

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 HSB8S2633F・HSB8S2633RF

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

実装CPU

マーク型名	HD64F2633F25	HD64F2633RF28
パッケージ	FP-128	FP-128
内蔵ROM容量	256KB	256KB
内蔵RAM容量	16KB	16KB
*ソケット仕様 (- S付記)		
メーカー	東京エレクトック	
型名	NQPACK128RD	

実装クリスタル	19.6608MHz	19.6608MHz
---------	------------	------------

評価用LED	I/Oポート "L"で点灯します	
--------	------------------	--

A/D入力

入力抵抗	1M
入力電圧範囲	0 ~ AVREF

電源電圧

DC 単一	5V(/3.3V) PVCC電圧に応じて変更可	5V
消費電流	***mA	***mA

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
J2F-ZTATプログラマI/F	OKI電線	FL20A2MA	20	FL20A2FO準拠
J3DC電源入力	SMK	CLP2502-0101	2	W-A3202-2B#01
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) A/D変換基準電圧入力 SW1-4 (ON...基板Vcc / OFF...コネクタJ4 21Pより)
SW - 2	評価用スイッチ(押すと"L"信号発生) P15
SW - 3	評価用スイッチ(押すと"L"信号発生) P16
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

- AVREFをコネクタに供給せず、SW1-4をOFFにして使用するとCPUを破損する恐れがあります
- HSB8S2633FをPVCC=3.3Vにてご利用の場合は、J15ジャンパの1-2をパターンカットし、2-3をショートしてご利用下さい
その場合、RESET回路内の抵抗を下記に変更する必要があります

R3 12K 11K

R4 4.7K 10K

また、HSB8S2633RFではVCL端子処理追加及びPLLVCC端子処理削除があり、別基板となっておりますのご留意下さい

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	2	GND
3	PG4/*CS0	4	95 PF3/*LWR/*ADTRG/*IRQ3
5	96 PF2/*LCARS/*WAIT/*BREQ0	6	37 TCLKC/TIOCB1/PO13/P15
7	80 NMI	8	79 *RES
9	34 *IRQ0/TIOCA1/PO12/P14	10	38 *IRQ1/PWM2/TIOCA2/PO14/P16
11	98 PF0/*BREQ/*IRQ2	12	97 PF1/*BACK/BUZZ
13	94 PF4/*HWR	14	93 PF5/*RD
15	92 PF6/*AS/*LCAS	16	31 A21/*DACK1/TIOCB0/PO90/P11
17	90 PF7/φ	18	30 A20/*DACK0/TIOCA0/PO8/P10
19	28 SCK2/A19/PA3	20	27 RxD2/A18/PA2
21	26 TxD2/A17/PA1	22	25 A16/PA0
23	24 TIOCB5/A15/PB7	24	23 TIOCA5/A14/PB6
25	22 TIOCB4/A13/PB5	26	21 TIOCA4/A12/PB4
27	20 TIOCD3/A11/PB3	28	19 TIOCC3/A10/PB2
29	18 TIOCB3/A9/PB1	30	16 TIOCA3/A8/PB0
31	14 PWM1/A7/PC7	32	13 PWM0/A6/PC6
33	12 A5/PC5	34	10 A4/PC4
35	8 A3/PC3	36	7 A2/PC2
37	6 A1/PC1	38	5 A0/PC0
39	57 PD7/D15	40	56 PD6/D14
41	55 PD5/D13	42	54 PD4/D12
43	53 PD3/D11	44	52 PD2/D10
45	51 PD1/D9	46	49 PD0/D8
47	PVcc	48	PVcc
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(双方で使用可能)

J4 I/Oバス(50P)

