

## UHF (400~470Mhz) 無線機用送受信モジュール開発者ユニット (NR-EADTU Ver7.1)

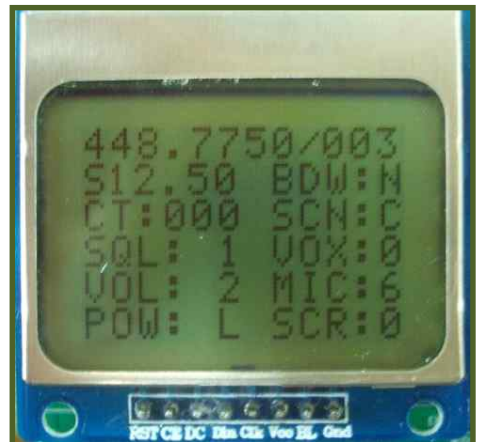
- 関連製品 : NR-UADTM (UHF無線機用 (オーディオ/データ) 送/受信モジュール)  
: NR-VADTM (VHF無線機用 (オーディオ/データ) 送/受信モジュール)  
: NR-EADTV (VHF無線機用 送/受信モジュール 開発者ユニット)



UHF (400~470MHz) 無線機用モジュール開発者ユニット

- \* UHF 無線機用モジュール開発者ユニットは、業務用無線機や特小トランシーバー、HAM用の無線機など同一仕様の無線通信が可能な無線機モジュールのテストボードです。
- \* 外部のCPU(MCU)でATコマンドを使用して、周波数(Frequency)、バンド幅(Band with)、チャンネル間隔(Channel Space)、トーン(CTCSS、CDCSS)、スケルチ(Squelch)、ボリューム(Volume)、自動送受信(VOX)、マイク感度(MIC Gain)の設定が可能です。
- \* データ(FSK)の送信/受信が可能です。

UHF (400~470MHz) 無線機用モジュール開発者ユニットの仕様。

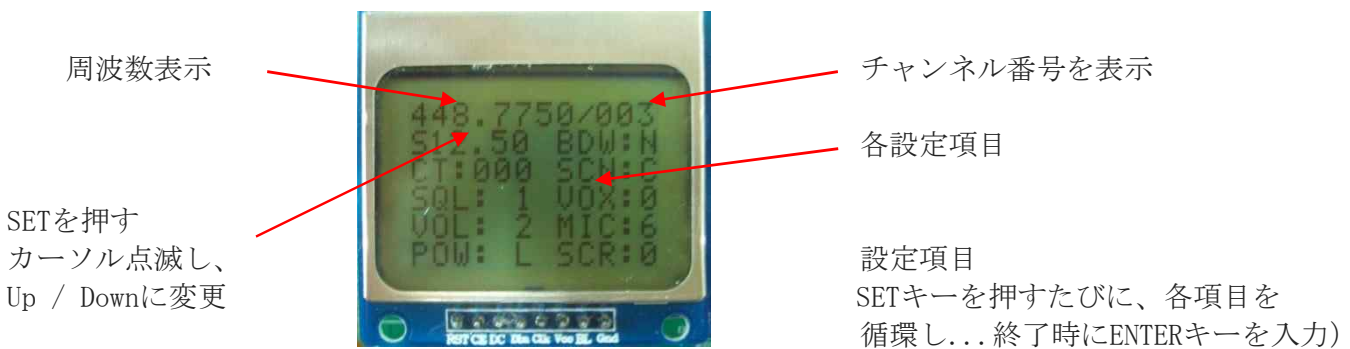


- . Frequency Range : 400MHz ~ 470MHz ユーザー設定可能.
- . Modulation : F3E. F2D
- . Band With : 12.5KHz(Narrow), 25KHz(Wide)
- . Frequency Step : 12.5KHz, 25.0KHz
- . TX Output Power : 最大1W
- \*\* 設定周波数と外部フィルタの構成に応じて、送信出力が異なり、基本外部フィルタは、422MHz で構成されています。(フィルタの構成は、ご注文に応じて変更可能です。)\*\*
- . RX Sensitivity : under -120dBm
- . Tone Squelch : CTCSS(Analog) - 00~38. (38 Group)  
: CDCSS(Digital) - 39~121. (83 Group)
- . Voice Scrambling : 0~8.
- . VOX Level Control : 1~8.
- . Squelch Level : 0~8.
- . Volume Level : 1~9.
- . MIC Sensitivity : 1~8
- . Data Communication : Interface Speed 9600bps, Air Speed 1200bps
- . Input Power : DC 5.0V or (Battery AAA x 3)
- . Sleep Mode Control, Audio Scramble Control, Auto Power Save Control.

