

TS-850シリーズ 外部コントロールコマンド解説書

株式会社 ケンウッド KENWOOD CORPORATION

目 次

	定 1-1. 1-2.	定接	村 続站	各 耑子	 Z			 			 			 		 						 			3 3
3.	接 操 3-1.	作	・・ ラン	・・ ンシ	· ·	・・ -ノ	Ϋ-	_	・を]		ŀ	 П		 -)	レ`	す		7.	- i	· め	 VZ	Va	t	5
	3-2. 3-3.	パ		ノナ	⊢ /l	/:	1	~	ピ	ユ	 - ;	タ	の	フ	٦]	グ	ラ	1	``					5

1. 定格

1-1. 定格

通信方式	シリアル・インターフェイス
通信速度	4800BPS (Bit Per Second)
同期方式	調歩同期方式(非同期)
ビット構成	スタート:1ビット, キャラクタ長:8ビット, ストップ:2ビット
パリティチェック	なし
信号形式	TTLレベル

ご注意 定格は、技術開発に伴い変更することがあります。

1-2. 接続端子

端子番号	信号名		方向
1 2 3 4 5 6	GND TXD RXD CTS RTS NC	信号グランド 送信データ 受信デー可 送信要線 無配線	出力 入力 出力

ACC1コネクターの端子配置



(コネクターを表側から 見た図)

GND: 信号線のグランドで、信号に対しグランド電位を与えます。

TXD: トランシーバーからパーソナルコンピュータへ シルアルデータを出力するもので、負論理で出 力します。

RXD: パーソナルコンピュータからトランシーバーへ シルアルデータを入力するもので、負論理で入 力します。

CTS: パーソナルコンピュータからの入力信号で、コンピュータが送信データを受け入れない時、トランシーバーに対し送信を禁止するもので、正論理で入力します。("L"レベルで送信データをストップする)

RTS: パーソナルコンピュータへの出力信号で、トランシーバーが、受信データを受け入れない時、コンピュータに対し、送信データを禁止するもので、正論理で出力します。("L"レベルで、コンピュータに禁止要求)

2. 接続

■コンピュータ接続時の注意

- 1. トランシーバー、パーソナルコンピュータ、イン ターフェースなどの電源を必ずOFFにしてくださ い。
- 2. 結線が正しいか確かめてください。 トランシーバーの出力はパーソナルコンピュータの 入力に、トランシーバーの入力はパーソナルコン ピュータの出力に接続します。 例えば、

トランシーバーの送信データ**→**コンピュータの受信 データ

- トランシーバーのRTS→コンピュータのCTS
- 3. コンピュータの伝送速度は4800BPSになっているか 確かめてください。
- 4. コンピュータのビット構成は正しいか確かめてくだ さい。

スタート :1ビット キャラクタ長 :8ビット ストップ :2ビット パリティ :なし

3. 操 作

3-1. トランシーバーをコントロールするためには

コンピュータの情報はバイト単位で扱われ、これを送る方法としてシリアル方式とパラレル方式があります。シリアル方式は1つの回線で時間分割的に送る方式で、回線の本数が少ない、ノイズの影響が少ないという利点があります。また、データのやりとりをどのようにするかによって同期式と非同期式に分けられます。さらに1秒間に何ビットのデータを送るかによって、伝送速度が定まり、単位に「ボー」を使用します。

トランシーバーをコントロールするためにコンピュー タとの接続線は、送信データ(TXD)、受信データ (\overline{RXD}) 、GNDの3本があれば可能です。しかし、情報 のやりとりが多くなると、データの処理速度より、 データの伝送量が多くなるため、制御ラインとして RTS, CTSを使用し、データ伝送を可能にします。イン ターフェースを電気的に分類すると、一般的にはRS-232C、TTLレベル、カレントループと呼ばれるものが あります。TS-850はTTLレベルを採用しています。 TTLレベルとは、TTL-ICの入出力をそのまま使用した もので、LレベルがOV、Hレベルが5Vになります。 一般にパーソナルコンピュータはRS-232Cのシリアル ポートを持っています。RS-232CはLレベルが-12V. Hレベルが+12V(規格ではLレベルが $-5\sim-15V$, Hレ ベルが+5~+15V)ですからトランシーバーと接続する 場合、レベル変換をしなければなりません。IF-232C はこのレベル変換を行うことができます。