1	GND	2	GND
3	32 A22/TCKLA/TIOCC0/PO10/P12	4	33 A23/TCKLB/TIOCD0/PO11/P13
5	39 P17/PO15/TIOCB2/TCLKD/PWM3	6	58 P30/TxD0/IrTxD
7	59 P31/RxD0/IrRxD	8	61 P32/SCK0/SDA1/*1RQ4
9	63 P33/TxD1/SCL1	10	64 P34/RxD1SA0
11	65 P35/SCK1/SCK4/SCL0/*IRQ5	12	66 P36/RxD4
13	NC	14	NC
15	69 P37/TxD4	16	70 PG0/*CAS/*IRQ6
17	71 PG1/*CS3/*OE/*IRQ7	18	72 PG2/*CS2
19	73 PG3/*CS1	20	GND
21	102 Vref	22	118 DA3/AN15/P97
23	117 DA2/AN14/P96	24	116 AN13/P95
25	115 AN12/P94	26	114 AN11/P93
27	113 AN10/P92	28	112 AN9/P91
29	111 AN8/P90	30	110 DA1/AN7/P47
31	109 DA0/AN6/P46	32	108 AN5/P45
33	107 AN4/P44	34	106 AN3/P43
35	105 AN2/P42	36	104 AN1/P41
37	103 AN0/P40	38	119 AVSS
39	120 *CS4/*DREQ0/TMCI01/TMRI01/P70	40	121 *CS5/*DREQ1/TMCI23/TMRI23/P71
41	122 SYNC1/*CS6/*TEND0/TMO0/P72	42	123 *CS7/*TEND1/TMO1/P73
43	124 *MRES/TMO2/P74	44	125 SCK3/TMO3/P75
45	126 RxD3/P76	46	127 TxD3/P77
47	PVcc	48	PVcc
49	GND	50	GND

J2 F-ZTATインターフェース(20P)

1	*RES	79	*RES	2	GND
3	FWE	82	FWE	4	GND
5	MD0	128	MD0	6	GND
7	MD1	2	MD2	8	GND
9	I/O0	NC		10	GND
11	I/O1	NC		12	GND
13	I/O2	NC		14	GND
15	TxD	26	TxD2/A17/PA1	16	GND
17	RxD	27	RxD2/A18/PA2	18	VIN Vcc
19	SCK	28	SCK2/A19/PA3	20	VIN Vcc

LED信号名

シングルチップモードでのみ評価可 D2-9(PE0-E7)

