



補足説明書

HF/50 MHz TRANSCEIVER
IC-7300MK2

本書では、リモート機能(CI-Vによるシリアル通信)について説明しています。

Icom Inc.

リモート機能	4
■ CI-Vによる外部コントロール	4
◇ パソコンとの接続	4
◇ CI-Vのデータ設定	4
◇ CI-Vの基本フォーマット	4
◇ コマンド一覧	5
運用周波数データ	12
運用モードデータ	12
CWメッセージの送出データ	12
バンドエッジ周波数データ	12
バンドスタッキングレジスターデータ	12
メモリーチャンネルの内容データ	13
各種入力文字一覧データ	13
KEYERメモリー(M1～M8)の入力文字コード表	14
KEYERメモリー(M1～M8)のメッセージデータ	14
デジタルIFフィルター(FIL1/FIL2/FIL3)の通過帯域幅	14
AGCの時定数(FAST/MID/SLOW)	14
運用モード別受信HPF/LPFの設定	14
SSB/SSB-DATA 送信帯域幅の設定	14
スプリットオフセット周波数の設定	14
フロントキーカスタマイズ	15
[VOX/BK-IN]キーの設定	15
[AUTOTUNE]キーの設定	15
[▲]、[▼]キーの設定	15
マイクキーカスタマイズ	15
[UP]キーの設定、[DN]キーの設定	15
IPアドレス *の設定	15
DHCP *の設定で取得されたIPアドレスを読み込む	15
デフォルトゲートウェイ *の設定	15
プライマリDNSサーバー *の設定	15
セカンダリDNSサーバー *の設定	15
UTCオフセットの設定	16
スペクトラムスコープの波形色の設定	16
FFTスコープ波形表示色の設定	16
オシロスコープ波形表示色の設定	16
FFTスコープ波形色の設定	16
RTTYフォント色の設定	16
信号レベル波形色の設定	16
CWフォント色の設定	16
FIXエッジ周波数(No.1～No.4)の設定	16

データモードの設定	16
レピータ(TONE)/トーンスケルチ(TSQL)用トーン周波数の設定	16
RIT(リット)周波数の設定	16
選択しているVFO、または 選択していないVFOの周波数の設定	17
選択しているVFO、または選択していないVFOに設定している 運用モードとフィルターの設定	17
スペクトラムスコープの出力波形データ	17
スペクトラムスコープのモード設定	18
スペクトラムスコープのSPANの設定 (センターモード、スクロール(SCROLL-C)モード時)	18
スコープ設定 > FIXエッジの設定 (FIX(固定)モード、スクロール(SCROLL-F)モード時)	18
スペクトラムスコープのホールド機能の設定	18
スペクトラムスコープのリファレンスレベルの設定	18
スペクトラムスコープのスweepスピードの設定	18
スペクトラムスコープのビデオ帯域幅(VBW)の設定	18
スペクトラムスコープのFIXエッジ周波数の設定	19

リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇パソコンとの接続

本製品にパソコンを接続することにより、CI-Vシステムを利用してパソコンから本製品の周波数や運用モード、VFO/メモリーモードなどを外部コントロールできます。

ICOM Communication Interface V(CI-V：シーアイファイブ)によるシリアル方式で通信します。

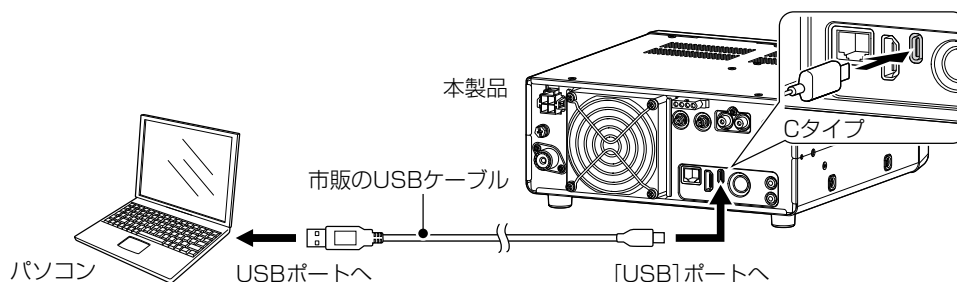
USBケーブルで、本製品とパソコンを接続します。(下図参照)

※できるだけ短いUSBケーブルをご使用ください。

長さによっては、無線機を認識しても使用できないことがあります。

USBドライバーのダウンロード

USBケーブルでの接続に必要なUSBドライバー、およびインストールガイドは、弊社ホームページ <https://www.icom.co.jp/> にアクセスしていただき、サポート情報よりダウンロードしてください。



◇CI-Vのデータ設定

CI-Vシステムを使用して本製品を外部コントロールするとき、または本製品の周波数や受信モードなどの情報を外部機器に送るときは、本製品のアドレス、トランシーブON/OFFのデータ設定が必要です。

※[REMOTE]ジャックを使用する場合は、CI-Vボーレートの設定も必要です。

MENU >> **SET > 外部端子 > CI-V** (各設定項目の説明は、別紙取扱説明書をご覧ください。)

◇CI-Vの基本フォーマット

下図のCI-V基本フォーマット内の各コマンドやデータは、5ページ以降をご覧ください。

(1)パソコン→無線機(本製品)

①	②				③		④		⑤		⑥						⑦				
プリアンブル				受信アドレス		送信アドレス		コマンド		サブコマンド		データエリア						ポストアンブル			
F	E	F	E	B	6	E	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	F	D

(2)無線機(本製品)→パソコン

①	②				③		④		⑤		⑥						⑦				
プリアンブル				受信アドレス		送信アドレス		コマンド		サブコマンド		データエリア						ポストアンブル			
F	E	F	E	E	0	B	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	F	D

① **プリアンブル** : データのはじめに挿入する同期用のコードで、16進数の「FE」を2回送出します。

② **受信アドレス**/③ **送信アドレス**

: 本製品のアドレスを「B6(16進数)」、パソコンのアドレスを「E0(16進数)」としたときの例を示しています。

④ **コマンド** : コントロールできる機能を16進数2桁でコマンドとしています。

※無線機からパソコンへの応答確認メッセージは、OKの場合は16進数の「FB」を送出し、NGの場合は「FA」を送出します。

⑤ **サブコマンド** : コマンド補足命令として16進数2桁を使用します。

⑥ **データエリア** : 周波数データなどをセットするエリアで、データより可変長とします。

(詳細は、P.12～P.19参照)

⑦ **ポストアンブル**: メッセージの終わりを示すコードで、16進数の「FD」とします。

リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

ご注意

[MENU] ≫ **[SET > 機能設定 > CI-Vボリューム設定解除]** が「全てのボリューム」(初期設定)の場合、CI-Vコマンドで設定を変更後に無線機本体でツマミ(音量、RFゲイン、スケルチの調整ボリューム類)を直接操作したときは、その時点ですべてのツマミの設定がツマミ位置の調整値に戻ります。

◇コマンド一覧

コマンド	サブ	データ	動作
00		P.12参照	周波数データの設定(トランシーブ)
01		P.12参照	運用モードの設定(トランシーブ)
02		P.12参照	バンドエッジ周波数を読み込む
03		P.12参照	表示周波数を読み込む
04		P.12参照	表示モードを読み込む
05		P.12参照	周波数データの設定
06		P.12参照	運用モードの設定
07			VFOモードに設定
	00		VFO Aを選択する
	01		VFO Bを選択する
	A0		VFO AとVFO Bの内容を同じにする
	B0		VFO AとVFO Bの内容を入れ替える
08			メモリーモードに設定
	00 01 ~		メモリーチャンネルの設定
	00 99		※00 01(1ch)~00 99(99ch)
	01 00		プログラムスキャンエッジの上限周波数(P1)の設定
	01 01		プログラムスキャンエッジの下限周波数(P2)の設定
09			メモリーへの書き込み
0A			メモリーからVFOに転送
0B			メモリーの消去
0E	00		スキャン動作を解除する
	01		プログラム/メモリスキャンの開始
	02		プログラムスキャンの開始
	03		ΔFスキャンの開始
	12		ファイン・プログラムスキャンの開始
	13		ファイン・ΔFスキャンの開始
	22		メモリスキャンの開始
	23		セレクトメモリスキャンの開始
	Ax (x=1~7)		ΔFスキャン用スパンの設定 x=1(±5kHz)、x=2(±10kHz)、 x=3(±20kHz)、x=4(±50kHz)、 x=5(±100kHz)、x=6(±500kHz)、 x=7(±1MHz)
	B0		セレクト指定をOFFに設定
	B1		セレクト指定をONに設定 ※電源ON後に、CI-Vで以前に設定したセレクト番号 電源ON後に、CI-Vで一度もセレクト番号を設定していない場合は、1を設定
	01~03		メモリーチャンネルのセレクト番号に指定 ※01=SEL1、02=SEL2、03=SEL3
	B2	00~03	セレクトメモリスキャンのセレクト番号に指定 ※00=ALL、01=SEL1、02=SEL2、 03=SEL3
	D0		スキャンレジュームOFFに設定
	D3		スキャンレジュームON(Close&Delay)に設定
0F		00/01	スプリットの状態を読み込む ※00=スプリットOFF、01=スプリットON
	00		スプリットOFFを設定
	01		スプリットONを設定
10*		00~08	TS(チューニングステップ)の設定 ※00=OFF(10Hz、または1Hz)、 01=100Hz、02=1kHz、03=5kHz、 04=9kHz、05=10kHz、06=12.5kHz、 07=20kHz、08=25kHz
11*		00	ATT(アッテネーター)OFFの設定
		20	ATT(アッテネーター)20dBの設定

