

RX72M CPU Card with RDC-IC ユーザーズマニュアル

安全にお使い頂くためには

RX72M CPU Card with RDC-IC (P/N: RTK0EMXDE0C00000BJ) (以下「本製品」という。)をご使用になる前に必ず本書をお読みください。

- 本書の記載内容を守って本製品をご使用ください。
- 本書は必要なときにすぐに参照できるように、本製品の近くに保管してください。
- 書面による承諾がある場合を除き、本製品を第三者への譲渡及び転売することを禁止します。
- 本製品の購入者および輸入者は、必要に応じてご自身で居住地の法規制に適用してください。また、本製品をお客様の国（地域）の法律に基づき正しくかつ安全に扱う責任はお客様にあります。
- 本書に記載されている全ての情報は本書発行時点のものです。ルネサス エレクトロニクスは、予告なしに、本書に記載した製品、仕様、お問い合わせの窓口、ホームページの内容やアドレスなどを変更することがあります。あらかじめご了承ください。最新の情報はルネサス エレクトロニクスのホームページなどでご確認ください。
- 本製品に関するユーザーズマニュアル、マニュアル、並びに仕様（以下、「ドキュメント等」という。）は、本製品に搭載された当社半導体デバイス（以下、「当社製デバイス」という。）の機能及び性能評価用に開発したツールであり、当社商品と同等の品質、機能、性能を保証するものではありません。
- 本製品のご購入または当社ホームページからドキュメント等のダウンロードにより、当社からのサポート業務提供を約束されるものではありません。

本書では、製品を安全にお使い頂く為の項目を次のように記載しています。

記載内容を守っていただけない場合、人身への危害、財産への損害がどの程度あるかを表しています。

 危険	使用者が死亡または重症 ^(注1) を負うことが想定されかつその切迫性が高い内容を示します。
 警告	使用者が死亡または重症を負うことが想定される内容を示します。
 注意	人が傷害 ^(注2) を負うことや、物的損害 ^(注3) の発生が想定される内容を示します。

注 1. 重症とは、失明や怪我、火傷（高温、低温）、感電、骨折、中毒などで後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをいいます。

注 2. 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要するものをいいます。

注 3. 物的損害とは、家屋・家財など周辺への拡大損害を示します。

製品の取り扱いにおける要求を次のように分類しています。

- その行為を禁止するマークです。

	一般禁止 記載されたその行為を禁止します。		(例) 接触禁止 特定の場所に触れることで傷害を負う可能性を示します。
---	--------------------------	---	--

- その行為を禁止するマークです。

	一般注意 特定しない一般的な注意を示します。		(例) 高温注意 高温による傷害の可能性を示します。
---	---------------------------	---	-------------------------------

- 指示に基づく行為を強制するマークです。

	一般指示 指示に基づく行為を強制するものです。		(例) 電源供給停止 (遮断) 製品への電源供給を停止 (遮断) する指示です。
---	----------------------------	---	---

■危険事項

 危険	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 本製品の使用は、電気的および機械的なコンポーネント、システムに精通し、かつ取り扱いに関するリスクを熟知した、インバータ - モータ制御およびモータの取り扱いに関して教育・訓練された人、あるいはスキルを持った人（以下「使用者」）に限定します。マニュアルに記載されている注意事項をよく読み、使用者を限定してください。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 本製品は一般的な機器類と異なり、製品安全上の防護となる筐体がなく、可動部や高温になる危険な部位があります。通電中は評価ボードおよびケーブル類に触れないでください。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 基板、コネクタ、ケーブルに導電性の材料片や埃が付着していないことを充分にご確認ください。 ● モータによる可動部を有しています。通電中はモータに触れないでください。 ● モータは絶縁されかつ安定した場所に設置した上で通電してください。
	<p>モータへの負荷接続禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 火災、火傷、傷害の原因になります。

■警告事項

 警告	
	<p>回転物注意</p> <ul style="list-style-type: none"> モータがあります。回転軸に接触すると、高温火傷や傷害の可能性があります。
	<p>プラグ、コネクタ、ケーブル類は根元まで確実に差し込み、奥まで十分入っていることをご確認ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 接続が不完全な場合、火災、火傷、感電や故障の原因になります。
	<p>マニュアルで指定されている電源装置をご使用ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災、火傷、感電、傷害や故障の原因になります。
	<p>使用しない時や移動時には、電源供給を停止し全てのケーブル類を外してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 発熱、火災、火傷、感電や故障の原因になります。 落雷による機器の破損を防ぎます。
	<p>電源供給を停止（遮断）できる機構（スイッチ、コンセントなど）に手が届くところでご使用ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 異常時に、素早く電源供給を停止する必要があります。
	<p>異臭や煙、異常な音や発熱などが発生したら、直ちに電源供給を停止してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 異常状態で使用を続けると火災、火傷、感電の原因になります。
	<p>分解、改造、修理の禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災、火傷、感電、傷害や故障の原因になります。
	<p>実験室、研究室におけるモータ制御の初期評価以外に使用することは禁止です。 本製品もしくはその一部をその他の機器類に組み込むことは禁止です。 電源が入った状態でケーブルやコネクタの抜き差しは禁止です。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本製品は、安全のための筐体がありません。 火災、感電、火傷や故障の原因になります。 目的外の用途では、性能は発揮されません。

■注意事項

 注意	
	<p>高温注意</p> <ul style="list-style-type: none"> モータは発熱します。触れると高温火傷の原因になります。
	<p>各システムの電源投入・切断はマニュアルに記載されている手順に従ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 発熱や機器の故障が生ずる原因になります。
	<p>静電気注意</p> <p>本製品の使用には、静電防止バンドを使用してください。静電気を帯電している状態で本製品に触れると機器の故障や動作不安定の原因になります。</p>

概説

RX72M CPU Card with RDC-IC (RTK0EMXDE0C00000BJ) は Evaluation System for BLDC Motor (RTK0EMX270S00020BJ) 及び Evaluation System for Stepping Motor with Resolver (RTK0EMX270S01020BJ) (以下「Motor RSSK」という。) のオプションボードです。Motor RSSK のインバータボード (以下「INV-BRD」という。) に本製品を付けることで、RX72M を使用したモータ制御評価が可能となります。なお、Motor RSSK はお客様でご用意ください。

本ユーザーズマニュアルは、本製品の取り扱い方法について説明します。

対象デバイス

RX72M マイクロコントローラ

関連ドキュメント

- RX72M with RDC CPU Card Schematic : R12TU0146 (*1)
- RX72M with RDC CPU Card BOM List : R12TU0147 (*1)
- Renesas Solution Starter Kit
Evaluation System for BLDC Motor ユーザーズマニュアル : R12UZ0062
Evaluation System for Stepping Motor with Resolver ユーザーズマニュアル : R12UZ0065

*1 製品ウェブページ(www.renesas.com/RTK0EMXDE0C00000BJ)からダウンロードできる”RX72M CPU Card with RDC-IC Design Package”に同梱されています

同梱物

同梱紙「RX72M CPU Card with RDC-IC について」をご参照ください。

略語及び略称の説明

略語／略称	正式名称	備考
Motor RSSK	Evaluation System for BLDC Motor	型名 : RTK0EMX270S00020BJ
	Evaluation System for Stepping Motor with Resolver	型名 : RTK0EMX270S01020BJ
INV-BRD	48V 系インバータボード (48V Inverter Board)	Evaluation System for BLDC Motor 同梱のインバータボード 型名 : RTK0EM0000B10020BJ Evaluation System for Stepping Motor with Resolver 同梱のインバータボード 型名 : RTK0EM0000B11020BJ
RX72M-CRD	RX72M CPU Card with RDC-IC (RX72M CPU Card)	INV-BRD 用オプションボード 型名 : RTK0EMXDE0C00000BJ
E2 Lite	E2 エミュレータ Lite	オンチップデバッグエミュレータ兼フラッシュプログラマ 型名 : RTE0T0002LKCE00000R

目次

1. 仕様概要.....	7
2. ブロック図.....	8
3. レイアウト.....	9
4. 使用方法.....	10
4.1 フラッシュ書き込み.....	10
4.2 CPUカード接続.....	10
4.3 モータとボードの接続.....	12
4.4 安定化電源とケーブルの接続.....	12
4.5 動作説明.....	13
4.6 異臭、発煙、異音、発熱時などの対応.....	13
5. 機能.....	14
5.1 電源供給.....	14
5.2 オンボードエミュレータ.....	14
5.3 インバータボード接続.....	14
5.4 シリアル通信接続.....	15
5.5 ホールセンサ信号入力.....	16
5.6 エンコーダ信号入力.....	16
5.7 レゾルバ信号.....	16
5.8 EtherCAT.....	17
5.9 リセットスイッチ.....	18
5.10 LED.....	18
6. RX72M ピン配置と機能.....	19
6.1 RX72M ピン配置.....	19
6.2 RX72M ピン機能一覧.....	20
7. ホームページとサポート窓口.....	28
改訂記録.....	1

図目次

図 2-1 RX72M CPU Card with RDC-IC ブロック図	8
図 3-1 RX72M CPU Card with RDC-IC レイアウト（表面）	9
図 3-2 RX72M CPU Card with RDC-IC レイアウト（裏面）	9
図 4-1 フラッシュ書き込み時のケーブル接続	10
図 4-2 CPU ボード接続	11
図 4-3 モータとボードの接続	12
図 4-4 安定化電源接続	12
図 5-1 レゾルバ接続コネクタ	16
図 5-2 Ether CAT 通信コネクタ	17
図 5-3 リセット回路	18
図 6-1 RX72M ピン配置	19

表目次

表 1-1 RX72M CPU Card with RDC-IC 仕様一覧	7
表 5-1 インバータボード接続用コネクタ（CN1）ピンアサイン	14
表 5-2 インバータボード接続用コネクタ（CN2）ピンアサイン	14
表 5-3 2nd インバータボード接続用コネクタ（CN5）ピンアサイン	15
表 5-4 シリアル通信用コネクタ（CN6,CN7）ピンアサイン	15
表 5-5 ホールセンサ信号入力用端子（CN3）ピンアサイン	16
表 5-6 エンコーダ信号入力用端子（CN4）ピンアサイン	16
表 5-7 レゾルバコネクタ(CN14)ピンアサイン	17
表 5-8 Ether CAT 通信仕様	17
表 5-9 LED 接続ピンアサイン	18
表 6-1 RX72M 端子機能一覧	20

