



WEBFREX3™

オンライン厚さ計

厚さ計トップシェアのYOKOGAWAが、豊富な経験と、常に時代の先端をゆく高い技術力で、様々なフィルム・シート製品の品質向上、歩留まり改善、原料節約に貢献します。

「WEBFREX3」は、40年以上の厚さ「測定」、30年以上の厚さ「制御」、2000システム以上の納入実績に裏付けられたフィルム・シート製膜装置向けの「オンライン測定/制御/品質・生産管理システム」です。シート・フィルムの厚さをオンラインで正確に測定し、厚さ分布グラフ(プロファイル)を表示するとともに、厚さが均一になるよう自動制御します。

■高精度・高信頼の厚さ測定

製造ラインでは、長期に渡り高精度で安定した測定が要求されます。「WEBFREX3」は、高剛性・高耐久設計のフレームと高精度・高信頼測定のセンサ郡により、これらの要求にお答えします。

- 非接触・高精度・高信頼検出器
 - －β線式検出器
 - －X線式検出器
 - －赤外線式検出器
 から測定物に合わせ、最適なものを選択可能
- 高剛性・高耐久性設計フレーム
 - －O形フレーム
 - －C形フレーム
 から測定物や設置環境に合わせ、最適なものを選択可能。
- 最大10000点プロファイル、最小測定ピッチ0.5mm、最速30m/minの高分解能・高速SCAN、フレーム間同期塗工演算など、ユーザアプリケーションにあわせ最適なカスタマイズが可能

■最適な制御

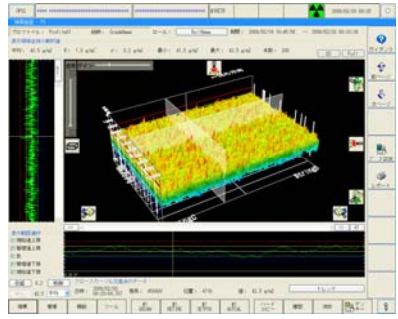
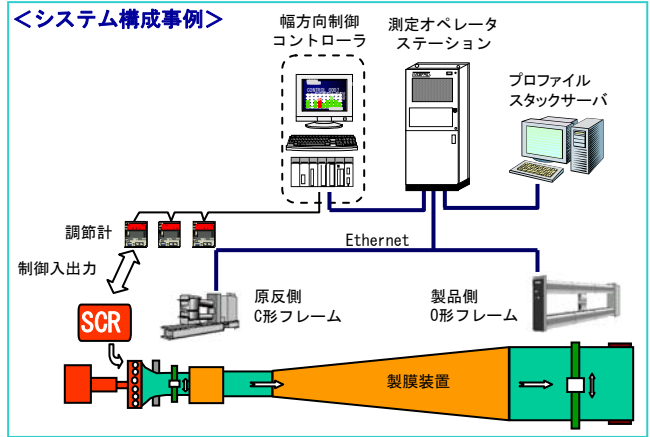
目標品質への収束時間短縮、安定生産、原料の節約には、オンライン自動制御は不可欠です。「WEBFREX3」は、製膜装置の特性に合わせた多彩な制御方式を用意しており、豊富な納入実績、アプリケーションKnow Howでユーザーマシンに最適な制御をご提供します。

- 幅方向制御方式(CD制御)
 - －多くのプロセスで実績のある「サンプル値PI最適化制御」
 - －熟練オペレータの手动操作手法を自動化した「エキスパートファジー制御」
 - －無駄時間の長いプロセスを最短で整定する「有限整定モデル予測制御」
 - －簡単な操作で収束時間を大幅削減できる「ニューロマッピング自動チューニング機能」、「簡易チューニング画面」
 - －パルス比直接出力：最大480本、温度調節出力：最大192本の制御操作端数に対応
- 流れ方向制御方式(MD制御)
 - －「サンプル値PI制御」、「有限整定応答制御」を最大4ループ実装可能

■品質・生産管理

「WEBFREX3」は、品質・生産管理機能として「プロファイルスタックサーバ」、「3次元プロファイル表示・解析機能」をオプションソフトウェアとして用意しています。製品のプロファイルデータを長期に渡り保存・表示・解析でき、効率的な品質・生産管理が可能となります。

- －リアルタイムでプロファイルデータを3次元表示・解析
- －任意の場所を拡大表示
- －プロファイルをロール単位で保存でき、過去に製造した製品の品質も一目で把握
- －オープン性の高い接続性・データベース構造で、ユーザ上位システムで管理しやすいように容易にデータ加工することが可能



