

GL-7400シリーズによるプレラベルHPLCによるヒドラジンの分析をご紹介します。

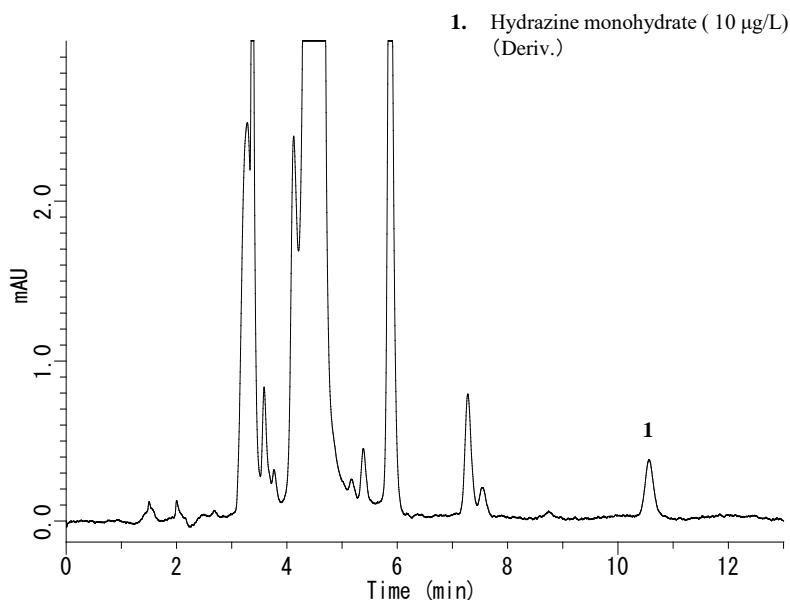
基発第0331010号(平成18年3月31日)においてヒドラジンおよびその塩並びに一水和物による健康障害を防止するための通知が発行されました。ヒドラジンは人に対するがん原性は確定していないものの、長期間ばく露した場合、労働者の健康障害を生ずる可能性が否定できません。

このような労働者の作業環境の面から、ヒドラジンの分析が求められております。大気中のヒドラジンの捕集は、グラスファイバーフィルターを2組保持するカセット型フォルダを用い、1L/minで10min以上行います。捕集したフィルターを0.05M EDTA 2Naを含む0.1M リン酸二水素ナトリウム溶液(pH 3.5) 5mLで30min攪拌して抽出します。

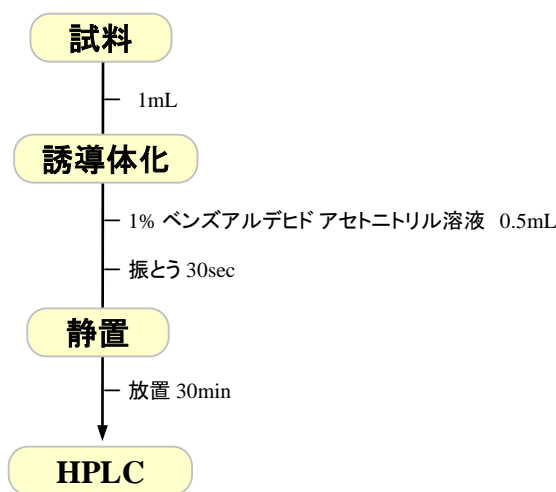
今回は、抽出操作後に行うプレラベルHPLCに伴う誘導体化の挙動をご紹介します。(K.Suzuki)

