

## CLA-45

Power Amplifier  
144/430MHz

### 取扱説明書

**注意！本製品を使用するには3級アマチュア無線免許が必要です。**

お買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本製品は厳重な品質管理のもとで生産されておりますが、万一運搬中の事故などで、破損などのトラブルがありましたら、お早目にお買い上げいただきました販売店にお申しつけ下さい。

本製品の特長・性能を十分に発揮させていただくために、本説明書を最後までお読みいただき、正しい使い方により、未永くご愛用いただけるようお願い申し上げます。

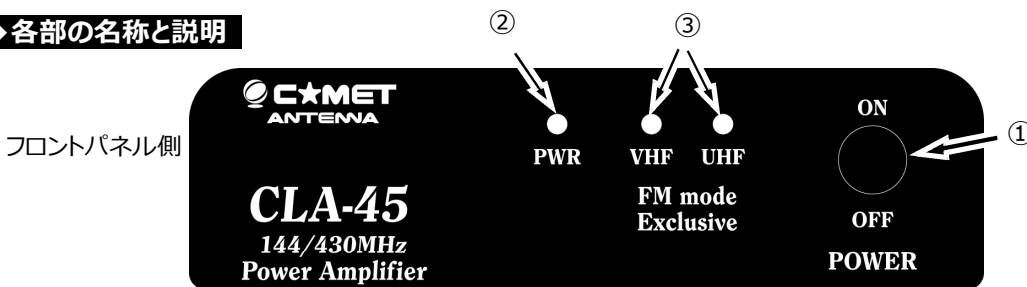
#### 同梱品

CLA-45本体…1  
取扱説明書…1冊  
製品保証書…1枚  
MP-BNCP変換ケーブル…1  
BNCJ-SMAP変換コネクター…1  
L型取付金具…2枚  
バンドねじ…4個  
タッピングねじ…4個  
ヒューズ(8A)…1

#### ◆製品の特長

- 本製品は、144MHz/430MHzに対応する電力増幅器です。2～7W入力で最大45W出力(144MHz帯)を得られます。
- 周波数自動選択回路およびデュプレクサー内蔵により、144/430MHzの同時使用が可能です(同時送信はできません)。
- 電源ラインは+、-の逆接に対して保護回路を設けています。
- ON-AIRインジケータにより、送信中であることがわかるようになっています。

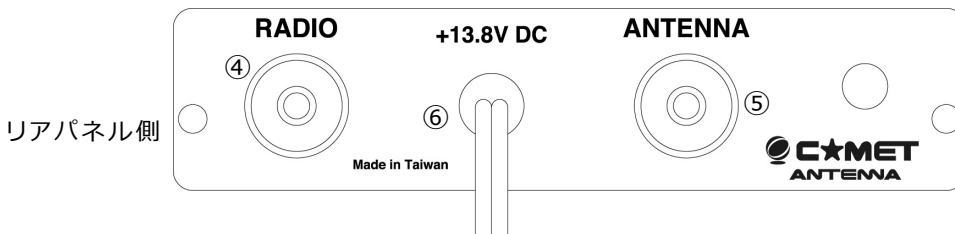
#### ◆各部の名称と説明



①電源スイッチ 凹でアンブ電源ON、凸でアンブ電源OFFとなります。OFFのときはアンブ回路はバイパスとなります。

②パワーインジケータ 電源ONで発光するインジケータです。

③FREQ インジケータ 無線機からの入力に対応し、144MHz帯(VHF)、430MHz帯(UHF)を自動選択して発光します。



④コネクター 無線機側へつなげるM-Jコネクターです。

⑤コネクター アンテナ側へつなげるM-Jコネクターです。

⑥電源ケーブル 外部の直流安定化電源DC13.8Vへ接続するケーブルです。

**赤色の線を+側、黒色の線を-側へ接続してください。**

#### 取付金具について

- 1. 車載用の金具として、2枚の金具とそれを取り付けるためのねじセットを付属しております。本体の側面4カ所の穴にバンドねじ(先がとがっていないねじ)を数ターン回して挿入します。
- 2. 金具の長穴中央に広がった部分があるので、そこから金具を差し込みます。
- 3. 高さを調整しながら側面のねじを締めて固定します。
- 4. そのあと、タッピングねじ(先が尖っているねじ)4個で車両側に固定して作業は終了です。

## ⚠ ご使用上の注意点

◆本製品は使用時に高温になりますので、触らないようにしてください。やけどの危険があります。設置場所において、ヒートシンクの周囲に3cm以上の空間を確保してください。

また、送信中および直後のアンテナにも触れないでください。

◆回路を破損するので、絶対に無負荷で送信しないでください。

◆対応する送信形式はFMモードのみです。(デジタルボイスモード[F7W]対応)

◆本製品には、規定以上の送信電力を絶対に印加しないで下さい。故障の原因になります。

また、無線機表示の電力値と実際に出力される電力値には、ずれがある場合がありますのでご注意ください。

◆使用するアンテナは、VSWRが1.5以下に調整されているものをご使用ください。またエラストマーやラバーで外側全体を保護しているアンテナは使用しないでください。アンテナが発熱によって溶ける可能性があります。

◆本製品を使用するには、外部電源が別途必要となります。外部電源は、12～15Vの範囲内で、定格10A以上の出力があり、高周波対策された良質な安定化電源をご使用下さい。

故障の原因となる可能性がありますので、外部電源電圧からは15V以上を加えないで下さい。

●本製品はアマチュア無線用途で開発されておりますので、他の用途では使用しないでください。

## ▲製品使用に際して

■144MHz帯と430MHz帯を同時使用した場合、まれに干渉(高調波)ノイズが生じる場合があります。特に144MHz帯は送信、430MHz帯は受信というようにした場合に起こりやすくなります。その場合、高調波の影響がない周波数にずらしてご使用ください。

■144MHz帯と430MHz帯で同時にパワー入力は行わないでください。(必ずどちらかのバンドを受信状態にしてください。)

■不安定な電源を使用すると、まれに異常な電圧に高まることがあります。電流容量に余裕がある電源を使用し、万が一異常な電圧になった場合は、すぐに電源をOFFにしてください。

■電源ケーブルの極性は正しく接続してください。

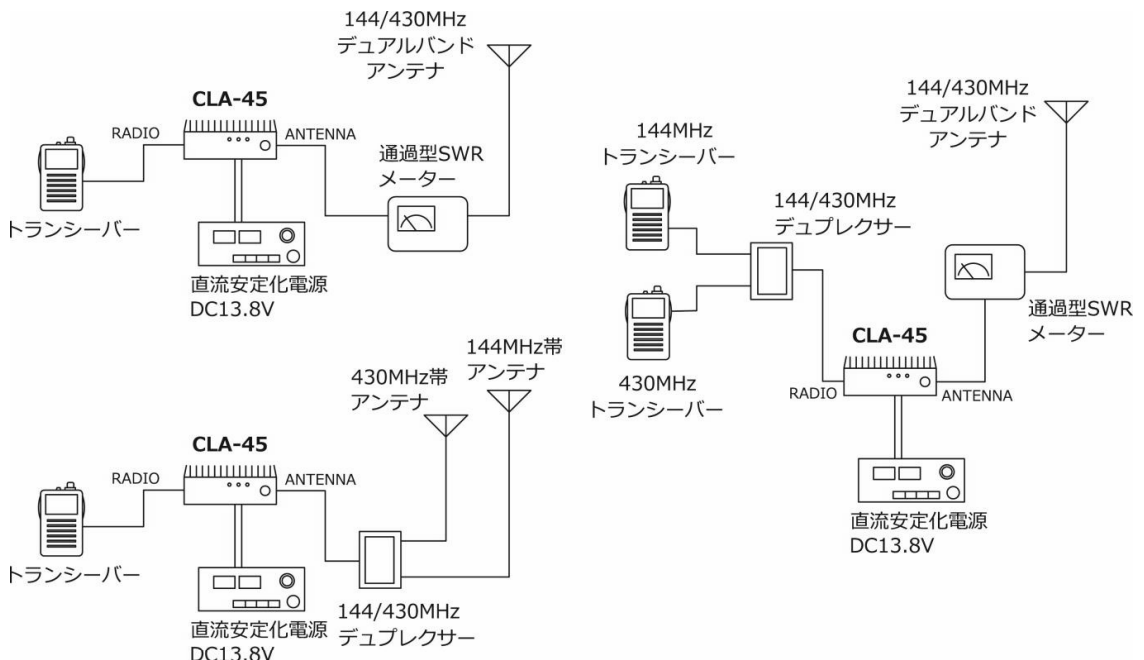
■電源ケーブルを正しく接続したことを確認後、電源スイッチを入れてください。

144MHzまたは435MHzの信号のどちらかをアンテナに送信し、そしてVSWRの確認と、LEDが点灯することを確認してください。

●連続使用を行うと、発熱の影響によりアンプ出力が低下する現象が起こります。その際は一旦使用を休止し、温度が下が次第使用を再開してください。

## 接続イメージ 参考例

※下図は一例です。



## 免許申請の手続きについて

TSS株式会社保証事業部の保証認定を受ける場合、ドライブ電力(送信機出力)が7W以下のトランシーバーと組み合わせて申請をお願いいたします。

### 申請書の記入書式

組み合わせるトランシーバーが、技適証明の送受信機、あるいはJARL登録機種であっても保証認定で申請します。(技適証明書発行願いは提出しません)

保証認定願、工事設計書、送信機系統図は下記のように記入してください。

### ▼下記の記載例は、スタンダードVX-6と一緒に使用する際の記載例です。

- 使用する送信装置の例

送信機番号	送信機の型名(JARL登録送信機の登録番号または型名、技適証明送信機の技適証明ラベルの記号、その他送信機の型名(または自作))	接続するブースターの名称等	付属装置(○で囲むまたはレ点チェック)
第1送信機	VX-6	CLA-45	有
第2送信機			有

