

1、日本 KETT 科学——水分计

在商品的交易中，质量和重量与水分有很大的关系。一点点的误差就会造成很大的影响。所以，要检查、审定、产品的质量、调整无偏差，正确把握水分是极为重要的。因此，为了正确捕捉这种微妙的重要值而开发了水分计。水分计先锋日本 KETT，用积极的态度和对各种基准的遵守生产各种测量对象和用途、目的的仪器。

(1) 红外线水分计

▼红外线水分计 FD-800

FD-800 是用于高精度水分测量双温度传感器系统。除了在热敏电热干燥室的环境温度测量，它装备了有辐射温度计测量的非接触直接样品的温度。同时补充热敏电阻的缺点。可以根据样品的特性设置最佳加热干燥的条件。



●规格	FD-800
测量方式	加热干燥、质量测量方式
样本质量	0.1 ~ 120 g / 任意质量取样方式
最小显示位数	水分率 0.01% / 0.1% 切换、质量 0.001 克
测量范围	0 ~ 100%(湿基、固体), 0 ~ 500%(干基)
重现性(标准偏差)	样本质量 5g 以上 0.05%(含水率) 样本质量 10g 以上 0.02%(含水率) (根据本公司规定测量条件及标准样品)
测量模式	自动停止模式, 时间停止模式, 快速干燥模式, 缓速干燥阶段, 步骤干燥模式, 预测(比较) 测量模式
温度设定范围	热敏电阻使用时(T1):30 ~ 180°C (1°C间隔) 辐射温度计使用时(T2):30 ~ 250°C (1°C间隔)
显示方式	带背光 LCD(137×43 毫米)
外部输出	rs - 232c 接口
测定条件保存	100 种
数据存储器	100 数据
热源	中波红外线石英管加热器 (200 W×2)
电源	AC100 ~ 120 V / 220 ~ 240 V(50/60 Hz)
消费电力	最大 900 W
尺寸、质量	220(W)×415(D)×220(H)mm, 5.4kg
样品托盘	SUS 制(直径 130mm, 深度 13 mm)
附属品	预备样品托盘, 铝膜等
选项	VZ-330 打印机, 打印机用纸 (10 卷入), 铝膜 (500 枚入)、辐射温度计校准配套 GF-200(数字温度计, 加热标准体), FD-800 数据记录器软件 FDL-01, 样品粉碎机 TQ-100, 除臭挡风 FW-100、玻璃纤维板 (100 枚入)

▼红外线水分计 FD-720

FD-720 的干燥部分装备了新开发的大热容量 (200W×2) 的中波长的红外线石英管加热器。另外, 由于设置有广泛的测量模式, 例如“快速干燥模式”时, 它可以在适合于测定样品的干燥条件下测定。



●规格	FD - 720
测量方式	加热干燥、质量测量方式
样本质量	0.5 ~ 120 g / 任意质量取样方式
最小显示位数	水分率 0.01% / 0.1% 切换、质量 0.001g
测量范围	0 ~ 100%(湿基固体), 0 ~ 500%(干基)
重现性(标准偏差)	样本质量 5g 以上 0.05%(含水率) 样本质量 10g 以上 0.02%(含水率) (根据本公司规定的测量条件及标准样本)
测量模式	自动停止模式, 时间停止模式, 快速干燥模式, 缓速干燥模式, 步骤干燥模式, 预测(比较) 测量模式
温度设定范围	30 ~ 180°C (1°C间隔)
显示方式	带背光 LCD(137×43 毫米)
外部输出	rs - 232c 接口
测定条件保存	10 种
数据存储器	100 数据
热源	中波红外线石英管加热器 (200 W×2)
电源	AC100 ~ 120 V / 220 ~ 240 V(50/60 Hz)
消费电力	最大 900 W
尺寸、质量	220(W)×415(D)×190(H)mm, 4.5kg
样本托盘	SUS 制(直径 130 毫米, 深度 13 毫米)
附属品	预备样本托盘, 铝膜等
选项	VZ-330 打印机, 打印机用纸 (10 卷入), 铝膜 (500 枚入), 样本粉碎机 TQ-100, 除臭挡风 FW-100, 数据记录器软件 KDL-01

▼红外线水分计 FD-660

小巧的外观，具有任意质量抽样方式和自动撕裂机构等先进机器同等的机能，并且实用性出色的红外线水分计。具有视认性好的画面和LED附着键，环境负担少的有机碳加热器、稳定的测定PreHeat模式等新功能，是一个新标准仪器。



●规格	FD-660
测量方式	干燥减量法（加热干燥、质量测量方式）
样本质量	1 ~ 80 g / 任意质量取样方式
最小显示位数	水分、固体分：0.1%或0.01%（切换） 质量：0.005 g
测量范围	0 ~ 100%（湿基、固体分） 0 ~ 500%（干基）
重现性（标准偏差）	样本质量5g以上0.1% （根据本公司规定的测量条件及标准样本）
测量模式	自动停止模式，时间停止模式（1 ~ 120分钟）
温度设定范围	30 ~ 180℃（1℃间隔）
显示方式	带背光LCD（96 x 40mm）
外部输出	rs - 232c 接口
热源	有机碳加热器（280W*2）
电源	AC100-120V / AC220-240V（50/60 Hz）
尺寸、质量	222（W）×360（D）×196（H）mm，3.2kg
样品托盘	不锈钢（直径110mm，深11mm）
附属品	样品托盘2个，试验用夹子、挡风、支撑样品托盘、勺子、预备保险丝x2、铝膜（10张）、电源插头，使用说明书
选项	打印机VZ - 330，打印机用纸（10卷入）、铝膜（500张入）、样本粉碎机“TQ - 100”，除臭防风“FW - 100”，数据记录器软件“FDL - 2002”

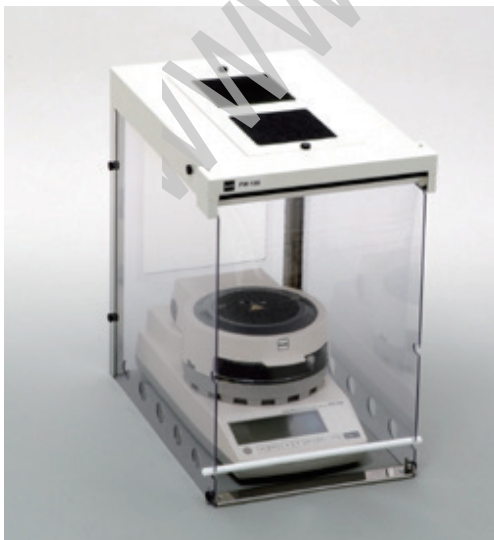
▼微量水分计 FM-300A



可测定1/10000%的微量水分，不使用试剂和溶液，可以简单地测定的方式的水分计。在隔绝空气的封闭中，样品加热干燥，去除水分以外的气化物，选择水分的吸收，并且从其质量变化上寻求水分的水分吸附法。FM-300A具有相同的高精确度和KF化学测定法，不使用廉价和运行成本低的有害溶液。

●规格	FM-300A
测量方式	水分吸附法（活性炭过滤器配合）
样本质量	10mg ~ 5 g
最小显示位数	水分率：0.0002%或2 ppm（样本5 g的情况） 质量：0.00001 g（0.01mg）
测量显示	水分率及质量
吸附剂	分子筛吸附剂
水分选择剂	活性炭
载气	高纯度N2气体（99.99%以上，水分露点 - 50℃以下）
显示方式	带背光LCD
热源	EC加热器（加热干燥部）
电源	AC 100 V / 120 V / 220v / 240v（50 / 60 Hz）
外部输出	rs - 232c 接口
尺寸、质量	585（W）×520（D）×480（H）mm，37.0kg
选项	打印机（VZ - 330）、数据记录器软件KDL - 2001”

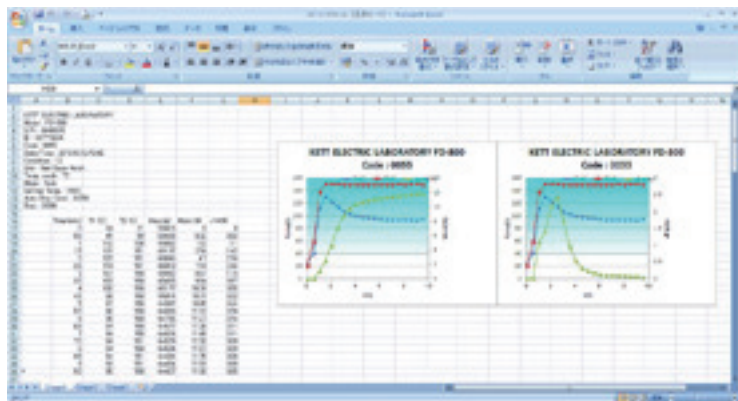
▼脱臭、防风箱 FW-100



FW - 100具有红外线水分计FD系列用的除臭功能的防风箱。FW-100中设置的红外线水分计，减轻了高精度天平从外界受到气流的影响。另外，样本水分测定时会发生恶臭，除臭过滤器会减轻这种恶臭。

●规格	FW-100
尺寸（组装时）	333（W）×465（D）×509（H）mm
质量	5.3kg
对应机器型号	FD-800, FD-720, FD-620, FD-610, FD-600, FD-240 等
附属品	上盖（快门、除臭过滤器2）、 侧面面板×2，背面面板，前支架
更换部件	除臭过滤器

▼数据管理软件 数据记录仪 FDL-02



数据记录仪 FDL - 02”将红外线水分计测量数据转送到个人电脑，以 MS Excel 形式保存·管理的软件。测定数据的统计处理、作为管理用资料可以有效利用。对应 OS 是微软 Windows 2000 / XP / Vista

●规格	数据记录仪 FDL-02
对应机器型号	红外线水分计 FD-660、FD-720、FD-800
附属品	CD 光盘 1、说明书、USB-RS232 转换线、VZC-52 连接电缆

(2) 木材水分计

▼木材水分计 MT-900



MT - 900 是之前的 MT - 700 的优化，“阔叶”、“针叶树”的检量线的新装备，这个标准曲线，可以测量 6 ~ 80 (阔叶树)，7 ~ 80 (针叶树) 从高到低的水分，广泛的测定范围。此外，可以调用传统的树类别 16 种标准曲线。而且，打印机输出终端也装备了连接选择的打印机，可以贮存测量数据。

●规格	MT-900
测量方式	电阻式
测量对象	单板、木材整体
检量线	广叶树、针叶树用 (标准法:ISO 3130) 树种类 16 种
测量范围	6 ~ 80% (广叶树)、7 ~ 80% (针叶树) 4 ~ 40% (树种号码 1 ~ 16 时, 根据树种类不同有差别)
测量精度	不到 20% ± 0.5%, 20% 以上 ± 2.0% (对标准电阻的精度)
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
工作温度范围	0 ~ 40°C
附加功能	自动温度校正、平均值显示, 自动关机 (约 5 分钟自动 OFF) 上限报警设置 (10 ~ 79% 或 OFF) 水分值校正 (-9.9 ~ +9.9%)
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 6
消费电力	约 0.45 W
尺寸、质量	110 (W) × 210 (D) × 50 (H) mm, 0.5kg
附属品	4 针传感器, 预备针 × 10, 导体橡胶 × 2, 扳手, 电池 1.5 V (单 3 碱) × 6、便携包, 肩带, 树种号码表 (日文、英文) × 各 1
选项	打印机 (VZ-330), 打印机连接电缆 (VZC26)、数据管理软件 KDL-01”

▼木材水分计 MT-700



MT-700 之前就被广泛运用, 采用电阻式的木材水分计。木材在干燥之前需要相当长的时间。干燥不足的情况下加工、施工后会产生扭曲, 形成裂纹的原因。木材从历史性建筑材料的使用事例中可以看出, 施工方法和管理都不懈怠, 优秀的木材可以拥有数百年的寿命。特别是适合高温湿热的的气候下, 湿度增减的木材本身。木材能否有效的运用, 对水分的正确管理是必须的。

●规格	MT-700
测量方式	电阻式
测量对象	单板、木材整体
测量范围	5 ~ 40% (树种不同会有差异) 参照附属的“树种号码表”
测量精度	不到 20% ± 0.5%, 20% 以上 ± 2.0% (对标准抵抗的精度)
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
工作温度范围	0 ~ 40°C
附加功能	自动温度校正, 平均值显示, 自动关机 (约 5 分钟自动 OFF) 上限报警设定 (10 ~ 39% 或 OFF) 水分值补偿 (-9.9 ~ +9.9%)
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 6
尺寸、质量	110 (W) × 210 (D) × 50 (H) mm, 0.5kg
附属品	4 针传感器, 预备针 × 10, 导体橡胶 × 2、扳手、电池 1.5 V (单 3 碱) × 6、便携包、肩带、, 树种号码表 (日文、英文) × 各 1

▼木材水分计 HM-520



在现场就可以简单地使用的手持式的高频式水分计。操作简单，预先设置了树种、比重、厚度、温度修正刻度盘，只按压木材表面，内置的微型计算机自动地进行修正运算，计算水分值。测定范围为 2 ~ 150 %，可以测量多种类的木材、胶合板的水分。并且，测量设定水分以上的木材时，装备了蜂鸣器发出的警报设定机能。也对应水分规格的筛选和检查。另外，也通过了 HM - 520 财团法人日本住宅、木材技术中心的评价考试。得到了很高的评价。

●规格	HM-520
测量方式	高频电容式 (20 MHz)
测量对象	木材整体
测量范围	2 ~ 150 % (树种不同有所差异)
测量精度	±0.5%
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.5%)
电源	电池 9 V (006 P 碱)
尺寸、质量	56 (W) × 130 (D) × 110 (H) mm, 0.3kg
附属品	软包

(3) 纸张水分计

▼纸张水分计

HK-300 系列 (-1/-2/-3) -1



HK-300-1

用于牛皮纸，衬纸，复印纸，纸板原纸等各种纸张水分测量。HK-300 系列是根据测量对象和用途分为，附有手柄传感器的 HK-300-1、HK-300-2 附有导体橡胶传感器，HK-300-3 附有压力传感器的三套产品组成。

规格	HK-300 系列 (-1 / -2 / -3)
测量方式	电阻式
测量对象	牛皮纸、衬纸、复印纸、纸板原纸等
校正曲线	牛皮纸、衬纸、复印纸、纸板原纸
标准方法	JIS P8127 (复印用纸、纸板原纸)
测量范围	手柄传感器：复印用纸 4 ~ 15% 纸板原纸 6 ~ 20% 导体橡胶传感器：复印用纸 4 ~ 25% 衬纸 6 ~ 23%，牛皮纸 5 ~ 24% 压力传感器：复印用纸 2 ~ 10% 衬纸 5 ~ 15%，牛皮纸 2 ~ 10%
测量精度	标准误差 0.4% (水分值 15% 以下)
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
工作温度范围	0 ~ 40℃
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 6、约 0.45 W
尺寸、质量	本体：110 (W) × 210 (D) × 50 (H) mm, 0.5kg
附属品	便携包、肩带 电池 1.5 V (单 3 碱) × 6
选项	打印机 (VZ - 330)、打印机连接电缆 (VZC - 26)、数据管理软件“数据记录仪 KDL - 01”



HK-300-2



HK-300-3

▼ 纸张水分计 KH-70



纸张水分计 KH-70 预装了各类纸张的校正曲线数据，可以测量各种纸张的水分。此外，也可以定制自己的校准曲线。由于传感器类似弹簧，可以稳定的测量纸的粘合性。手持式体积小，重量轻，可以随意在工厂的生产线和检验部门使用。

●规格	KH-70
测量方式	静电容量方式
测量对象	● 纸板纸 : 6 种 (保存的校准曲线) ● 普通纸 : 5 种 (保存的校准曲线) 过滤纸, 面巾纸 / 半化学浆、皱纹纸、测试衬垫 / 包装用纸、瓦楞芯纸 / 牛皮纸 / 胶版印刷用纸 ● 其他 : 用户校准曲线 1 种
测量范围	0 ~ 33 %、纸箱纸是计数值 0 ~ 175
测量精度	根据测量对象不同 (约 ± 2%)
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
电源	电池 9 V (碱) × 1
尺寸、质量	72 (W) × 150 (D) × 25 (H) mm, 0.15kg (含电池)
附属品	手提箱, 电池

▼ 纸张水分计 AM III



可以测量重叠的纸张，卷纸。对静电和密度的影响不大，能够更准确的测量出结果（由美国制造）。测量时间大约为快速和 2 秒。此外，不损坏纸张的表面，测量深度为 50mm 的平均水分。

●仕様	AM III
测量方式	高频容量式
测量对象	牛皮纸、衬纸
测量范围	0 ~ 35% (样品不同有所差异)
测量深度	50mm 的平均水分
测量精度	± 0.25%
显示方式	数字
电源	電池 1.5V (单 2) × 2
尺寸 · 质量	265 (W) × 130 (D) × 190 (H) mm、2.3kg

▼ 纸张水分计 MX-8000



应用了微波水分变化制成的数码式纸水分计（英国制）。可以测试玻璃纸、复印纸、优质纸张、涂布纸、新闻纸、相纸、感光纸等纸类。对纸的温度、种类、表面加工的影响很少，而且根据类型不同可以测量 30 ~ 400g / m² 的单位面积重量或 150 ~ 1200 克 / m² 的单位面积重量的纸的水分。另外具有输入、输出端子，被充分的应用于研究室和现场。

●规格	MX-8000
测量方式	微波式
测量对象	纸整体 (A4 纸尺寸 210×297mm 以上、厚度 3mm)
测量范围	1 ~ 15 %
测量精度	± 0.1%
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
输入输出端子	RS - 232c 接口, 平行输出端子
电源	AC 100 V (50 / 60 Hz)
尺寸、质量	370 (W) × 328 (D) × 86 (H) mm, 7.2kg
类型	MX-8000 T80 基本重量 30 ~ 400 g / m ² MX-8000 T20 基本重量 150 ~ 1200 g / m ²

