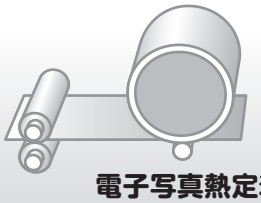
FUJIFILM

PRESCALE

圧力測定フィルム プレスケール 活用事例 [No.15]

測定対象



電子写真熱定着部

目的

熱定着時の圧力分布確認

成果

品質向上　生産性向上

業種

事務機メーカー／保守サービス

用途

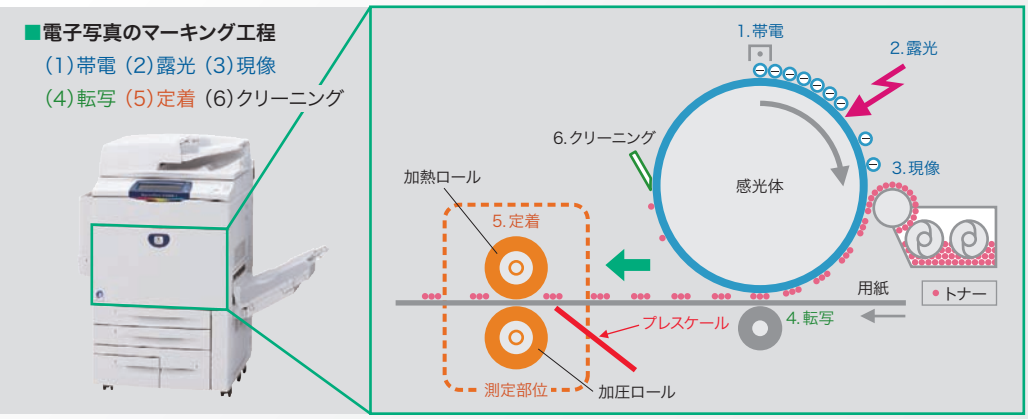
熱定着時の圧力均一化による高い描画品質の維持

課題

電子写真では、感光体にトナー像を形成（下図1～3）、紙に転写（下図4）、過熱により紙にトナーを定着（下図5）させてマーキングする。一般的に加熱定着は加熱ロールと加圧ロールの間に紙を通して行うが、加熱と加圧のロール間で圧力が均一でないと「部分的な定着不良」や「紙の蛇行」が発生。また、長期ランニングすると加熱ロールや加圧ロールが磨耗し、機械的振動によって初期の条件が変化するなど、同様に「定着不良」や「蛇行」が発生することがある。

測定

使用製品プレスケール（微圧用 4LW、極超低圧用 LLLW）



プレスケールを加熱ロールと加圧ロールの間に挟む

活用例1 ロールを回転させずにプレスケールをニップ、発色した線幅により圧力均一性を確認

活用例2 ロールを回転させながらプレスケールを加熱ロールと加圧ロールの間に通すことで、幅方向および周速方向の圧力分布を合わせて確認

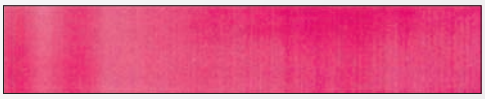
また、実際に定着する温度でロールを回転させながら圧力分布を調べることも可能。

結　　果
（イメージ）

活用例1 紙幅に対するロール圧の均一性を判定

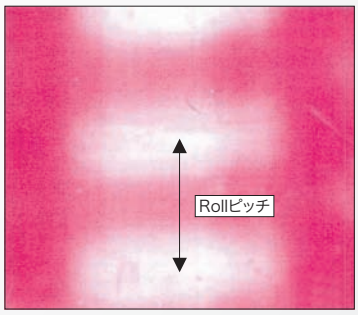
［不均一］

［均 一］

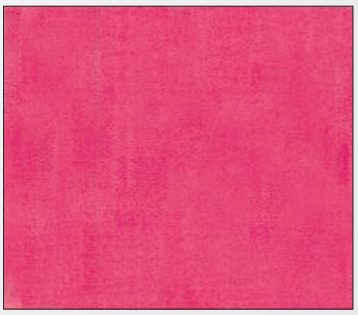


活用例2 幅方向および周速方向の圧力分布を合わせて判定

［不 良］



［正 常］



導入効果

実際に加熱定着している条件で、装置条件に起因する圧力分布の不均一性、定着ロールや加圧ロールの形状不均一、硬度ムラ、キズ、磨耗に起因する圧力分布の不均一性を迅速かつ簡便に調べることができる。

- 定着ユニットの設計業務の効率化
- 加熱ロールや加圧ロール等の部材のチェック
- 不具合発生時の解析

プレスケールを使わない場合

実際に紙を流してマーキングを行い定着性の評価をするしか方法がなく、**材料のロスと調整時間のロスが発生。**

プレスケールを使用した場合

ローラーをニップするだけでも確認でき、加熱しての定着工程でも反応を確認でき、**不良解析や調整の時間と手間を削減。**

プレスケールの詳細は　▶▶▶　http://fujifilm.jp/prescale/

※本カタログに記載の仕様および性能は、改良のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。使用している画像はイメージであり、実際に測定したものとは異なります。

富士フイルム株式会社
産業機材事業部／〒107-0052　東京都港区赤坂9-7-3
Email　prescale-info@fujifilm.co.jp
URL　http://fujifilm.jp/business/material/prescale/index.html
https://fujifilm.jp/business/material/prescale/promotion/index.html