

USB3.2-ポータブルタイプ 画像検証 & 開発支援装置

Camera inspection
Parallel
MIPI-CSI-2
MIPI-DSI
Jig

車載SerDes
FPDLinkⅢ
GMSL2
GVIF2
A-PHY

Multi Interface
USB3.2
Display Port
HDMI
SDI LAN

SV series

株式会社ネットビジョン

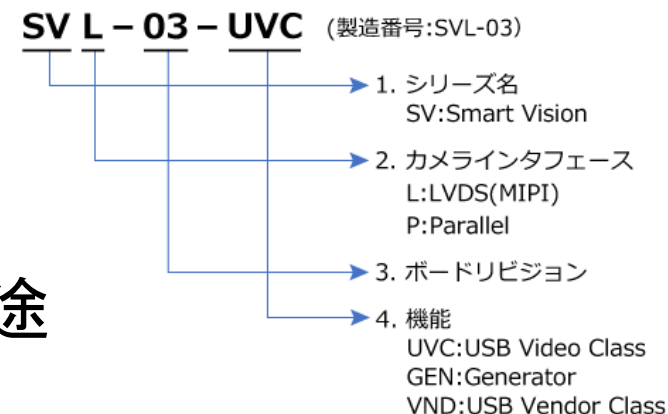


目次

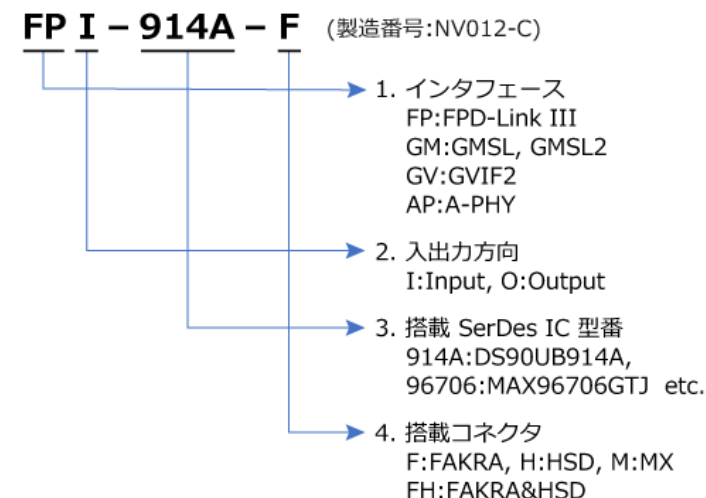


- ネットビジョン会社案内
- SVシリーズポートフォリオ
- ベンダークラスボード:カメラ開発用途
 - カメラ開発、新規カメラ評価時の機能を搭載
- ジェネレータボード:映像エミュレーション用途
 - DSP、ISP、ECU等への検証データ入力
 - シミュレーション映像の具現化
- モニターボード:実機、検証用途
 - 走行テスト、カメラ評価、生産設備等
- USB3.2-Gen2-FX10搭載ボード
- 車載SerDesボード:受注生産品
- SVシリーズ応用例
- 車載ネットワーク検証例
- SVシリーズ製品一覧(価格表)

SVシリーズボードの型番名規則



SerDes ボードの型番名規則



会社案内

所在地: 東京都千代田区神田鍛冶町3-8-6

設立: 2001年3月6日

資本金: 6,000万円

企業理念: ニッチなエリアで、世界一を目指せる製品を提案していきます。

- 商品開発と比較し、投資額は少ないが難易度は高い商品開発環境に着目し、安価で高機能な商品開発環境を提案しています。この商品開発環境製品を開発する為、自社でボードからFPGA、ソフト、ファームウェアと一貫して製品開発&生産できる体制を整えています。

代表取締役: 國府 博

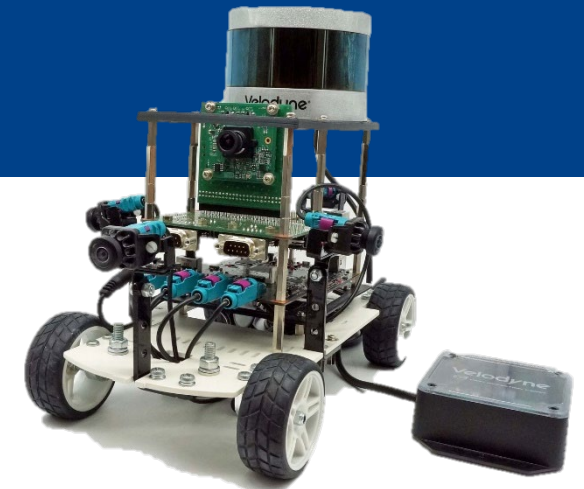
社員: 14名 URL: <https://www.net-vision.co.jp/>

