



取扱説明書

IP REMOTE CONTROL SOFTWARE

RS-BA1

Icom Inc.

はじめに

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

本製品は、弊社製アマチュア無線機を遠隔操作で運用するためのリモートコントロールソフトウェアです。

本書では、遠隔操作システムを構成するための設定について、詳しく説明しています。

導入ガイドに記載されていない詳細な機能を設定するときなどにご覧ください。

本書をお読みいただく前に、本製品に付属する「ご使用になる前に」と「導入ガイド①」を必ずお読みください。

ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、本製品の性能を十分発揮していただくとともに、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

登録商標について

アイコム株式会社、アイコム、Icom Inc.、アイコムロゴは、アイコム株式会社の登録商標です。

RS-BA1のソフトウェアおよびドキュメントは、すべてアイコム株式会社が著作権を保有します。

アイコム株式会社の著作物の全部または一部を無断記載、複写およびいかなる方法による複製を禁止します。

Microsoft、Windows、Windows Vistaは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

本文中の画面の使用に際して、米国Microsoft Corporationの許諾を得ています。

Adobe、Adobe Readerは、Adobe Systems Incorporated(アドビシステムズ社)の登録商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

ユーザー登録について

本ソフトウェア製品のサポートサービスをご提供するにあたっては、ユーザー登録が必要です。

インターネットから、<http://www.icom.co.jp/> にアクセスしていただき、ユーザー登録用フォームにしたがって必要事項をご記入ください。

ご登録いただけない場合、サポートサービスをご提供できませんのでご注意ください。

個人情報の取り扱いについて

弊社が個人情報を利用する場合、事前に明確にした利用目的達成の必要範囲内にて利用し、範囲を超えての利用はいたしません。

弊社の個人情報保護方針については、弊社ホームページ <http://www.icom.co.jp/> をご覧ください。

本書の表記について

本書は、次の表記規則にしたがって記述しています。

[]表記 : オペレーティングシステム(OS)の各ウィンドウ(画面)、タブ名、設定画面の各メニューとそのメニューに属する設定画面の名称を([])で囲んで表記します。

[]表記 : 各設定画面の設定項目名、チェックボックス名などを([])で囲んで表記します。

< >表記 : ダイアログボックスのコマンドボタンなどの名称を(< >)で囲んで表記します。

※ Microsoft® Windows® 7 Home Premium、Microsoft® Windows® 7 ProfessionalおよびMicrosoft® Windows® 7 Ultimateは、Windows 7と表記します。

Microsoft® Windows Vista® Home Basic、Microsoft® Windows Vista® Home Premium、Microsoft® Windows Vista® BusinessおよびMicrosoft® Windows Vista® Ultimateは、Windows Vistaと表記します。

Microsoft® Windows® XP Professional、Microsoft® Windows® XP Home Editionは、Windows XPと表記します。

※ 本書は、RS-BA1 Version 1.0 を使用して説明しています。

※ 本書中の画面は、OSのバージョンや設定によって、お使いになるパソコンと多少異なる場合があります。

※ 本製品の仕様、外観、その他の内容については、改良のため予告なく変更されることがあり、本書の記載とは一部異なる場合があります。

はじめに

もくじ

はじめに	i	3 パソコンをクライアントとして使用する	25
登録商標について	i	■ ネットワーク環境について設定する	25
ユーザー登録について	i	■ サーバーに接続するには	26
個人情報の取り扱いについて	i	◇サーバーを登録する	26
本書の表記について	ii	◇サーバーに接続する	26
ご使用上のご注意	iv	◇接続を切断する	26
免責事項について	iv	■ 無線機に接続するには	27
電波法についてのご注意	iv	◇無線機に接続する	27
■ 本製品の概要について	v	◇ネットワークの音質を設定する	27
■ 遠隔操作システムでの音声通信の概要について	vi	◇デバイスを設定する	28
◇サーバーの音声通信設定	vi	◇接続を切断する	28
◇クライアントの音声通信設定	vi	■ Remote Utilityで音量を調整するには	29
1 ご使用になる前に	1	◇受信音の調整	29
■ ファイアウォールの例外設定について	1	◇変調音の調整	29
■ オーディオデバイスの音量調整	4	■ 音声録音、再生機能の使いかた	30
■ ポートの開放設定について	8	◇受信した信号を録音する	30
■ Remote Utilityの名称と機能	10	◇音声ファイルを再生・送信する	30
2 パソコンをサーバーとして使用する	11	4 Remote Controllerの基本操作	31
■ インターネット経由での遠隔操作システムを構築する場合	11	■ Remote Controllerから無線機に接続するには	31
◇グローバルIPアドレスでサーバーを指定させる	11	◇ネットワーク経由で無線機に接続する	32
◇ドメイン名でサーバーを指定させる	12	◇直接無線機に接続する	33
■ LAN経由での遠隔操作システムを構築する場合	14	◇パソコンからの変調入力を使用するには	34
◇コンピューター名でサーバーを指定させる	14	◇リモートモードについて	34
◇IPアドレスでサーバーを指定させる	15	5 ご参考に	35
■ ネットワーク環境について設定する	18	■ 困ったときは	35
■ ユーザーを登録するには	19	◇弊社製品のお問い合わせ先について	40
◇ユーザーを登録する	19	■ 免許の申請について	41
■ 無線機を登録するには	20		
◇無線機を登録する	20		
◇無線機の基本情報を設定する	21		
◇使用できるクライアントを登録する	21		
◇クライアントの音質調整を制限する	22		
◇COMポート/オーディオデバイスを設定する	22		
■ クライアントの接続をモニター、切断するには	23		
◇受信音および送信音をモニターする	23		
◇接続を切断する	23		
■ サーバーから無線機に接続するには	24		
◇無線機に接続する	24		
◇接続を切断する	24		

ご使用上のご注意

- ◎ USBオーディオはOSを含めたパソコンのパフォーマンスに影響を受けます。そのため、音が途切れたり、コントロールソフトウェアからの制御が遅れたりすることがあります。
- ◎ パソコンに負荷がかかったとき、USBオーディオの音切れがしやすくなる場合があります。
- ◎ パソコンやそのほかの機器の取り扱い、各機器に付属する取扱説明書の記載内容にしたがってください。
- ◎ 本製品は、USBポート(Bタイプ)を搭載する無線機を対象に設計しています。ACCソケットやMICコネクタ、S/P DIFジャックなどを使用して音声を入出力するタイプの無線機については、動作の保証をいたしかねますので、あらかじめご了承ください。
- ◎ また、お使いの無線機により、一部の機能やモードに制限がある場合や、CW運用のためのファームアップが必要な場合がありますので、あらかじめご了承ください。

免責事項について

- ◎ お客様または第三者が、取扱説明書記載の使用方法とは異なる使用方法で本製品を使用したことにより生じた故障、ならびに本製品の違法な使用により生じた故障につきましては、当社は一切責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- ◎ 本製品の使用により本製品以外に生じた損害につきましては、法令上の賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- ◎ 遠隔操作システムを運用するために、パソコンのポートの開放や、ファイアウォールの設定変更などが必要になります。遠隔操作システムを運用する場合のセキュリティについて、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- ◎ 本製品は、高度な信頼性が必要な用途に使用されることを目的とした製品ではありません。本製品が原因で生じたいかなる損害についても当社は一切その責任を負いませんのであらかじめご了承ください。

電波法についてのご注意

- 日本国内においてアマチュア無線局を遠隔操作する場合、「電波法関係審査基準 第15(アマチュア局)の26アマチュア局の遠隔操作について」の条件に適合している必要があり、また無線局免許の申請・変更届が必要になります。
- 「■ 免許申請について」(P41)をご参考の上、遠隔操作に関わる免許を取得してから運用してください。
- 本製品および無線機の取扱には十分配慮して、電波法を守ってください。

はじめに

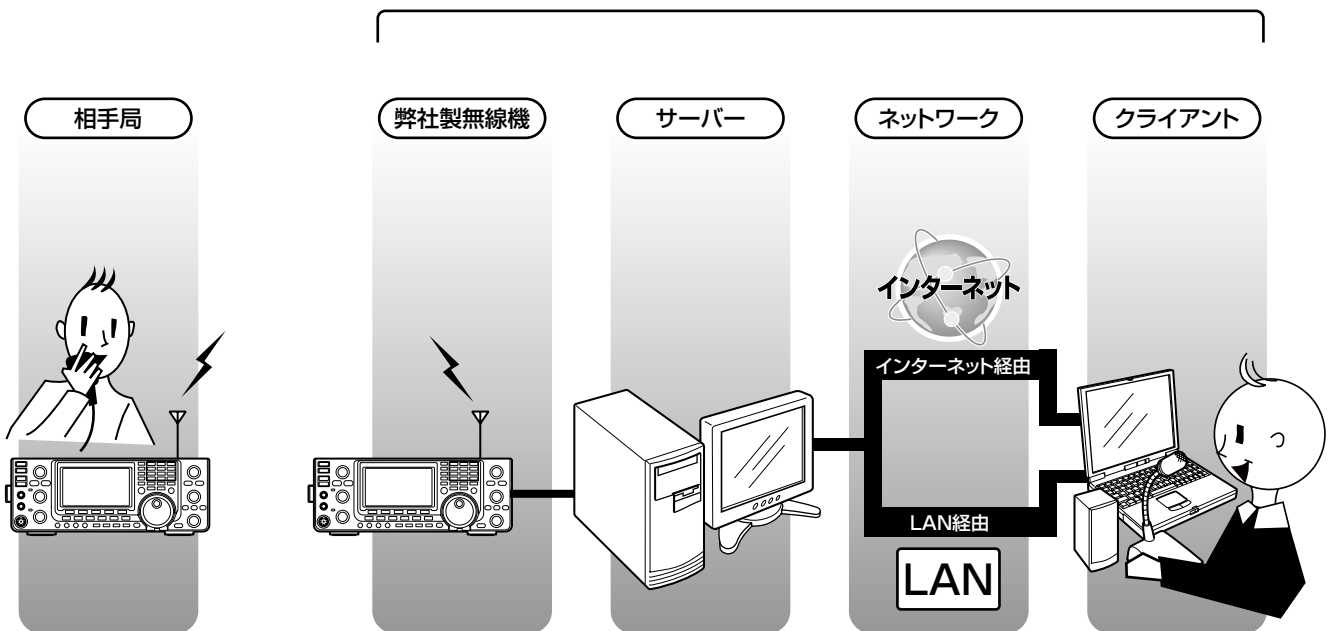
■ 本製品の概要について

- ◎本製品は、遠隔操作システムを構築するためのRemote Utility(伝送ベースソフトウェア)と、無線機にCI-Vコマンドを送出して遠隔操作するためのRemote Controller(制御用ソフトウェア)で構成されます。
- ◎本製品をご使用いただくことで、インターネット回線、またはLAN回線を経由した遠隔操作システムが構築できます。
(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)のホームページでは、遠隔操作するための指針を案内しておりますので、参考にしてください。
http://www.jarl.or.jp/Japanese/7_Technical/d-star/digital-guide.htm
- ◎USBポート(Bタイプ)を搭載する弊社製アマチュア無線機との、高品位な音声通信を実現します。
※USBポート(Bタイプ)を搭載しない弊社製無線機とも、RS-232Cインターフェースを利用したCI-V方式で遠隔操作が可能です。

遠隔操作システム

遠隔操作システムは、無線機に接続するサーバー側と、そのサーバー側とネットワークで接続されたクライアント側に設置した最低1台ずつのパソコンから構成されます。
サーバーは遠隔操作される側となり、クライアントは遠隔操作をする側となります。
遠隔操作システムでは、サーバーとクライアントのRemote Utilityを通して、CI-Vコマンド、接続・切断などのコントロールコマンド、また音声を送受信します。

遠隔操作システム



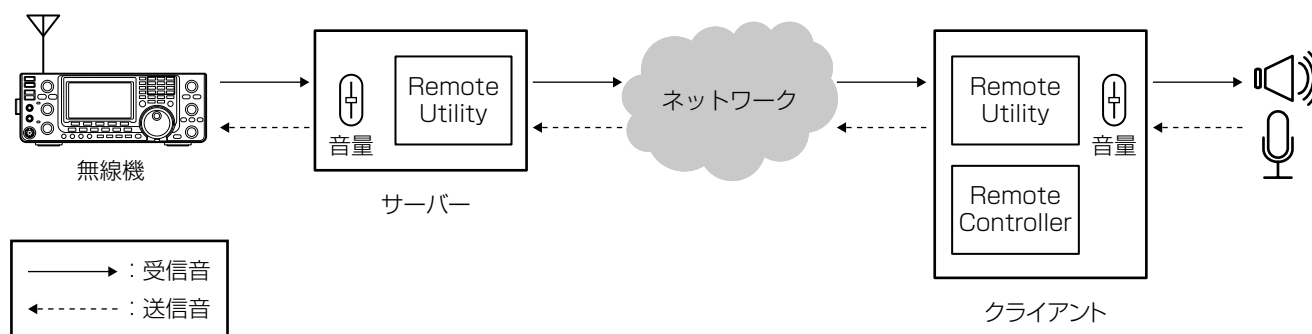
※この図では、ルーターなどは省略しています。

■ 遠隔操作システムでの音声通信の概要について

遠隔操作システムでは、下図のようにサーバーとクライアントのRemote Utilityを通して、サーバーに接続している無線機と、クライアントに接続しているマイク、スピーカーのあいだで音声を送受信されます。

ここでは、音声通信に必要な設定内容と、設定場所について説明します。

詳細な設定方法については、各項目に示す参照ページをご覧ください。



◇サーバーの音声通信設定

パソコンの設定

- 無線機を接続しているオーディオデバイスの音量を調整する (P4～P7)

Remote Utilityの設定

- 無線機とサーバー間で音声を送受信するため、無線機を接続しているオーディオデバイスを選択する (P22)
- クライアント側で調整できる音質を制限する (P22)

◇クライアントの音声通信設定

パソコンの設定

- マイクおよびスピーカー、またはヘッドセットを接続しているオーディオデバイスの音量を調整する (P4～P7)

Remote Utilityの設定

- ネットワーク経由で音声を送受信するため、マイクおよびスピーカー、またはヘッドセットを接続しているオーディオデバイスを選択する (P28)
- 音質を調整する (P27)
- 受信音および変調音の音量を調整する (P29)
※ Remote Utilityの「受信音」画面のボリュームは、Remote Controllerの[AF]ツマミと連動しています。

Remote Controllerの設定

- パソコンからの変調入力を使用するため、無線機のコネクターを選択する (P34)
- 変調レベルを調整する (P34)

■ ファイアウォールの例外設定について

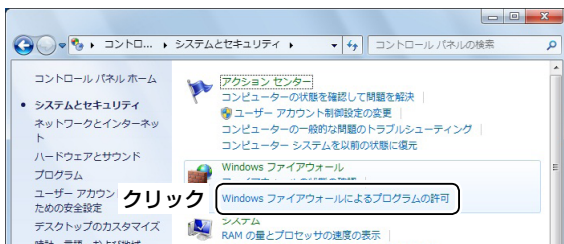
Windowsには、インターネットなどから不正なアクセスを防止するファイアウォールが標準装備されています。本製品を正しく動作させるには、ご使用のパソコンで、Remote Utilityをファイアウォールの例外に設定する必要があります。

Windows 7の場合

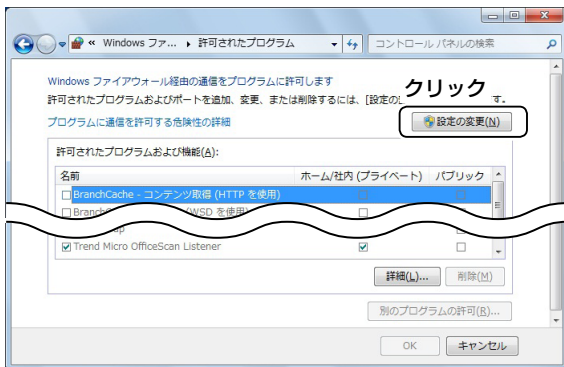
- ①〈スタート〉(ロゴボタン)→[コントロールパネル]の順にマウスを操作します。
- ②[システムとセキュリティ]をクリックします。



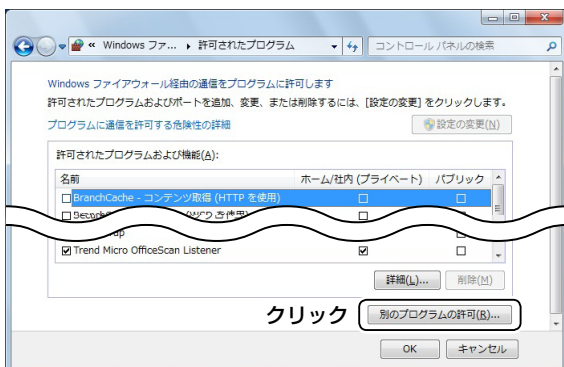
- ③[Windowsファイアウォールによるプログラムの許可]をクリックします。



- ④「許可されたプログラム」画面が表示されたら、〈設定の変更(N)〉をクリックします。



- ⑤〈別のプログラムの許可(R)...〉をクリックします。



- ⑥「プログラムの追加」画面が表示されたら、「Remote Utility」をクリックしてから、〈追加〉をクリックします。

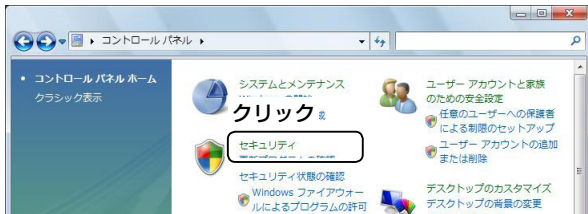


- ⑦「許可されたプログラム」画面に戻ります。「許可されたプログラムおよび機能(A):」の一覧で、「Remote Utility」にチェックが入っていることを確認し、〈OK〉をクリックします。

