

第2章 端子機能

2.1 端子配置表

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	T	U	V	W	Y	AA	AB	AC	
23	A23(67) GND	B23(66) XT1	C23(65) XT2	D23(64) OSC25M	E23(63) ETH_RXD3	F23(62) ETH_RXD7	G23(61) ETH_RXC	H23(60) ETH_TXD7	J23(59) ETH_TXD1	K23(58) ETH_MDIO	L23(57) CSI_SCK	M23(56) GND	N23(55) PCIEX_CIOREFP	P23(54) PCIEX_RBDP	R23(53) GND	T23(52) PCIEX_MODE_PORT	U23(51) RX_DV2	V23(50) RX_DV1	W23(49) RXD2_3	Y23(48) TX_CLK2	AA23(47) TX_CLK1	AB23(46) TXD2_2	AC23(45) GND	23
22	A22(68) PONR	B22(149) RESETZ	C22(148) TMS_SWIDIO	D22(147) TCK_SWIDCK	E22(146) ETH_COL	F22(145) ETH_RXD2	G22(144) ETH_GE_JNT	H22(143) ETH_RXDV	J22(142) ETH_TXD4	K22(141) ETH_GTXC	L22(140) CSI_SI	M22(139) GND	N22(138) PCIEX_CIOREFN	P22(137) PCIEX_RIDN	R22(136) GND	T22(135) RX_CLK2	U22(134) RX_ER2	V22(133) RXD2_2	W22(132) RXD1_0	Y22(131) TXD2_0	AA22(130) TXD2_1	AB22(129) TXD2_3	AC22(44) TXD1_2	22
21	A21(69) TDO_SWO	B21(150) TDI	C21(223) TRSTZ	D21(222) TMC1	E21(221) ETH_RXER	F21(220) ETH_RXD1	G21(219) ETH_TXD6	H21(218) ETH_TXD5	J21(217) ETH_TXD3	K21(216) ETH_TXC	L21(215) CSI_SO	M21(214) IIC_SDA	N21(213) GND	P21(212) PCIEX_TOOP	R21(211) GND	T21(210) MDIO	U21(209) RXD2_0	V21(208) RXD2_1	W21(207) RXD1_2	Y21(206) TX_EN2	AA21(205) TXD1_0	AB21(128) TXD1_1	AC21(43) TXD1_3	21
20	A20(70) INTPZ1	B20(151) INTPZ2	C20(224) SROM_CSZ	D20(289) SROM_MOSI	E20(288) ETH_MDC	F20(287) ETH_RXD0	G20(286) ETH_RXD4	H20(285) ETH_RXD6	J20(284) ETH_TXER	K20(283) ETH_TXD0	L20(282) UART_SIN	M20(281) IIC_SCL	N20(280) GND	P20(279) PCIEX_TODN	R20(278) GND	T20(277) MDC	U20(276) RX_CLK1	V20(275) RX_ER1	W20(274) RXD1_1	Y20(273) RXD1_3	AA20(204) TX_EN1	AB20(127) GND	AC20(42) GND	20
19	A19(71) INTPZ3	B19(152) INTPZ0	C19(225) SROM_CLK	D19(290) SROM_MISO	E19(347) GND	F19(346) VDD33	G19(345) ETH_RXD5	H19(344) ETH_CRS	J19(343) ETH_TXD2	K19(342) ETH_TXEN	L19(341) UART_SOUT	M19(340) VDD33	N19(339) VDDD	P19(338) GND	R19(337) VDD33	T19(336) ERR1L	U19(335) TX_ER1	V19(334) TX_ER2	W19(333) RTCIL	Y19(272) GND	AA19(203) GND	AB19(126) RESETB	AC19(41) MRSTCNT	19
18	A18(72) D13	B18(153) BUSCLK	C18(226) WAITZ	D18(291) STBCTL	E18(348) TMODE1														W18(332) VDD33	Y18(271) DDR_A2	AA18(202) DDR_A0	AB18(125) DDR_A12	AC18(40) DDR_A8	18
17	A17(73) A16	B17(154) A15	C17(227) D10	D17(292) D14	E17(349) TMC2														W17(331) GND	Y17(270) BA1	AA17(201) BA2	AB17(124) DDR_A6	AC17(39) GND	17
16	A16(74) A14	B16(155) A13	C16(228) D7	D16(293) D11	E16(350) D12														W16(330) DVDDQ	Y16(269) DDR_A3	AA16(200) DDR_A11	AB16(123) DDR_A13	AC16(38) DDR_A7	16
15	A15(75) A12	B15(156) A11	C15(229) D5	D15(294) D9	E15(351) D15				J15(379) VDD33	K15(378) GND	L15(377) PLL1_AVDD	M15(376) PLL1_AQND	N15(375) VSSA	P15(374) VDDA	R15(373) GND				W15(329) GND	Y15(268) BA0	AA15(199) WEB	AB15(122) DDR_A4	AC15(37) DDR_A1	15
14	A14(76) A10	B14(157) A9	C14(230) D3	D14(295) D8	E14(352) D6				J14(380) GND	K14(397) GND	L14(396) GND	M14(395) GND	N14(394) GND	P14(393) GND	R14(372) DVDDQ				W14(328) CKE	Y14(267) CSB	AA14(198) DDR_A10	AB14(121) DDR_A9	AC14(36) DDR_A5	14
13	A13(77) A8	B13(158) A7	C13(231) D1	D13(296) D4	E13(353) A17				J13(381) VDD	K13(398) VDD	L13(407) VDD	M13(406) VDD	N13(405) VDD	P13(392) GND	R13(371) DVDDQ				W13(327) ODT	Y13(266) RASB	AA13(197) CASB	AB13(120) GND	AC13(35) CKB	13
12	A12(78) A6	B12(159) WRSTBZ	C12(232) D3	D12(297) BENZ1	E12(354) D2				J12(382) GND	K12(399) GND	L12(408) GND	M12(409) GND	N12(404) GND	P12(391) DVSS	R12(370) DVSS				W12(326) GND	Y12(265) MZQ	AA12(196) MCKECHT	AB12(119) GND	AC12(34) CK	12
11	A11(79) A5	B11(160) A4	C11(233) RDZ	D11(298) CSZ1	E11(355) VDD33				J11(383) VDD	K11(400) VDD	L11(401) VDD	M11(402) GND	N11(403) GND	P11(390) DVDD	R11(369) DVDD				W11(325) MDVREF	Y11(264) DQ5	AA11(195) DQ3	AB11(118) DQ13	AC11(33) GND	11
10	A10(80) A3	B10(161) BENZ0	C10(234) A2	D10(299) CSZ0	E10(356) GND				J10(384) GND	K10(385) GND	L10(386) GND	M10(387) GND	N10(388) VDD	P10(389) GND	R10(368) DVDDQ				W10(324) GND	Y10(263) DQ7	AA10(194) DQ1	AB10(117) DQ15	AC10(32) DQ11	10
9	A9(81) INTOL	B9(162) A1	C9(235) MLTXD	D9(300) MLTXEN	E9(357) ADFCLK_1				J9(361) GND	K9(362) PLL2_AQND	L9(363) PLL2_AVDD	M9(364) GND	N9(365) VDD	P9(366) GND	R9(367) DVDDQ				W9(323) GND	Y9(262) DMSB0	AA9(193) GND	AB9(116) GND	AC9(31) DQ9	9
8	A8(82) PUL_1	B8(163) NUL_1	C8(236) DB1_1	D8(301) ADFCLK_2	E8(358) SCLK														W8(322) GND	Y8(261) GND	AA8(192) DQS0	AB8(115) GND	AC8(30) DQSBI	8
7	A7(83) PVL_1	B7(164) NVL_1	C7(237) R1	D7(302) R37	E7(359) STBL														W7(321) GND	Y7(260) DQ2	AA7(191) DQ2	AB7(114) DMU	AC7(29) DQS1	7
6	A6(84) NWL_1	B6(165) PWL_1	C6(238) DBON_1	D6(303) DB2_1	E6(360) VDD33														W6(320) GND	Y6(259) DQ6	AA6(190) DQ0	AB6(113) DQ10	AC6(28) DQ8	6
5	A5(85) PUL_2	B5(166) PVL_2	C5(239) R2	D5(304) DB2_2	E5(305) GND	F5(306) ADCCCLK	G5(307) SI	H5(308) OV	J5(309) MDAT	K5(310) MLRXD	L5(311) SYNCL	M5(312) VDD33	N5(313) USB_VD33	P5(314) USB_RREF	R5(315) USB_GND	T5(316) AGND_ADC	U5(317) AVDD_ADC	V5(318) AIN3	W5(319) VDD33	Y5(258) GND	AA5(189) GND	AB5(112) DQ14	AC5(27) DQ12	5
4	A4(86) NUL_2	B4(167) PWL_2	C4(240) DB1_2	D4(241) SO	E4(242) ADFCTL0_1	F4(243) ADFCTL1_1	G4(244) ADFCTL1_1	H4(245) ADFDT0_1	J4(246) ADFDT0_2	K4(247) ADFDT1_2	L4(248) MCLK	M4(249) ADCCCTL1	N4(250) USB_VD33	P4(251) USB_AVDD	R4(252) USB_GND	T4(253) AVREFM	U4(254) AVREFP	V4(255) AIN1	W4(256) TIN1_TOUT1	Y4(257) TIN3_TOUT3	AA4(188) GPIO16	AB4(111) GPIO11	AC4(26) GND	4
3	A3(87) NVL_2	B3(168) NWL_2	C3(169) DC_2	D3(170) PWMU	E3(171) WDOKL	F3(172) ADFDT1_1	G3(173) OC_1	H3(174) OC_2	J3(175) ADFCTL0_2	K3(176) ADFCTL1_2	L3(177) ADCCCTL0	M3(178) ADCCDT0	N3(179) ADCCDT1	P3(180) USB_GND	R3(181) USB_GND	T3(182) AIN0	U3(183) AIN2	V3(184) TIN0_TOUT0	W3(185) GPIO17	Y3(186) GPIO05	AA3(187) GPIO03	AB3(110) GPIO12	AC3(25) GPIO13	3
2	A2(88) DB_1	B2(89) DA_1	C2(90) RESOL	D2(91) PWMV	E2(92) DTPRL0	F2(93) LXTXD1	G2(94) LRRXD1	H2(95) CC_2	J2(96) CA_2	K2(97) CB_1	L2(98) CA_1	M2(99) USB_UCLK_XT1	N2(100) USB_GND	P2(101) DM2	R2(102) DM1	T2(103) USB_GND	U2(104) USB_PPON	V2(105) TIN2_TOUT2	W2(106) GPIO02	Y2(107) GPIO15	AA2(108) GPIO04	AB2(109) GPIO07	AC2(24) GPIO10	2
1	A1(1) GND	B1(2) DB_2	C1(3) DC_1	D1(4) LXTXD0	E1(5) BBON1	F1(6) LRRXD0	G1(7) DTPRL1	H1(8) BBON2	J1(9) CB_2	K1(10) CC_1	L1(11) GND	M1(12) USB_UCLK_XT2	N1(13) USB_GND	P1(14) DP2	R1(15) DP1	T1(16) USB_GND	U1(17) USB_VBUS	V1(18) USB_OCI	W1(19) GPIO01	Y1(20) GPIO06	AA1(21) GPIO00	AB1(22) GPIO14	AC1(23) GND	1
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	T	U	V	W	Y	AA	AB	AC	

