

MONYACA9 BT module - モニャカニンBT module

MONYACA9専用のBTモジュールです。

特徴

- ・コンフィグ書き換えで、こまかな動作設定ができます。
- ・SBC/AACに対応しています。今どきのサブスクが気楽に使えるので消費が抑えます。
- ・技適取得済みモジュールのBM83SM1を使用しています。< 人によってはとても大事。
- ・DACはTDA1387 (NOS) を2個採用しています

その他、最新情報は以下のページを参照してください。

<https://www.telnet.jp/~mia/sb/>

※基板レジスト色はロットにより変更になることがあります。

※回路図はありません。基板の部品定数やパターンから読み取ってください。

免責事項

- 1) 本基板は実験基板であり、親切なキットではありません。 技術サポート等は一切行いません。
- 2) 基板の動作の完全性（安全性、動作性を含む）は一切保証されるものではありません。
- 3) 本資料を参考に組み立て（部品調達を含む）が可能な方を対象としています。
- 4) 部品調達に関する質問に一切お答えはできません。
- 5) 本基板使用に伴う事故等に関して、一切の責任は負いません。自己責任でお願いします。
- 6) 本基板の著作権は放棄していません。 同一のネットワークでの販売は禁止します。

黄色の部品は付属しています。

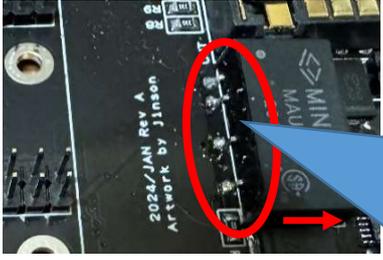
定数	部品番号等	数量
メイン基板および、おまけ真空管基板 (5755/5670)		1
10 2012サイズ	R1-R7 千石 RK73B2ATTD100J	7
33 2012サイズ	R8-R13 千石 RK73B2ATTD330J	6
1K 2012サイズ	R14-R17 千石 RK73B2ATTD102J	4
0.1uF 50V PMLCAP	秋月 P-07396 C1-C3	3
1uF 25V PMLCAP	秋月 P-07397 C4,C5	2
220uF 6.3V	秋月 P-17360 C7,C8	2
LED 2012サイズ (何色でも。BT用)	秋月 I-06422 D1,D2	2
表面実装用USBコネクタ microBメス リバーズ	秋月 C-05254	1
4.4mm ジャック NBA1-24-001	千石など	1
ピンヘッダー 1x2	秋月 C-08593(10個入り)	1
ピンヘッダ 2x3 (6P)	秋月 C-16883	2
MAU102	秋月 M-04131	1
BM83SM1	Digikey/mouserなど。BM83SM1-00TBといった形でハイフン以降の型番が違うものが存在するが、ファームの違いらしいです。どうせ書き換えるので、どれでもいいと思われま す。	1
TDA1387	U1,U2 DAC	2
TC7WU04FU	秋月 I-10462 U3	1
SI8640BB-B-IS1/ADUM140E0BRZ/MAX14930FASE+	U4 アイソレータ オプション。使う時は、シルク の指示通りパターンカットをしてください	1
0.1uF 50V PMLCAP	秋月 P-07396 C6 アイソレータ使うときに必要	1
以下、おまけ真空管基板用		
真空管ソケット	千石 IGZCT9-A-G	4
0.1uF 50V PMLCAP	秋月 P-07396	4
LED 3mm	真空管用イルミ。適当に	4
ピンソケット 1x7	秋月 C-04285	4

免責事項

- 1) 本基板は実験基板であり、親切なキットではありません。 技術サポート等は一切行いません。
- 2) 基板の動作の完全性（安全性、動作性を含む）は一切保証されるものではありません。
- 3) 本資料を参考に組み立て（部品調達を含む）が可能な方を対象としています。
- 4) 部品調達に関する質問に一切お答えはできません。
- 5) 本基板使用に伴う事故等に関して、一切の責任は負いません。自己責任でお願いします。
- 6) 本基板の著作権は放棄していません。 同一のネットワークでの販売は禁止します。

