

水系・非水系両モード対応サイズ排除クロマトグラフィーカラム

LCシステムに過酷な高濃度無機塩を必要としないシリカ系SECカラム

イントラダ
Intrada SEC

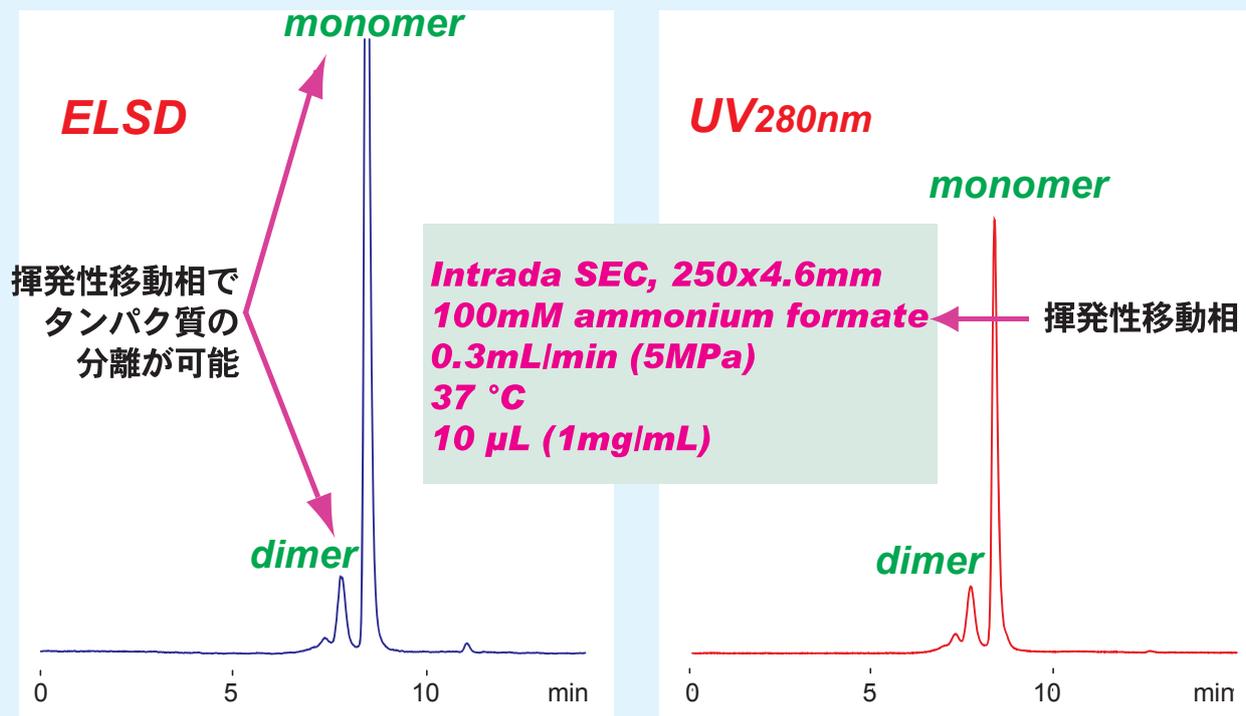
タンパク質などの親水性高分子(GFC)対応
ポリスチレンなどの合成高分子(GPC)対応
揮発性移動相対応
ワイドpHレンジ

全多孔性球状シリカ / 3 μ m粒子 / 30nm細孔 / Diol固定相 / pH 1-8 / 対象分子量 < 1MDa

従来のようなNaCl添加不要のSEC

BSA (Bovine Serum Albumin)

Monomer 66 kDa
Dimer 132 kDa

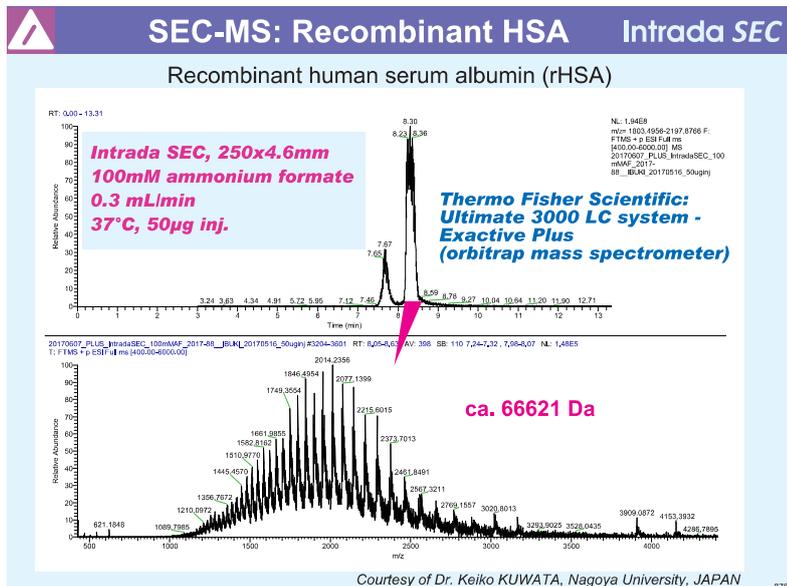


Intrada SECカラムは、全多孔性シリカゲル基材表面に対して新たなジオール基の化学修飾方法を開発することによって、従来カラムの難点を克服することに成功しました。シリカ系充てん剤の機械的強度とポリマー系充てん剤の化学的耐久性を兼ね備えた次世代のSECカラムです。

