

残留農薬測定キット

SmartAssayシリーズ



迅速

短時間で多数の試料を同時測定

簡便

高感度測定を可能にし、煩雑な前処理も不要

廉価

高価な分析機器が不要のためコスト削減

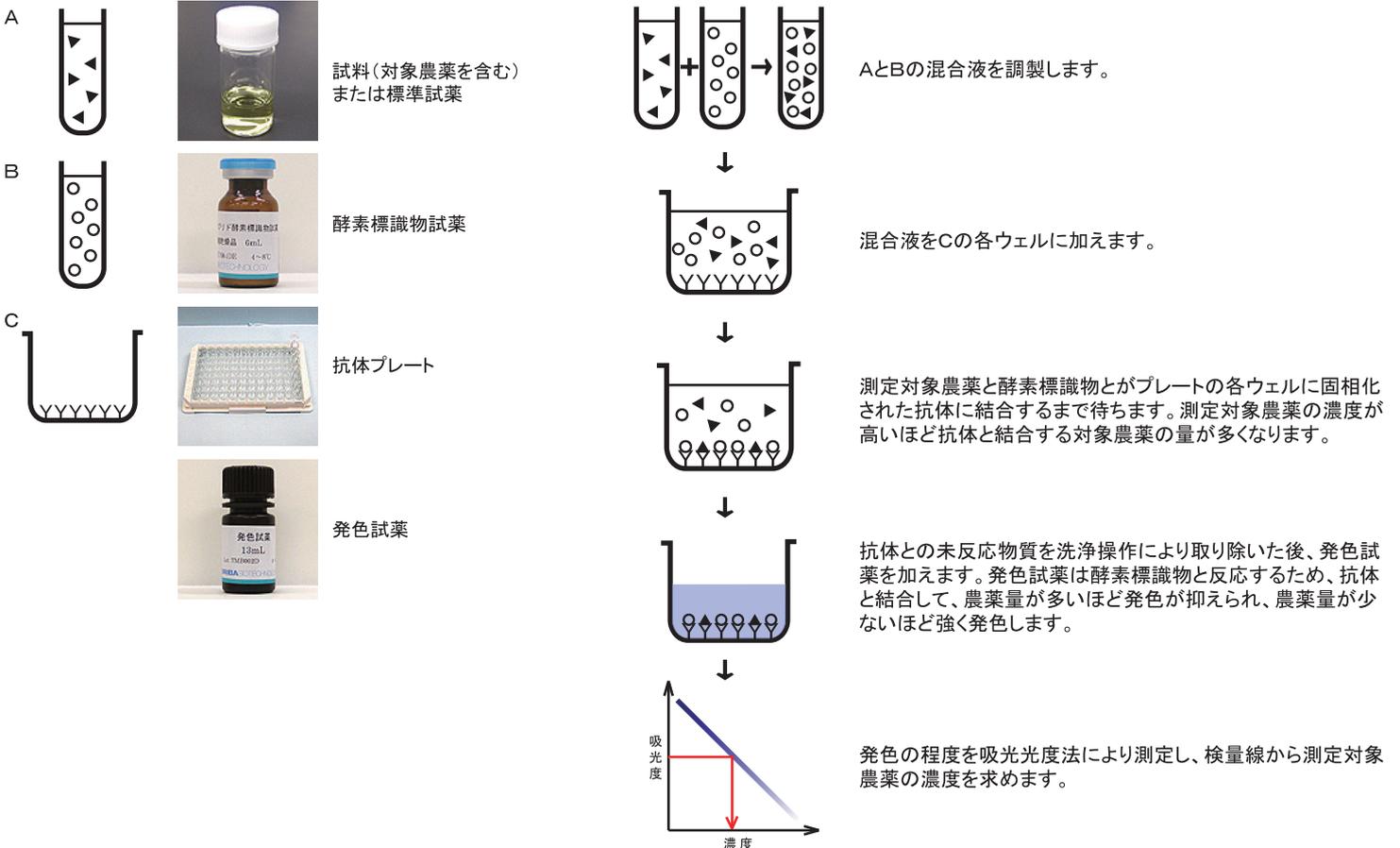


残留農薬測定キット「SmartAssay」シリーズは、イムノアッセイ法(酵素免疫測定法)による簡便な農薬測定試薬であり、農産物の出荷前検査に最適です。測定対象農薬と特異的に反応するモノクローナル抗体を固相化したマイクロタイタープレート(抗体プレート)に抗原(標準試薬中または試料中の対象農薬)と標識抗原(酵素標識物: 酵素標識された対象農薬)を同時に加え競合反応させます。反応後は、マイクロタイタープレートを洗浄し抗体に結合した標識抗原の酵素活性を吸光度法で測定します。対象農薬濃度が低い試料では吸光度が高く、高い試料では吸光度が低く測定されるので、標準農薬溶液の結果を基に検量線を描き、試料中の対象農薬濃度を求めます。

製品構成例

	品名	容量	剤型	数量
	抗体プレート	8 × 12列(96ウェル)	乾燥品	1枚
	標準試薬L	1mL	凍結乾燥品	2バイアル
	標準試薬H	1mL	凍結乾燥品	2バイアル
	酵素標識物試薬	6mL	凍結乾燥品	2バイアル
	洗浄試薬	50mL	液体	1バイアル
	発色試薬	13mL	液体	1バイアル
	発色停止試薬	13mL	液体	1バイアル
	プレートシール			1枚
	取扱説明書			1部

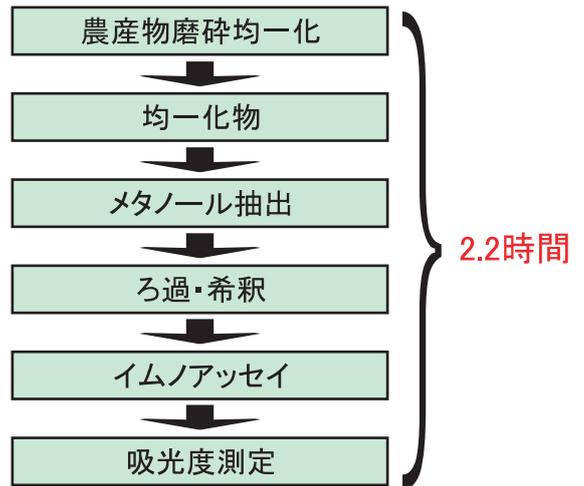
イムノアッセイの手順



機器分析の場合



イムノアッセイの場合



(測定結果画面例)