事業分野: エレクトロニクス製品の製造販売

自社製品-画像検査SVシリーズ

主要納入先(敬称略)

アイシン、パナソニック、デンソーテン、本田技研、ソニー、デンソー、フォルシア
アクラリオン、三菱電機、トヨタ、シャープ、日産自動車、SMK etc

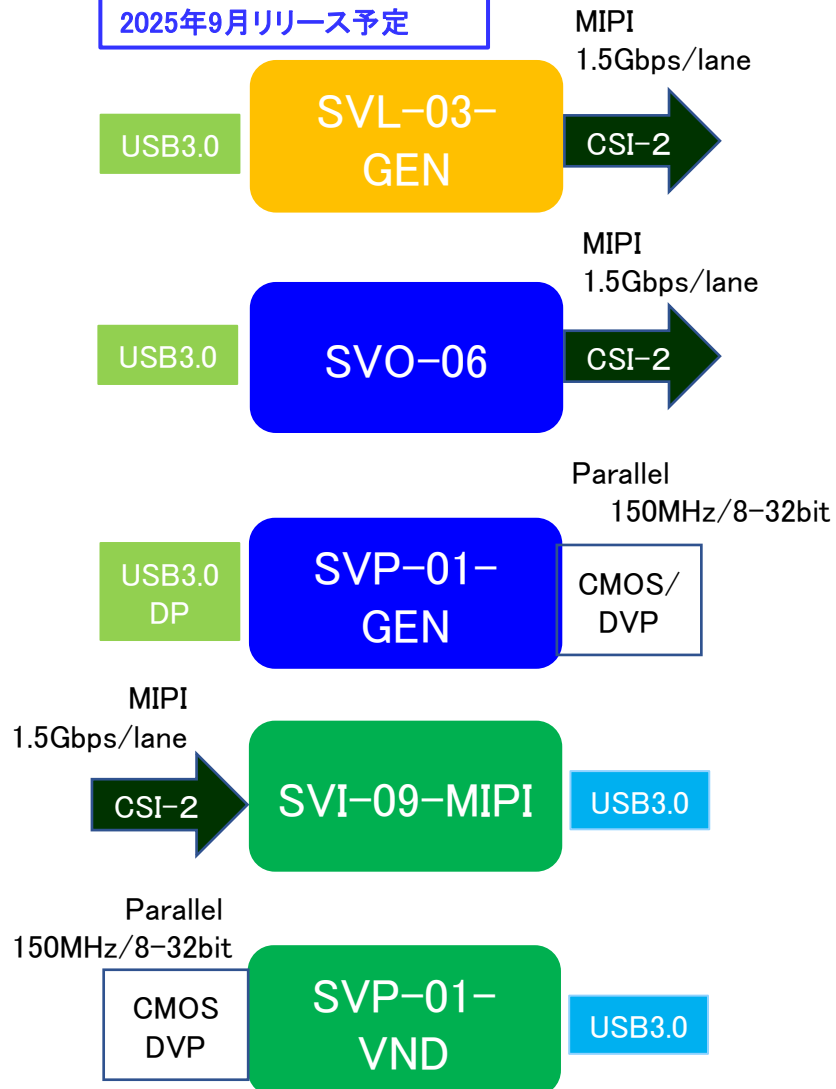



mipi®
member

SVシリーズポートフォリオ

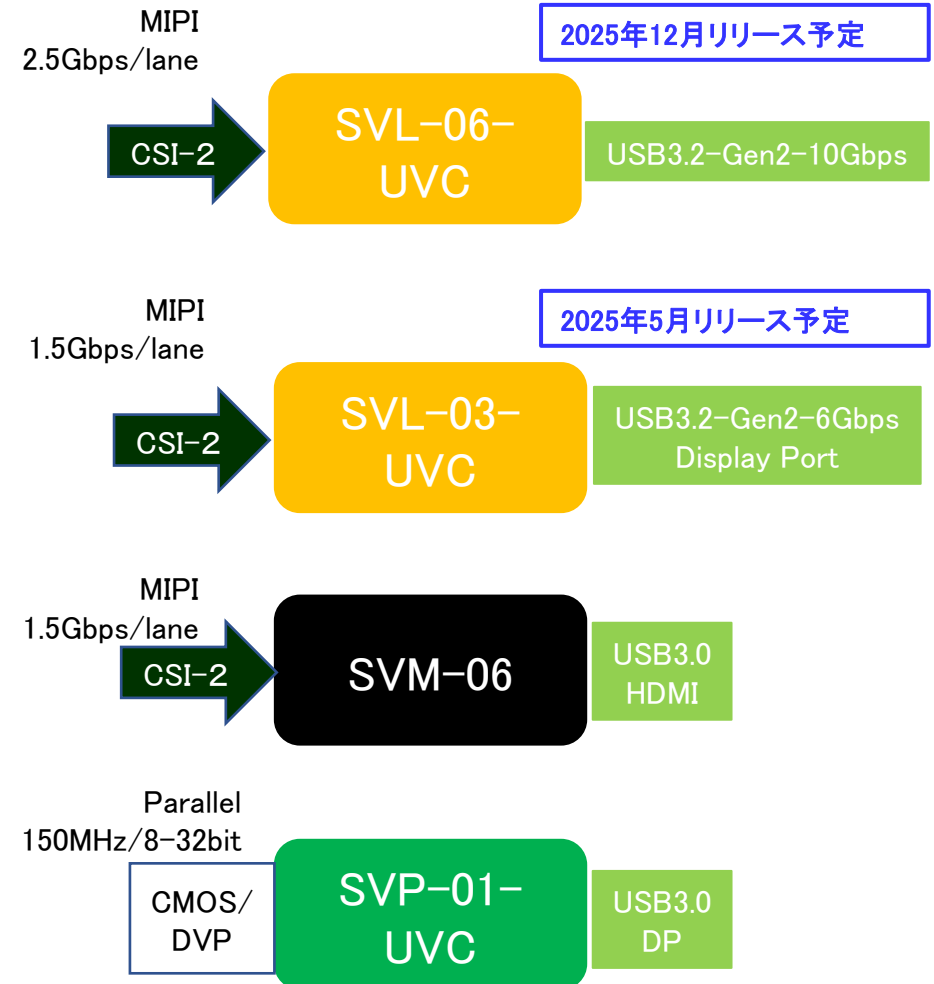
Vendorクラスドライバ/USB

2025年9月リリース予定



UVCドライバ/USB

2025年12月リリース予定



開発用途ボード

2004
SVI-01/USB2.0
Parallel

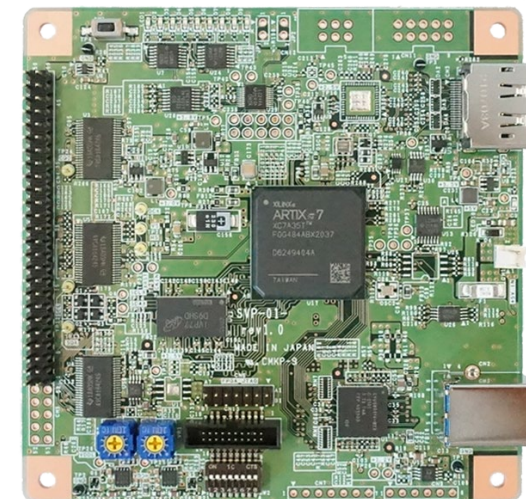
2018
SVI-09/USB3.0
Parallel&LVDS

2025
SVL-03/USB3.2
MIPI

