

デジタルファクトリー通信

2023年8月～2023年9月



東京エレクトロン デバイス株式会社

ハイライト

9月 トピックス

1	【特集記事 1】 開発者に聞く！AI 活用による目視検査の自動化
2	【導入事例】計測器・パーツカウンター めばかり君 株式会社山鹿釣具「YAMAGA Blanks」
3	【特集記事 2】 注目！AI時代の発展を支える半導体製造技術 【第10話】「CPO（Co-Packged-Optics）」とは
4	【イベント情報】10月は2つの展示会に出展します！

8月 トピックス

1	【特集記事 1】これからのロボット導入に必要な勘所とは？ - 第2話 - ロボット導入効果を深堀！
2	【導入事例】計測器・パーツカウンター めばかり君 「有限会社志村プレス工業所」
3	【紹介記事】投資対効果が明確！～パーツカウンターの賢い導入ステップ～
4	【特集記事 2】 注目！AI時代の発展を支える半導体製造技術 【第9話】「HBM（High Bandwidth Memory）」とは



インタビュー

製造現場において目視検査として残されている工程は、これまでの画像処理技術では難しかったものがほとんどです。近年のAI技術の進化に伴い、この分野の検査の自動化が急速に広まっています。

ここでは画像処理メーカーの開発者にインタビューを行い、AIを活用した目視検査の自動化の舞台裏に迫り、専門家の視点からその利点と課題について探究してみました。

また AI活用事例集の資料をダウンロードいただけます。

※画像をクリックすると直接サイトに移動します

▼詳細はこちら

<https://www.inrevium.com/pickup/ai-visual-examination/>



正確な部品計数をもたらす 釣り具メーカーの作業効率化



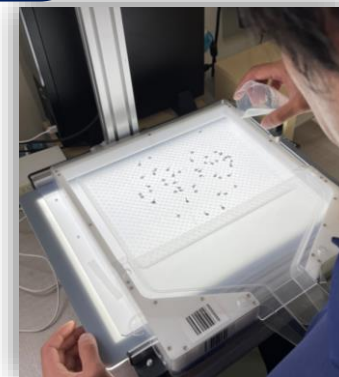
課題

- ✓作業時間の削減と効率化
- ✓重さで計測する際の計数個数のバラつき
- ✓手作業に伴う計数作業へのストレス

解決策を調べるためにWEB上で「パーツ計数」というキーワードで検索を行ったところ、めばかり君の情報がトップに表示されました。偶然、他の担当者も同じページを見ていて、WEBの内容とYouTubeにアップされていた「使用感を動画で実感！登録・計数作業デモ」を見て、めばかり君なら、早く、正確に計数ができそうだと感じ、問い合わせをしました。

▼詳細はこちら

<https://www.inrevium.com/case/yamaga-blanks/>



作業風景



株式会社山鹿釣具「YAMAGA Blanks」

ヤマガブランクスは釣竿製造の株式会社 山鹿釣具のオリジナルブランドとして2008年に誕生したロッドメーカーです。ブランクの設計から巻きつけ、塗装、組み立て、出荷まで全てを国内自社工場で一貫生産しております。

保護猫ちゃん



注目！AI時代の発展を支える半導体製造技術 【第10話】「CPO (Co-Packged-Optics)」とは

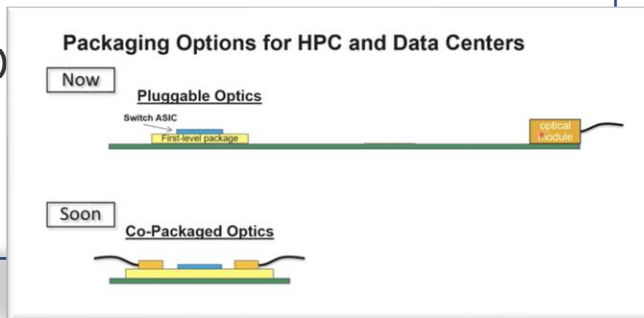


※画像をクリックすると直接サイトに移動します

Co-Packaged Optics (CPO) は、光学部品と半導体チップ（例：CPUやASIC）を同じパッケージ内に組み込み、データセンターや高性能コンピューティング環境などでのデータ転送速度の向上と、電力消費の削減に対応する技術として注目されています。

◆目次◆

- [1] CPO (Co-Packaged-Optics)
- [2] CPO採用の背景
- [3] CPOの課題と展望



▼詳細はこちら

<https://www.inrevium.com/pickup/CPO/>

10月は2つの展示会に出展します！

◆九州地方の方へ◆ ～モノづくりフェア2023～

毎年秋にマリンメッセ福岡にて開催される、九州のモノづくり産業の振興を支える産業見本市「モノづくりフェア」へ出展いたします。

[イベント詳細]

展示：モノづくりフェア2023

日程：2023年10月18日(水)～20日(金)