1. 仕様概要

表 1-1 RX72M CPU Card with RDC-IC 仕様一覧

項目		仕様
品名		RX72M CPU Card with RDC-IC
基板型名		RTK0EMXDE0C00000BJ
対応インバータボード		<ul style="list-style-type: none"> ・ Evaluation System for BLDC Motor に付属のインバータボード(型名 : RTK0EM0000B10020BJ) ・ Evaluation System for Stepping Motor with Resolver に付属のインバータボード(型名 : RTK0EM0000B11020BJ)
外観		 <p>【注】 実物は写真と異なる場合があります。</p>
搭載 MCU	製品グループ	RX72M グループ
	製品型名	R5F572MNDDDB
	CPU 最大動作周波数	240 MHz
	ビット数	32 ビット
	パッケージ / ピン数	LFBGA / 224 ピン
	ROM	4M バイト
	RAM	1M バイト
MCU 入力クロック		24MHz
入力電源電圧		DC 5V (±5%) 下記のどちらか一方を選択 <ul style="list-style-type: none"> ● 対応インバータボードからの電源供給 ● USB コネクタからの電源供給
対応センサ		レゾルバセンサ、ホールセンサ、エンコーダ
対応エミュレータ		E2 On-Board (オンボードエミュレータ回路)
コネクタ		<ul style="list-style-type: none"> ● エミュレータコネクタ(USB) ● インバータボード接続用コネクタ × 2 ● シリアル通信コネクタ ● Ether CAT コネクタ *1 ● レゾルバセンサ用コネクタ ● ホールセンサ用コネクタ ● エンコーダ用コネクタ ● 2nd インバータ接続用コネクタ (未実装)
スイッチ		MCU 外部リセット用スイッチ
LED		ユーザ制御用 LED × 2
使用温度		常温
使用湿度		結露なきこと
EMC 規格		EN61326-1:2021 EMI : Class A EMS : Basic Electromagnetic environment

*1 本製品の Ether CAT コネクタに接続するケーブルは長さ 3m 以下のものをご使用ください。(接続するケーブル長を 3m 以下と規定して本製品の EMC 試験を実施しているため)

2. ブロック図

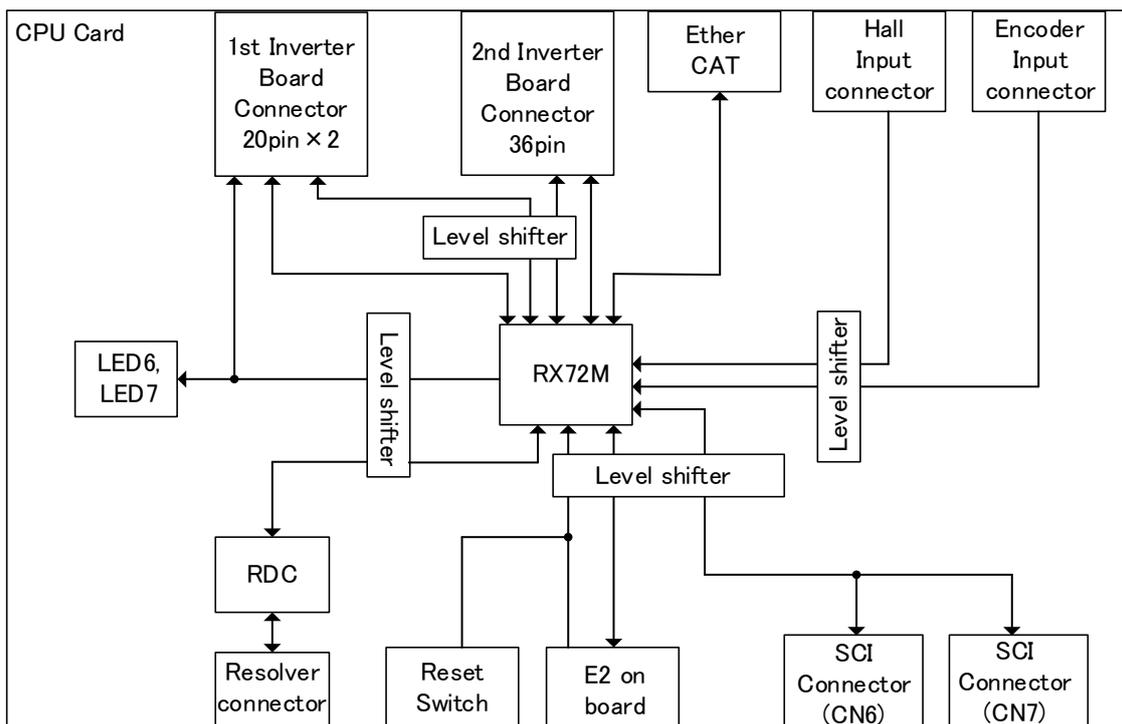


図 2-1 RX72M CPU Card with RDC-IC ブロック図

3. レイアウト

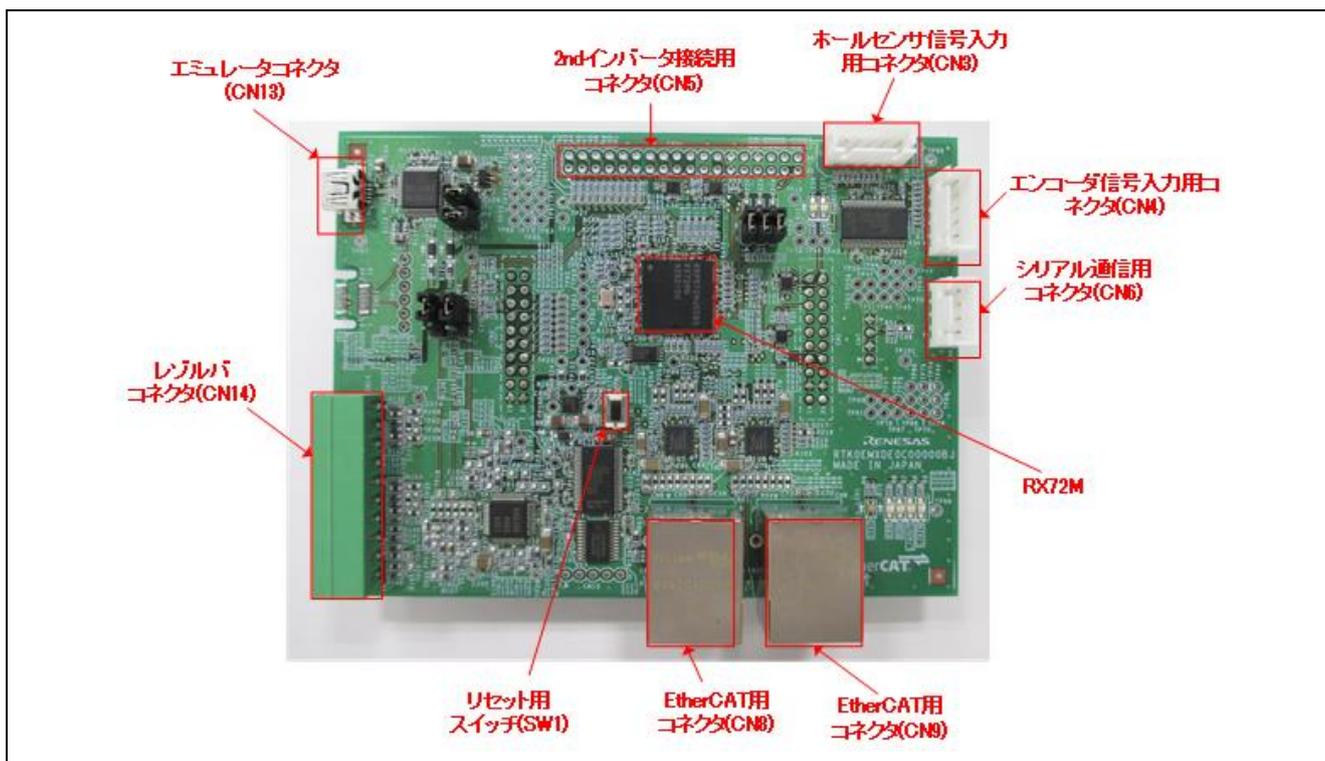


図 3-1 RX72M CPU Card with RDC-IC レイアウト (表面)

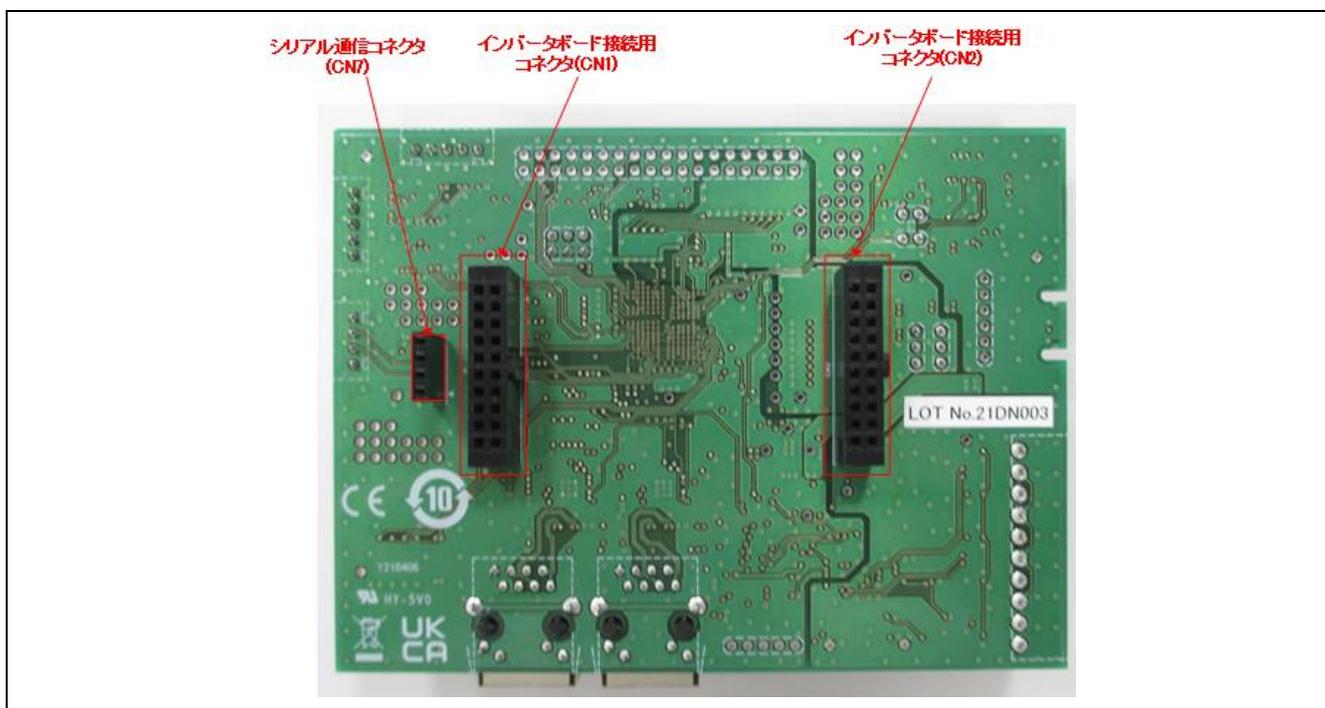


図 3-2 RX72M CPU Card with RDC-IC レイアウト (裏面)