タンパク質・多糖類・核酸などの親水性生体高分子はもちろんのこと、ポリスチレンなどの非水系SECにも対応した汎用性があります。さらに、100mMギ酸アンモニウムなどの揮発性移動相を標準的に使用できることから、従来のようなUV検出だけでなく蒸発光散乱検出器(ELSD)や質量分析計(MS)による新しい分析法にも対応します。

揮発性移動相でSECの歴史が変わります

シリカ系SECカラムは固定相表面の非特異的相互作用を排除するために、100mMリン酸緩衝液+300mM NaClという、LCシステムにとって過酷な高イオン強度の無機系移動相が伝統的に用いられてきました。このため、LC-MSやELSDなど揮発性移動相を必要とする検出器が利用できませんでした。Intrada SECカラムは、新しい表面修飾技術の開発により、揮発性の100mMリン酸アンモニウム移動相が標準的に使用できることが大きな特長です。

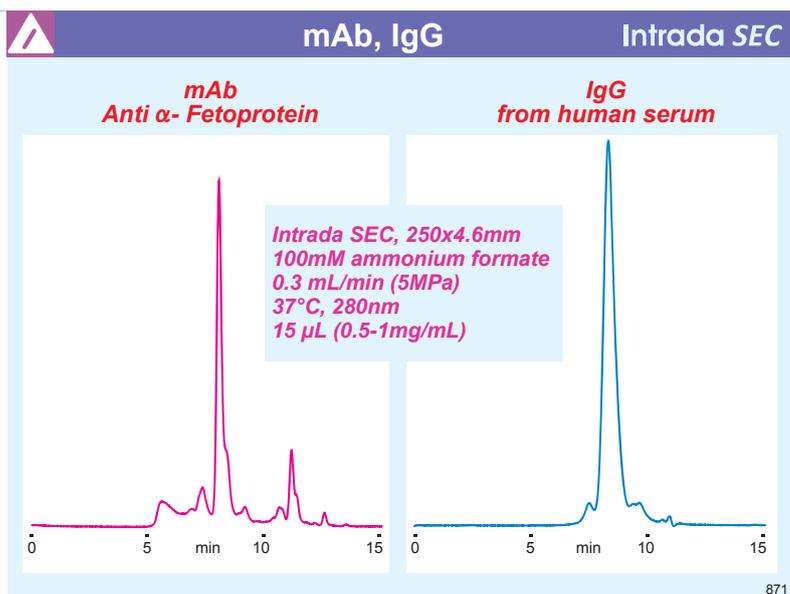


Intrada SECカラムは揮発性移動相を用いることでSEC-MS分析を可能としました。

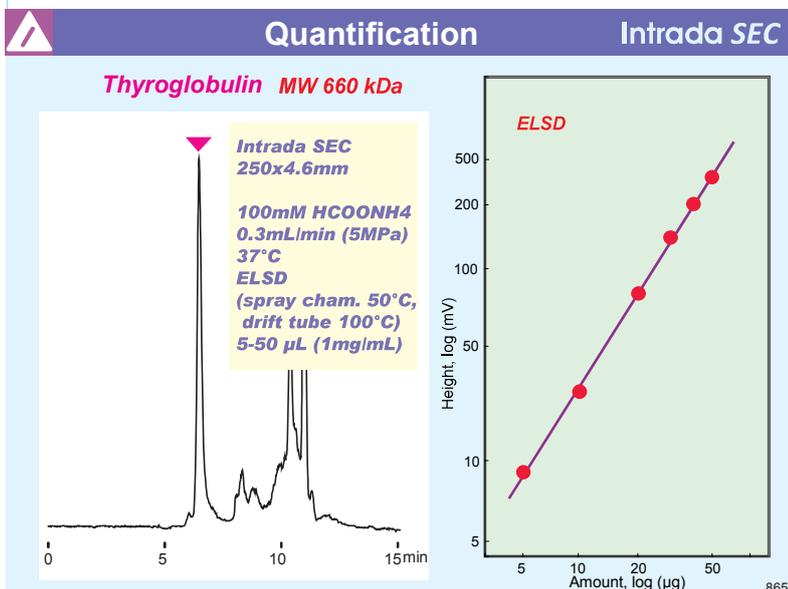
左図は分子量約66kDaのリコンビナントヒト血清アルブミン(rHSA)の分析例です。モノマーの分子量は計算値に近い値となっています。従来のように「球状タンパク質と仮定したときの校正曲線」から得られる、おおよその分子量とは正確さが異なります。