CMOSセンサー、車載カメラ画像を表示、録画する為の装置です。ベンダークラスドライバを使用し、ボード設定なしに、映像を確認できます。画像検証用のアプリを多数装備しており、カメラ開発&検査に最適な装置です。MIPI版には**MIPIビデオアナライザー**が搭載されています。

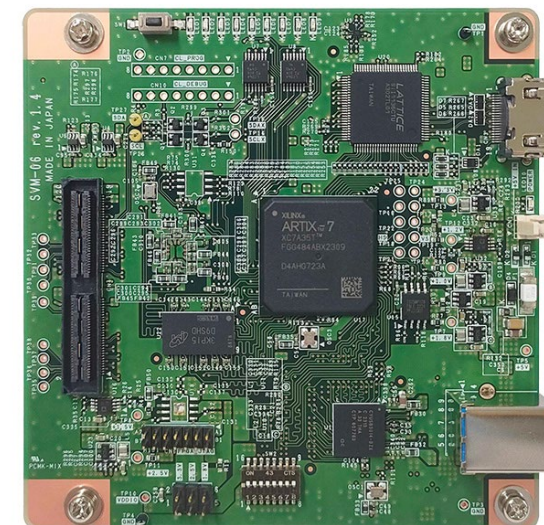
パラレルイメージレコーダー SVP-01-VND

- 入力: パラレル
 - YUV4:2:2 8bit&16bit、RAW-8&10&12、RGB24
- 出力: USB3.0(FRM)
 - PCドライバ: Vendorクラス



MIPIイメージレコーダー SVI-09-MIPI

- 入力: MIPI CSI-2 or DSI
 - YUV422 8bit、RAW8&10&12&16
 - MIPI CSI-2 1~4 Lane, 1.5Gbps / lane
 - 有効画素データレート: ~ 6.0Gbps
 - クロックレート: 10MHz ~ 750MHz
- 出力: USB3.0(FRM)
 - PCドライバ: Vendorクラス



