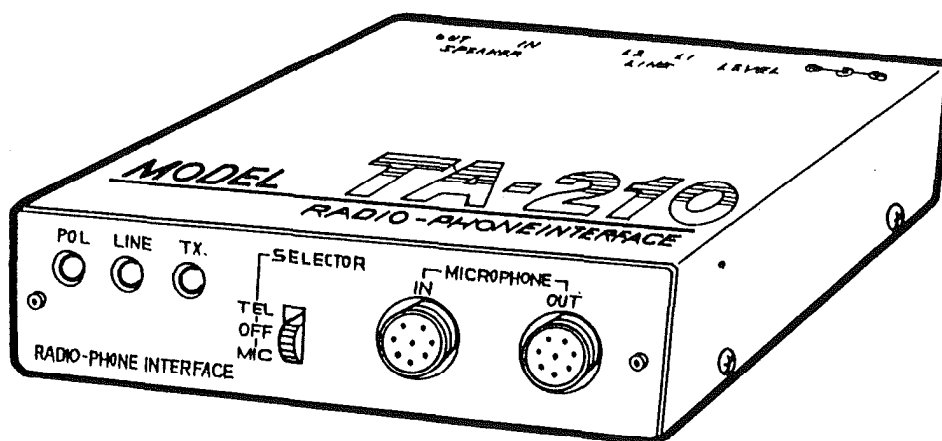


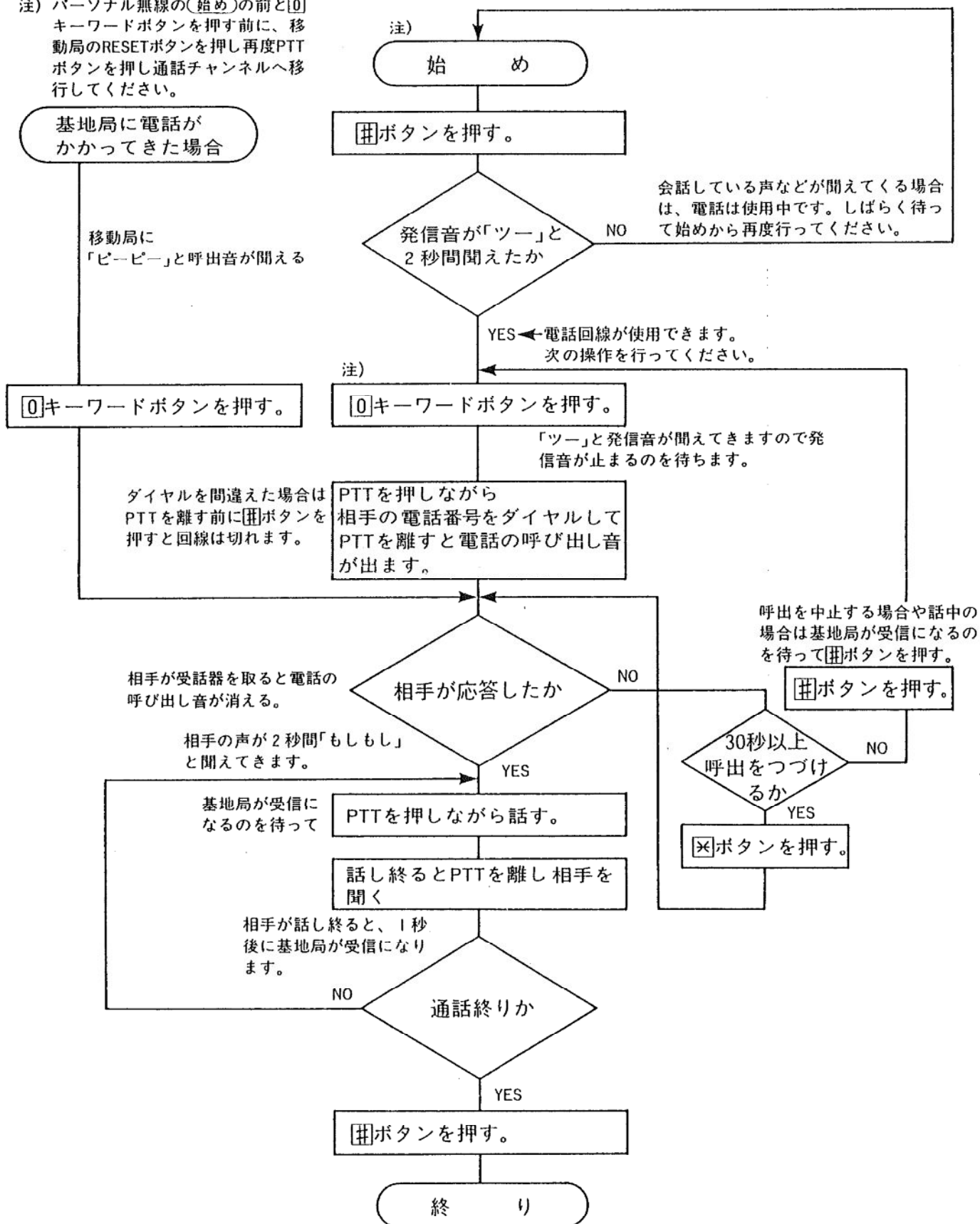
MODEL **TA-210**
RADIO-PHONE INTERFACE

取扱説明書



交互通話方式の操作手順

注) パーソナル無線の(始め)の前と0 キーワードボタンを押す前に、移動局のRESETボタンを押し再度PTTボタンを押し通話チャンネルへ移行してください。



【目 次】

項 目	頁
☆ 概 要	2
☆ 特 長	2
☆ 付 属 品	3
☆ ご使用の前に	4
☆ 同時通話方式で運用する無線機について	5
☆ 各部の名称と接続方法（移動局側）	6～7
☆ ヒューズの交換方法	7
☆ 電源供給コネクタの接続方法	7
☆ 基地局の接続図	8～9
☆ 各部の名称と接続方法（基地局側）	10～12
☆ 電話回線への接続例	13
☆ 基地局側の設定方法及び動作確認	14
☆ HK-12（テンキー付マイクロホン）の各部の名称	15
☆ 移動局側の設定方法及び動作確認	16
☆ 回線チェックの操作方法	16
◆◆ 同時通話方式の場合 ◆◆	
◎ 移動局側からの電話のかけ方	17～18
◎ 一般電話から基地局へかかってきた場合の操作方法	19
◆◆ 交互通話方式の場合 ◆◆	
◎ 移動局からの電話のかけ方	20～22
◎ 一般電話から基地局へかかってきた場合の操作方法	23
☆ 回線接続ボタン【回】の変更方法	24
☆ 着信応答機能の解除方法	25
☆ TA-210使用上のご注意とお願い	26
☆ 【故障とお考えになる前に】（異常動作の原因と対策）	27～28
☆ 定格 及び 仕様	29

◎ 概 要

このたびはTA-210 (Radio-Phone Interface) をお買い上げいただきまして誠に有難うございます。

このシステムは、基地局（御家庭又は会社等）の無線機と電話回線の間、本装置（TA-210）を接続し、移動局（自動車）の無線機に接続されたマイクロホンのプッシュボタン（テンキー）により電話をかけたり、また基地局にかかってきた電話を移動局から話しをすることもできます。
要は、無線機と電話回線を結ぶインターフェースで、いわゆる”フォーンパッチ”と呼ばれているものです。

本装置は同時送受信機能を備えたトランシーバ又は周波数帯の違う2組のトランシーバを使用することで、普通の電話のように話している同時通話での運用が可能になります。

ご使用の際は、この取扱説明書をよく読んでいただき、本機の性能を充分発揮して頂くと共に、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

◎ 特 長

- ★ 無線機等の改造の必要がありません。
- ★ カーテレホン感覚で交信できる同時通話運用が可能です。
- ★ 交互通話方式で通話しても音声制御回路の採用により、会話の途切れがありません。（タイマー付V O X回路）
- ★ 全てのコントロールが移動局からの操作でできます。（基地局無人対応）
- ★ ダイヤリング後の送・受信切換操作はP T Tスイッチのみで行えます。
（送信要求機能）
- ★ 移動局・基地局共、フォーンパッチと通常の無線での交信が切替えて使用できます。
- ★ かかってきた電話を移動局（自動車）で受けることもできます。（着信応答機能）
- ★ パーソナル無線及び簡易業務用でも使用できます。（交互通話方式のみ）

【付 属 品】 開梱しましたら次の付属品（本体以外）を確認してください。

- | | | |
|---|----------------------------|----|
| ① | テンキー付ハンドマイクロホン（HK-12） | 1個 |
| ② | マイクハンガー | 1個 |
| ③ | ビス（ナベ M3×5mm） | 2本 |
| ④ | 電源供給用コネクタ（赤） | 1個 |
| ⑤ | プラグ付DCコード（赤・黒） | 1本 |
| ⑥ | SP中継コード（50cm） | 1本 |
| ⑦ | 電話用中継コード（3m） | 1本 |
| ⑧ | 取扱説明書（A5版） | 1部 |
| ⑨ | 操作手順書
（同時通話方式 及び 片通話方式） | 1枚 |