これからのSEC-MS分野における重要な分離カラムとして、Intrada SECカラムの貢献が期待されます。

抗体医薬分野においては不純物管理が重要です。右図のように、Intrada SECカラムを用いることにより、モノクローナル抗体の他、オリゴマーやフラグメントなど不純物の存在が確認できます。分取カラムを使えば抗体や酵素のラボ精製も可能となります。揮発性緩衝液を用いることによりタンパク質精製が普通のHPLCで簡単にできる魅力があります。



Intrada SECカラムは、低分子から660kDaのような巨大タンパク質の分離定量にも適用できる汎用性があります。カラム連結により分離性能のさらなる向上が期待できます。



製品情報 Intrada SEC

分離カラム

250 x 4.6 mm : WSE06
 250 x 10 mm : WSEP6
 250 x 20 mm : WSEQ6

ガードカートリッジ

4.6mmI.D. : GCWSES
 10-20mmI.D. : GCWSEM

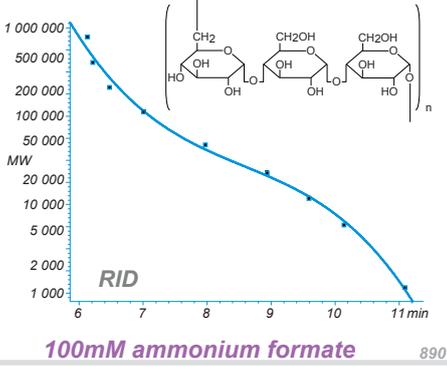
ガードホルダー

4.6mmI.D. : GCH11S
 10-20mmI.D. : GCH12M

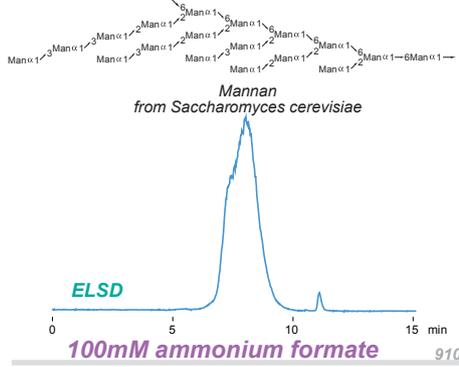
カラムカップラー

4.6mmI.D. : GCP11S
 10-20mmI.D. : GCP12M

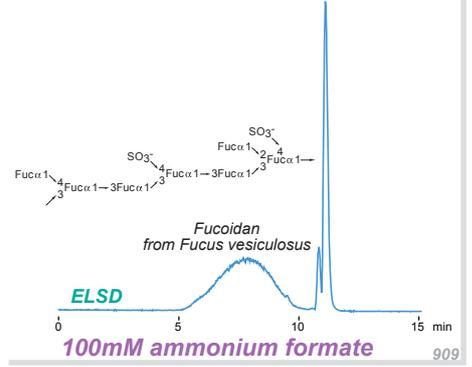
プルラン



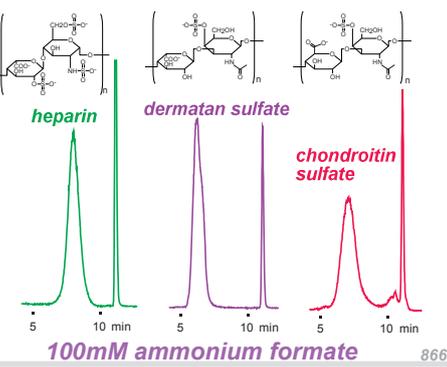
マンナン



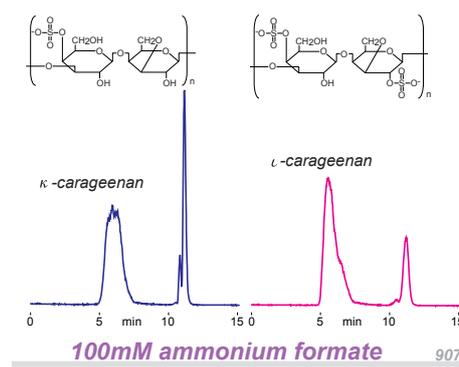
フコイダン



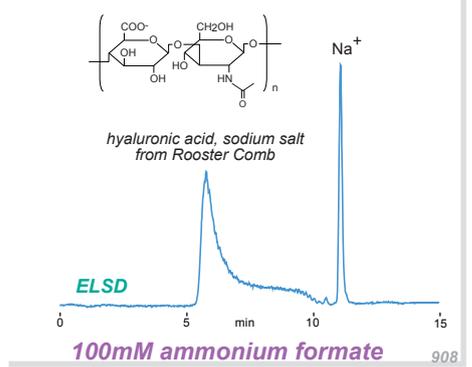
グリコサミノグリカン (GAGs)



