

2024-2025

Laboratory Instruments  
Laboratory Equipments  
Factory Equipments

SINCE 1889



**Yamato**

**2024-2025** ■ 实验室仪器  
■ 实验室设备  
■ 产业机器

---

**Laboratory & Factory Equipment Catalog**

## Y 公司简介

### 经营理念

**支持各个领域的研究开发以及生产技术的革新、为科学技术的进步和发展做出贡献。**

### 经营方针

作为雅马拓科学集团的重要一员，不断向客户提供最新、最有价值的产品和确保安全、令客户安心的服务，与集团公司通力合作，积极拓展集团事业。

为达到目标，本公司以实验室仪器、实验室设备、产业机器为产品核心，进行设计开发、生产、销售和服务，通过建立高效的团队、先进的装备、完善的体制，来向客户提供优质的产品和服务。

### 环境理念

秉承企业的经营理念，所有企业活动都积极配合环境保护活动，以实现公司盈利的同时也能达到环境保护为目标。

### 环境方针

1. 遵守环境保护的相关法律  
遵守国家环境保护的相关法律和企业对于环境保护制定的相关规定。
2. 以减少环境污染为宗旨，改善作业流程  
有效利用资源和能量、减少废弃物，消除作业过程中的浪费、不合理等现象。
3. 推进以减少环境负荷为宗旨的企业活动  
积极推进从设计、采购、生产到销售、物流、使用、再生、废弃整个作业流程以降低环境负荷为主的活动。
4. 开发环保型商品和体系  
致力于环境保护技术的提高，并且贯穿于整个产品的开发过程，开发环保产品和系统。
5. 环境管理系统的充实与开展  
制定环境方针的目的、目标，通过定期的评估达到连续改进和预防污染的效果。
6. 环境方针政策的通知与公开  
及时让公司全体员工了解有关环境保护的方针政策，向全体员工推行“充分理解后再行动”的环境知识普及活动，并且将公司制定的有关环境保护的方针政策向外界公布。

### ISO认证取得



日本工厂  
ISO9001



日本工厂  
ISO14001



日本工厂  
ISO13485



中国工厂  
ISO9001



中国工厂  
ISO14001



中国工厂  
OHSAS18001

## 设计开发

### 日本

承担开发的是日本雅马拓R&D中心，在高效率的开发环境中，致力于对研究开发、生产技术革新贡献的新产品开发。其取得的各种新成果，不仅向全世界的企业、大学、政府提供，同时也对世界最尖端研究开发（诺贝尔奖获得）及生产技术的革新做出了贡献。



### 中国

重庆雅马拓建立了高效的研发团队和完善的研发体系，通过导入3D-CAD及产品数据管理系统，使产品设计更具标准化、效率化，更可与日本进行协同设计。凭借雅马拓科学130余年的技术积累和日本雅马拓的技术支持，为满足客户需求的各种仪器、设备、产业机器等进行设计开发，以满足不断变化的市场需求。



## 生产制造

工厂由钣金加工、涂装、组装、检查、捆包生产线组成，生产各种仪器、设备。钣金加工生产线的NCT自动生产线24小时工作；涂装生产线有粉末和油漆两条生产线；组装生产线由多条生产线构成。实验室仪器、设备等采用多品种小批量的生产模式。可根据订单情况调整生产，力求缩短时间和在库，调配管理的合理化，效率化。



日本工厂



### 1. 钣金加工生产线

拥有根据NC编程，对素材（钢板、不锈钢、铝）进行打孔、切断加工的NCT自动加工设备、成型加工的折弯机及焊接装置设备。从素材制作成加工品，为后续工程提供了良好的准备。



### 2. 涂装生产线

油漆喷涂（膜压30μm）和粉末喷涂（膜压60μm）两条生产线，提升了生产能力，适应了产品的发展。



中国工厂



### 3. 组装生产线

根据订单情况，可弹性化的采用独立组装生产方式、交货期内可进行大批量生产。实行工时、工程状况的可视化，持续改善提高效率。



### 4. 检验工程

对机器的外观、电气性能、温度性能等进行严格检查，以保证雅马拓产品的品质。

## 实验室仪器



### 丰富的产品群准确地捕捉市场需求

作为雅马拓主力产品群的实验室仪器，包括了以灭菌器、喷雾干燥器、等离子清洗机、纯水制造装置、马弗炉、恒温箱干燥箱、培养箱、水槽、水循环装置、旋转蒸发仪、冷冻干燥机、搅拌器·振荡器、清洗机等产品。构建了适应顾客需求的产品阵容，通过提供高质量的产品，以期进一步提高研究环境。



## 产业机器



### 为提高生产力做出贡献

从锂电池、半导体、电子部品、到信息通信、电子材料、FPD (LCD、有机EL、PDP及其他)、精密机器等，为产业生产力的提高提供支持的装置、机器。



## 实验室设备



### 舒适环境的实现和新价值的提供

提供通风柜、洁净台、实验台、环境试验室等各种研究、开发时的必要设备。有在标准品基础上内置纯水装置或外部大气处理空调机的通风柜等满足研究室要求的产品。并且，实验台采用全钢制（天井板使用实心材），非常适用于特殊棱角加工或耐药品性试验。并且正在进一步对现在研究室内的活动路线和设备使用感想进行持续调查，针对「确保收纳空间」和「对环境的不满」提出具体有效的解决方案。

### 着眼于理想的下一代实验室

雅马拓科学在实验室仪器和实验室设备两个领域的产品都能够在自己公司开发、设计、生产。以节省空间、操作的效率化、收藏空间的确保、安全对策作为基本理念，各种领域的检查、实验用装置可自由选择和配置，能够应对各个研究环境的系统构成。按照人、环境、研究主题实现了自由创造空间，在满足客户需求的过程当中不断改进。



实验室的设计、新建、搬迁等综合服务的支持。

对于实验室的设计、新建以及搬迁等，提供环境污染处理对策、机型的选择等一系列综合技术支持。按照客户的要求，从基本的提案到计划、基本设计、实际操作等一切关于新建、搬迁的问题都能帮您圆满解决。雅马拓科学对于实验室仪器与设备方面有着非常专业的团队以及独特的视野，提供全套实验室服务。



卓越的技术实力，帮您圆满完成实验室以及生产线的搬迁。



搬迁时的环境分析、实验仪器与设备的统筹，大到实验台、通风柜等实验室设备，小到研究中的实验数据以及样品的转移，给客户带来安全、迅速、准确的服务。另外，搬迁之后的作业效率化也必须进行综合考虑，为用户构筑一个高效、安全的实验室环境。

## Y 实验室助手



### 智能机器人·实验室助手

在研究、品质保证的现场，很多工作都离不开人。有一部分工作未能实现自动化，完成效果取决于人的技能及手法。将此类工作进行细化、对其技能和手法进行追踪，形成数值化判断标准的综合系统，实现这一切的就是智能机器人·实验室助手。

### 实验室助手的优点

- 与以往的机器人系统以提高处理量为目的不同，雅马拓机器人系统可追踪研究者确定的操作手順，使通过人操作难以实现的正确性和再现性得以实现，也解决了人操作面临的长时间、持续操作难题。
- 除了根据客户的要求进行高效率的操作布局外，为了更有效地利用实验场地，与机器人配套的设备也可定制。
- 以人手的操作为基础制定的机器人系统，省去了培养操作人员 and 操作人员技能再培训费用。

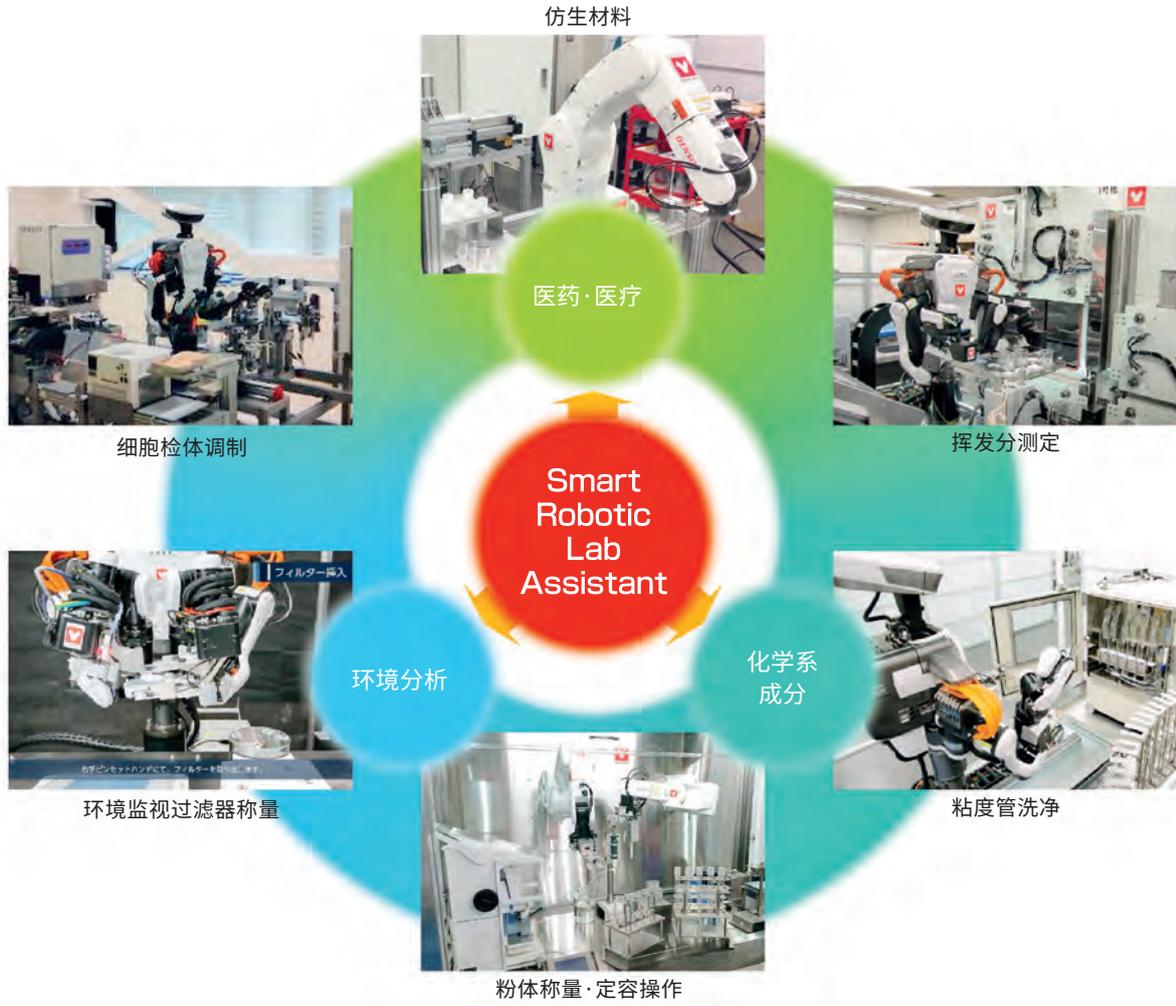


### 实验室助手的特点

- **制作专门设计的手臂和附属仪器·设备**  
为了实现客户所追求的操作，对技能的模仿相当重要。根据客户要求的动作，制作附加功能的专用手臂，并且可根据操作要求，将附属仪器及设备综合自动化开发、设计及制作。
- **与分析仪器、计测仪器的融合**  
精通分析仪器、计测仪器的技术及特点，根据需要选择适合的仪器。
- **重视导入成本的系统提案**  
使顾客既有的仪器及设备尽可能得到利用，降低系统成本。



应用领域·销售实绩

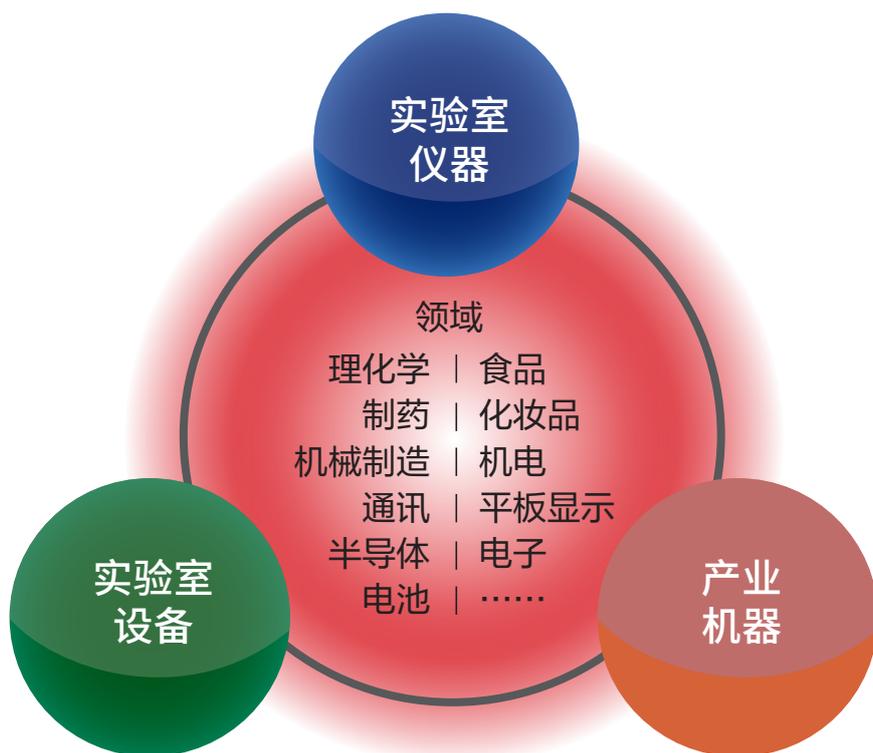


系统实例

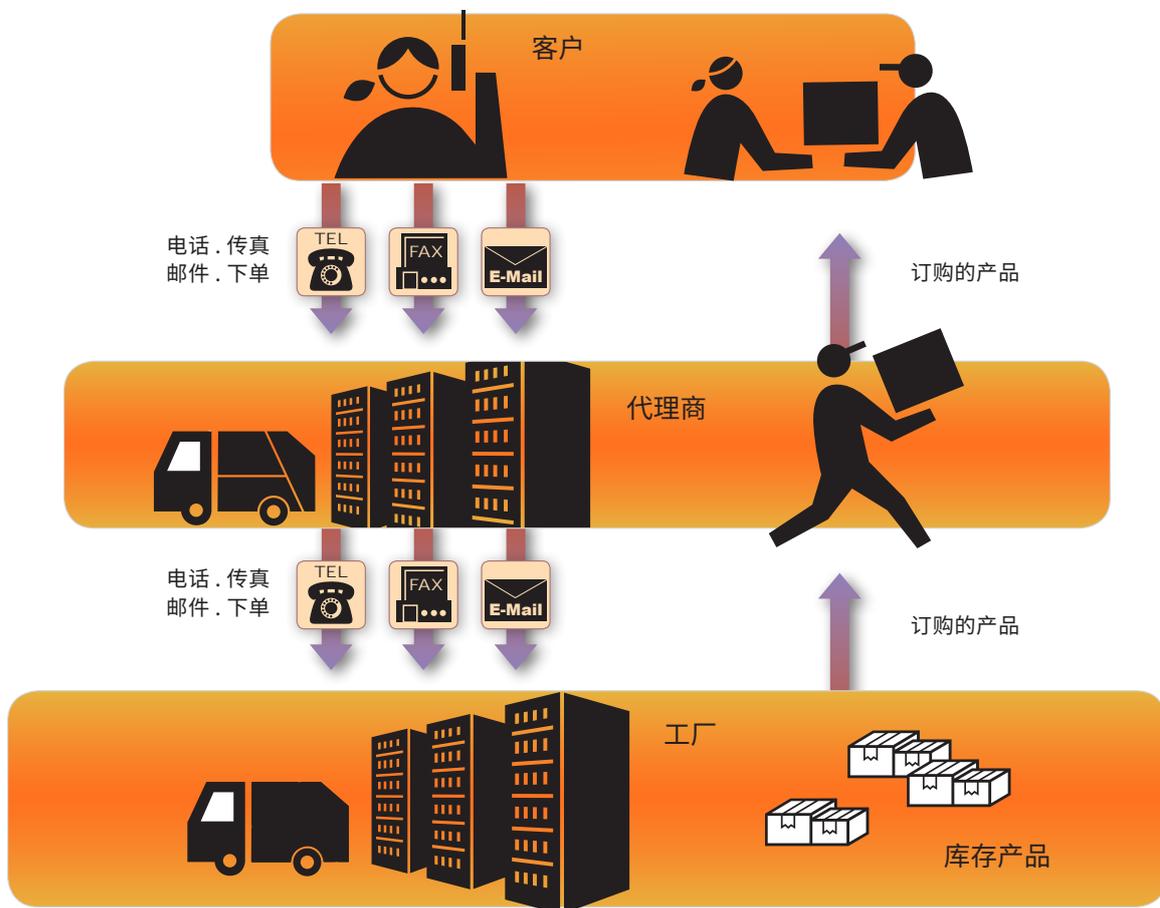
细胞检体自动调制系统 (东京大学共同研究)



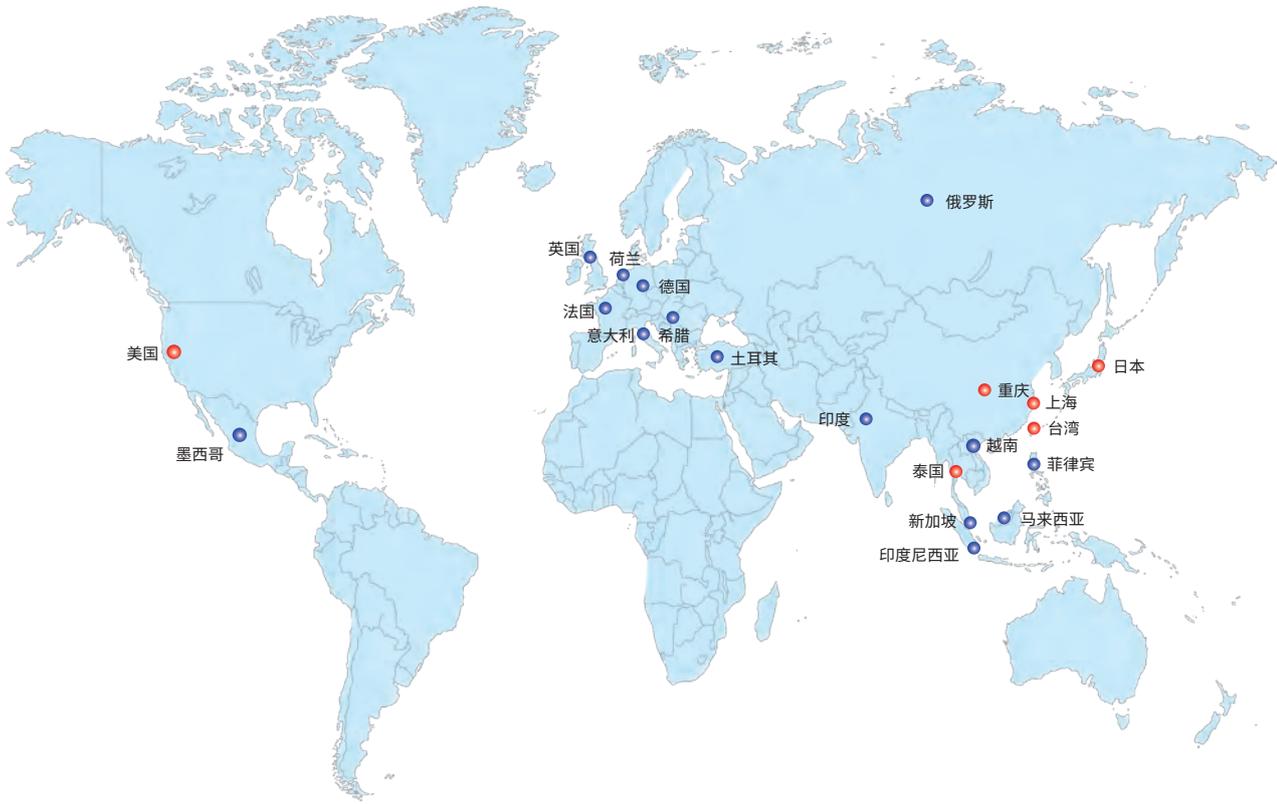
应用领域



订货到发货



全球销售网络



中国销售网络



公司介绍

产品介绍

销售网络

目录

产品索引

## 实验室仪器 LABORATORY INSTRUMENTS

灭菌器 STERILIZERS	P.25
造粒干燥装置 GRANULATING AND SPRAY DRYING APPARATUSES	P.41
马弗炉 MUFFLE FURNACES	P.55
恒温箱·干燥箱 OVENS	P.63
培养箱 INCUBATORS	P.109
等离子装置 GAS PLASMA ASHERS, CLEANERS, ETCHERS	P.131
纯水制造装置 WATER PURIFIERS	P.141
水槽 WATER BATHS	P.149
水循环装置 WATER CIRCULATING DEVICES	P.171
旋转蒸发仪 ROTARY EVAPORATORS	P.185
冷冻干燥·冷阱 COOLING TRAPS, FREEZE-DRYER	P.197
乳化器·振荡器·搅拌器 STIRRERS, SHAKERS	P.201
清洗机 WASHERS	P.219
分析测试装置 ANALYSIS AND TESTING EQUIPMENT	P.229
选用品 OPTIONS	P.233

## 实验室设备 LABORATORY EQUIPMENTS

通风柜 FUME HOODS	P.243
洁净工作台 CLEAN BENCHES	P.287
实验台 LABORATORY TABLES	P.298

## 产业机器 FACTORY EQUIPMENTS

半导体·电子 SEMICONDUCTOR & ELECTRONICS	P.310
电池 BATTERY	P.316
平板显示器 FLAT PANEL DISPLAYS	P.318
其它 OTHER	P.321

A1 | 灭菌器 Sterilizers P.25

**SN·SQ**



品名：立式压力蒸汽灭菌器  
型号：SN210C/310C/510C, SQ510C/810C  
特征：标准型  
Page 26

**SJ** NEW



品名：立式压力蒸汽灭菌器  
型号：SJ511C/811C  
特征：全自动灭菌、触摸屏操作  
Page 28

**SJ**



品名：立式压力蒸汽灭菌器  
型号：SJ530/830  
特征：全自动灭菌、医疗器械注册  
Page 30

**SM**



品名：立式压力蒸汽灭菌器  
型号：SM510C/810C/530/830  
特征：全自动灭菌、带干燥功能  
Page 32

**SQL**



品名：立式压力蒸汽灭菌器  
型号：SQL810C/1010C  
特征：全自动灭菌、大容量  
Page 34

**SJL**



品名：立式压力蒸汽灭菌器  
型号：SJL810C/1010C  
特征：大容量、触摸屏操作  
Page 36

**SIT** NEW



品名：干热灭菌器  
型号：SIT410C/610C/810C  
特征：干热灭菌、标准型  
Page 38

**SI**



品名：干热灭菌器  
型号：SI411C/611C  
特征：干热灭菌、自然对流  
Page 39

**SL**



品名：针孔灭菌器  
型号：SL-21  
特征：针孔灭菌  
Page 40

A2 | 造粒干燥装置 Granulating and Spray Drying Apparatuses P.41

**ADL**



品名：喷雾干燥器  
型号：ADL312SC-A  
特征：标准型  
Page 42

**GB**



品名：喷雾干燥器  
型号：GB211C-A  
特征：高性能型  
Page 44

**GB**



品名：流动床造粒装置  
型号：GB211C-B  
特征：粉体的造粒·干燥·混合  
Page 46

**DL**



品名：喷雾干燥器  
型号：DL411C  
特征：大型  
Page 48

**GAS** NEW



品名: 有机溶剂回收装置  
 型号: GAS411C/510C  
 特征: N<sub>2</sub>密闭循环  
 Page 50

**GWS**



品名: 溶剂清洗装置  
 型号: GWS410  
 特征: 腐蚀性溶剂湿式清洗  
 Page 52

**A3 | 马弗炉 Muffle Furnaces P.55**

**FO**



品名: 马弗炉  
 型号: FO111C/211C/311C/411C/511C/611C/711C/811C  
 特征: 标准型  
 Page 56

**FP**



品名: 马弗炉  
 型号: FP111C/311C/511C  
 特征: 加热丝内藏  
 Page 58

**FQ** NEW



品名: 马弗炉  
 型号: FQ310C  
 特征: 1700°C  
 Page 60

**A4 | 恒温箱·干燥箱 Ovens P.63**

**DKT** NEW



品名: 送风定温恒温箱  
 型号: DKT410C/610C/810C  
 特征: 高功能型、触摸屏  
 Page 66

**DKN** NEW



品名: 送风定温恒温箱  
 型号: DKN313C/413C/613C/813C/913C  
 特征: 标准型、程序运行  
 Page 68

**DKM** NEW



品名: 送风定温恒温箱  
 型号: DKM311C/411C/611C  
 特征: 经济型、定值运行  
 Page 70

**DKL** NEW



品名: 送风定温恒温箱  
 型号: DKL311C/411C/611C  
 特征: 基本功能型  
 Page 72

**DN-H**



品名: 送风定温恒温箱  
 型号: DN410HC/610HC  
 特征: 高温型  
 Page 73

**DF·DH**



品名: 精密恒温箱  
 型号: DF411C/611C, DH411C/611C  
 特征: 精密型  
 Page 74

**DF·DH**



品名: 精密恒温箱  
 型号: DF811C/1011C, DH811C/1011C  
 特征: 大容量、精密型  
 Page 76

**DFS·DHS**



品名: 精密恒温箱  
 型号: DFS710C/810C, DHS710C/810C  
 特征: 精密型、立式  
 Page 77

**DH**



品名: 高温精密恒温箱  
型号: DH450C/650C/850C  
特征: 温度500°C、精密型  
Page 78

**DKG**



品名: 送风定温恒温箱  
型号: DKG611/611V/811/811V  
特征: 快速加热冷却  
Page 79

**DNE**



品名: 送风定温恒温箱  
型号: DNE411C/611C/811C/911C  
特征: 节能型  
Page 80

**DNF**



品名: 送风定温恒温箱  
型号: DNF411C/611C/811C/911C  
特征: 节能型、风速可变  
Page 82

**DVT** NEW



品名: 定温干燥箱  
型号: DVT410C/610C  
特征: 自然对流、高性能型、触摸屏  
Page 84

**DVS** NEW



品名: 定温干燥箱  
型号: DVS413C/613C  
特征: 自然对流、标准型、程序运行  
Page 86

**DX**



品名: 定温干燥箱  
型号: DX312C/412C/612C  
特征: 自然对流、经济型、定值运行  
Page 88

**DY** NEW



品名: 定温干燥箱  
型号: DY311C/411C/611C  
特征: 自然对流、基本功能型  
Page 89

**DN-I**



品名: 厌氧恒温箱  
型号: DN410C/610C  
特征: N<sub>2</sub>置换、无氧环境加热  
Page 90

**DF-I/DH-I**



品名: 厌氧精密恒温箱  
型号: DF611C/DH611C  
特征: 厌氧、氧浓度5000ppm  
Page 91

**DNN**



品名: 厌氧高温气氛炉  
型号: DNN430C/630C/460C/660C  
特征: 厌氧、氧浓度20ppm  
Page 92

**DF-S·DH-S**



品名: 防爆精密恒温箱  
型号: DF411SC/611SC, DH411SC/611SC  
特征: 防爆、精密型  
Page 93

**DF-S·DH-S**



品名: 防爆精密恒温箱  
型号: DF811SC/1011SC, DH811SC/1011SC  
特征: 防爆、大容量精密型  
Page 94

**DH-S**



品名: 防爆高温精密恒温箱  
型号: DH450SC/650SC/850SC  
特征: 防爆、500°C精密型  
Page 94

**DG**



品名: 器具干燥箱  
型号: DG410C/450C/810C/850C  
特征: 自然对流、强制排气  
Page 95

**DE·DT**



品名: 洁净恒温箱  
型号: DE430C/430UC/630C/630UC-DT430C/430UC/630C/630UC  
特征: 无尘环境加热、标准型  
Page 96

**DES·DTS**



品名: 洁净恒温箱  
型号: DES830C/830UC-DTS830C/830UC  
特征: 无尘环境加热、大容量  
Page 98

**DEC**



品名: 洁净干燥箱  
型号: DEC812C/912C  
特征: 无尘环境加热、经济性  
Page 100

**DTN**



品名: 洁净厌氧高温气氛炉  
型号: DTN430C/630C/450C/650C  
特征: 洁净度100级、氧浓度20ppm  
Page 101

**DIR**



品名: 远红外线加热炉  
型号: DIR631C  
特征: 远红外线加热  
Page 102

**DR**



品名: 高温干燥箱  
型号: DR210C  
特征: 温度700°C  
Page 103

**DPT** NEW



品名: 真空干燥箱  
型号: DPT40C/60C/80C/100C  
特征: 高性能型、触摸屏  
Page 104

**DP**



品名: 真空干燥箱  
型号: DP23C/33C/43C/63C/83C/103C  
特征: 标准型  
Page 105

**ADP**



品名: 真空干燥箱  
型号: ADP210C/310C  
特征: 台式、经济型  
Page 106

**DPF**



品名: 真空干燥箱  
型号: DPF43C/63C  
特征: 立式、高精度  
Page 107

**DPH**



品名: 真空干燥箱  
型号: DPH43C/63C  
特征: 立式、300°C  
Page 107

**DPHH**



品名: 真空干燥箱  
型号: DPHH43C/63C  
特征: 立式、400°C  
Page 108

**DP-HP**



品名: 真空干燥箱  
型号: DP43HPC/63HPC  
特征: 立式、棚板加热  
Page 108

**A5 | 培养箱 Incubators P.109**

**IS**



品名: 高温恒温培养箱  
型号: IS412C/612C/812C/912C  
特征: 程序运行、气套式  
Page 112

**IC**



品名: 高温恒温培养箱  
型号: IC412C/612C/812C/912C  
特征: 定值运行、气套式  
Page 114

**ICF**



品名: 高温恒温培养箱  
型号: ICF410C/610C/810C/910C  
特征: 定值运行、气套式、高温均匀性  
Page 116

**IN** NEW



品名: 低温恒温培养箱  
型号: IN613C/613CW/813C/913C  
特征: 低温运行  
Page 118

**INE**



品名: 低温恒温培养箱  
型号: INE800  
特征: 变频节能、低温型  
Page 120

**IL**



品名: 低温恒温培养箱  
型号: IL612C/812C  
特征: 气套式  
Page 121

**IJ**



品名: 低温恒温培养箱  
型号: IJ102/102W/300  
特征: 半导体制冷  
Page 122

**INC** NEW



品名: 两槽式恒温培养箱  
型号: INC822C  
特征: 上下两槽式、高温+低温  
Page 124

**IQ** NEW



品名: 两槽式恒温培养箱  
 型号: IQ823C  
 特征: 上下两槽、低温型  
 Page 125

**IPE**



品名: 二氧化碳培养箱  
 型号: IPE610  
 特征: 气套式、干热灭菌  
 Page 126

**BNA**



品名: 二氧化碳培养箱  
 型号: BNA610  
 特征: 水套式  
 Page 127

**A6 | 等离子装置 Gas Plasma, Ashers, Cleaners, Etchers P.131**

**PR**



品名: 等离子灰化机  
 型号: PR500/510/1000  
 特征: DP模式、桶型  
 Page 134

**PR**



品名: 等离子灰化机  
 型号: PR210C/300/301  
 特征: 经济型、高频等离子  
 Page 135

**PM**



品名: 等离子清洗机  
 型号: PM110C  
 特征: 经济型、低频等离子  
 Page 136

**PDC**



品名: 等离子清洗机  
 型号: PDC200/210/510  
 特征: RIE·DP模式、平行平板电极  
 Page 137

**PDC**



品名: 等离子清洗机  
 型号: PDC610  
 特征: RIE·DP模式、多段平行平板电极  
 Page 138

**V**



品名: 等离子清洗机  
 型号: V1000/1000X/1000XS  
 特征: RIE·DP模式、多段平行平板电极、大容量  
 Page 139

**AP**



品名: 等离子清洗机  
 型号: AP-4000  
 特征: 手持式  
 Page 140

**YSP**



品名: 等离子清洗机  
 型号: YSP62  
 特征: 在线式、含自动传输系统  
 Page 140

**A7 | 纯水制造装置 Water Purifiers P.141**

**WGH**



品名: 超纯水制造装置  
 型号: WGH201  
 特征: 超高性能型  
 Page 144

**WG**



品名: 纯水制造装置  
 型号: WG251/1001  
 特征: 标准型  
 Page 146

**WG**



品名: 纯水制造装置  
 型号: WG204  
 特征: 经济型  
 Page 148

A8 | 水槽 Constant Temperature Baths

P.149

**BK·BA**



品名: 高温恒温水槽  
型号: BK(A)310C/410C/510C/610C/710C  
特征: 标准型  
Page 152

**BF**



品名: 投入式恒温器  
型号: BF201/401/501/601  
特征: 投入型  
Page 153

**BS**



品名: 高温恒温水浴  
型号: BS200/401/601/660  
特征: 液体膨胀式  
Page 154

**BM**



品名: 高温恒温水浴  
型号: BM510C/100/401  
特征: 经济型  
Page 155

**BOA**



品名: 高温恒温油槽  
型号: BOA311  
特征: 大型  
Page 156

**BOG·BOS** NEW



品名: 高温恒温油浴  
型号: BOG100/200, BOS100/200  
特征: 组合型  
Page 157

**BZ**



品名: 高温恒温油槽  
型号: BZ100/100D/200/300·BF601  
特征: 投入式恒温器组合  
Page 158

**BO**



品名: 高温恒温油浴  
型号: BO500  
特征: 不锈钢制  
Page 158

**BO**



品名: 高温恒温油浴  
型号: BO510C/601  
特征: 经济型  
Page 159

**BN**



品名: 振荡单元  
型号: BN300  
特征: 恒温水槽用  
Page 159

**BW**



品名: 振荡水槽  
型号: BW101/201/400  
特征: 往复振荡  
Page 160

**BT**



品名: 振荡高温恒温水槽  
型号: BT101/311  
特征: 往复水平振荡、泵搅拌  
Page 161

**BE**



品名: 浸入式冷却器  
型号: BE201/201F/301  
特征: 浸入型  
Page 162

**BLG**



品名: 低温恒温水槽  
型号: BLG100/200  
特征: 原料合成用  
Page 163

**BB**



品名: 低温恒温水槽  
型号: BB311C/411C/611C  
特征: 标准型  
Page 164

**BBL**



品名: 低温恒温水槽  
型号: BBL111C/311C  
特征: 桌上型  
Page 166

**BL**



品名: 低温恒温水槽  
型号: BL410C/810C  
特征: 大容量型  
Page 167

**BV**



品名: 低温恒温水槽  
型号: BV100S  
特征: 半导体制冷  
Page 168

**HF**



品名: 高温恒温试管加热器  
型号: HF100/200  
特征: 试管加热用  
Page 169

**A9 | 水循环装置 Water Circulating Devices P.171**

**CF** NEW



品名: 冷却水循环装置  
型号: CF313-B/812-B  
特征: 外部密闭系、标准型  
Page 174

**CF**



品名: 冷却水循环装置  
型号: CF720C  
特征: 外部密闭系、低床型  
Page 175

**CFA**



品名: 精密恒温水循环装置  
型号: CFA311C/610C  
特征: 外部密闭系、高精度温度控制  
Page 176

**CLS**



品名: 冷却水循环装置  
型号: CLS312C/411C/610C  
特征: 外部开放系、标准型  
Page 178

**CLH**



品名: 精密恒温水循环装置  
型号: CLH312C/411C/610C  
特征: 外部开放系、高精度温度控制  
Page 180

**CTW·CTA**



品名: 精密恒温水循环装置  
型号: CTW412/812·CTA412/812  
特征: 半导体制冷、一体型  
Page 182

**CTW-S·CTA-S**



品名: 精密恒温水循环装置  
型号: CTW412S/812S·CTA412S/812S  
特征: 半导体制冷、分体型  
Page 183

**A10 | 旋转蒸发器 Rotary Evaporators P.185**

**RE·REV**



品名: 旋转蒸发器  
型号: RE212, REV212  
特征: 标准型  
Page 188

**RE**



品名: 旋转蒸发器  
型号: RE311  
特征: 自动升降型  
Page 194

A11 | 冷冻干燥·冷阱 Freeze-Dryer, Cooling Traps

P.197

DC



品名: 冷冻干燥机  
型号: DC401/801  
特征: 标准型

Page 198

CA



品名: 冷阱  
型号: CA301/801  
特征: 罐体冷却型

Page 200

A12 | 乳化器·振荡器·搅拌器 Stirrers, Shakers

P.201

SFX



品名: 超声波破碎仪/均质器  
型号: SFX150-Y/250-Y/550-Y  
特征: 细胞破坏、乳化、分散、混合

Page 202

SA



品名: 振荡器  
型号: SA300/320/400  
特征: 水平·垂直·回旋·两面垂直振荡

Page 204

MK



品名: 振荡器  
型号: MK161  
特征: 往复·椭圆·旋回振荡

Page 206

MK



品名: 振荡器  
型号: MK201D  
特征: 往复·旋回振荡

Page 207

MFD **NEW**



品名: 磁力搅拌器  
型号: MFD810-B  
特征: 磁力搅拌

Page 208

MFH **NEW**



品名: 磁力搅拌器  
型号: MFH810-B  
特征: 磁力搅拌, 带加热功能

Page 209

MA



品名: 磁力搅拌器  
型号: MA300A/300B  
特征: 磁力搅拌

Page 210

MA



品名: 磁力搅拌器  
型号: MA100/300  
特征: 经济型

Page 210

MG



品名: 磁力搅拌器  
型号: MG120/600  
特征: 多个/同时搅拌

Page 211

MB



品名: 磁力搅拌器  
型号: MB800  
特征: 超强磁力搅拌

Page 211

MD·MS



品名: 磁力搅拌器  
型号: MD300/500/800·MS500D  
特征: 低粘度至高粘度对应

Page 212

MC·MF



品名: 磁力搅拌器  
型号: MC801/MF820  
特征: 超强磁力搅拌

Page 213

MH·MG



品名: 磁力搅拌器  
型号: MH301/520/800·MG600H  
特征: 带加热板  
Page 214

HK·HM



品名: 加热板  
型号: HK200/300·HM300  
特征: 加热板  
Page 215

MT



品名: 触动式搅拌器  
型号: MT-31/51  
特征: 触摸驱动型  
Page 215

LM



品名: 烧瓶搅拌器  
型号: LM100/200  
特征: 烧瓶搅拌用  
Page 216

LT



品名: 电动搅拌器  
型号: LT400A/400B/400C/400D/500A/500B  
特征: 电动搅拌  
Page 218

A13 | 清洗机 Washers P.219

M·MH·CPX·CPXH



品名: 超声波清洗机  
型号: M·Y·MH·Y·CPX·Y·CPXH·Y  
特征: 桌上型  
Page 220

AWD



品名: 实验室清洗机  
型号: AWD510  
特征: 全自动、台式  
Page 222

AW



品名: 实验室清洗机  
型号: AW83Z  
特征: 全自动、大型  
Page 224

AW



品名: 实验室清洗机  
型号: AW62  
特征: 全自动、台式  
Page 225

AW



品名: 实验室清洗机  
型号: AW47  
特征: 半自动、台式  
Page 226

AW



品名: 移液管清洗器  
型号: AW31  
特征: 超声波清洗、台式  
Page 227

A14 | 分析测试装置 Analysis and testing device

P.229

TE **NEW**



品名: 热阻测试仪  
 型号: TE100  
 特征: 功率半导体用陶瓷基板热阻测试

Page 230

A15 | 选用品 Options

P.233

重叠支架



品名: 重叠支架  
 型号: OD·ODN·ODK  
 特征: 箱体类产品适用

Page 234

架台



品名: 架台  
 型号: ON·ONS·OP·OH  
 特征: 箱体类产品适用

Page 235

记录仪



品名: 记录仪  
 型号: SR·AL·EX·KR  
 特征: 有纸型、无纸型

Page 236

真空泵



品名: 真空泵  
 型号: GLD·NeoDry  
 特征: 油旋片式、干式

Page 237

空气压缩机



品名: 空气压缩机  
 型号: TYW-1/2  
 特征: 小型无油

Page 240

变压器



品名: 变压器  
 型号: TR10·TR20  
 特征: 进口产品适用

Page 240

氮气发生器



品名: 氮气发生器  
 型号: NiGen LCMS 40-1  
 特征: 大流量

Page 241

B1 | 通风柜 Fume Hoods P.243

**LDS**



品名: 通风柜  
型号: LDS  
特征: 标准型

Page 252

**LDN**



品名: 通风柜  
型号: LDN  
特征: 低风量型

Page 254

**LDX**



品名: 通风柜  
型号: LDX  
特征: 风量控制型

Page 255

**LDY**



品名: 通风柜  
型号: LDY  
特征: 风量控制型、带滑门

Page 256

**LDXA**



品名: 通风柜  
型号: LDXA  
特征: 给排气风量控制内藏型

Page 257

**LDS-J**



品名: 通风柜  
型号: LDS-J  
特征: 低天井型

Page 258

**LDS-A**



品名: 通风柜  
型号: LDS-A  
特征: 风幕型

Page 259

**LDG**



品名: 通风柜  
型号: LDG  
特征: 合成用

Page 260

**LDT**



品名: 通风柜  
型号: LDT  
特征: 低床型

Page 261

**LDB**



品名: 通风柜  
型号: LDB  
特征: 环保型、双托盘方式

Page 262

**LDC1**



品名: 通风柜  
型号: LDC1  
特征: 环保型、多段填充塔方式

Page 263

**LDC2**



品名: 通风柜  
型号: LDC2  
特征: 环保型、简易排气处理

Page 264

**LDF**



品名: 通风柜  
型号: LDF  
特征: 带吸附装置

Page 265

**LDD**



品名: 通风柜  
型号: LDD  
特征: 两面型

Page 266

**LDE**



品名: 通风柜  
型号: LDE  
特征: 防爆型

Page 267

**LDP**



品名: 通风柜  
型号: LDP  
特征: 高氯酸用

Page 268

**LDL**



品名: 通风柜  
型号: LDL  
特征: 低级RI用

Page 269

**LDM**



品名: 通风柜  
型号: LDM  
特征: 中级RI用

Page 270

**LDW**



品名: 通风柜  
型号: LDW  
特征: 步入型

Page 271

**LDH**



品名: 通风柜  
型号: LDH  
特征: 带HEPA高效过滤器

Page 272

**FHV**



品名: 通风柜  
型号: FHV  
特征: 聚氯乙烯制

Page 273

**CYV·CYV2**



品名: 通风柜  
型号: CYV·CYV2  
特征: 聚氯乙烯制

Page 274

**CYF**



品名: 通风柜  
型号: CYF  
特征: 洁净度100级

Page 275

**CYG**



品名: 通风柜  
型号: CYG  
特征: 洁净度100级

Page 276

**MS·MV**



品名: 通风柜  
型号: MS·MV  
特征: 小型

Page 277

**ST1**



品名: 粉体封存称量通风柜  
型号: ST1  
特征: 称量·封存用

Page 278

**ST1-BP**



品名: 粉体封存称量通风柜  
型号: ST1-BP  
特征: 封存用

Page 279

**NE1**



品名: 粉体封存称量通风柜  
型号: NE1  
特征: 纳米材料称量·封存用

Page 280

**NE2**



品名: 粉体封存称量通风柜  
型号: NE2  
特征: 纳米材料封存用

Page 281

**FCCZ**



品名: 粉体封存称量通风柜  
型号: FCCZ  
特征: PM2.5测定用

Page 282

**CRW3**



品名: 排气处理装置  
型号: CRW3  
特征: 湿式

Page 283

**CRH·CRB**



品名: 白烟除去装置  
型号: CRH·CRB  
特征: 酸性气体用

Page 284

**CRF3**



品名: 排气处理装置  
型号: CRF3  
特征: 干式

Page 286

**B2 | 洁净工作台 Clean Benches P.287**

**ADS-UG**



品名: 洁净工作台  
型号: ADS-UG  
特征: 生物用、基本型  
Page 290

**ADE**



品名: 洁净工作台  
型号: ADE  
特征: 生物用、强制循环排气型  
Page 291

**ADS**



品名: 洁净工作台  
型号: ADS  
特征: 工业用、垂直气流  
Page 292

**AHS**



品名: 洁净工作台  
型号: AHS  
特征: 工业用、水平气流  
Page 293

**B3 | 实验台 Laboratory Furniture P.295**

**LC**



品名: 中央台  
型号: LCA·LCB·LCC·LCD·LCE·LCF  
特征: 标准型  
Page 298

**LF**



品名: 边台  
型号: LFA·LFB·LFC  
特征: 标准型  
Page 301

**LS**



品名: 洗涤台  
型号: LSA·LSB·LSC·LSD·LSE  
特征: 标准型  
Page 304

**LB**



品名: 天平台  
型号: LBA·LBB·LBC  
特征: 标准型  
Page 306

**SU**



品名: 收纳柜  
型号: SU-1C/2C/3C/4C/5C  
特征: 标准型  
Page 306

**LL**



品名: 药品器皿柜  
型号: LLA·LLB  
特征: 标准型  
Page 307

**LN** NEW



品名: 危化品防爆柜  
型号: LN-012/022/045  
特征: 标准型  
Page 308

**LQ** NEW



品名: 智能试剂柜  
型号: LQ-022/045  
特征: 标准型  
Page 308

**C1 | 半导体·电子行业 Semiconductor & Electronics P.310**

**C2 | 电池行业 Battery P.316**

**C3 | 平板显示器行业 Flat Panel Displays P.318**

**C4 | 其它行业 Other P.321**

### Contents

---

立式压力蒸汽灭菌器 Standard Lab Autoclaves .....	26
干热灭菌器 Lab Sterilization Ovens .....	38
针孔灭菌器 Loop Cinerator .....	40

# 立式压力蒸汽灭菌器

Standard Lab Autoclaves | 标准型

SN210C/310C/510C, SQ510C/810C

使用温度范围 45~135°C

最高使用压力 0.255MPa

内容积 20L 32L 47L 50L 80L

功能先进，操作简单，所有机种都有冷却风叶作为标准装备。



## 特点

- 最高温度135°C，也可用于蛋白改性。
- 通常的灭菌，以及培养基、液体的灭菌和培养基的溶解都能通过简单的设定进行操作。
- 除了各灭菌程序的设定，可以设定任意工程，进行重复运行。
- 标准装备有缩短冷却时间的冷却风叶。
- 操作面板及显示器都装在上盖的前面，方便观看和操作。
- 设有多重压力盖开启保护锁，各种安全保护措施充分。
- SQ为低床型，高度非常适合灭菌物的拿取。海外适用，AC100~120V, AC200~240V宽电源。

## 规格

型号	SN210C	SN310C	SN510C	SQ510C	SQ810C					
方式	自动高压蒸汽灭菌									
性能	使用温度范围	45~135°C 45~80°C (预热温度) / 45~60°C (保温工程) / 65~100°C (溶解工程) / 105~135°C (灭菌工程)								
	温度表示单位	0.1°C								
	最高使用压力	0.255MPa								
盖部结构		手动上下开关式，有安全锁结构								
缸体部	材质	厚度3mm耐腐蚀不锈钢，表面镜面处理								
	设计使用年限	20年								
	设计压力	0.42MPa								
	设计温度	151°C								
	加热器	110V, 968W×2		110V, 1150W×2	110V, 1210W×2	110V, 1500W×2				
	排气阀	快排以及缓排用 各1个								
选购用	试料传感器接口 (1/4)、记录仪传感器接口 (1/4)、压力表接口 (电磁阀配管上)									
冷却风叶	轴流风机									
控制器	温度控制、设定/显示方法	通过电脑进行PID控制，用上下键进行数码设定/显示								
	定时	定时：0或1分~99小时59分，分辨率：1分								
	运行功能	器具灭菌工程、液体灭菌工程、灭菌保温工程、溶解保温工程、手动操作模式								
	其他功能	按键锁功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、试料温度传感器 (选购)、程序锁功能、警报发生记录功能 (20件)、时间积算显示、时刻显示、操作音开/关设置								
安全装置		传感器异常、SSR短路、加热器断线、防止空烧 (液胀式温控器)，冷却水壶异常警告、盖锁异常、记忆异常、压力安全阀 (0.255MPa)								
压力容器规格		I类压力容器								
规格	外形尺寸 (宽×深×高mm)	460×590×848	460×590×848	460×590×1058	520×660×881	520×660×1161				
	缸体有效尺寸 (直径×高mm)	300×305	300×445	300×665	370×470	370×750				
	缸体有效内容积	20L	32L	47L	50L	80L				
	重量	约65kg	约75kg	约85kg	约95kg	约105kg				
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 9A		AC220V 10.5A	AC220V 11A	AC220V 14A				
附属品	提篮	OSM-60(径274×高125mm), 2个	提篮	OSM-70(径274×高200mm), 2个	提篮	OSM-70(径274×高200mm), 3个	提篮	OSQ-90(径344×高200mm), 2个	提篮	OSQ-90H(径344×高300mm), 2个
	蒸汽接水杯1个、冷却水壶1个、加热器挡板1个、灭菌测试卡1套 (30张)、过滤器1个、排水管1m、抱箍1个、长臂夹 (仅SQ810C)、接水盘1个、使用说明书、保证书									
选购品		生物安全过滤系统、试料温度传感器、缸内温度测定传感器、记录仪、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、标准提篮、加高型提篮								

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发器

11 冷冻干燥冷阱

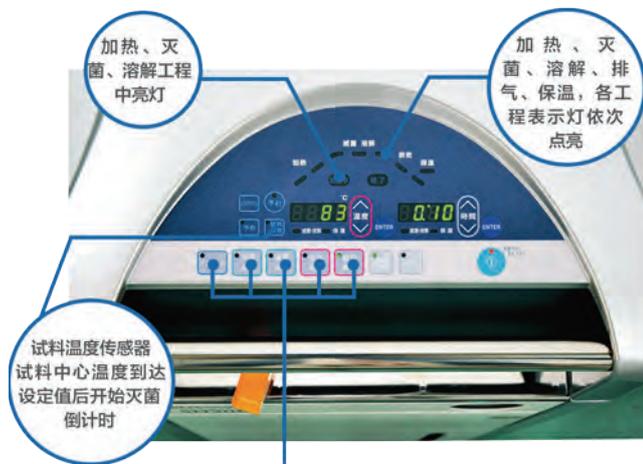
12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

CE认证



灭菌程序的选择

**器具灭菌程序**

用于烧瓶、烧杯、试管、剪刀等实验室仪器器皿的灭菌消毒。

**灭菌·保温程序**

用于培养基、试剂或其它溶液的灭菌消毒,并在灭菌消毒后保温。

**溶解·保温程序**

用于培养基的溶解和保持在特定温度下,防止已溶解的培养基发生凝固。

**液体灭菌程序**

用于精炼水、稀释水等液体、培养基或其它试剂的灭菌。

**自定义程序**

任意设定灭菌温度和时间。

**可满足GLP/GMP点检需要**



罐体上标准配备2处传感器接口。



可选购记录仪和高性能的压力计。

**多重安全装置**

- 蒸汽接收杯
- 上盖联锁结构
- 冷却水壶异常报警
- 过电流漏电保护
- 发生异常时,运行停止
- 有蜂鸣音和报警显示
- 记录报警 (20件)

**灭菌用水的排放很轻松**

排水管较粗,保养非常方便。

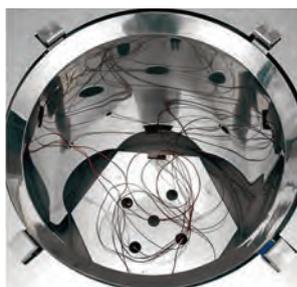
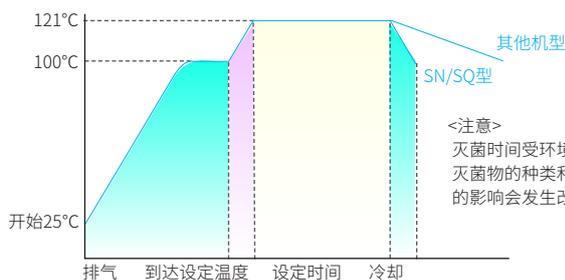


**标准配备冷却风扇**

- 灭菌结束后冷却风扇动作
- 冷却到安全温度为止
- 缩短灭菌物的取出时间
- 可自由选择强制冷却和自然冷却

**和其它机器冷却时间的比较**

(初期水温25°C·灭菌温度121°C·环境温度23°C)



**可通过试料温度传感器设定灭菌开始**

通过选配试料温度传感器,能够根据灭菌物的温度控制灭菌时间,确保灭菌的有效性。



**冷却水壶设置在前**

冷却水壶设置在前门内,可以对水位一目了然。

**采用节省空间的上下开盖式**

与其它机器相比需要的设置空间少。

**最高设定温度为135°C**

最高设定温度135°C可用于蛋白改质。

**节省时间**

通过定时开始和预热功能等的标准配备,能更有效地利用时间。

**万用电源 (可选择电源)**

所有机型都可根据实际需求选择AC100~120V、AC200~240V (单相) 两种电源。

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选购品	15

## 立式压力蒸汽灭菌器

Standard Lab Autoclaves | 全自动灭菌、触摸屏操作

SJ511C/811C

使用温度范围 45~138°C

最高使用压力 0.3MPa

内容积 50L 80L

功能先进，采用7英寸彩色触摸屏简单操作的立式压力蒸汽灭菌器。



## ■ 特点

- 7英寸超大触摸屏，中/日/英三种语可选，操作简单方便，具备三级权限管理功能。
- 最高温度138°C，也可用于蛋白改质。
- 通常的灭菌，以及培养基、液体的灭菌和培养基的溶解都能通过简单的设定进行操作。
- 除了各灭菌程序的设定，可以设定任意工程，进行重复运行。
- 标准装备有缩短冷却时间的冷却风叶。
- 设有多重压力盖开启保护锁，各种安全保护措施充分。
- 消耗电力、累积消耗电力、CO2排出量、累积通电时间、累积运转时间、累积运转次数等均可显示。
- 左右两侧各两个提手，搬运方便。
- 可选购自动加水功能。

## ■ 规格

型号	SJ511C	SJ811C	
方式	自动高压蒸汽灭菌		
性能	使用温度范围	45~138°C: 45~80°C (预热温度) / 45~60°C (保温工程) / 60~110°C (溶解工程) / 105~138°C (灭菌工程)	
	温度表示单位	0.1°C	
	最高使用压力	0.3MPa	
盖部结构	手动上下开方式，有安全锁结构		
缸体部	材质	厚度3mm耐腐蚀不锈钢，表面镜面处理	
	设计使用年限	20年	
	设计压力	0.42MPa	
	设计温度	151°C	
	灭菌用加热器	110V, 1500W×2	110V, 2000W×2
	排气阀	电磁阀：全排气及缓慢排气各1个	
选购用	试料传感器接口 (1/4)、记录仪传感器接口 (1/4)、压力表接口 (电磁阀配管上)、自动进水 (R1/4)		
控制部	冷却风叶	轴流风机	
	温度控制方式	通过电脑进行PID控制	
	温度设定/显示方式	7英寸彩色液晶触摸屏显示与设定	
	定时	1 min~99 h 59 min, 分辨率: 1 min 或 100 h~999 h, 分辨率: 1 h	
	运行功能	器具灭菌工程、液体灭菌工程、灭菌保温工程、溶解保温工程	
其他功能	消耗电力、累积消耗电力、CO2排出量、累积通电时间、累积运转时间、累积运转次数、按键锁功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、程序锁功能、警报发生记录功能 (20件)、时刻显示、操作音开/关设置、语言 (中/日/英) 切换功能、三级权限管理功能、试料传感器(选购)		
安全装置	传感器异常、SSR短路、加热器断线、防止空烧 (水位开关、液胀式温控器)、冷却水壶异常警告、盖锁异常、记忆异常、压力安全阀 (0.3MPa)		
压力容器规格	I类压力容器		
规格	外形尺寸 (宽×深×高mm)	520×660×881	520×660×1161
	缸体有效尺寸 (直径×高mm)	370×465	370×745
	缸体有效内容积	50L	80L
	重量	约95kg	约115kg
	电源/额定电流	AC220V 14A	AC220 19A
附属品	提篮	OSQ-90 (径344×高200mm), 2个	OSQ-90H (径344×高300mm), 2个
		蒸汽接水杯1个、冷却水壶1个、加热器挡板1个、灭菌测试卡1套 (30张)、过滤塞1个、排水管1m、抱箍1个、长臂夹 (仅SJ811C)	
选购品	生物安全过滤系统、试料温度传感器、缸内温度测定传感器、微型打印机、记录仪、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、标准提篮、加高型提篮、自动加水系统		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

消毒证

### 低床型

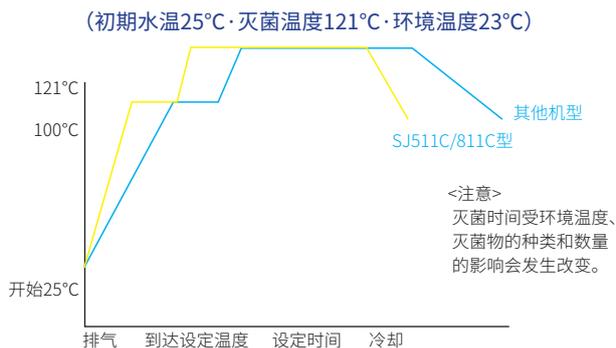
- 便于拿取灭菌物的高度。



### 标准配备冷却风扇

- 灭菌结束后冷却风扇动作
- 冷却到安全温度为止
- 缩短灭菌物的取出时间
- 可自由选择强制冷却和自然冷却

### 和其它机器冷却时间的比较



### 操作面板

- 7英寸彩色液晶触摸屏，中/英/日三种语言操作。



主画面



灭菌参数设置 (器具灭菌程序)



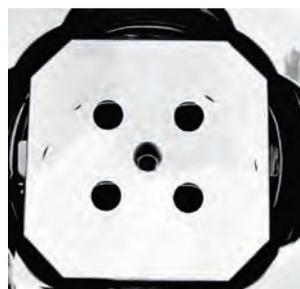
运行模式选择 (器具灭菌程序)



运行模式选择 (溶解保温程序)



运行状态监视 (器具灭菌程序)



### 可通过试料温度传感器设定灭菌开始

通过选配试料温度传感器，能够根据灭菌物的温度控制灭菌时间，确保灭菌的有效性。

### 可满足GLP/GMP点检需要



罐体上标准配备2处传感器接口。



SJ511C/811C可选购记录仪或内置微型打印机。

### 安全阀设置在侧面



安全阀需更换或校验时，拆卸方便。



灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选购品	15

## 立式压力蒸汽灭菌器

Standard Lab Autoclaves | 全自动灭菌、触摸屏操作

SJ530/830

使用温度范围 45~135°C

最高使用压力 0.255MPa

内容积 50L 80L

功能先进，采用7英寸彩色触摸屏简单操作的立式压力蒸汽灭菌器。



## ■ 特点

- 7英寸超大触摸屏，中/日/英三种语可选，操作简单方便，具备三级权限管理功能。
- 最高温度135°C，也可用于蛋白改质。
- 通常的灭菌，以及培养基、液体的灭菌和培养基的溶解都能通过简单的设定进行操作。
- 除了各灭菌程序的设定，可以设定任意工程，进行重复运行。
- 标准装备有缩短冷却时间的冷却风叶。
- 设有多重压力盖开启保护锁，各种安全保护措施充分。
- 消耗电力、累积消耗电力、CO<sub>2</sub>排出量、累积通电时间、累积运转时间、累积运转次数等均可显示。
- SJ530/830取得医疗器械注册证及消毒证。

## ■ 规格

型号	SJ530	SJ830	
方式	自动高压蒸汽灭菌		
医疗器械注册证	有		
性能	使用温度范围	45~135°C: 45~80°C (预热温度) / 45~60°C (保温工程) / 60~110°C (溶解工程) / 105~135°C (灭菌工程)	
	温度表示单位	0.1°C	
	最高使用压力	0.255MPa	
盖部结构	手动上下开方式，有安全锁结构		
缸体部	材质	厚度3mm耐腐蚀不锈钢，表面镜面处理	
	设计使用年限	20年	
	设计压力	0.42MPa	
	设计温度	151°C	
	灭菌用加热器	110V, 1210W×2	110V, 1500W×2
	排气阀	快排以及缓排用 各1个	
	选购用	试料传感器接口 (1/4)、记录仪传感器接口 (1/4)、压力表接口 (电磁阀配管上)	
冷却风叶	轴流风机		
控制器	温度控制方式	通过电脑进行PID控制	
	温度设定/显示方式	7英寸彩色液晶触摸屏显示与设定	
	定时	1 min~99 h 59 min, 分辨率: 1 min或100-999h, 分辨率: 1h	
	运行功能	器具灭菌工程、液体灭菌工程、灭菌保温工程、溶解保温工程	
	其他功能	消耗电力、累积消耗电力、CO <sub>2</sub> 排出量、累积通电时间、累积运转时间、累积运转次数 按键锁功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、试料温度传感器 (选购)、程序锁功能、警报发生记录功能 (20件), 时刻显示, 操作音开/关设置, 语言 (中/日/英) 切换功能、三级权限管理功能	
安全装置	传感器异常、SSR短路、加热器断线、防止空烧 (液胀式温控器), 冷却水壶异常警告、盖锁异常、记忆异常、压力安全阀 (0.255MPa)		
压力容器规格	I类压力容器		
规格	外形尺寸 (宽×深×高mm)	520×660×881	520×660×1161
	缸体有效尺寸 (直径×高mm)	370×470	370×750
	缸体有效内容积	50L	80L
	重量	约105kg	约125kg
	电源/额定电流	AC220V 11.5A	AC220V 14A
附属品	提篮	OSQ-90 (径344×高200mm), 2个	提篮 OSQ-90H (径344×高300mm), 2个
		蒸汽接水杯1个、冷却水壶1个、加热器挡板1个、灭菌测试卡1套 (30张)、过滤塞1个、排水管1m、抱箍1个、长臂夹 (仅SJ830)	
选购品	生物安全过滤系统、试料温度传感器、缸内温度测定传感器、微型打印机、记录仪、微信温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、标准提篮、加高型提篮		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

医疗器械  
注册证

消毒证

### 低床型

- 便于拿取灭菌物的高度。

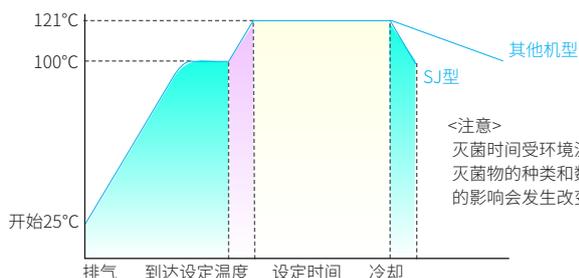


### 标准配备冷却风扇

- 灭菌结束后冷却风扇动作
- 冷却到安全温度为止
- 缩短灭菌物的取出时间
- 可自由选择强制冷却和自然冷却

### 和其它机器冷却时间的比较

(初期水温25°C·灭菌温度121°C·环境温度23°C)



### 操作面板

- 7英寸彩色液晶触摸屏，中/英/日三种语言操作。



主画面



灭菌参数设置 (器具灭菌程序)



运行模式选择 (器具灭菌程序)

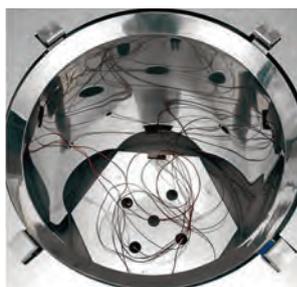


运行模式选择 (溶解保温程序)



运行状态监视 (器具灭菌程序)

### 可通过试料温度传感器 器设定灭菌开始



通过选配试料温度传感器，能够  
根据灭菌物的温度控制灭菌时  
间，确保灭菌的有效性。

### 可满足GLP/GMP点检需要



罐体上标准配备2处传感器接口。



可选购记录仪和高性能的压力计。

### 采用节省空间的上下开盖式

与其它机器相比需要的设置空间少。

### 最高灭菌温度为135°C

最高灭菌温度135°C可用于蛋白改质。

### 节省时间

通过定时开始和预热功能等的标准配备，能更有效地利用时间。

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选购品	15

## 立式压力蒸汽灭菌器

Standard Lab Autoclaves | 全自动灭菌、带干燥功能

SM510C/810C/530/830

使用温度范围 灭菌: 105~135°C 干燥: 135~150°C

最高使用压力 0.255MPa

内容积 50L 80L

## 灭菌+干燥全自动运行的高性能灭菌器。



## ■ 特点

- 7英寸超大触摸屏, 中/日/英三种语可选, 操作简单方便, 具备三级权限管理功能。
- 最高温度135°C, 也可用于蛋白改质。
- 通常的灭菌, 以及培养基、液体的灭菌和培养基的溶解都能通过简单的设定进行操作。
- 除了各灭菌程序的设定, 可以设定任意工程, 进行重复运行。
- 标准装备有缩短冷却时间的冷却风叶。
- 设有多重压力盖开启保护锁, 各种安全保护措施充分。消耗电力、累积消耗电力、CO<sub>2</sub>排出量、累积通电时间、累积运转时间、累积运转次数等均可显示。
- SM530/830取得医疗器械注册证及消毒证。

## ■ 规格

型号	SM510C	SM810C	SM530	SM830	
方式	自动高压蒸汽灭菌+干燥				
医疗器械注册证	无		有		
性能	使用温度范围	45~135°C: 45~80°C (预热温度) / 45~60°C (保温工程) / 60~110°C (溶解工程) / 105~135°C (灭菌工程) / 135~150°C (干燥工程)			
	温度表示单位	0.1°C			
	最高使用压力	0.255MPa			
盖部结构	手动上下开方式, 有安全锁结构				
缸体部	材质	厚度3mm耐腐蚀不锈钢, 表面镜面处理			
	设计使用年限	20年			
	设计压力	0.42MPa			
	设计温度	151°C			
	灭菌用加热器	110V, 1210W×2			
	干热用加热器	110V, 295W×2+455W×2	110V, 275W×2+625W×2	110V, 295W×2+455W×2	110V, 275W×2+625W×2
	排水阀	电磁阀1个, 手阀1个			
	排气阀	快排气1个, 辅助排气1个, 缓慢排气1个			
选购用	试料传感器接口 (1/4)、记录仪传感器接口 (1/4)、压力表接口 (辅助排气电磁阀配管上)				
冷却风叶	轴流风机				
控制器	温度控制方式	通过电脑进行PID控制			
	温度设定/显示方式	7英寸彩色液晶触摸屏显示与设定			
	定时	1 min~99 h 59 min, 分辨率: 1 min或100h-999h, 分辨率: 1h			
	运行功能	器具灭菌工程、液体灭菌工程、灭菌保温工程、溶解保温工程、灭菌干燥工程、干燥工程			
	附加功能	消耗电力、累积消耗电力、CO <sub>2</sub> 排出量、累积通电时间、累积运转时间、累积运转次数			
其他功能	按键锁功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、试料温度传感器 (选购)、程序锁功能、警报发生记录功能 (20件)、时刻显示、操作音开/关设置、语言 (中/日/英) 切换功能、三级权限管理功能				
安全装置	传感器异常、SSR短路、加热器断线、防止空烧 (液胀式温控器)、冷却水壶异常警告、盖锁异常、记忆异常、压力安全阀 (0.255MPa)、超压报警				
压力容器规格	I类压力容器				
规格	外形尺寸 (宽×深×高mm)	520×660×881	520×660×1161	520×660×881	520×660×1161
	缸体有效尺寸 (直径×高mm)	370×470	370×750	370×470	370×750
	缸体有效内容积	50L	80L	50L	80L
	重量	约113kg	约137kg	约113kg	约137kg
	电源/额定电流	AC220V 13A			
附属品	提篮	提篮	提篮	提篮	
	OSQ-90 (径344×高200mm), 2个	OSQ-90H (径344×高300mm), 2个	OSQ-90 (径344×高200mm), 2个	OSQ-90H (径344×高300mm), 2个	
冷却水壶1个、加热器挡板1个、灭菌测试卡1套(30张)、过滤塞1个、排水管1m、抱箍1个、长臂夹(仅SM810C/SM830)					
选购品	生物安全过滤系统、试料温度传感器、缸内温度测定传感器、微型打印机、记录仪、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、标准提篮、加高型提篮				

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

消毒证 医疗器械注册证 CE认证

### 低床型

- 便于拿取灭菌物的高度。

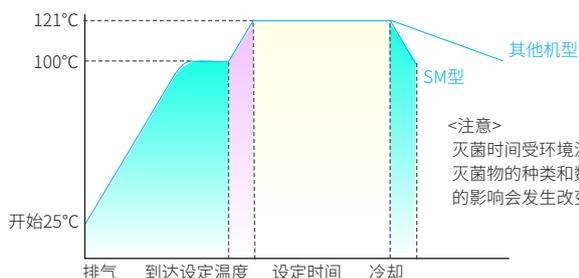


### 标准配备冷却风扇

- 灭菌结束后冷却风扇动作
- 冷却到安全温度为止
- 缩短灭菌物的取出时间
- 可自由选择强制冷却和自然冷却

### 和其它机器冷却时间的比较

(初期水温25°C·灭菌温度121°C·环境温度23°C)



### 操作面板

- 7英寸彩色液晶触摸屏，中/英/日三种语言操作。



主画面



运行模式选择 (器具灭菌程序)



器具灭菌程序运转

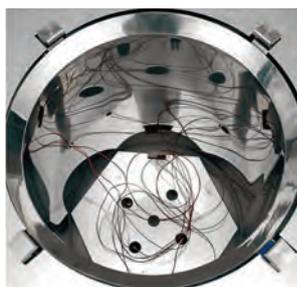


运行模式选择 (灭菌干燥程序)



灭菌干燥程序运转

### 可通过试料温度传感器设定灭菌开始



通过选配试料温度传感器，能够根据灭菌物的温度控制灭菌时间，确保灭菌的有效性。

### 可满足GLP/GMP点检需要



罐体上标准配备2处传感器接口。 可选购记录仪和高性能的压力计。



### 采用节省空间的上下开盖式

与其它机器相比需要的设置空间少。

### 最高灭菌温度为135°C

最高灭菌温度135°C可用于蛋白改质。

### 节省时间

通过定时开始和预热功能等的标准配备，能更有效地利用时间。

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选购品	15

## 立式压力蒸汽灭菌器

Standard Lab Autoclaves | 全自动灭菌、大容量

## SQL810C/1010C

使用温度范围 45~135°C

最高使用压力 0.255MPa

内容积 85L 110L

功能先进，操作简单，内容积110L的立式压力蒸汽灭菌器。



## ■ 特点

- 内容积85L和110L，可一次容纳更多灭菌物。
- 最高温度135°C，也可用于蛋白改质。
- 通常的灭菌，以及培养基、液体的灭菌和培养基的溶解都能通过简单的设定进行操作。
- 除了各灭菌程序的设定，可以设定任意工程，进行重复运行。
- 标准装备有缩短冷却时间的冷却风叶。
- 操作面板及显示器都装在上盖的前面，方便观看和操作。
- 设有多重压力盖开启保护锁，各种安全保护措施充分。

## ■ 规格

型号	SQL810C	SQL1010C	
方式	自动高压蒸汽灭菌		
性能	使用温度范围	45~135°C 45~80°C (预热温度) / 45~60°C (保温工程) / 65~100°C (溶解工程) / 105~135°C (灭菌工程)	
	温度表示单位	0.1°C	
	最高使用压力	0.255MPa	
	盖部结构	手动上下开关式，有安全锁结构	
缸体部	材质	厚度3mm耐腐蚀不锈钢，表面镜面处理	
	设计使用年限	20年	
	设计压力	0.42MPa	
	设计温度	151°C	
	加热器	220V, 2000W×2	
	排气阀	快排以及缓排用 各1个	
	选购用	试料传感器接口 (R1/4)、记录仪传感器接口 (G1)、压力接口 (G1/2)	
控制器	冷却风叶	轴流风机	
	温度控制、设定/显示方法	通过电脑进行PID控制，用上下键进行数码设定/显示	
	定时	定时：0或1分~99小时59分，分辨率：1分	
	运行功能	器具灭菌工程、液体灭菌工程、灭菌保温工程、溶解保温工程、手动操作模式	
其他功能	按键锁功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、试料温度传感器（选购）、程序锁功能、警报发生记录功能（20件）、时间积算显示、时刻显示、操作音开/关设置		
安全装置	传感器异常、SSR短路、加热器断线、防止空烧（液胀式温控器），冷却水壶异常警告、盖锁异常、记忆异常、压力安全阀（0.255MPa）		
压力容器规格	I类压力容器		
规格	外形尺寸（宽×深×高mm）	680×760×997	680×760×1154
	缸体有效尺寸（直径×高mm）	450×535	450×692
	缸体有效内容积	85L	110L
	重量	约145kg	约170kg
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 19A	
附属品	提篮	提篮	提篮
	径424×高200，2个	径424×高300，2个	
选购品	蒸汽接水杯1个、冷却水壶1个、加热器挡板1个、灭菌测试卡1套（30张）、过滤器1个、排水管1m、抱箍1个、长臂夹（仅SQL1010C） 生物安全过滤系统、试料温度传感器、缸内温度测定传感器、记录仪、温度输出端子（4~20mA）、外部警报输出端子、时间到达输出端子、标准提篮、加高型提篮		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

