

SH7269 VDC4 ボード

R0K572690B000BR

ユーザーズマニュアル

ルネサス 32 ビット RISC マイクロコンピュータ

SuperH™ RISC engine ファミリ / SH7260 シリーズ

Rev.1.20

本資料に記載の全ての情報は本資料発行時点のものであり、ルネサス エレクトロニクスは、予告なしに、本資料に記載した製品または仕様を変更することがあります。
ルネサス エレクトロニクスのホームページなどにより公開される最新情報をご確認ください。

ご注意書き

1. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器・システムの設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因して、お客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
3. 本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害に関し、当社は、何らの責任を負うものではありません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
4. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。かかる改造、改変、複製等により生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。
標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、
 家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット等
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、
 防災・防犯装置、各種安全装置等
当社製品は、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（原子力制御システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、使用することはできません。たとえ、意図しない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に損害が生じて、当社は一切その責任を負いません。なお、ご不明点がある場合は、当社営業にお問い合わせください。
6. 当社製品をご使用の際は、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他の保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害等を生じさせないよう、お客様の責任において、冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
8. 当社製品の環境適合性等の詳細につきましては、製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関して、当社は、一切その責任を負いません。
9. 本資料に記載されている当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器・システムに使用することはできません。また、当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途に使用しないでください。当社製品または技術を輸出する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。
10. お客様の転売等により、本ご注意書き記載の諸条件に抵触して当社製品が使用され、その使用から損害が生じた場合、当社は何らの責任も負わず、お客様にてご負担して頂きますのでご了承ください。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを禁じます。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサス エレクトロニクス株式会社およびルネサス エレクトロニクス株式会社がその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

WEEE Directive

Renesas development tools and products are directly covered by the European Union's Waste Electrical and Electronic Equipment, (WEEE), Directive 2002/96/EC.

As a result, this equipment, including all accessories, must not be disposed of as household waste but through your locally recognised recycling or disposal schemes.

As part of our commitment to environmental responsibility Renesas also offers to take back the equipment and has implemented a Tools Product Recycling Program for customers in Europe.

This allows you to return equipment to Renesas for disposal through our approved Producer Compliance Scheme.

To register for the program, click here "<http://www.renesas.com/weee>".

このページはレイアウトの都合上、白紙です。

このマニュアルの使い方

1. 目的と対象者

このマニュアルは、本評価ボードの機能と操作仕様をユーザに理解していただくためのマニュアルです。本評価ボードを使用するユーザを対象にしています。このマニュアルを使用するには、電気回路、論理回路、マイクロコンピュータに関する基本的な知識が必要です。

このマニュアルは、大きく分類すると、製品の概要、機能仕様、操作仕様で構成されています。

本評価ボードは、注意事項を十分確認の上、使用してください。注意事項は、各章の本文中に記載しています。

改訂記録は旧版の記載内容に対して訂正または追加した主な箇所をまとめたものです。改訂内容すべてを記録したものではありません。詳細は、このマニュアルの本文でご確認ください。

SH7269 VDC4 ボード R0K572690B000BRでは次のドキュメントを用意しています。

ドキュメントの種類	記載内容	資料名	資料番号
ユーザーズマニュアル	機能仕様（搭載デバイス、メモリマップ、電気的特性等）と操作仕様（コネクタ、スイッチ類）の説明	SH7269 VDC4 ボード R0K572690B000BR ユーザーズマニュアル	本ユーザーズマニュアル

SH7269グループでは次のドキュメントを用意しています。ドキュメントは最新版を使用してください。最新版はルネサス テクノロジーのホームページに掲載されています。

ドキュメントの種類	記載内容	資料名	資料番号
ユーザーズマニュアル ハードウェア編	ハードウェアの仕様（ピン配置、メモリマップ、周辺機能の仕様、電気的特性、タイミング）と動作説明 ※周辺機能の使用方法はアプリケーションノートを参照してください。	SH7268 グループ、 SH7269 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0048JJ
ソフトウェアマニュアル	CPU 命令セットの説明	SH-2A、SH2A-FPU ソフトウェアマニュアル	R01US0031JJ
アプリケーションノート	応用例、参考プログラムなど	ルネサス エレクトロニクスホームページに掲載されています。	
RENESAS TECHNICAL UPDATE	製品の仕様、ドキュメント等に関する速報		

2. 略語および略称の説明

略語／略称	英語名	日本語名
ACIA	Asynchronous Communication Interface Adapter	調歩同期式通信アダプタ
bps	bits per second	転送速度を表す単位、ビット/秒
CRC	Cyclic Redundancy Check	巡回冗長検査
DMA	Direct Memory Access	CPU の命令を介さずに直接データ転送を行う方式
DMAC	Direct Memory Access Controller	DMA を行うコントローラ
GSM	Global System for Mobile Communications	FDD-TDMA の第二世代携帯電話の方式
Hi-Z	High Impedance	回路が電氣的に接続されていない状態
IEBus	Inter Equipment bus	—
I/O	Input/Output	入出力
IrDA	Infrared Data Association	赤外線通信の業界団体または規格
LSB	Least Significant Bit	最下位ビット
MSB	Most Significant Bit	最上位ビット
NC	Non-Connection	未接続
PLL	Phase Locked Loop	位相同期回路
PWM	Pulse Width Modulation	パルス幅変調
SFR	Special Function Registers	周辺機能を制御するためのレジスタ
SIM	Subscriber Identity Module	ISO/IEC 7816 規定の接触型 IC カード
UART	Universal Asynchronous Receiver/Transmitter	調歩同期式シリアルインタフェース
VCO	Voltage Controlled Oscillator	電圧制御発振器

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。

目次

1. 概要.....	1-1
1.1 概要.....	1-1
1.1.1 SH7269 VDC4 ボード (ボード型名 : R0K572690B000BR)	1-1
1.2 R0K572690B000BR構成図.....	1-1
1.3 R0K572690B000BR外部仕様.....	1-2
1.4 R0K572690B000BR外観.....	1-3
1.5 R0K572690B000BRブロック図.....	1-4
1.6 R0K572690B000BR主要部品.....	1-5
1.7 絶対最大定格.....	1-7
1.8 動作条件.....	1-7
2. 機能仕様.....	2-1
2.1 機能概略.....	2-1
2.2 CPU.....	2-2
2.2.1 SH7269 概要.....	2-2
2.2.2 R0K572690B000BR で使用する SH7269 端子機能一覧.....	2-2
2.2.3 R0K572690B000BR モジュール使用関係一覧.....	2-11
2.2.4 R0K572690B000BR で使用する SH7269 マルチプレクス端子.....	2-12
2.3 TFT-LCDパネル出力インタフェース.....	2-18
2.4 アナログRGB出力インタフェース.....	2-19
2.5 デジタルRGB信号入力インタフェース.....	2-20
2.6 クロックモジュール.....	2-21
2.7 電源モジュール.....	2-22
3. 操作仕様.....	3-1
3.1 コネクタ概要.....	3-1
3.1.1 R0K572690C000BR 接続コネクタ (CN10、CN11)	3-2
3.1.2 LCD モジュールコネクタ (J2、J6、J7、J8、CN12)	3-5
3.1.3 デジタル RGB 入力コネクタ (CN13)	3-10
3.1.4 アナログ RGB 出力コネクタ (J9)	3-12
3.2 操作部品配置.....	3-13
3.2.1 スイッチ、LED 機能.....	3-14
3.3 外形寸法.....	3-15

付録 接続図 付録-1

1. 概要

1.1 概要

SH7269 VDC4 ボードは、SH7269 CPU ボード用のオプションボードです。SH7269 CPU ボードと組み合わせてSH7269に内蔵されているビデオディスプレイコントローラ 4（以下 VDC4 とします）の機能・性能評価および、アプリケーションソフトウェアの先行開発・評価を行うことができます。以下にSH7269 VDC4 ボードの特徴を示します。

1.1.1 SH7269 VDC4 ボード（ボード型名：R0K572690B000BR）

TFT-LCD パネル用出力機能評価用として、4 種類の TFT-LCD パネル接続用コネクタを搭載しています。また、ビデオ DAC を搭載し、TFT-LCD パネル制御信号をアナログ RGB へ変換していますので、PC 用モニタに接続して VDC4 の表示機能評価を行うことができます。

デジタルビデオ入力機能評価用のコネクタも搭載しています。

1.2 R0K572690B000BR構成図

図 1.2.1にR0K572690B000BR（SH7269 VDC4 ボード）を用いたシステム構成例を示します。

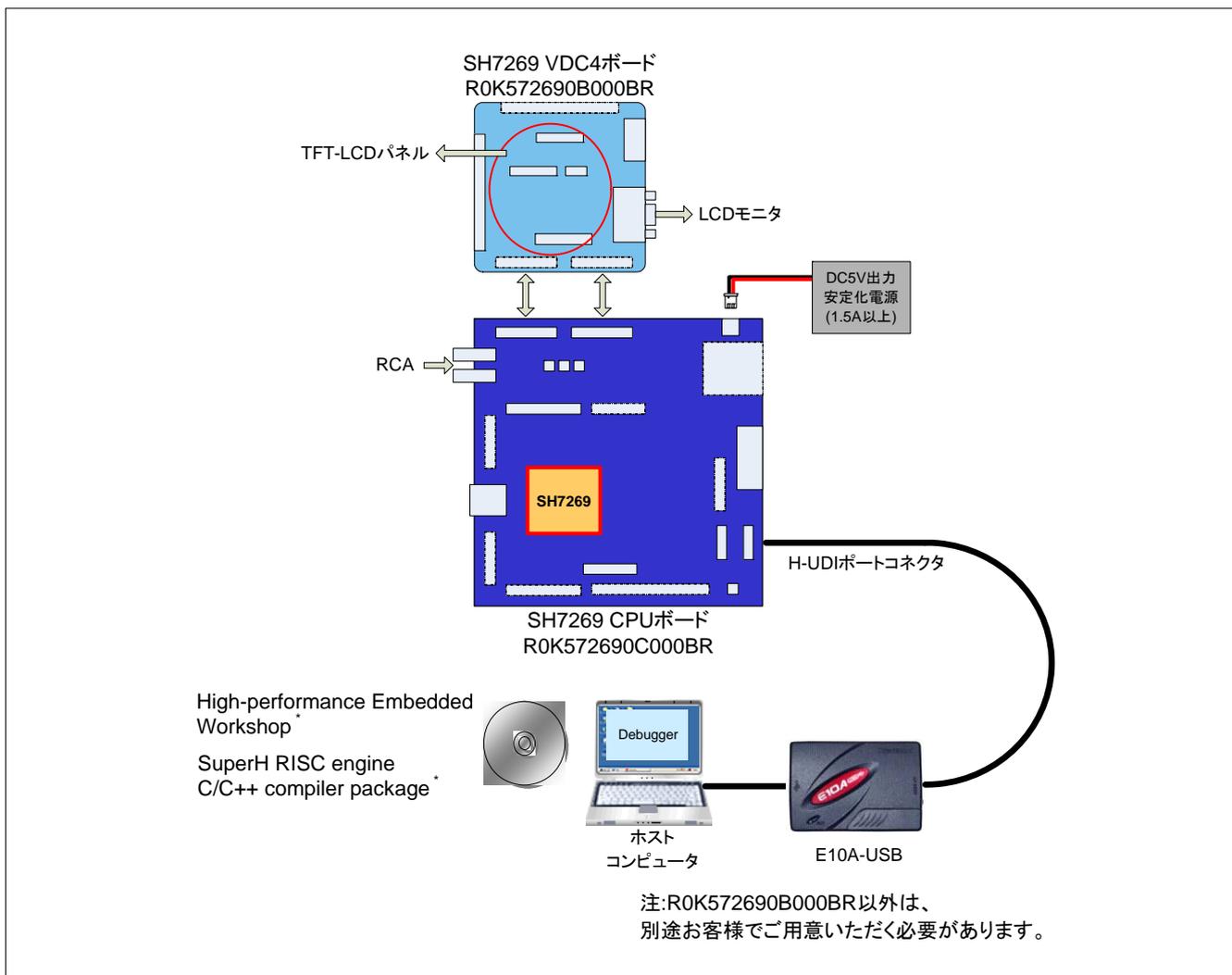


図1.2.1 R0K572690B000BRシステム構成例

1.3 R0K572690B000BR外部仕様

表 1.3.1にR0K572690B000BRの外部仕様を示します。

表1.3.1 R0K572690B000BR外部仕様一覧

No.	項目	内容
1	TFT-LCDパネル出力	4種類のTFT-LCDパネル用コネクタを搭載 <ul style="list-style-type: none"> ● ルネサス製R0P7724LE0011RL用コネクタ SH7724用LCD評価ボード接続用 ● 日立DP製TX09D55VM1CCA用コネクタ 3.5インチ QVGA TFT-LCD (RGB=6:6:6) ● 三菱電機製AA057QD01用コネクタ 5.7インチ QVGA TFT-LCD (RGB=6:6:6) ● 汎用TFT-LCDコネクタ : 40ピンMIL規格コネクタ
2	アナログRGB出力	Analog Devices製ビデオDAC(ADV7123)によりTFT-LCD用デジタルRGBをアナログRGBへ変換 <ul style="list-style-type: none"> ● アナログRGBコネクタ : D-sub15ピンコネクタ×1個
3	デジタルRGB信号入力	SH7269 VDC4用デジタルRGB信号入力コネクタを搭載 <ul style="list-style-type: none"> ● 汎用デジタルRGB信号入力コネクタ : 40ピンMIL規格コネクタ
4	スイッチ	● ビデオDAC設定用スイッチ×1個 (4極)
5	外形寸法/層構成	<ul style="list-style-type: none"> ● 寸法 : 94×94mm ● 実装形態 : 4層 両面実装、基板厚 : 1.6mm ● 基板構成 : 1枚

1.4 R0K572690B000BR外観

図 1.4.1にR0K572690B000BRの外観を示します。

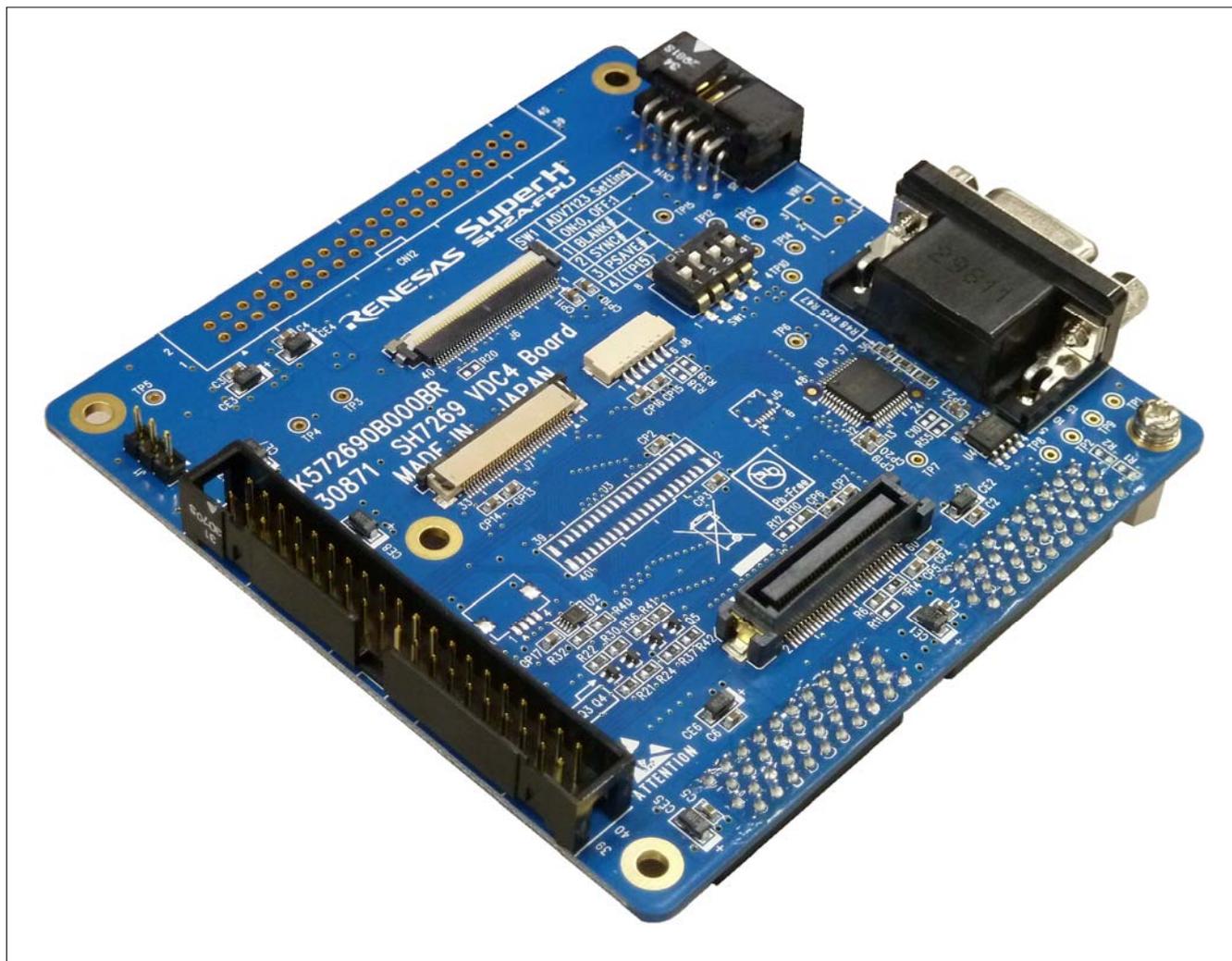


図1.4.1 R0K572690B000BR外観図

1.5 R0K572690B000BRブロック図

図 1.5.1にR0K572690B000BRのシステムブロック図を示します。

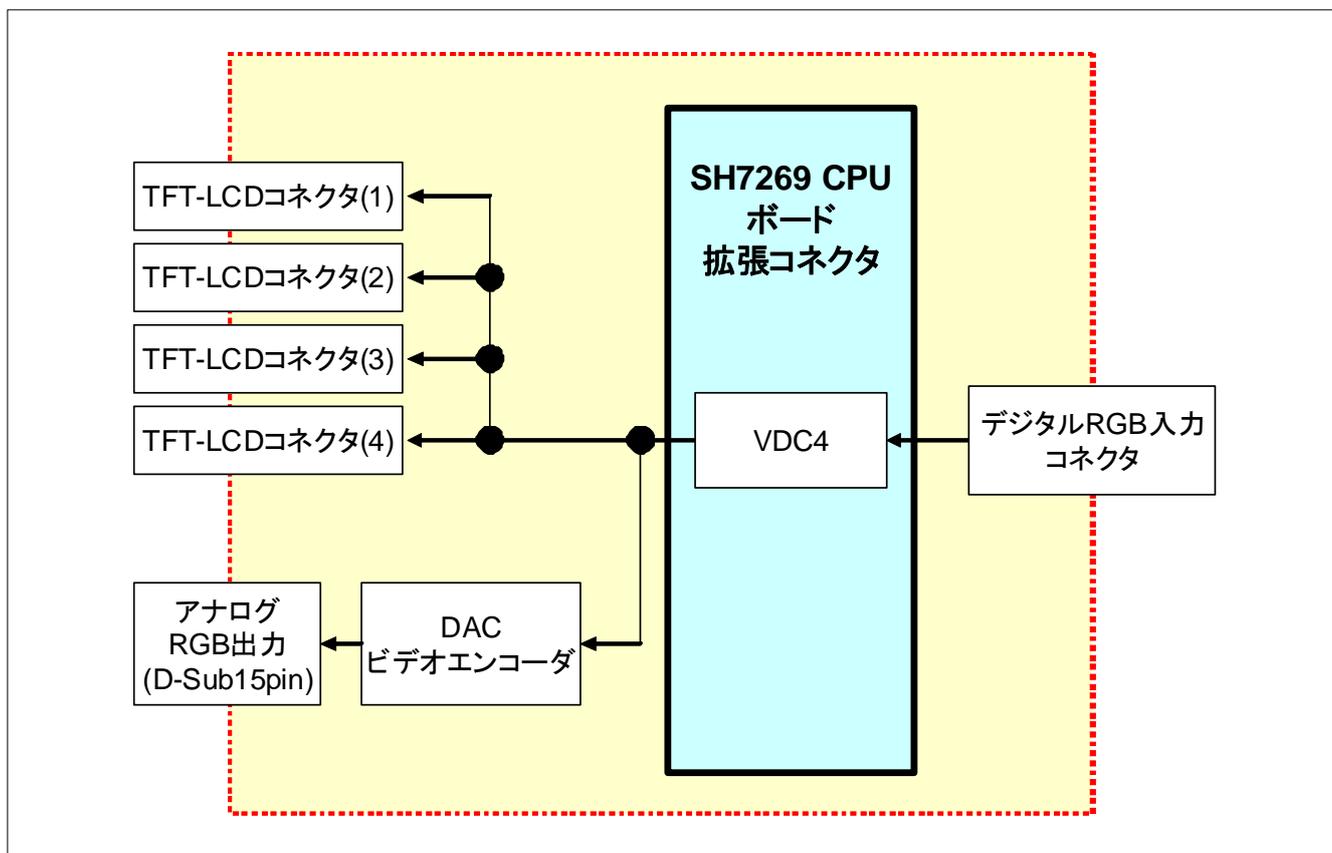


図1.5.1 R0K572690B000BRシステムブロック図

1.6 R0K572690B000BR主要部品

図 1.6.1にR0K572690B000BRの外観図 (PCB 図面データ) を示します。

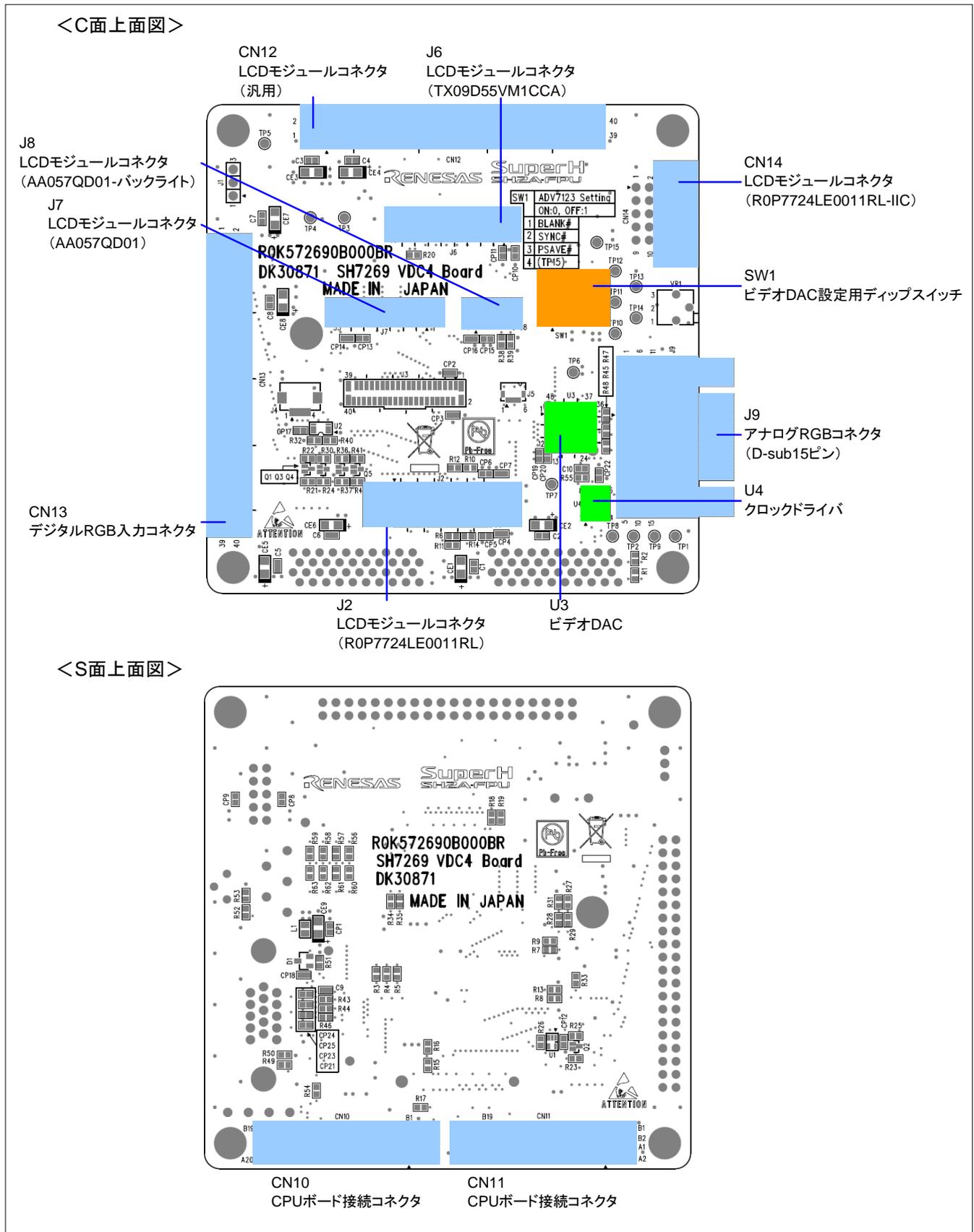


図1.6.1 R0K572690B000BR外観図 (PCB 図面データ)

表 1.6.1および表 1.6.2にR0K572690B000BRの主な実装部品一覧を示します。

表1.6.1 R0K572690B000BRの主な実装部品一覧[IC 関連] (1)

No	品名	部品型名	メーカー	備考	1台 使用数
1	ビデオDAC	ADV7123KST140	Analog Devices	トリプル10ビット高速ビデオDAC	1
2	クロックバッファ	CY2305SXC-1H	Cypress	クロックドライバ	1

表1.6.2 R0K572690B000BRの主な実装部品一覧[コネクタ] (2)

No	品名	部品型名	メーカー	備考	1台 使用数
1	拡張コネクタ	FX2C-40S-1.27DSA	HRS	R0K572690C000BR接続用	2
2	D-sub15ピンコネクタ	XM4L-1542-132	OMRON	アナログRGB	1
3	TFT-LCD用コネクタ	8611-060S	KEL	R0P7724LE0011RL用	1
4	TFT-LCD用コネクタ	XG4C-1034	OMRON	R0P7724LE0011RL-IIC用	1
5	MIL規格コネクタ	XG4C-4031	OMRON	汎用TFT-LCD出力用 およびデジタルRGB入力用	2
6	TFT-LCD用コネクタ	08 6260 033 340 829+	京セラエルコ	AA057QD01用	1
7	TFT-LCD用コネクタ	FI-S6P-HFE	JAE	AA057QD01-バックライト用	1
8	TFT-LCD用コネクタ	FA5S040HP1	JAE	TX09D55VM1CCA用	1

