

デジタルファクトリー通信

2023年12月～2024年1月



東京エレクトロン デバイス株式会社

ハイライト

1月 トピックス

1	【特集記事】 注目！AI時代の発展を支える半導体製造技術 ～第14話～ 「Collective Die to Wafer Hybrid Bonding」とは
2	【2023年人気コンテンツ ランキングTOP5！】

12月 トピックス

1	【特集記事】 仕分け・ピッキング作業を自動化 ～初めてでもわかるビジョンシステム画像処理技術入門～
2	【インタビュー】 信和産業のAE技術革命 ～製造現場での具体的な成果と戦略～
3	【特集記事】 注目！AI時代の発展を支える半導体製造技術 【第13話】「CFET」とは

注目！AI時代の発展を支える半導体製造技術 ～第14話～ 「Collective Die to Wafer Hybrid Bonding」とは



※画像をクリックすると直接サイトに移動します

Collective Die to Wafer Hybrid Bondingとは2つ以上の半導体デバイスを垂直方向に高密度積層する際に使用されるHybrid bonding技術で、今後の半導体のキーテクノロジーであるヘテロジニアスインテグレーション*1を実現するために採用が期待される技術の一つです。

◆目次◆

- [1] Collective Die to Wafer Hybrid Bondingとは
- [2] Collective Die to Wafer Hybrid Bonding採用の背景
- [3] Collective Die to Wafer Hybrid Bondingの課題と展望

従来のHybrid bonding
技術との違いは？



▼詳細はこちら

<https://www.inrevium.com/pickup/collective-die-to-wafer-hybrid-bonding/>

【2023年人気コンテンツ ランキングTOP5！】

2023年の総括として人気の高かったメルマガ配信コンテンツを
ランキング形式でご紹介！



TOP 5 !

- <第1位> 第6回 [名古屋]ロボデックスイベントレポート
テーマ「工場の現場DX」
https://www.inrevium.com/news-event/report/nagoya_robotdex_2023/
- <第2位> 製造現場のデータを一瞬でグラフ化！無料で簡単「CSVファイル可視化ツール」
<https://www.inrevium.com/pickup/visualization-tool/>
- <第3位> 仕分け・ピッキングの自動事例から学ぶ！初めてのロボットビジョン入門
<https://www.inrevium.com/pickup/sort-picking-vision/>
- <第4位> 開発者に聞く！AI活用による目視検査の自動化 AI活用事例集付き
<https://www.inrevium.com/pickup/ai-visual-examination/>
- <第5位> パーツカウンターめばかり君 導入事例
▼アルプス物流大井営業所導入事例
<https://www.inrevium.com/case/mebakari-kun-alps-logistics/>

仕分け・ピッキング作業を自動化 ～初めてでもわかるビジョンシステム画像処理技術入門～

ビジョンロボットの画像処理技術は、多品種・不定形物製品の仕分け・ピッキング作業の自動化に必要不可欠。

画像処理技術は、ルールベースとAIの判断の2種類に分けられます。これらの技術を活用事例と共に分かり易く比較・解説していきます。

◆目次◆

- [1] ビジョンシステムが必要な背景
- [2] 画像処理技術の紹介
- [3] ルールベース
- [4] AI

※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

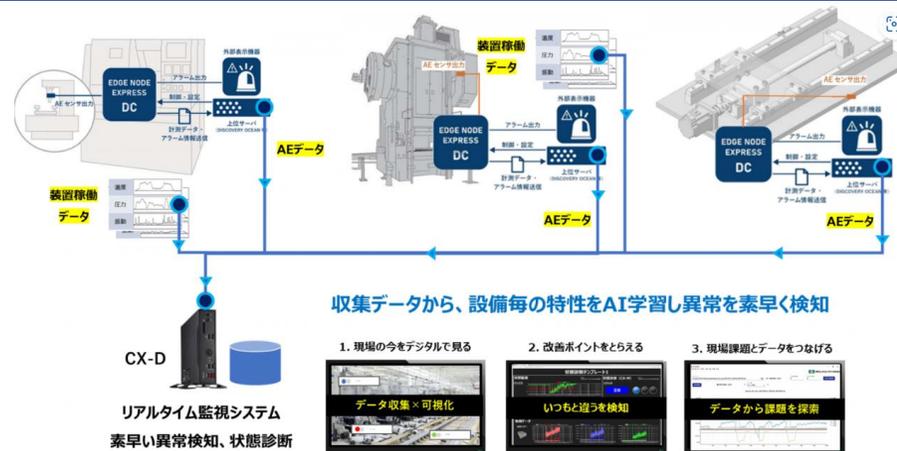
<https://www.inrevium.com/pickup/sort-picking-vision/>

【インタビュー】 信和産業のAE技術革命 ～製造現場での具体的な成果と戦略～

長年AE製品を展開してきた信和産業様に、AEセンサのこれまでの歩み、具体的な解決事例、そして今後の顧客の期待に応えるための戦略についてお話をお伺いしました。

[目次]

