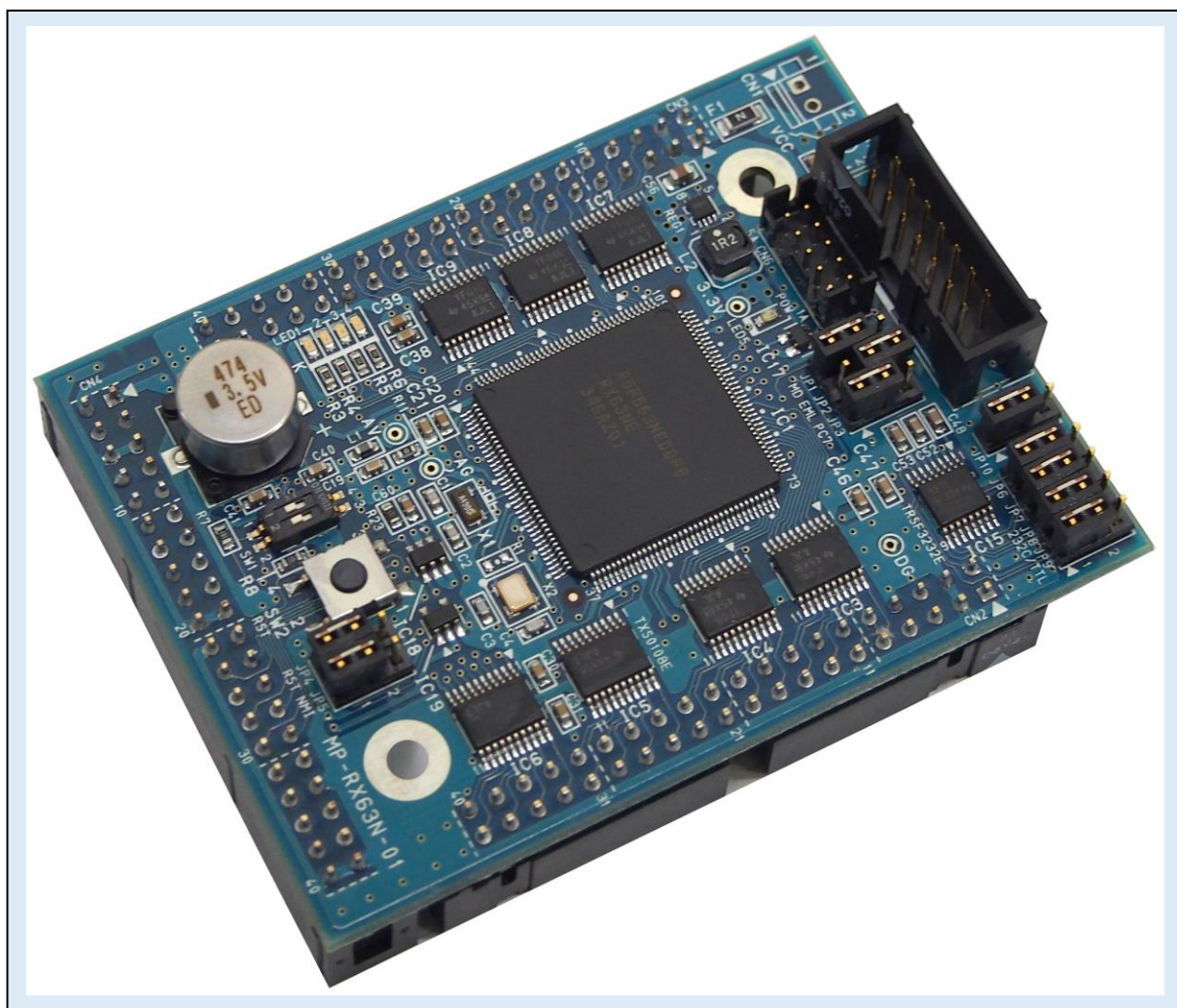




MP-RX63N-01

ハードウェアマニュアル Rev1. 01



商品説明ホームページ

URL : <http://robin-w.com/>

製造元：有限会社テクノネット

開発・販売元：エーワン株式会社

改定履歴

[illegible]

付属品

1. 電源コネクタ、電源ハーネス
2. 電源コネクタ(CN1)
3. CD
 - ・ハードウェアマニュアル
 - ・回路図
 - ・MCUサンプルプログラム
 - ・アプリケーションノート
 - ・ユーザー登録

取り扱い上の注意

- ・定格を超える電源を加えないで下さい。
- ・異常な発熱や発煙、発火等があった場合には直ちに電源を切ってください。
- ・人命に関わる製品には使用しないで下さい。
- ・製品仕様および外観は予告なく変更することがあります。

保証期間

本製品の保証期間はご購入から1年間です。

製品出荷検査は最善を尽くしておりますが、万一、製品の初期不良の場合は、新品交換にて対応いたします。

ただし、不良解析は致しませんのでご了承願います。

この保証は最初のご購入者ご本人にのみ適用され、お客様が転売、貸し出しされた第三者には適用されません。

また、保証期間においても以下の場合は有料修理となります。

- ・火災、地震、その他の天災地変および異常電圧による故障、損傷
- ・誤用、乱用および取り扱いの不良による故障、損傷
- ・お客様による修理、改造による故障、損傷

製品サポート

本製品のサポート期間はご購入から1年間です。

製品サポートについては、Eメールでのみ受け付けております。

以下の内容に該当するお問い合わせにつきましては受け付けておりませんのでご了承願います。

- ・本基板の各ICの仕様、回路構成およびユーザ回路の設計方法等に関するご質問
- ・他社メーカーのツール類に関するご質問
- ・その他、本製品の仕様範囲外のご質問

サポート外で調査等をご希望の場合は、ご相談により有償で承ります。

免責

弊社は、お客様の損害について下記に該当する損害も含め、一切その責任を負わないものとします。

- ・直接損害およびお客様の得るであろう利益の損失もしくはその他の間接的な損害または付随的損害
- ・お客様または第三者の故意または過失、あるいは不可抗力により発生した損害
- ・高度医療機器、軍事機器、原子力機器、宇宙航空関連機器、人命に関わる機器や高度の信頼性・安全性が要求される機器、長時間連続して稼働させる機器に使用したことによる損害
- ・第三者の著作権、特許権、実用新案権、意匠権、回路配置利用権、商標その他の知的財産権およびその他の権利侵害に基づき生じた損害
- ・輸出規制の違反または取扱いに起因する損害

参考資料

- ・「RX63Nグループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編」ルネサス エレクトロニクス株式会社

商標

- ・RXおよび RX63N は、ルネサス エレクトロニクス株式会社の登録商標、または商品名です。
- ・その他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

目次

1. 概要	1
2. 特長	1
2.1. MCU	1
2.2. FRAM	1
2.3. IOポートマルチ電圧IF	1
2.4. 時計(RTC)バックアップ	1
2.5. 電源電圧監視	1
3. 仕様概要	2
4. 外観図	3
5. ブロック図	4
6. メモリマップ	5
6.1. 本ボードのメモリマップ	5
7. I/O割付け	6
8. コネクタマップ	10
8.1. CN1:電源コネクタ(B2P-SHF-1AA:日圧)(注.出荷時未実装)	10
8.2. CN2:拡張コネクタ(XG4C-4031:オムロン)	10
8.3. CN3:拡張コネクタ(XG4C-4031:オムロン)	11
8.4. CN4:拡張コネクタ(XG4C-4031:オムロン)	11
8.5. CN5:マイコンデバッグ E1用 コネクタ(XG4C-4131:オムロン)	12
8.6. CN6:マイコンデバッグ AH7000用 コネクタ(DF11-10DP-2DSA:ヒロセ)	12
9. 機能	13
9.1. RX63N のモード設定	13
9.2. リセット	13
9.3. 電源電圧監視(NMI)	13
9.4. IOポートIF電圧レベル切替え	14
9.5. SCI 電圧レベル切替え	14
9.6. アナログリファレンス電源 内部+3.3Vと外部Vrefの切替え	15
9.7. シリアルFRAM	15
9.8. マイコン内臓時計(RTC)バックアップ	15
9.9. LED	15
9.10. スイッチ	15
10. 外形寸法図	16
11. 回路図	16
12. 評価ボード用コネクタ変換ボード(CNV-RX63N-01)	17
12.1. 概要	17
12.2. 外観図	17
12.3. コネクタマップ	17
12.4. 外部インターフェイス	19
12.5. 外形寸法図	19
12.6. 回路図	19
13. 関連製品	20
13.1. 評価ボード1(RZA1H・RX63N兼用)(EV-RX/RZ-01)	20
13.2. 評価ボード2(RX63N専用)(EV-RX-01)	20

1. 概要

- ・MP-RX63N-01 は、ルネサス製マイクロコンピュータ RX63N(32bit CISCマイコン)を搭載し、IOポートをマルチ電圧IF可能とした、汎用小型マイコンボードです。
- ・RX63N は、FLASH=2M バイト、SRAM=128K バイトを内蔵しコアスピードは 96MHz 動作です。
- ・RX63N のほぼ全てのポートを 3.3V/5V-IF可能とし、ディレクションコントロールは不要としています。

