

UNIVERSAL RADIO/PC INTERFACE

Model AK-RPC1

取扱説明書

Ver 1 . 3

ADONIS

株式会社 アドニス電機

ご使用前に必ずお読みください

ご使用前に、この「ご使用前に必ずお読みください」をよくお読みのうえ正しくお使いください。ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に保管してください。

！ 警告：

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

- ！ 警告：DC電源コードを接続するときは、プラス(+)とマイナス(-)の極性を正しく接続してください。火災、やけど、故障の原因となります。
- ！ 警告：本器の電源電圧はDC 12V(±2V)専用です。指定された電源電圧以外で使用すると、火災、やけど、故障の原因となります。
- ！ 警告：煙、変な音、においがするなど、異常状態のまま使わないでください。火災、やけどの原因となります。このようなときはすぐに電源を切り離してください。

！ 注意：

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、または物的損害の発生が想定される内容を示しています。

- ！ 注意：本器の上に布をかぶせたり、ぶ厚い布の上に置いて使用しないで下さい。やけどや故障の原因となります。
- ！ 注意：コネクター部に指定外のコネクターを差し込んだり異物を入れないでください。故障の原因となります。
- ！ 注意：コネクターは油やほこりのついていないきれいな状態でお使いください。汚れていますと、うまく動作しなかったり、発熱をおこすことがあります。
- ！ 注意：本器に水をかけたり、湿気の多い場所、日の当たる場所、風通しの悪い場所では使用しないで下さい。故障の原因となります。
- ！ 注意：本器のカバーを外した状態で使用したり、8Pマイクコネクターの接続の改造以外はしないでください。故障の原因となります。
- ！ 注意：製品を落としたり、強い衝撃を与えないでください。故障の原因となります。

***** 目次 *****

1 . はじめに	4
2 . 特長	4
3 . 付属品	4
4 , 各部の名称とはたらき	5
4 - 1 , 前面の説明	5
4 - 2 , 後面の説明	6
5 , 接続のため別途用意していただくコードや部品	7
6 , 無線機やパソコンとの接続	7
6 - 1 信号の流れ	8
6 - 2 接続	8
7 , 動作確認と使用方法	9
7 - 1 AUTO モードでの運用	9
7 - 2 VOX モードでの運用	10
7 - 3 FSK 制御端子を使用して RTTY の運用	10
8 , その他ご注意	10
9 . コネクターピン接続	11
10 . 各社マイク対応、内部コネクター結線変更法	12
11 . プラグ接続図	13

1 . はじめに

このたびは、AK-RPC1 をお買いあげいただきましてありがとうございます。最近、パソコンのサウンド機能を利用したアマチュア無線用通信ソフトウェアを使用することで、SSTV,RTTY(AFSK),PSK31,MFSK 等の運用が楽しめるようになってきており、これら通信モードの運用形態の主流となりつつあります。これらの通信ソフトウェアを使用してアマチュア無線を楽しむためには、簡単に無線機とパソコンが接続できて、またマイクとの切換えが必要になります。そこで AK-RPC1 を使用しますと、これらの通信モードでの運用が、複雑な切換え操作無しで行うことができます。パソコンの COM 端子(RS-232C)からの DTR/RTS 信号を使用した PTT 制御(送受切換え)に対応しています。COM 端子から FSK シフト制御信号の取出せるソフトウェアでは、無線機の FSK シフト制御端子と接続ができます。ご使用に際しましては、本機の性能を十分に発揮させていただき、この説明をよくお読みいただき、未長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

2 . 特長

- マイクとパソコンを自動的に切換え可能
- RS-232C (COM) 端子の DTR/RTS 信号による PTT 制御に対応
- SSTV,PSK31,RTTY,MFSK 等の通信プログラムに対応
- 8P マイクコネクタピン配列は、各社マイクにもワンタッチコネクタで簡単に変更が可能
- RTTY 用 FSK シフト制御回路内蔵

3 . 付属品

お買いあげいただきました AK-RPC1 には以下の付属品が同梱されています。商品開封後、以下の付属品がそろっていることをお確かめください。

- 3.5 ステレオプラグ・・・2 個 (SOUND 接続コード自作用)
- DC プラグ・・・・・・・・・・1 個 (電源接続用)
- ゴム足・・・・・・・・・・4 個 (ゴム足は AK-RPC1 の底面の 4 角に貼り付けてください)
- フロッピーディスク・・・・1 枚 (この取扱説明書)

