

リモート制御

リモート制御

CC8200 を使う

RS-232C I/F

リモート制御

AR8200 は側面のアクセサリ端子にRS-232C インターフェイス「CC8200」を接続できるようになっています。弊社は1988年(昭和63年)に発売した「AR3000」以降、主な広帯域受信機にRS-232Cを搭載してきました。

RS-232C 経由で、近年飛躍的に発達したパーソナルコンピュータ(以下パソコンとします)と接続することで、大容量メモリデータの管理や遠隔操作、自動録音記録などの「あたらしい可能性」が見えてくる・・・、エーオーアール開発チームは確信しています。



パソコンと接続する

AR8200 とパソコンの接続には、右の写真のように「CC8200」を使います。CC8200 には、パソコンのRS-232C 端子(COMポート)の信号レベルに合わせるためのレベルコンバータが内蔵されています。このレベルコンバータには、AR8200 本体から電源が供給されます。



CC8200でパソコンと接続

通信ケーブル

通信条件の設定

AR8200 のRS-232C の通信条件は下表のとおりです。パソコン上のターミナルソフトなどで表に合わせて設定してください。設定方法については、パソコンの取扱説明書、ターミナルソフトの説明書やヘルプを参照してください。

通信速度	4800, 9600, 19200
デリミタの設定	CR, LF
データ長	8ビット
ストップビット	2ビット
パリティチェック	NONE
Xパラメータ	ON

AR8200の通信速度は、コンフィグの中で選択します



AR8200 用制御ソフト?

残念ながら、エーオーアールはAR8200用の制御ソフトを開発していません。そこで、次ページ以降にすべてのコマンドを公開しています。

制御ソフトは、実際の受信フィールドで使われてこそ真価を発揮すると思います。AR8200を使い込んでいただけるユーザーが独自の考え方で開発される制御ソフト・・・、これが最も多くのユーザーが「使えるソフト」となる、私達はそう考えます。