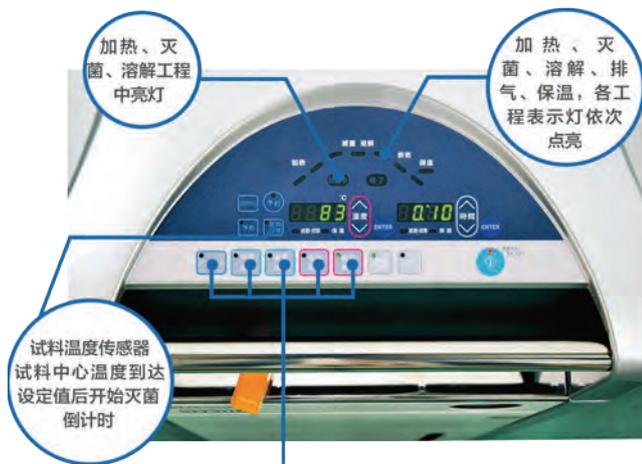
11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品



灭菌程序的选择

**器具灭菌程序**

用于烧瓶、烧杯、试管、剪刀等实验室仪器器皿的灭菌消毒。

**灭菌·保温程序**

用于培养基、试剂或其它溶液的灭菌消毒, 并在灭菌消毒后保温。

**溶解·保温程序**

用于培养基的溶解和保持在特定温度下, 防止已溶解的培养基发生凝固。

**液体灭菌程序**

用于精炼水、稀释水等液体、培养基或其它试剂的灭菌。

**自定义程序**

任意设定灭菌温度和时间。

**可满足GLP/GMP点检需要**



罐体上标准配备2处传感器接口。



可选购记录仪和高性能的压力计。

**多重安全装置**

- 蒸汽接收杯
- 上盖联锁结构
- 冷却水壶异常警报
- 过电流漏电保护
- 发生异常时, 运行停止
- 有蜂鸣音和报警显示
- 记录报警 (20件)

**灭菌用水的排放很轻松**

排水管较粗, 保养非常方便。

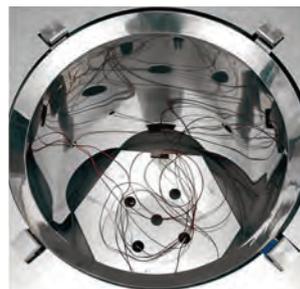
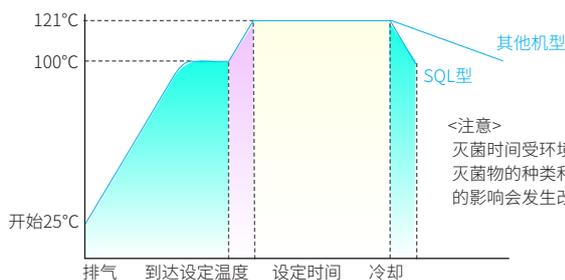


**标准配备冷却风扇**

- 灭菌结束后冷却风扇动作
- 冷却到安全温度为止
- 缩短灭菌物的取出时间
- 可自由选择强制冷却和自然冷却

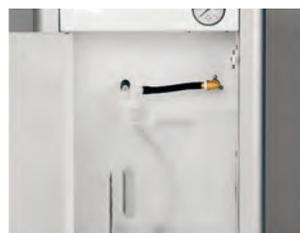
**和其它机器冷却时间的比较**

(初期水温25°C·灭菌温度121°C·环境温度23°C)



**可通过试料温度传感器设定灭菌开始**

通过选配试料温度传感器, 能够根据灭菌物的温度控制灭菌时间, 确保灭菌的有效性。



**冷却水壶设置在前**

冷却水壶设置在前门内, 可以对水位一目了然。

**采用节省空间的上下开盖式**

与其它机器相比需要的设置空间少。

**最高设定温度为135°C**

最高设定温度135°C可用于蛋白改质。

**节省时间**

通过定时开始和预热功能等的标准配备, 能更有效地利用时间。

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选购品	15

## 立式压力蒸汽灭菌器

Standard Lab Autoclaves | 全自动灭菌、大容量

SJL810C/1010C

使用温度范围 45~135°C

最高使用压力 0.255MPa

内容积 85L 110L

功能先进，触摸屏操作的110L大容量立式压力蒸汽灭菌器。



## ■ 特点

- 7英寸超大触摸屏，中/日/英三种语可选，操作简单方便，具备三级权限管理功能。
- 最高温度135°C，也可用于蛋白改质。
- 通常的灭菌，以及培养基、液体的灭菌和培养基的溶解都能通过简单的设定进行操作。
- 除了各灭菌程序的设定，可以设定任意工程，进行重复运行。
- 标准装备有缩短冷却时间的冷却风叶。
- 设有多重压力盖开启保护锁，各种安全保护措施充分。
- 消耗电力、累积消耗电力、CO2排出量、累积通电时间、累积运转时间、累积运转次数等均可显示。

## ■ 规格

型号	SJL810C	SJL1010C	
方式	自动高压蒸汽灭菌		
性能	使用温度范围	45~135°C: 45~80°C (预热温度) / 45~60°C (保温工程) / 60~110°C (溶解工程) / 105~135°C (灭菌工程)	
	温度表示单位	0.1°C	
	最高使用压力	0.255MPa	
盖部结构	手动上下开关式，有安全锁结构		
缸体部	材质	厚度3mm耐腐蚀不锈钢，表面镜面处理	
	设计使用年限	20年	
	设计压力	0.42MPa	
	设计温度	151°C	
	灭菌用加热器	220V, 2000W×2	
	排气阀	快排以及缓排用 各1个	
	选购用	试剂传感器接口 (Rc1/4)、温度测试接口 (G1)、压力测试接口 (G1/2)	
冷却风叶	轴流风机		
控制器	温度控制方式	通过电脑进行PID控制	
	温度设定/显示方式	7英寸彩色液晶触摸屏显示与设定	
	定时	1分-99小时59分 (分辨率1分) 或100小时-999小时 (分辨率1小时)	
	运行功能	器具灭菌工程、液体灭菌工程、灭菌保温工程、溶解保温工程	
	附加功能	消耗电力、累积消耗电力、CO2排出量、累积通电时间、累积运转时间、累积运转次数	
其他功能	按键锁功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、试剂温度传感器 (选购)、程序锁功能、警报发生记录功能 (20件)、时刻显示、操作音开/关设置、语言 (中/日/英) 切换功能、三级权限管理功能		
安全装置	传感器异常、SSR短路、加热器断线、防止空烧 (液胀式温控器)、冷却水壶异常警告、盖锁异常、记忆异常、压力安全阀 (0.255MPa)		
压力容器规格	I类压力容器		
规格	外形尺寸 (宽×深×高mm)	680×760×997	680×760×1154
	缸体有效尺寸 (直径×高mm)	450×535	450×692
	缸体有效内容积	85L	110L
	重量	约145kg	约170kg
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 18.5A	
附属品	提篮	OSQL-90 (径424×深200mm)，2个	OSQL-90H (径424×深300)，2个
		蒸汽接水杯1个、冷却水壶1个、加热器挡板1个、灭菌测试卡1套 (30张)、过滤塞1个、排水管1m、抱箍1个、长臂夹 (仅SJL1010C)	
选购品	生物安全过滤系统、试剂温度传感器、缸内温度测定传感器、微型打印机、记录仪、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、标准提篮、加高型提篮		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

低床型

- 便于拿取灭菌物的高度。

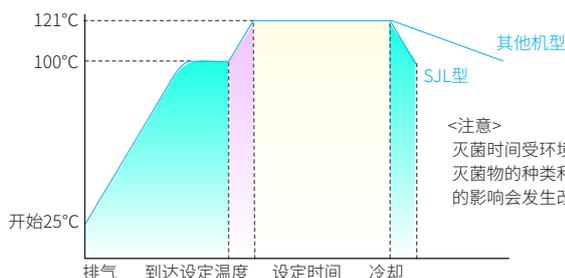


标准配备冷却风扇

- 灭菌结束后冷却风扇动作
- 冷却到安全温度为止
- 缩短灭菌物的取出时间
- 可自由选择强制冷却和自然冷却

和其它机器冷却时间的比较

(初期水温25°C·灭菌温度121°C·环境温度23°C)



操作面板

- 7英寸彩色液晶触摸屏，中/英/日三种语言操作。



主画面



灭菌参数设置 (器具灭菌程序)



运行模式选择 (器具灭菌程序)

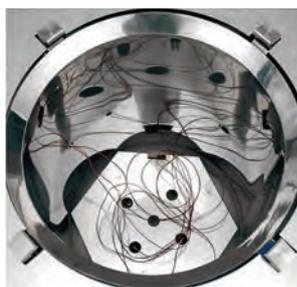


运行模式选择 (溶解保温程序)



灭菌保温程序运转

可通过试料温度传感器  
器设定灭菌开始



通过选配试料温度传感器，能够  
根据灭菌物的温度控制灭菌时  
间，确保灭菌的有效性。

可满足GLP/GMP点检需要



罐体上标准配备2处传感器接口。



可选购记录仪和高性能的压力计。

采用节省空间的上下开盖式

与其它机器相比需要的设置空间少。

最高灭菌温度为135°C

最高灭菌温度135°C可用于蛋白改质。

节省时间

通过定时开始和预热功能等的标准配备，能更有效地利用时间。

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选购品	15

## 干热灭菌器

Dry heat sterilizers | 干热灭菌、标准型

## SIT410C/610C/810C

使用温度范围 300°C

温度均匀性 5°C (160~200°C) 9°C (201~300°C)

内容积 90L 150L 300L

## 带程序功能、设定简易的强制对流型干热灭菌器。



## ■ 特点

- 迅速、安全、可靠的灭菌功能。
- 易操作，预置灭菌程序，人机对话型操作界面，实现快速准确的灭菌操作。
- 灭菌过程温度监控，腔内达不到灭菌温度范围时，自动停止计时并报警。
- 灭菌器门装有安全联锁装置。
- 一机两用，也可以作为鼓风干燥箱使用。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、三级权限功能等安全功能。

## ■ 规格

型号	SIT410C	SIT610C	SIT810C	
方式	强制对流热空气灭菌			
性能	使用温度范围	室温+10~300°C		
	GB标准	灭菌温度范围	±3°C (160~200°C) ; ±5°C (201~300°C)	
		灭菌温度均匀性	5°C(160~200°C) ; 9°C(201~300°C)	
	最高温度到达时间	约55分钟		
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	断热材	岩棉+离心玻璃棉		
	加热器	1.6kW	1.3kW × 2	1.8kW × 2
	送风机风叶/马达	离心风叶，马达30W × 1		
	排气口	内径34mm × 2，背面		
控制	温度控制方式	3段PID		
	温度设定方式	7寸彩色触摸屏设定		
	温度表示方式	7寸彩色触摸屏显示		
	定时器	1分~99小时59分		
	运行功能	干热灭菌运行：灭菌周期运行 鼓风干燥运行：定值运行、程序运行、定时运行		
	附加功能	温度历史曲线、报警历史记录、操作日志、数据导出功能、中日英三国语言切换、校正功能、停电补偿功能、屏幕亮度调整、三级权限功能、微型打印机（可选）		
传感器	温度调节器：K型热电偶 超温保护使用：液胀式温控器			
安全装置	自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止功能、SSR短路）、独立过升防止器、过电流漏电保护开关			
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	450×450×450	600×500×500	600×500×1000
	外形尺寸（宽×深×高mm）	610×690×960	760×740×1010	760×740×1780
	内容积	90L	150L	300L
	棚板承重	30kg/层		
	棚板层数	11层	13层	29层
	棚受间距	30mm		
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 7.5A	AC220V 12A	AC220V 16.5A
	重量	约80kg	约100kg	约140kg
附属品	棚板	不锈钢丝网板 2件		4件
	棚受	4件		8件
选购品	架台	ONK60C		—
	重叠支架	ODK40C		—
其它	棚板（1件棚板包含2件棚受）、微型打印机、记录仪、组合警示灯（待机/运行/故障）、远程监控功能（网口）、温度输出端子（4~20mA）、外部警报输出端子、时间到达输出端子			

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 干热灭菌器

Lab Sterilization Ovens | 干热灭菌、自然对流

## SI411C/611C

最高使用温度	260°C	温度分布精度	±5°C (at 260°C)	内容积	77L   159L
--------	-------	--------	-----------------	-----	------------

## 带程序功能、设定简易的自然对流型干热灭菌器。

## ■ 特点

- 迅速、安全、可靠的灭菌功能。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能，分为3段30步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁设置的操作。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。



## ■ 规格

型号	SI411C	SI611C	
方式	自然对流式干热灭菌		
性能	使用温度范围	室温+5~260°C	
	GB标准	温度波动度	±0.5°C (at 260°C)
		温度均匀度	±3% (at 260°C)
	JTM标准	温度调节精度	±1.0°C (at 260°C)
		温度分布精度	±5.0°C (at 260°C)
最高温度到达时间	约70分钟		
构成	内装	不锈钢板	
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装	
	断热材	玻璃纤维	
	加热器	镍铬合金加热丝	
		1.2KW	1.36KW
	送风机风叶/马达	—	
排气口	内径30mm×2，上面		
控制器	温度控制方式	3段PID	
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定	
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示	
		设定温度显示：红色4位LED，数码显示	
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分（带定时等待功能）	
	运行功能	定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动开始运行	
	程序模式	程序运行3段30步（30步×1、15步×2、10步×3）	
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能		
传感器	K型热电偶（温度调节器以及过升防止器）		
安全装置	自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止功能、SSR短路）、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能		
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	450×430×400	600×530×500
	外形尺寸（宽×深×高mm）	550×540×777	700×640×877
	内容积	77L	159L
	棚板承重	15kg/层	
	棚板层数	10层	13层
	棚受间距	30mm	
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 6A	AC220V 6.5A
	重量	约42kg	约59kg
附属品	棚板	不锈钢冲压网板	
		2件	
	棚受	4件	
选购品	架台	ONS60C	
	重叠支架	ODK82C	ODK84C
	其它	棚板（1件棚板包含2件棚受）、微型打印机、记录仪、组合警示灯（待机/运行/故障）、外部通信功能（RS485）、温度输出端子（4~20mA）、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件	

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

# 针孔灭菌器

Loop Cinerator | 针孔灭菌

SL-21

Made in  
Japan

温度范围

800~850°C

口径

15mm

代替用气体喷灯燃烧的传统灭菌方式，取得了更加安全、有效的灭菌效果。



## 规格

型号	SL-21
内部灭菌温度	800~850°C
灭菌温度到达时间	10分
口径	15mm
加热器	130W
电源	AC100V 50/60Hz 1.5A
外形尺寸	W95×D170×H200mm
重量	1.5kg

## 特点

灭菌作业在燃烧管内进行，防止了菌和微生物的飞散，使用更加安全、简便。

- 将铂金接种环、针在燃烧管内进行灭菌。与气体燃烧灭菌不同，此种灭菌方式通过加热器进行，可以放心操作。
- 发热量只有气体燃烧灭菌的1/6，在生物安全柜或通风柜内也可进行操作。
- 采用耐热性佳、且加热均匀的石英玻璃管。特别是在量多的连续灭菌有非常高的效率。

## 角度调整



无论是站立操作、坐着操作，采用了可根据操作人员的位置自由调节加热口角度的便捷式结构。

## 放置支架



可将灭菌处理后仍带有余热的铂金接种环放置在支架上。在量大的连续作业时尤为方便，也不会触碰到冷却中的物体。

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发器

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选用品

## 造粒干燥装置 Spray Dryers

### Contents

---

喷雾干燥器 Spray Dryers .....	42
流动床造粒装置 Spray Dryer (For Granulating, Drying, Mixing) .....	46
有机溶剂回收装置 Solvent Recovery Unit .....	50
溶剂清洗装置 Solvent Washing Unit .....	52

# 喷雾干燥器 Spray Dryer | 标准型

## ADL312SC-A

水份蒸发量 1500ml/h

温度调节范围 40~240°C

试料送液流量 0~26ml/min

喷嘴选择 液体用·气体用

### 功能丰富，操作便捷的全新智能喷雾干燥器。



#### 规格

型号	ADL312SC-A	
对应试料	水溶性&有机溶媒 (连接有机溶剂回收装置时可用)	
性能	水分蒸发量	Max. 1500ml/h
	温度调节器设定范围	0~240°C (入口温度)、0~100°C (出口温度)
	温度调节精度	入口温度±1°C
	干燥空气量调节范围	0.2~0.9 m³/min
	喷雾空气流量调节范围	0~30L/min
	喷雾压力使用范围	0.3~0.6MPa
构成	喷嘴洗净功能	从喷嘴前端喷出，手动脉冲喷气清洗
	外部输出	入口温度、出口温度输出 (4~20mA)
	温度调节器	多PID控制
	触摸屏	温度调节、鼓风机、加热器、送液泵、脉冲喷气用开关、自动插针、报警显示，运行曲线
	控制切换开关	可选择入口温度或出口温度控制
	温度传感器	PT100热电阻
	加热器	3.2KW
	送液泵	导管型送液泵
	喷雾用气泵	使用喷雾用空压机 (另售) 或连接有机溶剂回收装置 (另售) 时使用内置空压机
	服务插座	搅拌机用: 200-230V~ 1A
	吸气鼓风机	管式鼓风机
	过滤器	吸气过滤器、排气过滤器
	溶剂回收	使用溶剂回收装置 (另售)
	喷雾喷嘴冷却结构	接头×2, 外径Φ10.5mm (可选购冷却水循环装置 CF312L-B)
	喷雾用空气连接	接头外径, Φ7mm
	排气连接口径	Φ50mm
安全功能	入口、出口温度过热、送液泵反转功能、过电流漏电保护开关、喷嘴连接异常	
规格	外形尺寸	W580×D420×H1125mm
	重量	约96kg
	电源	220-230V~ 50/60Hz 17-20A
附属品	送液软管2根、排气软管 (带1个软管扎带) 1根、排气转换接头, 出口温度传感器、保险丝、除静电连接线、进气软管5m (带2个软管扎带)、架台组件、保护罩(COV20)、GF301C玻璃组件、排气接头、气管A、气管B、产品保证书、产品使用说明书	

#### 特点

- 采用瞬间对微粒子样品进行加热的方式。即使是热稳定性差的样品也不易被氧化，可以得到均匀的细粉。
- 喷雾后的微粉末，水分含量低、不会被氧化、无污染。
- 产品直接从溶液或悬浮液样品中干燥成细粉，不需要与传统干燥方法相关的过滤、分离、研磨等预处理和后处理操作，避免污染。
- 可与GAS411C有机溶剂回收装置连接以处理含有有机溶剂的样品。
- 干燥腔、旋风分离器等采用的是快速装拆结构，进一步提高了操作性。标配升降平台，用于安装拆卸附件。
- 机器上配备有搅拌机供电用插座 (200-230V~1A)，方便悬浊液边搅拌边进样。
- 采用独特的蠕动进样泵、喷头冷却机构、脉冲喷头清洗机构、防堵插针等，实现喷雾条件的多样性和稳定性。

#### 控制面板



- 全新7英寸超大触摸屏控制面板，中/日/英三种语言可选，操作简单方便。
- 大功率加热器大大提升温度到达时间，并且温度设定范围更广，能满足更多的样品实验。
- 可切换热风吸入式和推出式两种换热风循环系统。
- 两流体喷嘴和三流体喷嘴均可使用 (选购)。
- 全新带冷却机构自动喷嘴。
- 可进行远程控制。
- 可实现实验数据记录存储 (选购)。

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

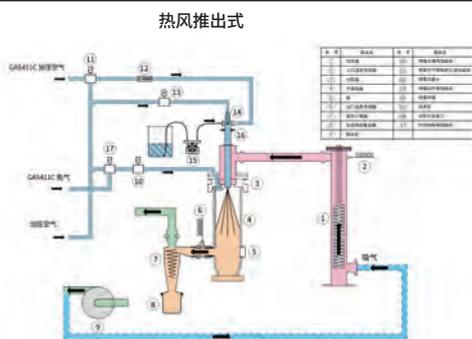
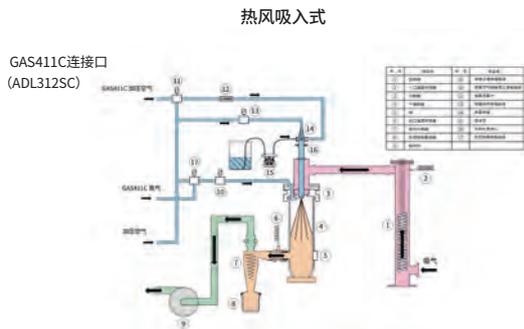
13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

CE认证

### 系统图



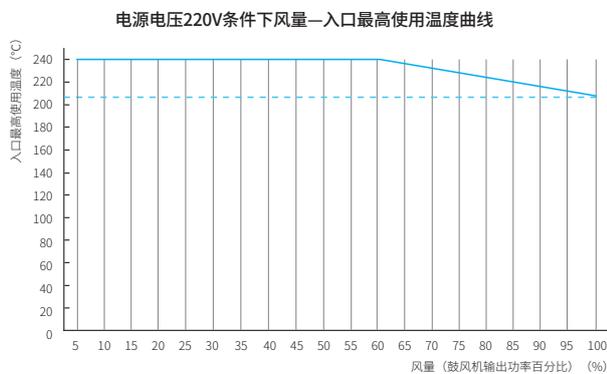
### 运行曲线



### 热风推出式连接管路



### 鼓风机输出功率与入口最高使用温度的关系 (参考)



### 设置例



喷雾干燥器ADL312SC+有机溶剂回收装置GAS411C。

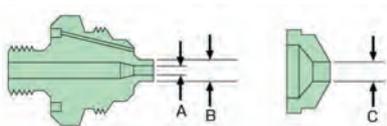
### 喷雾喷嘴



喷雾的顶端部分由液体用喷嘴和气体用喷嘴构成。

液体用喷嘴 (F)

气体用喷嘴 (A)



编码	喷嘴尺寸		喷嘴规格	适用机型
281298	液体帽PF2050-SS	孔径A=0.508mm 孔径B=1.270mm	1	ADL311(S)/GB210-A
	空气帽PA64-SS	孔径C=1.626mm		
281290	液体帽PF2050-SS	孔径A=0.508mm 孔径B=1.270mm	2A	ADL311(S)/GB210-A
	空气帽PA70-SS	孔径C=1.778mm		
281292	液体帽PF2850-SS	孔径A=711μm 孔径B=1270μm	3	ADL312SC / GB211C / DL411C / DL410 (标配) ADL311(S) / GB210-A
	空气帽PA64-SS	孔径C=1626μm		
281291	液体帽PF2850-SS	孔径A=711μm 孔径B=1270μm	2	ADL311(S) / ADL312SC / GB210-A / GB211C / DL410 / DL411C
	空气帽PA-70-SS	孔径C=1778μm		

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发器
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

# 喷雾干燥器 Spray Dryer | 高性能型

## GB211C-A

水份蒸发量 1500ml/h

温度调节范围 40~240°C

试料送液流量 0~26ml/min

喷嘴选择 液体用·气体用

### 功能丰富，操作便捷的全新智能喷雾干燥器。



#### 规格

型号	GB211C-A	
喷雾对应试料	水溶性&有机溶剂 (连接GAS411C时)	
性能	水分蒸发量	Max. 1500ml/h
	温度调节器设定范围	0~240°C (入口温度)、0~100°C (出口温度)
	温度调节精度	入口温度±1°C
	干燥空气量调节范围	0.2~0.9 m <sup>3</sup> /min
	喷雾空气流量调节范围	0~30L/min
喷雾压力使用范围	0.3~0.6Mpa	
构成	喷嘴洗净功能	从喷嘴前端喷出，手动脉冲喷气清洗
	外部输出	入口温度、出口温度输出 (4~20mA)
	温度调节器	多PID控制
	触摸屏	温度调节、鼓风机、加热器、送液泵、脉冲喷气用开关、自动插针、报警显示，运行曲线
	控制切换开关	入口温度、出口温度控制切换
	温度传感器	PT100热电阻
	加热器	3.2KW
	送液泵	导管型送液泵
	喷雾用气泵	使用喷雾用空压机 (另售) 或者连接有机溶剂回收装置 (另售) 时使用内置空压机
	服务插座	搅拌器用: 200-230V~ 1A
	吸气鼓风机	管式鼓风机
	过滤器	吸气过滤器、排气过滤器
	溶剂回收	使用溶剂回收装置 (另售)
喷雾喷嘴冷却结构	可连接CF312L-B: 接头×2, 外径Φ10.5mm(另售)	
喷雾用空气连接	接头外径, Φ7mm	
排气连接口径	Φ50mm	
安全功能	入口、出口温度过热、送液泵反转功能、过电流漏电保护开关、喷嘴连接异常 (与GAS411C连接时)	
规格	外形尺寸	W760×D420×H1350mm
	重量	约110kg
	电源	200-230V~ 50/60Hz 17-21A
附属品	送液软管2根、排气软管 (带1个软管扎带) 1根、排气转换接头, 出口温度传感器、保险丝、除静电连接线、进气软管5m (带2个软管扎带)、喷嘴转换衬套、架台组件、保护罩 (COV30)、GF301C玻璃组件、快速堵头, 气管A, 气管B, 产品保证书, 产品使用说明书	

#### 特点

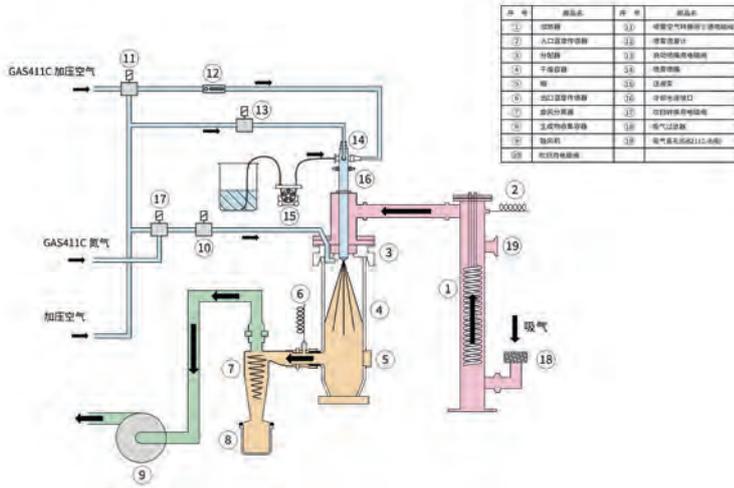
- 瞬间对颗粒状样品进行加热可以确保即使是热稳定的样品也不会被氧化，并且可以得到均匀的细粉。
- 喷雾后的微粉末，水分含量低、不会氧化、无污染。
- 由于是从溶剂、悬浊液的试料直接干燥成微粉末状，少了历来制粉末所伴随的过滤、分离、粉碎等前处理和后处理操作，并能避免在这些操作过程中产生的污染。
- 通过连接有机溶剂回收装置，可以对含有有机溶剂的样品进行专业化安全处理。
- 安装另售的造粒组件GF200后就可作为流动层干燥造粒机使用。
- 配置有电动升降机，便于附属装置的安装、拆卸。
- 机器上配备有向搅拌器供电的电源插座 (1A)，方便悬浊液边搅拌边进料。
- 采用独特的蠕动进样泵、喷头冷却机构、脉冲喷头清洗机构、防堵插针等，实现喷雾条件的多样性和稳定性。
- 全新7英寸超大触摸屏控制面板，中/日/英三种语可选，操作简单方便。
- 二流体喷嘴和三流体喷嘴均可使用。
- 可实现实验数据记录存储 (选购功能)。
- 可进行远程控制 (选购功能)。
- 采用温度分区控制，升温更快更稳。
- 大功率加热器大大提升温度到达时间，并且温度设定范围更广，能满足更多的样品实验。
- 广泛用于食品、医药品、新材料等研发以及样品包衣。

#### 控制面板



CE认证

系统图

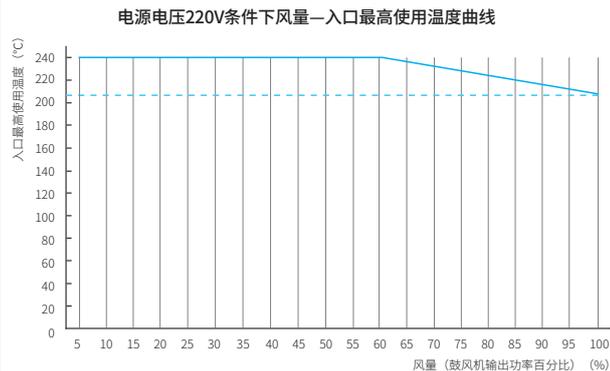


用途



- 食品·医药品  
奶粉、蛋黄、酱油、咖啡、淀粉、蛋白、激素、血清、抗生物质、酶香料、提取物等。
- 有机化学  
石蜡、燃料、洗涤剂、界面活性剂、农药、防腐剂、合成树脂、色素等。
- 无机化学  
铁酸盐、陶瓷、墨粉、磁带材料、感光材料、各种工业药品、试剂废液等。

鼓风机输出功率与入口最高使用温度的关系 (参考)



操作性



干燥腔、旋风分离器、生成物捕集容器的拆卸或清洗采用的是快插方式，可以很方便的进行。

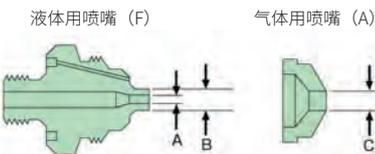
有机溶剂回收装置GAS411C



喷雾喷嘴



喷雾的顶端部分由液体用喷嘴和气体用喷嘴构成。



编码	喷嘴尺寸	喷嘴规格	适用机型
281298	液体帽PF2050-SS 孔径A=0.508mm 孔径B=1.270mm	1	ADL311(S)/GB210-A
	空气帽PA64-SS 孔径C=1.626mm		
281290	液体帽PF2050-SS 孔径A=0.508mm 孔径B=1.270mm	2A	ADL311(S)/GB210-A
	空气帽PA70-SS 孔径C=1.778mm		
281292	液体帽PF2850-SS 孔径A=711μm 孔径B=1270μm	3	ADL312SC / GB211C / DL411C / DL410 (标配) / ADL311(S) / GB210-A
	空气帽PA64-SS 孔径C=1626μm		
281291	液体帽PF2850-SS 孔径A=711μm 孔径B=1270μm	2	ADL311(S) / ADL312SC / GB210-A / GB211C / DL410 / DL411C
	空气帽PA-70-SS 孔径C=1778μm		

喷雾干燥试验的再现性

实验 NO.	试料名	试料浓度 (%)	干燥条件							回收量 (g)	回收率 (%)
			入口温度 (°C)	出口温度 (°C)	干燥空气量 (m³/min)	喷雾空气压力 Mpa(kg/cm²)	试验试料量 (g)	试料送液量 (g/min)	试验时间 (min)		
1	咖啡溶液	5.00	150	80	0.45	147(1.5)	198	6.6	30	8.1	81.8
2	咖啡溶液	5.00	150	80	0.45	147(1.5)	198.7	6.6	30	8.1	81.5
3	咖啡溶液	5.00	150	80	0.45	147(1.5)	200.6	6.7	30	8	79.8
4	咖啡溶液	5.00	150	80	0.45	147(1.5)	198.1	6.6	30	8.2	82.8
5	咖啡溶液	5.00	150	80	0.45	147(1.5)	199.3	6.6	30	8.4	84.3

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 流动床造粒装置

Spray Dryer (For Granulating, Drying, Mixing) | 粉体的造粒·干燥·混合

## GB211C-B

水份蒸发量 1500ml/h

温度调节范围 40~240°C

试料送液流量 0~26ml/min

用于粉体造粒和湿粉体干燥的喷雾干燥器，一机多用有效节省空间。



## 特点

本装置利用流动层进行粉体造粒以及对湿粉体进行干燥。是主机单元GB211C与附件GF200组合而成的流动层干燥造粒装置。

干燥室是超硬质玻璃制成，可观察流动层的状态及喷雾状态。另外，针对流量计、喷雾压力计、入口温度、出口温度的数据论证时也非常方便。

选购GF301喷雾附件后，既能喷雾又能够流动床造粒，扩张性强，一机多用，能应付多种实验目的，有效节省实验室空间和避免多次采购，节省资金使用。

- 7英寸超大触摸屏，中/日/英三种语可选，操作简单方便。
- 自动升降功能，让干燥腔的安装取放更方便。
- 可实现实验数据记录存储（选购功能）。
- 可进行远程控制（选购功能）。
- 采用温度分区控制，升温更快更稳。
- 大功率加热器大大提升温度到达时间，并且温度设定范围更广，能满足更多的样品实验。
- 广泛用于食品、医药品、新材料等研发以及样品包衣。

## 规格

型号	GB211C-B	
性能	水份蒸发量	Max. 1500ml/h
	温度调节器设定范围	0~240°C（入口温度）、0~100°C（出口温度）
	温度调节精度	入口温度±1°C
	干燥空气量调节范围	0.2~0.9 m <sup>3</sup> /min
	喷雾空气流量调节范围	0~30L/min
	喷雾压力使用范围	0.3~0.6Mpa
构成	喷嘴洗净功能	从喷嘴前端喷出，手动脉冲喷气清洗
	外部输出	入口温度、出口温度输出（4~20mA）
	温度调节器	多PID控制
	触摸屏	温度调节、鼓风机、加热器、送液泵、脉冲喷气用开关、自动捅针、报警显示，运行曲线
	控制切换开关	入口温度、出口温度控制切换
	温度传感器	PT100热电阻
	加热器	3.2KW
	送液泵	导管型送液泵
	喷雾用气泵	使用喷雾用空压机（另售）
	服务插座	搅拌器用：200-230V~ 1A
	吸气鼓风机	管式鼓风机
	过滤器	吸气过滤器、排气过滤器
	喷雾喷嘴冷却结构	可连接CF312L-B：接头×2，外径Φ10.5mm(另售)
	喷雾用空气连接	接头外径，Φ7mm
	排气连接口径	Φ50mm
	安全功能	入口、出口温度过热、送液泵反转功能、过电流漏电保护开关、喷嘴连接异常（与GAS411C连接时）
规格	外形尺寸	W760×D420×H1350mm
	重量	约110kg
	电源（50/60Hz）额定电流	200-230V~ 50/60Hz 17-21A
附属品	送液软管2根、排气软管（带1个软管扎带）1根、排气转换接头，出口温度传感器、保险丝（250V 2A）、除静电连接线、进气软管5m（带2个软管扎带）、喷嘴转换衬套、架台组件、保护罩（COV30）、GF200玻璃组件	

## 控制面板



1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

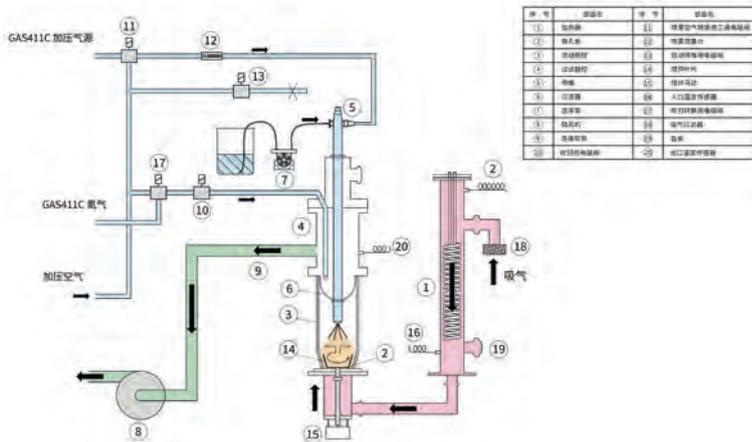
13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

CE认证

系统图



用途



● 粉体的造粒、干燥、混合  
 医药品、食品、催化剂、燃料、洗涤剂、陶瓷等  
 因为适用于50~300g左右的试料，所以最适合高价试料或研究层次的实验。

操作性

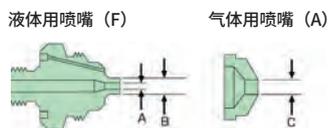


干燥腔、旋风分离器、生成物捕集容器的拆卸或清洗采用的是快插方式，可以很方便的进行。

喷雾喷嘴



喷雾的顶端部分由液体用喷嘴和气体用喷嘴构成。



编码	喷嘴尺寸		喷嘴规格	适用机型
281297	液体帽PF1650-SS	孔径A=406μm 孔径B=1270μm	1A	ADL311(S) / GB210-A / GB210-B(标配)
	空气帽PA64-SS	孔径C=1626μm		
281298	液体帽PF2050-SS	孔径A=508μm 孔径B=1270μm	1	ADL311(S) / GB210-A
	空气帽PA64-SS	孔径C=1626μm		
281290	液体帽PF2050-SS	孔径A=508μm 孔径B=1270μm	2A	ADL311(S) / GB210-A
	空气帽PA70-SS	孔径C=1778μm		
281292	液体帽PF2850-SS	孔径A=711μm 孔径B=1270μm	3	ADL312SC / GB211C / DL411C / DL410 (标配) / ADL311(S) / GB210-A
	空气帽PA64-SS	孔径C=1626μm		
281291	液体帽PF2850-SS	孔径A=711μm 孔径B=1270μm	2	ADL311(S) / ADL312SC / GB210-A / GB211C / DL410 / DL411C
	空气帽PA-70-SS	孔径C=1778μm		

实施案例

No.	样本			粘合剂			测量条件						结果	
	名称	粒度	重量	名称	浓度 %	喷雾量	入口温度 °C	供液量 g/min	喷雾压力 kg/cm2	喷雾量 g/time	喷雾次数	喷嘴高度 cm	粒度平均	1400~125μm 回收
1	钛酸-锆钛酸铅	10	280	PVA	10	42	150	5	0.4	6	8	25	180	75
2	氟化钠		200	PVA + EDTA	24	165	150	5	0.5	15	11	28	320	97
3	金刚石+金属粉末		538	PVA	10	108	170	6	0.4	5	22	30	260	80
4	药物		200	糊精	5	171	150	5	0.5	8~10	21	27	310	85
5	香料		300	糊精	5	60	150	5	0.4	8	12	30	330	98
6	乳糖		200	山梨糖醇	10	70	100	14	1.0	17	4	25	390	80

# 喷雾干燥器 Spray Dryer | 大型

DL411C

水份蒸发量 3000ml/h

温度调节范围 40~300°C

试料送液流量 0~70ml/min

## 100μm微粒子高效回收的全新升级大型喷雾干燥器。



### 规格

型号	DL411C		
对应试料	水溶性&有机溶媒 (连接GAS510C时)		
性能	水分蒸发量	Max. 3000ml/h	
	喷雾方式	二流体喷嘴方式 (筛眼径0.7mm)、三流体喷嘴方式 (选购)	
	喷雾、热风接触方式	垂直向下喷雾并流方式	
	送液泵	0~70ml/min可调	
	温度调节器设定范围	0~300°C	
	温度调节精度	入口温度±1°C	
	干燥空气量调节范围	0.12~1.0 m <sup>3</sup> /min	
	喷雾空气流量调节范围	0~30L/min	
	喷雾压力使用范围	0.3~0.6Mpa	
	构成	干燥室	大小
材质			干燥室、旋风部、生成物容器为超硬玻璃制、其它配管材料为不锈钢及硅胶材料
外部输出		入口温度、出口温度输出 (4~20mA)	
温度调节器		多PID控制	
触摸屏		温度调节、鼓风机、加热器、送液泵、脉冲喷气用开关、自动捅针、报警显示、运行曲线	
控制切换开关		入口温度、出口温度控制切换	
温度传感器		PT100热电阻	
加热器		2.0KW×2	
喷雾用气泵		使用喷雾用空压机 (另售) 或者连接有机溶剂回收装置 GAS510C (另售) 时使用GAS510C内置空压机	
服务插座		搅拌器用: 200-230V~ 1A	
吸气鼓风机		无刷鼓风机	
过滤器		吸气过滤器、排气过滤器	
溶剂回收		使用溶剂回收装置GAS510C (另售)	
喷雾喷嘴冷却结构		可连接CF312L-B: 接头×2, 外径Φ10.5mm	
喷雾用空气连接		接头外径, Φ7mm	
排气连接口径	Φ50mm		
安全功能	入口、出口温度过热、送液泵反转功能、过电流漏电保护开关、加热器外侧设有独立过升防止器		
规格	外形尺寸	W1080×D850×H1770mm	
	重量	约180kg	
	电源	200-230V~ 50/60Hz 23-27A	
附属品	详见附属品清单		

### 特点

本装置能够获得在实验室喷雾干燥器装置上被认为非常难以获得的40~100μm的微粒子。

作为本装置的用途: 可以被使用在生产的预备实验、高价值样本实验、胶囊化的喷雾干燥法应用研究以及一般研究室里传统干燥方法的代用方法。

- 采用高效率的双流体喷嘴喷雾方式和大型干燥室, 比起其它的产品, DL411C干燥室的样品附着量少, 干燥室上设计有特殊的冷风入口, 能有效防止喷雾粒子向上回流飞舞和附着。
  - 大型硬质玻璃干燥室非常方便观察喷雾状态和粒子情况。
  - 喷嘴头能通过自动机构定时进行脉冲清洗处理。
- 热风入口温度设定范围广, 能提高处理能力和实验的高效率化。

干燥室的大型化使设备能提供足够干燥微细粒子的时间, 因此, 能够取得如陶瓷等成形粉体以及医药食品等领域中生产装置制作的产品相近似的40~100μm粒子。

- 7英寸超大触摸屏, 中/日/英三种语可选, 操作简单方便。
- 干燥室上盖可升降、旋转, 让干燥室的清洗很容易。
- 搭载全新带冷却机构自动喷嘴。
- 两流体喷嘴和三流体喷嘴均可使用。
- 可实现实验数据记录存储 (选购功能)。
- 可进行远程控制 (选购功能)。
- 采用温度分区控制, 升温更快更稳。
- 配有服务插座, 方便搅拌器的供电。

### 配置



在旋风分离部配置有防止烫伤的安全盖及除静电刷。

### 过滤装置



安装在进气口时, 可以有效过滤吸入空气中的杂质颗粒, 防止喷雾样品受污染。  
安装在排气品时, 可有效过滤未完全回收的样品本体, 达到二次回收目的。

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

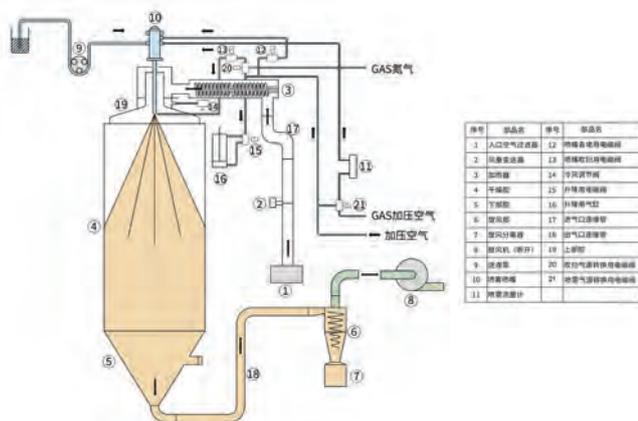
13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

CE认证

### 系统图



### 应用案例

#### ① 喷雾造粒

通过造粒、球体化的处理，显著提高了粉体的流动性，使压制得到了均一的填充。以此为目的，被铝、锆、各种陶瓷器、贵金属、超硬合金等使用。

#### ② 微胶囊化

在喷雾干燥时混合、调整芯物质和皮膜物质，通过作为原液喷雾干燥得到胶囊化粉体。

[具体的应用案例]

- 复写纸的墨粉
- 医药品的调味、溶解时间的调整
- 用于医药品或卫生相关产品的香料的胶囊化
- 其他色素、肥料、油、粘接剂等的胶囊化



0 50 100μm

用DL410生成粉体

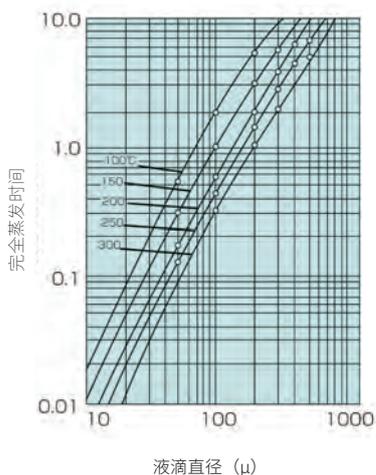
#### ③ 喷雾冷却造粒

很难干燥粉末化的蜡、油脂、脂肪酸等

#### ④ 特殊应用案例

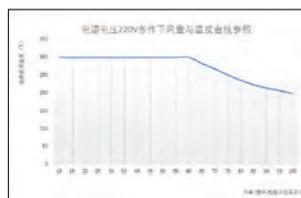
喷雾浓缩、喷雾反应、粉体整粒等

### 干燥时间



在各热风温度下到液滴完全蒸发的干燥时间

### 风量与使用温度曲线

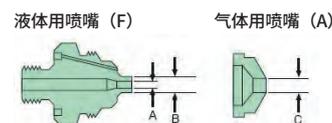


### 控制面板



### 喷雾喷嘴

编码	喷嘴尺寸	喷嘴规格	适用机型
281298	液体帽PF2050-SS 孔径A=0.508mm 孔径B=1.270mm	1	ADL311(S)/GB210-A
	空气帽PA64-SS 孔径C=1.626mm		
281290	液体帽PF2050-SS 孔径A=0.508mm 孔径B=1.270mm	2A	ADL311(S)/GB210-A
	空气帽PA70-SS 孔径C=1.778mm		
281292	液体帽PF2850-SS 孔径A=711μm 孔径B=1270μm	3	ADL312SC / GB211C / DL411C / DL410 (标配) ADL311(S) / GB210-A
	空气帽PA64-SS 孔径C=1626μm		
281291	液体帽PF2850-SS 孔径A=711μm 孔径B=1270μm	2	ADL311(S) / ADL312SC / GB210-A / GB211C / DL410 / DL411C
	空气帽PA-70-SS 孔径C=1778μm		
A080999034	液体帽PF40100-SS 孔径A=1016μm 孔径B=2540μm	6	DL410 / DL411C
A080999035	空气帽PA120-SS 孔径C=3048μm		
A080999049	液体帽PF60100-SS 孔径A=1524μm 孔径B=2540μm	4	DL410 / DL411C
A080999035	空气帽PA120-SS 孔径C=3048μm		
A080999039	液体帽PF100150-SS 孔径A=2500μm 孔径B=3810μm	5	DL410 / DL411C
A080999041	空气帽PA180-SS 孔径C=4572μm		



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 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
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 有机溶剂回收装置

Solvent Recovery Unit | N<sub>2</sub>密闭循环

## GAS411C/510C

循环风量 0.12~0.65m<sup>3</sup>/min

GAS411C回收能力 1500ml/h以上

GAS510C回收能力 3000ml/h以上

## 全新升级的有机溶剂回收循环系统。



## ■ 特点

在喷雾干燥器ADL312SC、GB211C-A、DL411C使用有机溶剂时，为了不向外部排放而配套使用的有机溶剂回收装置。

- 通过氮气密闭循环方式以及利用冷冻机和凝缩器对溶剂回收的方式并用，可实现对可燃性物料的处理。
- 可对易氧化物质进行干燥。
- 由于可进行低温干燥，对易发生热变形的物质也可干燥。
- 在严密的安全对策下喷雾干燥，对制品以及溶剂进行回收。

## ■ 规格

型号	GAS411C	GAS510C	
溶剂回收方式	冷凝回收		
性能	循环气体	氮气置换+密闭循环	
	冷凝温度设定范围	-20~30℃	
	循环风量	0.12~0.65 m <sup>3</sup> /min	
	压缩气源流量	16L/min	32L/min
构成	空压机（喷雾用）	直线往复式空压机	无油活塞式空压机
	循环风机	罗茨风机	
	溶剂回收容器	2L烧瓶（带防脱落烧瓶夹）	
	冷冻机	风冷全密封式制冷机组，400W R404A	风冷全密封式制冷机组，735W R404A
	溶液回收容器	单凝缩器冷却结构	
	过滤器	100级高效过滤器（耐腐蚀型）	
	操作面板	冷凝温度控制和显示	
		鼓风机风量控制和显示	
		实时氧浓度显示	
		喷雾气源切换	
氧浓度计	0.1~25% VOL		
微型泵	泵吸式氧传感器监测		
安全功能	氧浓度上限报警、可燃性气体报警、过电流保护开关、氮气强制导入（氧浓度上升时）		
规格	外形尺寸	W710×D950×H1450mm	
	重量	210kg	240kg
	电源（50/60Hz） 额定电流	200-230V~ 50/60Hz 5-6A	200-230V~ 50/60Hz 5.5-12A
附属品	送液软管（硅胶、维顿各2根）、不锈钢波纹管2根、PVC排气管、连接管、回收烧瓶（2L）		

## ■ 控制面板



- 全新7英寸超大触摸屏控制面板，中/日/英三种语可选，操作简单方便。
- 可与喷雾干燥器的控制面板互通。
- 可以自动选择喷雾气源。
- 可远程控制。
- 各部件运行情况均有状态指示。
- 循环风量可显示（选购）
- 主要功能

- ① 封闭式系统（氮气密闭循环型）
  - ② 氧浓度控制功能
  - ③ 可燃性气体检知功能
  - ④ 入口温度过升检知功能
  - ⑤ 出口温度过升检知功能
  - ⑥ 其他自诊断功能（温度传感器断线检知/过热防止/喷嘴拔出检知）
- ※万一发生异常时、警报响，停止加热器通电及送液。

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

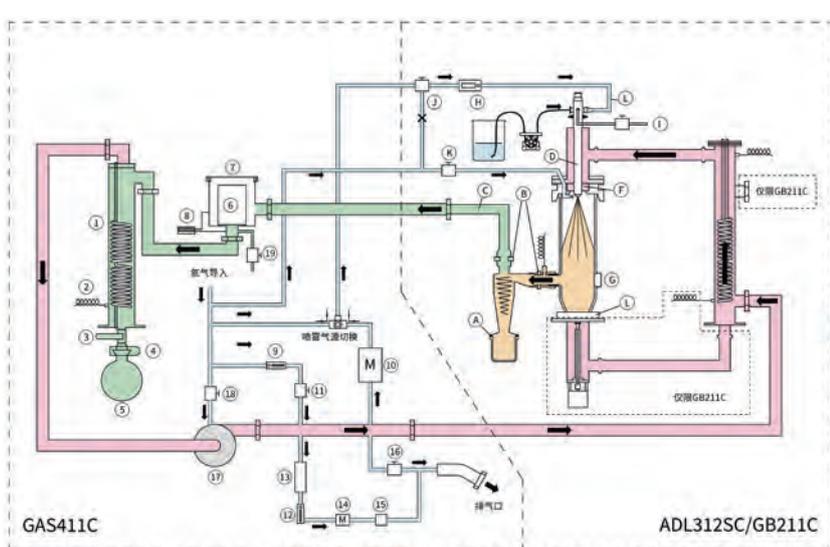
13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

CE认证

### 系统图



序号	部品名	序号	部品名
1	蒸发器	A	O型圈
2	传感器	B	密封圈
3	球阀	C	波纹管
4	烧瓶夹	D	喷雾喷嘴
5	回收烧瓶	E	绕形管
6	过滤器	F	铝制蜂窝整流器
7	过滤器腔	G	安全帽
8	差压计	H	压力表
9	流量计 (N <sub>2</sub> 导入用)	I	顶针阀
10	压缩机	J	三通阀
11	电磁阀 (N <sub>2</sub> 控制用)	K	电磁阀
12	流量计 (O <sub>2</sub> 浓度用)	L	密封圈
13	活性炭过滤器		
14	泵		
15	O <sub>2</sub> 传感器		
16	电磁阀 (排气用)		
17	鼓风机		
18	电磁阀 (N <sub>2</sub> 导入用)		
19	电磁阀 (进空气)		

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

### 运行曲线



### 适用有机溶剂参照

送液管的选择  
 硅胶软管：乙醇、IPA、甲醇、丙酮、醋酸乙基  
 维顿软管：二甲苯、甲苯、苯、乙烷、三氯甲烷、二氯甲烷

[界限氧浓度表]

有机溶剂	沸点[°C]	融点[°C]	界限氧浓度[%]
二甲苯	(o) ··144	(o) ··25	(o) ··10.5
IPA	82.3	-88	9.0
苯	80.1	5.5	10.5
乙醇	78.4	-114.3	9.9
醋酸乙基	77.1	-83.6	10.0
乙烷	67.7	-95.3	11.4
甲醇	64.6	-97.4	9.7
三氯甲烷	61.2	-63.5	不燃
丙酮	56.2	-94.6	10.4
二氯甲烷	40.0	-97.7	23.9

### 使用对象和领域



- 非氧化物陶瓷相关
- 聚合物材料相关
- 超传导材料相关
- 医药品相关
- 食品相关

### 循环·风量监测计 (选购)



## 溶剂清洗装置

Solvent Washing Unit | 腐蚀性溶剂湿式清洗

## GWS410

最大流量 15L/min

世界上第一款有机溶剂清洗装置，主要用于喷雾干燥器。

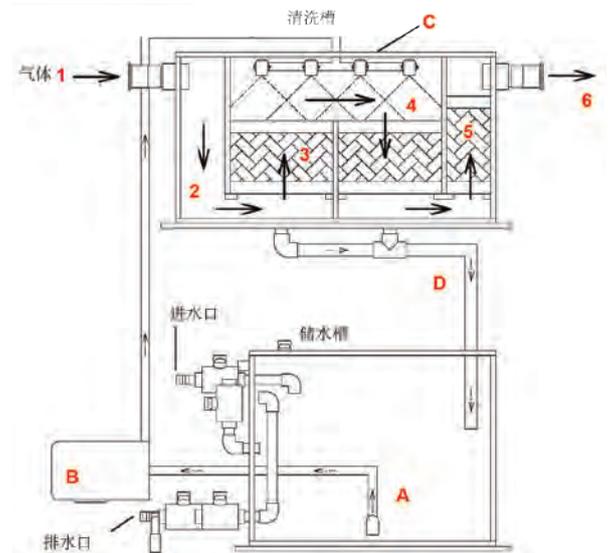


GWS410通过使用常压和室温下的清水或碱性溶液来捕集有害气体中的污染物。GWS410设计有一个清洗槽——当溶剂蒸汽进入清洗槽时，喷淋的水附着、清洁并中和溶剂粒子，然后返回槽底。

## ■ 特点

- 使用清水或碱性溶液
- 消除刺激性强的溶剂
- 减少设备生锈和腐蚀
- 易于操作
- 易于维护——只需监测储水槽内水的pH值和分子筛的状态

## ■ 系统图

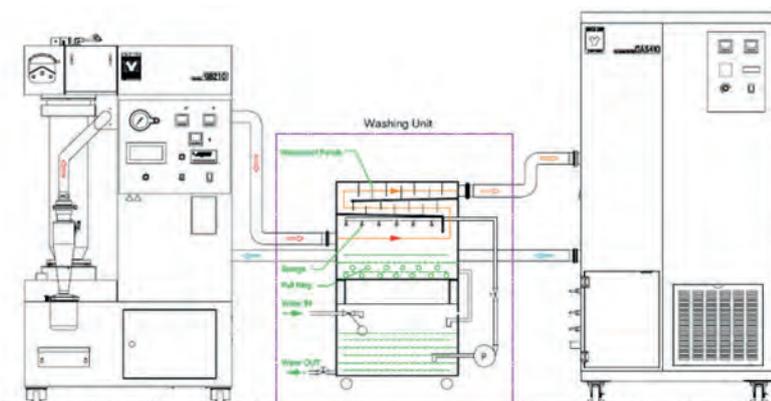


## ■ 规格

型号	GWS410
方式	过流式喷淋清洗型
循环液体	水/碱性溶液
循环泵	小型磁力循环泵
最大流量	15L / min
最大扬程	8m
有害气体清洗方式	鲍尔环填充 + 喷淋清洗
储水槽容量	35L
安全装置	漏电保护断路器
电源	200-230V~ 0.35-1.0A
外形尺寸(WxDxH)*	800×500×1230 mm
重量	约120kg

\* 外形尺寸不包括突起物。

## ■ 连接图



喷雾干燥器+ GWS410有机溶剂清洗装置GAS411C有机溶剂回收装置

- (1) 从喷雾干燥器出来的有害气体①进入清洗槽单元。
- (2) 通过清洗槽单元内②，一边通过充填物③，一边通过从喷雾嘴喷出的清洗液④，有害气体和清洗液在此进行接触，有害物质被清洗液吸收掉。
- (3) 通过多段的充填室，气体通过烟罩收集器⑤防止清洗液排出。
- (4) 气体在风机的作用下，通过⑥作为洁净空气排气进入 GAS411C。
- (5) 清洗液 A 从储水槽通过循环泵 B 进入清洗槽，通过喷雾喷嘴 C 散布到充填物③，通过管路 D 返回到储水槽的循环水箱。

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

# 参考资料

## 喷雾干燥·对有机溶剂的喷雾干燥器

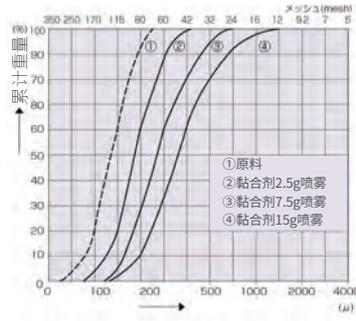
筛孔	# 1	# 2	# 3	# 4
12以上	5.6	0.8	1.2	1.3
12~16	0.5	0.9	1	1.2
16~24	0.6	0.8	1.2	1.4
24~32	0.7	0.8	0.9	1.1
32~42	1.6	1.7	1.9	1.8
42~60	5.9	4.3	4.8	3.5
60~80	9.6	8.5	8.5	6.6
80~115	13.2	15.6	13.4	12.8
115以下	66.8	66.6	67	70.3
平均粒径※	135.6	135.7	138.3	136.9

造粒试验的再现性  
由于迷你喷雾造粒方法的操作因素很多,根据操作的熟练度可能左右再现性。由于粒体的流动状态会给试验结果带来很大影响,通常为了使流动状态一样,调整风量得到好的结果。

### 条件

原料	烧结氧化铝 (平均粒度 40) 400g
黏合剂	5%PVA溶液 (#500) 25g
入口温度	100°C
黏合剂送液速度	12.4g/min
黏合剂喷雾次数	6次
黏合剂喷雾压力	78kPa (0.8kg/cm <sup>2</sup> )
喷嘴高度	距微孔板25cm

## 粒径变化

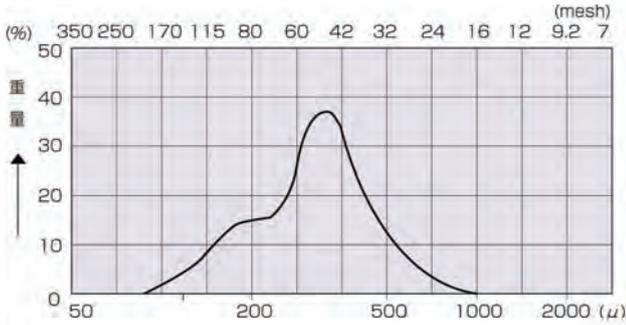


影响粒径变化的因素有入口温度、黏合剂送液速度、喷雾压力等,但影响最大的是针对原材料粉末量的黏合剂的添加量。黏合剂添加量增加当然粒径也会增大。

### (条件)

原料	乳糖 (100 筛孔以下) 200g
黏合剂	70%山梨糖醇溶液
入口温度	90°C
黏合剂送液速度	12g/min
黏合剂喷雾压力	98kPa (1.0kg/cm <sup>2</sup> )
喷嘴高度	距微孔板25cm

## 造粒试验的再现性



由造粒装置生成的粒子通常分布在0.1~1.5a的范围内,不能得到像挤出造粒法或压缩造粒法那样均一的粒度,但这个粒度范围根据实验条件等可以在一定程度调节。

### (条件)

原料	乳糖 (100 筛孔以下) 200g
黏合剂	70%山梨糖醇溶液7.3g
入口温度	90°C
黏合剂送液速度	12g/min
黏合剂喷雾次数	7次
黏合剂喷雾压力	98kPa (1.0kg/cm <sup>2</sup> )
喷嘴高度	距微孔板22.5cm

## 实施案例 (喷雾干燥ADL312SC-A)

试料名	组成 (%)	入口温度 (°C)	出口温度 (°C)	干燥空气量 (m <sup>3</sup> /min)	喷雾空气压力 kPa(kg/cm <sup>2</sup> )	试料送液量 (g/min)	试料回收率 (%)
糊精 (溶液)	10	150	80	0.4	98 (1.0)	6.1	66
糊精 (乳浊液)	40	150	80	0.4	98 (1.0)	5.1	63
氧化钛 (悬浊液)	10	150	85	0.42	98 (1.0)	5.3	50
酱油	50	130	75	0.36	98 (1.0)	5.1	60
食盐	10	145	85	0.38	98 (1.0)	5.3	52

## 喷雾干燥试验的再现性 (喷雾干燥器ADL312SC-A)

实验 NO.	试料名	组成 (%)	干燥条件						回收量 (g/min)	回收率 (%)	
			入口温度 (°C)	出口温度 (°C)	干燥空气量 (m <sup>3</sup> /min)	喷雾空气压力 kPa(kg/cm <sup>2</sup> )	试验试料量 (g/min)	试料送液量 (g/min)			试验时间 (min)
1	咖啡溶液	5.00	150	75	0.45	147 (1.5)	93.1	3.1	30	4.3	92.4
2	咖啡溶液	5.00	150	75	0.45	147 (1.5)	93	3.1	30	4	86.0
3	咖啡溶液	5.00	150	75	0.45	147 (1.5)	91.4	2.0	30	4	87.5
4	咖啡溶液	5.00	150	75	0.45	147 (1.5)	84.9	2.8	30	3.7	87.2
5	咖啡溶液	5.00	150	75	0.45	147 (1.5)	83.8	2.8	30	3.7	88.3

## 实施案例 (造粒装置GB211C-A)

试料	组成 (%)	入口温度 (°C)	出口温度 (°C)	干燥空气量 (m <sup>3</sup> /min)	喷雾空气压力 kPa(kg/cm <sup>2</sup> )	试料送液量 (g/min)	试料回收率 (%)
糊精	20%溶液	140	85	0.48	147 (1.5)	8.8	60
医药品	10%悬浊液	145	80	0.42	196 (2.0)	8.2	82
红茶精华	20%溶液	155	100	0.4	147 (1.5)	7.8	72
硅胶	20%溶液	150	75	0.48	147 (1.5)	12.6	70
氧化铁	3%悬浊液	175	90	0.4	127 (1.3)	9.5	75

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 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
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## ■ 实施案例 (造粒装置GB211C-B)

样品	黏合剂				试验条件					结果	
	名称	重量 (min)	名称	浓度 (%)	喷雾量 (min)	入口温度 (°C)	送液速度 (g/min)	喷雾压力 kPa(kg/cm <sup>2</sup> )	喷雾次数 (次)	喷嘴高度 (cm)	平均直径 (μm)
硅	200	PVA	5.0	77	125	15	59 (0.6)	4	27	339	58
氧化铁	160	PVA	2.5	50	120	15	98 (1.0)	4	21	205	62
陶瓷	200	PVA	3.0	106	120	15	78 (0.8)	3	22	404	82
氧化铝	160	PVA	3.0	60	110	15	59 (0.6)	4	22	311	88
二氧化硅	150	CMC	1.0	100	120	15	78 (0.8)	4	22	306	60
乳糖	200	山梨糖醇	70.0	10	100	14	98 (1.0)	4	25	390	80
红茶精华·粉糖	250	瓜尔豆胶	0.5	24	85	6	59 (0.6)	10	28	333	77
油脂含有粉末	200	葡萄糖	30.0	11	85	4	59 (0.6)	7	22	236	82

## ■ 黏合剂的种类和特征 (参考资料)

种类	特征
明胶	低浓度溶液接着力较弱, 所以要给高浓度溶液加热后喷雾。
糊精	虽然黏合力较弱, 但是对于压片时的成形非常好。
马铃薯淀粉	颗粒物性良好并且价格便宜, 被用于医疗、食品领域。
铝酸钠	由于粘度高作为黏合剂非常适合, 主要用于食品领域。
阿拉伯树胶	加热后喷雾, 需要黏合剂的量较多。
CMC (羟甲基纤维素)	在低温粘度较高, 粉末残留较多。
HPC (羟丙基纤维素)	适用于凝集性好的亲水性材料。
MC (纤维素甲醚)	黏合力强, 适用于使颗粒变粗的东西。
PVA (聚乙烯醇)	虽然在造粒方面非常好, 但是对造粒物的粉碎性有一些难度。
PVP (聚乙烯吡咯烷酮)	分子量高的东西黏合力强, 适用于疏水性材料。

## ■ 喷雾干燥试验的再现性 (造粒装置GB211C-A)

实验 NO.	试料名	试料浓度 (%)	干燥条件						回收量 (g/min)	回收率 (%)	
			入口温度 (°C)	出口温度 (°C)	干燥空气量 (m <sup>3</sup> /min)	喷雾空气压力 kPa(kg/cm <sup>2</sup> )	试验试料量 (g/min)	试料送液量 (g/min)			试验时间 (min)
1	咖啡溶液	5.00	150	80	0.45	147 (1.5)	198.0	6.6	30	8.1	81.8
2	咖啡溶液	5.00	150	80	0.45	147 (1.5)	198.7	6.6	30	8.1	81.5
3	咖啡溶液	5.00	150	80	0.45	147 (1.5)	200.6	6.7	30	8.0	79.8
4	咖啡溶液	5.00	150	80	0.45	147 (1.5)	198.1	6.6	30	8.2	82.8
5	咖啡溶液	5.00	150	80	0.45	147 (1.5)	199.3	6.6	30	8.4	84.3

## ■ 实施案例 造粒装置GB211C-A有机溶剂回收装置GAS411C的组合 (对应有有机溶剂)

试料	试料浓度 (%)	入口温度 (°C)	出口温度 (°C)	干燥用氮气量 (m <sup>3</sup> /min)	喷雾压力 (kg/cm <sup>2</sup> )	送液速度 (g/min)	分散媒或溶媒	结果			其他
								粉体化	回收率 (%)	溶剂回收率 (%)	
羟丙基甲基纤维素	10	90	55	0.5	1.0	9.9	附记※	G	65.3	92.5	※三氯甲烷1:乙醇1
纤维素系高分子	5.0	70	47	0.5	1.0	8.3	二氯甲烷	G	72.3		
聚合物	2.0	100	64	0.5	1.0	8.4	附记※	G	77.8	80.7	※乙醇95:水5
树脂	23.5	80	55	0.5	1.0	4.2	附记※	G	81.9	96.7	※分散到(甲醇4:水1)
碳+树脂	5.8	100	70	0.5	1.0	5.3	IPA	G	85.1	94.1	
聚合物+无机盐	10.2	140	98	0.5	1.0	3.8	附记※	G	97.6	97.4	※二甲基酰胺
聚乙烯吡咯烷酮 (K30)	10.0	80	55	0.5	1.0	7.7	乙醇	G	79.4	95.0	
聚乙烯吡咯烷酮+药物	10.0	80	70	0.5	1.0	7.7	乙醇	G	75.9	95.4	
植物提取物	3.0	130	71	0.5	1.0	9.1	附记※	G	96.5	91.9	※乙醇6:水4
碳化硅	38.5	150	84	0.5	1.0	12.1	乙醇	G	89.9	99.9	※喷嘴使用3S
氮化铝	13.2	150	99	0.5	1.0	12.9	醋酸丁酯	G	92.2	86.7	※喷嘴使用3S
氮化物陶瓷	60.5	120	83	0.5	1.0	11.3	MEK	G	74.7	88.7	
超导体材	33.3	80	60	0.5	1.0	15.7	丙酮	G	66.6	99.6	
药物	3.61	100	68	0.6	1.0	10.0	附记※	可	73.6	87.2	※乙醇+二氯甲烷
药物	13.2	60	45	0.32	1.25	6.0	附记※	可	87.6	94.7	※二氯甲烷+乙醇
W-Cu	50.0	100	62	0.5	0.5	20.7	乙醇	可	60.3	91.9	
变质聚苯乙烯	48.7	140	60	0.45	1.0	22.3	水	可	67.6	91.7	
聚合物	0.5	150	88	0.5	1.0	8.5	附记※	可	83.1	97.6	※乙醇3+水1
有机物	50.0	150	88	0.4	1.0	8.3	甲醇	可			
二氧化硅分散液	10.0	100	88	0.5	1.0	4.8	附记※	可	96.2	99.5	※乙醇+水(少)

## 马弗炉 Muffle Furnaces

### Contents

---

马弗炉 Muffle Furnaces .....	56
------------------------------	----

# 马弗炉

Muffle Furnace | 标准型

## FO111C/211C/311C/411C/511C/611C/711C/811C

使用温度范围 100~1150°C

温度调节精度 ±2°C

内容积 1.5L 3.75L 7.5L 9L 11.3L 17.5L 23.6L 30L

### 8种内容积供选择，带程序运行功能。

#### 特点

- 可进行程序运行。
- 上下键操作设定更简易，搭载了操作性优良的控制  
器，实现温度控制的高精度。
- 设定温度、时间、指示值都可进行数字表示。
- 采用数字设定与超温保护一体的控制器。发生异常  
时可进行自诊断功能、过电流漏电保护开关等安全  
控制。
- 温度传感器采用寿命长的R型热电偶。
- 配备了排气口。
- 还准备了排气装置、试料盒、氮气导入装置（付流  
量计）、温度输出端子等选购功能。



#### 规格

型号	FO111C	FO211C	FO311C	FO411C	FO511C	FO611C	FO711C	FO811C										
性能	使用温度范围																	
	100~1150°C																	
	温度调节精度																	
±2°C (at1150°C)																		
性能	常温最高温度到达时间		约60分钟		约70分钟		约80分钟											
	外装																	
	冷轧钢板，表面耐药品性涂装																	
构成	炉体																	
	陶瓷纤维																	
	传感器																	
	双支R热电偶																	
	加热器																	
铁铬铝合金加热丝																		
1KW		1.5KW		2KW		2.2KW		2.5KW		3KW		3.5KW		4KW				
排气口																		
内径20mm，上部																		
冷却风叶																		
轴流风扇																		
控制器	温度控制方式																	
	PID控制（10段可选）																	
	温度设定/表示																	
	数字设定/数字表示																	
	超温保护																	
	控制器一体型																	
超温保护设定方式																		
数字设定																		
运行功能																		
定值运行、程序运行（6种模式30段×1、15段×2种模式、10段×3种模式）																		
附加功能																		
偏差修正功能、停电补偿功能、锁键功能																		
定时器																		
1分~99小时59分以及999小时50分数字设定、自动运行、快速自动停止																		
安全装置																		
自诊断回路（温度传感异常、自动过升防止）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁功能																		
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)		100×150×100		100×250×150		200×250×150		200×300×150		300×250×150		250×350×200		270×350×250		300×400×250	
	外形尺寸 (宽×深×高mm)		346×405×516		346×505×566		446×505×566		446×555×566		506×505×626		506×605×676		506×605×726		506×655×726	
	内容积		1.5L		3.75L		7.5L		9L		11.3L		17.5L		23.6L		30L	
	电源 (50/60Hz)		AC220V		AC220V		AC220V		AC220V		AC220V		AC220V		AC220V		AC220V	
	额定电流		5A		7.5A		9.5A		10.5A		12A		14A		16.5A		18.5A	
重量		约24kg		约30kg		约37kg		约38kg		约44kg		约52kg		约58kg		约62kg		
付属品																		
排气口盖1个																		
选购品	架台				ON30C				ON61C									
	其它																	
承烧板、排气装置 (AC220V)、试料盒、N <sub>2</sub> 导入装置 (付流量计)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件																		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

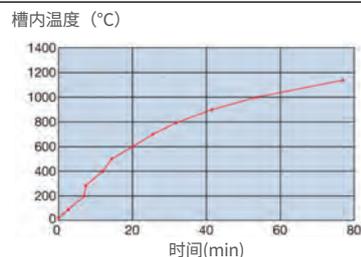
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器
- CE认证



