

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。

F-ZTAT™ 搭載 CPUボード



HSBシリーズ HSB7050F・HSB7051F

ほぼ全ての端子がコネクタに接続

ソケット仕様では商品名に - S を付記致します

スイッチ操作でオールモード動作可能

弊社F-ZTATオンボードプログラマにてプログラマ付属サンプルプログラムの書き込みで即評価可能(LED点滅)

商品セット内容

CPU搭載ボード本体	1台
DC電源ケーブル	1組
取扱説明書	1部

実装CPU

マーク型名	HD64F7050SF20	HD64F7051SF20
パッケージ	FP-168B	FP-168B
内蔵ROM容量	128KB	256KB
内蔵RAM容量	6KB	10KB
*ソケット仕様 メーカー 型名	東京エレクトック NQPACK168SB	

実装クリスタル	9.8304MHz	9.8304MHz
---------	-----------	-----------

評価用LED	8個 シングルチップモードで評価可 D1-8(PD8-15) I/Oポート "L" で点灯します	
--------	---	--

A/D入力

入力抵抗	1M	1M
入力電圧範囲	0 ~ AVREF	0 ~ AVREF

電源電圧

DC 単一 消費電流	5V 120mA	5V 120mA
---------------	-------------	-------------

ボード寸法	91.5 × 91.5 mm	弊社規格 サイズ B
-------	----------------	------------

実装コネクタ

	メーカー	型名	極数	適合コネクタ
J1拡張バス	IPI	H310-050P	50	FL50A2FOG準拠
J2DC電源入力	SMK	CLP2502-0101	2	W-A3202-2B#01
J3F-ZTATプログラマI/F	OKI電線	FL20A2MA	20	FL20A2FO準拠
J4I/O	IPI	H310-050P	50	FL50A2FOG準拠

実装スイッチについて

SW - 1	モード選択用ディップスイッチ SW1-1(MD0)・SW1-2(MD1)・SW1-3(MD2)・SW1-4(MD3) A/D変換基準電圧入力 SW1-5 (ON...基板Vcc / OFF...コネクタJ4 24Pより)
SW - 2	評価用スイッチ(押すと"L"信号発生) PF0 / *IRQ0
SW - 3	評価用スイッチ(押すと"L"信号発生) PF1 / *IRQ1
SW - 4	RESET

付属DC電源ケーブル

コネクタ片側圧着済み (コネクタメーカー SMK 型名 W-A3202-2B#01 ケーブル 約30cm)

- 備考**
- 1.AVREFをコネクタに供給せず、SW1-5をOFFにして使用するとCPUを破損する恐れがあります
 - 2.MD3・MD2はクロックモードの選択端子です
ただし、実装クリスタル(9.8304MHz)では×5モードはご利用戴けません

F-ZTAT™はルネサステクノロジ社の商標です

各コネクタピン信号名

J1 拡張バス(50P)

1	GND	21	GND
3	56 PC7/TOA10	4	46 PC1/WRH
5	48 PC2/*WAIT	6	114 PF1/*IRQ1
7	112 NMI	8	126 *RES
9	106 PF0/*IRQ0	10	116 PF2/*IRQ2
11	117 PF3/*IRQ3	12	54 PC6/*CS2/*IRQ6/ADEND
13	45 PC0/*WRL	14	50 PC3/*RD
15	52 PC4/*CS0	16	124 *HSTBY
17	125 CK	18	53 PC5/*CS1
19	42 PB9/A19	20	41 PB8/A18
21	40 PB7/A17	22	38 PB6/A16
23	36 PA15/A15	24	35 PA14/A14
25	34 PA13/A13	26	33 PA12/A12
27	32 PA11/A11	28	30 PA10/A10
29	28 PA9/A9	30	27 PA8/A8
31	26 PA7/A7	32	25 PA6/A6
33	24 PA5/A5	34	22 PA4/A4
35	20 PA3/A3	36	19 PA2/A2
37	18 PA1/A1	38	17 PA0/A0
39	94 PD7/D7	40	93 PD6/D6
41	92 PD5/D5	42	90 PD4/D4
43	88 PD3/D3	44	87 PD2/D2
45	86 PD1/D1	46	85 PD0/D0
47	Vcc	48	Vcc
49	GND	50	GND

RESETはオープンコレクタでドライブしてください(双方向で使用可能)

J5 I/O(50P)

