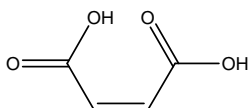


フマル酸, マレイン酸

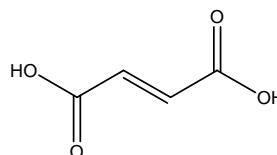
Fumaric acid, Maleic acid

フマル酸及びマレイン酸は、ともにジカルボン酸の有機酸です。有機酸は、食品や飲料に含まれ、化粧品などの原料としても広く用いられています。有機酸の C₁₈ カラムにおける保持は小さく、一般的には水系 100%に近い移動相を用いて測定します。そこで今回は、アダマンチル基を導入した表面極性の高いカラム、CAPCELL PAK ADME S5 (4.6 mm i.d. x 250 mm) を用いて測定し、得られたクロマトグラムを示します。

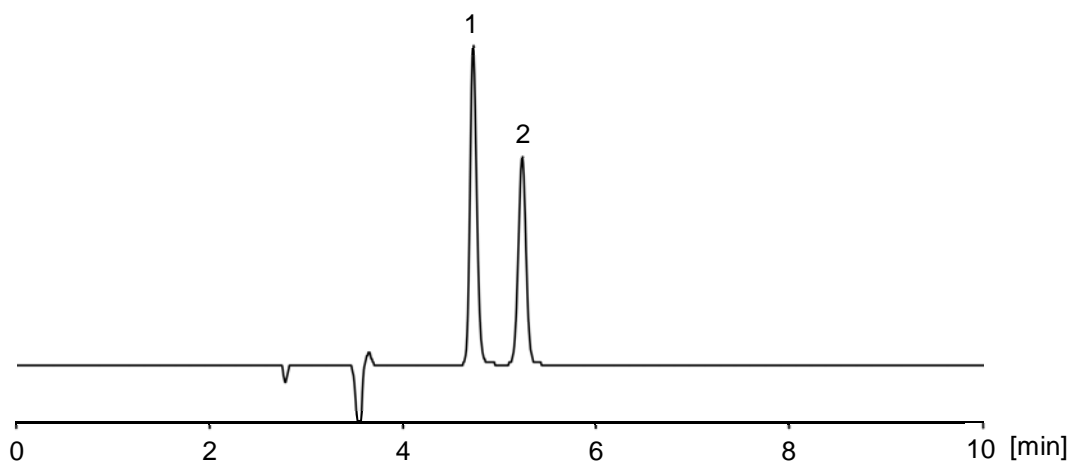
Fumaric acid and maleic acid are organic acid with dicarboxylic acid structure. Organic acids are generally included in food and beverage and in wide use as the cosmetic material. Organic acids are generally analysis by using columns with high surface polarity under mobile phase almost near 100% water because the retention by a C₁₈ column is not efficient. Shown here is a chromatogram obtained with CAPCELL PAK ADME S5 (4.6 mm i.d. x 250 mm), a high polar column with a novel phase of Adamantyl function group.



1. マレイン酸 (50 µg/mL)
Maleic acid (M.W. 116.1)



2. フマル酸 (50 µg/mL)
Fumaric acid (M.W. 116.1)



【HPLC Conditions】

Column	: CAPCELL PAK ADME S5 ; 4.6 mm i.d. x 250 mm
Mobile phase	: 10 mmol/L HCOONH ₄ (pH 3, HCOOH) / CH ₃ OH = 95 / 5
Flow rate	: 1 mL/min
Temperature	: 40 °C
Detection	: UV 220 nm
Inj. vol.	: 5 µL
Sample dissolved in	: H ₂ O
	※ 1 µg/mL = 1 ppm