



液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

- 自动粘度补偿修正功能 (DA-520/DA-505)
- PC卡扩展内存
- 与Microsoft Excel 兼容



DA-520
DA-510
DA-505
DA-500

KYOTO ELECTRONICS



液体密度计/比重计

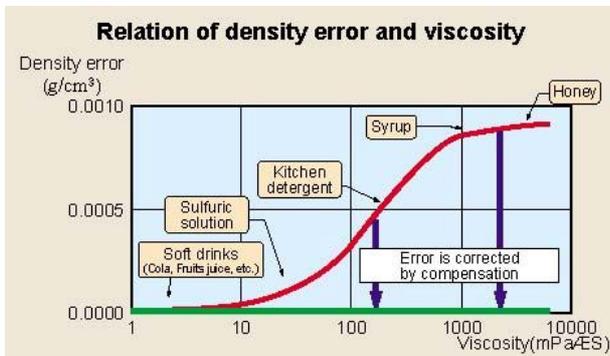
DA-520/DA-510/DA-505/DA-500



简介

DA-520, DA-510, DA-505和DA-500密度计利用U型管振荡原理,通过测量样品的共振频率来测定液体样品密度、比重、白度或浓度。符合ASTM D 4052 (数字密度计测定密度和相对密度方法)和ASTM D1250(石油测量表——体积修正系数)及API 2540 (石油测量标准手册)等标准。

DA-520、DA-505具自动粘度修正功能。DA-510对液体样品测量精度为 $2 \times 10^{-5} \text{g/cm}^3$, DA-500 精度为 $1 \times 10^{-4} \text{g/cm}^3$ 。测量结果数据打印符合GLP标准,包括仪器检查和记录。这些型号都符合CE安全和噪音标准。



特点

1. 具有自动粘度修正功能 (DA-520,DA-505)
2. 带有PC卡扩展内存,方便数据存贮和调用转化
3. 内置取样和清洗泵,更易于清洗和干燥样品室
4. 大液晶显示器便于观测,设计独特键盘便于操作
5. 符合GLP功能,实现检测和校正记录的存储和打印输出
6. 内置式温控器可缩短指定温度下测量时间,设定时间更短,提高了效率
7. 重量轻,新型号只有原型号2/3的重量
8. 标准RS-232C接口(2通道).
9. 具有Brix浓度表、酒精浓度转化表和原油产品转化表三种标准格式
10. 可提供多种自定义系统,与折光仪(RA-520/RA-500)相连,可同时获得密度和折光率
11. 供选择的SOFT-CAPE数据采集软件,可数据下载至MS-EXCEL中,或存为CSV格式



