

🏠 Company profile

- Establishment : 26 Oct. 1946
- Industry type : Manufacturing of measuring instruments
- Main market : Agriculture, Food, Chemical, Pharmacy, Automobile, etc.
- Sales amount (2019) : JPY2,017,000,000 (approx.USD19,209,000 @JPY105/USD)
- Head office / Technical center : Tokyo
- Branch offices : Osaka, Sapporo, Sendai, Nagoya, Kyusyu
- Employees : 99

🏠 会社概要

- 創立：昭和21年10月26日
- 事業内容：農業用測定機器・分析測定機器・物性測定機器などの研究・開発および販売
- 主要市場：農業、食品、化学、薬品、自動車業界等
- 売上高（2019年）：2,017,000,000円
- 本社・テクニカルセンター所在地：東京
- 支店・営業所：大阪、札幌、仙台、名古屋、九州
- 従業員数：99名



Our products

- Grain Moisture Testers, <for rice, wheat, flour, corn(maize), coffee beans, soybean, beans, teas, sesames, other etc.>
- Rice Quality Analyzer, Rice Whiteness Tester, Rice Composition Analyzer, etc.
- Infrared Moisture Analyzers
- Near Infrared Moisture & Composition Analyzers
- Coating Thickness Testers
- Others (Concrete & Mortar moisture testers, Wood moisture testers etc.)

製品紹介

- 穀類水分計 <米、麦、小麦粉、コーン（メイズ）、コーヒー豆、大豆、その他豆類、茶葉、ごま等>
- 穀粒判定機、玄米・精米白度計、米用成分分析計等
- 赤外線水分計
- 近赤外水分計・近赤外成分分析計
- その他測定器（膜厚計、コンクリート・モルタル水分計、木材水分計等）

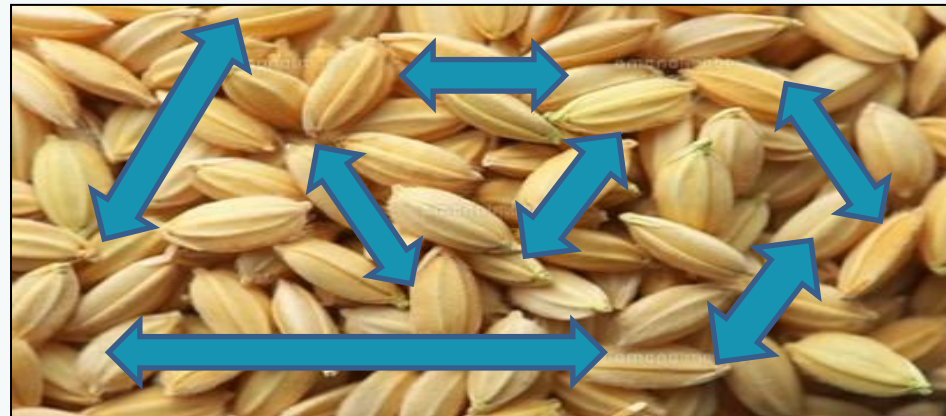


General concept of Grain Moisture Tester

● Why Grain Moisture Tester(GMT) is necessary for grains, seeds etc.

1. **Quality control**: High or Low moisture content (MC) may damage grains such as spoilage or cracking etc.
2. **Trading price control**: MC affects the price of grain which is same as the weight of the grain when the trading.

*Moisture content moves from a kernel to kernel.
So moisture measurement is important before and after drying process, storage etc.



穀類水分計の概要

● 穀類水分計が必要な理由

1. **品質管理**：穀物が高水分・低水分だと、腐敗や割れを引き起こす可能性があります。
2. **取引価格管理**：水分は穀物の価格に影響します。穀物は重量により価格が決定します。

*水分は粒から粒へ移動します。そのため、穀物の乾燥処理の前後や、保管時に水分測定が必要です。

General concept of Grain Moisture Tester (穀類水分計の概要)

● Various applications (over 300 applications)

多様なアプリケーション (300種類以上)

- Long & short rice (paddy, brown and milled rice)
米 (長粒種・短粒種) (粳、玄米、精米)
- Maize (corn) メイズ (コーン)
- Wheat 小麦
- Barley 大麦
- Soybean 大豆
- Coffee beans コーヒー豆
- Tea leaves 茶葉
- Sesame ごま
- Teff テフ
- Many varieties of seeds and more. 種子等



Riceter fg-500 series

- ✓ Practical, handheld moisture tester used especially in Asian countries
実用的で小型な水分計。特にアジアで普及しています。
- ✓ Electric resistance type
電気抵抗式