ぜひ、チャレンジしてみてください。弊社ホームページでは、ユーザーの作られたソフトを紹介していく予定です。

通信条件の設定

コマンドリスト

ここからAR8200 のすべてのコマンドをリストアップします。

ITEM	REQUEST COMMAND		設定方法 設定値などを入力後、DELIMITER を付加 ... [CR-LF]	追記	
	CMD or HEADER	R/W			
REMOTE START-CMD	^Ann ..	W	^Ann ... nn = RMT-ID 一致した場合のみリモートを起動 ・ RMT-ID = 00 特に START-CMD は必要としない		
SPECIAL SETTING	AR ...	W	ARnn ... nn = 82 SET SPECIAL FLAG	下記の CMD が有効 (電源 OFF で RESET)	
DISP EEPROM-DATA	DM ...	R	DMnnn0 ... nnn0 = EEPROM ADDRESS (0000 - FFFF) nnn0:nn nn nn nn ... nn (8-LINE を表示 ... [SP] CMD で連続表示可)	SPECIAL-FLAG = 1 LC-CMD ... RESET	
EDIT EEPROM-DATA	CM ...	W	CMnnnn ... nnnn = EEPROM ADDRESS (0000 - FFFF) nnn0:nn nn nn nn ... nn (1-LINE を表示) nnnn: mm (mm に変更 ... [SP] 併用で連続変更可)	SPECIAL-FLAG = 1	
MODIFY EEPROM-DATA	MM ...	W	MMnnn0 ... nnn0 = EEPROM ADDRESS (0000 - FFFF) MMnnn0 mm mm mm mm (1-LINE 毎に連続入力)	SPECIAL-FLAG = 1	
Rx-FREQ	Vn	W	Vxnnnnnnnnn(Hz)... Vx = VA/VB (2-VFO) & VF (1-VFO) Vxnn.nn (MHz)	3.0 MHz 未満は "KHz" 表示 小数点 (MHz) で入力可 FREQ SETTING	
	RF ...	W	RFnnnnnnnnn (Hz) ... 通常動作時、2-VFO MODE へ移行 RFnn.nn (MHz)		
	RX [CR]	R	現在の受信モード状態を示す(下記参照)		
			MS MXmm MPn RFnnnnnnnnn STnnnnnnn AUn MDn ATn TMxxxxxxxxxxxx	M-SCAN MODE	
			SM MXmm MPn RFnnnnnnnnn STnnnnnnn AUn MDn ATn TMxxxxxxxxxxxx	MSEL MODE	
			MR MXmm MPn RFnnnnnnnnn STnnnnnnn AUn MDn ATn TMxxxxxxxxxxxx	MEM MANUAL MODE	
			SRx RFnnnnnnnnn STnnnnnnn AUn MDn ATn TTxxxxxxxxxxxx	SEARCH MODE	
			VS Vx RFnnnnnnnnn STnnnnnnn AUn MDn Atn	VFO-SEARCH MODE	
			VV Vx RFnnnnnnnnn STnnnnnnn AUn MDn Atn	VFO-SCAN MODE	
			VF RFnnnnnnnnn STnnnnnnn AUn MDn Atn	1-VFO MODE	
			Vx RFnnnnnnnnn STnnnnnnn AUn MDn Atn	2-VFO MODE	
			AM PFn CFnnnnnnnnn MFnnnnnnnnn SWnn	SPE-ANA MODE	
	MSx [CR]	W	注) SUB-CMD が DEFT 時、以前 BANK # / CH # 等有効 x = A - J & a - j (x = BANK #) x = A - J & a - j (x = BANK # & mm = CH #) x = A - T & a - t (x = BANK #)	M-SCAN MODE	
	SM [CR]			MSEL MODE	
	MRxmm [CR]			MEM MANUAL MODE	
SSx [CR]	SEARCH MODE				
VS [CR]	VFO-SEARCH MODE				
VV1 [CR]	VFO-SCAN ON				
VV0 [CR]	VFO-SCAN OFF				
VF [CR]	1-VFO MODE				
Vx [CR]	2-VFO MODE				
SPECT-ANA MODE	AM ...			W	SPE-ANA MODE 以外で動作中に SPE-ANA MODE へ
	AM[CR]	R	AM PHn CFnnnnnnnnn MFnnnnnnnnn SWn. SPE-ANA MODE で動作の場合		
PEAK-HOLD ON/OFF	PHn ...	W	PHn ... n = 0 or 1 ... PEAK-HOLD ON/OFF n = 0 ... OFF n = 1 ... ON		
	PH[CR]	R	PHn		
CENTER FREQ	CF ...	W	CFnnnnnnnnn (Hz) or CFnn.nn		
	CF [CR]	R	CFnnnnnnnnn (Hz)		
MAKER FREQ	MF ...	W	MFnnnnnnnnn (Hz) or MFnn.nn		
	MF [CR]	R	MFnnnnnnnnn (Hz)		
AGC-LEVEL	DC[CR]	R	DCnnn ... AGC-LEVEL of CENTER FREQ		
AGC-LEVEL	DS[CR]	R	DSmmmm:nnnnn ..n ... ALL AGC-LEVEL (取り込んだ AGC-LEVEL を高い周波数から 32 づつ、1024 または 128 DATA 送出 ... mmmm = DATA #)		
SPAN-WIDTH	SW ...	W	SW...n = 1 - 7 ... SPAN-WIDTH	n = 1...10.0 MHz n = 2 ... 5.0 n = 3 ... 2.0 n = 4 ... 1.0 n = 5 ... 500 KHz n = 6 ... 200 n = 7 ... 100	
	SW[CR]	R	SWn		