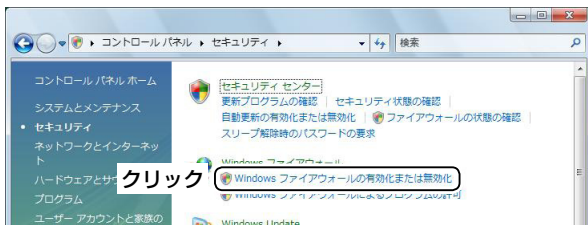


Windows Vistaの場合

- ① 〈スタート〉(ロゴボタン)→[コントロールパネル]の順にマウスを操作します。
- ② [セキュリティ]をクリックします。

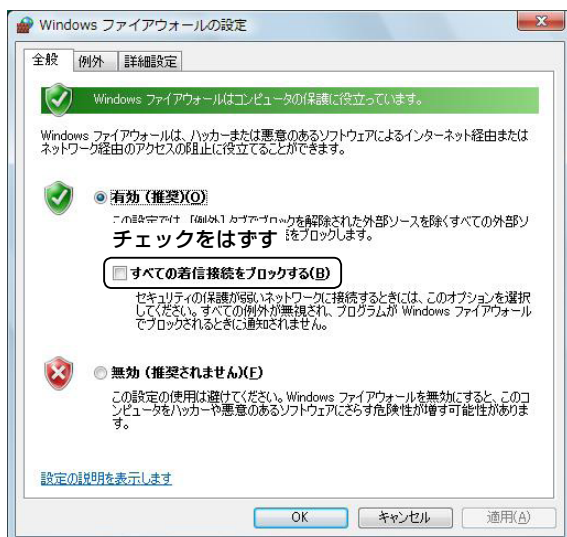


- ③ [Windowsファイアウォールの有効化または無効化]をクリックします。

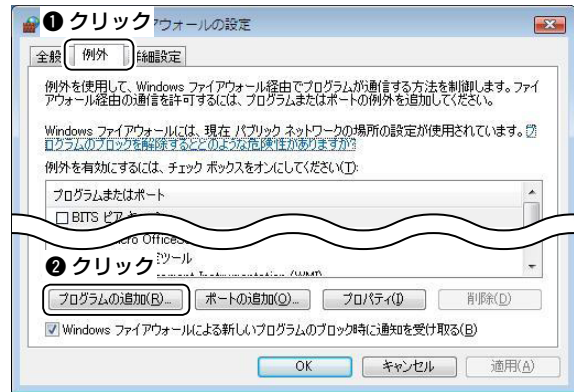


- ④ 「ユーザーアカウント制御」画面が表示されたら、〈続行(C)〉をクリックします。
- ⑤ 「Windowsファイアウォールの設定」画面が表示されます。

[すべての着信接続をブロックする(B)]にチェックが入っている場合は、チェックをはずします。



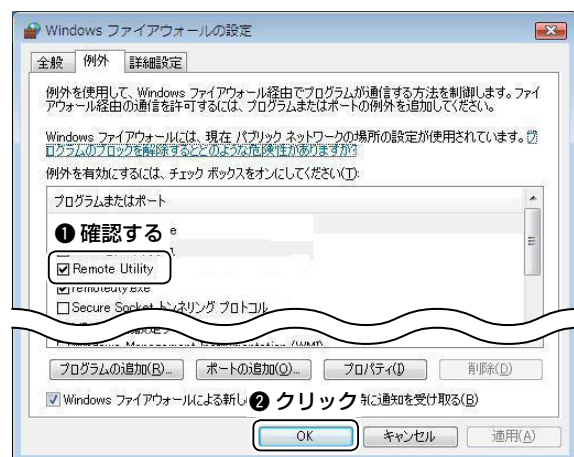
- ⑥ 「例外」タブをクリックし、〈プログラムの追加(R)...〉をクリックします。



- ⑦ 「プログラムの追加」画面が表示されたら、「Remote Utility」をクリックしてから、〈OK〉をクリックします。



- ⑧ 「Windowsファイアウォールの設定」の「例外」タブ画面に戻ります。「プログラムまたはポート」の一覧で、[Remote Utility]にチェックが入っていることを確認し、〈OK〉をクリックします。



1 ご使用になる前に

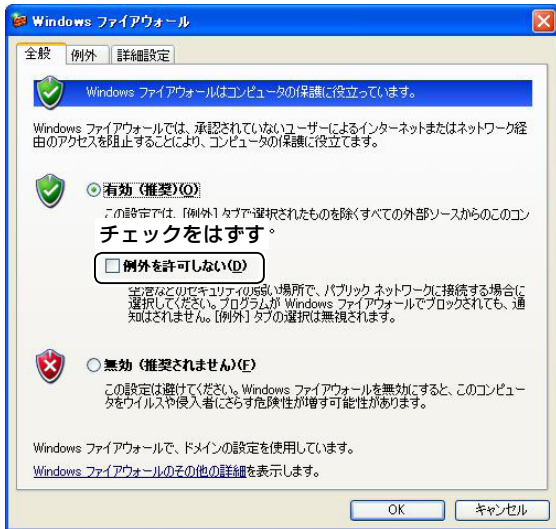
■ ファイアウォールの例外設定について

Windows XPの場合

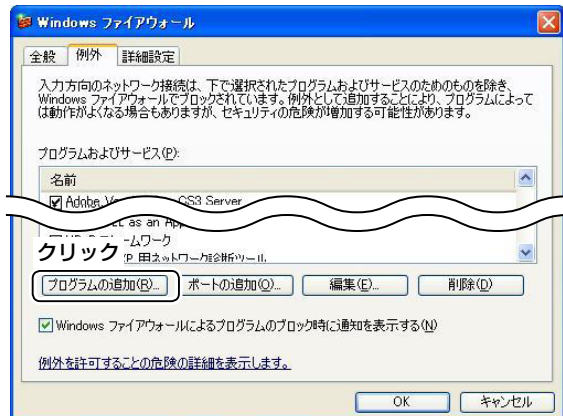
- ① <スタート>→[コントロールパネル(C)]の順にマウスを操作します。
- ② [Windowsファイアウォール]をダブルクリックします。



- ③ 「Windowsファイアウォール」画面が表示されます。[例外を許可しない(D)]にチェックが入っている場合は、チェックをはずします。



- ④ 「例外」タブをクリックし、<プログラムの追加(B)...>をクリックします。



- ⑤ 「プログラムの追加」画面が表示されたら、「Remote Utility」をクリックしてから、<OK>をクリックします。



- ⑥ 「Windowsファイアウォール」の「例外」タブ画面に戻ります。「プログラムおよびサービス(P):」の一覧で、「Remote Utility」にチェックが入っていることを確認し、<OK>をクリックします。



■ オーディオデバイスの音量調整

本製品を使用して音声通信をする場合、パソコンからオーディオデバイスの音量を、あらかじめ適切に設定しておく必要があります。

複数のオーディオデバイスを使用している場合は、それぞれ個別に設定します。

※設定できる項目や表示画面、用語はご使用のパソコンにより異なります。

パソコンをサーバーとしてご使用になる場合

無線機の接続先となるオーディオデバイスの音量を調整します。

再生デバイスで、無線機への変調音を調整します。また、録音デバイスでは無線機からの受信音を調整します。

あらかじめ無線機を接続し、電源をONにしておきます。

※無線機とパソコンの接続方法については、本製品に同梱する「RS-BA1 導入ガイド①」をご覧ください。

パソコンをクライアントとしてご使用になる場合

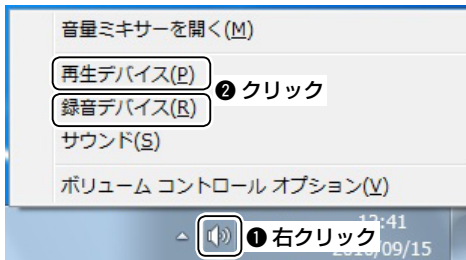
マイクとスピーカー、またはヘッドセットの接続先となるオーディオデバイスの音量を調整します。

再生デバイスで、受信音を聞くためのスピーカーの音量を調整します。また、録音デバイスでは無線機へ送る変調音を調整します。

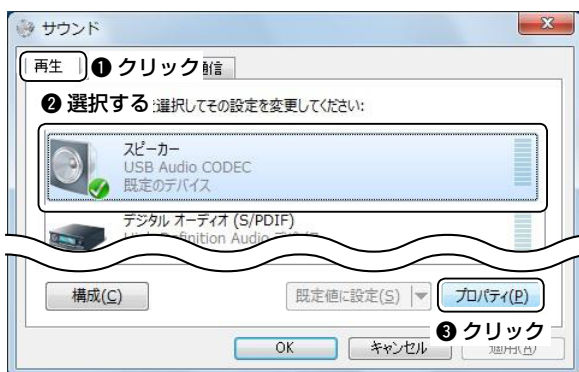
Windows 7/Windows Vistaの場合

(Windows 7の画面を使用して説明します)

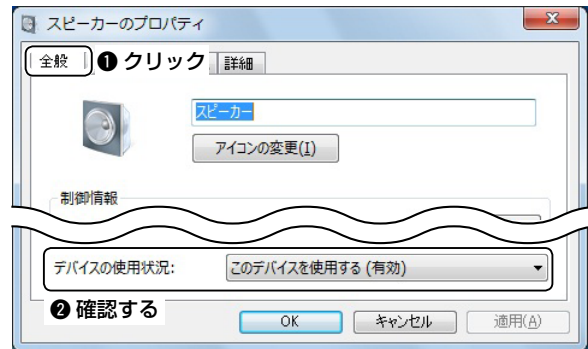
- ①タスクトレイのスピーカーアイコンを右クリックし、[再生デバイス(P)]または[録音デバイス(R)]をクリックします。



- ②「サウンド」画面が表示されたら、「再生」タブをクリックします。
一覧からご使用になるオーディオデバイスを選択し、<プロパティ (P)>をクリックします。



- ③「スピーカーのプロパティ」画面が表示されたら、「全般」タブで、[デバイスの使用状況]欄が「このデバイスを使用する (有効)」になっていることを確認します。



1 ご使用になる前に


■ オーディオデバイスの音量設定

Windows 7/Windows Vistaの場合 (つづき)

④ 「レベル」タブをクリックします。

インジケータを左右に動かし、スピーカーの音量を調整します。

調整後、〈OK〉をクリックして「スピーカーのプロパティ」画面を閉じます。

※スピーカーにミュートが設定されている場合()は、アイコンをクリックしてミュートを解除します。



⑤ 「サウンド」画面の「録音」タブをクリックします。一覧からご使用になるオーディオデバイスを選択し、〈プロパティ (P)〉をクリックします。



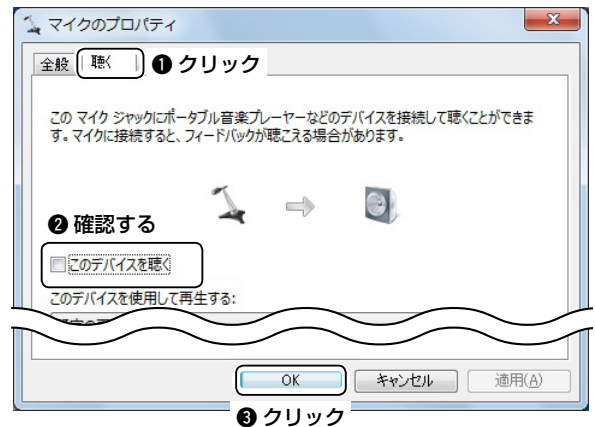
⑥ 「マイクのプロパティ」画面が表示されたら、「全般」タブで、[デバイスの使用状況]欄が「このデバイスを使用する (有効)」になっていることを確認します。



⑦ 「聴く」タブをクリックします。

[このデバイスを聴く]欄にチェックが入っていないことを確認します。


※Windows Vistaをご使用の場合は、「聴く」タブは表示されません。



⑧ 「レベル」タブをクリックします。

インジケータを左右に動かし、マイクの音量を調整します。

調整後、〈OK〉をクリックして「スピーカーのプロパティ」画面を閉じます。

※マイクにミュートが設定されている場合()は、アイコンをクリックしてミュートを解除します。

※Service Pack(サービスパック)を適用していないWindows Vistaをご使用で、オーディオデバイスが「USB Audio CODEC」の場合は、「レベル」タブは表示されません。



【ご注意】

Windows 7 をご使用で、オーディオデバイスが「USB Audio CODEC」の場合は、レベルを2に設定してください。

3以上に設定した場合は、音声がひずむ場合があります。

Windows XPの場合

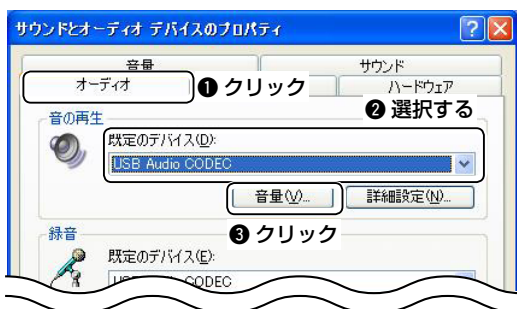
- ① <スタート>→[コントロールパネル(C)]の順にマウスを操作します。
- ② [サウンド、音声、およびオーディオデバイス]をクリックします。



- ③ [サウンドとオーディオデバイス]をクリックします。



- ④ 「サウンドとオーディオデバイスのプロパティ」画面が表示されたら、「オーディオ」タブをクリックします。「音の再生」の「既定のデバイス(D)」で、ご使用になるオーディオデバイスを選択し、<音量(V)...>をクリックします。



- ⑤ 「スピーカー」画面が表示されます。全音量を調整するスピーカーの音量調整バーと、プログラムの音量を調整するWAVEの音量調整バーを上下に動かし、それぞれ音量を調整します。調整後、クローズボタンを押して画面を閉じます。
※[全ミュート(M)]および[ミュート(M)]が設定されている場合()は、チェックをはずしてミュートを解除します。



- ⑥ 「サウンドとオーディオデバイスのプロパティ」の「オーディオ」タブ画面に戻ります。「録音」の「既定のデバイス(E)」で、ご使用になるオーディオデバイスを選択します。

「USB Audio CODEC」をご使用の場合

<音量(O)>は無効になり、録音の音量を変更することはできません。
<OK>をクリックして画面を閉じます。

「USB Audio CODEC」以外をご使用の場合

<音量(O)>をクリックして手順⑦に進みます。



1 ご使用になる前に

■ オーディオデバイスの音量調整

Windows XPの場合 (つづき)

- ⑦「録音コントロール」画面が表示されます。
音声を入力するマイク項目の[選択(S)]にチェックを入れ、音量調整バーを上下に動かして音量を調整します。
調整後、クローズボタンを押して画面を閉じます。



■ ポートの開放設定について

※インターネット経由で遠隔操作システムを構築する場合のみ、以下の設定が必要になります。

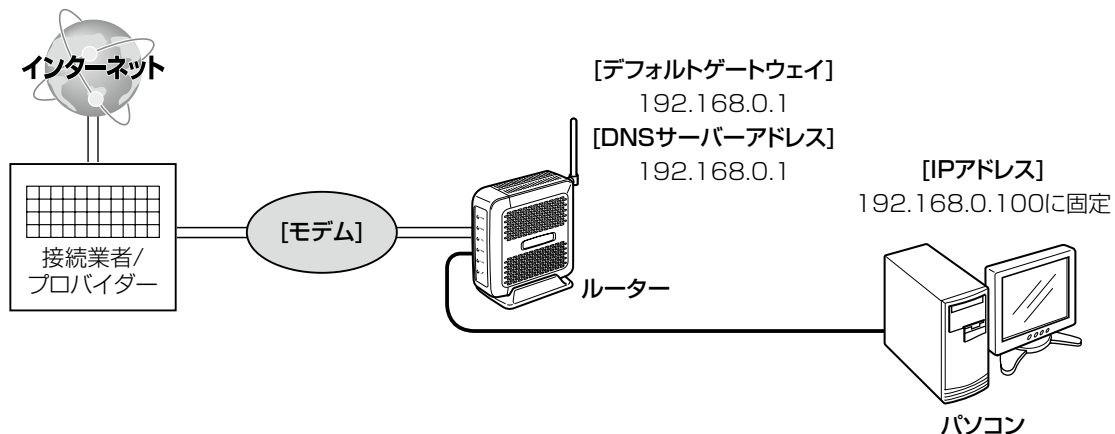
Remote Utilityを使用してインターネット経由で遠隔操作システムを構築する場合、サーバー側とクライアント側のパソコンは、インターネット側(外部)からのアクセスを許可する必要があります。

