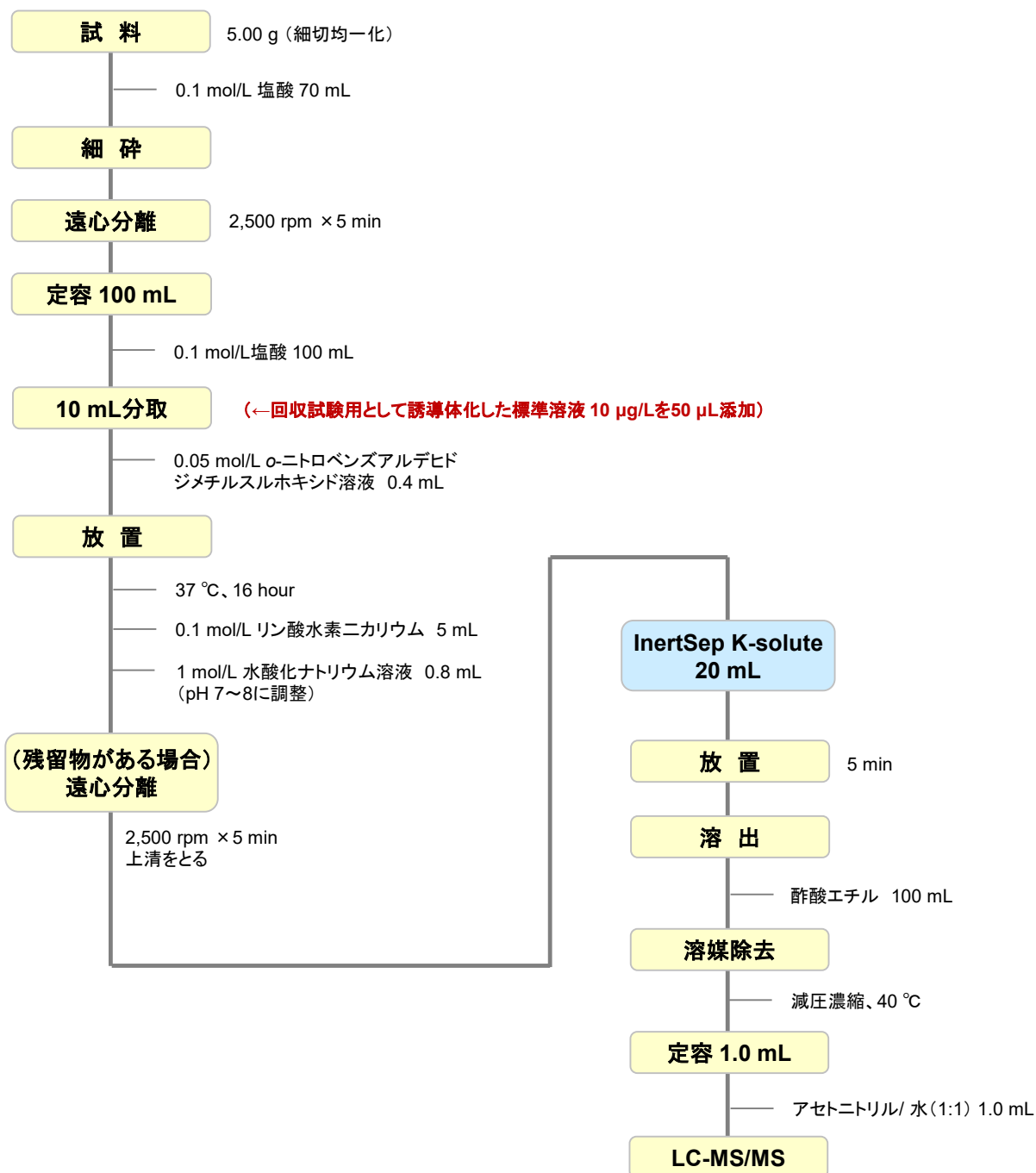


ニトロフラントイン、フラゾリドン及びフラルタドン試験法 -厚生省告示第370号-

「食品、添加物等の規格基準(S34告示)に規定する試験法」の中で、ニトロフラン類の分析として、『ニトロフラントイン、フラゾリドン及びフラルタドン試験法』があります。分析対象は1-アミノヒダントイン(AHD)、3-アミノ-2-オキサゾリドン(AOZ)及び3-アミノ-5-モルフォリノメチル-2-オキサゾリドン(AMOZ)の3成分でo-ニトロベンズアルデヒドにてそれぞれ2-NP-AHD、2-NP-AOZ、2-NP-AMOZに誘導体化し、ケイソウ土カラムにて抽出し、LC-MS/MSにて測定します。

