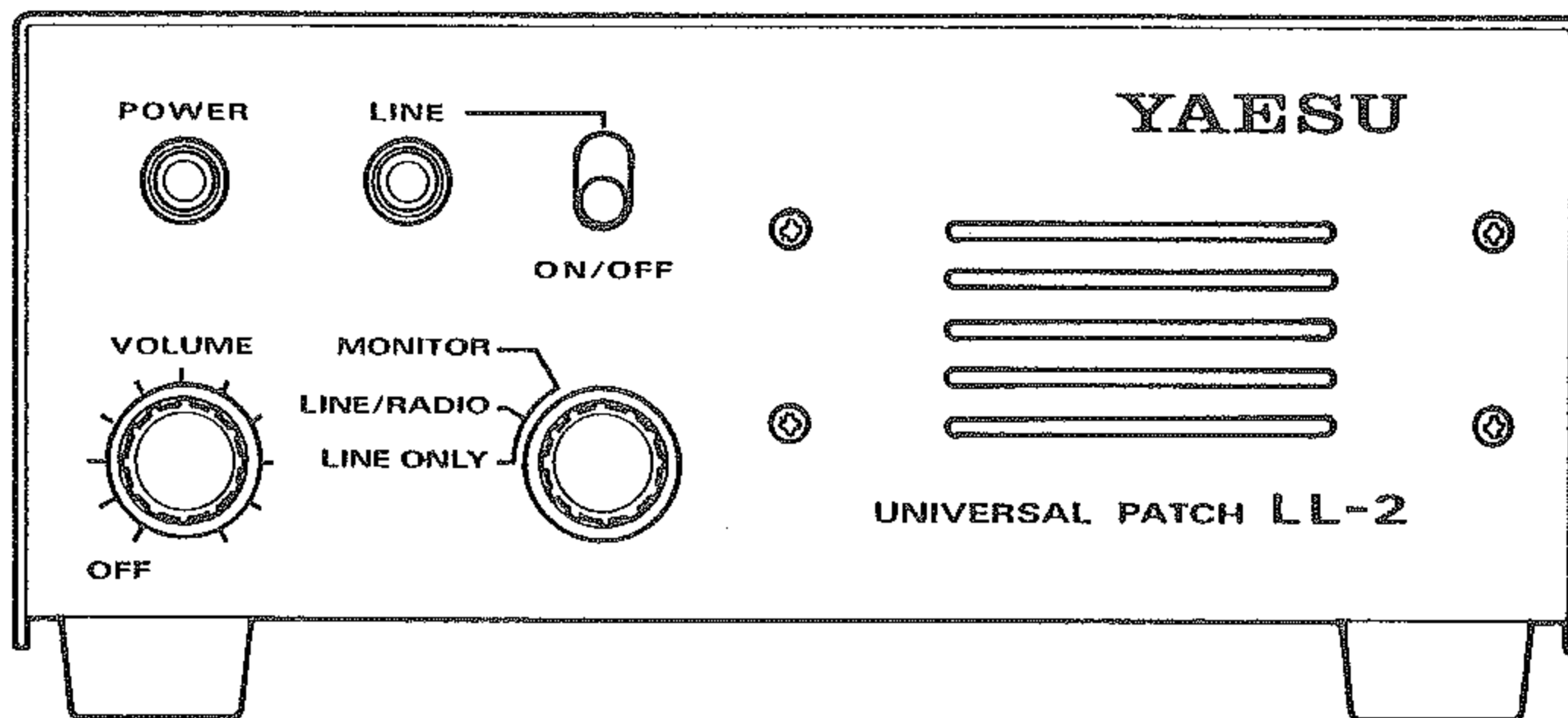


UNIVERSAL PATCH LL-2



1. 御使用の前に

1. 本機は種々な方式の電話交換機に適応する様に作られています。取扱説明書を良く読んで間違いのない様に御使用下さい。
2. 本機に接続し、基地局として使用できる無線機
 - 1) VHF, UHF の車載用又は固定用FM 無線機 (Simplex及びDuplex)
 - 2) VHF, UHF のRepeater
- 3) 接続する電話回線の種類
 - 2 線式の公衆回線及び専用回線
 - a. Pulse Dial式
 - b. Tone Dial式

2. 本機の特長

1. 小型，軽量 160W×65H×233D (mm)，1.6kg
2. 消費電流が少ない DC13.8V 通常250mA 最大500mA
3. 機能が豊富
 - 1) Duplex, Simplexどちらでも対応します。
 - 2) Mobile無線機からの遠隔発信ができます。
 - 3) Lineからの自動着信又はMobile側からの着信許可ができます。
 - 4) Tone Dial, Pulse Dialどちらでも対応します。
 - 5) 電話機の割込による三者通話ができます。

- 6) 話中音により自動Line OFFになります。
- 7) Timerにより自動Line OFFになります。
- 8) Lineの極性反転による自動Line OFFになります。
- 9) SQ信号の監視によりMobile主体の操作ができます。
- 10) 新VOX回路で小レベルのLine入力でも通話できます。
- 11) Monitorにより通話内容の確認ができます。
- 12) 着信時呼び出し音をAF OUT端子に出力します。
- 13) 無線回線使用中は着信せず呼び出し音のみを出力します。
- 14) 発信時前回と同じ電話番号の時 関 key を2度押せば発信できるMemory付です。

4. 保守が簡単

基板はコネクターで脱着します。

目 次

1. 御使用の前に	-----	1
2. 本器の特長	-----	1
3. 仕 様	-----	3
4. 各部の名称と働き	-----	4
5. 設置と接続	-----	6
6. 設定と調整	-----	9
7. 操 作 法	-----	1 6
8. 基板上のスイッチ, 半固定抵抗器, ジャンパー線の機能説明	-----	1 8

3. 仕 様

1. 電源 +11.7~16V MONITOR 1.5W出力時 500mA
MONITOR OFF時 250mA

2. 温度範囲 動作温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
保存温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

3. 寸法重量 160W×65H×233D (mm) 1.6kg

4. 着信時動作

- 1) 着信呼出信号電圧 : AC25V以下
2) Line ON 時線路DC電流 : $60 \pm 10\text{mA}$
3) 話中音検出レベル
a: Simplex : -40dBm 以上
b: Duplex : -30dBm 以上

5. 発信時動作

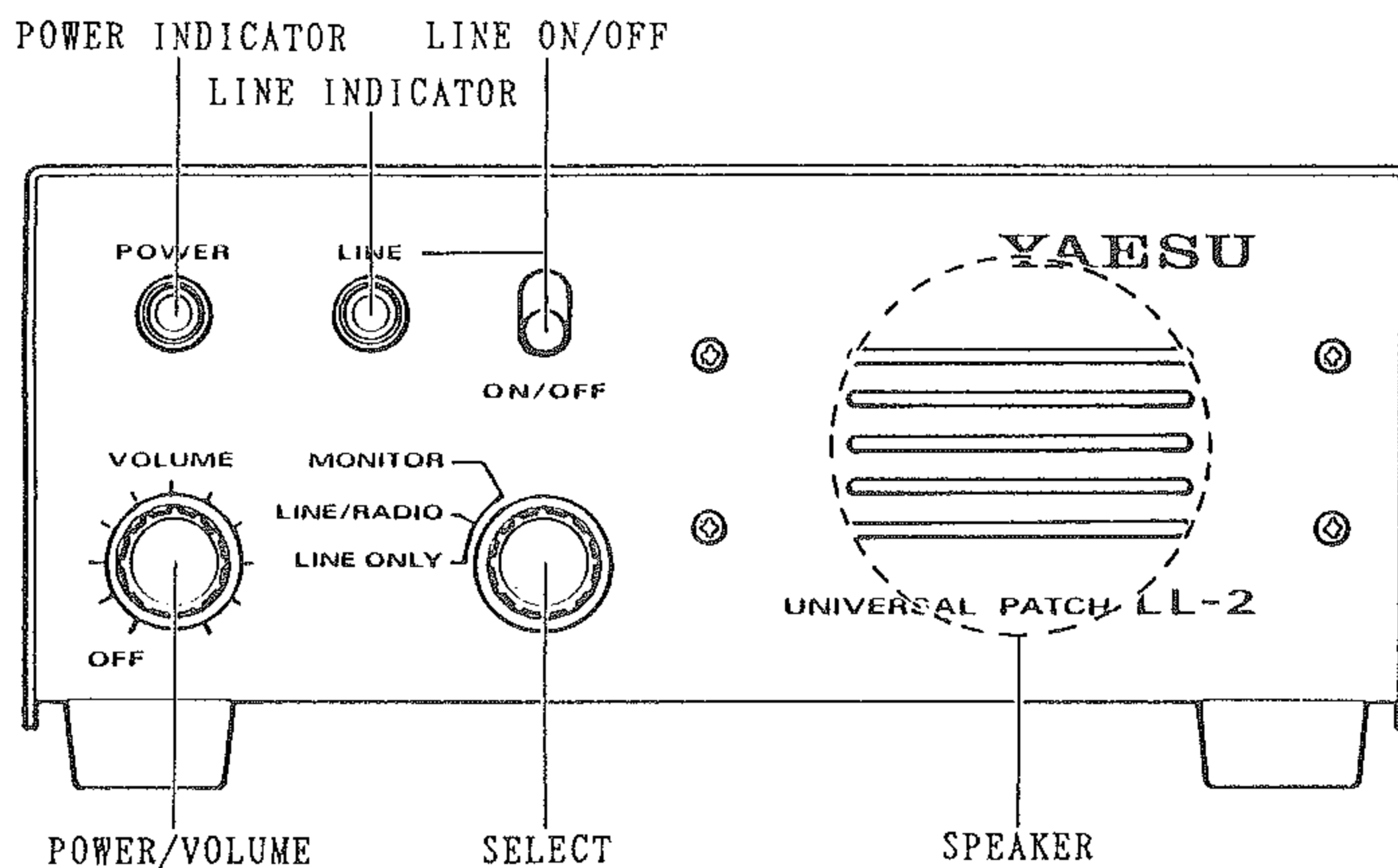
- 1) DTMF入力電圧, AF IN端子にて: $0.3 + 0.2\text{V}$
2) Pulse Dial速度 JU1003 ON: 10pps
JU1003 OFF: 20pps

6. 送受信特性

- 1) RADIO AF出力レベル Line入力1kHz-15dBmで : $-35 \pm 6\text{dBm}$
2) RADIO AF出力レベル可変範囲 入力1kHz-15dBmで : $+6 \sim -20\text{dB}$
3) RADIO AF出力歪 Line入力1kHz-15dBmで : 3%以下
4) Line出力レベル RADIO AF入力1kHz-10dBmで: $-10 \pm 5\text{dBm}$
5) Line出力歪 " " : 3%以下
6) Line出力レベル可変範囲 " " : $-10 \pm 10\text{dBm}$