許可するには「50001～50003」のポート番号を開放します。

本書では、弊社製ルーター(SR-53V)を使用して、ルーターのLAN側に静的マスカレードとIPフィルターを設定する方法について、下図を例に説明します。

※プロバイダー、または接続業者とご契約で、ルーターを借りている場合は、ご契約の業者にお問い合わせください。

※お使いになるルーターの取扱説明書を併せてご覧ください。



1. Remote Utilityを使用するパソコンの設定

- ① お使いのパソコンでDHCPサーバー機能が有効になっている場合は、IPアドレスを固定(例: 192.168.0.100)します。
- ② ルーターのデフォルトゲートウェイ(例: 192.168.0.1)とDNSサーバーアドレス(例: 192.168.0.1)も併せてパソコンに設定します。
- ③ 設定後、WWWブラウザを起動して、インターネットに接続できることを確認します。

2. 静的マスカレード設定

- ① ルーターの設定画面にアクセスします。
 - WWWブラウザを起動して、ルーターのIPアドレス(例: 192.168.0.1)を入力してアクセスします。
- ② 「WAN側設定」→「アドレス変換設定」の順に操作し、「アドレス変換設定」画面を表示します。
- ③ Remote Utilityを使用するパソコンのIPアドレス(例: 192.168.0.100)を[静的マスカレードテーブル設定]項目の[登録の追加]-[ローカルIP]欄に入力します。
- ④ 指定するプロトコルは「UDP」で、[静的マスカレードテーブル設定]項目の[登録の追加]-[プロトコル]欄で選択します。

- ⑤ 指定するポートは「50001～50003」で、[静的マスカレード設定]項目の[登録の追加]-[開始ポート]欄に「50001」、[終了ポート]欄に「50003」を入力します。
- ⑥ <追加>をクリックします。

● 弊社製SR-53Vでの設定入力例

静的マスカレードテーブル設定					
登録の追加					
ローカルIP	プロトコル	ポート	開始ポート	終了ポート	
192.168.0.100	UDP	指定	50001	50003	[追加]

① 入力する ② 選択する ③ 入力する ④ クリック

静的マスカレードテーブル設定					
登録の追加					
ローカルIP	プロトコル	ポート	開始ポート	終了ポート	
	TCP	指定			[追加]
192.168.0.100	UDP		50001	50003	[削除]

⑤ 確認する

1 ご使用になる前に

■ ポートの開放設定について

3. IPフィルタ設定

- ① 「WAN側設定」→「IPフィルタ設定」の順に操作し、「IPフィルタ設定」画面を表示します。
- ② 「56」を「IPフィルタ設定」項目の「番号」欄に入力します。
- ③ 指定するフィルタ方向は「WAN側から」で、「IPフィルタ設定」項目の「フィルタ方向」欄で選択します。
- ④ 指定するフィルタ方法は「透過」で、「IPフィルタ設定」項目の「フィルタ方法」欄で選択します。
- ⑤ 指定するプロトコルは「UDP」で、「IPフィルタ設定」項目の「プロトコル」欄で選択します。
- ⑥ 指定する宛先ポート番号は「指定」(50001～50003)で、「IPフィルタ設定」項目の「宛先ポート番号」欄で「指定」を選択し、ポート番号を入力します。
- ⑦ 宛先IPアドレスは、Remote Utilityを使用するパソコンのIPアドレス(例：192.168.0.100)で、「IPフィルタ設定」項目の「宛先IPアドレス」欄に入力します。
- ⑧ 「追加」をクリックします。
- ⑨ 設定した内容を「現在の登録」項目で確認できたら、設定が完了です。

● 弊社製SR-53Vでの設定入力例

IPフィルタ設定 (追加) 4 クリック

番号	56	
フィルタ方向	<input checked="" type="radio"/> WAN側から <input type="radio"/> LAN側から <input type="radio"/> 両方	① 設定する
フィルタ方法	<input type="radio"/> 遮断 <input checked="" type="radio"/> 透過	
プロトコル	UDP 指定時: []	
発信元ポート番号	すべて 指定時: [] ~ []	
宛先ポート番号	指定 指定時: 50001 ~ 50003	② 入力する
発信元IPアドレス	[]	
宛先IPアドレス	192.168.0.100	③ 入力する

現在の登録

編集	削除	番号	方向	方法	プロトコル	発信元ポート番号	宛先ポート番号	発信元IPアドレス	宛先IPアドレス
		56	WAN側から	透過	UDP	*	50001 - 50003	*	192.168.0.100
		57	WAN側から	透過	TCP	20	*	*	*
		58	WAN側から	遮断	TCP, EST	*	*	*	*
		59	両方	遮断	ALL	135	*	*	*
		60	両方	遮断	ALL	*	135	*	*
		61	両方	遮断	ALL	445	*	*	*
		62	両方	遮断	ALL	*	445	*	*
		63	両方	遮断	TCP	*	137 - 139	*	*
		64	両方	遮断	UDP	137 - 139	137 - 139	*	*

⑤ 確認する

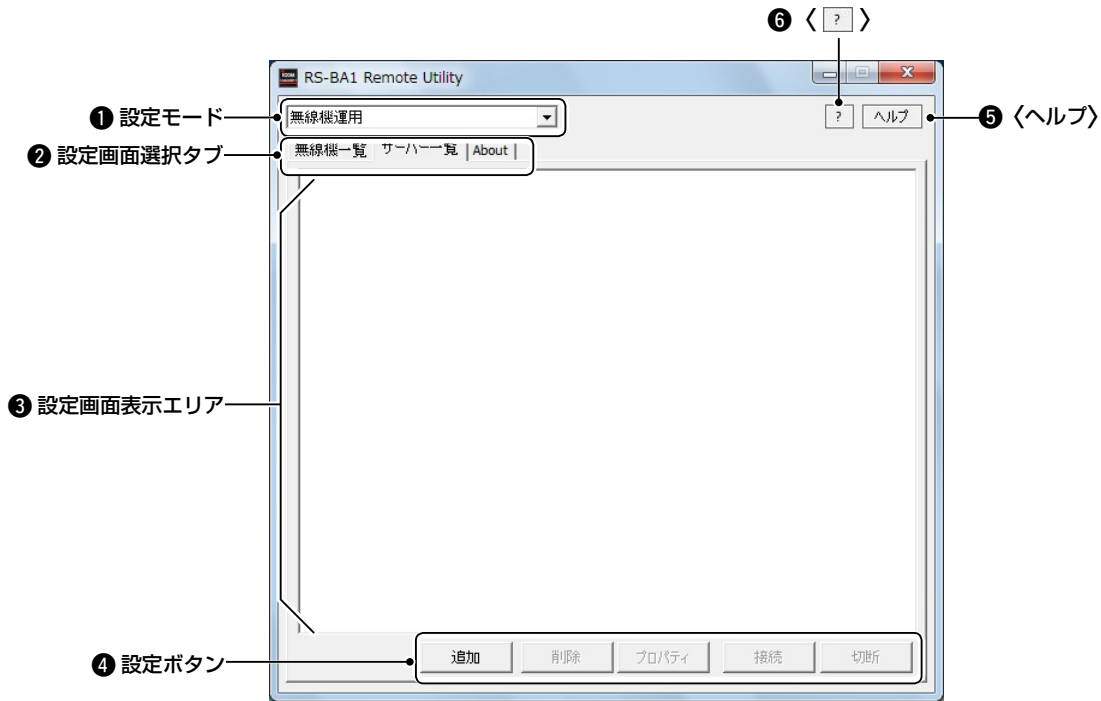
【ご注意】

IPフィルタの変更によるセキュリティの低下で生じる結果については、当社では一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

■ Remote Utilityの名称と機能

Remote Utilityの設定画面について説明します。

※Remote Controllerについては、「第4章 Remote Controllerの基本操作」を参照してください。(P31)



① 設定モード

ドロップダウンリストをクリックして、設定モードを選択します。

② 設定画面選択タブ

タブをクリックして、各設定モードに含まれる設定画面を選択します。

③ 設定画面表示エリア

設定画面の内容を表示します。

④ 設定ボタン

設定した内容の登録、確認、削除などをします。

⑤ 〈ヘルプ〉

クリックすると、Remote Utilityのヘルプを表示します。

パソコンのキーボードで[F1]キーを押しても表示できます。

⑥ 〈?〉

クリックしてから、設定画面上の項目やボタンをクリックすると、その項目ごとのヘルプを表示します。

設定画面の構成

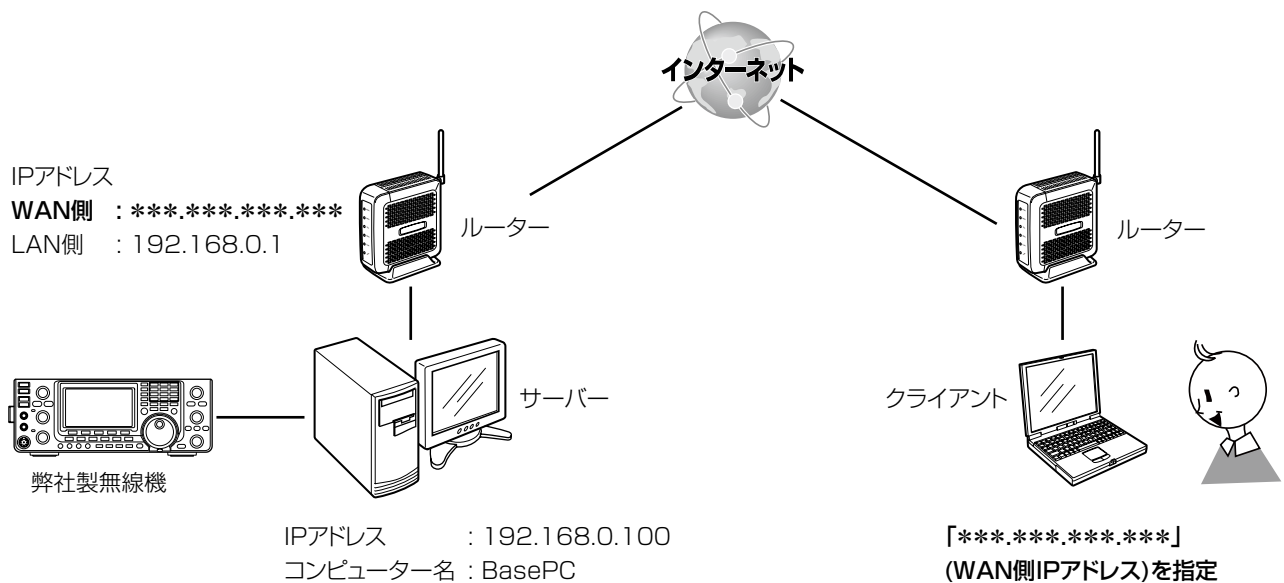
設定モード	設定画面
無線機運用	無線機一覧 Remote Utility で接続できる無線機の情報を一覧で表示します。
	サーバー一覧 パソコンをクライアントとして使用する場合に、接続先となるサーバーを登録します。
サーバー設定	ユーザー一覧 パソコンをサーバーとして使用する場合に、接続を許可するクライアントを登録します。
	無線機一覧 パソコンをサーバーとして使用する場合に、パソコンに直接接続する無線機の情報を登録します。
ネットワーク設定	ネットワーク設定 使用するパソコンのネットワーク環境について設定します。
共通	About ソフトウェアやドライバーのバージョン情報を表示します。

■ インターネット経由での遠隔操作システムを構築する場合

クライアントからサーバーにアクセスするには、サーバー側のパソコンを指定する必要があります。
 インターネット経由で遠隔操作システムを構築する場合、クライアントはグローバルIPアドレス(サーバー側ルーターのWAN側に設定するIPアドレス)でサーバーを指定します。
 また、ダイナミックDNSサービスを利用する場合は、グローバルIPアドレスの代わりにドメイン名で指定します。

◇グローバルIPアドレスでサーバーを指定させる

グローバルIPアドレスとは、プロバイダーからルーターのWAN側に割り当てられるIPアドレスです。
 ご契約のプロバイダーから割り当てられるIPアドレスが固定ではない場合、インターネットをしているうちに、プロバイダーの都合などにより、割り当てられるIPアドレスが変更されることがあります。
 そのため、クライアントがサーバーにアクセスするときに、指定するIPアドレスの変更が必要になります。
 プロバイダーから割り当てられるIPアドレスが固定ではない場合は、「◇ドメイン名でサーバーを指定させる」(P12)を参照して、ドメイン名で指定できるダイナミックDNSサービスを利用することをおすすめします。
 または、プロバイダーにお問い合わせいただき、固定IPアドレスのサービスをご利用ください。
 ※グローバルIPアドレスをルーターのWAN側に設定するには、お使いになるルーターの取扱説明書をご覧ください。
 ※プロバイダー、または接続業者とご契約で、ルーターを借りている場合は、ご契約の業者にグローバルIPアドレスについてお問い合わせください。



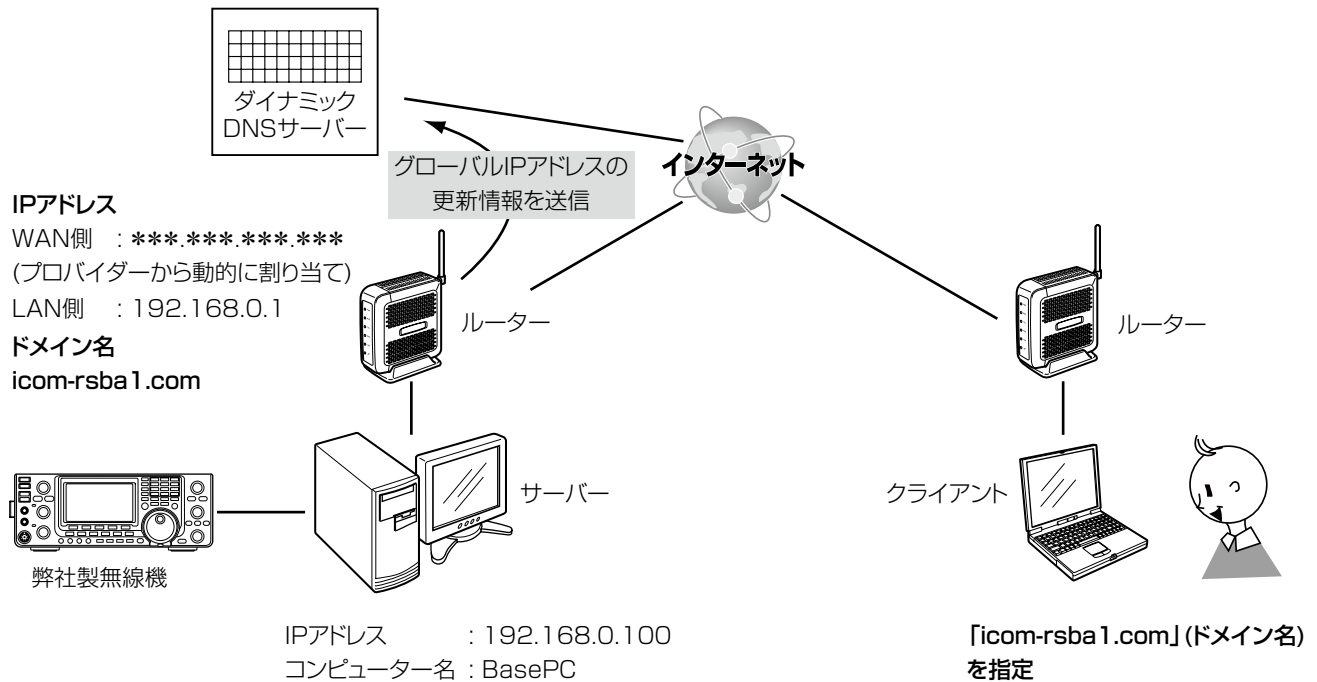
◇ドメイン名でサーバーを指定させる

ダイナミックDNSサービスに登録すると、サーバーのルーターが定期的にダイナミックDNSからドメインを取得して、取得したドメイン名と変更されるルーターのWAN側IPアドレスを関連付けできます。

このため、IPアドレスが動的な環境でも、ドメイン名を利用して外部からのアクセスを受け付けることができます。

※プロバイダー、または接続業者とご契約で、ルーターを借りている場合は、ご契約の業者にドメイン名についてお問い合わせください。

※お使いになるルーターの取扱説明書をあわせてご覧ください。



ダイナミックDNSサービスの利用について

ダイナミックDNSサービスを利用するには、サービスを提供する業者のインターネットサイトでのユーザー登録が必要です。

なお、ダイナミックDNSサービスには、有料の業社と無料の業社がありますので、ご利用規約などを確認してからご利用ください。

ダイナミックDNSサイトでユーザー登録後、メールなどによる返信内容には、ルーターの設定に必要なドメイン名、ユーザーID、パスワードなどが記載されています。

ご参考：サービス提供事業者一覧 (2010年10月現在)

ルーターメーカー提供	プロバイダー提供	フリーサービス	メインレジストラ
YAMAHA IO-DATA BUFFALO COREGA PLANEX ロジテック	ソネット ぷらら BIGLOBE NIFTY	ieServer Dynamic DO! Zenno.Com Earth Dynamic System DynDns No-ip EveryDns MyDns	お名前.com VALUE-DOMAIN マイドメイン

※ご使用のルーターが、利用するダイナミックDNSサービスに対応していることをご確認ください。

※ご使用のルーターで推奨するダイナミックDNSサービスがある場合は、そちらをご利用ください。

2 パソコンをサーバーとして使用する

■ インターネット経由での遠隔操作システムを構築する場合

◇ドメイン名でサーバーを指定させる(つづき)

ダイナミックDNSを設定する

本書では、弊社製ルーター(SR-53V)を使用して、ダイナミックDNSサーバーから取得したドメインと、ルーターのWAN側IPアドレスの関連付けを自動更新するための設定について説明します。

