

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 HSB8S2128F**



- 全ての端子がコネクタに接続
  - 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)
- ソケット仕様では商品名に-Sを付記致します

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

定価 直付け仕様 ¥25,000  
 ソケット仕様 ¥45,000

※ソケット仕様の場合  
 ICEブローブ固定用ビス 1セット付属します

**実装CPU**

マーク型名 HD64F2128FA20  
 パッケージ FP-64A  
 内蔵ROM容量 128KB  
 内蔵RAM容量 4KB

\*ソケット仕様(-S付記)

メーカー 山一電機  
 型名 IC149-064-108-B5

**実装クリスタル**

19.6608MHz

**評価用LED**

8個 シングルチップモードで評価可 D1-8(P30-37)

※I/Oポート “L”で点灯します

**A/D入力**

入力抵抗 1MΩ  
 入力電圧範囲 0~AVREF

**電源電圧**

DC 単一 5V  
 消費電流 \*\*\*mA

**ボード寸法**

61×89mm 弊社規格 サイズ A

**実装コネクタ**

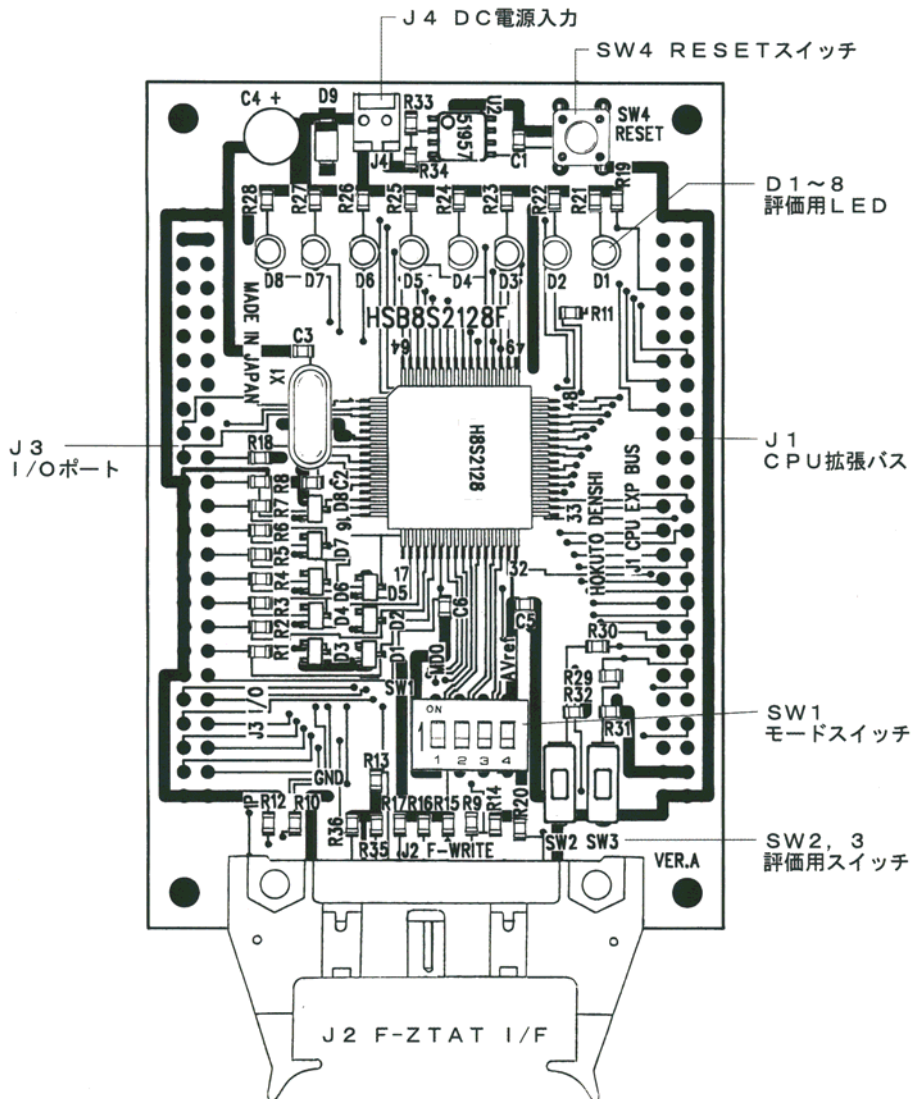
	メーカー	型名	極数	適合コネクタ
J1拡張バス	IPI	H310-050P	50	FL50A2FOG準拠
J2F-ZTATプログラマI/F	OKI電線	FL20A2MA	20	FL20A2FO準拠
J3I/O	IPI	H310-050P	50	FL50A2FOG準拠
J4DC電源入力	SMK	CLP2502-0101	2	W-A3202-2B#01

**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)

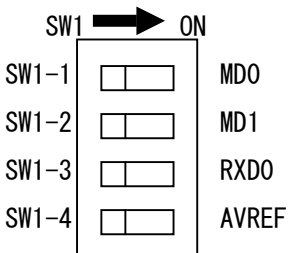
※F-ZTAT™はルネサステクノロジ社の商標です

ボード配置図



スイッチ・ジャンパについて

CPUモード選択 SW1



動作モード	端子設定		内 容		内蔵ROM	ボードのみで動作可
	MD1	MD0				
モード0	ON	ON	—	—	—	禁止
モード1	ON	OFF	ノーマル	拡張モード	無効	×
モード2	OFF	ON	アドバンスト	拡張モードシングルチップモード	有効	○ △
モード3	OFF	OFF	ノーマル	拡張モードシングルチップモード	有効	○

