



Application Note AN-NIR-035

ホリオールの品質管理 - ASTM D6342-12 に準じたヒドロキシル価のケミカルフリーな測定

Chemical-free determination of Hydroxyl Number according to ASTM D6342-12

イソシアン酸p-トルエンスルホニル (TSI) やテトラフチルアンモニウムヒドロキシトなどといった有毒で腐食性のある化学薬品は、ASTM D4274-16 に準じて、滴定によるホリオールのヒドロキシル価の分析に用いられます。

このアプリケーションノートは、可視および近赤外スペクトル領域(Vis-NIR)で動作するXDS

RapidLiquid Analyzerが、このような有毒物質を含まないホリオールのヒドロキシル(OH)数を測定するための費用効果が高く高速なソリューションを提供する方法を示しています。と **サンプル準備や化学薬品は必要ありません**、Vis-NIR分光法により、一分未満。

EXPERIMENTAL EQUIPMENT

ポリオールサンプルは、XDS RapidLiquid Analyzerを使用して、透過モードで全波長範囲(400~2500 nm)にわたって測定されました。XDS RapidLiquidアナライサの内蔵温度制御(30° C)を使用して、再現性のあるスペクトル取得を実現しました。便宜上、ハス長4 mmの使い捨てバイアルを使用したため、サンプル容器の洗浄は不要でした。MetrohmソフトウェアパッケージVisionAir Completeは、すべてのデータ取得と予測モデルの開発に使用されました。



Figure 1. XDS RapidLiquidアナライザーと4mmの使い捨てバイアルに含まれるポリオールサンプル。

表1. ハードウェアおよびソフトウェア機器の概要

装置	メトローム番号
XDS RapidLiquidアナライザー	2.921.1410
使い捨てバイアル、4 mm 直径、トランスミッション	6.7402.010
Vision Air 2.0コンプリート	6.6072.208

RESULT

Vis-NIR(2) Vis-NIR(FOM)(3)