図 2-1 端子配置BGAイメージ(Pkg Top View)

表 2-2 端子配置BGAイメージの各マクロ説明

SYSTEM_TEST	
JTAG	
外部割り込み、APBSS(CSI、UART、I2C)	
外部メモリアンタフェース	
シリアルフラッシュROM、インタフェース	
GbEther	
PCIe	
DDR3メモリアンタフェース	
GPIO	
タイマー	
ADC	
USB	
UDL	
UDL(5V-Torelant)	
DVDD	
VDD	
PLL_AVDD	
VDDA	
VDD33	
VDDD	
DVDDQ	
GND	

書式変更: フォント : (特殊) Century Gothic

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

削除: .
<オブジェクト>表

削除: 1... 端子配置表

変更されたフィールド コード

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

削除: 2... 表2-1...子配置表

書式変更

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

表の書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

表2-4 外部メモリーインタフェース端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	パッファタイプ	パッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
D10	CS20	○	外部メモリー	チップセレクト	L	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
D11	CS21	○	外部メモリー	チップセレクト	L	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
B9	A1	○	外部メモリー	アドレス	H	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
C10	A2	○	外部メモリー	アドレス/テストモード端子兼用	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I→O	
A10	A3	○	外部メモリー	アドレス/テストモード端子兼用	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I→O	
B11	A4	○	外部メモリー	アドレス/テストモード端子兼用	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I→O	
A11	A5	○	外部メモリー	アドレス/テストモード端子兼用	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I→O	
A12	A6	○	外部メモリー	アドレス/テストモード端子兼用	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I→O	
B13	A7	○	外部メモリー	アドレス/テストモード端子兼用	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I→O	
A13	A8	○	外部メモリー	アドレス/テストモード端子兼用	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I→O	
B14	A9	○	外部メモリー	アドレス/テストモード端子兼用(注1)	H	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
A14	A10	○	外部メモリー	アドレス	H	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
B15	A11	○	外部メモリー	アドレス	H	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
A15	A12	○	外部メモリー	アドレス	H	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
B16	A13	○	外部メモリー	アドレス	H	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
A16	A14	○	外部メモリー	アドレス	H	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
B17	A15	○	外部メモリー	アドレス	H	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
A17	A16	○	外部メモリー	アドレス	H	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
E13	A17	○	外部メモリー	アドレス	H	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
B12	D0	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
C13	D1	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
E12	D2	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
C14	D3	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
D13	D4	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
C15	D5	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
E14	D6	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
C16	D7	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
D14	D8	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
D15	D9	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
C17	D10	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
D16	D11	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
E16	D12	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
A18	D13	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
D17	D14	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
E15	D15	○	外部メモリー	データ・バス	H	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	I	L
C11	R0Z	○	外部メモリー	リード・ストロブ	L	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
削除	WRZ0	—	外部メモリー	ライト・ストロブ	—	—	—	—	—	—	—
削除	WRZ1	—	外部メモリー	ライト・ストロブ	—	—	—	—	—	—	—
B10	BE0Z0	○	外部メモリー	バイト・インーブル(WRZ0と兼用)(注2)	L	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
D12	BE0Z1	○	外部メモリー	バイト・インーブル(WRZ1と兼用)(注2)	L	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
C12	WRSTBZ	○	外部メモリー	ライト・ストロブ	L	O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN
C18	WA1TZ	○	外部メモリー/ポート兼用(P2)	ウェイト信号/汎用ポート2(P20)と兼用	L	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	PU, Low-Noise(TR)	I	OPEN
B18	BUSCLK	○	外部メモリー/ポート兼用(P1)	バス・クロック出力/汎用ポート1(P17)と兼用	—	I/O	4	TWF8BC33ALV045L	Low-Noise(TR)	O	OPEN