×: 外部にメモリを拡張することで動作可 △: FLASH2付属デモソフトで評価する場合

RXD0

- 1.フラッシュメモリ書替え時.....SW1-3(OFF)
- 2.コネクタJ3(31P)を外部で使う場合.....SW1-3(ON)

選択スイッチ

評価用スイッチ(SW2,SW3) 押すと“L”信号発生

- SW2 P11
- SW3 P10

※弊社オンボードプログラマ FLASH2付属のサンプルソフトで評価可

AVREF(A/D変換基準電圧入力)

選択スイッチ

- 1.基板のVccを使う.....SW1-4(ON)
- 2.コネクタJ6(25P)より入力.....SW1-4(OFF)

コネクタ信号表

J 1 CPU拡張バス (50P)

信号名	No	No	信号名
GND	1	2	GND
N.C	3	4	N.C
P47/*WAIT/SDA0	5	6	N.C
NMI	7	8	N.C
P42/*IRQ0	9	10	P41/*IRQ1
P40/*IRQ2/*ADTRG	11	12	N.C
P44/*WR	13	14	P43/*RD
P45/*AS/*IOS	15	16	N.C
CK	17	18	N.C
N.C	19	20	N.C
N.C	21	22	N.C
CBLANK/PW15/A15/P27	23	24	P26/A14/PW14
P25/A13/PW13	25	26	P24/A12/PW12/SCL1
P23/A11/PW11/SDA1	27	28	P22/A10/PW10
P21/A9/PW9	29	30	P20/A8/PW8
P17/A7/PW7	31	32	P16/A6/PW6
P15/A5/PW5	33	34	P14/A4/PW4
P13/A3/PW3	35	36	P12/A2/PW2
P11/A1/PW1/PWX1	37	38	P10/A0/PW0/PWX0
P37/D7	39	40	P36/D6
P35/D5	41	42	P34/D4
P33/D3	43	44	P32/D2
P31/D1	45	46	P30/D0
Vcc	47	48	Vcc
GND	49	50	GND

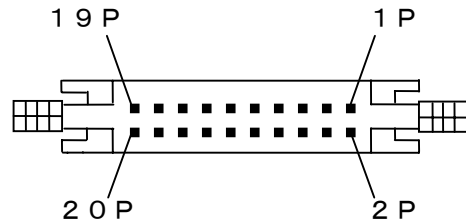
J 3 I/Oコネクタ (50P)

信号名	No	No	信号名
GND	1	2	GND
HSYNCO/CIN7/TMO1/TMOX/P67	3	4	CSYNCI/CIN6/TMRI1/FTOB/P66
HSYNCI/CIN5/TMCI1/FTID/P65	5	6	CLAMPO/CIN4/TMO0/FTIC/P64
VFBACK1/CIN3/TMRI0/FTIB/P63	7	8	TMIY/VSYNCI/CIN2/FTIA/P62
VSYNCO/CIN1/FTOA/P61	9	10	TMIX/HFBACKI/CIN0/TMCI0/FTCI/P60
Vcc	11	12	GND
AN7/P77	13	14	GND
AN6/P76	15	16	GND
AN5/P75	17	18	GND
AN4/P74	19	20	GND
AN3/P73	21	22	GND
AN2/P72	23	24	GND
AN1/P71	25	26	GND
AN0/P70	27	28	GND
*STBY	29	30	SCL0/SCK0/P52
RXD0/P51 (注1)	31	32	TXD0/P50
N.C	33	34	N.C
N.C	35	36	N.C
N.C	37	38	N.C
N.C	39	40	N.C
N.C	41	42	N.C
N.C	43	44	N.C
N.C	45	46	N.C
Vcc	47	48	Vcc
GND	49	50	GND

J 2 F-Z T A T I / F (20P)

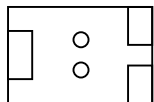
信号名	No	No	信号名
*RESET	1	2	GND
N.C	3	4	GND
N.C	5	6	GND
MD1	7	8	GND
I/O0	9	10	GND
I/O1	11	12	GND
I/O2	13	14	GND
TXD0/P50	15	16	GND
RXD0/P51	17	18	Vcc
N.C	19	20	Vcc

内蔵フラッシュメモリ書替え時のSW1-3の説明は後述をご参照下さい



《重要》ピンNo.の位置は基板配置図に指示あり

J 4 DC電源入力 (2P)



1. GND
2. Vcc (+5V)

実装コネクタ SMK W-P9002#51

適合コネクタ SMK W-A3203-2B#01

片側圧着済みケーブルが付属しています

評価用LED

このLEDは、シングルチップモードのときにユーザープログラムを評価するものです。

(I/Oポートが“L”で点灯)

I/Oポート	P37	P36	P35	P34	P33	P32	P31	P30
LED	D8	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1