

インターネット無線通信システム

WiRES-Ⅱ 実践活用ガイド

PRNC / JO1ZVW

CQ誌の広告で「WiRES」(ワイヤーズ)という言葉を知った事があるという方もいるかもしれません。またFMの無線機で適度にモニターをしていたら、聞いた事がないような遠くの局の音が聞こえていたけど、なんだろう...?と思った方もいるかと思えます。

「WiRES」はインターネット回線を経由して、FMの無線機で手軽に遠距離交信が楽しめる新しい無線の楽しみ方として、最近注目を集めている最先端の運用スタイルです。

一見、難しそうに思えますが決してそんな事はありません。また特別な設備も必要ありません。普段使っているFMのハンディ機で十分です。ハンディ機のスピーカから北海道や沖縄、ときには海外局の音声まで聞こえてくる感動を一度でも体験すると、やみつきになることは間違いありません。難しい理屈は抜きにして、ぜひ一度あなたもチャレンジしてみませんか。

1. 「WiRES」に必要なものは？

・ 無線機

FMの無線機ならモバイル機、ハンディ機を問わず何でもOK

・ DTMF 送出機能

いわゆる「ピボバ」音のこと

テンキー付のハンディ機ならそのままOK

DTMFメモリ機能を装備している無線機であれば利用可能です。テンキー付のハンドマイクがあれば理想ですが、ハンディ機で音を出してハンドマイクで直接拾うという方法もあります。DTMF機能がないという方は、ポケベル時代に使っていた「トーンダイヤラ」を押入れから探してみてもいいかもしれません。また、パソコンのフリーソフトを使用する事によりDTMFを発生させることも可能です。

~ Windowsで動くDTMF発生ソフト ~

「ソフトウェアDTMFコントローラ」

<http://www.vector.co.jp/soft/dl/win95/net/se123346.html>

・ トーンエンコーダ - 機能

(レピータにアクセスするための、88.5Hzなどのトーン周波数を同時に発射する機能です)

都市部近郊のノード局の多くは、トーンスケルチ(CTCSS)機能を使用しています。ここ数年間に発売された無線機であれば、レピータアクセス機能でトーン周波数の可変ができます。その機能を使えばトーンスケルチユニットがなくてもノード局にアクセスすることができます。ノード局は基本的に送受信を同じ周波数で行っていますので、周波数シフトは「0」または「なし」に設定してください。(詳細については無線機の説明書を参照して下さい)

トーンスケルチユニットが装着されている無線機であれば、トーン周波数を設定して、トーンスケルチ機能をONにすればノード局にアクセスできます。



「WiRES」で使える無線機の例

(日本マランツ C460)

写真(左)のような10年前に発売された無線機でも十分に「WiRES」で交信する事が可能

2. 周波数は？

「WiRES」を使って交信するには、無線機とインターネットを接続しているノード局(基地局)にアクセスする必要があります。ノード局は周波数が指定されたレピータと違い、個人がそれぞれの周波数で稼働させています。周波数帯も29~2400MHzまで様々ですので、あらかじめ調べておくといでしょう。

携帯電話やパソコンから下記アドレスにアクセスして、自宅からアクセスできそうなノード局を探してみてください。

<http://www.cqwires.com/i/>

また3ページに秋葉原や都内周辺からアクセスできそうなノード局の情報を掲載していますので、参考にしてください。

3. 「WiRES」の交信スタイル

「WiRES」は図1のように、ユーザとノード局の間を電波でつなぎ、ノード局間はインターネット回線で音声を中継する仕組みになっています。

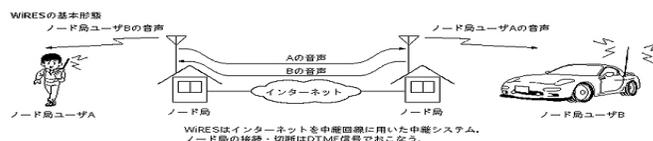


図1

現在、各地に「WiRES ネットワーク」のノード局同士が接続されており、全国のノード局へ接続して簡単に交信することができます(図2を参照)。また複数のノード局同士を接続した「ルーム」というシステムがあり、CQを出して不特定の方と交信することができる0510 ルーム(国内呼出回線)というものがあります。