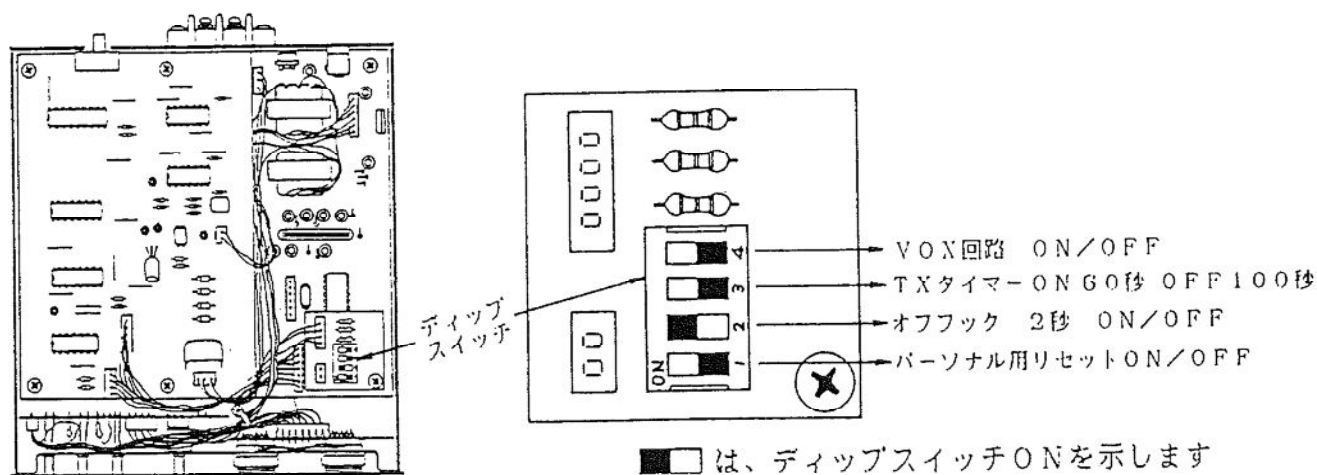
◎ ご使用の前に

- (1) 本機(TA-210)はフォンパッチの運用以外に、通常の無線で交信する時に使用するマイクロホンと本機をつなぐ変換コード(弊社マイクではP-88A)と、本機と無線機につなぐ変換コードは付属されていませんので、無線機に対応した変換コードを用意してください。
- (2) 本機は出荷時に、アマチュア無線で同時通話方式を使用する状態にセットされていますので、アマチュア無線で交互通話方式を使用する場合と、パーソナル無線(交互通話方式のみ運用可能)で使用する場合は本機側面にあるネジ(4ヶ)を外して上面カバーをあけてください。

小型プリント基板の上に取付けられたディップスイッチを下図に従って切換えてください。

◆ ディップスイッチの切換え機能について

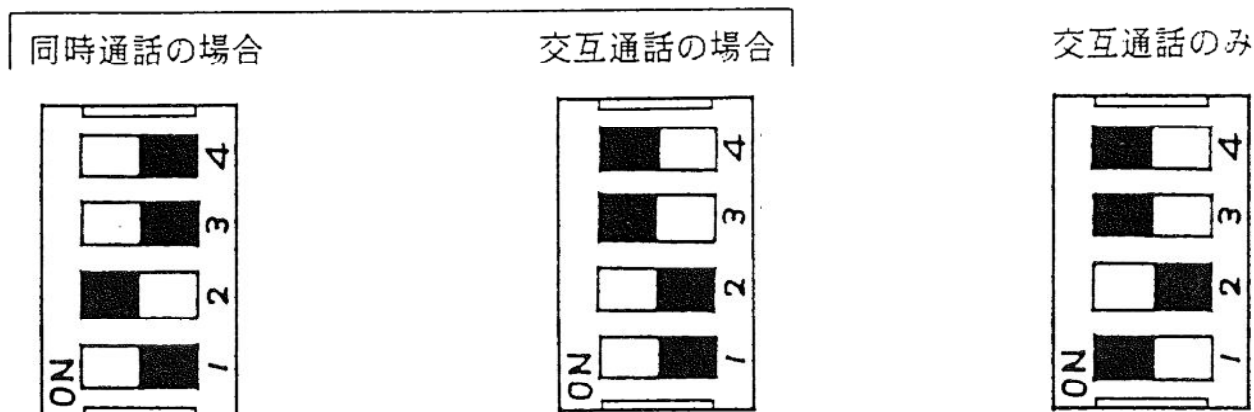
(出荷時はアマチュア無線で同時通話方式の使用状態で設定しています)



◆ 通話方式によるディップスイッチの切換え位置 (■の位置にしてください)

アマチュア無線による運用

パーソナル無線による運用



◎ 同時通話方式（フルデュプレックス方式）で運用する無線機について

- アマチュア無線用のみ運用可能です。（但し、FMモードのみ）
- 使用するトランシーバの条件

基地局と移動局間で、同時送受信が可能な無線機であること。

例えば、現在（1989年6月現在）発売されているトランシーバでは

[スタンダード社] C-500, C-5000, C-6000, C-5200

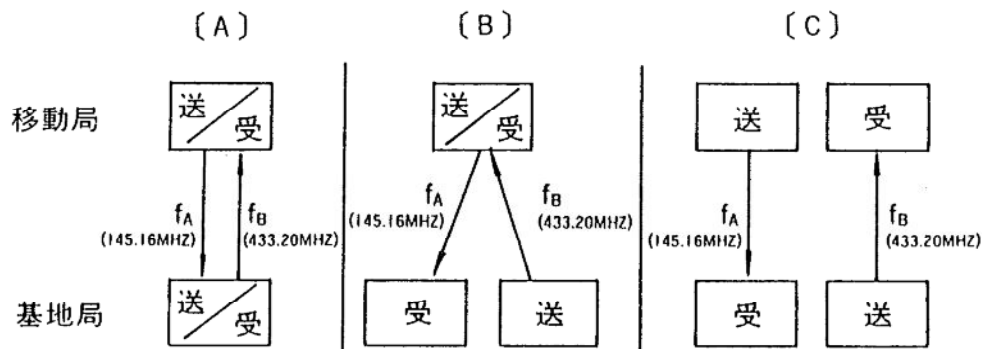
[ケンウッド社] TW-4100, TM-721, TM-701, TH-75
TS-790

[アイコム社] IC-900, IC-2310, IC-23
IC-2400, IC-2500

[ヤエス社] FT-4700, FT-736, FT-728

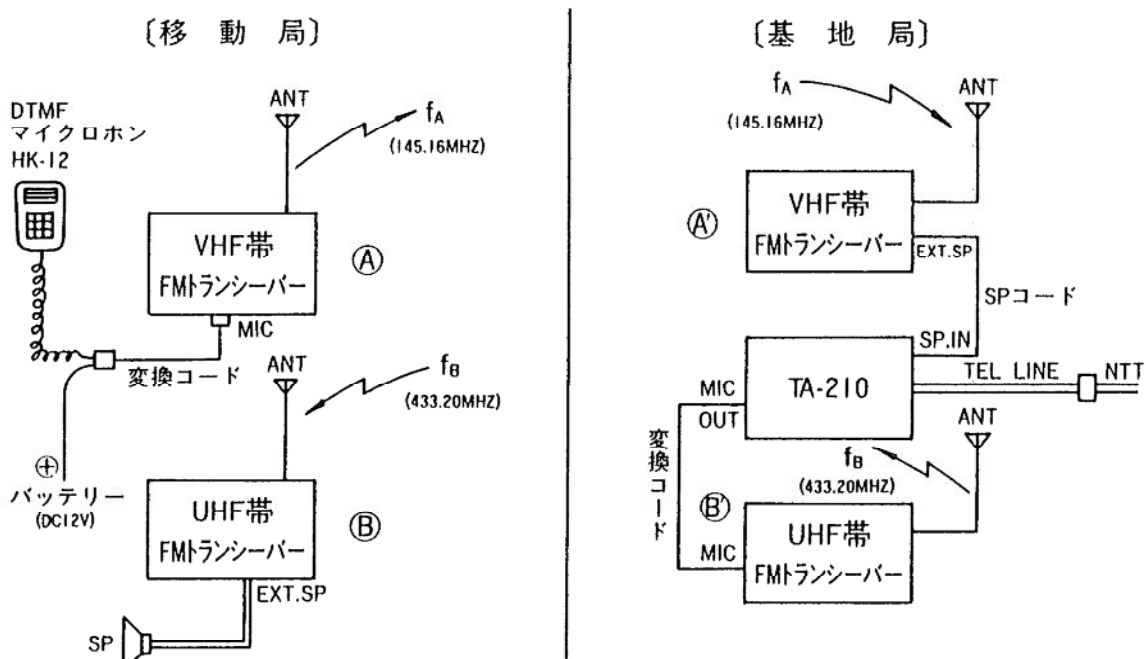
[アルインコ社] DR-510, DJ-500, DR-570

- 下図に示すように [A] の場合は、同時送受信が可能なトランシーバであれば、各1台ずつで済み、[C] の場合は、各2台ずつ計4台のトランシーバが必要になりますので、同時通話方式で運用する場合は [A] のシステムをお勧めします。



