

MX-6S(K)キット用

Sメーター, NB, RITパーツ

**MODEL
OM-6****¥2,800**

★このキットパーツは、完成品のMX-6S(B)には、既に標準装備されておりますので必要ありません。

(MX-6Sキット専用のパーツです。)

1. はじめに

この度はミズホOM-6をお買い上げいただきまして誠に有り難うございました。

OM-6は、別売のピコトラSシリーズキットに組み込む、Sメーター、ノイズブランカー、リットのパーツキットです。トランシーバーと同時に購入された場合は、最初にトランシーバー本体を完成した後組み込んで下さい。

同時に組み立てを進行すると万一、うまく動作しなかった時に動作不良の原因が発見しにくくなります。

2. 組み立て前の注意

パーツは、付属の小型プリント基板(MK-1156)とトランシーバー本体の基板(MK-1153)に半田付する物とがあるので、部品表の備考欄を参考にし予め区別しておきます。

本体基板(MK-1153)にパーツを半田付する場合には、取り付け穴が半田で埋まってしまっている時には、第1図のようにパターンをコテで溶かし

ながら、つまようじの先で穴をつ突くと簡単に穴があけられます。

図-1

**3. 製作のあらまし**

OM-6は、3つの回路機能パーツセットです。

(1) リット回路(RIT)

電子パーツは、トランシーバー本体の基板(MK-1153)に半田付します。

ワイヤー配線は、パネルに付いているRITボリュームへの結線(青と茶色の2本)です。

(2) Sメーター回路

電子パーツは、リットと同様に(MK-1153)に半田付します。

ワイヤー配線は、基板上のジャンパー線(若草と白色の2本)とSメーターへの結線(白と黒の2本)です。

(3) ノイズブランカー回路(NB)

電子パーツは、付属の小型プリント基板(MK-1156)に半田付します。

ワイヤー配線は、NBスライドスイッチへの灰線、音量ボリューム(VOL)の共通アース線となる黒線、そして本体基板(MK-1153)に結線する赤、紫、緑色で合計5本です。

部品表 略語①セラミックコンデンサ (セラコン) ②ケミカルコンデンサ (ケミコン)

★トランジスタは2SC 945又は相当品が入っています。

No	部 品 名	形状	数	備 考	No	部 品 名	形状	数	備 考
1	RFチョークコイル 1mH	A	1	MK 1153	38	ビス 2φ6ナベ頭	Q	2	
2	セラミックトリマー 10PF	B	"	"	39	スペーサーカラー	R	"	
3	半固定ボリューム 10KΩ	C	"	"	40	ジャック用スパナ	S	1	
4	" 470Ω	"	"	"	41	プリント基板 MK-1156		"	
5	ダイオード 1SV50	D	"	"	42	取扱説明書		"	
6	" 05 Z 5.1	E	2	"	<p>図-2</p> <p>リードを加工</p> <p>透明ガラス</p> <p>ECB</p> <p>茶黒茶金 (100Ω) (270Ω)</p> <p>赤紫茶金</p>				
7	" 2 K60	F	2/1	MK1153/1156					
8	" 1SS16	G	2	MK 1156					
9	" 1S1555	H	1	"					
10	トランジスタ 2SC945	I	4	"					
11	コイル SL-211	J	2	"					
12	ケミコン 0.33μF	K	1	"					
13	" 10μF	"	2	"					
14	セラコン 7PF	L	1	"					
15	" 330PF (331)	"	"	"					
16	" 0.0047μF (472)	"	4/5	MK1153/1156					
17	" 0.01μF (103)	"	3/8	" / "					
18	抵抗(横) 100Ω (茶黒茶金)	M	2	MK 1156					
19	" (") 220Ω (赤赤 ")	"	"	"					
20	" (") 10KΩ (茶黒橙 ")	"	3	"					
21	" (縦) 270Ω (赤紫茶 ")	N	2	MK 1153					
22	" (") 3.3KΩ (橙橙赤 ")	"	1	"					
23	" (") 10KΩ (茶黒橙 ")	"	1/2	MK1153/1156					
24	" (") 15KΩ (茶緑 ")	"	1	MK 1156					
25	" (") 22KΩ (赤赤 ")	"	2	"					
26	" (") 33KΩ (橙橙 ")	"	1	"					
27	ビニール被覆線 (黒) (短)	O	"	"					
28	(灰)	"	"	"					
29	(緑)	"	"	MK1153~1156					
30	(紫)	"	"	"					
31	(赤)	"	"	"					
32	(黒) (長)	"	"	MK 1153					
33	(茶)	"	"	"					
34	(若草)	"	"	"					
35	(青)	"	"	"					
36	(白)	"	2	"					
37	Sメーター	P	1						

