

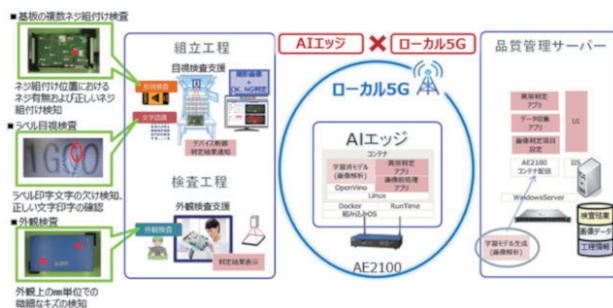
新商品概要 / トピックス

映像AIを活用した「外観異常判定システム」の販売を開始

販売開始:2021年6月1日

OKIは、映像AIソリューション「外観異常判定システム」の販売を開始しました。本システムはカメラで撮影した検査対象の部品・製品の高精細映像をAIで解析することにより、リアルタイムで製品の的外観異常を自動判定します。

生産労働人口が減少する中、組立工程における作業ミスの有無を部品・製品の的外観の目視でチェックする「検査工程」は熟練者の技術や経験への依存度が高く、そのノウハウや技術のデジタル化による継承が喫緊の課題でした。本システムはこの課題に対応し、検査工程における省力化・自動化を実現します。



「外観異常判定システム」の概要

アピールポイント

本システムは、カメラで撮影した検査対象の部品・製品の高精細映像をOKIのAIエッジコンピューター「AE2100」で解析することにより、リアルタイムで製品の的外観異常を判定し、即座に作業者に結果を通知します。判定結果を含む検査画像、製品情報などの証跡データは上位に位置する管理サーバーに蓄積し、品質管理や分析に活用することができます。

OKI本庄工場で実施した実証実験では、本システムの導入により、組立工程における作業ミスの見逃し「0」化、さらには製造工程全体の作業時間の15%削減という効果を確認しています。

●お問い合わせ先:
OKI ソリューションシステム事業本部
金融・法人ソリューション事業部 製造システム部
<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=025j>

半導体・電子部品の流通在庫品向け「真贋判定・信頼性試験サービス」を開始

提供開始:2021年6月9日



OKIエンジニアリングは、半導体・電子部品の流通在庫品向け「真贋判定・信頼性試験サービス」を開始しました。

半導体・電子部品不足による需給ひっ迫や従来製品の製造中止を受けて電子機器メーカーでは、半導体メーカーや正規代理店といった通常の購入ルートではなく、ネット販売などのルートで流通在庫品と呼ばれる半導体・電子部品を調達し、代替部品として使用する場合があります。この中には、保管状態の悪い製品や規格外の不良品、さらには模倣品が紛れていることがあり、製品組み込み後の動作不良発生の原因となっています。本サービスにより、お客さまは流通在庫品から調達した代替品の品質管理、模倣品対策などの課題を解決することが可能となります。

アピールポイント

「真贋判定・信頼性試験サービス」は、お客さまが流通在庫品から調達した半導体・電子部品について、以下のサービスをワンストップで実施できます。

- ① 正規品と模倣品の外観比較や透過X線検査での内部調査による真贋判定
- ② 電気的特性評価による機能試験
- ③ 高温動作試験、温度サイクル試験などの加速試験による信頼性評価

これによりお客さまは、代替調達した流通在庫品が正規品かどうか、機能的に問題はないか、さらに、製品に搭載されてから市場での寿命までの動作を保証できるかを確認することができます。

●お問い合わせ先:
OKIエンジニアリング 信頼性ソリューション事業部
電話:03-5920-2366 URL:<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=k120>

「ゼロエナジーゲートウェイ」を販売開始

販売開始:2021年3月16日



ゼロエナジーゲートウェイ
(単体型)

OKIはインフラ構造物を管理する事業者や防災・減災に取り組む自治体向けに、ソーラー発電駆動により外部電源が不要で、920MHz帯マルチホップ無線「SmartHop®」とLTE無線通信に対応したIoTゲートウェイ「ゼロエナジーゲートウェイ」の販売を開始しました。