7. MONITOR特性

- 1) 出力Line 入力1kHz-15dBm 8Ω負荷 THD10% : 1.5W以上
2) 出力歪 " " " 出力1W : 3%以下



4. 各部の名称と働き

1. POWER/VOLUME

電源のON OFFとMONITORの音量調整に使用します。

電源はツマミを時計方向にまわすとONになり反時計方向に止まるまでまわしてOFFになります。音量調整は時計方向にまわすと音量が大きくなります。

2. SELECT

Lineの使用状態を選択するためのスイッチです。

1) LINE ONLY

Lineと無線機は切り離されLineは電話機のみ接続されます。

付属のMICを使用して基地局無線機を通常の無線機として使用できる位置です。SPEAKERは無線機の音声を出力します。

2) LINE/RADIO

Lineと無線機を接続する時に使用します。又電話機もLineに接続されます。この時SPEAKERはOFFになります。Local Micは使用できません。

3) MONITOR

Line及び無線側の通話内容をMonitorできます。電話機もLineに接続されていますからLINE/RADIOと同様通話に加わる事ができます。

Line ONされていない時でもSPEAKERからは無線機の音声出力されます。付属のMICは使用できません。

3. LINE ON/OFF

手動でLineと無線側をLine ON又はLine OFFする為のスイッチです。

4. LINE INDICATOR

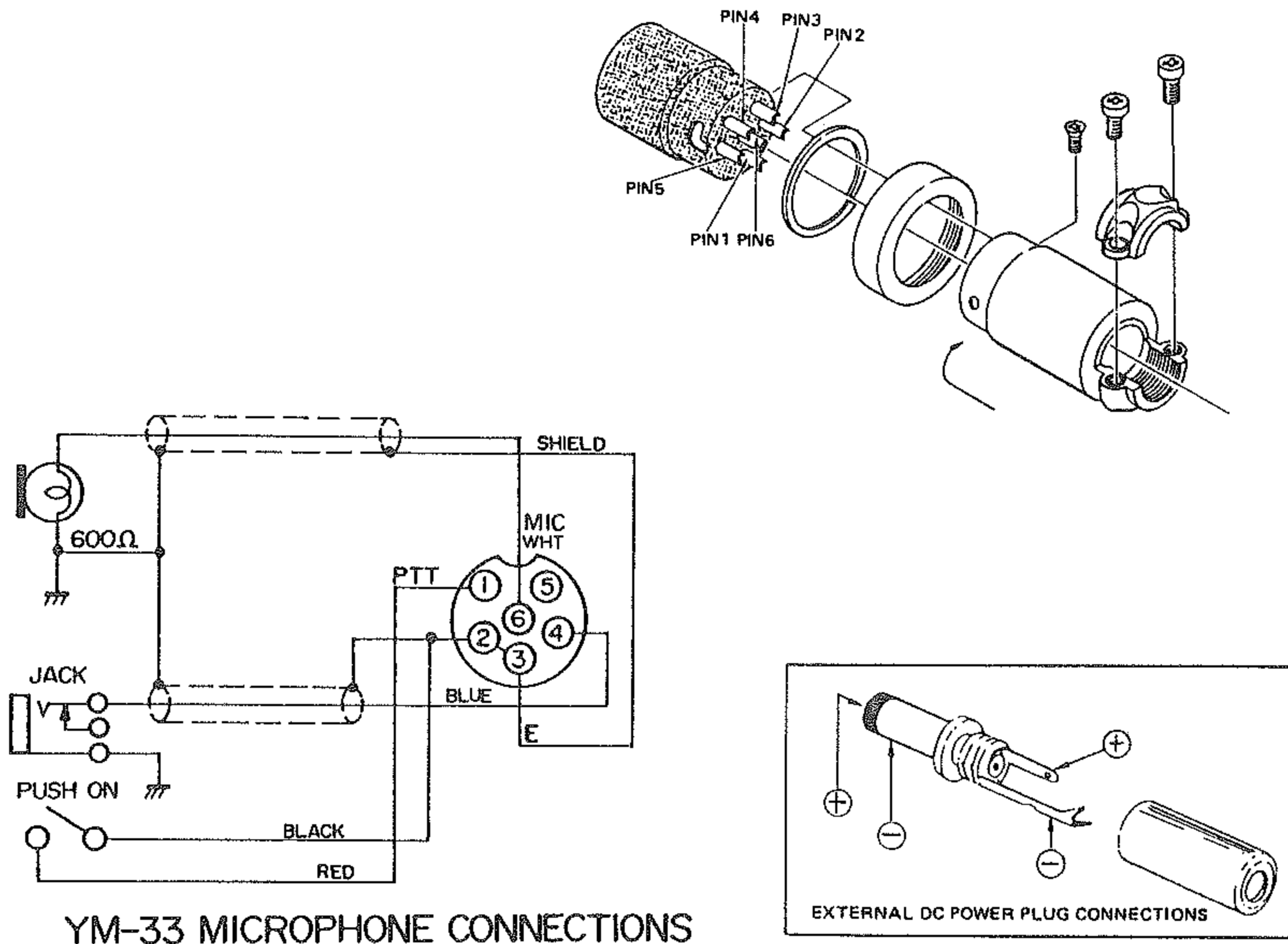
Lineと無線機がLine ONしたとき点灯されます。Line ONした後に無線機からDTMF信号の数字Codeが送られるとその数字の数だけ点滅します。

