

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。

HSB8SX1582F 取扱説明書

ルネサステクノロジ H8SX/1582F 搭載CPUボード



北斗電子製CPUボード**HSB8SX1582F**は、ルネサステクノロジ製 H8SX/1582F を実装した評価用 CPU ボードです。CPU 拡張バスや I/O バス、評価用 LED・スイッチ、書き込みインターフェースを実装しました。デバッグスイッチ切替で全モードが使用可能です。CPU の実装方法は、半田付けでの直付け仕様とルネサステクノロジ純正エミュレータ用指定ソケットを使用したソケット仕様からお選び下さい。

(ソケット仕様:型名末尾に**-S**)

CPU ボード

製品型名と実装CPUは次の通りとなります。

ボード上に記載された製品型名は下表シリーズ共通となりますので、製品型名は下表に則り、実装CPU天面に印字されたマーク型名でご確認下さい。

CPU ボード型名	実装CPUマーク型名	内蔵 ROM	内蔵 RAM	実装クロック	ボード電源電圧	ソケット仕様時
HSB8SX1582F	R5F61582FPV	256KB	12KB	6MHz 実装	DC+5.0V	実装 CPU パッケージ: FP-120B 実装ソケット型名: NQPACK120SE(東京エレクトック)

F-ZTAT™ I/F CPU 内蔵 ROM(H8SX/1582F)への書き込みインターフェース(TTL)
弊社 FLASH2・FLASHMATE5V1・FM-ONE でブートモード書き込み可能

基板外形寸法 91.44 × 91.44mm

【実装コネクタと適合コネクタ】

コネクタ	実装コネクタ型名	メーカ	極数	適合コネクタ	メーカ	
J1・J2	CPU 拡張バス	H310-050P	IPI	50	FL50A2FOG 準拠	沖電線または準拠品
J3	DC 電源入力	CLP2502-0101	SMK	2	W-A3202-2B#01	SMK
J4	H-UDI I/F	H310-014P	IPI	14	FL14A2FO 準拠	沖電線または準拠品
J5	F-ZTAT™ プログラム I/F	FL20A2MA	沖電線	20	FL20A2FO 準拠	沖電線または準拠品
J6	I/O	H310-034P	IPI	34	FL34A2FO 準拠	沖電線または準拠品

J1・J2・J4・J5・J6 は MIL 規格標準 2.54 ピッチボックスプラグ(切欠き中央1箇所)を使用しております。記載メーカ以外でご利用可能な場合もございます。

【スイッチ】

スイッチ	信号名	備考	
SW1	47:P10/*IRQ0	評価用スイッチ (押すとL発生)	
SW2	49:P11/*IRQ1		
SW3	52:P12/*IRQ2		
SW4	53:P13/*ADTRG0/*IRQ3	リセット	
SW5	*RES		
SW6-A	MD0		動作モード設定用
SW6-B	MD1		
SW6-C	LED	ONで評価用LED点灯	
SW6-D	INC		

【ジャンパ】

ジャンパ	備考
J7	切替 1-2 ショート:J1_7 へ 2-3 ショート:J1_6 へ
J8	通常時:ショート E10AUSB 使用時:オープン
J9	AVcc 1-2 ショート:Vcc を使用する

【動作モード】

MCU	MD1	MD0	内蔵 ROM	CPU 動作モード	アドレス空間	内容
動作モード	SW1-2	SW1-1				
モード1	ON 0	OFF 1				ユーザブートモード
モード2	OFF 1	ON 0	有効	アドバンス	16MB	ブートモード
モード3	OFF 1	OFF 1				シングルチップ起動モード

■ E10A-USB 使用時の端子設定

J7 ... 2-3 ショート(J1 コネクタ側)

J8 ... オープン

■ ブートモード時の端子設定

SW1-1, SW1-2 ... ON

J8 ... ショート

【評価用 LED】 8 個

D1	36PH0	D2	38PH1
D3	39PH2	D4	40PH3
D5	41PH4	D6	42PH5
D7	44PH6	D8	45PH7

【コネクタ信号表】 (信号名には CPU 端子番号が付記されています) ※*は負論理です。NC は未接続です。

J1 拡張バス (50P)

