

無線I/Oコントロール

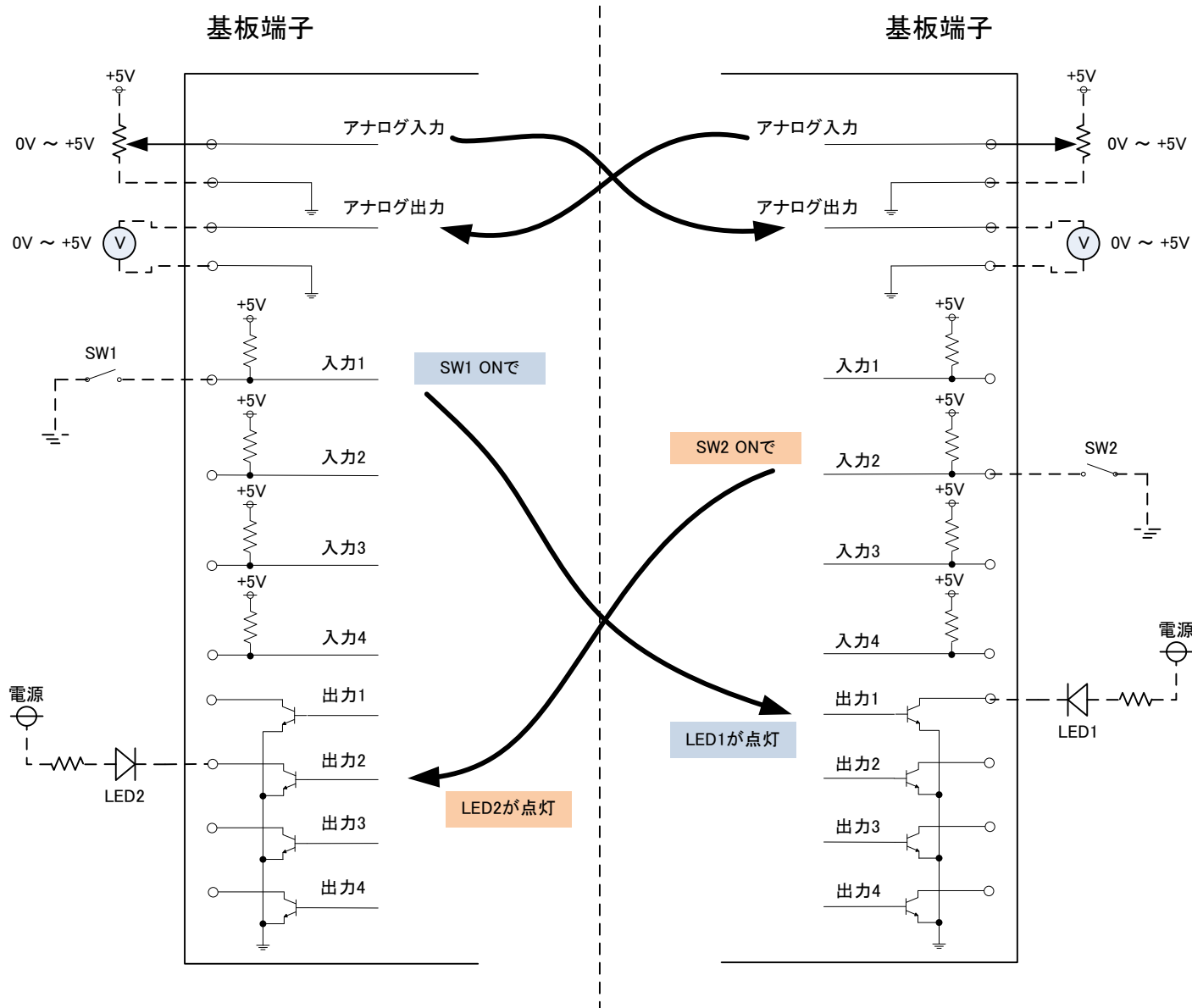
2015.08.01 アナログch、その他説明追加
2015.07.15 初版 岡部 Architect

機能

I/Oコントロール基板
(親基板)

I/Oコントロール基板
(子基板)

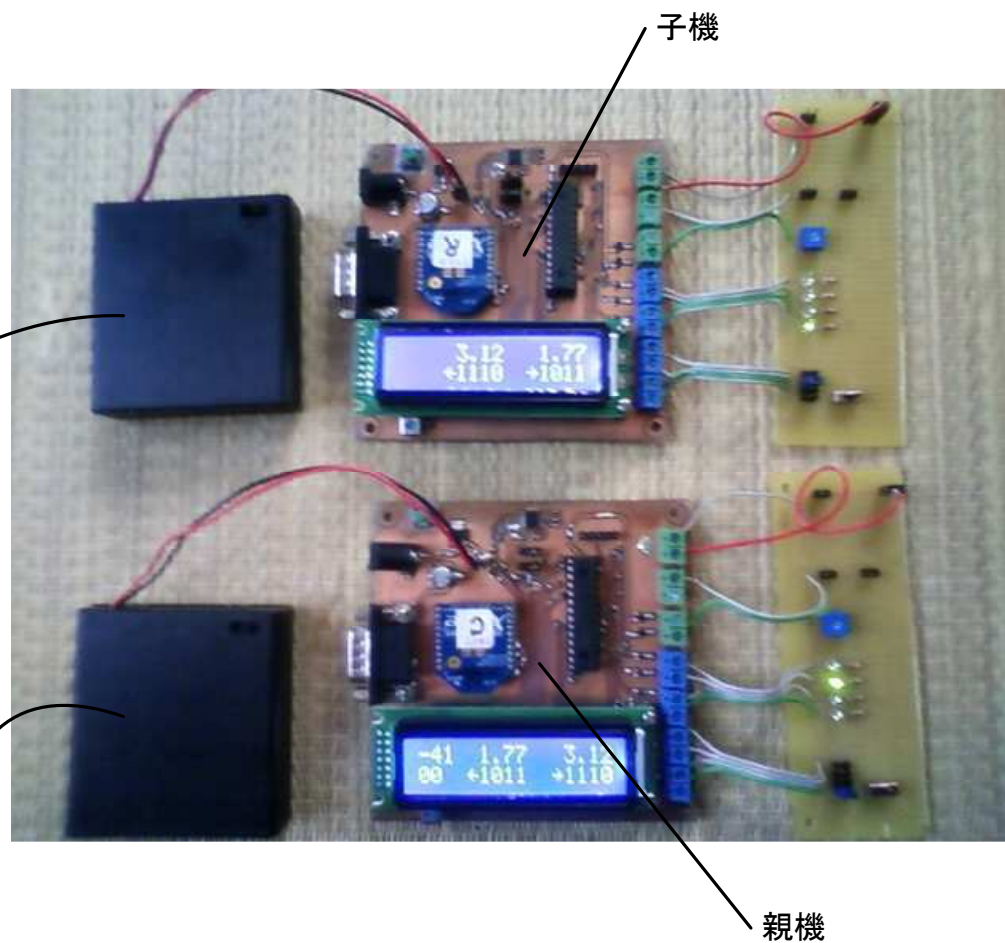
制御例



※ 相互の基板から相手先に対して同じように制御できます。

セット

親機と子機の各一台で一組となります。機能は親機に受信感度表示が有る事以外はすべて同じです。



写真はバッテリーで動作中。
バッテリー: 単3ニッケル水素(NiHM) 1.2V 4本(直列)
ACアダプター用DCジャックを装備していますので+5V
のACアダプタ(サイズΦ2.1)でも動作可能です。

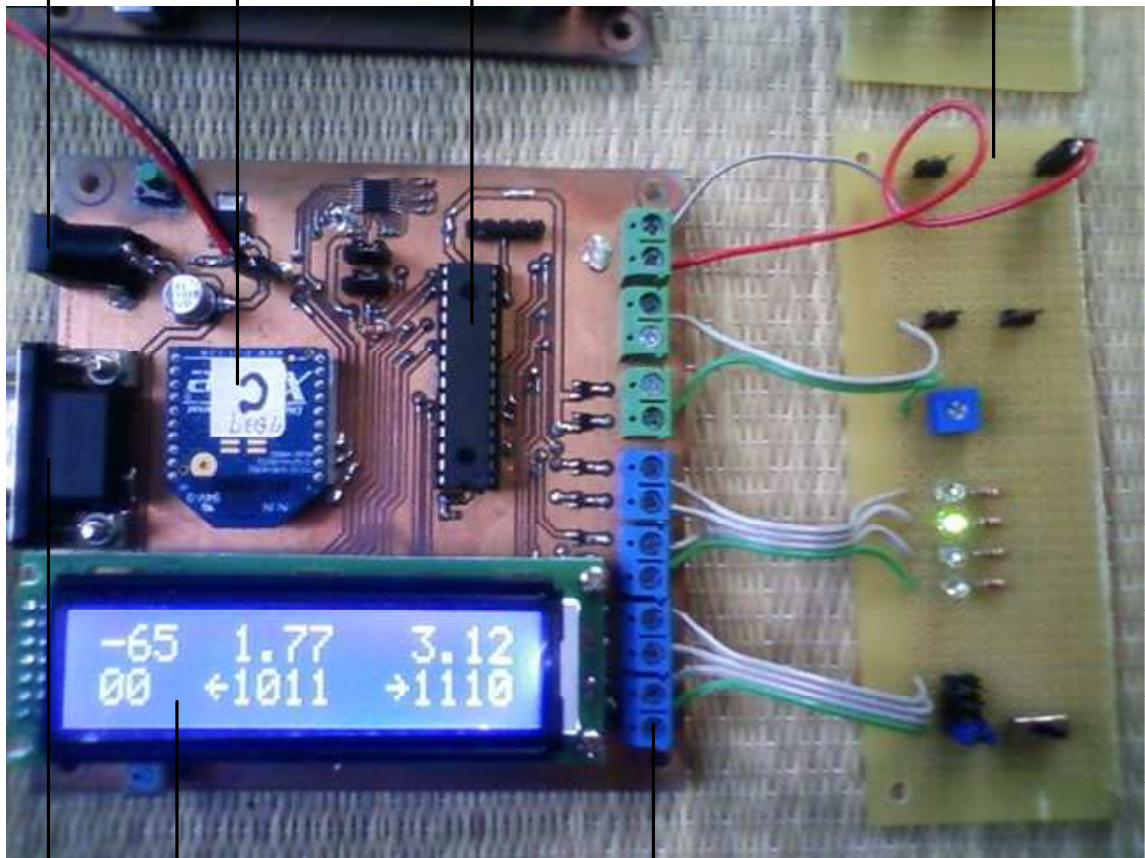
内部構成

DCジャック

テスト用
モニター基板

無線モジュール

マイコン



液晶入出力表示

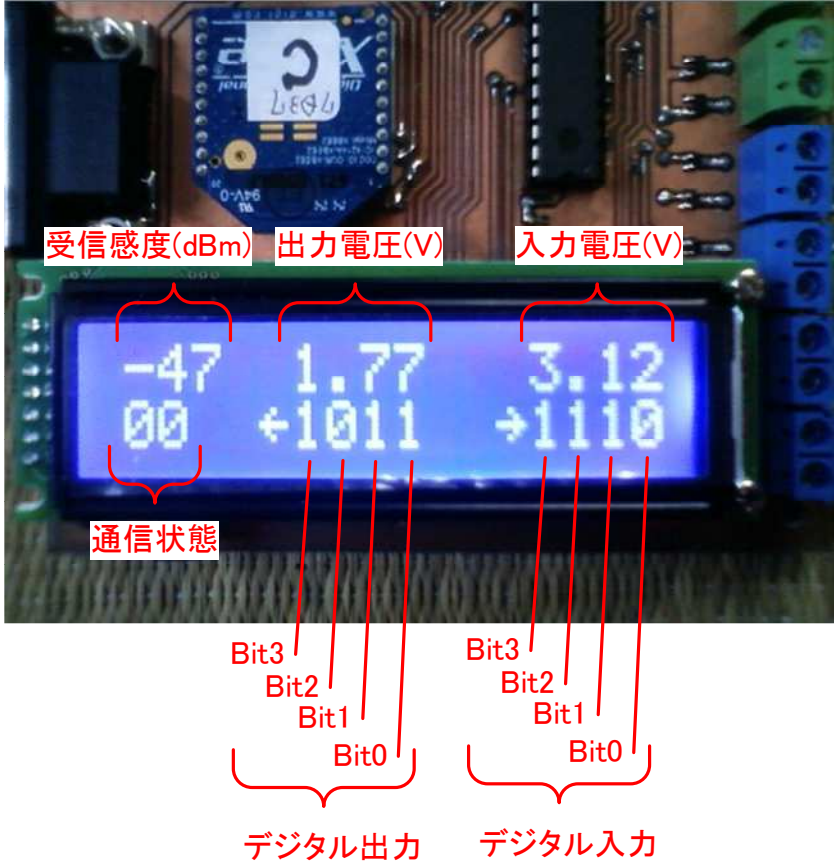
入出力端子台

無線モジュール設定用
シリアルコネクタ

入出力状態解説

状態表示

※ 通信感度と通信状態は親機のみ監視



モニター基板の入力端子と出力端子状態

モニター基板電源入力端子

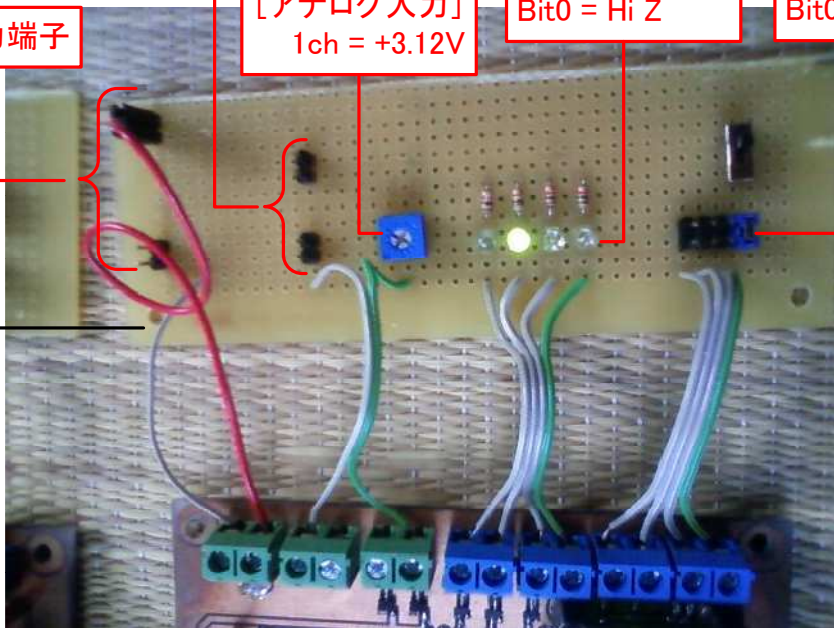
[アナログ出力]
1ch = +1.77V

[アナログ入力]
1ch = +3.12V

[デジタル出力]
Bit3 = Hi Z
Bit2 = 0V
Bit1 = Hi Z
Bit0 = Hi Z

[デジタル入力]
Bit3 = +5V
