

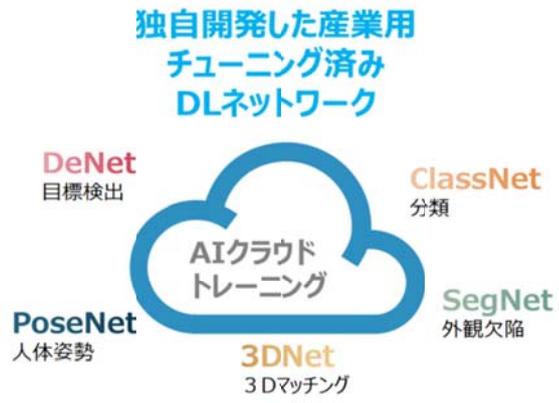
産業向けエッジ AI デバイスを核としたプラットフォームを構築



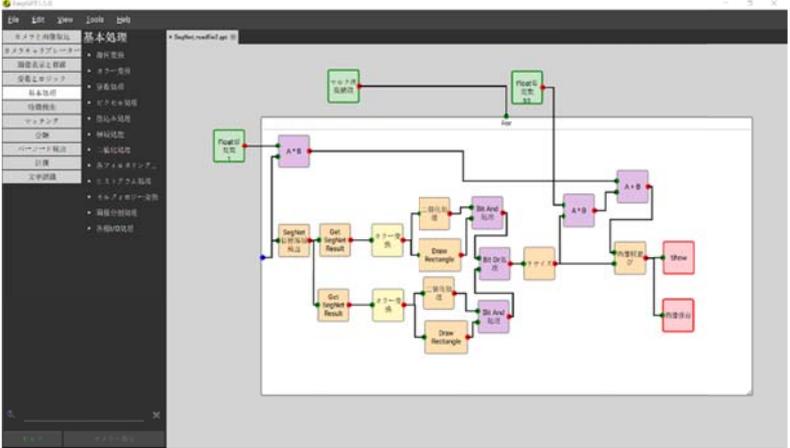
◆産業界のDXの必要性と課題、HMS社の製品でできること◆

5G やIoT 等の普及に伴い、一部のエリアでは、データを多用したDXを実現できる環境が整いつつあります。同時に、99.7%を占める中小企業などの現場では、高齢化や人手不足が深刻化しており、AIやロボット等を使った「自動化」や、データ有効利用等の「DX」は喫緊の課題です。しかし、コスト的にも人材的にも、取組さえ困難なのが現実です。HMSのエッジ AI カメラ(※)は、圧倒的な低コストで、しかも極めて簡単な操作でAIを使える、オールインワンタイプのAIプラットフォームです。これまで手が届かなかった中小企業にも、AI やロボット等を普及し、DX の推進や生産性の向上を実現します。

※エッジ AI カメラとは：サーバーやクラウドで映像・画像の AI 処理を行う従来型のカメラと異なり、エッジ(カメラ)側で AI 処理を行う演算装置を搭載したカメラのこと。処理結果のみをサーバーやクラウドへ送信するため、処理スピードの向上と情報漏洩リスクの低減が期待できます。



標準装備の AI 深層学習サービス



誰でも出来る AI プログラミングツール EASY GPT

◆HMS 社製品の特徴①:高性能で使いやすい産業用エッジ AI カメラ◆

HMS のエッジ AI カメラは、産業用画像処理システムの“①信頼性と安定性”、汎用 AI システムの” ②汎用性と利便性”に加え“③簡単なプログラム開発”と、“④小型かつ一体型”で“⑤圧倒的な低価格”を実現した、極めて画期的な画像 AI カメラプラットフォームです。これまでなかなか普及が進まなかった産業向け画像 AI の常識を覆します。

