

欠陥検査装置

SCANTEC

シリーズ

Speedy
Functional
Flexible



 **Nagase Techno-Engineering** | Delivering next.
ナガセテクノエンジニアリング株式会社

〒223-0057
神奈川県横浜市港北区新羽 887
TEL: 045-541-0229
FAX: 045-541-0237
E-Mail: scantec-support@nagase.co.jp
<https://group.nagase.com/nte/scantec/>



様々な欠陥を 高速・高精度で安定検出

～SCANTECの特徴

SCANTECシリーズは大容量FPGAを搭載した自社開発のラインセンサカメラ専用の画像処理装置です。WEB検査やBATCH検査に於いて多彩で高速な処理によりお客様に最適な欠陥検査システムの構築が可能です。

SPEEDY

さらなる スピードを追及

高速画像処理

ハードウェアインタフェース標準規格である CameraLink-Full (最大 8tap) による安定した高速接続が可能で、幅広いアイテムの検査に対応いたします。
前処理、後処理、2 値化、特徴量計測の切り出し画像を大量に保存することが可能です。

欠陥多発時の安定検出

専用ハードウェアによる高速処理により欠陥多発時でも安定的に検査が可能です。

FUNCTIONAL

豊富な 画像処理機能

画像強調機能

照明ムラ、レンズ収差、検査対象の緩やかな状態の変化などを補正するために多彩なシェーディング補正機能を有し、高精度な欠陥検出を実現します。
また、多段階のリアルタイムデジタルフィルタや多階調膨張収縮処理により、淡い欠陥の検出や、表面状態の悪い中での欠陥も検出が可能です。
また、エッジ検出機能により、蛇行する検査対象物に対してもエッジぎりぎりまでの検査が可能です。

分岐並列処理

入力画像に対して複数の検査条件による欠陥検出が可能です。
例えば、最適なフィルタ条件を別々に設定することで微小欠陥と淡いムラ欠陥を同時に検出可能です。

欠陥分類機能

分岐並列処理と様々な欠陥特徴量の組み合わせにより充実した欠陥分類が可能です。

FLEXIBLE

ユーザーによる カスタマイズ

標準ソフトウェア

様々なアイテムの検査やご運用に必要な機能を搭載した標準ソフトウェアをご用意しております。

カスタマイズソフトウェア

お客様の更なるご要望にお応えするためにカスタマイズを積極的に対応し提案をいたします。
上位通信や生産設備との信号入出力等お客様のご要望をご相談ください。

シリーズラインナップ

お客様の用途や目的に合わせてお選び頂けます。

SCANTEC 9000 NEW

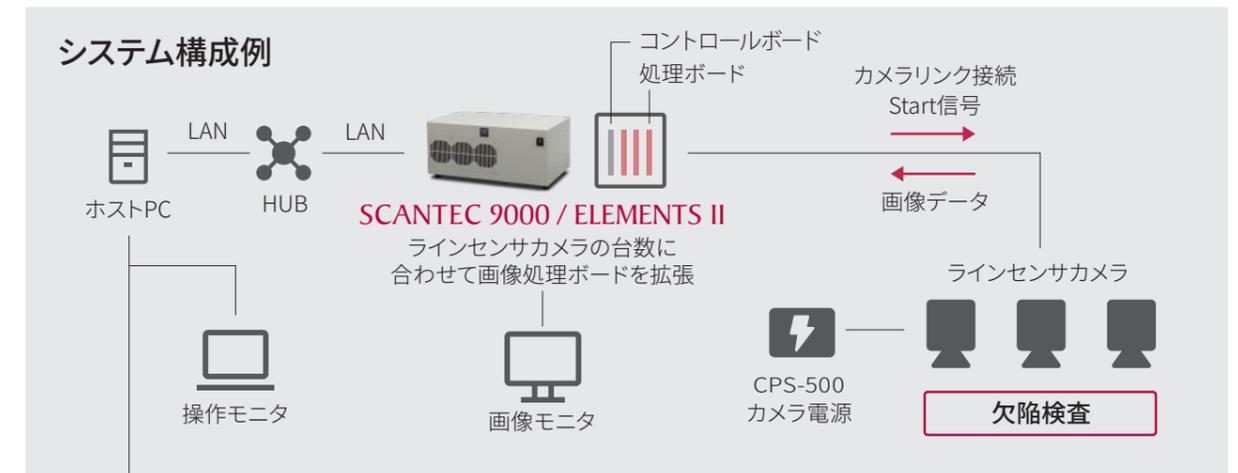
ボード搭載枚数が多く、検査条件を 2 つ並列で処理可能な上位機種です。
CameraLink-Full (最大 8tap) のカメラ接続。処理ボードは 10 枚まで搭載可能で、カメラは最大 40 台まで接続可能です。(SCANTEC9000 を複数台使用することで更なるカメラ台数の接続も可能です)
検査対象：光学フィルム、機能性フィルム、二次電池、ガラス板、鋼板