注 1 ルネサステストモード(TMODE3-2-1(A3-A2-TMODE1)=“0-0-0”)以外の場合、I/O 属性が In→Out に確定するため、未使用時端子処理は "OPEN" で問題ありません。ルネサステストモード、もしくはバウンダリスキャンモードの場合は、LSI 外部でルネサステストモード : PDバウンダリスキャンモード : PU接続する必要があります。

注 2 WRZ0/WRZ1 の兼用機能は使用できません(制限事項)

表2-5 DDR3メモリー・インタフェース端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	パッファタイプ	パッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
AA6	DQ0	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AA10	DQ1	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AA7	DQ2	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AA11	DQ3	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
Y7	DQ4	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
Y11	DQ5	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
Y6	DQ6	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
Y10	DQ7	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AC6	DQ8	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AC9	DQ9	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AB6	DQ10	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AC10	DQ11	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
ACS	DQ12	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AB11	DQ13	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AB5	DQ14	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AB10	DQ15	x	DDR3-IF	データ・バス	—	I/O	—			—	OPEN
AA8	DQ0S0	x	DDR3-IF	データ・ストロブ	—	I/O	—			—	OPEN
AA9	DQ0S0	x	DDR3-IF	データ・ストロブ	—	I/O	—			—	OPEN
AC7	DQ0S1	x	DDR3-IF	データ・ストロブ	—	I/O	—			—	OPEN
AC8	DQ0S1	x	DDR3-IF	データ・ストロブ	—	I/O	—			—	OPEN
AB7	DMU	x	DDR3-IF	データ・マスク	H	O	—			—	OPEN
Y9	DML	x	DDR3-IF	データ・マスク	H	O	—			—	OPEN
AC12	CK	x	DDR3-IF	クロック出力	—	O	—			O	OPEN
AC13	CKB	x	DDR3-IF	クロック出力	—	O	—			O	OPEN
W14	CKE	x	DDR3-IF	クロックインーブル	H	O	—			O	OPEN
Y14	CSB	x	DDR3-IF	チップ・セレクト	L	O	—			O	OPEN
W13	ODT	x	DDR3-IF	ODT設定	H	O	—			O	OPEN
Y13	RASB	x	DDR3-IF	RAS信号	L	O	—			O	OPEN
AA13	CASB	x	DDR3-IF	CAS信号	L	O	—			O	OPEN
AA15	WEB	x	DDR3-IF	ライト・ストロブ	L	O	—			O	OPEN
Y15	BA0	x	DDR3-IF	バンク・アドレス	—	O	—	DDR-PHY		O	OPEN
Y17	BA1	x	DDR3-IF	バンク・アドレス	—	O	—			O	OPEN
AA17	BA2	x	DDR3-IF	バンク・アドレス	—	O	—			O	OPEN
AA18	DDR_A0	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AC15	DDR_A1	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
Y18	DDR_A2	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
Y16	DDR_A3	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AB15	DDR_A4	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AC14	DDR_A5	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AB17	DDR_A6	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AC16	DDR_A7	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AC18	DDR_A8	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AB14	DDR_A9	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AA14	DDR_A10	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AA16	DDR_A11	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AB18	DDR_A12	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AB16	DDR_A13	x	DDR3-IF	DDR用アドレス	—	O	—			O	OPEN
AB19	RESETB	x	DDR3-IF	DDR用リセット	L	I	—			O	OPEN
W11	MDVREF	x	DDR3-IF	レシーバ用基準電圧	—	I	—			—	GND
Y12	MZQ	x	DDR3-IF	出力インピーダンスコントロール	DVDDQ/2	I/O	—			—	DVDDQ(DDR3用IO電源)
AA12	MCKE0CNT	x	DDR3-IF	CKE外部コントロール	L	I	—			I	DVDDQ(DDR3用IO電源)
AC19	MRST0NT	x	DDR3-IF	RESETB外部コントロール	L	I	—			I	DVDDQ(DDR3用IO電源)
W16	DVDDQ	x	DDR3-IF		—	—	—			I	GND
R14	DVDDQ	x	DDR3-IF		—	—	—			I	GND
R13	DVDDQ	x	DDR3-IF		—	—	—			I	GND
R10	DVDDQ	x	DDR3-IF		—	—	—			I	GND
R9	DVDDQ	x	DDR3-IF	DDR用電源端子	—	—	—			I	GND
P11	DVDD	x	DDR3-IF		—	—	—			I	VDD
R11	DVDD	x	DDR3-IF		—	—	—			I	VDD
P12	DVSS	x	DDR3-IF		—	—	—			I	GND
R12	DVSS	x	DDR3-IF		—	—	—			I	GND

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

変更されたフィールド コード

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: インデント : 最初の行 : 0 mm, 行間 : 最小値 12 pt

削除: ユーザ (Servo) 端子一覧 1/3 . 表 2-3 ユーザ(Servo)端子一覧1/3 . PKG . 番号

書式変更: フォント : (特殊) Century Gothic

書式変更: フォント : (特殊) Century Gothic

書式変更

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : Century Gothic, 9 pt

表の書式変更

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更: フォント : Century Gothic, 9 pt

書式変更: フォント : Century Gothic, 9 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

表2-6 シリアルフラッシュROM端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
C19	SROM_CLK	○	シリアル・フラッシュ/ポート兼用(P2)	シリアルクロック出力/ 汎用ポート2(P21) と兼用	I / L	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
C20	SROM_CSZ	○	シリアル・フラッシュ/ポート兼用(P2)	チップ・セレクト/ 汎用ポート2(P22) と兼用	L	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
D20	SROM_MOSI	○	シリアル・フラッシュ/ポート兼用(P2)	シリアル・データ入出力/ 汎用ポート2(P23) と兼用	H	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	PD	I	OPEN
D19	SROM_MISO	○	シリアル・フラッシュ/ポート兼用(P2)	シリアル・データ入出力/ 汎用ポート2(P24) と兼用	H	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	PD	I	OPEN

