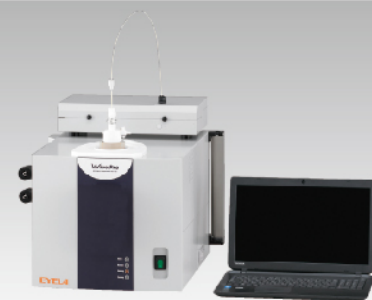
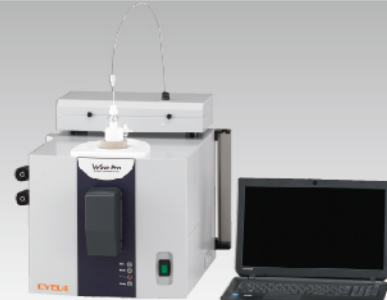


New



GPS-1000



GPS-1000C

容器、温度传感器不包含

全新开发的微波反应装置，搭载加热和冷却铅块恒温槽，装备新开发的传输线型导管（PAT.P）、利用半导体谐振器产生单模微波，通过微波的吸收测量，实现对样品进行定量和快速加热的目的；对实验的微波加热和非加热结果进行验证；通过CCD相机进行可视化监测，配备微波吸收测量系统，对新化学反应、催化剂开发、新材料开发进行研究。

**POINT!** 不同的组合完成不同的实验

使用不同的反应容器和光纤温度传感器可以进行以下的实验和相关条件控制。

- 反应容器的反应温度（内温）的控制
- 微波照射条件下的长时间反应温度控制
- 常规条件下的化学反应与微波条件下的化学反应的比较和验证
- 有微波照射和无微波照射条件下反应的比较
- 低温条件下微波连续照射实验
- 溶剂沸点自动检测、最适合回流条件下的控制
- 加压容器的高温高压反应实验
- 反应中微波吸收量的计算、反应进行状况的监测

系统构成例



Max.200℃温度控制、2.5MPa压力系统构成。

产品主机:	微波反应装置	GPS-1000型
选购:	Φ15加压容器	GPS-15P型
	光纤温度传感器	GPS-10FB型
	压力单元	GPS-10PR型
相关产品:	冷却水循环装置	CCA-1112A型

EYELA

东京理化器械株式会社

东京都文京区小石川1-15-17. TN小石川大厦6层  
TEL: +81-3-6757-3378 FAX: +81-3-3868-6571

埃朗科技国际贸易（上海）有限公司

上海分公司 上海市长宁区延安西路1088号长峰中心2906室  
北京分公司 北京市朝阳区门外大街10号昆泰大厦1502A室  
广州分公司 广州市天河区体育东路羊城国际商贸中心东塔1501室  
成都分公司 成都市青羊区顺城大街306号凯乐广场9N室  
西安分公司 西安市碑林区文艺北路金色城市3栋1单元2706室  
沈阳分公司 沈阳市铁西区兴华南街5号鲁尔大厦1927室  
武汉联络处 武汉市洪山区光谷时代广场B座2006室  
济南联络处 济南市历下区龙奥北路海信龙奥九号4号楼2017室

■ 由于产品需要不断的改良，因此这里所标产品的外观、规格有时会有变动，敬请理解。  
■ 由于本产品简介是印刷品，因此所标产品的颜色有时会与实物有少许差异，敬请理解。

- 装备传输线型单模导管（TE10模式）、通过高密度电场行波进行定量地加热实验。
- 装备加热和冷却铅块，-15~200℃温度范围可调节。
- 通过5种反应容器（合成容量1~50mL）和相应适配器的组合，可以很容易地改变不同的合成量。

商品名称	GPS-1000	GPS-1000C
产品代码No.	271910	271920
微波照射方式	单模模式（连续波）	
反应方法	液相合成（常压反应、加压反应）	
合成量（更换不同适配器）	常压反应时：1~5mL、5~10mL、10~30mL、30~50mL 加压反应时：3~5mL	
搅拌方式	磁力搅拌	
温度控制范围	0.1[℃]（反应温度、铅块温度）	
温度表示分解能	0.1[℃]（反应温度、铅块温度）	
温度调节精度	反应温度 ±0.5℃、铅块温度 ±0.5℃（水）	
输出控制范围	0W、1~100W	
微波控制升温速度	1.7~2.9℃/sec（水）	
转速范围	0rpm、100~2000rpm	
控制	笔记本电脑（付属）	
温度控制	加热、冷却P.I.D（铅块恒温槽）、加热P.I.D（微波输出）、反应体系温度控制、外温控制、内温·热量·回流控制（选购：光纤温度传感器）	
程序	定值运转、1段温度、2段温度、自动停止	
数据记录·实验报告	温度、输出、时间、压力、反应率·自动报告生成（PDF文件）	
数据输出	CSV文件	
微波吸收测定	微波吸收校准机能	
反应率监测	热量模式使用时	
安全机能	漏电·过电流开关、报警（振子反射波上限、振子温度上限、反应体系温度上限、夹套温度上限、微波泄露、传感器断路、压力上限、马达过负荷保护、温度过升防止、通信报警）	
付属机能	-	
规格	振子频率·输出电力 2450MHz·100W（单模模式TE10、半导体振子） 传感器 光纤温度传感器（玻璃保护管附属）（选购） 使用环境温度范围 18~28℃ 外部尺寸（mm）·重量 380(460)W×498（580：C型）D×442H·约45kg 电源 11A、AC100V 50/60Hz	

※ 反应容器及适配器另购。请在“选购反应容器”中选择。树脂材质加压容器不能进行CCD相机拍摄。  
※ 非极性溶剂不可只使用行波进行加热。极性溶剂或者极性溶剂与催化剂混合物请使用铅块恒温槽加热。  
※ 进行室温以下的温调、回流时，冷却水循环装置CCA-1112A型（-15℃）必要、进行内温·热量·回流控制时，光纤温度传感器必要。  
※ 当反应液的深度达到30mm左右时，会发生共振，请更换反应容器。  
※（ ）内的尺寸包含了产品的突出部分



有关安全的  
注意事项

为了使您安全地使用本产品，在使用之前，  
请仔细阅读《使用说明书》

Tel: 021-62076878/31 62107271	Fax: 021-62076920	邮编: 200052
Tel: 010-84264221/28	Fax: 010-84264233	邮编: 100020
Tel: 020-38871910 38264610	Fax: 020-38871930	邮编: 510620
Tel: 028-86511719	Fax: 028-86511803	邮编: 610031
Tel: 029-87852182	Fax: 029-87852182	邮编: 710054
Tel: 024-25630740	Fax: 024-25630740	邮编: 110023
Tel: 027 8705 2918	Fax: 027 8705 2918	邮编: 430074
Tel: 0531-55551640	Fax: 0531-55551640	邮编: 250000