今回、前処理用の固相抽出カラムとしてケイソウ土カラムInertSep K-solute、HPLCカラムにInertSustain C18を用い、上記の告示法に従った分析を行ったのでご紹介します。

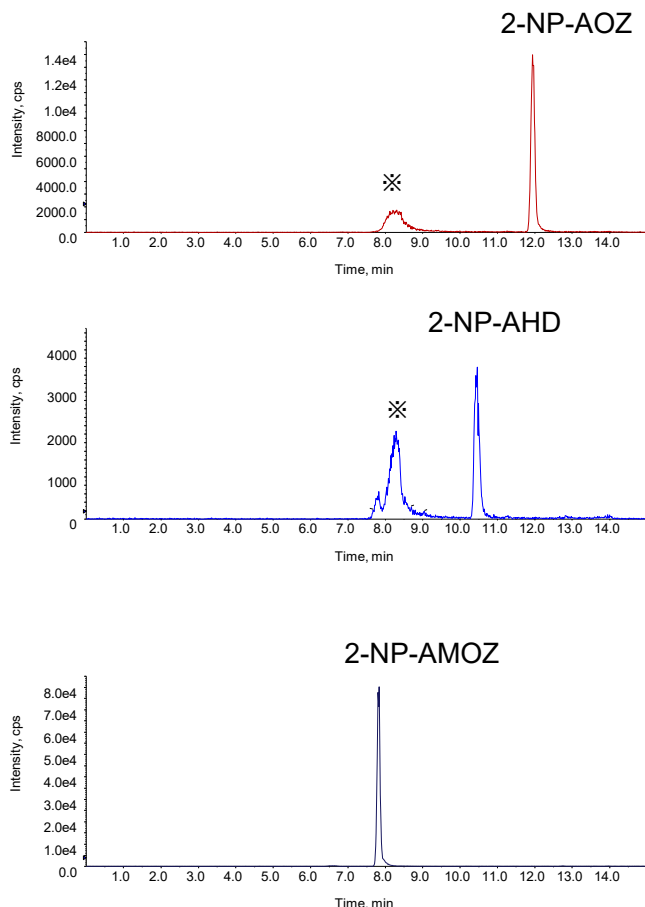
1. 固相前処理のフロー図



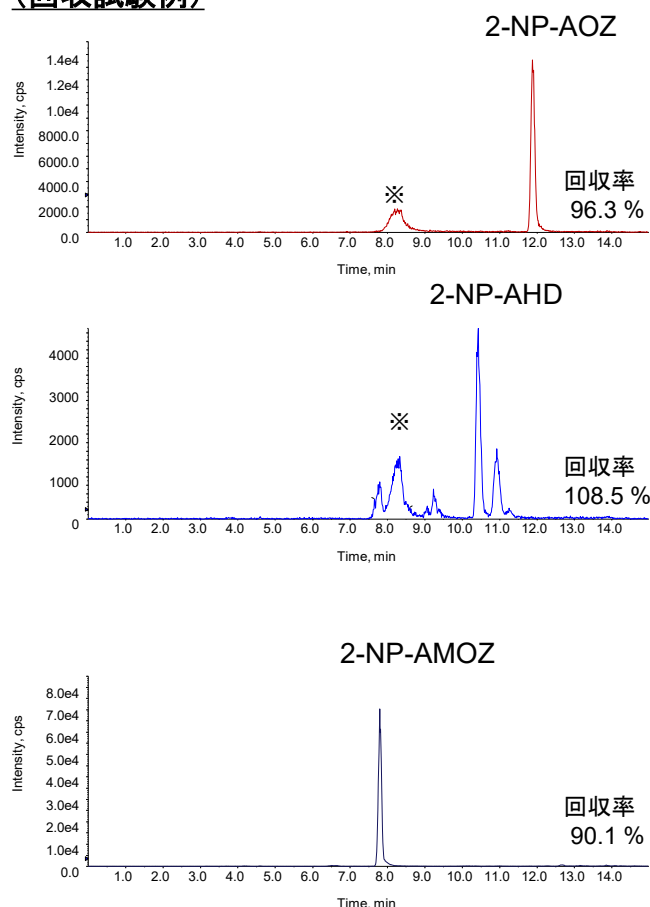
参考: 厚生労働省告示法より

2. LC/MS/MS測定例

① 標準溶液のみを誘導体化し、
InertSep K-solute処理した場合の測定例



② 鶏肉抽出液に誘導体試料を添加し、
InertSep K-solute処理した場合の測定例
(回収試験例)



※: 誘導体反応液由来の不純物

HPLC条件

- システム : Nexera XR HPLC system
SCIEX 4000 Q TRAP
- カラム : InertSustain C18 HP (3 μm, 150 × 3.0 mm I.D.)
- Cat. No. : 5020-14425
- 溶離液 : A) CH₃CN
B) 0.1 % CH₃COOH in H₂O

Time (min)	A%	B%
0	20	80
15	80	20
0.1	20	80
25	20	80

- 流量 : 0.18 mL/min (2-NP-AOZが約12分に溶出する流量)
- カラム温度 : 40 °C
- 検出 : LC-MS/MS (4000 Q TRAP : ESI, Negative, MRM)

CUR	CAD	IS	TEM	GS1	GS2
10	5	5500	500	20	20

注入量 : 10 μL

サンプル:
 2-NP-AMOZ Q1: 335.3 Q3: 291.2
 2-NP-AHD Q1: 249 Q3: 133.8
 2-NP-AOZ Q1: 236.2 Q3: 134.2
 各 0.5 μg/L

4. 固相抽出関連製品

【InertSep K-solute】

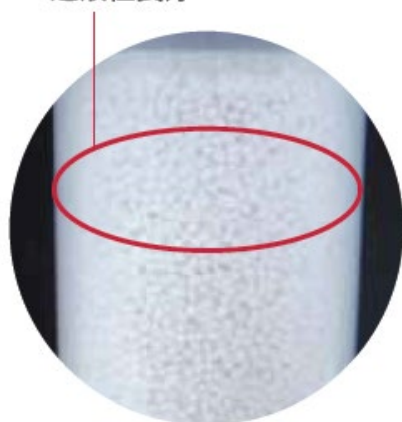