1.7 絶対最大定格

表 1.7.1にR0K572690B000BRの絶対最大定格を示します。

表1.7.1 R0K572690B000BRの絶対最大定格

記号	項目	定格値	備考
VCC	5V系電源電圧	-0.3V~6.0V	VSS基準
3VCC	3.3V系電源電圧	-0.3V~4.6V	VSS基準
Topr	動作周囲温度	-10°C~55°C	結露なきこと、腐蝕性ガス環境は不可
Tstr	保存周囲温度	-20°C~60°C	結露なきこと、腐蝕性ガス環境は不可

注：周囲温度とはボードに限りなく近い部分の空気の温度のことを言います。

1.8 動作条件

表 1.8.1にR0K572690B000BRの動作条件を示します。

表1.8.1 R0K572690B000BRの動作条件

記号	項目	定格値	備考
VCC	5V系電源電圧	4.75V~5.25V	VSS基準
3VCC	3.3V系電源電圧	3.0V~3.6V	VSS基準
-	ボード最大消費電流	1.5A以内	
Topr	動作周囲温度	0°C~40°C	結露なきこと、腐蝕性ガス環境は不可

注：周囲温度とはボードに限りなく近い部分の空気の温度のことを言います。

注：SH7269 CPU ボード（R0K572690C000BR）と接続した場合の動作条件です。

このページはレイアウトの都合上、白紙です。

2. 機能仕様

2.1 機能概略

表 2.1.1に、R0K572690B000BRの機能モジュール一覧を示します。

表2.1.1 R0K572690B000BR機能モジュール一覧

見出し	機能	内容
2.2	CPU	● R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能
2.3	TFT-LCDパネル出カインタフェース	4種類のTFT-LCDパネル用コネクタを搭載 ● ルネサス製R0P7724LE0011RL用コネクタ SH7724用LCD評価ボード接続用 ● 日立DP製TX09D55VM1CCA用コネクタ 3.5インチ QVGA TFT-LCD (RGB=6:6:6) ● 三菱電機製AA057QD01用コネクタ 5.7インチ QVGA TFT-LCD (RGB=6:6:6) ● 汎用TFT-LCDコネクタ：40ピンMIL規格コネクタ
2.4	アナログRGB出カインタフェース	Analog Devices製ビデオDAC(ADV7123)によりTFT-LCD用デジタルRGBをアナログRGBへ変換 ● アナログRGBコネクタ：D-sub15ピンコネクタ×1個
2.5	デジタルRGB信号入カインタフェース	SH7269 VDC4用デジタルRGB信号入力コネクタを搭載 ● 汎用デジタルRGB信号入力コネクタ：40ピンMIL規格コネクタ
2.6	クロックモジュール	● システムクロックの制御 ● 周辺I/Oクロックの制御
2.7	電源モジュール	● R0K572690B000BRのシステム電源の制御
—	操作仕様	● コネクタ、スイッチ 第3章にて詳細説明

2.2 CPU

2.2.1 SH7269概要

R0K572690C000BRは、CPU クロック最大266.67MHzで動作する 32 ビット RISC マイクロコンピュータSH7269を実装しています。

2.2.2 R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能一覧

表 2.2.1～表 2.2.9に、R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能一覧を示します。

表2.2.1 R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能選択一覧（1）

ピン	端子名	端子機能	説明	拡張コネクタ	備考
1	PC1 / RD#	RD#	NORフラッシュメモリのOE#端子に接続	CN6, 6ピン	
2	PVcc				
3	PC2 / RD/WR# / SCK6	RD/WR#	SDRAMのWE#端子に接続	CN6, 7ピン	
4	PC3 / WE0#/DQMLL / RxD6	WE0#	NORフラッシュメモリのWE#端子に接続	CN6, 8ピン	
		DQMLL	SDRAMのDQML端子に接続		
5	PC4 / WE1#/WE#/DQMLU / TxD6	DQMLU	SDRAMのDQMU端子に接続	CN6, 9ピン	
6	PC5 / RAS# / CRx0 / CRx0/CRx1/CRx2 / IRQ0	RAS#	SDRAMのRAS#端子に接続	—	SW6-1:OFF
		—	—	CN6, 14ピン	SW6-1:ON
7	PVcc				
8	PC6 / CAS# / SCK7 / CTx0 / CTx0&CTx1&CTx2	CAS#	SDRAMのCAS#端子に接続	—	SW6-1:OFF
		—	—	CN6, 15ピン	SW6-1:ON
9	Vss				
10	PC7 / CKE / RxD7 / CRx1 / CRx0/CRx1 / IRQ1	CKE	SDRAMのCKE端子に接続	—	SW6-1:OFF
		—	—	CN6, 16ピン	SW6-1:ON
11	Vcc				
12	PC8 / CS3# / TxD7 / CTx1 / CTx0&CTx1	CS3#	SDRAMのCS#端子に接続	—	SW6-1:OFF
		—	—	CN6, 17ピン	SW6-1:ON
13	PB1 / A1 / TIOC0A	A1	アドレスバス	CN4, 28ピン	
14	PB2 / A2 / TIOC0B	A2	アドレスバス	CN4, 27ピン	
15	PB3 / A3 / TIOC0C	A3	アドレスバス	CN4, 26ピン	
16	PJ14 / DV_DATA14 / LCD_DATA14 / PINT6 / PWM2G / TxD6	PWM2G	PWM出力	CN11, A1ピン	TTLレベル
		DV_DATA14	DV入力		
		—	—	CN1, 4ピン	
17	PVcc				
18	PJ15 / DV_DATA15 / LCD_DATA15 / PINT7 / PWM2H / TxD7	PWM2H	PWM出力	CN11, B1ピン	TTLレベル
		DV_DATA15	DV入力		
		—	—	CN1, 2ピン	
19	Vss				
20	PB4 / A4 / TIOC0D	A4	アドレスバス	CN4, 25ピン	
21	Vcc				
22	PJ16 / DV_DATA16 / LCD_DATA16 / RSPCK0 / TIOC0A / SIOFSC	PJ16	ユーザ入力ポート1としてSW6-5に接続	CN11, B13ピン	
		DV_DATA16	DV入力		
23	PJ17 / DV_DATA17 / LCD_DATA17 / SSL00 / TIOC0B / SIOFSYNC	PJ17	ユーザ入力ポート2としてSW6-6に接続	CN11, B12ピン	
		DV_DATA17	DV入力		

■ : 3.3V 系電源、■ : 1.25V 系電源、■ : GND を示します。

表2.2.2 R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能選択一覧 (2)

ピン	端子名	端子機能	説明	拡張コネクタ	備考
24	PJ18 / DV_DATA18 / LCD_DATA18 / MOSI0 / TIOC0C / SIOFTxD	PJ18	ユーザ出力ポート1としてLED2に接続	CN11,B8ピン	
		DV_DATA18	DV入力		
25	PB5 / A5 / TIOC1A	A5	アドレスバス	CN4,22ピン	
26	PB6 / A6 / TIOC1B	A6	アドレスバス	CN4,21ピン	
27	PVcc				
28	PB7 / A7 / TIOC2A	A7	アドレスバス	CN4,20ピン	
29	Vss				
30	PB8 / A8 / TIOC2B	A8	アドレスバス	CN4,19ピン	
31	Vcc				
32	PB9 / A9 / TIOC3A	A9	アドレスバス	CN4,18ピン	
33	PB10 / A10 / TIOC3B	A10	アドレスバス	CN4,17ピン	
34	PB11 / A11 / TIOC3C	A11	アドレスバス	CN4,14ピン	
35	PB12 / A12 / TIOC3D	A12	アドレスバス	CN4,13ピン	
36	PJ19 / DV_DATA19 / LCD_DATA19 / MISO0 / TIOC0D / SIOFRxD / AUDIO_XOUT	PJ19	ユーザ出力ポート2としてLED3に接続	CN11,A12ピン	
		DV_DATA19	DV入力		
		—	—	CN7,40ピン	
37	PVcc				
38	PJ20 / DV_DATA20 / LCD_DATA20 / LCD_TCON3 / IRQ0 / CRx2 / CRx0/CRx1/CRx2	—	—	CN7,8ピン	JP9:1-2
		DV_DATA20	DV入力	CN11,B4ピン	JP9:2-3
		—	—	CN1,17ピン	
39	Vss				
40	PB13 / A13 / QIO2_1 / SPBIO2_1	A13	アドレスバス	CN4,12ピン	
		QIO2_1 / SPBIO2_1	シリアルフラッシュメモリ2のIO2端子に接続		
41	Vcc				
42	PJ21 / DV_DATA21 / LCD_DATA21 / LCD_TCON4 / IRQ1 / CTx2 / CTx0&CTx1&CTx2	IRQ1	IRQ1スイッチ	—	JP8:1-2
		DV_DATA21	DV入力	CN11,A14ピン	JP8:2-3
		—	—	CN1,18ピン	
43	PJ22 / DV_DATA22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / IRQ2 / CRx1 / CRx0/CRx1	DV_DATA22	DV入力	CN11,B14ピン	
		LCD_TCON5	LCDモジュールのDE端子に接続	CN9,24ピン CN10,B17ピン	
44	PJ23 / DV_DATA23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / IRQ3 / CTx1 / CTx0&CTx1	DV_DATA23	DV入力	CN11,A15ピン	
		LCD_TCON6	LCDモジュールのM_DISP端子に接続	CN1,18ピン CN10,B18ピン	
45	PB14 / A14 / QIO3_1 / SPBIO3_1	A14	アドレスバス	CN4,11ピン	
		QIO3_1 / SPBIO3_1	シリアルフラッシュメモリ2のIO3端子に接続		
46	PB15 / A15 / QIO2_0 / SPBIO2_0	A15	アドレスバス	CN4,10ピン	
		QIO2_0 / SPBIO2_0	シリアルフラッシュメモリ1のIO2端子に接続		
47	PVcc				
48	PB16 / A16 / QIO3_0 / SPBIO3_0	A16	アドレスバス	CN4,9ピン	
		QIO3_0 / SPBIO3_0	シリアルフラッシュメモリ1のIO3端子に接続		
49	Vss				
50	PB17 / A17 / QSPCLK_0 / RSPCK0 / SPBCLK	A17	アドレスバス	CN4,6ピン	
		QSPCLK_0 / RSPCK0 / SPBCLK	シリアルフラッシュメモリ1のSCK端子に接続		
51	Vcc				

: 3.3V系電源、 : 1.25V系電源、 : GNDを示します。

表2.2.3 R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能選択一覧 (3)

ピン	端子名	端子機能	説明	拡張コネクタ	備考
52	PB18 / A18 / QSSL_0 / SSL00 / SPBSSL	A18	アドレスバス	CN4,5ピン	JP4:開放
		QSSL_0 / SSL00 / SPBSSL	シリアルフラッシュメモリ1のCS端子に接続	—	JP4:1-2
53	PB19 / A19 / QMO_0/QIO0_0 / MOSIO / SPBMO_0/SPBIO0_0	A19	アドレスバス	CN4,4ピン	
		QMO_0/QIO0_0 / MOSIO / SPBMO_0/SPBIO0_0	シリアルフラッシュメモリ1のSI端子に接続		
54	PB20 / A20 / QMI_0/QIO1_0 / MISO0 / SPBMI_0/SPBIO1_0	A20	アドレスバス	CN4,3ピン	
		QMI_0/QIO1_0 / MISO0 / SPBMI_0/SPBIO1_0	シリアルフラッシュメモリ1のSO端子に接続		
55	Vss				
56	PB21 / A21 / CRx2 / IERxD	A21	アドレスバス	CN4,2ピン	
57	Vcc				
58	PB22 / A22 / CTx2 / IETxD / CS4#	A22	アドレスバス	CN4,1ピン	
59	PC0 / CS0# / MD_BOOT2	CS0#	NORフラッシュメモリのCE#端子に接続	CN6,5ピン	JP5:1-2
		MD_BOOT2	ブートモード入力2としてSW5-4に接続		JP5:2-3
60	PVcc				
61	CKIO	CKIO	SDRAMのCLK端子に接続	CN6,20ピン	
62	Vss				
63	PA0 / MD_BOOT0	MD_BOOT0	ブートモード入力0としてSW5-2に接続	CN1,10ピン	RES#:"L"
64	Vcc				
65	PA1 / MD_BOOT1	MD_BOOT1	ブートモード入力1としてSW5-3に接続	CN1,9ピン	RES#:"L"
66	PJ28 / SSISCK5 / TIOC1B / RTS7#	—	—	CN7,22ピン	
67	PJ29 / SSIWS5 / TIOC2A / IERxD	—	—	CN7,24ピン	SW6-4:ON
		—	—	CN1,19ピン	SW6-4:OFF
68	PJ30 / SSIDATA5 / TIOC2B / IETxD	—	—	CN7,23ピン	SW6-4:ON
		—	—	CN1,20ピン	SW6-4:OFF
69	PJ31 / DV_CLK	DV_CLK	DV入力	CN11,B16ピン	
		—	—	CN7,27ピン	
70	PE0 / SCL0 / TCLKA / LCD_EXTCLK	—	—	CN7,5ピン	
71	PE1 / SDA0 / TCLKB / AUDIO_CLK / DV_CLK	—	—	CN7,8ピン	
72	PE2 / SCL1 / TCLKC / IOIS16# / DV_VSYNC	SCL1	EEPROMのSCL端子に接続	CN7,7ピン	
		—	—		
73	PE3 / SDA1 / TCLKD / ADTRG# / DV_HSYNC	SDA1	EEPROMのSDA端子に接続	CN7,10ピン	
		—	—		
74	PE4 / SCL2 / RxD4 / DV_VSYNC	DV_VSYNC	DV入力	CN11,A17ピン	
		—	—	CN7,9ピン	
75	PE5 / SDA2 / RxD5 / DV_HSYNC	DV_HSYNC	DV入力	CN11,B17ピン	
		—	—	CN7,12ピン	
76	PE6 / SCL3 / RxD6	—	—	CN6,12ピン	
77	PE7 / SDA3 / RxD7	—	—	CN6,13ピン	
78	PVcc				
79	NMI	NMI	ノンマスカブル割り込み	—	
80	Vss				
81	ASEMD#	ASEMD#	ASEモードセレクト	—	H-UDI
82	Vcc				
83	PLLvcc				

■ : 3.3V 系電源、■ : 1.25V 系電源、■ : GND を示します。

表2.2.4 R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能選択一覧 (4)

ピン	端子名	端子機能	説明	拡張コネクタ	備考
84	EXTAL	EXTAL	システム用外部クロックを接続	—	13.33MHz
85	XTAL	XTAL	オープン	—	
86	PLLVss				
87	PLLVss				
88	RES#	RES#	リセット入力	CN7,6ピン	
89	RTC_X1	RTC_X1	リアルタイムクロック用水晶発振子を接続	—	32.768kHz
90	RTC_X2	RTC_X2		—	
91	USBDPVcc				
92	USBDPVss				
93	DM	DM	USB差動信号D-データ	—	
94	DP	DP	USB差動信号D+データ	—	
95	VBUS	VBUS	VBUS入力	—	
96	USBVcc				
97	USBVss				
98	REFRIN	REFRIN	リファレンス入力	—	5.6kΩ ±1% 抵抗を接続
99	USBAVss				
100	USBAPVcc				
101	USBAVcc				
102	USBAVss				
103	USBVcc				
104	USBVss				
105	USB_X1	USB_X1	USB用外部クロックを接続	—	48MHz
106	USB_X2	USB_X2	オープン	—	
107	PVcc				
108	VIDEO_X1	VIDEO_X1	デジタルビデオデコーダ用外部クロックを接続	—	27MHz
109	VIDEO_X2	VIDEO_X2	オープン	—	
110	Vss				
111	DVAVcc				
112	DVAVss				
113	VIN1	VIN1	アナログビデオ信号入力	CN10,A19ピン	
114	VIN2	VIN2	アナログビデオ信号入力	CN10,B20ピン	
115	VRT	VRT	TOP基準電圧	—	
116	VRB	VRB	BOTTOM基準電圧	—	
117	BIAS	BIAS	リファレンス電圧	—	24kΩ ±1% 抵抗を接続
118	PH0 / AN0 / PINT0	—	—	CN3,4ピン	
119	PH1 / AN1 / PINT1	—	—	CN3,3ピン	
120	PH2 / AN2 / PINT2	—	—	CN3,8ピン	
121	PH3 / AN3 / PINT3	—	—	CN3,7ピン	
122	PH4 / AN4 / PINT4	—	—	CN3,12ピン CN11,B18ピン	
123	PH5 / AN5 / PINT5 / LCD_EXTCLK	—	—	CN3,11ピン CN11,A19ピン	
124	AVss				
125	PH6 / AN6 / PINT6	—	—	CN3,16ピン CN11,B19ピン	
126	AVcc				
127	PH7 / AN7 / PINT7	—	—	CN3,15ピン CN11,A20ピン	
128	AVref				
129	TRST#	TRST#	初期化信号入力端子	—	H-UDI

■ : 3.3V系電源、■ : 1.25V系電源、■ : GNDを示します。

表2.2.5 R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能選択一覧 (5)

ピン	端子名	端子機能	説明	拡張コネクタ	備考
130	ASEBRKAK#/ASEBRK#	ASEBRKAK#	ブレークモードアクノリッジ	-	H-UDI
		ASEBRK#	ブレーク要求		
131	TDO	TDO	テストデータ出力	-	H-UDI
132	TDI	TDI	テストデータ入力	-	H-UDI
133	TMS	TMS	テストモードセレクト	-	H-UDI
134	TCK	TCK	テストクロック	-	H-UDI
135	Vss				
136	PG0 / D16 / LCD_DATA0 / IRQ0 / TIOC0A	LCD_DATA0	LCDモジュールのD0端子に接続	CN9,2ピン CN10,A1ピン	B0
137	Vcc				
138	PG1 / D17 / LCD_DATA1 / IRQ1 / TIOC0B	LCD_DATA1	LCDモジュールのD1端子に接続	CN9,1ピン CN10,B1ピン	B1
139	Vss				
140	PG2 / D18 / LCD_DATA2 / IRQ2 / TIOC0C	LCD_DATA2	LCDモジュールのD2端子に接続	CN9,4ピン CN10,A2ピン	B2
141	PVcc				
142	AUDIO_X2	AUDIO_X2	オープン	-	
143	AUDIO_X1	AUDIO_X1	オーディオ用外部クロックを接続	-	11.2896MHz
144	Vss				
145	PG3 / D19 / LCD_DATA3 / IRQ3 / TIOC0D	LCD_DATA3	LCDモジュールのD3端子に接続	CN9,3ピン CN10,B2ピン	B3
146	Vcc				
147	PG4 / D20 / LCD_DATA4 / IRQ4 / TIOC1A	LCD_DATA4	LCDモジュールのD4端子に接続	CN9,6ピン CN10,B3ピン	B4
148	PG5 / D21 / LCD_DATA5 / IRQ5 / TIOC1B	LCD_DATA5	LCDモジュールのD5端子に接続	CN9,8ピン CN10,A4ピン	B5
149	PG6 / D22 / LCD_DATA6 / IRQ6 / TIOC2A	LCD_DATA6	LCDモジュールのD6端子に接続	CN9,7ピン CN10,B4ピン	B6
150	PG7 / D23 / LCD_DATA7 / IRQ7 / TIOC2B	LCD_DATA7	LCDモジュールのD7端子に接続	CN9,9ピン CN10,A5ピン	B7
151	PJ0 / DV_DATA0 / LCD_DATA0 / SD_CD_1 / PWM1A	DV_DATA0	DV入力	CN11,A6ピン	
		-	-	CN7,15ピン	SW6-3:OFF
		-	-	CN7,17ピン	SW6-3:ON
152	PVcc				
153	PJ1 / DV_DATA1 / LCD_DATA1 / SD_WP_1 / PWM1B	DV_DATA1	DV入力	CN11,B6ピン	
		-	-	CN7,16ピン	SW6-3:OFF
		-	-	CN7,20ピン	SW6-3:ON
154	Vss				
155	PG8 / D24 / LCD_DATA8 / PINT0 / TIOC3A	LCD_DATA8	LCDモジュールのD8端子に接続	CN9,12ピン CN10,A6ピン	G0
156	Vcc				
157	PJ2 / DV_DATA2 / LCD_DATA2 / SD_D1_1 / PWM1C	DV_DATA2	DV入力	CN11,A10ピン	
		-	-	CN7,13ピン	SW6-3:OFF
		-	-	CN7,19ピン	SW6-3:ON
158	PJ3 / DV_DATA3 / LCD_DATA3 / SD_D0_1 / PWM1D	DV_DATA3	DV入力	CN11,B9ピン	
		-	-	CN7,14ピン	SW6-3:OFF
		-	-	CN7,22ピン	SW6-3:ON
159	PJ4 / DV_DATA4 / LCD_DATA4 / SD_CLK_1 / PWM1E	DV_DATA4	DV入力	CN11,A9ピン	
		-	-	CN7,3ピン	SW6-3:OFF
		-	-	CN7,24ピン	SW6-3:ON
160	PG9 / D25 / LCD_DATA9 / PINT1 / TIOC3B	LCD_DATA9	LCDモジュールのD9端子に接続	CN9,11ピン CN10,B6ピン	G1

■ : 3.3V系電源、■ : 1.25V系電源、■ : GNDを示します。

表2.2.6 R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能選択一覧 (6)

ピン	端子名	端子機能	説明	拡張コネクタ	備考
161	PG10 / D26 / LCD_DATA10 / PINT2 / TIOC3C	LCD_DATA10	LCDモジュールのD10端子に接続	CN9,14ピン CN10,A7ピン	G2
162	PVcc				
163	PG11 / D27 / LCD_DATA11 / PINT3 / TIOC3D	LCD_DATA11	LCDモジュールのD11端子に接続	CN9,13ピン CN10,B7ピン	G3
164	Vss				
165	PG12 / D28 / LCD_DATA12 / PINT4	LCD_DATA12	LCDモジュールのD12端子に接続	CN9,16ピン CN10,B8ピン	G4
166	Vcc				
167	PG13 / D29 / LCD_DATA13 / PINT5	LCD_DATA13	LCDモジュールのD13端子に接続	CN9,18ピン CN10,A9ピン	G5
168	PG14 / D30 / LCD_DATA14 / PINT6	LCD_DATA14	LCDモジュールのD14端子に接続	CN9,17ピン CN10,B9ピン	G6
169	PG15 / D31 / LCD_DATA15 / PINT7	LCD_DATA15	LCDモジュールのD15端子に接続	CN9,20ピン CN10,A10ピン	G7
170	PG16 / WE2#/ICIORD#/DQMUL / LCD_DATA16 / AUDATA0	LCD_DATA16	LCDモジュールのD16端子に接続	CN10,A11ピン	R0
		AUDATA0	H-UDIポートコネクタ (J3) に接続		AUD
171	PJ5 / DV_DATA5 / LCD_DATA5 / SD_CMD_1 / PWM1F	DV_DATA5	DV入力	CN11,A7ピン	
		—	—	CN7,4ピン	SW6-3:OFF
		—	—	CN7,23ピン	SW6-3:ON
172	PVcc				
173	PJ6 / DV_DATA6 / LCD_DATA6 / SD_D3_1 / PWM1G	DV_DATA6	DV入力	CN11,B7ピン	
		—	—	CN7,1ピン	SW6-3:OFF
		—	—	CN7,25ピン	SW6-3:ON
174	Vss				
175	PG17 / WE3#/ICIOWR#/AH#/DQMUU / LCD_DATA17 / AUDATA1	LCD_DATA17	LCDモジュールのD17端子に接続	CN10,B11ピン	R1
		AUDATA1	H-UDIポートコネクタ (J3) に接続		AUD
176	Vcc				
177	PJ7 / DV_DATA7 / LCD_DATA7 / SD_D2_1 / PWM1H	DV_DATA7	DV入力	CN11,A5ピン	
		—	—	CN7,2ピン	SW6-3:OFF
		—	—	CN7,28ピン	SW6-3:ON
178	PJ8 / DV_DATA8 / LCD_DATA8 / PINT0 / PWM2A / CTS5#	PWM2A	PWM出力	CN11,A4ピン	TTLレベル
		DV_DATA8	DV入力		
		—	—	CN1,12ピン	
179	PJ9 / DV_DATA9 / LCD_DATA9 / PINT1 / PWM2B / RTS5#	PWM2B	PWM出力	CN11,B3ピン	TTLレベル
		DV_DATA9	DV入力		
		—	—	CN1,5ピン	
180	PG18 / DV_DATA4 / LCD_DATA18 / SPDIF_IN / SCK4	LCD_DATA18	LCDモジュールのD18端子に接続	CN10,A12ピン	R2
181	PG19 / DV_DATA5 / LCD_DATA19 / SPDIF_OUT / SCK5	LCD_DATA19	LCDモジュールのD19端子に接続	CN10,B12ピン	R3
182	PVcc				
183	PG20 / DV_DATA6 / LCD_DATA20 / LCD_TCON3 / RxD4	LCD_DATA20	LCDモジュールのD20端子に接続	CN10,B13ピン	R4
184	Vss				
185	PG21 / DV_DATA7 / LCD_DATA21 / LCD_TCON4 / TxD4 / AUDATA2	LCD_DATA21	LCDモジュールのD21端子に接続	CN10,A14ピン	R5
		AUDATA2	H-UDIポートコネクタ (J3) に接続		AUD
186	Vcc				

■ : 3.3V系電源、■ : 1.25V系電源、■ : GNDを示します。

表2.2.7 R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能選択一覧 (7)