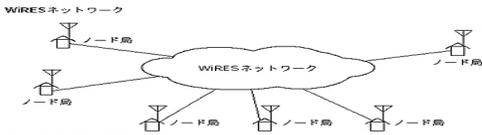
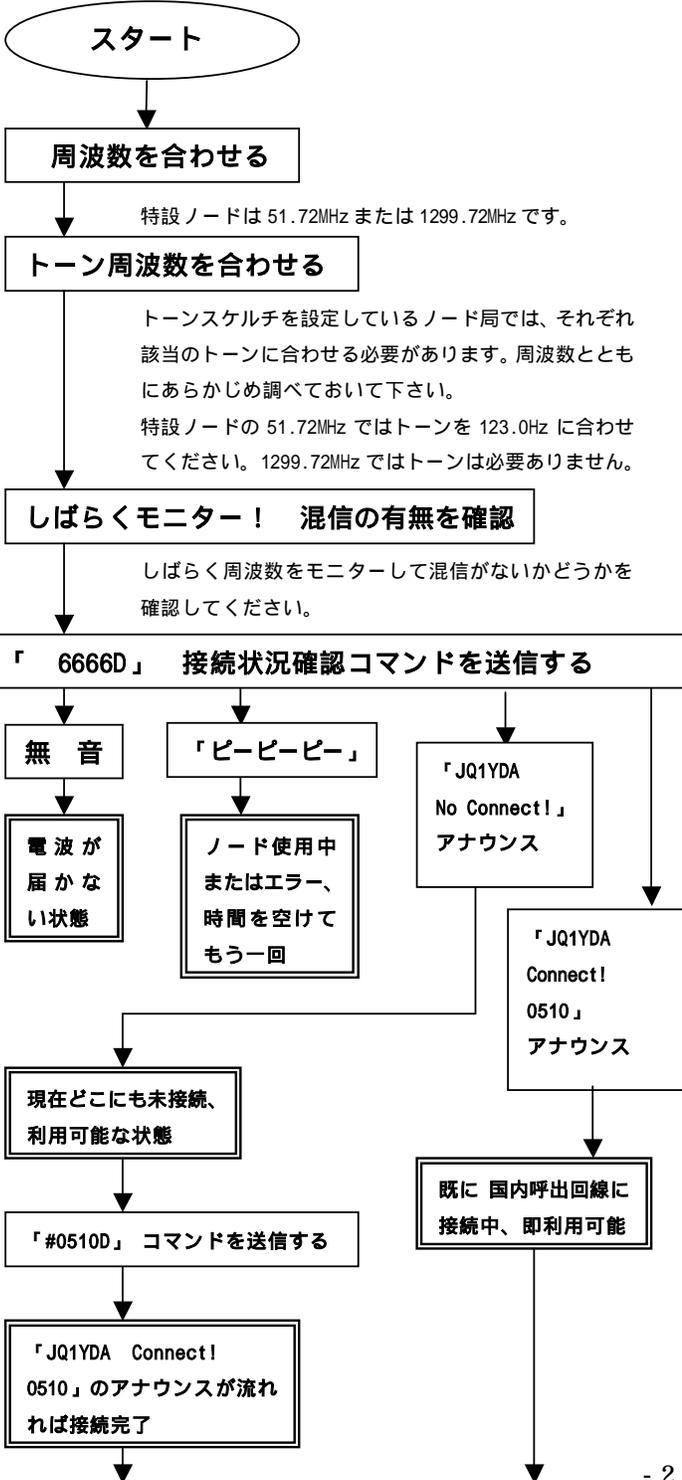


図2 WIREsの基本形態

4. 実際の運用方法は？

まずは試しに、ハムフェア会場内に特設されたノード局にアクセスして、0510 ルームに接続してみましょう。



しばらくモニターしてみましょう...

勇気をだしてCQを出してみましょう！

軽い気持ちでCQを出してみてください。あなたのCQは全国に聞こえています。意外な場所から呼んでくるかもしれません。うまく行けば外国から呼んでくるかもしれません。でもここは日本語でのQSQルームですのでご安心下さい。

交信が終了したら「9999D」
回線切断コマンドを送信する

「ピピピピ...」の音が流れれば
切断成功です

具体的な操作はこのような流れです。今回は会場内で試してみましたが、ぜひとも自宅周辺のノード局を探してみてください。近くにノード局がない場合はありそうな場所へ行ったときなどに試してみたいかがでしょうか。

慣れてくればノードとノードを直接接続（ノード to ノード）して目的のエリアの局と交信したり、海外局を直接呼び出したり、あるいは旅先や出張先のノードから友人とのんびり交信したりするなど活用法はいろいろ。とにかくチャレンジ！「アマチュアは常に進歩的であれ」です。楽しくやりましょう。

