



シールド・ループアンテナ

LA400

取扱説明書

目次

はじめに	1
主な特徴	1
同梱品	2
接続方法 1 付属の同軸ケーブルを使用する場合	3
接続方法 2 LA400-RCK を使用する場合	4
操作方法	5
参考 1 ループアンテナの特性 ～効果的な使い方～	6
参考 2 シールド・ループアンテナのシールド効果について	7
別売アクセサリ	8
仕様	9

はじめに

この度はエーオーアール製品を御買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
ご使用前に、この説明書を最後までお読みいただき、各機能、使用方法など十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。

またお読みになった後でも参照できる場所に大切に保管してください。

主な特徴

| 広い周波数範囲

10kHz～500MHz を 5 バンドでカバー

| シールド・ループアンテナ

シールド効果により近傍から発生する電界成分を低減。

ループアンテナの指向性を利用して、雑音の少ない受信が期待できます。

| 電子同調方式

周波数範囲の内 150kHz～30MHz は電子チューニング方式を採用。

シャープな特性で目的周波数をより良く捉え最良の受信状態を提供します。

| 5つのバンド選択

アイソレーションに優れるメカニカルリレーを使った本格的な切り替え回路を採用しています。

| アンプを搭載

リアリティの高いアンプデバイスを内蔵。約 20dB のゲインがあります。

| アンテナ部とコントロール部の分離方式

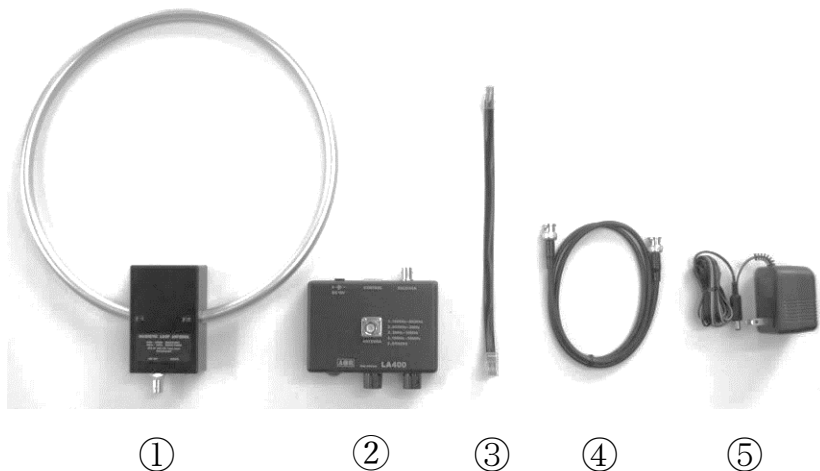
別売の延長ケーブル (LA400-RCK) を使用することで、アンテナ部を受信状況の良い窓際などに設置した状態で、受信機の傍にコントロール部を設置することができます。また、近傍ノイズからループアンテナを離す事も可能です。

同梱品

同梱品をご確認ください。

(同梱品の仕様、外観、色等は変更となる場合があります)

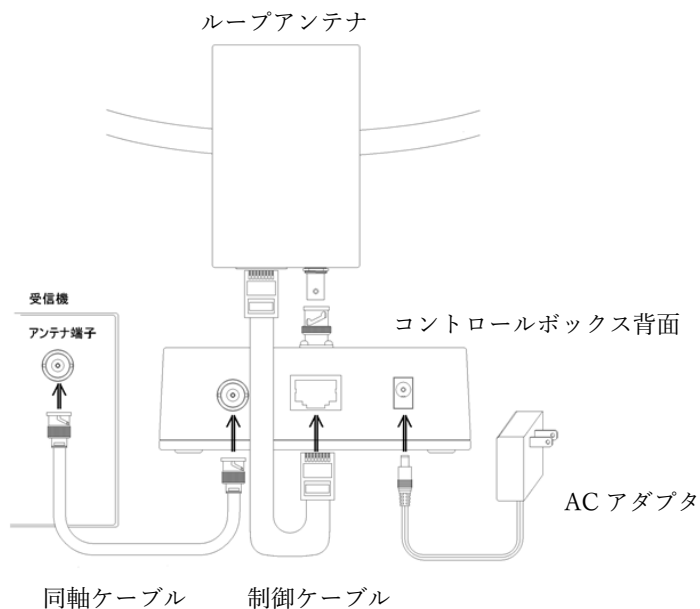
No.	名称	個数
①	ループアンテナ	1
②	コントロールボックス	1
③	制御ケーブル	1
④	同軸ケーブル	1
⑤	ACアダプタ	1
—	取扱説明書 (本紙)	1