(4) 谷物水分计

▼ 米麦水分计 Ruisuta F



结合客户对原有机器的许多意见、期望，对设备进行了开发。所有角度重新考虑改良开发而成 Ruisuta F。“放心的继承”，这就是 Ruisuta F。

●规格	Ruisuta F
测量对象	糙米、大米、稻谷、干燥中稻谷, 小麦, 大麦, 青稞
测量方式	电阻式
测量范围	糙米 : 11 ~ 20%, 大米 : 11 ~ 20%, 稻谷 : 11 ~ 30 %、干燥中 大麦 : 10 ~ 30 %、小麦 : 10 ~ 30 % 青稞 : 10 ~ 20%
测量精度	制作 : ± 0.1% (20% 以下), 105℃法 : ± 0.5% (干燥中稻谷除外)
显示方式	数字 (带背光 LCD、最小显示位数 0.1 %)
工作温度范围	0 ~ 40℃
温度更正	热敏电阻自动温度更正
谷温更正	微型计算机的自动谷温更正 (谷温更正的适用: 水分 20% 以下)
电源	電池 1.5 V (单 3) × 4、具有自动断电功能
尺寸、质量	164 (W) × 94 (D) × 64.5 (H) mm, 0.44kg
附属品	脱壳设备、样本托盘 × 2, 电池 (单 3) × 4, 刷子, 镊子付勺, 手提箱

稻谷, 青稞标记在实际设备中是“稻子”“裸麦”。

▼米麦水分计 Ruisuta F2

Ruisuta 系列被许多检验机构采用。Raisuta f2 是适合日本米麦检验体系的重大变化，是适合民间检查机构的水分计。



●规格	Ruisuta F2
测量对象	糙米、大米、稻谷、干燥中稻谷，小麦，大麦，青稞
测量方式	电阻式
测量范围	糙米：11 ~ 20(%)、大麦：10 ~ 30(%) 大米：11 ~ 20(%)、小麦：10 ~ 30(%) 稻谷：11 ~ 30(%)、青稞：10 ~ 20(%) 干燥中稻谷：11 ~ 20(%)
工作温度范围	0 ~ 40℃
测量精度	制作：±0.1%(20%以下) 105℃法：±0.5%(干燥中稻谷除外)
显示方式	数字(带背光LCD、最小显示位数0.1%)
温度更正	热敏电阻自动温度更正
谷温更正	微型计算机的自动谷温更正 (谷温更正的适用：水分20%以下)
电源	电池1.5V(单3)×4、自动断电功能
尺寸、质量	164(W)×94(D)×64.5(H)mm, 0.44kg
附属品	样本托盘×2、刷子、电池(单3)×4、镊子付勺子、软包

▼酒米水分计 Ruisuta F4

酿酒用原料大米要求优质的结构，先进的原料大米。原料大米与含水率和吸水率有很大的关系，Ruisuta F4能够测量8%的低水分。比起普通米更能准确的测定低水分的酿酒用原料大米。对酿酒关键的原料大米的水分管理起到很关键的作用。



●规格	Ruisuta F4
测量方式	电阻式
测量对象和测量范围	酒米大米：8 ~ 18%，大米：11 ~ 20% 糙米：11 ~ 20%
测量精度	制作：±0.1%(20%以下) 105℃法：±0.5%
显示方式	数字(带背光LCD、最小显示位数0.1%)
工作温度范围	0 ~ 40℃
温度更正	热敏电阻式自动温度更正
谷温更正	微型计算机的自动谷温更正
电源	电1.5V(单3电池)×4、自动断电功能
尺寸、质量	164(W)×94(D)×64.5(H)mm, 0.44kg
附属品	样本托盘*2、刷子、电池(3)×4、镊子付勺子、手提箱

▼稻米水分计 Ruisuta F5

应对国外大米的水分测定，Ruisuta F5主要针对国外产的糙米和以大米为主的测定。除了国产糙米、大米，也可以测量各国产短粒种、中粒种、长粒种。是国际化的大米水分计。



规格	Ruisuta F5
测量方式	电阻式
测量对象	国内糙米，国内大米 外国糙米A：美国中粒(加利福尼亚南部) 外国糙米B：澳大利亚、中国(小站东北) 外国大米A：美国中粒(加利福尼亚南部)， 澳大利亚、中国(小站、东北)， 中国糯米，泰国糯米 外国大米B：泰国粳米
测量范围	糙米：11 ~ 20(%)、大米：11 ~ 20(%)
测量精度	制作：±0.1%、105℃法：±0.5%
显示方式	数字(带背光LCD、最小显示位数0.1%)
工作温度范围	0 ~ 40℃
温度更正	热敏电阻式自动温度更正
谷温更正	微型计算机的自动谷温更正
电源	电池1.5V(单3)×4、自动断电功能
尺寸、质量	164(W)×94(D)×64.5(H)mm, 0.44kg
附属品	样本托盘×2、刷子、镊子付勺子、软包

▼米麦水分计 PB-1D3

电阻式、实现 30 % 以上的高水分测定，可以测定稻谷 35%、大麦、小麦 40 %。对干燥设施的收货和收获适当时期的判断，发挥很大的作用。打印机也会记录相应的数据。



●规格	PB-1D3
测量方式	电阻式
测量对象	稻谷、糙米、大米、大麦、小麦、青稞
测量范围	稻谷 :11 ~ 35% 糙米、大米 :11 ~ 20%, 大麦、小麦 :10 ~ 40% 青稞 :10 ~ 20%
测量精度	制作 :±0 . 1 % (20 % 以下)、105℃法 :±0 . 5 %
显示方式	数字 (128×64 点阵 LCD, 显示最小位数 0 . 1 %)
显示内容	水分 (%), 测定次数、平均值, 测定品种
温度更正	热敏电阻自动温度更正
外部输出	打印机端口 (rs - 232c 接口)
电源	AC100V (50/60 Hz) 或电池 1.5 V (单 1)×4
尺寸、质量	250 (W)×240 (D)×125 (H)mm, 3 . 5kg
附属品	样本托盘, 15% 测试仪, 定量勺, 粉碎手柄, 刷子, 毛刷、电源插头
选项	打印机 (VZ-330)
订单生产机器品种	加工大麦、玉米用 (类型 PB-3107) 测量对象: 大麦 (国内产、美国、加拿大、澳大利亚), 班碎, 片状大麦、精麦, 玉米, 片状玉米 小麦加工产品用 (类型 PB - 3108) 测量对象: 小麦 (国内产, 国外产) 面粉 (薄力, 中力, 强力)、挂面, 通心粉 大米用 (类型 PB-3111) 国内糙米、国内大米、国外产糙米、国外产大米

▼外国产米水分计 Ruisuta F6

Ruisuta F6 是用来测量外国大米的水分而开发的水分计。



●规格	Ruisuta F6
测量方式	电阻式
测量对象	外国糙米: 美国短、中、长粒种、长粒种, 澳大利亚短、长粒种, 中国短粒种 (以上全是粳米) 外国大米: 美国短、中、长粒种、澳大利亚短粒种, 泰国长粒种, 中国短粒种, 越南长粒种、台湾短粒种子 (以上粳米), 美国短粒种 (糯米)
测量范围	糙米 :11 ~ 20(%) 大米 :11 ~ 20(%)
测量精度	干燥法 (135℃) 的标准误差在 0.5% 以下
显示方式	数字 (带背光 LCD、最小显示位数 0 . 1 %)
工作温度范围	0 ~ 40℃
温度更正	热敏电阻自动温度更正
谷温更正	微型计算机的自动谷温更正
电源	电池 1.5 V (单 3)×4、自动断电功能
尺寸、质量	164 (W)×94 (D)×64.5 (H)mm, 0.44kg
附属品	样品托盘 ×2、刷子、, 镊子付勺子、软包, 电池 (单 3)×4

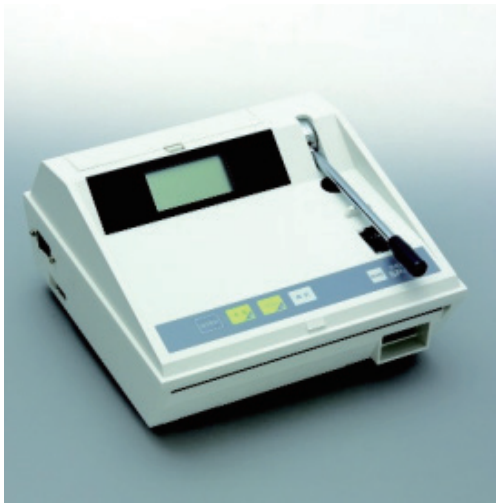
▼稻米水分计 PB-3111

稻米水分计 PB-3111 是以进口大米的水分测量为目的的设备。本机器是各方面拥有很多的供货业绩，是以精度和耐用性很高的米麦水分计 PB-1D3 为基础。应对测量频率较高的世界各地产米流入情况，用于各国产短粒种、中粒种、长粒种的测量。当然也可以测量国产糙米、大米。



●规格	PB-3111
测量方式	电阻式
测量对象	国内糙米, 国内大米 外国糙米 (长粒种, 中粒种, 短粒种) 外国大米 A (长粒种) 外国大米 B (中粒种, 短粒种)
测量范围	11 ~ 20 %
测量精度	制作 :±0 . 1 %、105℃法 :±0 . 5 %
标注方法	数字 (128×64 点阵 LCD, 显示最小位数 0 . 1 %)
显示内容	水分 (%), 测定次数、平均值, 测定品种
温度更正	热敏电阻自动温度更正
外部输出	打印机端口 (rs - 232c 接口)
电源	AC100V (50/60 Hz) 或电池 1.5 V (单 1)×4
尺寸、质量	250 (W)×240 (D)×125 (H)mm, 3 . 5kg
附属品	样本托盘, 15% 测试仪, 定量勺, 粉碎手柄, 刷子, 毛刷、电源插头
选项	打印机 (VZ-330)

▼米麦水分计 SP-1D3



针对生产农户们的需求设计的米麦水分计。用于测量稻谷、糙米、小麦的水分，操作简单。因为是用样品粉碎的方式，所以即使在干燥后的表面、表面和内部有水分差异的情况下，也可以很准确地测量水分。另外，可以测量稻谷 35%、小麦 40% 的高水分，用于收获适当的时期的判断。SP-1D3 不需要复杂的调整，是简单、方便、快捷的水分计。

●规格	SP - 1 D 3
测量方式	电阻式
测量对象和测量范围	糙米 : 11 ~ 20%
	稻谷 : 11 ~ 35%
	小麦 : 10 ~ 40 %
测量精度	制作 : ±0.1 % (20 % 以下)、105℃法 : ±0.5 %
显示方式	数字 (128×64 点阵 LCD, 显示最小位数 0.1 %)
显示内容	水分 (%), 测定次数、平均值, 测定品种
温度更正	热敏电阻自动温度更正
工作温度范围	0 ~ 40℃, 95% RH (无结露)
附加功能	测试模式, LCD 对比度调整
电源	AC 100 V (50 / 60 Hz)
消费电力	最大 4.5 W
尺寸、质量	250 (W) × 240 (D) × 125 (H) mm, 3.5 kg
附属品	样本托盘, 15 % 测试仪, 定量勺子、板刷, 粉碎手柄, 电源插头
选项	电动脱壳设备 TR-200

▼荞麦水分计 (电动式谷粒计: 荞麦) PM-631



PM-631 是专门针对荞麦的水分、容重测量的仪器。测量的对象除了一般的玄荞麦外，包括近年来需求不断扩大“苦荞”的玄荞麦，苦荞米和苦荞面粉。样品不需要前期粉碎等的处理，它是被指定的唯一的农业产品检验荞麦的电动式谷粒计

规格	PM-631
测量方式	高频电容式 (50 MHz)
测量对象	水分: 荞麦面类 (荞麦面、荞麦面粉等)
	容重: 玄荞麦面、荞麦面, 苦玄荞麦面
测量范围	水分: 5 ~ 30 % (样本不同有所差异)
	容重: g / L 为单位 (Brouwer 谷粒计) 显示: 400 ~ 920 g / L
样本容量	240 毫升
工作温度范围	0 ~ 40℃
测量精度	水分: 干燥法的标准误差在 0.5% 以下 (水分 20% 以下的所有样本)
	容重: Brouwer 谷粒计的标准误差 10 g 以内 (水分 20% 以下的所有样本)
更正功能	质量 (内置质量计)、温度 (热敏电阻)
其他功能	平均、自动关机
显示方式	数字 LCD
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 4
尺寸、质量	125 (W) × 205 (D) × 215 (H) mm, 1.3 kg
附属品	漏斗、发射装置, 挡板、样品底盘, 样本受杯, 刷、电池 1.5 V (单 3 碱) × 4
选项	打印机 (VZ-330), 200 g 标准砝码

▼荞麦水分计 (电动式谷粒计: 荞麦) PM-630



PM-630 是荞麦面水分和容重测定特殊化的器械。测量对象为一般的玄荞麦面，再加上近年来需求正在扩大“苦荞麦面”的苦玄荞麦面、苦荞麦米、苦荞麦面粉。不需要样本粉碎等的前处理。被指定为唯一的农产品检查荞麦面的电式谷粒计的器械。

●规格	PM - 630
测量方式	高频电容式 (50 MHz)
测量对象	水分: 玄荞麦、苦荞麦, 苦荞麦米, 苦荞麦面粉
	容重: 玄荞麦、苦玄荞麦
测量范围	水分: 玄荞麦 6 ~ 30 %、苦玄荞麦 5 ~ 30 %、苦荞麦米、苦荞麦面粉 5 ~ 25 %
	容重: g / L 为单位 (Brouwer 谷粒计) 标记 400 ~ 920 g / L
样本容量	240 毫升
工作温度范围	0 ~ 40℃
测量精度	水分: 干燥法的标准误差在 0.5% 以下 (水分 20% 以下的所有样本)
	容重: Brouwer 谷粒计的标准误差 10 g 以内 (水分 20% 以下的所有样本)
更正功能	质量 (内置质量计)、温度 (热敏电阻)
其他功能	平均、自动关机
显示方式	数字 LCD
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 4
尺寸、质量	125 (W) × 205 (D) × 215 (H) mm, 1.3 kg
附属品	漏斗、发射装置, 挡板、样品底盘, 样本受杯, 刷、电池 1.5 V (单 3 碱) × 4、说明书
选项	打印机 (VZ-330), 200 g 标准砝码

▼谷类水分计 PM-650



只需要将各种谷类、种子投入样品杯中放到主机中，根据样本容量的高频检测进行质量校正、水分值换算。附加的“样品清单”的各种样品的检量线保存在存储器中，只需要变更样品号码，就可以简单的对样品进行测定。

●规格	PM-650
测量方式	高频电容式 (50 MHz)
测量对象	谷类、种子
测量范围	1 ~ 40% (样品不同有所差异)
样品容量	240 毫升
工作温度范围	0 ~ 40℃
精度	水分：干燥法的标准误差在 0.5% 以下 (水分 20% 以下的全部样品)
更正功能	质量：内置质量计 温度：热敏电阻器 偏置功能：- 9 . 9 ~ + 9 . 9 (键盘输入)
其他功能	平均、自动断电 容积重 g / L 为单位 (样品质量 / 样品容积)
显示	数字 (LCD)
电源	电池 1 . 5 V (单 3 碱) × 4
尺寸、质量	125 (W) × 205 (D) × 215 (H) mm, 1 . 3kg
附属品	漏斗，样品杯，刷， 电池 1 . 5 V (单 3 碱) × 4、样品清单
选项	打印机 (VZ-330), 200 g 标准砝码

▼谷类水分计 (电动式谷粒计：麦类) PM-830-2

PM - 830 - 2 是农产品检查法指定的谷物 (麦类、大豆、红豆、菜豆，玄荞麦) 的水分测量指定检查仪器。另外，可以显示麦类的水分和简易容重 (做为玄荞麦的电动式谷粒计，没有被农产品检查认可)。样品不需要前期的粉碎处理。



●规格	PM - 830 - 2
测量方式	高频电容式 (50 MHz)
测量对象	水分：小麦、大麦、黑麦，稻谷，大粒大豆，中粒大豆，小粒大豆，极小粒大豆，普通红豆、大纳言小豆、菜豆类 (金类、鹌鹑类、花豆类、大手芒、大福豆、虎豆等)、青豌豆、红豌豆、菜子、普通荞麦、四倍体荞麦。※ 小麦，大麦，黑麦 135℃ 法标准的测量也可以。 容积重：小麦、大麦、黑麦、玄荞麦、(农产品检查中玄荞麦的电动式谷粒的使用没有被认可)。
测量范围	水分：小麦、大麦 6 ~ 40%，黑麦 9 ~ 30%，稻谷 6 ~ 35%，大豆、小豆、菜豆、豌豆、玄荞麦 6 ~ 30%、菜子 5 ~ 30%。 容积重：g / L 为单位 (brouwer 谷粒计) 表示 400 ~ 920 g / Lkg / hL 单位 (升、公斤计) 表示 35.0 ~ 85.0 公斤 / hL 其他单位显示记载在产品附属的容积重换算表中
样品容量	118 毫升
工作温度范围	0 ~ 40℃
测量精度	水分：干燥法的标准误差在 0.5% 以下 (水分 20% 以下的全部样品) 容积重：同一产品的反复测量标准误差在 0.5% 以下 (水分 20% 以下的全部样品)
更正功能	质量 (内置质量计)、温度 (热敏电阻器)
其他功能	平均·自动断电
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
电源	电池 1 . 5 V (单 3 碱) × 4
尺寸、质量	130 (W) × 185 (D) × 210 (H) mm, 1.5kg
附属品	料斗、发射装置、挡板、样品底盘，样品受杯 (校正用砝码台兼用)，刷，样品注入适配器 × 2、电池 * 4, 容积重换算表
选项	作业检查套件 (样本杯，标准砝码)
特别订做的产品	PM - 830 - 2 C (RS - 232 C 接口付)

