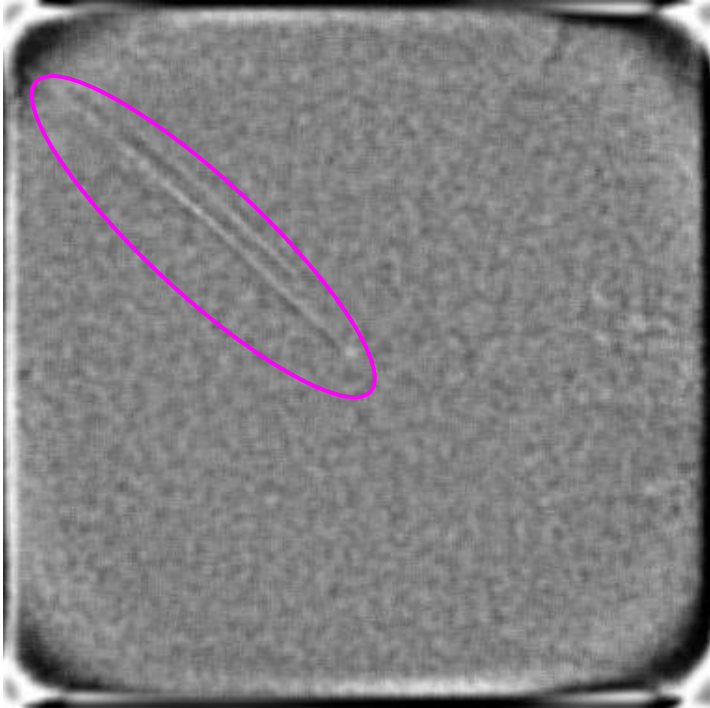
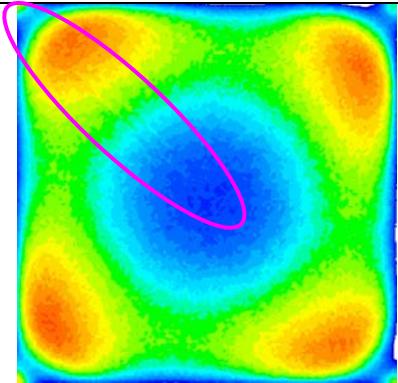
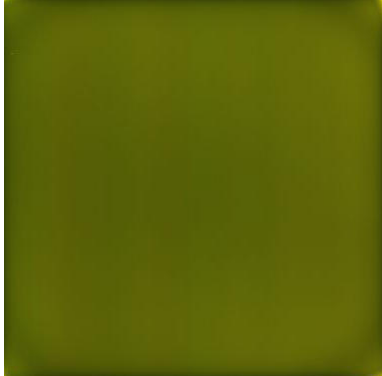




AccuView

インライン塗布むら評価システム - アクュ・ビュー

AccuView はデジタル画像処理によって短時間で塗布むらを数値化し、全数検査を可能にします。

AccuView デジタル処理画像 撮影+デジタル処理時間：約 1 分間	膜厚計測画像 (1mm ピッチ計測) 計測時間：数時間
 <p>AccuView は視認困難な塗布品質を短時間でデジタル画像化します。</p>	 <p>膜厚測定では測定に長時間が必要となり、全数検査は困難です。</p>
	<p>AccuView オリジナル撮影画像</p>  <p>オリジナル画像、目視確認では塗布品質を見極めるのは容易ではありません。</p>

AccuView はクラボウの画像検査技術を使用しています。

システムの特長

インライン塗布むら測定	<ul style="list-style-type: none"> “リアルタイム”でのプロセスフィードバックが可能 塗布製品の生産ロスを最小限に抑えます 塗布条件への即時フィードバックが可能
デジタル画像処理	<ul style="list-style-type: none"> ライン CCD センサを採用し、均一な画像取得を行います 画期的な評価方法により、高いスループットを実現します 結果を画像データとともに保存することが可能
デジタル画像の保存と検索	<ul style="list-style-type: none"> 塗布むらのデータと塗布データを関連づけることが可能
既存装置への様々な改造に対応	<ul style="list-style-type: none"> 既存の塗布装置をアップグレード可能 既存装置への組込みが可能
測定時間 (スループット)	<ul style="list-style-type: none"> 約 1 分間 (スタンドアローン装置) 約 3 分間 (装置に組み込む場合)