[送/受] は、同時送受信可能な無線機
で f_A , f_B の周波数は実例です。

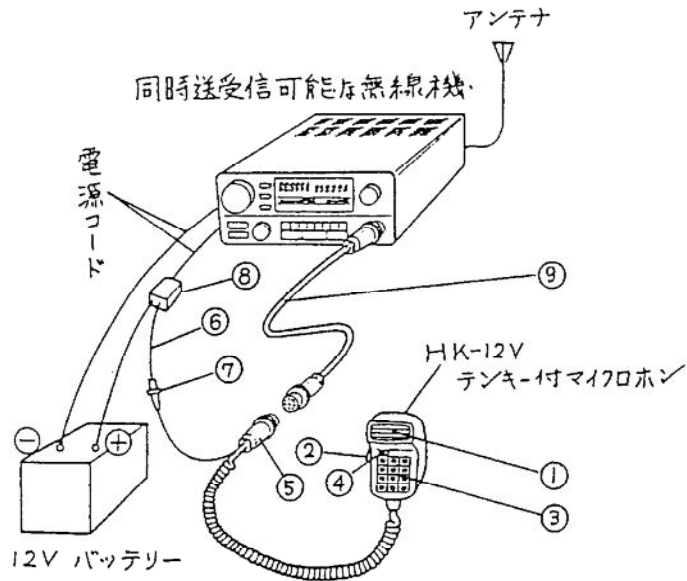
☆システム図(例)上記Cの場合



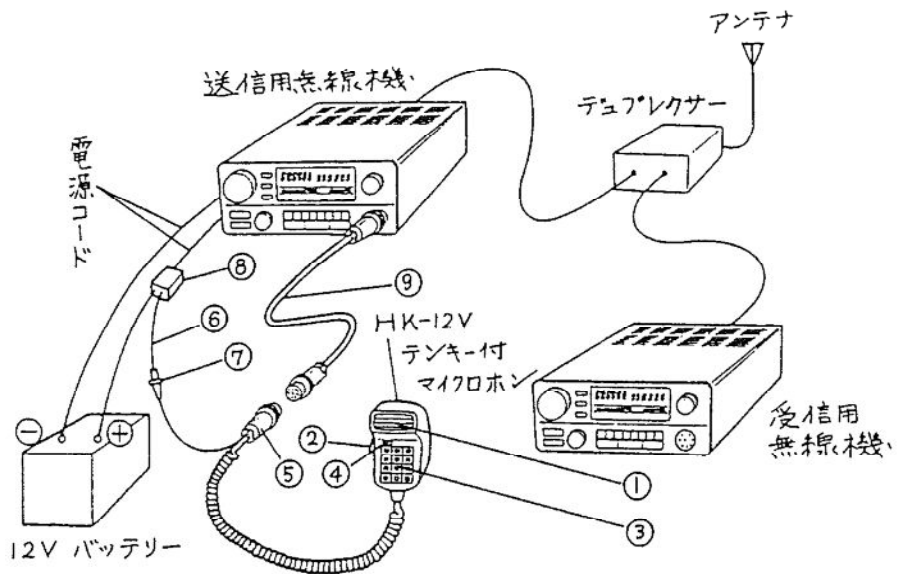
【各部の名称と接続方法】

(移動局側)

(システム [A] 又は
システム [B] の接続方法)



(システム [C] の接続方法)



- | | |
|-----------------|---------------------|
| ① マイクロホン | ⑥ 電源供給線 (赤) |
| ② PTTスイッチ | ⑦ ヒューズホルダー (0.1A入り) |
| ③ テンキー部 | ⑧ 電源供給用コネクター (赤) |
| ④ トーンON/OFFスイッチ | ⑨ マイク変換コード (別売) |
| ⑤ 8Pマイク中継ジャック | |

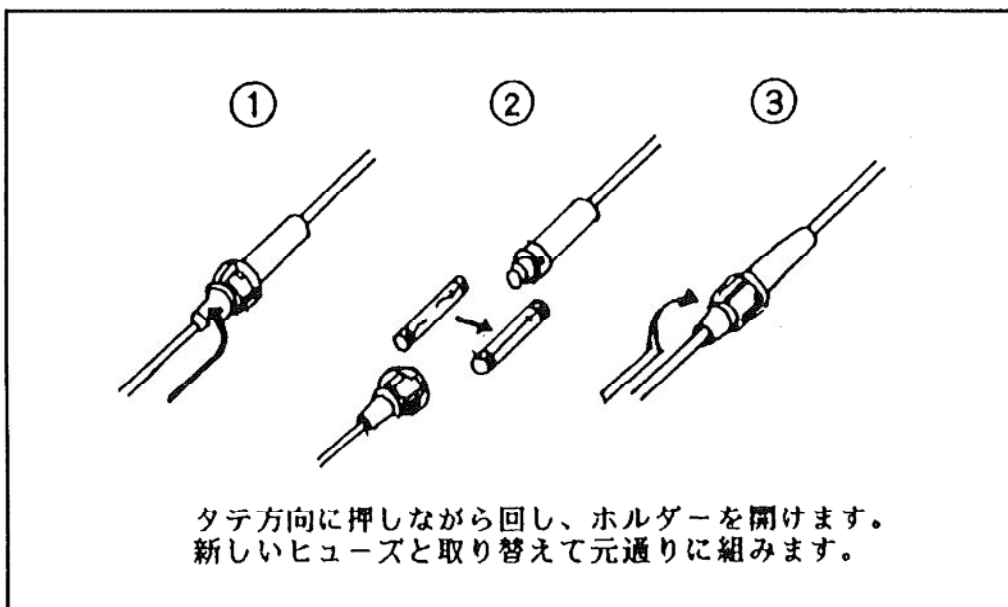
1. お客様のご使用の無線機に合ったマイク変換コード⑤を、HK-12（テンキー付マイクロホン）の8Pマイク中継ジャック⑥と無線機のマイクジャックに接続してください。

（ご使用の無線機のマイクジャックが8Pの場合は、マイクロホン側と無線機側を逆に接続しないように、確認してから接続してください。）

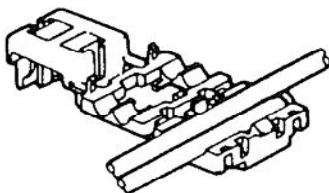
2. テンキー付マイクロホン（HK-12）の電源供給線（赤）⑥は、付属の電源供給用コネクター（赤）⑧で、無線機の電源コードの+（プラス）側に接続します。

【ヒューズの交換方法】

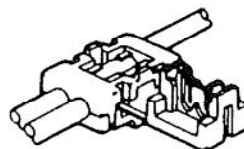
- ★ ヒューズが切れ、マイクロホンが動作しなくなった場合は、原因を取り除いた上で、次図に従って定格のヒューズ（0.1A）と交換してください。