- ① ルーターの設定画面にアクセスします。
 - Webブラウザを起動して、ルーターのIPアドレス(例：192.168.0.1)を入力してアクセスします。
- ② 「システム設定」→「ダイナミックDNS設定」の順に操作し、「ダイナミックDNS設定」画面を表示します。
- ③ [自動更新を使用]欄で、「する」のラジオボタンをクリックします。
- ④ [ダイナミックDNSサーバ]欄で、登録した業者を選択し、ダイナミックDNSサイトから通知された情報(ドメインなど)を半角で入力します。
- ⑤ <登録>をクリックします。
ルーターのWAN側IPアドレスがダイナミックDNSサーバーに通知されると、[登録状況]項目の[登録状態]欄に「IPアドレスを更新しました」と表示します。

● 弊社製SR-53Vでの設定入力例

[登録] ④ クリック

ダイナミックDNS設定(1)	
自動更新を使用	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する ① クリック
定期更新間隔	10 日
登録するIPアドレス	<input checked="" type="radio"/> WAN <input type="radio"/> LOCAL
ダイナミックDNSサーバ	Dynamic DNS ② 選択する
ホスト名	remote
ドメイン	icom-rsba1.com ⑤ 入力する
ユーザID	test
パスワード	●●●●
接続状態	<input checked="" type="radio"/> オンライン <input type="radio"/> オフライン

◎ ルーターのダイナミックDNS機能でIPアドレスを更新後、<登録>を必要以上にクリックしないでください。

必要以上にクリックすると、約30分間ダイナミックDNSサーバーへの連続更新保護機能が動作して、IPアドレスの更新を禁止します。

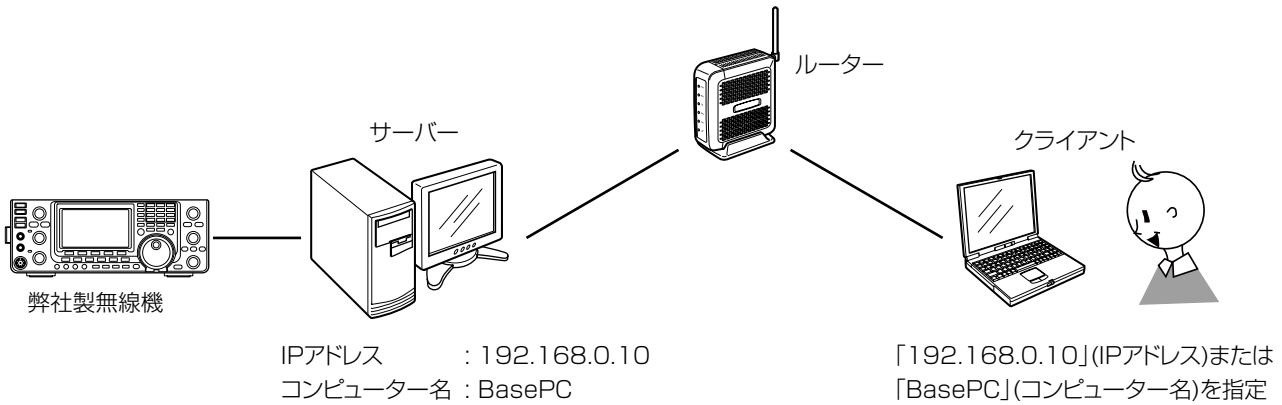
保護機能が動作すると、[登録状態]欄に、「ダイナミックDNSの連続更新を禁止する保護期間中です 保護期間は更新後30分間です」を表示します。

◎ [登録状況]項目の[登録状態]欄に次の内容が表示されたときは、ダイナミックDNSサービスから通知された情報を、左記の各欄に間違っていないかどうかをご確認ください。

- 「回線に接続していません」
- 「ダイナミックDNSサーバにアクセスできませんでした」
- 「ダイナミックDNSサーバとの通信を確立できませんでした」
- 「ダイナミックDNSサーバにログインできませんでした」
- 「ダイナミックDNSサーバからエラーが返されました」
- 「ダイナミックDNSサーバが選択されていません」など

LAN経由での遠隔操作システムを構築する場合

クライアントからサーバーにアクセスするには、サーバー側のパソコンを指定する必要があります。
LAN経由で遠隔操作システムを構築する場合、コンピューター名、またはIPアドレスでサーバーを指定します。
ここではパソコンのコンピューター名、およびIPアドレスを確認する方法について、下図を例に説明します。



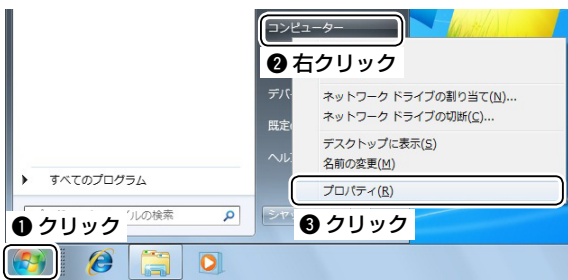
◇コンピューター名でサーバーを指定させる

コンピューター名とは、ご使用のパソコンを同じネットワーク上のほかのパソコンと区別するために使われる名前です。
クライアントに指定させるコンピューター名は、以下の操作で確認できます。

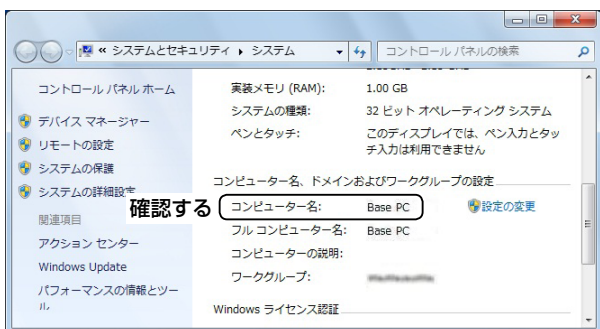
Windows 7/Windows Vistaの場合

(Windows 7の画面を使用して説明します)

- ① 〈スタート〉(ロゴボタン)→[コンピューター](右クリック)の順にマウスを操作し、[プロパティ(R)]をクリックします。



- ② 「システム」画面が表示されたら、「コンピューター名」項目に表示する名前を確認します。

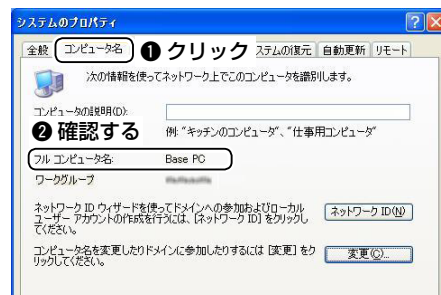


Windows XPの場合

- ① 〈スタート〉→[マイコンピュータ](右クリック)の順にマウスを操作し、[プロパティ(R)]をクリックします。



- ② 「システムのプロパティ」画面が表示されたら、「コンピュータ名」タブをクリックします。「フル コンピュータ名」項目に表示する名前を確認します。



2 パソコンをサーバーとして使用する

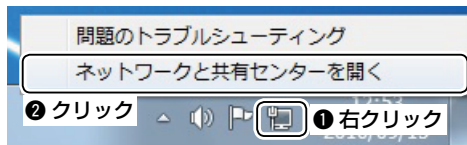
■ LAN経由での遠隔操作システムを構築する場合

◇IPアドレスでサーバーを指定させる

IPアドレスとは、ネットワークを構成する機器1台ずつに割り当てられる識別情報です。クライアントに指定させるIPアドレスは、以下の操作で確認できます。

Windows 7の場合

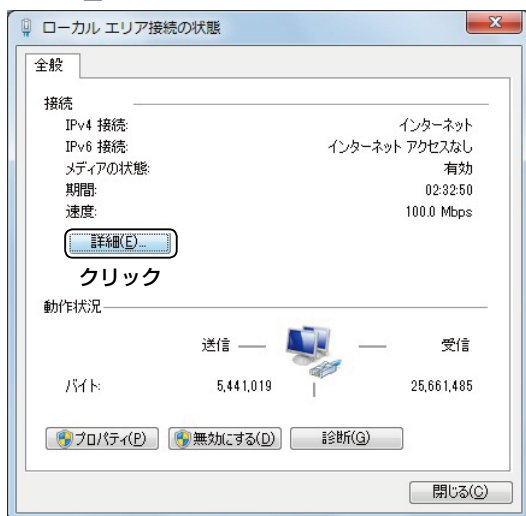
- ①タスクトレイのネットワークアイコンを右クリックし、[ネットワークと共有センターを開く]をクリックします。



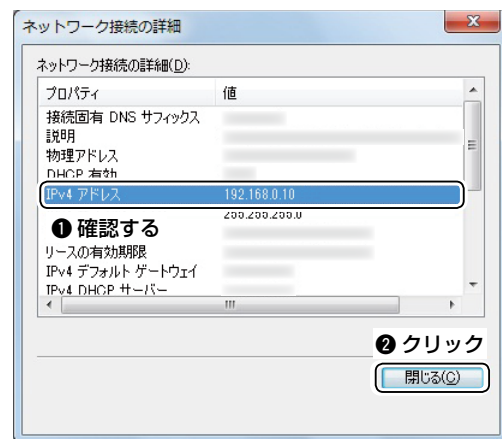
- ②「ネットワークと共有センター」画面が表示されたら、[ローカルエリア接続]をクリックします。



- ③「ローカルエリア接続の状態」画面が表示されたら、<詳細(E)...>をクリックします。



- ④「ネットワーク接続の詳細」画面が表示されたら、「アドレス」項目に表示するIPアドレスを確認します。確認後、<閉じる(C)>をクリックして画面を閉じます。

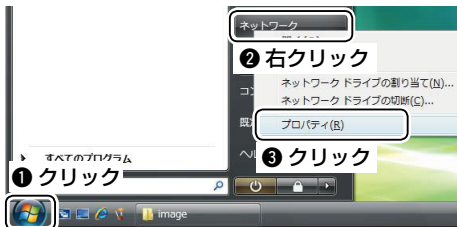


※「ネットワーク接続の詳細」画面で、「DHCP 有効」項目が[はい]に設定されている場合、一定期間ごとにパソコンに割り当てられるIPアドレスが変更されます。そのため、クライアントがサーバーにアクセスするときに、指定するIPアドレスの変更が必要になります。

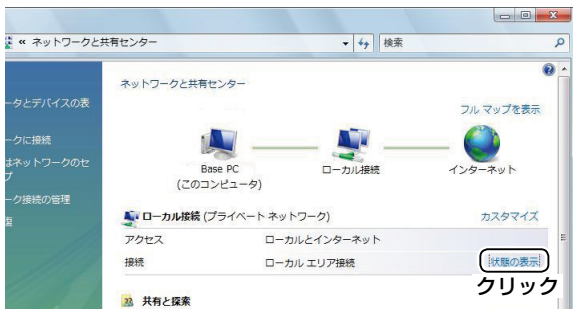
「DHCP 有効」項目が[はい]に設定されている場合は、「◇コンピューター名でサーバーを指定させる」(P14)を参照して、コンピューター名で指定させる方法をおすすめします。

Windows Vistaの場合

- ① 〈スタート〉(ロゴボタン)→[ネットワーク](右クリック)の順にマウスを操作し、[プロパティ(R)]をクリックします。



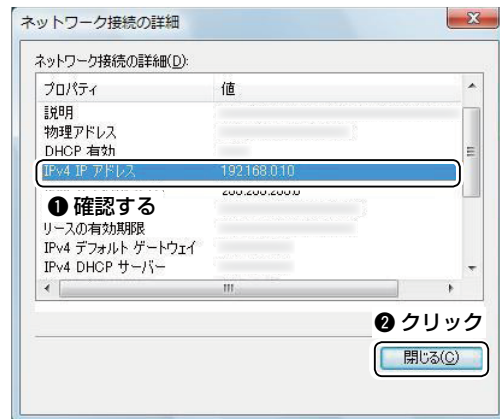
- ② 「ネットワークと共有センター」画面が表示されたら、[状態の表示]をクリックします。



- ③ 「ローカルエリア接続の状態」画面が表示されたら、〈詳細(E)...〉をクリックします。



- ④ 「ネットワーク接続の詳細」画面が表示されたら、「IPアドレス」項目に表示するIPアドレスを確認します。確認後、〈閉じる(C)〉をクリックして画面を閉じます。



※「ネットワーク接続の詳細」画面で、「DHCP有効」項目が[はい]に設定されている場合、一定期間ごとにパソコンに割り当てられるIPアドレスが変更されます。そのため、クライアントがサーバーにアクセスするときに、指定するIPアドレスの変更が必要になります。

「DHCP有効」項目が[はい]に設定されている場合は、「◇コンピューター名でサーバーを指定させる」(P14)を参照して、コンピューター名で指定させる方法をおすすめします。

2 パソコンをサーバーとして使用する

■ LAN経由での遠隔操作システムを構築する場合

◇IPアドレスでサーバーを指定させる(つづき)

Windows XPの場合

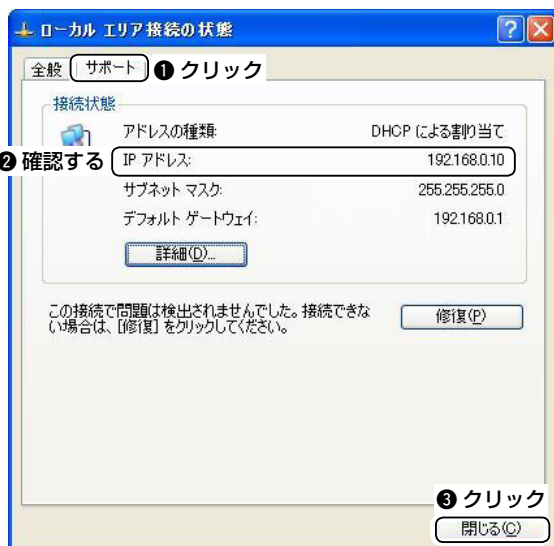
- ①<スタート>→[マイネットワーク](右クリック)の順にマウスを操作し、[プロパティ(R)]をクリックします。



- ②「ネットワーク接続」画面が表示されたら、「ローカルエリア接続」を右クリックし、「状態(U)」をクリックします。



- ③「ローカルエリア接続の状態」画面が表示されたら、「サポート」タブをクリックし、「IPアドレス」項目に表示するIPアドレスを確認します。
確認後、<閉じる(C)>をクリックして画面を閉じます。



※「ローカルエリア接続の状態」画面で、「アドレスの種類」項目が[DHCPによる割り当て]に設定されている場合、一定期間ごとにパソコンに割り当てられるIPアドレスが変更されます。

そのため、クライアントがサーバーにアクセスするときに、指定するIPアドレスの変更が必要になります。

「アドレスの種類」項目が[DHCPによる割り当て]に設定されている場合は、「◇コンピューター名でサーバーを指定させる」(P14)を参照して、コンピューター名で指定させる方法をおすすめします。

■ ネットワーク環境について設定する

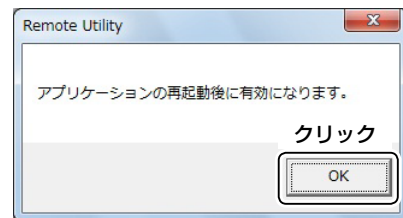
Remote Utilityで、ご使用になるパソコンのネットワーク環境について設定します。

設定した内容は、Remote Utilityを再起動すると反映されます。

※はじめてRemote Utilityを起動したときは、最初に「ネットワーク設定」画面が表示されます。

ネットワーク環境を設定すると、ほかの設定画面を表示できるようになります。

- ① Remote Utilityで「ネットワーク設定」モード→「ネットワーク設定」タブの順に操作し、「ネットワーク設定」画面を表示します。
- ② [PC名]項目に、任意のパソコン名を半角16文字(全角8文字)以内で入力します。
※システム内で、名前が重複しないように注意してください。
- ③ コマンドポート、シリアルポート、オーディオポートを確認します。
通常は、初期設定値から変更する必要はありません。
- ④ [インターネット回線]項目で、ご契約のインターネット回線を選択します。
契約についてご不明な場合は、ご契約の接続業者にお問い合わせください。
- ⑤ 設定後、〈登録〉をクリックしてネットワーク環境を登録します。
「アプリケーションの再起動後に有効になります」画面が表示されたら、〈OK〉をクリックします。
Remote Utilityを再起動すると、設定が有効になります。



【ご参考】

インターネット経由で遠隔操作システムを構築している場合、ポート番号を初期設定値から変更すると、静的マスカレードとIPフィルターを設定しなおす必要があります。(P8、P9)

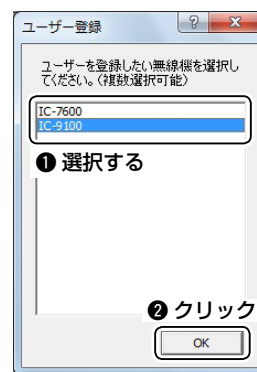
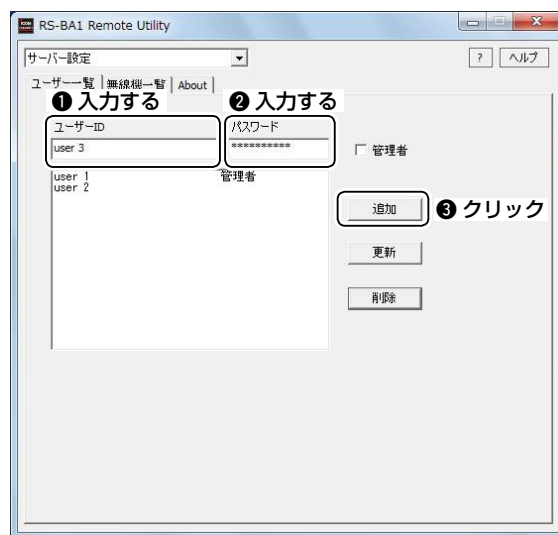
2 パソコンをサーバーとして使用する

