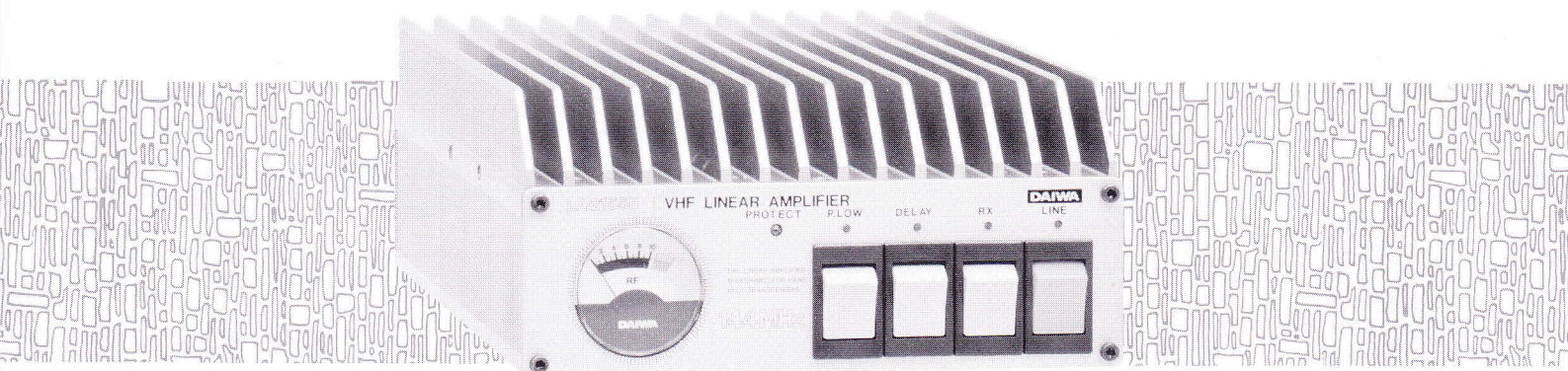


144MHz LINEAR AMPLIFIER

MODEL LA-2155H/LA-2155W/LA-2180



■特長

- LA-2155Hは、144MHz帯ハンディトランシーバー、ポータブル及びモータールトランシーバーのすべてに対応出来るオールモードリニアアンプです。(LA-2155W、LA-2180)モータールトランシーバー専用です。
- 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。
- 受信プリアンプには、雑音指数の低いGaAsFETを使用していますので、S/N感度がすぐれています。
- 大型ヒートシンク採用により放熱効果が良好です。
- メーター照明ランプおよび、各動作表示用LEDを使用していますので動作の把握が瞬時にできます。
- 大型スイッチの採用により、操作が適確に行えます。
- 送信出力は、HIGHとLOWの二段に切換えられますので、相手局の受信状態により必要に応じて、出力を選択できます。
- 高感度キャリアコントロール回路の内蔵により送受信の自動切換えができます。
- 外部スタンバイ機能を設けていますので、SSBおよびCW運用時の、リレーのバタツキや、音声のときれが完全になくなります。
- 万全の保護回路による安全設計。電源の逆接続、アンテナおよび出力回路の障害等、さまざまなトラブルから安全に保護します。
- 入力用ケーブルが附属しておりますので、トランシーバーに接続するだけですぐに使用できます。

■SPECIFICATION

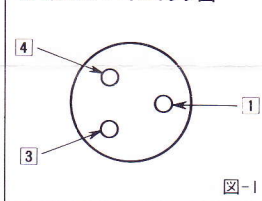
MODEL	LA-2155H	LA-2155W	LA-2180
Frequency	144~148MHz		
Mode	CW/FM/SSB		
Input Power	① 1 ~ 6W ② 10 ~ 50W	10 ~ 35W	10 ~ 50W
Output Power	① 1.5W → 150W ② 25W → 150W	30W → 150W	45W → 180W
Pre-amp Gain	15dB		
Power Consumption	13.8V DC 25A		13.8V DC 30A
Dimensions	170W×79H×250D mm		170W×79H×300D mm
Weight	2.6kg		
Cable supplied	M-BNC	M-M	