### 操作面板



### 温度上升特性曲线 (FO311C型)



### 排气装置单元 (选购)



可以迅速排出由于槽内温度上升产生的气体等。  
 管路：柔性管、铝制  
 长1.5m  
 直径50mm  
 排气装置电源：  
 单相 AC220V 0.15A

### 内槽



通过采用合理的断热构造，提高了断热特性·温度分布精度。

### 外部输出端子 (选购)

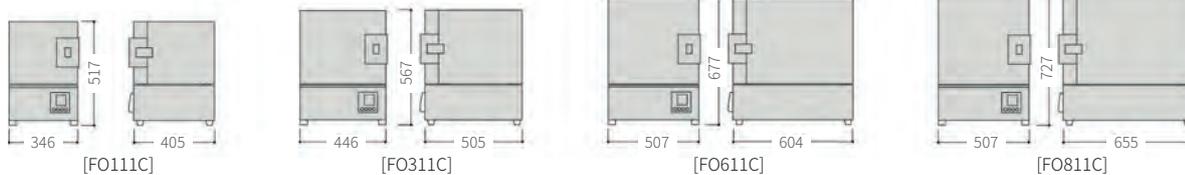


- 到时输出  
在自动停止及程序结束时输出
- 测定温度传送输出  
用于槽内温度的记录、监测。  
温度输出：4-20mA

### 试料盘 (选购)



### 尺寸图 (mm)



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

# 马弗炉

Muffle Furnace | 加热丝内藏

## FP111C/311C/511C

使用温度范围 100~1150°C

温度调节精度 ±1.5°C

内容积 1.5L 7.5L 11.3L

### 加热器内置的高功能马弗炉。

#### 特点

- 高品质陶瓷炉体，加热器内置，不会被样品污染。可进行程序运行。
- 上下键操作设定更简易，搭载了操作性优良的控制装置，实现温度控制的高精度。
- 设定温度、时间、指示值都可进行数字表示。
- 采用数字设定与超温保护一体的控制器。发生异常时可进行自诊断功能、过电流漏电保护开关等安全控制。
- 温度传感器采用寿命长的R型热电偶。
- 配备了排气口。
- 还准备了排气装置、试料盒、氮气导入装置（付流量计）、温度输出端子等选购功能。



#### 规格

型号	FP111C	FP311C	FP511C	
性能	使用温度范围	100~1150°C		
	温度调节精度	±1.5°C (at1150°C)		
	常温最高温度到达时间	约80分钟		
构成	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	炉体	陶瓷纤维		
	传感器	双支R热电偶		
	加热器	铁铬铝合金加热丝		
		1.1KW	2.4KW	3.5KW
	排气口	内径20mm，上部		
	冷却风叶	轴流风扇		
控制器	温度控制方式	PID控制（10段可选）		
	温度设定/表示	数字设定/数字表示		
	超温保护	控制器一体型		
	超温保护设定方式	数字设定		
	运行功能	定值运行、程序运行（6种模式30段×1、15段×2种模式、10段×3种模式）		
	附加功能	偏差修正功能、停电补偿功能、锁键功能		
	定时器	1分~99小时59分以及999小时50分数字设定、自动运行、快速自动停止		
安全装置	自诊断回路（温度传感异常、自动过升防止）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁功能			
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	100×150×100	200×250×150	300×250×150
	外形尺寸（宽×深×高mm）	376×405×516	446×505×566	507×505×626
	内容积	1.5L	7.5L	11.3L
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 5.5A	AC220V 11A	AC220V 16A
	重量	约24kg	约42kg	约48kg
付属品	排气口盖1个			
选购品	架台	ON30C		ON61C
	其它	承烧板、排气装置（AC220V）、试料盒、N2导入装置（付流量计）、微型打印机、记录仪、组合警示灯（待机/运行/故障）、外部通信功能（RS485）、温度输出端子（4~20mA）、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

自动过升防止

过升防止器

自诊断功能

锁键功能

停电补偿功能

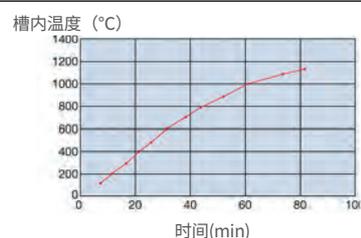
过电流漏电断路器



### 控制面板



### 温度上升特性曲线 (FP311C)



### 排气装置单元 (选购)



可以迅速排出由于槽内温度上升产生的气体等。

管路：柔性管、铝制

长1.5m

直径50mm

排气装置电源：

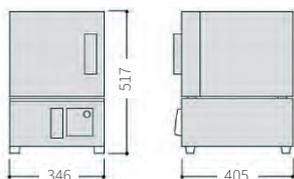
单相 AC220V 0.15A

### 内槽

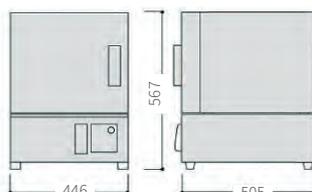


加热器没有露出，通过采用合理断热构造，提高了断热特性·温度分布精度。

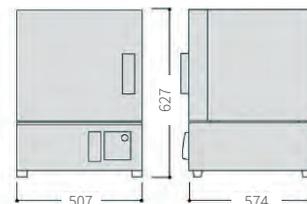
### 尺寸图 (mm)



[FP111C]



[FP311C]



[FP511C]

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

# 马弗炉

Muffle Furnace | 1700°C

## FQ310C

使用温度范围 700~1700°C

温度调节精度 ±4°C

内容积 10L

### 更高控制精度的超高温马弗炉，带程序运行功能

#### 特点

- 7寸触摸屏易操作，定值运行、程序运行、时刻起停、三种操作模式。标配三级权限登录。
- 100个程序 每个程序最大30段。标配数据储存功能，数据储存量约6年。升温曲线追踪功能，程序运行模式，能够直观显示设定温度与实际温度曲线，为用户设定合理的升温曲线提出参考。
- 温度传感器采用寿命长的B型热电偶。
- 配备了排气口。
- 还准备了排气装置、氩气导入装置（付流量计）、温度输出端子等选购功能。

#### 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SCR短路）、突跳式温度开关（炉体外）、防止过电流的漏电保护开关、三级权限功能等安全功能。



#### 规格

型号	FQ310C	
性能	使用温度范围	700~1700°C
	温度调节精度	±4°C (at1200°C)
	常温最高温度到达时间	1600°C约75分钟, 1700°C约95分钟
构成	外装	冷轧钢板, 表面耐药品性涂装
	炉体	陶瓷纤维
	传感器	B型热电偶
	加热器	硅钼棒 6KW
	排气口	内径20mm, 上部
控制器	冷却风叶	轴流风扇
	温度控制方式	PID控制 (10段可选)
	温度设定/表示	利用7寸彩色触摸屏设定
	超温保护	突跳式温度开关 (炉体外)
	运行功能	定值运行、程序运行、时刻启停
	附加功能	温度历史曲线、报警历史记录、操作日志、数据导出功能、中日英三国语言切换、校正功能、停电补偿能、屏幕亮度调整、三级权限功能、微型打印机 (可选)
规格	定时器	1分-99小时59分
	安全装置	天井板检查开关、温度超温保护 (温控器)、突跳式温度开关 (炉体外)、加热丝过电流保护、加热丝断线报警、传感器断线、SCR或者温控仪表通讯中断、SCR核心温度超高
	内尺寸 (宽×深×高mm)	200×250×200
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	650×703×1425
	内容积	10L
规格	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 29A
	重量	约130kg
付属品	排气口盖1个、承烧板、使用说明书、保证书	
选购品	其它	排气装置 (AC220V)、氩气导入装置 (付流量计)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、外部通信功能 (网口)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子

\*长时间工作，温度请低于最高工作温度100°C。

\*加热元件与氧化锆之间可能产生化学反应会使氧化锆样品变色。我们可提供工艺指导或更换其他型号的加热元件，具体请向我们咨询。

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

自动过升防止

过升防止器

自诊断功能

锁键功能

停电补偿功能

过电流漏电断路器

### 排气装置单元 (选购)



可以迅速排出由于槽内温度上升产生的气体等。

管路: 柔性管、铝制

长1.5m

直径50mm

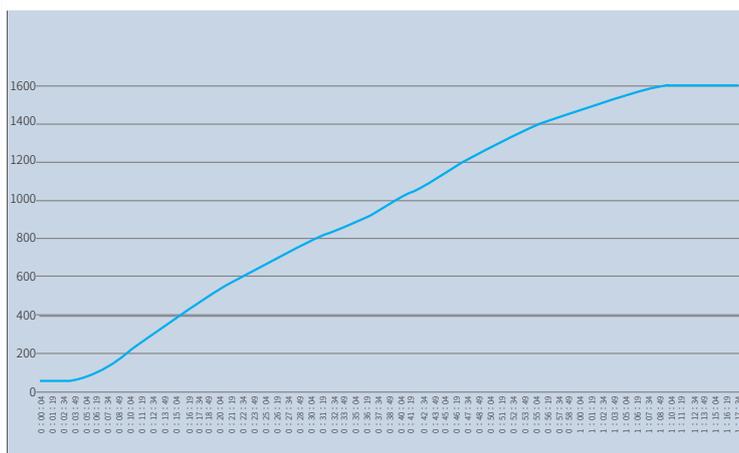
排气装置电源:

单相 AC220V 0.15A

### 控制面板



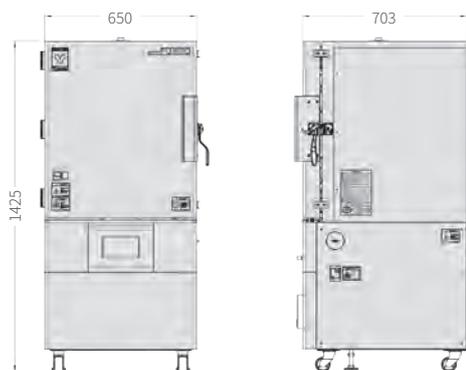
### 温度上升特性曲线 (FQ310C)



### 内槽



### 尺寸图 (mm)



[FQ310C]

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 关联产品

## 坩埚

品名	规格 / 数量	尺寸
坩埚	SSA-H B1/1个	外径46×高36 (mm)
	SSA-H B2/1个	外径54×高43 (mm)
	SSA-H B3/1个	外径66×高54 (mm)
	SSA-H B4/1个	外径73×高59 (mm)
	SSA-H B5/1个	外径88×高72 (mm)
坩埚盖	SSA-H/1个	B1用
	SSA-H/1个	B2用
	SSA-H/1个	B3用
	SSA-H/1个	B4用
	SSA-H/1个	B5用
坩埚夹	1个	180mm
	1个	210mm
	1个	240mm
	1个	300mm
	1个	360mm
	1个	450mm
	1个	500mm
	1个	600mm



坩埚·坩埚盖



坩埚夹



燃烧船



达马树脂管



炉板角板



耐热手套

## 燃烧船·达马树脂管

品名	规格 / 数量	尺寸
燃烧船	#01/50个	宽6×高4×长30 (mm)
	#10/10个	宽14×高12×长140 (mm)
	#8/50个	宽15×高13×长90 (mm)
达马树脂管	ACE-T2/1个	外径15×内径12×长100 (mm)
	ACE-T3/1个	外径21×内径17×长100 (mm)
	ACE-T4/1个	外径25×内径20×长120 (mm)
	ACE-T5/1个	外径30×内径24×长150 (mm)
	ACE-T6/1个	外径40×内径34×长150 (mm)
	ACE-T7/1个	外径50×内径40×长150 (mm)
	ACE-T8/1个	外径60×内径50×长180 (mm)

## 炉板·耐热手套

品名	规格 / 数量	尺寸
炉床板	SSA-S/1块	长50×宽50×厚2.5 (mm)
	SSA-S/1块	长100×宽100×厚2.5 (mm)
	SSA-S/1块	长150×宽150×厚2.5 (mm)
耐热手套	EGM48/1双	2指, 长350mm, 耐热温度1000°C
	EGT27/1双	3指, 长350mm, 耐热温度1000°C
	EGF47/1双	5指, 长350mm, 耐热温度1000°C

## 承烧板

品名	规格 / 数量	尺寸
承烧板	FP111C_01_02-01(140×90×t8) / 1个	长140×宽90×厚T8 (mm)
	FO210C_01_02-20(240×90×t8) / 1个	长240×宽90×厚T8 (mm)
	FO310C_01_02-17(240×190×t8) / 1个	长240×宽190×厚T8 (mm)
	FO410C_01_02-07(290×190×t8) / 1个	长290×宽190×厚T8 (mm)
	FO510C_01_02-07 (290×240×t8) / 1个	长290×宽240×厚T8 (mm)
	FO610C_01_02-06(340×240×t9) / 1个	长340×宽240×厚T9 (mm)
	FO710C_01_02-07 (340×260×T9) / 1个	长340×宽260×厚T9 (mm)
	FO810COP01_01-02(360×290×t9) / 1个	长360×宽290×厚T9 (mm)

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 恒温箱·干燥箱 Ovens

### Contents

---

送风定温恒温箱 Programmable Mechanical Convection Ovens .....	66
精密恒温箱 Fine Ovens .....	74
定温干燥箱 Programmable Gravity Convection Ovens .....	84
厌氧箱 Inert Gas Ovens .....	90
器具干燥箱 Economy Gravity Convection Ovens for Labware .....	95
洁净箱 Clean Ovens .....	96
真空干燥箱 Vacuum Ovens .....	104



1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 提供安全、环保、节能型产品群。

根据用途不同可从丰富的机型中进行多样选择。满足温度范围、温度分布精度、大小、价格、程序运行、专用型等多种要求。

### ■ 功能·安全装置

#### 强制送风循环

通过高性能离心风叶的强制循环方式，搅拌槽内各处，得到均匀的温度分布精度。

#### 自然对流

通过加热器或气套式的槽内自然对流方式。

#### 自动过升防止功能

控制器内置的过升防止功能，通常情况下恒温箱·干燥箱槽内温度到达设定温度+12°C时、恒温水槽槽内温度到达设定温度+6°C时加热器切断（自动恢复）的功能。

#### 过升防止器

控制器一体型的过升防止器，供给电源与控制器共用，但其他回路全部独立。温度异常上升时切断（手动恢复）加热器回路。

#### 独立过升防止器

与控制器不同的回路，温度异常上升时切断（手动恢复）加热器回路。根据机种的不同分别搭载数字式、液胀式、双金属式等。

#### 自诊断功能

通过搭载在控制器内的微型电脑检知回路的异常，异常时报警提示，把装置控制在安全范围内。

#### 锁键功能

防止运转中的误操作。

#### 备份功能

即使在停电或切断电源时也能记忆设定值。

#### 停电补偿功能

停电恢复时，可以选择是就此中断运转还是继续运转。

#### 过电流断路器

异常电流通过时切断电源保护本体。

#### 过电流漏电断路器

具备过电流切断功能和漏电切断功能这两种功能的断路器。

#### 紧急停止开关

需要紧急停止时，按下紧急停止开关切断。

■ 机型选定一览表

类别	最高温度	温度波动度 (°C)	温度偏差 (°C) or 温度均匀度 (%)	系列	型号	特征	内容积 (L)								页码	
							0-20	20-50	50-100	100-150	150-200	200-400	400-600	600-1000		
强制送风	500°C	±0.5°C	±6°C	DH	DH450C/650C	精密型、500°C			91			216			78	
		±0.5°C	±8°C	DH	DH850C	精密型、500°C、大容量						512			78	
	360°C	±0.2°C	±4°C	DH	DH411C/611C	精密型、卧式			91			216			74	
		±0.2°C	±5°C	DHS	DHS710C/810C	精密型、立式						418	558		77	
		±0.1°C	±1.5%	DN-H	DN410HC/610HC	高温型			95			223			73	
	300°C	±0.3°C	±4°C	DH	DH811C/1011C	精密型、卧式、大容量							512	1000	76	
	300°C	±0.5°C	±1.5%	DKT	DKT410C/610C/810C	高性能型、触摸屏			90		150	300			66	
	260°C	±0.5°C	±2%	DKN	DKN313C/413C/613C	标准型、程序运行		27	90	150					68	
		±0.5°C	±2%	DKM	DKM311C/411C/611C	经济型、定值运行		27	90	150					70	
		±0.5°C	±2%	DKL	DKL311C/411C/611C	基本功能型		27	90	150					72	
		±0.5°C	±1.5%	DNF	DNF411C/611C/811C/911C	节能型、风速可变			90		150	300	540		82	
		-	-	DKG	DKG611/611V/811/811V	省时、快速加热冷却					150	300			79	
		±0.1°C	±4°C	DFS	DFS710C/810C	精密型、立式						418	558		77	
	210°C	±0.1°C	±3°C	DF	DF411C/611C	精密型			91			216			74	
		±0.5°C	±1.5%	DNE	DNE411C/611C/811C/911C	节能型			90		150	300	540		80	
		±0.5°C	±2.5%	DKN	DKN813C/913C	标准型、程序运行						300	535		68	
	200°C	±0.2°C	±2°C	DF	DF811C/1011C	精密型、卧式、大容量							512	1000	76	
	自然对流	300°C	±1°C	±3%	DX	DX312C/412C	经济型、定值运行		28	74						88
±1°C			±3%	DY	DY311C/411C	基本功能型		28	74						89	
±1°C			±3%	DVT	DVT410C/610C	自然对流、高性能型、触摸屏				117	188				84	
280°C		±1°C	±3%	DX	DX612C	自然对流、经济型、定值运行				153					88	
		±1°C	±3%	DY	DY611C	基本功能型				153					89	
260°C		±1°C	±3%	DVS	DVS413C/613C	自然对流、标准型、触摸屏			99		162				86	
专用型	厌氧	600°C	±0.5°C	±8°C	DNN	DNN460C/660C	N <sub>2</sub> 置换、氧浓度20ppm			91		216			92	
		360°C	±0.2°C	±1.5%	DN-I	DN410C/610C	N <sub>2</sub> 置换、无氧环境加热			95		223			90	
			±0.3°C	±5°C	DNN	DNN430C/630C	N <sub>2</sub> 置换、氧浓度20ppm			91		216			92	
			±0.2°C	±5°C	DH-I	DH611C	厌氧、氧浓度5000ppm					216			91	
	260°C	±0.1°C	±4°C	DF-I	DF611C	厌氧、氧浓度5000ppm					216			91		
	防爆	500°C	±0.5°C	±8°C	DH-S	DH450SC/650SC	防爆、500°C			91			216			94
			±0.5°C	±10°C	DH-S	DH850SC	防爆、500°C						512			94
		360°C	±0.3°C	±5°C	DH-S	DH411SC/611SC	防爆、精密型			91			216			93
		300°C	±0.3°C	±5°C	DH-S	DH811SC/1011SC	防爆、精密型、大容量						512	1000		94
		260°C	±0.2°C	±4°C	DF-S	DF411SC/611SC	防爆、精密型			91			216			93
		200°C	±0.2°C	±3°C	DF-S	DF811SC/1011SC	防爆、精密型、大容量						512	1000		94
	器具干燥	70°C	±0.5°C	±5°C	DG	DG410C/450C/810C/850C	自然对流、强制排气			92			445			95
洁净	500°C	±0.5°C	±8°C	DTN	DTN450C/650C	洁净度100级、氧浓度20ppm			91		216				101	
		±0.3°C	±1.5%	DT	DT430C/430UC/630C/630UC	无尘环境加热			91		216				96	
	360°C	±0.5°C	±1.5%	DTS	DTS830C/830UC	无尘环境加热、大容量					300				98	
		±0.3°C	±5°C	DTN	DTN430C/630C	洁净度100级、氧浓度20ppm			91		216				101	
	260°C	±0.3°C	±1.5%	DE	DE430C/430UC/630C/630UC	无尘环境加热			91		216				96	
150°C	±0.5°C	±3.0%	DES	DES830C/830UC	无尘环境加热、大容量					300				98		
DEC	±0.5°C	±3.0%	DEC	DEC812C/912C	无尘环境加热、经济型					236	535			100		
远红外加热	360°C	±0.2°C	±5°C	DIR	DIR631C	远红外线加热					216				102	
高温	700°C	±2°C	±5%	DR	DR210C	温度700°C	13.8								103	
真空	400°C	±0.5°C	±1.0°C	DPHH	DPHH43C/63C	立式、400°C			91		216				108	
		±0.5°C	±1.0°C	DPH	DPH43C/63C	立式、300°C			91		216				107	
	240°C	±0.5°C	±1.5°C	DP	DP23C/33C	标准型	10	27							105	
		±0.5°C	±1.5°C	ADP	ADP210C/310C	台式、经济型	10	27							106	
	200°C	±0.5°C	±2.5%	DPF	DPF43C/63C	立式、高精度			91		216				107	
		±0.5°C	±1.0°C	DP-HP	DP43HPC/63HPC	立式、棚板加热			91		216				108	
		±0.5°C	±1.0°C	DPT	DPT40C/60C/80C/100C	高性能型、触摸屏			91		216	512	1000		104	
		±0.5°C	±1.0°C	DP	DP43C/63C/83C/103C	标准型			91		216	512	1000		105	

4 恒温箱 · 干燥箱

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 送风定温恒温箱

Programmable Mechanical Convection Ovens | 高性能型、触摸屏

## DKT410C/610C/810C

使用温度范围	室温+10~300°C	温度均匀度	±4.5°C(at 300°C)	内容积	90L	150L	300L
--------	-------------	-------	------------------	-----	-----	------	------

## 标准型高端恒温箱的先驱，具备程序运行等多种功能。

## ■ 特点

- 7英寸触摸屏易操作，定值运行、程序运行、定时运行、三种操作模式。标配三级权限登录。
- 100个程序 每个程序最大30段。标配数据储存功能，数据储存量约6年。升温曲线追踪功能，程序运行模式，能够直观显示设定温度与实际温度曲线，为用户设定合理的升温曲线提出参考。
- 开门自动停止加热并停止风机旋转，保护用户样品安全。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、三级权限功能、开门加热停止风机停止运作等安全功能。



## ■ 规格

型号	DKT410C	DKT610C	DKT810C	
方式	强制送风循环			
性能	使用温度范围	室温+10~300°C		
	GB标准	温度波动度	±0.5°C (at300°C)	
		温度均匀度	±1.5% (at300°C)	
	最高温度到达时间	≤120分钟		
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	断热材	岩棉+离心玻璃棉		
	加热器	不锈钢加热管		
		1.6 KW	1.3KW X 2	1.8KW X 2
	送风机风叶/马达	离心风叶，马达30W×1		
	引线孔	内径34mm (右侧面1个)		
	排气口	内径34mm×2，背面		
观察窗 (宽×高mm)	无			
控制器	温度控制方式	3段PID		
	温度设定方式	利用7英寸彩色触摸屏设定		
	温度表示方式	7英寸彩色触摸屏		
	定时器	1分-99小时59分		
	运行功能	定值运行、程序运行、定时运行		
	程序模式	100个程序 每个程序最大30段		
附加功能	温度曲线、温度历史曲线、报警记录、报警历史记录、操作日志、数据导出功能、中日英三国语言切换、校正功能、停电补偿功能、屏幕亮度调整、三级权限功能			
传感器	温度调节器：K型热电偶 超温保护使用：液胀式温控器			
安全装置	自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、独立过升防止器、过电流漏电保护开关、开门加热停止功能			
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	450×450×450	600×500×500	600×500×1000
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	610×690×960	760×740×1010	760×740×1780
	内容积	90L	150L	300L
	棚板承重	30kg/层		
	棚板层数	11层	13层	29层
	棚受间距	30mm		
	电源 (50Hz) 额定电流	AC220V, 7.5A	AC220V, 12A	AC220V, 16.5A
	重量	约80kg	约100kg	约140kg
	附属品	棚板	不锈钢丝棚板	
棚板		2件	4件	
棚受		4件	8件	
选购品	架台	ONK60C	—	
	重叠支架	ODK40C	—	
	其它	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、远程监控功能 (网口)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

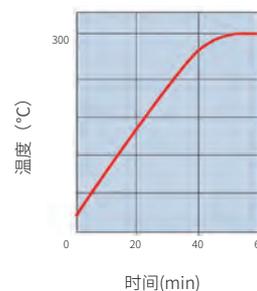
14 分析测试装置

15 选购品

- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 独立过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器



### 温度上升曲线



### 控制面板



### 内槽



### 棚板 (棚受)



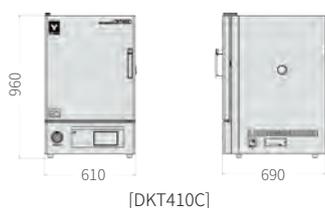
### 引线孔 (标准配置)



### 排气口 (标准配置)



### 尺寸图 (mm)



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 送风定温恒温箱

Programmable Mechanical Convection Ovens | 标准型、程序运行

## DKN313C/413C/613C/813C/913C

使用温度范围	室温+10~260°C	温度分布精度	±2.8°C (at260°C), ±2.5°C (at210°C)	内容积	27L	90L	150L	300L	535L
--------	-------------	--------	------------------------------------	-----	-----	-----	------	------	------

## 标准型恒温箱的先驱，具备程序运行等多种功能。

## ■ 特点

- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能，分为6段共90步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键，可实现偏差修正、按键锁置的操作。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。



## ■ 规格

型号	DKN313C	DKN413C	DKN613C	DKN813C	DKN913C	
方式	强制送风循环					
性能	使用温度范围	室温+10~260°C			室温+10~210°C	
	GB标准	温度波动度	±0.5°C (at260°C)			±0.5°C (at210°C)
		温度均匀度	±2% (at260°C)			±2.5% (at210°C)
	JTM标准	温度调节精度	±1.0°C (at210°C)			
温度分布精度		±2.5°C (at210°C)				
最高温度到达时间	约60分钟					
构成	内装	不锈钢板				
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装				
	断热材	玻璃纤维+岩棉				
	加热器	不锈钢加热管				
		0.8KW	1.2KW	1.5KW	1.8KW	
	送风机风叶/马达	离心风叶，马达10W×1			马达30W×1	马达10W×2
	引线孔	内径30mm (右侧面1个)				
排气口	内径30mm×2，上面			内径30mm×2，背面		
观察窗(宽×高mm)	180×180	250×280		无		
控制器	温度控制方式	3段PID				
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定				
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示				
		设定温度显示：红色4位LED，数码显示				
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)				
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始定值运行、自动开始程序运行、快速自动停止运行				
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能				
控温传感器	K型传感器					
过升传感器	液胀式 (线路独立，保证安全)					
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、独立过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能					
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	300×300×300	450×450×450	600×500×500	600×500×1000	1070×500×1000
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	410×451×677	560×601×827	710×651×877	710×651×1598	1180×651×1606
	内容积	27L	90L	150L	300L	535L
	棚板承重	15kg/层				
	棚板层数	6层	11层	13层	29层	29层×2列
	棚受间距	30mm				
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V, 4A	AC220V, 6A	AC220V, 7.5A	AC220V, 14.5A	AC220V, 17A
重量	约35kg	约50kg	约65kg	约110kg	约190kg	
附属品	棚板	不锈钢冲压网板				
		2件，其中1件已与产品固定，请勿拆卸			4件	8件
	棚受	2件			8件	16件
选购品	架台	ON30C	ON61C	—		
	重叠支架	—	OD40C	OD60C	—	
	其它	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件				

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器
- CE认证



**控制面板**



**内槽**



DKN613C



DKN913C

**引线孔 (标准配置)**



**排气口 (标准配置)**



**尺寸图 (mm)**



- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

## 送风定温恒温箱

Economy Mechanical Convection Ovens | 经济型、定值运行

## DKM311C/411C/611C

使用温度范围	室温+10~260°C	温度分布精度	±2.5°C (at210°C)	内容积	27L	90L	150L
--------	-------------	--------	------------------	-----	-----	-----	------

## 价格低廉的定值运行款，操作简单的送风定温恒温箱。

## ■ 特点

## ■ 操作性·功能

- 易操作，定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用运行功能菜单键及上下键实现数码设定。可设定超温保护、偏差修正、按键锁。

## ■ 安全性·保护

- 拥有自诊断回路（温度输入异常）、停电补偿功能、偏差修正功能、防止过电流的漏电保护开关、独立过升防止器等安全功能。



## ■ 规格

型号	DKM311C	DKM411C	DKM611C	
方式	强制送风循环			
使用温度范围	室温+10~260°C			
性能	GB标准	温度波动度	±0.5°C (at260°C)	
		温度均匀度	±2% (at260°C)	
	JTM标准	温度调节精度	±1.0°C(at210°C)	
		温度分布精度	±2.5°C (at210°C)	
最高温度到达时间	约60分钟(室温10~210°C)、约90分钟(室温10~260°C)			
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	断热材	玻璃纤维+岩棉		
	加热器	DKM311C	DKM411C	DKM611C
		0.8KW	1.2KW	1.5KW
	送风机风叶/马达	离心风叶，马达10W×1		
	引线孔	内径30mm(右侧面1个)		
排气口	内径30mm×2，上面			
控制器	温度控制方式	PID控制		
	温度设定方式	通过功能菜单键及上下键实现数码设定		
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示		
		设定温度显示：红色4位LED，数码显示		
	定时器	1分~99小时59分以及100小时~999小时50分(带定时等待功能)		
	运行功能	定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行		
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能		
传感器	温度调节器：K型热电偶 超温保护用：液胀式温控器			
安全装置	自诊断功能(温度传感异常、SSR短路、自动过升防止)、按键锁功能、独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关			
规格	内尺寸(宽×深×高mm)	300×300×300	450×450×450	600×500×500
	外形尺寸(宽×深×高mm)	410×451×677	560×601×827	710×651×877
	内容积	27L	90L	150L
	棚板承重	15kg/层		
	棚板层数	6层	11层	13层
	棚受间距	30mm		
	电源(50/60Hz)额定电流	AC220V, 4A	AC220V, 6A	AC220V, 7.5A
	重量	约35kg	约50kg	约65kg
附属品	棚板	不锈钢冲压网板		
		2件，其中1件已与产品固定，请勿拆卸		
选购品	架台	ON30C	ON61C	
	重叠支架	—	OD40C	OD60C
其它	棚板(1件棚板包含2件棚受)、引线孔(30/50mm)			

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器
- CE认证



### 控制面板



### 引线孔 (标准配置)



### 排气口 (标准配置)

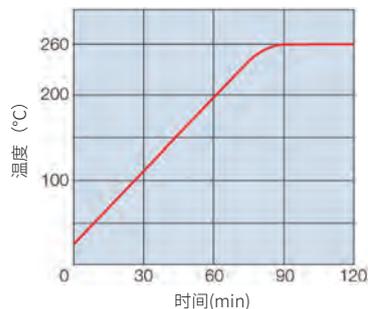


### 内槽

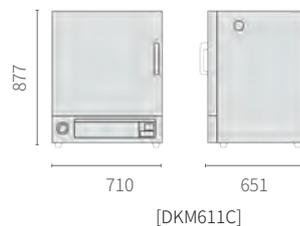
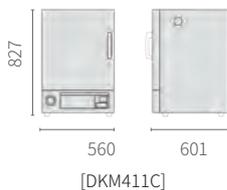
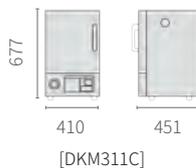


DKM611C

### 温度上升曲线



### 尺寸图 (mm)



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 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
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 送风定温恒温箱

Economy Mechanical Convection Ovens | 基本功能型

DKL311C/411C/611C

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 室温+10~260°C

温度分布精度 ±2.5°C(at 260°C)

内容积 27L 90L 150L

## 确保基本功能的定值运转机型。



丰富的功能设定可以进行更加简单的操作，定值运转型的送风定温恒温箱。

## ■ 特点

- 易操作，定值运行、自动停止运行、快速自动停止运行、自动开始运行均可实现。

## ■ 安全性·保护

- 拥有自诊断回路（温度输入异常、温度上限过升防止）、过电流的漏电保护开关、独立过升防止器等安全功能。

## ■ 规格

型号	DKL311C	DKL411C	DKL611C	
方式	强制送风循环			
性能	使用温度范围	室温+10~260°C		
	GB标准	温度波动度	±0.5°C (at260°C)	
		温度均匀度	±2% (at260°C)	
	JTM标准	温度调节精度	±1.0°C (at260°C)	
		温度分布精度	±2.5°C (at260°C)	
最高温度到达时间	约90分钟 (室温+10~260°C)			
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	断热材	玻璃纤维		
	加热器	不锈钢加热管		
		0.8KW	1.2KW	1.5KW
	送风机风叶/马达	离心风叶，马达10W×1		
	引线孔	内径30mm (右侧面1个)		
排气口	内径30mm×2, 上面			
控制器	温度控制方式	PID控制		
	温度设定方式	通过功能菜单键及上下键实现数码设定		
	温度表示方式	测定温度显示：红色4位LED，数码显示		
		设定温度显示：绿色4位LED，数码显示		
	定时器	1分~99小时50分		
	运行功能	定值运行、自动停止运行、快速自动停止运行、自动开始运行		
	附加功能	偏差修正功能		
传感器	温度调节器：K型热电偶 超温保护用：液胀式温控器			
安全装置	自诊断功能（温度传感异常、温度上限过升防止）、独立过升防止器、过电流漏电保护开关			
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	300×300×300	450×450×450	600×500×500
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	410×451×680	560×601×830	720×651×880
	内容积	27L	90L	150L
	棚板承重	15kg/层		
	棚板层数	6层	11层	13层
	棚受间距	35mm		
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V, 4A	AC220V, 6A	AC220V, 7.5A
	重量	约35kg	约50kg	约65kg
附属品	棚板	不锈钢冲压网板		
	棚受	2件		
选购品	架台	ON30C	ON61C	
	重叠支架	—	OD40C	OD60C
	其它	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)		

1 灭菌器

2 造粒  
干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱  
干燥箱

5 培养箱

6 等离子  
装置7 纯水  
制造装置

8 水槽

9 水循环  
装置10 旋转  
蒸发仪11 冷冻干燥  
冷阱12 搅拌器  
振荡器

13 清洗机

14 分析测试  
装置

15 选购品

## 送风定温恒温箱

High Temperature Mechanical Convection Ovens with Variable | 高温型

DN410HC/610HC

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 室温+10~360°C

温度分布精度 ±3°C(at 360°C)

内容积 95L 223L

## 支持高温热试验的可信赖的恒温箱。

## ■ 特点

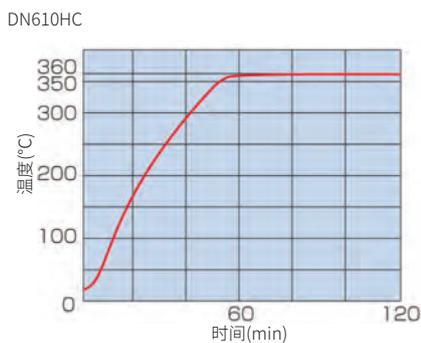
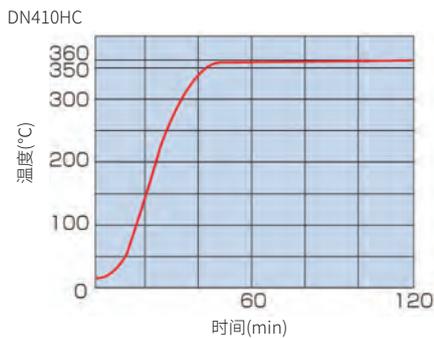
- 可进行360°C高温耐热测试和热处理。
- 适用温度范围广，温度控制准确度高。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能，分为3段30步的程序控制器。

## ■ 安全性

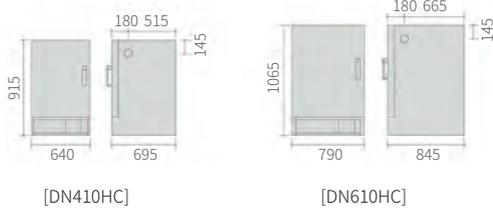
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。



## 温度上升曲线



## 尺寸图 (mm)



## ■ 规格

型号	DN410HC	DN610HC	
方式	强制送风循环		
使用温度范围	室温+10~360°C		
性能	GB标准	温度波动度	±0.1°C (at360°C)
		温度均匀度	±1.5% (at360°C)
	JTM标准	温度调节精度	±0.2°C (at360°C)
		温度分布精度	±3.0°C (at360°C)
最高温度到达时间	约60分钟		
构成	内装	不锈钢板	
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装	
	断热材	岩棉	
	加热器	不锈钢加热管，3.0KW	不锈钢加热管，4.0KW
	送风机风叶/马达	离心风叶，高温自冷型马达30W	
引线孔	内径30mm (右侧面1个)		
排气口	内径30mm×2，背面		
控制器	温度控制方式	3段PID	
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定	
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示 设定温度显示：红色4位LED，数码显示	
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)	
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行	
	程序模式	程序运行3段30步 (30步×1、15步×2、10步×3)	
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能	
传感器	K型热电偶 (温度调节器以及过升防止器)		
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能		
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	470×450×450	620×600×600
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	640×695×915	790×846×1065
	内容积	95L	223L
	棚板承重	30kg/层	
	棚板层数/棚受间距	12层/30mm	17层/30mm
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 14A	AC220V 19A
	重量	约80kg	约120kg
附属品	棚板	不锈钢丝网板 2件	
	棚受	4件	
选购品	架台	OH41C	OH61C
	其它	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、观察窗、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件	

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 精密恒温箱 Fine Ovens | 精密型

## DF411C/611C, DH411C/611C

使用温度范围 DF: 室温+10~260°C DH: 室温+10~360°C

温度分布精度 DF: ±1.5°C(at 260°C) DH: ±2.5°C(at 360°C)

内容积 91L 216L

## 高精度热处理用恒温箱。



## 特点

- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能，分为3段30步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁设置的操作。
- 通过排气风门可快速排气和箱内冷却。

## 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## 规格

型号	DF411C	DF611C	DH411C	DH611C	
方式	强制送风循环与换气				
性能	使用温度范围	室温+10~260°C		室温+10~360°C	
	GB标准	温度波动度	±0.1°C (at260°C)		±0.2°C (at360°C)
		温度偏差	±1.5°C (at100°C), ±2°C (at200°C), ±3°C (at260°C)		±1.5°C (at100°C), ±2°C (at200°C), ±3°C (at300°C), ±4°C (at360°C)
	JTM标准	温度调节精度	±0.1°C (at260°C)		±0.2°C (at360°C)
		温度分布精度	±1.5°C (at260°C)		±2.5°C (at360°C)
最高温度到达时间	约60分钟 (to260°C)		约80分钟 (to360°C)		
构成	内装	不锈钢板			
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装			
	断热材	玻璃纤维		岩棉	
	加热器	带翅片不锈钢加热管			
		2.1KW	3.0KW	2.7KW	3.75KW
	送风机风叶/马达	轴流风叶，马达20W×1			
引线孔	内径30mm (背面)				
其它付加机构	排气风门 (手动)				
控制器	温度控制方式	3段PID			
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定			
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示			
		设定温度显示：红色4位LED，数码显示			
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)			
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行			
	程序模式	程序运行3段30步 (30步×1、15步×2、10步×3)			
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能			
加热器回路控制	SSR驱动				
传感器	K型热电偶 (温度调节器以及过升防止器)				
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能				
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	450×450×450	600×600×600	450×450×450	600×600×600
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	1050×630×850	1200×780×1000	1050×630×850	1200×780×1000
	内容积	91L	216L	91L	216L
	棚板承重	30kg/层			
	棚板层数/棚受间距	9层/45mm	9层/60mm	9层/45mm	9层/60mm
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 10A	AC220V 14A	AC220V 12.5A	AC220V 17.5A
	重量	约112kg	约156kg	约112kg	约156kg
附属品	棚板	不锈钢丝网板			
		2件	3件	2件	3件
	棚受	4件	6件	4件	6件
选购品	架台	OP42/45C	OP62/65C	OP42/45C	OP62/65C
其它	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、自动风门、观察窗、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器				

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

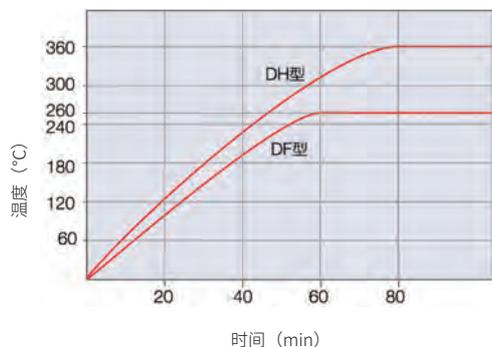
13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器
- CE认证

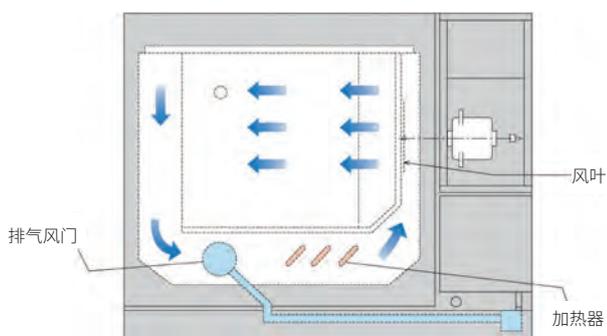
### 温度上升曲线



### 控制面板



### 结构图



### 内槽

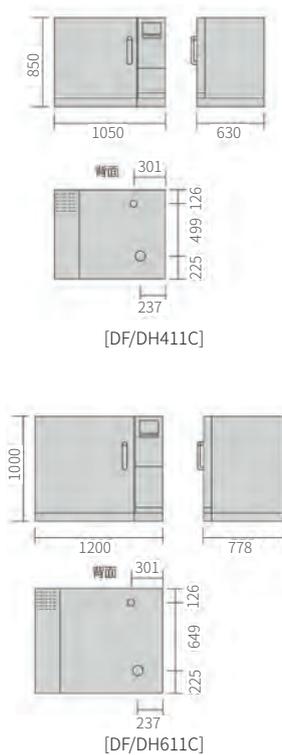


### 选购品



- ① 排气管
- ② 记录仪
- ③ 观察窗

### 尺寸图 (mm)



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 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
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 精密恒温箱 Fine Ovens | 大容量、精密型

DF811C/1011C, DH811C/1011C

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 DF: 室温+10~200°C DH: 室温+10~300°C

温度分布精度 DF: ±3.0°C(at 200°C) DH: ±5.0°C(at 300°C)

内容积 512L 1000L

## 大容量高精度热处理用恒温箱。



## 特点

- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能，分为3段30步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁设置的操作。
- 通过排气风门可快速排气和箱内冷却。

## 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## 规格

型号	DF811C	DF1011C	DH811C	DH1011C	
方式	强制送风循环与换气				
性能	使用温度范围	室温+10~200°C		室温+10~300°C	
	GB标准	温度波动度	±0.2°C (at200°C)		±0.3°C (at300°C)
		温度偏差	±1.5°C (at100°C) , ±2°C (at200°C)		±1.5°C (at100°C) , ±2°C (at200°C) , ±4°C (at300°C)
	JTM标准	温度调节精度	±0.2°C (at200°C)		±0.3°C (at300°C)
		温度分布精度	±3.0°C (at200°C)		±5.0°C (at300°C)
最高温度到达时间	约60分钟 (to200°C)		约80分钟 (to300°C)		
构成	内装	不锈钢板			
	外装	冷轧钢板, 表面耐药品性涂装			
	断热材	玻璃纤维		岩棉	
	加热器	带翅片不锈钢加热管			
		4.5KW	6.0KW	6.9KW	9.0KW
	送风机风叶/马达	轴流风叶, 马达20W×1	轴流风叶, 马达20W×2	轴流风叶, 马达20W×1	轴流风叶, 马达20W×2
	引线孔	内径30mm (背面)			
其它付加机构	排气风门 (手动)				
控制器	温度控制方式	3段PID			
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定			
	温度表示方式	测定温度显示: 绿色4位LED, 数码显示 设定温度显示: 红色4位LED, 数码显示			
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)			
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行			
	程序模式	程序运行3段30步 (30步×1、15步×2、10步×3)			
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能			
	加热器回路控制	SSR驱动			
传感器	K型热电偶 (温度调节器以及过升防止器)				
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能				
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	800×800×800	1000×1000×1000	800×800×800	1000×1000×1000
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	1500×1015×1340	1700×1215×1540	1500×1015×1340	1700×1215×1540
	内容积	512L	1000L	512L	1000L
	棚板承重	30kg/层			
	棚板层数/棚受间距	15层/50mm	19层/50mm	15层/50mm	19层/50mm
	电源 (50/60Hz) 额定电流	3相 AC380V 7.5A	3相 AC380V 10A	3相 AC380V 11A	3相 AC380V 14.5A
	重量	约350kg	约450kg	约350kg	约450kg
附属品	棚板	不锈钢冲压网板 3件			
	棚受	6件			
选购品	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、自动风门、观察窗、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器				

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 精密恒温箱

Fine Ovens | 精密型、立式

DFS710C/810C, DHS710C/810C

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 DFS: 室温+10~260°C DHS: 室温+10~360°C

温度分布精度 DFS:  $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$  DHS:  $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ 

内容积 325L 430L

## 适用各种温度特性实验的精密大容量恒温箱。

## ■ 特点

节省空间的大容量型，能够实现高精度的温度控制及适应宽温度范围的变化，各种热处理和温度实验均可适用。

- 通过将操作面板设置在上部的省空间设计，能够将实验室及生产线上的空间有效利用起来。
- 控制面板的按键输入为对话式，任何人都可简单地完成设置。运行中的机内温度能通过LED直观显示出来。
- 配备了以程序运行为首的各种运行功能。另外，还能通过选购功能来使现有功能更加强大。
- 虽然是大容量型机器，同样具备高性能的温度调节精度等性能。另外，即使是在风门换气运行时，也不会影响控制精度和干燥特性。



## ■ 规格

型号	DFS710C	DFS810C	DHS710C	DHS810C	
方式	强制送风循环及换气				
性能	使用温度范围	室温+10~260°C		室温+10~360°C	
	GB标准	温度波动度	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (at260°C)		$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (at360°C)
		温度偏差	$\pm 4^{\circ}\text{C}$ (at260°C)		$\pm 5^{\circ}\text{C}$ (at360°C)
	JTM标准	温度调节精度	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (at260°C)		$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (at360°C)
		温度分布精度	$\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ (at260°C)		$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ (at360°C)
最高温度到达时间	约50分钟		约60分钟		
构成	内装	不锈钢板			
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装			
	断热材	玻璃纤维		玻璃纤维+陶瓷纤维	
	加热器	带翅片不锈钢加热管			
		4.4KW	5.4 KW	5.8 KW	
送风机风叶/马达	离心风叶（耐高温涂装）/马达为120W				
引线孔	内径30mm（右侧面）				
控制器	温度控制方式	PID控制			
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定			
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED,数码显示 设定温度显示：红色4为LED, 数码显示			
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时/1分或1小时			
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行			
	程序模式	程序运行3段30步（30步X1、15步X2、10步X3）			
	附加功能	定时功能（24小时内的实际时间定时）			
传感器	K型热电偶（温度调节器以及过升防止器）				
安全装置	自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、独立过升防止器、过电流漏电保护开关、门开关、控制柜开关				
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	620×750×900	620×750×1200	620×750×900	620×750×1200
	外形尺寸（宽×深×高mm）	770×965×1622	770×965×1922	770×965×1622	770×965×1922
	内容积	418L	558L	418L	558L
	棚板承重	15kg/层			
	棚板层数	27层	37层	27层	37层
	棚板间距	30mm			
	电源（50/60Hz）额定电流	单相AC220V 21A		三相AC380V 10A	
重量	约150kg	约170kg	约150kg	约170kg	
附属品	棚板（不锈钢纲丝网板）2件、棚受4件				
选购品	棚板、观察窗、微型打印机、记录仪、N2导入装置、异常警报表示灯、紧急停止开关、停电手动恢复选择、引线孔（50/100mm）、排气孔（80mm）、排气法兰、自动风门、温度输出端子、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器				

## 内槽



## 棚板



灭菌器 1

造粒  
干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱  
干燥箱 4

培养箱 5

等离子  
装置 6纯水  
制造装置 7

水槽 8

水循环  
装置 9旋转  
蒸发仪 10冷冻干燥  
冷阱 11搅拌器  
振荡器 12

清洗机 13

分析测试  
装置 14

选购品 15

## 高温精密恒温箱

Fine Ovens, 500°C, Forced Convection | 精密型、500°C

DH450C/650C/850C

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 室温+10~500°C

温度分布精度 DH450C/650C: ±5°C

DH850C: ±8°C

内容积 91L 216L 512L

## 最高工作温度500°C的精密恒温箱。



## ■ 特点

- 最高使用温度500°C。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能，分为3段30步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁设置的操作。
- 通过排气风门可快速排气和箱内冷却。

## ■ 安全性·保护

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## ■ 规格

型号	DH450C	DH650C	DH850C	
方式	强制送风循环与换气			
性能	使用温度范围	室温+10~500°C		
	GB标准	温度波动度	±0.2°C (at300°C), ±0.5°C (at500°C)	
		温度偏差	±1.5°C (at100°C), ±2°C (at200°C), ±3°C (at300°C), ±5°C (at400°C), ±6°C (at500°C)	
	JTM标准	温度调节精度	±0.2°C (at300°C), ±0.5°C (at500°C)	
		温度分布精度	±3.0°C (at300°C), ±5.0°C (at500°C)	
最高温度到达时间	约60分钟 (to500°C)		约80分钟 (to500°C)	
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板, 表面耐药品性涂装		
	断热材	硅酸铝棉、陶瓷纤维块、断热块		
	加热器	合金加热丝		
		6.0KW	7.8KW	9.0KW
	送风机风叶/马达	轴流风叶, 自冷型高温马达20W		
	排气口/测试孔	内径50mm (背面) / 内径30mm (背面)		
其它付加机构	排气风门 (手动)			
控制器	温度控制方式	3段PID		
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定		
	温度表示方式	测定温度显示: 绿色4位LED, 数码显示 设定温度显示: 红色4位LED, 数码显示		
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)		
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行		
	程序模式	程序运行3段30步 (30步×1、15步×2、10步×3)		
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能		
	加热器回路控制	SSR驱动		
	传感器	K型热电偶 (温度调节器以及过升防止器)		
	安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能		
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	450×450×450	600×600×600	800×800×800
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	1200×800×1150	1350×950×1300	1550×1150×1500
	内容积	91L	216L	512L
	棚板承重	30kg/层		
	棚板层数/棚受间距	9层/45mm	9层/60mm	12层/60mm
	电源 (50/60Hz) 额定电流	单相AC220V 30A	3相AC380V 12.5A	3相AC380V 15A
	重量	约160kg	约250kg	约320kg
附属品	棚板	不锈钢丝网板		
		3件		
	棚受	6件		
选购品	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、微型打印机、记录仪、自动风门、组合警示灯 (待机/运行/故障)、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器			

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 送风定温恒温箱

Programmable Energy Saving Mechanical Convection Ovens with Variable Flow Rate | 快速加热冷却

DKG611/611V/811/811V

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器Made in  
Japan

使用温度范围 室温+10~260°C

温度分布精度 ±2.0°C (260°C)

内容积 150L 300L

## 温度上升时间、下降时间大幅缩短，以提高生产效率为目标的操作简易型烘箱。

## ■ 特点

- 温度上升时间、下降时间比以往产品降低50%以上，极大的提高了工作效率。
- 通过本体前面的手动调节阀操作，采用供排气连动的全排气方式，温度下降时间极大地缩短。
- 采用水平气流方式，有负荷的情况下也能实现高精度的温度性能。
- 门密封条使用氟橡胶，实现了无硅化。  
(DKG611V/811V)
- 采用了AC200~220宽幅电源。



## ■ 规格

型号	DKG611	DKG611V	DKG811	DKG811V
方式	强制送风循环 (附进排气阻尼)			
性能	温度控制范围	室温+30~260°C		
	温度调节精度	JTM K05±0.5°C (260°C)		
	温度波动	JIS 1°C (260°C)	JIS 2°C (260°C)	
	温度分布精度	JTM K05±2°C (200°C) / ±2.5°C (260°C)		
	温度斜率	JIS 10°C (260°C)	JIS 15°C (260°C)	
	最高温度到达时间	45分钟以内 (25→260°C)	50分钟以内 (25→260°C)	
	温度下降时间	约40分钟 (260→50°C)	约50分钟 (260→50°C)	
结构	内装	不锈钢板		
	门侧密封	硅橡胶	氟橡胶	硅橡胶
	加热器	2.6~3.15kW		3.6~4.36kW
	引线孔	内径30mm×1 (右侧面)		
	进气口	加热腔底部 (手动阻尼进行开闭)		
	排气口	φ80mm (主机背面上部)		
控制	排气阻尼	进排气联动手动阻尼		
	控制器	VS6型 (PID控制)		
	运行功能	定值运行/程序运行/快速自动停止运行/自动停止运行/自动开始运行/程序自动开始运行		
	程序模式	6种 (PrG1: 30步、PrG2~3:15步、PrG4~6:10步) 等待功能、重复功能、保持功能、跳过功能		
附加功能	偏差修正功能/按键锁功能/停电补偿功能			
安全功能	自诊断回路 (自动过升防止、温度传感异常、加热器断线、SSR短路、主继电器不良、存储器异常、内部通信异常、温度测定异常) / 过升防止器/过电流漏电保护开关、门开关、温度保险丝、外部警报输出端子			
规格	内尺寸	600×500×500mm		600×500×1000mm
	外形尺寸	770×696 (846) ×985mm ( ) 是含排气管的尺寸		770×696 (846) ×1674mm ( ) 是含排气管的尺寸
	内容积	150L		300L
	棚板层数/棚受间距	7层 60mm		15层 60mm
	棚板承重	15kg/层 (总耐重35kg)		15kg/层 (总耐重75kg)
	电源 (50/60Hz) 额定电流	1φAC200~220V 13.5~15.0A		1φAC200~220V 18.5~20.5A
	断路器容量	20A		30A
	重量	约110kg		约155kg
附属品	棚板	不锈钢版		不锈钢版
	棚受	2件		4件
	棚受	4件		8件

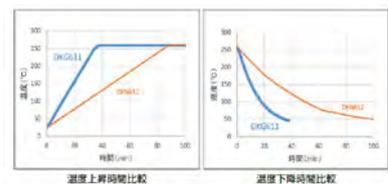
## 控制面板



## 内槽



## 升温·降温时间比较



灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选品 15

## 送风定温恒温箱

Economy Mechanical Convection Ovens | 节能型

## DNE411C/611C/811C/911C

使用温度范围	室温+10~210°C	温度分布精度	±2.0°C(at 210°C)	内容积	90L	150L	300L	540L
--------	-------------	--------	------------------	-----	-----	------	------	------

消耗电力消减30%以上，减少了CO<sub>2</sub>排放的环保型恒温箱。

## ■ 特点

- 大幅削减了耗电量并搭载了程序功能的环保型恒温箱。通过槽内的密闭性断热设计，实现了恒温时耗电节省30%的能源节约型环保烘箱（与以前的产品相比）。
- 最高温度到达时间最大缩短了15分钟（与以前的产品相比）。待机时间、恢复时间也缩短了，实现了作业的效率化。
- 可以实现各种运行模式，还标配了校准补正功能、停电复位模式选择、用户设定信息的保存及调出功能等多种支持功能。
- 最多可重复99步或99种模式的程序运行。配备了通电/运行时间的累计功能。
- 丰富的选购功能，可根据用户的需要进行系统升级。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路、数字设定的独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关，按键锁等安全功能。

## ■ 规格



型号	DNE411C	DNE611C	DNE811C	DNE911C	
方式	强制送风循环				
性能	使用温度范围	室温+10~210°C			
	GB标准	温度波动度	±0.5°C (at210°C)		
		温度均匀度	±1.5% (at210°C)		
	JTM标准	温度调节精度	±0.5°C (at210°C)		
		温度分布精度	±2.0°C (at210°C)		
最高温度到达时间	约60分钟	约70分钟	约45分钟	约60分钟	
构成	内装	不锈钢板			
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装			
	断热材	玻璃纤维			
	加热器	不锈钢加热管			
		1.1KW	1.2KW	1.2 KW×2	1.5 KW×2
	送风马达	高温自冷型马达			
		10W		30W	30W×2
引线孔	内径30mm (右侧面上部一个)				
进气口	内径30mm (右侧面下部一个)				
排气口	内径30mm×2, 上面		内径30mm×2, 背面		
控制器	温度控制方式	PID控制			
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定			
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED数码显示 设定温度显示：橙色5位LED数码显示			
	定时器/定时器分辨率	1分~99小时59分/1分			
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行			
	程序模式	程序运行最大99步，重复运行功能			
附加功能	电源/运行累计时间功能 (65535小时)、时钟显示、偏差修正功能、累积消耗电力、CO <sub>2</sub> 排出量、加热器输出量、累积通电时间、电源故障恢复模式选择、用户设定信息登录				
传感器	K型热电偶 (温度调节器以及过升防止器)				
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能				
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	450×450×450	600×500×500	600×500×1000	1090×500×1000
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	580×646×860	730×695×910	730×695×1675	1220×695×1675
	内容积	90L	150L	300L	540L
	棚板承重	15kg/层			
	棚板层数/棚受间距	11层/30mm	13层/30mm	29层/30mm	29层/30mm×2列
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 5.5A	AC220V 6A	AC220V 11.5A	AC220V 14.5A
重量	约63kg	约77kg	约92kg	约185kg	
附属品	棚板	不锈钢冲压网板			
		2件		4件	8件
	棚受	4件		8件	16件
选购品	架台	ON61C			
	重叠支架	ODN26C	ODN28C		
	其它	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、观察窗、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子			

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

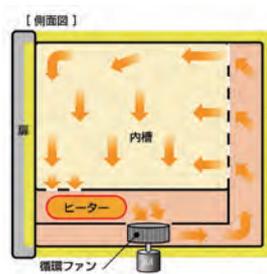
- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器



### 控制面板



### 构造图



DNE构造图

### 棚板 (棚受)



### 引线孔 (标准配置)



### 内槽



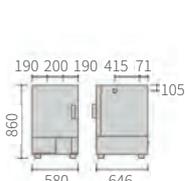
[DNE411C]



[DNE911C]

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

### 尺寸图 (mm)



[DNE411C]



[DNE611C]



[DNE811C]



[DNE911C]

## 送风定温恒温箱

Programmable Energy Saving Mechanical Convection Ovens with Variable Flow Rate | 节能型、风速可变

## DNF411C/611C/811C/911C

使用温度范围	室温+10~260°C	温度分布精度	±2.5°C(at 260°C)	内容积	90L	150L	300L	540L
--------	-------------	--------	------------------	-----	-----	------	------	------

可变风速，消耗电力消减30%以上、减少了CO<sub>2</sub>排放的环保型恒温箱。

## ■ 特点

- 增加风速可变机构项,风速可变机构: 10段风速可变(411C/611C型)+风速【0】(停止)、10段风速可变(811C/911C型)。
- 通过槽内的密闭性断热设计,实现了恒温时耗电节省30%的能源节约型环保烘箱(与以前的产品相比)。
- 最高温度到达时间最大缩短了15分钟(与以前的产品相比)。待机时间、恢复时间也缩短了,实现了作业的效率化。
- 密闭性很高,灰尘、垃圾难以进入箱内的构造。
- 定值运行、32步程序运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 通过VFD荧光显示屏可实现温度和时间的设定显示、偏差修正等操作。
- 丰富的选购功能,可根据用户的需要进行系统升级。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路、数字设定的独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关,按键锁等安全功能。

## ■ 规格



型号	DNF411C	DNF611C	DNF811C	DNF911C	
方式	强制送风循环+自然对流		强制送风循环		
性能	强制送风 (风速10)	使用温度范围		室温+10~260°C	
		GB标准	温度波动度	±0.5°C (at260°C 风速设定最大)	
			温度均匀度	±1.5% (at260°C 风速设定最大)	
			温度调节精度	±0.5°C (at260°C 风速设定最大)	
		JTM标准	温度分布精度	±2.5°C (at260°C 风速设定最大)	
	最高温度到达时间		约105分钟	约60分钟	约100分钟
	自然对流 (风速0)	使用温度范围		室温+25~120°C	
		温度调节精度		±0.3°C (风速0at120°C)	
		温度分布精度		±3°C (风速0at120°C)	
		最高温度到达时间		约25分钟	
构成	内装	不锈钢板			
	外装	冷轧钢板,表面耐药品性涂装			
	断热材	玻璃纤维			
	加热器	不锈钢加热管 0.6KW×2	0.83KW×2	1.35KW×2	1.65KW×2
	送风马达	DC无刷马达(600~1500rpm)可变(设定10段) 30W			30W×2
	引线孔	内径30mm(右侧面上部)			
	进气口	内径30mm(右侧面下部)			左右一个
	排气口	内径50mm(背面一个)			内径50mm(背面两个)
	控制器	温度控制方式	PID控制		
		温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定		
温度表示方式		测定温度显示:绿色4位LED数码显示 设定温度显示:橙色5位LED数码显示			
定时器/定时器分辨率		1分~99小时59分/1分			
运行功能		定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行			
程序模式		程序运行最大99步,重复运行功能			
附加功能		电源/运行累计时间功能(65535小时)、时钟显示、偏差修正功能、累积消耗电力、CO <sub>2</sub> 排出量、加热器输出量、累积通电时间、电源故障恢复模式选择、用户设定信息登录、风速可变功能(DNF411C/611C)			
传感器		K型热电偶(温度调节器以及过升防止器)			
安全装置		自诊断回路(温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能			
规格		内尺寸(宽×深×高mm)	450×450×450	600×500×500	600×500×1000
	外形尺寸(宽×深×高mm)	580×646×897	730×695×947	730×695×1685	1220×695×1685
	内容积	90L	150L	300L	540L
	棚板承重	15kg/层			
	棚板层数/棚受间距	11层/30mm	13层/30mm	29层/30mm	29层/30mm×2列
	电源(50/60Hz)额定电流	AC220V 6A	AC220V 8A	AC220V 13A	AC220V 16A
	重量	约61kg	约90kg	约135kg	约210kg
附属品	棚板	不锈钢冲压网板		4件	8件
	棚受	4件		8件	16件
	架台	ON61C		—	—
选购品	重叠架	ODN26C	ODN28C	—	—
	其它	棚板(1件棚板包含2件棚受)、引线孔(30/50mm)、记录仪、组合警示灯(待机/运行/故障)、观察窗、外部通信功能(RS485)、温度输出端子(4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子			

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器



### 控制面板



### 内槽



[DNF611C]



[DNF911C]

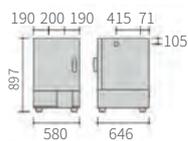
### 风门操作部



### 排气口 (本体背面)



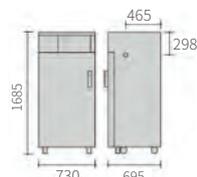
### 尺寸图 (mm)



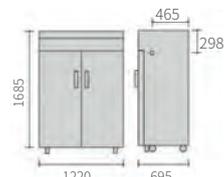
[DNF411C]



[DNF611C]



[DNF811C]



[DNF911C]

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 定温干燥箱

Programmable Gravity Convection Ovens | 自然对流、高性能型、触摸屏

## DVT410C/610C

使用温度范围	室温+10~300°C	温度均匀度	±9°C (at 300°C)	内容积	117L	188L
--------	-------------	-------	-----------------	-----	------	------

## 带有程序控制功能，可以快速设定程序的高端干燥箱。

## ■ 特点

- 7英寸触摸屏易操作，定值运行、程序运行、定时运行三种操作模式。标配三级权限登录。
- 100个程序 每个程序最大30段。标配数据储存功能，数据储存量约6年。
- 升温曲线追踪功能，程序运行模式，能够直观显示设定温度与实际温度曲线，为用户设定合理的升温曲线提供参考。
- 开门自动停止加热，保护用户样品安全。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、三级权限功能、开门加热停止等安全功能。

## ■ 规格



型号	DVT410C		DVT610C	
方式	自然对流			
性能	使用温度范围	室温+10~300°C		
	GB标准	温度波动度	±1°C (at300°C)	
		温度均匀度	±3% (at300°C)	
	最高温度到达时间	≤120分钟		
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	断热材	岩棉+离心玻璃棉		
	加热器	不锈钢加热管		
		1.6KW	1.3KW X 2	
	引线孔	内径34mm (右侧面1个)		
排气口	内径34mm×2, 上面			
控制器	温度控制方式	3段PID		
	温度设定方式	利用7英寸彩色触摸屏设定		
	温度表示方式	7英寸彩色触摸屏		
	定时器	1分-99小时59分		
	运行功能	定值运行、程序运行、定时运行		
	程序模式	100个程序 每个程序最大30段		
附加功能	温度历史曲线、报警历史记录、操作日志、数据导出功能、中日英三国语言切换、校正功能、停电补偿能、屏幕亮度调整、三级权限功能			
传感器	温度调节器：K型热电偶 超温保护使用：液胀式温控器			
安全装置	自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、独立过升防止器、过电流漏电保护开关、开门加热停止功能			
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	450×520×500	600×570×550	
	外形尺寸（宽×深×高mm）	610×690×960	760×740×1010	
	内容积	117L	188L	
	棚板承重	30kg/层		
	棚板层数	12层	14层	
	棚受间距	30mm		
	电源（50Hz）额定电流	AC220V 7.5A	AC220V 12A	
	重量	约78kg	约93kg	
附属品	棚板	不锈钢丝棚板 2件		
	棚受	4件		
选购品	架台	ONK60C		
	重叠支架	ODK40C	—	
	其它	棚板（1件棚板包含2件棚受）、引线孔（30/50mm）、微型打印机、记录仪、组合警示灯（待机/运行/故障）、远程监控功能（网口）、温度输出端子（4~20mA）、外部警报输出端子、时间到达输出端子		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

自然对流

自动过升防止

独立过升防止器

自诊断功能

锁键功能

停电补偿功能

过电流漏电断路器

### 内槽 (DVT610C)



- 采用耐高温的硅橡胶密封条。提高了密封性，确保稳定的性能。
- 由于内部是不锈钢，耐腐蚀性强，清洁方便。
- 棚板采用的是不锈钢丝网板，大幅度提高了强度。

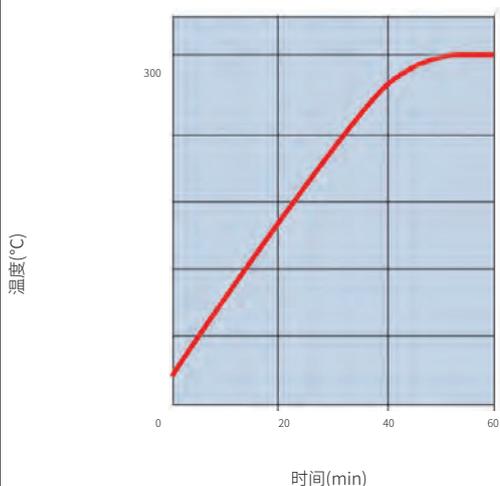
### 控制面板



### 引线孔 (标准配置)



### 温度上升曲线



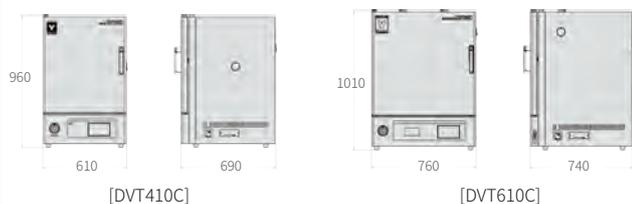
### 排气口 (标准配置)



### 棚板 (棚受)



### 尺寸图 (mm)



灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选购品	15

## 定温干燥箱

Programmable Gravity Convection Ovens | 自然对流、标准型、程序运行

## DVS413C/613C

使用温度范围 室温+5~260°C

温度分布精度  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (at 260°C)

内容积 99L 162L

带有程序控制功能，可以快速设定程序的自然对流干燥箱。



## 特点

- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能，分为6段共90步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键，可实现偏差修正、按键锁设置的操作。

## 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## 规格

型号	DVS413C		DVS613C	
方式	自然对流			
性能	使用温度范围	室温+10~260°C		
	GB标准	温度波动度	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ (at260°C)	
		温度均匀度	$\pm 3\%$ (at260°C)	
	JTM标准	温度调节精度	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ (at260°C)	
		温度分布精度	$\pm 5^{\circ}\text{C}$ (at260°C)	
最高温度到达时间	约75分钟 (室温+5~260°C)			
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	断热材	玻璃纤维+岩棉		
	加热器	1.2KW	1.36KW	
	观察窗 (宽×高mm)	250×280		
	引线孔	内径30mm (右侧面1个)		
排气口	内径30mm×2, 上面			
控制器	温度控制方式	3段PID		
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定		
	温度表示方式	测定温度显示:	绿色4位LED, 数码显示	
		设定温度显示:	红色4位LED, 数码显示	
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)		
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始定值运行、自开始程序运行、快速自动停止运行		
	程序模式	程序运行6段共90步 (30步×1、15步×2、10步×3)		
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能			
传感器	温度调节器: K型热电偶, 超温保护用: 液胀式温控器			
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、独立过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能			
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	450×490×450	600×540×500	
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	560×601×827	710×651×877	
	内容积	99L	162L	
	棚板承重	15kg/层		
	棚板层数	11层	13层	
	棚受间距	30mm		
附属品	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 5.5A	AC220V 6.5A	
	重量	约48kg	约63kg	
	重量	约48kg	约63kg	
选购品	棚板	不锈钢冲压网板 2件, 其中1件已与产品固定, 请勿拆卸		
	棚受	2件		
其它	架台	ON61C		
	重叠支架	OD40C	OD60C	
	其它	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

自然对流

自动过升防止

过升防止器

自诊断功能

锁键功能

停电补偿功能

过电流漏电断路器

CE认证

### 内槽 (DVS413C)



- 采用耐高温的硅橡胶密封条。提高了密封性，确保稳定的性能。
- 由于内部是不锈钢，耐腐蚀性强，清洁方便。
- 棚板采用的是冲孔网板，大幅度提高了强度。

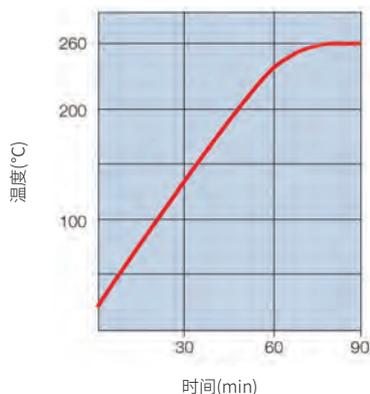
### 控制面板



### 引线孔 (标准配置)



### 温度上升曲线



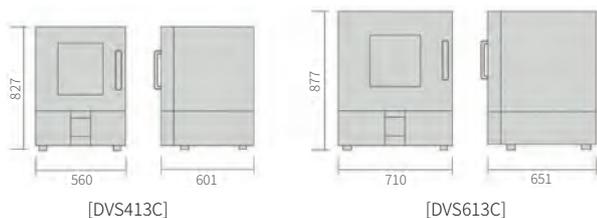
### 排气口 (标准配置)



### 棚板 (棚受)



### 尺寸图 (mm)



- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

## 定温干燥箱

Economy Gravity Convection Ovens | 自然对流、经济型、定值运行

DX312C/412C/612C

自然对流

自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

CE认证

使用温度范围 DX312C/412C: 室温+5~300°C

DX612C: 室温+5~280°C

温度分布精度 ±10°C

内容积

28L

74L

153L

**+100°C的富余。最高温度300°C、实用性很高的干燥箱。**

## 特点

- 易操作，定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用运行功能菜单键及上下键实现数码设定。可设定超温保护、偏差修正、按键锁。

## 安全性·保护

- 拥有自诊断回路（温度输入异常）、停电补偿功能、偏差修正功能、防止过电流的漏电保护开关、独立过升防止器等安全功能。

## DX312C型



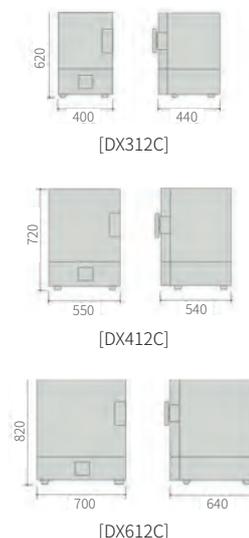
## 内槽 (DX412C型)