・組み立てについて

MAU102の実装について



MAU102は、赤丸のシルク部分より右側（矢印方向）になるように設置してください。本体側のDCDCとのクリアランスが確保できなくなります。

また基板から浮かないようにつけてください。本体側のプレヒート抵抗と干渉します。足の曲げ方で本体が浮きがちなのでご注意ください。

LED（D1,D2）は、最後に取り付けて下さい。BM83実装時邪魔になります。

・ゲインについて

ゲインは高めに設定されています。最低音量が高すぎると感じたら、R14-R17を1K未満、330オームを限度として下げてください。

この抵抗が小さければ小さいほどゲインが低くなります

ゲインをアップする場合は、最大2Kオームを限度として抵抗を上げてください。

・ファームウェアの焼き方

※注意！USBケーブルから5Vを供給するようにしてありますから、BTモジュールが載った基板単体でUSBケーブルを接続してください！

動作にはファームを書き込む必要があります。以下のページより、ツールをダウンロードしてください

<https://www.microchip.com/en-us/product/BM83>

Embedded Software->IS2083 Turnkey Software and Tools よりダウンロードしてください。

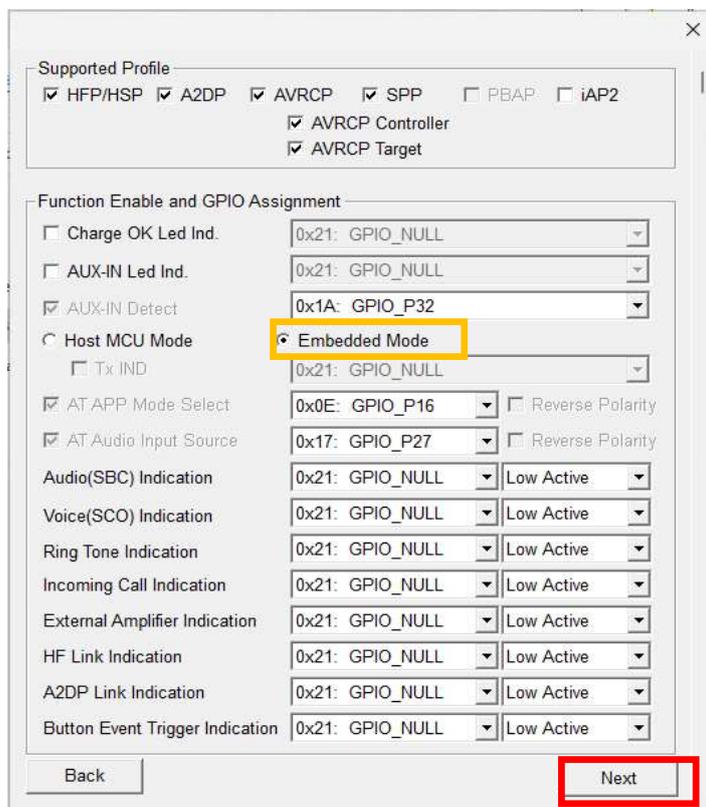
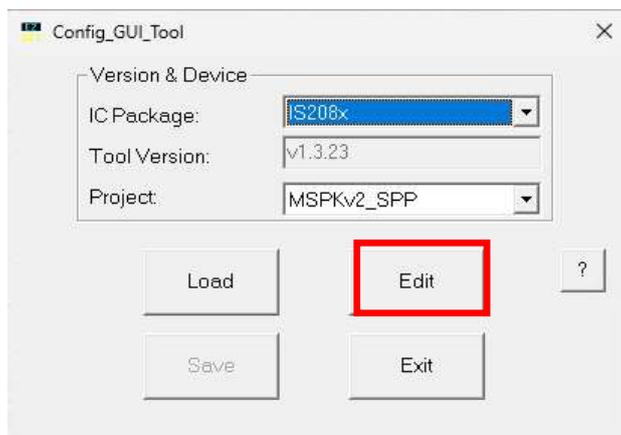
<https://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/IS2083Turnkey1.2.4.zip>

