

FFLA-UV50W-JA

VHF/UHF デュアルバンドリニアアンプ

flexfleet

この度は、Flex Fleet株式会社通信機周辺機器をご選択いただきありがとうございます。

＝ はじめに ＝

● 製品名 FFLA-UV50W-JA

本製品は下記の無線機に適合します。それ以外の無線機に使用しないでください。

Belfone

BF-TD588UV-JA

BF-TD920-JA

BF-TD515-JAV/JAU

BF-TD516-JAV/JAU

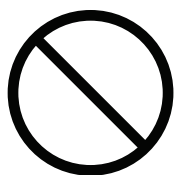
BF-TD930-JAV/JAU

※JA仕様以外の無線機は送信出力調整が異なるものがあり、本製品の適合対象外です。あらかじめご了承ください。

△ 警告 誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性があります。

爆発性雰囲気(可燃性ガス、粉塵、粉末などが充満している空間)の中では電源を切ってください。
この製品に防水性能はなく、水気の無い屋内環境で使用してください。分解しないでください。

● **ご使用の前に** 怪我や無線機器の損傷を予防するため、ご使用前に無線機器の操作における一般的な危険を把握・理解し、安全に関する以下の注意事項を遵守することが重要です。



絶対にしないで
ください

■無線機の周りに燃えやすい物や、溶けやすい物を置かない

- ・推奨される送受信サイクルは送信1分、受信4分です。
- ・連続送信時間が長い、または頻度が高い場合には無線機本体や放熱部分が過熱し、火災の原因になります。

■直射日光のもとに放置したり、熱源付近や高湿度環境で使用しない

- ・発火や感電によるケガの原因になります。
- ・強固に固定できない場所への設置も危険です。

■本製品の改造・分解行為はしない

- ・不備があると火災や感電の原因になります。
- ・改造に起因する一切の責任を弊社は負いかねます。



必ず指示通り
行ってください

■無線機、及び周辺機器に異常を発見した場合はすぐに電源を切り正規販売店又は販売元に問い合わせる

- ・使用し続けると発火や感電によるケガの原因になります。

■無線機の使用が禁止、または規制されている区域内、及び周辺での使用はその指示に従う

- ・周囲の安全や無線局の運用に支障をきたします。
- ・運用場所における管理者の許可を得られるまで電源を入れないでください。

■自動車を運転中の無線機器の使用が法令等で規制されている場合はそれに従い、安全に配慮する

- ・機器設置の際は、運転の妨げになったり、安全装置の機能の阻害、及び保安基準や規制に抵触しないよう十分考慮してください。

● 電波法上のご注意・免許申請に関して

電波法上のご注意： この製品を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。

免許申請等に関して： 本機は適合表示無線設備(技術基準適合証明、または工事設計認証を受けた機器)ではありません。本製品は単体ではなく適合する送信機と組み合わせて開局、変更(増設・取替)の手続きをする必要があります。また、手続きにあたり総務省へ直接申請ができない機器に該当いたしますので、下記の点にご注意ください。

- 使用する場合はアマチュア無線局免許に関する申請が必要です。
- 一般財団法人 日本アマチュア無線振興協会(JARD)の基本保証が必要です。

本件に関してJARDのご協力により確認しております。

基本保証の手順に関しましては、JARDサイト(<https://www.jard.or.jp/warranty/kihon/index.html>)をご参照ください。

●電波を発射する前に

アマチュア局は、自局の発射する電波が、テレビやラジオの受信に障害を与えたり、障害を受けているとの連絡を受けたりした場合は、ただちに電波の発射を中止し、障害の有無や程度を確認してください。

（参考）無線局運用規則 第8章 アマチュア局の運用
第258条 アマチュア局は、自局の発射する電波が他の無線局の運用又は放送の受信に支障を与え、若しくは与えるおそれがあるときは、すみやかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない。（以下省略）

障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機やアンテナ系を点検し、障害に応じて弊社サービス受付窓口やお買い上げの販売店などに相談し、適切な処置をしてください。受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題にとどまらず、ご近所付き合いなどで難しい場合もあります。

一般社団法人 日本アマチュア無線連盟（JARL）では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設していますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

