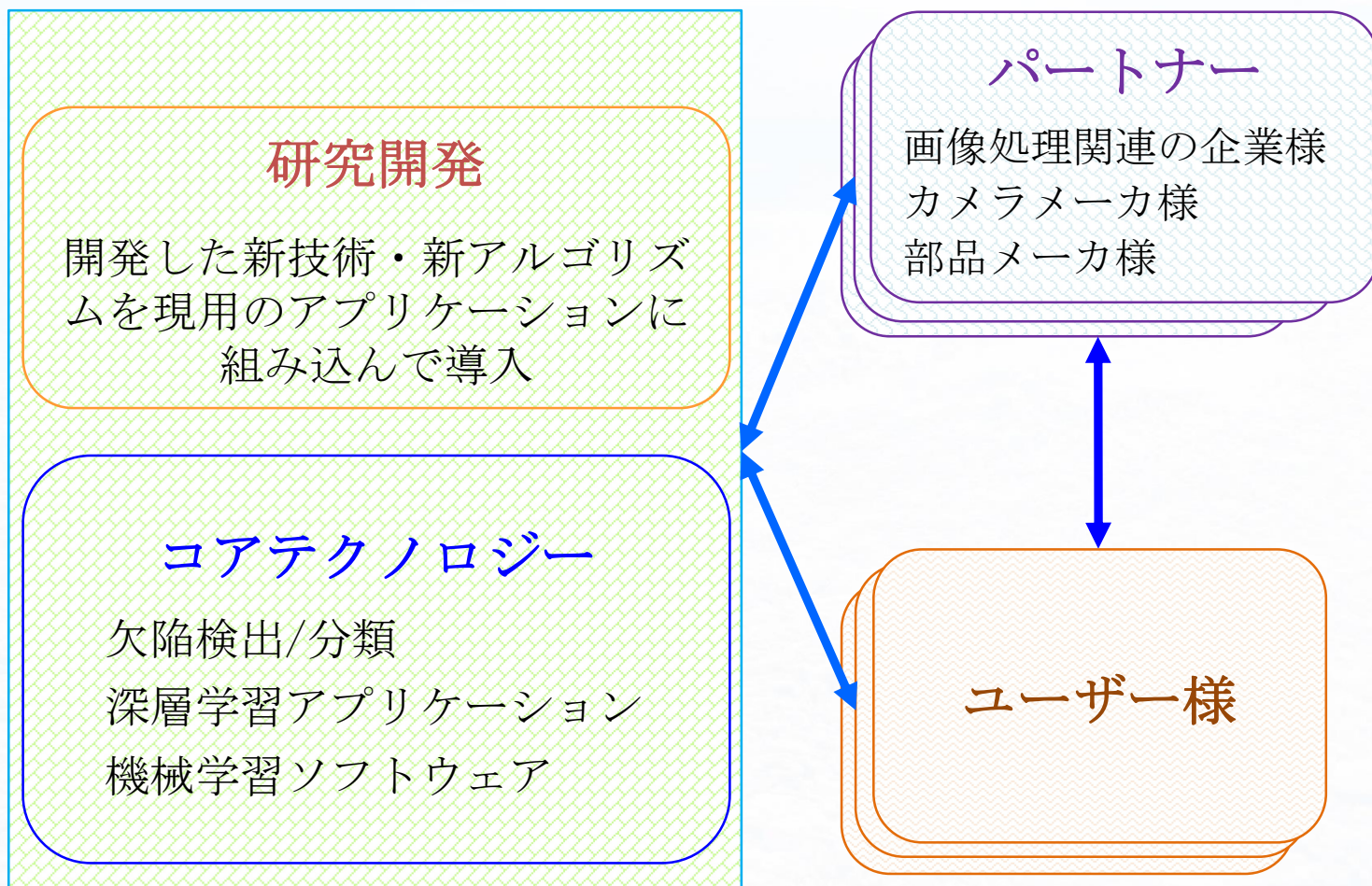


株式会社 MITECH
Machine Imagination Technologies
マシン想像力テクノロジー



ようこそ！株式会社 MITECH
応用機械学習におけるフロンティア！



マシン想像力テクノロジーは最新のAI技術を駆使して、応用機械学習の革新を目指します。

お客様に真のAIソリューションを提供致します。

お気軽にご相談ください！

株式会社 MITECH

住所 : 183-0013 東京都府中市小柳町3丁目9-28

代表 : 高・昇 (CAO THANG)