No.	信号名	No.	信号名
1	GND	2	GND
3	NC	4	3 NC
5	3 PD7/*SCS1	6	2 PD6/SSCK1
7	1 PD5/SSI1	8	120 PD4/SSO1
9	119 PD3/*SCS0	10	118 PI2
11	117 PD2/SSCK0	12	116 PD1/SSI0
13	115 PI1	14	114 PD0/SSO0
15	113 PI0	16	GND
17	GND	18	111 P57/AN7
19	110 P56/AN6	20	109 P55/AN5
21	108 P54/AN4	22	107 P53/AN3
23	106 P52/AN2	24	104,100 AVcc
25	105 P51/AN1	26	GND
27	GND	28	GND
29	103 P50/AN0	30	101 P47/AN11
31	NC	32	99 P46/AN10
33	98 P45/AN9	34	97 P44/AN8
35	96 P43/AN15	36	95 P42/AN14
37	94 P41/AN13	38	93 P40/AN12
39	NC	40	91 PA0
41	90 PA1/SSCK2	42	89 PA2/SSI2
43	88 P27/TIOCA5/TIOCB5/*IRQ15-A	44	87 PA3/SSO2
45	81 P26/TIOCA5/*IRQ14-A	46	63 NMI
47	Vcc	48	Vcc
49	GND	50	GND

J2 拡張バス (50P)

No.	信号名	No.	信号名
1	GND	2	GND
3	78 P25/TIOCA4/*IRQ13-A	4	77 P37/PO15/TIOCA2/TIOCB2/TCLKD/TCK
5	76 P36/PO14/TIOCA2/TDI	6	75 P35/PO13/TIOCA1/TIOCB1/TCLKC/TMS
7	74 P34/PO12/TIOCA1/*TRST	8	73 P24/TIOCA4/TIOCB4/*IRQ12-A
9	72 P33/PO11/TIOCC0/TIOCD0/TCLKB	10	71 P32/PO10/TIOCC0/TCLKA
11	70 P31/PO9/TIOCA0/TIOCB0	12	69 P30/PO8/TIOCA0
13	68 PA4	14	67 PA5
15	66 PA6	16	65 PB2
17	63 PA7/Bq	18	61 P23/TIOCC3/TIOCD3/*IRQ11-A
19	60 P22/TIOCC3/*IRQ10-A	20	59 P21/TIOCA3/*IRQ9-A/*SCS2
21	58 P20/TIOCA3/TIOCB3/*IRQ8-A	22	57 P17/*ADTRG1/*IRQ7
23	56 P16/SCK3/*IRQ6	24	55 P15/RxD3/*IRQ5
25	54 P14/TxD3/*IRQ4	26	53 P13/*ADTRG0/*IRQ3
27	52 P12/*IRQ2	28	51 PB1
29	49 P11/*IRQ1	30	47 P10/*IRQ0
31	45 PH7	32	44 PH6
33	43 PB0	34	42 PH5
35	41 PH4	36	40 PH3
37	39 PH2	38	38 PH1
39	37 P17	40	36 PH0
41	35 PK7/TIOCA11/TIOCB11	42	34 PK6/TIOCA11
43	33 P16	44	32 PK5/TIOCA10/TIOCB10
45	31 PK4/TIOCA10	46	30 PK3/TIOCC9/TIOCD9
47	Vcc	48	Vcc
49	GND	50	GND

F-ZTAT™ は株式会社ルネサステクノロジの商標です。CPU 側仕様は、必ずルネサステクノロジ当該 CPU ハードウェアマニュアルをご確認下さい。

※ 弊社の CPU ボードの仕様は全て使用している CPU の仕様に基づいております。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。

発行 株式会社 **北斗電子** HSB8SX1582F シリーズ取扱説明書

© 2005-2007 北斗電子 Printed in Japan 2005 年 3 月 15 日初版 REV.2.0.2.0 (070416)

e-mail: support@hokutodenshi.co.jp (サポート用), order@hokutodenshi.co.jp (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

J4 H-UDI I/F (14P)

No	信号名	No	信号名
1	P37/PO15/TIOCA2/TIOCB2/TCLKD/TCK	2	GND
3	14 P34/PO12/TIOCA1/*TRST	4	GND
5	16 P63/*IRQ11-B/TDO	6	GND
7	20 Vcc	8	Vcc
9	22 P35/PO13/TIOCA1/TIOCB1/TCLKC/TMS	10	GND
11	7 P36/PO14/TIOCA2/TDI	12	GND
13	77 *RES	14	GND

J6 I/O (34P)

No.	信号名	No.	信号名
1	GND	2	GND
3	29 PK2/TIOCC9	4	28 P15
5	27 PK1/TIOCA9/TIOCB9	6	25 PK0/TIOCA9
7	23 P14	8	22 PJ7/TIOCA8/TIOCB8/TCLKH
9	21 PJ6/TIOCA8	10	20 PJ5/TIOCA7/TIOCB7/TCLKG
11	19 PJ4/TIOCA7	12	18 P67/*IRQ15-B
13	17 PJ3/TIOCC6/TIOCD6/TCLKF	14	16 PJ2/TIOCC6/TCLKE
15	15 PJ1/TIOCA6/TIOCB6	16	14 PJ0/TIOCA6
17	13 P66/*IRQ14-B	18	12 P13
19	11 P65/*IRQ13-B	20	10 P64/*IRQ12-B
21	9 P63/*IRQ11-B/TDO	22	8 P62/SCK4/*IRQ10-B
23	7 P61/RxD4/*IRQ9-B	24	5 P60/TxD4/*IRQ8-B
25	NC	26	NC
27	NC	28	NC
29	NC	30	NC
31	Vcc	32	Vcc
33	GND	34	GND

