



補足説明書

HF/50MHz TRANSCEIVER

IC-7610

IC-7610M

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.

もくじ

リモート機能	2
■ CI-Vによる外部コントロール	2
◇ パソコンとの接続	2
◇ CI-Vのデータ設定	2
◇ CI-Vの基本フォーマット	2
◇ コマンド一覧	3

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

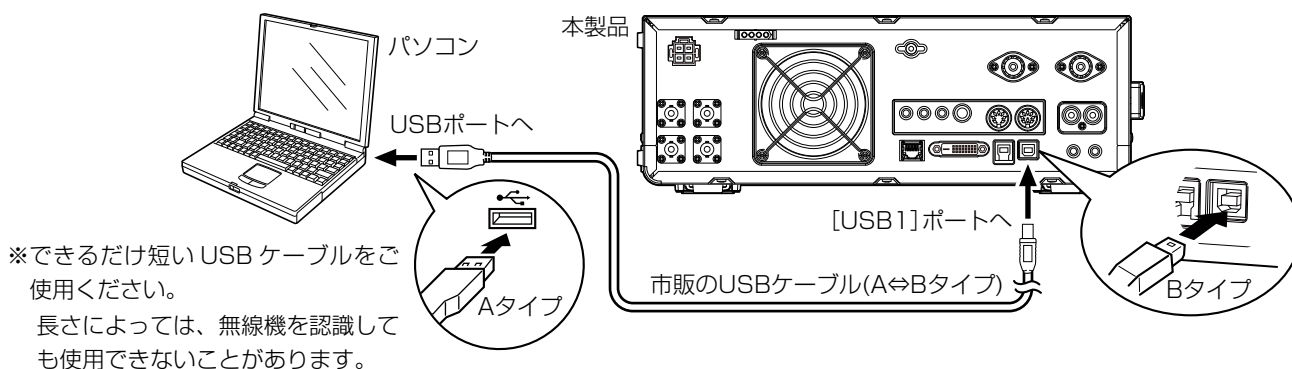
本製品にパソコンを接続することにより、CI-Vシステムを利用してパソコンから本製品の周波数や運用モード、VFO/メモリーモードなどを外部コントロールできます。

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)

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 <http://www.icom.co.jp/> にアクセスしていただき、サポート情報(サポート情報→各種ダウンロード→ファームウェア・ドライバー等→アマチュア無線機器→固定機)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、本製品のアドレス、ポーレート、トランシーブON/OFFのデータ設定が必要になります。

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、3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	9 | 8	E | 0	× | ×	× | ×	× | × | × | × | × | × | × | ×	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	9 | 8	× | ×	× | ×	× | × | × | × | × | × | × | ×	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「98(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。

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.17参照)

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について(つづき)

ご注意

CI-Vコマンドで設定を変更後、無線機本体でツマミ(音量設定など、印があるボリューム類)を直接操作した場合、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状態にする
	B0		MAINバンドとSUBバンドを入れ替える
	B1		MAINバンドとSUBバンドを同じにする
	C0		デュアルワッチ機能をOFFにする
	C1		デュアルワッチ機能をONにする
	C2*	00/01	デュアルワッチの設定 00=OFF、01=ON
	D0		MAINバンドにする
	D1		SUBバンドにする
	D2*	00	MAINバンドの選択
		01	SUBバンドの選択
08			メモリー状態にする
	0001～0099		メモリーチャンネルの設定 ※0001(1ch)～0099(99ch)
		0100	プログラムスキャンエッジの上限周波数(P1)の設定
		0101	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/メモリースキャンの開始
	02		プログラムスキャンの開始
	03		ΔFスキャンの開始
	12		ファイブ・プログラムスキャンの開始
	13		ファイブ・ΔFスキャンの開始
	22		メモリースキャンの開始
	23		セレクトメモリースキャンの開始
	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でも一度もセレクト番 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	セレクトメモリー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	スプリットOFFを読み込む
		01	スプリットONを読み込む
	00		スプリットOFFを設定
	01		スプリットONを設定

コマンド	サブ	データ	動作
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
		03	ATT(アッテネーター)3dBの設定
		06	ATT(アッテネーター)6dBの設定
		09	ATT(アッテネーター)9dBの設定
		12	ATT(アッテネーター)12dBの設定
		15	ATT(アッテネーター)15dBの設定
		18	ATT(アッテネーター)18dBの設定
		21	ATT(アッテネーター)21dBの設定
		24	ATT(アッテネーター)24dBの設定
		27	ATT(アッテネーター)27dBの設定
		30	ATT(アッテネーター)30dBの設定
		33	ATT(アッテネーター)33dBの設定
		36	ATT(アッテネーター)36dBの設定
		39	ATT(アッテネーター)39dBの設定
		42	ATT(アッテネーター)42dBの設定
		45	ATT(アッテネーター)45dBの設定
12* (注1)	00	00/01	[ANT 1]コネクタを選択 ※00=RX ANT OFF、01=RX ANT ON
	01	00/01	[ANT 2]コネクタを選択 ※00=RX ANT OFF、01=RX ANT ON
13	00		スピーチ機能の動作(All Data) ※(スレベル)+周波数+運用モードの発声
	01		スピーチ機能(周波数) ※(スレベル)+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	0000～0255	AFゲイン(音量)の設定 ※0000=最小～0255=最大
	02	0000～0255	RFゲイン(受信感度)の設定 ※0000=最小～0255=最大
	03	0000～0255	SQL(スケルチ)レベルの設定 ※0000=最小～0255=最大
	05	0000～0255	APF(オーディオピークフィルタ)の ピーク周波数を設定(10Hz刻み) ※0000=CW ピッチ周波数-550Hz～ 0128=CW ピッチ周波数～ 0255=CW ピッチ周波数+550Hz
	06	0000～0255	NR(ノイズリダクション)レベルの設定 ※0000=0%、0255=100%
	07	0000～0255	デジタルTWIN PBT(内側:PBT1)の設定 ※0000=上側を狭くする、0128=セン ター、0255=下側を狭くする
	08	0000～0255	デジタルTWIN PBT(外側:PBT2)の設定 ※0000=上側を狭くする、0128=セン ター、0255=下側を狭くする
	09	0000～0255	CWピッチ周波数の設定 ※0000=300Hz、0128=600Hz、 0255=900Hz(5Hz刻み)
	0A	0000～0255	RF POWER(送信出力)の設定 ※0000=最小～0255=最大
	0B	0000～0255	MIC GAIN(マイクゲイン)の設定 ※0000=最小～0255=最大
	0C	0000～0255	キーイングスピードの設定 ※0000=6wpm～0255=48wpm
	0D	0000～0255	NOTCH(ノッチ)フィルタの設定 ※0000=下側に移行、0128=センター、 0255=上側に移行
	0E	0000～0255	COMP(コンプレッション)レベルの設定 ※0000=0～0255=10

リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

コマンド	サブ	データ	動作
14*	0F	0000～0255	BK-IN(ブレークイン)ディレイタイムの設定 ※0000=2.0d～0255=13.0d
	12	0000～0255	NB(ノイズブランカー)レベルの設定 ※0000=0%～0255=100%
	13	0000～0255	DIGI-SEL(デジセル)中心周波数のシフト量の設定 ※0000=最小～0255=最大
	14	0000～0255	DRIVE GAIN(ドライブゲイン)の設定 ※0000=0%～0255=100%
	15	0000～0255	送信音質モニター(MONI)中の音量を設定 ※0000=0%(最小)～0255=100%(最大)
	16	0000～0255	VOX GAIN(ボックスゲイン)の設定 ※0000=0%～0255=100%
	17	0000～0255	ANTI VOX(アンチボックス)ゲインの設定 ※0000=0%～0255=100%
	19	0000～0255	LCDバックライトの設定 ※0000=0%～0255=100%
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	0000～0255	Sメーターレベルを読み込む ※0000=S0、0120=S9、0241=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	0000～0255	Poメーターレベルを読み込む ※0000=0%～0143=50%～0212=100%
	12	0000～0255	SWRメーターレベルを読み込む ※0000=SWR1.0、0048=SWR1.5、0080=SWR2.0、0120=SWR3.0
	13	0000～0255	ALCメーターレベルを読み込む ※0000=最小～0120=最大
	14	0000～0255	COMPメーターレベルを読み込む ※0000=0dB、0130=15dB、0241=30dB
	15	0000～0255	Vdメーターレベルを読み込む ※0000=0V、0151=10V、0211=16V
	16	0000～0255	Idメーターレベルを読み込む ※0000=0A、0077=10A、0165=20A、0241=30A
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(ノイズブランカー)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

