

LV-2.0 システムマイコン基板 [LV2-SMBM]

取扱説明書

—このキットに梱包されているもの—

システムマイコン基板 (LPC1343 搭載システムマイコン基板、OLED 表示パネル付)

取扱説明書(本書)

回路図

全体配線図

この度は弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。この LV-2.0 システムマイコン基板は LV-2.0 全体を統括、制御します。

* より詳しい情報は特設サイトをご参照ください→ <http://www.linkman-audio.com/lv-2.0/main.html>

<特徴>

- 搭載するフルカラー OLED の表示や各モジュールの制御や監視、リモコンからの制御、PC からの制御など LV-2.0 の全体をコントロールします。
- マイコンには ARM Cortex-M3 コアの LPC1343 (NXP セミコンダクターズ) を採用
- LV2-PRAM 基板経由でのファームウェア書き換えが可能です。

<仕様>

- ・ディスプレイ: 160x128 ドットフルカラー OLED
- ・周辺回路とのインターフェース:
 - USB2.0 フルスピード(PC 通信用)、USB-DAC 制御、セレクター制御 (PRAM)、ボリューム制御 (PRAM)、レベルメーター入力、パワーアンプ監視/保護、
 - * ファームウェアのバージョンによっては未使用のインターフェースがあります
- ・リモコン受光部: 38kHz 変調対応モジュール使用

<主要デバイス>

NXP 製 Cortex-M3 ARM マイコン LPC1343

BOLMIN 製 160x128 ドットフルカラー OLED BL160128A (SPI 接続)

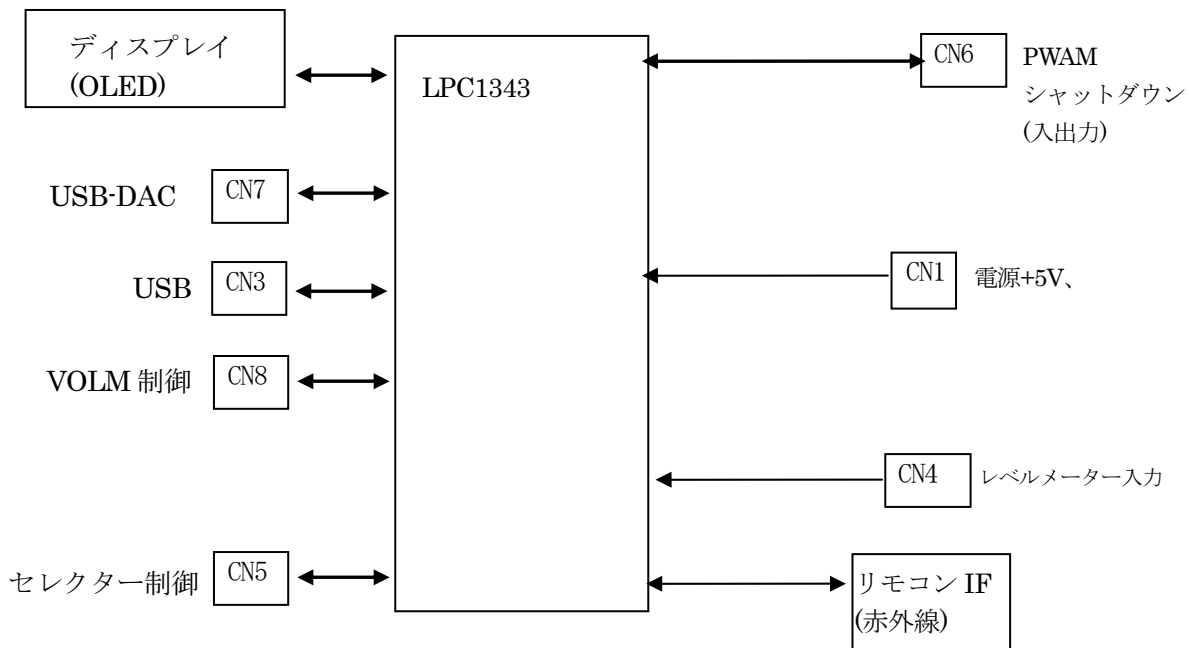
※ LV1-SMBM で使用している OLED は、接続方式が異なるため利用できません。

<外形寸法>

縦×横×高さ: 47mm×72mm×19.8mm (突起部含まず)

