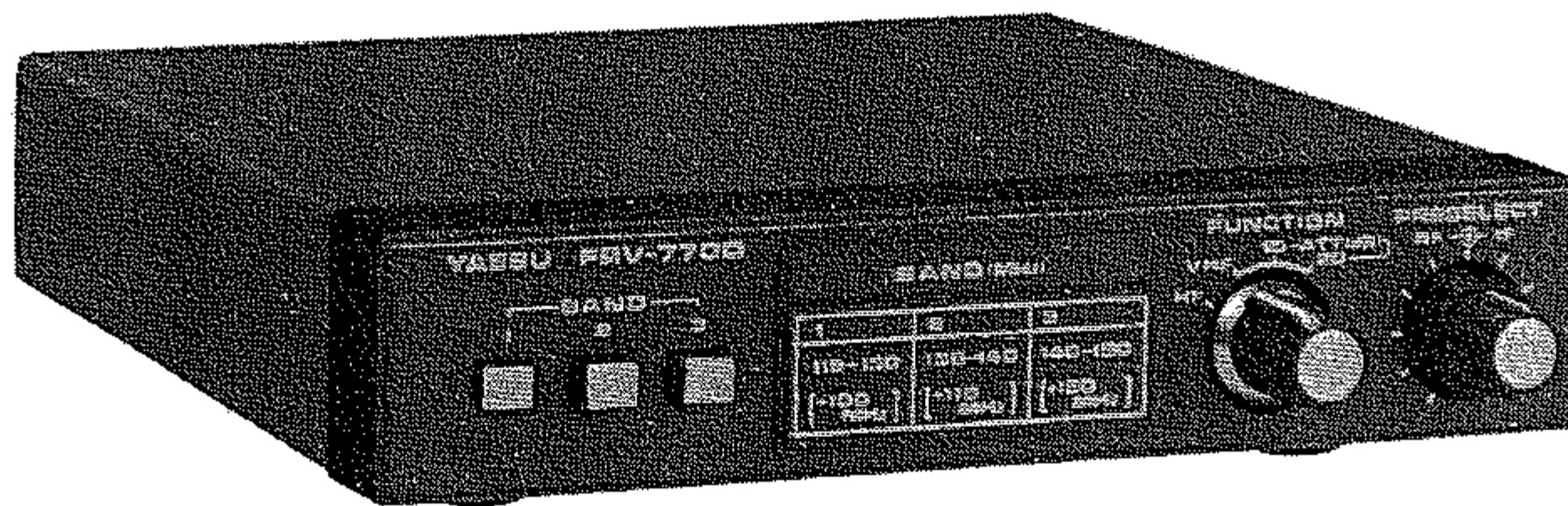


取扱説明書

VHFコンバータ

FRV-7700



八重洲無線株式会社

VHFコンバータ・FRV-7700

FRV-7700はFRG-7700用に開発されたVHFコンバータで、ローノイズ・デュアルゲートFETで構成するRFフロントエンド・ミキサ回路、電子同調方式のRF・IF部、2段階のアッテネータを装備した本格的通信機仕様です。

VHF帯を3バンドで合計30MHzをカバーします。150kHzから30MHzに加えて、エアバンド、VHF帯アマチュア無線の受信を本機によりお楽しみください。

定 格

周波数範囲	Aタイプ	1.	2.	3.
Aタイプ	1.	118	—	130MHz
	2.	130	—	140MHz
	3.	140	—	150MHz
Bタイプ	1.	118	—	130MHz
	2.	140	—	150MHz
	3.	50	—	59MHz
Cタイプ	1.	140	—	150MHz
	2.	150	—	160MHz
	3.	160	—	170MHz
Dタイプ	1.	118	—	130MHz
	2.	140	—	150MHz
	3.	70	—	80MHz

感度 (S+N)/N 10dB以上, (FRG-7700接続時)

AM(M) 2.5 μ V/50 Ω (1kHz, 30%変調)

AM(N) 2 μ V/50 Ω (")

SSB/CW 0.5 μ V/50 Ω

FM 0.5 μ V/50 Ω (1kHz, 3.5kHz デビエーション)

外形寸法・重量

幅167×高さ35×奥行170mm, 約800g

各部の名称と操作

ファンクションスイッチ

○150kHzから30MHz まで受信する場合はHFのポジションにします。親機のFRG-7700には背面のSW/BC, BC端子のアンテナが接続されます。

○VHF帯を受信する場合はVHFのポジションにします。

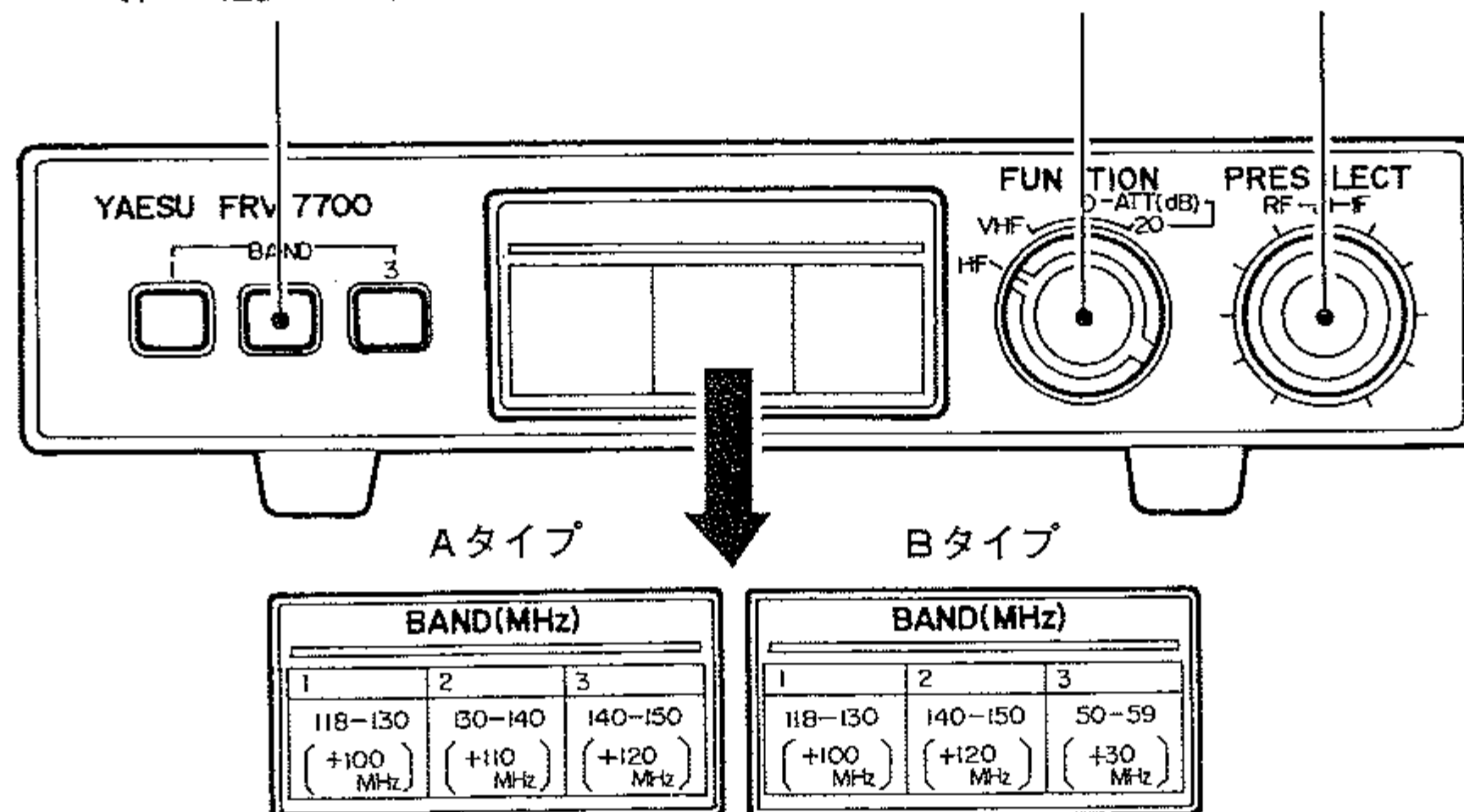
○VHF帯の強力局を受信するような場合にはATT-10dB, 又はATT-20dBのポジションにして受信信号を減衰させることができます。