コマンド	サブ	データ	動作	
16*	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	
	4E	00/01	DIGI-SEL(デジセル)の設定 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	
	50	00/01	ダイヤルロックの設定 00=OFF、01=ON	
	53(注2)	00/01	ANT RX-I/O(外部機器を接続)の設定 00=OFF、01=ON	
	56	00/01	デジタルIFフィルターのシェーブタイプの設定 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 0015)、MID(コマンド: 1A 05 0016)、NAR(コマンド: 1A 05 0017)の値を適用	
	5E	00/01	トラッキング機能の設定 00=OFF、01=ON	
	65	00/01	IP+(IPプラス)機能の設定 ※00=OFF、01=ON	
	17(注3)		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4)		本体電源をONする	
19	00		本体のIDコードを読み込む	
1A*(注5)	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(注6)	P.15参照	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IF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	0001		トーンコントロール - 受信 - SSB 受信HPF/LPFの設定
				トーンコントロール - 受信 - SSB 受信音質(低音)の設定 ※00=-5～10=+5
		0002		トーンコントロール - 受信 - SSB 受信音質(高音)の設定 ※00=-5～10=+5
				トーンコントロール - 受信 - AM 受信HPF/LPFの設定
		0005		トーンコントロール - 受信 - AM 受信音質(低音)の設定 ※00=-5～10=+5
			トーンコントロール - 受信 - AM 受信音質(高音)の設定 ※00=-5～10=+5	
0007		P.14参照	トーンコントロール - 受信 - FM 受信音質HPF/LPFの設定	
0008		00～10	トーンコントロール - 受信 - FM 受信音質(低音)の設定 ※00=-5～10=+5	
0009		00～10	トーンコントロール - 受信 - FM 受信音質(高音)の設定 ※00=-5～10=+5	

リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

コマンド	サブ	データ	動作	
1A* (注5)	05	0010	P.14参照 トーンコントロール — 受信 — CW 受信HPF/LPFの設定	
		0011	P.14参照 トーンコントロール — 受信 — RTTY 受信HPF/LPFの設定	
		0012	P.14参照 トーンコントロール — 受信 — PSK 受信HPF/LPFの設定	
		0013	00~10 トーンコントロール — 送信 — SSB 送信音質(低音)の設定 ※00=-5~10=+5	
		0014	00~10 トーンコントロール — 送信 — SSB 送信音質(高音)の設定 ※00=-5~10=+5	
		0015	P.14参照 トーンコントロール — 送信 — SSB 送信帯域幅(WIDE)の設定	
		0016	P.14参照 トーンコントロール — 送信 — SSB 送信帯域幅(MID)の設定	
		0017	P.14参照 トーンコントロール — 送信 — SSB 送信帯域幅(NAR)の設定	
		0018	00~10 トーンコントロール — 送信 — AM 送信音質(低音)の設定 ※00=-5~10=+5	
		0019	00~10 トーンコントロール — 送信 — AM 送信音質(高音)の設定 ※00=-5~10=+5	
		0020	00~10 トーンコントロール — 送信 — FM 送信音質(低音)の設定 ※00=-5~10=+5	
		0021	00~10 トーンコントロール — 送信 — FM 送信音質(高音)の設定 ※00=-5~10=+5	
		0022	0000~ 0255 機能設定 — ビープレベルの設定 ※0000=0%~0255=100%	
		0023	00/01 機能設定 — ビープレベルリミットの設定 ※00=OFF, 01=ON	
		0024	00/01 機能設定 — 操作音の設定 ※00=OFF, 01=ON	
		0025	00/01	機能設定 — バンドエッジビープの設定 ※00=OFF, 01=ON(デフォルト)
			02	機能設定 — バンドエッジビープの設定 ※02=ON(ユーザー設定)
			03	機能設定 — バンドエッジビープの設定 ※03=ON(ユーザー設定)&送信制限
		0026	0050~ 0200 機能設定 — ビープ周波数(メイン)の設定 ※0050=500Hz~0200=2000Hz	
		0027	0050~ 0200 機能設定 — ビープ周波数(サブ)の設定 ※0050=500Hz~0200=2000Hz	
		0028	00~02 機能設定 — RF/SQLボリュームタイプの 設定 ※00=オート, 01=SQL, 02=RF+SQL	
		0029	00~05 機能設定 — 送信ディレイ(HF)の設定 ※00=OFF, 01=10ms, 02=15ms, 03=20ms, 04=25ms, 05=30ms	
		0030	00~05 機能設定 — 送信ディレイ(50M)の設定 の設定 ※00=OFF, 01=10ms, 02=15ms, 03=20ms, 04=25ms, 05=30ms	
		0031	00~05 機能設定 — 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	
		0032	00/01 機能設定 — クイックデュアルワッチの設定 ※00=OFF, 01=ON	
		0033	00/01 機能設定 — 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	
		0034	00/01 機能設定 — SPLIT — クイックスプリットテンキー表示の設定 ※00=OFF, 01=ON	
		0035	P.14参照 機能設定 — SPLIT — FMスプリットオフセット(HF)の設定	

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0036	P.14参照 機能設定 — SPLIT — FMスプリットオフセット(50M)の設定
		0037	00/01 機能設定 — SPLIT — スプリットロックの設定 ※00=OFF, 01=ON
		0038	00/01 機能設定 — チューナー — PTTチューンの設定 ※00=OFF, 01=ON
		0039	00/01 機能設定 — トランスバータの設定 ※00=オート, 01=ON
		0040	P.14参照 機能設定 — トランスバータオフセットの 設定
		0041	00~02 機能設定 — RTTYトーンの設定 ※00=1275Hz, 01=1615Hz, 02=2125Hz
		0042	00~02 機能設定 — RTTYシフトの設定 ※00=170Hz, 01=200Hz, 02=425Hz
		0043	00/01 機能設定 — RTTYキー極性の設定 ※00=ノーマル, 01=リバース
		0044	00~02 機能設定 — PSKトーンの設定 ※00=1000Hz, 01=1500Hz, 02=2000Hz
		0045	00/01 機能設定 — スピーチ — スピーチ言語の設定 ※00=英語, 01=日本語
		0046	00/01 機能設定 — スピーチ — スピーチ速度の設定 ※00=遅い, 01=速い
		0047	00/01 機能設定 — スピーチ — Sレベルスピーチの設定 ※00=OFF, 01=ON
		0048	00/01 機能設定 — スピーチ — モードスピーチの設定 ※00=OFF, 01=ON
		0049	0000~ 0255 機能設定 — スピーチ — スピーチレベルの設定 ※0000=0%~0255=100%
		0050	00/01 機能設定 — [SPEECH/LOCK]キーの設定 ※00=SPEECH/LOCK, 01=LOCK/SPEECH
		0051	00/01 機能設定 — ロック機能の設定 ※00=メインダイヤル, 01=パネル
		0052	00/01 機能設定 — メモパッドCH(チャンネル)数の 設定 ※00=5, 01=10
		0053	00~02 機能設定 — メインダイヤルのオートTS (チューニングステップ)の設定 ※00=OFF, 01=Low, 02=High
		0054	00/01 機能設定 — メインダイヤル選択 (USBダイヤル サブ固定時)の設定 ※00=メイン固定, 01=メイン/サブ
		0055	00/01 機能設定 — メイン/サブトラッキング [MAIN/SUB]キーの設定 ※00=OFF, 01=ON
		0056	00/01 機能設定 — MIC Up/Downスピードの設定 ※00=遅い, 01=速い
		0057	00/01 機能設定 — クイックRIT/ΔTXクリアの設定 ※00=OFF, 01=ON
		0058	00~02 機能設定 — [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
		0059	00~02 機能設定 — [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
		0060	00/01 機能設定 — フィルター画面 メイン/サブ選択 ※00=固定, 01=オート(オート (FILTER,PBT操作))
		0061	00/01 機能設定 — 周波数シフト(SSB/CW)の 設定 ※00=OFF, 01=ON

リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0062 00/01	機能設定 — BFO周波数(CW)の設定 ※00=LSB、01=USB
		0063 00/01	機能設定 — スクリーン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
		0064 00~02	機能設定 — スクリーン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
		0065 00/01	機能設定 — スクリーンキャプチャ[POWER]キーの設定 ※00=OFF、01=ON
		0066 00/01	機能設定 — スクリーンキャプチャ[Print Screen]キーの設定 ※00=OFF、01=ON
		0067 00/01	機能設定 — スクリーンキャプチャ保存先の設定 ※00=SDカード、01=USBメモリー
		0068 00/01	機能設定 — スクリーンキャプチャ保存形式の設定 ※00=PNG、01=BMP
		0069 00/01	機能設定 — キャリブレーションマーカーの設定 ※00=OFF、01=ON
		0070 0000~0511	機能設定 — 基準周波数調整 ※0000=0%~0511=100%
		0071 00~30	外部端子 — ヘッドホン — 出力レベルの設定 ※00=-15dB~30=+15dB
		0072 00/01	外部端子 — ヘッドホン — L/Rミックスの設定 ※00=OFF、01=ON
		0073 00/01	外部端子 — ACC AF/IF出力 — AF/SQL出力選択の設定 ※00=メイン、01=サブ
		0074 00/01	外部端子 — ACC AF/IF出力 — 出力選択の設定 ※00=AF、01=IF
		0075 00/01	外部端子 — ACC AF/IF出力 — AF/IF XFC中出力選択(SPLIT ON時)の設定 ※00=メイン、01=サブ
		0076 0000~0255	外部端子 — ACC AF/IF出力 — AF出力レベルの設定 ※0000=0%~0255=100%
		0077 00/01	外部端子 — ACC AF/IF出力 — AFスケルチの設定 ※00=OFF(オープン)、01=ON
		0078 00/01	外部端子 — ACC AF/IF出力 — AF ビープ/スピーチ...出力の設定 ※00=OFF、01=ON
		0079 0000~0255	外部端子 — ACC AF/IF出力 — IF出力レベルの設定 ※0000=0%~0255=100%
		0080 00/01	外部端子 — USB AF/IF出力 — 出力選択の設定 ※00=AF、01=IF
		0081 00/01	外部端子 — USB AF/IF出力 — AF/IF XFC中出力選択(SPLIT ON時)の設定 ※00=メイン、01=サブ
		0082 0000~0255	外部端子 — USB AF/IF出力 — AF出力レベルの設定 ※0000=0%~0255=100%
		0083 00/01	外部端子 — USB AF/IF出力 — AFスケルチの設定 ※00=OFF(オープン)、01=ON
		0084 00/01	外部端子 — USB AF/IF出力 — AF ビープ/スピーチ...出力の設定 ※00=OFF、01=ON
		0085 0000~0255	外部端子 — USB AF/IF出力 — IF出力レベルの設定 ※0000=0%~0255=100%

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0086 00/01	外部端子 — LAN AF/IF出力 — 出力選択の設定 ※00=AF、01=IF
		0087 00/01	外部端子 — LAN AF/IF出力 — AFスケルチの設定 ※00=OFF(オープン)、01=ON
		0088 0000~0255	外部端子 — 変調入力 — ACC変調入力レベルの設定 ※0000=0%~0255=100%
		0089 0000~0255	外部端子 — 変調入力 — USB変調入力レベルの設定 ※0000=0%~0255=100%
		0090 0000~0255	外部端子 — 変調入力 — LAN変調入力レベルの設定 ※0000=0%~0255=100%
		0091 00~05	外部端子 — 変調入力 — 変調入力(DATA OFF)の設定 ※00=MIC、01=ACC、02=MIC、ACC、03=USB、04=MIC、USB、05=LAN
		0092 00~05	外部端子 — 変調入力 — 変調入力(DATA 1)の設定 ※00=MIC、01=ACC、02=MIC、ACC、03=USB、04=MIC、USB、05=LAN
		0093 00~05	外部端子 — 変調入力 — 変調入力(DATA 2)の設定 ※00=MIC、01=ACC、02=MIC、ACC、03=USB、04=MIC、USB、05=LAN
		0094 00~05	外部端子 — 変調入力 — 変調入力(DATA 3)の設定 ※00=MIC、01=ACC、02=MIC、ACC、03=USB、04=MIC、USB、05=LAN
		0095 00~04	外部端子 — USB SEND/キーイング — USB SENDの設定 ※00=OFF、01=USB1(A) DTR、02=USB1(A) RTS、03=USB1(B) DTR、04=USB1(B) RTS ※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。
		0096 00~04	外部端子 — USB SEND/キーイング — USB キーイング(CW)の設定 ※00=OFF、01=USB1(A) DTR、02=USB1(A) RTS、03=USB1(B) DTR、04=USB1(B) RTS ※USB SENDと重複する設定はできません。
		0097 00~04	外部端子 — USB SEND/キーイング — USB キーイング(RTTY)の設定 ※00=OFF、01=USB1(A) DTR、02=USB1(A) RTS、03=USB1(B) DTR、04=USB1(B) RTS ※USB SENDと重複する設定はできません。
		0098 00/01	外部端子 — 外部キーパッド — VOICEの設定 ※00=OFF、01=ON
		0099 00/01	外部端子 — 外部キーパッド — KEYSERの設定 ※00=OFF、01=ON
		0100 00/01	外部端子 — 外部キーパッド — RTTYの設定 ※00=OFF、01=ON
		0101 00/01	外部端子 — 外部キーパッド — PSKの設定 ※00=OFF、01=ON
		0102 00/01	外部端子 — キーボード/マウス — キーボード[F1]-[F8](VOICE)の設定 ※00=OFF、01=ON

リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0103 00/01	外部端子 — キーボード/マウス — キーボード[F1]-[F8] (KEYER)の設定 ※00=OFF、01=ON
		0104 00~10	外部端子 — キーボード/マウス — キーボード種類の設定 ※00=US、01=日本語、02=英国、03=フランス語、04=フランス語(カナダ)、05=ドイツ語、06=ポルトガル語、07=ポルトガル語(ブラジル)、08=スペイン語、09=スペイン語(ラテンアメリカ)、10=イタリア語
		0105 0010~0100	外部端子 — キーボード/マウス — キーボードリピートディレイの設定 ※0010=100ms~ 0100=1000ms(50ms刻み)
		0106 00~31	外部端子 — キーボード/マウス — キーボードリピート速度の設定 ※00=2.0cps~31=30.0cps
		0107 00~02	外部端子 — キーボード/マウス — マウスポインター速度の設定 ※00=遅い、01=標準、02=速い
		0108 00/01	外部端子 — キーボード/マウス — マウスポインター加速の設定 ※00=OFF、01=ON
		0109 00/01	外部端子 — USBダイヤル — USBダイヤル選択の設定 ※00=サブ固定、01=メイン/サブ
		0110 00~02	外部端子 — USBダイヤル — USBダイヤルオートTSの設定 ※00=OFF、01=Low、02=High
		0111 00/01	外部端子 — USBダイヤル — USBダイヤル[TRANSMIT]キーの設定 ※00=押すごとに切り替え、01=押しているあいだ送信
		0112 00/01	外部端子 — CI-V — CI-Vトランシーブの設定 ※00=OFF、01=ON
		0113 0000~0223	外部端子 — CI-V — CI-V USB/LAN→REMOTE トランシーブアドレスの設定 ※0000=00h~0223=DFh(16進数)
		0114 00/01	外部端子 — CI-V — CI-V出力(アンテナ用)の設定 ※00=OFF、01=ON ※ON時、出力先として「01h」を使用するため、設定できる本製品のアドレスは、02h~DFhになります。
		0115 00/01	外部端子 — CI-V — CI-V USBポートの設定を読み込む ※00=[REMOTE]と接続、01=[REMOTE]から切断
		0116 00/01	外部端子 — CI-V — CI-V USBエコーバックの設定 ※00=OFF、01=ON
		0117 00~07	外部端子 — 外部メーター — 外部メーター出力(メイン)の設定 ※00=オート、01=S(メイン)、02=Po、03=SWR、04=ALC、05=COMP、06=Vd、07=Id
		0118 00~07	外部端子 — 外部メーター — 外部メーター出力(サブ)の設定 ※00=オート、01=S(サブ)、02=Po、03=SWR、04=ALC、05=COMP、06=Vd、07=Id
		0119 0000~0255	外部端子 — 外部メーター — 外部メーター出力レベル(メイン)の設定 ※0000=0%~0255=100%
		0120 0000~0255	外部端子 — 外部メーター — 外部メーター出力レベル(サブ)の設定 ※0000=0%~0255=100%

