



PowerLogK60 基板仕様書

Rev0.2

テラソリューション株式会社
〒101-0052 東京都千代田区神田小川町 2-6 大宮第2ビル
Mail info@terasolution.jp
URL <http://www.terasolution.jp/>

マニュアル更新履歴

年 月	版数	更新概要
2011. 11. 28	0. 1	初版
2013. 05. 16	0. 2	仕様変更

- ・ 各社名および製品名は各社の登録商標および商標です。

目次

1. 基板概要.....	4
2. ブロック図.....	5
3. コネクター・ピンアサイン.....	6
4. ジャンパー、抵抗設定.....	10
5. スイッチ設定.....	10
6. LED.....	10
7. ポート表.....	11
8. 基板寸法図.....	13
9. 部品配置図.....	14

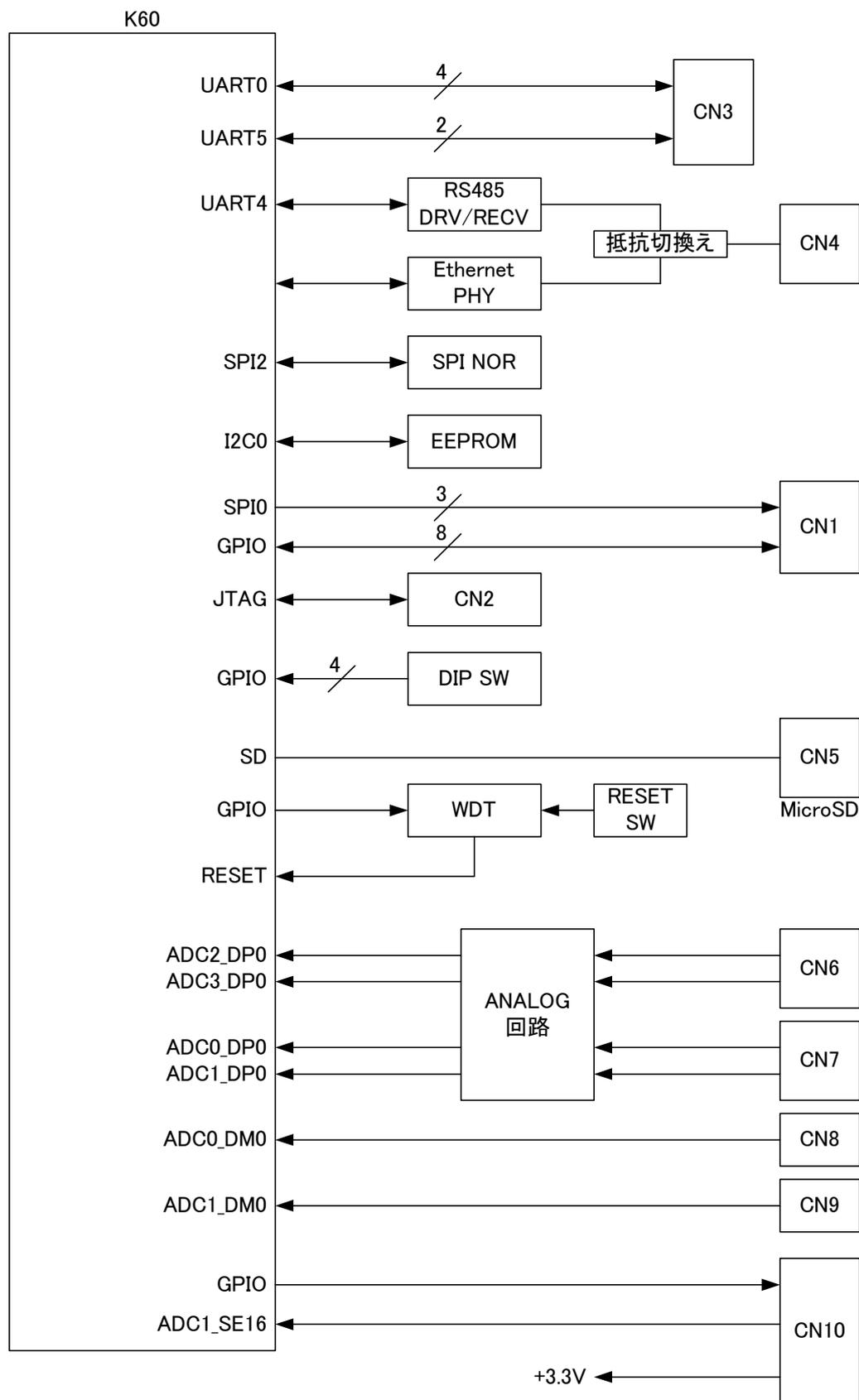
-

1. 基板概要

本ボードはFreeScale社のKinetis K60を使用した基板です。

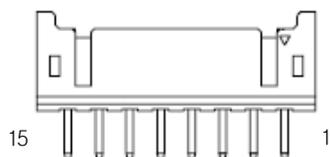
- CPU : Kinetis K60
- LAN : KSZ8041NL を使用
- MicroSD : 1 スロット
- UART : CMOS レベル×2
- SPI NOR : M25PE80(1MB)
- EEPROM : M24C32(32Kbit)
- RS485 : 全 2 重
- LCD I/F : SPI 接続
- WDT : ADM706 (ANALOG DEVICES) を使用
- RTC : DS1307Z を使用 (I2C を使用)
- A/D : 16Bit or 12Bit
- 動作温度 : 0~40℃
- 電源 : DC3.3V ?A (USB の消費電流を除く)
- 基板寸法 : 50.0×100.0 mm

2. ブロック図



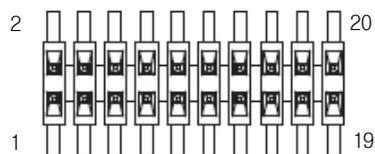
3. コネクタ・ピンアサイン

- CN1 LCD I/F JST : B16B-PHDSS



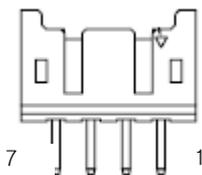
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+3.3V	2	+3.3V
3	SPIO_PCS0	4	SPIO_SCK
5	SPIO_SOUT	6	LCD_CD