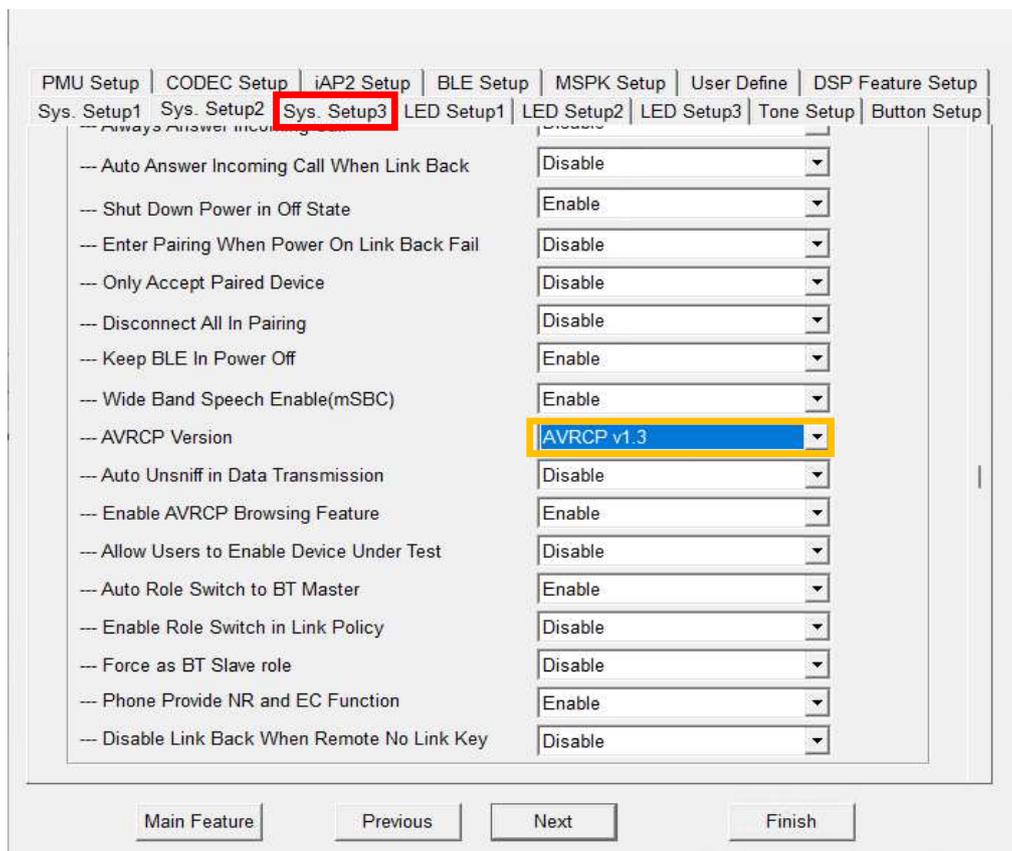
ダウンロードしたアーカイブを解凍し、日本語パス名を含まない場所にコピーしてください。

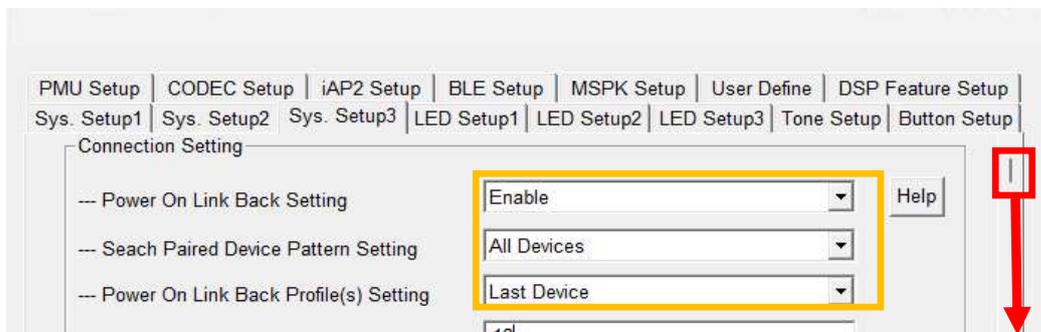
¥IS2083 Turnkey_1.2.4¥Tools¥Config Tool¥is208x_config_gui_tool v1.3.23.exe