接続方法 1 付属の同軸ケーブルを使用する場合

下記図に従い接続します。

制御ケーブルを先に接続しておくともループアンテナとコントロールボックスの接続が楽になります。



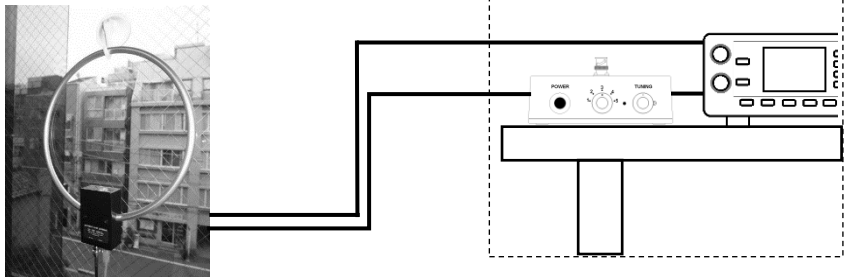
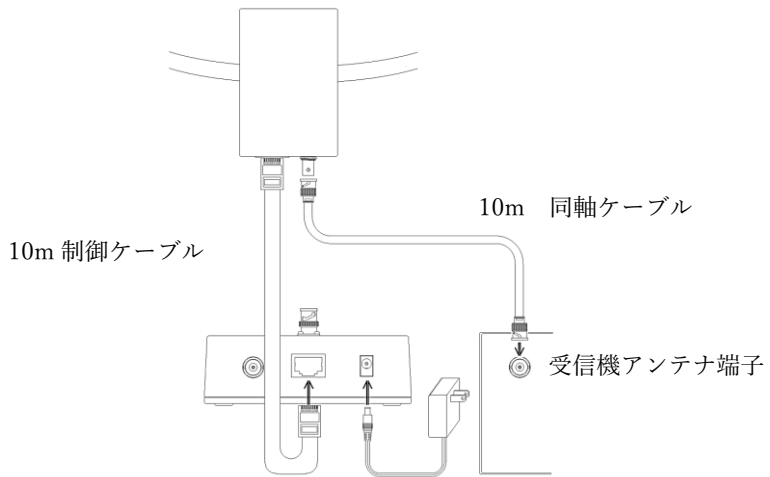
ご注意

- LA400 は受信のアンテナです。無線機等に接続することは故障の原因となります。
- 移動の際にはループ部を持たないでください。コネクタ部に負担がかかり接触不良の原因となります。

接続方法2 LA400-RCK を使用する場合

下記図に従い接続します。(別売りの「LA400-RCK」ケーブルセットが必要です。)

ループアンテナを窓際等に設置して、コントロールボックスを離れた場所から操作することができ、より良好な受信が楽しめます。



設置イメージ図

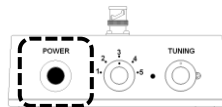
アンテナを窓ガラスや壁などに設置する場合には、金属製ではないフックや紐などをご使用ください。

操作方法

電源の ON/OFF

POWER スイッチを押すたびに ON/OFF します。

電源 ON の状態では LED が青く点灯します。

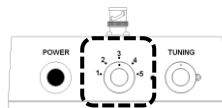


周波数レンジ

目的の受信周波数にあわせて、周波数レンジスイッチを切替えます。

周波数レンジ一覧

1. 150kHz - 800kHz
2. 800kHz - 3MHz
3. 3MHz - 10MHz
4. 10MHz - 30MHz
5. OTHERS



例えば、AM ラジオ放送の場合には、周波数レンジ2に合わせます。

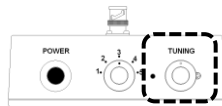
150kHz 未満および 30MHz 以上を受信する場合は、5に合わせます。

チューニングつまみ（同調）

受信状態を見ながらつまみをゆっくり回して調整します。

つまみの白い目印はおおよそのチューニング位置を示します。

白い目印が中央の場合には、周波数レンジのおおよその中心周波数となります。



受信機の周波数を変更した時は、最良の受信状態となるように再度チューニングを行ってください。

周波数レンジ 1~4 以外では同調機能を使用することはできません。

ループアンテナの方向調整

ループアンテナ部はコネクタ部で回転させることができます。

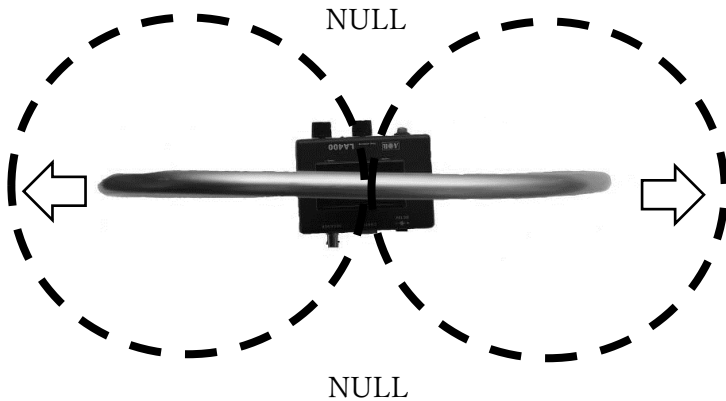
チューニングつまみと同様にループアンテナの方向や設置場所を受信状態が最適となるように調整してください。

