



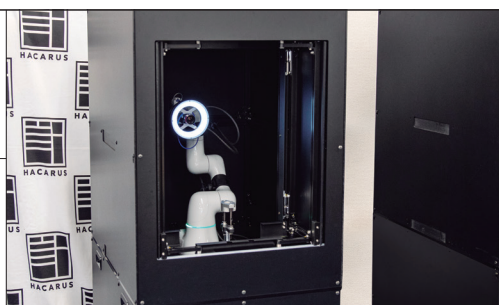
そこに、応える。

エプソンPC導入事例



HACARUS

株式会社HACARUS
<https://hacarus.com/ja/>



AIを活用したソリューションにエプソンのPCを採用
効率化や省人化、デジタル化での技能継承など製造業DXを支援

導入の ポイント

- ・長期利用を想定したOSを搭載、最長7年の保守サービスも利用可能
- ・高スペックCPUや大容量ストレージなど、ニーズに合わせたカスタマイズが可能
- ・組み込み用途にも利用可能なスリム筐体で、縦置き／横置きに対応

HACARUSのビジネス

製造業固有の課題解決を支援するAIソリューションを提供

労働人口の減少や後継者不足といった課題の解決を、AIの活用で支援する企業がある。『次世代の「はかる」をあらゆる産業に』をミッションに事業を展開する、株式会社HACARUSだ。設立以来、医療・製造・インフラなどの分野で、オペレーションの効率化や省力化を支援してきた実績を持つ。そんな同社のAIについて、取締役CPOプロダクト事業部長 大西 理王氏は、「ディープラーニングとは違って、少量のデータで高精度の成果を得られるスパースモデリングを活用しています。GPUを搭載していないPCでも利用できるのが特徴です」という。同社のAI技術の成果の一つが、HACARUS Checkだ。製造業を対象に、製品の外観検査の自動化を実現する。

開発の背景

撮像技術とAIを組み合わせ、外観検査の自動化を目指す

HACARUS Checkは、AIと協働ロボットを用いて、検査対象の表面だけでなく、裏面や側面など360度すべての面の撮像と検査を行う小型部品向け外観検査システムだ。撮影とAI処理、次の撮影場所へのアームの移動を並行して行うことができ、撮像から判定まで一台で可能なこと、省スペースで導入が容易なことなどが特徴になる。「従来、製造業の現場で行われてきた目視検査を自動化することで、省人化や社員教育コストの削減、不良品流出の最小化に貢献します」と大西氏。自動車部品など立体的な製品、ダイカスト品、プレス加工品などの検査工数の削減だけでなく、検査データの蓄積による将来的な検査精度向上、プロセス改善も期待できる。労働人口の減少や、熟練社員の技能の継承など、多くの課題に直面する製造業にとって、課題解決の切り札になるソリューションだ。このHACARUS Checkで、機器制御とAI処理の機能を担うのが、工場の制御端末や入力端末などの組み込み用途にも、豊富な導入実績を持つエプソンのPCだ。

エプソンのPCを選んだ理由

納期とコストを圧縮しつつ、長期運用を見据えた構成が可能

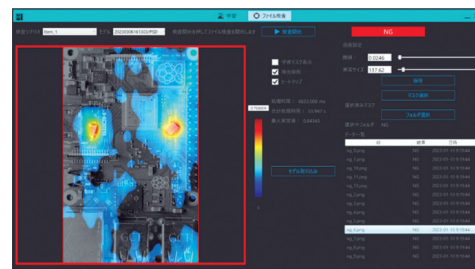
同社がセレクトしたのは、OSには、組み込みシステムでの利用を想定した長期運用をサポートするWindows 10 IoT Enterprise LTSC (Embedded OS)を搭載するEndeavor JM5000だ。「開発がスタートした段階では産業用PCの利用も検討していましたが、産業用PCの場合、2、3か月の納期が必要なこともあって、汎用PCから検討することになりました」と、大西氏はPC選定の過程を振り返る。「アプリケーション資産の長期活用が可能な組み込みシステム向けIoT OSが選択できること、導入当時、他の汎用メーカーよりも長い最長6年の長期保守がパッケージされていたこと、短納期であることなどに比べ、価格面も総合的に検討してEndeavor JM5000を選びました」(大西氏)。



株式会社HACARUS
取締役CPO プロダクト事業部長
大西 理王氏



目視検査は社員教育が難しく、これまで熟練技術者のスキルに頼らざるを得なかったが、HACARUS Checkが導入された製造業の現場では、課題であった目視検査員を確保する負担が軽減、人間では起こり得たヒューマンエラーも減ったことで生産性が向上した。



HACARUSのAIソフトウェアでは、数十枚の良品データを学習するだけで、ベテラン検査員と同等の目視検査の精度を実現する。不良箇所はヒートマップで可視化されるため、AIが導いた検出結果を理解しやすい。

