

移行モデリングサービス - 樹脂材料からの特定物質の溶出

近年、世界各国で食品接触材料に関する法整備が進んでいます。ヨーロッパのプラスチック材料に対する欧州委員会規則 (EU) 10/2011には「Union List」と呼ばれるポジティブリストがあり、特定移行量制限 (SML) が設定されています。「Union List」には900物質以上が記載されていますが参照分析法が示されているのは30物質程度しかありません。さらに分析技術、装置に制約があるため、試験条件 (擬似溶媒など) の選択が限定されるという問題があります。

移行モデリングを用いた特定移行量制限 (SML) の計算

(EU) 10/2011ではスクリーニングアプローチとして移行モデリングが認められています。SGSでは移行モデルを適用して、製品の使用条件に添った移行量を算出するサービスを実施しております。



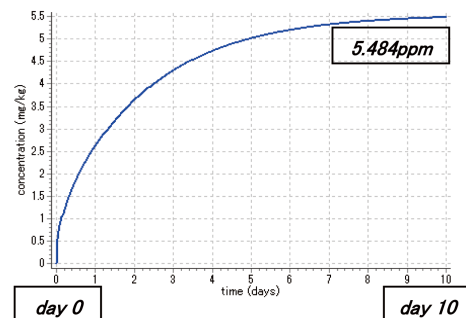
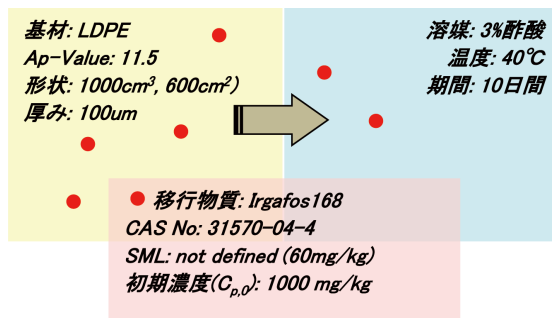
移行モデリングのメリット

- ✓ 豊富なデータベースにより、Union List記載物質を広くカバーしています
- ✓ 疑似溶媒、温度、時間などの実分析では難しい試験条件も選択可能です
- ✓ 多層材料の移行量算出が可能です
- ✓ 特定移行量制限物質の許容添加量の算出も可能です

移行モデリング原理

樹脂/食品 (疑似溶媒) 系を基本に、以下のパラメータをもとに移行量を推定

- 物質の拡散速度を規定したポリマー定数 A_p -Value*1 (材料の硬さ指標) *1: 代表的な樹脂については実験的に検証済み
- 物質の樹脂/食品間の分配を規定する分配係数 K *2 (溶解度の指標) *2: 食品の種類により異なる ($K = 1 \sim 1000$)



☆詳細については、下記にお問い合わせください。

■ お問い合わせ先 ■

SGSジャパン株式会社 C&P Connectivity化学物質管理
〒240-0005
横浜市保土ヶ谷区神戸町134 横浜ビジネスパーク イーストタワー12F
Tel : 050-3773-4510
E-mail : jpchem.sales@sgs.com

ISO / IEC 17025:2017 認定ラボ

※弊社のケミカルラボラトリーはISO17025認定を取得しています。
認定範囲はお問い合わせください。

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS