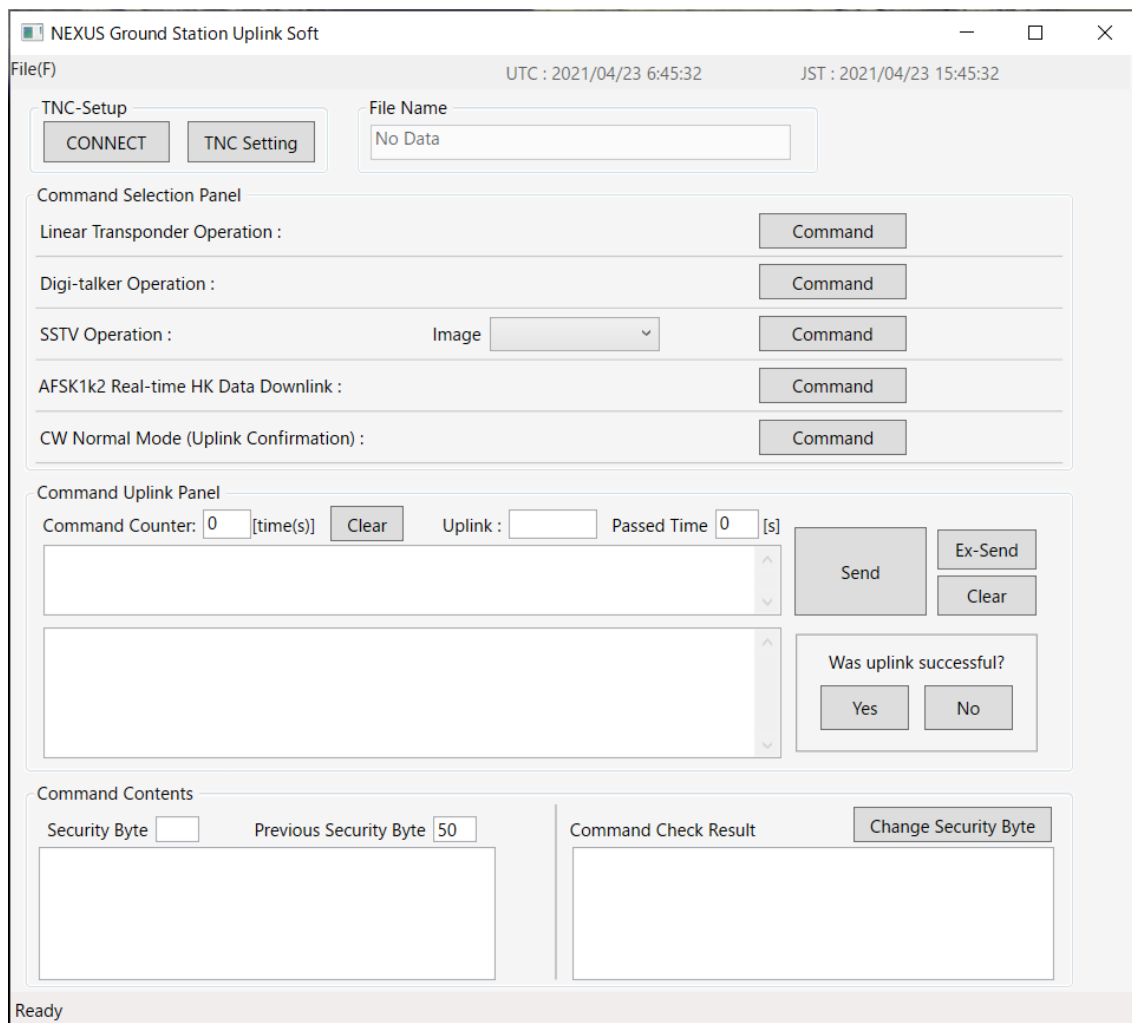


NEXUS(FO-99) 初級者用アップリンクソフトウェア 説明書

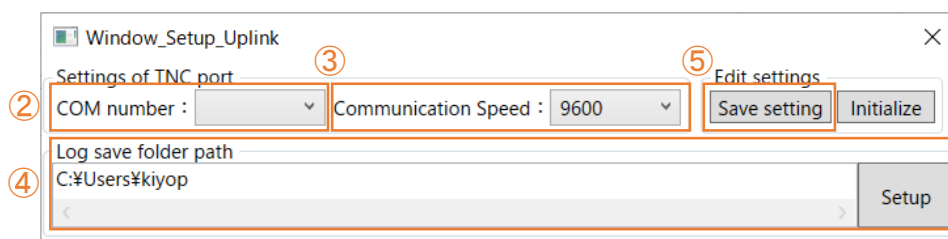
○ソフトの概要

このソフトは、JS1YAW 移動局より、TNC-24 Mk2 を使用して、NEXUS(FO-99)にコマンドをアップリンクするためのソフトである。以下にアップリンクソフトの外観を示す。



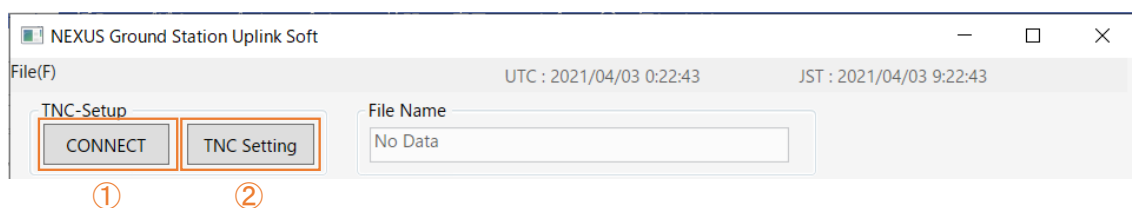
○使用方法

<COM ポート・ログファイル保存先設定>



