

**S1D13700**  
**内蔵メモリグラフィックス**  
**LCDコントローラ**  
**評価ボードユーザーマニュアル**

## 本評価ボード・キット、開発ツールご使用上の注意事項

---

- 1.本評価ボード・キット、開発ツールは、お客様での技術的評価、動作の確認および開発のみに用いられることを想定し設計されています。それらの技術評価・開発等の目的以外には使用しないで下さい。本品は、完成品に対する設計品質に適合していません。
- 2.本評価ボード・キット、開発ツールは、電子エンジニア向けであり、消費者向け製品ではありません。お客様において、適切な使用と安全に配慮願います。弊社は、本品を用いることで発生する損害や火災に対し、いかなる責も負いかねます。通常の使用においても、異常がある場合は使用を中止して下さい。
- 3.本評価ボード・キット、開発ツールに用いられる部品は、予告無く変更されることがあります。

## 本資料のご使用につきましては、次の点にご留意願います。

---

本資料の内容については、予告無く変更することがあります。

- 1.本資料の一部、または全部を弊社に無断で転載、または、複製など他の目的に使用することは堅くお断りいたします。
- 2.本資料に掲載される応用回路、プログラム、使用方法等はあくまでも参考情報であり、これらに起因する第三者の知的財産権およびその他の権利侵害あるいは損害の発生に対し、弊社はいかなる保証を行うものではありません。また、本資料によって第三者または弊社の知的財産権およびその他の権利の実施権の許諾を行うものではありません。
- 3.特性値の数値の大小は、数直線上の大小関係で表しています。
- 4.製品および弊社が提供する技術を輸出等するにあたっては「外国為替および外国貿易法」を遵守し、当該法令の定める手続きが必要です。大量破壊兵器の開発等およびその他の軍事用途に使用する目的をもって製品および弊社が提供する技術を費消、再販売または輸出等しないでください。
- 5.本資料に掲載されている製品は、生命維持装置その他、きわめて高い信頼性が要求される用途を前提としません。よって、弊社は本（当該）製品をこれらの用途に用いた場合のいかなる責任についても負いかねます。
- 6.本資料に掲載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

# 目次

1. はじめに . . . . .	1
2. 特長 . . . . .	2
3. 取り付けと構成 . . . . .	3
3.1 構成DIPスイッチ . . . . .	3
3.2 構成ジャンパ . . . . .	5
4. 技術解説 . . . . .	14
4.1 ホストインターフェース . . . . .	14
4.1.1 Epson PCカードエクステンダのサポート . . . . .	14
4.1.2 ホストバスインターフェースのサポート . . . . .	14
4.2 LCDパネルインターフェース . . . . .	16
4.3 クロック . . . . .	16
5. 部品リスト . . . . .	17
6. 回路図 . . . . .	19
7. S5U13700B00Cのボードレイアウト . . . . .	22
8. S5U13700B00CとPCカードアダプタの接続 . . . . .	24
9. 参考資料 . . . . .	25
9.1 文献 . . . . .	25
9.2 文献の出典 . . . . .	25
10. テクニカルサポート . . . . .	26
10.1 S1D13700の技術情報 . . . . .	26
10.2 本ボードの発注方法 . . . . .	26
付録A Epson PCカードエクステンダ . . . . .	27
A.1 特長 . . . . .	27
A.2 概要 . . . . .	27
A.3 電源 . . . . .	27
A.4 バスディセーブル . . . . .	28
A.5 16ビットPCカードモード . . . . .	28
A.6 汎用#1/#2バス . . . . .	28
A.7 Epson評価ボード . . . . .	28

## 1. はじめに

このマニュアルでは、S5U13700B00Cリビジョン1.0評価ボードのセットアップと操作について説明します。この評価ボードは、S1D13700内蔵メモリグラフィックスLCDコントローラの評価プラットフォームとして設計されたものです。

S5U13700B00Cは、Epson PCカードエクステンダ（S5UPCMCIAB00C）に接続できるように設計されています。このため、PCカードドリーダーを備えるノートブックやデスクトップコンピュータと簡単に接続できます。このモジュールは、さまざまなCPUに対応した適切な信号を提供するホストコネクタを介して、他のネイティブプラットフォームで使用することもできます。

このユーザーマニュアルは、適宜更新されています。開発を始める前に、本書が最新版であることをEpson Research and Developmentのウェブサイト[www.erd.epson.com](http://www.erd.epson.com)で確認してください。

本書に関するご意見をお待ちしております。電子メールで[documentation@erd.epson.com](mailto:documentation@erd.epson.com)までご連絡ください。

## 2. 特長

---

### 2. 特長

S5U13700B00Cリビジョン1.0評価ボードには、以下の特長があります。

- 64ピンTQFP13 S1D13700F0x内蔵メモリグラフィックスLCDコントローラ
- 各種ホストバスインターフェースに接続するため、またはEpson PCカードエクステンダに接続するためのヘッダー
- LCDパネルへの接続を可能にするすべてのLCDインターフェース信号を備えた0.1×0.1インチヘッダー
- オンボードの32MHz水晶振動子、および水晶振動子の代わりに発振器を使用するためのジャンパ切替
- オンボードの+3.3Vレギュレータ

## 3. 取り付けと構成

S5U13700B00C評価ボードは、DIPスイッチ1つとジャンパ9つを実装しており、これらによってボードを構成できるようにしています。

### 3.1 構成DIPスイッチ

8ポジションDIPスイッチ（S1）を使用して、各種ホストバスインターフェースに合わせてS1D13700を構成し、FPSHIFTのサイクル時間を選択します。以下の図は、S5U13700B00C上のDIPスイッチS1の位置を示しています。

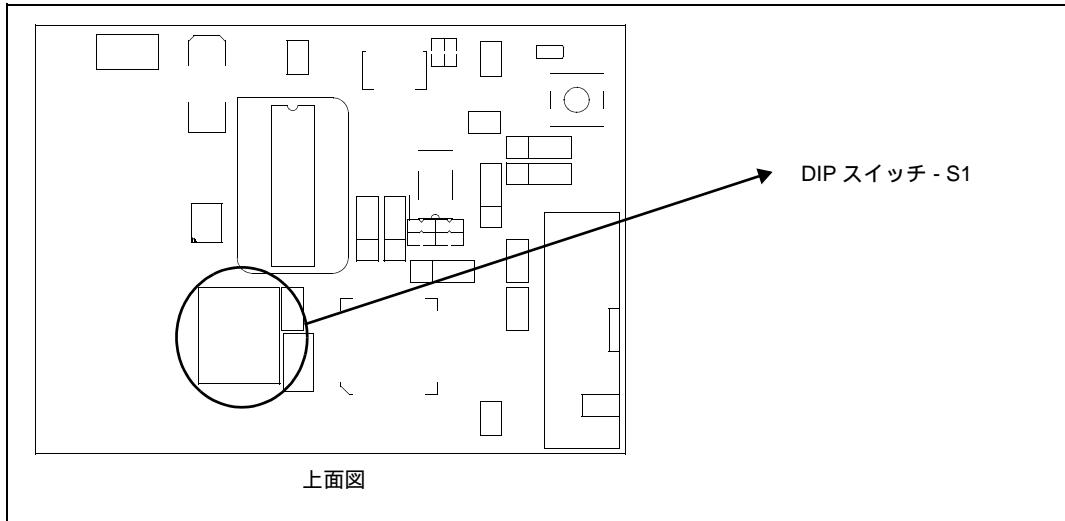


図3.1 構成DIPスイッチ（S1）の位置

### 3. 取り付けと構成

S1D13700構成入力 (CNF[4:0]) はすべて、以下で説明するように、DIPスイッチS1を使用して構成することができます。

表3.1 構成オプションの一覧

SDU13700B00C S1-[8:1]構成	S1D13700 端子	構成の状態		
		1(オン)	0(オフ)	
S1-[8:7]	-	未使用		
S1-[6]	AS#	汎用バスまたはM6800ファミリバスインターフェース	M68Kファミリバスインターフェース	
S1-[5]	CNF4	間接アドレス指定モード	直接アドレス指定モード	
S1-[4:3]	CNF[3:2]	以下に示すようにホストバスインターフェースを選択します。		
		CNF3	CNF2	ホストバス
		0	0	汎用バス
		0	1	Reserved
		1	0	M6800ファミリバスインターフェース
		1	1	MC68Kファミリバスインターフェース
S1-[2:1]	CNF[1:0]	以下に示すようにFPSHIFTサイクル時間 (FPSHIFT : クロック入力) を選択します。		
		CNF1	CNF0	FPSHIFTサイクル時間
		0	0	FPSHIFT分周4:1
		0	1	FPSHIFT分周8:1
		1	0	FPSHIFT分周16:1
		1	1	Reserved