2. 特長

2.1. MCU

- ・RX63N=型番: R5F563NEDDFB、形状: LQFP144 ピン、電源: 3.3V 単一

2.2. FRAM

- ・データバックアップ用に、32Kバイトの強誘電体不揮発性シリアル FRAM FM25V02(RAMTRON)を1個搭載しています。

2.3. IOポートマルチ電圧IF

- ・IOポートには、双方向電圧レベルシフタ TXS0108E(TI)を使用し、外部と 3.3V/5V-IFを可能とし ESD 保護の機能も有しています。

2.4. 時計(RTC)バックアップ

- ・マイコン内臓時計のバックアップ用に、スーパーキャパシタ(0. 47F)を搭載し、VBATT端子に供給しています。

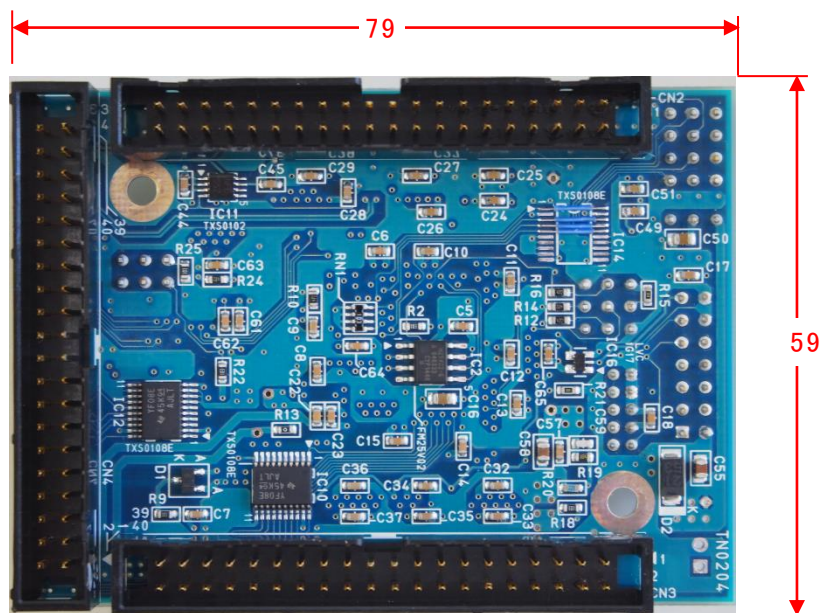
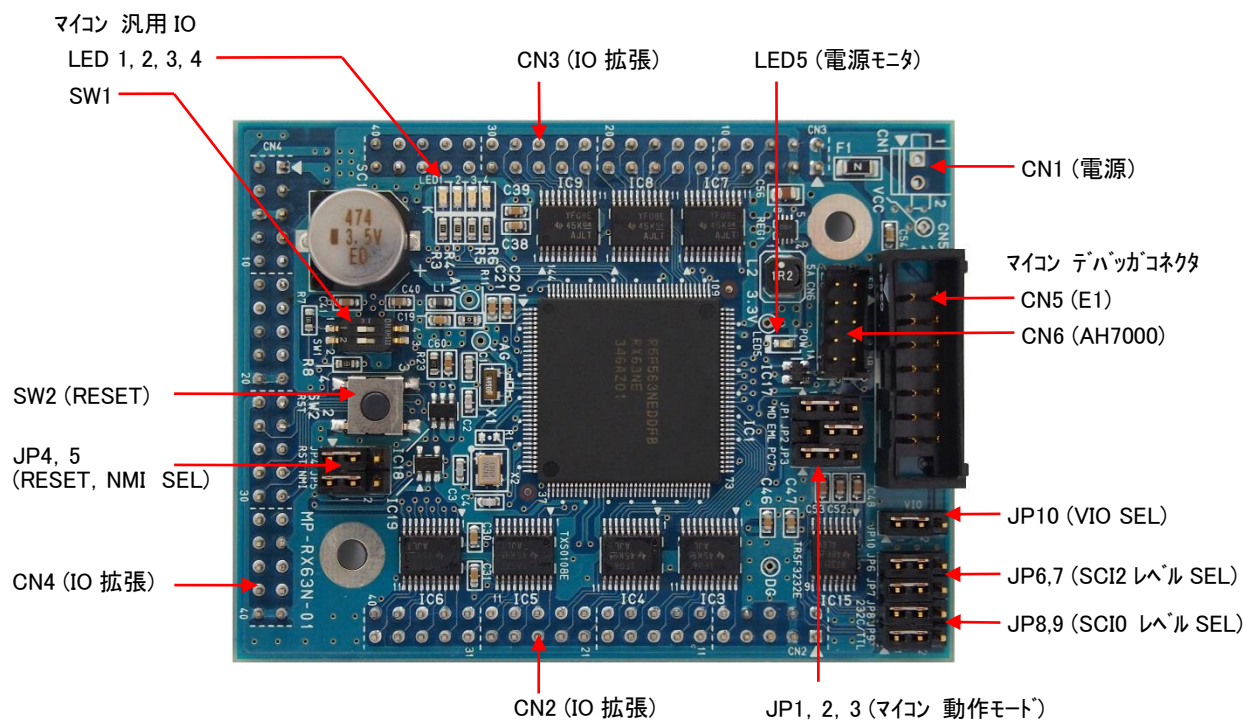
2.5. 電源電圧監視

- ・供給電源+5Vを監視、電圧低下+4.5Vを検出し、マイコンに NMI 割り込みを要求します。
(NMI 割り込み～リセットが入るまでの時間を設け、FRAM へのデータの退避に使用可能です)

