



**WIRES-X**

*Wide-Coverage Internet Repeater Enhancement System*

# WIRES-X ポータブルデジタルノード機能

## 取扱説明書

ポータブルデジタルノード機能に対応する C4FM デジタルトランシーバーは **FT5D** および **FT3D**、  
**FT2D**、**FTM-400XD/D**、**FTM-300D**、**FTM-200D**、**FTM-100D** シリーズです。(2022年5月現在)  
上記以外の C4FM デジタルトランシーバーや自局でノード局の開設をしない場合には、WIRES-X  
のユーザー登録は必要ありません。電波の届く範囲にある WIRES-X オープンノード局を経由して、  
WIRES-X によるインターネット通信をすぐにお楽しみいただけます。

## 準備のながれ

ポータブルデジタルノード機能を使ってインターネット通信を行うには、ポータブルデジタルノード機能対応するC4FM デジタルトランシーバー FT5D または FT3D、FT2D、FTM-400XD/D、FTM-300D、FTM-200D、FTM-100D シリーズ(2022年5月現在)と Windows 8.1 以降の USB 端子を持ったパソコンが必要です。

- ① **ユーザー登録 (ID 番号の取得申請)を行う。**
  - ② **最新の WIRES-X ソフトウェアをパソコンへインストールする。**
  - ③ **接続ケーブルの USB ドライバーをパソコンへインストールする。**
  - ④ **トランシーバーを最新のファームウェアにアップデートする。**
  - ⑤ **トランシーバーとパソコンを接続する。**
- **使用するトランシーバーにあわせて、下記の接続ケーブルが必要です。**
- **FT5D または FT3D、FT2D を使用する場合**
    - ・オプションの WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-57 または SCU-39 が必要です。  
(SCU-57/SCU-39 には、それぞれ PC コネクションケーブル SCU-55/SCU-19 およびマイクアダプター CT-44、オーディオケーブル(2本)が含まれています。)
  - **FTM-400XD/D シリーズまたは FTM-100D シリーズを使用する場合**
    - ポータブルデジタルノードモードでデジタルノード局とインターネット通信を行う場合
      - ・トランシーバーに付属している PC コネクションケーブル SCU-56 または SCU-20 を使用します。
    - ポータブル HRI モードでデジタルノード局またはアナログノード局とインターネット通信を行う場合
      - ・オプションの WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-58 または SCU-40 が必要です。  
(SCU-58/SCU-40 には、それぞれ PC コネクションケーブル SCU-56/SCU-20 およびオーディオケーブル(1本)が含まれています。)
  - **FTM-300D シリーズまたは FTM-200D シリーズを使用する場合**
    - ・オプションの WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-58 または SCU-40 が必要です。  
(SCU-58/SCU-40 には、それぞれ PC コネクションケーブル SCU-56/SCU-20 およびオーディオケーブル(1本)が含まれています。)

### ① ユーザー登録 (ID 番号の取得申請)を行う。

当社の WIRES-X ウェブページより、ポータブルデジタルノード局に使用する“トランシーバーの Radio ID”を使ってユーザー登録します。

詳しい手順については、7 ページを参照してください。



### ② 最新の WIRES-X ソフトウェアをパソコンへインストールする。

最新の WIRES-X ソフトウェア (Ver.1.540 以上)を、当社の WIRES-X ウェブサイトからお使いのパソコンへダウンロードしてインストールします。

詳しい手順については、9 ページを参照してください。



### ③ 接続ケーブルの USB ドライバーをパソコンへインストールする。

使用する接続ケーブルの USB ドライバーを、当社ウェブサイトからお使いのパソコンへダウンロードしてインストールします。

詳しい手順については、11 ページを参照してください。



### ④ トランシーバーを最新のファームウェアにアップデートする。

ポータブルデジタルノード局に使用するトランシーバーの最新のファームウェアを当社ウェブサイトからダウンロードしてトランシーバーをアップデートします。

詳しい手順については、11 ページを参照してください。



### ⑤ トランシーバーとパソコンを接続する。

ポータブルデジタルノード局に使用するトランシーバーとパソコンを接続ケーブルで接続します。

詳しい手順については、13 ページを参照してください。

# 目次

準備のながれ	1
はじめに	3
WIRES-X とは？	3
WIRES-X ポータブルデジタルノード機能とは？	3
必要な機器	5
準備	7
① ユーザー登録 (ID 番号の取得)を行う。	7
② パソコンへ最新の WIRES-X ソフトウェアをインストールする。	9
③ 接続ケーブルの USB ドライバーをパソコンへインストールする。	11
④ トランシーバーを最新のファームウェアにアップデートする。	11
⑤ トランシーバーとパソコンを接続する。	13
ポータブルデジタルノードモードでデジタルノード局とインターネット通信を行う場合	13
ポータブル HRI モードでデジタルノード局またはアナログノード局とインターネット通信を行う場合	14
初期設定 (最初に一度だけ設定が必要です)	16
トランシーバーを起動する。	16
WIRES-X ソフトウェアを起動する。	17
通信ポートの設定	17
WIRES-X サーバーの認証(アクティベーション)をする	18
トランシーバーの設定(アクセスポイント運用のみ)	19
基本的な使い方	21
ポータブルデジタルノードモードで使う	21
トランシーバーとパソコンを接続する	21
WIRES-X ソフトウェアを起動する	21
トランシーバーをポータブルデジタルノードモードで起動する	21
トランシーバーの設定をする (アクセスポイント運用をする場合のみ)	22
ポータブルデジタルノードの運用を開始する	29
インターネット上のノードまたはルームに接続する	38
相手局と通信する	49
接続をやめる(切断する)場合	49
WIRES-X ソフトウェアを終了する場合	49
ポータブル HRI モードで使う	52
トランシーバーとパソコンを接続する	52
WIRES-X ソフトウェアを起動する	52
トランシーバーをポータブル HRI モードで起動する	52
インターネット上のノードまたはルームに接続する	53
相手局と通信する	53
接続をやめる(切断する)場合	54
WIRES-X ソフトウェアを終了する	54
ポータブル HRI モードでのトランシーバーの操作	55
WIRES-X ソフトウェアのメイン画面	57
必要に応じて使う機能	59
パソコンのオーディオレベル調整(ポータブル HRI モードのみ)	59
アクセスポイント運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整	59
ダイレクト運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整	61
FT5D または FT3D、FT2D のダイレクト運用(ポータブル HRI モード)専用の機能	65
ノード局やルームを保存(ブックマーク)する	65
ノード局やルームを保存する	65

## 本書の記号について

本書は、下記の記号を使って、重要な情報が記載されていることを表しています。

記号	説明
!	このアイコンは、お客様に理解していただきたい注意と警告を表しています。
!	このアイコンは、役に立つ情報やヒントを示しています。

# はじめに

## WIRES-Xとは?

WIRES-Xは、Wide-coverage Internet Repeater Enhancement Systemの頭文字をとったものでワイヤーズエックスとよびます。インターネットを利用して、VHF/UHF帯のトランシーバーで遠距離通信を簡単に楽しむことを目的に開発され、現在、アマチュア無線のインターネット通信では日本最大の局数を誇ります。

WIRES-Xは音声をインターネットを利用して他のアマチュア無線局へ送り通信を行うシステムで、VHF、UHFのハンディやモービルで遠距離交信を行うアマチュア無線とインターネットが融合したシステムです。今後さらに利便性が増していくインターネットとアマチュア無線をつなげた新しいアマチュア無線の可能性を体感することができます。

またWIRES-Xは、遠距離の仲間との交信だけでなく、災害などで一般的の通信網が利用できなくなったような事態に、非常通信の一つの選択肢として災害時の救援活動などに活躍しています。

## WIRES-Xポータブルデジタルノード機能とは?

WIRES-Xポータブルデジタルノード機能は、パソコンとトランシーバーがあればWi-Fiアクセスポイントなどからインターネットを通してWIRES-Xのノード局やルームへ接続して通信を楽しむことができます。

WIRES-Xポータブルデジタルノード機能には、デジタル局とインターネット通信ができる“ポータブルデジタルノードモード”とデジタル局またはアナログ局の両方とインターネット通信ができる、“ポータブルHRIモード”的2つのモードがあります。

### ◎ポータブルデジタルノードモード（デジタルモードのインターネット通信に対応）

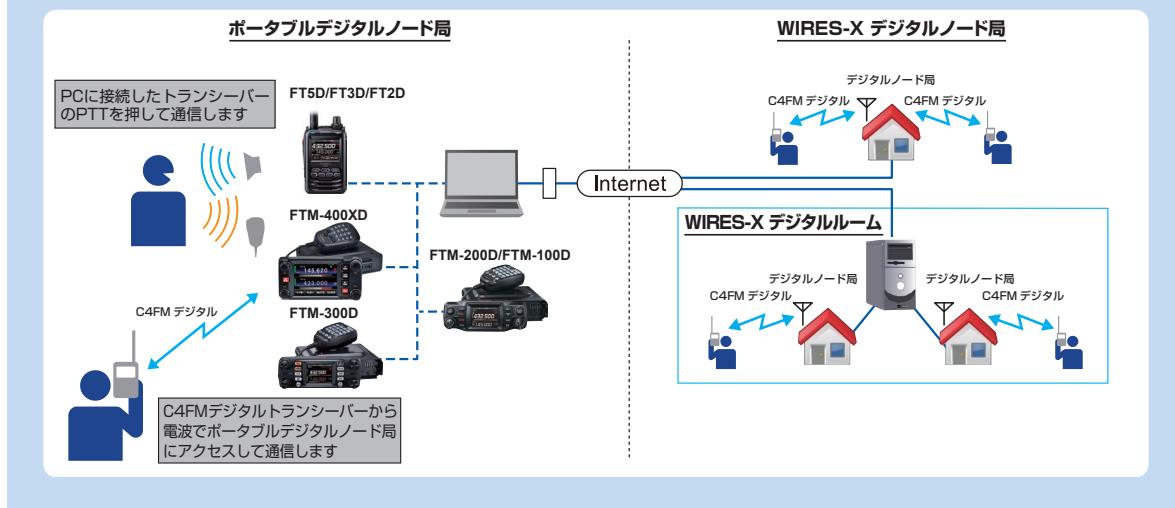
ポータブルデジタルノードモードには、ポータブルデジタルノード局のパソコンにUSBケーブルで接続したトランシーバーを操作してデジタルルームやデジタルノード局とのインターネット通信と同時に、C4FMデジタルの電波を使って近くのC4FMデジタル局と一緒に通信を楽しむことができる“アクセスポイント運用”と、電波の送受信は行わずポータブルデジタルノード局のトランシーバーを使って簡単にインターネット通信ができる“ダイレクト運用”があります。

#### ●アクセスポイント運用

このモードでは、ポータブルデジタルノード局のトランシーバーのPTTスイッチを押して話すと、インターネットを経由して接続しているデジタルルームやデジタルノード局へ中継を行いながら、同時にC4FMデジタルの電波で送信しますので近くのC4FMデジタルトランシーバーで受信することができます。また、インターネットを経由した相手局からの信号はポータブルデジタルノード局のトランシーバーのスピーカーで再生しながら、同時にC4FMデジタルの電波で送信します。さらに、近くC4FMデジタルトランシーバーからのC4FMデジタル信号を受信すると、ポータブルデジタルノード局のトランシーバーのスピーカーで再生しながら、同時にインターネットを経由して相手局へ中継を行います。

この動作によってポータブルデジタルノード局のトランシーバーからインターネット通信をできることと、近くのC4FMデジタルトランシーバーからポータブルデジタルノード局にアクセスしてインターネット通信ができるだけでなく、新たにポータブルデジタルノード局のトランシーバーとアクセスしているC4FMデジタル無線局、インターネットで接続されたC4FMデジタル無線局の3者間でWIRES-Xのインターネット通信を楽しむことができます。

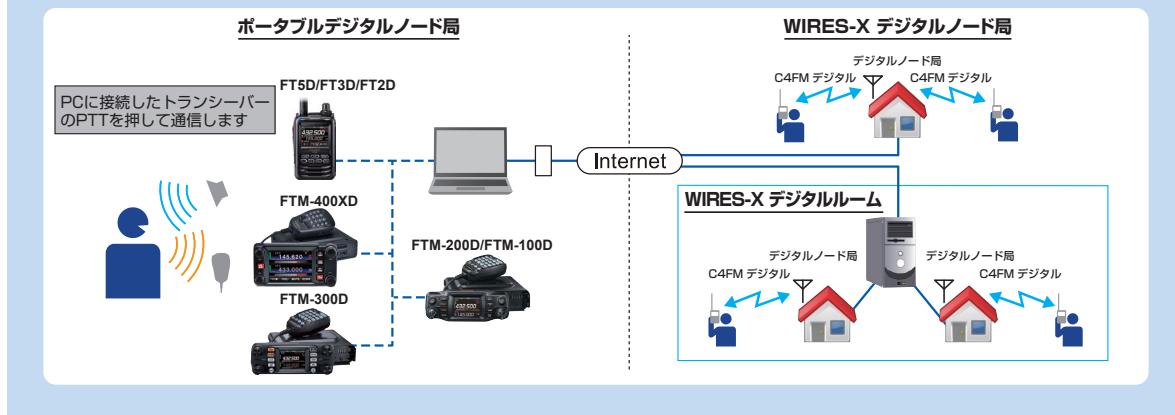
### アクセスポイント運用（ポータブルデジタルノードモード）のイメージ



## ● ダイレクト運用

ポータブルデジタルノード局のパソコンに接続したトランシーバーを操作して、デジタルルームやデジタルノード局とインターネット通信することができます。パソコンとトランシーバー 1 台だけで手軽にインターネット通信を楽しむことができます。ダイレクト運用ではポータブルデジタルノード局のトランシーバーは電波の送受信は行いません。

### ダイレクト運用(ポータブルデジタルノードモード)のイメージ



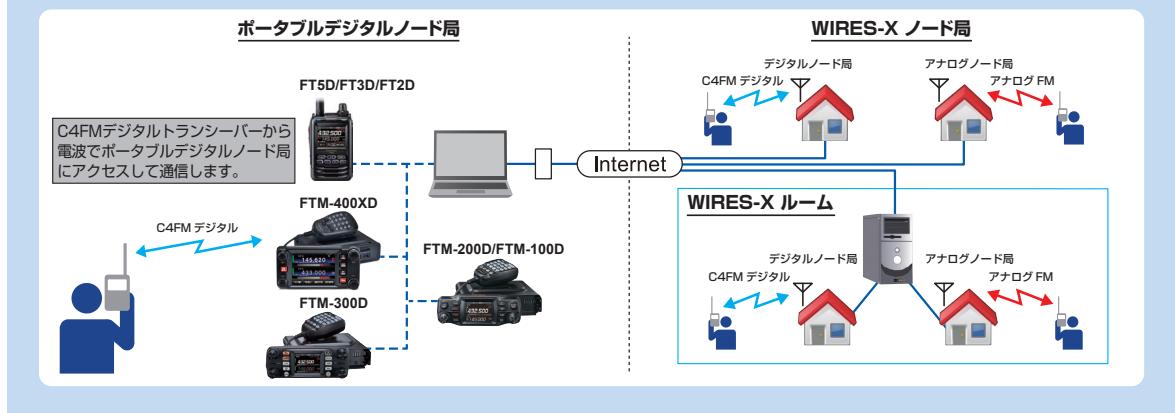
## ◎ ポータブル HRI モード (デジタルモードまたはアナログモードのインターネット通信に対応)

ポータブル HRI モードには、インターネットを経由して接続したルームまたはノード局の信号を中継する“アクセスポイント運用”と、電波の送受信は行わずポータブルデジタルノード局に接続したトランシーバーを操作してインターネット通信ができる“ダイレクト運用”があります。ポータブル HRI モードでは C4FM デジタル局またはアナログ FM 局とインターネット通信できます。

### ● アクセスポイント運用 (ポータブル HRI モード)

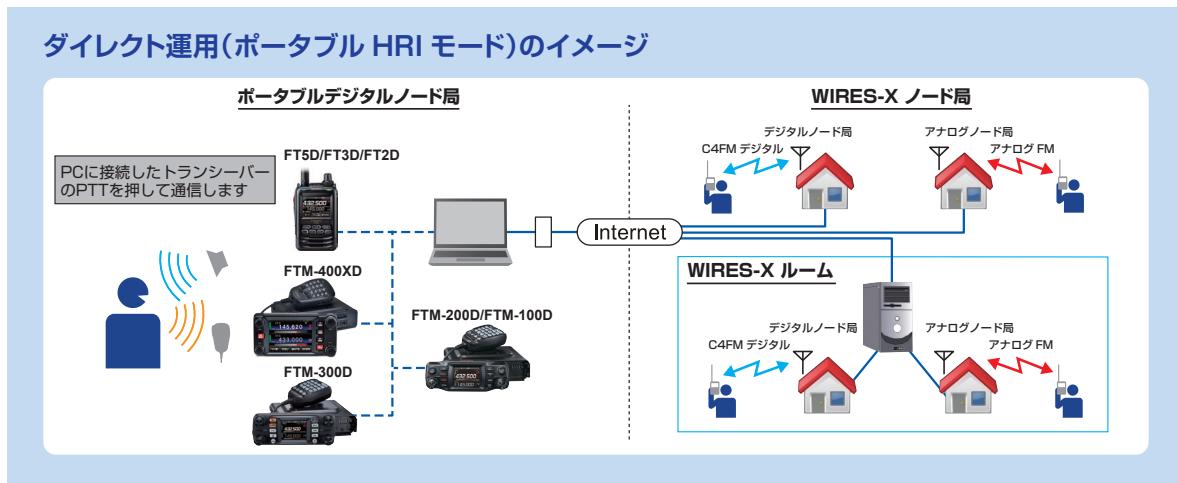
ポータブルデジタルノード局のトランシーバーはインターネットを経由して接続したルームやノード局の信号を中継するポータブルデジタルノード局として動作しますので、別の C4FM デジタルトランシーバーでポータブルデジタルノード局に接続して、C4FM デジタル局またはアナログ FM 局とインターネット通信を楽しむことができます。ポータブルデジタルノード局のトランシーバーを直接操作して通信をする場合には、下記のダイレクト運用(ポータブル HRI モード)を使用します。

### アクセスポイント運用(ポータブル HRI モード)のイメージ



## ● ダイレクト運用（ポータブル HRI モード）

ポータブルデジタルノード局のパソコンに接続したトランシーバーの PTT スイッチを押して、インターネットを経由して C4FM デジタル局またはアナログ FM 局と通信ができます。パソコンとトランシーバー 1 台だけで手軽にインターネット通信を楽しむ事ができます。ダイレクト運用では、ポータブルデジタルノード局のトランシーバーは電波の送受信は行いません。



! WIRES-X ポータブルデジタルノード機能では、別のトランシーバーからアナログ FM モードで接続をすること、ルーム（デジタルルームを含む）の開設、また、別のパソコンからのリモートコントロール機能を使うことはできません。

## 必要な機器

### ● 対応トランシーバー（2022 年 5 月現在）

□ FT5D または FT3D、FT2D、FTM-400XD/D、FTM-300D、FTM-200D、FTM-100D シリーズ

### ● 対応する WIRES-X ソフトウェア、トランシーバーのファームウェア

! 当社ウェブサイトに公開されている最新の WIRES-X ソフトウェアとトランシーバーのファームウェアにアップデートしてください。

- WIRES-X ソフトウェア : Ver.1.540 以上
- FT5D MAIN: Ver.1.11 以上、SUB: Ver.1.01 以上、DSP: Ver.7.11 以上
- FT3D MAIN: Ver.1.02 以上、SUB: Ver.1.02 以上、DSP: Ver.7.02 以上
- FT2D MAIN: Ver.3.10 以上、SUB: Ver.2.01 以上、DSP: Ver.4.31 以上
- FTM-400XD MAIN: Ver.4.50 以上、DSP: Ver.4.31 以上
- FTM-400D MAIN: Ver.3.50 以上、DSP: Ver.4.31 以上
- FTM-300D MAIN: Ver.1.40 以上、SUB: Ver.1.20 以上、DSP: Ver.7.11 以上
- FTM-200D MAIN: Ver.1.00 以上、SUB: Ver.1.00 以上、DSP: Ver.7.11 以上
- FTM-100D MAIN: Ver.2.50 以上、PANEL: Ver.2.10 以上、DSP: Ver.4.31 以上

## ●接続ケーブル

### □ FT5D または FT3D、FT2D を使用する場合

- ・オプションの WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-57 または SCU-39 が必要です。  
(SCU-57 または SCU-39 には、それぞれPCコネクションケーブルSCU-55またはSCU-19およびマイクアダプターCT-44、オーディオケーブル(2本)が含まれています。)

### □ FTM-400XD/D シリーズまたは FTM-100D シリーズを使用する場合

“ポータブルデジタルノードモード”でデジタルモードのインターネット通信を行う場合

- ・トランシーバーに付属している PC コネクションケーブル SCU-56 または SCU-20 を使用します。

“ポータブル HRI モード”でデジタルモードまたはアナログモードのインターネット通信を行う場合

- ・オプションの WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-58 または SCU-40 が必要です。  
(SCU-58 または SCU-40 には、それぞれPCコネクションケーブルSCU-56またはSCU-20およびオーディオケーブル(1本)が含まれています。)

### □ FTM-300D シリーズまたは FTM-200D シリーズを使用する場合

- ・オプションの WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-58 または SCU-40 が必要です。  
(SCU-58 または SCU-40 には、それぞれPCコネクションケーブルSCU-56またはSCU-20およびオーディオケーブル(1本)が含まれています。)

## ●パソコン

- ・対応 OS : Microsoft® Windows® 8.1 / 10 / 11

WIRES-X コネクションケーブルキット	Windows® 11	Windows® 10	Windows® 8.1
SCU-57/SCU-58	○	○	○
SCU-39/SCU-40	×	○	○

※ SCU-39/SCU-40 は、SCU-57/SCU-58 と同じドライバーソフトウェアが使用できますが、Windows 11 ではご使用になれません。

- ・クロック周波数 : 2.0GHz 以上
- ・HDD : 1GB 以上の空き容量
- ・RAM : 2GB 以上
- ・ディスプレイ解像度 : 1366 x 768 以上 16 ビット high color 以上 (32 ビット true color を推奨)
- ・USB 端子 : USB 2.0 (Full Speed)
- ・LAN 端子 : 100BASE-TX/1000BASE-T または Wi-Fi : IEEE 802.11 b 以上
- ・サウンド機能<sup>※1</sup>

