

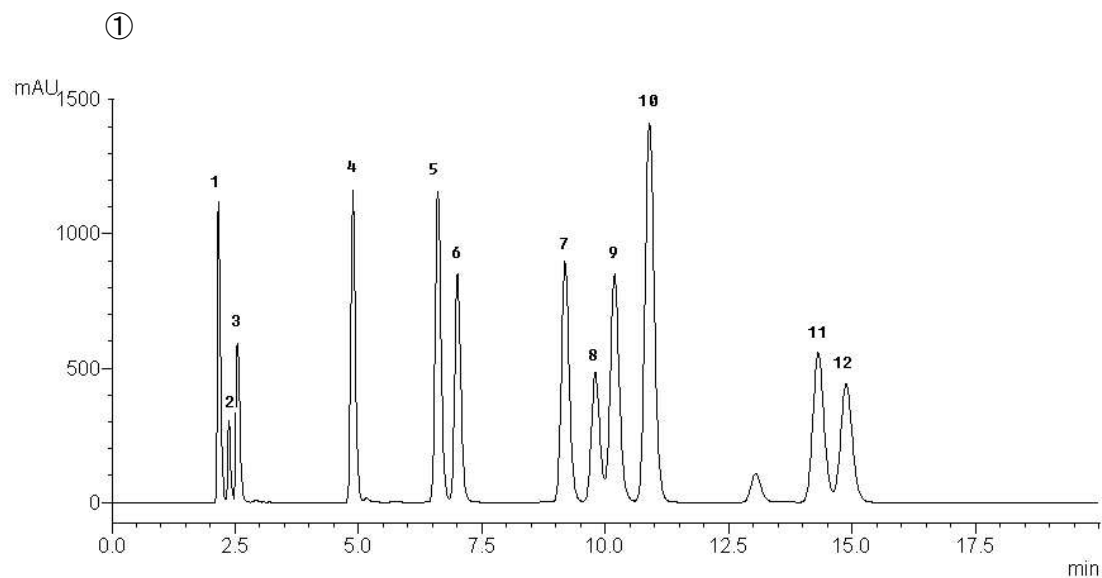
紫外線吸収剤

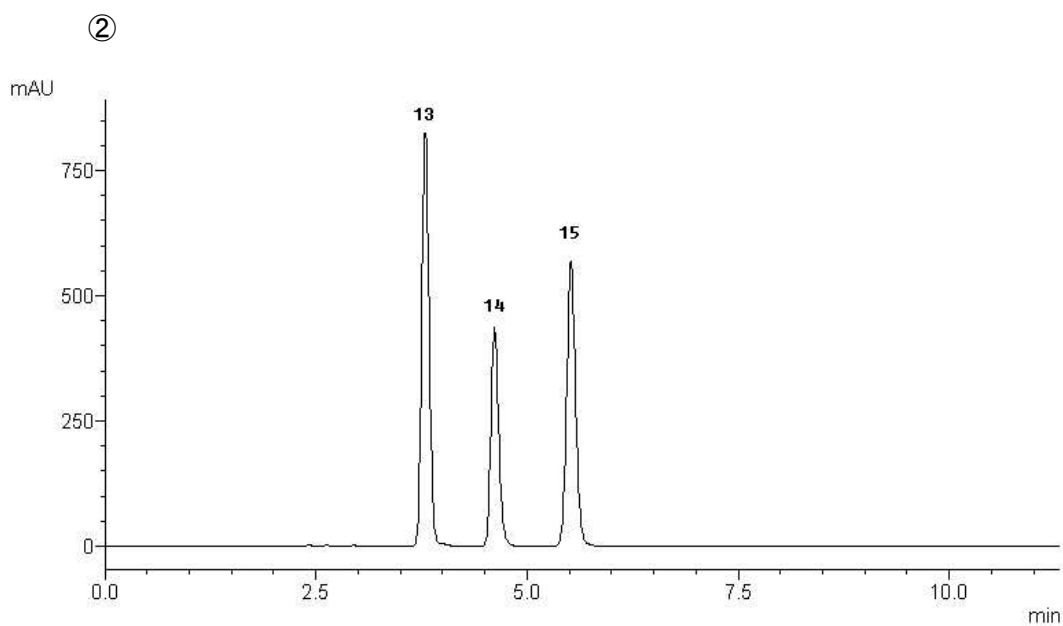
Ultraviolet absorbers

中国製化粧品に多用される紫外線吸収剤 15 種の分離例を示します。分離は二つの条件に分けて行いました。

The chromatograms below were the separation of fifteen ultraviolet absorbers commonly used in cosmetic products in China. The compounds were divided into two groups and separated under different conditions.

1. 2-フェニル-5-ベンゾイミダゾールスルホン酸 (100 µg/mL)
Phenylbenzimidazole sulfonic acid (M.W. 274.3)
2. スルイソベンゾン (100 µg/mL)
Sulisobenzone (M.W. 308.3)
3. 4-アミノ安息香酸 (500 µg/mL)
4-Aminobenzoic acid (M.W. 137.1)
4. オキシベンゾン (400 µg/mL)
Oxybenzone (M.W. 228.2)
5. イソペンテニル-4-メトキシけい皮酸エステル (600 µg/mL)
Isopentenyl-4-methoxycinnamate (M.W. 248.3)
6. 4-メチルベンジリデン カンファー (100 µg/mL)
4-Methylbenzylidene camphor (M.W. 254.4)
7. 4-ジメチルアミノ安息香酸 2-エチルヘキシル (700 µg/mL)
2-Ethylhexyl 4-dimethylaminozenoate (M.W. 277.4)
8. 1-(4-メトキシフェニル)-3-(4-tert-ブチルフェニル)-1,3-プロパンジオン (200 µg/mL)
1-(4-Methoxyphenyl)-3-(4-tert-butylphenyl)-1,3-propanedione (M.W. 310.4)
9. 2-シアノ-3,3-ジフェニルアクリル酸 2-エチルヘキシル (500 µg/mL)
2-Ethylhexyl 2-cyano-3,3-diphenylacrylate (M.W. 361.5)
10. 4-メトキシけい皮酸 2-エチルヘキシル (900 µg/mL)
2-Ethylhexyl-4-methoxycinnamate (M.W. 290.4)
11. サリチル酸 2-エチルヘキシル (800 µg/mL)
2-Ethylhexyl salicylate (M.W. 250.3)
12. サリチル酸 3,3,5-トリメチルシクロヘキシル (600 µg/mL)
3,3,5-Trimethylcyclohexyl salicylate (M.W. 262.4)
13. エチルヘキシルトリアゾン (50 µg/mL)
Ethylhexyl triazone (M.W. 823.1)
14. ビソクトリゾール (150 µg/mL)
Bisotrizole (M.W. 658.9)
15. ベモトリジノール (100 µg/mL)
Bemotrizinol (M.W. 627.8)





【HPLC Conditions】

Column : CAPCELL PAK C₁₈ MG S5 ; 4.6 mm i.d. x 250 mm
 Mobile phase : ① H₂O / CH₃OH / THF / HClO₄ = 300 / 250 / 450 / 0.2
 : ② H₂O / CH₃OH / THF / HClO₄ = 50 / 450 / 500 / 0.5

Flow rate : 1.0 mL/min

Temperature : 35 °C

Detection : PDA 311 nm

Inj. vol. : 10 μL

Sample dissolved in : Mobile phase

(Compounds No.8-15 were first dissolved in THF, and then, diluted to the final concentrations with the mobile phase.)