

簡単・スピーディな検査でスクリーニングに最適

# 残留農薬測定装置

ACA2000A・2000S



ACA2000A

SATAKE CORPORATION

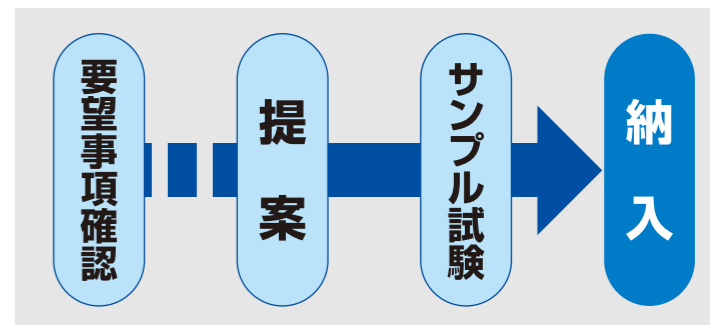
## 仕様

型 式	ACA2000A	ACA2000S
測定試料※1	米・野菜などの農産物等	
測定対象農薬※2	カーバメート系(23成分)、有機リン系(56成分)、ネライストキシ系(1成分) (2011.3現在)	
測定時間	前処理:約3時間(4検体同時) 測定:8分(1検体)	
検出センサ	過酸化水素センサ(50回以上繰り返し使用)	
使用環境温度	20~35℃	
システム構成	標準品:本体、付属品、ソフトウェア、試薬キット、オプション(下記参照)	
印刷機能	パソコンより測定値と判定結果および結果リストの印刷が可能	
電 源	AC100V±10V 1.5A(測定器本体)	AC100V±10V 0.8A(測定器本体)
オートサンブラ	あり	なし
寸法・重量(本体)	幅330×高さ325×奥行725(mm)・23kg	幅330×高さ325×奥行505(mm)・18kg
前処理・測定専用試薬	試薬キットDⅢ(前処理用)・測定用試薬キットA・B・C・F(測定用)・脱水キット(前処理用)	
オプション※3	OS	Microsoft Windows 2000, XP, Vista, 7 (※32bit版のみの対応)
	CPU	Windows 2000, XPの場合: PentiumⅢ450MHz以上またはCeleron533MHz以上 Windows Vista, 7の場合: 1GHz以上
	メモリ	Windows 2000, XPの場合: 512MB以上 / Windows Vista, 7の場合: 1GB以上
	ハードディスク	20MB以上の空き領域、他にデータ保存領域
	その他	拡張スロット: PCIローカルバス(Rev.2.1以上)×1, 32 bit, 33MHz, 5V/3.3V信号環境、ショートサイズ ドライブ読込に対応したCD-ROMドライブ 入出力ポート: シリアルポート×2もしくはシリアルポート×1とUSB1.1ポート×1 (別途USBシリアルコンバータが必要)
ディスプレイ	解像度: 1024×768ドットおよび65,536色以上が表示可能なカラーモニタ	
プリンタ	A4用紙に印刷できるWindows2000, XP, Vista, 7用インクジェットプリンタまたはレーザープリンタ	
その他	前処理用器具・備品一式、濃縮対応セット、モーションコントローラ	

※1:測定対象農産物は米、大豆、いちご、なす、トマト、きゅうり、レタス、はくさい、キャベツ、アスパラガス、えだまめ、かぶ、かぼちゃ、かんしょ、ごぼう、こまつな、すいか、とうもろこし、にんじん、ばれいしょ、ピーマン、ブロッコリー、ほうれんそう、やまいも、れんこん です(2011.3月現在)。米〜キャベツは標準仕様、アスパラガス以降はオプションとなります。  
 ※2:農産物の種類により判定可能成分は異なります。判定可能成分は、酵素の農薬に対する感度と残留農薬基準値との関係で決まります。  
 試料、対象農薬によっては、別途濃縮対応セット(オプション)が必要となる場合があります。詳細につきましてはご相談ください。  
 ※3:オプションの購入につきましてはご相談ください。オプションとしてパソコンを希望される場合は、モーションコントローラ装着、専用ソフトインストール済みのパソコンをご提供します。お客様にてパソコンを手配される場合は、お客様にてモーションコントローラ装着、専用ソフトインストールを行っていただけます。モーションコントローラとはACA2000本機とパソコンを接続するための部品(基板)です。

## 納入にあたって

納入にあたりましては、お客様が検査を要望される作物や農薬について、サタケが最適な検査システムや検査方針をご提案し、お客様からご提供いただいたサンプルについて試験的に検査を実施し、システムや方針の妥当性を確認します。



