

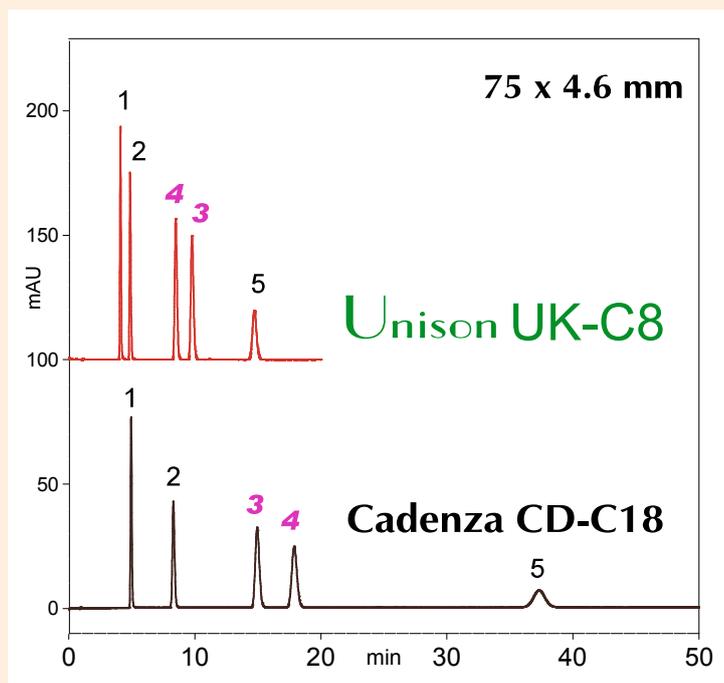
Unison UK-C8

75 x 4.6 mm

Technical

## C8カラムによる高速化と選択性のメリット

ODSよりも高速でバランスの良い分離



- c1ccc(cc1)[N+](=O)[O-] 1. nitrobenzene
- c1ccccc1 2. benzene
- CCOC(=O)c1ccccc1 3. ethylbenzoate
- Cc1ccccc1 4. toluene
- c1ccc2ccccc2c1 5. naphthalene

water / methanol = 52 / 48, 1.0 mL/min, 37 deg.C, 260 nm

一般にC8カラムは、ODSカラムに比べて保持が小さく、同一条件で溶出が早くなるという特性を持っています。

図のようにnitrobenzeneからnaphthaleneまでをアイソクラティック溶出させる場合、ODSカラムの分離は良好ですが、naphthaleneの保持が大きいため全体の分析時間が長くなってしまいます。この点Unison UK-C8カラムは、適度な疎水性と極性基の存在により分析時間が半分に短縮され、全体として高速化でバランスのとれた分離になっています。

また、ODSとC8カラムは時として分離選択性が異なることがあります。上図ではethylbenzoateとtolueneの溶出が逆転しています。これはethylbenzoateのエステル構造に由来する極性基と、UK-C8固定相表面の極性基(シロキサン)との間に、dipole-dipole相互作用が発生するためと考えられます。tolueneではこの相互作用が小さいために、UK-C8はCD-C18よりもethylbenzoateの保持が相対的に大きくなり、溶出が逆転する結果となっています。

Unisonシリーズは、分離のメカニズムを追求し、各種ニーズに対応できる適応性を持った設計がなされています。