トランシーバーを送信状態にしたい時、コンピュータからトランシーバーへ"TX;"の文字列をアスキー(ASCII)コードで送ると送信状態になります。出版になります。で送る「トランシーバーを送信状態になります。と決められた命令の1つです。トランシーには、この命令が31種類用意されており、これをには、この命令が31種類用意されており、これをには、ナルコンピュータのプラムで使用することができます。そとにコントロータから"TX;"という側でBASICにコントリークリーンピュータがあるではパーソナルコンピュータにより関するとではパーソナルルコンピュータにより異なりますので、それぞれのパーソナルコンピュータにより異なってはいるで、それぞれのパーソナルコンピュータのマニュアルおよび3-2項を参照してださい。

3-2. パーソナルコンピュータのプログラム

パーソナルコンピュータでトランシーバーをコントロールするには、まずRS-232Cの入出力を行う必要があります。ここではその方法について簡単なプログラムを使用して説明します。例として取り上げるパーソナルコンピュータはNECのPC-9801[N88-BASIC(86)]ですが、他のモデルについてはそのパーソナルコンピュータのマニュアルを参照してください。

RS-232Cを使用するには初期設定を行い、その後、入力、出力を行います。PC-9801[N88-BASIC(86)]を使用する場合のプログラムは次のとおりです。

	PC-9801[N88-BASIC(86)]
初期設定	OPEN "COM:N83N" AS #1
入力	RX\$=INPUT\$(1, #1) (文字変数RX\$に1文字入力 する。)
出力	PRINT #1, TX\$ (文字変数TX\$を出力する。)

プログラム1

100 OPEN "COM:N83N" AS #1
110 '
120 TX\$=INKEY\$
130 IF TX\$<>"" THEN PRINT #1,TX\$;:PRINT TX\$;:IF TX\$=";" THEN PRINT
140 IF LOC(1) THEN RX\$=INPUT\$(1,#1):PRINT RX\$;:IF RX\$=";" THEN PRINT
150 '
160 GOTO 120

サンプルプログラム
このプログラムはキーボードから入力した文字を、
ディスプレイに表示すると共にトランシーバーへ出
力したり、トランシーバーから出力されたデータを
ディスプレイに表示させることができます。このプログラムで動作の確認をしてください。キーボード
から入力すると次のようになります。

FA; .. パーソナルコンピュータのキーボードで入力 FA00014000000; トランシーバーからの出力 IF; ... パーソナルコンピュータのキーボードで入力 IF000140000010000+00000」__01040000080;トランシーバーからの出力

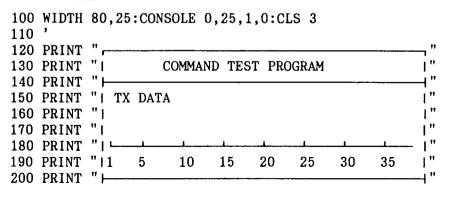
りやすいように作成してあります。プログラムは、ラムを修正してください。プログラムを実行しますと PC-9801 [N88-BASIC(86)]用ですが、他のパーソナルコ 下図がディスプレイに表示されます。

次のプログラム2は、命令のパラメータの状態が分か ンピュータの場合はプログラム1を参考にしてプログ

	COMMAND TEST PROGRAM									
ТX	DATA									
			1							
1	5	10	15	20	25	30	35			
RX	DATA									
1	5	10	15	20	25	30	35			

キーボードから入力するとTX DATAの欄に表示される ます。このプログラムにより、命令表が一層理解でき と共にトランシーバーに出力されます。また、トランると思います。 シーバーからのデータが、RX DATAの欄に表示され