## 规格

型号	DX312C	DX412C	DX612C	
方式	自然对流			
性能	使用温度范围	室温+5~300°C	室温+5~280°C	
	GB标准	温度波动度	±1°C (at300°C)	±1°C (at280°C)
		温度均匀度	±3% (at300°C)	±3% (at280°C)
	JTM标准	温度调节精度	±1°C (at300°C)	±1°C (at280°C)
		温度分布精度	±10°C (at300°C)	±10°C (at280°C)
最高温度到达时间	约50分钟	约100分钟	约110分钟	
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	断热材	岩棉		
	加热器	镍铬合金加热丝	0.9KW	1.36KW
排气口	内径30mm×2，上面			
控制器	温度控制方式	PID控制		
	温度设定方式	通过功能菜单键及上下键实现数码设定		
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示 设定温度显示：红色4位LED，数码显示		
	定时器	1分~99小时59分以及100小时~999小时50分（带定时等待功能）		
	运行功能	定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行		
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能		
	加热器回路控制	SSR驱动		
	传感器	温度调节器：K型热电偶 超温保护用：液胀式温控器		
安全装置	自诊断功能（温度传感异常、自动过升防止）、按键锁功能、独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关			
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	300×310×300	450×410×400	600×510×500
	外形尺寸（宽×深×高mm）	400×440×620	550×540×720	700×640×820
	内容积	28L	74L	153L
	棚板承重	15kg/层		
	棚板层数	6层	9层	12层
	棚受间距	35mm		
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 5A	AC220V 7.5A	AC220V 7.5A
重量	约23kg	约38kg	约56kg	
附属品	棚板	不锈钢冲压网板		
	棚受	4件		
选购品	架台	ONS30C	ONS60C	
	重叠支架	ODK80C	ODK82C	ODK84C
	其它	棚板（1件棚板包含2件棚受）、引线孔（30/50mm）		

## 尺寸图 (mm)



- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

# 定温干燥箱

Economy Gravity Convection Ovens | 自然对流、基本功能型

DY311C/411C/611C

自然对流

自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 室温+5~280°C

温度斜度 30°C (at280°C)

内容积 28L 74L 153L

## 确保基本功能的定值运转机型。

丰富的功能设定可以进行更加简单的操作，  
定值运转型的定温干燥箱。

### 特点

- 易操作，定值运行、自动停止运行、快速自动停止运行、自动开始运行均可实现。

### 安全性·保护

- 拥有自诊断回路（温度输入异常、温度上限过升防止）、过电流的漏电保护开关、独立过升防止器等安全功能。



### 规格

型号	DY311C	DY411C	DY611C	
方式	自然对流			
性能	使用温度范围	室温+5~280°C		
	GB标准	温度波动度	±1°C (at280°C)	
		温度均匀度	±3% (at280°C)	
	JIS标准	温度变动	±2°C (at280°C)	
		温度斜度	30°C (at280°C)	
温度上升速度	6.9°C/分钟	4.3°C/分钟	1.7°C/分钟	
最高温度上升时间	约60分钟	约70分钟	约120分钟	
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	断热材	岩棉		
	加热器	0.9KW	1.36KW	
	排气口	内径34mm×2，上面		
控制器	温度控制方式	PID控制		
	温度设定方式	通过功能菜单键及上下键实现数码设定		
	温度表示方式	测定温度显示：红色4位LED，数码显示		
		设定温度显示：绿色4位LED，数码显示		
	定时器	1分~999时50分		
	运行功能	定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行		
	附加功能	偏差修正功能		
	加热器回路控制	SSR驱动		
传感器	温度调节器：K型热电偶 超温保护用：液胀式温控器			
安全装置	自诊断功能（温度传感异常、温度上限过升防止）、独立过升防止器、过电流漏电保护开关			
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	300×310×300	450×410×400	600×510×500
	外形尺寸（宽×深×高mm）	400×440×630	550×540×730	700×640×830
	内容积	28L	74L	153L
	棚板承重	15kg/层		
	棚板层数	6层	9层	12层
	棚受间距	35mm		
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 5A	AC220V 7.5A	AC220V 7.5A
重量	约23kg	约38kg	约56kg	
附属品	棚板	不锈钢冲压网板		
	棚板	2件		
	棚受	4件		
选购品	架台	ONS30C	ONS60C	
	重叠支架	ODK80C	ODK82C	ODK84C
	其它	棚板（1件棚板包含2件棚受）、引线孔（30/50mm）		

灭菌器 1

造粒  
干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱  
干燥箱 4

培养箱 5

等离子  
装置 6纯水  
制造装置 7

水槽 8

水循环  
装置 9旋转  
蒸发仪 10冷冻干燥  
冷阱 11搅拌器  
振荡器 12

清洗机 13

分析测试  
装置 14

选购品 15

## 厌氧恒温箱

Inert Ovens | N<sub>2</sub>置换、无氧环境加热

DN410IC/610IC

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

CE认证

使用温度范围 室温+15~360°C

温度分布精度 ±3°C(at 360°C)

内容积 95L 223L

## 在无氧环境中进行热处理实验的特定恒温箱。



## 规格

型号	DN410IC	DN610IC		
方式	强制送风循环			
使用温度范围	室温+10~360°C			
性能	GB标准	温度波动度	±0.2°C (at360°C)	
		温度均匀度	±1.5% (at360°C)	
	JTM标准	温度调节精度	±0.2°C (at360°C)	
		温度分布精度	±3.0°C (at360°C)	
最高温度到达时间	约60分钟			
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板, 表面耐药品性涂装		
	断热材	岩棉		
	加热器	不锈钢加热管, 3.0KW	不锈钢加热管, 4.0KW	
	送风机风叶/马达	离心风叶, 高温自冷型马达30W		
	流量计	最大流量40L/min		
N <sub>2</sub> 导入接口	φ8			
控制 器	温度控制方式	3段PID		
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定		
	温度表示方式	测定温度显示: 绿色4位LED, 数码显示		
		设定温度显示: 红色4位LED, 数码显示		
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)		
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行		
	程序模式	程序运行3段30步 (30步×1、15步×2、10步×3)		
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能		
传感器	K型热电偶 (温度调节器以及过升防止器)			
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能			
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	470×450×450	620×600×600	
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	640×695×915	790×846×1065	
	内容积	95L	223L	
	棚板承重	30kg/层		
	棚板层数/棚受间距	12层/30mm	17层/30mm	
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 14A	AC220V 19A	
	重量	约80kg	约120kg	
附属 品	棚板	不锈钢丝网板		
	棚受	2件		
选购 品	架台	OH41C	OH61C	
	其它	棚板、引线孔 (30/50mm)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、观察窗、排气口、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件		

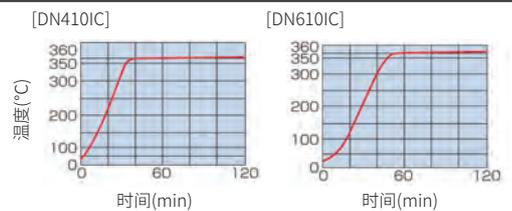
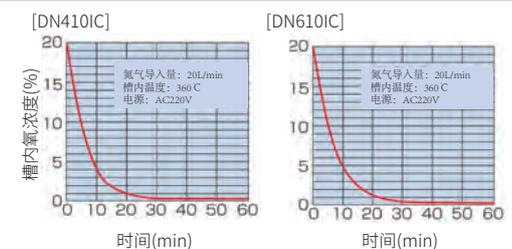
## 特点

- 可进行360°C高温耐热测试和热处理。
- 适用温度范围广, 温度控制准确度高。
- 易操作, 定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能, 分为3段30步的程序控制器。
- 通过N<sub>2</sub>流量计进行流量设定及导入。

## 安全性·保护

- 拥有自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## 温度上升曲线

N<sub>2</sub>置换性能曲线N<sub>2</sub>导入口 (外径9mm)

1 灭菌器

2 造粒  
干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱  
干燥箱

5 培养箱

6 等离子  
装置7 纯水  
制造装置

8 水槽

9 水循环  
装置10 旋转  
蒸发仪11 冷冻干燥  
冷阱12 搅拌器  
振荡器

13 清洗机

14 分析测试  
装置

15 选购品

## 厌氧精密恒温箱

Inert Fine Oven | 厌氧、氧浓度5000ppm

## DF611IC/DH611IC

使用温度范围	DF: 室温+10~260°C	DH: 室温+10~360°C	温度分布精度	DF: ±2.0°C (at260°C)	DH: ±3.0°C (at360°C)
--------	-----------------	-----------------	--------	----------------------	----------------------

## 在无氧环境中进行高精度热处理用恒温箱。

## ■ 特点

- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上限键实现数码设定。带重复功能，分为3段30步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁设置等操作。
- 通过N<sub>2</sub>流量计进行流量设定及导入。
- 实时显示箱内氧浓度（选购）。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感器异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。



## ■ 规格

型号	DF611IC	DH611IC		
方式	强制送风循环			
性能	使用温度范围	室温+10~260°C	室温+10~360°C	
	GB标准	温度波动度	±0.1°C (at260°C)	±0.2°C (at360°C)
		温度偏差	±2°C (at100°C), ±3°C (at200°C), ±4°C (at260°C)	±2°C (at100°C), ±3°C (at200°C), ±4°C (at300°C), ±5°C (at360°C)
	JTM标准	温度调节精度	±0.1°C (at260°C)	±0.2°C (at360°C)
		温度分布精度	±2°C (at260°C)	±3°C (at360°C)
最高温度到达时间	约60分钟 (to260°C)	约80分钟 (to360°C)		
最低氧浓度	≤5000PPM			
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	断热材	玻璃纤维	岩棉	
	加热器	带翅片不锈钢加热管	3.0KW	
		3.0KW	3.75KW	
	送风机风叶/马达	轴流风叶，马达20W×1		
	引线孔	内径30mm（背面）		
	排气口	8mm宝塔接头		
进气口	Rc3/8螺纹接口			
控制器	温度控制方式	3段PID		
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定		
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示		
		设定温度显示：红色4位LED，数码显示		
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分（带定时等待功能）		
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行		
	程序模式	程序运行3段30步（30步×1、15步×2、10步×3）		
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能		
传感器	K型热电偶（温度调节器以及过升防止器）			
安全装置	自诊断回路（温度传感器异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。			
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	600×600×600		
	外形尺寸（宽×深×高mm）	1200×780×1000		
	内容积	216L		
	棚板承重	30kg/层		
	棚板层数/棚受间距	9层/60mm		
	重量	约109kg		
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 14A	AC220V 17.5A	
附属品	棚板	不锈钢丝网板		
	棚受	3件		
选购品	架台	6件		
	其它	OP62C 棚板（1件棚板包含2件棚受）、引线孔（30/50mm）、微型打印机、记录仪、组合警示灯（待机/运行/故障）、观察窗、外部通信功能（RS485）、温度输出端子（4~20mA）、外部报警输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器		

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 厌氧高温气氛炉

Inert Ovens | 厌氧、氧浓度20ppm

DNN430C/630C/460C/660C

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能过电流漏  
电断路器

最高工作温度	DNN430C/630C: 360°C	DNN460C/660C: 600°C	氧浓度	20ppm	内容积	91L	216L
--------	---------------------	---------------------	-----	-------	-----	-----	------

氧浓度20ppm、最高工作温度600°C的气氛炉，适用于无氧环境下的高温热处理。



## ■ 特点

- 最高工作温度360°C和600°C、氧浓度低于20ppm，主要应用于电子元件退火、LTCC去除、玻璃基板退火、陶瓷脱脂等。
- 高气密性的压力箱构造，氧浓度到达时间短，N<sub>2</sub>消耗量低。
- 通过磁密封保持高气密性，并采用水冷机构保护密封部件免受热量影响。
- 可实现快速升温 and 降温，升降温速率可调节。
- 标准装备有废液回收装置，对气体进行冷却回收。
- 液晶触摸屏操作，自动/手动两种运行模式。

## ■ 安全性

- 拥有门检测开关、温度过升防止器、氧浓度异常、氮气压力检测、氮气流量检测、冷却水流量检测、漏水传感器、过电流漏电保护开关等安装装置。

## ■ 规格

型号	DNN430C	DNN630C	DNN460C	DNN660C	
方式	氮气置换+强制送风循环				
性能	使用温度范围	室温+50~360°C		室温+50~600°C	
	GB标准	温度波动度	±0.3°C (360°C)		±0.5°C (600°C)
		温度偏差	±1.5°C (at100°C), ±2°C (at200°C), ±4°C (at300°C), ±5°C (at360°C)		±1.5°C (at100°C), ±2°C (at200°C), ±4°C (at300°C), ±6°C (at400°C), ±8°C (at600°C)
	JTM标准	温度调节精度	±0.3°C (360°C)		±0.5°C (600°C)
		温度分布精度	±4°C (360°C)		±6°C (600°C)
	最高温度到达时间	约80分		约110分	
	氧浓度	20ppm以下			
氧浓度到达时间	≤20分 (250L/min氮气)	≤25分 (250L/min氮气)	≤20分 (250L/min氮气)	≤25分 (250L/min氮气)	
构成	内装	不锈钢板			
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装			
	断热材	硅酸铝棉			
	加热方式	不锈钢加热线		合金加热线	
	加热功率	主加热器 6.0KW	9KW	10.8KW	14.2KW
	N <sub>2</sub> 预热 1KW				
冷却机构	不锈钢冷却水换热器				
控制器	温度控制方式	PID控制			
	温度控制器	液晶触摸屏+PLC			
	运行功能	手动定值运行、自动程序运行			
	程序模式	程序运行9个，每个程序可设置9步（可扩展）			
	附加功能	操作员等级认证			
加热器回路控制	SSR驱动				
传感器	K型热电偶（温度控制及过升防止器）				
安全装置	门检测开关、过升防止器、氧浓度异常、N <sub>2</sub> 预热温度过升、水压低检测、N <sub>2</sub> 压力低检测、冷却水流量检测、N <sub>2</sub> 流量检测、风机过载检测、过电流漏电保护开关等				
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	450×450×450	660×500×660	450×450×450	660×500×660
	外形尺寸（宽×深×高mm）	1090×1170×1570	1300×1320×1780	1240×1010×1750	1300×1320×1780
	内容积	91L	216L	91L	216L
	棚板层数/层间距	12层/30mm	19层/30mm	12层/30mm	19层/30mm
	排气口	40KF法兰			
	氮气入口	Rc1/2			
	冷却水入口	Rc3/4			
	热水出口	Rc3/4, 2个			
	电源（50/60Hz）额定电流	3相AC380V 16A	3相AC380V 19A	3相AC380V 20A	3相AC380V 27A
	重量	约800kg	约1000kg	约800kg	约1000kg
选购品	棚板、真空泵、温度记录仪、多色灯塔、以太网通信功能、UPS备用电源、扫描枪、PC组件、测温组件等				

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

# 防爆精密恒温箱

Fine Ovens, Safety | 防爆、精密型

DF411SC/611SC, DH411SC/611SC

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 DF: 室温+10~260°C DH: 室温+10~360°C

温度分布精度 DF:  $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ (at 260°C) DH:  $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ (at 360°C)

内容积 91L 216L

## 带爆发泄压装置的精密恒温箱。

### 特点

- 搭载有泄压安全门（爆炸口）及牢固的固定本体和门的联锁式门旋钮。
- 拥有以下联锁功能：
  - ① 通过门锁紧机构可以使装置是在门锁紧的状态下运行。
  - ② 天井上设置有爆炸检知开关，一旦动作运行将中断。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 通过排气风门可快速排气和箱内冷却。

### 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。



### 规格

型号	DF411SC	DF611SC	DH411SC	DH611SC	
方式	强制送风循环与换气				
性能	使用温度范围	室温+10~260°C		室温+10~360°C	
	GB标准	温度波动度	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (at 260°C)		$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (at 360°C)
		温度偏差	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ (at 100°C), $\pm 3^{\circ}\text{C}$ (at 200°C), $\pm 4^{\circ}\text{C}$ (at 260°C)		$\pm 2^{\circ}\text{C}$ (at 100°C), $\pm 3^{\circ}\text{C}$ (at 200°C), $\pm 4^{\circ}\text{C}$ (at 300°C), $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (at 360°C)
	JTM标准	温度调节精度	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (at 260°C)		$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (at 360°C)
		温度分布精度	$\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ (at 260°C)		$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ (at 360°C)
最高温度到达时间	约60分钟 (to 260°C)		约80分钟 (to 360°C)		
构成	内装	不锈钢板			
	外装	冷轧钢板, 表面耐药品性涂装			
	断热材	玻璃纤维		岩棉	
	加热器	带翅片不锈钢加热管			
	送风机风叶/马达	2.1KW	3.0KW	2.7KW	3.75KW
	引线孔	轴流风叶, 马达20W×1			
控制器	其它付机构	内径30mm (背面)			
	温度控制方式	泄压安全门 (爆炸口), 排气风门 (手动)			
	温度设定方式	3段PID			
	温度表示方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定			
	测定温度显示	测定温度显示: 绿色4位LED, 数码显示			
	设定温度显示	设定温度显示: 红色4位LED, 数码显示			
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)			
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行			
	程序模式	程序运行3段30步 (30步×1、15步×2、10步×3)			
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能				
加热器回路控制	SSR驱动				
传感器	K型热电偶 (温度调节器以及过升防止器)				
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能				
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	450×450×450	600×600×600	450×450×450	600×600×600
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	1050×630×1250	1200×780×1400	1050×630×1250	1200×780×1400
	内容积	91L	216L	91L	216L
	棚板承重	30kg/层			
	棚板层数/棚受间距	9层/45mm	9层/60mm	9层/45mm	9层/60mm
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 10A	AC220V 14A	AC220V 13A	AC220V 17.5A
重量	约78kg	约109kg	约78kg	约109kg	
附属品	棚板	不锈钢丝网板			
	棚受	2件	3件	2件	3件
选购品	架台	4件	6件	4件	6件
	其它	OP42C OP62C OP42C OP62C			
其它	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、观察窗、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器				

灭菌器 1

造粒  
干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱  
干燥箱 4

培养箱 5

等离子  
装置 6纯水  
制造装置 7

水槽 8

水循环  
装置 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

分析测试  
装置 14

选购品 15

## 防爆精密恒温箱

Fine Ovens, Safety | 防爆、大容量精密型

DF811SC/1011SC, DH811SC/1011SC

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

## 规格

型号	DF811SC	DF1011SC
方式	强制送风循环与换气	
使用温度范围	室温+10~200°C	
GB标准	温度波动度	±0.2°C (at200°C)
	温度偏差	±2°C (at100°C), ±3°C (at200°C)
JTM标准	温度调节精度	±0.2°C (at200°C)
	温度分布精度	±3.0°C (at200°C)
最高温度到达时间	约60分钟 (to200°C)	
加热器	4.5KW	6.0KW
送风机风叶/马达	轴流风叶, 马达20W×1	轴流风叶, 马达20W×2
内尺寸 (宽×深×高mm)	800×800×800	1000×1000×1000
外形尺寸 (宽×深×高mm)	1500×1015×1742	1700×1215×1932
内容积	512L	1000L
电源 (50/60Hz)	3相AC380V 7.5A	3相AC380V 10A
重量	约210kg	约280kg

型号	DH811SC	DH1011SC
方式	强制送风循环与换气	
使用温度范围	室温+10~300°C	
GB标准	温度波动度	±0.3°C (at300°C)
	温度偏差	±2°C (at100°C), ±3°C (at200°C), ±5°C (at300°C)
JTM标准	温度调节精度	±0.3°C (at300°C)
	温度分布精度	±5.0°C (at300°C)
最高温度到达时间	约80分钟 (to300°C)	
加热器	6.9KW	9.0KW
送风机风叶/马达	轴流风叶, 马达20W×1	轴流风叶, 马达20W×2
内尺寸 (宽×深×高mm)	800×800×800	1000×1000×1000
外形尺寸 (宽×深×高mm)	1500×1015×1742	1700×1215×1932
内容积	512L	1000L
电源 (50/60Hz)	3相AC380V 11A	3相AC380V 14.5A
重量	约210kg	约280kg

## 防爆高温精密恒温箱

Fine Ovens, Safety | 防爆、500°C精密型

DH450SC/650SC/850SC

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

## 规格

型号	DH450SC	DH650SC	DH850SC
方式	强制送风循环与换气		
使用温度范围	室温+10~500°C		
GB标准	温度波动度	±0.5°C (at500°C)	
	温度偏差	±2°C (at100°C) ±3°C (at200°C) ±4°C (at300°C) ±6°C (at400°C) ±8°C (at500°C)	±2°C (at100°C) ±3°C (at200°C) ±5°C (at300°C) ±8°C (at400°C) ±10°C (at500°C)
JTM标准	温度调节精度	±0.5°C (at500°C)	
	温度分布精度	±5.0°C (at500°C)	
最高温度到达时间	约60分钟		约80分钟
加热器	6.0KW	7.8KW	9.0KW
送风机风叶/马达	轴流风叶, 自冷型高温马达20W×1		
内尺寸 (宽×深×高mm)	450×450×450	600×600×600	800×800×800
外形尺寸 (宽×深×高mm)	1200×800×1550	1350×950×1700	1550×1150×1900
内容积	91L	216L	512L
电源 (50/60Hz)	单相AC220V 30A	3相AC380V 12A	3相AC380V 15A
重量	约210kg	约300kg	约370kg

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

# 器具干燥箱

Economy Gravity Convection Ovens for Labware | 自然对流、强制排气

## DG410C/450C/810C/850C

使用温度范围 室温+5~70°C

内容积 92L 445L

### 使用方便、广受好评的器具干燥箱。

#### ■ 特点

- 采用了大幅观察窗，方便观察。
- 一次性可干燥多个器具，并且干燥后可就此保管或使用。内外装采用高耐热效果的2重构造。
- 内加热器采用不锈钢加热管，底部安有盛水器皿，即便是水滴较多的器具也可放心使用。
- 内装采用不锈钢制成，可保持清洁。
- DG450C、DG850C在DG410C、DG810C的基础上增加了多个功能。在吸气口上安装了吸气过滤器、在排气口侧面安装了强制排风扇。此外还安装有标准灭菌灯，可以发挥快速干燥、清洁干燥的功能。

#### ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度输入异常）、停电补偿功能、偏差修正功能、防止过电流的漏电保护开关、独立过升防止器等安全功能。

#### ■ 规格



型号	DG410C	DG450C	DG810C	DG850C
方式	自然对流			
性能 构成	使用温度范围	室温+5~70°C		
	GB标准	温度波动度	±0.5°C (at70°C)	
		温度均匀度	±5.0°C (at70°C)	
	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装		
	加热器	不锈钢加热管 1KW	1.34KW	
	观察窗(宽×高mm)	250×300	250×700	
控制 器	排气口	内径34mm×2	轴流风扇强制排气	内径34mm×2
	吸气口	内径30mm×2	安装有吸气过滤器	内径30mm×2
	杀菌灯	无	15W杀菌灯1个	无
	温度控制方式	PID控制		
	温度设定方式	通过功能菜单键及▲▼键实现数码设定		
规格	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示 设定温度显示：红色4位LED，数码显示		
	定时器	1分~99小时59分以及100小时~999小时50分（带定时等待功能）		
	运行功能	恒定运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行		
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能		
	加热器回路控制	SSR驱动		
安全装置	温度调节器：K型热电偶，超温保护用：液胀式温控器 自诊断功能（温度传感异常、SSR短路、自动过升防止）、按键锁功能、独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关			
规格	内尺寸(宽×深×高mm)	450×450×450	620×600×1195	
	外形尺寸(宽×深×高mm)	504×562×788	504×562×820	674×711×1586
	内容积	92L	445L	
	棚板承重	15kg/层		
	棚板层数/棚受间距	10层/30mm	29层/30mm	
	电源(50/60Hz) 额定电流	AC220V 5A	AC220V 7A	
附属 品	重量	约45kg	约48kg	约78kg
	重量			约83kg
	棚板	不锈钢冲压网板 2件	4件	
	棚受	4件	8件	
选购 品	接水盘	1件		
	架台	ON61C	—	
其它	棚板（1件棚板包含2件棚受）			

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 洁净恒温箱

Clean Ovens | 无尘环境加热、标准型

DE430C/430UC/630C/630UC·DT430C/430UC/630C/630UC

使用温度范围 DE: 室温+30~260°C DT: 室温+30~360°C

洁净度 100级

内容积 91L 216L

## 洁净度100级的精密洁净恒温箱。



## ■ 特点

该产品能抑制颗粒物产生，适用于需要在无尘环境中进行半导体、液晶、电子产品、精密器具等恒温试验。

- 采用高温耐热HEPA过滤器，通过水平循环方式可达到高性能的温度控制，C型在恒温时可保持箱内洁净度100级，UC型在升温/恒温/降温全程可保持洁净度100级。
- 在HEPA过滤器内侧设有传感器，可在靠近物品温度较近的位置控制箱内温度。
- 高度适合物品的放置和取出。可防止门开闭时所产生的灰尘流入槽内。
- 通过N<sub>2</sub>流量计进行流量设定及导入。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## ■ 规格

型号	DE430C/430UC	DE630C/630UC	DT430C/430UC	DT630C/630UC	
方式	强制送风循环				
性能	使用温度范围	室温+30~260°C	室温+30~360°C		
	GB标准	温度波动度	±0.3°C (260°C)	±0.3°C (360°C)	
		温度均匀度	±1.5% (260°C)	±1.5% (360°C)	
	JTM标准	温度调节精度	±0.3°C (at260°C)	±0.3°C (at360°C)	
		温度分布精度	±2.5°C (at260°C)	±4°C (at360°C)	
最高温度到达时间	约70分钟	约70分钟 (to260°C)	约80分钟		
洁净度	C: 温度恒定时100级 UC: 升温/恒温/降温全程100级				
构成	内装	不锈钢板			
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装			
	断热材	玻璃纤维	硅酸铝棉		
	加热器	不锈钢加热管	2.5KW		
	送风机风叶/马达	离心风叶，高温自冷型马达370W	3.6KW		
	差压计	模拟式0~500Pa			
	引线孔	内直径30mm (右侧面一个)			
	附加机构	排气口 (手动式) 外直径61mm			
	HEPA过滤器	集尘效率: 0.3μm粒子99.97%以上			
	N <sub>2</sub> 导入接口	外径8mm宝塔接头			
控制	温度控制方式	3段PID			
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定			
	温度表示方式	测定温度显示: 绿色4位LED, 数码显示 设定温度显示: 红色4位LED, 数码显示			
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)			
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行			
	程序模式	程序运行3段30步 (30步×1、15步×2、10步×3)			
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能			
传感器	K型热电偶 (温度调节器以及过升防止器)				
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能				
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	450×450×450	600×600×600	450×450×450	600×600×600
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	700×1000×1738	850×1150×1738	700×1000×1738	850×1150×1738
	内容积	91L	216L	91L	216L
	棚板承重	30kg/层			
	棚板层数/棚受间距	12层/30mm	17层/30mm	12层/30mm	17层/30mm
	电源(50/60Hz)额定电流	三相 AC380V 5A	三相 AC380V 6.5A	三相 AC380V 5A	三相 AC380V 9A
附属品	重量	约220kg	约270kg	约220kg	约270kg
	棚板	不锈钢丝网板			
选购品	棚板	2件	3件	2件	3件
	棚受	4件	6件	4件	6件
选购品	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、观察窗、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器				

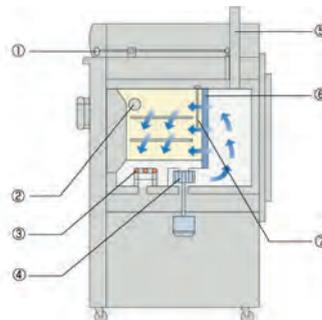
- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器

### 内槽



### 构造图

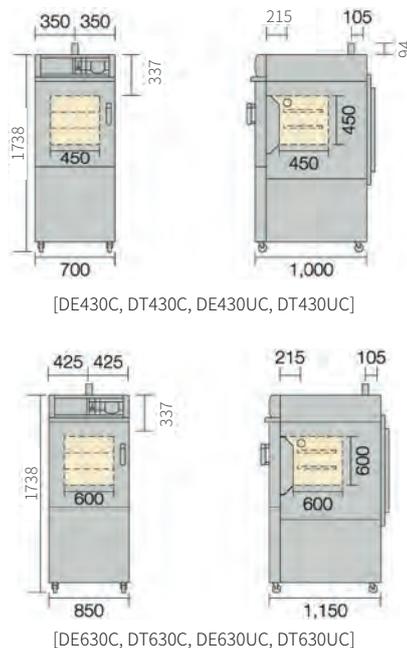


- ① 可以是排气风门（手动）自动风门（选购）构造
- ② 引线孔 ③ 加热器 ④ 离心风叶 ⑤ 排气口
- ⑥ 通过HEPA过滤器差压计进行老化判定
- ⑦ 传感器（在离样品温度近的位置进行温度控制）

### 控制面板



### 尺寸图 (mm)



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

# 洁净恒温箱 Large Clean Ovens | 无尘环境加热、大容量型

## DES830C/830UC·DTS830C/830UC

使用温度范围	DES: 室温+50~260°C	DTS: 室温+50~360°C	洁净度	100级	内容积	300L
--------	------------------	------------------	-----	------	-----	------

### 省空间、大容量型洁净恒温箱。



#### ■ 特点

省空间·大容量型。可以抑制温度上升下降时的发尘的高性能型。控制器实现了多功能、对话型输入的简便操作、采用了易确认的图表监视器。

- 拥有可进行大批量工件处理的300L大容量，放置的面积也大量缩减，能够有效地利用研究、开发和生产线的空间。
- 采用了耐高温的HEPA过滤器，最高可到360°C，C型在恒温时可保持箱内洁净度100级，UC型在升温/恒温/降温全程可保持洁净度100级。

#### ■ 规格

型号	DES830C/830UC	DTS830C/830UC	
方式	前面水平送风循环		
使用温度范围	室温+50~260°C	室温+50~360°C	
洁净度	C: 温度恒定时100级 UC: 升温/恒温/降温全程100级		
性能	GB标准	温度波动度	±0.5°C
		温度均匀度	±1.5% (260°C)
	JTM标准	温度调节精度	±0.5°C
		温度分布精度	±2.0°C (at260°C)
最高温度到达时间	约70分钟	约90分钟	
构成	内装	不锈钢板	
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装	
	断热材	陶瓷纤维	
	加热器	带翅片的不锈钢加热管 6KW	9KW
	送风机风叶/马达	离心风叶，高温自冷型马达200W×2	
	差压计	模拟式0~500Pa	
	引线孔	内直径30mm (右侧面一个)	
	HEPA过滤器	集尘效率: 0.3μm粒子99.97%以上	
	N2导入接口	外径8mm宝塔接头	
	控制器	温度控制方式	3段PID
温度设定方式		利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定	
温度表示方式		测定温度显示: 绿色4位LED, 数码显示 绿色LED数码显示	
其它显示		1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)	
定时器		1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)	
运行功能		定值运行、自动开始运行、自动停止运行、程序运行 (最多16段, 可分解、循环等)	
附加功能		定时功能 (24小时内的实际时间定时)、时间累计功能 (可累积49999小时)、外部通信功能 (RS422A)	
传感器		K型热电偶 (温度调节器以及过升防止器)	
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能		
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	610×480×1100	
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	830×1078×1955	
	内容积	300L	
	棚板承重	30kg/层	
	棚板层数/棚受间距	35层/30mm	
	电源(50/60Hz)额定电流	3相AC380V 10.5A	3相 AC380V 15A
附属品	重量	约350kg	
	棚板	不锈钢丝网板 3件	
	棚受	6件	
选购品	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、自动风门、N2导入装置、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报警输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

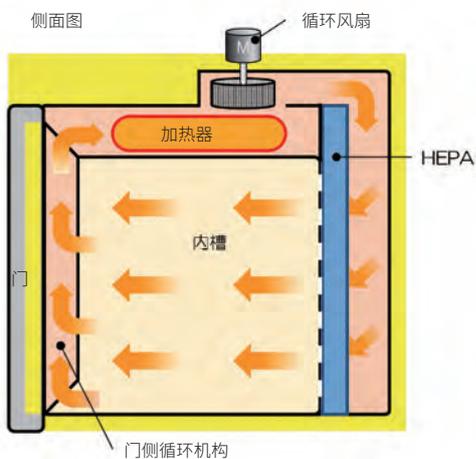
13 清洗机

14 分析测试装置

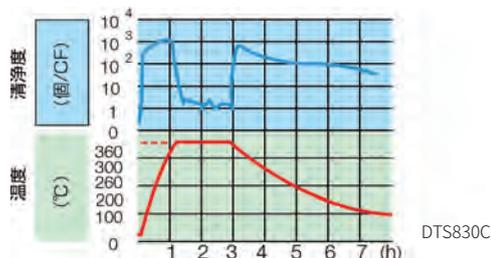
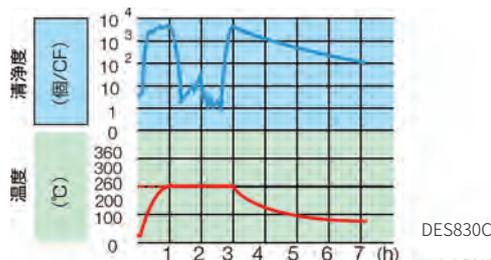
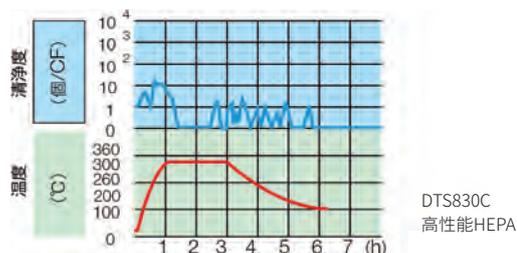
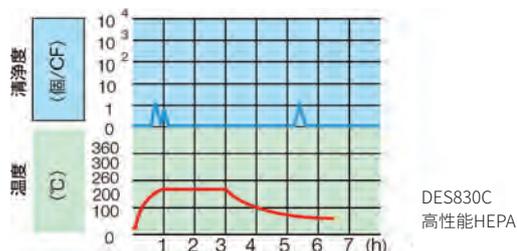
15 选购品

- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器

### 构造图



### 温度上升、下降时的洁净度数据



### 控制面板



### 棚板



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 洁净干燥箱

Economy Clean Ovens | 无尘环境加热、经济性

DEC812C/912C

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 室温+10~150°C

洁净度 100级

内容积 236L 535L

最高温度150°C、洁净度100级的经济型洁净恒温箱。



## ■ 特点

适用于需要在无尘环境中进行半导体、液晶、电子产品、精密器具等干燥或热处理。

- 采用高温耐热HEPA过滤器，通过水平循环方式可达到高性能的温度控制，在恒温时可保持箱内洁净度100级。
- 在HEPA过滤器内侧设有传感器，可在靠近物品温度较近的位置控制箱内温度。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## ■ 规格

型号	DEC812C	DEC912C	
方式	强制送风循环		
使用温度范围	室温+10~150°C		
性能	GB标准	温度波动度	±0.5°C (150°C)
		温度均匀度	±3.0% (150°C)
	JTM标准	温度调节精度	±0.5°C (at150°C)
		温度分布精度	±3.0°C (at150°C)
最高温度到达时间	约50分钟		
洁净度	温度恒定时保持在100级		
构成	内装	不锈钢板	
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装	
	断热材	玻璃纤维	
	加热器	不锈钢加热管	
		2.4KW	3.2KW
	送风机风叶/马达	离心风叶，30W×2	离心风叶，30W×4
	引线孔	内直径30mm（右侧面一个）	
HEPA过滤器	集尘效率：0.3μm粒子99.97%以上		
控制器	温度控制方式	3段PID	
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定	
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示	
		设定温度显示：红色4位LED，数码显示	
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分（带定时等待功能）	
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行	
	程序模式	程序运行3段30步（30步×1、15步×2、10步×3）	
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能	
传感器	K型热电偶（温度调节器以及过升防止器）		
安全装置	自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能		
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	500×450×1050	1072×500×1000
	外形尺寸（宽×深×高mm）	710×720×1600	1170×720×1600
	内容积	236L	535L
	棚板承重	30kg/层	
	棚板层数/棚受间距	29层/30mm	2×29层/30mm
	电源(50/60Hz)额定电流	AC220V 12A	AC220V 16A
	重量	约110kg	约190kg
附属品	棚板	不锈钢冲压网板 4件	8件
	棚受	8件	16件
选购品	棚板（1件棚板包含2件棚受）、引线孔（30/50mm）、微型打印机、记录仪、组合警示灯（待机/运行/故障）、观察窗、外部通信功能（RS485）、温度输出端子（4~20mA）、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器		

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

# 洁净厌氧高温气氛炉

Clean Inert Ovens | 洁净度100级、氧浓度20ppm

## DTN430C/630C/450C/650C

- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 过电流漏电断路器

最高工作温度	DTN430C/630C: 360°C	DTN450C/650C: 500°C	洁净度	100级	氧浓度	20ppm	内容积	91L	216L	261L
--------	---------------------	---------------------	-----	------	-----	-------	-----	-----	------	------

洁净度100级、氧浓度低于20ppm的气氛炉，主要应用于固化半导体晶圆等。

### 特点

- 最高工作温度360°C和500°C、洁净度100级、氧浓度低于20ppm，主要应用于固化半导体晶圆（光刻胶PI、PBO固化）、玻璃基板烘烤、高精度退火处理等。
- 采用耐热高性能高效过滤器，箱内洁净度始终保持在100级，可在洁净的环境下进行高温烘烤。
- 高气密性的压力箱构造，氧浓度到达时间短，N<sub>2</sub>消耗量极低。通过磁密封保持高气密性，并采用水冷机构保护密封部件免受热量影响。
- 可实现快速升温 and 降温，升降温速率可调节。标准装备有废液回收装置，对气体进行冷却回收。

### 安全性

- 拥有门检测开关、温度过升防止器、氧浓度异常、氮气压力检测、氮气流量检测、冷却水流量检测、漏水传感器、过电流漏电保护开关等安装装置。

### 规格



型号	DTN430C	DTN630C	DTN450C	DTN650C		
方式	氮气置换+强制送风循环					
性能	使用温度范围	室温+50~360°C		室温+50~500°C		
	GB标准	温度波动度	±0.3°C (360°C)		±0.5°C (500°C)	
		温度均偏差	±1.5°C (at100°C), ±2°C (at200°C), ±4°C (at300°C), ±5°C (at360°C)		±1.5°C (at100°C), ±2°C (at200°C), ±4°C (at300°C), ±5°C (at400°C), ±8°C (at500°C)	
	JTM标准	温度调节精度	±0.3°C (360°C)		±0.5°C (500°C)	
		温度分布精度	±4°C (360°C)		±6°C (500°C)	
	最高温度到达时间	约80分		约110分		
	氧浓度	20ppm以下				
氧浓度到达时间	≤20分 (250L/min氮气)	≤25分 (250L/min氮气)	≤20分 (250L/min氮气)	≤25分 (250L/min氮气)		
洁净度	温度恒定时100级					
构成	内装	不锈钢板				
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装				
	断热材	硅酸铝棉				
	加热方式	不锈钢加热管		合金加热丝		
	加热功率	主加热器	6.0KW	9KW	10.8KW	14.2KW
		N <sub>2</sub> 预热	1KW			
	冷却机构	不锈钢冷却水换热器				
HEPA过滤器	集尘效率: 0.3μm粒子99.97%以上					
控制器	温度控制方式	PID控制				
	温度控制器	液晶触摸屏+PLC				
	运行功能	手动定值运行、自动程序运行				
	程序模式	程序运行9个，每个程序可设置9步（可扩展）				
	附加功能	操作员等级认证				
	加热器回路控制	SSR驱动				
传感器	K型热电偶（温度控制及过升防止器）					
安全装置	门检测开关、过升防止器、氧浓度异常、N <sub>2</sub> 预热温度过升、水压低检测、N <sub>2</sub> 压力低检测、冷却水流量检测、N <sub>2</sub> 流量检测、风机过载检测、过电流漏电保护开关等					
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	450×450×450	660×600×660	450×450×450	660×600×660	
	外形尺寸（宽×深×高mm）	1090×1170×1570	1300×1320×1780	1090×1170×1570	1300×1320×1780	
	内容积	91L	261L	91L	261L	
	棚板层数/层间距	12层/30mm	19层/30mm	12层/30mm	19层/30mm	
	排气口	40KF法兰				
	氮气入口	Rc1/2				
	冷却水入口	Rc3/4				
	热水出口	Rc3/4, 2个				
	电源（50/60Hz）额定电流	3相AC380V 16A	3相AC380V 19A	3相AC380V 20A	3相AC380V 27A	
重量	约900kg	约1100kg	约900kg	约1100kg		
选购品	棚板、真空泵、温度记录仪、多色灯塔、以太网通信功能、UPS备用电源、扫描枪、PC组件、测温组件等					

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

## 远红外线加热炉

Far Infrared Ray Oven | 远红外线加热

DIR631C

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 室温+10~360°C

温度分布精度  $\pm 3.0^{\circ}\text{C}$ (at 360°C)

利用远红外线加热器（IR加热器）的特性，用于高分子材料等的热处理。



## ■ 特点

- 最高使用温度360°C。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能，分为3段30步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁设置的操作。
- 通过排气风门可快速排气和箱内冷却。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## 控制面板



本体控制用控制器

独立温度过升防止器

IR 加热器控制用控制器

## 内槽



## ■ 规格

型号	DIR631C	
方式	IR辐射+强制送风循环和换气	
性能	使用温度范围	室温+10~360°C
		GB标准
	温度偏差 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (at360°C, IR加热器OFF时)	
	JTM标准	温度调节精度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (at360°C, IR加热器OFF时)
		温度分布精度 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ (at360°C, IR加热器OFF时)
最高温度到达时间	100min (室温到360°C、IR加热器OFF时)	
构成	本体加热器	带翅片不锈钢加热管 3.75kW
	IR加热器	0.2kW×16件×上下两面 共6.4kW
	马达·风叶	电容型马达20W+轴流风叶
	传感器	K型热电偶双支式×1 (本体温调器、过升防止器用) K型热电偶×2 (IR加热器用、IR加热器中央埋入)
	测试孔	内径30mm (背面)
其他附加机构	排气风门 (手动式)	
控制方式	控制方式	PID控制 (本体)
	运转机能	定值运转、快速自动停止、自动停止、自动开始
安全装置	附加机能	偏差修正功能、锁键功能、停电补偿功能、门开关检测
	漏电断路器	漏电、短路、过电流保护
	过升防止器	温度过热时自动切断加热器回路
规格	自诊断机能	温度传感器异常、加热器断线、SSR短路、自动过升防止功能
	内槽尺寸 (宽×深×高mm)	600×600×600
	有效尺寸 (宽×深×高mm)	600×600×200
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	1200×780×1000
	IR加热器上下间距	200mm
	重量	约230kg
	电源	三相 380V 50/60Hz 18A
附属品	棚板	不锈钢丝网板 1件
	棚受	2件
选购品	架台	OP62C
	其它	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 高温干燥箱

High Temperature Gravity Convection Ovens | 高温700°C

DR210C

自然对流

自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 300~700°C

温度分布精度 ±25°C(at 700°C)

内容积 13.75L

## 电气炉、恒温箱、干燥箱三者结合的高温干燥箱。

## ■ 特点

- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能，分为3段30步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁设置的操作。

## ■ 安全性·保护

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。



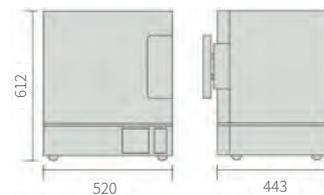
## ■ 规格

型号	DR210C	
方式	自然对流	
使用温度范围	300~700°C	
性能	GB标准	温度波动度 ±2°C (at700°C) 温度均匀度 ±5% (at700°C)
	JTM标准	温度调节精度 ±2°C (at700°C) 温度分布精度 ±25°C (at700°C)
	最高温度到达时间	约70分钟 (室温+5~700°C)
	构成	内装 不锈钢板 外装 冷轧钢板，表面耐药品性涂装 断热材 陶瓷纤维 加热器 铁铬合金加热丝 1.3kw
控制器	温度控制方式	3段PID
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示 设定温度显示：红色4位LED，数码显示
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分（带定时等待功能）
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行
	程序模式	程序运行3段30步（30步×1、15步×2、10步×3）
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能
安全装置	传感器 K型热电偶（温度调节器以及过升防止器） 自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能	
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	250×250×220
	外形尺寸（宽×深×高mm）	520×443×612
	内容积	13.75L
	棚板承重	15kg/层
	棚板层数	3层
	棚受间距	33mm
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 7A
重量	约36kg	
附属品	棚板	不锈钢冲压网板 2件
	棚受	与内箱为一体构造（33mm间距）
选购品	架台	ON61C
	其它	棚板、微型打印机、记录仪、组合警示灯（待机/运行/故障）、外部通信功能（RS485）、温度输出端子（4~20mA）、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件

## ■ 控制面板



## ■ 尺寸图（mm）



灭菌器 1

造粒  
干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱  
干燥箱 4

培养箱 5

等离子  
装置 6纯水  
制造装置 7

水槽 8

水循环  
装置 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

分析测试  
装置 14

选购品 15

## 真空干燥箱

Drying Ovens, Vacuum | 高性能型、触摸屏

DPT40C/60C/80C/100C

自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 室温+20~200°C

使用真空度范围 101~0.1kPa

内容积 91L 216L 512L 1000L

## 触摸屏设定与控制真空度、多种运行模式、操作简单。



## ■ 特点

- 7寸触摸屏易操作，定值运行、程序运行、定时运行，三种操作模式。标配三级权限登录。
- 多种压力操作模式选择，结合恒温操作和程序操作，可以设计多种程序。
- 可进行气体交换操作，通过N<sub>2</sub>气体替换腔内空气，有效防止氧化并消除腔内的杂质。
- 在箱内设置有安装真空泵的空间，可以在有限的空间里发挥有效的作用。
- 采用快速连接法兰配管方式，连接简单方便。
- 紧急情况下可手动进气。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、独立过升报警器、三级权限功能、防止过电流的漏电保护开关等安全功能。

## ■ 规格

型号	DPT40C	DPT60C	DPT80C	DPT100C	
方式	减压, 壁面加热				
性能	使用温度范围	室温+20~200°C			
	使用压力范围	101~0.1kPa(760~1Torr)			
	温度波动度(GB标准)	±0.5°C (at200°C)			
	温度调节精度(JTM标准)	±1°C (at200°C)			
构成	内装	不锈钢板			
	外装	冷扎钢板, 表面耐药品性涂装			
	断热材	玻璃纤维棉			
	加热方式	压力槽壁面直接加热			
	加热器功率	2.25kW	4.48kW	6.5kW	14.4kW
	观察窗	钢化玻璃+安全保护树脂面板			
真空泵安装室	有				
控制器	温度控制方式	PID控制			
	压力控制方式	偏差控制			
	温度/压力设定/显示方式	7英寸彩色液晶触摸屏显示与设定			
	定时	1分~99小时59分			
	运行功能	定值运行、程序运行、定时运行			
	程序模式	100个程序, 每个程序最大15段			
	附加功能	温度曲线、温度历史曲线、报警记录、报警历史记录、操作日志、数据导出功能、中日英三国语言切换、校正功能、屏幕亮度调节、三级权限功能			
	传感器	K型热电偶			
安全装置	自诊断回路(温度传感器异常、加热器断线、自动过升、SSR短路)、独立过升报警器、过电流漏电保护开关、三级权限功能、安全阀				
规格	内尺寸(宽×深×高mm)	450×450×450	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000
	外形尺寸(直径×高mm)	670×670×1524	820×820×1675	1020×1020×1875	1300×1230×2110
	内容积(L)	91	216	512	1000
	棚板层数/间距	4层/105mm	4层/140mm	4层/190mm	8层/120mm
	排气口	25KF法兰		40KF法兰	
	吸气口	Rc3/8		Rc1/2	
	电源(50/60Hz) 额定电流	AC220V 10.5A	AC220V 14.5A	AC380V 18.5A	AC380V 22A
	重量	约190kg	约290kg	约450kg	约1000kg
附属品	不锈钢冲压网板, 2件			不锈钢冲压网板, 4件	
选购品	棚板、真空泵、真空泵油、真空泵前级过滤器、真空泵油雾过滤器、真空泵排气口、冷阱、N <sub>2</sub> 减压阀、N <sub>2</sub> 流量计、空气进气过滤器、空气进气消音器、记录仪、组合警示灯(待机/运行/故障)、温度输出端子(4~20mA)、压力输出端子(4~20mA)、外部警报输出端子、皮拉力真空计				

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 真空干燥箱

Drying Ovens, Vacuum | 标准型

DP23C/33C/43C/63C/83C/103C

自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能

CE认证

DP23C/33C使用温度范围 室温+20~240°C

DP43C/63C/83C/103C使用温度范围 室温+20~200°C

使用真空度范围 101~0.1kPa

针对真空干燥各种用途所设计的真空干燥箱。



## ■ 特点

- 易操作, 定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能, 分为3段30步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键, 可实现过升防止器、偏差修正、按键锁设置的操作。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路(温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。
- 为了安全起见,在观察窗上安装有树脂制成的保护面板。

## ■ 规格

型号	DP23C	DP33C	DP43C	DP63C	DP83C	DP103C	
方式	减压·壁面加热						
性能	使用温度范围	室温+20~240°C		室温+20~200°C			
	使用压力范围	101~0.1kPa (760~1Torr)					
	最高温度到达时间	约60分	约90分	约80分	约120分		
	温度波动度 (GB标准)	±0.5°C (at240°C)		±0.5°C (at200°C)			
	温度调节精度 (JTM标准)	±1.5°C (at240°C)		±1.0°C (at200°C)			
构成	内装	不锈钢板					
	外装	冷轧钢板, 表面耐药品性涂装					
	断热材	玻璃纤维					
	加热方式	压力槽壁面直接加热					
	加热器功率	0.68kW	1.05kW	2.25kW	3.15kW	3.96kW	14.4kW
	观察窗	钢化玻璃+安全保护树脂面板					
	真空表	指针式, -100~0kPa					
真空泵安装室 (宽×深×高mm)	-	-	320×600×540	470×750×540	635×930×540	915×1120×570	
控制器	温度控制方式	3段PID					
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定					
	温度表示方式	测定温度显示: 绿色4位LED, 数码显示 设定温度显示: 红色4位LED, 数码显示					
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)					
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行					
	程序模式	程序运行3段30步 (30步×1、15步×2、10步×3)					
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能					
	加热器回路控制	SSR驱动					
传感器	K型热电偶 (温度调节器以及过升防止器)						
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能						
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	200×250×200	300×300×300	450×450×450	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	400×410×682	510×460×782	670×670×1524	820×820×1675	1020×1020×1875	1300×1228×2110
	内容积	10L	27L	91L	216L	512L	1000L
	棚板层数/层间距	3层 (固定) /63mm	4层 (固定) /71mm	4层 (固)/105mm	4层 (固定) /140mm	4层 (固定) /190mm	8层 (固定) /120mm
	排气口	外直径18mm		25KF法兰	40KF 法兰		
	吸气口	外直径18mm		Rc3/8	Rc1/2		
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 3.5A	AC220V 5A	AC220V 10.5A	AC220V 14.5A	AC220V 18.5A	AC380V 22A
	重量	约43kg	约69kg	约190kg	约290kg	约450kg	约1000kg
	附属品	不锈钢冲压网板, 2件					不锈钢冲压网板, 4件
选购品	架台	ONS10C		—			
	其它	棚板、真空泵、N2导入装置、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件					

灭菌器 1

造粒  
干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱  
干燥箱 4

培养箱 5

等离子  
装置 6纯水  
制造装置 7

水槽 8

水循环  
装置 9旋转  
蒸发仪 10冷冻干燥  
冷阱 11搅拌器  
振荡器 12

清洗机 13

分析测试  
装置 14

选购品 15

## 真空干燥箱

Drying Ovens, Vacuum | 经济型、台式

ADP210C/310C

自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

CE认证

使用温度范围 40~240°C

使用真空度范围 101~0.1kPa

内容积 10L 27L

## 具有高安全性、高性价比的真空干燥箱。

## ■ 特点

- 门密封条采用硅胶一次成形制成，保证了密封性能。易操作，定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用运行功能菜单键及▲▼键实现数码设定。可设定超温保护、偏差修正、按键锁。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。
- 为安全起见，在观测窗上安装有树脂制成的保护面板。



## ■ 规格

型号	ADP210C	ADP310C
方式	减压·壁面加热	
性能	使用温度范围	40~240°C
	使用压力范围	101~0.1kPa (760~1Torr)
	最高温度到达时间	约70分
	温度波动度 (GB标准)	±0.5°C (at200°C)
	温度调节精度 (JTM标准)	±1.5°C (at200°C)
构成	内装	不锈钢板
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装
	断热材	玻璃纤维
	加热方式	压力槽壁面直接加热
	加热器功率	0.68KW
	观察窗	钢化玻璃+安全保护树脂面板
	真空表	指针式，-100~0kPa
控制器	温度控制方式	PID控制
	温度设定方式	通过功能菜单键及▲▼键实现数码设定
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示 设定温度显示：红色4位LED，数码显示
	定时器	1分~99小时59分以及100小时~999小时50分（带定时等待功能）
	运行功能	定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能
	加热器回路控制	SSR驱动
传感器	温度调节器：Pt100热电阻，超温保护用：液胀式温控器	
安全装置	自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能	
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	200×250×200
	外形尺寸（宽×深×高mm）	400×412×603
	内容积	10L
	棚板层数	2层（固定）
	棚板间距	65mm
	排气口	外直径18mm
	吸气口	外直径18mm
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 3.5A
	重量	约30kg
附属品	铝冲压网板，2件	铝冲压网板，3件
选购品	架台（ONS10C）、棚板、真空泵、微型打印机、记录仪、集中监控软件	

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 真空干燥箱

Dry Ovens, Vacuum | 立式、高精度

DPF43C/63C

自动过升防止

过升防止器

自诊断功能

锁键功能

停电补偿功能

CE 认证



## 规格

型号	DPF43C	DPF63C
方式	减压·槽内壁面加热	
使用温度范围	40~200°C	
使用压力范围	101~0.1kPa (760~1Torr)	
最高温度到达时间	约45分	约60分
GB标准	温度波动度	±0.5°C (at200°C)
	温度均匀度	±2.5% (at200°C)
JTM标准	温度调节精度	±1.0°C (at200°C)
	温度分布精度	±5°C (at200°C)
加热方式	压力槽内壁面加热	
加热器功率	4.2KW	5.4KW
真空表	指针式, -100~0KPa	
内尺寸 (宽×深×高mm)	380×390×380	530×540×530
有效内容积	56L	151L
外形尺寸 (宽×深×高mm)	670×670×1524	820×820×1675
内容积	91L	216L
排气口	25KF法兰	
吸气口	Rc3/8	
电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 20A	AC220V 26A
重量	约290kg	约450kg

## 真空干燥箱

Dry Ovens, Vacuum | 立式、300°C

DPH43C/63C

自动过升防止

过升防止器

自诊断功能

锁键功能

停电补偿功能

过电流漏电断路器



## 规格

型号	DPH43C	DPH63C
方式	减压·槽外壁面加热	
使用温度范围	40~300°C	
使用压力范围	101~0.1kPa (760~1Torr)	
最高温度到达时间	约80分	约120分
温度波动度 (GB标准)	±0.5°C (at300°C)	
温度调节精度 (JTM标准)	±1.0°C (at300°C)	
加热方式	压力槽外壁面加热	
加热器功率	3.2KW	4KW
真空表	指针式, -100~0KPa	
内尺寸 (宽×深×高mm)	450×450×450	600×600×600
外形尺寸 (宽×深×高mm)	670×670×1524	820×820×1675
内容积	91L	216L
排气口	40KF法兰	
吸气口	Rc3/8	
电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 15A	AC220V 18.5A
重量	约190kg	约290kg

## 真空干燥箱

Dry Ovens, Vacuum | 立式、400°C

DPHH43C/63C

自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

## 规格

型号	DPHH43C	DPHH63C
方式	减压·槽内壁面加热	
使用温度范围	40~400°C	
使用压力范围	101~0.1kPa (760~1Torr)	
最高温度到达时间	约75分	约90分
温度波动度 (GB标准)	±0.5°C (at400°C)	
温度调节精度 (JTM标准)	±1.0°C (at400°C)	
加热方式	压力槽内壁面加热	
加热器功率	4KW	5.2KW
真空表	指针式, -100~0KPa	
内尺寸 (宽×深×高mm)	450×450×450	600×600×600
外形尺寸 (宽×深×高mm)	820×820×1675	1020×1020×1875
内容积	91L	216L
排气口	40KF法兰	
吸气口	Rc3/8	
电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 18.5A	AC220V 24A
重量	约290kg	约450kg

## 真空干燥箱

Dry Ovens, Vacuum | 立式、棚板加热

DP43HPC/63HPC

自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

## 规格

型号	DP43HPC	DP63HPC
方式	减压·槽外壁面加热·棚板加热	
使用温度范围	40~200°C	
使用压力范围	101~0.1kPa (760~1Torr)	
温度波动度 (GB标准)	±0.5°C (at200°C)	
温度调节精度 (JTM标准)	±1.0°C (at200°C)	
加热方式	槽外壁面加热+棚板加热	
加热功率	壁面 2.25KW 棚板 1KW/块	3.15KW 1.2KW/块
真空表	指针式, -100~0KPa	
控制方式	壁面加热、各棚板加热独立PID控制	
内尺寸 (宽×深×高mm)	450×450×450	600×600×600
外形尺寸 (宽×深×高mm)	670×669×1500	820×819×1650
内容积	91L	216L
排气口	25KF法兰	
吸气口	Rc3/8	
电源 (50/60Hz)	单相AC220V	

1 灭菌器

2 造粒  
干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱  
干燥箱

5 培养箱

6 等离子  
装置7 纯水  
制造装置

8 水槽

9 水循环  
装置10 旋转  
蒸发器11 冷冻干燥  
冷阱12 搅拌器  
振荡器

13 清洗机

14 分析测试  
装置

15 选购品

## 培养箱 Incubators

### Contents

---

高温恒温培养箱 Programmable Incubators .....	112
低温恒温培养箱 Programmable Low Temperature Incubators .....	118
二氧化碳培养箱 CO <sub>2</sub> Incubator .....	126

5  
—  
培养箱

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 满足客户各种需求的培养箱产品系列

恒温培养箱系列，从对温度的高精度控制、到培养的稳定性和等方面表现卓越。丰富的产品系列，既能对培养基pH进行控制，又能满足客户对容量、使用温度范围等各种要求。

### 功能·安全装置

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>强制送风循环</b>                  通过高性能离心风叶的强制循环方式，搅拌槽内各处，得到均匀的温度分布精度。             </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>自然对流</b>                  通过加热器或气套式的槽内自然对流方式。             </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>自动过升防止功能</b>                  控制器内置的过升防止功能，通常情况下恒温箱·干燥箱槽内温度到达设定温度+12°C时、恒温水槽槽内温度到达设定温度+6°C时加热器切断（自动恢复）的功能。             </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>过升防止器</b>                  控制器一体型的过升防止器，供给电源与控制器共用，但其他回路全部独立。温度异常上升时切断（手动恢复）加热器回路。             </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <b>独立过升防止器</b>                  与控制器不同的回路，温度异常上升时切断（手动恢复）加热器回路。根据机种的不同分别搭载数字式、液胀式、双金属式等。             </div>	<div style="border: 1px solid brown; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>自诊断功能</b>                  通过搭载在控制器内的微型电脑检知回路的异常，异常时报警提示，把装置控制在安全范围内。             </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>锁键功能</b>                  防止运转中的误操作。             </div> <div style="border: 1px solid purple; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>备份功能</b>                  即使在停电或切断电源时也能记忆设定值。             </div> <div style="border: 1px solid teal; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>停电补偿功能</b>                  停电恢复时，可以选择是就此中断运转还是继续运转。             </div> <div style="border: 1px solid purple; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>过电流断路器</b>                  异常电流通过时切断电源保护本体。             </div> <div style="border: 1px solid olive; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>过电流漏电断路器</b>                  具备过电流切断功能和漏电切断功能这两种功能的断路器。             </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <b>紧急停止开关</b>                  需要紧急停止时，按下紧急停止开关切断。             </div>
--	---

### 机型选定一览表

类别	温度范围	温度波动度	温度均匀度	系列	型号	特征	内容积 (L)						页码	
							0-20	20-40	40-100	100-150	150-200	200-400		400-600
高温培养	室温+5~80°C	±0.1°C	±1.5°C	IS	IS412C/612C/812C/912C	程序运行、气套式			97	159	318	567	112	
	室温+5~80°C	±0.1°C	±1.5°C	IC	IC412C/612C/812C/912C	定值运行、气套式			97	159	318	567	114	
	室温+5~80°C	±0.1°C	±1.0°C	ICF	ICF410C/610C/810C/910C	高温均匀性			89	147	294	524	116	
低温培养	单槽	-10~60°C	±0.5°C	≤2.0°C	IN	IN613C/613CW/813C/913C	低温运行				143	286	624	118
		0~60°C	-	-	INE	INE800	变频节能、低温型					286		120
		0~60°C	±0.3°C	±1.0°C	IL	IL612C/812C	气套式				159	300		121
		0~60°C	-	-	IJ	IJ102/102W/300	半导体制冷	15.6		43				
	两槽	上槽： 室温+5~80°C	±0.1°C	±1.5°C	INC	INC822C	上下两槽式 高温+低温				143			124
		下槽： -10~60°C	±0.5°C	≤2.0°C							150			
		上槽： -10~60°C	±0.1°C	±1.0°C	IQ	IQ823C	上下两槽式 低温型				143			125
下槽： -10~60°C	±0.1°C	±1.0°C							143					
二氧化碳培养	室温+5~60°C	±0.1°C	±0.3°C	IPE	IPE610	气套式，干热灭菌				185			126	
	室温+5~50°C	±0.1°C	±0.2°C	BNA	BNA610	水套式				167			127	

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	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
分析测试装置	14
选购品	15

## 高温恒温培养箱

Programmable Incubators with Air Jacket | 程序运行、气套式

## IS412C/612C/812C/912C

使用温度范围 室温+5~80°C

温度分布精度 ±1.0°C(at 37°C)

内容积 97L 159L 318L 567L

## 从小容量到大容量、多功能、长期畅销的恒温培养箱。

## ■ 特点

- 由于是气套传热方式、可以使温度分布均匀。
- 双重门构造，可以减少热损失使得可以维持安定的恒温状态。
- 内门为强化玻璃门，可对内部进行观察。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可通过专用的功能菜单键及上下键实现数码设定。带重复功能，分为3段30步的程序控制器。
- 通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁设置的操作。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## ■ 规格



型号	IS412C	IS612C	IS812C	IS912C	
方式	气流式自然对流				
使用温度范围	室温+5~80°C				
性能	GB标准	温度波动度	±0.1°C (at37°C)		
		温度均匀度	±1.5°C (at37°C)		
	JTM标准	温度调节精度	±0.1°C (at37°C)		
		温度分布精度	±1.0°C (at37°C)		
构成	内装	不锈钢板			
	外装	冷轧钢板，表面耐药品性涂装			
	断热材	玻璃纤维			
	加热器	镍铬合金加热丝			
	排气口	内径30mm×2，上面		内径30mm×2，左右各一	
控制器	温度控制方式	PID控制			
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定			
	温度表示方式	测定温度显示：绿色4位LED，数码显示			
		设定温度显示：红色4位LED，数码显示			
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分（带定时等待功能）			
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行			
	程序模式	程序运行3段30步（30步×1、15步×2、10步×3）			
	附加功能	偏差修正功能，按键锁功能，停电补偿功能			
传感器	温度调节器；Pt热电阻，超温保护用：K型热电偶				
安全装置	自诊断功能（温度传感异常、SSR短路、加热器断线、自动过升防止）、按键锁功能、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关				
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	450×480×450	600×530×500	600×530×1000	1070×530×1000
	外形尺寸（宽×深×高mm）	560×606×820	710×656×870	710×656×1619	1180×655×1619
	内容积	97L	159L	318L	567L
	棚板承重	约15kg/层			
	棚板层数	11层	13层	29层	29层×2
	棚受间距	30mm			
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 1.5A	AC220V 2A	AC220V 3.5A	AC220V 6.5A
重量	约45kg	约65kg	约102kg	约166kg	
附属品	棚板	不锈钢冲压网板 2件		4件	8件
	棚受	4件		8件	16件
	架台	ON61C		—	—
选购品	重叠支架	OD40C	OD60C	—	—
	其它	棚板（1件棚板包含2件棚受）、引线孔（30/50mm）、微型打印机、记录仪、组合警示灯（待机/运行/故障）、观察窗、外部通信功能（RS485）、温度输出端子（4~20mA）、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器			

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

- 自然对流
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器



### 控制面板



### 排气口(IS412C/612C)



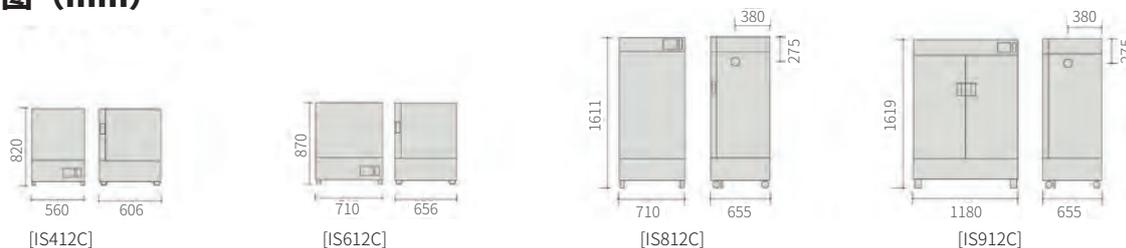
### 内槽(IS612C)



### 棚板·棚受



### 尺寸图 (mm)



- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

## 高温恒温培养箱

Incubators with Air Jacket | 定值运行、气套式

## IC412C/612C/812C/912C

使用温度范围 室温+5~80°C

温度分布精度 ±1.0°C(at 37°C)

内容积 97L 159L 318L 567L

## 从小容量到大容量、长期畅销的定值运转型恒温培养箱。

## ■ 特点

- 由于是气套传热方式、可以使温度分布均匀。
- 双重门构造，可以减少热损失使得可以维持安定的恒温状态。
- 内门为强化玻璃门，可对内部进行观察。
- 易操作，定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可进行偏差修正设定、按键锁设定。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。



## ■ 规格

型号	IC412C	IC612C	IC812C	IC912C	
方式	气流式自然对流				
性能	使用温度范围 室温+5~80°C				
	GB标准	温度波动度		±0.1°C (at37°C)	
		温度均匀度		±1.5°C (at37°C)	
	JTM标准	温度调节精度		±0.1°C (at37°C)	
		温度分布精度		±1.0°C (at37°C)	
构成	内装 不锈钢板				
	外装 冷轧钢板，表面耐药品性涂装				
	断热材 玻璃纤维				
	加热器 镍铬合金加热丝				
	排气口	内径30mm×2，上面		内径30mm×2，左右各一	
控制器	温度控制方式 PID控制				
	温度设定方式 利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定				
	温度表示方式 测定温度显示：绿色4位LED，数码显示 设定温度显示：红色4位LED，数码显示				
	定时器 1分~99小时59分以及100~999小时50分（带定时等待功能）				
	运行功能 定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行				
	附加功能 偏差修正功能，按键锁功能，停电补偿功能				
	传感器 温度调节器；Pt热电阻，超温保护用：K型热电偶				
安全装置 自诊断功能（温度传感异常、SSR短路、加热器断线、自动过升防止）、按键锁功能、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关					
规格	内尺寸（宽×深×高mm）	450×480×450	600×530×500	600×530×1000	1070×530×1000
	外形尺寸（宽×深×高mm）	560×606×820	710×656×870	710×656×1600	1180×655×1619
	内容积	97L	159L	318L	567L
	棚板承重	约15kg/层			
	棚板层数	11层	13层	29层	29层×2
	棚受间距	30mm			
	电源（50/60Hz）额定电流	AC220V 1.5A	AC220V 2A	AC220V 3.5A	AC220V 6.5A
	重量	约45kg	约65kg	约102kg	约166kg
附属品	棚板 不锈钢冲压网板				
	棚受	4件	8件	16件	
	架台	ON61C	—	—	
选购品	重叠支架	OD40C	OD60C	—	
	其它	棚板（1件棚板包含2件棚受）、引线孔（30/50mm）、记录仪、组合警示灯（待机/运行/故障）、观察窗、外部通信功能（RS485）、温度输出端子（4~20mA）、外部警报输出端子、时间到达输出端子			

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

自然对流

自动过升防止

过升防止器

自诊断功能

锁键功能

停电补偿功能

过电流漏电断路器

CE认证



控制面板



排气口(IC412C/612C)



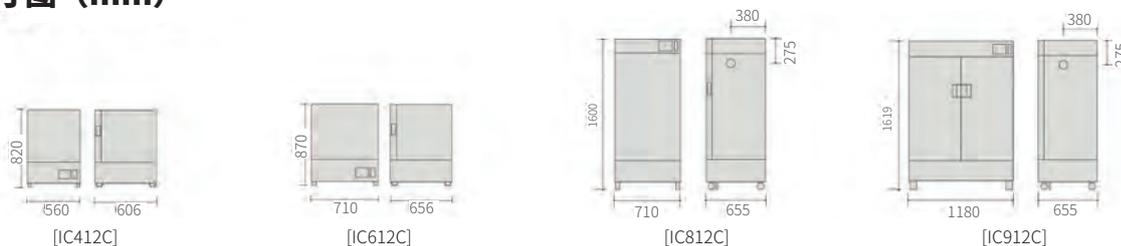
内槽(IC612C)



棚板·棚受



尺寸图 (mm)



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 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
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 高温恒温培养箱

Incubators with Air Jacket | 定值运行、气套式、高温度均匀性

## ICF410C/610C/810C/910C

使用温度范围 室温+5~80°C

温度分布精度 ±0.5°C (at37°C)

内容积 89L 147L 294L 524L

## 更高温度均匀性、长期畅销的定值运转型恒温培养箱。



## ■ 特点

- 通过内部风扇强制循环，实现了更高精度的温度调节和均衡的槽内分布。
- 双重门构造，可以减少热损失使得可以维持安定的恒温状态。
- 内门为强化玻璃门，可对内部进行观察。
- 易操作，定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可进行偏差修正设定、按键锁设定。

## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## ■ 规格

型号	ICF410C	ICF610C	ICF810C	ICF910C			
方式	强制送风循环						
性能	使用温度范围 室温+5~80°C						
	GB标准	温度波动度		±0.1°C (at37°C)			
		温度均匀度		±1°C (at37°C)			
	JTM标准	温度调节精度		±0.1°C (at37°C)			
温度分布精度		±0.5°C (at37°C)					
构成	内装 不锈钢板SUS304						
	外装 冷轧钢板，表面耐药品性涂装						
	断热材 玻璃纤维						
	加热器 镍铬合金加热丝						
	0.36KW		0.48KW	0.88KW	1.45KW		
	风扇 1个						
2个		4个					
排气口		内径30mm×2，上面					
内径30mm×2，左右各一							
控制器	温度控制方式 PID控制						
	温度设定方式 利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定						
	温度表示方式 测定温度显示：绿色4位LED，数码显示						
	设定温度显示：红色4位LED，数码显示						
	定时器 1分~99小时59分以及100~999小时50分（带定时等待功能）						
	运行功能 定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行						
	附加功能 偏差修正功能，按键锁功能，停电补偿功能						
传感器 温度调节器；Pt热电阻，超温保护用：K型热电偶							
安全装置 自诊断功能（温度传感异常、SSR短路、加热器断线、自动过升防止）、按键锁功能、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关							
规格	内尺寸（宽×深×高mm）		450×440×450	600×490×500	600×490×1000	1070×490×1000	
	外形尺寸（宽×深×高mm）		560×606×820	710×656×870	710×656×1619	1180×655×1619	
	内容积		89L	147L	294L	524L	
	棚板承重		约15kg/层				
	棚板层数		9层	12层	29层	29层×2	
	棚受间距		30mm				
	电源（50/60Hz）额定电流		AC220V 2A	AC220V 2.5A	AC220V 4.5A	AC220V 7A	
	重量		约45kg	约65kg	约102kg	约166kg	
附属品	棚板		不锈钢冲压网板				
	2件		4件		8件		
棚受		4件		8件		16件	
选购品	架台		ON61C		—		
	重叠支架		OD40C		OD60C		—
其它		棚板（1件棚板包含2件棚受）、引线孔（30/50mm）、微型打印机、记录仪、组合警示灯（待机/运行/故障）、观察窗、外部通信功能（RS485）、温度输出端子（4~20mA）、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器					

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 锁键功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器
- CE认证



