

TOF-SIMSによる毛髪の評価

目的に応じた毛髪成分の評価が可能です

測定法 : TOF-SIMS

製品分野 : 医薬品・化粧品

分析目的 : 組成評価・同定・組成分布評価・膜厚評価

概要

TOF-SIMSは元素分析と有機物・無機物の分子情報の解析が同時にでき、またイメージ分析が可能であることから、試料中の着目成分の分布・浸透具合の解析に有効な手段です。

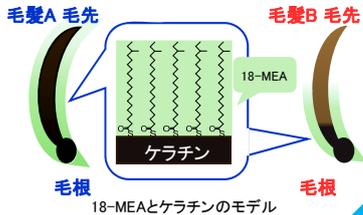
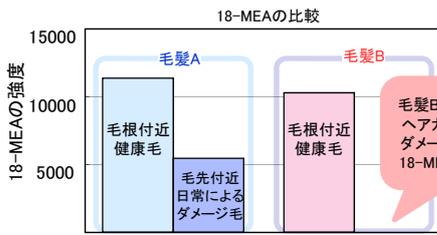
毛髪に対して測定法と加工を組み合わせることで、毛髪の表面や断面、深さ方向への分布と様々な視点からの評価が可能で、目的に応じた毛髪中の成分比較や浸透性評価を行うことができます。

データ

■表面分析

詳細は分析事例 C0375参照

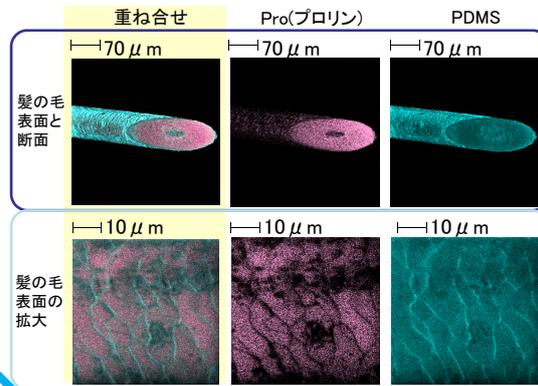
毛髪表面の18-MEAの違いをTOF-SIMSで評価した例



18-MEAとケラチンのモデル

■表面-断面分析

詳細は分析事例 C0438参照



毛髪模式図

毛髄質(Medulla)
毛皮質(Cortex)
毛小皮(Cuticle)

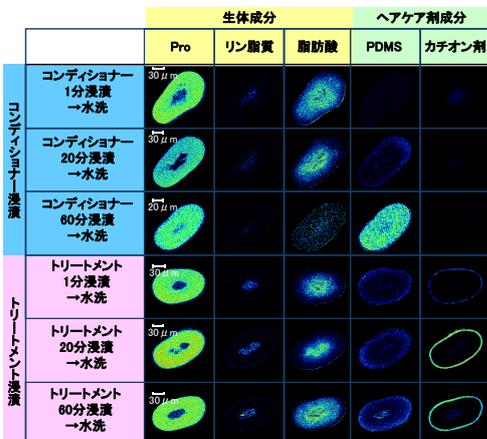


髪の毛顕微鏡写真

■断面分析

詳細は分析事例 C0170参照

毛髪の断面における成分の浸透状態評価

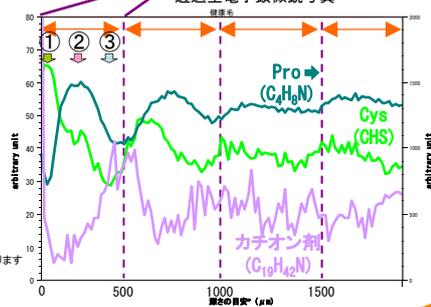
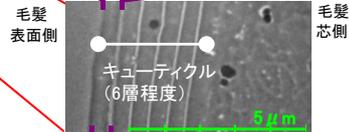


比較用のリファレンス毛が必要です

■深さ方向分析

キューティクルの1層内の構成

①Epi-cuticle層 ②Exo-cuticle層 ③Endo-cuticle層



*換算値のため、実際の厚みと異なる場合があります

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート!

一般財団法人 **MST** 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <https://www.mst.or.jp/>