

KEM

京都



实 验 室 分 析 仪 器
Laboratory Products

**KYOTO ELECTRONICS
MANUFACTURING CO., LTD.**
京都电子工业株式会社

自动电位滴定仪

AT-710M / AT-710S / AT-710B

四通道同时测量，节省时间、空间、成本

- ▶ 可同时连接自动电位滴定仪和卡尔费休水分仪(最多可连接四台主机)，同时操作和控制(AT-710M)。



▲ AT-710S
▼ AT-710B



四通道无线连接

简单、准确且安全

- ▶ 采用8.4英寸彩色液晶屏，大尺寸的触控屏操作更简单(AT-710M/S)。
- ▶ 可使用U盘存储数据资料，方便测量结果的处理。
- ▶ 可设置用户权限功能，使用上更安全(AT-710M/S)。
- ▶ 两种不同电位同时记录，例如：pH值和温度，pH值和光度。方便观察指示剂和电位滴定法之间的相关性(AT-710M/S)。
- ▶ 在有毒性气体危害时，可使用蓝牙适配器，将测量单元置于通风柜内，由外面的控制单元操作(AT-710M)。
- ▶ 滴定过程中具有温度监控功能，例如：强酸强碱测量时，温度超过设定值时，自动停止滴定(AT-710M/S)。



通过各种选项，订制需求的仪器设备

- ▶ 智能滴定管，将滴定剂信息存储在晶片上，更换滴定管单元时自动判断滴定剂和输入滴定度。
- ▶ 智能电极线，通过电极线的晶片，自动读取和记录电极的校正结果(选件)。
- ▶ 主机上扩充第二组驱动单元和滴定管，有效的节省空间。

测量范围	1)电位:-2000.0mV ~ +2000.0mV 2)pH:-20.000 ~ +20.000pH 3)温度:0°C ~ 100°C 4)极化电压: 0~2V / 0~20μA 极化电流: 0~100μA / 0~500mV 5)电导率: 1~100,1~1000,1~10000S/cm
滴定管体积	20mL玻璃滴定管附褐色保护套，分辨率:1/20000 可选10mL、5mL和1mL滴定管
滴定管精确度	50mL(自动注入): ± 0.5mL 20mL: ± 0.02mL 重复性: ± 0.01mL 10mL: ± 0.015mL 重复性: ± 0.005mL 5mL: ± 0.01mL 重复性: ± 0.003mL 1mL: ± 0.005mL 重复性: ± 0.001mL
滴定类型	电位滴定(酸碱、氧化还原、沉淀) 光度滴定、极化滴定、电导滴定
数据存储	500个样品(AT-710M/S), 50个样品(AT-710B)

多样品自动进样器

当连接 京都电子(KEM) 自动电位滴定仪时，多样品自动进样器可以对大量样品进行全自动连续测量。



- ▶ 各种选购配件，可应用在样品前处理和电极的洗净



- ▶ 节省空间紧凑结构
- ▶ 一键启动控制滴定

型号	CHA-600		CHA-700	
样品数量	12个样品	18个样品	6个样品	11个样品
搅拌方式	滴定位置内置磁力搅拌器 选件:预处理搅拌器 (出厂前事先安装)			螺旋桨搅拌器
样品容器	300mL高型烧杯 200mL塑料烧杯 200mL烧杯	100mL塑料烧杯 50mL烧杯	250mL烧杯 200mL塑料烧杯	100mL塑料烧杯 50mL烧杯
	选购烧杯固定圈: 200mL锥形瓶 100mL塑料烧杯 50mL烧杯		选购烧杯固定圈: 100mL塑料烧杯 100mL烧杯 100mL高型烧杯 50mL烧杯	
清洗装置	标配:淋洗方式 选件:浸洗方式 两种溶剂洗净方式		标配:浸洗方式 选件:淋洗方式	
尺寸	520(长)×434(宽)×509(高)mm		365(长)×443(宽)×315(高)mm	
适用型号	AT-710M/S, AT-710B+AT-Win		AT-710M/S/B, AT-710B+AT-Win	



AT-710M/S + CHA-600



AT-710M/S + CHA-700



AT-710M/S + CHA-740 (24个样品)



AT-710M/S + CHA-760 (47个样品)