<電源>

+5V



<ファームウェアの書き換え>

* 購入時のままでもマニュアルに記載された基本動作はできます。

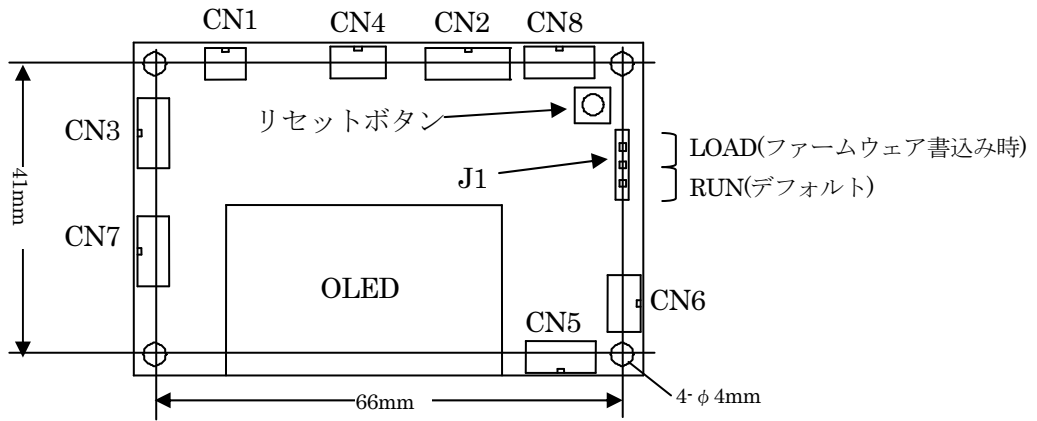
- ①LV-2.0 のメイン電源 OFF の状態で SMBM(システムマイコン基板) 上のサブ基板にあるジャンパーピン J1 のショートプラグを LOAD 側(出荷状態と逆)に移動します。
- ②LV2-PRAM 基板経由か、専用ケーブルを製作して CN3 をパソコンの USB 端子と接続します。
- ③システムマイコンチップがパソコンにマスストレージクラスとして認識され、USB メモリと同様に内容がエクスプローラ上に表示されます。
- ④エクスプローラ上の firmware.bin を削除します。
- ⑤新しいファームウェア(.bin ファイル)を④で削除したファイルの代わりにコピーします。
- ⑥USB ケーブルを外し、LV-2.0 の電源を切って J1 のジャンパーを元の位置(RUN 側)に戻してください。

* J1 の切り替え時には必ず USB ケーブルを外した上で行ってください。

“CRP DISABLED” というボリューム名のドライブとして認識されます。ドライブ名は (E:) とは限りません。(システムに依存します)

“firmware.bin” がファームウェア本体です。何を書き込んでも再立ち上げ時にこのファイル名にリネームされます。更新時はこれを一度削除してから新しい .bin ファイルを書き込みます。(この場所にファイルをコピーするだけです)

<外形、コネクタ配置>



<端子ピン番号、信号名一覧>

CN1	電源入力(+5V)
1	+5V
2	GND

CN6	パワーアンプ保護信号
1	GND
2	SD
3	CSD

CN2	SPI (未使用)
1	GND
2	RST_N
3	MDO
4	MC
5	MDI
6	MS_N

CN7	I2C USBDAC 制御信号
1	GND
2	SDA
3	SCL
4	PIO1_8

CN3	USB システム制御信号
1	GND
2	D+
3	D-
4	VBUS

CN8	ボリューム制御信号(PRAM 用)
1	GND
2	DATA
3	SCLK
4	CS

CN4	メーター入力(PRAM 用)
1	GND
2	RP
3	LP

CN5	セレクター制御(PRAM 用)
1	GND
2	A1
3	A0
4	EN

<OLEDの取り扱い>

- ・ガラスの表示面が基板の裏面に来ます。破損やキズに注意してください。
- ・OLED は破損時の交換など特別な場合以外は外さないで下さい。
- ・OLED は、両面テープにより固定されています。無理に取り外そうとすると液晶パネルを破損させる可能性があります。
- ・OLED から出ているフィルム上の信号ケーブルは、とても断線しやすいので取り扱いに注意してください。
(無闇に触らないようにしてください。組み込み後に他の配線などに押されないようにしてください。)
- ・OLED 接続のための FPC コネクタは、頻繁に脱着を想定したコネクタではないために破損の可能性が高いので、ケーブルの脱着には十分な注意を払って下さい。
- ・OLED の表面には、保護フィルムが貼られています。ご使用の際には、剥がしてご使用ください。

<OLED の製品寿命について>

- ・ OLED 製品は、自らが発光大変見やすい特徴を持った表示装置ですが、現在の製造技術では、他の表示装置と比較して短い寿命の製品となっています。点灯、不点灯を問わず経年劣化していきます。一定時間御使用になりますと表示斑が発生したり暗く感じられるようになります。有償となりますが、交換用パネルをサービス発として用意していますのでお問い合わせください。