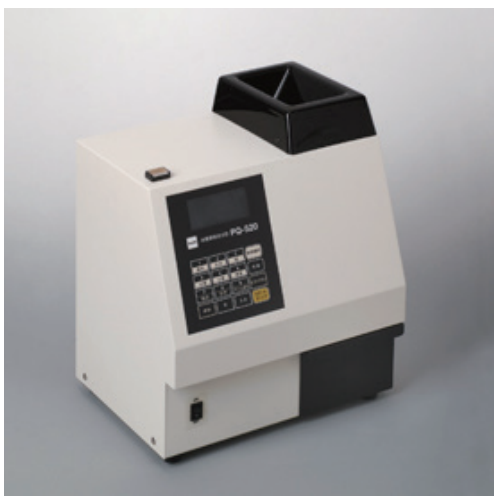
▼无洗米水分计 PM-840



大米整体的消费需求中，简单、方便而且好吃的饭的无洗米的需求不断的增加。PM-840 是针对 TWP、BG 米、kuriki、kapika、lifrais 等无洗米水分的测量。一定量的样品放入机器本体中，通过样品高周波容量的测定，内置微型计算机运算处理计算出水分值。

测量方式	高频电容式 (50 MHz)
测量对象	无洗米 (TWP、BG 米、kuriki、kapika、li frais) 原料大米、原料糙米，
测量范围	无洗米 (TWP、BG 米、kuriki、kapika、li frais): 11 ~ 17%， 原料大米，原料糙米：11 ~ 20% (参考)
样品容量	118ml
更正功能	质量 (内置质量计)、温度 (热敏电阻器)
测量精度	± 0 . 5 % (水分 20 % 以下)
其他功能	平均、自动断电
标注方法	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
电源	电池 1 . 5 V (单 3 碱) × 4
尺寸、质量	130 (W) × 185 (D) × 210 (H) mm, 1.5kg
附属品	料斗，发射台，挡板、样品底盘，样品受杯，刷，电池，样品注入适配器、电池

▼米麦单粒水分计 PQ-520



PQ - 520 是将样品一粒粒的高速、连续测定的水分计。通过这种测量方式能够准确地了解大量样品的水分分布干燥不足等情况，用来防止水分的不均匀。

●规格	PQ-520
测量方式	电阻式
测量对象	大米，糙米，稻谷，小麦，大麦，黑麦
测量范围	大米、糙米：11 ~ 20 %、稻谷：11 ~ 35 %、 大麦、小麦：10 ~ 40%、黑麦：10 ~ 35%
测量精度	±0.5 % (水分 20 % 以下)
测量时间	40 秒以下 / 100 粒 (糙米测定，平均水分的显示时间)
显示方式	荧光显示屏
显示内容	选择的谷类，平均水分值，粒数、时间， 水分分布 (直方图)
温度更正	热敏电阻自动温度更正 (仪器温度更正)
设定粒数	10 ~ 1000 粒 (任意设定)
使用温湿度范围	5 ~ 40℃, 85% RH 以下 (无结露)
外部输出	rs232 C (打印机用), USB (PC)
电源	AC100V (50/60 Hz)
尺寸、质量	320 (W) × 254 (D) × 382 (H) mm, 9.0kg
选项	打印机 VZ - 330, 数据管理软件 "PDL - 2001"

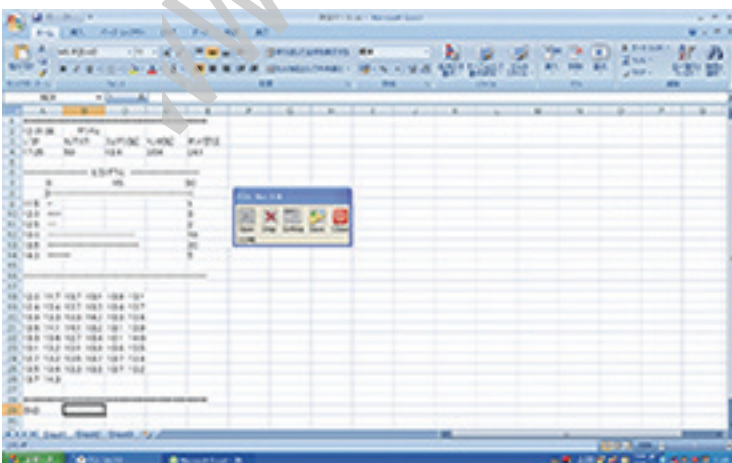
▼米粉水分计 PR-900



近年来，米粉代替面粉作为食材，被广泛应用在面包、饼干、面条等，需求量剧增。米粉的口感和独特的甜味，人气正旺，在国内做为粮食自给率提高的食材也备受瞩目，而且用途正在扩大。米粉水分计 PR-900，可以简单、迅速的测定米粉的水分和原料大米的水分。是使用米粉的制粉厂、食品产业的工厂质量管理不可缺少的水分计。

●规格	PR - 900
测量对象	米粉，大米
测量范围	米粉：8.0 ~ 18.0 % 大米：11.0 ~ 20.0 % (米粉：20℃以上。20℃以下测定了时，低水分 样品的测量精度会下降。)
测量精度	米粉：标准误差 0.25% (1σ) : 135℃、3 g、1 小时法 加工：标准误差 0.25% (1σ) : 105℃、5 g 粉碎、5 小时法
显示方式	数字 (带背光 LCD、最小显示位数 0.1%)
工作温度范围	5 ~ 40℃
温度更正	热敏电阻自动温度更正
电源	电池 1.5 V (单 3) × 4、5 分钟自动断电功能
消费电力	最大 0.3 W
尺寸、质量	164 (W) × 94 (D) × 64.5 (H) mm, 0.44kg
附属品	样品托盘 4 个 (米粉用、大米用各 2 个)，金属圆板 3 个，清扫刷 2 种，镊子付定量勺， 电池 1.5 V (单 3) × 4、手提箱

▼数据管理软件 数据记录器 PDL-01



“数据记录器 PDL-01”是将 KETT 公司生产的产品测量的数据传送到电脑，微软 Excel 形式保存、管理的软件。

●规格	数据记录器 PDL - 01
对应仪器	米麦单粒水分共 PQ - 520

(5) 农业关联水分计

▼牧草水分计 HX-700



HX-700 是应用了电阻式的牧草水分计，在干燥或储存的牧草中，插入棒状的传感器就会显示水分(%)。牧草储存时的干燥不足是发酵腐败的原因，过度干燥会引起品质的下降。另外，在牧草饲料的交易中，水分质量的增减是很重要的问题。为了解决这种问题，开发了HX - 700。储存时的水分管理、交易时的水分检查起到了很关键的作用。

●规格	HX-700
测量方式	电阻式
测量对象	牧草
测量范围	8 ~ 30 %
测量精度	标准误差 :1.0%(20% 以下), 标准法 :135℃ / 2 小时
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
工作温度范围	0 ~ 40℃
附加功能	平均值显示, 自动断电 (约 5 分钟自动 OFF) 上限报警设定 (10 ~ 30% 或 OFF) 补充水分值 (- 9.9 ~ + 9.9%)
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 6
尺寸、质量	110(W) × 210(D) × 50(H) mm, 0.5kg
附属品	棒状传感器, 肩带、手提箱 电池 1.5 V (单 3 碱) × 6

(6) 各种水分计及关联仪器

▼通用水分计 HB-300



这个仪器是可以测量粉末状样品，纸，板类，食品加工产品等各种各样样品的水分计，通过提前输入测量样品的检量线（可注册 10 种类型的检量线），只需要 5 秒的测量时间就能很轻易的测量出结果。

●规格	HB- 300
测量方式	电阻式
测量对象	固体、粉末、片状等的样品（不包括电解质物质）
显示范围	1 ~ 99 %
分辨能力	0.1%
测量范围	阻抗值：10 KΩ ~ 900MΩ、水分值：样品不同有所差异
测量精度	样本不同有所差异
显示方式	数字 (LCD)
工作温度范围	0 ~ 40℃
外部输出	RS - 232 C 接口
功能	检量线存储器功能 (10 种), 自动断电 (约 5 分钟自动 OFF), 平均值显示, 上限报警设定 (1 ~ 99% 及 OFF), 水分值偏差更正 (- 9.9 ~ 9.9%)
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 6
尺寸、质量	110(W) × 210(D) × 50(H) mm, 0.5kg
附属品	标准传感器, 电池 1.5 V (单 3 碱) × 6、手提箱, 肩带、功能模式列表
选项	四针传感器, 两针传感器, , 导电橡胶传感器, 电压传感器、 打印机 (VZ - 330)、数据管理软件 (KDL)

▼干面水分计 HB-400



干面水分计 HB - 400 可以简单、迅速的测量挂面、冷面的水分，专用的干面传感器，可以快速的测定一根一根的干面的水分。

●规格	HB-400
测量方式	电阻式
测量对象	挂面, 冷面
测量范围	10 ~ 30 %
测量精度	±0.5 % (15 % 以下: 挂面、冷面 ※1)
显示方式	数字 (LCD, 128 × 64 点阵)
显示内容	测定品种、水分值、平均值
工作温度范围	5 ~ 40℃ (无结露)
附加功能	检量线的选择, 平均值显示、上下限值报警设置, 温度显示、 自动断电 (1 ~ 10 分), 背光显示 、水分值偏差修正、, 绝缘测试
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 4
消费电力	最大 60mw
尺寸、质量	75(W) × 140(D) × 31(H) mm, 0.5kg
附属品	干面传感器, 电池 1.5 V (单 3 碱) × 4, 背带

※1 测量精度是在一定的条件下。面条根据粗细和盐分会产生误差。

▼榻榻米水分计 HX-300



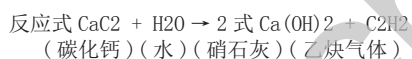
榻榻米表面或榻榻米地板插入针状的传感器就能显示水分(%)。榻榻米上发生螨虫,跟榻榻米的水分状态和气温都有很大关系。另外,榻榻米地板的水分过剩,也成为霉菌和腐败的原因。近年来,榻榻米地板的材料,多数是使用以稻草为首的多种类的建材地板。本仪器,根据 JIS 规格,以及 JAS 规格的不同可以测量对水分管理的必要性的榻榻米、稻草地板、榻榻米板(木质建材地板)的水分。

●规格	HX-300
测量方式	电阻式
测量对象	榻榻米、稻草地板,榻榻米板(木质的建材地板)
测量范围	榻榻米:8~20%,稻草地板:7~25%,榻榻米板:7~35%
测定精度	标准误差:榻榻米0.8%,稻草地板1.3%,榻榻米板1.3%
显示方式	数字(LCD)、标示最小位数0.1%
工作温度范围	0~40℃
附加功能	自动温度校正,平均值显示、上限警报设定(10~35%及OFF),自动断电(约5分钟自动OFF)、水分值更正(-9.9~9.9%)
电源	电池1.5V(单3碱)×6
尺寸、质量	110(W)×210(D)×50(H)mm,0.5kg
附属品	榻榻米用2针传感器,预备针×4,感应针垫片,扳手,肩带、电池1.5V(单3碱)×6、手提箱

▼气压式水分计 CM Gereto



用于样品中的水分和碳化钙试剂反应时产生的乙炔气体压力的测量,根据换算图表来换算出水分的水分计。矿石、砂土等粉末颗粒中微量水分的测定。因为不需要电源和加热装置等,适合实验室·野外等的测量。



●规格	CM Gereto
测量方式	乙炔气压式
测量对象	各种粉粒体、矿石、焦炭、沙土、石灰、水泥等
测量范围	0~50%
样品质量	3克、5克、10克、20克、50克、100克
测量精度	样品质量不同有所差异
标注方法	模拟
尺寸、质量	φ90×290(L)mm,1.8kg
附属品	试剂安瓿20个粉碎用铁锤、粉碎盘,试剂样品磨球、粉碎用凿子,秤,预备填料,清扫刷,清洁掸子,勺子、硬盒

▼混凝土、砂浆水分计 HI-520-2



是实体和传感器部分一体化的高频式水分计。只要轻轻地一按对象,就可以迅速显示水分值。具有常规仪器自动温度校正功能和水分上限警报,画面的同步显示功能,壳体和切换键的显示功能是根据人体工程学重新设计,提高了可用性。水分值表示在0-1999中显示与水分相关的容量。

●规格	HI-520-2
测量方式	高频电容型(20MHz)
测量对象	混凝土、砂浆、ALC,人造轻骨料混凝土、石膏板、硅酸钙板
测量范围	混凝土:0~12%,砂浆:0~15%,ALC:0~100%,人造轻骨料混凝土:0~23%,石膏板:0~50%,硅酸钙板0~15%
测量精度	±0.5%(混凝土、砂浆)
标注方法	数字(LCD,显示最小位数0.1%)
电源	电池9V(006P碱)×1
消费电力	350mW
尺寸、质量	72(W)×146(D)×118(H)mm,0.39kg
附属品	软包,电池,使用说明书

▼生混凝土水分计 HI-300/HI-300J



HI - 300, 将现场湿法筛选的生混凝土(灰浆)样品放入容器中, 只需要按一下测量键, 水分和单位水量就能测定, 也可以输出打印机管理资料的生混凝土水分计。HI - 300 J 是 JR 东日本的 [土木工程标准式样书] 正式采用的仪器。

规格	HI - 300 / HI - 300 J
测量方式	高频电容式
测量对象	砂浆 (生混凝土湿筛)。
测量范围	砂浆 : 20 ~ 40% (体积水分率) 生混凝土 120 ~ 240 公斤 / m ³ (单位水量)
测量精度 (标准偏差)	砂浆 : ±0.3% (水分率) 生混凝土 1.0 Kg / m ³ (单位水量)
表示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
外部输出	rs - 232c 接口
电源	AC100V (AC 适配器 6 V 使用) 或 电池 1.5 V (单 2) × 6
附加功能	单位水量推测, 水泥比推定, 用户登记、混合 (复合) 数据登记、平均值, 数据存储器 126 分, 自动断电 30 分钟等仪器型号不同有所差异。
尺寸、质量	300 (W) × 264 (D) × 197 (H) mm, 2.5 kg
附属品	样品盒, 交换用连接器, AC 适配器, 手提箱等, 仪器型号不同有所差异
选项	打印机 (VZ-350)、生混凝土筛器 TZ-610

※ 参照生混凝土筛器 TZ - 610【湿筛】。

▼生混凝土、砂水分计 HI-330/HI-330J



HI - 330 是将现场湿法筛选的生混凝土(灰浆)样品放入容器中, 按一下测量键, 就能简单的测量出水分和单位水量, 打印机管理资料的输出也可能的生混凝土水分计。此外, 除了生混凝土的水分的测定之外, 也可以测定细骨料的表面水分。HI - 330 J 是 JR 东日本的【土木工程标准式样书】正式采用的仪器。

规格	HI - 330 / HI - 330 J
测量方式	高频电容式
测量对象	砂浆 (湿筛生混凝土) 及细骨料
测量范围	砂浆 : 20 ~ 40% (体积水分率)、细骨料 15% 以下 (表面水率) 生混凝土 120 ~ 240kg/ m ³ (单位水量)
测量精度 (标准偏差)	砂浆 : ±0.3% (水分率)、细骨料 - 0.14% (表面水率) 混凝土 1.0 Kg / m ³ (单位水量)
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
外部输出	rs - 232c 接口
电源	AC100V (AC 适配器 6 V 使用) 或 电池 1.5 V (单 2) × 6
附加功能	单位水量推测, 水泥比推定, 用户登记、混合 (复合) 数据登记、平均值, 数据存储器 126 分, 自动断电 30 分钟等仪器型号不同有所差异。
尺寸、质量	300 (W) × 264 (D) × 197 (H) mm, 2.5 kg
附属品	样品盒, 交换用连接器, AC 适配器, 手提箱, 等仪器型号不同有所差异。
选项	打印机 (VZ-350)、生混凝土筛器 TZ-610

※ 参照生混凝土筛器 TZ - 610 “湿筛”

▼混凝土、砂浆水分计 HI-800



为了防止水泥砂浆、瓷砖脱落事故的发生, 剥离部的注入环氧树脂等施工近年来备受关注。注入的混凝土表面、砂浆的含水率较高, 就得不到期待的粘合强度。于是以这个部位的水分测定为目的, 建设部建筑研究所【官民联合共同研究、装饰材料的维修、修复技术的开发】为基础, 开发的水分计。

●规格	HI-800
测量方式	电阻式
测量对象	混凝土、砂浆
测量范围	混凝土 0 ~ 10%, 砂浆 0 ~ 15%
测量深度	表面最大 50mm, 选项的使用可到 150mm
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1% 计数)
温度更正	自动更正、手动可
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 4
尺寸、质量	75 (W) × 145 (D) × 31 (H) mm, 0.5 kg

▼公路、桥梁板水分计 HI-100



HI-100 可以准确测量混凝土地板表面的完成状态。另外可以显示水分值 (%)、计数值 (电阻力换算值)。混凝土地板的防水层施工中, 混凝土表面处理后的表面水分不合理时, 防水层就会膨胀和剥落, 得不到期待的性能。HI-100 采用测量原理凹凸影响很少的电阻式, 提高了传感器与不平坦表面的紧密度。
* 通过 1(一社)日本建设机械施工协会施工技术综合研究所实证试验。

●规格	HI - 100
测量方式	电阻式
测量对象	混凝土地板
检量线	混凝土地板表面, 计数 (电阻换算值)
测量范围	0 ~ 6 % (水泥地板) 40 ~ 990 (计数)
测量精度	标准误差 0.5% 以下
标注方法	数字 (LCD)
分辨能力	0.1 %
工作温度范围	0 ~ 40℃
功能	水分值校正, 平均值显示、上限警报设定 自动断电、数据保存
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 6、约 0.45 W
尺寸、质量	110(W) × 210(D) × 50(H) mm, 0.5kg
附属品	橡胶传感器, 扳手, 导体橡胶 × 2, 肩带、电池 1.5 V (单 3 碱) × 6、手提箱、技术资料、说明书
选项	打印机 VZ - 330, 数据管理软件 KDL - 2001

▼温湿度计 HMI-41 (HMP42 探头付)



高精度、低滞过后的声誉很高的 Vaisala 公司制造的手持式温湿度计。HMP42 探头的直径只有 4 毫米同 HMI-41 搭配很容易测量小缝隙直接内部的温度、湿度。迄今为止的测量困难场所的最佳温湿度计。