アピールポイント

老朽化したインフラ構造物の維持管理や、河川氾濫など自然災害の監視のために、センサーを用いたモニタリングシステムの導入が進んでいますが、計測器やゲートウェイの設置にかかる電源や通信回線など敷設工事の手間とコストが問題となっていました。

「ゼロエナジーゲートウェイ」は、ソーラー発電駆動に対応しており、屋外の外部電源が無い環境でも容易に導入が可能です。また、「ゼロエナジーゲートウェイ」と、同時に発売する、対象物の加速度・傾き・固有振動数※1のデータを収集可能な

電池駆動の「無線加速度センサーユニット」※2を接続し、「SmartHop」で相互にデータの中継・伝送することにより、広範囲のモニタリングシステムを柔軟に構築することができます。

今回販売する「ゼロエナジーゲートウェイ」のラインアップは、センサー類と「SmartHop」で接続して橋りょうなどさまざまなインフラ構造物のモニタリングを実現するゲートウェイ単体型、河川監視で多数実績のある超音波水位計との一体型、水圧式水位計との一体型の3種です。



左:ゼロエナジーゲートウェイ
超音波水位計付、
右:ゼロエナジーゲートウェイ
水圧式水位計付

※1: 固有振動数

対象となる物体が振動するときの、その物体特有の振動数のこと。

※2: 無線加速度センサーユニット

3軸加速度センサーを内蔵し、920MHz帯マルチホップ無線「SmartHop」に対応した電池駆動のセンサー装置。「ゼロエナジーゲートウェイ」と同時発売するのは、監視する対象物にかかる加速度、傾きに加えて、固有振動数を計測する機能を追加した新型。

●お問い合わせ先:OKI ソリューションシステム事業本部 IoTプラットフォーム事業部 スマートコミュニケーションシステム部
URL:<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=121j>

インテル次世代CPU搭載のフルカスタムCPUボード開発サービスを開始

提供開始:2021年5月

OKIネクステック(以下、ONT)は、産業用IoT向けに強化された次世代CPU「Intel® Atom® x6000Eプロセッサ・シリーズ」を搭載したCPU評価ボード※1を開発し、FA・ロボットなど産業機器の制御装置を開発するお客さまへ、本評価ボードをベースとした「フルカスタムCPUボード※2開発サービス」の提供を開始しました。



Intel Atom x6000Eプロセッサ搭載
CPU評価ボード

※1: CPU評価ボード

CPUを使用して評価を行うために作成・提供される、動作に必要な周辺チップや回路、端子などを搭載した基板。

※2: フルカスタムCPUボード

お客さまのニーズに合わせ、機能・インターフェースの追加や削除、及び装置に合わせた基板外形などをカスタマイズして開発するCPUボード。

※3: U-EFI (Unified Extensible Firmware Interface)

オペレーティングシステムを起動する前に、ハードウェアを制御するためのプログラム。

アピールポイント

「フルカスタムCPUボード開発サービス」は、産業用IoTで求められるリアルタイム性、セキュリティ、機能安全を実現した本評価ボードをもとに、お客さまの要求に柔軟に対応するフルカスタムのCPUボードを開発するものです。ONTの保有する各種デバイスやLAN、USB、ディスプレイなどの周辺技術、Windows®などのオペレーティングシステムを可動させるためのU-EFI※3カスタマイズ技術及びノウハウを活用することで、お客さまの開発期間の短縮に貢献します。また、省電力設計や、お客さま製品の組込み許容スペースに合わせたボードの小型化・特殊形状にも柔軟に対応し、設置環境に合わせた設計や、長期稼働を可能とするための部品選定から信頼性評価まで対応します。

●お問い合わせ先:OKIネクステック 開発本部 技術第2部
電話:0267-22-1748 URL:<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=k201>

