

# Mizuho

ループアンテナの主要パーツキット

## UZ-K1S

- 内容 ①バリコンBOX..... 1  
②ワイヤーL<sub>1</sub>用..... 約 26m  
                  L<sub>2</sub>用..... 約 5m  
③出力結合ケーブル..... 1  
④束線バンド..... 4

送料 ¥1,000

UZ-K1は、作りやすい、アンプなしの大型ループアンテナの主要部をキットにしたものです。

このキット以外に用意していただくものは、ループアンテナの巻きワクです。どんな材料を使って、どんな型に仕上げるかは、あなたの腕の見せどころです。

ハンガー又は、身近にある材料を使って作る例を、図解しました。巻きワクは、非金属のものであれば、まだまだ活用できるものがあると思います。ハンガー利用の例は、置き場所をあまりとらないように、スリムなタイプにしましたが、周囲の長さが約2.9mです。一周の長さが同じであれば、三角形でも、円形でも、性能はほぼ同じです。(但し短形にして、あまり幅を狭くすると性能は下がります。)

ループアンテナ(棒型アンテナ)は、目的の電波に同調したときに減力を発揮、グルグル巻いたループL<sub>1</sub>とバリコン(可変コンデンサー)で、目的の放送電波の周波数に同調(チューニング)したときに感度が上がります。巻数は、この周波数のカバー範囲と密接な関係があります。巻数が多すぎると周波数が下がり、高い方をカバーしなくなります。また、少ないと上の方に移動して、低い方をカバーしなくなります。中波としての530~1600 KHzをカバーすることを確認します。

また、形を大型にしたときは巻数を減らし、小型

にしたときには、巻数を増やします。

1回巻きのL<sub>2</sub>はL<sub>1</sub>に発生した目的電波をピックアップしてラジオに導くための、二次巻線です。

### ループアンテナの使い方

ループアンテナの巻線が終わったらL<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>の先端のひふくをむいて、バリコンBOXのターミナルに接続します。結合ケーブルをRX端子に挿して、結合ループの中にラジオをくぐらせます。このようにしますと、結合ループとラジオやラジカセ内のバーアンテナと電磁誘導結合をして、エネルギーのやりとりが行われます。このループアンテナにこのようにバーアンテナ内蔵のラジオを近づければ結合をして感度が上がります。AMアンテナ端子がついているチューナーや通信型受信機有的时候には、結合ループの先を切って、ひふくをはがして、ターミナルにつながります。

もう一つ大事なことは、ループアンテナに指向性があることです。強い局の電波はそれほど変わりはありませんが、弱い電波や遠くの局を聞くためには、アンテナを廻して最良点を探してください。

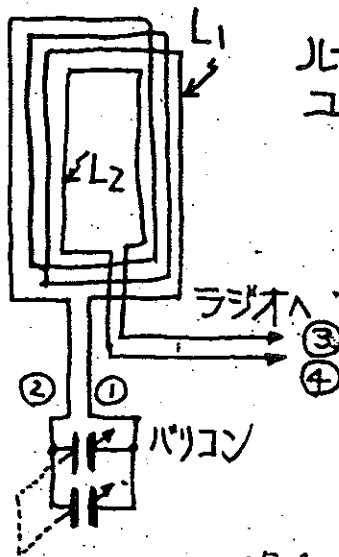
ループアンテナは、木造家屋であれば、部屋の中でも性能を発揮しますが、鉄筋、鉄骨のマンション、団地などでは窓の近くに置いて使います。