4. MK-1153 基板へのパーツ取り付け

(表-1) 本体基板への取り付け。

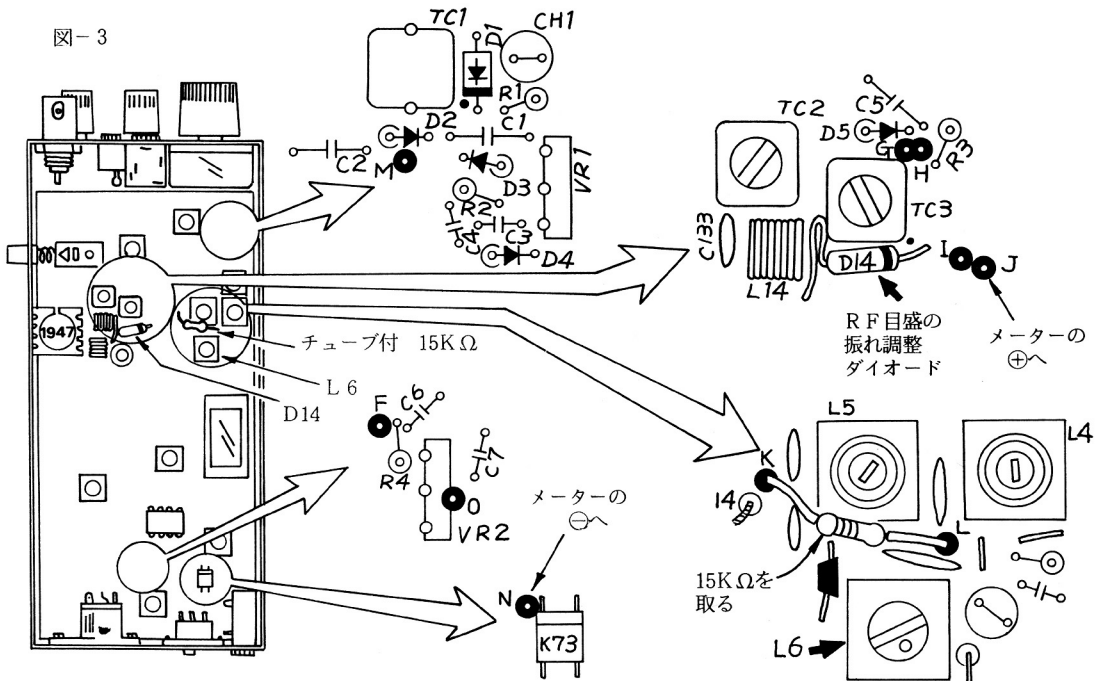
MK-1153基板は、トランシーバー本体のプリント基板です。
 キットのトランシーバーには、パーツが付いていない部分がありますので、その遊び穴へ下記のパーツを半田付します。パターン上の穴が半田で、ふさがっている時は、図-1の要領で取り付け穴の半田を除きます。

順序	部 品 名	取り付け場所
1	ダイオード 1SV50 (横付)	図-3 D1
2	" 2K60 (縦付)	" D2,3
3	" 05Z5.1 (")	" D4,5
4	セラミックトリマー 10PF	" TC1
5	半固定ポリウム 10KΩ	" VR1
6	" 470Ω	" VR2
7	RFチョークコイル 1mH	" CH1
8	セラコン 0.01μF (103)	" C1,2,5
9	" 0.0047μF (472)	" C3,4,6,7
10	抵抗(縦) 10KΩ(茶黒橙金)	" R1
11	" (") 270Ω (赤紫茶 ")	" R2,3
12	" (") 3.3KΩ(橙橙赤 ")	" R4
13	ビニール被覆線 白色	" IとOを結線
14	" 若草色	" FとG "
15	" 青色	" M
16	" 茶色	" H
17	" 赤色	" L
18	" 紫色	" K

(1) トランシーバーの上下ケースを開き、電池ホルダーの赤と青線ははずして、電池ホルダーシャーシをトランシーバーから取ります。

(2) 次に図-3のチューブ付抵抗15KΩ(茶緑橙金)を取り去り、表-1と図-3を参考にしてパーツを半田付します。はずした15KΩの穴は、後で赤と紫の線が付きませす。