プログラム2



```
ι"
210 PRINT "I RX DATA
220 PRINT "I
230 PRINT "1
240 PRINT "15
                               20
                                    25
                                          30
                                               35
250 PRINT "11
                5
                     10
                          15
260 PRINT "L
270 '
280 '----
              cursor address & flag set
290 '
300 X=1:Y=5:CX=X:CY=Y:FL=1
310 '
320 '----
             RS-232C open & buffer clear
330 '
340 OPEN "COM:N83N" AS #1
350 IF LOC(1) THEN RX$=INPUT$(1,#1):GOTO 350
360 '
370 '----
              main routine
380 '
390 TX$=INKEY$:IF TX$<>"" THEN GOSUB 460
400 IF LOC(1) THEN RX$=INPUT$(1,#1):RD$=RD$+RX$ ELSE GOTO 390
410 IF RX$=";" THEN LOCATE X,Y+6:PRINT RD$;:RD$=""
420 GOTO 390
430 '
440 '---- tx data subroutine
450 '
460 IF TX$<" " THEN RETURN
470 IF FL=1 THEN CX=1:LOCATE CX,CY:PRINT SPC(38);:FL=0
480 PRINT #1, TX$::LOCATE CX, CY:PRINT TX$;
490 CX=POS(0): IF CX=39 THEN CX=1
500 IF CX=0 THEN CX=1
510 IF TX$=":" THEN FL=1:LOCATE X,Y+6:PRINT SPC(38);
520 RETURN
```

以上のようにしてプログラムを作成していきます。プログラム1,2は命令を理解していただくもので、実用的なものではありません。用途に合わせてプログラムを作成してください。

3-3. 命 令

命令は、下の例のように命令、パラメータ、および命令の終わりを示すターミネータにより構成されます。 (例)

<u>FA</u> 000070000000 ; ・・・ VFO Aを7MHzに設定する
↑ ↑ ↑

命令 パラメータ ターミネータ

●命 令

2文字の英文字で、大文字または小文字。

パラメータ

パラメータは命令で補うもので、命令により使用するパラメータが決められています。また、パラメータには桁数も決められており、命令には指定されたパラメータ数と桁数が一致していなければなりません。機種によって、命令で定められたパラメータが該当しない場合があります。この場合、ダミーとして";"(ターミネータ)以外のキャラクタで桁数をそろえてください。

例えば、MC(メモリーチャンネルの設定)という命令は、1桁のメモリーバンクと2桁のチャンネルの2つのパラメータがあり、バンク1の9チャンネルを設定する場合、次のようになります。

MC109:

