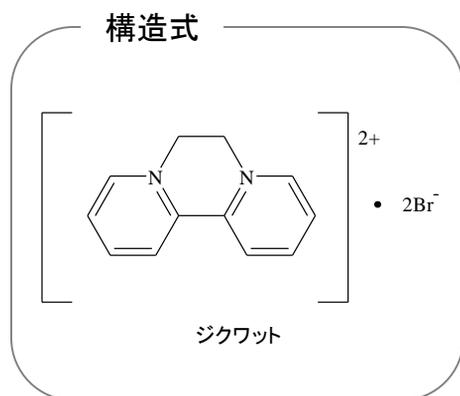


水質管理目標設定項目の検査方法に準拠したジクワットの分析

今回は、GL-7400高速液体クロマトグラフィー(HPLC)シリーズを用いたジクワットの分析をご紹介します。

水質基準に関する省令が平成15年5月30日に改定(厚生労働省令第101号)されたほか、水質基準を補完する項目として水質管理目標設定項目(平成15年10月10日健発第1010004号)が新たに定められ、その検査方法も通知されました(平成15年10月10日健水発第1010001号)。

ジクワットの検査方法は、「別添方法11」に記載されており、この方法に従って分析を行いました。検出器としてUV検出器ではなく、近年需要が高いフォトダイオードアレイ検出器(PDA)を使用しました。

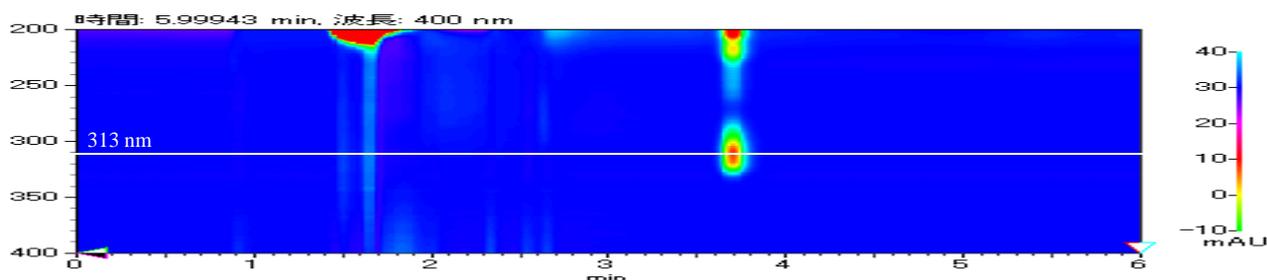
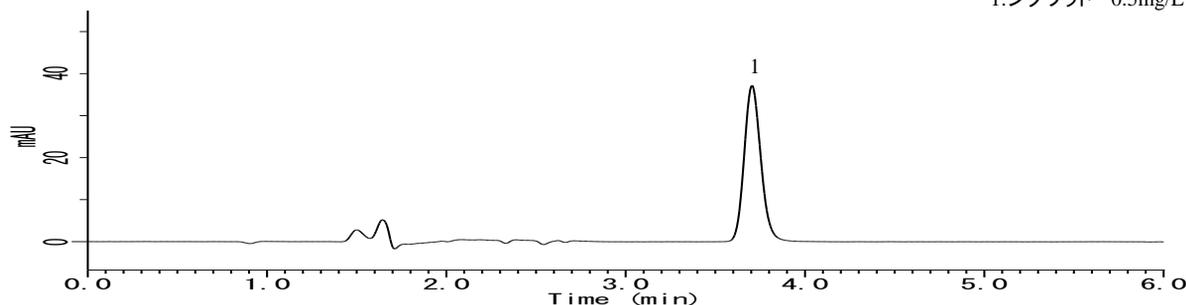


目標値での標準液測定例

ジクワットの目標値は0.005mg/Lと定められています。

分析の際は、固相抽出の前処理によって100倍濃縮することになり、その濃度は0.5mg/Lとなります。

1.ジクワット 0.5mg/L



HPLC条件

カラム : Inertsil ODS-3
(5 μ m, 150 x 4.6 mm I.D.)

