

CMOS 32-BIT SINGLE CHIP MICROCONTROLLER

S5U1C31001L1100
(Bridge Board)
マニュアル

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が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ふ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ていません。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. 概要.....	1
2. 接続例	2
3. 各部の機能と名称	3
4. コネクタ	5
4.1 レガシーコネクタ (20 ピン)	5
4.2 マイクロピッチコネクタ (10 ピン)	5
4.3 マイクロピッチコネクタ (20 ピン)	6
4.4 ユーザーターゲットコネクタ (10 ピン)	6
5. 回路図	7
改訂履歴表	8

1. 概要

S5U1C31001L1100(Bridge Board)は、IAR 社製デバッグプローブである I-jet もしくは、SEGGER 社製デバッグプローブである J-Link とお客様のターゲットボードの間に入れて使用するボードです。

セイコーエプソン製 S1C31Family 内蔵のフラッシュメモリに、ユーザプログラム・データを高速に書き込むためには、7.5V のフラッシュメモリ書き込み専用電源が必要で、汎用のデバッグプローブでは、この電源を発生することができません。そのため、本ボードは、デバッグプローブから供給される 5V 電源をもとに 7.5V の電源を発生し、本電源をお客様のターゲットボードに供給します。

なお、S1C31Family に内蔵されたフラッシュメモリの書き込み電源用自己昇圧機能を使用する場合は、本ボードを使用する必要はありません。

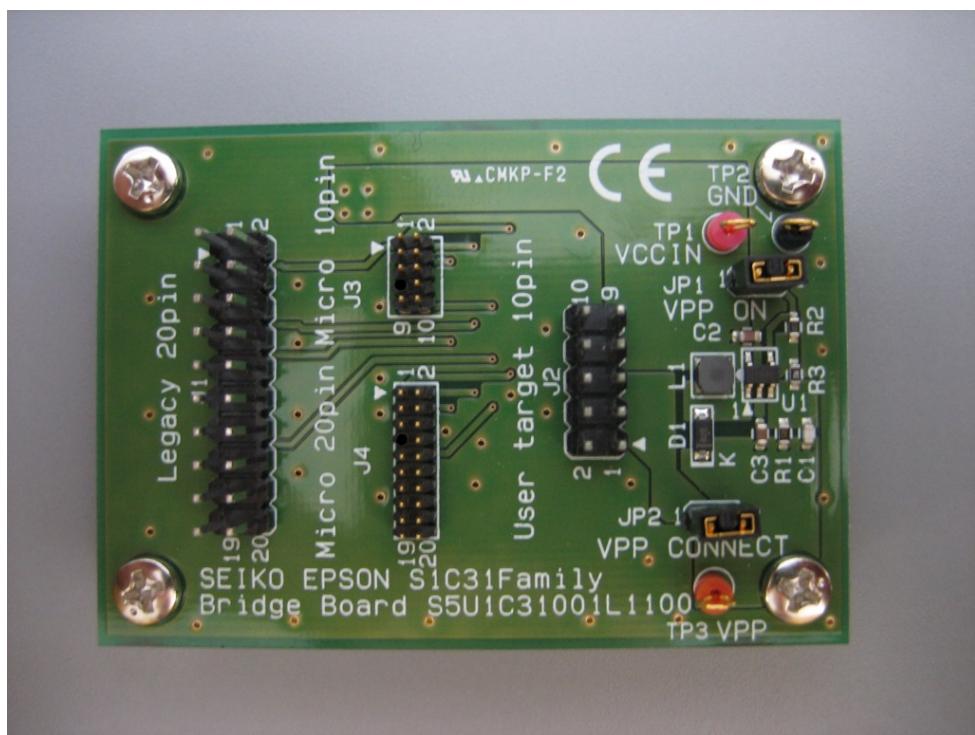


図 1.1 S5U1C31001L1100(Bridge Board)の外観

2. 接続例

2. 接続例

- J-Link 使用時（レガシーコネクタ 20 ピン）

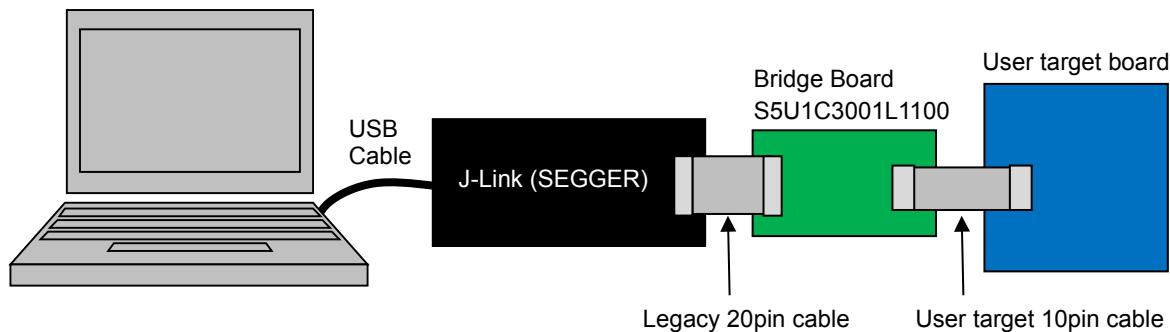


図 2.1 J-Link（レガシーコネクタ 20 ピン）使用時の接続図

