デジタルファクトリー通信 2025年10月~2025年11月



東京エレクトロン デバイス株式会社

ハイライト

11月 トピックス

| 1 | 【画像処理マスターへの道】 高精度位置決め実験レポート 〜超精密ステージで1µmの壁に挑む!〜 |
|---|--|
| 2 | 【イベント情報】めばかり君も展示 製造業向け技術カンファレンス開催! |
| 3 | 【イベント情報】 SEMICON Japan 2025 出展のお知らせ |

10月 トピックス

| 1 | 【装置メーカー必見】 世界で勝つ! 装置を強くする画像処理技術 |
|---|--|
| 2 | 【注目!】 AI時代の発展を支える半導体製造技術「3D NAND」とは |
| 3 | 10分で勘所がわかる 人依存からの設備監視・メンテの脱却法 |

高精度位置決め実験レポート 〜超精密ステージで1µmの壁に挑む!〜

【イベント情報】めばかり君も展示 製造業向け技術カンファレンス開催!



※画像をクリックすると直接サイトに移動します

近年、半導体の後工程プロセスの微細化が進み、正しい位置で加工するための位置合わせにも 1µm以下のサブミクロン単位の精度が求められるようになってきています。

今回ヒーハイスト株式会社様のご協力を得て実施した高精度位置決め実験の結果を紹介します。

◆目次◆

- 「1」 はじめに
- [2] 実験環境
- [3] 実験結果
- [4] まとめ



114 34 511 (*) (\$\frac{1}{2}\frac{1}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}{2}\frac{1}

ヒーハイスト株式会社

小径リニアボールブッシュ世界トップメーカーとして、自動車、半導体、電子機器等様々な分野の製品を手掛けています。

▼詳細はこちら

https://www.inrevium.com/pickup/high-precision-positioning/

▼位置決め・アライメント FV-aligner II

https://www.inrevium.com/product/fv-aligner/



※画像をクリックすると直接サイトに移動します

東京エレクトロンデバイスは、製造業に携わる設計・開発、調達・技術選定のご担当者を対象に、技術カンファレンス「TED TECH MEET 2025」を開催いたします。

エッジAIやセキュリティなどの注目を集めるテーマを中心に、 TEDが取り扱う多彩な製品・ソリューションを題材とした 技術セッションを展開します。

展示ブースではプライベートブランド製品をはじめ、 パワー半導体、マイコン、センサーなど、TEDが誇る 多彩な商材を展示し、実際の機器を用いてその性能や 特長をご紹介します。

「計数機・パーツカウンターめばかり君」も展示します。

従来手作業で行っていた部品倉庫の入庫、

部品払い出しの計数作業を画像処理技術で補助し、作業負担を大幅に軽減します。



▼詳細はこちら

https://www.teldevice.co.jp/event/ted_tech_meet2025/

【装置メーカー必見】 世界で勝つ! 装置を強くする画像処理技術

SEMICON Japan

SEMICON® JAPAN

※画像をクリックすると直接サイトに移動します

東京エレクトロンデバイスは、2025年12月17日(水) \sim 19日(金)に開催される SEMICON Japan 2025に出展いたします。

貼り合わせウェーハの端面の高精度測定、 その他Advanced Packageを支える検査システムをご紹介します。

皆様のご来場を心よりお待ち申し上げております。

開催日時 :2025年12月17日 (水) ~ 19日 (金)

会場 : 東京ビッグサイト

参加費 : 無料(招待券もしくは事前登録)

小間番号: E6128

▼詳細はこちら

https://www.inrevium.com/news-event/event/p6826/



大の10年を支える 設置を強くする 画像処理

※画像をクリックすると直接サイトに移動します

東京エレクトロンデバイスは、独自の「画像処理ライブラリ」と「専用データ処理ハードウェア」を核に、光学機器を含めた最適システムを設計し、装置固有の課題に特化した解決システムをご提供します。

装置開発に画像処理の力が必要な方必見です!

▼詳細はこちら

https://www.inrevium.com/lp/tokyoelectrondevice-image/index.html

無料資料ダウンロード

お申し込み

AI時代の発展を支える半導体製造技術「3D NAND」とは

10分で勘所がわかる 人依存からの設備監視・メンテの脱却法



※画像をクリックすると直接サイトに移動します

毎度大好評の「半導体製造技術シリーズ」に新たなコンテンツが掲載されました。 今回は、3次元実装技術の構成技術のである3D NANDについて解説します。

◆目次◆

- 「1] NANDメモリーとは
- 「2】2D NANDと3D NANDの違い
- [3] 3D NANDの今後の展望

図解があってわかりやすい

▼詳細はこちら

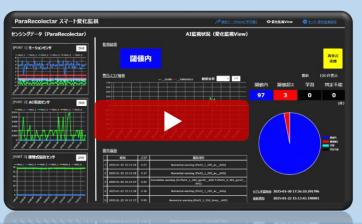
https://www.inrevium.com/pickup/3d-nand/



工場設備の点検・監視・保全作業に課題をお持ちの方必見!

