

***YAESU***

***The radio***

**FTDX5000 SERIES**

**CAT オペレーションマニュアル**

**八重洲無線株式会社**

# 通信フォーマット

## ◎ コマンドの送出方法

パーソナルコンピュータによりコマンドを送り本機をコントロールすることができます。

- ターミナルソフトを利用する方法
- BASICなどの言語でプログラミングする方法

## ◎ 通信データの構成

通信フォーマットは4800bps, 調歩同期方式でスタートビット1, データビット8, ストップビット2, パリティはありません。

### アドバイス

- 4800bps以外の通信フォーマットをメニューモードの「032 CAT BPS」により変更することができます。工場出荷時は4800bpsに設定してありますがそれ以外に9600bps/19200bps/38400bpsに設定することができます。
- CATコントロールのタイムアウトタイマーをメニューモードの「033 CAT TOT」により変更することができます。工場出荷時は10msecに設定してありますがそれ以外100msec/1000msec/3000msecに設定することができます。

### ご注意

RS-232Cケーブルはストレートのフル結線ケーブルを使用してください。やむをえず、フル結線ケーブルを使用できない場合は、メニューモードの「034 CAT RTS」を“DISABLE”に設定してください。

## ◎ コマンドの種類

コマンドには、設定・読み込み・応答の3種類のコマンドがあります。

### 1. 入力コマンド(設定コマンド)

パーソナルコンピュータにより本体の設定制御を行うコマンドです。

### 2. 入力コマンド(読み込みコマンド)

パーソナルコンピュータにより本体の応答コマンドを要求するコマンドです。

### 3. 出力コマンド(応答コマンド)

本体より出力する応答コマンドです。

## ◎ CATシステムの使用例

外部コンピュータより制御する例として、Main VFO-Aに周波数をセットする場合と、メモリーチャンネルにメモリーする場合を下記に示します。

**例** Main VFO-Aに“14,250.00MHz”の周波数を設定する場合

FA                    14250000 ;  
↑                    ↑                    ↑  
コマンド            パラメータ        ターミネータ

- コマンド        2文字の英文字で構成し、大文字/小文字どちらでも認識します。
- パラメータ     0～9の数値を入力します。各コマンドによって桁数が変わりますので正確に入力してください。
- ターミネータ   セミコロン(;)を入力すると終了コマンドを意味します。

## ◎ エラーメッセージ

本機側でエラーが生じた場合は、

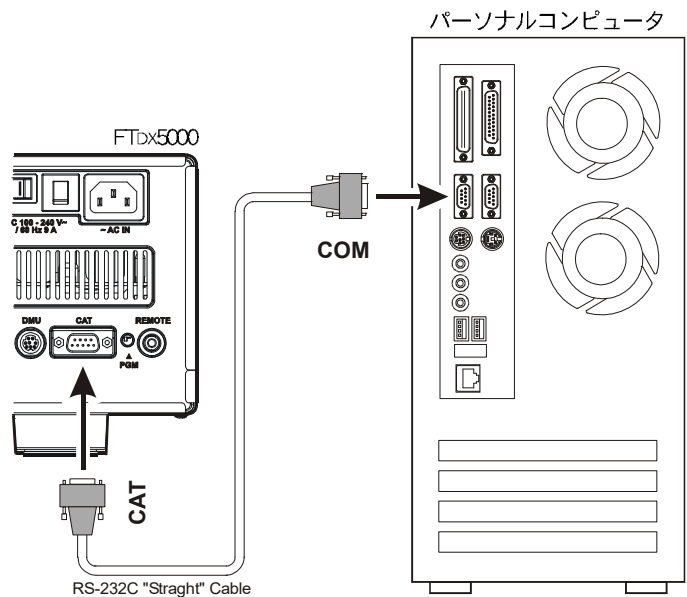
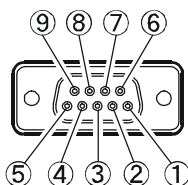
- ?; のコマンドをパーソナルコンピュータへ送ります。
- コマンドのフォーマットが異なる場合
- 受け取ったコマンドを実行できない状態などの場合

### ご注意

一般的にパーソナルコンピュータは、雑音を発生する可能性があります。本機とパーソナルコンピュータを接続すると、この雑音により受信が妨害されることがあります。このような場合には、ホットカプラやノイズフィルター等を通して接続してください。また、アンテナに直接混入する場合には、本機とパーソナルコンピュータをできるだけ離してお使いください。

## CAT 端子

Pin	端子	方向	備考
①	—		内部で④⑥と接続
②	SERIAL OUT	出力	無線機からのシリアルデータをパソコンに出力
③	SERIAL IN	入力	パソコンからのシリアルデータを無線機に出力
④	—		内部で①⑥と接続
⑤	GND		グランド
⑥	—		内部で①④と接続
⑦	RTS	入力	パソコンが受信データを受け入れない時は“L”レベルを出して、無線機から送信データ出力を禁止します
⑧	CTS	出力	無線機が受信データを受け入れない時は“L”レベルを出して、パソコンから送信データ出力を禁止します
⑨	NC		無配線



FTdx5000のCAT端子とパーソナルコンピュータのCOMをRS-232Cストレート・フル結線ケーブルで接続します。

# CATコントロールコマンド一覧表

コマンド	機能	機能説明	設定	読出	応答	AI
AB	VFO-A TO VFO-B	[A⇒B] 動作	0	X	X	X
AC	ANTENNA TUNER CONTROL	アンテナチューナー動作開始・停止	0	0	0	0
AG	AF GAIN	AF GAINの設定と読み出し	0	0	0	0
AI	AUTO INFORMATION	オートインフォメーションの設定と読み出し	0	0	0	X
AM	VFO-A TO MEMORY CHANNEL	[A⇒M] 動作	0	X	X	X
AN	ANTENNA NUMBER	アンテナ切り替えの設定と読み出し	0	0	0	0
BA	VFO-B TO VFO-A	[B⇒A] 動作	0	X	X	X
BC	AUTO NOTCH	オートノッチの設定と読み出し	0	0	0	0
BD	BAND DOWN	バンドダウンスイッチの動作を行う	0	X	X	X
BI	BREAK-IN	ブレイクインの設定と読み出し	0	0	0	0
BP	MANUAL NOTCH	マニュアルノッチの設定と読み出し	0	0	0	0
BS	BAND SELECT	[BAND] キー動作	0	X	X	X
BU	BAND UP	バンドアップスイッチの動作を行う	0	X	X	X
BY	BUSY	BUSY 状態の読み出し	X	0	0	0
CA	CLASS A	CLASS A の設定と読み出し	0	0	0	0
CH	CHANNEL UP/DOWN	メモリーチャンネルのアップ・ダウン	0	X	X	X
CN	CTCSS NUMBER	CTCSS 周波数の設定と読み出し	0	0	0	0
CO	CONTOUR	CONTOUR の状態の設定と読み出し	0	0	0	0
CS	CW SPOT	SPOT の設定と読み出し	0	0	0	0
CT	CTCSS	CTCSS の状態の設定と読み出し	0	0	0	0
DA	DIMMER	ディマーの設定と読み出し	0	0	0	X
DN	DOWN	マイクのDOWN キー動作を行う	0	X	X	X
DP	DISPLAY	ディスプレイの表示切り替え	0	0	0	0
DS	DIMMER SWITCH	ディマーSW の設定と読み出し	0	0	0	0
ED	ENCORDER DOWN	エンコーダ DOWN	0	X	X	X
EU	ENCORDER UP	エンコーダ UP	0	X	X	X
EX	MENU	MENU の設定と読み出し	0	0	0	0
FA	FREQUENCY VFO-A	Main VFO-A の周波数の設定と読み出し	0	0	0	0
FB	FREQUENCY VFO-B	Sub VFO-B の周波数の設定と読み出し	0	0	0	0
FR	FUNCTION RX	受信VFO の設定と読み出し	0	0	0	0
FS	FAST STEP	FAST STEP の設定と読み出し	0	0	0	0
FT	FUNCTION TX	送信VFO の設定と読み出し	0	0	0	0
GT	AGC FUNCTION	AGC の時定数の設定と読み出し	0	0	0	0
ID	IDENTIFICATION	セット認識No. 読み出し	X	0	0	X
IF	INFORMATION	Main VFO-A の状態を読み出す	X	0	0	0
IS	F-SHIFT	IF-SHIFT の設定と読み出し	0	0	0	0
KM	KEYER MEMORY	キーヤーマモリーの設定と読み出し	0	0	0	X
KP	KEY PITCH	キーイングピッチの設定と読み出し	0	0	0	0
KR	KEYER	キーヤの設定と読み出し	0	0	0	0
KS	KEY SPEED	キーイングスピードの設定と読み出し	0	0	0	0
KY	CW KEYING	メッセージキーヤやキーヤーマモリーの再生	0	X	X	X
LK	LOCK	LOCK 状態の設定と読み出し	0	0	0	0
LM	LOAD MESSEGE	音声録音の録音	0	0	0	X
MA	MEMORY CHANNEL TO VFO-A	[M⇒A] 動作	0	X	X	X
MC	MEMORY CHANNEL	メモリーチャンネルの設定と読み出し	0	0	0	X
MD	MODE	モードの設定と読み出し	0	0	0	0
MG	MC GAIN	マイクゲインの設定と読み出し	0	0	0	0
MK	MODE KEY	MODE KEY 動作	0	X	X	X
ML	MONITOR LEVEL	モニターレベルの設定と読み出し	0	0	0	0
MR	MEMORY READ	メモリーチャンネルの読み出し	X	0	0	X
MS	METER SW	METER SW の設定と読み出し	0	0	0	0
MW	MEMORY WRITE	メモリーチャンネルの書き込み	0	X	X	X
MX	MOX SET	MOX の設定と読み出し	0	0	0	0
NA	NARROW	ナローの設定と読み出し	0	0	0	0
NB	NOISE BLANKER	ノイズブランカーの設定と読み出し	0	0	0	0
NL	NOISE BLANKER LEVEL	ノイズブランカーレベルの設定と読み出し	0	0	0	0
NR	NOISE REDUCTION	ノイズリダクションの設定と読み出し	0	0	0	0
OI	OPPOSITE BAND INFORMATION	Sub VFO-B の状態を読み出す	X	0	0	X
OS	OFFSET (Repeater Shift)	レピーターシフトの設定と読み出し	0	0	0	0