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0121 00~03	外部端子 — デコード出力ボーレートの設定 ※00=4800bps、01=9600bps、02=19200bps、03=38400bps
		0122 00/01	外部端子 — SENDリレータイプの設定 ※00=リードリレー、01=MOS-FET
		0123 00~02	外部端子 — ACCバンド電圧出力 ※00=メイン、01=サブ、02=送信
		0124 00/01	外部端子 — マイク入力DCバイアスの設定 ※00=OFF、01=ON
		0125 00/01	外部端子 — 基準周波数入力の設定 ※00=IN、01=OFF
		0126 00/01	ネットワーク — DHCP (再起動後に有効)の設定 ※00=OFF、01=ON
		0127 0000000 0000000 01~ 0255025 5025502 54	ネットワーク — IPアドレス (再起動後に有効)の設定 ※000000000000000001=0.0.0.1~0255025502550254=255.255.255.254 ※DHCP(再起動後に有効)の設定がOFFのとき有効
		0128 0000000 0000000 01~ 0255025 5025502 54	ネットワーク — DHCP (再起動後に有効)の設定で取得されたIPアドレスを読み込む ※000000000000000001=0.0.0.1~0255025502550254=255.255.255.254 ※DHCP(再起動後に有効)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
		0129 01~30	ネットワーク — サブネットマスク (再起動後に有効)の設定 ※01=128.0.0.0(1bit)~30=255.255.255.252(30bit) ※DHCP(再起動後に有効)の設定がOFFのとき有効
		0130 0000000 0000000 01~ 0255025 5025502 54、FF	ネットワーク — デフォルトゲートウェイ (再起動後に有効)の設定 ※000000000000000001=0.0.0.1~0255025502550254=255.255.255.254、FF=ブランク ※DHCP(再起動後に有効)の設定がOFFのとき有効
		0131 0000000 0000000 01~ 0255025 5025502 54、FF	ネットワーク — プライマリDNSサーバー (再起動後に有効)の設定 ※000000000000000001=0.0.0.1~0255025502550254=255.255.255.254、FF=ブランク ※DHCP(再起動後に有効)の設定がOFFのとき有効
		0132 0000000 0000000 01~ 0255025 5025502 54、FF	ネットワーク — セカンダリDNSサーバー (再起動後に有効)の設定 ※000000000000000001=0.0.0.1~0255025502550254=255.255.255.254、FF=ブランク ※DHCP(再起動後に有効)の設定がOFFのとき有効
		0133 P.13参照	ネットワーク — ネットワークネームの設定 ※最大15文字
		0134 00/01	ネットワーク — ネットワーク制御 (再起動後に有効)の設定 ※00=OFF、01=ON
		0135 00/01	ネットワーク — 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
		0136 000001~065535	ネットワーク — コントロールポート (UDP) (再起動後に有効)の設定 ※000001=1~065535=65535

リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0137	000001~065535 ネットワーク — シリアルポート (UDP) (再起動後に有効)の設定 ※000001=1~065535=65535
		0138	000001~065535 ネットワーク — オーディオポート (UDP) (再起動後に有効)の設定 ※000001=1~065535=65535
		0139	00/01 ネットワーク — インターネットアクセスライン(再起動後に有効)の設定 ※00=FTTH、01=ADSL/CATV
		0140	P.13参照 ネットワーク — ネットワーク無線機ネームの設定 ※最大16文字
		0141	0000~0255 ディスプレイ設定 — LCDバックライトの設定 ※0000=0%(暗)~0255=100%(明)
		0142	0000~0255 ディスプレイ設定 — LED輝度の設定 ※0000=0%(暗)~0255=100%(明)
		0143	00/01 ディスプレイ設定 — 表示タイプの設定 ※00=A、01=B
		0144	00/01 ディスプレイ設定 — 周波数フォントの設定 ※00=標準、01=ラウンド
		0145	00~02 ディスプレイ設定 — メーターレスポンス(標準、エッジワイス)の設定 ※00=遅い、01=標準、02=速い
		0146	00~02 ディスプレイ設定 — メータータイプ(通常表示)の設定 ※00=標準、01=エッジワイス、02=バー
		0147	00/01 ディスプレイ設定 — メータータイプ(Expand)の設定 ※00=エッジワイス、01=バー
		0148	00/01 ディスプレイ設定 — メーターピークホールド(バー)の設定 ※00=OFF、01=ON
		0149	00/01 ディスプレイ設定 — メモリーネームの設定 ※00=OFF(非表示)、01=ON(表示)
		0150	00/01 ディスプレイ設定 — APF幅ポップアップ(APF OFF→ON)の設定 ※00=OFF、01=ON
		0151	00~03 ディスプレイ設定 — スクリーンセーバーの設定 ※00=OFF、01=15分、02=30分、03=60分
		0152	00/01 ディスプレイ設定 — 外部ディスプレイの設定 ※00=OFF、01=ON
		0153	00/01 ディスプレイ設定 — 外部ディスプレイ解像度の設定 ※00=800×480、01=800×600
		0154	00/01 ディスプレイ設定 — オープニングメッセージの設定 ※00=OFF、01=ON
		0155	P.13参照 ディスプレイ設定 — コールサインの設定 ※最大10文字
		0156	00/01 ディスプレイ設定 — パワーオンチェックの設定 ※00=OFF、01=ON
		0157	00/01 ディスプレイ設定 — 表示言語の設定 ※00=英語、01=日本語
		0158	20000101~20991231 時間設定 — 日時設定 — 日付の設定 ※20000101=2000年1月1日~20991231=2099年12月31日
		0159	0000~2359 時間設定 — 日時設定 — 時間の設定 ※0000=00時00分~2359=23時59分
		0160	00/01 時間設定 — 日時設定 — NTP機能の設定 ※00=OFF、01=ON
		0161	P.13参照 時間設定 — 日時設定 — NTPサーバーアドレスの設定 ※最大64文字
		0162	P.15参照 時間設定 — UTCオフセットの設定

