

## 144MHz LINEAR AMPLIFIER

MODEL LA-2035R



## ■ 定格/SPECIFICATIONS

BAND	Export model Domestic model	144~148MHz 144~146MHz
MODE		FM/SSB/CW
Input power		1~5W
Output power		more than 30W
Pre-Amp Gain		15dB
Input/Output impedance		50ohm
Power requirement		13.8V DC Max. 5A
Dimensions		100W×35H×140D mm (突起物含まず)
Weight		550g
Cable supplied		M-M (SO-239)
Spurious radiation		Better than -60dB

## ■ 特長

- LA-2035Rは、144MHz帯のハンディ、ポータブルトランシーバー等のオールード専用のリニアアンプです。
- 受信プリアンプを内蔵していますので、微弱な信号も良好に受信ができ、DX通信に最適です。
- 小型で軽量。車のダッシュボードやシートの下に、場所を取らずに収納できます。また、固定局用にも最適で、あらゆるトランシーバーとの組み合わせにより、多機能化を実現できます。
- 高感度キヤリアコントロール回路(キヤリコン)の内蔵により、送受信の自動切換えができます。

## ■ 接続方法

- 同軸ケーブルをお手持ちのトランシーバーのアンテナ端子と本機の入力端子①に接続して下さい。同軸ケーブルの長さは、下記の計算により決めて下さい。  
1/2波長(1m)×波長短縮率(同軸ケーブルの場合は、約0.67)×n: 整数1, 2, 3, 4, ……)
- アンテナ端子①にアンテナケーブルを接続して下さい。
- 電源コード②は、モービル局の場合は、車のバッテリー端子より直接供給しエンジンキーの状態を運用して下さい。シガーライターソケットでは、電圧降下が大いらいに電流容量が不足ですので使用しないで下さい。電源コード延長の場合は、本機に使用しているコード③と同等以上のコードを使い、半田付けより確実に接続した上、最短距離でご使用下さい。
- 同定電圧電源を使用の場合は、5W入力時、連続6Aの容量を持った電源が必要です。当社のPS-120安定化電源をおすすめします。

## ■ 操作方法

- 接続が完了したらTXスイッチ④をONにして下さい。ライン表示インジケータ⑤が点灯し送信可能な状態となります。
- 次にトランシーバーを送信状態にすると電波がアンテナから放射され、同時に⑥ON AIR表示インジケータが点灯します。

## ■ 受信プリアンプ運用方法

本機を受信プリアンプを動作させる場合は、RXスイッチ②をONにして下さい。表示インジケータ⑤が点灯し、受信時のみ受信プリアンプが動作しトランシーバーのメリットが向上します。BSS運用時は受信プリアンプをONにすると音声出力が増加します。また入力信号がない時は、雑音が増加しますがS/N比は、改善されます。FM運用時は、トランシーバーのミキサー回路等の為、音声出力の増加は、有りません。モードスイッチをSSBにしている場合は、送受切換用のリレー動作時間が約1秒遅れますので送信から受信に移っても約1秒程度は、受信プリアンプは、動作しませんが、

## ■ FEATURES

- The LA-2035R is designed for use with your 2M Handheld transceiver.
- The LA-2035R contains Linear Amplifier and Pre-Amplifier. Linear Amplifier and Pre-Amplifier can work independently each other. This just gives you the outstanding operation especially on DX works.
- Highly compact and light weight design enabling you to mount under the dash board without having much space. Also very compact for indoor station use with various kind of transceivers, multiple use.
- RF activated stand-by device, incorporated. Simple connection with your handheld.

## ■ CONNECTIONS

- Connect transceiver's antenna socket to LA-2035R's input terminal ① by coaxial cable.  
Use coaxial cable of its length:  
Length (in meter) =  $\lambda/2 \times 0.67 \times N$  N=1, 2, 3, 4, … (integral number)
- Connect your antenna to the antenna terminal ② of LA-2035R, using correct impedance coaxial cable (50 ohm).
- For mobile use, connect DC cord of LA-2035R ③ to your car battery terminal. Do not connect to cigarette lighter socket which can give you the fluctuation of capacity. When extension lead is needed, lead wires in the package should be used. Also please insure firm soldering and shortest length for safety and efficiency.
- For fixed station, use DC power supply providing 6A at 13.8V DC. DAIWA's power supply Model PS-120, recommendable.

## ■ OPERATION

- Make sure that the connections are correct, just before switch ON power to LA-2035R. LED ④ is light on.

## ■ TRANSMISSION

- To transmit, depress P.T.T. of your transceiver.  
LA-2035R: RF activated stand-by switch device, incorporated.  
ON AIR INDICATOR ⑥ shows. ON SSB-mode, A delay-device works in stand-by switching.