コマンド	サブ	データ	動作
12*	00	00/01	[RX-ANT]コネクタの設定 ※00=OFF、01=ON
13	00		スピーチ機能の動作(All Data) ※(Sレベル)+周波数+運用モードの発声
	01		スピーチ機能の動作(周波数) ※(Sレベル)+周波数発声
	02		スピーチ機能の動作(運用モード) ※周波数スピーチ中は、そのあとに発声
14*	01	00 00 ~ 02 55	AFゲイン(音量)の設定 ※00 00=最小~02 55=最大
	02	00 00 ~ 02 55	RFゲイン(受信感度)の設定 ※00 00=最小~02 55=最大
	03	00 00 ~ 02 55	SQL(スケルチ)レベルの設定 ※00 00=最小~02 55=最大
	05	00 00 ~ 02 55	APF(オーディオピークフィルタ)のピーク周波数を設定 ※00 00=CWピッチ周波数-550Hz~ 01 28=CWピッチ周波数~ 02 55=CWピッチ周波数+550Hz (10Hz刻み)
	06	00 00 ~ 02 55	NR(ノイズリダクション)レベルの設定 ※00 00=0%~02 55=100%
	07	00 00 ~ 02 55	デジタルTWIN PBT(内側:PBT1)の設定 ※00 00=上側を狭くする~01 28=センター~02 55=下側を狭くする
	08	00 00 ~ 02 55	デジタルTWIN PBT(外側:PBT2)の設定 ※00 00=上側を狭くする~01 28=センター~02 55=下側を狭くする
	09	00 00 ~ 02 55	CWピッチ周波数の設定 ※00 00=300Hz~01 28=600Hz~ 02 55=900Hz(5Hz刻み)
	0A	00 00 ~ 02 55	RF POWER(送信出力)の設定 ※00 00=最小~02 55=最大
	0B	00 00 ~ 02 55	MIC GAIN(マイクゲイン)の設定 ※00 00=最小~02 55=最大
	0C	00 00 ~ 02 55	キーイングスピードの設定 ※00 00=6wpm~02 55=48wpm
	0D	00 00 ~ 02 55	NOTCH(ノッチ)フィルタの設定 ※00 00=下側に移行~ 01 28=センター~ 02 55=上側に移行
	0E	00 00 ~ 02 55	COMP(コンプレッション)レベルの設定 ※00 00=0~02 55=10
	0F	00 00 ~ 02 55	BK-IN(ブレークイン)ディレイタイムの設定 ※00 00=2.0d~02 55=13.0d
	12	00 00 ~ 02 55	NB(ノイズブランカー)レベルの設定 ※00 00=0%~02 55=100%
	15	00 00 ~ 02 55	送信音質モニター(MONI)中の音量を設定 ※00 00=0%(最小)~ 02 55=100%(最大)
	16	00 00 ~ 02 55	VOX GAIN(ボクシングゲイン)の設定 ※00 00=0%~02 55=100%
	17	00 00 ~ 02 55	ANTI VOX(アンチボクシング)ゲインの設定 ※00 00=0%~02 55=100%
	19	00 00 ~ 02 55	LCDバックライトの設定 ※00 00=0%~02 55=100%

リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

コマンド	サブ	データ	動作
15	01	00/01	ノイズスケルチ、またはSメータースケルチの状態を読み込む ※00=Close、01=Open
	02	00 00～ 02 55	Sメーターレベルを読み込む ※00 00=S0、01 20=S9、 02 41=S9+60dB
	05	00/01	各種スケルチ機能(トーンスケルチなど)を含めたスケルチの状態を読み込む ※00=Close、01=Open
	07	00/01	OVF(信号強入力)の状態を読み込む ※00=OVF消灯、01=OVF点灯
	11	00 00～ 02 55	Powerメーターレベルを読み込む ※00 00=0%～01 43=50%～ 02 13=100%
	12	00 00～ 02 55	SWRメーターレベルを読み込む ※00 00=SWR1.0、00 48=SWR1.5、 00 80=SWR2.0、01 20=SWR3.0
	13	00 00～ 02 55	ALCメーターレベルを読み込む ※00 00=最小～01 20=最大
	14	00 00～ 02 55	COMPメーターレベルを読み込む ※00 00=0dB、01 30=15dB、 02 10=30dB
	15	00 00～ 02 55	Vdメーターレベルを読み込む ※00 00=0V、00 13=10V、 02 41=16V
	16	00 00～ 02 55	Idメーターレベルを読み込む ※00 00=0A、00 97=10A、 01 46=15A、02 41=25A
16*	02	00	P.AMP(プリアンプ)OFFの設定
		01	P.AMP 1(プリアンプ1)ONの設定
		02	P.AMP 2(プリアンプ2)ONの設定
	12	01～03	AGC(自動利得制御)の設定 ※01=FAST、02=MID、03=SLOW
	22	00/01	NB(ノイズプランカー)の設定 ※00=OFF、01=ON
	32	00	APF(オーディオピークフィルター)OFFの設定
		01	APF(オーディオピークフィルター)の帯域幅WIDEの設定 ※APFタイプがSHARP時は、320Hz
		02	APF(オーディオピークフィルター)の帯域幅MIDの設定 ※APFタイプがSHARP時は、160Hz
	03	APF(オーディオピークフィルター)の帯域幅NARの設定 ※APFタイプがSHARP時は、80Hz	
	40	00/01	NR(ノイズリダクション)の設定 ※00=OFF、01=ON
	41	00/01	オートノッチ(AN)の設定 ※00=OFF、01=ON
	42	00/01	TONE(トーン)の設定 ※00=OFF、01=ON
	43	00/01	T-SQL(トーンスケルチ)の設定 ※00=OFF、01=ON
	44	00/01	COMP(スピーチコンプレッサー)の設定 ※00=OFF、01=ON
	45	00/01	送信音質モニター(MONI)の設定 ※00=OFF、01=ON
	46	00/01	VOX(ボックス)の設定 ※00=OFF、01=ON
	47	00	BK-IN(ブレークイン)OFFの設定
		01	SEMI BK-IN(セミブレークイン)ONの設定
		02	FULL BK-IN(フルブレークイン)ONの設定
	48	00/01	MN(マニュアルノッチ)設定 ※00=OFF、01=ON
4F	00/01	TPF(ツインピークフィルター)設定 ※00=OFF、01=ON ※RTTYトーン/RTTYシフトの設定が 2125Hz/170HzのときだけONにできる	

コマンド	サブ	データ	動作	
16*	50	00/01	ダイヤルロックの設定 ※00=OFF、01=ON ※ロックする対象は、ロック機能の設定(メインダイヤル/パネル)にしたがう	
	56	00/01	デジタルFフィルターのシェイプタイプの設定 ※00=SHARP、01=SOFT	
	57	00～02	MN(マニュアルノッチ)帯域幅の設定 ※00=WIDE、01=MID、02=NAR	
	58	00～02	SSB TBW(送信帯域幅)の設定 00=WIDE、01=MID、02=NAR	
			COMPのON/OFFに応じて、 WIDE(コマンド: 1A 05 00 14)、 MID(コマンド: 1A 05 00 15)、 NAR(コマンド: 1A 05 00 16) の値を適用	
	65	00/01	IP+(IPプラス)機能の設定 ※00=OFF、01=ON	
	66	00/01	TX Inhibit(送信禁止)の設定 ※00=OFF、01=ON	
17 (注1)		P.12参照	CWメッセージを送出する	
18	00		本体電源をOFFする	
	01(注2)		本体電源をONする	
19	00		本体のIDコードを読み込む	
1A*	00	P.13参照	メモリーチャンネルの内容設定	
	01	P.12参照	バンドスタッキングレジスターの内容設定	
	02	P.14参照	KEYER(キーヤー)メモリーの内容設定	
	03	P.14参照	選択している各デジタルFフィルター (FIL1/FIL2/FIL3)の通過帯域幅の設定	
	04	P.14参照	選択している各AGC(自動利得制御: FAST/MID/SLOW)の時定数の設定	
	05	SET > トーンコントロール/送信帯域幅		
		00 01	P.14参照	受信 > SSB 受信HPF/LPFの設定
		00 02	00～10	受信 > SSB 受信音質(低音)の設定 ※00=-5～10=+5
		00 03	00～10	受信 > SSB 受信音質(高音)の設定 ※00=-5～10=+5
		00 04	P.14参照	受信 > AM 受信HPF/LPFの設定
		00 05	00～10	受信 > AM 受信音質(低音)の設定 ※00=-5～10=+5
		00 06	00～10	受信 > AM 受信音質(高音)の設定 ※00=-5～10=+5
		00 07	P.14参照	受信 > FM 受信音質HPF/LPFの設定
		00 08	00～10	受信 > FM 受信音質(低音)の設定 ※00=-5～10=+5
		00 09	00～10	受信 > FM 受信音質(高音)の設定 ※00=-5～10=+5
		00 10	P.14参照	受信 > CW 受信HPF/LPFの設定
		00 11	P.14参照	受信 > RTTY 受信HPF/LPFの設定
		00 12	00～10	送信 > SSB 送信音質(低音)の設定 ※00=-5～10=+5
		00 13	00～10	送信 > SSB 送信音質(高音)の設定 ※00=-5～10=+5
		00 14	P.14参照	送信 > SSB 送信帯域幅(WIDE)の設定
		00 15	P.14参照	送信 > SSB 送信帯域幅(MID)の設定
		00 16	P.14参照	送信 > SSB 送信帯域幅(NAR)の設定
00 17		P.14参照	送信 > SSB-DATA送信帯域幅の設定	
00 18		00～10	送信 > AM 送信音質(低音)の設定 ※00=-5～10=+5	
00 19		00～10	送信 > AM 送信音質(高音)の設定 ※00=-5～10=+5	
00 20		00～10	送信 > FM 送信音質(低音)の設定 ※00=-5～10=+5	
00 21	00～10	送信 > FM 送信音質(高音)の設定 ※00=-5～10=+5		

リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

コマンド	サブ	データ	動作
1A*	05	SET > 機能設定	
	00	22 00 00 ~ 02 55	ビープレベルの設定 ※00 00=0% ~ 02 55=100%
	00	23 00/01	ビープレベルリミットの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	24 00/01	操作音の設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	25 00 ~ 03	バンドエッジビープの設定 ※00=OFF, 01=ON(デフォルト)、 02=ON(ユーザー設定)、 03=ON(ユーザー設定)&送信制限
	00	26 00 ~ 02	RF/SQLボリュームタイプの設定 ※00=オート、01=SQL、02=RF+SQL
	00	27 00/01	CI-Vボリューム設定解除 ※00=全てのボリューム、 01=操作したボリューム
	00	28 00/01	中波帯ATTの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	29 00 ~ 05	送信ディレイ > HFの設定 ※00=OFF, 01=10ms, 02=15ms、 03=20ms, 04=25ms, 05=30ms
	00	30 00 ~ 05	送信ディレイ > 50Mの設定 ※00=OFF, 01=10ms, 02=15ms、 03=20ms, 04=25ms, 05=30ms
	00	32 00 ~ 05	タイムアウトタイマー(CI-V)の設定 ※00=OFF, 01=3分、02=5分、 03=10分、04=20分、05=30分
	00	33 00/01	SPLIT > クイックスプリットの設定 ※00=OFF, 01=ON ※ [SPLIT] キーの長押し動作のON/OFF
	00	34 P.14参照	SPLIT > FMスプリットオフセット(HF)の 設定
	00	35 P.14参照	SPLIT > FMスプリットオフセット(50M) の設定
	00	36 00/01	SPLIT > スプリットロックの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	37 00/01	チューナー > [TUNER]キーの設定 ※00=マニュアル、01=オート
	00	38 00/01	チューナー > PTTチューンの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	39 00 ~ 02	RTTYトーンの設定 ※00=1275Hz, 01=1615Hz、 02=2125Hz
	00	40 00 ~ 02	RTTYシフトの設定 ※00=170Hz, 01=200Hz、 02=425Hz
	00	41 00/01	RTTYキー極性の設定 ※00=ノーマル、01=リバーズ
	00	42 00/01	スピーチ > スピーチ言語の設定 ※00=英語、01=日本語
	00	43 00/01	スピーチ > スピーチ速度の設定 ※00=遅い、01=速い
	00	44 00/01	スピーチ > レベルスピーチの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	45 00/01	スピーチ > モードスピーチの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	46 00 00 ~ 02 55	スピーチ > スピーチレベルの設定 ※00 00=0% ~ 02 55=100%
	00	47 00/01	[SPEECH/LOCK]キーの設定 ※00=SPEECH/LOCK、 01=LOCK/SPEECH
	00	48 00/01	ロック機能の設定 ※00=メインダイヤル、01=パネル
	00	49 00/01	メモ/ッドCH(チャンネル)数の設定 ※00=5、01=10
	00	50 00 ~ 02	メインダイヤルオートTS(チューニングス テップ)の設定 ※00=OFF, 01=Low, 02=High

コマンド	サブ	データ	動作
1A*	05	SET > 機能設定	
	00	51 00/01	MIC Up/Downスピードの設定 ※00=遅い、01=速い
	00	52 00/01	クイックRIT/ΔTXクリアの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	53 00 ~ 02	[NOTCH]キー(SSB)の設定 ※00=オート、01=マニュアル、 02=オート/マニュアル
	00	54 00 ~ 02	[NOTCH]キー(AM)の設定 ※00=オート、01=マニュアル、 02=オート/マニュアル
	00	55 00/01	周波数シフト(SSB/CW)の設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	56 00/01	BFO周波数(CW)の設定 ※00=LSB, 01=USB
		SET > 機能設定 > フロントキーカスタマイズ	
	00	57 P.15参照	[VOX/BK-IN]キーの設定
	00	58 P.15参照	[AUTOTUNE]キーの設定
	00	59 P.15参照	[▲]キーの設定
	00	60 P.15参照	[▼]キーの設定
		SET > 機能設定 > マイクキーカスタマイズ	
	00	61 P.15参照	[UP]キーの設定
	00	62 P.15参照	[DN]キーの設定
		SET > 機能設定	
	00	63 00/01	スクリーンキャプチャ [POWER]キーの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	64 00/01	スクリーンキャプチャ 保存形式の設定 ※00=PNG, 01=BMP
	00	65 00/01	キーボード入力方式(英数)の設定 ※00=テンキー、01=フルキーボード
	00	66 00 ~ 02	フルキーボード配列の設定 ※00=日本、アメリカ、イギリス、 01=ドイツ、02=フランス
	00	67 00/01	キャリブレーションマーカーの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	68 00 00 ~ 02 55	基準周波数調整 ※00 00=0% ~ 02 55=100%
		SET > 外部端子	
	00	69 00/01	USB AF/IF出力 > 出力選択の設定 ※00=AF, 01=IF
	00	70 00 00 ~ 02 55	USB AF/IF出力 > AF出力レベルの設定 ※00 00=0% ~ 02 55=100%
	00	71 00/01	USB AF/IF出力 > AFスケルチの設定 ※00=OFF(オープン)、01=ON
	00	72 00/01	USB AF/IF出力 > AF ビープ/スピーチ...出力の設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	73 00 00 ~ 02 55	USB AF/IF出力 > IF出力レベルの設定 ※00 00=0% ~ 02 55=100%
	00	74 00/01	ACC AF/IF出力 > 出力選択の設定 ※00=AF, 01=IF
	00	75 00 00 ~ 02 55	ACC AF/IF出力 > AF出力レベルの設定 ※00 00=0% ~ 02 55=100%
	00	76 00/01	ACC AF/IF出力 > AFスケルチの設定 ※00=OFF(オープン)、01=ON
	00	77 00/01	ACC AF/IF出力 > AF ビープ/スピーチ... 出力の設定 ※00=OFF, 01=ON
	00	78 00 00 ~ 02 55	ACC AF/IF出力 > IF出力レベルの設定 ※00 00=0% ~ 02 55=100%
	00	79 00/01	LAN AF/IF出力 > 出力選択の設定 ※00=AF, 01=IF
	00	80 00/01	LAN AF/IF出力 > AFスケルチの設定 ※00=OFF(オープン)、01=ON
	00	81 00 00 ~ 02 55	変調入力 > USB変調入力レベルの設定 ※00 00=0% ~ 02 55=100%
	00	82 00 00 ~ 02 55	変調入力 > ACC変調入力レベルの設定 ※00 00=0% ~ 02 55=100%
	00	83 00 00 ~ 02 55	変調入力 > LAN変調入力レベルの設定 ※00 00=0% ~ 02 55=100%

リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

コマンド	サブ	データ	動作
1A*	05	SET > 外部端子	
	00 84	00~05	変調入力 > 変調入力(DATA OFF)の設定 ※00=MIC, 01=USB, 02=ACC, 03=MIC,USB, 04=MIC,ACC, 05=LAN
	00 85	00~05	変調入力 > 変調入力(DATA ON)の設定 ※00=MIC, 01=USB, 02=ACC, 03=MIC,USB, 04=MIC,ACC, 05=LAN
	00 86	00/01	外部キーパッド > VOICEの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00 87	00/01	外部キーパッド > KEYSERの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00 88	00/01	外部キーパッド > RTTYの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00 89	00/01	CI-V > CI-Vトランシーブの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00 90	00 00 ~ 02 23	CI-V > CI-V USB/LAN→REMOTEトランシーブアドレスの設定 ※00 00=00h ~ 02 23=DFh(16進数)
	00 91	00/01	CI-V > CI-V出力(アンテナ用)の設定 ※00=OFF, 01=ON
	00 92	00/01	CI-V > CI-V USB(A)エコバックの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00 93	00/01	CI-V > CI-V USB(B)エコバックの設定 ※00=OFF, 01=ON
	00 94	00/01	USB (B) 端子機能の設定 ※00=RTTYデコード, 01=CI-V
	00 95	00/01	SENDリレー出力の設定 ※00=OFF, 01=ON
	00 96	00~04	USB SEND/キーイング > USB SENDの設定 ※00=OFF, 01=USB (A) DTR, 02=USB (A) RTS, 03=USB (B) DTR, 04=USB (B) RTS ※USB (A)、USB (B)は、[USB]ポートに接続時の仮想COMポート(2系統)に該当します。 ※USB キーイング(CW)、およびUSB キーイング(RTTY)と重複する設定はできません。
	00 97	00~04	USB SEND/キーイング > USB キーイング(CW)の設定 ※USB (A)、USB (B)は、[USB]ポートに接続時の仮想COMポート(2系統)に該当します。 ※00=OFF, 01=USB (A) DTR, 02=USB (A) RTS, 03=USB (B) DTR, 04=USB (B) RTS ※USB SENDと重複する設定はできません。
	00 98	00~04	USB SEND/キーイング > USB キーイング(RTTY)の設定 ※USB (A)、USB (B)は、[USB]ポートに接続時の仮想COMポート(2系統)に該当します。 ※00=OFF, 01=USB (A) DTR, 02=USB (A) RTS, 03=USB (B) DTR, 04=USB (B) RTS ※USB SENDと重複する設定はできません。
	00 99	00/01	PTT端子機能 ※00=PTT入力, 01=PTT入力+SEND出力

コマンド	サブ	データ	動作
1A*	05	SET > ネットワーク(*再起動後に有効)	
	01 00	00/01	DHCP *の設定 ※00=OFF, 01=ON
	01 01	P.15参照	IPアドレス *の設定 ※DHCP *の設定がOFFのとき有効 ※デフォルトゲートウェイと同じ値は、設定できません。
	01 02	P.15参照	DHCP *の設定で取得されたIPアドレスを読み込む ※DHCP *の設定がOFFのときは、IPアドレス(再起動後に有効)の設定内容を返す
	01 03	01~30	サブネットマスク *の設定 ※01=128.0.0.0(1bit)~ 30=255.255.255.252(30bit) ※DHCP *の設定がOFFのとき有効
	01 04	P.15参照	デフォルトゲートウェイ *の設定 ※DHCP *の設定がOFFのとき有効 ※IPアドレスと同じ値は、設定できません。
	01 05	P.15参照	プライマリDNSサーバー *の設定 ※DHCP *の設定がOFFのとき有効
	01 06	P.15参照	セカンダリDNSサーバー *の設定 ※DHCP *の設定がOFFのとき有効
	01 07	P.13参照	ネットワークネームの設定 ※最大15文字
		SET > ネットワーク > リモート設定(*再起動後に有効)	
	01 08	00/01	ネットワーク制御 *の設定 ※00=OFF, 01=ON
	01 09	00/01	パワーオフ設定(リモート制御用)の設定 ※00=シャットダウンのみ, 01=スタンバイ/シャットダウン
	01 10	00 00 01 ~ 06 55 35	コントロールポート(UDP) * ※00 00 01=1~06 55 35=65535
	01 11	00 00 01 ~ 06 55 35	シリアルポート(UDP) *の設定 ※00 00 01=1~06 55 35=65535
	01 12	00 00 01 ~ 06 55 35	オーディオポート(UDP) *の設定 ※00 00 01=1~06 55 35=65535
	01 13	00/01	インターネット回線 *の設定 ※00=FTTH(光回線), 01=ADSL/CATV
	01 14	P.13参照	ネットワーク無線機ネームの設定 ※最大16文字
		SET > ディスプレイ設定	
	01 15	00 00 ~ 02 55	LCDバックライトの設定 ※00 00=0%(暗)~02 55=100%(明)
	01 16	00/01	表示タイプの設定 ※00=A, 01=B
	01 17	00/01	周波数フォントの設定 ※00=スクエア, 01=ラウンド
	01 18	00/01	メーターピークホールドの設定 ※00=OFF, 01=ON
	01 19	00/01	メモリーネームの設定 ※00=OFF(非表示), 01=ON(表示)
	01 20	00/01	MN-Qポップアップ (MN OFF→ON) ※00=OFF, 01=ON
	01 21	00/01	BWポップアップ (PBT) ※00=OFF, 01=ON
	01 22	00/01	BWポップアップ (FIL) ※00=OFF, 01=ON
	01 23	00~03	スクリーンセーバーの設定 ※00=OFF, 01=15分, 02=30分, 03=60分
	01 24	00/01	外部ディスプレイ > 外部ディスプレイの設定 ※00=OFF, 01=ON
	01 25	00~02	外部ディスプレイ > 解像度の設定 ※00=640×480, 01=1024×768, 02=1280×720
	01 26	00/01	外部ディスプレイ > オーディオ出力の設定 ※00=OFF, 01=ON

リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

コマンド	サブ	データ	動作
1A*	05	SET > ディスプレイ設定	
	01	27 00/01	オープニングメッセージの設定 ※00=OFF、01=ON
	01	28 P.13参照	コールサインの設定 ※最大10文字
	01	29 00/01	パワーオンチェックの設定 ※00=OFF、01=ON
	01	30 00/01	表示言語の設定 ※00=英語、01=日本語
	01	31 00/01	システム言語の設定 ※00=英語、01=日本語
		SET > 時間設定	
	01	32 20 20 01 01 ~ 20 99 12 31	日時設定 > 日付の設定 ※20 20 01 01=2020年1月1日~ 20 99 12 31=2099年12月31日
	01	33 00 00 ~ 23 59	日時設定 > 時間の設定 ※00 00=00時00分~ 23 59=23時59分
	01	34 00/01	日時設定 > NTP機能の設定 ※00=OFF、01=ON
	01	35 P.13参照	日時設定 > NTPサーバーアドレスの設定 ※最大64文字
	01	36 P.16参照	UTCオフセットの設定
		スコープ設定: SCOPE > EXPD/SET (長くタッチ)	
	01	37 00/01	送信中スコープ表示(センターモード)の設定 ※00=OFF、01=ON
	01	38 00~02	マックスホールドの設定 ※00=OFF、01=10秒ホールド、 02=ON
	01	39 00~02	センターモード表示の設定 ※00=フィルターセンター、 01=キャリアポイントセンター、 02=キャリアポイントセンター (周波数表示)
	01	40 00/01	マーカー位置(FIXモード/スクロールモード)の設定 ※00=フィルターセンター、 01=キャリアポイント
	01	41 00/01	VBW(画像信号帯域幅)の設定 ※00=ナロー、01=ワイド
	01	42 00~03	アペレージングの設定 ※00=OFF、01=2、02=3、03=4
	01	43 00/01	波形表示タイプの設定 ※00=波形塗りつぶし、 01=波形塗りつぶし+輪郭線
	01	44 P.16参照	波形色の設定
	01	45 P.16参照	波形色(輪郭線)の設定
	01	46 P.16参照	波形色(マックスホールド)の設定
	01	47 00/01	ウォーターフォール表示の設定 ※00=OFF、01=ON
	01	48 00~02	ウォーターフォール降下スピードの設定 ※00=遅い、01=標準、02=速い
	01	49 00~02	ウォーターフォールサイズ(Expand)の設定 ※00=小さい、01=標準、02=大きい
	01	50 00~07	ウォーターフォールピークカラーレベルの設定 ※00=Grid1~07=Grid8
	01	51 00/01	ウォーターフォールマーカー自動非表示の設定 ※00=OFF、01=ON