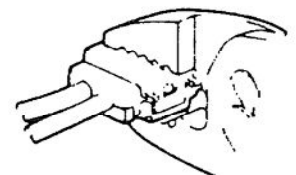
【電源供給用コネクターの接続方法】



1. 無線機の電源コードの+側とマイクの電源供給線⑥をコネクターに沿わせておきます。

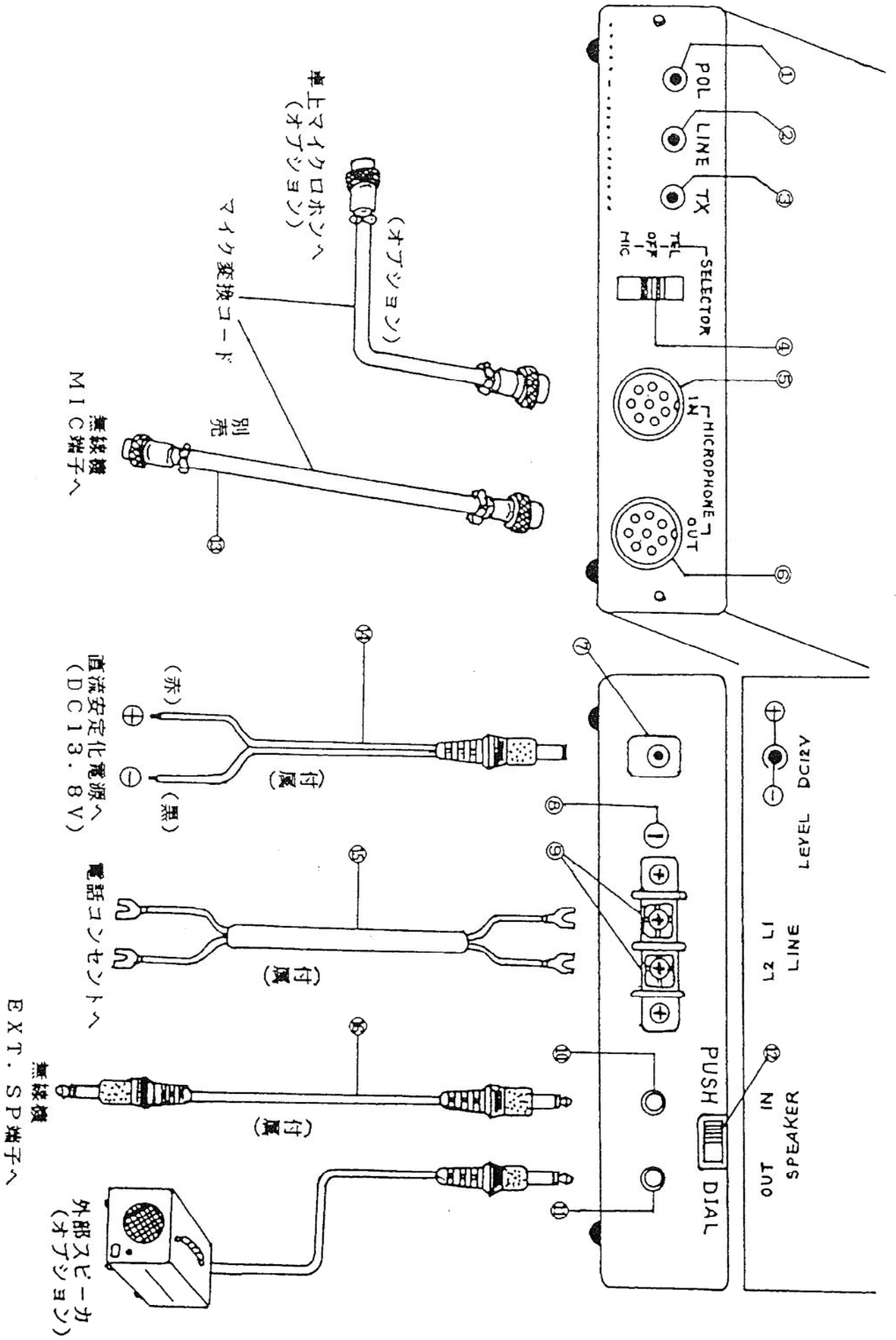


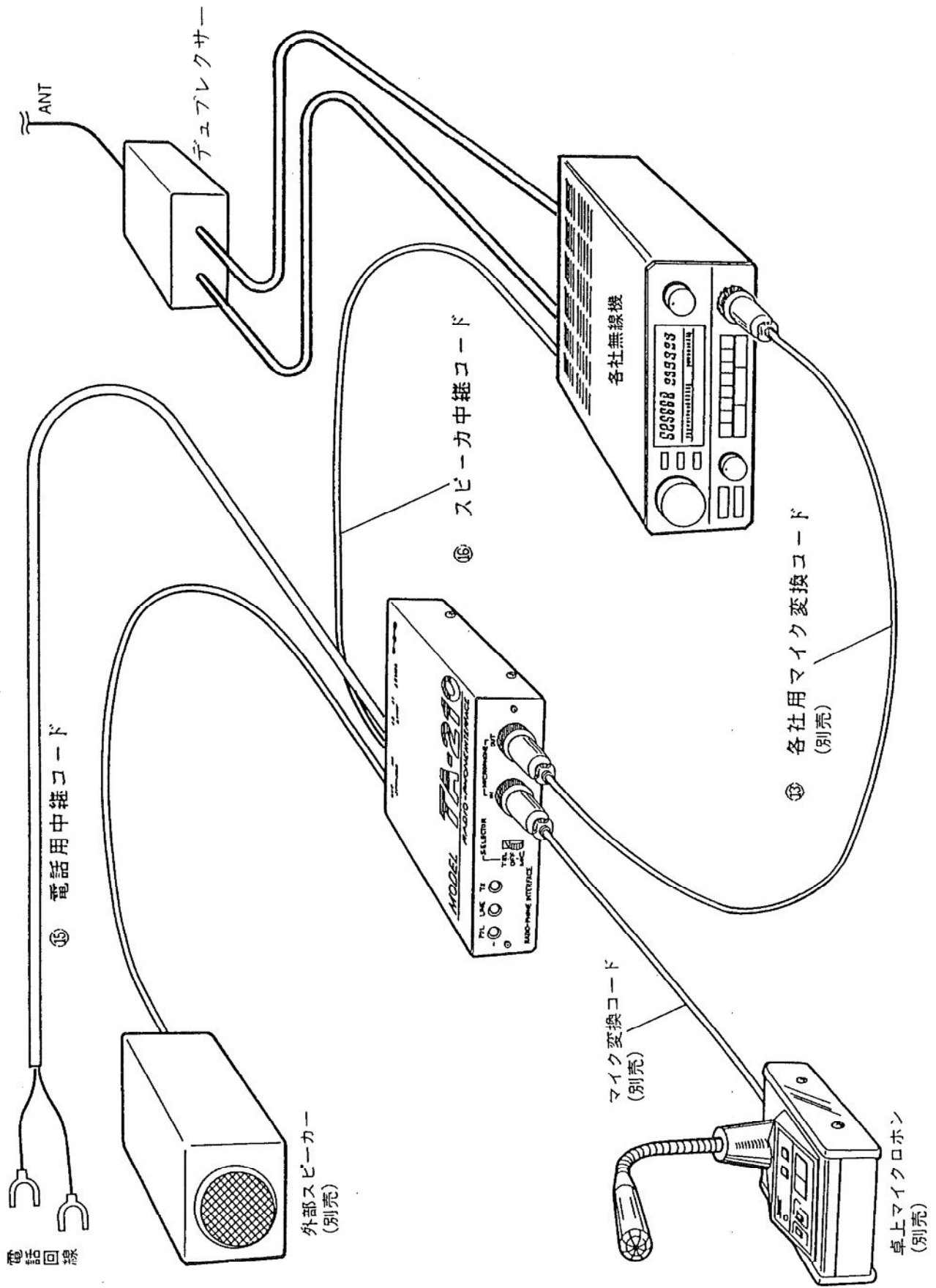
2. そのままの状態でもコードを仮固定する。



3. プライヤーなどで、ロックするまで完全に押さえる。

【基地局（家庭又は会社等）の接続図】





【各部の名称と機能】 (基地局側)

① POLランプ

POLARITY (極性)

- ・電源ON時に約2秒間点灯します。
(なお、電話回線L1, L2が逆の場合は点灯しませんので、つなぎ換えてください。)
- ・電話回線接続時の極性を表します。
- ・相手が受話器を持ち上げると消灯します。
- ・電話回線が解除されれば消灯します。

② LINEランプ

TELEPHONE LINE (電話回線)

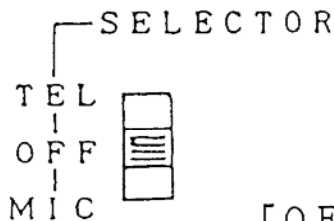
- ・電源ON時に約2秒間点灯します。
- ・本機と電話回線が接続されている時に点灯し、解除されている時には消灯しています。
- ・移動局(自動車)から回ボタンを押し送信することにより、基地局の電話回線が接続されダイヤリングすることができます。
- ・ダイヤリングした後相手が受話器を取らなければ、電話回線が接続されてから約2分後に自動的に回線が解除され、LINEランプは消灯します。

③ TXランプ

送信表示ランプ

- ・電話をかけている相手が話している間点灯します。

④ SELECTORスイッチ

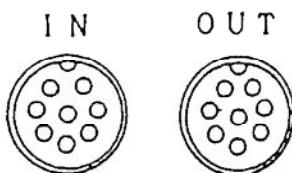


- [TEL] ・この位置にすると本機の電源がONとなり、移動局から操作できるようになり、電話をかけることができます。
 ・OFFからこの位置にすると、約2秒間電話回線が接続され、同時に送信状態になり、移動局からのトーン信号待受け状態になります。

(POL、LINE、TX3個のLEDが2秒間点灯します。)

- [OFF] ・本機の電源がOFFの状態、移動局からの操作及びマイクロホン(オプション)の使用はできません。
- [MIC] ・基地局より卓上マイクロホン(オプション)を使用し、通常の無線でのQSO(交信)をする時にはこの位置にしてください。
 ・移動局からは電話をかける等の操作は一切できません。

⑤ MIC IN ジャック

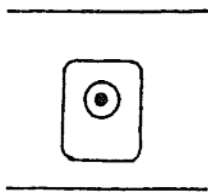


- ・卓上マイクロホンをご使用になる時に、マイク変換コード(P-88A)をマイクロホンと、このジャックの間に接続します。
- ・SELECTORスイッチ④が、『MIC』の位置の時のみ使用できます。

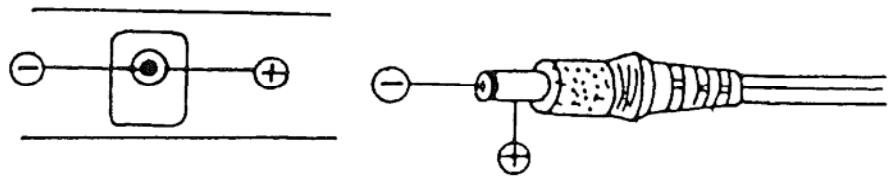
⑥ MIC OUT ジャック

- ・基地局にご使用になる無線機に合った各社用マイク変換コード⑬で、無線機のマイクジャックと接続します。

⑦ 電源入力ジャック

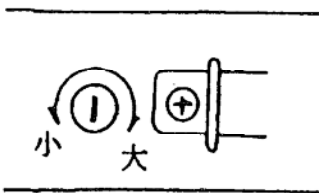


- ・付属のプラグ付DCコード⑭を直流安定化電源（DC 12～15V）に接続します。
- ・ジャック及びプラグの極性は、下図の通りです。



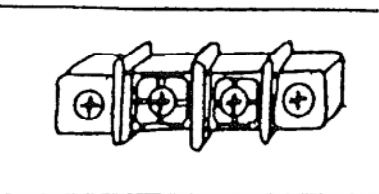
[市販されているACアダプターで、上記の様な極性であれば使用できますが、出力電圧がDC 12Vで、消費電流が100mA以上のものをご使用ください。]

⑧ LEVEL ボリューム



- ・基地局から送信される、電話をかけた相手の人の音声出力レベルを調整するボリュームです。
- ・下図の様な位置でほぼ中央になり適性なレベルに設定されていますが、ご使用になる無線機、電話局の回線によって異なりますので、適性なレベルになるように調整してください。
- ・調整には3mm巾又は4mm巾のマイナスドライバーで、注意深くゆっくりと回してください。
なお、左（反時計方向）に回すと小さくなり、右（時計方向）に回すと大きくなります。（左図参照）

TEL LINE 端子



- ・基地局の電話回線に接続する端子です。
- ・付属の電話用中継コード⑮をご使用いただき、電話のコンセントへ並列接続してください。
- ・SELECTORスイッチ④を【OFF】から【TEL】にした時、POLランプが点灯するように接続します。POLランプが点灯しなければ、赤側と緑側の端子を逆に接続してください。

⑩ SPEAKER IN 端子

- ・ご使用になる無線機の外部スピーカ端子（EXT. SP）と接続します。
- ・付属のSP中継コード⑯（両端にφ3.5 ミニプラグ付）をご使用いただき、もう一方は、無線機の外部スピーカ端子（EXT. SP）に差し込んでください。