## ■ PRE-AMP

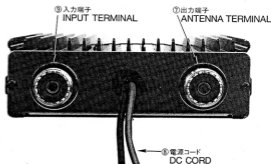
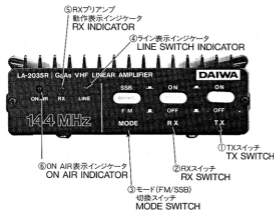
- When turning ON Pre-Amp switch ② Pre-Amp works on reception. Pre-Amp indicator ⑤ shows.  
It gives you-Much better reception Gain 15dB (FM/SSB).  
-Much better de-modulation (FM/SSB).  
-Much better S/N ratio (SSB).  
When operate in FM, due to the limiter circuit of transceiver, audio output is not expected.

## 申請書の書き方

## LA-2035R

JARL登録機種・登録番号DJ-3BM

区 分	記 述(機種)
製 造 可 能 な 電 波 の 型 式 ・ 周 波 数 の 範 囲	FM, ASJ 144MHz帯
受 信 の 方 式	平衡変調・V-FM・FM・SSB変調
送 信 の 方 式	2SC 196A×1
待 機 電 圧 電 流 入 力	13.8V・60W



## ■操作機能

### 前面パネル

#### ①TXスイッチ

本機のリアスイッチです。OFFの時は、トランシーバーの出力は、直接アンテナ端子へ接続されます。

#### ②RXスイッチ

受信プリアンプを動作させる時に、ONにします。

#### ③モード(FM/SSB)切替スイッチ

キャパシタコントロール回路(キャパコン)の遅延時間をMODEにより切替えます。SSB/CWで使用する場合は押し込んだ状態にします。

#### ④ライン表示インジケータ

TXスイッチ又はRXスイッチをONにすると点灯します。

#### ⑤RXプリアンプ動作表示インジケータ

受信プリアンプが動作中、点灯します。

#### ⑥ON AIR表示インジケータ

送信状態の時点灯します。

### 後面パネル

#### ⑦出力端子

アンテナケーブルを接続します。

#### ⑧直流電源コード

直流電源を供給する用のコードです。15V以上の電圧を加えますと破損する場合がありますので、定格電圧でご使用下さい。(コードを延長する場合は、「運用方法」をお読み下さい。定格ヒューズ(ガラス管入りA)以外のものは使用しないで下さい。

#### ⑨入力端子

同軸ケーブルでトランシーバーのアンテナ端子と接続します。

## ■ご注意

1. 本機は、直射日光を避け、風通しの良い場所に設置して下さい。
2. モービル局運用の場合、カーヒーターの吹き出し口、およびその近(は)は、設置しないで下さい。
3. リニアアンプの入力電力が過大になりますと、出力波形の歪およびスパッタが発生し、TVの原因になります。また出力トランジスタが破壊する恐れもありますので、入力電力は5W以下でご使用下さい。
4. 本機は、完全調整済みですので、内部のトリマー、コイル等の調整は、絶対に行わないで下さい。万一、故障した場合は、意慮の封印を割けず、お買い上げの販売店へお持ち下さい。開封されました物は、保障できない場合があります。
5. 本機は、電源回路の構成上、本機のTXスイッチ①をOFFにしても、出力トランジスタには常に電源電圧が掛かっているため約1mAの電流が流れますのでモービル運用時には注意して下さい。
6. アンテナの整合がなっていないと、RFノードトランジスタに負担がかり故障の原因になります。ご使用前にアンテナと本機の出カコネクタの間にSWRメーターなどを入れ、マッチング状態を確認し、もしSWRが高い場合はSWRが1.5以下になるよう、アンテナの長さ等を調整して下さい。

## ■FUNCTIONS

### Front panel

#### ①TX switch

To switch ON to Linear Amp, turn on this switch. Whenever turning OFF, the transceiver output power is transferred directly to Antenna OUTPUT of LA-2035R.

#### ②RX switch

When this switch is operated, Pre-Amp works.

#### ③Mode switch

Selects emission-mode FM/SSB(CW)

#### ④Line switch indicator

Shows when switching ON to TX switch of RX switch.

#### ⑤RX indicator

Snows when Pre-Amp works.

#### ⑥ON AIR indicator

Shows on transmission.

### Rear panel

#### ⑦Antenna terminal

Connect your antenna to this terminal.

#### ⑧DC cord

Make sure that the battery's voltage is 13.8V DC (+10%), just before connecting this cord to the battery. When extending lead wire, please refer to CONNECTION. Other fuse than rated fuse (5A in sealed glass tube) should be applied.