「異常検知・設備診断システム」の紹介です。 大好評だったウェビナーをいつでもご覧いただけるよう公開します。

工場点検・保全作業の担い手不足の課題を解決。 自動化による効率化と品質向上のメリット、導入までのサポートについてわかりや すく紹介します。



▼動画を見る

https://youtu.be/Lo0kMzmDMF4

▼異常検知・設備診断システム 製品ページ https://www.inrevium.com/product/cx-d/



半導体・パネル製造現場 /工場・ロジスティックス現場

ウェーハの外観検査

高速ウェーハ外観検査装置



パネル検査装置

外観欠陥検査·点灯検査



設備・プロセスの監視

設備診断・異常監視システム





人依存の作業自動化

工程作業 連動コントローラー



品質不良の要因調査

時系列データ自動分析マシン





計数作業のDX

パーツカウンター





装置・システム組み込みソリューション



半導体製造装置 ・ 工作機械 / 加工機 ・ 各種検査装置など

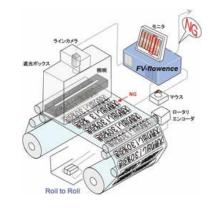
画像処理ソフトウェア

画像処理ライブラリー(Windows/Linux)
AIプラットフォーム



フィルム検査

検査アプリケーション FV-flowence



画像処理ハードウェア

画像処理装置 / 画像入力ボード FVシリーズ



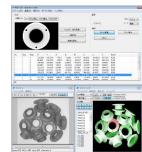


3次元計測・検査システム

計測検査アプリケーション FAST-3DPackage



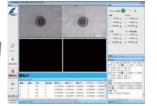




位置決め装置

FV-alignerII





塗布検査システム

軌跡補正・検査アプリケーション FV-Dispense Checker 2D/3D



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/

生産現場

▶ 人依存の工程を自動化

製品

- ▶ 自動面取り装置(ティーチングレス)
- <u>工程作業連動コントローラ TriMath (トリマス)</u>
- ▶ 材料袋のデパレタイズロボット
- ▶ 部品の個包装ロボット

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

> 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
- ➤ CSVファイル 可視化・加工ツール (無料)
- ▶ 簡単IoTエッジデバイス ParaRecolectar

サービス

▶ モノづくりDX 計画作成講座

<u>ソリューション</u>

▶ AEセンサによる設備異常の予兆監視

▶ <u>計測·検査</u>

フラットパネル検査装置

フラットパネル検査装置 FV-pixellence

ウェーハ欠陥検査装置

- ➤ Si ウェーハ 欠陥検査装置
- ▶ SiCウェーハ 欠陥検査装置
- ▶ LT/LNウェーハ欠陥検査装置
- ▶ ガラスウェーハ 欠陥検査装置
- ▶ ウェーハ パターン 欠陥検査装置
- マスクブランクス 欠陥検査装置
- ➤ SiC 潜在欠陥拡張検査装置(UV-EVI: UV Expand Visualize Inspection)

計数·計測機器

- 手挿入基板検査装置
- ▶ 計数器・パーツカウンター
- ➤ 温湿度モニタリングシステム

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/

装置メーカー

▶ 画像処理ライブラリ

画像処理ライブラリ

- WIL (Windows向けライブラリ)
- FIE for Linux / FTL for Linux (Linux向けライブラリ)
- FAST Vision Library for LNX (LNX向けライブラリ)
- ▶ PyFIE (Pythonラッパーライブラリ)
- ► FV-AID / WIL-PDL (AI開発ツール、WIL推論ライブラリ)
- FIE for Raspberry Pi (ARM対応ライブラリ)
- FAST Vision ActiveX Components (Windows向けライブラリ)

画像処理装置

画像処理装置

- ► FV 1410 (小型ボックスタイプ)
- ➤ FV 1420 (小型ボックスタイプ)
- ► FV 2340 (ミニタワータイプ)
- ► FV 2350 (ミニタワータイプ)

画像入力ボード

- ➤ CoaXPress画像入力ボード FVC10b
- ➤ Camera Link (Base) 画像入力ボード FVC08CLB
- ➤ <u>Camera Link (Base/Medium/Full) 画像入力ボード</u> FVC07
- ➤ 32点フォトカプラ絶縁I/Oボード FV-II320 / FV-II320-PNP

計測・検査・位置合わせ

位置決め・アライメント

<u>位置決め・アライメント FV-aligner II</u>

印刷検査システム

➤ 印刷検査システム FV-flowence

三次元計測システム

- > 3D計測・検査システム(ロボットビジョン) FAST-3DPackage
- ➤ 3D計測・検査システム(光切断) FV-SurfaceFinder

塗布検査システム

<u>塗布検査システム FV-DispenseChecker</u>