RF・IFプリセレクトツマミ

感度が最大となるようにそれぞれのツマミで調整します。

バンドスイッチ

受信する周波数帯を、押して選択します。



バンド表示

FRV-7700はタイプにより受信周波数範囲が異なります。

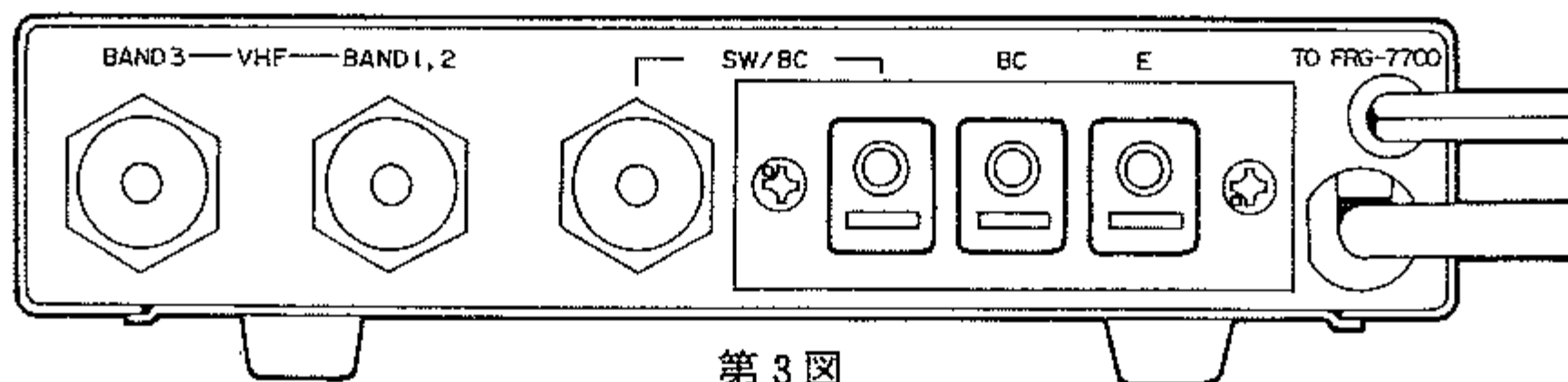
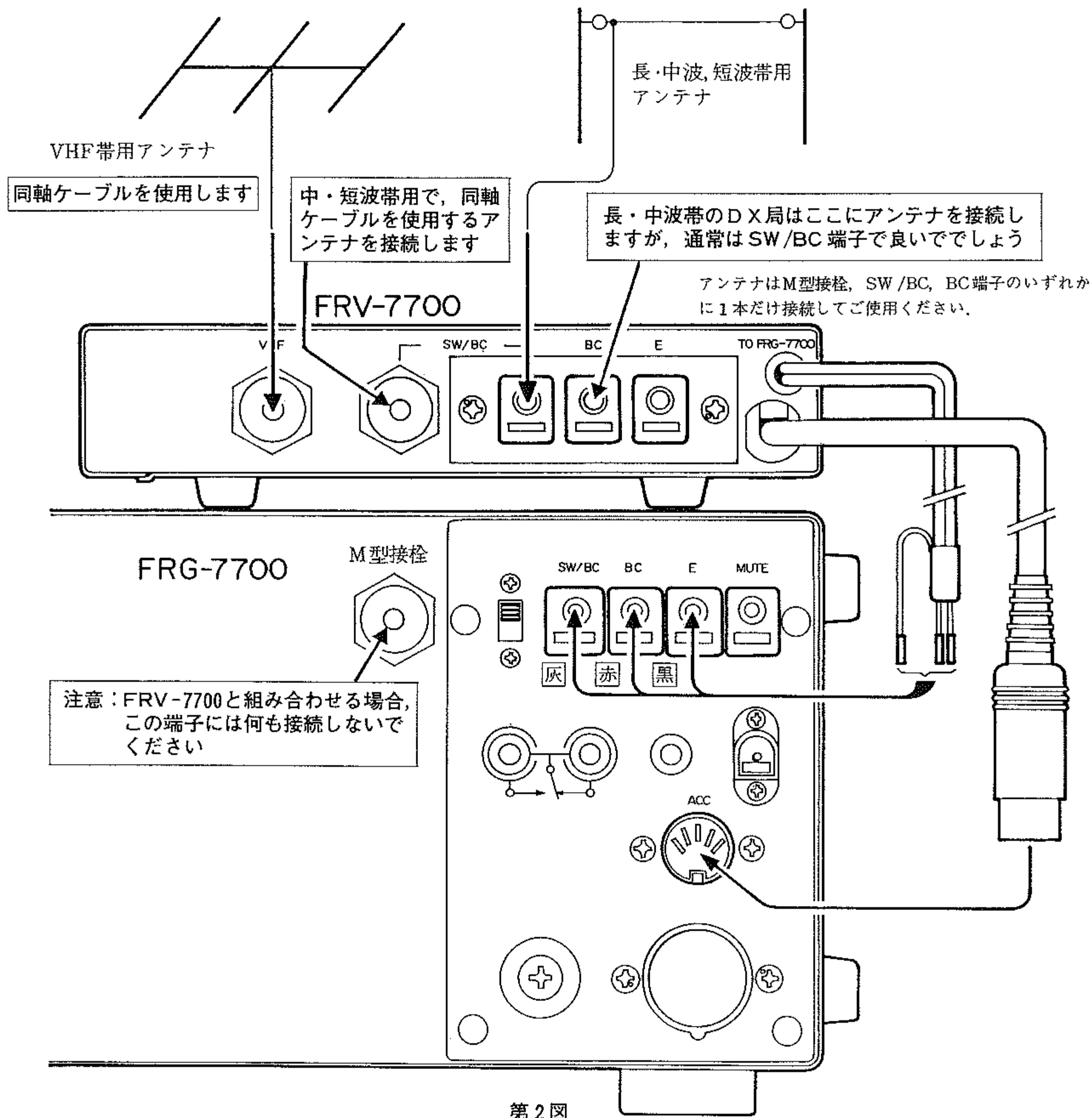
接続方法