1. AEの歩み、いよいよ普及フェーズへ
2. 成果を上げる製造現場の課題解決事例集
3. 計測ツール提供からデータ活用システムの提供へ
4. 今後の展望

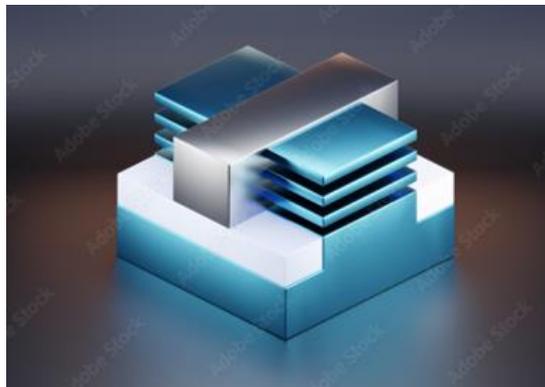


常時監視へと期待が高まるAEセンサ。東京エレクトロンデバイスのCX製品を使用する事で多くのデータを監視・分析し、情報を自動的にフィードバックすることが可能。

▼詳細はこちら

<https://www.inrevium.com/pickup/ae-technology/>

注目！AI時代の発展を支える半導体製造技術
【第13話】「CFET」とは



※画像をクリックすると直接サイトに移動します

CFETとは、Complementary Field-Effect Transistorの略で、2030年以降1nm以下のプロセスノードで採用が検討されているトランジスターの製造方法です。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次元実装技術の構成技術であるCFETについて解説します。

◆目次◆

- [1] CFETとは
- [2] CFET採用の背景
- [3] CFETの製造方法

図解があってわかりやすい

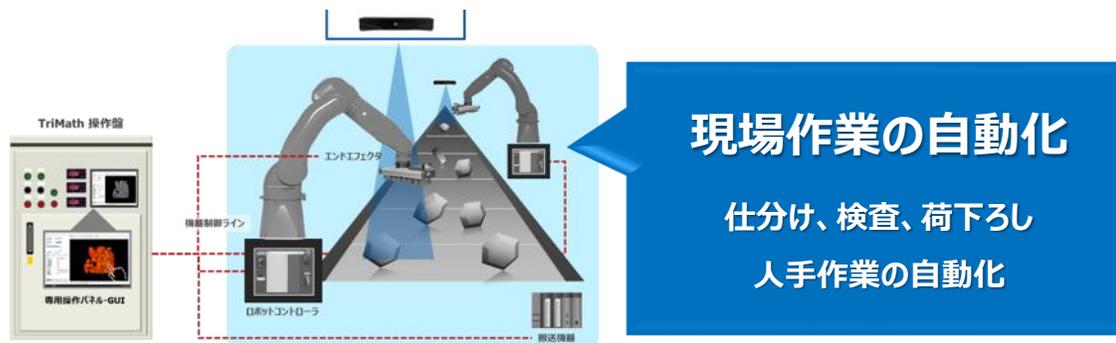
▼詳細はこちら

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

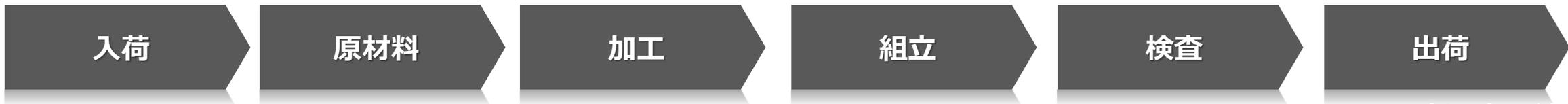
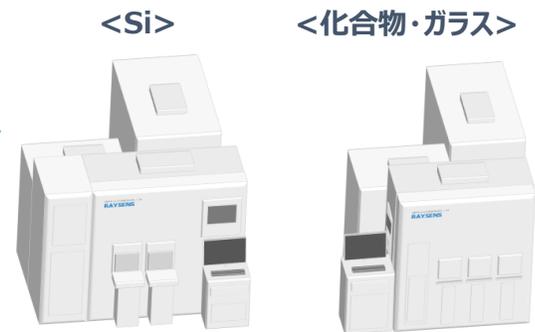


デジタルファクトリーソリューション

【成長型ビジョンオートメーションシステム TriMath】



【ウェ-ハ外観検査装置 RAYSENS】



工場セキュリティ マルウェア/脆弱性対策

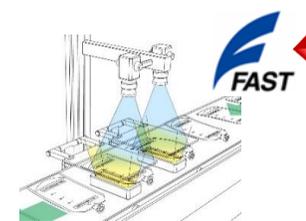


品質改善・予知保全
異常検知・故障診断
不良の要因調査

【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](#)