- I-jet 使用時（マイクロピッヂコネクタ 20 ピン）

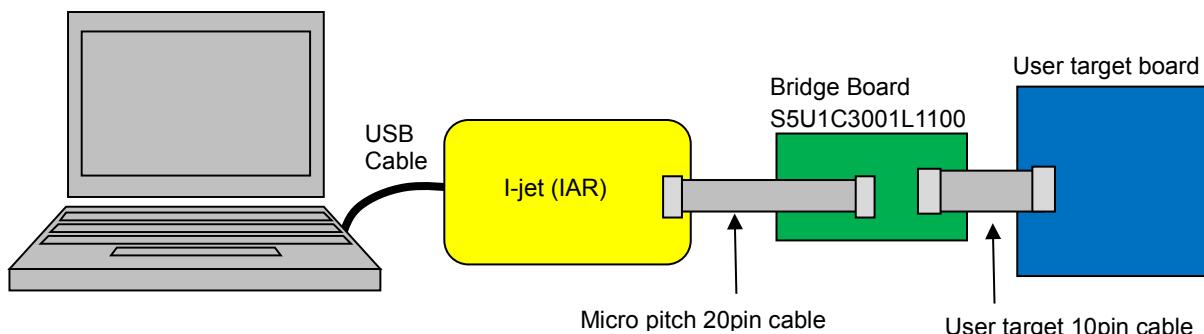


図 2.2 I-jet（マイクロピッヂコネクタ 20 ピン）使用時の接続図

- I-jet 使用時（マイクロピッヂコネクタ 10 ピン）

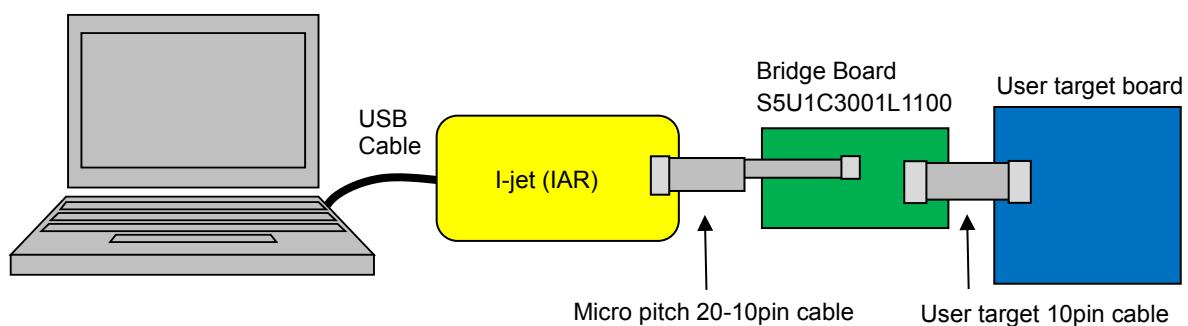


図 2.3 I-jet（マイクロピッヂコネクタ 10 ピン）使用時の接続図

3. 各部の機能と名称

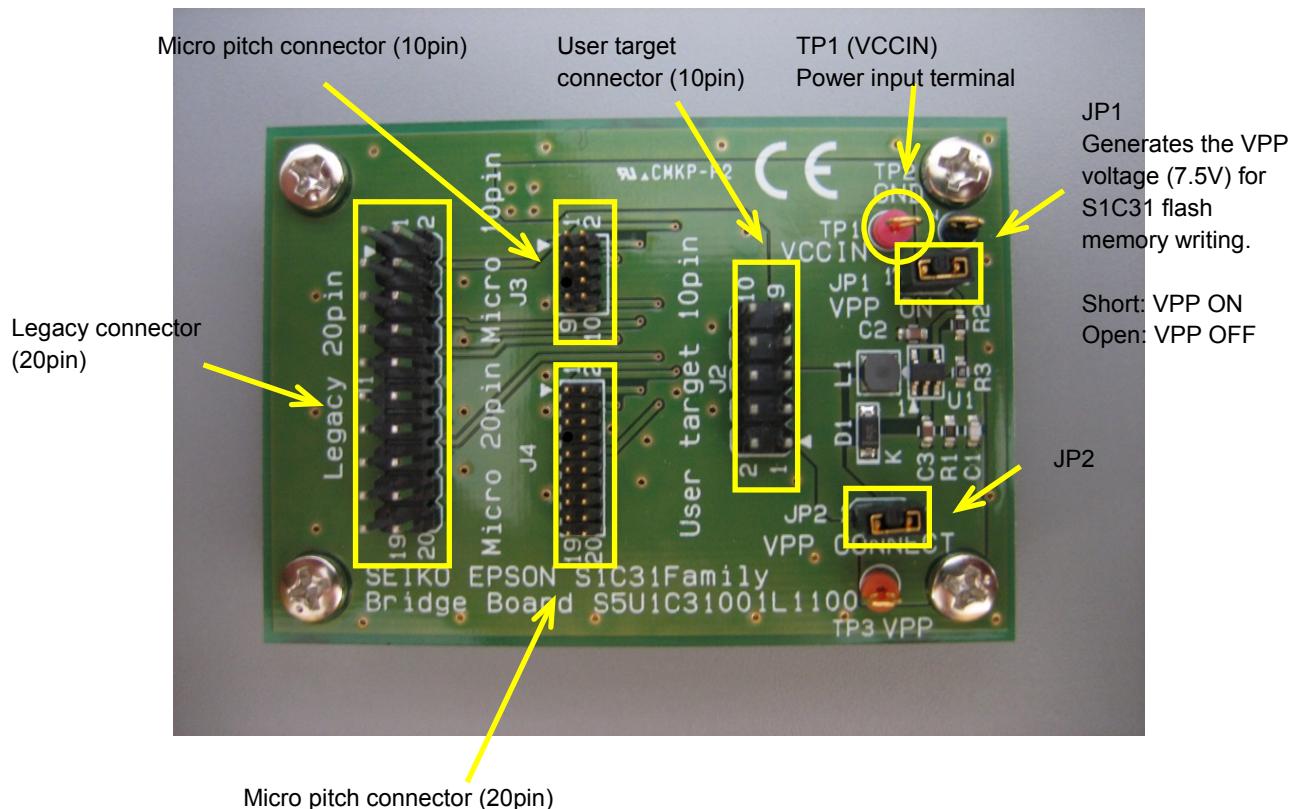


図 3.1 各部の名称

• TP1(VCCIN)

デバッグプローブ I-jet において、マイクロピッチ 10 ピンコネクタを使用する場合、本コネクタには電源ピンがありませんので、デバッグプローブから本ボードに対して 5V 電源が供給されず、お客様のターゲットボードに対して、S1C31Family 内蔵のフラッシュメモリ書き込み用電源(VPP)を供給できません。そのため、本端子に外部電源(1.8V~5.5V、500mA 以上)を供給すると、本ボード内でこの電源を昇圧し、VPP 電源をターゲットボードに供給します。