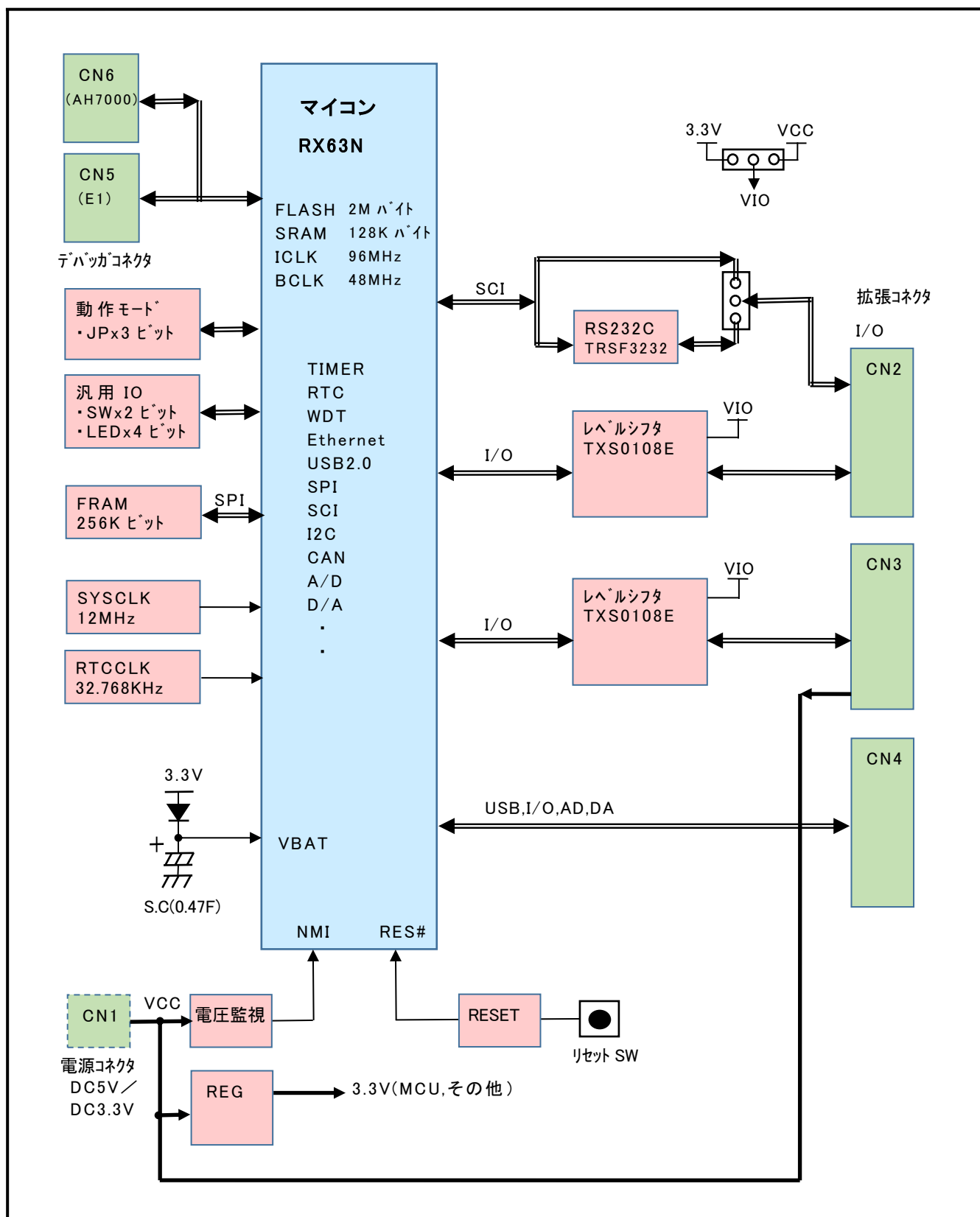
3. 仕様概要

機能	仕様
MCU	RX63Nマイコン (R5F563NEDDFB:ルネサス) RX 32-bit CPU搭載 内蔵 FLASH : 2M バイト 内蔵 SRAM : 128K バイト 内蔵 E2 データ FLASH : 32K バイト パッケージ : LQFP144 ピン
クロック	システムクロック : 12MHz (水晶振動子) MCUクロック : 最大 96MHz 内部バスクロック : 最大 96MHz/48MHz 外部バスクロック : 最大 48MHz RTC用クロック : 32.768KHz (水晶振動子)
メモリ	256K ビット FRAM (FM25V02:RAMTRON 相当品)
IOポートマルチ電圧IF	双方向電圧レベルシフタ(TXS0108E:TI)により、外部とのIF電圧レベルを 3.3V 又は 5V のレベルに切替え可能。(アナログ系ポートを除く、ほぼ全てのポートをサポート) JP10 ショートバーにより切替え (9. 機能 参照)
SCI電圧レベル切換え	ラインドライバ/レシーバ(TRSF3232E:TI)により、RS232C 又は 3.3V レベルに切替え可能。(SCI ch0、ch2 をサポート) JP6,7,8,9 ショートバーにより切替え (9. 機能 参照)
RTCバックアップ	電源 OFF 時、マイコン内臓の時計(RTC)をスーパーキャパシタでバックアップします。 (9. 機能 参照)
アナログリファレンス電源	内部+3.3V と外部Vrefの切替え可能 (9. 機能 参照)
リセット	外部ヘリセット出力／外部からリセット入力 切替え可能 JP4 ショートバーにより切替え (9. 機能 参照)
電源電圧監視	供給電源+5Vを監視、電圧降下+4.5Vを検出し、マイコンにNMI割り込みが可能。 また、外部へのNMI出力および外部からのNMI入力が可能。 JP5 ショートバーにより切替え (9. 機能 参照)
MCUモード	MCU動作モード、オンチップエミュレータ 切替えショートバー JP1、2、3 ショートバーにより切替え (9. 設定参照)
LED	電源 LED 1 個 汎用 LED 4 個 (マイコン I/O ポートに接続) (この I/O ポートは拡張用コネクタにも接続されています)
スイッチ	汎用 2 ビット DIP スイッチ 1 個 (マイコン I/O ポートに接続) リセット用タクトイルスイッチ 1 個
拡張用コネクタ	40 ピン 2.54 ピッチ 3 個(XG4C-4031:オムロン) (コネクタの CN2,3 は、CAT203 の CN1,2 と同寸法で同等仕様です)
電源	DC5V±5% または DC3.3V±5%(電圧監視機能は使用できません。) 内部電源 : +3.3V(MCU, I/O)
消費電流	電源電圧 5V : Typ 約 40mA 電源電圧 3.3V: Typ 約 60mA デバッグファーム動作時
使用条件	温度 0℃~60℃(結露なき事)
寸法	79×59mm

4. 外観図



5. ブロック図



6. メモリマップ

6.1. 本ボードのメモリマップ

*各動作モードにより、下表のよう異なります。

アドレス	シングルチップモード	内蔵 ROM 有効拡張モード	内蔵 ROM 無効拡張モード
0000_0000 - 0001_FFFF	RAM	RAM	RAM
0002_0000 - 0007_FFFF	予約領域	予約領域	予約領域
0008_0000 - 001F_FFFF	周辺 IO レジスタ	周辺 IO レジスタ	周辺 IO レジスタ
0010_0000 - 0010_7FFF	内蔵 ROM (E2 データフラッシュ)	内蔵 ROM (E2 データフラッシュ)	予約領域
0010_8000 - 007F_7FFF	予約領域	予約領域	
007F_8000 - 007F_9FFF	FCU-RAM 領域	FCU-RAM 領域	
007F_A000 - 007F_BFFF	予約領域	予約領域	
007F_C000 - 007F_C4FF	周辺 IO レジスタ	周辺 IO レジスタ	
007F_C500 - 007F_FBFF	予約領域	予約領域	
007F_FC00 - 007F_FFFF	周辺 IO レジスタ	周辺 IO レジスタ	
0080_0000 - 00DF_FFFF	予約領域	予約領域	
00E0_0000 - 00FF_FFFF	内蔵 ROM (プログラム ROM) (書き換え専用)	内蔵 ROM (プログラム ROM) (書き換え専用)	外部アドレス空間 CS7 (16M バイト)
0100_0000 - 01FF_FFFF	予約領域	外部アドレス空間 CS7 (16M バイト)	
0200_0000 - 02FF_FFFF		外部アドレス空間 CS6 (16M バイト)	
0300_0000 - 03FF_FFFF		外部アドレス空間 CS5 (16M バイト)	
0400_0000 - 04FF_FFFF		外部アドレス空間 CS4 (16M バイト)	
0500_0000 - 05FF_FFFF		外部アドレス空間 CS3 (16M バイト)	
0600_0000 - 06FF_FFFF		外部アドレス空間 CS2 (16M バイト)	
0700_0000 - 07FF_FFFF		外部アドレス空間 CS1 (16M バイト)	
0800_0000 - 0FFF_FFFF		外部アドレス空間 (SDRAM 領域) SDCS (128M バイト)	
1000_0000 - FFFF_DFFF	予約領域	予約領域	予約領域
FEFF_E000 - FEFF_FFFF		内蔵 ROM (FCU ファーム) (読み出し専用)	
FF00_0000 - FFDF_FFFF	予約領域	予約領域	外部アドレス空間
FFE0_0000 - FFFF_FFFF	内蔵 ROM (プログラム ROM) (読み出し専用)	内蔵 ROM (プログラム ROM) (読み出し専用)	CS0 (16M バイト)

7. I/O割付け

電源 クロック システム制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU、TPU、 TMR、PPG、 RTC、POE)	通信 (ETHERC、SCIC、 SCID、RSPI、RIIC、 CAN、IEB、USB)	割り込み	S12AD、 AD、 DA	拡張 コネクタ	備考
	P00		TMRI0	TXD6/SMOSI6/ SSDA6	IRQ8	AN018	CN4-10	
	P01		TMCIO	RXD6/SMISO6/ SSCL6	IRQ9	AN019	CN4-9	
	P02		TMCIO	SCK6	IRQ10	AN020	CN4-8	
	P03				IRQ11	DA0	CN4-4	
	P05				IRQ13	DA1	CN4-3	
	P07				IRQ15	ADTRG0#	CN4-7	
	P12		TMCIO	RXD2 /SMISO2/ SSCL2/SCL0[FM+]	IRQ2		CN2-6	RS232Cレベル 変換可能
	P13		MTIOC0B/ TIOCA5/TMO3/ PO13	TXD2 /SMOSI2/ SSDA2/SDA0[FM+]	IRQ3	ADTRG#	CN2-5	RS232Cレベル 変換可能
	P14		MTIOC3A/ MTCLKA/ TIOCB5/TCLKA/ TMRI2/PO15	CTS1#/RTS1#/ SS1#/CTX1/ USB0_DPUPE/ USB0_OVRCURA	IRQ4		CN4-34	
	P15		MTIOC0B/ MTCLKB/ TIOCB2/TCLKB/ TMCIO2/PO13	RXD1/SCK3/ SMISO1/SSCL1/ CRX1-DS	IRQ5		CN4-32	
	P16		MTIOC3C/ MTIOC3D/ TIOCB1/TCLKC/ TMO2/PO14/ RTCOUT	TXD1/RXD3/ SMOSI1/SMISO3/ SSDA1/SSCL3/ MOSIA/SCL2-DS/ IERXD/ USB0_VBUS/ USB0_VBUSEN/ USB0_OVRCURB	IRQ6	ADTRG0#	CN4-31	
	P17		MTIOC3A/ MTIOC3B/ TIOCB0/TCLKD/ TMO1/PO15/ POE8#	SCK1/TXD3/ SMOSI3/SSDA3/ MISOA /SDA2-DS/ IETXD	IRQ7	ADTRG#		FRAM
	P20		MTIOC1A/ TIOCB3/TMRI0/ PO0	TXD0/SMOSI0/ SSDA0/SDA1/ USB0_ID	IRQ8		CN4-30	
	P21		MTIOC1B/ TIOCA3/TMCIO/ PO1	RXD0/SMISO0/ SSCL0/SCL1/ USB0_EXICEN	IRQ9		CN4-29	
	P22	EDREQ0	MTIOC3B/ MTCLKC/ TIOCC3/TMO0/ PO2	SCK0/USB0_DRPD			CN4-28	
	P23	EDACK0	MTIOC3D/ MTCLKD/ TIOCD3/PO3	TXD3/CTS0#/ RTS0#/SMOSI3/ SS0#/SSDA3/ USB0_DPUPE			CN4-27	
	P24	CS4#/ EDREQ1	MTIOC4A/ MTCLKA/ TIOCB4/TMRI1/ PO4	SCK3/ USB0_VBUSEN			CN4-26	
	P25	CS5#/ EDACK1	MTIOC4C/ MTCLKB/ TIOCA4/PO5	RXD3/SMISO3/ SSCL3/ USB0_DPRPD		ADTRG0#	CN4-25	
TDO	P26	CS6#	MTIOC2A/TMO1/ PO6	TXD1/CTS3#/ RTS3#/SMOSI1/ SS3#/SSDA1/ MOSIB				JTAG
TCK/FINEC	P27	CS7#	MTIOC2B/ TMCIO3/PO7	SCK1/RSPCKB				JTAG