※ 1：“ポータブルデジタルノードモード”または“ポータブル HRI モード”どちらで使用する場合にも必ずサウンド機能が必要です。さらに FT5D/FT3D/FT2D を使って“ポータブル HRI モード”的“ダイレクト運用”で通信をする場合には、使用するパソコンのサウンド機能がマイク端子から入力した音声をスピーカーから出力する機能を持っている必要があります。

- ・3.5Φスピーカー端子、3.5Φマイク端子<sup>※2</sup> (“ポータブル HRI モード”でインターネット通信をする場合のみ必要です。)  
※ 2 : ノートパソコンなどで端子の形状が異なる場合は、市販の変換ケーブルで 3.5Φスピーカー端子と 3.5Φマイク端子に変換してください。
- ・スピーカー (“ポータブル HRI モード”的“ダイレクト運用”で通信をする場合にのみ必要です。)

## ●インターネット回線

- ・ADSL 8Mbps 以上の速度のインターネット回線 (固定または動的グローバル IP アドレスは必要はありません。)

**!** インターネット回線の速度が低速な場合や不安定な場合には、音声が途切れることや WIRES-X の接続が不安定になることがあります。

# 準備

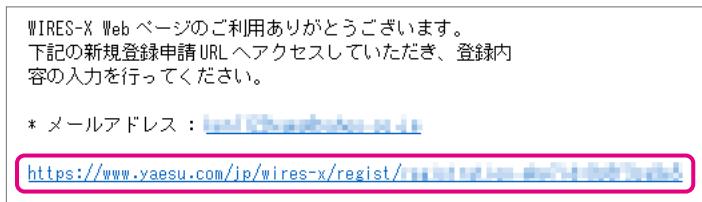
## ① ユーザー登録 (ID番号の取得)を行う。

1. 当社 WIRES-X ウェブサイト(<https://www.yaesu.com/jp/wires-x/index.php>)にアクセスします。
2. 画面左側の [ 新規会員登録 ] をクリックします。

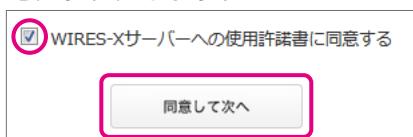
“新規会員登録”ページが開きます。



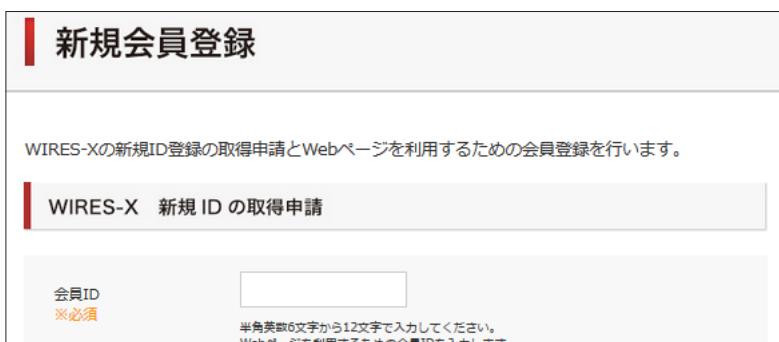
3. “新規会員登録”ページで登録に使用するお客様のメールアドレスを入力して、[ 送信 ] ボタンをクリックします。  
“新規登録申請 URL”が記載された e メールが、お客様のメールアドレスに届きます。
4. e メールに記載されている“新規登録申請 URL”をクリックして登録用の WIRES-X ウェブサイトを開きます。



5. “WIRES-X サーバー使用許諾書”の内容を確認して [ 使用許諾書に同意する ] にチェックを付けて、[ 同意して次へ ] をクリックします。



6. “WIRES-X 新規 ID 取得申請”のウェブページで登録に必要な情報をすべて入力して送信します。  
“HRI-200 Serial Number/RADIO ID”の欄に、ノード局に使用するトランシーバーの“RADIO ID”(ラジオ ID : トランシーバーに固有の ID)を入力します。





トランシーバーの RADIO ID はアルファベットと数字の 5 文字の組み合わせです。RADIO ID にはアルファベットの大文字と小文字の区別がありますので、画面に表示された RADIO ID をそのまま正確に入力してください。

もし RADIO ID が分かりづらいときには、フォーム画面の一番下にあるコメント欄に、トランシーバーのシリアル番号(SER. NO.に続く 8 文字)を入力してください。(シリアル番号はトランシーバー本体のラベルに記載されています)

## ● RADIO ID 確認の手順

“RADIO ID”は以下の手順でトランシーバーの画面で確認します。

### □ FT5D/FT3D/FT2D

(1) [F MENU] キー (FT5D)、[DISP] キー (FT3D/FT2D) を長押しします。

(2) [GM] にタッチします。

(3) [2 RADIO ID CHECK] にタッチします。

画面に RADIO ID が表示されます。



### □ FTM-400XD/D シリーズ

(1) [DISP(SETUP)] キーを長押しします。

(2) [GM] にタッチします。

(3) [3 RADIO ID CHECK] にタッチします。

画面上部に RADIO ID が表示されます。

### □ FTM-300D シリーズ

(1) [F(SETUP)] キーを長押しします。

(2) DIAL ツマミをまわして [GM] を選択して DIAL ツマミを押します。

(3) DIAL ツマミをまわして、[3 RADIO ID CHECK] を選択します。

画面上部に RADIO ID が表示されます。



### □ FTM-200D シリーズ

(1) [F MENU] キーを長押しします。

(2) DIAL ツマミをまわして、[58 RADIO ID] を選択します。

画面下部に RADIO ID が表示されます。



### □ FTM-100D シリーズ

(1) [DISP(SETUP)] キーを長押しします。

(2) DIAL ツマミをまわして、[6 GM] を選択して [DISP(SETUP)] キーを押します。

(3) DIAL ツマミをまわして、[4 RADIO ID CHECK] を選択して [DISP(SETUP)] キーを押します。

画面上部に RADIO ID が表示されます。



7. 登録が完了すると、WIRES-X PC Software のアクティベーションに必要な“ノード ID”と“ルーム ID”が記載された e メールがお客様のメールアドレスに届きます。

ユーザー登録は以上で完了です。



登録には通常、2 ~ 3 営業日かかります。

## ② パソコンへ最新のWIRES-Xソフトウェアをインストールする。

-  • 使用するパソコンにすでに最新のWIRES-Xソフトウェア(Ver.1.540以上)がインストールされている場合は、この手順は必要ありません。
- ポータブルデジタルノード局からインターネット経由で接続するルームおよびルームを経由せずに接続するノード局も、同様に最新のWIRES-Xソフトウェアがインストールされている必要があります。(Ver.1.400以上のWIRES-Xソフトウェアがインストールされていない場合はポータブルデジタルノード局と接続することができません。)

1. 当社のWIRES-Xウェブページにログインして、最新のWIRES-Xソフトウェア(Ver.1.540以上)の圧縮ファイル“wx\*\*\*\*jp.zip”をお使いのパソコンへダウンロードして解凍します。

2. 解凍したフォルダ内の“Install.exe”を実行します。

“WIRES-Xインストーラ”画面が表示されます。

3. [WIRES-Xソフトウェアセットアップ]をクリックします。

“WIRES-Xセットアップウィザードへようこそ”画面が表示されます。

4. [次へ]をクリックします。

“使用許諾契約書”画面が表示されます。

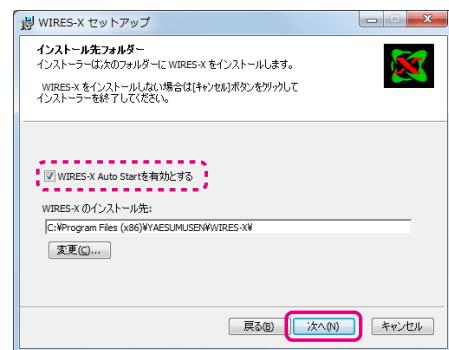
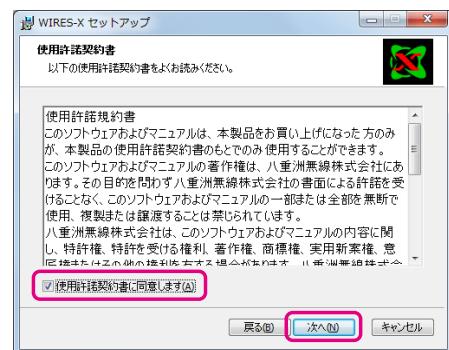
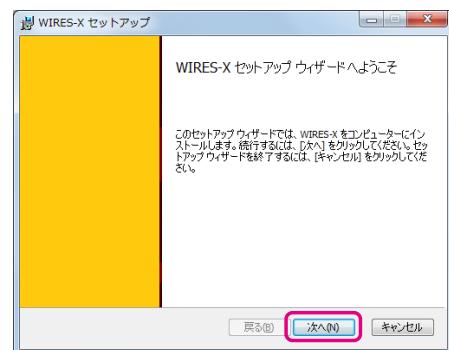
5. “使用許諾契約書に同意します”的チェックボックスにチェックを入れてから[次へ]をクリックします。

“インストール先フォルダ”画面が表示されます。

6. WIRES-Xソフトウェアをインストールするフォルダを確認して、[次へ]をクリックします。

“WIRES-Xのインストール準備完了”画面が表示されます。

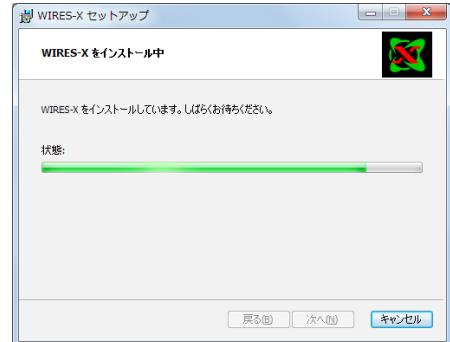
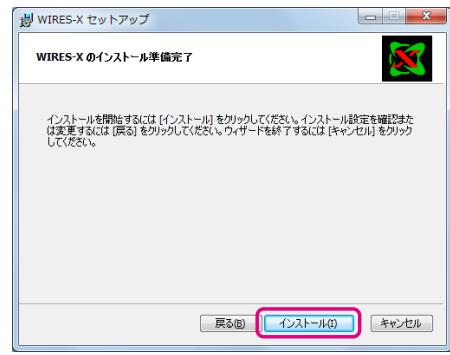
 [WIRES-X Auto Startを有効とする]のチェックボックスにチェックを付けて、インストールすると、次回以降Windowsが起動したときに自動でWIRES-Xソフトウェアが起動します。また、WIRES-Xソフトウェアが何らかの理由で異常終了した場合でも、自動で再度起動します。



7. [インストール] をクリックします。

ソフトウェアのインストールが始まります。

インストールが完了すると、“WIRES-X セットアップ ウィザードが完了しました”と表示されます。



8. [完了] をクリックして画面を閉じます。

WIRES-X ソフトウェアが正しくインストールされると、Windows のデスクトップに “Wires-X” アイコンが表示されます。



9. “WIRES-X インストーラ”画面の [閉じる] をクリックします。

以上で WIRES-X ソフトウェアのインストールは完了です。



### ③ 接続ケーブルのUSBドライバーをパソコンへインストールする。

1. 当社のウェブサイト(<http://www.yaesu.com.jp/>)より WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-57/SCU-58/SCU-39/SCU-40 の USB ドライバーをダウンロードします。
2. ダウンロードした圧縮ファイルを解凍して、すべてのファイルを適当なフォルダにコピーします。
3. コピーしたフォルダ内の“インストールマニュアル”(PDF ファイル)を参照して、パソコンに USB ドライバーをインストールします。

### ④ トランシーバーを最新のファームウェアにアップデートする。

 ノード局に使用するトランシーバーおよびノード局に電波を使ってアクセスするトランシーバーのファームウェアが、すでに当社のウェブサイトに掲載されている最新のバージョンになっている場合には、この手順は必要ありません。

1. トランシーバーのファームウェアのバージョンを、下記の手順で確認します。

#### □ FT5D

- (1) [F MENU] キーを長押しして、セットアップメニューを表示します。
- (2) [DISPLAY] にタッチします。
- (3) DIAL ツマミをまわして、[10 ソフトウェア バージョン] にタッチします。  
“Main”、“Sub”、“DSP”のファームウェアバージョンが表示されます。

#### □ FT3D

- (1) [DISP] キーを長押しして、セットアップメニュー”を表示します。
- (2) [DISPLAY] にタッチします。
- (3) DIAL ツマミをまわして、[9 ソフトウェア バージョン] にタッチします。  
“Main”、“Sub”、“DSP”のファームウェアバージョンが表示されます。

#### □ FT2D

- (1) [DISP] キーを長押しして、セットアップメニューを表示します。
- (2) [DISPLAY] にタッチします。
- (3) DIAL ツマミをまわして、[11 ソフトウェア バージョン] にタッチします。  
“Main”、“Sub”、“DSP”のファームウェアバージョンが表示されます。

#### □ FTM-400XD/FTM-400D シリーズ

- (1) [DISP(SETUP)] キーを長押しして、セットアップメニューを表示します。
- (2) [RESET/CLONE] にタッチします。  
画面の上部に“MAIN”のファームウェアバージョンが表示されます。
- (3) [BACK] にタッチします。
- (4) [TX/RX] にタッチします。
- (5) [DIGITAL] にタッチします。
- (6) DIAL ツマミをまわして [5 DSP VERSION] を表示します。  
[5 DSP VERSION] の右側に“DSP”ファームウェアバージョンが表示されます。

#### □ FTM-300D シリーズ

- (1) [F(SETUP)] キーを長押しして、セットアップメニューを表示します。
- (2) DIAL ツマミをまわして [DISPLAY] を選択して、DIAL ツマミを押します。
- (3) DIAL ツマミをまわして [5 ソフトウェアバージョン] を選択して、DIAL ツマミを押します。  
“Main”と“Sub”、“DSP”のファームウェアバージョンが表示されます。

#### □ FTM-200D シリーズ

- (1) [F MENU] キーを長押しして、セットアップメニューを表示します。
- (2) DIAL ツマミをまわして [122 ソフトウェアバージョン] を選択して、DIAL ツマミを押します。  
“Main”と“Sub”、“DSP”のファームウェアバージョンが表示されます。

## □ FTM-100D シリーズ

- (1) [DISP(SETUP)] キーを長押しして、セットアップメニューを表示します。
  - (2) DIAL ツマミをまわして [13 RST/CLONE] を選択して、[DISP(SETUP)] キーを押します。
  - (3) DIAL ツマミをまわして [8 SOFTWARE VERSION] を選択して、[DISP(SETUP)] キーを押します。
- “MAIN CPU”と“PANEL CPU”、“DSP CPU”のファームウェアバージョンが表示されます。



上記以外のトランシーバーのファームウェアバージョンの確認方法は、それぞれのトランシーバーの取扱説明書を参照してください。

2. 使用するトランシーバーのファームウェアが、すでに当社のウェブサイト(<http://www.yaesu.com/jp>)に掲載されている最新のファームウェアになっている場合はアップデートの必要はありませんので、“**⑤ トランシーバーとパソコンを接続する。**”(13 ページ)に進みます。
3. 当社のウェブサイトより、最新のファームウェアの圧縮ファイルをダウンロードします。圧縮ファイルを解凍して、すべてのファイルを適当なフォルダにコピーします。
4. コピーしたフォルダ内の PDF ファイルの“ファームウェアアップデートマニュアル”を参照して、トランシーバーのファームウェアをアップデートします。



FT5D または FT3D、FT2D、FTM-300D、FTM-200D のファームウェアのアップデートには、必ず“**トランシーバーに付属の USB ケーブル**”を使用してください。WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-57/SCU-58/SCU-39/SCU-40 はファームウェアのアップデートには使用できませんのでご注意ください。

## ⑤ トランシーバーとパソコンを接続する。

**!** ドライバーのインストールが完了するまでは、PC コネクションケーブルをパソコンに接続しないで下さい。インストールを完了する前に接続すると、異なるドライバーがインストールされる場合があります。

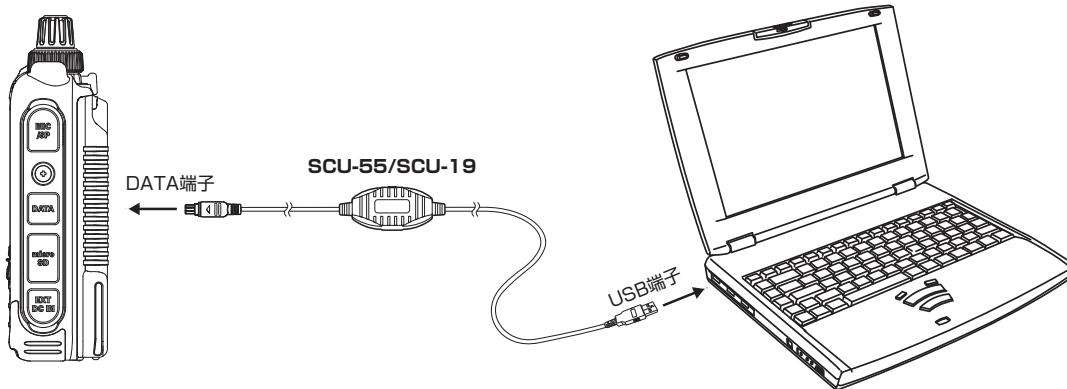
**i** アナログ FM 局とインターネット通信をする場合には、“**ポータブル HRI モードでデジタルノード局またはアナログノード局とインターネット通信を行う場合**”(14 ページ)を参照してトランシーバーとパソコンを接続してください。

### ポータブルデジタルノードモードでデジタルノード局とインターネット通信を行う場合

#### □ FT5D または FT3D、FT2D を使う

1. WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-57 または SCU-39 に含まれている PC コネクションケーブル SCU-55 または SCU-19 を図のように接続します。

※この接続では SCU-57/SCU-39 に含まれているマイクアダプター CT-44 とオーディオケーブル(2 本)は使用しません。



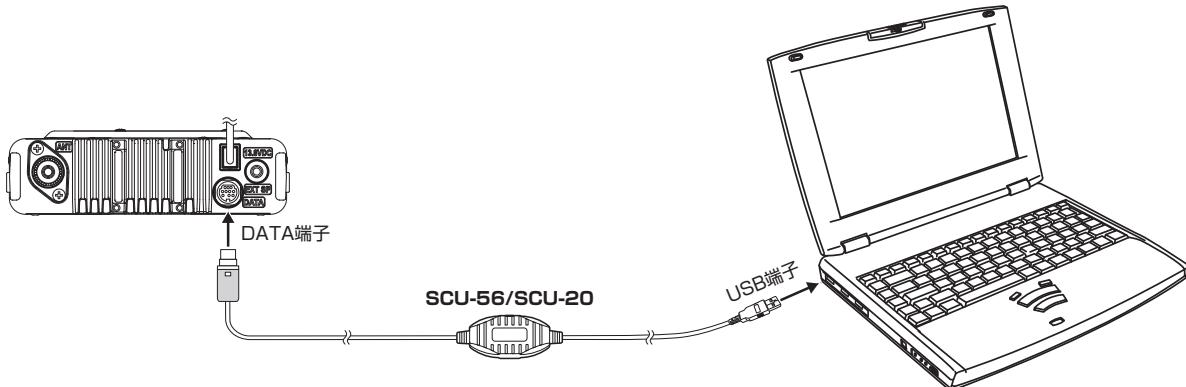
- !**
- ・高周波の回り込みを防ぐため、トランシーバーのアンテナを接続ケーブルおよびパソコンからできるだけ遠ざけてください。
  - ・トランシーバーの送信出力は、通話可能な範囲で最小の送信出力で運用することをお勧めします。

以上で接続は完了です。

#### □ FTM-400XD/D または FTM-300D、FTM-200D、FTM-100D を使う

1. WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-58 または SCU-40 に含まれている PC コネクションケーブル SCU-56 または SCU-20 を図のように接続します。(FTM-400XD/D、FTM-100D を使う場合には、トランシーバーに付属の PC コネクションケーブル SCU-56 または SCU-20 を使用します。)

※この接続では SCU-58/SCU-40 に含まれているオーディオケーブル(1 本)は使用しません。



以上で接続は完了です。

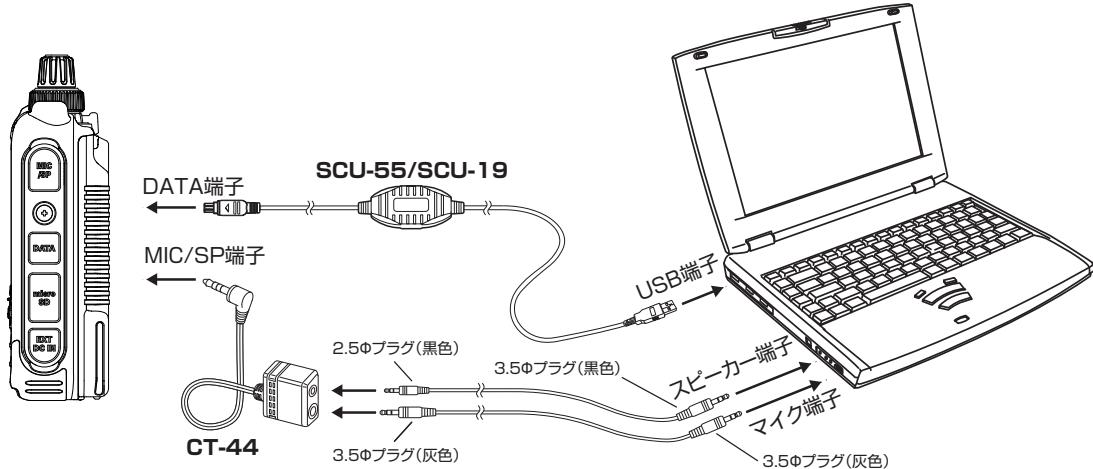
## ポータブルHRIモードでデジタルノード局またはアナログノード局とインターネット通信を行う場合

### □ FT5D または FT3D、FT2D

FT5D または FT3D、FT2D を使う場合は、アクセスポイント運用とダイレクト運用でケーブルの接続が異なりますので、下記を参照して使用するモードに合わせて接続してください。

#### 《アクセスポイント運用》

1. WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-57 または SCU-39 に含まれている PC コネクションケーブル SCU-55 または SCU-19 とマイクアダプター CT-44、オーディオケーブル(2本)を図のように接続します。



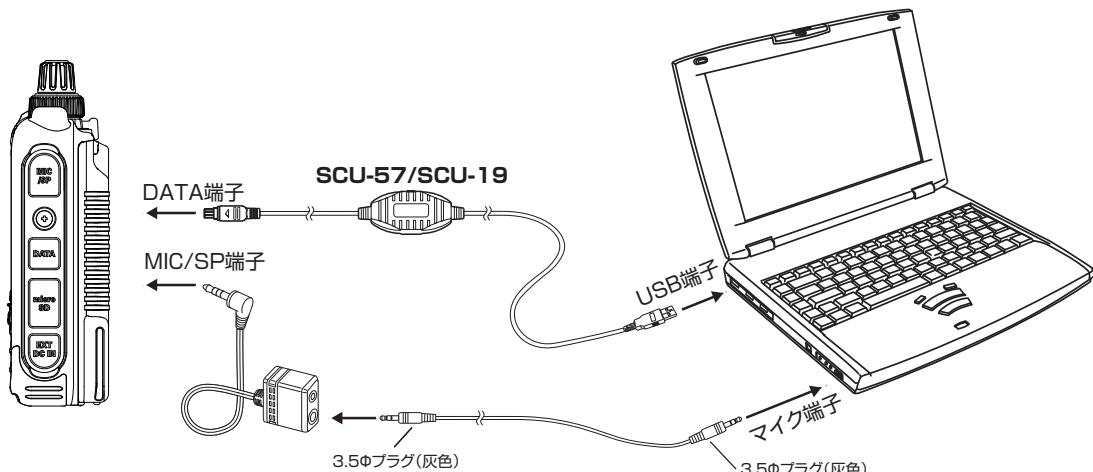
- 高周波の回り込みを防ぐため、トランシーバーのアンテナを接続ケーブルおよびパソコンからできるだけ遠ざけてください。
- トランシーバーの送信出力は、通話可能な範囲で最小の送信出力で運用することをお勧めします。

以上で接続は完了です。

 “アクセスポイント運用(ポータブル HRI モード)”では、“初期設定”(16 ページ)を終えた後に、“アクセスポイント運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整”(59 ページ)を参照して、パソコンのマイク、スピーカーの音量設定が必要です。

#### 《ダイレクト運用》

1. WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-57 または SCU-39 に同梱されている PC コネクションケーブル SCU-55 または SCU-19 とオーディオケーブル 1 本(両端のプラグが灰色のケーブル)を図のように接続します。  
※この接続では SCU-58/SCU-40 に含まれているオーディオケーブル 1 本(両端のプラグが黒色のケーブル)は使用しません。



以上で接続は完了です。

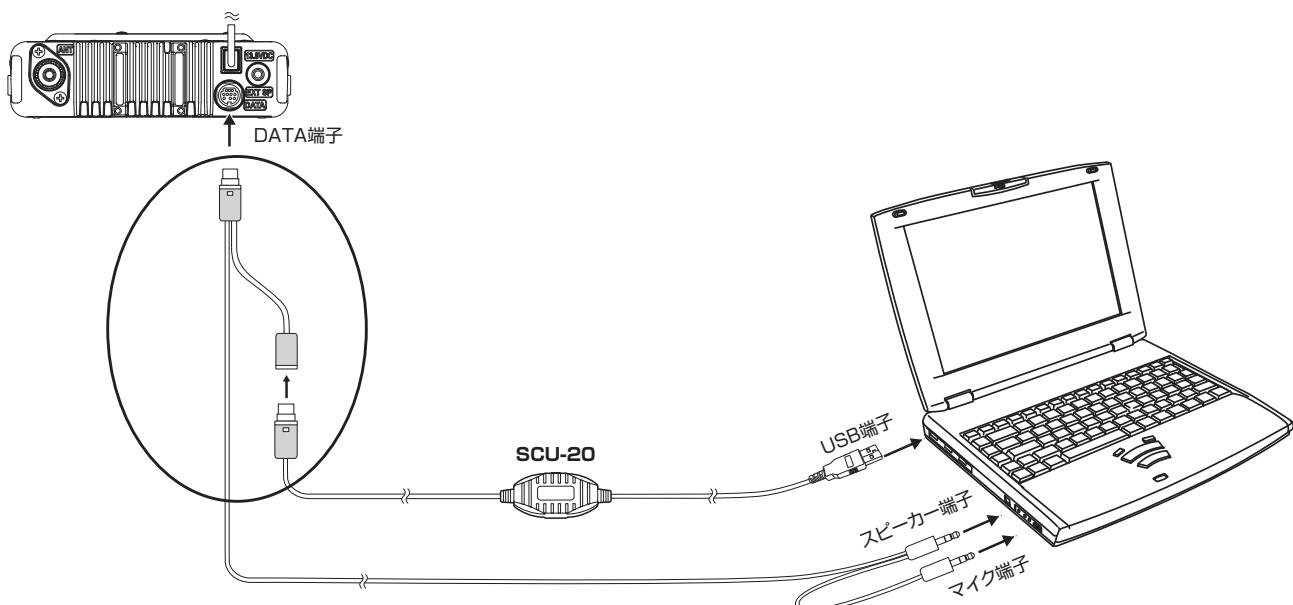


FT5D または FT3D、FT2D を使う場合には“ダイレクト運用(ポータブル HRI モード)”では、相手局からの音声はパソコンのスピーカーから聞こえます。“初期設定”(16 ページ)を終えた後に、“ダイレクト運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整”(61 ページ)を参照して、パソコンのマイク、スピーカーの音量設定が必要です。受信音量は FT5D または FT3D、FT2D 本体の VOL ツマミをまわすか、パソコンのスピーカー音量で調整できます。

## □ FTM-400XD/D または FTM-300D、FTM-200D、FTM-100D

FTM-400XD/D または FTM-300D、FTM-200D、FTM-100D を使う場合、パソコンとのケーブル接続はアクセスポイント運用とダイレクト運用で共通です。

1. WIRES-X コネクションケーブルキット SCU-40(別売)に同梱されている PC コネクションケーブル SCU-20 とオーディオケーブル(1 本)を図のように接続します。



以上で接続は完了です。



FTM-400XD/D または FTM-300D、FTM-200D、FTM-100D を使う場合には、“ポータブル HRI モード”では、“初期設定”(16 ページ)を終えた後に、ご使用になる運用モードにあわせて“アクセスポイント運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整”(59 ページ)または、“ダイレクト運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整”(61 ページ)参照して、パソコンのマイク、スピーカーの音量設定が必要です。

# 初期設定（最初に一度だけ設定が必要です）

## トランシーバーを起動する。

以下の手順でトランシーバーを“ポータブルデジタルノードモード”または“ポータブル HRI モード”で起動します。



初期設定は“ポータブルデジタルノードモード”または“ポータブル HRI モード”どちらか片方で行えば、両方のモードが使用できますが、なるべく実際に PDN 機能を運用するモードで初期設定をすることをお勧めします。

### ◎ ポータブルデジタルノードモード（デジタルモードのインターネット通信に対応）

#### ・ FT5D

1. [GM/X] キーと [BAND] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面に“WIRES-X PDN”と表示されます。

#### ・ FT3D

1. [X] キーと [BAND] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面に“WIRES-X PDN”と表示されます。

#### ・ FT2D

1. [X] キーと [BAND] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面に“PDN”と表示されます。

#### ・ FTM-400XD/D シリーズ

1. [D X] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面の中央に“PDN”と表示されます。

#### ・ FTM-300D シリーズ、FTM-200D シリーズ

1. [D X] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面の下部に“WIRES-X PDN”と表示されます。

#### ・ FTM-100D シリーズ

1. [D X] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面の上部に“PDN”と表示されます。

- ・ トランシーバーを“通常モード”で起動するには、もう一度、上記と同じ操作をします。



- ・ “ポータブルデジタルノードモード”と“ポータブル HRI モード”を切り替える場合は、一度“通常モード”で起動してから、上記の操作をしてください。

### ◎ ポータブル HRI モード（デジタルモードおよびアナログモードのインターネット通信に対応）

#### ・ FT5D

1. [GM/X] キーと [F MENU] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面に“WIRES-X”と表示されます。

#### ・ FT3D

1. [X] キーと [BACK] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面に“WIRES-X”と表示されます。

#### ・ FT2D

1. [X] キーと [BACK] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面に“WIRES-X”と表示されます。

#### ・ FTM-400XD/D シリーズ

1. [D X] キーと [GM] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面に YAESU ロゴと“WIRES-X”と表示されます。

パソコンと接続して WIRES-X ソフトウェアと通信をしている場合には、画面中央に“WIRES-X NODE”と表示されます。

## ・ FTM-300D シリーズ、FTM-200D シリーズ

1. [D X] キーと [GM] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。

画面に YAESU ロゴと “WIRES-X” と表示されます。

パソコンと接続して WIRES-X ソフトウェアと通信をしている場合には、画面上部に “WIRES-X NODE” と表示されます。

## ・ FTM-100D シリーズ

1. [D X] キーと [GM] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。

画面に YAESU と “WIRES-X” のロゴが表示されます。

・ トランシーバーを “通常モード” で起動するには、もう一度、上記と同じ操作をします。

・ “ポータブルデジタルノードモード” と “ポータブル HRI モード” を切り替える場合は、一度 “通常モード” で起動してから、上記の操作をしてください。

## WIRES-Xソフトウェアを起動する。

1. パソコン画面のデスクトップの [Wires-X] アイコンをダブルクリックします。

### ・ インターネットアクセスを許可する (セキュリティ警告画面が表示された場合のみ)

WIRES-X ソフトウェアを起動するときに、インターネットアクセスのセキュリティ警告画面が表示された場合は、[アクセスを許可する(A)] をクリックして WIRES-X ソフトウェアのインターネットアクセスを許可します。



## 通信ポートの設定

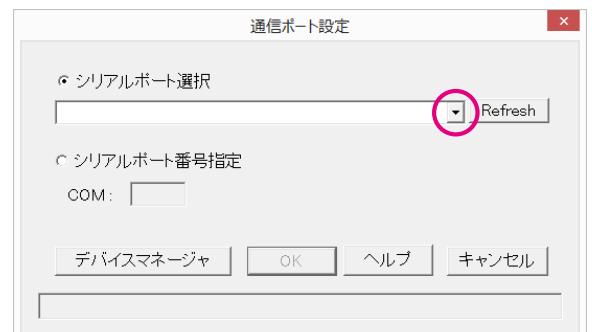
トランシーバーを接続した通信ポートを設定していないとき、または通信ポートが変更になった場合には、自動で “通信ポート設定” の画面が開きます。

1. PC コネクションケーブル SCU-55 または SCU-56、SCU-19、SCU-20 を使ってトランシーバーをパソコンに接続します。詳しい接続方法は “⑤ トランシーバーとパソコンを接続する。” (13 ページ) を参照してください。
2. “シリアルポート選択” 欄のドロップダウンボタン(▼)をクリックして、トランシーバーを接続したパソコンの通信ポート (“Prolific USB-to-Serial Comm Port (COMXX)” と表示されます) をクリックします。

・ “シリアルポート番号指定” をクリックして、COM ポート番号を直接入力して通信ポートを選択することもできます。  
・ [デバイスマネージャ] ボタンをクリックすると、Windows のデバイスマネージャーが開きます。

3. [OK] ボタンをクリックします。

通信ポートは後から WIRES-X ソフトウェアの [ファイル(F)] メニューの [通信ポート] から変更することができます。



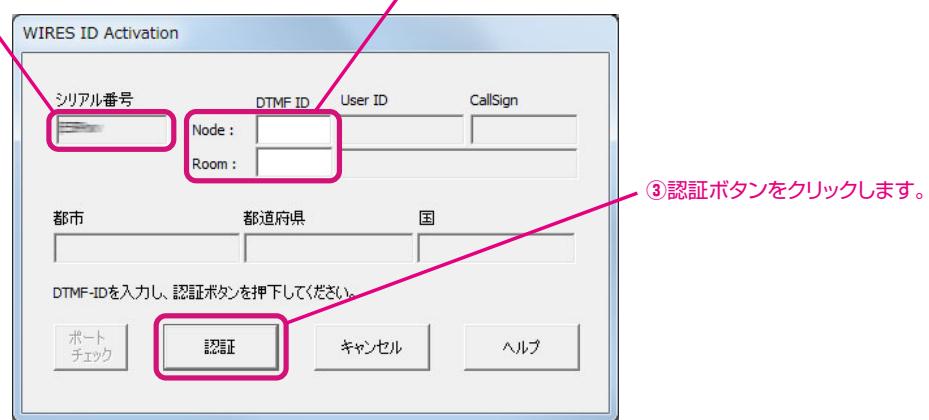
## WIRES-Xサーバーの認証(アクティベーション)をする

使用するパソコンで WIRES-X サーバーの認証(アクティベーション)が完了していない場合は、自動で“WIRES ID Activation”画面が開きます。

### 1. “ノード ID”と“ルーム ID”(それぞれ数字 5 衝の ID 番号)を入力します。

- 認証を行う時は必ずトランシーバーを“ポータブルデジタルノードモード”または“ポータブルHRIモード”で起動してパソコンに接続してください。トランシーバーと通信して下記の認証画面のシリアル番号欄に自動で RADIO ID が入力されないと、ノード ID、ルーム ID を入力して認証をすることができません。
- !** “ノード ID”と“ルーム ID”的番号は、ユーザー登録が完了した際に、当社からお送りした“e メール”に記載されている“WIRES-X ID Number”、“WIRES-X ROOM ID Number”的それぞれ数字 5 衝を入力してください。
- ポータブルデジタルノード機能をお使いになるパソコンには、トランシーバーと同時に HRI-200 を接続しないでください。HRI-200 が接続されていると認証およびポータブルデジタルノード機能が正しく動作しません。

- ①パソコンに接続したトランシーバーから  
RADIO IDが自動で読み込まれて入力  
されます。
- ②登録完了時のeメールに記載されている“WIRES-X  
ID Number”、“WIRES-X ROOM ID Number”  
のそれぞれ数字5行を入力します。



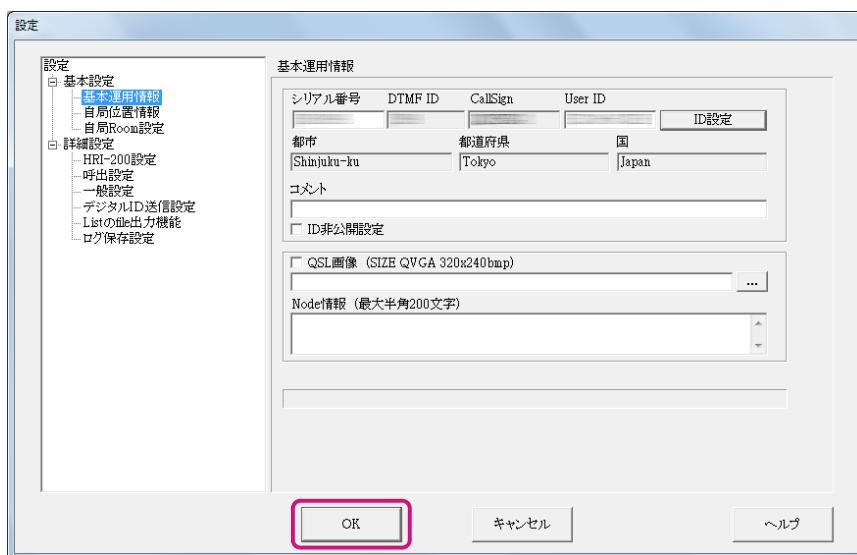
### 2. [認証] ボタンをクリックします。

認証が完了すると、“User ID”、“コールサイン”、“都市”、“都道府県”、“国”的各欄には登録時の情報が自動で表示されます。

### 3. [OK] をクリックします。

ユーザー情報がパソコンに保存され、続けて“設定”ウィンドウが表示されます。

この画面では ID リストに表示される自局の“コメント”などの設定ができます。



### 4. [OK] をクリックします。

“設定”画面が閉じて、WIRES-X ソフトウェアのメイン画面が表示されます。

“ダイレクト運用”で使用する場合は、“トランシーバーの設定(アクセスポイント運用のみ)”(19 ページ)の設定は必要はありませんので、以上で初期設定は完了です。続けて“基本的な使い方”(21 ページ)に進みます。

## トランシーバーの設定(アクセスポイント運用のみ)

“ポータブル HRI モード”の“アクセスポイント運用”をする場合には、下記の手順で WIRES-X ソフトウェアの画面で、ノード局の運用周波数や DG-ID 番号などトランシーバーの設定をします。

“ダイレクト運用”ではこの設定は必要ありません。

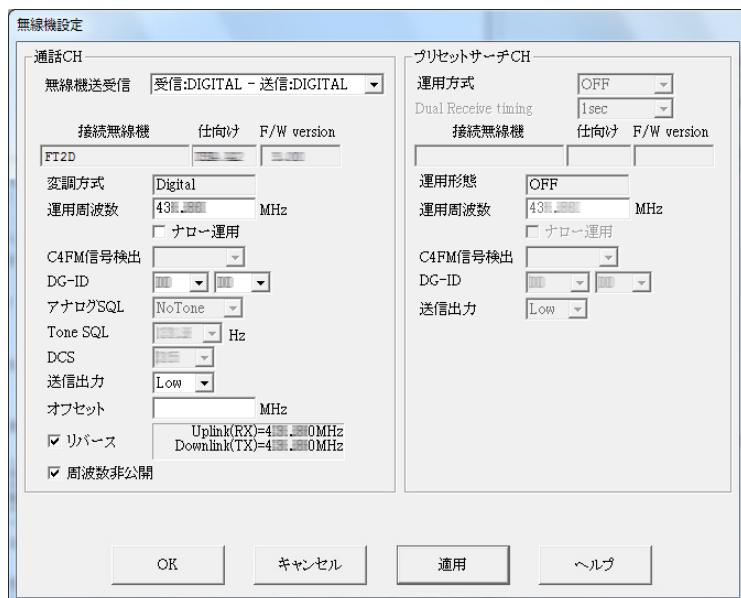
 “ポータブルデジタルノードモード”の“アクセスポイント運用”をする場合には、運用周波数や DG-ID などはトランシーバー本体を操作して設定しますので、下記の手順の中で“周波数非公開”項目だけが設定できます。その他の設定項目はトランシーバーを接続したときに、トランシーバーから WIRES-X ソフトウェアへ転送されて設定内容を表示します。

1. [ファイル] メニューの [無線機] をクリックします。

“無線機設定”画面が表示されます。



2. “アクセスポイント運用”で使用する周波数などを設定します。



**運用周波数**：周波数を入力します。

**ナロー運用**：ナロー運用を行う場合にチェックを付けます。(初期値: チェックなし)

**DG-ID**：DG-ID(Digital Group ID) 番号を“00”～“99”から設定します。(初期値:00)

DG-ID 番号を“00”に設定したときはオープンノード局となり、右側のサブコードを“00”～“26”から設定することができます。

DG-ID 番号を“00”、サブコードを“00”に設定したときは、全ての DG-ID 番号の C4FM デジタル信号を中継します。

DG-ID 番号を“00”、サブコードを“01”～“26”に設定したときは、サブコードが一致しない C4FM デジタル信号は中継しません。WIRES-X DG-ID を“AUTO”ノード局にアクセスしている C4FM デジタルトランシーバーは、アクセスしている間は自動で同じサブコードに設定され通信することができます。

- 
- DG-ID 番号を“00”に設定したオープンノード局は、WIRES-X 用の DG-ID を“AUTO”に設定しているトランシーバーから接続できます。特定の仲間だけでノード局を使う場合は DG-ID 番号を“01”～“99”に設定して、接続するすべてのトランシーバーで WIRES-X DG-ID 番号をあわせます。
  - ポータブルデジタルノードモードでは DG-ID のサブコードを使用することはできません。DG-ID サブコードを設定してノード局を開設するにはポータブル HRI モードを使用してください。

**送信出力**： トランシーバーの送信出力を設定します。

**オフセット**： スプリット運用をする場合に、ノード局が送信(ダウンリンク)に使用する“運用周波数”に対して、受信(アップリンク)に使用する周波数のオフセット値を MHz 単位で入力します。スプリット運用をしない場合には空欄にします。(初期値: 空欄)

**リバース**： チェックを外すと運用周波数で受信(アップリンク)、オフセット周波数で送信(ダウンリンク)します。

**周波数非公開**： チェック外すとノードリストに自局の運用情報(“運用周波数”と“スケルチ設定”)が表示されるようになります。設定がノードリストに反映されるには 10 分程度、時間がかかる場合があります。(初期値: チェックあり)



ポータブルデジタルノードモードの“アクセスポイント運用”で使用する場合には、“周波数公開”的項目だけが設定できます。

3. [OK] をクリックします。

設定を保存して、メイン画面に戻ります。



“ポータブルHRIモード”でインターネット通信をする場合には、使用するモードに合わせて“アクセスポイント運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整”(59 ページ)または、“ダイレクト運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整”(61 ページ)参照して、パソコンのオーディオレベルを調整してください。

以上で初期設定は完了です。

## 基本的な使い方

使用するモードに合わせて、“ポータブルデジタルノードモードで使う”（下記）、または“ポータブル HRI モードで使う”（52 ページ）を参照してください。

### ポータブルデジタルノードモードで使う

ポータブルデジタルノードモードは、USB ケーブルでパソコンと接続したトランシーバーを操作してデジタルルーム / デジタルノード局とインターネット通信をおこなうことができます。

ポータブルデジタルノードモードには、パソコンと接続したトランシーバーを操作してインターネット通信を行いながら、同時に電波を送受信するデジタルノード局を運用できる“アクセスポイント運用”と、電波の送受信は行わずにパソコンに接続したトランシーバーを操作してインターネット通信ができる“ダイレクト運用”的 2 つの運用方法があります。

#### トランシーバーとパソコンを接続する

“ポータブルデジタルノードモードでデジタルノード局とインターネット通信を行う場合”（13 ページ）を参照して、トランシーバーとパソコンを接続します。

#### WIRES-Xソフトウェアを起動する

1. パソコン画面のデスクトップの [Wires-X] アイコンをダブルクリックします。

WIRES-X ソフトウェアのメイン画面が表示されます。

メイン画面の詳しい説明は、“WIRES-X ソフトウェアのメイン画面”（57 ページ）を参照してください。

#### トランシーバーをポータブルデジタルノードモードで起動する

下記を参照してポータブルデジタルノード局に使用するトランシーバーを、ポータブルデジタルノードモードで起動します。

##### □ FT5D

1. [GM/X] キーと [BAND] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面に“WIRES-X PDN”と表示されます。