# CATコントロールコマンド一覧表

コマンド	機能	機能説明	設定	読出	応答	AI
PA	PRE-AMP (PO)	IPO の設定と読み出し	0	0	0	0
PB	PLAY BACK	音声録音の再生	0	0	0	X
PC	POWER CONTROL	送信出力の設定と読み出し	0	0	0	0
PL	SPEECH PROCESSOR LEVEL	コンプレッションレベルの設定と読み出し	0	0	0	0
PR	SPEECH PROCESSOR	スピーチプロセッサのON/OFF 設定と読み出し	0	0	0	0
PS	POWER SWITH	電源 ON/OFF 設定と読み出し	0	0	0	X
QI	QMB STORE	STO 動作	0	X	X	X
QR	QMB RECALL	RCL 動作	0	X	X	X
QS	QUICK SPLIT	クイック SPLIT の設定	0	X	X	X
RA	RF ATTENUATOR	アッテネータの設定と読み出し	0	0	0	0
RC	CLAR CLEAR	クラリファイアのクリア	0	X	X	X
RD	CLAR DOWN	クラリファイアの下側設定	0	X	X	X
RF	ROOFING FILTER	R.FIL の設定と読み出し	0	0	0	0
RG	RF GAIN	RF ゲインの設定と読み出し	0	0	0	0
RI	RADIO INFORMATION	無線機の情報読み出し	X	0	0	0
RL	NOISE REDUCTION LEVEL	ノイズリダクションレベルの設定と読み出し	0	0	0	0
RM	READ METER	METER の読み出し	X	0	0	0
RO	ROTATOR	ローテーターの動作と読み出し	0	0	0	X
RS	RADIO STATUS	無線機の状態読み出し	X	0	0	0
RT	CLAR	クラリファイアの ON/OFF 設定と読み出し	0	0	0	0
RU	CLAR UP	クラリファイアの上側設定	0	X	X	X
SC	SCAN	スキャンの設定と読み出し	0	0	0	0
SD	SEMI BREAK-IN DELAY TIME	セミブレイクインのディレイタイムの設定と読み出し	0	0	0	0
SF	SUB-DIAL FUNCTION	サブダイヤル機能の設定	0	0	0	0
SH	WIDTH	WIDTH の設定と読み出し	0	0	0	0
SM	S METER	S メーター値の読み出し	X	0	0	0
SQ	SQUELCH LEVEL	スケルチレベルの設定と読み出し	0	0	0	0
SV	SWAP VFO	[A⇄B] 動作	0	X	X	X
TS	TXW	[TXW] 動作	0	0	0	0
TX	TX SET	送信状態の設定と読み出し	0	0	0	0
UL	UNLOCK	PLL のロック状態の読み出し	X	0	0	0
UP	UP	マイクのUP キー動作を行う	0	X	X	X
VD	VOX DELAY TIME	VOX ディレイタイムの設定と読み出し	0	0	0	0
VF	VRF FILTER	VRF ENCODER 動作	0	0	0	0
VG	VOX GAIN	VOX GAIN の設定と読み出し	0	0	0	0
VM	[V/M] KEY FUNCTION	[V/M] 動作	0	X	X	X
VS	VFO SELECT	Main VFO-A/Sub VFO-B の選択と読み出し	0	0	0	0
VX	VOX	VOX の設定と読み出し	0	0	0	0
XT	TX CLAR	送信クラリファイアの設定と読み出し	0	0	0	0

## CATコマンドの見かた

Set: パーソナルコンピュータ → FTDX5000 の設定コマンド  
 Read: パーソナルコンピュータ → FTDX5000 の状態読み出し要求コマンド  
 Answer: FTDX5000 → パーソナルコンピュータの状態出力

コマンドの名称が記載されています。

A C		ANTENNA TUNER CONTROL											
Set		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0:Fixed	P3 0:Tuner "OFF"
		A	C	P1	P2	P3	;					P2 0:Fixed	1:Tuner "ON"
Read		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		2:Tuning Start
		A	C	;									
Answer		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		A	C	P1	P2	P3	;						

コマンドが空欄の場合は、コマンド設定がないことを示します。  
 パラメータがない場合は、パラメータが必要ないことを示します。

パラメータの説明が記載されています。

# CATコントロールコマンドテーブル

<b>A B</b>	<b>VFO-A TO VFO-B</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>A</b>	<b>B</b>	;								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>A C</b>	<b>ANTENNA TUNER CONTROL</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Fixed    P3 0: Tuner "OFF" P2 0: Fixed    1: Tuner "ON" 2: Tuning Start
	<b>A</b>	<b>C</b>	P1	P2	P3	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>A</b>	<b>C</b>	;								
	<b>A</b>	<b>C</b>	P1	P2	P3	;					

<b>A G</b>	<b>AF GAIN</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 000 - 255
	<b>A</b>	<b>G</b>	P1	P2	P2	P2	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>A</b>	<b>G</b>	P1	;							
	<b>A</b>	<b>G</b>	P1	P2	P2	P2	;				

<b>A I</b>	<b>AUTO INFORMATION</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Auto Information "OFF" 1: Auto Information "ON" ・無線機の状態が変化するとき AI に該当するコマンドを PC に送ります。 ・電源を切ると、AI は OFF になります。
	<b>A</b>	<b>I</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>A</b>	<b>I</b>	;								
	<b>A</b>	<b>I</b>	P1	;							

<b>A M</b>	<b>VFO-A TO MEMORY CHANNEL</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>A</b>	<b>M</b>	;								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>A N</b>	<b>ANTENNA NUMBER</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band    P2 1: ANT "1"    P3 1: ANT "1" 1: Sub (VFO-B) Band    2: ANT "2"    2: ANT "2" 3: ANT "3"    3: ANT "3" 4: ANT "4"    4: ANT "4" 5: ANT "RX"    P4 0: ANT "RX" "OFF" 1: ANT "RX" "ON"
	<b>A</b>	<b>N</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>A</b>	<b>N</b>	P1	P3	P4	;					

<b>B A</b>	<b>VFO-B TO VFO-A</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>B</b>	<b>A</b>	;								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>B C</b>	<b>AUTO NOTCH</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 0: Auto Notch "OFF" 1: Auto Notch "ON"
	<b>B</b>	<b>C</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>B</b>	<b>C</b>	P1	P2	;						