自动电位滴定仪用软件 AT-Win

自动电位滴定仪AT-710B使用此软件连接电脑时，由电脑软件设置滴定条件和参数，数据可在电脑上处理及储存。

卡尔费休水分测定仪 (容量滴定法) MKV-710M / MKV-710S / MKV-710B



MKV-710M ▶

四通道同时测量，节省时间、空间和成本

- ▶ 可同时连接卡尔费休水分仪和自动电位滴定仪(最多可连接四台主机)，同时操作和控制(MKV-710M)。

无线操作

- ▶ 在有毒性气体危害时，可使用蓝牙适配器，将测量单元置于通风柜内，由外面的控制单元操作(MKV-710M)。

配置最高等级的功能

- ▶ 一键方式启动滴定度自动校正功能(MKV-710M/S选件)。
- ▶ 搅拌器具自动溶剂注入和废液排出功能(选件)。

卡尔费休水分测定仪 (库仑电量法) MKC-710M / MKC-710S / MKC-710B



MKC-710M ▼

四通道同时测量，节省时间、空间和成本

- ▶ 可同时连接卡尔费休水分仪和自动电位滴定仪(最多可连接四台主机)，同时操作和控制(MKV-710M)。

无线操作

- ▶ 在有毒性气体危害时，可使用蓝牙适配器，将测量单元置于通风柜内，由外面的控制单元操作(MKV-710M)。

配置最高等级的功能

- ▶ 电解速度最快达到 $2.6\text{mgH}_2\text{O}/\text{min}$ ，可缩短预滴定和样品测量时间。

容量滴定法	测量范围	水分量	100 $\mu\text{g} \sim 500\text{mg H}_2\text{O}$ (依据卡尔费休试剂滴定度)
		水分含量	1ppm ~ 100% H_2O
	滴定管精确度	准确度	$10\text{mL} \pm 0.015\text{mL}$
		重复性	$\pm 0.005\text{mL}$
库仑电量法	测量范围	水分量	$1\mu\text{g} \sim 300\text{mg H}_2\text{O}$
		溴指数	$8\mu\text{g} \sim 300\text{mg Br}$
	精确度	RSD	小于0.3%(n=10)
		解析度	$0.1\mu\text{g}$
混合法	测量范围	水分量	$1\mu\text{g} \sim 500\text{mg H}_2\text{O}$
	精确度	RSD	小于0.3%(n=10)(卡尔费休试剂滴定度3mg/mL)
		解析度	$0.1\mu\text{g}$

混合法卡尔费休水分测定仪 MKH-710



全世界首创混合法水分测定方式，使用一台仪器，测量范围可以从低水分含量到高水分含量。

容量滴定法 + 库仑电量法 = 混合法

- ▶ 样品测试时，不需要考虑样品量。

节省成本

- ▶ 卡尔费休试剂的滴定度校准时，不需使用纯水或标准物质。

卡尔费休水分仪用加热炉/多样品自动进样器

加热炉是应用在含有干扰物质或溶剂无法溶解的试样测定。



- ▶ 触控屏自动操作控制
(MKV/MKC-710M/S)



- ▶ 两种不同温度的加热炉，
测量吸湿水和化合水含量



- ▶ 内置PID温度控制，
准确稳定控制加热温度

型号	ADP-611	ADP-512	ADP-512S
应用	切片，颗粒，粉末样品， 如：塑料粒子	铁矿石	矿石，金属粉末，陶瓷， 其他固体，粉末材料
加热温度 范围	50°C ~ 300°C	高温加热炉：50°C ~ 1000°C 低温加热炉：50°C ~ 130°C	50°C ~ 1000°C
适用型号	MKV/MKC-710, MKH-710, MKV/MKC-710B+KF-Win		

*需要氮气和调压阀(压力调整在50kPa)



- ▶ 间接方式测试，
测量后不需排除样品



- ▶ 滴定杯加热方式，
萃取出糖类样品水分



- ▶ 可同时放置24个样品，
连续执行样品的测试

型号	ADP-513	ADP-344	CHK-501
应用	润滑油，石油产品	糖类样品	多样品自动进样器 固体试样
加热温度 范围	室温 ~ 200°C	室温 ~ 60°C	室温 ~ 300°C
适用型号	MKV/MKC-710, MKH-710, MKV/MKC-710B+KF-Win		MKC-710M/S, MKH-710

*需要氮气和调压阀(压力调整在50kPa)

