

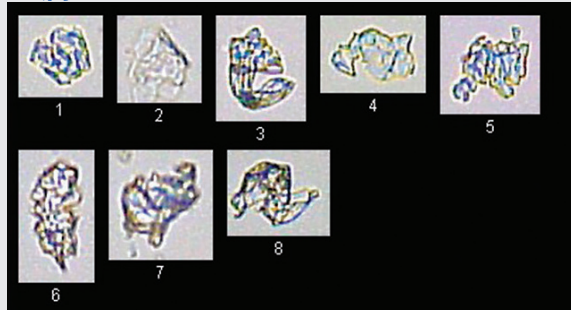
アプリケーションノート

洗浄水中の粒子の分類

繊維



金属



プラスチック

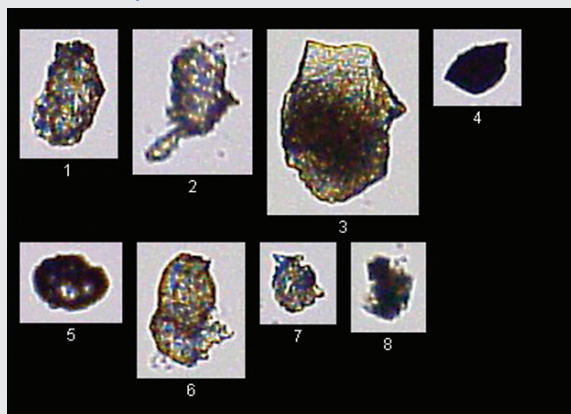


図1. 洗浄水中に検出された粒子画像

概要

FlowCamは、液中に存在する複数の種類の粒子の検出に優れています。画像粒子解析およびパターン認識技術を使い、個々の粒子を特徴付けることで、存在する粒子の種類および数を自動測定することができます。

本アプリケーションノートでは、電子デバイスの製造プロセスに使用された洗浄水を分析しました。この電子デバイスは、製造プロセスで付着する微量の繊維、金属、およびプラスチックを除去するために洗浄水によって洗浄されます。

残留粒子が多すぎると故障の原因となる可能性があるため、使用した洗浄水にもこれらの粒子が一定数未満しか含まれていないことを確認する必要があります。また、洗い落とされた粒子の種類および数は、実際の製造プロセスに問題が発生しているかどうかの指標となります。

計測結果

複数種類の粒子が検出されました：

- 細長い繊維状の粒子
- 半透明な金属粒子
- 不透明なプラスチック粒子

事前に粒子の特性に基づいたライブラリーを作成することによって、液中の粒子が自動的に分類され、体積、1mL内の粒子数、およびPPMをリアルタイムで計算することができます。