

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒211-8668 神奈川県川崎市中原区下沼部 1753

ルネサス エレクトロニクス株式会社

問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/inquiry>E-mail: [csc@renesas.com](mailto:csc@renesas.com)

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-SH7-A806A/J	Rev.	第1版
題名	SH7786 ユーザーズマニュアルハードウェア編 未使用端子の処理について		情報分類	技術情報	
適用製品	SH7786 グループ	対象ロット等	関連資料	SH7786 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev 1.00 2010年11月30日発行 (RJ09B0533-0100)	
		全ロット			

SH7786 のユーザーズマニュアルハードウェア編に下記「未使用端子の処理」を追加します。

## 【内 容】

表 1. 未使用端子の処理

#：ローアクティブまたは差動信号の反転信号

端子名	信号名	モジュール	I/O	未使用時の処理
A[25:0]	A[25:0]	LBSC	O	オープン*1
D[31:8]	D[31:8]	LBSC	IO	オープン
D[7:0]/FD[7:0]	D[7:0](初期状態)	LBSC	IO	必ず使用してください
	FD[7:0]	FLCTL	IO	
CS0#	CS0#	LBSC	O	必ず使用してください
CS1#/A26	CS1#/A26	LBSC	O	オープン
CS[6:2]#	CS[6:2]#	LBSC	O	オープン
RD#/FRAME#/FRE#	RD#/FRAME#	LBSC	O	オープン
	FRE#	FLCTL	O	
R/W#	R/W#	LBSC	O	オープン
BS#	BS#	LBSC	O	オープン
RDY#	RDY#	LBSC	I	VSS にプルダウン
WE0#/REG#	WE0#/REG#	LBSC	O	オープン
WE1#/FWE#	WE1#/FWE#	LBSC	O	オープン
	FWE#	FLCTL	O	
WE2#/IORD#	WE2#/IORD#	LBSC	O	オープン
WE3#/IOWR#	WE3#/IOWR#	LBSC	O	オープン
CLKOUTENB	CLKOUTENB	CPG	O	オープン
CLKOUT	CLKOUT	CPG	O	オープン
PRESET#	PRESET#	RESET	I	必ず使用してください
NMI	NMI	INTC	I	VCCQ にプルアップ
IRL[3:0]#	IRL[3:0]#	INTC	I	VCCQ にプルアップ
DR0/ETH_TXD0	Port A0(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DR0	DU	O	
	ETH_TXD0	Ether	O	

端子名	信号名	モジュール	I/O	未使用時の処理
DR1/ETH_TXD1	Port A1(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DR1	DU	O	
	ETH_TXD1	Ether	O	
DR2/ETH_TXD2	Port A2(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DR2	DU	O	
	ETH_TXD2	Ether	O	
DR3/ETH_TXD3	Port A3(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DR3	DU	O	
	ETH_TXD3	Ether	O	
DR4/ETH_TX_EN	Port A4(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DR4	DU	O	
	ETH_TX_EN	Ether	O	
DR5/ETH_TX_ER	Port A5(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DR5	DU	O	
	ETH_TX_ER	Ether	O	
DISP/ETH_LINK	Port A6(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DISP	DU	O	
	ETH_LINK	Ether	I	
CDE/ETH_MAGIC	Port A7(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	CDE	DU	O	
	ETH_MAGIC	Ether	O	
DG0/ETH_CRS	Port B0(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DG0	DU	O	
	ETH_CRS	Ether	I	
DG1/ETH_TX_CLK	Port B1(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DG1	DU	O	
	ETH_TX_CLK	Ether	I	
DG2/ETH_COL	Port B2(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DG2	DU	O	
	ETH_COL	Ether	I	
DG3/ETH_MDC	Port B3(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DG3	DU	O	
	ETH_MDC	Ether	O	
DG4/ETH_RX_CLK	Port B4(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DG4	DU	O	
	ETH_RX_CLK	Ether	I	
DG5/ETH_MDIO	Port B5(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DG5	DU	O	
	ETH_MDIO	Ether	IO	
ODDF/HSPI_CS#	Port B6(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	ODDF	DU	IO	
	HSPI_CS#	HSPI	IO	
VSYNC#/HSPI_CLK	Port B7(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	VSYNC#	DU	IO	
	HSPI_CLK	HSPI	IO	
DB0/ETH_RX_ER	Port C0(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DB0	DU	O	
	ETH_RX_ER	Ether	I	

