

NV072-A
(MIPI-Uni-Sp)
ハードウェア仕様書

第 4 版

株式会社ネットビジョン

改訂履歴

版数	日付	内容	担当
第 1 版	2025/09/10	初版作成	木村
第 2 版	2026/06/02	各章の説明を修正	木村
第 3 版	2026/08/12	基板写真を変更、 コネクタ配置図を追加	木村
第 4 版	2026/10/08	スペック の章を追加、対応する最大データレートに関して追記	木村

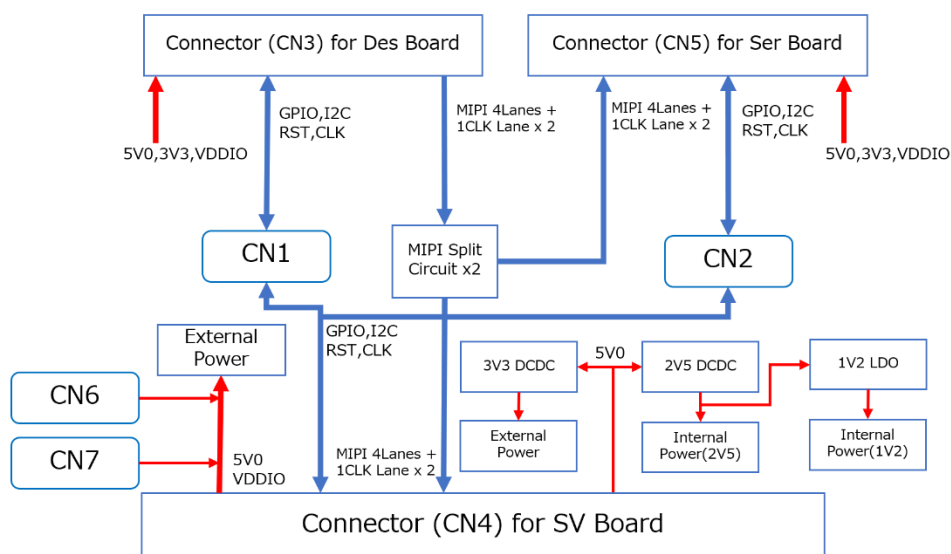
目次

1.	概要	2
2.	基板形状.....	3
2.1	基板寸法図とコネクタ配置図.....	3
2.2	基板写真	5
3.	詳細	5
3.1	コネクタ一覧表	5
3.2	コネクタ詳細.....	6
3.3	スペック.....	10
3.4	拡張ポート側の MIPI 分岐回路に関して.....	10
3.5	SerDes ボードの接続	10
3.6	SV ボードからの電源供給に関して	10
3.7	スタンドアローン動作時の設定	10
4.	主要諸元.....	11

1. 概要

本書は NV072-A MIPI-Uni-Sp のハードウェア仕様書です。NV072-A 基板(以下本基板と表記)は、SAMTEC コネクタから入力された MIPI CSI-2 信号を、基板上の回路で 2 系統に分岐させて、各コネクタに出力するための基板です。SV ボードと接続することで、映像の確認とターゲットへの MIPI CSI-2 信号の出力ができます。