液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

应用范围

原油及石油产品

用于原油和燃油（重油、轻油、煤油和汽油）
润滑剂的密度值或比重，凭以确定贸易价格或
税率

化工产品

有机产品的过程质量控制，石化业产成品质量
控制，重化学业无机物纯净浓度控制

饮料

牛奶和乳制品，软饮料，苏打和果汁等。这些
产品的密度或白度对在线或完工过程的质量控
制非常重要

酒类饮料

啤酒，葡萄酒，威士忌和酒精。测定酒精度或
萃取浓度以确定产品价格或税率

食品

如蔗糖溶液、浓缩液、盐水、糖浆、同分异构
糖等食品原料，酱油、肉汁、调料等。测定白
度或目标物质的浓度以控制这些产品的质量

食用油

测定植物油和动物油的密度或比重以便质量控
制或研究工作。

制药产品

测定此类产品的密度用于常规质量控制。

香水和药品

密度和折光系统对香水的质量控制都是必要
的，因其成本，只需最小量样品便可测量。新
型密度计可与折光仪联用测量。

电子部件及半导体

通过测量蚀刻溶液或酸性清洗液等表面处理液
体的密度进行材料质量控制。

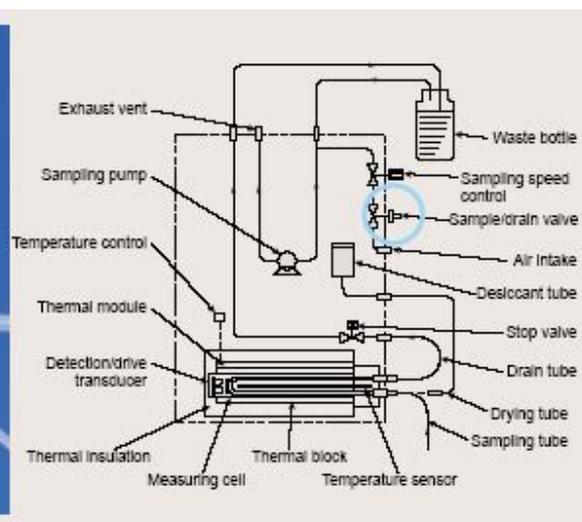
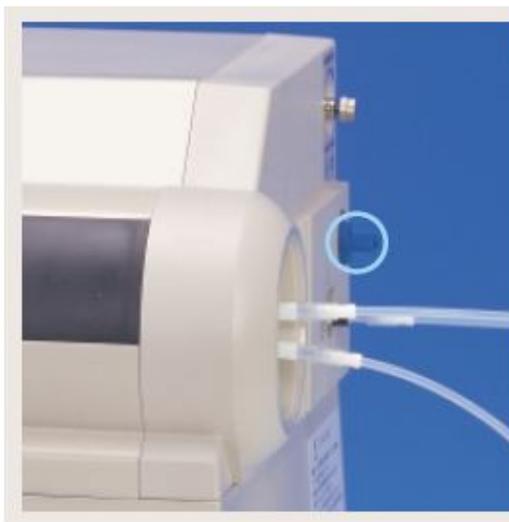
电子产品

通过测量助深熔剂或电镀液的密度进行质量控
制。

其它

不仅只对上述产品和行业，也可适于其它行业
测量密度、比重、白度、浓度的应用。

样品室易于清洗和干燥 (与传统的型号相比)





液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

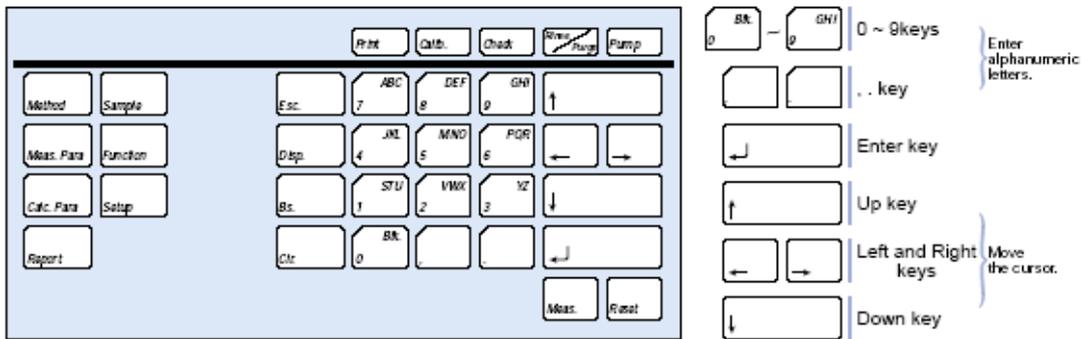
■ 仪器组成



■ 测量举例

1) NaCl 浓度	2) 白度	3) 润滑剂密度(使用温度补偿功能转换为 15°C 的密度)
<pre> *** Result *** Sample No. 01-01 Date : 2001/09/18 09:55 Meas.Temp. : 20.00 °C d[g/cm3] : 1.06999 <Result> Conc. : 6.57319 % </pre>	<pre> *** Result *** Sample No. 01-01 Date : 2001/09/18 10:00 Meas.Temp. : 20.00 °C d[g/cm3] : 1.04052 <Result> Brix : 10.582 % </pre>	<pre> *** Result *** Sample No. 01-01 Date : 2001/09/18 10:01 Meas.Temp. : 20.00 °C d[g/cm3] : 0.90731 <Temperature Comp.> Temp.Formula OilTable-2 Comp.Temp. : 15.00 °C d[g/cm3] : 0.99069 </pre>
4) % 酒精	5) 洗发水密度	6) 高浓度糖溶液粘度修正密度
<pre> *** Result *** Sample No. 01-01 Date : 2001/09/18 10:02 Meas.Temp. : 15.00 °C d[g/cm3] : 0.99006 <Result> Alcohol : 6.49 % </pre>	<pre> *** Result *** Sample No. 01-01 Date : 2001/09/18 10:03 Meas.Temp. : 20.00 °C d[g/cm3] : 1.04059 </pre>	<pre> *** Result *** Sample No. 01-01 Date : 2001/09/18 14:26 Meas.Temp. : 20.00 °C d[g/cm3] : 1.30211 Visco. corrected d[g/cm3] : 1.30079 </pre>

