



真空控制器

新发售 REV 系列

## 备受青睐的RE系列旋转蒸发仪与真空控制器一体化!

旋转蒸发仪与真空控制器的整合提高了整个系统的可操作性和布局灵活性，所有的操作都可以通过本体中心的真空控制器控制，不需要依次操作单个设备。这意味着真空泵和有机溶剂回收装置可以从前方移动到旋转蒸发仪后方空间进行设置，增加了操作区域的布局灵活性。



VR102S-B真空控制器是RE系列的选购品，安装需要一个支架和接线。

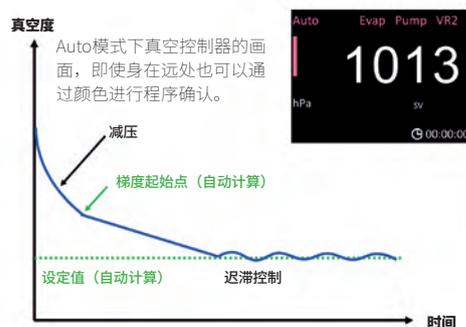
REV系列采用以往一样的省空间设计。

## 自动蒸馏，无需复杂的溶媒数据!

真空控制器的自动模式在放置完样品后只需按下按钮就可以开始运行，无需以往的溶剂数据，单一溶剂和混合溶剂中都可以很稳定的蒸馏。这种模式针对需要使用多种溶剂或每次蒸馏条件都不同的情况下使用，非常方便。

**Auto 模式**  
自动梯度下降·设定目标值运行

针对压力设定值不明的溶剂，检测减压时的压力变化，通过控制减压梯度操作以防止暴沸。梯度运行的起始点（压力、时间），会根据设定压力值自动计算。



— 旋转蒸发器



**保持便利性下的紧凑设计!**

保留RE系列的所有功能及便利性，长宽高全方位节省空间设计。斜角放置时可实现3台设备\*1同时收纳于1台通风柜内使用。尽管采用了省空间设计，但升降器（提升高度）行程200mm大于其他品牌，确保高度方便安装、更换烧瓶。升降器虽然为手动操作，但在辅助弹簧的作用下，升降非常轻便，使用小蒸馏瓶时比电动升降更加便利。

\*1 使用纵型玻璃套装时

**通过Wi-Fi连接与真空泵无线联动!**

真空泵的 RUN/STOP及抽气速度调节由真空控制器无线控制。真空泵只在蒸馏初期全功率运行，其后降低转速，运行更加安静也更加节能。无线连接省去了电线配线，亦减少了交叉系统内管线的布线量。

\* 使用指定真空泵N820G及真空控制单元G时  
\* Wi-Fi IEEE802.11b/g/n 频率2.4GHz



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 恒温培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 恒温水槽 8
- 恒温水循环 9
- 旋转蒸发器 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 放射试验装置 14
- 内部观察装置 15
- 吸光度计 16
- 选购品 17

## 旋转蒸发器与真空控制器一体化的REV系列 控制功能创造新价值

### 特点

- 真空控制器搭载了彩色液晶屏，可以通过颜色判断运行状态。有三种操作模式用于不同应用，减少暴沸的风险
- 旋转蒸发器与真空泵一键式联动操作  
无线连接，控制真空泵 N820G或其他指定真空泵
- 无需额外布线，提高布局的灵活性

REV系列



REV212MAW-B

REV212MBW-B



旋转蒸发器操作面板



真空控制器操作面板

### 旋转蒸发器 横型 新发售

#### REV212MA-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 A  
◎尺寸: W719×D324×H534mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 10.5kg

#### REV212MAW-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 A+水浴  
◎尺寸: W744×D365×H534mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 15kg

#### REV212MAO-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 A+油浴  
◎尺寸: W744×D365×H534mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 15kg

### 旋转蒸发器 纵型 新发售

#### REV212MB-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 B  
◎尺寸: W529×D324×H745mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 10.5kg

#### REV212MBW-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 B+水浴  
◎尺寸: W554×D365×H745mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 15kg

#### REV212MBO-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 B+油浴  
◎尺寸: W554×D365×H745mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 15kg

#### REV212ME-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 E  
◎尺寸: W529×D324×H753mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 10.5kg

#### REV212MEW-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 E+水浴  
◎尺寸: W554×D365×H753mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 15kg

#### REV212MEO-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 E+油浴  
◎尺寸: W554×D365×H753mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 15kg