エプソンのPC導入のメリット①

製造業に適したOSを搭載、お客様も安心の長期保守サービス

Endeavor JM5000が搭載するWindows 10 IoT Enterprise LTSC (Embedded OS)は、強固なセキュリティや長期サポートが特徴だ。一般的に短期間での機器入れ替えを行わない製造業に適したOSだろう。大型アップデートが除外されるため、ひんぱんなOSの更新も発生しない。「Windows Updateの更新作業による製品検査の遅延の発生が想定されることもあって、最終的にEmbedded OSを採用しました」と、大西氏。「障害箇所の切り分けが難しいので、故障発生時などのサポートは当社で行うことになりましたが、長期保守サービスに加入していることや、万が一のPC入れ替えにも迅速に対応できることは、お客様へのアピールポイントになりますね」(大西氏)。

エプソンのPC導入のメリット②

幅広い選択肢から、ニーズに合わせたカスタマイズが可能

「当社のAIソリューションではGPUは必要としません。とはいえ、高性能のCPUは必要になります」と大西氏。Endeavor JM5000は、高性能ハイブリッド・アーキテクチャー採用の第13世代インテル® Core™ i9 プロセッサーを搭載可能で、同社のAIのプラットフォームとして十分なスペックを持つ。また、ストレージを最大4基搭載でき、完成品画像や検査画像の長期保存、トレーサビリティ管理など、ニーズに合わせたストレージ構成を選択できることもメリットだという。「BTOで提供される外付け電源スイッチなども、エプソンならではのでしょう」と大西氏は、周辺機器が豊富なことも評価している。

エプソンのPC導入のメリット③

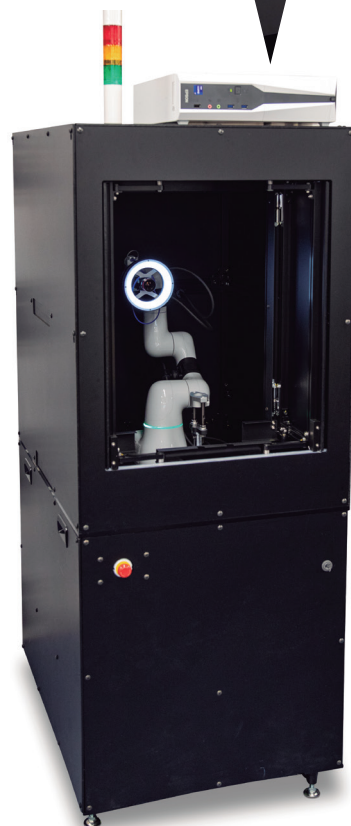
組み込み用途にも柔軟に対応するスリムな筐体デザイン

「JM5000は、HACARUS Checkの筐体内に組み込むこともできます。設置場所の制約に柔軟に対応できますね」と大西氏。JM5000は、幅約98mmというスリムな筐体、縦置きも横置きも可能なデザインを採用している。製造業の現場では、PCの設置場所は限られるし、設置する環境によっては、防塵ラックを内に収める必要もある。「お客様の環境によっては、HACARUS Check本体の上に横置きして、その上にディスプレイを配置するといった場合もあります。縦置きも横置きも可能なJM5000は、さまざまな制約のある設置場所に柔軟に対応できるので、お客様にも提案しやすいモデルだと思います」(大西氏)。

今後の展望

独自のAI技術を活かした価値の提案に、エプソンのPCを活用

筐体サイズやインターフェースの位置を変更しないのは、エプソンの製品開発のテーマの一つだ。今後、より処理能力の高いCPUを搭載したPCがリリースされても、HACARUS Checkの機器配置は継承される。「パソコンの基本性能が向上すると、画像データの処理スピードなど、新しい付加価値の提案ができます」と、大西氏。インターフェースや筐体サイズが継承されることで、PC変更の際の負担も軽減できる。同社では、PCの共通化を図るため、現在開発中の製品にもJM5000を採用予定だ。「別な開発では、最近知ったPC無料貸し出しプログラムを利用しました。アプリケーション動作の事前評価、周辺機器との互換性チェックなどが可能なので、採用前の安心にもつながります」という大西氏。AI技術を活かし、新たな価値を提案し続ける同社の、次世代を見据えた取り組みにも、エプソンのPCは活かされるはずだ。



HACARUS Checkは、撮像カメラや協働ロボットなどをパッケージして提供する。AIのみを提供することが多い他のAIベンダーとは異なり、お客様に対して、ソフトウェアからハードウェアまでワンストップ提案できるのが強みだ。

[導入機種]



高性能ハイブリッド・
アーキテクチャー採用の
第13世代CPU搭載可能



Endeavor MR5000/JM5000

高性能と高効率を両立!

24コアの第13世代インテル® Core™ i9
プロセッサー搭載可能なスリムPC

詳細はこちら >> <https://shop.epson.jp/pc/desktop/>

導入検討にあたり、お客様のご相談にお応えします。

お問い合わせ、お見積り、ご注文、支払い方法等のご相談も承ります。

お問合せ



0120-989-664

■受付時間：(月～金曜日)9:00～18:00 ※祝日、当社指定休日は除く

エプソンダイレクト
ホームページ



shop.epson.jp