ピン	端子名	端子機能	説明	拡張コネクタ	備考
187	PG22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / RxD5 / AUDSYNC#	LCD_DATA22	LCDモジュールのD22端子に接続	CN10,B14ピン	R6
		AUDSYNC#	H-UDIポートコネクタ (J3) に接続		AUD
		—	—	CN1,15ピン	
188	PG23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / TxD5 / AUDATA3	LCD_DATA23	LCDモジュールのD23端子に接続	CN10,A15ピン	R7
		AUDATA3	H-UDIポートコネクタ (J3) に接続		AUD
		—	—	CN1,14ピン	
189	PG24 / LCD_CLK	LCD_CLK	LCDモジュールのCLK端子に接続	CN9,23ピン CN10,A16ピン	
190	PG25 / LCD_TCON0	LCD_TCON0	LCDモジュールのVSYNC端子に接続	CN9,19ピン CN10,B16ピン	
191	PG26 / LCD_TCON1	LCD_TCON1	LCDモジュールのHSYNC端子に接続	CN9,21ピン CN10,A17ピン	
192	PG27 / LCD_TCON2 / LCD_EXTCLK	LCD_EXTCLK	LCDモジュール用外部クロックを接続	CN9,26ピン	
193	PF0 / BREQ# / QSPCLK_1 / RSPCK1 / TIOC4A / DREQ0 / AUDCK	QSPCLK_1 / RSPCK1	シリアルフラッシュメモリ2のSCK端子に 接続	CN7,30ピン	AUD
		AUDCK	H-UDIポートコネクタ (J3) に接続		
		—	—	CN9,28ピン	
194	PVcc				
195	PF1 / BACK# / QSSL_1 / SSL10 / TIOC4B / DACK0	QSSL_1 / SSL10	シリアルフラッシュメモリ2のCS#端子に 接続	CN5,20ピン	
196	Vss				
197	PF2 / WAIT# / QMO_1/QIO0_1 / MOSI1 / TIOC4C / TEND0 / SPBMO_1/SPBIO0_1	QMO_1/QIO0_1 / MOSI1 / SPBMO_1/SPBIO0_1	シリアルフラッシュメモリ2のSI端子に接 続	CN7,31ピン CN9,30ピン	
		—	—		
198	PF3 / CS2# / QMI_1/QIO1_1 / MISO1 / TIOC4D / AUDIO_XOUT / SPBMI_1/SPBIO1_1	QMI_1/QIO1_1 / MISO1 / SPBMI_1/SPBIO1_1	シリアルフラッシュメモリ2のSO端子に 接続	CN7,33ピン	
		—	—		
199	PF4 / CS5#/CE1A# / SSISCK0 / SGOUT_0	SGOUT_0		CN7,36ピン	0Ω抵抗
		—	—		
200	PF5 / SSIWS0 / SGOUT_1	SGOUT_1		CN7,35ピン	0Ω抵抗
		—	—		
201	PF6 / CE2A# / SSITxD0 / SGOUT_2	SGOUT_2		CN7,37ピン	0Ω抵抗
		—	—		
202	PF7 / SSIRxD0 / RxD0 / SGOUT_3 / CTS1#	SGOUT_3		CN7,38ピン	0Ω抵抗
		—	—		
203	PF8 / A23 / TxD0	A23	アドレスバス	CN5,19ピン	
204	PF9 / BS# / DV_DATA0 / SCK0 / MMC_D4 / RTS1#	PF9		CN5,18ピン	
205	PVcc				
206	PF10 / CS1# / SSISCK1 / DV_DATA1 / SCK1 / MMC_D5	—	—	CN7,17ピン	
207	Vss				
208	PF11 / SSIWS1 / DV_DATA2 / RxD1 / MMC_D6	—	—	CN7,20ピン	
209	PF12 / SSIDATA1 / DV_DATA3 / TxD1 / MMC_D7	—	—	CN7,19ピン	
210	PF13 / A24 / SSISCK2 / SCK2	A24	アドレスバス	CN5,17ピン	
211	PF14 / A25 / SSIWS2 / RxD2	RxD2	RS-232Cコネクタ (J10) に接続	CN5,16ピン	

■ : 3.3V系電源、■ : 1.25V系電源、■ : GNDを示します。

表2.2.8 R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能選択一覧 (8)

ピン	端子名	端子機能	説明	拡張コネクタ	備考
212	PF15 / A0 / SSIDATA2 / WDTOVF# / TxD2 / UBCTRG#	TxD2	RS-232Cコネクタ (J10) に接続	CN5,15ピン	
213	PVcc				
214	PJ10 / DV_DATA10 / LCD_DATA10 / PINT2 / PWM2C / SCK5#	PWM2C DV_DATA10 —	PWM出力 DV入力 —	CN11,A2ピン CN1,13ピン	TTLレベル
215	Vss				
216	PF16 / SD_CD_0 / FCE# / IRQ4 / MMC_CD	SD_CD_0 / MMC_CD FCE#	SD/MMCカードスロットのCD端子に接続 NANDフラッシュメモリのCE#端子に接続	CN5,13ピン CN5,12ピン	SW6-2:ON SW6-2:OFF
217	PF17 / SD_WP_0 / FRB / IRQ5	SD_WP_0 FRB	SD/MMCカードスロットのWP端子に接続 NANDフラッシュメモリのR/B#端子に接続	CN5,11ピン CN5,10ピン	SW6-2:ON SW6-2:OFF
218	PF18 / SD_D1_0 / SSISCK3 / IRQ6 / MMC_D1	SD_D1_0 / MMC_D1	SD/MMCカードスロットのDAT1端子に接続	CN5,8ピン	
219	PJ11 / DV_DATA11 / LCD_DATA11 / PINT3 / PWM2D / SCK6	PWM2D DV_DATA11 —	PWM出力 DV入力 —	CN11,B2ピン CN1,1ピン	TTLレベル
220	PJ12 / DV_DATA12 / LCD_DATA12 / PINT4 / PWM2E / SCK7	PWM2E DV_DATA12 —	PWM出力 DV入力 —	CN11,B11ピン CN9,27ピン	TTLレベル
221	PJ13 / DV_DATA13 / LCD_DATA13 / PINT5 / PWM2F / TxD5	PWM2F DV_DATA13 —	PWM出力 DV入力 —	CN11,A11ピン CN7,32ピン	TTLレベル
222	PVcc				
223	PF19 / SD_D0_0 / SSIWS3 / IRQ7 / MMC_D0	SD_D0_0 / MMC_D0	SD/MMCカードスロットのDAT0端子に接続	CN5,7ピン	
224	Vss				
225	PF20 / SD_CLK_0 / SSIDATA3 / MMC_CLK	SD_CLK_0 / MMC_CLK	SD/MMCカードスロットのCLK端子に接続	CN5,5ピン	
226	Vcc				
227	PF21 / SD_CMD_0 / SCK3 / MMC_CMD	SD_CMD_0 / MMC_CMD	SD/MMCカードスロットのCMD端子に接続	CN5,4ピン	
228	PF22 / SD_D3_0 / RxD3 / MMC_D3	SD_D3_0 / MMC_D3	SD/MMCカードスロットのDAT3端子に接続	CN5,3ピン	
229	PF23 / SD_D2_0 / TxD3 / MMC_D2	SD_D2_0 / MMC_D2	SD/MMCカードスロットのDAT2端子に接続	CN5,2ピン	
230	PD0 / D0 / PWM1A	D0	データバス	CN8,1ピン	
231	PVcc				
232	PJ24 / SGOUT_0 / SSISCK4 / LCD_TCON3 / SPDIF_IN / SCK7	—	—	CN7,25ピン	
233	Vss				
234	PD1 / D1 / PWM1B	D1	データバス	CN8,3ピン	
235	PD2 / D2 / PWM1C	D2	データバス	CN8,6ピン	
236	PD3 / D3 / PWM1D	D3	データバス	CN8,8ピン	
237	PJ25 / SGOUT_1 / SSIWS4 / LCD_TCON4 / SPDIF_OUT / RxD7	—	—	CN7,28ピン	
238	PJ26 / SGOUT_2 / SSIDATA4 / LCD_TCON5 / TxD7	—	—	CN7,27ピン	
239	PJ27 / SGOUT_3 / TIOC1A / CTS7#	—	—	CN9,29ピン	

: 3.3V系電源、
 : 1.25V系電源、
 : GNDを示します。

表2.2.9 R0K572690B000BRで使用するSH7269端子機能選択一覧 (9)

ピン	端子名	端子機能	説明	拡張コネクタ	備考
240	PVcc				
241	Vss				
242	PD4 / D4/FRE# / PWM1E	D4/FRE#	データバス、 NANDフラッシュメモリのRE#端子に接続	CN8,11ピン	自動 切り替え
243	PD5 / D5/FCLE / PWM1F	D5/FCLE	データバス、 NANDフラッシュメモリのCLE端子に接続	CN8,13ピン	自動 切り替え
244	PD6 / D6/FALE / PWM1G	D6/FALE	データバス、 NANDフラッシュメモリのALE端子に接続	CN8,16ピン	自動 切り替え
245	PD7 / D7/FWE# / PWM1H	D7/FWE#	データバス、 NANDフラッシュメモリのWE#端子に接続	CN8,18ピン	自動 切り替え
246	PD8 / D8/NAF0 / PWM2A	D8/NAF0	データバス	CN8,2ピン	
247	PD9 / D9/NAF1 / PWM2B	D9/NAF1	データバス	CN8,4ピン	
248	PD10 / D10/NAF2 / PWM2C	D10/NAF2	データバス	CN8,7ピン	
249	PD11 / D11/NAF3 / PWM2D	D11/NAF3	データバス	CN8,9ピン	
250	PVcc				
251	PD12 / D12/NAF4 / PWM2E	D12/NAF4	データバス	CN8,12ピン	
252	Vss				
253	PD13 / D13/NAF5 / PWM2F	D13/NAF5	データバス	CN8,14ピン	
254	PD14 / D14/NAF6 / PWM2G	D14/NAF6	データバス	CN8,17ピン	
255	PD15 / D15/NAF7 / PWM2H	D15/NAF7	データバス	CN8,19ピン	
256	MD_CLK0	MD_CLK0	クロックモード入力としてSW5-1に接続	—	RES#:"L"

: 3.3V系電源、
 : 1.25V系電源、
 : GNDを示します。

2.2.3 R0K572690B000BRモジュール使用関係一覧

表 2.2.10に、R0K572690B000BRのモジュール別使用可否一覧表を示します。表中の○印は両モジュールが併用可能なことを示し、×印は併用不可能なことを示します。

表2.2.10 R0K572690B000BRモジュール別使用可否一覧表

			R0K572690C000BR + R0K572690B000BR																			
SH7269 周辺機能	部品No.	モジュール名	NORフラッシュメモリ	SDRAM	NANDフラッシュメモリ	EEPROM	シリアルフラッシュメモリ1	シリアルフラッシュメモリ2	USB	SD/MMCカード	H-UDI(14ピン)	H-UDI(38ピン)	LED	NMIスイッチ	IRQ1スイッチ	ディップスイッチ	RS-232C	LCD	DV	PWM		
R0K572690C000BR + R0K572690B000BR	BSC	U6	NORフラッシュメモリ	○	○	○	○	× ※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	BSC	U9	SDRAM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	FLCTL	U7	NANDフラッシュメモリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	IIC3	U8	EEPROM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	RSPI	U10	シリアルフラッシュメモリ1	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	RSPI	U10	シリアルフラッシュメモリ2	× ※1	× ※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	USB	J1,2	USB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SDHI/MMC	J11	SD/MMCカード	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	H-UDI	J7	H-UDI(14ピン)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	H-UDI,AUD	J3	H-UDI(38ピン)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	IOポート	LED2,3	LED	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	INTC	SW3	NMIスイッチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	INTC	SW4	IRQ1スイッチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	IOポート	SW5,6	ディップスイッチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SCIF	J10	RS-232C	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	VDC4	CN10	LCD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	VDC4	CN11	DV	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PWM	CN11	PWM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- ※1:クワッドモードは使用できません。
- ※2: PF16,17はマルチプレクス端子です。SW6の2番を設定することで、どちらか一方を使用できます。
- ※3:どちらか一方を使用できます。
- ※4: PJ22/DV_DATA22/LCD_DATA22およびPJ23/DV_DATA23/LCD_DATA23が共用端子です。
- ※5: PJ21/DV_DATA21/IRQ1が共用端子です。
- ※6: PJ19/DV_DATA19およびPJ18/DV_DATA18が共用端子です。
- ※7: PJ17/DV_DATA17およびPJ16/DV_DATA16が共用端子です。
- ※8: PJ15/DV_DATA15/PWM2A~PJ8/DV_DATA8/PWM2Hが共用端子です。

2.2.4 R0K572690B000BRで使用するSH7269マルチプレクス端子

表 2.2.11～表 2.2.24に、R0K572690B000BRで使用するSH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧を示します。

これらの端子は、初期値がポート入力端子に設定されていますので、周辺機能（I/Oポートは除く）を使用するためには、ポートコントロールレジスタのMDビットを設定する必要があります。

表2.2.11 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧（BSC1）

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
BSC	CS0#	PCCR0	PC0MD = B'1 ^{*1}	PC0 / CS0# / MD_BOOT2
	CS3#	PCCR2	PC8MD[2:0] = B'001	PC8 / CS3# / TxD7 / CTx1 / CTx0&CTx1
	RD#	PCCR0	PC1MD = B'1 ^{*1}	PC1 / RD#
	WE0#/DQMLL	PCCR0	PC3MD[1:0] = B'01	PC3 / WE0#/DQMLL / RxD6
	WE1#/WE#/DQMLU	PCCR1	PC4MD[1:0] = B'01	PC4 / WE1#/WE#/DQMLU / TxD6
	RAS#	PCCR1	PC5MD[2:0] = B'001	PC5 / RAS# / CRx0 / CRx0/CRx1/CRx2 / IRQ0
	CAS#	PCCR1	PC6MD[2:0] = B'001	PC6 / CAS# / SCK7 / CTx0 / CTx0&CTx1&CTx2
	CKE	PCCR1	PC7MD[2:0] = B'001	PC7 / CKE / RxD7 / CRx1 / CRx0/CRx1 / IRQ1
	RD/WR#	PCCR0	PC2MD[1:0] = B'01	PC2 / RD/WR# / SCK6
	A24	PF3CR3	PF13MD[2:0] = B'001	PF13 / A24 / SSISCK2 / SCK2
	A23	PF3CR2	PF8MD[2:0] = B'001	PF8 / A23 / TxD0
	A22	PBCR5	PB22MD[2:0] = B'001	PB22 / A22 / CTx2 / IETxD / CS4#
	A21	PBCR5	PB21MD[1:0] = B'01	PB21 / A21 / CRx2 / IERxD
	A20	PBCR5	PB20MD[2:0] = B'001 ^{*1}	PB20 / A20 / QMI_0/QIO1_0 / MISO0 / SPBMI_0/SPBIO1_0
	A19	PBCR4	PB19MD[2:0] = B'001 ^{*1}	PB19 / A19 / QMO_0/QIO0_0 / MOSI0 / SPBMO_0/SPBIO0_0
	A18	PBCR4	PB18MD[2:0] = B'001 ^{*1}	PB18 / A18 / QSSL_0 / SSL00 / SPBSSL
	A17	PBCR4	PB17MD[2:0] = B'001 ^{*1}	PB17 / A17 / QSPCLK_0 / RSPCK0 / SPBCLK
	A16	PBCR4	PB16MD[2:0] = B'001 ^{*1}	PB16 / A16 / QIO3_0 / SPBIO3_0
	A15	PBCR3	PB15MD[2:0] = B'001 ^{*1}	PB15 / A15 / QIO2_0 / SPBIO2_0
	A14	PBCR3	PB14MD[2:0] = B'001 ^{*1}	PB14 / A14 / QIO3_1 / SPBIO3_1
	A13	PBCR3	PB13MD[2:0] = B'001 ^{*1}	PB13 / A13 / QIO2_1 / SPBIO2_1
	A12	PBCR3	PB12MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB12 / A12 / TIOC3D
	A11	PBCR2	PB11MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB11 / A11 / TIOC3C
	A10	PBCR2	PB10MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB10 / A10 / TIOC3B
	A9	PBCR2	PB9MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB9 / A9 / TIOC3A
	A8	PBCR2	PB8MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB8 / A8 / TIOC2B
	A7	PBCR1	PB7MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB7 / A7 / TIOC2A
	A6	PBCR1	PB6MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB6 / A6 / TIOC1B
	A5	PBCR1	PB5MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB5 / A5 / TIOC1A
	A4	PBCR1	PB4MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB4 / A4 / TIOC0D
	A3	PBCR0	PB3MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB3 / A3 / TIOC0C
	A2	PBCR0	PB2MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB2 / A2 / TIOC0B
	A1	PBCR0	PB1MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PB1 / A1 / TIOC0A
	D15	PDCR3	PD15MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD15 / D15/NAF7 / PWM2H
	D14	PDCR3	PD14MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD14 / D14/NAF6 / PWM2G
	D13	PDCR3	PD13MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD13 / D13/NAF5 / PWM2F
	D12	PDCR3	PD12MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD12 / D12/NAF4 / PWM2E
	D11	PDCR2	PD11MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD11 / D11/NAF3 / PWM2D
	D10	PDCR2	PD10MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD10 / D10/NAF2 / PWM2C
	D9	PDCR2	PD9MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD9 / D9/NAF1 / PWM2B
D8	PDCR2	PD8MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD8 / D8/NAF0 / PWM2A	
D7	PDCR1	PD7MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD7 / D7/FWE# / PWM1H	
D6	PDCR1	PD6MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD6 / D6/FALE / PWM1G	

*1：ブートモード2～5の時、設定する必要があります。

注：太字は設定機能を示します。

表2.2.12 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 2 (BSC2)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
BSC	D5	PDCR1	PD5MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD5 / D5/FCLE / PWM1F
	D4	PDCR1	PD4MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD4 / D4/FRE# / PWM1E
	D3	PDCR0	PD3MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD3 / D3 / PWM1D
	D2	PDCR0	PD2MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD2 / D2 / PWM1C
	D1	PDCR0	PD1MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD1 / D1 / PWM1B
	D0	PDCR0	PD0MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD0 / D0 / PWM1A

*1: ブートモード2~5の時、設定する必要があります。

注: 太字は設定機能を示します。

表2.2.13 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (INTC)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
INTC	IRQ1	PJCR5	PJ21MD[2:0] = B'100	PJ21 / DV_DATA21 / LCD_DATA21 / LCD_TCON4 / IRQ1 / CTx2 / CTx0&CTx1&CTx2

注: 太字は設定機能を示します。

表2.2.14 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (SCIF)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
SCIF	RxD2	PF3R3	PF14MD[2:0] = B'100	PF14 / A25 / SSIWS2 / RxD2
	TxD2	PF3R4	PF15MD[2:0] = B'100	PF15 / A0 / SSIDATA2 / WDTOVF# / TxD2 / UBCTRG#

注: 太字は設定機能を示します。

表2.2.15 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (IIC3)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
IIC3	SDA1	PECR0	PE3MD[2:0] = B'001	PE3 / SDA1 / TCLKD / ADTRG# / DV_HSYNC
	SCL1	PECR0	PE2MD[2:0] = B'001	PE2 / SCL1 / TCLKC / IOIS16# / DV_VSYNC

注: 太字は設定機能を示します。

表2.2.16 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (FLCTL)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
FLCTL	NAF7	PDCR3	PD15MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD15 / D15/NAF7 / PWM2H
	NAF6	PDCR3	PD14MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD14 / D14/NAF6 / PWM2G
	NAF5	PDCR3	PD13MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD13 / D13/NAF5 / PWM2F
	NAF4	PDCR3	PD12MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD12 / D12/NAF4 / PWM2E
	NAF3	PDCR2	PD11MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD11 / D11/NAF3 / PWM2D
	NAF2	PDCR2	PD10MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD10 / D10/NAF2 / PWM2C
	NAF1	PDCR2	PD9MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD9 / D9/NAF1 / PWM2B
	NAF0	PDCR2	PD8MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD8 / D8/NAF0 / PWM2A
	FWE#	PDCR1	PD7MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD7 / D7/FWE# / PWM1H
	FALE	PDCR1	PD6MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD6 / D6/FALE / PWM1G
	FCLE	PDCR1	PD5MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD5 / D5/FCLE / PWM1F
	FRE#	PDCR1	PD4MD[1:0] = B'01 ^{*1}	PD4 / D4/FRE# / PWM1E
	FCE#	PF3R5	PF16MD[2:0] = B'011	PF16 / SD_CD_0 / FCE# / IRQ4 / MMC_CD
	FRB	PF3R5	PF17MD[2:0] = B'011	PF17 / SD_WP_0 / FRB / IRQ5

*1: ブートモード2~5の時、設定する必要があります。

注: 太字は設定機能を示します。

表2.2.17 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (RSPI)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
RSPI	MISO0	PBCR5	PB20MD[2:0] = B'011 ^{*1}	PB20 / A20 / QMI_0/QIO1_0 / MISO0 / SPBMI_0/SPBIO1_0
	MOSI0	PBCR4	PB19MD[2:0] = B'011 ^{*1}	PB19 / A19 / QMO_0/QIO0_0 / MOSI0 / SPBMO_0/SPBIO0_0
	SSL00	PBCR4	PB18MD[2:0] = B'011 ^{*1}	PB18 / A18 / QSSL_0 / SSL00 / SPBSSL
	RSPCK0	PBCR4	PB17MD[2:0] = B'011 ^{*1}	PB17 / A17 / QSPCLK_0 / RSPCK0 / SPBCLK
	MISO1	PFCR0	PF3MD[2:0] = B'011	PF3 / CS2# / QMI_1/QIO1_1 / MISO1 / TIOC4D / AUDIO_XOUT / SPBMI_1/SPBIO1_1
	MOSI1	PFCR0	PF2MD[2:0] = B'011	PF2 / WAIT# / QMO_1/QIO0_1 / MOSI1 / TIOC4C / TEND0 / SPBMO_1/SPBIO0_1
	SSL10	PFCR0	PF1MD[2:0] = B'011	PF1 / BACK# / QSSL_1 / SSL10 / TIOC4B / DACK0
	RSPCK1	PFCR0	PF0MD[2:0] = B'011	PF0 / BREQ# / QSPCLK_1 / RSPCK1 / TIOC4A / DREQ0 / AUDCK

*1：ブートモード0、1の時、設定禁止です。

注：太字は設定機能を示します。

表2.2.18 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (RQSPI)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
RQSPI	QIO3_0	PBCR4	PB16MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PB16 / A16 / QIO3_0 / SPBIO3_0
	QIO2_0	PBCR3	PB15MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PB15 / A15 / QIO2_0 / SPBIO2_0
	QIO1_0	PBCR5	PB20MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PB20 / A20 / QMI_0/QIO1_0 / MISO0 / SPBMI_0/SPBIO1_0
	QIO0_0	PBCR4	PB19MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PB19 / A19 / QMO_0/QIO0_0 / MOSI0 / SPBMO_0/SPBIO0_0
	QSSL_0	PBCR4	PB18MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PB18 / A18 / QSSL_0 / SSL00 / SPBSSL
	QSPCLK_0	PBCR4	PB17MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PB17 / A17 / QSPCLK_0 / RSPCK0 / SPBCLK
	QIO3_1	PBCR3	PB14MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PB14 / A14 / QIO3_1 / SPBIO3_1
	QIO2_1	PBCR3	PB13MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PB13 / A13 / QIO2_1 / SPBIO2_1
	QIO1_1	PFCR0	PF3MD[2:0] = B'010	PF3 / CS2# / QMI_1/QIO1_1 / MISO1 / TIOC4D / AUDIO_XOUT / SPBMI_1/SPBIO1_1
	QIO0_1	PFCR0	PF2MD[2:0] = B'010	PF2 / WAIT# / QMO_1/QIO0_1 / MOSI1 / TIOC4C / TEND0 / SPBMO_1/SPBIO0_1
	QSSL_1	PFCR0	PF1MD[2:0] = B'010	PF1 / BACK# / QSSL_1 / SSL10 / TIOC4B / DACK0
	QSPCLK_1	PFCR0	PF0MD[2:0] = B'010	PF0 / BREQ# / QSPCLK_1 / RSPCK1 / TIOC4A / DREQ0 / AUDCK

*1：ブートモード0、1の時、設定禁止です。

注：太字は設定機能を示します。

表2.2.19 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (SPIBSC)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
SPIBSC	SPBCLK	PBCR4	PB17MD[2:0] = B'110 ^{*1}	PB17 / A17 / QSPCLK_0 / RSPCK0 / SPBCLK
	SPBSSL QIO2_0	PBCR4	PB18MD[2:0] = B'110 ^{*1}	PB18 / A18 / QSSL_0 / SSL00 / SPBSSL
	SPBMO_0/ SPBIO0_0	PBCR4	PB19MD[2:0] = B'110 ^{*1}	PB19 / A19 / QMO_0/QIO0_0 / MOSI0 / SPBMO_0/SPBIO0_0
	SPBMI_0/ SPBIO1_0	PBCR5	PB20MD[2:0] = B'110 ^{*1}	PB20 / A20 / QMI_0/QIO1_0 / MISO0 / SPBMI_0/SPBIO1_0
	SPBIO2_0	PBCR3	PB15MD[2:0] = B'110 ^{*1}	PB15 / A15 / QIO2_0 / SPBIO2_0
	SPBIO3_0	PBCR4	PB16MD[2:0] = B'110 ^{*1}	PB16 / A16 / QIO3_0 / SPBIO3_0
	SPBMO_1/ SPBIO0_1	PFCR0	PF2MD[2:0] = B'110	PF2 / WAIT# / QMO_1/QIO0_1 / MOSI1 / TIOC4C / TEND0 / SPBMO_1/SPBIO0_1
	SPBMI_1/ SPBIO1_1	PFCR0	PF3MD[2:0] = B'110	PF3 / CS2# / QMI_1/QIO1_1 / MISO1 / TIOC4D / AUDIO_XOUT / SPBMI_1/SPBIO1_1
	SPBIO2_1	PBCR3	PB13MD[2:0] = B'110 ^{*1}	PB13 / A13 / QIO2_1 / SPBIO2_1
	SPBIO3_1	PBCR3	PB14MD[2:0] = B'110 ^{*1}	PB14 / A14 / QIO3_1 / SPBIO3_1

*1: ブートモード0、1の時、設定禁止です。

注: 太字は設定機能を示します。

表2.2.20 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (SDHI)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
SDHI	SD_CD_0	PFCR5	PF16MD[2:0] = B'001	PF16 / SD_CD_0 / FCE# / IRQ4 / MMC_CD
	SD_WP_0	PFCR5	PF17MD[2:0] = B'001	PF17 / SD_WP_0 / FRB / IRQ5
	SD_D1_0	PFCR5	PF18MD[2:0] = B'001	PF18 / SD_D1_0 / SSISCK3 / IRQ6 / MMC_D1
	SD_D0_0	PFCR5	PF19MD[2:0] = B'001	PF19 / SD_D0_0 / SSIWS3 / IRQ7 / MMC_D0
	SD_CLK_0	PFCR6	PF20MD[2:0] = B'001	PF20 / SD_CLK_0 / SSIDATA3 / MMC_CLK
	SD_CMD_0	PFCR6	PF21MD[2:0] = B'001	PF21 / SD_CMD_0 / SCK3 / MMC_CMD
	SD_D3_0	PFCR6	PF22MD[2:0] = B'001	PF22 / SD_D3_0 / RxD3 / MMC_D3
	SD_D2_0	PFCR6	PF23MD[2:0] = B'001	PF23 / SD_D2_0 / TxD3 / MMC_D2

注: 太字は設定機能を示します。

表2.2.21 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (MMC)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
MMC	MMC_CD	PFCR5	PF16MD[2:0] = B'101	PF16 / SD_CD_0 / FCE# / IRQ4 / MMC_CD
	MMC_D1	PFCR5	PF18MD[2:0] = B'101	PF18 / SD_D1_0 / SSISCK3 / IRQ6 / MMC_D1
	MMC_D0	PFCR5	PF19MD[2:0] = B'101	PF19 / SD_D0_0 / SSIWS3 / IRQ7 / MMC_D0
	MMC_CLK	PFCR6	PF20MD[2:0] = B'101	PF20 / SD_CLK_0 / SSIDATA3 / MMC_CLK
	MMC_CMD	PFCR6	PF21MD[2:0] = B'101	PF21 / SD_CMD_0 / SCK3 / MMC_CMD
	MMC_D3	PFCR6	PF22MD[2:0] = B'101	PF22 / SD_D3_0 / RxD3 / MMC_D3
	MMC_D2	PFCR6	PF23MD[2:0] = B'101	PF23 / SD_D2_0 / TxD3 / MMC_D2

