

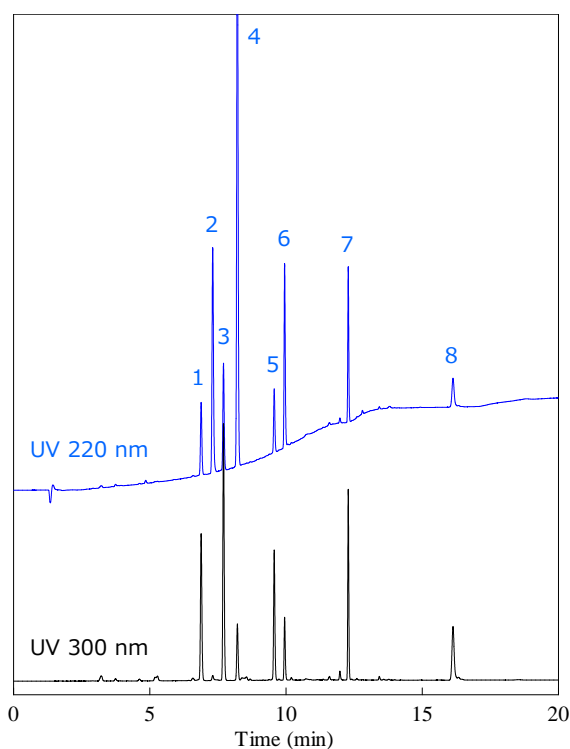
老化防止剤 Antioxidants

老化防止剤は、ゴム製品などの熱や酸素等による劣化を防止するために添加されます。アミン系やフェノール系の老化防止剤が広く用いられ、アミン系はタイヤなどに使用されています。ここでは、市販されているアミン系の老化防止剤をHPLC分析しました。溶離液にはLC/MSに使用可能な酢酸アンモニウムを添加してグラジエント分析しました。L-column2 ODS を用いると、どのピークもシャープに得ることができました

Key words : 老化防止剤 ゴム
Column : USP category: L1

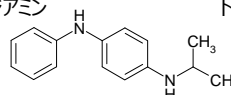
[Analytical conditions]

Column : L-column2 ODS (C18, 3 μm, 12 nm), 4.6 mm I.D. × 150 mm L.; Cat. No. 721070
 Eluent : A: 10 mM CH₃COONH₄ in CH₃CN; B: 10 mM CH₃COONH₄ in H₂O
 A/B, 50/50-100/0-100/0 (0-10-20 min)
 Flow rate : 1 mL/min
 Temperature : 40°C
 Detection : UV 220 nm, UV 300 nm
 Injection volume : 10 μL
 System : -

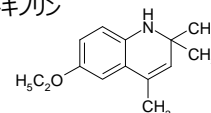


Sample:

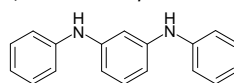
1. IPPD (20 mg/L)
N-フェニル-N'-イソプロピル-p-フェニレンジアミン



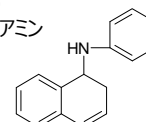
2. ETMDQ (20 mg/L)
6-エトキシ-1,2-ジヒドロ-2,2,4-トリメチルキノリン



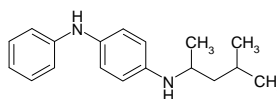
3. DPPD (20 mg/L)
N,N'-ジフェニル-p-フェニレンジアミン



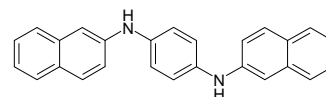
4. PAN (20 mg/L)
N-フェニル-1-ナフチルアミン



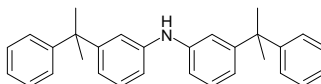
5. N-(1,3-Dimethylbutyl)-N'-phenyl-p-phenylenediamine (20 mg/L)
N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-p-フェニレンジアミン



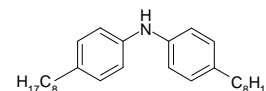
6. DNPD (20 mg/L)
N,N'-ジ-2-ナフチル-p-フェニレンジアミン



7. 4,4'-Bis(α,α-dimethylbenzyl) diphenylamine (70 mg/L)
4,4'-ビス(α,α-ジメチルベンジル)ジフェニルアミン



8. ODP A (20 mg/L)
オクチルヒンジフェニルアミン



Sample solvent: CH₃CN