■ ユーザーを登録するには

Remote Utilityで、サーバーへの接続を許可するユーザーの情報を登録します。
クライアントがサーバーに接続するとき、サーバーに登録したユーザーIDとパスワードを照合します。
ユーザーID、またはパスワードが異なる場合は、サーバーに接続できません。

◇ユーザーを登録する

- ① Remote Utilityで「サーバー設定」モード→「ユーザー一覧」タブの順に操作し、「ユーザー一覧」画面を表示します。
- ② [ユーザーID]項目に、登録するユーザーのユーザーIDを、大文字/小文字の区別に注意して、半角英数字16文字以内で入力します。
※ユーザーIDを重複して登録することはできません。
- ③ [パスワード]項目に、登録するユーザーのパスワードを、大文字/小文字の区別に注意して、半角英数字8文字以上16文字以内で入力します。
※「aaaaaaaa」など、同じ文字を全桁に設定することはできません。
- ④ 登録するユーザーに管理者権限を与える場合は、[管理者]項目にチェックを入れます。
管理者権限を持つクライアントは、ほかのクライアントと無線機との接続を切断できます(☞P23)。
- ⑤ <追加>をクリックすると、「ユーザー登録」画面を表示します。
すでに無線機情報を登録している場合、登録したクライアントに使用を許可する無線機を選択できます。
一覧の中から、クライアントに使用を許可する無線機を選択します。
<OK>をクリックすると、設定した内容を保存して画面を閉じます。



【ご参考】

- クライアント情報を削除する場合は、「ユーザー一覧」画面でクライアントを選択し、<削除>をクリックします。
削除されたクライアントは、サーバーに接続できなくなります。
- 「ユーザー登録」画面でクライアントが使用できる無線機を設定した場合、無線機の「無線機接続許可ユーザーIDリスト」には、自動的にそのクライアントのユーザーIDが登録されます。(☞P21)

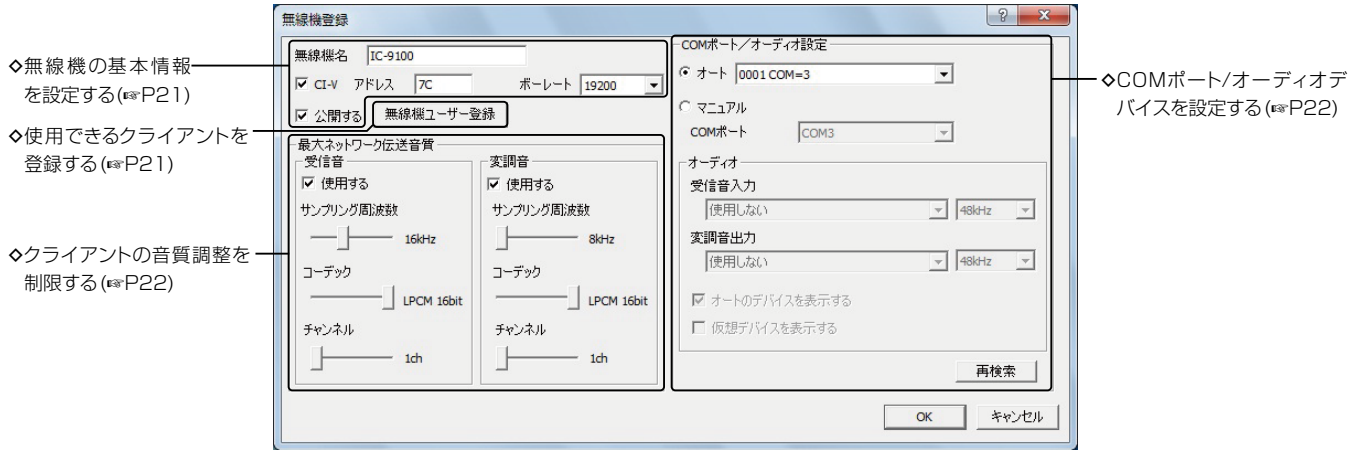
【不正アクセス防止のアドバイス】

本製品に設定するすべてのパスワードは、容易に推測されないものにしてください。
数字だけでなくアルファベット(大文字/小文字)や記号などを組み合わせて長く複雑なものにし、さらに定期的にパスワードを変更するなどが有効です。

■ 無線機を登録するには

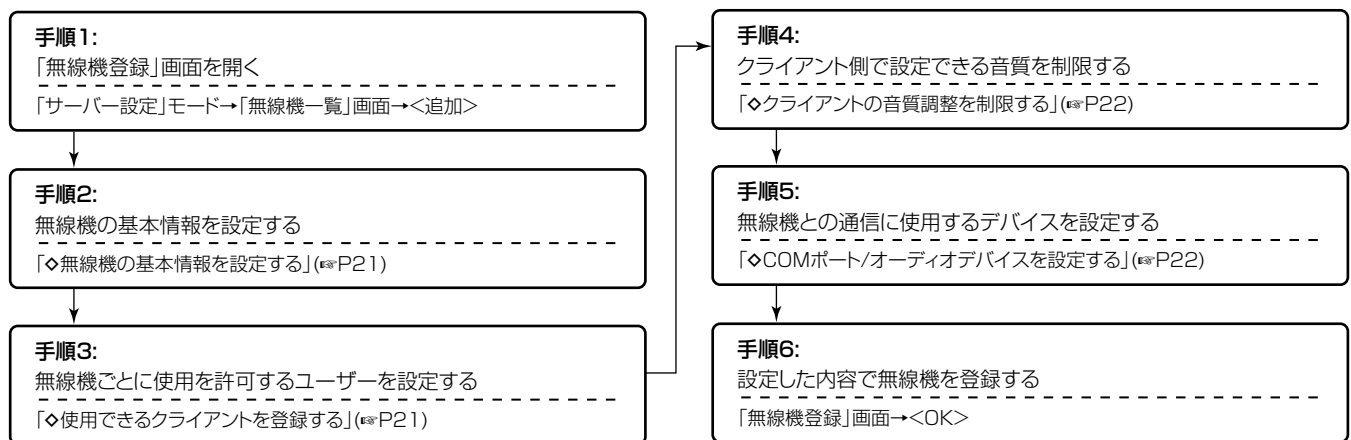
Remote Utilityで、パソコンに直接接続している無線機の情報に登録します。
パソコンと無線機の接続方法については、「RS-BA1 導入ガイド①」を参照してください。

「無線機登録」画面



◇無線機を登録する

登録の手順



【ご参考】

無線機情報を削除する場合は、「無線機一覧」画面で無線機を選択し、<削除>をクリックします。

2 パソコンをサーバーとして使用する

■ 無線機を登録するには

◇無線機の基本情報を設定する

- ① Remote Utilityで「サーバー設定」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② <追加>をクリックし、「無線機登録」画面を表示します。
- ③ [無線機名]項目に、任意の無線機名を入力します。
- ④ [CI-V]項目にチェックが入っていることを確認し、[アドレス]項目に無線機に設定しているCI-Vアドレスを入力します。
- ⑤ [ボーレート]項目で、無線機に設定しているボーレートを選択します。
無線機のボーレートを「Auto」に設定している場合は、「19200」を選択します。
- ⑥ [公開する]項目に、チェックを入れます。
- ⑦ <OK>をクリックすると、設定した内容を保存して画面を閉じます。



【ご参考】

- 無線機に設定したCI-Vアドレスおよびボーレートの確認、変更手順については、無線機に付属する取扱説明書をご覧ください。
- 登録する無線機を、クライアントから接続できないようにするときは、[公開する]項目のチェックをはずします。

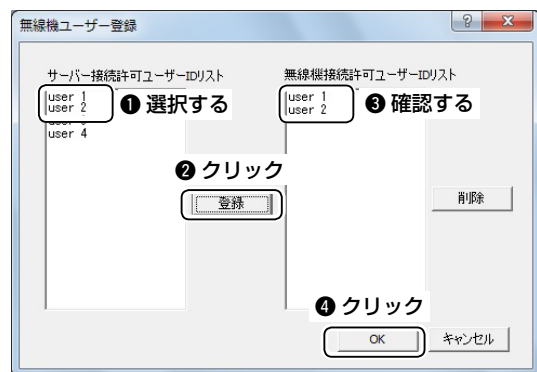
◇使用できるクライアントを登録する

サーバーにアクセスできるクライアントは、ユーザーIDとパスワードによって制限されます。さらに本製品では、無線機ごとに使用できるクライアントを登録できます。

- ① Remote Utilityで「サーバー設定」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 無線機を選択し、<プロパティ>をクリックすると、「無線機登録」画面を表示します。
- ③ <無線機ユーザー登録>をクリックします。



- ④ 「無線機ユーザー登録」画面を表示します。「サーバー接続許可ユーザーIDリスト」から、無線機の使用を許可するクライアントを選択し、<登録>をクリックします。「無線機接続許可ユーザーIDリスト」に選択したユーザーIDが表示されたことを確認し、<OK>をクリックして画面を閉じます。



- ⑤ 「無線機登録」画面で<OK>をクリックすると、設定した内容を保存して画面を閉じます。

【ご参考】

- 使用の許可を取り消す場合は、「無線機ユーザー登録」の「無線機接続許可ユーザーIDリスト」からクライアントを選択し、<削除>をクリックします。
- 新しくクライアントを登録するときは、そのクライアントが使用できる無線機を「ユーザー登録」画面で設定できます。(P19)

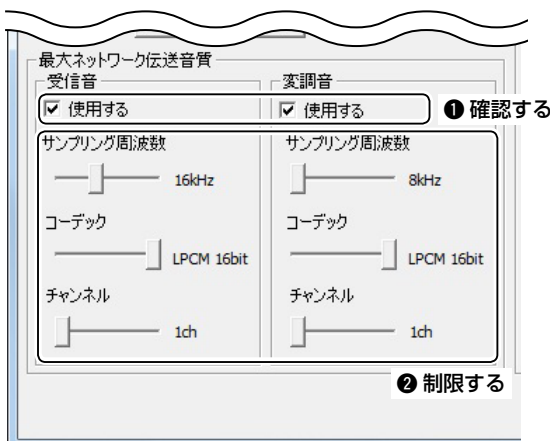
◇クライアントの音質調整を制限する

クライアントは、音声通信の音質を調整できます。クライアントが高音質を設定した場合、データ量が大きくなり、サーバー側のパソコンでネットワーク帯域が不足してほかのアプリケーションの動作に影響を与える場合があります。

サーバーは、データ量が大きくなるのを防ぐため、クライアント側で設定できる音質を制限できます。

クライアントは、ここで設定した音質を超える値を設定できなくなります。

- ① Remote Utilityで「サーバー設定」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 無線機を選択し、〈プロパティ〉をクリックすると、「無線機登録」画面を表示します。
- ③ 受信音および変調音の[使用する]項目にチェックが入っていることを確認します。
- ④ [サンプリング周波数]項目で、クライアントが設定できる、受信音および変調音のサンプリング周波数を制限します。
サンプリング周波数を高くすると音質がよくなりますが、データ量が大きくなり、ネットワーク回線状況によって音声遅延や音飛びの原因になることがあります。
低くすると、音質が落ちますが、データ量は小さくなります。
- ⑤ [コーデック]項目で、クライアントが設定できる、受信音および変調音のコーデックを制限します。
- ⑥ [チャンネル]項目で、クライアントが受信音および変調音をステレオ音声に設定できるようにするか、しないかを設定します。
[1ch](モノラル音声)に設定した場合、クライアントは[2ch](ステレオ音声)を選択できません。
- ⑦ 〈OK〉をクリックすると、設定した内容を保存して画面を閉じます。



◇COMポート/オーディオデバイスを設定する

CI-Vコマンドや音声信号をやり取りするCOMポートおよびオーディオデバイスを設定します。

ここでは、USBケーブルで無線機をパソコンに接続している場合を例に説明します。

無線機を接続し、電源をONにしてから設定します。

- ① Remote Utilityで「サーバー設定」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 無線機を選択し、〈プロパティ〉をクリックすると、「無線機登録」画面を表示します。
- ③ 「COMポート/オーディオ設定」の[オート]項目をクリックします。
ドロップダウンリストには、パソコンが自動的に検知した、USBケーブルで接続されている無線機が表示されます。
任意のものを選択すると、COMポートとオーディオデバイスを自動で設定します。
- ④ 〈OK〉をクリックすると、設定した内容を保存して画面を閉じます。



【ご参考】

USBケーブル以外で無線機を接続している場合は、[マニュアル]項目をクリックします。

[COMポート]項目で、無線機を接続しているCOMポートを選択します。

また[受信音入力]項目と[変調音出力]項目で、パソコンのサウンドカードを選択します。

2 パソコンをサーバーとして使用する

■ クライアントの接続をモニター、切断するには

クライアントが無線機に接続しているとき、サーバーはその受信音および送信音をモニターできます。

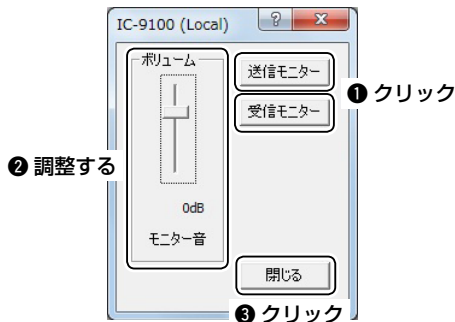
また、クライアントと無線機との接続を切断できます。

サーバー以外に、管理者権限を持つクライアントも、ほかのクライアントと無線機との接続を切断できます。

※モニターするには、サーバー側のパソコンにスピーカーを接続する必要があります。

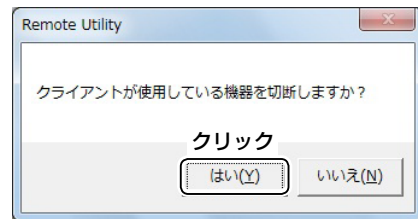
◇受信音および送信音をモニターする

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 「ビジー」を表示している無線機を選択し、〈モニター〉をクリックします。
※「ビジー」の下には、使用しているクライアントの名前(クライアントが「ネットワーク設定」画面で設定しているPC名)と、IPアドレスが表示されます。
- ③ 「モニター」画面が表示されます。
〈送信モニター〉をクリックすることにより、送信モニター機能をON/OFFします。
〈受信モニター〉をクリックすることにより、受信モニター機能をON/OFFします。
[ボリューム]の音量調節バーを上下に動かして、モニター中の音量を調節します。
- ④ 操作が完了したら、〈閉じる〉をクリックして画面を閉じます。



◇接続を切断する

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 「ビジー」を表示している無線機を選択し、〈切断〉をクリックします。
※「ビジー」の下には、使用しているクライアントの名前(クライアントが「ネットワーク設定」画面で設定しているPC名)と、IPアドレスが表示されます。
- ③ 「クライアントが使用している機器を切断しますか?」画面を表示します。〈はい(Y)〉をクリックすると、無線機との接続を切断します。



※切断されたクライアントのRemote Utilityには、ダイアログは何も表示されません。

■ サーバーから無線機に接続するには

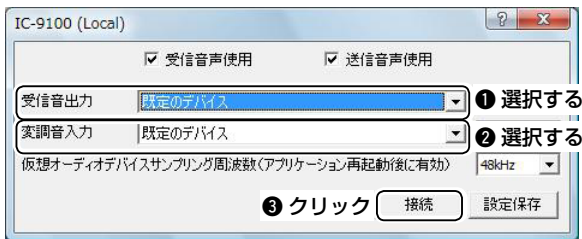
パソコンに直接接続している無線機に、Remote Utilityから接続する方法について説明します。

※音声通信をするには、サーバー側のパソコンにスピーカーおよびマイクを接続する必要があります。

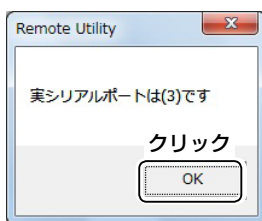
※無線機を制御するには、コントロールソフトウェアでの接続が必要です。

◇無線機に接続する

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 無線機を選択し、〈接続設定〉をクリックすると、「接続設定」画面を表示します。
- ③ [受信音出力]項目で、スピーカーを接続しているオーディオデバイスを選択します。
無線機の受信音は、選択したオーディオデバイスから出力されます。
- ④ [変調音入力]項目で、マイクを接続しているオーディオデバイスを選択します。
選択したオーディオデバイスに入力した音声は、無線機に出力されます。
- ⑤ 〈接続〉をクリックします。



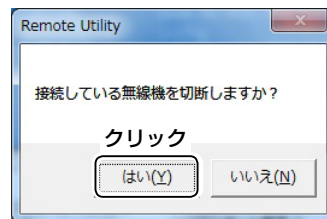
- ⑥ 無線機とCI-Vコマンドを送受信するポート番号を通知するダイアログが表示されます。
〈OK〉をクリックすると、設定した内容で無線機に接続し、画面を閉じます。
 - 接続に成功すると、無線機名の下に「<<接続中>>」を表示します。