ITEM	REQUEST COMMAND		設定方法 設定値などを入力後、DELIMITER を付加 ... [CR-LF]	追記
	CMD or HEADER	R/W		
MEM-BANK	NW ...	W	MWXmm ... X = A - J & a - j (X = BANK #) ... mm = 10 - 90 ... 10-CH 単位で表裏のバンクを分割	TOTAL 100-CH
	NWX[CR]	R	X:mm x:nn ... X = 表バンクの CH # ... mm x = 裏バンクの CH # ... 100 - mm = nn	
	MW%%		MW A:mm TBAXxxxxxxx ... A から表裏 bank の CH # と BANK-TEXT を MW a:nn TBaxxxxxxxx 10-BANK 表示	
	MW[CR]		上記の次バンクから 10-BANK 表示	
BANK TITLE	TB	W	TBxxxxxxx ... X = A - J & a - j (X = BANK #) xxxxxxx = TITLE (最大 8 文字)	
	TB%[CR]	R	TBxxxxxxx ... (X = 20 - FF ... ASCII-CODE)	[SP]は BLANK で有効
	TB%%		MW A:mm TBAXxxxxxxx ... A から表と裏バンクの CH # と BANK-TEXT を MW a:nn TBaxxxxxxxx 10-BANK 表示	
	TB[CR]		上記の次バンクから 10-BANK 表示	
MEMORY BANK PROTECTION ON/OFF	WM ...	W	WMxn ... x = A - J & a - j (x = BANK #) WRITE PROTECT OFF ... n = 0 ON ... n = 1	
	WM%[CR]	R	WM Xn xn ... X = 表バンクの PROTECTION ON/OFF を表示 x = 裏バンクの PROTECTION ON/OFF を表示	
	WM%%		WM An ... A から表と裏バンクの PROTECTION ON/OFF を 10-BANK 表示	
	WM[CR]		上記の次バンクから 10-BANK 表示	
MEM SETTING	MX ...	W	MXxmm ... x = A - J & a - j (x = BANK # & mm = CH #) RFnnnnnnnnn (Hz) or RFnn.nn AU n / MDn DEFAULT ==> AUTO-MODE STnnnnnn / SHnnnnnn ATn,NLn AFn,CNn,LSn,OFn TMxxxxxxxxxxx (TITLE) (最大 12 文字)	MXxmm 以降のコマンドは [SP] で区切りながら順次、入 力する TEXT 時の SP は有効 OPTION に関わらず CN なら びに LS の設定可
	TM ...		TMxxxxxxxxxxx ... (X = 20 - FF ... ASCII-CODE)	[SP]は BLANK で有効
MEM-LIST	MA ...	R	MAx ... x = A - J & a - j (x = BANK & CH = 00) 10-CH リスト n ... DEFAULT => CURRENT BANK & CH ... 10-CH のリスト MXxmm MPn RFnnnnnnnnnn STnnnnnn AU n MDn NLn ATn TMxxxxxxxxxxx	
MEM-PASS ON/OFF	MP ...	W	MPn PASS OFF : n = 0 / ON: n = 1	MEM-DATA 設定時 または MEMORY 動作時に設定可 MEM-SCAN 時は SQ-ON 時 設定可
	MP ...		MP%% PASS OFF of ALL-MEM (1000ch)	
	MP[CR]	R	MPn	
MEM-CH PROTECTION ON/OFF	PC ...	W	PCn PROTECT OFF: n = 0 / ON: n = 1	MEM-DATA 設定時 または MEMORY 動作時に設定可 MEM-SCAN 時は SQ-ON 時 設定可
	PC ...		PC%% ... PROTECT OFF of ALL-MEM (1000ch)	
	PC[CR]	R	PCn	
MEM-DEL ON/OFF	MQ ...	W	MQ DELETE CURRENT MEM # MQnn ... DELETE SETTING CH # (nn = CH #) MQx%% ... DELETE ALL-MEM (CURRENT BANK or x BANK	MEM-CH 動作時のみ設定可
M-CH MODE	MR ...	W	MRxmm ... x = A - J & a - j (x = BANK # & mm = CH #)	
PRIO-DATA	PP ...	W	PPxmm ... x = A - J & a - j (x = BANK # & mm = CH #) PRIO-CH の設定	
	PP[CR]	R	PPxmm ... READ PRIO-CH	
PRIO-CH INTERVAL TIME	TI ...	W	TInn ... nn = 01 - 99 sec	
	TI [CR]	R	TInn	
START M-SCAN	MS ...	W	MSx x = A - J & a - j (x = BANK #)	
START SEL-SC	SM ...	W	SM	
MEM-LINK GROUP #	GM ...	W	GMn ... n = 0 - 9	GROUP # = 0 は READ のみ
	GM[CR]	R	GMn XDn.n XB+n XA+nnn XPnn XMn BM x x x ... x ==> x = A - J & a - j (x = BANK)	