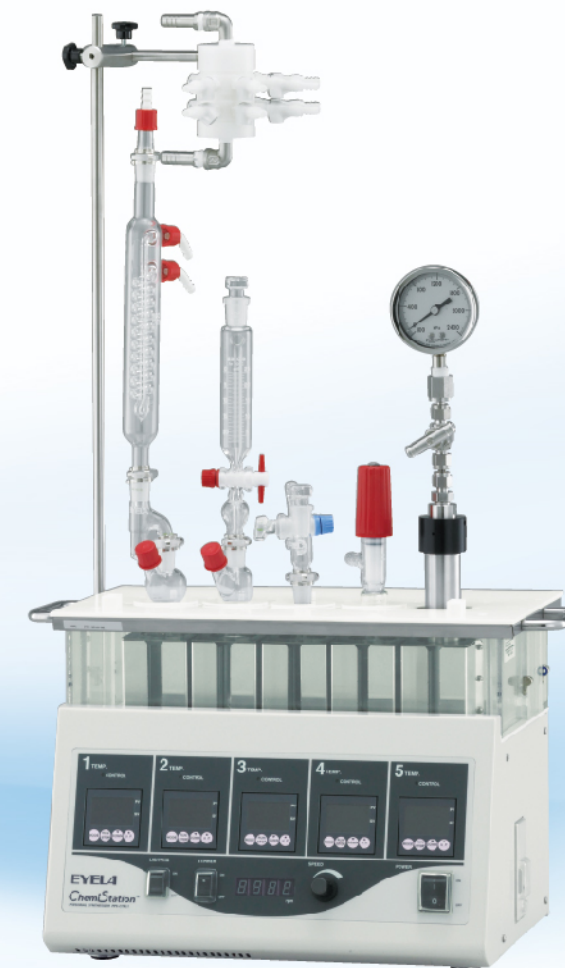
# 有机合成装置 Personal Organic Synthesizer

先导物发现的多试管平行有机合成装置CCX系列；  
合成方法优化的平行有机合成装置PPS、PPV、PPM系列；  
方法学探索的柱型连续流动合成反应装置FFX、MCR,微波合成装置GPS



CCX-3200

- 8联式多试管平行有机合成装置；
- 多种不同规格反应容器可选择；
- 强力搅拌，最高加热温度280℃；
- 应用于：回流实验、惰性气体保护、高压反应、封管反应



PPS-5511

- 5联式平行有机合成装置；
- 强力搅拌、分别独立控温、温度梯度控制；
- 应用于：回流实验、惰性气体保护、高压反应、封管反应



CCX-1102

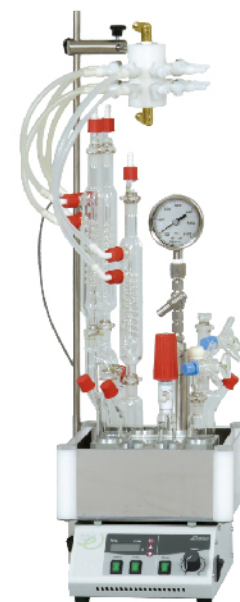
适用于先导化合物筛选、高效、少量、多样品合成。回流、气体置换、加热、搅拌等机能标准配备。轻量小型化，移动方便。

- 反应试管位数1~12位、合成量3~15mL/支。
- 反应试管规格Φ24×150Hmm。可使用直口试管或凸缘试管，进行惰性气体保护条件下的合成反应。
- 12支反应试管可同时进行加热和搅拌。
- 在惰性气体保护合成反应的同时也可以添加样品。
- 市场上相同规格（15/25）的玻璃配件均可配套使用。
- 进行回流实验时，冷却水接嘴采用一触式结构，方便快捷。

参数表

产品名称		平行合成装置	
型号	CCX-1102	型号	CCX-1112
产品代码No.	271740	产品代码No.	271750
搅拌方式		强磁力搅拌方式	
性能	反应容器·数量	试管·1~12支	
	合成量	3~15mL/支	
	温度调节范围 (铝块温度)	50~160℃ ※需配置冷却水循环装置	
	转速范围	400~1200rpm (水)	
机能	温度设定·显示	按键设定·数字显示	
	搅拌设定·显示	大旋钮设定·数字显示	
	气体置换	抽真空+惰性气体导入	
	回流	回流冷凝铝块	
规格	样品添加	通过移液管、注射器、滴液漏斗(标准磨口) 均可在惰性气体保护条件下添加	
	反应观察	通过加热铝块的观察窗进行观察	
	安全机能	保险丝、温度保护、温度上限自诊断机能	
	接液部材质	玻璃、特氟龙、丁腈橡胶(O型圈)	
规格	冷却水接嘴	外径10.5mm	
	试管规格	Φ24×150Hmm (直口)	Φ24×150Hmm (凸缘试管)
	加热器	600W	
	搅拌子形状	十字型	
构成	磨口规格	Φ15/25	
	使用环境温度范围	5~40℃	
	外部尺寸(mm)	195W×280D×275H	
	重量	约9kg	
电源		6.3A、630VA、AC100V 50/60Hz	
构成	特氟龙盖	CCX-10TC型 产品代码No.198720	CCX-11TC型 产品代码No.212370
	铝块	CCX-11A型 产品代码No.198719	
	加热磁力搅拌器	RCH-1000型 产品代码No.264286	