卡尔费休水分仪用软件 KF-Win

卡尔费休水分仪MKV-710B/MKC-710B使用此软件连接电脑时，由电脑软件设置滴定条件和参数，数据可在电脑上处理及储存。

数字式密度计/比重计

DA-650 / DA-645 / DA-640 / DA-100



▲ DA-645

DA-100 ▼



U型管振动法的测量方式，即使少量的样品
也可以快速、精确的测定。

内置帕尔贴温度控制，温度稳定且测量时间短

连接折光仪时，同时测量密度和折光指数(DA-6系列)

型号	测量范围	精确度	
		密度	温度
DA-650	0~3 g/cm ³	± 0.00002 g/cm ³	± 0.02°C
DA-645		± 0.00005 g/cm ³	± 0.03°C
DA-640		± 0.0001 g/cm ³	± 0.05°C
DA-100		± 0.001 g/cm ³	± 0.5°C

全自动折光仪/折射仪

RA-620 / RA-600

全反射临界角的测量方式，测定样品的折光指数。

RA-620 ▼



操作非常简单，测量样品的折光指数和浓度

临界角图像显示，完全取代阿贝折光仪

型号	测量范围	精确度	温度控制
RA-620	nD:1.32000 ~ 1.58000 Brix:0.00 ~ 100.00%	nD: ± 0.00002 Brix: ± 0.014%	5°C ~ 75°C
RA-600	nD:1.3200 ~ 1.7000 Brix:0.00 ~ 100.00%	nD: ± 0.0001 Brix: ± 0.1%	5°C ~ 75°C 5°C ~ 100°C(选件)

全自动进样清洗装置/多样品自动进样器

全自动完成所有测量程序，包括取样、排液、洗净和干燥。
采用蠕动泵加压方式，可测试50,000mPa·s以下高黏度的样品。



▶ 标准型(N型)



▶ 高温型(H型)

型号	DCU-551N	DCU-551H
加热温度范围	N/A	室温 ~ 80°C
样品数量	1个(20mL样品瓶)	
进样方式	加压进样	
排液系统	1)加压排液 2)试样回收至样品瓶	
适用型号	DA-6XX, RA-6XX	DA-6XX



▶ 标准型(N型)



▶ 高温型(H型)



▶ 低温型(C型)

型号	CHD-502N	CHD-502H	CHD-502C
加热温度范围	N/A	室温 ~ 80°C	4°C ~ 室温
样品数量	30个(20mL样品瓶)		
排液系统	1)加压排液 2)试样回收至样品瓶		
适用型号	DA-6XX, RA-6XX	DA-6XX	

*需外接循环水浴器。

便携式密度计/折光仪/糖度计 DA-130N / RA-130 / BX-1

此便携式产品，具有轻巧、便携等特点。



▶ 便携式密度计



▶ 便携式折光仪



▶ 手持式糖度计

型号	DA-130N	RA-130	BX-1
测量项目	密度, 相对密度, 白利度(Brix)和其他	折光指数(nD), 白利度(Brix)	白利度(Brix)
测量范围	0.0000 ~ 2.0000 g/cm ³	nD:1.3200 ~ 1.5000 Brix:0.0 ~ 85.0%	Brix:0.0 ~ 85.0%
精确度	± 0.001 g/cm ³	nD: ± 0.0005 Brix: ± 0.2%	Brix: ± 0.2%

高精度酒精浓度计 ALM-155



高精度酒精浓度计ALM-155，是一款专用、小型和高性能的台式数字密度计，采U形振动管法，适用于啤酒、白兰地、威士忌和伏特加等酒类中乙醇浓度的测定。

应用

- ▶ 测量密度、相对密度和酒精度。
注:酒精度的测试，是使用ALM-155测定试样的蒸馏液。

功能

- ▶ 高精确度和重复性。
- ▶ 一键方式启动进样和测量。
- ▶ 方便清洗及维护。
- ▶ 只需使用纯水校准。
- ▶ 标配进样蠕动泵。

测量范围	酒精度	0.00 ~ 100 Vol%
	密度	0.69937 ~ 1.24887 g/cm ³
	相度密度(20/20)	0.70000 ~ 1.25000
解析度	酒精度	0.01 Vol%
	密度	0.00001 g/cm ³
	相度密度(20/20)	0.00001
重复性	酒精度	SD: 0.05 Vol%
	密度	SD: 0.00005 g/cm ³
	相度密度(20/20)	SD: 0.00005
测量温度		20°C(固定)
酒精度换算表		可选OIML或AOAC酒精度换算表
测量时间/自动操作程序		2 ~ 4分钟(内置蠕动泵)
最少样品量/自动抽取方式		约8mL(设置进样时间10秒)