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0163	00/01 時間設定 — CLOCK2表示の設定 ※00=OFF、01=ON
		0164	P.15参照 時間設定 — CLOCK2 UTCオフセットの設定
		0165	P.13参照 時間設定 — CLOCK2ネームの設定 ※最大3文字
		0166	00/01 スコープ設定 — 送信中スコープ表示(センターモード)の設定 ※00=OFF、01=ON
		0167	00~02 スコープ設定 — マックスホールドの設定 ※00=OFF、01=10秒ホールド、02=ON
		0168	00~02 スコープ設定 — 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)
		0169	00/01 スコープ設定 — マーカー位置(FIX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
		0170	00~03 スコープ設定 — アベレージングの設定 ※00=OFF、01=2、02=3、03=4
		0171	00/01 スコープ設定 — 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
		0172	P.14参照 スコープ設定 — 波形色の設定
		0173	P.14参照 スコープ設定 — 波形色(輪郭線)の設定
		0174	P.14参照 スコープ設定 — 波形色(マックスホールド)の設定
		0175	00/01 スコープ設定 — ウォーターフォール表示の設定 ※00=OFF、01=ON
		0176	00~02 スコープ設定 — 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
		0177	00~02 スコープ設定 — 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
		0178	00~09 スコープ設定 — ウォーターフォールピークカラーレベルの設定 ※00=Grid1~09=Grid10
		0179	00/01 スコープ設定 — 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
		0180	00/01 スコープ設定 — デュアルスコープ表示の設定 ※00=上下並び、01=左右並び
		0181	00/01 スコープ設定 — デュアルスコープ自動選択の設定 ※00=OFF、01=ON
		0182	P.14参照 スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 0.03 - 1.60の設定
0183	P.14参照 スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 0.03 - 1.60の設定		
0184	P.14参照 スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 0.03 - 1.60の設定		
0185	P.14参照 スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 1.60 - 2.00の設定		
0186	P.14参照 スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 1.60 - 2.00の設定		
0187	P.14参照 スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 1.60 - 2.00の設定		
0188	P.14参照 スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 2.00 - 6.00の設定		
0189	P.14参照 スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 2.00 - 6.00の設定		
0190	P.14参照 スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 2.00 - 6.00の設定		

リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0191 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 6.00 - 8.00の設定
		0192 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 6.00 - 8.00の設定
		0193 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 6.00 - 8.00の設定
		0194 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 8.00 - 11.00の設定
		0195 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 8.00 - 11.00の設定
		0196 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 8.00 - 11.00の設定
		0197 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 11.00 - 15.00の設定
		0198 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 11.00 - 15.00の設定
		0199 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 11.00 - 15.00の設定
		0200 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 15.00 - 20.00の設定
		0201 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 15.00 - 20.00の設定
		0202 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 15.00 - 20.00の設定
		0203 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 20.00 - 22.00の設定
		0204 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 20.00 - 22.00の設定
		0205 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 20.00 - 22.00の設定
		0206 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 22.00 - 26.00の設定
		0207 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 22.00 - 26.00の設定
		0208 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 22.00 - 26.00の設定
		0209 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 26.00 - 30.00の設定
		0210 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 26.00 - 30.00の設定
		0211 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 26.00 - 30.00の設定
		0212 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 30.00 - 45.00の設定
		0213 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 30.00 - 45.00の設定
		0214 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 30.00 - 45.00の設定
		0215 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.1 : 45.00 - 60.00の設定
		0216 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.2 : 45.00 - 60.00の設定
		0217 P.14参照	スコープ設定 — FIXエッジ — No.3 : 45.00 - 60.00の設定
		0218 00/01	オーディオスコープ設定 — 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
		0219 P.14参照	オーディオスコープ設定 — FFTスコープ波形表示色の設定
		0220 00/01	オーディオスコープ設定 — FFTスコープウォーターフォール表示の設定 ※00=OFF、01=ON
		0221 P.14参照	オーディオスコープ設定 — オシロスコープ波形表示色の設定
		0222 00~04	KEYER001 — 数字表現の設定 ※00=ノーマル、01=190→ANO、 02=190→ANT、03=90→NO、 04=90→NT
		0223 01~08	KEYER001 — カウントアップトリガーの設定 ※01=M1~08=M8

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0224 0001~ 9999	KEYER001 — コンテストナンバーの設定 ※0001=1~9999=9999
		0225 0000~ 0255	CW-KEY設定 — サイドトーンレベルの設定 ※0000=0%~0255=100%
		0226 00/01	CW-KEY設定 — サイドトーンレベルリミットの設定 ※00=OFF~01=ON
		0227 01~60	CW-KEY設定 — キーヤーリピート時間の設定 ※01=1秒~60=60秒
		0228 28~45	CW-KEY設定 — ドット/ダッシュ比率の設定 ※28=1:1.2.8~ 45=1:1.4.5(0.1刻み)
		0229 00~03	CW-KEY設定 — ライズタイムの設定 ※00=2ms、01=4ms、02=6ms、 03=8ms
		0230 00/01	CW-KEY設定 — バドル極性の設定 ※00=ノーマル、01=リバース
		0231 00~02	CW-KEY設定 — キータイプの設定 ※00=ストレートキー、01=バグキー、 02=バドル
		0232 00/01	CW-KEY設定 — MIC Up/Down Keyerの設定 ※00=OFF、01=ON
		0233 00~03	RTTYデコード設定 — FFTスコープ アベレージングの設定 ※00=OFF、01=2、02=3、03=4
		0234 P.14参照	RTTYデコード設定 — FFTスコープ波形色の設定
		0235 00/01	RTTYデコード設定 — デコードUSOSの設定 ※00=OFF、01=ON
		0236 00/01	RTTYデコード設定 — デコード 改行コードの設定 ※00=CR,LF,CR+LF、01=CR+LF
		0237 00~02	RTTYデコード設定 — ディドルの設定 ※00=OFF、01=BLANK、02=LTRS
		0238 00/01	RTTYデコード設定 — TX USOSの設定 ※00=OFF、01=ON
		0239 00/01	RTTYデコード設定 — 送信時自動改行の設定 ※00=OFF、01=ON
		0240 00/01	RTTYデコード設定 — タイムスタンプの設定 ※00=OFF、01=ON
		0241 00/01	RTTYデコード設定 — タイムスタンプ(時刻)の設定 ※00=ローカル、01=UTC
		0242 00/01	RTTYデコード設定 — タイムスタンプ(周波数)の設定 ※00=OFF、01=ON
		0243 P.14参照	RTTYデコード設定 — フロント色(受信)の設定
		0244 P.14参照	RTTYデコード設定 — フロント色(送信)の設定
		0245 P.14参照	RTTYデコード設定 — フロント色(タイムスタンプ)の設定
		0246 P.14参照	RTTYデコード設定 — フロント色(送信バッファ)の設定
		0247 00/01	RTTYデコードログ — デコードログの設定 ※00=OFF、01=ON
		0248 00/01	RTTYデコードログ — ログ設定 — 保存形式の設定 ※00=テキスト、01=HTML
		0249 00~03	PSKデコード設定 — FFTスコープ アベレージングの設定 ※00=OFF、01=2、02=3、03=4

リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0250	P.14参照 PSKデコード設定 — FFTスコープ波形色の設定
		0251	00/01 PSKデコード設定 — AFC範囲の設定 ※00=±8Hz、01=±15Hz
		0252	00/01 PSKデコード設定 — タイムスタンプの設定 ※00=OFF、01=ON
		0253	00/01 PSKデコード設定 — タイムスタンプ(時刻)の設定 ※00=ローカル、01=UTC
		0254	00/01 PSKデコード設定 — タイムスタンプ(周波数)の設定 ※00=OFF、01=ON
		0255	P.14参照 PSKデコード設定 — フォント色(受信)の設定
		0256	P.14参照 PSKデコード設定 — フォント色(送信)の設定
		0257	P.14参照 PSKデコード設定 — フォント色(タイムスタンプ)の設定
		0258	P.14参照 PSKデコード設定 — フォント色(送信バッファ)の設定
		0259	00/01 PSKデコードログ — デコードログの設定 ※00=OFF、01=ON
		0260	00/01 PSKデコードログ — ログ設定 — 保存形式の設定 ※00=テキスト、01=HTML
		0261	00/01 スキャン設定 — スキャンスピードの設定 ※00=遅い、01=速い
		0262	00/01 スキャン設定 — スキャンレジュームの 設定 ※00=OFF、01=ON
		0263	0000~ 0255 VOICE TX — TX LEVELの設定 ※0000=0%~0255=100%
		0264	00/01 VOICE送信設定 — オートモニターの設定 ※00=OFF、01=ON
		0265	01~15 VOICE送信設定 — リピート時間の設定 ※01=1秒~15=15秒
		0266	00/01 録音設定 — 録音モードの設定 ※00=送受信、01=受信のみ
		0267	00/01 録音設定 — 送信録音音声の設定 ※00=ダイレクト、01=モニター音
		0268	00/01 録音設定 — 受信録音条件の設定 ※00=常時、01=スケルチ連動
		0269	00/01 録音設定 — ファイル分割の設定 ※00=OFF、01=ON
		0270	00/01 録音設定 — PTT自動録音の設定 ※00=OFF、01=ON
		0271	00~03 録音設定 — 送信前録音(PTT自動録音)の 設定 ※00=OFF、01=5秒、02=10秒、 03=15秒
		0272	00~03 再生設定 — スキップ時間の設定 ※00=3秒、01=5秒、02=10秒、 03=30秒
		0273	05~30 音声メモ([REC]/[PLAY])設定 — 録音時間の設定 ※05=5秒~30=30秒
		0274	03~10 音声メモ([REC]/[PLAY])設定 — 再生時間の設定 ※03=3秒~10=10秒
		0275	00/01 タイプ設定 — RX-ANT端子の設定 ※00=受信アンテナを接続、 01=外部機器を接続
		0276	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (0.03MHz~1.60MHz)
		0277	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (1.60MHz~2.00MHz)
0278	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (2.00MHz~6.00MHz)		