<ご注意>

- 本製品は静電気に弱い部品を使用しておりますので、保管する際は帯電防止袋などに入れてください。
- 本製品は医療機器、軍事・航空宇宙機器、原子力制御機器、各種安全装置など故障や誤動作によって人体に危害を及ぼすような機器、および高い信頼性が要求される機器への使用は想定しておりませんので、これらの用途には使用しないでください。また使用によって発生した損害などについて、弊社はその責任を負いません。

<開発・製造>



Linkman 株式会社

〒910-0015 福井県福井市二の宮 2 丁目 3-7

TEL:0776-25-0427 FAX:0776-25-0220

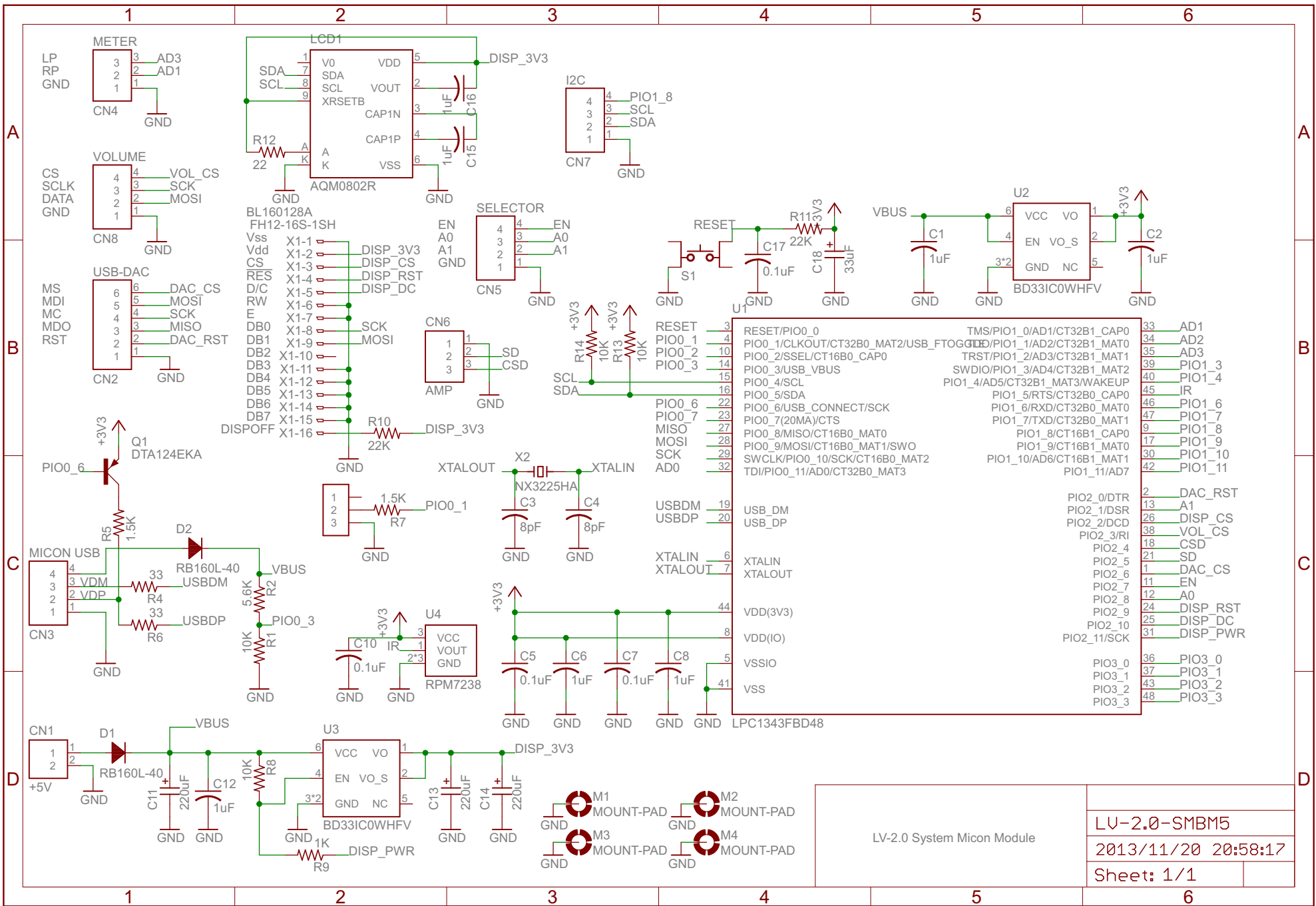
<販売代理店>

マルツエレクトロニクス株式会社

〒101-0021 東京都千代田区外神田 5 丁目 2-2

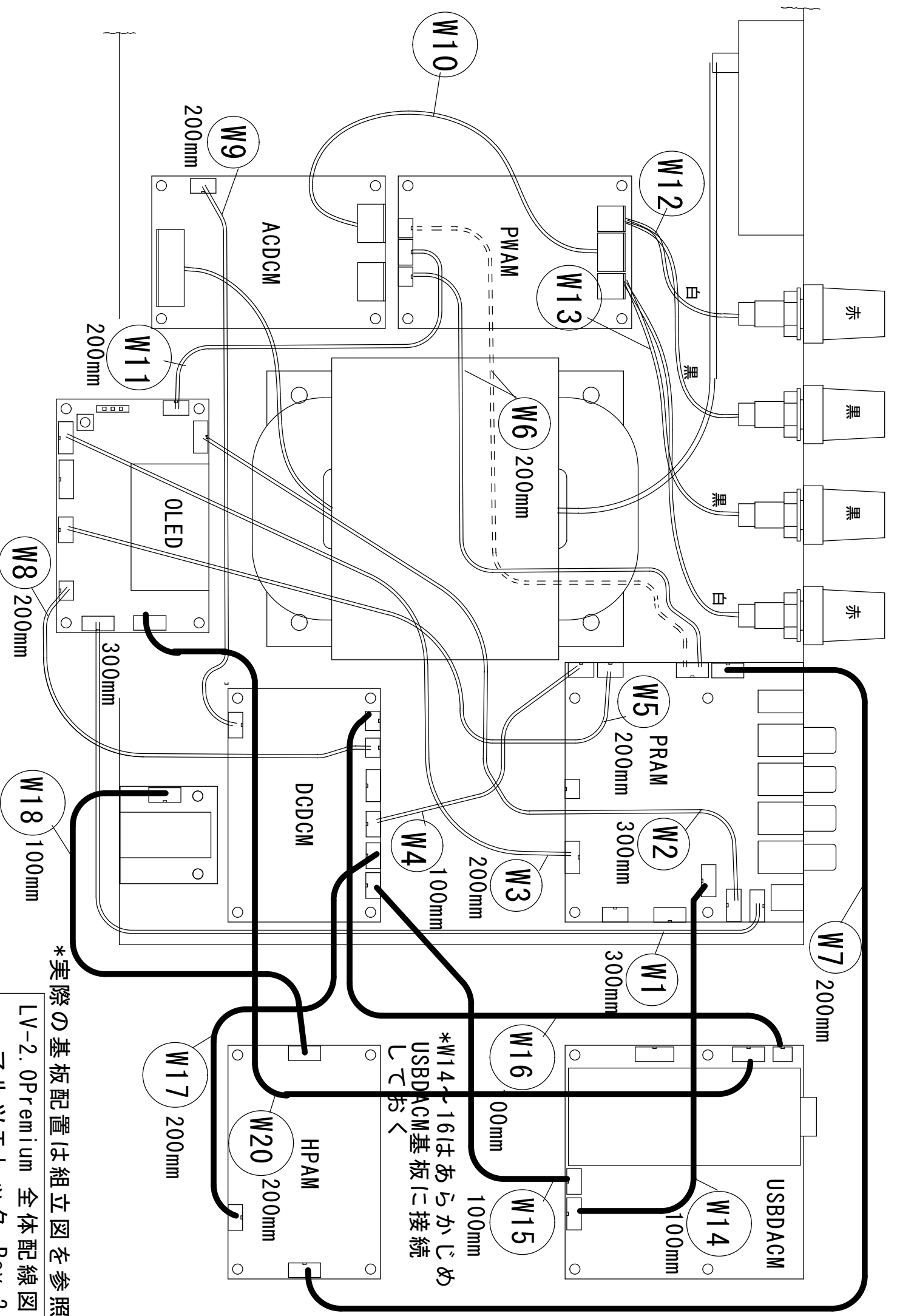
セイキ第 1 ビル 7F

TEL:03-6803-0209 FAX:03-6803-0213



LV-2.0 System Micon Module

LV-2.0-SMBM15	
2013/11/20 20:58:17	
Sheet: 1/1	



*W14~16はあらかじめ
USBDACM基板に接続
しておく

*実際の基板配置は組立図を参照