2. [A/B] キーを押して、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を選択します。  
設定した運用モードにより、周波数表示部に下記の様に表示されます。

アクセスポイント運用： “(周波数表示)”

ダイレクト運用： “DIRECT”

##### □ FT3D

1. [X] キーと [BAND] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面に“WIRES-X PDN”と表示されます。

2. [A/B] キーを押して、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を選択します。  
設定した運用モードにより、周波数表示部に下記の様に表示されます。

アクセスポイント運用： “(周波数表示)”

ダイレクト運用： “DIRECT”

##### □ FT2D

1. [X] キーと [BAND] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面に“PDN”と表示されます。

2. [A/B] キーを押して、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を選択します。  
設定した運用モードにより、周波数表示部に下記の様に表示されます。

アクセスポイント運用： “(周波数表示)”

ダイレクト運用： “DIRECT”

##### □ FTM-400XD/D シリーズ

1. [D X] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面の中央に“PDN”と表示されます。

2. B バンドの DIAL ツマミ(下側)を押して、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を選択します。  
設定した運用モードにより、A バンドの周波数表示部に下記の様に表示されます。

アクセスポイント運用： “(周波数表示)”

ダイレクト運用： “DIRECT”

## □ FTM-300D シリーズ、FTM-200D シリーズ

1. [D X] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面の下部に“WIRES-X PDN”と表示されます。
2. [A/B] キーを押して、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を選択します。  
設定した運用モードにより、A バンドの周波数表示部に下記の様に表示されます。  
アクセスポイント運用：“(周波数表示)”  
ダイレクト運用：“DIRECT”

## □ FTM-100D シリーズ

1. [D X] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。  
画面の上部に“PDN”と表示されます。
2. [A/B](DW) キーを押して、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を選択します。  
設定した運用モードにより、A バンドの周波数表示部に下記の様に表示されます。  
アクセスポイント運用：“(周波数表示)”  
ダイレクト運用：“DIRECT”

- 
- ・トランシーバーを通常モードにするには、もう 1 度、上記の手順 1 の操作をします。
  - ・“ポータブルデジタルノードモード”と“ポータブル HRI モード”に切り替える場合は、一度“通常モード”で起動してから、上記の操作をしてください。
  - ・ポータブルデジタルノード局のトランシーバーでは、ニュースステーション機能を使うことはできません。
- 

### トランシーバーの設定をする（アクセスポイント運用をする場合のみ）

“アクセスポイント運用”をする場合は、下記の手順でノード局に接続したトランシーバーのキー或いは DIAL ツマミを使って、ノード局の運用周波数や DG-ID 番号などを設定します。

“ダイレクト運用”をする場合はこの設定は必要ありませんので、“ポータブルデジタルノードの運用を開始する”（29 ページ）に進んでください。

#### 1. ポータブルデジタルノード局の運用周波数を設定します。

- ・トランシーバーの DIAL ツマミや操作キーまたはメモリーを使用して運用周波数などを設定します。

 この設定画面ではポータブルデジタルノードモード機能は動作しません。トランシーバーの PTT スイッチを押して、C4FM デジタルモード (DN モードのみ) で、通常の交信することができます。

## □ FT5D 使用する場合

運用周波数の設定画面では下記の設定や操作ができます。

機能	操作キー
アクセスポイント運用 / ダイレクト運用切替	A/B キーを押す
ポータブルデジタルノードの運用開始	GM/X キーを長押し
周波数設定	DIAL ツマミをまわす、またはテンキーで入力
VFO/ メモリーカット	V/M. キーを押す
バンド切替	BAND キーを押す
ファンクションメニュー呼出	F MENU キーを押す
DG-ID 番号設定	ファンクションメニュー画面の [DG-ID] にタッチ
送信出力切替	ファンクションメニュー画面の [TXPWR] にタッチ
TX/RX LED 点灯 / 非点灯切替	PMG. キーを長押し
セットモード呼出*	F MENU キーを長押し
BACKTRACK 画面（コンパス画面）	ファンクションメニュー画面の [DISP] にタッチ
メモリー書き込み	V/M. キーを長押し
HOME 呼び出し	ファンクションメニュー画面の [HOME] にタッチ
SQL オープン	MONI キーを押す
SQL レベル調節	SQL キー押して VOL ツマミをまわす
リバース運用	ファンクションメニュー画面の [REV] にタッチ
Busy 判定 (ノイズスケルチ / DG-ID 番号一致) の切替	A/B キーを長押し

\* : セットモードの一部の設定項目は、ポータブルデジタルノード機能にあわせて自動で設定されますので、操作することができません

## □ FT3D または FT2D を使用する場合

運用周波数の設定画面では下記の設定や操作ができます。

機能	操作キー
アクセスポイント運用 / ダイレクト運用切替	A/B キー短押し
ポータブルデジタルノードの運用開始	X キー短押し
周波数設定	DIAL ツマミをまわす、またはテンキーで入力
VFO/ メモリー切替	V/M キー短押し
バンド切替	BAND キー短押し
DG-ID 番号設定	GM キー長押し
ファンクションメニュー呼出	画面の [F MW] にタッチ
送信出力切替	ファンクションメニュー画面の [TXPWR] にタッチ
TX/RX LED 点灯 / 非点灯切替	V/M キー長押し
セットモード呼出*	DISP キー長押し
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	DISP キー短押し
メモリー書き込み	画面の [F MW] に 1 秒以上タッチ
HOME 呼び出し	ファンクションメニュー画面の [HOME] にタッチ
SQL オープン	MONI キー短押し
SQL レベル調節	SQL キーを押して VOL ツマミをまわす (FT3D)、 SQL キーを押して DIAL ツマミをまわす (FT2D)
リバース運用	ファンクションメニュー画面の [REV] にタッチ
Busy 判定 (ノイズスケルチ / DG-ID 番号一致) の切替	A/B キー長押し

※：セットモードの一部の設定項目は、ポータブルデジタルノード機能にあわせて自動で設定されますので、操作することができません

## □ FTM-400XD/D シリーズを使用する場合

運用周波数の設定画面では下記の設定や操作ができます。

機能	操作キー
アクセスポイント運用 / ダイレクト運用切替	B バンドの DIAL ツマミ (下側) 短押し
ポータブルデジタルノードの運用開始	D X キー短押しまたはマイクの P3 キー短押し (工場出荷時設定)
ファンクションメニュー呼出	F(MW) キー短押し
周波数設定	DIAL ツマミ (上側) をまわす、またはファンクションメニュー画面の [ テンキー ] にタッチ
VFO/ メモリー切替	画面の [V/M] にタッチ
DG-ID 番号設定	GM キー長押し
送信出力切替	ファンクションメニュー画面の [TX PWR] にタッチまたはマイクの P4 キー短押し (工場出荷時設定)
HOME 呼び出し	ファンクションメニュー画面の [HOME] にタッチまたはマイクの P2 キー短押し (工場出荷時設定)
セットモード呼出*	DISP(SEUP) キー長押し
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	DISP(SEUP) キー短押し
メモリー書き込み	F(MW) キー長押し
ミュート (受信音の消音)	画面の [MUTE] にタッチ
SQL オープン	マイクの P1 キー短押し (工場出荷時設定)
SQL レベル調節	画面の [SQL] にタッチして、A バンドの DIAL ツマミ (上側) をまわす
リバース運用	ファンクションメニュー画面の [REV] にタッチ
Busy 判定 (ノイズスケルチ / DG-ID 番号一致) の切替	B バンドの DIAL ツマミ (下側) 長押し

※：セットモードの一部の設定項目は、ポータブルデジタルノード機能にあわせて自動で設定されますので、操作することができません

## □ FTM-300D シリーズまたは FTM-200D シリーズを使用する場合

運用周波数の設定画面では下記の設定や操作ができます。

機能	操作キー
アクセスポイント運用 / ダイレクト運用切替	A/B キー短押し
ポータブルデジタルノードの運用開始	D X キー短押しまたはマイクの P3 キー短押し (工場出荷時設定)
周波数設定	A バンドの DIAL ツマミをまわす、またはマイクのテンキー
バンド切替	BAND キー短押し
VFO/ メモリー切替	V/M(MW) キー短押し
HOME 呼び出し	マイクの P2 キー短押し (工場出荷時設定)
メモリー書き込み	V/M(MW) キー長押し
DG-ID 番号設定	GM キー長押し
送信出力切替	ファンクションメニュー画面 → [FUNCTION] → [TXPWR] (FTM-300D)、 ファンクションリスト画面 → [TXPWR] (FTM-200D) またはマイクの P4 キー短押し (工場出荷時設定)
セットアップメニュー呼出*	F SETUP キー長押し (FTM-300D)、 F MENU キー長押し (FTM-200D)
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	DISP キー短押し
ファンクションメニュー呼出 (FTM-300D) ファンクションリスト呼出 (FTM-200D)	F SETUP キー短押し (FTM-300D)、 F MENU キー短押し (FTM-200D)
SQL オープン	マイクの P2 キー～ P4 キー短押し* ※ : セットモードで P2 ～ P4 キーに “SQL OFF” 機能の設定が必要。
SQL レベル調節	SQL キーを押して、A バンドの DIAL ツマミをまわす (FTM-300D)、DIAL ツマミをまわす (FTM-200D)
リバース運用	ファンクションメニュー画面 → [FUNCTION] → [REV] (FTM-300D)、ファンクションリスト画面 → [RPT-R] (FTM-200D) またはマイクの P2 キー～ P4 キー短押し* ※ : セットモードで P2 ～ P4 キーに “REVERSE” 機能の設定が必要。
Busy 判定 (ノイズスケルチ /DG-ID 番号一致) の切替	A/B キー長押し

\* : セットアップメニュー、ファンクションメニュー、ファンクションリスト画面の一部の設定項目は、ポータブルデジタルノード機能にあわせて自動で設定されますので、操作することができません

## □ FTM-100D シリーズを使用する場合

運用周波数の設定画面では下記の設定や操作ができます。

機能	操作キー
アクセスポイント運用 / ダイレクト運用切替	A/B(DW) キー短押し
ポータブルデジタルノードの運用開始	D X キー短押しまたはマイクの P3 キー短押し (工場出荷時設定)
周波数設定	DIAL ツマミ
バンド切替	BAND(MHz) キー短押し
VFO/ メモリー切替	V/M(MW) キー短押し
HOME 呼び出し	マイクの P2 キー短押し (工場出荷時設定)
メモリー書き込み	V/M(MW) キー長押し
DG-ID 番号設定	GM キー長押し
送信出力切替	TXPO キー短押しまたはマイクの P4 キー短押し (工場出荷時設定)
セットモード呼出*	DISP(SEUP) キー長押し
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	DISP(SEUP) キー短押し
ファンクションメニュー呼出	F(MW) キー短押し
SQL オープン	マイクの P1 キー短押し (工場出荷時設定)
SQL レベル調節	SQL(VOICE) キーを押してから DIAL ツマミをまわす
リバース運用	マイクの P1 キー～ P4 キー短押し* ※ : セットモードで P2 ～ P4 キーに “REVERSE” 機能の設定が必要
Busy 判定 (ノイズスケルチ /DG-ID 番号一致) の切替	A/B(DW) キー長押し

\* : セットモードの一部の設定項目は、ポータブルデジタルノード機能にあわせて自動で設定されますので、操作することができません

## 2. ポータブルデジタルノード局の DG-ID 番号を設定します。

すでにトランシーバーの送受信の DG-ID が必要な番号に設定されているときは、この操作は必要ありませんので、続けて“**ポータブルデジタルノードの運用を開始する**”(29 ページ)に進みます。

工場出荷時設定では送受信の DG-ID 番号は“TX: 00”、“RX: 00”になっていますので、C4FM デジタルモードを使用している全てのトランシーバーからアクセスできるオープンノードとして動作します。ポータブルデジタルノードモードでは、DG-ID 番号のサブコードを設定することはできません。

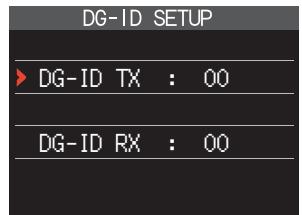
特定の仲間だけでポータブルデジタルノード局を使う場合には、送受信の DG-ID 番号を“01”から“99”に設定します。

- アクセスポイント運用では、受信の DG-ID 番号を“00”以外に設定したときは、送信の DG-ID 番号も同じ番号に設定してください。異なる番号に設定すると正しく動作しませんのでご注意ください。
- 受信の DG-ID 番号を“00”、送信の DG-ID 番号を“00”以外にしたときは、受信した全ての C4FM デジタルの音声をトランシーバーのスピーカーで聞くことができますが、送信の DG-ID 番号に一致している信号だけをインターネットで接続したルームやノードに中継します。
- ポータブルデジタルノードモードでは DG-ID のサブコードを設定することはできません。DG-ID サブコードを設定してノード局を開設するにはポータブル HRI モードを使用してください。

### □ FT5D を使用する場合(DG-ID TX:50、DG-ID RX:50 に設定する例)

#### 1. [F MENU]キーを押してから、[DG-ID]にタッチします。

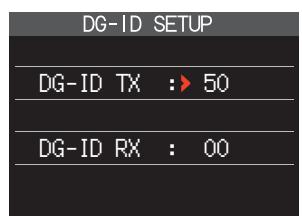
- [DG-ID] が表示されていないときは、[BACK←] にタッチして [DG-ID] を表示させてタッチします。
- DG-ID 番号の設定画面が表示されます。



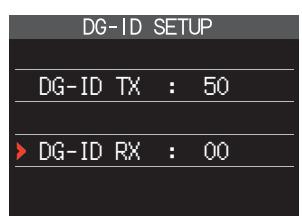
#### 2. [F MENU]キーを押してカーソル▶を右に移動してから、DIALツマミをまわして送信のDG-ID番号を設定します。



[GM/X] キーを長押しすると、ワンタッチで送信と受信の DG-ID 番号を“00”にすることができます。



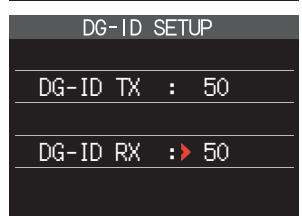
#### 3. [F MENU]キーを押してDIALツマミをまわして受信のDG-ID (DG-ID RX)を選択します。



#### 4. [F MENU]キーを押してカーソル▶を右に移動してから、DIALツマミをまわして受信のDG-ID番号を設定します。



アクセスポイント運用では、受信の DG-ID 番号を“00”以外に設定したときは、送信の DG-ID 番号も同じ番号に設定してください。送信と受信の DG-ID 番号を異なる番号に設定すると正しく動作しませんのでご注意ください。

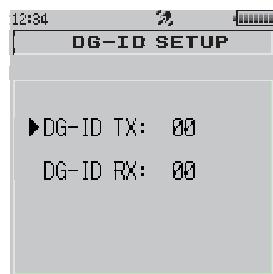


#### 5. [BACK]キーを押すか、またはPTTスイッチを押すと、設定が保存されて運用周波数の設定画面に戻ります。

以上でFT5Dの設定は完了です。

## □ FT3D または FT2D を使用する場合(DG-ID TX:50、DG-ID RX:50 に設定する例)

1. [GM]キーを長く押します。  
DG-ID番号の設定画面が表示されます。



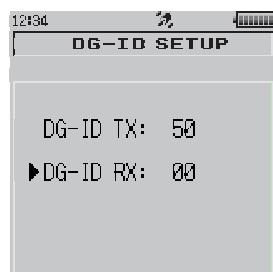
2. [GM]キーを押した後にDIALツマミをまわして、送信のDG-ID番号(DG-ID TX)を設定します。



[DISP] キーを長押しすると、ワンタッチで送信と受信の DG-ID 番号を“00”にすることができます。



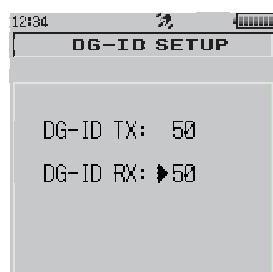
3. [GM]キーを押した後にDIALツマミをまわして、受信のDG-ID番号(DG-ID RX)を選択します。



4. [GM]キーを押した後にDIALツマミをまわして、受信のDG-ID番号(DG-ID RX)を設定します。



アクセスポイント運用では、受信の DG-ID 番号を“00”以外に設定したときは、送信の DG-ID 番号も同じ番号に設定してください。送信と受信の DG-ID 番号を異なる番号に設定すると正しく動作しませんのでご注意ください。



5. [GM]キーを長く押すと、設定が保存されて周波数設定画面に戻ります。

以上でFT3DまたはFT2Dの設定は完了です。

## □ FTM-400XD/D シリーズを使用する場合(DG-ID TX:50、DG-ID RX:50 に設定する例)

1. [GM]キーを長く押します。  
DG-ID番号の設定画面が表示されます。



2. 画面の[DG-ID TX]にタッチします。

送信のDG-ID番号がオレンジ色に変わります。

3. AバンドのDIALツマミをまわして、送信のDG-ID番号(DG-ID TX)を設定します。



[DISP](SETUP) キーを長押しすると、ワンタッチで送信と受信の DG-ID 番号を“00”にすることができます。



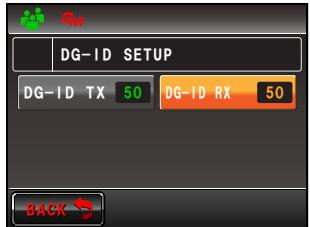
- [BACK]にタッチした後に、画面の[DG-ID RX]にタッチします。  
DG-ID RXの項目がオレンジ色に変わります。



- もう一度、画面の[DG-ID RX]にタッチします。  
受信のDG-ID番号がオレンジ色に変わります。
- AバンドのDIALツマミをまわして、受信のDG-ID番号(DG-ID RX)を設定します。



アクセスポイント運用では、受信の DG-ID 番号を “00” 以外に設定したときは、送信の DG-ID 番号も同じ番号に設定してください。送信と受信の DG-ID 番号を異なる番号に設定すると正しく動作しませんのでご注意ください。



- [GM]キーを長く押すと、設定が保存されて運用周波数の設定画面に戻ります。  
以上でFTM-400XD/Dシリーズの設定は完了です。

□ FTM-300D シリーズまたは FTM-200D シリーズを使用する場合(DG-ID TX:50、DG-ID RX:50 に設定する例)

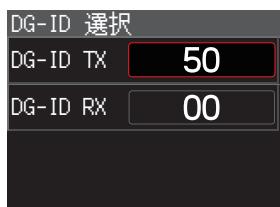
- [GM]キーを長く押します。  
DG-ID番号の設定画面が表示されます。



- AバンドのDIALツマミを押してからDIALツマミをまわして、送信のDG-ID番号(DG-ID TX)を設定します。



Aバンドの DIAL ツマミを長押しすると、ワンタッチで送信と受信の DG-ID 番号を “00” にすることができます。



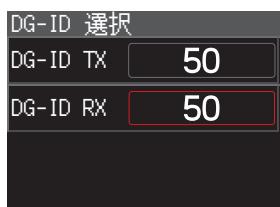
- AバンドのDIALツマミを押してからDIALツマミをまわして、受信のDG-ID番号(DG-ID RX)を選択します。



- AバンドのDIALツマミを押してからDIALツマミをまわして、受信のDG-ID番号(DG-ID RX)を設定します。



アクセスポイント運用では、受信の DG-ID 番号を “00” 以外に設定したときは、送信の DG-ID 番号も同じ番号に設定してください。送信と受信の DG-ID 番号を異なる番号に設定すると正しく動作しませんのでご注意ください。

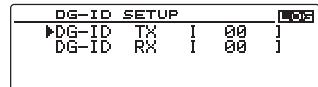


- [GM]キーを長く押すと、設定が保存されて運用周波数の設定画面に戻ります。  
以上でFTM-300DシリーズまたはFTM-200Dシリーズの設定は完了です。

□ FTM-100D シリーズを使用する場合(DG-ID TX:50、DG-ID RX:50 に設定する例)

1. [GM]キーを長く押します。

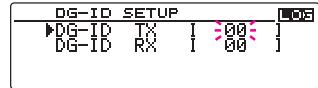
DG-ID番号の設定画面が表示されます。



2. [GM]キーを押した後にDIALツマミをまわして、送信のDG-ID番号(DG-ID TX)を設定します。



[DISP](SETUP) キーを長押しすると、ワンタッチで送信と受信の DG-ID 番号を“00”にすることができます。

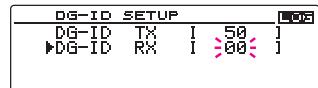
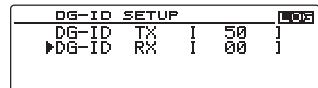


3. [GM]キーを押した後にDIALツマミをまわして、受信のDG-ID番号(DG-ID RX)を選択します。

4. [GM]キーを押した後にDIALツマミをまわして、受信のDG-ID番号(DG-ID RX)を設定します。



アクセスポイント運用では、受信の DG-ID 番号を“00”以外に設定したときは、送信の DG-ID 番号も同じ番号に設定してください。送信と受信の DG-ID 番号を異なる番号に設定すると正しく動作しませんのでご注意ください。



5. [GM]キーを長く押すと、設定が保存されて運用周波数の設定画面に戻ります。

以上でFTM-100Dシリーズの設定は完了です。

## ポータブルデジタルノードの運用を開始する

### □ FT5D を使用する場合

- パソコンに接続したFT5Dの[GM/X]キーを長押しします。

画面左上に“X”アイコンが点滅します。

- この説明の表示画面例は“アクセスポイント運用”的画面です。“ダイレクト運用”的場合には、周波数表示部に“DIRECT”と表示されますが、基本的な操作は同じです。
- パソコンに接続したFT5DとWIRES-X ソフトウェアとの間で、正常に通信ができない場合は、[GM/X]キーを長押ししても“X”アイコンが点滅しません。その場合はトランシーバーとパソコンの接続を再確認してください。
- 途中で接続をキャンセルする場合には、[GM/X]キーを長押しします。

- ポータブルデジタルノードの運用が開始されると、“X”アイコンが点滅から点灯に変わり、自局のノードIDと都市名が表示されます。

以前に接続した履歴や現在のノードの接続状態によって、次の4つのいずれかの表示になります。

#### ● ノードがインターネット上のノードやルームに接続していない場合の表示

##### ① 接続履歴がないとき

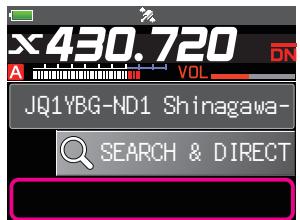
下側の接続先表示部分は空欄になります。



##### ② 接続履歴があるとき

下側の接続先表示部分に前回の接続先IDが点滅表示されます。

PTTスイッチを押すか、または[点滅している接続先ID]にタッチすると、前回の接続先に接続します。



#### ● すでにノードがインターネット上のノードやルームに接続している場合の表示

##### ③ 前回の接続履歴と同じノードやルームに接続しているとき

下側の接続先表示部分に現在の接続先IDが表示されます。この接続先と通信する場合には、このまま“相手局と通信する”(49ページ)に進みます。

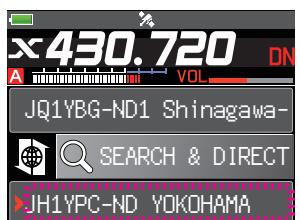


##### ④ 接続履歴とは異なるノードやルームに接続しているとき

下側の接続先表示部分に現在の接続先IDが表示されます。

先頭に“▶”が表示されます。

DIALツマミをまわすと前回の接続先IDが点滅表示されます。この状態でPTTスイッチを押すか、または[点滅している接続先ID]にタッチすると、前回の接続先に接続します。



 ポータブルデジタルノードの運用画面では、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を切り替える事はできませんので、[GM/X]キーを長押しして一度、周波数設定画面に戻ってから[A/B]キーを押して切り替えてください。

ポータブルデジタルノードの運用中は、パソコンに接続した FT5D で下記の設定や操作ができます。

機能	操作
トランシーバー設定画面に戻る	GM/X キー長押し
ファンクションメニュー呼び出し*	F MENU キー短押し
送信出力切替	ファンクションメニュー画面の [TXPWR] にタッチ
BACKTRACK 画面（コンパス画面）	ファンクションメニュー画面の [DISP] にタッチ
セットモード呼出*	F MENU キー長押し
状態表示画面	V/M キー短押し
スピーカーミュート設定（詳細は下記参照）	A/B キー短押し
接続中のノードまたはルームの切断	BAND キー長押し
SQL オープン	MONI キー短押し
SQL レベル調節	SQL キーを押して VOL ツマミをまわす

\* : セットモードとファンクションメニューの一部の項目は、ポータブルデジタルノード機能にあわせて自動で設定されますので操作することができません。

#### ●スピーカーミュート設定

ノード局の FT5D のスピーカーの音声出力をミュートすることができます。

[A/B] キーを押す度に下記の様にミュート設定が切り替わります。

→ MUTE OFF → MUTE ALL → MUTE RX → MUTE TX → MUTE OFF → . . .