を起動します。このツールを使って、設定を行っていきます。

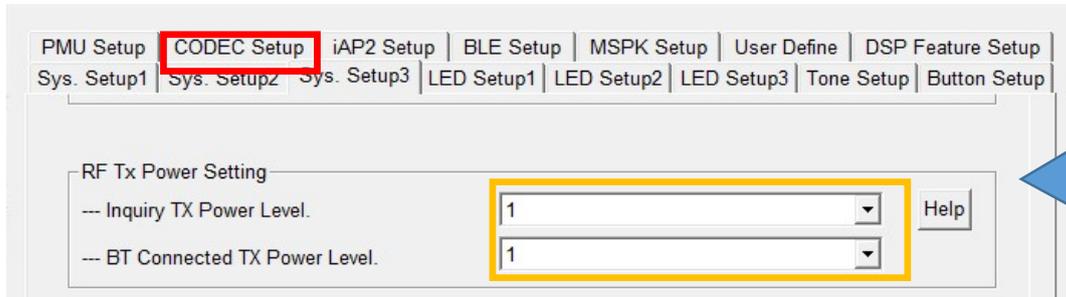
橙は設定項目、赤は項目変更後の次画面への遷移指示です。



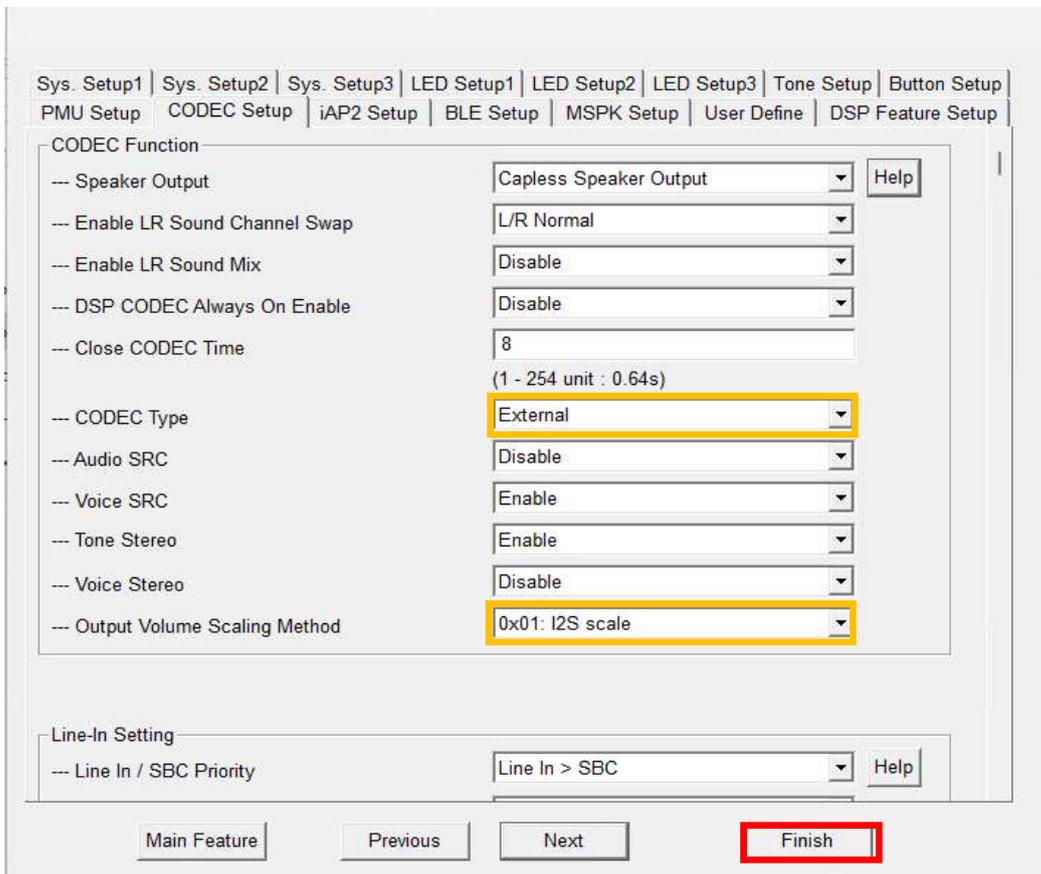