・ UHF (400~470MHz) 無線機用モジュール開発者ユニットの各バンド (Band) 周波数.

-バンド区分-	-UHF-Module 周波数範囲 -	-設定ステップ-
BAND-A	: 422. 4750~422. 9500MHz	12. 5KHz
BAND-B	: 423. 0750~423. 9875MHz	12. 5KHz
BAND-C	: 430. 0000~440. 0000MHz	10. 0KHz
BAND-D	: 444. 0250~444. 1500MHz	25. 0KHz
BAND-E	: 448. 7500~449. 2625MHz	12. 5KHz
BAND-F	: 422. 0500~422. 3000MHz	12. 5KHz
BAND-G	: 462. 5625~462. 7250MHz	25. 0KHz
BAND-フリーバンド	: 400. 0000 ~470. 0000MHz	10. 0KHz

・ UHF (400~470MHz) 無線機用モジュール開発者ユニットの LCD画面例.



- 。周波数表示：バンドスイッチを押したときに、各バンドごとの開始周波数と現在の使用周波数表示。
  - ・ Up / Downキーを押すと、使用周波数が変動します。
  - ・ 設定ステップ周波数が自動的に増/減 表示されます。
- 。チャンネル表示：バンドスイッチを押したときに最初の起動チャンネル数、および現在の使用チャンネルの自動表示。(参照用の表示です)
  - ・ Up / Downキーによる自動増/減 表示されます。
- 。STEP (S)：周波数シフト (ステップ) 時のチャンネル間隔の設定
  - ・ 12. 50KHz, 25. 00KHz. (5. 00KHz, 6. 25KHz, 10. 00KHz)
  - ・ (任意に設定された各バンドごとのステップを参照してください)
- 。CTCSS (CT)：同一周波数の信号のうち同じTone Code信号を受信します。 00 ~ 38 (基本 00)
- 。SQUELCH (SQL)：受信した電波の信号強度基準を設定。
  - ・ 0 (無条件受信 - モニター用), 1 ~ 8 (基本 1)
- 。VOLUME (VOL)：受信された信号のオーディオ出力 音の大きさを設定する。
  - ・ 1 ~ 9 (基本 2)
- 。RF-POWER (POW)：送信電波の出力世紀設定。
  - ・ L - Low Power (under 300~500mW)
  - ・ H - High Power (under 1W)
  - ・ High-Power (H) の設定時には必ずアンテナケーブルを使用した外部アンテナまたは本回路にシールド (遮蔽) ケースを使用した後、High-Powerを設定して使用してください。(外部アンテナが、本回路に直接影響がないように適正な距離を維持してください)

**\*\*注意\*\***

- ・ High-Powerは、高出力の電波が発生して、本回路または周辺の電源装置と電気、電子機器に影響を与えて誤動作や故障の原因となることがありますので、ご注意ください。



- 。 SCAN(SCN) : 選択されたバンド内の周波数自動検索します。(ジャンパ接続後に使用可能)
  - 。 C - 使用中の周波数自動検索します。(基本)
  - 。 S - 使用していない周波数自動検索します。
- 。 VOX : オーディオ(音声)で送/受信の自動切り替え。
  - 。 1~8 (デフォルトは0)。
- 。 MIC : コンデンサーマイクの感度設定。
  - 。 1~8 (基本 6)
- 。 Voice scram(SCR) : 設定した秘話レベルに応じて、音声信号(音声)を変形する。
  - 。 1~8 (基本 0:オーディオスパークしない)。
- 。 NR-EADTUはAuto Power Save、Sleep Modeは動作しないように設定されています。