万が一、欠品・破損等の場合は、お買い求めいただきました販売店、又は弊社サービス課までご連絡くださいますよう、お願い申し上げます。

4 , 各部の名称とはたらき

4 - 1 , 前面の説明

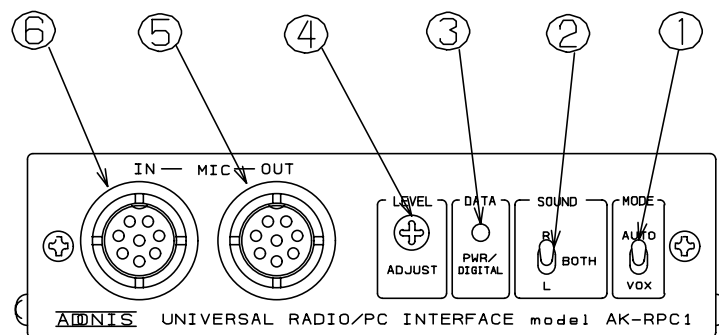


図1、フロント・パネル

[MODE] 動作モード切換スイッチ

AUTO と VOX モードの切換スイッチです。AUTO モードでは、パソコンの COM 端子の DTR/RTS 信号を使用して PTT 制御を行います。ほとんどのソフトウェアは DTR/RTS で PTT 制御が可能です。

VOX モードでは、DTR/RTS 信号を使わずに、無線機の VOX 機能を使用して送信操作を行います。無線機の VOX スイッチを ON にしてお使いください。無線機に VOX 機能の無い場合は使用できません。

[SOUND] サウンド出力チャンネル選択スイッチ

パソコンのサウンド出力の、BOTH (両方) L/R (左/右) のどちらを使用するか選択するスイッチです。BOTH は、L/R 両方の音がミックスされて変調に乗ります。L または R にすると、スイッチを倒した方のチャンネルがマイクに出力されます。VOX モードで使った時、パソコンに入った受信音がサウンドに出力され、VOX が誤動作する場合などにもチャンネルを選択します。

[DATA] 動作モード表示 LED

電源が入っていると、AUTO モード時には緑色に点灯します。パソコンの COM 端子からの DTR/DTS 信号で送信が変わると、赤色に変化します。VOX モード時は常に赤色に点灯しています。

[LEVEL] 変調レベル調節ボリューム

パソコンからのサウンド出力を、無線機のマイクラインに乗せるレベルを調節するボリュームです。調節は小型ドライバーなどで行ってください。不用意にさわって調節位置が変わってしまわないようになっています。

[MIC-OUT] 8P マイク出力コネクタ

マイクライン出力です。無線機のマイク入力と接続します。工場出荷時はアドニス配列となっておりますが、内部で接続を変更することができます。

[MIC-IN] 8P マイク入力コネクタ

マイクを接続します。工場出荷時はアドニス配列となっておりますが、お持ちのマイクに合うように内部で接続を変更することができます。

4 - 2 , 後面の説明

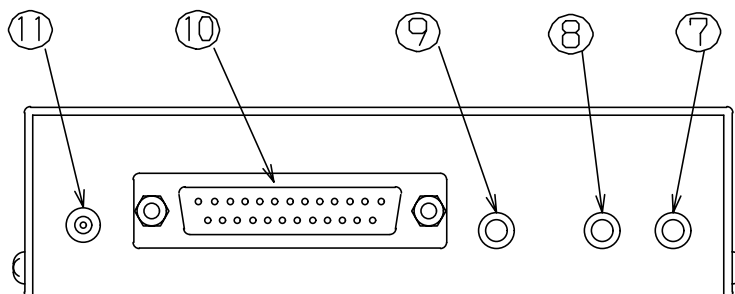


図 2、リヤ・パネル

[SOUND-OUT] サウンド出力コネクタ

サウンド入力のループ出力です。 から入った信号が取り出せます。パソコン用外部スピーカなどを接続できます。但しアンプは入っておりません。

[SOUND - IN] サウンド入力コネクタ

パソコンからのサウンド入力です。パソコンの LINE-OUT または SP-OUT からのサウンド信号を接続します。

[FSK/KEY] FSK 制御出力コネクタ

RTTY の FSK シフト制御用のオープンコレクター出力です。無線機 RTTY ジェネレーターを使うための FSK シフト端子と接続します。RS-232C コネクタの T x D (2 番ピン) が High レベルになると、ON(ショート)になります。FSK シフト制御入力の無い無線機はご使用になれません。(AFSK 信号は取り出せません)

[SERIAL RS-232C IN] RS-232C 入力コネクタ

RS-232C 信号入力用 25 ピンコネクタです。パソコンの COM 端子と、接続ケーブルで接続します。パソコンの USB 信号をアダプターで RS-232C に変換した COM 端子の場合は、うまく動作しない場合があります。(USB 端子=Universal Serial Bus)

[DC-12V] 電源入力コネクタ

電源入力コネクタです。付属のコネクタで安定化電源の DC12V を接続するか、市販 の DC アダプターをご使用ください。センターがプラス (+) です。本機には電源スイッチは付いておりません。