- 一目で品質を把握
- 品質・生産管理、解析に威力を発揮
- 各付け裁断システムに应用可能

Bulletin 14M03A00-01

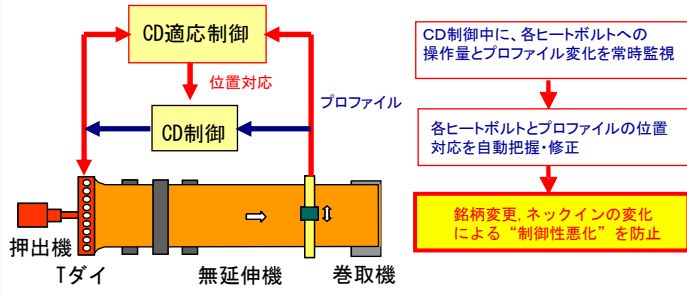
WWW.Yokogawa.co.jp

■多彩な幅方向制御(CD制御)オプション

●CD適応制御

—ネックインでフィルム幅が変動しても、ヒートボルトなどの制御端とプロフィール位置の対応を常に自動把握・修正

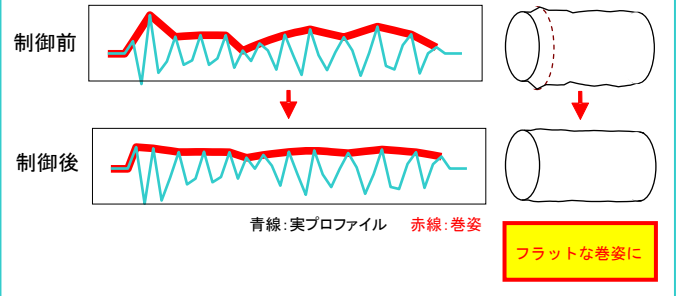
<CD適応制御>



●巻姿制御

—ユーザノウハウを理論化。局所的なピークをなくすように制御することによりフラットな巻姿に

<巻姿制御>

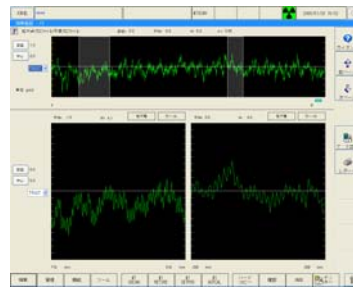


■直感的な操作性、快適な操業オペレーション

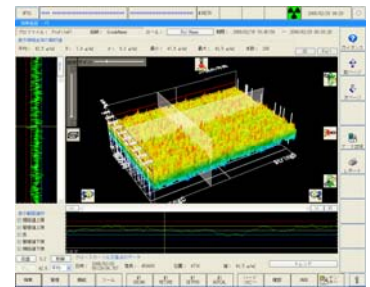
フレーム・センサの状態や測定した厚さ情報を、プロフィールデータとして見やすく表示する操業画面。多種多様な銘柄を管理や帳票管理のための操業管理画面。さらに、各画面からボタン一つで展開できるオンラインガイダンス画面など操業・監視オペレーションのニーズを凝縮。使い易さを追及した画面をご提供します。



【フレーム管理/平均値画面(2段表示)】



【拡大プロフィール画面】



【3Dプロフィール表示画面】

■様々なアプリケーションに対応できる豊富な実績

単層フィルムはもちろん、多層フィルム、塗工層、電池電極、セラミックコンデンサなども多種多様なアプリケーションに対応できます。多層フィルム、塗工フィルムの測定には、「複数フレームの差分演算機能」、「B.X相互演算機能」などの機能があり、多層フィルムの各層の厚さ、塗工フィルムの塗工層のみの厚さ測定を可能とします。また、電池電極素材によくある短冊状のフィルム・シートにおいては、塗工部分だけをトレースして測定を行う「マルチセットポジション機能」や測定値から未塗工部を自動判断して無効値とする「ストライプ塗工演算機能」など多彩な機能を用意しています。

対応するアプリケーションの例を以下に示します。

PA, PC, PE, PI, PO, PP, PS, PET, PVC, EVA, PTFE, PMMA, OP, EP, MLCC, Multi-layered film, Magnetic-tape, Non-woven, Print Circuit Board, Ceramic, Engineering Plastic, Battery, Paper, Tire, Adhesive tape, Carbon Sheet, Sandpaper, Cell phone, Coated paper, Pht Resist, Glass, Glass cloth, Photo film, Ink ribbon, Wall paper, etc..

横河電機株式会社 YOKOGAWAグループ

vigilance



vigilanceは「YOKOGAWAの標準品質を誇っています。さらに、品質管理を徹底し、最新の「vigilance」を導入・導入し、制御の高度化を実現し、お客様に最適なソリューションを提供している」ということです。YOKOGAWAは、グローバルに展開する高度なサービスを提供し続けることのできる国内唯一の産業ソリューションプロバイダーとして世界の成長市場を拡大していきます。

横河電機株式会社

本社（システム本部）0423-8315712
 〒100-8558 東京都千代田区千代田 1-1-1
 〒113-8501 東京都荒川区西日暮里 4-1-1
 〒100-0001 東京都千代田区千代田 1-1-1
www.yokogawa.com
www.yokogawa.com

お問い合わせは

Printed in Japan, YOKOGAWA (株) 0423-8315712