(図は参考例です。またBタイプのFRV-7700は第3図のようにBAND-3専用のアンテナ端子が用意されていますので50-59MHz帯用アンテナを接続します。)

◎FRG-7700とFRV-7700の組み合わせ。(第2図)

FRV-7700の後面パネルから出ているDINコネクタをFRG-7700のACC端子に、また同軸ケーブルからの3

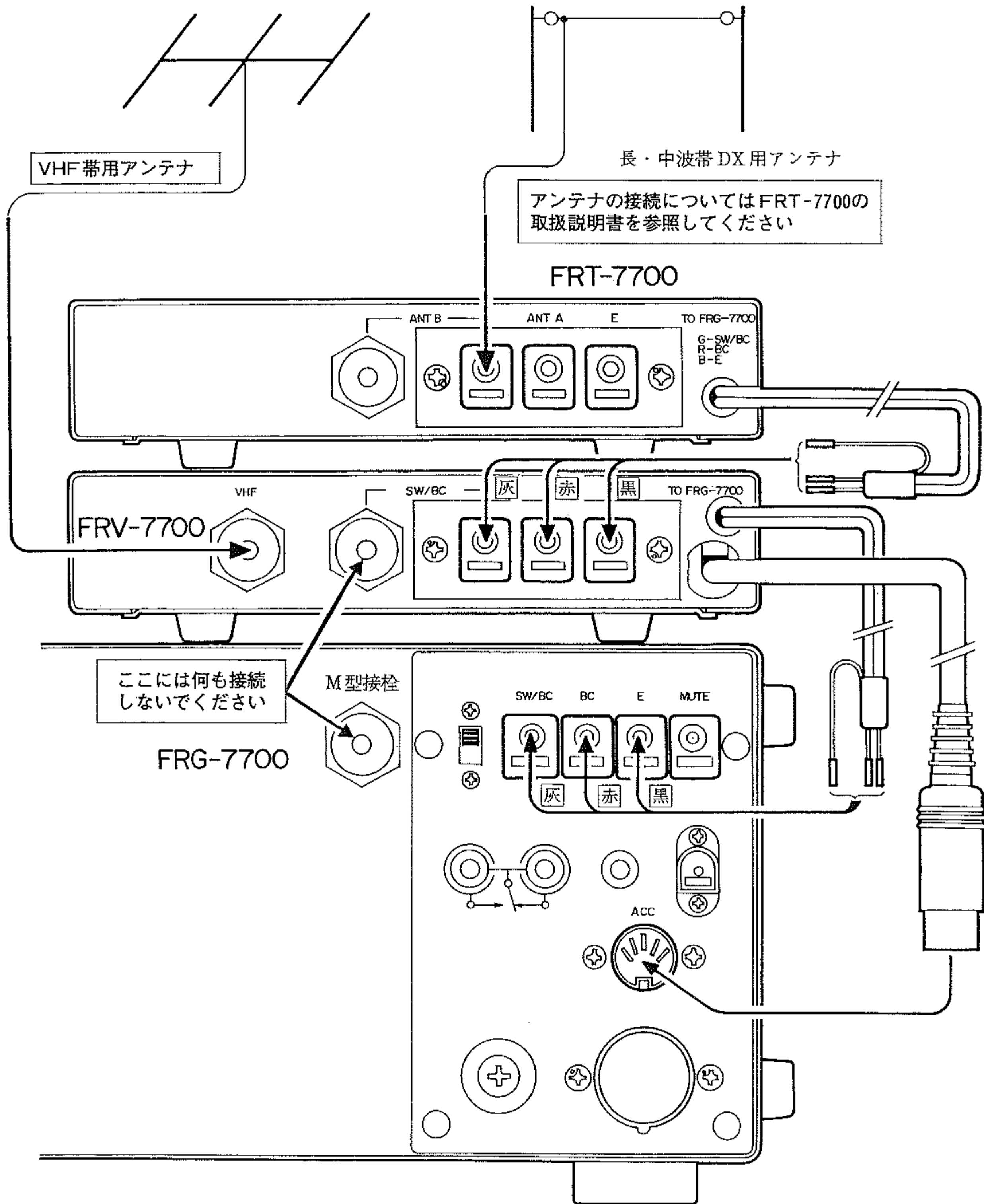
本のリードのうち黒をFRG-7700のアンテナ端子のEに、赤をBC、灰をSW/BCに接続します。各リードには端子がそれぞれ圧着されていますので、アンテナ端子の角型ボタンを押して差し込みます。VHF帯用アンテナはFRV-7700背面のVHF端子に、長・中波、短波帯用アンテナはBC、SW/BC端子に接続します。



◎FRG-7700とFRV-7700, FRT-7700の組み合わせ.