また、ループアンテナの置き場所は、テレビ、FAX、コピー等から1m以上離すことです。近づけるとノイズをひろいます。

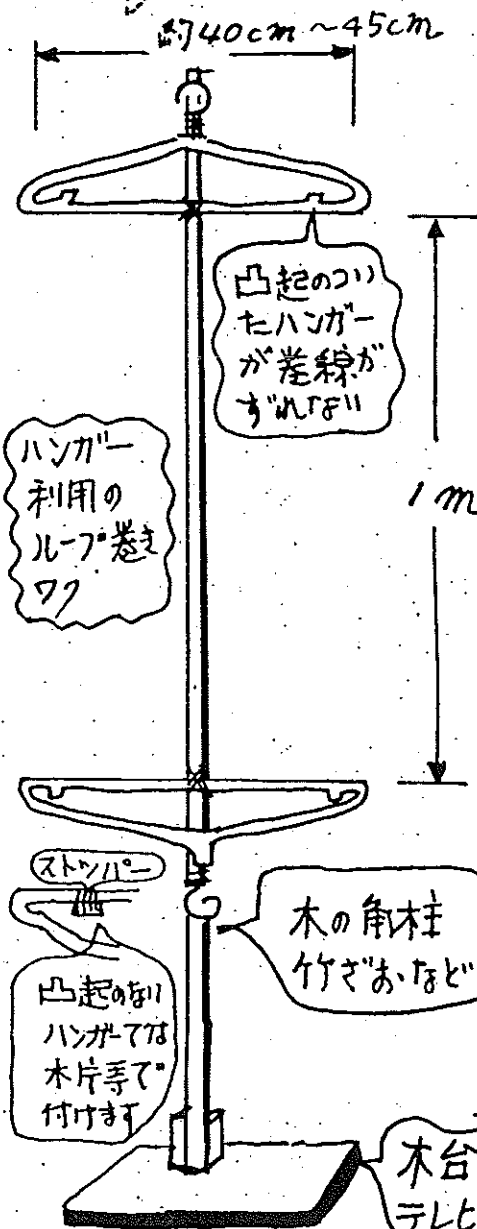
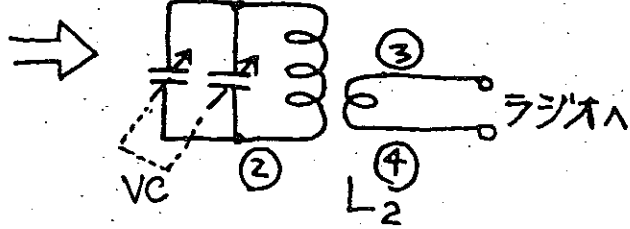
### ご注意

①組立中、間違えて線を切ってしまったとき  
そのときには、各線の先を2cm位ひふくをはがして、しっかりより合わせて、ビニールテープやセロテープでその上をまいて絶縁しておけば、十分に使用できます。ハンダ付ができればよりパーフェクトです。

②ループアンテナは大型の方が性能アップします。特に本機のようにアンプなしのループアンテナは、テレカやハガキサイズでは、性能発揮しません。

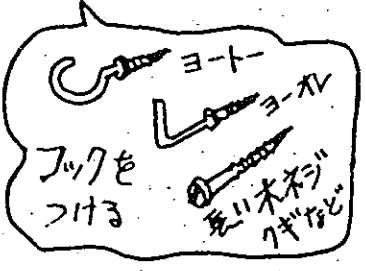
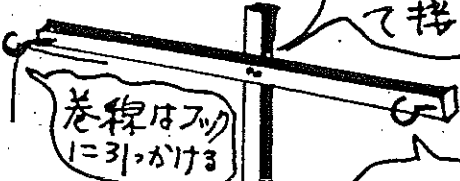


