

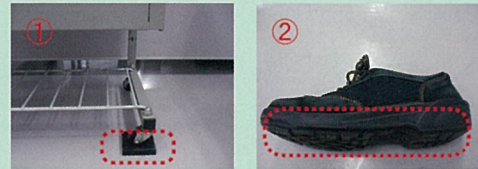
熱分解ガスクロマトグラフ質量分析(GC/MS)を用いたゴムの分析

概要

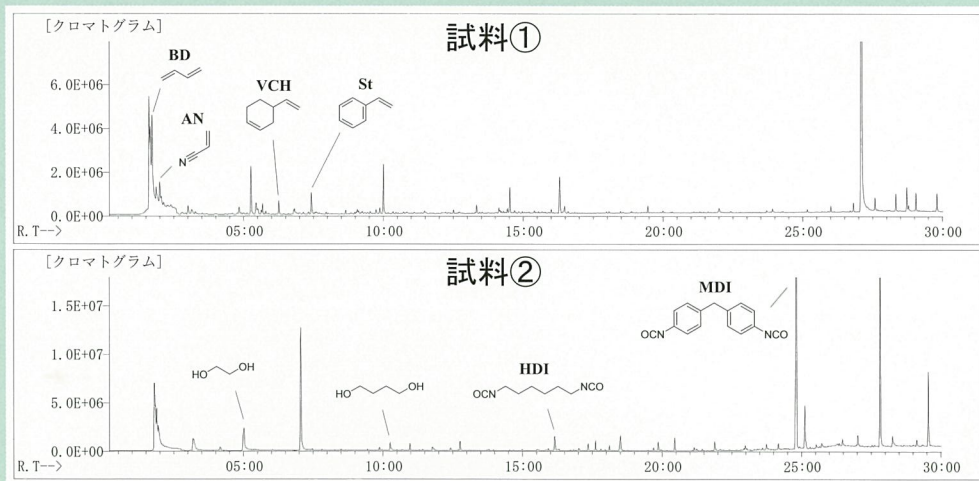
工業用ゴム製品は、三次元的に架橋されているうえ、原料ゴムの他に種々の配合剤(カーボンブラックや無機充填剤等)が添加されており、分光分析法(IR、NMR)では分析困難な場合がある。そこで、熱分解GC/MSを用いてゴム製品を高温(600°C程度)で加熱した際に発生するガス成分を分析することでゴム種を推測することができる。

分析例

- 試料 ①キャスターの滑り止め
- 試料 ②靴の裏底



- ゴム製品の熱分解GC/MS結果(加熱:590°C、1分)



- 試料①の検出成分
 - ブタジエン(BD)、アクリロニトリル(AN)
 - ビニルシクロヘキセン(VCH/BDダイマー) → アクリロニトリルブタジエンゴム(NBR)、スチレンブタジエンゴム(SBR)と推定
 - スチレン(St)
- 試料②の検出成分
 - ヘキサメチレンジイソシアネート(HDI)
 - ジフェニルメタンジイソシアネート(MDI) → ウレタンゴムと推定
 - エチレングリコール、ブタンジオール

株式会社 三井化学分析センター

<http://www.mcanac.co.jp>

営業部 ☎ 03-5524-3851