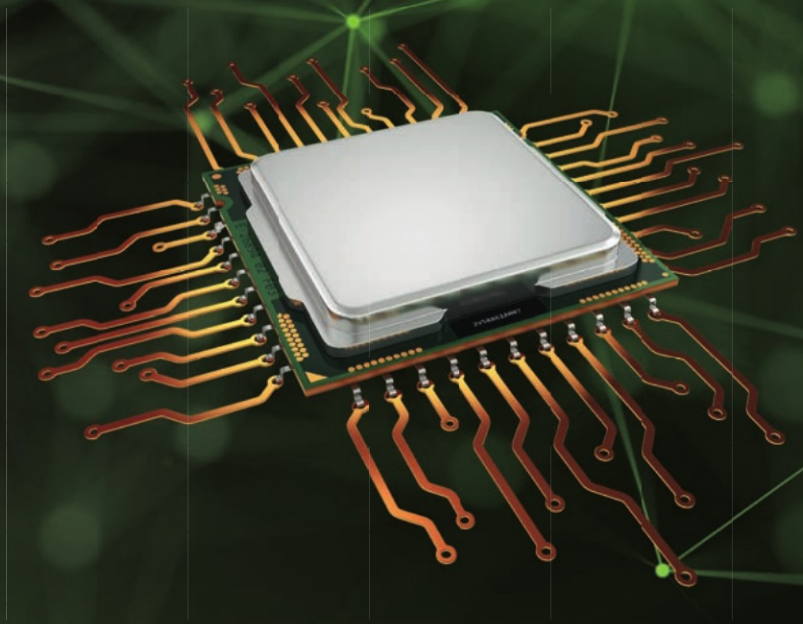
SXVPU

solectrix
high end electronics solutions

Data Sheet

Smart Extensible Vision Processing Unit



支援:

Federal Ministry
for Economic Affairs
and Energy

ドイツ連邦議会の
決定に基づく



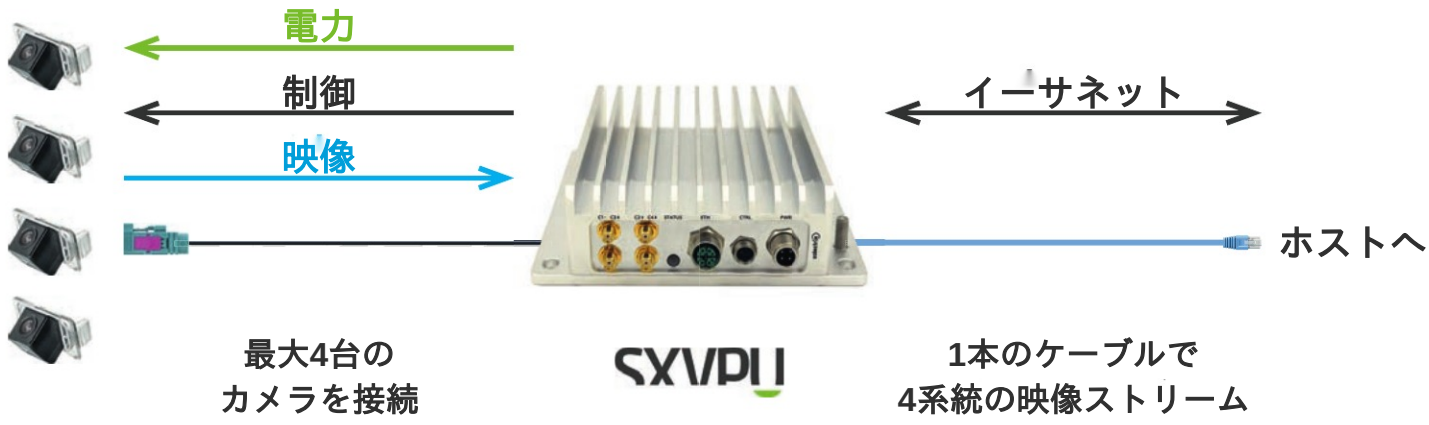
産業車両技術のための
インテリジェントソリューション

SXVPUは、高解像度(最大4K)の映像ストリームを効率的にリアルタイム処理することで、物体認識や機械学習の統合といった課題に対応するよう設計された、AI搭載のイメージングプラットフォームです。

AMDベースの専用ハードウェアアーキテクチャと複数のカメラ・センサーへの対応により、SXVPUはセンサーから取り込んだ高品質な画像データを、ニューラルネットワークや従来型アルゴリズムで処理したうえでエンコードし、イーサネット経由で伝送できます。