SCANTEC 9000

SCANTEC ELEMENTS II

上位機種 SCANTEC9000 と同等の後処理機能を有し、低価格版の標準機種です。
CameraLink-Medium (最大 4tap) のカメラ接続。
処理ボードは 5 枚まで搭載可能で、カメラは最大 10 台まで接続可能です。
検査対象：機能性フィルム、汎用フィルム、食品用フィルム、不織布、金属箔、ドラム



外部機器との接続

1. 上位通信 (DCS/MES/MELSEC)

- ロット番号、欠陥数/欠陥率、照度、異常ステータスなど

2. I/O信号

- 検査装置制御：検査開始/終了/中断/ステータスなど
- 検査結果出力：OK/NG/オーバーフロー
- 照明制御：ON・OFF/光量調整

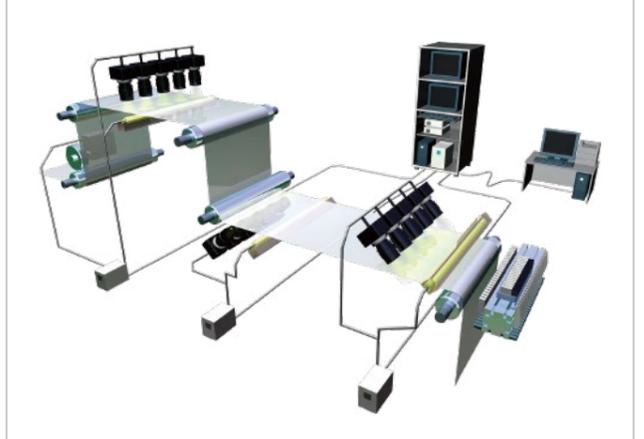
3. エンコーダ信号

- ライン速度、測長

4. その他

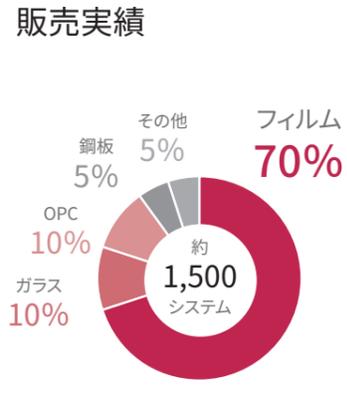
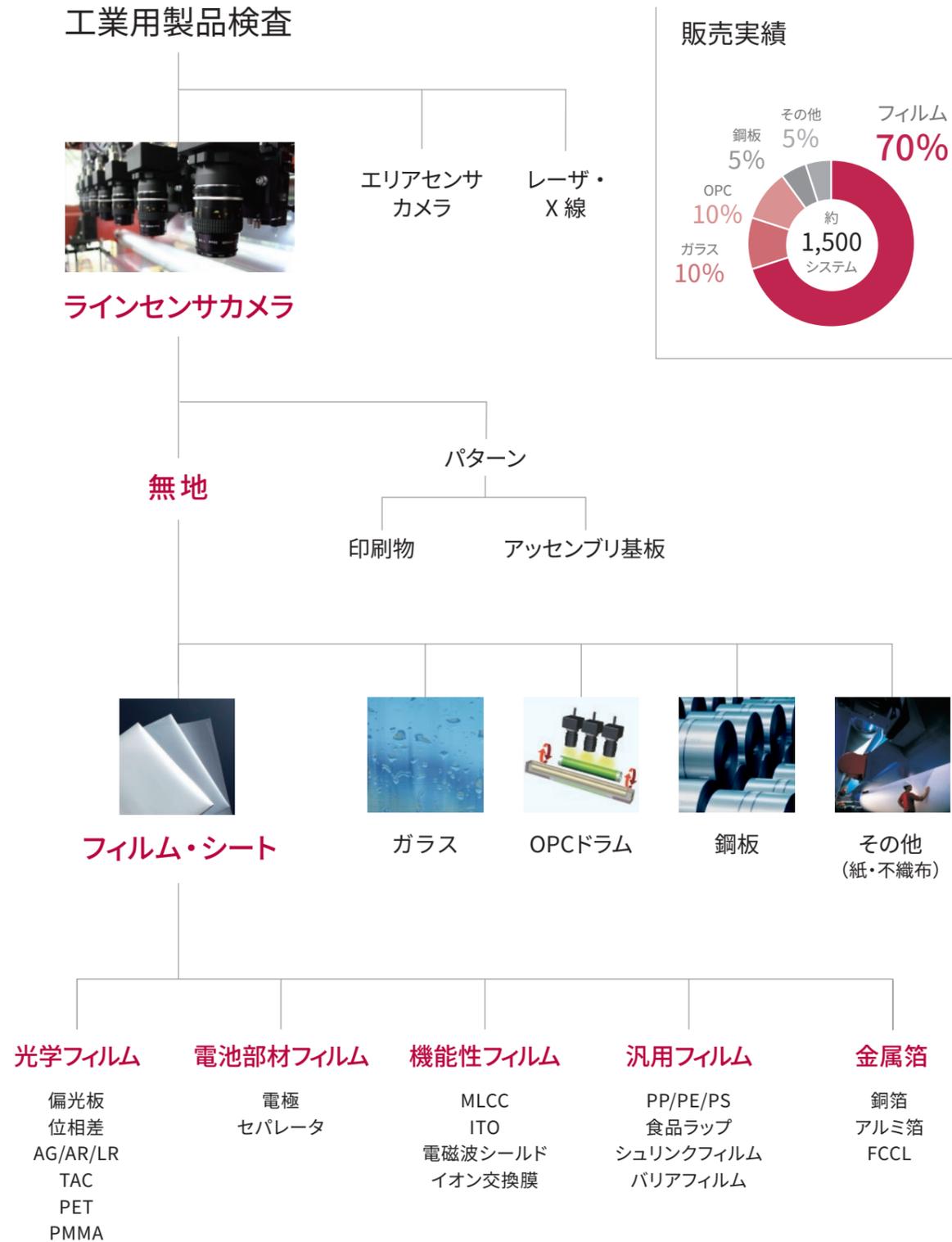
- シリアル通信 (RS232C、RS422)：UPS制御、欠陥情報伝達
- KVM機器による遠隔操作
- NAS、社内サーバー (結果データ保存)