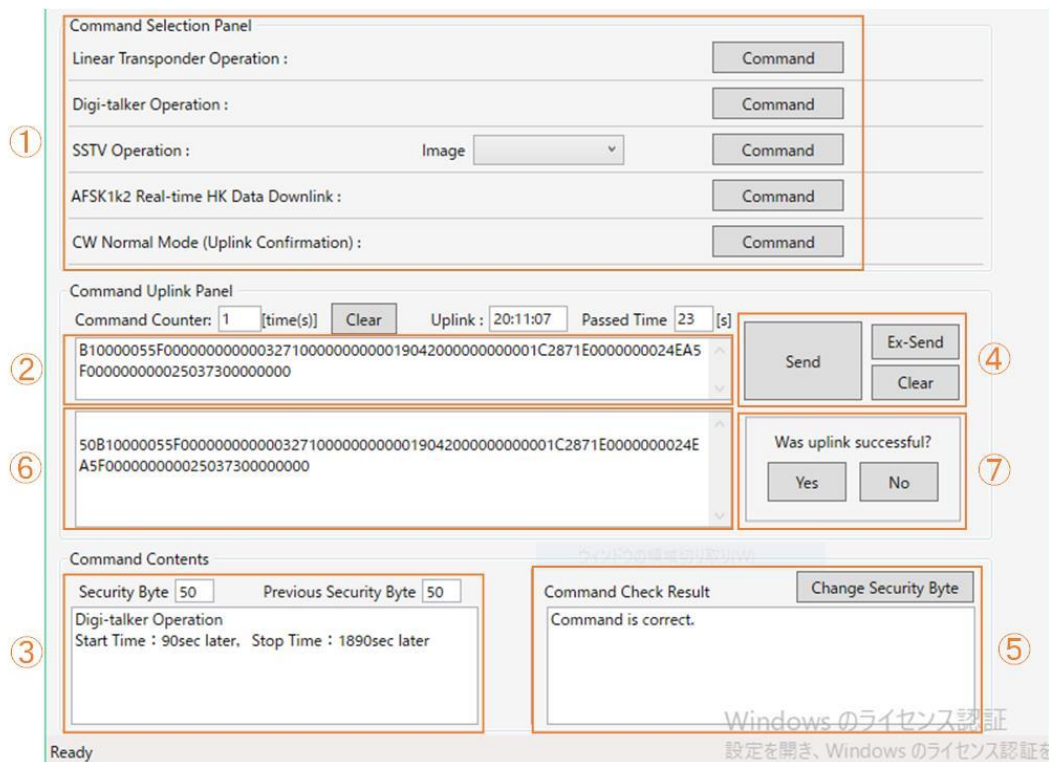
- ① メニューバーの File より TNC Setup を選択すると、上記のウィンドウが表示される。
- ② COM number で、TNC と通信を行う COM ポートを指定する。
- ③ Communication Speed で、TNC との通信速度を設定する。(デフォルト 9600bps)
- ④ コマンド送信ログ・セキュリティバイトログファイル(セキュリティバイトの詳細は後述)の保存先ディレクトリを、Setup ボタンより指定する。
- ⑤ Save setting ボタンで設定内容を保存する。