密度计用密度标准物质 折光仪用折光指数标准物质



日本校准服务体系(JCSS)和亚太实验室认可合作组织(APLAC)与国际实验室认可合作组织(ILAC)签署相互协议。可通过日本校准服务体系(JCSS)认证的密度和折光标准物质，评估密度计和折光仪的准确度和仪器的可靠性。

电磁力旋转黏度计 EMS-1000S



全世界独创的粘度测量方法，与一般的测量方法完全不同。
解决了传统粘度测量中所遇到的问题。

仅需要极少的样品量，即可快速测量样品的黏度值

- ▶ 仅需要300微升或90微升(选件)的样品量。
- ▶ 非接触式测量，测定结束后可回收样品作为其他实验的应用。
- ▶ EMS-1000S特别适合用于重要的试样和新材料的试验。

密封式的容器，避免污染且安全

- ▶ 适用于挥发性、吸湿性和厌氧性的样品。
- ▶ 容器无需清洁，避免污染的危险。减少对人体的危害。

可依据时间的变化，温度的不同，评估样品的黏度特性

- ▶ 避免回转式粘度计在转数和温度调整时，
造成测量的困难和问题。

具视频功能，监测样品测量过程时的黏度变化

- ▶ 内置摄像头，采集图像可以实时监测样品的状态，
有助于识别新材料的性能。

铝球尺寸	φ 2mm铝球	φ 4.7mm铝球
测量范围	0.1~100,000mPa · s	10~1,000,000mPa · s
精确度	RSD 3%(标准测量条件下)	
最少样品量	300μL	700μL
温度设定范围	0~200°C (设置温度在10°C以下时，环境温度需低于20°C)	
转速设定范围	0~1000rpm (± 3%)	

可选配件

- ▶ 90 μL微量样品容器:适用于样品量少且珍贵的试样。
- ▶ φ1.5mm铝球:适用于0.1~1,000mPa · s低粘度的试样。
- ▶ φ5.0mm钛球:适用于强酸或强碱等腐蚀性的试样。

二氧化碳气容量分析仪 GVA-700



全自动测量碳酸饮料的二氧化碳气容量、空气含量和氧气浓度。

操作简单、安全

- ▶ 仅需把饮料的容器放置在样品座上，全自动进行刺穿容器，
排气，连续上下晃动的运作与测量。
- ▶ 当压缩空气停止供应，动作自动锁定，确保安全性。

适用于各种类型的容器，如:金属罐，玻璃瓶和塑料瓶

- ▶ 样品体积: 190mL ~ 2.0L。
- ▶ 样品高度: 90mm ~ 320mm。
- ▶ 样品直径: 53mm ~ 110mm。

快速导热系数测定仪 QTM-710 / QTM-700



导热系数测定仪，具有结果准确、操作容易、速度快等特点。

5.7英寸彩色触控屏，操作更方便

- ▶ 显示重要信息和操作菜单，如：测量结果和测量记录等。

三通道传感器，测定速度更快

- ▶ 可同时连接3组传感器，减少稳定时间和得到最好测试。

多样化的传感器，适用于不同类型的样品

- ◇ 盒式传感器(PD-11N)

适用于测量固体样品、粉末样品和薄片状样品。
(QTM-710用于薄片状样品的测定)

- ◇ 绝缘防湿传感器(PD-13N)

适用于食品、混凝土或导电材料的样品。

- ◇ 高温传感器(PD-31N)

适用于新材料、耐火砖、隔热材料或高温材料的样品。

- ◇ 粉末容器(另购)

适用于粉末的样品。

型号	测量范围	测量温度	薄片样品
QTM-710	0.03 ~ 12W/(mK)	5°C ~ 35°C	适用
QTM-700		使用PD-11N和PD-13N传感器	不适用