コマンド	サブ	データ	動作
1A* (注5)	05	0279	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (6.00MHz~8.00MHz)
		0280	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (8.00MHz~11.00MHz)
		0281	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (11.00MHz~15.00MHz)
		0282	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (15.00MHz~20.00MHz)
		0283	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (20.00MHz~22.00MHz)
		0284	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (22.00MHz~26.00MHz)
		0285	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (26.00MHz~30.00MHz)
		0286	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (30.00MHz~45.00MHz)
		0287	P.15参照 ANTENNA MEMORYの設定 (45.00MHz~60.00MHz)
		0288	00/01 アンテナのテンポラリーメモリー(TEMP-M) 機能の設定 ※00=OFF、01=ON
		0289	00~02 [ANT] SWの設定 ※00=OFF、01=Manual、02=Auto
		0290	00~09 NB DEPTHの設定 ※00=1~09=10
		0291	0000~ 0255 NB WIDTHの設定 ※0000=1~0255=100
		0292	00~20 VOX DELAYの設定 ※00=0.0S~20=2.0S(0.1s刻み)
		0293	00~03 VOICE DELAYの設定 ※00=OFF、01=SHORT、02=MID、 03=LONG
		0294	00/01 APF — TYPEの設定 ※00=SHARP、01=SOFT
		0295	00~06 APF — AF LEVELの設定 ※00=0dB~06=6dB
		06	P.14参照 データ(D1、D2、D3)モードの設定
07	00/01 ネットワーク時刻補正 ※00=停止、01=開始		
08	00~02 日時情報更新結果を読み込む ※00=更新中、01=更新成功、 02=更新失敗		
09	00/01 ミュート(消音)機能の設定 ※00=OFF、01=ON		
1B*	00	P.15参照 TONE(レピータ用トーン)周波数の設定	
	01	P.15参照 TSQL(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	

リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

コマンド	サブ	データ	動作
21*	00	P.15参照	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	ΔTX機能の設定 ※00=OFF、01=ON
25*		P.15参照	MAINバンド、またはSUBバンド周波数の設定
26*		P.15参照	MAIN、またはSUBバンドに設定する運用モードとフィルターの設定
27*	00	P.16参照	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 転送します。
	10	00/01	スペクトラムスコープ動作の設定 ※00=OFF、01=ON
	11(注7)	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	00/01	MAINバンド、またはSUBバンドの スペクトラムスコープ表示に切り替え ※00=MAINバンド、01=SUBバンド
	13	00/01	デュアルスコープとシングルスコープの 切り替え ※00=シングル、01=デュアル
	14	P.16参照	スペクトラムスコープのCENTER(セン ター)モードとFIX(固定)モードの設定
	15	P.16参照	スペクトラムスコープのSPANの設定 ※CENTER(センター)モード時
	16	P.16参照	スコープ設定 — FIXエッジの設定 ※FIX(固定)モード時
	17	P.16参照	スペクトラムスコープのホールド機能の 設定
	19	P.17参照	スペクトラムスコープのリファレンスレ ベルの設定
	1A	P.17参照	スペクトラムスコープのスィープスピー ドの設定
	1B	00/01	スコープ設定 — 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	スコープ設定 — 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)
	1D	P.17参照	スペクトラムスコープのビデオ帯域幅 (VBW)の設定
1E	P.17参照	スペクトラムスコープのFIX(固定)エッジ 周波数の設定	
1F	P.17参照	スペクトラムスコープの分解能帯域幅 (RBW)の設定	
28		00~08	送信用ボイスメモリー(T1~T8)の送 出 ※0x00=送停止、 01=T1~08=T8を送出

※[*]マークの項目は読み込み/書き込みができます。

注1: 無線機本体でアンテナタイプ(TYPE)が「RX-I/O」に設定されている場合の読み込みは、常に00(RX ANT OFF)で応答、01(RX ANT ON)での書き込みはエラーになります。

注2: 無線機本体でアンテナタイプ(TYPE)が「RX-ANT」に設定されている場合の読み込みは常に00(OFF)で応答、01(ON)での書き込みはエラーになります。

注3: 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、パソコンから送出すると、CWコードとして無線機から送信されます。

注4: 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。

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。

- 115200bps : 150個
- 38400bps : 50個
- 9600bps : 13個
- 57600bps : 75個
- 19200bps : 25個
- 4800bps : 7個

例: 4800bpsで通信している場合

	①プリアンブル		②受信アドレス		③送信アドレス		④コマンド		⑤サブコマンド		⑦ポストアンブル				
F	E	F	E	F	E	9	8	E	0	1	8	0	1	F	D

x7

注5: 1A 05 0115、1A 05 0128、1A 08は、書き込みできません。

注6: カウンターを挿入するときは、ほかのチャンネルのカウンターをクリアにしてから挿入してください。

注7: [LAN]ポート、または後面の[USB 1]ポート*に接続するときだけ設定できます。

★下記で、「CI-V USBポート」が「[REMOTE]」から切断、「CI-V USBポーレート」が「115200」に設定されている必要があります。

MENU >> **SET > 外部端子 > CI-V**

※[REMOTE]ジャックに接続、または「CI-V USBポート」が「[REMOTE]と接続」で後面の[USB 1]ポートに接続するときは設定できません。

リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

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	6	0
~	~	~	~	(固定)
:0	:0	:0	:0	:0
10Hz桁	1Hz桁	1kHz桁	10MHz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	05:FM	01:FIL1
01:USB	07:CW-R	02:FIL2
02:AM	08:RTTY-R	03:FIL3
03:CW	12:PSK	—
04:RTTY	13:PSK-R	—

※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	0	0	(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	100MHz桁	セパレーター	10Hz桁	1Hz桁	1kHz桁	100Hz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、呼び出し順位データのあとに、周波数など*の情報を付加します。

*：M-CHの内容データ(④~⑰)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呼び出し順位データ

データ	呼び出し番号
01	1(最上位)
02	2
03	3(最下位)

※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、呼び出し順位データを併せて入力します。

【例】21MHz帯の運用で古い情報(最下位)を指定するとき
は、「0703」と入力します。

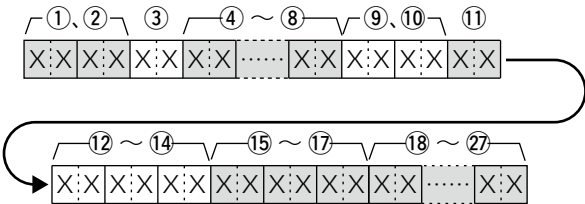
リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