※气体置换进行时，特氟龙盖是必要的。  
※进行回流时，自来水或者冷却水循环装置(CCA-1112A型)是必要的。

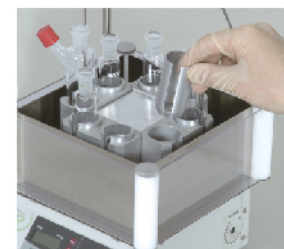


CCX-3200

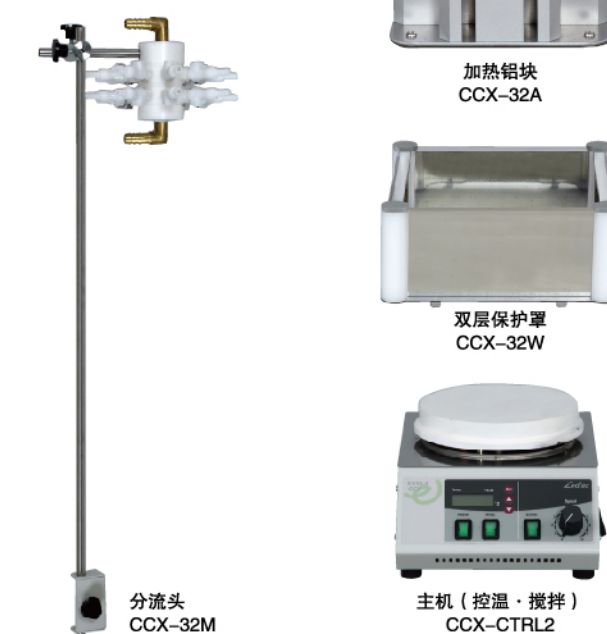
CCX-3200是一款可以使用不同规格反应容器并配有强力加热温度控制器的8位平行有机合成装置。广泛的适应性可满足多种实验目的，如液相应用研究、加热、回流、聚合体的缩聚、不同样品量的合成等。

- 试管搭载数量1~8(32)支，合成处理能力为0.5~60mL。如果追加选配试管适配器，可以改变使用试管的规格和数量。
- 温度调节范围为室温+10~280℃，可以进行高温加热处理。(处理量在50~60mL时，最高温度为200℃)
- 通过连接冷却水分流头和回流式冷凝管，可以进行高效回流实验，最适合用于去除聚合实验产生的或由分水器捕集的副产物(如水分子)。
- 通过配置具有气密性(真空~高压)以及脱水·脱氧性能的封管、磨口试管、耐压容器、分液器等、可以创造脱气、脱水、脱氧、高压等环境。
- 采用高强磁力搅拌形成强劲涡旋，可以用于高粘度反应液的搅拌。
- 针对实验目的不同，具有多种反应容器，大大拓宽了有机合成实验的范围。

■可适应多种规格的反应容器



■主要组成部分(CCX-3200)



产品名称		平行合成装置
型号		CCX-3200
产品代码No.		212960
试管搭载数量		1~8支(使用小试管时最多32支)
合成处理量		0.5~60mL
搅拌方式		强磁力搅拌
性能	温度调节范围	室温+10~280℃(50~60mL时:~200℃)
	最小显示单位	1℃
	转速可调范围	约100~1200rpm(水时)※3
	温度设定·显示	薄膜按键输入设定·数字显示
功能	搅拌设定	旋钮设定
	气体置换	抽真空+惰性气体注入※1
	回流	冷却水分流头、冷凝管
	试剂添加	移液管、注射器、滴液漏斗
规格	反应情况观察	通过加热铝块的观察窗进行观察
	安全措施	双层保护罩、保险、可变速过热防止器
	试剂接触部材质	玻璃(DURAN)
	反应容器规格	Φ12~Φ34(12种)另购
组成	冷却水接嘴	外径12mm管口，硅胶管Φ9×13mm用(CCX-32M)
	分流头接嘴	外径7.5mm快速连接软管口(硅胶管Φ5×8mm用)
	使用环境温度范围	5~35℃
	外部尺寸(mm)·重量	245W×275D×200H(保护罩)、800H(支柱)·8kg
额定电源·输入功率		AC100V 50/60Hz、8.5A、850VA
组成	分流头	CCX-32M型 产品代码: 212970 ※4
	反应容器一套	另购
	试管适配器	另购
	加热铝块	CCX-32A型 产品代码: 212980
双层保护罩		CCX-32W型 产品代码: 212990
主机(温控·搅拌)		CCX-CTRL2型 产品代码: 213000

※1 一次性同时进行气体置换时，选择CCX-32M分流头较为方便。  
※2 实施回流冷凝管的回流时，推荐使用自来水或CCA-1112A。  
※3 转速可调范围根据试管的规格不同而不同。  
※4 CCX-3200型无分流头配置 商品代码: 218260

分流头	固定杆(x1)、横杆(x1)、固定杆固定件(x1) 硅胶管(Φ5x8, 5米, 1根)
主机(温控·搅拌)	保险丝(x1)



PPS-5511

PPS-5511型是5组平行有机合成装置，可快速高效地完成大量有机合成应用的研究。温度可以分别单独设定，可同时进行不同温度下的合成实验。通过冷却水分流头、加热·冷却、搅拌功能，可以完成样品量为0.5~60mL的合成反应。可以按照实验目的自由组合使用不同规格，不同种类的反应容器，进行缩聚反应、封管反应、加压反应等不同类型的合成反应。

- 针对不同的试验目的备有多种反应容器，拓宽了有机合成实验的范围。
- 通过连接冷却水分流头和回流冷凝管，可以进行高效的回流实验。去除聚合实验过程中产生或由分水器收集的副产物（如水）最为适宜。
- 冷凝回流铝块，使反应容器上部冷却，反应溶剂的蒸汽能够全部顺利回流。
- 冷却板可以从左右两侧插入，方便操作。
- 分支试管和三通阀加料口可以在惰性气体保护条件下加样反应。
- 通过配置具有气密性（真空~高压）以及脱水·脱氧性能的封管、标准试管、耐压容器、分水器、可以进行脱气、脱水、无氧、高压等反应。
- 通过选择不同规格的反应容器，配置不同的适配器，可以进行合成量0.5~60mL，1~20支的合成试验。
- 配备有防止结霜的特氟隆隔板，防止铝块部分结霜。

商品名称	平行有机合成装置	
型号	PPS-5511/PPS-5511-CE	
产品代码No.	226490/226498	
反应容器数量	1~5支（最大20支）	
合成能力	0.5~60mL（可变）	
搅拌方式	高强磁力搅拌	
性能	温度调节范围	-23~160℃（5位独立控温）（50~60mL：~130℃）
	温度调节精度	±0.5℃
功能	转速可调范围	100~2000rpm（1mL水时：~2000rpm，60mL时：~1100rpm）
	温度设定·显示	薄膜按键输入·数字显示（-40.0~160.0℃）
	搅拌设定·显示	旋钮设定·数字显示（20~2000rpm）
	气体置换	抽真空+惰性气体注入
	回流	回流冷凝铝块/冷却水分流头/回流冷凝管
	试剂添加	移液管、注射器、滴液漏斗（标准磨口），均可在惰性条件下添加
反应情况观察	通过加热铝块的观察窗进行观察（带照明）	
规格	安全措施	漏电过流保护器、温度保险、温调器自我诊断功能（可变速上限温度、传感器异常）双层保护罩、液滴收集盘、铝块搭载检知、马达过热保护
	试剂接触部材质	玻璃、特氟隆
	冷却水接嘴	冷却板：外径12mm 分流头：外径12mm（保冷管另配）
	气体接口	电器部空气净化：外径6mm
通用磨口	NS14/23	
使用环境温度范围	5~35℃	
外部尺寸（mm）·重量	465W×340D×295H·23kg	
额定电源·输入功率	AC220V 50/60Hz·3A 650VA	
组成	分流头	PPS-55M1型 产品代码：226510
	反应容器及相关配件	另购
	铝块	PPS-55A1型 产品代码：226390
	双层保护罩	PPS-55W1型 产品代码：226450
	冷却板	PPS-55LT1型 产品代码：226420
温控·搅拌部	PPS-CTRL1型 产品代码：226350	

