

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、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。

※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

ルネサス エレクトロニクス H8S/2628F 搭載マイコンボード

本製品は、フラッシュメモリ内蔵のルネサス エレクトロニクス製マイコンを実装した評価用ボードシリーズです。FLASH の特徴を活かした FLASH 書換えインタフェースと、シンプルながらもマイコン拡張バスや I/O バス、評価用 LED やスイッチ、さらにモード切替スイッチを実装し、すぐに活用が可能です。

マイコンの実装方法は、半田付けでの直付け仕様と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**)

マイコンボード

製品型名と実装マイコン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、実装マイコン天面に印字されたマーク型名でご確認下さい。

マイコンボード型名	実装マイコンマーク型名	内蔵ROM	内蔵RAM	ボード電源電圧	クロック	他
HSB8S2628F	HD64F2628FA24	128KB	8KB	DC 5V	20MHz	A/D入力 入力抵抗: 1MΩ 入力電圧範囲: 0~AVREF

ソケット仕様時		ボード外寸	
実装マイコンパッケージ: FP-100B (またはTFP-100B)	実装ソケット型名: IC149-100-154-B51 (山一電機)	※2004年8月より互換品へ変更 旧 IC149-100-125-B5	91.5×91.5mm(突起部含まず) 弊社規格サイズ B

【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	メーカー	極数	適合コネクタ	メーカー
J2 F-ZTAT プログラム I/F	FL20A2MA	OKI 電線	20	FL20A2FO 準拠	OKI 電線または準拠品
J3 DC 電源入力	IL-G-2P-S3T2-SA	JAE	2	IL-G-2S-S3C2-SA	JAE
J4 I/O	H310-050P	Conser	50	FL50A2FOG 準拠	OKI 電線または準拠品
J5 I/O	H310-050P	Conser	50	FL50A2FOG 準拠	OKI 電線または準拠品
J6 CAN	IL-G-3P-S3T2-SA	JAE	3	IL-G-3S-S3C2-SA	JAE

J2・J4・J5は Conser 製もしくは互換品 (MIL 規格準拠 2.54 ピッチボックスプラグ 切欠 中央 1 箇所) を使用。

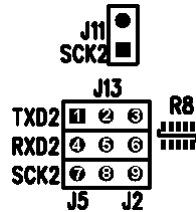
【スイッチ・ジャンパ】

スイッチ	信号名	備考
SW1	75 PF0	評価用スイッチ (押すと"L"信号発生)
SW2	74 PF1	
SW3	73 PF2	
SW4	72 PF3	
SW5	57 *RES	リセット
J1	85 Vref	A/D変換基準電圧入力 ON...基板 Vcc OFF...コネクタJ4 26P より
J7	LED を使用時、ショート (回路図参照)	
J11	J2 で SCK2 を使用時ショート (回路図参照)	
J12	J6 CAN バス 終端抵抗 ※複数接続時、内1台をショート	
J13	SCI2 切替 ※右記参照 1-2 4-5 7-8 ショート: J5 I/O バスで使用 2-3 5-6 8-9 ショート: J2 F-ZTAT I/F で使用	

(信号名にはマイコン端子番号が付記されています)

【評価用 LED】

D1	PB0
D2	PB1
D3	PB2
D4	PB3
D5	PB4
D6	PB5
D7	PB6
D8	PB7



【動作モード】H8SB2628F の動作モードは下記の通りです

	MD2 J2.5	MD1 H 固定	MD0 H 固定	FWE J2.3	
モード7	1	1	1	0	アドバンスモード・シングルチップモード
ユーザモード	1	1	1	1	オンボードプログラミングモード
ブートモード	0	1	1	1	

0=Low, 1=High

【備考】

- J1 をショートして VREF を J4 26 番へ供給するとマイコンを破損する恐れがあります
- コネクタ J4・J5 は反対面の実装となりますので、切欠き位置・ピン番号にご留意下さい
- J2 から内蔵ROMへのユーザプログラムの書き込みが可能です (オンボードプログラミングモード) 弊社オンボードプログラムの書き込みでは、プログラマ側設定でブートモードへの自動制御が可能です (信号表参照)

F-ZTAT™ は株式会社ルネサス エレクトロニクスの商標です。マイコン側仕様は、必ずルネサス エレクトロニクス当該マイコンハードウェアマニュアルをご確認下さい。

【コネクタ信号表】 (信号名にはマイコン端子番号が付記されています)

J2 F-ZTAT™ インタフェース(20P)

プログラマ		プログラマ			
No.	信号名	信号名	No.	信号名	
1	*RES	57	*RES	2	GND
3	FWE	66	FWE	4	GND
5	MD0	55	MD2	6	GND
7	MD1		NC	8	GND
9	I/O0		NC	10	GND
11	I/O1		NC	12	GND
13	I/O2		NC	14	GND
15	TXD	42	PA1/TxD2	16	GND
17	RXD	43	PA2/RxD2	18	VIN1
19	SCK	44	PA3/SCK2	20	VIN

本ボード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	MD2
MD1	Z	7番	NC
FWE	H	3番	FEW
I/O0	Z	9番	NC
I/O1	Z	11番	NC
I/O2	Z	13番	NC