映像エミュレーション用途ボード

2014
SVO-03/USB3.0
Parallel

2018
SVO-03-MIPI
MIPI

2024
SVO-06
MIPI-1.5Gbps/lane

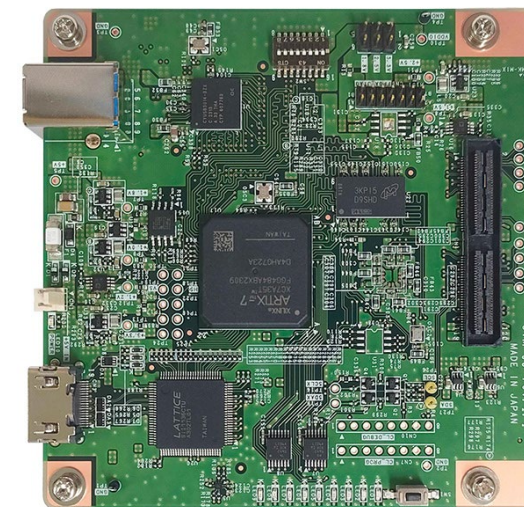
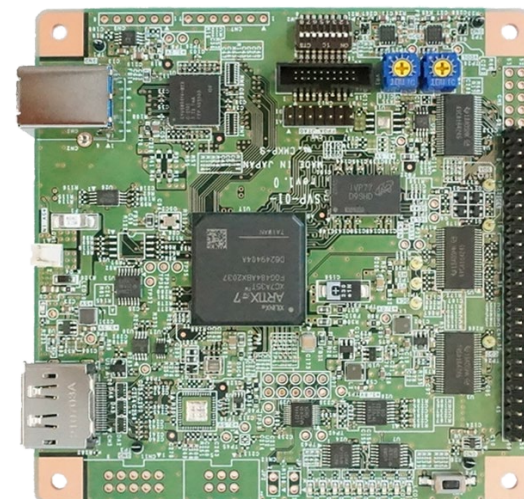
DSP、ISP、ECU等の検証データを入力する装置です。録画画像やCG画像を、リアル画像として再現する装置です。パラレル版とMIPI版の2種類を準備しております。

パラレルジェネレータ SVP-01-GEN

- 入力: USB3.0 (AVI/FRM) or DisplayPort
- 出力: パラレル
 - YUV422 8bit&16bit、RAW8&10&12、RGB24

MIPIジェネレータ SVO-06

- 入力: USB3.0 (AVI/FRM)
- 出力: MIPI CSI-2 or DSI
 - YUV422 8bit、RAW10&12&20、RGB24
- MIPI CSI-2 1～4 Lane, 1.5Gbps / lane
 - 有効画素データレート: ～ 6.0Gbps
 - クロックレート: 10MHz ～ 750MHz



実機検証用途ボード

2013
SVM-03/HDMI
Parallel

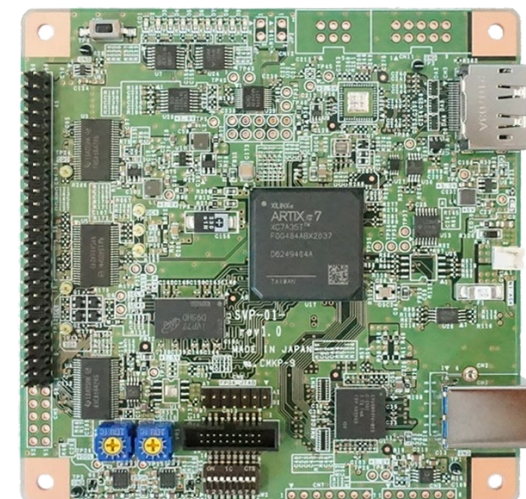
2017
SVM-MIPI
1 Gbps/lane

2025
SVL-03
USB3.2Gen2

走行テスト、カメラ評価、生産設備等で使用するCMOSセンサー、車載カメラ画像を表示、録画する装置です。パラレル版とMIPI版の2種類を準備しております。

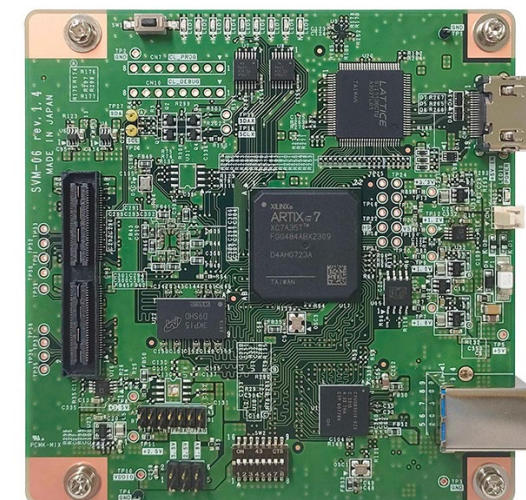
パラレルモニターボード SVP-01-UVC

- 入力: パラレル
 - YUV422 8bit&16bit、RAW8&10&12&16、RGB24
- 出力: USB3.0(AVI) or DisplayPort