<b>B D</b>	<b>BAND DOWN</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band 1: Sub (VFO-B) Band
	<b>B</b>	<b>D</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

# CATコントロールコマンドテーブル

<b>BI</b>	<b>BREAK-IN</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Break-in "OFF" 1: Break-in "ON"
	<b>B</b>	<b>I</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>B</b>	<b>I</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>B</b>	<b>I</b>	P1	;							

<b>BP</b>	<b>MANUAL NOTCH</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver P3 When P2=0 1: Sub (VFO-B) Band Receiver 000: OFF 001: ON P2 0: Manual NOTCH "ON/OFF" When P2=1 1: Manual NOTCH LEVEL 001 - 400 (NOTCH Frequency : x 10 Hz)
	<b>B</b>	<b>P</b>	P1	P2	P3	P3	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>B</b>	<b>P</b>	P1	P2	;						
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>B</b>	<b>P</b>	P1	P2	P3	P3	;				

<b>BS</b>	<b>BAND SELECT</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 00: 1.8 MHz 06: 18 MHz 01: 3.5 MHz 07: 21 MHz 02: 5 MHz 08: 24.5 MHz 03: 7 MHz 09: 28 MHz 04: 10 MHz 10: 50 MHz 05: 14 MHz 11: GEN
	<b>B</b>	<b>S</b>	P1	P1	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>BU</b>	<b>BANDUP</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band 1: Sub (VFO-B) Band
	<b>B</b>	<b>U</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>BY</b>	<b>BUSY</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band BUSY "OFF" 1: Main (VFO-A) Band BUSY "ON" P2 0: Sub (VFO-B) Band BUSY "OFF" 1: Sub (VFO-B) Band BUSY "ON"
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>B</b>	<b>Y</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>B</b>	<b>Y</b>	P1	P2	;						

<b>CA</b>	<b>CLASS-A</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: CLASS-A ON/OFF 1: BIAS LEVEL P2 When P1=0 000: OFF 001: ON When P1=1 001 - 100
	<b>C</b>	<b>A</b>	P1	P2	P2	P2	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>C</b>	<b>A</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>C</b>	<b>A</b>	P1	P2	P2	P2	;				

<b>CH</b>	<b>CHANNEL UP/DOWN</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Memory Channel "UP" 1: Memory Channel "DOWN"
	<b>C</b>	<b>H</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>CN</b>	<b>CTCSS TONE FREQUENCY</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 0 - 49: Tone Frequency Number (表1)
	<b>C</b>	<b>N</b>	P1	P2	P2	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>C</b>	<b>N</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>C</b>	<b>N</b>	P1	P2	P2	;					

表 1

CTCSS TONE CHART											
00	67.0 Hz	09	91.5 Hz	18	123.0 Hz	27	162.2 Hz	36	189.9 Hz	45	229.1 Hz
01	69.3 Hz	10	94.8 Hz	19	127.3 Hz	28	165.5 Hz	37	192.8 Hz	46	233.6 Hz
02	71.9 Hz	11	97.4 Hz	20	131.8 Hz	29	167.9 Hz	38	196.6 Hz	47	241.8 Hz
03	74.4 Hz	12	100.0 Hz	21	136.5 Hz	30	171.3 Hz	39	199.5 Hz	48	250.3 Hz
04	77.0 Hz	13	103.5 Hz	22	141.3 Hz	31	173.8 Hz	40	203.5 Hz	49	254.1 Hz
05	79.7 Hz	14	107.2 Hz	23	146.2 Hz	32	177.3 Hz	41	206.5 Hz	-	-
06	82.5 Hz	15	110.9 Hz	24	151.4 Hz	33	179.9 Hz	42	210.7 Hz	-	-
07	85.4 Hz	16	114.8 Hz	25	156.7 Hz	34	183.5 Hz	43	218.1 Hz	-	-
08	88.5 Hz	17	118.8 Hz	26	159.8 Hz	35	186.2 Hz	44	225.7 Hz	-	-

# CATコントロールコマンドテーブル

<b>CO</b>		<b>CONTOUR</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver P3 When P2=0, 1: Sub (VFO-B) Band Receiver 000: CONTOUR/APF "OFF" P2 0: CONTOUR/APF "ON/OFF" 001: CONTOUR "ON" 1: CONTOUR FREQUENCY 002: APF "ON" When P2=1, 01 - 40 (CONTOUR FREQUENCY) 100 ~ 4000 Hz
	<b>C</b>	<b>O</b>	P1	P2	P3	P3	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>C</b>	<b>O</b>	P1	P2	;						
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>C</b>	<b>O</b>	P1	P2	P3	P3	;				

<b>CS</b>		<b>CW SPOT</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: OFF 1: ON
	<b>C</b>	<b>S</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>C</b>	<b>S</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>C</b>	<b>S</b>	P1	;							

<b>CT</b>		<b>CTCSS</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 0: CTCSS "OFF" 1: CTCSS ENC/DEC "ON" 2: CTCSS ENC "ON" CTCSS 一覧表は表 1 を参照してください。
	<b>C</b>	<b>T</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>C</b>	<b>T</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>C</b>	<b>T</b>	P1	P2	;						

<b>DA</b>		<b>DIMMER</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 00 - 15: VFD Backlight Brightness Level P2 00 - 15: Meter Brightness Level P3 00 - 15: OLE Brightness Level P4 00 - 15: ELCD (SM-5000) Brightness Level
	<b>D</b>	<b>A</b>	P1	P1	P2	P2	P3	P3	P4	P4	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>D</b>	<b>A</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>D</b>	<b>A</b>	P1	P1	P2	P2	P3	P3	P4	P4	
Set	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	;										
Read	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	;										
Answer	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	;										

<b>DN</b>		<b>MIC DWN</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>D</b>	<b>N</b>	;								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>DP</b>		<b>DISPLAY</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: World Clock Display 1: Band Scope Display 2: AF Oscilloscope/Spectrum Analyzer Display 3: Log Book Display 4: Temperature/SWR Display 5: Rotator Display 6: Memory Channel List Display
	<b>D</b>	<b>P</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>D</b>	<b>P</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>D</b>	<b>P</b>	P1	;							

<b>DS</b>		<b>DIMMER SWITCH</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: DIMMER "OFF" 1: DIMMER "ON"
	<b>D</b>	<b>S</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>D</b>	<b>S</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>D</b>	<b>S</b>	P1	;							

<b>ED</b>		<b>ENCORDERDOWN</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: MAIN ENCORDER 1: SUB ENCORDER 2: MAIN Select 3: SUB Select P2 01-99: Steps
	<b>E</b>	<b>D</b>	P1	P2	P2	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

# CATコントロールコマンドテーブル

EU		ENCORDERUP										P1 0: MAIN ENCORDER 1: SUB ENCORDER 2: MAIN Select 3: SUB Select P2 01-99: Steps
Set		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		E	U	P1	P2	P2	;					
Read		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

EX		MENU										P1 : 001-176 (MENU Number) P2 : Parameter  メニュー一覧表は表2～表4を参照してください。
Set		1	2	3	4	5	6	7	8	m	**	
		E	X	P1	P1	P1	P2	P2	~	P2	;	
Read		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer		1	2	3	4	5	6	7	8	m	**	
		E	X	P1	P1	P1	P2	P2	~	P2	;	