※コントロールソフトウェアで無線機に接続するとき、ここで表示されたポート番号を設定する必要があります。

◇接続を切断する

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 「<<接続中>>」を表示している無線機を選択し、〈切断〉をクリックします。
- ③ 「接続している無線機を切断しますか?」画面を表示されたら、〈はい(Y)〉をクリックします。



【ご参考】

無線機を使用していないときは、必ず接続を切断してください。

ほかのクライアントが無線機に接続できなくなります。

■ ネットワーク環境について設定する

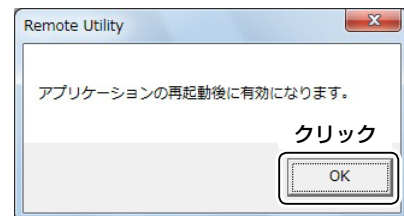
Remote Utilityで、ご使用になるパソコンのネットワーク環境について設定します。

設定した内容は、Remote Utilityを再起動すると反映されます。

※はじめてRemote Utilityを起動したときは、最初に「ネットワーク設定」画面が表示されます。

ネットワーク環境を設定すると、ほかの設定画面を表示できるようになります。

- ① Remote Utilityで「ネットワーク設定」モード→「ネットワーク設定」タブの順に操作し、「ネットワーク設定」画面を表示します。
- ② [PC名]項目に、任意のパソコン名を半角16文字(全角8文字)以内で入力します。
※システム内で、名前が重複しないように注意してください。
- ③ コマンドポート、シリアルポート、オーディオポートを確認します。
通常は、初期設定値から変更する必要はありません。
- ④ [インターネット回線]項目で、ご契約のインターネット回線を選択します。
契約についてご不明な場合は、ご契約の接続業者にお問い合わせください。
- ⑤ 設定後、〈登録〉をクリックしてネットワーク環境を登録します。
「アプリケーションの再起動後に有効になります」画面が表示されたら、〈OK〉をクリックします。
Remote Utilityを再起動すると、設定が有効になります。



【ご参考】

インターネット経由で遠隔操作システムを構築している場合、ポート番号を初期設定値から変更すると、静的マスカレードとIPフィルターを設定しなおす必要があります。(P8、P9)

■ サーバーに接続するには

クライアントがネットワーク経由で無線機に接続する場合、まず使用したい無線機が接続されているサーバーに、Remote Utilityで接続します。

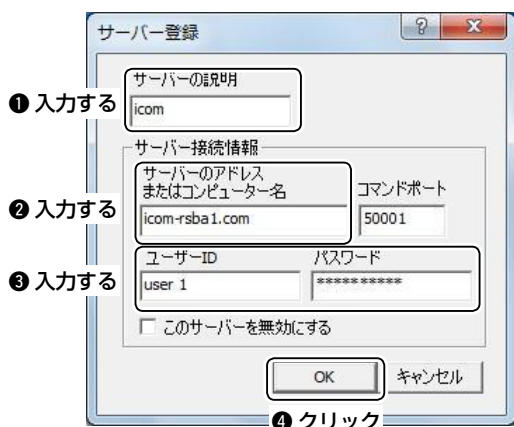
接続する前に、サーバーの情報を登録します。

◇サーバーを登録する

接続先となるサーバーの情報を登録します。
登録する前に、以下の内容を確認しておきます。

- サーバー側パソコンのIPアドレス、ドメイン名、またはコンピューター名(☞P11～P17)
- サーバー側のRemote Utilityに登録している、ご自身のユーザーIDとパスワード(☞P19)

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「サーバー一覧」タブの順に操作し、「サーバー一覧」画面を表示します。
- ② 「追加」をクリックし、「サーバー登録」画面を表示します。
- ③ [サーバーの説明]項目に、任意のサーバー名を入力します。
- ④ [サーバーのアドレスまたはコンピューター名]項目に、サーバー側パソコンのIPアドレス、ドメイン名、またはコンピューター名を入力します。
- ⑤ [ユーザーID]および[パスワード]項目に、サーバーに登録しているユーザーIDおよびパスワードを入力します。
- ⑥ 「OK」をクリックすると、設定した内容を保存して画面を閉じます。



【ご参考】

サーバー情報を削除する場合は、「サーバー一覧」画面でサーバーを選択し、「削除」をクリックします。

◇サーバーに接続する

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「サーバー一覧」タブの順に操作し、「サーバー一覧」画面を表示します。
- ② サーバーを選択し、「接続」をクリックします。
 - 接続に成功すると、サーバー名の下に「接続中」を表示します。
 - ※エラー画面が表示されて接続できない場合は、「■ 困ったときは」(☞P35)を参照して、各設定を見なおします。

◇接続を切断する

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「サーバー一覧」タブの順に操作し、「サーバー一覧」画面を表示します。
- ② 「接続中」を表示しているサーバーを選択し、「切断」をクリックします。
 - ※サーバーを介して無線機に接続していた場合、その接続も切断されます。

3 パソコンをクライアントとして使用する

■ 無線機に接続するには

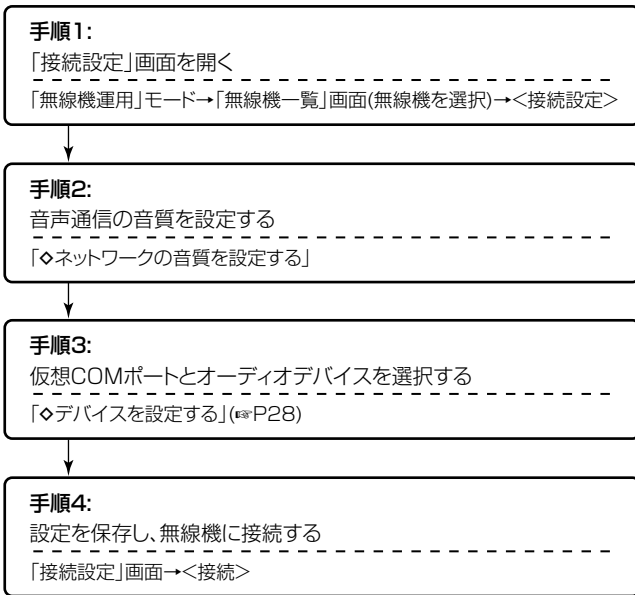
サーバーへの接続が成功すると、接続したサーバーで公開している無線機が、「無線機一覧」画面に表示されます。使用したい無線機を選択し、Remote Utilityからネットワーク経由で無線機に接続します。

接続する前に、ネットワーク間の音声通信や、デバイスについて設定します。

※無線機を制御するには、コントロールソフトウェアでの接続が必要です。

◇無線機に接続する

接続の手順

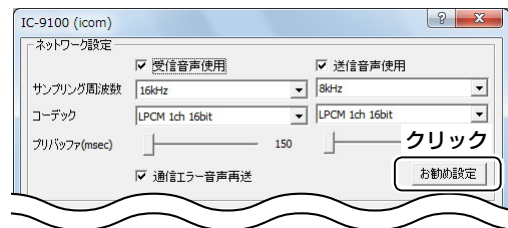


【ご参考】

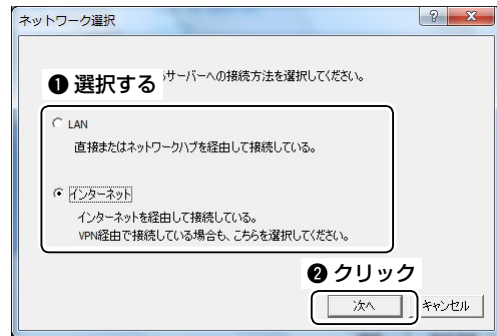
- 接続設定が完了している場合は、「無線機一覧」画面から無線機を選択し、<接続>をクリックすると、接続設定をせずに無線機に接続できます。
- 接続に成功すると、無線機名の下に「<<接続中>>」を表示します。
- エラー画面が表示されて接続できない場合は、「■ 困ったときは」(※P36)を参照して、各設定を見なおします。

◇ネットワークの音質を設定する

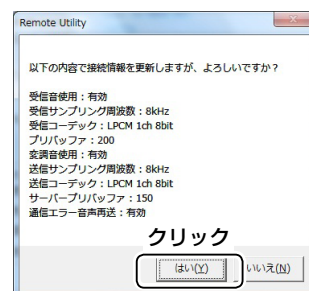
- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 無線機を選択し、<接続設定>をクリックすると、「接続設定」画面を表示します。
- ③ <お勧め設定>をクリックします。



- ④ 「ネットワーク選択」画面が表示されます。無線機にLAN経由で接続する場合は「LAN」、インターネット経由で接続する場合は「インターネット」を選択し、<次へ>をクリックします。



- ⑤ ご使用のネットワーク環境でおすすめする音声通信設定を表示します。<はい(Y)>をクリックすると、表示された内容を「ネットワーク設定」の各項目に自動で設定し、画面を閉じます。



- ⑥ 「接続設定」画面で、<設定保存>をクリックすると、設定を保存して画面を閉じます。

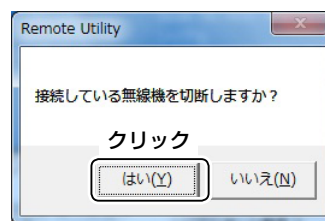
◇デバイスを設定する

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 無線機を選択し、〈接続設定〉をクリックすると、「接続設定」画面を表示します。
- ③ [仮想COMポート番号]項目で、任意の仮想COMポート番号を選択します。
無線機とのCI-Vコマンドのやり取りに、選択したCOMポートを使用します。
※コントロールソフトウェアで無線機に接続するとき、ここで選択したポート番号を設定する必要があります。
- ④ [受信音出力]項目で、スピーカーを接続しているオーディオデバイスを選択します。
ネットワークから送られてきた音声は、選択したオーディオデバイスから出力されます。
- ⑤ [変調音入力]項目で、マイクを接続しているオーディオデバイスを選択します。
選択したオーディオデバイスに入力した音声は、ネットワークに送られます。
- ⑥ 〈設定保存〉をクリックすると、設定を保存して画面を閉じます。



◇接続を切断する

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 「<<接続中>>」を表示している無線機を選択し、〈切断〉をクリックします。
- ③ 「接続している無線機を切断しますか?」が画面が表示されたら、〈はい(Y)〉をクリックします。



【ご参考】

- 無線機を使用していないときは、必ず接続を切断してください。
ほかのクライアントが無線機に接続できなくなります。
- サーバー、または管理者権限を持つクライアントは、ほかのクライアントと無線機の接続を切断できます。
接続中に、何も操作していないのに「<<接続中>>」の表示が消えた場合は、サーバー、または管理者権限を持つクライアントが接続を切断した可能性があります。

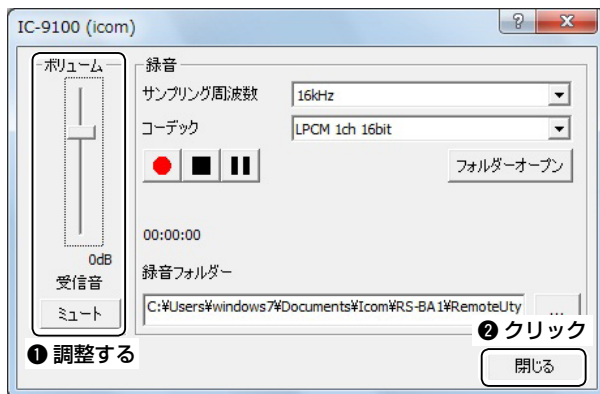
3 パソコンをクライアントとして使用する

■ Remote Utilityで音量を調整するには

無線機に接続しているとき、Remote Utilityで、ネットワーク上の受信音、変調音の音量調整ができます。Remote Utilityで、無線機への接続が成功(無線機名の下に「<<接続中>>」を表示)していることを前提に説明します。

◇受信音の調整

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 「<<接続中>>」を表示している無線機を選択し、<受信音>をクリックすると、「受信音」画面を表示します。
- ③ [ボリューム]の音量調整バーを上下に動かし、音量を調整します。
※<ミュート>をクリックすると、ミュートを設定します。
もう一度クリックすると、ミュートを解除します。
- ④ <閉じる>をクリックして画面を閉じます。



【ご参考】

- Remote Utilityの「受信音」画面のボリュームは、Remote Controllerの[AF]ツマミと連動しています。
しかし、ほかのコントロールソフトウェアをご使用の場合は、ネットワーク上の受信音はRemote Utilityでしか調整できません。
- Remote Utilityで、無線機本体のスピーカーから直接聞こえる受信音の調整はできません。
無線機から聞こえる受信音は、無線機本体の[AF]ツマミで調整します。

◇変調音の調整

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 「<<接続中>>」を表示している無線機を選択し、<変調音>をクリックすると、「変調音」画面を表示します。
- ③ [音声入力選択]項目で、「マイク」を選択します。
- ④ [ボリューム]の音量調整バーを上下に動かし、音量を調整します。
- ⑤ <閉じる>をクリックして画面を閉じます。



【ご参考】

Remote Utilityで、無線機の変調入力レベルは調整はできません。
無線機の変調入力レベルは、無線機本体のセットモードで調整します。
また、Remote Controllerからでも調整できます。
(P34)

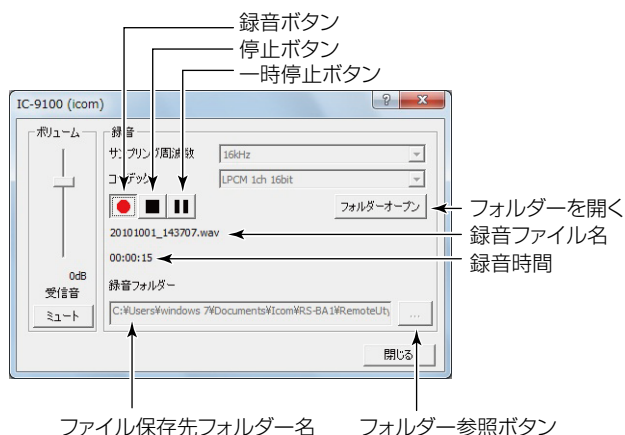
■ 音声録音、再生機能の使いかた

無線機に接続しているとき、Remote Utilityで、受信音を録音し、パソコンのハードディスクなどに保存できます。また、Remote Utilityで任意の音声ファイルを接続中の無線機に送信できます。Remote Utilityで、無線機への接続が成功(無線機名の下に「<<接続中>>」を表示)していることを前提に説明します。

◇受信した信号を録音する

信号を受信中に、以下の操作で受信音を録音できます。

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 「<<接続中>>」を表示している無線機を選択し、<受信音>をクリックすると、「受信音」画面を表示します。
- ③ <録音ボタン>をクリックすると、録音が始まります。
※録音中に<一時停止ボタン>をクリックすると、録音を一時停止します。
- ④ <録音終了ボタン>をクリックすると、録音を終了します。



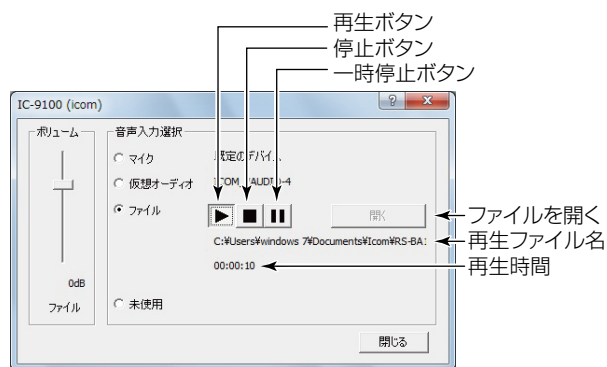
【ご参考】

- <フォルダーオープン>をクリックすると、録音したデータの保存先のフォルダーを表示します。
- 録音先のフォルダーを変更する場合は、<...>をクリックして表示される、「フォルダーの参照」画面で設定します。
- サンプリングレートおよびコーデックを調整することで、録音目的に合わせた録音ができます。ネットワークから送られてきた音声を録音する場合、「接続設定」画面に設定している、受信音のサンプリング周波数およびコーデックと同じ値を設定することをおすすめします。

◇音声ファイルを再生・送信する

任意の音声ファイルを、以下の操作で再生・送信できます。

- ① Remote Utilityで「無線機運用」モード→「無線機一覧」タブの順に操作し、「無線機一覧」画面を表示します。
- ② 「<<接続中>>」を表示している無線機を選択し、<変調音>をクリックすると、「変調音」画面を表示します。
- ③ [音声入力選択]項目で、「ファイル」を選択します。
- ④ <開く>をクリックして、再生・送信する音声ファイルを選択します。
※使用できるWAVファイルは、圧縮していないリニアPCMだけです。
- ⑤ <再生ボタン>をクリックすると、再生・送信が始まります。
※再生・送信中に<一時停止ボタン>をクリックすると、再生・送信を一時停止します。
- ⑥ <録音終了ボタン>をクリックすると、再生・送信を終了します。



【ご参考】

音声ファイルは、Remote Controllerのボイスメモリー機能で再生・送信することもできます。詳しくは、Remote Controllerのヘルプをご覧ください。ヘルプは、Remote Controllerの「ヘルプ(H)」メニューから「目次(C)」をクリックするか、パソコンのキーボードで[F1]キーを押すと表示されます。

