



製品をご使用になる前に必ずお読み下さい

この度は弊社製品をご購入頂き誠に有難うございます。

はじめに、必ず本紙と取扱説明書または仕様書等をお読みご理解した上でご利用ください。本冊子はいつでも見られる場所に大切に保管してください。

【ご利用にあたって】

1. 本製品のデザイン・機能・仕様は性能や安全性の向上を目的に予告なく変更することがあります。また、価格を変更をする場合や資料及び取扱説明書の図が実物とは異なる場合もあります。
2. 本製品は著作権及び工業所有権によって保護されており、全ての権利は弊社に帰属します。

【限定保証】

1. 弊社は本製品が頒布されているご利用条件に従って製造されたもので、付属の取扱説明書に記載された動作を保証致します。
2. 本製品の保証期間は購入戴いた日から1年間です。

【保証規定】

保証期間内でも次のような場合は保証対象外となり有料修理となります

1. 火災・地震・第三者による行為その他の事故により本製品に不具合が生じた場合
2. お客様の故意・過失・誤用・異常な条件でのご利用で本製品に不具合が生じた場合
3. 本製品及び付属品のご利用方法に起因した損害が発生した場合
4. お客様によって本製品及び付属品へ改造・修理がなされた場合

【免責事項】

弊社は特定の目的・用途に関する保証や特許権侵害に対する保証等、本保証条件以外のものは明示・黙示に拘わらず一切の保証は致し兼ねます。また、直接的・間接的損害金もしくは欠陥製品や製品の使用方法に起因する損失金・費用には一切責任を負いません。損害の発生についてあらかじめ知らされていた場合でも保証は致しかねます。ただし、明示的に保証責任または担保責任を負う場合でも、その理由のいかんを問わず、累積的な損害賠償責任は、弊社が受領した対価を上限とします。

本製品は「現状」で販売されているものであり、使用に際してはお客様がその結果に一切の責任を負うものとします。弊社は使用または使用不能から生ずる損害に関して一切責任を負いません。

保証は最初の購入者であるお客様ご本人にのみ適用され、お客様が転売された第三者には適用されません。よって転売による第三者またはその為になすお客様からのいかなる請求についても責任を負いません。

本製品を使った二次製品の保証は致しかねます。

製品をご使用になった時点^{※1}で上記内容をご理解頂いたものとさせていただきます

ご理解頂けない場合、未使用のまま商品到着後、1週間以内に返品下さい。代金をご返金致します。尚、返品の際の送料はお客様ご負担となります。ご了承下さい。

※1 製品が入っている北斗電子ロゴ入り袋を開封した時点でご使用したとみなします

株式会社 **北斗電子** © 2007-2012 北斗電子 Printed in Japan 2007年7月13日初版 REV.1.1.0.0 (121105)

〒060-0042 札幌市中央区大通西16丁目3番地7 TEL 011-640-8800 FAX 011-640-8801

E-mail: support@hokutodenshi.co.jp (サポート用)、order@hokutodenshi.co.jp (ご注文用) URL: http://www.hokutodenshi.co.jp

一般

概要

本ボードは、フラッシュメモリ内蔵のルネサス エレクトロニクス社製マイコンを実装した評価用ボード、HSB シリーズ(タイプ F)共通のオプションボードとしてご利用頂ける I/O ボードです。迅速且つ安価な開発環境をご提供します。

別売 HSB シリーズ(タイプ F)

