

# Opsis HSI-1700

オブシスHSI-1700 イメージングスペクトロスキャナ

EKO

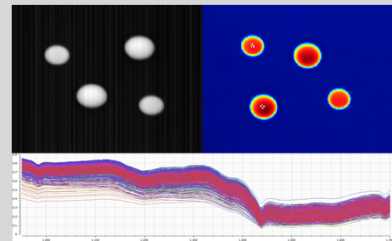
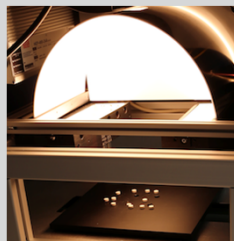
[www.eko.co.jp](http://www.eko.co.jp)



Beyond Accuracy.

# OpsisHSI-1700

イメージングスペクトルスキャナー



分光スペクトルと画像解析が融合した新しい分析システム

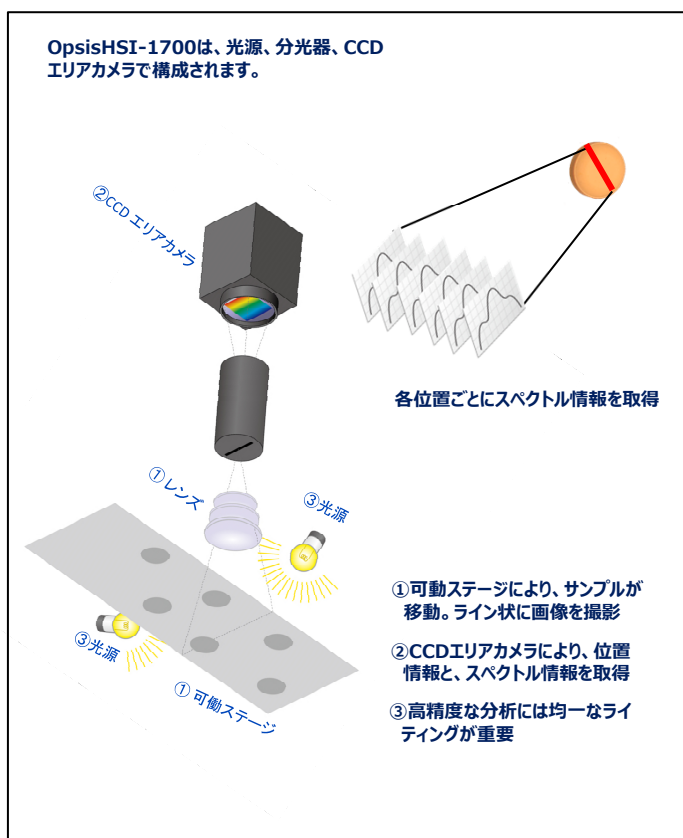
解析アルゴリズムを組み合わせることで、定性分析、エリア分析、定量分析が可能

前処理が不要で大量のサンプルを短時間で処理

ライティングやステージコントロールを最適化し分析精度を向上

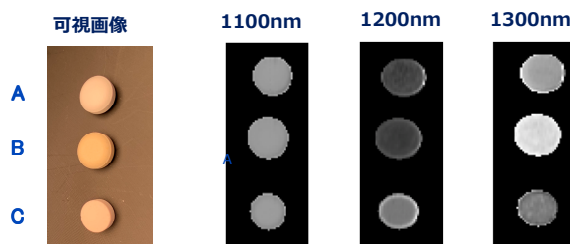
# OpsisHSI-1700の特徴

OpsisHSI-1700は、ハイパースペクトルカメラを搭載しており、スペクトル情報を持った画像を撮影することができます。スペクトル情報のアルゴリズム解析から、定性解析、エリア分析、定量分析を実施することができます。多数のサンプルを短時間で分析することが可能となります。