= PCカードアダプタを使用するときには必須の設定

### 3.2 構成ジャンパ

S5U13700B00Cは、ボードを構成できるようにするための9つのジャンパブロックを備えています。

表3.2 ジャンパの一覧

ジャンパ	機能	ポジション1-2	ポジション2-3	ジャンパなし
JP1	HIOVDD	通常	—	HIOVDD電流測定
JP2	NIOVDD	通常	—	NIOVDD電流測定
JP3	COREVDD	通常	—	COREVDD電流測定
JP4	CLKIソース	外部発振器（U2）	ホストインターフェース コネクタ	—
JP5	CLKI入力ディセーブル	CLKIの入力をディセーブル ( CLKIをVSSに接続 )	水晶振動子の入力を ディセーブル ( XCG1をVSSに接続 )	—
JP6	水晶振動子イネーブル	水晶振動子の出力を イネーブル	水晶振動子の出力を ディセーブル	—
JP7	HIOVDD電圧	+3.3V	+5V	—
JP8	NIOVDD電圧	+3.3V	+5V	—
JP9	RESETソース	手動リセット	ホストインターフェースの リセット	—

= PCカードアダプタを使用するときには必須の設定

### 3. 取り付けと構成

#### JP1 - HIOVDD

JP1を使用して、S1D13700ホストインターフェースの消費電流を測定することができます。

ジャンパがポジション1-2にあるとき、通常動作が選択されます。

ジャンパが接続されていないとき、ホストインターフェースの消費電流をJP1の両端で測定することができます。

#### 注

HIOVDD電圧は、JP7を使用して+3.3Vまたは+5Vに選択することができます。

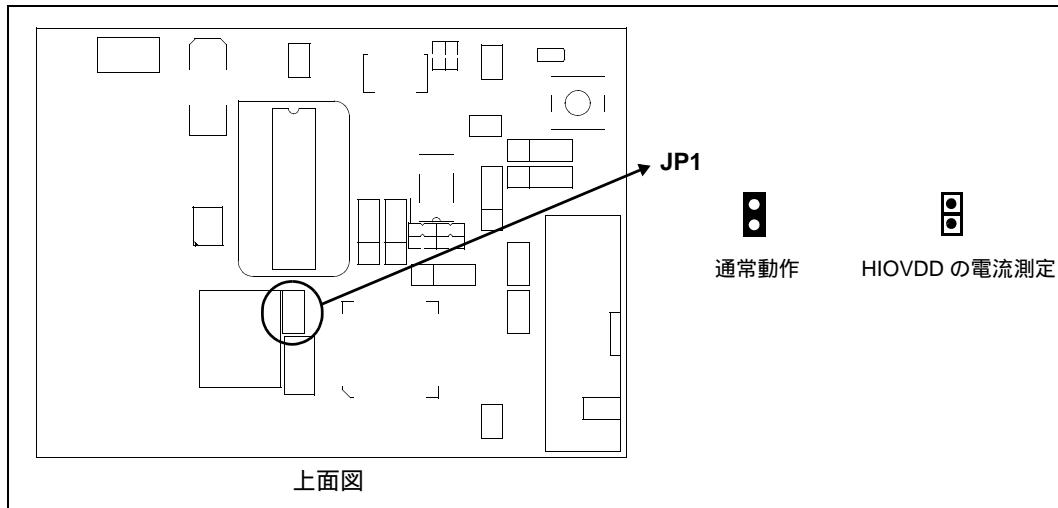


図3.2 構成ジャンパ (JP1) の位置

#### JP2 - NIOVDD

JP2を使用して、S1D13700 LCDパネルインタフェースの消費電流を測定することができます。

ジャンパがポジション1-2にあるとき、通常動作が選択されます。

ジャンパが接続されていないとき、パネルインタフェースの消費電流をJP2の両端で測定することができます。

#### 注

NIOVDD電圧は、JP8を使用して+3.3Vまたは+5Vに選択することができます。

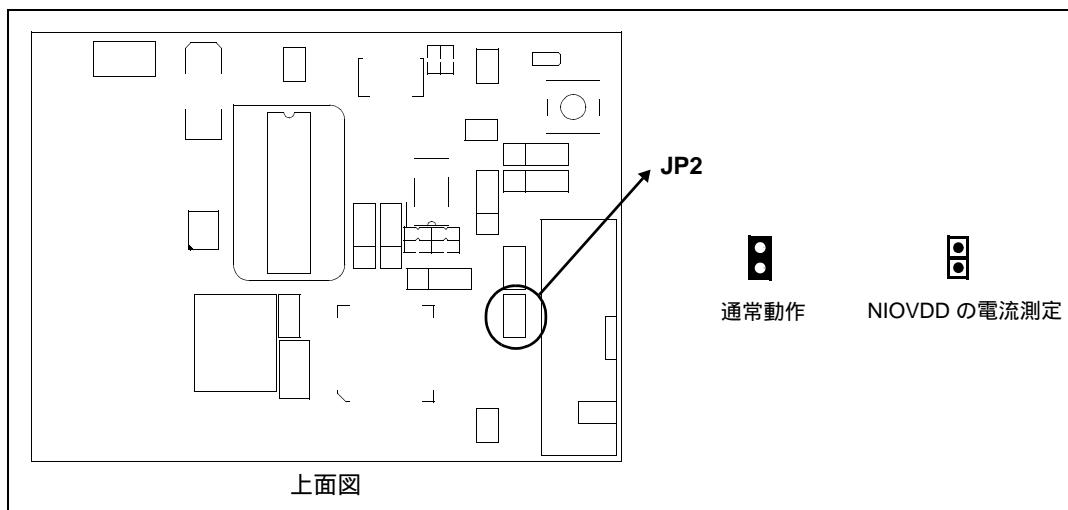


図3.3 構成ジャンパ (JP2) の位置

### 3. 取り付けと構成

#### JP3 - COREVDD

JP3を使用して、S1D13700コアの消費電流を測定することができます。  
ジャンパがポジション1-2にあるとき、通常動作が選択されます。  
ジャンパが接続されていないとき、コアの消費電流をJP3の両端で測定することができます。

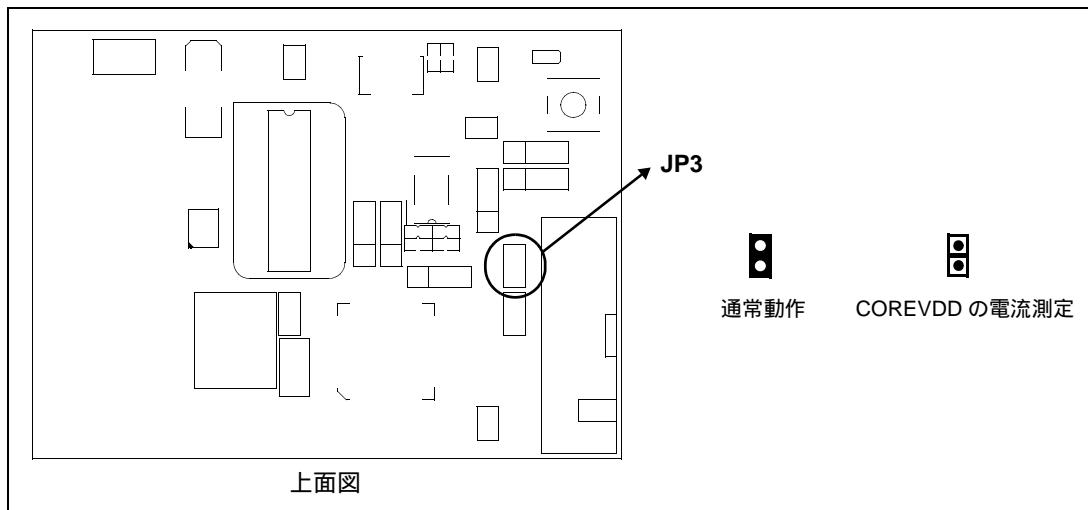


図3.4 構成ジャンパ (JP3) の位置

#### JP4 - CLKIソース

JP4を使用して、S1D13700 CLKI入力のクロックソースを選択します。  
ジャンパがポジション1-2にあるとき、クロックソースは外部発振器(U2)から取得されます。  
ジャンパがポジション2-3にあるとき、クロックソースはホストインターフェースコネクタ(コネクタP1、端子4)から取得されます。

