

食味分析計 TM-3500

品質の安定したお米の提供で
売れる米づくりにお役立てください。

新開発光学系で
小型・高速・高精度を実現



静岡製機株式会社

関連機器

米品質評価システム

VPA-5500X-ES-TM

穀粒判別器ES-1000と組合わせてさらに詳しく！

測定項目

- 整粒 ●未熟粒 ●被害粒
- 死米 ●着色粒 ●胴割粒
- 砕粒（玄米うるちの場合）



穀粒判別器 (ES-1000)



食味分析計 (TM-3500)

データ管理が楽らく。
データ分析が自由自在。

測定データは自動でパソコンに
保存され、データベースが作成
されます。データ分析が容易に
行えます。

グラフ作成

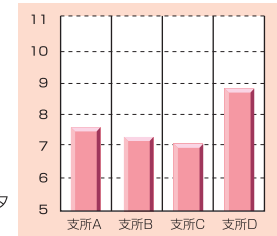
棒グラフ・ヒストグラム
・散布図

抽出、並び替えを行い
グラフ印字します。

タンパク質の平均

抽出、並び替えを行ったデータ
をグラフ形式で印字します。

●支所別タンパク質平均値グラフ



一覧表 日報一覧表・抽出並替一覧表・平均値一覧表

抽出（生産者、仕入先など）、並び替え（整粒、スコアなど）を行い一覧表形式で印字をします。

サンプルNo	生産者名	JA支所名	品種	等級	水分	タンパク	アミロース	脂肪	スコア	食味	整粒	未熟粒	被害粒	死米	着色粒	胴割粒	砕粒	白度	外観格付	総合
1	生産者 A	支 所 C	コシヒカリ	1等	14.2	6.3	19.4	16	86	S	80.0	18.3	1.0	0.6	0.0	0.1	0.0	19.7	S	S
2	生産者 B	支 所 B	コシヒカリ	1等	13.9	6.6	19.6	15	85	S	84.4	14.0	0.7	0.5	0.1	0.3	0.0	19.5	A	A
3	生産者 C	支 所 A	コシヒカリ	1等	13.6	6.8	19.3	17	81	S	83.6	13.8	0.5	1.4	0.0	0.7	0.0	20.7	A	A
4	生産者 D	支 所 A	コシヒカリ	1等	15.2	6.9	18.9	18	80	S	82.2	16.9	0.7	0.0	0.0	0.1	0.1	18.9	S	S

測定値単票

サンプル毎に単票形式で印字します。
測定項目別に良、劣の評価が一目で分か
ります。

食味品質評価票（玄米）									
サンプル情報									
サンプルNo.	1	JA名	静岡	測定年月日	2011/09/15	JA支所名	静岡支所	生産者コード	01010010
生産者名	静岡太郎	品 種	赤 薩	生産者名	静岡太郎	等 級	2等	生産者名	静岡太郎
食味成分・特性									
測定項目	測定値	目標範囲	劣る	やや劣る	普通	やや良い	良い		
水分	14.5%	14.0%~15.0%					★		
タンパク	7.5%	7.0%以下				★			
アミロース	19.5%	18.0%以下				★			
脂肪酸度	21	18以下			★				
スコア	71	80以上				★			
食味格付	A	S				★			
外観品質									
測定項目	測定値	目標範囲	劣る	やや劣る	普通	やや良い	良い		
整 粒	75.0%	80.0%以下				★			
未 熟 粒	16.5%	10.0%以下			★				
被害 粒	5.0%	5.0%以下			★				
死 米	0.5%	5.0%以下					★		
着 色 粒	0.3%	0.0%以下			★				
胴 割 粒	2.7%	3.0%以下					★		
砕 粒	0.0%	3.0%以下					★		
玄米白度	20.3	20.0以上					★		
外観格付	S	S					★		
総合評価							A		
静岡製機株式会社 米品質評価システム									