表 2

P1	FUNCTION	P2	BYTE
001	MAIN-FAST-DELAY	0020~4000(20msec/step)	4
002	MAIN-FAST-HOLD	0000~2000(20msec/step)	4
003	MAIN-MID-DELAY	0020~4000(20msec/step)	4
004	MAIN-MID-HOLD	0000~2000(20msec/step)	4
005	MAIN-SLOW-DELAY	0020~4000(20msec/step)	4
006	MAIN-SLOW-HOLD	0000~2000(20msec/step)	4
007	TFT COLOR	0: COOL BLUE, 1: CONTRAST BLUE, 2: FLASH WHITE, 3: CONTRAST UMBER, 4: UMBER	1
008	DIMMER-METER	00~15	2
009	DIMMER-VFD	00~15	2
010	DIMMER-OLE	00~15	2
011	DIMMER-E.LCD	00~15	2
012	BAR DISPLAY SELECT	0: CLAR, 1: CW TUNE	1
013	SUB MTR PEAK HOLD	0: OFF, 1: 0.5, 2: 1.0, 3: 2.0 (sec)	1
014	ROTATOR START UP	0: 0°, 1: 90°, 2: 180°, 3: 270°	1
015	ROTATOR OFFSET ADJ	-30~0 (P2 = 30~00) (2°step)	2
016	QMB MARKER	0: DISABLE, 1: ENABLE	1
017	LEVEL INDICATOR	00000000000000~11111111111111(8ページ参照)	13
018	INDICATOR	0: VFD, 1: OEL	1
019	SELECT	0: PTN1, 1: PTN2	1
020	RX OUT LEVEL	000~100	3
021	TX OUT LEVEL	000~100	3
022	BEACON TIME	OFF/001~255sec (0: OFF)	3
023	NUMBER STYLE	0: 1290, 1: AUNO, 2: AUNT, 3: A2NO, 4: A2NT, 5: 12NO, 6: 12NT	1
024	CONTEST NUMBER	0000~9999	4
025	CW MEMORY 1	0: TEXT, 1: MESSAGE	1
026	CW MEMORY 2	0: TEXT, 1: MESSAGE	1
027	CW MEMORY 3	0: TEXT, 1: MESSAGE	1
028	CW MEMORY 4	0: TEXT, 1: MESSAGE	1
029	CW MEMORY 5	0: TEXT, 1: MESSAGE	1
030	ANT SELECT	0: BAND, 1: STACK	1
031	BEEP LEVEL	000~100	3
032	CAT RATE	0: 4800, 1: 9600, 2: 19200, 3: 38400 (bps)	1
033	CAT TIME OUT TIMER	0: 10, 1: 100, 2: 1000, 3: 3000 (msec)	1
034	CAT RTS	0: DISABLE, 1: ENABLE	1
035	CAT DATA INDICATOR	0: DISABLE, 1: ENABLE	1
036	MEM GROUP	0: DISABLE, 1: ENABLE	1
037	QUICK SPLIT FREQ	-20 ~ +20 kHz (P2 = -20 ~ +00 ~ +20)	3
038	TRACKING	0: OFF, 1: BAND, 2: FREQ	1
039	TIME OUT TIMER	OFF/01~30min	2
040	TRV OFFSET (14MHz)	30: 30, 31: 31, 32: 32 ~ 44: 44, 45: 45, 46: 46 (MHz)	2
041	TRV OFFSET (28MHz)	30: 30, 31: 31, 32: 32 ~ 44: 44, 45: 45, 46: 46 (MHz)	2
042	TRV OFFSET (50MHz)	30: 30, 31: 31, 32: 32 ~ 44: 44, 45: 45, 46: 46 (MHz)	2
043	uTUNE DIAL STEP	0: DIAL STEP-2, 1: DIAL STEP-1, 2: OFF	1
044	MIC SCAN	0: DISABLE, 1: ENABLE	1
045	MIC SCAN RESUME	0: PAUSE, 1: TIME	1
046	FREQ ADJ	-25~0~+25 (P2 = -25 ~ +00 ~ +25)	3
047	AM LCUT FREQ	00: OFF, 01: 100Hz, ~, 19: 1000Hz (50Hz/step)	2
048	AM LCUT SLOPE	0: 6dB/oct, 1: 18dB/oct	1
049	AM HCUT FREQ	00: OFF, 01: 700Hz, ~, 67: 4000Hz (50Hz/step)	2
050	AM HCUT SLOPE	0: 6dB/oct, 1: 18dB/oct	1
051	AM MIC GAIN	MCVR/FIX(0~100) (P2 = 1000: MCVR, 0000~0100: FIX(0~100))	4
052	AM MIC SEL	0: FRONT, 1: DATA, 2: PC	1
053	CW LCUT FREQ	00: OFF, 01: 100Hz, ~, 19: 1000Hz (50Hz/step)	2
054	CW LCUT SLOPE	0: 6dB/oct, 1: 18dB/oct	1
055	CW HCUT FREQ	00: OFF, 01: 700Hz, ~, 67: 4000Hz (50Hz/step)	2
056	CW HCUT SLOPE	0: 6dB/oct, 1: 18dB/oct	1
057	F-KEYER TYPE	0: OFF, 1: BUG, 2: ELEKEY, 3: ACS	1
058	F-CW KEYER	0: NOR, 1: REV	1
059	R-KEYER TYPE	0: OFF, 1: BUG, 2: ELEKEY, 3: ACS	1
060	R-CW KEYER	0: NOR, 1: REV	1
061	CW AUTO MODE	0: OFF, 1: 50M, 2: ON	1
062	CW BFO	0: USB, 1: LSB, 2: AUTO	1
063	CW BK-IN	0: SEMI, 1: FULL	1
064	CW WAVE SHAPE	0: 1, 1: 2, 2: 4, 3: 6 (msec)	1
065	CW WEIGHT	2.5~3.0~4.5 (P2 = 25~45)	2
066	CW FREQ DISPLAY	0: DIRECT FREQ, 1: PITCH OFFSET	1
067	PC KEYING	0: DISABLE, 1: ENABLE	1



# CATコントロールコマンドテーブル

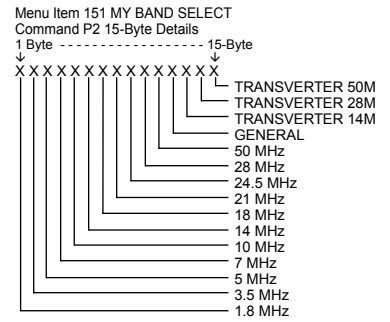
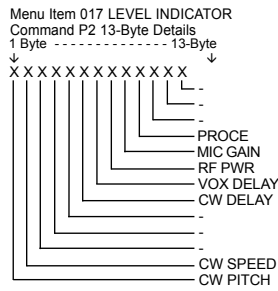
表 3