ループアンテナを  
コイルと考える ①L1



ループ巻き方はハンガーに限らず  
身近にある材料を活用して下さい。

木エボンドを付け  
釘で仮止めし  
て接着

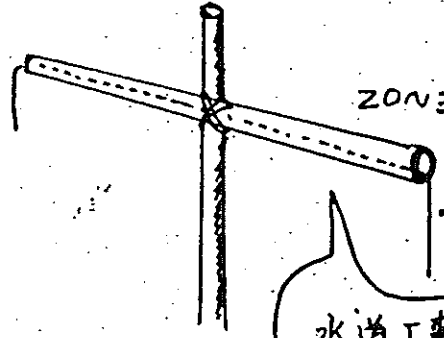


ハンガー  
利用の  
ループ巻き  
ワケ

凸起のつ  
いたハンガ  
ーが巻線が  
すべらない

1.5m位

1m

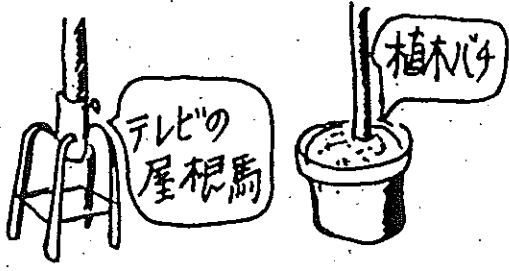


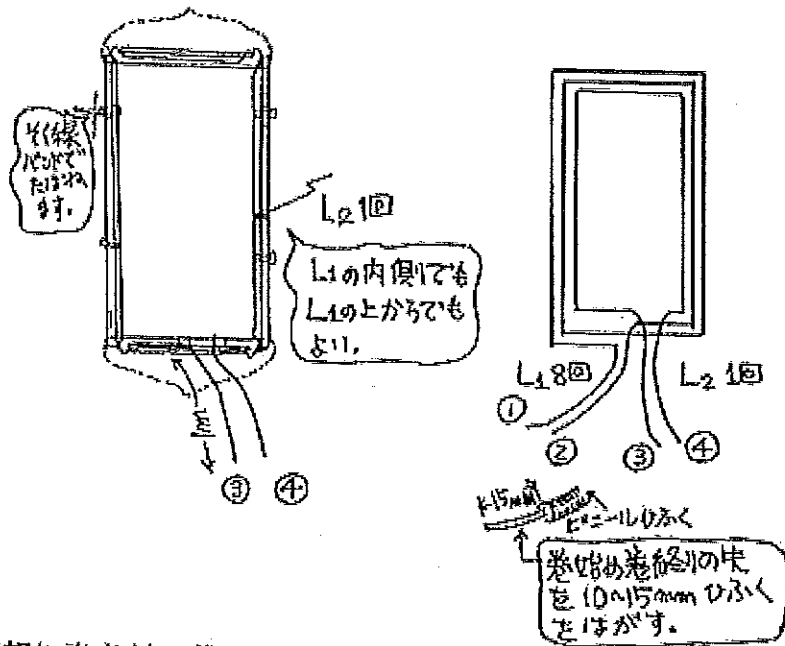
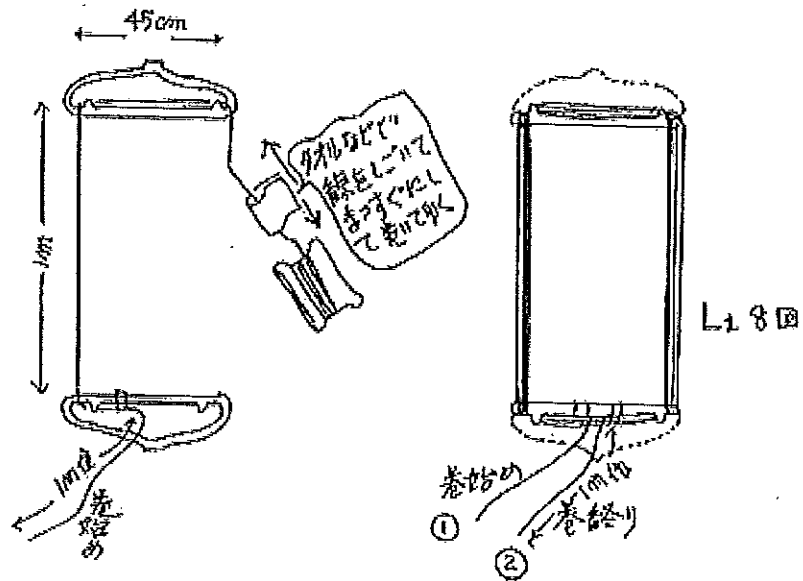
水道工率用の  
Iビのパイプ

