

アマゾン(U.S.A.) トロイダル コア使用

INSTRUCTION MANUAL 取扱説明書



**MODEL KA-50, KA-75
BALUN**



このたびはKA-50、KA-75をお買上げいただきまして、まことに有難うございました。

KA-50、KA-75の性能を正しく理解していただくために、ご使用前にこの取扱説明書を、よくお読み下さるようお願い申し上げます。

◆ 特性

使用周波数範囲	1.8MHz—50MHz
適合インピーダンス	KA-50 50Ω用 KA-75 75Ω用
耐電カ	1KW CW 2KW PEP
インピーダンス比	1 : 1
大 き さ	約10cm×12cm×3cm
重 さ	約170g

◆ バランの必要性

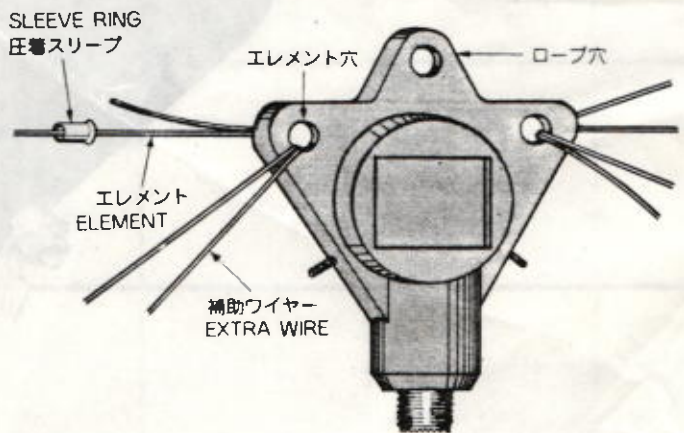
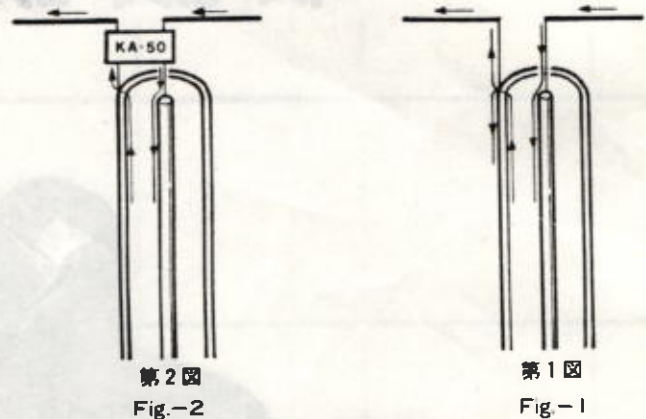
バランとは平衡型のアンテナに、不平衡の同軸ケーブルをつなぐときに用いる、平衡—不平衡変換器です。

ダブルレットアンテナのように、右左バランスのとれているアンテナに、同軸ケーブルを直接つなぎますと、第1図のように同軸ケーブルの編組線の外側に電流が流れて、いろいろ悪影響がでてきます。その結果指向性がくずれたり、TVI、BCIの原因にもなり、雑音の影響を受けやすくなります。

KA-50、KA-75型のバランを、アンテナと同軸ケーブルの間に入れてやりますと、第2図のように電流は編組線の内側だけを流れて、悪影響を防ぐことができます。

◆ エレメントの取り付け方

- ①バランにダブルレットアンテナのエレメントを取りつけるには、第3図のようにあらかじめ圧着スリーブ（内径5%位）の中にワイヤーを通しておきます。単一周波数ダブルレットの場合は、エレメント穴の中を通るワイヤーは1本だけなので、30cmぐらいの補助ワイヤーを添わせておきますと、更に強固となるでしょう。圧着スリーブを使わないときは、補助ワイヤーを使って笛巻きにして下さい。



第3図
Fig.-3

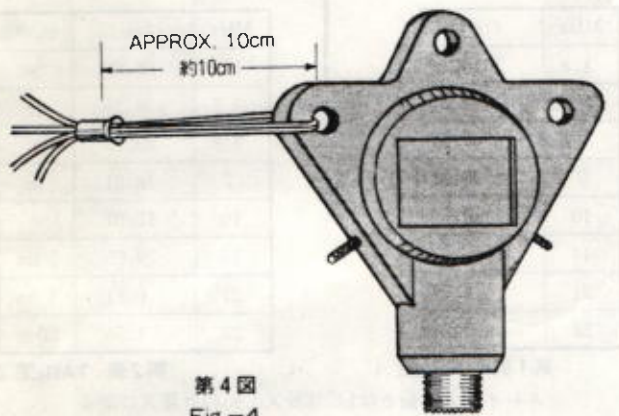
"KENPRO" Products Balun for Doublet Antennas, Model:KA-50, KA-75

The KA-50 and KA-75 are balanced to unbalanced converter.