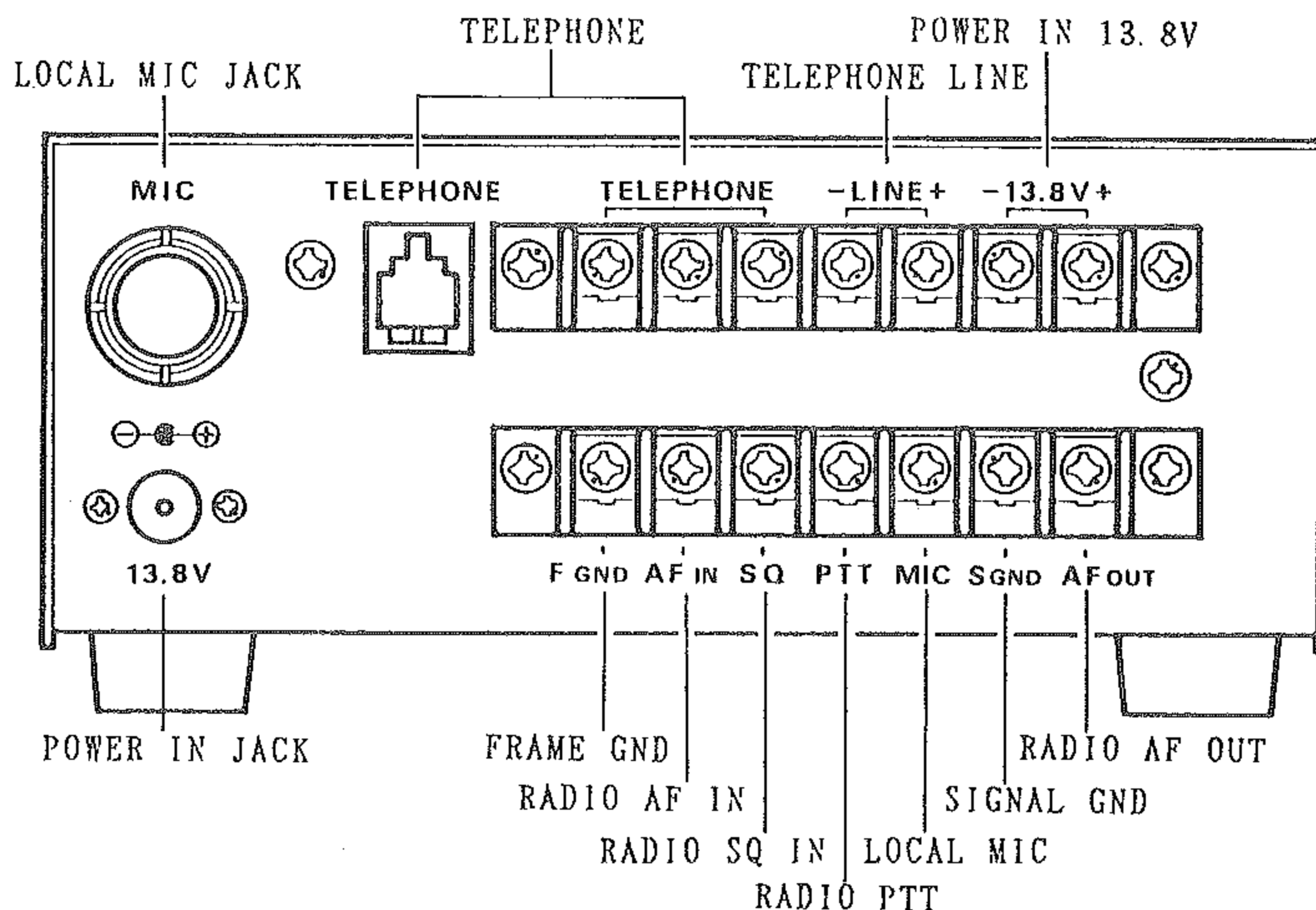
5. POWER INDICATOR

電源が接続されPOWER SWがONになると点灯します。

6. SPEAKER

直径57mmの8ΩスピーカーでSELECTがMONITOR及びLINE ONLYのとき動作します。





5. 設置と接続

1. 設置

設置場所は次の事に注意して行って下さい。

直射日光の当たる所，高温になる所，漏洩磁束のある機器の近く，水のかかる所等は避けてください。

2. 接続

第1図に従って接続を行って下さい。 基地局無線機がDuplexであればSQ端子の接続は必要ありません。

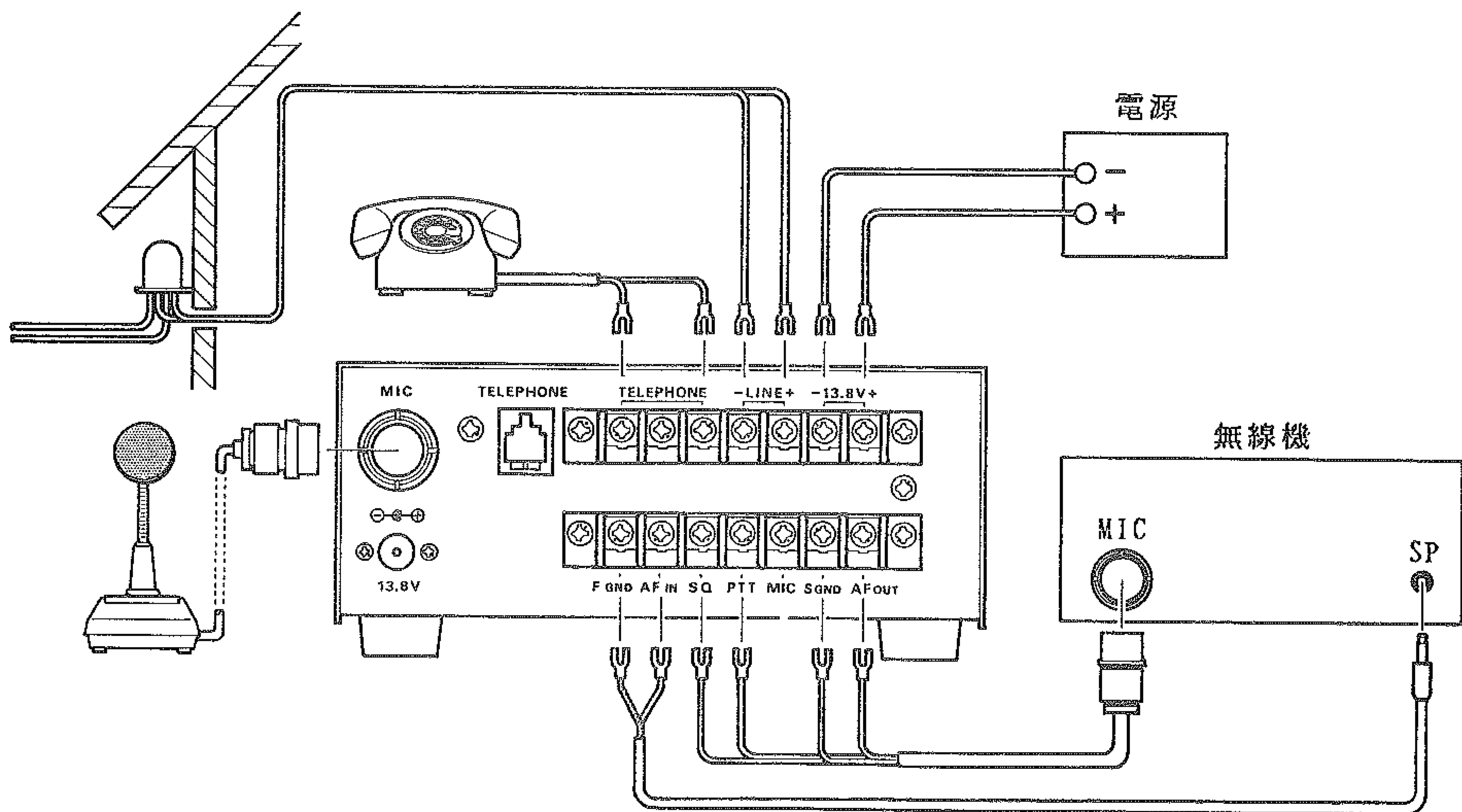
1) TELEPHONE LINE

接続するLineは屋内に引込む前に避雷器を通してから本機に接続して下さい。

Duplex用の無線機を使用する時及び終話時に極性が反転するLineに接続する時は必ず極性を調べて接続して下さい。極性を調べる時は必ず電話機の送受話器をはずして（Lineに電流が流れる）行って下さい。

2) POWER IN 13.8V

電源は、11.7～16V で動作します。電流は、MONITORの最大出力時で500mA、MONITOR OFFでLINE ONの状態です。これ以上の容量のある電源に接続して下さい。無線機の電源と共用の時は、上記の電流容量に注意して下さい。POWER JACKとは内部で接続されています。極性を間違っても誤接続防止ダイオードが働き内部のヒューズが切れて保護します。



第 1 図

3) TELEPHONE

TELEPHONE JACKとTELEPHONE端子は内部で接続されていますから、適合する方を使用して下さい。

4) LOCAL MIC JACK

当社製のMIC YM-33に合せたピン接続で①PTT, ③GND, ⑥MICになっています。内部でMIC端子 PTT端子に接続されています。

5) RADIO SQ IN

基地局無線機がSimplexなら必ず必要な入力で第2図に示した様に無線機に入力があると“L”入力、無しで“H”になる場所から470Ω～1kΩの抵抗を通してMIC JACKの空きピンを使用しMIC接続コードを通してSQ端子に接続します。

6) RADIO PTT

PTT端子と無線機のPTT端子を付属のMIC接続コードを使用して接続します。付属のMICを使用する時も、この端子にPTTを接続します。

7) RADIO AF OUT

AF OUT端子と無線機のMIC端子を接続します。付属のMIC接続コードの赤をAF OUTの外被線をSGNDに接続します。

8) SIGNAL GND

MIC接続コードの外被線を接続します。又付属のMICを使用するときはMICのGNDを接続します。

9) LOCAL MIC

基地局無線機を無線機だけで使用する時にMICを接続します。内部でLOCAL MIC JACKに接続されています。

10) RADIO AF IN

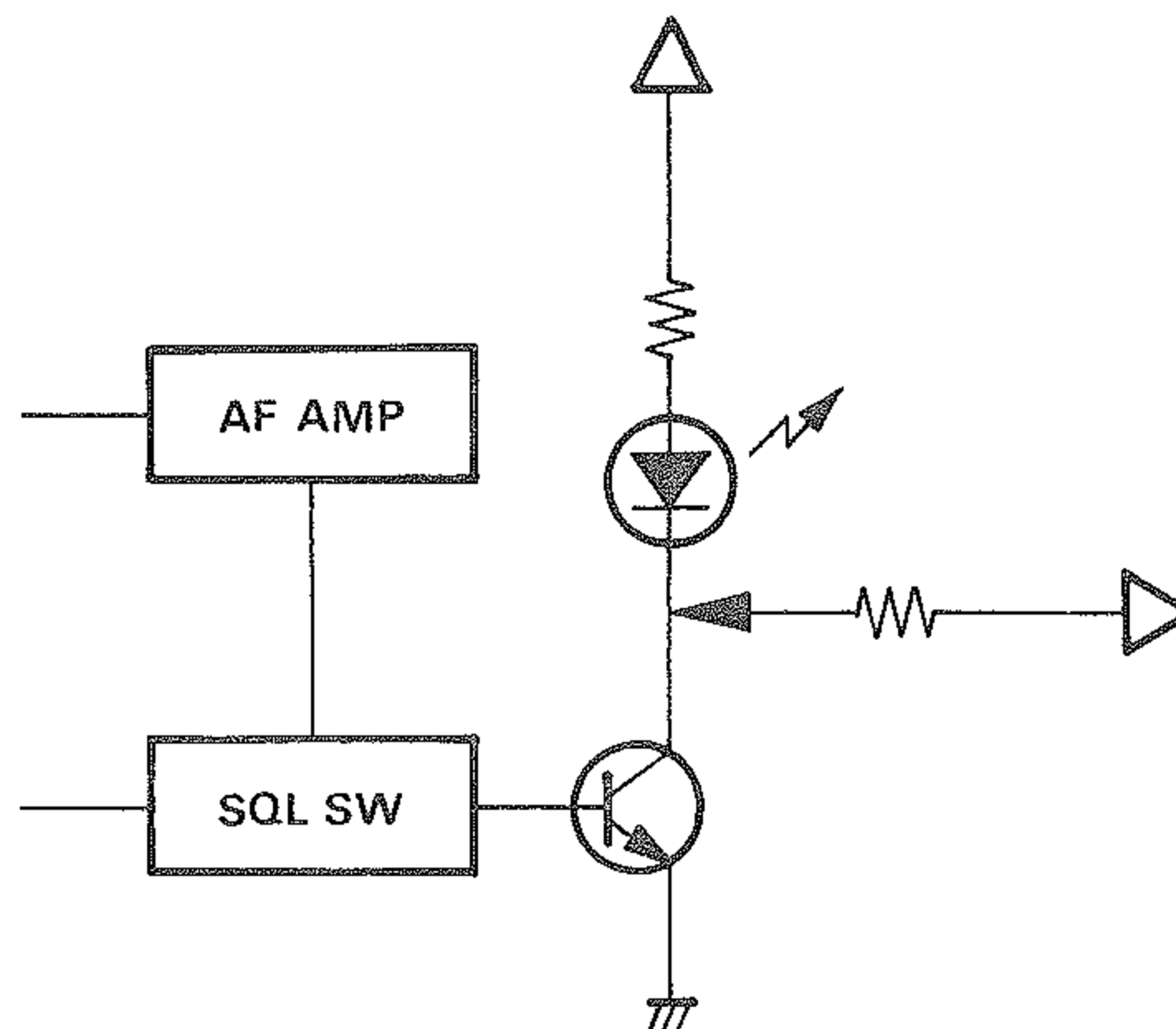
AF IN端子と無線機のEXT SP端子を付属のSP接続コードを使用して接続します。

11) FRAME GND

SP接続コードの外被線を接続し、併せて大地とも接続して下さい。

12) POWER IN JACK

当社製のACアダプター PA-4を接続すれば電源として動作します。POWER IN 13.8V端子とは内部で接続されています。



第2図

6. 設定と調整

本機は接続するLineの状態及び電話交換機の種類によりDial方式、終話信号、音声入力レベル等の設定が異なります。基地局無線機の種類によっても設定、調整は異なりますので以下の説明に従って行って下さい。

尚、本機は仕向地に合せて調整がしてありますから、以下の設定だけで使用する事ができますが、使用する地域の電話回線に、より良く合わせ最良の状態で使用する為に5-4の各項の調整を行って下さい。

1. Simplex及びDuplex無線機に共通な設定

1) Dial方式の判定

本機は出荷時にPulse Dial方式で10ppsの速度に設定してありますが電話回線を以下の方法で判定し、Dial方式の設定を行って下さい。

Dial方式の判定の方法

今まで接続されていた電話機により判断します。

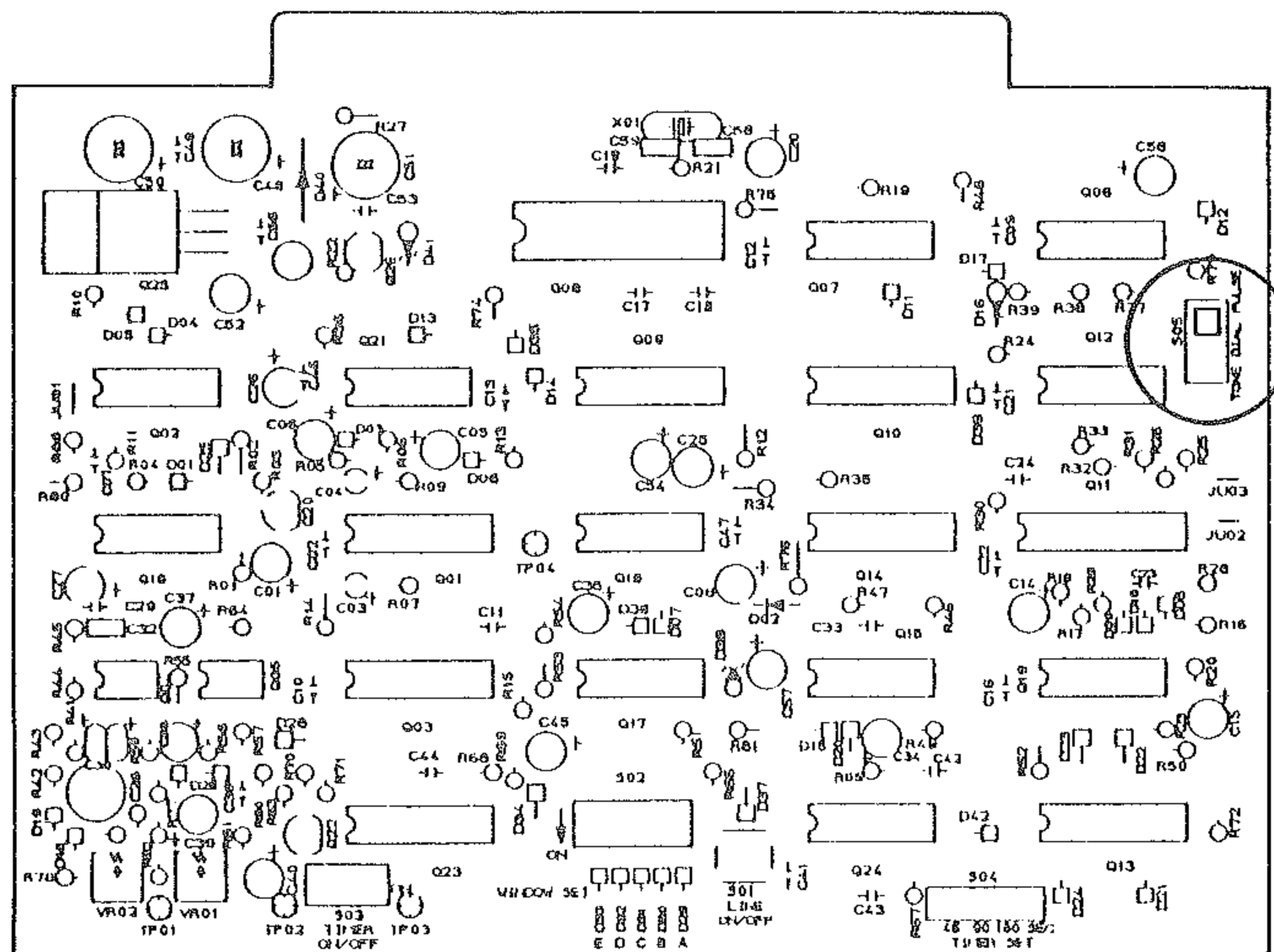
a. Tone Dial式: ☐keyのDial付のものでDual Toneが直接交換機に送出されるもの。但し、☐key付でもPulseに変換しているものがあり、カチカチとかポッポッとかリレー音がするものはPulse式になります。