※性能在室温20℃，额定电源电压下，使用CCA-1112A做循环时测定。  
 ※温控需要在室温以下或需要进行回流时，需要配备冷水循环装置（CA-1116A或者CA-1330）或者冷却水循环装置（CCA-1112A型）。  
 ※相邻的反应容器间，设定温度有一定的条件限制。  
 ※进行气体置换或者冷却水循环回流时，有分流头（PPS-55M1型）非常方便。  
 如果不需要分流头，订货号为226500。  
 ※各种反应容器、玻璃配件、试管适配器、回流适配器都需要另配。

■标配附属品

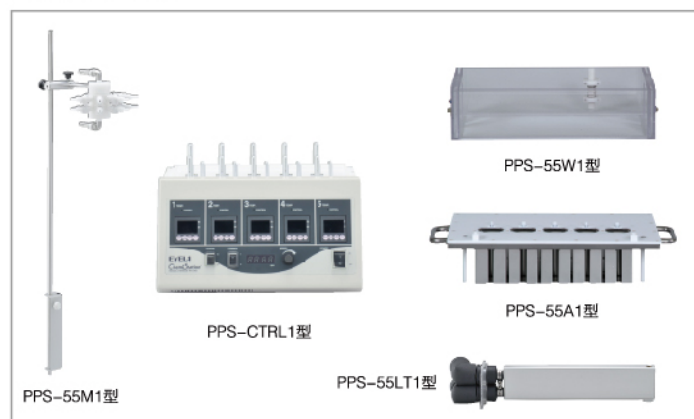
分流头	固定杆（×1），横杆（×1），固定杆固定件（×1），硅胶管（φ5×8，5米，1根）
温控·搅拌部	保险管（×1）

■各种适配器·冷凝管·防滴盖·反应容器适配表

试管适配器		回流冷凝铝块	防滴盖	冷凝管	反应容器			
外径	数量	容量 (mL)	是否适用 (φ12-35)	是否适用	磨口试管	分支试管	封管	耐压容器
12	4	1.2	○	○	×			
13	3	2	○	○	×			
13	1		○	○	×			
15	3	4	○	○	×			
15	1		○	○	×			
16	1	4	○	○	×			○
		6	○	○	×			
16.5	1	6	○	○	×			
18	1	7	○	○	○	○		
20	1	10	○	○				
21	1	10	○	○				
24	1	10	○	○			○	
24	1	12.5	○	○	○	○		
25	1	14	○	○				
30*	1	14	×	○				○
30	1	30	○	○		○		
34	1	60	×	○		○		
35(no adaptor)	60	60	○	○				

\*φ30耐压容器用适配器

■PPS-5511的组成



研究不同温度、压力、催化条件下的合成反应及条件筛选

POINT

通过选择不同规格的反应容器，配置不同的适配器，可以进行样品量0.5~60ml的合成反应。详见前面的系统推荐图。

可选配各种反应容器（带回流或不带回流）

多岐管	多岐管分支包括冷却水入口、出口、排气口，惰性气体导入口（最多5个）。多岐管的顶部和底部有两个分岐的管路，可以分别连接冷却水的进水口和出水口，也能通过5个三路旋塞阀连接真空管（10~5hPa）或惰性气体。								
	冷却水分流头		气体分流头						
	冷却水出口	冷却水入口	惰性气体		真空抽取口				
不同类型的反应容器	分支试管 (φ18·24·30·34)	三通阀加料口 + 磨口试管 (φ18·24)	封管 (φ16·24)	特氟龙盖 + φ15·24·30·35 凸缘试管	φ12·15试管	φ30耐压容器 + 压力表头部	蛇形冷凝管 + 分支试管 (φ18·24·30·34)	蛇形冷凝管 + 分水器+分支试管 (φ18·24·30·34)	
	防滴盖 (φ12-35)								
	冷凝回流铝块 (φ12-35)								
	试管适配器 (φ12-34)								
	PPS-5511								



PPS-1511



PPS-2511



PPS-3511

产品名称		平行有机合成装置		
型号	PPS-1511/PPS-1511-CE	PPS-2511/PPS-2511-CE	PPS-3511/PPS-3511-CE	
产品代码No.	226460/226468	226470/226478	226480/226488	
反应容器数量	1~5支			
合成能力	1~4ml	10~30ml	50~60ml	
搅拌方式	高强度磁力搅拌			
性能	温度调节范围	-23~160℃ (5×分别调控)	-27~160℃ (5×分别调控)	-28~130℃ (5×分别调控)
	温度调节精度	±0.5℃		
	转速可调范围	100~1600rpm (4mL水时)	100~1300rpm (30mL水时)	100~1100rpm (60mL水时)
功能	温度设定·显示	薄膜按键输入·数字显示 (-40.0~160.0℃)		
	搅拌设定·显示	旋钮设定·数字显示 (20~2000rpm)		
	气体置换	抽真空+惰性气体注入		
	回流	通过冷凝回流铝块冷却进行回流		
	试剂添加	移液管、注射器、滴液漏斗(标准磨口), 均可在惰性条件下添加		
	反应情况观察	通过加热铝块的观察窗进行观察		
规格	安全措施	漏电过流保护器、温度保险、温控器自我诊断功能(可变速上限温度、传感器异常) 双层保护罩、液滴收集盘、铝块搭载检查、马达过热保护		
	试剂接触部材质	玻璃、特氟隆、氟橡胶(O型圈)		
	冷却水接口	外径12mm(保冷管另配)		
	气体接口	反应净化气体: 外径9mm 电器部空气净化: 外径6mm		
	试管尺寸(mm)	Φ15×150H(带凸缘)	Φ30×200H(带凸缘)	Φ35×200H(带凸缘)
搅拌子尺寸(mm)	Φ10×5H(十字型)	Φ20×7H(十字型)	Φ25×8H(十字型)	
通用磨口	¥15/25			
使用环境温度范围	5~35℃			
外部尺寸(mm)·重量	465W×335D×390H·25kg	465W×335D×440H·27kg	465W×335D×450H·28kg	
额定电源·输入功率	AC220V 50/60Hz·3A、650VA			
组成	特氟隆盖	PPS-15TC型 产品代码: 195180	PPS-25TC型 产品代码: 195190	PPS-35TC型 产品代码: 210370
	铝块	PPS-15A1型 产品代码: 226360	PPS-25A1型 产品代码: 226370	PPS-35A1型 产品代码: 226380
	双层保护罩	PPS-15W1型 产品代码: 226430	PPS-25W1型 产品代码: 226440	
	冷却板	PPS-15LT1型 产品代码: 226400	PPS-25LT1型 产品代码: 226410	
	温控·搅拌部	PPS-CTRL1型 产品代码: 226350		