### 控制面板



### 排气口(ICF410C/610C)



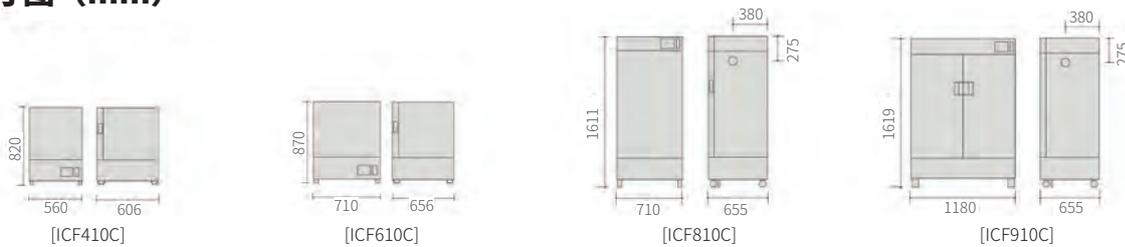
### 内槽(ICF810C)



### 风机开关 (内嵌式)



### 尺寸图 (mm)



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5**
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 低温恒温培养箱

Programmable Low Temperature Incubators | 低温运行

## IN613C/613CW/813C/913C

使用温度范围 -10~60°C

温度波动度 ±0.5°C

温度均匀度 ≤2.0°C (at37°C)

内容积 143L 286L 624L

## 可广泛应用于各种恒温试验及环境实验。

## ■ 特点

- 可广泛使用于各种恒温试验及环境试验。
- 通过风叶强制循环, 实现了高精度的温度调节、均衡的槽内温度分布。
- 外门采用超大中空玻璃和加厚钢化玻璃的观察窗结构设计, 既可以更好的观察箱内情况, 同时也可提高保温效果。(IN613CW型)
- 采用玻璃内门, 提升了保温效果。通过内玻璃门观察试料, 可使温度变化达到最小。
- 除霜根据压缩机连续运转时间可设置循环除霜。
- 停电恢复后、通过停电补偿功能可自动再次开始在设定温度条件下的运转。
- 装载有冷冻机过载继电器、过升防止器、过电流漏电保护开关、自诊断回路(温度传感异常、加热器断线、SSR短路、自动过升防止)、异常时蜂鸣器报警等安全功能。



## ■ 规格

型号	IN613C	IN613CW	IN813C	IN913C
方式	强制送风循环			
使用温度范围	-10~60°C			
性能	GB标准	温度波动度	±0.5°C	
		温度均匀度	≤2.0°C (at37°C), ≤3.0°C (其它工作温度)	
		升温时间	20~52°C ≤20min	
		降温时间	20~-4°C ≤60min	
构成	内装	不锈钢板		
	外装	冷轧钢板, 表面耐药品性涂装		
	观察窗	-	宽516×高416mm	-
	断热材	发泡苯乙烯		
	冷冻机	158W	300W	519W
	制冷剂	R134A		
	除霜构造	循环运行		
	送风机风叶	横流风机		
	加热器	镍铬合金加热丝, 550W	镍铬合金加热丝, 750W	镍铬合金加热丝, 750W×2
	传感器	温度调节器; Pt热电阻, 超温保护用: K型热电偶		
	引线孔	内直径30mm (右侧面1个)	内直径50mm (右侧面1个)	内直径30mm (右侧面1个)
	温度控制方式	PID控制		
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定		
	温度表示方式	绿色4位LED数字显示 红色4位LED数字显示		
定时器/定时器分辨率	1min~99h59min或100~999h50min			
运动功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行			
程序模式	1×30步, 2×15步, 3×10步			
附加功能	温度补偿功能、锁键功能、停电补偿功能			
安全装置	冷冻机过载继电器、过升防止器、过电流漏电保护开关、自诊断回路(温度传感异常、加热器断线、SSR短路、自动过升防止)、异常时蜂鸣器报警等安全功能			
规格	内尺寸(宽×深×高mm)	600×477×500	600×477×1000	1310×477×1000
	外形尺寸(宽×深×高mm)	710×645×915	710×645×1630	1420×645×1630
	内容积	143L	286L	624L
	棚板承重	15kg/层		
	棚板层数/棚受间距	13层/30mm		
	电源(50/60Hz) 额定电流	AC220V 50Hz 3.5A		
附属品	重量	约89kg	约115kg	约230kg
	棚板	不锈钢冲压网板 3件	5件	8件
	棚受	6件	10件	16件
	架台	ON61C	-	-
选购品	重叠支架	OD60C	-	-
	其它	棚板(1件棚板包含2件棚受)、引线孔(30/50mm)、微型打印机、记录仪、组合警示灯(待机/运行/故障)、观察窗、外部通信功能(RS485)、温度输出端子(4~20mA)、服务插座、集中监控软件、外部警报输出端子/时间到达输出端子(二选一)、触摸屏控制器		

- 强制送风循环
- 自动过升防止
- 过升防止器
- 自诊断功能
- 停电补偿功能
- 过电流漏电断路器

### 内槽(IN613C)



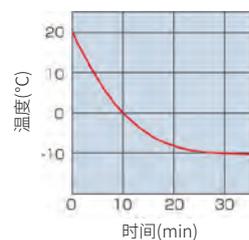
[IN613C]

[IN813C]

### 控制面板



### 温度下降特性曲线(IN613C)



### 微型打印机 (选购)



### 可安装振荡器(IN613CW)



### 外部输出端子台 (选购)



### 棚板·棚受



### 集中监控软件 (选购)



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 低温恒温培养箱

Eco Incubators | 变频节能、低温型

INE800

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器Made in  
Japan

使用温度范围 0~60°C

温度分布精度 ±0.5°C(at 37°C)

内容积 286L

通过变频实现节约约44%，结霜现象大幅减少。



## 规格

型号	INE800		
方式	强制送风循环		
性能	使用温度范围	0~60°C	
	设定温度范围	-5~65°C	
	温度调节精度	±0.2°C (at 37°C冷冻机连续运行时)	
		±0.5°C (at 37°C冷冻机循环运行时)	
	温度分布精度	±0.5°C (at 37°C连续运行时)	
	最高温度到达时间	35分钟 (20~65°C)	
	最低温度到达时间	50分钟 (20~0°C)	
	冷冻机运行模式	连续运行、循环运行、停止运行	
	构成	内装	不锈钢板
		外装	电气镀锌钢板, 表面耐药品性涂装
断热材		发泡聚乙烯	
冷冻机/冷媒/动作范围		200W转子压缩机/R134A/设定40°C以下	
除霜功能		手动除霜(任意)、自动除霜(时间/时刻)	
送风机风扇		DC轴流风机	
加热器		750W	
传感器		Pt热电阻(温度调节器)、K型热电偶(过升防止器)	
引线孔		内经φ50(本体右侧)	
温度控制方式		PID控制	
控制器	温度调节器	V型控制	
	温度控制方式	PID控制	
	温度设定方式	通过功能菜单键以及▲▼键实现数码设定	
	运行功能	定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行、程序运行(30步×1/15步×2/10步×3)	
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能	
	传感器	Pt热电阻(温度调节器)、K型热电偶(过升防止器)	
安全装置	自诊断功能(温度传感器异常、加热线断线、SSR短路、主继电器不良、自动过升防止功能)、按键锁定功能		
	过电流漏电保护开关、独立过升防止器、槽内风机异常、冷冻机高压异常、变频异常		
规格	内尺寸(宽×深×高mm)	600×477×1000	
	外形尺寸(宽×深×高mm)	710×645×1730	
	内容积	286L	
	棚板承重	约15kg/层	
	棚板层数/棚受间距	23层/30mm	
	电源(50/60Hz)额定电流	AC100V 10A	
	重量	约135kg	
附属品	棚板/棚受	不锈钢冲压网板5件/10件	
	其它	钥匙2个、引线孔用硅胶塞1个	
选购品	棚板(1件棚板含2件棚受)、外部警报输出端子、时间到达输出端子		

## 特点

通过变频达到节约约44%(与本公司以往产品对比)、结霜现象大幅减少。

- 搭载变频功能,可调节冷冻机功率,使冷冻机在运行时将不必要的耗电降到最低。
- 通过变频减少不必要的制冷量,调节到最合适的制冷量,从而大幅改善结霜现象。
- 使用温度范围在0~60°C,是各种培养、保存的最佳温度环境。
- 为制造更理想的培养温度环境,提高了槽内的温度分布精度。
- 标准配置了程序运行、自动运行停止、自动运行开始、温度偏差自动修正功能等丰富多样的辅助功能,控制器可显示用电量以及CO<sub>2</sub>的排出量。
- 标准配置了温度模拟输出(4~20mA)、外部通信端子(RS485)。

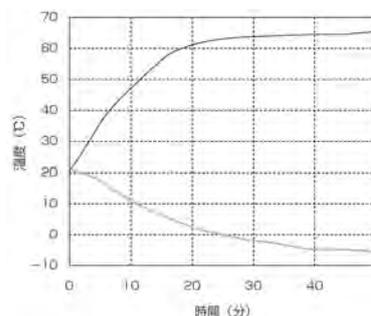
## 控制面板



## 独立过升防止器



## 升温·降温曲线



## 低温恒温培养箱

Programmable Low Temperature Incubators with Air Jacket | 气套式

IL612C/812C

自然对流

自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 0~60°C

温度分布精度 ±1.0°C(at 37°C)

内容积 159L 300L

## 多功能、气套传热方式的低温恒温培养箱。

## ■ 特点

- 使用环保型制冷剂R134A。
- 通过气套传热和电脑PID控制，实现了高精度控制和均匀的槽内温度分布精度。
- 包含独立过升防止器电路的控制器、实现了以定值运行、自动停止运行、自动开始运行为主、除霜功能、RS485通信功能、温度输出端子（4~20mA）、报警输出端子为辅的多种功能。（IL612C）
- 装备有电子式独立过升防止器，搭载着以最大99步的程序运行、定值运行、自动停止运行、自动开始运行为主，具有RS485通信功能、温度输出端子（1~5V）、报警输出端子为辅的CR5型控制器。（IL812C）
- 通过使用选购品的通信线缆，可以实现控制面板与本体分离的远程操作。

## ■ 安全性

- 设置有自诊断功能、冷冻机热过载保护器、冷冻机延迟启动保护功能、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。



## ■ 规格

型号	IL612C	IL812C	
方式	传导、辐射		
使用温度范围	0~60°C		
性能	GB标准	温度波动度	±0.3°C (at37°C)
		温度均匀度	±1.0°C (at37°C)
	JTM标准	温度调节精度	±0.3°C (at37°C)
		温度分布精度	±1.0°C (at37°C)
构成	内门	钢化玻璃 5mm	
	断热材	聚氨酯发泡	
	冷冻机/冷媒	300W /R134A	350W/R134A
	除霜构造	手动除霜/循环除霜	
	加热器	镍铬合金加热丝, 800W	镍铬合金加热丝, 850W
	传感器	双支传感线, 铂金测温电阻体PT100 (温度控制用) +K型热电偶 (过升防止用)	
	过升防止器	电子式一体控制型	电子式独立型
	门锁	1个	
	引线孔	内直径50mm (本体右侧面)	
	温度调节器	VS6P	CR5 PID控制
运转	定值、定时	定值、定时、最多99步程序	
安全装置	自诊断功能、过电流漏断路器、冷冻机过载继电器、冷冻机保护延迟计时功能、过升防止器 (IL612C)、独立过升防止器 (IL812C)		
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	600×530×500	600×530×1000
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	710×645×1008	710×645×1600
	内容积	159L	300L
	棚板承重	15kg/层	
	棚板层数/棚受间距	12层/30mm	24层/30mm
	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 6.5A	AC220V 7A
重量	约90kg		
附属品	棚板	不锈钢冲压网板	
		3件	5件
	棚受	6件	10件
	门用钥匙	2个	
选购品	架台	ON61C	—
	其它	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、引线孔 (30/50mm)、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、观察窗、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子	

灭菌器 1

造粒  
干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱  
干燥箱 4

培养箱 5

等离子  
装置 6纯水  
制造装置 7

水槽 8

水循环  
装置 9旋转  
蒸发仪 10冷冻干燥  
冷阱 11搅拌器  
振荡器 12

清洗机 13

分析测试  
装置 14

选购品 15

## 低温恒温培养箱

Low Temperature Peltier Cooling Incubators | 半导体制冷

## IJ102/102W/300

使用温度范围 5~60°C

温度分布精度 ±1.0°C(at 37°C)

内容积 15.6L 27L 43L

## 低震动型、无氟利昂、搭载半导体制冷片的低温恒温培养箱。

## ■ 特点

- 最适合恒温实验/保存试料的紧凑型。
- 使用半导体制冷片，实现无氟利昂、低振动。
- 采用可编程的温度控制器。
- 可加装专用气套。（选配）
- 可双层组合（选购：重叠支架）。
- 具备自诊断功能、自动过升防止功能、过升防止器、过电流漏电保护开关等丰富的安全功能。
- IJ102W的观察窗采用了节能环保的双层半强化玻璃，且有效阻止了不必要的传热。



## ■ 规格

型号	IJ102	IJ102W	IJ300	
方式	强制送风循环			
性能	使用温度范围	5~60°C (条件: 室温25°C)		
	温度调节精度	±0.3°C (at 37°C)		
	温度分布精度	±1.0°C (at 37°C)		
	最高温度到达时间	约60分钟 (20~60°C)		
	最低温度到达时间	约100分钟 (20~5°C)		
构成	内装	不锈钢板		
	外装	电气镀锌钢板, 表面耐药品性涂装		
	断热材	发泡聚氨酯		
	加热器	云母加热器120W	管式加热器300W	
	冷却器	半导体制冷片/强制散热方式		
	观测窗	—	180×180mm	—
控制器	引线孔	—	Φ30mm	—
	温度控制方式	PID控制		
	温度设定方式	通过功能菜单键以及▲▼键实现数码设定		
	运行功能	定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行、程序运行 (30步×1 / 15步×2 / 10步×3)		
	附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能		
传感器	Pt热电阻 (温度调节器)、K型热电偶 (过升防止器)			
安全装置	自诊断功能 (温度传感异常、加热器断线、SSR短路、自动过升防止功能)、过升防止器、主继电器异常、防止过电流的漏电保护开关			
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	250×250×250		350×350×350
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	350×399×565		470×496×665
	内容积	约15.6L		约43L
	棚板承重	约15kg/层		
	棚板层数	7层		10层
	电源(50/60Hz)额定电流	AC100V 4A		AC100V 9A
	重量	约20kg	约22kg	约37kg
附属品	棚板	不锈钢丝网板		
	棚受	2件		
	其它	4件		
选购品	接水盘 1个			
选购品	棚板 (1件棚板含2件棚受)、气套、重叠支架、振荡器设置台、内门、气套用内门、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子			

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

强制送风  
循环

自动过升  
防止

过升  
防止器

自诊断  
功能

锁键功能

停电补偿  
功能

过电流漏  
电断路器

Made in  
Japan



### 控制面板



### 排水盘



### 内槽



气套 (选购品)

内尺寸: W200×D200×H200mm / 8L

### 重叠支架安装例



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 两槽式恒温培养箱

Programmable Low Temperature Incubators with Air Jacket | 上槽高温、下槽低温培养

INC822C

自然对流

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 上段: 室温+10~80°C 下段: -10~60°C

温度均匀度 ≤2.0°C(at 37°C)

内容积 上段: 150L 下段: 143L

1台产品就可以同时进行高温培养和低温培养。



## ■ 特点

- 上槽是带有定时运行功能过升防止器的定值运行恒温箱，下槽是可设置为30步到10步的6种程序的低温恒温箱。
- 下槽通过风叶强制循环，实现了高精度的温度调节，均衡的槽内温度分布。
- 采用玻璃内门，提升了保温效果。通过内玻璃门观察试样，可使温度变化达到最小。
- 除霜根据压缩机连续运转时间可设置循环除霜。
- 停电恢复后，通过停电补偿功能可自动再次开始在设定温度条件下的运转。
- 上下槽都配置有门锁。

## ■ 安全性

- 装载有冷冻机过载继电器、独立过升防止器、过电流漏电保护开关、自诊断回路（温度传感器异常、加热器断线、SSR短路、自动过升防止）、异常时蜂鸣器报警等安全功能。

## ■ 规格

型号		INC822C		
基本构成		下槽: 低温培养箱	上槽: 恒温培养箱	
性能	使用温度范围	-10~60°C	室温+5~80°C	
	GB标准	温度波动度	±0.5°C	±0.1°C (at 37°C)
		温度均匀度	≤2.0°C (at 37°C), ≤3.0°C (其它工作温度)	±1.5°C (at 37°C)
	升温时间	20~52°C ≤20min	—	
	降温时间	20~-4°C ≤60min	—	
方式		强制送风循环	自然对流	
构成	内装	不锈钢 (SUS304)		
	加热器、断热材	镍铬合金加热丝, 发泡苯乙烯	镍铬合金加热丝、玻璃棉	
	加热器功率	550W	400W	
	送风机	横流风机	—	
	冷冻机、冷媒	158W R134A	—	
	除霜机构	循环运行	—	
	过线孔	内径30 mm 本体右侧面	内径30 mm 本体右侧面	
	排气口	—	30 mm 本体天井	
	控制器	VS6型程序运行温度调节器	VS6型定值运行温度调节器	
	传感器	温度调节器; Pt热电阻	温度调节器; Pt热电阻, 超温保护用: K型热电偶	
附加功能		偏差修正功能, 按键锁功能, 停电补偿功能		
运行功能		程序运行 (30步×1、15步×2、10步×3)、自动停止运行、自动开始运行	自动停止运行、自动开始运行	
安全装置		冷冻机过载继电器、独立过升防止器、过电流漏电保护开关、自诊断回路 (温度传感器异常、加热器断线、SSR短路、自动过升防止)、异常时蜂鸣器报警等安全功能。		
规格	电源 (50/60Hz) 额定电流	AC220V 6A		
	外形尺寸(宽×深×高mm)	710×656×1792		
	内尺寸	600×477×500 内容积: 143L	600×530×500 内容积: 150L	
	棚板层数/棚受间距	13层/30mm		
	棚板承重	约15 Kg/件		
	产品重量	约160 Kg		
附属品	棚板	不锈钢冲压网板	—	
		3件	2件	
	棚受	6件	4件	
	门用钥匙	2个/每槽		
选购品	棚板 (1件棚板包含2件棚受)、微型打印机、记录仪、组合警示灯 (待机/运行/故障)、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器			

1 灭菌器

2 造粒  
干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱  
干燥箱

5 培养箱

6 等离子  
装置7 纯水  
制造装置

8 水槽

9 水循环  
装置10 旋转  
蒸发仪11 冷冻干燥  
冷阱12 搅拌器  
振荡器

13 清洗机

14 分析测试  
装置

15 选购品

## 两槽式恒温培养箱

Low Temperature Incubators | 上下两槽、低温

IQ823C

强制送风  
循环自动过升  
防止过升  
防止器自诊断  
功能停电补偿  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 -10~60°C

温度均匀度  $\leq 2.0^{\circ}\text{C}$ (at 37°C)

内容积 143L×2

## 可进行独立程序运行的2槽式低温培养箱。

## ■ 特点

- 控制器面板设置在门上，提高了操作性。
- 培养-保存的过程等，根据实验情况可登录30步到10步的6种程序。
- 除霜根据压缩机连续运转时间可设置循环除霜。两槽都配置有内径为50mm的大引线孔。
- 装载有冷冻机过载继电器、独立过升防止器、过电流漏电保护开关、自诊断回路（温度传感器异常、加热器断线、SSR短路、自动过升防止）、异常时蜂鸣器报警等安全功能。
- 标准配置了门锁。



## 内槽



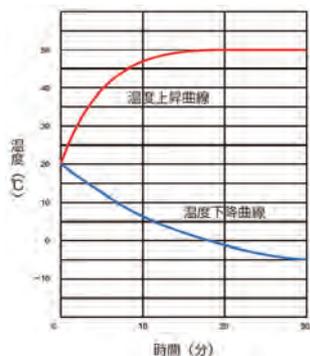
## 引线孔



## 棚板



## 升温·降温曲线



## ■ 规格

型号		IQ823C		
方式		强制送风循环		
性能	使用温度范围	-10~60°C (上槽、下槽相同)		
	GB标准	温度波动度	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (at 37°C)	
		温度均匀度	$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ (at 37°C)	
	温度调节精度	20~52°C $\leq 20\text{min}$		
	温度分布精度	20~4°C $\leq 60\text{min}$		
构成	内装	不锈钢 (SUS304)		
	外装	冷轧钢板, 表面耐药品性涂装		
	断热材	发泡苯乙烯		
	冷冻机	158W×2		
	制冷剂	R134A		
	除霜机构	循环运行		
	加热器	镍铬合金加热丝 550W×2		
	引线孔	内径50 mm (右侧面)		
控制器	温度控制方式	PID控制		
	温度设定方式	通过功能菜单键以及▲▼键实现数码设定		
	温度表示方式	测定温度显示:	绿色4位LED, 数码显示	
		设定温度显示:	红色4位LED, 数码显示	
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)		
运行功能	自动停止运行、自动开始运行、程序运行 (30步×1、15步×2、10步×3)			
附加功能	偏差修正功能, 按键锁功能, 停电补偿功能			
安全装置		冷冻机过载继电器、独立过升防止器、过电流漏电保护开关、自诊断回路 (温度传感器异常、加热器断线、SSR短路、自动过升防止)、异常时蜂鸣器报警等安全功能。		
规格	内尺寸 (宽×深×高mm)	600×477×500, 2槽		
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	710×656×1792		
	内容积	143L×2		
	棚板承重	约15kg/层		
	棚板层数/棚间间距	13层×2槽/30mm		
	电源(50/60Hz)额定电流	AC220V 7A		
附属品	重量	约165kg		
	棚板/棚受	不锈钢冲压网板3件×2槽/6件×2槽		
	钥匙	2个×2套		
选购品	棚板、微型打印机、记录仪、外部通信功能 (RS485)、温度输出端子 (4~20mA)、外部警报输出端子、时间到达输出端子、集中监控软件、触摸屏控制器			

# 二氧化碳培养箱

CO<sub>2</sub> Incubators with Air Jacket | 气套式、干热灭菌

IPE610

过升  
防止器自诊断  
功能过电流漏  
电断路器

使用温度范围 室温+5~60°C

CO<sub>2</sub>浓度调节范围 0~20%

温度均匀度 ±0.3°C

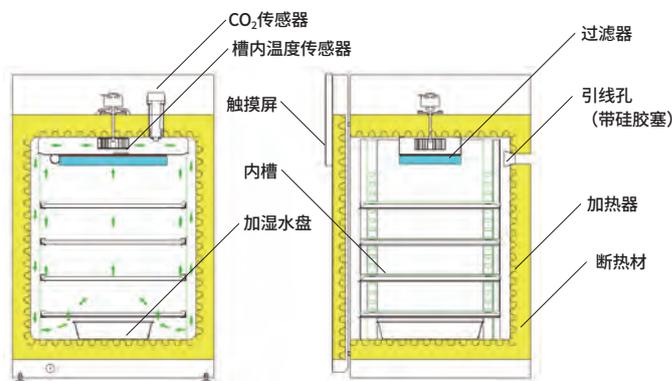
内容积 约185L

考虑污染风险最小，具有HEPA过滤器和干热灭菌功能的气套式二氧化碳培养箱。



## 特点

- 按医药标准160°C、2小时的干热灭菌。  
搭载有可进行恒温160°C，干热灭菌2小时运行的程序。  
采用HEPA过滤器连续不断过滤槽内气体，降低对样品的污染风险。  
内门为强化玻璃门，可对内部进行观察。
- 高精度，高寿命的CO<sub>2</sub>传感器可在160°C下进行干热灭菌，而不需要拆除。  
CO<sub>2</sub>传感器的污染不再是一个问题。



[断面构造图]

## 规格

型号	IPE610	
方式	气套式 带干热灭菌功能	
性能	温度控制范围	室温+5~60°C
	温度波动度	±0.1°C (at 37°C)
	温度均匀度	±0.3°C (at 37°C)
	使用湿度范围	90%RH以上
	CO <sub>2</sub> 浓度调节范围	0~20.0%
	CO <sub>2</sub> 浓度调节精度	±0.2% (at 37°C、CO <sub>2</sub> 浓度设定5%)
构成	触摸屏	7英寸彩色触摸屏
	外装/门	冷轧钢板，表面耐药品性涂装
	内槽/内门	不锈钢板/钢化玻璃
	门开关方式	标准右开门 (可变更为左开门)
	断热材	玻璃纤维
	HEPA过滤器	集尘效率：0.3μm粒子99.97%以上
	槽内温度/水槽水温传感器	Pt100热电阻
	CO <sub>2</sub> 传感器	红外线方式 (新单光线、二波长方式、无驱动部)
	独立过升防止传感器	K型热电偶
	加热器	900W
引线孔	Φ32mm背面	
其它	调节脚、CO <sub>2</sub> 样品口 (OUT)、温度输出端子、CO <sub>2</sub> 浓度输出端子、外部报警输出端子、各种记录显示、趋势图、USB数据导出口	
安全装置	过电流漏电保护开关、独立过升防止器、温度上下限异常、CO <sub>2</sub> 浓度上下限异常、自诊断功能、门打开报警、按键锁	
规格	外形尺寸	W660×D650×H1020mm
	内形尺寸	W540×D520×H665mm
	内容积	约185L
	棚板尺寸/层数/间距	W471×D540/15层/30mm
	棚板材质/承重	不锈钢棚板/约7kg/层
电源(50/60Hz)额定电流	AC220V 4.2A	
附属品	棚架安装板2件，棚架挂条4件，棚板4件，棚架8件，加湿盘1件，引线孔用硅胶塞2个，CO <sub>2</sub> 供气软管2m，软管夹2个、加湿盘盖板1件、取样管	

1 灭菌器

2 造粒  
干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱  
干燥箱

5 培养箱

6 等离子  
装置7 纯水  
制造装置

8 水槽

9 水循环  
装置10 旋转  
蒸发仪11 冷冻干燥  
冷阱12 搅拌器  
振荡器

13 清洗机

14 分析测试  
装置

15 选购品

# 二氧化碳培养箱

CO<sub>2</sub> Incubators with Water Jacket | 水套式

BNA610

过升防止器

自诊断功能

过电流漏电断路器

Made in Japan

使用温度范围 室温+5~50℃

CO<sub>2</sub>浓度调节范围 0~20%

温度分布精度 ±0.2℃

内容积 167L

## 提供良好培养环境和操作性的水套式二氧化碳培养箱。

### 特点

#### ● 防止污染

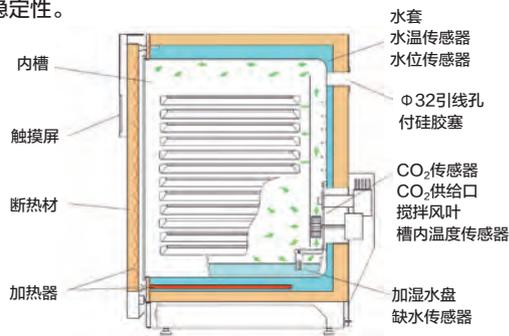
槽内采用无缝焊接设计，所有角都是圆弧结构、背面4个角还使用球形角。另外，棚架与壁面一体成形，起到了防尘作用，也便于清洁。

#### ● 稳定的培养运行

采用水套方式使槽内壁面温度达到均一，以及通过上下气流的微风循环方式，将壁面的结霜控制在最小限度。

#### ● CO<sub>2</sub>控制的稳定性和可靠性

通过采用新型单光线、二波长的NDIR传感器，大幅提升了连续运行时的耐久性和稳定性。



[ 断面构造图 ]

### 规格

型号	BNA610		
方式	水套式 加湿方式：通过加湿盘自然蒸发 搅拌：通过风叶微风循环		
性能	温度控制范围	室温+5~50℃ (37℃运行时要求室温在32℃以下)	
	JIS标准	温度调节精度	±0.1℃ (at 37℃)
		温度分布精度	±0.2℃ (at 37℃)
	使用湿度范围	95%RH以上	
	CO <sub>2</sub> 浓度调节范围	0~20.0%	
构成	CO <sub>2</sub> 浓度调节精度	±0.1% (at 37℃、CO <sub>2</sub> 浓度设定5%)	
	触摸屏	7英寸彩色触摸屏	
	外装门	电气镀锌钢板表面耐药品性涂装	
	内槽/内门	不锈钢板/钢化玻璃	
	门开关方式	标准右开门 (可变更为左开门)	
	断热材	玻璃纤维	
	槽内温度/水槽水温传感器	Pt100热电阻	
	CO <sub>2</sub> 传感器	红外线方式 (单光线、二波长方式、无驱动部)	
	独立过升防止传感器	K型热电偶	
	水槽加热器	130W×2	
安全装置	门/门框加热器	98W/25W (输出量任意设定)	
	引线孔	φ32mm背面	
规格	其它	调节脚、CO <sub>2</sub> 样品口 (OUT)、温度输出端子、CO <sub>2</sub> 浓度输出端子、外部报警输出端子、各种记录显示、趋势图、USB数据导出、排水阀 (φ10.5)	
	外形尺寸	W600×D664 (765)×H880mm	
	内形尺寸	W485×D540×H640mm	
	内容积	约167L	
	棚板尺寸/层数/间距	W471×D451/12层/40mm	
	棚板材质/承重	棚板 (铝制) /约5kg/层	
电源(50/60Hz)额定电流	AC220V 2A		
附属品	棚板4件、加湿盘 (不锈钢)、引线孔用硅胶塞2个、CO <sub>2</sub> 供气用软管2m、软管夹、给排水软管2m		



灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## IPE610&amp;BNA610概要

1. 高可靠性 CO<sub>2</sub> 传感器

采用新红外发光源的长寿命传感器。

2. CO<sub>2</sub> 消耗量 IPE610

提高了气密性，CO<sub>2</sub> 消耗量大幅度减少。

稳定时：约 0.34L/h

门开后 1 小时：约 8L/h

## 3. 内槽

棚板操作顺滑。

考虑到日常做卫生方便，转角处全部进行了 R 倒角，背面 4 个角还使用了球形角。

## 4. 电源线孔 (Φ32mm)

测量用传感器走线非常方便。

## 5. 独立过升防止器 IPE610

对箱内超温实施二重保护。

## 6. 棚板 (不锈钢) (不锈钢制) IPE610

承重约 7kg。

## 7. 棚板 (铝制) (铝制) BNA610

采用轻巧、热传导好的铝材，棚板上的温度分布优良，能够有效地为样品保温。



- 电阻式触摸屏 (戴手套也可操作)
- 温度 / CO<sub>2</sub> 浓度值 / 设定值
- 温度 / CO<sub>2</sub> 浓度图表显示
- 日历功能 (日期、时间)
- 累积时间功能
- 定时报警功能 (运行继续)
- 各种数据及记录管理
- 通过 USB 导出各种数据



## 简易画面 (可关闭)

- 大画面的优点不只是能显示大信息量。
- 从远处也容易观看的显示模式。
- 中 / 英 / 日三种语言。

## BNA试验数据

BNA型抗菌棚、抗菌加湿盘、采用了高效过滤器的洁净循环结构为选购。

## ■ 抗菌棚板抗菌能力试验 结果: 2.0以上有抗菌效果

试验菌	试验片	抗菌活性值
大肠菌	SUS304	0.9
	抗菌棚板 (不锈钢制)	3.7
	抗菌棚板 (铝制)	6.3
黄色葡萄球菌	SUS304	0.9
	抗菌棚板 (不锈钢制)	4.9
	抗菌棚板 (铝制)	5.4

JIS Z 2801: 2000 「抗菌加工制品-抗菌性试验方法·抗菌效果」

试验结果: 试验片的生菌数测定结果 (35°C、24小时后)

无加工试验片: 聚乙烯片

试验片: SUS304抗菌处理后、抗菌棚板 (不锈钢制)、抗菌棚板 (铝制)

大肠菌: Escherichia coli NBRC 3972

黄色葡萄球菌: Staphylococcus aureus aubsp aureus NBRC 12732

## ■ 抗菌加热盘加湿水抗菌试验 结果: 有抗菌效果

将各盘消毒、干燥后注入纯水，在37°C的槽内放置2小时，测量加湿水的生菌数。(1天内打开门5次×30秒/次，稀释1000的加湿水1ml中的生菌数)

检体	测定	生菌数	
		注水时	2周后
加湿盘 (不锈钢)	槽内温度: 37°C	0个	21个
抗菌加湿盘 (抗菌不锈钢)	槽内湿度: 95±5%RH	0个	1个



加湿水注入时

抗菌加湿盘 (不锈钢制)

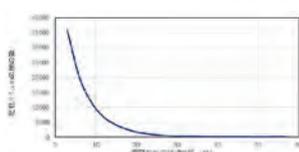
加湿盘 (不锈钢制)

## ■ 抗菌加热盘大肠菌的增殖数试验 结果: 有抗菌效果

试验菌	检体	测定	生菌数
大肠菌	不锈钢	6,000,000个	12,000个
	抗菌不锈钢		10个以下
	塑料板		10,000,000个

将预先洗净、灭菌后的试片浸泡在大肠菌试料菌液中4小时，擦拭并按照常法测定菌群数。

## ■ 洁净循环结构洁净度试验 (HEPA过滤器)



结果: FED规定100级

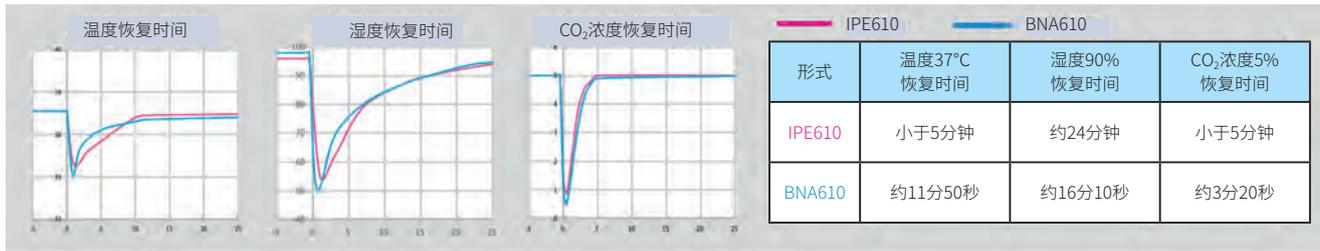
测定条件: 门打开30秒，打开HEPA高效过滤器的洁净循环结构，消除细菌源的灰尘和杂菌。大约只需40分钟，就能达到FED规定的100级。

## ■ 抗菌棚板的霉抵抗性试验 JIS Z2911: 2000 「霉抵抗性试验方法」

试验片	霉抵抗性			
	1周	2周	3周	4周
SUS304	2	2	2	2
抗菌棚板 (不锈钢制)	0	0	0	0

试验菌株  
Aspergillus niger IFO 6341  
Penicillium citrinum IFO 6352  
Rhizopus oryzae IFO 31005  
Chaetomium daosporoides IFO 6348  
Chaetomium globosum IFO 6347

■ 门打开30秒后的恢复性能



■ 门左右开关方向可选择

IPE610



右开门 (出厂时)

左开门

■ 独立过升防止器·端子台位置

IPE610



服务插座

引线孔

测量用传感器走线

■ 独立过升防止器·端子台位置

BNA610



端子台 上段: 温度输出、CO<sub>2</sub>输出、外部报警输出  
下段 (选购): 通信端子

■ 标准配件和选购品选型表 IPE610

选购品名称 Options	选购品型号 Option model No.	选购品名称 Options	选购品型号 Option model No.
标准棚板	IPE610_01_02-10	加湿盘用防锈剂	OBN34C
标准加湿盘	IPE610_01_02-29	外部通讯适配器	OBN24C
重叠金具	OBNE62	减压阀组件	OBN30-1C
隔热重叠支架	OIPE60	减压阀组件	OBN30-2C
带脚轮低床架台	OBNE60	CO <sub>2</sub> 瓶切换器	OIT28C
架台	OBNE61	HEPA过滤器	IPE610_01_02-09

■ 选购品 BNA610

No.	品名	规格	商品号
①	标准棚板	BNA用标准铝制棚板, IPE型也可以使用。 W471×D457mm	213747
②	抗菌棚板 (铝制)	为了抑制杂菌繁殖, 经过抗菌处理的铝制棚板。 W471×D457mm	213748
③	抗菌棚板 (不锈钢制)	为了抑制杂菌繁殖, 经过抗菌处理的不锈钢制棚板, BNE型也可以使用。W471×D457mm	211253
④	标准加湿盘	BNE用标准加湿盘 (不锈钢) 约4L, W350×D265×H60mm	213749
⑤	抗菌加湿盘	为了抑制杂菌繁殖的IP型用不锈钢制加湿盘, BNE型也可使用。 约4L, W350×D265×H60mm	213750
⑥	重叠支架	2层重叠时, 将BNE型放置在下层时, 上下2层连接时使用。	213751
⑦	隔热重叠支架	IP型专用的2层叠放时连接, 下层干热灭菌, 上层培养运行可同时进行。	211254
⑧	带脚轮低床架台	通过脚轮使产品的移动变得简单, 2层重叠也可使用。 W600×D601×H715mm	213752
⑨	架台	1台产品用的固定架台。 W600×D601×H715mm	213753
⑩	水套用防锈剂	通过添加防锈剂以防止水套生锈。 容量50ml (10ml/回×5回)	213758
⑪	加湿盘用防腐剂	添加到加湿水中抑制微生物的繁殖。 25g/个 (加湿水3L/1回约使用9g)	213759
⑫	CO <sub>2</sub> 样品口 (IN)	通过样品口 (OUT) 抽出的气体还原到槽内时使用。	213760
⑬	外部通信 (RS485) 端子	运行状态监控、可实现远程操作。	213756
⑭	外部通信适配器	RS485转换为USB的转换器。	213754
⑮	CO <sub>2</sub> 减压阀	调节CO <sub>2</sub> 的供给压力。	213757
⑯	CO <sub>2</sub> 瓶切换器	CO <sub>2</sub> 瓶变空时, 自动切换到预备瓶。	213753

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 等离子装置 Gas Plasma Ashers, Cleaners, Etchers

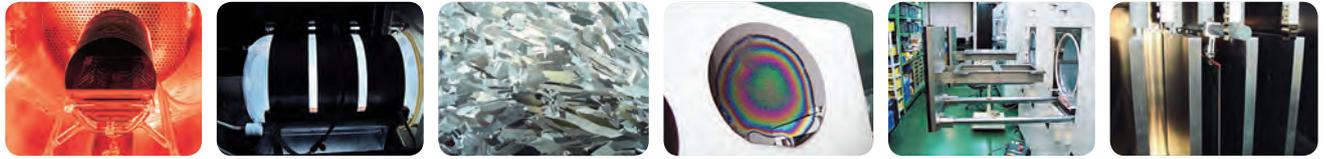
### Contents

---

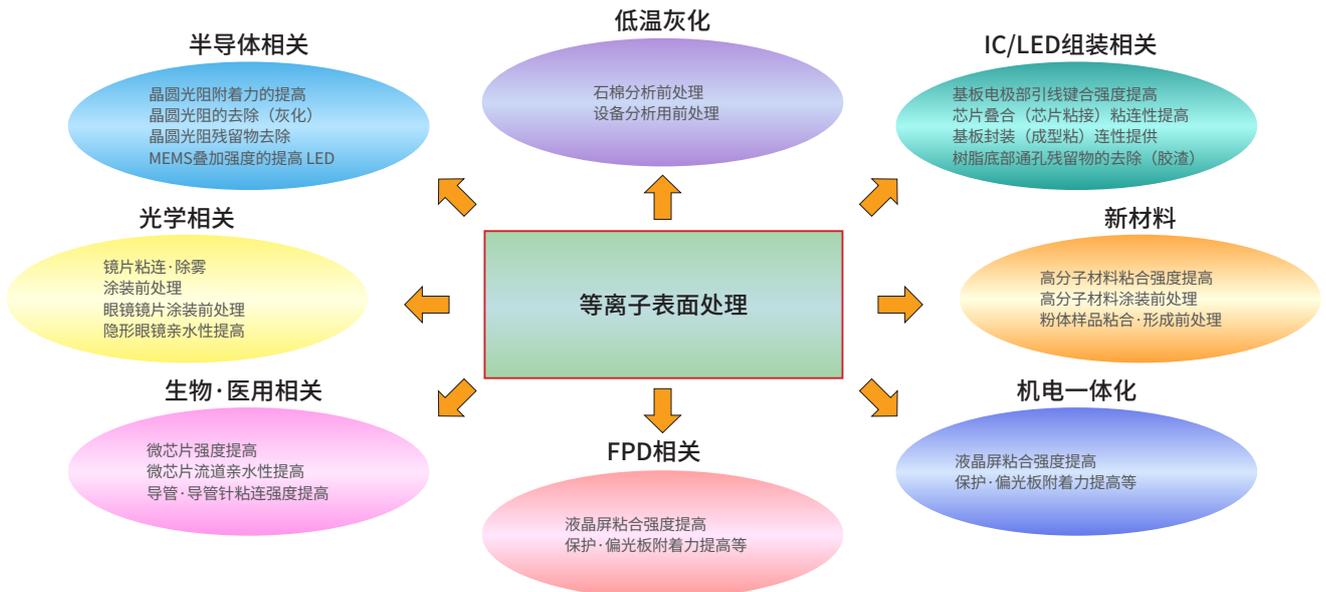
等离子灰化机 Gas Plasma Reactors .....	134
等离子清洗机 Gas Plasma Dry Cleaners .....	136

# 从研究开发到工艺生产使用，从表面微细加工到表面处理改质，等离子设备有着非常广泛的社会应用需求。

等离子设备在半导体、电子材料干式清洗中的应用越来越广泛，如硅晶片的光刻胶剥离、除去有机膜、界面活性化、微细研磨、除去碳化膜等领域，YAMATO科学的等离子产品都发挥了积极作用。



YAMATO科学的等离子表面处理设备除了半导体相关的清洗用途外，在其他各种领域都有广泛应用。



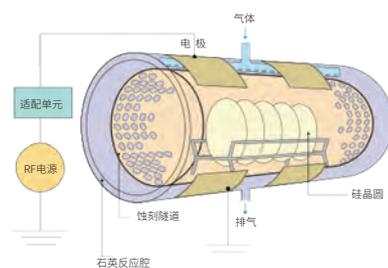
等离子处理对其他各种粘接，涂层，镀膜等强度提高都有显著效果。

## DP模式圆柱型 PR/PM系列

晶圆光刻胶的剥离、使用氧气或氩气进行有机膜的去除、表面活性化、微研磨或碳膜去除等广泛领域中应用。



## 圆柱型构造 (DP)



## RIE DP方式平行平板型 PDC/V系列

RIE/DP 2种模式的等离子处理，可以用于硅晶圆的蚀刻、干洗，以及传感器等各种COB表面活性化处理，提高导线焊接的稳定性，金属氧化物、金属氢氧化物的蚀刻及去除电极表面的接合阻碍物。



## 控制面板



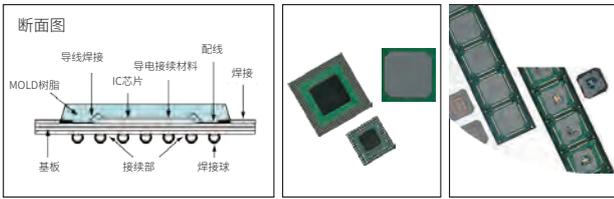
## PLASMA SUPER CLEANER

### IC封装技术

- BGA (/ Ball Grid Array)
- CSP (/ Chip Size Package)
- 映像设备装配

等离子清洗

- Die Attach
- Wire Bonding
- Molding



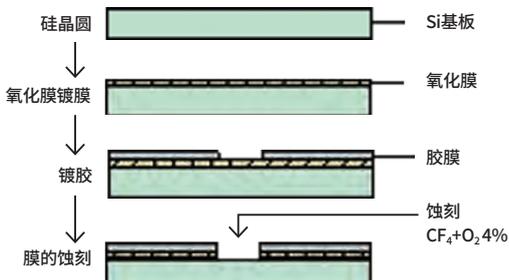
BGA(all Grid Array Package)

BGA型 LSI

BGA封装的  
等离子清洗效果

## 等离子装置的刻蚀及灰化方式

### 蚀刻



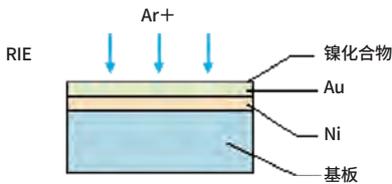
### 灰化



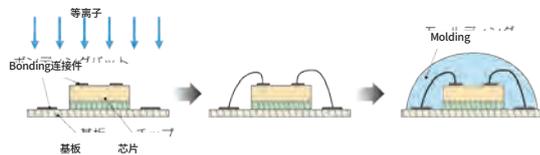
## 等离子装置的刻蚀及灰化方式

IC封装由陶瓷变为铸型树脂，导线从Ni、Al变更为Cu。对于这些产品进步确实可以对应的等离子蚀刻·清洗技术。

### Ar等离子去除金属氧化物 (PDC/V系列)



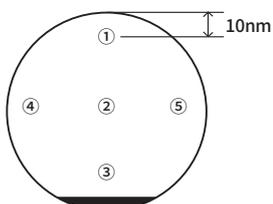
### 基板的清洗 (V系列)



## 测定数 (例)

### 测定位置

硅晶片 8inch



### 平行平板电极 实验1

试料胶: 硅晶片 8inch  
胶: 正片型

电极	平行平板电极 作业面Φ350 电极间距离 60mm				
RF功率	500W				
处理时间	5分				
气体流量	500sccm				
压力	100Pa				
作业面温度	180°C				

测定位置	①	②	③	④	⑤	平均值
ini (Å)	40290	40540	40930	40620	40670	40610
after (Å)	18350	19980	15930	16150	16690	17420
ini-after (Å)	21940	20560	25000	24470	23980	23190
reta (Å/min)	4388	4112	5000	4894	4796	4638

最大值	最小值	均一性
5000	4112	9.573092

### 平行平板电极 实验2

试料胶: 硅晶片 8inch  
胶: 正片型

电极	平行平板电极 作业面Φ350 电极间距离60mm				
RF功率	500W				
处理时间	5分				
气体流量	500sccm				
压力	100Pa				
作业面温度	160°C				

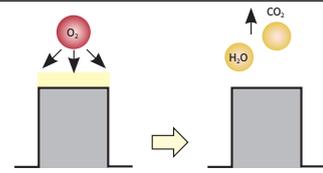
测定位置	①	②	③	④	⑤	平均值
ini (Å)	40450	40480	40820	40780	40560	40618
after (Å)	25290	24780	24250	24640	23890	24570
ini-after (Å)	15160	15700	16570	16140	16670	16048
reta (Å/min)	3032	3140	3314	3228	3334	3209.6

最大值	最小值	均一性
3334	3032	4.704636

## 等离子蚀刻及灰化方式

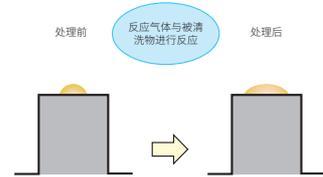
### 有机膜去除

- 成型品离形剂
- 锡焊残渣
- 油·润滑脂 (薄膜)
- 有机膜 (播磨)



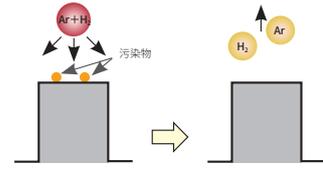
### 表面改性

- 聚酯
- 聚丙烯
- 特氟龙
- 陶瓷
- 聚酰亚胺



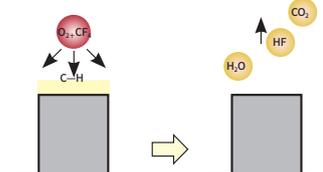
### 表面清洗

- 材料表面



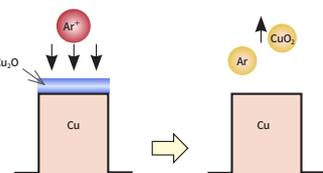
### 表面蚀刻

- 玻璃环氧树脂
- 聚酰亚胺



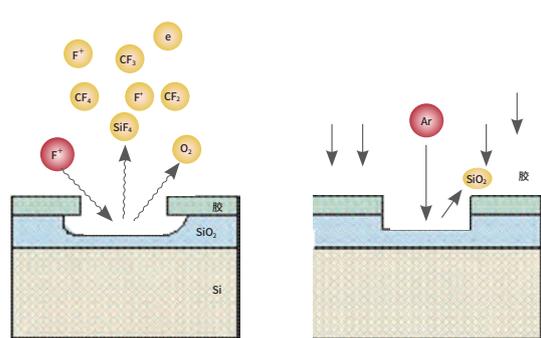
### 金属氧化物去除

- Cu2O, CuO
- Al2O3



## 干法刻蚀

- 桶型
- DP
- 平行平板
- 飞溅



化学蚀刻  
(各向同性)

物理蚀刻  
(各向异性)

## 等离子灰化机

Gas Plasma Reactors | DP模式、桶型

PR500/510/1000

Made in  
Japan

高频输出 50~500W/1000W

反应腔  $\Phi 215 \times 305\text{mm} / \phi 400 \times 500\text{mm}$ 

## 低温等离子·经典桶型。



PR500



PR510

PR500: 手动控制 PR510/1000: 自动触摸屏控制

低温等离子经典款非常具有历史性。采用自动协调功能及触摸屏操作 (PR510/1000), 提高了操作性及安全性。

## ■ 用途

- 去除光刻胶
- 部品清洗
- 界面活性处理
- 微研磨
- 硅晶圆, 玻璃基板对应

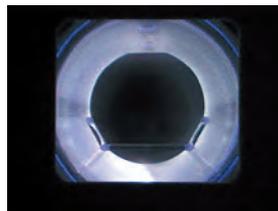
## ■ 特点

- 大口径 ( $\Phi 215\text{mm}$ ) 石英反应腔
- 小型一体化设计
- 操作简单的触摸屏方式 (PR510型/1000)

## ■ 内槽



## ■ 硅晶圆灰化状态



## ■ 规格

型号	PR500	PR510	PR1000
模式	DP模式, 桶型		
控制部	高频输出功率	Max500W	Max1000W
	频率	13.56MHz	
	同调方式	自动协调	
反应部	反应腔	石英 $\Phi 215 \times 305\text{mm}$	Max1000W
	反应气体	2系统 ( $\text{O}_2 / \text{CF}_4$ )	
	控制	手动	触摸屏自动控制
配管材质	不锈钢、特氟龙		
外形尺寸	W438×D520×H760mm	W520×D630×H760mm	W800×D900×H1706mm
重量	约60kg	约70kg	
电源	单相AC100V 9A	三相AC200V 8A	

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

# 等离子灰化机

Plasma Modifier | 经济型、高频等离子

PR210C/300/301

Made in Japan

高频输出	PR200: 200W	PR300/301: 300W	反应腔	PR210C: $\Phi 100 \times L160\text{mm}$	PR300: $\Phi 64 \times L160\text{mm} \times 3\text{室}$	PR301: $\Phi 118 \times L160\text{mm}$
------	-------------	-----------------	-----	---	--	--

## 从样品表面改质到清洗的小型台式等离子清洗机。

### 用途

- 高分子材料表面的官能基付与→粘合性、密着性提高。通过氧化反应，在表面生成-OH,  $>C=O$ , -COOH等官能基（微量水分及二氧化碳影响）。
- 同样在氮气等离子体中，氮原子被吸收在表面中，生成-NH<sub>2</sub>等官能基。
- 硅晶圆蚀刻。
- 材料表面改性（金属、聚合物、薄膜、陶瓷等）。
- 石棉预处理（膜过滤灰化）。
- 从电子设备到生化市场。
- 低温灰化（高分子材料、煤炭、食品等）。
- 使用玻璃和PDMS板粘贴PDMS芯片。
- 表面有机物去除。

### 特点

- RF为200 W的高性能输出类型（PR210C）。
- 由于是尺寸紧凑的台式机，很小的位置都可以安装。
- 同步，自动调谐，操作简单（PR210C）。
- 等离子体反应器（灰化设备）（PR210C）。
- 同步、自动调谐（PR210C）。



### 反应腔



单腔体 (PR210C)



试料架



### [例] 石棉分析前处理



型号	PR210C	PR300	PR301
模式	DP模式，桶型		
控制部	高频输出	Max300W	
	频率	13.56MHz	
	同调方式	手动2轴同调方式	
反应部	反应腔	耐热玻璃 $\Phi 100 \times 160\text{mm}$	超硬质玻璃 $\Phi 64 \times 160\text{mm} \times 3\text{室}$
	反应气体	1系统（氧气）流量计	
	控制	手动密闭阀	自动减压、自动密闭阀
配管材质	不锈钢、特氟龙、铜、铜合金		不锈钢、特氟龙
外形尺寸	W350×D400×H500mm	W438×D520×H556mm	W438×D520×H630mm
重量	约10kg	约36kg	约34kg
电源	AC220V 10A	AC100V 7A	

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选用品	15

# 等离子清洗机 Plasma Modifier | 经济型、低频等离子

## PM110C

低频输出 低频高压电源 反应腔 腔体尺寸Φ100 x L160mm

**经济型、通过等离子化气体的活性作用对处理对象表面进行改质、清洗。**



### 特点

- 经济型等离子清洗机。
- 简单的等离子处理操作。

### 操作面板



### 观察窗



### 等离子实验例



无等离子处理

等离子处理10分钟

萝卜种子促进发芽实验结果

等离子处理后1天的发芽状况 (处理气体: 大气)

### 值得期待的应用案例

#### <清洗>

- 有机膜的去除 (油, 蜡等有机膜)。
- 电子零件, 光学零件和微小部件的清洗、电镀、涂层前处理。
- 细菌的消毒等 (通过氧自由基进行细胞膜的蚀刻或通过紫外线进行消毒)。

#### <表面改质>

- 高分子材料表面的官能基付与⇒粘着性, 密着性提高。通过氧化反应, 在表面生成-OH, >C=O, -COOH等官能基 (微量水分及二氧化碳影响) ;
- 提高各种聚合物的粘着性以及提高医科齿科材料的生物相容性等。
- 通过处理培养皿可以在其上均匀涂抹培养基等。

#### <蚀刻>

- 有机高分子材料的蚀刻。对于有机高分子氧气成为蚀刻气体, 可以进行抗蚀剂的蚀刻。
- 促进种子发芽等实验。

### 规格

型号	PM110C
等离子发生源	低频高压电源, 输出约50W, 周波数60KHz、输出电压10kV
电极构造	电容型 2分割
气体流量计	氧气用、流量30~300mL/min
真空调整阀门	抽真空用, 回大气用
反应腔尺寸	腔体尺寸Φ100 x L160mm
外形尺寸 (宽×深×高mm)	310×300×448
电源 50/60Hz	AC220V 10A
真空泵接口	KF25 (推荐真空泵排气速度30L/min)
气体接口	外径Φ6.35mm

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选用品

# 等离子清洗机

Gas Plasma Dry Cleaners | RIE·DP模式、平行平板电极

PDC200/210/510

Made in Japan

高频输出 300W (PDC200型) /500W (PDC210/510型)

电极尺寸 250×170mm (PDC200/210型) /410×170mm (PDC510型)

## 适用于研究开发的小型等离子清洗机。

使用等离子体的表面处理装置。着重于“使用简单”的台式高性能型号，调取数据简单，以电子材料为中心，可对应多种用途。

### 用途

- CSP、BGA、COB基板的等离子清洗
- 去除有机膜和金属氧化膜
- 印刷电路板的干式清洗
- 界面活性处理
- LED封装

### 特点

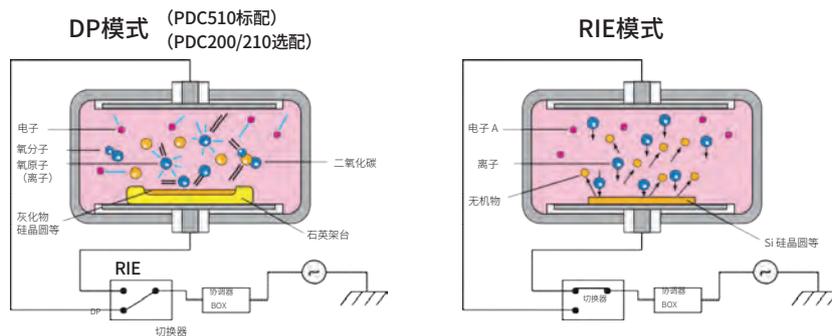
- DP模式 (PDC510标配·PDC200/210选配)
- RIE模式
- 均匀性高的电极构造
- 操作简单的触摸屏控制器



## 内槽



## 构成图



## 规格

型号	PDC200	PDC210	PDC510
等离子模式	RIE (DP模式选配)		RIE/DP
电极构造	平行平板 (固定)		
高频输出	Max300W	Max500W	
频率	13.56MHz		
控制·显示	液晶触摸屏		
反应室尺寸	W400×D250×H150mm		W500×D300×H200mm
电极尺寸	W250×D170mm		W400×D200mm
反应室材质	铝A5052		
反应气体	2系统 (Ar、O <sub>2</sub> )		
填充气体	N <sub>2</sub> 或干燥空气		
反应气体流量控制	流量计	聚合控制器	
真空泵	另行选配	油泵 (约345L/分) 标配	油泵 (约500L/分) 标配
气体导入口	反应气体2个、填充气体1个		
外形尺寸	W540×D600×H600mm	W540×D600×H600mm	W700×D700×H1285mm
重量	约100kg	约105kg	约180kg
电源	单相 AC100V 10A	三相AC200V 6A	三相AC200V 8A

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 等离子清洗机

Gas Plasma Dry Cleaners | RIE·DP模式、多段平行平板电极

PDC610

Made in  
Japan

最高输出 600W

电极尺寸  $\Phi 215 \times 305\text{mm}$ 

## 小型、多段式等离子清洗机。



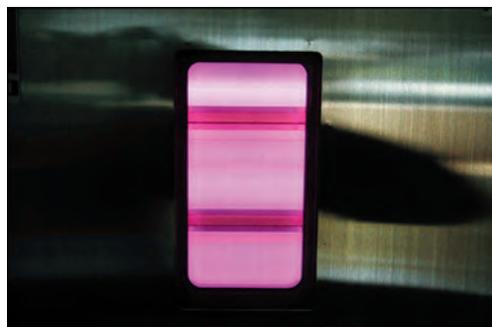
## ■ 用途

- 提高各种材料的粘接性、表面改质处理
- 灰化、蚀刻处理
- 塑料封装前处理
- 印刷基板镀层前处理
- LED关联部品处理
- 电子部品清洗
- 光刻胶剥离或表面残留物去除
- 光学、金属、机械部品等精密部件的清洗
- 包含氟化树脂的树脂类产品表面改质
- FCC对应

## ■ 特点

- 600W的小型高输出功率
- 电极可选择1·2·3段（采购时指定）
- 可处理纵型的试料收纳盒
- 可选择RIE/DP模式（采购时指定）
- 数据记录器（选配）
- 适配点记忆功能（选配）

## 等离子放电



## 内槽



## ■ 规格

型号	PDC610
等离子模式	RIE/DP（固定模式）
电极构造	3段独立平行平板（固定）
高频输出	Max600W
频率	13.56MHz
控制·显示方式	PLC·触摸屏
反应腔尺寸	W350×D270×H300mm
反应腔材质	A5052
反应气体	2系统（Ar、O <sub>2</sub> ）
填充气体	N <sub>2</sub> 或干燥空气
真空泵	油泵（约345L/分）·标配
外形尺寸	W600×D722×H700mm
外装材质	不锈钢
电源	3相 AC200 50/60Hz 15A

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

# 等离子清洗机

Gas Plasma Cleaners | RIE·DP模式、多段平行平板电极、大容量

V1000/1000X/1000XS

Made in Japan

高频输出 100~1000W (V1000) /100~1000W&amp;1500W (V1000X/1000XS)

电极尺寸 280×280mm (V1000)

300×300mm (V1000X)

400×375mm (V1000XS)

## 13.56MHz高频输出的等离子清洗机，搭载RIE·DP双模式。

使用等离子体的表面处理装置。着重于“使用简单”的台式高性能型号，调取数据简单，以电子材料为中心，可对应多种用途。

### 特点

- 可变更电极构造提高等离子效果。
- 搭载高精度适配器，高性能RF电源。
- 可根据需求规格提供定制。

### 用途

- 硅晶圆的灰化及蚀刻
- 基板表面污垢处理
- IC/LED封装、BGA/CSP基板处理
- 半导体相关部品的电子材料的干式清洗
- 自然氧化膜·有机物去除
- 界面活性处理
- 表面污染物去除

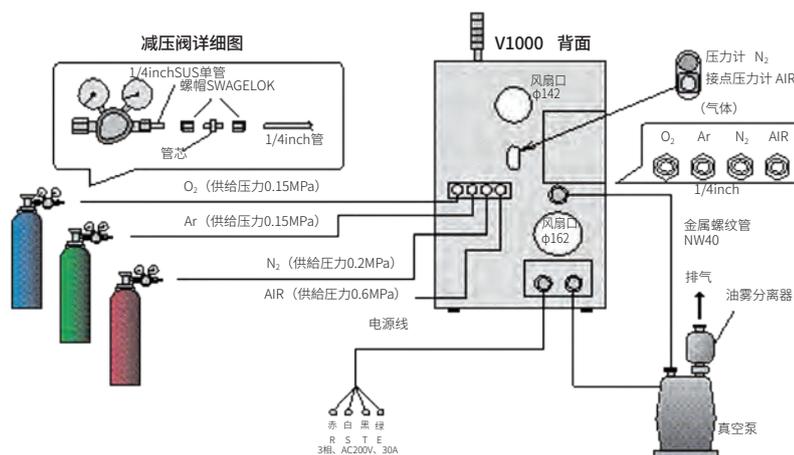
### 内槽



### 规格

型号	V1000	V1000X	V1000XS
等离子模式	DP/RIE		
高频电源	13.56MHz		
输出功率	Max1000W	Max1000 & 1500W	
有效电极尺寸	W280×D280mm	W300×D300mm	W400×D375mm
电极	平行平板	2段电极（独立）	平板（多目的）
反应气体	聚合控制器2系统（填充气路另行安装）		
真空泵（标配）	约1000L/min	约1500L/min	1000 & 1500L/min
安全装置	门检测开关、联锁机构、紧急停止开关、温度过升防止器等		

### 管路连接图



灭菌器 1

造粒  
干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱  
干燥箱 4

培养箱 5

等离子  
装置 6纯水  
制造装置 7

水槽 8

水循环  
装置 9旋转  
蒸发仪 10冷冻干燥  
冷阱 11搅拌器  
振荡器 12

清洗机 13

分析测试  
装置 14

选品 15

# 等离子清洗机

In-line Plasma Cleaners | 手持式

## AP-4000

高频输出 500W/750W



### 用途

- 提高各种材料的粘接性、表面改质处理
- 清洗各类基板。
- 电子部品、材料表面改质。
- 去除有机物和自然氧化膜。

### 特点

- 紧凑的整体设计可嵌入生产线使用。
- ECO系列出厂固定功率（选择）操作简单，使用方便。
- AP-4000/AP-4000R通过触摸屏调节功率，可广泛应用于实验室或产线中。

### 规格

产品	AP-4000ECO	AP-4000RECO	AP-4000	AP-4000R	
基本规格	电源	AC220V单相±10% (10A) 50/60Hz 地线必须接地			
	空气·气体	CDA (99%) , N <sub>2</sub> , Ar, 合成气体 (H <sub>2</sub> 5%+N <sub>2</sub> 95%)			
	空气·气体气压	0.4MPa			
空气量: 压力控制	压力调节器				
压力设定	0.08-0.2MPa				
	根据喷嘴的形状调整				
处理宽度	~15mm	~60mm	~15mm	~60mm	
	根据喷嘴的形状以及与目标物的距离				
外尺寸	357×534×186				
重量	24kg	30kg	25kg	31kg	
操作	按键开关或外部开关（切换式）		触摸屏开关或外部开关（切换式）		
输出功率	500W或750W固定		500-1000W（触摸屏可设定±50kW）		
消耗功率	1kW以下	1.2kW以下	1kW以下	1.2kW以下	
其他	有各种I/O		触摸屏控制、温度监控功能、有各种I/O、其他设定和警报		

# 等离子清洗机

In-line Plasma Cleaners | 在线式、含自动传输系统

## YSP62

Made in Japan

高频输出 600W

反应台尺寸 385×362mm

### 可进行样品传输系统定制。



### 特点

- 操作快捷方便：放入样品收纳盒、自动处理、取出收纳盒。
- 软性基板也可以进行传送操作。
- 传送速度可在Hi-Low间调节。
- 可通过网络进行远程操作（选购品）。

### 规格

型号	YSP62
模式	RIE (DP模式选购)
高频功率	600W
反应台尺寸	W385×D362mm
内腔尺寸	W395×D378×H45mm (内尺寸)
反应气体	2进气系统 (氧气、氩气)
反应气体流量控制	质量流量控制器
真空泵	旋转式真空泵 (约500L/min)
气体导入口	反应气体2个、填充气体1个、空气1个
外形尺寸	W1860×D1100×H1800mm

**纯水制造装置**  
**Water Purifiers**

**Contents**

---

超纯水制造装置 Water Purifiers, Pure Water .....	144
纯水制造装置 Water Purifiers, Pure Water .....	146



降低TOC值，满足JIS K0557 A4标准的高性能纯水制造装置。

#### ■ 水质规格 日本工业规格 JIS K 0557

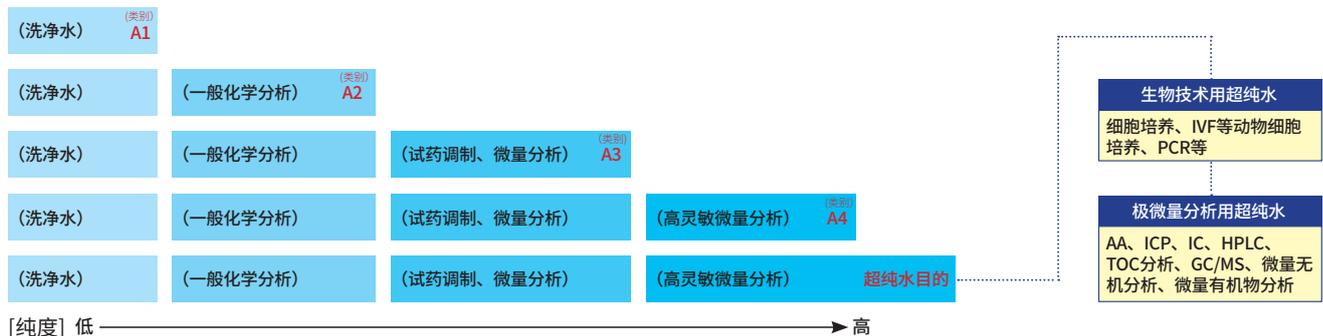
项目 <sup>※1</sup>	种类及水质			
	A1	A2	A3	A4
电导率 mS/m (25°C)	0.5以下	0.1 <sup>※2、3</sup> 以下	0.1 <sup>※2</sup> 以下	0.1 <sup>※2</sup> 以下
有机碳 (TOC) mgC/L	1以下	0.5以下	0.2以下	0.05以下
锌 μgZn/L	0.5以下	0.5以下	0.1以下	0.1以下
有机硅 μgSi <sub>2</sub> /L	—	50以下	5.0以下	2.5以下
氯化物 μgCl/L	10以下	2以下	1以下	1以下
硫化物 μgSO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /L	10以下	2以下	1以下	1以下
用途例	器具类清洗	一般化学分析	微量成分试验	微量成分试验

※1. 根据试验方法选择所需项目用水。

※2. 纯水装置采水口电导率计实测数值。

※3. 最终工序的离子交换装置采水口连接精密过滤器，电导率计实测数值为0.01mS/ (25°C) 以下。

#### ■ 根据 JIS K 0557分类



1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

主要产品及用途

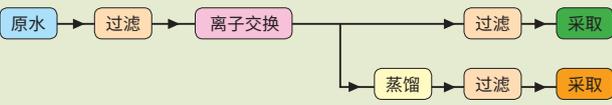
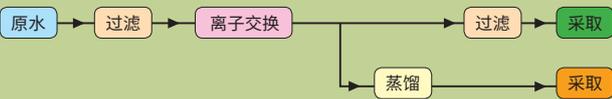
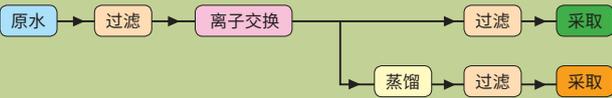
类型	型号	采取方式	可采取纯水		类别 (JIS K 0557)		用途例 (JIS K 0557)				页
			蒸馏水	离子交换水	蒸馏水	离子交换水	A1	A2	A3	A4	
							器具洗净	一般科学分析	试药调制微量分析	高灵敏微量分析	
标准型	WG251/1001	离子交换→蒸馏→过滤	○	○	A4	A4	●●	●●	●●	●●	146
超高性能型	WGH201	离子交换→蒸馏→UV灯→过滤	○	○	A4	A4	●●	●●	●●	●●	144
经济型	WG204	离子交换→蒸馏	○	○	A4	A4	●●	●●	●●	●	148

○: 蒸馏水 ●: 离子交换水

机种一览

自动蒸馏系列

超纯水制造装置 纯水制造装置

型号	离子交换采取量 (约 L/min)	蒸馏水制造量 (约 L/h)	采取方式
WG251 WGH201	0.5~1.0	1.5	
WG204	1.0	1.5	
WG1001	0.5~1.0 1~1.5 1~1.5	5 5 10	

● 离子交换水采取 ● 蒸馏水采取

机种一览

自动蒸馏系列

	① 水质监视计	② 水质异常报警	③ 留水排水·初流水排水	④ 蒸馏水自动排水	⑤ 蒸馏器自动洗净·排水	⑥ 冷却水量, 自动调节	⑦ 空烧防止	⑧ 加热器过热检测	⑨ 漏水检测	⑩ 断水检测	TOC 数显	漏电保护	断路器	送水泵空载防止	离子交换水容量设定功能	蒸馏水容量设定功能	消耗品更换时期显示
WG251	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●	●
WG1001	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●	●
WGH201	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●	●
WG204	●		●			●	●	●	●	●		●		●			●

● 数码水质计显示测定值。(WG204型、模拟显示) ● 带TOC计

- ① 水质监视计: 各部分的水质显示器, 数字显示。(WG204为阶段显示)
- ② 水质异常警报: 水质降低时时显示, 数字显示。
- ③ 初留水排水·初流水排水: 挥发不纯混合物初留水定期自动排放。
- ④ 蒸馏水自动排水: 蒸馏器内的水垢附着或防止蒸馏水浓缩防止, 自动定期蒸馏及自动排水。
- ⑤ 蒸馏器自动洗净·排水: 电源ON时、定期蒸馏确保蒸馏器内产生旋流提高洗净效果后排水。
- ⑥ 冷却水量自动调节: 配合运行状态、自动调节冷却水量通水。
- ⑦ 空烧防止: 通过蒸馏器液面控制, 压力开关防止空烧。
- ⑧ 加热器过热检测: 通过电子回路检测加热器表面。
- ⑨ 漏水检测: 漏水时运行停止。
- ⑩ 断水检测: 断水时运行停止。

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

## 超纯水制造装置 High-Purity Water Distiller | 超高性能型

WGH201

蒸馏能力 1.8L/h

采取纯水 蒸馏水/离子交换水

水质级别 蒸馏水: ASTM D1193 Type1; 离子交换水: JIS K0557 A4

可同时采集蒸馏水及电阻  $18\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$  以上的超纯水。  
满足 ASTM D1193 Type1 及 JIS K0557 A4 水质规格。



## ■ 特点

- 可采集超纯水（电阻  $18\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$  以上）。
- 前处理→离子交换→蒸馏→离子交换→过滤。水箱标配UV杀菌灯。
- 定期内部自动循环，防止超纯水采水路径及水箱水质低下。
- 配有手动内部循环功能。
- 符合航空器用部品厂家送检机构NADCAP指定的元素分析用水水质规定标准 ASTM D1193 TYPE 1。
- 可对应一般分析至各种微量分析等广泛领域需求。  
※ ASTM D1193 Type1 为 ASTM International 认可的化学分析用水的最高级别。