5 , 接続のため別途用意していただくコードや部品

- イ・マイク変換(中継)コード・・・無線機と、AK-RPC1 を接続するコードです。(注)弊社マイク変換コード方式マイクをお使いの場合は、弊社製マイク変換コード P-88A をご用意ください。従来お使いのマイク変換コードを無線機と本機の間、P-88A をマイクと本機の間で使用します。
- ロ・RS232C 接続コード・・・AK-RPC1 側が 25 ピンで、もう片方がお持ちのパソコンの COM 端子に合う、必ずストレート接続の RS-232C コードをご用意ください。
- ハ・ステレオミニ中継コード・・・両端にステレオミニプラグ(先が 3.5 の物)のついた 1 m 程のコードです。パソコンのサウンド出力を AK-RPC1 のサウンド I N と接続するのに使用します。
- ニ・無線機 AF 出力とパソコンサウンド入力接続コード・・・無線機の AF 出力と、パソコンの LINE 入力、またはマイク入力と接続するためのコードです。
- ホ・DC 電源・・・DC11 ~ 13.8V の安定化電源、または DC12V/50mA 程度取り出せる市販の AC アダプターが使えます。プラグの形状が合わない場合は、付属のプラグと付け替えてください。センターが[+]です。
- ヘ・FSK シフト接続コード・・・無線機の FSK シフト制御入力と、AK-RPC1 の FSK/KEY とを接続するコードです。FSK シフト制御入力のない無線機の場合は不要です。

6 , 無線機やパソコンとの接続

接続の方法はご使用の無線機によって、多少異なる場合がございます。基本的に無線機のマイク入力を使う方法で説明いたします。前もって無線機の説明書はよく読んでおいてください。また、接続をされる時は、機器の電源を OFF の状態で行ってください。

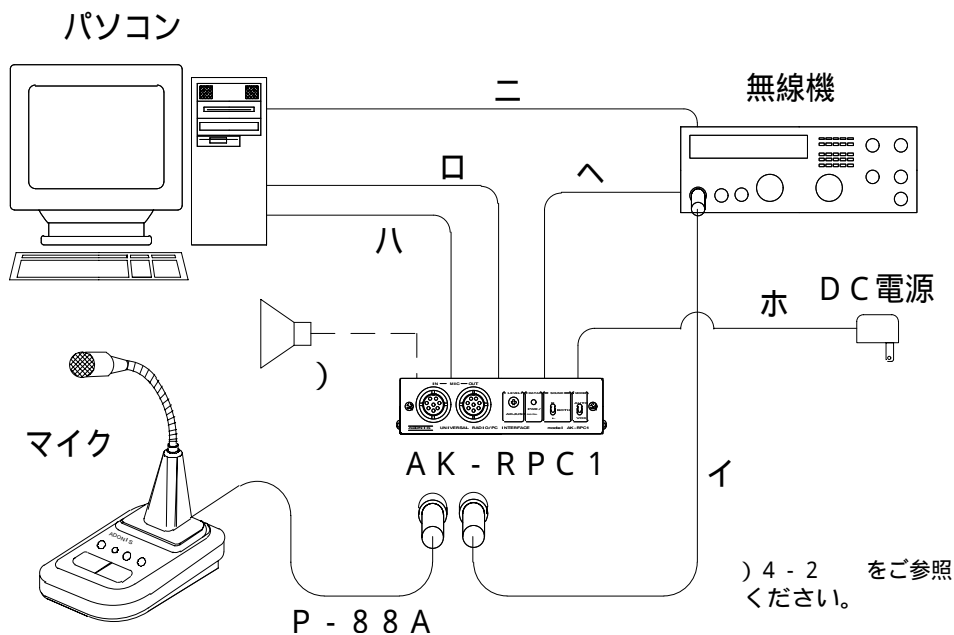


図 3、接続図 (図中のイ、ロ、ハ・・・は前章 5 の部品を指します)

6 - 1 信号の流れ

まず、全体の信号の流れは、マイクからの音声は AK-RPC1 を通して、無線機のマイク端子へとつながります。SSTV や PSK31 等を運用した場合、パソコンのサウンド信号は AK-RPC1 を通して、無線機のマイク端子へとつながります。ソフトウェアで、COM 端子の DTR/RTS 信号を使用して PTT 制御の行えるものは、マイクの信号はパソコンのサウンド側に自動的に切換えられ送信されます。マイクの PTT スイッチを ON にした場合は、マイクからの信号が優先されます。無線機の受信した AF 信号は、AK-RPC1 を通さずに直接パソコンのサウンド入力(LINE-IN/MIC-IN)につながります。RTTY を無線機の FSK シフト制御端子を使用して運用される場合は、AK-RPC1 の FSK/KEY 端子と接続します。但し、RTTY ソフトウェアで RS-232C の TxD にシフト制御信号が出せない場合は、使用することができません。また、無線機に FSK シフト制御端子の無い場合は AFSK 変調での運用となります。AK-RPC1 の電源は DC12V をつなぎます。ソフトウェアの DTR/RTS 信号の PTT 制御、また TxD の FSK シフト対応についてはソフトウェアのマニュアル等を参考にしてください。

6 - 2 接続

- **マイクの接続**・・・まず AK-RPC1 を介してマイクが使えるようにします。本機のマイク入力コネクタ - にマイクを接続します。マイク入力コネクタ はアドニス配列になっておりますので、弊社製マイク変換コード方式のマイクをご使用の場合は、P-88A 変換コードを追加すればそのまま接続できます。尚モジュラー形式のマイクには対応できません。(マイクコネクタの信号配列は「9.コネクタピン接続」をご覧ください)
- **本機と無線機の接続**・・・本機のマイク出力コネクタ と無線機のマイクコネクタを接続します。弊社製マイク変換コードを使用すればそのまま接続できます。変換コードを自作される場合、マイクラインはシールド線を使用するようにしてください。
- **本機とパソコンの接続**・・・サウンド信号と RS-232C の信号を接続します。まず、本機の SOUND-IN と、パソコンの LINE-OUT 又は SP-OUT を接続してください。できるだけ LINE-OUT で接続されることをお勧めします。次に、RS-232C-IN とパソコンの COM 端子を接続します。後でソフトウェアの COM 端子の設定を行ってください。パソコンの LINE-OUT(SP-OUT)に外部スピーカを接続されていた場合は、AK-RPC1 の SOUND-OUT に接続し直してください。(パソコンの COM 端子を、プリンターと接続するパラレル端子と間違えないようにしてください。)
- **無線機とパソコンの接続**・・・無線機の AF 出力を、パソコンのサウンド入力の LINE-IN 又は MIC-IN と接続します。AF 出力は SP 出力からではなく、AF ゲインつまみに関係なく受信出力を一定に取り出せる場所がよいでしょう。SP 出力から取り出す場合は分岐して外部 SP を付けてください。パソコンの MIC-IN に入力する場合、過入力になりますので ATT(アッテネーター)を付けるか、MIXER で適当に絞ってレベルを調整してください。AF 出力の取り出す場所については、無線機の取扱説明書をよくお読みください。また、無線機側のコネクタの入手等につきましては、無線機メーカーにお問い合わせください。

- **電源の接続**・・・DC-12V に付属のコネクターで定電圧電源の DC12V と接続するか、AC アダプターを使用してください。AC アダプターは EIAJ 規格 / 電圧区分 4 の物がそのままご使用になれます。無線機と同じ定電圧電源をご使用になる場合は、絶対に極性を間違えないようにしてください。
- **FSK/KEY と無線機の接続**・・・無線機の FSK シフト制御入力と FSK/KEY を接続してください。FSK シフト入力場所については無線機の取扱説明書をよくお読みください。また、無線機側のコネクターの入手等につきましては、無線機メーカーにお問い合わせください。

7、動作確認と使用方法

接続が終わりましたら AK-RPC1 の MODE スイッチ を AUTO 側に、SOUND スイッチ を BOTH 側に倒します。無線機と AK-RPC1 の電源を入れてください。AK-RPC1 の DATA 表示 LED が点灯しなかったり、無線機に異常がある場合には、すぐ電源を切り配線を点検してください。

電源が入ったらマイクから送受信の切換えが正常に行えるか確認し、SSB で通常の QSO が行える変調度になるように、無線機のマイクゲインの調整をしてください。

つぎにパソコンのアマチュア無線通信ソフトウェアを立ち上げ、SSTV,PSK31,RTTY などの信号を受信し、正常にパソコンに表示できるか確認をしてください。

7 - 1 AUTO モードでの運用

通信ソフトウェアで COM 端子の DTR/RTS 信号を使い、送受信の切換えを行う場合は、AUTO モードで使用します。無線機側のスピーチコンプレッサーやスピーチプロセッサは OFF の状態にしておきます。必ず先にソフトウェアで COM 端子の設定をおこなってください。ソフトウェアを操作してテスト画像,文字列を送信し、無線機が正常に送信に切り換わる事を確認します。つぎに AK-RPC1 のサウンドレベルボリューム を調整して変調度を合わせます。ボリュームを少しずつ上げていき送信パワーが最大になる直前(ALC ゾーン内)に合わせます。ご使用の無線機や電波形式によっても異なりますので、必ず変調レポートをもらってベストに調整するようにしてください。過変調になりますと他の局への迷惑になりますので、高品位な電波の発射を心がけるようにしてください。SOUND スイッチ は BOTH (両チャンネル) で使用する場合と L/R (片チャンネル) では、L/R の方が出力レベルは小さくなります。調整が終わったら無線機側のマイクボリュームは変えないようにしてください。誤って動かしてしまった場合などにすぐ戻せるように位置を覚えておいてください。

(注)パソコンを起動したときや、他のソフトを使った時に送信の状態のままになってしまう場合は、MODE スイッチを VOX 側に倒してください。SSTV などのソフトを起動した後にスイッチを AUTO 側に倒してお使いください。

