

付属装置諸元(パーソナルコンピュータによる変調)

種別	諸元		使用する送信機
CW	方式	可聴トーン信号を用いるモールス符号電信	第3送信機
	副搬送波周波数	1,000Hz以下	
	電波型式	AM/A2A FM/F2A	
RTTY (注1)	方式	AFSK, FSK	第3送信機
	通信速度	RTTY/GMSK/FSK: 20~250bps MFSK: 15.625~31.25bps	
	副搬送波周波数	500~2,210Hz (A2B時 500~1,000Hz)	
	周波数偏移幅	RTTY: $\pm 42.5/85/170$ Hz FSK: $\pm 85$ Hz GMSK: $\pm 62.5$ Hz MFSK: $\pm 117.1875$ Hz (最大キャリア数: 16 キャリア間隔: $\pm 15.625$ Hz)	
	符号構成	RTTY: BAUDOT FSK/GMSK: VARICODE JA MFSK: MFSK-VARICODE	
	装置出力最高周波数	AFSK: 2,310Hz (A2B時 1,000Hz)	
	電波型式	SSB/F1B FM/F2B AM/A2B (注2)	
PSK (注1)	方式	ABPSK/AQPSK	第3送信機
	通信速度	20~250bps (1.9MHz帯のみ20~31.25bps)	
	副搬送波周波数	500~2,210Hz (A2B時 500~1,000Hz)	
	符号構成	STD-VARICODE (通常のVARICODE)	
	電波型式	SSB/G1B FM/F2B AM/A2B (注2)	
アナログ SSTV	方式	副搬送波周波数変調 (SCFM)	第3送信機
	最高映像周波数	900Hz以下 (50Hz: 754Hz 60Hz: 847Hz)	
	副搬送波周波数	1,750Hz	
	周波数偏移幅	$\pm 550$ Hz	
	電波型式	SSB/F3F FM/F3F	
デジタル SSTV	方式	COFDM	第3送信機
	帯域	300Hz~2,300Hz、または、300Hz~2,500KHz	
	副搬送波数	57以下	
	副搬送波変調方式	4/16/64 QAM	
	エラー訂正	リードソロモン	
	コーデック	LPC, SPEEX, MELP (デジタル音声)	
	画像圧縮	JPEG等	
	電波型式	SSB/G1D, G1E FM/F1D, F1E	
FSK441	方式	4FSK	第3送信機
	通信速度	147ボー	
	周波数偏移幅	$\pm 661.5$ Hz	
	符号構成	WSJT FSK441	
	副搬送波周波数	882Hz 1,323Hz 1,764Hz 2,205Hz	
	電波型式	SSB/F1D	
JT44	方式	44FSK	第3送信機
	通信速度	5.38ボー	
	周波数偏移幅	$\pm 242.25$ Hz	
	符号構成	WSJT JT44	
	副搬送波周波数	同期信号: 1,270.5Hz 信号: 1,302.8Hz~1,755.0Hz	
	電波型式	SSB/F1D	

付属装置諸元(パーソナルコンピュータによる変調)

種別	諸元		使用する送信機
JT65 (注1)	方式	65FSK	第3送信機
	通信速度	2.7ボ- 5.4ボ- 10.8ボ-	
	周波数偏移幅	+174.96Hz +349.92Hz +699.84Hz	
	符号構成	WSJT JT65	
	副搬送波周波数	1,270.5Hz	
	電波型式	SSB/F1D	
JT6M	方式	44FSK	第3送信機
	通信速度	21.53ボ-	
	周波数偏移幅	±462.97Hz	
	符号構成	WSJT JT6M	
	副搬送波周波数	同期信号: 1,076.665Hz 信号: 1,098.19Hz~2,002.59Hz	
	電波型式	SSB/F1D	
JT9 (注1)	方式	9-FSK	第3送信機
	通信速度	6,912 ~ 252,000nsps	
	周波数偏移幅	最小: 0.4Hz 最大: 15.6Hz	
	符号構成	WSJT JT9-1 JT9-2 JT9-5 JT9-10 JT9-30	
	副搬送波周波数	同期信号 1,500Hz	
	電波型式	SSB/F1D	
JT9 Fast (注1)	方式	9-FSK	第3送信機
	通信速度	25ボ-/50ボ-/100ボ-/200ボ-	
	周波数偏移幅	+200Hz/+400Hz/+800Hz/+1600Hz	
	符号構成	WSJT JT9E/JT9F/JT9G/JT9H	
	副搬送波周波数	1,000Hz以下	
	電波型式	SSB/F1D	
WSPR (注1)	方式	4FSK	第3送信機
	通信速度	1.46ボ-	
	周波数偏移幅	±6Hz	
	符号構成	WSJT WSPR	
	副搬送波周波数	1.5kHz	
	電波型式	SSB/F1D	
MT63	方式	2 相位相変調方式	第3送信機
	通信速度	21.53ボ-	
	周波数偏移幅	500Hz 1,000Hz 2,000Hz	
	符号構成	7bit ASCIIを63トーンに分けて符号化	
	副搬送波周波数	1,000.7Hz	
	電波型式	SSB/G1D	
FreeDV	方式	FDMDV	第3送信機
	副搬送波変調方式	14DQPSK	
	副搬送波数	14	
	データレート	1,450bit/s (CODEC2 1,375bit/s text 25bit/s 50bit/s フレーム同期)	
	帯域幅	1,125Hz	
	コーデック	CODEC2	
	電波型式	SSB/G1E, G7W FM/F1E, F7W	