⚠ 機械は取扱い説明書をよく読み、十分に点検整備をして正しく安全に使いましょう。商品の外観、仕様は性能改良等により、予告なく変更する場合があります。

■お問い合わせ窓口  
 北海道 TEL.(011)812-3666(代) 小 山 TEL.(0285)27-5060(代) 名古屋 TEL.(0586)73-2177(代) 松 山 TEL.(089)982-6990(代)  
 北 上 TEL.(0197)64-0111(代) 柏 TEL.(04)7132-1181(代) 北 陸 TEL.(076)277-2085(代) 九 州 TEL.(092)412-0411(代)  
 秋 田 TEL.(018)839-0891(代) 東 京 TEL.(03)3253-3112(代) 大 阪 TEL.(06)6331-0558(代) 福 岡 TEL.(092)921-6111(代)  
 仙 台 TEL.(022)287-2733(代) 新 潟 TEL.(025)287-0177(代) 広 島 TEL.(082)420-8575(代) 熊 本 TEL.(096)382-2727(代)

## 株式会社サタケ

広島本社  
 〒739-8602 広島県東広島市西条西本町2番30号  
 TEL.(082)420-8549 FAX.(082)420-0003  
 Eメールアドレス plant@satake-japan.co.jp

東京本社  
 〒101-0021 東京都千代田区外神田4丁目7番2号  
 TEL.(03)3253-3112 FAX.(03)5256-7270

ホームページURL <http://www.satake-japan.co.jp/>

カタログ制作年月 2011年5月 No.131-02

株式会社サタケはマネジメントシステムの国際規格であるISO9001とISO14001の認証を取得し、高品質な商品・サービスの提供に努めています。

ISO9001  
 認証取得  
(品質マネジメントシステム)

ISO14001  
 認証取得  
(環境マネジメントシステム)



みんなで食料自給率アップ!

チャレンジ  
 未来が変わる。  
 日本が変わる。 25

# 米、野菜の残留農薬の有無を判定

近年、食品の安全性に対する消費者の意識は以前にも増して高まっています。なかでも、残留農薬の問題については多くの人に関心をよせています。生産段階ではもちろんのこと、流通段階においても食品の安全性が問われるようになり、今後安全を保証する取り組みはますます重要になります。通常、残留農薬検査は厚生労働省が定めている公定法に則って行われていますが、この方法では高精度な検査ができる反面、専門的な知識や技術が要求されることもあり、専門の機関に委託せざるを得ませんでした。

サタケの「残留農薬測定装置」は、農薬の中でも使用量・検出事例が最も多く、毒性が非常に強い有機リン系およびカーバメート系農薬を対象にし、これらの農薬をどなたでも簡単・確実・スピーディーに検査することができます。



ACA2000S

## メリット1 操作が簡単

短時間の研修でどなたでも簡単に正確な検査を行うことができます。

## メリット2 高精度な検査

新技術の高感度バイオセンサを採用しており、微量(0.1ppb<最高感度成分>)の農薬も確実に検出することができます。

## メリット3 スピーディー

前処理を含めた一連の操作にかかる時間は約3時間です。公定法による検査では1~2日かかりますので、大幅なスピードアップになります。

## メリット4 複数成分を同時に検査

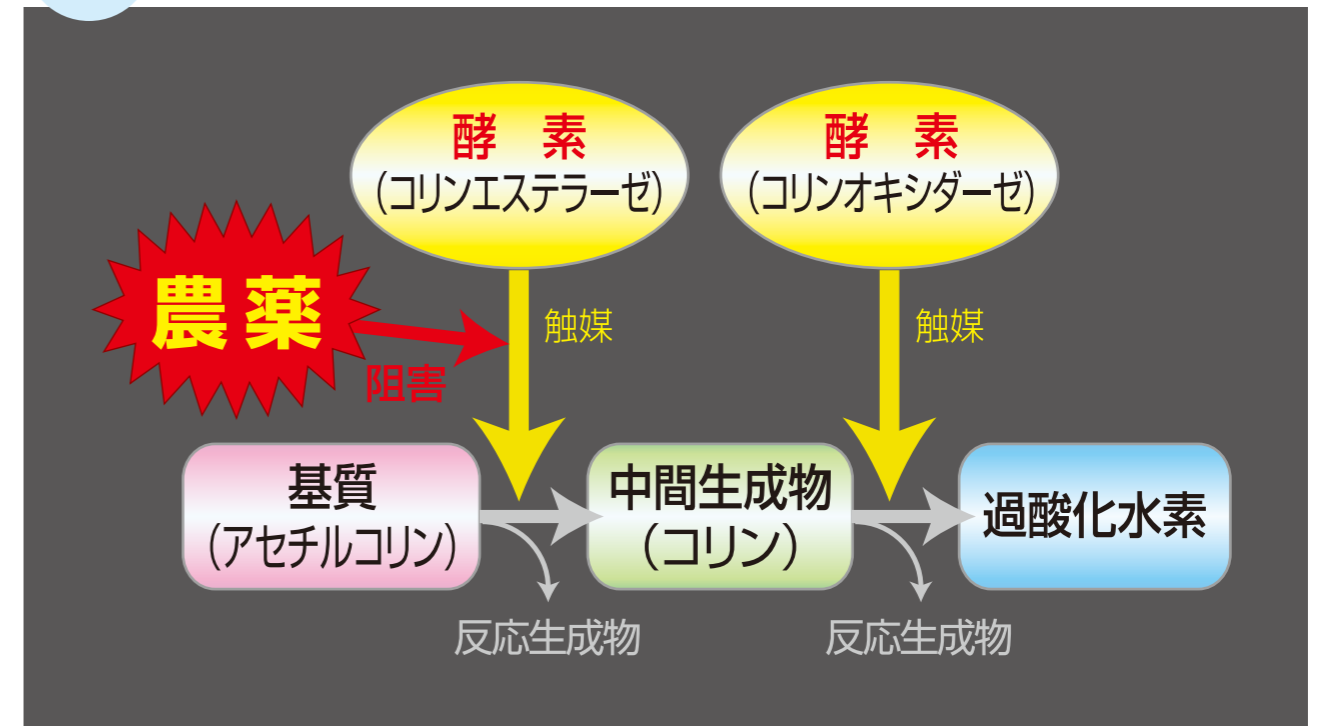
複数の農薬成分を同時に検査することができますので、スクリーニング\*に最適です。