(第4図)

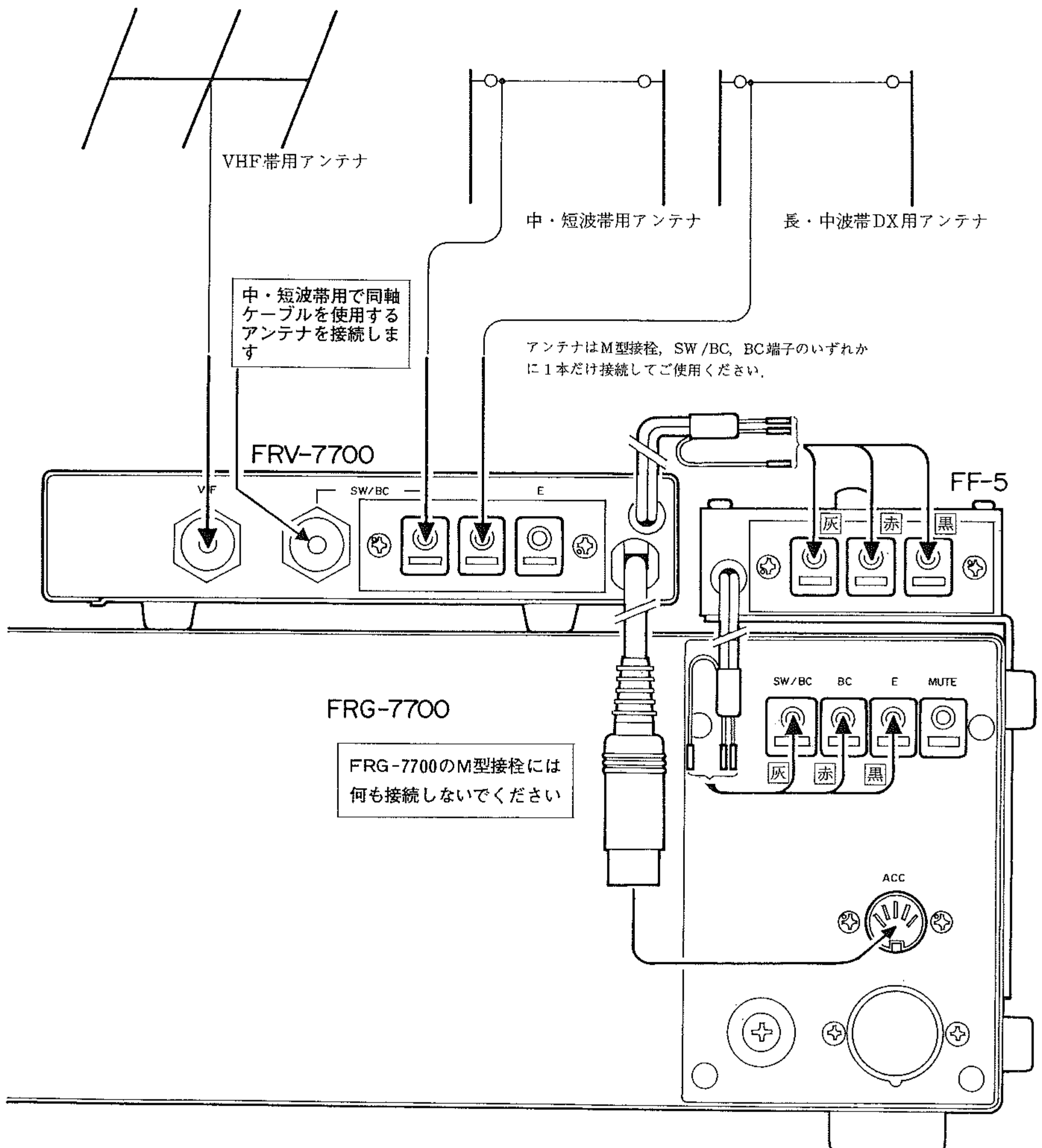
第4図のように接続します.



第4図

◎FRG-7700とFRV-7700, FF-5の組み合わせ.(第5図)

第5図のように接続します.

