



## 产品总览



卡氏水份测定仪

自动电位滴定仪

热分析仪器

数字式密度计/比重计

数字式折光仪/糖度计

京都电子工业株式会社

# 卡氏水份测定仪 (Karl Fischer Moisture Titrator)

## 容量滴定方式 (Volumetric method)



MKA-610

### 主要特点：

- 可同时连接两组测量单元，同时进行容量法、库仑法水份测定和电位滴定。
- 采用大型八吋彩色液晶屏，实时显示滴定曲线，触控屏直接操作和控制。
- 采用微型记忆卡 (CF) 或U盘，存储数据参数，符合GLP/GMP的支持功能。
- 连用ADP-611水份蒸发器时，自动扫描最适当的蒸发温度，自动测量。

**MKA-610-TT：双滴定管容量滴定法    MKA-610-ST：单滴定管容量滴定法**



MKS-520

### 主要特点：

- 大型液晶显示屏，中英文操作界面，测试时仅需按下[Pre-Titr]和[Start]键。
- 滴定管精度高，重复性好。可更换滴定管交换单元。
- 标准配置溶剂更换系统，防止外界水气进入测量池。
- 连用ADP-511S水份蒸发器时，由水份测定仪主机设定参数，自动测量。

**MKA-520：双滴定管容量滴定法    MKS-520：单滴定管容量滴定法**



MKS-500

### 主要特点：

- 操作简便，滴定管精度高，重复性好。
- 终点采用液阻抗补偿侦测法，测量各种样品的水份含量。
- 内置三组接口，可同时外接电脑、天平和打印机。
- 选购MLC-500溶剂更换系统，方便注入溶剂和排出废液。

项目	技术参数		
型号	MKA-610-TT / MKA-610-ST	MKA-520 / MKS-520	MKS-500
测量方法	卡尔费休容量滴定法		
测量范围	滴定量: 0.005~99.995mL, 0.1~500mg H <sub>2</sub> O, 10ppm~100% H <sub>2</sub> O		
滴定管	MKA-610-TT双滴定管 MKA-610-ST单滴定管	MKA-520双滴定管 MKS-520单滴定管	MKS-500单滴定管
滴定管精度	容量: 10mL滴定管, 准确度: ±0.015mL, 重复性: ±0.005mL		
终点检测方法	双铂检测电极, 检测液阻抗补偿极化电位		
滴定样式	MKA-610-TT正滴定/反滴定/ 滴定度自动校正 MKA-610-ST正滴定	MKA-520正滴定/反滴定/ 滴定度自动校正 MKS-520正滴定	MKS-500正滴定
显示功能	八吋彩色液晶显示触控屏 256色, 800×600光点 实时显示滴定、蒸发曲线	液晶显示器 240×64光点 中英文操作界面	液晶显示器 16位数×2行
特殊功能	控制滴定速度, 自动漂移滴定, 自动启动测量, 延迟开始时间, 自动输入滴定度		

# 卡氏水份测定仪 (Karl Fischer Moisture Titrator)

## 库仑电量方式 (Coulometric method)



MKC-610

### 主要特点：

- 可同时连接两组测量单元，同时进行库仑法、容量法水份测定和电位滴定。
- 采用大型八吋彩色液晶屏，实时显示滴定曲线，触控屏直接操作和控制。
- 采用微型记忆卡 (CF) 或U盘，存储数据参数，符合GLP/GMP的支持功能。
- 连用ADP-611水份蒸发器时，自动扫描最适当的蒸发温度，自动测量。

**MKC-610-DT：双电解池库仑电量法      MKC-610-NT：单电解池库仑电量法**



MKC-520

### 主要特点：

- 大型液晶显示屏，中英文操作界面，测试时仅需按下[Pre-Titr]和[Start]键。
- 精度高，重复性好。除了水份测试外，另可用于测量溴值/溴指数含量。
- 标准配置溶剂更换系统，防止外界水气进入测量池。
- 连用ADP-511S水份蒸发器时，由水份测定仪主机设定参数，自动测量。