<TNC 接続>



- ① CONNECT ボタンで TNC のシリアルポート接続を行う(ボタンを押すと、TNC の各種設定コマンドが送信される)。
- ② TNC Setting ボタンで、TNC と正常に接続されていることを確認する。正常に接続されている場合、TNC と無線機が送信状態となる。

<コマンド選択・送信・確認>



- ① Command Selection Panel より，アップリンクしたいコマンドを選択し，Command ボタンを押す．初級者用アップリンクソフトでは，コマンドを以下より選択できる．

1. トラポン ON (30 分間)
2. デジトーカ ON (30 分間)
3. SSTV ON (30 分間)
4. AFSK1k2 リアルタイム HK データダウンリンク (30 分間)
5. CW 通常送信モード(アップリンク確認)

衛星が CW 通常モード状態でこのコマンドをアップリンクすると，衛星の状態はアップリンク前と後で変化しない．このコマンドにより，地上局から衛星に正常にアップリンクが通ることを確認できる．

- ② 選択したコマンドが，Command Uplink Panel の上部テキストボックスに表示される．
- ③ Command Contents に選択したコマンドの内容の詳細が表示される．また，セキュリティバイトが表示される．コマンドを送信する場合は，今選択されているコマンドのセキュリティバイト(Security Byte)と，衛星が最後に受信したコマンドのセキュリティバイト(Previous Security Byte)が異なる必要がある．セキュリティバイトが同じ値だった場合，⑤の Change Security Byte ボタンを押して，今選択されているコマンドのセキュリティバイトを変更する．

※セキュリティバイトとは，衛星が不正なアップリンクを受信することが無いよう，アップリンクコマンドに付加される暗号のことである．衛星は受けとったコマンドのセキュリティバイトを記録しておき，受信したコマンドのセキュリティバイトが直前に受信したコマンドと同一であった場合，コマンドを受け付けない．これは，衛星が短い時間間隔で，重複したコマンドを受信し，予期せぬ動作が起こらないためである．

セキュリティバイトは，「Security Byte.txt」ファイルで管理する．

- ④ Send ボタンでコマンドを送信する．コマンドが通ると，衛星から CW で「UPLINK IS OK ○○」の応答がある．○○の部分はコマンド受信回数(HEX，最大 0xFF : 255 でオーバーフローすると 0 に戻る)である．

注意：コマンドの送信時間間隔は，10 秒程度開けること

- ⑤ コマンドが正常に送信された場合，Command Check Result に，「Command is Correct」と表示される．
- ⑥ 実際に送信したコマンドは，Command Uplink Panel の下部テキストボックスに表示される．

- ⑦ 送信したコマンドが通った場合, Was uplink successful?→「Yes」ボタンを押す. コマンドが通らなかった場合, 「No」ボタンを押す. また, コマンドが通らなかった場合は, ④の Ex-Send ボタンを押し, 同一のコマンドを再度送信する. 2 回目以降のコマンド送信は, Ex-Send ボタンにて行う.

<ログ保存>

コマンド送信ログ・セキュリティバイトログは, 指定したディレクトリに保存される. ファイル名は,

コマンド送信ログ:「YYYY_MM_DD_hh_mm_ss(JST)_NEX_SEND.txt」

セキュリティバイトログ:「Security Byte.txt」

である.