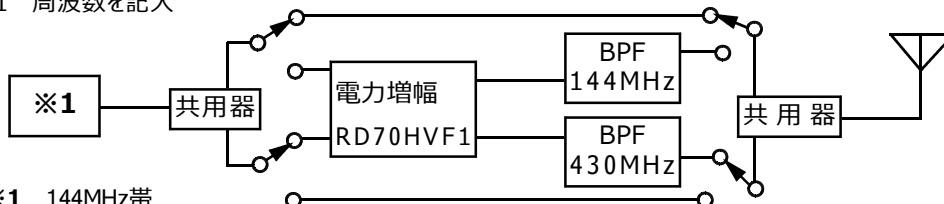
- 工事設計書の例(書式が異なる場合がありますので、ご了承ください。) 二段に分かれている項目は上側がVX-6の仕様です。

工事設計		第1送信機	第2送信機
変更の種別		取替 増設 搬出 変更	取替 増設 搬出 変更
技術基準適合証明番号		VX-6銘板記載の技術基準適合証明番号を記入	
発射可能な電波の形式、周波数範囲		F2A,F2D,F3E : 144MHz帯,430MHz帯	
変調の方式		リアクタンス変調	
終段管	名称個数	2SK3476 × 1 RD70HVF1 × 1	
	電圧	7.4 V 13.8 V	
定格出力(W)		144MHz帯, 430MHz帯 : 5 144MHz帯 : 45, 430MHz帯 : 35	
周波数測定装置の有無		10W以下または28MHz帯以上の場合は無しにチェック	10W以下または28MHz帯以上の場合は無しにチェック
添付図面		送信機系統図にレ点チェック	
送信空中線の形式		50W以下の移動局の場合記入不要	
その他の工事設計		電波法第3章による条件に合致している(レ点チェック)	電波法第3章による条件に合致している(レ点チェック)

### その他送信機の仕様については、各メーカーにお問い合わせください。

- 送信機系統図の例

※1 周波数を記入



※1 144MHz帯  
430MHz帯

## ◆製品仕様

RF入力電力	2～7W
RF出力電力	144MHz帯:最大45W, 430MHz帯:最大35W
デューティーサイクル	断続使用(ICAS)
送信モード	F2A, F2D, F3E(FM), F7W
入力検知	自動検知
インピーダンス	入出力 50Ω
電源 / ケーブル長	外部電源 DC 13.8V (12～15V) / 赤・黒 約70cm
消費電流	7A (公称値)
コネクター	M-J×2
ヒューズ	8A (速断ヒューズ)
寸法	幅122×高さ46×奥行き122(mm) ※コネクターおよび突起部を除く
質量	約720g

### CLA-45出力特性値 (参考値であり、保証値ではありません。)

入力	2W	3W	4W	5W	6W	7W
出力 145MHz	40W	43W	45W	45W	45W	45W
435MHz	25W	32W	34W	35W	35W	35W

## FAQ -よくある質問-

### お問い合わせの前に

#### Q1. DV(デジタルボイス)モードに対応していますか？

A. 対応しております(電波形式:F7W)が、機器との相性によっては動作しない機種がある可能性がありますのでご了承ください。また、トランシーバーのバッテリーのみで使用すると動作不安定になる可能性もあるため、外部電源の使用を推奨いたします。

#### Q2. 1Wから使用できませんか？

A. トランシーバーの種類によっては、1W出力のモードでも実際にはもっと低い電力しか出ていないことがあり、その場合は動作しません。よって、仕様上2W～とさせていただきます。

#### Q3. 正常動作していないかも？

A. 以下の項目を再度確認してください。

- 1.アンテナの接続状態
- 2.電源の接続状態
- 3.同軸ケーブルの接続状態
- 4.電源の電圧
- 5.無線機出力
- 6.ヒューズの状態

### 取扱上のご注意

#### ●落したり、強い衝撃を与えたりしないで下さい

損傷・故障の原因になります。

#### ●水がかかる場所、湿気、ほこりの多い場所でのご使用は避けてください

本製品は防水・防塵構造ではありませんので、動作不良や故障の原因になります。

#### ●分解や改造をしないでください

ケガ・感電・火災・故障や製品特性不良の原因になります。

## アフターサービスについて

●製品についての不明な点につきましては、弊社の技術担当窓口にお問い合わせ下さい。

◆製品の故障・異常・修理につきましては、お買い上げいただいた販売店にご相談下さいませよう願いたします。

品質、性能向上のため、外観および仕様を予告なく変更する可能性がありますのでご了承下さい。

コメント株式会社 URL <http://www.comet-ant.co.jp>

〒336-0026 埼玉県さいたま市南区辻4-18-2

TEL: 048-839-3132 (カスタマーサポートセンター)

3rd edition, Feb 2014  
Copyright (C)2013 COMET CO.,LTD. All Rights Reserved.