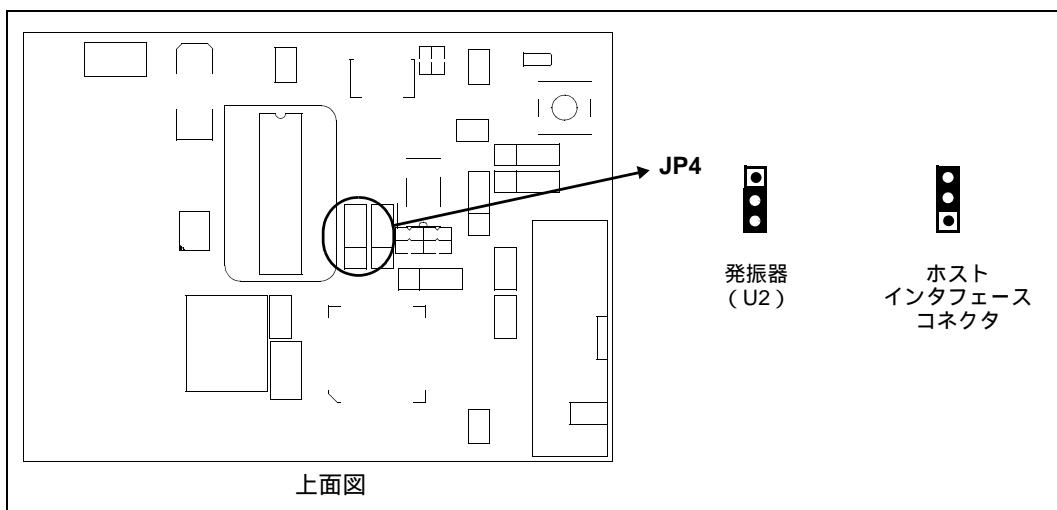


図3.5 構成ジャンパ(JP4)の位置

### 3. 取り付けと構成

#### JP5 - CLKI入力ディセーブル

JP5を使用して、使用されないS1D13700クロック入力を接地することでディセーブルにします。

ジャンパがポジション1-2にあるとき、CLKI入力がディセーブルになります。  
ジャンパがポジション2-3にあるとき、XCG1入力がディセーブルになります。

##### 注

JP5がポジション1-2にあるとき、JP6もポジション1-2に設定してください。  
JP5がポジション2-3にあるとき、JP6もポジション2-3に設定してください。