ノードとルームについて

「WIREs」には「ノード」と「ルーム」というものがあります。「ノード」はユーザーが無線機を介して接続するものです。「ルーム」はノードを複数接続して、一つのノードからの音声を同時に複数のノードへ送るためのシステムです。

ノードとルームのそれぞれにID番号が割りふられており、「ノード」は日本国内では「5」で始まる4桁の番号です。（一部レピータにつながる局で「6」で始まるものもあります。）

「ルーム」は、「0」から始まる4桁の番号です。

「WIREs」を利用する際には、ノード局から接続先のID番号をDTMFで送信して接続する事になりますので、利用する前にはよく確認をしてください。

5. 都内周辺からアクセス可能なノード局

都内周辺でアクセスできる主なノード局をまとめてみました。周波数や運用時間に変更があるかもしれませんが、参考にしてください。

秋葉原周辺でアクセス可能なノード

ノード ID	周波数、トーン周波数	運用地	備考
#5073D	431.82MHz TSQ:100.0Hz	文京区	混信が無ければ 快適 FB ロケ
#5101D	432.28MHz TSQ:なし	千代田区	秋葉原山本無線 営業時間のみ エリア狭い
#5031D	51.92MHz TSQ:123.0Hz	板橋区	
#5290D	431.60MHz TSQ:88.5Hz	川口市	#0510D ルームに 常時接続
#5997D	431.50MHz TSQ:77.0Hz	足立区	開設準備中

都内周辺でアクセス可能なノード

ノード ID	周波数、トーン周波数	運用地	備考
#5135D	51.90MHz TSQ:123.0Hz	相模原市	
#5055D	51.72MHz TSQ:123.0Hz	狛江市	
#5260D	438.50MHz TSQ:123.0Hz	狛江市	
#5035D	431.50MHz TSQ:123.0Hz	相模原市	海老名 S A から 接続可能
#5052D	438.32MHz TSQ:123.0Hz	横浜市	
#5109D	51.76MHz TSQ:なし	目黒区	スタンダード 東京営業所

ハムフェア会場周辺でアクセス可能なノード

ノード ID	周波数、トーン周波数	運用地	備考
#5142D	431.42MHz TSQ:77.0Hz	港区	会場外からハン ディ機でアクセ ス可
#5052D	438.32MHz TSQ:123.0Hz	横浜市	モービル等から アクセス可能

上記のノード局はほんの一部にしか過ぎません。2004年8月現在、準備中を含め国内で約500局近くがノード開設登録を完了しています。年中無休で稼働させているオープンノード局、週末のみ開局する超広域ノード局、QRPでひっそりと楽しむブ

ライバートノード局、あるいは複数バンドで広域ノード開設を目指す社団局もあれば、ローカル有志が集まって県内全域を「WiRES」で結んだり、災害時の可能性を模索したりと「WiRES」はさまざまなかたちで全国に広がっています。

6. 0510 ルームのルールについて

次の点は慣習ですが、みんなで気持ちよくルームを使うためのマナーですので、ぜひ守っていただければと思います。

- (1) 続けて何回も CQ を出す事は避ける
- (2) 1回の QSO は 20 分程度が目安
- (3) 特定の局と長時間 QSO したい場合には、ルームチェンジまたはノード to ノードでの QSO に移る
- (4) 1回の QSO が終わったらしばらくワッチ体制に入り、他に使いたい人がいる場合にそなえる
- (5) QSO が終わって呼ばれた場合は早目に QSO を切り上げる

7. ワイヤーズに慣れてきたら

0510 ルームでの交信はいかがでしたか。遠距離の局との交信は楽しめましたか。全エリアの方との交信だって夢ではありません。ここではもっとやってみたいと思う方を対象に、慣れてからのさらなる楽しみ方を紹介します。

(1) もう一つの CQ ルーム 0555

0510 ルームは全国向けに CQ ルームという目的で運営されていますが、もっとのんびり話をしたいという方も多いのではないのでしょうか。そういう方やラウンド QSO を楽しみたいという方には、この 0555 ルームがお勧めです。もちろん 0510 ルームのような CQ を出しても交信も可能です。

(2) 初心者用 CQ ルーム 0511

初心者の方が「WiRES」についてわからないことを聞いたりするルームですが、普段はあまり利用されていません。ただし初心者の方が 0510 ルームからこちらへ移っている教えてもらうというのも方法ではないかと思います。