MIPIモニターボード SVM-06

- 入力: MIPI CSI-2 or DSI
 - YUV422 8bit、RAW8&10&12&16&20、RGB24
- MIPI CSI-2 1~4 Lane, 1.5Gbps / lane
 - 有効画素データレート: ~ 6.0Gbps
 - クロックレート: 10MHz ~ 750MHz
- 出力: USB3.0(AVI)&HDMI



USB3.2-Gen2-FX10搭載ボード

2025
SVL-03
MIPI-TBD

FX10搭載MIPIボードSVL-03は、既存のMIPI対応FX3搭載ボードのFX3をEZ-USB™ FX10に入れ替えて開発したボードです。USB3.2-Gen2に対応したことにより、6Gbps対応の車載用映像転送に対応できるようになりました。

。MIPIモニターボード SVL-03-UVC

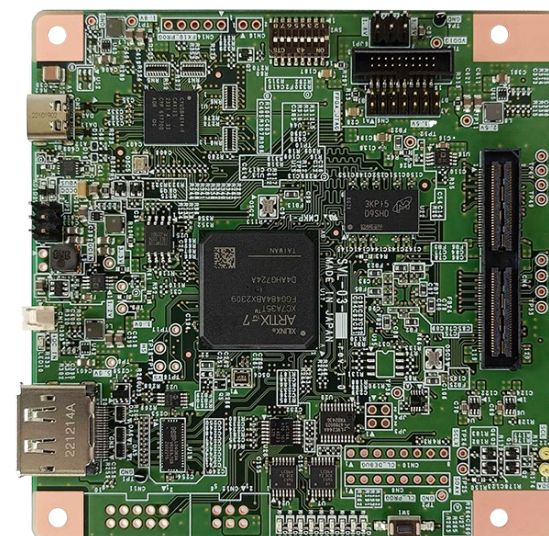
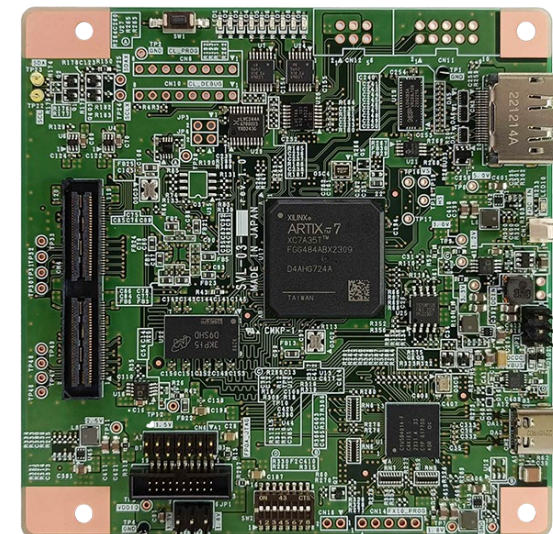
- 入力: MIPI CSI-2
 - YUV422 8bit、RAW8&10&12&16&20、RGB24
 - MIPI CSI-2 1~4 Lane, 1.5Gbps / lane
 - 有効画素データレート: ~ 6.0Gbps
 - クロックレート: 10MHz ~ 750MHz
- 出力: USB3.2-G2-6Gbps & Display Port

• MIPIジェネレータ SVL-03-GEN

- 入力: Display Port
- 出力: MIPI CSI-2 1~4 Lane, 1.5Gbps / lane
 - 有効画素データレート: ~ 6.0Gbps
 - クロックレート: 10MHz ~ 750MHz

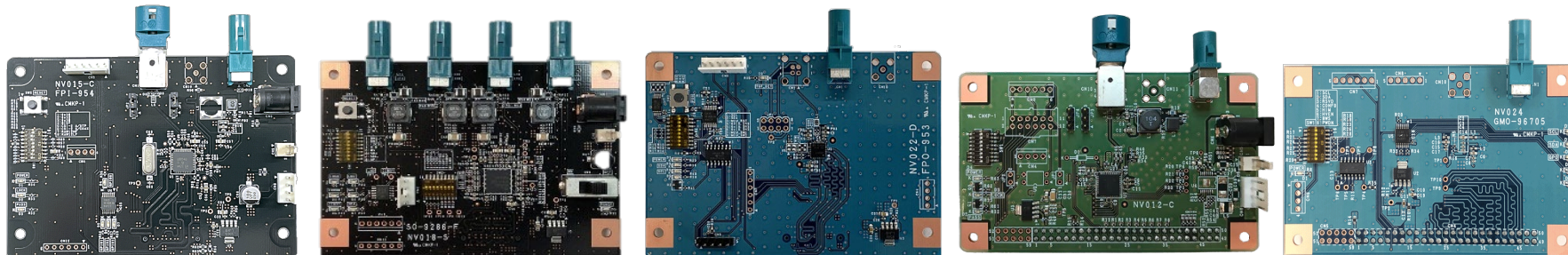
• 特別価格: @298,000円(消費税別)

