

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。
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。

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で上記内容をご理解頂け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。

HSB8S2215F 取扱説明書

H8S/2215F 搭載CPUボード



概要

本ボードはUSBインターフェース内蔵のルネサス エレクトロニクス製 H8S/2215F 搭載、シリーズBコネクタを採用した評価用ボードです。
弊社評価用キット「USBスタータキット」(旧タイプ)CPUボードの単体販売となります。

製品内容

CPU ボード HSB8S2215F	1 枚
DC 電源ケーブル	1 本
取扱説明書・回路図	各 1 部

CPU ボード HSB8S2215F

CPU H8S/2215F (HD64F2215F TFP-120)
内蔵ROM 256K 内蔵RAM 16K

クロック 16MHz

USB CPU内蔵USBモジュール シリーズBコネクタ搭載

電源 外部電源接続 3.3V (消費電流 60mA 実測値) 又は、USBコネクタより供給

コネクタ型名	J1 拡張バス(50P)	H310-050P(Conser)	適合コネクタ	FL50A2FOG (OKI 電線) または準拠品
	J2 FLASH I/F(20P)	FL20A2MA(OKI 電線)	適合コネクタ	FL20A2FO (OKI 電線) または準拠品
	J3 DC電源入力	CLP2502-0101(SMK)	適合コネクタ	W-A3202-2B#01(SMK)
	J4 JTAG (14P) ※1	H310-014P(Conser)	適合コネクタ	FL14A2FO (OKI 電線) または準拠品
	J5 A/D(10P) ※1	H310-010P(Conser)	適合コネクタ	FL10A2FO (OKI 電線) または準拠品
	J6 I/O(26P)	H310-026P(Conser)	適合コネクタ	FL26A2FO (OKI 電線) または準拠品
	J7 拡張バス(10P) ※1	H310-010P(Conser)	適合コネクタ	FL10A2FO (OKI 電線) または準拠品
	J11 USB	シリーズB		

J1・J4・J5・J6・J7はMIL規格準拠ボックスプラグ(切欠き中央1箇所)を使用しております。

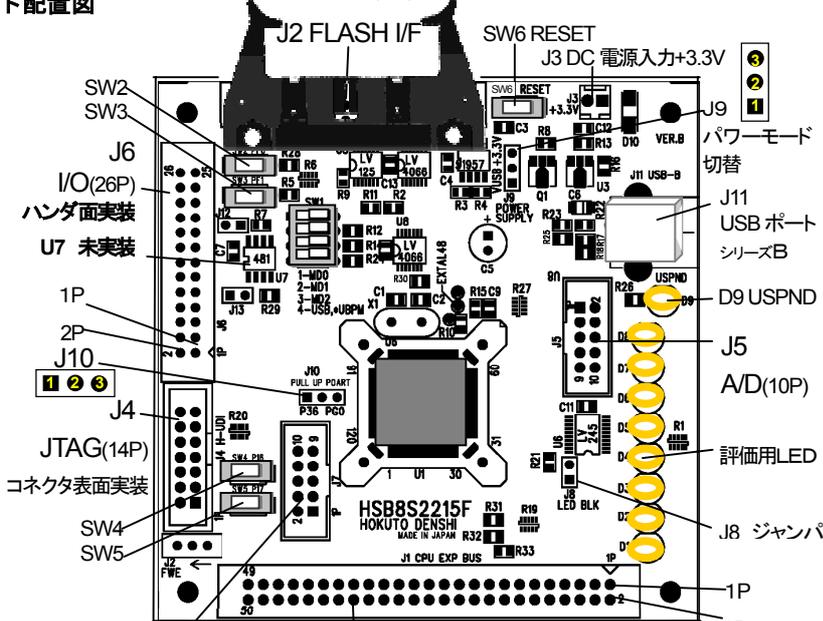
記載メーカー以外でご利用可能な場合もございます。

※1 Conser 製もしくはオムロン製どちらかのコネクタが実装されています。オムロン製コネクタ型番:「XG4C-**31」 ** の部分はピン数が入ります。



ボード配置図

※FLASH インターフェース(20P)は基板上のシルクではF-ZTAT IF となっております



J7 拡張バス(10P) J1 拡張バス(50P)ハンダ面実装

スイッチ・ジャンパについて

SW1-1	MD0	ON...LOW
SW1-2	MD1	ON...LOW
SW1-3	MD2	ON...LOW
SW1-4	バスパワー/セルフパワーモード切替スイッチ ON...バスパワーモード(J11USB バスから供給) OFF...セルフパワーモード(J3 ボード電源使用)	
SW2	評価用スイッチ 87pin PF0/*BREQ/*IRQ2	
SW3	評価用スイッチ 86pin PF1/*BACK	
SW4	評価用スイッチ 41pin P16/TIOCA2/*IRQ1	
SW5	評価用スイッチ 42pin P17/TIOCB2/TCLKD/*OE	
SW6	RESET	
SW7	FWE 切替スイッチ ※H8S/2215UF 時使用の未実装	