### 操作简单的控制器

#### 1运行模式

显示当前的运行模式

#### 2状态栏

显示不同颜色对应不同运行状态

#### 3实测压力

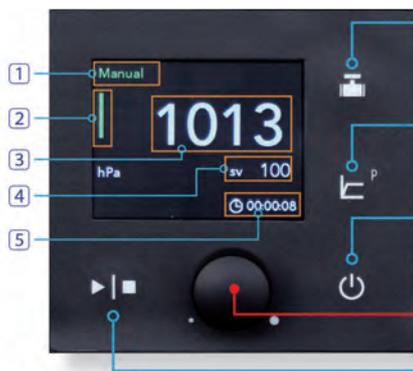
显示当前实时压力

#### 4设定真空度

显示当前设定的真空度数值

#### 5运行时间

显示从开始到当前的运行时间



#### Leak键

- 打开泄漏阀恢复常压。  
(在紧急情况下,例如暴沸时很方便)
- 长按3秒钟以上手动开启清洁功能

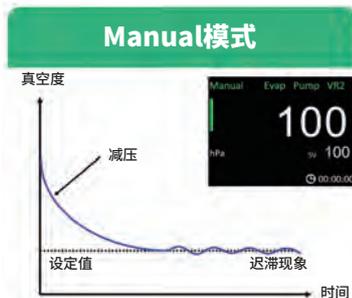
#### Hold键

暂时保持运行时的压力

#### 电源键

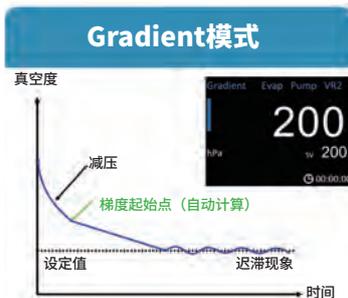
**操作旋钮** 基本设定可以只用旋钮完成!  
可以通过旋转或按压旋钮来进行所有设置  
无需说明书,可凭感觉操作的简单化设计  
运行/停止键

### 根据用途可选择三种运行模式



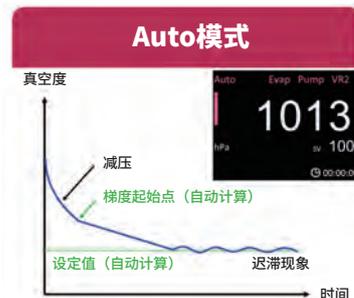
#### -Manual模式

按照设定的真空度和设定的迟滞幅度连续运行。



#### -Gradient模式

为了防止暴沸,在减压的过程中,逐渐将压力降低至设定值。梯度运行的起始点(压力、时间),会根据设定压力值自动计算。



#### -Auto模式

应对压力设定值不明的溶剂,检测减压时的压力变化,通过控制梯度操作以防止暴沸。梯度运行的起始点(压力、时间),会根据设定压力值自动计算。

## 操作简单直观的旋转蒸发器RE系列 可加装真空控制功能!

### 便利性满载, 用了都说好!

- 通过操作升降器轻松调节高度
- 玻璃套装及水浴/油浴可左右随意安装使用
- AC 电源适配器及配线收纳于本体内, 干净整洁
- 保养简单的水浴/油浴



### 旋转蒸发器 横型

### 旋转蒸发器 纵型

#### RE212A-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 A  
◎尺寸: W719× D324× H534mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 9kg

#### RE212B-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 B  
◎尺寸: W529× D324× H745mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 9kg

#### RE212E-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 E  
◎尺寸: W529× D324× H753mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 10.5kg

#### RE212AW-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 A+水浴  
◎尺寸: W744× D365× H534mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 13.5kg

#### RE212BW-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 B+水浴  
◎尺寸: W554× D365× H745mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 13.5kg

#### RE212EW-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 E+水浴  
◎尺寸: W554× D365× H753mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 15kg

#### RE212AO-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 A+油浴  
◎尺寸: W744× D365× H534mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 13.5kg

#### RE212BO-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 B+油浴  
◎尺寸: W554× D365× H745mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 13.5kg

#### RE212EO-B

【主要规格】◎本体+玻璃套装 E+油浴  
◎尺寸: W554× D365× H753mm  
(不含凸起部分) ◎重量: 15kg

### 直观的操作性、转数设定范围广

通过中央面板操控设备的运行。缓慢转动旋钮, 转数按照每1转进行变化; 快速转动时, 按照每10转进行变化。转数可在5~315rpm宽范围进行设定。转数确定后, 按一下Run/Stop键, 蒸馏烧瓶开始转动。转动模式分为正转和反转, 在设定的时间内可选择正反转循环、自动反转。