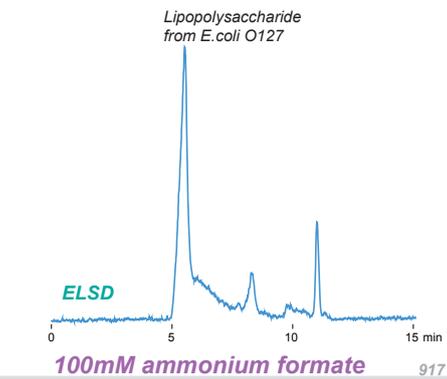
カラギーナン



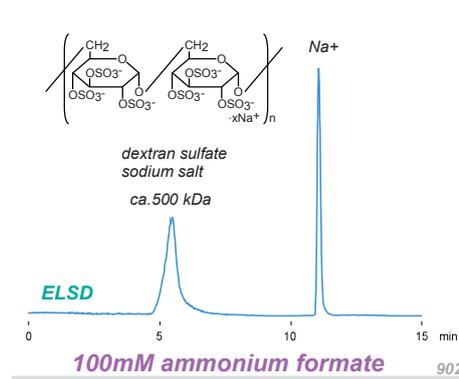
ヒアルロン酸



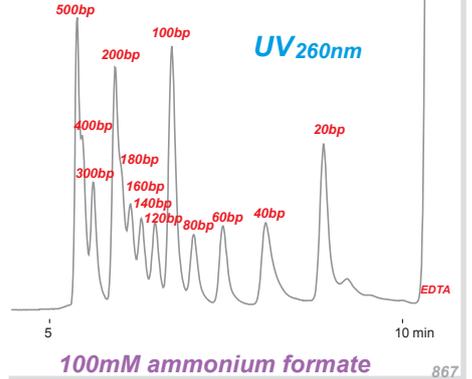
リポ多糖 (LPS)



デキストラン硫酸



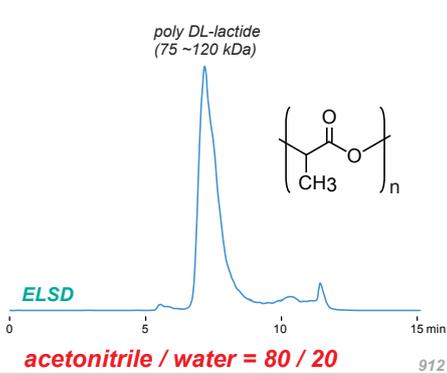
20bp DNA Ladder



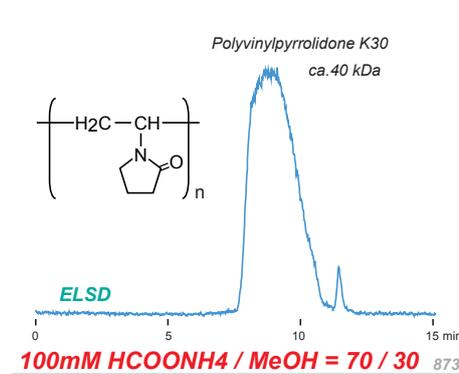
● 合成高分子

水に難溶性の高分子の場合は、試料溶媒と移動相を別々に最適化する必要があります。試料溶媒は完全溶解できること、移動相は試料極性よりも高いこと、などが重要です。

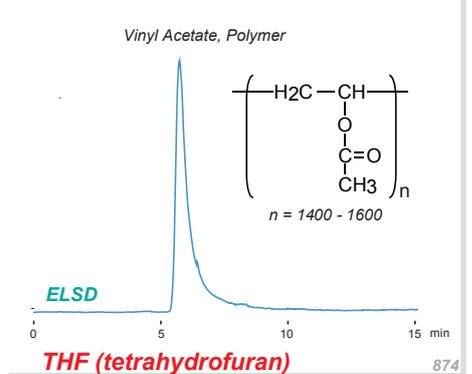
ポリ乳酸 (PLA)



ポリビニルピロリドン (PVP)



ポリ酢酸ビニル (PVAc)



Intrada SEC, 250x4.6mm, 0.3mL/min, UV or ELSD



インタクト株式会社

ホームページにおいてください。
最新情報があります。

www.imtakt.com

〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町 京都リサーチパーク
PHONE:075-315-3006 FAX:075-315-3009 E-mail: info@imtakt.com