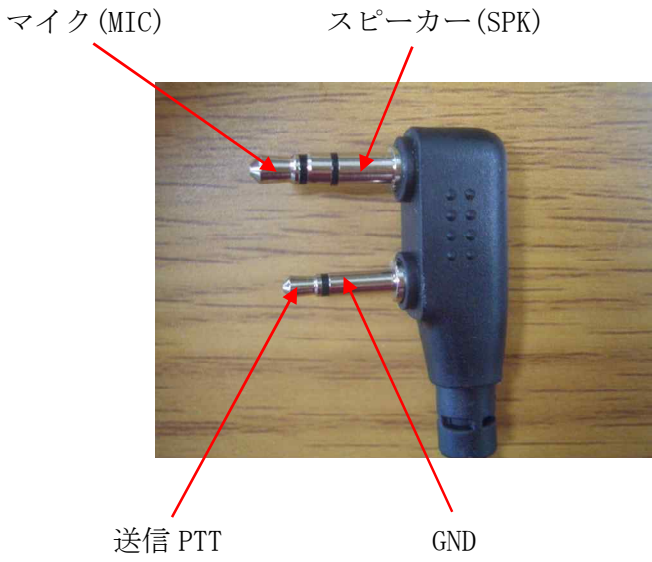
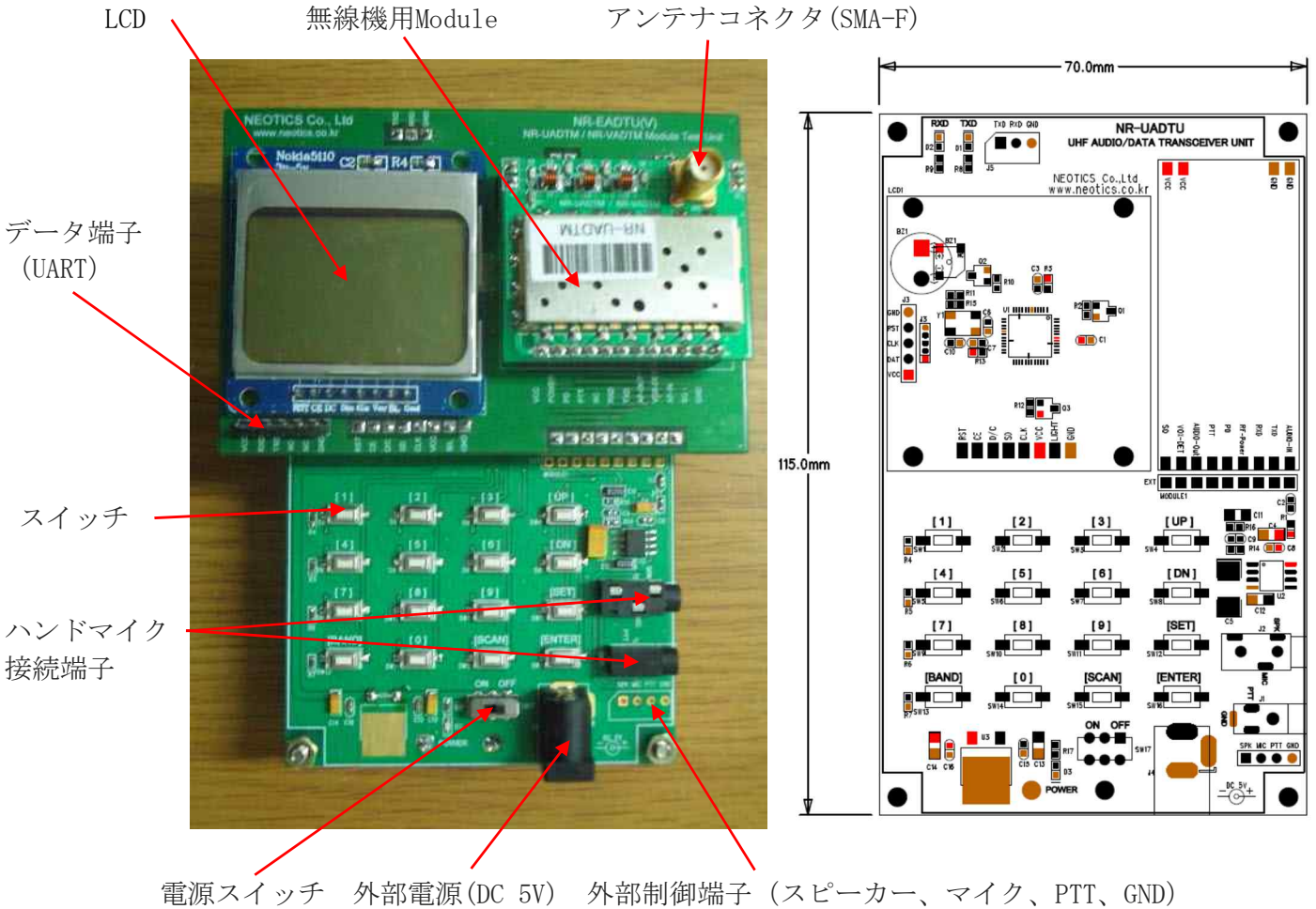
## 。 UHF (400~470MHz) 無線機用モジュール開発者ユニットのスイッチの使い方