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

表2-7 外部割り込み端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
B19	INTPZ0	○	マスカブル割り込み/ポート兼用(P0)	マスカブル外部割込み入力ch0/ 汎用ポート0(P00) と兼用	INTCで選択 注3	I/O	4	TWF8BC33ASNV04SL	PU, ST	I	OPEN
A20	INTPZ1	○	マスカブル割り込み/ポート兼用(P0)	マスカブル外部割込み入力ch1/ 汎用ポート0(P01) と兼用	INTCで選択 注3	I/O	4	TWF8BC33ASNV04SL	PU, ST	I	OPEN
B20	INTPZ2	○	マスカブル割り込み/ポート兼用(P0)	マスカブル外部割込み入力ch2/ 汎用ポート0(P02) と兼用	INTCで選択 注3	I/O	4	TWF8BC33ASNV04SL	PU, ST	I	OPEN
A19	INTPZ3	○	マスカブル割り込み/ポート兼用(P0)	マスカブル外部割込み入力ch3/ 汎用ポート0(P03) と兼用	INTCで選択 注3	I/O	4	TWF8BC33ASNV04SL	PU, ST	I	OPEN

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

注3 アクティブレベルの初期状態は、レベル検出のHレベルとなっています。
ただし、初期状態では割り込みはマスク状態のため無効です。
詳細は、JL-086A ユーザーズマニュアル 第8章 割り込みコントローラを参照してください。

書式変更: フォント : Century Gothic, 9 pt

表2-8 汎用ポート端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
AA1	GPIO00	○	GPIO機能(P3)	汎用ポート3(P30)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
W1	GPIO01	○	GPIO機能(P3)	汎用ポート3(P31)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
W2	GPIO02	○	GPIO機能(P3)	汎用ポート3(P32)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
AA3	GPIO03	○	GPIO機能(P3)	汎用ポート3(P33)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
AA2	GPIO04	○	GPIO機能(P3)	汎用ポート3(P34)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
Y3	GPIO05	○	GPIO機能(P3)	汎用ポート3(P35)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
Y1	GPIO06	○	GPIO機能(P3)	汎用ポート3(P36)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
AB2	GPIO07	○	GPIO機能(P3)	汎用ポート3(P37)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
AC2	GPIO10	○	GPIO機能(P4)	汎用ポート4(P40)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
AB4	GPIO11	○	GPIO機能(P4)	汎用ポート4(P41)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
AB3	GPIO12	○	GPIO機能(P4)	汎用ポート4(P42)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
AC3	GPIO13	○	GPIO機能(P4)	汎用ポート4(P43)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
AB1	GPIO14	○	GPIO機能(P4)	汎用ポート4(P44)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
Y2	GPIO15	○	GPIO機能(P4)	汎用ポート4(P45)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
AA4	GPIO16	○	GPIO機能(P4)	汎用ポート4(P46)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
W3	GPIO17	○	GPIO機能(P4)	汎用ポート4(P47)	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L

書式変更: フォント : Century Gothic, 9 pt

表の書式変更

書式変更: フォント : Century Gothic, 9 pt

書式変更: フォント : Century Gothic, 9 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

表2-9 シリアルインタフェース端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
L19	UART_SOUT	○	UART/ポート兼用(P1)	UARTシリアル・データ出力/ 汎用ポート1(P10) と兼用	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
L20	UART_SIN	○	UART/ポート兼用(P1)	UARTシリアル・データ入力/ 汎用ポート1(P11) と兼用	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	PU	I	OPEN
L23	CS1_SCK	○	CS1/ポート兼用(P1)	CS1クロック入出力/ 汎用ポート1(P12) と兼用	I / L 注1	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	PD	I	OPEN
L22	CS1_SI	○	CS1/ポート兼用(P1)	CS1シリアル・データ入力/ 汎用ポート1(P13) と兼用	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	PD	I	OPEN
L21	CS1_SO	○	CS1/ポート兼用(P1)	CS1シリアル・データ出力/ 汎用ポート1(P14) と兼用	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	PD	O	OPEN
M20	IIC_SCL	×	I2C/ポート兼用(P1)	I2Cシリアル・クロック入出力/ 汎用ポート1(P15) と兼用	—	I/O	12	TWF1ZE1475BC5T12C	I2Cバッファ	I	H
M21	IIC_SDA	×	I2C/ポート兼用(P1)	I2Cシリアル・データ入出力/ 汎用ポート1(P16) と兼用	—	I/O	12	TWF1ZE1475BC5T12C	I2Cバッファ	I	H

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

注1 アクティブレベルは、プログラマブルに変更可能です。

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

表2-10 タイマ端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
V3	TIN0_TOUT0	○	タイマー/ポート兼用(P0)	タイマTAU2チャネル0入出力端子/ 汎用ポート0(P04) と兼用	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	PD	I	OPEN
W4	TIN1_TOUT1	○	タイマー/ポート兼用(P0)	タイマTAU2チャネル1入出力端子/ 汎用ポート0(P05) と兼用	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	PD	I	OPEN
V2	TIN2_TOUT2	○	タイマー/ポート兼用(P0)	タイマTAU2チャネル2入出力端子/ 汎用ポート0(P06) と兼用	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	PD	I	OPEN
Y4	TIN3_TOUT3	○	タイマー/ポート兼用(P0)	タイマTAU2チャネル3入出力端子/ 汎用ポート0(P07) と兼用	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	PD	I	OPEN

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

表2-11 A/Dコンバータ端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
U5	AVDD_ADC	×	ADC	AD用VDD端子	—	—	—	AD		I	VDD33
U4	AVREFP	×	ADC	ADCの基準電圧入力(+)	—	—	—			I	H
T3	AIN0	×	ADC	アナログ入力	—	—	—			I	OPEN
V4	AIN1	×	ADC	アナログ入力	—	—	—			I	OPEN
U3	AIN2	×	ADC	アナログ入力	—	—	—			I	OPEN
V5	AIN3	×	ADC	アナログ入力	—	—	—			I	OPEN
T4	AVREFM	×	ADC	ADCの基準電圧入力(-)	—	—	—			I	L
T5	AGND_ADC	×	ADC	AD用GND端子	—	—	—			I	GND