7 - 2 VOX モードでの運用

COM 端子で送受信の切換えができないソフトウェアでは、VOX モードでの運用となります。無線機の VOX 機能を使用しますので、無線機側に VOX が付いていない場合はご使用になれません。

MODE スイッチ を VOX 側に倒し、無線機の VOX スイッチを ON にしてください。VOX モードで使用した場合に、受信した信号がサウンド出力にそのまま出力されて、無線機の VOX が動作してしまふことがあります。その場合には SOUND スイッチ で L/R を選択し、受信と送信を違うチャンネルを使うようにしてください。調整は AK-RPC1 の LEVEL ボリューム が下がったままになっていると VOX が動作せず調整が開始できません。はじめに LEVEL ボリューム を少しあげておいてから調整をしてください。ボリュームの調整の方法は AUTO モードと同じです。また MODE スイッチ が VOX 時は音声によるマイクからの無線機の VOX はご使用になれません。AUTO と同様に、無線機側のスピーチコンプレッサーやスピーチプロセッサは OFF の状態でご使用ください。

7 - 3 FSK 制御端子を使用して RTTY の運用

RTTY のソフトウェアで直接無線機の RTTY ジェネレーターを使用し、RTTY を運用する場合には、AK-RPC1 の FSK 制御出力 でキーイングが可能です。ソフトウェアの設定で COM-TxD を使うようにセットします。無線機メーカーによって送信時のショートでマークかスペースを出すかが違います。アイコムはノーマル、YAESU と KENWOOD はリバース側にします。

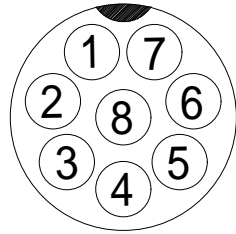
8 , その他ご注意

- MODE スイッチ が AUTO 時パソコンの電源を ON にすると、一瞬送信になることがあります。都合の悪い場合にはスイッチを VOX 側に倒してください。
- COM 端子を使用する通信ソフトを起動した場合に、ソフトを終了しても送信のままになってしまう場合があります。そのときには一度 SSTV などのソフトを起動してください。
- LEVEL ボリュームが調整しづらい場合は SOUND スイッチ を L/R でご使用ください。
- RF の回り込みがある場合は、各接続コードにノイズ防止用フェライトコアを被せてみてください。アンテナのマッチングをよく取り、電波の反射が接続コードに乗らないようにしてください。
- 本機はソフトウェアの動作を保証する物ではございませんので、ご使用になられますソフトウェアとパソコンとの動作環境等をご確認の上ご使用ください。
- ご使用のパソコンやソフトウェアの操作方法等につきましては、当社では対応いたしかねますのでご了承ください。
- 本機をご使用になるには別途、通信ソフトが必要ですのでインターネットや雑誌などから入手してください。
- 本機の使用時、万一の不都合により信号の送信や受信等ができなかった場合の、通信内容の補償についてはご容赦ください。
- SSTV, RTTY, PSK31, MFSK などを運用する場合、事前に免許(変更)申請を行う必要があります。