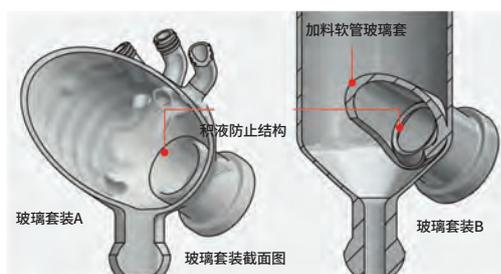
※ 在转数显示位置, 会显示当前的测定转数、设定转数。运行中也可以进行转数的设定。LED的亮度8档可调节。



### 防止积液结构、提高真空密封圈的寿命

为了防止冷凝管中积留的冷凝液沿着内壁浸入真空密封部, 在冷凝管内部的真空密封部前设计了防止积液的结构。另外, 玻璃套装B考虑到加料软管玻璃套内侧的结露, 也设计了防止积液的结构。通过防止积液流向真空部, 从而提高了真空密封圈的使用寿命。

※ 在使用酮、醚系溶剂时, 标配的真空密封圈会发生腐蚀溶胀, 请使用PTFE真空密封圈(选购品)。



### 加料软管冷凝液的回流防止

(玻璃套装B)

为了防止冷凝管内的冷凝液通过加料软管回流到蒸馏烧瓶, 在冷凝管内设计了加料软管玻璃套。玻璃套从外部将试料软管包裹住, 成功实现了在玻璃管内部, 再搭配玻璃套的复杂结构。



### 冷却能力和省空间两全其美

冷凝管A、B均确保了约0.143m<sup>2</sup>的冷凝表面积, 保证了最适合冷凝的冷却能力。玻璃套装B/E包括水浴/油浴在内的尺寸, 从宽到高整体上比以前的产品紧凑了很多, 即使在空间有限的通风柜内也可以放置多台。



通风柜内设置3台纵型玻璃套装

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
恒温培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
恒温水槽	8
恒温水循环	9
旋转蒸发器	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
放射试验装置	14
内部观察装置	15
吸光度计	16
选购品	17

## 机器选定一览表

构成	型号	REV212MA-B	REV212MAW-B	REV212MAO-B	REV212MB-B	REV212MBW-B	REV212MBO-B	REV212ME-B	REV212MEW-B	REV212MEO-B
本体	REV212M-B	●	●	●	●	●	●	●	●	●
玻璃套装A	RG202A-B	●	●	●	—	—	—	—	—	—
玻璃套装B	RG202B-B	—	—	—	●	●	●	—	—	—
玻璃套装E	RG202E-B	—	—	—	—	—	—	●	●	●
水浴	BM312-B	—	●	—	—	●	—	—	●	—
油浴	BO312-B	—	—	●	—	—	●	—	—	●

构成	型号	RE212A-B	RE212AW-B	RE212AO-B	RE212B-B	RE212BW-B	RE212BO-B	RE212E-B	RE212EW-B	RE212EO-B
本体	RE212-B	●	●	●	●	●	●	●	●	●
玻璃套装A	RG202A-B	●	●	●	—	—	—	—	—	—
玻璃套装B	RG202B-B	—	—	—	●	●	●	—	—	—
玻璃套装E	RG202E-B	—	—	—	—	—	—	●	●	●
水浴	BM312-B	—	●	—	—	●	—	—	●	—
油浴	BO312-B	—	—	●	—	—	●	—	—	●