ストッパー  
凸起のない  
ハンガで  
木片等で  
付けます

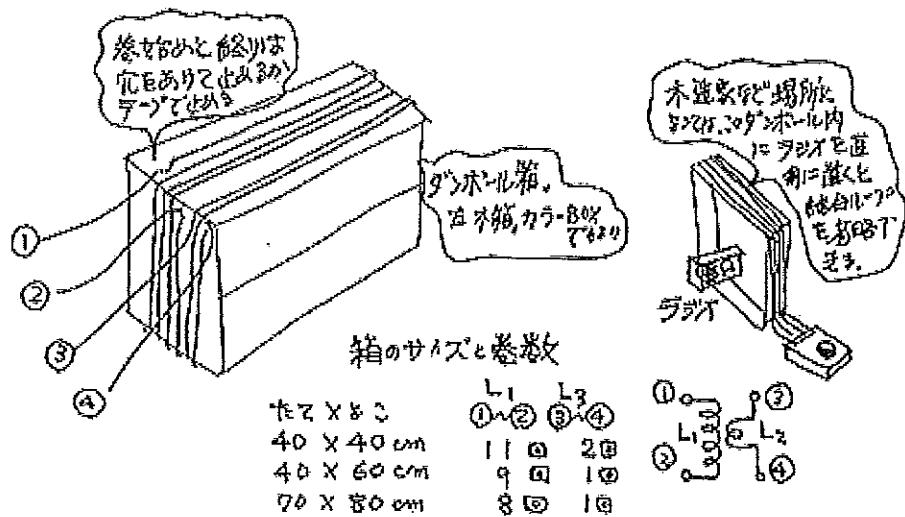
木の角木柱  
竹ざらなど

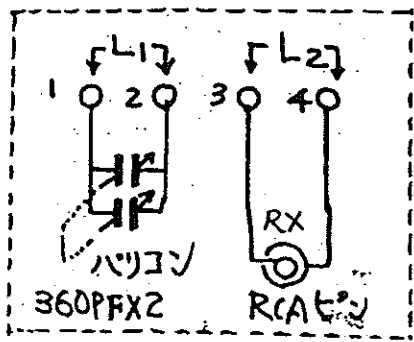
木台(古いホッソ)  
テレビの回転台など



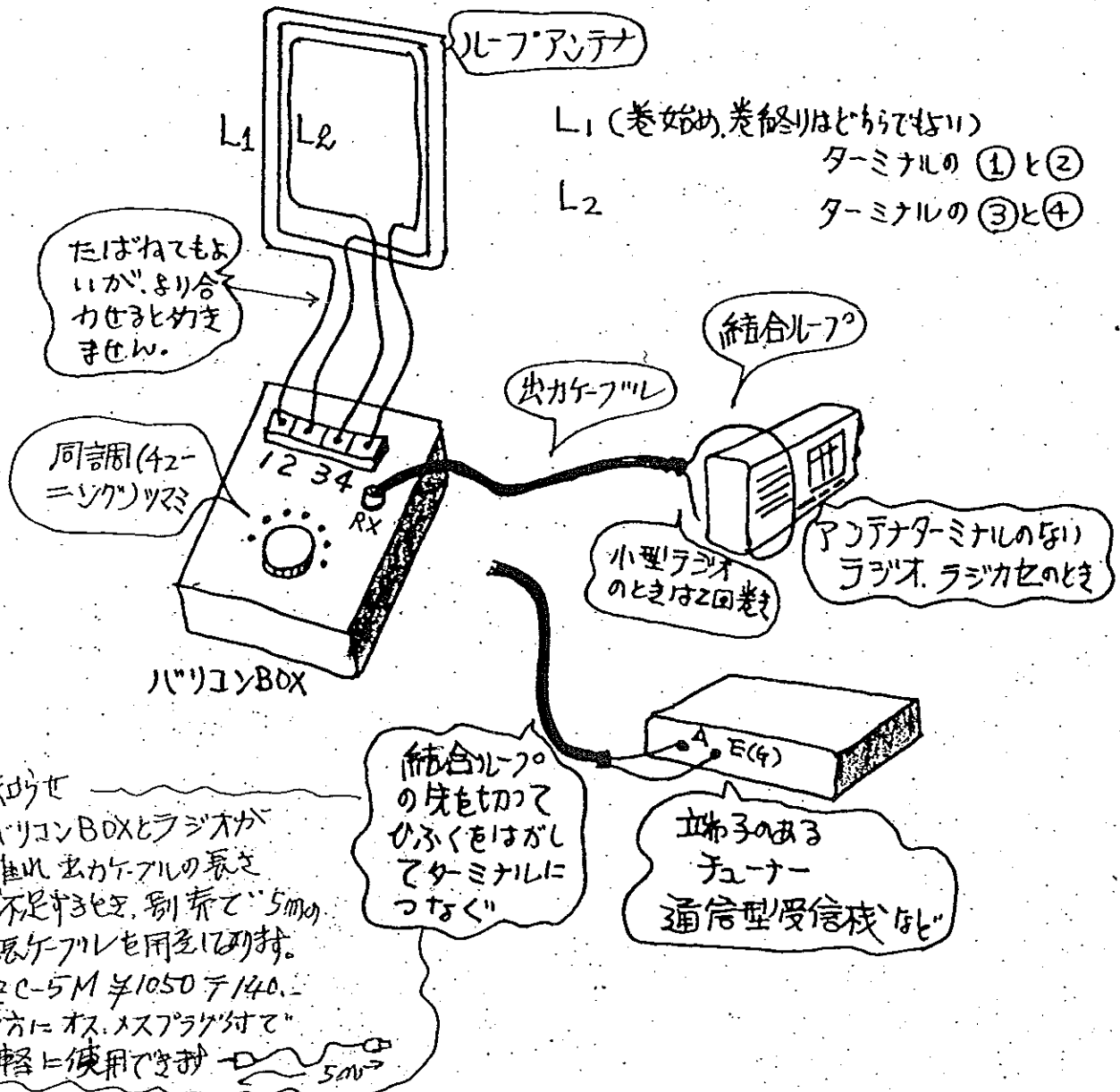
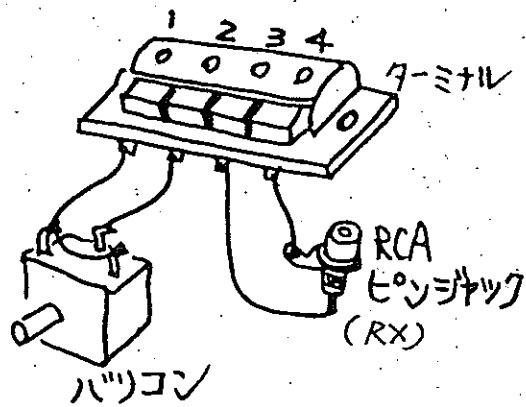