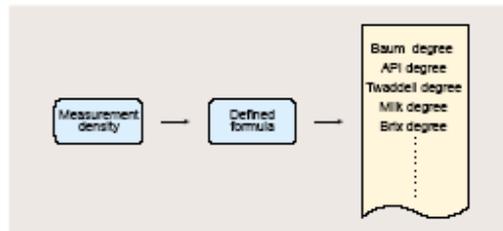
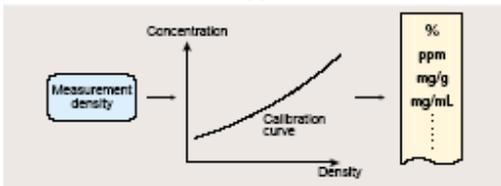
功能键设置



	Method key Key to change Method.		Back space key Erase preceding one character.
	Measurement parameter key Key to select measurement parameters.		Clear key Erase the whole key entries.
	Calculation parameter key Key to set up parameters for calculation and temperature compensation.		Print key Print out the results or parameters shown on display.
	Report key Change parameters for print format.		Calibration key Start calibration.
	Sample key Key to select sample parameters.		Check key Start precision check.
	Function key Key to select Function parameters.		Pump key Key to activate pump. When pressed for more than 2 seconds, it checks dryness of measuring cell, and pumping stops when the cell is dried enough.
	Setup key Key to select Setup parameters.		Rinse/Purge key Key to start sequence for automatic cleaning and drying. The system is fully automated when connected to Multiple Sample Changer and Auto Clean Unit.
	Escape key Key to return to standby mode.		Measurement key Key to start measurement.
	Display key Key to change display, capital letters or numeric to/from small characters.		Reset key Key to abort on-going measurement or calibration.

浓度转换

- 1) 校准曲线通过使用大量已知浓度的液体已预设和标绘，当测量未知浓度液体的样品时，其结果可转换为%或ppm单位。
- 2) 通过多种流体静力学方法，转换得到数值。





液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

■ 技术规格

型号	DA-520 密度/比重计	DA-510 密度/比重计	DA-505 密度/比重计	DA-500 密度/比重计
测量方法	共振频率检测			
测量范围	0-3g/cm ³			
温度范围	4-70℃	4-70℃	4-90℃	4-90℃
测量精度	密度	±2×10 ⁻⁵ g/cm ³	±5×10 ⁻⁵ g/cm ³	±10 ⁻⁴ g/cm ³
	温度	±0.02℃	±0.02℃	±0.03℃
再现性	SD:5×10 ⁻⁶ g/cm ³	SD:5×10 ⁻⁶ g/cm ³	SD:1×10 ⁻⁵ g/cm ³	SD:5×10 ⁻⁵ g/cm ³
最小样品量	手工加注: 约 1.2mL 内置加样泵: 约 2mL			
自动粘度修正	有	无	有	无
测量时间	1) 手动: 1~4 分钟 2) 程控: 2~10 分钟			
显示	1) 240×64 打点 LCD, 背光 2) 显示信息: 密度, 比重, 频率, 温度和测量指南			
进样	1) 手动加注 2) 内置加样泵自动进样			
方法	对每个样品可存档多达 10 种方法			
稳定性传感器	选 0 (精确), 1 (常规) or 2 (快速)			
因子存储	可记录在 10 个不同温度下“空气和水 (Air& Water)”和“其它标准 Others STD”因子			
温度补偿	可输入浓度/密度公式 可输入浓度/密度表			
自动转换	可输入浓度/密度公式 可输入浓度/密度表			
石油表	标准温度修正(15℃/60F)表			
白度转换	标配			
酒精度转换	标配			
自动数据统计	平均值, 标准误差, 相对标准误差			
重新计算	数据可重新计算			
数据打印	IDP-100 小型打点打印机 (可选件)			
PC 卡	1) 数据和参数可存储 2) 仪器可用 PC 卡升级			
界面接口	串行接口: RS232C 计算机、打印机、自动进样器			
联机操作	可与折光度仪联用			
使用环境	1) 温度: 5~35℃ 2) 相对湿度: 85%RH 以下			
电源	AC100V~240V,50/60Hz 约 100W			
尺寸	385(W)×490(D)×411(H)mm			
重量	15kg			