なお、S1C31Family に内蔵されたフラッシュメモリ書き込み電源の自己昇圧機能を使用する場合は、本外部電源を供給する必要はありません。

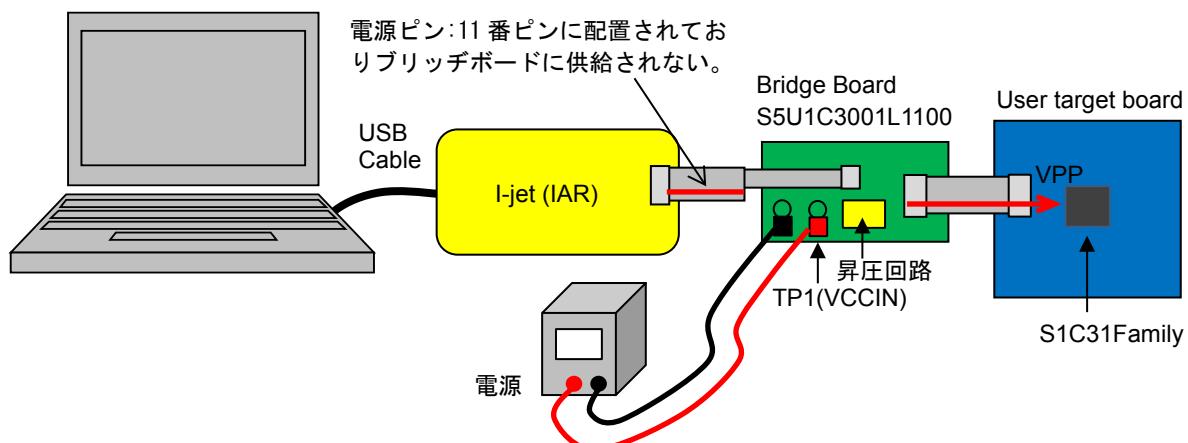


図 3.2 I-jet マイクロピッチ 10 ピンコネクタ使用時の VPP 電源供給例

3. 各部の機能と名称

- JP1, JP2

S1C31Family に内蔵されたフラッシュメモリ書き込み用電源の ON/OFF を制御するスイッチです。JP1, JP2ともに、以下のように設定してください。

表 3.1 JP1 の意味

JP1, JP2 の状態	フラッシュメモリ書き込み電源の選択
ショート(ON)	本ボードによって生成された電源を使用する場合
オープン(OFF)	S1C31Family に内蔵された自己昇圧電源を使用する場合

4. コネクタ

4.1 レガシーコネクタ (20 ピン)

表 4.1 レガシーコネクタ(20 ピン)端子配列表

No	Name	No	Name
1	VTref	2	VCC (optional)
3	TRST	4	GND
5	NC/TDI	6	GND
7	SWDIO / TMS	8	GND
9	SWDCLK / TCK	10	GND
11	RTCK	12	GND
13	SWO / TDO	14	GND
15	nRESET	16	GND
17	NC/DBGREQ	18	GND
19	NC/DBACK	20	GND

4.2 マイクロピッチコネクタ (10 ピン)

表 4.2 マイクロピッチコネクタ(10 ピン)端子配列表

No	Name	No	Name
1	VTref	2	SWDIO / TMS
3	GND	4	SWDCLK / TCK
5	GND	6	SWO / TDO
7	KEY	8	NC / TDI
9	GNDetect	10	nRESET

4. コネクタ

4.3 マイクロピッチコネクタ (20 ピン)