検量線および農薬濃度

対象作物	きゅうり	サンプル重量	5g	蒸留基準値
対象農薬	イミダクロプリド	抽出液量	25 ml	測定範囲以下
測定担当者	農薬1名	サンプル温度	1 ml	測定範囲以上
		希釈線濃度	7.5 ml	

	吸光度1	吸光度2	平均	農薬濃度 (ppm)		
				打ち返し値	残留値	
A	標準液L	1.123	1.139	1.131	0.00200	
B	標準液H	0.221	0.229	0.225	0.100	
C	きゅうり01	0.299	0.302	0.301	0.0719	3.667
D	きゅうり02	0.354	0.353	0.354	0.0573	2.922
E	きゅうり03	0.373	0.375	0.374	0.0525	2.678
F	きゅうり04	0.433	0.434	0.434	0.0406	2.071
G	きゅうり05	0.481	0.482	0.482	0.0330	1.683
H	きゅうり06	0.683	0.673	0.678	0.0141	0.719

農産物の前処理工程(約40分間)



農産物の可食部を細切し、ジューサーなどで1分間磨砕均一化します。



磨砕均一化したものを5gを遠心管に秤取りし、メタノール25mLを加えます。



振とう機を使い、30分間振とう抽出を行います。



抽出液からろ液1mLを採取し、精製水7.5mLの中に加えて試料とします。



標準試薬L・Hに10%メタノール1mLを、酵素標識物試薬に精製水6mLをそれぞれ加えて溶解します。



試料・溶解した標準試薬それぞれに酵素標識物試薬を等量混合し、それぞれ試料混合液・標準混合液とします。

イムノアッセイ工程(約90分間)