・ 本基板のブロック図

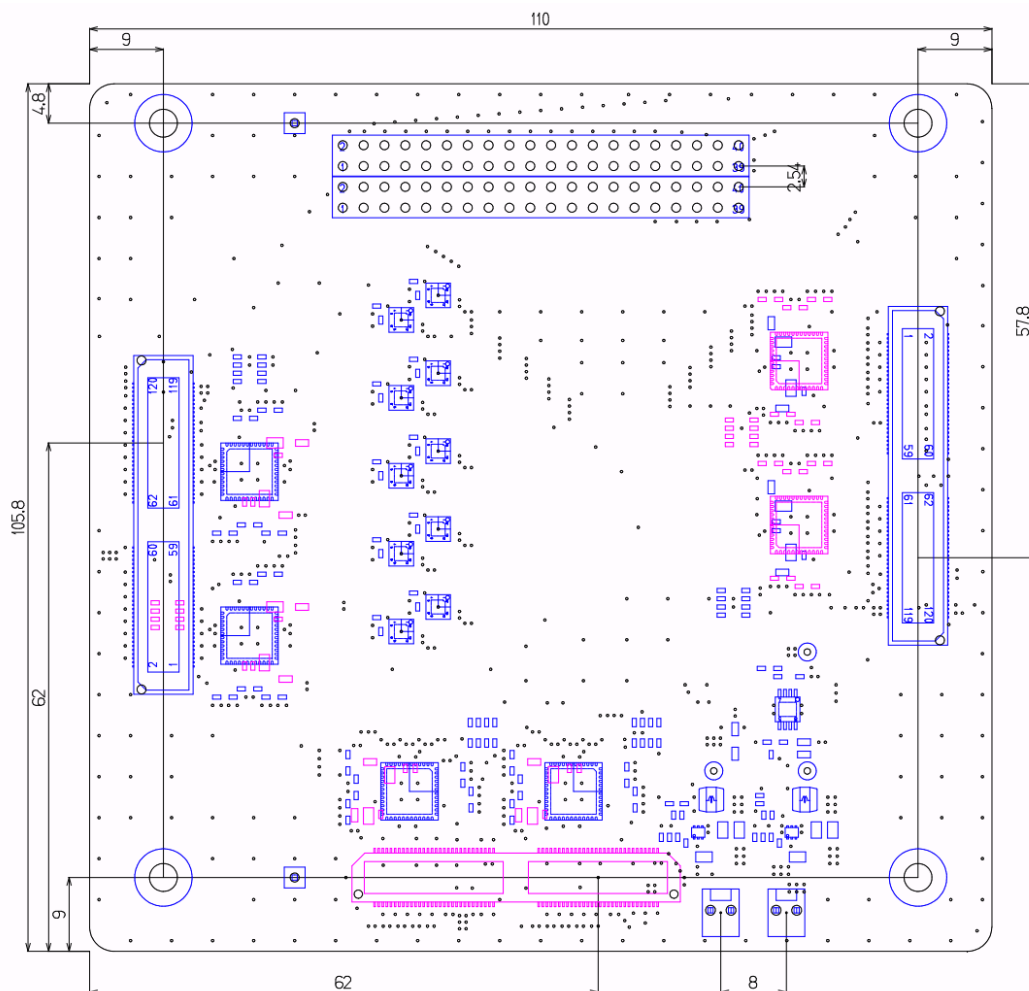


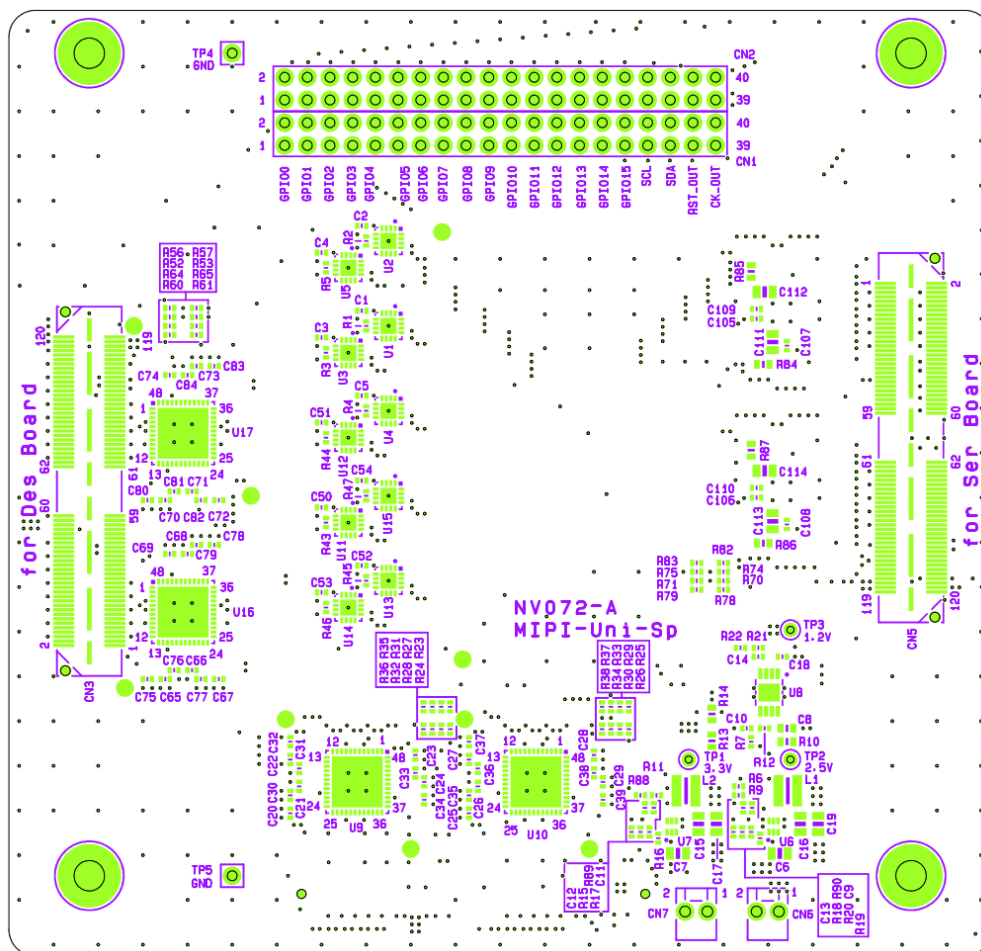
本基板の電源は CN4 を通して、映像入力ボードより供給します。本基板では 3.3V、2.5V、1.2V 電源の 3 系統の電源を必要としており、上図のように基板上の DCDC / LDO により生成しています。