

日本薬局方に準拠した センナ中センノシドの分析

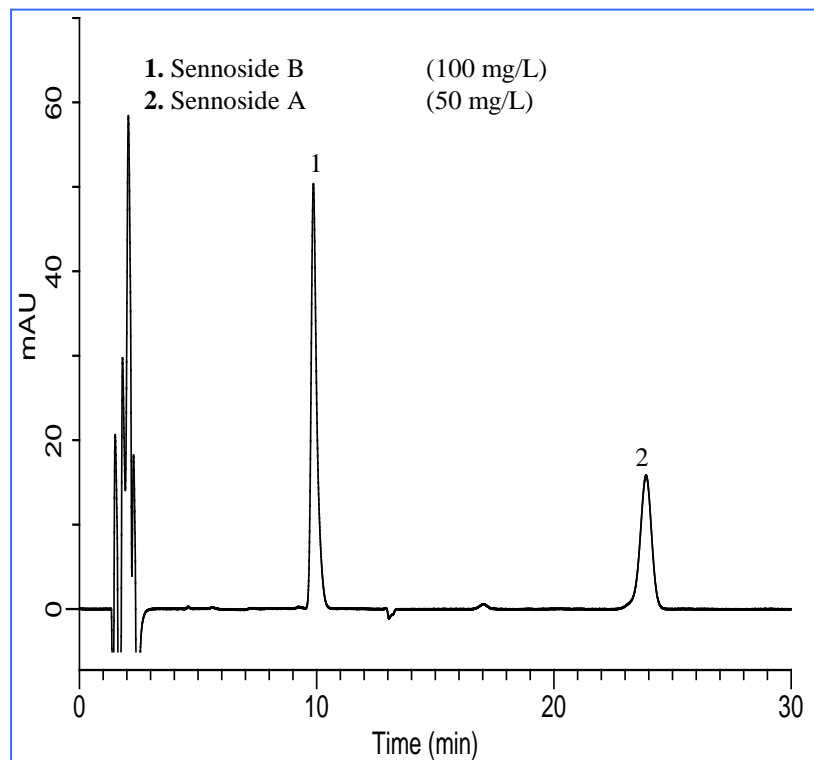
今回は、GL-7400高速液体クロマトグラフィー(HPLC)を用いた生薬であるセンナの分析をご紹介します。

センナの成分である総センノシド(センノシドA、センノシドB)は生薬の乾物量に対して1.0%以上含まれています。

第15改正日本薬局法では定量法としてHPLC法が採用

されており、下記に示すシステム適合性項目が定められています。今回は、この条件をGL-7400HPLCシステムとイナートシルODS-4カラムを用いることで達成し、センナを良好に分析することができました。(K. Kanno)

標準溶液測定例



HPLC条件

カラム : Inertsil ODS-4
(5 μ m, 150 x 4.6 mm I.D.)

溶離液 : A) CH₃CN
B) 酢酸緩衝液*
A/B=8/17(v/v)混液1Lに臭化テトラ-*n*-ヘプチルアンモニウム2.45gを溶かしたもの

流量 : 0.8 mL/min.

カラム温度 : 50 °C

検出 : UV 340 nm

注入量 : 10 μ L

* 100mM酢酸ナトリウムを氷酢酸でpH5.0に調整したもの

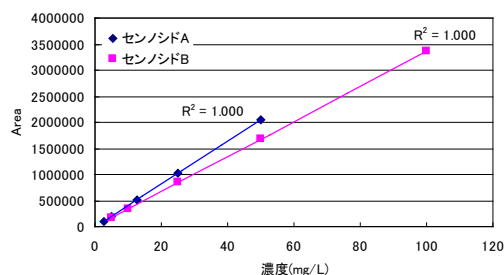


図1. センノシドの検量線

システム適合性試験

上記のHPLC条件で分析するとき、

1. センノシドB、センノシドAの順に溶出する。
2. その分離度が15以上ある。
3. センノシドAの理論段数が8000段以上である。
4. 分析を6回行ったとき、センノシドAの面積値の相対標準偏差が1.5%以下である。

今回の結果

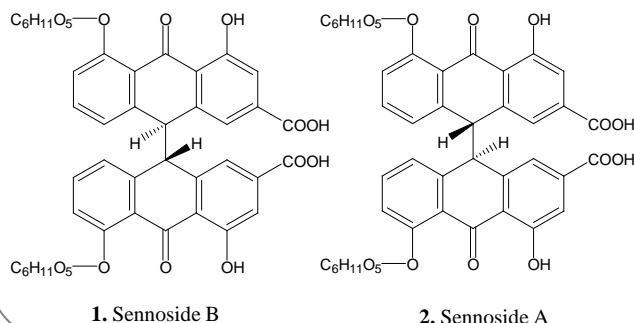
1. 溶出順 : **規定を満たす**
2. 分離度 : **21.8**
3. 理論段数 : **11800**
4. 相対標準偏差 : **1.06%** (表1)