TS-850シリーズは、メモリーバンクがありませんので 上記の設定方法でも有効となりますが、次のような設 定方法でもかまいません。

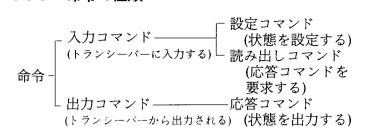
MC□09; □には";"以外のキャラクタを入れる。

次に誤りの例を示します。

● ターミネータ

命令の終了を示すもので";"(セミコロン)を必ず入れなければなりません。ターミネータは命令により何桁目にくるか定められています。

3-3-1. 命令の種類



命令は、上記のように分類されます。例えば、FA (FREQUENCY VFO A)というコマンドは次のようになります。

● 周波数を7MHzに設定する場合、コンピュータから トランシーバーへ次の命令を送ります。

FA00007000000; 設定コマンド

● VFO Aの周波数を読みたい時コンピュータからトランシーバーへ次の命令を送ります。

FA; 読み出しコマンド

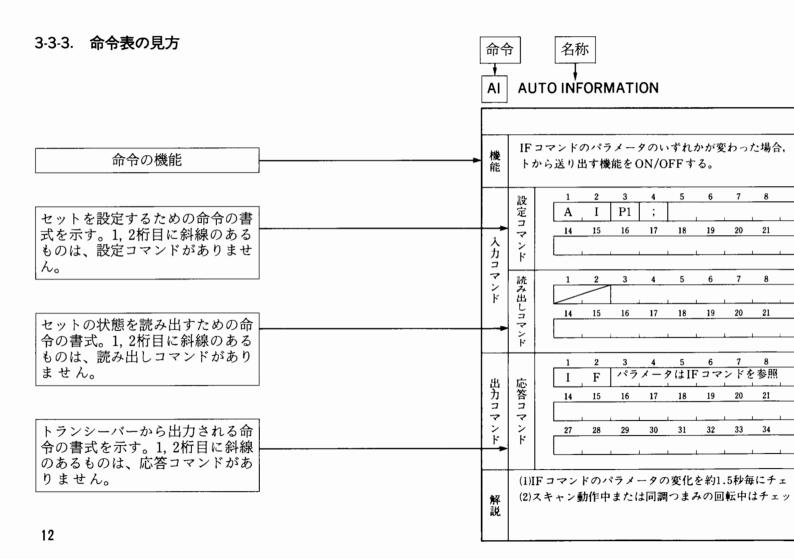
●上記の読み出しコマンドを送ると次の情報を返します。

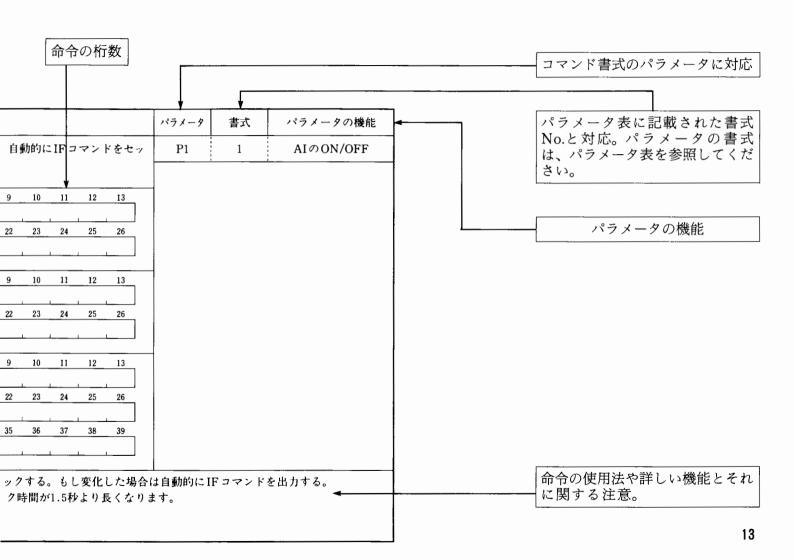
FA00007000000; 応答コマンド

3-3-2. エラーメッセージ

トランシーバーからは応答コマンドが出力されますが、それ以外にエラーが生じた場合、トランシーバーはエラーメッセージを出力します。

?;	●コマンドの文法が間違っている場合●文法は正しいがセットの状態により、実行されなかった場合(状態によっては、出力されない場合があります)
E;	通信エラーが発生した場合(シリアルデータ伝送時にオーバーランエラー、フレーミングエラーを発生した場合)
0;	受信データが処理しきれないにもかかわらず、 受信データが送られてきた場合





3-3-4. パラメータ表

書式No.	名 称	桁数	書式
1	SW	1	0=OFF 1=ON
2	MODE	1	1=LSB, 2=USB, 3=CW, 4=FM, 5=AM, 6=FSK, 7=CW-R, 8=TUNE, 9=FSK-R
3	FUNCTION	1	0=VFO A, 1=VFO B, 2=MEMORY
4	周波数	11	1 Hz単位で、11桁で表わす。 (例)000070000007MHz 10GHz 1MHz 1kHz1Hz
5	RIT, XIT 周波数	5	1桁目が"+"または"-"で、 残る4桁は、1 Hz単位の周 波数 (例)+0830 +0.83kHz
6	6 —		(使用しません。)
7	メモリー チャンネル	2	2桁で表わす。 (例)02 2チャンネル
8		_	(使用しません。)