4. 使用方法

4.1 フラッシュ書き込み

本製品はオンボードエミュレータ回路(フラッシュプログラミング回路)を搭載しており、別途ツール製品を用意することなくフラッシュ書き込みを行う事が可能です。USB ケーブルを CPU カードの CN13(USB mini B コネクタ)と PC の USB コネクタに接続し、Renesas Flash Programmer や e²studio などのアプリケーションを用いて書き込みを行ってください。なお、Renesas Flash Programmer や e²studio を使う場合、オンボードエミュレータ回路は E2Lite として認識されますので、それに合わせて接続設定してください。

各アプリケーションの使用方法に関しては、それぞれのユーザーズマニュアルをご参照ください。

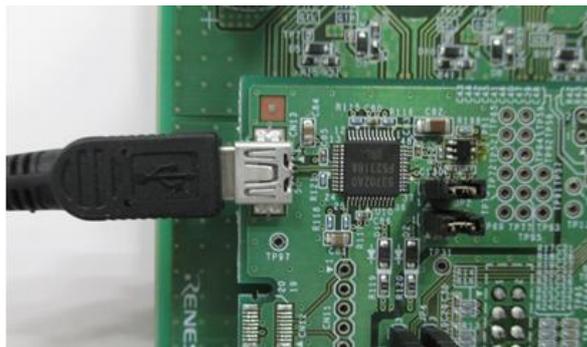


図 4-1 フラッシュ書き込み時のケーブル接続

4.2 CPU カード接続

事前準備

下記を準備してください

- ・安定化電源 : 出力電圧 DC24[V]以上、電流 1[A]をリミット設定可能
- ・INV-BRD : Evaluation System for BLDC Motor 同梱の INV-BRD(RTK0EM0000B10020BJ)、もしくは Evaluation System for Stepping Motor with Resolver 同梱の INV-BRD (RTK0EM0000B11020BJ)
- ・電源ケーブル : 電流 1[A]以上流すことが可能なケーブル

INV-BRD に電源が入っていないことを確認し、本製品を接続します。

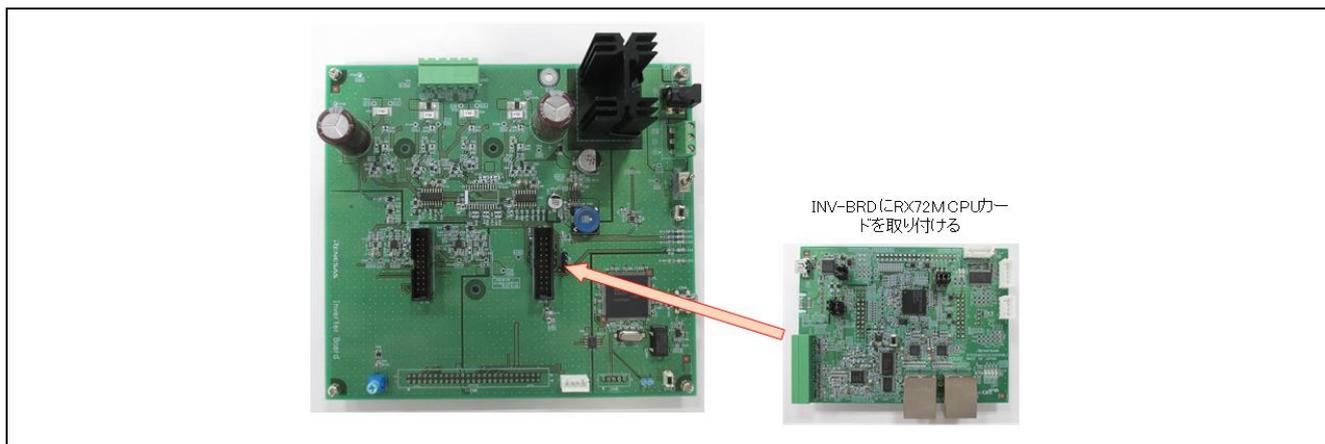


図 4-2 CPU ボード接続

4.3 モータとボードの接続

本製品にはエンコーダ信号入力用コネクタ(CN4)とレゾルバコネクタ(CN14)が搭載されています。フラッシュ書き込みを行ったサンプルコードに応じてモータとの接続を行ってください。

また、INV-BRD に搭載されているモータ接続用コネクタ(CN2)とモータについても接続を行ってください。

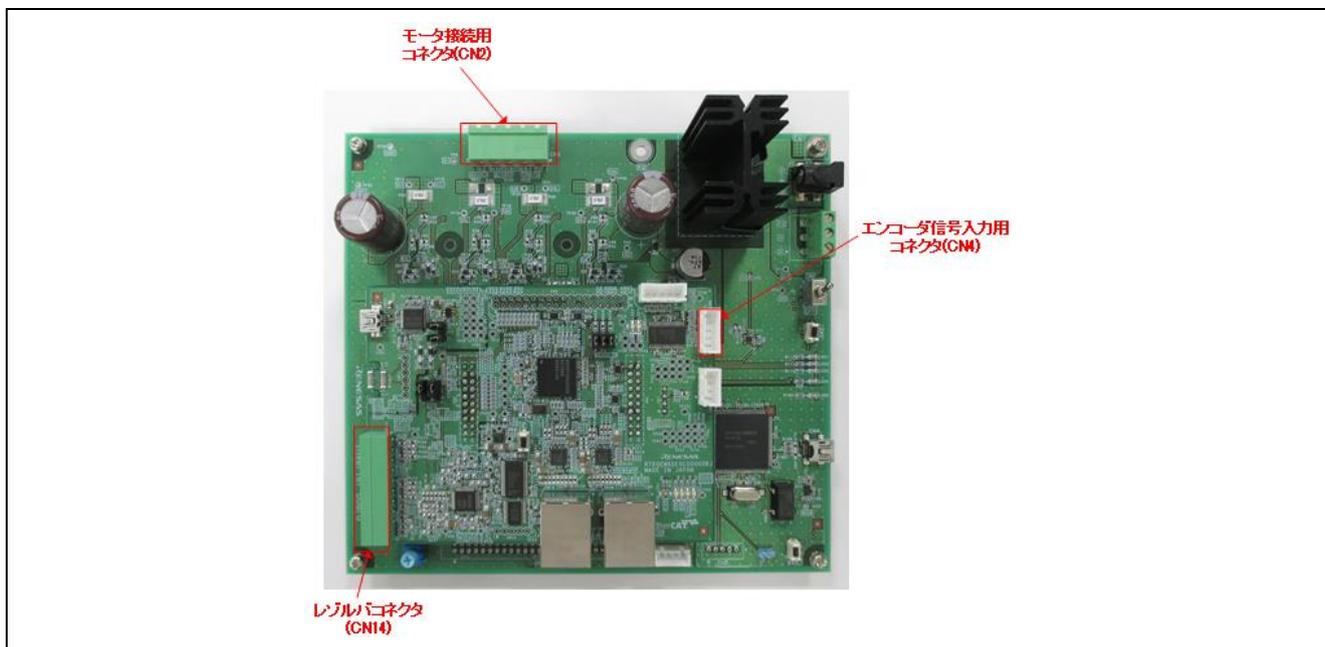


図 4-3 モータとボードの接続

4.4 安定化電源とケーブルの接続

INV-BRD は、ボードへの電源供給用コネクタとして端子台 (CN1) を用意しています。安定化電源のプラス出力を CN1 の 1 ピン(“+”のシルク)に、マイナス出力を 2 ピン(“-”のシルク)にケーブルで接続してください。

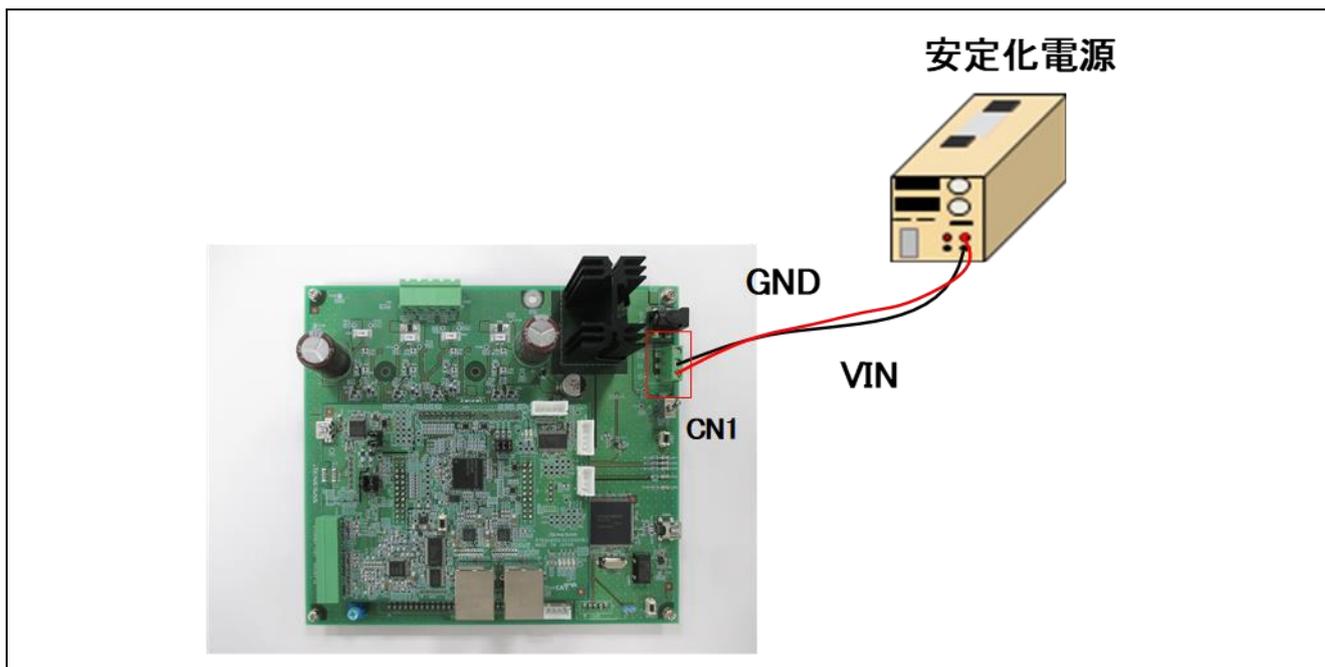


図 4-4 安定化電源接続

4.5 動作説明

CPU カードの動作は書き込んだサンプルコードに依存します。具体的な動作方法、モータの制御方法についてはサンプルコードに付属のアプリケーションノートをご参照ください。