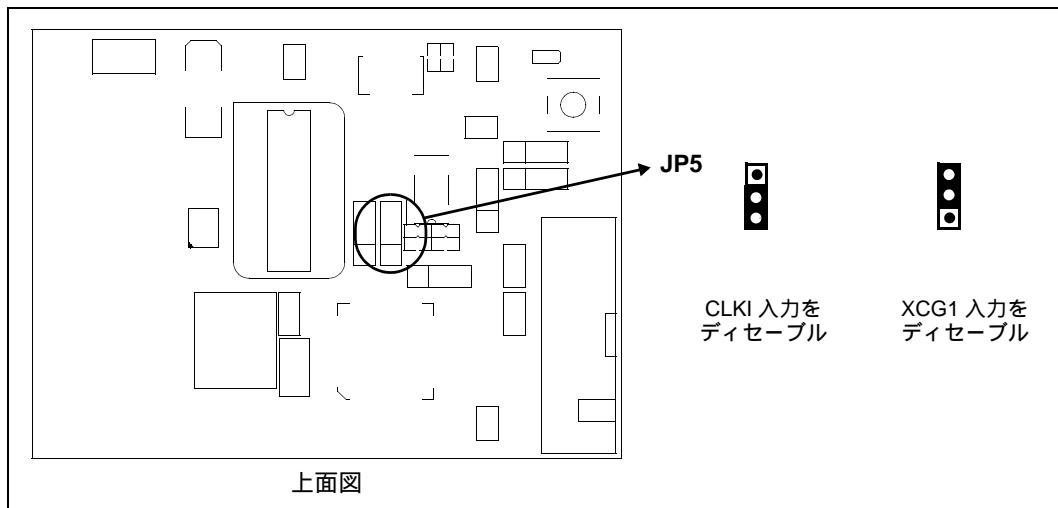


図3.6 構成ジャンパ (JP5) の位置

#### JP6 - 水晶振動子イネーブル

JP6を使用して、S1D13700水晶振動子出力（XCD1）をイネーブルまたはディセーブルにします。

ジャンパがポジション1-2にあるとき、XCD1出力は水晶振動子に接続することでイネーブルになります。

ジャンパがポジション2-3にあるとき、XCD1出力は水晶振動子からの接続を断つことでディセーブルになります。

#### 注

JP6がポジション1-2にあるとき、JP5もポジション1-2に設定してください。

JP6がポジション2-3にあるとき、JP5もポジション2-3に設定してください。

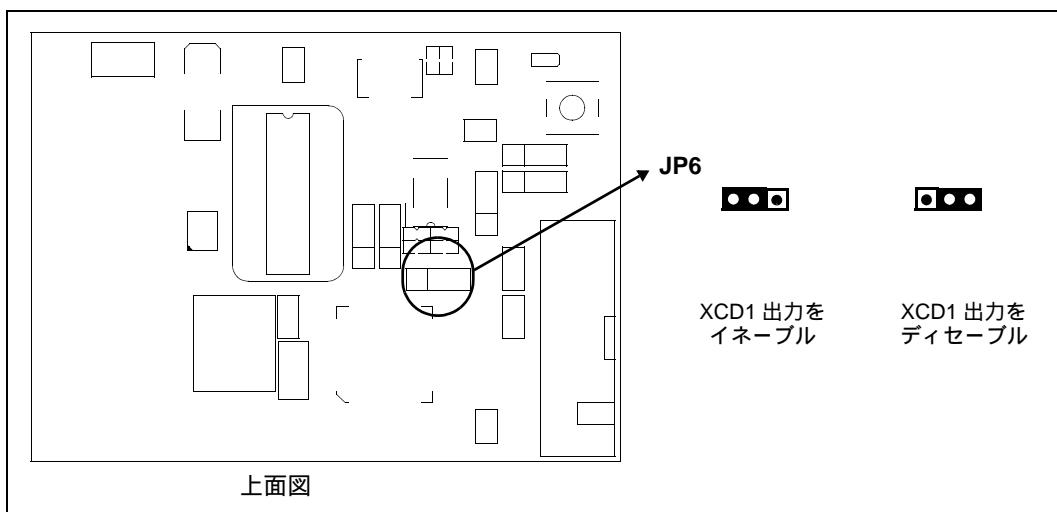


図3.7 構成ジャンパ (JP6) の位置

### 3. 取り付けと構成

#### JP7 - HIOVDD電圧

JP7を使用して、HIOVDD電圧を選択します。

ジャンパがポジション1-2にあるとき、HIOVDDは+3.3Vになります。

ジャンパがポジション2-3にあるとき、HIOVDDは+5Vになります。

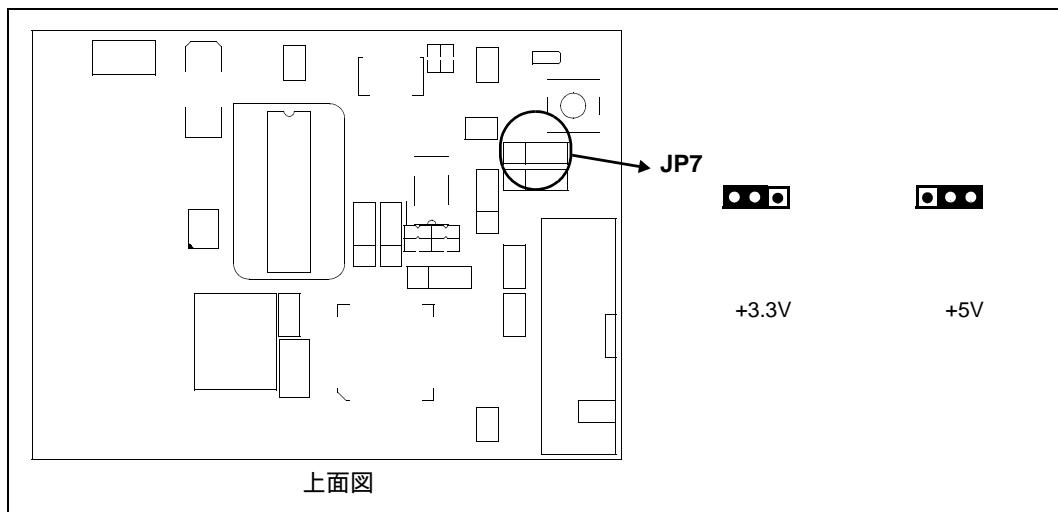


図3.8 構成ジャンパ (JP7) の位置

#### JP8 - NIOVDD電圧

JP8は、NIOVDD電圧を選択するために使用されます。

ジャンパがポジション1-2にあるとき、NIOVDDは+3.3Vになります。

ジャンパがポジション2-3にあるとき、NIOVDDは+5Vになります。

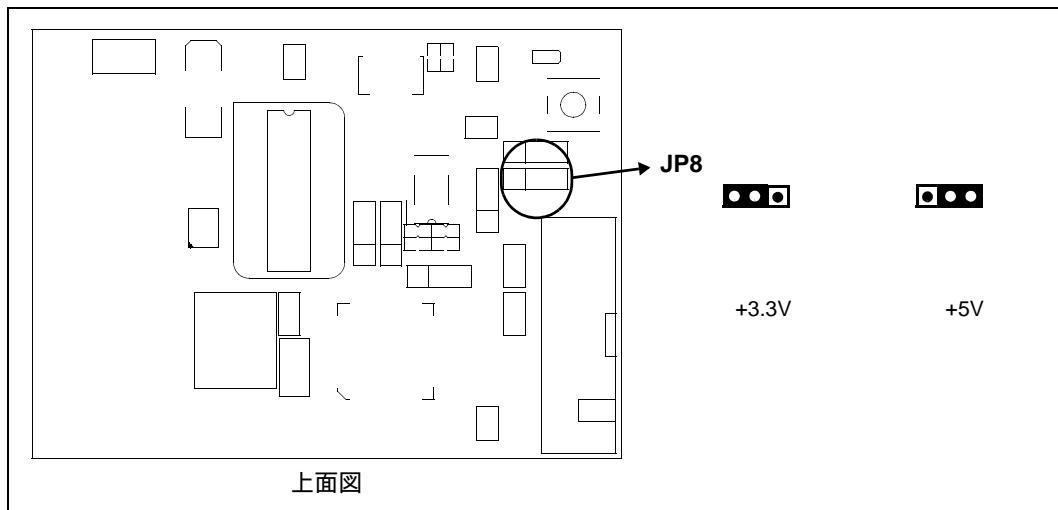


図3.9 構成ジャンパ (JP8) の位置

#### JP9 - RESET#ソース

JP9を使用して、S1D13700のRESET#信号のソースを選択します。  
ジャンパがポジション1-2にあるとき、S1D13700はオンボードのリセットボタン（SW1）でリセットされます。  
ジャンパがポジション2-3にあるとき、S1D13700はシステム（コネクタP1、端子21）によってリセットされます。

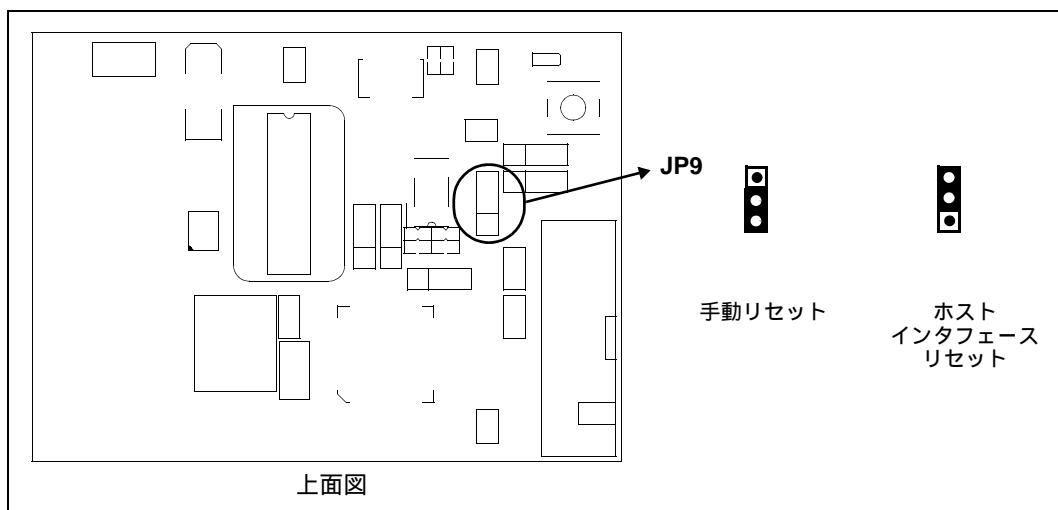


図3.10 構成ジャンパ (JP9) の位置

### 4. 技術解説

#### 4.1 ホストインターフェース

##### 4.1.1 Epson PCカードエクステンダのサポート

評価ボードは、Epson PCカードエクステンダ（S5UPCMCIAB00C）に接続するように設計されています。エクステンダは、PCカードスロットが利用可能ないずれのコンピュータにも簡単に接続することができます。S5U13700B00Cは、コネクタP1とP2を用いて、直接エクステンダに接続します（24ページの8.「S5U13700B00CとPCカードアダプタの接続」を参照してください）。

##### 注

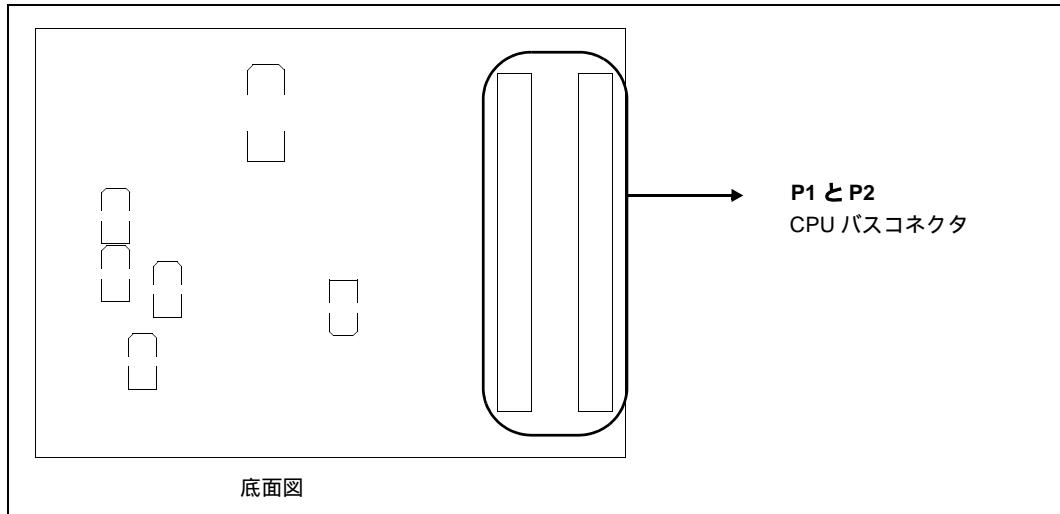
Epson PCカードエクステンダとともに評価ボードを使用すると、PCカードスロットによって供給される750mAの最大消費電流を超える場合があります。モジュールとLCDパネルの組み合わせがこの限界を超える場合は、外部の5V電源が必要になります。5V安定化電源を5Vテストポイント（TP5V1）とGNDテストポイント（TPGND1）に接続して、オンボードのレギュレータに電力を供給することができます。この場合、 $0\Omega$ 抵抗R2をボードから取り外してください。

##### 4.1.2 ホストバスインターフェースのサポート

S1D13700は、いくつかのホストバスインターフェースをサポートしています。S1D13700のホストインターフェース端子はすべて、コネクタP1とP2で利用可能であり、他のプラットフォームとのインターフェースとしてS5U13700B00Cを使用できるようになります。

すべてのホストインターフェース信号は、S1D13700のHIOVDDに適合する必要があります。ボード上のHIOVDDの初期値は+3.3Vであるため、S1D13700は、Epson PCカードエクステンダ（S5UPCMCIAB00C）で動作します。HIOVDDは、JP7を使用して3.3または5Vを選択することができます。

以下の図は、ホストバスコネクタ（P1とP2）の位置を示しています。コネクタP1とP2は、それぞれ2×2mmヘッダーで40ピン（20×2）です。



**図4.1 CPUバスコネクタ（P1とP2）の位置**

コネクタP1とP2の端子配列については、回路図（19ページの6.「回路図」）を参照してください。

#### 注

1. Epson PCカードエクステンダを使用してボードをPCに接続するときには、信号AS#は使用されません。またR12を実装しないでください。S1D13700のAS#入力は、DIPスイッチ（S1）のポジション6をオンに設定することで、HIOVDDに接続する必要があります。
2. ボードを異なるプラットフォームに接続するときには、Epson PCカードエクステンダを使用しません。MC68Kファミリバスインターフェースを使用する場合、信号AS#が使用されます。R12を実装することで、信号AS#をP2コネクタに供給することができます。またDIPスイッチ（S1）のポジション6をオフのポジションに設定することでHIOVDDからAS#入力を切断する必要があります。

## 4. 技術解説

### 4.2 LCDパネルインターフェース

すべてのLCDインターフェース信号は、コネクタH1上で利用可能です。コネクタH1は $8 \times 2$ ヘッダーで、 $0.1 \times 0.1$ インチピッチです。以下の図は、LCDコネクタ(H1)の位置を示しています。