 : MCU ボード内の固定機能

電源 クロック システム制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU、TPU、 TMR、PPG、 RTC、POE)	通信 (ETHERC、SCIC、 SCID、RSPI、RIIC、 CAN、IEB、USB)	割り込み	S12AD、 AD、 DA	拡張 コネクタ	備考
TDI	P30		MTIOC4B/ TMR13/PO8/ RTCIC0/POE8#	RXD1/SMISO1/ SSCL1/MISOB/ USB0_DRPD	IRQ0-DS			JTAG
TMS	P31		MTIOC4D/ TMC12/PO9/ RTCIC1	CTS1#/RTS1#/ SS1#/SSLB0/ USB0_DPUPE	IRQ1-DS			JTAG
	P32		MTIOC0C/ TIOC00/TMO3/ PO10/RTCOUT/ RTCIC2	TXD6/TXD0/ SMOSI6/SMOSI0/ SSDA6/SSDA0/ CTX0/ USB0_VBUSEN	IRQ2-DS		CN2-1	RS232Cレベル 変換可能
	P33		MTIOC0D/ TIOC00/TMR13/ PO11/POE3#	RXD6/RXD0/ SMISO6/SMISO0/ SSCL6/SSCL0/ CRX0	IRQ3-DS		CN2-2	RS232Cレベル 変換可能
TRST#	P34		MTIOC0A/ TMC13/PO12/ POE2#	SCK6/SCK0/ USB0_DPRPD	IRQ4			JTAG
	P35				NMI		CN4-36	
EXTAL	P36							水晶振動子
XTAL	P37							水晶振動子
	P40				IRQ8-DS	AN000	CN4-18	
	P41				IRQ9-DS	AN001	CN4-17	
	P42				IRQ10-DS	AN002	CN4-16	
	P43				IRQ11-DS	AN003	CN4-15	
	P44				IRQ12-DS	AN004	CN4-14	
	P45				IRQ13-DS	AN005	CN4-13	
	P46				IRQ14-DS	AN006	CN4-12	
	P47				IRQ15-DS	AN007	CN4-11	
	P50	WR0#/WR#		TXD2/SMOSI2/ SSDA2/SSLB1			CN2-33	
	P51	WR1#/BC1#/ WAIT#		SCK2/SSLB2			CN2-34	
	P52	RD#		RXD2/SMISO2/ SSCL2/SSLB3			CN2-35	
BCLK	P53						CN2-36	
TRDATA2	P54	ALE/EDACK0	MTIOC4B/TMC11	CTS2#/RTS2#/ SS2#/CTX1/ ET_LINKSTA			CN2-37	
TRDATA3	P55	WAIT#/ EDREQ0	MTIOC4D/TMO3	CRX1/ET_EXOUT	IRQ10		CN2-38	
	P56	EDACK1	MTIOC3C/ TIOCA1				CN2-39	
	P60	CS0#					CN3-13	
	P61	CS1#/SDCS#					CN3-14	
	P62	CS2#/RAS#					CN3-15	
	P63	CS3#/CAS#					CN3-16	
	P64	CS4#/WE#					CN3-17	
	P65	CS5#/CKE					CN3-18	
	P66	CS6#/DQM0		CTX2			CN3-19	
	P67	CS7#/DQM1		CRX2	IRQ15		CN3-20	
	P70	SDCLK					CN2-17	
	P71	CS1#		ET_MDIO			CN2-18	
	P72	CS2#		ET_MDC			CN2-19	
	P73	CS3#	PO16	ET_WOL			CN2-20	
	P74	CS4#	PO19	CTS11#/RTS11#/ SS11#/ET_ERXD1/ RMII_RXD1			CN2-21	
	P75	CS5#	PO20	SCK11/ET_ERXD0/ RMII_RXD0			CN2-22	
	P76	CS6#	PO22	RXD11/SMISO11/ SSCL11/ ET_RX_CLK/ REF50CK			CN2-23	
	P77	CS7#	PO23	TXD11/SMOSI11/ SSDA11/ ET_RX_ER/ RMII_RX_ER			CN2-24	

MCU ボード内の固定機能

電源 クロック システム制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU、TPU、 TMR、PPG、 RTC、POE)	通信 (ETHERC、SCIc、 SCId、RSPI、RIIC、 CAN、IEB、USB)	割り込み	S12AD、 AD、 DA	拡張 コネクタ	備考
TRDATA0	P80	EDREQ0	MTIOC3B/PO26	SCK10/ET_TX_EN/ RMII_TXD_EN			CN2-25	
TRDATA1	P81	EDACK0	MTIOC3D/PO27	RXD10/SMISO10/ SSCL10/ ET_ETXD0/ RMII_TXD0			CN2-26	
TRSYNC	P82	EDREQ1	MTIOC4A/PO28	TXD10/SMOSI10/ SSDA10/ ET_ETXD1/ RMII_TXD1			CN2-27	
TRCLK	P83	EDACK1	MTIOC4C	CTS10#/RTS10#/ SS10#/ET_CRS/ RMII_CRS_DV			CN2-28	
	P86		TIOCA0				CN4-24	
	P87		TIOCA2				CN2-40	
	P90	A16		TXD7/SMOSI7/ SSDA7		AN014	CN3-38	LED1と兼用
	P91	A17		SCK7		AN015	CN3-39	LED2と兼用
	P92	A18		RXD7/SMISO7/ SSCL7		AN016	CN3-37	LED3と兼用
	P93	A19		CTS7#/RTS7#/SS7#		AN017	CN3-40	LED4と兼用
	PA0	A0/BC0#	MTIOC4A/ TIOCA0/PO16	SSLA1/ET_TX_EN/ RMII_TXD_EN			CN3-5	
	PA1	A1	MTIOC0B/MTCLKC/ TIOCB0/PO17	SCK5/SSLA2/ ET_WOL	IRQ11		CN3-6	
	PA2	A2	PO18	RXD5/SMISO5/ SSCL5/SSLA3			CN3-7	
	PA3	A3	MTIOC0D/MTCLKD/ TIOC0D/TCLKB/ PO19	RXD5/SMISO5/ SSCL5/ET_MDIO	IRQ6-DS		CN3-8	
	PA4	A4	MTIC5U/MTCLKA/ TIOCA1/TMRI0/ PO20	TXD5/SMOSI5/ SSDA5/SSLA0/ ET_MDC	IRQ5-DS		CN3-9	
	PA5	A5	TIOCB1/PO21	RSPCKA/ ET_LINKSTA			CN3-10	
	PA6	A6	MTIC5V/MTCLKB/ TIOCA2/TMC13/ PO22/POE2#	CTS5#/RTS5#/SS5# MOSIA/ET_EXOUT			CN3-11	
	PA7	A7	TIOCB2/PO23	MISOA/ET_WOL			CN3-12	
	PB0	A8	MTIC5W/ TIOCA3/PO24	RXD4/RXD6/ SMISO4/SMISO6/ SSCL4/SSCL6/ RSPCKA/ ET_ERXD1/ RMII_RXD1	IRQ12		CN2-9	
	PB1	A9	MTIOC0C/MTIOC4C/ TIOCB3/TMC10/ PO25	TXD4/TXD6/ SMOSI4/SMOSI6/ SSDA4/SSDA6/ ET_ERXD0/ RMII_RXD0	IRQ4-DS		CN2-10	
	PB2	A10	TIOCC3/TCLKC/ PO26	CTS4#/RTS4#/ CTS6#/RTS6#/ SS4#/SS6#/ ET_RX_CLK/ REF50CK			CN2-11	
	PB3	A11	MTIOC0A/MTIOC4A/ TIOC0D/TCLKD/ TMO0/PO27/POE3#	SCK4/SCK6/ ET_RX_ER/ RMII_RX_ER			CN2-12	
	PB4	A12	TIOCA4/PO28	CTS9#/RTS9#/ SS9#/ET_TX_EN/ RMII_TXD_EN			CN2-13	
	PB5	A13	MTIOC2A/MTIOC1B/ TIOCB4/TMRI1/ PO29/POE1#	SCK9/ET_ETXD0/ RMII_TXD0			CN2-14	
	PB6	A14	MTIOC3D/ TIOCA5/PO30	RXD9/SMISO9/ SSCL9/ET_ETXD1/ RMII_TXD1			CN2-15	
	PB7	A15	MTIOC3B/ TIOCB5/PO31	TXD9/SMOSI9/ SSDA9/ET_CRS/ RMII_CRS_DV			CN2-16	

 : MCU ボード内の固定機能

 : MCU ボード内で使用しない場合は任意に使用可能(LED)