1	GND	21	GND
3	6 PG14/*IRQ4/TIOA5	4	5 PG13/TIOD4
5	4 PG12/TIOC4	6	3 PG11/TIOB4
7	2 PG10/TIOA4	8	1 PG9/TIOD3
9	168 PG8/RxD2	10	167 PG7/TxD2
11	166 PG6/RxD1	12	165 PG5/TxD1
13	GND	14	163 PG4/SCK1
15	162 PG3/RxD0	16	161 PG2/TxD0
17	160 PG1/SCK0	18	159 PG0/*ADTRG/*IRQOUT
19	157 PH15/AN15	20	156 PH14/AN14
21	155 PH13/AN13	22	154 PH12/AN12
23	153 PH11/AN11	24	GND
25	151 PH10/AN10	26	150 AVcc
27	149 Avref (SW1-5)	28	148 PH9/AN9
29	147 PH8/AN8	30	146 PH7/AN7
31	145 PH6/AN6	32	GND
33	143 PH5/AN5	34	141 PH4/AN4
35	140 PH3/AN3	36	139 PH2/AN2
37	138 PH1/AN1	38	137 PH0/AN0
39	135 PF11/*BREQ/PULS7	40	134 PF10/*BACK/PULS6
41	133 PF9/*CS3/*IRQ7/PULS5	42	132 PF8/SCK2/PULS4
43	131 PF7/*DREQ0/PULS3	44	129 PF6/DACK0/PULS2
45	128 PF5/*DREQ1/PULS1	46	127 PF4/*DACK1/PULS0
47	Vcc	48	Vcc
49	GND	50	GND

J4 I/Oバス(50P)

1	GND	21	GND
3	104 PD15/D15	4	103 PD14/D14
5	102 PD13/D13	6	101 PD12/D12
7	100 PD11/D11	8	98 PD10/D10
9	96 PD9/D9	10	95 PD8/D8
11	84 PE14/TIOC3	12	83 PE13/TIOB3
13	82 PE12/TIOA3	14	80 PE11/TID0
15	78 PE10/TIC0	16	77 PE9/TIB0
17	76 PE8/TIA0	18	75 PE7/TIOB2
19	74 PE6/TIOA2	20	73 PE5/TIOF1
21	71 PE4/TIOE1	22	69 PE3/TIOD1
23	68 PE2/TIOC1	24	67 PE1/TIOB1
25	66 PE0/TIOA1	26	65 PC14/TOH10
27	63 PC13/TOG10	28	62 PC12/TOF10/DRAK1
29	61 PC11/TOE10/DRAK0	30	60 PC10/TOD10
31	59 PC9/TOC10	32	58 PC8/TOB10
33	44 PB11/A21/*POD	34	43 PB10/A20
35	16 PB5/TCLKB	36	14 PB4/TCLKA
37	12 PB3/TO9	38	11 PB2/TO8
39	10 PB1/TO7	40	9 PB0/TO6
41	8 PG15/*IRQ5/TIOB5	42	N.C
43	N.C	44	N.C
45	N.C	46	N.C
47	Vcc	48	Vcc
49	GND	50	GND

LED信号名

シングルチップモードで評価可 D1-8(PD8-15)

D1	95 PD8/D8
D2	96 PD9/D9
D3	98 PD10/D10
D4	100 PD11/D11
D5	101 PD12/D12
D6	102 PD13/D13
D7	103 PD14/D14
D8	104 PD15/D15

スイッチ信号名

SW1-1	120 MD0
SW1-2	119 MD1
SW1-3	111 MD2
SW1-4	109 MD3
SW1-5	149 AVref
SW1-6	N.C
SW2	106 PF0/*IRQ0
SW3	114 PF1/*IRQ1

SW1-5...A / D変換基準電圧入力
ON...基板Vcc
OFF...コネクタJ5_27より
AVREFをコネクタに供給せず、
SW1-5をOFFで使用すると
CPUを破損する恐れがあります
SW2・SW3
評価用スイッチ
(押すと"L"信号発生)

動作モードについて

動作モード	端子設定				内容		ボードのみ で動作可
	MD3	MD2	MD1	MD0	モード名	内蔵ROM	
モード0	注*	注*	ON	ON	MCUモード0	無効	×
モード1	注*	注*	ON	OFF	MCUモード1	無効	×
モード2	注*	注*	OFF	ON	MCUモード2	有効	
モード3	注*	注*	OFF	OFF	シングルチップモード	有効	
モード4	OFF	OFF	OFF	OFF	PROMモード	有効	禁止

×：外部にメモリを拡張する事で動作可
：FLASH2付属ソフトで評価する場合

注)MD3・MD2はクロックモードの選択端子です
実装クリスタル(9.8304MHz)では×4モードは
ご利用できません
5MHz以下のクリスタルの場合ご利用可能です

MD3	MD2	クロックモード
ON	ON	入力クロック×1
ON	OFF	入力クロック×2
OFF	ON	入力クロック×4
OFF	OFF	禁止

J2 F-ZTATインターフェース(20P)

1 *RES	126 *RES	2 GND	GND
3 FWE	118 FWE	4 GND	GND
5 MD0	NC	6 GND	GND
7 MD1	119 MD1	8 GND	GND
9 I/O0	NC	10 GND	GND
11 I/O1	NC	12 GND	GND
13 I/O2	NC	14 GND	GND
15 TXD	165 PG5/TxD1	16 GND	GND
17 RXD	166 PG6/RxD1	18 VIN1	Vcc
19 SCK	NC	20 VIN	Vcc

F-ZTAT™は株式会社ルネサステクノロジーの商標です

ボード配置図