b. Pulse Dial式: 回転Dialの付いているものがPulse Dial式です。

2) Tone Dial式の設定

CNTL基板(下の段)Q112 MC14066の表側横にあるS1005スイッチをTONE側にするとTone Dial式になります。(第3図参照)

出荷時にはPulse Dial式に設定してあります。



第3図

3) Dial Speedの設定

Pulse Dial式の中で、Dialの速度が10ppsと20ppsがあり、工場出荷時には10ppsに設定してあります。本機は20ppsで動作するLineでも10ppsで充分動作するので特殊な用途以外はそのまま使用できます。

4) Line OFF回路設定

本機は、話中音を使用して自動Line OFF回路を動作させています。

本機は工場出荷時に仕向地に合わせて設定と調整がしてありますが地域により、話中音のレベルと周波数が異なるために自動Line OFFが動作しない時は、5-4-3) Line OFF回路の調整を読んで調整を行って下さい。

5) 基地局無線機のAudio出力Levelの設定

基地局無線機のVolumeを9時の位置に合わせMobileのDTMF MICの 冏 keyを押すとLINE INDICATORが点灯し、次に接続したLINEの電話番号を数字keyにてDialしてLINE INDICATORが数字の数だけ点滅し、Dialが終った時に話中音がMobile側のスピーカーより聞える事を確認、続いて他の電話へDialして接続したら通常の電話間の音声レベルと同等になる様に無線機のVolumeの位置を修正し一度Line OFFにしてから再度同じ電話にDialして接続される事を確認します。

尚、上記の設定で本機を使用することができますが、正しいレベルに設定するためにレベル計を使用して5-4-1) Line Level調整の方法をお読みになり出力レベルの調整を行って下さい。

6) 無音TimerとTime Out Timerの設定

CNTL基板上のS1003スイッチをOFFにすることで、Time Out Timerになります。出荷時に無音Timer (ON)に設定してあります。

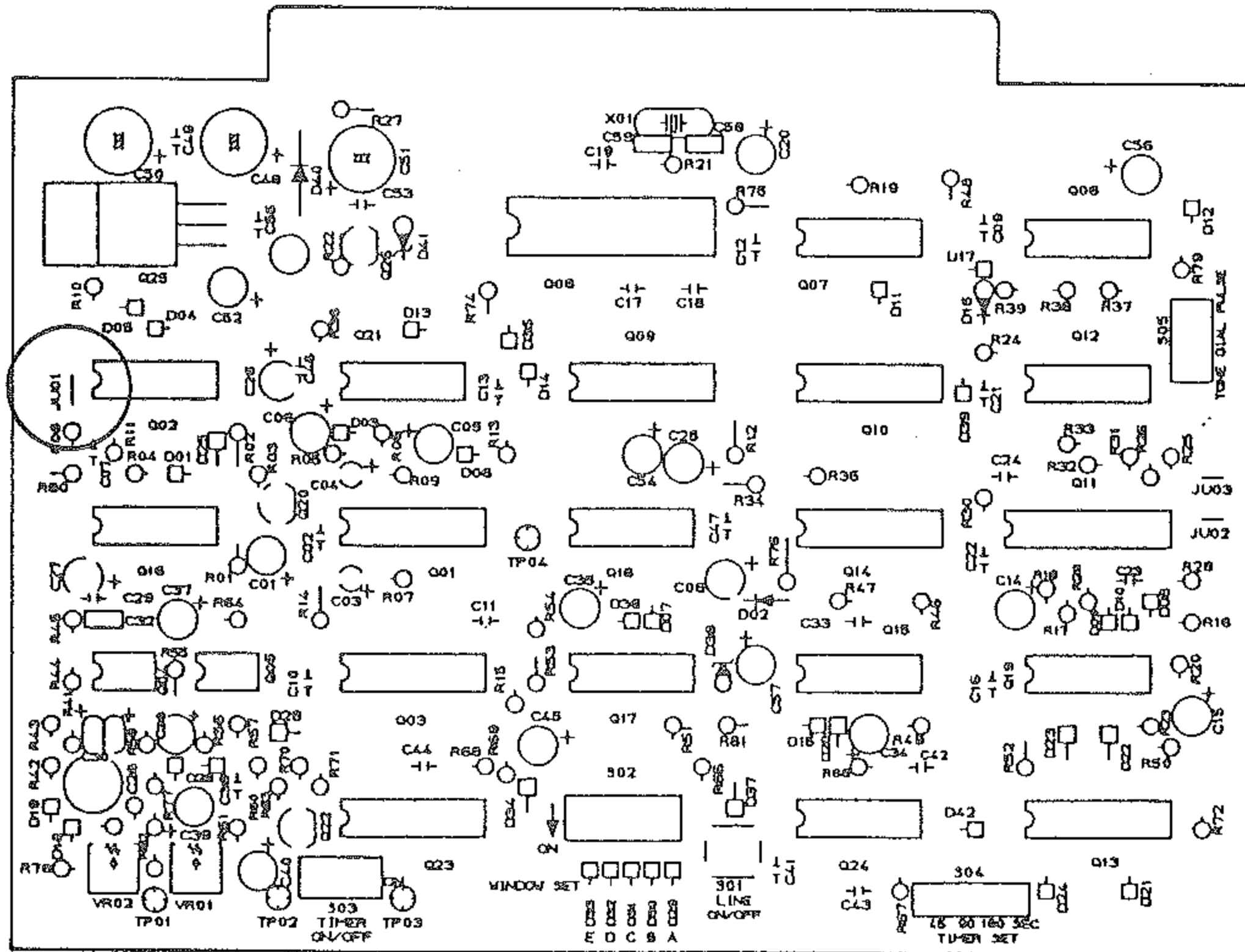
7) 無音タイマーとTime Out Timerの時間設定

45. 90. 180秒の設定がCNTL基板のS1004で設定できます。出荷時は90秒に設定してあります。

8) 着信モードの設定

電話回線からの呼び出しに自動着信するモードとMobileから応答した時、着信するモードがあり、出荷時は後者のモードに設定してあります。

自動着信モードにするにはCNTL基板のJU1001(第4 図)を接続して下さい。



第 4 図

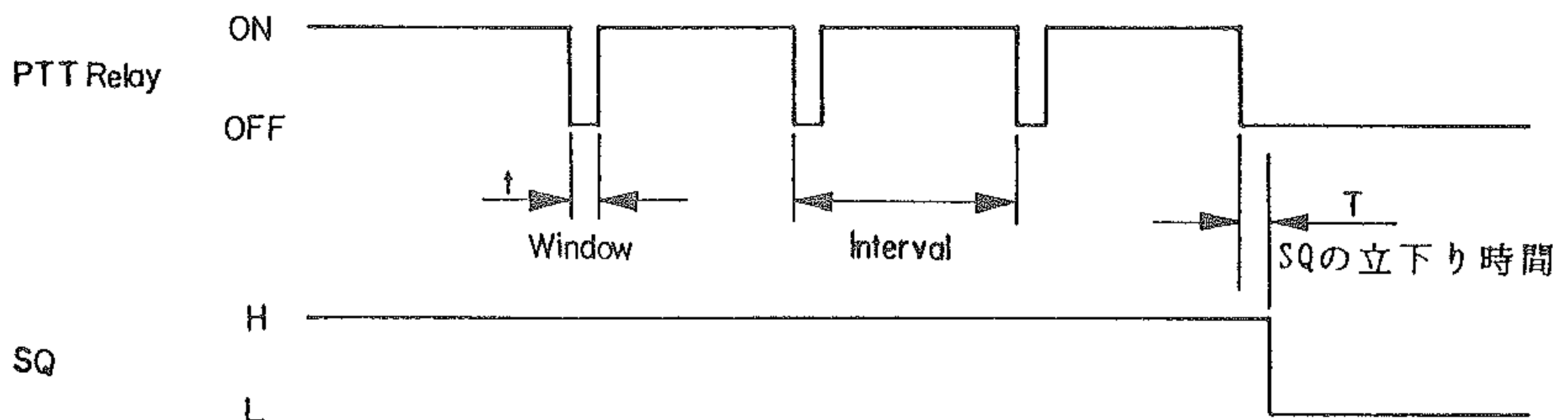
2. Simplex 無線機に対する設定

5-1項のSimplex, Duplex 無線機に共通な設定をしてから以下の設定を行って下さい。

1) PTT制御の設定

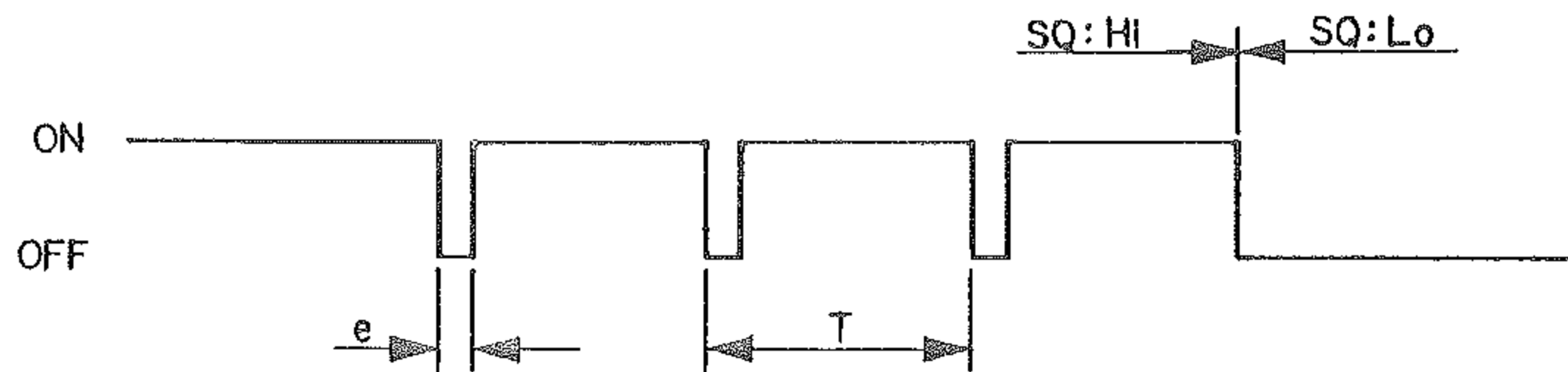
Line ONの後でMobile側が送信になっている時に基地局無線機が受信に切り換わらない時は以下の設定が必要です。