注: 太字は設定機能を示します。

表2.2.22 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (VDC4)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
VDC4	LCD_EXTCLK	PGCR6	PG27MD[1:0] = B'11	PG27 / LCD_TCON2 / LCD_EXTCLK
	LCD_CLK	PGCR6	PG24MD[1:0] = B'10	PG24 / LCD_CLK
	LCD_TCON6	PJCR5	PJ23MD[2:0] = B'011	PJ23 / DV_DATA23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / IRQ3 / CTx1 / CTx0&CTx1
	LCD_TCON5	PJCR5	PJ22MD[2:0] = B'011	PJ22 / DV_DATA22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / IRQ2 / CRx1 / CRx0/CRx1
	LCD_TCON1	PGCR6	PG26MD[1:0] = B'10	PG26 / LCD_TCON1
	LCD_TCON0	PGCR6	PG25MD[1:0] = B'10	PG25 / LCD_TCON0
	LCD_DATA23	PGCR5	PG23MD[2:0] = B'010	PG23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / TxD5 / AUDATA3
	LCD_DATA22	PGCR5	PG22MD[2:0] = B'010	PG22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / RxD5 / AUDSYNC#
	LCD_DATA21	PGCR5	PG21MD[2:0] = B'010	PG21 / DV_DATA7 / LCD_DATA21 / LCD_TCON4 / TxD4 / AUDATA2
	LCD_DATA20	PGCR5	PG20MD[2:0] = B'010	PG20 / DV_DATA6 / LCD_DATA20 / LCD_TCON3 / RxD4
	LCD_DATA19	PGCR4	PG19MD[2:0] = B'010	PG19 / DV_DATA5 / LCD_DATA19 / SPDIF_OUT / SCK5
	LCD_DATA18	PGCR4	PG18MD[2:0] = B'010	PG18 / DV_DATA4 / LCD_DATA18 / SPDIF_IN / SCK4
	LCD_DATA17	PGCR4	PG17MD[1:0] = B'10	PG17 / WE3#/ICIOWR#/AH#/DQMUU / LCD_DATA17 / AUDATA1
	LCD_DATA16	PGCR4	PG16MD[1:0] = B'10	PG16 / WE2#/ICIORD#/DQMUL / LCD_DATA16 / AUDATA0
	LCD_DATA15	PGCR3	PG15MD[1:0] = B'10 ^{*1}	PG15 / D31 / LCD_DATA15 / PINT7
	LCD_DATA14	PGCR3	PG14MD[1:0] = B'10 ^{*1}	PG14 / D30 / LCD_DATA14 / PINT6
	LCD_DATA13	PGCR3	PG13MD[1:0] = B'10 ^{*1}	PG13 / D29 / LCD_DATA13 / PINT5
	LCD_DATA12	PGCR3	PG12MD[1:0] = B'10 ^{*1}	PG12 / D28 / LCD_DATA12 / PINT4
	LCD_DATA11	PGCR2	PG11MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG11 / D27 / LCD_DATA11 / PINT3 / TIOC3D
	LCD_DATA10	PGCR2	PG10MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG10 / D26 / LCD_DATA10 / PINT2 / TIOC3C
	LCD_DATA9	PGCR2	PG9MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG9 / D25 / LCD_DATA9 / PINT1 / TIOC3B
	LCD_DATA8	PGCR2	PG8MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG8 / D24 / LCD_DATA8 / PINT0 / TIOC3A
	LCD_DATA7	PGCR1	PG7MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG7 / D23 / LCD_DATA7 / IRQ7 / TIOC2B
	LCD_DATA6	PGCR1	PG6MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG6 / D22 / LCD_DATA6 / IRQ6 / TIOC2A
	LCD_DATA5	PGCR1	PG5MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG5 / D21 / LCD_DATA5 / IRQ5 / TIOC1B
	LCD_DATA4	PGCR1	PG4MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG4 / D20 / LCD_DATA4 / IRQ4 / TIOC1A
	LCD_DATA3	PGCR0	PG3MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG3 / D19 / LCD_DATA3 / IRQ3 / TIOC0D
	LCD_DATA2	PGCR0	PG2MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG2 / D18 / LCD_DATA2 / IRQ2 / TIOC0C
	LCD_DATA1	PGCR0	PG1MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG1 / D17 / LCD_DATA1 / IRQ1 / TIOC0B
	LCD_DATA0	PGCR0	PG0MD[2:0] = B'010 ^{*1}	PG0 / D16 / LCD_DATA0 / IRQ0 / TIOC0A

*1：ブートモード1の時、設定禁止です。

注：太字は設定機能を示します。

表2.2.23 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (PWM)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
PWM	PWM2H	PJCR3	PJ15MD[2:0] = B'100	PJ15 / DV_DATA15 / LCD_DATA15 / PINT7 / PWM2H / TxD7
	PWM2G	PJCR3	PJ14MD[2:0] = B'100	PJ14 / DV_DATA14 / LCD_DATA14 / PINT6 / PWM2G / TxD6
	PWM2F	PJCR3	PJ13MD[2:0] = B'100	PJ13 / DV_DATA13 / LCD_DATA13 / PINT5 / PWM2F / TxD5
	PWM2E	PJCR3	PJ12MD[2:0] = B'100	PJ12 / DV_DATA12 / LCD_DATA12 / PINT4 / PWM2E / SCK7
	PWM2D	PJCR2	PJ11MD[2:0] = B'100	PJ11 / DV_DATA11 / LCD_DATA11 / PINT3 / PWM2D / SCK6
	PWM2C	PJCR2	PJ10MD[2:0] = B'100	PJ10 / DV_DATA10 / LCD_DATA10 / PINT2 / PWM2C / SCK5
	PWM2B	PJCR2	PJ9MD[2:0] = B'100	PJ9 / DV_DATA9 / LCD_DATA9 / PINT1 / PWM2B / RTS5#
	PWM2A	PJCR2	PJ8MD[2:0] = B'100	PJ8 / DV_DATA8 / LCD_DATA8 / PINT0 / PWM2A / CTS5#

注：太字は設定機能を示します。

表2.2.24 SH7269マルチプレクス端子の機能選択一覧 (PORT)

周辺機能	使用端子名	SH7269ポートコントロールレジスタ		SH7269 マルチプレクス端子名
		レジスタ名	MDビット設定値	
PORT	PJ16	PJCR4	PJ16MD[2:0] = B'000	PJ16 / DV_DATA16 / LCD_DATA16 / RSPCK0 / TIOC0A / SIOFCK
	PJ17	PJCR4	PJ17MD[2:0] = B'000	PJ17 / DV_DATA17 / LCD_DATA17 / SSL00 / TIOC0B / SIOFSYNC
	PJ18	PJCR4	PJ18MD[2:0] = B'000	PJ18 / DV_DATA18 / LCD_DATA18 / MOSI0 / TIOC0C / SIOFTxD
	PJ19	PJCR4	PJ19MD[2:0] = B'000	PJ19 / DV_DATA19 / LCD_DATA19 / MISO0 / TIOC0D / SIOFRxD / AUDIO_XOUT

注：太字は設定機能を示します。

2.3 TFT-LCDパネル出カインタフェース

R0K572690B000BRは、LCD モジュール接続用にフレキシコネクタ 2 種類と 0.635mm ピッチ 2 ピースコネクタ 1 種類、MIL 規格コネクタ 1 種類を実装しています。LCD モジュールの制御は、SH7269に内蔵されているビデオディスプレイコントローラ 4 (VDC4) で行います。

図 2.3.1に、LCD パネル出カインタフェースのブロック図を示します。

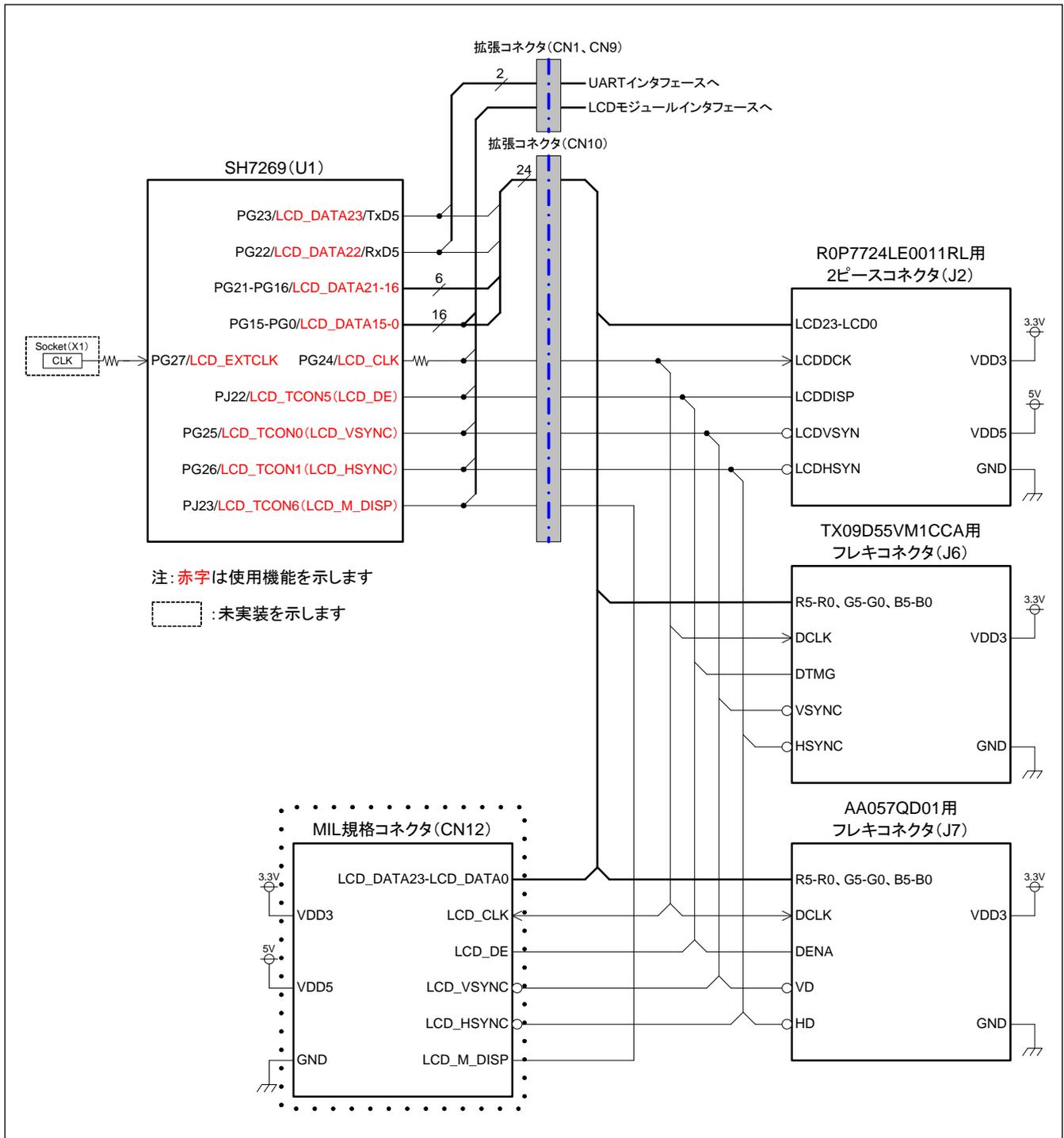


図2.3.1 LCD モジュールインタフェースブロック図

2.4 アナログRGB出カインタフェース

R0K572690B000BRは、ビデオDACを搭載し、TFT-LCDパネル制御信号をアナログRGBへ変換しています。アナログRGBはD-sub15ピンコネクタから出力されます。

図2.4.1に、アナログRGB出カインタフェースのブロック図を示します。

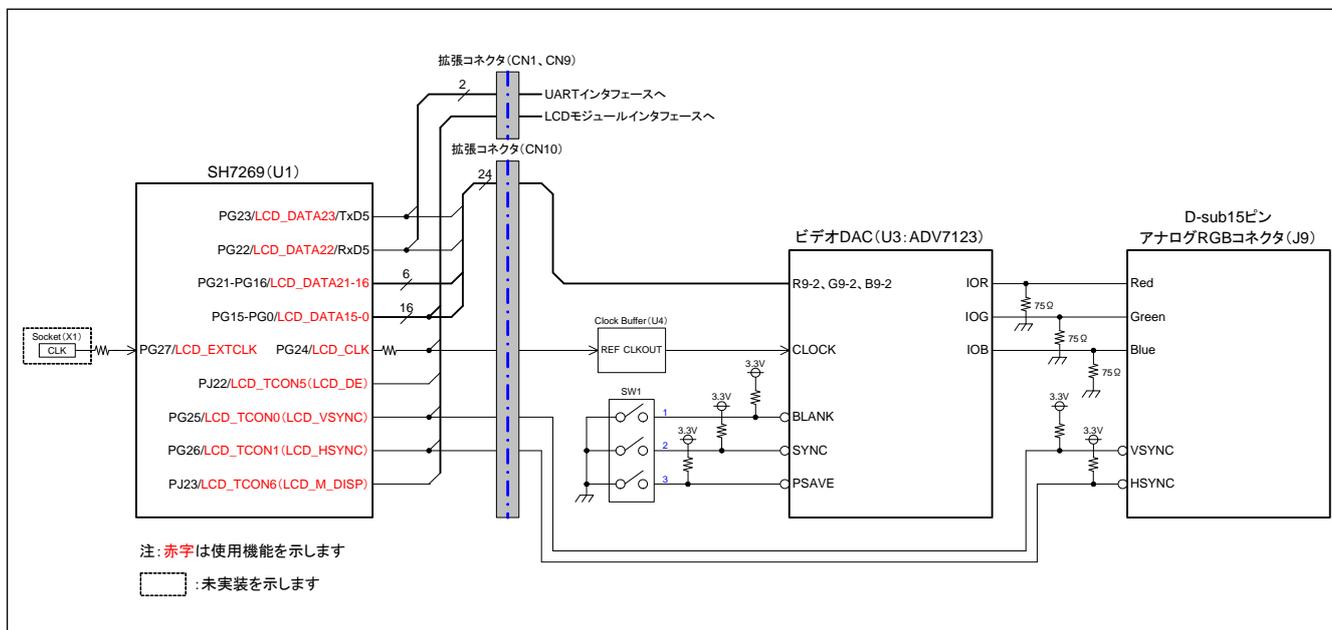


図2.4.1 アナログRGB出カインタフェースブロック図

2.5 デジタルRGB信号入カインタフェース

R0K572690B000BRは、SH7269 VDC4 用デジタル RGB 入力コネクタを実装しており、ITU-R BT.656 および BT.601 規格に準拠したデジタル RGB 信号を入力することができます。

図 2.5.1に、デジタル RGB 信号入力インタフェースのブロック図を示します。

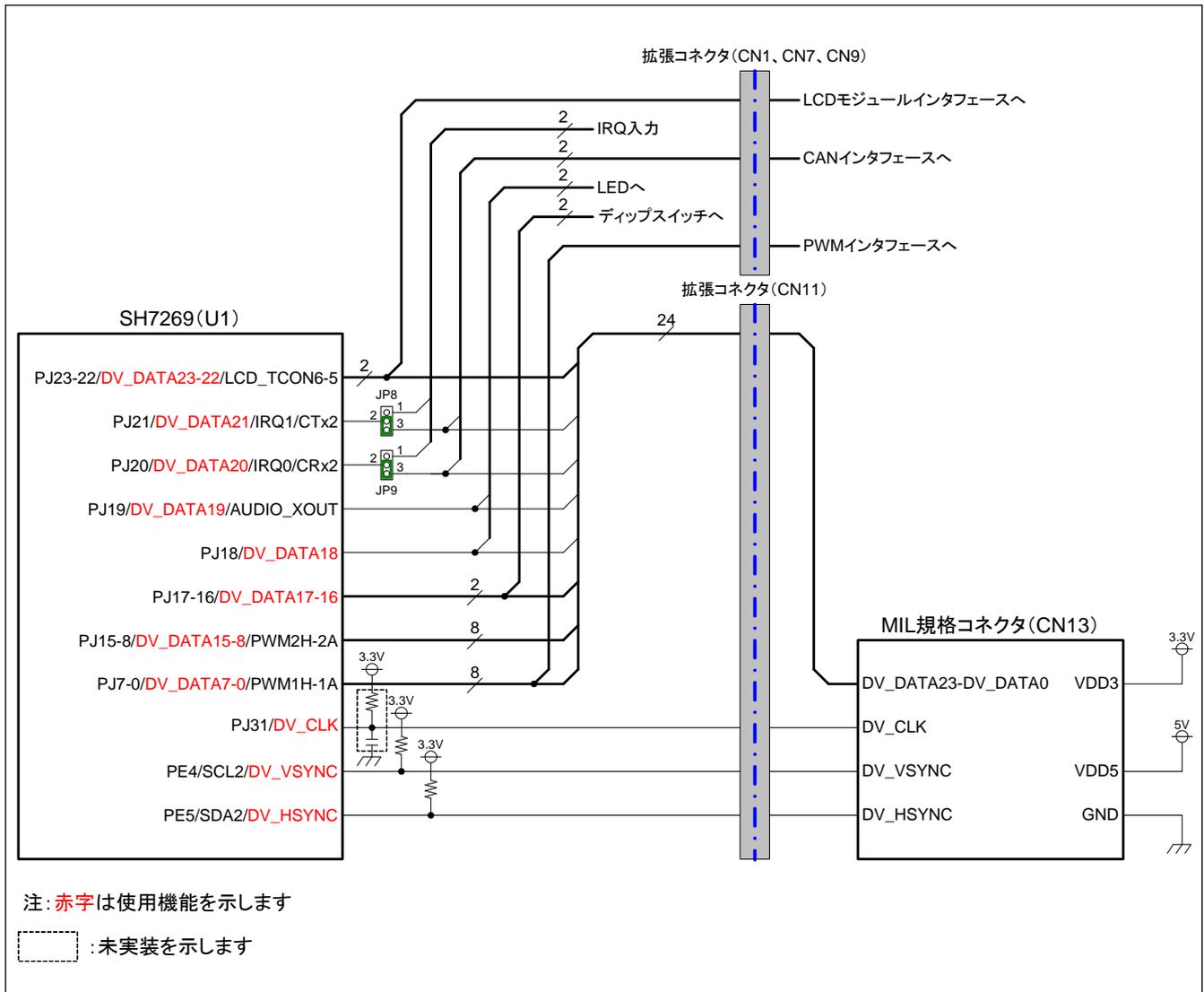


図2.5.1 デジタル RGB 信号入カインタフェースブロック図

表2.5.1 R0K572690C000BR ジャンパ JP8、9 機能設定表

ジャンパ	1-2	2-3
JP8	PJ21をIRQ1入力端子として使用 (初期設定)	PJ21をCTx2出力/DV_DATA21入力端子として使用
JP9	PJ20をIRQ0入力端子として使用 (初期設定)	PJ20をCRx2入力/DV_DATA20入力端子として使用

は設定機能を示します。

2.6 クロックモジュール

R0K572690C000BR上のSH7269には、以下の6種類のクロックを入力します。

- ・ SH7269 入力クロック (X4) : 13.33MHz
- ・ SH7269 RTC 用クロック (X5) : 32.768kHz
- ・ SH7269 オーディオ用クロック (X8) : 11.2896MHz
- ・ SH7269 USB 用クロック (X6) : 48.00MHz
- ・ SH7269 LCD 用クロック (X1) : 未実装
- ・ SH7269 デジタルビデオデコーダ用クロック (X2) : 27.00MHz

図 2.6.1にR0K572690C000BRおよびR0K572690B000BRのクロックモジュールブロック図を示します。

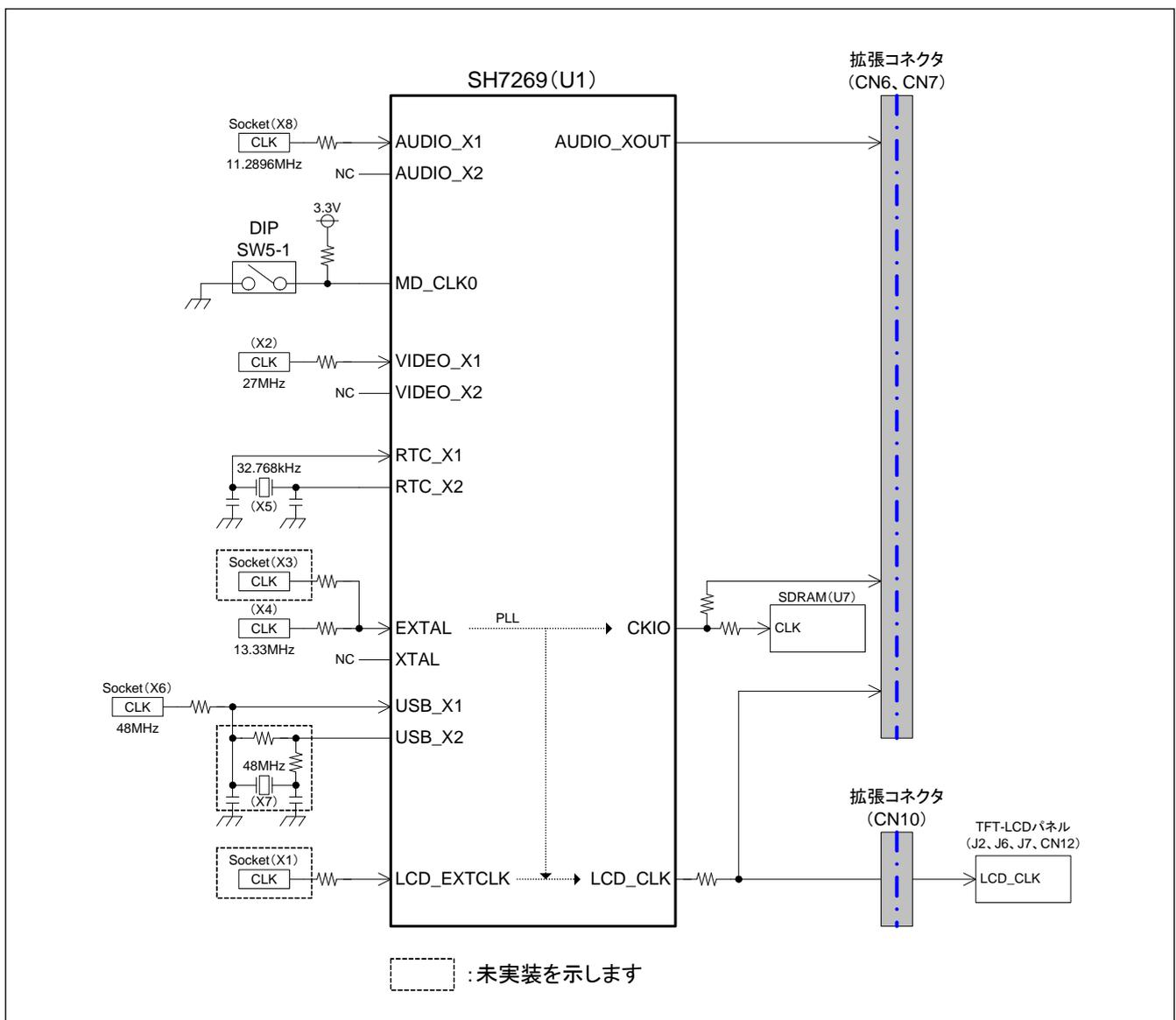


図2.6.1 クロックモジュールブロック図

2.7 電源モジュール

R0K572690B000BRは、R0K572690C000BRから供給される5Vおよび3.3V電源で動作します。アナログRGB出力に使用するビデオDAC用アナログ3.3VはR0K572690B000BR上で生成します。