◎手軽に空きダンボール箱を活用する場合





ハリコンBOX



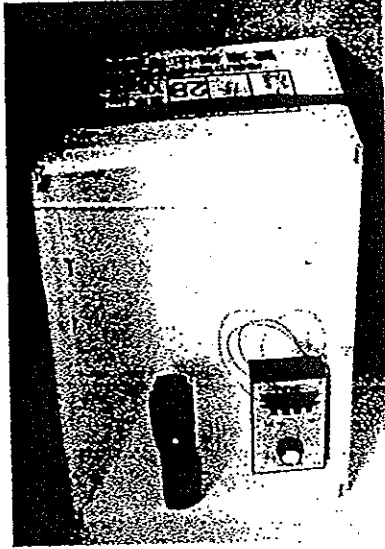
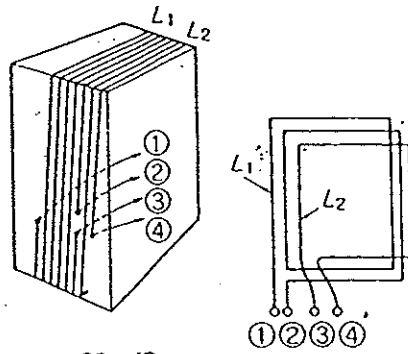


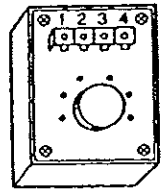
写真2 タテ置きにしたループアンテナ

図1 ループアンテナのつくりかた



32×47cm

L <sub>1</sub>	12回
L <sub>2</sub>	2回



バリコンBOX

ダンボールのサイズと巻き数

タテ×ヨコ	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
	①～②	③～④
32×47cm	12回	2回
40×40cm	11回	2回
60×40cm	9回	2回
70×75cm	8回	1回