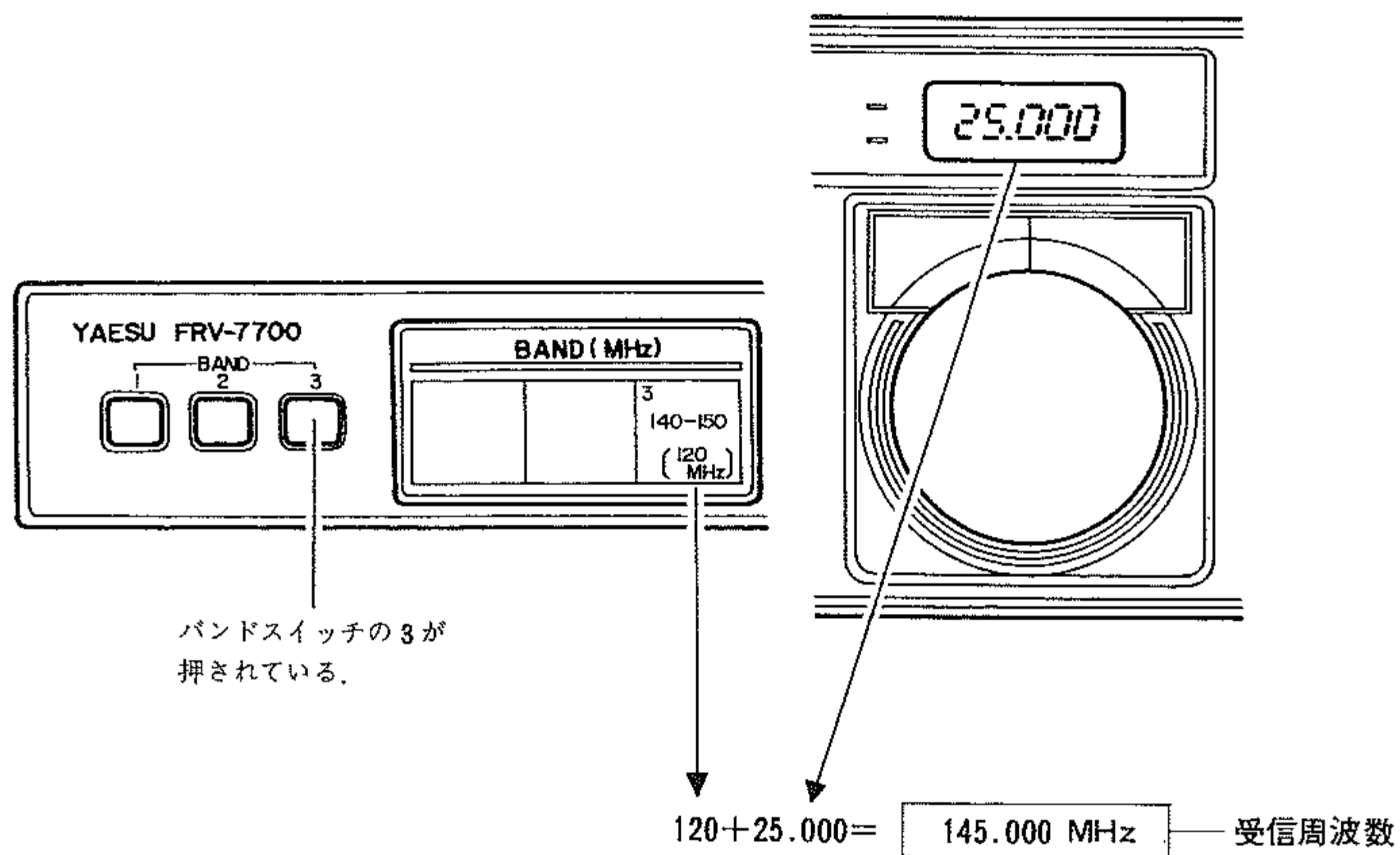


第5図

操作方法

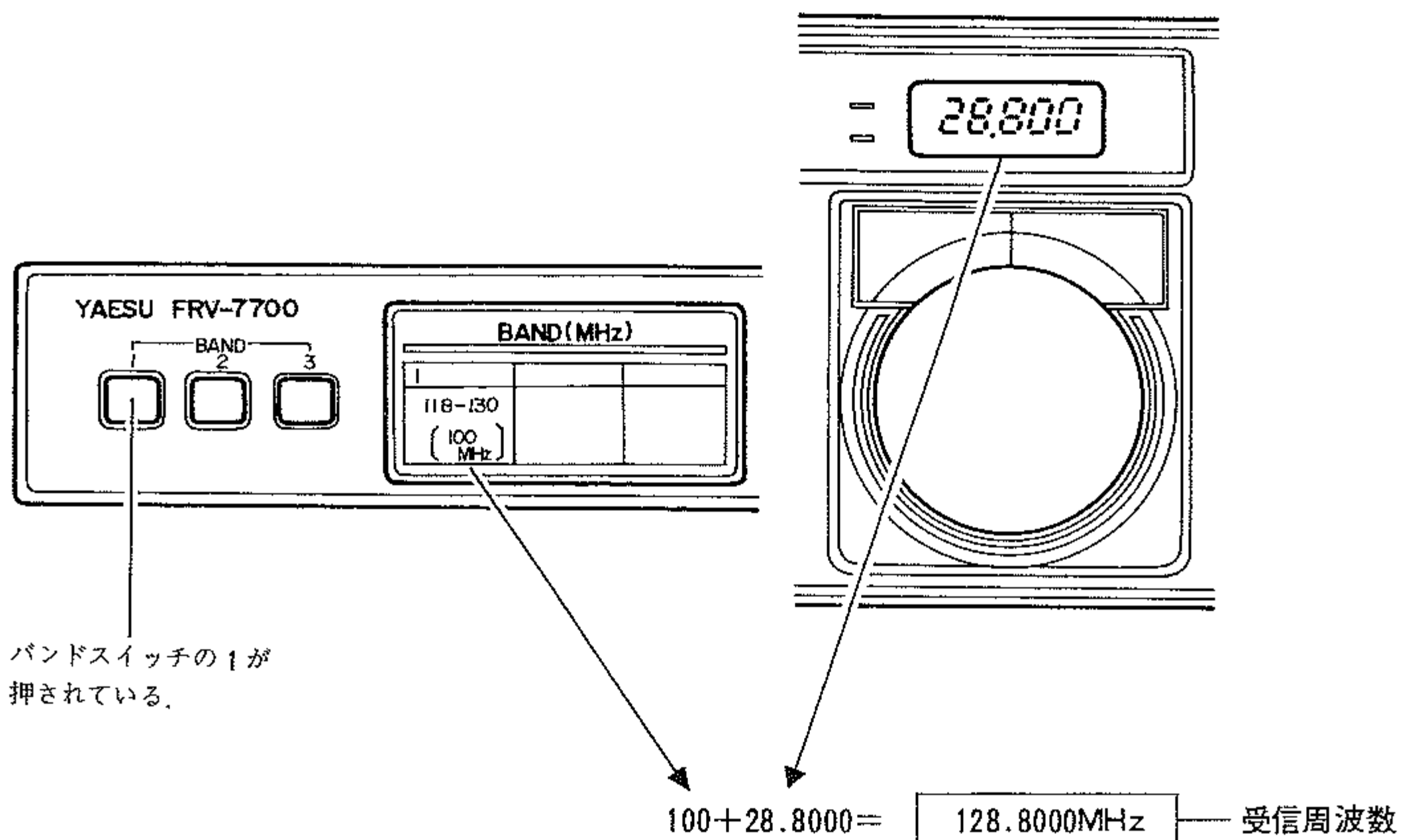
◎受信周波数の読み取り方 (第6図A, B)