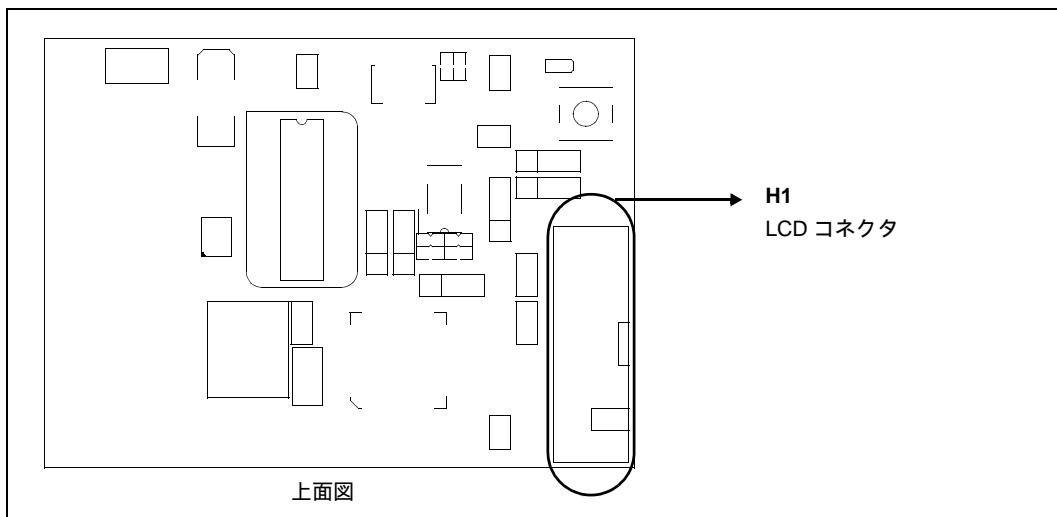


図4.2 LCDコネクタ (H1) の位置

コネクタH1の端子配列については、回路図(19ページの6.「回路図」)を参照してください。

### 4.3 クロック

S1D13700は、発振器または水晶振動子からクロック信号を受け取ります。発振器を使用する場合、水晶振動子入力(XCG1)を接地する必要があります。水晶振動子出力(XCD1)は接続しないでください。水晶振動子を使用する場合、クロック入力(CLKI)を接地する必要があります。CLKIまたはXCG1の接地方法の詳細については、JP5の説明(11ページの「JP6 - 水晶振動子イネーブル」)を参照してください。

S5U13700B00Cのデフォルト構成では、32MHzの水晶振動子を使用します。J5はポジション1-2にあり、使用しないCLKI入力を接地します。ジャンパJP6はポジション1-2にあり、XCD1出力を水晶振動子に接続します。

ボードは、水晶振動子の代わりにCLKI入力を使用することができます。CLKI入力を使用するには、JP5をポジション2-3に接続してXCG1入力を接地する必要があります。また、ジャンパJP6をポジション2-3に接続して水晶振動子からのXCD1出力を切断する必要があります。

CLKI信号は、ホストインターフェースコネクタ上で、またはオンボード発振器によって提供できます。ジャンパJP4を使用してクロックソースを選択します。ポジション1-2にあるとき、14ピンDIPソケットU2に発振器を実装することでクロックが得られます。ポジション2-3にあるとき、ホストインターフェースコネクタP1の端子4上にクロックを提供される必要があります。

## 5. 部品リスト

表5.1 部品リスト

項目	数量	参照符号	部品	製造業者 / 部品番号	注
1	5	C1、C12、C13、C20、C22	47μF 10V	Kemet T494B476M010AS	タンタルコンデンサ47μF 10V 20% SMT
2	8	C2、C3、C4、C10、C11、C14、C15、C16	0.01μF	Panasonic - ECG PCC103BQCT	
3	16	C5、C6、C7、C8、C9、C17、C18、C19、C21、C23、C25、C26、C27、C29、C32、C33	0.1μF	Yageo America 04022F104Z7B20D	
4	2	C24、C28	100μF 10V T	Kemet T494D107K010AS	タンタルコンデンサ100μF 10V 10% SMT
5	2	C31、C30	12 pF	Panasonic - ECG ECJ-1VC1H120J	セラミックコンデンサ12pF 50V 0603 SMD
6	1	D1	電源	Panasonic - SSG LNJ308G8LRA	LED、緑色SSタイプ低電流SMD
7	1	F1	MINISMDC110-2、1100mA	Raychem Corp/Polyswitch Division MINISMDC110-2	ポリスイッチ、1.1Aリセットヒューズ SMD
8	1	H1	HEADER 8X2	3M/ESD 2516-6002UB	
9	3	JP1、JP2、JP3			コネクタ、垂直ヘッダー、2ポジション0.100 TINまたは汎用
10	6	JP4、JP5、JP6、JP7、JP8、JP9			コネクタ、垂直ヘッダー、3ポジション0.100 TINまたは汎用
11	2	P1、P2		Sullins Electronics Corp. PRPN202PAEN	
12	1	R1	22K	CTS Corporation 742C163223JTR	抵抗アレイ16TRM 8RES SMD
13	1	R2	0		
14	1	R3	120R、0.1%	Panasonic - ECG ERA-3YEB120V	または相当品
15	1	R4	240R		
16	1	R5	200R、0.1%	Panasonic - ECG ERA-3YEB200V	抵抗200Ω 0.1%SMD 0603
17	1	R6	1M		
18	1	R7	100R		
19	0	R8、R9、R12	NP		未実装
20	2	R10、R11	0		
21	1	R13	22k		
22	9	SH1、SH2、SH3、SH4、SH5、SH6、SH7、SH8、SH9	0.100インチ ジャンパシャント	Sullins Electronics Corp. STC02SYAN	ジャンパ短絡TIN
23	1	SW1	SW TACT-SPST	ITT Industries KSC241J	タクトスイッチ、銀メッキJタイプ
24	1	S1	CONFIG SW	C&K TDA08H0SK1	DIPスイッチ、8ポジション ハーフピッチSMT

## 5. 部品リスト

表5.1 部品リスト

項目	数量	参照符号	部品	製造業者 / 部品番号	注
25	3	TPGND1、 TP5V1、 TPP3.3V1	TP_SMT	Keystone 5015	PCテストポイント、小型SMT
26	1	U1	S1D13700_TQFP13-64		
27	1	U2	発振器ソケット		14ピンナロー DIP、スクリューマシン ソケット
28	1	U3	LT1117CST	Linear Technology LT1117CST	IC LDO調整可能抵抗800mA SOT223
29	1	U4	SN74LVC2G17	Texas Instruments SN74LVC2G17DBVR	ICデュアルバッファ SHMT-TRG SOT-23-6
30	1	U5	TPS3801K33DCKR	Texas Instruments TPS3801K33DCKR	IC 2.93V SUPPLY MON SOT-323-5
31	1	X1	Crystal32MHz_MA306	Epson MA-306 32.0000M-C0	