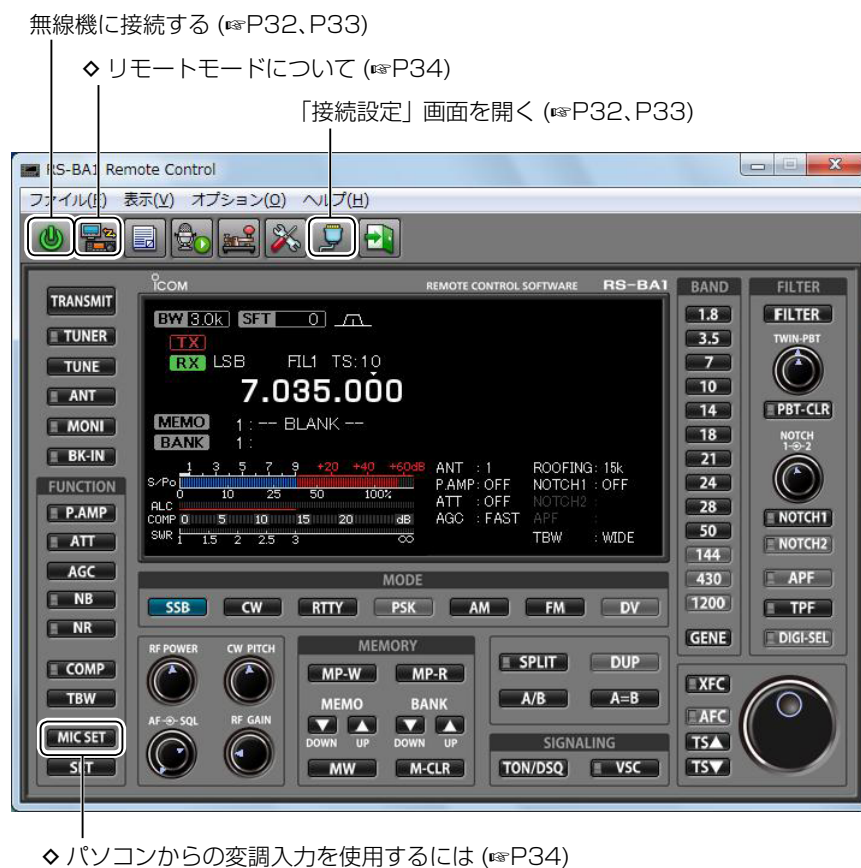
4 Remote Controller の基本操作

■ Remote Controllerから無線機に接続するには

Remote Controllerを使用して無線機に接続し、遠隔操作を開始する方法について説明します。Remote Controllerから無線機に接続するには、次の2とおりがあります。

◎ Remote Utilityを使用してネットワーク経由で接続する (P32)

◎ 直接パソコンに接続している無線機に、Remote Utilityを使用しないで接続する (P33)



【ご参考】




周波数の変更や、各機能をONにするなどの遠隔操作の詳細については、Remote Controllerのヘルプをご覧ください。

ヘルプは、Remote Controllerの「ヘルプ(H)」メニューから「目次(C)」をクリックするか、パソコンのキーボードで[F1]キーを押すと表示されます。

◇ネットワーク経由で無線機に接続する

Remote Controllerからネットワーク経由で無線機に接続するには、Remote Utilityで無線機への接続が成功している必要があります。

Remote Utilityから接続する方法については、サーバー側からは24ページ、クライアント側からは27ページを参照してください。

- ① Remote Controllerを起動します。
- ② ツールバーにある右図のアイコンをクリックするか、メニューバーの「オプション(O)」から「接続設定(C)...」をクリックし、「接続設定」画面を表示します。
 
- ③ [モデル]項目で、接続する無線機の機種名を選択します。
 選択した機種で使用できない項目やボタンなどはグレー表示になります。
- ④ [Remote Utility]項目で、Remote Utilityで接続している無線機を選択します。
 Remote Utilityで設定している、仮想COMポート番号、CI-Vアドレス、ボーレートおよび仮想オーディオが自動的にRemote Controllerの各項目に設定されます。
 ※無線機が見つからない場合は、〈再検索〉をクリックして、Remote Utilityの情報を読み込みなおします。
- ⑤ 〈OK〉をクリックすると、設定した内容を保存して画面を閉じます。
- ⑥ ツールバーにある右図のアイコンをクリックするか、メニューバーの「ファイル(F)」から「接続(N)」をクリックして無線機に接続します。
 
 - 接続に成功すると、画面上の情報が無線機の現在の状態に合わせて変化します。
 - ※エラー画面が表示されて接続できない場合は、「■ 困ったときは」(P37)を参照して、各設定を見なおします。
 - ※無線機との接続を切断するときは、ツールバーにある右図のアイコンをクリックするか、メニューバーの「ファイル(F)」から、「切断(O)」をクリックします。
 
 - ※接続を切断しても、無線機の電源はOFFされません。






4 Remote Controllerの基本操作

■ Remote Controllerから無線機に接続するには

◇直接無線機に接続する

ご使用になるパソコンに直接接続している無線機には、Remote Utilityを使用しないで、Remote Controllerから直接接続できます。

※遠隔操作システム上の無線機にRemote Utilityを使用しないで接続すると、ほかのユーザーにはその無線機が使用中であることがわかりませんので、ご注意ください。

- ① Remote Controllerを起動します。
- ② ツールバーにある右図のアイコンをクリックするか、メニューバーの「オプション(O)」から「接続設定(C)...」をクリックし、「接続設定」画面を表示します。
- ③ [モデル]項目で、接続する無線機の機種名を選択します。
選択した機種で使用できない項目やボタンなどはグレー表示になります。
- ④ [Remote Utility]項目で、「使用しない」を選択します。
- ⑤ [COMポート]項目で、無線機を接続しているパソコンのCOMポートを選択します。
- ⑥ [CI-Vアドレス(無線機)]項目に接続する無線機のCI-Vアドレスを入力し、[ボーレート(bps)]項目で無線機のボーレートを選択します。
無線機のボーレートを「Auto」に設定している場合は、[ボーレート(bps)]項目で「19200」を選択します。
※無線機に設定したCI-Vアドレスおよびボーレートの確認、変更手順については、無線機に付属する取扱説明書をご覧ください。
- ⑦ <OK>をクリックすると、設定した内容を保存して画面を閉じます。
- ⑧ ツールバーにある右図のアイコンをクリックするか、メニューバーの「ファイル(F)」から「接続(N)」をクリックして無線機に接続します。
 - 接続に成功すると、画面上の情報が無線機の現在の状態に合わせて変化します。
 - ※エラー画面が表示されて接続できない場合は、「■ 困ったときは」(P37)を参照して、各設定を見なおします。
 - ※無線機との接続を切断するときは、ツールバーにある右図のアイコンをクリックするか、メニューバーの「ファイル(F)」から「切断(Q)」をクリックします。
 - ※接続を切断しても、無線機の電源はOFFされません。



◇パソコンからの変調入力を使用するには

Remote Controllerで遠隔操作するとき、パソコンからの変調入力を使用するには、パソコンと無線機の接続方法に応じて以下の設定をします。

クライアント側から設定するとき、サーバー側のパソコンと無線機の接続方法をご確認ください。

- ① Remote Controllerから無線機に接続します。
(P32、P33)
- ② [MIC SET]をクリックして、「MIC SET」画面を表示します。
- ③ [MOD Select (Remote ON)]項目で、パソコンからの変調音を無線機に入力するためのコネクタを選択します。
選択肢は、「接続設定」画面の[モデル]項目で選択している機種によって異なります。
また、[MOD LEVEL]ツマミを右クリック(時計回り)または左クリック(反時計回り)すると、「MOD Select (Remote ON)」項目で選択したコネクタからの変調入力レベルを調整できます。
- ④ クローズボタンを押して、画面を閉じます。



◇リモートモードについて

無線機に接続すると、Remote Controllerは自動的にリモートモードをONにします。

リモートモードがONのとき、Remote Controllerからは、無線機の現在の運用状態を問い合わせたり、無線機を遠隔操作したりするCI-Vコマンドを送出します。

リモートモードがOFFのときは、無線機を遠隔操作することはできませんが、無線機の現在の運用状態を問い合わせるCI-Vコマンドは送出するため、無線機の状態を確認できます。

また無線機を直接操作するときなどで、Remote Controllerからの不用意な制御コマンドの送出を防ぎたいときに、リモートモードをOFFにします。

リモートモードをOFFにするには

ツールバーにある右図のアイコンをクリックするか、メニューバーの「ファイル(F)」から「リモートOFF」をクリックします。



リモートモードをONにするには

ツールバーにある右図のアイコンをクリックするか、メニューバーの「ファイル(F)」から「リモートON」をクリックします。



■ 困ったときは

下記の〈現象〉でお困りの場合の対処方法について説明しています。

それでも異常があるときは、弊社サポートセンターまでお問い合わせください。(P40)

〈現象〉クライアントからRemote Utilityでサーバーに接続できない

※サーバー情報は、「無線機運用」モード→「サーバー一覧」画面→〈追加〉または〈プロパティ〉の順に操作して表示される、「サーバー登録」画面で設定します。

◎サーバーの状態が「エラー」



「エラー」を表示

〈原因1〉サーバーを指定するIPアドレス、ドメイン名、またはコンピューター名が間違っている

※ドメイン名およびコンピューター名からIPアドレスが特定できない場合は、名前の横に「名前解決ができません」を表示します。

対処：①サーバー側のパソコンのIPアドレス、ドメイン名、またはコンピューター名を確認する(P11～P17)

②確認したIPアドレス、ドメイン名、またはコンピューター名を「サーバー登録」画面の[サーバーのアドレスまたはコンピューター名]項目に設定する

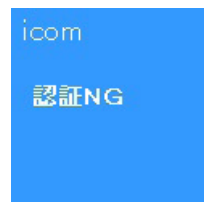
〈原因2〉サーバー側のRemote Utilityで設定しているコマンドポートと、異なるポート番号を設定している

対処：①サーバー側のコマンドポートを確認する(P18)

②確認したコマンドポートを「サーバー登録」画面の[コマンドポート]項目に設定する

※初期設定値は「50001」です。

◎サーバーの状態が「認証NG」



「認証NG」を表示

〈原因〉サーバー側のRemote Utilityに登録しているユーザーIDまたはパスワードと異なる文字列を設定している

対処：①サーバー側のRemote Utilityに登録しているご自身のクライアント情報を確認する(P19)

②確認したユーザーIDおよびパスワードを「サーバー登録」画面の[ユーザー名]および[パスワード]項目に設定する

◎サーバーの状態が「無効」



「無効」を表示

〈原因〉サーバー情報を「無効」に設定している

対処：「サーバー登録」画面で[このサーバーを無効にする]項目のチェックをはずし、サーバー情報を「有効」にする

【ご参考】

以上のことを確認しても接続できない場合は、サーバー側で以下のことをご確認ください。

- Remote Utilityを起動していますか？
- Remote Utilityをファイアウォールの例外に設定していますか？(P1～P3)
- Remote Utilityの「ユーザー一覧」画面に、ご自身のクライアント情報を登録していますか？(P19)

〈現象〉 Remote Utilityで無線機に接続できない

※Remote Utilityで、サーバーへの接続が成功(サーバー名の下に「接続中」を表示)していることを前提とします。

◎ 無線機の状態が「ビジー」

「ビジー」を表示

〈原因〉ほかのクライアントが無線機を使用している

対処: 「ビジー」表示が消えるまで待つ

※サーバーまたは管理者権限を持つクライアントの場合、ほかのクライアントの接続を強制的に切断することができます。(※P23)

◎ 無線機の状態が「接続エラー」

「接続エラー」を表示

〈原因1〉サーバーが選択した無線機への接続を許可していない

対処: 接続したい無線機への接続をサーバー側で許可する(※P21)

〈原因2〉クライアントとして使用するパソコンに、仮想ドライバーがインストールされていない

対処: 仮想ドライバーをインストールする(※「RS-BA1」ご使用になる前に)

【ご参考】

以上のことを確認しても接続できない場合は、サーバー側で以下のことをご確認ください。

- 無線機の電源が入っていますか?
- Remote Utilityの「無線機登録」画面(「サーバー設定」モード→「無線機一覧」画面→〈プロパティ〉)で、無線機と通信するための正しいCOMポートおよびオーディオデバイスを設定していますか?
- Remote Utilityを使用せずに、サーバーからRemote Controllerで直接無線機に接続していませんか?

■ 困ったときは

〈現象〉 Remote Controllerで無線機に接続できない



※Remote Controllerから無線機に接続するときは、ツールバーから右のアイコンをクリックするか、メニューバーの「オプション(O)」から「接続設定(C)...」をクリックすると表示される、「接続設定」画面で設定します。(P32、P33)



◎ Remote Utilityを使用してネットワーク経由で無線機に接続する場合

〈原因1〉 Remote Utilityで無線機への接続ができていない

対処：「無線機一覧」画面(「無線機運用」モード)で、使用する無線機に接続する(P24、P27)
※無線機名の下に「〈接続中〉」が表示されると、接続成功です。

〈原因2〉 Remote Controllerの「接続設定」画面で、「CI-V」の各項目が、Remote Utilityで設定している値と異なる

対処：「接続設定」画面で〈再検索〉をクリックし、[Remote Utility]項目で正しい機種を選択する
※Remote Utilityで設定しているCI-V関連の値が自動的に読み込まれます。

【ご参考】

以上のことを確認しても接続できない場合は、サーバー側で以下のことをご確認ください。

- Remote Utilityの「無線機登録」画面(「サーバー設定」モード→「無線機一覧」画面→「プロパティ」)で、無線機に設定しているCI-Vアドレスおよびボーレートと同じ値を設定していますか？

◎ Remote Utilityを使用しないで直接無線機に接続する場合

〈原因1〉 Remote Controllerの「接続設定」画面で、無線機と接続しているCOMポート番号と異なる値を設定している

対処：① 無線機と接続しているCOMポート番号を、パソコンの「デバイスマネージャー」で確認する
② 確認したCOMポート番号を「接続設定」画面の[COMポート]項目に設定する

〈原因2〉 Remote Controllerの「接続設定」画面で、無線機と異なるCI-Vアドレスおよびボーレートを設定している

対処：① 無線機に設定しているCI-Vアドレスおよびボーレートを確認する
※無線機に設定したCI-Vアドレスおよびボーレートの確認、変更手順については、無線機に付属する取扱説明書をご覧ください。
② 確認したCI-Vアドレスおよびボーレートを、「接続設定」画面の[ボーレート(bps)]および[CI-Vアドレス(無線機)]項目に設定する
※無線機のボーレートを「Auto」に設定している場合は、[ボーレート(bps)]項目で「19200」を選択します。

〈現象〉 Remote Controllerから操作すると、誤作動を起こす

〈原因1〉 Remote Controllerのほかに無線機をCI-Vコマンドで制御するソフトウェアを運用していて、同じCI-Vアドレスを設定している

対処：「接続設定」画面の[CI-Vアドレス(RS-BA 1)]項目に、「E0」以外の値を設定する
※動作の改善を保証するものではありません。

〈原因2〉 Remote Controllerの「接続設定」画面で、運用している無線機と異なる機種名を選択している

対処：「接続設定」画面の[モデル]項目で、正しい機種名を選択する

【ご参考】

以上のことを確認しても問題が解決しない場合は、サーバー側で以下のことを確認してください。

- システム内の複数の無線機に、同じCI-Vアドレスを設定していませんか？

〈現象〉 受信音が聞こえない

※Remote Utilityで、無線機への接続が成功(無線機名の下に「<<接続中>>」を表示)していることを前提とします。

〈原因1〉 パソコンに接続しているスピーカーの電源が入っていない、または音量が適切ではない

対処：スピーカーの電源を入れ、音量を調整する

〈原因2〉 パソコンに接続しているスピーカーにイヤホンなどが接続されている

対処：イヤホンなどを抜く

〈原因3〉 Remote Utilityで正しいオーディオデバイスが選択されていない

対処：「接続設定」画面(「無線機運用」モード→「無線機一覧」画面→「接続設定」)の[受信音出力]項目で、使用するオーディオデバイスを選択する(※P24、P28)

※パソコンに新しいUSBオーディオデバイスをインストールしたときなどに、パソコンに指定している「既定のデバイス」が意図せず変更されることがあります。

「既定のデバイス」を選択しているときはご注意ください。

〈原因4〉 受信音出力に使用するオーディオデバイスのサウンドコントロールが適切でない

対処：オーディオデバイスのサウンドコントロールで音量を適切に設定する(※P4～P7)

※Windows 7、Windows Vistaには、アプリケーションごとに音量を設定できる、「音量ミキサー」機能が搭載されています。

Remote Utilityおよびお使いのコントロールソフトウェアの音量が適切か、ミュートに設定されていないかも、併せてご確認ください。

〈原因5〉 Remote Utilityでの受信音を使用しない設定になっている

対処：「接続設定」画面(「無線機運用」モード→「無線機一覧」画面→「接続設定」)の[受信音使用]項目にチェックを入れる

〈原因6〉 Remote Utilityでの受信音設定が適切でない

対処：「受信音」画面(「無線機運用」モード→「無線機一覧」画面→「受信音」)で、音量を適切に設定する(※P29)

【ご参考】

以上のことを確認しても問題が解決しない場合は、サーバー側で以下のことを確認してください。

- 無線機との音声の送受信に使用するオーディオデバイスのサウンドコントロールが適切に設定されていますか？
- 「無線機登録」画面(「サーバー設定」モード→「無線機一覧」画面→「プロパティ」)で、[受信音—使用する]項目にチェックが入っていますか？