4.6 異臭、発煙、異音、発熱時などの対応

何らかの異常（異臭、発煙、異音、発熱など）が発生した場合、直ちに安定化電源を OFF にし、インバータに流れ込む電流を遮断してください。

5. 機能

5.1 電源供給

本製品には電源専用のコネクタはありません。INV-BRDと接続した場合はINV-BRD から電源が供給されます。INV-BRDと接続しない場合は、USBコネクタから電源を供給してください。INV-BRDと接続した際は、INV-BRDから電源が供給されますので、USBコネクタから電源を供給することを禁止します。

5.2 オンボードエミュレータ

本製品にはオンボードエミュレータ回路 E2 On-Board(以下、E2OB)が搭載されており、RX72M のプログラムの書き換えはE2OB を用いて行います。本製品の USB コネクタと PC の USB に接続することでプログラムの書き換えが可能です。E2OB は E2Lite 相当のエミュレータとして機能しますので、統合開発環境あるいは Renesas Flash Programmer から接続する際には設定時にはエミュレータ(ツール)の種類は「E2Lite」、通信インタフェースは「FINE」、電源は「供給しない」と設定してご利用ください。

なお、E2OB の機能を使用せず USB コネクタから電源供給のみを行う場合は、JP2,JP3 のショートジャンプを取り外してオープンにしてください。

5.3 インバータボード接続

本製品はインバータボード接続用コネクタ (CN1、CN2) を介して INV-BRD と接続することが可能です。インバータボード接続用コネクタのピンアサインを表 5-1、表 5-2 に示します。

表 5-1 インバータボード接続用コネクタ (CN1) ピンアサイン

端子 No	端子機能	RX72M 接続端子	端子 No	端子機能	RX72M 接続端子
1	LED1#	P80	2	LED2#	PK2
3	LED3#	P76	4	A-L	PC6
5	OC#	PC4	6	A-H	PC7
7	B-L/WL	P86	8	B+L/VL	P87
9	A+L/UL	P17	10	B-H/WH	P21
11	B+H/VP	P22	12	A+H/UH	P23
13	SW1	PC5	14	SW2	PC3
15	5V_D	—	16	5V_D	—
17	GND_D	VSS	18	GND_D	VSS
19	NC	—	20	NC	—

表 5-2 インバータボード接続用コネクタ (CN2) ピンアサイン

端子 No	端子機能	RX72M 接続端子	端子 No	端子機能	RX72M 接続端子
1	+5V_A	—	2	+5V_A	—
3	I2INN_U/A+_N	—	4	I1INN_V/N+_N	—
5	I2INP_U/A+_P	AN000	6	I1INP_V/B+_P	AN001
7	IW/IB-	AN002	8	VPN	AN118
9	NC	—	10	VA+/U	AN004
11	VB+/V	AN116	12	VB-/W	AN006
13	VA-	AN115	14	IA-	AN003
15	VR	AN119	16	NC	—
17	+5V_D	—	18	+5V_D	—
19	GND_A	AVCC	20	GND_A	AVCC

本製品は2nd インバータボードコネクタ(CN5)を搭載しています。このコネクタを使用することにより別のインバータボードを接続する事が可能です。ただし、コネクタは未実装のため、ご使用になる際はコネクタを実装してください。CN5のピンアサインを表5-3に示します。インバータボードを接続する際は対応するピンを接続してください。

表 5-3 2nd インバータボード接続用コネクタ (CN5) ピンアサイン

端子 No	端子機能	RX72M 接続端子	端子 No	端子機能	RX72M 接続端子
1	NC	—	2	VPN	AN114
3	IA+/U	AN112	4	IB+/V	AN113
5	IB-/W	AN106	6	IA-	AN107
7	VA+/U	AN108	8	VB+	AN109
9	VB-/W	AN110	10	VR	AN104
11	VA-	AN111	12	NC	—
13	LED1#	PG3	14	LED2#	PG4
15	LED3#	PG2	16	OC#	PB3
17	WN	PE4	18	B+L/VN	PE5
19	A+L	PE0	20	WP	PE3
21	B+H	PE2	22	A+H/UP	PE1
23	SW1	P65	24	SW2	PG5
25	GND_D	VSS	26	GND_D	VSS
27	NC	—	28	NC	—
29	NC	—	30	GND_D	VSS
31	B-L	P67	32	B-H	PA2
33	A-L	PA0	34	A-H	PA5
35	VRL	PG7	36	NC	—

5.4 シリアル通信接続

本製品はシリアル通信接続用の端子を2箇所設けております。シリアル通信接続用コネクタについて、それぞれのピンアサインを表5-4に示します。INV-BRDと合わせて波形表示などのツールを使用する場合はCN7を使用します。

表 5-4 シリアル通信用コネクタ (CN6,CN7) ピンアサイン

コネクタ No.	端子 No.	端子機能	RX72M 接続端子
CN6	1	5V	VCC
	2	マイコン送信側	PB1/TXD6
	3	マイコン受信側	PB0/RXD6
	4	GND_D	VSS
CN7	1	マイコン送信側	PB1/TXD6
	2	GND_D	VSS
	3	マイコン受信側	PB0/RXD6
	4	GND_D	VSS

5.5 ホールセンサ信号入力

本製品はホールセンサ信号入力用端子を設けています。本製品に入力された信号は5VのプルアップとRCフィルタ、レベルシフタを介してRX72Mに入力されます。ホールセンサ信号入力用端子のピンアサインを表5-5に示します。

表 5-5 ホールセンサ信号入力用端子（CN3）ピンアサイン

端子 No.	端子機能	RX72M 接続端子
1	5V	VCC
2	GND	VSS
3	HALL_U	P33/IRQ3
4	HALL_V	P32/IRQ2
5	HALL_W	P31/IRQ1

5.6 エンコーダ信号入力

本製品はエンコーダ信号入力用端子を設けています。エンコーダの信号をRX72Mに入力することが可能です。入力された信号は5VのプルアップとRCフィルタ、レベルシフタを介してRX72Mに入力しています。エンコーダ信号入力用コネクタのピンアサインを表5-6に示します。

表 5-6 エンコーダ信号入力用端子（CN4）ピンアサイン

端子 No.	端子機能	RX72M 接続端子
1	5V	VCC
2	GND	VSS
3	ENC_A	P24/MTCLKA
4	ENC_B	P25/MTCLKB
5	ENC_Z	P20/MTIOC1A

5.7 レゾルバ信号

本製品はレゾルバデジタルコンバータ IC (RDC IC) を搭載しており、レゾルバのアナログ信号出力を位相変調したデジタル信号出力に変換します。RDC IC の仕様については RDC IC のユーザーズマニュアル (r03uz0002) をご参照ください。

レゾルバ接続用のコネクタはプラグ/ソケット型になっており、容易に取り外しが可能です。レゾルバコネクタの位置を図5-1に、ピンアサイン情報を表5-7に示します。

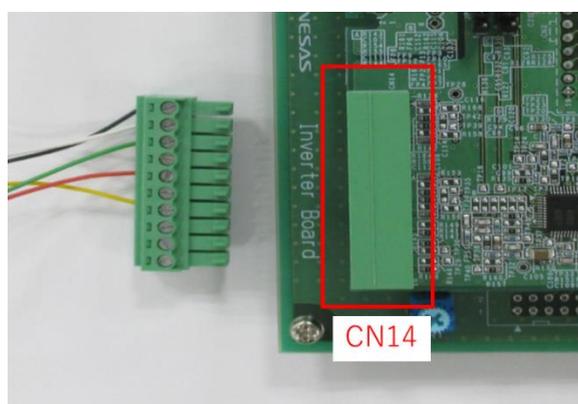


図 5-1 レゾルバ接続コネクタ

表 5-7 レゾルバコネクタ(CN14)ピンアサイン

端子 No.	信号名
1	cos-
2	EXOUT1
3	cos+
4	EXOUT1
5	sin+
6	EXOUT1
7	sin-
8	EXOUT1
9	shield
10	shield

5.8 EtherCAT

本製品は RJ-45 コネクタを搭載しており、このコネクタを使用して Ether CAT 通信を行うことが可能です。なお、コネクタに接続するケーブルは長さ 3m 以下のものをご使用ください(*)。

* 接続するケーブル長を 3m 以下と規定して本製品の EMC 試験を実施しているため

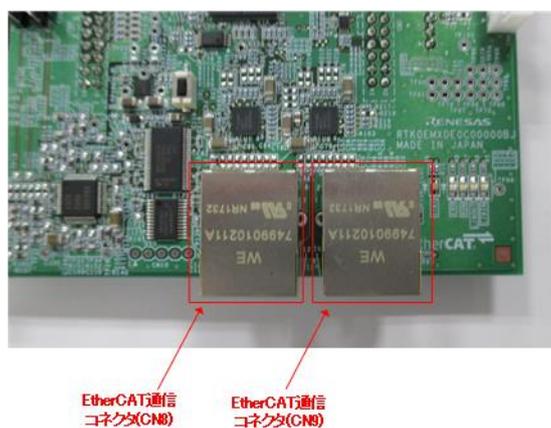


図 5-2 Ether CAT 通信コネクタ

表 5-8 Ether CAT 通信仕様

項目	仕様
通信プロトコル	Ether CAT
通信制御 IC	RX72M
通信方式	IEEE802.3u (100Base-TX)
絶縁方式	パルストランス絶縁
ステータス LED	STAT (緑/赤) ERR (緑) RUN (緑) L/A OUT (緑) L/A IN (緑)
外部インターフェース	RJ-45 × 2