## 6. 回路図

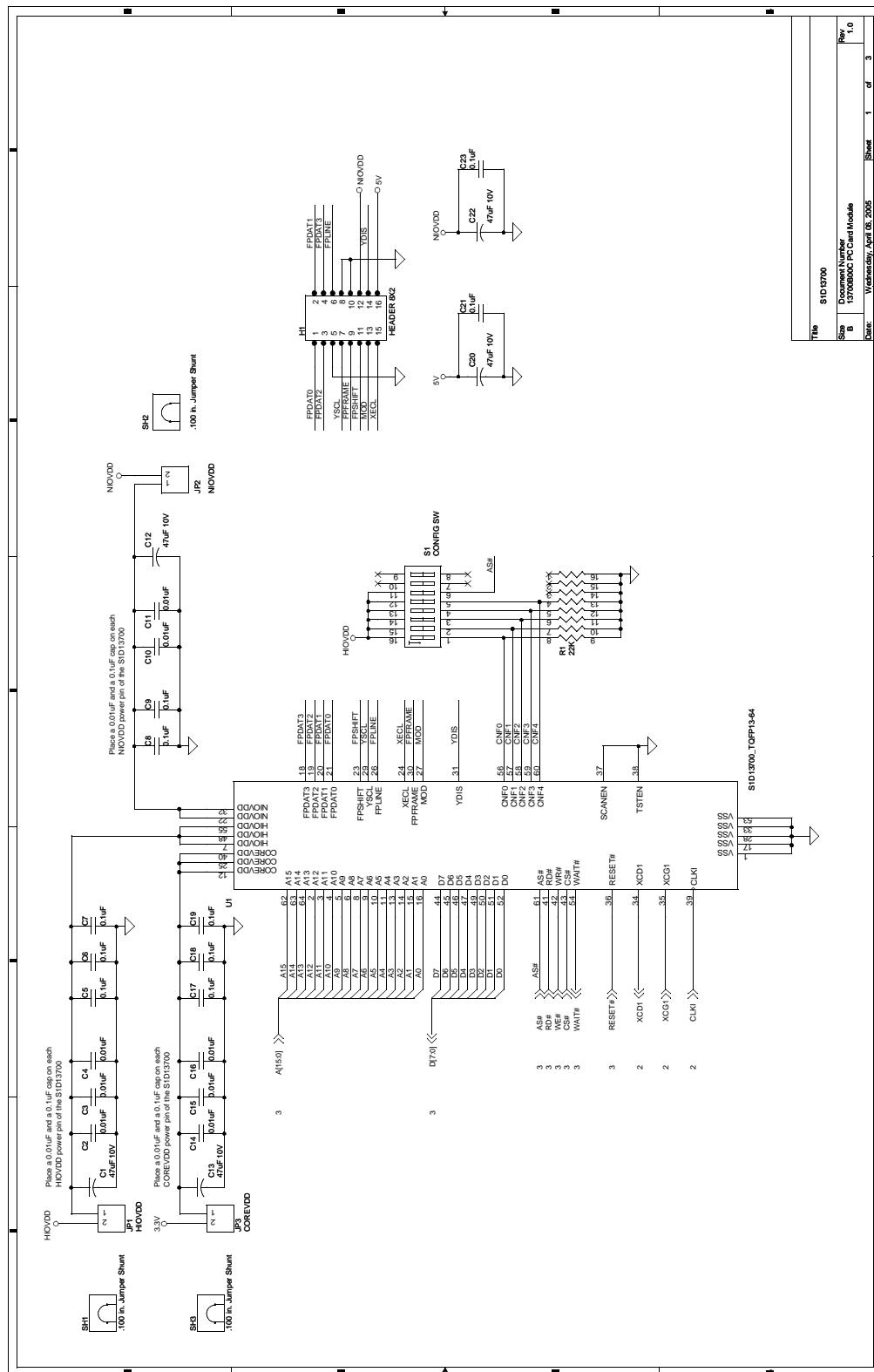


図6.1 S5U13700B00Cの回路図 (1/3)

## 6. 回路図

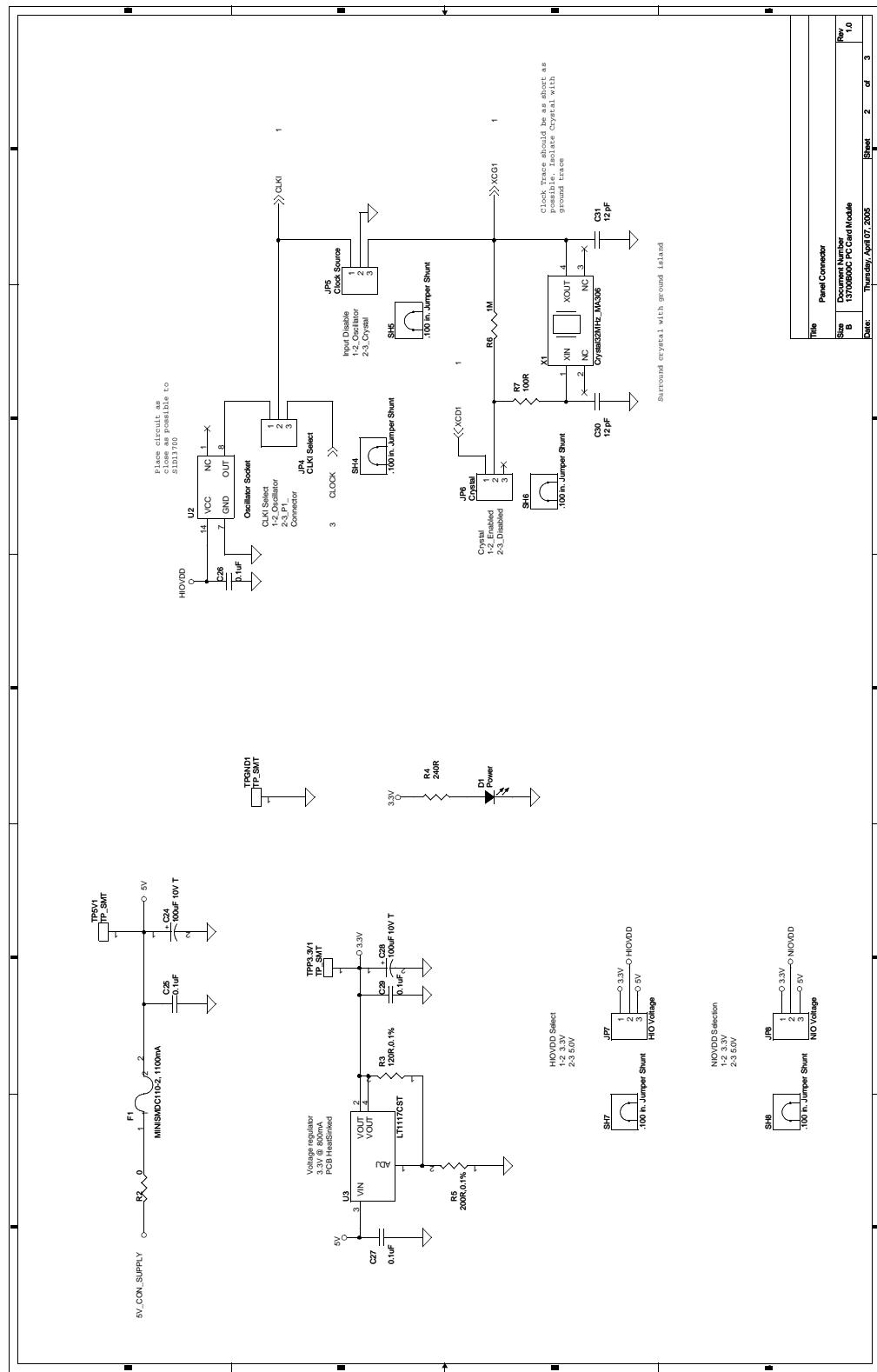


図6.2 S5U13700B00Cの回路図（2/3）

## 6. 回路図

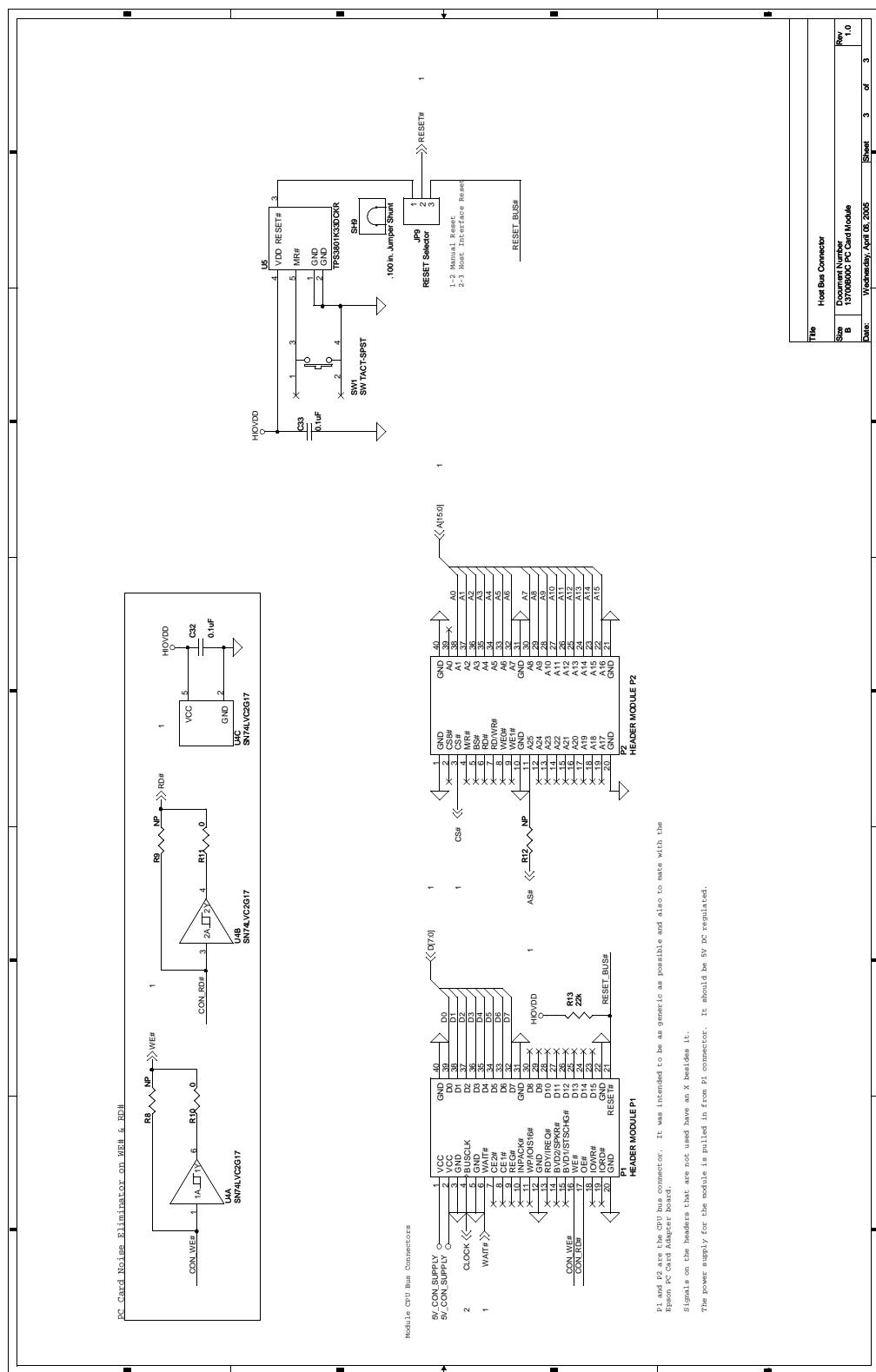


図6.3 S5U13700B00Cの回路図 (3/3)

