

「Multipsk Ver.4.11 of 25/10/2008」 UP

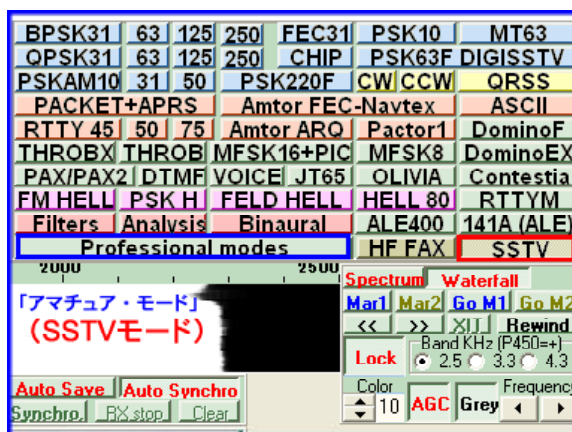
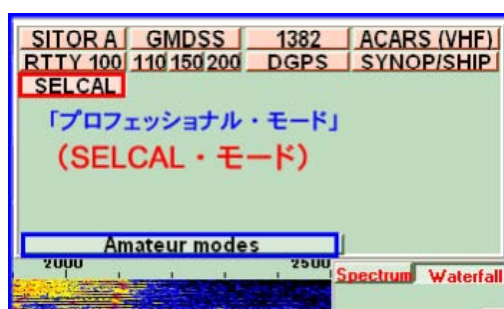
・主なアップデート :

- ・「4.11 of 18/09/2008」に、
- ・「4.11 of 28/09/2008」で追加された項目 (青色)
- ・「4.11 of 25/10/2008」で追加された項目 (緑色)

- * 「SELCAL コードの解読」の追加。(受信のみ) .
- * 「ALE」と「ALE400」に「ARQ FAE ビーコン」の追加。
- * 「Packet : パケット」のために要請された「KISS」モード。
- * 「PAX/PAX2」と「APRS での UI-VIEW」のための「KISS」モード。 .
- * 「Packet」に「APRS メッセージ機能」の追加。
- * 「48 KHz サンプリング周波数」での作動を可能に。
- * 「パノラミック」画面のフォントにも「RX フォント」を適用。
- * 表示されたもののフォントサイズについての「警告」。
- * 「パノラミックの自動受信」で「S/N」の追加。
- * 「TX/RX」と「RX/TX」を切り換えるための新しいマクロ <TOGGLE>。
- * 「マクロと文字列システム」の改善。
- * 「インタフェース」の「わずかな修正」。
- * 「TCP/IP server at start-up (起動時に TCP/IP サーバーを)」ボタンの追加。
- * 「スペクトル」での「16 ビットを持つ QRSS 3 と 10 (秒)」のバグ。
- * 「DXKEEPER」に対しての「80」の代わりに「80 M」のバグ。
- * 「ダブルクリックされたコールサイン」の「カラー」についてのバグ。
- * 「Packet」で「コールサインのアンダーライン」についてのバグ。
- * 「PAX」と「Packet APRS」レピーターについてのバグ。

(参考)

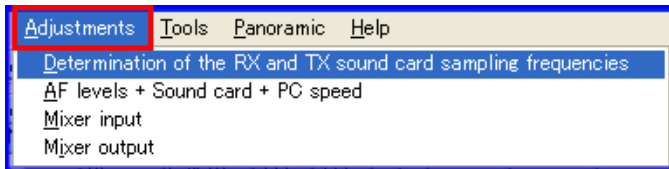
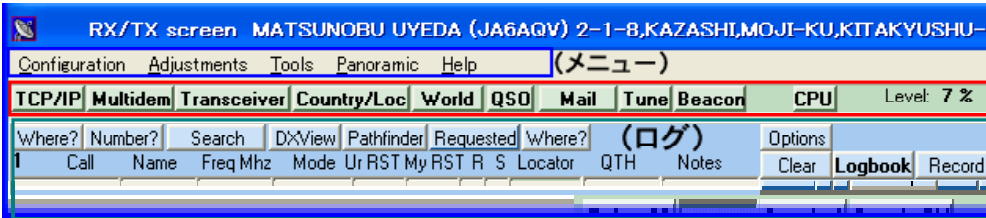
- * 「SELCAL」モードの追加。
- ・「プロフェッショナル・モード」に。



