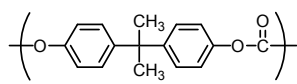


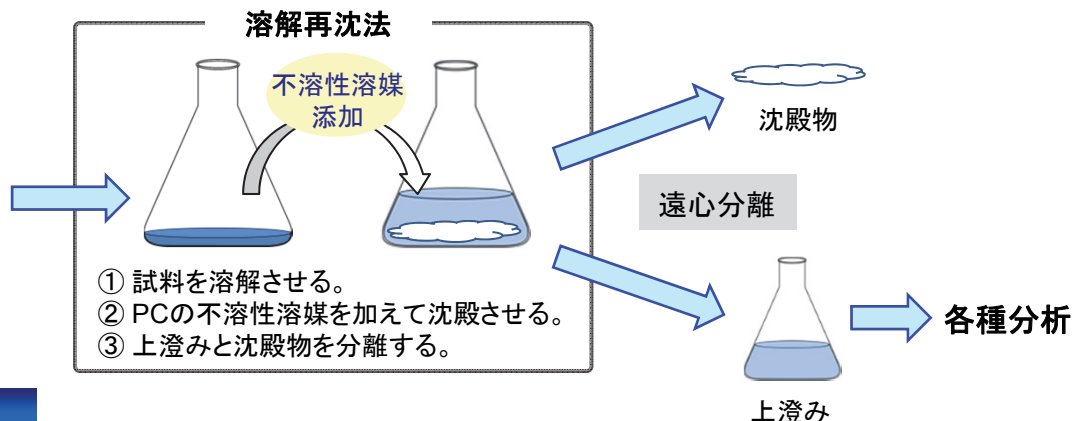
UVカットレンズ中の 紫外線吸収剤の定性分析

ポリマー中に存在する微量の添加剤は、前処理によりポリマー成分をある程度除去したのちに、各種分析 (FT-IR, GC/MS, LC/MS, ^1H NMR測定等) を実施することで、定性が可能である。ここでは、ポリカーボネート (PC) 製レンズ中の紫外線吸収剤の分析結果を紹介する。

前処理フロー

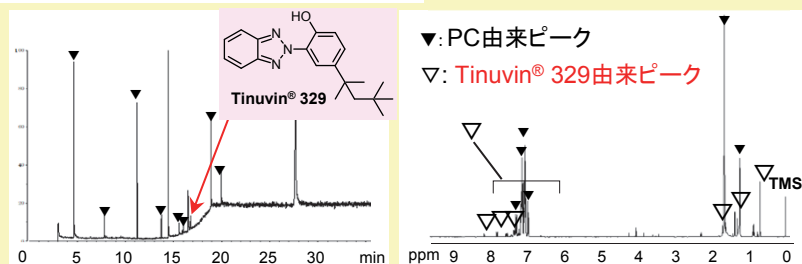


ポリカーボネート (PC) 製レンズ



上澄み乾燥物の分析

1. GC/MSおよび ^1H NMR測定

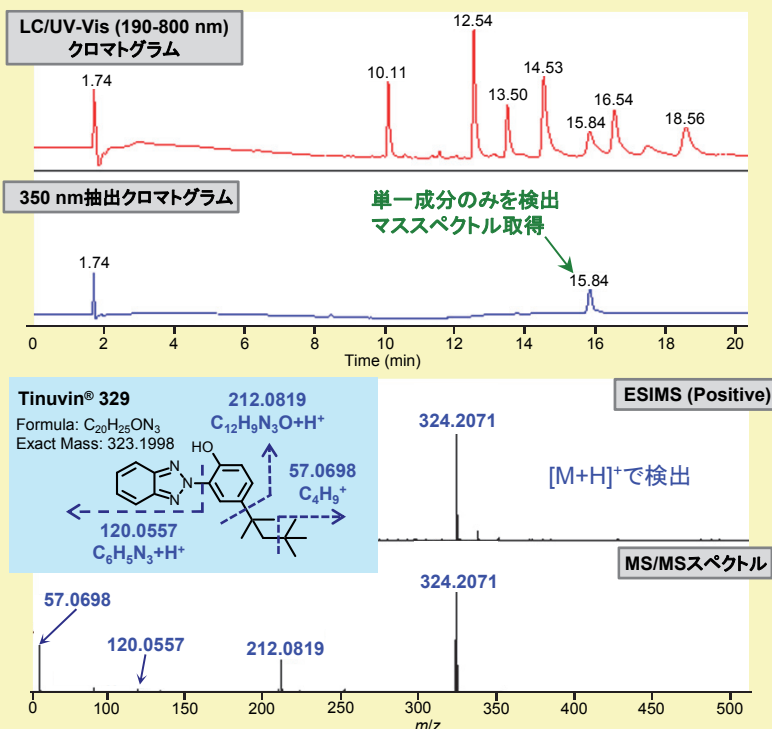


GC/MSおよび ^1H NMRスペクトルにおいて、微小ピークとして紫外線吸収剤 **Tinuvin® 329** と推定されるピークが観測された。

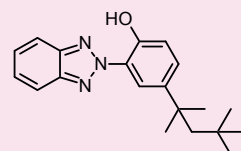
ただし...

PCのオリゴマー成分がメインピークとして観測

2. LC/UVおよびLC/MS測定



- ✓ UV-Vis抽出クロマトグラムにより、紫外線吸収剤の選択的な検出が可能である。
- ✓ LC/MS測定およびMS/MS解析により、組成式および部分構造を特定。



Tinuvin® 329
(0.1 mass%)*

PC中の添加剤分析
⇒ 紫外線吸収剤として、Tinuvin® 329を定性。

* ^1H NMRスペクトルより概算

添加剤の分析には、GC/MS, ^1H NMR, LC/UV
およびLC/MS測定の組み合わせが有効である。