

inVia コンフォーカルラマン マイクروسコープによる固体制剤の調査

化学

調剤の化学的特性の完全解明に理想的なシステム

調剤には非常に多くの成分と特性が存在しますが、特許が切れた市販調剤の組成、ドメインサイズと分布を解明できれば非常に有益になります。この情報があれば、長い年月や膨大な費用をかけて開発活動を行わなくても、既存製品を製造する可能性が得られます。

非常に優れた化学的特異性と感度を備えた inVia により、各種調剤の詳細なケミカルイメージを取得できるようになります。

錠剤の成分、分布、粒子サイズ：

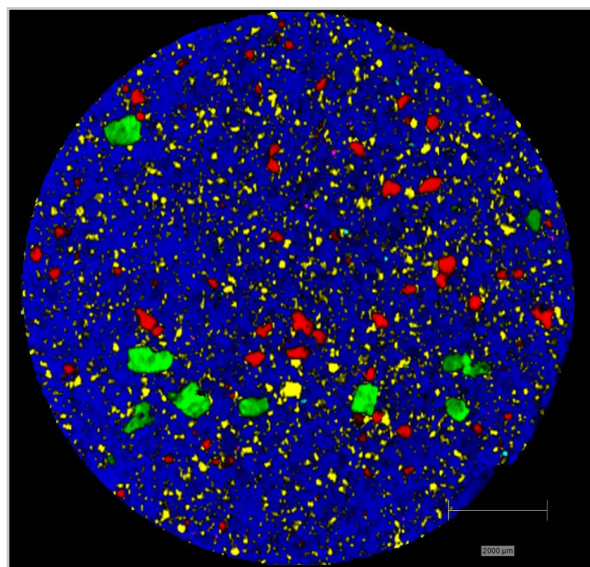
- API の結晶多形と錠剤内での安定性を解明
- 定量化された API ドメインサイズと分布情報の取得
- 賦形剤の存在、ドメインサイズと分布の調査
- 高分解能 (1 μ m) での錠剤全体のケミカルイメージの取得

マルチリリース製剤の層の成分と厚みの解明：

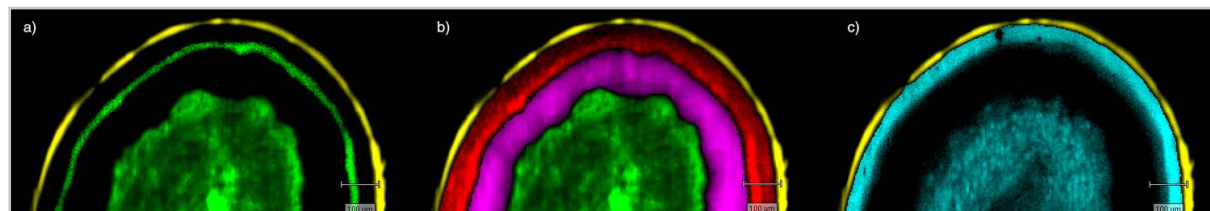
- API と賦形剤の層の成分と順序を判断
- 層の厚みを定量化
- 層内の複数種の混合を検出
- サブミクロン単位の空間分解能での分析