**MKC-520-D：双电解池库仑电量法      MKC-520-N：单电解池库仑电量法**



MKC-501

### 主要特点：

- 操作简便，精度高，重复性好。
- 适用于各种液体样品，不需要滴定度校正。
- 内置三组接口，可同时外接电脑、天平和打印机。
- 选购MLC-500溶剂更换系统，方便注入溶剂和排出废液。

**MKC-501-D：双电解池库仑电量法      MKC-501-N：单电解池库仑电量法**

项目	技术参数		
型号	MKC-610-DT / MKC-610-NT	MKC-520-D / MKC-520-N	MKC-501-D / MKC-501-N
测量方法	卡尔费休库仑电量法		
测量范围	水分量：10 $\mu$ g~300mg H <sub>2</sub> O		
测量池	MKC-610-DT双电解池 MKC-610-NT单电解池	MKC-520-D双电解池 MKC-520-N单电解池	MKC-501-D双电解池 MKC-501-N单电解池
测量精度	测量1mg 标准甲醇水，相对标准偏差在0.3%以下，分辨率: 0.1 $\mu$ g		
控制方式	定电流脉冲时间控制		
终点检测方式	双铂检测电极，交流极化法		
终点判断方法	漂移稳定判断(可设定)，或设定测量限制时间		
滴定状况显示	预滴定中，可测量状态，漂移值稳定状态		
显示功能	八吋彩色液晶显示触控屏 256色，800 $\times$ 600光点 实时显示滴定、蒸发曲线	液晶显示器 240 $\times$ 64光点 中英文操作界面	液晶显示器 16位数 $\times$ 1行
特殊功能	漂移值自动补正功能，自动起动测量，延迟开始时间		

## 自动电位滴定仪 (Automatic Potentiometric Titrator)



### 主要特点：

- 可同时连接两组测量单元，同时进行电位滴定和库仑法、容量法水份测定。
- 采用大型八吋彩色液晶屏，实时显示滴定曲线，两个系统电位同时记录。
- 触控屏直接操作和控制，触控单元与测量单元，可分离设置。
- 采用微型记忆卡 (CF) 或U盘，存储数据参数，符合GLP/GMP的支持功能。
- 铂测温电阻 (Pt100)，进行温度测量和pH值温度补正。



### 主要特点：

- 大型液晶显示屏，中英文操作界面，实时显示滴定曲线和状态信息。
- 具有操作指南和信息功能，快速掌握设定测试方法。
- 强化终点判断功能，提高终点的精确度和可信度。
- 滴定管准确度高，分辨率两万分之一，采防扩散专利设计，具保护套。
- 使用PC卡，便于数据存储和利用。可选KF水分滴定和COD滴定单元。



### 主要特点：

- 自动电位滴定仪和自动进样完美结合，操作简单，提高效率。
- 自动进样器依据样品杯放置先后，依序测试。整体占地面积小。
- 滴定管准确度高，分辨率两万分之一，采防扩散专利设计，具保护套。
- 螺旋桨搅拌方式。主机可外接U盘、键盘和脚踏启动装置。

AT-700: 自动电位滴定仪 CHA-700: 多样品进样器

项目	技术参数		
型号	AT-610	AT-510	AT-700 / CHA-700
检测范围	电位: -2000.0~+2000.0mV, pH: 0.00~14.00pH, 温度: 0~100°C		pH: -20.00~20.00
滴定管容量	20mL玻璃滴定管, 附滴定管保护套, 选件有50, 10, 5, 1mL滴定管		选件有10, 5mL滴定管
滴定管精度	标准20mL滴定管: $\pm 0.02$ mL, 重复性: $\pm 0.01$ mL, 分辨率: 1/20000		
滴定控制方式	空白、自动控制、自动间歇、连续/间歇、油品中和价、KF控制、COD控制滴定	空白、自动控制、自动间歇、连续/间歇、油品中和价、KF控制、COD控制滴定	空白、自动控制、自动间歇、连续/间歇
滴定类型	电位 (酸碱、氧化还原、沉淀、络合滴定)、光度、极化、电导、恒pH、pKa测定、复合、KF水份、COD测定	电位 (酸碱、氧化还原、沉淀、络合滴定)、光度、极化、电导、恒pH、pKa测定、复合、KF水份、COD测定	电位 (酸碱、氧化还原、沉淀、络合滴定)、光度、极化、电导、恒pH、pKa测定、复合滴定
显示功能	八吋彩色液晶显示触控屏 256色, 800×600光点 实时滴定曲线, 两频道显示	液晶显示器, 实时滴定曲线 126×70mm, 30位数×13行 中英文操作界面	白色背光源液晶显示器 69×36mm, 128×64光点 中英文操作界面
自动滴定器	可扩充至十组自动滴定器	可扩充至十组自动滴定器	可扩充至十组自动滴定器