*は負論理です ※製品出荷時は★印の設定でジャンパフラグを設定しています。
※未実装の部品に関してはサポート対象外です。お客様の責任においてご使用ください。

<メモリマップ>

H8S/2215F モード 6

アドバンスト・内蔵 ROM 有効拡張モード

H'000000	内蔵 ROM (256KB)
H'400000	外部アドレス空間
H'C00000	内蔵 USB レジスタ
H'E00000	外部アドレス空間
H'FF9000	リザーブ領域
H'FFB000	内蔵 RAM
H'FFFEFC0	外部アドレス空間
H'FFFF800	内部 I/O レジスタ
H'FFFF40	リザーブ領域
H'FFFF60	内部 I/O レジスタ
H'FFFC0	内蔵 RAM
H'FFFFFF	

※モード7ではUSBを使用できません。

J8	LED ジャンパ 使用時...ショート*
J9	電源切替ジャンパ J3 電源回路から供給時... 2-3ショート* J11 USB 電源から供給時... 1-2ショート
J10	USB プルアップ制御ポート切替 プログラム内の PGO と P36 の選択によって設定します。 USBMOUSE・WR2215F...P36 (1-2 ショート*)
J12	RS485 終端抵抗 使用時...ショート ※出荷時未実装
J13	RXD1 RS485 変換 使用時...ショート ※出荷時未実装

※ご利用に応じて J3DC電源入力(+3.3V)及び J11USB ポートからの電源使用が可能。その場合、J9 パワーモード切替ジャンパと SW1-4USB/パワーモード切替の双方の設定が必要。

HSB8S2215F コネクタ信号表

J1 拡張バス

1	GND	2	GND
3	PG3/CS1	4	PF3/LWR/ADTRG/IRQ3
5	PF2/WAIT	6	PG2/CS2
7	NMI	8	RES
9	P14/TIOCA1/IRQ0	10	P16/TIOCA2/IRQ1
11	PG1/CS3/IRQ7	12	PG0
13	PF4/HWR	14	PF5/RD
15	PF6/AS	16	PG4/CS0
17	PF7/φ	18	P10/TIOCA0/A20/VM
19	PA3/A19/SCK2/SUSPND	20	PA2/A18/RXD2
21	PA1/A17/TXD2	22	PA0/A16
23	PB7/A15	24	PB6/A14
25	PB5/A13	26	PB4/A12
27	PB3/A11	28	PB2/A10
29	PB1/A9	30	PB0/A8
31	PC7/A7	32	PC6/A6
33	PC5/A5	34	PC4/A4
35	PC3/A3	36	PC2/A2
37	PC1/A1	38	PC0/A0
39	PD7/D15	40	PD6/D14
41	PD5/D13	42	PD4/D12
43	PD3/D11	44	PD2/D10
45	PD1/D9	46	PD0/D8
47	VCC	48	VCC
49	GND	50	GND

J6 I/O

1	GND	2	GND
3	P70/TMRI01/TMCI01/CS4	4	P71/CS5
5	P72/TMO0/CS6	6	P73/TMO1/CS7
7	P74/MRES	8	P36
9	P35/SCK1	10	P34/RXD1
11	P33/TXD1	12	P32/CSK0/IRQ4
13	P31/RXD0	14	P30/TXD0
15	N.C	16	RESERVE
17	D-	18	D+
19	N.C	20	N.C
21	N.C	22	N.C
23	VCC	24	VCC
25	GND	26	GND

<注意事項>

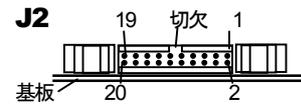
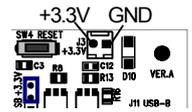
※ 各端子には逆電圧・過電圧防止回路が入っておりません。
破壊を避けるために、電圧を印加する場合には GND~VCC
の範囲になるようにご注意ください。