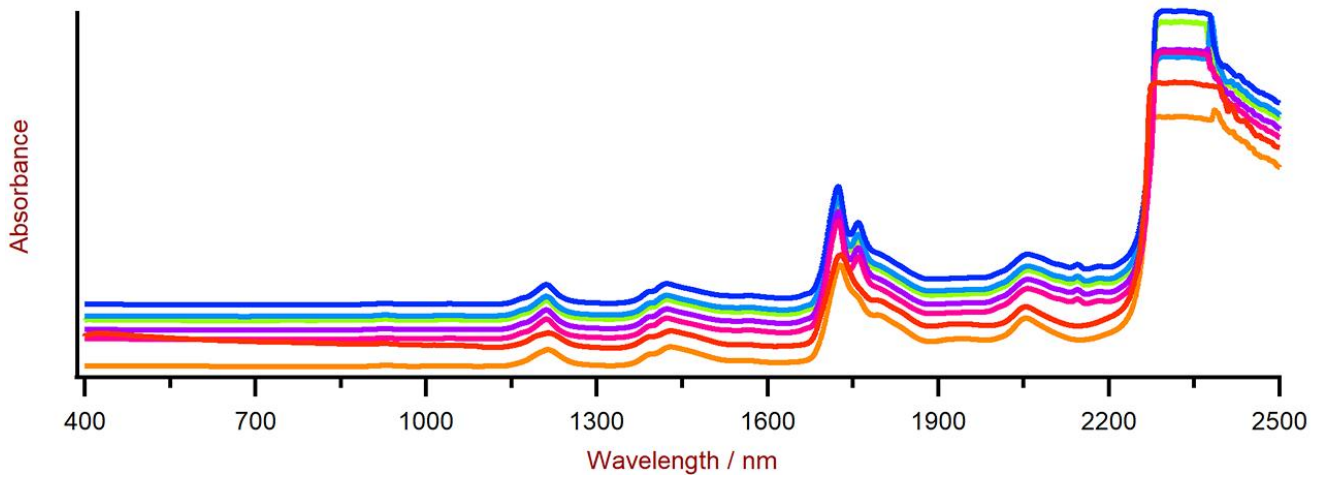


Figure 2. XDSRapidLiquid4mmVis-NIR

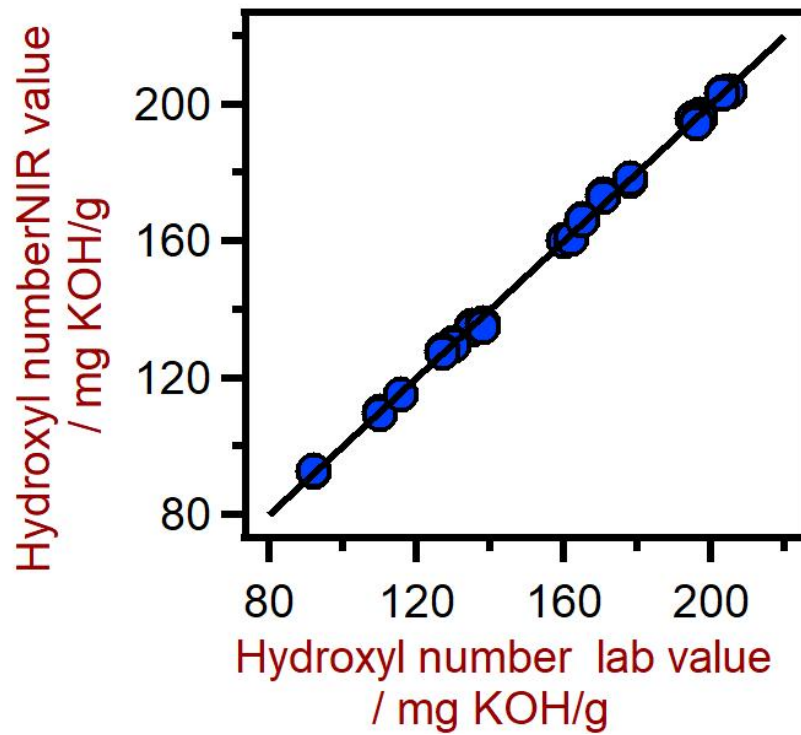


Figure 3. XDSRapidLiquid

R^2	0.998
	1.28 mg KOH / g
	1.42 mg KOH / g

CONCLUSION

NIR ASTM D6342-12 NIR(3 4)ASTM D4274-16

3 NIR

		NIR
(1)	10	10
(1)	\$25	\$25
OH	\$6	\$1
	5	1
()	\$18188	\$2063

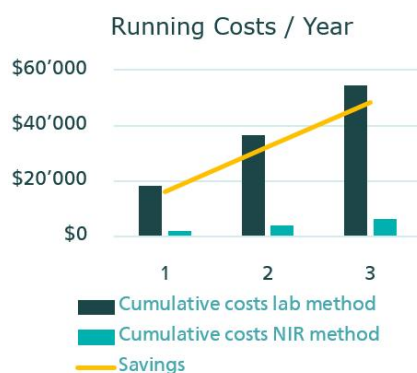


Figure 4. NIR3

CONTACT

143-0006 6-1-1
null 9

metrohm.jp@metrohm.jp



NIRS XDS RapidLiquid Analyzer

あらゆる種類の液体および懸濁液の迅速で正確な分析。

NIRS XDS RapidLiquid Analyzerは、液体製剤および物質の迅速で正確な分析を可能にします。ボタンを押すだけで正確な測定結果が得られるため、NIRS XDS RapidLiquid Analyzerはラボおよびプロセスにおける品質管理のための信頼性が高くシンプルなソリューションです。サンプルは、再使用可能な石英製キュベットまたは使い捨てガラス製ハイアルに置かれます。温度調整されたサンプルコンパートメントは、再現性のある分析条件、およびそれによる正確な測定結果を保証します。



Vision Air 2.0 Complete

Vision Air -

Vision Air Complete

Vision Air :

-
-
- SQL

Vision Air Complete (66072208) :

-
-
-

Vision Air Complete :

- 66072207 (Vision Air Network Complete)
- 66072209 (Vision Air Pharma Complete)
- 66072210 (Vision Air Pharma Network Complete)