製品内容

部品番号	部品名	部品名称	個数
	基板	HSB SERIES STUDY I/O-M	1
U1	ピンソケットオス (14P)	SC1602BS-B 用 14P(2×7)	1
C1	電解コンデンサ	KMA6.3VB47M	1
C2, C3	電解コンデンサ	KMA6.3VB100M	2
R1	可変抵抗器 (10KΩ)	RV16YP	1
R2	モジュール抵抗 (1.0KΩ)	RKC 1/8 B8 1.0KJ	1
R3	モジュール抵抗 (1.0KΩ)	RKC 1/8 B4 1.0KJ	1
R4	モジュール抵抗 (12KΩ)	RKC8BD123J	1
R5	半固定可変抵抗器(10KΩ)	GF063P 103	1
D1~D12	LED (Red)	OSDR3133A	12
SW1~SW7	タクトスイッチ	SKHLAB0001	7
J1	電源コネクタ (2P オス)	B2B-XH-A	1
J2~J5	ソケットメス (50P)	P111-2025	2
	ソケットメス (40P)	P111-2020	1
	LCD	SC1602BS-B (-SO-GB-K)	1
	ピンソケットメス (14P)	SC1602BS-B 用 14P(2×7)	1
	スプリングワッシャー	BS SW 2.6	4
	スプリングワッシャー	BS SW 3	4
	ファイバークワッシャー	ファイバ W 2.6φ	4
	ファイバークワッシャー	ファイバ W 3φ	2
	ジェラコンスペーサー(6角)	AS-2611	2
	黄銅スペーサー	ASB-310E	4
	ビス	BS ナベ 2.6×6	4
	ビス	BS ナベ 3×5	4
取扱説明書(本誌)			1

部品実装方法

LED(D1~D12)・モジュール抵抗(R2~R4)・ショートジャンパ(JP1)・電源コネクタ(J1)・可変抵抗器(R5)・スイッチ(SW1~SW7)・電解コンデンサ(C1~C3)を半田付けします。ピンソケットオス(14P)を本ボードの U1 へ半田付けします。ピンソケットメス(14P)をLCDへ半田付けします。

J2~J5 は本ボード上に乗るマイコンボードにより異なります。

HSB7147Fを例に接続します。

①と②に50Pコネクタを半田付けします。

白線で囲まれている側でなく、内側の方に取り付けてください。

①のコネクタがHSB7147Fの J2 側、②のコネクタがHSB7147Fの J1 側になります。

③にLCDのスペーサーを取り付けます。

LCDに使用するスペーサー類はジェラコンスペーサー(6角)・スプリングワッシャー・ファイバークワッシャー・ビス全て 2.6φのものを使用します。

図 1 ボード

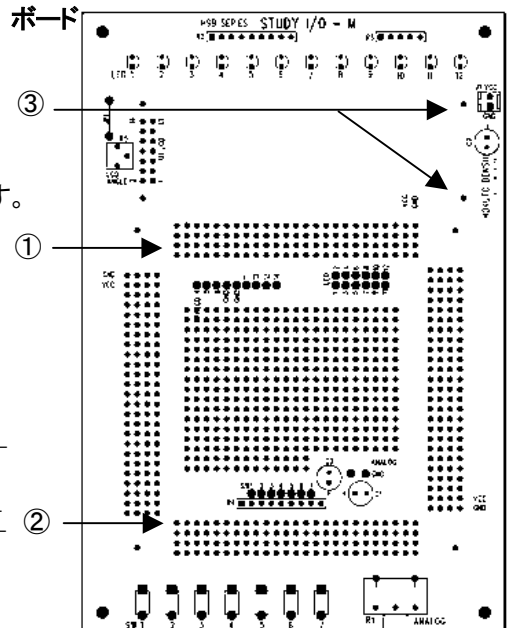
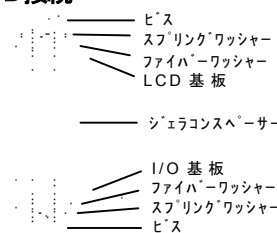


図 2 LCD接続



LEDの実装について

基板上のシルクの欠け位置と実装時のLEDの欠け位置が異なりますのでご注意ください。(下図参照)