端子名	信号名	モジュール	I/O	未使用時の処理
DB1/ETH_RX_DV	Port C1(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DB1	DU	O	
	ETH_RX_DV	Ether	I	
DB2/ETH_RXD0	Port C2(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DB2	DU	O	
	ETH_RXD0	Ether	I	
DB3/ETH_RXD1	Port C3(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DB3	DU	O	
	ETH_RXD1	Ether	I	
DB4/ETH_RXD2	Port C4(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DB4	DU	O	
	ETH_RXD2	Ether	I	
DB5/ETH_RXD3	Port C5(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DB5	DU	O	
	ETH_RXD3	Ether	I	
HSYNC#/HSPI_TX	Port C6(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	HSYNC#	DU	IO	
	HSPI_TX	HSPI	O	
DCLKIN/HSPI_RX	Port C7(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DCLKIN	DU	I	
	HSPI_RX	HSPI	I	
DREQ0#/USB_OVC0	Port D0	GPIO	IO	オープン
	DREQ0#	DMAC	I	
	USB_OVC0 (初期状態)	USB	I	
DREQ1#/BREQ#/USB_OVC1	Port D1	GPIO	IO	オープン
	DREQ1#	DMAC	I	
	BREQ#	LBSC	I	
	USB_OVC1 (初期状態)	USB	I	
DACK0#/FCLE	Port D2	GPIO	IO	オープン
	DACK0#	DMAC	O	
	FCLE(初期状態)	FLCTL	O	
DACK1#/BACK#/FALE	Port D3	GPIO	IO	オープン
	DACK1#	DMAC	O	
	BACK#	LBSC	O	
	FALE(初期状態)	FLCTL	O	
SCIF1_TXD	Port D4(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	SCIF1_TXD	SCIF	O	
SCIF1_RXD	Port D5(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	SCIF1_RXD	SCIF	I	
SCIF1_SCK	Port D6(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	SCIF1_SCK	SCIF	IO	
DCLKOUT	Port D7(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	DCLKOUT	DU	O	
USB_PENC0	Port E6	GPIO	IO	オープン
	USB_PENC0 (初期状態)	USB	O	
USB_PENC1	Port E7	GPIO	IO	オープン
	USB_PENC1 (初期状態)	USB	O	

端子名	信号名	モジュール	I/O	未使用時の処理
HAC0_BITCLK/SSI0_CLK/SDIF1D0	Port F0(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	HAC0_BITCLK	HAC	I	
	SSI0_CLK	SSI	I	
	SDIF1D0	SDIF	IO	
HAC0_SYNC/SSI0_WS/SDIF1D1	Port F1(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	HAC0_SYNC	HAC	O	
	SSI0_WS	SSI	IO	
	SDIF1D1	SDIF	IO	
HAC0_SDIN/SSI0_SCK/SDIF1D2	Port F2(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	HAC0_SDIN	HAC	I	
	SSI0_SCK	SSI	IO	
	SDIF1D2	SDIF	IO	
HAC0_SDOUT/SSI0_SDATA/SDIF1D3	Port F3(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	HAC0_SDOUT	HAC	O	
	SSI0_SDATA	SSI	IO	
	SDIF1D3	SDIF	IO	
HAC1_BITCLK/SSI1_CLK/SDIF1CLK	Port F4(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	HAC1_BITCLK	HAC	I	
	SSI1_CLK	SSI	I	
	SDIF1CLK	SDIF	O	
HAC1_SYNC/SSI1_WS/SDIF1WP	Port F5(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	HAC1_SYNC	HAC	O	
	SSI1_WS	SSI	IO	
	SDIF1WP	SDIF	I	
HAC1_SDIN/SSI1_SCK/SDIF1CD#	Port F6(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	HAC1_SDIN	HAC	I	
	SSI1_SCK	SSI	IO	
	SDIF1CD#	SDIF	I	
HAC1_SDOUT/SSI1_SDATA/SDIF1CMD	Port F7(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	HAC1_SDOUT	HAC	O	
	SSI1_SDATA	SSI	IO	
	SDIF1CMD	SDIF	IO	
SCIF3_TXD/HAC_RES#/SSI2_WS	Port G5(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	SCIF3_TXD	SCIF	O	
	HAC_RES#	HAC	O	
	SSI2_WS	SSI	IO	
SCIF3_RXD/TCLK/SSI2_SCK	Port G6(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	SCIF3_RXD	SCIF	I	
	TCLK	TMU	I	
	SSI2_SCK	SSI	IO	
SCIF3_SCK/SSI2_SDATA	Port G7(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	SCIF3_SCK	SCIF	IO	
	SSI2_SDATA	SSI	IO	
MODE0/SCIF0_TXD/IRL4#/SDIF0D0	MODE0 (パワーオンリセット)	RESET	I	パワーオンリセット期間中は必ず使用してください
	Port H0(初期状態)	GPIO	IO	オープン
	SCIF0_TXD	SCIF	O	
	IRL4#	INTC	I	
	SDIF0D0	SDIF	IO	