一般社団法人 日本アマチュア無線連盟
〒170-8073 東京都豊島区南大塚3-43-1
大塚HTビル
TEL 03-3988-8754

●特 徴

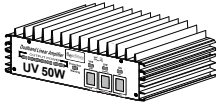
本製品は、144MHz帯・430MHz帯デュアルバンド用フルデュプレックス対応リニアアンプです。Flex Fleet株式会社の企画によりBaojie社の協力を得て、グローバルモデルのSSB/FMモードに加えてDMRシンプレックスモードに対応する仕様としました。対応周波数は日本のバンドプランに合わせて145.00MHz、及び435.00MHzを中心に10MHzの帯域で性能を発揮する設定となっています。また、弊社取扱いのDMR無線機の製造メーカーであるBelFone社開発部において、本製品の実機試験や測定、性能確認を行い同社製ポータブルDMR無線機との組み合わせ運用に適した製品です。

（注） DMRフルデュプレックスモードや、SFR基地局の運用には対応していません。

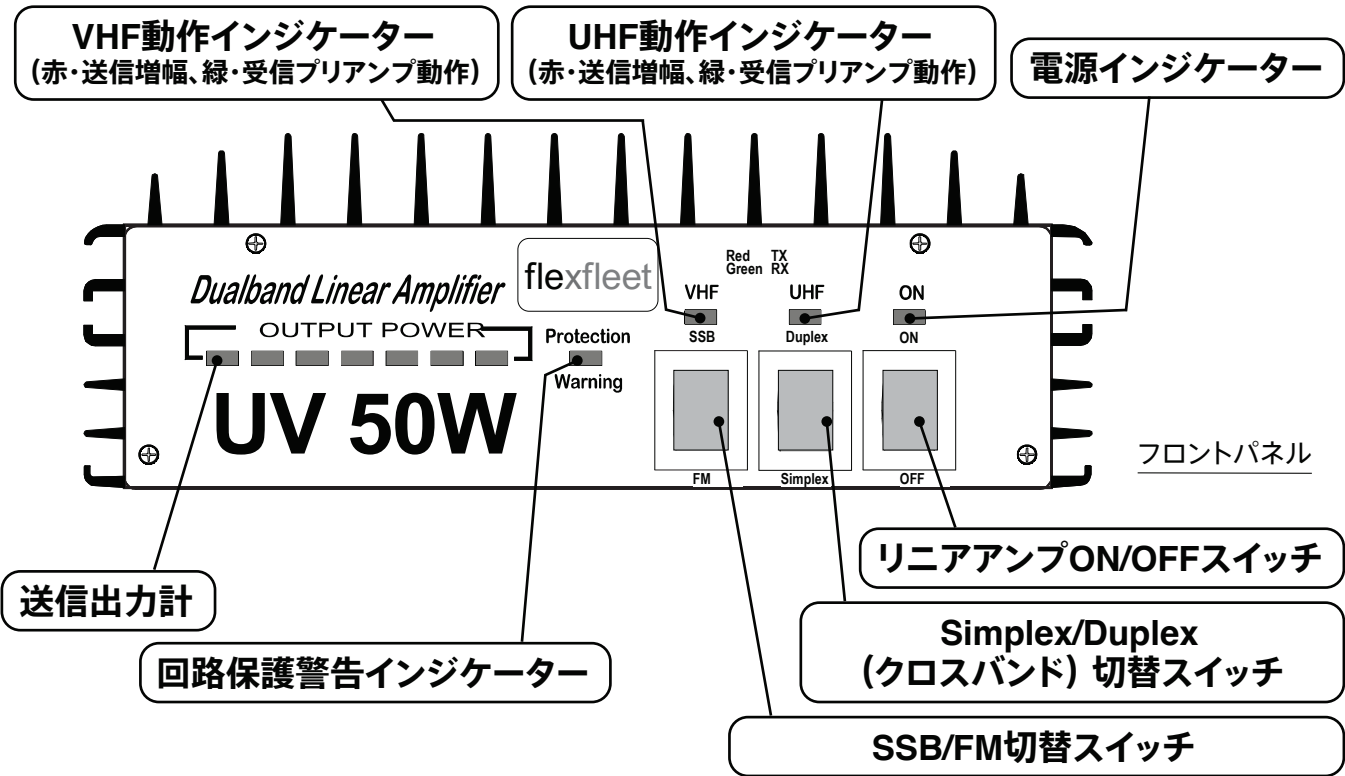
- 小型で高出力
- 自動送受信切替
- 自動送信バンド切替
- 電源スイッチ付
- 逆接保護機能付