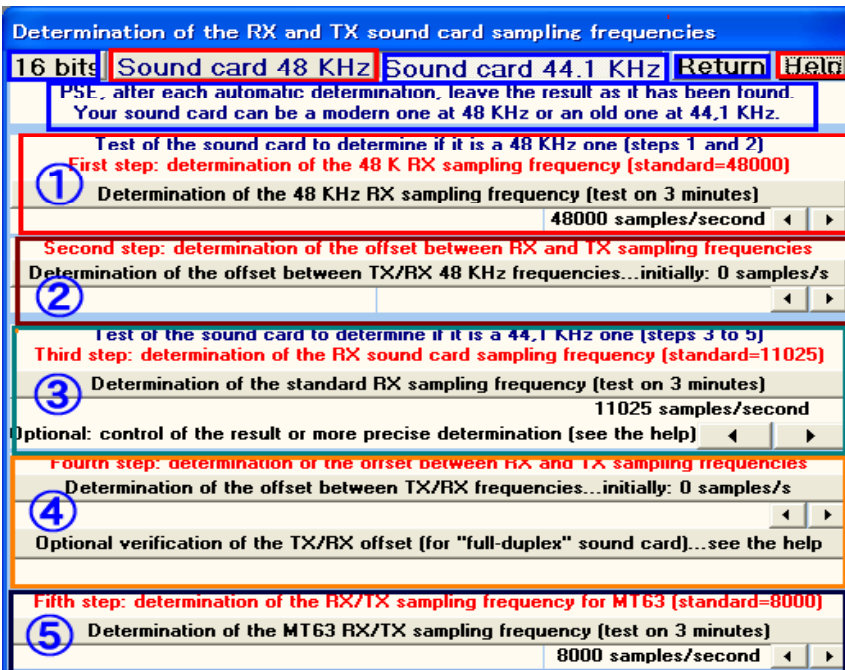
* 「48 KHz サンプリング周波数」 の設定。

(注：以前のバージョンからあったものですが、「48KHz」が追加されましたので、関連事項を再掲します)

- ・「RX/TX 画面」(左上部)の「Adjustments：調節」(メニュー)から、
「Determination of the RX and TX sound card sampling frequencies」
：サウンドカードの受信と送信サンプリング周波数の確定」を開きます。



* 「Determination of the RX and TX sound card sampling frequencies」



どうか、
それぞれの「自動的な確定」の後に、見付かった通りに「結果を構成」してください。
あなたのサウンドカードが、48 KHz で最近のものであれば(ステップ1と2で)できます。
サウンドカードが、「48 KHz のものであるか、どうかを決定する」には、
(ステップ 1 と 2) でテストしてください。
サウンドカードが「44.1 KHz のものであるか、どうかを決定する」には、
(ステップ 3 ~ 5) でテストしてください。

** 「Help」 **

* 「サウンドカードの RX / TX サンプリング周波数の確定」

・「サウンドカード RX / TX サンプリング周波数の決定に関連するコマンドの説明」

・はじめに：

プログラムに内包されている、「標準的なサンプル周波数は、(MT63 での 8000 Hz を除いて) 11025 Hz (サンプル / 秒) です。

しかし、全ての最近のサウンドカードは「オンボード」として内蔵されている 48KHz のもののように「48 kHz サウンドカードサンプリング周波数での作動の可能性」が提案されています。

この機能は、「ほとんど訂正を必要としない」ようにすることができます。

(しかしながら、自動的な 48KHz サンプリングスピード確定を提案します)

従って、プログラムでは、サウンドカードに「よりぴったりと一致」させます。

もし、SdR からのデータが来たときは、この選択は標準のスピード (11025 Hz) 以上の CPU 負荷ビットを必要とします。

・サウンドカードは、2つのタイプのものがあります：

・ 48 kHz のサンプリング周波数 (あるいは Ksamples / 秒) を持っている近代的なもの、

・ 44.1 kHz (SB16 のような) のサンプリング周波数を持っている古いもの。

11025 Hz の周波数は、古いサウンドカード (例えば、SB16) で重視されるだけです。

通常、48 KHz を持たない最近のサウンドカードは、11025 HZ で優れた正確さを持っています。

サンプルレートは、11025 -1 % から 11025 +1 % サンプリング/秒とすることができます。

サウンドカード「測定調整」運用では、「優れた解読度」を必要とします。

・そのための提案です：

~ ステップ

最初には「48 KHz」でテストします。

もし、結果が良ければ「Sound card 48 KHz」ボタンを押してください。

この場合には、次の「測定調整」は、必要ありません。

~ ~ ステップ

もし結果が悪いときには、「11025 と 8000 Hz」で「測定調整」して、

「Sound card 44.1 KHz」を押してください。

ここでは、48 KHz あるいは、およそ 11025 Hz の +/- 2 % のサンプリング周波数を変更することができます。

これで十分です。

・利点：

「Multipsk」は、これらの「サンプリング周波数」については「寛容」ですが、「サウンドカードの「測定調整」を終えているときは、「より良い解読」が得られるでしょう。