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

表2-12 USB2.0 Host/Function端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
M2	USB_UCLK_XT1	×	30MHzクロック用OSC	発振子用接続端子	—	I	—	TWF1COSC40MT	OSCバッファ	I	※1モードによって変わります
M1	USB_UCLK_XT2	×	30MHzクロック用OSC	発振子用接続端子	—	I/O	—	TWF1COSC40MT	OSCバッファ	※1	※1モードによって変わります
P4	USB_AVDD	×	USB2.0	USBアナログ電源端子	—	—	—	USB-PHY		I	VDD33
P5	USB_RREF	×	USB2.0	USB2.0基準電圧生成端子	—	—	—			I	OPEN
R1	DP1	×	USB2.0	USBファンクション・データ入出力端子(+)	—	—	—			I	GND(PD)
R2	DM1	×	USB2.0	USBファンクション・データ入出力端子(-)	—	—	—			I	GND(PD)
P1	DP2	×	USB2.0	USBホスト・データ入出力端子(+)	—	—	—			I	GND(PD)
P2	DM2	×	USB2.0	USBホスト・データ入出力端子(-)	—	—	—			I	GND(PD)
N4	USB_VD33	×	USB2.0	USB I/O電源端子	—	—	—			I	VDD33
N5	USB_VD33	×	USB2.0	USB I/O電源端子	—	—	—			I	VDD33
N2	USB_GND	×	USB2.0	USB I/O GND端子	—	—	—			I	GND
N1	USB_GND	×	USB2.0	USB I/O GND端子	—	—	—			I	GND
P3	USB_GND	×	USB2.0	USB I/O GND端子	—	—	—			I	GND
R5	USB_GND	×	USB2.0	USB I/O GND端子	—	—	—			I	GND
R4	USB_GND	×	USB2.0	USB I/O GND端子	—	—	—			I	GND
R3	USB_GND	×	USB2.0	USB I/O GND端子	—	—	—			I	GND
T2	USB_GND	×	USB2.0	USB I/O GND端子	—	—	—			I	GND
T1	USB_GND	×	USB2.0	USB I/O GND端子	—	—	—			I	GND
U2	USB_PPON	○	USB2.0/ポート兼用(P2)	USBホスト電源制御出力/ 汎用ポート2(P26) と兼用	H	I/O	4	TWF1BC33ANV04SL	—	O	OPEN
V1	USB_OCI	○	USB2.0/ポート兼用(P2)	USBホスト過電流検出力/ 汎用ポート2(P27) と兼用	L	I/O	4	TWF1BC33ANV04SL	—	I	H
U1	USB_VBUS	○	USB2.0/ポート兼用(P2)	USBファンクション・バス・パワー検出/ 汎用ポート2(P25) と兼用	H	I/O	4	TWF1BC33ANV04SL	—	I	L

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

表2-13 Gigabit Ether端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
K21	ETH_TXC	×	GoEther	Ether送信クロック入力(10M/100M通信時)	I	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
K22	ETH GTXC	×	GoEther	Ether送信クロック出力(1G通信時)	I	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
K19	ETH_TXEN	×	GoEther	Ether送信イネーブル	H	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
J20	ETH_TXER	×	GoEther	Ether送信エラー	H	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
K20	ETH_TXD0	×	GoEther	Ether送信データ	—	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
J23	ETH_TXD1	×	GoEther	Ether送信データ	—	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
J19	ETH_TXD2	×	GoEther	Ether送信データ	—	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
J21	ETH_TXD3	×	GoEther	Ether送信データ	—	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
J22	ETH_TXD4	×	GoEther	Ether送信データ(GMII時のみ使用)	—	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
H21	ETH_TXD5	×	GoEther	Ether送信データ(GMII時のみ使用)	—	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
G21	ETH_TXD6	×	GoEther	Ether送信データ(GMII時のみ使用)	—	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
H23	ETH_TXD7	×	GoEther	Ether送信データ(GMII時のみ使用)	—	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
G22	ETH_GE_INT	×	GoEther	Ether-PHY割り込み信号	H/L注1	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
G23	ETH_RXC	×	GoEther	Ether受信クロック	I	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
H22	ETH_RXD0	×	GoEther	Ether受信イネーブル	H	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
E21	ETH_RXER	×	GoEther	Ether受信エラー	H	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
F20	ETH_RXD0	×	GoEther	Ether受信データ	—	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
F21	ETH_RXD1	×	GoEther	Ether受信データ	—	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
F22	ETH_RXD2	×	GoEther	Ether受信データ	—	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
E23	ETH_RXD3	×	GoEther	Ether受信データ	—	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
G20	ETH_RXD4	×	GoEther	Ether受信データ(GMII時のみ使用)	—	I	—	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
G19	ETH_RXD5	×	GoEther	Ether受信データ(GMII時のみ使用)	—	I	—	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
H20	ETH_RXD6	×	GoEther	Ether受信データ(GMII時のみ使用)	—	I	—	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
F23	ETH_RXD7	×	GoEther	Ether受信データ(GMII時のみ使用)	—	I	—	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L
H19	ETH_CRS	×	GoEther	Etherキャリア・センス入力	H	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
E22	ETH_COL	×	GoEther	Etherコリジョン	H	I	—	TWF8IC33AS	—	I	L
E20	ETH_MDC	×	GoEther	Ether-PHYマネージメント・クロック	I	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
K23	ETH_MDIO	×	GoEther	Ether-PHYマネージメント・データ	—	I/O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	I	L

注1 アクティブレベルは、プログラマブルに変更可能です。

表2-14 PCI Express 1Lane端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
T23	PCIEX_MODE_PORT	O	PClex	Device TYPE設定端子	—	I	—	TWF8IC33AS	—	I	H
N23	PCIEX_CICREFP	×	PClex	リファレンス・クロック入力(差動+)	—	—	—	SerDes		I	OPEN
N22	PCIEX_CICREFN	×	PClex	リファレンス・クロック入力(差動-)	—	—	—			I	OPEN
P21	PCIEX_TODP	×	PClex	シリアル・データ出力(差動+)	—	—	—			O	OPEN
P20	PCIEX_TODN	×	PClex	シリアル・データ出力(差動-)	—	—	—			O	OPEN
P23	PCIEX_RIDP	×	PClex	シリアル・データ入力(差動+)	—	—	—			I	OPEN
P22	PCIEX_RIDN	×	PClex	シリアル・データ入力(差動-)	—	—	—			I	OPEN
P15	VDDA	×	PClex	アナログ電源(3.3V)	—	—	—			I	VDD33
N15	VSSA	×	PClex	アナログGND	—	—	—			I	GND
N19	VDDD	×	PClex	デジタル電源(1.1V)	—	—	—			I	VDD

表2-15 デバッグ端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
D22	TCK	×	JTAG	CPU JTAGクロック入力(注3)	H	I	—	TWF8IC33AS	PD	I	OPEN
C21	TRSTZ	×	JTAG	CPU JTAG回路リセット入力	L	I	—	TWF8IC33AS	PU	I	OPEN
C22	TMS	×	JTAG	CPU JTAG TAPモード選択(注3)	H	I	—	TWF8IC33AS	PU	I	OPEN
B21	TDI	×	JTAG	CPU JTAGシリアル入力	H	I	—	TWF8IC33AS	PU	I	OPEN
A21	TDO	×	JTAG	CPU JTAGシリアル出力	H	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN

注3 Serial Wire 接続は使用できません(制限事項)

表2-16 クロック、リセット、テスト端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザモード時 I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態 I/O属性	未使用時 端子処理
D18	STBCTL	×	SYSTEM	IOスタンバイコントロール端子	H	I	—	TWF8ISTBC33SUO	ST_STBY_INPUT with PU	I	OPEN
E18	TMODE1	O	TEST	動作モード設定端子1	L	I	—	TWF8IC33AS	PU	I	OPEN
B22	RESETZ	×	SYSTEM	システム・リセット端子	L	I	—	TWF8IC33ASS	PU, ST	I	—
A22	PONR	×	SYSTEM	内蔵リダンRAM用パワーオンリセット(REL専用)	—	I	—	TWF8IC33ASS	ST	I	L
B23	XT1	×	SYSTEM	発振子用接続端子	—	I	—	TWF1COSC30MT	OSCバッファ	I	※1モードによって変わります
C23	XT2	×	SYSTEM	発振子用接続端子	—	I/O	—	TWF1COSC30MT	OSCバッファ	※1	※1モードによって変わります
D23	OSC25M	O	SYSTEM	25MHzクロック出力(PHY供給)	—	O	4	TWF8BC33ANV04SL	—	O	OPEN
D21	TMC1	×	TEST	IOコントロール端子(REL専用)	H	I	—	TWF8ITE1C33ND	TMC1 with PD	I	OPEN
E17	TMC2	×	TEST	IOコントロール端子(REL専用)	H	I	—	TWF8ITE2C33ND	TMC2 with PD	I	OPEN