合成规模自由变更。提高有机合成操作效率

**试剂添加**

**气体置换(配管: 特氟隆制)**

**防止结霜用的特氟隆隔层**

**回流冷凝铝块**

**冷却板**

**LED灯**

**改善操作性, 冷却板可以左右方向插入**

**高性能独立温度调节器**

**安全功能**

能够分别进行温度控制, 可以进行上升、下降的梯度控制。

可变速温度上升防止器, 5个铝块的上限温度, 根据使用温度都可以分别设定。

万一液滴出现温度过高的时候温度保险直接切断电源。

万一试管破裂有滴液盘接住液滴(特氟隆制), 配备有双重保护罩防止铝块脱落和试管破裂时玻璃飞溅。

- 可以进行新反应和催化剂的研发、研究反应条件、筛选试验、样品合成和中间体合成等实验研究, 提高合成流程效率的5组平行有机合成装置。
- 可以进行上升、下降的梯度控制。从反应初始温度缓慢升温、为了结晶化逐步降温都可以进行。
- 采用新型的温度调节器, 可以直线快速上升到设定温度。温度控制范围为-28~160℃, 相邻的控制模块最大温差可以设定为150℃。
- 更换不同反应铝块就可以改变不同的反应容器, 从而改变不同的反应量规模。
- 可以进行惰性气体反应, 通过抽真空导入惰性气体即可。
- 加热铝块观察窗, 附带LED背光, 便于观察反应状态(颜色、搅拌状态、反应状态等)。
- 适用于样品结晶过程的低速搅拌。
- 主机配备空气净化接口, 防止线路板腐蚀。



PPM-5512 不含反应容器、液温传感器

操作部



合成反应更加高效、精确、可控

凸缘试验(Φ35×135Hmm)系统



产品名称	型号	产品代码No.
有机合成装置	PPM-5512型	261697
回流冷凝铝块	Φ35×5个	245910
防滴盖	Φ35×5个	245890
特氟隆盖	PPS-35TC1	245950
凸缘试管(10支)	Φ35×135Hmm	245930
温度传感器×5个		262980
温度传感器固定器(5个装)		263170
十字型搅拌子	ST-3X型(10个)	212680
保冷管(2m×2根)	CT-2S型	201830
冷却水循环装置	CCA-1112A型	268456
冷冻液	Z-1型	182910

系统总电源容量: 17.5A、需要插口: 2个  
 ※Φ35·30试管安装温度传感器时, 需要使用温度传感器工具。  
 温度传感器安装工具(5个装), 产品代码No.263170

新型5联式有机合成装置, 可迅速有效地进行丰富的合成实验。通过独立温度调节、灵活的反应容器的选择以及在功能上、性能上增加的新功能(各反应容器独立搅拌, 各反应容器独立的控温), 使得合成实验的进行更加灵活和稳定。

- 各反应容器具有独立搅拌功能, 可为每个反应容器设定独立搅拌速度和温度, 每个容器可独立进行合成反应。设定值可保存, 无需重复输入实验参数。
- 搭载有2段程序功能, 可通过2段的温度设定进行合成实验。
- 和PPS-5511型相同, 通过反应容器的变更·追加可使得合成量从0.5~60mL、不同规格的反应容器可自由组合。
- 通过液晶画面显示铝块温度、反应液温度、设定值、搅拌速度等。
- 具有防止结霜、结露功能。此功能启动时, 即使温度控制停止后, 铝块温度也能维持在设定温度(0~30℃)。可防止由于冷却水的制冷作用导致的铝块结霜、结露。

产品名称		平行有机合成装置	
型号	PPM-5512		
产品代码No.	261697		
搅拌方式	强磁力搅拌		
性能	反应容器·数量	各种反应容器·1~5支(最大20支)	
	合成量	0.5~60mL(根据反应容器不同)	
	温度控制范围(铝块控制时)	-20~160℃(-130℃:50~60mL) 5×独立温度调节 ※冷却水循环装置必要	
	温度调节精度	±0.5℃(铝块控制时)	
	搅拌速度范围	300~2000rpm(水1mL时) 5×独立搅拌 ※最高搅拌速度范围因液量、液体种类、搅拌子不同会有所不同	
功能	温度设定·显示	旋钮输入·数字显示(-20.0~160.0℃)	
	搅拌设定·显示	旋钮输入·数字显示(200~2000rpm)	
	液温测量·控制	液体温度传感器(选购)	
	程序功能	2段温度程序控制	
	气体置换	抽真空+导入惰性气体	
	回流	回流冷凝铝块回流、分流头+冷凝管回流	
	试剂添加	移液管、注射器、滴液漏斗(带标准磨口) 均可在惰性条件下添加样品	
规格	反应观察	通过加热铝块的观察窗进行观察	
	安全功能	漏电过流保护器、温度保险、双层保护罩、温控器自我诊断功能(可变速上限温度、传感器异常)、滴水托盘、保险丝、电机过负荷保护	
	接液部材质	玻璃、特氟隆、氟橡胶	
冷却水连接口径	冷却板: 外径12mm管径		
磨口尺寸	¥15/25另外NS14/23		
环境温度范围	5~35℃		
外部尺寸(mm)·质量	370W×261(331)D×323H·19kg		
电源	3A、650VA·AC220V 50Hz		