FRG-7700のデジタル表示に本機の本機表示に指定された数字を加えます。



FRV-7700のバンド表示とFRG-7700のデジタル表示を加えます。

第6図 A



FRV-7700のバンド表示とFRG-7700のデジタル表示を加えます。

第6図 B

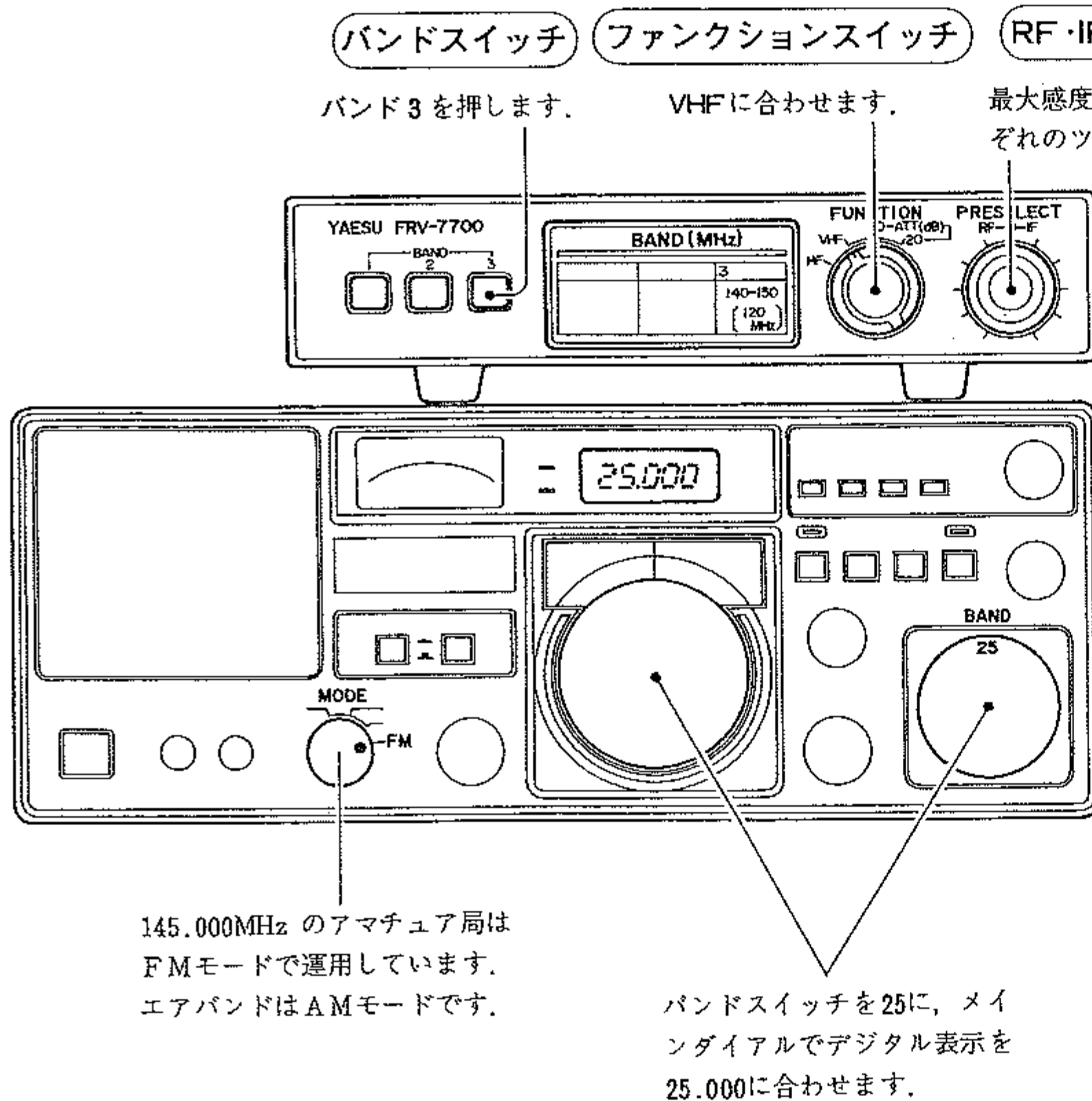
◎受信操作

準備ができたら受信してみましょう。

144MHz 帯のアマチュア無線局がよいでしょう。その中の 145.000MHz のコールチャンネルに合わせます。

- FRG-7700 のバンドスイッチを25にします。
- メインダイヤルを回してデジタル表示を25.000に合わせます。
- FRV-7700 のファンクションスイッチをVHFにし、バンドスイッチ3を押します。
- RF・IF プリセレクトツマミで最高感度となるようにします。145.000MHz の場合 RF プリセレクトは中央より時計方向に回したところに、また IF プリセレクトは中央付近にピークがありますのでそれぞれピークに合わせます。待ち受け受信などの場合には、付近の周波数の局を受信してプリセレクトをピークに合わせてください。プリセレクトツマミがピークに合っていないと、弱い信号は受信できないことがあります。
- 145.000MHz のアマチュア局はFMモードで運用しています。FRG-7700 のモードスイッチをFMにします。

- スケルチツマミは、無信号時にノイズが消えるようにセットして快適な受信をお楽しみください。スケルチツマミは時計方向に回しすぎますと信号を受信しても開かないことがあります。
- 次にエアバンドを受信してみましょう。
- エアバンドはAMモードで通信していますので FRG-7700 のモードスイッチはAM- にします。(受信状態により AM-W, AM-N と切り換えてください。)
- たとえば東京国際空港(羽田)が行っている 128.8 MHz の気象通報を受信します。
- FRG-7700 のバンドスイッチを28に、メインダイヤルでデジタル表示を28.800に合わせます。
- 128.8MHz ですから、FRV-7700 のバンドスイッチを1に合わせます。
- RF・IFプリセレクトを調整すると“This is Tokyo International Airport…”で始まる気象通報が受信できます。
- エアバンドとは航空管制業務に使用している周波数帯(118-136MHz)のことで、パイロットと管制官とのやりとりが行なわれています。気象通報も行なわれており、第1表に主な空港の周波数を示します。