その結果、モバイルオートメーション分野の表示(ビューイング)およびビジョンアプリケーションに最適なソリューションを実現します。



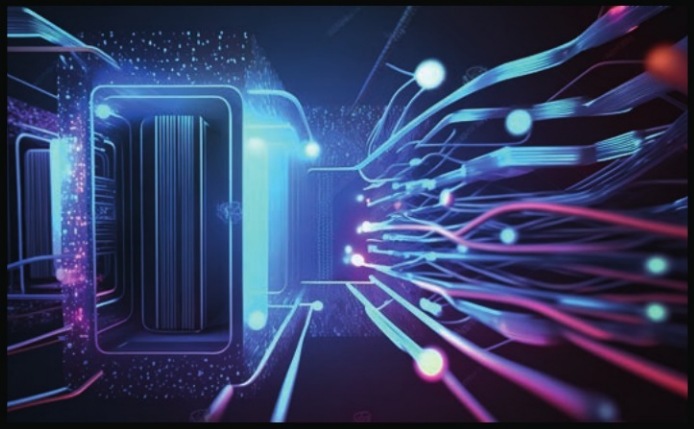


活用例:

+ オートメーション
+ 建設現場の監視
+ 衝突回避システム
+ 機械制御

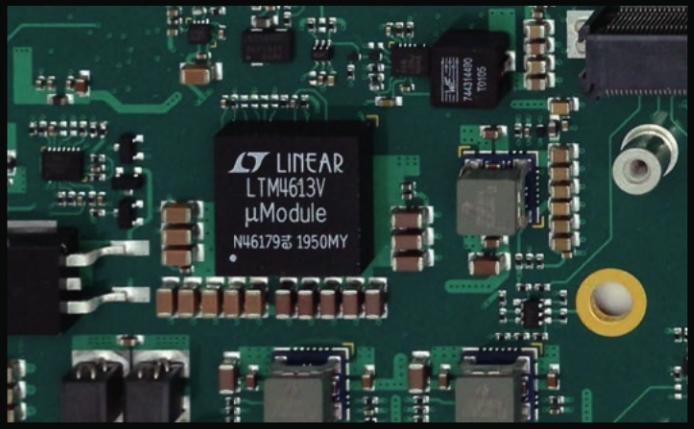
www.solectrix.de + www.sxvpu.de

柔軟性を高めるモジュラー設計



システム性能

+ 最大10 TOPS/Wの高い演算性能と効率
+ 最大4K映像ストリーミング対応のH.264 / H.265コーデック
+ リアルタイム映像処理を実現する低レイテンシ
+ 24時間365日の確実な稼働



カスタマイズ可能なハードウェア

+ あらゆる環境に対応する柔軟なインターフェース
+ スケーラブルな処理能力と多彩なハードウェアアクセラレーション
+ 簡単な設定とシステム統合の簡素化
+ IP67保護の筐体



拡張可能なソフトウェア+インテリジェントアプリ

+ ニューラルネットワークと機械学習モデルをシームレスに統合
+ Linux® OSによる迅速かつ効率的な開発
+ 産業車両アプリケーション向けに最適化された処理
+ 一般的なフレームワークと業界標準をサポート