ITEM	REQUEST COMMAND		設定方法 設定値などを入力後、DELIMITER を付加 ... [CR-LF]	追記
	CMD or HEADER	R/W		
MEM SCAN BANK LINK # SETTING	BM ...	W	BMx ... x = A - J & a - j (x = BANK) BM x x ... x BM %% x x ... x (%% ... ALL-BANK OFF)	[SP] で区切りながら、設定 BANK # を選択 / 非選択を交互に選択
	BM [CR]	R	BM n n ... n (n = 0 - 9)	
LEVEL-SCAN	XB ...	W	XBnnn ... nnn = 000 - 255 L-SQ OFF ... nnn = 000	
	XB [CR]	R	XB n or XB+n (+ ... CURRENT AGC-LEVEL n)	
VOICE-SCAN	XA ...	W	XAnnn VOICE OFF ... nnn = 000	
	XA [CR]	R	XA nnn or XA+nnn (+ ... CURRENT VOICE-LEVEL n)	
M-SCAN DELAY TIME SETTING	XD ...	W	XDnn ... nn = 0.0 - 9.9 (sec) 小数点は必要無し DELAY OFF ... nn = 00	
	XD[CR]	R	XDn.n	
M-SCAN PAUSE TIME SETTING	XP ...	W	XPnn ... nn = 00 - 60 (sec) ... 00 = PAUSE-OFF	LC-CMD ... LC2 が優先
	XP[CR]	R	XPnn	
MODE-SCAN ON/OFF	XM ...	W	XMn ... n = 0 - 8 & F	WFM n = 0 NFM n = 1 SFM n = 2 WAM n = 3 A M n = 4 NAM n = 5 USB n = 6 LSB n = 7 C W n = 8 ALL n = F (ALL-MODE)
	XM [CR]	R	Xmn	
MEM-SEL ON/OFF	GA ...	W	Gan SELECT OFF ... n = 0 / SELECT ON n = 1	MEMORY 動作時に設定可 MEM-SCAN 時は SQ-ON 時、設定可
	GA [CR]	R	GAn	
MEM-SEL DELETE	GD ...	W	GDnn ... nn = 00 - 99 ... DELETE SEL # = nn GD%% ... DELETE ALL-CH of SELECT CH	
	GD [CR]	R	GRnn MXnmm RFnnnnnnnnnnn TMxxxxxxx	
TEXT SEARCH	TS ...	W	TSxx.xx x = 2 - 11 CHARACTER	MEMORY 動作時に設定可
	TS [CR]	R	TSxx.xx	
START SEARCH	SS ...	W	SSx ... x = A - T & a - t (x = BANK #)	
SEARCH SETTING	SE ...	W	SEx ... x = A - T & a - t (x = BANK #) SLnnnnnnnnnn (START-FREQ) SUnnnnnnnnnn (STOP-FREQ) AUn STnnnnnn / SHnnnnnn 必要に応じて設定 ATn,NLn AFn,CNn,LSn,OFn TTxxxxxxxxxxx (TITLE) " (最大 12 文字)	SEx 以降は [SP] で区切りながら順次入力する TEXT 時の SP は有効 LC-CMD ... RESET OPTION に関わらず CN 及び LS の設定可
			TT ...	W
	GS ...	W	GSn ... n = 0 - 9	GROUP # = 0 は READ のみ
SEARCH LINK GROUP #	GS [CR]	R	GSn SDn.n SB+n SA+nnn SPnn Asn BS x x ... x x ==> x = A - T & a - t (x = BANK #)	
	BS ...	W	BSx ... x = A - T & a - t (x = BANK #) BS x x ... x BS %% x x ... x (%% ... ALL-BANK OFF)	設定 BANK # nn を選択 / 非選択を交互に選択
SEARCH LINK BANK # SETTING	BS [CR]	R	BS x x ... x x ==> x = A - T & a - t (x = BANK #)	
	SB ...	W	SBnnn ... nnn = 000 - 255 L-SQ OFF ... n = 000	
LEVEL SEARCH	SB [CR]	R	SB nnn or SB+nnn (+ ... CURRENT AGC-LEVEL n)	
VOICE SEARCH	SA ...	W	SAnnn ... nnn = 000 - 255 VOICE OFF ... nnn = 000	
	SA [CR]	R	SA nnn or SA+nnn (+ ... CURRENT VOICE-LEVEL nnn)	