●规格	HMI - 41 (HMP 42 探头付)
测量方式	电容式传感器 (湿度)
测量范围	湿度 : 0 ~ 100% RH 温度 : - 40 ~ + 100℃
测量精度	湿度 : ±2% RH (0 ~ 90% RH 之间) 湿度 : ±3 % RH (90 ~ 100 % RH 之间) 温度 : ±0.2℃ (20℃时)
电源	电池 1.5 V (单 3) × 4
尺寸、质量	80 (W) × 200 (D) × 37 (H) mm (指示计) 0.5kg (HM 41 + HMP 42)
选项	RS - 232c 电缆、手提箱

▼温湿度计 HMI-41 (HMP46 探头付)



快速响应, 高精度的测量, 以及优秀的稳定性的自豪的 Vaisala 公司制造的手持式的温湿度计。HMI - 41 (HMP 46) 不仅能够测量相对温度, 也可以测量露点温度, 湿球温度, 绝对温度, 混合比率。内置的微型计算机有运算处理表示的功能, 所以应用在更广泛的领域, 应对环境测定的需求。

●规格	HMI-41 (HMP46 探头付)
测量方式	电容式传感器 (湿度)
测量范围	湿度 : 0 ~ 100% RH 温度 : - 40 ~ + 80℃
测量精度	湿度 : ±2% RH (0 ~ 90% RH 之间) 湿度 : ±3 % RH (90 ~ 100 % RH 之间) 温度 : ±0.2℃ (20℃时)
电源	电池 1.5 V (单 3) × 4
尺寸、质量	80 (W) × 200 (D) × 37 (H) mm (指示计) 0.75kg (HMI41 + HMP46)
选项	rs - 232c 电缆、手提箱

▼ 温湿度计 HMP330 系列 (HMP331)



HMP330 系列, 比温湿度计测量更准确, 更迅速的测量仪器。传感器是此前有很多业绩, 高信赖性的 HUMICAP 传感器。广泛应用于干燥处理工序等特殊环境下的测量、空调设备控制等不同工艺的控制。

●规格	HMP330 系列 (HMP331)
测量方式	电容式传感器 (湿度)
测量范围	湿度 : 0 ~ 100 % RH 温度 : - 40 ~ + 180°C (型号不同有所差异)
测量精度	湿度 : ±1% RH (0 ~ 90% RH)
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1% RH · 0.1°C)
电源	10 ~ 35 VDC / 24VAC
尺寸、质量	183 (W) × 119 (D) × 77 (H) mm, 0.3kg (本机)

▼ 露点温度计 DM-70



DM-70 可以测量 - 60 ~ + 60°C 的广泛的露点温度。普通的空气环境中, 低露点及高露点的工艺环境, 能够快速响应。传感器有冷凝阻力, 请放心使用。另外, 它可以在加压的空气环境内直接测量。

●规格	DM-70
测量方式	电容式传感器 (湿度)
测量范围	露 80 (W) × 200 (D) × 42.5 (H) mm, 0.75kg
测量精度	露点温度 : ±2°C (测量温度不同有所差异)
显示方式	数字 (LCD)
电源	充电式电池
尺寸、质量	80 (W) × 200 (D) × 42.5 (H) mm, 0.75kg
选项	专用软件、样品组件、手提箱

▼ 水分活性计 LabMASTER-aw 系列



多年来一直研究以加工食品和点心、肉类产品、鱼糕类的卫生管理上不能无视的水分活性的瑞士 Akusenu 公司 (Novashina 部) 开发的水分活性测定仪器。LabMASTER - aw 系列装有恒温装置, 能够快速的高精度的测量。用电脑连接测量值、装备了图表化的软件, 使数据的管理变得轻松 (以上 2 种型号)。依照食品卫生法卫乳 54 号。

●规格	LabMASTER-aw 系列
测量方式	电解质电阻湿度传感器
测量范围	水分活性 : 0.03 ~ 1.00 Aw
测量精度	水分活性 : ±0.003 Aw, 温度 : ±0.2°C (25°C)
标注方法	数字
外部输出	USB、RS - 232 C 接口
电源	AC 100 V (50 / 60 Hz)
尺寸、质量	280 (W) × 440 (D) × 250 (H) mm, 10.15kg
选项	打印机、防护过滤器

▼水分活性计 LabTouch-aw 系列



水分活性计 LabTouch - aw, 搭载同最上位器种 LabMASTER - aw 系列相同的 CM2 传感器, 实现了高精度 ± 0.05 aw 水分活性的测定。是触摸屏方式表示・操作、性能优良、成本低廉的价格设置的出色的仪器。利用平衡自动检测功能自动检测到终点的功能和红外传感器等样品温度的测量也可能。可以将测定的 PC 的数据通过 SD 记忆传输。

测量方式	电解质电阻湿度传感器
测量范围	水分活性 0.03 ~ 1.00 aw, 温度 5 ~ 45°C
测量精度	± 0.005 aw (0.10 ~ 0.97 aw 范围)
重现性	± 0.002 aw
分辨能力	± 0.001 aw
显示方式	数字 (LCD)
外部输出	USB、RS - 232 C 接口
电源	AC 100 V (AC 适配器使用) 或选项的内置锂电池
尺寸、质量	300(W) × 200(D) × 105(H) mm, 2.8kg
选项	校准用的标准盐 (6 - 11% RH), 化学过滤器, 样品容器

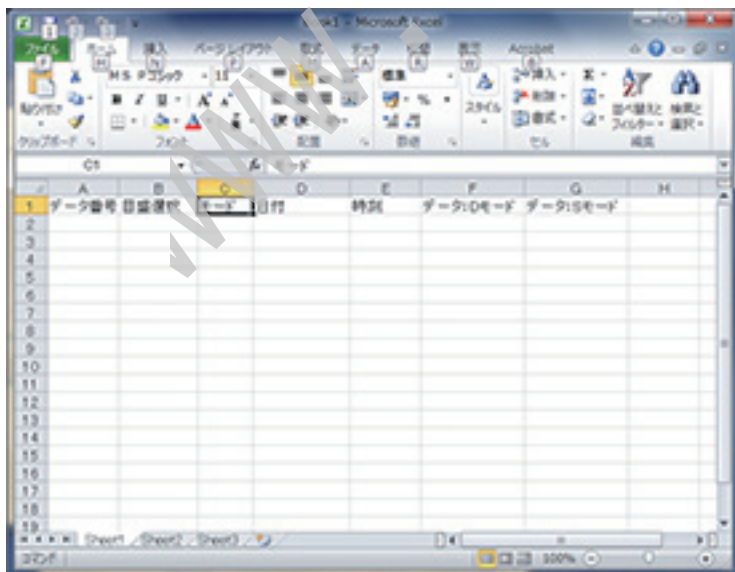
▼水分活性计 LabSwift-aw 系列



水分活性计 LabSwift-aw 搭载同最上位器种 LabMaster-aw 系列相同的 CM2 传感器, 是性价比优良的仪器。平衡自动检测功能自动判定终点, 红外线传感器可以测定样品的温度。装备了标准 SD 插槽, 导入了具有选项的 PC 软件, 通过 SD 存储测量数据传输到计算机中。

●规格	LabSwift-aw
测量方式	电解质电阻湿度传感器
测量范围	水分活性 0.03 ~ 1.00 aw, 温度 5 ~ 45°C
测量精度	± 0.010 aw (0.10 ~ 0.95 aw 范围)
重现性	± 0.003 aw
分辨能力	± 0.001 aw
显示方式	数字 (LCD)
电源	AC 100 V (使用 AC 适配器) 或可选的内置锂电池
尺寸、质量	140(W) × 225(D) × 85(H) mm, 1.2 kg
附属品	校准用的标准盐 (11、58、90% RH), 样品容器 × 40、SD 存储卡、 手提箱, 传感器保护过滤器
选项	校准用的标准盐 (6、11、33、58、75 - 90% RH)、化学过滤器、 PC 软件, 内置锂电池, 样品容器

▼数据管理软件 数据记录器 HDL-01



数据记录器 HDL-01” 是将 KETT 公司产品的测量数据传送到电脑, 微软 Excel 形式保存、管理的软件。

●规格	数据记录器 HDL-01
对应仪器	混凝土、砂浆水分计 HI-520-2

2、日本 KETT 科学——近红外应用器材

物质接近红外线时，这种物质就会吸收特定波长。这个特性被应用在开发近红外应用设备。近红外线使用了食品成分的分析技术，推动了美国农业部研究所技术的提高、发展。KETT 公司很快关注到这项技术，开发了实用化的产品。例如，医学、健康领域的日本第一个人体脂肪计。还有食品领域的分析谷物的营养成分和化学成分等各种设备。这些产品均操作简单，测量准确，受到客户的广泛好评。从现场到实验室，KETT 公司拥有广泛用途的设备。

(1) 人体脂肪计 BFT-3000(健身仪)



BFT-3000, BFT-2000 是先进的仪器，采用 AC / DC 的两种电源方式。另外，装备了可以同外部计算机相互通信的 RS-232 C 接口。主机电脑上可以进行顾客管理和数据积累等，用途非常广泛。是健身中心的顾客管理和医院的患者管理的人体脂肪计。另外，可以输出近红外线 2 波长的数据，应用于研究机构的人体成分的研究。为了提高本仪器的易操作性，在新探针（传感器）电缆的中间设置了手测量开关。

●规格	健身仪 BFT - 3000
测量方式	近红外线半透射法
测量对象	人体脂肪量
测量范围	1 ~ 50 % (体重比)
标注方法	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1%)
外部输出	rs - 232c 接口
电源	AC 100 V(50 / 60 Hz) 或电池 1.5 V(单 3)×6
尺寸、质量	120(W)×250(D)×55(H)mm, 0.9kg

(2) 成分分析计

▼近红外线水分计 KB-30



连机型的近红外水分计。近红外光线几乎没有热量，为了不使测量对象的物性发生变化，KB-30 应用于生产线的嵌入非破坏、非接触水分的监控。另外，机身是不锈钢无涂装，防止了剥落涂料、锈混入生产线。防尘防水，符合 IP66 标准。

●规格	KB-30
测量方式	近红外线反射法
测量对象	食品、矿物质、纤维、药品、纸浆等
测量距离	260 mm±30mm
测定景点	直径约 25mm(测量距离 260mm)
检量线数	50 个
平滑功能	0 ~ 99 秒 (1 秒步骤)
更新周期	输出及显示 : 0.5 秒
显示方式	7 段 LED
输入输出	rs - 232c, rs - 485 接口 (转换选择), 电流输出 4 ~ 20 mA
电源	AC100-240V(50/60 Hz)
结构	IP66
尺寸、质量	7kg

▼成分分析计 AN-920



成分分析计 AN-920 是用来测量糙米，大米水分、蛋白质、直链淀粉（参考值）等成分，“质量评估值”也可以显示。样品不需要粉碎等前处理。本产品首次配备了触摸屏，操作更易懂，结构简单，价格便宜。能够具体的提示出大米的成分，是对大米的味道进行科学管理的生产者、米饭工厂、谷物店等的品质管理用的最佳的测量仪器。

●规格	AN - 920
测量方式	透射型近红外光谱式
光源	钨灯 (寿命 : 20,000 H)
测量对象	标准 : 国产糙米, 国产大米
测定成分	水分、蛋白质、直链淀粉 (参考值)
抽样量	约 60 毫升
检量线记忆数	4 成分 × 8 频道
测量时间	约 40 秒
运行环境	10 ~ 35℃, 无结露
显示方式	5.7 英寸彩色液晶触摸屏
输入输出端	RS - 232 C, USB, TCP / IP
电源	AC100V ~ 240 V(50/60 Hz)
最大消费电力	40 W
尺寸、质量	230(W)×400(D)×250(H)mm, 8.5kg
附属品	电源电缆、样品盒 × 2、取样杯、预备用保险丝, 标准样品 (糙米 × 1、大米 × 1 /、保管容器)、说明书
选项	打印机 VZ - 800

▼近红外水分计 KJT-130



JT·日本烟草产业株式会社开发了手持式的近红外水分计。除了手持式的测量以外，也可以使用支持台作为桌面式使用，各种各样的使用方法被考虑。应用于窑业和新陶瓷相关的水分管理、建设、建筑相关联的混凝土·砂浆的干燥度的检查、纤维·造纸关联原料、产品的水分管理。近红外线水分计使用之前必须预先做成检量线，本公司也支持数据作成。

●规格	KJT - 130
测量方式	近红外线反射法
测量对象	陶瓷原料、纸浆、纸、纤维等
测量范围	0.5 ~ 99.9% (样品不同有所差异)
显示方式	数字 (LCD)
外部输出	rs - 232c 接口
电源	Ni - Cd 充电电池或 AC 适配器 (选项)
尺寸、质量	98 (W) × 210 (D) × 172 (H) mm, 1.1kg

▼近红外水分计 KJT-230



台式近红外水分计。自动测量模式 10 秒左右就可以显示平均值。本设备可以连接个人电脑和可选的软件进行测量的水分数据导入，可以进行各种各样的统计数据处理。

●规格	KJT - 230
测量方式	近红外线反射法
测量对象	食品、矿物质、纤维、药品、纸浆等
测量范围	0.5 ~ 99.9% (样品不同有所差异)
显示方式	数字 (LED)
外部输出	rs - 232c 接口
电源	AC 100 V (50 / 60 Hz)
尺寸、质量	249 (W) × 235 (D) × 300 (H) mm, 9.5kg

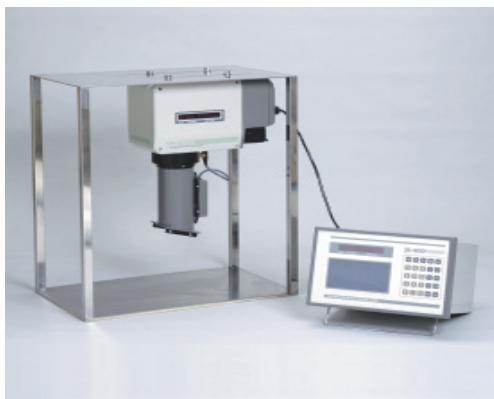
▼近红外成分计 KJT-270



台式的近红外成分分析计。将样品放入样品盘内，放置在转台上就可以测量高精度的成分分析计。本体使用时依次显示 4 种成分，连接电脑时同时显示 4 种成分。另外，由于测量点径小，应用于狭窄场所的测量。还有纤维类型的 KJT-270F 型等其它用途的产品。各种规格的产品请您咨询我们。

●规格	KJT-270
测量方式	近红外线反射法
测量对象	荞麦面、面粉、奶粉、米粉、饲料、加工纸、鱼粉， 无纺布、有机溶剂、胶片等
测定成分	水分、油分、蛋白质、糖分、纤维含量等
测量范围	样品不同有所差异
显示方式	数字 (LED)
外部输出	rs - 232c 接口
电源	AC 100 V (50 / 60 Hz)
尺寸、重量	249 (W) × 300 (D) × 335 (H) mm, 9.5kg

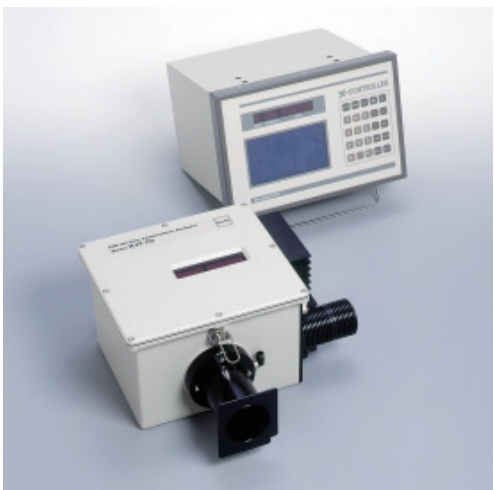
▼近红外成分计 KJT-700



KJT - 700 具有广泛的测量范围、煤炭和焦炭等黑色、低反射物，明矾、面粉等白色、高反射物涵盖的近红外成分计。具有样品成分变化做出反应的更正功能，是先进、灵活的联机成分计。

规格	KJT-700
测量方式	近红外线反射法 选项：双聚变、3 波长方式可选择
测量对象	食品、矿物、药品、面粉、污泥等
测定成分	水分、蛋白质、粗脂肪等
测量范围	(样品不同有所差异)
显示方式	数字 (传感器部:LED、控制部:LCD + LED)
外部输出	rs - 232c 接口
电源	AC 100 V(50 / 60 Hz)
尺寸、重量	传感器部:361(W)×177(D)×451(H)mm, 11kg 控制部:291(W)×255(D)×197(H)mm, 7.7kg

▼近红外成分计 KJT-70



KJT-70 可以测定水分及其它主要成分的近红外线吸收波长。最大可以测量 7 波长，也可以分析水分以外的成分，同时可以测定显示 4 种成分。选择的控制器的组合和个人电脑的连接，可以满足各种输出要求和通信可能，另外初期设定和日常操作也更容易。

●规格	KJT-70
测量方式	近红外线反射法
测量对象	食品、矿物、药品、面粉、污泥等
测定成分	水分、蛋白质、粗脂肪等
测量范围	(样品不同有所差异)
显示方式	数字 (LCD)
外部输出	rs - 232c、rs - 485 接口 (转换选择) 电流输出 4 ~ 20 mA
电源	AC 100 V(50 / 60 Hz)
尺寸、重量	322(W)×176(D)×319(H)mm, 8kg
选项	控制器、风扇、继电器盒， 湿度修正罩，接口板

▼成分分析计 AN-820

成分分析计 AN - 820 是用来测量糙米、大米水分，蛋白质、直链淀粉 (参考值) 等成分，样品粉碎等前期处理不需要。可以显示“质量评估值”。本机器会具体的提示出大米的成分质量，对于大米的味道进行科学管理的生产者、米饭工厂、谷物店等的最佳的品质管理用的测量仪器。