Email : cao @ mitech. jp

URL : <http://mitech.jp>



タカ ノボル

代表取締役社長： 高 昇（CAO THANG）

代表取締役社長経歴書

2018/08 株式会社MITECHを設立

2017/01 帰化しました

2013/12 ～ 2018/03 東京大学情報理工学系研究科システム 研究員

2013/04 ～ 2013/11 東京電気通信大学 研究員

2008/04 ～ 2013/03 株式会社アイ．エス．ティ 研究開発部 研究員

2008/03 立命館大学大学院、理工学研究科 博士（工学）

2005/09 立命館大学大学院、理工学研究科 修士（工学）

1994/06 ～ 2000/06 株式会社FPT（ベトナム国ハノイ市）システムエンジニア

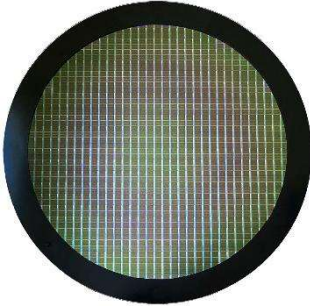
1994/05 ハノイ工科大学、電子工学士

皆様の事業の課題解決に最適な人工知能システム構築のお手伝いをいたします。是非、弊社にご相談ください！

開発例 1 : 色々な外観検査ソフトウェア

MITECHの独自技術により、最新のディスプレイ表面品質から果実の表皮品質まで様々な外観検査装置に導入することが可能です。

ウェハース



液晶ディスプレイ



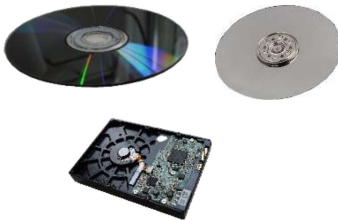
パイプ内面・外面



スマートフォン液晶



ディスク検査

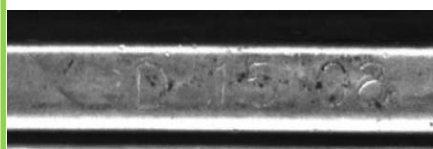


果物検査



開発例 2 : 錆・重なった・汚れた刻印文字認識

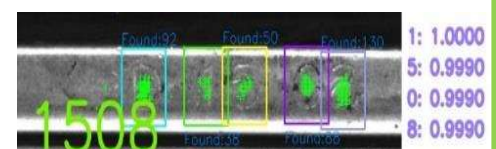
他技術を凌駕する弊社の文字認識ソフトウェアで、錆・重なった・汚れた刻印文字を高レベルで認識できます。現在国内だけでなく海外のお客様も使って頂いています。



