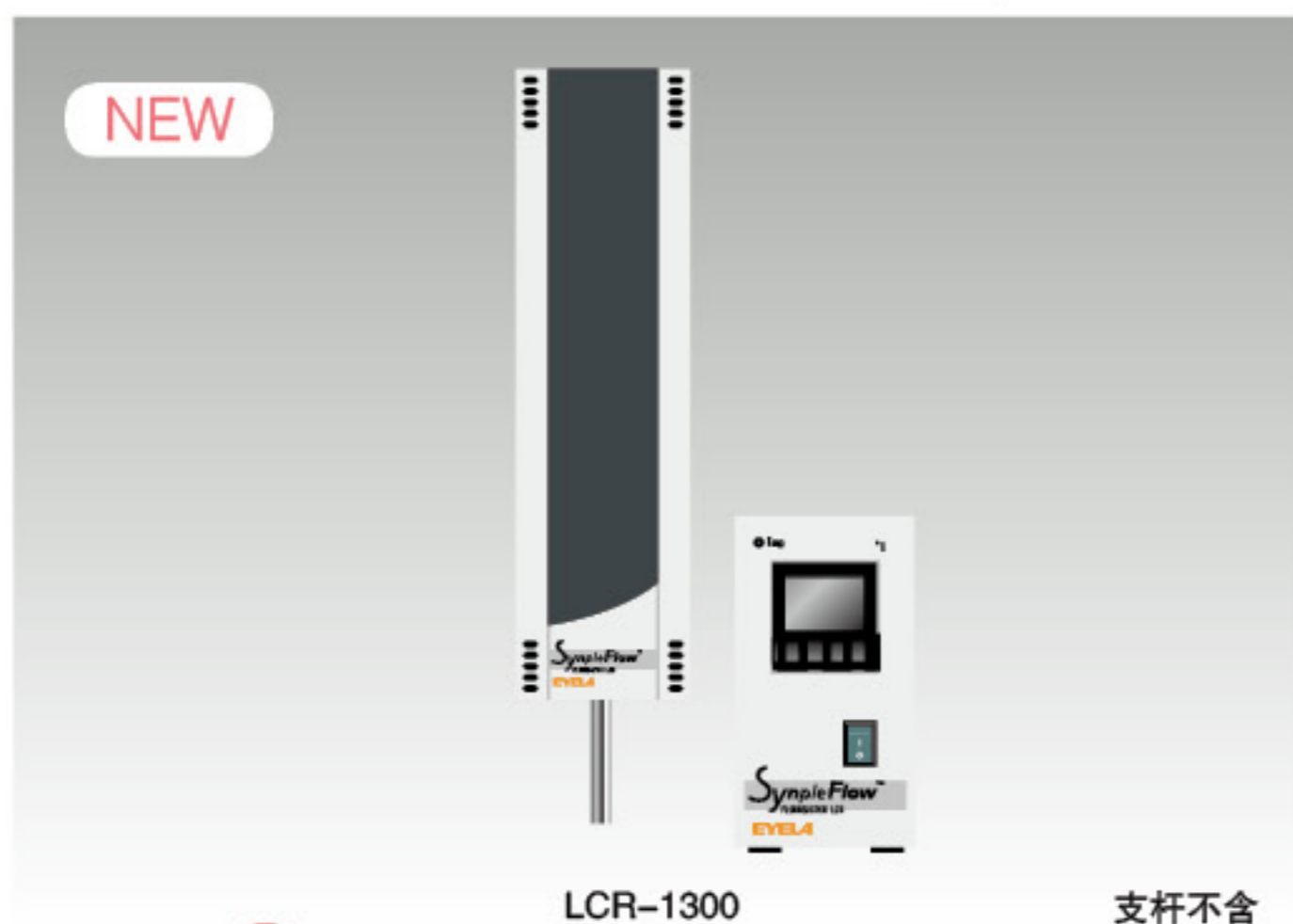


柱形连续流动反应装置

Column Flow Reactor LCR-1300 型



本产品适用于连续生产前的最优反应过程开发与研究。恒温槽的反应柱为 300 mm，可进行反应条件优化、连续处理能力检验以及进行面向实际应用的基础研究。另外、多台恒温槽连接，可进行多个合成工程的连续反应的研究。