⑪ SPEAKER OUT端子

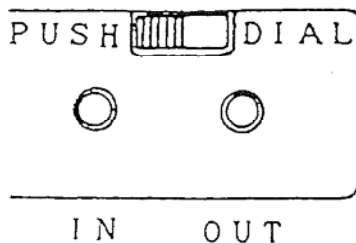
- ・外部スピーカを接続する端子です。
- ・接続できるスピーカのインピーダンスの標準は8Ωですが、4Ωのものも使用できます。
- ・フォーン・パッチとしてご使用になる場合は、接続しなくてもご使用いただけますが、通常の無線だけの交信として使用される場合は受信音が聞こえなくなりますので、この端子に外部スピーカを接続するか、スピーカ入力端子⑩（SP IN）に接続しているSP中継コード⑯の無線機側を外してご使用ください。

⑫ LINE SELECTOR
スイッチ

- ・プッシュボタン回線／回転ダイヤル回線の切換えスイッチです。

（PUSH←→DIAL）

- ・ご家庭でご契約されている回線に切換えてご使用ください。



★ D I A L — — — 回転ダイヤル回線（パルスダイヤル）

★ P U S H — — — プッシュボタン回線（トーンダイヤル）

回転ダイヤル回線のダイヤルパルス速度は10ppsに設定されていますが、管轄の電話局が20ppsでも使用できます。

⑬ 各社用マイク変換コード

- ・ご使用の無線機に合ったマイク変換コードをお求めになり、間違いのないように接続してください。（8Pの無線機の場合は、マイクロホン側と無線機側を逆に接続しないようにしてください。）

⑭ プラグ付DCコード

- ・本機の電源供給用コードです。
- ・13.8V（出力電流0.1A以上）の直流安定化電源へ極性を間違わないように接続してください。赤い方を+（プラス）に黒い方を-（マイナス）に接続します。
- ・ご使用になる無線機と同一電源を使用する場合は、-（マイナス）側（黒い方）はどこにも接続しないでください。

[黒い線は短絡（ショート）しないように先端にビニールテープ等を巻いておいてください。]

⑮ 電話用中継コード

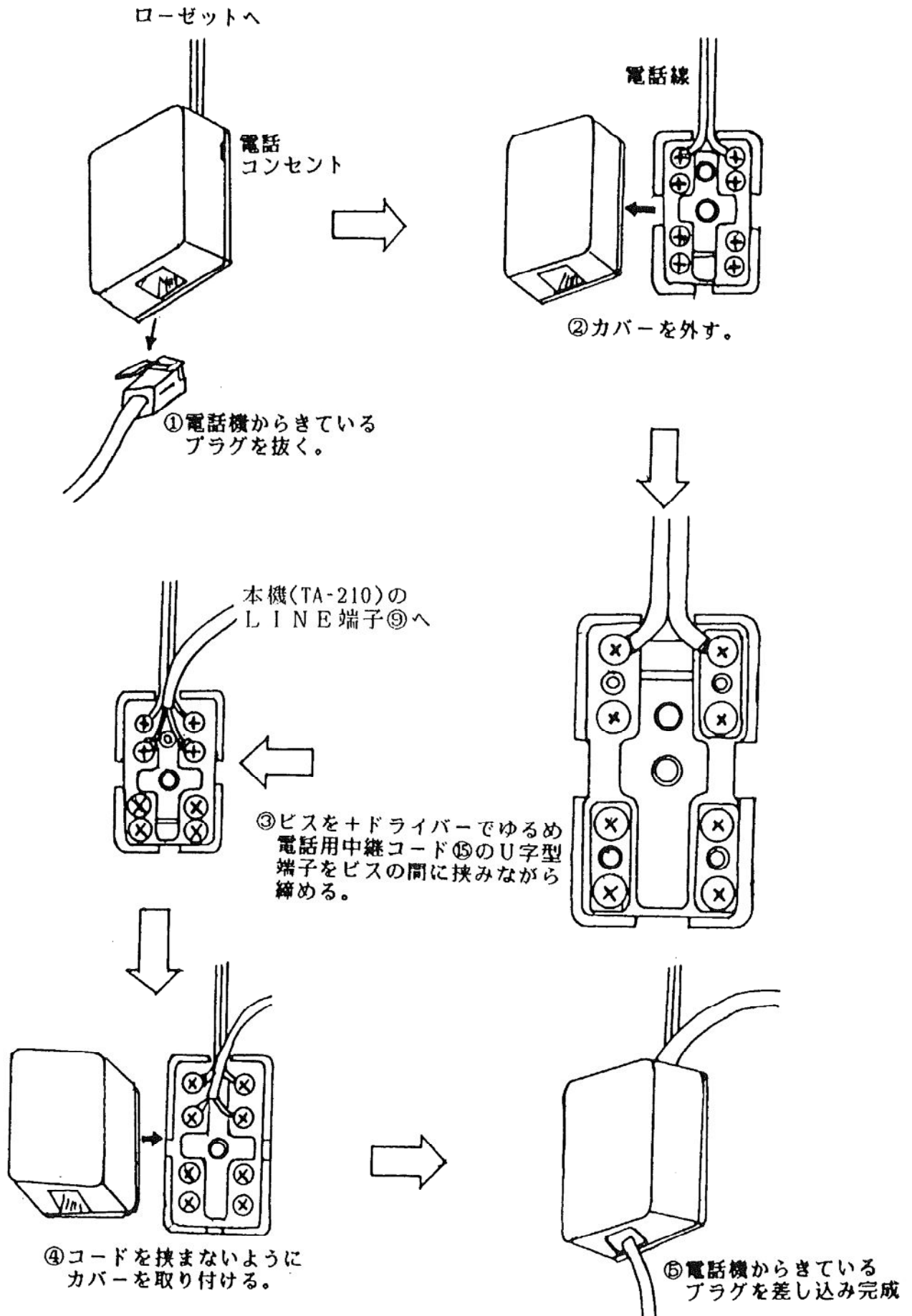
- ・本機と電話回線を接続する電話用コードです。
- ・接続はSELECTORスイッチ⑫を『OFF』から『TEL』にした時に、POLランプ①が点灯するように接続します。

