

繊維中のノニルフェノールエトキシレート分析

様々な素材の繊維製品の検査が可能です

測定法 : LC/MS
 製品分野 : 日用品・環境
 分析目的 : 微量濃度評価・製品調査・組成評価・同定

概要

ノニルフェノールエトキシレート (NPnEO) は工業用の洗浄剤等に使用されていますが、2016年1月、欧州のREACH規制(化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する規則)で繊維製品を対象としたNPnEOの使用制限が追加されました。今後、NPnEOを含有(0.01重量%以上)する特定の繊維製品の新たな販売が2021年2月3日から禁止されることが定められています。本資料では、複数の素材の繊維製品中のNPnEO測定結果を紹介します。

データ

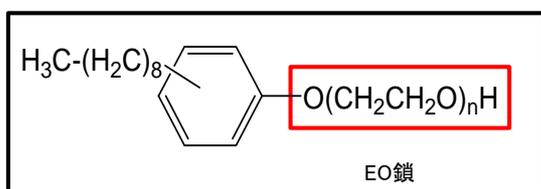
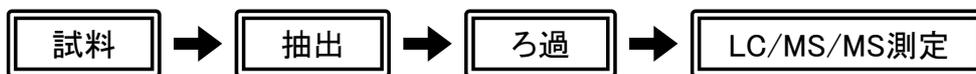


図1 NPnEOの構造式



■前処理～測定までの流れ



■繊維製品中のNPnEO濃度調査

表1 繊維製品中のNPnEO含有量

素材	含有率(重量%)
綿	<0.001
ジュート	0.001
ウール	<0.001
ポリエステル	<0.001
アクリル	<0.001

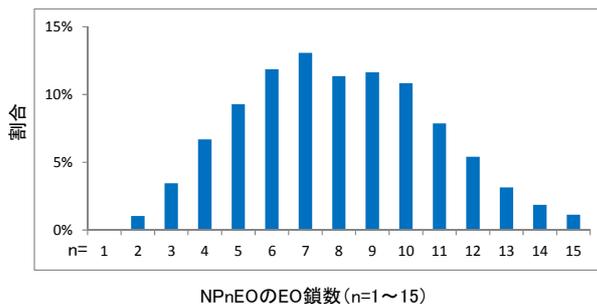


図2 繊維製品(ジュート)のNPnEOのEO鎖数別分布

- ・REACHで制限される濃度(0.01重量%)の10分の1の濃度まで評価が可能です。
- ・今回測定した素材中のNPnEOは、いずれもREACHで制限される濃度(0.01重量%)未満でした。
- ・NPnEOのEO鎖の分布(図2)より平均EO鎖数も推定可能です。
- ・更に濃縮することでより微量での評価が可能になります。
- ・環境水でのNPnEOの測定も可能です(分析事例C0352)。
- ・環境中でNPnEOより代謝されるノニルフェノールも測定可能です(分析事例C0326)。

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 : http://www.mst.or.jp/