## ■ 规格

型号		WGH201	
方式·性能	水质级别	超纯水: ASTM D1193 Type1 ( $18\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ 以上); 离子交换水: JIS K0557 A4	
	采水方式	超纯水	前处理树脂→离子交换→蒸馏→水箱→离子交换→过滤 自动循环 (手动循环)
		离子交换水	前处理树脂→离子交换→过滤
水质	超纯水: $18\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ 以上; 离子交换水: 约 $18\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ ; 蒸馏水: 约 $1.0\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$		
蒸馏水制造量	约 1.5L/h		
纯水采水量	超纯水: 约 0.9L/min; 离子交换水: 1.0L/min		
采水量设定范围	0.1~26L 定量采水/连续采水		
排水	左右选择接续方式/水管连接		
构成	前处理柱	0.1 $\mu\text{m}$ 中空膜 活性炭 (PWF-1) (通水量约 5000L 交换)	
	离子交换用水树脂	CPS-S 4L 1个 (通水量 约 700L 交换)	
	超纯水用水树脂	CPC-S 4L、CPC-H 3L 各1个 (1年同时交换)	
	最终过滤	0.1 $\mu\text{m}$ 过滤膜 (装于取水口) (通水量约 500L 交换)	
	蒸馏水蓄水箱容量	PE 30L (满水设定 26L/10L 可选)	
	蒸馏水蓄水箱杀菌灯	UV 杀菌灯 标配	
	取水台	抽屉式, 耐重 10kg	
规格	多目的蒸馏水取水口	带接头软管 (水箱取水/排水用)	
	外形尺寸 (mm)	W600×D660×H1650	
电源 (50/60Hz) 定格电流	AC220V 8.5A		
附属品	供水软管1个、软管夹1个、水垢清洗剂 (1kg)、离子交换树脂柱 (CPC-S) 2个、高纯度柱 (CPC-H) 1个、前处理柱1个、膜过滤器2件、密封胶带1个、排水软管2m×1、进出水软管1个、供水软管组件1个、水箱排水软管组件1个		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

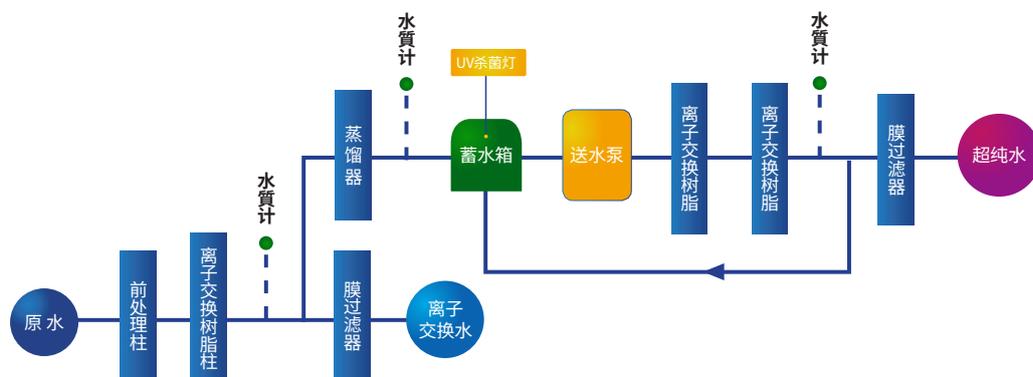
14 分析测试装置

15 选购品

Made in Japan

7 纯水制造装置

采水流程图



水质分析例

项目	规格	规格	采水
	JIS K0557 A4	ASTM D1193Type1	超纯水
电导率 mS/m at 25 °C	≦ 0.1	≦ 0.00555	<0.00555
总有机炭 (TOC) μg/L	≦ 0.05	≦ 0.05	0.02
锌 μg/L	≦ 0.1	—	<0.1
有机硅 μg/L	≦ 2.5	—	<0.1
总有机硅 μg/L	—	≦ 3	0.21
氯化物 μg/L	≦ 1	≦ 1	<0.1
硫酸离子 μg/L	≦ 1	—	<0.1
钠 μg/L	—	≦ 1	<0.1
总水质			ASTM Type1 及び JIS A4

选购品 / 消耗品

■ 选购品

品名	规格	商品号
架台	AS250	253174
采水管组件	OWG24	253204
供水口组件	OWH10	253686
原水用减压阀	OWG42	253769
连接组件G	WL100+WG系列	253668
排水组件	OWI10	253211
采水架	OWL40	253266
外部报警输出	OWG60	262780

■ 消耗品

品名	规格	商品号
膜过滤器 (2个)	MFRL727	9020010004
离子交换树脂	CPC-S	253080
高纯度柱	CPC-H	CPCNS30011
前处理柱	PWF-1	253099
储存箱用空气口过滤器	AVF-1 (4210)	9020020001
UV杀菌灯	OWG28	253773
水垢洗净剂	1kg	8190010001

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

# 纯水制造装置 Water Purifiers, Pure Water | 标准型

## WG251/1001

蒸馏能力	1.5L/h (WG251)	1.5L/h (WG1001)	采取方式	离子交换法→蒸馏法→过滤法	采取纯水	离子交换水/蒸馏水	水质级别	A4 (离子交换水) / A4 (蒸馏水)
------	----------------	-----------------	------	---------------	------	-----------	------	-----------------------

降低TOC值，满足JIS K0557 A4标准的高性能纯水制造装置。



### 规格

型号	WG251	WG1001		
方式·性能	采取方式	离子交换→蒸馏→过滤		
	供水方式	快插式树脂水道连接管/自由软管连接		
	排水方式	左右选择接续方式/连接管		
	采取纯水	离子交换水·蒸馏水		
	蒸馏水制造量	约1.5L/h	约5L/h	
	蒸馏水采取量	0.5~1L/min		
	离子交换水采取量	0.5~1L/min		
	采水容量设定范围	0.1~30L/连续采水	0.1~100L/连续采水	
	构成	冷凝器	硬质玻璃	
		加热器	陶瓷加热器 1.4kW	陶瓷加热器 1.9kW×2根
前处理柱		0.1μm中空膜+活性炭		
离子交换树脂柱		CPC-S 4L 1根 (活性炭高纯度交换柱)	CPC-S 4L 2根 (活性炭高纯度交换柱)	
蒸馏水·离子水最终过滤		0.1μm×2 (过滤器)		
漏水检测		漏水检测供水自动切断		
蒸馏水储存箱		30L树脂箱	100L树脂箱	
蒸馏水UV杀菌灯		选配		
采水台		抽屉式·耐重10kg 5L	抽屉式·耐重20kg 10L	
多目的蒸馏水采水口		WR型供水接续 本体右侧		
规格	水位检测	水位开关5段检测		
	原水压力范围	0.5~5×100kPa (0.5~5kgf/cm <sup>2</sup> )		
	电源 (50/60Hz)	单相AC100V 15A	单相AC200V 20A	
显示·设定	外形尺寸·重量	长600×宽660×高780mm 约55kg	长600×宽660×高1,650mm 约105kg	
	水位显示	LED显示		
	水质显示	数码 (电导率·电阻切换)		
	其他显示	消耗品更换显示(离子交换树脂柱·前处理柱、杀菌灯、过滤器)、文字显示报警提示、消耗品更换履历显示 (各20件)、报警发生履历显示、日英文显示切换、维护显示		
	附属品	给排水管、连接管配件、石垢清洁剂、前处理柱、离子交换树脂柱、过滤器、管夹、密封带		

### 特点

- 通过离子交换→蒸馏→过滤采取高纯水。
- 通过前处理柱 (活性炭+0.1μm中空膜) 去除原水的杂菌、余氯、有机物等杂质。
- 采用高性能离子交换树脂柱 (CPC-S、4L)，电导率、TOC值均为高纯度。
- 采水口标配过滤器 (0.1μm中空膜)。蒸馏水蓄水箱为30L (WG251)、100L (WG1001) 大容量。
- 显示面板提示消耗品更换时期。
- 抽屉式采水台有排水功能，可以安心取水。

### 控制面板



### 采水台

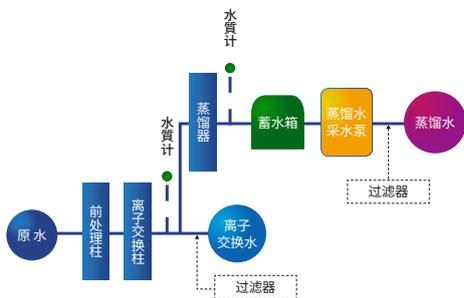


- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

Made in Japan

### 采水流程图

WG251/1001型



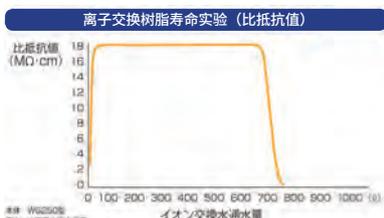
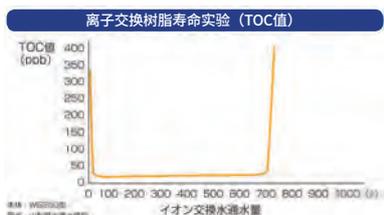
### 水质分析例

日本工业规格 JIS K 0557

项目	测定值						
	JIS K 0557 规格 A4	WG251			WG1001		
		离子交换水	蒸馏水	类别	离子交换水	蒸馏水	类别
电导率 (mS/m)	0.1以下	0.0055	0.081	A4	0.0056	0.07	A4
有机碳 (TOC) (µgC/L)	50以下	4	33	A4	10	20	A4
锌 (µgZn/L)	0.1以下	<0.01	<0.01	A4	<0.01	<0.01	A4
有机硅 (µgSiO <sub>2</sub> /L)	2.5以下	<1.0	<1.0	A4	<1.0	<1.0	A4
氯化物 µgCl/L	1以下	<0.1	<0.1	A4	<0.1	<0.1	A4
硫化物 µgSO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /L	1以下	<0.1	<0.1	A4	<0.1	<0.1	A4
总水平		A4	A4		A4	A4	

### 采用高品质离子交换树脂柱 (CPC-S)

提高约25%的树脂量。  
在高性能离子交换树脂内添加活性炭，实现TOC值低减。



- ① 高性能前处理柱 (PWF-1)  
可去除三卤甲烷，提高了取水水质。
- ② 离子交换树脂柱 (CPC-S)
- ③ 蒸馏用锅炉
- ④ 蒸馏用蓄水箱

### 过滤器



WG251/1001型标配过滤器

### 采水台



维护简单  
前处理柱、离子交换树脂柱均为快插式，方便更换作业

### 选购品 / 消耗品

#### 选购品

品名	规格	商品号
架台	AS250	253174
采水管组件	OWG24	253204
供水口组件	OWH10	253686
原水用减压阀	OWG42	253769
杀菌灯	OWG20 (WG251用)	253202
杀菌灯	OWG22 (WG1001用)	253203
连接组件G	WL100+WG系列	253668

#### 消耗品

品名	规格	商品号
前处理柱	PWF-1	253099
离子交换树脂柱	CPC-S	253080
膜过滤器 (2个)	MFRL727	9020020004
储存箱用空气口过滤器	AVF-1 (4210)	9020020001
UV杀菌灯	OWG28	253773
水垢清洗剂	1kg	8190010001

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

# 纯水制造装置 Water Purifiers, Pure Water | 经济型

WG204

Made in Japan

蒸馏能力 1.5L/h

采取方式 离子交换法→蒸馏法

采取纯水 离子交换水/蒸馏水

水质级别 A4 (离子交换水) / A4 (蒸馏水)

## 经济型、水质JIS K 0557 A4标准。



### 水质分析例 (日本工业规格 JIS K 0557)

项目	离子交换水		蒸馏水	
	测定值	类别	测定值	类别
电导率 (mS/m)	0.0055	A4	0.081	A4
有机碳 (TOC) (µgC/L)	4	A4	33	A4
锌 (µgZn/L)	<0.01	A4	<0.01	A4
有机硅 (µgSiO <sub>2</sub> /L)	<1.0	A4	<1.0	A4
氯化物 µgCl/L	<0.1	A4	<0.1	A4
硫化物 µgSO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /L	<0.1	A4	<0.1	A4
总水平	A4		A4	

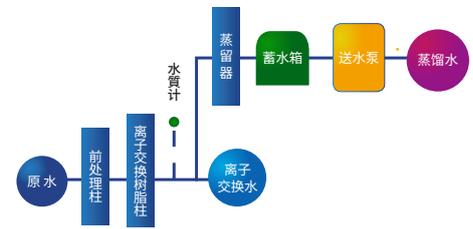
### 规格

型号	WG204	
方式·性能	采取方式	离子交换→蒸馏
	供水方式	快插式自来水管接续/带止水阀
	排水方式	左右选择解析方式/水管连接
	采取纯水	离子交换水·蒸馏水
	蒸馏水制造量	约1.5L/h
	蒸馏水采取量	约1L/min
	离子交换水采取量	约1L/min
	采水容量设定范围	连续采水
	冷凝器	硬质玻璃
	加热器	陶瓷加热器 1.4kW
构成	前处理柱	0.1µm中空膜+活性炭
	离子交换树脂柱	CPC-S 4L 1根 (活性炭高纯度过滤柱)
	蒸馏水·离子水最终过滤	选配
	漏水检测	漏水检测供水电磁阀强制切断
	蒸馏水储存箱	20L 树脂箱
	蒸馏水UV杀菌灯	-
	采水台	-
	多目的蒸馏水采取口	本体右侧 1个
	水位检测	水位开关2阶段检测
	原水压力范围	0.5~5×100kPa (0.5~5kgf/cm <sup>2</sup> )
规格	电源	AC100V 15A
	外形尺寸·重量	长600×宽575×高780mm·约48kg
	水位显示	连通管水位显示
表示·设定	水质显示	电导率5段LED显示
	其他显示	消耗品更换显示 (离子交换树脂柱)
	附属品	给水/排水管、连接管配件、石垢清洗剂、前处理柱、离子交换树脂柱、管夹

### 特点

- 通过离子交换法→蒸馏法采取高纯水。
- 通过前处理柱 (活性炭+0.1µm中空过滤膜) 进行原水杀菌, 去除甲烷, 残留氯气及杂质。
- 使用高性能离子交换树脂柱 (CPC-S、4L), 电导率、TOC值均为高纯度。
- 采水口过滤器可以选配。

### 采水流程图



### 选购品/消耗品

#### 选购品

品名	规格	商品号
架台	AS250	253174
采水管组件	OWG24	253204
供水口组件	OWH10	253686
原水用减压阀	OWG42	253769
连接组件 G	WL100+WG 系列	253668
排水组件	OWI10	253211

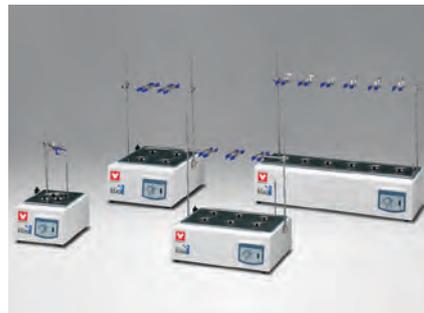
#### 消耗品

品名	规格	商品号
前处理柱	PWF-1	253099
离子交换树脂柱	CPC-S	253080
过滤器 (2个)	MFRL727	9020010004
储存箱用空气口过滤器	AVF-1 (4210)	9020020001
水垢清洗剂	1kg	8190010001

### Contents

---

高温恒温水槽 Precision Constant Temperature Water Baths .....	152
投入式恒温器 Immersion Constant Temperature Devices .....	153
高温恒温油槽 Economy Oil Baths .....	156
震荡水槽 Constant Temperature Water Baths with Shaking Unit .....	160
浸入式冷却器 Immersion Coolers .....	162
低温恒温水槽 Constant Low Temperature Water Baths .....	163
高温恒温试管加热器 Heating Blocks .....	169

8  
—  
水槽

1 灭菌器

2 造粒  
干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱  
干燥箱

5 培养箱

6 等离子  
装置7 纯水  
制造装置

8 水槽

9 水循环  
装置10 旋转  
蒸发仪11 冷冻干燥  
冷阱12 搅拌器  
振荡器

13 清洗机

14 分析测试  
装置

15 选购品

## 操作性高、产品多样化。

从生物化学到半导体领域都被广泛使用的恒温水槽，比起单独使用，与其他装置组合使用，用途也将变的多样化。雅马拓科学的恒温水槽力求使产品系列化，并在产品功能方面进一步提高力争做到可以满足各种需求。

### 功能·安全装置

#### 自动过升防止功能

控制器内置的过升防止功能，通常情况下恒温箱·干燥箱槽内温度到达设定温度+12°C时、恒温水槽槽内温度到达设定温度+6°C时加热器切断（自动恢复）的功能。

#### 过升防止器

控制器一体型的过升防止器，供给电源与控制器共用，但其他回路全部独立。温度异常上升时切断（手动恢复）加热器回路。

#### 独立过升防止器

与控制器不同的回路，温度异常上升时切断（手动恢复）加热器回路。根据机种的不同分别搭载数字式、液胀式、双金属式等。

#### 自诊断功能

通过搭载在控制器内的微型电脑检知回路的异常，异常时报警提示，把装置控制在安全范围内。

#### 锁键功能

防止运转中的误操作。

#### 备份功能

即使在停电或切断电源时也能记忆设定值。

#### 停电补偿功能

停电恢复时，可以选择是就此中断运转还是继续运转。

#### 过电流断路器

异常电流通过时切断电源保护本体。

#### 过电流漏电断路器

具备过电流切断功能和漏电切断功能这两种功能的断路器。

#### 紧急停止开关

需要紧急停止时，按下紧急停止开关切断。

### 机型选定一览表

类别	品名	温度范围	温度调节精度	温度分布精度	系列	型号	特征	内容积 (L)	页数
高温恒温水槽	高温恒温水槽	室温+5~80°C	± 0.02°C	± 0.3°C	BA	BA310C/410C/510C/610C/710C	标准型、定值运行	27/42/70/109/144	152
	投入式恒温器	-20~+100°C	± 0.05°C	—	BK	BK310C/410C/510C/610C/710C	标准型、程序运行	27/42/70/109/144	152
		0~200°C	± 0.05°C	—	BF	BF201/401/501	投入型	—	153
	高温恒温水浴	室温+5~沸水温度	± 3°C	± 5°C	BS	BS200/401/601/660	液体膨胀式	4.7/9/11/14	154
		高温恒温水浴	室温+5~95°C	± 1.5°C	—	BM	BM100/401	经济型	4/7/7
	室温+5~90°C		± 2°C	—	BM	BM510C	经济型	4	155
	高温恒温油槽	室温+10~270°C	± 0.1°C	± 0.3°C	BOA	BOA311	大型	37	156
	高温恒温油浴	+5~240°C	± 0.3°C	± 0.3°C	BOG	BOG100	组合型	1	157
	高温恒温油浴	+5~240°C	± 0.3°C	± 0.3°C	BOG	BOG200	组合型	2.2	157
	高温恒温油浴	+5~250°C	± 0.3°C	± 0.3°C	BOS	BOS100	组合型	1	157
	高温恒温油浴	+5~240°C	± 0.3°C	± 0.3°C	BOS	BOS200	组合型	2.2	157
	高温恒温油槽	0~180°C	± 0.05°C	—	BZ	BZ100/100D/200/300·BF601	投入式恒温器组合	12/13/20/27	158
	高温恒温油浴	室温+5~199°C	± 0.5°C	—	BO	BO500	不锈钢制	5.2	158
	高温恒温油浴	室温+5~180°C	± 2°C	—	BO	BO510C/601	经济型	4/7	159
	振荡单元	—	—	—	BN	BN300	恒温水槽用	—	159
	振荡水槽	—	—	—	BW	BW101/201/400	往复振荡	12/20/30	160
振荡高温恒温水槽	室温+5~80°C	± 0.02°C	± 0.1°C	BT	BT101/311	往复水平振荡、泵搅拌	19/23/34	161	
低温恒温水槽	浸入式冷却器	-20~±35°C	± 0.1°C	—	BE	BE201/201F/301	浸入式	—	162
	低温恒温水槽	-80°C~0°C	± 0.3°C	—	BLG	BLG100	原料合成用	0.3	163
	低温恒温水槽	-40°C~0°C	± 0.3°C	—	BLG	BLG200	原料合成用	1	163
	低温恒温水槽	-30~+80°C	± 0.1°C	± 0.3°C	BB	BB311C/411C/611C	标准型	6/13/26	164
	低温恒温水槽	-10~+80°C	± 0.1°C	± 0.3°C	BBL	BBL111C/311C	桌上型	8/13	166
	低温恒温水槽	-15~+70°C	± 0.1°C	± 0.3°C	BL	BL410C/810C	大容量型	36/80	167
低温恒温水槽	0~80°C	± 0.1°C	± 0.1°C	BV	BV100S	半导体制冷	6/10/15	168	
高温恒温试管加热器	室温+5~200°C	± 0.2°C	—	HF	HF100/200	试管加热用	—	169	

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 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

分析测试装置 14

选购品 15

## 高温恒温水槽

Precision Constant Temperature Water Baths | 标准型

BK310C/410C/510C/610C/710C, BA310C/410C/510C/610C/710C

温度范围	室温+5~80°C	内容积	27L	42L	70L	109L	144L
------	-----------	-----	-----	-----	-----	------	------

使用方便、通过观察窗可以确认试料状态、内容积从27L到144L的高温恒温水槽。



BK系列：定值运转型

BA系列：程序运转型

## ■ 特点

- 拥有BK定值运转功能型和BA程序运转功能型。
- 通过高精度的温度调节方式和高效率的循环泵在槽内搅拌可以获得非常高的温度调节精度。
- 温度、时间的设定及指示值都是数字显示，快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。

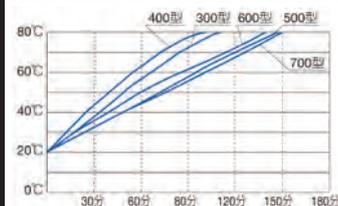
## ■ 安全性

- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## ■ 规格

型号	BK/BA310C	BK/BA410C	BK/BA510C	BK/BA610C	BK/BA710C	
方式	高效率循环泵搅拌					
性能	使用温度范围	室温+5~80°C				
	温度调节精度	±0.02~±0.07°C				
	温度分布精度	±0.3°C				
	最高温度到达时间	约120分	约110分	约165分	约160分	约200分
构成	内槽	不锈钢板及玻璃				
	温度调节器	电脑PID控制 (BK: 定值式、BA: 定值式及程序式)				
	传感器	W传感器: 白金测温电阻体 Pt100Ω (温度调节器) + K热电偶 (过升防止器)				
	温度设定方式	数字设定				
	温度显示方式	数字显示				
	过升防止器及设定方式	电脑ON·OFF控制 数字设定				
	加热器 (SUS316)	1.3kw	2.2kw	2.4kw	3.5kw	4.5kw
	搅拌泵	6w	30w		60w	
	计时器	1分~99小时59分~999小时59分 数字设定 自动开始、自动停止、快速自动停止				
	程序功能	1模式30步, 2模式15步, 3模式10步				
安全装置	自诊断回路 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路)、过升防止器、过电流漏电保护开关、按键锁功能					
规格	外形尺寸 (宽×深×高mm)	490×360×367	590×410×367	690×460×417	738×560×467	830×560×517
	水槽尺寸 (宽×深×高mm)	300×300×300	400×350×300	500×400×350	548×500×400	640×500×450
	观察窗尺寸 (宽×高mm)	240×215	350×225	440×265	350×225	440×265
	槽内容量	约27L	约42L	约70L	约109L	约144L
	棚段数	5		6	9	10
	排水管	Φ15×20mm				
	电源 (50/60Hz)	AC220V				
	定格电流	7A	11A	12A	17A	22A
	重量	约19kg	约25kg	约30kg	约36kg	约46kg
	附属品	棚板1枚、夹子支架1套、排水管1根、软管塞1个				
选购品	容器安装支架、粘度计支架、外部循环泵、冷却管、水槽上盖、外部通讯功能 (RS485)					

## ■ 数据 (温度上升曲线)



## ■ 控制面板



BK型

BA型

## ■ 水槽上盖



1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 投入式恒温器

Immersion Type Constant Temperature Devices | 投入型

BF201/401/501/601

Made in  
Japan

温度范围 室温+5~80°C (201/401/501型) ; 室温+5~180°C (601型)

使用方式多变的多功能型投入式恒温器。



## 规格

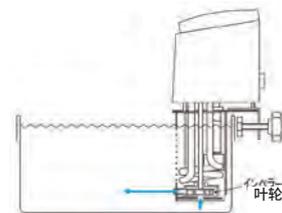
类型	基础型	多功能型		油 / 水两用	
型号	BF201	BF401	BF501	BF601	
性能	温度设定范围	-20.0~90°C <sup>1</sup>		0~200°C	
	使用温度范围	室温+5~80°C <sup>2</sup>		室温+5~180°C <sup>4</sup>	
	温度调节精度	±0.05/0.1°C <sup>3</sup>	±0.02/0.05°C <sup>3</sup>	±0.05~±0.2°C <sup>5</sup>	
构成	搅拌结构	螺旋桨搅拌 (固定)	喷流搅拌 (10段可调)	螺旋桨搅拌 (固定)	
	加热器	不锈钢加热管 1.0kW		1.2kW	
控制	温度控制方式	PID控制			
	温度设定方式	数码设定			
	温度表示方式	绿色LED数码显示			最小表示: 1°C
		最小表示: 0.1°C			
		设定、测定温度转换	主显示器上显示 (辅助显示器显示设定温度等)		
	计时器	—	1分~99小时59分以及100小时~999小时		
	计时器分辨率	—	1分或1小时		
	运行功能	定值运行	定值运行: 依设定温度连续运行、快速自动停止 程序运行: 1~3任意模式、最大10部分 (可循环、链接运行)		
	附加功能	温度预置 (记录、调10个温度)	温度预置 (可记录10个温度)、累计时间功能 (~49999小时)、锁定功能、温度校正、停电补偿模式		
			泵吐出出口角度可变功能	—	
		温度输出 <sup>6</sup>	—		
外部报警输出		—			
时限到达输出	—				
外部通信功能	—				
加热器回路控制	双向可控硅				
传感器	白金测温电阻体				
安全装置	自诊断功能 (自动过升防止、温度传感器异常、加热器断线、双向可控硅短路、主继电器不良)、电路保护器、浮标式空烧防止器、异常时蜂鸣器报警				
规格	外形尺寸	W140×D138×H312mm			
	重量	约4kg			
	可夹厚度	35mm以内			
电源	单相100V 11A	单相100V 13A			
附属品	试验槽 BY100型 (聚丙烯)				

投入式恒温装置的性能、操作性、安全性充实，拥有基本型及装备多种功能的高性能型和油类对应型。

## 特点

- 设计漂亮没有突起物的BF型，不仅组装简单，还可以与带振荡器回路和不同材质的水槽组合，作为恒温水槽、震荡式培养箱或油槽使用。
- 从只有定值运行基本型到拥有程序功能·外部输出·外部通信功能的多功能、高性能类型等4种机型。
- 喷流搅拌强度10级可变，喷流可变方向为水平方向约10度。可以根据实验目的、相应条件选择。(仅401/501型)
- 内置温度预置功能，可以方便调出和记录使用频率高的温度。
- 异常发生时，装载有以自诊断功能为首的电路保护器、空烧防止器等安全功能。

## 喷流搅拌构造图



\*1.室温+5°C或以下温度使用时，请搭配低温恒温水槽或浸入式冷却器BE等一起使用。

\*2.使用试验槽BY100时。

\*3.设定温度37°C/80°C，使用试验槽BY100时。

\*4.使用试验槽BZ100D，粘度50cSt硅油，且温度超过81°C时不能用水。

\*5.设定温度40°C/180°C，试验槽BZ100D，使用粘度为50cSt的硅油。

\*6.1个端子混合输出。

## 高温恒温水浴

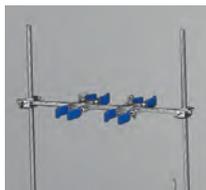
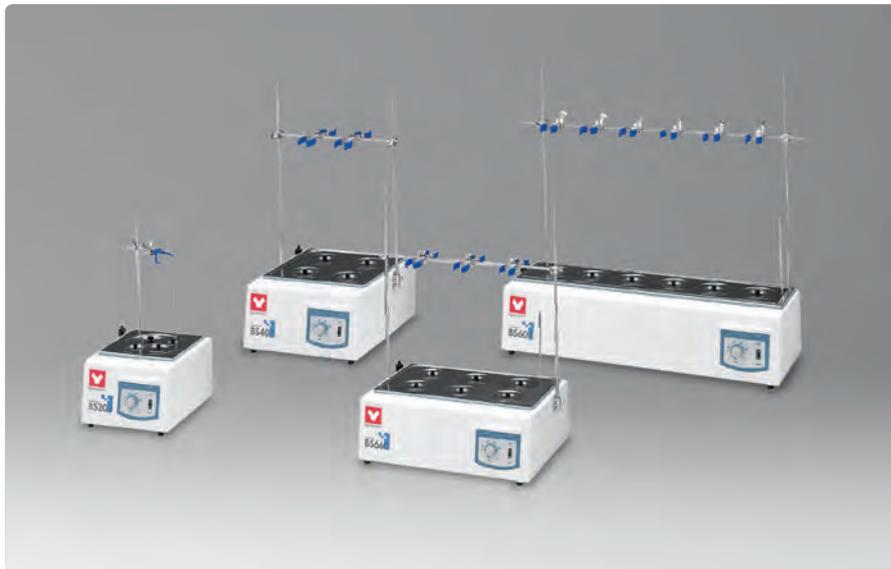
Economy Constant Temperature Water Baths | 液体膨胀式

BS200/401/601/660

Made in  
Japan

温度范围	室温+5~沸腾温度 (水)	温度分布精度	±3.0 (at70°C)
------	---------------	--------	---------------

标准配置有过升防止器、过电流漏电断路器，安全性高。



根据容器大小使用。



上盖可取下。



只需上下拨动溢流就可简单调节水位。



夹具为压铸成型，可以很好的支撑器具。

## 特点

## BS200型

- 附属4种样品篮，可按照容器的大小高效率使用。如果取下上盖，5L的烧杯也可以使用。

## BS401型

- 附属4种样品篮，可按照容器的大小高效率使用。如果取下上盖，5L的烧杯也可以使用。

## BS601型

- 配可结合容器大小使用的圈和盖子，6个抽样器能够同时使用。

## BS660型

- 附带有根据容器可以分开使用的链子和盖子，可同时使用6个抽样器。

## 操作面板



## 规格

型号	BS200	BS401	BS601	BS660	
性能	使用温度范围	室温+5°C~沸腾温度 (水)			
	温度调节精度	±3.0°C (at70°C)			
	温度分布精度	±5.0°C (at70°C)			
	最高温度到达时间	约30分	约40分	约55分	约60分
构成	内槽	不锈钢板			
	加热器	铜管加热器 (镀锌)		900W	
	安全装置	过升防止器 (液体膨胀式、自保持继电器、报警灯)、过电流漏电断路器			1.3kW
规格	内形尺寸	Φ200×H149mm	W328×D302×H99mm	W790×D150×H102mm	W502×D302×H99mm
	有效内形尺寸	Φ186×H115mm	W298×D260×H64mm	W776×D140×H73mm	W468×D260×H66mm
	外形尺寸	W300×D364×H216mm	W390×D438×H214mm	W864×D288×H215mm	W565×D437×H214mm
	槽内容量	约4.7L	约9L	约12L	约14L
	电源 (50/60Hz) 定格电流	AC100V 9A	AC100V 13A		
	开口部尺寸·个数	—	Φ115mm·4个	Φ115mm·6个	
重量	约5KG	约9.5KG	约16KG	约12KG	
附属品	链子 (除BS200)、盖子、容器安装夹具、架台、安装夹具用横棒 (除BS200)、连接器 (架台用)、温度计 (0~+100°C酒精式)、底板、样品篮 (BS200)				
选购品	冷却水分配器 (仅BS401/601型)				

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

# 高温恒温水浴

Economy Constant Temperature Water Baths | 经济型

## BM510C/100/401

使用温度范围 室温+5~90°C (BM510C) ; 室温+5~95°C (BM100/401)

紧凑设计、操作性更好的恒温水浴。



### 特点

- 水槽部带保护，防止接触时烫伤。(BM100/401型)
- 水槽内无加热器，便于换水及取下水槽清洗。(BM510C型)
- 温度设定使用上下键数字设定，容易操作。(BM510C/401型)
- 配制有易于排水的排水阀。(BM401型)

### 规格

型号	BM510C	BM100	BM401	
性能	使用温度范围	室温+5°C~90°C	室温+5°C~95°C	
	温度调节精度	±1.5°C (搅拌时)	±2°C (at60°C)	±1°C (at60°C)
构成	温度控制方式	PID控制	ON/OFF控制	PID控制
	温度设定·显示方式	数字设定·显示	模拟设定 (玻璃温度计指示)	数字设定·显示
	附带功能	键锁定功能、RE信号收发功能、停电保护动作、偏差修正功能	—	温度预置 (1点记忆·调出)
	加热器	1kW (200V时) 1.44kW (240V时)	SUS316加热管 500W	SUS316加热管 1kW
	传感器	K型热电偶	液体膨胀式	Pt100Ω
安全装置	水槽部保护罩 (ABS耐热树脂)、自诊断功能 (自动过升防止、传感器异常)、断路器、温度保险丝、水槽检测开关	水槽部保护罩、过电流保护 (保险丝: 7A)、水槽部保护罩、温度保险丝	水槽部保护罩、自诊断功能 (自动过升防止、传感器异常、双向可控硅短路、加热器断线、主继电器故障)、断路器、温度保险丝	
规格	槽内容量	约4L	约4L	约7L
	水槽尺寸	最大内径Φ240×底径165×高122mm	内径Φ200×高120mm	内径Φ250×高150mm
	外形尺寸	W340×D349×H231mm	W240×D300×H150mm	W310×D360×H230mm
	重量	约5.5kg	约3.5kg	约7kg
电源	AC200~240V 5.5~6.5A	AC100V 6A	AC100V 13A	
附属品	—	温度计 (10~110°C)	—	

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

## 高温恒温油槽

Economy Large Oil Baths | 大型

BOA311

Made in Japan

温度范围 室温+10~270°C

温度分布精度 ±0.2°C

大容量、使用温度270°C的恒温油槽。



## ■ 特点

- 利用喷流搅拌方式，实现高温度分布精度。
- 配置丰富，标准配备外部报警输出、温度输出端子（4~20mA和1~5V可用开关交替）、RS485通信功能、键锁定功能、偏差修正功能。

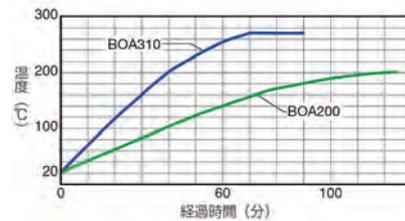
## ■ 安全性

- 装载3重过升防止功能（设定温度+6°C时加热器自动断开、过升防止器、独立过升防止器）。
- 标准装配急停开关。
- 装配有空烧防止用浮标开关。
- 装配有油液溢出防止浮标开关。
- 万一操作面板部出现液体滴漏，玻璃面板也能起到保护作用。
- 大型显示灯亮提醒注意高温运行状态。
- 标配自行诊断功能、过升防止器、漏电保护、键锁功能、停电补偿功能。

## ■ 操作面板



## ■ 温度上升曲线



## ■ 排气装置



## ■ 规格

型号	BOA311	
使用温度范围	室温+10°C~270°C	
温度调节精度	±0.1°C	
温度分布精度	±0.2°C	
最高温度到达时间	约70分	
温度控制	数字控制器PID控制	
温度传感器	Pt100Ω (温度调节器), K型热电偶 (过升防止器)	
功能	定值运转	
搅拌方式	喷流搅拌	
加热器	SUS316加热管 4.5KW	
安全装置	过电流漏断路器、自诊断功能、温度传感器异常、加热器异常、自动过升防止功能、过升防止器、独立过升防止器、油位溢出检测浮标开关、检测浮标开关、紧急停止开关	
其它功能	排水阀、大型运行指示灯、外部报警输出端子、温度输出端子 (1~5V、4~20mA交替式)、RS485通信功能、键锁定功能、停电补偿功能、偏差修正功能	
规格	有效内形尺寸	W296×D340mm×H270mm
	容量	37L
	外形尺寸	W531×D520×H578 (油槽高397) mm
	电源 (50/60Hz)	AC200V 23A
	重量	约37KG
附属品	棚板 1个、盖 1个	

## ■ 硅油的特性

因硅油是高温传热专用物，请选用耐热性、开放系硅油（耐热性二甲酯硅油，粘度100mm<sup>2</sup>/s [cSt] 以下的种类）。

推荐硅油：

使用温度200°C以下：东芝 TSF458-50

使用温度200~270°C：东芝 TSF458-100

## ■ 硅油的特性

生产商	东芝硅油	
推荐温度	200°C以下	200°C~270°C
品名	TSF458-50	TSF458-100
外观	淡黄色透明	
比重 (25°C)	0.961	0.963
粘度 (25°C)	50mm <sup>2</sup> / (cSt)	100mm <sup>2</sup> /s (cSt)
挥发 (150°C/24h)	0.3%	
粘度温度系数	0.59	
引火点	325°C	342°C
流动点	-50°C以下	
粘度上升率 (300°C, 168h)	40%	35%

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

# 高温恒温油浴

Economy Large Oil Baths | 组合型

BOG100/200, BOS100/200

使用温度范围 +5~240°C (BOG100/200); +5~250°C (BOS100/200)

温度调节精度 ±0.3°C (at200°C, 搅拌时)

## 将温度性能和便利功能发挥到极致的组合。

### ■ 特点

- 有透明玻璃型号可供选择，透明玻璃，能见度很好。
- 控制器与油浴分离。它可以在最远2m（电缆长度）的距离内安全运行。
- 浴锅底部设有凹槽，能与各种形状的磁力搅拌器相匹配。搅拌器顶部嵌入锅底凹槽，可防止热磁力搅拌器与油浴一同使用时发生错位脱落的危险。
- 浴槽上标明推荐油量，有助于减少油溢出带来的危险，同时也可避免油的浪费。
- 具有独立过载防止装置和加热器保护罩的安全设计。将选配的外部温度传感器插入样品容器中，以测量反应溶液的温度并控制整体以保持所需温度。



### ■ 规格

型号	BOG100	BOG200	BOS100	BOS200		
构成	液槽	硬质玻璃		不锈钢板		
	外装	不锈钢/无铬电镀锌钢板烧结涂装				
	加热器	不锈钢管加热器				
性能	加热器容量	310W at100V	425W at100V	310W at100V		
	设定温度范围	0~260°C				
	温度控制范围	室温+5~240°C		室温5~250°C		
控制器	温度调节精度	±0.3°C (at200°C, 搅拌时)				
	温度控制方式	PID控制, 温度差控制				
	温度设定·表示方式	▲▼基于按键的数字设定·显示方式(显示以1°C为单位)				
	运行功能	定值运行				
	附加功能	校准偏移功能、停电补偿选择功能、LED亮度切换功能				
安全装置	加热器回路控制	双向交叉控制				
	传感器	Pt100传感器 (A类)				
规格	自诊断功能 (温度传感器异常检测、自动过升防止功能、通信异常、设定温度范围外异常)、保险丝 (6.3A短路、过电流保护)、独立防升器					
	外形尺寸 (直径x宽x高)	φ150*205*140 (含加热器单元) mm	φ180*235*180 (含加热器单元) mm	φ155*210*140 (含加热器单元) mm	φ185*240*180 (含加热器单元) mm	
	槽内尺寸 (直径x高)	φ140×100 mm	φ170×140 mm	φ140×100 mm	φ170×140 mm	
	槽内容量	无负荷推荐	约0.8L	约1.7L	约0.8L	约1.7L
		无负荷最大	约1.0L	约2.2L	约1.0L	约2.2L
	控制器单元 (宽*深*高)	150×90×45 mm (不含凸起部分)				
	电源 (频率)	单相AC100V (50/60Hz)				
	额定电流	4.0A	5.0A	4.0A	5.0A	
重量	液槽、加热器单元 (含电缆)	约1.8kg	约2.3kg	约2.5kg	约2.9kg	
	控制器单元	约0.5kg				
	总重量	约2.3kg	约2.8kg	约3.0kg	约3.4kg	
附属品	加热器保护罩 (1个)、操作手柄 (外径φ12x90mm: 3根)、搅拌子 (约φ8x50mm: 3个)、插头盖 (3个)、识别标签 (1张)、带商标的捆扎带 (3个)、使用说明书、保证书。					

## 高温恒温油槽

Economy Oil Baths | 投入式恒温器组合

BZ100/100D/200/300·BF601

Made in  
Japan

使用温度范围 室温+5~180°C

## 投入式恒温器BF601和4种不锈钢实验槽的组合。

通过油/水共用的投入式恒温器BF601与不锈钢实验槽的组合，可作为水浴或油浴使用。

## ■ 特点

- 通过设定容易的对话型按键可任意选择1-3的程序运行。
- 拥有喷流搅拌功能。
- 使用温度范围为室温+5°C~180°C。
- 12L~27L共4种可选。



## ■ 规格

型号	容量	尺寸(宽×深×高 mm)
BZ100	12L	230×390×150mm
BZ100D	13L	240×300×200mm
BZ200	20L	300×500×150mm
BZ300	27L	300×500×200mm

## 高温恒温油浴

Economy Oil Baths | 不锈钢制

BO500

使用温度范围 室温+5~199°C

## 不锈钢制高温恒温油浴。

## ■ 特点

- 为了防止触碰造成烫伤，在水槽底部有保护膜
- 有本机专用的磁力搅拌器（MB800型）

## ■ 规格

型号	BO500	
性能	使用温度范围	室温+5°C~199°C
	温度调节精度	±0.5°C
构成	内槽	不锈钢
	温度调节器	PID控制
	温度传感器	Pt100
	温度设定方式	数码设定
	湿度显示方式	玻璃温度计
	加热器	加热管 700W
规格	槽内容量	约5.2L
	水槽尺寸	Φ240×高130mm
	外形尺寸	W250×D290×H130mm
	重量	约1.4kg
电源	AC100V 8A	



1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

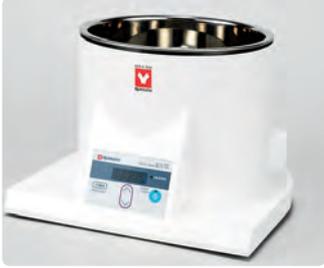
## 高温恒温油浴

Economy Oil Baths | 经济型

## BO510C/601

温度范围 室温+10~180°C (BO510C) ; 室温+5~180°C (BO601)

## 紧凑设计、操作性更好的恒温油浴。



## 特点

- 温度设定使用上下键数字设定，易操作。
- 油槽部带保护，防止接触时烫伤。(BO601型)
- 油槽内无加热器，便于换油及取下油槽进行清洗。(BO510C型)
- 配置有易于排水的排水栓。(BO601型)

## 规格

型号	BO510C	BO601
性能	使用温度范围 室温+5°C~180°C	
	温度调节精度 ±2°C (搅拌时)	±2°C (at100°C)
	温度控制方式 PID控制	
	温度设定·显示方式 数字设定·显示	
构成	附带功能 键锁定功能、RE信号收发功能、停电保护动作、偏差修正功能	温度预置 (1点记忆·调出)
	加热器 1kW (200V时) ; 1.44kW (240V时)	SUS316加热管 1kW
	传感器 K型热电偶	Pt100Ω
	安全装置 水槽部保护罩 (ABS耐热树脂)、自诊断功能 (自动过升防止、传感器异常)、断路器、温度保险丝、水槽检测开关	水槽部保护罩、自诊断功能 (自动过升防止、传感器异常、双向可控硅短路、加热器断线、主继电器故障)、断路器、温度保险丝
规格	槽内容量 约4L	约7L
	水槽尺寸 最大内径Φ240×底径165×高122mm	内径Φ250×高150mm
	外形尺寸 W340×D349×H231mm	W310×D360×H230mm
	重量 约5.5kg	约87kg
	电源 AC200~240V 5.5~6.5A	AC100V 12A

## 振荡单元

Agitating Unit | 恒温水槽用

## BN300

Made in Japan

振荡幅度 10~30mm可变

振荡数 20~160回/分

## 装卸方便的震荡单元。



## 组合使用例



BN300型+BK410C型



BN300型+BZ300型



BN300型+BV300型

## 规格

型号	BN300
性能	振荡数 20~160回/分
	振荡幅度 10~30mm可变
构成	振荡数设定·显示方式 数字设定·数字显示
	振荡器 电容型马达 25W
	安全装置 马达过负荷、电源保险丝
规格	容器架数 试管 (直径15mm) 80个; 烧杯 (300ml) 6个; 烧杯 (500ml) 3个
	弹簧间距 15mm间距 (横、竖相同)
	外形尺寸 W340×D644×H250mm
	电源 (50/60Hz) 定格电流 AC100V 1A
	重量 约10kg

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

# 振荡水槽

Agitating Water Baths | 往复振荡

BW101/201/400

Made in Japan

振荡幅度 10~40mm可变

振荡幅度 20~160回/分

## 与投入式恒温器相组合的高精度振荡恒温水槽。

全系列均采用振荡幅度可变的机构，从少量开始到大量处理的产品系列化，是拥有更优良结构的振荡恒温水槽。

### ■ 特点

- 震动幅度为10~40mm可变，震动数为20~160次/分，无级变速。
- 全系列均搭载有可确认震动数的数字显示功能。
- 振荡架为双重弹簧方式，以便确实保护试管、烧杯等器皿。
- BW201/400型带有排水泵。
- 带电源插座，方便与投入式恒温装置组合使用。



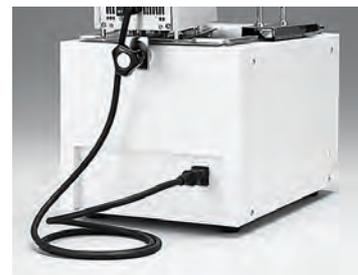
## 控制面板



### ■ 规格

型号	BW101	BW201	BW400	
性能	振荡方式	往复振荡		
	振荡幅度	10~40mm可变		
	振荡数	20~160回/分 (无级变速)		
	使用温度范围	室温		
功能·构成	材质	水槽: 不锈钢板		
	振荡数控制方式	反馈相位控制		
	振荡数显示方式	数字显示		
	附带功能	专用服务插座AC100V12A		
	使用液体	水专用		
	排水方法	自然排水	排水泵	
安全装置				漏电断路器、电机过热防止 (自动复归型热保护器)
规格	水槽内尺寸 (宽×深×高mm)	230×390×150	300×500×150	380×535×150
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	295×445×285	370×560×285	445×585×295
	水槽容量	约12L	约20L	约30L
	重量	约28kg	约35kg	约42kg
	电源 (50/60Hz)	AC100V 12A (BF型组合状态时15A)		
附属品	振荡架			
选购品	投入式恒温器			

## 电源插座



## 振荡架



### ■ 容器架数

	BW101用	BW201用	BW400用
试管 (直径15mm)	60个	126个	190个
三角烧杯 (50ml)	10个	21个	30个



1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

# 振荡高温恒温水槽

Agitating Water Baths, Reciprocating | 往复水平振荡、泵搅拌

BT101/311

Made in Japan

温度范围 室温+5°C~80°C

温度分布精度 ±0.1°C

振荡幅度 10~40mm可变

振荡数 20~160回/分

震动幅度可变，提升使用便利性。



操作性和安全功能充实，震动结构为槽内一体化，是拥有更优良结构的震荡恒温水槽。

### 特点

- 震荡幅度为10~40mm可变，震荡数为20~160次/分无级变速，数字显示。
- 温度设定为上下键数字设定，高精度的温度控制，加上槽内泵的搅拌，可得到高精度分布精度。
- 标配自动过升防止，温度传感器故障及过电流漏电断路器安全功能。

### 规格

型号	BT101	BT311	
方式	水平往返震动、泵搅拌		
性能	使用温度范围	室温+5~80°C	
	温度调节精度	±0.02~±0.08°C	
	温度分布精度	±0.1°C	
	最高温度到达时间	约95分	约120分
	震荡数	20~160回/分、带可变旋钮、数字显示器	
	震荡幅度	10~40mm可变式	
构成	内槽	不锈钢板	
	温度调节器	微电脑PID控制	
	传感器	Pt100Ω (温度调节器) + K型热电偶 (过升防止器)	
	温度设定·显示方式	数字设定·数字显示	
	过升防止器	微电脑ON/OFF控制	
	过升防止器设定方式	数字设定	
	加热器	铜管加热器 (镀镍)	2.5kW
	搅拌器	磁力泵	6W
	震动器	齿轮电机	25W
	计时	1分~99小时59分~999小时50分	
安全装置	自诊断功能 (加热器断线、传感器断线、SSR短路、自动过升防止功能)、过电流漏电断路器、空烧防止、过升防止器		
规格	容器架数	试管	直径16.5mm, 适用长150~200mm (JIS)
		烧杯	圆、三角100/300/500mL
	内形尺寸 (宽×深×高mm)	302×350×250	532×350×250
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	579×414×325	809×414×325
	槽内容量	19L (满水时)	34L (满水时)
	电源 (50/60Hz)	AC100V 14A	AC200V 14.5A
重量	约27kg	约48kg	
附属品	震荡架	1台	2台
	弹簧间距	20mm (纵、横同)	

### 控制面板



### 水槽盖 (选购品)



### 振荡架

#### 容器架数

	BT101型用	BT311型用
试管 (直径16.5mm)	130支	260支



灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 浸入式冷却器

Immersion Coolers | 浸入型

BE201/201F/301

Made in  
Japan

使用温度范围 -20~+35°C

## 应用范围广泛的浸入式冷却器。

与带温度调节功能的恒温水槽组合，即可用作室温以下的低温恒温水槽。

## ■ 特点

- 采用代替氟利昂的其它环保制冷剂。
- 只需将冷却线圈浸入液体中，就可快速冷却现有的水槽。
- 紧凑、轻量，但冷却能力强，可快速对液体进行冷却。
- BE201F/301型的冷却线圈部采用不锈钢制柔性管，不仅耐蚀性出色，还可根据水槽大小、形状进行弯折。



## ■ 规格

型号	BE201	BE201F	BE301
性能	使用温度范围	-20~35°C	
	冷却能力	190W at 0°C / Nybrine 60% 5L 室温20°C	
构成	冷冻机	往复式 160W	
	制冷剂	R134a · 110g	R134a · 120g
	制冷线圈 (直径×长)	SUS304 螺旋管 φ35×170mm	SUS304 螺旋管 φ15×500mm
外形尺寸 (长×宽×高)	410×320×303mm		
电源容量	AC100V 3.0A		AC100V 5.5A
重さ	24kg		25kg

## 冷却线圈

BE201  
直径30×长170mmBE201F  
直径15×长500mmBE301  
直径15×长1000mm

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

# 低温恒温水槽

Low Temperature Baths | 原料合成用

## BLG100/200

Made in Japan

温度范围 -80°C/-40°C

水槽容量 300ml/1000ml

解决了以往的干冰和液氮监视和补充的麻烦。

由于是带搅拌功能的一体机，只需将大小适合的烧杯放入即可。

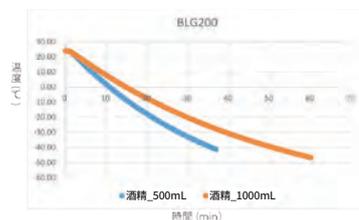
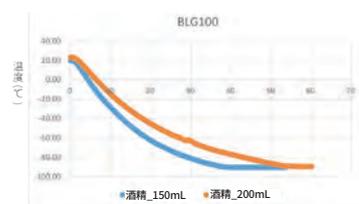


- 运行开始后，大约1小时就到达最低温度（无负荷时30分钟内）。
- 采用强力的钕磁铁，能够针对多种反应同时进行搅拌。
- 配备有定时功能（便于第二天的实验）。
- -80 °C 型（BLG100），适合量少的实验（~100ml 容器）。
- -40°C型（BLG200），适合原料合成的实验（~500ml 容器）。
- 水槽中可使用液体冷媒（乙醇、氟类醚）或铝珠。

### 操作面板



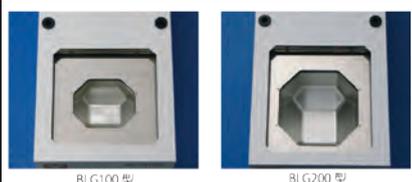
### 温度下降曲线



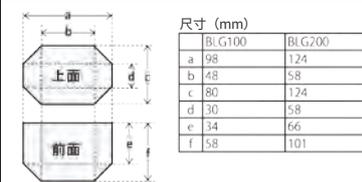
### 规格

型号	BLG100	BLG200
方式	斯特林冷却器 80W 氟制冷剂（不含氟利昂）	
性能	温度控制范围	-80°C~0°C（周围温度23°C±5°C）
	温度调节精度	±0.3°C（稳定时，冷却槽温度）
	温度波动	±0.3°C
	最低温度到达时间	约 55 分（20°C→-80°C）
构成	水槽容量	铝制/约 300ml
	温度控制方式	PID 控制+变频控制
	温度显示、设定方式	数码式
	最大适用容器	100ml三口烧杯
	搅拌功能	钕磁式、100-1200rpm、旋转数数码显示
	定时	最长 99 小时 50 分钟
外形尺寸	W210×D425×H295mm	W210×D450×H295mm
重量	约 15kg	
电源（50/60Hz）	AC100V 2A	
附属品	隔热盖、不锈钢支柱×2	

### 槽大小比较



### 尺寸图



### 选购品

曲柄夹具&支架组合



品名	商品号
曲柄夹具&支架组合	221774

特氟龙制搅拌颗粒 FO 型（10 个装）



全长	直径	商品号
10mm	5mm	221775
20mm	10mm	221776
30mm	15mm	221777

带支管茄型烧杯（支管尺寸Φ8×30）



容量	主管	商品号
5ml	15/25	221763
10ml	15/25	221764
20ml	15/25	221765
30ml	15/25	221766
50ml	15/25	221767

三口圆底烧杯（侧管 15/25）



容量	主管	商品号
50ml	15/25	221768
100ml	15/25	221769
100ml	29/42	221770
200ml	29/42	221771
300ml	29/42	221772
500ml	29/42	221773

※ BLG100不适用。

## 低温恒温水槽

Large Constant Low Temperature Water Baths | 标准型

## BB311C/411C/611C

温度范围 -30~+80°C

温度分布精度 ±0.3°C

内容积 6L 13L 26L

**-30~+80°C都可进行精度±0.1°C的调节的低温恒温水槽。**

## 特点

- 能够实现温度调节精度在±0.1°C的精密控制。
- 扩展了水槽本身的用途，充分保证了槽内有效空间。
- 带外部循环功能。
- 内部循环和外部循环的切换只需要简单操作水阀即可实现。
- 栅板高度可进行3段调节，即便是小容器也可使用。
- 以自动停止运行、自动开始运行为主，RS485通信功能，温度输出端子（4~20mA）等辅助功能也作为标准配备。

## 特点

- 自诊断功能、防止过电流的漏电保护开关、冷冻机压力检测、防止空烧的浮球开关、冷冻机过载保护继电器、冷冻机保护用延时功能。

## 规格



型号	BB311C	BB411C	BB611C	
性能	使用温度范围	-30~80°C		
	温度调节精度	±0.1°C		
	温度分布精度	±0.3°C		
	温度表示单位	0.1°C		
	冷却能力	约420W (361Kcal/h), at液温15°C	约510W (439Kcal/h), at液温15°C	约730W (628Kcal/h), at液温15°C
构成	温度控制	PID控制		
	运行功能	定值运行、自动停止运行、自动开始运行		
	温度传感器	温度调节器; Pt热电阻, 超温保护用: K型热电偶		
	温度设定、表示	数字设定、数字表示		
	冷冻机、冷媒	风冷		
		300W, R404A	350W, R404A	600W, R404A
	装置循环能力 (50/60Hz)	最大流量	2.8/3.2L/min (喷流搅拌)	
		最大扬程	1.1/1.4m	
	加热器	不锈钢加热管		
		850W		1.2KW
冷却管	镀镍铜			
外部循环接口	出水口、回水口都为外径11mm			
使用周围温度范围	5~30°C			
安全装置	自诊断功能、冷冻机过载保护继电器、冷冻机压力检测、空烧防止浮球开关、冷冻机保护用延时功能、按键锁功能、自动超温保护功能、防止过电流的漏电保护开关, 超温保护器			
其它功能	水阀、冷凝器过滤网、RS485通信功能、温度输出端子 (4~20mA)、冷冻机压力指示器、偏差修正功能、停电补偿功能			
规格	水槽尺寸 (宽×深×高mm)	150×300×170	250×315×190	330×435×200
	水槽有效尺寸 (宽×深×高mm)	120×140×140	220×150×160	300×285×170
	槽内容量	6L	13L	26L
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	395×520×880	420×550×880	440×650×880
	电源 (50/60Hz)	AC220V 7A		AC220V 10A
	重量	约46kg	约53kg	约70kg
附属品	上盖、排水管、溢流管、栅板			

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

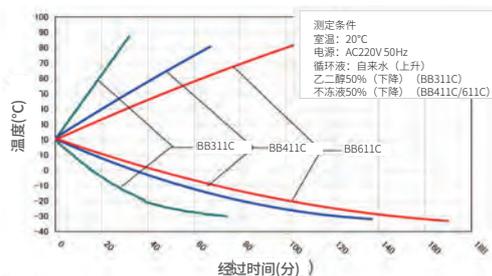
13 清洗机

14 分析测试装置

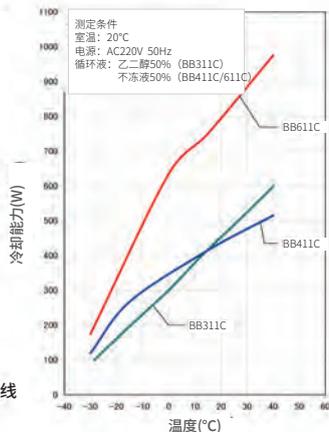
15 选购品

### 加热/冷却·冷却能力曲线·流量/扬程曲线

加热/冷却曲线

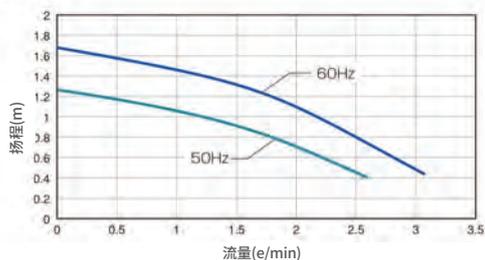


冷却能力曲线



冷却能力曲线

流量/扬程曲线



### 控制面板



### 背面



- 由于吐出侧安装有止水阀，外部循环可以用快插切换，喷嘴直径Φ10.5mm
- RS485外部通信
- 温度输出端子

### 使用案例



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8**
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 低温恒温水槽

Economy Constant Low Temperature Water Baths | 桌上型

## BBL111C/311C

温度范围 -10~+80°C

温度分布精度 ±0.3°C

内容积 8L 13L

桌上型低温恒温水槽，并确保了很广的温度范围和充足的水槽空间。

## 特点

- 能够实现温度调节精度在±0.1°C的精密控制。
- 扩展了水槽本身的用途，充分保证了槽内有效空间。
- 带外部循环功能。
- 内部循环和外部循环的切换只需要简单操作水阀即可实现。
- 棚板高度可进行2段调节，即便是小容器也可使用。
- 以自动停止运行、自动开始运行为主，RS485通信功能，温度输出端子（4~20mA）等辅助功能也作为标准配备。

## 安全性

- 自诊断功能、防止过电流的漏电保护开关、冷冻机压力检测、防止空烧的浮球开关、冷冻机过载保护继电器、冷冻机保护用延时功能。

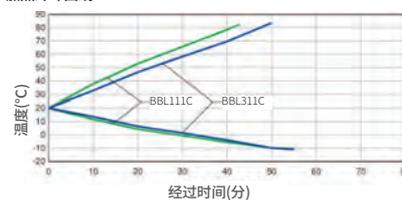


## 规格

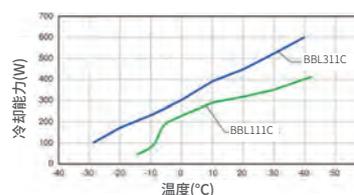
型号	BBL111C	BBL311C		
方式	泵循环冷却 / 外部密闭系循环			
性能	使用温度范围	-10~80°C		
	温度调节精度	±0.1°C		
	温度分布精度	±0.3°C		
	温度表示单位	0.1°C		
构成	冷却能力	约300W (260Kcal/h), at液温15°C		
	温度控制	PID控制		
	运行功能	定值运行、自动停止运行、自动开始运行		
	温度传感器	温度调节器; Pt热电阻, 超温保护用: K型热电偶		
	温度设定、表示	数字设定、数字表示		
	冷冻机、冷媒	风冷		
	搅拌方式	磁力泵		
		装置循环能力 (50/60Hz)	最大流量	3.7/4.7L/min
			泵能力	11/12L/min
	最大扬程	最大扬程	1/1.5m	
泵能力		1.5/2.1m		
加热器	700W	900W		
冷却管	镀镍铜			
外部循环接口	出水口、回水口都为外径11mm			
使用周围温度范围	5~30°C			
安全装置	自诊断功能、冷冻机过载保护继电器、冷冻机压力检测、空烧防止浮球开关、冷冻机保护用延时功能、按键锁功能、自动超温保护功能、防止过电流的漏电保护开关, 超温保护器			
其它功能	水阀、冷凝器过滤网、RS485通信功能、温度输出端子 (4~20mA)、冷冻机压力指示器、偏差修正功能、停电补偿功能			
规格	水槽尺寸 (宽×深×高mm)	300×150×177.5	300×240×177.5	
	水槽有效尺寸 (宽×深×高mm)	238×100×85	238×190×85	
	槽内容量 (有效内容积)	8L (6.75L)	13L (11.5L)	
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	500×530×500	500×600×500	
	电源 (50/60Hz)	AC220V 5A	AC220V 6A	
重量	约35kg	约55kg		
附属品	棚板、上盖、排水管、溢流管			

## 加热/冷却·冷却能力曲线

加热冷却曲线

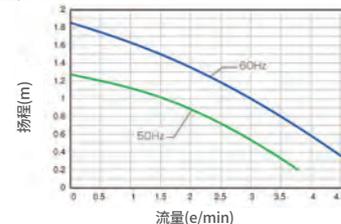


冷却能力曲线



## 流量/扬程曲线

流量/扬程曲线



1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

# 低温恒温水槽

Large capacity thermostatic water bath | 大容量型

## BL410C/810C

温度范围 -15~+70°C

温度分布精度 ±0.3°C

内容积 36L 80L

### 大容量、带观察窗的低温恒温水槽。



#### 规格

型号	BL410C	BL810C	
方式	泵循环冷却		
性能	使用温度范围	-15~70°C	
	温度调节精度	±0.1°C	
	温度分布精度	±0.3°C	
	温度表示单位	0.1°C	
	冷却能力	约540W (464Kcal/h) , at液温15°C	约920W (791Kcal/h) , at液温15°C
构成	温度控制	PID控制	
	运行功能	定值运行、自动停止运行、自动开始运行	
	温度传感器	温度调节器; Pt热电阻, 超温保护用: K型热电偶	
	温度设定、表示	数字设定、数字表示	
	冷冻机、冷媒	风冷	
		350W, R404A	600W, R404A
	搅拌方式	通过磁力泵实现喷流搅拌	
	加热器	1.3KW	2KW
	使用周围温度范围	5~30°C	
	安全装置	自诊断功能、冷冻机过载保护继电器、冷冻机压力检测、空烧防止浮球开关、冷冻机保护用延时功能、按键锁功能、自动超温保护功能、防止过电流的漏电保护开关, 超温保护器	
其它功能	水阀、冷凝器过滤网、RS485通信功能、温度输出端子 (4~20mA)、冷冻机压力指示器、偏差修正功能、停电补偿功能		
规格	水槽尺寸 (宽×深×高mm)	400×300×300	600×400×350
	槽内容量	36L	80L
	棚板段数、间距	2层、30mm间距可调节	
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	680×390×805	880×490×855
	电源 (50/60Hz)	AC220V 8.5A	AC220V 14A
	重量	约57kg	约85kg
附属品	底棚板、可变式中间棚板		

#### 特点

- 使用温度范围很广: -15~+70°C。
- 自动停止运行, 自动开始运行都能实现。RS485通信功能, 温度输出端子 (4~20mA) 等也是标准装备。
- 安装了大型观测窗。  
BL410C: 宽250×高135mm  
BL810C: 宽450×高135mm
- 棚板高度可进行多段调节。

#### 安全性

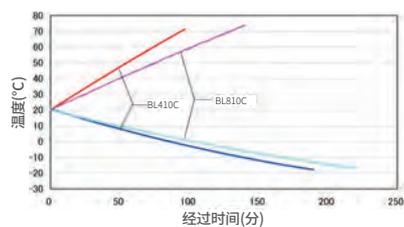
- 自诊断功能、防止过电流的漏电保护开关、冷冻机压力检测、防止空烧的浮球开关、冷冻机过载保护继电器、冷冻机保护用延时功能。

#### 控制面板

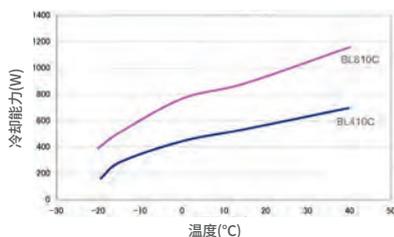


BL410C/BL810C

#### 加热/冷却·冷却能力曲线



#### 冷却能力曲线



灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 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

分析测试装置 14

选购品 15

## 低温恒温水槽

Programmable Peltier Constant Low Temperature Water Baths | 半导体制冷

BV100S

Made in  
Japan

温度范围 0~+80°C

温度分布精度 ±0.1°C

内容积 6L

## 半导体制冷、低振动型低温恒温水槽。

操作性和安全功能充实，震动结构为槽内一体化式，是拥有更优良结构的震荡恒温水槽。

## ■ 特点

- 水槽配备带有搅拌功能的磁力泵，可以得到很高的温度分布精度，实现高精度控制。
- 水槽盖采用平面设计，安装水槽盖后的整体密闭性有了很大的提高。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。

## ■ 安全性

- 自诊断功能、防止过电流的漏电保护开关、防止空烧的浮球开关、过升防止器、按键锁功能等安全功能。



## 控制面板



## BN300组合例



## ■ 规格

型号	BV100S	
方式	半导体制冷+加热器+磁力泵搅拌	
性能	使用温度范围	0~80°C (环境温度23°C)
	温度调节精度	±0.1°C (水温20°C, 室温20°C)
	温度分布精度	±0.1°C (水温20°C, 室温20°C)
	最高温度到达时间	约90分
	最低温度到达时间	约210分
构成	温度控制	PID控制
	运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行
	程序功能	程序运行3段30步 (30步×1、15步×2、10步×3)
	温度设定方式	利用专用运行功能菜单键以及上下键实现数码设定
	温度表示方式	测定温度显示: 绿色4位LED, 数码显示 设定温度显示: 红色4位LED, 数码显示
	定时器	1分~99小时59分以及100~999小时50分 (带定时等待功能)
	温度传感器	温度调节器; Pt热电阻, 超温保护用: K型热电偶
	加热器	500W
	冷却器	冷却片×4
	冷却风扇	直流风扇
搅拌器	磁力泵 3W	
安全装置	自诊断功能 (温度传感异常、加热器断线、自动过升防止功能、SSR路)、防止过电流的漏电保护开关、防止空烧的浮球开关、过升防止器、按键锁	
规格	水槽尺寸 (宽×深×高mm)	200×220×150
	槽内容量	6L
	排水管直径	内径15mm×外径20mm
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	340×538×415
	电源 (50/60Hz)	AC220V 5A
重量	约35kg	
附属品	排水泵	

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

# 高温恒温试管加热器

Heating Blocks | 试管加热用

HF100/200

Made in Japan

温度范围 室温+50~+200°C

检出端 Pt100Ω

## 试管迅速加热用。



不用油和水，使用铝块迅速加热、浓缩、分解、反应，可实现更高精度的温度调节。

### 特点

- 有十种不同类型的铝块（可选），以适应各种实验容器。
- 可实现 $\pm 0.2^\circ\text{C}$ 的温度调节，带偏差修正功能，可进行精度更高的试验。
- 控制器拥有方便的自动停止、自动开始计时功能。
- 使用温度范围从室温+5°C到200°C，可以有广泛的应用。
- 铝块架数：HF100 1个；HF200 2个。

### 控制面板



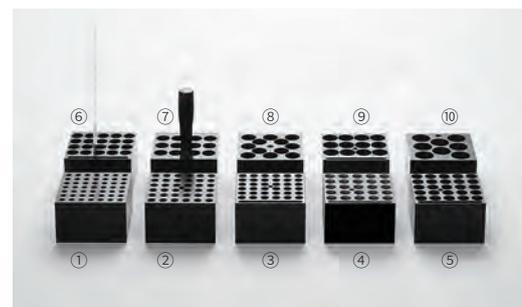
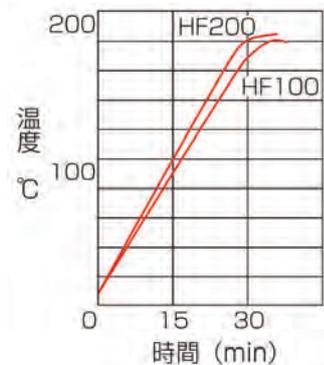
### 规格

型号	HF100	HF200
性能	使用温度范围	室温+5~200°C
	温度调节精度	$\pm 0.2^\circ\text{C}$ (at200°C, $\Phi 16.5$ 试管块使用时)
	最高温度到达时间	约30分(室温23°C) / 约35分(室温23°C)
构成	铝块架数	铝块1个 / 铝块2个
	温度控制	数字控制器PID控制
	传感器	Pt100Ω
	温度设定·显示	数字设定·显示/最小设定位数0.1°C
	功能	定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行
	加热器	云母加热器 370W / 云母加热器 600W
安全装置	过电流漏断路器、自动过升防止功能(设定温度+12°C时主继电器断开、手动复位)、独立过升防止器(手动复位型、动作温度约230°C)	
其他功能	键锁定功能、偏差修正功能、停电补偿功能	
规格	槽尺寸(宽×深×高mm)	112×112×70 / 222×112×70
	外形尺寸(宽×深×高mm)	230×310×139 / 340×310×139
	电源(50/60Hz)	AC100V 3.8A / AC100V 6.1A
	重量	约5kg / 约6.5kg
附属品	铝块装取用把手	

### 铝块(选购品)

商品号	型号	适合试管	可放置数量	1支的深度
① 213173	① OBH80	0.5ml微管用	48支	29mm
② 213174	② OBH82	1.5ml微管用	36支	37mm
③ 213181	③ OBH84	12mm试管用	36支	50mm
④ 213182	④ OBH86	15mm试管用	25支	50mm
⑤ 213183	⑤ OBH88	16.5mm试管用	25支	65mm
⑥ 213184	⑥ OBH90	18mm试管用	20支	65mm
⑦ 213175	⑦ OBH92	21mm试管用	12支	65mm
⑧ 213176	⑧ OBH94	24mm试管用	12支	65mm
⑨ 213185	⑨ OBH96	25mm试管用	12支	65mm
⑩ 213177	⑩ OBH98	30mm试管用	8支	65mm

### 温度上升曲线



(注) ⑥ 温度计安装例(温度计另售)  
⑦ 铝块装取用把手安装例

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

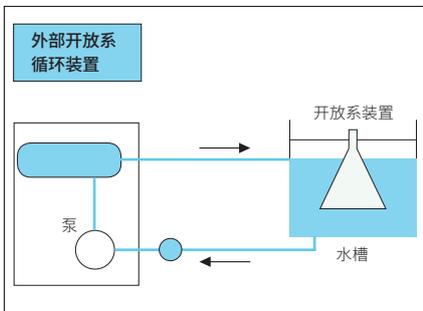
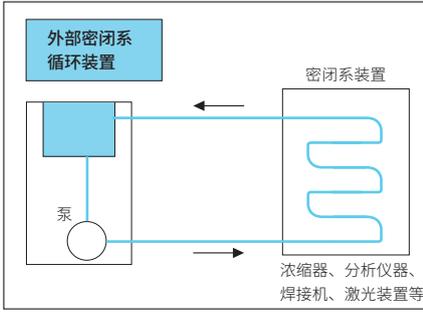
## 水循环装置 Water Circulating Devices

### Contents

---

外部密闭系水循环装置 Closed Cooling Circulators .....	174
外部开放系水循环装置 Open Cooling Circulators .....	178