5.9 リセットスイッチ

本製品では、MCU を外部リセットできるようにリセットスイッチを搭載しています。MCU を外部リセットするためにはプッシュスイッチ（SW1）を押してください。



図 5-3 リセット回路

5.10 LED

本製品は、プログラムデバッグやシステムで使用できるよう LED6, LED7 を搭載しています。(LED1～LED5 は Ether CAT 用)。対応ポートから Low 出力すると点灯、High 出力すると消灯します。LED に対応するピンアサインを表 5-9 に示します。

表 5-9 LED 接続ピンアサイン

RX72M ポート		LED6	LED7
P80	High 出力	消灯	-
	Low 出力	点灯	-
PK2	High 出力	-	消灯
	Low 出力	-	点灯

6. RX72M ピン配置と機能

6.1 RX72M ピン配置

RX72M グループ
PLBG0224GA-A (224 ピン LFBGA)
(上面透視図)

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	
15	P70	PE7	P66	P67	PG4	PG7	PA4	PA5	PA7	P72	PB4	PB6	PB7	PM3	PM5	15
14	PE1	PE4	P65	PG2	PG5	PG6	PA3	PA6	PB0	PB3	PB2	PC0	PC1	PM4	P74	14
13	P62	PE2	PE5	VSS	PE6	PG3	PA2	VSS	P71	PB5	VCC	PM7	PM6	PC2	P75	13
12	P61	P63	VSS	PE3	VCC	PA0	PA1	VCC	PB1	VSS	PN4	PL6	P76	PL2	PL4	12
11	PD7	VCC	P64	PE0	PQ4	PM1	PM0	PL0	PN5	PM2	P77	PL5	PK2	PC4	PC3	11
10	PG0	PD6	P60	PG1	PQ5	VSS	VCC	P73	PL1	PL3	PL7	PK0	P80	P82	PC5	10
9	PD3	PD4	P97	PD5	PQ3	PQ6	PN2	PN3	PK3	PK1	P81	P83	PC7	VSS	PC6	9
8	P96	P95	VCC	VSS	PQ1	PN1	PQ2	PQ7	P53 (注1)	P50	P52	P51	VCC	P11	P55	8
7	PD2	P94	PD1	P93	PQ0	PK6	RES#	PJ3	P15	P10	VCC	VSS	P56	P57	P54	7
6	PD0	VCC	P90	P02	PN0	EMLE	PF5	BSCANP	PH2	PH1	PJ2	P84	PJ1	VSS_US B	USB0_D P	6
5	P92	P91	VSS	P01	P07	PK5	PJ5	P32	P30	PF0	VCC	PJ0	P13	VCC_US B	USB0_D M	5
4	P41	P46	P44	P40	P43	PK4	MD/ FINED	P33	P31	PH5	P24	VSS	P85	P14	P12	4
3	VREFL0	P42	P05	P03	P00	PF4	VCC	P35	PF3	PH4	PF1	P25	P86	P20	P16	3
2	VREFH0	AVCC0	AVCC1	P47	VSS	VBATT	VSS	P34	PF2	PH6	P27	P23	PH0	P17	P87	2
1	NC	AVSS0	AVSS1	P45	VCL	XCIN	XCOUT	XTAL	EXTAL	PH7	PH3	P26	P22	PK7	P21	1
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	

図 6-1 RX72M ピン配置

6.2 RX72M ピン機能一覧

表 6-1 RX72M 端子機能一覧

ピン番号	RX72M 端子機能	使用機能	備考
A2	VREFH0		VREFH0
A3	VREFL0		VREFL0
A4	P41/IRQ9/AN001	AN001	1st インバータボード V/B+相電流検出
A5	P92/D18/A18/POE4#/RXD7/SMISO7/SSCL7/ET1_CR/S/MI11_CR/DV/CAT1_RX_DV/AN116/DSMCLK4	AN116	1st インバータボード V/B+相電圧検出
A6	PD0/D0/POE4#/GTIOC1B/LCD_EXTCLK-B/IRQ0/AN108	AN108	2nd インバータボード U/A+相電圧検出
A7	PD2/D2/MTIOC4D/TIC2/GTIOC0B/MISOC-A/CRX0/ET1_EXOUT/QIO2-B/SDHI_D2-B/MMC_D2-B/LCD_DATA22-B/IRQ2/AN110	AN110	2nd インバータボード W/B-相電圧検出
A8	P96/TRDATA5/D22/A22/ET1_ERXD2/CAT1_ERXD2		
A9	PD3/D3/MTIOC8D/TOC2/POE8#/GTIOC0A/RSPCKC-A/ET1_WOL/QIO3-B/SDHI_D3-B/MMC_D3-B/LCD_DATA21-B/IRQ3/AN111	AN111	2nd インバータボード A- 相電圧検出
A10	PG0/TRDATA6/D24/ET1_RX_CLK/REF50CK1/CAT1_RX_CLK		
A11	PD7/D7/MTIC5U/POE0#/SSLC3-A/ET1_RX_ER/RMI11_RX_ER/CAT1_RX_ER/QMI-B/QIO1-B/SDHI_D1-B/MMC_D1-B/LCD_DATA17-B/IRQ7/AN107	AN107	2nd インバータボード A- 相電流検出
A12	P61/SDCS#/D0/CS1#/ET1_ERXD1/RMI11_RXD1/CAT1_ERXD1		
A13	P62/RAS#/D1/CS2#/ET1_ERXD0/RMI11_RXD0/CAT1_ERXD0		
A14	PE1/D9/D1/MTIOC4C/MTIOC3B/PO18/GTIOC1B/TXD12/SMOS12/SSDA12/TXDX12/SIOX12/SSLB2-B/MMC_D5-B/LCD_DATA15-B/ANEX1	MTIOC3B	2nd インバータボード A+H/2nd インバータボード UH
A15	P70/SDCLK/CATLINKACT0		
B1	AVSS0		AVSS0
B2	AVCC0		AVCC0
B3	P42/IRQ10/AN002	AN002	1st インバータボード W/B-相電流検出
B4	P46/IRQ14/AN006	AN006	1st インバータボード W/B-相電圧検出
B5	P91/D17/A17/SCK7/ET1_COL/AN115/DSMDAT5	AN115	1st インバータボード A- 相電圧検出
B6	VCC		VCC
B7	P94/D20/A20/ET1_ERXD0/RMI11_RXD0/CAT1_ERXD0		
B8	P95/TRDATA4/D21/A21/ET1_ERXD1/RMI11_RXD1/CAT1_ERXD1		
B9	PD4/D4/MTIOC8B/POE11#/SSLC0-A/ET1_MDIO/PMGI1_MDIO/QSSL-B/SDHI_CMD-B/MMC_CMD-B/LCD_DATA20-B/IRQ4/AN112	AN112	2nd インバータボード U/A+相電流検出
B10	PD6/D6/MTIC5V/MTIOC8A/POE4#/SSLC2-A/ET1_RX_CLK/REF50CK1/CAT1_RX_CLK/QMO-B/QIO0-B/SDHI_D0-B/MMC_D0-B/LCD_DATA18-B/IRQ6/AN106	AN106	2nd インバータボード W/B-相電流検出
B11	VCC		VCC
B12	P63/CAS#/D2/CS3#/ET1_ETXD1/RMI11_TXD1/CAT1_ETXD1		
B13	PE2/D10/D2/MTIOC4A/PO23/TIC3/GTIOC0B/RXD12/SMISO12/SSCL12/RXDX12/SSLB3-B/MMC_D6-B/LCD_DATA14-B/IRQ7/AN100	MTIOC4A	2nd インバータボード B+H/2nd インバータボード VH
B14	PE4/D12/D4/MTIOC4D/MTIOC1A/PO28/GTIOC1A/SSLB0-B/ET0_ERXD2/CAT0_ERXD2/LCD_DATA12-B/AN102	MTIOC4D	2nd インバータボード WL