MUTE OFF: ミュートしません

MUTE ALL: 電波で受信した C4FM デジタル局からの音声とインターネット上のノード局からの音声をミュートします

MUTE RX: 電波で受信した C4FM デジタル局からの音声をミュートします

MUTE TX: インターネット上のノード局からの音声をミュートします

いずれかの MUTE が有効になっている時は、画面の上部にミュートアイコン“”が点滅表示します。



- ・ダイレクト運用ではスピーカーミュート設定はできません。
- ・[V/M] キーを押して状態表示画面になっているときは、[A/B] キーを押してミュート設定を切り替える度に画面に約 1 秒間、ミュート設定の状態が表示されます。

## □ FT3D または FT2D を使用する場合

- パソコンに接続したFT3DまたはFT2Dの[X]キーを押します。

画面左上に“X”アイコンが点滅します。

- この説明の表示画面例は“アクセスポイント運用”的画面です。“ダイレクト運用”的場合には、周波数表示部に“DIRECT”と表示されますが、基本的な操作は同じです。
- パソコンに接続したFT3DまたはFT2DとWIRES-Xソフトウェアとの間で、正常に通信ができない場合は、[X]キーを押しても“X”アイコンが点滅しません。その場合はトランシーバーとパソコンの接続を再確認してください。
- 途中で接続をキャンセルする場合には、[X]キーを長押しします。

- ポータブルデジタルノードの運用が開始されると、“X”アイコンが点滅から点灯に変わり、自局のノードIDと都市名が表示されます。

以前に接続した履歴や現在のノードの接続状態によって、次の4つのいずれかの表示になります。

### ● ノードがインターネット上のノードやルームに接続していない場合の表示

#### ① 接続履歴がないとき

下側の接続先表示部分は空欄になります。



#### ② 接続履歴があるとき

下側の接続先表示部分に前回の接続先IDが点滅表示されます。

PTTスイッチを押すか、または[点滅している接続先ID]にタッチすると、前回の接続先に接続します。



### ● すでにノードがインターネット上のノードやルームに接続している場合の表示

#### ③ 前回の接続履歴と同じノードやルームに接続しているとき

下側の接続先表示部分に現在の接続先IDが表示されます。この接続先と通信する場合には、このまま“相手局と通信する”(49ページ)に進みます。

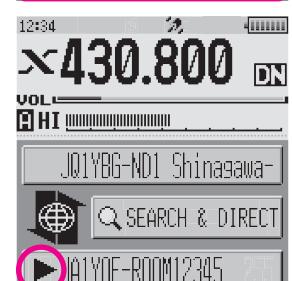


#### ④ 接続履歴とは異なるノードやルームに接続しているとき

下側の接続先表示部分に現在の接続先IDが表示されます。

先頭に“▶”が表示されます。

DIALツマミをまわすと前回の接続先IDが点滅表示されます。この状態でPTTスイッチを押すか、または[点滅している接続先ID]にタッチすると、前回の接続先に接続します。



ポータブルデジタルノードの運用画面では、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を切り替える事はできませんので、[X]キーを長押しして一度、周波数設定画面に戻ってから[A/B]キーを押して切り替えてください。

ポータブルデジタルノードの運用中は、パソコンに接続した FT3D または FT2D で下記の設定や操作ができます。

機能	操作
トランシーバー設定画面に戻る	X キー長押し
送信出力切替	ファンクションメニュー画面の [TXPWR] にタッチ
BACKTRACK 画面（コンパス画面）	DISP キー短押し
セットモード呼出*	DISP キー長押し
状態表示画面	V/M キー短押し
ファンクションメニュー呼び出し*	状態表示画面で [F MW] にタッチ
スピーカーミュート設定（詳細は下記参照）	A/B キー短押し
接続中のノードまたはルームの切断	BAND キー長押し
SQL オープン	MONI キー短押し
SQL レベル調節	SQL キーを押して VOL ツマミをまわす (FT3D) SQL キーを押して DIAL ツマミをまわす (FT2D)

\* : セットモードとファンクションメニューの一部の項目は、ポータブルデジタルノード機能にあわせて自動で設定されますので操作することができません。

#### ● スピーカーミュート設定

ノード局の FT3D または FT2D のスピーカーの音声出力をミュートすることができます。  
ダイレクト運用では設定することはできません。

[A/B] キーを押す度に下記の様にミュート設定が切り替わります。

→ MUTE OFF → MUTE ALL → MUTE RX → MUTE TX → MUTE OFF → . . .

**MUTE OFF:** ミュートしません

**MUTE ALL:** 電波で受信した C4FM デジタル局からの音声とインターネット上のノード局からの音声をミュートします

**MUTE RX:** 電波で受信した C4FM デジタル局からの音声をミュートします

**MUTE TX:** インターネット上のノード局からの音声をミュートします

いずれかの MUTE が有効になっている時は、画面の上部にミュートアイコン“”が点滅表示します。



- ・ダイレクト運用ではスピーカーミュート設定はできません。
- ・[V/M] キーを押して状態表示画面になっているときは、[A/B] キーを押してミュート設定を切り替える度に画面に約 1 秒間、ミュート設定状態が表示されます。

## □ FTM-400XD/D シリーズを使用する場合

- パソコンに接続したFTM-400XD/Dの[D X]キーを押します。

画面左上に「X」アイコンが点滅します。

- この説明の表示画面例は“アクセスポイント運用”の画面です。“ダイレクト運用”的場合には、周波数表示部に“DIRECT”と表示されますが、基本的な操作は同じです。
- パソコンに接続した FTM-400XD/D と WIRES-X ソフトウェアとの間で、正常に通信ができない場合は、[D X] キーを押しても“X”アイコンが点滅しません。その場合はトランシーバーとパソコンの接続を再確認してください。
- 途中で接続をキャンセルする場合には、[D X] キーを長押しします。

- ポータブルデジタルノードの運用が開始されると、“X”アイコンが点滅から点灯に変わり、自局のノードIDと都市名が表示されます。

以前に接続した履歴や現在のノードの接続状態によって、次の3つのいずれかの表示になります。



### ● ノードがインターネット上のノードやルームに接続していない場合の表示

#### ① 接続履歴がないとき

下側の接続先表示部分は空欄になります。



#### ② 接続履歴があるとき

下側の接続先表示部分に前回の接続先IDがグレーの文字で表示されます。

PTTスイッチを押すか、または[接続先ID]にタッチすると、前回の接続先に接続します。接続すると接続先の表示が白色の文字に変わります。



### ● すでにノードがインターネット上のノードやルームに接続している場合の表示

#### ③ 前回の接続履歴と同じノードやルームに接続しているとき

下側の接続先表示部分に現在の接続先IDが白色の文字で表示されます。この接続先と通信する場合には、このまま“相手局と通信する”(49ページ)に進みます。

- 現在の接続先が前回の接続先と異なる場合には、DIAL ツマミをまわすと前回の接続先 ID がグレーの文字で表示されます。このときに PTT スイッチを押すか、または [グレーの文字で表示されている接続先 ID] にタッチすると、前回の接続先に接続します。



ポータブルデジタルノードの運用画面では、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を切り替える事はできませんので、[X] キーを長押しして一度、周波数設定画面に戻ってから、B バンドツマミ(下側)を押して切り替えてください。

ポータブルデジタルノードの運用中は、パソコンに接続した FTM-400XD/D で下記の設定や操作ができます。

機能	操作
トランシーバー設定画面に戻る	D X キー長押しまたはマイクの P3 キー長押し (工場出荷時設定)
送信出力切替	ファンクションメニュー画面の [TX PWR] にタッチまたはマイクの P4 キー短押し (工場出荷時設定)
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	DISP(SETUP) キー短押し
ファンクションメニュー呼び出し*	F(MW) キー短押し
画面表示消灯	DISP キー長押し
スピーカーミュート設定 (詳細は下記参照)	画面の [MUTE] にタッチ
接続中のノードまたはルームの切断	マイクの * キー長押し
SQL オープン	マイクの P1 キー短押し (工場出荷時設定)
SQL レベル調節	画面の [SQL] にタッチして、A バンドの DIAL ツマミをまわす

\* : ファンクションメニューの一部の設定項目は、ポータブルデジタルノード機能にあわせて自動で設定されますので操作することができません

### ●スピーカーミュート設定

ノード局の FTM-400XD/D のスピーカーの音声出力をミュートすることができます。  
ダイレクト運用では設定することはできません。

画面の [MUTE] にタッチする度に下記の様にミュート設定が切り替わります。

→ MUTE OFF → MUTE ALL → MUTE RX → MUTE TX → MUTE OFF → . . .

**MUTE OFF:** ミュートしません

**MUTE ALL:** 電波で受信した C4FM デジタル局からの音声とインターネット上のノード局からの音声をミュートします

**MUTE RX:** 電波で受信した C4FM デジタル局からの音声をミュートします

**MUTE TX:** インターネット上のノード局からの音声をミュートします

いずれかの MUTE が有効になっている時は、画面の [MUTE] の文字がオレンジ色で表示されます。

## □ FTM-300D シリーズまたは FTM-200D シリーズを使用する場合

- パソコンに接続したFTM-300D/FTM-200Dの[D X]キーを押します。

画面に「X」アイコンが点滅して接続が開始されます。

- この説明の表示画面例は“アクセスポイント運用”的画面です。“ダイレクト運用”的場合には、周波数表示部に“DIRECT”と表示されますが、基本的な操作は同じです。
- パソコンに接続したトランシーバーと WIRES-X ソフトウェアとの間で、正常に通信ができない場合は画面の“WIRES-X PDN”表示が点滅します。このとき [D X] キーを押しても接続は開始されません。トランシーバーとパソコンの接続を再確認してください。
- 途中で接続をキャンセルする場合には、[D X] キーを長押しします。

- ポータブルデジタルノードの運用が開始されると、“X”アイコンが点滅から点灯に変わり、自局のノードIDと都市名が表示されます。

以前に接続した履歴や現在のノードの接続状態によって、次の4つのいずれかの表示になります。

### ● ノードがインターネット上のノードやルームに接続していない場合の表示

#### ① 接続履歴がないとき

画面下部の接続先表示部分は空欄になります。



#### ② 接続履歴があるとき

画面下部の接続先表示部分に前回の接続先IDが点滅表示されます。

PTTスイッチを押すと、前回の接続先に接続します。



### ● すでにノードがインターネット上のノードやルームに接続している場合の表示

#### ③ 前回の接続履歴と同じノードやルームに接続しているとき

画面上部の接続先表示部分に現在の接続先IDが表示されます。この接続先と通信する場合には、このまま“相手局と通信する”(49ページ)に進みます。



#### ④ 接続履歴とは異なるノードやルームに接続しているとき

画面上部の接続先表示部分に現在の接続先IDが表示されます。

先頭に“▶”が表示されます。

DIALツマミをまわすと前回の接続先IDが点滅表示されます。この状態でPTTスイッチを押すと、前回の接続先に接続します。



ポータブルデジタルノードの運用画面では、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を切り替える事はできませんので、[D X] キーを長押しして一度、周波数設定画面に戻ってから、[A/B] キーを押して切り替えてください。

ポータブルデジタルノードの運用中、パソコンに接続したFTM-300D/FTM-200Dで下記の設定や操作ができます。

機能	操作
トランシーバー設定画面に戻る	<b>D X</b> キー長押し
送信出力切替	ファンクションメニュー画面→[FUNCTION]→[TXPWR] (FTM-300D)、ファンクションリスト画面→[TXPWR] (FTM-200D) またはマイクの <b>P4</b> キー押し (工場出荷時設定)
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	<b>DISP</b> キー短押し
ファンクションメニュー呼び出し* (FTM-300D) ファンクションリスト呼び出し* (FTM-200D)	<b>F SETUP</b> キー短押し (FTM-300D) <b>F MENU</b> キー短押し (FTM-200D)
スピーカーミュート設定 (詳細は下記参照)	マイクの <b>MUTE</b> キー短押し
バックライト消灯	<b>DISP</b> キー長押し
接続中のノードまたはルームの切断	マイクの <b>*</b> キー長押し
SQL レベル調節	<b>SQL</b> キーを押して A バンドの <b>DIAL</b> ツマミをまわす (FTM-300D) <b>SQL</b> キーを押して <b>DIAL</b> ツマミをまわす (FTM-200D)

\* : ファンクションメニュー、ファンクションリストの一部の設定項目は、ポータブルデジタルノード機能にあわせて自動で設定されますので設定を変更することはできません。

#### ● スピーカーミュート設定

ノード局の FTM-300D、FTM-200D のスピーカーの音声出力をミュートすることができます。

ダイレクト運用では設定することはできません。

マイクの **MUTE** キーを押す度に下記の様にミュート設定が切り替わります。

→ **MUTE OFF** → **MUTE ALL** → **MUTE RX** → **MUTE TX** → **MUTE OFF** → . . .

**MUTE OFF:** ミュートしません

**MUTE ALL:** 電波で受信した C4FM デジタル局からの音声とインターネット上のノード局からの音声をミュートします

**MUTE RX:** 電波で受信した C4FM デジタル局からの音声をミュートします

**MUTE TX:** インターネット上のノード局からの音声をミュートします

## □ FTM-100D シリーズを使用する場合

- パソコンに接続したFTM-100Dの[D X]キーを押します。

画面に「X」アイコンが点滅します。



- この説明の表示画面例は“アクセスポイント運用”的画面です。“ダイレクト運用”的場合には、周波数表示部に“DIRECT”と表示されますが、基本的な操作は同じです。
- パソコンに接続したトランシーバーと WIRES-X ソフトウェアとの間で、正常に通信ができない場合は、[D X] キーを押しても“X”アイコンが点滅しません。その場合はトランシーバーとパソコンの接続を再確認してください。
- 途中で接続をキャンセルする場合には、[D X] キーを長押しします。

- ポータブルデジタルノードの運用が開始されると、“X”アイコンが点滅から点灯に変わり、自局のノードIDと都市名が表示されます。

以前に接続した履歴や現在のノードの接続状態によって、次の4つのいずれかの表示になります。

### ● ノードがインターネット上のノードやルームに接続していない場合の表示

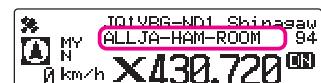
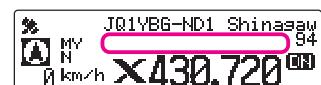
#### ① 接続履歴がないとき

画面上部の接続先表示部分は空欄になります。

#### ② 接続履歴があるとき

画面上部の接続先表示部分に前回の接続先IDが点滅表示されます。

PTTスイッチを押すと、前回の接続先に接続します。



### ● すでにノードがインターネット上のノードやルームに接続している場合の表示

#### ③ 前回の接続履歴と同じノードやルームに接続しているとき

画面上部の接続先表示部分に現在の接続先IDが表示されます。この接続先と通信する場合には、このまま“相手局と通信する”(49ページ)に進みます。

#### ④ 接続履歴とは異なるノードやルームに接続しているとき

画面上部の接続先表示部分に現在の接続先IDが表示されます。

先頭に“▶”が表示されます。

DIALツマミをまわすと前回の接続先IDが点滅表示されます。この状態でPTTスイッチを押すと、前回の接続先に接続します。



ポータブルデジタルノードの運用画面では、“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を切り替える事はできませんので、[D X] キーを長押しして一度、周波数設定画面に戻ってから、[A/B](DW) キーを押して切り替えてください。

ポータブルデジタルノードの運用中は、パソコンに接続した FTM-100D で下記の設定や操作ができます。

機能	操作キー
トランシーバー設定画面に戻る	D X キー長押し
送信出力切替	TXPO キー短押しまたはマイクの P4 キー短押し (工場出荷時設定)
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	DISP(SEUP) キー短押し
スピーカーミュート設定 (詳細は下記参照)	A/B(DW) キー短押し
画面表示、モードステータスインジケーター消灯	DISP(SEUP) キー長押し
接続中のノードまたはルームの切断	マイクの * キー長押し
SQL レベル調節	SQL(VOICE) キーを押してから DIAL ツマミをまわす

### ● スピーカーミュート設定

ノード局の FTM-100D のスピーカーの音声出力をミュートすることができます。

ダイレクト運用では設定することはできません。

[A/B](DW) キーを押す度に下記の様にミュート設定が切り替わります。

→ MUTE OFF → MUTE ALL → MUTE RX → MUTE TX → MUTE OFF → . . .

MUTE OFF: ミュートしません

MUTE ALL: 電波で受信した C4FM デジタル局からの音声とインターネット上のノード局からの音声をミュートします

MUTE RX: 電波で受信した C4FM デジタル局からの音声をミュートします

MUTE TX: インターネット上のノード局からの音声をミュートします

## インターネット上のノードまたはルームに接続する

 ポータブルデジタルノードモードでは、デジタルルームまたはデジタルノード局以外に接続することはできません。アナログノード局と接続する場合には、ポータブル HRI モードを使用してください。

次の 2 つの方法でインターネット上のデジタルルームまたはデジタルノード局に接続できます。

- (1) パソコン上の WIRES-X ソフトウェアでノードやルームに接続する
- (2) ポータブルデジタルノード局のトランシーバーを操作してノードやルームに接続する

### (1) パソコン上の WIRES-X ソフトウェアでノードやルームに接続する

WIRES-X ソフトウェアのメイン画面で、希望するルームやノード局に簡単に接続できます。

1. 接続するデジタルルームまたはデジタルノードをクリックします。

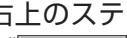
- 接続できるデジタルルームまたはデジタルノードのアイコン
  -  : デジタルオープンルーム
  -  : デジタルノード
  -  : ポータブルデジタルノード

+A.User ID	DTMF...	CallSign	City	State	Co
▲ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
<b>■ JQ1Y</b>			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
▲ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
■ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
▲ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
■ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
▲ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
■ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
▲ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
■ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
▲ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
■ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja

 現在運用中のすべてのノード局とルームが表示されます。ポータブルデジタルノードモードでは、デジタルノードとデジタルルームだけに接続できます。

2. 選択したルームまたはノード局を右クリックします。  
コマンドリストが表示されます。

3. [接続] をクリックします。

接続するとメイン画面右上のステータスインジケーター欄の IDLE アイコン “” が NET アイコン “” に変わり、その下に接続しているノード局またはルームの User ID “” が表示されます。

また、ポータブルデジタルノード局のトランシーバーまたはポータブルデジタルノード局にアクセスしているトランシーバーの画面には “Connected” と表示されます。

+A.User ID	DTMF...	CallSign	City	State	Co
▲ JQ1Y			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
<b>■ JQ1Y</b>			Shinagawa-ku	Tokyo	Ja
▲ JQ1Y		接続			
■ JQ1Y		情報表示			
▲ JQ1Y		Window 初期化			
■ JQ1Y		ブックマークに追加			
▲ JQ1Y		Node 接続拒否			
▲ JQ1Y					
▲ JQ1Y					
▲ JQ1Y					
▲ JQ1Y					
▲ JQ1Y					



### ルーム情報ウィンドウ

ルームに接続したときには、ルームの運用状態を表示するポップアップウィンドウが自動で開きます。詳しくは、“ルーム情報ウィンドウ”(58 ページ)を参照してください。

## (2) ポータブルデジタルノード局のトランシーバーを操作してノードやルームに接続する

### □ FT5D または FT3D、FT2D を使用する場合

以下の5つの方法でインターネット上のデジタルルームまたはデジタルノードに接続できます。

- ① ノードとルームの一覧から選択して接続する (39 ページ)
- ② ノード ID またはルーム ID を検索して接続する (39 ページ)
- ③ カテゴリーリストに登録したノードやルームに接続する (40 ページ)
- ④ 最後に接続したノードまたはルームに接続する (41 ページ)
- ⑤ ノードやルームの DTMF ID 番号(数字5桁)で接続する (41 ページ)