本基板をスタンドアローンで動作させる場合は、CN6/CN7 より電源を供給します。詳細は、[スタンドアローン動作時の設定](#) を参照してください。

2. 基板形状

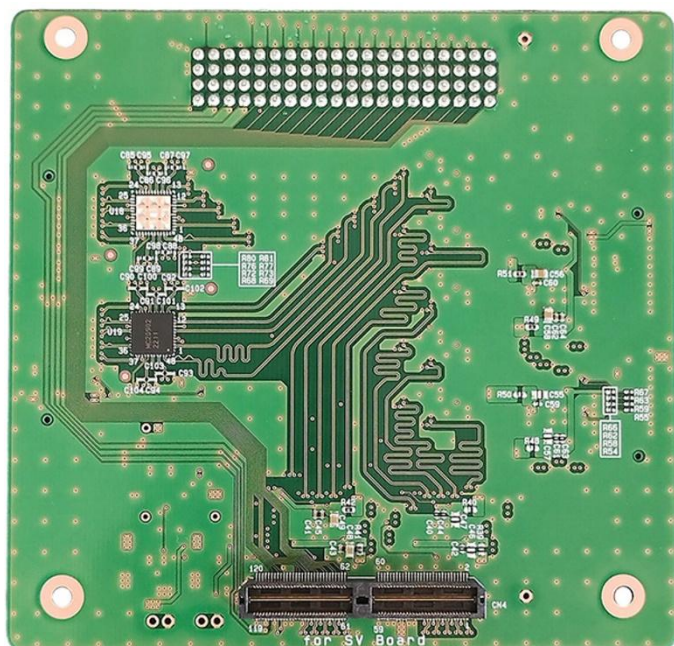
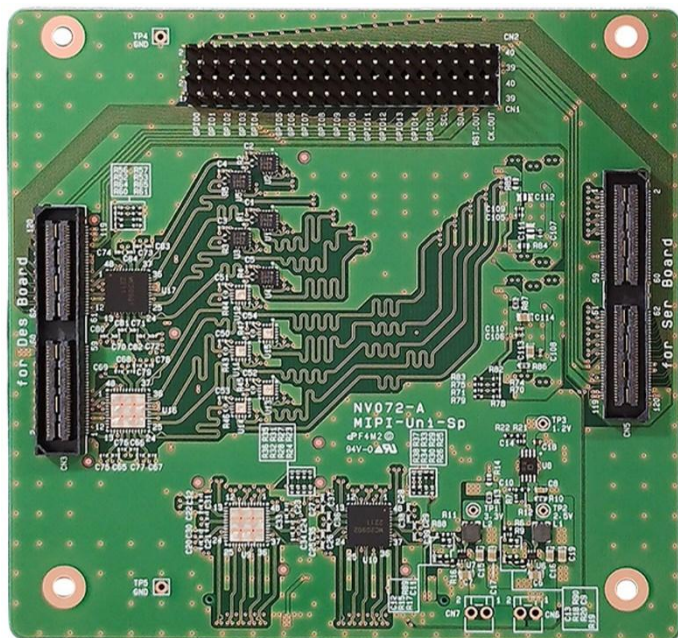
2.1 基板寸法図とコネクタ配置図