- FX10-ICの安定供給を待ってから標準価格に移行
- GENボードUSB入力、Vendorクラスボードは開発中



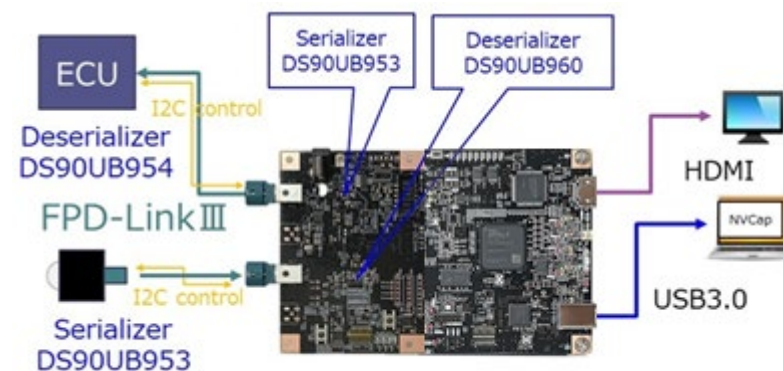
車載用SerDesボード: 受注生産品

SerDesボードは、車載カメラ伝送規格のTI社FPD-Link III規格、Analog Devices社(旧Maxim社)GMSL規格、SONY社GVIF2規格、**MIPI-A-PHY**規格のICを搭載したボードです。SVシリーズに接続して使用します。ASA規格ボードは開発中。



車載カメラ画像分岐: SerDes Split Board

SerDes Split Boardは、車載カメラ画像の既存伝送路から、信号を分岐して画像を取り出す為のボードです。SerDes間のレジスタ設定はそのまま使用できるよう設定可能です。パラレル版とMIPI版のボード開発ができます。

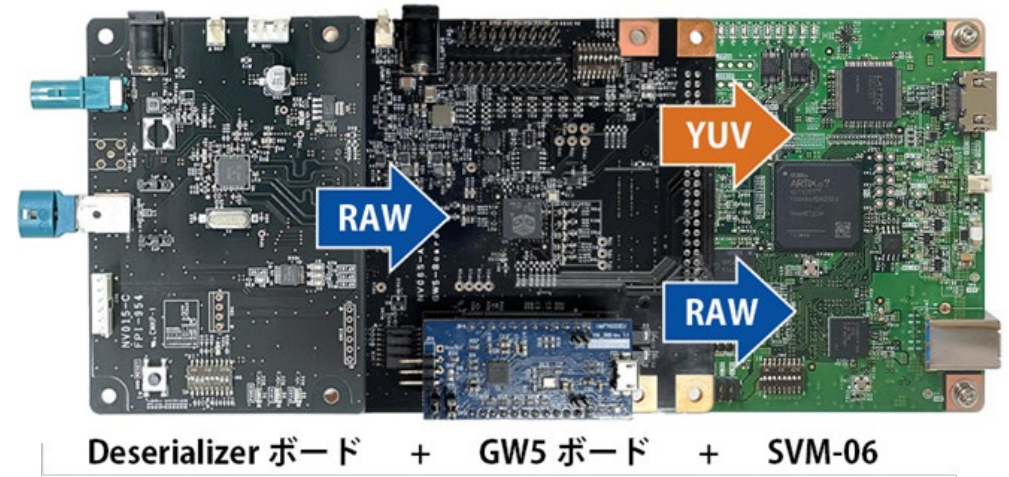
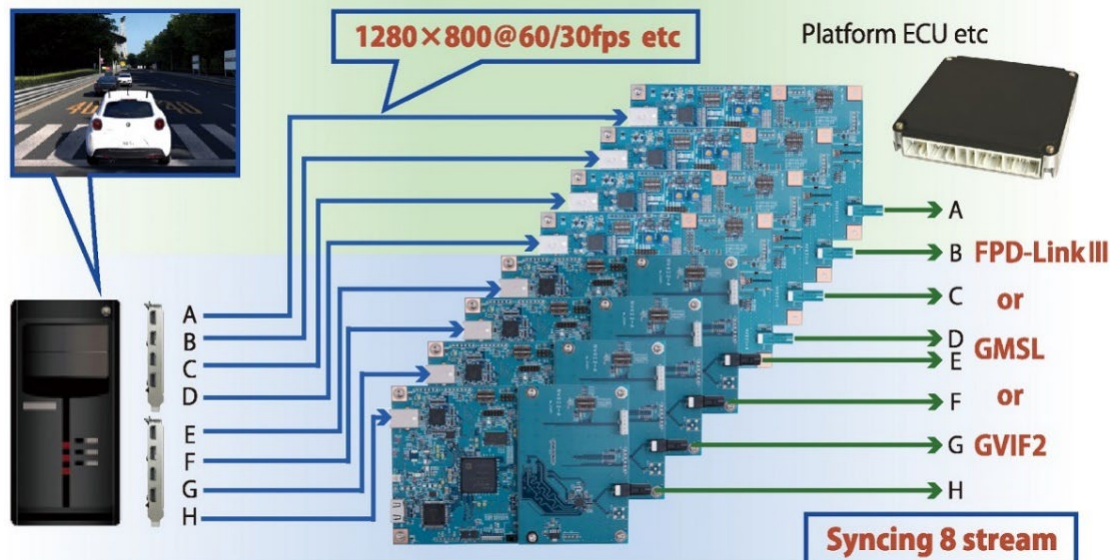