シルク 実装時

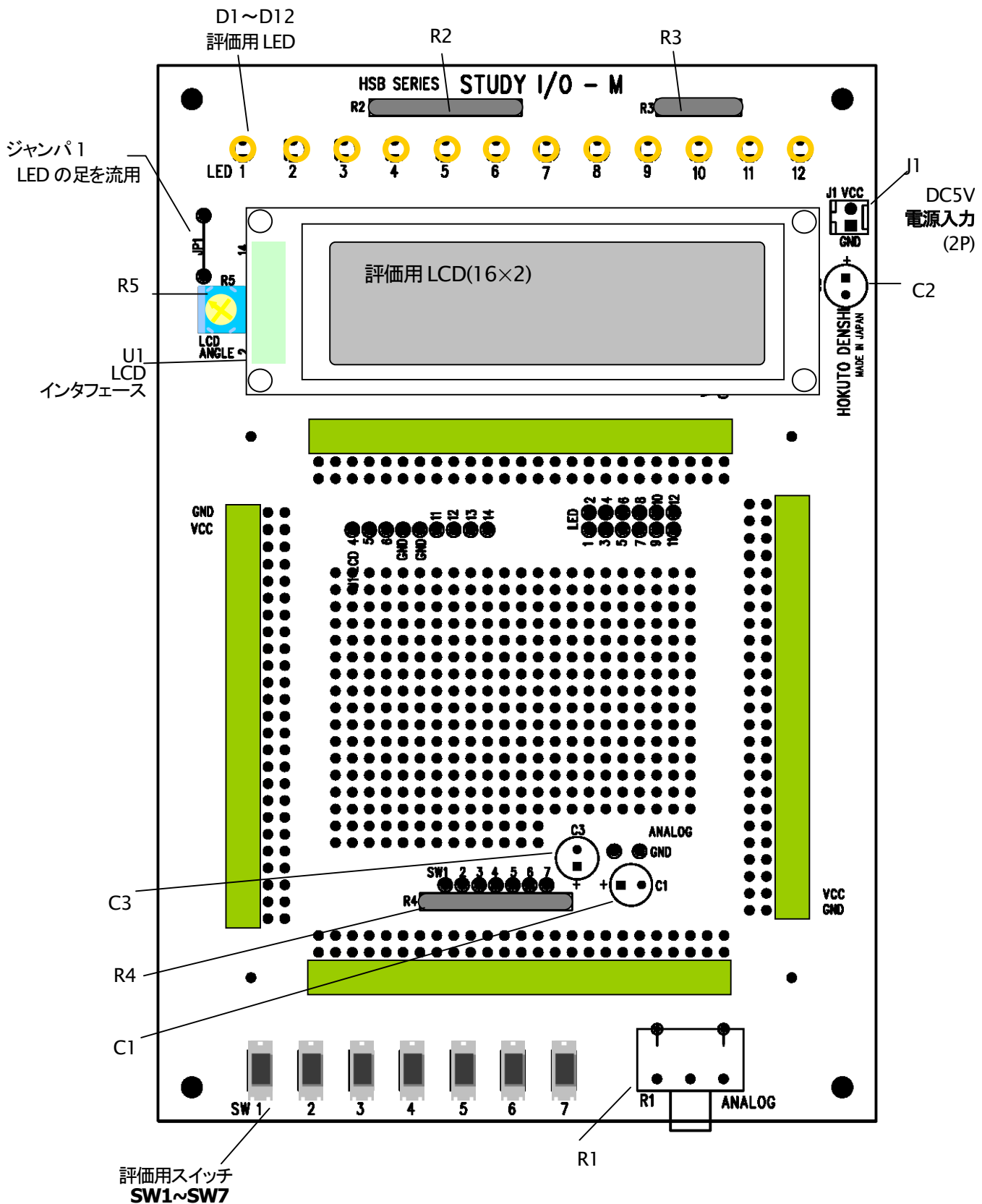


LEDの欠けている部分を数字側になる様にハンダ付けしてください

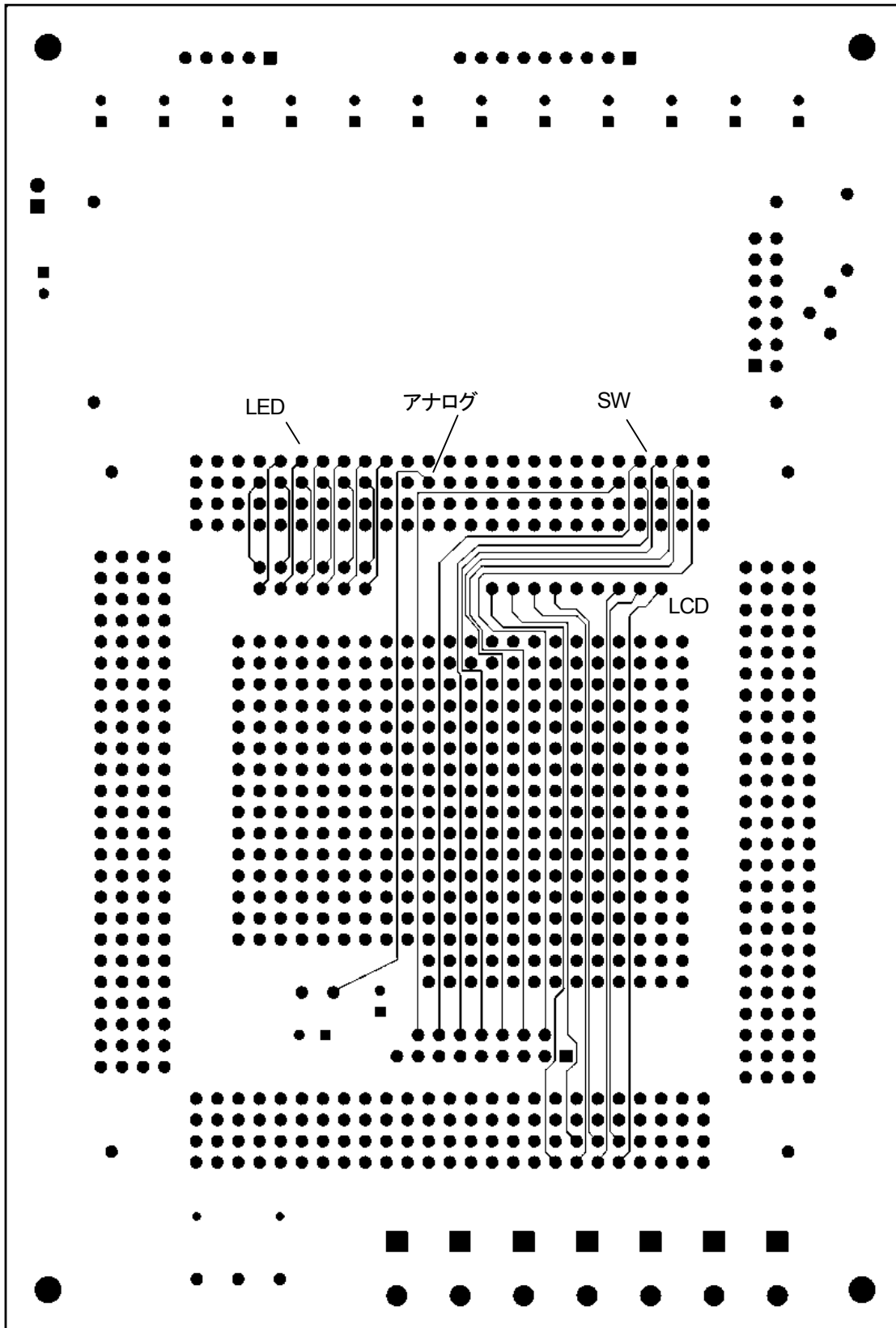
ご注意

接続するマイコンボードによっては、部品があたる場合がございますのでご注意ください

ボード配置図



配線図 (HSB7147F 接続)



※ 商品の仕様及び価格につきましては、予告なく変更となる場合がございますのでご了承下さい

 **STUDY I/O** 取扱説明書

株式会社 **北斗電子** © 2006-2013 北斗電子 Printed in Japan 2006 年 8 月 21 日初版 REV.2.1.0.0 (130917)
E-mail: support@hokutodenshi.co.jp(サポート用)、order@hokutodenshi.co.jp (ご注文用)URL: <http://www.hokutodenshi.co.jp>
TEL 011-640-8800 FAX 011-640-8801 〒060-0042 札幌市中央区大通西 16 丁目3番地7