ITEM	REQUEST COMMAND		設定方法 設定値などを入力後、DELIMITER を付加 ... [CR-LF]	追記
	CMD or HEADER	R/W		
SEARCH DELAY TIME SETTING	SD ...	W	SDnn ... nn = 0.0 - 9.9 (sec) or FF (HOLD) 小数点必要無し DELAY OFF ... nn = 00 HOLD nn = FF	
	SD [CR]	R	SDn.n	
SEARCH PAUSE TIME SETTING	SP ...	W	SPnn ... nn = 00 - 60 (sec) ... 00 = PAUSE-OFF	LC-CMD ... LC2 が優先
	SP[CR]	R	SPnn	
AUTO-STORE ON/OFF	AS ...	W	ASn AUTO-STORE OFF n = 0 AUTO-STORE ON n = 1 (BANK # = J) AUTO-STORE ON & DELETE MEM n = 2 (BANK # = J)	
	AS [CR]	R	ASn ... n = 0 or 1	
SEARCH LISTING	SRnn ...	W	SRx ... x = A - T & a - t (x = BANK #) SRx SLnnnnnnnnnnn SUNnnnnnnnnn STnnnnnnn AUn MDn ATn TTxxxxxxxxxxxx SR%% BANK A - J ... 10-BANK の READ	動作モードは以前の状態
	SR [CR]	R	上記の次の BANK から 10-BANK の READ	
DELETE SEARCH	QS ...	W	QSx x = A - T or a - t	with PASS FREQ
PROTECT ON/OFF of SEARCH BANK	BP ...	W	BPn PROTECT OFF ... n = 0 PROTECT ON n = 1	MEM-DATA 設定時 または MEMORY 動作時に設定可 MEM-SCAN 時は SQ-ON 時、設定可
	BP [CR]	R	BPn	
PASS FREQ SETTING	PW ...	W	PW 現在の受信周波数を自動的に PASS-FREQ に設定 (SEARCH 以外の場合は VFO-SEARCH の PASS-FREQ) PWx x = A - T or a - t or V (VFO) ... 指定 BANK へ PASS-FREQ を設定 PWnnnnnnnn00 (Hz) SEARCH-PASS or VFO-PASS に設定 PWnn.nnn (MHz) " " " PWxnnnnnnnn00 (Hz) ... x = A - T or a - t or V (VFO) PWxnn.nnn (MHz) 指定 BANK へ PASS-FREQ を設定	
PASS FREQ DELETE	PD ...	W	PDx%% ... x = A - T & a - t (x = BANK #) ... ALL-CH ... x = V ... VFO ... ALL-CH PDxnn ... xBANK nn-CH 指定チャンネルの PASS-FREQ を DELETE	
PASS FREQ LISTING	PR [CR]	R	PRx x = A - T & a - t (x = BANK #) x = V ... VFO PR現在の BANK or VFO の全 PASS-FREQ の LIST PRx mm nnnnnnnnnn PRV mm nnnnnnnnnn PRxnn x-BANK nn-CH ... 指定 CH の PASS-FREQ を LIST	
VFO MODE	GV [CR]	R	GV DDn.n DB+n DA+nnn DPnn VTn ... VFO-MODE のリスト	
LEVEL SCAN (VFO MODE)	DB ...	W	DBnnn ... nnn = 000 - 255 L-SQ OFF ... n = 000	
	DB [CR]	R	DB nnn or DB+nnn (+ ... CURRENT AGC-LEVEL n)	
VOICE SCAN (VFO MODE)	DA ...	W	Dannn ... nnn = 000 - 255 VOICE OFF ... nnn = 000	
	DA [CR]	R	DA nnn or DA+nnn (+ ... CURRENT VOICE-LEVEL nnn)	
DELAY TIME SETTING	DD ...	W	DDnn ... nn = 0.0 - 9.9 (sec) or FF (HOLD) 小数点必要無し DELAY OFF ... nn = 00 HOLD nn = FF	
	DD [CR]	R	DDn.n	
PAUSE TIME SETTING	DP ...	W	DPnn ... nn = 00 - 60 (sec) ... 00 = PAUSE-OFF	LC-CMD ... LC2 が優先
	DP [CR]	R	DPnn	
AUTO STORE ON / OFF	VT ...	W	VTn AUTO-STORE OFF n = 0 AUTO-STORE ON n = 1 (BANK # = J) AUTO-STORE ON & DELETE MEM n = 2 (BANK # = J)	
	VT [CR]	R	VTn ... n = 0 or 1	