D2	40	PE0/D0
D3	41	PE1/D1
D4	42	PE2/D2
D5	43	PE3/D3
D6	44	PE4/D4
D7	45	PE5/D5
D8	46	PE6/D6
D9	47	PE7/D7

スイッチ信号名

SW1-1	128	MD0
SW1-2	1	MD1
SW1-3	2	MD2
SW1-4	102	Vref
SW2	37	TCLKC/TIOCB1/PO13/P15
SW3	38	*IRQ1/PWM2/TIOCA2/PO14/P16

CPU端子順 信号名と接続コネクタ

1	MD1	SW1-B	65	P35/SCK1/SCK4/SCL0/*IRQ5	J4	11
2	MD2	J2	7	66 P36/RxD4	J4	12
		SW1-C		67 NC	NC	
3	NC	NC		68 NC	NC	
4	NC	NC		69 P37/TxD4	J4	15
5	A0/PC0	J1	38	70 PG0/*CAS/*IRQ6	J4	16
6	A1/PC1	J1	37	71 PG1/*CS3/*OE/*IRQ7	J4	17
7	A2/PC2	J1	36	72 PG2/*CS2	J4	18
8	A3/PC3	J1	35	73 PG3/*CS1	J4	19
9	VSS	GND		74 PG4/*CS0	J1	3
10	A4/PC4	J1	34	75 *WDTOVF	WDTOVF	
11	VCL	GND		76 NC	NC	
12	A5/PC5	J1	33	77 PLLCAP	GND	
13	PWM0/A6/PC6	J1	32	78 PLLVSS	GND	
14	PWM1/A7/PC7	J1	31	79 *RES	J1	8
15	VSS	GND			J2	1
16	TIOCA3/A8/PB0	J1	30	80 NMI	J1	7
17	PVCC1	PVCC		81 *STBY	PVCC	
18	TIOCB3/A9/PB1	J1	29	82 FWE	J2	3
19	TIOCC3/A10/PB2	J1	28	83 XTAL	X1	1
20	TIOCD3/A11/PB3	J1	27	84 VCC	Vcc	
21	TIOCA4/A12/PB4	J1	26	85 EXTAL	X1	2
22	TIOCB4/A13/PB5	J1	25	86 VSS	GND	
23	TIOCA5/A14/PB6	J1	24	87 OSC1	X2	1
24	TIOCB5/A15/PB7	J1	23	88 OSC2	X2	2
25	A16/PA0	J1	22	89 PVCC1	Vcc	
26	TxD2/A17/PA1	J1	21	90 PF7/φ	J1	17
		J2	15	91 VSS	GND	
27	RxD2/A18/PA2	J2	17	92 PF6/*AS/*LCAS	J1	15
		J2	19	93 PF5/*RD	J1	14
28	SCK2/A19/PA3	J1	19	94 PF4/*HWR	J1	13
		J2	19	95 PF3/*LWR/*ADTRG/*IRQ3	J1	4
29	VSS	GND		96 PF2/*LCARS/*WAIT/*BREQ0	J1	5
30	A20/*DACK0/TIOCA0/PO8/P10	J1	18	97 PF1/*BACK/BUZZ	J1	12
31	A21/*DACK1/TIOCB0/PO90/P11	J1	16	98 PF0/*BREQ/*IRQ2	J1	11
32	A22/TCKLA/TIOCC0/PO10/P12	J4	3	99 NC	NC	
33	A23/TCKLB/TIOCD0/PO11/P13	J4	4	100 NC	NC	
34	*IRQ0/TIOCA1/PO12/P14	J1	9	101 AVCC	Vcc	
35	NC	NC		102 Vref	J4	21
36	NC	NC		103 AN0/P40	J4	37
37	TCLKC/TIOCB1/PO13/P15	J1	6	104 AN1/P41	J4	36
		SW2		105 AN2/P42	J4	35
38	*IRQ1/PWM2/TIOCA2/PO14/P16	J1	10	106 AN3/P43	J4	34
		SW3		107 AN4/P44	J4	33
39	P17/PO15/TIOCB2/TCLKD/PWM3	J4	5	108 AN5/P45	J4	32
40	PE0/D0	D2		109 DA0/AN6/P46	J4	31
41	PE1/D1	D3		110 DA1/AN7/P47	J4	30
42	PE2/D2	D4		111 AN8/P90	J4	29
43	PE3/D3	D5		112 AN9/P91	J4	28
44	PE4/D4	D6		113 AN10/P92	J4	27
45	PE5/D5	D7		114 AN11/P93	J4	26
46	PE6/D6	D8		115 AN12/P94	J4	25
47	PE7/D7	D9		116 AN13/P95	J4	24
48	VSS	GND		117 DA2/AN14/P96	J4	23
49	PD0/D8	J1	46	118 DA3/AN15/P97	J4	22
50	PVCC1	PVCC		119 AVSS	J4	38
51	PD1/D9	J1	45	120 *CS4/*DREQ0/TMCI01/TMRI01/P70	J4	39
52	PD2/D10	J1	44	121 *CS5/*DREQ1/TMCI23/TMRI23/P71	J4	40
53	PD3/D11	J1	43	122 SYNC1/*CS6/*TEND0/TMO0/P72	J4	41
54	PD4/D12	J1	42	123 *CS7/*TEND1/TMO1/P73	J4	42
55	PD5/D13	J1	41	124 *MRES/TMO2/P74	J4	43
56	PD6/D14	J1	40	125 SCK3/TMO3/P75	J4	44
57	PD7/D15	J1	39	126 RxD3/P76	J4	45
58	P30/TxD0/IrTxD	J4	6	127 TxD3/P77	J4	46
59	P31/RxD0/IrRxD	J4	7	128 MD0	J2	5
60	PVCC2	PVCC			SW1-A	
61	P32/SCK0/SDA1/*1RQ4	J4	8			
62	VSS	GND				
63	P33/TxD1/SCL1	J4	9			
64	P34/RxD1SA0	J4	10			

