



Application Note AN-K-072

# 4433 HYDRANAL™ NEXTGEN Coulomat AG-FI – 電量法カールフ ィッシャー水分測定のためのイミタ ソールフリー試薬を用いた実験検証

Test measurements using imidazole-free reagent for  
coulometric Karl Fischer titration

## 概要

カールフィッシャー反応の反応定数は、pH値に依存しています。したがって、カールフィッシャー試薬には安定したpHとそれに伴う安定した反応を確保するためのハッファー物質が添加されています。イミタソールは、カールフィッシャー試薬において広く使用されるハッファー物質として知られています。2012年、欧州連合はイミタソールが人間の健康または環境に対するリスクとなるかどうかを明らかに

するために、物質評価の対象としてイミタソールを選択しました。2015年にイミタソールはCMR物質として分類され、H360D(胎児に損傷を与える可能性がある)という記述が追加されました。

一方で、イミタソールを含まない他の試薬も購入可能です。この技術資料では、34433 HYDRANALTM NEXTGEN Coulomat AG-FIを用いた実験結果を要約しています。

3

1. 34828HYDRANALTM1.0
2. 34446HYDRANALTM0.1PC

3. 34748HYDRANALTM KF 220230°C

()

(n = 6) ( ) 2 ( :1 20.5 ~ 2.9 g ) ( ) 6 34840  
HYDRANALTM Coulomat CG 5 mL (3; 50 ~ 70 mg

) 6 230 °C

3

1. ( )(n = 6)

	s (abs)	s (rel)
1(1000 ppm)	100.1%	0.056%
2(100 ppm)	104.9%	0.654%

2. ( )(n = 6)

	s (abs)	s (rel)
1(1000 ppm)	100.9%	0.298%
2(100 ppm)	104.1%	1.446%

**3.** ()(n = 6)

	s (abs)	s (rel)
3 (5.55%)	99.29%	0.325%

1000ppm

97103%(1000 ppm%13)90110%(100ppm 2)100ppm

## CONTACT

143-0006 6-1-1  
null 9

metrohm.jp@metrohm.jp

測定システム



OMNISKF

OMNISタイトレーターKFは、カールフィッシュャー容量滴定法のためのハッケーシー式を提供します。このハッケーシには、ホテンショメトリックエントホイント滴定用マクネチックスターラーを備えたOMNIS Basic滴定装置、コンティショニング付きファンクションユニットKFT、OMNISソルヘントモシユール、およびカールフィッシュャー容量滴定法付属品一式が含まれています。

3SリキットアタフタとOMNISソルヘントモシユールを使用した非接触試薬処理による試料添加後の自動滴定開始と最大安全性により、ユニークなユーザーフレントリーなメリットが得られます。

# OMNIS

A WHOLE NEW LEVEL OF PERFORMANCE

OMNIS  
Windows™OMNIS

:

- 1OMNIS

-

-