## 7. S5U13700B00Cのボードレイアウト

### 7. S5U13700B00Cのボードレイアウト

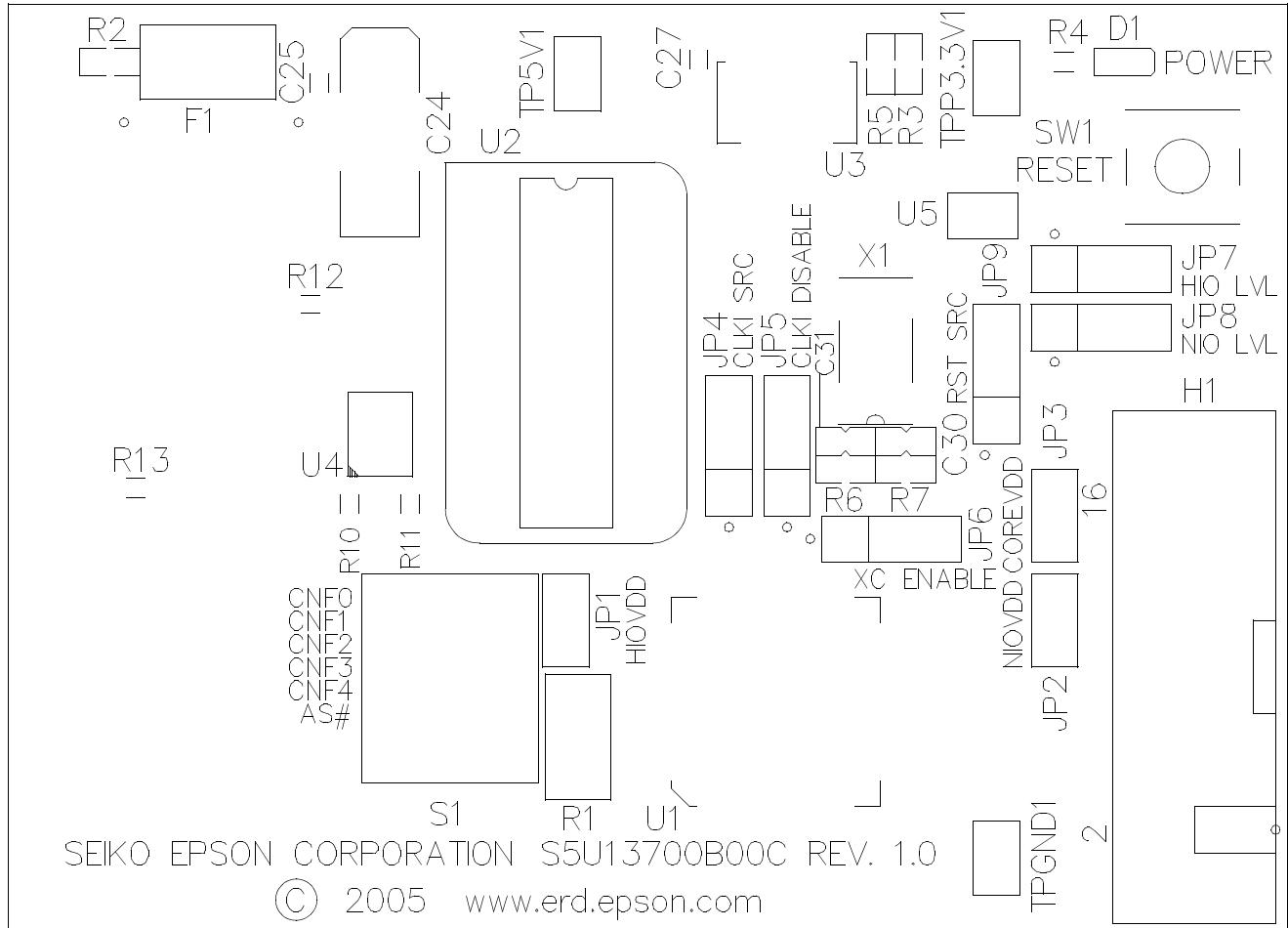


図7.1 S5U13700B00Cのボードレイアウト(上面図)

## 7. S5U13700B00Cのボードレイアウト

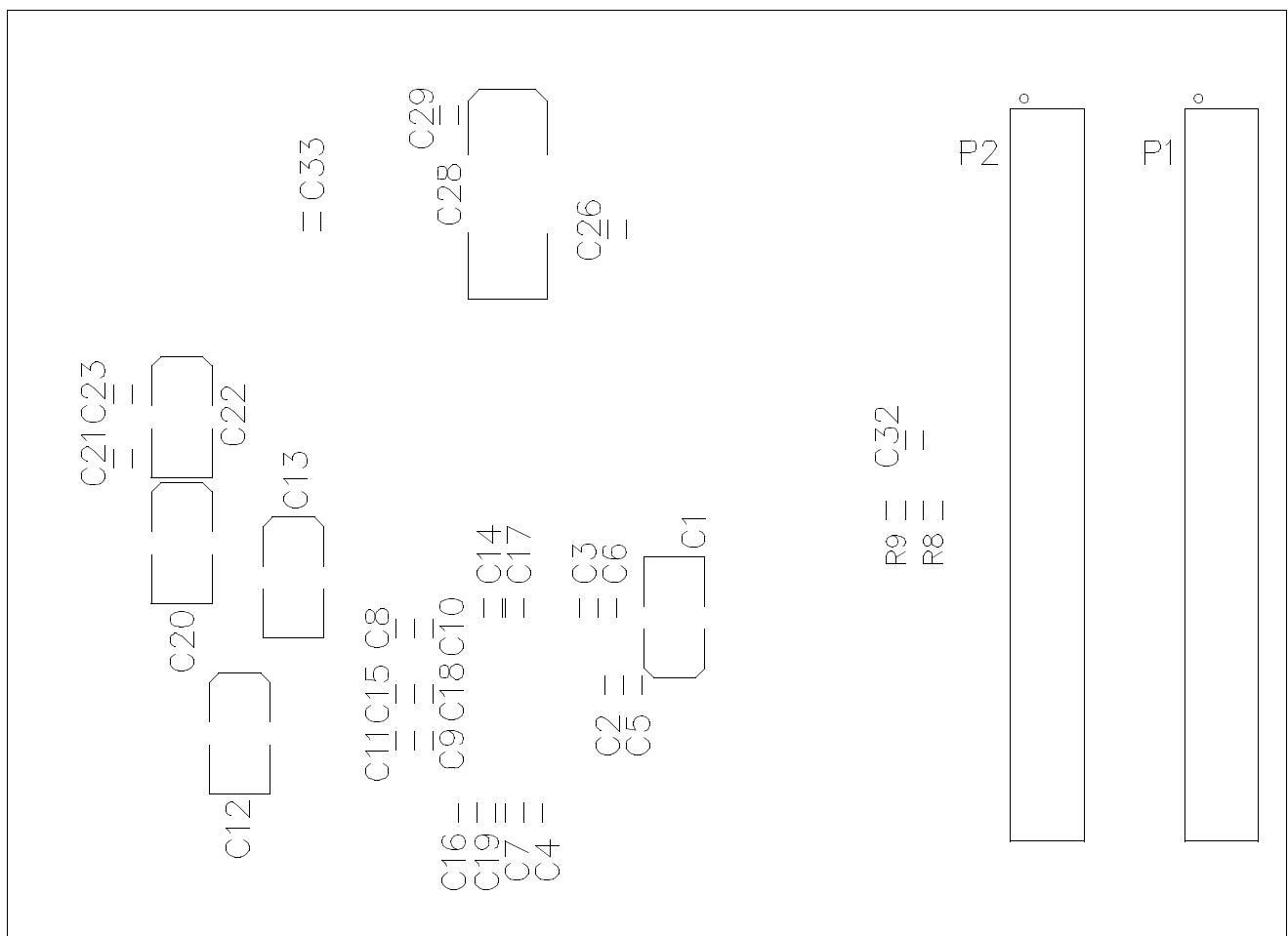


図7.2 S5U13700B00Cのボードレイアウト(底面図)