・メモ：

「デフォルト」によって、「RX と TX のサンプリング周波数は等しい」です。

しかし、QSO 中に緩やかな「ドリフト」を引き起こすことがあるので、「両方の (RX と TX) の間のオフセット (ずれ)」が起きることがあります。

この「オフセット」の修正は可能ですが、この欠点は「マイナー (より少ない)」です。

「サウンドカード RX と TX サンプリング周波数の決定」のためには、

「Adjustments」(メニュー)の「Determination of the RX and TX sound card sampling frequencie」をクリックしなければなりません。

・「PSK10 モード」は、「RX / TX」で強制されます。

・全く異なる方法での「見付かった結果の任意のコントロール」で、「最初の2つのステップ」と共に「周波数の自動確定のいくつかのステップ(段階)」があります。これは、「お粗末な概算エラーの検出」ができるためです。

メモ：この訂正は「RX Hell：ヘルシュライバー受信」(修正は手作業でされます)と「疑似モードフィルター」・「分析」・「バイナリー」には、当てはまりません。

*重要：

*これらのテスト中には、全ての「他のアプリケーション」は、起動されてはなりません。

*これらの「測定調整運用」は、「最初の起動時だけに行われる必要」があります。

そして、その後、「新しいサウンドカードがインストール(取り付け)され」る度に行うことです。

"16 bits (16 ビット) ボタン：

これは、「RX/TX 画面」で選択されるもので、関連する位置(8ビットまたは16ビット)で選択されます。

(「Introduction and description of the windows and commands」を参照)

「デフォルト位置」は、「RX/TX」で選択されたもので、「何も変更しないのが最良」です。

メモ：通常、結果は「8ビットあるいは16ビットのいずれでも同じ」です。

でも、「常に」ではありません。

・「最初と2番目のステップ」では、「サウンドカードが48 KHz であるかどうか」を決定できます。

・最初のステップ：

「Determination of the RX 48 KHz sampling frequency (test on 3 minutes)」ボタンをクリックしてください。

・「48 KHz サウンドカード周波数を確定する自動的なテスト」が実行されます。

これは、「3分間」続きます。

ユーザーは、「テストが終わる」まで、待たねばなりません。

・「テストが終わった」後、得られた「結果が表示」されます。(標準：48000 サンプル/秒)

結果は、おおよそ(精度：0.05%)ですが、「最良の解読」には十分です。

・2番目のステップ：

「Determination of the offset between TX/RX 48 KHz frequencies」ボタン(ハムのために)をクリックしてください。

・「TX 48 kHz サウンドカード周波数を確定する自動的なテスト」が実行されます。

これは、「3分間」続きます。

ユーザーは、「テストが終わる」まで、待たねばなりません。

・「テストが終わった」後、得られた「オフセット」が表示されます。

(TX周波数-RX周波数(標準：0)とTX周波数(標準：48000 サンプル/秒)

結果は、おおよそ(精度：0.05%)ですが、「最良の解読」には十分です。

これらの「2つのステップ」の後、周波数(RXとTX)が48000(48000 +/- 100Hz)で完了したら、「サウンドカードは48 KHzのもの」を意味します。

それで、「48 KHz sound card」ボタンを押して、次に「Return」をクリックしてください。

*次の「測定調整(3~5ステップ)」は、必要ありません。

・ 3 番目のステップ :

この段階では、サウンドカードが 48 KHz のものではなく、44.1 KHz のものであることが確定されているものについてです。

それで、「44,1 KHz sound card」ボタンを押して、「3つのステップ(3から5まで)」を実行してください。

「Determination of the standard RX sampling frequency (test on 3 minutes)」ボタンをクリックしてください。

・「サウンドカードの標準周波数を確定する自動的なテスト」が実行されます。

これは、「3分間」続きます。

・ユーザーは、「テストが終わる」まで、待たねばなりません。

・「テストが終わった」後、得られた結果(標準:11025 サンプル/秒)が表示されます。

結果は、おおよそ(精度:0.05%)ですが、「最良の 解読 /コーディング(標準 = 11025)」には十分です。

メモ: 標準(11025)と比較して、「220 サンプル/秒を超えるオフセット(ずれ)」のときは、「サウンドカード」に問題があると想われます。

もし、ユーザーが「確定された RX サンプリング周波数に確信がない」とか、「もっと正確な方法(エラー <= 0.02%)」を知りたいと望むときは、それ(機能:結果のコントロールまたは、より正確な確定)を「チェック」することができます。(「Help」を参照ください)

* 方法を次に説明します :

・ **最初の状態:**「RX / TX スクリーン」に戻ってください。

受信機を「強力な LF (長波) キャリアー」に同調します :