ポータブルデジタルノード局に周波数と WIRES-X DG-ID 番号を合わせてアクセスしている別の C4FM デジタルトランシーバーを操作してノードやルームに接続することもできます。詳しくはトランシーバーの取扱説明書 <WIRES-X 編> を参照してください。

#### ① ノードやルームの一覧から選択して接続する

1. [SEARCH & DIRECT] にタッチします。  
カテゴリーリストが表示されます。



2. [ALL] にタッチします。

現在アクティブなノードとルームの ID が一覧で表示されます。



現在運用中のすべてのノード局とルームが表示されますが、ポータブルデジタルノードモードでは、デジタルノードとデジタルルームだけに接続できます。

- ・ ルーム、ノードの順序で表示されます。
- ・ ルームの行では右端にアクティビティ(ルームに現在接続しているノードの数)が表示されます。

3. 接続するノードまたはルームにタッチすると接続を開始します。

または、DIAL ツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTTスイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。

- ・ [▲] または [▼] にタッチすると20件ずつダウンロードして表示します。[TOP] にタッチすると最初の20件の表示に戻ります。
- ・ 接続すると画面に "Connected" と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
- ・ 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示されたあと、ノードとルームの一覧表示に戻ります。

ALL	[999]
CQ-OPEN-ROOM	194
JA1YOE-TKY-ROOM	21
JA1YOE-ROOM-B	16
JA1YOE-ROOM-C	9
JQ1YBG-13-ROOM-B	8
TOP	▲
▼	

#### ② ノードIDまたはルームIDを検索して接続する

1. [SEARCH & DIRECT] にタッチします。  
カテゴリーリストが表示されます。



2. [SEARCH & DIRECT] にタッチします。

文字入力画面が表示されます。



3. 検索するノードIDまたはルームIDを入力します。

IDは前方一致で検索されます。

ID	@#/&_	abc	def	ENT
ABC	ghi	jkl	mno	ENT
数字 記号	pqrs	tuv	wxyz	→
INS	a/n	”( )	.,?!	←

4. [ENT]にタッチします。

部分的に名前が一致(前方一致)するノードIDまたはルームIDが、一覧で表示されます。



部分的に名前が一致した現在運用中のすべてのノード局とルームが表示されますが、ポータブルデジタルノードモードでは、デジタルノードとデジタルルームだけに接続できます。

JA1Y				
ID	@#/&_	abc	def	ENT
ABC	ghi	jkl	mno	ENT
数字 記号	pqrs	tuv	wxyz	→
INS	a/n	”( )	.,?!	←

- ルーム、ノードの順序で表示されます。
  - ルームの行では右端にアクティビティ(ルームに現在接続しているノードの数)が表示されます。
  - 一致する接続先がない場合には、「No Matches」と表示され、文字入力画面に戻ります。
  - 現在接続中ではない場合に、完全に一致したノードIDまたはルームIDがあるときには自動で接続を開始します。
  - 20件以上一致した場合には、[▲]または[▼]にタッチすると20件ずつダウンドロードして表示します。
5. 接続するノードまたはルームにタッチすると、接続を開始します。
- 接続すると画面に“Connected”と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
  - DIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTTスイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示されたあと、ノードとルームの一覧表示に戻ります。

### ③ カテゴリーリストに登録したノードやルームに接続する

1. [SEARCH & DIRECT]にタッチします。

カテゴリーリストが表示されます。

JA1Y	[ 24 ]
JA1YOE-TKY-ROOM	21
JA1YOE-ROOM-A	4
JA1YOE-ROOM-B	3
JA1YOE-ROOM-C	0
JQ1YBG-ND	
TOP	▲
	▼

2. [C1]～[C5]のカテゴリーにタッチします。

カテゴリーに登録されているノードとルームの一覧が表示されます。

- ノードやルームが一件も登録されていないカテゴリーは選択することができません。ノードやルームの登録方法は“接続中のノードやルームをカテゴリーリストに登録する”(50ページ)を参照してください。
- ルーム、ノードの順序で表示されます。
- ルームの行では右端にアクティビティ(ルームに現在接続しているノードの数)が表示されます。



セットモードの“WIRES-X” → “2 検索表示順 設定”で、一覧の表示順をアクティビティ順またはアクセス履歴順から選べます。

X 430.720	ON
A	VOL
JQ1YBG-ND1 Shinagawa-	
SEARCH & DIRECT	

WIRES CATEGORY
C1:TOKYO AREA
C2:FISHING
C3:-----
C4:-----
C5:-----
ALL
SEARCH & DIRECT

- 接続先のノードまたはルームにタッチすると、接続を開始します。
  - DIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTTスイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、ノードとルームの一覧に戻ります。



#### ④ 最後に接続したノードやルームに接続する

- 以前に接続したノードやルームの履歴がある場合には、画面下側の接続先表示部分に、前回、接続したノードやルームが点滅して表示されます。
  - 点滅しているノードまたはルームにタッチすると、接続が開始されます。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、点滅表示に戻ります。



#### ⑤ ノードやルームのDTMF ID番号(数字5桁)を入力して接続する

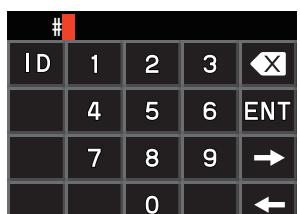
- [SEARCH & DIRECT]にタッチします。  
カテゴリーリストが表示されます。



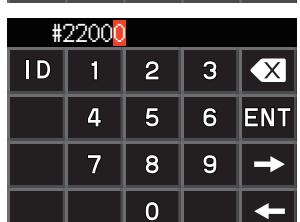
- [SEARCH & DIRECT]にタッチします。  
文字入力画面が表示されます。



- [ID]にタッチします。  
DTMF ID番号の入力画面が表示されます。



- 接続するノードまたはルームのDTMF ID(数字5桁)を入力します
- [ENT]にタッチすると接続が開始されます。
  - 接続すると画面に“Connected”と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、DTMF ID番号の入力画面に戻ります。



## □ FTM-400XD/D を使用する場合

以下の5つの方法でインターネット上のデジタルルームまたはデジタルノードに接続できます。

- ① ノードとルームの一覧から選択して接続する (42 ページ)
- ② ノード ID またはルーム ID を検索して接続する (43 ページ)
- ③ カテゴリーリストに登録したノードやルームに接続する (44 ページ)
- ④ 最後に接続したノードまたはルームに接続する (44 ページ)
- ⑤ ノードやルームの DTMF ID 番号(数字5桁)で接続する (44 ページ)



ポータブルデジタルノード局に周波数と WIRES-X DG-ID 番号を合わせてアクセスしている別の C4FM デジタルトランシーバーを操作してノードやルームに接続することもできます。詳しくはトランシーバーの取扱説明書 <WIRES-X 編> を参照してください。

### ① ノードやルームの一覧から選択して接続する

1. [▼]にタッチします。  
カテゴリーリストが表示されます。



#### 2. [ALL]に2回タッチします。

現在アクティブなノードとルームのIDが一覧で表示されます。

- ・ ルーム、ノードの順序で表示されます。
- ・ ルームの行では右端にアクティビティ(ルームに現在接続しているノードの数)が表示されます。



現在運用中のすべてのノード局とルームが表示されますが、ポータブルデジタルノードモードでは、デジタルノードとデジタルルームだけに接続できます。



#### 3. 接続するノードまたはルームにタッチすると接続を開始します。

または DIAL ツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTTスイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。

- ・ 接続すると画面に "Connected" と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
- ・ 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示されたあと、ノードとルームの一覧表示に戻ります。

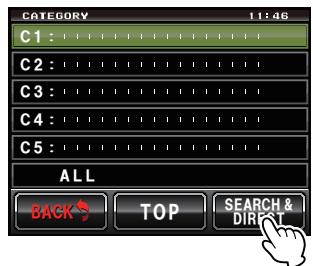


## ② ノードIDまたはルームIDを検索して接続する

- [▼]にタッチします。  
カテゴリーリストが表示されます。



- [SEARCH & DIRECT]にタッチします。  
文字入力画面が表示されます。



- 検索するノードIDまたはルームIDを入力します。  
IDは前方一致で検索されます。



- [ENT]にタッチします。

部分的に名前が一致(前方一致)するノードIDまたはルームIDが、一覧で表示されます。



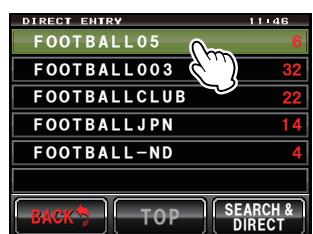
部分的に名前が一致した現在運用中のすべてのノード局とルームが表示されますが、ポータブルデジタルノードモードでは、デジタルノードとデジタルルームだけに接続できます。

- ルーム、ノードの順序で表示されます。
- ルームの行では右端にアクティビティ(ルームに現在接続しているノードの数)が表示されます。
- 一致する接続先がない場合には、「No Data」と表示され、文字入力画面に戻ります。
- 現在接続中ではない場合に、完全に一致したノードIDまたはルームIDがあるときには自動で接続を開始します。

- 接続するノードまたはルームにタッチすると、接続を開始します。

または、DIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTTスイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。

- 接続すると画面に“Connected”と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
- 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示されたあと、ノードとルームの一覧表示に戻ります。



### ③ カテゴリーリストに登録したノードやルームに接続する

1. [▼]にタッチします。  
カテゴリーリストが表示されます。



2. [C1]～[C5]のカテゴリーにタッチします。

カテゴリーに登録されているノードとルームの一覧が表示されます。

- ノードやルームが一件も登録されていないカテゴリーは選択することができません。ノードやルームの登録方法は“接続中のノードやルームをカテゴリーリストに登録する”(50 ページ)を参照してください。
- ルーム、ノードの順序で表示されます。
- ルームの行では右端にアクティビティ(ルームに現在接続しているノードの数)が表示されます。



セットモードの“WIRES” → “2 SEARCH SETUP”で、一覧の表示順をアクティビティ順またはアクセス履歴順から選べます。

3. 接続先のノードまたはルームにタッチすると、接続を開始します。

- DIAL ツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTT スイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。
- 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、ノードとルームの一覧に戻ります。



### ④ 最後に接続したノードやルームに接続する

1. 以前に接続したノードやルームの履歴がある場合には、画面下側の接続先表示部分に、前回、接続したノードやルームがグレーの文字で表示されます。  
PTT スイッチを押すか、または[接続先ID]にタッチすると、前回の接続先に接続します。接続すると接続先の表示が白色の文字に変わります。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、元の画面に戻ります。



### ⑤ ノードやルームのDTMF ID番号(数字5桁)を入力して接続する

1. マイクの[#]キーを長押しします。  
DTMF ID番号の入力画面が表示されます。
2. 接続するノードまたはルームのDTMF ID(数字5桁)を入力します
3. マイクの[#]キーを押すと接続が開始されます。  
接続すると画面に“Connected”と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、DTMF ID 番号の入力画面に戻ります。
  - マイクの[\*]キーを押すと、DTMF 入力画面がキャンセルされます。

## □ FTM-300D または FTM-200D を使用する場合

以下の5つの方法でインターネット上のデジタルルームまたはデジタルノードに接続できます。

- ① ノードとルームの一覧から選択して接続する (45ページ)
- ② ノードIDまたはルームIDを検索して接続する (45ページ)
- ③ カテゴリーリストに登録したノードやルームに接続する (46ページ)
- ④ 最後に接続したノードまたはルームに接続する (47ページ)
- ⑤ ノードやルームのDTMF ID番号(数字5桁)で接続する (47ページ)



ポータブルデジタルノード局に周波数とWIRES-X DG-ID番号を合わせてアクセスしている別のC4FMデジタルトランシーバーを操作してノードやルームに接続することもできます。詳しくはトランシーバーの取扱説明書<WIRES-X編>を参照してください。

### ① ノードやルームの一覧から選択して接続する

1. 上段にローカルノードが表示されている状態でDIALツマミをまわして【SEARCH & DIRECT】を選択してDIALツマミを押します。  
カテゴリーリストが表示されます。



2. DIALツマミをまわして【ALL】を選択してDIALツマミを押します。

現在アクティブなノードとルームのIDが一覧で表示されます。

- ・ルーム、ノードの順序で表示されます。
- ・ルームの行では右端にアクティビティ(ルームに現在接続しているノードの数)が表示されます。



現在運用中のすべてのノード局とルームが表示されますが、ポータブルデジタルノードモードでは、デジタルノードとデジタルルームだけに接続できます。

CATEGORY
ALL
SEARCH & DIRECT
C1:
C2:
C3:
C4:

3. DIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択してDIALツマミを押すと接続を開始します。

またはDIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTTスイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。

- ・接続すると画面に“Connected”と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
- ・接続できなかった場合はエラーメッセージが表示されたあと、ノードとルームの一覧表示に戻ります。

[ALL LIST]	999
CQ-JAPAN	123
JA1YOE-TKY-ROOM	42
JA1YOE-ROOM-A	31
JA1YOE-ROOM-B	16
CQ-AMERICA	8
CQ-EUROPE	2

### ② ノードIDまたはルームIDを検索して接続する

1. 上段にローカルノードが表示されている状態でDIALツマミをまわして【SEARCH & DIRECT】を選択してDIALツマミを押します。  
カテゴリーリストが表示されます。



2. DIALツマミをまわして【SEARCH & DIRECT】を選択してDIALツマミを押します。

文字入力画面が表示されます。

CATEGORY
ALL
SEARCH & DIRECT
C1:
C2:
C3:
C4:

3. 検索するルーム名又はノード名の一部または全部を入力してDIALツマミを長押しします。  
IDは前方一致で検索されます。



部分的に名前が一致(前方一致)するノードIDまたはルームIDが、一覧で表示されます。



部分的に名前が一致した現在運用中のすべてのノード局とルームが表示されますが、ポータブルデジタルノードモードでは、デジタルノードとデジタルルームだけに接続できます。

- ・ "JA1Y" → 24のように検索した文字列と一致した件数が表示されます。
  - ・ ルーム、ノードの順序で表示されます。
  - ・ ルームの行では右端にアクティビティ(ルームに現在接続しているノードの数)が表示されます。
  - ・ 一致する接続先がない場合には、「No Matches」と表示され、文字入力画面に戻ります。
  - ・ 現在接続中ではない場合に、完全に一致したノードIDまたはルームIDがあるときには自動で接続を開始します。
5. DIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択してDIALツマミを押すと接続を開始します。
- または、DIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTTスイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。
- ・ 接続すると画面に“Connected”と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
  - ・ 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示されたあと、ノードとルームの一覧表示に戻ります。

"JA1Y" → 24
JA1YOE-TKY-ROOM 42
JA1YOE-ROOM-A 31
JA1YOE-ROOM-B 16
JA1YOE-ROOM-C 1
JA1YOE-ND1
JA1YOE-TKY

### ③ カテゴリーリストに登録したノードやルームに接続する

1. 上段にローカルノードが表示されている状態でDIALツマミをまわして【SEARCH & DIRECT】を選択してDIALツマミを押します。

カテゴリーリストが表示されます。



2. DIALツマミをまわしてカテゴリー【C1】～【C5】を選択してDIALツマミを押します。
- カテゴリーに登録されているノードとルームの一覧が表示されます。
- ・ ノードやルームが一件も登録されていないカテゴリーは選択することができません。ノードやルームの登録方法は“接続中のノードやルームをカテゴリーリストに登録する”(50 ページ)を参照してください。
  - ・ ルーム、ノードの順序で表示されます。
  - ・ ルームの行では右端にアクティビティ(ルームに現在接続しているノードの数)が表示されます。

CATEGORY
ALL
SEARCH & DIRECT
C1:TOKYO
C2:FISHING
C3:
C4:



セットアップメニュー → “WIRES” → “2 サーチ 条件”(FTM-300D)、  
セットアップメニュー → “61 サーチ 条件”(FTM-200D) で、一覧を表示する順序をアクティビティ順またはアクセス履歴順から選べます。

3. DIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択してDIALツマミを押すと接続を開始します。
- ・ DIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTTスイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。
  - ・ 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、ノードとルームの一覧に戻ります。

C1:TOKYO
CQ-JAPAN 123
JA1YOE-TKY-ROOM 42

#### ④ 最後に接続したノードやルームに接続する

- 前にインターネット上のノードやルームに接続したことがあると、画面の下段に最後に接続したノードやルームが点滅表示されます。
- DIALツマミをまわして点滅表示しているノード、またはルームを選択してDIALツマミを押すかPTTスイッチを押すと接続が開始されます。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、元の画面に戻ります。



#### ⑤ ノードやルームのDTMF ID番号(数字5桁)を入力して接続する

- マイクの[#]キーを長押しします。  
DTMF ID番号の入力画面が表示されます。
- 接続するノードまたはルームのDTMF ID(数字5桁)を入力します
- マイクの[#]キーを押すと接続が開始されます。  
接続すると画面に“Connected”と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、DTMF ID番号の入力画面に戻ります。
  - マイクの[\*]キーを押すと、DTMF入力画面がキャンセルされます。



### □ FTM-1000D を使用する場合

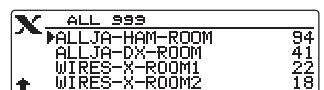
以下の方法でインターネット上のデジタルルームまたはデジタルノードに接続できます。

- ノードとルームの一覧から選択して接続する (47 ページ)
- ノード ID またはルーム ID を検索して接続する (48 ページ)
- 最後に接続したノードまたはルームに接続する (48 ページ)
- ノードやルームの DTMF ID 番号(数字 5 行)で接続する (48 ページ)

**!** ポータブルデジタルノード局に周波数と WIRES-X DG-ID 番号を合わせてアクセスしている別の C4FM デジタルトランシーバーを操作してノードやルームに接続することもできます。詳しくはトランシーバーの取扱説明書 <WIRES-X 編> を参照してください。

#### ① ノードやルームの一覧から選択して接続する

- [BAND](MHz)キーを長押しします。  
カテゴリリストが表示されます。
- [DISP](SETUP)キーを押します。  
現在アクティブなノードとルームのIDが一覧で表示されます。
- DIALツマミをまわして接続先IDを選択し、[DISP](SETUP)キーを押すと接続を開始します。  
または、DIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTTスイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。
  - 接続すると画面に“Connected”と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示されたあと、ノードとルームの一覧表示に戻ります。



## ② ノードIDまたはルームIDを検索して接続する

- [BAND](MHz)キーを長押しします。  
カテゴリー画面が表示されます。
- DIALツマミをまわして[SEARCH&DIRECT]を選択し、[DISP](SETUP)キーを押します。  
文字入力画面が表示されます。
- 検索するノードIDまたはルームIDを入力します。  
IDは前方一致で検索されます。
- [DISP](SETUP)キーを押します。

部分的に名前が一致(前方一致)するノードIDまたはルームIDが、一覧で表示されます。



部分的に名前が一致した現在運用中のすべてのノード局とルームが表示されますが、ポートブルデジタルノードモードでは、デジタルノードとデジタルルームだけに接続できます。

- ルーム、ノードの順序で表示されます。
  - ルームの行では右端にアクティビティ(ルームに現在接続しているノードの数)が表示されます。
  - 一致する接続先がない場合には、「No Data」と表示され、文字入力画面に戻ります。
  - 現在接続中ではない場合に、完全に一致したノードIDまたはルームIDがあるときには自動で接続を開始します。
- DIALツマミをまわして接続先IDを選択して、[DISP](SETUP)キーを押すと接続を開始します。
    - DIALツマミをまわしてノードまたはルームを選択して、PTTスイッチを押すと接続してすぐに通信ができます。
    - 接続すると画面に“Connected”と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
    - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示されたあと、ノードとルームの一覧表示に戻ります。



## ③ 最後に接続したノードやルームに接続する

- 以前に接続したノードやルームの履歴がある場合には、画面上側の接続先表示部分に、前回、接続したノードやルームが点滅して表示されます。  
[BAND](MHz)キーを押すと、接続が開始されます。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、点滅表示に戻ります。



## ④ ノードやルームのDTMF ID番号(数字5桁)を入力して接続する

- マイクの[#]キーを押します。  
DTMF ID番号の入力画面が表示されます。
- 接続するノードまたはルームのDTMF ID(数字5桁)を入力します
- [ENT]にタッチすると接続が開始されます。  
接続すると画面に“Connected”と表示されて、接続先のノードまたはルームが表示されます。
  - 接続できなかった場合はエラーメッセージが表示され、DTMF ID番号の入力画面に戻ります。
  - マイクの[\*]キーを押すと、DTMF入力画面がキャンセルされます。

## 相手局と通信する

- パソコンに接続したトランシーバーの PTT スイッチを押して相手局と通信します。
  - アクセスポイント運用では、インターネット上の相手局への中継と同時に C4FM デジタルの電波で送信します。
  - ダイレクト運用では、インターネット上の相手局へ中継されます。トランシーバーの TX LED(表示)が点灯しますが電波の送信はしませんので、PO メーターは振れません。
- PTT スイッチを放すと、相手局の声を聞くことができます。
  - アクセスポイント運用では、インターネットの相手局からの通信はスピーカーから再生しながら、同時に C4FM デジタルの電波で送信します。また、ポータブルデジタルノード局に周波数と WIRES-X DG-ID 番号を合わせてアクセスしている別の C4FM デジタルトランシーバーからの信号を受信するとスピーカーで再生しながら、同時にインターネットの相手局に中継します。
  - ダイレクト運用では、インターネット上の相手局からの通信を受信しているとき、トランシーバーの BUSY LED(表示)が点灯しますが、S メーターは振れません。

! アクセスポイント運用では、受信の DG-ID 番号を“00”以外に設定したときは、送信の DG-ID 番号も同じ番号に設定してください。異なる番号に設定すると正しく動作しませんのでご注意ください。

## 接続をやめる(切断する)場合

接続しているインターネット上のノードまたはルームを切断するには、トランシーバーで下記の操作を行なうか、または、WIRES-X ソフトウェアの接続 (C) メニューから切断 (D) を選択して切断することもできます。

FT5D または FT3D、FT2D : [BAND] キー長押し

FTM-400XD/D または FTM-300D、FTM-200D、FTM-100D : マイクの [\*] キーを長押し

## WIRES-Xソフトウェアを終了する場合

- [ファイル] メニューの [プログラム終了] をクリックします。

! WIRES-X ソフトウェアを終了しても、自動で起動する場合は、Windows デスクトップ右下のタスクバーの “WIRES-X アイコン”をクリックして、[Quit] をクリックし自動起動の機能を一時的に無効にしてください。その後にもう一度、上記、手順 1 の操作を行って WIRES-X ソフトウェアを終了します。