図2.7.1に、電源モジュールのブロック図を示します。

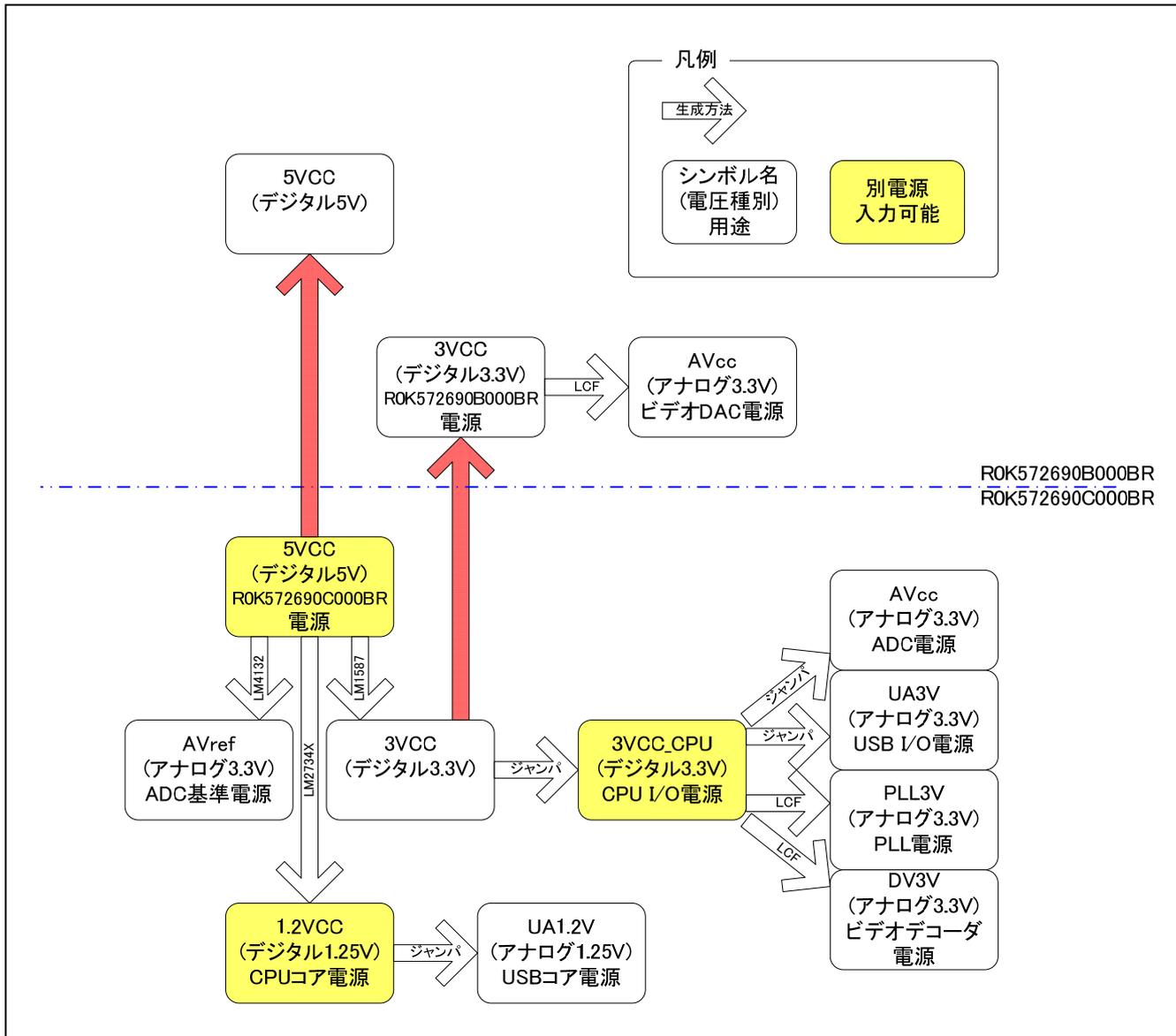


図2.7.1 電源モジュールブロック図

3. 操作仕様

3.1 コネクタ概要

図 3.1.1にR0K572690B000BRのコネクタ配置図を示します。

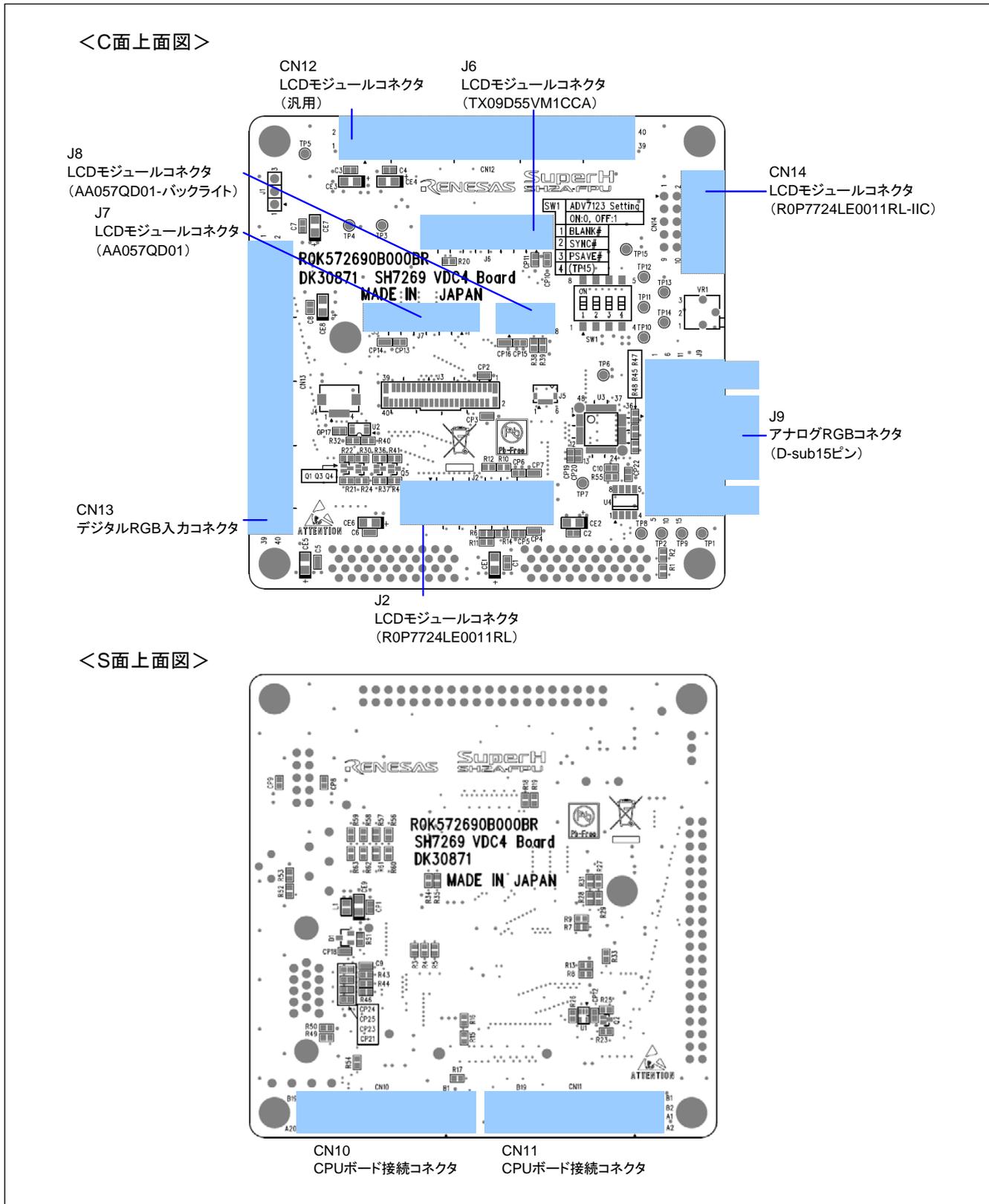


図3.1.1 R0K572690B000BRコネクタ配置図

3.1.1 R0K572690C000BR接続コネクタ (CN10、CN11)

R0K572690B000BRには、R0K572690C000BRと接続する為の40ピンハーフピッチコネクタ (CN10、CN11) を実装しています。

図3.1.2にR0K572690C000BR接続コネクタの端子配置図を、表3.1.1および表3.1.2にR0K572690C000BR接続コネクタの端子配置表を示します。

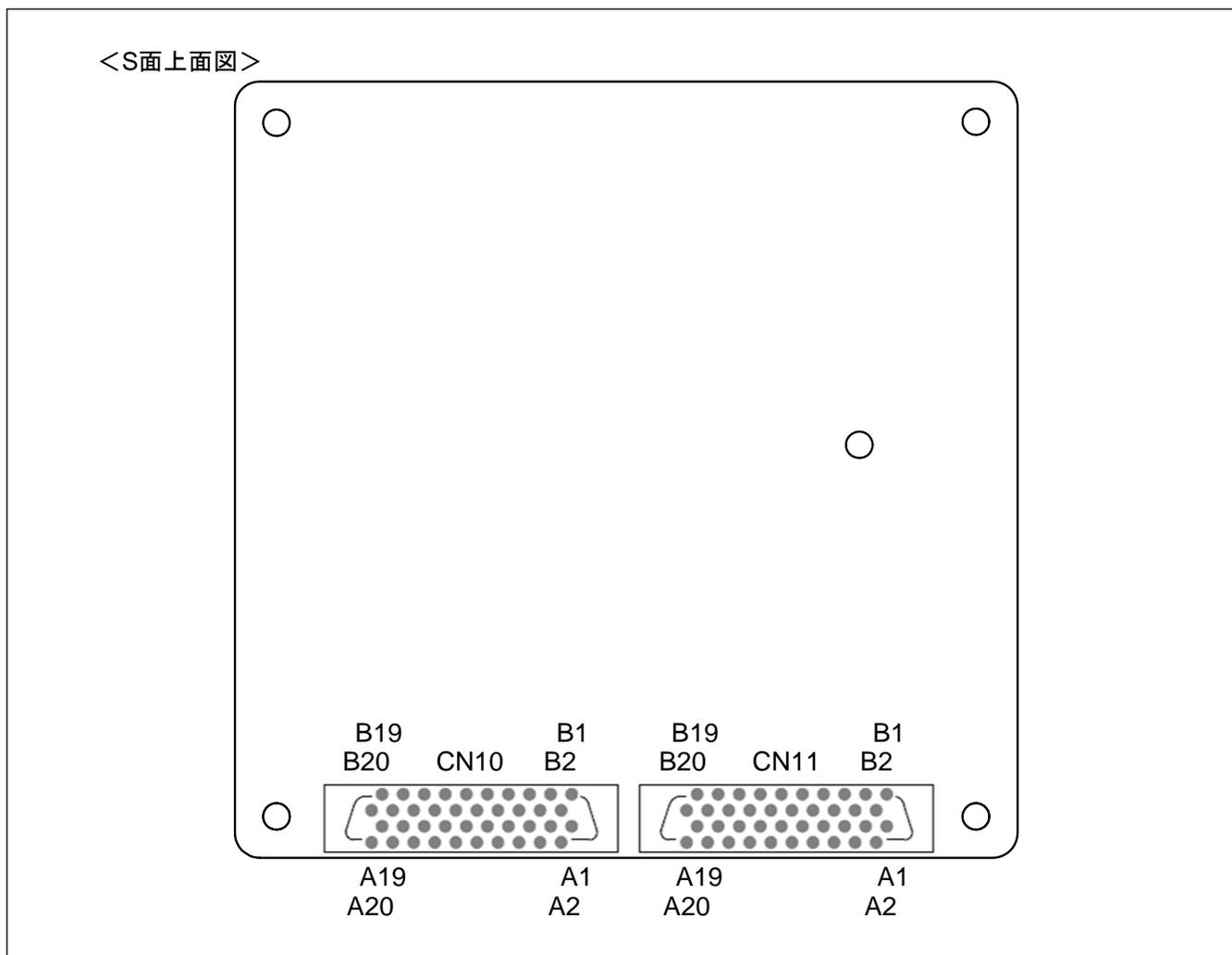


図3.1.2 R0K572690C000BR接続コネクタ端子配置図 (CN10、CN11)

表3.1.1 R0K572690C000BR接続コネクタ端子配置表 1 (CN10)

ピン	信号名	ピン	信号名
A1	PG0 / D16 / LCD_DATA0 / IRQ0 / TIOC0A	B1	PG1 / D17 / LCD_DATA1 / IRQ1 / TIOC0B
A2	PG2 / D18 / LCD_DATA2 / IRQ2 / TIOC0C	B2	PG3 / D19 / LCD_DATA3 / IRQ3 / TIOC0D
A3	+3.3V	B3	PG4 / D20 / LCD_DATA4 / IRQ4 / TIOC1A
A4	PG5 / D21 / LCD_DATA5 / IRQ5 / TIOC1B	B4	PG6 / D22 / LCD_DATA6 / IRQ6 / TIOC2A
A5	PG7 / D23 / LCD_DATA7 / IRQ7 / TIOC2B	B5	+5V
A6	PG8 / D24 / LCD_DATA8 / PINT0 / TIOC3A	B6	PG9 / D25 / LCD_DATA9 / PINT1 / TIOC3B
A7	PG10 / D26 / LCD_DATA10 / PINT2 / TIOC3C	B7	PG11 / D27 / LCD_DATA11 / PINT3 / TIOC3D
A8	+3.3V	B8	PG12 / D28 / LCD_DATA12 / PINT4
A9	PG13 / D29 / LCD_DATA13 / PINT5	B9	PG14 / D30 / LCD_DATA14 / PINT6
A10	PG15 / D31 / LCD_DATA15 / PINT7	B10	+5V
A11	PG16 / WE2#/ICIORD#/DQMUL / LCD_DATA16 / AUDATA0	B11	PG17 / WE3#/ICIOWR#/AH#/DQMUU / LCD_DATA17 / AUDATA1
A12	PG18 / DV_DATA4 / LCD_DATA18 / SPDIF_IN / SCK4	B12	PG19 / DV_DATA5 / LCD_DATA19 / SPDIF_OUT / SCK5
A13	GND	B13	PG20 / DV_DATA6 / LCD_DATA20 / LCD_TCON3 / RxD4
A14	PG21 / DV_DATA7 / LCD_DATA21 / LCD_TCON4 / TxD4 / AUDATA2	B14	PG22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / RxD5 / AUDSYNC#
A15	PG23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / TxD5 / AUDATA3	B15	GND
A16	PG24 / LCD_CLK	B16	PG25 / LCD_TCON0
A17	PG26 / LCD_TCON1	B17	PJ22 / DV_DATA22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / IRQ2 / CRx1 / CRx0/CRx1
A18	GND	B18	PJ23 / DV_DATA23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / IRQ3 / CTx1 / CTx0&CTx1
A19	VIN1 (NC)	B19	GND
A20	GND	B20	VIN2 (NC)

■ : 5V系電源、■ : 3.3V系電源、■ : GNDを示します。

表3.1.2 R0K572690C000BR接続コネクタ端子配置表 2 (CN11)

ピン	信号名	ピン	信号名
A1	PJ14 / DV_DATA14 / LCD_DATA14 / PINT6 / PWM2G / TxD6	B1	PJ15 / DV_DATA15 / LCD_DATA15 / PINT7 / PWM2H / TxD7
A2	PJ10 / DV_DATA10 / LCD_DATA10 / PINT2 / PWM2C / SCK5#	B2	PJ11 / DV_DATA11 / LCD_DATA11 / PINT3 / PWM2D / SCK6
A3	+3.3V	B3	PJ9 / DV_DATA9 / LCD_DATA9 / PINT1 / PWM2B / RTS5#
A4	PJ8 / DV_DATA8 / LCD_DATA8 / PINT0 / PWM2A / CTS5#	B4	PJ20 / DV_DATA20 / LCD_DATA20 / LCD_TCON3 / IRQ0 / CRx2 / CRx0/CRx1/CRx2
A5	PJ7 / DV_DATA7 / LCD_DATA7 / SD_D2_1 / PWM1H	B5	+5V
A6	PJ0 / DV_DATA0 / LCD_DATA0 / SD_CD_1 / PWM1A	B6	PJ1 / DV_DATA1 / LCD_DATA1 / SD_WP_1 / PWM1B
A7	PJ5 / DV_DATA5 / LCD_DATA5 / SD_CMD_1 / PWM1F	B7	PJ6 / DV_DATA6 / LCD_DATA6 / SD_D3_1 / PWM1G
A8	+3.3V	B8	PJ18 / DV_DATA18 / LCD_DATA18 / MOSI0 / TIOC0C / SIOFTxD
A9	PJ4 / DV_DATA4 / LCD_DATA4 / SD_CLK_1 / PWM1E	B9	PJ3 / DV_DATA3 / LCD_DATA3 / SD_D0_1 / PWM1D
A10	PJ2 / DV_DATA2 / LCD_DATA2 / SD_D1_1 / PWM1C	B10	+5V
A11	PJ13 / DV_DATA13 / LCD_DATA13 / PINT5 / PWM2F / TxD5	B11	PJ12 / DV_DATA12 / LCD_DATA12 / PINT4 / PWM2E / SCK7
A12	PJ19 / DV_DATA19 / LCD_DATA19 / MISO0 / TIOC0D / SIOFRxD / AUDIO_XOUT	B12	PJ17 / DV_DATA17 / LCD_DATA17 / SSL00 / TIOC0B / SIOFSYNC
A13	GND	B13	PJ16 / DV_DATA16 / LCD_DATA16 / RSPCK0 / TIOC0A / SIOFSCK
A14	PJ21 / DV_DATA21 / LCD_DATA21 / LCD_TCON4 / IRQ1 / CTx2 / CTx0&CTx1&CTx2	B14	PJ22 / DV_DATA22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / IRQ2 / CRx1 / CRx0/CRx1
A15	PJ23 / DV_DATA23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / IRQ3 / CTx1 / CTx0&CTx1	B15	GND
A16	PJ31 / DV_CLK	B16	PJ31 / DV_CLK
A17	PE4 / SCL2 / RxD4 / DV_VSYNC	B17	PE5 / SDA2 / RxD5 / DV_HSYNC
A18	GND	B18	PH4 / AN4 / PINT4
A19	PH5 / AN5 / PINT5 / LCD_EXTCLK	B19	PH6 / AN6 / PINT6
A20	PH7 / AN7 / PINT7	B20	GND

■ : 5V系電源、 ■ : 3.3V系電源、 ■ : GNDを示します。

3.1.2 LCDモジュールコネクタ（J2、J6、J7、J8、CN12）

R0K572690B000BRは、LCD モジュール接続用にフレキシコネクタ 3 種（J6、J7、J8）と 0.635mm ピッチ 2 ピースコネクタ 1 種（J2）を実装しています。また、MIL 規格コネクタ 1 種（CN12）を実装可能な基板パターンになっています。

図 3.1.3 に LCD モジュール用コネクタの端子配置図を、表 3.1.3～表 3.1.7 に LCD モジュール用コネクタの端子配置表を示します。

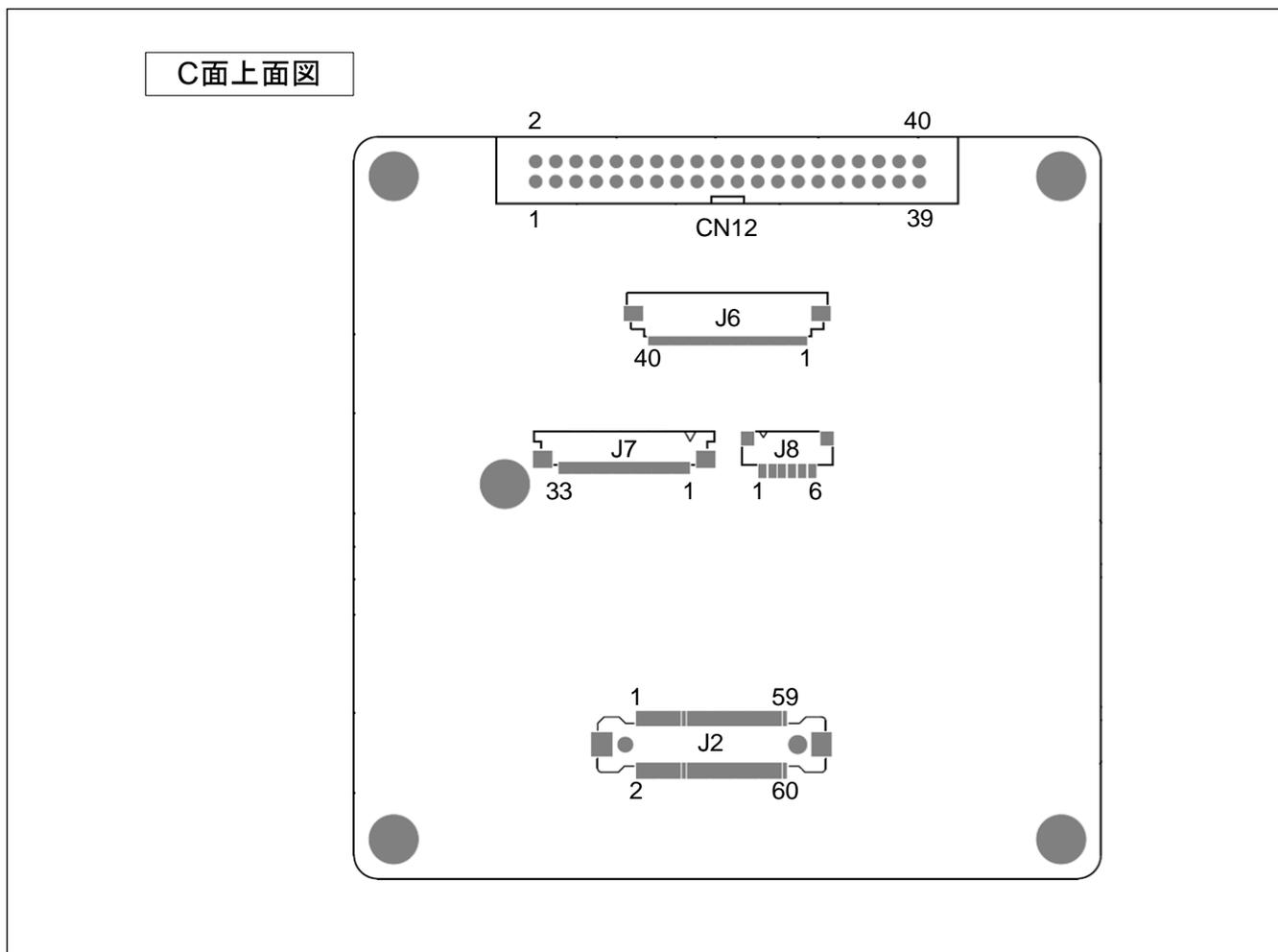


図3.1.3 LCD モジュール用コネクタ端子配置図（J2、J6、J7、J8、CN12）

表3.1.3 R0P7724LE0011RL 用 0.635mm ピッチ 2 ピースコネクタ端子配置表 (J2)

ピン	信号名	ピン	信号名
1	GND	2	GND
3	LCD0 (PG0 / D16 / LCD_DATA0 / IRQ0 / TIOC0A)	4	LCD1 (PG1 / D17 / LCD_DATA1 / IRQ1 / TIOC0B)
5	LCD2 (PG2 / D18 / LCD_DATA2 / IRQ2 / TIOC0C)	6	LCD3 (PG3 / D19 / LCD_DATA3 / IRQ3 / TIOC0D)
7	LCD4 (PG4 / D20 / LCD_DATA4 / IRQ4 / TIOC1A)	8	LCD5 (PG5 / D21 / LCD_DATA5 / IRQ5 / TIOC1B)
9	LCD6 (PG6 / D22 / LCD_DATA6 / IRQ6 / TIOC2A)	10	LCD7 (PG7 / D23 / LCD_DATA7 / IRQ7 / TIOC2B)
11	GND	12	GND
13	LCD8 (PG8 / D24 / LCD_DATA8 / PINT0 / TIOC3A)	14	LCD9 (PG9 / D25 / LCD_DATA9 / PINT1 / TIOC3B)
15	LCD10 (PG10 / D26 / LCD_DATA10 / PINT2 / TIOC3C)	16	LCD11 (PG11 / D27 / LCD_DATA11 / PINT3 / TIOC3D)
17	LCD12 (PG12 / D28 / LCD_DATA12 / PINT4)	18	LCD13 (PG13 / D29 / LCD_DATA13 / PINT5)
19	LCD14 (PG14 / D30 / LCD_DATA14 / PINT6)	20	LCD15 (PG15 / D31 / LCD_DATA15 / PINT7)
21	GND	22	GND
23	LCD16 (PG16 / WE2# / ICIORD# / DQMUL / LCD_DATA16 / AUDATA0)	24	LCD17 (PG17 / WE3# / ICIOWR# / AH# / DQMUI / LCD_DATA17 / AUDATA1)
25	LCD18 (PG18 / DV_DATA4 / LCD_DATA18 / SPDIF_IN / SCK4)	26	LCD19 (PG19 / DV_DATA5 / LCD_DATA19 / SPDIF_OUT / SCK5)
27	LCD20 (PG20 / DV_DATA6 / LCD_DATA20 / LCD_TCON3 / RxD4)	28	LCD21 (PG21 / DV_DATA7 / LCD_DATA21 / LCD_TCON4 / TxD4 / AUDATA2)
29	LCD22 (PG22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / RxD5 / AUDSYNC#)	30	LCD23 (PG23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / TxD5 / AUDATA3)
31	GND	32	GND
33	LCDVSYN (PG25 / LCD_TCON0)	34	LCDDISP/RS (PJ22 / DV_DATA22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / IRQ2 / CRx1 / CRx0/CRx1)
35	LCDHSYN/CS# (PG26 / LCD_TCON1)	36	LCDRD# (NC)
37	GND	38	GND
39	LCDDCK/WR# (PG24 / LCD_CLK)	40	BKPWM (+3.3V)
41	GND	42	GND
43	LCDDON (+3.3V)	44	LCDVEPWC (NC)
45	LCDCPWC (NC)	46	GND
47	GND	48	SDA0 (PE5 / SDA2 / RxD5 / DV_HSYNC)
49	SCL0 (PE4 / SCL2 / RxD4 / DV_VSYNC)	50	GND
51	GND	52	TP_IRQ# (PJ23 / DV_DATA23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / IRQ3 / CTx1 / CTx0&CTx1)
53	+3.3V	54	+3.3V
55	+3.3V	56	GND
57	GND	58	+5V
59	+5V	60	+5V

注：太字は設定機能を示します。

表3.1.4 TX09D55VM1CCA 用フレキシコネクタ端子配置表 (J6)

ピン	信号名	ピン	信号名
1	+3.3V	2	+3.3V
3	+3.3V	4	DCLK (PG24 / LCD_CLK)
5	GND	6	HSYNC (PG26 / LCD_TCON1)
7	GND	8	DTMG (PJ22 / DV_DATA22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / IRQ2 / CRx1 / CRx0/CRx1)
9	GND	10	NC
11	GND	12	R5 (PG17 / WE3#/ICIORW#/AH#/DQMUU / LCD_DATA17 / AUDATA1)
13	R4 (PG16 / WE2#/ICIORW#/DQMUL / LCD_DATA16 / AUDATA0)	14	R3 (PG15 / D31 / LCD_DATA15 / PINT7)
15	GND	16	R2 (PG14 / D30 / LCD_DATA14 / PINT6)
17	R1 (PG13 / D29 / LCD_DATA13 / PINT5)	18	R0 (PG12 / D28 / LCD_DATA12 / PINT4)
19	GND	20	G5 (PG11 / D27 / LCD_DATA11 / PINT3 / TIOC3D)
21	G4 (PG10 / D26 / LCD_DATA10 / PINT2 / TIOC3C)	22	G3 (PG9 / D25 / LCD_DATA9 / PINT1 / TIOC3B)
23	GND	24	G2 (PG8 / D24 / LCD_DATA8 / PINT0 / TIOC3A)
25	G1 (PG7 / D23 / LCD_DATA7 / IRQ7 / TIOC2B)	26	G0 (PG6 / D22 / LCD_DATA6 / IRQ6 / TIOC2A)
27	GND	28	B5 (PG5 / D21 / LCD_DATA5 / IRQ5 / TIOC1B)
29	B4 (PG4 / D20 / LCD_DATA4 / IRQ4 / TIOC1A)	30	B3 (PG3 / D19 / LCD_DATA3 / IRQ3 / TIOC0D)
31	GND	32	B2 (PG2 / D18 / LCD_DATA2 / IRQ2 / TIOC0C)
33	B1 (PG1 / D17 / LCD_DATA1 / IRQ1 / TIOC0B)	34	B0 (PG0 / D16 / LCD_DATA0 / IRQ0 / TIOC0A)
35	PCI (+3.3V)	36	Vctrl (+3.3V)
37	XR (PH4 / AN4 / PINT4)	38	YL (PH5 / AN5 / PINT5 / LCD_EXTCLK)
39	XL (PH6 / AN6 / PINT6)	40	YU (PH7 / AN7 / PINT7)

注：太字は設定機能を示します。

表3.1.5 AA057QD01 用フレキシコネクタ端子配置表 (J7)