コマンド	サブ	データ	動作
1A*	05	SCOPE > EXPD/SET (長くタッチ) > FIXエッジ	
	01	52 P.16参照	No.1: 0.03 - 1.60の設定
	01	53 P.16参照	No.2: 0.03 - 1.60の設定
	01	54 P.16参照	No.3: 0.03 - 1.60の設定
	01	55 P.16参照	No.4: 0.03 - 1.60の設定
	01	56 P.16参照	No.1: 1.60 - 2.00の設定
	01	57 P.16参照	No.2: 1.60 - 2.00の設定
	01	58 P.16参照	No.3: 1.60 - 2.00の設定
	01	59 P.16参照	No.4: 1.60 - 2.00の設定
	01	60 P.16参照	No.1: 2.00 - 6.00の設定
	01	61 P.16参照	No.2: 2.00 - 6.00の設定
	01	62 P.16参照	No.3: 2.00 - 6.00の設定
	01	63 P.16参照	No.4: 2.00 - 6.00の設定
	01	64 P.16参照	No.1: 6.00 - 8.00の設定
	01	65 P.16参照	No.2: 6.00 - 8.00の設定
	01	66 P.16参照	No.3: 6.00 - 8.00の設定
	01	67 P.16参照	No.4: 6.00 - 8.00の設定
	01	68 P.16参照	No.1: 8.00 - 11.00の設定
	01	69 P.16参照	No.2: 8.00 - 11.00の設定
	01	70 P.16参照	No.3: 8.00 - 11.00の設定
	01	71 P.16参照	No.4: 8.00 - 11.00の設定
	01	72 P.16参照	No.1: 11.00 - 15.00の設定
	01	73 P.16参照	No.2: 11.00 - 15.00の設定
	01	74 P.16参照	No.3: 11.00 - 15.00の設定
	01	75 P.16参照	No.4: 11.00 - 15.00の設定
	01	76 P.16参照	No.1: 15.00 - 20.00の設定
	01	77 P.16参照	No.2: 15.00 - 20.00の設定
	01	78 P.16参照	No.3: 15.00 - 20.00の設定
	01	79 P.16参照	No.4: 15.00 - 20.00の設定
	01	80 P.16参照	No.1: 20.00 - 22.00の設定
	01	81 P.16参照	No.2: 20.00 - 22.00の設定
	01	82 P.16参照	No.3: 20.00 - 22.00の設定
	01	83 P.16参照	No.4: 20.00 - 22.00の設定
	01	84 P.16参照	No.1: 22.00 - 26.00の設定
	01	85 P.16参照	No.2: 22.00 - 26.00の設定
	01	86 P.16参照	No.3: 22.00 - 26.00の設定
	01	87 P.16参照	No.4: 22.00 - 26.00の設定
	01	88 P.16参照	No.1: 26.00 - 30.00の設定
	01	89 P.16参照	No.2: 26.00 - 30.00の設定
	01	90 P.16参照	No.3: 26.00 - 30.00の設定
	01	91 P.16参照	No.4: 26.00 - 30.00の設定
	01	92 P.16参照	No.1: 30.00 - 45.00の設定
	01	93 P.16参照	No.2: 30.00 - 45.00の設定
	01	94 P.16参照	No.3: 30.00 - 45.00の設定
	01	95 P.16参照	No.4: 30.00 - 45.00の設定
	01	96 P.16参照	No.1: 45.00 - 60.00の設定
	01	97 P.16参照	No.2: 45.00 - 60.00の設定
	01	98 P.16参照	No.3: 45.00 - 60.00の設定
	01	99 P.16参照	No.4: 45.00 - 60.00の設定
	02	00 P.16参照	No.1: 60.00 - 74.80の設定
	02	01 P.16参照	No.2: 60.00 - 74.80の設定
	02	02 P.16参照	No.3: 60.00 - 74.80の設定
	02	03 P.16参照	No.4: 60.00 - 74.80の設定
		オーディオスコープ設定: AUDIO > EXPD/SET (長くタッチ)	
	02	04 00/01	FFTスコープ波形表示タイプの設定 ※00=輪郭線、01=波形塗りつぶし
	02	05 P.16参照	FFTスコープ波形表示色の設定
	02	06 00/01	FFTスコープウォーターフォール表示の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	07 P.16参照	オシロスコープ波形表示色の設定

リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

コマンド	サブ	データ	動作
1A*	05		KEYER 001 : KEYER/DECODE > KEYER > EDIT/SET > 001 SET
	02	08 00~04	数字表現の設定 ※00=ノーマル、01=190→ANO、 02=190→ANT、03=90→NO、 04=90→NT
	02	09 00/01	カウントアップトリガー(M1)の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	10 00/01	カウントアップトリガー(M2)の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	11 00/01	カウントアップトリガー(M3)の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	12 00/01	カウントアップトリガー(M4)の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	13 00/01	カウントアップトリガー(M5)の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	14 00/01	カウントアップトリガー(M6)の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	15 00/01	カウントアップトリガー(M7)の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	16 00/01	カウントアップトリガー(M8)の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	17 00 01 ~ 99 99	コンテストナンバーの設定 ※00 01=1~99 99=9999
			SET > CW-KEY設定
	02	18 00 00 ~ 02 55	サイドトーンレベルの設定 ※00 00=0%~02 55=100%
	02	19 00/01	サイドトーンレベルリミットの設定 ※00=OFF、01=ON
	02	20 01~60	キーヤーリピート時間の設定 ※01=1秒~60=60秒
	02	21 28~45	ドット/ダッシュ比率の設定 ※28=1:1.28~ 45=1:1.45(0.1刻み)
	02	22 00~03	ライズタイムの設定 ※00=2ms、01=4ms、02=6ms、 03=8ms
	02	23 00/01	パドル極性の設定 ※00=ノーマル、01=リバース
	02	24 00~02	キータイプの設定 ※00=ストレートキー、01=バグキー、 02=パドル
	02	25 00/01	MIC Up/Down Keyerの設定 ※00=OFF、01=ON
			KEYERデコード設定 : KEYER/DECODE > KEYER > EDIT/SET > KEYER DECODE SET
	02	26 00/01	デコード表示の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	27 00/01	和文デコードの設定 ※00=OFF、01=ON
			RTTYデコード設定 : RTTY DECODE > EXPD/SET (長くタッチ)
	02	28 00~03	FFTスコープ アベレージングの設定 ※00=OFF、01=2、02=3、03=4
	02	29 P.16参照	FFTスコープ波形色の設定
	02	30 00/01	デコードUSOSの設定 ※00=OFF、01=ON
	02	31 00/01	デコード 改行コードの設定 ※00=CR,LF,CR+LF、01=CR+LF
	02	32 00/01	TX USOSの設定 ※00=OFF、01=ON
	02	33 P.16参照	フォント色(受信)の設定
	02	34 P.16参照	フォント色(送信)の設定
			RTTY 001 : RTTY DECODE > TX MEM > EDIT/SET > 001 SET
	02	35 00/01	カウントアップトリガー(RT1)の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	36 00/01	カウントアップトリガー(RT2)の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	37 00/01	カウントアップトリガー(RT3)の設定 ※00=OFF、01=ON

コマンド	サブ	データ	動作
1A*	05	02 38 00/01	カウントアップトリガー(RT4)の設定 ※00=OFF、01=ON
		02 39 00/01	カウントアップトリガー(RT5)の設定 ※00=OFF、01=ON
		02 40 00/01	カウントアップトリガー(RT6)の設定 ※00=OFF、01=ON
		02 41 00/01	カウントアップトリガー(RT7)の設定 ※00=OFF、01=ON
		02 42 00/01	カウントアップトリガー(RT8)の設定 ※00=OFF、01=ON
		02 43 00 01 ~ 99 99	コンテストナンバーの設定 ※00 01=1~99 99=9999
			RTTYデコードログ : RTTY DECODE > <1> > LOG
	02	44 00/01	デコードログの設定 ※00=OFF、01=ON
	02	45 00/01	ログ設定 > 保存形式の設定 ※00=テキスト、01=HTML
	02	46 00/01	ログ設定 > タイムスタンプの設定 ※00=OFF、01=ON
	02	47 00/01	ログ設定 > タイムスタンプ(時刻)の設定 ※00=ローカル、01=UTC
	02	48 00/01	ログ設定 > タイムスタンプ(周波数)の設定 ※00=OFF、01=ON
			CWデコード設定 : KEYER/DECODE > CW DECODE > SET
	02	49 P.16参照	FFTスコープ波形色の設定
	02	50 P.16参照	信号レベル波形色の設定
	02	51 P.16参照	フォント色(受信)の設定
	02	52 P.16参照	フォント色(送信)の設定
			スキャン設定 : SCAN > SET
	02	53 00/01	スキャンスピードの設定 ※00=遅い、01=速い
	02	54 00/01	スキャンレジュームの設定 ※00=OFF、01=ON
			VOICE TX : VOICE > TX LEVEL
	02	55 00 00 ~ 02 55	TX LEVELの設定 ※00 00=0%~02 55=100%
			VOICE送信設定 : VOICE > REC/SET > SET
	02	56 00/01	オートモニターの設定 ※00=OFF、01=ON
	02	57 01~15	リピート時間の設定 ※01=1秒~15=15秒
			RECORD > 録音設定
	02	58 00/01	送信録音音声の設定 ※00=ダイレクト、01=モニター音
	02	59 00/01	受信録音条件の設定 ※00=常時、01=スケルチ連動
	02	60 00/01	ファイル分割の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	61 00/01	PTT自動録音の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	62 00~03	送信前録音(PTT自動録音)の設定 ※00=OFF、01=5秒、02=10秒、 03=15秒
			RECORD > 再生設定
	02	63 00~03	スキップ時間の設定 ※00=3秒、01=5秒、02=10秒、 03=30秒
			メニュー設定 : ☺
	02	64 00~02	CW[KEYER/DECODE]キーの設定 ※00=選択画面、 01=KEYER(長押し:選択画面) 02=DECODE(長押し:選択画面)
			NB : FUNCTION > NB (長くタッチ)
	02	65 00~09	DEPTHの設定 ※00=1~09=10
	02	66 00 00 ~ 02 55	WIDTHの設定 ※00 00=1~02 55=100

リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

コマンド	サブ	データ	動作
1A*	05	VOX:FUNCTION >	VOX (長くタッチ)
	02 67	00~20	DELAYの設定 ※00=0.0S~20=2.0S(0.1s刻み)
	02 68	00~03	VOICE DELAYの設定 ※00=OFF、01=SHORT、02=MID、03=LONG
	APF:FUNCTION > ② > APF (長くタッチ)		
	02 69	00/01	TYPEの設定 ※00=SHARP、01=SOFT
	02 70	00~06	AF LEVELの設定 ※00=0dB~06=6dB
	06	P.16参照	データモードとフィルターの設定
	07	00/01	ネットワーク時刻補正 ※00=停止、01=開始
1B*	00	P.16参照	TONE(レピータ用トーン)周波数の設定
	01	P.16参照	TSXL(トーンスケルチ用トーン)周波数の設定
1C	00*	00/01	送受信の切り替え設定 ※00=受信、01=送信 ※CI-V出力(アンテナ用)の設定(コマンド:1C 04)がONのときは、変化時に自動で出力
	01*	00~02	アンテナチューナーの設定 ※00=OFF、01=ON、02=強制チューン
	02*	00/01	XFC(送信周波数チェック)の設定 ※00=OFF、01=ON
	03	P.12参照	送信周波数を読み込む ※CI-V出力(アンテナ用)の設定(コマンド:1C 04)がONのときは、変化時に自動で出力
	04*	00/01	CI-V出力(アンテナ用)の設定 ※00=OFF、01=ON
1E	00		無線機本体の送信帯域数を読み込む
	01	P.12参照	無線機本体の送信帯域を読み込む
	02		ユーザー送信帯域数を読み込む
	03*	P.12参照	ユーザー送信帯域の設定
21*	00	P.16参照	RIT(リット)周波数の設定
	01	00/01	RIT(リット)機能の設定 ※00=OFF、01=ON
	02	00/01	Δ(デルタ)TX機能の設定 ※00=OFF、01=ON
25*		P.17参照	選択しているVFO、または選択していないVFOの周波数の設定
26*		P.17参照	選択しているVFO、または選択していないVFOに設定している運用モードとフィルターの設定
27*	00	P.17参照	スペクトラムスコープの出力波形データ ※スペクトラムスコープ動作の設定(コマンド:27 10)と、スペクトラムスコープの波形データ出力の設定(コマンド:27 11)がONのときに転送
	10	00/01	スペクトラムスコープ動作の設定 ※00=OFF、01=ON
	11(注3)	00/01	スペクトラムスコープの波形データ出力の設定 ※00=OFF、01=ON
	12	00	スペクトラムスコープのMAIN/SUB表示の切り替え ※00=MAIN固定
	13	00	スペクトラムスコープのデュアルとシングル の切り替え ※00=シングル固定

コマンド	サブ	データ	動作
27*	SCOPE > CENT/FIX (短くタッチ/長くタッチ)		
	14	P.18参照	スペクトラムスコープのモード設定
	SCOPE > SPAN (短くタッチ)		
	15	P.18参照	スペクトラムスコープのSPAN設定 ※センターモード、SCROLL-Cモード時
	SCOPE > EDGE		
	16	P.18参照	FIXエッジ(No.1~No.4)の選択 ※FIX(固定)モード、SCROLL-Fモード時
	SCOPE > HOLD		
	17	P.18参照	ホールド機能の設定
	SCOPE > REF		
	19	P.18参照	リファレンスレベルの設定
	SCOPE > SPEED		
	1A	P.18参照	スイープスピードの設定
	スコープ設定: SCOPE > EXPD/SET (長くタッチ)		
	1B	00/01	送信中スコープ表示(センターモード)の設定 ※00=表示しない、01=表示する
	1C	00~02	センターモード表示の設定 ※00=フィルターセンター、01=キャリアポイントセンター、02=キャリアポイントセンター(周波数表示)
	SCOPE > VBW		
	1D	P.18参照	ビデオ帯域幅(VBW)の設定
	SCOPE > EXPD/SET (長くタッチ) > FIXエッジ		
	1E	P.19参照	FIX(固定)エッジ周波数の設定
	スコープ設定: SCOPE > EXPD/SET (長くタッチ)		
20	00/01	マーカー位置(FIXモード/スクロールモード)の設定 ※FIX(固定)モード、スクロール(SCROLL-C、SCROLL-F)モード時 ※00=フィルターセンター、01=キャリアポイント	
28	00	00~08	送信用ボイスメモリー(T1~T8)の送 出 ※00=送停止、01=T1~08=T8=送

※[*]マークの項目は、読み込み/書き込みができます。

注1: 無線機がCWモードで送信状態、またはブ레이크イン機能がONのときに、パソコンから送ると、CWコードとして無線機から送信されます。

注2: 電源ONコマンド(18 01)は、本製品が電源OFF(スタンバイ/シャットダウン)のときに動作します。

[REMOTE] ジャックでは、シャットダウン時に電源ONコマンド(18 01)を送る場合、基本フォーマットの前に「FE」を連続して送る必要があります。

下記は、基本フォーマットの前に必要な「FE」の個数の目安です。

- 19200bps : 25個 •9600bps : 13個
- 4800bps : 7個

例: 4800bpsで通信している場合

	①	②	③	④	⑤	⑦
	プリアンプ	受信	送信	コマンド	サブ	ポスト
	アドレス	アドレス	アドレス	コマンド	コマンド	アンブル
F | E	F | E	F | E	B | 6	E | 0 | 1 | 8	0 | 1	F | D
x7						

注3: [LAN] ポート、または[USB] ポートに接続するときだけ設定できます。

リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

運用周波数データ

コマンド：00、03、05、1C 03

①	②	③	④	⑤
X	X	X	X	0
↑	↑	↑	↑	↑
9	9	9	7	0
~	~	~	~	(固定)
:0	:0	:0	:0	:0
10Hz桁	1Hz桁	1kHz桁	100Hz桁	100MHz桁

運用モードデータ

コマンド：01、04、06

①	②
X	X

①運用モード	②フィルター
00=LSB	04=RTTY
01=USB	05=FM
02=AM	07=CW-R
03=CW	08=RTTY-R
	01=FIL1
	02=FIL2
	03=FIL3
	—

※コマンド01、06では、フィルターデータは省略できます。
省略した場合、コマンド01ではFIL1、コマンド06では指定運用モードのデフォルトフィルター設定が選択されます。

CWメッセージの送出データ

コマンド：17 (全30文字)

CWメッセージの送出文字コード

キャラクター	ASCIIコード	説明
0~9	30~39	数字
A~Z	41~5A	英字
a~z	61~7A	英字
/	2F	記号
?	3F	記号
.	2E	記号
-	2D	記号
,	2C	記号
:	3A	記号
'	27	記号
(	28	記号
)	29	記号
=	3D	記号
+	2B	記号
"	22	記号
@	40	記号
(スペース)	20	語間

※FF：CI-Vでの送出を停止します。

※「^」記号のあとは、文字間を詰めて送出します。

【例】AR→^AR SOS→^SOS

バンドエッジ周波数データ

コマンド：02、1E 01、1E 03

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
X	X	X	X	X	0	2	D	X	X	X	X
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
01~30	9	9	9	9	7	9	(固定)	9	9	9	9
~	~	~	~	~	~	~	(固定)	~	~	~	~
:0	:0	:0	:0	:0	:0	:0	:0	:0	:0	:0	:0
10Hz桁	1Hz桁	1kHz桁	100Hz桁	100kHz桁	10MHz桁	1MHz桁	100MHz桁	セパレーター	10Hz桁	1Hz桁	1kHz桁
バンドエッジ周波数(下限)							バンドエッジ周波数(上限)				

※バンドエッジ周波数を読み込む(コマンド：02)場合は、①(エッジ番号)を送出しない。

バンドスタッキングレジスターデータ

コマンド：1A 01

①	②
X	X

※バンドスタッキングレジスターの設定には、下記を参照して、運用バンドデータと、チャンネル番号データのあとに、周波数など*の情報を付加します。

*M-CHの内容データ(④~⑯)をご参照ください。

(P.13)

①運用バンドデータ

データ	バンド	周波数範囲(MHz)
01	1.9	1.800000~1.999999
02	3.5	3.400000~4.099999
03	7	6.900000~7.499999
04	10	9.900000~10.499999
05	14	13.900000~14.499999
06	18	17.900000~18.499999
07	21	20.900000~21.499999
08	24	24.400000~25.099999
09	28	28.000000~29.999999
10	50	50.000000~54.000000
11	GENE	上記以外

②チャンネル番号データ表示位置

データ	データ表示位置
01	1(左側に表示)
02	2(中央に表示)
03	3(右側に表示)