* Calibrated by ISO-712 method
ISO-712に準拠する方法でキャリブレーション済み

Rfg-506: India
Rfg-511: Vietnam, Philippines
Rfg-512: Malaysia, Indonesia, Myanmar, Turkey, Spain, Africa etc.
Rfg-514: Thailand
Rfg-521: Thailand, Cambodia
Rfg-999s: Thailand



PM-450 series

- ✓ Practical, handheld moisture tester used worldwide
実用的で小型な水分計。世界中で広く使われています。
- ✓ Electric capacitance type, non-destructive measurement
高周波容量式、非破壊測定

* Calibrated by
ISO-712+ISO-XXXX method
ISO-712に加え、その他ISOに準拠する方法でキャリブレーション済み

Ver.PM-4502(paddy): Thailand Ver.PM-4508: Vietnam
Ver.PM-4513(corn): Thailand Ver.PM-4523: Malaysia,
Indonesia, Myanmar, Spain, Africa etc.
Ver.PM-4602: Philippines Ver.PM-4603(PM-599): Thailand
(Paddy)



Other instruments (その他測定器)

PQ-520 [Single Kernel Grain Moisture Tester]

[単粒水分計]

- ✓ Provides fast and continuous measurement of moisture, **one kernel at a time**.
- ✓ 連続的に**1粒ずつ**の穀物の水分を測定。



C-600 [Rice Whiteness Tester]

[玄米・精米白度計]

- ✓ Measure the **whiteness** of rice. Rice whiteness directly correlates with the **amount of milling**.
- ✓ 玄米・精米の**白度**を測定します。白度は**搗精度合**に相関がある数値です。



Other instruments (その他測定器)

AN-920 [NIR Grain Analyzer]

[近赤外穀類成分分析計]

- ✓ Allows easy measurement **moisture, protein, fat (Oil)** and other compositions in whole grain and organic materials.
- ✓ 穀類を粉砕することなく、**水分、たんぱく質、脂質 (油分)** を簡単に測定



RN-700 [Rice Inspection Analyzer]

[玄米・精米穀粒判定機]

- ✓ Analyzes **rice appearance quality** such as head rice, broken rice, chalky rice, broken rice etc.
- ✓ 米の**外観品質**を判定します。(正常粒、碎粒、白未熟粒、胴割粒等)





Report of outline for JICA verification survey (JICA普及実証事業の報告)

Measurement accuracy is important ! 測定精度は重要です !

Sample : Long paddy (dried & storage) at milling factory サンプル : 米 (長粒種) 精米工場での乾燥保管状態

Storage condition



MC : 12.8% by other GMT



MC : 15.9% by other GMT




MC : 9.8%

by other GMT



MC : 15.6%
by Kett GMT
(PM-450)



Supplied units (grain moisture testers, 2007-2019)

納入実績（2007－2019年）

Japan	Unit Sold	Applications
Rf series, PB series	125,500	Brown & Milled rice
PM-830-2, PM-630	19,500	Soybeans, Wheat, Barely etc.
PU series, PT series	51,500	Paddy (for paddy dryer)
Asian countries		
PM-450 series, PM-650 series	136,900	Paddy, Corn, Wheat, Soybean, Milled rice, Seeds, Coffee beans, Benas etc
Rfg-500 series, PQ-520 series	31,000	Brown & Milled rice etc.
PU-356, PT-2700 series	12,000	Paddy (for paddy dryer)
Other countries (USA, Middle & South America, EU, Ukraine, Russia etc.)		
PM-450 series, PM-650 series	10,500	Corn, Wheat, Beans, Soybean, Peas, Barley, seeds etc.
Rfg-500 series, PQ-520 series	1,400	Milled rice, wheat etc.

Features of Kett

1. Kett's **GMTs are in accordance with international recommendation, international standards or national regulations.**
2. Kett is **only one sustainable company** to have **knowledge and technical skill of "GMT traceability system"** in Asian.
3. Kett GMT can measure the moisture content of various type of grains, beans and seeds.
4. Kett has other type of instruments which are for useable quality control.
5. Kett's GMTs have been used in **whole Asian countries**, including **national responsible bodies.**
6. Kett has **75 years history** as **manufacturer of instruments.** And our GMT is **the highest market share in South Asia.**

ケット科学の特長

1. ケットの水分計は**国際的な勧告(OIML)や国際基準、各国の法律に準拠**しています。
2. ケットはアジアにおいて「**穀類水分計の精度管理システム（トレーサビリティ制度）**」の**知識と技術**を持っている**唯一の会社**です。
3. ケットの水分計はさまざまな穀類、豆類、種子類の水分を測定できます。
4. ケットは他にも品質管理に使用できる測定器を販売しています。
5. ケットの水分計は**広くアジアで普及**しており、**各国の省庁で採用**されています。
6. ケットは水分計メーカーとして**75年の歴史**があります。**東南アジアではトップシェア**を獲得しています。