### ● 通信中の相手局の距離や方位を表示する

相手局の信号に緯度経度データが含まれている場合には、下記の操作で “BACKTRACK” 画面（コンパス画面）を表示させて、相手局のコールサインと距離、方位をリアルタイムに確認することができます。

FT5D : [F MENU] キーを押してから [DISP] にタッチすると、コンパス画面を表示します。  
通常画面に戻るには、もう一度、[F MENU] キーを押します。

FT3D、FT2D : [DISP] キーを押すと、コンパス画面を表示します。  
通常画面に戻るには、もう一度、[DISP] キーを押します。

FTM-400XD/D : [DISP](SETUP) キーを押すと、コンパス画面を表示します。  
通常画面に戻るには、[DISP](SETUP) キーを何回か押します。

FTM-300D、FTM-200D : 接続画面で [DISP] キーを押すと、コンパス画面を表示します。  
通常画面に戻るには、[DISP] を押します。

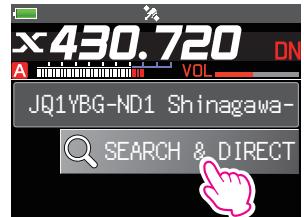
FTM-100D : [DISP](SETUP) キーを押すと、コンパス画面を表示します。  
通常画面に戻るには、[DISP](SETUP) キーを何回か押します。

● 接続中のノードやルームをカテゴリーリストに登録する

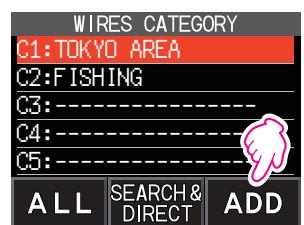
□ FT5D または FT3D、FT2D を使用する場合

1. 接続先のノードまたはルームにタッチします。

カテゴリーリストが表示されます。



2. [ADD]にタッチします。



3. 登録するカテゴリーにタッチすると登録されます。



同じノードまたはルームがすでに登録されているカテゴリーを選択した場合には、ビープ音が鳴り登録できません。

選択したカテゴリーに登録されているノードおよびルームの一覧が表示されます。



4. [BACK]キーを2回押して、接続画面にもどります。

□ FTM-400XD/D を使用する場合

1. 接続先のノードまたはルームにタッチします。

カテゴリーリストが表示されます。



2. 登録する[カテゴリー]に2回タッチすると登録されます。



同じノードまたはルームがすでに登録されているカテゴリーを選択した場合には、ビープ音が鳴り登録できません。

選択したカテゴリーに登録されているノードおよびルームの一覧が表示されます。



3. [BACK]キーを押して、接続画面にもどります。

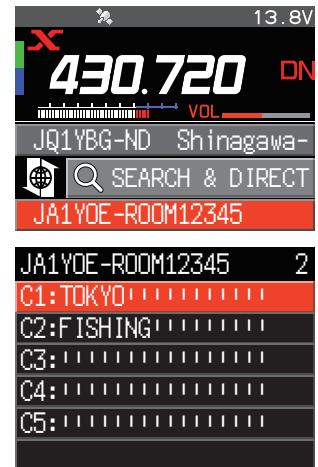
## □ FTM-300D または FTM-200D を使用する場合

1. DIALツマミをまわして接続先のノードまたはルームを選択してDIALツマミを押します。  
カテゴリーリストが表示されます。



同じノードまたはルームがすでに登録されているカテゴリーを選択した場合には、  
ビープ音が鳴り登録できません。

選択したカテゴリーに登録されているノードおよびルームの一覧が表示されます。



3. [BACK]キーを押して、接続画面にもどります。

## ポータブルHRIモードを使う



ポータブル HRI モードでインターネット通信をする場合には、使用するモードに合わせて“アクセスポイント運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整”(59 ページ)または、“ダイレクト運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整”(61 ページ)参照して、パソコンのオーディオレベルを調整してください。

### トランシーバーとパソコンを接続する

“ポータブル HRI モードでデジタルノード局またはアナログノード局とインターネット通信を行う場合”(14 ページ)を参照して、トランシーバーとパソコンを接続します。

### WIRES-Xソフトウェアを起動する

- パソコン画面のデスクトップの [Wires-X] アイコンをダブルクリックします。

WIRES-X ソフトウェアのメイン画面が表示されます。

メイン画面の詳しい説明は、“WIRES-X ソフトウェアのメイン画面”(57 ページ)を参照してください。

### トランシーバーをポータブルHRIモードで起動する

下記を参照して、ポータブルデジタルノード局に使用するトランシーバーを、ポータブル HRI モードで起動します。



- トランシーバーを通常モードにするには、もう 1 度、下記の手順 1 の操作をします。
- “ポータブル HRI モード”と“ポータブルデジタルノードモード”に切り替える場合は、一度通常モードで起動してから、モードを変更する操作をしてください。



ダイレクト運用(ポータブル HRI モード)時にパソコンに接続したトランシーバーを操作して、ニュースステーション機能と GM 機能を使うことはできません。

#### □ FT5D

- [GM/X] キーと [F MENU] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。
- [A/B] キーを押して、“アクセスポイント運用”または“ダイレクト運用”を選択します。

設定した運用モードにより、周波数表示部に下記の様に表示されます。

アクセスポイント運用：“(周波数表示)”

ダイレクト運用：“DIRECT”



FT5D を使用したダイレクト運用でアナログノード局とインターネット通信を行う場合は、[V/M] キーを押して、アナログ音声の出力(アップリンク)を“オン”にしてください。画面の自局のコールサインの右側に“\*”が表示されます。詳しくは“アナログ音声の出力(アップリンク)設定”(65 ページ)を参照してください。

#### □ FT3D/FT2D

- [X] キーと [BACK] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。
- [A/B] キーを押して、“アクセスポイント運用”または“ダイレクト運用”を選択します。

設定した運用モードにより、周波数表示部に下記の様に表示されます。

アクセスポイント運用：“(周波数表示)”

ダイレクト運用：“DIRECT”



FT3D または FT2D を使用したダイレクト運用でアナログノード局とインターネット通信を行う場合は、[V/M] キーを押して、アナログ音声の出力(アップリンク)を“オン”にしてください。画面の自局のコールサインの右側に“\*”が表示されます。詳しくは“アナログ音声の出力(アップリンク)設定”(65 ページ)を参照してください。

#### □ FTM-400XD/D シリーズ

- [D X] キーと [GM] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。
- B バンド DIAL ツマミ(下側)を押して、“アクセスポイント運用”または“ダイレクト運用”を選択します。

設定した運用モードにより、A バンドの周波数表示部に下記の様に表示されます。

アクセスポイント運用：“(周波数表示)”

ダイレクト運用：“DIRECT”

□ FTM-300D シリーズ / FTM-300D シリーズ

1. [D X] キーと [GM] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。
  2. [A/B] キーを押して、、“アクセスポイント運用”または“ダイレクト運用”を選択します。

設定した運用モードにより、周波数表示部に下記の様に表示されます。

## アクセスポイント運用：“(周波数表示)”

## ダイレクト運用：“DIRECT”

## □ FTM-100D シリーズ

1. [D X] キーと [GM] キーを押しながら電源スイッチを長押しして、電源をオンにします。
  2. [A/B](DW) キーを押して、“アクセスポイント運用”または“ダイレクト運用”を選択します。

設定した運用モードにより、画面の上部に下記の様に表示されます。

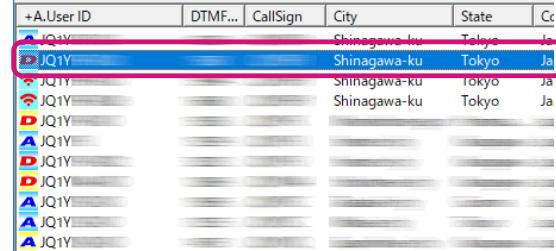
## アクセスポイント運用：“NODE”

## ダイレクト運用：“DIRECT”

インターネット上のノードまたはルームに接続する

WIRES-X ソフトウェアのメイン画面を操作して、希望するノード局やルームに簡単に接続できます。

1. 表示されているノード局またはルームをクリックします。



2. 選択したルームまたはノード局を右クリックします。

コマンドリストが表示されます。

3. 「接続」をクリックします。

接続するとメイン画面右上のステータスインジケーター欄の **IDLE** アイコンが **NET** アイコンに “**NET DIGITAL**” に変わり、その下に接続しているノード局またはルームの **User ID** “**JXXXXXX**” が表示されます。

また、ポータブルデジタルノード局のトランシーバーまたはポータブルデジタルノード局にアクセスしているトランシーバーの画面には“Connected”と表示されます。



### ● ルーム情報ウィンドウ

ルームに接続すると、ルームの運用状態を表示するポップアップウィンドウが自動で開きます。詳しくは、“ルーム情報ウィンドウ”(58 ページ)を参照してください。

### 相手局と通信する

### ● アクセスポイント運用(ポータブル HBI モード)の場合

1. 別の C4FM デジタルトランシーバーの“周波数”と“WIRES-X DG-ID 番号をポータブルデジタルノード局にあわせてアクセスします。詳しくはトランシーバーの取扱説明書 <WIRES-X 編> を参照してください。
  2. PTT スイッチを押して、相手局と通信します。
  3. PTT スイッチを放すと、相手局の声を聞くことができます。

- ・ポータブルデジタルノード局のトランシーバーがダウンリンク(送信)しているときは、[A/B] キーを押して“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を切り替えることはできません。
  - ・“アクセスポイント運用”では、ポータブルデジタルノード局にアクセスしている別の C4FM デジタルトランシーバーを操作してノードやルームに接続することができます。詳しくはトランシーバーの取扱説明書 <WIRES-X 編> を参照してください。

## ● ダイレクト運用(ポータブル HRI モード)の場合

 FT5D/FT3D/FT2D にはポータブル HRI モードのダイレクト運用の場合にのみ使用する機能があります。詳しくは “FT5D または FT3D、FT2D のダイレクト運用(ポータブル HRI モード)専用の機能”(65 ページ)を参照してください。

1. パソコンに接続したトランシーバーの PTT スイッチを押して相手局と通信します。  
トランシーバーの TX LED(表示)が点灯しますが、電波の送信はしませんので PO メーターは振れません。
2. PTT スイッチを放すと、相手局の声を聞くことができます。  
相手局からの通信を受信しているとき、トランシーバーの BUSY LED(表示)が点灯しますが、S メーターは振れません。

 “ダイレクト運用(ポータブル HRI モード)”で FT5 または FT3D、FT2D を使用する場合は、相手局からの音声はパソコンのスピーカーから聞こえます。受信音量はトランシーバーの VOL ツマミをまわすか、パソコンのスピーカー音量で調整します。

## ● 通信中の相手局の距離や方位を表示する

相手局の信号に緯度経度データが含まれている場合には、下記の操作で相手局のコールサインと距離、方位をリアルタイムで確認することができます。

- FT5D : [F MENU] キーを押すとコンパス画面を表示します。  
通常画面に戻るには、もう一度、[F MENU] キーを押します。
- FT3D/FT2D : [DISP] キーを押すとコンパス画面を表示します。  
通常画面に戻るには、もう一度、[DISP] キーを押します。
- FTM-400XD/D : [DISP](SETUP) キーを押すとコンパス画面を表示します。  
通常画面に戻るには、[DISP](SETUP) キーを数回押します。
- FTM-300D/FTM-200D : 接続画面で [DISP] キーを押すとコンパス画面を表示します。  
通常画面に戻るには、[DISP] を押します。
- FTM-100D : 画面の上部に自動的に相手局のコールサインと方位 / 距離が交互に表示されます。

 “BACKTRACK 画面”(コンパス画面)では、[A/B] キーを押して“アクセスポイント運用”と“ダイレクト運用”を切り替えることはできません。

## 接続をやめる(切断する)場合

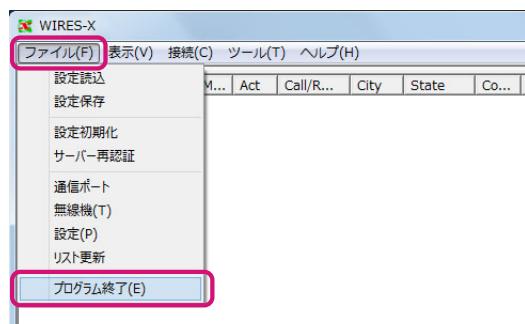
1. [接続] メニューの [切断] をクリックします。



## WIRES-Xソフトウェアを終了する

1. [ファイル] メニューの [プログラム終了] をクリックします。

 WIRES-X ソフトウェアを終了しても、自動で起動する場合は、Windows デスクトップ右下のタスクバーの “WIRES-X アイコン”をクリックして、[Quit] をクリックし自動起動の機能を一時的に無効にしてください。その後にもう一度、上記、手順 1 の操作を行って WIRES-X ソフトウェアを終了します。



## ポータブルHRIモードでのトランシーバーの操作

ポータブル HRI モードでトランシーバーの画面表示や TX/BUSY ランプを消灯するなどの設定ができます。

### □ FT5D

機能	操作キー
アクセスポイント運用 / ダイレクト運用切替	A/B キー押し
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	F MENU キー押し (ダイレクト運用のみ)
送信音モニター機能のオン / オフ	V/M キー押し (ダイレクト運用のみ)
SQL オープン	MONI キー押し
SQL レベル調節	SQL キーを押してから、VOL ツマミをまわす
TX/RX LED 点灯 / 非点灯切替	PMG• キー長押し
ディマー設定	BAND キー長押し
ランプ設定	F MENU キー長押し
Busy 判定 (ノイズスケルチ / DG-ID 番号一致) の切替	F MENU キー長押し

### □ FT3D/FT2D

機能	操作キー
アクセスポイント運用 / ダイレクト運用切替	A/B キー押し
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	DISP キー押し (ダイレクト運用のみ)
送信音モニター機能のオン / オフ	V/M キー押し (ダイレクト運用のみ)
SQL オープン	MONI キー押し
SQL レベル調節	SQL キーを押してから、VOL ツマミ (FT3D) または DIAL ツマミ (FT2D) をまわす
TX/RX LED 点灯 / 非点灯切替	V/M キー長押し
ディマー設定	BAND キー長押し
ランプ設定	DISP キー長押し
Busy 判定 (ノイズスケルチ / DG-ID 番号一致) の切替	A/B キー長押し

### □ FTM-400XD/D シリーズ

機能	操作キー
ノードモード / ダイレクトモード切替	B バンドの DIAL ツマミ押し
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	DISP(SETUP) キー押し (ダイレクト運用のみ)
SQL レベル調節	画面の [SQL] にタッチしてから A バンドの DIAL ツマミ (上側) をまわす
表示、バックライト消灯	DISP(SETUP) キー長押し
ディマー設定	A バンドの DIAL ツマミをまわす
コントラスト調節	B バンドの DIAL ツマミをまわす
Busy 判定 (ノイズスケルチ / DG-ID 番号一致) 切替	B バンドの DIAL ツマミ長押し

### □ FTM-300D シリーズ / FTM-200D シリーズ

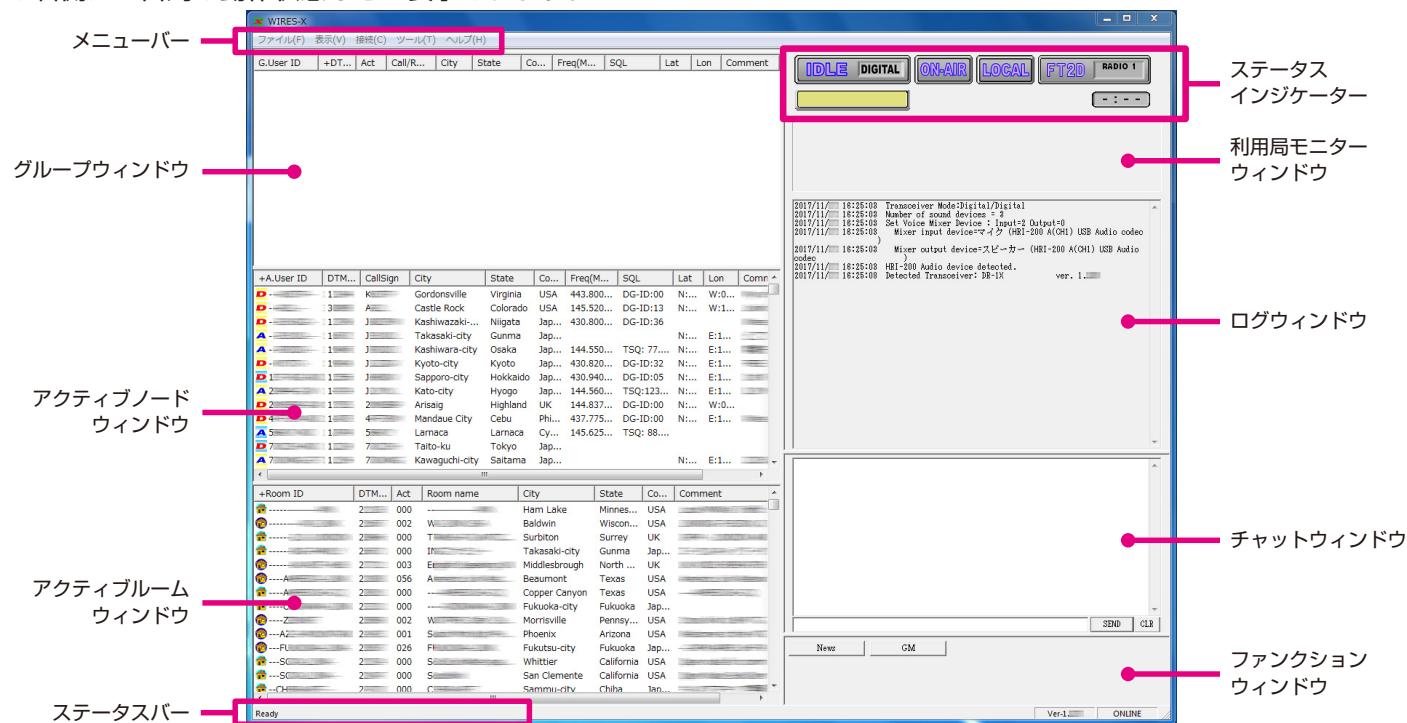
機能	操作キー
ノードモード / ダイレクトモード切替	A/B キー押し
BACKTRACK 画面 (コンパス画面)	DISP キー押し (ダイレクト運用のみ)
SQL レベル調節	SQL キーを押して A バンドの DIAL ツマミをまわす (FTM-300D) SQL キーを押して DIAL ツマミをまわす (FTM-200D)
バックライト消灯	DISP キー長押し
ディマー設定	A バンドの DIAL ツマミをまわす (FTM-300D) DIAL ツマミをまわす (FTM-200D)
Busy 判定 (ノイズスケルチ / DG-ID 番号一致) 切替	A/B キー長押し

□ FTM-100D シリーズ

機能	操作キー
ノードモード / ダイレクトモード切替	A/B(DW) キー押し
SQL レベル調節	SQL(VOICE) キー押してから DIAL ツマミをまわす
サブディスプレイ表示切替	DISP(SETUP) キー押し
ディマー設定	DIAL ツマミをまわす
バックライト、モードステータスインジケータ消灯	DISP(SETUP) キー長押し
Busy 判定 (ノイズスケルチ /DG-ID 番号一致) 切替	A/B(DW) キー長押し

## WIRES-Xソフトウェアのメイン画面

WIRES-Xソフトウェアのメイン画面の左側には現在運用しているノード局やルームのリストなどが表示され、画面の右側には自局の動作状態などが表示されます。



**メニューバー** :

WIRES-Xソフトウェアの主要な機能を呼び出すメニューです。

各メニューの詳細はWIRES-X接続用キットHRI-200取扱説明書の“メインメニュー”(73ページ)を参照してください。

**グループウィンドウ** :

設定により該当する現在運用しているノード局やルームだけをリスト表示します。

**アクティブノード**  
**ウィンドウ** :

現在運用しているノード局が表示されます。ノード局の種別や接続状態をアイコンで表示します。

・ノード局アイコン

未接続	接続中	ノード局種別
		ポータブルデジタルノード局
		デジタルノード局
		アナログノード局
		GMノード局

**アクティブルーム**  
**ウィンドウ** :

現在運用しているルームを表示します。ルームの種別や接続状態をアイコンで表示します。

・ルームアイコン

未接続	接続中	ルーム種別
		デジタルオープンルーム(デジタルノードだけが接続できます)
		オープンルーム(デジタルノードとアナログノードが接続できます)
		クローズドルーム
		GMルーム

**ステータスバー** :

WIRES-Xソフトウェアの状態や、マウスカーソルをあわせたメニュー項目の説明などを表示します。詳しくはWIRES-X接続用キットHRI-200取扱説明書の“操作説明の表示”(90ページ)を参照してください。

## ステータス

インジケーター：

自局の状態をアイコンで表示します。

・トランシーバーの接続状態



トランシーバーが接続されている場合(トランシーバーの型名が表示されます)



トランシーバーが接続されていない、または接続に異常がある場合

・動作状態



ノード局やルームへの接続状況と、自局の運用モードを表示します。



他局への接続なし(DIGITAL: デジタルノード局、GM:GM ノード局)



他局への接続中(DIGITAL: デジタルノード局、GM:GM ノード局)

・接続先 ID



接続中に相手のノード局またはルームの User ID を表示します。



他局への接続なし(空欄)



他局への接続中(User ID を表示)

・送信状態

ノード局のトランシーバーの送信状態を表示します。



このアイコンをクリックして、ノード局の送信の禁止 / 解除を切り替えることができます。



送信していない



送信中



送信禁止中

・受信状態

ノード局のトランシーバーの受信信号とその中継状態を表示します。



信号を受信していない



アナログ FM 信号の受信中、または DG-ID 番号が一致していないデジタル信号を受信している(中継をしていない)



DG-ID 番号が一致しているデジタル信号を受信している(中継をしていない)