P1	FUNCTION	P2	BYTE
068	QSK	0: 15, 1: 20, 2: 25, 3: 30 (msec)	1
069	DATA IN SELECT	0: DATA, 1: PC	1
070	DATA TX GAIN	000~100	3
071	DATA OUT	0: VFO-A, 1: VFO-B	1
072	DATA OUT LEVEL	000~100	3
073	DATA VOX DELAY	0030~0300~3000msec(10msec/step)	4
074	DATA VOX GAIN	000~100	3
075	FM LCUT FREQ	00: OFF, 01: 100Hz, ~, 19: 1000 Hz (50Hz/step)	2
076	FM LCUT SLOPE	0: 6, 1: 18 (dB/oct)	1
077	FM HCUT FREQ	00: OFF, 01: 700, ~, 67: 4000 Hz (50Hz/step)	2
078	FM HCUT SLOPE	0: 6, 1: 18 (dB/oct)	1
079	FM MIC GAIN	MCVR/FIX(0~100) (P2 = 1000: MCVR, 0000~0100: FIX(0~100))	4
080	FM MIC SEL	0: FRONT, 1: DATA, 2: PC	1
081	RPT SHIFT(28MHz)	0000 ~0100 ~ 1000 kHz (10Hz/step)	4
082	RPT SHIFT(50MHz)	0000 ~0100 ~ 1000 ~ 4000 kHz (10Hz/step)	4
083	PKT LCUT FREQ	00: OFF, 01: 100Hz, ~, 19: 1000 Hz (50Hz/step)	2
084	PKT LCUT SLOPE	0: 6, 1: 18 (dB/oct)	1
085	PKT HCUT FREQ	00: OFF, 01: 700, ~, 67: 4000 Hz (50Hz/step)	2
086	PKT HCUT SLOPE	0: 6, 1: 18 (dB/oct)	1
087	PKT DISP (SSB)	-3000 ~ 0 ~ +3000 Hz (10Hz/step) (P2 = -3000 ~ +0000 ~ +3000)	5
088	PKT SHIFT (SSB)	-3000 ~ 0 ~ +3000 Hz (10Hz/step) (P2 = -3000 ~ +0000 ~ +3000)	5
089	RTTY LCUT FREQ	00: OFF, 01: 100, ~, 19: 1000 Hz (50Hz/step)	2
090	RTTY LCUT SLOPE	0: 6, 1: 18 (dB/oct)	1
091	RTTY HCUT FREQ	00: OFF, 01: 700, ~, 67: 4000 Hz (50Hz/step)	2
092	RTTY HCUT SLOPE	0: 6, 1: 18 (dB/oct)	1
093	POLARITY-R	0: NOR, 1: REV	1
094	POLARITY-T	0: NOR, 1: REV	1
095	RTTY OUT	0: VFO-A, 1: VFO-B	1
096	RTTY OUT LEVEL	000~100	3
097	RTTY SHIFT	0: 170, 1: 200, 2: 425, 3: 850 (Hz)	1
098	RTTY TONE	0: 1275, 1: 2125 (Hz)	1
099	SSB LCUT FREQ	00: OFF, 01: 100 ~ 19: 1000Hz (50Hz/step)	2
100	SSB LCUT SLOPE	0: 6, 1: 18 (dB/oct)	1
101	SSB HCUT FREQ	00: OFF, 01: 700 ~ 67: 4000 Hz (50Hz/step)	2
102	SSB HCUT SLOPE	0: 6, 1: 18 (dB/oct)	1
103	SSB MIC SELECT	0: FRONT, 1: DATA, 2: PC	1
104	SSB-TX-BPF	0: 50-3000, 1: 100-2900, 2: 200-2800, 3: 300-2700, 4: 400-2600(Hz), 5: 3000WB	1
105	LSB RX-CARRIER	-200Hz~0~+200 Hz (10Hz/step) (P2 = -200 ~ +000 ~ +200)	4
106	USB RX-CARRIER	-200Hz~0~+200 Hz (10Hz/step) (P2 = -200 ~ +000 ~ +200)	4
107	AGC-SLOPE	0: NORMAL, 1: SLOPE	1
108	HEADPHONE MIX	0: SEPARATE, 1: COMBINE-1, 2: COMBINE-2	1
109	IF OUT	0: DISABLE, 1: ENABLE	1
110	MAIN NB LEVEL	000~100	3
111	MAIN NB WIDTH	000~100	3
112	APF WIDTH	0: S.NARROW, 1: NARROW, 2: MEDIUM, 3: WIDE	1
113	MAIN-CONTOUR-LEVEL	-40~0~20 (P2 = -40 ~ +00 ~ +20)	3
114	MAIN-CONTOUR-WIDTH	01~11	2
115	IF-NOTCH-WIDTH	0: NARROW, 1: WIDE	1
116	MAIN-CW SHAPE	0: SOFT, 1: SHARP	1
117	MAIN-CW SLOPE	0: STEEP, 1: MEDIUM, 2: GENTLE	1
118	MAIN-PSK SHAPE	0: SOFT, 1: SHARP	1
119	MAIN-PSK SLOPE	0: STEEP, 1: MEDIUM, 2: GENTLE	1
120	MAIN-RTY SHAPE	0: SOFT, 1: SHARP	1
121	MAIN-RTY SLOPE	0: STEEP, 1: MEDIUM, 2: GENTLE	1
122	MAIN-SSB SHAPE	0: SOFT, 1: SHARP	1
123	MAIN-SSB SLOPE	0: STEEP, 1: MEDIUM, 2: GENTLE	1
124	SUB-CW SHAPE	0: SOFT, 1: SHARP	1
125	SUB-CW SLOPE	0: STEEP, 1: MEDIUM, 2: GENTLE	1
126	SUB-PSK SHAPE	0: SOFT, 1: SHARP	1
127	SUB-PSK SLOPE	0: STEEP, 1: MEDIUM, 2: GENTLE	1
128	SUB-RTY SHAPE	0: SOFT, 1: SHARP	1
129	SUB-RTY SLOPE	0: STEEP, 1: MEDIUM, 2: GENTLE	1
130	SUB-SSB SHAPE	0: SOFT, 1: SHARP	1
131	SUB-SSB SLOPE	0: STEEP, 1: MEDIUM, 2: GENTLE	1
132	FIX 1.8MHz	1.800MHz ~ 1.999MHz 1kHz /step (P2 = 01800 ~ 01999)	5
133	FIX 3.5MHz	3.500MHz ~ 3.999MHz 1kHz /step (P2 = 03500 ~ 03999)	5
134	FIX 5.0MHz	5.250MHz ~ 5.499MHz 1kHz /step (P2 = 05250 ~ 05499)	5
135	FIX 7.0MHz	7.000MHz ~ 7.299MHz 1kHz /step (P2 = 07000 ~ 07299)	5
136	FIX 10MHz	10.100MHz ~ 10.149MHz 1kHz /step (P2 = 10100 ~ 10149)	5
137	FIX 14MHz	14.000MHz ~ 14.349MHz 1kHz /step (P2 = 14000 ~ 14349)	5
138	FIX 18MHz	18.000MHz ~ 18.199MHz 1kHz /step (P2 = 18000 ~ 18199)	5
139	FIX 21MHz	21.000MHz ~ 21.449MHz 1kHz /step (P2 = 21000 ~ 21449)	5
140	FIX 24MHz	24.800MHz ~ 24.989MHz 1kHz /step (P2 = 24800 ~ 24989)	5
141	FIX 28MHz	28.000MHz ~ 29.699MHz 1kHz /step (P2 = 28000 ~ 29699)	5
142	FIX 50MHz	50.000MHz ~ 53.999MHz 1kHz /step (P2 = 50000 ~ 53999)	5
143	DIAL STEP	0: 1, 1: 5Hz, 2: 10Hz	1
144	DIAL CW FINE	0: DISABLE, 1: ENABLE	1
145	UP/DOWN STEP	0: 1MHz, 1: 100kHz	1
146	AM CH STEP	0: 2.5, 1: 5, 2: 9, 3: 10, 4: 12.5kHz	1
147	FM CH STEP	0: 5, 1: 6.25, 2: 10, 3: 12.5, 4: 20kHz, 5: 25kHz	1
148	AM DIAL LOCK	0: DISABLE, 1: ENABLE	1
149	FM DIAL LOCK	0: DISABLE, 1: ENABLE	1
150	FM DIAL STEP	0: 10, 1: 100Hz	1
151	MY BAND	0000000000000000~1111111111111111(8ページ参照)	15
152	PRMTRC EQ1 FREQ	00: OFF, 01: 100, 02: 200, 03: 300, 04: 400, 05: 500, 06: 600, 07: 700 (Hz)	2
153	PRMTRC EQ1 LEVEL	-10~0~+10 (P2 = -10 ~ +00 ~ +10)	3
154	PRMTRC EQ1 BWTH	01~10	2
155	PRMTRC EQ2 FREQ	00: OFF, 01: 700, 02: 800, 03: 900, 04: 1000, 05: 1100, 06: 1200, 07: 1300, 08: 1400, 09: 1500 (Hz)	2
156	PRMTRC EQ2 LEVEL	-10~0~+10 (P2 = -10 ~ +00 ~ +10)	3
157	PRMTRC EQ2 BWTH	01~10	2
158	PRMTRC EQ3 FREQ	00: OFF, 01: 1500, 02: 1600, 03: 1700, 04: 1800, 05: 1900, 06: 2000, 07: 2100, 08: 2200, 09: 2300 10: 2400, 11: 2500, 12: 2600, 13: 2700, 14: 2800, 15: 2900, 16: 3000, 17: 3100, 18: 3200 (Hz)	2

# CATコントロールコマンドテーブル

表 4

P1	FUNCTION	P2	BYTE
159	PRMTRC EQ3 LEVEL	-10~0~+10 (P2 = -10 ~ +00 ~ +10)	3
160	PRMTRC EQ3 BWTH	01~10	2
161	P-PRMTRC EQ1-FREQ	00: OFF, 01: 100, 02: 200, 03: 300, 04: 400, 05: 500, 06: 600, 07: 700 (Hz)	2
162	P-PRMTRC EQ1-LEVEL	-10~0~+10 (P2 = -10 ~ +00 ~ +10)	3
163	P-PRMTRC EQ1-BWTH	01~10	2
164	P-PRMTRC EQ2-FREQ	00: OFF, 01: 700, 02: 800, 03: 900, 04: 1000, 05: 1100, 06: 1200, 07: 1300, 08: 1400, 09: 1500 (Hz)	2
165	P-PRMTRC EQ2-LEVEL	-10~0~+10 (P2 = -10 ~ +00 ~ +10)	3
166	P-PRMTRC EQ2-BWTH	01~10	2
167	P-PRMTRC EQ3-FREQ	00: OFF, 01: 1500, 02: 1600, 03: 1700, 04: 1800, 05: 1900, 06: 2000, 07: 2100, 08: 2200, 09: 2300 10: 2400, 11: 2500, 12: 2600, 13: 2700, 14: 2800, 15: 2900, 16: 3000, 17: 3100, 18: 3200 (Hz)	2
168	P-PRMTRC EQ3-LEVEL	-10~0~+10 (P2 = -10 ~ +00 ~ +10)	3
169	P-PRMTRC EQ3-BWTH	01~10	2
170	FINAL BIAS	A(1~100%) (P2 = 0001~0100: A(1~100%))	4
171	TX MAX POWER	0: 10(20), 1: 20(50), 2: 50(100), 3: 100(200) (200W type)	1
172	TX PWR CONTROL	0: ALL MODE, 1: CARRIER	1
173	EXT AMP TX-GND	0: DISABLE, 1: ENABLE	1
174	EXT AMP TUNING PWR	0: 10(20), 1: 20(50), 2: 50(100), 3: 100(200) (200W type)	1
175	VOX SELECT	0: MIC, 1: DATA	1
176	ANTI VOX GAIN	000~100	3
177	EMERGENCY FREQ TX	0: DISABLE, 1: ENABLE	1