- 。 0 ~ 9 : 周波数設定(入力)に使用。
- 。 BAND : UHF (400~470MHz)のうち、一定の周波数範囲(Band)に分けて送/受信が可能です。(各バンド(Band)の周波数を参照してください)。  
BANDスイッチを押すたびに、各BANDの開始周波数が設定されます。
- 。 Up、Down : 周波数および設定項目の内容を変更する時に使用します。
  - 。 平常時 - 周波数(チャンネル)が増加し、減少されます。
  - 。 SETスイッチを押した後(設定時) - 設定内容が変更されます。
- 。 SCAN : 現在の周波数から設定されたSTEP数だけ周波数が増加し、検索を開始します。
  - 。 C-通話中の周波数(チャンネル)または信号がある周波数を見つける。
  - 。 S-未使用周波数(チャンネル)または信号が存在しない周波数を見つける。
- 。 SET : 周波数およびその他の各設定項目をユーザーが変更可能です。
- 。 ENTER : 設定終了またはLCDのバックライト(LCD照明)をon、offします。
  - 。 SETスイッチで設定後 - 設定を終了する場合は、入力します。
  - 。 普段 - LCDのバックライト(LCD照明)をOn, Offします。

## 。 UHF (400~470MHz) 無線機用モジュール開発者ユニットのデータ通信

- \* データ送信/受信は9600-1-8-nに設定してください。
- \* データ送信 : 送信データは、1回最大100Byte送信可能。( <CR>=0x0D <LF>=0x0Aを含む。)
  - 例) ABCDEFGを送信するとき - > ABCDEFG <CR> <LF>。
- \* 送信データを入力すると、自動的に送/受信 (PTT) が切り替わります。 \*\*
- \* データ通信の送信データの長さに応じて、送信/受信時間が異なります。 \*\*

UHF (400~470MHz) 無線機用モジュール開発者ユニットの使用端子とサイズ.



(マイクの外観)

## &lt;&lt; 参照 &gt;&gt;

- \*\* High-Powerの設定送信の場合には、アンテナからの高出力電波が開発者ユニットまたは他の機器に影響を与える可能性がありますので、シールド（遮蔽）ケースやアンテナ延長ケーブルを使用した外部アンテナを使用して電波の電力が本回路の部品に直接影響がないようにしてください
- \*\* 使用周波数バンド(Band)内で SETスイッチを使用して、周波数やその他の設定を変更したり、Band、Up、Downスイッチを使用して周波数を変更すると変更された内容は、CPU(MCU)に記録されます。
  - ・ 電源(Power)をoff-> onしても設定が反映されます。
  - ・ 設定内容を初期化する場合には、SETスイッチを押した状態で電源を入力すると初期化されます。
- \*\* アンテナからの送信電波は、他の機器の動作に影響を与える場合があるので注意してください。
- \*\* 周波数バンド(Band)の周波数と設定内容は予告なく変更されることがあります。 \*\*
- \*\* この開発者ユニットは、無線機用(オーディオ/データ)送/受信機モジュール(NR-UADTM)のテストと製品開発者の開発環境をサポートするための回路であり、本回路を実際の運用に使用する場合には、違法に対応しており、使用時には、国内/外の関連承認を取得した後使用してください。
- \*\* ユーザーのモジュールの設定事項(周波数、バンド幅、およびその他)に応じて送信/受信特性が異なる場合があります。(外部フィルタの交換に特性を変更することができます。)
- \*\* UHF(400~470MHz)無線機用送/受信モジュールおよび開発ユニットは、セキュリティがないため、通信のセキュリティに違反する内容の通信を禁止し、通信中は混信の可能性があります。

## \*\*\*\*\* 注意事項 \*\*\*\*\*

1. 本製品はテスト済み製品です。
  2. 本製品と他の機器を接続するときは、各製品の特性を必ず確認してから使用してください。
  3. 本製品を利用して、拡張された製品の製作/販売の場合、使用されるそれぞれの国の製品の承認(認証)が必要になる場合があります。
    4. 本製品を使用することで発生可能なすべての責任はユーザーにあることを示します。
- \* 使用方法または参照資料はホームページのマニュアルまたは資料室からダウンロード可能です。  
[www.logiccamp.co.kr/index\\_jan.php](http://www.logiccamp.co.kr/index_jan.php)