9. コネクタ-ピン接続

- 8P マイクコネクタ-

工場出荷時には下記の図の配線になっております。



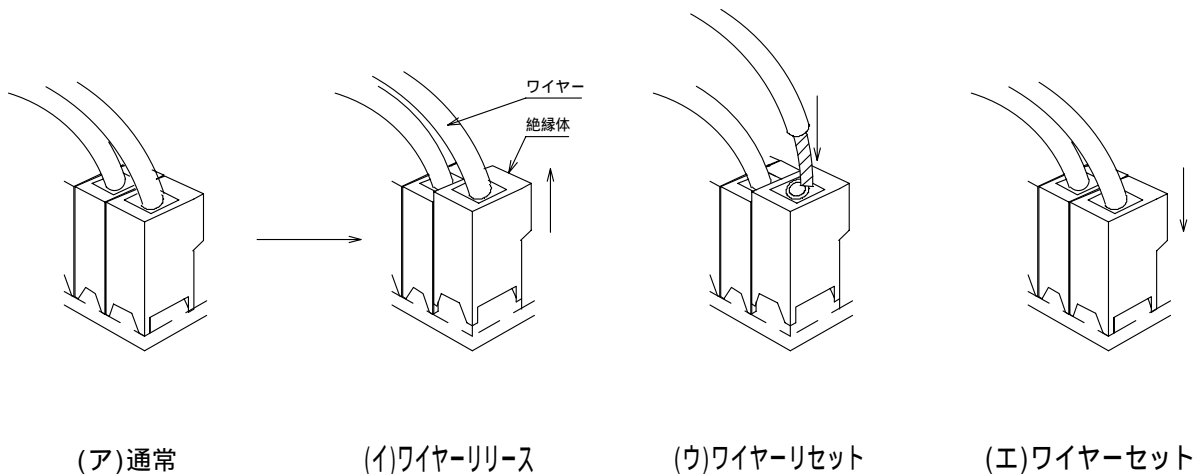
パネル面から見た図

コネクタ -

ピン番号/色	信号名
黒	・ ・ ・ ・ ・ E : アース (マイク信号用)
黄	・ ・ ・ ・ ・ M : マイク信号
赤	・ ・ ・ ・ ・ P : PTT (プレストーク)
紫	・ ・ ・ ・ ・ B : アース (PTT 用)
緑	・ ・ ・ ・ ・ U : UP (アップ)
白	・ ・ ・ ・ ・ D : DOWN (ダウン)
橙	・ ・ ・ ・ ・ C : U/D コモン
灰	・ ・ ・ ・ ・ B : DC 給電 (+ 極)

図：アドニス標準コネクタ-ピン配列(アドニス配列)

AK-RPC1 のマイクコネクタ-を手持ちのマイクの接続に合わせたい場合は、AK-RPC1 のカバーを外し、下図の手順でワイヤーを差し替えてください。



(ア)通常

(イ)ワイヤー-リリース

(ウ)ワイヤー-リセット

(エ)ワイヤー-セット

図：内部接続変更手順

図の説明

(ア) 通常ワイヤーがセットされた状態です。

(イ) 絶縁体の部分をつまんで垂直に引くと、ロックが外れてワイヤーが抜けます。

(ウ) 絶縁体が上がっている状態でワイヤーを奥まで差し込みます。

(エ) ワイヤーを押さえながら絶縁体を下げてロックしてください。

AK-RPC1 の基板上に信号名が印刷してありますので、マイクの配線と一致するように配線をお願いします。ワイヤーの先が曲がっていたり短いと接触しません。ワイヤーのむき出しは 8~9mm が適当です。

10. 各社マイク対応、内部コネクタ結線変更法

AK-RPC1のマイク入出力を無線機のマイク接続と同じにするには、下表のようにワンタッチコネクタの接続を変更してください。マイク入力のみを無線機と同じにし、出力側はアドニス接続にすると弊社変換コードを使用でき、楽に無線機と接続が可能です。

基板表示	ADONIS	YAESU(注)	ICOM	KENWOOD	JRC	ALINCO	STANDARD
MIC-E(1)	黒	橙	橙	橙	橙	橙	灰
MIC(2)	黄	灰	黒	黒	灰	黒	黒
PTT(3)	赤	白	緑	黄	白	黄	黄
GND(4)	紫	緑	白	灰	緑	灰	赤 NC
UP(5)	緑	黒	赤	紫	黒	紫	緑
DOWN(6)	白	赤	紫 NC	赤	赤	赤	白
COM(7)	橙	紫 (FAST)	灰 NC	白 NC	黄 NC	白 NC	紫
+ B(8)	灰	黄	黄	緑	紫	緑	橙 NC

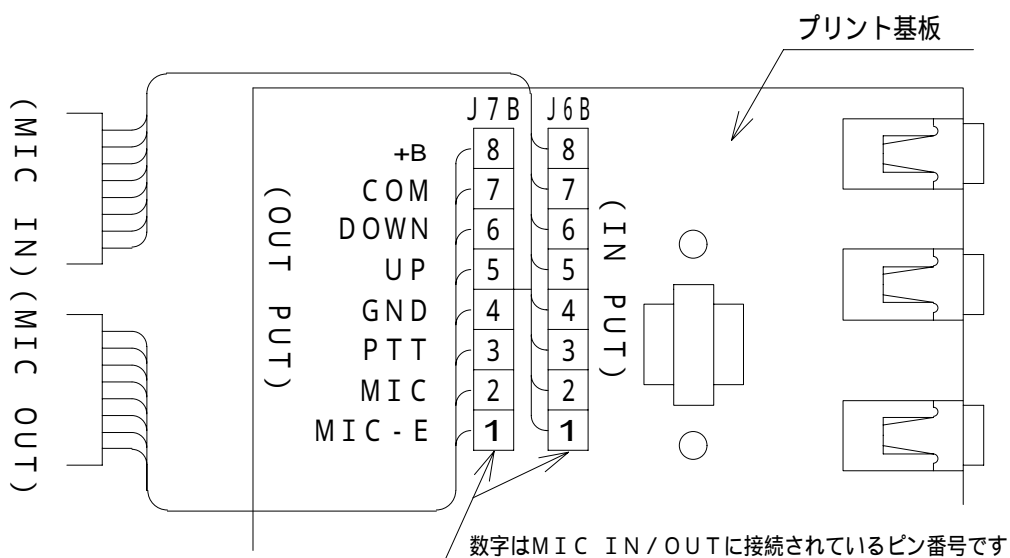
内数字は8Pコネクタのピン番号を示します。

数字の後にNCと表示している信号は使用しませんので、他にショートしないよう使わないコネクタに接続しておきます。

(注) 15ページ変換コード表のP-88Y2を使用できる機種のみ

AK-RPC1内部基板に印刷されている信号表示に合うように、8Pマイクコネクタからの各色電線をワンタッチコネクタに差し込み接続します。モジュラーコネクタタイプの無線機の場合は、別途8Pコネクタタイプのマイクロホンをご用意ください。