SVシリーズ応用例

GW5 ボード Indie Semiconductor社 GW5搭載

GW5ボードは、GW5シリーズISPを搭載しており、歪み補正や、RAW から YUV への変換、領域指定などの画像処理が可能です。映像入力は、MIPI CSI-2 ですので、弊社車載Des規格 (FPD-Link III、GMSL、GVIF2) ボードを入れ替えて、各種カメラに対応することができます。

CG画像の実画像化



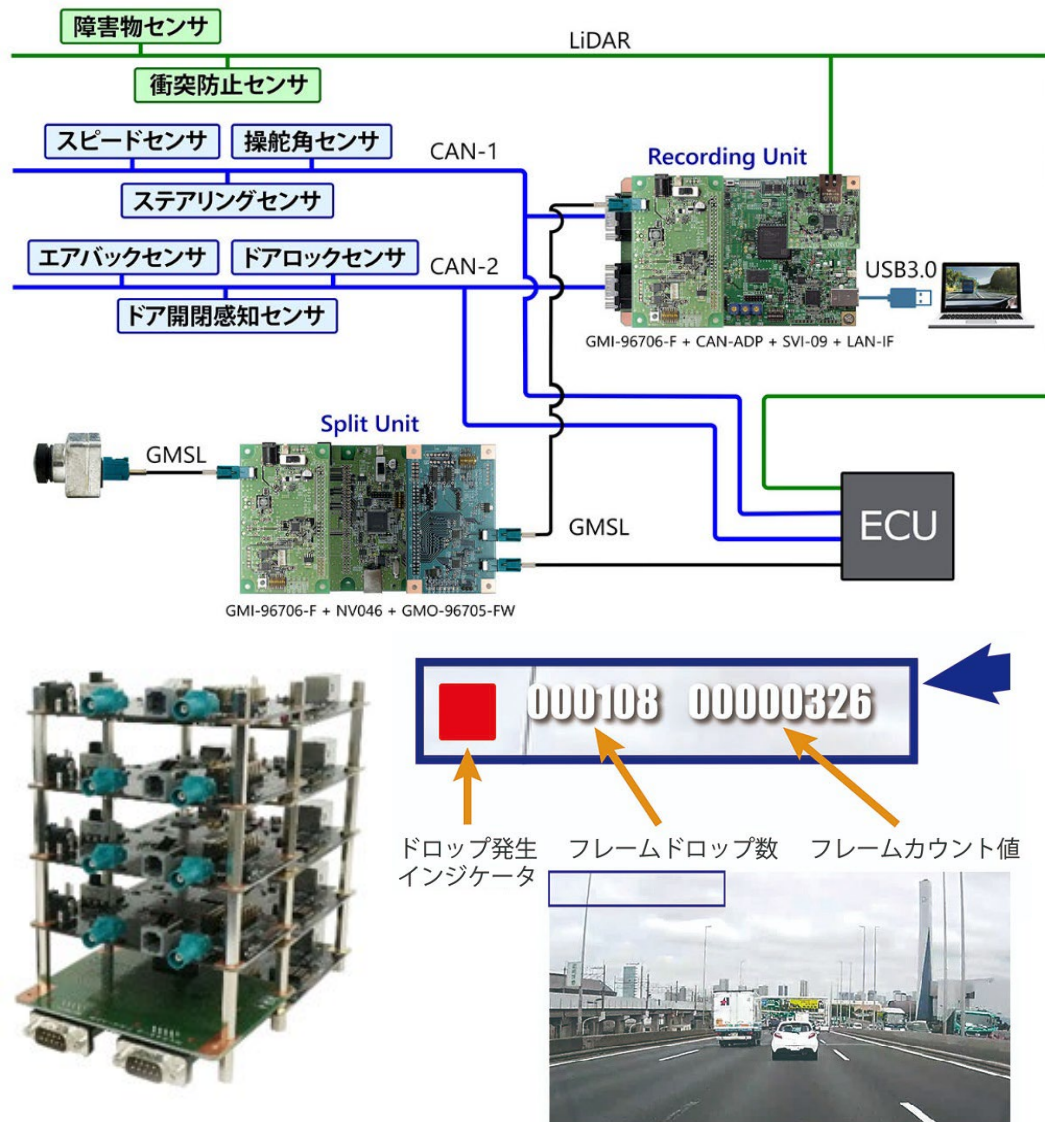
実際に録画した動画だけではなく、CGで作成した動画を実画像としてエミュレーションできます。