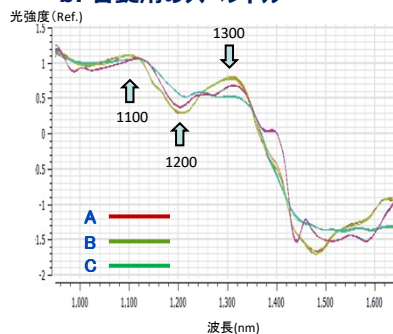


ハイパースペクトルカメラで撮影された画像には、ピクセル単位でスペクトル情報が記録されているので、スペクトルと画像を融合した解析、表示が可能となります。

## a. 各波長での画像



## b. 各錠剤のスペクトル

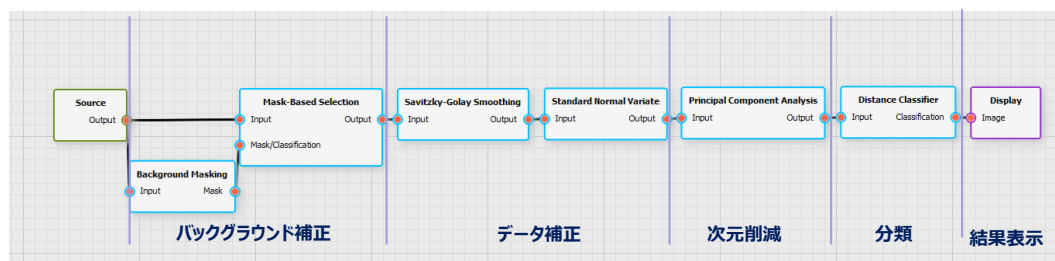
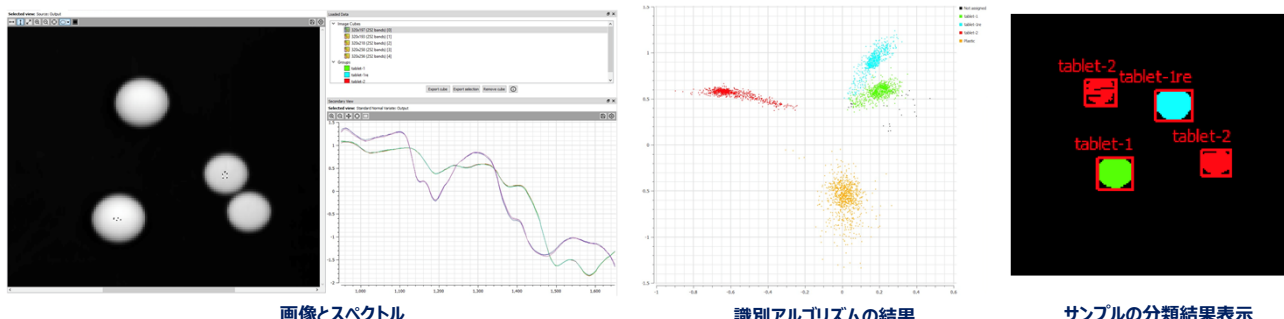


## c. 錠剤を分類 可視化



# ソフトウェア

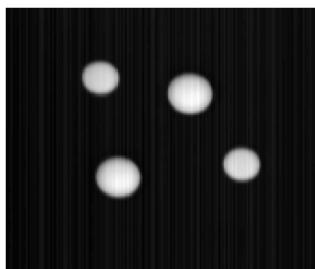
解析アルゴリズムを組み合わせることにより、異物検出やサンプルの分類、定量分析などユーザーの目的に合わせたプログラムを作成することができます。ソフトウェアによる解析は、①バックグラウンド補正、②データ補正、③次元削減、④分類、⑤結果表示から構成され、様々なサンプルに対応できるように、それぞれ数種類のアルゴリズムが用意されています。



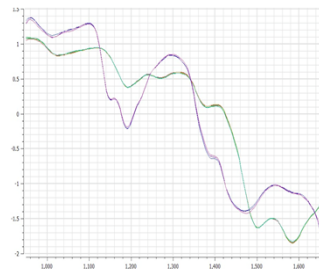
プログラム作成例

# アプリケーション

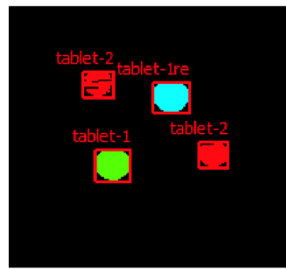
## 錠剤サンプル識別



HSC画像



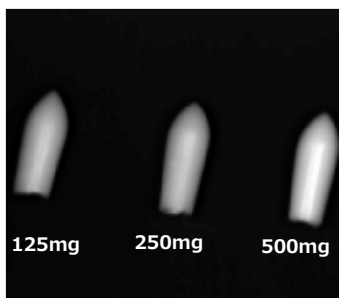
リファレンスペクトル



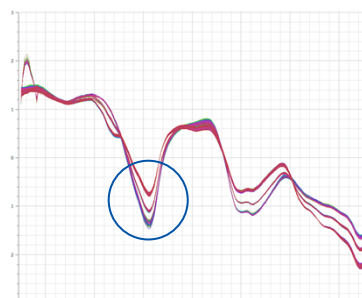
分類結果表示

リファレンスサンプルから、スペクトルパターンを取得。アルゴリズムにより、スペクトルパターンの同じものを同じ錠剤と認識。

## 薬剤含有濃度の確認



リファレンスサンプルのHSC画像



リファレンスペクトル

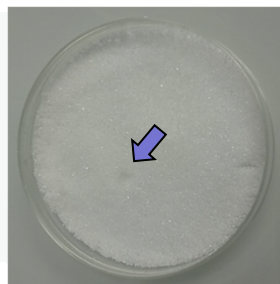
### 測定結果(例)