J5 F-ZTAT™ インターフェース (20P)

プログラマ 信号名	本ボード接続 信号名	No	プログラマ 信号名
1	*RES	79	*RES
2			GND
3	FWE		FWE
4			GND
5	MD0	112	MD0
6			GND
7	MD1	92	MD1
8			GND
9	I/O0		GND
10			GND
11	I/O1		GND
12			GND
13	I/O2		GND
14			GND
15	TXD	5	TxD4
16			GND
17	RXD	7	RxD4
18			VIN1
19	SCKC	8	SCK4
20			VIN

【ボード配置図】

HSB8SX1582Fを弊社オンボードプログラマで
使用時の端子設定は次の通りとなります
<ブートモード>

端子設定項目	設定	コネクタ	接続端子
MD0	L	5番	MD0
MD1	H	7番	MD1
FWE	H	3番	FWE
I/O0	Z	9番	NC
I/O1	Z	11番	NC
I/O2	Z	13番	NC

対応プログラマ:

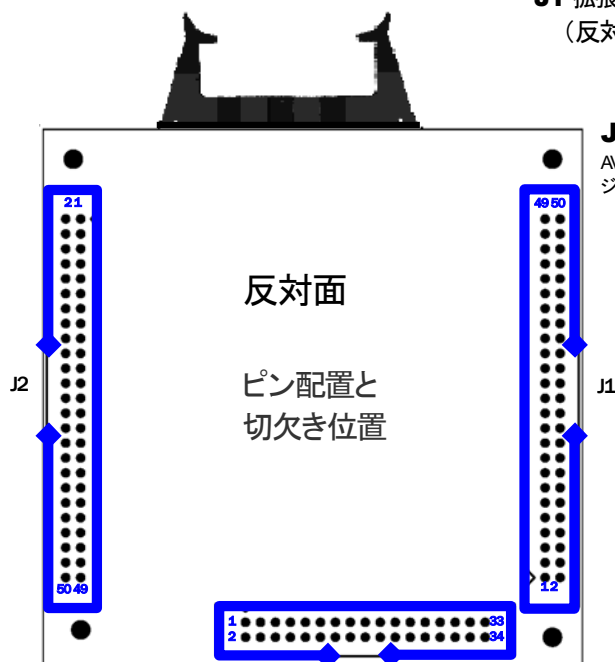
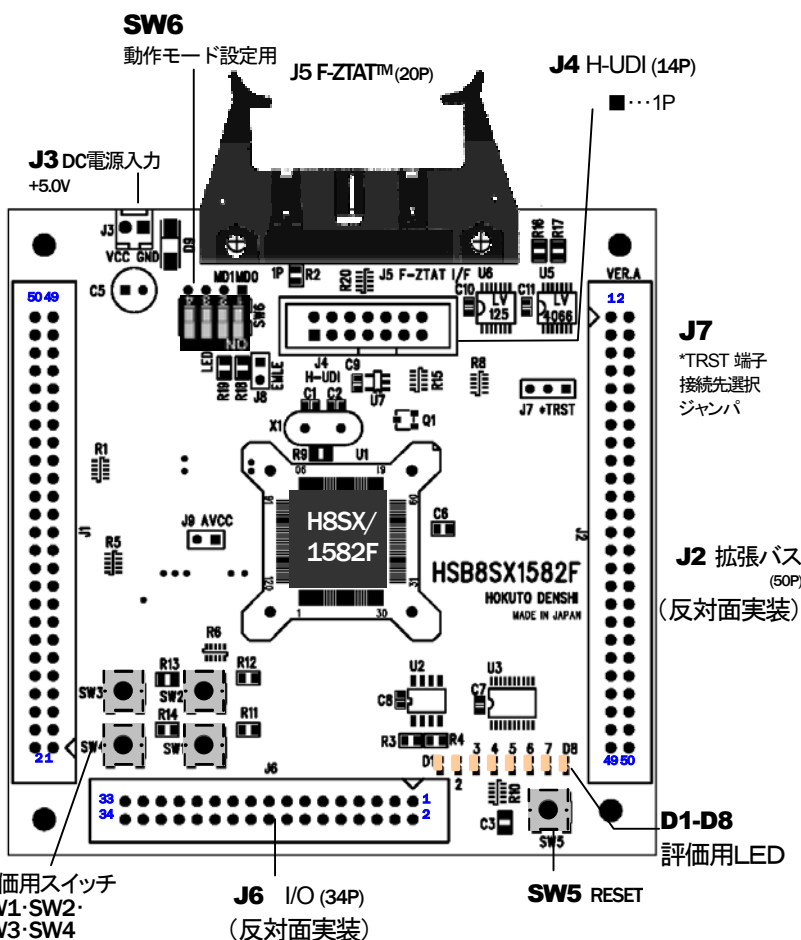
**FLASH2
FLASHMATE5V1
FM-ONE**