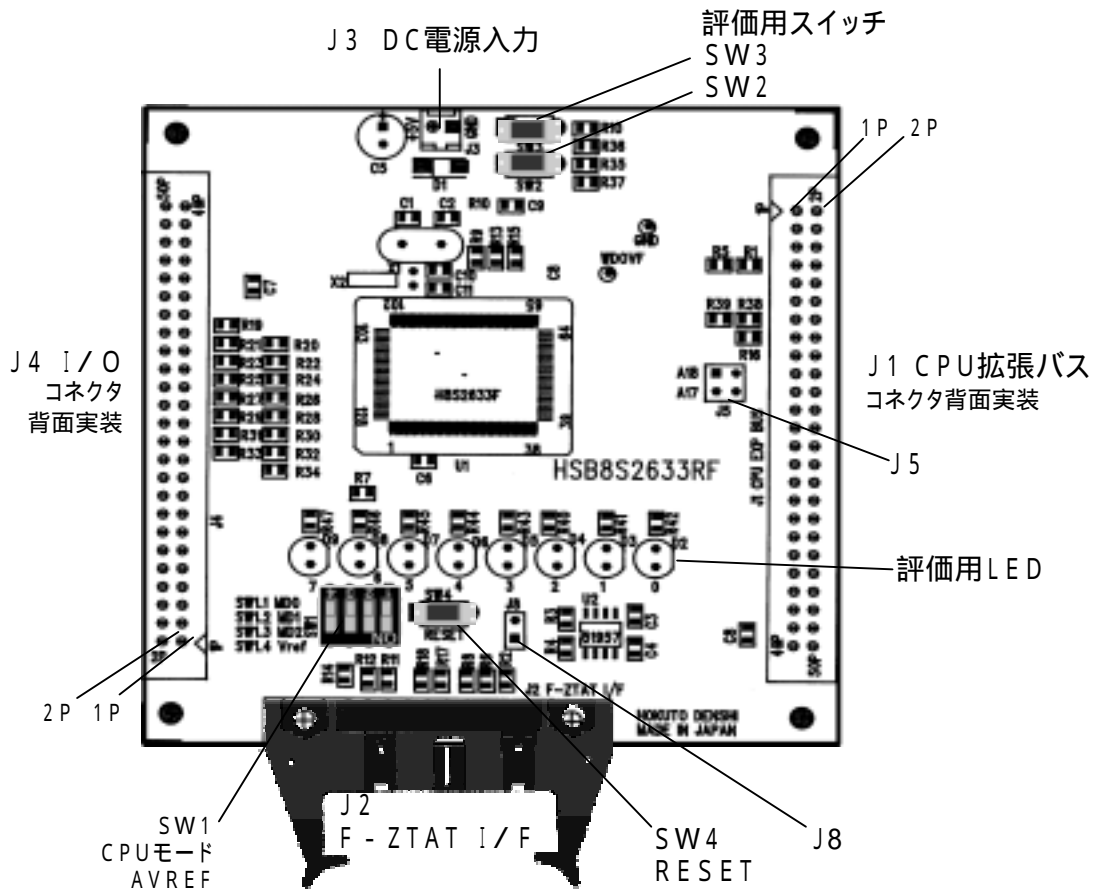
動作モードについて

		内蔵ROM	内蔵RAM	SW1-3	SW1-2	SW1-1	ボードのみでの動作
				MD2	MD1	MD0	
モード4	アドバンス拡張モード	無効	有効	OFF	ON	OFF	外部メモリでの拡張が必要
モード5	アドバンス拡張モード	無効	有効	OFF	ON	OFF	外部メモリでの拡張が必要
モード6	アドバンス拡張モード	有効	有効	OFF	OFF	ON	可能
モード7	アドバンス・シングルチップモード	有効	有効	OFF	OFF	OFF	

A/D変換基準電圧入力 SW1-4 (ON...基板Vcc/OFF...コネクタJ4 21Pより)
AVREFをコネクタに供給せず、SW1-4をOFFにして使用すると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)