銀行窓口業務の負荷を軽減する「店頭タブレットシステム」を発売

販売開始：2021年7月



「店頭タブレットシステム」の画面

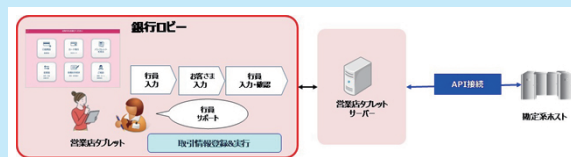
OKIは、タブレット端末を利用して銀行の営業店窓口業務の負荷を軽減する「店頭タブレットシステム」の販売を開始しました。本システムは、来店されたお客さまによる取引情報の入力からホスト処理までを、営業店窓口で設置したタブレット端末上で完結します。

アピールポイント

金融機関では、営業店窓口業務において省力化・省人化の検討が加速しています。さらに、新型コロナウイルス感染症の予防策として、非接触・非対面への対応も急がれています。

こうした課題に対し「店頭タブレットシステム」では、営業店に設置されたタブレット端末とOKIのセルフ端末用ミドルウェア「CounterSmart」を活用することで、お客さま自身がタブレット端末から取引情報を入力して伝票記入や行員による転記の手間を省くとともに、お客さまと行員との接触機会を減らすことで感染症予防に貢献します。また、ホスト接続用

API基盤との連携により、勘定系ホストとの接続も容易で、来店されたお客さまの取引情報入力からホスト処理までをタブレット端末上で完結することが可能です。これにより、お客さまの利便性の向上、営業店事務の軽量化を実現します。



「店頭タブレットシステム」の概要

なお、本システムは本格提供に先駆け、株式会社きらぼし銀行、株式会社千葉興業銀行において先行導入し、運用を開始しています。

●お問い合わせ先：
OKI ソリューションシステム事業本部
金融・法人ソリューション事業部 DXソリューションSE部
<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=198j>

AIを用いた最適化技術によるルート配送計画自動化の有効性を確認

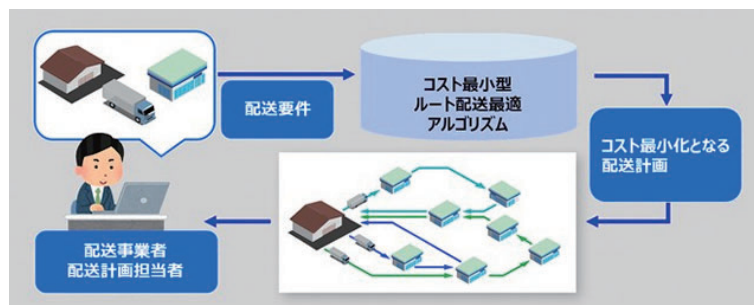
2021年3月

OKIは、株式会社ロンコ・ジャパンの協力を得て、物流分野におけるルート配送の効率化に関する実証実験を行いました。

ロンコ・ジャパンが推進するルート配送計画の自動化とコスト最小化の取組みの一環として、実際の配送計画の最適解をOKIが開発した「コスト最小型ルート配送最適アルゴリズム」で算出しました。分配配送へ対応して効率化を図った結果、熟練社員が人手で策定した配送計画と比較して、車両13台の配

送総走行距離を1日当たりで約300km削減し、コスト最小化への有効性を確認しました。コロナ禍において社会課題となっている物流のひっ迫の緩和につながるとともに、配送に伴うCO₂排出量の削減にも貢献することが期待されます。

OKIは実証実験の結果をさらに分析し、本アルゴリズムによるルート配送計画自動化の2021年度中の実用化を目指します。



コスト最小型ルート配送最適アルゴリズム イメージ

●お問い合わせ先：OKI イノベーション推進センター ビジネス推進部 電話：03-3501-3821

肥後銀行とOKI、銀行店舗業務における行員の現金タッチレスを実現 セルフ入金機「SmartCashStation」導入によりお客さまの店舗滞在時間を短縮

2021年9月15日

OKIは引き続き、デジタル化で店舗業務を改革するEnterprise DXにより、肥後銀行のデジタル戦略の取り組みを支援します。

OKIは、株式会社肥後銀行とともに、セルフ入金機「SmartCashStation」を活用した、銀行店舗におけるお客さまのセルフ入金と行員の現金タッチレスの実現に向けた取り組みを開始しました。