製品画像



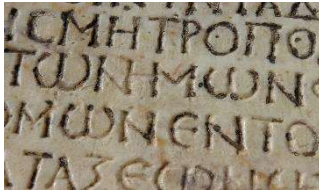
弊社のニューラルネットワーク



判別結果

開発例 3 : 様々な材料上に刻印された文字を認識

れんが



石



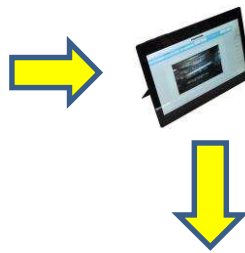
木材



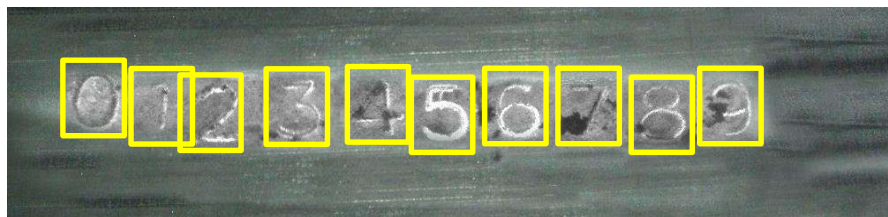
陶磁器



金属部材に刻印されたIDの認識



タブレットでのAIアプリ



0123456789

工場での部材管理に応用

開発例 4 : AIで様々な物認識・数を数えるアプリ

果物を数える



人を数える



動物を数える



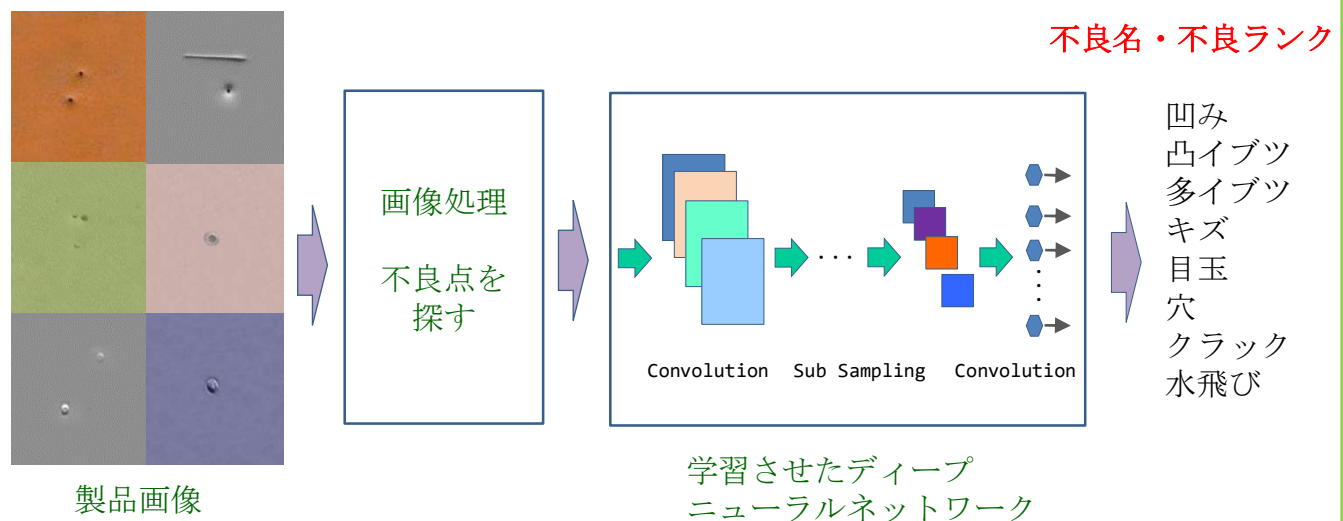
工場で鉄筋を数える

タブレットでのAIアプリ



開発例 5 : AIで不良検索・不良名・ランク判別

弊社のオリジナルカスタマイズにより自動学習データ収集が可能な自動収集システムにより、高性能な畳み込みニューラルネットワーク (CNN) を構築できる。生産ラインの事例では、表面の異物や凹みなどを検知し、不良箇所とその大きさ (Aランク～Dランク) を分類している。



MITECHのAIアプリケーションでは、Mean Shift や ブースティングなどのよく用いられる機械学習アルゴリズム、さらに顧客の検査要件を満たすためのカスタマイズAIシステムなどの最新技術を採用して提供します。