7	LCD_RST	8	LCD_BL
9	LCD_LED	10	NC
11	KEY1	12	KEY2
13	KEY2	14	KEY4
15	GND	16	GND

- CN2 JTAG SAMTEC : FTSH-110-01-L-DV-K



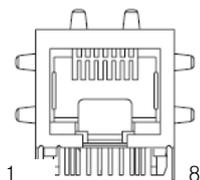
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+3.3V	2	JTAG_TMS
3	GND	4	JTAG_TCK
5	GND	6	JTAG_TDO
7	NC	8	JTAG_TDI
9	NC	10	RESET_B
11	NC	12	TRACE_CLK
13	NC	14	NC
15	GND	16	NC
17	GND	18	NC
19	GND	20	NC

- CN3 UART0、5 JST : B08B-PHDSS



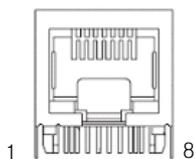
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	+3.3V	2	UART0_RTS
3	UART5_TXD	4	UART0_TXD
5	UART5_RXD	6	UART0_RXD
7	GND	8	UART0_CTS

- CN4 Ethernet 時 PLUSE : J00-0045NL



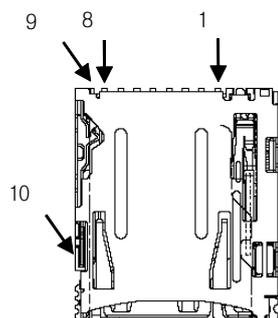
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TX+	5	NC
2	TX-	6	RX-
3	RX+	7	GND
4	NC	8	FG

- CN4 RS485 時 MOLEX : 0432028816



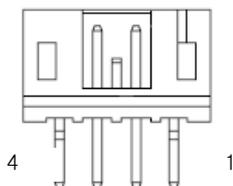
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	NC	5	TXD-
2	NC	6	TXD+
3	RXD+	7	GND
4	RXD-	8	FG

- CN5 Micro SD HIROSE : DM3AT-SF-PEJ



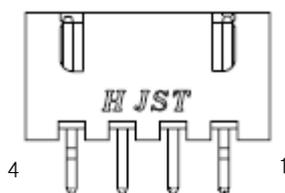
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	D2	6	GND
2	D3	7	D0
3	CMD	8	D1
4	VDD	9	CDA
5	CLK	10	CDB