内部コネクタ配置は下図をご覧ください(工場出荷時設定)

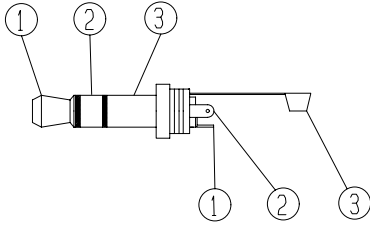


8Pメタコンの各ピンに接続されている配線色です

1 黒	2 黄	3 赤	4 紫
5 緑	6 白	7 橙	8 灰

11. プラグ接続図

サウンド入出力コネクタ / FSK シフト制御出力コネクタ



SOUND-IN/OUT

L (左)

R (右)

E (アース)

FSK/KEY

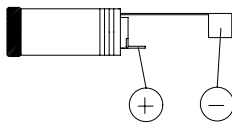
FSK シフト信号出力

未接続

E (アース)

電源コネクタ

DCプラグ

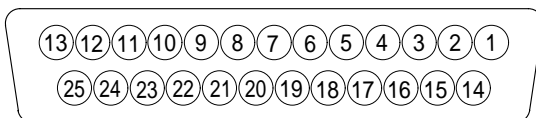


・センター (+) です

極性を間違えないよう
にしてください。

SERIAL RS-232C(AK-RPC1 側)

RS-232C



ピン番号 信号名

Txd

RTS

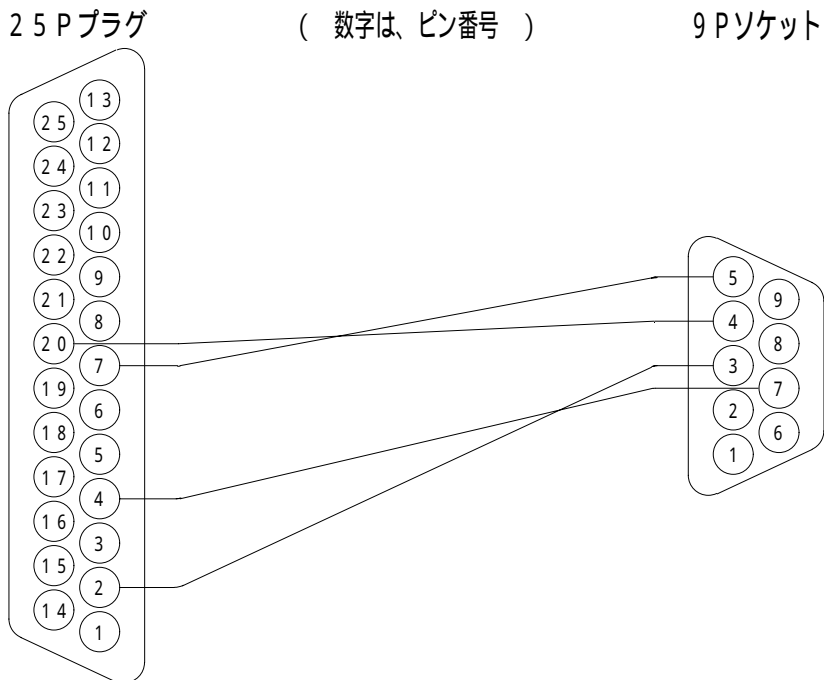
GND

DTR

他は使用しておりません

リヤパネルより見た図

RS - 232Cストレートケーブルを自作される場合の結線図



受信信号取出場所一覧（無線機のAFつまみに関係しない受信出力）

AF-OUT = パソコンのLINE-IN に接続する。GND = AF-OUT のアース側

メーカー名	無線機種名	AF信号取出場所
アイコム	IC-706, IC-706MKII, IC-706MKGII	ACC(rear panel) pin12:AF-OUT pin2:GND
	IC-736, IC-746, IC7400, IC-756, IC-756PRO, IC775	ACC1(rear panel) pin5(AF):AF-OUT pin2(GND):GND
ケンウッド	TS-570, TS-850, TS-870, TS-950, TS-2000	ACC2(rear panel) pin3:AF-OUT pin4:GND
ヤエス	FT-847	DATA IN/OUT JACK(rear panel) DATA OUT:AF-AUT GND
	FT-100	DATA入出力端子 DATA out(1200bps):AF-OUT GND
	FT-920, FT-1011, FT1021(1000) FT1000MP(V)	RTTY端子(rear panel) pin2(RX OUT):AF-OUT pin4(GND):GND
日本無線	JST-145, JST-245	ACCESSORY(rear panel) pin9(LINE OUT):AF-OUT pin10(E):GND