#### ⑨Input terminal

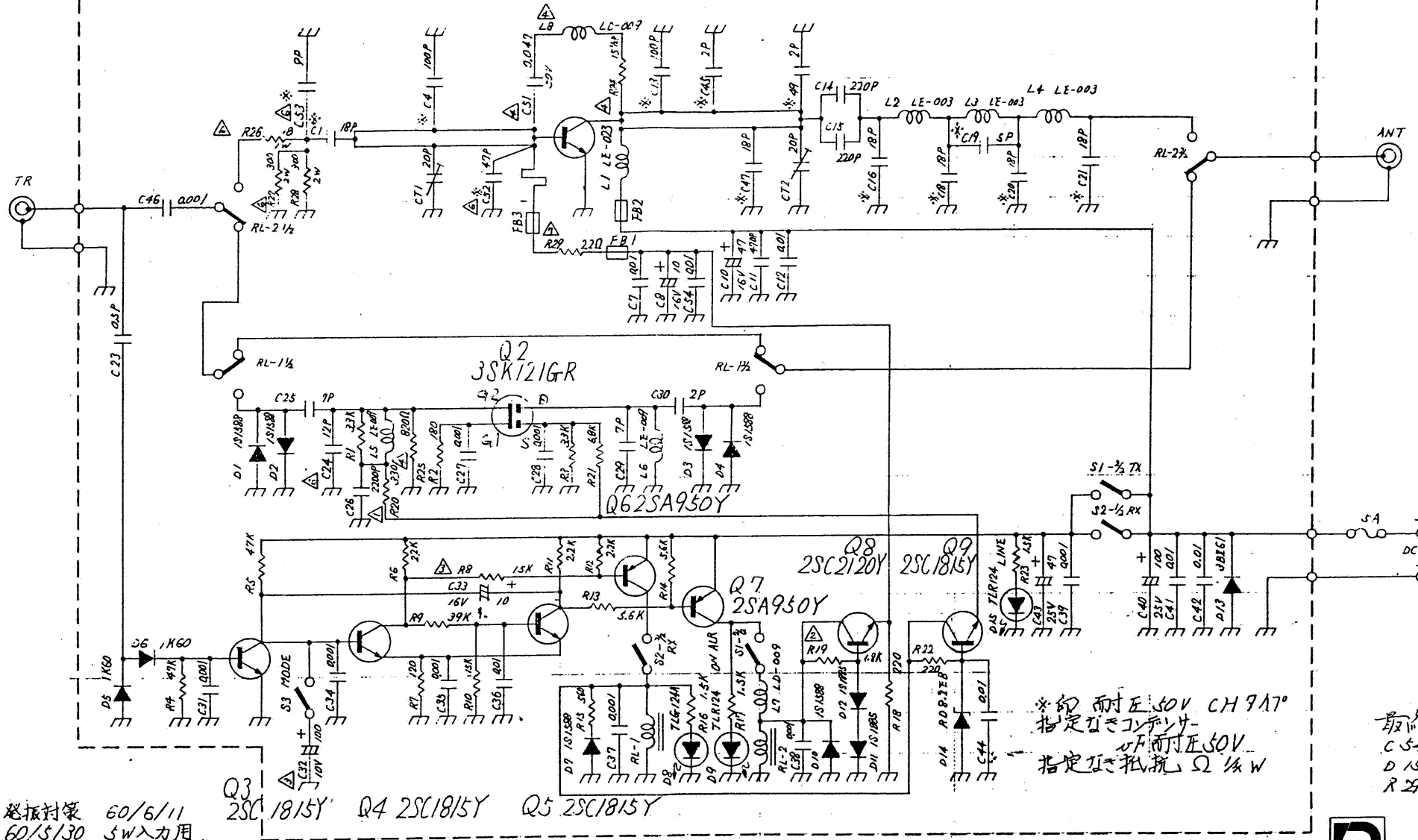
Connect your transceiver's antenna socket to this terminal by coaxial cable.

## ■CAUTIONS

1. Make sure to place in well ventilated place and not expose in sunshine.
2. When mobile use, never place to hear car heater and heat blower.
3. Make sure that the input (drive) power of your transceiver does not exceed 5W.
4. LA-2035R gives out current drain 1mA even when power is OFF for LA-2035R. keep this in your mind especially for mobile use.
5. Do not remove outer covers of LA-2035R. Do not adjust any internal control.
6. Make sure that the antenna used is correctly matched to 50 ohm impedance in the 14.4-14.8 MHz (using band).

(PC-026)

Q1 2SC1946A or 2SC2640



\*印耐圧50V CH9A7°  
 指定品コンデンサ  
 \*F耐圧50V  
 指定品抵抗 Ω 1/4 W

取付  
 C54  
 D15  
 R29

△ 基板材料 60/6/11  
 △ 60/5/30 5W入力用  
 Q3 2SC1815Y Q4 2SC1815Y Q5 2SC1815Y

SYM	DATE	REVISION	REV NO.	SIG	3RD ANGLE PROJECTION	MATERIAL	TITLE	DATE			
					SCALE	FINISH	回路図				
△	59/6/28	R20 47→330Ω S/N比改善			DESIGNED	DRAWN	CHECKED	APPROVED	SHEET NO.	MODEL	DATE
△	59/7/23	R19 1K→1.8KΩ(対流電流) C50 56PCH追加			森	金海部 81.4.13 丸田	森	S.		LA-2035R	1984.6.5
△	59/8/1	R2 15→15KΩ C32 330/16V→100/10V MODE 94L変更							REV	DRAW NO.	
△	59/8/20	NF回路 C51, L8, R24 C1 0.01u→18P C50,3 削除								E13-1099	
△	59/10/10	負帰路抵抗 R25 (R20Ω) 追加									



DAIWA  
 INDUSTRY CO., LTD.