

酢酸中の水分が化学合成や順相LCの移動相調製などの実験結果に影響を与える場合があります。今回、その品質を確認するために、新品の特級(99.7%以上)酢酸を使用し、水分含有量を標準添加法によって簡易的に測定しましたので結果をご報告致します。

前処理の手順

特級 酢酸 99.7%

10mLメスフラスコに
約9mL入れる

超純水の添加

10mLメスフラスコに
水を各量添加した後、
酢酸でメスアップ

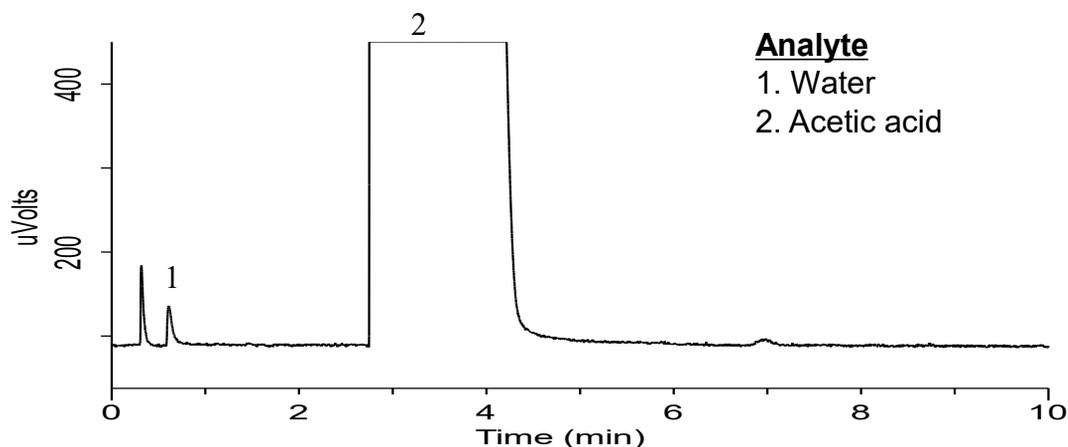
GC/TCD

GC Conditions

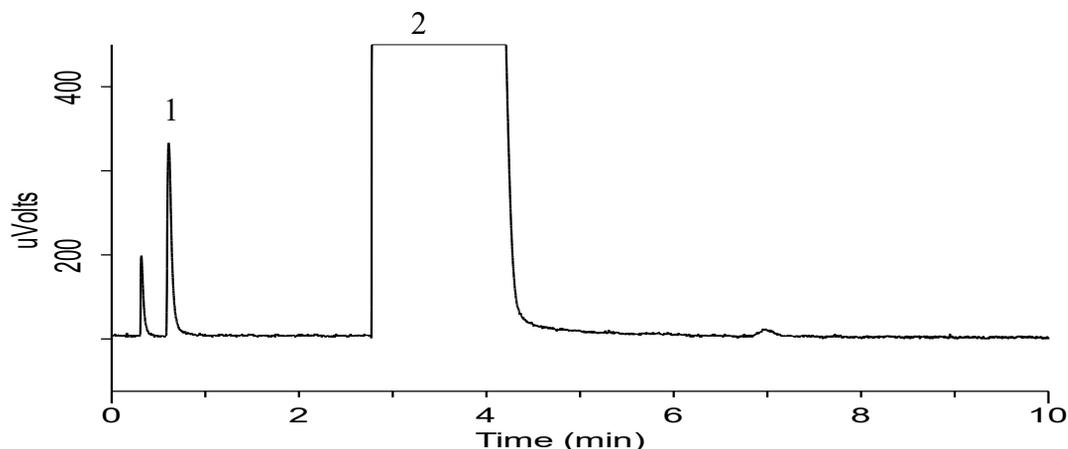
System	: GC/TCD
Column	: InertCap Pure-WAX 0.53 mm I.D. × 15 m, df = 1.00 μm
Col.Cat. No.	: 1010-68425
Col.Temp.	: 80 °C
Carrier Gas	: He, 12.0 mL/min
GC Inlet	: 150 °C, Split 5:1 Split flow 60 mL/min
Detection	: TCD (120 mA Low, 130°C)

測定結果

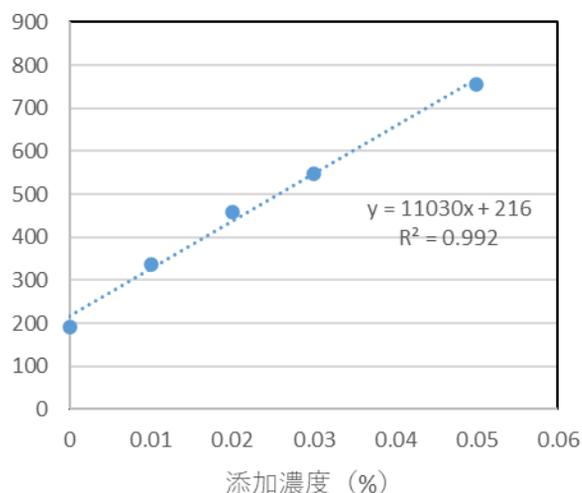
<特級酢酸のクロマトグラム>



<特級酢酸に0.050%分の超純水を添加したときのクロマトグラム>



参考: 標準添加法による定量



特級酢酸に対して、超純水を0.010, 0.020, 0.030, 0.050%となるように添加しました。添加すると元々の水分量は相対的に減少し曲線になることが予想されます。今回、上に凸になる曲線が得られたものの、 $R^2 = 0.99$ 以上という直線性の範囲で標準添加法による簡易的な方法で特級酢酸中の水分の定量を行いました。 y 切片がゼロのときの絶対値 $|x| = X$ が定量結果となることから、今回の場合は下記のような結果になりました。

$$y = 0 = 11030x + 216$$

$$X = |x| = 216/11030 = 0.020\%$$

関連製品のご紹介

電動ピペッター

- MPA-20 容量範囲 0.3~20 μ L

Cat.No.3001-18801

詳細はHPをご覧ください。

https://www.gls.co.jp/product/syringes/pipette/copy_of_01356.html

バイアル

- 褐色ポリプロピレンバイアル 1.5 mL 100本

Cat.No.1030-51019

- セプタム付スクリーキャップPTFE赤/シリコン白 厚さ1.0 mm

Cat.No.1030-51222

価格はHPをご覧ください。

https://www.gls.co.jp/product/vials/vial_and_bottle/02435.html

GC-4000 Plus

GC-4000 Plus は、あらゆる分野に適用でき、初心者でも簡単に使用できるよう設計された汎用性の高いガスクロマトグラフです。注入口、検出器、流量制御など、豊富な組み合わせシステムから用途と予算に合わせての選択が可能です。

詳細はHPをご覧ください。

https://www.gls.co.jp/product/gc_devices/gas_chromatograph/00920.html



製品・技術に関するご相談

カスタマーサポートセンター

TEL.04-2934-1100

受付時間：9:00 ~ 12:00 13:00 ~ 17:00

(土・日・祝日・弊社休日を除く)

お問い合わせフォーム



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

<https://www.gls.co.jp>

- 各試験法は、変更される場合がありますので、分析をご検討される前に確認されることをお勧めいたします。
- 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、当社が責任を負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。
- 本資料に掲載している製品をご使用の際は、必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。