- 恒温槽的长度为 300 mm，适用于内径 10 × 300 mm 反应柱的使用。可进行最优化实验、连续处理能力检验和面向应用的研究。
- 反应柱中可手工填充任意固定催化剂。反应柱尺寸除内径 10 × 300 mm 之外、还有内径 5 · 10 × 50 · 100 mm 的尺寸。可进行催化剂、反应条件等流程反应的初期研究。
- 铝槽可对样品溶液进行预热处理。
- 恒温槽可安装于在铁架台上使用，方便灵活。
- 标准配备了实验数据的管理 · 记录仪输出端子及报警监测输入输出端子。

POINT 相互监测机能



搭载报警输入 · 输出端子。气体流量控制器 MFC-11GU 和记录仪 GL240 相互连接并相互监测。



铝槽中设计了可固定配管 (外径 1/16inch 用) 的沟槽。样品导入反应柱前对其进行预热，可防止反应柱温度下降和样品的析出。

型号	LCR-1300	
产品代码 No.	276200	
反应方式	连续流动反应式 (送液泵另配)	
反应容器	柱形反应容器 (不锈钢)	
反应柱尺寸	内径 5 × 长度 50 · 100mm、内径 10 × 长度 50 · 100 · 300mm	
最高使用压力	1MPa	
温度调节范围	50 ~ 200°C (铝块温度)	
机能	温度控制	铝块夹套控制、加热 P.I.D 控制
	样品导入口 (选配)	1、一端口反应柱端盖：溶液 1 路； 2、两端口反应柱端盖：气体 1 路 · 溶液 1 路； 3、多路反应柱端盖：(溶液 · 气表 共 3 路)
	外部入出力	温调器 PV 值输出 (DC0 ~ 5V)、报警接点输出、报警接点输入
规格	安全机能	温调器自诊断机能 (可变式上限温度 / 传感器异常)、 独立过升防止器 (温度保险丝)、保险丝
	接液部材质	SUS316、FFKM、PTFE、PEEK
	连接管 · 螺丝规格	外径 1/16" (标准)、外径 1/8" (选配) №1/4-28UNF
	使用环境温度范围	5 ~ 35°C
	外部尺寸 (mm)	恒温槽：100W × 90D × 350H (240D；安装固定杆时)、 温调器：80W × 220D × 151H
	电源	6.3A、630VA · AC100V 50 / 60Hz

※不包含反应柱。另需选配反应柱、反应柱端盖 (U)。

※外部尺寸不包含凸起部分。

选购



产品名称	型号	产品代码 No.
反应柱 (φ 5 × 50mm)	CLM-0505	262780
反应柱 (φ 10 × 50mm)	CLM-1005	262790
反应柱 (φ 5 × 100mm)	CLM-0510	264300
反应柱 (φ 10 × 100mm)	CLM-1010	264310
反应柱 (φ 10 × 300mm)	CLM-1030	276210
一端口反应柱端盖 (U)	CLM-U1	276220
多路反应柱端盖 (U)	CLM-U3	276230
两端口反应柱端盖 (U)	CLM-U2G	263680

连续流动反应系统 (氢化反应)

系统编码 SYS13201



产品名称	型号	产品代码 No.
连续流动反应装置	LCR-1300型	276200
反应柱 φ 10 × 300mm	CLM-1030型	276210
两端口反应柱端盖	CLM-U2G型	263680
中 · 高压送液泵	EUI-22-110P型	278550
气体流量控制器	MFC-11GU型	276320
背压阀 (流动方向：左 → 右)	BPR-1000A型	274450
架台	STT-1010型	276310
2路阀	V204型	226590
固定夹具	VFB-10型	165560
LCR-MFC 报警输出线缆 0.3m 2根		276290

系统总电源容量：8A、插座数：1个

※必须提供氢气供给源。

浓缩 · 减压装置

冷却水循环装置

冷冻 · 喷雾干燥机

干燥箱 · 马弗炉

搅拌器 · 振荡器

6

有机合成装置

低温箱 · 恒温箱

定量送液泵

液相色谱

培养 · 培养相关装置

其他装置

柱形连续流动反应装置 MCR·LCR 型用选配·配件

■反应容器·配件

MCR-1000 型用反应容器·配件

产品名称	产品代码No.
φ3反应柱	268780
φ5反应柱	268790
φ10反应柱	278800
φ3气液用反应柱	268200
φ5气液用反应柱	268210
φ10气液用反应柱	278810