●规格	AN - 820
测量方式	透射型近红外光谱法
光源	钨灯 (寿命:2 0, 000H)
测量对象	标准: 国产糙米, 国产大米 选择: 高水分糙米, 无洗米 (BG 米、TWR 米)、酒米糙米 (山田锦, 五百万石) ※ 糯米, 低直链淀粉米、特定谷物不可。
测定成分	水分、蛋白质、 直链淀粉 (高水分糙米, 酒米糙米不可。其他样品作为参考值)
显示范围	水分 10 ~ 35 %、蛋白质 4 ~ 10 %、 直链淀粉 15 ~ 25% (高水分糙米, 酒米糙米不可, 其他样品作为参考值)
抽样量	约 60ml
检量线记忆数	4 成分 × 8 频道
测量时间	约 40 秒
运行环境	10 ~ 35℃, 无结露
显示方式	320×240 点阵 带背光 LCD
输入输出端	rs - 232c, 打印机输出端
显示内容	检量线名, 蛋白质值、水分值, 直链淀粉值 (高水分糙米糙米, 酒米糙米不可, 其他样品作为参考值) 质量评估值 (仅国产大米、国产糙米)
电源	AC100V ~ 240 V(50/60 Hz)
尺寸、质量	260(W)×350(D)×380(H)mm, 13kg
附属品	电源电缆 × 1、样品盒 * 2 取样杯 × 1、预备的保险丝 * 1 标准样品 (糙米、大米) × 各 1、保管容器 (标准样品) × 1
选项	VZ-330 打印机, 数据管理软件“数据分析仪” 数据记录器软件“AN - 820 测量微观”

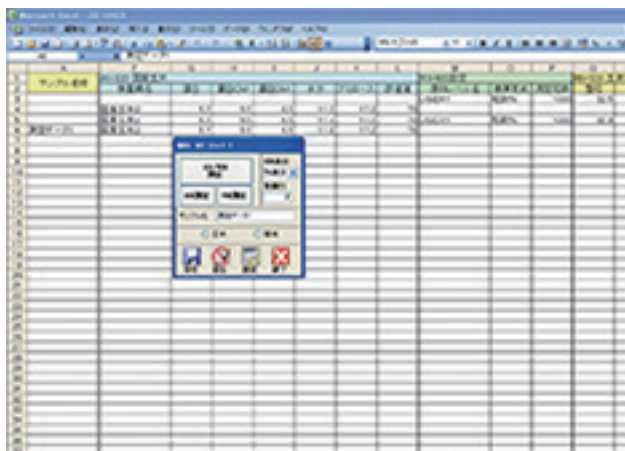
▼成分分析计 AN-2000WB



AN - 2000 WB 可以对小麦, 大麦, 大豆 (选项) 中含有的水分、蛋白质进行简便测定。另外也可以测量大豆的油分。采用近红外线透射法, 测量时样品的粉碎等前期准备、调制等都不需要。将样品放入样品盒内, 插入检测部就会自动测量。自动升降机构将样品移动, 测定样本的不同部分, 约 40 秒显示平均值。

●规格	AN-2000WB
测量方式	近红外线透射法 (720 ~ 1100nm)
测量对象	小麦, 大麦, 大豆 (选项)
测量范围	小麦: 水分 8 ~ 20%, 蛋白质 6 ~ 16%, 二条大麦: 水分 9 ~ 20%, 蛋白质 6 ~ 15%, 六条大麦: 水分 8 ~ 20%, 蛋白质 7 ~ 13%, 大豆 (选项): 水分 6 ~ 20%, 蛋白质 25 ~ 40%, 油分 15 ~ 27%
测量时间	约 40 秒 (1 样本 10 次测定)
显示方式	带背光点阵 LCD
输入输出端	rs - 232c, 打印机输出端
电源	AC100V (50/60 Hz)
尺寸、重量	510 (W) × 380 (D) × 270 (H) 9.2kg
选项	VZ-330 打印机, 数据管理软件“数据记录仪精简版”

▼数据管理软件 数据记录仪 NDL-2001



数据记录仪 NDL - 2001”是将 KETT 测量仪器的测量数据传送到电脑, 以微软 Excel 形式保存、管理的软件。

●规格	数据记录仪 NDL - 2001
对应仪器	分析计 AN-820、谷粒判别器 RN-600

3、日本 KETT 科学——膜厚计及关联仪器

结构物、交通工具、甚至是精密机器、家电产品等现在和生活相关的所有东西都使用金属。使用金属时, 最重要的是防止腐蚀涂膜的问题。涂层薄会出现铁锈, 涂层厚经济损失就会变大。另外, 膜厚不恒定使产品不美观, 从而降低商品价值。因此膜厚的适当管理就变得尤为重要。KETT 公司致力于这个课题, 长期的研究结果、融合最新的技术开发了各种膜厚计。KETT 公司的涂层膜厚计, 轻小型、现场也容易使用, 而且也具备了高精度统计功能以及打印功能等。

▼电磁膜厚计 LE-200J

便携式的打印机内置型膜厚计。磁性金属上的镀金 (电解镍电镀除外)、涂装、衬垫等的膜厚能够不破坏涂层迅速而准确地测量。另外, 测定结果可以当场打印作业。



●规格	LE-200J
测量方式	电磁感应式
测量对象	磁性金属上的非磁性涂层
测量范围	0 ~ 1500 μm 或 60.00mils
测量精度	15 μm 以下: ±0.3 μm, 15 μm 以上: ±2 %
分辨能力	100 μm 以下: 0.1 μm, 100 μm 以上: 1.0 μm
匹配规格	IS K5600-1-7、JIS H8501、JIS H0401 / ISO 2808、ISO 2064、ISO 1460、ISO 2178、ISO 19840 / BS 3900-C5 / ASTM B 499、ASTM D 7091-5、ASTM E 376
统计功能	测量次数、平均值、标准偏差、最大值、最小值、区块编号
探针	一分接触恒压式 (LEP-J)
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1 μm)
外部输出	rs - 232c 接口 (传输速度 2400bps)
电源	AC100V (50/60 Hz) 或 电池 1.5 V (单 3 碱) 本体部 × 6、打印机部 × 4
尺寸、重量	120 (W) × 250 (D) × 55 (H) mm, 1.0 kg
附属品	标准板, 铁基体, 标准板箱, 电池 1.5 V (单 3 碱), AC 适配器, 探头适配器、打印纸, 手提箱
选项	L 型探针 (LEP-21L)、rs - 232c 电缆连接, 数据管理软件“数据记录仪 KLD-01”、“McWAVE Lite”、“McWAVE Standard”、“McWAVE Professional”、“MultiProp”

▼涡电流膜厚计 LH-200J

紧凑的机身、内置打印机的膜厚计。不伤害非磁性金属的涂膜，能够快速、准确地测量，测量结果可以当场进行打印。具有统计计算、校正、内存、限度设置等便利的功能。



●规格	LH-200J
测量方式	涡电流式
测量对象	非磁性金属上的绝缘涂膜
测量范围	0 ~ 800 μm 或 32.00mils
测量精度	50 μm 以下 : ±1 μm、50 μm 以上 : ±2%
分辨能力	100 μm 以下 : 0.1 μm, 100 μm 以上 : 1.0 μm
匹配规格	JIS K5600-1-7、JIS H8680-2、JIS H8501 / ISO 2808、ISO 2360、ISO 2064、ISO 19840 / BS 3900-C5 / ASTM D 7091-5、ASTM E 376
统计功能	测量次数、平均值、标准偏差、最大值、最小值、区块编号
探针	一点接触恒压式 (LHP-J)
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1 μm)
外部输出	rs - 232c 接口 (传输速度 2400bps)
电源	AC100V (50/60 Hz) 或电池 1.5 V (单 3 碱) 本体部 ×6、打印机部 ×4
尺寸、重量	120 (W) × 250 (D) × 55 (H) mm, 1.0 kg
附属品	标准板, 铝基体, 标准板箱, 电池 1.5 V (单 3 碱)、AC 适配器, 探头适配器、打印纸、手提箱
选项	RS - 232 C 连接电缆, 数据管理软件“数据记录仪 KLD - 2001”、“McWAVE Lite”、“McWAVE Standard”、“McWAVE Professional”、“MultiProp”

▼双型膜厚计 LZ-200J

具备电磁式和涡电流式的两个功能，内置打印机的便携式膜厚计。磁性金属上及非磁性金属上的各种涂膜的厚度都可以快速测量。具备一键表示平均值、标准偏差、最大值、最小值的统计计算功能，校正、内存功能、限度设置功能等。



●规格	LZ - 200 J
测量方式	电磁感应式 / 涡电流式兼用
测量对象	磁性金属上的非磁性涂膜及非磁性金属上的绝缘涂膜
测量范围	电磁式 : 0 ~ 1500 μm 或 60.00mils 涡电流式 : 0 ~ 800 μm 或 32.00mils
测量精度	电磁式 : 15 μm 以下 : ±0.3 μm、15 μm 以上 : ±2% 涡电流式 : 50 μm 以下 : ±1 μm、50 μm 以上 : ±2%
分辨能力	100 μm 以下 : 0.1 μm, 100 μm 以上 : 1.0 μm
匹配规格	电磁感应式 : JIS K5600-1-7、JIS H8501、JIS H0401 / ISO 2808、ISO 2064、ISO 1460、ISO 2178、ISO 19840 / BS 3900-C5 / ASTM B 499、ASTM D 7091-5、ASTM E 376 涡电流式 : JIS K5600-1-7、JIS H8680-2、JIS H8501 / ISO 2808、ISO 2360、ISO 2064、ISO 19840 / BS 3900-C5 / ASTM D 7091-5、ASTM E 376
统计功能	测量次数、平均值、标准偏差、最大值、最小值、区块编号
探针	一点接触恒压式 (LEP - J, LHP - J)
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 0.1 μm)
外部输出	rs - 232c 接口 (传输速度 2400bps)
电源	AC100V (50/60 Hz) 或电池 1.5 V (单 3 碱) 本体部 ×6、打印机部 ×4
尺寸、重量	120 (W) × 250 (D) × 55 (H) mm, 1.0 kg
附属品	标准板, 铁, 铝基体, 标准板箱, 电池 1.5 V (单 3 碱), AC 适配器, 探头适配器, 打印纸、手提箱,
选项	L 型探头 (LEP-21L)、rs - 232c 连接电缆, 数据管理软件“数据记录仪 KLD-01”、“McWAVE Lite”、“McWAVE Standard”、“McWAVE Professional”、“MultiProp”

▼电磁膜厚计 LE-373

LE-373 是磁性体上的电镀 (电解镍电镀除外)、涂装等涂膜厚度测定的膜厚计。具有计算机数据传输、校正曲线内存、测量数据存储、上下限的设定、统计处理等 16 种功能。配有测量支架, 外部输出电缆等。



●规格	LE-373
测量方式	电磁感应式
测量对象	磁性体上的非磁性涂膜
测量范围	0 ~ 2500 μm 或 99.0 mils
测量精度	50 μm 以下 : ±1 μm, 50 μm 以上 1000 μm 以下 : ±2%, 1000 μm 以上 : ±3 %
分辨能力	100 μm 以下 : 0.1 μm, 100 μm 以上 : 1 μm
匹配规格	JIS K5600-1-7、JIS H8501、JIS H0401 / ISO 2808、ISO 2064、ISO 1460、ISO 2178、ISO 19840 / BS 3900-C5 / ASTM B 499、ASTM D 7091-5、ASTM E 376
数据内存数	约 39,000
检量线内存	应用内存 : 记忆 100 个检量线
探针	一点接触恒压式 (LEP-J)
显示方式	数字 (带背光 LCD、显示最小位数 0.1 μm)
外部输出	电脑 (USB 或 rs - 232c)
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) ×4
消费电力	80 mW (背光不点亮时)
电池寿命	100 小时 (背光不点亮时, 连续使用)
工作温度范围	0 ~ 40°C
附加功能	各种功能 16 种
尺寸、重量	75 (W) × 145 (D) × 31 (H) mm, 0.34kg
附属品	标准板集, 标准板箱, 铁基体 (FE-373), 探头适配器, 电池 1.5 V (单 3 碱) ×4, 手提箱
选项	标准板 (附件以外的厚度)、测量支架 LW - 990, 电脑电缆、RS - 232 C - USB 电缆, 数据管理软件 : 数据记录仪 LDL - 2003

▼涡电流膜厚计 LH-373

LH - 373 是非磁性金属上的绝缘涂膜厚度测定的膜厚计。可以精确的测定耐酸铝等较薄的涂膜厚度。附加功能同 LE - 373 相同的计算机数据传输, 测量次数, 平均值, 最大最小值, 标准偏差等简单的统计功能。



●规格	LH-373
测量方式	涡流式
测量对象	非磁性金属上的绝缘涂膜
测量范围	0 ~ 1200 μm 或 47.0 mils
测量精度	50 μm 以下: ±1 μm, 50 μm 以上 1000 μm 以下: ±2%, 1000 μm 以上: ±3%
分辨能力	100 μm 以下: 0.1 μm, 100 μm 以上: 1 μm
匹配规格	JIS K5600-1-7、JIS H8680-2、JIS H8501 / ISO 2808、ISO 2360、ISO 2064、ISO 19840 / BS 3900-C5 / ASTM D 7091-5、ASTM E 376
数据内存数	约 39,000 点
检量线内存	应用内存: 记忆 100 个检量线
探针	一点接触恒压式 (LHP-J)
显示方式	数字 (带背光 LCD, 显示最小位数 0.1 μm)
外部输出	电脑 (USB 或 rs - 232c)
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 4
消费电力	80 mW (背光非点灯时)
电池寿命	100 小时 (背光不点亮时, 连续使用)
工作温度范围	0 ~ 40°C
附加功能	各种功能 16 种
尺寸、重量	75 (W) × 145 (D) × 31 (H) mm, 0.3 kg
附属品	标准板集, 标准板箱, 铝基体 (NFE - 373)、探头适配器, 手提箱、电池 1.5 V (单 3 碱) × 4
选项	标准板 (附属品以外的厚度)、测量支架 LW - 990, 电脑电缆、RS - 232 C - USB 电缆, 数据管理软件: 数据记录仪 LDL - 2003

▼双型膜厚计 LZ-373

LZ - 373 是磁性和非磁性金属上的涂膜厚度都可以测量的双型膜厚计。具有电磁膜厚计 LE-373 和涡流膜厚计 LH-373 的两种功能, 是使用多种材料、各种各样涂膜的现场的最佳的膜厚计。



规格	LZ-373
测量方式	电磁感应式 / 涡流式两用
测量对象	磁性体上的非磁性涂膜及非磁性金属上的绝缘涂膜
测量范围	电磁感应式: 0 ~ 2500 μm 或 99.0 mil 涡流式: 0 ~ 1200 μm 或 47.0 mils
测量精度	50 μm 以下: ±1 μm, 50 μm 以上 1000 μm 以下: ±2%, 1000 μm 以上: ±3%
分辨能力	100 μm 以下: 0.1 μm, 100 μm 以上: 1 μm
匹配规格	电磁感应式: JIS K5600-1-7、JIS H8501、JIS H0401 / ISO 2808、ISO 2064、ISO 1460、ISO 2178、ISO 19840 / BS 3900-C5 / ASTM B 499、ASTM D 7091-5、ASTM E 376 涡流式: JIS K5600-1-7、JIS H8680-2、JIS H8501 / ISO 2808、ISO 2360、ISO 2064、ISO 19840 / BS 3900-C5 / ASTM D 7091-5、ASTM E376
数据内存数	约 39,000 点
检量线内存	应用内存: 记忆电磁感应式 50 个, 涡流式 50 个
探针	一点接触恒压式 (LEP - J, LHP - J)
显示方式	数字 (带背光 LCD, 显示最小位数 0.1 μm)
外部输出	电脑 (USB 或 rs - 232c)
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 4
消费电力	80 mW (背光不点亮时)
电池寿命	100 小时 (背光不点亮时, 连续使用)
工作温度范围	0 ~ 40°C
附加功能	各种功能 16 种
尺寸、重量	75 (W) × 145 (D) × 31 (H) mm, 0.34 kg
附属品	标准板集, 标准板箱, 铁基体 (FE - 373)、铝基体 (NFE - 373)、探头适配器, 手提箱、电池 1.5 V (单 3 碱) × 4
选项	选项标准板 (附属品以外的厚度), 测量支架 LW-990, 电脑电缆、RS-232C-USB 电缆, 数据管理软件: “数据记录仪 LDL-03”

▼双型膜厚计 LZ-990Escale

双型膜厚计 LZ - 990 “Escale” 是简单的小型膜厚计。但是却具有膜厚管理所需的功能, 应用内存 (检量线内存) 功能, 测量数据内存、膜厚管理的上下限设定、简单的统计处理、数据输出等 15 种功能。磁性金属的涂膜厚度测量和非磁性金属的涂膜厚度等的测量。而且可以根据测量材料自动替换测量模式。选项有打印机和测定支架, 外部输出电缆等。



规格	LZ-990 “Escale”
测量方式	电磁和涡流式两用 (自动识别功能)
测量对象	磁性金属上的非磁性涂膜, 及非磁性金属上的绝缘涂膜
测量范围	0 ~ 2000 μm 或 0 ~ 80.0 mils
测量精度	50 μm 以下 ±1 μm, 50 μm 以上 1000 μm 以下 ±2%, 1000 μm 以上 2000 μm 以下 ±3%
匹配规格	电磁感应式: JIS K5600-1-7、JIS H8501、JIS H0401 / ISO 2808、ISO 2064、ISO 1460、ISO 2178、ISO 19840 / BS 3900-C5 / ASTM B 499、ASTM D 7091-5、ASTM E 376 涡流式: JIS K5600-1-7、JIS H8680-2、JIS H8501 / ISO 2808、ISO 2360、ISO 2064、ISO 19840 / BS 3900-C5 / ASTM D 7091-5、ASTM E 376
分辨能力	100 μm 以下 0.1 μm, 100 μm 以上 1 μm
显示方式	数字 (带背光 LCD, 显示最小位数 0.1 μm)
数据存储器	约 1000 点
应用内存	记忆电磁式、涡流式各 8 种共 16 个检量线
电源	电池 1.5 V (单 4 碱) × 2
消费电力	40 mW (背光不点亮时)
工作温度范围	0 ~ 40°C
功能	检量线内存 (应用内存)、测量数据存储、数据删除、数据输出, 标段划分、自动电源 ON / OFF 功能、时钟功能、设定上下限, 统计计算, 背光功能, 单位设定等各种功能 15 种
外部输出	电脑 (USB)、打印机 (rs - 232c) 输出可能
尺寸、重量	82 (W) × 99.5 (D) × 32 (H) mm, 约 160g
附属品	零板支架 ((铁基体, 铝基体)、标准板 (50、100、1000 μm)、便携包、电池 1.5 V (单 4 碱) × 2、肩带
选项	标准板 (附属品以外的厚度), 测定支架 LW-990, 打印机, 打印机 VZ-330 打印机电缆、USB 电脑电缆、透明保护盖, 数据管理软件: “数据记录仪 LDL-01”