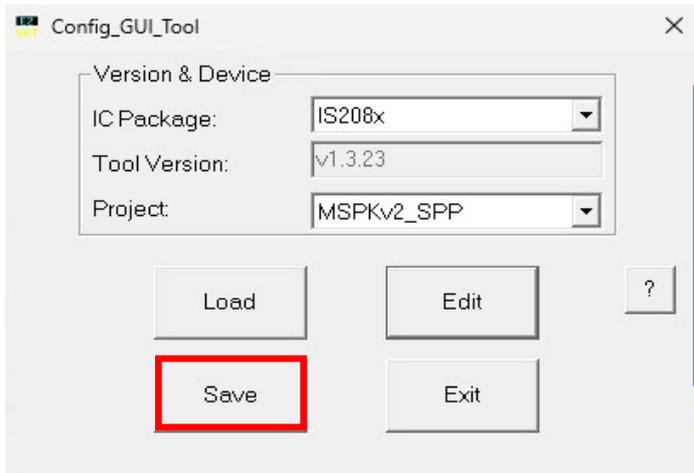
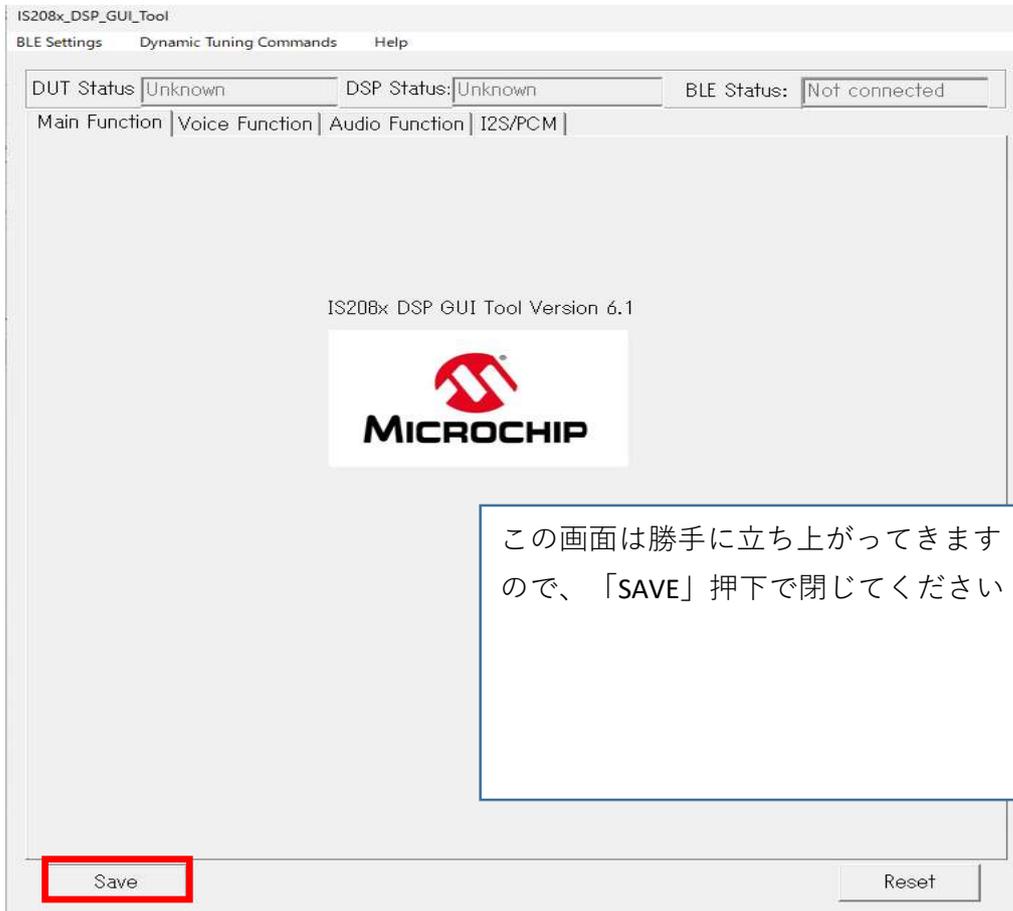
スライダー
を使ってス
クロールし
て次の設定