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

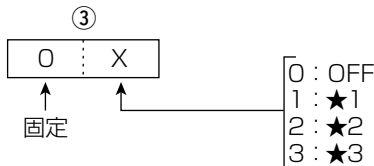
0001～0099

：メモリーチャンネル(1ch～99ch)

0100：プログラムスキャンエッジの上限周波数(P1)

0101：プログラムスキャンエッジの下限周波数(P2)

③ セレクトメモリスキャンのセレクト番号設定データ



※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。

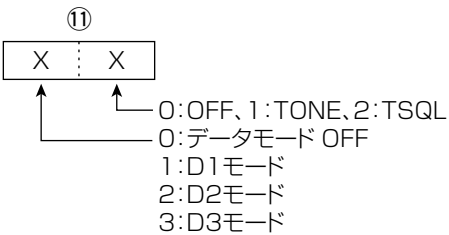
④～⑧ 周波数データ

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.15)

⑱～⑳ メモリー名前データ(全10文字)

※各種入力文字一覧データ参照(右記)

1A 00コマンドは、以下のフォーマットでメモリークリアを実行します。

- ①、②：0001～0099(メモリーチャンネル)だけで、0100、0101(プログラムスキャンチャンネル)は不可
- ③：FF
- ④～：なし

各種入力文字一覧データ

コマンド：1A 00、1A 05 0133、0140、0155、0161、0165

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 0133	ネットワーク名前の設定 英字(大文字)、数字、 記号(!#\$%&?"^+~*./...:;<>()[]_`@)
	0140	ネットワーク無線機名前の設定 英字(大文字/小文字)、数字、カタカナ 記号(!#\$%&?"^+~*./...:;<>()[]_`@)、スペースのみ
	0155	コールサインの設定 英字(大文字)、数字、記号(-./@)、スペースのみ
	0161	NTPサーバーアドレスの設定 英字(大文字/小文字)、数字、記号(-)
	0165	CLOCK2名前の設定 英字(大文字/小文字)、数字、 記号(!#\$%&¥?"^+~*./...:;<>()[]_`@)、スペースのみ

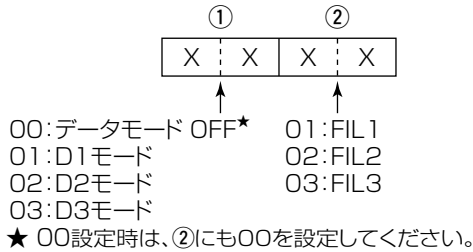
リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

データ(D1、D2、D3)モードの設定

コマンド：1A 06



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/ PSK	0~9	50Hz~500Hz(50Hz)
SSB/CW/ PSK	10~40	600Hz~3.6kHz(100Hz)
RTTY	10~31	600Hz~2.7kHz(100Hz)
AM	0~49	200Hz~10.0kHz(200Hz)

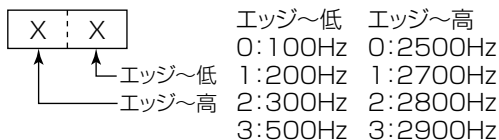
AGCの時定数(FAST/MID/SLOW)

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/PSK	AM		SSB/CW/ RTTY/PSK	AM
0	OFF	OFF	7	1.6	2.5
1	0.1	0.3	8	2.0	3.0
2	0.2	0.5	9	2.5	4.0
3	0.3	0.8	10	3.0	5.0
4	0.5	1.2	11	4.0	6.0
5	0.8	1.6	12	5.0	7.0
6	1.2	2.0	13	6.0	8.0

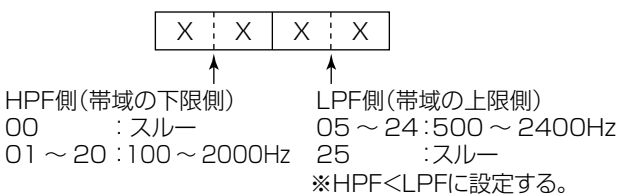
SSB 送信帯域幅の設定

コマンド：1A 05 0015、1A 05 0016、
1A 05 0017



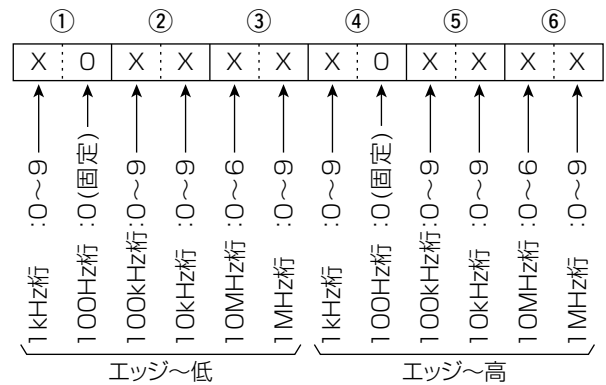
運用モード別受信HPF/LPFの設定

コマンド：1A 05 0001、0004、0007、0010、
0011、0012



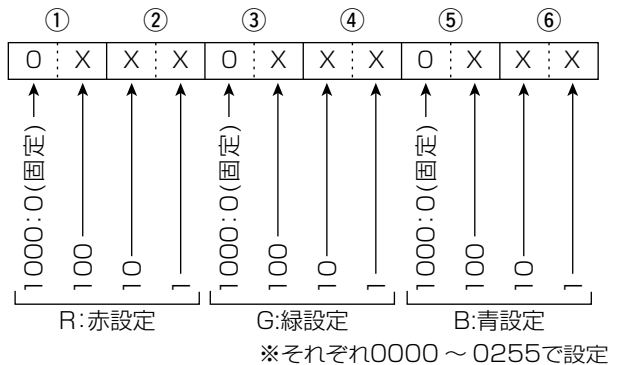
スコープ設定 — FIXエッジ周波数の設定

コマンド：1A 05 0182~1A 05 0217



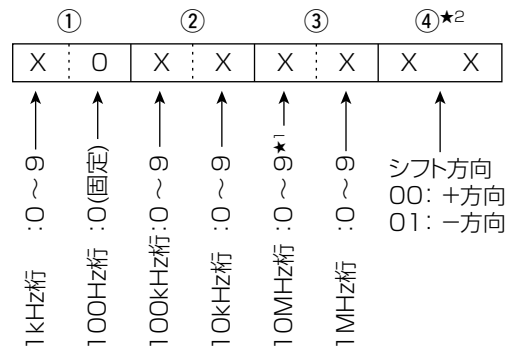
FFTスコープ/オシロスコープ波形表示色の設定、 PSK/RTTYフォント色(受信/送信)の設定

コマンド：1A 05 0172、0173、0174、0219、
0221、0234、0243、0244、
0245、0246、0250、0255、
0256、0257、0258



スプリット/トランスバーターオフセット周波数の設定

コマンド：1A 05 0035、0036、0040



- ★1 上記のデータにしたがって、スプリットオフセット周波数(10MHz桁は0で固定)、トランスバーターオフセット周波数(10MHz桁は0~9で設定)で読み込んでください。
- ★2 トランスバーターオフセット周波数の設定では、シフト方向の指定コマンドは不要です。

リモート機能

■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

KEYERメモリー(M1～M8)の入力文字コード表

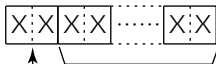
コマンド：1A 02

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 ※いずれかの1チャンネルに設定する

- ※コンテストナンバーを挿入する場合、別チャンネルにコンテストナンバーが設定されているときは、FAを返す。
- ※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、スペース1個は必要です。