●開梱・付属品点検

損傷に十分注意して開梱し、以下の製品が含まれているか確認してください。
万が一不足や損傷が確認された場合はすぐに販売事業者にお問い合わせください。

品 目	リニアアンプ本体	安定化電源接続ケーブル	ゴム足	取扱説明書（日本語）	無線局免許申請記載例
入 数	1個	1個	4個	1部	1部
形 状					

●各部の名称・機能



● 設 置

製品を安全にご使用いただくために、リニアアンプは風通しの良い場所に設置してください。
必要に応じゴム足(4個同梱)をリニアアンプ底面に貼り付けてご使用ください。

＜△注意＞

- 本製品は防水仕様でないため、屋外では使用できません。水気のある場所や風雨にさらされる恐れのある場所に設置しての使用はおやめください。
- 清掃は乾いたタオル等で行ってください。有機溶剤やアルコール等の薬品を使用すると、変色、印刷文字の剥がれの原因になります。

1 電源ケーブルの接続

十分な電流容量のある直流13.8Vの安定化電源、または直流12V自動車用バッテリーを電源として使用してください。電流容量が十分でないバッテリーを使用すると送信出力が低下し正常に動作しないことがあります。

- 推奨される電源容量は15A以上です。
- 直流24Vの電源は接続しないでください。直流24V仕様の車両に設置する場合は、DC-DCコンバーターなどを用いて適切に電圧を調整してください。
- 電源ケーブルは付属品を使用し、安定化電源装置またはバッテリーに直接接続してください。
- 直流電源のプラス側端子に電源ケーブルの赤線を、マイナス側端子に電源ケーブルの黒線を接続します。逆接は故障の原因になります。
- 延長する場合は全長3mを超えない範囲でご使用ください。
- 付属のヒューズケースは取り外さず、15Aのヒューズをご使用ください。

2 送信機の接続

給電線は高品質な50Ωの同軸ケーブルを必要最小限の長さでご使用ください。コネクタはSWRが1.5以下で十分な耐電力のあるM型をご使用ください。

エキサイター(送信機)からリニアアンプ間に同軸ケーブルは全長70cm以内でご使用ください。

エキサイターからリニアアンプへの励振(入力)電力は3W～5Wです。8Wを超える入力には内部回路損傷の原因になります。**過大入力に対する保護機能は搭載されておりませんので、十分にご注意ください。**

励振(入力)電力		
モード	VHF (144.00～146.00MHz)	UHF (430.00～440.00MHz)
SSB	3W～5W	3W～5W
FM	3W～5W	3W～5W
DMRシンプレックス	3W～5W	3W～5W

励振電力により出力される電力が変動します。また、励振電力が不足している、または不安定な場合はリレーの誤作動等が発生し、リニアアンプが正常に動作しません。
適切な設備条件において、上記の励振電力で概ね30Wから50Wの増幅電力が得られます。

■ ヒューズの交換

ヒューズが破断した場合は、その原因をしっかりと調査し是正してください。原因が解決した後に新しいヒューズと交換してください。それでもヒューズが再度破断した場合は、直ちに電源ケーブルを取り外し、販売店にご相談ください。

＜△注意＞

- 無線機本体のインピーダンスに合わせ、インピーダンス50Ωの低損失同軸ケーブルをご使用ください。インピーダンスの異なる同軸ケーブルを使用して無線機と接続するとアンテナシステムの効率が損なわれるのみならず、無線機を損傷する原因になります。
- アンテナを接続していない状態や、マッチングの取れていないアンテナを接続した状態での送信は無線機に損傷を与えます。必ず送信前に調整されたアンテナを接続してください。
- 高台、高所等や固定局として設置する際は、避雷器等を用いて火災、感電、無線機の損傷のリスクを低減する対策を行ってください。

● 基本操作

運用

長時間の連続送信はトランジスター故障の原因となりますので、冷却を考慮した適切な間隔での運用を心がけてください。エキサイターは最大送信出力5W以下のポータブル(ハンディー)無線機をご使用ください。機器の破損事故防止のため送信出力5Wを上回る無線機は接続しないでください。