会場：マリンメッセ福岡A館・B館

参加費：無料(招待券もしくは事前登録)

場所：DXコーナー BN-56

予知保全・品質改善

パーツカウンター



詳細はこちら <https://www.inrevium.com/news-event/event/p4665/>

◆東海地方の方へ◆ ～第6回 [名古屋]ロボデックス～

「工場 現場DX」をテーマに人手、目視作業を自動化・効率化するソリューションを紹介し、実用AI プラットフォーム、ビジョンロボットシステム、工場セキュリティのデモンストラーションを行います。

[イベント詳細]

展示：第6回 [名古屋]ロボデックス

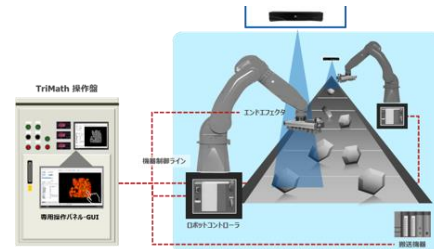
日程：2023年10月25日(水)～27日(金)

会場：ポートメッセなごや

参加費：無料(招待券もしくは事前登録)

場所：小間番号：39-24

e-招待券は[こちら](#)



【成長型ビジョンオートメーションシステム TriMath】

【特集記事 1】

これからのロボット導入に必要な勘所とは？

- 第2話 - ロボット導入効果を深堀！

8-1

人手不足が加速していく日本社会において、人手作業の自動化は重要課題の1つです。第一話「ロボット導入が進まない要因と対策」に引き続き、投資判断に必要な不可欠なロボット導入効果を深堀します。

◆目次◆

1. 人手不足の影響
2. ロボット導入の費用対効果を深堀！
 - 2.1. 【利益改善効果】キャッシュフロー改善
 - 2.2. 【利益改善効果】作業者によるばらつきをなくす
 - 2.3. 【利益改善以外の効果】人が集まりやすい環境づくり
 - 2.4. 【利益改善以外の効果】若い人材の採用

※図をクリックすると直接サイトに移動します



◆詳細はこちら

<https://www.inrevium.com/pickup/robot-introduction-2/>



【導入事例】計測器・パーツカウンター めばかり君 「有限会社志村プレス工業所」

8-2

～進化を続けるスマート工場 計数作業の自動化がもたらすDXの変革～

めばかり君を含む工場DXのシステム導入により、売り上げが増加し、作業時間が削減された結果、SDGsへの貢献を実現し、環境に配慮した製造方法や加工方法の改革、人材育成への投資を進めることが可能になりました。

成果

- ✓ カウント作業の効率化とコスト削減
- ✓ 従業員のストレス軽減
- ✓ 部品混入の検出と品質向上



半導体精密機器用金具



▼詳細はこちら

<https://www.inrevium.com/case/shimura-press/>



有限会社志村プレス工業所は、主力事業として精密板金加工を行っています。試作開発から少量多品種の生産体制を確立し、金属のレーザー加工、鈑金、溶接、プレス、アセンブリなどの工程を行っています。「効率化には投資が不可欠」という理念のもと、早い段階からIoTを導入。遠隔で操作する加工技術にも応用しています。

【紹介記事】 投資対効果が明確！ ～パーツカウンターの賢い導入ステップ～

8-3

「カウントミスの撲滅」や、「カウント作業の効率化」など、手作業や電子秤では解決できないこうした課題は、画像処理によるパーツカウンター装置で解決できる現場が多数あります。

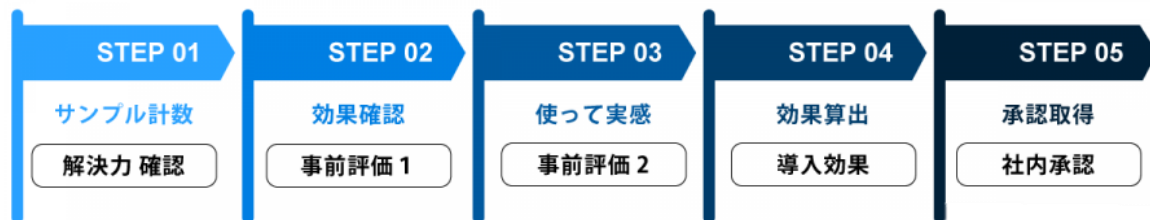


不安・悩み

- ① 本当に**カウントミス**を撲滅できる？
- ② 自社の部品でも**使える？**使い勝手は？
- ③ カウント作業はどのくらい**削減**できるの？
- ④ **上長**を説得できる？