「音声周波数 2000Hz (正確であると言われている)」で、FRANCE-INTER, Europe 1, BBC, RUGBY, HBG, WWVB, DCF77 に、例えば「フランス - インター」の USB で 160.00 KHz 。

・ 運用者は、「ウオーターフォール」で「キャリアー」をクリックします。

表示された周波数は、ほぼ「2000Hz」に、間違いありません。

操作 :

・ 運用者は、「Sampling freq. : サンプリング周波数」ボタンをクリックします。

次に、「水平方向の矢印」でサンプリング周波数を「調節」して、2000 HZ の「RX frequency」の下に表示された周波数の平均(変化中であるため)を得るようにします。

・ それぞれの周波数の修正の後には、それが安定するまで、待たねばなりません。

・ 4 番目のステップ :

QSO の途中の「遅いドリフト」を避けるために「TX サンプリング周波数の調節」を望む「運用者」のために。

「Determination of the offset between TX/TX frequencies...initially xy samples/s」ボタンをクリックしてください。

・「サウンドカードの標準周波数を確定する自動的なテスト」が実行されます。

これは、「3分間」続きます。

・ユーザーは、「テストが終わる」まで、待たねばなりません。

・「テストが終わった」後、得られた「オフセット」

(TX 周波数-RX 周波数(標準:0)と TX 周波数(標準:11025 サンプル/秒))が表示されます。

結果は、おおよそ(精度:0.05%)ですが、十分です。

メモ: RX 周波数に比較して、439 サンプル / 秒の「オフセット」を完全に越えているときは、サウンドカードの上に問題があると思われ、「オフセット」は、限定されます。

そのうえ、「TX 周波数」に比較して、標準(11025)に対して「220 サンプル / 秒のオフセット」

を越えているときは、サウンドカードに問題があると思われます。
そして、TX 周波数は、「最大限あるいは最小限」に限定されています。

- 必然的に、「オフセット」と「TX 周波数」は、「水平方向矢印」(2 番目のステップに関連するもの)で「手作業で調整」してください。
- ユーザーが、「以前に確定したオフセットとの疑い」を持っている場合に限り、これを「チェック」することができます。

このためには、サウンドカードは「フルデュプレックス (全二重)」でなければなりません。

* **方法を、次に説明します：**

最初の状態：

2つのステレオジャックを持ったケーブルで、サウンドカードの入力と出力とを結んでください。
必要であるなら、ミキサー(「入力」と「出力」ボタン)を通して、「サウンドカードの入力と出力のレベルを減少」させてください。

操作：

運用者は、オペレーターは「Sampling freq.」 ボタンをクリックします。

それから「[Optional verification of the TX/RX offset \(for "full-duplex" sound card\)...see the help](#)」
ボタンをクリックします。

- この後、「**2000Hz の信号**」が作られます。
- 「**受信のカーソル**」が「**2000 Hz** 周波数に移動する」のが観察できます。
それから、「**内部の PLL**」は、「**受信された周波数に設定**」しようとしています。
- この周波数(ほぼ 2000Hz)は、「**RX frequency**」の下に表示されようとしています。
- 「20 秒の後」に、「**RX と TX 周波数の間のオフセット**」に従うように、プログラムが「**RX と TX のサンプリング周波数**」の間の「**オフセット**」を決定します。
「**受信サンプリング周波数**」が分かると、「**TX サンプリング周波数**」が「**推測**」されます。

重要：このテストは、「2 ~ 3 回」試みてください。

毎回、同じ「**オフセット**」がみられるときは、「**結果は正確である**」と信じて、「**水平矢印**」で「**オフセット**」を修正してください。

- 「**normal**：正常」オフセットは、「- 2 から 2 の間」にあります。
これは、「**時間の経過**」で「**わずかに変更**」されます。

• **5 番目のステップ：**

「**MT63**」で活動している「**ハム**」のために「**不可欠**」です。

- 「**Determination of the MT63 RX/TX sampling frequency (test on 3 minutes)**」ボタンをクリックしてください。
- 「**サウンドカードの MT63 周波数を確定する自動的なテスト**」が実行されます。
これは、「**3 分間**」続きます。
- ユーザーは、「**テストが終わる**」まで、待たねばなりません。
- 「**テストが終わった**」後、得られた結果(標準：**8000** サンプル/秒)が表示されます。
結果は、おおよそ(精度：**0.1** %)ですが、「**良好な 解読/コーディング**」に十分です。

メモ：標準(8000)を超える「**120 サンプル/秒のオフセット**」では、サウンドカードに問題があると思われる。

- 必然的に、「**サンプリング RX / TX 周波数**」は、「**水平方向矢印**」で(第 3 ステップに関連して)「**手作業で調節する**」ことができます。

(29/OCT/2008 JA6AQV)