マイコン側ブートモード時の端子処理は次の通りです。

MD2=0 MD0・MD1・FWE=1
L=Low, H=High, Z=High-Z

対応プログラマ:

FLASH2
FLASHMATE5V1

書込終了時、書込まれたプログラムがリセットスタート致しますので、マイコンボード側スイッチは動作モードの設定でご利用戴きます様お勧め致します。
(動作モード表参照)

J6 CAN バス(3P)

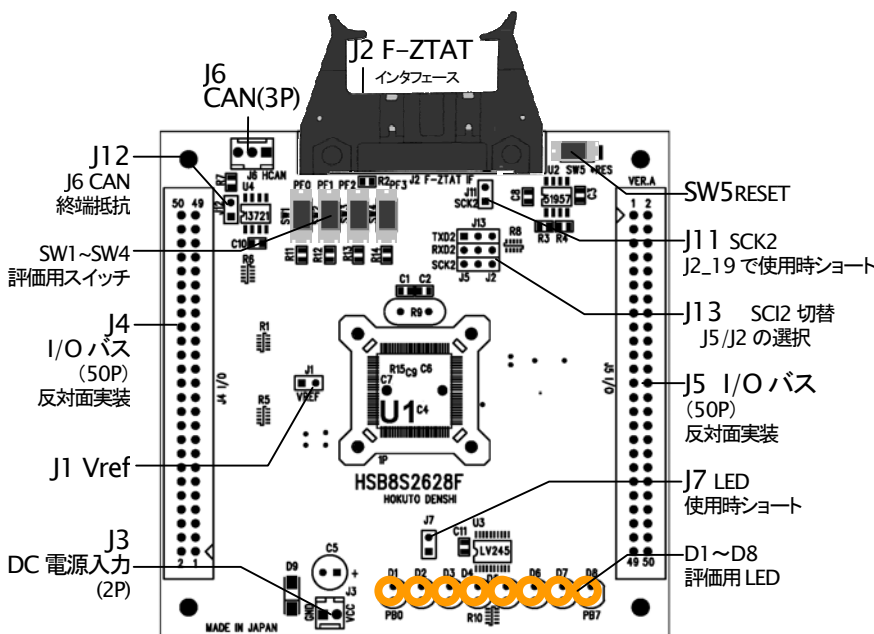
No.	信号名
1	CANL
2	CANH
3	NC

J4 I/O バス(50P)

No.	信号名	No.	信号名
1	GND	2	GND
3	NC	4	NC
5	NC	6	NC
7	1 P16/PO14/TIOCA2/*IRQ1	8	3 P17/PO15/TIOCB2/TCLKD
9	100 P15/PO13/TIOCB1/TCLKC	10	99 P14/PO12/TIOCA1/*IRQ0
11	98 P13/PO11/TIOCD0/TCLKB	12	97 P10/PO10/TIOCC0/TCLKA
13	96 P11/PO9/TIOCB0	14	95 P10/PO8/TIOCA0
15	GND	16	94 P40/AN0
17	93 P41/AN1	18	92 P42/AN2
19	91 P43/AN3	20	90 P44/AN4
21	89 P45/AN5	22	88 P46/AN6
23	87 P47/AN7	24	GND
25	VCC	26	85 Vref
27	GND	28	83 P90/AN8
29	82 P91/AN9	30	81 P92/AN10
31	80 P93/AN11	32	79 P94/AN12
33	78 P95/AN13	34	77 P96/AN14
35	76 P97/AN15	36	GND
37	75 PF0/*IRQ2	38	74 PF1
39	73 PF2	40	72 PF3/*ADTRG/*IRQ3
41	71 PF4	42	70 PF5
43	69 PF6	44	68 PF7/φ
45	60 NMI	46	57 *RES
47	VCC	48	VCC
49	GND	50	GND

J5 I/O バス(50P)

No.	信号名	No.	信号名
1	GND	2	GND
3	52 P30/TxD0	4	51 P31/RxD0
5	50 P32/SCK0/*IRQ4	6	49 P33
7	48 P34	8	47 P35/*IRQ5
9	46 P36	10	45 P37
11	44 PA3/SCK2	12	43 PA2/RxD2
13	42 PA1/TxD2	14	41 PA0
15	40 PB7/TIOCB5	16	39 PB6/TIOCA5
17	38 PB5/TIOCB4	18	37 PB4/TIOCA4
19	36 PB3/TIOCD3	20	35 PB2/TIOCC3
21	33 PB1/TIOCB3	22	31 PB0/TIOCA3
23	30 PC7/*SCS1	24	29 PC6/SSCK1
25	28 PC5/SSI1	26	27 PC4/SSO1
27	26 PC3/*SCS0	28	25 PC2/SSCK0
29	24 PC1/SSIO	30	23 PC0/SSO0
31	22 PD7	32	21 PD6
33	20 PD5	34	19 PD4
35	18 PD3	36	17 PD2
37	16 PD1	38	15 PD0
39	14 P77	40	13 P76
41	12 P75/TMO3	42	11 P74/TMO2
43	10 P73/TMO1	44	9 P72/TMO0
45	8 P71/TMCI23/TMRI23	46	7 P70/TMCI01/TMRI01
47	VCC	48	VCC
49	GND	50	GND



反対面コネクタピン配置と切り欠き位置