4つの悩みを **解決しながら** 進められる着実なステップ



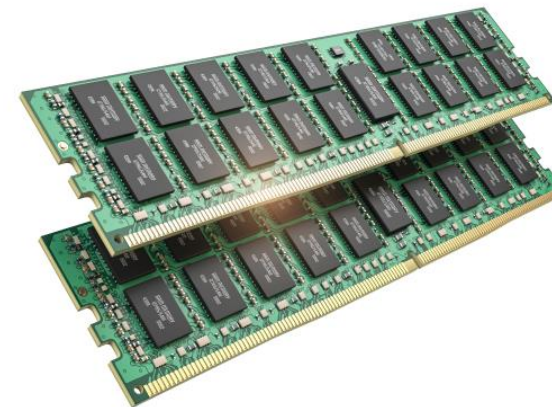
◆詳細はこちら

<https://www.inrevium.com/general/parts-counter-introduction/>

【特集記事 2】

8-4

注目！AI時代の発展を支える半導体製造技術 【第9話】「HBM（High Bandwidth Memory）」とは



※画像をクリックすると直接サイトに移動します

先端半導体の技術の中でも微細化と並んで今後の半導体性能を大きく左右する、3次元実装技術。その構成技術である**HBM**について解説します。

◆目次◆

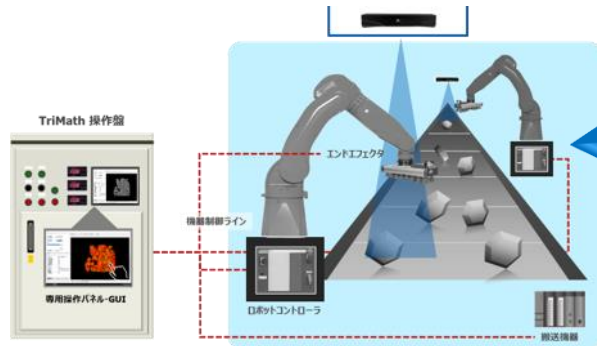
- [1] HBM（High Bandwidth Memory）とは
- [2] HBMの使用アプリケーション
- [3] HBMの課題と展望

▼詳細はこちら

<https://www.inrevium.com/pickup/hbm/>

デジタルファクトリーソリューション

【成長型ビジョンオートメーションシステム TriMath】



現場作業の自動化

仕分け、検査、荷下ろし
人手作業の自動化

【ウェーハ外観検査装置 RAYSENS】

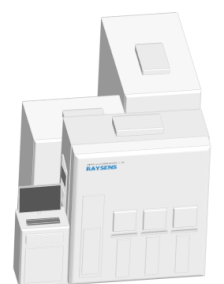
目視検査の自動化

高速・高感度のウェーハ検査
表面・裏面・端面検査

<Si>



<化合物・ガラス>



入荷

原材料

加工

組立

検査

出荷

工場セキュリティ マルウェア/脆弱性対策

トレンドマイクロ



品質改善・予知保全

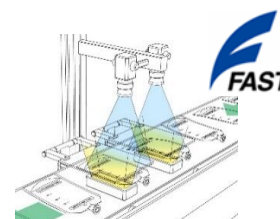
異常検知・故障診断
不良の要因調査

【時系列データ自動分析マシン CX-M】

【異常検知・設備診断システム CX-D】



【計測・検査ソリューション FAST】



計測・検査

工程内 製品検査
部品計数

【パーツカウンター めばかり君】



TED デジタルファクトリーソリューション 詳細一覧

詳しくはWEBで！ <https://www.inrevium.com/>

➤ 予知保全

製品

- [異常検知・設備診断システム](#)
- [時系列データ自動分析マシン](#)
- [異常検知 組込AIソフトウェア](#)
- [CSVファイル 可視化・加工ツール（無料）](#)

サービス

- [モノづくりDX 計画作成講座](#)

ソリューション

- [AEセンサによる設備異常の予兆監視](#)

➤ 計測・検査

製品

- [半導体ウェーハ外観検査装置](#)
- [計数器・パーツカウンター](#)
- [画像処理ライブラリ](#)
- [汎用画像処理装置](#)
- [位置決め装置](#)
- [温湿度モニタリングシステム](#)

ソリューション

- [金属プレス部品 外観検査](#)
- [薬液バッグ製造 外観検査](#)
- [カーボン繊維積層 異物検査](#)
- [3次元塗布検査](#)
- [不定形物への塗布経路補正](#)
- [ピッキングロボットの位置補正](#)

➤ ロボット

製品

- [成長型ビジョンオートメーションシステム TriMath](#)
- [材料袋のデパレタイズロボット](#)
- [鋳物部品のピッキングロボット](#)
- [商品のピースピッキングロボット](#)
- [メッキ部品のハンドリングロボット](#)

ソリューション

- [洗濯機ピッキング・デパレタイズ](#)
- [室外機 ピッキング・仕分け](#)
- [鉱石 ピッキング・仕分け](#)
- [袋 ピッキング・デパレタイズ](#)
- [電子機器ハーネス組立](#)
- [組立作業ロボットの位置補正](#)