ピン番号	RX72M 端子機能	使用機能	備考
B15	PE7/D15/D7/MTIOC6A/TOC1/GTIOC3A/MISOB-B/SDHI_WP/MMC_RES#-B/LCD_DATA9-B/IRQ7/AN105		
C1	AVSS1		AVSS1
C2	AVCC1		AVCC1
C3	P05/SSILRCK1/IRQ13/DA1		
C4	P44/IRQ12/AN004	AN004	1st インバータボード U/A+相電圧検出
C5	VSS		VSS
C6	P90/D16/A16/TXD7/SMOSI7/SSDA7/ET1_RX_DV/CAT1_RX_DV/AN114/DSMCLK5	AN114	2nd インバータボードバ ス電圧検出
C7	PD1/D1/MTIOC4B/POE0#/GTIOC1A/MOSIC-A/CTX0/LCD_DATA23-B/IRQ1/AN109	AN109	2nd インバータボード V/B+相電圧検出
C8	VCC		VCC
C9	P97/TRSYNC1/D23/A23/ET1_ERXD3/CAT1_ERXD3		
C10	P60/CS0#/ET1_TX_EN/RMII1_TXD_EN/CAT1_TX_EN		
C11	P64/WE#/D3/CS4#/ET1_ETXD0/RMII1_TXD0/CAT1_ETXD0		
C12	VSS		VSS
C13	PE5/D13/D5/MTIOC4C/MTIOC2B/GTIOC0A/RSPCKB-B/ET0_RX_CLK/REF50CK0/CAT0_RX_CLK/LCD_DATA11-B/IRQ5/AN103	MTIOC4C	2nd インバータボード B+L/2nd インバータボ ード VL
C14	P65/CKE/CS5#	P65	2nd インバータボ ード SW1
C15	P66/DQM0/CS6#/MTIOC7D/GTIOC2B/CTX2		
D1	P45/IRQ13/AN005	AN005	RDC MNTOUT_DC
D2	P47/IRQ15/AN007	AN007	RDC MNTOUT_AC
D3	P03/SSIDATA1/IRQ11/DA0		
D4	P40/IRQ8/AN000	AN000	1st インバータボ ード U/A+相電流検出
D5	P01/TMCI0/RXD6/SMISO6/SSCL6/SSIBCK0/CATLEDER/R/QIO3-C/IRQ9/AN119	AN117	1st インバータボ ード_VR
D6	P02/TMCI1/SCK6/SSIBCK1/CATLEDSTER/IRQ10/AN120		
D7	P93/D19/A19/POE0#/CTS7#/RTS7#/SS7#/ET1_LINKSTA/CAT1_LINKSTA/AN117/DSMDAT4		
D8	VSS		VSS
D9	PD5/D5/MTIC5W/MTIOC8C/MTCLKA/POE10#/SSLC1-A/ET1_MDC/PMGI1_MDC/QSPCLK-B/SDHI_CLK-B/MMC_CLK-B/LCD_DATA19-B/IRQ5/AN113	AN113	2nd インバータボ ード V/B+相電流検出
D10	PG1/TRDATA7/D25/ET1_RX_ER/RMII1_RX_ER/CAT1_RX_ER		
D11	PE0/D8/D0/MTIOC3D/GTIOC2B/SCK12/SSLB1-B/MMC_D4-B/LCD_DATA16-B/ANEX0	MTIOC3D	2nd インバータボ ード A+L/2nd インバータボ ード UL
D12	PE3/D11/D3/MTIOC4B/PO26/TOC3/POE8#/GTIOC2A/CTS12#/RTS12#/SS12#/ET0_ERXD3/CAT0_ERXD3/MMC_D7-B/LCD_DATA13-B/AN101	MTIOC4B	2nd インバータボ ード WH
D13	VSS		VSS
D14	PG2/TRDATA0/D26/ET1_TX_CLK/CAT1_TX_CLK	PG2	2nd インバータボ ード LED3
D15	P67/DQM1/CS7#/MTIOC7C/GTIOC1B/CRX2/EPLSOUT1/CATSYNC1/IRQ15	MTIOC7C	2nd インバータボ ード B- L
E1	VCL		VCL
E2	VSS		VSS
E3	P00/TMRI0/TXD6/SMOSI6/SSDA6/AUDIO_CLK/CATLATCH1/QIO2-C/IRQ8/AN118	AN118	1st インバータボ ードバ ス電圧検出
E4	P43/IRQ11/AN003	AN003	1st インバータボ ード A- 相電流検出
E5	P07/IRQ15/ADTRG0#		
E6	PN0/ET1_ETXD2/CAT1_ETXD2	CAT1_ETXD2	CAT1_ETXD2

ピン番号	RX72M 端子機能	使用機能	備考
E7	PQ0/SCK11/ET1_CRS/RMII1_CRS_DV/CAT1_RX_DV	ET1_CRS	CAT1_CONFIG1
E8	PQ1/SMISO11/SSCL11/RXD11/ET1_COL	ET1_COL	CAT1_CONFIG0
E9	PQ3/RTS11#/CTS11#/SS11#/ET1_TX_ER		
E10	PQ5/ET1_ETXD0/RMII1_TXD0/CAT1_ETXD0	CAT1_ETXD0	CAT1_ETXD0
E11	PQ4/ET1_RX_CLK/REF50CK1/CAT1_RX_CLK	CAT1_RX_CLK	CAT1_BCAST_OFF
E12	VCC		VCC
E13	PE6/D14/D6/MTIOC6C/TIC1/GTIOC3B/MOSIB-B/SDHI_CD/MMC_CD-B/LCD_DATA10-B/IRQ6/AN104	AN104	2nd インバータボード VR
E14	PG5/TRCLK/D29/ET1_ETXD2/CAT1_ETXD2	PG5	2nd インバータボード SW2
E15	PG4/TRSYNC/D28/ET1_ETXD1/RMII1_TXD1/CAT1_ETXD1	PG4	2nd インバータボード LED2
F1	XCIN	XCIN	XCIN
F2	VBATT		VBATT
F3	PF4/TRST#	TRST#	E1,TRST#
F4	PK4/GTADSM0/SSLB1/ET0_ERXD2/CAT0_ERXD2	CAT0_ERXD2	CAT0_PHYAD1
F5	PK5/GTADSM1/SSLB2/ET0_ERXD3/CAT0_ERXD3	CAT0_ERXD3	CAT0_PHYAD0
F6	EMLE	EMLE	E1,EMLE 端子
F7	PK6/GTIOC1A/SSLB3/CATLINKACT0	CATLINKACT0	CATLINKACT0
F8	PN1/ET1_ETXD3/CAT1_ETXD3	CAT1_ETXD3	CAT1_ETXD3
F9	PQ6/ET1_ETXD1/RMII1_TXD1/CAT1_ETXD1	CAT1_ETXD1	CAT1_ETXD1
F10	VSS		VSS
F11	PM1/TOC3/GTETRGB/SMISO10/SSCL10/RXD10/ET1_ERXD1/RMII1_RXD1/CAT1_ERXD1/SDHI_CMD-D/QSSLA-A	CAT1_ERXD1	CAT1_PHYAD2
F12	PA0/DQM2/BC0#/A0/MTIOC4A/MTIOC6D/TIOCA0/PO16/CACREF/GTIOC0B/SSLA1-B/ET0_TX_EN/RMII0_TXD_EN/CAT0_TX_EN/CATLEDRUN/LCD_DATA8-B	MTIOC6D	2nd インバータボード A-L
F13	PG3/TRDATA1/D27/ET1_ETXD0/RMII1_TXD0/CAT1_ETXD0	PG3	2nd インバータボード LED1
F14	PG6/TRDATA2/D30/ET1_ETXD3/CAT1_ETXD3		
F15	PG7/TRDATA3/D31/ET1_TX_ER	PG7	2nd インバータボード VRL
G1	XCOUT	XCOUT	XCOUT
G2	VSS		VSS
G3	VCC		VCC
G4	MD/FINED	MD/FINED	E1,MD/FINED 端子
G5	PJ5/POE8#/CTS2#/RTS2#/SS2#/SSIRXD0/EPLSOUT0/CATSYNCO/QMI-C/QIO1-C	CATSYNCO	CATSYNCO
G6	PF5/WAIT#/SSILRCK0/CATLATCH0/IRQ4	IRQ4	CAT1_INTRP
G7	RES#	RES#	RESET 回路
G8	PQ2/SMOSI11/SSDA11/TXD11/ET1_RX_DV/CAT1_RX_DV	CAT1_RX_DV	CAT1_CONFIG2
G9	PN2/ET1_TX_CLK/CAT1_TX_CLK	CAT1_TX_CLK	CAT1_TX_CLK
G10	VCC		VCC
G11	PM0/TIC3/GTETRGA/SCK10/ET1_ERXD0/RMII1_RXD0/CAT1_ERXD0/SDHI_CLK-D/QSPCLK-A	CAT1_ERXD0	CAT1_DUPLEX
G12	PA1/DQM3/A1/MTIOC0B/MTCLKC/MTIOC7B/TIOC0B/PO17/GTIOC2A/SCK5/SSLA2-B/ET0_WOL/LCD_DATA7-B/IRQ11	MTIOC0B	RDC_CARRIER1

ピン番号	RX72M 端子機能	使用機能	備考
G13	PA2/A2/MTIOC7A/PO18/GTIOC1A/RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3-B/CATLINKACT1/LCD_DATA6-B	MTIOC7A	2nd インバータボード B-H
G14	PA3/A3/MTIOC0D/MTCLKD/TIOC0D/TCLKB/PO19/RXD5/SMISO5/SSCL5/ET0_MDIO/CAT0_MDIO/PMGI0_MDIO/LCD_DATA5-B/IRQ6	MTIOC0D	RDC_CARRIER2
G15	PA4/A4/MTIC5U/MTCLKA/TIOCA1/TMRI0/PO20/TXD5/SMOSI5/SSDA5/SSLA0-B/ET0_MDC/CAT0_MDC/CATIRQ/PMGI0_MDC/LCD_DATA4-B/IRQ5	CATIRQ	CATIRQ
H1	P37/XTAL	XTAL	水晶
H2	P34/MTIOC0A/TMCI3/PO12/POE10#/SCK6/SCK0/ET0_LINKSTA/CAT0_LINKSTA/IRQ4/DSMDAT0	CAT0_LINKSTA	CAT0_LINKSTA
H3	P35/UPSEL/NMI		
H4	P33/EDREQ1/MTIOC0D/TIOC0D/TMRI3/PO11/POE4#/POE11#/RXD6/SMISO6/SSCL6/RXD0/SMISO0/SSCL0/CRX0/PCK0/IRQ3/DSMCLK0	IRQ3	HALL_U
H5	P32/MTIOC0C/TIOC0C/TMO3/PO10/RTCIC2/RTCOUT/POE0#/POE10#/TXD6/SMOSI6/SSDA6/TXD0/SMOSI0/SSDA0/CTX0/USB0_VBUSEN/VSYNC/IRQ2	IRQ2	HALL_V
H6	BSCANP	BSCANP	BSCANP
H7	PJ3/EDACK1/MTIOC3C/CTS6#/RTS6#/SS6#/CTS0#/RTS0#/SS0#/SSITXD0/ET0_EXOUT/CATRESTOUT/QMOC/QIO0-C		
H8	PQ7/ET1_TX_EN/RMII1_TXD_EN/CAT1_TX_EN	CAT1_TX_EN	CAT1_TX_EN
H9	PN3/ET1_RX_ER/RMII1_RX_ER/CAT1_RX_ER	CAT1_RX_ER	CAT1_ISO
H10	P73/CS3#/PO16/ET0_WOL/LCD_EXTCLK-A		
H11	PL0/TIC2/GTETRGA/SCK9/RSPCKC/ET0_ERXD0/RMII0_RXD0/CAT0_ERXD0		
H12	VCC		VCC
H13	VSS		VSS
H14	PA6/A6/MTIC5V/MTCLKB/TIOCA2/TMCI3/PO22/POE10#/GTETRGA/CTS5#/RTS5#/SS5#/MOSIA-B/ET0_EXOUT/CATRESTOUT/LCD_DATA2-B	CATRESETOUT	CAT0/CAT1_CATRESTOUT
H15	PA5/A5/MTIOC6B/TIOCB1/PO21/GTIOC0A/RSPCKA-B/ET0_LINKSTA/CAT0_LINKSTA/LCD_DATA3-B	MTIOC6B	2nd インバータボード A-H
J1	P36/EXTAL	EXTAL	水晶
J2	PF2/TDI/RXD1/SMISO1/SSCL1/CATI2CCLK	TDI	E1,TDI
J3	PF3/TMS	TMS	E1,TMS
J4	P31/MTIOC4D/TMCI2/PO9/RTCIC1/CTS1#/RTS1#/SS1#/SSLB0-A/ET1_MDC/PMGI1_MDC/IRQ1	IRQ1	HALL_W
J5	P30/MTIOC4B/TMRI3/PO8/RTCIC0/POE8#/RXD1/SMISO1/SSCL1/MISOB-A/ET1_MDIO/PMGI1_MDIO/IRQ0	POE8#	RDC_ALARM
J6	PH2/GTETRGC/SMOSI7/SSDA7/TXD7/MISOA/CATI2CDATA	CATI2CDATA	CATI2CDATA
J7	P15/MTIOC0B/MTCLKB/TIOCB2/TCLKB/TMCI2/PO13/GTETRGA/RXD1/SMISO1/SSCL1/SCK3/CRX1/SSILRCK1/CATLEDRUN/PIXD0/IRQ5	CATLEDRUN	CATLEDRUN
J8	P53/BCLK		
J9	PK3/GTETRGD/RTS8#/CTS8#/SS8#/SSLB0/ET0_TX_ER		
J10	PL1/TOC2/GTETRGA/SMISO9/SSCL9/RXD9/MOSIC/ET0_ERXD1/RMII0_RXD1/CAT0_ERXD1		
J11	PN5/ET1_MDC/PMGI1_MDC/QSSL-C		
J12	PB1/A9/MTIOC0C/MTIOC4C/TIOCB3/TMCI0/PO25/TXD4/SMOSI4/SSDA4/TXD6/SMOSI6/SSDA6/ET0_ERXD0/RMII0_RXD0/CAT0_ERXD0/LCD_TCON3-B/IRQ4	TXD6	Renesas Motor Workbench
J13	P71/A18/CS1#/ET0_MDIO/CAT0_MDIO/PMGI0_MDIO/DSMCLK3		