★ 青、茶、赤、紫色の反対側の末端は後工程で、RITポリウムやMK-1156基板に結線します。



5. メーター, RITの配線

(1) Sメーターの端子を図-4のようにメーターカバーに沿わせて曲げて、⊕(赤印)端子に白線、⊖端子に黒線(150mmの長い方を半田付します。

(2) トランシーバーのつまみ3個と外部SP及びMICジャックの丸ナットをゆるめて、正面パネルをはずします。(丸ナットは、付属のスパナを使うと簡単にゆるみます。)

(3) メーターに貼ってある両面接着テープの茶紙をはがして、同調バリコンの上へ、メーターを固定します。この時、メーターがパネルから、あまり飛び出さないよう、後の線材を押し込むように貼るとFBです。(終了後パネルを付け直します。)

(4) メーターからの白線をMK-1153基板の①へ、黒線を②の穴へ半田付します。(図-3参照)

(5) 前工程でMK-1153基板のM, Hに配線した青と茶色の線の末端をそれぞれRITポリウム端子へ半田付します。(図-5参照)

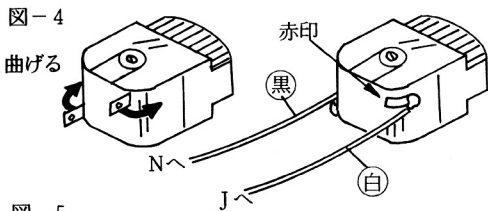


図-4

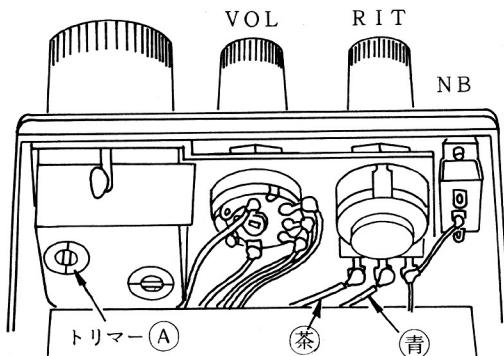
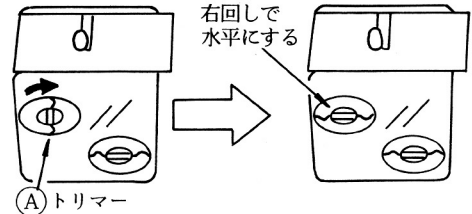


図-5

(6) 図-5のバリコントリマー(A)を⊖ドライバーなどで時計方向(右方向)に回してトリマーの羽根の位置を図-6のようにセットします。(トリマーの容量を最小にする)

図-6



6. MK-1156 NB基板へのパーツ取り付け

(1) 表-2, 図-7を参考にパーツを半田付します。この時、全てのパーツはケミコンの高さより、高くならない様(8mm以下)に注意して下さい。

(表-2) MK-1156(NB)基板への取り付け。

順序	部 品 名	取り付け場所
1	抵抗(横) 220Ω (赤赤茶金)	図-7 R 1,4
2	〃 (〃) 10 KΩ (茶黒橙〃)	〃 R 2,5,7
3	〃 (〃) 100Ω (〃〃茶〃)	〃 R 3,6
4	〃 (縦) 22 KΩ (赤赤橙〃)	〃 R 8,10
5	〃 (〃) 10 KΩ (茶黒〃〃)	〃 R 9,12
6	〃 (〃) 15 KΩ (〃緑〃〃)	〃 R11
7	〃 (〃) 33 KΩ (橙橙橙〃)	〃 R13
8	コイル SL-211	〃 L 1,2
9	ダイオード 1S1555 (縦付)	〃 D 1
10	〃 1SS16 (〃)	〃 D 2,3
11	〃 2K60 (〃)	〃 D 4
12	セラコン 7 PF	〃 C 1
13	〃 0.01μF (103)	〃 C 2~7, 10,16
14	〃 0.0047μF (472)	〃 C 11,13,14, 15,18
15	〃 330PF (331)	〃 C12
16	ケミコン 0.33μF	〃 C 8
17	〃 10 μF	〃 C 9,17
18	トランジスタ 2SC 945 (相当品)	〃 Q 1~4