書き込み終了時、書き込まれたプログラムがリセットスタート致しますので、CPU ボード側スイッチは動作モードの設定をお勧めします。
(動作モード表参照)

CPU 側ブートモード時の端子処理は次の通りです。

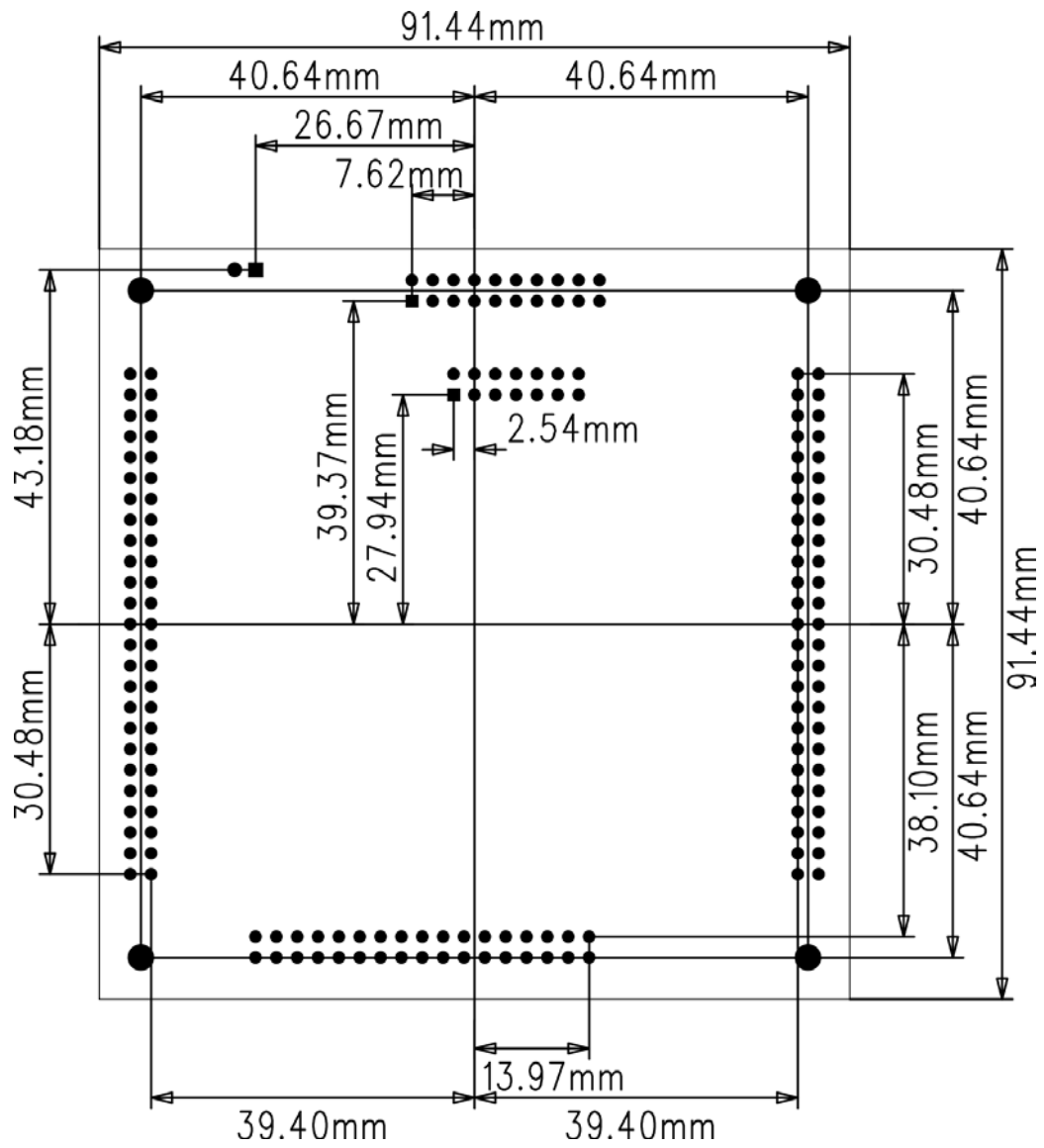
MD0=0 MD1=1

※出荷時実装ロック 8.25MHzでの通倍比 CKM1=2 CKM2=1 CKM3=1



J6

【寸法図】



【評価用 SW・LED 回路図】