ミリスフェア/ミクロスフェアの成分と分布：

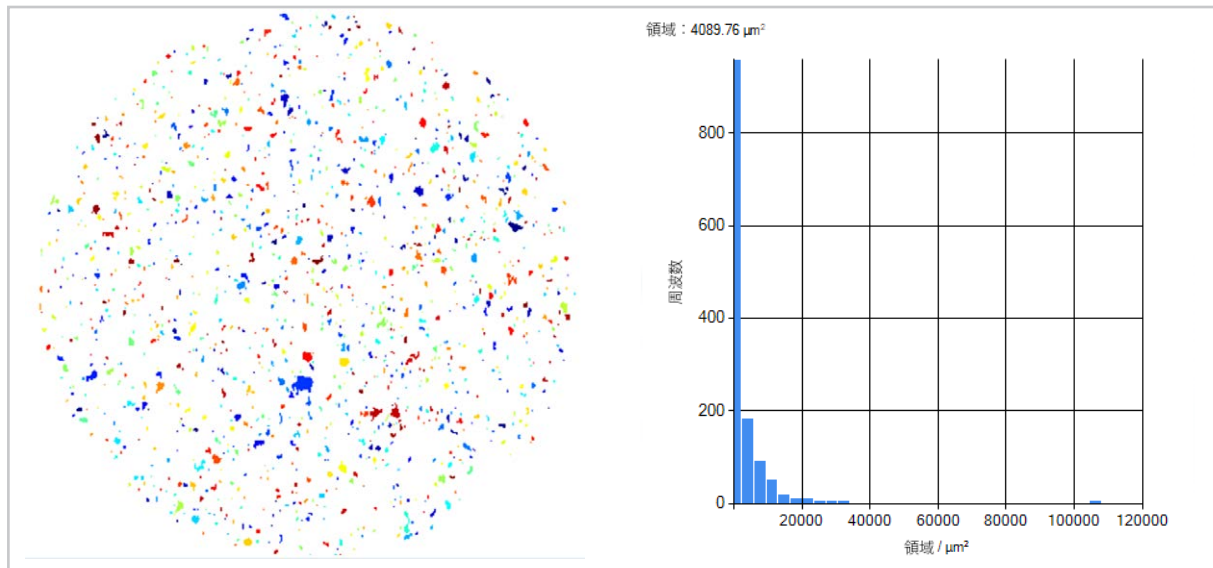
- API/ポリマー混合物の調査
- サブミクロン単位の空間分解により極めて小さなミクロスフェアの分析を実現
- 高共焦点システムオプションによる最適な深度分析



StreamLine™ によるパーキンソン病治療薬のラマンイメージ。このイメージからレボドパ API (黄色)、ベンセラジド API (赤)、無水クエン酸 (緑)、トウモロコシ澱粉 (シアン)、ステアリン酸マグネシウム (マゼンタ)、MCC (青) という 6 成分の存在、分布、ドメインサイズがわかります。



マルチコートミリスフェアの断面の StreamLine™ ラマンイメージ。このイメージから TiO₂ (黄色)、スクロース (緑)、タルク (赤)、API (マゼンタ)、HPMC (シアン) という 5 成分の存在、分布、コーティング厚がわかります。複数の成分層も明確に示されています。



錠剤表面全体のドメイン情報（領域、直径など）と分布を示す、WiRE ソフトウェアによるレボドパAPI の粒子統計イメージ。

レニショー inVia：調剤の研究に理想的

- 研究グレードのコンフォーカルラマンマイクロスコープ
- StreamLine™ イメージングテクノロジーにより、損傷を与えることなくケミカルイメージを高速取得
- 独自の Slalom™ オプションを使用することにより、1 μm から 150 μm までの空間分解能を使用してサンプル全体を一定深度で分析
- StreamLineHR™ コンフォーカルマッピングによりサブミクロン単位の分解能が求められるケースに対応
- ターゲットを絞ったケミカルイメージを短時間で簡単に取得
- 不明成分の存在を解明し、レニショーの賦形剤料データベースにより同定
- 粒子統計用 WiRE モジュールへのアップグレードオプション
- 透過ラマン分光機能向けの設定
- 21 CFR pt11 環境向けに設計
- 医薬品のイメージ処理に長年の経験を備えた専任ラマンアプリケーションスペシャリストのサポート



レニショー inVia コンフォーカルラマンマイクロスコープ

各種のレニショー関連資料をご用意しています。詳細については、レニショー株式会社にお問い合わせください。

レニショー：ラマンのイノベーター

レニショーは、高速化学イメージングテクノロジーを搭載したコンフォーカルラマンマイクロスコープ、専門分析装置、走査型電子顕微鏡および原子間力顕微鏡用インターフェース、分光用固体レーザー、そして最先端冷却 CCD 検出器など様々な高性能分光関連製品を製造しています。

広範な領域とアプリケーションにおいて最高レベルのパフォーマンス、感度、そして信頼性を提供するレニショーの製品は、お客様のニーズを満たすように設計されているため、非常に難しい分析でも自信を持って行っていただくことができます。

世界各国のレニショー現地法人および販売代理店のネットワークを通して、優れたサービスとサポートをお客さまに提供いたします。

詳細については、www.renishaw.jp/pharma をご覧ください。