付属装置諸元(パーソナルコンピュータによる変調)

種別	諸元		使用する送信機
OLIVIA	方式	Multipule FSK	第3送信機
	通信速度	39.1WPM以下	
	周波数偏移幅	1,000Hz	
	符号構成	OLIVIA	
	副搬送波変調方式	500~2,210Hz	
	電波型式	SSB/F1B FM/F2B (注2)	
Feld HELL	方式	ASK	第3送信機
	通信速度	122.5ボ-	
	周波数偏移幅	500Hz	
	符号構成	Hellschreiber符号	
	副搬送波変調方式	980Hz	
	電波型式	500H A1B, FM/F2B (注2)	
QRA64 (注1)	方式	64-FSK	第3送信機
	通信速度	1.736ボ-	
	周波数偏移幅	+109.38Hz/+218.75Hz/+437.5Hz/+875Hz/+1750Hz	
	符号構成	WSJT QRA64A/QRA64B/QRA64C/QRA64D/QRA64E	
	副搬送波変調方式	1,000Hz	
	電波型式	SSB/F1D	
MSK144 (注3)	方式	OQPSK	第3送信機
	通信速度	2,000ボ-	
	周波数偏移幅	±500Hz	
	符号構成	WSJT MSK144	
	副搬送波変調方式	1,500Hz	
	電波型式	SSB/F1D	
JTMS (注3)	方式	MSK	第3送信機
	通信速度	1,378.125ボ-	
	周波数偏移幅	±344.5Hz	
	符号構成	WSJT JTMS	
	副搬送波変調方式	1,500Hz	
	電波型式	SSB/F1D	
パケット (注3)	方式	AFSK	第3送信機
	通信速度	300/1,200ボ-	
	周波数偏移幅	±100Hz/±500Hz	
	符号構成	ASCII, JIS, AX.25	
	副搬送波変調方式	1,700Hz	
	電波型式	SSB/F1D FM/F2D	
高速 パケット (注3)	方式	FSK	第3送信機
	通信速度	9,600ボ-	
	周波数偏移幅	±2,400Hz	
	符号構成	ASCII, JIS, AX.25, G3RUH	
	電波型式	FM/F1D	

付属装置諸元(パーソナルコンピュータによる変調)

種別	諸元		使用する送信機
電話	方式	音声電話 (音声合成、または、録音・再生)	第3送信機
	電波型式	AM/A3E SSB/J3E FM/F3E	

注1) 1.9MHz帯における送信は、占有周波数幅200Hz以下で運用する。

また、周波数偏移は、RTTY:  $\pm 42.5\text{Hz}$ 、JT65:  $+174.96\text{Hz}$ 、QRA64:  $+109.38\text{Hz}$ とする。

注2) F2Bの送信は、28MHz帯以上に限る。

注3) MSK144、JTMS、パケット通信、および、高速パケット通信の送信は、28MHz帯以上に限る。

付属装置諸元(パーソナルコンピュータによる変調)

参考資料: 付属装置による電波型式と周波数帯対応一覧

電波型式	種別	周波数帯 (MHz)										
		1.9	3.5	3.8	7	10	14	18	21	24	28	50
500H A1B	Feld HELL		√		√	√	√	√	√	√	√	√
A2A	CW		√	√	√		√	√	√	√	√	√
A2B	RTTY, PSK		√		√		√	√	√	√	√	√
A3E	電話		√	√	√		√	√	√	√	√	√
F2A	CW										√	√
F1B	RTTY, OLIVIA	√	√		√		√	√	√	√	√	√
F2B	RTTY, OLIVIA, PSK, Feld HELL										√	√
F1D	RTTY, FSK441, JT44, JT65, JT6M, JT9, JT9 Fast, WSPR	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
	デジタルSSTV, MT63, MSK144, JTMS, パケット, 高速パケット										√	√
F1E	デジタルSSTV (音声) , FreeDV										√	√
F2D	パケット通信										√	√
F3E	電話										√	√
F3F	アナログSSTV		√	√	√		√	√	√	√	√	√
F7W	FreeDV										√	√
G1B	PSK	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√
G1D	デジタルSSTV, MT63		√		√	√	√	√	√	√	√	√
G1E	デジタルSSTV (音声) , FreeDV		√		√		√	√	√	√	√	√
G7W	FreeDV		√		√	√	√	√	√	√	√	√
J3E	電話		√	√	√		√	√	√	√	√	√