▼膜厚计测量支架 LW-990



将膜厚计探头或膜厚计安装到膜厚计支架 LW - 990 的升降部，使膜厚计的测量部分与测量对象以一定的力量和角度接触，减少了人为测量误差，可以进行反复的高精度测量。
特别是对管状的测量对象有效。对应探头型膜厚计及双型膜厚计 LZ - 990 “Escale”。

●规格	LW-990
尺寸、重量	150 (W) × 210 (D) × 280 (H) mm, 2.5kg
对应传感器	探头型 LEP 及 LHP-20/20C/ 30/30 C / J 本体一体类型： LZ-990
附属品	螺丝 *2、LZ-990 用附件，电缆别针， 探头座（黑、白）、探针用附件， 螺栓，内六角扳手 2×2，轴台、附件箱， 使用说明书 ● LZ-990 使用的例子 / 探头型使用的例子

▼数据管理软件

McWAVE Lite/ McWAVE Std



McWAVE Lite 是将 KETT 公司的膜厚计测量的数据传送到电脑。显示基本的统计值实时运算，可以设定的任意的表格样式的软件。编辑后的数据，可以一键转换成 Excel，具有数据结合和分割的多种的编辑功能。McWAVE Std . (Standard) 具有 Lite 版全部的功能之外，还具有 X - R 管理图和 sigma (σ) 管理等直方图，图标图像显示·可以印刷的高功能版。

规格	McWAVE Lite / McWAVE Std
McWAVE Lite	●统计功能：批量及全部数据的平均值、标准偏差、最大、最小、范围、变动系数、n 值 / 印刷：数据汇总
McWAVE Std . (Standard)	●统计功能：批量及全部数据的平均值、标准偏差、最大、最小、范围、变动系数、n 值 ● X - R: 图表上的光标移动显示批量单位的测量数据和统计值 / 直方图：级别、范围、±3σ 范围的任意设定和正规分布和 12 种统计值显示 ●印刷：数据汇总、X - R 图、直方图

操作环境 Windows XP/2000/95/98/NT 操作的电脑

▼数据管理软件

McWAVE Pro. / Multi PROP



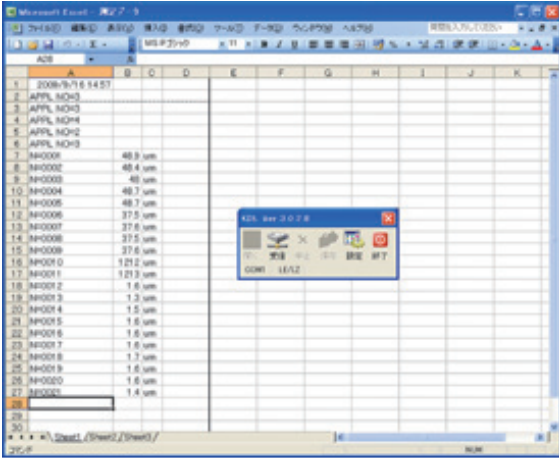
McWAVE Pro . (Professional) 具有 Std . (Standard) 的功能外，还具有在电脑上进行的多数矩形更正数据登录、运用等功能，大幅度的强化了功能性。Multi PROP 是众多公司使用的将膜厚计的测量数据转换成指定的形式、印刷的软件。

●规格	McWAVE Pro . / Multi PROP
McWAVE Pro . (Professional)	●统计功能：批量及全体数据的平均值、标准偏差、最大、最小、范围、变动系数、n 值 ● X-R: 图表上的光标移动，批量单位的测量数据和统计值的显示 ●直方图：级别、范围、±3σ 范围的任意设定、正规分布和 12 种统计值显示 ●印刷：数据汇总、X-R 图、直方图 ●矩阵校正操作功能
Multi PROP	●数据输入：接收数据 500 件、工程管理 999 件、编辑登录 500 件（施工单位） ●格式印刷：指定形式、直方图、形式管理图、业绩一览表、X-R 图 ●表格种类：建设部、福北高速、首都高速、英文、阪神高速、水门 4、单轨电车、大阪市、本四公团、名古屋高速、中部地区建设、东京都、岩手县、水门 5、建设部（正）、北陆地区建设、英文（JH）、阪神高速（正）、阪神高速（2）、单轨电车（正）、钢公路桥梁涂装一览表

操作环境 Windows XP/2000/95/98/NT 操作的电脑



▼数据管理软件
数据记录仪 KDL-01



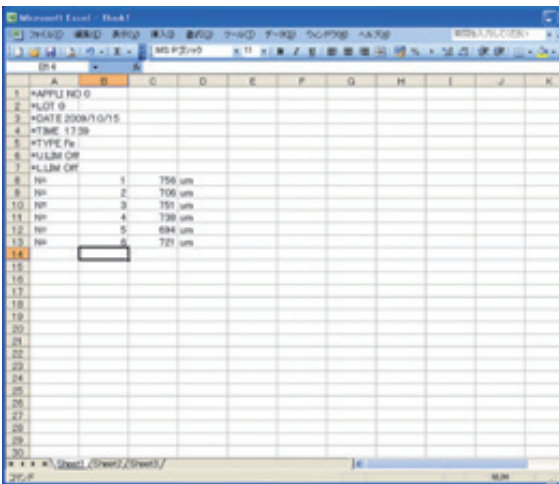
“数据记录仪 KDL-01”是将 KETT 产品的测量数据，通过 rs - 232c 传送到微软 Windows 2000 / XP / Vista 运行的电脑，微软 Excel 自动粘贴的软件。

●规格	数据记录仪 KDL-01
●膜厚计 对应仪器 (现行型号)	“膜厚计 200 系列”, LE-200J、 LH-200J、 LZ-200J、 LZ-200W,
●其他领域 对应仪器	“红外线水分计”, FD-720、 FD-610, “微量水分计” FM-300A “木材水分计” MT-900、 纸水分计 HK-300, “通用水分计 HB-300、 人体脂肪计 BFT-3000”, “成分分析计”, AN-700、 AN-800, “谷粒判别器” RN-600

●膜厚计符合相关型号
200 系列
LE-200C LE-200J LE-200W LH-200C LH-200J LZ-200C LZ-200J LZ-200W

[330 系列]
LE-330 LE-330C LE-330J LE-330W LH-330 LH-330C LH-330J LZ-330 LZ-330C LZ-330J LZ-330W

▼数据管理软件
数据记录仪 LDL-01/-02/-03



数据记录仪 LDL -01”、“数据记录仪 LDL - 202”及“数据记录仪 LDL - 03”是将膜厚计测量的数据通过 RS - 232 C 传送到微软 Windows 2000 / XP / Vista / (仅数据记录仪 LDL - 03 “对应 7”) 运行的电脑，微软 Excel 自动粘贴的软件。

●规格	数据记录仪 LDL - 01 / 02 / 03
●膜厚计 对应型号 (现行仪器)	数据记录仪 L-01: 膜厚计 LZ-990 数据记录仪 LDL-02: 膜厚计 LE-370、 LZ-370、 LH-370, 数据记录仪 LDL-03: 膜厚计 LE-373、 LZ-373、 LH-373,

▼多功能膜厚计
费舍尔示波器 MMS PC

费舍尔 MMS PC 适应测量对象，是具有可以选择的 8 种测量模块、多功能的膜厚测定、材料试验系统等功能。多种测量模块和测量探针的结合，对应各种类型的膜厚测量。



●规格	费舍尔 MMS PC
MMC PC Perm	测量方式：电磁感应式 测量对象：磁性金属上的非磁性涂膜
MMC PC ISO	测量方式：涡流式 测量对象：非磁性金属上的绝缘涂膜
MMC PC 双重	测量方式：电磁感应式 测量对象：磁性金属上的非磁性涂膜 测量方式：涡流式 测量对象：非磁性金属上的绝缘涂膜
MMC PC 镍	测量方式：电磁感应式 测量对象：磁性 / 非磁性金属上的磁性涂膜
MMC PC 铁氧体	测量方法：相位感应涡流式 测量对象：(例如镍等)
MMC PC 西格玛	测量方式：电磁感应 F 式 测量对象：奥氏体钢的铁氧体含量
MMC PC 通孔	测量方法：相位感应涡流式 测量对象：磁性 / 非磁性金属上的金属涂膜
MMC PC PCB	测量方式：涡流式 测量对象：印刷电路板的通孔的铜涂层
MMC PC 复式	测量方式：电阻式 测量对象：印刷电路板上的铜涂层
MMC PC 复式	测量方法：相位感应涡流式 测量对象：磁性 / 非磁性金属上的黑膜
MMC PC Beta	测量方式：Beta 射线背面散射量 测量对象：请您咨询。
测量范围	根据模块不同有所差异。请您咨询。
测量精度	根据模块不同有所差异。请您咨询。
内存	100 万件的测量数据, 1000 个应用内存
统计功能	测量次数、平均值、标准偏差、工序能力指数等
显示方式	数字 (彩色 LCD、触摸屏)
输入输出端	USB、网卡, CF 卡,
电源	AC 适配器
尺寸、重量	351(W) × 270(D) × 165(H) mm, 5kg

▼ 电磁膜厚计 三角示波器 FMP30



本仪器是针对铁和钢等磁性金属上的锌、铬、铜、锡，涂料，塑料，搪瓷等非磁性涂层厚度的测量。除测量探头是铅笔型（标准恒压型）之外，还具有曲面和管道内表面用等适合测量对象的各种类型。另外，100 个的应用（检量线）内存，20,000 点的测量值内存，广泛的统计评价和图像显示、USB 端口的数据传输到 PC，打印机输出可能等功能

●规格	三角示波器 FMP30
测量方式	电磁感应式
测量对象	磁性金属上的非磁性涂层
测量范围和精度	探头不同有所不同，请咨询。
数据内存数	20,000 点
检量线内存数	应用内存 100 个
统计功能等	测量次数、平均值、标准偏差、最小最大值、上下限设定
探针	一点接触恒压式
显示方式	数字 (LCD)
外部输出	USB
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 4, 自动节电功能
尺寸、重量	85 (W) × 160 (D) × 35 (H) mm, 0.33kg
附属品	探头 FGAB 1.3, 标准板, 铁基体, 接口电缆 FNP / PC, 电池 1.5 V (单 3 碱) × 4、手提箱, 肩带, USB 驱动程序
选项	打印机 F6100, AC 适配器 FMP30-40 测定, 测定支架 V12

▼ 涡流膜厚计 异示波器 FMP30



本仪器是测量铝、铜等非磁性金属上的涂料和塑料、铝上的阳极氧化涂层和铬、无电解镍（条件）等的绝缘涂层厚度。测量探针是铅笔型（标准恒压式）之外，具有曲面和管道内表面等适合测量对象的各种类型。还具有广泛的统计评价和图像显示、USB 端口的数据传输到 PC，打印机输出（选项）可能等功能。

规格	异示波器 FMP30
测量方式	涡流式
测量对象	非磁性金属上的绝缘涂层
测量范围和精度	探头不同有所不同，请咨询。
数据内存数	20,000 点
检量线内存数	应用内存 100 个
统计功能等	测量次数、平均值、标准偏差、最小最大值、上下限设定
探针	一点接触恒压式
显示方式	数字 (LCD)
外部输出	USB
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 4, 自动节能功能
尺寸、质量	85 (W) × 160 (D) × 35 (H) mm, 0.33kg
附属品	探头 FTA 3.3, 标准板, 铝基体、接口、电缆 FNP / PC, 电池 1.5 V (单 3 碱) × 4、手提箱, 背带, USB 驱动程序
选项	打印机 F6100, AC 适配器 FMP30-40、测量架 V12

▼ 双型膜厚计 双示波器 FMP100



本仪器是作为铁和钢等磁性金属上的非磁性涂层厚度测量及铝、铜等非磁性金属上的涂料和塑料、还有铝上的阳极氧化涂层和铬、无电解镍（条件）等的绝缘涂层厚度测量时使用。嵌入式软件在微软 Windows®CE 运行、采用划时代的彩色显示器，各种各样的统计处理和图形显示等功能。PC 的数据，以 ASCII 或 PDF 格式从 USB 端口输出可能。

●规格	双示波器 FMP100
测量方式	电磁感应 / 涡流式兼容
测量对象	磁性体上的非磁性涂层 / 非磁性金属上的绝缘涂层
测量范围和精度	探头不同有所差异，请咨询。
内存	256 MB (测量数据和应用内存)
统计功能	测量次数、平均值、标准偏差、工序能力指数等
探针	一点接触恒压式 FGAB 1.3 及 FTA 3.3 H
显示方式	数字 (彩色 LCD、触摸屏式)
外部输出	USB
电源	充电电池 (Mignon LR6 等) 或 AC 适配器
尺寸、质量	89 (W) × 170 (D) × 40 (H) mm, 0.39kg
附属品	探头电磁感应式 FGAB 1.3 / 涡流式 FTA 3.3 H
选项	打印机 F6100、测量架 V12 等

▼双型膜厚计
双示波器 MPOR-USB



双示波器 MPOR, 双型的超小膜厚计。具有底材金属的自动识别自动判断功能, 在机器的前面、上面装备了 2 个带背照的液晶显示器, 任何的测量位置都能读取测量值的人类工程学设计。另外, 无线数据传输功能可以将数据直接发送到相隔 10 ~ 20 米的电脑。

●规格	双示波器 MPOR-USB
测量方式	电磁感应式 / 涡流式兼用
测量对象	磁性金属上的非磁性涂层及非磁性金属上的绝缘涂层
测量范围	0 ~ 2000 μm (电磁、涡流式)
测量精度	0 ~ 50 μm: ±1 μm 以内
	50 ~ 1000 μm: ±2% 以内
	1000 ~ 2000 μm: ±3% 以内
分辨能力	100 μm 以下 0.1 μm, 100 μm 以上的 1.0 μm
统计功能	平均值、标准偏差、测量次数、最小值、最大值
其他功能	自动基材判别、自动电源 ON / OFF, 上下限设定
探针	1 点接触恒压式
显示方式	数字 (LCD)
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 2
尺寸、重量	64(W) × 30(D) × 85(H) mm, 0.06kg
附属品	铁基体, 铝基体, 标准板、肩带、主机箱, 电池 1.5 V (单 3) × 2, USB 电缆

▼膜厚计
Erunikusu8500Premium / Basic



Erunikusu8500 是针对厚膜涂装的测量, 以及曲面面的测量对应的轻便的膜厚计。探头可拆卸, 手难以触及的狭窄的情况下, 可以从各种角度安装探头, 顺利的进行测量。无线探头使用时成为双型, 磁性金属上和非磁性金属上的涂膜测量可能。装备有膜厚测量方便的各种机能。

●规格	Erunikusu8500 Premium / Basic
原型	Fe 探头 (FeP) 或无线双探头 (WDP)
测量方式	电磁感应式, 过电流式 (WDP)
测量对象	磁性金属 (铁、钢) 上的非磁性涂层 (FeP, WDP), 非磁性 (非铁) 金属上的绝缘涂层 (WDP)
测量范围	0 ~ 5000 μm, (5000 μm 表示 5.00mm)
测量精度	0 ~ 2000 μm 以下: ±1 μm + 2%,
	2000 μm 以上 ±3.5%, (2000 μm 表示 2.00 毫米)
分辨能力	100 μm 以下 0.1 μm, 1000 μm 以下 1 μm, 1000 μm 以上 10 μm。Premium 在 100 μm 以下的情况, 第三阶段转换可能 (0.01 μm, 0.1 μm, 1 μm)
数据内存数	Premium: 13,000 点以上 (2,000 点 / 1 批), Basic: 100 点
批量数	Premium: 200 个, Basic: 1 个
附加功能	Premium: 各种设定 14 种 Basic: 各种设定 10 种
电源	电池 1.5 V (单 3 碱) × 2 个
尺寸、质量	67(W) × 124(D) × 33(H) mm, 0.12kg
附属品	铁基体, 铝基体 (WDP)、标准板 3 张 (100、1000、3000 μm)、手提箱、探头连接电缆 (FeP)、肩带 (WDP)、软包

▼薄膜厚测量仪
钢绞线规



适合耐酸铝处理涂层、涂装、各种高分子涂料涂层等, 金属质地上的薄的绝缘涂层的测量的膜厚计。可以测量之前的一般膜厚计上不可能测量的厚度 0.1 毫米以下的基础上, 在耐酸铝工厂、铝罐的制造工厂等的应用得到了好评。

●规格	钢绞线规
测量方式	导电率式
测量对象	金属上的绝缘涂层
测量范围	0.5 ~ 40 μm (比重: 1)
测量精度	请您咨询
探头	曲面测量
显示方式	模拟
电源	AC100V (50/60 Hz)
尺寸、重量	190(W) × 210(D) × 100(H) mm, 1.7kg
选项	平面测量用探头

▼油膜涂布量测量仪
微型 Derm 系统 BTF



在冲床加工过程中，加工前被涂到钢板的润滑油和抗锈油的量，过多过少是引起问题的原因。为此，油的涂布量的管理就不可缺少。油量的正确管理会带来不良产品的减少，均匀品质的生产，模具的寿命延长的效果的同时，润滑油和抗锈油的消耗减少，也减轻了环境的负荷。本仪器，可以简单、正确的测量在加工前的钢板上涂布的润滑剂、防锈油的量。另外，因为是便携式，所以可以在加工现场和质量室等各种各样的场所携带使用。

规格	微型 Derm BTF
测量方式	Beta 射线反散射法
检量线内存	20 个
测定值内存	35,000 点
统计计算	平均值 / 标准偏差 / 最大值、最小值
电源	NiMH 充电式电池 (连续使用约 20 小时)
尺寸、重量	机身 125 (W) × 250 (D) × 62 . 5 (H) mm、0 . 65kg
附属品	收纳箱, 充电座, 充电座用电缆, 充电电池 *2、机身探头连接电缆 *2, 调整用标准板膜