※性能在室温20℃、额定电源电压、无负荷时, 冷却水循环装置(PFR-1000+PPF-1000)使用时的值。  
 ※室温以下进行升温或者回流时, 需连接冷却水循环装置(使用-10度时: 选用CCA-1112、CA-1116、CA-1330; 使用-20度时: 选用PFR-1000+PPF-1000型)  
 ※相邻的铝块之间, 设定温度在一定条件下是被限制的。  
 ※进行气体置换或者冷水循环回流时, 使用分流头PPS-55M1型非常方便(选购)~(可达到1hPa)分流头(PPS-55M1型)产品代码No.226510  
 ※各种反应容器、玻璃部件、试管·回流冷凝铝块、温度传感器另售。

附属品

温控·搅拌部	保险丝(2)
--------	--------

※各种回流冷凝铝块、冷凝管、防滴盖、反应容器适配回流冷凝铝块、冷凝管、防滴盖、反应容器等的选择方法与PPS-5511型相同。



PPV-3461

应用于新化学反应研究、催化剂开发、化学合成、聚合反应的高效四联式平行有机合成装置。温度分别独立设定与控制，丰富的反应容器可供选择，温度梯度控制可进行精确地反应过程研究与结晶研究；LED背光更易观察，反应过程一目了然。

- 4支反应容器可以分别在-27~200℃范围内进行温度控制。可以进行缓慢升温 and 缓慢降温的温度梯度控制。
- 选配化学热电对传感器，直接感知加热铝块温度。
- 配置有除霜加热器和特氟龙隔板，防止结霜的产生。
- 通过三通阀加料口可以进行气体的置换，即可进行惰性气体保护下的样品添加。
- 电路部分有气体保护，可以防止可燃性·腐蚀性气体侵入。
- 丰富的反应容器可供选择，分支试管、3口反应瓶，4口反应瓶均可使用。
- 附带LED照明灯，便于观察容器内的反应进行状况。
- 另配小型搅拌器CPS型（选购），通过搅拌翼可以在容器上方进行强力搅拌。

产品名称		平行有机合成装置		
型号	PPV-3430/PPV-3430-CE	PPV-3460	PPV-3461/PPV-3461-CE	
产品代码No.	229960/229968	229970	229980/229988	
反应容器数量	分支试管1~4支	3口反应容器1~4支	4口反应容器1~4支	
合成能力	10~30ml/支	50~150ml/支	50~150ml/支	
搅拌方式	高强磁力搅拌			
性能	温度调节范围	-27~200℃ (4×分别调控)		
	温度调节精度	±0.5℃		
	转速可调范围	50~900rpm (30mL水时)	50~900rpm (150mL水时)	
功能	温度设定·显示	薄膜按键输入·数字显示 (-40.0~200.0℃)		
	搅拌设定·显示	旋钮设定·数字显示 (20~2000rpm)		
	气体置换	抽真空+惰性气体注入		
	回流	冷凝管+冷却水分流头		
	试剂添加	移液管、注射器、滴液漏斗 (标准磨口)，均可在惰性气体条件下添加		
	反应情况观察	通过加热铝块的观察窗进行观察 (带照明)		
规格	安全措施	漏电流保护器、温度保险、温调器自我诊断功能 (可变速上限温度、传感器异常) 双层保护罩、液滴收集盘、铝块搭载检知、马达过热保护		
	试剂接触部材质	玻璃、特氟隆		
	冷却水接嘴	冷却板接嘴外径: 12mm (保冷管另配) 分流头外径: 12mm (保冷管另配)		
	气体接口	电器部空气保护: 外径6mm		
组成	主管	NS14/23	NS14/23	NS14/23
	侧管	GL14	NS14×1、NS19×1	NS14×2、NS19×1
使用环境温度范围	5~35℃			
外部尺寸 (mm) · 重量	475W×383D×290H (600H: 含蛇形冷凝管) · 26kg			
额定电源·输入功率	AC230V 50/60Hz · 5.7A、1300VA			
组成	蛇形冷凝管	产品代码: 212780 (×4个)		
	反应容器	产品代码: 212760 (×4个)	产品代码: 228040 (×4个)	产品代码: 228050 (×4个)
	硅胶管	产品代码: 212790		
	搅拌子	TFS-25型 产品代码: 200300	TFS-35型 产品代码: 200320	
	防滴盖	产品代码: 228020 (×4个)	产品代码: 228010 (×4个)	
	试管适配器	产品代码: 227970 (×4个)	-	
温控·搅拌部	PPV-CTRL1型 (双重保护罩、冷却板一体式) 产品代码: 227230			

- ※性能在室温20℃，额定电源电压下，使用PFR-1000+PPF-1000做循环时测定。
- ※温控需要在室温以下或需要进行回流时，需要配备冷水循环装置 (CA-1116A、CA-1330) 或者低温恒温水槽 (PFR-1000+PPF-1000型)。
- ※相邻的反应容器间，设定温度有一定的条件限制。
- ※进行气体置换或者冷却循环时，使用分流头PPV-34M。
- ※保冷管、分流头 (商品代码: 228110)、专用支架 (商品代码: 228150) 都需要单独购买。
- ※其他配件购买请参照配件表。

■标配附属品

温控·搅拌部	接地适配器 (1)、电源线 (1)、L型循环接嘴 (2)、循环接嘴隔热材料 (2)、卡箍 (4)、保冷管卡子 (4)、结露滴盘 (1)
--------	---



PPV-4460

PPV-4430·4431·4460型，为四位高压平行合成反应装置。可以进行氢化 (加氢) 反应、聚合反应、催化反应、羰基反应、高压反应等，对温度、压力、催化效果进行优化，可分别独立设定温度，进行不同温度条件下的压力平行有机合成反应。反应条件优化和新材料研发等方面发挥更大的作用。

- 4组耐压容器可以分别在-10~200℃范围内进行温度控制。可以进行缓慢升温 and 缓慢降温的温度梯度控制。
- 每个反应容器具有独立的气路和阀门，满足各自不同的实验需求。
- 在加压反应中另配高压添加组件，不用打开反应系统就可以进行液体试药的添加。
- 可为每个反应容器独立配置压力阀，独立控制每个反应容器的极限压力。
- 可通过压力转换器记录反应容器的压力上升过程，也可通过记录仪记录反应前后压力变化的状态，从而解析化学反应的过程。
- 可通过传感器直接测量加热铝块的温度。
- 配置有除霜加热器和特氟龙隔板，防止结霜的产生。
- 惰性气体和反应气体自由切换，操作方便。
- 电路部分有气体保护，可以防止可燃性·腐蚀性气体侵入。

