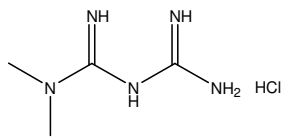
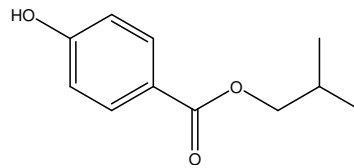


メトホルミン塩酸塩錠定量法のカラム比較

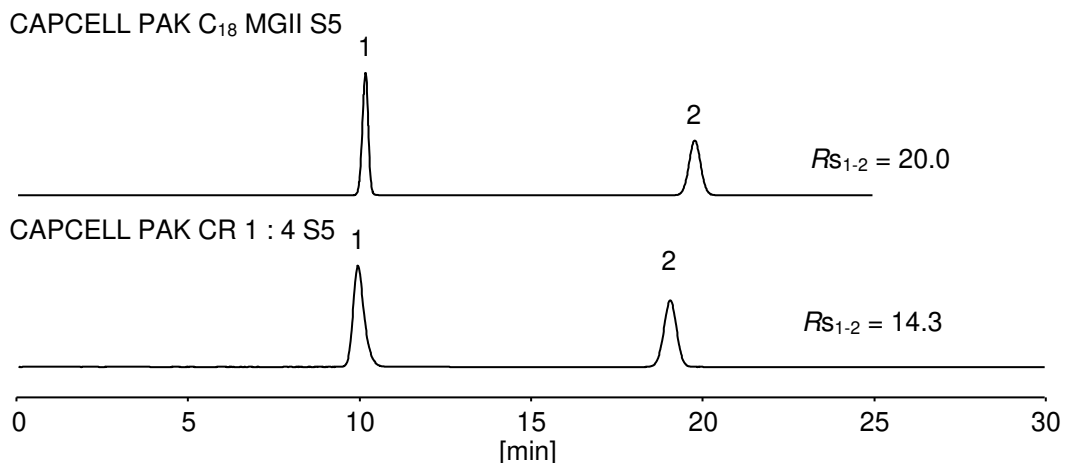
第十八改正日本薬局方においてメトホルミン塩酸塩錠定量法の分析は、イオンペア試薬とC₁₈(ODS) カラムを用いたイオンペア逆相モードで実施します。そのカラム選定条件は、「メトホルミン、内標準物質の順に溶出し、その分離度が6以上あるものを用いる」と定められています。ここではイオンペア試薬を用いる代わりに、SCX（強カチオン交換）充填剤とC₁₈ 充填剤を混合した CAPCELL PAK CR 1 : 4 S5（4.6 mm i.d. x 150 mm）を使用し分析条件を最適化することによって、公定法に準じた分離能を発現させることができました。



1. メトホルミン塩酸塩 (90 µg/mL)
Metformin Hydrochloride (M.W. 165.6)



2. *p*-ヒドロキシ安息香酸イソブチル (I.S.) (180 µg/mL)
Isobutyl *p*-hydroxybenzoate (I.S.) (M.W. 194.2)



【HPLC Conditions】

Column size	: 4.6 mm i.d. x 250 mm
Mobile phase	: (upper) Dissolve 0.8 g of sodium dodecyl sulfate in 620 mL of phosphoric acid (1 in 2500). To this solution add 380 mL of acetonitrile. (lower) Dissolve 1.02 g of potassium dihydrogen phosphate and 1.3 g of potassium hydrogen phosphate in 500 mL of a mixture of water and acetonitrile (62 : 38). Adjust to pH 7.0 with phosphoric acid.
Flow rate	: (upper) 0.71 mL/min, (lower) 0.63 mL/min
Temperature	: 40 °C
Detection	: UV 235 nm
Inj. vol.	: 5 µL
Sample dissolved in	: Prepared according to the Japanese Pharmacopoeia ※ 1 µg/mL = 1 ppm