サンプル濃度(mg)  
250.3  
250.1  
251.5  
249.3

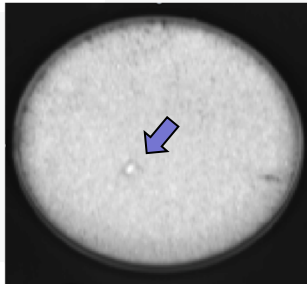
測定結果

リファレンスサンプルから、光強度と薬剤含有濃度の検量線を作成。サンプルに含まれる薬剤濃度を監視することができます。

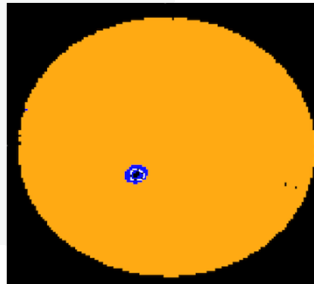
## 異物の検出 粉体中の樹脂片



可視光画像



HSC画像



検出画像

目視では確認の難しい、サンプルと色の似た樹脂片でも、吸収スペクトルの違いから確実に異物として検出することができます。

## 使用例

### ・ サンプルの識別

異物検査

錠剤の識別

顆粒の識別

粉末材料の識別

### ・ 分散、濃度

プロセスでの濃度ムラ監視

粉体の混合均一性

配合比管理

### ・ その他

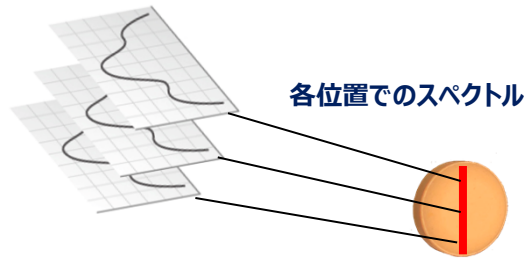
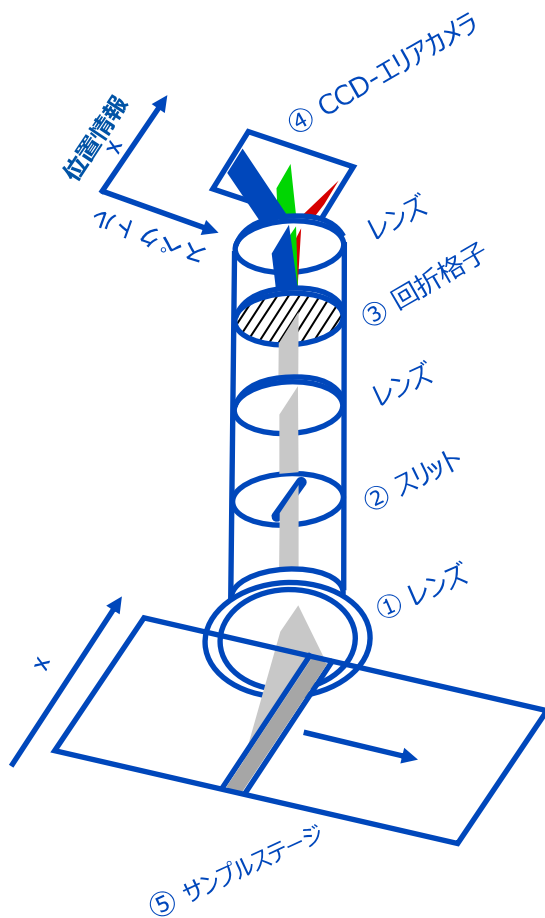
タンパク、脂質

水分量測定

リサイクルプラスチックの品質評価

マイクロプラスチックの識別

# 原理



## 測定原理

- ①レンズにより集光された光は、②スリットによりライン画像となり、③回折格子（グレーティング）により、分光され、④CCDエリアカメラにより位置情報とスペクトル情報として記録されます。
- ⑤サンプルステージの移動によりサンプル全面でスペクトル情報を含んだ画像を撮影することができます。

# 仕様

## カメラ

波長範囲	N I R : 950-1700nm
フレームレート	ライン : 4200fps(4バンド)
画素数	300x360 ピクセル
視野	110mm 1ピクセル0.35mm相当
レンズ	35 mm F1.4 SWIR - レンズ
カメラマウント	C - Mount

## 装置

外寸・重量	855mm × 445mm × 1055mm	45kg
電源	100-240V 50/60Hz	
テーブルサイズ	250mm × 250mm	
光源	ハロゲンランプ	

## 英弘精機株式会社

<http://www.eko.co.jp>

物性・分析機器事業部

〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1-21-8  
TEL: 03-3469-6711 FAX: 03-3469-6719

関西営業所

〒532-0012 大阪市淀川区木川東3-1-31(大桜ビル5階)  
TEL: 06-6307-3830 FAX: 06-6307-3860



 お問い合わせは  
**03-3469-6715**  
[info@eko.co.jp](mailto:info@eko.co.jp)