本基板の寸法と主なコネクタの配置を下図に示します。コネクタのピン番号、ピンアサインは [コネクタ一覧表](#) [コネクタ詳細](#) を参照してください。





2.2 基板写真



- 写真は 1ch 分岐回路実装版です。

3. 詳細

3.1 コネクター一覧表

本基板に搭載されているコネクタを示します。

・ コネクタ一覧表

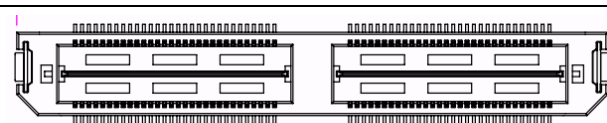
CN#	実装状態	用途	型番
CN1		GPIO 拡張コネクタ 1	PRPC020DAAN-RC
CN2		GPIO 拡張コネクタ 2	PRPC020DAAN-RC
CN3		ターゲット 接続用 1 (MIPI 信号入力側)	QSH-060-01-L-D-A
CN4		SV ボード 接続用	QTH-060-01-L-D-A
CN5		ターゲット 接続用 2 (MIPI 信号出力側)	QSH-060-01-L-D-A
CN6	未実装	スタンダアローン動作 5.0V 入力コネクタ SV ボードを接続した状態で、本コネクタから電源を供給しないでください。	22-04-1021
CN7	未実装	スタンダアローン動作 VDDIO 入力コネクタ SV ボードを接続した状態で、本コネクタから電源を供給しないでください。	22-04-1021

- CN4 のピンアサインは SV ボード互換です。詳細はハードウェア仕様書か I/F 部分回路図を参照してください。
- ピンアサインは、回路図を参照してください。

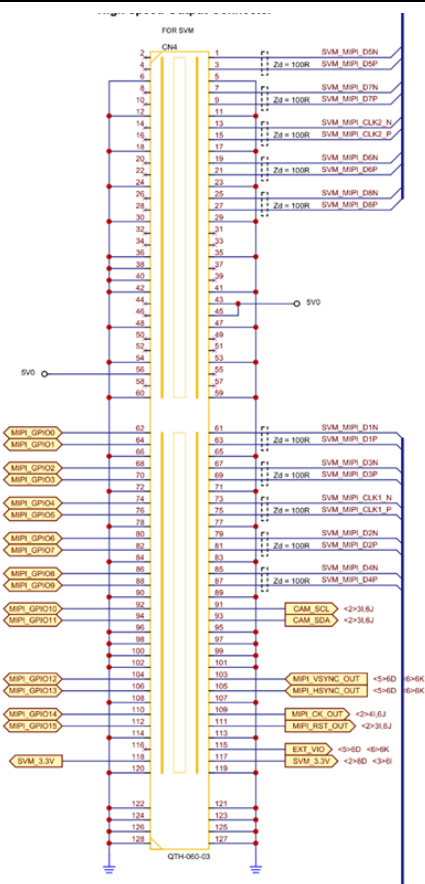
3.2 コネクタ詳細

本基板のコネクタの上面図(概略)およびピンアサイン(回路図より抜粋)を示します。各コネクタに関する接続は、回路図を参照してください。

- ・ CN4 (QTH-060-01-L-D-A)