書式No.	名 称	桁数	書式
9	メモリーチャ ンネルスプ リット指定	1	0=受信側 1=送信側
10	メモリー ロック アウト	1	0=ロックアウトしない 1=ロックアウトする
11	TX/RX	1	0=受信状態 1=送信状態
12	通過帯域周波数	2	00~20までの2桁で表わします。00がノーマル状態 (広帯域)で20が狭帯域です。
13		_	(使用しません。)
14	TONE 周波数	2	01~38の2桁で表わす。
15		_	(使用しません。)
16	モデル ナンバー	3	セットごとに定められた、 3桁の数字。
17		_	(使用しません。)
18			(使用しません。)

書式No.	名 称	桁数	書式
19			(使用しません。)
20		_	(使用しません。)
21			(使用しません。)
22	メーター レベル	4	0000(最小)↔0030(最大)
23			(使用しません。)
24	METER SW	1	0=NO SELECT, 1=SWR, 2=COMP, 3=ALC
25	PITCH	2	00~12までの2桁で表わします。00が低音で12が高音です。
26	FILTER	3	000 = NO SELECT(READ ONLY) 002 = FM WIDE, 003 = FM NARROW, 005 = AM, 007 = SSB, 009 = CW, 010 = CW NARROW

3-3-5. 命令使用上の注意

- 1. 受信データのうちコントロールキャラクタ $(00 \sim 1FH)$ は無視されて捨てられます。
- 2. エンコーダが急速に回転中は、命令の実行が遅れる場合があります。
- 3. キーボードによる周波数の入力中は受信データは処理されません。
- 4. MWのコマンドを使用し、スプリットチャンネルの 送信周波数を書き込む場合、MODEには、1~7,9の 中のいずれかを、メモリーロックアウトには0また は1を入れてください。

3-3-6. 命令一覧表

命	令	機能	命令 掲載頁
AI		AUTO INFORMATION	17
DN	/UP	DOWN/UP	18
FA/	/FB	FREQUENCY VFO A/	19
		FREQUENCY VFO B	
FL		FILTER	20
FR/	FT	FUNCTION RX/TX	21
ID		ID	22
IF		INFORMATION	23
LK		LOCK	24
MC		MEMORY CHANNEL	25
MD		MODE	26
MR		MEMORY READ	27
MW	7	MEMORY WRITE	28
MX		AIP	29
PT		PITCH	30
RC		RIT CLEAR	31
RD/	/RU	RIT DOWN/RIT UP	32
RM		READ METER	33
RT		RIT	34
RX	/TX	RX/TX	35
SC		SCAN	36
SH	/SL	SLOPE TUNE HIGH/LOW	37
SM		S METER	38
TN		TONE NUMBER	39
VR		VOICE RECALL	40

命令	機能	命令 掲載頁
XT	XIT	41

AI AUTO INFORMATION

			パラメータ	書式	パラメータの機能
機能		コマンドのパラメータのいずれかが変わった場合、自動的にIFコマンドをセットら送り出す機能をON/OFFする。	P1	1	AIのON/OFF
入力コ	設定コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 A I P1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
マンド	読み出しコマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 I F パラメータはIF コマンドを参照			
解説		「コマンドのパラメータの変化を約1.5秒毎にチェックする。もし変化した場合 ・キャン動作中または同調つまみの回転中はチェック時間が1.5秒より長くなり		Fコマンド	を出力する。

DN UP DOWN/UP

			パラメータ	書式	パラメータの機
機能	マイ	プクロホンの UP/DOWN スイッチと同じ機能			
入力コ	設定コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 DN U,P ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
パコマンド	ド読み出しコマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説					

FA FB FREQUENCY VFO A/FREQUENCY VFO B

			パラメータ	書式	パラメータの機能
機能	VF	FO AまたはVFO Bの周波数の設定および読み出し	P1	4	周波数
入力コマ	設定コマンド	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			
マンド	読み出しコマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 F A F B ;			
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 FA P1 P1 P1 P1 P1 P1 P1 P			
解説					

FL FILTER

			パラメータ	九書	パラメータの機能
機能	フィ	ルターの選択	P1, P2	26	FILTER
入力コ	設定コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 F L P1 P2 ; ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
マンド	読み出しコマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 F L ;			
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 F L P1 P2 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説	•				