InertSep K-solute(ケイソルソルト)はケイソウ土を固相抽出用のカラムに充填した製品です。液液抽出操作時にエマルジョンを形成するようなサンプルに最適です。取り扱いが簡単で、専用マニホールドを使用することで作業の効率が改善します。

品名	適用試料量	入数	Cat.No.
InertSep K-solute	20 mL	25本	5010-68209
		100本	5010-68219

国産のInertSep K-soluteは充填剤の粒子径を均一になるように整えています。これにより他社ケイソウ土カラムと比べて通液性が向上しています。

充填剤が整っているため
通液性良好



InertSep K-solute

輸送中の振動などによる
粒子の摩耗、粉砕



他社ケイソウ土カラム

【固相抽出自然落下ラック】

InertSep K-solute など自然落下による固相抽出操作を行うために利用するラックです。スタンドの高さを調整することで、受器のサイズおよびスタンドを選んでセットすることができます。



品名	入数	Cat.No.	
GL-SPE 自然落下ラック 基本ユニット	1式	5010-50410	
自然落下ラック受器スタンド	(ナス型フラスコ 50/100 mL 用仕様)	1台	5010-50422
	(ナス型フラスコ 200/300 mL 用仕様)	1台	5010-50423
	(GL-SPE 濃縮管20/30 mL 仕様)	1台	5010-50424
	(遠沈管50 mL 仕様)	1台	5010-50425
20 mL専用ラック	(30 mLナス型フラスコ配置タイプ)	1個	5010-50400



ジー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。

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@glsc.co.jp



【アプリケーションの検索はこちら】

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