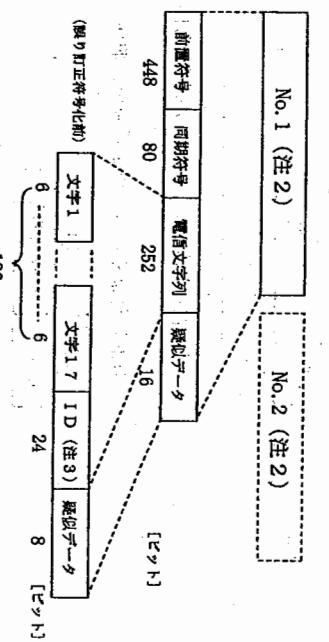
スロットn (注1)

前置符号	同期符号	データ	疑似データ
44B	80	1,488	16
データ ID (注2) 疑似データ			
データ	ID (注2)	疑似データ	

注1 nは、海岸地球局が指定するスロット番号とする。  
2 IDは、国際移動通信衛星機構が指定するインマリンサットB型船舶地球局番号とする。

(3) データ伝送を除く無線電信による通信を行う場合の送信信号の構成

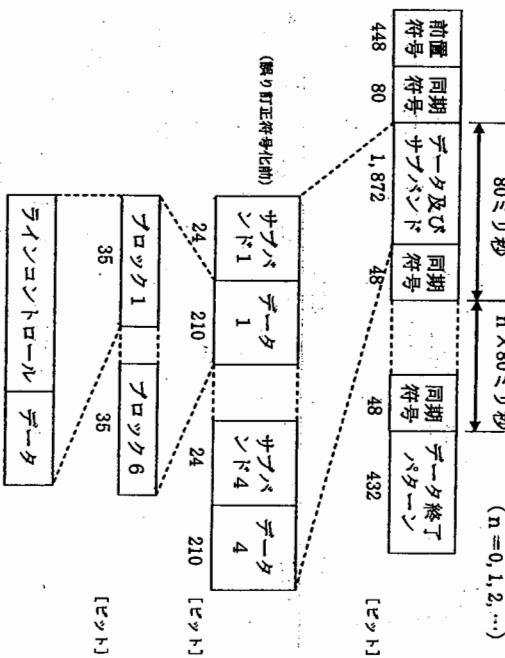
### スロットn (注1)



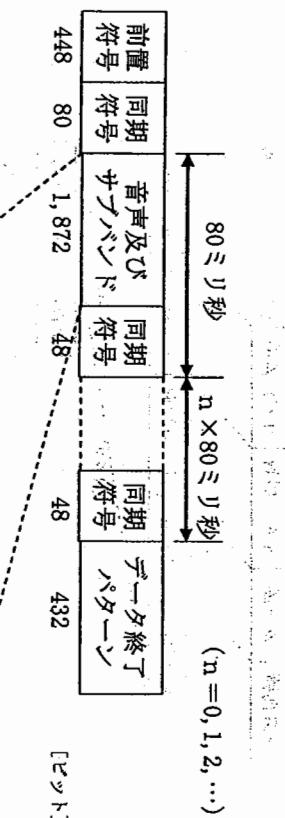
注1 nは、海岸地球局が指定するスロット番号とする。

- 海岸地球局が指定するところにより、No.1又はNo.2のいずれかのタイミングで送信するものとする。
- 1 Dは、国際移動通信衛星機構が指定するインマルサットB型船舶地球局番号とする。

別図第十三号 インマルサット船舶地球局のインマルサットB型の無線設備の無線電話による通信（毎秒300ビットを超えるデータ伝送を行うものに限る。）のための送信信号の構成