# CATコントロールコマンドテーブル

<b>FA</b>	<b>FREQUENCY VFO-A</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 00030000 - 60000000 (Hz)
	<b>F</b>	<b>A</b>	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>F</b>	<b>A</b>	;								
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>F</b>	<b>A</b>	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

<b>FB</b>	<b>FREQUENCY VFO-B</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 00030000 - 60000000 (Hz)
	<b>F</b>	<b>B</b>	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	;										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>F</b>	<b>B</b>	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

<b>FR</b>	<b>FUNCTION RX</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver: RX, Sub (VFO-B) Band Receiver: "OFF" 1: Main (VFO-A) Band Receiver: Mute, Sub (VFO-B) Band Receiver: "OFF" 2: Main (VFO-A) Band Receiver: RX, Sub (VFO-B) Band Receiver: RX 3: Main (VFO-A) Band Receiver: Mute, Sub (VFO-B) Band Receiver: RX
	<b>F</b>	<b>R</b>	P1	;							
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>F</b>	<b>R</b>	;								
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>F</b>	<b>R</b>	P1	;							
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

<b>FS</b>	<b>FAST STEP</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: VFO A "OFF" (SET Only) 4: VFO A "OFF", VFO B "OFF" 1: VFO A "ON" (SET Only) 5: VFO A "ON", VFO B "OFF" 2: VFO B "OFF" (SET Only) 6: VFO A "OFF", VFO B "ON" 3: VFO B "ON" (SET Only) 7: VFO A "ON", VFO B "ON"
	<b>F</b>	<b>S</b>	P1	;							
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>F</b>	<b>S</b>	;								
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>F</b>	<b>S</b>	P1	;							
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

<b>FT</b>	<b>FUNCTION TX</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: TX Band = Main (VFO-A) Band ⇔ Sub (VFO-B) Band (Toggle) 1: TX Band = Sub (VFO-B) Band ⇔ Main (VFO-A) Band (Toggle) 2: TX Band = Main (VFO-A) Band 3: TX Band = Sub (VFO-B) Band P2 0: TX Band = Main (VFO-A) Band 1: TX Band = Sub (VFO-B) Band
	<b>F</b>	<b>T</b>	P1	;							
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>F</b>	<b>T</b>	;								
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>F</b>	<b>T</b>	P2	;							
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

<b>GT</b>	<b>AGC FUNCTION</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band P3 0: AGC "OFF" 1: Sub (VFO-B) Band 1: AGC "FAST" P2 0: AGC "OFF" 2: AGC "MID" 1: AGC "FAST" 3: AGC "SLOW" 2: AGC "MID" 4: AGC "AUTO-FAST" 3: AGC "SLOW" 5: AGC "AUTO-MID" 4: AGC "AUTO" 6: AGC "AUTO-SLOW"
	<b>G</b>	<b>T</b>	P1	P2	;						
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>G</b>	<b>T</b>	P1	;							
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>G</b>	<b>T</b>	P1	P3	;						
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

<b>ID</b>	<b>IDENTIFICATION</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0362: FTD5000
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>I</b>	<b>D</b>	;								
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>I</b>	<b>D</b>	P1	P1	P1	P1	;				
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

# CATコントロールコマンドテーブル

<b>IF</b>		<b>INFORMATION</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 001-117 (Memory Channel) P2 VFO-A Frequency (Hz) P3 Clarifier Direction +: Plus Shift, -: Minus Shift Clarifier Offset: 0000 - 9999 (Hz) P4 0: RX CLAR "OFF" 1: RX CLAR "ON" P5 0: TX CLAR "OFF" 1: TX CLAR "ON" P6 MODE 1: LSB 2: USB 3: CW 4: FM 5: AM 6: FSK (RTTY-LSB) 7: CW-R 8: PKT-L 9: FSK-R (RTTY-USB) A: PKT-FM B: FM-N C: PKT-U P7 0: VFO 1: Memory 2: Memory Tune 3: Quick Memory Bank (QMB) 4: QMB-MT P8 0: CTCSS "OFF" 1: CTCSS ENC/DEC 2: CTCSS ENC P9 00-49: Tone Number (表1) P10 0: Simplex 1: Plus Shift 2: Minus Shift
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	I	F	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	I	F	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P4	P5		
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	P6	P7	P8	P9	P9	P10	;				

<b>IS</b>		<b>IF-SHIFT</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 -1000 ~ +1000 Hz
		I	S	P1	-/+	P2	P2	P2	P2	;	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	I	S	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	I	S	P1	-/+	P2	P2	P2	P2	;		

<b>KM</b>		<b>KEYER MEMORY</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	~	53	**	P1 1 - 5 : Keyer Memory Channel Number P2 Message Characters (up to 50 characters)  文字列の最後には必ず "}" を入力します。 例 . KM CQ}__ ~ _; ( _ : space)
		K	M	P1	P2	P2	P2	P2	~	P2	
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	K	M	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	~	53	**	
	K	M	P1	P2	P2	P2	P2	~	P2	;	

<b>KP</b>		<b>KEY PITCH</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 00 ~ 75: 300 Hz ~ 1050 Hz (10 Hz Step)
		K	P	P1	P1	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	K	P	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	K	P	P1	P1	;						

<b>KR</b>		<b>KEYER</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: KEYER "OFF" 1: KEYER "ON"
		K	R	P1	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	K	R	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	K	R	P1	;							

<b>KS</b>		<b>KEYSPEED</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 004 - 060 (WPM)
		K	S	P1	P1	P1	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	K	S	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	K	S	P1	P1	P1	;					

<b>KY</b>		<b>CW KEYING</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 1: Keyer Memory "1" Playback 2: Keyer Memory "2" Playback 3: Keyer Memory "3" Playback 4: Keyer Memory "4" Playback 5: Keyer Memory "5" Playback  6: Message Keyer "1" Playback 7: Message Keyer "2" Playback 8: Message Keyer "3" Playback 9: Message Keyer "4" Playback A: Message Keyer "5" Playback
		K	Y	P1	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>LK</b>		<b>LOCK</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: VFO A "OFF" (SET Only) 4: VFO A "OFF", VFO B "OFF" 1: VFO A "ON" (SET Only) 5: VFO A "ON", VFO B "OFF" 2: VFO B "OFF" (SET Only) 6: VFO A "OFF", VFO B "ON" 3: VFO B "ON" (SET Only) 7: VFO A "ON", VFO B "ON"
		L	K	P1	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	L	K	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	L	K	P1	;							

# CATコントロールコマンドテーブル

<b>LM</b>		<b>LOAD MESSAGE</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: DVS 1: P. B P2 When P1=0 0: DVS (Recording Stop) 1: DVS (CH "1" Recording Start/Stop) 2: DVS (CH "2" Recording Start/Stop) 3: DVS (CH "3" Recording Start/Stop) 4: DVS (CH "4" Recording Start/Stop) 5: DVS (CH "5" Recording Start/Stop) When P1=1 0: P.B (Recording Stop) 1: P.B (Recording Start)
	<b>L</b>	<b>M</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>L</b>	<b>M</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>L</b>	<b>M</b>	P1	P2	;						