※反应柱共包含一端口反应柱端盖、SUS管·反应柱保护筒(φ50·100mm各1支)等。

消耗品

产品名称	个数	产品代码No.
SUS管 φ3×50mm	10支	268020
SUS管 φ3×100mm		267990
玻璃管 φ3×50mm		268080
玻璃管 φ3×100mm		268050
SUS管 φ5×50mm	10支	268030
SUS管 φ5×100mm		268000
玻璃管 φ5×50mm		268090
玻璃管 φ5×100mm		268060

产品名称	个数	产品代码No.
SUS管 φ10×50mm	10支	278830
SUS管 φ10×100mm		278820
玻璃管 φ10×50mm		268100
玻璃管 φ10×100mm		268070
反应柱过滤膜 φ3	100支	268110
反应柱过滤膜 φ5		268120
反应柱过滤膜 φ10		278840

液液反应柱本体 MCR-PFR 型



针对均一溶剂液相反应的液液反应柱本体。外径1/16英寸的PTFE管(另售)最大可缠绕约3m、可安装在MCR-1000型本体上使用。

PTFE管根据内径不同可分为3种规格。

■特氟龙管内径 容积
 内径0.5mm×1/16" :约 0.6mL
 内径0.8mm×1/16" :约 1.5mL
 内径1.0mm×1/16" :约 2.4mL
 ※3m为理论值。

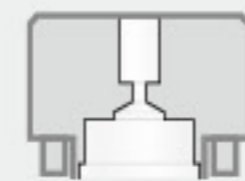
产品名称	型号/尺寸	产品代码No.
液液反应柱本体	MCR-PFR	276140
PTFE管10m	内径0.5mm×1/16"	276150
	内径0.8mm×1/16"	276160
	内径1.0mm×1/16"	276170

※MCR-PFR型不配带软管, 请另行购买。

LCR-1300 型用反应容器·配件

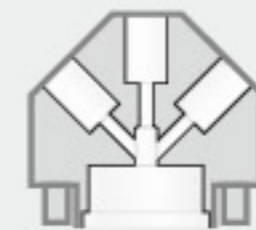
产品名称	型式	产品代码No.
反应柱 φ5×50mm	CLM-0505	262780
反应柱 φ10×50mm	CLM-1005	262790
反应柱 φ5×100mm	CLM-0510	264300
反应柱 φ10×100mm	CLM-1010	264310
反应柱 φ10×300mm	CLM-1030	276210
一端口反应柱端盖(U)	CLM-U1	276220
多路反应柱端盖(U)	CLM-U3	276230
两端口反应柱端盖(U)	CLM-U2G	263680

反应柱端盖构造图



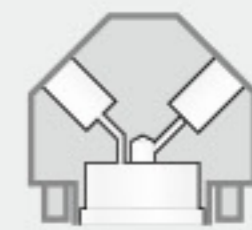
1端口反应柱端盖(U)
CLM-U1型

【使用例】
液相反应



多路反应柱端盖(U)
CLM-U3型

【使用例】
气-液/液-液反应
2液-1气反应



两端口反应柱端盖(U)
CLM-U2G型

【使用例】
气-液反应

型号	MFC-11GU	MFC-1100-H2
产品代码 No.	276320	276360
使用流体	氢气	
性能	流量调节范围	2.0 ~ 100.0mL/min
	最高使用压力	1MPa以下(约0.98MPa)
	反应差压范围	0.1 ~ 0.98MPa
机能	流量设定·显示	按键输入·数字显示
	外部输入输出	流量PV值输出(DC0~5V)、警报接点输出、警报接点输入
	安全机能	保险丝、逆止阀、废液瓶 保险丝
规格	连接配管·螺丝规格	1次侧 外径1/16"Swagelok®管路接头 2次侧 1/4-28UNF螺丝规格 外径1/16"Swagelok®管路接头
	使用环境温度范围	5 ~ 35°C
构成	气体流量控制器	MFC-CTRL2型
	主流控制器	MFC-1BH2型
	逆流防止阀	—
电源	0.4A、40VA·AC100V 50/60Hz	

※也可使用氢气、二氧化碳(特注)。

背压阀 BPR-1000A·B型

通过操作背压阀可将反应柱内压控制在任意值。搭载了记录仪输出端子,可输出·记录其测定值。※输出电缆请另购。

型号	压力调整范围	压力值显示	导入口	产品代码No.
BPR-1000A	0 ~ 1.5MPa	0 ~ 3.5MPa、 数字显示	左侧	274450
BPR-1000B			右侧	274460

信号输出代码 ZO-2000型
产品代码No.120890