肥後銀行の店舗に来店したお客さまが、店内にある受付端末(EQ)で発行するQRコード®を使用して、営業店端末と連携したSmartCashStationで必要な入出金を自ら行います。これにより、お客さまの待ち時間や店舗滞在時間を短縮するとともに、行員の現金タッチレスを実現し、ニューノーマルにおける新たな顧客体験(CX)^{※1}を実現します。肥後銀行では中期経営計画で掲げているデジタル戦略:デジタル社会に向けたDX推進の一環として、まず同行菊池支店に導入し、順次他店舗へ展開を計画されています。

SmartCashStationは、OKIが提供するEnterprise DX^{※2}を構成するソリューションのひとつで、お客さま操作による現金の入出金や両替などにより窓口職員の現金タッチレスを実現し、窓口業務における現金取扱い事務の負担を軽減します。



SmartCashStationを活用した取り組みの図

※1：顧客体験(CX)

Customer Experienceのことであり、顧客接点の集合体。顧客やユーザーが企業の商品・サービスに興味を持ち、その商品・サービス及びそのアフターサポートを利用するまでの一連の体験をいう。

※2：Enterprise DX(エンタープライズ・デジタルトランスフォーメーション)

顧客体験価値の最大化と店舗の人的コストを削減する「ストアフロント変革」、事務処理の自動化で抜本的なコスト削減を実現する「オペレーション変革」、生活サービスのワンストップ提供を実現する「サービス変革」の3つのソリューションで構成される、店舗デジタル変革ソリューション。

●お問い合わせ先:OKI ソリューションシステム事業本部 金融・法人ソリューション事業部 DXソリューションSE
URL:<https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=198j>

A洗浄・消毒液に強い食品製造装置用「OHケーブル」を販売開始 厳しい衛生管理を想定した過酷な洗浄条件と食品衛生に対応

2021年9月27日



OHケーブル

OKIグループの電線事業会社OKI電線は、食品製造現場で使用される洗浄液や消毒液、食用油脂に高い耐性を持たせた食品製造装置用ケーブル「OHケーブル^{※1}」を開発しました。それぞれの食品製造装置の特性に合わせて導体サイズや心数などをカ

スタマイズするオーダーメイドケーブルとして、2021年9月28日より販売開始し、2023年度売上5,000万円以上を目指します。

食の安心・安全を守るため、食品製造装置には厳しい衛生管理が求められ、装置の洗浄と消毒は重要な作業となっています。しかし、一般的なケーブルでは、食品製造装置を洗浄する際に使用される温水や洗剤、消毒液が外被に付着すると、引張強さや伸びといった物性が劣化し外被に割れが生じてしまうことがあります。外被に割れが生じた場合、応力^{※2}集中による断線やケーブル内部への薬液の侵入による絶縁性能の低下を引き起こし、装置の予期せぬ停止や故障に繋がる可能性があります。

OKI電線が開発したOHケーブルは、外被に耐薬品性に優れた特殊エラストマー^{※3}を採用し、洗浄時に使われる洗剤や消毒液の他、食品製造装置の駆動部分で使用される特殊機械油や食品加工時に発生する油脂への優れた耐久性を実現しました。標準使用環境で30年間の継続使用を想定した加速試験においても、ほとんど物性劣化が生じない安定性を有しており、食品製造装置の信頼性向上に貢献します。さらに、外被に採用した特殊エラストマーにはFDA^{※4}及び食品衛生法に適合したシース(被覆)材料を使用することで、万が一ケーブルが食品に触れてしまった場合のリスクを軽減しており、食の安全性向上にも貢献します。

※1：OHケーブル

OHはOKI Hygienicの略。Hygienicは「衛生的な、清潔な、清浄な」の意味。

※2：応力

物体が外から力を受けた時に物体内部に発生する単位面積当たりの力のこと。

※3：特殊エラストマー

ゴム弾性を有した高分子の合成樹脂。用途に合わせた配合により機能性を付加しています。

※4：FDA

Food and Drug Administration(アメリカ食品医薬品局)の略称。

●お問い合わせ先:

OKI電線 お客様相談窓口
電話:0120-087091(フリーダイヤル)