KEYERメモリー(M1～M8)のメッセージデータ

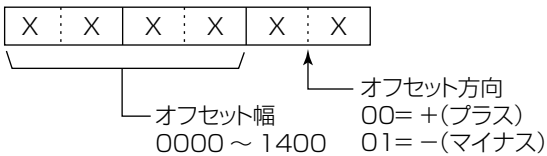
コマンド：1A 02



- 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

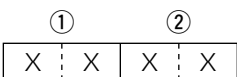
UTCオフセットの設定

コマンド：1A 05 0162、1A 05 0164



ANTENNA MEMORYの設定

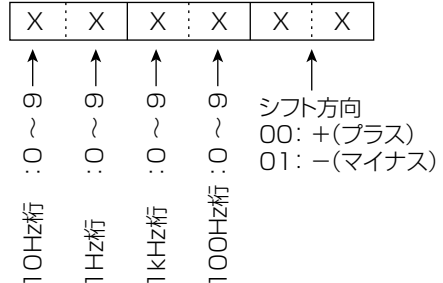
コマンド：1A 05 0276～0287



①ANT 1/ANT 2	②受信アンテナ、またはRX-I/O
00: ANT 1	00: RX-ANT、またはRX-I/O OFF
01: ANT 2	01: RX-ANTまたはRX-I/O ON ※どちらがONになるかは、アンテナタイプの設定によります。

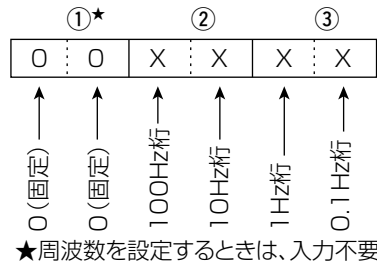
RIT周波数の設定

コマンド：21 00



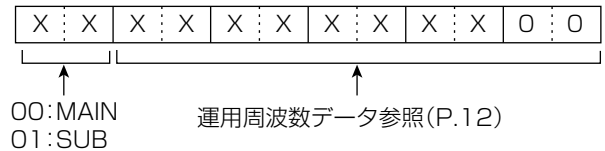
レピータ(TONE)/トーンスケルチ(TSQL)用トーン周波数の設定

コマンド：1B 00、1B 01



MAINバンド、またはSUBバンド周波数の設定

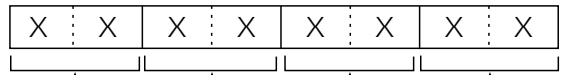
コマンド：25



MAIN、またはSUBバンドに設定す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。



00: MAIN ①運用モード ②データモード ③フィルター
01: SUB

①運用モード	②データモード	③フィルター
00: LSB	05: FM	00: データモードOFF
01: USB	07: CW-R	01: D1モード
02: AM	08: RTTY-R	02: D2モード
03: CW	12: PSK	03: D3モード
04: RTTY	13: PSK-R	—

リモート機能

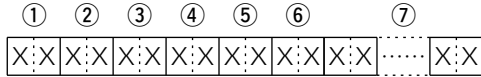
■ CI-Vについて

◇コマンド一覧(つづき)

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。



①MAIN/SUBデータ：00=MAIN、01=SUB

②分割番号(NOW)：01～15

③分割番号(MAX)：01=LAN、15=USB

◎[USB 1]ポートから出力する場合は、データを15分割して出力します。

◎[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。

※分割番号(NOW)とは、分割したうちの何番目を指します。

分割番号(MAX)とは、分割総数を指します。

例) 15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15となります。

◎[USB 1]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、MAIN/SUBデータ(①)、分割番号(NOW)(②)、分割番号(MAX)(③)、波形データ(⑦)を乗せます。

④CENTER(センター)モード/FIX(固定)モード
：00=CENTERモード、01=FIXモード

⑤波形情報

CENTERモードかFIXモードで異なります。

◎CENTER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)

※バンドスコープのスパンの設定
(センターモード時のみ)(②～⑥)

(右上参照)

◎FIXモードの場合

：下限周波数+上限周波数

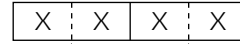
※スペクトラムスコープのFIX(固定)エッジ周波数の設定(③～⑫)(P.17)

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：0～200=データ範囲
689=データ長

スペクトラムスコープのCENTERモードとFIXモードの設定

コマンド：27 14

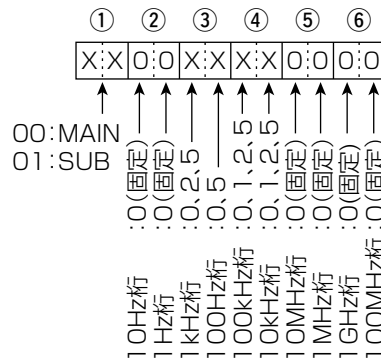


00:MAIN 00:CENTERモード
01:SUB 01:FIXモード

スペクトラムスコープのSPANの設定

(CENTERモード時)

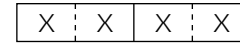
コマンド：27 15



SPAN (kHz)	
2500	2.5
5000	5
10000	10
25000	25
50000	50
100000	100
250000	250
500000	500

スコープ設定 — FIXエッジの設定(FIXモード時)

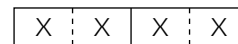
コマンド：27 16



00:MAIN 01:FIXエッジ No.1
01:SUB 02:FIXエッジ No.2
03:FIXエッジ No.3

スペクトラムスコープのホールド機能の設定

コマンド：27 17



00:MAIN ホールド機能
01:SUB 01:OFF
02:ON

リモート機能

■ CI-Vについて

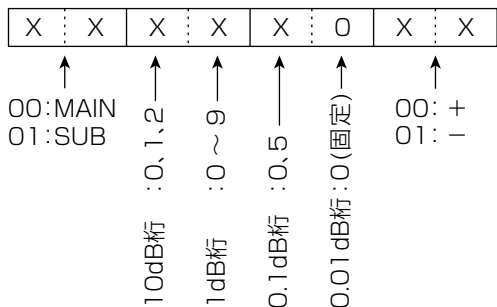
◇コマンド一覧(つづき)

スペクトラムスコープのリファレンスレベルの設定

コマンド：27 19

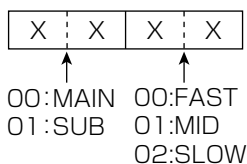
※MAINとSUBで共通の設定です。

※設定範囲：-30.0~+10.0dB(0.5dB刻み)



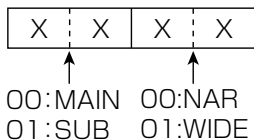
スペクトラムスコープのスweepスピードの設定

コマンド：27 1A



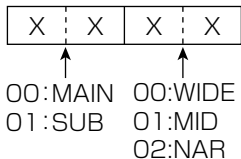
スペクトラムスコープのビデオ帯域幅(VBW)の設定

コマンド：27 1D



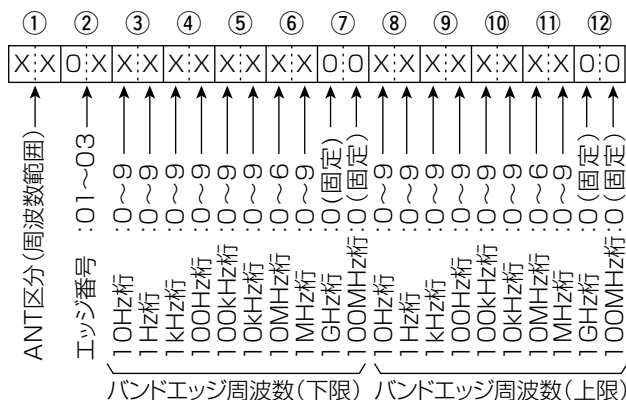
スペクトラムスコープの分解能帯域幅(RBW)の設定

コマンド：27 1F



スペクトラムスコープのFIXエッジ周波数の設定

コマンド：27 1E



※100Hz桁未満の入力は、無視(エラーに)しない

①ANT区分(周波数範囲)

データ	ANT区分(周波数範囲)(Hz)
01	0.03 ~ 1.60
02	1.60 ~ 2.00
03	2.00 ~ 6.00
04	6.00 ~ 8.00
05	8.00 ~ 11.00
06	11.00 ~ 15.00
07	15.00 ~ 20.00
08	20.00 ~ 22.00
09	22.00 ~ 26.00
10	26.00 ~ 30.00
11	30.00 ~ 45.00
12	45.00 ~ 60.00

②エッジ番号：01=1、02=2、03=3

高品質がテーマです。