別図第十四号 インマルサット船舶地球局のインマルサットB型の無線設備の無線電話による通信のための送信信号の構成

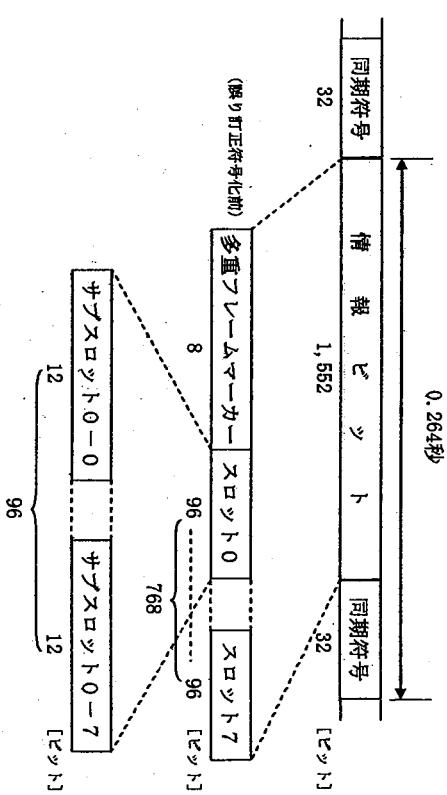


[ビット]

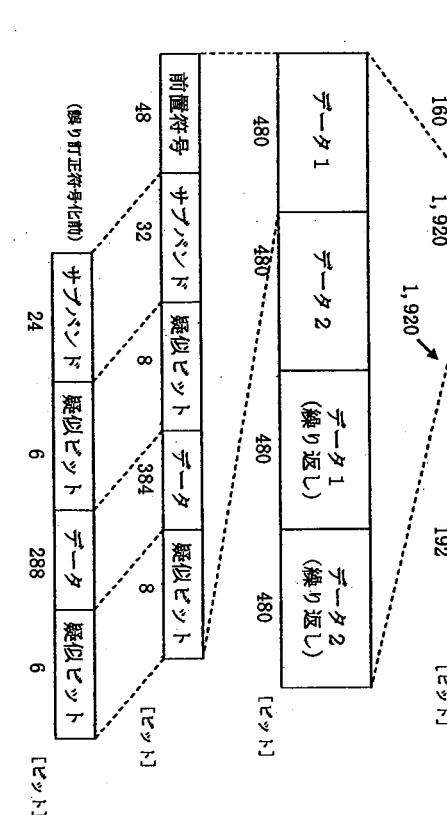
別図第十六号 インマルサット船舶地球局のインマルサットB型の無線設備の無線電信による通信  
(データ伝送を行う場合にあっては、毎秒300ビットのものに限る。)のための受信信号の構成