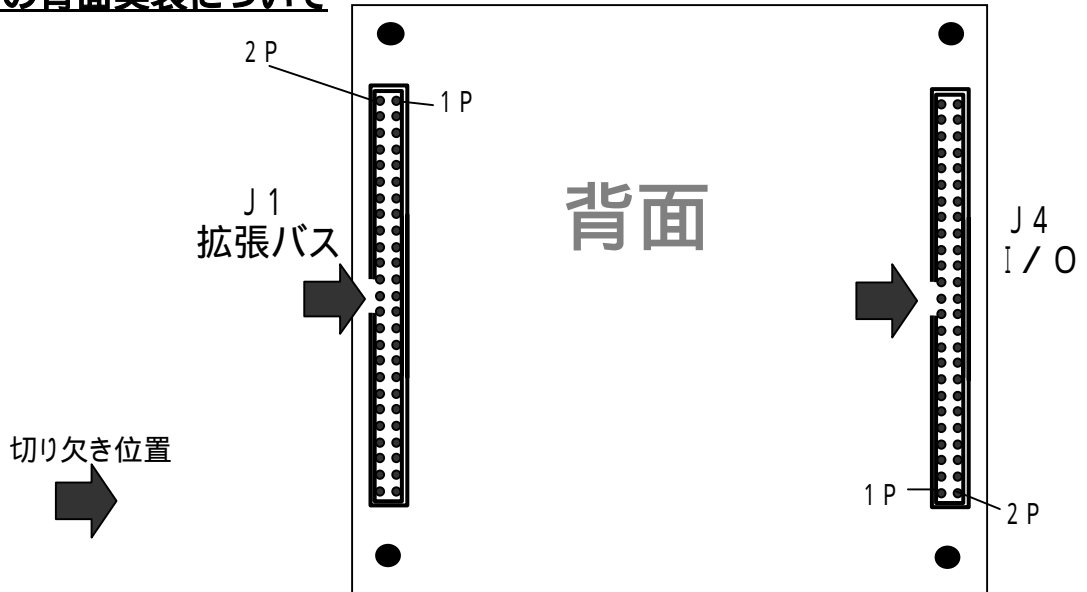
F-ZTAT™は株式会社ルネサステクノロジの商標です

ボード配置図



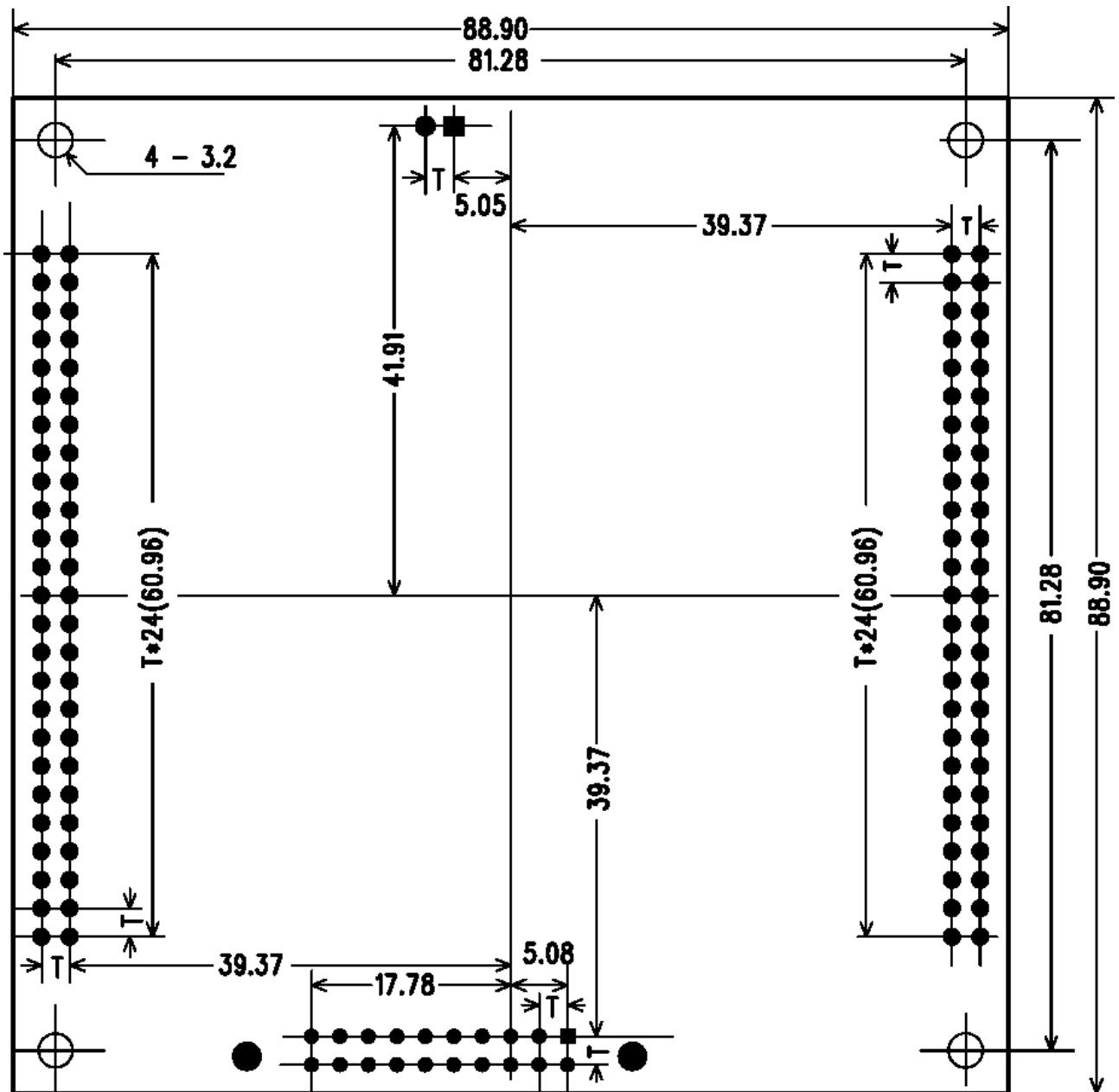
* J5・J11にショートプラグ3個が付属しています

コネクタの背面実装について



右記のコネクタは背面実装となります
切り欠き位置・ピン番号にご留意ください

HSB8S2633RF 寸法図



T = 2.54mm

HSB シリーズ F-ZTAT 搭載タイプ共通側面寸法図