静岡製機株式会社
代表取締役
代表取締役

TM-3500主要諸元

測定対象	玄米:国産うるち 精米:国産うるち
測定方式	近赤外透過式
測定項目	水分、タンパク質、アミロース、脂肪酸度（玄米のみ）、スコア
測定時間	約20秒（1回測定の場合）
試料供給	試料セルによる手動供給
試料量	玄米／精米 66ml（約60g）
試料前処理	なし
測定範囲	玄米の場合 水分：10.0～17.0% タンパク質：4.0～11.0%（乾物換算） アミロース：15.0～30.0%（総デンプン比） 脂肪酸度：5～100mgKOH／100g スコア：40～100点 精米の場合 水分：10.0～17.0% タンパク質：4.0～11.0%（乾物換算） アミロース：15.0～30.0%（総デンプン比） スコア：40～100点 ※測定精度の関係からアミロース及び脂肪酸度の値は参考値としてご利用ください。

表示	①表示方式 128×240ドット グラフィックLCD（漢字、ひらがな、カタカナ、英数字） ②表示内容 日付・時刻、測定対象、生産者コード、試料No.、試料名、測定値、エラーメッセージなど
試料温度	10～35℃（結露なきこと）
使用環境	①周囲温度：10～35℃（屋内、直射日光が当たらないこと） ②相対湿度：85%RH以下（結露なきこと）
保存温度	－20～50℃（高温で長期間保存するのはさけてください。）
電源・消費電力	AC100V±10V（50/60Hz）・40W
寸法・重量	幅306×高さ162×奥行282mm 約6.6kg
入出力端子	シリアル入出力端子×2CH:外部機器用（プリンター、VPA、バーコードリーダー）
付属品	電源ケーブル、アース付変換プラグ、アースコード、試料セル、掃除用クロス、予備ヒューズ
オプション	基準サンプル、RS232Cケーブル プリンターセット （プリンター本体、ACアダプター、電源ケーブル、プリンター接続ケーブル、プリンター用紙） バーコードリーダーセット （バーコードリーダー、バーコードリーダー専用ACアダプター）

●お問い合わせは



安全にお使いいただくために

- ご使用前に、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

◆この外観・仕様は改良のため予告なく変更することがあります。◆製品の色は、印刷物のため実際の色調とは若干こととなります。◆このパンフレットの内容は平成23年4月現在のものです。



用紙は再生紙を使用し、インキは大豆油を使ったSOY INKです。
弊社では地球にやさしい印刷物を使います。

TM000A4 ¥-110403b

静岡製機株式会社

北海道(営)	〒007-0804 札幌市東区東苗穂4条3丁目4番12号	TEL.(011) 781-2234
東北(営)	〒989-6136 宮城県大崎市古川穂波3丁目1番14号	TEL.(0229) 23-7210
新潟(営)	〒950-0923 新潟市中央区姥ヶ山 1丁目5番30号	TEL.(025) 287-1110
関東(営)	〒302-0017 茨城県取手市桑原 1424-1	TEL.(0297) 73-3530
中部(営)	〒437-0023 静岡県袋井市高尾 2620-1	TEL.(0538) 43-2251
北陸(営)	〒920-0365 石川県金沢市神野町東52	TEL.(076) 249-6177
関西(営)	〒661-0032 兵庫県尼崎市武庫之荘東 2丁目10番8号	TEL.(06) 6432-7890
中国(営)	〒700-0975 岡山市北区今2丁目8番12号	TEL.(086) 244-4123
九州(営)	〒839-0862 福岡県久留米市野中町 1438-1	TEL.(0942) 32-4495
営業本部	〒437-1121 静岡県袋井市諸井1300	TEL.(0538) 23-2661

ホームページアドレス <http://www.shizuoka-seiki.co.jp/>

「軽量・コンパクト」ボディに「高性能光学系」搭載、低価格・高精度測定を実現しました。

さまざまな場面でご活用

●生産現場での品質管理

・食味の維持

収穫したお米を品質評価することにより、安定した品質を維持することができます。

・出荷検査

出荷時に品質評価することにより、年間を通じて品質の安定したお米が提供でき、クレームを防止できます。

・品質向上

ほ場毎の品質を評価し、肥培管理により土壌を改善して高品質のお米をつくることができます。タンパク値の高いお米は窒素肥料を抑えることにより、タンパク値が軽減されて食味値の高いお米になります。

JA様での営農指導として最適です。



●米販売の現場で

仕入れしたお米や精米したお米を品質評価して、品質の安定した商品を提供することが可能となるので、お客様の信用を得ることができます。



メーカー希望小売価格 **1,932,000 円** (税込)
(プリンター含む)