## 热分析仪器 (Thermal Measuring Instrument)

### 快速热导仪 (Quick Thermal Conductivity Meter)

热线法热导仪原理: 在试样上的线状电导体(热线)进行局部加热, 热线载有已知恒定的电流, 即在时间上和试样长度方向上功率不变。从热线的功率和接通电流加热后, 已知两个时间间隔的温度可以计算导热系数, 此温升与时间的函数就是被测试样的导热系数。



QTM-500

测量方式	热线法 (热丝法)
测量范围	0.023~12W/mK (瓦每米开尔文)
准确度和重复性	测量参比板准确度误差在±5%以内, 重复性在±3%以内
测量温度	-10~200°C
测量时间	60秒 (样品温度必须在稳态下)
传感器	PD-11盒式探头, 加热线和铬-铝热电偶
最小样品需求	约100 (长) × 50 (宽) × 20 (厚) mm或以上

选件: PD-13绝缘防湿探头, PD-NO针状探头, PD-31热线法探头, QTM-PA1粉状物测量容器, 打印机, SOFT-QTM薄膜试样测量软件, SOFT-CAPE数据收集软件

#### 热流计

由热流传感器 (或称热流测头)、测量指示仪表及联接导线组成的热工仪表。使用时将其传感器埋设在绝热结构内或贴敷在绝热结构外表面, 可直接测量得到热损失值 (或冷损失值)。

### 多点式热流计 (Multiple-point Heat Flow Meter)



HFM-215N

测量项目	热流和温度
热流密度范围	0~±99999W/m <sup>2</sup> (单位面积热流量) 或 kcal/m <sup>2</sup> h
温度测量范围	-40~750°C
采样时间	200/500毫秒, 1/2/5/20/30秒, 1/2/5/20/30分钟, 1小时
传感器数量	A系数传感器最多16个, A和B系数传感器最多8个
数据储存	8个频道测定, 在1秒采样时间时, 可存储55个小时的数据
外部存储	CF闪存卡, SD卡, USB储存

### 便携式热流计 (Portable Heat Flow Meter)



HFM-201

测量项目	热流和温度
热流密度范围	0~±9999W/m <sup>2</sup> (单位面积热流量) 或 kcal/m <sup>2</sup> h
温度测量范围	铬-铝热电偶: -99.9~999.9°C, 铜-镍热电偶: -199.9~400.0°C
采样时间	可选择1、2、5或10秒
平均值处理	1次 (当设定于OFF时), 2次, 10次、30次
数据存储	20组档案, 共100个数据
附件	TR2-B热流传感器, 电池, AC适配器, 操作说明书, 携带包

### 热流计传感器 (Heat Flow Meter - Sensors)

型号	KR2/TR2-B	KR6/TR6-B	KM1/TM1-B	K500B/T500B-B	K500B-20/T500B-20	K750/T750-B	KW/TW-B
用途	一般低热流用	小型低热流用	小型低热流用	表面形高热流用	表面形高热流用	埋设形低热流用	水冷面放热用
常用热流范围(W/m <sup>2</sup> )	10~3,500	10~3,500	10~3,500	300~17,000	300~17,000	500~58,000	1,000~120,000
准确度	±2%	±2%	±2%	±5%	±5%	±7%	±7%
常用温度范围 (°C)	-40~150	-40~150	-40~150	70~500	70~500	200~750	0~90

