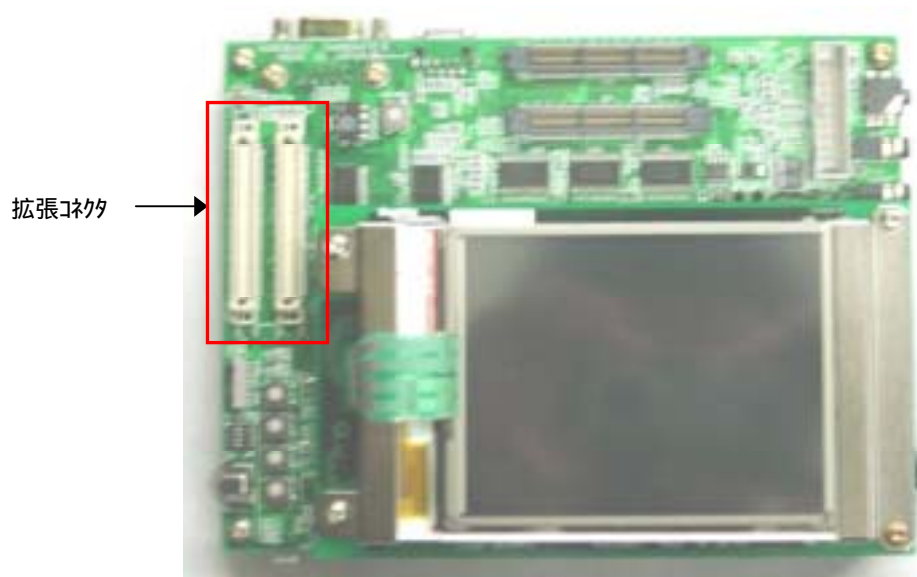


2004-3-29

株式会社ソフィアシステムズ

Sandgate 拡張ボード I/F 仕様

Sandgate には、ユーザが作成した拡張ボードを接続するため、拡張コネクタが用意されています。コネクタ位置については基板寸法図もあわせてご参照ください。



- ・ Sandgate 側コネクタ型番
ヒロセ電機 FX8C-120/120S11-SVJ (120 極、2 列、レセプタクル)
- ・ 拡張ボード側コネクタ型番
ヒロセ電機 FX8C-120/120P11-SV*J (120 極、2 列、ヘッダー)

*は勘合高さ (5mm ~ 11mm) の指定になります。部品、基板同士の干渉に注意してコネクタ勘合高さを選択してください。

コネクタピン配置

拡張コネクタのピン配置表を以下に記します。コネクタ位置、ピン番号の振り方については基板寸法図をご参照ください。

・ JEX_A コネクタ

Pin	Signal	GPIO	Pin	Signal	GPIO	Pin	Signal	GPIO
1	+5V		41	RD_WR#		81	+5V	
2	+5V		42	RDY	18	82	+5V	
3	+5V		43	PIOR#	50	83	+5V	
4	+3.3V		44	PIOW#	51	84	RESET_OUT#	
5	+3.3V		45	POE#	48	85	-	
6	A0		46	PWE#	49	86	GND	
7	A1		47	PCE1#	85	87	D0	
8	A2		48	PCE2#	54	88	D1	
9	A3		49	PREG#	55	89	D2	
10	A4		50	PWAIT#	56	90	D3	
11	A5		51	IOIS16#	57	91	D4	
12	A6		52	PSKTSEL		92	D5	
13	A7		53	EXB_PRES#		93	D6	
14	A8		54	EXB_RESET#		94	D7	
15	A9		55	EX_FLASH_CS#		95	D8	
16	A10		56	MBREQ_SDCS2#	20	96	D9	
17	A11		57	MBGNT_SDCS3#	21	97	D10	
18	A12		58	BATT_FLT#		98	D11	
19	A13		59	VDD_FLT#		99	D12	
20	A14		60	EX_REG_CS#		100	D13	
21	A15		61	GND		101	D14	
22	A16		62	GND		102	D15	
23	A17		63	SDCLK0		103	D16	
24	A18		64	SDCLK1		104	D17	
25	A19		65	GND		105	D18	
26	A20		66	GND		106	D19	
27	A21		67	SDCLK2		107	D20	
28	A22		68	GND		108	D21	
29	A23		69	GND		109	D22	
30	A24		70	SDCS0#		110	D23	
31	A25		71	SDCS1#		111	D24	
32	GND		72	SDCKE1		112	D25	
33	CS0#		73	GND		113	D26	
34	CS1#	15	74	SDRAS#		114	D27	
35	CS2#	78	75	SDCAS#_ADV		115	D28	
36	CS3#	79	76	GND		116	D29	
37	CS4#	80	77	DQMO		117	D30	
38	CS5#	33	78	DQM1		118	D31	
39	OE#		79	DQM2		119	GND	
40	WE#		80	DQM3		120	GND	