液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

■ 系统



DA-520 密度/比重计

#030-0002连接电缆



IBM PC/AT



DA-510 密度/比重计

#434-0101密度计连接工具包B



CHD-502 N/C/H 多样品转换器

#434-0157密度计连接工具包(用于DCU-510)



*1) DCU-551 自动清洗单元

#434-0159蠕动泵连接单元



PPU-510 蠕动泵单元



DA-505 密度/比重计

#434-0158 密度计连接工具包(用于 DCU-500)



*2) DCU-551 自动清洗单元

#030-3388连接电缆



CHG-260B/CHG-260BN 多样品转换器

#434-0132密度计/折光度计连接工具包D



RA-520/RA-500 折光度计



DA-500 密度/比重计



CHD-502N 多样品转换器

自动排放:

*1) 可用于 #024-0006 自动排放单元(可选)

*2) 可用于 AD-510 自动排放单元(可选)



液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

■ 可选件

■ 用于密度/比重计的PC卡



用于:

- 1) 存储测量数据(通过可选的PC卡读卡软件, 数据可下载到外部计算机)
- 2) 存储测量方法
- 3) 存储样品文件
- 4) 存储转换表和方程式
- 5) 升级仪器软件

■ DCU-500自动清洗单元连接到密度/比重计



需要单独出售的密度计连接工具包#434-0158
样品粘度: 最大500mPa·s

样品数量	1	
样品瓶	20mL-200mL广口杯	
清洗功能	通过两种溶剂排放和清洗, 通过净化气干燥	
应用范围	DA-520, DA-510, DA-505, DA-500 密度计	
使用环境	1) 温度: 5~35℃ 2) 相对湿度: 85%RH以下	
电源	通过密度计供应	
尺寸	83(W) x 180(D) x 176(H) mm	
重量	约1kg	
供应件	溶剂瓶(#430-5292)	2件
	试剂瓶夹持器(#433-0044)	1件
	使用手册	1份
	管线 (#434-0166)	2件
	管接头 (#552-6456)	2件
	过滤器 (#550-0010)	2件

■ CHG-260B多样品转换器连接到密度/比重计



需要单独出售的连接电缆#030-3388

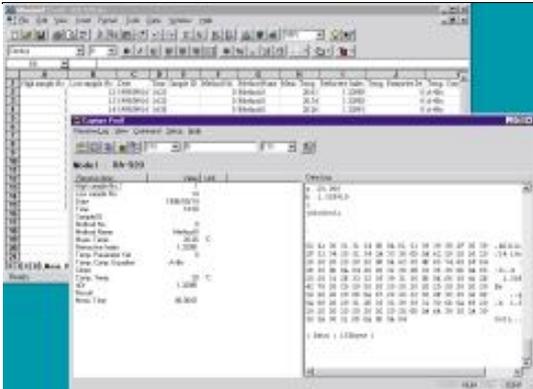
样品瓶数量	最多60 (用样品溶液自清洗时)	
最小样品使用量	5mL (自清洗时15mL)	
样品瓶	20mL	
自动后处理	用样品溶液或溶剂自清洗, 用净化气干燥s	
尺寸	400(W) x 340(D) x 400(H) mm	
供应件	20mL瓶	60件
	取样喷嘴	1件
	取样管	1件
	排液管	1件
	自动排液单元	1件
	电源线	1件
	操作手册	1份