J2FLASH I/F

1	RES	2	GND
3	FWE	4	GND
5	MD1	6	GND
7	MD2	8	GND
9	N.C	10	GND
11	N.C	12	GND
13	N.C	14	GND
15	TXD2	16	GND
17	RXD2	18	N.C
19	SCK2	20	VIN

J3DC 電源+3.3V

1	GND
2	DC+3.3V



J4 JTAG

1	TCK	2	GND
3	TRST	4	GND
5	TD0	6	GND
7	N.C	8	N.C
9	TMS	10	GND
11	TDI	12	GND
13	RES	14	GND

J5 A/D

1	VCC	2	N.C
3	P97/AN15/DA1	4	P96/AN14/DA0
5	P43/AN3	6	P42/AN2
7	P41/AN1	8	P40/AN0
9	GND	10	GND

J7 拡張バス

1	VCC	2	PE7/D07
3	PE6/D06	4	PE5/D05
5	PE4/D04	6	PE3/D03
7	PE1/D01	8	PE0/D00
9	PE2/D02	10	GND

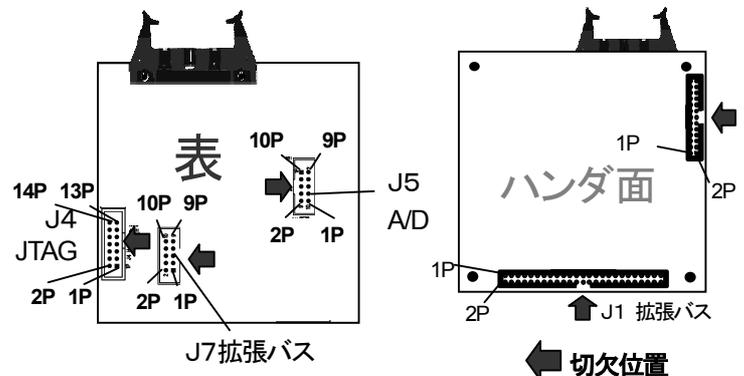
J11 USB

1	VBUS
2	D-
3	D+
4	GND

