

特性試験(Test C) Characteristic Test

L-column3 では充填剤ロットに対し、標準試験、特性試験、塩基性物質試験、配位性化合物試験、酸性物質試験など様々な試験を行い、ロット間の再現性を厳しく管理しています。

特性試験では、カラム特性の指標となる、ウラシル、カフェイン、フェノール、ブチルベンゼン、*o*-ターフェニル、アミルベンゼン、トリフェニレンを分析して、充填剤の品質管理しています。ここでは、水素結合性、疎水性、立体選択性の再現性を評価しています。

Key words : 製品検査 水素結合性 疎水性 立体選択性
Column : USP category: L1

[Analytical conditions]

Column : L-column3 C18 (C18, 5 μ m, 12 nm); 4.6 mm I.D. \times 150 mm L.; Cat. No. 822070
Eluent : CH₃OH/H₂O (80/20)
Flow rate : 1 mL/min
Temperature : 40°C
Detection : UV 254 nm
Injection volume : 1 μ L
System : -
Sample : 1. Uracil (100 mg/L t₀marker) O=C1NC=CC(=O)N1
2. Caffeine (300 mg/L) CN1C=NC2=C1C(=O)N(C)C2=O
3. Phenol (2000 mg/L) Oc1ccccc1
4. Butylbenzene (1 mL/L) CCCCc1ccccc1
5. *o*-Terphenyl (180 mg/L) c1ccc(cc1)-c2ccccc2-c3ccccc3
6. Amylbenzene (2 mL/L) CCCCCc1ccccc1
7. Triphenylene (80 mg/L) c1ccc2c(c1)ccc3c2ccc4c3ccc5ccc45

Sample solvent: CH₃CN/H₂O (90/10)

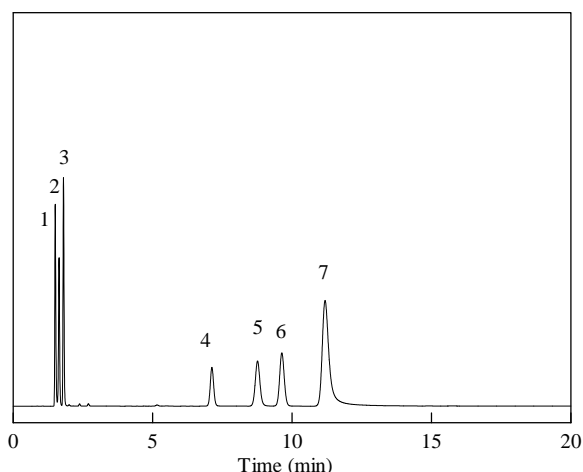


Fig. 1 Chromatogram of Test C. (L-column3)

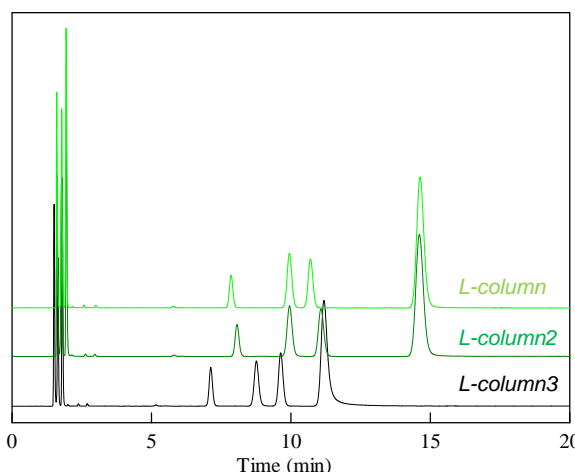


Fig. 2 Chromatogram of Test C. (L-column series)

特性試験は、L-column3 の充填剤ロットに対し、全数で行なっています。水素結合性: $k(\text{Caffeine})/k(\text{Phenol})$ 、疎水性: $k(\text{Amylbenzene})/k(\text{Butylbenzene})$ 、立体選択性: $k(\text{Triphenylene})/k(\text{o-Terphenyl})$ に規格値を設定し、適合した充填剤のみ使用しています。L-column3 は、L-column シリーズの中では、やや低めの立体選択性を示します。