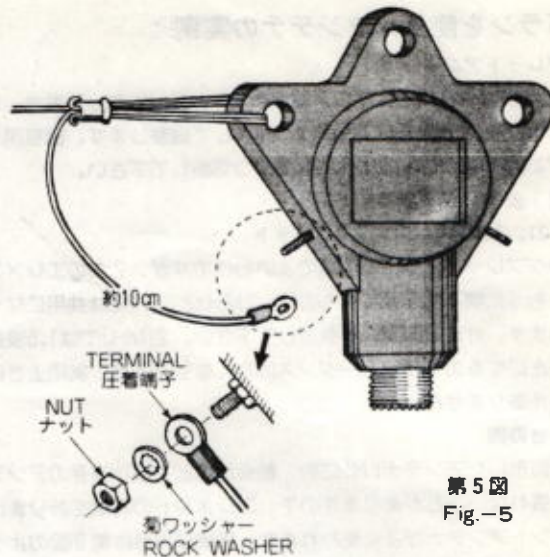
The KA-50/75 are usefull to connect unbalanced coaxial cable to balanced antenna systems such as doublet antennas.

Direct connection coaxial cable to such antenna is occured various bad harms of TVI, BCI or directivity discrepancy in radio reception due caused electric currenncy leakage to the outside of braided wire as shown in Fig.- 1.

②次に第4図のように2本の線（補助ワイヤーをつけた場合には4本の線）をスリーブに通し、バランから10cmぐらいのところまでスリーブを圧着して、エレメントを固定します。補助ワイヤーをつけた場合は、圧着スリーブのところで折りがえて適当に切断します。



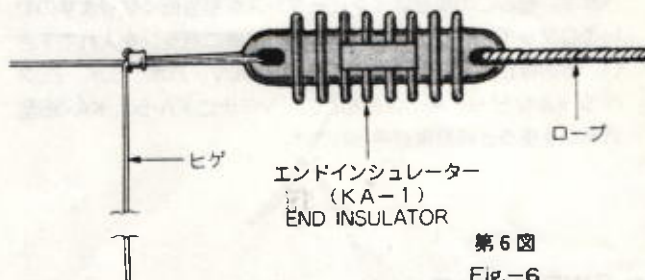
第4図
Fig.-4



第5図
Fig.-5

③エレメント線の一端は、第5図のように10cmぐらいの長さにして、先端に圧着端子を入れてつぶします。ワイヤーがハンダ付けのきく場合は、ハンダ付けをしておきますとより確実です。

④KA-1型エンドインシュレーターにエレメントを取りつける要領は、バランの場合と同じですが、第6図のようにヒゲをつけておく調整が案にできます。（第7図も参照して下さい）



第6図
Fig.-6

SPECIFICATIONS

Frequency Range	:	1.8MHz - 50MHz
Impedance	:	Model:KA-50 50 ohm Model:KA-75 75 ohm
Maximum Power	:	1KW CW, 2KW PEP
Transformation Ratio	:	1 : 1
Dimensions	:	100 (W) x 120 (H) x 30mm (D)
Weight	:	approx. 170 gs.

INSTALLATION

- * Get the antenna wire through 5mm ϕ sleeve ring in advance.
- * To more tighten installation, it is recommended to attach about 30cm length extra wire as shown in Fig.- 3.
- * Get the 2 wires (in case of attach extra wire, it is 4 wires) through the sleeve ring as shown in Fig.- 4, and crush the sleeve ring at about 10cm from the balun.

Actual example of antenna installation with using KA-50/75 is referred in Fig.- 7, 8 and 9. And also, it can be obtained full satisfaction in the HF range balanced antenna systems such as Cubical Quad, Yagi, 8JK, HB9CV or ZL Special.

