

The world's true measure of color

HunterLab

SpectraTrend[®]

HT

プラスチック成形工程内ソリューション



測定

カラー

目で見える

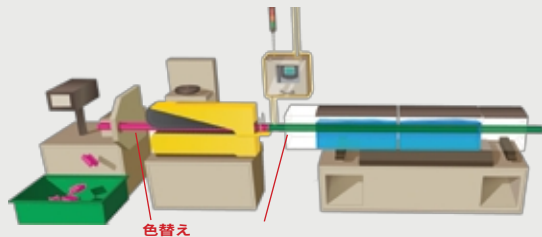
目で見えるままに



カラープロセスモニタリングおよび分析へのダイナミックなアプローチ

SpectraTrend[®] HTは、非接触による色および高さの測定を最高レベルに引き上げ、汎用性、簡便性、そして性能を、使いやすくコンパクトなデザインに統合しています。SpectraTrend[®] HTは、一貫した製品品質の確保と廃棄物の削減という共通の目標を持つ、LQM、PAT、シックスシグマ、DMAICなどの現代の総合品質管理（TQM）プログラムの導入を支援します。

製品のプラスチック押出成形プロセスにおける色管理の導入。

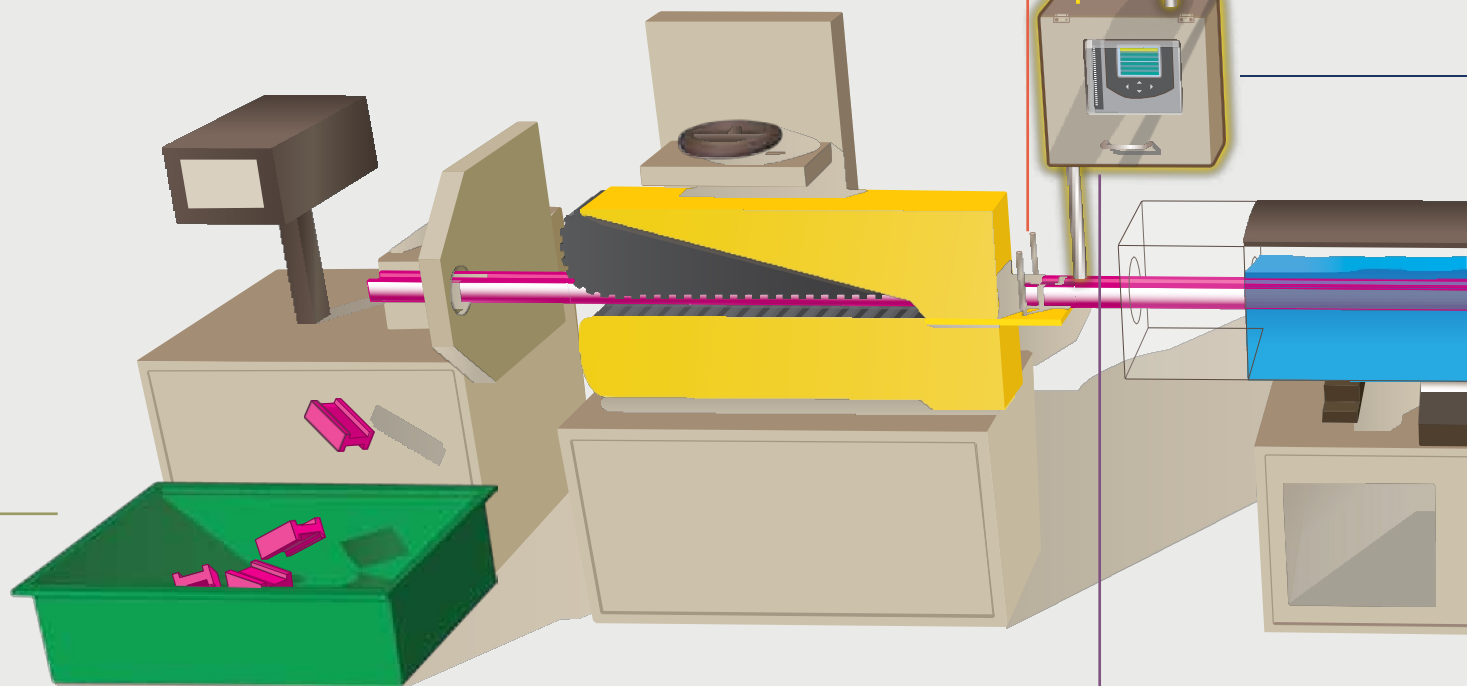


色替え時間の短縮

- 効率の向上とスクラップの削減

課題：新しい色が仕様範囲内にあるかどうかを判別するための一般的な品質管理手法は、オペレーターは、品質管理（QC）検査を開始する前に、あらかじめ決められた時間待機しなければなりません。ほとんどの場合、この待機時間は実際に必要な時間よりもはるかに長く、その結果、過剰かつ不必要なスクラップが発生し、工場の効率が低下してしまいます。