产品名称		高压平行有机合成装置		
型号	PPV-4430	PPV-4431/PPV-4431-CE	PPV-4460/PPV-4460-CE	
产品代码No.	229990	230000/230008	230010/230018	
反应容器数量	1~4支			
合成能力	Φ30: 14mL (内容积42mL、不带温度传感器保护管)	Φ30: 11mL (内容积33mL、附带温度传感器保护管)	Φ60: 63mL (内容积190mL、附带温度传感器保护管)	
搅拌方式	高强磁力搅拌			
最高使用压力	非可燃气体使用时: <5MPa 使用可燃性气体时: <1MPa			
性能	温度调节范围	-10~200℃ (4×独立控温)		
	转速可调范围	50~1500rpm (14mL水时)	50~1500rpm (11mL水时)	50~1000rpm (63mL水时)
	温度设定·显示	薄膜按键输入·数字显示 (-40.0~200.0℃)		
功能	搅拌设定·显示	旋钮设定·数字显示 (0~2000rpm)		
	压力显示	各个容器都有布尔东管式压力计		
	气体置换	针阀控制 (气体导入2系统、排气1系统)		
	气体加压·调压	4×独立调压 (可以通过针阀进行微调)		
	气体减压·调压	4×独立调压 (可以通过针阀进行微调)		
	样品添加	反应气体添加; 反应样品添加 (排气或加压状态下添加量最大5ml)		
	压力测定	压力转换器 (选购)		
	温度测定	可直接测量反应液温度或测量加热铝块温度		
	安全措施	调节阀: 加压调节阀 (0.95MPa)、选配独立调节阀 (0.34~2.41MPa、2.41~5.16MPa)、气体逆流防止、带电防止功能、可变速过防止器、自我诊断功能、双重保护罩、水滴架、马达过载保护、温度保险丝		
		冷却水接嘴	冷却管外径: 12mm 硅胶软管 φ9×13mm用	
规格	接液部材质	SUS316不锈钢、氟橡胶 (O型圈)、玻璃、特氟龙 (内容器)、碳化氮化合物 (放气阀密封圈)		
使用环境温度范围	5~35℃			
外部尺寸 (mm) · 重量	475W×421D×590H · 34kg(4430 · 4431型) · 40kg(4460型)			
额定电源·输入功率	AC230V 50/60Hz · 5.7A、1300VA			
组成	高压多用仪表盘	PPV-40HP 产品代码: 218540		
	耐压容器	HIP-30型 产品代码: 218290 (×4个)	HIP-30L 产品代码: 228190 (×4个)	HIP-60型 产品代码: 218310 (×4个)
	防滴盖	产品代码: 228020 (×4个)		
	试管适配器	产品代码: 227970 (×4个)		
	温控·搅拌部	PPV-CTRL1型 产品代码: 227230		
	耐压容器	产品代码: 228020 (×4个)		

- 电路部分有气体保护，可以防止可燃性·腐蚀性气体侵入。
- ※注意：酸性气体和纯氧体会使部件急速腐蚀，不能使用。
- ※相邻的反应容器间，设定温度有一定的条件限制。
- ※由于高精度温度调节的需要，冷却水循环装置CA-1116A·CA-1330必须配置。
- ※高压添加组件 (PPV-40LC型，产品代码: 228220) 需另外购买。



LED灯  
LED照明灯便于观察容器内的反应进行状况。



独立温控  
4支反应容器可以在-27~200℃范围内进行独立温度控制。



气体置换·滴下  
通过连接玻璃三方活栓可以进行气体置换。



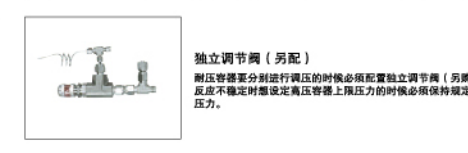
用手就可以拧紧的耐压反应容器  
耐压容器有三种都可以使用。直径30带传感器保护管、不带保护管、直径60带传感器保护管。用手拧紧的该最高使用压力不能超过5MPa。



方便移动的带开关的耐压容器  
反应前后需要添加氢气、放气受环境温度所限制的时候，可以另配带开关和压力表的耐压容器。压力转换器可以在使用条件下移动，高压之后的冷却也保压。



玻璃制 (PTFE制) 内容器  
玻璃制的内容器可以放入耐压容器内，也可以另配带盖的PTFE制容器放入耐压容器内使用。



独立调节阀 (另配)  
耐压容器分别进行调压的时候必须配置独立调节阀 (另购)。反应不稳定时需设定高压容器上压力的时候必须保持规定的压力。



PSL-2500A



PSL-2500B

产品名称		磁力搅拌低温恒温反应槽	
型号		PSL-2500A (主机)	PSL-2500B (主机)
产品代码No.		263157	263160
冷却方式		铝块制冷	
性能	温度调节范围	-80 ~ 室温-20℃	-100℃ ~ 室温 选购配置加热单元时-100 ~ 50℃
	温度设定范围	-100 ~ 20℃	-100 ~ 50℃
	温度调节精度	±2℃以内 (铝块温度无负荷时)	
	冷却速度 (到达时间)	20℃→-80℃ (约30min)	20℃→-100℃ (约40min)
机能	搅拌速度范围	100-800rpm	
	温度控制	P.I.D制御	
	温度设定·表示	按键输入, 最小设定值1℃, 数字显示 漏电、过电流保护开关, 冷却单元温度上限设定	
	安全机能	冷却单元输出限制 (设定-20℃以上时)	-
构成	接口端子	外部温度传感器端子	
	搅拌电机	直流无刷电机·出力15W	
	温度传感器	白金热敏电阻 Pt100Ω	
	压缩机	80W·氟气 (无氟制冷)	150W·氟气 (无氟制冷)
	铝块槽体组	选购	
使用环境温度范围	5-35℃		
外部尺寸·质量	220W x 445D x 315Hmm·约15kg	220W x 600D x 355Hmm·约24kg	
电源	0.7A、150VA·AC220V 50/60Hz	2.5A、250VA·AC100V 50/60Hz	