■運用方法

1. 接続方法

- 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③は、モータール運用の場合は、車のバッテリー端子より直接供給しエンジンに掛けた状態で運用して下さい。シガーライターソケットでは、電圧降下が大きいうえ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と同等以上のコードで、接続は、半田付により確実に接続した上、最短距離でご使用下さい。
- 固定で定電圧電源を使用の場合は、十分な出力を出す為には、余裕のある電源容量が必要です。当社のPS-560MDが最適です。

外部スタンバイコネクタ図



- 外部スタンバイ端子は、トランシーバーと接続し、強制的に送受信の切換が行なえますのでリレーのバタツキを防止できます。図-1において③番端子は、トランシーバーが送信状態の時にトランシーバーの外部リモートより④DC12Vが現われる時に④番端子は、接地されるようになる方式の時に使います。①番端子はトランシーバーのグラウンドに接続します。なお外部スタンバイコネクタを接続して送受の切換を行なう場合は、DELAY

スイッチ③は、OFFにして運用して下さい。

2. 送信部運用方法

LA-2155Hの場合には、後面パネルにある入力電力切換スイッチ④モータールトランシーバー用と⑤ハンディトランシーバーを選択して下さい。

接続が完了しましたらLINEスイッチ①をONにして下さい。表示ランプ⑩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輻射され、同時にパワーインジケータ⑤の指針が振れます。この時保護回路動作表示ランプ⑥が点灯していない事を確認して下さい。もし点灯している場合は、保護回路が動作している事になりますので、アンテナのオープン、ショートを確認して下さい。またアンテナのSWRが高い場合も保護回路が動作しますので、アンテナのSWRは1.5以下にして下さい。LA-2155Hの場合は入力電力切換スイッチも確認して下さい。保護回路を解除する場合は、LINEスイッチ①をOFFにして、再びONにすれば解除できます。

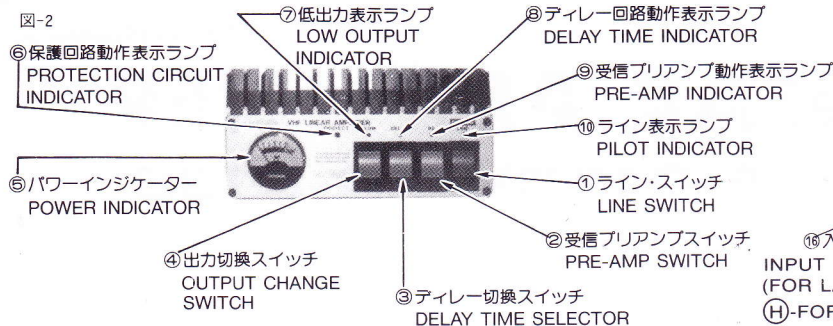
3. 受信プリアンプ運用方法

本機の受信プリアンプを動作させる場合は、受信プリアンプスイッチ②をONにして下さい。表示ランプ⑨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。SSB運用時は受信プリアンプをONにします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、トランシーバーのリミッター回路等の為、音声出力の増加は、有りません。DELAYスイッチ③をONにしている場合は、送受切換用のリレー動作時間が約1秒程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。

■Features:

The LA-2155H two meter linear amplifier is designed for use in base station, mobile, hand-held and all kind of transceivers and in all mode (LA-2155W and LA-2180 are for mobile transceiver use only). The LA-2155 has its own built-in pre-amplifier for excellent weak signal reception. The GaAs FET pre-amp design assures outstanding reception with low signal to noise ratio. The LA-2155 is rugged, yet convenient. The large heatsink and versatile protection circuitry guarantee dependable operation under virtually any conditions. Amplifier status can be checked easily with the metering and L.E.D. indicators. Other convenience features include: switchable HIGH/LOW power output, RF activated standby circuitry, externally activated stand-by option, and large switches for easy operation.