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : Century Gothic

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

表2-17 電源/GND端子一覧

PKG NO	端子配置名	B-SCAN	機能	端子説明	アクティブレベル	ユーザーモード時I/O属性	IOL 4/6/8/12 mA	バッファタイプ	バッファ仕様	初期状態I/O属性	未使用時端子処理
L15	PLL1_AVDD	x	電源	システムクロック用PLL電源	—	—	—	—	—	—	VDD
M15	PLL1_AGND	x	GND	システムクロック用PLLGND	—	—	—	—	—	—	GND
L9	PLL2_AVDD	x	電源	UDLクロック用PLL電源	—	—	—	—	—	—	VDD
K9	PLL2_AGND	x	GND	UDLクロック用PLLGND	—	—	—	—	—	—	GND
A23	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
A1	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
E19	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
E10	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
E5	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
L1	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
M23	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
M22	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
M21	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
M20	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
P19	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
R23	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
R22	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
R21	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
R20	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
W17	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
W15	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
W12	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
W10	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
W9	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
W8	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
W7	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
W6	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
Y19	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
Y8	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
Y5	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AA19	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AA5	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AB20	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AB13	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AB12	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AB9	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AB8	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AC23	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AC20	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AC17	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AC11	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AC4	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
AC1	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
JI4	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
JI2	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
JI0	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
J9	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
K15	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
K14	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
K12	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
K10	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
L14	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
L12	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
L10	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
M14	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
M12	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
M11	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
M10	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
M9	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
N14	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
N12	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
N11	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
P14	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
P13	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
P10	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
P9	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
R15	GND	x	GND	GND	—	—	—	—	—	—	GND
E11	VDD33	x	IO電源	IO電源	—	—	—	—	—	—	VDD33
E6	VDD33	x	IO電源	IO電源	—	—	—	—	—	—	VDD33
F19	VDD33	x	IO電源	IO電源	—	—	—	—	—	—	VDD33
M19	VDD33	x	IO電源	IO電源	—	—	—	—	—	—	VDD33
M5	VDD33	x	IO電源	IO電源	—	—	—	—	—	—	VDD33
R19	VDD33	x	IO電源	IO電源	—	—	—	—	—	—	VDD33
W18	VDD33	x	IO電源	IO電源	—	—	—	—	—	—	VDD33
W5	VDD33	x	IO電源	IO電源	—	—	—	—	—	—	VDD33
J15	VDD33	x	IO電源	IO電源	—	—	—	—	—	—	VDD33
J13	VDD	x	コア電源1.1V	コア電源1.1V	—	—	—	—	—	—	VDD
J11	VDD	x	コア電源1.1V	コア電源1.1V	—	—	—	—	—	—	VDD
K13	VDD	x	コア電源1.1V	コア電源1.1V	—	—	—	—	—	—	VDD
K11	VDD	x	コア電源1.1V	コア電源1.1V	—	—	—	—	—	—	VDD
L13	VDD	x	コア電源1.1V	コア電源1.1V	—	—	—	—	—	—	VDD
L11	VDD	x	コア電源1.1V	コア電源1.1V	—	—	—	—	—	—	VDD
M13	VDD	x	コア電源1.1V	コア電源1.1V	—	—	—	—	—	—	VDD
N13	VDD	x	コア電源1.1V	コア電源1.1V	—	—	—	—	—	—	VDD
N10	VDD	x	コア電源1.1V	コア電源1.1V	—	—	—	—	—	—	VDD
N9	VDD	x	コア電源1.1V	コア電源1.1V	—	—	—	—	—	—	VDD

補足 表中の略号は以下の通りです。

PU : Pullup

PD : Pulldown

ST : Schmitt

5T : 5V-Torelant

LN : LowNoise

TR : 低スルーレート

VDD33 : 3.3V

VDD : 1.1V

DVDDQ : 1.5V or GND

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

変更されたフィールド コード

変更されたフィールド コード

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: 両端揃え

書式変更

表の書式変更

削除: PU

書式変更

削除: .

書式変更

削除: PD

削除: .

書式変更

書式変更

削除:

書式変更

書式変更

削除: .

書式変更

削除:

書式変更

削除: .

書式変更

削除:

書式変更

削除:

書式変更

削除:

書式変更

削除: .

削除:

書式変更

削除:

書式変更

書式変更

削除:

削除:

書式変更

削除:

書式変更

削除:

書式変更

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

2.3 汎用ポート(GPIO)兼用端子一覧

JL-086A は、下記の **40** 本の入出力ポートを有しています。

P00-P07(ポート 0)

P10-P17(ポート 1)

P20-P27(ホー ト 2)

P30-P37(ホー ト 3)

P40-P47(ポート 4)

ポート 0、ポート 1 およびポート 2 は兼用端子の機能を持ちます。ポート 3 とポート 4 はポート専用となります。

詳細は、17.1 ポートの基本構成を参照してください。

消除：

☐ 100%
 ☐ 75%
 ☐ 50%
 ☐ 25%
 ☐ 0%

削除: 10

消除：

補足

書式變更：行間： 最小值 12 pt

表の書式変更

書式変更: 本文, インデント : 最初の行
: 0 字, 右 0 字, 行間 : 1 行

書式変更： フォント ： 太字

書式変更: インデント : 最初の行 : 0
字

消除： .

表 2-23 汎用 I/O 兼用端子一覽(1/2)

表 2-24 汎用 I/O 兼用端子一覽(2/2) .

端子名称

書式変更: フォント: (白) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century

書式変更: フォント : (英) Century

書式変更: フォント : (英) Century

書式変更: フォント : (英) Century

書式変更: フォント : (英) Century

書式変更: フォント : (英) Century

書式変更: フォント : (英) Century

書式変更: フォント : (英) Century

書式変更: フォント : (英) Century Gothic (日) MSゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更: フォント : (英) Century Gothic, (日) MS ゴシック