認識アルゴリズム： 密度分布関数、ブースティング

並列処理： MPI、Cuda

自動学習アルゴリズム： K-Mean、SOM

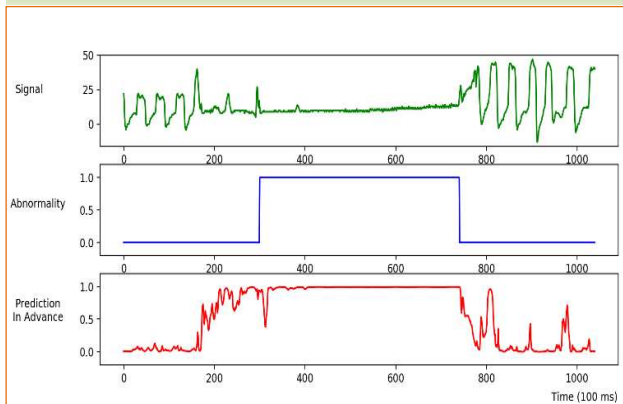
ディープラーニングフレームワーク： 弊社のニューラルネットワーク

ユーザーインターフェースプログラミング： C#, Qt

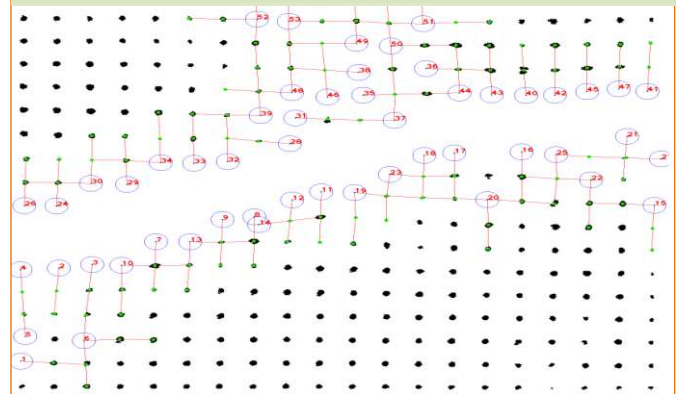
開発例 6 : お客様向けに特化したアルゴリズム開発 医療向け人体活動の検出アルゴリズム