電源 クロック システム制御	I/Oポート	バス EXDMAC SDRAMC	タイマ (MTU、TPU、 TMR、PPG、 RTC、POE)	通信 (ETHERC、SCIC、 SCID、SSPI、RIIC、 CAN、IEB、USB)	割り込み	S12AD、 AD、 DA	拡張 コネクタ	備考
	PC0	A16	MTIOC3C/ TCLKC/PO17	CTS5#/RTS5#/ SS5#/SSLA1/SCL3/ ET_ERXD3	IRQ14		CN2-29	
	PC1	A17	MTIOC3A/ TCLKD/PO18	SCK5/SSLA2/SDA3/ ET_ERXD2	IRQ1		CN2-30	
	PC2	A18	MTIOC4B/ TCLKA/PO21	RXD5/SMISO5/ SSCL5/SSLA3/ IERXD/ET_RX_DV			CN2-31	
	PC3	A19	MTIOC4D/ TCLKB/PO24	TXD5/SMOSI5/ SSDA5/IETXD/ ET_TX_ER			CN2-32	
	PC4	A20/CS3#	MTIOC3D/ MTCLKC/ TIOCC6/TCLKE/ TMC11/PO25/ POE0#	SCK5/CTS8#/ RTS8#/SS8#/ SSLA0/ET_TX_CLK				FRAM
	PC5	A21/CS2#/ WAIT#	MTIOC3B/ MTCLKD/ TIOCD6/TCLKF/ TMRI2/PO29	SCK8/RSPCKA/ ET_ETXD2				FRAM
	PC6	A22/CS1#	MTIOC3C/ MTCLKA/ TIOCA6/TMC12/ PO30	RXD8/SMISO8/ SSCL8/MOSIA/ ET_ETXD3	IRQ13			FRAM
	PC7	A23/CS0#	MTIOC3A/ MTCLKB/ TIOCB6/TMO2/ PO31	TXD8/SMOSI8/ SSDA8/MISOA/ ET_COL	IRQ14			ブートモード 設定ピン専用
	PD0	D0[A0/D0]	TIOCA7		IRQ0	AN008	CN3-29	
	PD1	D1[A1/D1]	MTIOC4B/ TIOCB7/TCLKG	MOSIC/CTX0	IRQ1	AN009	CN3-30	
	PD2	D2[A2/D2]	MTIOC4D/ TIOCA8	MISOC/CRX0	IRQ2	AN010	CN3-31	
	PD3	D3[A3/D3]	TIOCB8/TCLKH/ POE8#	RSPCKC	IRQ3	AN011	CN3-32	
	PD4	D4[A4/D4]	POE3#	SSLC0	IRQ4	AN012	CN3-33	
	PD5	D5[A5/D5]	MTIC5W/POE2#	SSLC1	IRQ5	AN013	CN3-34	
	PD6	D6[A6/D6]	MTIC5V/POE1#	SSLC2	IRQ6	AN6	CN3-35	
	PD7	D7[A7/D7]	MTIC5U/POE0#	SSLC3	IRQ7	AN7	CN3-36	
	PE0	D8[A8/D8]	TIOCC9	SCK12/SSLB1		ANEX0	CN3-21	
	PE1	D9[A9/D9]	MTIOC4C/ TIOCD9/PO18	TXD12/SMOSI12/ SSDA12/TXD12/ SIOX12/SSLB2/ RSPCKB		ANEX1	CN3-22	
	PE2	D10[A10/D10]	MTIOC4A/ TIOCA9/PO23	RXD12/SMISO12/ SSCL12/RXD12/ SSLB3/MOSIB	IRQ7-DS	AN0	CN3-23	
	PE3	D11[A11/D11]	MTIOC4B/ TIOCB9/PO26/ POE8#	CTS12#/RTS12#/ SS12#/MISOB/ ET_ERXD3		AN1	CN3-24	
	PE4	D12[A12/D12]	MTIOC4D/ MTIOC1A/ TIOCA10/PO28	SSLB0/ET_ERXD2		AN2	CN3-25	
	PE5	D13[A13/D13]	MTIOC4C/ MTIOC2B/ TIOCB10	RSPCKB/ ET_RX_CLK/ REF50CK	IRQ5	AN3	CN3-26	
	PE6	D14[A14/D14]	TIOCA11	MOSIB	IRQ6	AN4	CN3-27	
	PE7	D15[A15/D15]	TIOCB11	MISOB	IRQ7	AN5	CN3-28	
	PF5				IRQ4		CN4-23	
	PJ3		MTIOC3C	CTS6#/RTS6#/ CTS0#/RTS0#/ SS6#/SS0#				SW1-1
	PJ5							SW1-2

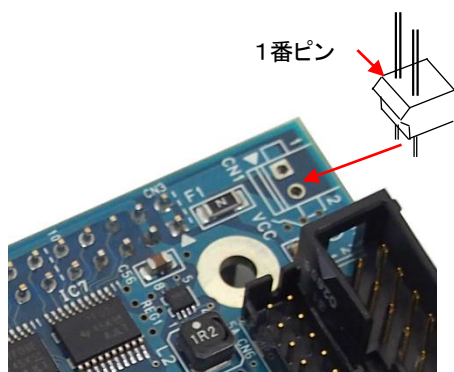
： MCU ボード内の固定機能

8. コネクタマップ

8.1. CN1:電源コネクタ (B2P-SHF-1AA:日圧) (注. 出荷時未実装)

No	信号名	備考
1	EXV (+5V または+3.3V)	安定化電源
2	GND	

- ・出荷時このコネクタは実装されておりません、使用される場合は下図の方向にて実装して半田付けして頂き下記点に注意してご使用してください。
- ・CN1-1ピンと、CN3-1,2ピンは繋がっています、いずれかのコネクタからの電源供給となります。
- ・CN1 より電源を供給する場合はCN3 の 1、2 番ピンは使用しないで下さい。



8.2. CN2:拡張コネクタ (XG4C-4031:オムロン)

No	信号名	備考	No	信号名	備考
1	P32/TXD0	3.3V/RS232C IF	2	P33/RXD0	3.3V/RS232C IF
3	DGND		4	DGND	
5	P13/TXD2	3.3V /RS232C IF	6	P12/RXD2	3.3V/RS232C IF
7	VBAT (注. 1)	入力(+3.3V)	8	DGND	
9	PB0	3.3V/5V IF	10	PB1	3.3V/5V IF
11	PB2	3.3V/5V IF	12	PB3	3.3V/5V IF
13	PB4	3.3V/5V IF	14	PB5	3.3V/5V IF
15	PB6	3.3V/5V IF	16	PB7	3.3V/5V IF
17	P70	3.3V/5V IF	18	P71	3.3V/5V IF
19	P72	3.3V/5V IF	20	P73	3.3V/5V IF
21	P74	3.3V/5V IF	22	P75	3.3V/5V IF
23	P76	3.3V/5V IF	24	P77	3.3V/5V IF
25	P80	3.3V/5V IF	26	P81	3.3V/5V IF
27	P82	3.3V/5V IF	28	P83	3.3V/5V IF
29	PC0	3.3V/5V IF	30	PC1	3.3V/5V IF
31	PC2	3.3V/5V IF	32	PC3	3.3V/5V IF
33	P50	3.3V/5V IF	34	P51	3.3V/5V IF
35	P52	3.3V/5V IF	36	P53	3.3V/5V IF
37	P54	3.3V/5V IF	38	P55	3.3V/5V IF
39	P56	3.3V/5V IF	40	P87	3.3V/5V IF

注. 1 「9.8.マイコン内臓時計(RTC)バックアップ」を参照して下さい。

・備考「3.3V/RS232C IF」は、レベル切替え可能。「9.5.SCI 電圧レベル切替え」を参照して下さい。

・備考「3.3V/5V IF」は、レベル切替え可能。「9.4.IOポートIFレベル切替え」を参照して下さい。

8.3. CN3:拡張コネクタ (XG4C-4031:オムロン)

No	信号名	備考	No	信号名	備考
1	EXV (+5V または+3.3V) (注. 1)	電源入力	2	EXV (+5V または+3.3V) (注. 1)	電源入力
3	DGND		4	DGND	
5	PA0	3.3V/5V IF	6	PA1	3.3V/5V IF
7	PA2	3.3V/5V IF	8	PA3	3.3V/5V IF
9	PA4	3.3V/5V IF	10	PA5	3.3V/5V IF
11	PA6	3.3V/5V IF	12	PA7	3.3V/5V IF
13	P60	3.3V/5V IF	14	P61	3.3V/5V IF
15	P62	3.3V/5V IF	16	P63	3.3V/5V IF
17	P64	3.3V/5V IF	18	P65	3.3V/5V IF
19	P66	3.3V/5V IF	20	P67	3.3V/5V IF
21	PE0	3.3V/5V IF	22	PE1	3.3V/5V IF
23	PE2	3.3V/5V IF	24	PE3	3.3V/5V IF
25	PE4	3.3V/5V IF	26	PE5	3.3V/5V IF
27	PE6	3.3V/5V IF	28	PE7	3.3V/5V IF
29	PD0	3.3V/5V IF	30	PD1	3.3V/5V IF
31	PD2	3.3V/5V IF	32	PD3	3.3V/5V IF
33	PD4	3.3V/5V IF	34	PD5	3.3V/5V IF
35	PD6	3.3V/5V IF	36	PD7	3.3V/5V IF
37	P92/RXD7	3.3V/5V IF LED3 と兼用	38	P90/TXD7	3.3V/5V IF LED1 と兼用
39	P91/SCK7	3.3V/5V IF LED2 と兼用	40	P93	3.3V/5V IF LED4 と兼用