表 4.3 マイクロピッチコネクタ(20 ピン)端子配列表

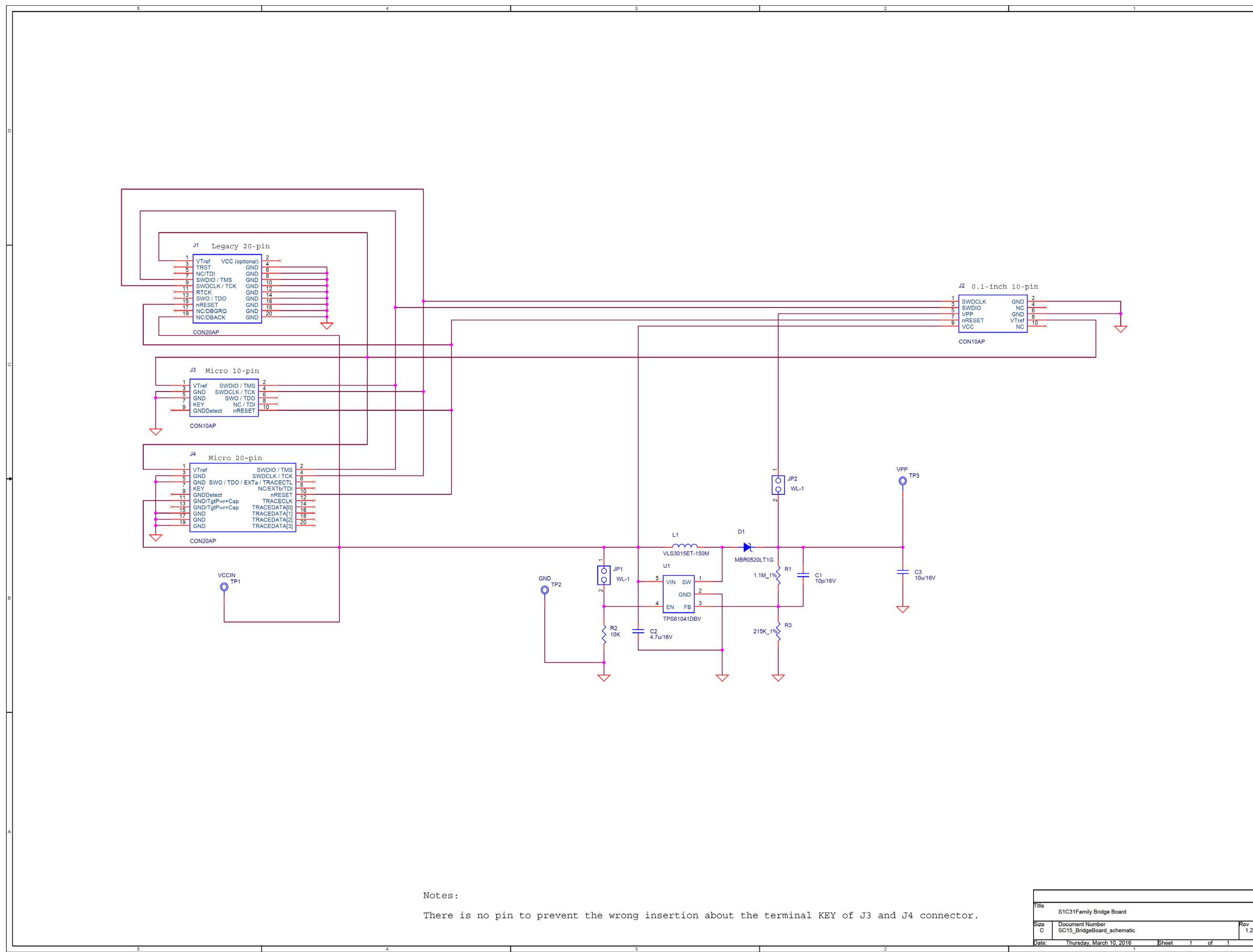
No	Name	No	Name
1	VTref	2	SWDIO / TMS
3	GND	4	SWDCLK / TCK
5	GND	6	SWO / TDO / EXTa / TRACECTL
7	KEY	8	NC/EXTb/TDI
9	GNDDetect	10	nRESET
11	GND/TgtPwr+Cap	12	TRACECLK
13	GND/TgtPwr+Cap	14	TRACEDATA[0]
15	GND	16	TRACEDATA[1]
17	GND	18	TRACEDATA[2]
19	GND	20	TRACEDATA[3]

4.4 ユーザーターゲットコネクタ (10 ピン)

表 4.4 マイクロピッチコネクタ(20 ピン)端子配列表

No	Name	No	Name
1	SWDCLK	2	GND
3	SWDIO	4	NC
5	VPP	6	GND
7	nRESET	8	VTref
9	VCC	10	NC

5. 回路図



改訂履歴表

改訂履歴表

付-1

セイコーエプソン株式会社

マイクロデバイス事業部 デバイス営業部

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 御堂筋グランタワー15F

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

ドキュメントコード : 413233701

2016 年 3 月 作成

2016 年 6 月 改訂