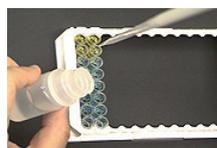
抗体プレートの各ウェルに試料混合液または標準混合液を分注し、室温で60分間抗原・抗体反応を行います。



反応後、プレートの各ウェルを洗浄します。ウェルの底に洗浄試薬が残らないように注意して下さい。



洗浄後の各ウェルに発色試薬を添加し、10分間発色反応を行います。徐々に青色に呈色します。



反応後、発色停止試薬を添加します。瞬時に黄色に変色します。



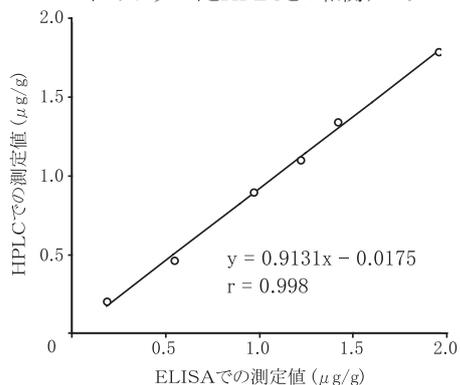
発色したプレートをスマートリーダーにセットし、吸光度を測定します。



検量線を自動的に作成し、農薬濃度を算出します。

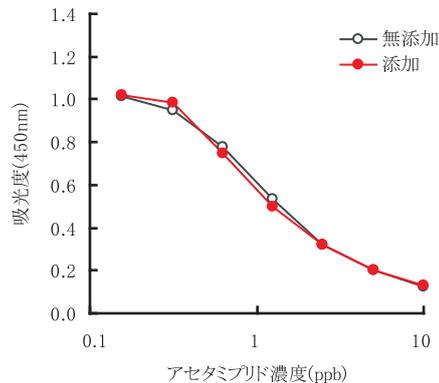
キットデータ

イミダクロプリド × りんご における
イムノアッセイとHPLCとの相関データ



(出典: 独立行政法人農業環境技術研究所渡辺博士)

検量線
なす抽出マトリックス



IMS

HORIBAグループでは、品質ISO9001・環境ISO14001・労働安全衛生ISO45001を統合したマネジメントシステム (IMS:JQA-IG001) を運用しています。さらに事業継続マネジメントISO22301を加え、有事の際にも安定した製品・サービスを提供できるシステムに進化しました。

⚠️ 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。

- このカタログの記載内容については、改良のために仕様・外觀等、予告なく変更することがあります。●このカタログの製品詳細については別途ご相談ください。
- このカタログと実際の商品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合もあります。●このカタログに記載されている内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- このカタログに記載されている製品は日本国内仕様です。海外仕様については別途ご相談ください。●このカタログで使用されている製品画面は、はめ込み合成です。
- このカタログに記載されている各社の社名、製品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。

株式会社堀場製作所

〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2番地 075-313-8121
<https://www.horiba.co.jp>

東京 03-6206-4721 〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町二丁目6番 (神田淡路町二丁目ビル)
 名古屋 052-433-3450 〒451-0051 名古屋市中区則武新町三丁目1番17号 (BIZrium名古屋4F)
 大阪 06-6390-8011 〒532-0011 大阪市淀川区西中島七丁目4番17号 (新大阪上野東洋ビル4F)
 九州 092-292-3593 〒812-0025 福岡市博多区店屋町8番30号 (博多フコク生命ビル1F)

カタログNo. HRA-1770F

●製品の技術的なご相談をお受けします。 **カスタマーサポートセンター**

フリーダイヤル 0120-37-6045

受付時間/9:00~12:00、13:00~17:00

【祝祭日を除く月曜日~金曜日】

※携帯電話・PHSからでもご利用可能です。

※一部のIP電話からご利用できない場合がございます。

Printed in Japan 2308SK12