## 8. S5U13700B00CとPCカードアダプタの接続

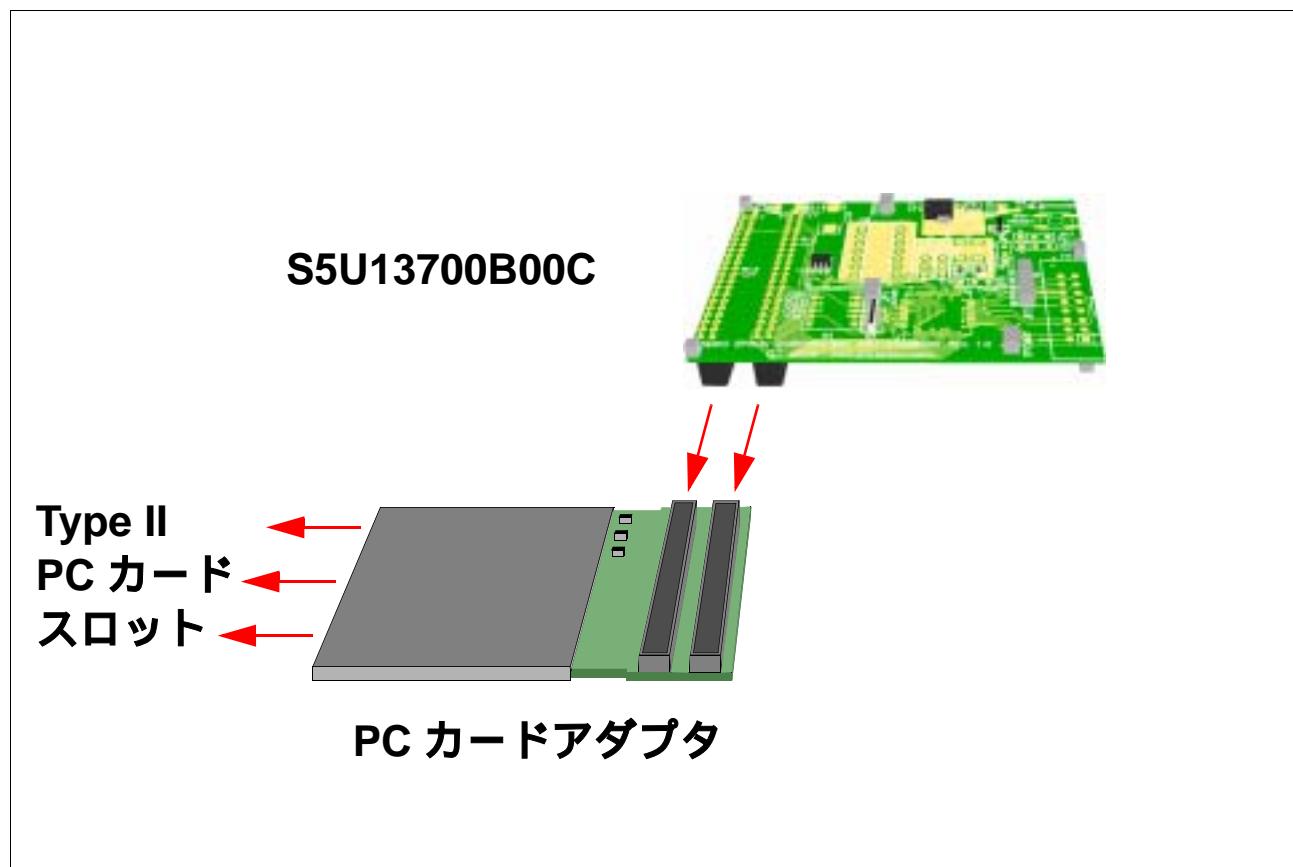


図8.1 S5U13700B00CとPCカードアダプタの接続

## 9. 参考資料

### 9.1 文献

- Epson Research and Development社『S1D13700F01 Hardware Functional Specification』文書番号X42A-A-002-xx

### 9.2 文献の出典

- Epson Research and Developmentのウェブサイト：<http://www.erd.epson.com>
- PCカード規格、1997年3月

## 10. テクニカルサポート

---

### 10. テクニカルサポート

#### 10.1 S1D13700の技術情報

- ・ エプソン表示(ディスプレイ)コントローラ情報ページをご参照下さい。

[http://www.epson.jp/device/semicon/product/lcd\\_controllers/index.htm](http://www.epson.jp/device/semicon/product/lcd_controllers/index.htm)

#### 10.2 本ボードの発注方法

- ・ S5U13700B00C評価ボードの発注にあたっては、本書最終頁の連絡先までお問い合わせ下さい。
- ・ S5U13700B00C評価ボードの発注番号は、S5U13700P00C000です。

## 付録 A Epson PC カードエクステンダ

この項では、PCカードエクステンダボード リビジョン1.0のセットアップと操作について説明します。このボードは、Epson S1D137xx Mobile Graphics Engine評価ボードとPCカードバスを接続するための評価インターフェースとして設計されています。

### A.1 特長

PCカードエクステンダボード リビジョン1.0には、以下の特長があります。

- S1D137xx Mobile Graphics Engine評価ボードを接続するためのヘッダー信号
- Epson識別EEPROM
- 電流制限付きの、リセット可能なヒューズ
- 電源表示LED
- 3.3Vへの電圧レベルのシフト

### A.2 概要

PCカードエクステンダボードは、PCカードのType IIやType IIIスロットをサポートするノートパソコンに接続するように設計されています。エクステンダボードに搭載されたEEPROMには、ボードがEpsonのLCDコントローラであることを示す識別情報が格納されています。Epsonが供給するソフトウェアドライバは、このPCカードをEpsonのLCDコントローラとして認識します。

PCカードホストからの電源は、評価ボードのヘッダーに送られます。リセット可能なポリスイッチヒューズ(750mA)をVcc上に配置して、過剰な電流消費からPCカードバスを保護します。必要な場合は、外部電源に評価ボードを接続することができます。

#### 注

コネクタ上の信号が短絡した場合、ホストに修理不能な破損が生じる可能性があります。モジュールの取り付けには、十分に注意してください。

この環境におけるMobile Graphics Engineの性能は、PCカードバスの速度に正比例します。データバスの最大転送速度は10MHzです。最大転送レートは16ビットモードで20MB / 秒、8ビットモードで10MB / 秒です。PCカードバスそのものは100%非同期であり、クロック信号を持たないことに留意してください。

### A.3 電源

PCカードエクステンダボードは、PCカードスロットが5Vを供給してサポートする必要があります。エクステンダボードは、3.3VのみのPCカードスロットでは動作しません。

### A.4 バスディセーブル

スイッチSW1を使用してEpson Mobile Graphics Engine評価ボードへのバスをディセーブルにします。バスをディセーブルにすると、赤色LED(D2)が「点灯」します。通常動作では、クロックX1位置に向けてSW1を配置することでバスをイネーブルにする必要があります。

#### 注

一部のシステムでは、PCカードエクステンダボード／評価ボードの組み合わせを最初にPCカードホストに接続するときに、バスディセーブルの機能を「オン」にする必要があります。一度OSがPCカードを検出すれば、バスディセーブル機能を「オフ」することができます。

### A.5 16ビットPCカードモード

PCカードモードを選択するには、スイッチSW2をクロックX1位置に向けて配置する必要があります。S1D13700は16ビットデバイスであり、PCカードのドライバは16ビットデバイスについてのみ構成されています。このため、8ビットのバイトステアリングロジックは、PCカードにとって必要ではなく、16ビット位置に配置する必要があります。

### A.6 汎用#1/#2バス

スイッチSW3は、汎用#1または汎用#2のバスのいずれかの制御信号を選択します。S5U13700B00C評価ボードでは、このスイッチを設定する必要はありません。スイッチは、クロックX1位置に向けて配置する必要があります。

### A.7 Epson評価ボード

エクステンダカードは、Epson Mobile Graphics Engine評価ボードに接続するためのヘッダーを備えています。ヘッダーには、PCカードバスに接続するために必要なすべての信号が含まれています。バス上の信号は、5Vから3.3Vにレベルがシフトされます。

$V_{CC}$ はPCカードバスからヘッダー上に供給されますが、消費電流への配慮が必要です。消費電流がPCカードバスが供給できる電流よりも大きい場合、評価ボードがボード自体の $V_{CC}$ を供給する必要があります。

### A.8 Epson評価ボードのヘッダー端子マッピング

CPUインターフェースは、コネクタ(メス)を2つ(P1とP2)備えていて、これらによってPCカードと直接接続するために必要なすべての信号と電力を供給します。汎用#1と汎用#2バス制御信号はデコードされて、SW2を使用して選択可能になります。

P1とP2の端子配列については、回路図(19ページの6.「回路図」)を参照してください。



## **セイコーエプソン株式会社**

**マイクロデバイス事業部 IC 営業部**

---

東京 〒191-8501 東京都日野市日野 421-8

TEL (042) 587-5313 (直通) FAX (042) 587-5116

大阪 〒541-0059 大阪市中央区博労町 3-5-1 エプソン大阪ビル 15F

TEL (06) 6120-6000 (代表) FAX (06) 6120-6100

---

ドキュメントコード : 411354301

2008

年

1月

作成

2012

年

12月

改訂