

ルネサスIPパートナー 組込み・エッジAIソリューション

NECプラットフォームズ株式会社

お客様のご要望にあわせ、最適なソリューションを提供

概略仕様・機能仕様・RTLいずれのフェーズからでも対応可能です。

弊社設計資産(組込み用途向けエッジデバイス)を活用し、製造業やインフラ・医療、モビリティ分野のエッジデバイスに最適なプラットフォームを、試作用途から生産までOne-Stopで対応いたします。

ソリューション

外観検査

接近検知

監視カメラ

遠隔監視・制御

FPGAボード

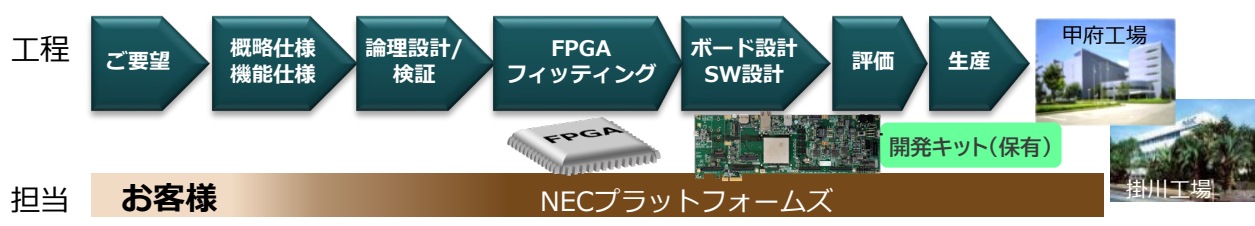
マイコン部	標準I/F USB・Ether・etc
ARM® CPU	H.265 エンコーダ/デコーダ
FPGA部	
AI・画像処理	カスタム I/F

- ・1チップ化で高速かつ低消費電力
- ・AI・画像処理をFPGAで高速化
- ・標準IP、他各種IP搭載が可能
(専用CPU/Ether/FPD-Link/CANなど)

コンパクトボックス型コントローラ
Xilinx® Zynq® UltraScale+™ MPSoC搭載モデル

ルネサスエレクトロニクス製IPの提案/契約実績(契約調整中含む)

- ・CPU:SHコア(SH4A/SH3DSP/SH2A)
- ・I/F:USBコア、SATAコア



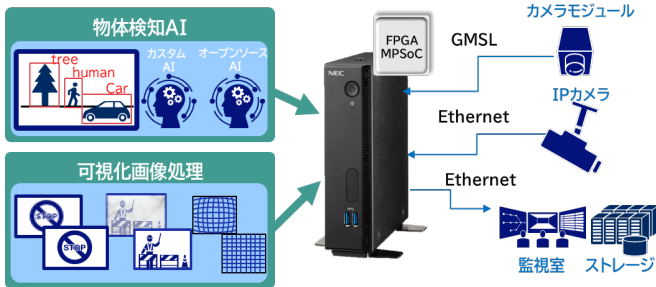
* 本内容はNECプラットフォームズのソリューションであり、NECプラットフォームズからお客様へ提供いたします。