\*農薬が基準値以上残存している可能性のある検体を全体の中から絞り込むこと。

## メリット5 低コスト

公定法に比べ、導入コスト・1サンプル当たりの検査コストを大幅に削減できます。

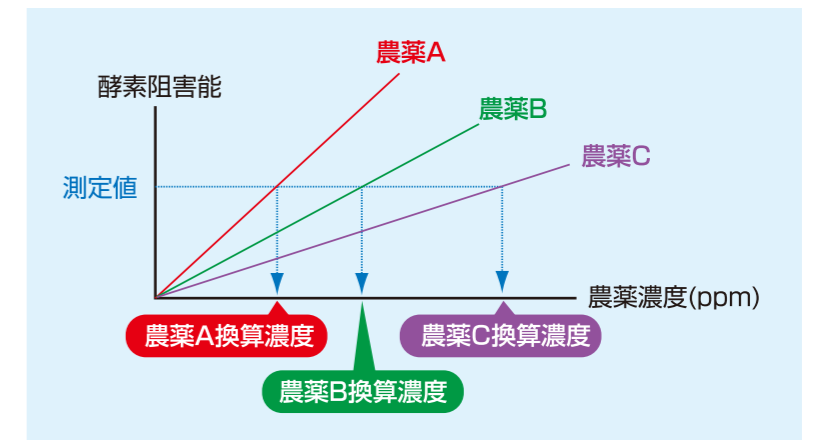
## 測定原理 酵素阻害法



試料中に有機リン系およびカーバメート系の農薬が存在すると、生体内において神経伝達を担う「コリンエステラーゼ」という酵素の活性が低下し、最終生成物である過酸化水素(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)の量が、農薬濃度に応じて敏感に変化します。ACA2000では、その発生量を電気化学センサで検出し、試料中の農薬濃度を決定します。

## 複数同時検査のしくみ

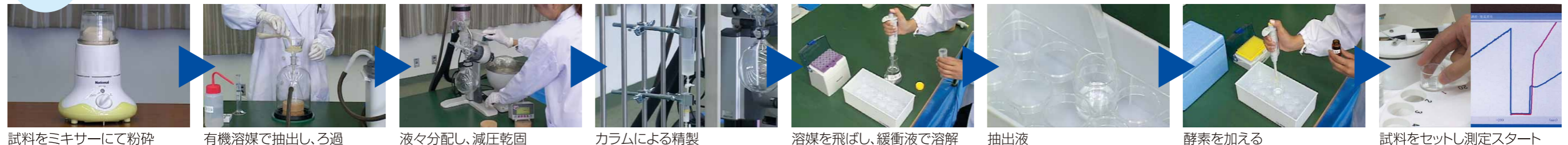
試料中には複数の農薬が存在する 경우가多く、これらの農薬は酵素に対する反応もそれぞれ異なります。ACA2000は農薬ごとに濃度と酵素阻害能の関係や作物ごとの残留基準値をデータベースとして持っており、複数の農薬が存在しても、所定の濃度以下かどうかを同時検査できます。



## 測定手順

前処理【農薬成分を抽出する】(約3時間)

測定(8分)



試料をミキサーにて粉砕

有機溶媒で抽出し、ろ過

液々分配し、減圧乾固

カラムによる精製

溶媒を飛ばし、緩衝液で溶解

抽出液

酵素を加える

試料をセットし測定スタート