PTTリレーとSQの関係は第5図のようになっています。ここでSQの立下り時間は、無線機の方式の違いにより大幅に異り従ってtの設定も変わります。但し、tの期間は通話の中断が生じるので必要以上に大きく設定しない様にして下さい。



第 5 図

1. LINE端子から電話線をはずしておきます。
2. LINE ON/OFF スイッチをONします。PTT リレーがONになって第6図に示す動作を始めます。



第6図

3. 基地局のSQを通常使用する位置 (10~12時) に設定しておきます。
4. MobileのPTTをONします。
5. t の設定値をS1002によって1ステップずつ増加していきます。
6. あるステップで基地局無線機が受信に切り換わったら、MobileのPTTをOFFにしてPTTリレーがもとの動作を繰り返す事を確認します。
7. 再びMobileのPTTをONして基地局無線機が受信になる事を確認します。
8. S1002をもう1ステップ上げて設定し前述の確認をします。
9. LINE端子に電話線を接続して終了

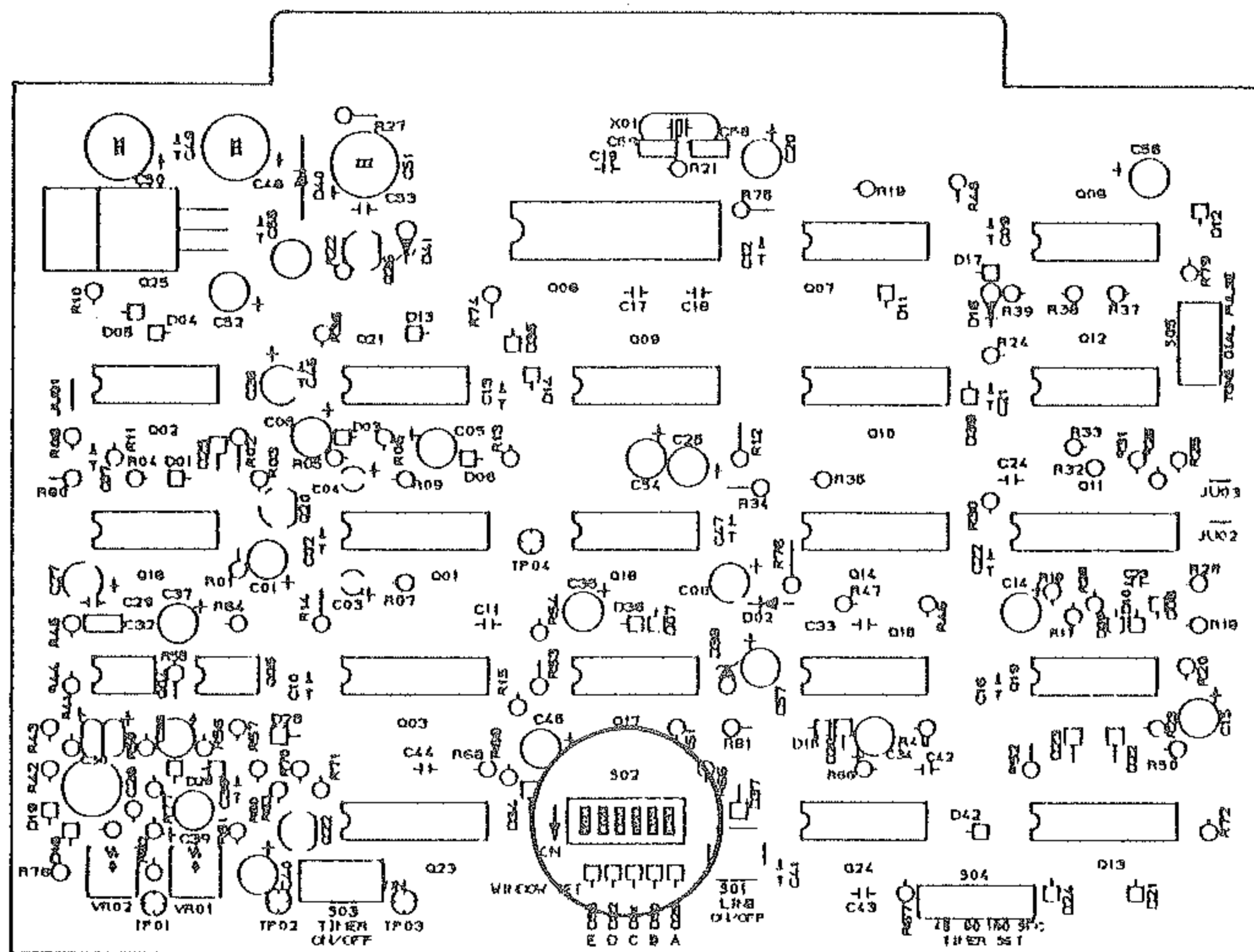
尚、出荷時に t は183msに設定してあります。

t の設定時間とS1002の関係及び代表機種名の t の目安を第1表に示します。第7図にS1002の位置を示します。

第1表

1:ON A~D: t の設定 F:未使用
0:OFF E: t の間隔 (ON:1秒 OFF:0.7秒)

t (ms)	S W No.						t に適合する機種名と発振の方式
	A	B	C	D	E	F	
	2^0	2^1	2^2	2^3	—	—	
54.9	1	1	0	0	1	0	水晶発振方式の機種 FTC-1505, FTC-4005, FTC-2003 FTC-1023, FTC-1043
73.2	0	0	1	0	1	0	
91.5	1	0	1	0	1	0	
109.8	0	1	1	0	1	0	PLL発振で送受切換の速い機種 FTC-2640, FTC-2203, FTC-5203 FTC-5340, FTC-1015, FTC-1045
128.1	1	1	1	0	1	0	
146.4	0	0	0	1	1	0	
164.7	1	0	0	1	1	0	
183	0	1	0	1	1	0	PLL発振で送受切換の遅い機種 FT-270, FT-770, FT-2700, FT-3800, FT-3900など
201.3	1	1	0	1	1	0	
219.6	0	0	1	1	1	0	
237.9	1	0	1	1	1	0	
256.2	0	1	1	1	1	0	
274.5	1	1	1	1	1	0	



第7図

2) Line Busyの設定

この設定はLineから音声入力のある時にtの間隔を拡げる入力レベルの下限を設定します。

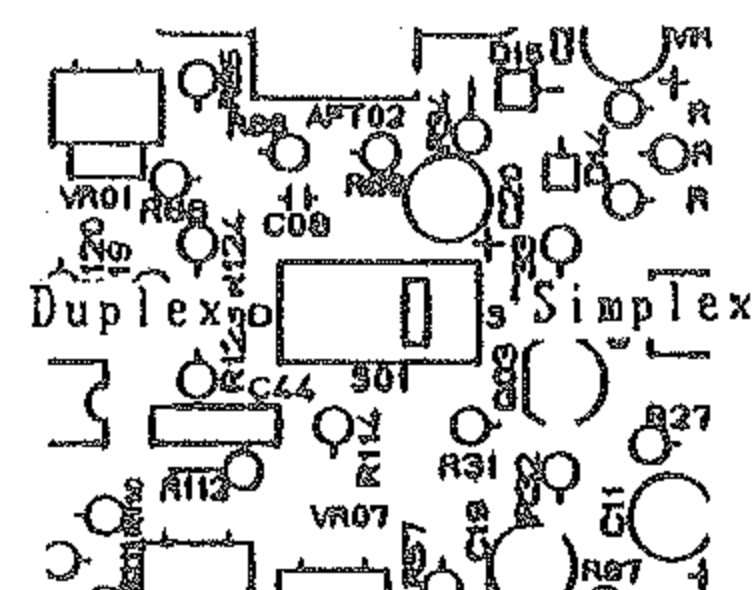
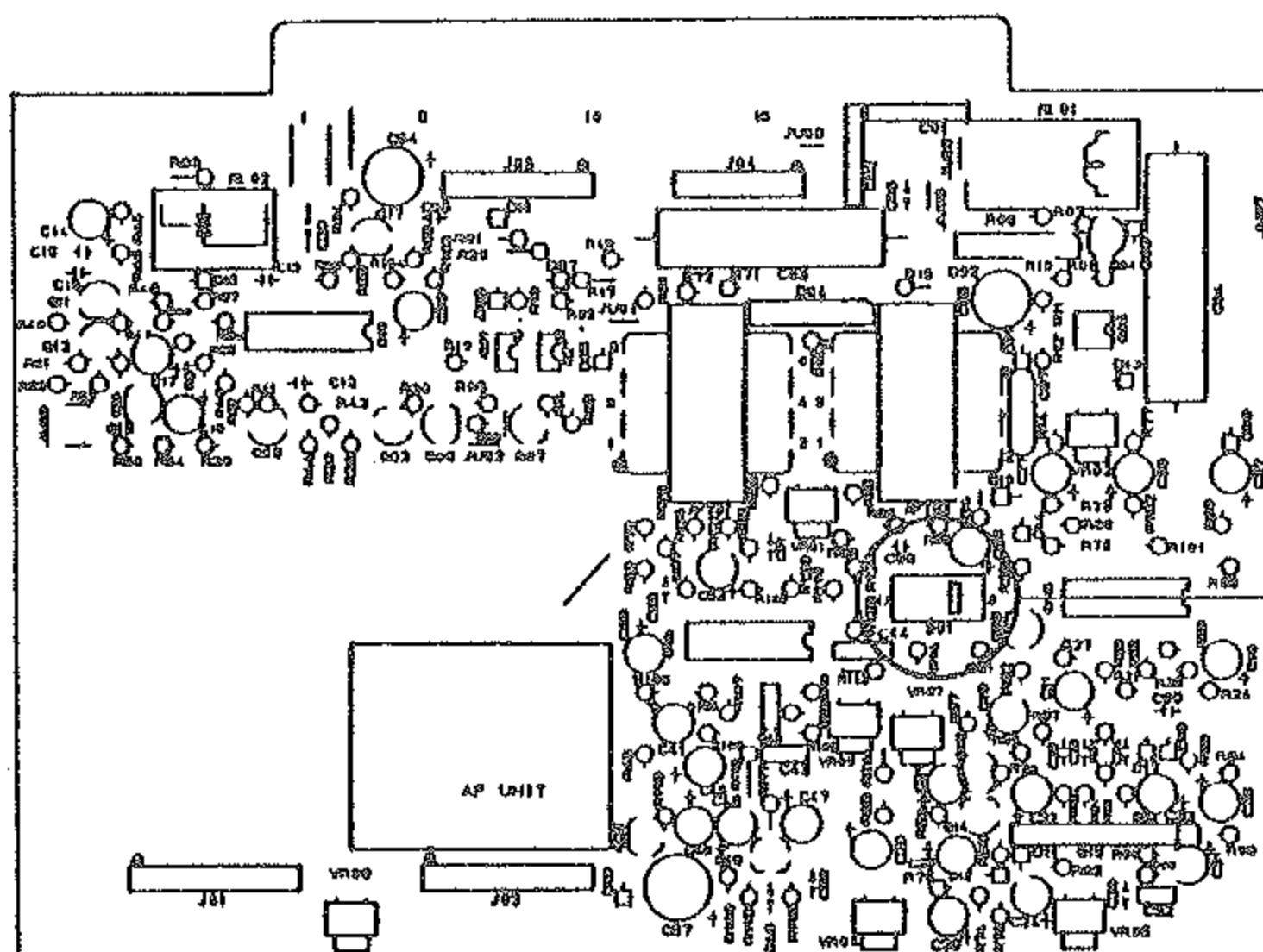
通話中に音声途切れたときノイズによって、音声ありと判断して間隔が拡がる場合にはVR2005を反時計方向にまわして検出感度を下げます。出荷時はレベル入力-40dBm以上で動作するように設定してあります。