ピン	信号名	ピン	信号名
1	GND	2	DCLK (PG24 / LCD_CLK)
3	HD (PG26 / LCD_TCON1)	4	VD (PG25 / LCD_TCON0)
5	GND	6	R0 (PG12 / D28 / LCD_DATA12 / PINT4)
7	R1 (PG13 / D29 / LCD_DATA13 / PINT5)	8	R2 (PG14 / D30 / LCD_DATA14 / PINT6)
9	R3 (PG15 / D31 / LCD_DATA15 / PINT7)	10	R4 (PG16 / WE2#/ICIORD#/DQMUL / LCD_DATA16 / AUDATA0)
11	R5 (PG17 / WE3#/ICIOWR#/AH#/DQMUI / LCD_DATA17 / AUDATA1)	12	GND
13	G0 (PG6 / D22 / LCD_DATA6 / IRQ6 / TIOC2A)	14	G1 (PG7 / D23 / LCD_DATA7 / IRQ7 / TIOC2B)
15	G2 (PG8 / D24 / LCD_DATA8 / PINT0 / TIOC3A)	16	G3 (PG9 / D25 / LCD_DATA9 / PINT1 / TIOC3B)
17	G4 (PG10 / D26 / LCD_DATA10 / PINT2 / TIOC3C)	18	G5 (PG11 / D27 / LCD_DATA11 / PINT3 / TIOC3D)
19	GND	20	B0 (PG0 / D16 / LCD_DATA0 / IRQ0 / TIOC0A)
21	B1 (PG1 / D17 / LCD_DATA1 / IRQ1 / TIOC0B)	22	B2 (PG2 / D18 / LCD_DATA2 / IRQ2 / TIOC0C)
23	B3 (PG3 / D19 / LCD_DATA3 / IRQ3 / TIOC0D)	24	B4 (PG4 / D20 / LCD_DATA4 / IRQ4 / TIOC1A)
25	B5 (PG5 / D21 / LCD_DATA5 / IRQ5 / TIOC1B)	26	GND
27	DENA (PJ22 / DV_DATA22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / IRQ2 / CRx1 / CRx0/CRx1)	28	+3.3V
29	+3.3V	30	R/L (GND)
31	U/D (+3.3V)	32	NC
33	GND	-	

注：太字は設定機能を示します。

表3.1.6 AA057QD01 バックライト用フレキシコネクタ端子配置表 (J8)

ピン	信号名	ピン	信号名
1	+5V	2	+5V
3	GND	4	GND
5	BLEN (+3.3V)	6	PDIM (+3.3V)

表3.1.7 汎用 MIL コネクタ端子配置表 (CN12)

ピン	信号名	ピン	信号名
1	PG0 / D16 / LCD_DATA0 / IRQ0 / TIOC0A	2	PG1 / D17 / LCD_DATA1 / IRQ1 / TIOC0B
3	PG2 / D18 / LCD_DATA2 / IRQ2 / TIOC0C	4	PG3 / D19 / LCD_DATA3 / IRQ3 / TIOC0D
5	+3.3V	6	PG4 / D20 / LCD_DATA4 / IRQ4 / TIOC1A
7	PG5 / D21 / LCD_DATA5 / IRQ5 / TIOC1B	8	PG6 / D22 / LCD_DATA6 / IRQ6 / TIOC2A
9	PG7 / D23 / LCD_DATA7 / IRQ7 / TIOC2B	10	+5V
11	PG8 / D24 / LCD_DATA8 / PINT0 / TIOC3A	12	PG9 / D25 / LCD_DATA9 / PINT1 / TIOC3B
13	PG10 / D26 / LCD_DATA10 / PINT2 / TIOC3C	14	PG11 / D27 / LCD_DATA11 / PINT3 / TIOC3D
15	+3.3V	16	PG12 / D28 / LCD_DATA12 / PINT4
17	PG13 / D29 / LCD_DATA13 / PINT5	18	PG14 / D30 / LCD_DATA14 / PINT6
19	PG15 / D31 / LCD_DATA15 / PINT7	20	+5V
21	PG16 / WE2#/ICIORD#/DQMUL / LCD_DATA16 / AUDATA0	22	PG17 / WE3#/ICIOWR#/AH#/DQMUU / LCD_DATA17 / AUDATA1
23	PG18 / DV_DATA4 / LCD_DATA18 / SPDIF_IN / SCK4	24	PG19 / DV_DATA5 / LCD_DATA19 / SPDIF_OUT / SCK5
25	GND	26	PG20 / DV_DATA6 / LCD_DATA20 / LCD_TCON3 / RxD4
27	PG21 / DV_DATA7 / LCD_DATA21 / LCD_TCON4 / TxD4 / AUDATA2	28	PG22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / RxD5 / AUDSYNC#
29	PG23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / TxD5 / AUDATA3	30	GND
31	PG24 / LCD_CLK	32	PG25 / LCD_TCON0
33	PG26 / LCD_TCON1	34	PJ22 / DV_DATA22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / IRQ2 / CRx1 / CRx0/CRx1
35	GND	36	PJ23 / DV_DATA23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / IRQ3 / CTx1 / CTx0&CTx1
37	NC	38	NC
39	NC	40	GND

注：太字は設定機能を示します。

3.1.3 デジタルRGB入力コネクタ (CN13)

R0K572690B000BRには、SH7269 VDC4 用デジタル RGB 入力コネクタ (CN13) を実装しています。

図 3.1.4 にデジタル RGB 入力コネクタの端子配置図を、表 3.1.8 にデジタル RGB 入力コネクタの端子配置表を示します。

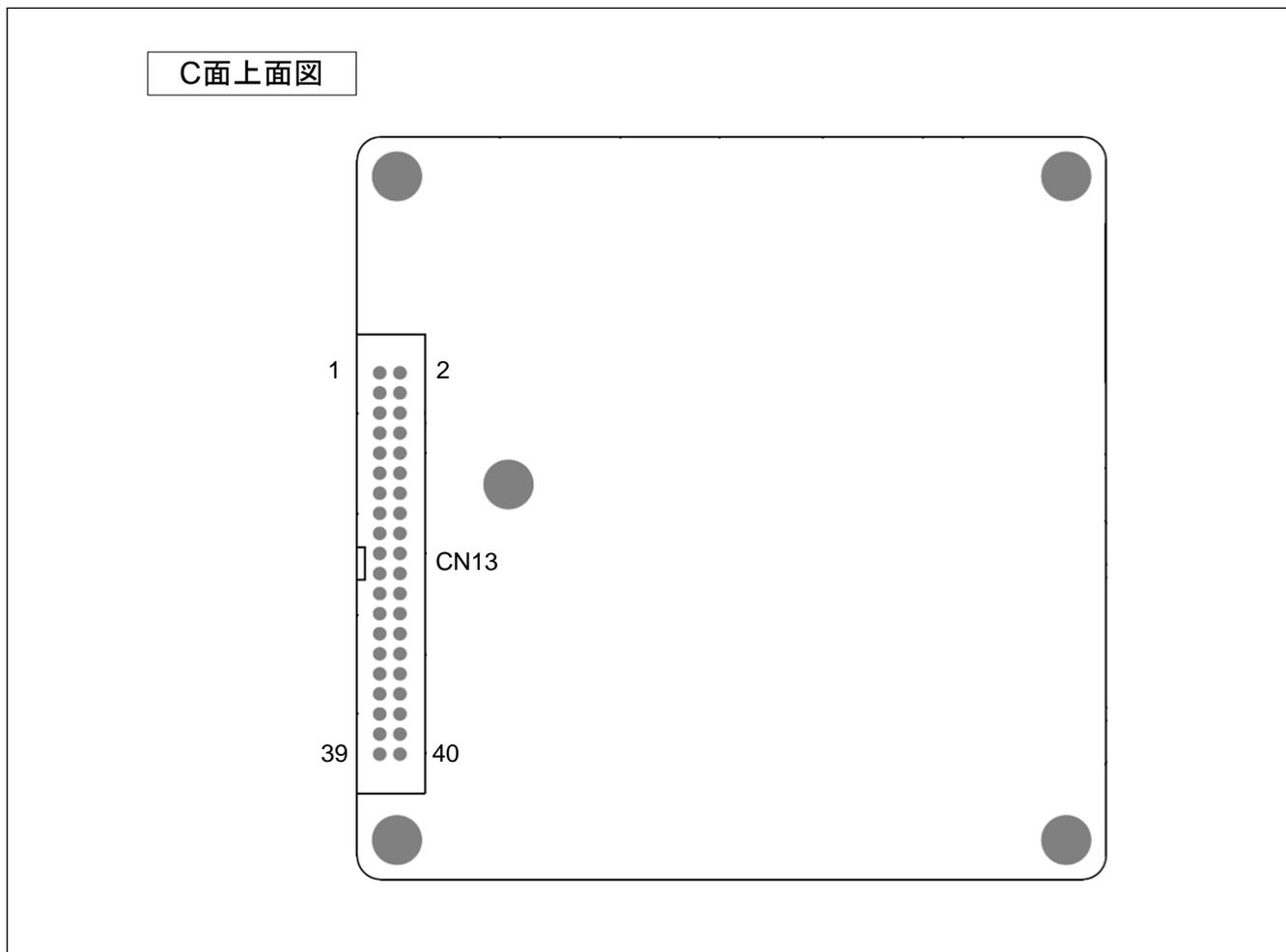


図3.1.4 デジタル RGB 入力コネクタ端子配置図 (CN13)

表3.1.8 デジタル RGB 入力コネクタ端子配置表 (CN13)

ピン	信号名	ピン	信号名
x 1	PJ14 / DV_DATA14 / LCD_DATA14 / PINT6 / PWM2G / TxD6	2	PJ15 / DV_DATA15 / LCD_DATA15 / PINT7 / PWM2H / TxD7
3	PJ10 / DV_DATA10 / LCD_DATA10 / PINT2 / PWM2C / SCK5#	4	PJ11 / DV_DATA11 / LCD_DATA11 / PINT3 / PWM2D / SCK6
5	+3.3V	6	PJ9 / DV_DATA9 / LCD_DATA9 / PINT1 / PWM2B / RTS5#
7	PJ8 / DV_DATA8 / LCD_DATA8 / PINT0 / PWM2A / CTS5#	8	PJ20 / DV_DATA20 / LCD_DATA20 / LCD_TCON3 / IRQ0 / CRx2 / CRx0/CRx1/CRx2
9	PJ7 / DV_DATA7 / LCD_DATA7 / SD_D2_1 / PWM1H	10	+5V
11	PJ0 / DV_DATA0 / LCD_DATA0 / SD_CD_1 / PWM1A	12	PJ1 / DV_DATA1 / LCD_DATA1 / SD_WP_1 / PWM1B
13	PJ5 / DV_DATA5 / LCD_DATA5 / SD_CMD_1 / PWM1F	14	PJ6 / DV_DATA6 / LCD_DATA6 / SD_D3_1 / PWM1G
15	+3.3V	16	PJ18 / DV_DATA18 / LCD_DATA18 / MOSIO / TIOC0C / SIOFTxD
17	PJ4 / DV_DATA4 / LCD_DATA4 / SD_CLK_1 / PWM1E	18	PJ3 / DV_DATA3 / LCD_DATA3 / SD_D0_1 / PWM1D
19	PJ2 / DV_DATA2 / LCD_DATA2 / SD_D1_1 / PWM1C	20	+5V
21	PJ13 / DV_DATA13 / LCD_DATA13 / PINT5 / PWM2F / TxD5	22	PJ12 / DV_DATA12 / LCD_DATA12 / PINT4 / PWM2E / SCK7
23	PJ19 / DV_DATA19 / LCD_DATA19 / MISO0 / TIOC0D / SIOFRxD / AUDIO_XOUT	24	PJ17 / DV_DATA17 / LCD_DATA17 / SSL00 / TIOC0B / SIOFSYNC
25	GND	26	PJ16 / DV_DATA16 / LCD_DATA16 / RSPCK0 / TIOC0A / SIOFSCK
27	PJ21 / DV_DATA21 / LCD_DATA21 / LCD_TCON4 / IRQ1 / CTx2 / CTx0&CTx1&CTx2	28	PJ22 / DV_DATA22 / LCD_DATA22 / LCD_TCON5 / IRQ2 / CRx1 / CRx0/CRx1
29	PJ23 / DV_DATA23 / LCD_DATA23 / LCD_TCON6 / IRQ3 / CTx1 / CTx0&CTx1	30	GND
31	NC	32	PJ31 / DV_CLK
33	PE4 / SCL2 / RxD4 / DV_VSYNC	34	PE5 / SDA2 / RxD5 / DV_HSYNC
35	GND	36	PH4 / AN4 / PINT4
37	PH5 / AN5 / PINT5 / LCD_EXTCLK	38	PH6 / AN6 / PINT6
39	PH7 / AN7 / PINT7	40	GND

注：太字は設定機能を示します。

3.1.4 アナログRGB出力コネクタ（J9）

R0K572690B000BRに搭載しているビデオ DAC を介して、TFT-LCD 出力用のデジタル RGB をアナログ RGB へ変換し、D-sub15 ピンのアナログ RGB コネクタ（J9）へ出力することができます。

図 3.1.5 にアナログ RGB 出力コネクタの端子配置図を、表 3.1.9 にアナログ RGB 出力コネクタの端子配置表を示します。

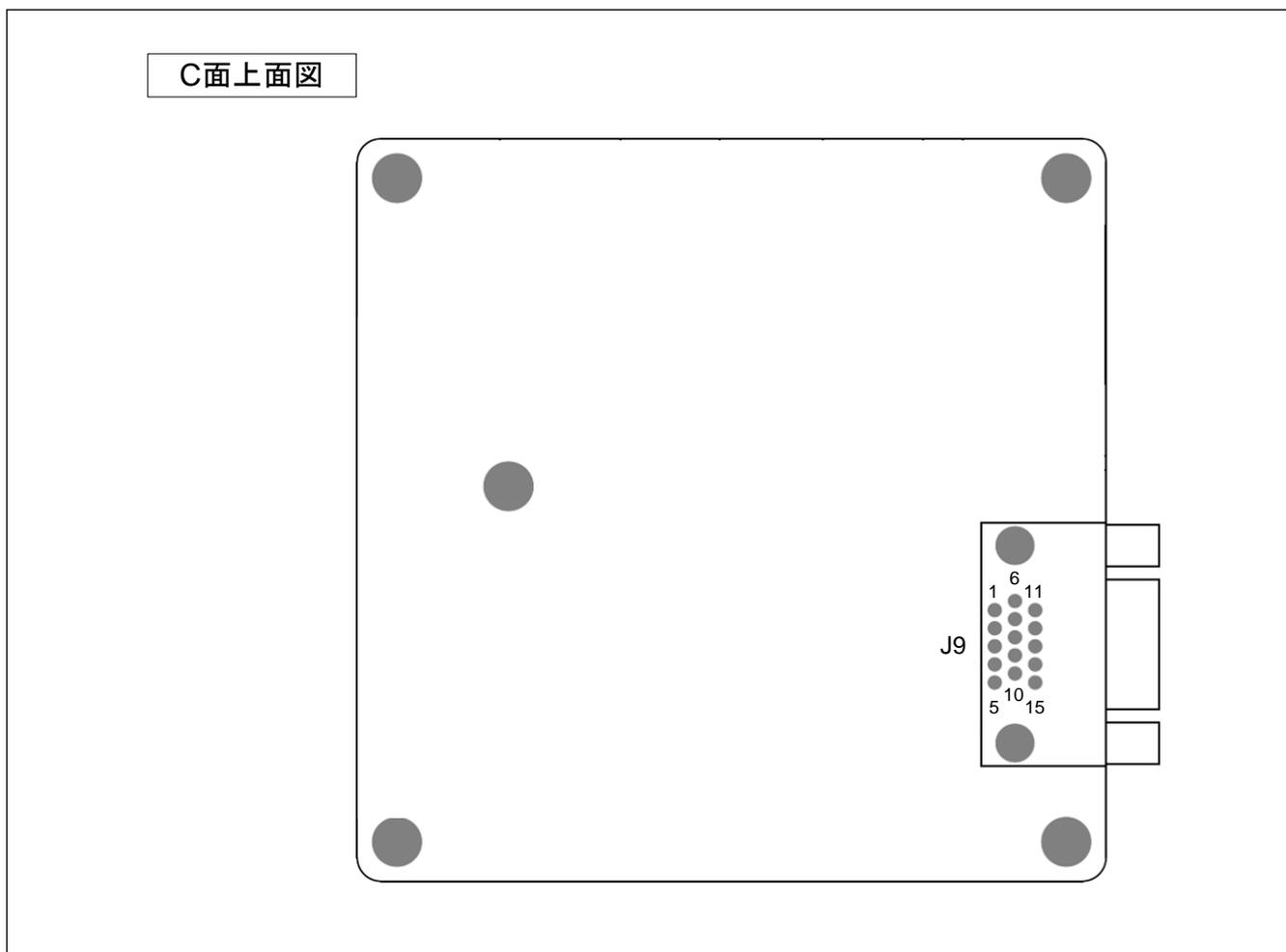


図3.1.5 アナログ RGB 出力コネクタ端子配置図（J9）

表3.1.9 アナログ RGB 出力コネクタ端子配置表（J9）

ピン	信号名	ピン	信号名
1	ビデオ信号（赤）	2	ビデオ信号（緑）
3	ビデオ信号（青）	4	NC
5	GND	6	GND
7	GND	8	GND
9	NC	10	GND
11	NC	12	NC
13	HSYNC (PG26 / LCD_TCON1)	14	VSYNC (PG25 / LCD_TCON0)
15	NC	-	

注：太字は設定機能を示します。

3.2 操作部品配置

図 3.2.1にR0K572690B000BRの操作部品配置図を示します。

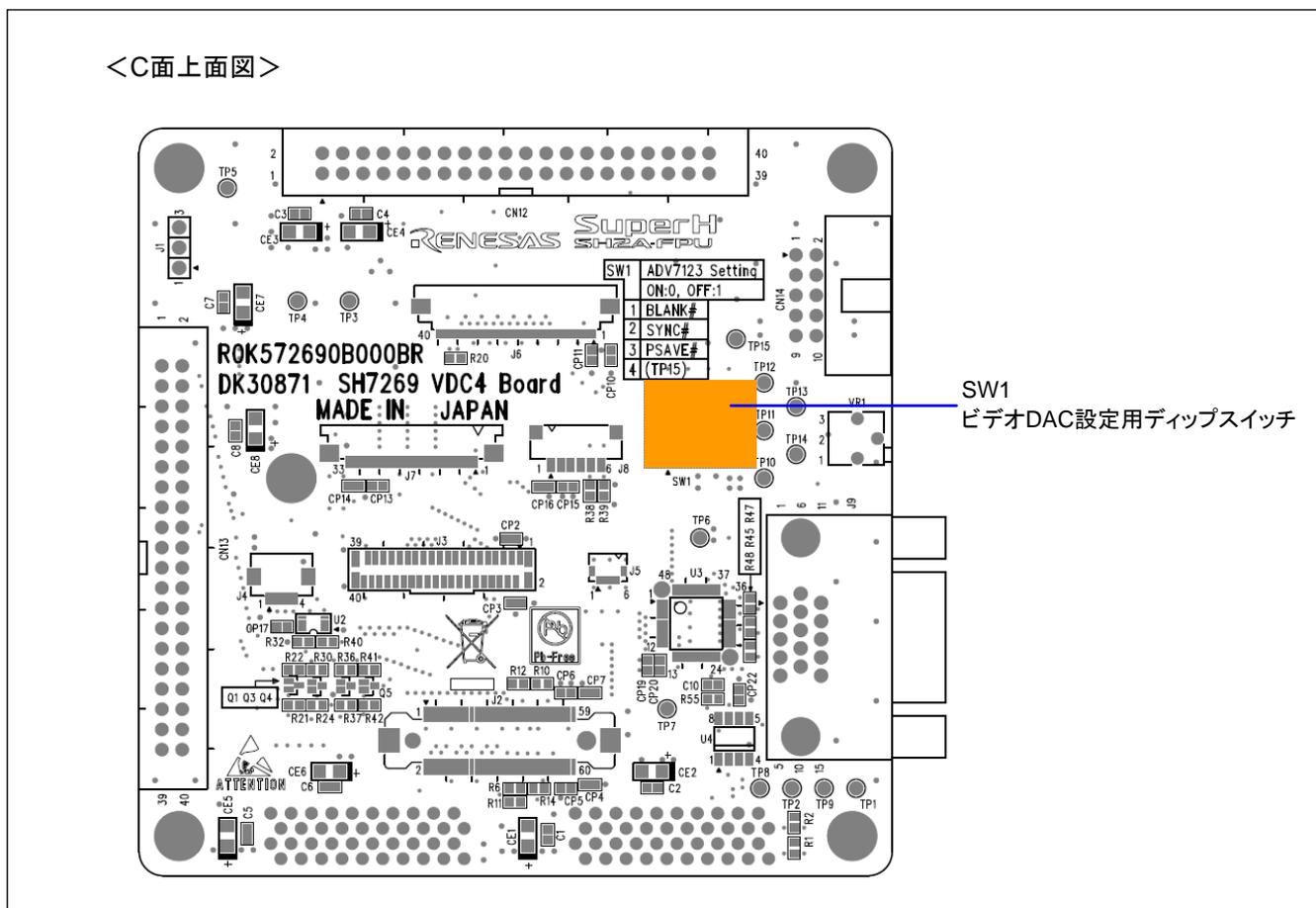


図3.2.1 R0K572690B000BR操作部品配置図

3.2.1 スイッチ、LED機能

R0K572690B000BRには、スイッチを1個実装しています。

図 3.2.2に実装スイッチ配置図を、表 3.2.1に実装スイッチ一覧表を、表 3.2.2にディップスイッチの機能説明を示します。

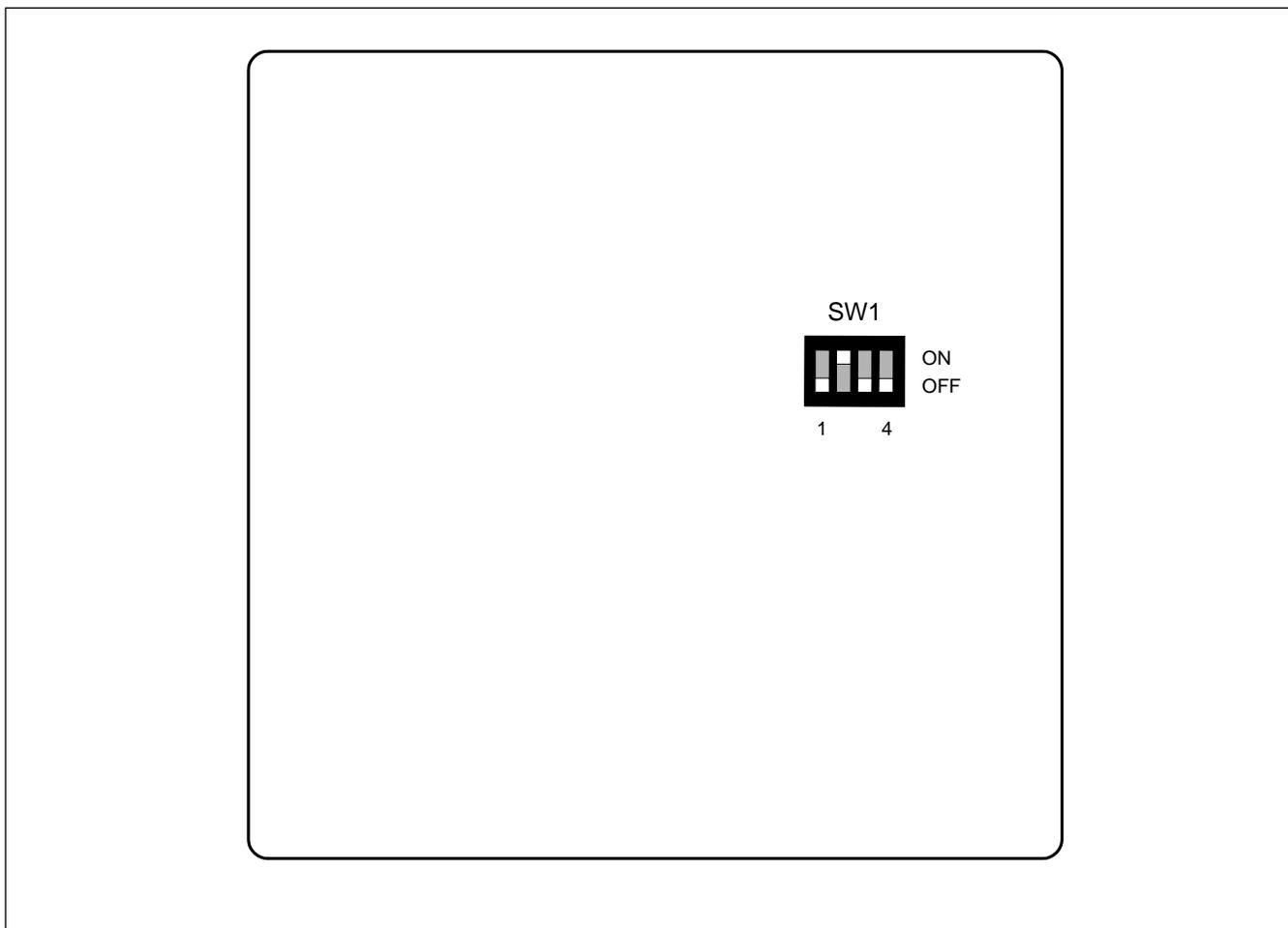


図3.2.2 R0K572690B000BR実装スイッチ配置図

表3.2.1 R0K572690B000BR実装スイッチ一覧表

番号	機能	備考
SW1	ビデオDAC設定用ディップスイッチ（4極）	詳細は、表3.2.2を参照してください

表3.2.2 ビデオ DAC 設定用ディップスイッチ機能説明

番号	設定		機能
SW1-1 BLANK端子設定	OFF	BLANK = "H"	通常アナログ出力
	ON	BLANK = "L"	アナログ出力（IOR、IOB、IOG）をブランキング・レベルに固定
SW1-2 SYNC端子設定	OFF	SYNC = "H"	40IRE電流源を切断しない
	ON	SYNC = "L"	40IRE電流源を切断する
SW1-3 PSAVE端子設定	OFF	PSAVE = "H"	通常動作モード
	ON	PSAVE = "L"	パワーダウンモード
SW1-4 TP15設定	OFF	TP15 = "H"	
	ON	TP15 = "L"	

3.3 外形寸法

図 3.3.1にR0K572690B000BR C 面上面図の外形寸法図を示します。また、図 3.3.2にR0K572690B000BR C 面透視図の外形寸法図を示します。