## 本体+玻璃套装 (A/B/E) 规格

系列	REV212M-B			RE212-B			
真空控制器	●*1			—			
型号	REV212M-B + RG202A-B	REV212M-B + RG202B-B	REV212M-B + RG202E-B	RE212-B + RG202A-B	RE212-B + RG202B-B	RE212-B + RG202E-B	
构成	冷凝管	双重蛇形管 (冷却表面积: 约0.143m <sup>2</sup> 、带隔热材) 真空密封圈 (FKM、表面PTFE处理) 冷凝液积留防止	纵型双重蛇形管 (冷却表面积: 约0.143m <sup>2</sup> 、带隔热材) 真空密封圈 (FKM、表面PTFE处理) 冷凝液积留防止、 冷凝液逆流防止	纵型双重蛇形管 (冷却表面积: 约0.149m <sup>2</sup> 、带隔热材) 真空密封圈 (FKM、表面PTFE处理)	双重蛇形管 (冷却表面积: 约0.143m <sup>2</sup> 、带隔热材) 真空密封圈 (FKM、表面PTFE处理) 冷凝液积留防止	纵型双重蛇形管 (冷却表面积: 约0.143m <sup>2</sup> 、带隔热材) 真空密封圈 (FKM、表面PTFE处理) 冷凝液积留防止、 冷凝液逆流防止	
	旋转接头	TS29/38, 内径 Φ18×L284mm	TS29/38, 内径Φ18×L208mm		TS29/38, 内径 Φ18×L284mm	TS29/38, 内径Φ18×L208mm	
	烧瓶类	蒸馏烧瓶 (TS29/38、1L)、烧瓶夹 (POM)、回收烧瓶 (S35、1L)、烧瓶夹 (SUS)					
	马达	DC 伺服马达					
	接口尺寸	外径Φ10mm (冷却水·真空)					
性能	旋转速度范围	5~315rpm 白色LED数字设定与显示					
	升降器行程	手动平衡型 (~200mm无级调节, 90°旋转固定·解除)					
	蒸馏瓶蒸发能力	~23mL/min (水的蒸发量)					
安全功能	马达过载停止功能、过电流保护、过电压保护						
其他功能	正转/反转/定时器自动正反切换, 停电恢复 (模式选择)						
规格	蒸馏烧瓶	50~2000mL					
	回收烧瓶	100~2000mL					
	电源	AC100~230V					
	电流	1A					
	外形尺寸	W719×D324×H534mm (升降器最高位置: H734mm)	W529×D324×H745mm (升降器最高位置: H945mm)	W529×D324×H753mm (升降器最高位置: H953mm)	W719×D324×H534mm (升降器最高位置: H734mm)	W529×D324×H745mm (升降器最高位置: H945mm)	W529×D324×H753mm (升降器最高位置: H953mm)
	重量	约10.5kg (本体: 约8.5kg + 玻璃套装: 约2kg)			约9kg (本体: 约7kg + 玻璃套装: 约2kg)		
附属品	本体	使用说明书、保证书、AC电源适配器、电源线 (约2米)、导向槽、背面保护板、粘扣带 (单面·双面)、冷凝管支架和六角扳手 (玻璃套装B/E内)					
	玻璃套装	保证书、蒸馏瓶、蒸馏瓶夹、回收瓶、回收瓶夹、真空密封圈、烧瓶推进器 (ST29用)、冷却管断热材说明书、试剂导入龙头、连接旋转轴、真空喷嘴 (灰色)、冷却喷嘴 (黑色)、冷却管螺母、环簧					

\*1 真空控制器规格请参照 VR102S 控制器规格

## 水浴/油浴 规格

构成品	水浴	油浴
型号	BM312-B	BO312-B
性能	温度控制范围	室温+10~90°C
	温度调节精度	±1°C
构成	外装材质	PBT (含玻璃纤维)
	内槽材质	不锈钢
安全功能	自动过升防止、温度上限异常、独立过升防止器、过电流保险丝等	
其它功能	偏差修正、过冲通知、停电补偿功能 (模式选择)、2A服务插座	
规格	电源	AC200~230V 5~6A
	水槽内尺寸·液量	Φ240×H119mm·约5L
	外形尺寸	Φ262 (深最大286mm) × H240mm
	电流值	约4.5kg
附属品	使用说明书、保证书、电源线 (约3m)、保险丝管。	

放射试验装置  
内部观察装置  
吸光度计

## 真空控制器 规格

型号	VR102S		
性能	真空度设定范围	0~1013hPa	
	真空度测定范围	0~1100hPa	
控制器	显示器	彩色液晶 (2.3英寸)	
	显示项目	测定真空度, 设置真空度, 运行时间, 各种状态显示	
	功能	运行模式	Manual (定值运行), Gradient (斜率下降/定值运行), Auto (斜率下降/自动设置目标值运行)
		保持功能	减压过程中保持当前真空度 (控制)
		Leak	恢复常压
		压力单位切换	mmHg / Torr / hPa / mbar / kPa
		运行结束后接续	自动恢复常压功能, 自动清洁功能
		无线规格	Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n 频率2.4GHz
	其他功能	电源故障恢复模式选择, 语言切换 (日语/英语/中文), 简易显示, 蜂鸣器声音选择	
	组成	压力传感器	SUS隔膜型
Leak电磁阀		导入大气用	
Leak口		外径φ10mm接口 PP	
真空连接口		硬管 (外径φ4mm) 连接 (附属)	
真空控制电磁阀连接口		Mini DIN (3pin)	
RE212接口		Mini DIN (8pin)	
电源连接口		直流插孔	
安全功能	通讯异常, 压力传感器异常, 内存异常, Leak异常, 高压异常, 异常停止时的Leak功能		
规格	外尺寸	86mm×113mm×83mm (不含凸起部分)	
	电源*1	DC24V (AC100~240V 1A以下)	
	重量	0.5kg	
附属品	真空管分支接头 (真空管路侧: 外径φ10口, 真空控制器连接侧: 外径φ4mm xφ2mm x 700 mm 含PTFE硬管), 使用说明书, 保修卡		