書式変更： フォント： (日) MS ゴシック

2.4 I/Oバッファの構造

JL-086A で使用している I/O バッファの構造を以下の図に示します。

2.4.1 TWF1BC33ANV04SL

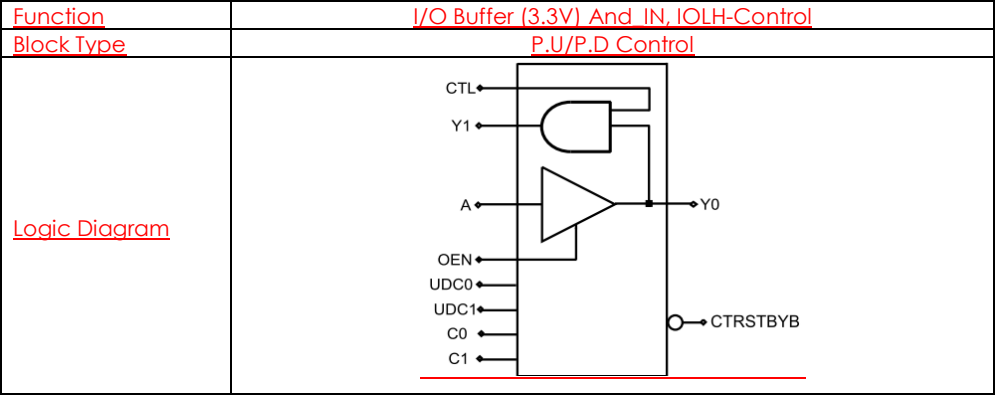


図 2-18 TWF1BC33ANV04SLの構造

2.4.2 TWF8BC33ALV04SL

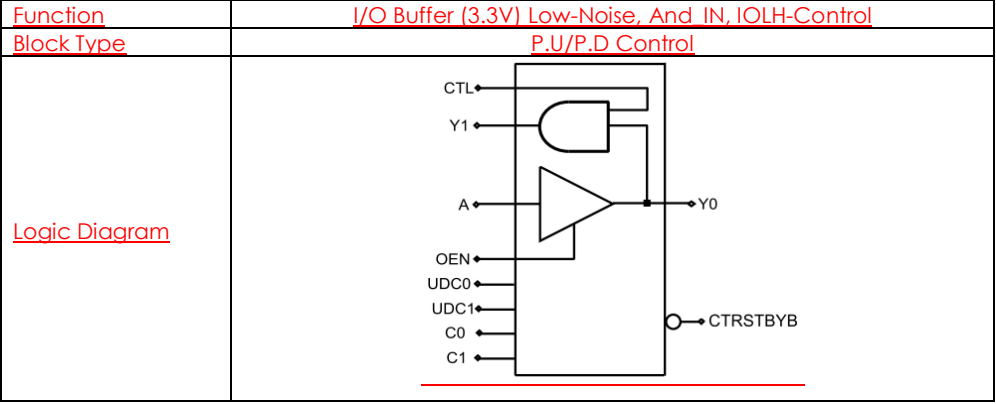


図 2-19 TWF8BC33ALV04SLの構造

2.4.3 TWF8BC33ANV04SL

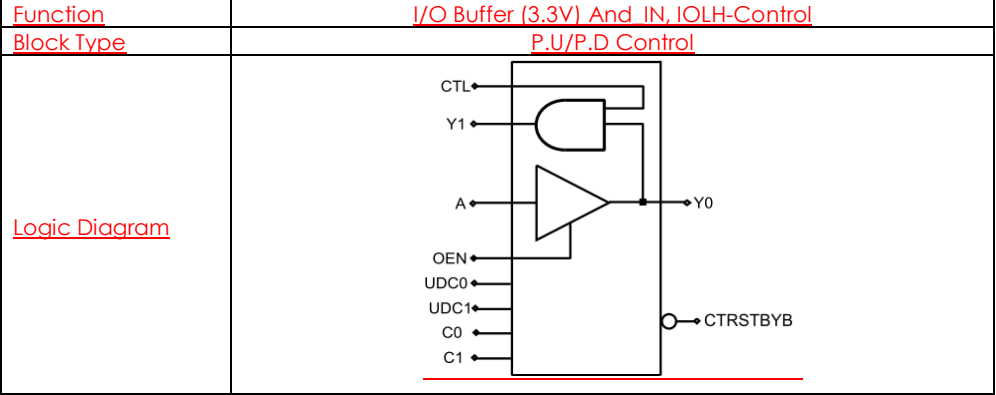


図 2-20 TWF8BC33ANV04SLの構造

2.4.4 TWF8BC33ASNV04SL

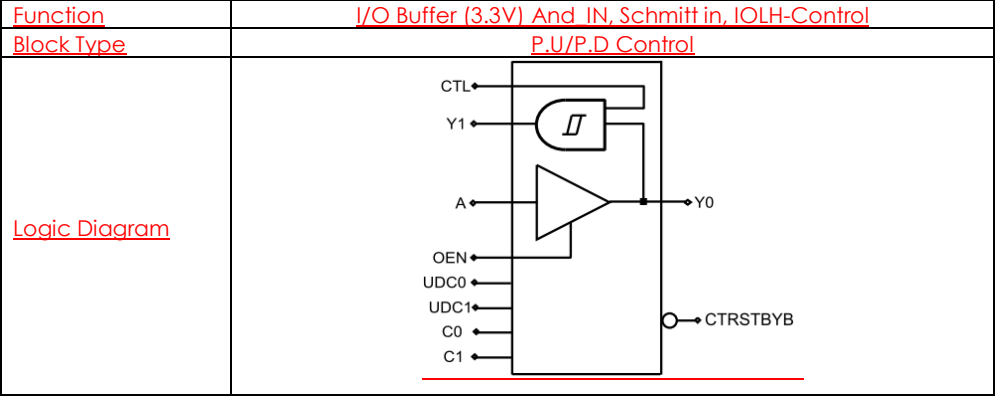


図 2-21 TWF8BC33ASNV04SLの構造

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : 太字

書式変更: フォント : 太字

書式変更: 標準

書式変更: フォント : 太字

書式変更: 見出し 3, <1.1.1 見出し>, <1.1.1 見出し>1, <1.1.1 見出し>2, <1.1.1 見出し>3, <1.1.1 見出し>4, <1.1.1 見出し>5, <1.1.1 見出し>6, <1.1.1 見出し>7, <1.1.1 見出し>8, <1.1.1 見出し>9, <1.1.1 見出し>10, <1.1.1 見出し>11, <1.1.1 見出し>12, <1.1.1 見出し>13, <1.1.1 見出し>14, <1.1.1 見出し>15, <1.1.1 見出し>16, <1.1.1 見出し>17, 間隔 段落前 : 0 pt

書式変更: フォント : 太字

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

表の書式変更

書式変更: 標準, 中央揃え

書式変更: フォント : 太字 (なし)