注. 1 この端子から電源を供給する場合はCN1は使用しないで下さい。

・備考「3.3V/5V IF」は、レベル切替え可能。「9.4.IOポートIFレベル切替え」を参照して下さい。

8.4. CN4:拡張コネクタ (XG4C-4031:オムロン)

No	信号名	備考	No	信号名	備考
1	AVCC	出力 (+3.3V)	2	VREF (注. 1)	出力または入力
3	P05/DA1	3.3V IF	4	P03/DA0	3.3V IF
5	AGND		6	AGND	
7	P07/ADTRG0#	3.3V IF	8	P02/AN020	3.3V IF
9	P01/AN019	3.3V IF	10	P00/AN018	3.3V IF
11	P47/AN007	3.3V IF	12	P46/AN006	3.3V IF
13	P45/AN005	3.3V IF	14	P44/AN004	3.3V IF
15	P43/AN003	3.3V IF	16	P42/AN002	3.3V IF
17	P41/AN001	3.3V IF	18	P40/AN000	3.3V IF
19	AGND		20	AGND	
21	VIO (注. 2)	出力または入力	22	DGND	
23	PF5	3.3V IF	24	P86	3.3V IF
25	P25	3.3V IF	26	P24	3.3V IF
27	P23	3.3V IF	28	P22	3.3V IF
29	P21	3.3V IF	30	P20	3.3V IF
31	P16	3.3V IF	32	P15	3.3V IF
33	DGND		34	P14	3.3V IF
35	USB0_DP	USB 専用	36	ExNMI# (注. 3)	3.3V/5V IF 出力または入力
37	USB0_DM	USB 専用	38	ExRST# (注. 4)	3.3V/5V IF 出力または入力
39	DGND		40	DGND	

注. 1 「9.6.アナログリファレンス電源 内部+3.3Vと外部Vrefの切替え」を参照して下さい。

注. 2 「9.4.IOポートIF電圧レベル切替え」を参照して下さい。

注. 3 「9.3.電源電圧監視(NMI)」を参照して下さい。

注. 4 「9.2.リセット」を参照して下さい。

・備考「3.3V IF」は、MCU ポートが直接出ている、5V IF は使用できませんので注意してください。

8.5. CN5:マイコンデバッグ E1用 コネクタ (XG4C-4131:オムロン)

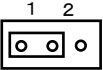
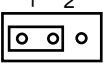
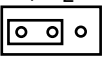
No	信号名	備考	Np	信号名	備考
1	TCK		2	GND	
3	TRST#		4	EMLE	
5	TDO/TXD1		6	NC	
7	MD		8	VCC	3.3V 出力
9	TMS		10	UB	PC7
11	TDI/RXD1		12	GND	
13	RESET#		14	GND	

8.6. CN6:マイコンデバッグ AH7000用 コネクタ (DF11-10DP-2DSA:ヒロセ)

No	信号名	備考	Np	信号名	備考
1A	SD1	TDI	1B	GND	
2A	SD2	TDO	2B	GND	
3A	SCK	TCK	3B	GND	
4A	NMI	TRST#	4B	VCC	3.3V 出力
5A	RES#		5B	FWE	TMS

9. 機能

9.1. RX63N のモード設定

JP1		動作モード (MD 端子) 1 番側ショート(H): シングルチップモード 2 番側ショート(L): ブートモード	出荷時設定 1 番側ショート
JP2		オンチップエミュレータ (EMLE 端子) 1 番側ショート(L): 使用しない 2 番側ショート(H): 使用する	出荷時設定 1 番側ショート
JP3		ブート種類 (PC7 端子) 1 番側ショート(L): SCI1 ブート 2 番側ショート(H): USBブート/ユーザーブート	出荷時設定 1 番側ショート

*参考: 上記組み合わせ

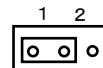
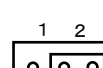
動作モード	JP1 (MD)	JP2 (EMLE)	JP3 (PC7)	
シングルチップモード*	H	L	X	X=H,L どちらでも可
オンチップエミュレータ使用	H	H	X	
ブートモード*	SCI1 ブート	L	L	SCI 使用 ch=P26/TXD1、P30/RXD1
	USB ブート	L	L	USB 使用 ch=USB0_DP、USB0_DM
	ユーザーブート	L	H	

動作モードの詳細は RX63N グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編を参照して下さい。

9.2. リセット

リセット信号を拡張コネクタより入力するか、拡張コネクタへ出力するかを切替えます。

(内部電源 +3.3V の +2.79V を検出(検出電圧精度 ±1.5%) / リセット遅延時間 ≒ 62ms)

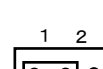
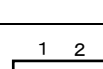
JP4		1 番側ショート 拡張コネクタ(CN4-38)へリセット信号出力 (オープンドレン出力、4.7KΩ/3.3V プルアップ)	出荷時設定
		2 番側ショート 拡張コネクタ(CN4-38)よりリセット信号入力 (リセット IC「MR(マニュアルリセット)」ピンに接続、10KΩ/3.3V プルアップ*)	

9.3. 電源電圧監視(NMI)

・+5V 電源の電圧監視を、有効にするか無効にするかを切替えます。

(5V 電源の電圧降下 4.5V を検出(検出電圧精度 ±1.0%))

・電源電圧の供給を +3.3V で行う場合は無効にして下さい。

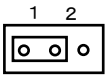
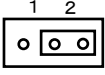
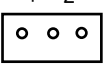
JP5		1 番側ショート +5V 電源の電圧監視 有効 (電圧降下検出時、MCU NMI 入力は立下り信号) (オープンドレン出力 4.7KΩ/3.3V プルアップ)	出荷時設定
		2 番側ショート +5V 電源の電圧監視 無効 (MCU NMI 入力は常時「Low」(10KΩプルダウン))	

注. +5V 電源を使用して電圧降下検出(NMI 発生)からリセットまでの時間は、当社テスト動作で ≒ 30ms となりますが、供給する電源ユニットと消費電流の状況により大きく変わりますので注意が必要です。

(上記機能を使用され、データのバックアップ処理などをする場合は、ユーザー様の使用環境で時間を測定して頂き使用して下さい。)

9.4. IOポートIF電圧レベル切替え

- ・拡張コネクタCN2、CN3のIOポートのIF電圧レベルを、3.3V又は5Vのいずれかに切替えます。

JP10		1番側ショート IOポートIF電圧は、3.3V固定 (IOポートIF電圧を VIO 端子(CN4 の 21 番ピン)へ出力)	出荷時設定
		2番側ショート IOポートIF電圧は、電源コネクタからの供給電圧(3.3V/5V) (IOポートIF電圧を VIO 端子(CN4 の 21 番ピン)へ出力)	
		1番2番オープン IOポートIF電圧は、外部から供給の電圧(3.3V/5V) *外部=VIO 端子(CN4 の 21 番ピン)から供給	

注. 双方向電圧レベルシフタ TXS0108E(TI)はディレクション制御不要にて自動でIO方向を検出する機能を有する為、下記のような状況には注意する必要があります。

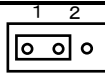
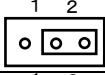
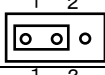
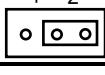
- ・マイコンポートを出力で使用する場合、出力ライン(レベルシフタ経由後の拡張コネクタ上の信号)に逆極性の信号が印加された場合、レベルシフタのIO方向が反対になり、マイコンのポートと出力同士の衝突が発生しますので、出力ラインに逆極性の信号を印加しないでください。

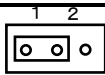
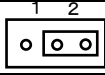
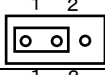
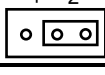
9.5. SCI 電圧レベル切替え

- ・SCI TXD/RXDの電圧レベルを、RS232C又は3.3Vレベルのいずれかに切替えます。

- ・切替え可能chは、SCI ch0とch2の2種類で、個別に対応しています。

注. 各 ch の、TXD/RXDは、両方同じレベルに設定して下さい。

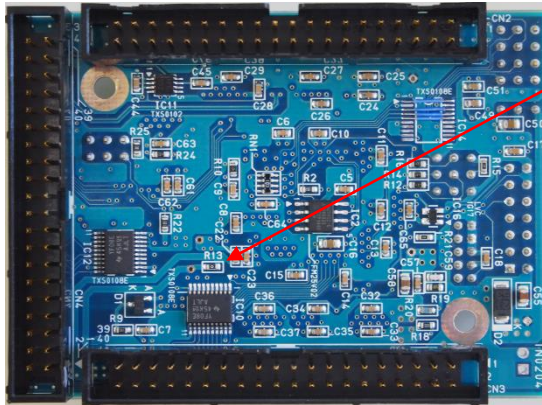
ch2	P13/ TXD2	JP6		1番側ショート: 3.3Vレベル	出荷時設定
				2番側ショート: RS232Cレベル	
	P12/ RXD2	JP7		1番側ショート: 3.3Vレベル	出荷時設定
				2番側ショート: RS232Cレベル	

ch0	P32/ TXD0	JP8		1番側ショート: 3.3Vレベル	出荷時設定
				2番側ショート: RS232Cレベル	
	P33/ RXD0	JP9		1番側ショート: 3.3Vレベル	出荷時設定
				2番側ショート: RS232Cレベル	