図-2



■各部の操作

〔1〕前面パネル

①ラインスイッチ

本機のメインスイッチです。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。

②受信プリアンプスイッチ

受信プリアンプを動作させる時に、ONにします。

③ディレイ切換スイッチ

ONの時は、送受切換が約1秒遅れて動作しますので、SSBやCW運用時に使用します。FM運用時にはOFFの位置でお使い下さい。

④出力電力切換スイッチ

スイッチをLOW側に押し下すと、低出力となり高出力の時の約1/2の送信出力となります。

⑤パワーインジケータ

リアンプの送信出力に伴いメーターの指針が振れます。

⑥保護回路動作表示ランプ

保護回路が動作した時に点灯します。(詳しくは「運用方法」をお読み下さい。)

⑦低出力電力表示ランプ

出力電力を低出力に切り換えた時に、点灯します。

⑧ディレイ回路動作表示ランプ

DELYスイッチがONになっている時に点灯します。

⑨受信プリアンプ動作表示ランプ

受信プリアンプが動作中、点灯します。

⑩ライン表示ランプ

ラインスイッチをONにすると、点灯します。

〔2〕後面パネル

⑪出力端子

アンテナケーブルを接続します。

⑫ヒューズホルダー

ヒューズ交換は、プラスドライバーで開閉して交換して下さい。定格ヒューズ以外は、使用しないで下さい。(ガラス管入り25A)

⑬直流電源コード

直流電源を供給する為のコードです。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。)

⑭外部スタンバイコネクター

使い方は、「運用方法」をお読み下さい。

⑮入力端子

附属の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。

⑯入力電力切換スイッチ(LA-2155Hのみ)

Ⓐハンディトランシーバー使用時、Ⓜモータルトランシーバー使用時

■取扱い上の注意

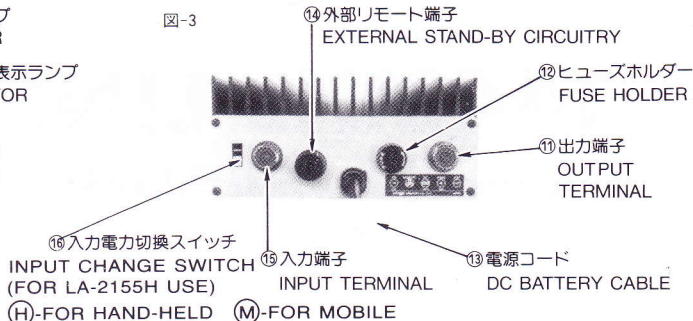
- 送信開始後5分以上経過するとケースから熱を発生し、長時間の使用では、かなり高い温度になります。
本機の周囲の通風が悪いと高温になり過ぎて、パワートランジスタの寿命に影響を与えます。周囲の通風を充分考慮し、大きな物体を本機に接触させたり、直射日光下での使用はお避け下さい。ファンなどで冷却しながら運用されますと常に安定した状態でご利用になれます。
- リアンプの入力電力が過大になると、出力波形の歪およびスプリアスが発生し、TVIの原因になります。また出力トランジスタが破壊する恐れもありますので、入力電力は、50W以下でご使用下さい。(LA-2155HⒶでは6W以下)
- 本機は、電源回路の構成上、本機のLINE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印加されるため約1mAの電流が流れますのでモータルトランシーバーには注意して下さい。

■サービスについて

本機は、厳重な品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故等により破損、または、故障などのトラブル、不審な点がありましたら、お早めにお買い上げいただいた店か、最寄りの営業所へご持参下さい。

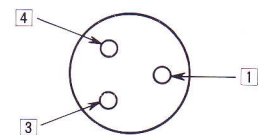
- 無料保証期間は、お買い上げ日より1年でございます。保証書にお買い上げ日、および販売店名のないものは、保証の対象になりませんので必ずお確かめ下さい。
- 修理ご依頼時における留意事項
修理につきましては、故障内容を、またご指定の修理箇所があります場合には、できるだけ具体的にご指定して下さい。ご指定のない場合には、各部点検をはじめ品質的、性能的に必要と認められるすべてのところを検査・調整・修理することになり、修理料金が加算される場合がありますのでご留意下さい。

図-3



■Readying the LA-2155 for Operation:

- Connect your antenna cable to the antenna terminal of the LA-2155.
- For mobile use, connect the DC power input cable of the LA-2155 directly to your car battery. DO NOT USE THE CIGARETTE LIGHTER SOCKET. If you find it necessary to extend the LA-2155 power cable, be sure to use the same gauge wire or thicker. Soldering at the splice point is recommended.
- For fixed station use, surplus power supply will be necessary for sufficient output power. This power supply must be capable of providing 13.8 VDC at 25 amps continuous. The Daiwa PS-560MD is recommended.
- If the LA-2155 RF activated stand-by circuitry fails to operate properly in the SSB mode (relay seem to "chatter"), it may be necessary to use the external stand-by option. Connect a cable from pin ③ of the LA-2155 external stand-by socket to a point in your transceiver that receives +13.8 VDC during transmit. Connect pin ④ to a point in your transceiver that is switched to ground during transmit. (Use this connection when a source of "switchable" 12 volts is not available) Connect pin ① to the chassis of your transceiver. Set the DELAY switch to the OFF position.



■OPERATION:

- In case of LA-2155H, select the input change switch in rear panel, Ⓜ for mobile transceiver use or Ⓐ for hand-held transceiver use.
- Switch the LINE ① switch to the ON position. The power indicator L.E.D. ⑩ should glow.
- Check to see that the PROTECTION circuit L.E.D. ⑥ is not on. This L.E.D. indicates an excessive SWR (greater than 1.5:1), open antenna line, or shorted antenna line. The LA-2155 will not work when the protection circuit is activated. Once the malfunction has been corrected, the PROTECTION circuitry can be de-activated by turning the LINE switch OFF and then back ON again.
- When the PRE-AMP switch ② is ON, the built-in pre-amp can be operated, the L.E.D. ⑨ will glow to indicate operation. The sensitivity of your receiver will be significantly increased in all modes.
- DELAY TIME SELECTOR-In the ON position, transmit/receive changeover will be delayed by about 1 second. You can use the delay for SSB and CW operation. Place the switch in the OFF position for FM use.
- POWER OUTPUT SWITCH-Placing this switch ④ in the LOS position will decrease output power by approximately 50%. An L.E.D. will glow to indicate decreased power output.
- The OUTPUT POWER METER indicative power output.
- FUSE HOLDER ⑫ Always replace with a 25 amp fuse.

■CAUTION!!

- Out cover will heat after 5 minutes use.
Transistor span of life will shorten under bad condition
Do not mount in an area where it will be exposed to long period of direct sunlight. When using in a car, do not place near car heater. Available to have stabilized operation under cooling it with fan.
- In mobile use, do not place your LA-2155 near the heater vents.
- Do not use more than 50 watts input power. Excessive input power levels will cause distorted audio and spurious signals. It may also damage the amplifier. (Below 6W in case of LA-2155H switched Ⓐ)
- Do not attempt to adjust internal coils or trimmer capacitors. Refer all adjustments to your dealer.
- The LA-2155 draws about 1mA. of current even when it is in the OFF position. It is recommended that you disconnect the LA-2155 power cable whenever you anticipate that your car will be unused for a long period of time.