液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

■ 可选件



■ 用于DA-520/510/505/500密度计的SOFT-CAPE 数据采集软件

- 数据采集软件可控制密度计
- 密度计测量结果可直接下载到Microsoft[®] Excel工作簿或以CSV格式存档
- 连接的计算机必须安装有带Excel的 Windows系统

■ SOFT-PCRE PC卡读卡软件

- 此软件可将存储在密度/比重计PC卡的方法和数据文件存储到个人计算机中去

■ DCU-551自动清洗单元连接到密度/比重计



- 需要单独出售的密度计连接工具包#434-0157
- 样品粘度：最大500mPa·s

特点：

连接密度/比重计，由密度/比重计控制操作程序。
自动进样，排液，洗净，干燥。

样品数量	1
玻璃瓶尺寸	DCU-551N: 20mL 玻璃瓶 DCU-551H: 20mL 玻璃瓶 DCU-551SS: 8mL 玻璃瓶
洗净功能	进样, 排液, 2 种溶剂洗净, 和干燥
温度设定	DCU-551H: 室温 - 80℃

■ PPU-510蠕动泵单元连接到DCU-510自动清洗单元



- 需要单独出售的蠕动泵连接工具包#434-0159
- 样品粘度: 最大1500mPa·s

进样容积	1-3mL / min	
应用范围	DCU-510	
使用环境	1) 温度: 5~35℃ 2) 相对湿度: 85%RH以下	
电源	AC100-240V, 50 / 60Hz, 15W	
尺寸	132(W) x 170(D) x 122(H) mm	
重量	约2kg	
供应件	电源保险丝(#338-5299)	2件
	电源电缆(#320-3198)	1件
	AC-3P适配器(#320-3199)	1件
	地线(#433-3331)	1件
	操作手册	1份



液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

■ 可选件

■ CHD-502多样品转换器连接到密度/比重计

需要单独出售的密度计连接工具包#434-0101
用于许多目标样品的连续测量或质量控制



DA-520/510/505/500
密度计

+

CHD-502 样品转换器

【简介】

CHD-502多样品转换器用于与密度计联用。
在旋转装置上最多可放30个20mL样品瓶。
当连接到密度计或折光度计，这种取样品可从
测量单元室或流动室依次实行样品清洗和干燥
等一系列应用。
此单元符合CE安全和噪音标准。

【特点】

- 1) 通过密度计或折光度计上的[Meas.]键可设定和启动测量条件
- 2) 样品液通过CHD-502内置加压泵抽吸
- 3) 整个取样从启动到样品室，用两种溶剂清洗，净化干燥
- 4) 机械结构设计易于维护和维修
- 5) 独特设计的封瓶盖保证了取样的可靠性
- 6) 进行中的次序可被临时额外的测量中断
- 7) H型可将测量温度范围扩展到0~80℃





液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

■ 样品转换器规格

型号	多样品转换器		
	CHD-502N	CHD-502C	CHD-502H
样品瓶数量	30		
最少样品使用量	10mL		
样品瓶	20mL		
样品位置	置于转台之上		
取样	内置泵加压		
自动依次实行	取样, 排液, 清洗(2种)及净化干燥		
设置温度	无	4℃到室温	达80℃
自动修正	干空气、纯水和两种标准物		
次序设置	在密度计上设置		
控制	1) 从密度计上控制自动启动 2) 按键手动		
显示	LED		
通讯	通过连接电缆#030-3388 串行通讯		
联用	密度计	密度计	密度计
	DA-520, DA-510, DA-505, DA-500 折光度计	DA-520, DA-510, DA-505, DA-500	DA-520, DA-510, DA-505, DA-500
	RA-520, RA-500		
制冷能力	—	环境温度5-35℃ : >200kcal/h 当35℃时; 环境温度5-30℃ : >160kcal/h 当25℃时	—
液体接触材料	PTFE, SUS304		
使用环境	1) 温度: 5~35℃ 2) 相对湿度: 85%RH以下		
电源	AC100-120V/200-240V, 50/60Hz		
功率	约40W 连同密度计: 约140W	约40W 连同密度计: 约140W	主单元: 约330W 连同密度计: 约430W
尺寸 (mm)	582(W)×445(D) ×392(H)mm	610(W)×455(D) ×392(H)mm	610(W)×455(D) ×500(H)mm
重量	17kg	24kg	29kg