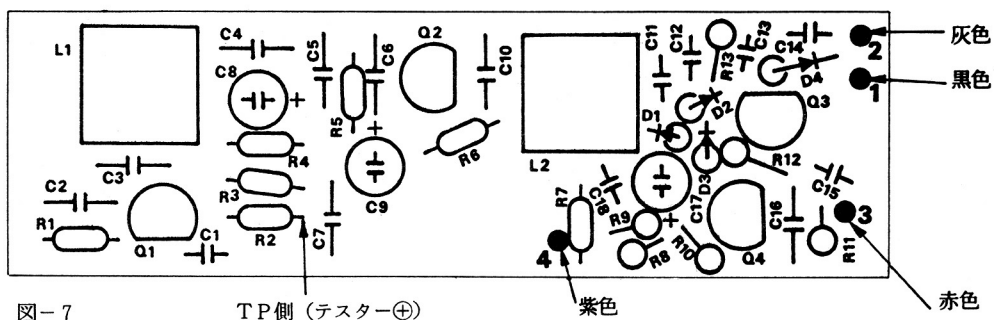
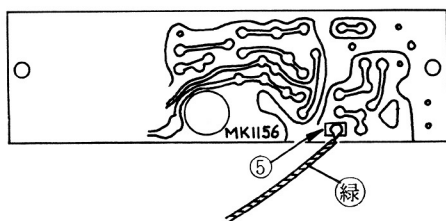


図-7 TP側 (テスター+)

- (2) 黒線 (全長35mmの短い方) を①へ、灰線を②の穴へ半田付します。(図-7参照)
次に基板の裏側の⑤へ緑線を裏で半田付します。(図-8参照)

図-8 MK-1156 基板銅箔面



7. MK-1156 NB基板の組み込み

- (1) 前工程の3ページ (表-1) で付けた赤と紫色のリード線を図-9のように引き出します。
(2) MK-1156 NB基板の③穴へ赤、④穴へ紫色のリードを半田付します。(図-7)

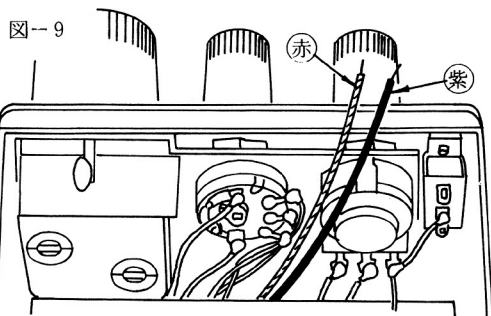


図-9

- (3) NB基板からの緑色リードを図-10のように、電池シャーシに通したら、スペーサーカラーとビスで固定します。
次に緑色リードの先端が電池ホルダーの大きい穴から見えるように、シャーシに沿わせます。(軽くセロテープ等で仮止めすると良い)

- (4) 電池シャーシをピコトラSに、最初付いていたようにセットして、ビス止めします。次に電池ホルダーに付いていた赤と青色の線を、各々もとの所へ半田付します。
(不明な時は、ピコトラSの取扱説明書6ページ図-5を参照下さい。)

- (5) NB基板からの黒と灰色リードを図-11のようにポリウムとNBスイッチに半田付します。

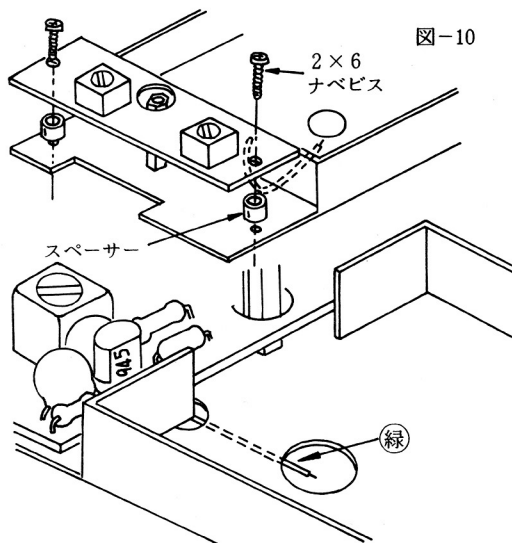
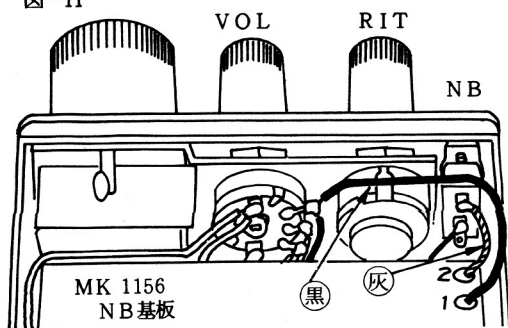
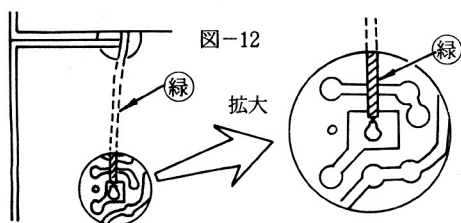