参考1 ループアンテナの特性 ～効果的な使い方～

ループアンテナの水平面指向性は8の字となります。アンテナを真上から見た特性は点線で示してあります。また矢印で示した方向で信号強度が最大となります。

NULL と示した方向を妨害波やノイズ源に向けることで妨害を少なくすることもできます。

水平面指向性



ご注意

指向性を示す矢印は理想状態でのループアンテナの指向性で、実際の受信時には電波伝搬、建物の影響、アンテナの取り付け位置などで異なります。アンテナ部分を回し最良の受信点を決めてください。

参考2 シールド・ループアンテナのシールド効果について

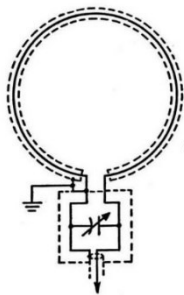
ループアンテナは近傍から発生する電界成分を拾いにくいアンテナです。

この効果を高めるためにシールドを施したのがシールド・ループアンテナです。

受信しようとするのは電波で高周波ですから、導体で囲ってしまえば表皮効果により内部に高周波は侵入できません。ただし、完全にシールドを施すと目的の電波を受信することができません。そこでシールドループの一ヶ所に開口を設けることで、先端部から磁界が内部に入り込み受信することが可能になります。

LA400 の等価回路

実際にはループ内部に複数のビニール線が挿入されています。



家庭内から発生する雑音のほとんどは、近傍の電界成分が強い電界型の雑音と考えられます。

このため、シールド・ループアンテナは近傍から発生する雑音の電界成分を拾わないアンテナと言えます。

しかし、雑音の磁界成分が強かったり（配線がぐるぐると巻いてあったりする場合）、遠方から飛んでくる雑音の場合は放射電磁界が雑音の主成分となるため、シールド・ループアンテナでも雑音を減衰することができません。

しかし、前述のようにループアンテナには8の字指向性があるので、感度最小点を利用して雑音を減少させることができます。

別売アクセサリ

LA400-RCK 延長ケーブルセット

LA400 のループアンテナとコントロールボックスおよび受信機の間を接続するケーブルセット。10m まで離すことができます。

内容物

- ・ BNC 同軸ケーブル 10m (RG-58/AU 両端 BNC コネクタ付き)
- ・ 制御ケーブル 10m



GT-1 ガルバニック・アイソレーション・トランス

受信機とアンテナ間に挿入することで、人工的な磁界ノイズを減少させ受信状態を改善する受信専用の絶縁トランス。

アンテナに誘起する静電気から受信機を保護する効果もあります。

- ・ 使用可能受信周波数：40kHz - 30MHz
- ・ コネクタ形状：BNC-P - BNC-J



MC-600 マッチングトランス

アンティークラジオやラジオチューナーなどに多く用いられているハイインピーダンス平衡入力用に変換するインピーダンス変換器です。

また、GT-1 同様のアイソレーション効果も期待できます。

- ・ 最大周波数 30MHz
- ・ インピーダンス変換 50Ω ⇔ 600Ω



別売アクセサリの詳細は製品カタログをご覧ください。

仕様

項目	定格/詳細
周波数範囲	10kHz - 500MHz
同調レンジ	150kHz - 30MHz 計4レンジ
非同調レンジ	10kHz - 150kHz / 30MHz - 500MHz
増幅度	約 20dB
動作温度範囲	-10°C - +60°C
動作電圧	DC12.5V - 16.0V
消費電流	約 100mA
ケーブル長	最大 10m まで (別売 LA400-RCK 使用の場合)

寸法 (突起部含む) / 重量

	ループアンテナ	コントロールボックス
寸法 (mm)	310(W) × 370(H) × 38(D)	118(W) × 59(H) × 112(D)
重量	約 270g	約 230g

ご注意

製品の仕様、規格、および外観は製品の改良のため予告なく変更する場合があります。

MEMO

株式会社エーオーアール

〒111-0055 東京都台東区三筋 2 - 6 - 4

電話 03-3865-1681 (代表)

URL : <https://www.aor.co.jp/>



Copyright 2012 AOR, LTD.

LA400-V5-201910