MITECHではお客様の課題解決のため、様々なアルゴリズム開発しております。

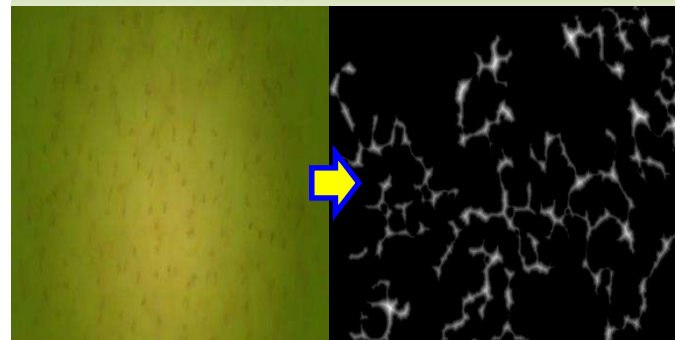
無呼吸の数秒前に異常検出



触覚センサ用格子縞の変形解析



微細血管認識



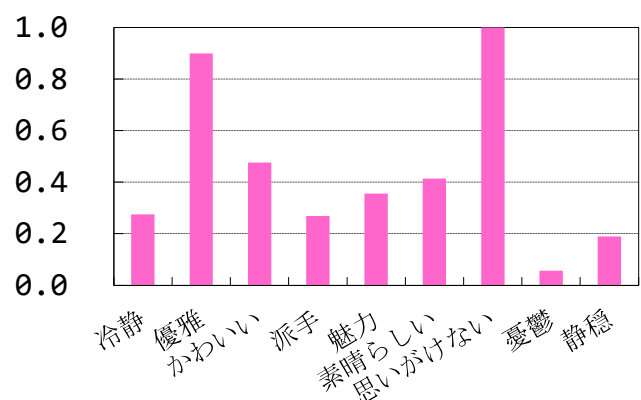
開発例 7 : 感性度予想

