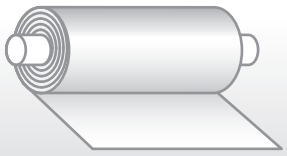
FUJIFILM

PRESCALE

圧力測定フィルム プレスケール 活用事例 [No.9]

測定対象



ロール製品の巻取

目的

ロール製品の巻取圧分布を測定

成果

- 時間短縮
- 材料ロス低減

業種

化学(フィルム)、製紙(コート紙、機能紙)

用途

ロール製品の巻取圧分布測定

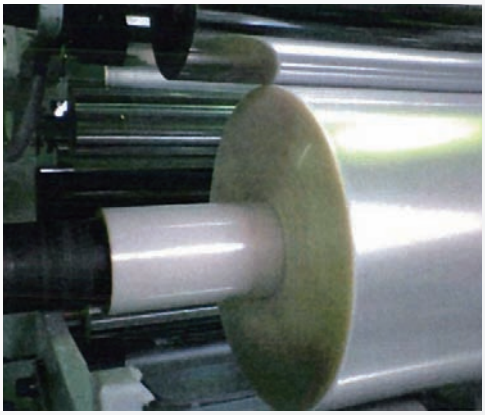
課題

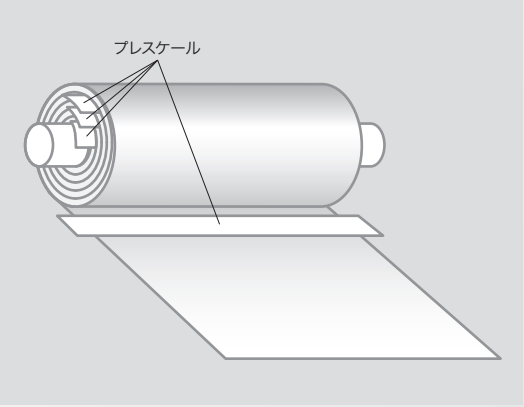
巻き取り時の応力・応力分布が適切でないと菊模様やテレスコープ等の外観故障だけでなく、押し跡や光学適性ひずみ等の品質故障を引き起こす。一般に最大圧は巻き芯部分であり、ブロッキング等や巻取開始部分の段差による段差ムラ等が起きやすく、巻き取り開始部から数十～数百mがロス長となる。そこでテンションを低くして巻き込みたいが、テンションが低いと巻きズレや巻き弛みが発生しやすいので、テンションを徐々に強めながら巻いていく。しかし、テンション条件の最適圧を確認する術がなく、巻きムラ／ズレ／圧力集中が起きても状態を正しく把握・検証することが難しい。

測定

使用製品プレスケール(微圧用 4LW、極超低圧用 LLLW)

実際の巻取圧変化に応じて巻取テンションを調整。幅方向に偏りのある品質異常が発生した場合は、ロール巻取りの幅方向にプレスケールを挟み、幅方向の圧力分布を確認する。



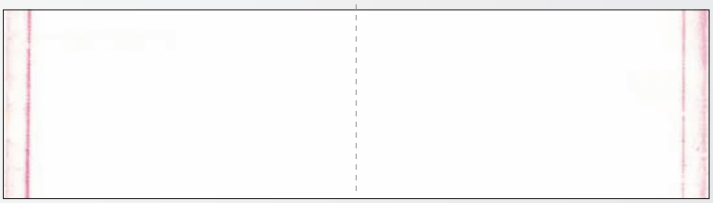


結　　果（イメージ）

巻芯部

中央部

外周部



導入効果

● 時間ロス効果

品種切り替えのテンション調整や品質異常の解析などの時間を短縮

● 品質ロス効果

巻き芯ロス長（例：数10万円／切替）の材料ロスを低減

プレスケールを使わない場合

品種切り替え時、従来と同じテンション条件で巻き取り開始。高めのテンションの場合、巻き取り開始部のロス長増加。低めのテンションの場合は巻きズレ、巻き弛みが発生。発生原因が分離できず試行錯誤的に解析と調整を行うため、**多大な材料のロスおよび時間のロスが発生。**

プレスケールを使用した場合

品種切り替え時にプレスケールでチェックして巻き取り。検出結果に基づき2ロール目以降は最適テンションで製造。また、解析時にまずはプレスケールで確認することで、工程起因か前工程起因かが分離できる。このように**時間を短縮して材料ロスも削減。**

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