

## 電気伝導度検出—順相HPLCによる尿素の分析

尿素  $\text{H}_2\text{NCONH}_2$  を、TSKgel Amide-80 による順相クロマトグラフィーで分離分析する場合、溶離液として水とアセトニトリルの混合液を用います。検出は、通常 210nm の紫外吸光を利用し、電気伝導度には応答がありません。ところが、酸性水溶液とアセトニトリルの混合液を溶離液にすると電気伝導度で検出することができます。下の2チャンネルクロマトグラムは、電気伝導度と紫外可視検出器を併用し、人尿を注入して得られたものです。電気伝導度検出は紫外可視検出のように夾雑成分の影響を受けていないことが分かります<sup>※</sup>。両検出法共に尿素の検量線は、50~1000mg/l の範囲で原点を通る良好な直線関係が得られました。

<sup>※</sup>この測定系で、尿中の成分が溶出し終えるまで約90分を要します。

## 測定条件

カラム：TSKgel Amide-80 (4.6mm i.d. x 25cm)

溶離液：1.0%リン酸水溶液/アセトニトリル = 10/90

流速：1.0 ml/min, 温度：40°C, 注入量：20 $\mu$ l

試料：尿 (溶離液で20倍希釈し、マイショリディスク W-13-2 によりろ過)

検出：電気伝導度検出器 CM-8020 (バックグラウンド 15 $\mu$ S/cm)

紫外可視検出器 UV-8020 (波長 210nm)