接続性が悪いと
思ったら、ノイズ
の様子見ながら、
レベルを上げてく

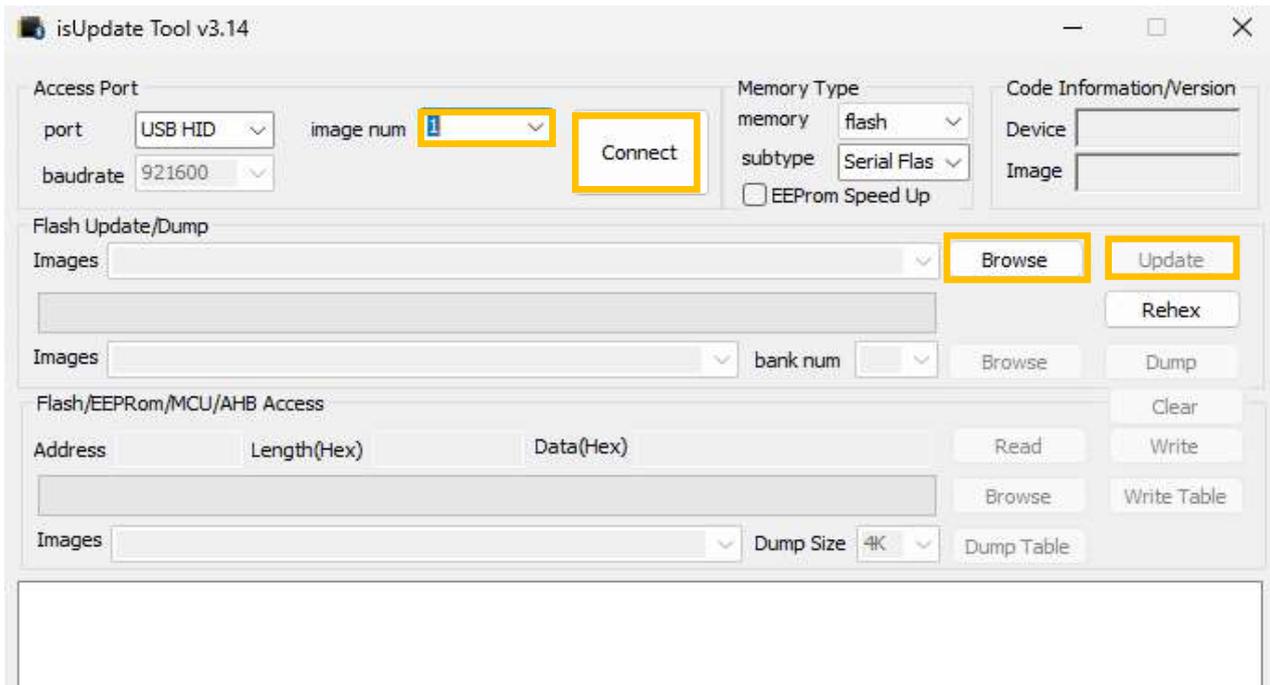


MONYACA9 BT module - モニャカナインBT module 2024/5/30版



¥IS2083 Turnkey_1.2.4¥Tools¥isupdate¥isupdate.exe を起動します。

このツールを使って、ファームの書き込み、先ほど作成したコンフィグの書き込みをします



MicroUSBにて、PCとBTモジュールをつなげてください。

その後、image numを1にし、「connect」ボタンを押下します。

「¥IS2083 Turnkey_1.2.4¥Software¥IS2083 Image¥MSPK2v1.3.4¥SPP¥Embedded Mode」にある、以下のファームを順番に書き込みします。

- MSPKv2_1.03.0406_SPP.hex
- MSPK2.0_DSP_FW_V1.04.0411.HEX
- IS208x_UI_1.3.23_Demo_Package_Embedded_Mode_SPP.hex

「Browse」ボタン押下し、ファームを選択。「Update」ボタンで書き込みです。（1つずつ、この手順を繰り返します。）

このとき「Would you like to disable current procedure?」と表示されたら「Yes」を選択してください。接続が切断されますので再度「connect」ボタンを押下し、やりなおしてください。

おなじ手順で、さきほど保存しておいたconfig.hexを書き込みます

すべて書き込んだら完了です

下記動画も参考になります

<https://www.youtube.com/watch?v=SPlbVVXS5hs>

以上