図2 ループ箱の中にラジオを置く方法

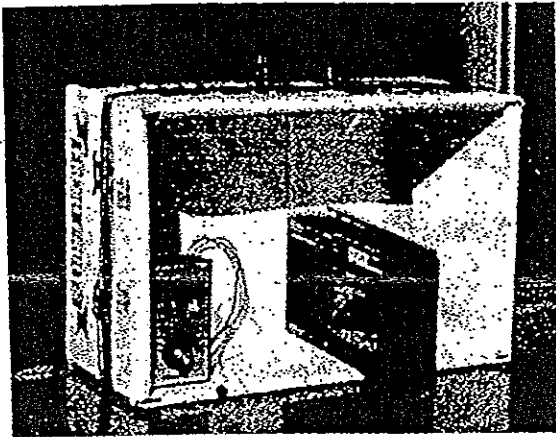


写真3 ヨコ置きにしたループアンテナ

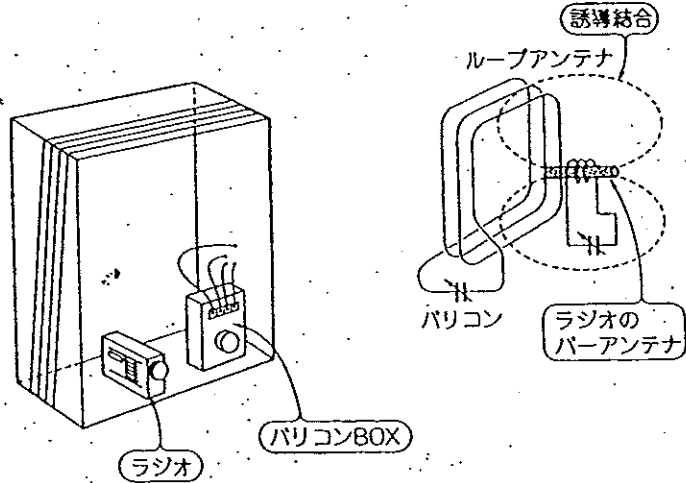
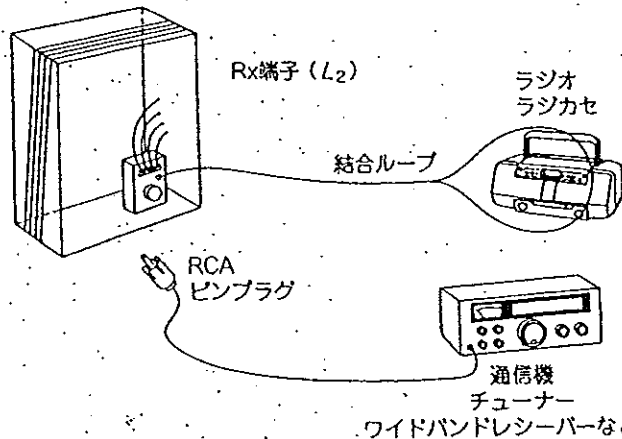


図3 ループアンテナとラジオを離すとき



③と④につなぎます。

●ループアンテナの使い方

①ループ箱の中にラジオを置く方法

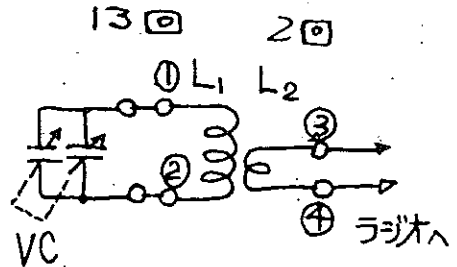
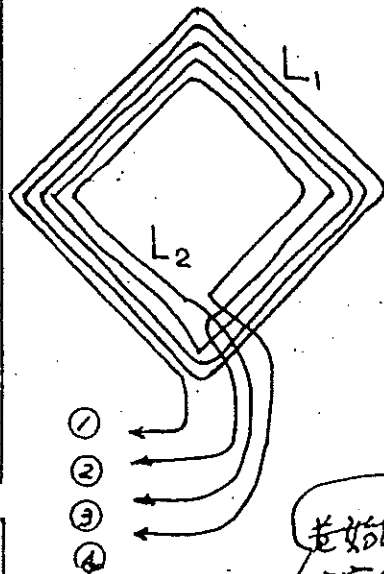
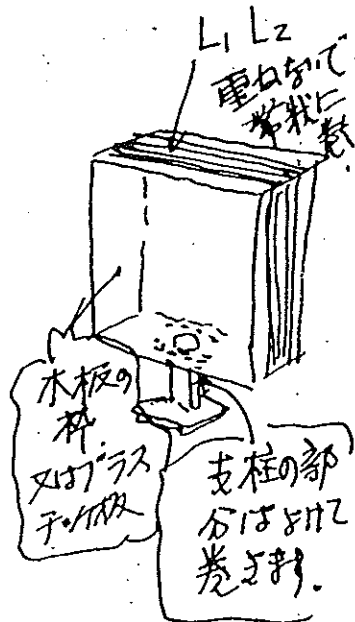
図2, 写真2, 写真3のようにラジオを置きます。ラジオは正面を向けたほうがよいように見えますが、それでは正しく相互誘導結合になりません。ラジオのバーアンテナ(棒状の鉄心に巻いたアンテナ兼同調コイル)に対して、ループアンテナの大型コイルを巻いたものと考え、ループアンテナとラジオとは直角の位置になります。

こうして、遠くの弱い放送を聞きながら、ループの同調バリコンを回すと、その放送周波数に同調したところで急に感度が上がり、それを通りすぎると、また元の弱い電波になります。

②ループアンテナとラジオを離したいとき

ご参考ループアンテナの巻き方はたばこに巻くよりも下図のように。  
 木の葉形や柵に巻きつけて巻き方がコイルとしての性能は良く(Qが高い)

ループアンテナの巻き方 フェーニングがトップになります。



①  
 例 40cm X 40cm

L1 11回  
 L2 2回

②  
 70cm X 75cm

L1 8回  
 L2 1回

ループアンテナは  
 外形をゆわす  
 大きさは  
 角度は上昇し  
 ます。