3. Duplex 無線機に対する設定

Duplex 無線機を使用する場合も 5-1 Simplex 及びDuplex 無線機に対する設定を行って下さい。

1) Duplex 無線機への切替設定

PATCH基板上のS2001スイッチをD側にします。出荷時はS側 (Simplex) にしてあります。



4. 調整

各部の調整はレベルメーター、オシロスコープ等の測定器が必要です。

調整は工場出荷時に仕向地に合わせてありますが地域によって本機と適合していない場合や使用地域の変更により適合しなくなった場合に行ってください。

1) ハイブリッド・トランスのバランス調整

Duplex 無線機を使用して通話を行ったとき鳴音(ハウリング)が発生した場合は、ハイブリッド・トランスのバランス調整を行う必要があります。

1. LINEスイッチをONしてLineの極性が端子の極性と正しく合っている事を確認します。
2. Line OFFにしてSELECTスイッチをLINE/RADIOに設定します。
3. CONNECTOR基板のTPにオシロスコープ又はレベルメーターを接続します。
4. 本機に接続したLineの電話番号を他の電話機からダイヤルして、LINE INDICATORが点灯する事を確認します。
5. Mobileの無線機のDTMF MICで数字の0のkeyを押し続けます。
6. オシロスコープの波形又はレベルメーターの振れが最小になる様にVR2001及びVR2002を交互に調整します。
7. SELECTスイッチをLINE ONLYに設定して波形又は振れが10倍以上になる事を確認します。変化が少ない時は調整が不充分なのでSELECTスイッチをLINE/RADIOにもどして再度調整をして下さい。

2) Line出力レベル調整

本機は受信機からのAF入力 -10dBm (0.25V) に対しLine出力 -10dBm に調整してあります。Line出力レベルは国により規定されていますが、 0dBm (0.775V) を越えると他の電話回線に妨害を与える事もあるので、 0dBm を越えない様に注意して下さい。

1. 電話線をはずしてからLINE端子間に $560\sim 680\Omega$ の抵抗を接続します。
2. MobileのDTMF MIC 0のkeyを押し続けてAF IN端子が -10dBm (0.25V) になる様に基地局無線機の音量を調整します。
3. MICの 0 keyを押してLine ONになる事を確認します。
4. 再びDTMF MICの 0 keyを押し続けてLine端子間が -10dBm (0.25V) になる様に、PHONE PATCH基板のVR2007を調整します。
5. DTMF MICの他の数字keyを押してPHONE PATCH基板のRL2001がカチカチと数字keyの数だけ動作する事を確認します。

6. LINE端子間の抵抗を取去って電話線を接続し、Mobile MICにより接続した電話線の電話番号をダイヤルし話中音が発生する事を確認し、他の電話へダイヤルして接続する事を確認します。

3) LINE OFF回路の調整

1. LINE端子に電話線が接続されている事を確認します。
2. スピーカーの端子とオシロスコープの水平端子を接続しCNTL基板のTP1を同じく垂直端子に接続します。
3. SELECTスイッチをMONITORに設定します。 MobileのDTMF MICで接続した電話線の電話番号をダイヤルします。
4. オシロスコープの波形が／の形になる様にCNTL基板のVR1002を調整して下さい。調整中に話中音の断続を4回受けると波形が／の形になる前でも、Line OFFになりますが、波形が／の形になるまで調整を繰り返して下さい。
5. 尚、本機は出荷時に話中音調整範囲を360～500Hzに設定してありますが、上記以外の話中音の地域の際は回路の抵抗値を変える必要があります。
 - 話中音が150Hzの地域（アラブ連合等）
R1077. 390k Ω 及びR1073. 100k Ω を取去ります。
 - 同様に 600Hzまたは720Hzの地域（米国，カナダ等）
R1077. 390kを150k Ω に変更します。

4) 電話交換の為に可聴音信号用ノッチ・フィルターの調整

このフィルターの周波数は出荷時に仕向地に合せて調整してあります。交換器の誤動作を防ぐためにLine出力増幅回路の前に1900～3200Hz可変のノッチ・フィルターがあります。調整はAF INより目的の周波数を入力し、Line端子間で出力最小になる様にPHONE PATCH基板のVR2006を調整します。

7. 操作法

1. DTMF MICを持ったSimplex Mobileより電話線への呼出し
 - ・ LL-2の設定: SELECTスイッチはLINE/RADIO又はMONITOR
 - ・ 基地局無線機の設定: SQ Volumeは雑音の出る位置より少し時計方向にまわした位置
 - 1) 走行中にダイヤル・エラーが発生する場合には、条件の良い所に車を止めます。
 - 2) 無線回線の空きを確認します。
 - 3) PTT を押しながら 冏 keyを押します。
 - 4) PTT をはなし Lineからの発信音を確認します。
 - 5) PTT を押して4秒間待って相手先電話番号の数字keyを連続して押します。
 - 6) PTT をはなして相手先への呼出音又は話中音を確認します。
 - 7) 話中音ならばそのまま待っていると話中音の十分な入力があれば4回目の断続で自動的にLine OFFします。OFFしなければ 冏 keyを押してOFFにします。
 - 8) 呼出音で相手が送受話器を取上げたら、この通話が一方方向通話であることを知らせ話の区切りで「どうぞ」等相手に送話をうながす言葉を入れる等の助言をして通話に入ります。
 - 9) 通話が終わったら 冏 keyを押してLine OFFにします。Line OFFの確認は、1秒毎に出るパシャパシャ、バサバサなどの Window 音が止まっているか無線機のBusy Lampが消えていればOFFされています。
 - 10) 通話中電話の相手が話の区切りになってMobile側がPTTを押してすぐ話し始めると頭切れが起きます。同様にMobile側が話の区切りでPTTをはなしても1秒くらいは電話の相手の声が聞えません。
2. 電話回線からのMobileへの呼び出し
 - a. 着信をMobile側で応答するモードでSimplex, Duplex 共通
 - ・ LL-2の設定: 基地局無線機の設定は1. MobileからLineへの呼び出しと同じです。
 - 1) 基地局はLineからの呼出信号を受信し、呼び出し音を発生しPTTがONになり呼び出し音で変調された電波が送信されます。
 - 2) Mobile側で呼び出し音を受信したら呼び出し音の切れ目の所でPTTをONして 冏 keyを押してLine ONにします。
 - 3) Mobile側が他のMobileと通話中であったりMobile側に人が居ない時はLine側が呼び続けている間呼び出し音がMobile側に送出されています。

- 4) Line ONして相手の声が聞えたら話の区切りでPTTを押し、一呼吸おいてから話し始めます。そして相手に一方向の通話であることを知らせます。
- 5) 通話が終了して電話回線側が先に送受話器を置くと電話回線から終話音が送られて自動的にLine OFFとなります。
- 6) 通話終了してMobile側で 冏 keyを押してもLine OFFになります。
尚、Simplexの場合呼び出し音が鳴っている期間は 冏 keyを押してもLine ONにはなりません。

b. 自動着信モードでSimplex, Duplex 共通

- ・このモードではMobile 側はDTMF MICが無くても通話が可能となります。
但し、この場合Mobile 側からのLine OFFは出来ません。

- 1) Lineからの呼出信号を受信し、呼び出し音を発生しPTTがONになり呼び出し音で変調された電波が送信されます。
- 2) 呼出信号を2回受信してSQ端子が“H”ならLine ON, SQ端子が“L”ならLine OFFのままで呼び出し音の電波が送信し続けます。
- 3) SQ端子“H”ならLine ONになり電話の音声を送出されMobile 側で確認されれば通話に入れます。
- 4) Mobile 側が応答しなくて電話側が送受話器を置くと、Lineから話中音が送られて自動的にLine OFFとなります。
- 5) 通話が終わって電話側が送受話器を置くと、4)と同様にLine OFFとなります。
- 6) 通話が終わってMobile 側で 冏 Keyを押してもLine OFFとなります。

3. DTMF MICを持たないMobile 無線機よりLineへの呼出し

- ・LL-2の設定: SELECTスイッチ: MONITOR 又はLINE ONLY
- ・基地局無線機の設定: 1. MobileからLineへの呼び出しと同じ

- 1) Mobileが基地局のオペレーターを呼び出し電話番号を伝えます。
- 2) オペレーターはSELECTスイッチをLINE ONLYにして電話機で相手の電話番号をダイヤルします。
- 3) 相手が出たらLINE SWをONにしてからSELECTスイッチをMONITORにします。
- 4) Mobileを呼び出して接続した事を伝えて電話機の送受話器を置きます。
- 5) オペレーターは通話の状態をモニターし通話終了を確認したらLINE SWでLine OFFにします。