端子名	信号名	モジュール	I/O	未使用時の処理
MODE1/SCIF0_RXD/IRL5#/SDIF0D1	MODE1 (パワーオンリセット)	RESET	I	オープン
	Port H1 (初期状態)	GPIO	IO	
	SCIF0_RXD	SCIF	I	
	IRL5#	INTC	I	
	SDIF0D1	SDIF	IO	
MODE2/SCIF0_SCK/IRL6#/SDIF0D2	MODE2 (パワーオンリセット)	RESET	I	オープン
	Port H2 (初期状態)	GPIO	IO	
	SCIF0_SCK	SCIF	IO	
	IRL6#	INTC	I	
	SDIF0D2	SDIF	IO	
MODE3/SCIF0_RTS#/IRL7#/SDIF0D3	MODE3 (パワーオンリセット)	RESET	I	オープン
	Port H3 (初期状態)	GPIO	IO	
	SCIF0_RTS#	SCIF	IO	
	IRL7#	INTC	I	
	SDIF0D3	SDIF	IO	
MODE4/SCIF0_CTS#/DREQ2#/SDIF0CLK	MODE4 (パワーオンリセット)	RESET	I	オープン
	Port H4 (初期状態)	GPIO	IO	
	SCIF0_CTS#	SCIF	IO	
	DREQ2#	DMAC	I	
	SDIF0CLK	SDIF	O	
MODE5/DREQ3#/SDIF0WP	MODE5 (パワーオンリセット)	RESET	I	オープン
	Port H5 (初期状態)	GPIO	IO	
	DREQ3#	DMAC	I	
	SDIF0WP	SDIF	I	
MODE6/DACK2#/SDIF0CD#	MODE6 (パワーオンリセット)	RESET	I	オープン
	Port H6 (初期状態)	GPIO	IO	
	DACK2#	DMAC	O	
	SDIF0CD#	SDIF	I	
MODE7/DACK3#/SDIF0CMD	MODE7 (パワーオンリセット)	RESET	I	オープン
	Port H7 (初期状態)	GPIO	IO	
	DACK3#	DMAC	O	
	SDIF0CMD	SDIF	IO	
MODE8/SCIF4_TXD/DRAK0#/SSI3_SCK/FSE#	MODE8 (パワーオンリセット)	RESET	I	オープン
	Port J1 (初期状態)	GPIO	IO	
	SCIF4_TXD	SCIF	O	
	DRAK0#	DMAC	O	
	SSI3_SCK	SSI	IO	
FSE#	FLCTL	O		
MODE9/SCIF4_RXD/DRAK1#/SSI3_SDATA	MODE9 (パワーオンリセット)	RESET	I	オープン
	Port J2	GPIO	IO	
	SCIF4_RXD	SCIF	I	
	DRAK1#	DMAC	O	
	SSI3_SDATA	SSI	IO	

端子名	信号名	モジュール	I/O	未使用時の処理
MODE10/SCIF4_SCK/DRAK2#/SSI3_WS	MODE10 (パワーオンリセット)	RESET	I	パワーオンリセット期間中は必ず使用してください  オープン
	Port J3(初期状態)	GPIO	IO	
	SCIF4_SCK	SCIF	IO	
	DRAK2#	DMAC	O	
	SSI3_WS	SSI	IO	
MODE11/DRAK3#/CE2A#	MODE11 (パワーオンリセット)	RESET	I	パワーオンリセット期間中は必ず使用してください  オープン
	Port J4(初期状態)	GPIO	IO	
	DRAK3#	DMAC	O	
	CE2A#	LBSC	O	
MODE12/SCIF5_TXD/CE2B#	MODE12 (パワーオンリセット)	RESET	I	パワーオンリセット期間中は必ず使用してください  オープン
	Port J5(初期状態)	GPIO	IO	
	SCIF5_TXD	SCIF	O	
	CE2B#	LBSC	O	
MODE13/SCIF5_RXD/IOIS16#	MODE13 (パワーオンリセット)	RESET	I	パワーオンリセット期間中は必ず使用してください  オープン
	Port J6(初期状態)	GPIO	IO	
	SCIF5_RXD	SCIF	I	
	IOIS16#	LBSC	I	
MODE14/SCIF5_SCK/FRB#	MODE14 (パワーオンリセット)	RESET	I	パワーオンリセット期間中は必ず使用してください  オープン
	Port J7(初期状態)	GPIO	IO	
	SCIF5_SCK	SCIF	IO	
	FRB#	FLCTL	I	
I2C_SCL0/SCIF2_RXD	I2C_SCL0 (初期状態)	I2C	IO	オープン
	SCIF2_RXD	SCIF	I	
I2C_SDA0/SCIF2_TXD	I2C_SDA0 (初期状態)	I2C	IO	オープン
	SCIF2_TXD	SCIF	O	
I2C_SCL1/SCIF2_SCK	I2C_SCL1 (初期状態)	I2C	IO	オープン
	SCIF2_SCK	SCIF	IO	
I2C_SDA1/IRQOUT#	I2C_SDA1 (初期状態)	I2C	IO	オープン
	IRQOUT#	RESET	O	
STATUS0/SSI2_CLK	STATUS0	RESET	O	オープン
	SSI2_CLK	SSI	I	
STATUS1/SSI3_CLK	STATUS1	RESET	O	オープン
	SSI3_CLK	SSI	I	
EXTAL	EXTAL	CPG	I	必ず使用してください
XTAL	XTAL	CPG	O	オープン
USB_EXTAL	USB_EXTAL	USB	I	VCCQ にプルアップ
USB_XTAL	USB_XTAL	USB	O	オープン
MPMD	MPMD	H-UDI	I	必ず使用してください
ASEBRK#/BRKACK	ASEBRK#/BRKACK	H-UDI	IO	オープン
TRST#	TRST#	H-UDI	I	VSS にプルダウンあるいは PRESET# に接続ください
TDO	TDO	H-UDI	O	オープン
TDI	TDI	H-UDI	I	オープン
TMS	TMS	H-UDI	I	オープン
TCK	TCK	H-UDI	I	オープン