図-10

図-11



- (6) 図-10で仮どめした緑色のリードを大きい丸穴の中央付近にある四角いパターンに半田付します。(図-12参照) これで配線は完了です。



8. 調整方法

(1) Sメーターの調整

① セットを受信状態で動作させ、図-3のL6コイルのコアを最大感度に合わせます。(左回し) 次に無信号入力の際にSメーターの指針がS文字の上になるよう、半固定ボリューム(VR2 470Ω)を調整します。

② アンテナ端子に50Ωのダミー抵抗又は終端型電力計をつなぎCWモードで送信して、指針がRF目盛の4~5位になるように、本体基板MK-1153のD14ダイオード(図-3)のリード(輪になって空芯コイルL14にカップルしている)をコイルに近付けたり、遠ざけたりして調整します。

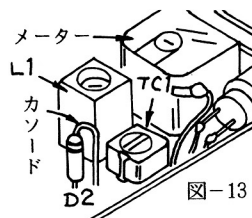
★ 空芯コイルが動くとき(巻きピッチが変化)調整済の同調点がズレますから充分注意して下さい。もし動いてしまったら、すぐ上の紫色TC2と右上の赤色(又は黄色)TC3トリマーをパワー最大になるよう再調整して下さい。

(2) RITの調整

① RITツマミをゼロ点(中央クリック状態)にセットして受信状態にします。

テスターを3V DC位が測定出来るレンジにして⊕テスト棒を本体基板(MK-1153)のD2又は3のダイオードのカソード側(図-3及び13参照)

に、⊖テスト棒をアース(コイルのケース等)につないで電圧を読み、この値を⊗とします。(2.5V前後になる)

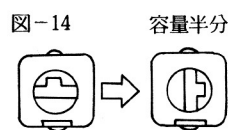


② 次にスタンバイSW

押した時(SSBでもCWでも良い)の前記⊗の電圧値と全く同じになるよう半固定ボリューム(VR1 10KΩ)を調整します。(図-3参照)

③ 茶色のトリマーTC1

を図-14のように回して容量を約半分にします。BANDスイッチをAに



して、RITを必ずゼロ点にしてローカルと交信して同調ツマミが100/50の時に50.25MHzになるよう調整用絶縁ドライバでTC1トリマーを合わせ、50/0にツマミを回した時に50.20MHzになるよう、今度はL1コイル(図-13)のコアを合わせます。この作業を3~4回繰り返します。

(3) ノイズブランカー(NB)の調整

① アンテナをつないで、受信状態にします。テスターの⊕テスト棒を図-7の抵抗R2のTP側に、そして⊖テスト棒をアース(コイルのケース等)につなぎます。(3V前後を示すはずです。)

② ローカル局に連続のキャリア(SSBはNG)を出してもらい(S目盛で5~9の間が良い)受信したらダイヤルを30~50KHzずらして、無信号の状態の前記のテスター指針が最小電圧になるように、NB基板のL1,2のコアを回して下さい。

★ 適当な信号が受信出来ない時は、ディップメーター等を信号発生器として使うと良いでしょう。これで調整も完了しました。



三友市通信株式会社

組み立ての一部 変更のお知らせ

この度はミズホ OM-6をお買い上げいただきまして誠に有り難うございました。
組み立て配線の一部を変更致しましたので、お手数とは存じますが変更お願い申し上げます。

組み立て説明書 6ページ 図-11の黒色リード線はポリウム (AF-VOL) の黒色リードの付いた端子と一緒の所へハンダ付けするようになっておりますが NB基板 MK-1156の1からの黒リードは NBスイッチの中心端子 (すでに銀色のスズメッキ線が半田付けしてある端子。) ハンダ付けして下さい。灰色のリードは 図-11の通りです。

[変更後の黒色リードのハンダ付け図]

