

分光式モバイル型残留農薬測定装置

青山学院大学 理工学部 准教授 淵 真悟、豊橋技術科学大学 工学研究科 教授 岩佐精二、助教 加藤 亮
科学技術交流財団 研究員 上村彦樹
三井金属計測機工株式会社 天野啓二

▶〈関連ページ〉7ページ

狙い 畑やその脇で、農作業時などの気になった時にすぐに使える現場での使用を想定している。微量の試料を用いて、特別な技術などを必要とせず誰でも迅速に、収穫した農作物について全数検査を実施できる装置を目指している。

用途 農作物に残留する農薬の分析は極めて重要であるが、現状の公定法では抜き取りかつ破碎検査が主流で、全ての農作物を測定することはできない。そこで、光を使用することで非破壊かつ高速な、場所を選ばず全数検査可能な農薬測定方法として本装置を開発している。本機は含有される農薬濃度の分析だけでなく、分析のための検量線用データの取得も専用のモードで可能である（検量線の作成にはパソコンが必要となる）。

特長

- サブppmレベルの農薬を約10秒で測定可能。
- タッチパネルを装備した簡単操作。
- 家庭用コンセントと専用バッテリーを使い分け、屋外への持ち出し可能。

仕様

機能／残留農薬濃度測定（サブppmレベルの農薬：約10秒）
 外寸／W:120×H:171×D:240mm
 重量／5kg
 その他／検量線作成にパソコンが必要。

装置外観

- ・測定結果をプリントアウトし、紙での保存が可能
- ・専用のバッテリーを接続することで、屋外で6時間連続稼働

操作画面(1)

- ・タッチパネルで簡単な操作
- ・農薬を測定する「測定モード」と、「メンテモード」を選択可能

操作画面(2)

- ・メンテモードでは検量線作製用データの測定、測定条件の変更などを行える

17th International Conference on Near Infrared Spectroscopy

This is to certify that:

Development of Field-Portable NIR Absorption Spectrometry System by Using Glass Phosphor Combined with LED

authored by
Hiroaki Yamaga, Shingo Fuchi, Ryo Kato, Keiji Amano, Kenichi Hiraizumi, Hiroshi Hayase, Yoshikazu Takeda

was awarded as Best Poster at the 17th International Conference on Near Infrared Spectroscopy, NIR 2015, which took place from 18th to 23rd October 2015, in Foz do Iguaçu, Brazil.

Koji Pasari
Organizing Committee - Chair

近赤外分光分析法を用いたサブppmレベルの微量物質の分析は世界的に類がなく、ブラジルで行われた近赤外分光分析の国際会議*において近赤外分光式モバイル型残留農薬測定装置についてポスター発表をおこなったところ、ポスター賞を受賞した。

*International Conference on Near Infrared Spectroscopy 2015

■お問い合わせ／三井金属計測機工株式会社 技術統括部 取締役 兼 技術統括部 部長 天野啓二
 e-mail : k_amano@mkk.mitsui-kinzoku.co.jp 電話番号 : 0568-74-7670 FAX : 0568-76-7830
 ■特許の有無 : 無