▼玻璃上膜厚测量仪器
微型 Derm HH-3Pm



本仪器是针对玻璃和陶瓷的底漆等的树脂涂层厚度的非破坏测量。以前这些材料上的树脂涂层厚度的测量，采用样品的截面测量方法。HH - 3 探头是采用 Beta 射线背面散射方式的小型探针，实现了非破坏的涂层厚度测定。同时，这个探头对应各种形状样品，应对广泛的测量对象。因为机身是电池驱动的便携式，不适合生产线和品质管理室等场所的使用。广泛应用于玻璃厂，玻璃加工业，汽车和家电等零部件制造业等。

●规格	微型 Derm HH-3 Pm
测量方式	Beta 射线反散射法
测量对象	玻璃及陶瓷上的树脂涂层厚度
检量线内存	20 个
测定值内存	35,000 点
统计计算	平均值 / 标准偏差 / 最大值、最小值
电源	NiMH 充电式电池 (连续使用约 20 小时)
尺寸、重量	机身 125 (W) × 250 (D) × 62 . 5 (H) mm、0 . 65kg
附属品	收纳箱, 充电座, 充电座用电缆, 充电电 *2、机身探头连接电缆 *2, 调整用标准板膜

▼湿膜厚度测量仪
湿计



简易型的厚度测量仪。按压干燥过程中的湿态的涂层，通过刻沟的深度来判断厚度。虽然会对涂层表面造成一定的伤害，但因方法简便，实用性比较强。

规格	湿计
测量范围	1 型 : 25 μm ~ 700 μm 2 型 : 100 μm ~ 1500 μm

4、日本 KETT 科学研究所——铁片、金属探测器

为了防止食品和衣服中混入铁片，或寻找地下埋设的金属管的位置等、在各种各样的场面、防止危险、检测作业中起着很重要作用的铁片·金属探测器。KETT 公司自创业以来，做为专业的测定器生产商，研究·开发了许多先进的设备，特别是一直以来沿用的铁片·金属探测器。KETT 公司的优秀的研究内容和成果被认可，花费大量的发明研究经费、以精益求精的技术，确实的数据为基础不断地优化产品。现在，实现了从手持式到联机用的丰富多彩的器种的实用化，性能高和操作简易等受到广泛好评。

▼钢筋探测器 MC8010/8020

本仪器是用来测定埋在混凝土的钢筋的位置和深度、以及钢筋直径。以 BS1881-204 为基准、可以探测直径 40 毫米钢筋深度 360mm 的位置。可以根据警报表示、警报声音进行探测。另外，配备数据存储器，所以很容易核查工作。MC8020 装备了耳机，还可以选择 MC8010。



MC-8010



MC-8020

规格	8010/8020 MC
探测方式	电磁感应式
探测深度	MC8010: $\phi 6\text{mm}$ 钢筋 220mm 以内 $\phi 40\text{mm}$ 钢筋 360mm 以内 MC8020: $\phi 6\text{mm}$ 钢筋 108mm 以内 $\phi 40\text{mm}$ 钢筋 185mm 以内
精度	MC8010: 最大能力范围的 75% 是 $\pm 1\text{mm}$ $\pm 5\%$ 之内 MC8020: 到 60mm 是 $\pm 1\text{mm}$ 到 120 毫米为止是 $\pm 2\text{mm}$
数据存储器	MC 8010: 约 1000 点, MC 8020: 约 2000 点
显示方式	数字 (LCD, 显示最小位数 1mm)
电源	充电式电池 (可连续使用 20 小时)
尺寸、重量	主机 150 (W) \times 185 (D) \times 70 (H) mm, 0.37kg 探头 MC8010: 70 (W) \times 130 (D) \times 40 (H) mm, 0.52kg MC8020: 60 (W) \times 142 (D) \times 30 (H) mm, 0.19kg

▼金属探测器 EB-610

用于探测衣物、缝制品、食品中混入的金属类，用蜂鸣器警报。从外部探测混入金属，不损伤产品就能探测金属类的有无。另外，还用于地面埋设的金属的位置和木材中打入的钉子有无的确认。



●规格	EB - 610
探测方式	脉冲感应式
探测部	115 (W) \times 170 (H)
警报方式	蜂鸣器
尺寸、重量	115 (W) \times 590 (D) \times 40 (H) mm 0.28kg,
电源	电池 9 V (006P 30 ~ 35 小时使用)

※ 探测能力根据金属片的大小、位置不同有所差异。细节请您咨询。

▼金属探测器 DM-9

方便快捷手持式的金属探测器。可以探测长 65mm、直径 2.8mm 左右的钉子，探测距离约 40mm。应用于隐藏于包、邮件等的凶器和包装产品混入的金属类的探测等方面。



●规格	DM-9
探测方式	脉冲感应式
警报方式	蜂鸣器
电源	电池 9 V (006 P) \times 1
尺寸、重量	38 (W) \times 324 (D) \times 63 (H) mm, 0.3kg

※ 探测能力根据金属片的大小、位置不同有所差异。细节请您咨询。

▼金属探测器 DM-204

不受探测部和埋设金属之间的夹杂物（土壤、沙子、水、木材）的影响的脉冲感应式的金属探测仪。能够准确的确认自来水管、煤气管道、通信电缆等埋设金属的准确位置。另外，木材里的钉子、铁丝网等金属的发现也起到作用。边走边探测作业的长柄型。而且采用了头戴式耳机，不受噪音等影响接收到蜂鸣器的声音。适合户外作业。



●规格	DM - 204
探测方式	脉冲感应式
探测范围	200 \times 200 mm
警报方式	蜂鸣器 (耳机)
电源	电池 1.5 V (单 3) \times 6
尺寸、重量	本体部: 90 (W) \times 50 (D) \times 200 (H) mm, 0.7kg 探测部: 200 \times 200 \times 700 (L) mm (最大 1500 (L) mm), 1.8 kg

※ 探测能力根据金属片的大小、位置不同有所差异。细节请您咨询。

▼连续式铁片探测器 DT-8



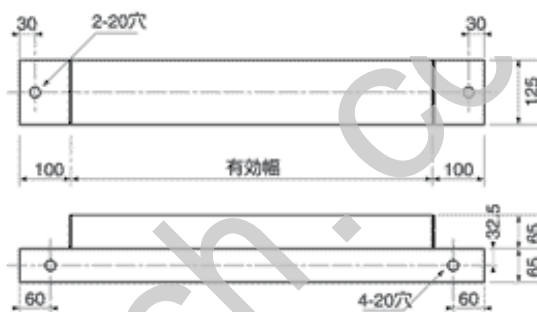
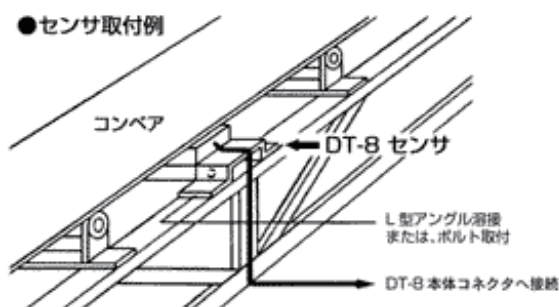
织物、无纺布的复卷机和皮带输送线等，设置在生产线的固定的铁片探测器。生产工序中混入了的折针，输送带传送的产品、原材料产品混入铁片，高灵敏度探测，并发出警报。纺织工厂、食品工厂到碎石现场应用到广泛的领域中。1个传感器的输出信号分割多频化，或2个传感器的信号主机1台接受也可能。3频以上也可。

规格	DT-8
探测方式	磁感应式
探测能力	探测距离：小铁片（大头针左右）约 60mm 的距离， 大铁片（螺丝 M7×50mm）约 300mm 的距离
警报方式	蜂鸣器和指示灯
电源	AC100V(50/60 Hz)
尺寸、重量	● 1 频道类型：本体 400(W)×280(D)×250(H)mm, 10.0kg ● 2 频道类型：本体 465(W)×280(D)×250(H)mm, 10.0kg

※ 探测能力根据铁片的大小、位置有所不同。

另外，2 台以上的多频道化也可能。

详情请咨询我们。



DT-8 感应器尺寸图

5、日本 KETT 科学研究所——农业用测量仪器及关联仪器

谷类水分计和农业关联水分计等丰富多彩的机器稳步持续开发的 KETT 公司，在先进的技术和实际成果基础上进一步积极开发广泛的实用性产品。例如，这里介绍的“农业用测量仪及关联仪器”也是其中之一，参考了农业客户的意见生产的产品群。以米粒判别器为首，试验用的精米机、脱壳设备、粉碎器、甚至是米粒透视器等各种各样的仪器，广泛地应用在农业领域。KETT 公司的产品都受到了广泛好评。KETT 公司今后会站在客户的角度进一步完善产品的性能。请大家广泛使用。

▼谷粒判别器 RN-300

RN-300 准确的对大米的外观质量进行判断和分析，其结果显示图像和文字信息。



规格	RN - 300
识别方式	通过摄像机和内置的电脑获取图像，专用的软件进行图像处理，分析的方式
摄像方式	移动读取头进行摄像
光源	光源：白色冷阴极荧光灯 传感器：彩色 CCD
识别对象	糙米、大米（大米是选项。）
可分粒质	糙米：●基本 3 类（整粒、胴割粒、其它） ●标准 6 类（整粒、未成熟粒、死米、着色粒、胴割粒、胴割以外的受害粒） ●详细 21 类，上述 6 类的进一步详细分类（整粒的表皮有无偏差，未成熟粒的奶白色基部未熟、青未熟、心白、腹白、其它未熟，死米的白死米，青死米。着色粒的是全面着色、部分着色、红米。受害粒的发芽、烂芽、胴割、形状、虫害、病害、碎粒、茶米） 大米：●基本 4 类（正常粒、碎粒、着色粒、其它） ●标准 6 类（正常粒、粉状质粒、受害粒、碎粒、着色粒、异种谷粒） ●详细 17 类，上述 6 类进一步详细分类（正常粒的无胚芽、胚胎痕迹、胚胎平滑、胚胎原形。粉状质粒的全面粉末状、一半粉末状、心白、腹白。受害粒的损伤、形状及其他受害、碎粒。着色粒的全面着色、椿类着色、病原色素、病变着色素以及异种谷粒） ●龟裂粒 ●胚胎残留率及胚胎残存（胚胎 0、胚芽 1 / 2、胚芽 1）
识别粒数	1 ~ 1,148 粒 (1,148 完全填充托盘的数量)
显示内容	■ 识别结果 判断颗粒质量的粒数及组成率（粒数 %、质量换算 %）及颗粒形状分析的直方图 ■ 图像 摄像图像 (50 ~ 300%，显示排序可能) ■ 文字信息 图像的每一粒的颗粒质量、典型度，粒长、粒宽、投影面积
处理能力	1、148 粒 / 约 24 秒
电源	AC 100 V ± 10 % 50 / 60 Hz
尺寸、重量	可搬状态 : 580(W) × 230(D) × 420(H)mm 使用状态 : 840(W) × 580(D) × 115(H)mm 约 12kg
配件	测量用托盘，托盘盖、喷洒清洁剂，整粒刷
选项	谷粒校准器 TZ-700 测定用托盘（大米用）、摄像盖（大米用）， 打印软件：“KETT·品质·印刷”，USB-RS-232C 变换电缆

▼谷粒判别器 RN-600

RN - 600 糙米和精米的每一粒通过光的照射、色彩和形状的光学特性进行识别。糙米最多 21 类，精米能识别六类，可以显示各自的结构比率。



规格	RN-600
测量方式	彩色 CCD:(色彩识别用), 线路图像传感器:(胴割识别用)
光源	三色 LED + 绿色 LED
筛选区分	糙米:3 类(认证模式)、6 类(标准模式)、21 类(详细模式) 精米:6 类(标准模式)
筛选区分内容	糙米类:整粒(活青)、胴割,表皮偏差,乳白、心白、青未熟、基部未熟、腹白,其他未熟,青死米,白死米,全面着色,部分着色,红米、发芽粒、芽腐粒,形状、虫害,病害、碎粒、茶米 精米六类:正常粒,粉状质粒、碎粒、受害粒、龟裂粒、异种谷粒
筛选颗粒情况	6 种 + 残粒
筛选级别变更	自动调整,手动调整、记忆功能 (各粒种子每 10 种登录、调用功能)
标准调整功能	内置的标准板的自动调整
测定粒数	粒数指定模式:1 ~ 2,000 粒、全粒模式:全粒
处理时间	40 秒 / 1,000 粒(条件不同有所差异)
显示方式	粒数百分率 质量百分比(对于粒数设定颗粒密度的换算值)
显示内容	识别结果,颗粒组成比率 各种显示(台历、时钟功能)
显示器尺寸	320×240 点阵,20 字×15 行,
平均功能	平均 2 ~ 5 次
输入输出端	USB 1.1: 测定结果,测定条件、RS - 232 C: 测量结果 打印机组: 测量结果(附属的打印机 VZ-360 连接用)
使用温湿度范围	5 ~ 35℃ 10 ~ 80%(非结露)
保存温湿度范围	- 20 ~ 60℃ 10 ~ 80%(非结露)
电源	AC100V±10%(50/60 Hz)
尺寸、重量	404(W)×486(D)×384(H)mm,15.0kg
选项	数据管理软件“数据分析器”,数据记录仪“KDL-01”

▼海苔品质评价器 RN-800



海苔品质评价器 RN - 800,海苔的表面用扫描仪摄像,色彩系一般使用的“L * a * b * 表色系”的 b * 值的数值,作为烤海苔的颜色判定的指标的测量。L * a * b 表色系中 b * 值表示颜色方向,+ b * 表示黄色的方向,- b * 表示蓝色方向。随着数值的变大,颜色会变得更加鲜艳,相反随着变小颜色会变得很暗淡。本仪器是将海苔含有色素中,和品质相关很大的叶绿素(绿色)和胡萝卜素(黄橙色) b * 值,作为品质评价的一个指标。

●规格	RN-800
判定方式	利用摄像器和电脑,取得图像专用软件 “Kett Laver”图像处理分析式
摄像方式	移动读取头进行摄像
光源	白色冷阴极荧光灯
传感器	彩色 CCD
测量对象	烤海苔
显示内容	测定结果:b * 值(海苔色值)、图像:摄像图像
处理能力	1 个样品 / 约 7 秒
电源	AC100V±10% 50/60 Hz(AC 适配器)
尺寸、重量	276(W)×450(D)×116(H)mm,约 3.1 kg
配件	反射板、模板框架(大)×2、模板框架(小)×2、样品袋 50 个,USB 电缆 ×1、软件“Kett Laver”的 cd - rom
选项	打印机 VZ - 370

▼米的鲜度判定器 RN-820「新鲜度的 Meister」



“新鲜度的 Meister”是 KETT 公司与(财)日本谷物鉴定协会共同开发的产品,把精米放入专用托盘,pH 指示剂呈现颜色,扫描仪读取每一粒的图像进行分析,新鲜度用图像和数值进行管理。避免了呈色色差用人眼官能检查的无数据化,新鲜度的判定可以完全标准化。PH 指示剂是(财)日本谷物鉴定协会指定的专用试剂。

●规格	RN-820“新鲜度 Meister”
判定方式	根据 pH 指示剂呈现颜色的精米摄像,专用软件“新鲜度明星”进行图像处理、新鲜度的判定的方式
判定对象	粳米大米
判定时间	72 粒 / 约 10 分钟
判定结果	根据日本谷物审定协会的新鲜度等级判定标准分成等级 可用户设定等级
显示内容	判定结果:样品的等级及 pH 值的平均值,各个米粒的 pH 值 图表:显示 pH 分布圆形图及直方图 图像:各米粒的摄像图像及彩色图像 文字信息:样品的统计数据
电源	AC 100 V±10 % 50 / 60 Hz(AC 适配器)
尺寸、重量	276(W)×450(D)×116(H)mm,约 3.1kg(摄像头)
配件	米粒对齐板,遮光板,托盘*3,培养皿×5,彩色更正板,模板、新鲜度 Meister 专用试剂(500ml)×2,镜头清洁剂、镊子、勺子、棒、计量杯、USB 线, 软件
选项	小型精米器“Paresuto”

▼ 玻璃率判断仪 RN-840



摄像切割的大麦剖面，机械性的判定玻璃率的器械。与常规的用肉眼所进行的玻璃率判定有所不同，减少判定者的个人差异、年龄的差距、判定时的环境等暖昧的要素等，能够进行公平正确的判定。每次可以对 100 粒的大麦通过摄像、分析，判断每一粒大麦的玻璃率。另外，本产品是 KETT 公司与（财）日本谷物鉴定协会所共同开发的仪器。

●规格	RN - 840
判定方法	切断面摄像，用专用的软件进行图像处理，判定玻璃率的方法
判定对象	大麦（二条大麦、六条大麦、黑麦）
判定粒数	1 ~ 100 粒
显示内容	判定结果：样本整体玻璃率、各粒的玻璃率 图表：显示玻璃粒、半玻璃颗粒、粉末状颗粒的分布圆形图及直方图 图像：摄像图像、分析图像、彩色图像 文字信息：样品的统计数据，各粒的玻璃率一览表
电源	AC 100 V±10 % 50 / 60 Hz (AC 适配器)
尺寸、重量	276(W)×450(D)×116(H)mm, 约 3.1kg(摄像器)
附属品	遮光板，板，玻璃皿×3、彩色更正板、模板、清洁剂、镊子，样品挤压销，AC 电源线，USB 连接线、软件、使用说明书
选项	谷粒切割器“TZ - 840”

▼ 白未熟粒发生预测仪 RN-850



根据收获约 10 日前的糙米的切割面的图像进行分析，预测乳心白粒的发生程度的仪器。传统的根据收获前的外表的不同区分整粒和乳心白粒是很困难。适用于农业共营的准确的受害申报、共同干燥设施等的分类、库存。另外，本产品是与独立行政法人农业·食品产业技术综合研究机构九州冲绳农业研究中心的共同开发的产品。