FR FT FUNCTION RX, FUNCTION TX

	-		パラメータ	書式	パラメータの機能
機能	VF	O A, VFOBまたはメモリーチャンネルの設定	P1	3	FUNCTION
入力コ	設定コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 FR FT P1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
マンド	読み出しコマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説				·	

ID ID

			パラメータ	書式	パラメータの機能
機能		- ソナルコンピュータがどのセットに接続されているかを認識するための DDEL ナンバーを読み取る。	Pl	16	モデルナンバー 009
入力コマ	設定コマンド 読	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13			
ド	読み出しコマンド	I D ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	-		
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 I D P1 ;			
解説					

IF INFORMATION

			パラメータ	大害	パラメータの機能
	セッ	トの状態を読み出す。	P1	4	表示周波数
機能			P2 P3		ブランクにします。 RIT周波数
HE			P4	1	RITOON/OFF
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	P5	1	XITOON/OFF
ł	設定	1 2 3 4 3 0 7 8 3 10 11 12 13	P6		ブランクにします
- 1	上コ		P7	7	メモリーチャンネル
,	7	<u>14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26</u>	P8	11	TX/RX
入力	ン		P9	2	MODE
3	۲		P10	3	FUNCTION
マ	読	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	P11	1	SCANOON/OFF
ン	24	I F ;	P12	11	SPLITOON/OFF
۲	出		P13	11	TONEOON/OFF
	コ	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	P14	14	TONE周波数
	マン		P15		ブランクにします。
- 1	۲				
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	1		
	-4.	I F P1	-		
出	应				
カコ	答コ	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
マ	マ	P3 P4 P5 L			
ンド	2	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
ド	١	P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 ;			
解					
説					

LK LOCK

			パラメータ	大書	パラメータの機能
機能	LOG	CK の ON/OFF および読み出し	P1	1	LOCKのON/OFF
入力コ	設定コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 L K P1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
マンド	読み出しコマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 L K ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			:
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 L K P1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説					

MC MEMORY CHANNEL

			パラメータ	大害	パラメータの機能
機能	メモ	リーチャンネルの設定	Pl	_	プランクにします。
能			P2	7	メモリーチャンネル
	設定コ	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 M C			
入力コマ	マンド	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
マンド	読み出	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13			
	しコマンド	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
#.	広	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13			
出力コマ	応答コマ	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
ンド	ンド	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説					

M D MODE

			パラメータ	書式	パラメータの機能
機能	МО	DDE の設定	Pl	2	MODE
入力コ	設定コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 M D P1 ;			
マンド	読み出しコマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説					

	-		パラメータ	書式	パラメータの機能
	メモ	リーの読み出し	P1	9	スプリット指定
機能			P2		ブランクにします。
			P3	7	メモリーチャンネル
	設定	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	P4	4	周波数
	正コ		P5	2	MODE
入	マレン	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	P6	10	メモリーロックアウト
入力コ	ř		P7	1	TONE ON/OFF
マ	読	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	P8	14	TONE周波数
ンド	み出	М R P1 🖂 Р3 ;	P9	_	ブランクにします。
		14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
	マンド				
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13			
出	応答	M R P1 L P3 P4			
出力コ	答し	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
マ	マ	P5 P6 P7 P8 ;			
ンド	ンド	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
	メモ	リーが空きチャンネルの時,すべてのパラメータが0になる。			
解	区間担	肯定チャンネルの下限周波数はP1=0として,上限周波数はP1=1として読み	ぬ出す。		
説					