液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

■ 其它密度计

便携式密度/比重计DA-130N

特点

- 取样容积和速度可完全单手控制
- 左右手皆可操作，测量过程中可以看到样品室
- 携带轻便，操作简单
- 粘度高达 2000 mPa.s 的粘液均可被采样
- 可测量密度，温度补偿密度，比重，温度补偿比重，Brix %，酒精浓度，硫酸浓度，API 度，Baume 度，Plato 和 Proof 度等等
- 图形 LCD 可显示温度(°C/°F)，样品数量，自感应振动稳定性，自动数据存储，自动数据输出，数据删除，电池容量指示等等。



项目	规格
测量范围	密度 : 0 ~ 2 g/cm ³
精度	0.001 g/cm ³
分辨率	0.0001 g/cm ³
温度范围	0 ~ 40.0°C
存储温度	-20 ~ 70°C
电源	碱性AAA干电池 (1.5V × 2)
电池寿命	约90小时
重量	约360g

密度/比重计DA-100

特点:

- 测量单元内置高精度热传感器
- 将密度/比重通过转换可得到浓度值并显示结果
- 内置温控器，在目标温度下(15°C~40°C)缩短测量时间和设置时间，提高效率

项目	规格
测量范围	密度: 0 ~ 3 g/cm ³
精度	0.001 g/cm ³
分辨率	0.0001 g/cm ³
温度范围	15°C ~ 40°C (0.1°C 步进) 59°F ~ 104°F (1.0°F 步进)
温度精度	0.5°C
测量时间	0.5 ~ 4分钟
尺寸	275(W) × 350(D) × 165(H) mm
电源	AC 100 ~ 150V/AC 220 ~ 240V, 50/60Hz
功率	约30W
重量	约6kg



■ 密度计/折光度联用测量系统



液体密度计/比重计 DA-520/DA-510/DA-505/DA-500



【特点】

- 1) 可同时测量密度和折光系数.
- 2) 可通过折光计上的[Meas.]键便可启动
- 3) 可同时在密度计上和折光度计上进行校正
- 4) 可联接打印机, 同时打印输出密度和折光度
- 5) 进行中的次序可被临时额外的测量中断

【应用】

测量香水样品, 同时得到密度和折光度
通过计算多种成分的样品的密度和折光度, 可得到其浓度。

* 需要单独出售的密度计/折光度计连接工具包
#434-0132

■ 啤酒分析—密度计/折光度联用测量系统说明

【简介】

KEM 的啤酒分析仪测定密度和折光度及其它用于质量控制的特性, 如酒精度(wt%/vol%), 原始萃取度 (° P), 外观萃取度 (° P), 真实发酵度(%)和外观发酵度(%)。

三种PC卡: Berglund, MEBAK and ASBC可用。用户可选任一种用于其啤酒车间质量控制。





液体密度计/比重计

DA-520/DA-510/DA-505/DA-500

上海今昊科学仪器有限公司

**Shanghai JinHao Scientific
Instruments Co., Ltd.**

总部

地址：上海博华路 980 弄 25 号 602 室

邮编：201204

电话：021-20230210

传真：021-20230210

Email: jojoanswer@hotmail.com

Head Office:

Unit.25,Rm.602, Bohua Road 980, Shanghai 201204, China

Tel : 021-20230210

Fax: 021-20230210

Email: jojoanswer@hotmail.com

公司网址: <http://www.chemyiqi.com/>

www.chem17.com/st23532

www.instrument.com.cn/netshow/SH100843/