4. 電話器の割込通話

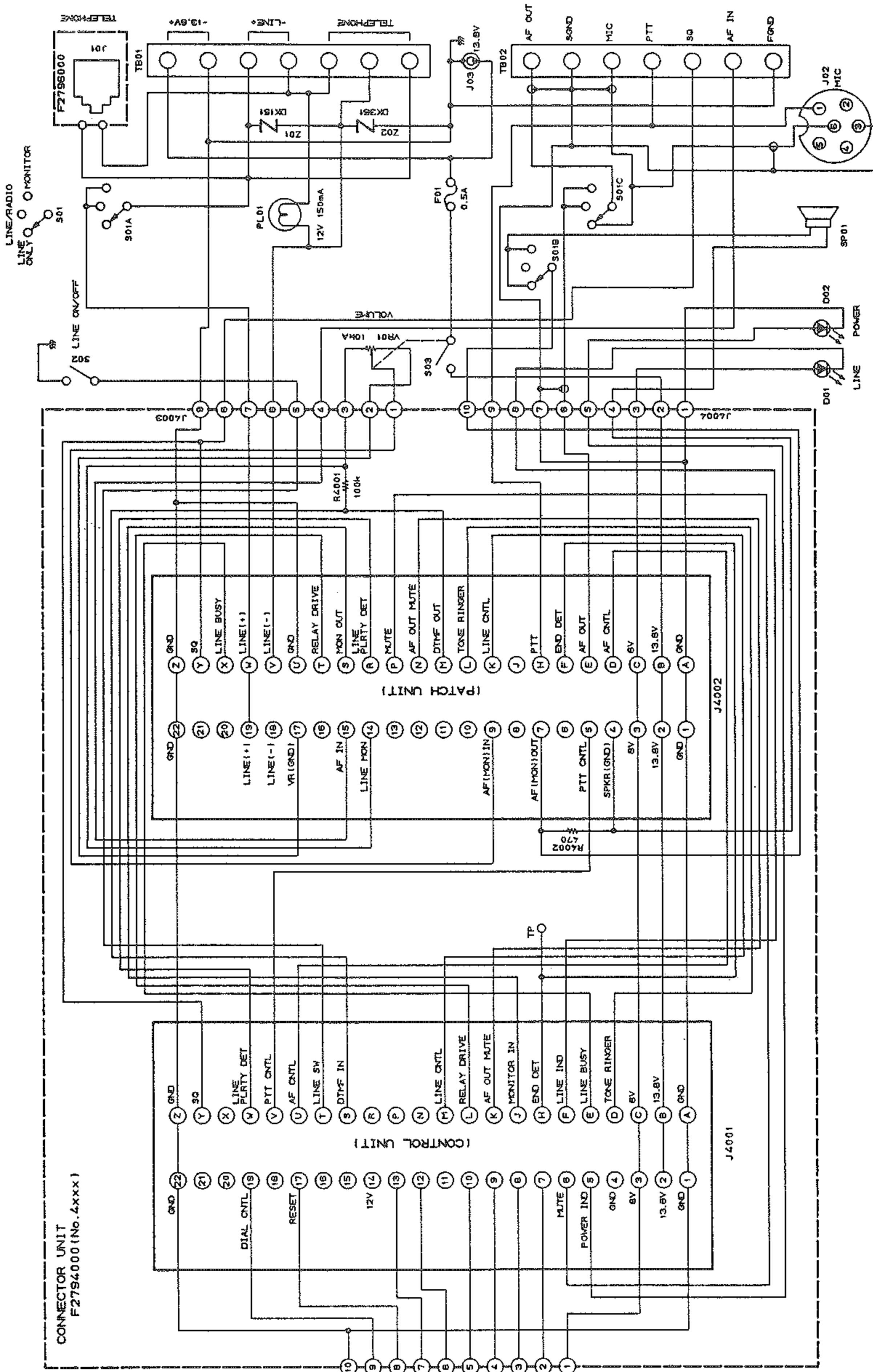
SELECTスイッチがLINE/RADIO又はMONITORになっていればLineとMobileが通話中電話機の送受話器を持ち上げれば電話機による割り込みができ三者通話が可能になります。

電話機を通常の電話機として使用する場合は、SELECTスイッチは必ずLINE ONLYでダイヤルしなければなりません。

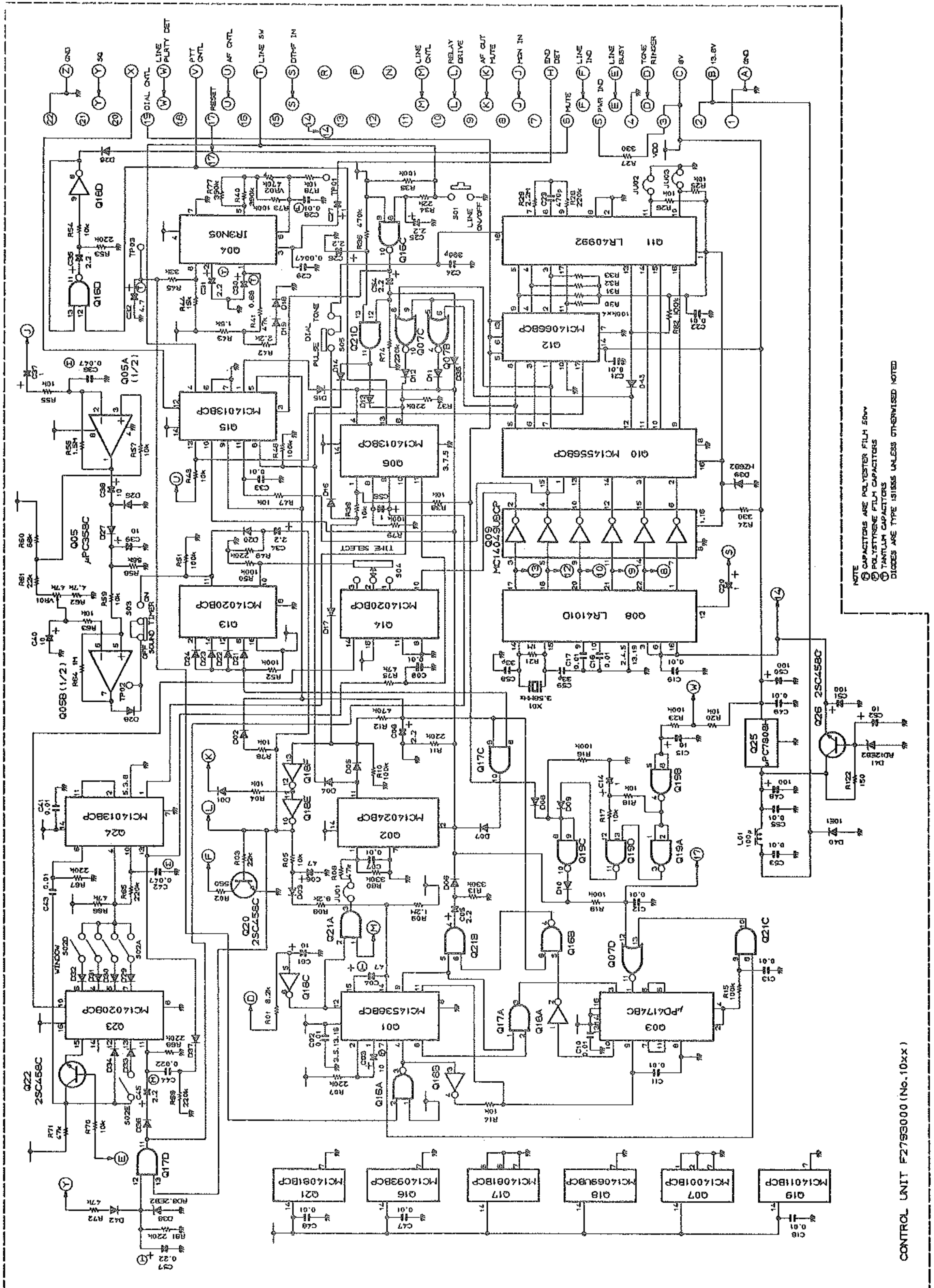
8. 基板上のスイッチ，半固定抵抗器，ジャンパー線の機能説明

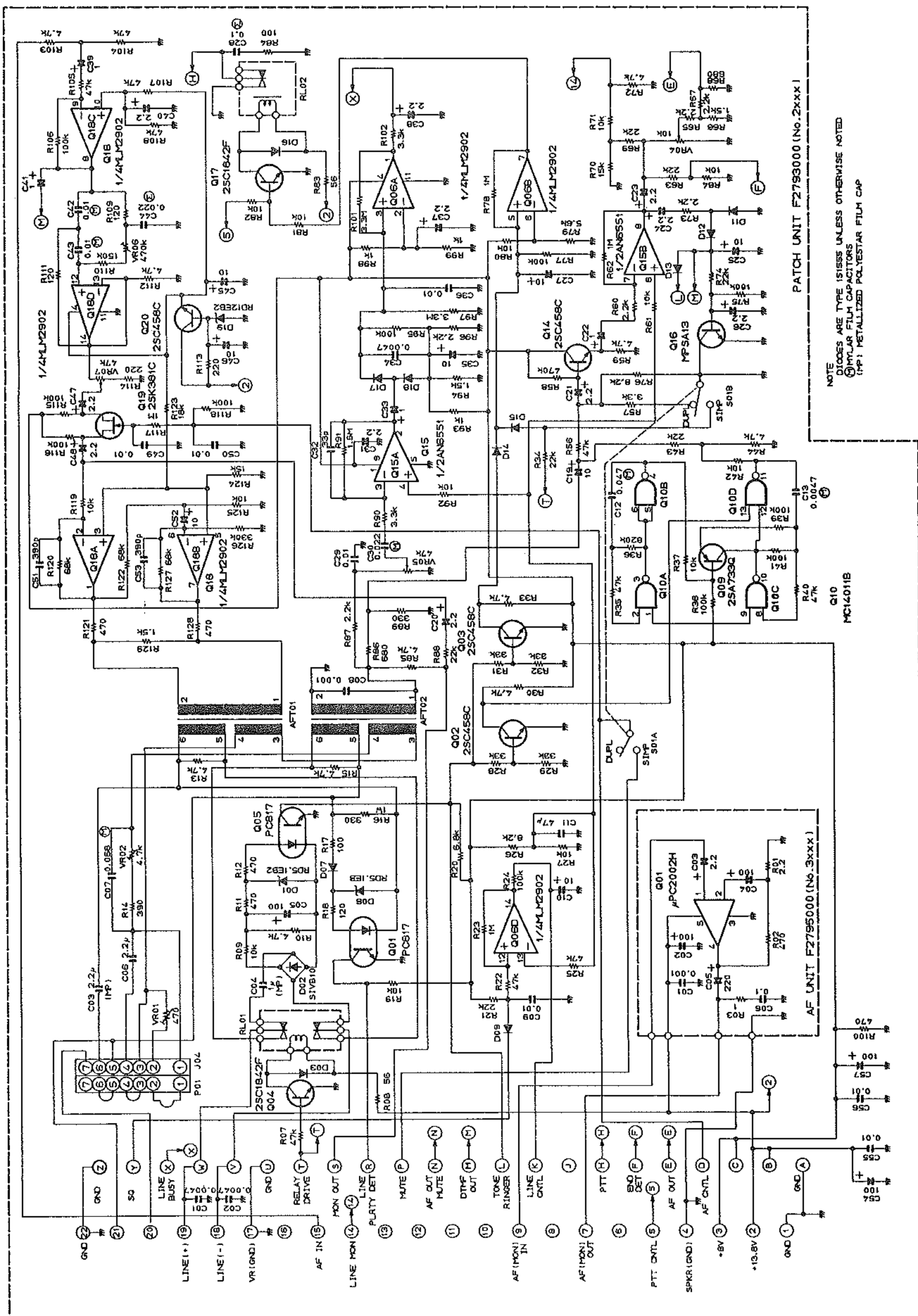
基 板	No.	機 能 及 動 作 説 明
CNTL	S1001	調整用LINE SW. パネルのLINE SWと同じ
	S1002A	PTT制御のWindow時間設定
	〃 B	〃
	〃 C	〃
	〃 D	〃
	〃 E	Windowの間隔を変化させます。ONで1秒、OFFで0.7秒
	〃 F	使用せず
	S1003	無音Timer設定 ONで無音Timer OFFでTime Out Timer 出荷時無音Timer
	S1004	Timer切換 45-90-180秒切換 (出荷時90秒)
	S1005	Dial切換 PULSE $\longleftrightarrow$ TONE (出荷時PULSE)
	JU1001	着信モード ONで自動、OFFでMobileより 困 keyで着信 (出荷時OFF)
	JU1002	Dial pulse break ratio ONで60%、OFFで66%  (出荷時ON)
	JU1003	Dial pulse speed ONで10pps、OFFで20pps (出荷時ON)
	VR1001	無音Timer レベル設定 Line入力でVRMAX-42dBm Min-34dBm (出荷時-36~-38dBm)
	VR1002	話中音信号調整fo範囲360~500Hz 出荷時420Hz R1073. 100k, R1077 390kを切る 112~256Hz R1077. 390kに並列追加180k 500~820Hz
PATCH	S2001	Duplex, Simplex切換 (出荷時 Simplex 側)