9 水循环装置



- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

## 拥有强大产品阵容的恒温水循环装置

从生物化学到半导体领域都被广泛使用的恒温水循环装置，有节能、大功率、低床、桌上、省空间、带溶剂回收装置、带外部联动等型号，产品种类非常丰富。

### 功能·安全装置

**自动过升防止功能**  
控制器内置的过升防止功能，通常情况下恒温箱·干燥箱槽内温度到达设定温度+12°C时、恒温水槽槽内温度到达设定温度+6°C时加热器切断（自动恢复）的功能。

**过升防止器**  
控制器一体型的过升防止器，供给电源与控制器共用，但其他回路全部独立。温度异常上升时切断（手动恢复）加热器回路。

**独立过升防止器**  
与控制器不同的回路，温度异常上升时切断（手动恢复）加热器回路。根据机种的不同分别搭载数字式、液压式、双金属式等。

**自诊断功能**  
通过搭载在控制器内的微型电脑检知回路的异常，异常时报警提示，把装置控制在安全范围内。

**锁键功能**  
防止运转中的误操作。

**备份功能**  
即使在停电或切断电源时也能记忆设定值。

**停电补偿功能**  
停电恢复时，可以选择是就此中断运转还是继续运转。

**过电流断路器**  
异常电流通过时切断电源保护本体。

**过电流漏电断路器**  
具备过电流切断功能和漏电切断功能这两种功能的断路器。

**紧急停止开关**  
需要紧急停止时，按下紧急停止开关切断。

### 机型选定一览表

类别	品名	温度范围	最大流量 (L/min)	最大扬程 (m)	系列	型号	特征	内容积 (L)	页码	
外部密闭系	冷却水循环装置	-20°C~30°C	6.3/7.2	4.0/5.6	CF	CF313-B	标准型	4	174	
			10.0/11.8	9.5/12.5	CF	CF812-B	标准型	16	174	
	冷却水循环装置	-20°C~室温	16.9/19.6	9.7/13.2	CF	CF720C	低床型	16	175	
			精密恒温水循环装置	-10°C~+80°C	8.9/10.3	6.6/9.0	CFA	CFA311C	精密型	13
16.4/18.3	9.7/13	CFA			CFA610C	精密型	16	176		
外部开放系	冷却水循环装置	-10°C~室温	5.4/6.2	3.5/5.0	CLS	CLS312C	标准型	1.5	178	
			-15°C~室温	5.4/6.3	3.7/5.3	CLS	CLS411C	标准型	3	178
				6.7/7.8	6.2/8.7	CLS	CLS610C	标准型	3	178
	精密恒温水循环装置	-10°C~+80°C	5.4/6.2	3.5/5.0	CLH	CLH312C	精密型	1.5	180	
			-15°C~+80°C	5.4/6.3	3.7/5.3	CLH	CLH411C	精密型	3	180
				6.7/7.8	6.2/8.7	CLH	CLH610C	精密型	3	180
	精密恒温水循环装置	-10°C~+70°C	8	—	CTW	CTW412	半导体制冷、一体型	—	182	
			11	—	CTW	CTW812	半导体制冷、一体型	—	182	
		0°C~+70°C	8	—	CTA	CTA412	半导体制冷、一体型	—	182	
			11	—	CTA	CTA812	半导体制冷、一体型	—	182	
	精密恒温水循环装置	-10°C~+70°C	8	—	CTW-S	CTW412S	半导体制冷、分体型	—	183	
			11	—	CTW-S	CTW812S	半导体制冷、分体型	—	183	
		0°C~+70°C	8	—	CTA-S	CTA412S	半导体制冷、分体型	—	183	
			11	—	CTA-S	CTA812S	半导体制冷、分体型	—	183	

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 冷却水循环装置

Cooling Water Circulators | 外部密闭系、标准型

## CF313-B·CF812-B

使用温度范围 -20°C~30°C

冷却能力 CF313-B: 约450W (at 10°C)

CF812C-B: 约1230W (at 10°C)

## 冷却能力强、节水型外部密封系冷却水循环装置。



## 规格

型号	CF313-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	-20°C~30°C		
	温度调节精度	±1.0°C (≥0°C), ±1.5°C (<0°C)		
	冷却能力	约450W at 液温10°C	约1230W at 液温10°C	
		约330W at 液温-10°C	约560W at 液温-10°C	
构成	温度控制	冷冻机ON-OFF控制		
	温度传感器	Pt100Ω		
	温度设定、表示	白色LED数字显示, 键输入		
	冷冻机、冷媒	风冷		
		450W, R452A	650W, R407C	
	循环泵	磁力泵		
		15W	156W	
	装置循环能力	最大流量	9L/min	约12L/min
		泵能力	9L/min	约12L/min
		最大扬程	约4.3m	约9.5m
	泵能力	约4.3m	约9.5m	
冷却管	不锈钢SUS304	不锈钢SUS304		
外部循环接口	卡扣式连接器, 外径10mm硬管连接 (使用附属的接头可连接内径9mm的软管)			
使用周围温度范围	5~35°C			
安全装置	过电流漏电保护开关、冷冻机过载继电器、泵过热保护器、冷冻机保护用延时计时器、温度传感器异常、温度上下限警告、风机保护			
其它功能	循环口冷凝水排水管、吸气口防尘过滤、冷却运转开关、循环泵开关、误差矫正、停电复位模式选择功能			
规格	水槽尺寸	长198×宽142×高195mm	内径285×高260mm	
	水槽材质	不锈钢		
	水槽容量	约3.9L(液量3.5L)	约15.5L(液量14L)	
	电源	AC220V 3.8A	AC220V 电流为5.5A	
	外形尺寸(宽×深×高mm) (含凸起部尺寸)	205x396x535	340X370X838	340X408X920 (突出尺寸)
重量	约30kg	约43kg		
附属品	结露水排水软管 (1m)1根, 软管固定用软管夹2个, 软管喷嘴(软管软管连接用)2个、使用说明书1本			

通过冷冻机和循环泵稳定地为研究用仪器、分析与计测仪器、产业机器等的密闭系冷却部提供冷却水。

## 特点

- 使用环保制冷剂R452A/R407C。
- 操作部为防水型、采用简明易懂的数字设定显示器。
- CF812-B可连接2套旋转蒸发仪(基础款)使用。
- 具有过电流漏电保护开关、冷冻机过载继电器、泵过热保护器、冷冻机保护用延时计时器等安全设计。

## 新型控制器



使用高亮度白光LED来提高可视性和操作性。可以在测量温度和设定温度之间切换显示。

## 循环管道轻松连接



仅通过插入硬管(外径φ10mm)即可完成连接。由于连接器是旋转式的, 因此方向可以自由改变, 且不会对软管造成负担。通过连接附带的软管接头, 还可以连接内径9mm的软管。

## 冷凝水排水



背面上部的连接器附近设计结露的排水口。连接附带的排水软管可排冷凝水。

## 易于清洁的过滤器



正面的过滤器安装板仅用磁铁固定, 清洁时, 可轻松拉动卸下。过滤器为片状, 容易更换和清洁。

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

# 冷却水循环装置

Cooling Water Circulators | 外部密闭系、低床型

## CF720C

使用温度范围 -20°C~室温

冷却能力 约880W(at 10°C)

### 低床型，可设置于通风柜、实验台下部的外部密闭系冷却水循环装置。

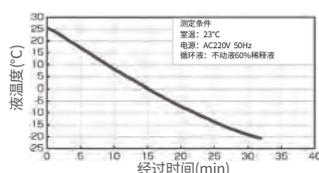
通过冷冻机和循环泵稳定地为研究用仪器、分析与计测仪器、产业机器等的密闭系冷却部提供冷却水。

带有2套循环系统，880W冷却能力，可同时冷却2套旋转蒸发仪（基础款）。

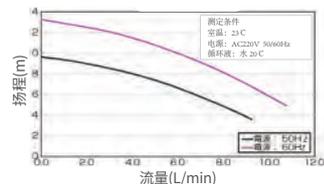
#### 特点

- 使用环保制冷剂R404A。
- 操作部为数字设定及显示。具有定时功能。
- 循环水流量调节阀、排水阀、溢流口、电源开关都安装在本体正面，全部在本体前面部分进行操作。
- 具有过电流漏电保护开关、冷冻机过载继电器、泵过热保护器、冷冻机保护用延时计时器等安全设计。

#### 冷却曲线



#### 流量/扬程曲线



#### 系统构成例



#### 规格

型号		CF720C	
方式		通过循环泵外部密封系循环	
性能	使用温度范围	-20°C~室温	
	温度调节精度	±2°C	
	冷却能力	约880W (750Kcal/h) at液温10°C 约680W (580Kcal/h) at液温0°C 约470W (400Kcal/h) at液温-10°C	
构成	温度控制	冷冻机ON-OFF控制	
	温度传感器	T型热电偶	
	温度设定、表示	数字设定、数字表示	
	冷冻机、冷媒	空冷密闭型旋转式 600W R404A 680g	
	循环泵	磁力泵 127W	
	泵能力 (50/60Hz)	最大流量	30L/min
		最大扬程	10.3/14.3/m
	装置循环能力 (50/60Hz)	最大流量	16.9/19.6L/min
		最大扬程	9.7/13.2/m
	冷却管	镀镍铜	
外部循环接口	外径10.5mm管接头 (入水、出水各2个, 带水阀)		
使用周围温度范围	5~35°C		
安全装置	过电流漏电保护开关、冷冻机过载继电器、泵过热保护器、冷冻机保护用延时计时器、泵保护用旁路		
其它功能	排水、溢流、冷凝器过滤网、按键锁功能、偏差修正功能、停电补偿功能、温度输出端子		
规格	水槽材质	不锈钢	
	水槽容量	约16L (液量14L)	
	电源 (50/60Hz)	AC220V 5A	
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	465×435×600	
重量	约60kg		
附属品	上盖、1.5m循环软管4根、抱箍4个、排水管1根、溢流管1根		

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 精密恒温水循环装置

Precision Closed Cooling Circulators | 外部密闭系、高精度温度控制

## CFA311C/610C

使用温度范围 -10°C~+80°C

温度调节精度 ±0.1°C

精密型，温度调节精度为±0.1°C的外部密闭系水循环装置。

## 特点

- 提供使用温度范围-10~+80°C、温度调节精度±0.1°C的高精度循环水。
- 作为冷却装置具有强大的冷却能力。
- 可监测水位低下、冷冻机压力异常、冷冻机运行、循环泵运行，随时监视装置的运行状态。
- 装配了自动停止运行、自动启动运行、温度输出端子、偏差修正功能、RS485外部通信功能等多种机能。

## 安全性

- 过电流漏电保护开关、自诊断功能、按键锁功能、冷冻机过载保护器、冷冻机保护用延时计时器、冷冻机压力检测、防止泵空转用浮球开关、循环泵保护用旁路、自动超温保护功能、超温保护器等多种保护装置。



## 规格

型号	CFA311C		CFA610C
方式	通过循环泵外部密封系循环		
性能	使用温度范围	-10~80°C	
	温度调节精度	±0.1°C	
	温度表示单位	0.1°C	
	冷却能力	约330W (284Kcal/h) , at液温10°C	约900W (770Kcal/h) , at液温10°C
	温度控制	PID控制	
	温度传感器	温度调节器; Pt热电阻, 超温保护用: K型热电偶	
	温度设定、表示	数字设定、数字表示	
	冷冻机、冷媒	风冷	
		300W, R404A	675W, R404A
	循环泵	磁力泵	
45W			
最大流量		8.9/10.3L/min	16.4/18.3L/min
泵能力		15/17L/min	22.0/25.0L/min
装置循环能力 (50/60Hz)	最大扬程	6.6/9.0m	9.7/13m
	泵能力	8.0/11.0m	10.0/13.5m
	加热器	不锈钢加热管1.0KW	不锈钢加热管2.5KW
冷却管	镀镍铜		
外部循环接口	Rc3/8 (CFA301标准装备宝塔接头)		
使用周围温度范围	5~35°C		
安全装置	自诊断功能、过电流漏电保护开关、冷冻机过载保护器、冷冻机压力检测、冷冻机保护用延时计时器、防止泵空转用浮球开关、循环泵保护用旁路、自动超温保护功能、超温保护器		
其它功能	排水阀、冷凝器过滤网、RS485外部通信功能、冷冻机压力指示器、按键锁功能、偏差修正功能、温度输出端子 (4-20mA)		
规格	水槽尺寸	宽250×深315×高180mm	内径300×高236mm
	水槽材质	不锈钢	
	水槽容量	约13L	约16L
	电源 (50/60Hz)	AC220V 8A	AC220V 17A
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	380×565×720	420×565×1050
重量	约60kg	约77kg	
附属品	排水管、溢流管		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发器

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

### 水槽内(CFA610C)



### 控制面板



水位监测、冷冻机监测、  
冷冻机动作指示器

### 背面(CFA311C)



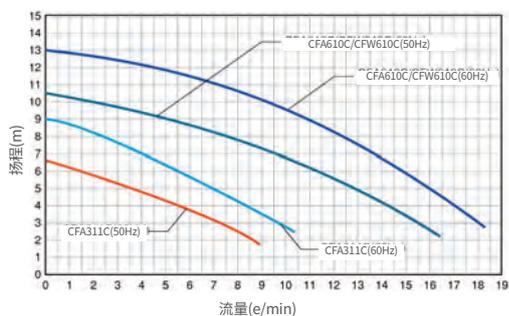
- RS485外部通信端子
- 温度输出端子
- 循环口

### 背面(CFA610C)

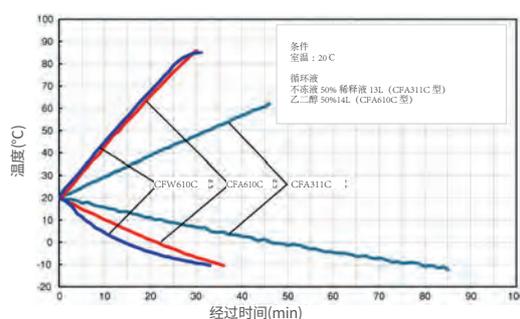


- RS485外部通信端子
- 温度输出端子
- 循环口

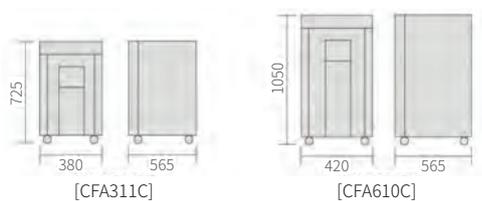
### 流量/扬程曲线



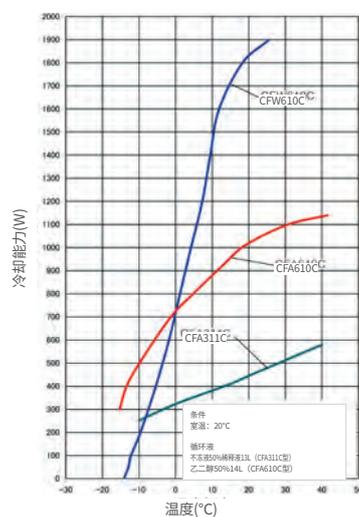
### 加热冷却曲线



### 尺寸图 (mm)



### 冷却能力曲线



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 冷却水循环装置

Open Cooling Circulators | 外部开放系、标准型

## CLS312C/411C/610C

使用温度范围 CLS312C: -10°C~室温

CLS411C/610C: -15°C~室温

温度调节精度 ±1.5~2°C

## 冷却能力强，冷冻机ON-OFF控制的外部开放系冷却水循环装置。

## ■ 特点

- 使用温度范围为-10°C和-15°C的外部开放系冷却水循环装置。
- 采用了流量调节阀，可根据水槽的大小自由地调节循环泵流量。
- 采用了流量传感器，可监视管路的流量，万一发生管路堵塞现象，红灯闪烁，具有自动停止的保护装置。
- 配备了快速自动停止、自动停止、自动运行、偏差修正、停电补偿、温度输出端子等多种功能。

## ■ 安全性

- 具有自诊断功能、过电流漏电保护开关、按键锁、停电补偿功能，还具有流量监视、冷冻机监视、冷冻机保护用延时计时器、流量异常、高压异常等多种安全保护装置。



## ■ 规格

型号	CLS312C	CLS411C	CLS610C		
方式	通过循环泵外部开放系循环				
性能	使用温度范围	-10°C~室温	-15°C~室温		
	温度调节精度	±1.5~±2°C			
	冷却能力	约450W (387Kcal/h) , at液温15°C	约570W (490Kcal/h) , at液温15°C	约820W (705Kcal/h) , at液温15°C	
构成	温度控制	冷冻机ON-OFF控制			
	温度传感器	T型热电偶			
	温度设定、表示	数字设定、数字表示			
	冷冻机、冷媒	风冷			
		200W, R404A	350W, R404A	600W, R404A	
	循环泵	磁力泵			
	装置循环能力 (50/60Hz)	最大流量	5.4/6.2L/min	5.4/6.3L/min	6.7/7.8L/min
		泵能力	10.0/11.0L/min	10.0/11.0L/min	15.0/17.0L/min
		最大扬程	3.5/5.0m	3.7/5.3m	6.2/8.7L/min
		泵能力	4.9/6.9m		8.0/11.0L/min
冷却管	镀镍铜				
外部循环接口	出水口、回水口都为外径13mm				
使用周围温度范围	5~30°C				
安全装置	自诊断功能、过电流漏电保护开关、按键锁、停电补偿功能，还具有流量监视、冷冻机监视、冷冻机保护用延时计时器、流量异常、高压异常				
其它功能	流量调节阀、排水阀、冷凝器过滤网、温度输出端子、偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能				
规格	水槽尺寸	内径120×深200mm	内径150×深200mm		
	水槽材质	不锈钢			
	水槽容量	1.5L	3L		
	电源 (50/60Hz)	AC220V 3A	AC220V 3.5A	AC220V 5.5A	
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	410×460×550	380×513×725	380×615×725	
重量	约40kg	约45kg	约60kg		
附属品	循环用保温管1根、泵循环管1根、卡箍4个、排水管1根				

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

使用案例



试验槽为选购品

控制面板



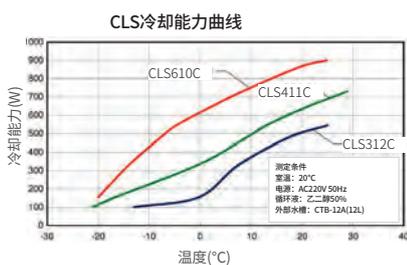
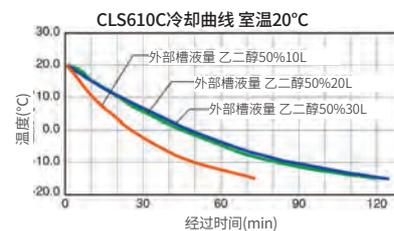
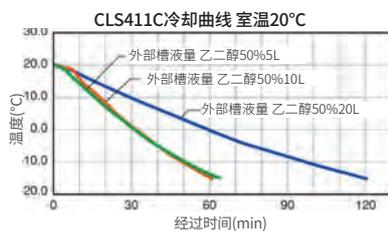
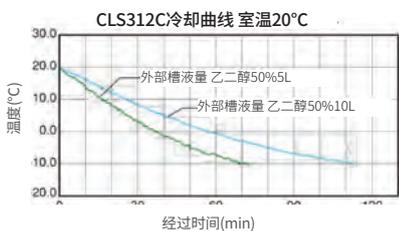
水位监测、冷冻机监测、冷冻机动作指示器

背面

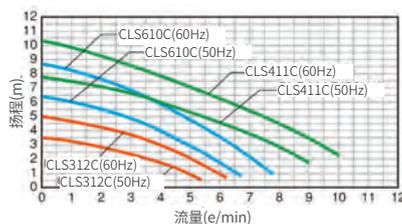


- 由于吐出侧安装有止水阀，外部循环可以用快插切换。
- RS485外部通信
- 温度输出端子

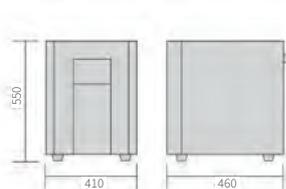
冷却曲线



流量/扬程曲线



尺寸图 (mm)



[CLS312C]



[CLS411C]



[CLS610C]

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

## 精密恒温水循环装置

Precision Open Cooling Circulators | 外部开放系、高精度温度控制

## CLH312C/411C/610C

使用温度范围 CLH312C: -10°C~80°C

CLH411C/610C: -15°C~80°C

温度调节精度 ±1.5~2°C

精密型，温度调节精度为±0.1°C的外部开放系水循环装置。

## ■ 特点

- 使用温度范围为-10~+80°C和-15~+80°C的外部开放系冷却水循环装置。
- 采用了流量调节阀，可根据水槽的大小自由地调节循环泵流量。
- 采用了流量传感器，可监视管路的流量，万一发生管路堵塞现象，红灯闪烁，具有自动停止的保护装置。
- 配备了快速自动停止、自动停止、自动运行、偏差修正、停电补偿、温度输出端子等多种功能。

## ■ 安全性

- 具有自诊断功能、过电流漏电保护开关、按键锁、停电补偿功能，还具有流量监视、冷冻机监视、冷冻机保护用延时计时器、流量异常、高压异常等多种安全保护装置。



## ■ 规格

型号	CLH312C	CLH411C	CLH610C	
方式	通过循环泵外部开放系循环			
性能	使用温度范围	-10~+80°C	-15~+80°C	
	温度调节精度	±0.1		
构成	冷却能力	约450W (387Kcal/h) , at液温15°C	约570W (490Kcal/h) , at液温15°C	约820W (705Kcal/h) , at液温15°C
	温度控制	PID控制		
	温度传感器	温度调节器; Pt热电阻, 超温保护用: K型热电偶		
	温度设定、表示	数字设定、数字表示		
	加热器	不锈钢加热管		
		900W	900W	1.5KW
	冷冻机、冷媒	风冷		
		200W, R404A	350W, R404A	600W, R404A
	循环泵	磁力泵		
	装置循环能力 (50/60Hz)	最大流量	5.4/6.2L/min	5.4/6.3L/min
泵能力		10.0/11.0L/min	10.0/11.0L/min	15.0/17.0L/min
最大扬程		3.5/5.0m	3.7/5.3m	6.2/8.7L/min
泵能力		4.9/6.9m		8.0/11.0L/min
冷却管	镀镍铜			
外部循环接口	出水口、回水口都为外径13mm			
使用周围温度范围	5~30°C			
安全装置	自诊断功能、过电流漏电保护开关、按键锁、停电补偿功能，还具有流量监视、冷冻机监视、冷冻机保护用延时计时器、流量异常、高压异常、超温保护器			
其它功能	流量调节阀、排水阀、冷凝器过滤网、温度输出端子、偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能			
规格	水槽尺寸	内径120×深200mm	内径150×深200mm	
	水槽材质	不锈钢		
	水槽容量	1.5L	3L	
	电源 (50/60Hz)	AC220V 6A	AC220V 7.5A	AC220V 11A
	外形尺寸 (宽×深×高mm)	410×460×550	380×513×725	380×615×725
重量	约40kg	约45kg	约60kg	
附属品	循环用保温管1根、泵循环管1根、卡箍4个、排水管1根			

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发器

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

使用案例



试验槽为选购品

控制面板



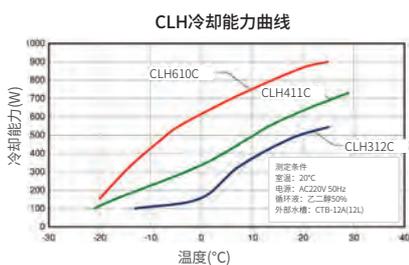
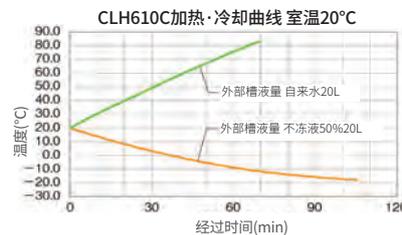
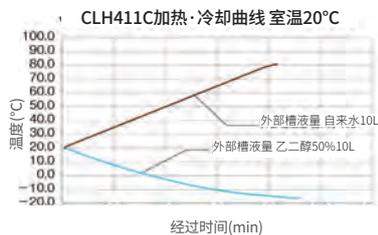
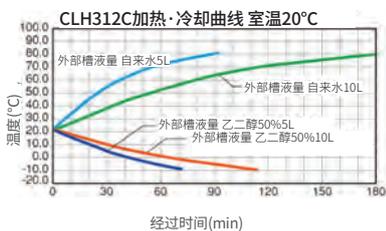
水位监测、冷冻机监测、冷冻机动作指示器

背面

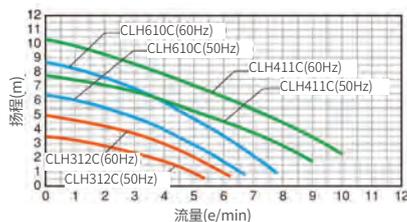


- 由于吐出侧安装有止水阀，外部循环可以用快插切换。
- RS485外部通信
- 温度输出端子

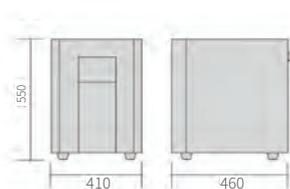
冷却曲线



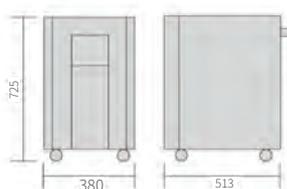
流量/扬程曲线



尺寸图 (mm)



[CLH312C]



[CLH411C]



[CLH610C]

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	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
分析测试装置	14
选购品	15

## 精密恒温水循环装置

Coolnics circulator(Non-Flon type) | 半导体制冷、一体型

CTW412/812·CTA412/812

Made in Japan

冷却方式 水冷式 (CTW型) 风冷式 (CTA型)

使用温度范围 -10~+70°C (CTW型) 0~+70°C (CTA型)

温度调节精度 ±0.1°C

紧凑的一体型精密恒温水循环装置，可置于桌上或嵌入其它装置中使用。



冷却加热部分和电源控制部一体型，可对室温附近的恒温水进行高精度控制、无氟利昂冷却方式的恒温水循环装置。

## ■ 特点

- 因为是循环类型，可作为手持槽的冷却·加热·保温的恒温源使用。
- 标准配备RS485通信功能，可通过电脑进行集中管理。
- 有水冷散热方式 (CTW型) 和不需要冷却水的风冷式 (CTA型)。
- 根据使用目的可选择不同冷却能力和循环泵能力的机种。
- 拥有定值运行、程序运行、自动停止运行、快速自动停止运行、自动开始运行、外部传感器控制、外部通信功能、报警输出等功能。

## ■ 规格

型号	CTW412	CTW812	CTA412	CTA812	
方式	水冷半导体冷却，外部开放式循环		风冷半导体冷却，外部开放式循环		
性能	使用温度范围	-10°C~+70°C			
	温度调节精度	±0.1°C			
	冷却能力	126Kcal/h (147W)	250kcal/h (291W)	83kcal/h (97W)	163kcal/h (189W)
	循环泵	最大流量	8L/min	11L/min	8L/min
最大吐出压力		29.4kPa	78.4kPa	29.4kPa	78.4kPa
构成	温度调节	微电脑PID控制、对话式数字设定·显示			
	控制传感器	热电阻 (Pt100Ω)			
	定时功能	1分~99小时50分、100~9999小时 (带小时·时刻切换功能)			
	运行功能	定值运行 (带暂停功能)、定值自动停止运行、快速自动停止运行、定值自动开始运行、程序运行 (99段、带分段功能、反复、梯度运行等)、程序自动开始运行			
	其他功能	自诊断功能、RS485外部通信功能、报警输出端子、偏差修正功能、停电补偿功能、用电量·电费记录显示功能、外部温度传感器切换、操作指南功能等			
冷却加热液体接触部材质	不锈钢 (SUS304)				
安全装置	自诊断功能、过电流漏电断路器、键锁定功能				
规格	外形尺寸 (宽×深×高mm)	291×380×360	331×480×380	291×380×360	331×480×380
	循环口管接头	外径Φ12.7			
	恒温模块个数	4个	8个	4个	8个
	电源 (50/60Hz)	AC200V 1.7A	AC200V 3A	AC200V 1.7A	AC200V 3.3A
	重量	约19.5kg	约29.5kg	约24kg	约36kg
附属品	循环用水用保温软管内径Φ11.5×1m 2根、放热水用保温软管内径Φ12×长3mm 1根 (仅CTW)				

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 精密恒温水循环装置

Coolnics circulator(Non-Flon type) | 半导体制冷、分体型

CTW412S/812S·CTA412S/812S

Made in Japan

冷却方式 水冷式 (CTW型) 风冷式 (CTA型)

使用温度范围 -10~+70°C (CTW型) 0~+70°C (CTA型)

温度调节精度 ±0.1°C

可简单组装的分体型精密恒温水循环装置，可置于桌上或嵌入其它装置中使用。

冷却加热部分和电源控制部分分离型，可对室温附近的恒温水进行高精度控制、无氟利昂冷却方式的恒温水循环装置。

## ■ 特点

- 因为是循环类型，可作为手持槽的冷却·加热·保温的恒温源使用。
- 标准配备RS485通信功能，可通过电脑进行集中管理。
- 有水冷散热方式 (CTW型) 和不需要冷却水的风冷式 (CTA型)。
- 根据使用目的可选择不同冷却能力和循环泵能力的机型。
- 拥有定值运行、程序运行、自动停止运行、快速自动停止运行、自动开始运行、外部传感器控制、外部通信功能、报警输出等功能。



## ■ 规格

型号	CTW412S	CTW812S	CTA412S	CTA812S	
方式	水冷半导体冷却，外部开放系循环		风冷半导体冷却，外部开放系循环		
性能	使用温度范围	-10°C~+70°C			
	温度调节精度	±0.1°C			
	冷却能力	126kcal/h (147W)	250kcal/h (291W)	83kcal/h (97W)	163kcal/h (189W)
	循环泵	最大流量 8L/min 最大吐出压力 29.4kPa	11L/min 78.4kPa	8L/min 29.4kPa	11L/min 78.4kPa
构成	温度调节	微电脑PID控制、对话式数字设定·显示			
	控制传感器	热电阻 (Pt100Ω)			
	定时功能	1分~99小时50分、100~9999小时 (带小时·时刻切换功能)			
	运行功能	定值运行 (带暂停功能)、定值自动停止运行、快速自动停止运行、定值自动开始运行、程序运行 (99段、带分段功能、反复、梯度运行等)、程序自动开始运行			
其他功能	自诊断功能、RS485外部通信功能、报警输出端子、偏差修正功能、停电补偿功能、用电量·电费记录显示功能、外部温度传感器切换、操作指南功能等				
冷却加热液体接触部材质	不锈钢 (SUS304)				
安全装置	自诊断功能、过电流漏电断路器、键锁定功能				
规格	外形尺寸 (宽×深×高mm)	291×380×360	331×480×380	291×380×360	331×480×380
	循环口管接头	外径Φ12.7			
	恒温模块个数	4个	8个	4个	8个
	电源 (50/60Hz)	AC200V 1.7A	AC200V 3A	AC200V 1.7A	AC200V 3.3A
	重量	热交换部 约12.5kg 电源控制部 约10kg	约20kg	约16kg	约30kg
附属品	循环水用保温软管内径Φ11.5×1m 2根、放热水用保温软管内径Φ12×长3mm 1根 (仅CTW)				

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 旋转蒸发器 Rotary Evaporators

### Contents

---

旋转蒸发器 Rotary Evaporators .....	186
-----------------------------------	-----



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。

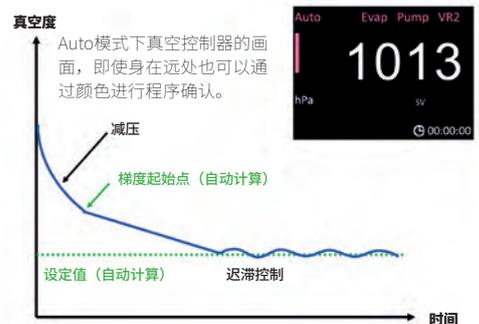
REV系列采用以往一样的省空间设计。

## 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。





## 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
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 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
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 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

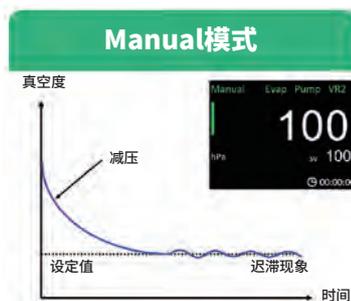
#### Hold键

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



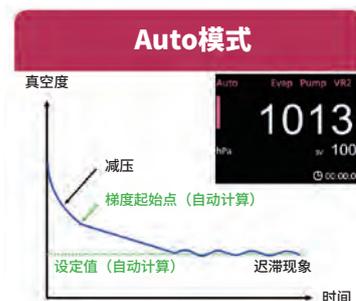
#### -Manual模式

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。

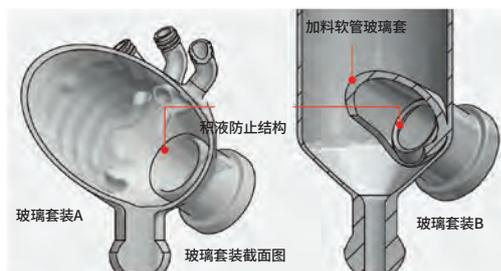
※ 在转数显示位置, 会显示当前的测定转数、设定转数。运行中也可以进行转数的设定。LED的亮度8档可调节。



### 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。

● RE212B-B照片



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
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	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
分析测试装置	14
选购品	15

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 (S35/20、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)
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、试料导入龙头、连接旋转轴、真空喷嘴 (灰色)、冷却喷嘴 (黑色)、冷却管螺母、环簧、VR102S快捷指南			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、试料导入龙头、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	水浴		油浴	
型号	BM312-B		BO312-B	
性能	温度控制范围	室温+10~90°C	室温+10~180°C	
	温度调节精度	±1°C	±1.5°C (水)、±2°C (油)	
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		
	重量	约4.5kg		
附属品	使用说明书、保证书、电源线 (约3m)、保险丝管。			

## 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	半导体压力传感器 (SUS316L隔膜)
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 x φ2mm x 700 mm, 含PTFE硬管), 使用说明书, 保修卡、VR102S快捷指南		

\*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

型号	N816
排气速度	16L/min
真空泵材质	PTFE/FFPM
外部输入	无
到达真空度	2000Pa
真空软管接口	ID 6
电源	AC100~240V 50/60Hz 1A
外形尺寸	W90×D361×H141mm
允许环境温度	+5~+40°C
允许溶媒温度	+5~+40°C
安全功能	过热保护开关、电源保险丝
重量	约3.95kg

## 冷却水循环装置 规格

型号	CF313-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450W at液温10°C 约330W at液温-10°C
	最大流量*3	约9L/min
	最大扬程*3	约4.3m
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 R452A
	循环泵	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、风机电机保护、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、停电复位模式选择功能	
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 (不含凸起部)
	电源	AC220V 3.8A
	重量	约30kg
附属品	软管喷嘴 (软质软管连接用) 2个、1m冷凝水排水管 (内径φ12mm) 1根、结露水软管用软管夹2个、使用说明书1本	

\*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

10  
—  
旋转蒸发器

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 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
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

10  
—  
旋转蒸发仪

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

**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**

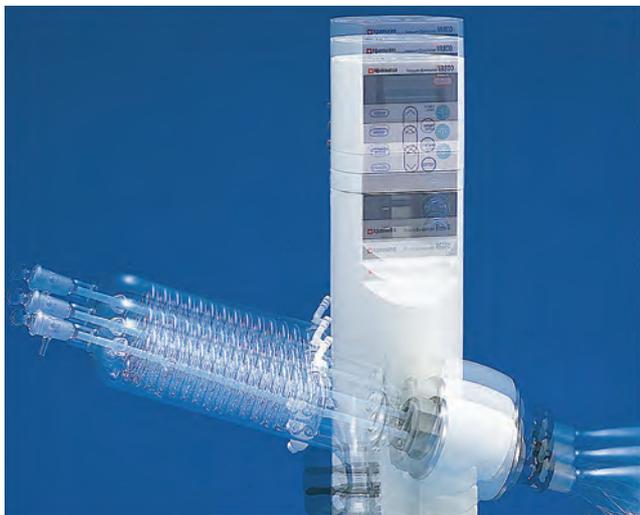
采用氟橡胶。密封圈部分采用多段形状，能够维持很稳定的减压状态。作为选配，我们还准备了全特氟龙制，当使用酮类、醚类时，请使用全特氟龙制的。

**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。



### 标准配备电动升降

所有型号都标准配备电动升降装置。通过开关让装置上下动作。

### 设定、显示均为数显

旋转数、真空度、蒸汽温度都是通过数码设定和显示。实验条件可以无数次重复再现。显示除日文以外，还可切换为英文。

(RE311型的数码显示只限于旋转数，真空调节器、蒸汽温度显示器可选购安装)



#### 可动式旋转接头

由于旋转连接部的固定位置可变为80mm，使用容量不一样的蒸馏烧杯时，或者是改变真空密封圈的接触位置时都非常方便。(日本专利号：3220033)



#### 蒸馏烧瓶拔出结构

只需要转动蒸馏烧瓶拔出用螺母，蒸馏烧杯就能轻松取下。



#### 玻璃部

纵型冷凝器(玻璃套装B/C)的液体积留防止设计。为了使B/C型冷凝器的能力有效地展现，提高冷凝效果，特将冷凝管部分的面积扩大约20% (与我司以前产品相比)。



#### 软管接头

为了使冷却水、真空软管与玻璃部的连接简单容易，特采用树脂制软管接头。

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	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
分析测试装置	14
选购品	15

# 旋转蒸发仪 Rotary Evaporators | 自动升降型

## RE311

蒸馏/回收烧瓶 1L (标准)

旋转速度控制范围 20~250rpm

水浴/油浴温度范围 室温+5~100°C/室温+5~180°C

### 电动升降标准装备，提高了操作性的基本型旋转蒸发仪。



RE311A-W

#### ■ 特点

- 配备电动升降机，通过开关控制，可以使装置上下移动。
- 旋转数可以数字设定、数字显示。
- 通过采用反馈控制马达，可以实现从低速到高速的稳定旋转。
- 本产品采用宽电压，请连接在100~240V的电源上使用。
- 省空间型，可以很轻松的收纳在通风柜里。
- 配备有停电时电动升降机升起功能。



RE311B-W



RE311C-W

#### ■ 规格

型号		RE311
构成	马达	DC无刷马达 (旋转用) DC马达 (升降用)
	转速	20~250r/min (rpm)
性能·功能	电动升降机行程	130mm
	转数设定	电位器式 (数字显示)
	安全功能 (本体)	手动设定下限范围、马达超负荷
	升降机功能	电动升降机
规格	外形尺寸	安装玻璃组件A时 宽828×进深400×高586 (716: 升降机升起时) mm 安装玻璃组件B/C时 宽643×进深400×高727 (857: 升降机升起时) mm
	重量	约14.4kg (除去玻璃部·水槽/油槽)
	电源	本体 (50/60Hz) 额定电流 AC100~240V 1.5A (除去水槽/油槽) (3A)

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

### 可动式旋转接头



由于旋转连接部的固定位置可变为80mm，使用容量不一样的蒸馏烧杯时，或者是改变真空密封圈的接触位置时都非常方便。

### 蒸馏烧瓶拔出结构



只需要转动蒸馏烧瓶拔出螺母，蒸馏烧瓶就能轻松取下。

### 软管接头



为了使冷却水、真空软管与玻璃部连接简单容易，特采用树脂制软管接头。

### 选购品



真空调节器VR300



蒸汽温度显示器TA300



软管连接金具



水浴BM510 (油浴BO510C)



夹子  
KS35B

夹子  
KC29

### 控制面板



### 玻璃部 (防积液结构)



纵型冷凝器 (玻璃套装B/C) 的防积液设计。为了使B/C型冷凝器的能力有效地展现，提高冷凝效果，特将冷凝面积扩大约20% (与我司以前产品相比)。

商品号	品名	型号
222121	水浴 AC200~240V	BM510
222115	油浴 AC200~240V	BO410
255277	真空调节器 (RE301用)	VR300
255368	特氟龙真空密封圈	ORE70
255341	特氟龙电磁阀	ORE80
255342	SUS制压力传感器	ORE90
255317	蒸汽温度显示器	TA300
255285	RE311/601/801用存水弯 (带喷嘴)	ORE40
255284	RE311/601/801用软管连接金具	ORE30
255296	冷却软管 Φ9mm 2m×1根	
255297	真空软管 Φ6mm 5m×1根	
RE20000100	蒸馏烧瓶 100ml 磨砂	ORG20
RE20000200	蒸馏烧瓶 200ml 磨砂	ORG22
RE20000300	蒸馏烧瓶 300ml 磨砂	ORG24
RE20000500	蒸馏烧瓶 500ml 磨砂	ORG26
RG00A30040	蒸馏烧瓶 1L 磨砂	ORG16
RE20002000	蒸馏烧瓶 2L 磨砂	ORG28
RE47002	回收烧瓶 300ml 磨砂	ORG34
RE47001	回收烧瓶 500ml 磨砂	ORG36
2551730413	回收烧瓶 1L 磨砂	ORG18
RE47003	回收烧瓶 2L 磨砂	ORG38
255505	表面喷涂蒸馏烧瓶 1L	ORG58
255511	表面喷涂回收烧瓶 1L	ORG56
F0410005	夹子	KS35B
F0410001	夹子	KC29
255281	溶剂回收装置	RT200

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 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
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 冷冻干燥·冷阱 Freeze-Dryer, Cooling Traps

### Contents

---

冷冻干燥机 Freeze-Dryer .....	198
冷阱 Cooling Traps .....	200

## 冷冻干燥机 Freeze-Dryer | 标准型

DC401/801

冷却温度 -45°C (401型) / -85°C (801型)

内容积 4L

## 操作性高的标准型冷冻干燥机。



- 真空管路上设置有电源OFF或停电时自动排出的安全结构，防止真空油逆流。
- 采用热气旁路方式，可以顺畅的解冻、去除罐内的结冰。



- 装配皮拉尼真空计，可以进行精度更高的冻结干燥。
- 装配有安全阀和真空泵联动电源插座。
- 使用不会破坏臭氧层的环保型制冷剂。

## 规格

型号	DC401	DC801	
性能	冷阱冷却温度	-45°C	-85°C
	除湿量	0.6L	1.0L
构成	温度传感器	—	Pt100Ω
	温度显示器	—	7段LCD (显示温度为冷却配管表面温度)
	冷冻机	风冷式 400W	风冷式 350W
	制冷剂	R404A	R600a其他、混合冷媒
	连成计	—	高压·低压显示器
	水槽形状·材质	圆筒形·不锈钢板	
	引流管	带塞真空软管	
	真空计	皮拉尼真空计	
	除霜结构	热气旁路方式	
	排气口 (真空泵接口)	Φ17	
电源插座	真空泵用 Max.6A / 加热用 Max.2A		
使用环境温度范围	5~30°C		
功能	冷阱除冰：热气解冻		
安全装置	过电流漏电断路器、冷冻机过载保护、逆流防止阀		
规格	冷阱尺寸	Φ153×高235mm	
	外形尺寸	宽300×深450×高720mm	宽405×深500×高846mm
	内容积	约4L	
	电源 (50/60Hz) 定格电流	AC100V 6A	AC100V 7A
	适用真空泵排气量	50/60L/min	
	重量	约43kg	约65kg
附属品	真空硅润滑油、真空软管、保险丝10A		真空硅润滑油、真空软管、保险丝10A、脚轮固定用支架4个

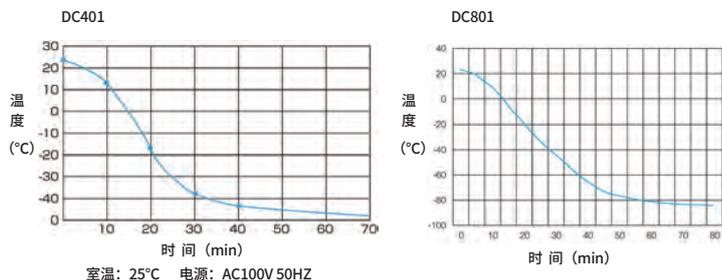
\*DC401/801 使用的烧杯用腔，多岐管，烧杯盖，玻璃器材均为选购品。

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

Made in Japan

11  
—  
冷冻干燥·冷阱

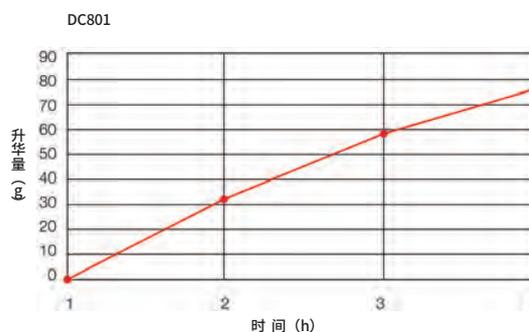
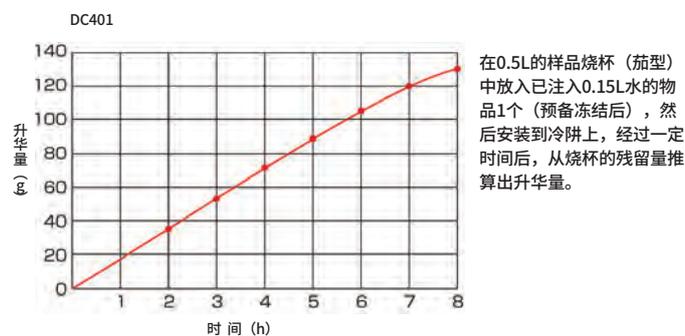
### 冷却曲线



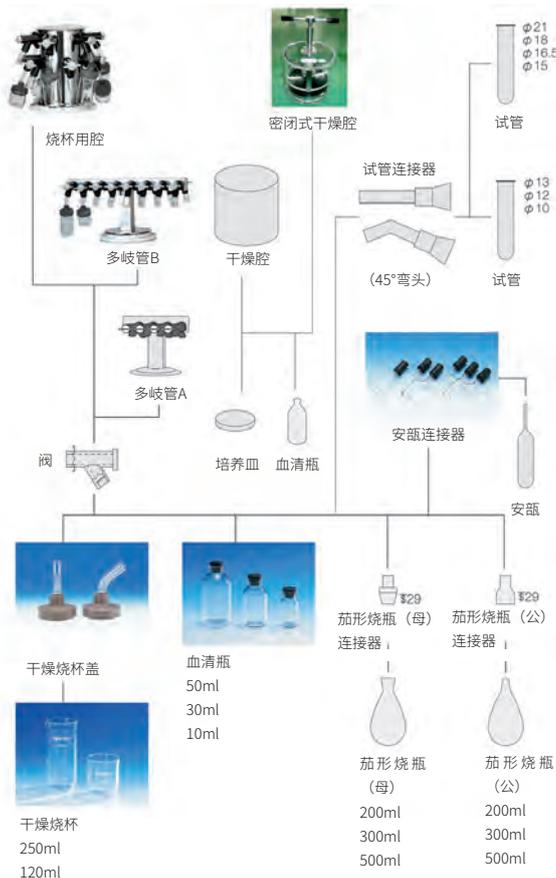
### 控制面板



### 升华数据



### 选购品



商品号	212560	212561	212562	212563	212564
品名	烧杯用腔	多歧管A	多歧管B	干燥腔	密闭式干燥腔
规格	棚段数	—			棚段数×1
	安装架	内径18.5mm			
	安装架间距	96mm	80mm	60mm培养皿挂数×7	
端口数量	12	8	16	温度调节 30°C±2°C	
尺寸	Φ195×高303	宽304×深60×高263	宽624×深60×高263	Φ252×高240	Φ252×高425

品名	规格	商品号
阀		212565
干燥烧杯	120ml·5个	212820
	250ml·5个	212821
干燥烧杯盖(带玻璃接口)	5个直	212570
	5个45°弯	212571
血清瓶(带橡胶塞)	50ml·10个	212814
	30ml·10个	212815
	10ml·10个	212816
安瓿连接器	单5个	212572
	双5个	212573
	三5个	212574
试管连接器(带玻璃接口)	直	212590
	45°弯	212591
茄形烧瓶(公)	200ml	212594
	300ml	212595
	500ml	212596
茄形烧瓶(公)连接器	29	212597
茄形烧瓶(母)	200ml	212566
	300ml	212567
	500ml	212568
茄形烧瓶(母)连接器	29	212569
微管支架	1.5ml·24个	212580
玻璃接头	直	212598
	45°弯	212599

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 冷阱 Cooling Traps | 罐体冷却型

CA301/801

Made in Japan

最低到达温度 -45°C (301型) ; -85°C (801型)

最大除湿量 0.9kg (水) (301型) ; 1.0kg (水) (801型)

最低到达温度为-45°C和-85°C两种机型，省空间、带脚轮。



可将真空干燥箱、旋转蒸发仪等排出的水蒸汽和有害蒸汽在真空系统内高效收集，酸和有机溶剂都能对应的省空间冷阱。

## ■ 特点

- 冷冻机内置，带脚轮移动方便。
- 可有效的大幅减少真空泵吸入蒸汽量。
- 预备冷冻罐可作为低温罐使用。
- 使用环保型制冷剂。
- 针对酸和有机溶剂，特别准备有玻璃冷凝器。

## ■ 规格

型号	CA301	CA801	
方式	直接冷阱或玻璃冷阱		
性能	除湿容量	最大0.9kg (水系) / 最大1.0kg (水系)	
	最低到达温度	-45°C / -85°C	
构成	冷冻机	风冷式 400W / 风冷式 350W	
	制冷剂	R404A / R600a其他、混合冷媒	
	盖	SUS304 带喷嘴 (外径17.6mm)	
	水槽形状·材质	圆筒形·SUS304	
	使用环境温度范围	5~35°C	5~30°C
	温度显示器	7段LCD ※显示器温度为冷却配管表面温度	
	温度传感器	Pt100Ω	
安全装置	除霜结构	无 / 热气旁路方式	
	过电流漏断路器，冷冻机过载保护	过电流漏断路器，冷冻机延迟计时器，冷冻机过载保护，冷冻机高压异常，传感器断线异常	
其它功能	排水阀 (带塞真空软管)	排水阀 (带塞真空软管)、连成计	
规格	罐体尺寸	内径153×高235mm	
	内容积	约4L (液量3L)	
	电源	AC100V 5A	AC100V 7A
	外形尺寸 (mm)	宽345×深475×高726	宽405×深500×高850
	重量	约47kg	约65kg
附属品	—	脚轮固定用支架4个	

## ■ 选购品

品名	规格	商品号
玻璃电容器组件	OCA10	221487
	黄铜 Φ30×Φ18	242185
橡胶管用异径管	黄铜 Φ30×Φ12	242186
	SUS Φ30×Φ18	221496
	SUS Φ30×Φ12	241497
不锈钢盖		281440



玻璃冷凝器组合例

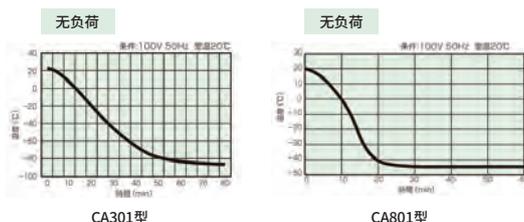


玻璃冷凝器



不锈钢盖

## ■ 冷却曲线



## ■ 组合使用例

## 真空干燥箱组合例



## 旋转蒸发仪组合例



A. 旋转蒸发仪冷凝器真空接口  
B. 旋转蒸发仪冷却水接口

## 乳化器·振荡器·搅拌器 Stirrers, Shakers

### Contents

---

超声波破碎仪/均质器 Ultrasonic Homogenizers .....	202
振荡器 Shakers .....	204
磁力搅拌器 Magnetic Stirrers .....	208
加热板 Hot Plates .....	215
电动搅拌器 Laboratory Stirrers .....	218

## 超声波破碎仪/均质器

Ultrasonic Homogenizer | 细胞破坏、乳化、分散、混合

SFX150-Y·SFX250-Y·SFX550-Y

超声波功率 150W(150型)、250W(250型)、550W(550型)

超声方式 连续/脉冲

广泛用于纳米级别的生物细胞破碎、均质化、乳化、加速反应、分散、混合、脱泡等用途的液体处理。无需碎玻璃等促进反应的材料，可以实现运行成本的降低。



## ■ 特点

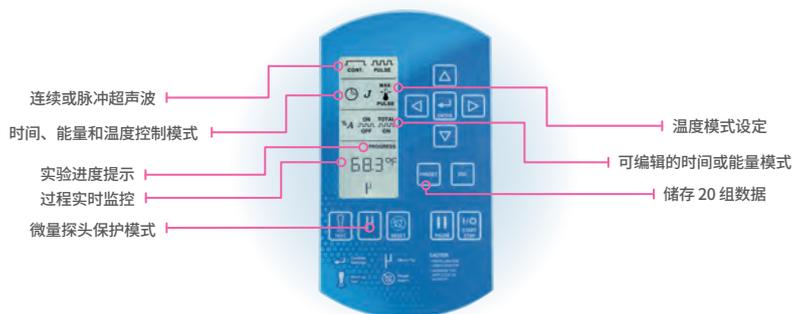
- 40 kHz 超声频率，噪音低，提供舒适的操作环境。（150型）
- 处理量为0.2 ml 到 150 ml，可处理大部分的微量样本。（150型）
- 处理量为0.2 ml 到 500 ml（250型），处理量为0.2 ml 到 1000 ml（550型）
- 20KHz 超声频率，可处理绝大多数样本，性能强大，可靠性极佳。（250型/550型）
- 连续或脉冲两种超声方式可选。
- 振幅设定范围为 10 到 100%。
- 专门的微量探头振幅限定模式，以延长探头使用寿命。
- 多功能按键式 LCD 显示屏，操作简单，显示直观。
- 高效能换能器转化率高，不产热，无需进行冷却，持续工作长时间，表现更稳定更为便捷的时间、温度和能量三种超声模式，可根据样本的特性随意选择。
- 实时监控处理过程中的试验数据，包括功率大小、输出能量、温度数值及试验进程等。
- 实时的温度监控系统可以精确响应用户的特定温控需求。（需配置温度探头）
- 最多可储存多达 20 组程序。可编程参数包括连续或脉冲模式；时间、能量或温度的控制模式；时间或能量的脉冲超声设置；振幅设置；温度设置等。
- 通过自动调整脉冲的时间比使样本温度达到用户所设定的范围内，实现真正的温度控制（需要配备温度探头）。

## ■ 手持型换能器



可更换微量探头适合各种样本大小

- LED 指示灯提示用户设备处于活动状态
- 圆形上环给用户带来舒适的手感
- 嵌入式启动按钮可防止意外操作
- 符合人体工学的手柄，便于抓握、舒适、易控制



- 连续或脉冲超声波
- 时间、能量和温度控制模式
- 实验进度提示
- 过程实时监控
- 微量探头保护模式
- 温度模式设定
- 可编辑的时间或能量模式
- 储存 20 组数据

## ■ 规格

型号	SFX150-Y	SFX250-Y	SFX550-Y
最大输出功率	150W	250W	550W
能量最大设定值	999999J	999999J	
时间最大设定值	99小时59分59秒	99小时59分59秒	
脉冲能量最小设定值	1J	1J	
脉冲时间最小设定值	0.01秒	0.01秒	
标准频率	40KHz	20KHz	20KHz
标配探头	1/8" 探头	1/2" (13mm)7-4钛合金	1/2" (13mm)或3/4" (19mm)7-4钛合金
最大电流	1A	1.5A	6A
额定电压	AC 200-240V @50/60Hz	AC 200-240V @50/60Hz	
主机重量	6.5kg	6.5kg	
主机外形尺寸	348L*203W*242H (mm)	348L*203W*242H (mm)	

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

Made in Mexico

■ Sonifier® SFX150-Y系列：可配附件



杯式探头：仅限 3.0" 直径。



微量探头：尺寸范围从 3/32" 到 1/4"。



40 kHz 传统型换能器

■ Sonifier® SFX250-Y / SFX550-Y系列：可配附件

102-C 换能器  
101-135-066R

2 双阶 1/8" 微探头,  
101-063-212

1 1/2" 带螺纹可换  
尖端破碎探头  
101-147-037R

1 3/4" 高增益  
破碎探头  
101-147-035R

4 溢流型破碎探头  
101-147-056

3 1" 高增益杯式探头  
101-147-046

2" 杯式探头  
101-147-047

3" 杯式探头  
101-147-048

2 1/8" 锥形  
微量探头  
101-148-062

1/2" 延长探头  
101-147-049

6 密封型处理室  
101-021-004

5 连续流附件  
101-146-171

莲花冷却杯

换能器支撑架

隔音箱

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选购品	15

■ 附件订购信息

目录编号	说明
200-060-022R	温度探头
101-063-275	隔音箱
101-147-043	" (19mm) 不可换尖端探头
101-147-047	2" 杯式探头 (需要配备 100-008-249 螺栓)
101-147-048	3" 杯式探头
101-148-013	可换尖端
101-147-049	1/2" 延长探头, 含可更换尖端 101-148-013

目录编号	说明
101-148-062	锥形 1/8" 直径微探头, 用于 1/2" 螺纹探头
101-148-070	锥形 1/4" 直径微探头, 用于 1/2" 螺纹探头
101-063-212	双阶 1/8" 直径微探头, 含连接器, 可直接连接到换能器
101-147-050	双阶微探头连接器部分
101-148-063	双阶微探头下端探头部分
101-063-1110	换能器固定环, 用于 1/2" 实验室支架
101-135-066R	20 kHz 102-C 换能器
101-118-039	月牙扳手 (需要 2 把)

## 振荡器 Shaker | 水平·垂直·回旋·两面垂直振荡

## SA300/320/400

旋转数	20~300rpm (SA300/400)	20~210rpm (SA320)	振幅	40mm
-----	-----------------------	-------------------	----	------



SA320

SA300



SA320

SA400

水平·垂直的二维振荡 (SA300)、水平回旋·垂直回旋振荡的二维振荡 (SA320)、两面垂直振荡型 (SA400)，可广泛应用于大容量的样品抽出、培养、混合、搅拌等。

## ■ 特点

- 采用DC碳刷马达，可实现扭矩从低速到高速的稳定旋转。
- 小巧型，可携带充裕的负荷进行震荡。
- 带定时器，可设定任意时间。

## SA300/320

- 本体卧倒就可进行水平振荡，可以进行垂直·水平的二维振荡，使用非常广泛。
- 回旋振荡的SA320型，作为水平时的培养器可得到很好的效果。另外，垂直振动时即使是低回旋也可以得到很高的振荡效果。
- 准备有适合各种各样实验用的选购品。

## SA400

- 可同时振荡1L液量的锥形瓶6个或2L液量的锥形瓶4个。采用旋转数设定、确认容易的刻度设定和数字旋转计。

## ■ 规格

型号	SA300	SA320	SA400
振荡方式	水平·垂直往复振荡	水平·垂直回旋振荡	垂直往复两面振荡
试管瓶最大数	分液锥形瓶 1,000ml×3个 2,000ml×2个		分液锥形瓶 1,000ml×6个 2,000ml×4个
振荡数	水平振荡 20~300rpm 垂直振荡 20~300rpm	水平回旋振荡 20~210rpm 垂直回旋振荡 20~210rpm	垂直振荡 20~300rpm
速度设定显示	刻度盘可变刻度		刻度盘设定，数字显示
定时	刻度盘设定 0~60分 (最小刻度5分) 带连续运转转换开关		
电机	DC马达 90W		
外形尺寸	宽460×深460×高423mm		宽520×进深460×高483mm
本体重量	约55.5kg		约39kg
电源	AC220V 1A		
附属品	保险丝1根、碳刷1组		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发器

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

Made in Japan

12  
—  
乳化器·振荡器·搅拌器

水平振荡



回旋振荡



垂直振荡



选购品

离心管振荡架



SA300/320/400用  
水平·垂直振荡

商品号	规格	架数
232087	Φ16~35mm 长110~130mm	8支

试管振荡架



SA300/320用  
水平振荡

商品号	规格	架数
232086	Φ16.5~18mm 长160~190mm	18支

2L分液漏斗振荡架



SA300/320/400用  
垂直振荡

商品号	规格
232089	50ml、100ml~1,000ml 2,000ml

分液漏斗振荡架



SA300/320/400用  
垂直振荡

商品号	规格
232096	100ml~1,000ml

试管振荡架座



SA300/320用  
水平振荡

商品号	规格
232088	2层, 最大试管架宽238× 深121×高105mm

● 安装台需要另外选购。

防滑垫



SA300/320用  
水平振荡

商品号	规格
232071	厚度1mm 宽450×深396mm

● 安装台需要另外选购。

三角烧杯振荡架



SA300/320用  
水平振荡

商品号	规格
232097	100ml~1,000ml

三角烧杯夹



SA300/320用  
水平振荡

商品号	规格	架数
232062	100ml用	10个组
232063	200ml用	9个组
232064	300ml用	5个组
232065	500ml用	4个组
232066	1,000ml用	2个组

● 安装台需要另外选购。

安装台



SA300/320用  
水平振荡

商品号	规格
232095	三角烧杯夹安装数量: 100ml用 28个 200ml用 19个 500ml用 14个 1,000ml用 9个

振荡架



SA300/320用  
水平振荡

倾斜型三角烧杯夹用振荡架		
商品号	规格	
232067	100ml用	
232068	200ml用	
232069	300ml用	
倾斜型试管用振荡架		
商品号	规格	架数
232080	Φ12mm用	50只
232081	Φ16.5mm用	20只
232082	Φ18mm用	20只

2层弹簧振荡架



SA300/320用  
水平振荡

商品号	规格
232079	Φ16mm试管 320支 (格间距20mm)

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 振荡器

Shaker | 往复·椭圆·巡回振荡

## MK161

Made in Japan

## 一键实现往复·椭圆·回旋3阶段切换。

## ■ 特点

- 不占地方的小巧型设计，与恒温培养箱组合可作为振荡培养器。
- 采用DC无刷电机，虽然形体小巧，但是可得到稳定的振荡数和高扭矩（附加重量8kg）的振荡力。
- 振荡数、时间都是刻度设定、数字显示。
- 带有暂时可停止的暂停功能，定时运行、连续运行的切换也是一键完成。
- 根据振荡台和专用支架（选购）的组合，可以选择丰富的混合、抽出、搅拌模式。

## ■ 规格

型号	MK161
振动方式	回旋·椭圆·往复连续切换（手动切换）
振幅	回旋运动：30mm 往复运动：30mm
振荡数	20~200rpm
振荡数调节器	刻度设定/数字显示
定时	刻度设定/数字显示 数字0.1min（6秒）~99.9min
振动台尺寸	本体：宽300×深254mm 搭载：宽290×深250mm
外形尺寸	宽350×深300×高150mm
重量	约15kg
电源	AC100V 0.6A



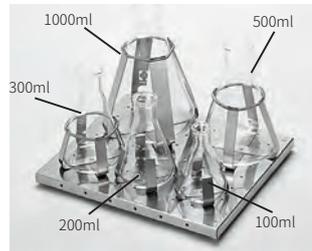
## ■ 选购品

## 安装台



烧杯夹、振荡架安装时均需选配安装台。

## 三角烧杯夹



烧杯夹与安装台安装例

## 振荡架



振荡架与安装台安装例

商品号	规格
232061	W290×D250mm

商品号	容量	架数
232062	100ml用	10个组
232063	200ml用	9个组
232064	300ml用	5个组
232065	500ml用	4个组
232066	1,000ml用	2个组

## ■ 倾斜型三角烧杯振荡架

商品号	容量
232067	100ml用
232068	200ml用
232069	300ml用

● 可两组同时振荡。

## ■ 倾斜型试管振荡架

商品号	容量	架数
232080	Φ12mm	50支
232081	Φ16.5mm	20支
232082	Φ18mm	20支

● 可两组同时振荡。

## 振荡架



## ■ 倾斜型多管振荡架

商品号	容量	架数
232070	15ml	架数

## ■ 倾斜型50ml离心管振荡架

商品号	直径
232083	Φ29mm

## 防滑垫片



商品号	规格
232084	W290×D250×H30mm

## 弹簧振荡架



商品号	规格
232050	W290×D250×H66mm
架数（试管）： Φ16mm×64支（45度倾斜放置时）	
架数（三角烧杯）： 50ml×20个、100ml×10个、200ml×9个 300ml×5个、500ml×4个、1,000ml×2个	

## 2层振荡架



商品号	规格
232056	W290×D250×H110mm
架数（试管）： Φ16mm×64支（45度倾斜放置时）	
架数（三角烧杯）： 50ml×20个、100ml×10个、200ml×9个 300ml×5个、500ml×4个、1,000ml×2个	

# 振荡器

Shaker | 往复·回旋振荡

## MK201D

Made in Japan

往复·回旋两用的小型型。



### 特点

- 可混合、抽出、搅拌的往复/回旋切换振荡器。
- 带定时器可设定振荡时间。
- 振荡数为数字显示。
- 选用不同振荡台（选购），即可振荡各种容器。
- 振荡台的装卸简单，并且振动时无移位，非常安全。

### 规格

型号	MK201D
振荡方式	往复·回旋（手动切换）
振幅	回旋运动：30mm 往复运动：30mm
振荡数	20~200rpm 无极调速
振荡数显示方式	数字显示
定时	0.5秒~100小时（单位和刻度转换式）
外形尺寸	宽442×深415×高130mm
重量	19kg
电源	AC100V 2A

### 选购品

固定型三角烧杯振荡架



商品号	容量	架数
232170	100ml用	20个组
232171	200ml用	10个组
232172	300ml用	6个组
232173	500ml用	4个组
232174	1,000ml用	2个组

倾斜型三角烧杯振荡架（角度可调整）



2组安装例（倾斜型安装台另购）

商品号	容量	架数
232175	100ml用	8个组
232176	200ml用	4个组
232177	500ml用	2个组

● 可两组同时振荡。● 倾斜型安装台需要另外选购。

多管用振荡架



2组安装例（倾斜型安装台另购）

商品号	规格	架数
232178	15ml Φ16.5×110mm以下	12支

● 可两组同时振荡。● 倾斜型安装台需要另外选购。

离心管振荡架



2组安装例（倾斜型安装台另购）

商品号	规格	架数
232179	50ml Φ30×110mm以下	8支

● 可两组同时振荡。● 倾斜型安装台需要另外选购。

万能型弹簧振荡架



商品号	规格	架数
232180	250ml	8支

三角烧杯·试管用弹簧振荡架



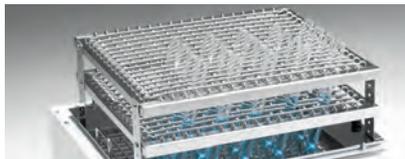
商品号	规格
232181	17×15=255格（内尺寸14×14mm方格）

防滑垫



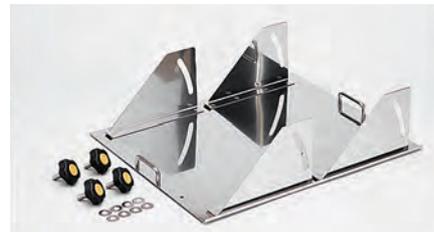
商品号	规格
232182	W400×D330mm 材质：硅橡胶

2层三角烧杯·试管用弹簧振荡架



商品号	规格
231398	试管 Φ16mm（45度倾斜） 105只 三角烧杯 100ml 16个 三角烧杯 200ml 10个 三角烧杯 500ml 4个 三角烧杯 1,000ml 2个

倾斜型安装台



商品号	规格
232178	与专用振荡架组合使用

12  
—  
乳化器·振荡器·搅拌器

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 磁力搅拌器

Magnetic Stirrers | 磁力搅拌

MFD810-B

Made in  
Japan

旋转数 50~1600rpm (以10rpm为单位设定)

耐热温度 310°C

将温度性能和便利功能发挥到极致的组合。



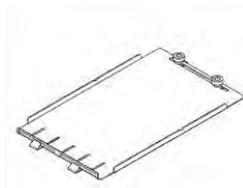
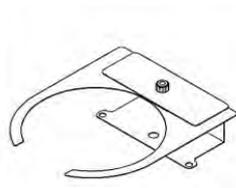
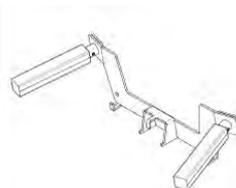
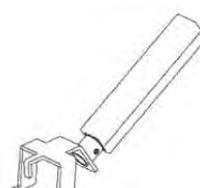
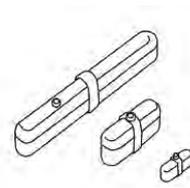
## ■ 特点

- 适用于温度精度和搅拌效率要求高的合成实验。因为有着强大的磁力，即使移动烧瓶也会继续搅拌。强磁力的磁力搅拌器从搅拌台分离也能继续搅拌。
- 拥有脱调检测模式（搅拌子的脱离检测），即使搅拌子从容器中脱离，通过检测也可以使其复位。
- 和专用的油浴BOG/BOS系列合用，因油浴底部设有凹槽，可嵌入MFD810-B顶部，以防止油浴因振动发生错位脱落的危险。
- 丰富便利的旋转功能。
- 搅拌台（加热板）为耐热、耐药品设计。

## ■ 规格

型号		MFD810-B
性能	转速范围	50~1600rpm (10rpm为单位设定)
	马达	DC无刷马达 (31W)
构成	使用磁铁	钕磁铁
	显示	白色LED数字显示
	外装	铝压铸
	搅拌台	铝压铸(陶瓷涂层)
搅拌电机功能 (旋转模式)		定速、脱调检测、间歇、反转、慢速提升
安全功能		过电流保险丝
其他功能		服务插座
规格	外尺寸 (长*深*高)	165×275×90mm 搅拌台直径φ135mm
	承重	30kg以下
	电源	220V±5% 0.15A 50Hz
	过电流保险丝电容	内部电路用: 0.5A 服务插座用: 5A
	电源线	2m插入式 FG插头
	重量	约2.8kg
	使用环境温度范围	4~40°C
附属品		热切板1个、保护盖1个、螺丝帽2个、电源线1根、备用保险丝各1个 (内部电路、服务插座、)、使用说明书1份、保修卡1份

## ■ 选购品相关

实验升降台  
OA147容器翻倒防止框  
OA146双手用铝块手柄  
OA145单手用铝块手柄  
OA144强磁力搅拌子  
OA149/150/151

1 灭菌器

2 造粒  
干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱  
干燥箱

5 培养箱

6 等离子  
装置7 纯水  
制造装置

8 水槽

9 水循环  
装置10 旋转  
蒸发仪11 冷冻干燥  
冷阱12 搅拌器  
振荡器

13 清洗机

14 分析测试  
装置

15 选购品

## 磁力搅拌器

Magnetic Stirrers | 磁力搅拌、带加热功能

MFH810-B

Made in Japan

旋转数 50~1600rpm (以10rpm为单位设定)

耐热温度 310°C

## 磁力搅拌，带加热功能。



## 特点

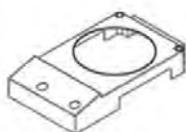
- 因为有强大的磁力，即使移动烧瓶也会继续搅拌。强磁力的磁力搅拌器从搅拌台分离也能继续搅拌。
- 获得铝块恒温槽专利。
- 多种铝块系统可供选择。
- 拥有脱调检测模式（搅拌子的脱离检测），即使搅拌子从容器中脱离，通过检测也可以使其复位。
- 和专用的油浴BOG/BOS系列合用，因油浴底部设有凹槽，可嵌入MFH810-B顶部，以防止油浴因振动发生错位脱落的危险。
- 丰富便利的旋转功能。
- 搅拌台（加热板）为耐热·耐药品设计

## 规格

型号	MFH810-B	
加热板	有	
性能	转速范围	50~1600rpm (10rpm为单位设定)
	温度控制范围	室温+25°C*2~310°C (1°C为单位设定)
	温度调节精度	±1.5°C at100°C (内部温度传感器) ; ±1.0°C at50°C (外部温度传感器)
	显示	白色LED数字显示
构成	马达	DC无刷马达 (31W)
	使用磁铁	钕磁铁
	温度控制方式	PID控制
	温度传感器	PT100
	加热器	600W云母加热器
	外装	铝压铸
搅拌台	铝压铸(陶瓷涂层)	
搅拌电机功能 (旋转模式)	定速、脱调检测、间歇、反转、慢速提升	
安全功能	过电流保险丝	
其他功能	服务插座	
规格	外尺寸 (长*深*高) *3	165×275×90mm 搅拌台直径φ135mm
	承重	30kg以下
	电源	220V±5% 3A 50Hz
	过电流保险丝电容	内部电路用: 7A 服务插座用: 5A
	电源线	2m插入式 FG插头
	重量	约3.0kg
	使用环境温度范围	4~40°C
附属品 *5	热切板1个、保护盖1个、螺丝帽2个、电源线1根、备用保险丝各1个 (内部电路、服务插座、)、使用说明书1份、保修卡1份、外部温度传感器1个	

\*1、电源AC95~105V、室温23°C±5°C、湿度65% RH±20%，内部传感器使用时无负荷，外部温度传感器使用时附属PT传感器插入另购的铝块时的值。\*2、在室温23°C，转速1600rpm (最大条件) 时自发热。\*3、不含凸起部。\*4、不含服务插座。\*5、本产品不带搅拌子。