弊社の感性工学に基づいたAI研究では、ベトナムのアオザイの色を分析させ、ニューラルネットワークによりそのアオザイの感性度を予想します。



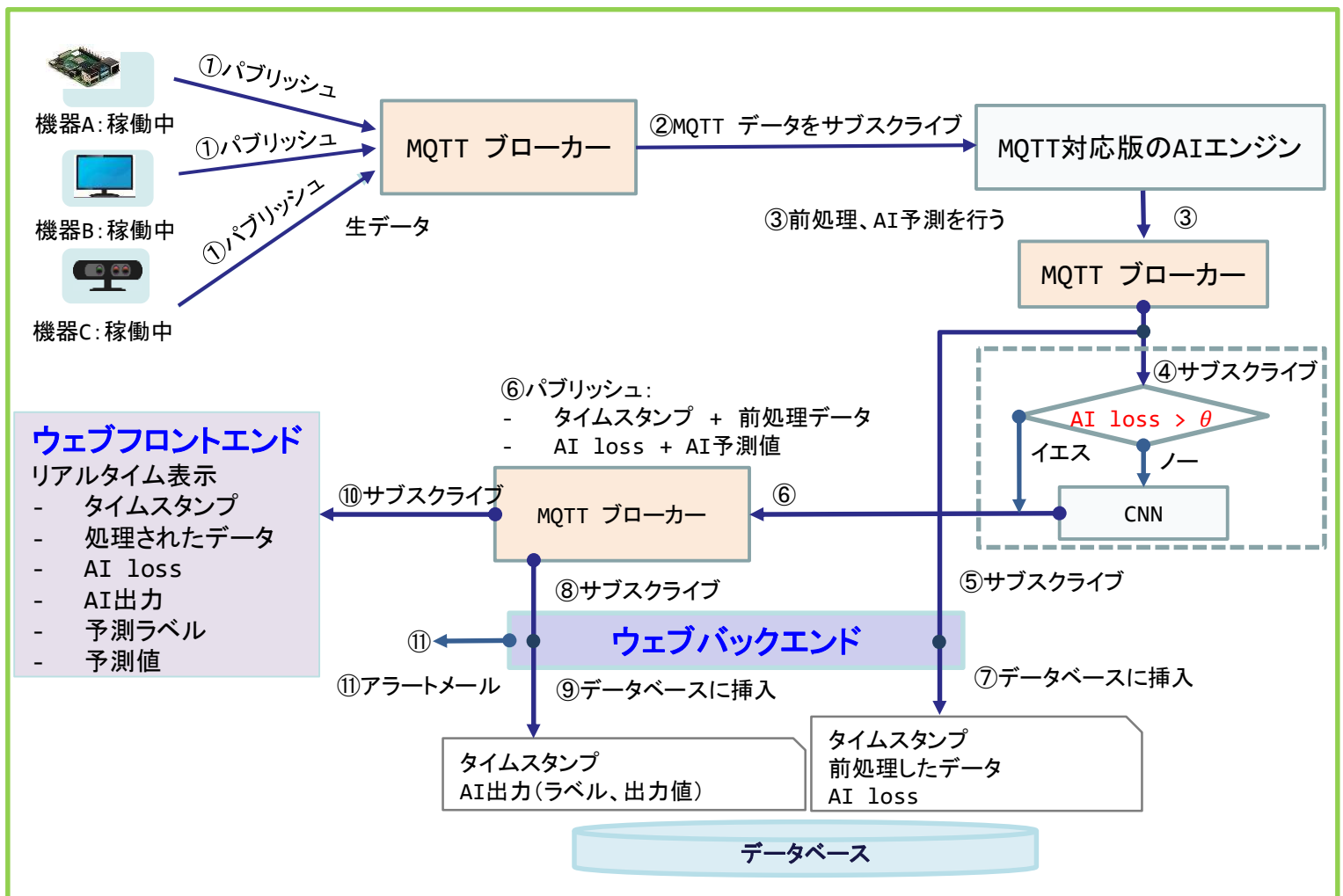
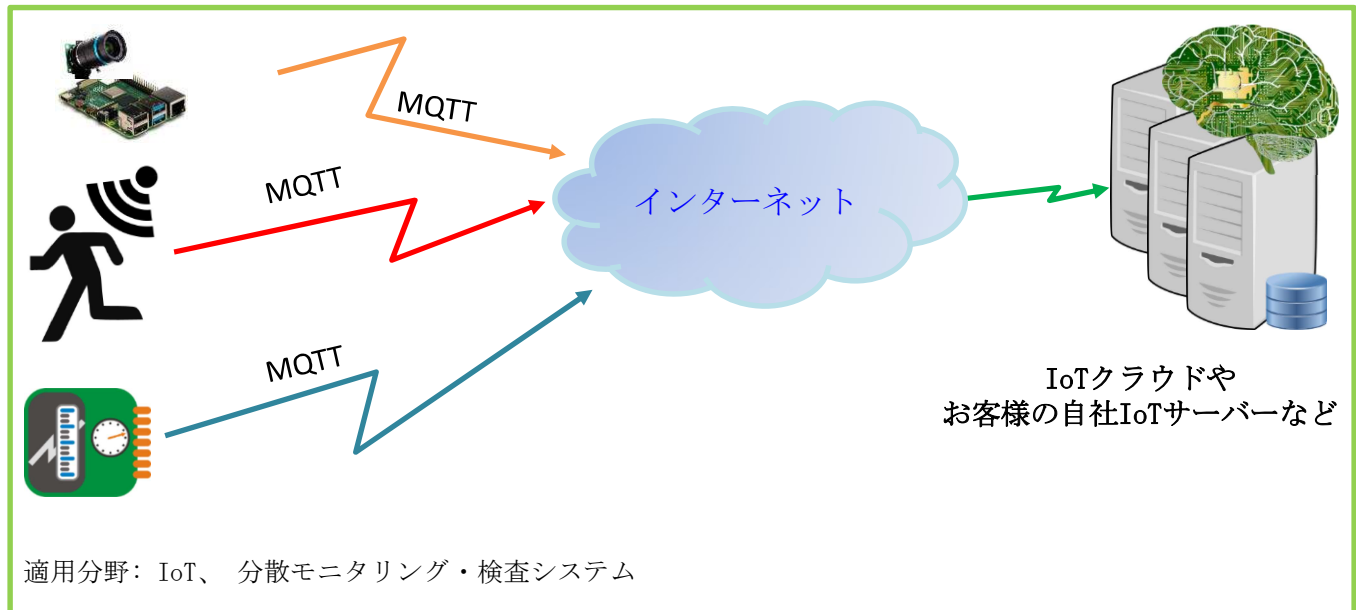
適用分野: ファッション、感性工学