# 数字式密度计/比重计 (Density/Specific Gravity Meter)



DA-650/DA-645/DA-640

### 主要特点：

- 中文操作，精度高，速度快，样品量少。单点温度校正，自动粘度修正。
- 内置进样泵，自动进样、洗净和干燥测量池。自动检测测量池干燥程度。
- 采用大型彩色液晶屏，触控屏直接操作和控制。高亮度的测量池视窗。
- 输入密度和浓度或温度对照表，自动换算试样浓度或温度补偿后密度。
- 平滑式接头，不会产生气泡和污染。利用U盘，存储数据和下载至电脑。



DA-100

### 主要特点：

- 经济型密度计内置恒温控制，样品少，速度快，操作容易。
- 测定的密度或比重可转换成浓度值，如API比重、波美度。
- 密度（比重）、相对密度、浓度等，可输出至电脑或打印机。
- 内置泵可干燥测量池，可选购进样泵（ASU-100）自动采样。



DA-130N

### 主要特点：

- 数字式液晶屏，方便各种液体样品的测量，且携带方便。
- 测定范围广，操作简单，测试精度高，测量速度快。
- 内置纯水密度表，校正容易，可执行空气或标准物质校正。
- 样品需求量少，只需单手便可控制采样体积和采样速度。
- 存储1,100组测量结果，内置红外线输出至打印机或电脑。

项目	技术参数				
型号	DA-650	DA-645	DA-640	DA-100	DA-130N
测量方法	U形振动管法				
测量范围	0~3 g/cm <sup>3</sup>	0~3 g/cm <sup>3</sup>	0~3 g/cm <sup>3</sup>	0~3 g/cm <sup>3</sup>	0~2 g/cm <sup>3</sup>
测量温度	0~96°C	0~96°C	0~96°C	15~40°C	0~40°C
温度控制方式	内置帕尔贴温度控制				
密度准确度	±2×10 <sup>-5</sup> g/cm <sup>3</sup>	±5×10 <sup>-5</sup> g/cm <sup>3</sup>	±1×10 <sup>-4</sup> g/cm <sup>3</sup>	±1×10 <sup>-3</sup> g/cm <sup>3</sup>	±1×10 <sup>-3</sup> g/cm <sup>3</sup>
密度分辨率	1×10 <sup>-6</sup> g/cm <sup>3</sup>	1×10 <sup>-5</sup> g/cm <sup>3</sup>	1×10 <sup>-4</sup> g/cm <sup>3</sup>	1×10 <sup>-3</sup> g/cm <sup>3</sup>	1×10 <sup>-4</sup> g/cm <sup>3</sup>
温度准确度	±0.02°C	±0.03°C	±0.05°C	±0.5°C	±0.5°C
测量重复性	±5×10 <sup>-6</sup> g/cm <sup>3</sup>	±1×10 <sup>-5</sup> g/cm <sup>3</sup>	±5×10 <sup>-5</sup> g/cm <sup>3</sup>	±5×10 <sup>-4</sup> g/cm <sup>3</sup>	±5×10 <sup>-4</sup> g/cm <sup>3</sup>
显示	5.7吋彩色液晶触控屏，640×480光点			液晶显示器	液晶显示器
粘度修正	自动粘度修正功能				
采样方式	内置进样泵自动进样，或使用注射器进样			选购ASU-100	内置注射筒进样
测量方法	储存100组测量方法，包括每个样品的测量参数			1组测量方法	1组测量方法
浓度转换	输入密度和浓度表或换算式，自动转换浓度值			输入浓度换算式	输入浓度换算式
温度补偿	输入密度和温度表或换算式，自动执行温度补偿				输入温度换算式
界面	LAN, USB 1.1, RS-232C			RS-232C	IrDA