⑯ スピーカ中継コード

- ・ご使用の無線機のEXT. SP端子から、SP IN端子⑩に接続します。

【モジュラープラグ式の場合の電話回線への接続例】

ご家庭の電話機がモジュラープラグ式でない場合は、管轄の電話局に依頼するか、
下図を参考にして取付けてください。

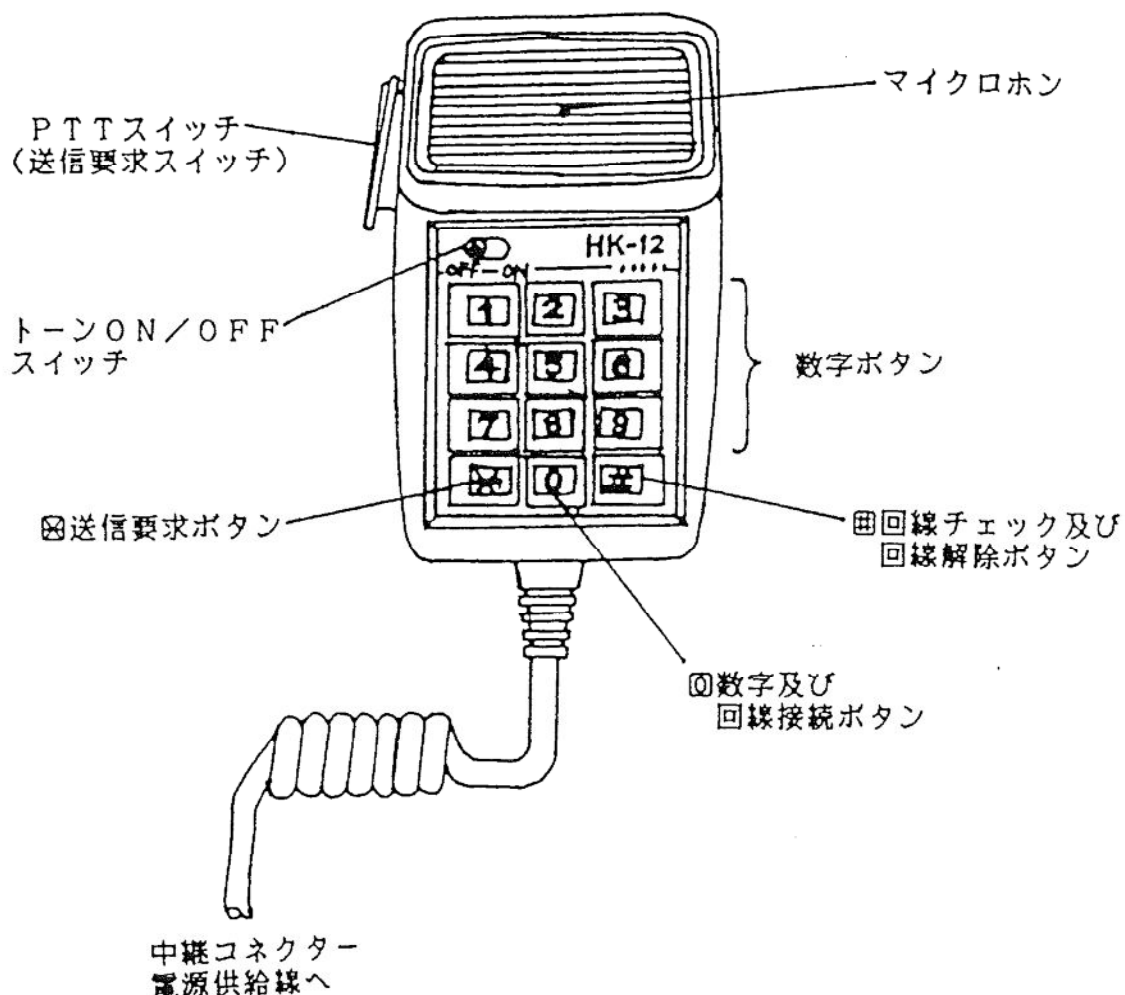


【基地局側の設定方法】

1. 接続が全て完了し、接続に間違いが無ければ、直流安定化電源、無線機、本機（TA-210）の順に電源を入れます。
2. RF POWER（送信出力）は、免許状に記載されている空中線電力以下で最大出力が出せる様に設定します。
3. 無線機のMODE（電波形式）をFMモードにしてください。
FMモード以外（SSBやAM等）では使用できません。
4. 無線機に同時送受信可能な無線機を使用する場合は、デュプレックス交信機能の説明を良く読んで、正しく確実に設定してください。
5. 本機のSP OUT端子④につながっているスピーカ中継コード⑤の無線機側を一旦はずします。
6. 無線機のSQL（スケルチ）ツマミは、左（反時計方向）へ回しきった状態から、右（時計方向）に回しながら、BUSY（受信）表示が消灯する位置にセットしてください。（“ザー”というノイズが消えたところ）
7. 無線機のVOL（音量）ツマミを時計のほぼ12時の位置（中央付近）にセットしてください。
なお、ご使用の無線機により多少異なり、上げ過ぎても下げ過ぎても働かないことがありますので調整してください。
8. 上記の【5】で外した中継コード⑤を元の無線機のEXT. SP端子に差し込んでおいてください。
9. 周波数は、移動局の送信周波数を基地局の受信周波数にセットします。
又、移動局の受信周波数を基地局の送信周波数にセットしてください。
(アマチュア無線の場合)

群番号は基地局でセットした群番号にし、リセット状態にします。
(パーソナル無線の場合)
10. もう一度最初から接続方法、設定方法に間違いが無いか確認してください。
間違いが無ければ移動局へ回り、接続及び動作確認をしてください。

【HK-12（テンキー付マイクロホン）の各部の動作及び名称】



★回線接続用の⊙ボタンは、TA-210本体の方でその他の⊕～⊙のボタンにも変更することができます。

【移動局側の設定方法及び動作確認】

1. 接続が完了したら、無線機の電源を入れます。
2. 周波数は、移動局の送信周波数を基地局の受信周波数にセットします。
又、移動局の受信周波数を基地局の送信周波数にセットしてください。
(アマチュア無線の場合)
群番号は基地局でセットした群番号にし、リセット状態にします。
(パーソナル無線の場合)
3. 無線機のS Q L (スケルチ) ツマミは、左 (反時計方向) に回しきった状態から、右 (時計方向) に回しながら、B U S Y (受信) 表示が消灯する位置にセットしてください。(“ザー” というノイズが消えたところ)
4. 無線機のV O L (音量) ツマミは、適当な音量になる位置にセットしてください。
5. テンキー付マイクロホン (H K - 1 2) のトーンON/OFFスイッチ④をONの位置にしてください。
(OFFの位置では、トーンは出ませんのでコントロールはできません。)
6. P T Tスイッチ②を押さずにⓂボタンを3秒以上押すと、約2秒間“ツー” という音が基地局の無線機から送信され聞こえてきます。
この“ツー” という音が聞こえてきたら設定及び動作確認はOKです。
もし、“ツー” という音が聞こえて来なければ、接続又は操作に誤りがあるか、設定の再調整又は再確認が必要です。

【回線チェックの方法】

基地局の電話が使用できるかの確認をする時に使用します。

- ◎ Ⓜボタンを押す
(PTTスイッチは押さない)
↑
- ◆ 専用マイク(HK-12) 以外は、必ずP T Tスイッチを押して操作を行ってください。
- ・ 基地局の無線機が約2秒間だけ、回線の状態を送信してきます。
- ・ “ツー” と聞こえてくれば電話は使用しておらず、移動局からコントロールすることができます。
- ・ 基地局の電話が使用中であれば、会話している声が聞こえてきますので使用はできません。
- ・ パーソナル無線の場合は、回線接続時及び解除時に関係なく、基地局の無線機はリセットされた状態に戻りますので、移動局の無線機もリセットしてください。

【ご注意】 このⓂボタンは回線が解除されている時には回線チェックボタンになりますが、回線が接続されている時は回線解除ボタンになりますので誤って回線接続時には、押さないようにしてください。

★ 同時通話方式の場合

【移動局からの電話のかけ方】

1. 回ボタンを押す。
(PTTスイッチ を押しながら)
 - ・電波が届くサービスエリアにいるかどうかの確認及び電話回線の使用状態を約2秒間送信してきます。なお、基地局の電話回線が使用されていなければ『ツー』という音が聞こえ、使用中であれば会話が聞こえてきます。

2. 回ボタンを押す
(PTTスイッチ を押しながら)
 - ・電話回線を基地局の無線機に接続します。
 - ・電話回線が接がると"ツー"という音が約2秒間聞こえ、ダイヤリング待ちになります。
(これは電話の受話器を持ち上げるのに相当します。)
 - ・回線がつながってから、約2分以内にダイヤリングを完了しなければ回線は自動的に解除され、基地局は受け付けません。

3. [電話番号] を押す
(PTTスイッチ を押しながら)
 - ・PTTスイッチを押しながら、かける相手の電話番号を押します。
 - ・もし途中で押し間違えた場合は、PTTスイッチを押したまま回ボタンを押してからPTTスイッチを離してください。
回線は切れますので、最初から操作を行ってください。

- ◆専用マイク(HK-12) 以外は、離す前に回ボタンを押してください。
 - ・押し終わるとPTTスイッチを離して、相手が出るのを待ちます。
 - ・相手の人が約100秒以内に受話器を取らなければ、受信状態になり、呼出音は聞こえなくなりますので、PTTスイッチを押すか、回ボタンを押して再送信をしてください。
再び100秒間呼出音が『ルルル』と聞こえてきます。
 - ・受信状態になった後そのままにしておくと、約20秒後に電話回線は切れます。
なお、受信状態になっても相手には、呼出音は出ていますので注意してください。
 - ・相手が留守等で出ない場合は回ボタンを押し、電話回線を一旦切ってから、数分後にかけ直してください。

4. 相互の会話

- 相手が受話器を取れば、会話が聞こえてきますが、約2秒後に受信状態になりますので、すぐPTTスイッチを離さずにⓧボタンを押してください。

- 移動局の人は相手の声を確認し、PTTスイッチを押しながら電話による会話と同じように通話ができます。

◆専用マイク(HK-12)以外は、PTTスイッチを押したまま、ⓧボタンを押してください。

- 相手の話しが100秒間続くと、基地局の送信が止まるので、一旦PTTスイッチを離すか、PTTスイッチを押したまま、ⓧボタンを押して再送信させてください。100秒以内に上記の操作をすることにより、途切れることなく会話を続けてもらえることができます。

なお、受信状態になったままにしておくと、約20秒後に電話回線は自動的に切れます。

5. 電話回線の解除 (PTTスイッチを) 押しながら ⓧボタンを押す

- 基地局の無線機に接続されている電話回線を切ります。

- 会話が終わればⓧボタンを押した後、2秒で回線が解除されます。

- 相手の人が受話器を戻しても、電話回線は約2秒後に切れます。

【一般電話（家庭又は公衆電話等）から基地局へかかってきた場合の操作方法】

（概 要）

電話が基地局（自宅）へかかってきた場合、基地局の無線機が呼出音を移動局へ送信して、電話がかかってきたことを知らせます。
そこで移動局から基地局へ信号を送出することにより、かかってきた相手とつながり話しをすることができます。

1. 移動局からの回線接続

⓪ボタンを押す
(P T Tスイッチを押しながら)

- ・基地局（自宅）へ電話がかかってくると、移動局に呼出音が鳴っている時だけ基地局が送信になり、『ルルルル』音が聞こえてきます。
- ・基地局の無線機が呼出中（『ルルルル』と鳴っている時）に⓪ボタンを押して回線を接続します。
- ・⓪ボタンを押すと同時に回線がつながり、約2秒後に一旦受信状態になりますので、すぐにP T Tスイッチを押しながら、ⓧボタンを押して再送信させます。

2. 相互の会話

- ・回線が接続されると基地局の電話は受話器を持ち上げた状態となり、相手の人と会話が可能になります。
- ・一旦電話回線がつながれば、移動局からかけた場合と同じ要領で、会話をしてください。

★ 交互通話方式の場合

【移動局からの電話のかけ方】

1. 通話チャンネルへの移行
(パーソナル無線)
 - P T Tスイッチを1回押すことにより空チャンネルを探し、通話チャンネルへ移ります。

2. 冏ボタンを押す
(PTTスイッチは押さない)
↑
◆専用マイク(HK-12)
以外は、P T Tスイッチを押したまま冏ボタンをおす。
 - 電話回線を基地局の無線機に接続します。
 - 回線がつながると”ツ—”という音が2秒間聞こえ、ダイヤリング待ちになります。(これは受話器を持ち上げるのに相当します。)
 - 電話回線が接がってから、約2分以内にダイヤリングを完了しなければ解除されて、ダイヤリングしても基地局は受けません。