※バンドスタッキングレジスターの内容を読み込むには、上記を参照して、運用バンドデータと、チャンネル番号データを併せて入力します。

【例】21MHz帯の運用でディスプレイの中央に表示される周波数を指定するときは、「07 02」と入力します。

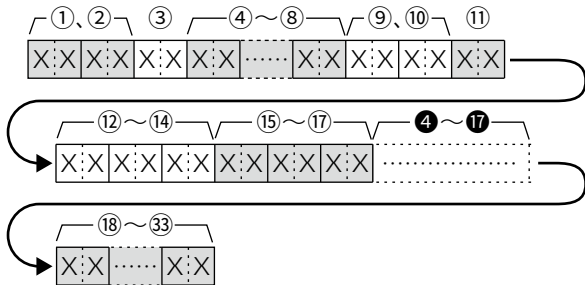
リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

メモリーチャンネルの内容データ

コマンド：1A 00



①、② メモリーチャンネル番号データ

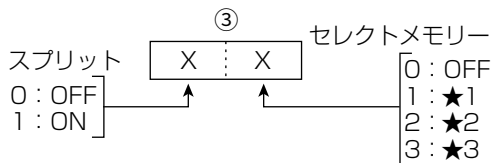
00 01 ~ 00 99

：メモリーチャンネル(1ch~99ch)

01 00：プログラムスキャンエッジの上限周波数(P1)

01 01：プログラムスキャンエッジの下限周波数(P2)

③ スプリット、セレクトメモリスキャン設定データ



※プログラムスキャンチャンネル(P1、P2)の場合は、0を設定してください。

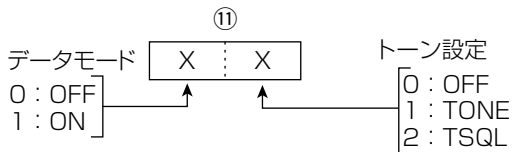
④~⑧ 周波数データ

運用周波数データ参照(P.12)

⑨、⑩ 運用モードデータ

運用モードデータ参照(P.12)

⑪ データモード/トーン設定データ



⑫~⑭ レピータトーン周波数(TONE)データ

⑮~⑰ トーンスケルチ周波数(TSQL)データ

※レピータ(TONE)/トーンスケルチ(TSQL)用トーン周波数の設定(P.16)

⑱~⑳ メモリー名前データ(半角16文字/全角8文字)

※各種入力文字一覧データ参照(右記)

※メモリークリアは、以下のフォーマットで書き込むと実行されます。

①、②：00 01~00 99(メモリーチャンネル)だけで、01 00(P1)、01 01(P2)は不可

③：FF

④~：なし

④~⑰ データ④~⑰と同じ内容が格納されます。

※スプリットがONのときは、送信周波数用に使用されます。OFFの場合でも、④~⑰には④~⑰をコピーするなど、本製品の仕様に適合するデータを必ず入力してください。

各種入力文字一覧データ

コマンド：1A 00、

1A 05 01 07、01 14、01 28、
01 35

キャラクター	ASCIIコード	説明	キャラクター	ASCIIコード	説明
0~9	30~39	数字	`	27	記号
A~Z	41~5A	英字	`	60	記号
a~z	61~7A	英字	^	5E	記号
ア~ン	B1~DD	カタカナ	+	2B	記号
ヲ	A6	カタカナ	-	2D	記号
ア~ツ	A7~AF	カタカナ	*	2A	記号
スペース	20	スペース	/	2F	記号
^	DE	記号	.	2E	記号
°	DF	記号	,	2C	記号
—	B0	記号	:	3A	記号
,	A4	記号	;	3B	記号
。	A1	記号	=	3D	記号
.	A5	記号	<	3C	記号
「	A2	記号	>	3E	記号
」	A3	記号	(	28	記号
!	21	記号	)	29	記号
#	23	記号	[	5B	記号
\$	24	記号	]	5D	記号
%	25	記号	{	7B	記号
&	26	記号	}	7D	記号
¥	5C	記号	|	7C	記号
?	3F	記号	_	5F	記号
"	22	記号	~	7E	記号
			@	40	記号

コマンド	サブ	設定項目と対応文字
1A	00	メモリーチャンネルの名前部分すべてに対応
	05 01 07	ネットワーク名の設定 英字(大文字)、数字、記号(-)
	01 14	ネットワーク無線機名の設定 英字(大文字/小文字)、数字、カタカナ 記号(!#\$%&?'^+*/./:;<>()[]_@)、スペースのみ
	01 28	コールサインの設定 英字(大文字)、数字、記号(-./@)、スペースのみ
	01 35	NTPサーバーアドレスの設定 英字(大文字/小文字)、数字、記号(-)

リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

KEYERメモリー(M1～M8)の入力文字コード表

コマンド：1A 02

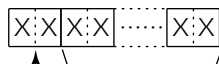
キャラクター	ASCIIコード	説明
0～9	30～39	数字
A～Z	41～5A	英字
a～z	61～7A	英字
(スペース)	20	語間 ※文末以降は、データなしと同じ
/	2F	記号
?	3F	記号
,	2C	記号
.	2E	記号
@	40	記号
^	5E	符号間なし開始 ※語間、または文末まで
*	2A	コンテストナンバー挿入

※文末以降のスペースは省略できます。

※メモリーをクリアする場合、1個以上のスペースが必要です。

KEYERメモリー(M1～M8)のメッセージデータ

コマンド：1A 02



②～⑧：テキストデータ

①：チャンネルデータ

- 01=M1 05=M5
- 02=M2 06=M6
- 03=M3 07=M7
- 04=M4 08=M8

デジタルIFフィルター(FIL1/FIL2/FIL3)の通過帯域幅

コマンド：1A 03

運用モード	データ	帯域幅(ステップ幅)
SSB/CW/ RTTY	00～09	50Hz～ 500Hz(50Hz)
SSB/CW	10～40	600Hz～ 3.6kHz(100Hz)
RTTY	10～31	600Hz～ 2.7kHz(100Hz)
AM	00～49	200Hz～ 10.0kHz(200Hz)

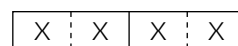
AGCの時定数(FAST/MID/SLOW)

コマンド：1A 04

データ	AGC時定数(秒)		データ	AGC時定数(秒)	
	SSB/CW/ RTTY	AM		SSB/CW/ RTTY	AM
00	OFF	OFF	07	1.6	2.5
01	0.1	0.3	08	2.0	3.0
02	0.2	0.5	09	2.5	4.0
03	0.3	0.8	10	3.0	5.0
04	0.5	1.2	11	4.0	6.0
05	0.8	1.6	12	5.0	7.0
06	1.2	2.0	13	6.0	8.0

運用モード別受信HPF/LPFの設定

コマンド：1A 05 00 01、00 04、00 07、
00 10、00 11



HPF側(帯域の下限側)

00 =スルー

01～20=100～2000Hz

LPF側(帯域の上限側)

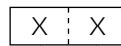
05～24=500～2400Hz

25 =スルー

※HPF<LPFに設定する。

SSB/SSB-DATA 送信帯域幅の設定

コマンド：1A 05 00 14、00 15、00 16、00 17



エッジ～高 エッジ～低

0:2500Hz 0:100Hz

1:2700Hz 1:120Hz

2:2800Hz 2:150Hz

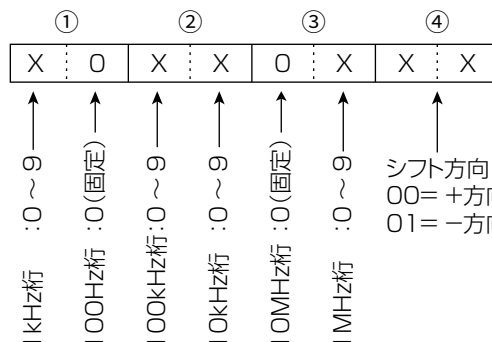
3:2900Hz 3:200Hz

4:300Hz

5:500Hz

スプリットオフセット周波数の設定

コマンド：1A 05 00 34、00 35



リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

フロントキーカスタマイズ

[VOX/BK-IN]キーの設定

コマンド：1A 05 00 57

データ	機能
00	VOX/BK-IN
01	RX-ANT
02	APF
03	PRESET
04	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー1
05	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー2
06	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー3
07	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー4

[AUTOTUNE]キーの設定

コマンド：1A 05 00 58

データ	機能
00	AUTOTUNE
01	RX-ANT
02	APF
03	PRESET
04	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー1
05	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー2
06	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー3
07	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー4

[▲]、[▼]キーの設定

コマンド：1A 05 00 59、00 60

データ	機能
00	M-CH UP
01	M-CH DOWN
02	RX-ANT
03	APF
04	PRESET
05	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー1
06	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー2
07	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー3
08	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー4

マイクキーカスタマイズ

[UP]キーの設定、[DN]キーの設定

コマンド：1A 05 00 61、00 62

データ	機能
00	割り当てなし
01	UP
02	DOWN
03	UP(VFO: kHz)
04	DOWN(VFO: kHz)
05	XFC
06	VFO/MEMO
07	BAND UP
08	BAND DOWN
09	SPEECH
10	MODE
11	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー1
12	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー2
13	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー3
14	ボイス/キーヤー/RTTYメモリー4
15	TS
16	MPAD
17	SPLIT
18	A/B
19	TUNER