オプション:バードアイビューアプリ

+ 車両周辺の状況を俯瞰できるビューを提供
+ 物体検出アルゴリズム
+ 複数ソースの画像データをブレンド
+ 最大8台のカメラに対応

www.solectrix.de + www.sxvpu.de

提供モデル

SXVPU AIモデル

ニューラルネットワークをシームレスに統合できる、AIビジョンアプリケーション向けのAI高速化対応モデル。



SXVPU Wi-Fiモデル

Wi-Fiネットワーク内で使用する無線仕様のモデルで、独立した運用のニーズに対応します。



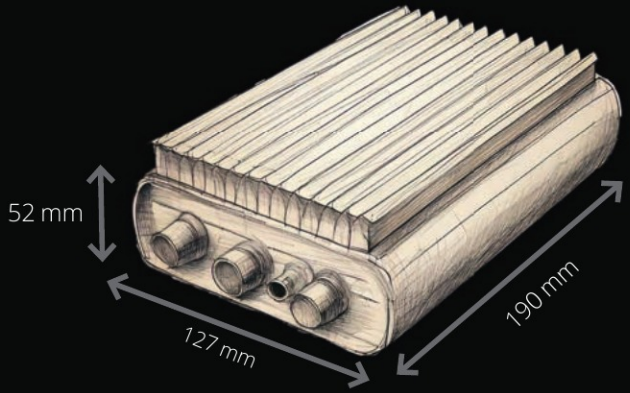
SXVPU 5Gモデル

5Gデータネットワーク向けに設計されたSXVPUモデル。



SXVPUカスタムモデル

お客様のアプリケーションに最適な専用設計モデル。



SXVPU 活用例











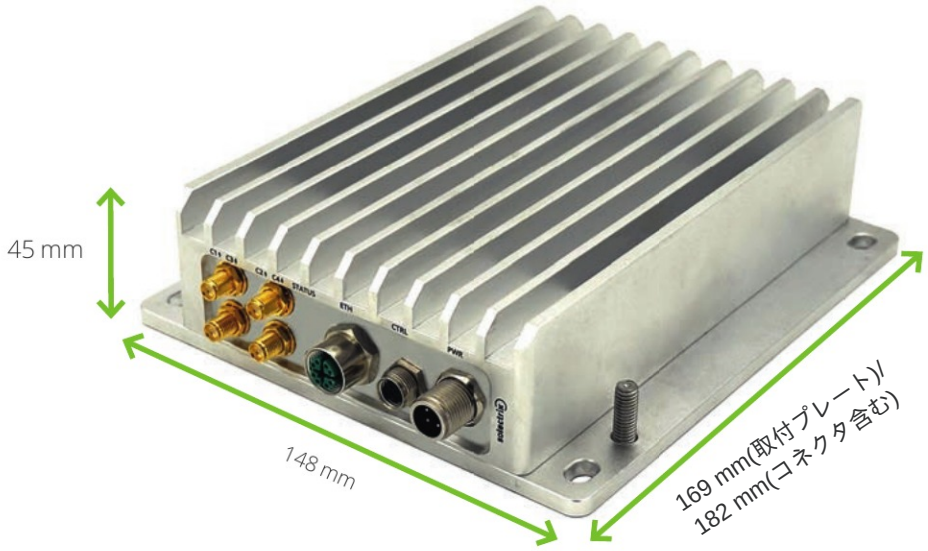






www.solectrix.de + www.sxvpu.de

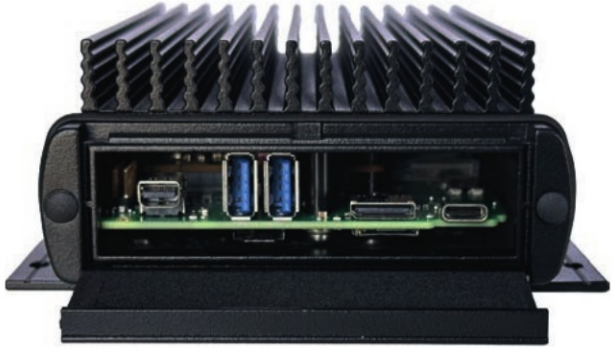
技術データ



仕様	
AIアクセラレータ(SXVPU AIモデル搭載)	26 TOPS
CPU	クアッドコア Arm® Cortex®-A53 MPCore™ 最大1.5 GHz
GPU	Mali™-400 MP2 最大667 MHz
チップセット	SoC統合型
TRM	Infineon 2.0、IEC62443対応 Security TPM2.0
システムメモリ	DDR4 4 GB オンボード 64ビット
ストレージ	eMMC 16 GB、64 MB QSPI FLASH
拡張	M.2 Key M、22 mm × 42 mm(PCIe Gen2 x4)
構造	汎用アルミニウムプロファイル筐体 圧力補償エレメント
保護等級	IP67(開発キット:IP65)
動作温度	−40 °C ～ +75 °C(最大性能時 65 °C、最小性能時 85 °C)
重量(正味/総重量)	1.2 kg(2.65 lb)/ 1.5 kg(3.31 lb)
対応OS	PetaLinux(Yoctoベース)
取り付け	ウォールブラケット



フロントインターフェース	
カメラ入力	4× GMSL2(SMAコネクタ経由、FAKRAコネクタはオプション)
イーサネット/PoE	1× 10/100/1000 Mbps イーサネット(ハードウェアタイムスタンプ対応、IEEE 1588)
デジタルI/O	1× CAN 2.0 1× 汎用入力 12 V / 24 V 1× ステータスLED(RGB)
電源	9〜36 VDC + 1× パワーイネーブル入力



リアインターフェース(開発キットのみ搭載)	
ディスプレイ	1× Mini-DisplayPortコネクタ(DP++)
USB	2× USB 3.2 Gen1
拡張	1× OCuLink 2(PCIe Gen3 x4)
デバッグ	1× デバッグ用USB(3× UART + JTAG)
電源	1× バッテリーソケット
ストレージ	1× microSDカードスロット

すぐに成果を出すために:SXVPU開発キット

内容物:

+ SXVPU
+ HDRカメラ 4台
  + IP69k保護
  + 300万画素 / 60 fps
  + レンズ視野角 水平118°
  + 2 mケーブル
+ イーサネットケーブル
+ 電源ユニット(ケーブル付き)
+ 堅牢なキャリングケース



solectrix GmbH
Dieter-Streng-Str. 4
90766 Fürth
Germany

+49 (0) 911–30 91 61–0
automotive@solectrix.de

AI開発サポート

+ AIモデル設計
+ アプリケーション開発
+ システム実装