感性度



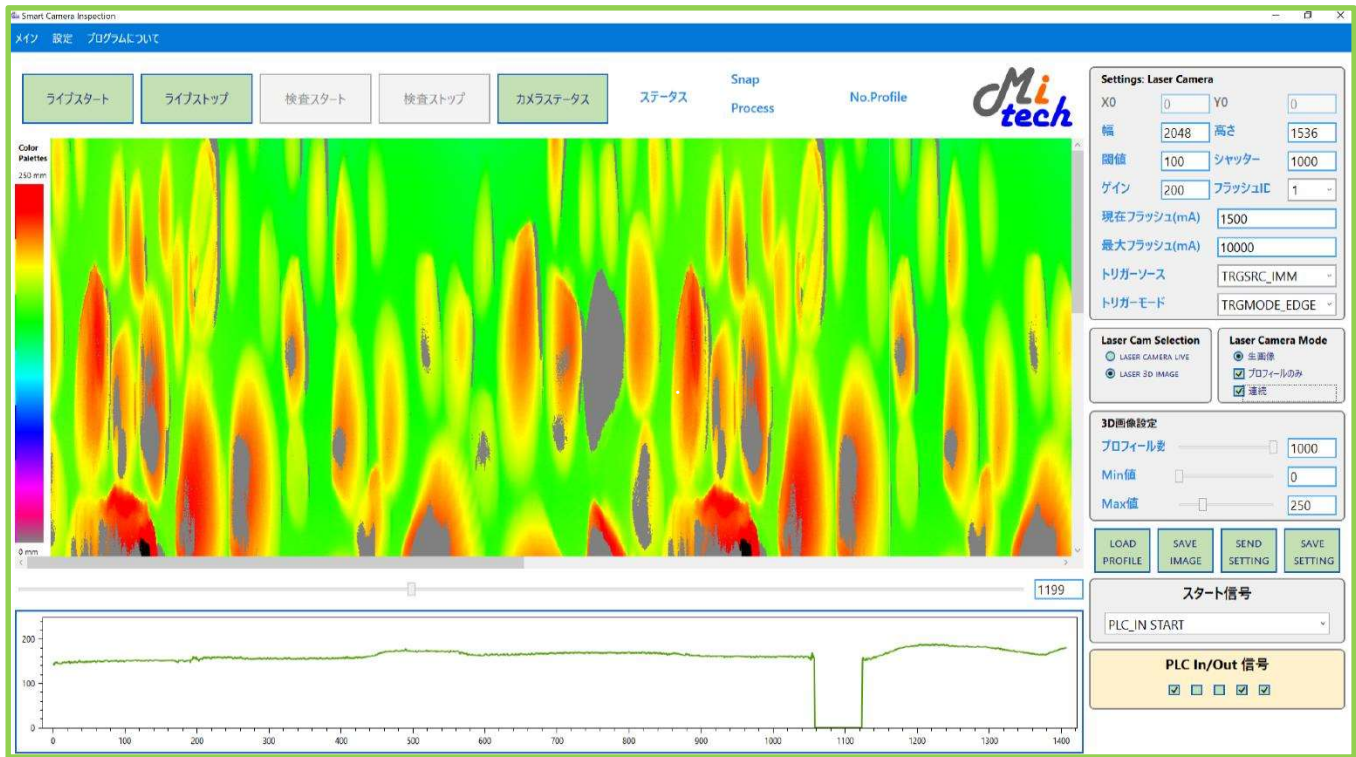
開発例 8 : AI・IoTシステム設計・実施

MITECHのIoTソリューションは、複雑な産業環境でスマートカメラやクラウドコンピューティングと連携できます。各エンドポイントは、前処理データを行うスマートカメラまたはスマートセンサで処理します。注目度の高いデータのみデータセンターに送信し、そこでAI学習することで認識されます。