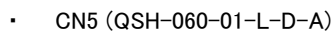


(上面図)

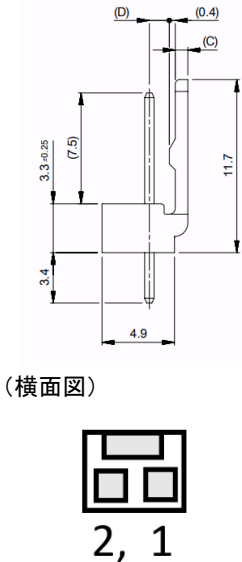
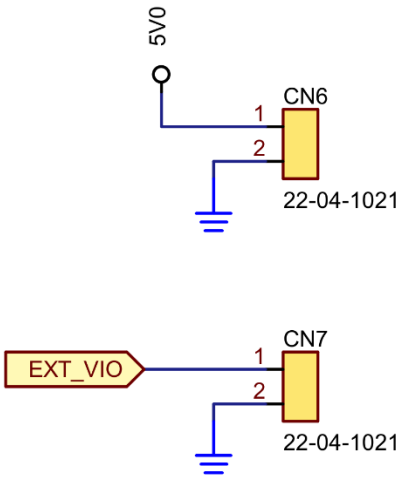


(回路図)

- CN3 (QSH-060-01-L-D-A)





	(回路図)
- CN1 と CN2 は、それぞれ 2.54mm ピッチのピンヘッダとなっています。 - デフォルトは、CN1 SCL(Pin 33-34) / SDA(Pin35-36), CN2 SCL(Pin 33-34) / SDA(Pin35-36) 短絡です。	
・ CN6/CN7 (22-04-1021)	
 (横断面図) (上面図)	 (回路図)

3.3 スペック

Max. 2.5Gbps/Lane のデータレートに対応します。

3.4 拡張ポート側の MIPI 分岐回路に関して

標準では、拡張ポート側の分岐回路は未実装です。

3.5 SerDes ボードの接続

弊社 SerDes ボードを接続する場合、CN3 に デシリアライザボード、CN5 にシリアライザボードを接続してください。

3.6 SV ボードからの電源供給に関して

標準ポート側と拡張ポート側の MIPI 信号分岐を同時に使用する場合や、SVM-06 と接続して使用する場合、SV ボードの CN1(外部電源入力コネクタ) から電源を供給してください。

3.7 スタンドアローン動作時の設定

本基板をスタンドアローンで動作させる場合、CN6 と CN7 から電源を供給する必要があります。CN6 に 5.0V、CN7 に VDDIO (1.8V~3.3V) を供給してください。CN6 と CN7 から電源を供給する場合、CN4 からは供給しないでください。また、CN6 と CN7 のピンアサインに注意してください。

4. 主要諸元

項目	値	備考
基板寸法	110.0 x 105.8 mm	コネクタを含まない値です。
IO 電圧	DC +1.8V~3.3V	ターゲットと IO 電圧を合わせてください。
画像入力	MIPI CSI-2 1-4 Lanes + CLK	CN3 より入力します。
画像出力	MIPI CSI-2 1-4 Lanes + CLK	CN4、CN5 より出力します。

- 上記仕様は型番 NV072-A MIPI-Uni-Sp にのみ適用されます。
- 活線挿抜には対応していません。ボードの電源を ON にした状態でコネクタを抜き差ししないでください。
- 弊社 SerDes ボードを接続する場合、接続するコネクタ位置に注意してください。