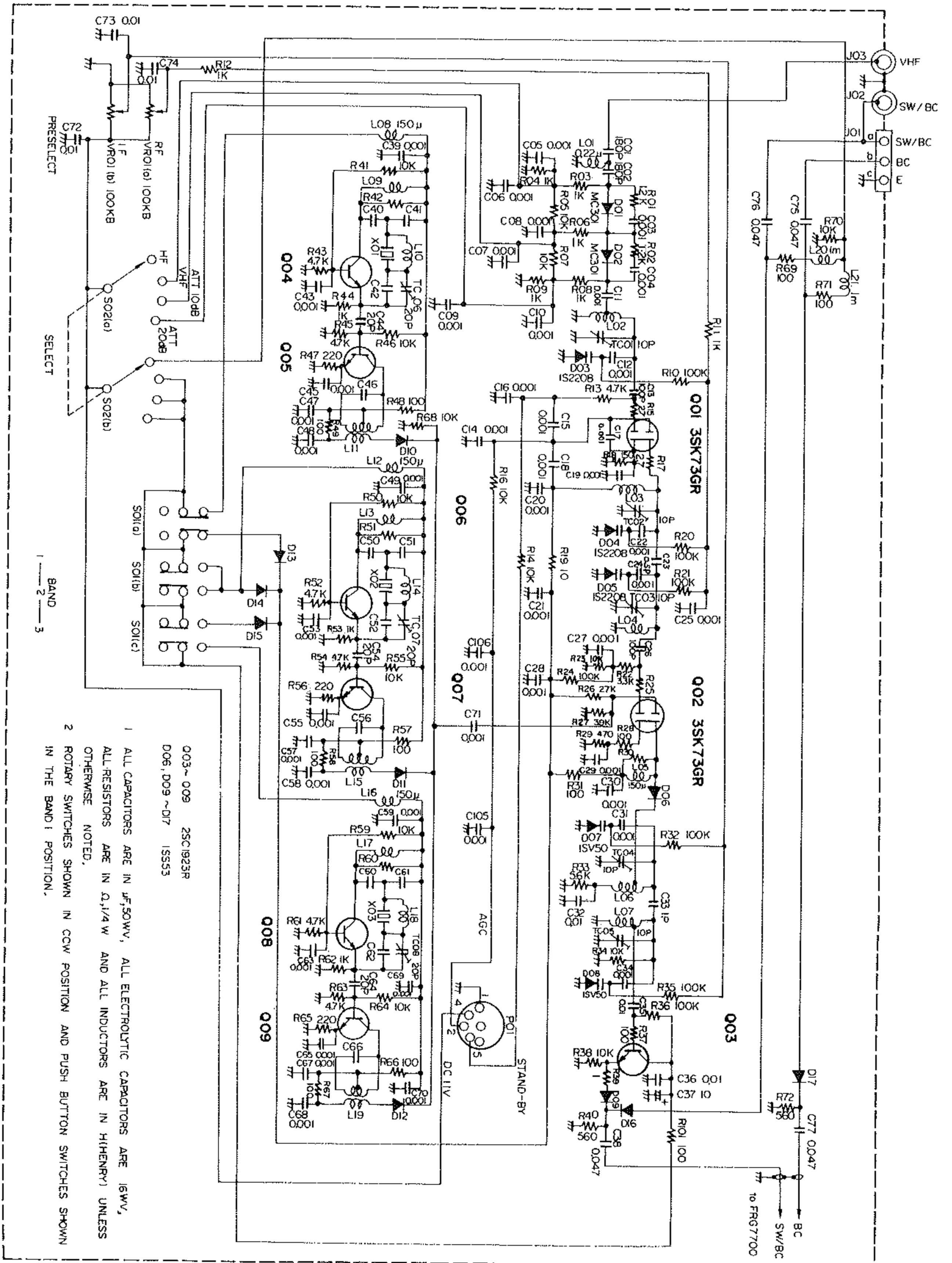


周波数	空港名
126.60 MHz	鹿児島
126.80 MHz	宮崎
127.20 MHz	福岡/名古屋
127.80 MHz	那覇
128.20 MHz	新東京
128.40 MHz	横田
128.60 MHz	大阪
128.80 MHz	東京(羽田)

第1表

第7図

FRV-7700(A.C)

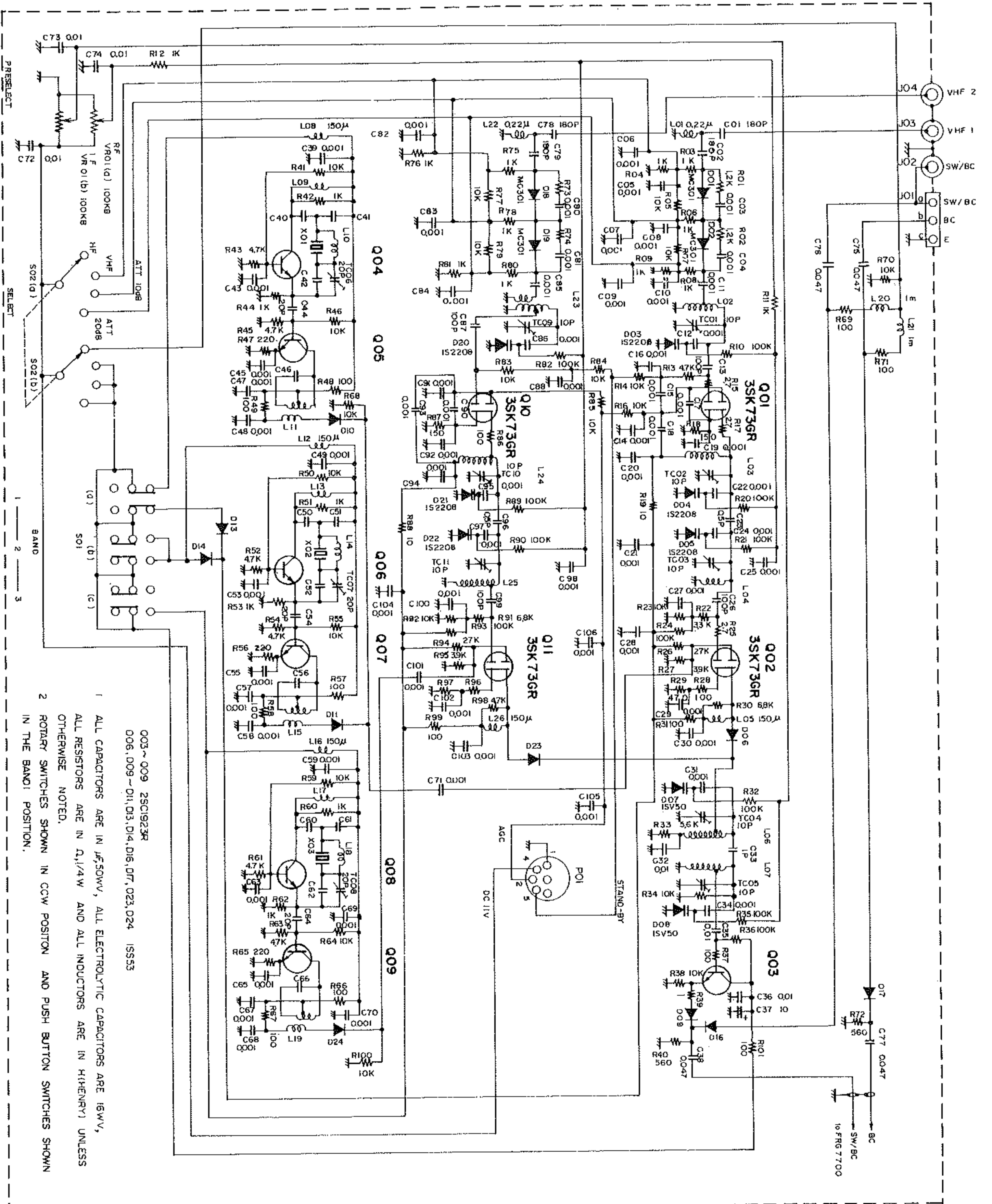


- 003-009 2SC1923R
 - D06, D09 ~ D17 1SS53
- 1 ALL CAPACITORS ARE IN μ F, 50WV, ALL ELECTROLYTIC CAPACITORS ARE 16WV, ALL RESISTORS ARE IN Ω , 1/4 W AND ALL INDUCTORS ARE IN HENRY UNLESS OTHERWISE NOTED.
- 2 ROTARY SWITCHES SHOWN IN CCW POSITION AND PUSH BUTTON SWITCHES SHOWN IN THE BAND 1 POSITION.