軽量・コンパクト

質量約6.6 k gのコンパクト設計で容易に持運びできます。

約20秒の高速測定

操作は5つのボタンで行います。測定ボタンを押すだけでどなたでも簡単に測定できます。ボタンを押してから約20秒の短時間で結果が得られます。

バイアス自動調整機能

バイアス自動調整機能を備えており、基準サンプルを測定するだけで、測定値の校正を自動(計算不要)で行うことができます。本体への基準値の入力はバーコードリーダー(オプション)で行います。

バイアス手動調整の場合は基準値と測定値の差を計算する必要があります。

平均値計算機能

1サンプルにつき最大9回まで測定でき、平均値を計算します。いろいろな場所からサンプリングし、複数回測定することにより、サンプル全体の測定値を得ることができます。

バーコードで情報入力が簡単に

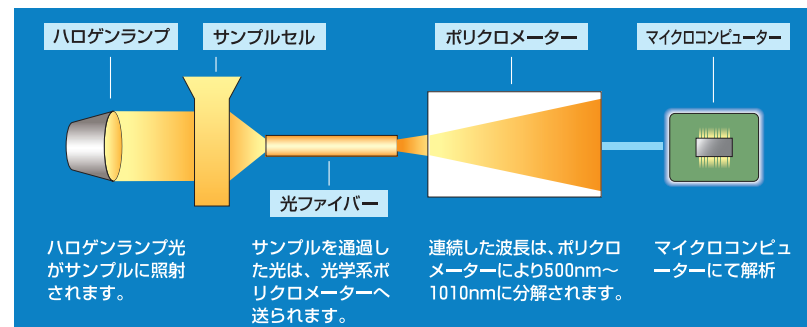
バーコードリーダー(オプション)を本体と接続すれば品種名など瞬時に読み込むことができるので大変便利です。

- 品種名のバーコードを読み込み
- ↓
- 品種名が画面に表示
- ↓
- 印字結果に品種名が印字される。

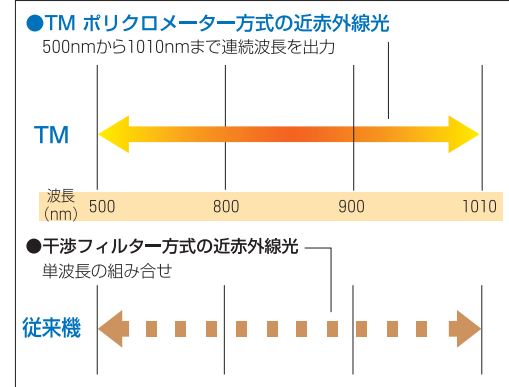


高性能「ポリクロメーター」搭載で高精度測定

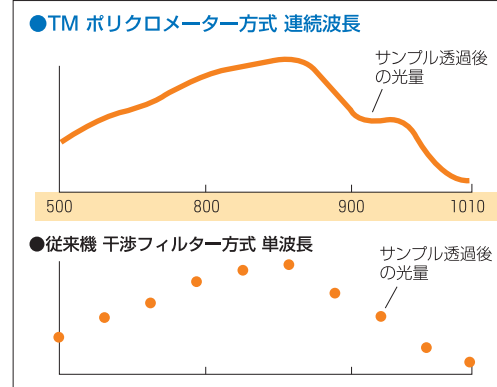
TM-3500は光学系に最先端のポリクロメーター方式を採用し、500nmから1010nmまでの連続した波長を出力することができます。最適な波長を使った検量線(目盛)で高精度の測定を実現しました。装置間の測定値のバラツキもなく安定した測定値が得られます。



近赤外線光



サンプル測定後のスペクトル



測定方法

簡単操作
20秒で測定
高精度測定

1 サンプル投入



セルにサンプルを充填します。

2 セルのセット



セルを本機にセットします。

3 測定開始



測定ボタンを押します。

4 平均値計算



結果ボタンを押すと平均値を計算します。

印字例

玄米

** 測定結果 **	
*測定日	11年10月10日
*測定対象	玄米
1:水分	14.5%
2:タンパク	6.5%
3:アミロース	19.3%
4:脂肪酸度	15
5:スコア	87点
MEMO	

約20秒で結果が得られます。

精米

** 測定結果 **	
*測定日	11年10月10日
*測定対象	精米
1:水分	13.7%
2:タンパク	5.5%
3:アミロース	19.5%
4:スコア	85点
MEMO	