端子名	信号名	モジュール	I/O	未使用時の処理
AUDCK	AUDCK	H-UDI	O	オープン
AUDSYNC	AUDSYNC	H-UDI	O	オープン
AUDATA[3:0]	AUDATA[3:0]	H-UDI	O	オープン
MBA[2:0]	MBA[2:0]	DBSC3	O	オープン
MA[15:0]	MA[15:0]	DBSC3	O	オープン
MDQ[31:0]	MDQ[31:0]	DBSC3	IO	オープン
MDM[3:0]	MDM[3:0]	DBSC3	O	オープン
MDQS[3:0]	MDQS[3:0]	DBSC3	IO	オープン
MDQS[3:0]#	MDQS[3:0]#	DBSC3	IO	オープン
MCS[1:0]#	MCS[1:0]#	DBSC3	O	オープン
MRAS#	MRAS#	DBSC3	O	オープン
MCAS#	MCAS#	DBSC3	O	オープン
MWE#	MWE#	DBSC3	O	オープン
MCKE[1:0]	MCKE[1:0]	DBSC3	O	オープン
MODT[1:0]	MODT[1:0]	DBSC3	O	オープン
MCK[1:0]	MCK[1:0]	DBSC3	O	オープン
MCK[1:0]#	MCK[1:0]#	DBSC3	O	オープン
MRESET#	MRESET#	DBSC3	O	オープン
SDBUP	SDBUP	DBSC3	I	VCCQ-DDR15 にプルアップ
MBKPRST#	MBKPRST#	DBSC3	I	VCCQ-DDR15 にプルアップ
MVREF[1:0]	MVREF[1:0]	DBSC3	-	VSS にプルダウン
MZQ	MZQ	DBSC3	-	VSS にプルダウン
USB_DP0	USB_DP0	USB	IO	オープン
USB_DM0	USB_DM0	USB	IO	オープン
USB_OVC0	USB_OVC0	USB	I	オープン
USB_DP1	USB_DP1	USB	IO	オープン
USB_DM1	USB_DM1	USB	IO	オープン
USB_VBUS1_OVC1	USB_VBUS1_OVC1	USB	I	オープン
USB_REXT	USB_REXT	USB	-	VSS にプルダウン
PCIE_RX1_0#	PCIE_RX1#	PCIEC	I	オープン
PCIE_RX1_0	PCIE_RX1	PCIEC	I	オープン
PCIE_TX1_0#	PCIE_TX1#	PCIEC	O	オープン
PCIE_TX1_0	PCIE_TX1	PCIEC	O	オープン
PCIE_RX0_[3:0]#	PCIE_RX0_[3:0]#	PCIEC	I	オープン
PCIE_RX0_[3:0]	PCIE_RX0_[3:0]	PCIEC	I	オープン
PCIE_TX0_[3:0]#	PCIE_TX0_[3:0]#	PCIEC	O	オープン
PCIE_TX0_[3:0]	PCIE_TX0_[3:0]	PCIEC	O	オープン
GCLK	GCLK	PCIEC	I	オープン
GCLK#	GCLK#	PCIEC	I	オープン
VTHREF	PA_VTHREF	温度センサ	O	オープン
VTHSENSE	PA_VTHSENSE	温度センサ	O	オープン

【注】モジュールを使用し、そのうち一部の端子が未使用となる場合は、マニュアルの該当モジュールの章の指示に従ってください。特に指示が無い場合は、上記未使用端子の処理に従ってください。

\*1: 必要最小限の端子は、「必ず使用してください」となります。

以 上