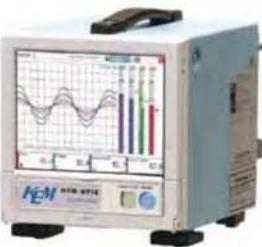
湿球黑球温度指数测定仪 WBGT-213AN



湿球黑球温度(WBGT指数)可随时测量，预防热中暑。

测量范围/精确度	WBGT-213AN 工作环境用和体育活动用
WBGT	0 ~ 50°C/± 2.0°C(15 ~ 35°C时)
温度	0 ~ 50°C/± 1.0°C(15 ~ 40°C时)
相对湿度	10 ~ 90%RH/± 5.0% (20 ~ 80%RH, 25°C时)
黑球温度	0 ~ 80°C/± 2.0°C(15 ~ 50°C时)

多通道热流计 HFM-GP10



热流的测量可以比仅测量温度获取更重要的热参数信息。
这些信息可应用于隔热性能的评估、节能的控制和热流的监测。

多通道，便于携带

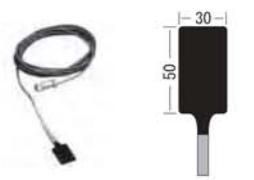
► 仅需连接适合的热流传感器，并输入热流传感器的系数值。

测量范围	热流传感器连接数量
热流: $0 \sim \pm 99999 \text{ W/m}^2$	标准配置可连接10个通道
温度: $-40^\circ\text{C} \sim 750^\circ\text{C}$	扩充模块后，最多可连接30个通道

HFM-GP10用高热流传感器

传感器名称	表面型 高热流传感器	表面型 高热流传感器	埋入型 高热流传感器
型号	K500B	K500B-20	K750
应用	此传感器可适用于广泛的用途上， 包括节能场所和高炉安全控制		炉窑壁， 绝热材料
一般热流范围	$350 \sim 17,000 \text{ W/m}^2$		$580 \sim 58,000 \text{ W/m}^2$
一般温度范围	$70 \sim 500^\circ\text{C}$		$200 \sim 750^\circ\text{C}$
外观和尺寸			

HFM-GP10用低热流传感器

传感器名称	通用型低热流传感器	低热流传感器
型号	KR2	KR6
应用	此TR型传感器可适用于广泛的用途上， 包括绝热管道，隔热材料中的热损失， 建筑物和土壤的热流量	用于生物、人体或 小型部件的热辐射
一般热流范围	$12 \sim 3,500 \text{ W/m}^2$	
一般温度范围	$-40 \sim 150^\circ\text{C}$	
外观和尺寸		
		

自动电位滴定仪

电位滴定法 AT-710	多样品自动进样器 CHA-600 CHA-700	自动活塞滴定器 APB-610	滴定管交换单元 EBU-710	自动电位滴定仪用软件 AT-WIN
				

卡尔费休水分仪

容量滴定法 MKV-710	库仑电量法 MKC-710	混合法 MKH-710	卡尔费休试剂 KEMAQUA	滴定管交换单元 EBU-710 (MKV-710用)	卡尔费休水分仪用软件 KF-WIN
					
水分加热炉 ADP-611	油类专用加热炉 ADP-513	矿石专用加热炉 ADP-512	高温专用加热炉 ADP-512S	糖类专用加热器 ADP-344	多样品自动进样器 CHK-501
					

密度计/折光仪

密度计 DA-6XX	折光仪 RA-6XX	自动进样清洗装置 DCU-551N/H	多样品自动进样器 CHD-502N/H/C	密度计附自动进样器 DA-100+ASU-100	密度计 DA-130N	便携式折光仪 RA-130	糖度计 BX-1
							

专用分析仪器

电磁力旋转黏度计 EMS-1000S	二氧化碳气容量分析仪 GVA-700	快速导热系数测定仪 QTM-7XX	湿球黑球温度指数测定仪 WBGT-213AN
			

**KEM KYOTO ELECTRONICS
MANUFACTURING CO., LTD.**
<http://www.kyoto-kem.com>

Overseas Division : 2-7-1, Ichigaya-sadohara-cho, Shinjuku-ku
TOKYO, 162-0842, JAPAN
Fax: +81-3-3268-5591 Phone: +81-3-5227-3156

京都电子工业株式会社 (KEM) -中国分公司
可睦电子(上海)商贸有限公司 (KEM China)
上海徐汇区宜山路333号汇鑫国际大厦1201室
服务热线: 400-820-2557
TEL: 021-54488867 FAX: 021-54480010
E-mail: kemu-kem@163.com
<http://www.kem-china.com>