9.6. アナログリファレンス電源 内部+3.3Vと外部Vrefの切替え

アナログリファレンス電圧を拡張コネクタより供給する場合は R13 を未実装にして下さい。

また、リファレンス電圧の範囲は+2.7V~+3.3V の範囲として下さい。



R13に0Ω(1608サイズ)抵抗を実装 (出荷時設定)

アナログリファレンス電源 = 内部+3.3V

CN4-2: 内部+3.3V 出力

R13を未実装

アナログリファレンス電源 = 外部 Vref

CN4-2: 外部 Vref 入力

9.7. シリアルFRAM

- ・データバックアップ用に32KバイトのシリアルFRAM (FM25V02: RAMTRON) を搭載しています。
- ・マイコンとのIFは、SPIインタフェースで、max40MHz 動作となります。
- ・FM25V02 は、リード/ライト回数=max100 兆回 / 保持年数=min 10 年となっています。

9.8. マイコン内臓時計 (RTC) バックアップ

- ・RTCのバックアップ用にスーパーキャパシタ (FC0V474ZFTBR24 (0.47F/3.5V): NEC) を搭載しています。
- ・RTC保持時間 ≒ 50 時間 (当社計測値: 電源 OFF 後 VBATT 端子電圧 2.0V 時点)
- ・長期間のバックアップが必要な時は、外部からの供給 (拡張コネクタ: CN2-7 番ピン) も可能で、供給電圧は+2.7V~+3.5Vの範囲として下さい。

9.9. LED

(1) 電源 LED (LED5)

電源 ON で点灯します。

(2) 汎用 LED (LED1~4 : MCU I/O ポートに接続)

“L”で点灯します。

9.10. スイッチ

(1) 汎用 DIP スイッチ (SW1 : MCU I/O ポートに接続)

ON の時“L”を入力します。

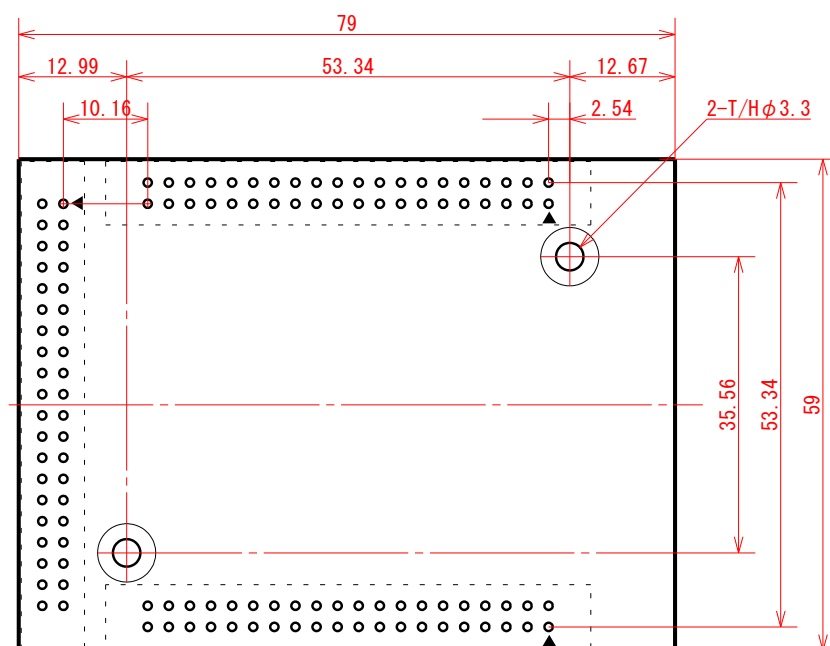
OFF の時“H”を入力します。

(2) リセット用タクトイルスイッチ

スイッチを押すことによりリセットを行います。

9.2 リセットの設定により拡張コネクタ (CN4-38) へリセット信号の出力が可能です。

10. 外形寸法図



11. 回路図

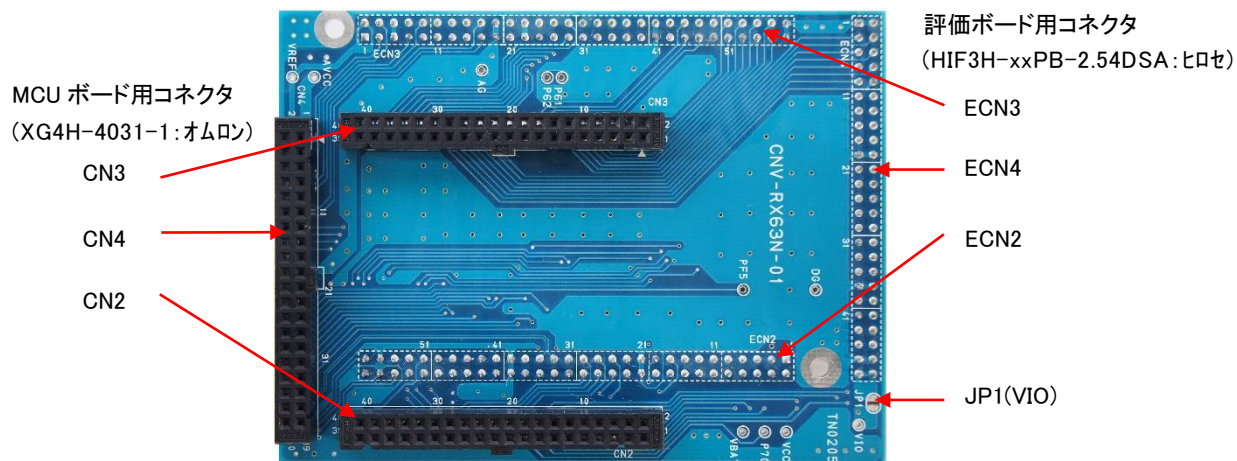
別紙参照

12. 評価ボード用コネクタ変換ボード (CNV-RX63N-01)

12.1. 概要

- ・RX63Nボード「MP-RX63N-01」を評価ボードへ実装する為の、コネクタ変換及びピン位置調整をした変換ボードです。
- ・評価ボードは、「EV-RX/RZ-01」と「EV-RX-01」に対応しています。

12.2. 外観図



12.3. コネクタマップ

- ・MCU のポートと評価ボード用コネクタピンの対応関係を以降に記載

1) ECN2: 拡張コネクタ (HIF3H-60PB-2.54DSA (71):ヒロセ)

No	信号名	備考	No	信号名	備考
1	VCC (EXV)	電源	2	VCC (EXV)	電源
3	VCC (EXV)	電源	4	VCC (EXV)	電源
5	NC		6	NC	
7	NC		8	NC	
9	NC		10	NC	
11	NC		12	NC	
13	PC3	3.3V/5V IF	14	PC2	3.3V/5V IF
15	PC1	3.3V/5V IF	16	PC0	3.3V/5V IF
17	P73	3.3V/5V IF	18	P65	3.3V/5V IF
19	P76	3.3V/5V IF	20	P83	3.3V/5V IF
21	DGND		22	DGND	
23	P75	3.3V/5V IF	24	P77	3.3V/5V IF
25	P72	3.3V/5V IF	26	P74	3.3V/5V IF
27	P80	3.3V/5V IF	28	P71	3.3V/5V IF
29	P81	3.3V/5V IF	30	P82	3.3V/5V IF
31	P56	3.3V/5V IF	32	P54	3.3V/5V IF
33	USB0_DP	USB	34	P24	3.3V IF
35	USB0_DM	USB	36	P16	3.3V IF
37	P23	3.3V IF	38	P14	3.3V IF
39	DGND		40	DGND	
41	P22	3.3V IF	42	P25	3.3V IF
43	P12/RXD2	3.3V /RS232C IF	44	P13/TXD2	3.3V /RS232C IF
45	P15	3.3V IF	46	P86	3.3V/5V IF
47	P20	3.3V IF	48	P21	3.3V IF
49	P66	3.3V/5V IF	50	P67	3.3V/5V IF
51	P87	3.3V/5V IF	52	P93	3.3V/5V IF
53	P92	3.3V/5V IF	54	P91	3.3V/5V IF
55	P90	3.3V/5V IF	56	ExNMI#	3.3V/5V IF
57	DGND		58	DGND	
59	ExRST#	3.3V/5V IF	60	VBAT	電源

2) ECN3: 拡張コネクタ (HIF3H-60PB-2.54DSA(71): ヒロセ)