システムイメージ図



適応分野

WEB検査、BATCH検査におけるインライン高速欠陥検査に対応しており、ラインセンサカメラを使用した無地フィルム・シートに多数の実績があります。



新機能材関連分野

電池電極、電極セパレータ、ドットパターン、炭素繊維などの検査に多くの導入事例があり、製品形態に合わせて様々なシステム提案が可能です。カメラの画素情報を使用し、欠陥検出をおこないながら塗工幅の計測も同時におこなうことが可能です。

リチウムイオン二次電池電極シートの検査例

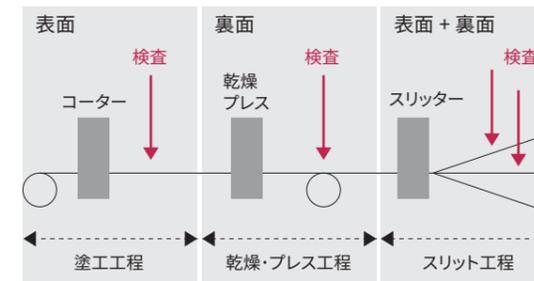
検査対象物

- リチウムイオン二次電池電極シート
- 正極/負極

塗工タイプ

- 連続塗工シート (1条～複数条ストライプまで)
- 間欠塗工シート

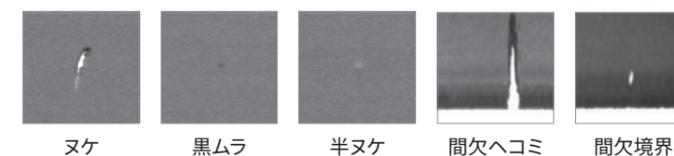
塗工面



いずれの工程での検査も可能です。

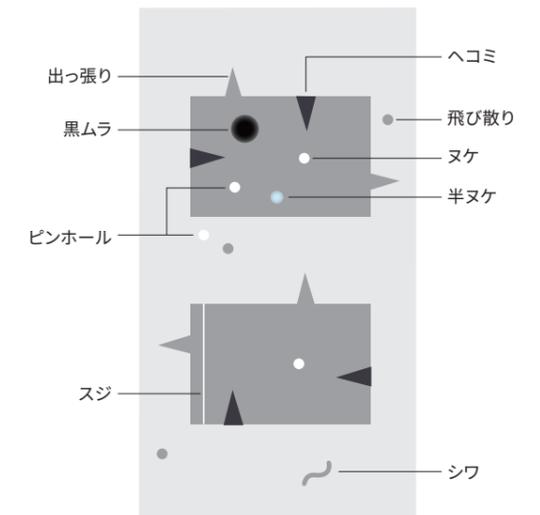
検出欠点例

- 塗工部:
 - 塗工ヌケ、半塗工ヌケ、黒ムラ、スジ、ピンホール、その他
- 非塗工部:
 - 飛び散り、間欠部塗工ヘコミ、間欠部塗工出っ張り、シワ、ピンホール、その他