アマチュア無線用変換コード一覧表

メーカー	品番	対応機種名	価格
アイコム (ICOM)	D-88i	IC-26・28・35・38・120・228・229・271・275・338・339・371・375・575・721S・723・726S・729・731・732・736・741・746・750・756・760PRO・775・780・820・821・900・901・ <u>910</u> ・970・1200・1201・1271・1275・2300・2310・2320・2330・2400・2410・2500・2600・ <u>7400</u>	¥1,500
	D-8Mi	IC-207・281・381・681・706・2000・2340・2350・2700・2710・2800・3700	¥1,500
	P-8i	IC-2N・3N・02N・03N・12N・μ2・μ3・2G・3G・12G・2S・3S・23・24・2ST・3ST・P2・P3・P2TP3T・S21・S31・W21・W21T・X21T・3J・2I・3I・Z1	¥2,200
	P-8i2	IC-W2・X2・2SR・3SR・1	¥2,200
	P-8i3	IC-Q7・S7・S21・S22・S31・S32・T7・T8・T21・T22・T31・T32・T81・W21・W21T・W31・X21T・Z1	¥2,500
	P-8AP	IC-25・251・255・260・270A・290・351・370A・390・505・560・720A・730・740	¥3,200
ヤエス (YAESU)	P-88Y	FT-ONE・77・102・280・655S・680・726・736X・747・757・767・780・840・850・1000・1011・1021	¥1,500
	D-88Y2	FT-211・212L・215・270・290mk2・690mk2・711・712L・715・770・790MK2・847・920・1000MP・2311・2312・2700R・4600・4700・4800・4900・5800・8500	¥1,500
	D-8MY	FT-900・2400・ <u>817</u>	¥1,500
	D-6MY	FT-90・100・8000・8100	¥2,200
	P-8i	FT-10N・11・23・24・41・50N・51・73・74・104・203・204・205・209・305・703R・704・705・709・727G・728・729・805・2303 VX-1・5、FT-10N・40N50N(ヤエス製アダプターが必要です)	¥2,200
ケンウッド (KENWOOD)	D-88K	TR-50・751・851・7900・7950、TW-4000・4100、TM-201・221・231・241・401・421・431・441・521・531・541・701・702・721G、TS-50・60・140・430・440・450・570・660・670・680・690・711・780・790・811・850・870・930・940・950・2000	¥1,500
	D-8MK	TM-251・255・261・451・455・461・643・732・733・741・742・833・841・842・941・942・2400・V7・G707・D700・V708	¥1,500
	P-8K3	TR-2600・3600、TH-K27・K28・K47・K48・F27・F28・F47・F48・25G・45G・21・22・25・41・42・45・55・59・75・77・78・205・215・401・405・415	¥2,200
	P-8K4	TH-D7・G71・ <u>F7</u> ・K7・K27・K28・K47・K48・F27・F28・F47・F48・25G・45G・22・42・59・77・78・79・89	¥2,500
マランツ (STANDARD)	P-88S	C-50・5000・5200・6000	¥1,500
	D-88S2	C-1200・4200・5600(“UP/DOWN”の機能は動作しません)	¥3,500
	D-88S3	C-5700・5710・5720(“UP/DOWN”の機能は動作しません)	¥5,200
	D-88S4	C-5720(“UP/DOWN”の機能は動作しません)	¥3,500
	P-8i	C-101・110・111・112・115・120・150・160・170・181・311・401・410・411・412・415・420・450・460・470・481・500・501・510・520・550・560・601・620・701・710	¥2,200
	D-8MS	C-5750・5900	¥1,500
	D-6MY	<u>C-7100</u>	¥2,200
アルインコ (ALINCO)	D-88C	DR-110・112・119・ <u>135</u> ・150・410・412・419・ <u>435</u> ・450・510・570・572・590・592・599・610S・M03・M06・M10・M40、DX-70、ALR-21・22・23・24・71・72	¥1,500
	P-8C	DJ- <u>193</u> ・462・ <u>493</u> ・F1・F4・F5・F52・G5・G10・G40・K1・K4・K18・K48・S1・S4・S41・V5・Z10・Z40	¥2,500
その他	P-88A	8Pアドニス(P) 8Pアドニス(P)対応	¥1,500
	P-88J3	3m延長コード/8Pアドニス(J P)	¥2,800
	D-80	8Pアドニス(P) コネクター無し	¥1,000
	J-8MK3	ケンウッド8Pモジュラー延長コード3m	¥3,200
	J-88MK	ケンウッド8P モジュラー8P	¥1,800
	J-88Mi	アイコム8P モジュラー8P	¥1,800
	J-88MY	ヤエス8P モジュラー8P	¥1,800

掲載の商品価格には消費税は含まれておりません。

その他の機種についてはお問い合わせください。