- CN6 CT INPUT JST : B4B-PH-K-S



ピン番号	信号名
1	CT1+
2	CT1-
3	CT2+
4	CT2-

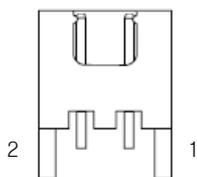
- CN7 電圧入力 JST : B04B-XH-A



ピン番号	信号名
1	PHASE_R
2	R_COM
3	PHASE_T

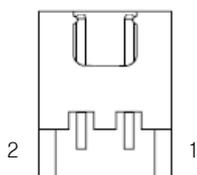
4	T_COM
---	-------

- CN8 サーマスタ入力 1 JST : S02B-XH-A



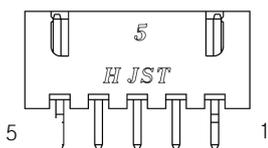
ピン番号	信号名
1	ADC0_DM0
2	AGND

- CN9 サーマスタ入力 2 JST : S02B-XH-A



ピン番号	信号名
1	ADC1_DM0
2	AGND

- CN10 POWER I/F JST : B5B-XH-A



ピン番号	信号名
1	+3.3V
2	TR_SEL
3	BZZER
4	GND
5	GND

4. ジャンパー、抵抗設定

- JP1

WDT_EN

ショート : WDT ENABLE
オープン : WDT DISABLE

- R3 の抵抗

Ethernet/RS485 の設定

実装 : Ethernet
未実装 : RS485

5. スイッチ設定

- SW1 (PTB20~23)

USER_SW

ON : LOW
OFF : HIGH

- SW2 リセットスイッチ

押下するとシステムがリセットされます。

6. LED

- LED1 . . . 汎用 LED。PTA29 ポートを LOW で点灯。
- LED2 . . . Power LED。基板に+3.3V 電源供給で点灯。

7. ポート表

・ P T A

ポート	信号名	ポート	信号名
PTA0	JTAG_TCK	PTA15	RMII_TXEN
PTA1	JTAG_TDI	PTA16	RMII_TXD0
PTA2	JTAG_TDO	PTA17	RMII_TXD1
PTA3	JTAG_TMS	PTA18	50MHz
PTA4	EZP_CSB	PTA19	NC
PTA5	RMII_RXER	PTA24	RMII_INT
PTA6	CLKOUT	PTA25	NC
PTA7	NC	PTA26	NC
PTA8	NC	PTA27	WDT_CLR
PTA9	NC	PTA28	NC
PTA10	BZEER	PTA29	SOFT_LED
PTA11	LCD_LED		
PTA12	RMII_RXD1		
PTA13	RMII_RXD0		
PTA14	RMII_CRS_DV		

・ P T B

ポート	信号名	ポート	信号名
PTB0	RMII_MDIO	PTB11	NC
PTB1	RMII_MDC	PTB16	NC
PTB2	COM_SELECT	PTB17	NC
PTB3	NC	PTB18	NC
PTB4	NC	PTB19	NC
PTB5	NC	PTB20	SW1-1
PTB6	LCD_RST	PTB21	SW1-2
PTB7	NC	PTB22	SW1-3
PTB8	RMII_RSTB	PTB23	SW1-4
PTB9	NC		
PTB10	NC		

・ P T C

ポート	信号名	ポート	信号名
PTC0	NC	PTC10	NC
PTC1	NC	PTC11	NC
PTC2	NC	PTC12	UART4_RTS
PTC3	NC	PTC13	NC
PTC4	KEY1	PTC14	UART4_RXD
PTC5	NC	PTC15	UART4_TXD
PTC6	KEY4	PTC16	NC
PTC7	KEY3	PTC17	NC
PTC8	NC	PTC18	LCD_BL
PTC9	NC	PTC19	NC

・ P T D

ポート	信号名	ポート	信号名
PTD0	SPI0_PCS0	PTD8	I2C0_SCL
PTD1	SPI0_SCK	PTD9	I2C0_SDA
PTD2	SPI0_SOUT	PTD10	NC
PTD3	LCD_CD	PTD11	NC
PTD4	UART0_RTS	PTD12	SPI2_SCK
PTD5	UART0_CTS	PTC13	SPI2_SOUT
PTD6	UART0_RXD	PTC14	SPI2_SIN
PTD7	UART0_TXD	PTC15	SPI2_PCS1

・ P T E

ポート	信号名	ポート	信号名
PTE0	SD_D1	PTE9	UART5_RXD
PTE1	SD_D0	PTE10	NC
PTE2	SD_CLK	PTE11	NC
PTE3	SD_CMD	PTE12	NC
PTE4	SD_D3	PTE24	NC
PTE5	SD_D2	PTE25	NC
PTE6	SD_PWR	PTE26	KEY2
PTE7	SD_OC	PTE27	NC
PTE8	UART5_TXD	PTE28	SD_CDB

8. 基板寸法図

・ 50.0 × 100.0 mm

9. 部品配置図

部品面

半田面