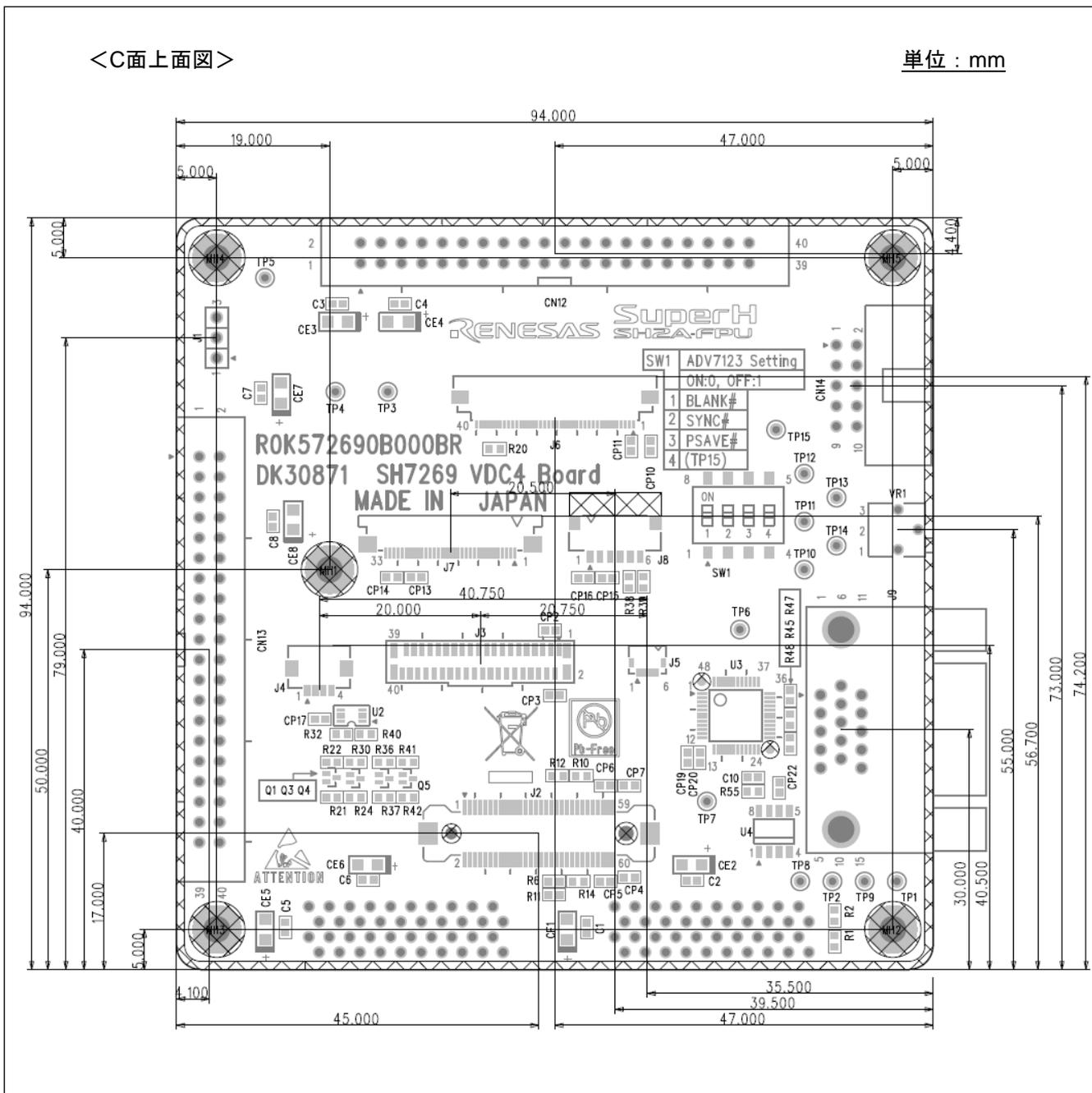


図3.3.1 R0K572690B000BR外形寸法図 (C 面上面図)

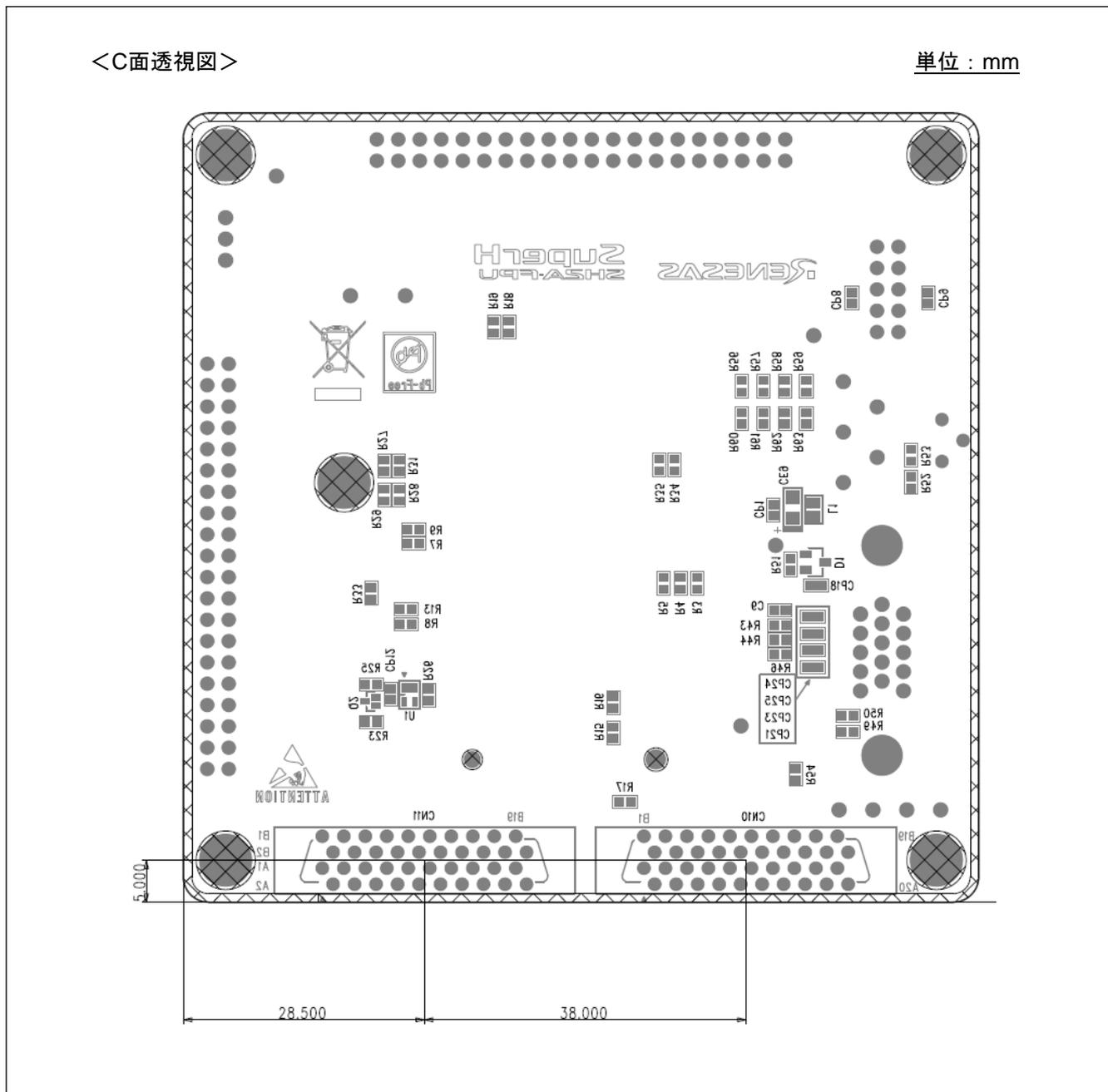


図3.3.2 R0K572690B000BR外形寸法図 (C面透視図)

付録 接続図

このページはレイアウトの都合上、白紙です。

SH7269 CPU board R0K572690C000BR SCHEMATICS

TITLE	PAGE
INDEX	1
CPU(SH7269), Clock	2
CPU(SH7269)-power	3
Memory, USB (NOR, SDRAM, NAND, EEPROM, Serial-flash)	4
Video, SD	5
Push Switch, RS-232C, H-UDI, User I/F	6
Reset, Power	7
Ext. Connector	8

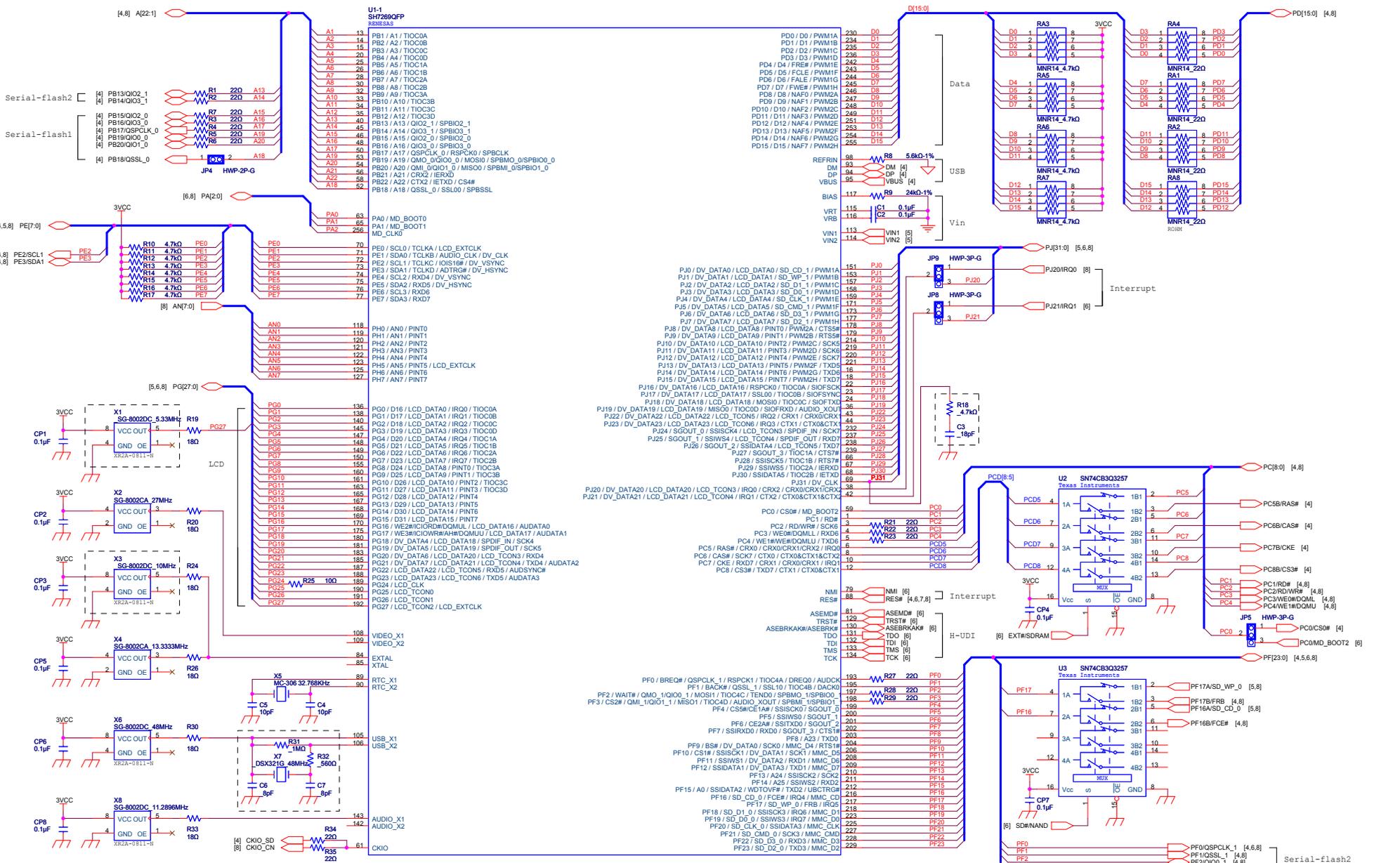
Note:

-  Digital GND (GND)
-  Analog GND (AVss)
-  USB Analog GND (USB_AVSS)
-  Not mounted

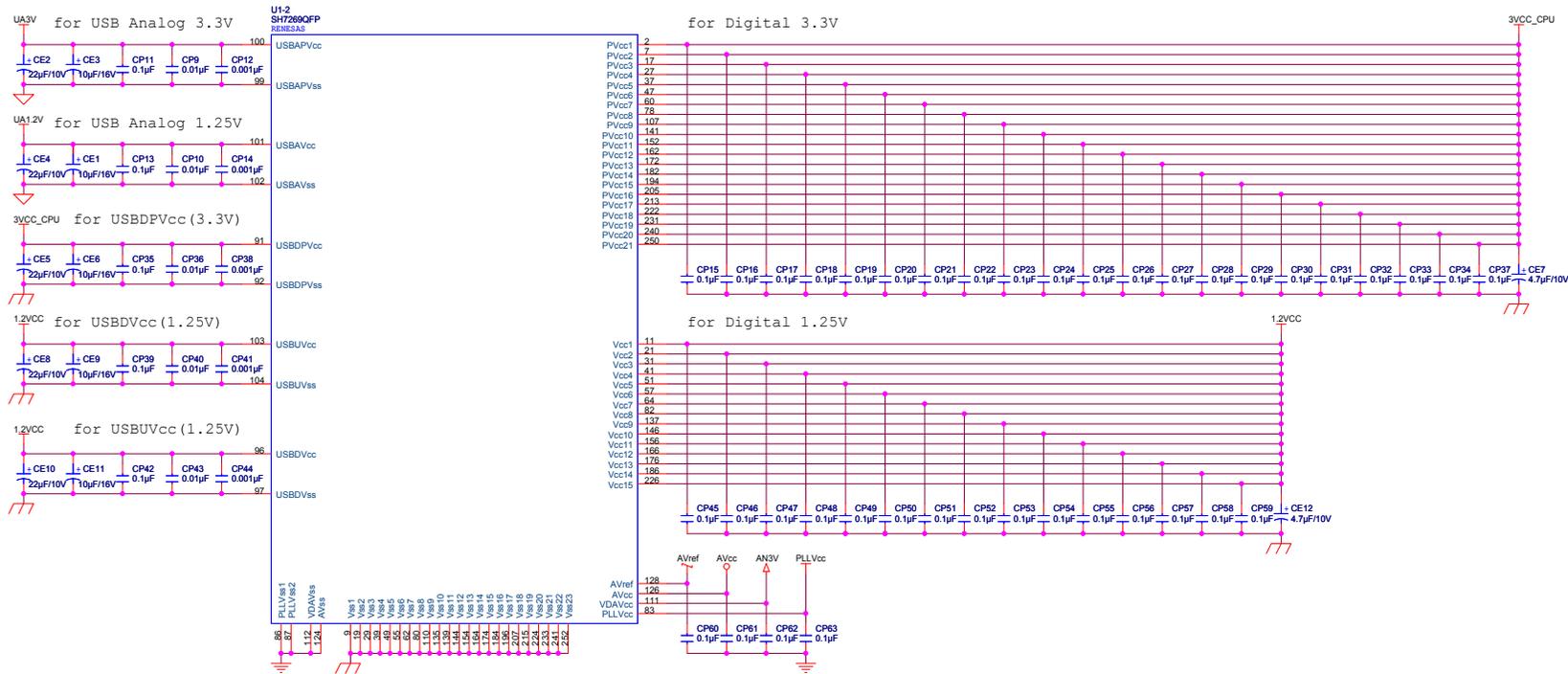
5VCC = Digital 5V
 3VCC = Digital 3.3V
 3VCC_CPU = 3.3V for CPU I/O
 1.2VCC = 1.25V for CPU Core
 PLLVcc = Analog 3.3V for PLL
 UA3V = Analog 3.3V for USB
 UA1.2V = Analog 1.25V for USB
 AVcc = Analog 3.3V
 AVref = 3.3V for ADC Voltage Reference
 AN3V = Analog 3.3V for Video

R = Fixed Resistors
 RA = Resistor Array
 C = Ceramic Caps
 CE = Tantalum Electrolytic Caps
 CP = Decoupling Caps

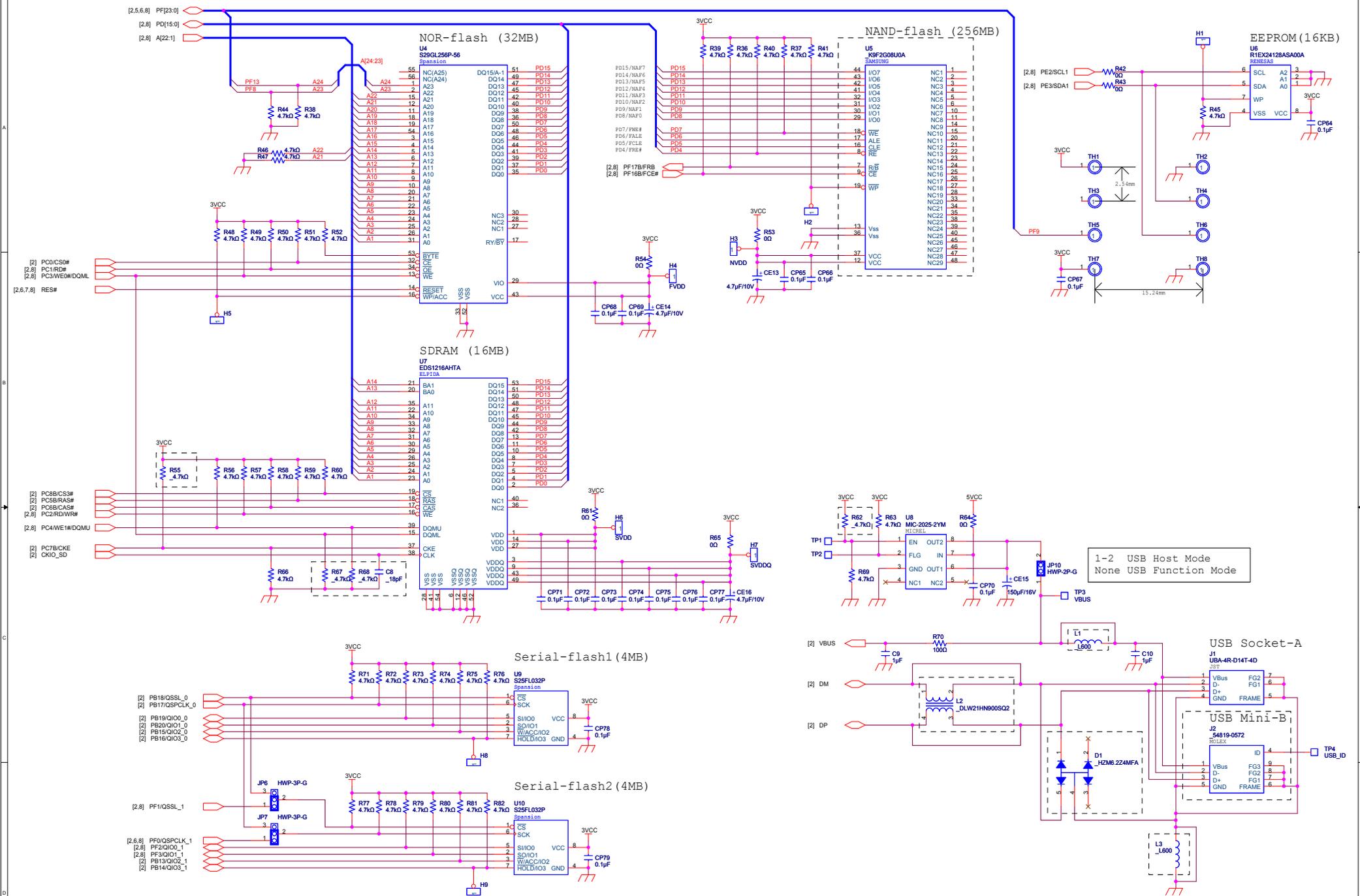
CHANGE					Renesas Solutions Corp.				R0K572690C000BR
	SCALE		DRAWN	CHECKED	DESIGNED	APPROVED	INDEX	(1 / 8)	
	DATE	11-08-29					D-R0K572690C000BR_C-A		



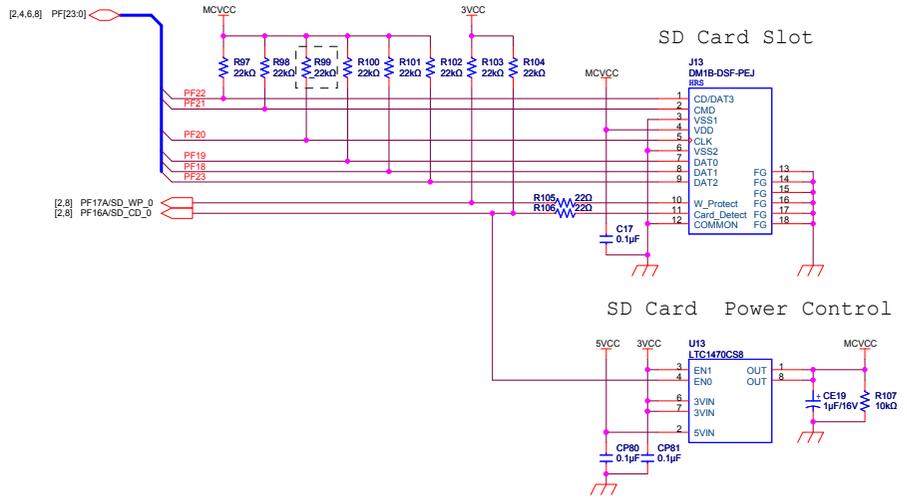
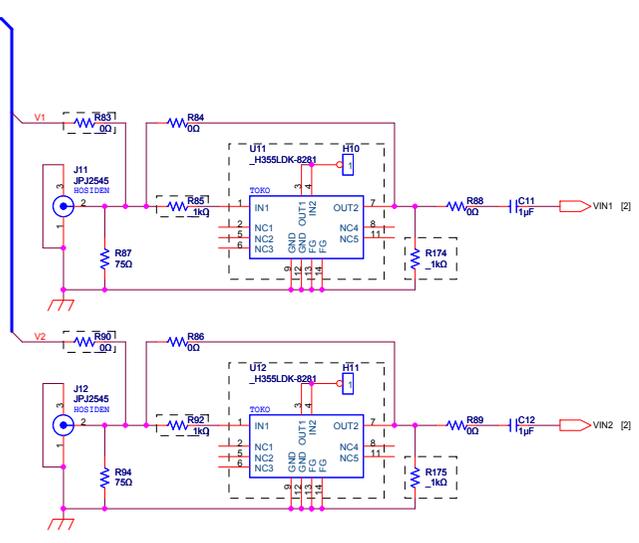
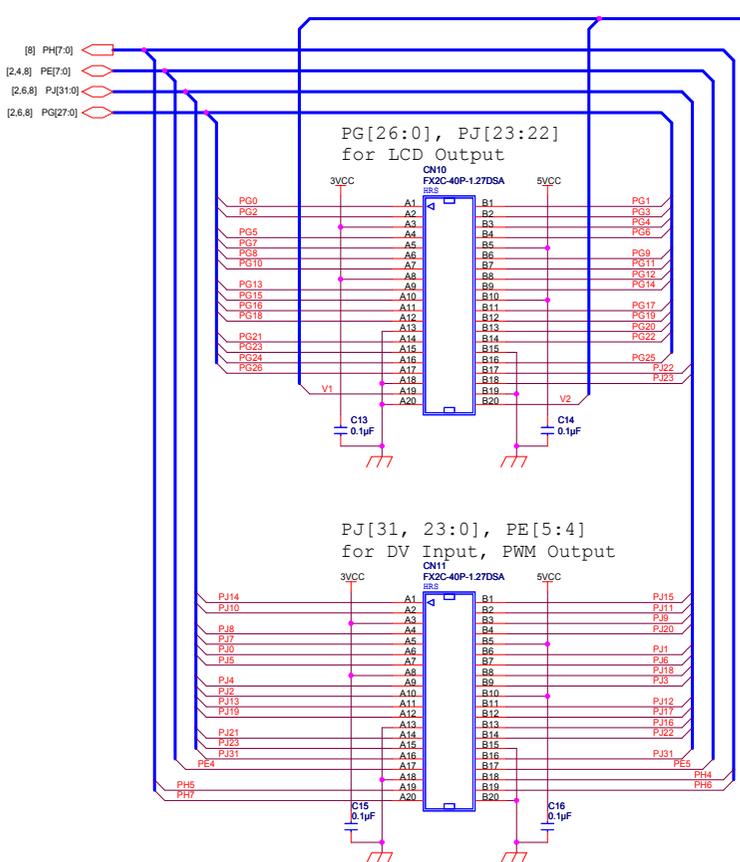
CHANGE	Renesas Solutions Corp.				R0K572690C000BR	
					CPU(SH7269), Clock	
	SCALE		DRAWN		(2 / 8)	
	DATE		11-08-29		D-R0K572690C000BR_C-A	



CHANGE				Renesas Solutions Corp.				R0K572690C000BR	
				DRAWN	CHECKED	DESIGNED	APPROVED	CPU(SH7269)-power (3 / 8)	
	SCALE								
	DATE	11-08-29						D-R0K572690C000BR_C-A	

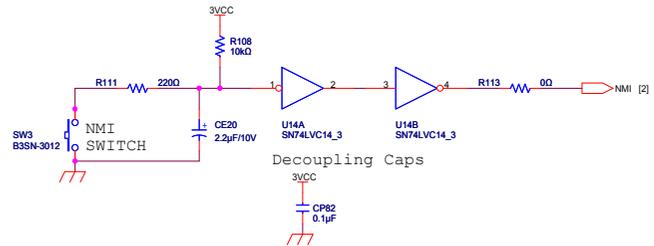


CHANGE	Renesas Solutions Corp.				R0K572690C000BR	
					Memory, USB	
	SCALE		DRAWN	CHECKED	DESIGNED	APPROVED
DATE	11-08-29					(4 / 8)
						D-R0K572690C000BR_C-A

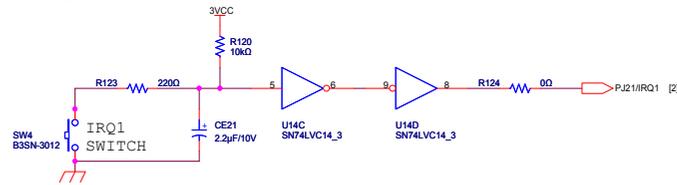


CHANGE	Renesas Solutions Corp.				R0K572690C000BR
	SCALE	DRAWN	CHECKED	DESIGNED	APPROVED
	DATE	11-08-29			
					VDC4, Vin, SD (5 / 8)
					D-R0K572690C000BR_C-A

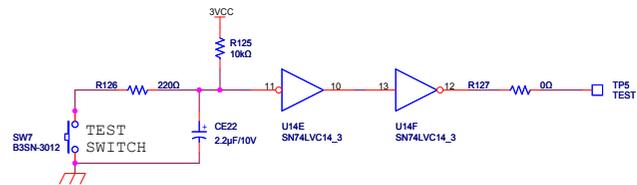
NMI SWITCH CIRCUIT



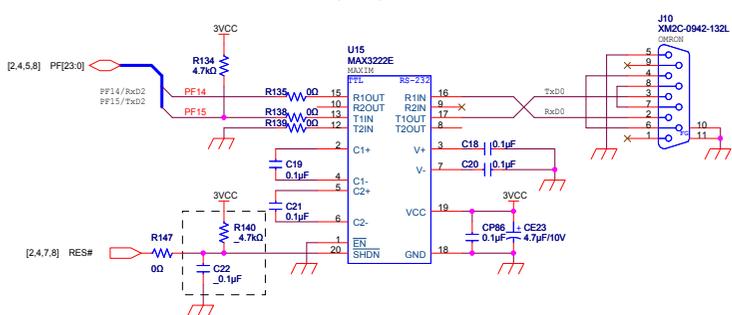
IRQ SWITCH CIRCUIT



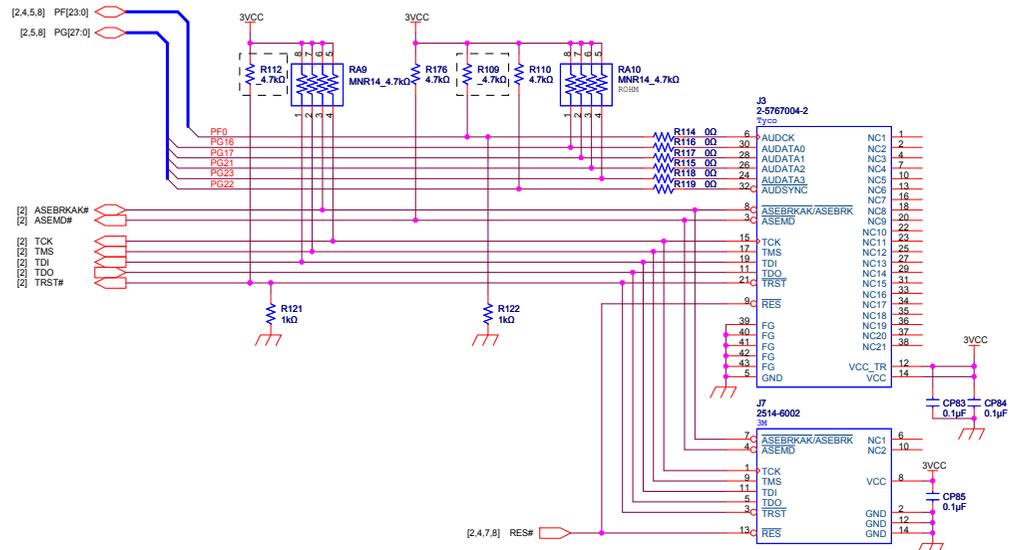
TEST SWITCH CIRCUIT



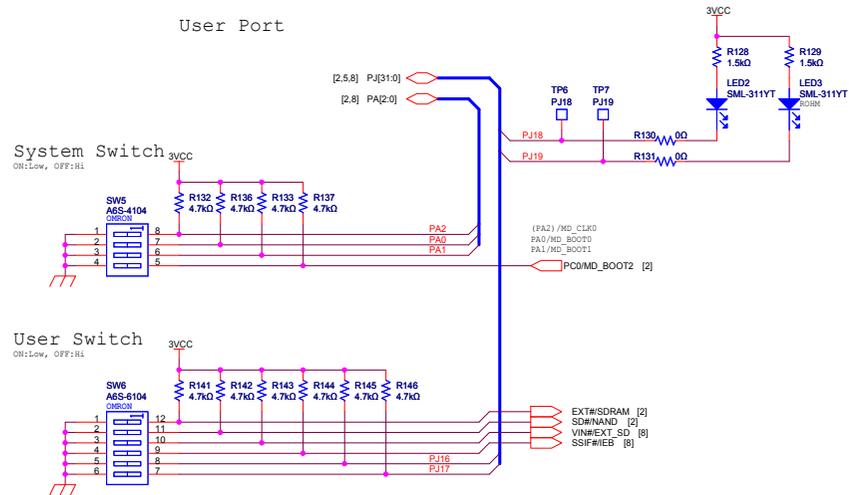
Serial Port Connector (COM)



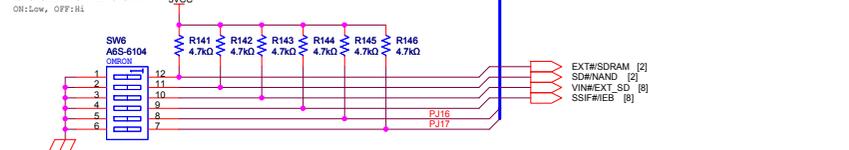
H-UDI Interface



User Port



User Switch



CHANGE

SCALE

DATE

11-08-29

Renesas Solutions Corp.