PROCESS

レジスト塗布後のフォトマスクのデジタル画像を取得し表面状態を強調化します。形状変化をレベル化し変化量が閾値を越えると、オペレータに知らせ結果を表示します。

AccuView は画期的な塗布むら評価方法を採用し、フォトマスクのレジスト塗布装置内での全数検査を可能にし、生産口スを改善する手助けとなります。

主な機能・性能

パーティクルの増加	0 個 (0.1 μm 以上)
サイクルタイム	1 分以下
画像保存データ数	ワーク 25 枚分

原理 - システムの特長

AccuView では塗布工程後のワークを、任意の色の LED 照明を用いてデジタル画像化します。

カメラは原則として 2 種類の角度にセットされており、ユーザーはレシピによってどちらか 1 方、あるいは両方のカメラを使用して画像の取得を行います。使用する LED 照明の色もレシピによって任意に組み合わせられます (Fig.2)。

ラインセンサを搭載したカメラは画像の歪り補正や照明ムラの補正を必要としない、均一な画像を取得します。

この画像データをデジタル処理し、設定された判定レベルに基づいて各ワークの合格(次工程へ進む)・不合格判定が行われます。

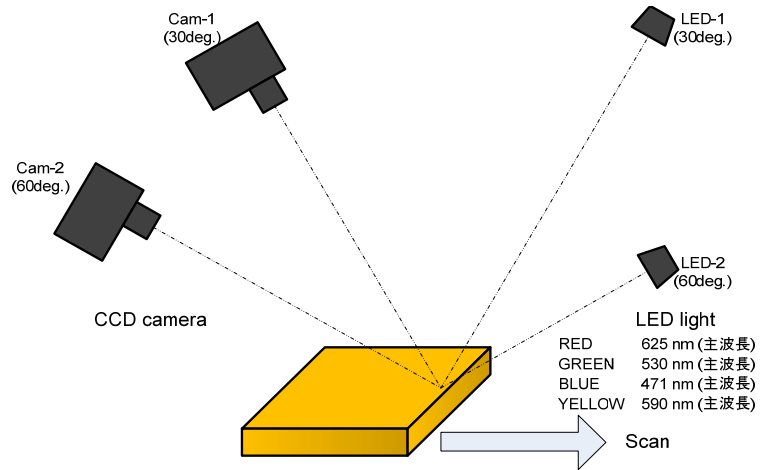
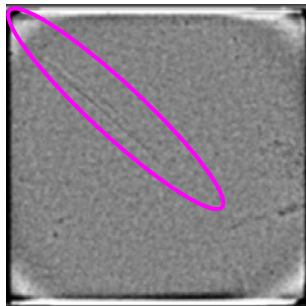


Fig.2

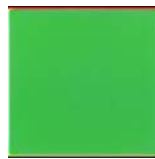
AccuView では照明の種類、撮影角度を任意に組み合わせることで、多種多様なレジストや基板に対応します。

サンプル1 (レジスト:東京応化工業株式会社 IP、基板:Cr 膜付き)

RED + GREEN 照明 30 度画像

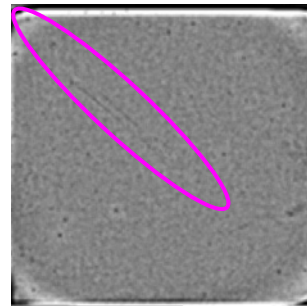


デジタル処理画像

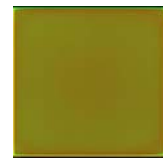


オリジナル画像

RED + GREEN 照明 60 度画像



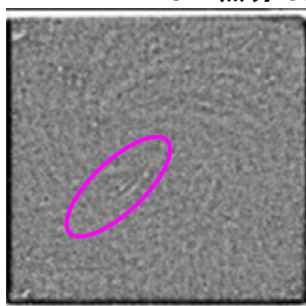
デジタル処理画像



オリジナル画像

サンプル2 (レジスト:富士フイルム株式会社 FEP、基板:Cr 膜付き)

YELLOW 照明 30 度画像

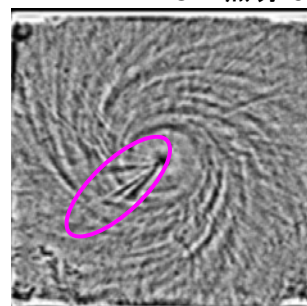


デジタル処理画像



オリジナル画像

YELLOW 照明 60 度画像



デジタル処理画像



オリジナル画像