MW MEMORY WRITE

	- · ·		パラメータ	大 書	パラメータの機能
	<i>*</i> + +	モリーの書き込み	P1	9	スプリット指定
機能			P2	_	ブランクにします。
			P3	7	メモリーチャンネル
	設定	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 M W P1 . P3 P4	P4	4	周波数
İ	定コ		P5	2	MODE(TUNEを除く)
入	マン	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 P5 P6 P7 P8	P6	10	メモリーロックアウト
入力コ	F		P7	1	TONEOON/OFF
マ	読	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	P8	14	TONE周波数
レド	み出		P9	_	ブランクにします。
	しコ	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
	マンド				
-	1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	1		
	_	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13			
出力	応答	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
コマ	コマ				
レン	ン	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
۲	ド				
	(1))			
		すべてのパラメータを間違いなく入力してください。 周波数の有効桁がすべて 0 の場合,空きチャンネルに設定します。			
解説		司の数の有効相がすべてもの場合,至さりポンポルに改定します。 スプリットチャンネルの両方が空きチャンネルの時,どちらか一方だけを書き込	むと他方も	司じ周波数	が書き込まれます。
] D.C.		X間指定チャンネルの下限周波数はP1=0として、上限周波数はP1=1として読			

MX AIP

			パラメータ	走 者	パラメータの機能
機能	AIP	スイッチのON/OFF	P1	1	AIPのON/OFF
入力コマ	設定コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 M X P1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13			
ド	読み出しコマンド	M X ;			
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 M X P1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説					

PT PITCH

			パラメータ	書式	パラメータの機能
機能	ピッ	チの設定	P1	25	PITCH
入力コマンド	設定コマンド 読み出しコ	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 P T P1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 P T ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
出力コマンド	マンド 応答コマン	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 P T P1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説	F				

RC RIT CLEAR

			パラメータ	書式	パラメータの機
機能	RIT	YXITの周波数を 0 にクリアーする。			
	設定	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 R C ;			
入力コ	コマンド	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
コマンド	読み出	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13			
	しコマンド	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13			
出力コマ	応答コマ	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
ンド	ンド	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説	20	Γ周波数とXIT周波数が同じなのでXIT周波数もクリアーされる。 ロコマンドを使用すると、RIT/XITつまみの位置と異なったRIT周波数になりま C対応したRIT周波数になります。	す。再度,]	RIT/XIT	つまみを回すと, その

RD RU RIT UP/RIT DOWN

														パラメータ		汽 售
機能	RIT	「/XIT周波数	のUP/	'DOW	'N											
	設定	1 2 R D R U	3 ;	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
入力コ	コマンド	14 15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
コトハエ	読み出	1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
·	しコマンド	14 15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	į		
ш	ri.	1 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
出力コマ	応答コマ	14 15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	1		
トンド	ンド	27 28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39			
解説	20	Γ周波数とXI′)コマンドを値 :対応したRIT	 更用する	ると,	RIT/	XIT-							效になり	ます。再度、	RIT/	XIT

RM READ METER

			-	パラメータ	九書	パラメータの機能
機能	<i>y</i> –	ターの選択、メーター値の読み出し。		P1	24	メーターの選択
能				P2	22	メーターレベル
	設定	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 R M P1 ;	12 13			
	~コマ	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	25 26			
入力	ンド					
入力コマンド						
ンド	読み出	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 R M ;	12 13			
'	しコ	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	25 26			
	マンド					
-	, ,	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	12 13			
無	応	R M P1 P2 ;				
出力コ	応答コ	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	25 26			
マ	マ					
ンド	ド	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37	38 39			
解説						
P/L						

RT RIT

			パラメータ	書式	パラメータの機能
機能	RIT	スイッチの ON/OFF の設定	P1	1	RITのON/OFF
入力コ	設定コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 R T P1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
マンド	読み出しコマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説					

RX TX RX/TX

															パラメータ	注 售	パラメータの機能
機能		受信: 送信:															
	設定	1 R2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
	コ	R 7 T 2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
入力コ	マンド		13				13	20				24	25				
コマンド	読み出	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11_	12	13			
ド	出しコ	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
	マンド								ı		J	ı	ı				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	-		
出力コ	応答	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
コマ	コマ			10				1									
ンド	ンド	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39			
	.							·	1			1	L				
	REC	C/SEND?	くイッ・	チは』	必ずR	ECE	してお	らいて	くだ	ない。						-	
解説																	
р Д.																	

