

2022 年 11 月 29 日

## (株)デンソーの製品外観検査工程での AI 活用検証実験に i-PRO mini が採用 ～カメラ内 AI 処理の実現でサーバー設置台数を削減～

i-PRO(アイプロ)株式会社（東京都港区、代表取締役社長 尾崎 祥平、以下 i-PRO）のエッジ AI 小型ネットワークカメラ「i-PRO mini」（詳細後述）が、株式会社デンソー（愛知県刈谷市、以下デンソー）の自動車部品製造における外観検査工程での AI 分析導入に向けた検証実験に採用されました。「i-PRO mini」に搭載された高性能 AI プロセッサが AI 処理をカメラ内で行うことで、複数台の設置を想定していたサーバーが 1 台で済むようになること、小型で製造現場に溶け込み作業の邪魔にならないことが採用の決め手となりました。

### ■検証実験の背景

製造現場ではロボットによる自動化が進むなかで、複雑な組立工程においては、現在も柔軟性や対応力が高い「人」による作業が行われています。デンソーでは、自動車部品製造の最終外観検査工程における一連の標準作業のばらつきの低減や、作業品質の向上、不安全作業の検知による職場災害の未然防止を目的として、ブレインズテクノロジー株式会社（東京都港区、代表取締役 濱中 佐和子、以下 ブレインズテクノロジー）が開発し定評のある「Impulse 作業分析アプリケーション」<sup>\*1</sup>を用いた AI 分析の導入検討を行いました。

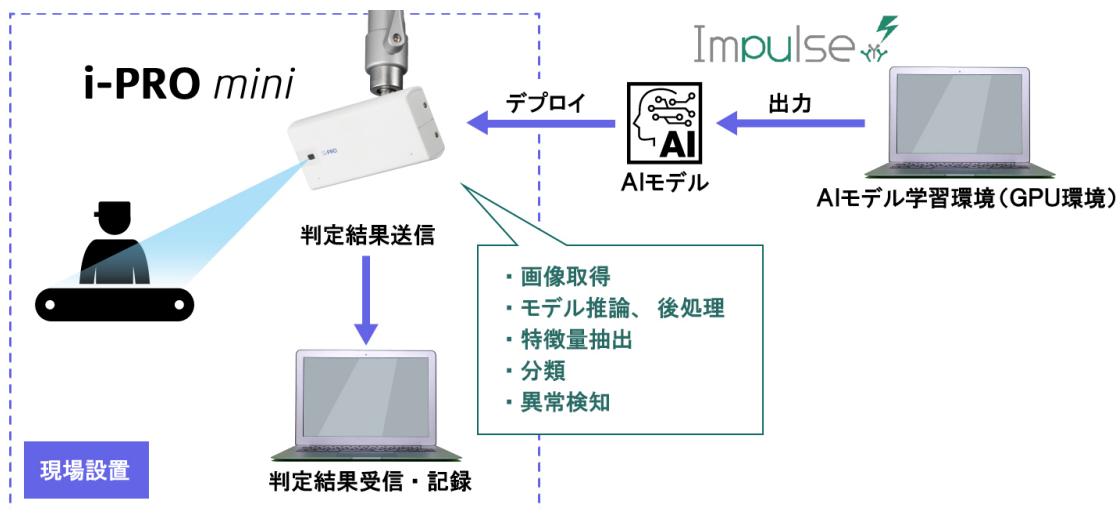
### ■i-PRO mini の採用理由

製造現場は多くのカメラを必要とする一方でスペースは限られています。カメラ自身が AI 処理を出来れば、カメラ台数に応じた複数の高性能サーバーが不要となり、安価な管理サーバー 1 台のみで済むようになります。デンソーとブレインズテクノロジーでは、エッジ AI 処理が可能な「i-PRO mini」のデバイス上で「Impulse 作業分析アプリケーション」の AI 処理を実行できれば、サーバーを劇的に減らせると考えました。製造現場に溶け込み作業の邪魔にならない名刺大のポディーサイズも採用の決め手となりました。

i-PRO では、AI 画像解析の開発企業をサポートする専門部署を設けており、「Impulse 作業分析アプリケーション」を「i-PRO mini」上で動作させる上での技術的アドバイスをを行い、シンプルで安価なシステム構成の実現をサポートしました。

これにより様々な場所で AI 解析を展開しやすくなり、また、セル型生産のような複数セル工程に設置されたカメラを統合管理することが容易になるなどのメリットも期待されています。

## < 検証構成 >



※1 Impulse は、製造・生産現場などでの人の作業をカメラで撮影し、物体や人間の骨格の動きを AI で分析し、作業手順や動作おける"いつもと違う"を検知。現場の品質改善や業務効率化、作業負担軽減などに貢献します。

詳細は <https://www.brains-tech.co.jp/impulse/work-analysis/> をご参照ください。

## ■i-PRO mini とは

i-PRO mini は、ハイエンドモデル同等性能の AI プロセッサーを、業界最小クラス<sup>※2</sup>となる名刺大の小さなボディに搭載したネットワークカメラです (※2: 当社調べ)。

カメラ本体でエッジ AI 処理を行えますのでネットワークやシステムの負荷軽減につながります。最大 3 つの AI アプリケーションをインストールして、用途に応じた機能を付与させることができます。

また、スマートフォンで映像の向きや設定を確認しながら簡単に設置が可能です。運用中に発生した角度のズレを検知して LED 点滅やメールで通知します。角度を復旧する際も、LED 点滅やスマートフォン画面での傾き情報を見ながら簡単に行えます。



詳細は <https://cwc.i-pro.com/pages/i-pro-mini-lp> をご参照ください (写真は無線 LAN モデル)。

<ブレインズテクノロジー株式会社の概要>

|       |   |
|-------|---|
| 代表者   | 代表取締役 濱中 佐和子  |
| 本社所在地 | 東京都港区高輪 3 丁目 23 番 17 号  |
| 設立    | 2008 年 8 月 8 日  |
| 事業内容  | エンタープライズ AI ソフトウェア事業。AI・機械学習を活用したデータ検索、および、データ分析製品・ソフトウェアサービス（Impulse、Neuron ES）の開発、提供。 |
| URL   | <a href="https://www.brains-tech.co.jp/">https://www.brains-tech.co.jp/</a>             |

■i-PRO について

i-PRO 株式会社は、セキュリティ監視、パブリックセーフティ、そして医療用イメージングの各分野に欠かせないセンシングソリューションの世界的なリーディングカンパニーです。パナソニックにおける 60 年以上にわたる数々のセンシング技術とイノベーションを継承し、2019 年に設立されました。

私たちは、一瞬も見逃さない高度なセンシング技術とあらゆる環境に対応する信頼性の高いソリューションで、人々の命を守り救うプロフェッショナルをサポートし、より安心安全な社会の実現に貢献します。

<https://i-pro.com/corp/jp/>

【本リリースに関する報道関係者のお問い合わせ先】

i-PRO 株式会社 担当：竹林 E-mail [mai.takebayashi@i-pro.com](mailto:mai.takebayashi@i-pro.com)  
(ブレインズテクノロジー株式会社 担当：榎並・桑原 E-mail [info@brains-tech.co.jp](mailto:info@brains-tech.co.jp) )