ITEM	REQUEST COMMAND		設定方法 設定値などを入力後、DELIMITER を付加 ... [CR-LF]	追記
	CMD or HEADER	R/W		
AGC-LEVEL	LC	W	LCn AGC-LEVEL を 256 STEP で送出 ... SQ-ON AGC-LEVEL SEND = OFF n = 0 AGC-LEVEL SEND = ON n = 1 SEND = ON n = 2 (SPECIAL-PAUSE MODE) (FLASH-ROM ... 0B7AC の設定時間経過後、 LEVEL 値を送出)	LEVEL 送出後、 次チャンネルへ
	LC [CR]	R	LCnn ... nn = 00 - FF (256 STEP で送出 ... SQ-ON) LCnn RFnnnnnnnnnn or LC%nn RFnnnnnnnnnn (% ... SQ-ON => SQ-OFF 時)	BANK 変更時、 BANK # (MXx / SRx)
SPECIAL PAUSE TIME SETTING	PQ	W	PQnn ... nn = 00 - 99 (000 - 990 ms) ... SPECIAL PAUSE-TIME (LC-CMD ... LC2... 設定時間後 LEVEL 値送出、次チャンネル)	
	PQ [CR]	R	PQn	
OPENNING MESSAGE	OM ...	W	OMn ... n = 0 - 2 STANDARD MESSAGE ... n = 0 QUICK MESSAGE n = 1 OM2 xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxx USER MESSAGE .. n = 2 .. 48 文字 => 12 文字 x 4 行分設定	
	OM [CR]	R	OMn ... n = 2 の場合、 USER MESSAGE	
VERSION INFO	VR [CR]	R	VRxxxxxxx VERSION INFOMATION etc (MAX 8-CHARACTER)	
SERIAL No.	SN [CR]	R	SNddmmyy dd = DATE, mm = MONTH, yy = YEAR	SPECIAL FLAG = 1
(1CH)		W	RIGHT ...	
(1CH)		W	LEFT ...	
(1CH)		W	UP ... FREQ or CH-UP	
(1CH)		W	DOWN .. FREQ or CH-DOWN	
STAND BY	QP [CR]	W	QP ... STAND BY	
EXIT	EX [CR]	W	EX ... OFF RS-232C (REMOTE)	
WRITE PROTECT ON / OFF	WP ...	W	WPn WRITE PROTECT OFF ... n = 0 " " ON n = 1	
	WP [CR]	R	WPn	
TUNE DATA	TU [CR]	R	TUnn ... nn = 00 - FF ... ANT TUNNING-DATA	SPECIAL-FLAG = 1 変更不可
BEEP VOLUME	VL ...	W	VLn n = 0 - 9 BEEP-VOLUME (n = 0 ... BEEP-OFF)	
	VL [CR]	R	VLn	
LCD BRITENESS	LB ...	W	LBnn ... nn = 0 - 31 ... LCD-BRIGHT NESS	
	LB [CR]	R	LBnn	
AUTO STAND BY SETTING	AP ...	W	APn.n ... n.n = 0.5 - 9.5 HR (30 MIN 毎) 小数点は必要無し = 0.0 ... OFF AOTO POWER-OFF	
	AP [CR]	R	APn.n	



ご注意！ 制御データの書換えと保証について

すべてのコマンドを公開致しましたので中には、AR8200 の制御データを書換えるためのコマンドも含まれています。バンドプラン、同調用データやその他の EEROM 上の (ロムに記録されている) 制御データをご自身が書き換えられた場合には、動作保証は致しかねますのでご注意下さい。また、いかなる制御用ソフトウェアを用いた場合も動作は保証の限りではありませんので予めご承知ください。