●规格	RN-850
判定方法	糙米切断面用扫描仪扫描，专用软件进行图像处理，乳心白粒的发生率进行预测的方法
判定对象	糙米
判定粒数	1 ~ 100 粒
显示内容	判定结果：整粒、乳心白粒、判断对象外的颗粒数，比例 图像：摄像图像，图片 文字信息：判定结果
使用温湿度范围	5 ~ 35℃ (推荐 15 ~ 30℃) 10 ~ 80% (非结露)
电源	AC 100 V±10 % 50 / 60 Hz
消费电力	运行时：约 17 W、低电力模式时：约 5 W
尺寸、重量	276(W)×450(D)×116(H)mm、3.1kg
配件	遮光板，样品架、玻璃皿×3、模板，彩色校正板，镜头清洁剂，镊子，样品挤压销，AC 适配器电源线，USB 连接线、软件、授权密钥，谷粒切割器 TZ-840、操作说明书、安装向导
选项	实验用的研磨器 (KETT 公司 TR 系列)

▼ 小型精米器 Paresuto

检查椿象引起的斑点米（黑点米）、以及灼烧米、胴割米、着色米、粳米、糯米的状态·混入程度时使用的小型精米器。提取糙米的样品，约 30 秒的短时间显示检测结果。另外，采用了橡胶板，能够很好的切割。Paresuto 可以测量大麦的柱精，应用于大麦的充实度检查、选育高产实验等。



●规格	Paresuto
样品重量及所需时间	糙米 :10 g / 30 ~ 40 秒，大麦 :10 g / 180 ~ 240 秒
电源	AC 100 V (50 / 60 Hz)
尺寸、重量	95 (W) × 130 (D) × 160 (H) mm, 2.0kg

▼ 收割适当期判定器 OT-300

水稻成熟是抽穗日开始每天测量气温，其累计值 1000℃ 的时候几乎达到了顶峰，成为收获的适当的时期。水稻的早割，未成熟的颗粒比较多，晚收割就会产生胴割。适当的时期进行收获能够保证最大的产量，同时提高了质量。将本仪器设置在水稻田地里，它会自动的测定温度积算之后，显示最佳收获的适当时期。



规格	OT-300
测量方式	热敏电阻温度检测
测量对象	田地的累计气温
观测范围	以设置场所为中心半径 2 公里（根据条件）
标注方法	数字 (LCD)
电源	电池 9 V (碱)
尺寸、重量	本体 :60 (W) × 45 (D) × 105 (H) mm, 0.15kg 支柱 :30 × 30 × 1300 (L) mm, 2 个 遮光罩 :200 (W) × 200 (D) × 250 (H) mm

▼ 电动稻谷脱壳器 TR-250



TR-250, 为了得到电阻式米麦水分计的糙米样品而使用的电动式脱壳器。将稻谷放入料斗, 闭上投入口, 启动启动键将谷壳和糙米分离。因为谷壳和糙米是以分离式的形式被排出, 可以采取水分测定必要的糙米。另外, 因为在投入口安装了盖子, 所以在脱壳中防止了稻谷的飞出。每次的脱壳量约 20 克。被安装在水分测定必要的水稻中心和谷物升降机等的农业设施, 提高了水分测量作业的效率。

规格	TR- 250
稻谷脱壳能力	约 20 g / 60 秒
水分适用范围	12 ~ 18%
安全装置	超负荷自动停止装置
电源	AC 100 V(50 / 60 Hz)
尺寸、重量	205(W)×130(D)×130(H)mm, 1.8kg

▼ 稻谷脱壳器 TR-130

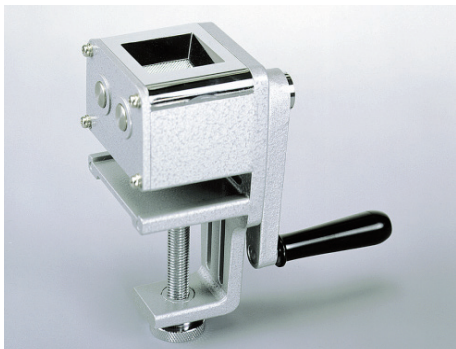


采用螺旋辊的试验用稻谷脱壳器。为了稻谷脱壳性能和操作性更优良, 是谷物水分计 Raisuta f 的标准附属品。

稻谷脱壳后, 稻壳进入稻壳托盘中, 同糙米在“样品出口”分离, 可以很顺利的制作样品。

规格	TR-130
样品重量	约 8 克
尺寸、重量	112/145(W)×45(D)×70/80(H)mm, 0.28kg

▼ 粉碎器 TQ-100



使用红外线水分计时, 大粒的样品原封不动地干燥的话, 不仅中心加热时需要时间, 表面烧焦无法准确的测量的情况也会发生。这样的情况下请使用 TQ - 100。粉碎水分测量用样品为目的辊式粉碎器, 装在桌子的一端就可以使用。大米等谷类、也适合食品类、骨料、煤等的粉碎。应用于研究室和检查机构, 使用方便。

规格	TQ - 100
样品重量	约 5 克
粉碎颗粒度	20 ~ 30 目 (米)
尺寸、重量	80(W)×70(D)×180(H)mm, 1.2kg

▼ 米粒透视器 TX-200 “谷物观测器”



TX - 200 是用来观察大米和糙米的外观品质的仪器。从样品的背面透过光, 观察形状和色调。可以一边确认角度一边旋转的样品托盘, 还附有放大镜。而且样品的背景是蓝色的, 可以明确的识别大米和糙米的性状。

规格	TX-200 “谷物观测器”
适用样品	大米、糙米
光源	荧光灯 4 W 昼光色 (ZLP-701)
工作温度范围	10 ~ 40℃
保管温度范围	0 ~ 40℃
电源	电池 1.5 V(单 3 碱)×4 或 AC 100 V(50 / 60 Hz)
输出	DC6V 0.5 A
电池持续时间	连续 5 个多小时
	根据电池的保管状态和使用温度略有不同。
尺寸、重量	162(W)×134(D)×80(H)mm, 0.47 kg
附属品	小册子“稻米博物馆水稻品质评价文本” * 商品只附带这个小册子。另外, 还有售卖的其它小册子。订购时请指定。

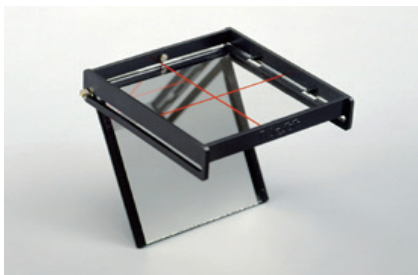
▼ 糯米胴割粒透视器 TW-300



TW-300, 通过目视来判别糯米胴割的仪器。从糯米的糙米的胴割截面的垂直方向照射光, 在胴割部分扩散反射, 可以看到胴割像筋一样, 可以扩大观察。

●规格	TX-300
适用样品	糯米糙米·精米、粳米糙米·精米
光源	LED(绿色高亮度)
工作温度范围	10 ~ 40℃
保管温度范围	0 ~ 40℃
电源	电池 1.5 V(单 3 碱)×4
	AC 适配器 (AC100 ~ 230 V, 50/60 Hz)
电池持续时间	连续约 2 小时
	(根据电池的保管状态和使用温度略有不同)
尺寸、重量	162(W)×134(D)×80(H)mm, 0.55kg

▼ 米粒透视器 简易型



在糙米的质量检验的时候，胴割粒的有无、程度、混入率、短时间准确地调查的米粒透视器。玻璃板上的红灯区内普通糙米可以大约排列 100 粒的设计。并且，反射镜颠倒过来就成为黑板，可以代替硬纸板使用。

规格	简易型
透过粒数	约 100 粒
尺寸、重量	80(W)×90(D)×19(H)mm, 0.1kg

6、日本 KETT 科学研究所——特性测量仪器及相关设备

物质的状态或性质可以准确把握的 KETT 公司的物性测量仪。各种各样的白度计为首的质地分析器、盐分浓度计等，准备了各种各样的类型、需求的产品。KETT 公司，创业以来 50 年有余，做为测定器的专家为社会做出了很多贡献。经常倾听用户的声音，积极开发多彩的仪器。得到了各界的好评，也得到了更深厚的信赖。巨大的支援中，轻盈的构思和可靠的技术的运用，在这样的环境中诞生了的各种物性测定器，是 KETT 公司的代表产品之一。我们有信心把这些仪器介绍给大家。

▼ 粉体白度计 C-130



小麦粉、荞麦粉、淀粉、砂糖、药品、滑石粉、石灰、水泥等，各种各样的粉体的白（白度）可以测试。将样品装入样品盘内，直接插入检测部就可以显示白度。与以往的仪器相比机身更紧凑，测量的样品也很少，消减了消费电力。

●规格	C-130
测量方式	反射率测定式
测量对象	各种粉末体
测量范围	5.0 ~ 120.0
取样量	约 5.5 克（淀粉的情况下）
显示方式	数字（荧光标记管，显示最小位数 0.1）
光源	蓝色 LED
功能	用户检量线、灵敏度调整通知、平均、打印输出
电源	AC100 ~ 120V, AC220 ~ 240 V(50/60 Hz)
消费电力	最多 16 年，通常 4 W
尺寸、重量	375(W)×220(D)×250(H)mm, 7.0 kg
附属品	白度标准板，样本盘×5，样品架，带木铲勺，板刷、刷，吹气刷、玻璃擦，交换用保险丝，电源线，说明书，样品取样简单指南

▼ 糙米、精米白度计 C-600



测量米的白色程度（白度）的糙米·精米用的白度计。“白度”和“精度”有着很大的相关性，可以使用于精管理。只需要将样品放入样品盒插入检测部，就可以显示白度和测定次数。同时，在使用附属的样品杯和定量传送时，可以设置一定量的样品，减少了装法等人为误差。与以往仪器相比，延长了轻量紧凑的光源寿命，消费电力·发热量降低，简单的便于使用的仪器。

●规格	C-600
测量方式	反射率测定式
测量对象	糙米、精米、无洗米 (糯米、粳米)
测量范围	5.0 ~ 69.9
显示方式	数字（荧光标记管，显示最小位数 0.1）
光源	蓝色 LED
外部输出	rs - 232c 接口
电源	AC100-120V, AC220-240V(50/60 Hz)
尺寸、重量	290(W)×295(D)×185(H)mm, 5.0kg
附属品	白度标准板，样本盒，定量投手，样本盘，本体盖，样品杯、玻璃擦、交换用海绵，交换用密封垫×3、交换用保险丝，电源线，使用说明书
选项	打印机 (VZ-330)

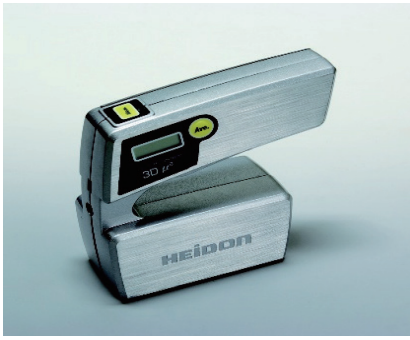
▼ 摩擦计 Muse94I- II



摩擦计 Muse94 i - II，能够轻松的测量出物体间的静摩擦系数，便携式的测定器。以往的静摩擦的测量方法通常使用倾斜法和应变计，在实验室等有限的空间使用，现场的工作性有点困难。本机是采用新的静态的测定方法的测定器。

规格	Muse94 i - II
测量方式	VCM 光传感器
测量范围	静摩擦系数 0.000 ~ 1.300 μs
显示分辨率	0.001 μs
显示方式	数字 (LED4 位数)
滑块	黄铜 (硬铬处理) 40 克
电源	电池 (单 3 碱) × 4, 或 AC 适配器 (选项)
尺寸、重量	188(w) × 62(D) × 64(H)mm, 约 0.6kg
附属品	滑块、电池 (单 3 碱) × 4、滑动架，手提箱
选项	6 分球滑块，滑块橡胶，AC 适配器，PC 连接套件

▼ 摩擦计 3D Muse37



摩擦计 3D Muse37, 各种物体的表面滑动状态能够轻松测出的便携式的静摩擦测定器。以往静摩擦的测量方法通常使用倾斜法和应变计, 但在实验室等有限的空间使用时, 现场的操作比较困难。本仪器是采用了新的静摩擦的测定方法, 水平面、倾斜面, 墙面, 天花板等的测量也可能。同时, 因为机身握把形状, 易于操作, 测定经验等也不必要, 可以简便使用。

●规格	3d Muse37
测量范围	静摩擦系数 0.000 ~ 1.190
显示分辨率	0.001
电源	电池 (单 3 碱 × 4 个) 或 AC 适配器 (选项)
尺寸、重量	140(W) × 56(D) × 140(H)mm, 约 0.8kg
附属品	R20 滑块、单 3 碱电池 × 4、手提箱
选项	R195 滑块、R19 滑块, AC 适配器, PC 连接套件

▼ 建研式混凝土检查器 TN-110



以建筑物的老化状态的诊断为目的开发的建研式 (建设省建筑研究所式) 混凝土·检查器, 适用于外饰材料的修补、修复的检查。用预先冲孔的孔的 (φ9mm) 墙壁方向的内部观察的附刻度的内窥镜, 能够准确的把握混凝土的中性化、深度和加工的厚度、飘浮的状态。检查孔 9mm 左右, 可以在非破坏的状态下诊断。

●规格	TN-110
全长	520mm
尖端金器	158mm
外部直径	φ8.0mm
允许弯曲半径	70mm
焦距	0 ~ ∞
像素	20,000 (直径 50 μm)
捆绑直径	φ1.8mm
观察方向	侧视 (360° 旋转)
视野角	约 55°
最大测量深度	100mm
允许使用温度	-20 ~ 80°C
灯	超小型卤素灯
电源	锂电池 CR123A
重量	约 0.4kg (不含电池)

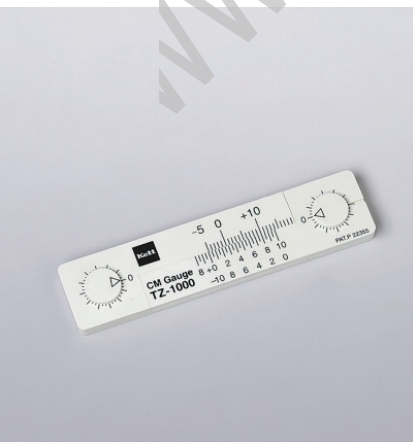
▼ 双向锤 TZ-200



建筑物的外墙剥离不仅是陈旧的建筑物, 也有比较新的建筑也会发生。剥离的外壁材一旦落下的话, 对周边的危险性较大, 成为很大的社会问题。剥离的初期阶段的目视检查是极其困难的, 最简便的方法是根据锤子的试探来检查。但是, 以往的试探法微妙的声音的不同需要熟练者分辨。TZ - 200 双向锤结构简单, 比以往的检验锤相比发生声音特别鲜明, 谁都可以听到声音的不同。试探法的有效性是根据国土交通省现有建筑保全为目的设立的, (社) BELCA 外壁诊断指南明确了“外观目视及非破坏检查的结合使用试探法”

●规格	TZ-200
用途	瓷砖、砂浆的剥离检查
使用方法	根据敲打的声音
尺寸、重量	47(W) × 475(D) × 25(H)mm, 0.3kg

▼ 混凝土裂纹测量仪 TZ-1000 「CM 计」



CM 计 (裂缝变化计) 是贴附在混凝土表面发生的裂纹的上, 根据定期的测量, 可以确认 0.05mm 的裂痕的动作。混凝土结构物发生的裂痕, 其举动是否稳定或变动的判定, 裂痕的原因追查和其维修方法的选定是非常重要的, 成为非常重要的要素。另外, 也可以应用在装修领域, 建筑物的 EXP, J, 幕墙的接缝, 铝笠木的接头, 壁板的接缝等。可以测量由于热变形而引起的各部件的动作。密封胶材质的选定, 密封胶缝的尺寸设计非常有效。5 个套装和 11 个套装

●规格	TZ-1000 “CM 计”
测量方式	游标卡尺位移量的目视
刻度	主尺: 1mm 刻度, 副尺: 0.05 mm
测量范围	-5 ~ 5.7 mm (分辨率 0.05 mm 的情况下) -5 ~ 19mm (分辨率 1mm 的情况下)
尺寸、重量	85 ~ 120(W) × 20(D) × 7(H)mm, 0.008kg
附属品	粘合剂

▼ 生混凝土筛器 TZ-610「湿筛」



TZ - 610 是生混凝土水分计 HI - 300 • HI - 300 J 及生混凝土 • 沙水分计 HI - 330 • HI - 330 J 用的新浇混凝土样品，迅速的个体差异少的均匀的样品生成的筛器。TZ - 610 是混凝土水分计 HI - 300、生混凝土 • 沙水分计 HI - 330 推荐的选项，同时设定作为 JR 东日本规格的 HI - 300 J / HI - 330 J 的必须选项。TZ - 610 电源采用充电方式。所以电源情况不好的现场也可使用。

规格	TZ - 610 “湿筛”
振动方式	振荡器式
使用对象	新浇混凝土
所需的时间	约 5 分钟（混凝土、沙子水分计的样品 3 杯分）
工作温度范围	0 ~ 40℃
电源	专用 14.4 V 镍、镉充电电池
尺寸、重量	340(W) × 444(D) × 625(H)mm, 约 14kg
附属品	筛子 (# 4.75mm), 刮刀, 样品受盘 专用 14.4 V 镍、镉充电电池 × 2 专用充电器 C1414 (AC100V 50/60 Hz)

7、日本 KETT 科学研究所——其它设备、产品

▼ 打印机 VZ-330



打印机 VZ-330 是很多 KETT 产品的指定选项打印机。

●规格	VZ - 330
对应仪器种类	红外线水分计 FD-800、FD-720、FD-610、微量水分计 FM-300A、木材水分计 MT-900、MD-710、纸水分计 HK-300 系列，米麦水分计 PB-1D2、谷类水分计 PB-3011、PM-600、米麦单粒水分计 PQ-510、通用水分计 HB-300、成分分析计 AN-700、AN-820、糙米、精米白度计 C-300、膜厚计 LE-370、LH-370、LZ-370、LZ-990