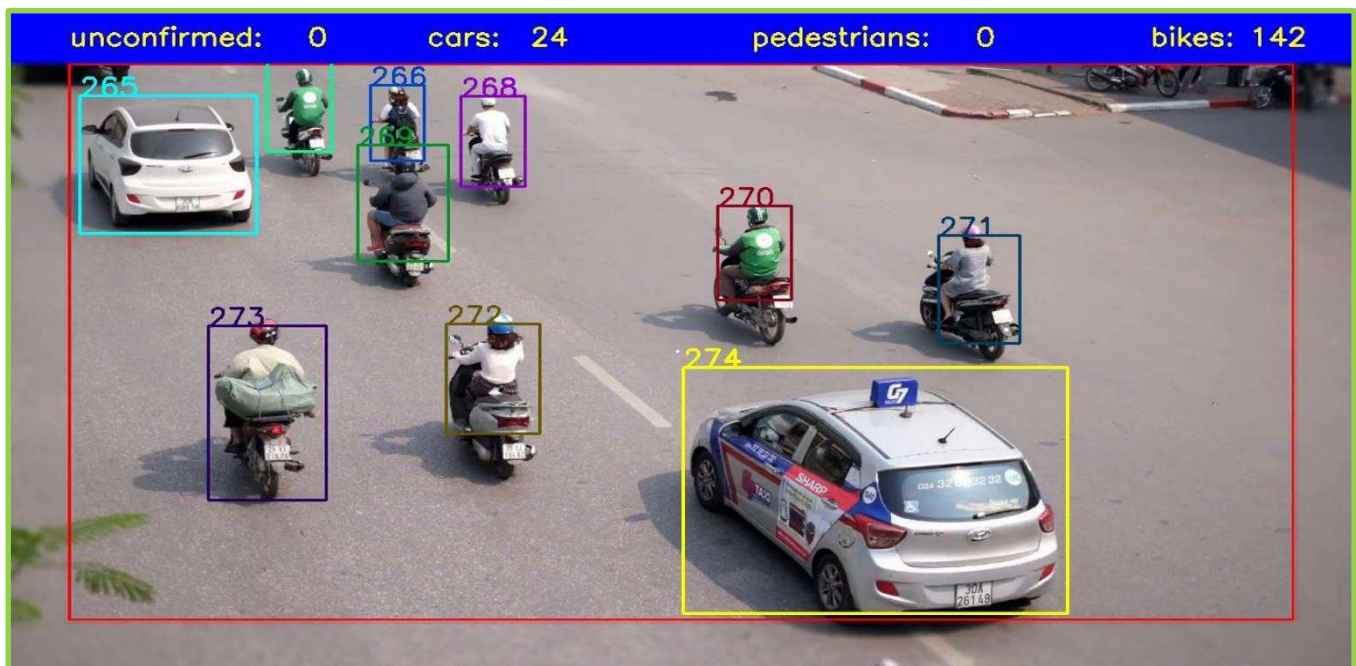
開発例 9 : 3次元レーザースキャナーでの検査ソフト

MITECHの3次元レーザースキャナーの検査ソフトでは様々な3Dセンサーを使用して表面検査や物の距離を自動発見することができます。



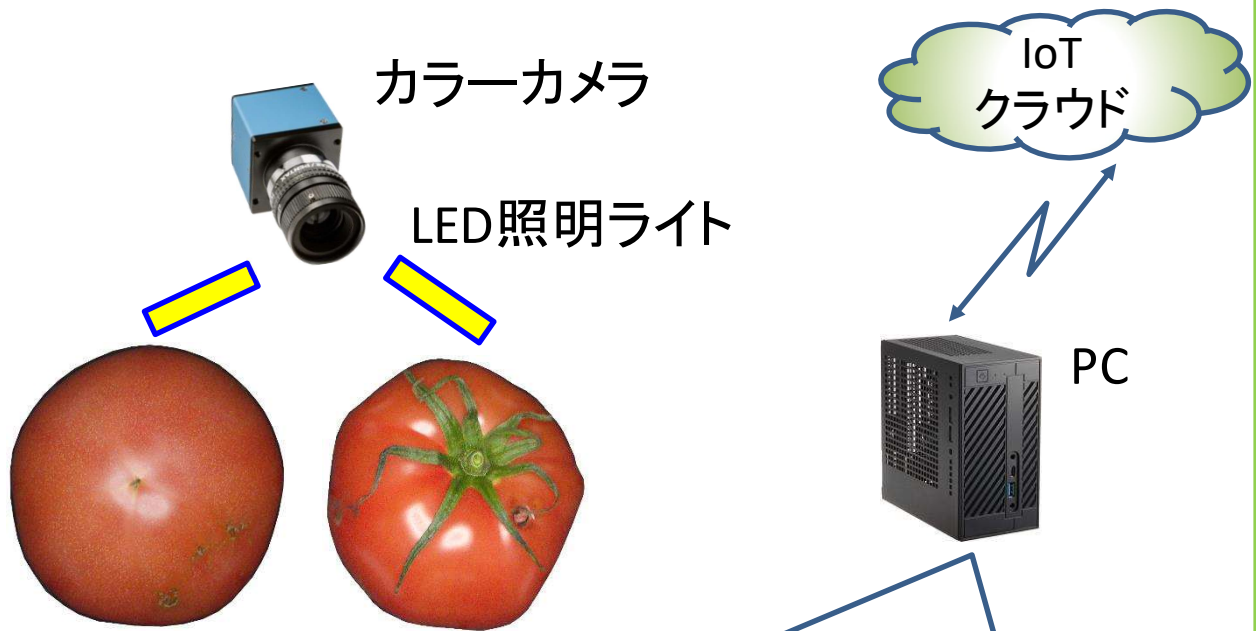
開発例 10 : 歩行者・バイク・車を追跡ソフトウェア

弊社の追跡ソフトウェアは交通安全・調査、監視のため、高い精度で道路上のオブジェクトを追跡し自動車やバイクの数を数えられます。
パフォーマンスはオブジェクトの数により、15~30 FPSで追跡できます。



開発例 1 1 : AIでトマト選別

MITECHのAIトマト選別では、不良を判別するだけではなく、サイズ・丸み・重さ、A／B／C等の品質ランクを分類できます。IoT クラウドに接続することでリモート管理もできます。



ソフトウェア

I. 検査項目

- 不良名
 1. 裂果
 2. 花落ち
 3. 奇形
 4. 過熟
 5. 日焼果
 6. 損傷果
 7. 尻腐れ果、病虫害被害果

- サイズ

- 丸さ

- A、B、C 品分類

II. コントロール信号 (PLCへの信号)

III. 設定画面

最先端AI・画像認識技術

AI・画像認識ソフトウェア開発はお任せください!

- 外観検査
- 物体認識・追跡
- 刻印文字認識
- 特殊アルゴリズム開発
- IoTシステム
- ビッグデータ分析