■ 困ったときは

〈現象〉変調音が出力されない

※Remote Utilityで、無線機への接続が成功(無線機名の下に「<<接続中>>」を表示)していることを前提とします。

※クライアントからの変調音の状態を確認するには、サーバー側のRemote Utilityで送信モニター機能を使って確認するか、クライアントまたはサーバーの近くに受信機を置いて確認するなどの方法があります。

〈原因1〉 パソコンに接続しているマイクの電源が入っていない、または音量が適切ではない

対処: マイクの電源を入れ、音量を調整する

〈原因2〉 Remote Utilityで正しいオーディオデバイスが選択されていない

対処: 「接続設定」画面(「無線機運用」モード→「無線機一覧」画面→<接続設定>)の[変調音入力]項目で、使用するオーディオデバイスを選択する(☞P24、P28)

※パソコンに新しいUSBオーディオデバイスをインストールしたときなどに、パソコンに指定している「既定のデバイス」が意図せず変更されることがあります。
「既定のデバイス」を選択しているときはご注意ください。

〈原因3〉 変調音入力に使用するオーディオデバイスのサウンドコントロールが適切でない

対処: オーディオデバイスのサウンドコントロールで音量を適切に設定する(☞P4～P7)

〈原因4〉 Remote Utilityでの変調音を使用しない設定になっている

対処: 「接続設定」画面(「無線機運用」モード→「無線機一覧」画面→<接続設定>)の[変調音使用]項目にチェックを入れる

〈原因5〉 Remote Utilityでの変調音設定が適切でない

対処: 「変調音」画面(「無線機運用」モード→「無線機一覧」画面→<変調音>)の[音声入力選択]項目で「マイク」を選択し、音量を適切に設定する(☞P29)

〈原因6〉 Remote Controllerで正しい変調入力コネクタが設定されていない

対処: 「MIC SET」画面の[MOD Select (Remote ON)]項目で、サーバーと無線機の接続方法に合わせて変調入力コネクタを選択する(☞P34)

【ご参考】

以上のことを確認しても問題が解決しない場合は、サーバー側で以下のことを確認してください。

- 無線機との音声の送受信に使用するオーディオデバイスのサウンドコントロールが適切に設定されていますか？
- 「無線機登録」画面(「サーバー設定」モード→「無線機一覧」画面→<プロパティ>)で、[変調音—使用する]項目にチェックが入っていますか？

〈現象〉受信音が途切れる

〈原因1〉 ネットワークの帯域が不足している

対処: 「接続設定」画面(「無線機運用」モード→「無線機一覧」画面→「接続設定」)の[サンプリング周波数]および[コーデック]項目の値を小さくする

※まず最小に設定し、受信音の途切れがなくなった場合は、各設定を少しずつ大きくしていき、適切な値に調整します。

〈原因2〉 プリバッファの容量が不足している

対処: 「接続設定」画面(「無線機運用」モード→「無線機一覧」画面→「接続設定」)の[プリバッファ]項目の値を大きくする

※プリバッファを大きくすると、受信音の遅れが大きくなったり、音量調整しにくくなったりする場合がありますので、動作に支障が起きない範囲でできるだけ小さな値に設定することをおすすめします。

〈原因3〉 パソコンのCPUの負荷が高くなっている

対処1: ほかのアプリケーションを同時に起動している場合は、終了する

対処2: 複数の無線機に同時に接続している場合は、接続数を減らす

【ご参考】

◎ インターネット経由で遠隔操作をしている場合、「接続設定」画面(「無線機運用」モード→「無線機一覧」画面→「接続設定」)の[通信エラー音声再送]項目のチェックをはずすと、音切れが改善する場合があります。

◎ ネットワークでの、音声パケットロス発生率と伝送時間は、Remote Utilityの「サーバー一覧」画面で簡易的に確認できます。



◇弊社製品のお問い合わせ先について

お買い上げいただきました弊社製品についてご不明な点がございましたら、下記のサポートセンターにお問い合わせください。

お問い合わせ先

アイコム株式会社 サポートセンター
0120-156-313 (フリーダイヤル)

◆携帯電話・PHS・公衆電話からのご利用は、
06-6792-4949 (通話料がかかります)

受付 (平日 9:00~17:00)

電子メール: support_center@icom.co.jp

アイコムホームページ: <http://www.icom.co.jp/>

本ソフトウェア製品のサポートサービスをご提供するにあたっては、ユーザー登録が必要です。
インターネットから、<http://www.icom.co.jp/> にアクセスしていただき、ユーザー登録用フォームにしたがって必要事項をご記入ください。
ご登録いただけない場合、サポートサービスをご提供できませんのでご注意ください。

5 ご参考に

■ 免許の申請について

本ソフトウェア製品を利用してアマチュア局を遠隔操作するには、「無線局事項書及び工事設計書」の備考欄に必要事項を記載するとともに、適合証明資料を添付して申請・変更手続をおこなってください。

- 「無線局事項書及び工事設計書」の「15 備考欄」には、遠隔操作に使用するネットワーク形態に応じて、「第〇〇送信機は、インターネット／有線LAN／無線LANの利用により遠隔操作をおこなうものです。」と記載してください。（記載例参照）
- 「無線局事項書及び工事設計書」に添付する適合説明資料は、遠隔操作に使用するネットワーク形態に応じて、42ページから44ページをご利用ください。

【重要】

◎サーバー局とクライアント局間での通信に、無線LANをご利用になるときは、強固なセキュリティ確保のために、以下の条件を満たす機器・設定にしてください。

- 暗号化方式：WPA-PSKまたはWPA2-PSKを搭載
- 暗号鍵：英数字を取り混ぜた21桁以上を設定

◎免許人は、遠隔操作時の障害に対して、直ちに無線機本体での動作状態を確認し、必要に応じて電源断等の措置を講じてください。

電波法審査基準の要件(第15アマチュア局 26アマチュア局の遠隔操作)

- 電波の発射の停止が確認できるものであること。
- 免許人以外の者が無線設備をみだりに取り扱うことのないよう措置してあること。
- 連絡線は、専用線であること。ただし、次に掲げる場合を除く。
 - ア リモコン局によりレピーター局又はアシスト局の遠隔操作を行う場合
 - イ インターネットの利用により遠隔操作を行う場合であって、次に掲げる要件のすべてに適合するもの
 - (ア) 免許人以外の者がインターネットの利用により無線設備を操作できないよう措置しているものであること。
 - (イ) 運用中は免許人が常に無線設備を監視および制御をしているものであり、その具体的措置が確認できるものであること。
- 電波が連続的に発射し、停波しなくなる等の障害が発生したときから3時間以内において速やかに電波の発射の停止できることが確保されているものであって、その具体的方法が確認できるものであること。
- 無線局事項書の参考事項の欄に、遠隔操作が行われること及びその方法(専用線、リモコン局又はインターネットの利用のいずれかをいう。)を記載するとともに、工事設計として(1)及び(3)イに掲げる要件に適合することを説明した書類を添付するものであること((3)イについてはインターネット利用の場合に限る)。
- インターネットの利用により遠隔操作を行う場合においては、その態様等にかんがみ、無線設備の操作を行う場所を通信所とは捉えないこととする。

◇「無線局事項書及び工事設計書」への記載例

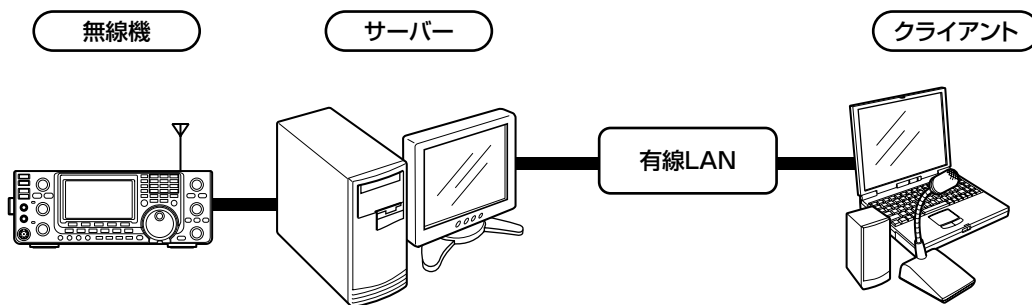
(工事設計書は、適合証明資料の添付となります。)

無線局事項書及び工事設計書				*整理番号	
1 申請(届出)の区分	<input type="checkbox"/> 開設 <input type="checkbox"/> 変更 <input type="checkbox"/> 再免許	2 免許の番号	A第 号	3 呼出符号	4 欠格事由 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
14 変更する欄の番号	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16				
15 備考	① 移動する局の場合は、「工事設計書」の欄に記載している送信機の台数 _____ 台 ② 現にアマチュア局を開設しているときは、その免許の番号及び呼出符号 _____ 免許の番号 _____ 呼出符号 _____ ③ 過去にアマチュア局を開設していた場合であって、そのアマチュア局の廃止又は免許の有効期間満了の日から6ヶ月を経過していないときは、そのアマチュア局に指定されていた呼出符号 _____ 呼出符号 _____				

ここに、遠隔操作に使用するネットワーク形態に応じた理由を記載してください。
【記載例】
 第〇〇送信機は、インターネットにより遠隔操作をおこなうものです。
 第〇〇送信機は、有線LANにより遠隔操作をおこなうものです。
 第〇〇送信機は、無線LANにより遠隔操作をおこなうものです。

「専用線を利用したアマチュア局の無線設備の遠隔操作」について、当該工事設計書に添付する適合説明資料
(宅内リモート：有線LANを利用)

1. 遠隔操作を行う送信機 : 第____送信機
2. 送信機の名称 : IC-
3. 遠隔操作を行うためのソフトウェア : RS-BA1
操作所側パーソナルコンピューター及び送信所側パーソナルコンピューターのそれぞれにRS-BA1 (IPリモートコントロールソフトウェア)をインストールし運用する。
4. 遠隔操作の構成図



5. 「アマチュア局の遠隔操作について」の適合説明

(1) 電波の発射の停止が確認できるものであること。

操作所からRS-BA1 (IPリモートコントロールソフトウェア)を使用する遠隔操作部のパーソナルコンピューターで、当該無線機の表示部と同様の表示および操作が可能となっており、免許人が常に無線設備を監視及び制御でき、電波の発射の停止も確認できるものです。
なお、遠隔操作時の障害に対しては、直ちに無線機本体での動作状態を確認し、必要に応じて免許人が電源断等の措置を図るものです。また、RS-BA1により送信所と操作所に設置するPC間の伝送路(有線LAN)は、チェック信号により随時(60秒毎)その異常を確認し、異常を検出した場合には、当該無線機は受信状態になる機能となっており、安全性も確保されているものです。

(2) 免許人以外の者が無線設備をみだりに取り扱うことのないよう措置してあること。

RS-BA1の使用による送信所の無線設備の遠隔操作は、操作部において他人がアクセス出来ないようにID、パスワード(8～16桁)によるセキュリティ管理を行っているもので、免許人以外の者が操作出来ないように措置しているものです。

(3) 連絡線は、専用線であること。

宅内リモートにつき該当しないものです。

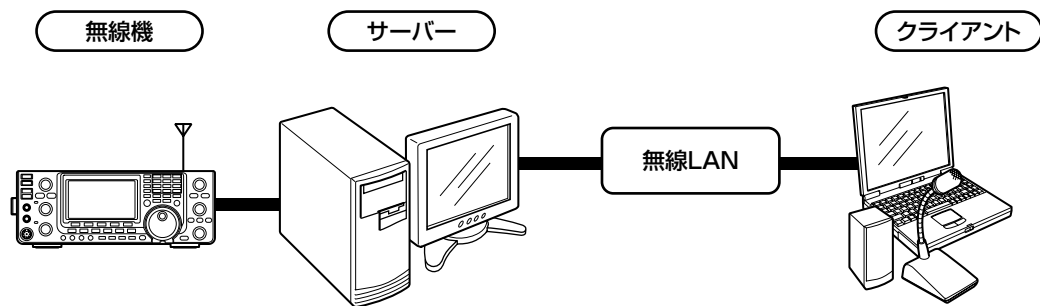
(4) 電波が連続的に発射し、停波しなくなる等の障害が発生したときから3時間以内において速やかに電波の発射の停止できることが確保されているものであって、その具体的方法が確認できるものであること。

宅内リモートにつき該当しないものです。

5 ご参考に

「専用線を利用したアマチュア局の無線設備の遠隔操作」について、当該工事設計書に添付する適合説明資料
(宅内リモート：無線LANを利用)

1. 遠隔操作を行う送信機 : 第____送信機
2. 送信機の名称 : IC-
3. 遠隔操作を行うためのソフトウェア : RS-BA1
操作所側パーソナルコンピューター及び送信所側パーソナルコンピューターのそれぞれにRS-BA1 (IPリモートコントロールソフトウェア)をインストールし運用する。
4. 遠隔操作の構成図



5. 「アマチュア局の遠隔操作について」の適合説明

(1)電波の発射の停止が確認できるものであること。

操作所からRS-BA1 (IPリモートコントロールソフトウェア)を使用する遠隔操作部のパーソナルコンピューターで、当該無線機の表示部と同様の表示および操作が可能となっており、免許人が常に無線設備を監視及び制御でき、電波の発射の停止も確認できるものです。

なお、遠隔操作時の障害に対しては、直ちに無線機本体での動作状態を確認し、必要に応じて免許人が電源断等の措置を図るものです。また、RS-BA1により送信所と操作所に設置するPC間の伝送路(無線LAN)は、チェック信号により随時(60秒毎)その異常を確認し、異常を検出した場合には、当該無線機は受信状態になる機能となっており、安全性も確保されているものです。

(2)免許人以外の者が無線設備をみだりに取り扱うことのないよう措置してあること。

RS-BA1の使用による送信所の無線設備の遠隔操作は、操作部において他人がアクセス出来ないようにID、パスワード(8～16桁)によるセキュリティ管理を行っているもので、免許人以外の者が操作出来ないように措置しているものです。

(3)連絡線は、専用線であること。

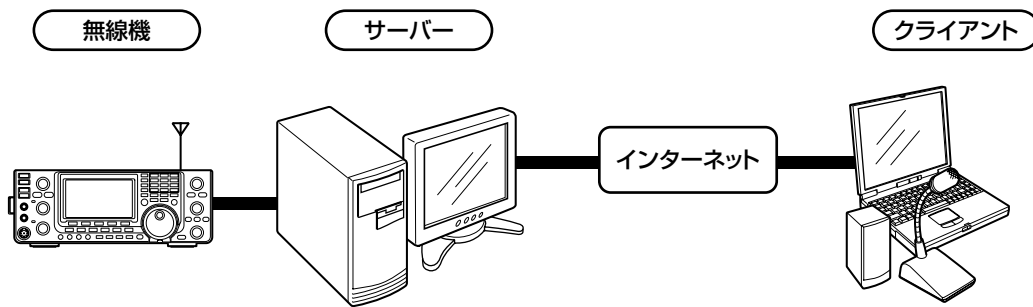
宅内リモートにつき該当しないものです。

(4)電波が連続的に発射し、停波しなくなる等の障害が発生したときから3時間以内において速やかに電波の発射の停止できることが確保されているものであって、その具体的方法が確認できるものであること。

宅内リモートにつき該当しないものです。

「専用線を利用したアマチュア局の無線設備の遠隔操作」について、当該工事設計書に添付する適合説明資料
(別宅リモート：インターネットを利用)

1. 遠隔操作を行う送信機 : 第____送信機
2. 送信機の名称 : IC-
3. 遠隔操作を行うためのソフトウェア : RS-BA1
操作所側パーソナルコンピューター及び送信所側パーソナルコンピューターのそれぞれにRS-BA1 (IPリモートコントロールソフトウェア)をインストールし運用する。
4. 遠隔操作の構成図



5. 「アマチュア局の遠隔操作について」の適合説明

(1) 電波の発射の停止が確認できるものであること。

操作所からRS-BA1 (IPリモートコントロールソフトウェア)を使用する遠隔操作部のパーソナルコンピューターで、当該無線機の表示部と同様の表示および操作が可能となっており、免許人が常に無線設備を監視及び制御でき、電波の発射の停止も確認できるものです。
なお、遠隔操作時の障害に対しては、直ちに無線機本体での動作状態を確認し、必要に応じて免許人が電源断等の措置を図るものです。また、RS-BA1により送信所と操作所に設置するPC間の伝送路(インターネット)は、チェック信号により随時(60秒毎)その異常を確認し、異常を検出した場合には、当該無線機は受信状態になる機能となっており、安全性も確保されているものです。

(2) 免許人以外の者が無線設備をみだりに取り扱うことのないよう措置してあること。

RS-BA1の使用による送信所の無線設備の遠隔操作は、操作部において他人がアクセス出来ないようにID、パスワード(8~16桁)による管理を行っているもので、免許人以外の者が操作出来ないように措置しているものです。

(3) インターネットの利用による運用中は、免許人が常に無線設備を監視及び制御をしているものであり、その具体的措置が確認できるものであること。

上記(1)に同じ

(4) 電波が連続的に発射し、停波しなくなる等の障害が発生したときから3時間以内において速やかに電波の発射の停止できることが確保されているものであって、その具体的方法が確認できるものであること。

免許人は、電波が連続的に発射し、停波しなくなる等の障害が発生したときには、自動車その他の移動手段を用い3時間以内に駆け付け電波の発射を停止するものです。

免許人の住所： _____

送信所の住所： _____

注：免許人の住所と送信所の住所は、自動車等を利用して____時間以内の移動距離です。

高品質がテーマです。