## 号の構成

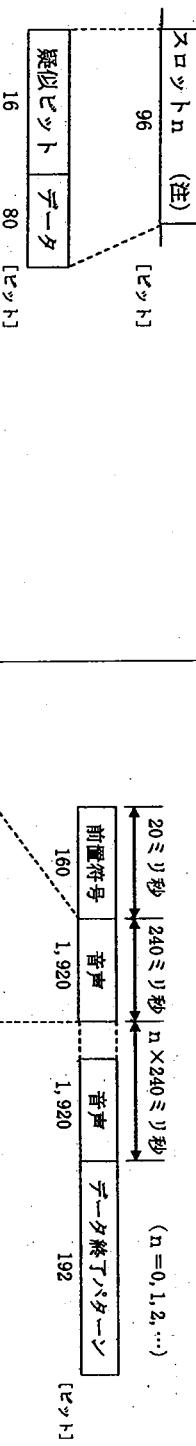
## (1) 受信タイムスロットの構成



## (2) データ伝送による通信を行う場合の受信信号の構成

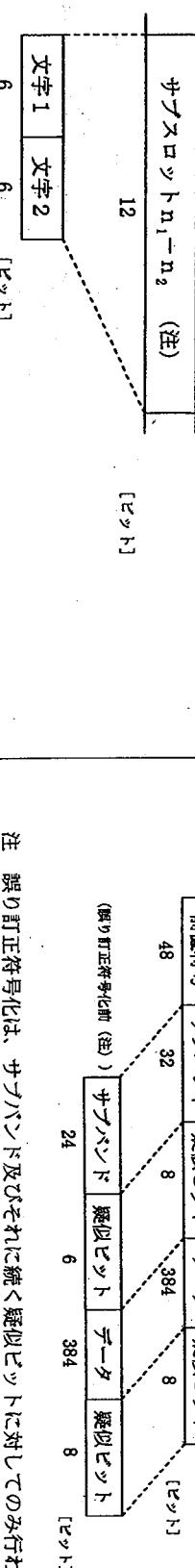


別図第十八号 インマルサット船舶地球局のインマルサットM型の無線設備の無線電話による通信  
ための送信信号の構成



注 nは海岸地球局が指定するスロット番号とする。

## (3) データ伝送を除く無線電信による通信を行う場合の受信信号の構成



注 n<sub>1</sub>及びn<sub>2</sub>はそれぞれ海岸地球局が指定するスロット番号及びサブスロット番号とする。

る。

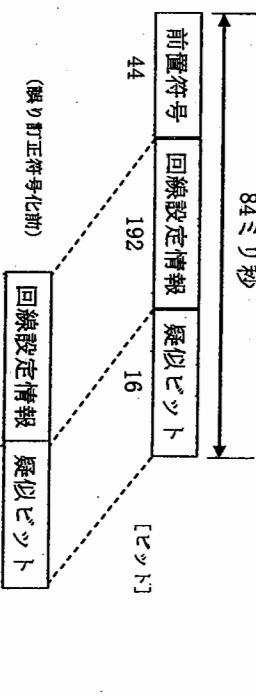
別図第十七号 インマルサット船舶地球局のインマルサットM型の無線設備の無線電信による通信  
ための送信信号の構成



注 誤り訂正符号化は、サブバンド及びそれに続く疑似ビットに対してのみ行われるものとする。

別図第十九号

号の構成



○總務省告示第千二百三十八号

無線通信を行ふ無線局（インマルサット船舶地球局、インマルサット携帯移動地球局及び航空機地球局（一、六二六・二MHzを超えて、六六〇・五MHz以下の周波数の電波を使用するものに限る。）を除く。）の送信設備のスプリアス発射又は不要発射の強度の許容値を次のとおり定め、平成十七年十一月一日から施行する。

なお、昭和六十二年郵政省告示第九百五十号（無線設備規則第七条第十五項の規定に基づき、宇宙無線通信を行ふ無線局の送信設備のスプリアス発射の強度の許容値を定める件）は、平成十七年十一月三十日限り廃止する。

平成十七年十月二十一日

総務大臣 麻生 太郎

一 スプリアス領域における不要発射の強度の許容値、必要周波数帯幅及び平均電力は、送信設備の種類により、次のとおりとする。

項目	スプリアス領域における不要発射の強度の許容値、必要周波数帯幅及び平均電力は、送信設備の種類により、次のとおりとする。
人工衛星に搭載される信号を直接周波数変換及び増幅して送出する機能を有する中継器を含む送信設備	（細谷大臣）麻生太郎
上記以外の送信設備	

域の強度の要アラウンドスラブ等の要件を満たす構造を示す。

幅 (BN)	必要周波数帯 値(強度の割合)
シングルキャリア（一の送信設備で、一の搬送波を増幅するもの） 占有周波数帯幅の許容値としている。ただし、割当帯域幅（注2）を有する場合 これは当該割当帯域幅の両端に亘る量である。 （注2）を有する場合	シングルキャリア（一の送信設備で、一の搬送波を増幅するもの） 占有周波数帯幅の許容値としている。ただし、割当帯域幅（注2）を有する場合 これは当該割当帯域幅の両端に亘る量である。 （注2）を有する場合