HOBBY ELECTRONICS®

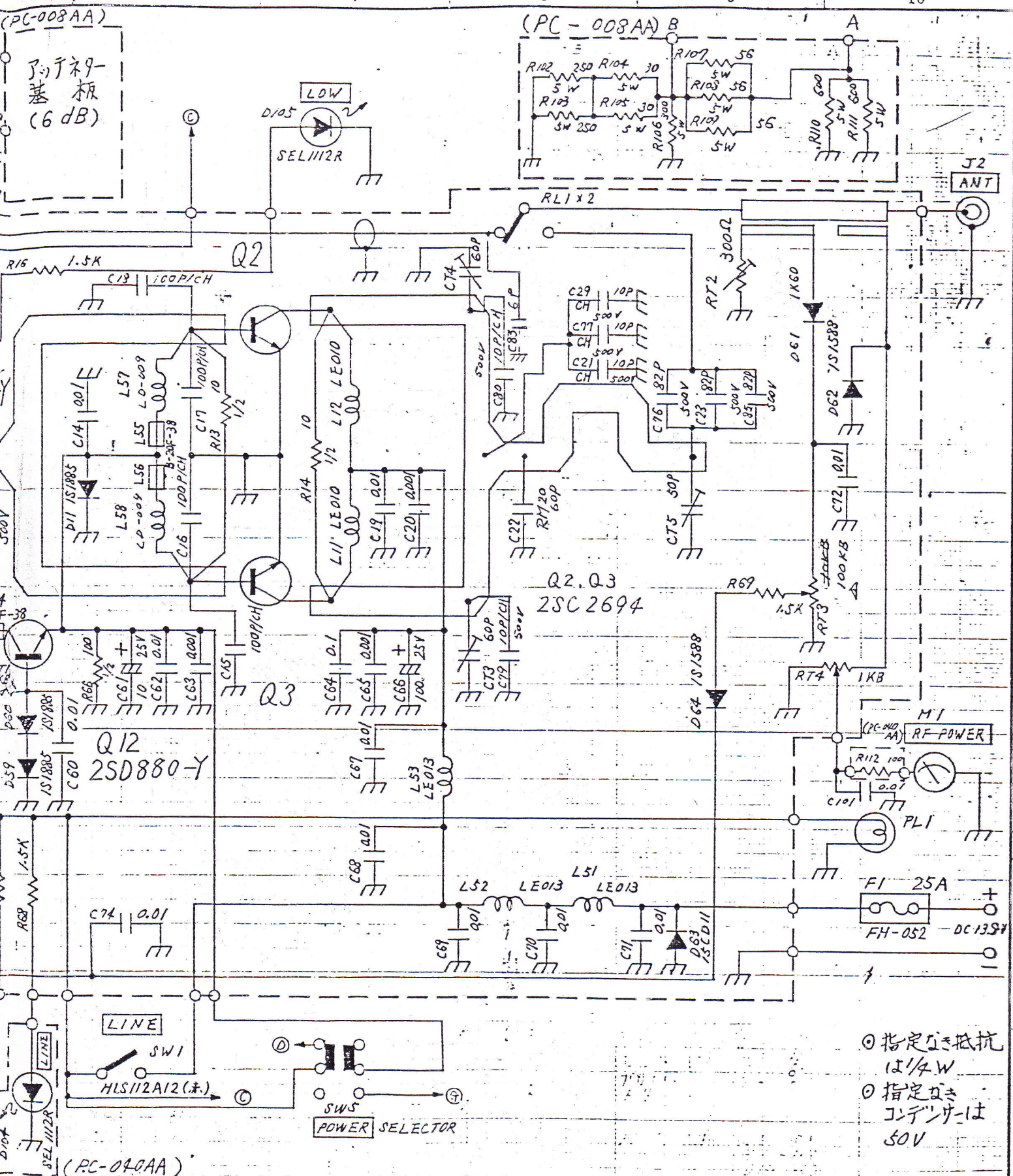
DAIWA
INDUSTRY CO., LTD.株式会社
タイワ インタストリ

●本社・企画本部 ●東京都品川区西五反田7-22-17 TOC9F No.60 〒141 ☎03-494-3478(代)
R/No.60 9th FL. TOC Bldg. 22-17, 7chome, Nishi-Gotanda Shinagawa-ku
TOKYO 141, JAPAN. Tel:03-494-3478 Fax:03-495-9562