(● 基本操作 は次ページに続く。)

操作方法

各バンドごとに独立した送信アンプ・受信プリアンプ回路と切替器を搭載し、エキサイターからの送信バンドを感知し自動的に切り替えます。

エキサイターからの入力電力に対応して増幅された送信出力は、送信出力計に表示される緑色LEDの点灯個数で確認できます。DMRモード送信中にLEDが高速点滅しますが異常ではありません。ただし、電力計が左側1つのみ点滅し、内部からカチカチとリレーの動作音が聞こえる場合は励振電力が不足していますので、エキサイターの送信出力を確認してください。

SSB/FM切替

SSB運用時は[SSB]、FM及びDMR(シンプレックス)モードの運用時は[FM]に切り替えてください。

SSBモードはFM(DMR)モードに比べて送受信切替の反応速度(時定数)が遅くなっています。DMR運用時にFMモードで正しく反応しない場合はSSBモードで運用することも可能ですが、マイクバック時に受信の頭切れを起こす可能性があります。

Simplexモード

一般的な“Speak-Listen”モードとして作動する状態です。

エキサイターによる入力信号を検知することで運用バンドを自動判別し、送受信に合わせて送信アンプ、または受信アンプを動作させます。送信中はVHF・UHFバンドの該当するインジケータが緑色(点灯)から赤色(点灯)に変わり、電力増幅動作を表示します。DMRシンプレックスモードで使用する場合はこのモードを選択します。

Duplexモード

いわゆるクロスバンドとして作動する状態です。

エキサイターによる入力信号を検知することで運用バンドを自動判別し、送信アンプを動作させ、同時にもう一方のバンドで受信アンプを動作させフルデュプレックスを実現します。送信中はVHF・UHFバンドの該当するインジケータが緑色(点灯)から赤色(点灯)に変わり、電力増幅動作を表示します。さらに、もう一方のバンドの緑色(点灯)で受信アンプ動作状態を表示します。

(注) DMRフルデュプレックスモードは使用できません。また、SFR(Single Frequency Repeater)の基地局ではDMRフルデュプレックスモードと同様の動作が必要なためこの製品を使用することはできません。

異常

本体保護のため、異常なSWR値を検知すると回路保護警告インジケータが点灯し動作を停止する保護装置が内蔵されています。継続機器やアンテナを点検し異常がないことを確認してから電源の入れ直しにより復旧してください。

● 主な仕様

バンド	VHF	UHF
動作周波数範囲	140 - 150MHz	430 - 440MHz
電源電圧	DC 13.8V定格 (範囲DC 12V - 14V) マイナス接地	
消費電流	定格送信出力時: 8A以下 無信号時: 約0.1A	
励振電力	3W - 5W	
送信出力	50W以下	
入力SWR	1.1 - 1.5	
変調方式	FM/SSB/DMR (DMRはシンプレックスのみ)	
アンテナコネクタ	M型 (SO-239)	
入出力インピーダンス	50Ω 不平衡	
受信アンプ	18 - 22dB	10 - 18dB
電源ケーブル・ヒューズ	14AWGケーブル 2m (15Aヒューズ付)	
ケース寸法	170 (w) × 190 (D) × 60 (H) mm (突起物を除く)	
本体重量	約1.5kg (ケーブルを除く)	

●製造元: Quanzhou Baojie Electronics Co.,Ltd. ●原産国: 中国

(JANコード: 4595058562472)

● 保証

運用環境に著しく影響を受ける特性の機器の為、この製品の保証は購入から7日間の初期不良対応のみです。購入日が分かる販売証明書などを保管願います。過大な励振電力、整合の取れていないアンテナの使用、適切でない電源等、運用による機器の損傷は保証の対象外です。十分にご注意ください。製品を分解しないでください。

● 輸入・販売元の名称及び所在地(消費者相談窓口)

Flex Fleet株式会社

〒251-0038 神奈川県藤沢市鵜沼松が岡2丁目13番10号

問合せサイト <https://flexfleet.ltd/contact/> (24時間受付)

電話 0466-52-4125 受付時間10:00-17:00 (土日・祝日除く)

こちらからも
アクセスできます▶