・ JEX_B コネクタ

Pin	Signal	GPIO	Pin	Signal	GPIO	Pin	Signal	GPIO
1	+5V		41	BB_IBDAT0	82	81	L_DD13	71
2	+5V		42	BB_IBDAT1	55	82	L_DD14	72
3	+5V		43	BB_IBDAT2	56	83	L_DD15	73
4	+3.3V		44	GND		84	L_DD16	86
5	+3.3V		45	BB_IBDAT3	57	85	L_DD17	87
6	KP_DKIN0	93	46	BB_IBCLK	83	86	GND	
7	KP_DKIN1	94	47	BB_IBSTB	84	87	GND	
8	KP_DKIN2	95	48	GND		88	L_FCLK	74
9	KP_DKIN5	98	49	BB_IBWAIT	85	89	L_LCLK	75
10	KP_DKIN6	99	50	CLK_48M	11	90	GND	
11	KP_MKIN0	100	51	SSPRXD	26	91	GND	
12	KP_MKIN1	101	52	GND		92	L_PCLK	76
13	KP_MKIN2	102	53	GND		93	L_BIAS	77
14	DREQ1	97	54	SSPEXTCLK	27	94	GND	
15	KP_MKOUT0	103	55	SSPSCLK	23	95	GND	
16	KP_MKOUT1	104	56	GND		96	L_CS	19
17	KP_MKOUT2	105	57	SSPSFRM	24	97	L_VSYNC	14
18	KP_MKOUT3	106	58	SSPTXD	25	98	GND	
19	KP_MKOUT4	107	59	EX_OUT0		99	GND	
20	KP_MKOUT5	108	60	EX_OUT1		100	TSPX	
21	DVAL1	96	61	LCD_5V		101	TSMX	
22	GND		62	LCD_5V		102	GND	
23	GND		63	LCD_5V		103	GND	
24	BTTXD	43	64	LCD_5V		104	TSMY	
25	BTRXD	42	65	LCD_3.3V		105	TSPY	
26	GND		66	LCD_3.3V		106	GND	
27	GND		67	LCD_3.3V		107	GND	
28	BTCTS	44	68	L_DD0	58	108	I2C_SDA	118
29	BTRTS	45	69	L_DD1	59	109	I2C_SCL	117
30	GND		70	L_DD2	60	110	GND	
31	GND		71	L_DD3	61	111	GND	
32	BB_OBDAT0	81	72	L_DD4	62	112	LCD_PWR_ON	
33	BB_OBDAT1	48	73	L_DD5	63	113	PWM0	16
34	BB_OBDAT2	50	74	L_DD6	64	114	EX_REG_CS#	
35	GND		75	L_DD7	65	115	EXB_IRQ	17
36	BB_OBDAT3	51	76	L_DD8	66	116	EX_IN0	
37	BB_OBCLK	52	77	L_DD9	67	117	EX_IN1	
38	BB_OBSTB	53	78	L_DD10	68	118	GND	
39	GND		79	L_DD11	69	119	GND	
40	BB_OBWAIT	54	80	L_DD12	70	120	GND	

- ・ VCC_MEM 系の信号はバッファ (AVCA164245) を介して 3.3V へ変換されています。その他の信号は MPU と直結されています。
- ・ CS2 領域の下位 32MB (0x08000000 ~ 0x09FFFFFF) アクセス時、EX_REG_CS#がアクティブになります。
- ・ EXB_RESET#が LOW レベルになると、MPU に RESET#が入力されます。拡張ボードからのリセット入力として使用できます。
- ・ EXB_IRQ(GPIO17)は拡張ボードからの割り込み信号です。
- ・ EXB_PRES#は GND に接続してください。拡張ボードの接続を検出するための信号です。
- ・ EX_FLASH_CS#は Sandgate の DIP スイッチ (SWAP_FLASH) を切り替えることで、以下の出力となります。ブート ROM の切り替えに使用することができます。

SWAP_FLASH = LOW の時

CS1 エリアアクセスで EX_FLASH_CS#がアクティブになります。

SWAP_FLASH = HIGH の時

CS0 エリアアクセスで EX_FLASH_CS#がアクティブになります。

- ・ EXT_IN、EXT_OUT はユーザ定義の入出力信号です。

メモリマップ

Sandgate のメモリマップを記します。拡張ボード設計時に参考にしてください。

H'FFFFFFF	Reserved	
H'B0000000	SDCS3 (64MB)	
H'AC000000	SDCS2 (64MB)	
H'A8000000	SDCS1 (64MB)	SDRAM (64MB) -Reserved
H'A4000000	SDCS0 (64MB)	SDRAM (64MB)
H'A0000000	Reserved	
H'60000000	Internal Memory Strage (256MB)	
H'5C000000	Internal Memory Control	
H'58000000	Reserved	
H'50000000	USB Host	
H'4C000000	Registers (Memory Control)	
H'48000000	Registers (LCD)	
H'44000000	Registers (Peripherals)	
H'40000000	PCMCIA/CF Slot1 (256MB)	
H'30000000	PCMCIA0/CF Slot0 (256MB)	CF Slot (On Board)
H'20000000	Reserved	
H'18000000	CS5 (64MB)	
H'14000000	CS4 (64MB)	USB2.0 Controller
H'10000000	CS3 (64MB)	LAN Controller
H'0C000000	CS2 (64MB)	Board Control Register (PLD)
H'08000000	CS1 (64MB)	
H'04000000	CS0 (64MB)	Flash ROM (64MB)
H'00000000		

表記のないエリアは
拡張ボードに開放

以上