解決策：SpectraTrend HTは、旧色の「良品」が最後に出たタイミングと、新色の「良品」が最初に入ったタイミングを正確に特定するという課題を解決し、色替え時間を50%以上短縮するとともに、それに比例して不良品も削減します。



製品品質の確保

- 不良品の封じ込め = CoQ（品質コスト）の削減

課題：色ずれはプラスチック押出成形において通常発生する現象であり、多くの工程変数が原因となっています。時間間隔に基づいて行われる静的な品質管理検査の合間にこの現象が発生すると、その結果生じた不良品が見逃され、顧客の手元に届いてしまうことになります。

解決策：プロセスライン内でリアルタイムに色測定を行うことで、不良品を特定し、下流工程での自動的な隔離を可能にし、不良品が工場外へ流出することを防ぎます。



プラスチック押出成形の用途



ビニールサイディング

ビニールサイディング
ケーブルダクト
窓用プロファイル
カスタムプロファイル
ホース/チューブ
パイプ



シート
フィルム（不透明）

シート
フィルム（不透明）



マスターバッチ 再生
プラスチック

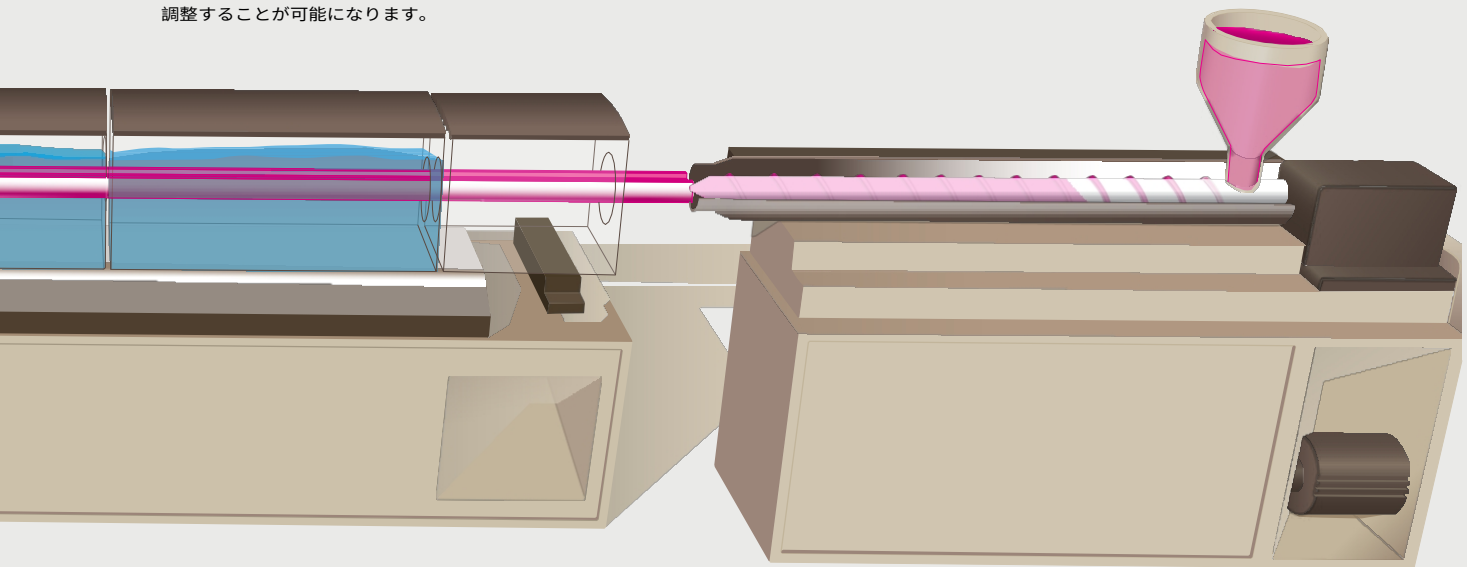
マスターバッチ 再生
プラスチック

スクラップと手直しの削減

- 色の变化をリアルタイムで検知し、「不良」状態になる前に是正措置を講じる

課題：時間間隔に基づく品質管理手法では、品質管理検査の合間に生じる色のばらつきを特定することができません。こうした変化は、高密度の変化、スクリーンへの付着物が突然剥離すること、スクリーンの摩耗、およびその他の通常の製造工程における変動要因に起因します。