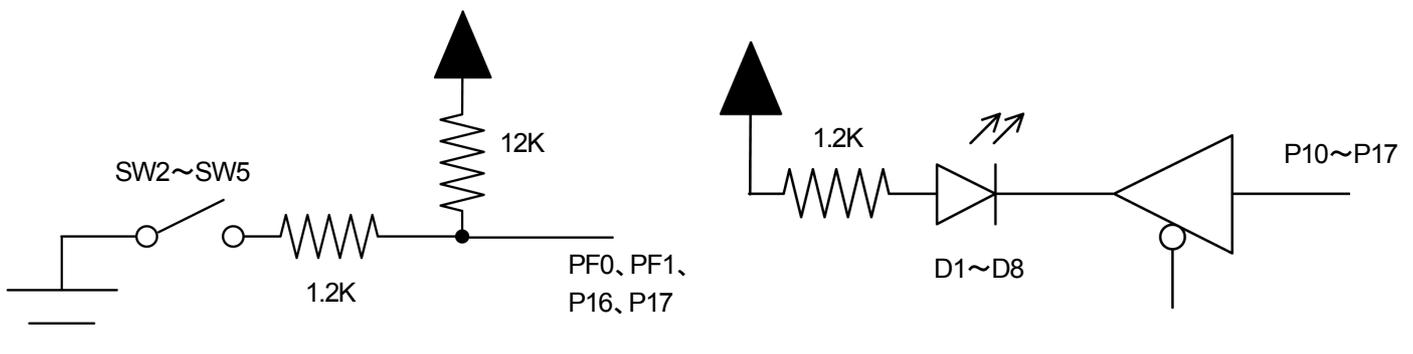
注意！ 番号はピン番号になります

* は負論理、N.Cは未接続です

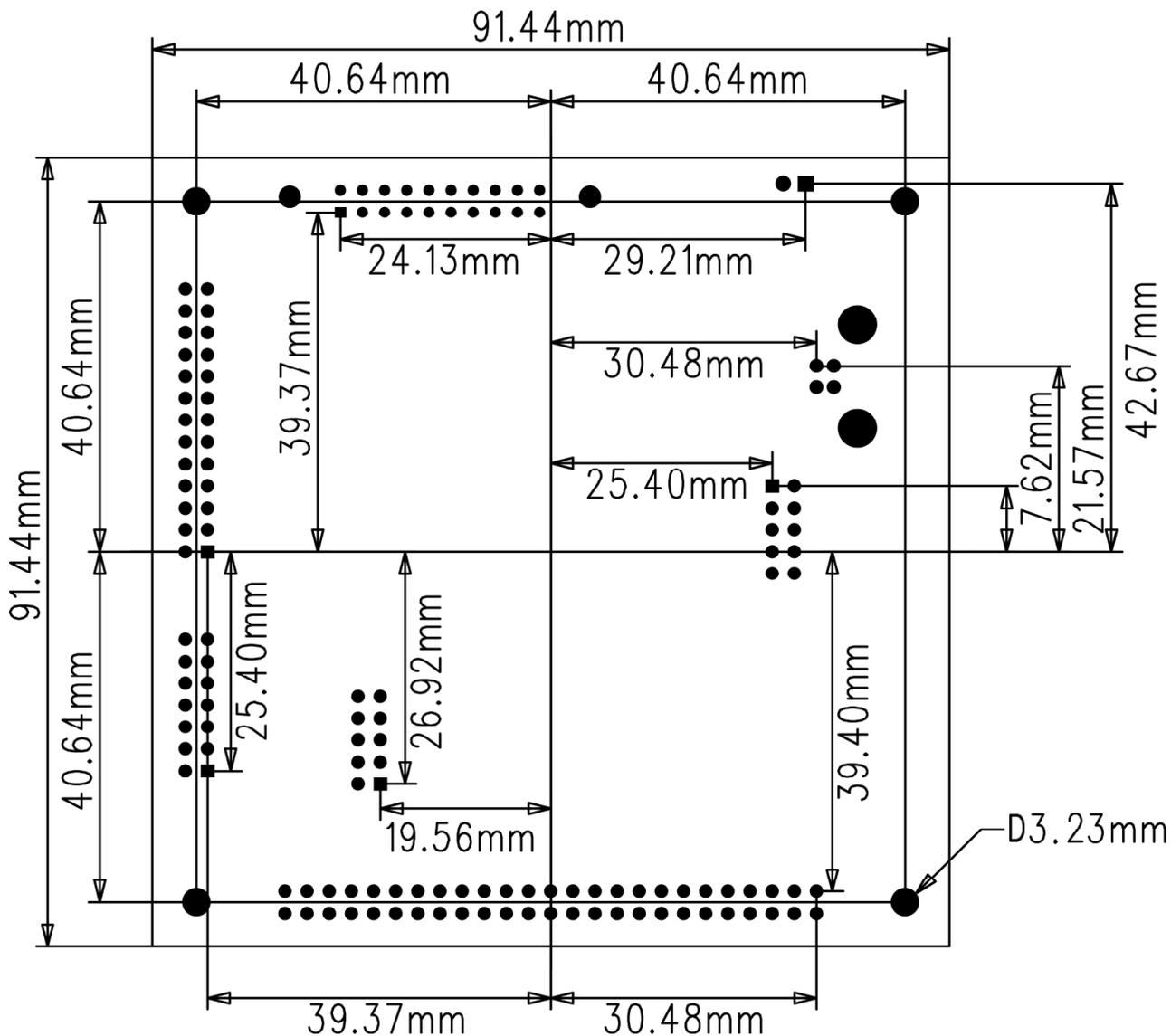
各コネクタのピン配列及びコネクタ切欠位置は下図の通りです



評価用 SW・LED 回路図



寸法図



最新情報については弊社ホームページをご活用ください URL : <http://www.hokutodenshi.co.jp>

F-ZTAT™はルネサス エレクトロニクス株式会社の登録商標です。Windows は Microsoft 社の商品です。

※ 弊社のCPUボードの仕様は全て使用しているCPUの仕様に準じております。CPUの仕様に関しましては製造元にお問い合わせ下さい。弊社の製品は、予告無しに仕様および価格を変更する場合がありますので、御了承下さい。

※ 本ボードのご使用にあたっては、十分に評価の上ご使用下さい。

HSB8S2215F 取扱説明書 ©2001-2010 北斗電子 Printed in Japan 2002年3月15日初版発行 REV.3.0.0.0(100629)

発行 株式会社 **北斗電子**

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