ピン番号	RX72M 端子機能	使用機能	備考
J14	PB0/A8/MTIC5W/TIOCA3/PO24/RXD4/SMISO4/SSCL4/RXD6/SMISO6/SSCL6/ET0_ERXD1/RMII0_RXD1/CAT0_ERXD1/LCD_DATA0-B/IRQ12	RXD6	Renesas Motor Workbench
J15	PA7/A7/TIOCB2/PO23/MISOA-B/ET0_WOL/LCD_DATA1-B		
K1	PH7/CLKOUT25M/GTIOC0B	CLKOUT25M	CLKOUT25M
K2	PH6/CLKOUT/GTIOC0A/SSLA3/CATLATCH1	CATLATCH1	CATLATCH1
K3	PH4/GTADSM0/SSLA1/CATLEDSTER	CATLEDSTER	CATLEDSTER
K4	PH5/GTADSM1/SSLA2/CATLATCH0	CATLATCH0	CATLATCH0
K5	PF0/TDO/TXD1/SMOSI1/SSDA1/CATI2CDATA	TDO	E1,TDO
K6	PH1/TOC0/GTETRGB/SMISO7/SSCL7/RXD7/MOSIA/CATI2CCLK	CATI2CCLK	CATI2CCLK
K7	P10/ALE/MTIC5W/TMRI3/IRQ0	IRQ0	CAT0_INTRP
K8	P50/WR0#/WR#/TXD2/SMOSI2/SSDA2/SSLB1-A/CATLEDERR		
K9	PK1/TOC1/GTETRGB/SMISO8/SSCL8/RXD8/MOSIB/ET0_COL	ET0_COL	CAT0_CONFIG0
K10	PL3/GTETRGD/RTS9#/CTS9#/SS9#/SSLC0/ET0_RX_CLK/REF50CK0/CAT0_RX_CLK	CAT0_RX_CLK	CAT0_BCAST_OFF
K11	PM2/GTETRGC/SMOSI10/SSDA10/TXD10/ET1_ERXD2/CAT1_ERXD2/SDHI_D0-D/QMO-A/QIO0-A	CAT1_ERXD2	CAT1_PHYAD1
K12	VSS		VSS
K13	PB5/A13/MTIOC2A/MTIOC1B/TIOCB4/TMRI1/PO29/POE4#/SCK9/RTS9#/SCK11/ET0_ETXD0/RMII0_TXD0/CAT0_ETXD0/LCD_CLK-B	MTIOC1B	RDC_COUT
K14	PB3/A11/MTIOC0A/MTIOC4A/TIOCD3/TCLKD/TMO0/PO27/POE11#/SCK4/SCK6/ET0_RX_ER/RMII0_RX_ER/CAT0_RX_ER/LCD_TCON1-B	POE11#	2nd インバータボード_OC
K15	P72/A19/CS2#/ET0_MDC/CAT0_MDC/PMGIO_MDC/LCD_DATA23-A/DSMDAT3		
L1	PH3/GTETRGD/RTS7#/CTS7#/SS7#/SSLA0/CATLEDER	CATLEDER	CATLEDERR
L2	P27/CS7#/MTIOC2B/TMCI3/PO7/SCK1/RSPCKB-A/ET1_WOL/CATIRQ	MTIOC2B	RDC_CC
L3	PF1/TCK/SCK1	TCK	E1,TCK
L4	P24/CS4#/EDREQ1/MTIOC4A/MTCLKA/TIOCB4/TMRI1/PO4/SCK3/USB0_VBUSEN/SSIBCK1/SDHI_WP/PIXCLK	MTCLKA	ENC_A
L5	VCC		VCC
L6	PJ2/CLKOUT25M/TXD8/SMOSI8/SSDA8/SSLC3-B/LCD_TCON2-A		
L7	VCC		VCC
L8	P52/RD#/RXD2/SMISO2/SSCL2/SSLB3-A/CATLEDSTER		
L9	P81/EDACK0/MTIOC3D/PO27/GTIOC0B/SMISO10/SSCL10/RXD10/ET0_ETXD0/RMII0_TXD0/CAT0_ETXD0/CATI2CCLK/QIO3-A/SDHI_CD/MMC_D3-A/LCD_DATA13-A		
L10	PL7/GTIOC2B/ET0_MDIO/CAT0_MDIO/PMGIO_MDIO	CAT0_MDIO	CAT0_MDIO
L11	P77/CS7#/PO23/SMOSI11/SSDA11/TXD11/ET0_RX_ER/RMII0_RX_ER/CAT0_RX_ER/QSPCLK-A/SDHI_CLK-A/MMC_CLK-A/LCD_DATA17-A		
L12	PN4/ET1_MDIO/PMGI1_MDIO/QSPCLK-C		
L13	VCC		VCC
L14	PB2/A10/TIOCC3/TCLKC/PO26/CTS4#/RTS4#/SS4#/CTS6#/RTS6#/SS6#/ET0_RX_CLK/REF50CK0/CAT0_RX_CLK/LCD_TCON2-B		

ピン番号	RX72M 端子機能	使用機能	備考
L15	PB4/A12/TIOCA4/PO28/CTS9#/SS9#/SS11#/CTS11#/RTS11#/ET0_TX_EN/RMII0_TXD_EN/CAT0_TX_EN/LCD_TCON0-B	PB4	Device ID1
M1	P26/CS6#/MTIOC2A/TMO1/PO6/TXD1/SMOSI1/SSDA1/CTS3#/RTS3#/SS3#/MOSIB-A/ET1_EXOUT/CATLINKACT1	TMO1	RDC_PWMINA
M2	P23/EDACK0/MTIOC3D/MTCLKD/TIOCD3/PO3/GTIOC0A/TXD3/SMOSI3/SSDA3/CTS0#/RTS0#/SS0#/CTX1/SSIBCK0/SDHI_D1-C/PIXD7	GTIOC0A	1st インバータボード A+H/1st インバータボード UH
M3	P25/CLKOUT/CS5#/EDACK1/MTIOC4C/MTCLKB/TIOCA4/PO5/RXD3/SMISO3/SSCL3/SSIDATA1/SDHI_CD/HSYNC/ADTRG0#	MTCLKB	ENC_B
M4	VSS		VSS
M5	PJ0/MTIOC6B/SCK8/SSLC1-B/EPLSOUT0/CATSYNC0/LCD_DATA0-A		
M6	P84/MTIOC6D/ET1_LINKSTA/CAT1_LINKSTA/LCD_DATA2-A	CAT1_LINKSTA	CAT1_LINKSTA
M7	VSS		VSS
M8	P51/WR1#/BC1#/WAIT#/SCK2/SSLB2-A		
M9	P83/EDACK1/MTIOC4C/GTIOC0A/SCK10/SS10#/CTS10#/ET0_CRS/RMII0_CRS_DV/CAT0_RX_DV/LCD_DATA8-A/DSMCLK1		
M10	PK0/TIC1/GTETRGA/SCK8/RSPCKB/ET0_MDC/CAT0_MDC/PMGI0_MDC	CAT0_MDC	CAT0_MDC
M11	PL5/GTADSM1/SSLC2/ET0_ETXD1/RMII0_TXD1/CAT0_ETXD1	CAT0_ETXD1	CAT0_ETXD1
M12	PL6/GTIOC2A/SSLC3/ET0_TX_EN/RMII0_TXD_EN/CAT0_TX_EN	CAT0_TX_EN	CAT0_TX_EN
M13	PM7/GTIOC3B/ET0_CRS/RMII0_CRS_DV/CAT0_RX_DV/SDHI_WP	ET0_CRS	CAT0_CONFIG1
M14	PC0/A16/MTIOC3C/TCLKC/PO17/CTS5#/RTS5#/SS5#/SLA1-A/ET0_ERXD3/CAT0_ERXD3/IRQ14		
M15	PB6/A14/MTIOC3D/TIOCA5/PO30/RXD9/SMISO9/SSCL9/SMISO11/SSCL11/RXD11/ET0_ETXD1/RMII0_TXD1/CAT0_ETXD1	PB6	Device ID2
N1	P22/EDREQ0/MTIOC3B/MTCLKC/TIOCC3/TMO0/PO2/GTIOC1A/SCK0/USB0_OVRCURB/AUDIO_CLK/SDHI_D0-C/PIXD6	GTIOC1A	1st インバータボード B+H/1st インバータボード VH
N2	PH0/TIC0/GTETRGA/SCK7/RSPCKA/CATLEDRUN		
N3	P86/MTIOC4D/TIOCA0/GTIOC2B/SMISO10/SSCL10/RXD10/CATLINKACT0/PIXD1	GTIOC2B	1st インバータボード B-L/1st インバータボード WL
N4	P85/MTIOC6C/TIOCC0/LCD_DATA1-A		
N5	P13/WR2#/BC2#/MTIOC0B/TIOCA5/TMO3/PO13/GTADSM1/TXD2/SMOSI2/SSDA2/SDA0/LCD_TCON0-A/IRQ3/ADTRG1#	TMO3	RDC_PWMINB
N6	PJ1/MTIOC6A/RXD8/SMISO8/SSCL8/SSLC2-B/EPLSOUT1/CATSYNC1/LCD_TCON3-A		
N7	P56/CLKOUT25M/EDACK1/MTIOC3C/TIOCA1/SCK7/RSPCKC-B/LCD_DATA4-A/DSMDAT1	RSPCKC	RDC_SPI
N8	VCC		VCC
N9	PC7/UB/A23/CS0#/MTIOC3A/MTCLKB/TMO2/PO31/TOC0/CACREF/GTIOC3A/TXD8/SMOSI8/SSDA8/SMOSI10/SSDA10/TXD10/MISOA-A/ET0_COL/MMC_D7-A/LCD_DATA9-A/IRQ14	GTIOC3A	1st インバータボード A-H
N10	P80/EDREQ0/MTIOC3B/PO26/SCK10/RTS10#/ET0_TX_EN/RMII0_TXD_EN/CAT0_TX_EN/CATLATCH0/QIO2-A/SDHI_WP/MMC_D2-A/LCD_DATA14-A	P80	1st インバータボード_LED1
N11	PK2/GTETRGC/SMOSI8/SSDA8/TXD8/MISOB/ET0_RX_DV/CAT0_RX_DV	PK2	1st インバータボード_LED2