◆ バランを使ったアンテナの実例

① ダブルレットアンテナ

第7図は単一周波数用のアンテナで、少し長目に作っておき、S WRメーターを見ながら数cmづつ短くして調整します。調整用ヒゲがある場合は、左右均等に数cmづつ切断して下さい。

(第1表、第2表参照)

② 7、21、28MHz用ダブルダレット

①のダブルレットに準じた方法でよいわけですが、2つのエレメントをもった第8図のようなもので、7MHzと21MHzは共用になっています。寸法は第3表を参照して下さい。21MHzでは1.5波長の長さになるのでインピーダンスは高くなりますが、実用上さしつかえありません。

③ その他の例

以上図示したアンテナ以外にも、都会地などでは1/2波長のアンテナを張れないことがありますので、エレメントの両端を折りまげたバントアンテナがよく使われます。極端な場合は第9図のように、1/2波長のアンテナを更に半分にして約1/4波長にすることもできます。但しこの場合はインピーダンスが相当低くなりますので、1/4のQマッチトランスを使用し、その先端にバランを入れて下さい。そのほかキューピカルクワッド、HB9CV、八木、8JK、ZLスベシヤルなどHF帯のほとんどのアンテナにKA-50、KA-75型バランを使うと好結果が得られます。

◆ SWRについて

SWRは低いほどよいのですが、実用上は2以下であれば十分です。(SWRは2で、電力は約10%反射されます)

エレメントの長さを調整することも大切ですが、アンテナは周囲の条件や高さによってインピーダンスは大幅に変わりますので、高さをかえてやるとSWRを低くすることができます。

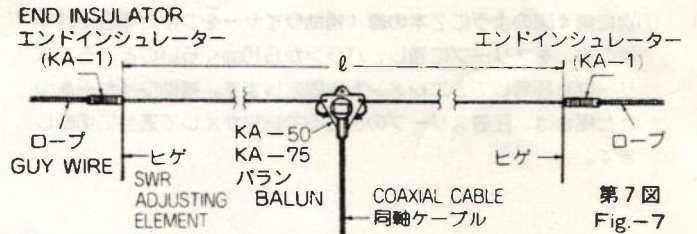
◆ 注意事項

- ① アンテナの調整には、はじめから大電力をかけず、10W以下の電力ではじめて下さい。SWRが低くなったら大電力(定格以下)をかけても大丈夫です。
- ② バランの端子に直接ハンダ付けすると、熱でバランを破損することがあります。必ず付属のラグにハンダ付けをしてから、ビスにナットで締めつけて下さい。
- ③ 給電部には、自己融着テープを巻いて防水しておくといいでしよう。

CAUTION

Be start antenna tuning at lower output power than 10 watts, as high SWR may result damage inner parts of the balun.

Don't solder wires to output terminal of the balun directly, it may cause also damage inner parts.



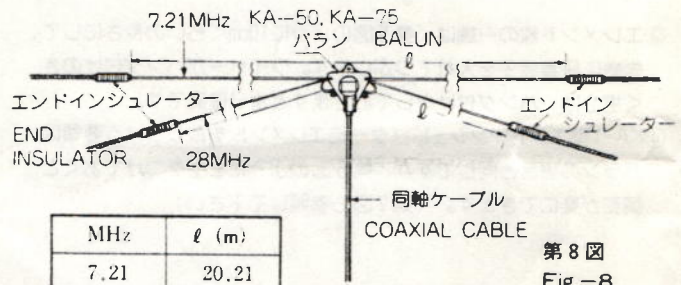
MHz	ℓ(m)
1.9	74.60
3.5	40.28
3.8	37.52
7	20.21
10	14.07
14	10.05
21	6.71
28	4.94

MHz	ℓ(m)	ヒゲ
1.9	68.60	3m
3.5	36.28	2m
3.8	33.52	〃
7	18.21	1m
10	12.07	〃
14	9.05	50cm
21	6.11	30cm
28	4.54	20cm

第1表 TABLE 1

第2表 TABLE 2

エレメントの長さは1/2波長×0.95の計算式による



MHz	ℓ(m)
7.21	20.21
28	4.94

第3表 TABLE 3