SC SCAN

		パラメータ	書式	パラメータの機能
機能	SCAN キーの ON/OFF の設定	P1	1	SCANのON/OFF
入力コ	設定 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 S C P1 ;			
マンド	議 八 出 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 上 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 マンド			
出力コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 一 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 コマン 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説				

SH SL SLOPE TUNE HIGH/SLOPE TUNE LOW

													パラメータ	書式	パラメータの機能
機能	SL	OPE TUNE	の帯域幅の	設定お	よび話	売み出	L						Pl	12	通過帯域周波数
	設定コ	1 2 S H S L	3 4 P1	5 ;	6	7	8	9	10	11	12	13			
入力コ	コマンド	14 15	16 17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
マンド	読み出	1 2 S H S L	3 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	-		
	しコマンド	14 15	16 17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
Ł	应	1 2 S H S L	3 4 P1	5 ;	6	7	8	9	10	11	12	13			
出りコマ	応答コマ	14 15	16 17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
ンド	ンド	27 28	29 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39			
解説)コマンドを使 ;みを回すと,										PE TUN	上帯域幅にな		F度、SLOPE TUNE

SM S METER

			パラメータ	書式	パラメータの機能
機能	S×-	ター信号の出力	P1	22	メーターレベル
入力コ	設定コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
マンド	読み出しコマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 S M ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26			
出力コマンド	応答コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 S M P 1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説	送信中	ロはPOWERメーターの指示が出力されます。			

T N TONE NUMBER

			パラメータ	大書	パラ	メータの機能
機能	サフ	(トーン周波数の設定	P1	14	ТО	NE周波数
	÷n.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	No.	周波数(Hz)	No.	周波数(Hz)
	設定	T N P1 ;	01	67.0 71.9	20	131.8 136.5
	コ		03	74.4	22	141.3
	マ	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	04	77.0	23	146.2
入 	ン		05	79.7	24	151.4
入力コ	١		06	82.5	25	156.7
コ			07	85.4	26	162.2
マ	読み	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	08	88.5	27	167.9
ンド	み		09	91.5	28	173.8
۴	出し		10	94.8	29	179.9
	<u> </u>	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 <u>26</u>	11	97.4 100.0	30 31	186.2 192.8
	マ		13	100.0	32	203.5
	ンド		14	107.2	33	210.7
	Г		15	110.9	34	218.1
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	16	114.8	35	225.7
	- 1		17	118.8	36	233.6
出	応		18	123.0	37	241.8
出力コ	応答コ	14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	19	127.3	38	250.3
マ	コマ					
ンド	ン	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39				
۲						
解説						
説						

VR VOICE RECALL

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·											パラメータ	書式	パラメータの機能
機能	VO	 DICEキーをO	Nにする	0	-										
	設定コ	1 2 V R	;	4 5	6	7	8	9	10	24	12	13			
入力コ	マンド	14 15	1	17 16	19	20	21		23	24	25	20			
マンド	読み出し	1 2		17 18	6	7 20	8	22	23	24	12	26			
	コマンド	14 15	16	17 18	19		21				25	20			
典	齿	1 2	3	4 5	6	7	8	9	10	11	12	13			
出力コー	応答コマ	14 15	16	17 18	19	20	21	22	23	24	25	26			
マンド	ンド	27 28	29	30 31	32	33	34	35	36	37	38_	39			
解説	音声	「合成ユニット	VS-2()	別売) を耳	双り付け	けた時	に動作	乍しま	す。						

XT XIT

		パラメータ	大害	パラメータの機能
機能	XIT の ON/OFF の設定	Pı	1	XITのON/OFF
入力コマンド	設定 ス T P1 ; 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 一 一 おみとはしコマンド			
出力コマンド	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 一 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 コマント 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39			
解説				

アフターサービスのお問い合わせは、 購入店または最寄りの当社サービスセンター 営業所をご利用ください。 商品に関するその他のお問い合わせは、 お客様相談室をご利用ください。