*分離度についてはテクニカルノート No. 38をご参照ください。

表1. センノシドの面積値と保持時間

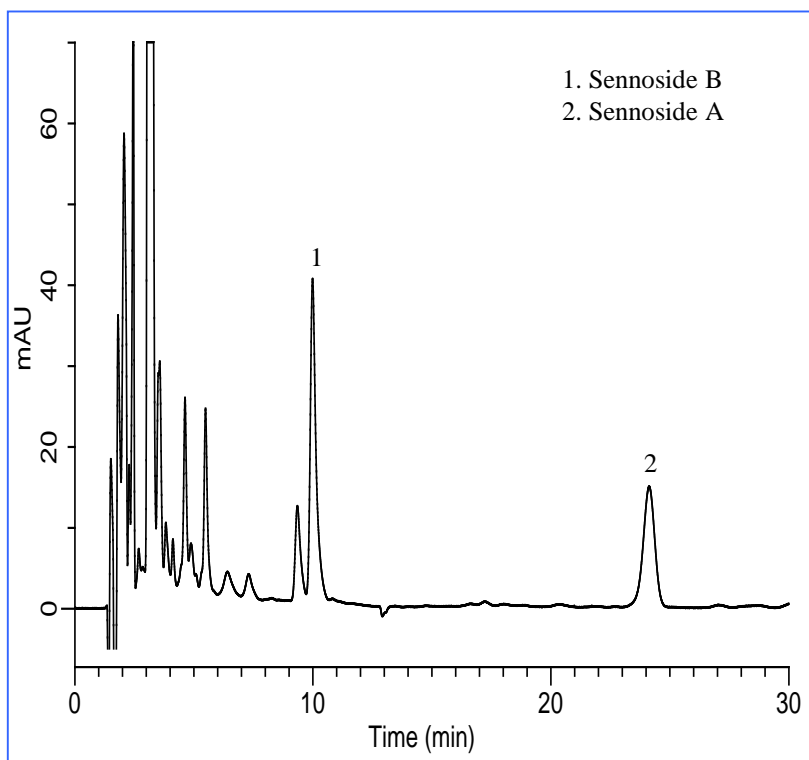
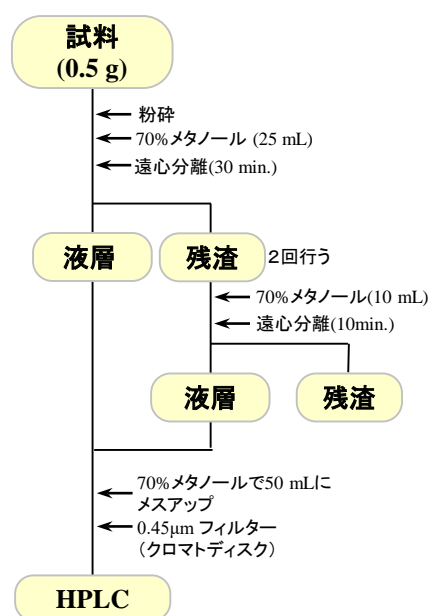
	面積値		保持時間(min)	
	センノシドA	センノシドB	センノシドA	センノシドB
1	2052022	3363820	23.8	9.8
2	2072734	3378712	23.8	9.8
3	2085026	3366048	23.8	9.8
4	2105586	3369100	23.9	9.9
5	2107927	3365150	23.9	9.9
6	2112802	3371409	23.8	9.9
平均	2089350	3369040	23.8	9.9
RSD%	1.14	0.16	0.20	0.24

構造式



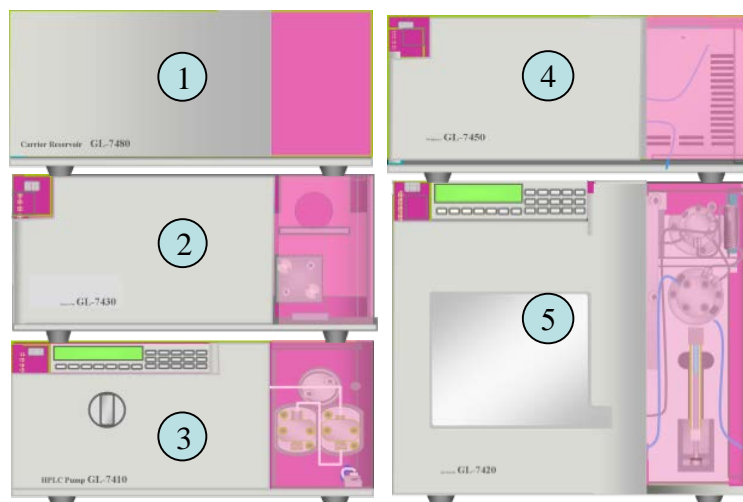
市販センナ末の分析

前処理例



HPLC装置: GL-7400 シリーズ

番号	品名	型番
1	キャリアリザーバー	GL-7480
2	カラムオーブン	GL-7430
3	ポンプ	GL-7410
4	UV検出器	GL-7450
5	オートサンプラー	GL-7420



HPLCカラム:

Inertsil ODS-4, 5 μ m, 150 × 4.6mm I.D.

Cat.No. 5020-03945

フィルター:

GLクロマトディスク 水系25A 0.45 μ m

Cat.No. 5040-28512

カスタマーサポートセンターでは、ノウハウのご提供と分析に関するフォローを行なっております。お困りの際には、カスタマーサポートセンターまでお気軽にお問い合わせください。

カスタマーサポートセンター (土・日・祝除く 9:00-17:00)

☎ 04-2934-1100 ✉ info@gl.s.co.jp



【アプリケーションの検索はこちら】

https://www.gls.co.jp/technique/app/app_search.html



ジーエルサイエンス株式会社

〒163-1130 東京都新宿区西新宿 6-22-1 新宿スクエアタワー 30F
TEL.03-5323-6611 FAX.03-5323-6622

※各試験法は、変更される場合がありますので、分析の前に確認されることをお勧めします。

データに起因し、直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しても、当社が責任をおうものではありません。また、記載事項につきましては、予告無しに改訂する場合がありますので、あらかじめご了承ください。