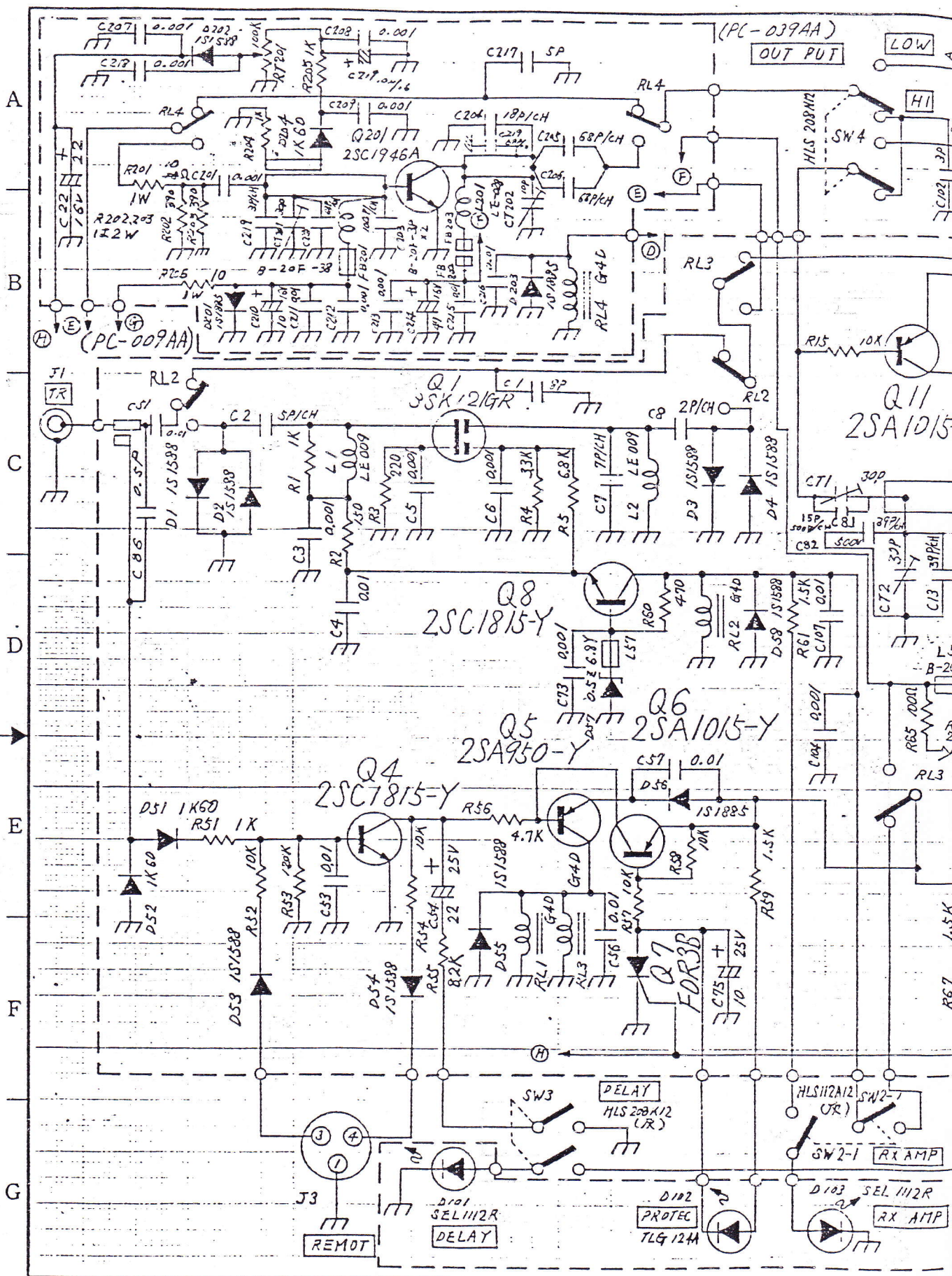
●DAIWA Electronics Corp.

1908-A DEL AMO BLVD. TORRANCE CA 90501-1303 U.S.A. ☎213-212-6057

(PC-008AA)

了了了
基板
(6dB)

本村	3RD ANGLE PROJECTION	MATERIAL	TITLE	
	SCALE	FINISH	SCHEMATIC DIAGRAM	
DESIGNED	DRAWN	CHECKED	APPROVED	SHEET NO.
主任 丸田	企画部 丸田	企画部 丸田	1.13 伊東	LA-2155H
SIG	丸田	丸田	伊東	REV
				DATE
				1985.12.12
				DRAW NO.
				E13-1231
				DAIWA INDUSTRY CO., LTD.



△	861.2.12	700777-調整ポカシ 改善のため	C11-4
△			
△			
△			
△			
SYM	DATE	REVISION	REV NO