TYPE	A	C
X'TAL		
X 01	100MHZ	120MHZ
X 02	110MHZ	130MHZ
X 03	120MHZ	140MHZ
RESISTOR		
R25	27	10
R30	68 K	47 K
R42	1 K	1 K
R51	1 K	2.2 K
R60	1 K	2.2 K
CAPACITOR		
C 40	36P	24P
C 41	36P	24P
C 42	20P	20P
C 46	24P	16P
C 50	27P	16P
C 51	27P	16P
C 52	20P	20P
C 56	20P	13P
C 60	24P	15P
C 61	24P	15P
C 62	20P	20P
C 66	16P	10P
INDUCTOR		
L 10	0.33 μ	0.33 μ
L 14	0.33 μ	0.22 μ
L 18	0.33 μ	0.22 μ

FRV-7700
CIRCUIT DIAGRAM

FRV-7700(B.D)



003 ~ 009 25C1923R
 006, 009 ~ 011, D3, D4, D16, D17, D23, D24 1S553

1 ALL CAPACITORS ARE IN μ F, 50V, ALL ELECTROLYTIC CAPACITORS ARE 16V, ALL RESISTORS ARE IN Ω , μ , K , M , AND ALL INDUCTORS ARE IN HENRY, UNLESS OTHERWISE NOTED.

2 ROTARY SWITCHES SHOWN IN CCW POSITION AND PUSH BUTTON SWITCHES SHOWN IN THE BAND1 POSITION.

TYPE	B	D
CAPACITOR		
C40	36P	36P
C41	36P	36P
C42	20P	20P
C46	24P	24P
C50	24P	24P
C51	24P	24P
C52	20P	20P
C56	15P	15P
C60	75P	15P
C61	75P	15P
C62	20P	20P
C66	36P	12P
INDUCTOR		
L10	0.33 μ	0.33 μ
L14	0.33 μ	0.33 μ
L18	4.7 μ	1.8 μ
RESISTOR		
R73	220	330
R74	220	1K
R96	390	220
R97	180	330
X'TAL		
X01	100MHZ	100MHZ
X02	120MHZ	120MHZ
X03	30MHZ	50MHZ

FRV-7700
 CIRCUIT DIAGRAM

特定の相手方に対して行なわれる無線通信を、傍受（直接の通信相手でない者が、その通信を受信すること）して、その存在、または内容を漏らしたり、窃用（こっそり使うこと）したりすることは電波法で禁止されています。ご注意ください。

◎その他

- RFとIFプリセレクトは強力局による妨害を除去するために急峻なピークを持たせてあります。
RFプリセレクトは受信周波数118-150MHzで、150MHzに近い受信周波数では時計方向に、118MHzに近ければ反時計方向にピークがあります。
- IFプリセレクトはFRG-7700のバンドスイッチが30に近ければ時計方向、20に近ければ反時計方向にピークがあります。
- 強力な信号を受信する場合、ファンクションスイッチをATT（アッテネータ）のポジションで、信号を減衰させて受信してください。
- 中・短波帯用アンテナを接続した状態で、中・短波帯に強力な局がある場合、VHF帯と混信することがあります。このような場合には中・短波帯アンテナはFRV-7700よりとり外してください。
- AMモードで受信中に信号が途切れた時のノイズが気になる時は、信号を受信できる程度まで、FRG-7700のATTつまみを回して下さい。
無信号時のノイズが低下して、快適な受信ができます。

ATTつまみを時計方向に回すと感度が下がり、弱い信号は受信できなくなりますから、選局の時や、弱い局を受信する時には必ずMINの位置にもどして下さい。

○FRV-7700のファンクションスイッチをHFのポジションにするとSW/BC, BC端子に接続されたアンテナにより通常の長、中波、短波帯の受信ができます。

○本機の受信範囲は30MHzと広範囲にわたっています。簡易にはアマチュア局用の144MHz帯用アンテナなどが流用できますが、本格的には各周波数ごとの指向性アンテナ（八木アンテナ等）やディスコーンと呼ばれる広帯域アンテナが望まれます。

◎トラブルシュート

○故障と思う前にもう一度チェックしてください。

症 状	チ ェ ッ ク
まったくVHFの受信ができない	VHF帯のアンテナは正しく接続されていますか。
	DINプラグ、同軸ケーブルはFRG-7700に正しく接続されていますか。
	FRG-7700のATTつまみは反時計方向に回しきってありますか。
	ATTスイッチ（リアパネル）はDXになっていますか。
FMモードで音が出ない	FRG-7700のスケルチつまみは反時計方向に回してありますか。

このセットについて、または、ほかの当社製品についてのお問い合わせは、お近くのサービスステーション宛にお願い致します。またその節はかならずセットの番号（シャーシ背面にはってある名板および保証書に記入してあります）をあわせてお知らせください。なお、お手紙をいただくときは、あなたのご住所、ご氏名は忘れずお書きください。



八 重 洲 無 線 株 式 会 社

- 営業本部/東京サービス 東京都大田区下丸子1-20-2 〒146 ☎03 (759)7111
 - 東京営業所 東京都中央区八重洲1-7-7 〒103 ☎03 (271)7711
 - 秋葉原サービス 東京都千代田区外神田3-6-1 丸山ビル 〒101 ☎03 (255)0649
 - 大阪営業所/サービス 大阪市浪速区下寺2-6-13 五十嵐ビル 〒556 ☎06 (643)5549
 - 名古屋営業所/サービス 名古屋市南区北頭町4-107 〒457 ☎052 (612)9861
 - 福岡営業所/サービス 福岡市博多区古門戸町8-8 吉村ビル 〒812 ☎092 (271)2371
 - 須賀川営業所/サービス 福島県須賀川市森宿字ウツ口田43 〒962 ☎02487 (6)1161
 - 札幌営業所/サービス 札幌市中央区大通り東4-4 三栄ビル 〒060 ☎011 (241)3728
 - 広島営業所/サービス 広島市中区銀山町2番6号 松本ビル5F 〒730 ☎082 (249)3334
- 工場 東京・須賀川・福島・山梨