## 数字式折光仪/糖度计 ( Refractometer/Brix Meter )

### 数字式折光仪/糖度计 ( Refractometer/Brix Meter )



RA-620/RA-600

#### 主要特点：

- 中文界面，彩色触控屏直接操作和控制。显示折光率、糖度和浓度。
- 内置自动恒温控制，外形轻巧，操作容易，速度快。附防样品挥发盖子。
- 使用LED光源不需更换灯泡，测量棱镜为蓝宝石材质耐磨损。
- 输入折光率和浓度对照表或计算式，自动换算试样的浓度值。
- 直接显示折光率、糖度和浓度。可利用U盘，存储数据和下载至电脑。



RA-130

#### 主要特点：

- 测量范围：折光率：1.3200~1.5000nD，糖度 ( Brix )：0~85%。
- 数字显示折光率，温度补偿后折射率，糖度 ( Brix )，浓度等。
- 三种糖度转换表，包括糖度 ( Brix )，果葡糖浆固形物含量 ( F42/F55 )。
- 纯水自动校正功能，样品可使用滴入方式或浸入方式测量。
- 存储1,100组测量结果，内置红外线输出至打印机或电脑。

项目	技术参数		
型号	RA-620	RA-600	RA-130
测量方法	光折射临界角检出方式		
测量光源	LED钠光谱D线 ( 589.3nm )		
测量范围	折光率：1.32000~1.58000	折光率：1.3200~1.7000	折光率：1.3200~1.5000
	糖度 ( Brix )：0.00~100.00%		糖度 ( Brix )：0.0~85.0%
测量精度	折光率：±0.00002	折光率：±0.0001	折光率：±0.0005
	糖度 ( Brix )：±0.014%	糖度 ( Brix )：±0.1%	糖度 ( Brix )：±0.2%
测量分辨率	折光率：0.00001	折光率：0.0001	折光率：0.0001
	糖度 ( Brix )：0.01%	糖度 ( Brix )：0.1%	糖度 ( Brix )：0.1%
温度控制方式	内置帕尔贴温度控制，5~75 °C (RA-600型可选5~100°C)		
显示	4.7吋彩色液晶触控屏		液晶显示器
温度补偿	5.00~75.00°C		10~40°C
界面	LAN, USB 1.1, RS-232C		IrDA

### 数字式糖度计 ( Brix Meter )



BX-1

测量范围	糖度: 0.0~85.0%
测量精度	糖度: ±0.2%
解析度	糖度: 0.1%
温度补偿	10~75°C

### 全自动密度折光仪 ( Density & Refractive index )



ASCA-6400

测量范围	密度: 0~3g/cm <sup>3</sup>
	折光率: 1.32~1.70nD
测量精度	密度: ±5×10 <sup>-5</sup> g/cm <sup>3</sup>
	折光率: ±0.0001nD
温度控制	15~40°C
样品数量	48个样品

**卡氏水份测定仪 选件**

水份蒸发器	水份蒸发器	油类用蒸发器	矿石用蒸发器	高温用蒸发器	糖类用加热器	粉碎机
ADP-611	ADP-511S	ADP-513	ADP-512	ADP-512S	ADP-344	KHM-510S

**自动电位滴定仪 选件**

多样品进样器	自动滴定管	自动滴定管	滴定交换单元	电极
CHA-600	APB-620	APB-610	EBU-610-20B	C-171/272/373

**数字式密度计/比重计 选件**
**数字式折光仪/糖度计 选件**

单样品自动进样清洗器	单样品加热进样清洗器	多样品自动进样器	多样品自动加热进样器	多样品自动冷却进样器
DCU-551N	DCU-551H	CHD-502N	CHD-502H	CHD-502C

**热分析仪器和其他专用仪器**

WBGT指数测定仪	WBGT指数计	PMV和PPD 指数仪	液体比热容测定仪	暖体假人系统
WBGT-101	WBGT-213A	AM-101	SHA-500	Thermal Manikin
电磁力旋转粘度计	一体型全自动密度计	数显酒精浓度计	饮料气体容量/压力仪	混合法水份测定仪
EMS-1000	ASDA-5000	DA-155	GVA-500	MKH-700