DRAWN

CHECKED

DESIGNED

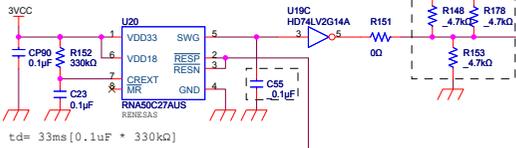
APPROVED

R0K572690C000BR

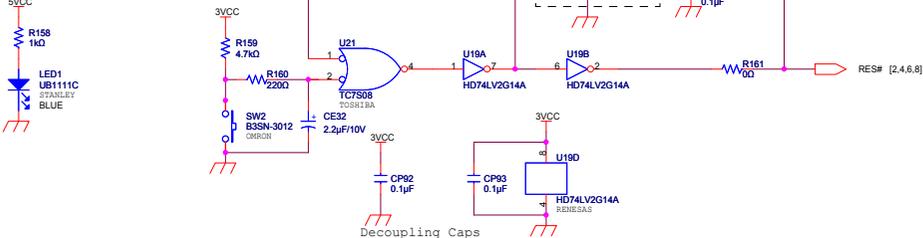
Switch, RS-232C, H-UDI, UserI/F
(6 / 8)

D-R0K572690C000BR_C-A

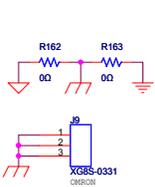
Power On Reset



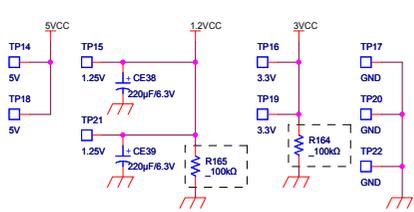
Power LED



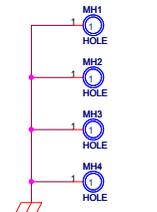
AGND-DGND



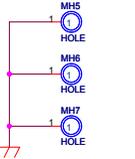
POWER TEST PIN



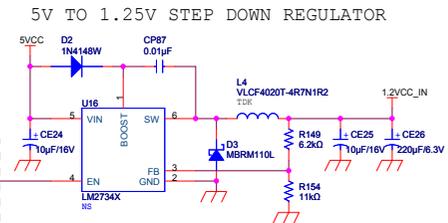
Board fixed hole.
for Corner (M3)



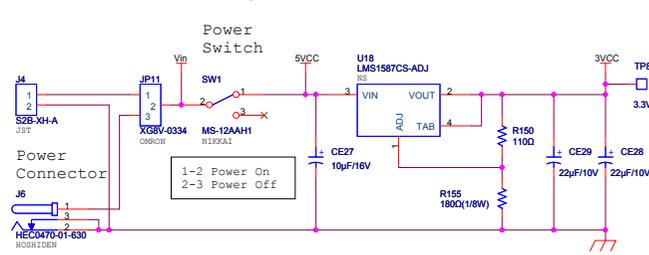
for Ext-board (M3)



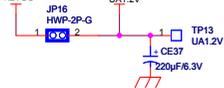
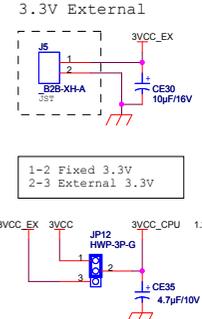
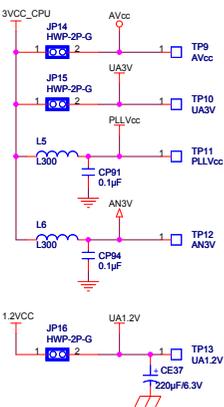
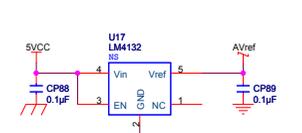
5V TO 1.25V STEP DOWN REGULATOR



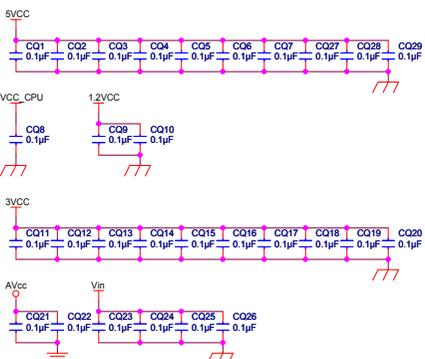
5V TO 3.3V Linear Regulator



ADC Voltage Reference

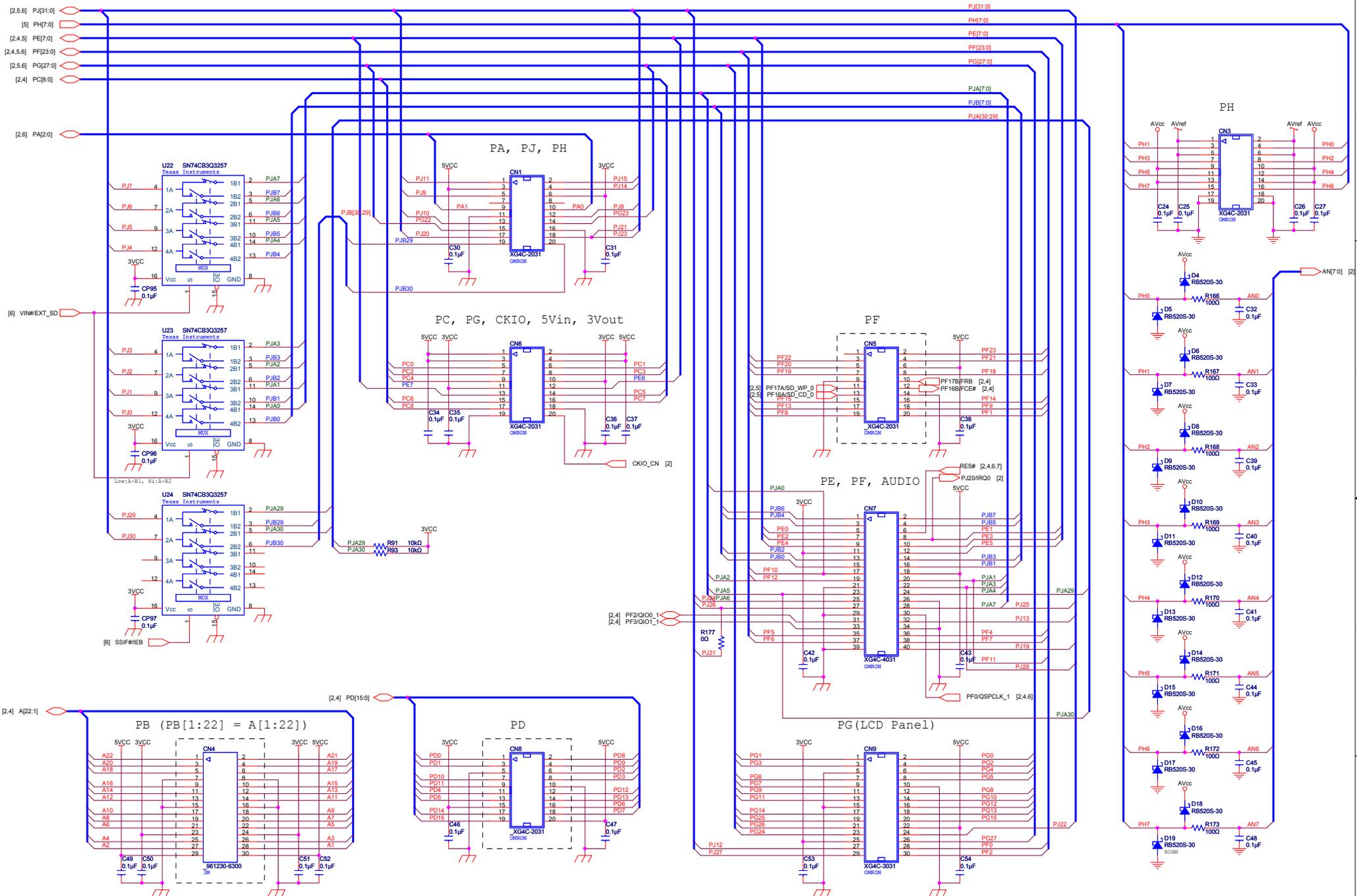


for Noise Control



CHANGE

SCALE				Renesas Solutions Corp.				R0K572690C000BR	
				DATE 11-08-29				DRAWN	CHECKED
DATE 11-08-29								D-R0K572690C000BR_C-A	



CHANGE	Renesas Solutions Corp.				R0K572690C000BR	
					Ext. Connector, AD Protection (8 / 8)	
	SCALE		DRAWN	CHECKED	DESIGNED	APPROVED
	DATE	11-08-29				
						D-R0K572690C000BR_C-A

SH7269 VDC4 board R0K572690B000BR SCHEMATICS

TITLE

INDEX
 Ext. Connector
 LCD Module I/F
 Video Encoder(DAC)

PAGE

1
 2
 3
 4

Note:

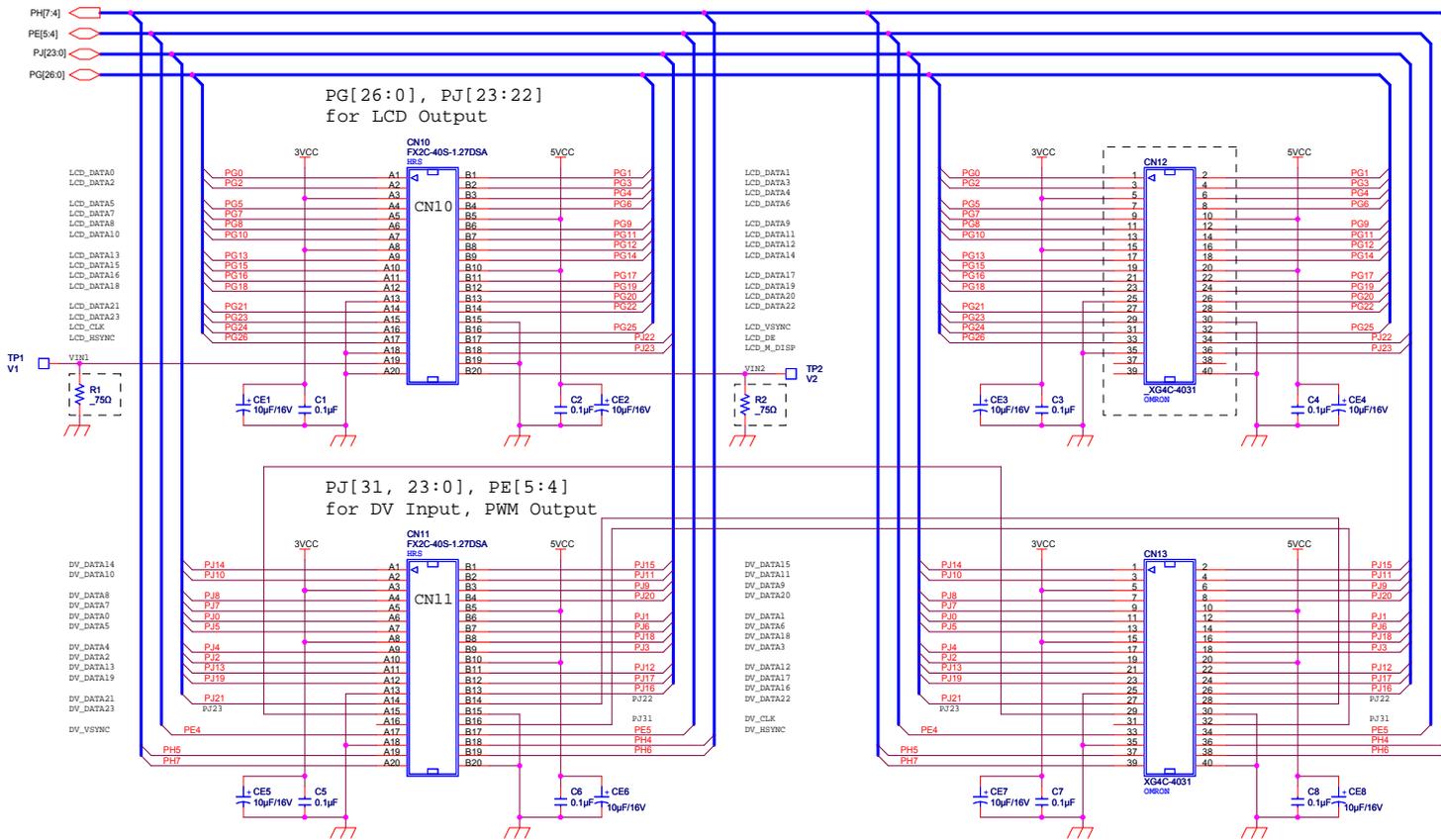
 Digital GND (GND)

 Not mounted

5VCC = Digital 5V
 3VCC = Digital 3.3V
 AVcc = Analog 3.3V

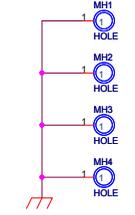
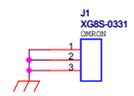
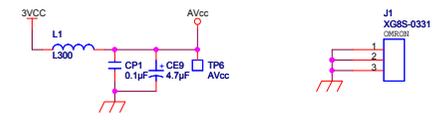
R = Fixed Resistors
 C = Ceramic Caps
 CE = Tantalum Electrolytic Caps
 CP = Decoupling Caps

CHANGE					Renesas Solutions Corp.				R0K572690B000BR
	SCALE		DRAWN	CHECKED	DESIGNED	APPROVED	INDEX	(1 / 4)	
	DATE	12-06-29					D-R0K572690B000BR_C-C		

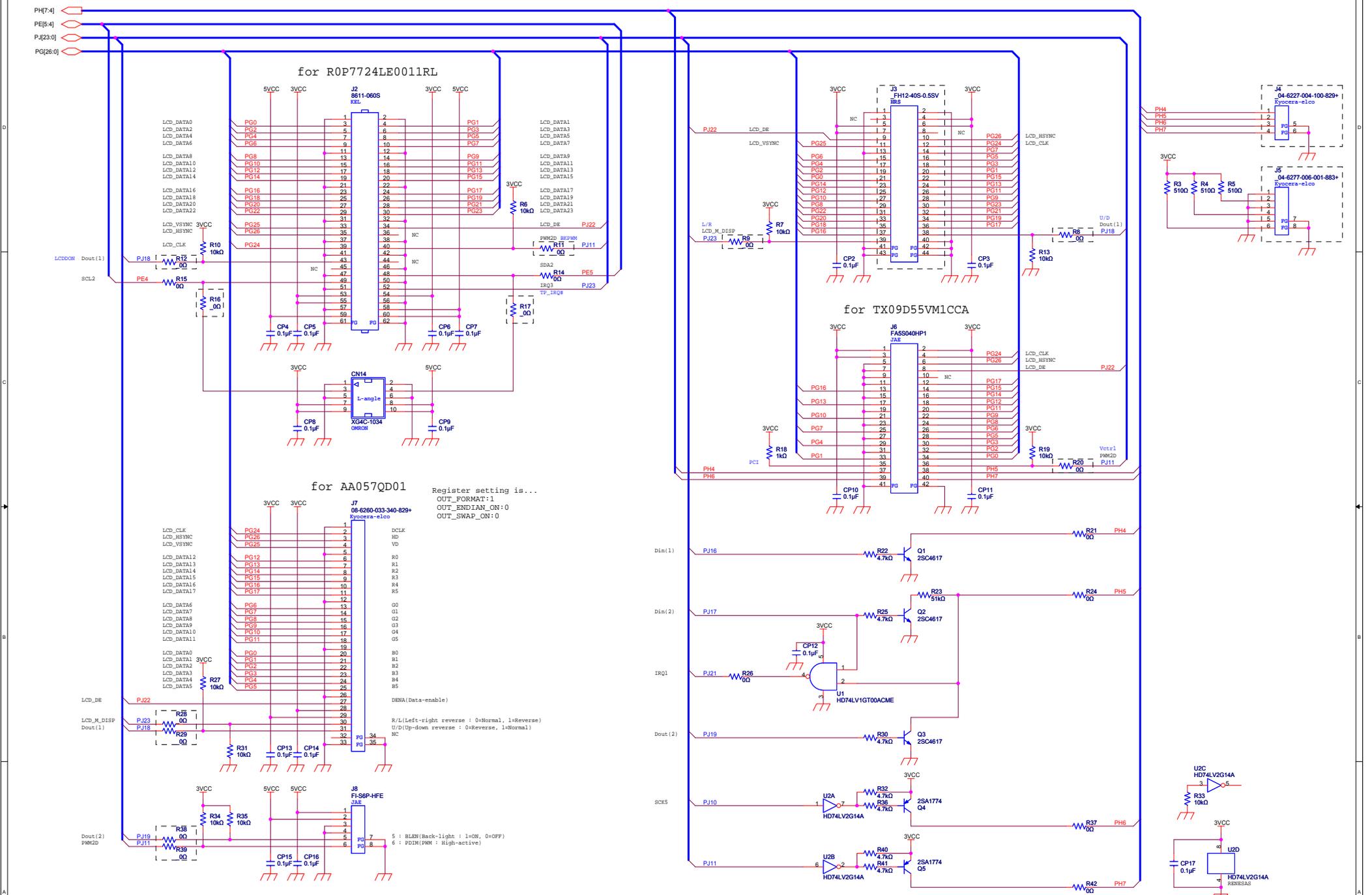


POWER TEST PIN

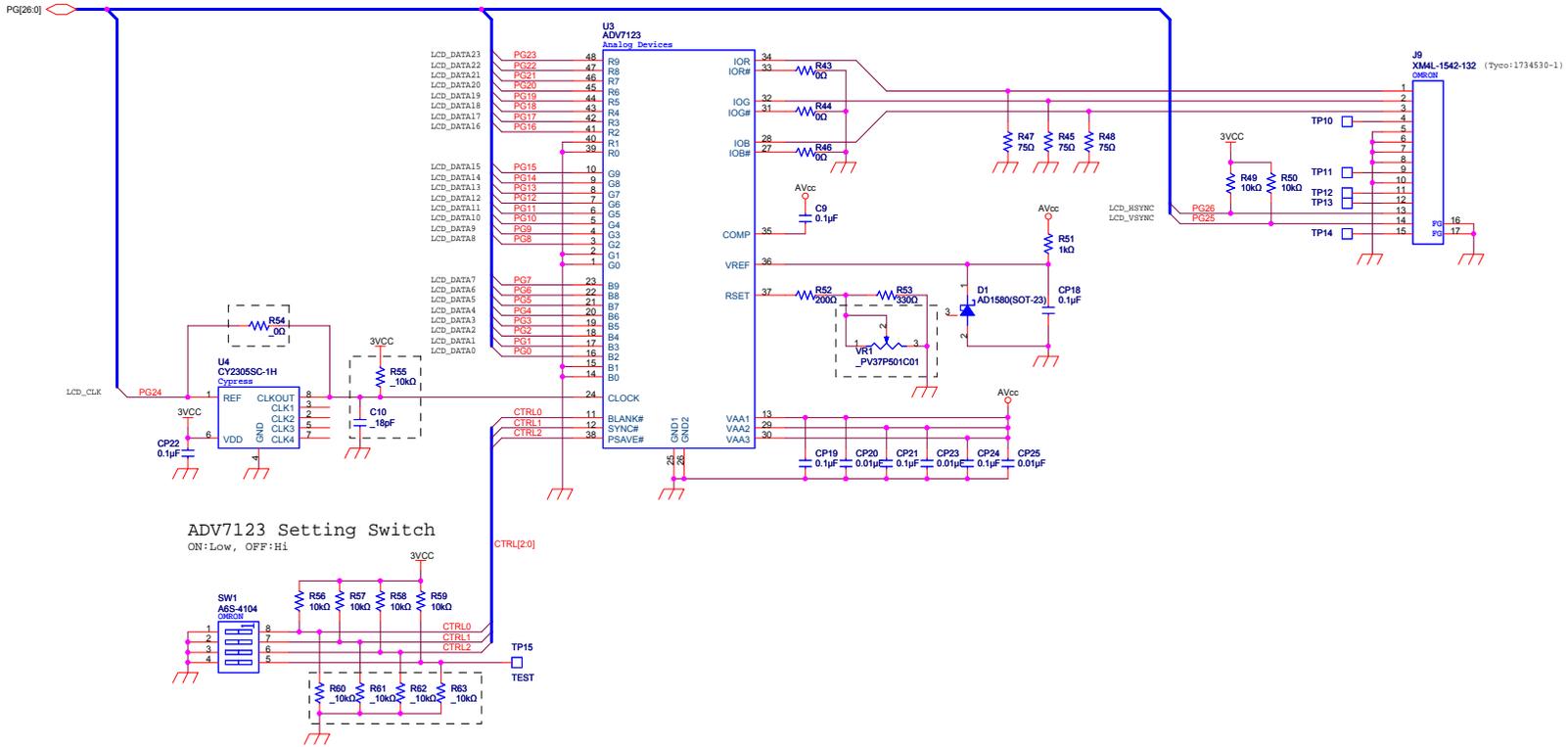
Board fixed hole.
for Corner (M3)



CHANGE	Renesas Solutions Corp.				R0K572690B000BR Ext. Connector (2 / 4)		
	SCALE		DRAWN	CHECKED		DESIGNED	APPROVED
	DATE	12-06-29					
	D-R0K572690B000BR_C-C						



CHANGE	Renesas Solutions Corp.				R0K572690B000BR	
					LCD Module I/F	
					(3 / 4)	
					D-R0K572690B000BR_C-C	
SCALE		DRAWN		CHECKED	DESIGNED	APPROVED
DATE		12-06-29				



CHANGE	Renesas Solutions Corp.				R0K572690B000BR
	SCALE	DRAWN	CHECKED	DESIGNED	APPROVED
	DATE	12-06-29			
					Video Encoder (4 / 4)
					D-R0K572690B000BR_C-C

改訂記録	SH7269 VDC4 ボード R0K572690B000BR ユーザーズマニュアル
------	--

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	2011.12.08	—	初版発行
1.10	2012.03.08	—	仕様変更に伴い、J3～J5 を未実装に変更。 誤記修正
1.20	2012.09.28	— P1-3 P3-8 付録	三菱電機製 LCD パネル AA057QD01 用バックライト電源を 3.3V から 5V に修正。 ・図 1.4.1 : 写真を差し替え ・表 3.1.6 : 1 番ピンおよび 2 番ピンの端子名を 3.3V から 5V に変更 ・R0K572690B000BR の接続図を差し替え

SH7269 VDC4ボード R0K572690B000BR ユーザーズマニュアル

発行年月日 2012年9月28日 Rev.1.20

発行 ルネサス エレクトロニクス株式会社

〒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

■営業お問合せ窓口

<http://www.renesas.com>

※営業お問合せ窓口の住所・電話番号は変更になることがあります。最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

ルネサス エレクトロニクス販売株式会社 〒100-0004 千代田区大手町2-6-2（日本ビル）

(03)5201-5307

■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。
総合お問合せ窓口：<http://japan.renesas.com/contact/>

SH7269 VDC4 ボード
R0K572690B000BR
ユーザーズマニュアル