ピン番号	RX72M 端子機能	使用機能	備考
N12	P76/CS6#/PO22/SMISO11/SSCL11/RXD11/ET0_RX_CLK/REF50CK0/CAT0_RX_CLK/QSSL-A/SDHI_CMD-A/MMC_CMD-A/LCD_DATA18-A	P76	1st インバータボード_LED3
N13	PM6/GTIOC3A/ET0_TX_CLK/CAT0_TX_CLK/SDHI_CD	CAT0_TX_CLK	CAT0_TX_CLK
N14	PC1/A17/MTIOC3A/TCLKD/PO18/SCK5/SSLA2-A/ET0_ERXD2/CAT0_ERXD2/LCD_DATA22-A/IRQ12		
N15	PB7/A15/MTIOC3B/TIOCB5/PO31/TXD9/SMOSI9/SSDA9/SMOSI11/SSDA11/TXD11/ET0_CRS/RMII0_CRS_DV/CAT0_RX_DV	PB7	Device ID3
P1	PK7/GTIOC1B/CATLINKACT1	CATLINKACT1	CATLINKACT1
P2	P17/MTIOC3A/MTIOC3B/MTIOC4B/TIOCB0/TCLKD/TMO1/PO15/POE8#/GTIOC0B/SCK1/TXD3/SMOSI3/SSDA3/SDA2/SSITXD0/EPLSOUT0/CATSYN0/SDHI_D3-C/PIXD3/IRQ7/ADTRG1#	GTIOC0B	1st インバータボード A+L/1st インバータボード UL
P3	P20/MTIOC1A/TIOCB3/TMRI0/PO0/TXD0/SMOSI0/SSDA0/SDA1/USB0_ID/SSIRXD0/SDHI_CMD-C/PIXD4/IRQ8	MTIOC1A	ENC_Z
P4	P14/MTIOC3A/MTCLKA/TIOCB5/TCLKA/TMRI2/PO15/GTETRGC/CTS1#/RTS1#/SS1#/CTX1/USB0_OVRCUR/LCD_CLK-A/IRQ4	P14	RDC_RESET#
P5	VCC_USB		VCC_USB
P6	VSS_USB		VSS_USB
P7	P57/RXD7/SMISO7/SSCL7/SSLC0-B/LCD_DATA3-A	SSLC0	RDC_SPI
P8	P11/MTIC5V/TMCI3/SCK2/EPLSOUT1/CATSYN1/LCD_DATA7-A/IRQ1	CATSYN1	CATSYN1
P9	VSS		VSS
P10	P82/EDREQ1/MTIOC4A/PO28/GTIOC2A/SMOSI10/SSDA10/TXD10/ET0_ETXD1/RMII0_TXD1/CAT0_ETXD1/CAT_I2CDATA/MMC_D4-A/LCD_DATA12-A	P82	1st インバータボード_VRL
P11	PC4/A20/CS3#/MTIOC3D/MTCLKC/TMCI1/PO25/POE0#/GTETRGC/SCK5/CTS8#/SS8#/SS10#/CTS10#/RTS10#/SSLA0-A/ET0_TX_CLK/CAT0_TX_CLK/CATSYN0/QMI-A/QIO1-A/SDHI_D1-A/MMC_D1-A/LCD_DATA15-A	POE0#	1st インバータボード_OC
P12	PL2/GTETRGC/SMOSI9/SSDA9/TXD9/MISOC/ET0_RX_ER/RMII0_RX_ER/CAT0_RX_ER	CAT0_RX_ER	CAT0_ISO
P13	PC2/A18/MTIOC4B/TCLKA/PO21/GTIOC2B/RXD5/SMISO5/SSCL5/SSLA3-A/ET0_RX_DV/CAT0_RX_DV/SDHI_D3-A/MMC_CD-A/LCD_DATA19-A	CAT0_RX_DV	CAT0_CONFIG2
P14	PM4/GTADSM0/ET0_ETXD2/CAT0_ETXD2/SDHI_D2-D/QIO2-A	CAT0_ETXD2	CAT0_ETXD2
P15	PM3/GTETRGC/RTS10#/CTS10#/SS10#/ET1_ERXD3/CAT1_ERXD3/SDHI_D1-D/QMI-A/QIO1-A	CAT1_ERXD3	CAT1_PHYAD0
R1	P21/MTIOC1B/MTIOC4A/TIOCA3/TMCI0/PO1/GTIOC2A/RXD0/SMISO0/SSCL0/SCL1/USB0_EXICEN/SSILRCK0/SDHI_CLK-C/PIXD5/IRQ9	GTIOC2A	1st インバータボード B-H/1st インバータボード WH
R2	P87/MTIOC4C/TIOCA2/GTIOC1B/SMOSI10/SSDA10/TXD10/EPLSOUT1/CATSYN1/SDHI_D2-C/PIXD2	GTIOC1B	1st インバータボード B+L/1st インバータボード VL
R3	P16/MTIOC3C/MTIOC3D/TIOCB1/TCLKC/TMO2/PO14/RTCOUT/TXD1/SMOSI1/SSDA1/RXD3/SMISO3/SSCL3/SCL2/USB0_VBUSEN/USB0_VBUS/USB0_OVRCURB/IRQ6/ADTRG0#	TMO2	RDC_CLK
R4	P12/WR3#/BC3#/MTIC5U/TMCI1/GTADSM0/RXD2/SMISO2/SSCL2/SCL0/LCD_TCON1-A/IRQ2		
R5	USB0_DM		USB0_DM
R6	USB0_DP		USB0_DP
R7	P54/D1/EDACK0/ALE/MTIOC4B/TMCI1/CTS2#/RTS2#/SS2#/MOSIC-B/CTX1/ET0_LINKSTA/CAT0_LINKSTA/LCD_DATA6-A	MOSIC	RDC_SPI

RX72M CPU Card with RDC-IC ユーザーズマニュアル

ピン 番号	RX72M 端子機能	使用機能	備考
R8	P55/D0/EDREQ0/WAIT#/MTIOC4D/TMO3/TXD7/SMOSI7/SSDA7/MISOC-B/CRX1/ET0_EXOUT/LCD_DATA5-A/IRQ10	MISOC	RDC_SPI
R9	PC6/D2/A22/CS1#/MTIOC3C/MTCLKA/TMCI2/PO30/TIC0/GTIOC3B/RXD8/SMISO8/SSCL8/SMISO10/SSCL10/RXD10/MOSIA-A/ET0_ETXD3/CAT0_ETXD3/CATLATCH1/MMC_D6-A/LCD_DATA10-A/IRQ13	GTIOC3B	1st インバータボード A-L
R10	PC5/D3/A21/CS2#/WAIT#/MTIOC3B/MTCLKD/TMRI2/PO29/GTIOC1A/SCK8/RTS8#/SCK10/RSPCKA-A/ET0_ETXD2/CAT0_ETXD2/MMC_D5-A/LCD_DATA11-A	PC5	1st インバータボード _SW1
R11	PC3/A19/MTIOC4D/TCLKB/PO24/GTIOC1B/TXD5/SMOSI5/SSDA5/ET0_TX_ER/QMO-A/QIO0-A/SDHI_D0-A/MMC_D0-A/LCD_DATA16-A	PC3	1st インバータボード _SW2
R12	PL4/GTADSM0/SSLC1/ET0_ETXD0/RMII0_TXD0/CAT0_ETXD0	CAT0_ETXD0	CAT0_ETXD0
R13	P75/CS5#/PO20/SCK11/RTS11#/ET0_ERXD0/RMII0_RXD0/CAT0_ERXD0/SDHI_D2-A/MMC_RES#-A/LCD_DATA20-A/DSMDAT2	CAT0_ERXD0	CAT0_DUPLEX
R14	P74/A20/CS4#/PO19/SS11#/CTS11#/ET0_ERXD1/RMII0_RXD1/CAT0_ERXD1/LCD_DATA21-A/DSMCLK2	CAT0_ERXD1	CAT0_PHYAD2
R15	PM5/GTADSM1/ET0_ETXD3/CAT0_ETXD3/SDHI_D3-D/QIO3-A	CAT0_ETXD3	CAT0_ETXD3

7. ホームページとサポート窓口

ルネサス エレクトロニクスホームページ

<http://japan.renesas.com/>

お問い合わせ先

<http://japan.renesas.com/contact/>

すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	2021 年 8 月 20 日	-	初版発行
1.10	2023 年 12 月 20 日	4	“関連ドキュメント”に注釈 1 を追記
		7	表 1-1 に EMC 規格適合情報を追記