PSL-1400



PSL-1820

产品名称		磁力搅拌低温恒温反应槽		
型号		PSL-1400	PSL-1820	PSL-1810
产品代码		182216	270726	226346
性能	温度调节范围	-40~0℃	-80~0℃	-80~0℃
	温度调节精度	±0.5℃以内	±1.0℃以内	±1.0℃以内
	转速范围	100-800rpm		
机能	加热/冷却方式	槽体加热, 压缩机制冷		
	温度控制	加热器: 微PID控制 压缩机: 连续运转		
安全机能	安全机能	漏电·过电流保护器; 独立温度过升保护器; 压缩机高压保护器; 压缩机过载保护器; 加热器断线报警; 传感器异常报警; 上下限温度异常报警; 继电器故障报警; 搅拌电机异常报警; 停电报警; 压缩机保护定时器。		
	附属功能	-	自动开机、关机功能	自动开机、关机功能
构成	加热器	250W	450W	750W
	搅拌马达	15W	25W	25W
	冷冻机·冷媒	空冷式输出功率 400W·R404A	空冷式输出功率 450W x 2 R507A·R23	空冷式输出功率 450W x 2 R507A·R23
规格	槽尺寸·槽内容量	内径140mm x 深135mm, 约2.1L	内径165mm x 深140mm, 约3L	直径190W x 154Hmm, 约4.4L
	使用最大容器容量·最大直径·槽体材质	300ml·95mm·SUS304		
使用环境温度范围	5-35℃			
外部尺寸·重量	380W x 490D x 480H·29kg	450mm x 475mm x 532mm·70kg	530W x 450D x 522H·70kg	
电压电源功率	AC220V 50Hz·2.4A	AC220V 50Hz·4.7A	AC220V 50Hz·4.7A	



FFX-1000G

具备氢气和反应液流量控制功能, EYELA独特的柱型连续流动反应器是在催化条件下、把气体和液体通过连续流动混合方式进行反应的一款装置, 高效地进行接触氢化反应。通过把高能催化剂填充在柱型反应器内, 进行少量原料使用量 (低处理量) 条件下的研究。

- 反应柱内通过流动的反应液, 实现非均相催化反应, 用于流动反应条件研究, 生产前规模放大研究。
- 通过对反应液流量、氢气流量、压力、反应柱恒温槽温度的精密控制, 实现精确的流动合成反应。
- 通过压力调节阀可设定反应液和反应气体的压力, 压力设定范围: 0~0.8MPa
- 在反应进行的同时也可对压力、温度、流量 (反应液或反应气体) 进行调整, 适合连续反应过程中最优化条件的摸索。
- 对于高浓度反应液, 可通过进样器直接向反应柱内加入。
- 功能性催化剂 (DDD-60型), 根据反应的不同, 催化剂可维持活性并可重复使用。可进行常规化学合成反应与流动式合成反应效果的对比试验。

柱型连续流动反应装置

型号		MCR-1000
产品代码No.		267950
反应方式		连续流动式 (送液泵必要)
反应容器		(不锈钢或玻璃) 反应柱管 (选购)
反应柱规格		内径3·5·10mm x 长50·100mm
最高使用压力		0.8MPa
性能	温度调节范围	50 ~ 200℃ (铝块温度)
	温度调节精度	±1.0℃以下 (铝块温度)
机能	温度控制	铝块控温、加热P.I.D控制
	温度设定·显示	按键输入·数字显示
安全机能	样品导入口	溶液1系统 / 2重管式气体1系统·溶液1系统 (选购)
	安全机能	温调器自诊断机能 (可变速上限温度 / 传感器异常) 独立过升防止器 (温度保护)、漏电·过电流开关
规格	接液部材质	PTFE·PEEK·全氟醚橡胶·SUS316·玻璃
	接液部管·螺纹规格	外径1/16"管·No.10-32UNF
使用环境温度范围		5 ~ 35℃
外部尺寸 (mm) ·重量		恒温槽: 124W x 163D x 214H · 2.9kg 控制部: 80W x 220D x 151H · 1.8kg
电源		2.0A、200VA·AC100V 50/60Hz

※不含反应柱, 可选购的反应柱必要。

产品名称		柱型连续流动氢化反应装置	
型号		FFX-1000G	
产品代码No.		262770	
反应方式		连续流动反应方式	
反应容器		催化剂填充反应柱 内径5mm x 高度50mm/支	
最高使用压力		小于1MPa (氢气导入压力上限)	
性能	温度调节范围	50 ~ 200℃ (铝块恒温槽)	
	流量调节范围	液体	0.001-1.000mL/min
		氢气	2.0-100.0mL/min
	压力调节范围	0 ~ 0.8MPa	
机能	温度设定·显示	按键输入·数字显示	
	液体流量设定·显示	按键输入·数字显示	
	气体流量设定·显示	按键输入·数字显示	
	温度控制种类	铝块夹套控制	
	温度控制方法	PID控制	
	液体泵流量控制	单柱泵定量送液	
	气体流量控制	气体流量控制器 (mL/min)	
	进样液体流路	反应液、清洗液	
	进样气体流路	氢气	
	回收流路	生成物、废液	
安全功能	压力传感器上限压力报警、气体流量警报、液体泵自我诊断功能 (上限压力报警)、独立过升防止器、保险丝温调器自我诊断功能 (可变速上限温度、传感器异常)、保护盖		
环境温度范围	5 ~ 35℃		
接液部材质	SUS316、FFKM、PEEK、PTFE、玻璃		
气体连接口	外径1/16"管路适配器		
原料容器	玻璃瓶100mL、进样阀4.5mL以下		
外部尺寸 (mm)	300W x 420D x 377H		
电源	5A、500VA·AC100V 50/60HZ		

※请注意加热反应液时, 不要超过反应液的大气压的沸点。  
※气体导入压力不要超过1MPa。  
※催化剂另购。



MCR-1000

基于连续流动合成方法的原理和标准而开发的柱型连续流动反应装置。反应装置由反应柱和恒温槽构成, 再配以实验室常规的送液泵就可以开始流动合成的工作, 为以后大规模流动合成方法的工业化生产提供先期基础数据。反应柱采用的是可以反复填充的柱型, 对于催化剂的筛选也能发挥巨大的威力。

- 恒温槽采用铝块加热的方式。50 ~ 200℃范围内进行高精度温度调节。
- 反应柱分为内径3·5·10mm x 长度50·100mm的6个种类; 材质分为不锈钢材质和玻璃材质; 玻璃反应柱适用于酸性样品的反应。
- 反应柱在恒温槽内的固定操作十分简单, 只需一个拉杆动作即可完成安装。
- 样品导入端盖分为液相反应和气体反应2个种类。(选购)
- 氢气、氧气、二氧化碳气的气体反应大流量控制单元也可配备。(选购)