標準溶液の分析例

ベンズアルデヒドで誘導体化した標準溶液の測定を行いました。

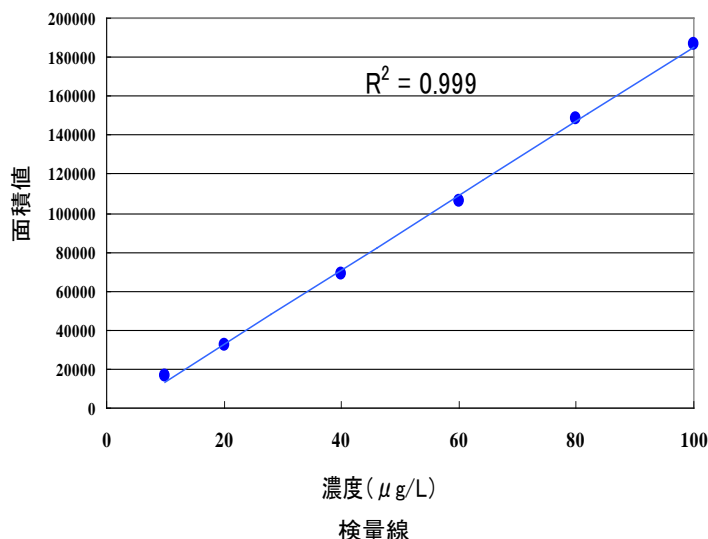


誘導体化処理



HPLC 条件

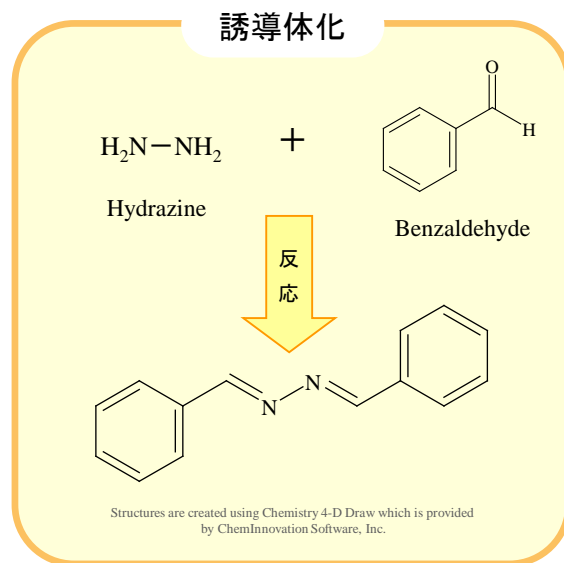
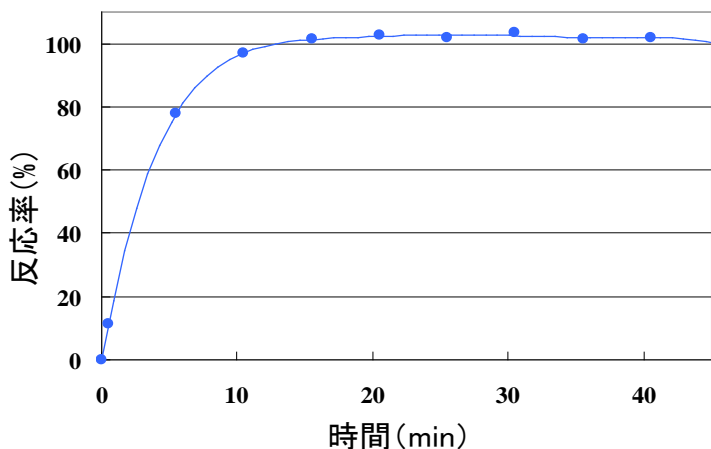
- ・ カラム Inertsil ODS-3
(5µm, 250 x 4.6 mm I.D.)
- ・ 溶離液 : A) CH₃CN
B) H₂O
A/B= 67/33, v/v ,
- ・ 流量 1.0 mL/min
- ・ 温度 40°C
- ・ 検出器 UV 300 nm
- ・ 注入量 20µL



検量線の各濃度についてそれぞれ誘導体化を行いました。

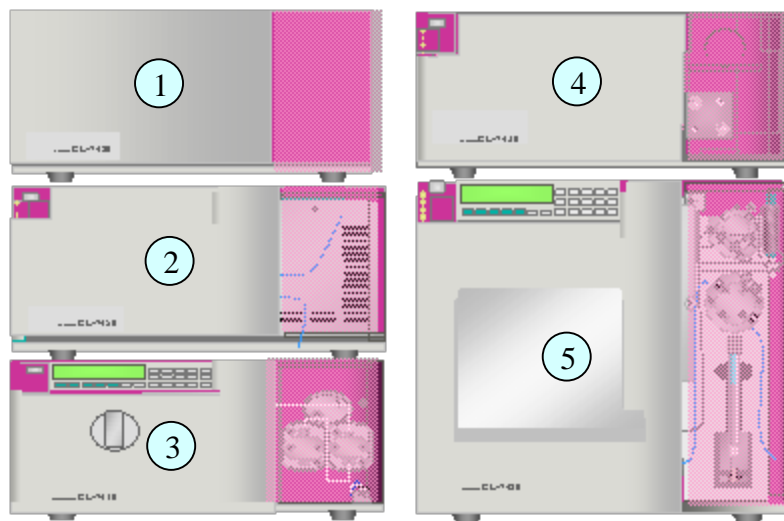
誘導体化反応の経時変化

ヒドラジンのプレラベル誘導体化反応の経時変化を下图に示しました。45分後を100とした場合の反応率を示しています。この結果より、15分後くらいに反応が終了することがわかりました。ただし、反応の場所・条件等の違いにより多少結果が変わる恐れがあります。



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	UV検出器	GL-7450
3	ポンプ	GL-7410
4	カラムオープン	GL-7430
5	オートサンプラー	GL-7420



HPLCカラム: イナートシルシリーズ

Inertsil ODS-3 5 μm , 250 x 4.6 mm I.D.
Cat.No. 5020-01732



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薦めします。

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ましては、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