【産業用画像 AI の普及を妨げていた課題】

- ① 数百万円～の AI 初期導入費用 (AI 学習用サンプル収集・加工と AI システム構築費)
- ② 複雑で大型 (専用カメラ+制御機器) となる AI 機能が限定的な専用機器
- ③ 導入時の AI 機械学習に要する数か月～の工期 (PC・GPU 等の汎用システムで AI を導入する場合)
- ④ 困難なプログラミング (PC・GPU 等の汎用システムで AI を導入する場合)
- ⑤ 複雑なシステム構成 (PC・GPU 等の汎用システムで AI を導入する場合)

【上記の課題に対して、HMS が提供できる価値】

- ① 従来比 1/10 以下の圧倒的低コスト
- ② 超小型で充実した AI 機能を備える 10TOPS (1 秒間に 10 兆回) の演算速度を誇る高速エッジ AI
- ③ すぐに使える産業用チューニング済 AI で圧倒的に短い (数時間～) 準備期間
- ④ グラフィカルにブロックを並べるだけ、専門言語無しで、産業用組込システムのプログラミングが可能
- ⑤ 専用エッジ AI カメラ、実行環境、AI 実行プログラムソフト※、AI 学習サービス (クラウド・オンプレ) の全てをオールインワンで提供、事前準備不要

※広範な産業用途をカバーする 5 種 (目標検出、分類、外観欠陥、人体姿勢、3D マッチング) のチューニング済独自開発 AI ネットワークと既存の 400 種類以上の一般的な画像処理ブロックを装備し、さらに、TensorFlow, Caffe, Keras, PyTorch 等オープンソースの AI ライブラリーも利用可能。

◆HMS 社製品の特長②:次世代の描画性能を誇る AI 内蔵 AR グラス◆

世界最高の自己位置推定能力を実現した、ステレオ VSLAM (※1) & ToF (※2) & AI 搭載のスマートカメラ “SiNGRAY A” シリーズを米 Xvisio Technology Corp と共同開発 (製品名「eXLAM-80X」として CES2019 イノベーションアワード受賞)。世界の主要な VR/AR デバイス企業にこれを提供し開発することとなりました。この経験から HMS が独自開発した、「産業用 AI 内蔵 AR グラス」は、これまでの AR グラスの課題であった、暗い画像、映像酔い、本体が重い、AI 非内蔵、等を解決した画期的な製品となっており、複数の業界向けのソリューション開発が始まっています。

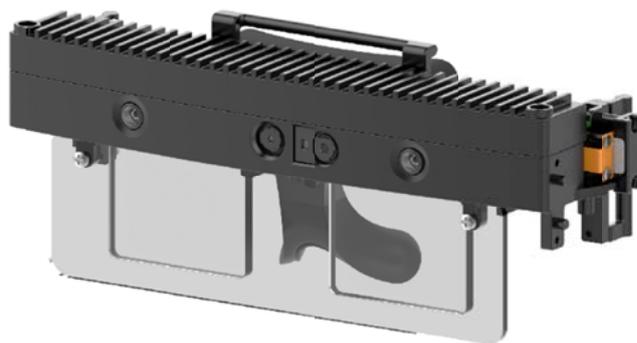
※1: VSLAM (Visual Simultaneous Localization and Mapping) とは: カメラで撮影された映像から環境の 3 次元情報とカメラの位置姿勢を同時に推定する技術。

※2: ToF (Time of Flight) とは: 赤外光を使って距離を計測する技術。照射した赤外光が被写体に当たり、その反射光が戻ってくるまでの時間を求めます。

AI 内蔵、映像酔い無し、「次世代産業用 AR グラス」スターターキット



CES イノベーション賞を受賞した、世界最高性能 VSLAM の SiNGRAY A シリーズを搭載



コンピューティングパック & バッテリー



ソフトウェア開発キット



オープンソースの AI ビジュアルソフトプラットフォーム、OpenCV, OpenVINO 対応

本件に対するお問合せ先: (株) 正興電機製作所 本社: 福岡市博多区東光 2 丁目 7 番 25 号

オープンイノベーション室 山本公平 email: kouhei-yamamoto@seiko-denki.co.jp

電話: 092-473-8831 (代表) FAX: 092-473-8833