(3) 直接接続 (ノード to ノード) について

これまでルームを使っただけの交信について話をしてきましたが、「ノード to ノード」で直接つないで交信することも可能です。その場合は相手局のノード番号を直接送信すれば接続は可能です。

ただし、レピータにリンクしているノードではルームへの接続はできませんので注意してください。

8. オンエアミーティング

毎月第4日曜日の20時から約2時間程度、「WiRES オンエアミーティング」が開催されています。毎回「0549 ルーム」を使って行われており、約40～50局程度のチェックインがあります。チェックインされた局は、「WiRES」における近況報告や情報交換などを積極的に行なっています。もちろんチェックインだけでの参加でもOKです。

センター局も交代制になっていますので、いつも同じ方ばかりではなく、最近始められた方もいます。さらに新規の方の募集もしていますので興味のある方はぜひ参加してみてください。

毎回、数日前に下記の掲示板にインフォメーションが告知されますのでご確認ください。

<http://www.standard-comm.co.jp/login/bbs/wires.cgi>

9. あなたもノード局を開設してみませんか

このガイドを読んで「WiRES」に興味を持っていただけた方も多いかと思います。でも地元でノード局がないとお悩みの方もいらっしゃるのではないのでしょうか。関東周辺でも東京、神奈川、山梨でだいぶノードが整備されてきました。しかし千葉や北関東エリアではほとんど皆無の状態です。

ノード局をやってみたいと思っている方、また興味があるけどよくわからないという方もいらっしゃると思います。

「WiRES」のノードは、インターネット回線（ISDN、ADSL、FTTHなど）が来ていれば、ノード装置（HRI-100）パソコン、データ端子付きの無線機、アンテナなどの設備で比較的簡単に開設できます。

ノード開設についてはこちらに詳しく載っています。

<http://www.js1cyi.com/>

10. 参加各局からのひとことメッセージ

～WiRESでアクティブに活躍されているみなさんです～

素晴らしい小冊子ができあがりでしたね。「WiRES」にはこのように皆で仲良く楽しくやってゆこうという雰囲気があります。あなたもいかがですか？ JS1CYI

「WiRES」で始めよう、ローカル気分のDX-QSO!皆さんの参加をお待ちします! JG2TZW/1

ケータイは忘れても、ハンディは忘れるな!いつでもどこでもピポッパッ!簡単操作で気軽にDX!WiRESで楽しもう!! JE6VDB

試行錯誤の「WiRES」。だからおもしろい。 JE1RSH/7

11. 参考になる関連サイト

<http://www.standard-comm.co.jp/>

(バーテックススタンダード ホームページ)

<http://www.cqwires.com/> (WiRES ユーザーポータルサイト)

<http://www.js1cyi.com/> (WiRES ノード運用局)

<http://www.vxstd.com/en/wiresinfo-en/activelist.html>

(動作中のノードを表示)

<http://www.cqwires.com/i/>

(携帯電話で稼働中のノードが検索できます)

編集後記

このガイドを読んで、「WiRES」ってこんなもんか!と理解をしていただけましたか?

必ずしも簡単なシステムというわけではないですが、でもあまりに簡単だったら飽きちゃいますよ。「試行錯誤」たからおもしろいのではないのでしょうか。

これから「はじめようかな?」と思っている方へ、参加各局が心から首を長くしてお待ちしております。そんな各局の願いをこめて作成しました。

「さあ完成だあ!飲みいくぞー。」 JJ1DII

今回、編集作業でお手伝いをさせていただきましたが、「アマチュア無線もずいぶん変わったなあ...」と改めて実感しました。ハンディ機ひとつあれば北海道や九州、沖縄などと簡単に交信できる時代なのです。

これからはどこに行くにもハンディ機を忘れずに...!!

JJ1FZI

発行日 平成16年8月21日

文章; JS1BBV/越部 宗久

JJ1DII/小林 伸高

JJ1FZI/平馬 明秀

編集: PRNC/JO1ZVW

E-mail: prnc@mx1.freemail.ne.jp

協力: 東京 WiRES ハムクラブ/JQ1YDA

中野 WiRES ハムクラブ/JQ1YEU

相模 WiRES ハムクラブ/JQ1YFT

大和 WiRES ハムクラブ/JQ1YFU

川口 WiRES ハムクラブ/JQ1YGI

京都 WiRES アマチュア無線クラブ/JL3YHZ

若狭 WiRES ハムクラブ/JH9YVE

長崎 VoIP アマチュア無線クラブ/JG6YAF

テレビユー福島アマチュア無線クラブ/JE7YHK

WiRES 参加各局