検査内容

- 塗工部: 欠点検査/幅計測/塗工長計測
- 非塗工部: 欠点検査/未塗工長計測/塗工部/非塗工部の塗工ズレ計測



検出後の動作

- アラーム出力
- ラベル/印字出力
- 管理設備への接点出力

サポート体制

充実したテスト環境をご利用いただけます。

神奈川県 (横浜市)

横浜本社

- 営業窓口
- 仕様取りまとめ
- 導入後サポート

大阪市

関西サービスセンター

- 営業窓口
- 仕様取りまとめ
- 導入後サポート

愛媛県 (西条市)

西条テクノセンター (アポロ精工株式会社)

- 評価テストルーム
- システムアSEMBリー
- 導入後サポート

導入までの流れ

1 弊社商品のご案内

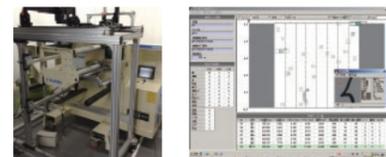
お客さまからのお問い合わせ、ご紹介に応じて、弊社システムのご説明や案内資料をご送付いたします。

2 お客さまのご要望のヒアリングと課題の共有

弊社システム導入をご検討のお客さまに対し、弊社担当者をご訪問させていただきます。ご要望と現状の課題を共有することで、お客さまの視点に立ったご提案を行います。

3 デモンストレーション

お客さまのサンプルデータをお預かりし、弊社テストルームやショールームにおいてデモンストレーションを行うことも可能です。弊社システムを、御社の製造ラインにより近い形でご覧頂けます。



4 最適な導入計画のご提案

システム導入の基本計画から設置、メンテナンスまで一貫してお客さまのご要望やご予算に合わせた最適なプランをご提案いたします。

5 システム導入のご決定

導入のご決定後は、エンジニアリングスタッフを速やかに派遣し、より早い稼働を実現いたします。

会社概要

ナガセテクノエンジニアリング

社名	ナガセテクノエンジニアリング株式会社 Nagase Techno-Engineering Co.,Ltd.
設立	1989年(平成元年)6月28日
資本金	65百万円
株主	長瀬産業株式会社 100% 出資
主な事業内容	低温・真空関連機器の販売及び保守・メンテナンス、低温関連機器の設計・開発、製造及び販売、半導体、液晶パネル等製造用薬液の調整・回収装置の設計・開発、販売及び保守・メンテナンス、外観検査装置の設計、据付及び保守・メンテナンス その他半導体・液晶業界等向け装置の開発、販売及び保守・メンテナンス 農業関連製品・システムの開発及び保守・メンテナンス
主な事業所	横浜本社 : 〒223-0057 神奈川県横浜市港北区新羽 887 関西サービスセンター : 〒532-0035 大阪府大阪市淀川区三津屋南 1-1-33 東北サービスステーション : 〒982-0032 宮城県仙台市若林区荒井 5-1-4 九州サービスステーション : 〒861-8046 熊本県熊本市東区石原 1-11-70
海外の事業所	韓国 : Nagase Engineering Service Korea Co.,Ltd. Bisan-Dong, Anyang Trade Center 925, 161, Simin-Daero, Dongan-Gu, Anyang-Si, Gyeonggi-Do, Korea 14048 上海 : Nagase Techno-Engineering (Shanghai) Co., Ltd. Room 825, 8F Best Western Shanghai Ruite Building, No. 1888 Yishan Road, Shanghai, 201103 China 台湾 : Nagase Techno-Engineering Co., Ltd. Taiwan Branch No.120, Tongde 7th Street, Taoyuan District, Taiwan
ホームページ	https://www.nagase-nte.co.jp



長瀬産業

社名	長瀬産業株式会社 NAGASE & CO.,LTD.
創業	1832年(天保3年)6月18日
設立	1989年(大正6年)12月9日
資本金	9,699百万円
主な事業内容	化学品、合成樹脂、電子材料、化粧品、健康食品等の輸出・輸入および国内販売
主な事業所	大阪本社 : 〒550-8668 大阪市西区新町 1-1-17 東京本社 : 〒100-8142 東京都千代田区大手町 2-6-4 常盤橋タワー 名古屋支店 : 〒460-8560 名古屋市中区丸の内 3-14-18 ナガセ R&D センター : 〒651-2241 神戸市西区室谷 2-2-3 神戸ハイテクパーク内 ナガセアプリケーションワークショップ : 〒661-0011 兵庫県尼崎市東塚口町 2-4-45
ホームページ	https://www.nagase.co.jp