基 板	No.	機 能 及 動 作 説 明
PATCH	VR2001	ハイブリッド・トランスのバランス
	VR2002	〃 〃 〃
	VR2004	MIC出力 Level設定 Line入力-15dBmでVR MAXで-24dBm MID -36dBm (出荷時-36dBm Simplex)
	VR2005	Line音声検出レベル設定 VR MAX -46dBm MID -34dBm (出荷時 -40dBm)
	VR2006	Lineに送出する音声の2～3kHz Notch filter調整用VR MAX 3.6kHz VR MIN 1.8kHz (出荷時,仕向地に合わせる)
	VR2007	Lineに送出する音声レベル設定 AF IN入力-10dBm 1kHz VR MAX +3dBm MID -12dBm (出荷時 -10dBm)

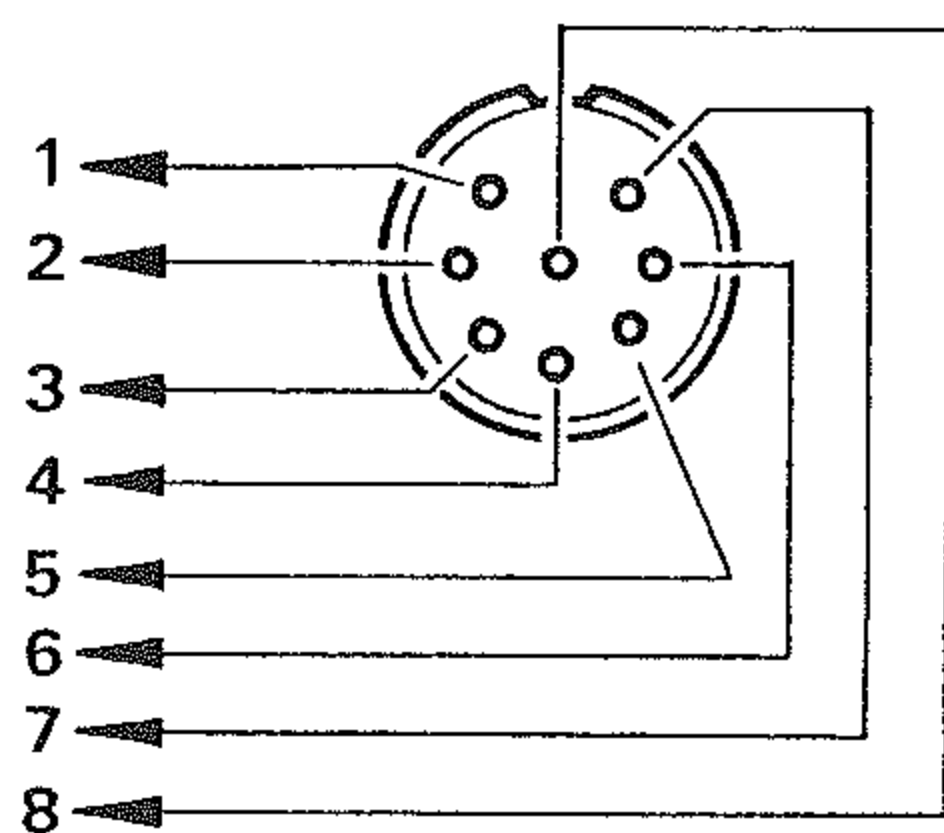


LL-2
CIRCUIT DIAGRAM

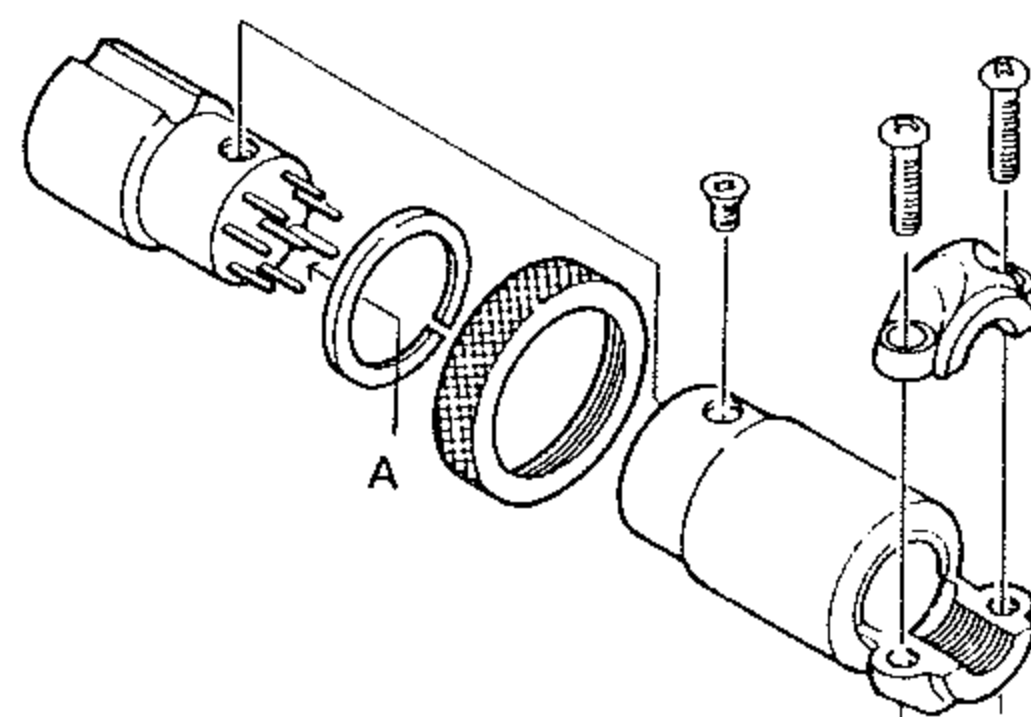




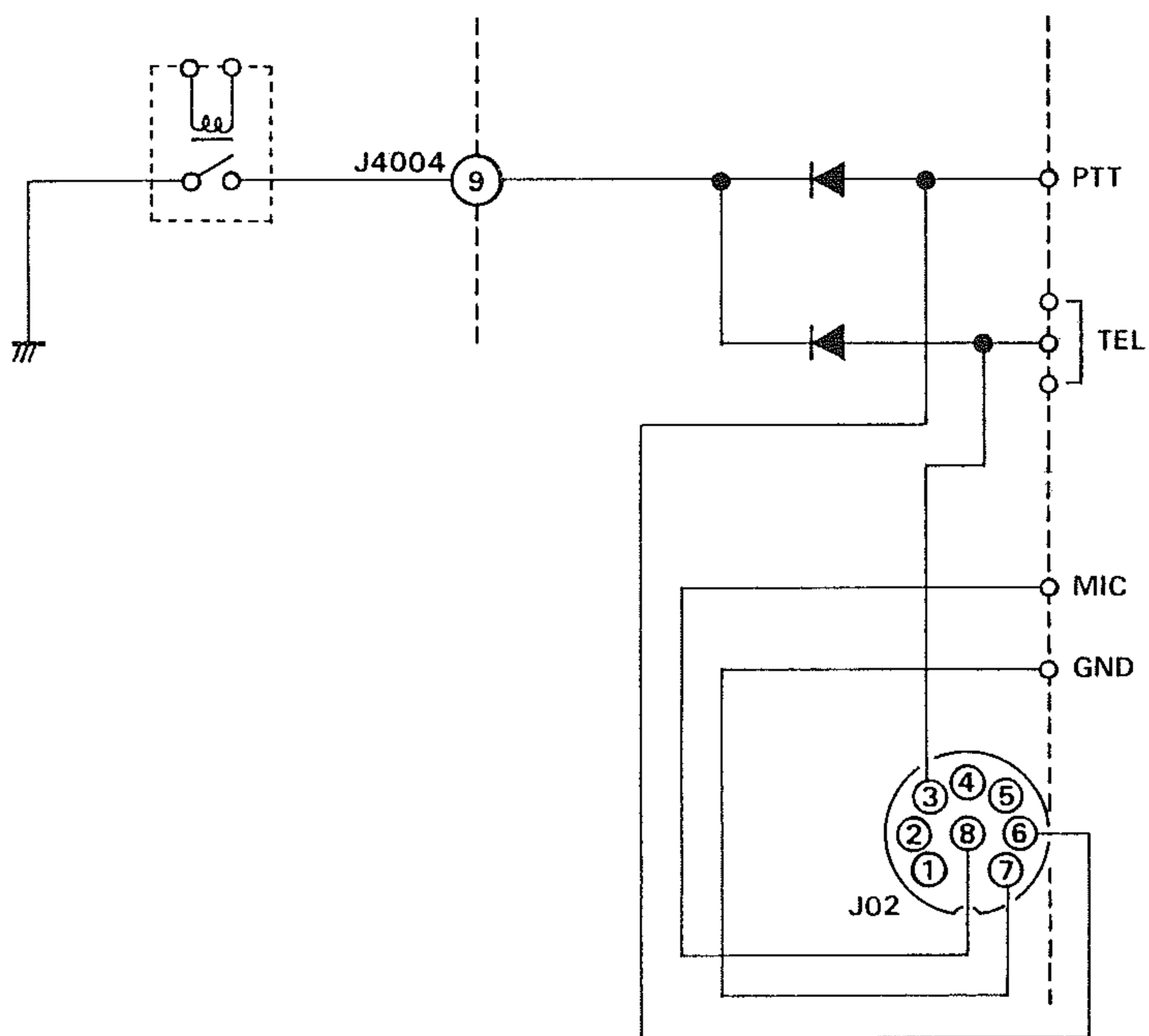
このセットのMICコネクタは8ピン仕様です。なお、接続方法は下図を参考にして
ください。



Viewed from "A" side



マイクロホンの接続



8ピン仕様による回路の変更箇所