IPアドレス *の設定

コマンド：1A 05 01 01

DHCP *の設定で取得されたIPアドレスを読み込む

コマンド：1A 05 01 02

デフォルトゲートウェイ *の設定

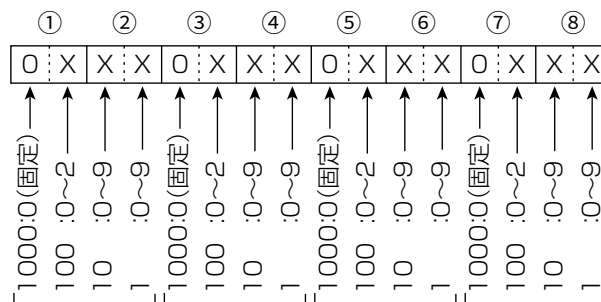
コマンド：1A 05 01 04

プライマリDNSサーバー *の設定

コマンド：1A 05 01 05

セカンダリDNSサーバー *の設定

コマンド：1A 05 01 06



第1オクテット 第2オクテット 第3オクテット 第4オクテット

※それぞれ00 00 ~ 02 55で設定する。

※1A 05 01 04, 01 05, 01 06のコマンドで
ブランクは、FFで設定する。

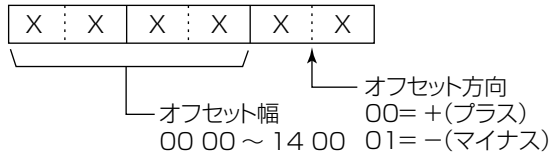
リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

UTCオフセットの設定

コマンド：1A 05 01 36



スペクトラムスコープの波形色の設定

コマンド：1A 05 01 44, 01 45, 01 46

FFTスコープ波形表示色の設定

コマンド：1A 05 02 05

オシロスコープ波形表示色の設定

コマンド：1A 05 02 07

FFTスコープ波形色の設定

コマンド：1A 05 02 29, 02 49

RTTYフォント色の設定

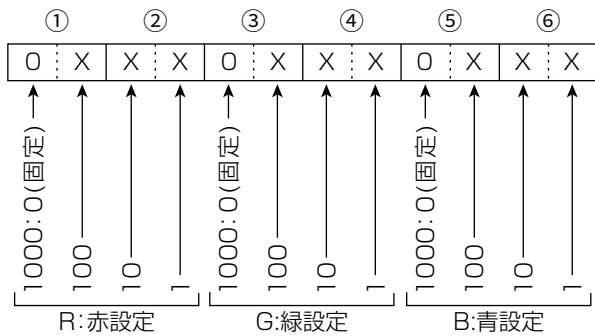
コマンド：1A 05 02 33, 02 34

信号レベル波形色の設定

コマンド：1A 05 02 50

CWフォント色の設定

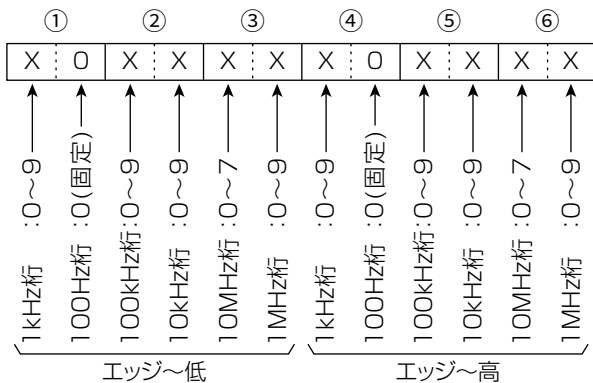
コマンド：1A 05 02 51, 02 52



※それぞれ100 00~02 55で設定する。

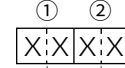
FIXエッジ周波数(No.1~No.4)の設定

コマンド：1A 05 01 52~02 03



データモードの設定

コマンド：1A 06

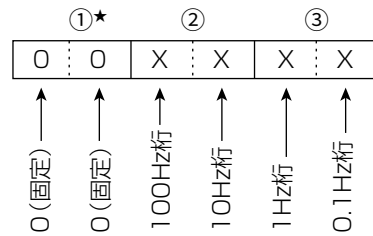


00=データモード OFF★
01=データモード ON
01=FIL1
02=FIL2
03=FIL3

★00設定時は、②にも00を設定してください。
※②の値を設定しないときは、前回のFILが設定されます。

レピータ(TONE)/トーンスケルチ(TSQL)用トーン周波数の設定

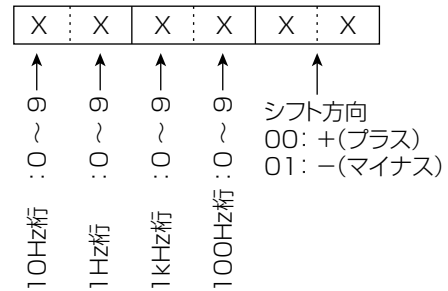
コマンド：1B 00, 1B 01



★周波数を設定するときは、入力不要

RIT(リット)周波数の設定

コマンド：21 00



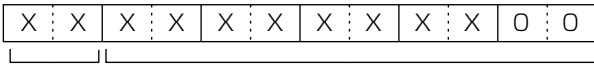
リモート機能

■ CI-Vによる外部コントロール

◇コマンド一覧

選択しているVFO、または
選択していないVFOの周波数の設定

コマンド：25



↑ 運用周波数データ参照 (P.12)

00=選択しているVFO
01=選択していないVFO

選択しているVFO、または選択していないVFOに設定し
ている運用モードとフィルターの設定

コマンド：26

データモードの設定、およびフィルターの設定が省略できます。
※省略した場合、データモードOFFと指定運用モードのデ
フォルトフィルター設定が選択されます。



↑ ①運用モード ②データモード ③フィルター

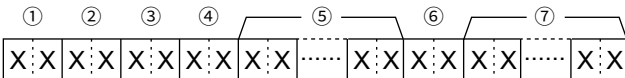
00=選択しているVFO
01=選択していないVFO

①運用モード		②データモード	③フィルター
00=LSB	04=RTTY	00=OFF	01=FIL1
01=USB	05=FM	01=ON	02=FIL2
02=AM	07=CW-R	—	03=FIL3
03=CW	08=RTTY-R	—	—

スペクトラムスコープの出力波形データ

コマンド：27 00

スペクトラムスコープの波形データを無線機から出力します。



①00(固定)

②分割番号(NOW)：01～11

③分割番号(MAX)：01=LAN、11=USB

◎[LAN]ポートから出力する場合は、データが一括で出力
されます。

◎[USB]ポートから出力する場合は、データを11分割し
て出力します。

※分割番号(NOW)とは、分割したうちの何番目かを指します。
分割番号(MAX)とは、分割総数を指します。

例)11分割中の5分割目を送信する場合、分割番号(NOW)
は5、分割番号(MAX)は11となります。

◎[USB]ポートから出力する場合は、分割番号(NOW)が
1番目のデータには、波形データ(⑦)を乗せません。

2番目以降のデータは、00(固定)(①)、分割番号(NOW)
(②)、分割番号(MAX)(③)、波形データ(⑦)を乗せます。

④表示モード : 00=CENTER(センター)モード、
01=FIX(固定)モード、
02=スクロール(SCROLL-C)モード、
03=スクロール(SCROLL-F)モード

⑤波形情報

表示モードによって波形情報が異なります。

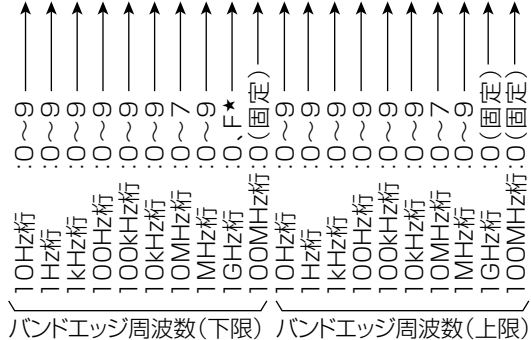
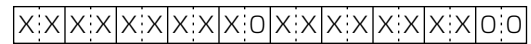
◎センターモードの場合

: センター周波数+スパン

※運用周波数データ(P.12)

※スペクトラムスコープのSPANの設定(センターモード、ス
クロール(SCROLL-C)モード時)(P.18:②～⑥)

◎FIX(固定)モード、スクロール(SCROLL-C、SCROLL-F)
モードの場合 : 下限周波数+上限周波数



★スクロール(SCROLL-C、SCROLL-F)モードで、
下限周波数がマイナスの値のときは、1GHz桁部分
が「F」になる

⑥Out of Range : 00=レンジ範囲内、01=レンジ範囲外
※Out of Rangeの場合は、波形がないため、波形データ
(⑦)は乗せません。

⑦波形データ : 00～A0(0～160)=データ範囲、
475=データ長