書式変更: 標準

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 標準

2.4.5 TWf8IC33AS

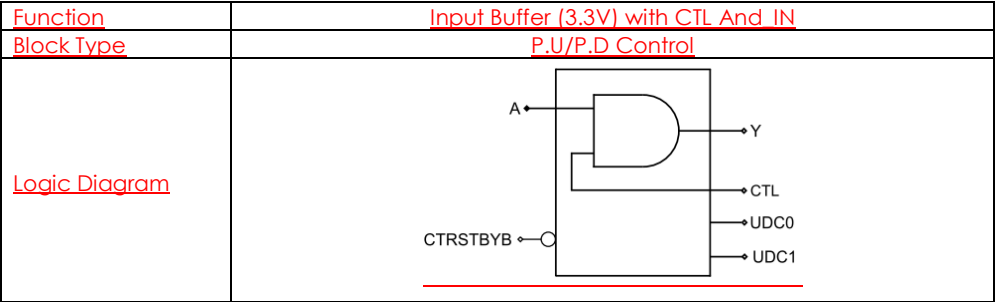


図 2-22 TWf8IC33ASの構造

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

2.4.6 TWf8IC33ASS

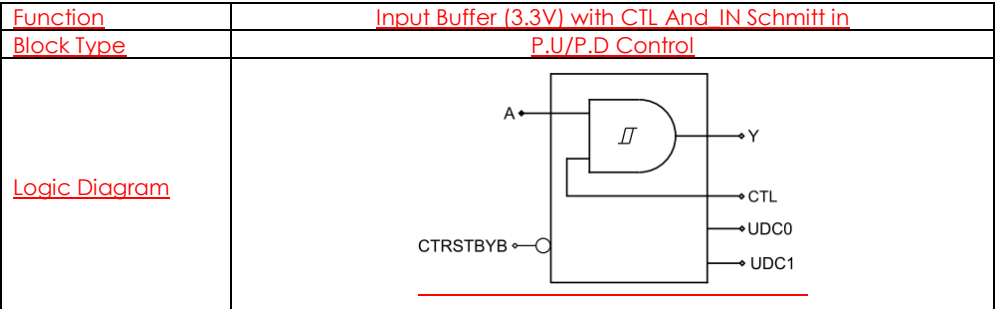


図 2-23 TWf8IC33ASSの構造

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

2.4.7 TWf8ISTBC33SUO

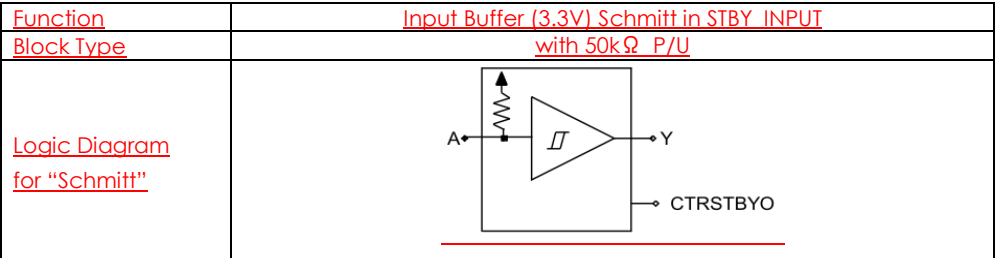


図 2-24 TWf8ISTBC33SUOの構造

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

2.4.8 TWf8TC33NV04SZ

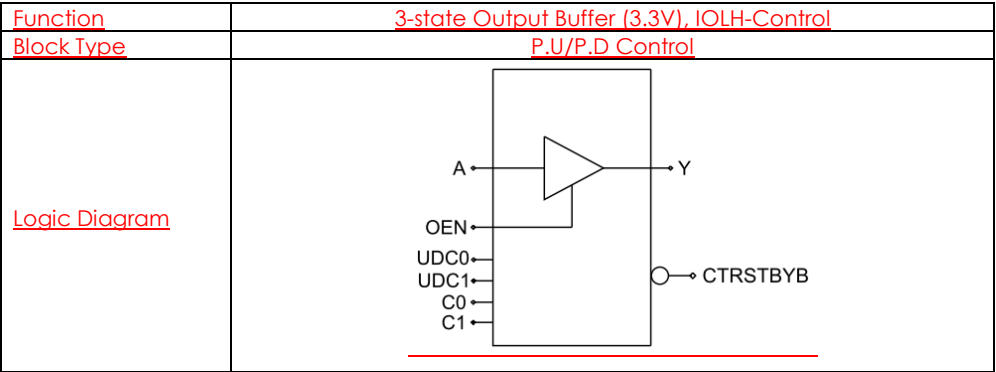


図 2-25 TWf8TC33NV04SZの構造

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

2.4.9 TWf1ZE1575BC5TANV04SZ

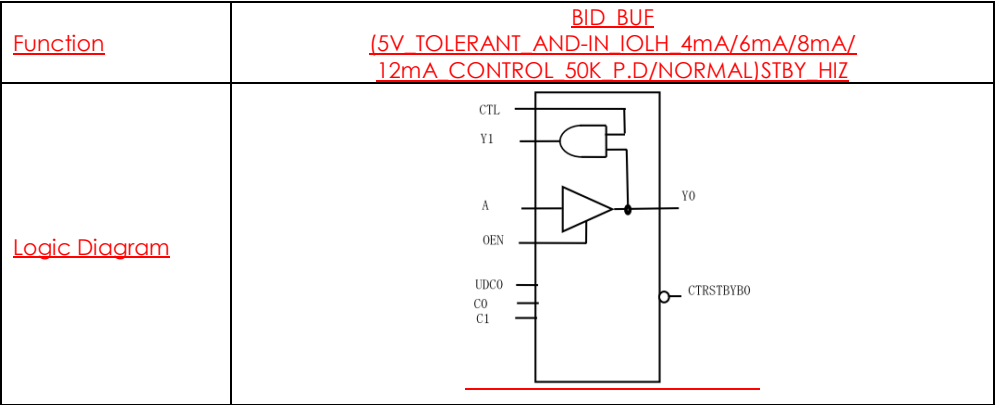


図 2-26 TWf1ZE1575BC5TANV04SZの構造

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 標準

2.4.10 TWf8ITE1C33ND

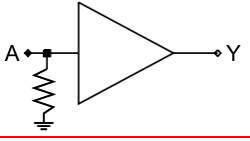
Function	Input Buffer (3.3V) for TMC Terminal, 50kohm Pull-down
Block Type	Normal
Logic Diagram for "TMC1"	

図 2-27 TWf8ITE1C33NDの構造

2.4.11 TWf8ITE2C33ND

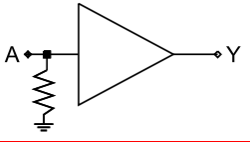
Function	Input Buffer (3.3V) for TMC Terminal, 50kohm Pull-down
Block Type	Normal
Logic Diagram for "TMC2"	

図 2-28 TWf8ITE2C33NDの構造

2.4.12 TWf1ZE1475BC5TI2C

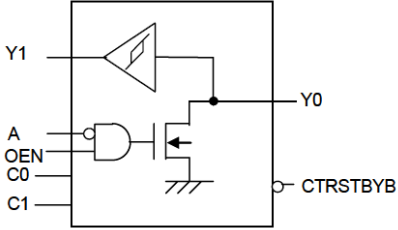
Function	BID BUF(5V I2C-IN I2C-OUT STBY HI-Z)
Logic Diagram	

図 2-29 TWf1ZE1475BC5TI2Cの構造

2.4.13 TWf1COSC30MT/TWf1COSC40MT

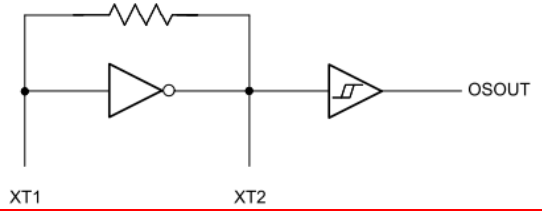
Function	3.3Vブロック、周波数発振子30MHz/40MHz
Logic Diagram	

図 2-30 TWf1COSC30MT/TWf1COSC40MTの構造

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: 行間 : 最小値 12 pt

書式変更: フォント : (日) MS ゴシック

書式変更: 標準