Bit2 = +5V
Bit1 = +5V
Bit0 = 0V

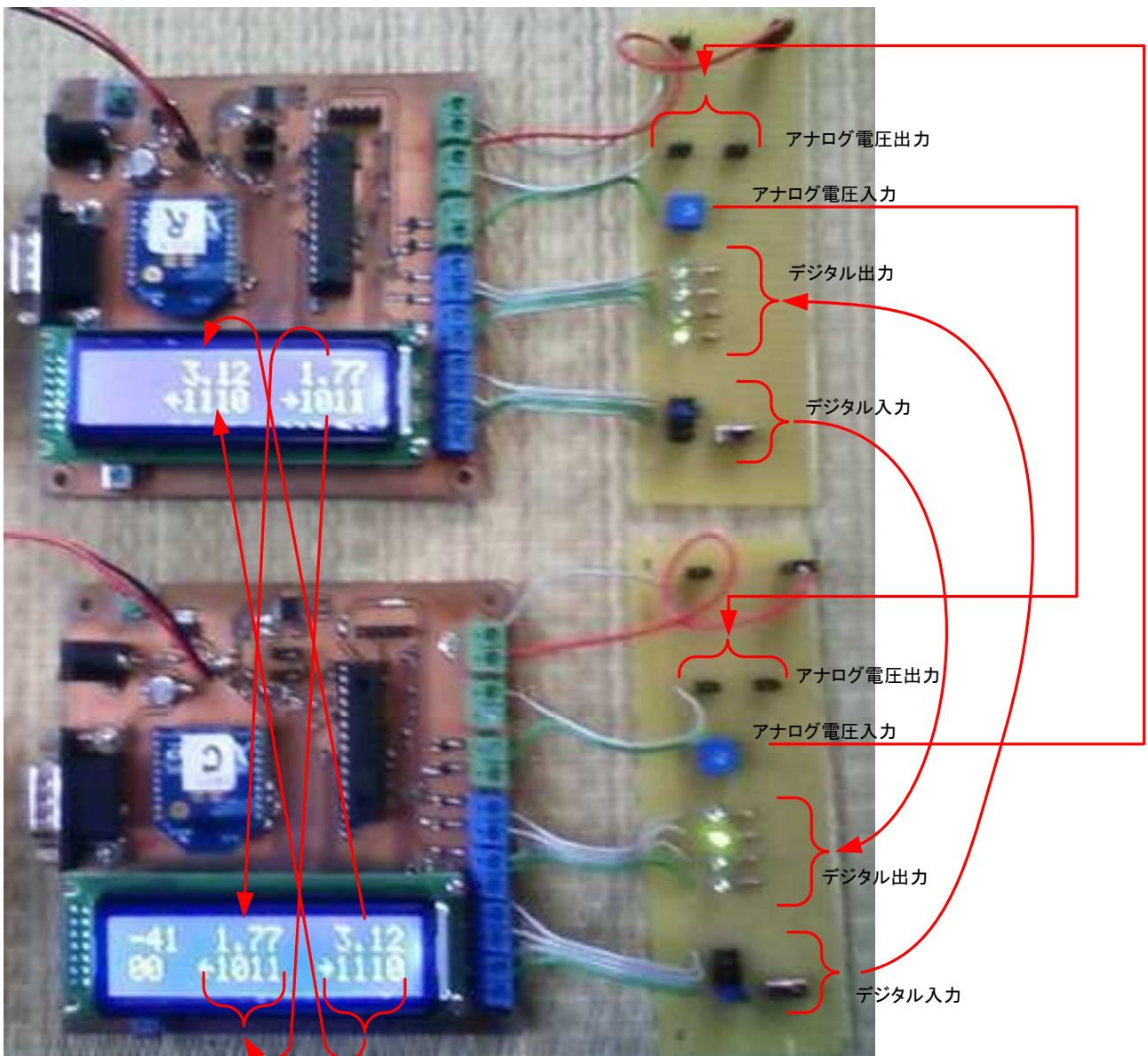
モニター基板



※Hi Z はハイインピーダンス状態

親機と子機の関係

自分の入力信号が相手機の実出力信号になる



仕様

[入力]

- ・デジタル. 4ch プルアップ入力
- ・アナログDC. 1ch 0V ~ +5V

[出力]

- ・デジタル. 4ch トランジスタ オープンコレクタ出力(Max-130mA/ch)
- ・アナログDC. 1ch 0V ~ +5V(Max20mA)

[表示]

- ・デジタル入出力. 0ch ~ 3ch ビット毎"0"または"1"で表示(オープン"1")
- ・アナログ入出力. 0ch DCLレベル表示(V)
- ・受信感度(親機RSSI). -26 ~ -92(dBm)
- ・状態(親機). "00"正常、"04"通信不可、その他は要確認

[データ送信条件]

- ・デジタル入力. 入力変化でデジタル4つの入力状態とアナログ入力レベルを測定してデータ送信します。
- ・アナログ監視. 約1秒ごとにアナログ入力の変化を監視し、変化した場合アナログ入力レベルとデジタル4つの入力状態を測定してデータ送信します。
- ・受信感度(RSSI). 約1秒ごとに子機との電波状態を確認します。(親機のみ)

端子



- 基板 GND
- 基板 +5V
- アナログ出力
- NC
- NC
- アナログ入力
- デジタル出力 Bit3
- デジタル出力 Bit2
- デジタル出力 Bit1
- デジタル出力 Bit0
- デジタル入力 Bit3
- デジタル入力 Bit2
- デジタル入力 Bit1
- デジタル入力 Bit0

基板サイズ