No	信号名	備考	No	信号名	備考
1	AVCC	電源	2	VREF	電源
3	P03/DA0	3.3V IF	4	P05/DA1	3.3V IF
5	AGND		6	AGND	
7	P07/ADTRG0#	3.3V IF	8	P00/AN018	3.3V IF
9	P01/AN019	3.3V IF	10	P02/AN020	3.3V IF
11	P40/AN000	3.3V IF	12	P41/AN001	3.3V IF
13	P42/AN002	3.3V IF	14	P43/AN003	3.3V IF
15	P44/AN004	3.3V IF	16	P45/AN005	3.3V IF
17	P46/AN006	3.3V IF	18	P47/AN007	3.3V IF
19	AGND		20	AGND	
21	PD0	3.3V/5V IF	22	PD1	3.3V/5V IF
23	DGND		24	DGND	
25	PD2	3.3V/5V IF	26	PD3	3.3V/5V IF
27	PD4	3.3V/5V IF	28	PD5	3.3V/5V IF
29	PD6	3.3V/5V IF	30	PD7	3.3V/5V IF
31	NC		32	NC	
33	NC		34	NC	
35	NC		36	NC	
37	NC		38	NC	
39	P55	3.3V/5V IF	40	P50	3.3V/5V IF
41	DGND		42	DGND	
43	P53	3.3V/5V IF	44	P52	3.3V/5V IF
45	P60	3.3V/5V IF	46	P63	3.3V/5V IF
47	P64	3.3V/5V IF	48	P32/TXD0	3.3V/RS232C IF
49	P51	3.3V/5V IF	50	P33/RXD0	3.3V/RS232C IF
51	PA0	3.3V/5V IF	52	PA1	3.3V/5V IF
53	PA2	3.3V/5V IF	54	PA3	3.3V/5V IF
55	PA4	3.3V/5V IF	56	PA5	3.3V/5V IF
57	PA6	3.3V/5V IF	58	PA7	3.3V/5V IF
59	DGND		60	DGND	

3) ECN4: 拡張コネクタ (HIF3H-50PB-2.54DSA(71): ヒロセ)

No	信号名	備考	No	信号名	備考
1	DGND		2	DGND	
3	PE0	3.3V/5V IF	4	PE1	3.3V/5V IF
5	PE2	3.3V/5V IF	6	PE3	3.3V/5V IF
7	PE4	3.3V/5V IF	8	PE5	3.3V/5V IF
9	PE6	3.3V/5V IF	10	PE7	3.3V/5V IF
11	PB0	3.3V/5V IF	12	PB1	3.3V/5V IF
13	PB2	3.3V/5V IF	14	PB3	3.3V/5V IF
15	PB4	3.3V/5V IF	16	PB5	3.3V/5V IF
17	PB6	3.3V/5V IF	18	PB7	3.3V/5V IF
19	DGND		20	DGND	
21	NC		22	NC	
23	NC		24	NC	
25	NC		26	NC	
27	NC		28	NC	
29	NC		30	NC	
31	NC		32	NC	
33	NC		34	NC	
35	NC		36	NC	
37	DGND		38	DGND	
39	NC		40	NC	
41	NC		42	NC	
43	NC		44	NC	
45	NC		46	NC	
47	DGND		48	DGND	
49	VIO	電源	50	VIO	電源

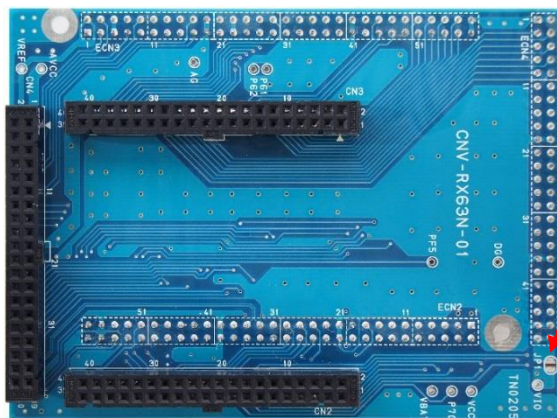
12.4. 外部インターフェイス

1) JP1(VIO)

・MP-RX63N-01 ボードの VIO 電圧を、評価ボードの OP-3.3V に接続するかを切替えます。

「9.4. IOポートIF電圧レベル切換え」も参照してください。

(注. 当社製評価ボードと接続する場合は、オープンで使用してください)



JP1 オープン (出荷時設定)

VIO 電圧と OP-3.3V を接続しません。

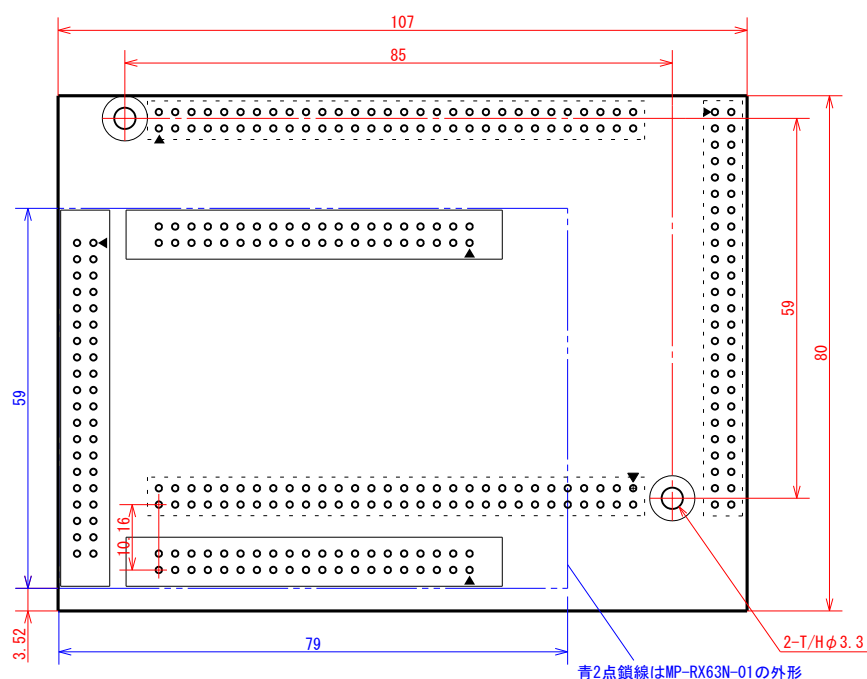
(CN4-21 ピンと ECN4-49,50 ピンは未接続)

JP1 ショート

VIO 電圧と OP-3.3V を接続します。

(CN4-21 ピンと ECN4-49,50 ピンを接続)

12.5. 外形寸法図



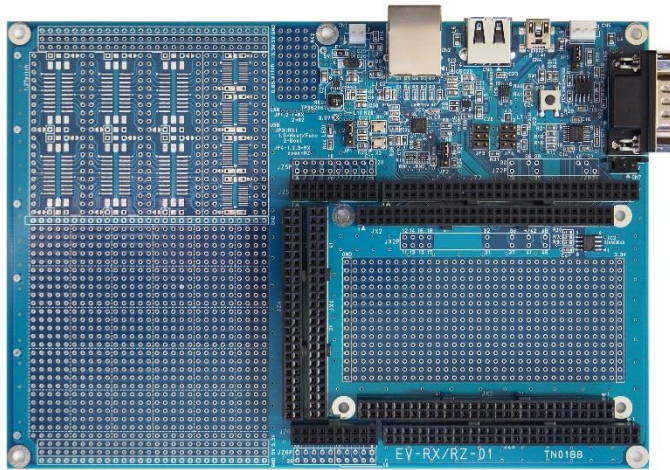
12.6. 回路図

・別紙参照

13. 関連製品

13.1. 評価ボード1(RZA1H・RX63N 兼用) (EV-RX/RZ-01)

MP-RZA1H/FPGA-01/MP-RX63N/FPGA-01/MP-RX63N/CPLD-01 兼用の評価ボードです。

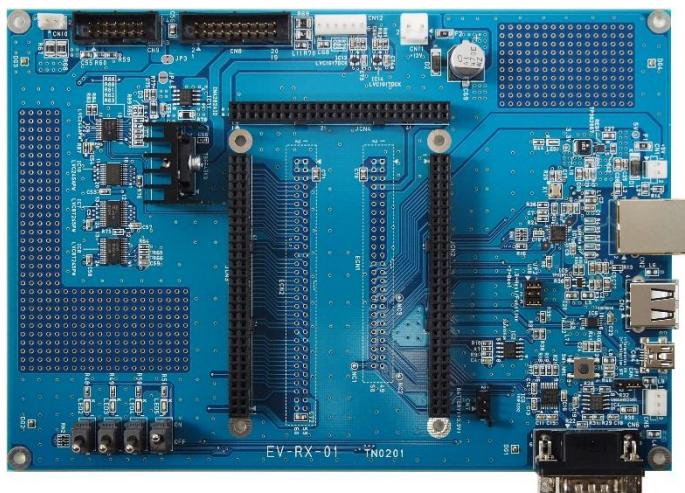


搭載機能

- ・LAN
- ・USB ホスト
- ・USB ファンクション
- ・CAN
- ・RS232C
- ・NMI スイッチ
- ・ユニバーサルパターン

13.2. 評価ボード2(RX63N 専用) (EV-RX-01)

MP-RX63N/FPGA-01 専用の評価ボードです。



搭載機能

- ・LAN
- ・USB ホスト
- ・USB ファンクション
- ・CAN
- ・RS232C
- ・NMI スイッチ
- ・デバッグ用スイッチ/LED
- ・モノクログラフィック液晶
- ・キャラクタ液晶
- ・DC モータ
- ・拡張コネクタ