\*1 与RE212连接时, 通过选购品的连接线取电。此情况以外需要另配选购品的AC适配电源及电源线使用

## 真空泵 规格

型号	N820G
排气速度*1	9~20L/min (带手动调节钮)
真空泵材质	PTFE/FFPM
外部输入	通过外部信号遥控运行*2
到达真空度	最低速度 600Pa (气锁阀关)
	最高速度 800Pa (气锁阀关)
真空软管接头外径	Φ10.6/Φ9 (2段式)
电源	AC100~240V 50/60Hz 1A
外形尺寸	W163 X D259 X H220mm (不含凸起部分)
允许环境温度	+5~ +40°C
允许溶媒温度	+5~ +40°C
安全功能	过电流保护、温度保护 (电机)、闭锁保护 (电机)
重量	约8.8kg

\*1 测量条件: 常压, 温度20°C

\*2 另外需要真空控制器 VR102S 与控制单元G

## 冷却水循环装置 规格

型号	CF312L-B	CF812-B
方式	通过循环泵外部密封系循环	
性能	使用温度范围*1	-20~30°C
	温度调节精度*2	±1.0°C(≥0°C) ±1.5°C(<0°C)
	冷却能力*2	约400W at液温10°C 约260W at液温-10°C
	最大流量*3 (50/60Hz)	约9L/10L/min
	最大扬程*3 (50/60Hz)	约4.3/5.7m
构成	温度控制	冷冻机 ON-OFF 控制
	温度传感器	Pt100Ω
	冷冻机·冷媒	空冷式 450W R404A
	循环泵 (50/60Hz)	15W
安全装置	过电流漏断路器、温度传感器异常、温度上/下限警告、温度上/下限异常、冷冻机高压开关、风叶电机保护、循环泵保护、冷冻机保护用延迟定时器	
其它功能	吸气口防尘过滤, 冷却运行开关, 循环泵开关, 误差矫正, 停电恢复 (可选)	
规格	水槽材质	不锈钢
	水槽容量	约3.9L(液量3.5L)
	外形尺寸	W205× D396× H535mm
	电源 (50/60Hz)	AC220V 3.5A
	重量	约31kg
附属品	软管接续用接头 2个、1m冷凝水排水管 (内径φ12mm) 1根、管夹 2个	

\*1 不配备加温功能。根据环境温度、连接条件而异, 有时不能到达-20°C

\*2 环境温度20°C、电源电压AC220V时的能力值。温度调节精度是使用JTM K05规格算出的规格值, 温度变动是使用JIS规格算出的规格值

\*3 自来水、液温20°C时的能力值

旋转  
蒸发器

冷冻干燥  
冷阱

搅拌器  
振荡器

放射试验  
装置

内部观察  
装置

吸光  
光度计



### 水浴（油浴）

将水槽取出清洁，更换水（油）都非常方便。数码的温度设定、显示，使操作非常简便。根据使用温度范围，可选择水浴BM型或是油浴BO型。



### 节省空间

也可以将它收纳在通风柜中，进深为400mm的纵型冷凝器（玻璃套装B/C）也不占宽度。

### 实现宽幅电源化

本体可应对100~240V，并且配备各国电源线，水浴和油浴各自可应对100~120V、200~240V。



### 真空密封圈

采用氟橡胶。密封圈部分采用多段形状，能够维持很稳定的减压状态。作为选配，我们还准备了全特氟龙制，当使用酮类、醚类时，请使用全特氟龙制的。

### 安全结构也考虑周到

能够检知驱动部分（旋转部、升降部）的异常，安全停止。另外，水浴和油浴的温度异常也能自动检知并停止运行。

### 从低速到高速稳定旋转

采用反馈式控制，结合数码设定和显示，实现稳定的旋转精度，提高实验的再现性。

放射试验装置

内部观察装置

吸光光度计