



ポリマーの品質管理 (PE, PP, PET, ポリアミド)

NIRプリキャリブレーションによる迅速分析

ハイライト

- 化学的パラメータだけでなく物理的パラメータも測定可能
- NIRスペクトルに基づく非破壊分析
- 誰でも簡単に迅速分析可能

プリキャリブレーションによって PE、PP、PET、ポリアミドの品質管理を 簡素化かつ迅速化します。

メトロームは、様々な品質パラメータを測定するためのターンキーソリューションを提供しています。このシステムの構成は、近赤外分析計DS2500アナライザと、膨大な製品のスペクトルデータから作成されたプリキャリブレーションモデルです。ポリマーを扱っている製造業者や加工業者はこのソリューションを用いることで製品の品質を向上させながら、分析時間を短縮し、そのコストを削減することができます。

PE、PP、PET、ポリアミドなどのポリマーは、包装産業、射出成形部品、繊維産業などで幅広く使用されています。メルトフローレイト、密度、固有粘度、相対粘度など、いくつかの重要なパラメータは通常、バッチごとに分析されます。これらのパラメータは、化学的または物理的な分析手法を用いて実験室で測定されることが多く、時間がかかるうえに危険な化学物質を使用し、測定後に装置の洗浄が必要な場合もあります。

一方、近赤外分光法（NIRS）は、化学薬品や試料の前処理を必要としません。化学者でなくとも使用でき、測定時間は1分以内と迅速に結果を得ることができます。さらに、複数の化学的・物理的パラメータを同時に測定可能です。このような利点から、NIRSはQA/QCやアットライン分析に最適なソリューションと言えます。



納入初日から信頼性の高い分析が可能

堅牢なプリキャリブレーションモデルにより、様々なパラメータを正確に、かつ再現性よく測定することができます。メトロームのソリューションは、メソッド開発なしでそのまま使用することができます。

シンプルで直感的な操作性

プリキャリブレーションは、直感的に操作できるVision Airソフトウェアで操作します。Vision Airは、さまざまなユーザーのニーズに合わせてカスタマイズできます。オペレーターは測定を開始するだけで、明確な合否結果が得られます。一方、管理者は装置を完全に制御し、検量線モデルを搭載したOP（操作手順）を作成し、データをフィルタリングして簡単に確認することができます。



EASY TO USE

- すぐに使用可能
- ボタンを押すだけ
- 専門知識不要



COST-MINIMIZING

- 溶剤、試薬を使用しない
- 廃棄物が少ない



FAST

- 前処理が必要ない
- 30秒以内の分析結果
- 15分以上の時間短縮
(従来法と比較)



CLEAN

- 非破壊かつ化学物質を使用しない
- 健康や環境への影響が最小限

種類	Part. No	パラメータ	範囲	SECV	R ²
PET	6.6072.310	固有粘度	0.55–0.88 dL/g	0.015 dL/g	0.939
		ジエチレングリコール	1.47–2.25%	0.066%	0.931
		イソフタル酸	1.87–4.47%	0.085%	0.995
		酸価	1.1–6.2 mg KOH/g	0.143	0.991
ポリアミド (PA 6)	6.6072.311	固有粘度	2.411–3.601 dL/g	0.055 dL/g	0.986
		カルボキシル基	29.5–130.4 mEq/g	11.1 mEq/kg	0.972
		アミノ基	9.5–55.2 mEq/g	4.1 mEq/kg	0.981
PE	6.6072.308	固有粘度	1.0–3.5 dL/g	0.214 dL/g	0.978
		密度	0.860–0.964 g/cm ³	0.0016	0.9968
PP	6.6072.309	メルトフローレート	1.4–64.0 g/10 min	7.00 g/10 min	0.865

メトロームの専門知識

プリキャリブレーションは実際の製品のスペクトルに基づいたキャリブレーションモデルです。このソリューションを使用することで、メトロームが培った経験をすぐに活用することができます。

カスタマイズされたサービスとサポート

メトローム社はお客様のご要望に応じて、プリキャリブレーションをアップデートいたします。このアップデートにより、メソッドの性能の向上や、品質パラメータの追加（添加物の含有量など）が可能です。

ORDERING INFORMATION

プリキャリブレーション	
6.6072.308	ポリエチレン (PE)
6.6072.309	ポリプロピレン (PP)
6.6072.310	ポリエチレンテレフタラート (PET)
6.6072.311	ポリアミド (PA 6)

必須ハードウェア	
2.922.0010	NIRS DS2500 アナライザ
必須ソフトウェア	
6.6072.111	Vision Air local
必須標準板	
6.7450.000	NIRS reflection standard, set of 2
アクセサリ	
6.7402.050	NIRS DS2500 ラージサンプルカップ
6.7425.100	NIRS DS2500 アイリス

パッケージ: メトロームポリマーアナライザ

8.922.1000	DS2500 ポリマーアナライザ
2.922.0010	DS2500 ソリッドアナライザ
6.7425.100	DS2500 アイリス
6.7402.050	DS2500 ラージサンプルカップ
6.7490.480	ラージサンプルカップ用フタ
6.6072.208	Vision Air コンプリート
See above	ポリマー用プリキャリブレーション (1種類選択)