組み込み・エッジAIソリューション

ソリューション・開発サービス事例

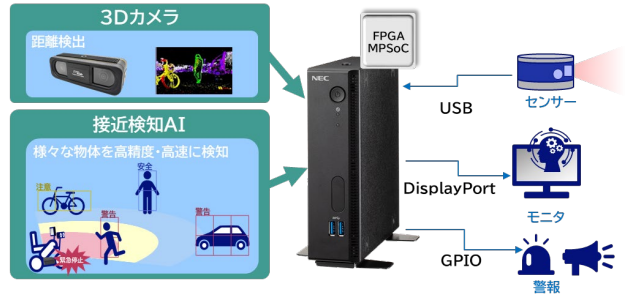
物体検知AIシステム

FPGAに搭載したAIエンジンにより、リアルタイム性の高い物体検知を行い、モビリティや監視カメラで警告システムを実現します



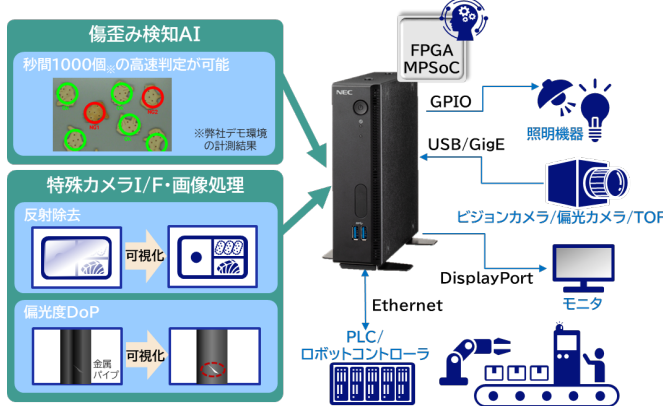
接近検知AIシステム

ステレオカメラからの映像と距離情報をもとに、FPGAに搭載した接近検知AIを用い、リアルタイム性の高い接近検知を行います



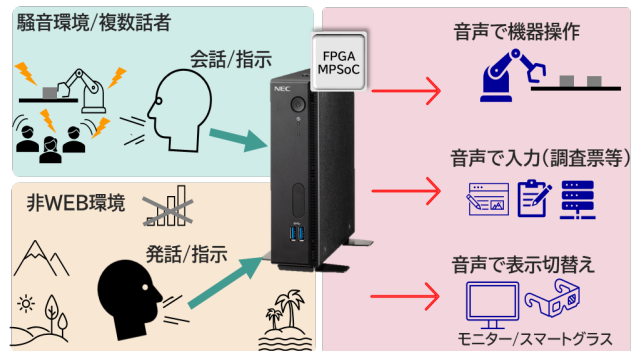
外観検査AIシステム

ビジョンカメラや偏向カメラの入力映像から、FPGAに搭載した傷歪み検知AIを用い、リアルタイム性の高い外観検査を行います

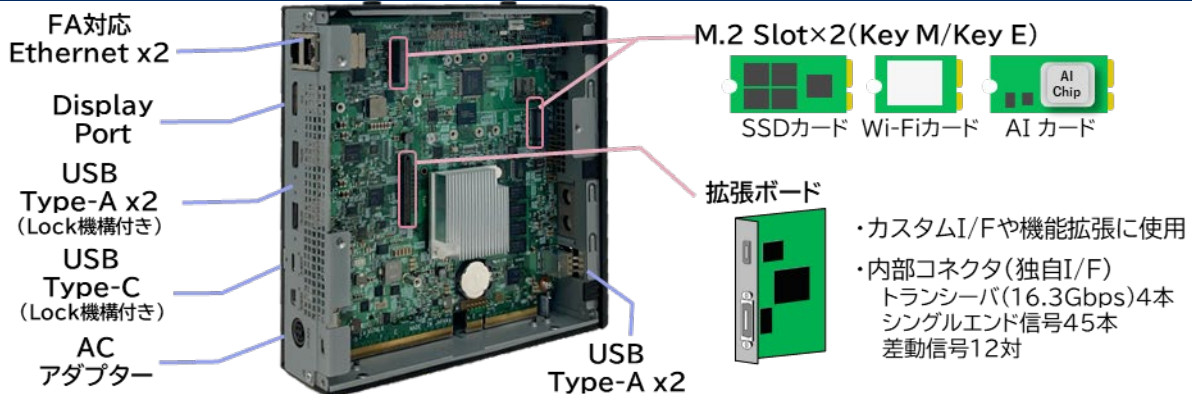


音声認識AIシステム

従来の音声認識ソリューションでは実現できていない、屋外や工場といった、騒音や非WEB環境において、FPGAに搭載した音声認識AIを用い、安定した音声認識ソリューションをご提供。ハンズフリー・アイズフリーによる、作業効率向上を実現します。



インターフェース拡張



問い合わせ先:

NECプラットフォームズ株式会社 LSI開発本部
高木敦則 (at-takagi@nec.com)

- ・本製品の輸出(非居住者への役務提供等を含む)に際しては、外国為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。ご不明な場合、または輸出許可等申請手続きに当たり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。
- ・Xilinx, Zynq, UltraScale+は、米国およびその他の各国のザイリンクス社の登録商標および商標です。
- ・Arm, Cortexは、ARM Limitedの登録商標です。
- ・その他記載されている、会社名、商品名は、各社の登録商標または商標です。
- ・このカタログの内容は改良のために予告なしに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。
- ・本紙の一部、または全部を複製、転載、複製、引用することは禁じられています。2022年11月現在

* 本内容はNECプラットフォームズのソリューションであり、NECプラットフォームズからお客様へ提供いたします。

IDMであるルネサスが提供する高い信頼性と品質 IP製品（IPライセンス）

IDM: Integrated Device Manufacturer

より広く、より柔軟に設計資産を提供

ルネサスはデバイスの提供だけでなく、保有する膨大な設計資産をIPライセンスとしてお客様へ提供いたします。8,000を超えるIP資産から、より幅広くご活用頂けるIPを選びすぐりラインアップ。これによりお客様は弊社製品では実現出来ない機能の組合せをお客様ご自身のカスタムSoCへ組込んで頂くことが可能になります。

SoC: System on Chip

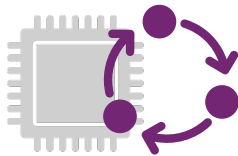


ルネサスのIP製品を採用するメリット

接続検証されたサブシステムの提供

多くのIPを自社開発している為、ユーザは多種多様なIPをルネサス1社からOne Stopで入手可能。また、サブシステムとして提供されるので、ユーザ側で接続の検討と検証が不要

→ユーザは自社のキラーIPの開発に集中可能



半導体ベンダの経験に基づく設計情報とサポートの提供

幅広いアプリケーションを手掛けている半導体ベンダであるため、実装、テストまで考慮したプロセスにマッチングした設計情報の提供が可能

→豊富な経験と、幅広く高い技術力を持つエンジニアによるサポート

拡充したIPラインアップ° 6グループ°80種を超えるIPを提供

MCUデバイス親しまれているオリジナルCPUコアから、各種規格インターフェイスコアまで80種を超えるIPが提供可能。

Processor IP	Digital IP	Interface IP	Memory IP	Analog IP	Other IP
RX	GPT	Ethernet TSN	40/28nm	16nm 4.1G PLL	16nm GPIO
SH-4A	SCI	Ethernet AVB	16/12/7nm SRAM	Multiplying PLL	28nm GPIO
SH-4	SPI	USB2.0	28/16/12/7nm TCAM	SSCG PLL	Standard cell
SH3-DSP	I3C	SATA 3.2/3.1		Deskew PLL	
SH-2A	I2C	PCIe-Gen4		Fractional PLL	MBD
SH2-DSP		FPD-Link		R-2R DAC	Motor timer
H8S		MIPI		R-String DAC	Multicore PILS
M32R		CAN FD		SAR ADC	
		CAN		Temp. Sensor	
		SerDes PHY			

* 本IP製品はルネサスからお客様へ提供いたします。

<https://www.renesas.com/jp/ja/products/ip-products>