3. 【電話番号】を押す
(PTTスイッチ を押しながら)
 - P T Tスイッチを押しながら、かける相手の電話番号を押します。
 - もし途中で押し間違えた場合は、P T Tスイッチを押したまま冏ボタンを押してからP T Tスイッチを離してください。
回線は切れますので、最初から操作を行ってください。
(パーソナル無線の場合は、基地局は自動的にリセットされます。)
 - 押し終わるとP T Tスイッチを離せば、呼出音が聞こえてきます。
 - 相手の人が60秒以内に受話器を取らなければ、受信状態になり、呼出音は聞こえなくなりますので、P T Tスイッチを押すか、冏ボタンを押して再送信要求をしてください。
再び60秒間、呼出音が聞こえてきます。
 - 受信状態になった後そのままにしておくと、60秒後に電話回線は解除されます。
なお、受信状態になっても相手には、呼出音は出ていますので注意してください。

相手が留守等で出ない場合は、受信になった時に冏ボタンを押し、電話回線を一旦解除してから、数分後にかけ直してください。

4. 相手の人の会話
 - 相手が受話器を取ってから2秒間だけ送信します。
『もしもし、〇〇です。！』
 - 2秒間経つと話が途中であっても受信になります。

5. 移動局側の会話

- ・移動局の人は相手の声と受信になったことを確認し、P T Tスイッチを押しながら会話を始めます。

『もしもし△△ですが、この電話は自動車の無線からかけています。片通話方式ですので、どちらかが話をしている間は、もう片方が話しをしても聞こえません。こちらの話が終わったら”ピッ”と鳴りますので、その音を聞いたら話始めてください。又、話し中に1秒間の無音状態が入れば、そちらの声は自動的に切れてしまい、こちらには聞こえなくなります。』

と、いう様な内容を一番最初に相手に伝えておいてください。

- ・相手の人の使用電話回線がプッシュボタン回線であれば、ボタンを押してもらうことで受信に切り換えてもらうこともできますので、相手の人は2秒間の無音状態を作らなくても、スムーズに会話が行なえます。

- ・P T Tスイッチを離すことにより、相手側（基地局）の人が送信になり会話をしてもらうことができます。

6. 相手の人の会話

- ・”ピッ”という音の後で、会話を始めてもらいます。

『はい、分かりました。・・・どうぞ。』

- ・話の途中であっても約1.5秒間の無音状態が入れば、自動的に受信状態になります。
- ・話が約1.5秒間の無音なく60秒間続いても受信状態になります。
- ・使用電話回線がプッシュボタン回線であれば、話しの終わりにボタンを押すことで、受信に切り換えることができます。

（以後、会話が終了するまで5, 6を繰り返してください。）

◆ 注 意 ◆

移動局側で、専用マイク（HK-12）以外のDTMF付ハンドマイク又は、DTMF付ハンディトランシーバーをご使用されるときは、必ずP T Tスイッチを押しながらテンキーを押す操作を行ってください。

[専用マイク（HK-12）には、テンキーを押すだけで送信状態になる機能が付いている為です。]

[ご注意]

- ★ 移動局側の会話が終り P T T スイッチを離してから、相手の人の無音状態が約 60 秒間続けば相手側（基地局）は受信になります。

受信状態になってから 60 秒以内に、移動局より送信要求（P T T スイッチを押すか、**ⓧ** ボタンを押す）することによって、再び相手側が送信状態になり回避できませんが、そのまま約 60 秒間経つと電話回線は解除され、切れた状態になります。

7. 電話回線の解除

ⓧ ボタンを押す
(PTTスイッチは押さない)

↑

- ◆ 専用マイク(HK-12)以外は、必ず P T T スイッチを押して操作を行ってください。

- 基地局の無線機に接続されている電話回線を切ります。
- 必ず相手側が受信状態の時に行ってください。
- 相手の人（基地局）が送信中に受話器を戻してから、回線は約 2 秒後に切れます。
- パーソナル無線の基地局はリセット状態に戻ります。

【一般電話（家庭又は公衆電話等）から基地局へかかってきた場合の操作方法】

（概 要）

電話が基地局（自宅）へかかってきた場合、基地局の無線機が呼出音を移動局へ送信して、電話がかかってきたことを知らせます。
そこで移動局から基地局へ信号を送出することにより、かかってきた相手と接がり話をすることができます。

1. 移動局からの回線接続

☉ボタンを押す
（P T Tスイッチは押さない）

↑

◆専用マイク（HK-12）
以外は、必ずP T T
スイッチを押して操
作を行ってください。

・基地局（自宅）へ電話がかかってくると、移動局に呼出音が鳴っている時だけ基地局が送信になり、聞こえてきます。

・基地局の無線機が送信中（呼出音が鳴っている時）は、移動局から信号を送出しても基地局は受け取らないので、必ず受信している時（“ルルル”と“ルルル”の間）に☉ボタンを押して回線を接続してください。

2. 移動局側の会話

・回線が接続されると基地局の電話は受話器を持ち上げた状態となって移動局とつながり、相手の人と会話が可能になります。

・移動局は呼出音が無くなったことを確認し、P T Tスイッチを押しながら会話をします。

『もしもし△△ですが、この電話は自動車の無線で受けています。片通話方式ですので、どちらかが話をしている間はもう一方は聞こえません。こちらの話が終わったら“ビッ”と鳴りますので、その音を聞いたら話始めてください。又、話中に1秒間の無音状態が入れば、そちらの声は自動的に切れてしまい、こちらには聞こえなくなります。』
という様な内容を一番最初に伝えておいてください。

・一旦電話回線が接がれば、移動局からかけた場合と同じ要領で会話をしてください。

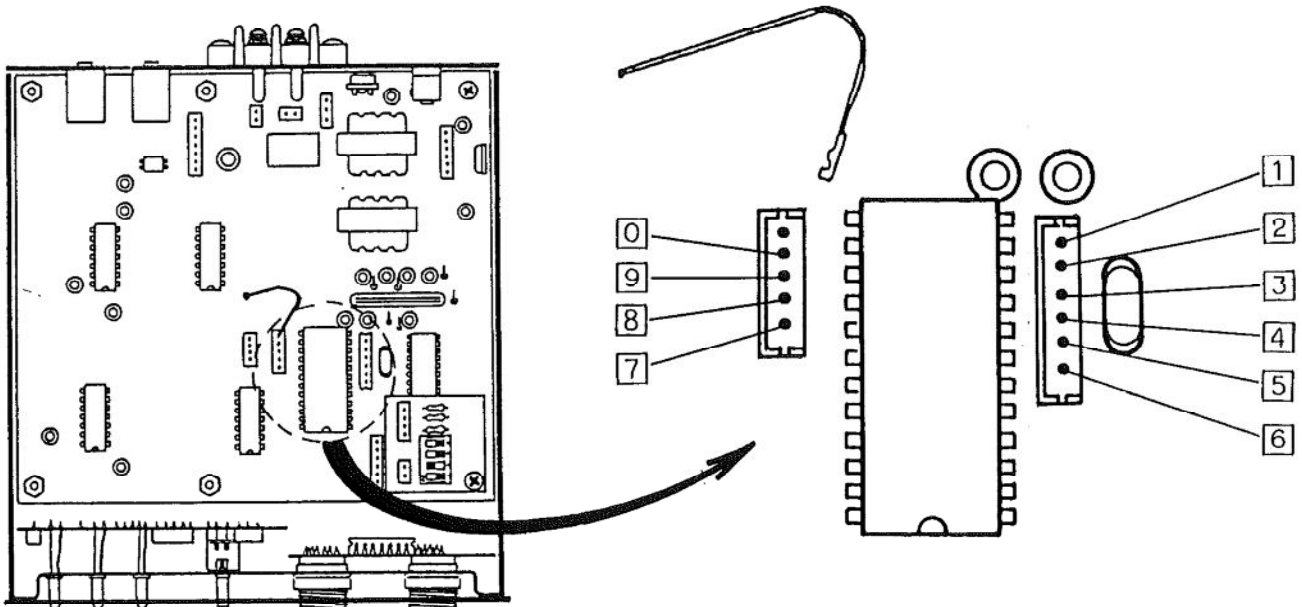
【回線接続用ボタン（回ボタン）の変更方法】



（変更方法）

1. 安定化電源の電源スイッチとTA-210本体のSELECTORスイッチをOFFにしてください。
2. 本体側面のビス4本をプラスドライバーで外し、カバーを取ります。
3. 上のプリント基板から下のプリント基板にしているコネクタ4種類（2ピン、3ピン、4ピン、7ピン）を下の基板のソケットから抜きます。
4. 上の基板を取付けているビス4本をプラスドライバーで外し、基板を外します。