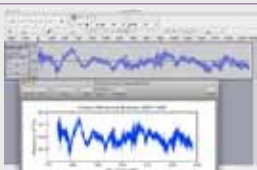
解決策：SpectraTrend HTが提供するリアルタイムの連続データにより、色の安定性や色切り替えをより厳密に監視・調整することが可能になります。



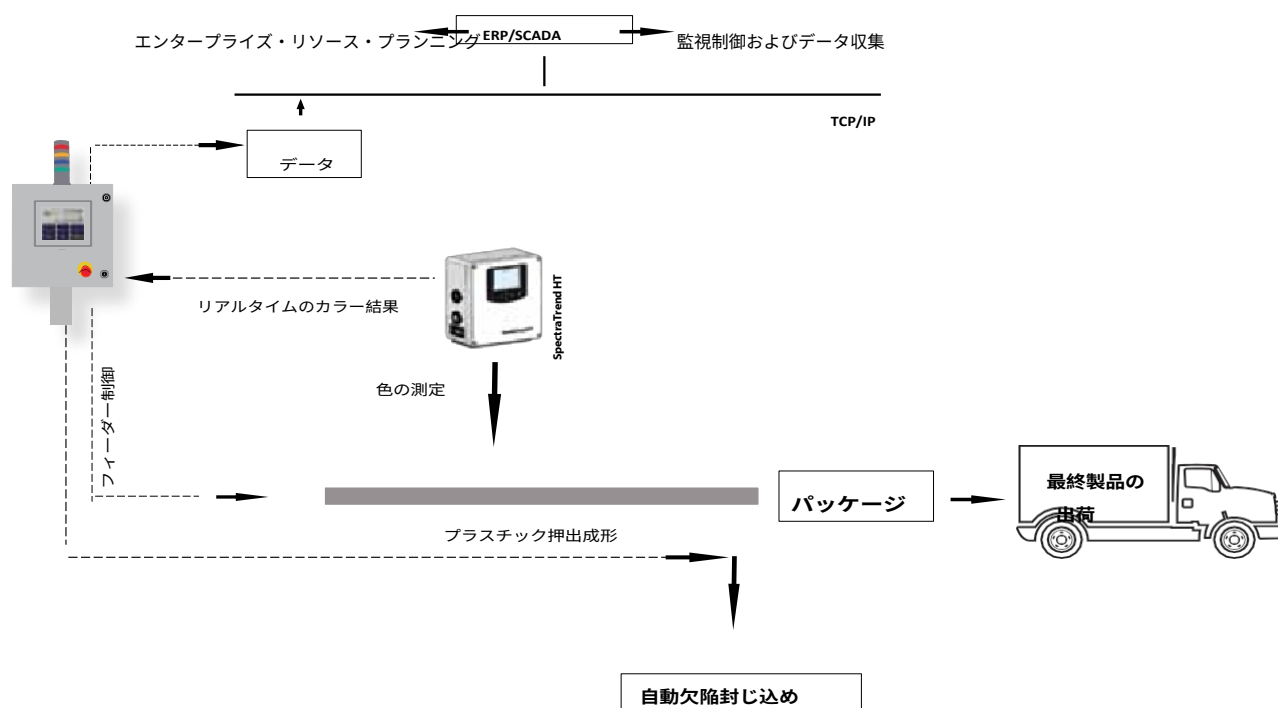
GMP（適正製造基準）の強化

課題：作業員ごとのシフト間のばらつきに加え、不十分なデータ収集やプロセス情報により、イベントの計画や計画通りの製造が困難になっています。

解決策：リアルタイムのデータ収集を通じて継続的なプロセス改善が実現されます。このデータの分析により、プロセス変数が色彩管理および制御に与える影響をより深く理解できるようになり、結果として工場全体の効率が向上します。



工程内色測定および分析



製品の特徴

汎用性、速度、耐久性

- 「色」と「高さ」という2つの重要なセンサーを、コンパクトで使いやすい1つの設計に統合した唯一のカラー分光光度計
- 高速な色測定と、個々の部品の色および高さを正確に測定するための内蔵サンプル検出器を組み合わせた、唯一のカラー分光光度計
個々の部品
- 「Rapidfire」照明を搭載した唯一の非接触型色分光光度計で、1秒間に最大5回の測定が可能であり、高速アプリケーションや、構造化された不均一な試料においても、一貫性のある正確な色および高さの測定を実現する唯一の非接触型色差計
- 精密なレーザー測定と独自のアルゴリズムを採用し、試料の高さのばらつきや質感による影響を補正することで、色測定データの全体的な一貫性と精度を向上させる唯一の分光測色計
- 見やすく、操作しやすい大型の統合ディスプレイ
- 正圧強制通風式環境エンクロージャーが利用可能

詳細については、www.hunterlab.com をご覧ください

、またはお近くのHunterLab代理店にお問い合わせください。