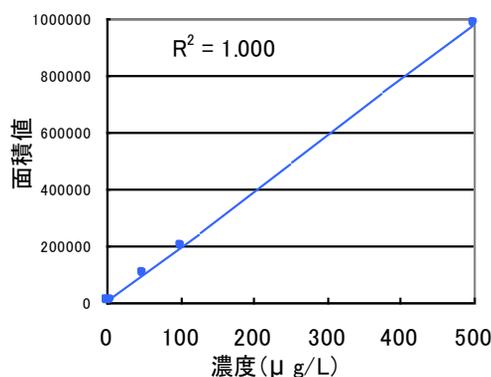
溶離液 : リン酸13.5mL、
1-ペンタンスルホン酸Na3.0g、
ジエチルアミン10mL、
これらを精製水に溶かし1Lとしたもの

流量 : 1.0 mL/min

カラム温度 : 40 $^{\circ}$ C

検出 : PDA 313 nm

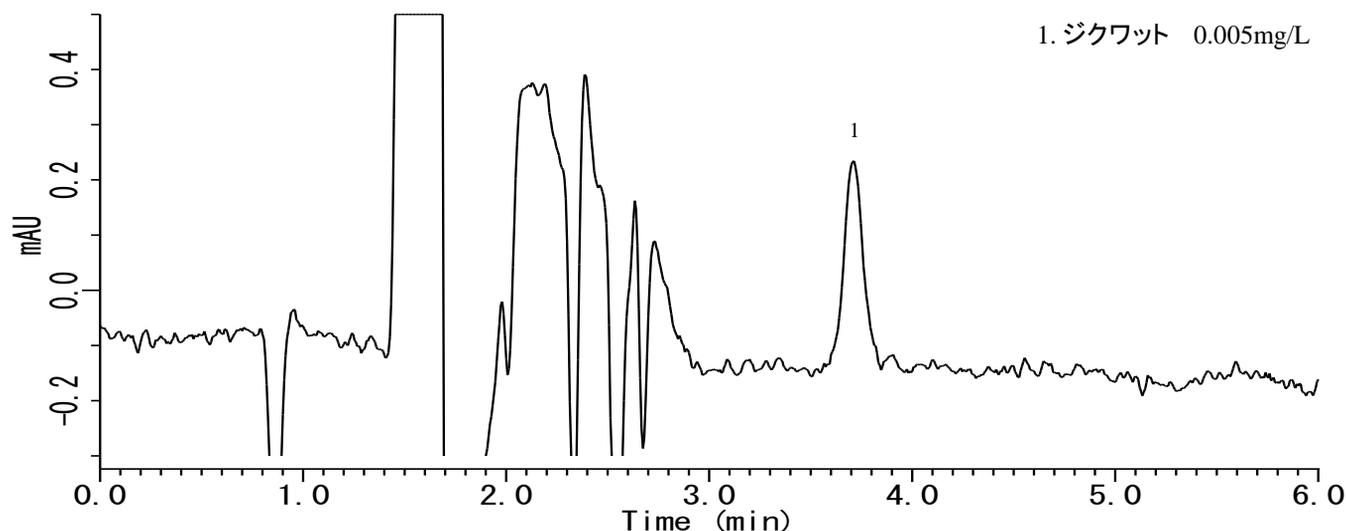
注入量 : 200 μ L



ジクワットの検量線

目標値の1/100での標準液測定例

農薬類分析における精度管理では、目標値の1/100の濃度(ジクワットは0.005mg/L)を測定し、CV%20%以下となることが求められています。今回、PDA検出器を使用して**CV4.6% (N=5)**という良好な再現性が得られました。



HPLC装置: GL-7400 シリーズ

番号	品名	型番
1	PDA検出器	GL-7452
2	カラムオーブン	GL-7430
3	ポンプ	GL-7410
4	キャリアリザーバー	GL-7480
5	オートサンプラー	GL-7420

分析カラム:

Inertsil ODS-3 5 μ m, 150 \times 4.6mm I.D.
Cat.No. 5020-01731



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@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