<b>MA</b>		<b>MEMORY CHANNEL TO VFO-A</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>A</b>	;								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>MC</b>		<b>MEMORY CHANNEL</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 001 - 117: Memory Channel Number 001 - 099: Regular Memory Channel 100: P1L 101: P1U ? 116: P9L 117: P9U
	<b>M</b>	<b>C</b>	P1	P1	P1	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>C</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>C</b>	P1	P1	P1	;					

<b>MD</b>		<b>OPERATING MODE</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band 1: Sub (VFO-B) Band P2 MODE 1: LSB 2: USB 3: CW 4: FM 5: AM 6: FSK (RTTY-LSB) 7: CW-R 8: PKT-L 9: FSK-R (RTTY-USB) A: PKT-FM B: FM-N C: PKT-U
	<b>M</b>	<b>D</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>D</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>D</b>	P1	P2	;						

<b>MG</b>		<b>MIC GAIN</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 000 - 255
	<b>M</b>	<b>G</b>	P1	P1	P1	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>G</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>G</b>	P1	P1	P1	;					

<b>MK</b>		<b>MODE KEY</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 KEY 0: LSB 1: USB 2: CW 3: AM / FM 4: FM / FM 5: RTTY 6: PKT
	<b>M</b>	<b>K</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>ML</b>		<b>MONITOR LEVEL</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: MONI "ON/OFF" 1: MONI Level P2 When P1=0 000: MONI "OFF" 001: MONI "ON" When P1=1 001 - 255
	<b>M</b>	<b>L</b>	P1	P2	P2	P2	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>L</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>L</b>	P1	P2	P2	P2	;				

<b>MR</b>		<b>MEMORY CHANNEL READ</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 Memory Channel Number P2 Memory Channel Frequency (Hz) P3 Clarifier Direction +: Plus Shift, -: Minus Shift Clarifier Offset: 0000 - 9999 (Hz) P4 0: RX CLAR "OFF" 1: RX CLAR "ON" P5 0: TX CLAR "OFF" 1: TX CLAR "ON" P6 MODE 1: LSB 2: USB 3: CW 4: FM 5: AM 6: FSK (RTTY-LSB) 7: CW-R 8: PKT-L 9: FSK-R (RTTY-USB) A: PKT-FM B: FM-N C: PKT-U P7 0: VFO 1: Memory P8 0: CTCSS "OFF" 1: CTCSS ENC/DEC 2: CTCSS ENC P9 00-49: Tone Number (表1) P10 0: Simplex 1: Plus Shift 2: Minus Shift
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>R</b>	P1	P1	P1	;					
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>R</b>	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P4	P5	
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	P6	P7	P8	P9	P9	P10	;				

# CATコントロールコマンドテーブル

<b>MS</b>	<b>METER SW</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: COMP 1: ALC 2: PO 3: SWR 4: ID 5: VDD
	<b>M</b>	<b>S</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>S</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>M</b>	<b>S</b>	P1	;							

<b>MW</b>	<b>MEMORY CHANNEL WRITE</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 Memory Channel Number P2 Memory Channel Frequency (Hz) P3 Clarifier Direction +: Plus Shift, -: Minus Shift Clarifier Offset: 0000 - 9999 (Hz) P4 0: RX CLAR "OFF" 1: RX CLAR "ON" P5 0: TX CLAR "OFF" 1: TX CLAR "ON" P6 MODE 1: LSB 2: USB 3: CW 4: FM 5: AM 6: FSK (RTTY-LSB) 7: CW-R 8: PKT-L 9: FSK-R (RTTY-USB) A: PKT-FM B: FM-N C: PKT-U P7 0: (Fixed) P8 0: CTCSS "OFF" 1: CTCSS ENC/DEC 2: CTCSS ENC P9 00-49: Tone Number (表1) P10 0: Simplex 1: Plus Shift 2: Minus Shift
	<b>M</b>	<b>W</b>	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P4	P5		
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	P6	P7	P8	P9	P10	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>MX</b>	<b>MOX SET</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: MOX "OFF" 1: MOX "ON"
	<b>M</b>	<b>X</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>N</b>	<b>X</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>N</b>	<b>X</b>	P1	;							

<b>NA</b>	<b>NARROW</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 0: OFF 1: ON
	<b>M</b>	<b>A</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>N</b>	<b>A</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>N</b>	<b>A</b>	P1	P2	;						

<b>NB</b>	<b>NOISE BLANKER STATUS</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 0: Noise Blanker "OFF" 1: Noise Blanker "ON" 2: Noise Blanker (Wide) "ON"
	<b>N</b>	<b>B</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>N</b>	<b>B</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>N</b>	<b>B</b>	P1	P2	;						

<b>NL</b>	<b>NOISE BLANKER LEVEL</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 000 - 255
	<b>N</b>	<b>L</b>	P1	P2	P2	P2	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>N</b>	<b>L</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>N</b>	<b>L</b>	P1	P2	P2	P2	;				

<b>NR</b>	<b>NOISE REDUCTION</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 0: Noise Reduction "OFF" 1: Noise Reduction "ON"
	<b>N</b>	<b>R</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>N</b>	<b>R</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>N</b>	<b>R</b>	P1	P2	;						

<b>OI</b>	<b>OPPOSITE BAND INFORMATION</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 Current Memory Channel P2 VFO-B Frequency (Hz) P3 Clarifier Direction +: Plus Shift, -: Minus Shift Clarifier Offset: 0000 - 9999 (Hz) P4 0: RX CLAR "OFF" 1: RX CLAR "ON" P5 0: TX CLAR "OFF" 1: TX CLAR "ON" P6 MODE 1: LSB 2: USB 3: CW 4: FM 5: AM 6: FSK (RTTY-LSB) 7: CW-R 8: PKT-L 9: FSK-R (RTTY-USB) A: PKT-FM B: FM-N C: PKT-U P7 0: VFO 1: Memory P8 0: CTCSS "OFF" 1: CTCSS ENC/DEC 2: CTCSS ENC P9 00-49: Tone Number (表1) P10 0: Simplex 1: Plus Shift 2: Minus Shift
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>O</b>	<b>I</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>O</b>	<b>I</b>	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2	
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P4	P5		
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	P6	P7	P8	P9	P10	;					

# CATコントロールコマンドテーブル

<b>OS</b>		<b>OFFSET (REPEATER SHIFT)</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band 1: Sub (VFO-B) Band P2 0: Simplex 1: Plus Shift 2: Minus Shift ※: FM mode only
	<b>O</b>	<b>S</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>O</b>	<b>S</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>O</b>	<b>S</b>	P1	P2	;						

<b>PA</b>		<b>PRE-AMP (IPO)</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 0: IPO 1 1: AMP 1 2: AMP 2 3: IPO 2
	<b>P</b>	<b>A</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>A</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>A</b>	P1	P2	;						

<b>PB</b>		<b>PLAY BACK</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: DVS P2 When P1=0 1: P.B When P1=1 0: DVS 1: DVS (CH "1" Playback Start) 2: DVS (CH "2" Playback Start) 3: DVS (CH "3" Playback Start) 4: DVS (CH "4" Playback Start) 5: DVS (CH "5" Playback Start)
	<b>P</b>	<b>B</b>	P1	P2	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>B</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>B</b>	P1	P2	;						

<b>PC</b>		<b>POWER CONTROL</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 000 - 255
	<b>P</b>	<b>C</b>	P1	P1	P1	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>C</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>C</b>	P1	P1	P1	;					

<b>PL</b>		<b>SPEECH PROCESSOR LEVEL</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 000 - 255
	<b>P</b>	<b>L</b>	P1	P1	P1	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>L</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>L</b>	P1	P1	P1	;					

<b>PR</b>		<b>SPEECH PROCESSOR</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Speech Processor "OFF" 1: Speech Processor "ON" 2: Microphone Equalizer "ON"
	<b>P</b>	<b>R</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>R</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>R</b>	P1	;							

<b>PS</b>		<b>POWER SWITCH</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: POWER "OFF" 1: POWER "ON"
	<b>P</b>	<b>S</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>S</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>P</b>	<b>S</b>	P1	;							

POWER "ON" 時には、PS1; を送り、約1秒 wait した後 PS1; を再度送る。

<b>QI</b>		<b>QMB STORE</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>Q</b>	<b>I</b>	;								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>QR</b>		<b>QMB RECALL</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>Q</b>	<b>R</b>	;								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

