

2016年2月8日

業界初^{*}、多層電子基板絶縁フィルムシートの自動搬送検査システム
「RICOH TL シリーズ」を開発
～さまざまなサイズや厚さのシートに対応～

リコーインダストリアルソリューションズ株式会社(社長執行役員:中田克典)は、パソコンやスマートフォンなどの電子機器で使用される多層電子基板に欠かすことが出来ない素材である多層電子基板絶縁フィルムシートを、自動で搬送から検査、仕分け(リジェクト機構含む)、積載まで行えるシステム「RICOH TL シリーズ」を業界で初めて^{*}開発しました。2月15日から発売いたします。

絶縁フィルムの表面は半硬化状態の樹脂でできているため、わずかな衝撃でも傷やしわなどが発生することから取り扱いが難しいことと、絶縁フィルムシートには多様なサイズや厚さがあるため搬送の自動化が難しいことにより、現在は手作業によって搬送が行われています。また傷や汚れの有無などのフィルム検査も、人の目視に頼っており、加えて近年カラーバリエーションが増加したことから、製造工程で発生する色味の変動も正確に捉えたいというニーズが高まっていました。

「RICOH TL シリーズ」は、自社でこれまで培ってきた商用印刷機の給紙技術や画像処理技術を活用することで、絶縁フィルムシートのサイズや厚さに捉われず分離搬送～欠陥検査～仕分け～積載までの一連作業の自動化を実現しました。処理速度も30枚シート当たり1分という高生産性を実現しています。長年、多層電子基板絶縁シート関連業界で解決できなかった搬送・検査の自動化によって、お客様のコスト削減や業務効率改善に貢献します。

※2015年12月時点、リコー調べ

製品名	RICOH TLシリーズ
想定価格	オープン価格
発売日	2016年2月15日
目標販売台数	20台/年

リコーインダストリアルソリューションズ株式会社

報道関係のお問い合わせ先 リコー広報室 TEL : 03-6278-5228(直通) E-mail : koho@ricoh.co.jp
お客様のお問い合わせ先 リコーインダストリアルソリューションズ株式会社 TEL : 050-3814-6232 1

＜RICOH TL シリーズ の主な特徴＞

1. 業界初の搬送検査の自動化を実現

- ・ 高速印刷機の紙搬送技術を採用したことで、シートにストレスを与えない搬送と、幅広いサイズや厚さに対応し自動化を可能としました。
- ・ 高速搬送技術により30枚／分の高生産性も同時に実現しました。

2. 欠陥・色味の高速高精度検査が可能

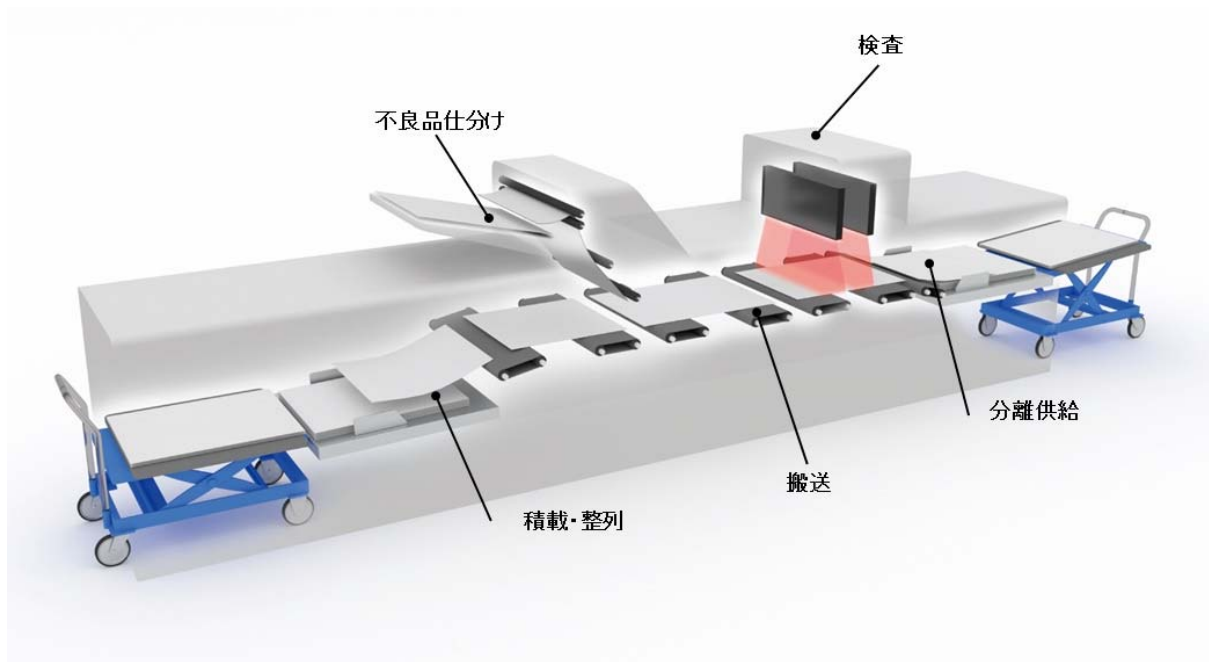
- ・ 画像処理部には、リコー独自の画像処理チップを採用し、高速の画像取り込みや高速処理を可能としました。
- ・ カラーCCD採用により、シート内及びロット内の微妙な色相変化もRGBデータ活用により捉えることが可能となり、またシートの色に合わせた欠陥検出のRGBプレーンを選択することで色だけでなく欠陥検出の精度向上も同時に実現しました。

3. さまざまなシートの搬送、検査が可能

- ・ 高速印刷機の搬送技術により、絶縁フィルムだけではなく、機能性フィルム用の基材であるPETフィルム、TACフィルム、機能性フィルムの反射防止フィルム、偏光フィルム、不織布や紙などへの展開も可能です。特に搬送が難しくキズなどをさう薄いシートに対して強みを発揮します。

＜RICOH TL シリーズ の主な仕様＞

項目	基本仕様
製品名	RICOH TL シリーズ
対応シートサイズ	250mm×250mm ～ 550mm×650mm
対応シート厚み	基材厚:0.04mm～0.2mm
供給及びスタック量	積載最大高さ 500mm
員数ごとのずらし積み	合紙挿入方式
シート整列動作	整列用ジョグ機構搭載
生産性(タクトタイム)	2sec/1 シート(検査、員数、整列)
検査 NG 品の処理	リジェクト機構による分別積載
外観検査	拡散反射、正反射、透過光学系採用による欠陥検査、色相/色ムラ検査、サイズ計測機能搭載
異常検知	2枚送り、ジャム等の搬送異常検知機構搭載
寸法(W×D×H)	6920mm×1992mm×1882mm



RICOH TL シリーズ(画像はイメージになります)

| リコーグループについて |

リコーグループは、ドキュメントマネジメントシステム、ITサービス、プロダクションプリントソリューション、デジタルカメラ、産業用製品・サービスなどを世界約200の国と地域で提供するグローバル企業です(2015年3月期リコーグループ連結売上は2兆2,319億円)。

創業以来80年にわたり、高い技術力、際立った顧客サービスの提供と、持続可能社会の実現への積極的な取り組みを行ってきました。

想像力の結集で、変革を生み出す。リコーグループは、これからも「imagine. change.」でお客様に新しい価値を提供していきます。

より詳しい情報は、こちらをご覧ください。 <http://jp.ricoh.com/>