DG-ID 番号が一致しているデジタル信号を受信して、インターネットを経由して他のノード局またはルームに中継している

・送信タイムアウトタイマー

送信しているときに、自動で送信を停止するまでの残り時間(最大 3 分間)を表示します。

## 利用局モニター

ウィンドウ：

ノードにアクセスしているデジタル局(移動局または固定局)の情報を表示します。

ログウィンドウ：

WIRES-X ソフトウェアの動作に関する運用状態を表示します。

チャットウィンドウ：

接続中のノード局(ルーム経由を含む)とチャット(テキストでの会話)の履歴を表示します。

ファンクション

ウィンドウ：

その他の機能の専用ボタンを表示します。



詳しくは WIRES-X 接続用キット HRI-200 取扱説明書の“メイン画面”(65 ページ)を参照してください。

## ●ルーム情報ウィンドウ

ルームに接続したときには、ルームの運用状態を表示するポップアップ画面が自動で開きます。



ルーム情報表示部：ルームの User ID、DTMF ID、アクティビティ数(ルームに接続中のノード局の数)が表示されます。

送話ノード情報表示部：中継中のノード局とその利用局(デジタル局のみ)の情報が表示されます。

ノード ID 表示部：ルームに接続中のノード局の User ID が並んで表示されます。

[リスト更新] ボタン：クリックすると、メイン画面のアクティブ画面の各リストが更新されます。

[閉じる] ボタン：クリックすると、ルーム情報ウィンドウが閉じます。



“ルーム情報ウィンドウ”を閉じた場合に、ルームに接続しているときに[表示]メニューの[接続局 ID 表示]をクリックして、再び“ルーム情報ウィンドウ”を表示させることができます。

# 必要に応じて使う機能

## パソコンのオーディオレベル調整(ポータブルHRIモードのみ)

“ポータブル HRI モード”でインターネット通信するには、パソコンのオーディオレベルを調整する必要があります。ご使用になるモードにあわせて、“アクセスポイント運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整”(下記参照)、または“ダイレクト運用(ポータブル HRI モード)のオーディオレベル調整”(61 ページ)を参照して調整をしてください。

### アクセスポイント運用(ポータブルHRIモード)のオーディオレベル調整

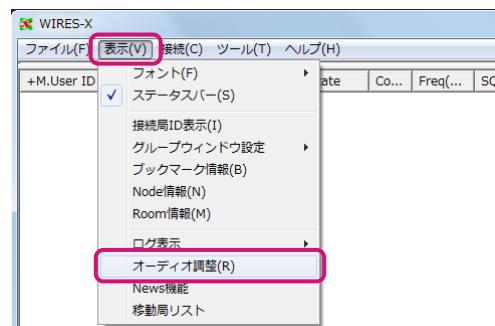
!  
オーディオレベル調整はノード局やルームに接続していない状態で行ってください。

#### ●パソコンのマイク入力レベル調整

FT5D または FT3D、FT2D を使用する場合は、トランシーバーの VOL ツマミをまわして、画面の“バーグラフ”表示が約半分になるように音量を調整してから、下記の手順で調整してください。FT5D または FT3D、FT2D をノード局に使用するときは、いつもおおよそ同じ音量になるように調整してください。

#### 1. [表示] メニューの [オーディオ調整] をクリックします。

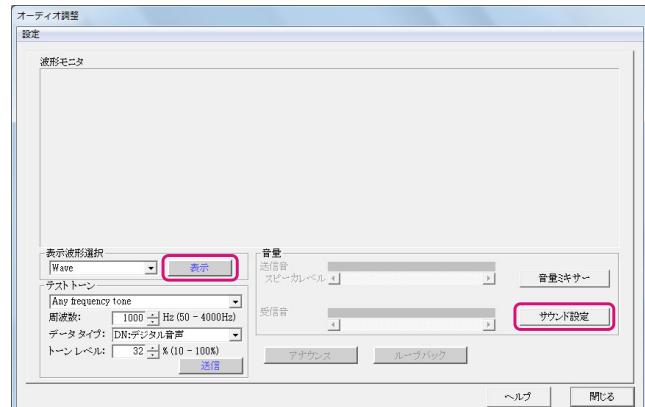
“オーディオ調整”画面が表示されます。



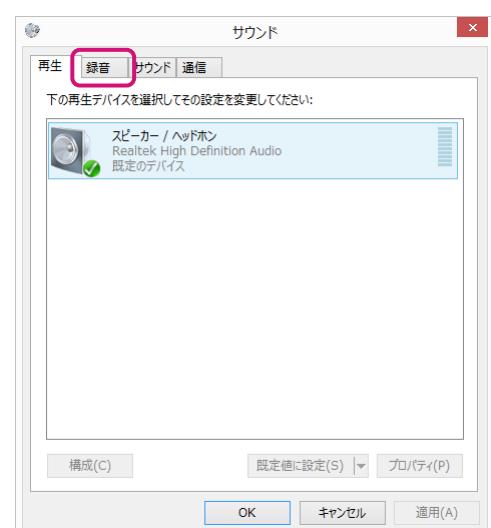
#### 2. 表示波形選択の [表示] ボタンをクリックします。波形モニタが有効になります。

#### 3. [サウンド設定] ボタンをクリックします。

Windows の“サウンド”画面が開きます。



#### 4. Windows の“サウンド”画面の [録音] タブをクリックします。



5. [マイク]をクリックして、続けて[プロパティ]ボタンをクリックします。  
マイクのプロパティ画面が開きます。

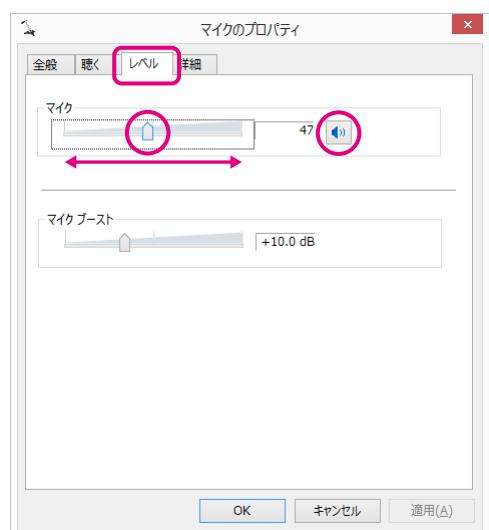


6. [レベル]タブをクリックします。  
7. ポータブルデジタルノード局に周波数やDG-ID番号を合わせたC4FMデジタルトランシーバーで、DTMFの“1”を送信しながら、手順6で開いた画面のマイクレベルを調整して、波形モニタに表示される波形が点線を超えて、波形のピークが潰れない範囲で、できるだけ波形が大きくなるようにします。

マイク入力がミュートされている場合は、スライダーの右側のアイコン“

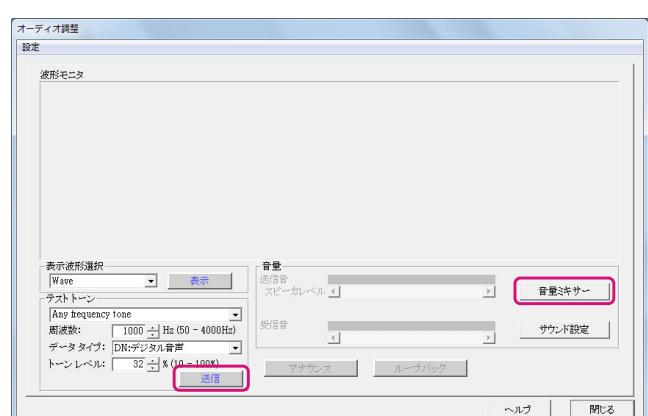
8. [OK]ボタンを何回か押して、Windowsの設定画面をすべて閉じます。

以上でパソコンのマイク入力レベル調整は完了です。  
続けてパソコンのスピーカー出力レベル調整します。



### ●パソコンのスピーカー出力レベル調整

1. [音量ミキサー]ボタンをクリックします。  
Windowsの“音量ミキサー”画面が開きます。  
2. [送信]ボタンをクリックします。  
ポータブルデジタルノード局のトランシーバーが送信状態になります。



3. ポータブルデジタルノード局の周波数や DG-ID 番号に合わせた、別の C4FM デジタルトランシーバーで受信します。
4. “ピー”という受信音が歪みのない綺麗な音になるように、手順 1 で開いた音量ミキサーの“WIRES-X の音量”を調節します。



- スピーカー出力がミュートされている場合は、スライダーの下側のアイコン“”をクリックしてミュートを解除(“”します)。
- 送信のオーディオレベルは高すぎても低すぎても、音が歪む場合があります。

5. [送信中] ボタンをクリックして、送信を停止します。
6. “音量ミキサー”画面の右上の“×”ボタンをクリックして画面を閉じます。

以上でアクセスポイント運用に必要なオーディオレベル調整は完了です。

## ダイレクト運用(ポータブルHRIモード)のオーディオレベル調整



オーディオレベル調整はインターネット上のノード局やルームに接続していない状態で行ってください。



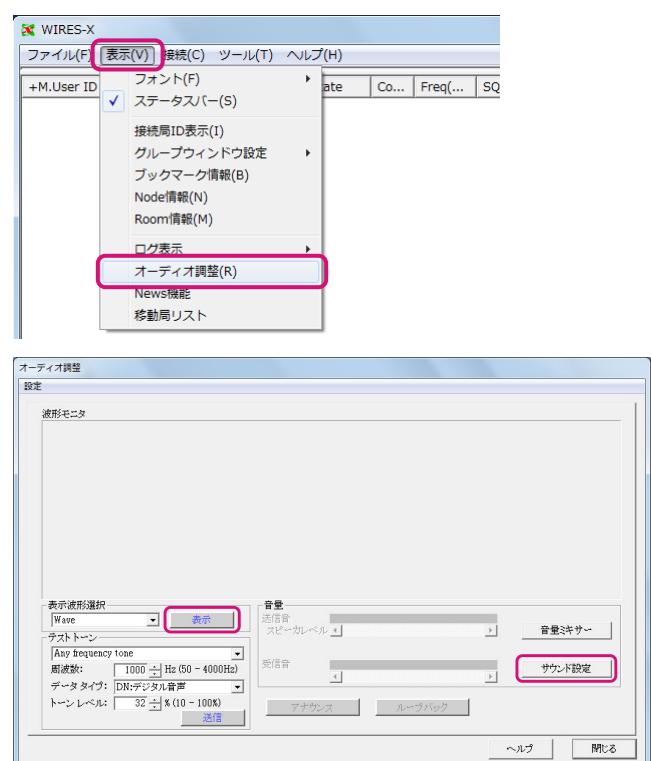
ダイレクト運用で **FT5D** または **FT3D**、**FT2D** を使って、アナログノード局とインターネット通信を行う場合は、[V/M]キーを押して、アナログ音声の出力(アップリンク)を“オン”にしてください。“オン”的には画面の自局のコールサインの右側に“\*”が表示されます。詳しくは“アナログ音声の出力(アップリンク)設定”(65 ページ)を参照してください。

### ● パソコンのマイク入力レベル調整

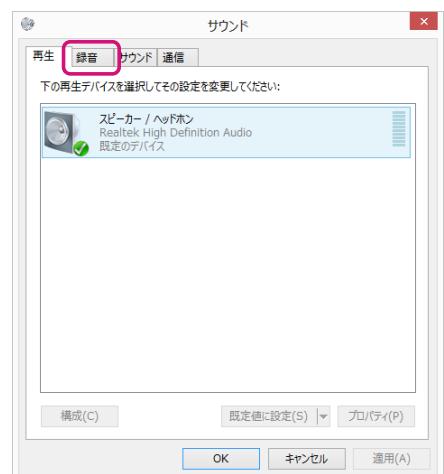
1. [表示] メニューの [オーディオ調整] をクリックします。“オーディオ調整”画面が表示されます。



2. 表示波形選択の [表示] ボタンをクリックします。波形モニタが有効になります。
3. [サウンド設定] ボタンをクリックします。Windows の“サウンド”画面が開きます。

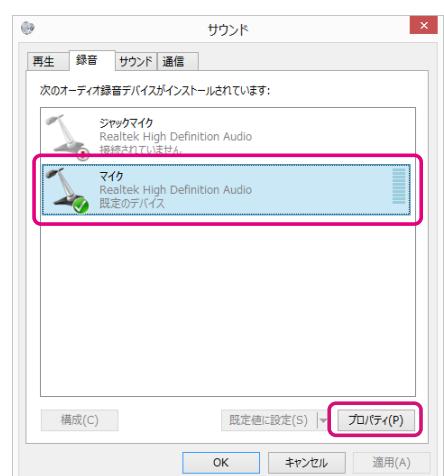


4. [録音] タブをクリックします。



5. [マイク] をクリックして、続けて [プロパティ] ボタンをクリックします。

“マイクのプロパティ”画面が開きます。



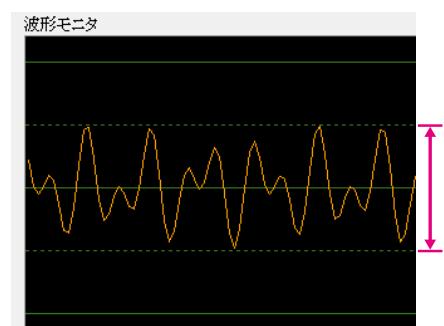
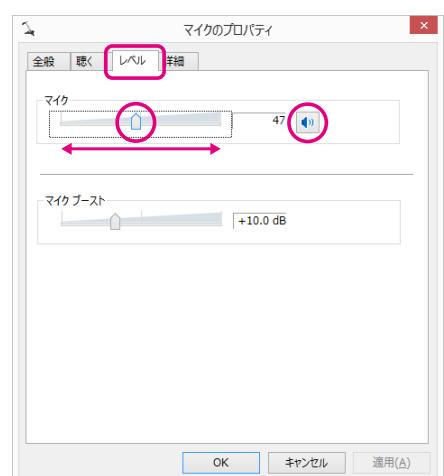
6. [レベル] タブをクリックします。



マイク入力がミュートされている場合は、スライダーの右側のアイコン“”をクリックしてミュートを解除(“”してから調節します。

7. パソコンに接続しているトランシーバーの PTT スイッチを押して、普通の声の大きさで話しながら、マイクレベルを調節します。

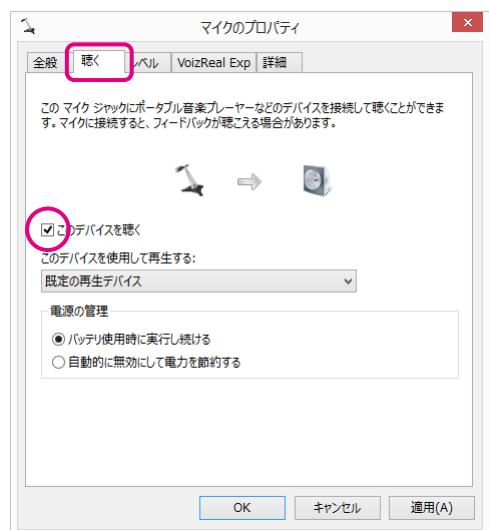
波形モニタに表示される波形が点線を超えた、波形のピークが潰れない範囲で、できるだけ波形が大きくなるようにします。



## 8. 【この項目は FT5D または FT3D、FT2D を使う場合にのみ設定が必要です】

[聴く] タブをクリックして、“このデバイスを聴く”にチェックを付けます。

 お使いのパソコンによっては、[聴く] タブがない場合があります。その場合はそのまま手順 9 に進んでください。



## 9. [OK] ボタンを何回か押して、Windows の設定画面をすべて閉じます。

パソコンのマイク入力レベル調整は以上で完了です。

続けてパソコンのスピーカー出力レベル調整をします。

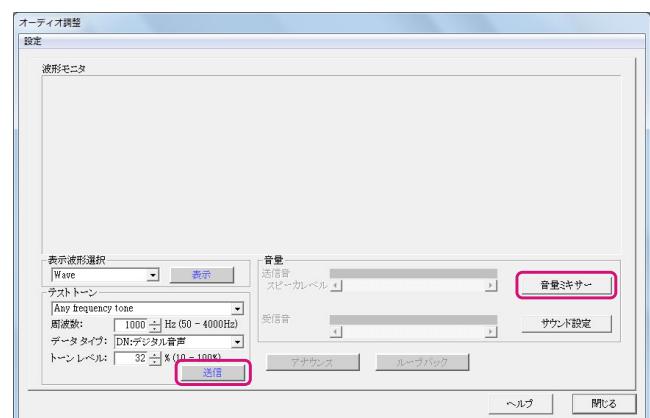
### ●パソコンのスピーカー出力レベル調整

 FT5D または FT3D、FT2D を使用する場合は、トランシーバーの VOL ツマミをまわして、画面の“バーグラフ”表示が約半分になるように音量を調整してから、下記の手順で調整してください。FT3D または FT3D、FT2D をノード局に使用するときは、いつもおおよそ同じ音量になるように調整してください。

#### 1. [音量ミキサー] ボタンをクリックします。

Windows の“音量ミキサー”画面が開きます。

#### 2. オーディオ調整画面の[送信] ボタンをクリックします。 テスト音が出力されます。



#### 3. パソコンのスピーカーから聞こえる“ピー”というテスト音が聴きやすい音量になるように、“音量ミキサー”画面の“WIRES-X”的音量レベルを調節します。

調節が完了したら、もう一度 [送信] ボタンをクリックしてテスト音を止めます。

FTM-400XD/D、FTM-300D、FTM-200D、FTM-100D をお使いの場合は以上で調整は完了です。  
音量ミキサー画面を閉じてください。

-  • スピーカー出力がミュートされている場合は、スライダーの下部のアイコン“

#### 4. 【この項目は FT5D または FT3D、FT2D を使う場合にのみ設定が必要です】

一度、“オーディオ調整”画面を閉じて、インターネット上のデジタルノードまたはルームに接続して、もう一度“オーディオ調整”画面を開きます。

デジタルモードで運用している相手局の声が、パソコンのスピーカーで聴きやすい音量になるように、“音量ミキサー”画面の“マイク”的音量レベルを調節します。

調節が完了したら、手順 7 に進みます。

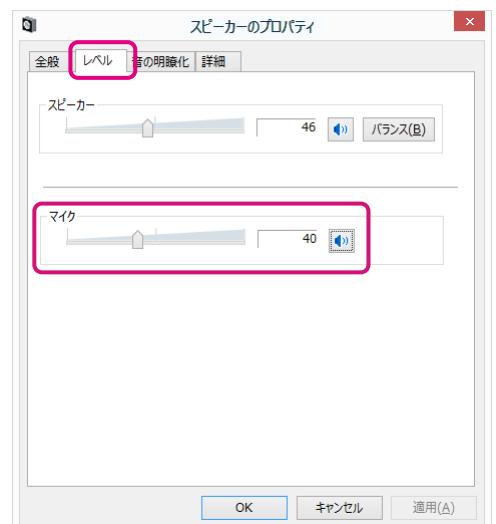
お使いのパソコンによっては、音量ミキサーに“マイク”的設定項目がありません。その場合には手順 5 と手順 6 で調節します。

#### 5. 【この項目は FT5D または FT3D、FT2D を使う場合にのみ設定が必要です】

手順 4 で音量ミキサーに“マイク”的設定項目がないパソコンの場合は。

音量ミキサー画面の“スピーカー”アイコンをクリックします。

“スピーカー”的プロパティ画面が開きます。



#### 6. 【この項目は FT5D または FT3D、FT2D を使う場合にのみ設定が必要です】

“スピーカー”的プロパティ画面の“レベル”タブをクリックします。

デジタルノードまたはデジタルルームに接続して、デジタルモードで運用している相手局の声がパソコンのスピーカーで聴きやすい音量になるように、“マイク”的音量レベルを調節します。

#### 7. “音量ミキサー”画面の右上の“×”ボタンをクリックして画面を閉じます。

以上でダイレクト運用に必要なオーディオレベルの調整は完了です。

## FT5DまたはFT3D、FT2Dのダイレクト運用(ポータブルHRIモード)専用の機能

FT5D または FT3D、FT2D にはポータブル HRI モードのダイレクト運用の場合にのみ使用できる、アナログ音声出力に関する設定機能があります。

### ● アナログ音声の出力(アップリンク)設定

PTT スイッチを押して話しているときに、アナログ局への音声を出力するかどうかを設定します。

[V/M] キーを押す度に、“オン”と“オフ”が切り替わります。

**オフ**：アナログ局への音声を出力しません。(初期設定)

デジタルモードだけでインターネット通信をする場合はオフにしてください。

**オン**：アナログ局への音声を出力します。

画面の自局のコールサインの右側に“\*”が表示されます。

アナログ (FM) 局とインターネット通信をする場合は必ずオンにして使用ください。



- “オフ”に設定しているときは、アナログモードで運用している相手局には、こちらの音声が聞こえませんのでご注意ください。
- “オン”に設定したときはパソコンまたは FT5D/FT3D/FT2D のスピーカーから自分の声が出力されます。

### ● アナログ音声の出力(アップリンク)のレベル調節



アナログ音声のレベルはパソコンで設定しますので、通常はこのレベル調整を行う必要はありません。

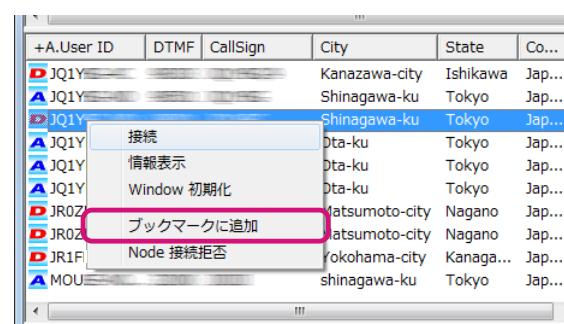
アナログ音声の出力(アップリンク)設定が“オン”的に、PTT スイッチを押しながら VOL ツマミをまわすと、LEVEL XX (XX: 0 ~ 31) と表示されて、相手局へ送るアナログ音声の音量レベルを調節できます。(初期設定は LEVEL 10 です。)

## ノード局やルームを保存(ブックマーク)する

ノード局やルームを保存(ブックマーク)するとグループウィンドウに表示されますので、簡単にアクセスすることができます。

### ノード局やルームを保存する

- “アクティブノードウィンドウ”または“アクティブルームウィンドウ”で、メモリーするノード局またはルームをクリックします。
- 選択したノード局またはルームにマウスカーソルをあわせて右クリックして、コマンドリストを表示させます。
- [ブックマークに追加] をクリックします。





当社製品についてのお問い合わせは、お買い上げいただきました販売店または、当社カスタマーサポートにお願いいたします。

八重洲無線株式会社 カスタマーサポート  
電話番号 0570-088013  
受付時間 平日 9:00 ~ 12:00、13:00 ~ 17:00

---

八重洲無線株式会社 〒140-0002 東京都品川区東品川 2-5-8 天王洲パークサイドビル

---