動画がPCファイルとして取り扱えない場合は、PCモニターや録画機のHDMIポートからの映像信号にも対応できます。

これにより、実際に撮影できないシーンを、ECUやディープラーニング機器などに入力することができます。

オプションボードを使用すれば、同時にCAN、LiDARデータのエミュレーションも可能です。

車載ネットワーク検証



収録ユニットの特長

- 複数映像の同期、もしくはMIPIデータ分岐による収録
- Split Unitにより既存の動作環境を損なわないデータ収録
- 機器構成は、SVシリーズボード、SerDesボード、CANボード、LiDAR(LAN)ボード、Splitボードの組合せ

再生ユニットの特長

- 複数映像の同期、もしくはMIPIデータ合成による再生
- 機器構成は、SVシリーズボード、SerDesボード、CANボード、LiDAR(LAN)ボードの組合せ

付加機能

- **Embedded Data** の取り扱い
 - 左図はフレームカウンタの解析結果の表示例
- **Virtual Channel** (VC/VCX)
 - MIPIデータ合成によるVCカメラエミュレーション
 - VCカメラからのMIPIデータ分割取込機能

SVシリーズ製品一覧

消費税別

- 平行モニターボード: SVP-01-UVC : @168,000円

- メインボード-256MBメモリ、アプリソフト付き

- MIPIモニターボード: SVM-06 : @198,000円

- メインボード-256MBメモリ、アプリソフト付き

- 平行ジェネレータ: SVP-01-GEN: @198,000円

- メインボード-256MBメモリ、アプリソフト付き

- MIPIジェネレータ: SVO-06 : @198,000円

- メインボード-256MBメモリ、アプリソフト付き

- 平行イメージレコーダー: SVP-01-VND: @168,000円

- メインボード-256MBメモリ、アプリソフト付き

- MIPIイメージレコーダー: SVI-09-MIPI: @198,000円

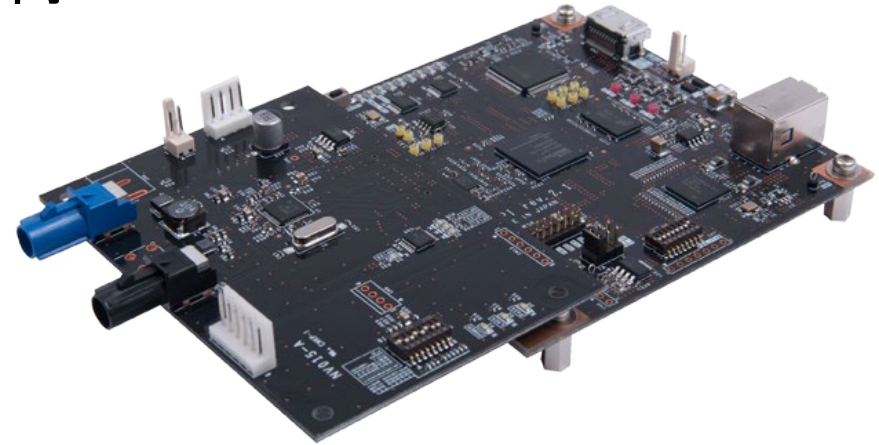
- メインボード-256MBメモリ、アプリソフト付き

- SerializerボードFPDLink, GMSL, GVIF他: @92,000円～: 10枚以上/受注生産

- DeserializerボードFPDLink, GMSL, GVIF他: @69,000円～: 10枚以上/受注生産

- SDK: Software Development Kit: @298,000円/サイトライセンス

- UVC用: Windows、Vendorクラス用: Windows



SerDesボード+SVボード構成