# CATコントロールコマンドテーブル

<b>QS</b>		<b>QUICK SPLIT</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>Q</b>	<b>S</b>	;								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>RA</b>		<b>RF ATTENUATOR</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver
	<b>R</b>	<b>A</b>	P1	P2	;						P2 0: OFF 1: 6 dB 2: 12 dB 3: 18 dB
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>A</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>A</b>	P1	P2	;						
<b>RC</b>		<b>CLAR CLEAR</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>C</b>	;								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>RD</b>		<b>CLAR DOWN</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0000 - 9999 (Hz)
	<b>R</b>	<b>D</b>	P1	P1	P1	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>RF</b>		<b>ROOFING FILTER</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver
	<b>R</b>	<b>F</b>	P1	P2	;						P2 0: AUTO 1: 15 kHz 2: 6 kHz 3: 3 kHz 4: 600 Hz (Main) 5: 300 Hz (Main)
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P3 1: 15 kHz 2: 6 kHz 3: 3 kHz 4: AUTO - 15 kHz 5: AUTO - 6kHz 6: AUTO - 3 kHz 7: 600 Hz (Main)
	<b>R</b>	<b>F</b>	P1	;							A: AUTO - 300 Hz (Main)
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>F</b>	P1	P3	;						
<b>RG</b>		<b>RF GAIN</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver
	<b>R</b>	<b>G</b>	P1	P2	P2	P2	;				P2 000 - 255
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>G</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>G</b>	P1	P2	P2	P2	;				
<b>RI</b>		<b>RADIO INFORMATION</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Hi-SWR 1: MIC-EQ 2: CLASS-A 3: REC 4: PLAY 5: MAIN TX 6: SUB TX
											7: MAIN RX 8: SUB RX P2 0: OFF 1: ON
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>I</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>I</b>	P1	P2	;						
<b>RL</b>		<b>NOISE REDUCTION LEVEL</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver
	<b>R</b>	<b>L</b>	P1	P2	P2	;					P2 01 - 15
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>L</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>L</b>	P1	P2	P2	;					
<b>RM</b>		<b>READ METER</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: フロントパネルの METER スイッチの位置による 1: S (Main) 5: PO 2: S (Sub) 6: SWR 3: COMP 7: ID 4: ALC 8: VDD
											P2 0 - 255
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>M</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>R</b>	<b>M</b>	P1	P2	P2	P2	;				



# CATコントロールコマンドテーブル

RO	ROTATOR										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: OFF 1: Counter Clockwise 2: Clockwise 3: SPEED 1% DOWN 4: SPEED 1% UP P2 DIRECTION (0 - 450) P3 SPEED (0 - 100%)
	R	O	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	O	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	O	P1	P2	P2	P2	P3	P3	P3	;	
RS	RADIO STATUS										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: NORMAL 1: MENU MODE
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	S	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	S	P1	;							
RT	CLAR										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: RX Clarifier "OFF" 1: RX Clarifier "ON"
	R	T	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	T	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	R	T	P1	;							
RU	RX CLARIFIER PLUS OFFSET										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0000 - 9999 (Hz)
	R	U	P1	P1	P1	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
SC	SCAN										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Scan "OFF" 1: Scan "ON" (Upward) 2: Scan "ON" (Downward)
	S	C	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	C	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	C	P1	;							
SD	CW BREAK-IN DELAY TIME										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0020 - 5000 (mS)
	S	D	P1	P1	P1	P1	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	D	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	D	P1	P1	P1	P1	;				
SF	SUB VFO-B KNOB FUNCTION										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 00: BAND      07: S-DIAL 01: -            08: CLAR 02: GRP 03: MCH 04: - 05: - 06: -
	S	F	P1	P1	;						
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	F	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	F	P1	P1	;						
SH	WIDTH										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 00 [Default] SSB NARROW    01: 200    02: 400    03: 600    04: 850    05: 1100 06: 1350   07: [1500] SSB WIDE       07: 1500   08: 1650   09: 1800   10: 1950   11: 2100 12: 2250   13: [2400] 14: - - - - 15: 2500   16: 2600 17: 2700   18: 2800   19: 2900   20: 3000   21: 3200 22: 3400 CW NARROW    01: 50      02: 100    03: 150    04: 200    05: 250 06: 300    07: 350    08: 400    09: 450    10: [500] CW WIDE       10: 500    11: 800    12: 1200   13: 1400   14: 1700 15: 2000    16: [2400] RTTY NARROW 01: 50      02: 100    03: 150    04: 200    05: 250 06: [300]   07: 350    08: 400    09: 450    10: 500 RTTY WIDE     10: [500]   11: 800    12: 1200   13: 1400   14: 1700 15: 2000    16: 2400 PSK NARROW   01: 50      02: 100    03: 150    04: 200    05: 250 06: [300]   07: 350    08: 400    09: 450    10: 500 PSK WIDE       10: [500]   11: 800    12: 1200   13: 1400   14: 1700 15: 2000    16: 2400
	S	H	P1	P2	P2	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	H	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	S	H	P1	P2	P2	;					

# CATコントロールコマンドテーブル

<b>SM</b>	<b>S-METER READING</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band S-meter 1: Sub (VFO-B) Band S-meter P2 000 - 255
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>S</b>	<b>M</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>S</b>	<b>M</b>	P1	P2	P2	P2	;				

<b>SQ</b>	<b>SQUELCLH LEVEL</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver 1: Sub (VFO-B) Band Receiver P2 000 - 255
	<b>S</b>	<b>Q</b>	P1	P2	P2	P2	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>S</b>	<b>Q</b>	P1	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>S</b>	<b>Q</b>	P1	P2	P2	P2	;				

<b>SV</b>	<b>SWAP VFO</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>S</b>	<b>V</b>	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

<b>TS</b>	<b>TXW</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: TXW "OFF" 1: TXW "ON"
	<b>T</b>	<b>S</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>T</b>	<b>S</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>T</b>	<b>S</b>	P1	;							

<b>TX</b>	<b>TX SET</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: RADIO TX "OFF" CAT TX "OFF" 1: RADIO TX "OFF" CAT TX "ON" 2: RADIO TX "ON" CAT TX "OFF" (Answer)
	<b>T</b>	<b>X</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>T</b>	<b>X</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>T</b>	<b>X</b>	P1	;							

<b>UL</b>	<b>PLL UNLOCK STATUS</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: PLL "Lock" 1: PLL "Unlock"
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>U</b>	<b>L</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>U</b>	<b>L</b>	P1	;							

<b>UP</b>	<b>MIC UP</b>									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>U</b>	<b>P</b>	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

<b>VD</b>	<b>VOX DELAY TIME</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0020 - 5000 mS (20 mS multiples)
	<b>V</b>	<b>D</b>	P1	P1	P1	P1	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>D</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>D</b>	P1	P1	P1	P1	;				

<b>VF</b>	<b>VRF FILTER</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: Main (VFO-A) Band Receiver P3 +: Plus Shift 1: Sub (VFO-B) Band Receiver -: Minus Shift P2 0: OFF P4 0 - 9 (Step) 1: ON P5 000 - 255 2: Default set P6 0: VRF 1: $\mu$ TUNE
	<b>V</b>	<b>F</b>	P1	P2	P3	P4	;				
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>F</b>	P1;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>F</b>	P1	P2	P5	P5	P5	P6	;		

# CATコントロールコマンドテーブル

<b>V G</b>	<b>VOX GAIN</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 000 - 255
	<b>V</b>	<b>G</b>	P1	P1	P1	;					
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>G</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>G</b>	P1	P1	P1	;					

<b>V M</b>	<b>VFO-A TO MEMORY CHANNEL</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>M</b>	;								
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

<b>V S</b>	<b>VFO SELECT</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: VFO-A 1: VFO-B
	<b>V</b>	<b>S</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>S</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>S</b>	P1	;							

<b>V X</b>	<b>VOX STATUS</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: VOX "OFF" 1: VOX "ON"
	<b>V</b>	<b>X</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>X</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>V</b>	<b>X</b>	P1	;							

<b>X T</b>	<b>TX CLAR</b>										
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	P1 0: TX CLAR "OFF" 1: TX CLAR "ON"
	<b>X</b>	<b>T</b>	P1	;							
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>X</b>	<b>T</b>	;								
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>X</b>	<b>T</b>	P1	;							









***YAESU***  
***The radio***