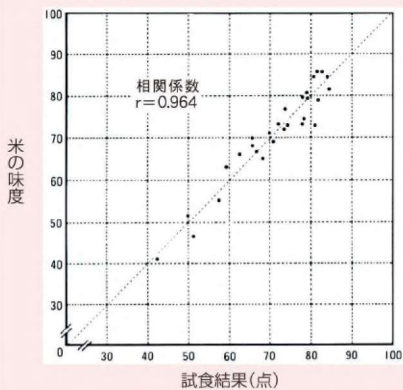


当社での測定例

例 1. 米の測定と試食結果の関係



仕様

型 式	寸法 (幅×奥行×高さ、mm)	所要電源 (AC100V)	重 量
MA-30A MA-30AM	452×362×362	400W	22kg

- 測定容器蓋脱却器 (付属品)
- 測定容器 1セット (付属品)

オプション (別売品)

- 米測定容器セット
- 米充填器
- 電子天秤 (0.1g 精度 AC100V 4W)
- プリンター

トヨ 味度メーター関連機器

トヨ
マルチ味度メーター
MA-90R2

短時間に数多くの味度測定ができます。
味度表示は小数点第 1 位まで表示し、
内蔵コンピューターで多様なデータ
処理が可能です。



新技術で明日を拓く
TOYO

トヨ
味度メーター 米の食味計測器
MA-30SYSTEM

高信頼性・食味実測システム
米専用 / MA-30A
飯専用 / MA-30AM



TOYO 東洋ライス株式会社

銀座本社 〒104-0061 東京都中央区銀座5-10-13 Tel.03(3572)7550 Fax.03(3572)7551
 和歌山本社 〒640-8341 和歌山県和歌山市黒田1-2 Tel.073(471)3011 Fax.073(471)7033
 東京日本支店 〒176-0012 東京都練馬区豊玉北4-1-10 Tel.03(3537)3011 Fax.03(3537)3115
 仙台営業所 〒981-3133 宮城県仙台市東区泉中央1-40-4 Tel.022(375)0111 Fax.022(375)0113
 サイタマ工場 〒350-0269 埼玉県坂戸市にっさい花みず木7-5 Tel.049(288)4700 Fax.049(288)4726
 リンクウ工場 〒598-0093 大阪府東成郡田尻町りんくうポート北5-8 Tel.072(466)3011 Fax.072(466)3013
 二本松工場 〒964-0812 福島県二本松市関4-4 Tel.0243(22)8200 Fax.0243(62)2046
 和歌山工場 〒640-8341 和歌山県和歌山市黒田1-2 Tel.073(471)3011 Fax.073(471)7033

●製品改良のため予告なくデザイン・仕様の変更を行うことがあります。 M.D.2008012

MA-30SYSTEM

米の味をピタリと当てる食味計測システムの決定版。

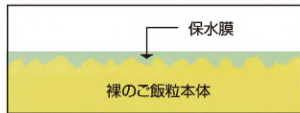
米・ご飯のおいしさの正体（保水膜）をズバリ実測するため、正確な品質管理ができます。

遂にご飯のおいしさの正体を発見!!

おいしさの正体は？

ご飯のおいしさやまずさは、口の中での感触、つまり、口当たり、舌ざわり、噛みごたえなどによって決まります。口の中での感触は、お米の品種や品質の違いや、ご飯の炊き方一つで、大きく変わりますが、このことはご飯粒表面を覆う「保水膜」によって決まることが、判明しました。ご飯のおいしさの正体は「保水膜」です。

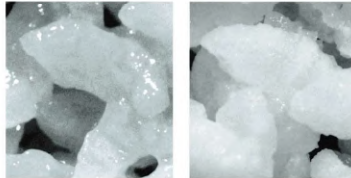
ご飯粒の表面の拡大模式図



「保水膜」とは

炊飯中に、米粒表面からの溶出物が煮詰められ、濃縮されたものが、ご飯粒表面を覆ったものです。従って「保水膜」とは、ご飯粒内部よりかなり水分が高く、米粒表面からの溶出物と水が適度の比率で湿じったものから出ています。

「保水膜」が除かれた裸のご飯粒の表面は、ちょうどお茶漬けのご飯のように、ザラザラ・デコボコです。裸のご飯粒の表面を滑らかに仕上げるのが「保水膜」です。



▲ご飯の顕微鏡写真▲
左) コシヒカリ 右) 洗飯処理したコシヒカリ

又、「保水膜」の材料の米粒表面からの溶出物の生じ方により、「保水膜」の質やご飯粒内部の状態をも変化させます。つまり「保水膜」の量をご飯のおいしさを決めます。

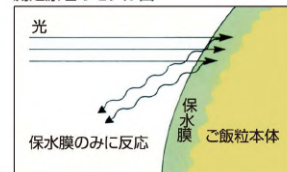
ブレンド米の食味・外米の食味・古米の食味劣化などあらゆる米の味を正確に測定できます。

新理論の測定原理

ご飯のおいしさの正体の「保水膜」を直接測定します。その為、お米の測定の場合も、米粒表面を十分にご飯の状態にするサンプル炊飯を行ってから測定します。測定原理はシンプルで『ご飯にある種の電磁波を照射すると、「保水膜」だけに反応し、この反応量は「保水膜」の量に比例する』という事で、その反応量を特殊なセンサーで測定しています。又、丸い米粒の「保水膜」の量を詳しく

測定する為に、測定サンプルを回転させて測定します。

測定原理のモデル図



システム構成

①前処理バス

均一条件でのサンプル炊飯を行ないます。サンプル炊飯時間は、10分です。（飯の場合は1分です。）

②測定部と解析用コンピューター

特殊なセンサーで「保水膜」を測定します。測定時間は約110秒です。

③表示部

「味度値」は、百点満点（整数）で表示します。スイッチ操作はこの場所で行います。手順など、プザーによって次の動作を知らせますので簡単に行えます。



システム特長

1. 正確な測定

ご飯のおいしさの正体を測定しますので、特殊な味の判る人の試食結果同様の測定値となります。又、従来方式で必要な検量やお手本のデータは全く必要ありません。

2. 準備が簡単

簡単な測定準備の為、サンプリングの均一化が行ないやすく、測定準備での誤差発生を防ぎます。サンプルの放置処理、恒温装置など不要で、測定環境に影響されずに正確に短時間で測定できます。

3. 操作が簡単

測定操作は簡単で、コンピューターの操作はプッシュホンのみです。

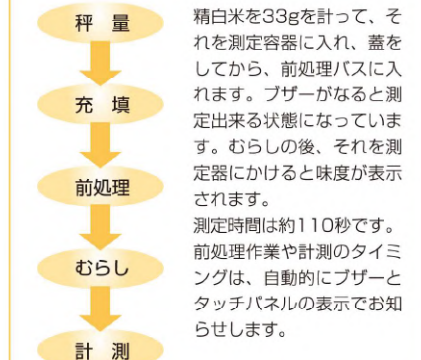
4. 経時劣化も測定できる

白米の測定が可能です。オプション（別売）の試験精米機、試験粉摺機を用いて、玄米、粳も測定可能です。更に、稲作段階や粳から精白米までの各加工段階での、方法や機器の良否の判断などの応用も可能です。（飯の場合はMA-30AM型）

5. 信頼できる実績

米穀企業様、外食企業様はもとより、多くの公的研究機関様でもご利用いただき、米の新品種開発等にご活用いただいています。

測定手順



飯測定の場合は45gで測定する（MA-30AM型）