マルチキャリア（一の送信設備で二以上 の搬送波を同時に増幅するもの）	マルチキャリア 星に搭載する送信設備とする。ただし、人工衛 星は当帯域幅とする。
送信設備の帯域幅とする。	周波数帯幅とし、無変調基準波（注3）及び狭帯域TTC（注4）については、当該周波数帯幅の許容値とする。また、無変調波の周波数掃引を行う場合は、当該周波数掃引を行っては、当該周波数掃引の許容値とする。

基本周波数の 平均電力(P)	シングルキャリア 工事設計書に記載された送信設備の定格出力とする。 マルチキャリア	信設備帯域内に複数の割当帯域幅が存在する。両端の割当帯域幅とする。
運用上同時送出する複数の周波数の出力の総和の最大値とする。		

<sup>注</sup>1 スプリアス領域の不要発射の強度の許容値は、四Hzの周波数帯域幅における電力とする。

3 無線局の免許又は予備免許に係る指定事項として連続する複数の割当周波数に係る占有周波数帯幅が指定されている場合は、これらのうち最も低い割当周波数の割当周波数に係る占有周波数帯幅の二分の一を減じた周波数から最も高い割当周波数に係る占有周波数帯幅の二分の一を加えた周波数までの周波数帯幅をいい、指定周波数帯として指定されている場合は、その指定周波数帯の幅をいう。

4 人工衛星の位置及び姿勢等を制御することを目的としたものであつてサブキャリア変調方式又はFSK変調方式のものをいう。

同一のノンブリリアス領域の中継器を有するが、記録側でも同一業務区分域内の中継を行つて、その中継器のスブリリアス領域が、必要周波数帯幅又は帶域外領域のいずれかに重要なときは、当該スブリリアス領域の不要範囲の全周波数範囲の見定は専門目視によつて、

マルチキャリアの送信機の中心周波数は、送信機の三二シベル低い周波数帯幅の中心とする。

7  
三〇MHz以下の電波を使用する人工衛星に開設するアマチュア局の送信設備を遠隔操作するアマチュア局については、表の規定を適用しない。

帶域外領域における不要発射の強度の許容値は、次のとおりとする。  
固定衛星業務及び移動衛星業務（第三項第一号及び第二号に掲げるものを除く。）の送信設備（一

二・二・七五 GHz を超え二・二・七五 GHz 以下の周波数の電波を使用する放送衛星局（放送試験衛星局及び放

送を行う実用化試験局であつて人工衛星に開設するものも含む。以下同じ。)の送信設備を含む。

幅当たり次の式により求められる値と、第一項に定める宇宙無線通信を行う地球局及び宇宙局のスケリック電波成り立波の周波数 $f$ を用いて、 $\frac{1}{2} \pi f^2 R^2$ を計算する。

の値以下に減衰させること。ただし、施行規則第三十二条の六の規定により人工衛星等の電力束

密度の許容値を定めている周波数の範囲には適用しない。なお、十五GHz以上の周波数の電波を使

用する送信設備にあつては、四kHzの代わりに一MHzの周波数帯域幅を用いることができる。

F : 必40log ( $\frac{Z}{N} + 1$ ) デシベル要周波数帯幅と带域外領域の境界より中心周波数と反対  
方向に偏れる傾向がある場合の時

B.N.: 第1項に定める必要周波数帯幅 ( $F$  と同じ単位とする。) 放送衛星局 (音声・データの放送衛星局を意味する。) の発信装置

送信機の基本周波数の平均電力から、帯域外領域における四 Hz の周波数帯域幅当たりの不要発

射の平均電力を次の値以下に減衰させること。

の場合、二五デシベルの必要周波数帯幅の中心周波数から当該周波数帯幅の百パーセントを超えて一百五十パーセント

未満の場合 三五デシベル  
GHzを超えるGHz以下の周波数の電波を使用して宇宙研究業務、宇宙運用業務又は地球探査衛

**星業務**を行う送信設備（地球の特性及びその自然現象に関する情報を取得するために行う宇宙無線通信の業務（能動）のもの、宇宙物体に開設する無線局間の通信を行うもの並びにマルチキャリアを使用するものを除く。）