



Application Note AN-NIR-088

CBDオイルの品質管理

Fast and easy determination of cannabinoid content

カンナビジオール(C-B-D)は、多くの製薬、食品、化粧品に使用され人気のある自然療法です。CBDは、大麻植物に含まれる100を超える化学化合物の1つに過ぎません。テトラヒドロカンナビノール(THC)とは異なり、CBDは精神作用がありません。この特徴からCBDは、マリファナや樹脂濃縮の摂取に伴い精神に作用することなく、痛みやその他の症状の緩和を求めている人々にとって、魅力的な選

択肢となっています。CBDオイルは、化合物を植物から抽出し、次いでキャリアオイル(例えば、ココナッツオイルまたはヘンプシードオイル)で希釈することによって製造されます。

標準的なHPLC法は、熟練した分析者が測定に45分かけて行います。HPLC法とは対照的にVis-NIR分光法は、オイル中のカンナビノイド含有量を測定するのに費用効率が高く、迅速な分析方法といえます。

実験装置

3種類のCBDキャリアオイル(ヘンプ、魚、MCT (中鎖トリグリセリド)オイル)の17試料をDS2500リキッドアナライザーで透過測定しました。再現性のあるスペクトルを得るために温調を40 ° Cに設定しました。サンプル容器の洗浄を不要にするため光路長8mmの使い捨てバイアルを使用しました。全てのデータ取得と検量線モデル開発には、MetrohmソフトウェアパッケージVision Air Completeを使用しました。

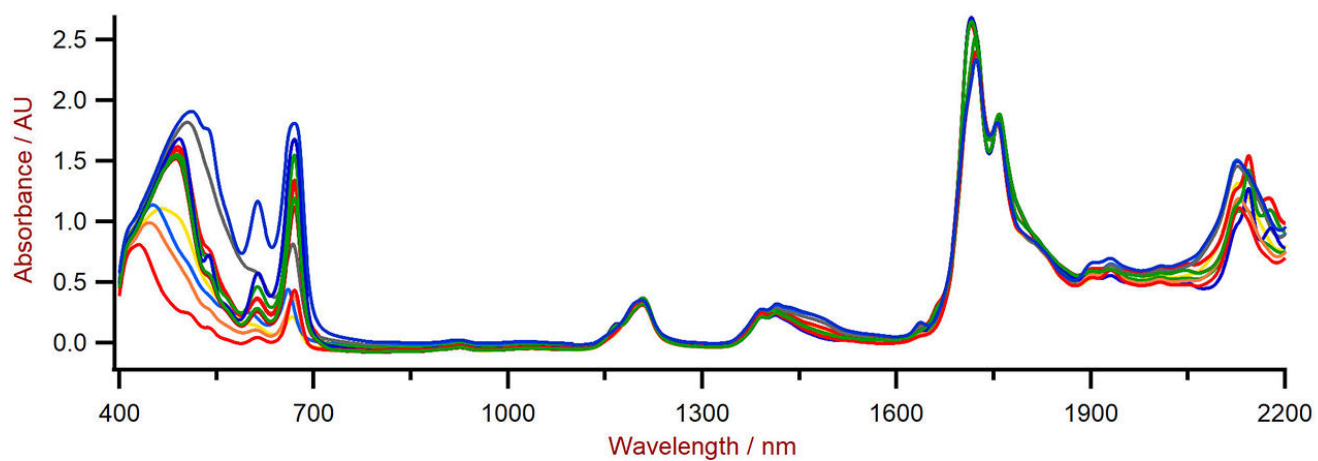


図1. DS2500 リキッドアナライザーと使い捨てバイアルに充填された試料

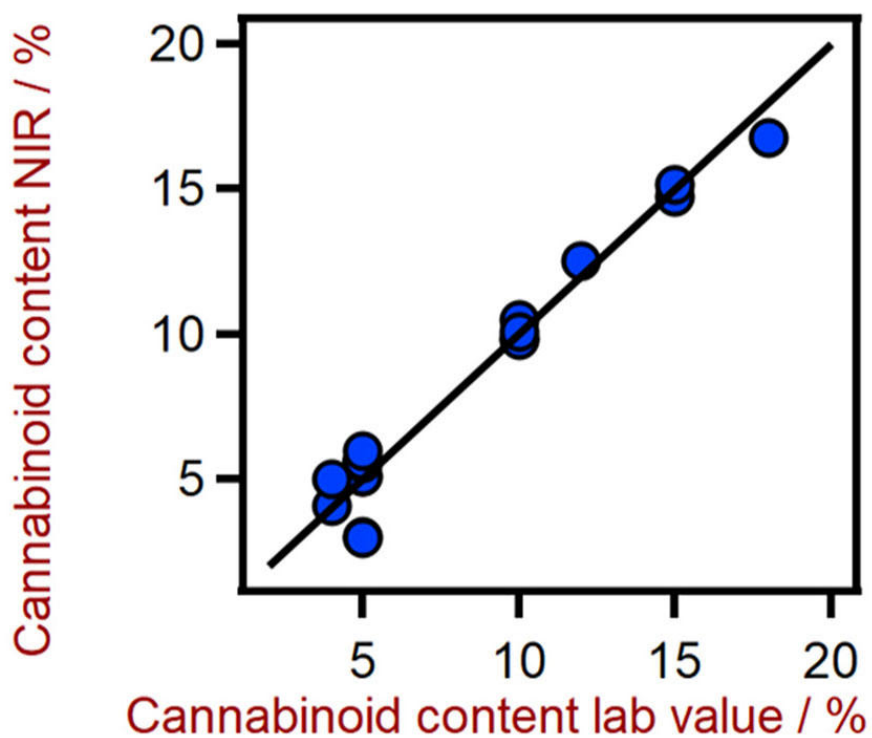
表1:ハードウェアおよびソフトウェア装置の概要

機器	製品番号
DS2500リキッドアナライザー	2.929.0010
DS25008mm バイアルホルダー	6.7492.020
8 mm使い捨てバイアル	6.7402.000
Vision Air 2.0 Complete(ソフトウェア)	6.6072.208

17Vis-NIR(2)Vis-NIR(FOM)



2. DS2500CBDVis-NIR



3. DS2500CBD

2. FDS2500CBD

R ²	0.959
Standard error of calibration	0.99%
Standard error of cross-validation	1.21%

DS2500 CBD HPLC(2)11NIR

3. HPLCCBD HPLC method.

HPLC	5 min () + 40 min (HPLC)

CONTACT

143-0006 6-1-1
null 9

metrohm.jp@metrohm.jp



DS2500 Liquid Analyzer

Robust near-infrared spectroscopy for quality control, not only in laboratories but also in production environments. The DS2500 Liquid Analyzer is the tried and tested, flexible solution for routine analysis of liquids along the entire production chain. Its robust design makes the DS2500 Liquid Analyzer resistant to dust, moisture and vibrations, which means that it is eminently suited for use in harsh production environments. The DS2500 Liquid Analyzer covers the full spectral range from 400 to 2500 nm, heats samples up to 80° C and is compatible with various disposable vials and quartz cuvettes. The DS2500 Liquid Analyzer is thus adaptable to your individual sample requirements and helps you obtain accurate and reproducible results in less than one minute. The integrated sample holder detection and the self-explanatory Vision Air Software also ensure simple and safe operation by the user. In the case of larger-sized sample quantities, productivity can be considerably increased by using a flow-through cell in combination with a Metrohm sample robot.



8mmDS2500

8 mm



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)