【上の基板を取り外した所】

【変更部分の拡大図】



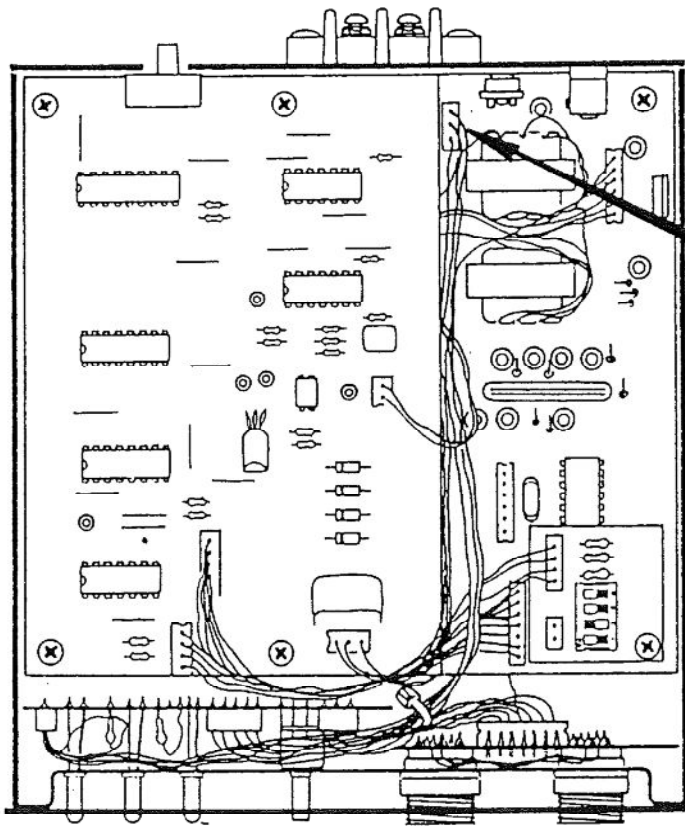
5. 基板の中央付近から灰色の線でコネクタに差し込んであるピンを差し替えます。設定したい番号の所に上の図を参考にしっかりと下まで差し込んでください。なお、この接続用ボタンは数字のみで、ボタン及びボタンには設定できません。
6. 完了すれば、上に乗っていた基板を乗せ、コネクタのピン数を間違わないように4種類共差し込み、ビスを4本とも締めます。
7. 上面カバーを乗せ側面のビスを4本とも締めてください。
8. 再び安定化電源及び本体の電源スイッチを入れてセットし、動作することを確認してください。

【着信応答機能の解除方法】

★本機には、基地局にかかってきた電話でも移動局で受けられる着信応答機能がありますが、次図の変更によりこの機能を解除することができます。

（変更方法）

1. 電源の電源スイッチとTA-210本体のSELECTORスイッチをOFFにしてください。
2. 本体側面のビス4本をプラスドライバーで外し、カバーを取ります。
3. 図に示す矢印の所の3ピンコネクターを抜いてください。（下図参照）



この3ピンコネクターを抜いてください

4. 変更が終ればカバーを乗せ、側面のビスを4本共締めたら完成です。
5. 再び、安定化電源及び本機の電源スイッチを入れセットしてください。

TA-210ご使用上の注意とお願い

1. 外来ノイズやモバイル運用のバサバサ音等で誤動作することがありますので、できるだけ電波の伝わりが良い所で車を止めて運用してください。
電波の伝搬状態が悪ければ、コントロール用のDTMF信号が正しく受信できなかったり、1つの信号が途中で途切れて、2つの信号として判断されて、誤動作することがあります。
2. 電話を受ける相手方の周囲がうるさい場所（テレビ、ラジオ、ステレオ、話し声、物音等の大きな音がしている所）で使用すると、誤動作する場合がありますので避けてください。
話しが終わると、送話器を手でフタをしてもらうのも良い方法です。
3. 基地局と同じ群番号で他の局が使用すると、基地局の無線機は通話チャンネルへ移行していますので、無線機が5分後に自動リセットされるまでコントロールできません。
(パーソナル無線の場合)
4. 着信があると基地局は、通話チャンネルへ移行し呼出音を送信しますが、その通話チャンネルで、移動局より回線接続操作又は回線チェック操作をしない限り、5分後に自動リセットされるまで使用できません。(パーソナル無線の場合)
5. 通話中にダイヤルボタンを誤って押したり、電話回線のノイズ等でリレーが働き、誤動作することがあります。
6. 移動局側で、TA-210専用マイク(HK-12)以外のDTMF付ハンドマイク、又は、DTMF付ハンディトランシーバーを使用される場合は、必ずPTTスイッチを押しながら、テンキーを押す操作を行ってください。これは、専用マイク(HK-12)には、テンキーを押すだけで送信状態になる機能が付いている為です。
7. 本装置が電話回線接続時での、同じ回線の電話機の同時使用はできません。
8. SSBでのご使用及びエコーチェンバーや秘話装置を通しての運用はできません。これは、コントロール用のDTMF信号の周波数が、SSB復調をした時や付加装置によって変わってしまう為です。
9. 直射日光の当たる高温や、多湿になる所での使用及び放置は故障の原因になります。温度が-10℃以下、又は45℃以上になる所での使用は避けてください。
10. 本装置を分解したり、改造したりしないでください。
11. DC15V以上には、絶対接続しないでください。
DC12~15Vで100mA以上の、電圧変動及びリップルの少ない安定化電源で、保護回路付のものが最良です。バッテリー充電用の電源は使用できません。
移動局側で24V車へ取付ける場合は、24V車用DC/DCコンバーターをご使用ください。
12. 本装置は、NTT及びKDDとは一切関係がありませんので、お買上げになった販売店へご相談ください。
13. 他人の通話を聴いて、これを漏らしたり悪用することは、電波法で禁じられています。
14. 修理依頼される前にこの取扱説明書をよくお読み頂き、再度ご点検をお願いいたします。
15. 本装置は、日本国内では内線電話等で実験してください。
16. 本機の使用、定格及びデザインは性能改善等の為に、予告なく変更することがあります。

【故障とお考えになる前に】 (異常動作の原因と対策)

☆ 電源スイッチを入れても動作しない。

- 電源の+極と-極の接続が逆になっていませんか。
- 無線機と本機と電話回線との接続は確実に接がっていますか。
- 無線機と本機のSPコードが接続されていますか。
又、確実に接続されていますか。
- 無線機の音量ボリュームを絞っておりませんか。
- 移動局側と基地局側の周波数及びキーワード(回線接続用ボタン)は一致していますか。

☆ 外部スピーカから受信音が出ない。

- 無線機と本機のSPコードが接続されていますか。
又、確実に接続されていますか。
- 無線機の音量ボリュームを絞っておりませんか。

☆ DTMF トーンを受け付けにくい。(電話回線が接がりにくい)

- 本機の接がっている無線機の音量ボリュームが、上がり過ぎているか、
下がり過ぎていませんか。

(車載用無線機の場合は、ボリュームを上げ過ぎると無線機自身で、
音声が入り過ぎる場合があります。音声出力が歪みますとDTMF信号の
判定がしにくくなり、受け付けが不安定になります。)

- 本機が接続されている電話回線に電話機2台以上が接続されていませんか。

(電話回線に多くの機器が接続されていると、信号レベルが低くなり、
動作しない場合があります。)

- 移動局のDTMF付マイクの信号送出レベルが大き過ぎませんか。

(弊社製の専用DTMFマイクHK-12の場合は、出荷時に調整してありますが、
他のマイクやDTMF付ハンディトランシーバ等をご使用になられる時は、
DTMF信号の送出レベルが大き過ぎると、無線機のマイク入力で信号が歪みます。)

- 電波の伝搬状態が悪くありませんか。

(本機が正しくDTMF信号を受信できなかつたり、1つの信号が他局の妨害や
モバイル運用時のバサバサ音等で途切れて、2つの信号として判断されること
があります。)

☆ 音声にハム（『ブーン』という音）が入る。

◎電源を本機と無線機と共用している場合

○本機に付属の電源供給用DCコードの黒線（マイナス側）を外してみてください。

◎市販のバッテリーバックやACアダプターを使用している場合

○電流容量が少なくありませんか。

（出力電圧DC12～15V、出力電流100mA以上のものを使用してください。）

○充電用のもの（簡易電源アダプター等）で、半波整流の脈流が出力されていませんか。

（出力が完全に安定されていないものがありますので、避けてください。）

☆ たびたび異常動作をする場合

○本機に接続されている無線機で送信する時、高周波の廻り込みを起こしていませんか。

例えば、イ）パワーアンプなどで高出力を出していたり、
ロ）アンテナが本機や無線機のすぐ近くにあったり、
ハ）同軸ケーブルが本機の入出力コードとまとめてあったり、
ニ）アンテナのSWRが高かったり、

すると、無線機も正常に動作しないことがあります。

○電源電圧が下がっていませんか。

電源への廻り込みなどによる時や、無線機と電源を共用している時などは、電源のレギュレーションが悪い時などがあります。

（電源の電源電圧が定格値（DC12～15V）以下に下がっていないか、又、電源を無線機と共用している為、電流容量が少なくなっていないか確認してください。）

アフターサービスについて

お買い上げ頂きました製品は、厳重な品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故などに伴い、ご不審な箇所又は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頂きました販売店へお申しつけください。

【 定 格 及 び 仕 様 】

[TA-210本体]

1. 適用回線 : 一般電話回線
2. 通話方式 : 交互通話方式 (シンプレックス方式)
又は
同時通話方式 (デュプレックス方式)
3. 選択信号種別 : DP (10 p p s), PB 切替式
4. 制御信号 : 標準DTMF信号
5. 送信・受信制御 : タイマー付VOX、DTMF信号
6. 使用電波形式 : FM (F3)
7. 回線接続方式 : ネジ止め式
8. マイク出力適合インピーダンス : 500Ω~100kΩ
9. 回線インピーダンス : 600Ω
10. 電源電圧 : DC13.8V±10% (12~15V) 0.1A以上
11. 消費電流 : 約 15mA (回線解除時)
約 60mA (回線接続時)
12. 寸法 : 177 (D) × 152 (W) × 40 (H) mm
13. 重量 : 約 1.5 Kg

[HK-12マイクロホン]

1. マイクロホンユニット ダイナミックマイクロホン
2. マイク出力コネクター 8Pアドニス仕様
(マイク変換コード方式)
3. 電源電圧 DC12V (バッテリー)
4. 消費電流 約 9mA (受信時)
約 12mA (送信時)
5. マイク出力適合インピーダンス 500Ω~100KΩ
6. 送 出 信 号 標準DTMF信号
7. 重 量 約 250g

[AC-322B]