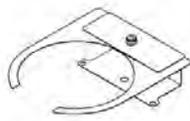
## 选购品相关



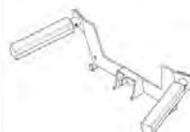
保护盖 (MFH用)  
OA155



实验升降台  
OA147



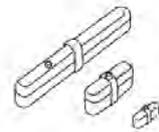
容器翻倒防止框  
OA146



双手用铝块手柄  
OA145



双手用铝块手柄  
OA144



强磁力搅拌子  
OA149/150/151

12  
—  
乳  
化  
器  
·  
振  
荡  
器  
·  
搅  
拌  
器

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

# 磁力搅拌器

Magnetic Stirrers | 磁力搅拌

## MA300A/300B

Made in Japan

旋转数	100~1,200rpm
-----	--------------

搅拌容量	50~3,000ml (300A型)
------	--------------------

搅拌容量	50~1,000ml (300B型)
------	--------------------

### 小型数字搅拌器。



#### 特点

##### MA300A型

- 通用性高的基础型磁力搅拌器。
- 简单且功能性高的设计，使操作更简单。
- 旋转数为数字显示，因此可以简单的设定·再现搅拌条件。

##### MA300B型

- 数字显示超薄型的高品质搅拌器。
- 操作·设置出色的超薄型，收纳·保管非常方便。

#### 规格

型号	MA300A	MA300B
搅拌台材质	不锈钢板	
搅拌台尺寸	宽172×深156mm	
搅拌容量	50~3,000ml	50~1,000ml
旋转数	100~1,200rpm	
马达	DC马达	
电源 (50/60Hz) 额定电流	AC100V 0.5A	
外形尺寸	宽172×深156×高53.7mm	宽172×深156×高37.7mm
附属品	搅拌块 30mm 1个	

# 磁力搅拌器

Magnetic Stirrers | 经济型

## MA100/300

Made in Japan

旋转数	100~1,500rpm (100型)	200~1,500rpm (300型)
-----	---------------------	---------------------

搅拌容量	50~1,00ml (100型)	100~3,000ml (300型)
------	------------------	--------------------

### 耐久性优，可以实现从低速到高速的稳定旋转。

#### 特点

##### MA100型

- 小型低成本型。
- 采用DC电机电子控制。

##### MA300型

- 低价格、高耐久性的磁力搅拌器。
- 最大搅拌量为3L。

#### 规格

型号	MA100	MA300
搅拌台材质	不锈钢板	
搅拌台尺寸	宽77×深135mm	宽178×深165mm
搅拌容量	50~1,000mL	100~3,000mL
旋转数	约100~1,500rpm	约400~1,550rpm
电机	DC电机 电子控制0.3W	AC电机 罩极式0.7W
电源 (50/60Hz) 额定电流	AC100V 0.2A	AC100V 0.5A
外形尺寸	宽84×深150×高60mm	宽181×深197×高83mm
重量	约1.1 kg	约1.6kg
附属品	搅拌块 30mm 1个	



- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

# 磁力搅拌器

Magnetic Stirrers | 多个/同时搅拌

## MG120/600

Made in Japan

旋转数	100~1,500rpm (120型)	200~1,500rpm (600型)	搅拌容量	50~1,00ml (120型)	50~2,000ml (600型)
-----	---------------------	---------------------	------	------------------	-------------------

### 特点

#### MG120型 (12个同时搅拌)

- 可高负荷同时搅拌最多12个样品。
- 作业性优良的小型·超薄型搅拌器。
- 表面为耐化学性优良的陶瓷钢板，带漏液防止结构。

#### MG600型 (6个单独搅拌)

- 表面为耐化学性优良的陶瓷钢板，耐化学性良好。
- 6个搅拌槽可分别调节旋转数。
- 可以实现从低速到高速的稳定旋转。



### 规格

型号	MG120	MG600
搅拌器	12个连动式 (带OFF旋钮)	6个带单独旋转调节 (带OFF旋钮)
搅拌台 (热板) 材质	陶瓷钢板 (不锈钢板陶瓷喷涂)	
搅拌台尺寸	宽295×深198mm	宽449×深300mm
搅拌容量	50~100mL×12 (最大)	50~2,000mL×6个
旋转数	约100~1,500rpm	约200~1,500rpm
电机	DC电机×12个连动 电子控制	AC电机 0.7W×6个
电源 (50/60Hz) 额定电流	AC100V 0.15A	AC100V 0.5A
外形尺寸	宽303×深234×高55mm	宽456×深335×高90mm
重量	约4kg	约7.5kg
附属品	搅拌块 25mm 12个	搅拌块 30mm 6个

# 磁力搅拌器

Magnetic Stirrers | 超强磁力搅拌

## MB800

Made in Japan

旋转数	100~1,500rpm (120型)	200~1,500rpm (600型)	搅拌容量	50~1,00ml (120型)	50~2,000ml (600型)
-----	---------------------	---------------------	------	------------------	-------------------

### 检测水浴底面温度、切断电源。

### 特点

#### MB800型

- 最适合油浴BO500型的磁力搅拌器，搅拌台为耐化学性非常出色的氧化铝膜处理。
- 油浴底面温度到达设定值后，油浴用服务插座自动断电。

### 规格

型号	MB800
搅拌台材质	铝制
搅拌台尺寸	宽250×深220mm
搅拌容量	100~10,000ml
旋转数	70~1,200rpm
电机	AC马达 电子控制
过升防止器	70~200°C
传感器	热敏电阻
服务插座 (油浴用)	AC100V 10A
安全装置	漏电断路器、油浴电源切断用过升防止器
电源 (50/60Hz) 额定电流	AC100V 11A (连接油浴时、最大)
外形尺寸	宽250×深270×高150mm
重量	约4.2kg
附属品	搅拌块 40mm 1个



MB800+BO500组合例

12  
—  
乳  
化  
器  
·  
振  
荡  
器  
·  
搅  
拌  
器

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 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

分析测试装置 14

选购品 15

# 磁力搅拌器

Ceramic Top Magnetic Stirrers | 低粘度至高粘度对应

MD300/500/800·MS500D

Made in Japan

旋转数 (rpm)	MD300 (80~1,500)	MD500 (70~1,300)	MS500D (10~1,400)	MD800 (50~1,400)
搅拌容量 (ml)	MD300 (50~3,000)	MD500 (50~5,000)	MS500D (50~10,000)	MD800 (50~10,000)



## 耐化学性优良、防止漏液。

拥有耐化学性优良的陶瓷钢板的磁力搅拌器，通过漏液防止结构，防止控制部发生故障。

### ■ 特点

#### MD300型

- DC马达电子控制，可稳定搅拌。

#### MD500型

- 可实现从低速到高速的稳定旋转。

#### MS500D型（慢速搅拌）

- 即使是10rpm的低速时也可稳定旋转。
- 采用反馈控制，针对从低速到高速不同负荷都可稳定旋转。
- 采用方便设定、确认旋转数的数字旋转计。
- 最大可搅拌量为10L。

#### MD800型

- 采用2500G的强磁铁，适合搅拌10L大容量液体和高粘度液体。

### ■ 规格

型号	MD300	MD500	MS500D	MD800
搅拌台材质	陶瓷钢板（不锈钢板陶瓷喷涂）			
搅拌台尺寸	宽167×深147mm	宽191×深177mm	宽190×深180mm	宽217×深214mm
搅拌容量	50~3,000ml	50~5,000ml	50~10,000ml	
旋转数	约100~1,500rpm	约70~1,300rpm	约10~1,400rpm	约50~1,400rpm
电机	DC电机 电子控制	AC电机 2W	光脉冲反馈方式	AC电机 电子控制 3W
电源 (50/60Hz) 额定电流	AC100V 0.2A	AC100V 0.5A		
外形尺寸	宽174×深180×高59mm	宽199×深225×高89mm	宽196×深200×高81mm	宽224×深263×高142mm
重量	约1.4kg	约2.2kg		约3.2kg
附属品	搅拌块 30mm 1个			搅拌块 40mm 1个

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发器
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选用品

# 磁力搅拌器

Ceramic Top Magnetic Stirrers | 超强磁力搅拌

MC801

Made in Japan

## 耐化学性优良、超强磁力搅拌型。

### 特点

- 多用途磁力搅拌器，可选择向右、向左或翻转旋转。
- 强大的搅拌和旋转变换，有效地进行搅拌。
- 翻转旋转时间可设定为120秒。
- 采用高精度控制的DC无刷30W电机，使搅拌更稳定。
- 采用大型强力铁氧体磁铁。

### 规格

型号	MC801
搅拌台材质	陶瓷钢板（不锈钢板陶瓷喷涂）
搅拌台尺寸	宽270×深243mm
搅拌容量	100~10,000ml
旋转数	约100~1,500rpm
电机	DC电机 电子控制
计时	反转时间10~120秒之间调整
电源（50/60Hz）额定电流	AC100V 0.3A
外形尺寸	宽278×深290×高100mm
重量	约4.2kg
附属品	搅拌块 30mm 1个、40mm 1个



# 磁力搅拌器

Ceramic Top Magnetic Stirrers | 超强磁力搅拌

MF820

### 特点

- 使用稀土类磁石，超强磁力6000G(高斯)。
- 即使是高粘度溶液也可轻松搅拌。
- 安装向上方向的磁力线外盖后，可同时搅拌多层的小型容器（搅拌台选购使用）。
- 作业性良好的超薄型。
- 带7A服务插座。



### 规格

型号	MF820
搅拌台材质	不锈钢板
搅拌台尺寸	宽270×深260mm
搅拌容量	100~20,000ml
旋转数	约80~1,500rpm
电机	DC无刷电机 30W高精度反馈控制
计时	—
电源（50/60Hz）额定电流	AC100V 8A（含7A服务插座）
外形尺寸	宽276×深295×高80mm
重量	3.8kg
附属品	搅拌块 30mm 1个、40mm 1个



MF820+搅拌台（选购）

12  
—  
乳  
化  
器  
·  
振  
荡  
器  
·  
搅  
拌  
器

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

# 磁力搅拌器

Ceramic Top Magnetic Stirrers | 带加热板

MH301/520/800 · MG600H

Made in Japan

旋转数 (rpm)	MH301 (400~1,500)	MH520 (150~1,150)	MH800 (100~1,400)	MG600H (100~2,000)
搅拌容量 (ml)	MH301 (100~3,000)	MH520 (50~5,000)	MH800 (200~10,000)	MG600H (100~2,000×6)



## 特点

### MH301/800型

- 搅拌台采用了热传导优秀的铝陶瓷涂层材料，陶瓷涂层的耐化学性也非常优秀。
- 采用强磁力磁铁，可对大容量、高粘度样品进行搅拌。
- 加热板的温度调节为旋钮式。

### MH520型

- 稳定旋转，可得到更好的效果。
- 采用热效率良好的圆形加热板，温度上升速度和稳定性极高。
- 耐化学性优秀的陶瓷喷涂搅拌台。
- 带有电路保护装置。
- 最多可搅拌容量为5L的强力型。
- 使用20~60mm的搅拌块。

## 规格

型号	MH301	MH520	MH800
搅拌台材质	铝制陶瓷喷涂		
搅拌台尺寸	宽176×深151mm	Φ168mm	宽299×深285mm
搅拌容量	100~3,000ml	50~5,000ml	200~10,000ml
旋转数	约400~1,500rpm	约150~1,150rpm	约100~1,400rpm
加热器	400W	470W	1000W
温度调节	双向可控硅		
加热板温度	Max.300°C (带OFF旋钮设定)	Max.325°C	Max.250°C (带OFF旋钮设定)
电机	AC电机 电子控制	异步电动机、相位控制·电磁控制两用	AC电机 电子控制 3W
电源 (50/60Hz) 额定电流	AC100V 3A	AC100V 6A	AC100V 11A
外形尺寸	宽184×深202×高114mm	宽190×深223×高123mm	宽309×深315×高151mm
重量	约2.6kg	约3.1kg	约6.7kg
附属品	搅拌块 30mm 1个	搅拌块 30mm 1个	搅拌块 40mm 1个



MH520+容器防倒保护罩

## 6个单独调整型 (个别搅拌加热)

## 特点

### MG600H型

- 6个可分别调节转数、加热。
- 加热板为耐化学性良好的陶瓷涂层。



## 规格

型号	MG600H
搅拌器	6个单独旋转调节
搅拌台 (热板) 材质	铝制陶瓷喷涂
搅拌台尺寸	Φ126mm×6个
搅拌容量	100~2,000mL×6个
旋转数	约300~1,500rpm
加热板	宽230mm×6个 单独温度调节
加热器	230W×6
温度调节	双向可控硅
热板温度	Max.250°C
电机	AC罩极式电机
电源 (50/60Hz) 额定电流	AC100V 15A
外形尺寸	宽606×深420×高122mm
重量	约14kg
附属品	搅拌块 30mm 6个

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选用品

# 加热板 Hot Plates

## HK200/300·HM300

Made in Japan

### 特点

#### HK200/300型（砂槽型）

- 温度精度即使在高温下也很稳定。（考虑加热器和温度传感器的配置）
- 精心设计，减少向外壳散热。
- 加热板坚固且水平，可作为砂槽使用，也可放置样品容器进行处理和实验。

#### HM300型（中温型）

- 不锈钢加热面，耐化学性优良。
- 加热面更宽大，使用更有效率。
- 中温度专用，温度调节精度为±0.5°C以（40°C时）内可以保持。
- 低矮稳定型，重量轻，可轻松移动。

### 规格

型号	HK200	HK300
使用温度范围	50~250°C	
温度调节精度	±5°C（热板中央250°C、无负荷）	
最高温度到达时间	约40分（热板中央、无负荷）	
温度调节方式	液体膨胀式	
加热板的材质	铝（硬质耐铝加工）	
电源（50/60Hz）额定电流	AC100V 7.5A	AC100V 9A
加热器容量	750W	900W
加热板尺寸（宽×深×高mm）	338×238×25	388×288×25
外形尺寸（宽×深×高mm）	392×330×160	442×380×160
重量	6.2kg	7.8kg
安全装置	电路保护装置	



### 规格

型号	HM300
使用温度范围	室温+5~80°C
温度调节精度	±0.5°C（at 40°C）
温度调节方式	PID控制
加热板材质	不锈钢板
电源（50/60Hz）额定电流	AC100V 2A
加热器容量	160W（80W×2个）
加热板尺寸	宽450×深300mm
外形尺寸	宽450×深305×高90mm
重量	5.0kg

# 触动式搅拌器 Mixers, for Small Containers | 触摸驱动型

## MT-31/51

Made in Japan

旋转数	2,800rpm (31型)	600~3,000rpm (51型)	振动面直径	70mm
-----	----------------	--------------------	-------	------

### 特点

- MT-31为速度固定型，MT-51为速度可变速。
- 连续驱动和触摸驱动均可的小巧型搅拌器。
- 采用独自の触摸开关，只需样品容器轻压震动面就可驱动，离开即可停止。
- MT-51型带旋转数调节旋钮。

### 规格

型号	MT-31	MT-51
旋转数	2,800	600~3,000rpm
电机	AC电机 2W	DC电机 10W
外形尺寸	宽104×深155×高123mm	宽128×深165×高125mm
重量	1.6kg	1.8kg
开关	ON1触摸开关、ON2连续开关	
搅拌对象	试管、离心管、比色管、三角烧杯（100ml以下）	
振动面直径	70mm	
振动面材料	聚氨脂	
电源（50/60Hz）定格电流	AC100V 1A	



## 烧瓶搅拌器 Laboratory Stirrer | 烧瓶搅拌用

LM100/200

旋转数 50~1000rpm



LM100

LM200

※ 搅拌轴·搅拌翼另售

## 可直接安装在烧瓶上。

## ■ 特点

- 搅拌密封与驱动部一体化，可直接插入烧瓶中，在真空、密闭的状态下进行搅拌，不需要时间去调节轴。
- 可实现50rpm~1000rpm的高速旋转。
- 采用功率为30W的DC无刷马达，可实现简易、高扭力的操作。
- 可抽真空到399.9Pa，不会产生旋转效率的损失。
- 小巧轻便的设计，即使在3口烧瓶上安装滴液管和回流管，也能轻易地操作。
- LM200型配有转数数码显示功能，转数的确认和再现都非常方便。
- LM100型是经济型的模拟显示型，可以一边确认液体的状态一边控制调节旋转数。
- 配备了多种可针对小量到大容量的搅拌轴和搅拌翼。
- 轴密封采用油封，标配的材质为氟橡胶，也可采用耐腐蚀性能力更强的特氟隆（选购）。
- 搅拌密封部的O型圈，除了标配的氟橡胶材质，也可采用耐腐蚀性能力更强的全氟橡胶（选购）。
- 搅拌密封垫可选用\$29/42和\$24/40（选购）两种。AC100~240V均可使用。

## ■ 充注氮气的厌氧性反应系统构成例



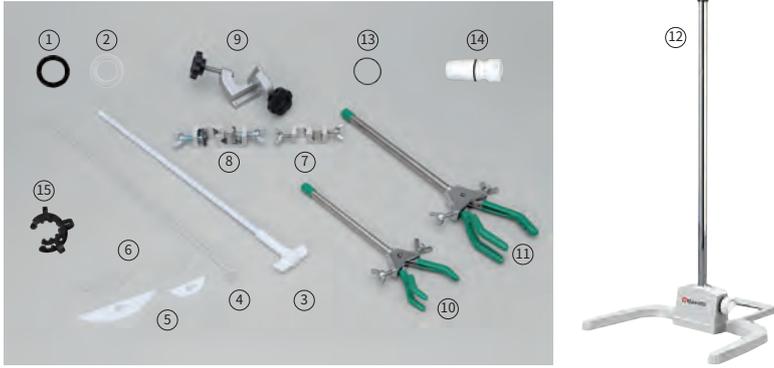
## 水浴系统例

品名	型号	商品编码	数量
· 烧瓶搅拌器	LM200	231528	1
· 油浴	BO601	222118	1
· PTFE搅拌轴（带搅拌翼）	OLM14	231617	1
· 固定夹×2	OLM46	231633	2
· 烧瓶夹	OLM50	231635	1
· 冷却水循环装置	CF301	221512	1
· 隔膜泵	PG301	255158	1
· 3口烧瓶 500mL	另售		
· 玻璃分注管	另售		
· 温度计、温度计支架	另售		
· 配管类	另售		

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

Made in Japan

选购品



No.	品名	型号	商品编码	规格
①	FKM 油封	OLM60	231640	FKM 黑 (标准安装品) 2个装
②	PTFE 油封	OLM62	231641	2个装
③	PTFE 搅拌轴 (带搅拌翼)	OLM10	231615	L350×Φ30mm 100 ~ 300mL
		OLM12	231616	L450×Φ30mm 100 ~ 500mL
		OLM14	231617	L450×Φ50mm 200 ~ 1000mL
		OLM16	231618	L450×Φ80mm 300 ~ 1000mL
		OLM18	231619	L600×Φ80mm 1000 ~ 1500mL
		OLM20	231620	L600×Φ100mm 1000 ~ 5000mL
		OLM22	231621	L600×Φ120mm 3000 ~ 5000mL
④	玻璃搅拌轴	OLM24	231622	L350mm
		OLM26	231623	L400mm
		OLM28	231624	L530mm
⑤	PTFE 半月搅拌翼	OLM30	231625	Φ40×16×t3mm 50 ~ 300mL
		OLM32	231626	Φ50×17×t3mm 100 ~ 500mL
		OLM34	231627	Φ60×17×t4mm 500 ~ 5000mL
		OLM36	231628	Φ100×17×t4mm 1000 ~ 5000mL
		OLM38	231629	Φ125×30×t5mm 烧杯用
⑥	玻璃半月搅拌翼	OLM40	231630	Φ50×17×t3.3mm 100 ~ 5000mL
		OLM42	231631	Φ80×17×t3.8mm 500 ~ 5000mL
⑦	固定夹	OLM44	231632	Φ5~Φ13mm 用
⑧	固定夹	OLM46	231633	Φ6~Φ17mm 用
⑨	固定夹	OLM48	231634	Φ9.5~Φ29mm 用
⑩	烧瓶夹	OLM50	231635	调整范围3~55mm、轴径 10mm 适合烧瓶: 50~3000mL 50mL~3000mL
⑪	烧瓶夹	OLM52	231636	调整范围3~80mm、轴径 12mm 适合烧瓶: 50~5000mL
⑫	Y型架台	-	231086	H725×Φ25 脚尺寸W400 (内310) ×420mm
⑬	FFKM O型圈	OLM64	231642	§29/42用
		OLM66	231643	§24/40用
FKM O型圈	OLM64	LT00038897		标准安装品 §29/42用
	OLM66	LT00038898		选购品 §24/40用
	OLM58	231639		油封、O型圈等组装套件
⑭	§24/40搅拌密封组合 §29/42搅拌密封组合	OLM68	231644	
		OLM54	231637	
⑮	烧瓶夹	OLM56	231638	

关联产品



规格

型号	LM100	LM200
商品编码	231527	231528
使用环境温度范围	5°C~35°C	
性能	旋转数调节范围	50~1000rpm
	最大扭矩	约0.1N·m
	最大到达真空度	399.9Pa 以下
校正	外装	PBT/ADC12 (表面涂装)
	马达	DC无刷马达 输出功率30W
	旋转调节	电源ON/OFF旋钮
	旋转速度显示	-
运行显示灯	LED 灯 (绿)	旋转数显示
安全功能	超负荷停止功能、慢启动功能、防卷入用保护罩	
规格	对象容器	50~5000mL (烧瓶)
	适用磨口	§29/42 (§24/40 选购)
	对应搅拌轴	专用搅拌轴
	对应搅拌轴外径	Φ8mm (Φ7.9~7.95)
	接液部材质	PTFE (玻璃磨口) FKM (油封、O型圈)
	外形尺寸 (mm)	W69×D108×H222
电源电压	单相 AC100~240V/ 1A 50/60Hz	
重量	约700g (主机)	
附属品	使用说明书、保证书、轴、M5角螺栓、六角扳手、AC适配器、电源线、保护罩 烧瓶夹	

O型圈·油封耐腐蚀性比较

A: 良好 B: 可根据条件使用 C/D: 不可使用

药品名	FKM O形圈 (标准品) FKM 油封 (标准品)	FFKM O形圈 (选购) PTFE 油封 (选购)
丙酮	D	A
丙酮 60°C	D	A
盐酸 (10%)	A	A
盐酸 (10%) 70°C	A	A
盐酸 (20%)	A	A
盐酸 (20%) 80°C	A	A
盐酸 (36%)	A	A
盐酸 (36%) 70°C	A	A
二甲苯	A	A
氯仿	B	A
醋酸 (10%)	D	A
醋酸 (100%)	D	A
醋酸 (25%)	D	A
醋酸 (50%)	D	A
醋酸 (50%) 70°C	D	A
醋酸 (无水)	D	A
四氢呋喃	D	A
甲苯	C	A
吡啶	D	A
己烷	A	A
苯	C	A
苯 70°C	C	A

※ 采用浸渍的耐腐蚀性实验。

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 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
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

# 电动搅拌器 Laboratory Stirrers

## LT400A/400B/400C/400D/500A/500B

Made in  
Japan

旋转数	3,000rpm (400型)	1,200rpm (500型)
-----	-----------------	-----------------



覆盖从高粘度用到低粘度用的广泛旋转范围的高信赖性搅拌器。采用DC无刷马达和反馈控制，可实现稳定的高扭矩旋转。此外，还采用了AC100~125V的宽电压。

### ■ 特点

- 可以从涵盖了广泛旋转范围的6种机型中选择最适合样品的机种。
- 准备有标准扭矩的LT400型和高扭矩的LT500型。
- 采用DC无刷马达，所以不需要更换碳刷。是不会产生火花的安心设计。
- 采用容易设定·确认旋转数的数字旋转计。
- 带可监测搅拌轴负荷的扭矩指示器。

### ■ 安全性

- 装备有过流保护回路、电机过热保护、安全罩等。



操作部

### ■ 规格

型号	LT400A	LT400B	LT400C	LT400D	LT500A	LT500B
适用样品	高粘度用	中粘度用	中低粘度用	低粘度用	高粘度用	中粘度用
旋转范围	10~300rpm	15~600rpm	25~1,200rpm	60~3,000rpm	15~600rpm	25~1,200rpm
额定扭矩	0.9N·m (9.0kgf·cm)	0.5N·m (5.0kgf·cm)	0.3N·m (3.0kgf·cm)	0.1N·m (1.0kgf·cm)	1.0N·m (10.0kgf·cm)	0.6N·m (6.0kgf·cm)
电机	DC无刷电机 30W			DC无刷电机 70W		
旋转控制	反馈控制					
显示面板	旋转数数字显示、过载显示、扭矩指示器 (1刻度20%)					
卡盘	直径8mm用钻夹头					
安全装置	过流保护回路、电机过热保护、安全罩					
规格	本体外形尺寸	宽146×深154×高165mm				
	电源	AC100V~AC125V				
	电源线	带插头电源线 2m				
	重量	2.4kg				
	附属品	夹子、安全罩、扳手				

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

### Contents

---

超声波清洗机 Ultrasonic Washers .....	220
实验室清洗机 Laboratory Washers for Glassware .....	222
移液管清洗机 Ultrasonic Pipet Washer .....	227

# 超声波清洗机 Ultrasonic Washers | 桌上型

## M-Y·MH-Y·CPX-Y·CPXH-Y

洗净方式 (机种选择) 超声波/计时/加热/脱泡      超声波功率 (W) 70/110/160/280      水槽容量 (L) 1.9/2.8/5.7/9.5/20.8

**球面波、强力均一的超声波发振使清洗无盲区。除了用于脱脂、粘着物的去除清洗，分散、溶解、抽出等应用上也可使用。**



### 共通规格

水槽	不锈钢SUS304
电源	AC220V 50/60Hz
电源线	1.5m带插头
附属品	不锈钢托台 水槽盖 (1800/2800/3800/5800: 树脂; 8800: 不锈钢)

### 规格

型号	功能	外形尺寸 (mm) (长×宽×高)	水槽尺 (mm) (长×宽×高)	容量 (L)	重量 (kg)	超音波 (W)	加热器 (W)	电流 (A)
M1800-Y	机械定时 (5分刻度0~60分、连续模式)	251×302×303	150×137×100	1.9	3.5	70	无	0.9
M1800H-Y	机械定时 (5分刻度0~60分、连续模式)、加热开关						45	1.35
CPX1800-Y	数字定时 (1~99分、连续模式)、脱气模式、功率HI/LO切换						无	0.9
CPX1800H-Y	数字定时 (1~99分、连续模式)、加热调节 (常温~69℃)、脱气模式、功率HI/LO切换、AUTO模式	336×305×304	238×138×100	2.8	4.4	110	45	1.4
M2800-Y	机械定时 (5分刻度0~60分、连续模式)						无	1.3
M2800H-Y	机械定时 (5分刻度0~60分、连续模式)、加热开关						65	2.05
CPX2800-Y	数字定时 (1~99分、连续模式)、脱气模式、功率HI/LO切换	397×318×381	297×152×150	5.7	5.9	110	无	1.3
CPX2800H-Y	数字定时 (1~99分、连续模式)、加热调节 (常温~69℃)、脱气模式、功率HI/LO切换、AUTO模式						65	2.1
M3800-Y	机械定时 (5分刻度0~60分、连续模式)						无	1.3
M3800H-Y	机械定时 (5分刻度0~60分、连续模式)、加热开关	130	2.75					
CPX3800-Y	数字定时 (1~99分、连续模式)、脱气模式、功率HI/LO切换	398×398×381	301×240×150	9.5	6.9	160	无	1.8
CPX3800H-Y	数字定时 (1~99分、连续模式)、加热调节 (常温~69℃)、脱气模式、功率HI/LO切换、AUTO模式						130	2.8
M5800-Y	机械定时 (5分刻度0~60分、连续模式)						无	1.8
M5800H-Y	机械定时 (5分刻度0~60分、连续模式)、加热开关	200	4.05					
CPX5800-Y	数字定时 (1~99分、连续模式)、脱气模式、功率HI/LO切换	596×466×391	495×292×150	20.8	11.9	280	无	1.8
CPX5800H-Y	数字定时 (1~99分、连续模式)、加热调节 (常温~69℃)、脱气模式、功率HI/LO切换、AUTO模式						200	4.1
M8800-Y	机械定时 (5分刻度0~60分、连续模式)						无	3.2
M8800H-Y	机械定时 (5分刻度0~60分、连续模式)、加热开关	400	7.55					
CPX8800-Y	数字定时 (1~99分、连续模式)、脱气模式、功率HI/LO切换	596×466×391	495×292×150	20.8	11.9	280	无	3.2
CPX8800H-Y	数字定时 (1~99分、连续模式)、加热调节 (常温~69℃)、脱气模式、功率HI/LO切换、AUTO模式						400	7.6

### 特点

#### 品质保证

- 设备可靠性极高，设备故障率仅为0.6%。

#### 清洗效果

- 反馈负荷变动，运行始终稳定均一。
- 不同应用可以切换HI·LO功率。(CPX-Y, CPXH-Y)
- 均一产生的超声波可对应分散，溶解等应用。

#### 报警功能

- 确保设备使用性能搭载报警功能。(CPX-Y, CPXH-Y)

#### 防水效果

- 操作面板位于上方，发振基板竖直设置，提高防水效果。

#### 扫频功能

- 在±1,000Hz的范围内周期变动频率，均一清洗。

#### 脱气功能

- 新洗液中的气体 (主要为空气) 会影响洗液效果，通过去除来提高洗液的超声波清洗效果。CPX-Y/CPXH-Y型号标配脱气功能；M-Y/MH-Y型更换洗液时，在清洗前超声波先发生5~10分钟可达到同样效果。

#### 球面波技术

- 使用单独振子在液体中产生球面波，通过该球面波使槽内整体实现均一强力的清洗。

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

Made in Mexico

■ 操作部

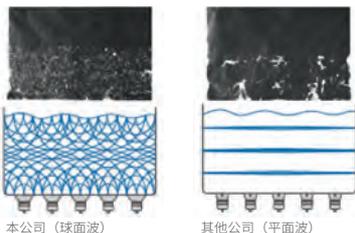


■ 排水口



带排水阀  
3800/5800/8800附属90 cm水管。

■ 超声波



本公司 (球面波)

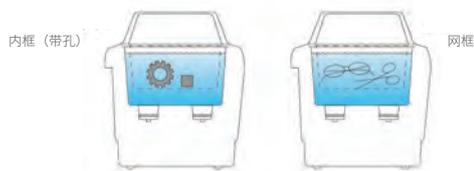
其他公司 (平面波)

两种有效的清洗方法

直接清洗

使用不锈钢台、网框、内框（带孔）清洗、基本可以对应一般清洗，清洗效率高，可以简单清洗。

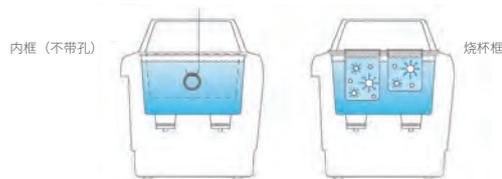
※ 重物清洗请不要使用不锈钢台。



间接清洗

可以同时使用不同的清洗液，可以同时使用洗液及清洗液。污物不会留在槽内，洗剂使用量小。

※ 可以使用强酸或强碱洗液。



■ 选配品

	水槽盖 (标配)
	内框 (无孔)
	内框 (有孔)
	网框
	清洗架 (标配)
	烧杯框
	烧杯



种类	品名	商品号
1800型用	网框A12-M	291815
	内框 (无孔) A12-2	291812
	内框 (带孔) A12-3	291813
	烧杯框 (600ml/400ml×1)	291839
2800型用	网框A22-M	291820
	内框 (无孔) A22-2	291817
	内框 (带孔) A22-3	291818
	烧杯框 (250ml×2)	291840
3800型用	烧杯框 (600ml×2)	291841
	网框A32-M	291825
	内框 (无孔) A32-2	291822
	内框 (带孔) A32-3	291823
5800型用	烧杯框 (600ml/400ml×2)	291843
	烧杯框 (250ml×3)	291842
	内框 (无孔) A52-2	291827
8800型用	内框 (带孔) A52-3	291828
	烧杯框 (600ml×4)	291844
	内框 (无孔) A82-2	291832
	内框 (带孔) A82-3	291833
	烧杯框A82-4 (600ml/400ml×6)	291834

■ 专用烧杯种类

容量	材质	商品号
250mL	玻璃	291801
400mL	聚丙烯	291802
600mL	玻璃	291803
600mL	不锈钢	291804



■ 专用洗涤剂

洗净物配合洗涤剂能达到更好的清洗效果。

洗涤剂	液性	主要清洗物	容量	商品号
BC-III	中性	研磨粉, 镜头, 玻璃, 铝制品、指纹	4L×4	001900113
			4L×1	001900116
OR-IV	酸性	锈, 金属氧化物	4L×4	001900119
			4L×1	001900118
IS-III	碱性	金属和塑料的切削油, 金属加工物的矿物油, 碳	4L×4	001900111
			4L×1	001900115

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌机振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 实验室清洗机 Laboratory Washers | 全自动、台式

AWD510

洗净方式 上中下段旋转喷嘴喷射

热水消毒 ~93°C任意设定

符合ISO15883标准，可通过槽内照明颜色变化来分辨清洗过程。



## ■ 特点

## 可靠的洗净功能

- 能够安全地进行清洗、消毒。
- ~93°C可任意设定漂洗的温度。
- 滑动式两层清洗，可以一次满足大量的清洗。
- 利用上中下的旋转式喷嘴进行彻底清洗。
- 清洗剂自动计量、自动投入（液体洗剂）。
- 通过喷射式清洗（选购），可对难于清洗的烧杯等容器内部进行洗净。
- 干燥（选购）采用高效过滤器过滤的热风进行。
- 由于热水是冷却到60°C以下再排出，排水管路不需要考虑耐热回路。

## 友好的操作性

- 采用中文彩色液晶触摸屏，操作简便。
- 通过正面面板的LED灯和清洗槽内的照明色，即使从远处也可确认清洗工程的进展情况。
- 采用双层中空玻璃窗，热水消毒时表面也不会发热。
- 采用电子锁，避免了清洗过程中误开门。
- 进样瓶也能轻松清洗，有专门用于进样瓶清洗的清洗框（选购）。
- 根据清洗的器具，配备了各种清洗架（选购）和专用清洗剂。

## ■ 规格

型号	AWD510		AWD510DRY
清洗方式	上中下段旋转喷嘴喷射		
清洗工序	预清洗、清洗、漂洗、纯水漂洗		预清洗、清洗、漂洗、纯水漂洗、干燥
	※ 预清洗·清洗/漂洗温度设定范围OFF~80°C/93°C		
供水方式	2kW加热		
清洗剂供给	自动计量·投入（液体洗剂）		
排水方式	热水冷却后泵强制排水		
干燥方式（选购）	—		HEPA热风干燥（约60°C）
使用环境温度范围	5~40°C（室内专用）		
给水连接	自来水（必须）	5~25°C，水压0.1~0.5MPa，本体侧接口G3/4，给水侧接口G1/2	
	温水（任意）	5~60°C，水压0.1~0.5MPa，本体侧接口G3/4，给水侧接口G1/2	
清洗剂	专用清洗剂（另购）		
纯水连接（任意）	0.02~0.1MPa（纯水漂洗使用时），软管连接外径Φ10.5mm		
外装材质	不锈钢板（SUS304）		
内槽材质	不锈钢板（SUS316）		
脚	水平调节脚		
附加功能	4.3英寸液晶触摸屏/工序显示LED/分工序的槽内照明色		
安全装置	过电流漏电保护开关、温度过升防止、门锁、漏水传感器		
内槽尺寸	宽500×深480×高480mm		
外形尺寸	宽580×深600×高845mm		
重量	约87kg		
电源	单相AC220V 50/60Hz 14A		
附属品	给水软管、排水软管、上段清洗架取出用塞、清洗剂用不锈钢架、排水管夹、溢流软管、清洗剂软管		

## ■ 操作画面



中文彩色触摸屏操作  
运行详细情况可随时确认  
10个清洗程序可调用

## ■ 清洗槽



- ① 上段滑动式清洗架（选购）
- ② 下段滑动式清洗架（选购）

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

Made in Japan

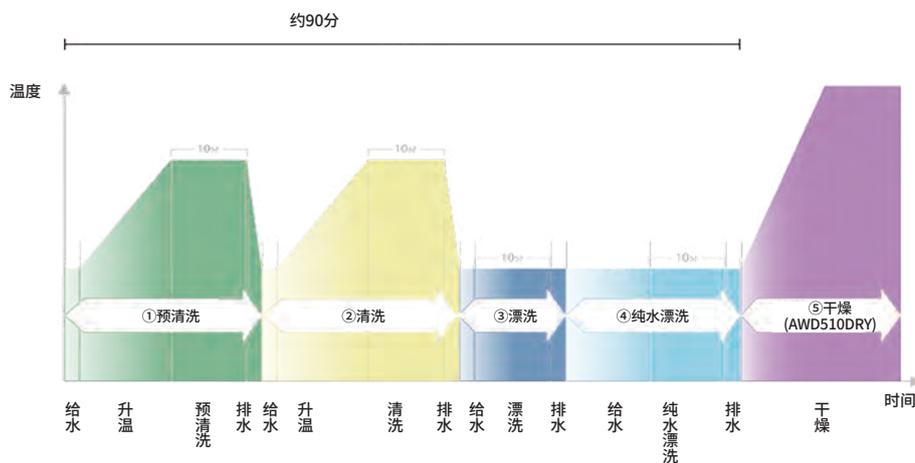
■ 正面LED灯·槽内彩色照明

即使从远处，也可根据表示各工序的彩色照明了解当前的运行状态。



■ 清洗时间表

运行条件：室温：23±5°C / 水温：23°C / 原水压力：0.1MPa / 电源：200V±5%  
模式【B】（漂洗、纯水漂洗为1次）参考时间：



■ 清洗架设置例



滑动式清洗框  
每个管道的末道都是一个喷嘴。



试管清洗框+上段滑动式清洗架+下段滑动式清洗架

■ 选购品

No.	品名	规格	商品号
①	上段滑动式清洗架		291061
②	下段滑动式清洗架		291062
③	滑动式喷射清洗框	不使用滑动式清洗架 喷嘴数量：36根	291063
④	试管清洗框	与滑动式清洗架配套使用放置数量： Φ10.0mm：约212根×4框 Φ16.5mm：约84根×4框 Φ18.0mm：约71根×4框	291068
⑤	少量压杆	试管清洗框用，4根一套	291071
⑥	烧杯清洗框	与滑动式清洗架配套使用 放置数量：1L烧杯，约8个	291064
⑦	烧杯清洗框用网	烧杯清洗框用	291069
⑧	网格框	与滑动式清洗架配套使用 宽140×深220×高50mm	291072
⑨	进样瓶清洗框	5mL~20mL，直径7mm，数量96个	OAW56
⑩	进样瓶清洗框网	与进样瓶清洗框配套使用	OAW58
⑪	架台	宽580×深600×高535mm	291067
⑫	排水合流管	溢流排水和通常排水合流用	291065
⑬	给水连接单元	IN: R1/2 OUT: G1/2阀+直接头	291066
⑭	纯水制造装置	WL220T	253629
⑮	给水口组件	OWH10 (WL220T用)	253686
⑯	设置垫	OWL50 (WL220T用) 在AWD510顶上设置时务必使用	253271
⑰	电源线4m	OWL52 (WL220T用)	253273
⑱	离子交换树脂	CPC-P+CPC-E (WL220T用)	253262
⑲	实验室清洗剂	AWL100，一般用碱性液体洗涤剂 2L×4桶，碱性	291077
⑳	实验室清洗剂	AWL200，油污用碱性液体洗涤剂 2L×4桶，碱性	291078
㉑	实验室清洗剂	AWL300，一般用液体洗涤剂 2L×4，弱碱性	291079
㉒	槽清洗剂	AWP500，酸性粉末洗涤剂 500g×4盒，强酸性，清洗内槽用	291080
㉓	无磷洗涤剂	普通碱性粉末洗涤剂，8kg	8190026001



① 上段滑动式清洗架



② 下段滑动式清洗架



③ 滑动式喷射清洗框



⑱ 实验室清洗剂



- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 实验室清洗机

Laboratory Washer for Glassware | 全自动、大型

AW83Z

Made in  
Japan

清洗时间 (各工序)

1~99分钟可设定

清洗水温

供水温度~80°C

## 大量器具的全自动清洗。



具备上下双槽的大型压力喷射式全自动清洗机。

## ■ 特点

- 针对各种容器的清洗框可上下同时放置、清洗。
- 初洗→洗涤剂清洗→漂洗→纯水漂洗 (选配) 的清洗模式 (3种) 可供选择。
- 喷射框 (选配) 可以针对顽固污渍进行清洗。
- 采用框架固定, 喷头回旋方式, 避免容器破损。
- 内置加热器可以进行温水洗净。
- 液体洗涤剂通过洗涤剂专用容器自动投入。(粉体洗涤剂可根据所需使用量分次投入使用)

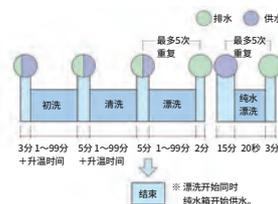
## 清洗室



## 喷嘴



## 工序·时间表



## 尺寸图 (mm)



## ■ 规格

型号	AW83Z		
性能	清洗室	上清洗室+下清洗室2室 上下2方向压力水喷射方式, 喷嘴回旋 框固定式 (可更换喷射框)	
	洗净模式	可选择3种模式, ( ) 内为选配 ① 初洗→清洗→漂洗→ (纯水漂洗) ② 清洗→漂洗→ (纯水漂洗) ③ 漂洗→ (纯水漂洗)	
	清洗时间	初洗	1~99分钟设定
		清洗	1~99分钟设定
		漂洗	1~99分钟设定
	漂洗可单独最多设置5次, 纯水50L漂洗可设定5次 (需连接选配的纯水供给装置)。到达规定水量后开始清洗, 到达设定温度后开始时间计时。		
	供水温度	室温60°C	
	清洗水温度	供水温度~80°C 初洗与清洗为同一温度设定, 漂洗 (纯水漂洗) 时不加热	
	液体洗涤剂供给方式	泵自动供给 (供给量可调)	
	液体洗涤剂槽容量	2L	
	使用水量	初洗、清洗、漂洗 每次约28L	
	热水供给方式	加热器 (内置: 6kW)、或连接外部热水供水管	
	供水压	0.1~0.3MPa	
容器架台	棚板2件		
给·排水方法	供水: 电磁阀开关、水量由水位计控制 (附带水量过多防止) 排水: 泵强制排水		
构造·规格	电源 (50/60Hz)	三相AC200V 30A (30A)	
	外装	钢板, 表面耐药品性喷涂	
	内装	不锈钢板	
	外形尺寸	宽860×深770×高1795mm	
	内槽尺寸	宽600×深630×高1080mm (1槽)	
	泵	清洗泵: 三相AC200V 50/60Hz 355W/560W 排水泵: 单相 AC200V 45W	
棚板	550×550mm 最大承重245N (25kg)		
重量	约220kg		
附属品	供水管 (带结合器) 2m 1根、排水管 (内径18mm) 2m 1根		
	专用洗涤剂 (无磷) 1kg、计量勺 (50ml用) 1个		
	试管框支撑台1个、管夹1个		

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 实验室清洗机

Laboratory Washer for Glassware | 全自动、台式

AW62

Made in Japan

清洗时间 (各工序)

0~30分可设定

洗净水温

45~80°C

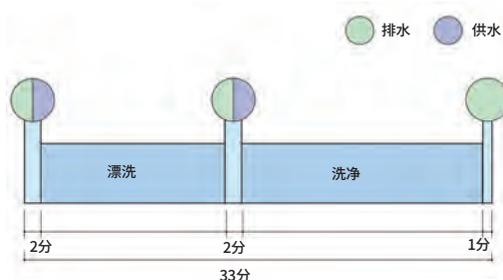
## 台式、全自动清洗机。

对应实验室器具的清洗需求而提供的小型强力清洗机。

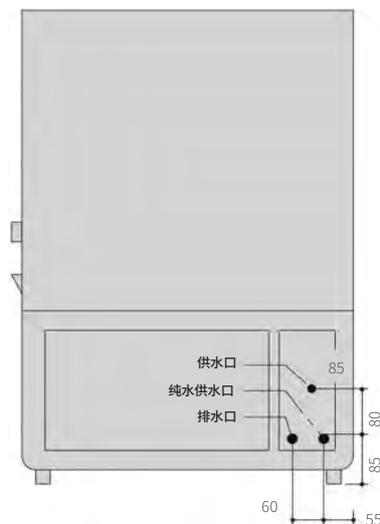
## ■ 特点

- 从洗净到漂洗全工序全自动运行，每个步骤都有指示灯显示。
- 根据容器的形状，受污重量及清洗程度可以任意选择洗净工序及时间。
- 清洁效果在很大程度上受到水温的影响。本设备内置加热器来加热清洗水，因此不需要安装锅炉管道或提供水加热系统。
- 紧凑台式型，标配转台及上下2个方向的强压喷水机构。如需纯水漂洗，需使用纯水供给装置。纯水供给装置（选配）可作为设备架台使用，不会另占空间。
- 洗净液无法充分到达容器内部部，污物无法洗净时，请更换喷射框（选配）使用。

## ■ 工序·时间表



## ■ 尺寸图 (mm)



## ■ 规格

型式	AW62	
性能	洗净方式	上下2方向压力水喷射方式，喷嘴固定 框回旋式（可更换喷射框）
	清洗循环工序	清洗（0~30分钟）可设定
		漂洗（0~30分钟）可设定
		纯水漂洗（选配）（与纯水供给装置接续） 纯水20L清洗 上述工序可任意选择
供水温度	室温~60°C	
洗净水温度	45~80°C	
热水供水方式	加热器（内置：6kW）	
供水压	0.1~0.3MPa	
容器架台	回旋台（标配）（框架选配）	
供排水方法	供水：电磁阀开关、水量由液面控制开关控制	
	排水：自然落差排水	
构造·规格	外装	钢板，表面耐药品性喷涂
	内装	不锈钢板
	外形尺寸	宽600×深620×高940mm
	内槽尺寸	宽594×深572×高564mm、有效高度：345mm
	回旋台	直径550mm（最大承重25kg）
	泵	三相AC200V 250W
	门	上下开闭式（任意位置停止）
	重量	约90kg
电源（50/60Hz）	三相AC200V 30A	
附属品	供水管（带结合器）2m 1根、排水管（内径25.4mm）1.5m 1根	
	专用洗涤剂（无磷）1kg、计量勺（50mL用）1个	
	树脂盖、喷嘴刷1个	
	供水口组件1套	

13  
—  
清洗机

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选用品 15

# 实验室清洗机

Laboratory Washer for Glassware | 半自动、台式

## AW47

Made in  
Japan

容器数量 450只 (试管16.5mL) 36个 (三角锥100mL) 16.5mL 清洗时间 0~60分可设定

### 台式、半自动实验室清洗机。



使用简单方便，可以一个房间配置1台的个人台式清洗机。

#### 特点

- 只要设置时间，按下开关后即可自动运行的简易设备。
- 采用上下2个方向的强压喷射方式，以及回旋喷头无死角喷射，高漂洗效果的清洗设备（可使用洗涤剂）。
- 标配清洗水加热器，无需另外配备热水器及相应配管作业。
- 更换强力喷射框（选配），可以清洗较难清洗污渍。

#### 操作面板



#### 选购品

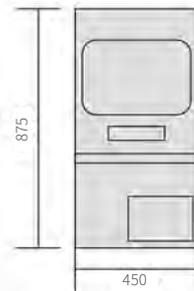


喷射框



试管框

#### 尺寸图 (mm)



#### 规格

型号	AW47
清洗方式	上下2个方向压力喷射方式，喷嘴回旋式（可更换使用喷射框）
供水温度	室温~60°C
热水供水方式	加热器（内置：1kW）
供水压力	0.1~0.3MPa
容器架台	架台（标准）（清洗框选配）
供排水方法	供水：电磁阀开关 排水：自然落差排水
外装	钢板，表面耐药品性喷涂
内装	不锈钢钢板
外形尺寸	宽450×深490×高875mm
内槽尺寸	宽420×深450×高570mm
泵	AC100V 50/60Hz 200W
回转台	直径420mm
门	上下开闭式
重量	约43kg
电源（50/60Hz）	AC100V 15A
附属品	供水管（带结合器）2m 1根 排水管（内径25.4mm）1.5m 1根 塑料盖1个 专用洗涤剂（无磷）1kg、计量勺（50mL用）1个 供水口组件 1套

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 移液管清洗机

Ultrasonic Pipet Washer | 超声波清洗、台式

AW31

Made in Japan

移液管架数	264根 (1ml)	216根 (5ml)	136根 (10ml)	搅拌容量	55W
-------	------------	------------	-------------	------	-----

## 强力的双清洗机构。

利用虹吸原理，通过超声波及清洗剂强力清洗。

## ■ 特点

- 内置高效清洗环流机构，移液管内被污染的清洗液可以从底部喷嘴强制排出，充分发挥清洗效果，确保管内清洗无死角。
- 清洗槽内的移液管存放框保持一定回旋运动，使清洗物和超声波及喷水可以充分接触，达到均一的清洗效果。
- 喷流机构、超声波发振装置、回旋机构、虹吸机构高效整合，合理紧凑结构设计，是一种专门为移液管量身定制的高性能超声波清洗机。
- 通过给水阀的操作和调整，从洗净到用清水漂洗都能在一个清洗槽内完成。
- 可用水溶性碱性洗涤剂清洗，安全性非常高。



## ■ 规格

型号	AW31		
移液管数	母移液管 (最大500mm)		
	1ml、264根		
	5ml、216根		
使用水量	10ml、136根		
	1~3L/min		
超声波发生装置	高频输出55W 28kHz		
	振动板 SUS304不锈钢		
	振子 圆形铁素体		
构造	清洗槽材质	透明树脂	
	箱体材质	不锈钢SUS304	
	存放框尺寸 (篮子)	内径Φ138×高540mm	
		外径Φ146×高570mm	
	外形尺寸	宽390×深400×高844mm	
	重量	本体约18.5kg, 管框约1.0kg	
电源	AC100V 50/60Hz 2A		
附属品	框架		
	手押泵		
	供水管: 内径12mm×长1.5m		
	排水管: 内径25mm×长1.5m		
	洗涤剂: 1L (低泡碱性洗涤剂约1kg)		

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选购品	15

## 选购品



喷射清洗框 (AW83Z用)



烧杯清洗框 (AW83Z/62用)



试管清洗框 (AW83Z/62用)



三角烧杯清洗框 (AW83Z/62用)



喷射清洗框 (AW62用)



喷射清洗框 (AW47用)



试管清洗框 (AW47用)

## 纯水供给装置 (AW62用)



纯水供给装置



使用例

## 无磷清洗剂



## AW83Z用

品名	规格	商品号	
纯水供给装置	外形尺寸	宽420×深600×高1,065mm	
	泵	355W/560W/ (50/60Hz)	
	纯水储存箱	50L	
附属品	离子交换柱	混装式, 树脂量10L (采水量1500L, 30次漂洗后警示灯提示)	
	喷射清洗框	100ml烧瓶, 44个安装	
	烧杯清洗框	50ml烧杯, 约85个安装	
	试管清洗框	Φ16.5试管, 约600只安装	
	试管清洗框支持台	—	
	三角烧杯清洗框	58ml三角烧杯, 约68个安装	
	给排水口变更	下订单时指定	
	消耗品	专用洗剂	无磷清洗剂8kg
		新离子交换瓶	新品
		再生离子交换瓶	再生利用

## AW62用

品名	规格	商品号
纯水供给装置	20L纯水箱内置	291017
喷射清洗框	100ml烧瓶, 42个安装	291086
烧杯清洗框	50ml烧杯, 约85个安装	291081
试管清洗框	Φ16.5试管, 约600只安装	291082
三角烧杯清洗框	58ml三角烧杯, 约68个安装	291083
消耗品	专用洗剂	无磷清洗剂8kg
	离子交换柱	离子交换树脂 (3L)

## AW47用

品名	规格	商品号
喷射清洗框	100ml烧瓶, 36个安装	291090
试管清洗框	Φ18.5试管, 约450只安装	291091
消耗品/专用洗剂	无磷清洗剂8kg	8190026001

1 灭菌器

2 造粒干燥装置

3 马弗炉

4 恒温箱干燥箱

5 培养箱

6 等离子装置

7 纯水制造装置

8 水槽

9 水循环装置

10 旋转蒸发仪

11 冷冻干燥冷阱

12 搅拌器振荡器

13 清洗机

14 分析测试装置

15 选购品

## 分析测试装置 Analysis and testing equipment

### Contents

---

热阻测试仪 Thermal resistance tester .....	230
--	-----

## 热阻测试仪 Thermal resistance tester | 功率半导体用陶瓷基板热阻测试

TE100

Made in  
Japan

容器数量	450只 (试管16.5mL)	36个 (三角锥100mL) 16.5mL	清洗时间	0~60分可设定
------	-----------------	-----------------------	------	----------

## 根据国际ISO标准测试功率半导体/半导体材料



提高了样品热特性（热阻）评估的准确性！

## ■ 特点

- 用于评价功率器件陶瓷基板热特性（热阻）的设备。
- 根据国际标准化组织ISO4825-1: 2023-01进行测试。
- 能够测试基于模块结构产生的散热特性。
- 能够测试和评价单个基板材料的散热特性。

## ISO4825-1: 2023-01

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics)  
— Test method for thermal property measurements of metallized ceramic substrates — Part 1:  
Evaluation of thermal resistance for use in power modules 精细陶瓷  
(先进陶瓷、先进技术陶瓷) — 金属化陶瓷基板热特性 测试方法 — 第1部分：功率模块热阻评价

## ■ 规格

## 主机

型号	TE100	
实验片尺寸 (ISO4825-1: 2023-01标准)	30×30mm	
试验片载重	10kg	
温度精度	≥ 0.01°C	
电阻测量误差	±0.1mΩ (70~130Ω)	
采样率	100次/sec (max)	
电源电压	AC100V · 50/60Hz	
尺寸	控制单元	W380×D470×H180mm
	测量单元	W380×D400×H320mm

※不包括显示器、键盘、鼠标。

## TEG芯片

型号	TEG芯片
发热密度	1KW/cm <sup>2</sup>
最大输入功率	约250W
升温速度	1.4×10 K/sec
尺寸 (宽×深×高)	W5×D5×H0.35mm

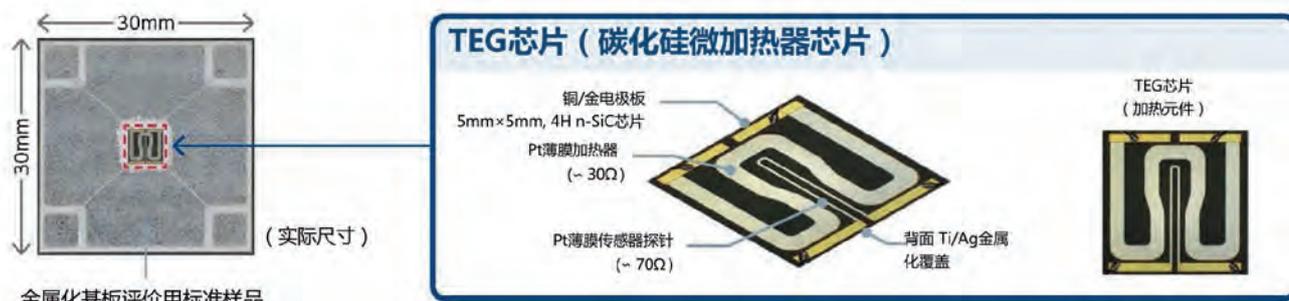
## 冷却水循环装置

型号	CFA312C
循环方式	外部密闭系循环
冷却方式	风冷
温度控制范围	-10~60°C
电源	AC220V 8A
尺寸 (宽×深×高)	W380×D565×H725mm

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

## TEG芯片 (消耗品)

TEG芯片安装在用于评价的样品上, 如金属化基板



测量时, 打开下部放置样品。(见下图)

### 测试方法



### 标准配置分析系统 (软件)

- 简单的操作画面, 由“设置/测量/结果/帮助”构成。
- 集中管理TEG芯片的加热和冷却水循环装置CFA312C的冷却。



可提供样品测试, 请联系雅马拓科学。

### Q&A 热特性评价装置

**Q 可以在什么样的市场上使用? 另外, 对象仅仅是金属陶瓷基板吗?**

主要面向电动汽车、充电桩、高铁列车等功率半导体领域, 为半导体的高热传导设计做出贡献。适用于陶瓷基板、传热材料、散热片等功率半导体部件。

**Q 可提供样品测试吗?**

可以的。我们可以将您的样品安装在一个TEG芯片上, 并测试其热阻, 请随时与我们联系。

灭菌器	1
造粒干燥装置	2
马弗炉	3
恒温箱干燥箱	4
培养箱	5
等离子装置	6
纯水制造装置	7
水槽	8
水循环装置	9
旋转蒸发仪	10
冷冻干燥冷阱	11
搅拌器振荡器	12
清洗机	13
分析测试装置	14
选购品	15

### Contents

---

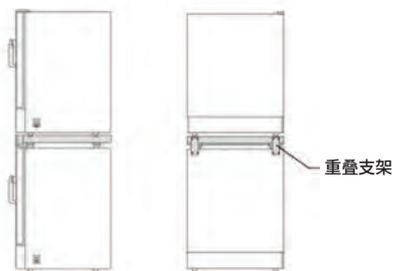
重叠支架 Fitting for Stacking .....	234
架台 Stand .....	235
记录仪 Recorder .....	236
真空泵 Vacuum Pump .....	237
空气压缩机 Air Compressor .....	240
变压器 Transformers .....	240
氮气发生器 N2 Generator .....	241

## 重叠支架 Fitting for Stacking

### OD·ODN·ODK

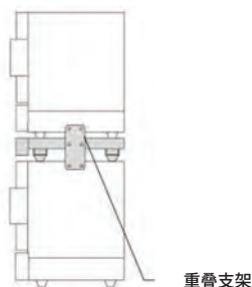
OD40C/60C, ODN26C/28C

#### 尺寸图 (mm)



ODK80C/82C/84C

#### 尺寸图 (mm)



## 棚板 Shelf Plate

### 箱体类产品适用



不锈钢冲压网板



不锈钢丝网板

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

# 架台 Stand

ON·ONS·OP·OH

ON30C



尺寸图 (mm)



ON61C



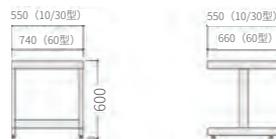
尺寸图 (mm)



ONS10C/30C/60C



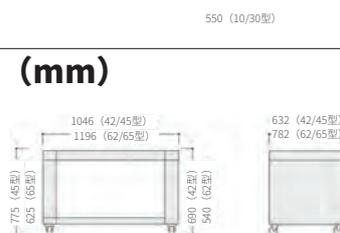
尺寸图 (mm)



OP42C/62C, OP45C/65C



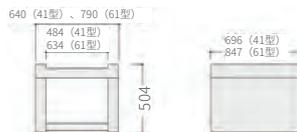
尺寸图 (mm)



OH41C/61C



尺寸图 (mm)



15  
—  
选购品

- 灭菌器 1
- 造粒干燥装置 2
- 马弗炉 3
- 恒温箱干燥箱 4
- 培养箱 5
- 等离子装置 6
- 纯水制造装置 7
- 水槽 8
- 水循环装置 9
- 旋转蒸发仪 10
- 冷冻干燥冷阱 11
- 搅拌器振荡器 12
- 清洗机 13
- 分析测试装置 14
- 选购品 15

## 记录仪 Recorder

SR·AL·EX·KR



## 有纸记录仪 (横河)

型号	SR10001	SR10002	SR10003	SR10004	SR10006
输入类型	通用输入: 热电偶、热电阻、直流电压、直流电流				
测量周期	笔式: 125ms/通道; 打点式: 1s/6点或2.5s/6点				
运算功能	通道间差值运算、线性标尺、平方根、偏差校正功能				
记录部分	有效记录宽度: 100mm				
显示部分	LED 7段显示 (2+5位)				
尺寸	W144×H144×D247				
电源	100-240VAC				



## 有纸记录仪 (千野)

型号	AL4706	AL4712	AL4724
输入类型	通用输入: 热电偶、热电阻、直流电压、直流电流		
测量周期	1秒/6点、2秒/12点、2秒/24点		
记录方式	色带打点方式 6色		
记录方式	有效记录宽度: 100mm		
定时记录	用数字记录月日、时刻、通道编号、数值、单位。间隔 (时、分) 任意设定		
尺寸	W144×H144×D222		
电源	100-240VAC		



## 无纸记录仪 (横河)

型号	EX102	EX106	EX108	EX110	EX112
输入类型	通用输入: 热电偶、热电阻、直流电压				
显示部分	5.7英寸宽视角高分辨率TFT彩色液晶屏				
最短测量周期	125ms			1s	
测量/显示精度	±0.05% of rdg (直流电压), ±0.15% of rdg (热电偶、热电阻)				
选配件	最大2GB CF卡、电力测量记录、真空度记录、流量累计、F0值计算				
尺寸	W144×H144×D184				
电源	100-240VAC				



## 无纸记录仪 (千野)

型号	KR2S2P	KR2S6P
输入类型	通用输入: 热电偶、热电阻、直流电压	
显示部分	5.7英寸宽视角高分辨率TFT彩色液晶屏	
最短测量周期	1s/6点 (100ms/4点)	
测量/显示精度	±0.1%±1digit (有例外规定)	
外部存储	CF卡 (容量256MB-8GB), 标配256MB; USB盘 (容量32M-8GB)	
尺寸	W144×H144×D257	
电源	100-240VAC	

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发仪
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

# 油旋片式真空泵 Vacuum Pump

## GLD·GCD

### GLD系列



型号	GLD-N051	GLD-N137	GLD-N202	GLD-N280
几何抽速	60L/min	165L/min	240L/min	336L/min
极限压力	气镇阀关: $6.7 \times 10^{-1}$ Pa			
	气镇阀开: 6.7Pa			
电源	单相AC220V 2.5A	单相AC220V 3.5A	单相AC220V 4.1A	单相AC220V 5.6A
使用油	ULVOIL R-4	ULVOIL R-7		
所需油量	500-800mL	1000mL	1100mL	750-1500mL
吸气口直径	KF25			
外形尺寸	W150×D396.5×H222.7mm	W170×D461.5×H241.1mm	W170×D489.5×H241.1mm	W181×D496.5×H269mm
重量	12.5kg	24.5kg	26.5kg	31.5kg

### GCD系列



型号	GCD-051X	GCD-136X	GCD-201X
几何抽速	50L/min	135L/min	200L/min
极限压力	气镇阀关: $6.7 \times 10^{-1}$ Pa		
	气镇阀开: 6.7Pa		
电源	单相AC220V 2.4A	单相AC220V 3.6A	单相AC220V 3.6A
使用油	SO-M		
所需油量	500-800mL	1000mL	1100mL
吸气口直径	KF25		
外形尺寸	W165.5×D419×H222.7mm	W170×D493×H241.1mm	W170×D541.5×H241.1mm
重量	14.1kg	25.4kg	29.4kg

### 选型推荐一览表

真空干燥箱 型号	GLD 系列				GCD 系列		
	GLD-N051	GLD-N137	GLD-N202	GLD-N280	GCD-051X	GCD-136X	GCD-201X
DP23C	○				○		
DP33C	○				○		
DP43C		○	○			○	○
DP63C		○	○			○	○
DP83C				○			○
DP103C				○			○
ADP210C	○				○		
ADP310C	○				○		

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 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

分析测试装置 14

选购品 15

## 干式真空泵 Vacuum Pump

## PK·NeoDry

## PK系列



型号	PK250-2	PK600-2	PK1000-2
几何抽速	250L/min	600L/min	1000L/min
极限压力	气镇阀关: 1.0Pa		
	气镇阀开: 10Pa		
电源电压	单相AC200V		
吸气口径	KF25	KF40	
排气口径	KF25		
最大水蒸气处理量	250g/h	350g/h	600g/h
外形尺寸	W210×D385×H250mm	W290×D475×H275mm	W315×D530×H275mm
重量	23kg	54kg	56kg

## NeoDry系列



型号	NeoDry7E	NeoDry15E	NeoDry30E	NeoDry36E	NeoDry60E
几何抽速	110L/min	250L/min	500L/min	600L/min	1000L/min
极限压力	1.0Pa				
电源电压	单相AC220V~240V		三相AC220V~240V		
吸气口径	KF25		KF40		
排气口径	KF25				
最大水蒸气处理量	120g/h	250g/h		350g/h	600g/h
噪音	≤56dB			≤58dB	≤60dB
重量	19kg	23kg	25kg	54kg	56kg

## 选型推荐一览表

真空干燥箱 型号	PK 系列			NeoDry 系列				
	PK250-2	PK600-2	PK1000-2	NeoDry7E	NeoDry15E	NeoDry30E	NeoDry36E	NeoDry60E
DP23C	○			○	○			
DP33C	○			○	○			
DP43C	○			○	○			
DP63C	○				○			
DP83C	○	○			○	○		
DP103C	○	○			○	○		
ADP210C	○				○			
ADP310C	○				○			

# 干式真空泵 Vacuum Pump

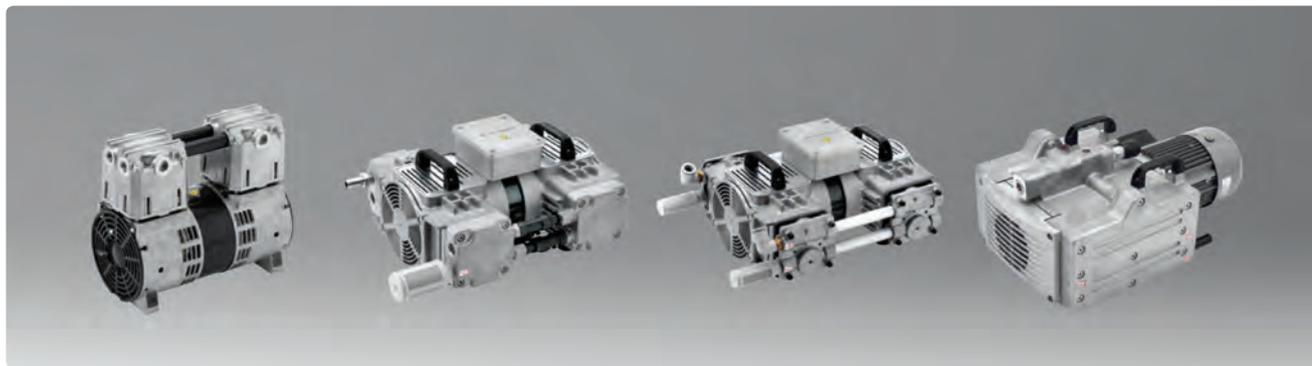
## DA·DOP

### DA系列



型号	DA-60D	DA-120S	DA-121DF	DA-241SF
几何抽速	60L/min	120L/min		240L/min
极限压力	$3.32 \times 10^3$ Pa	$13.3 \times 10^3$ Pa	$3.3 \times 10^3$ Pa	$16.0 \times 10^3$ Pa
电源	单相AC220V 2.4A		单相AC220V 2.3A	单相AC220V 2.5A
吸排气口直径	外径14×内径9 (G3/8)		外径16×内径12 (G1/2)	
环境温度	7~40°C		0~40°C	
外形尺寸	W156×D358×H238mm	W162×D358×H238mm	W193.5×D411×H241.1mm	W207×D411×H285mm
重量	19kg		26kg	

### DOP系列

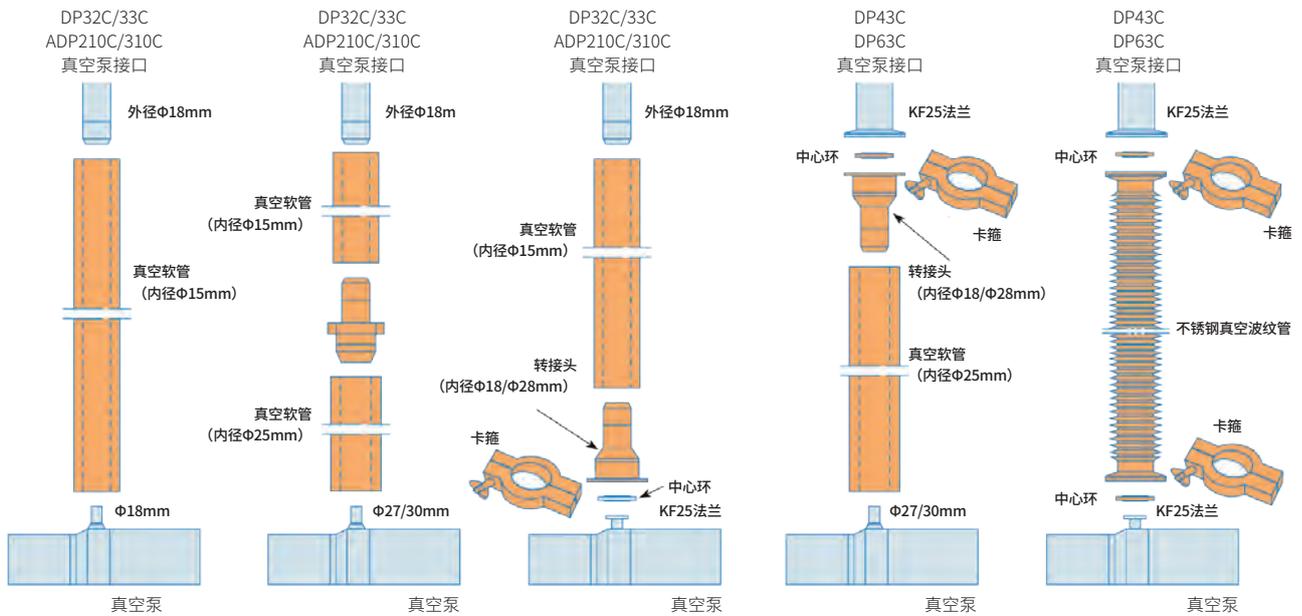


型号	DOP-181SD	DOP-301SB	DOP-400SB	DOP-420SA
几何抽速	180L/min	300L/min	400L/min	420L/min
极限压力	$10.0 \times 10^3$ Pa	$8.0 \times 10^3$ Pa	$12.0 \times 10^3$ Pa	$17.3 \times 10^3$ Pa
电源	单相AC220V 2.9A	三相AC200V~230V 2.1A	三相AC200V~230V 2.4A	三相AC200V~230V 3.5A
吸排气口直径	Rc3/8	外径16×内径12 (Rc1/2)	适合配管外径Φ16	外径26×内径20 (Rc3/4)
环境温度	7~40°C	0~40°C		
外形尺寸	W162×D266×H235mm	W315×D443×H231mm	W316×D434×H231mm	W310×D523×H253mm
重量	12kg	20 kg	23kg	33kg

### 选型推荐一览表

真空干燥箱 型号	DA 系列				DOP 系列			
	DA-60D	DA-120S	DA-121DF	DA-241SF	DOP-181SD	DOP-301SB	DOP-400SB	DOP-420SA
DP23C	○							
DP33C	○							
DP43C		○	○	○	○	○		
DP63C		○	○	○	○	○		
DP83C						○	○	○
DP103C						○	○	○
ADP210C	○							
ADP310C	○							

## 真空配管



## 空气压缩机 Air Compressor

## TYW-1/2



## 小型无油空气压缩机

型号	TYW-1	TYW-2
启动压力	0.45MPa (0.45~0.5MPa可调)	
停机压力	0.75MPa	
最大工作压力	1MPa	
排气量	60L/min	90L/min
储气罐容积	22L	38L
储气罐尺寸	Φ377×242	Φ406×340
噪音	≤65dB	
输出功率	550W	840W
电源	单相AC220V	

## 变压器 Transformer

## TR10·TR20



## 电压转换变压器 (100V)

型号	TR10-1000	TR10-3000	TR10-5000
输入电压	单相AC220V		
输出电压	单相AC100V (日式电源插座)		
额定功率	1kVA	3kVA	5kVA
输出接口	插座 (万能)	端子台	
安全装置	过电流漏电保护断路器		

## 电压转换变压器 (200V)

型号	TR20-1000	TR20-3000	TR20-5000
输入电压	单相AC220V		
输出电压	单相AC200V		
额定功率	1kVA	3kVA	5kVA
输出接口	插座 (万能)	端子台	
安全装置	过电流漏电保护断路器		

- 1 灭菌器
- 2 造粒干燥装置
- 3 马弗炉
- 4 恒温箱干燥箱
- 5 培养箱
- 6 等离子装置
- 7 纯水制造装置
- 8 水槽
- 9 水循环装置
- 10 旋转蒸发器
- 11 冷冻干燥冷阱
- 12 搅拌器振荡器
- 13 清洗机
- 14 分析测试装置
- 15 选购品

# 氮气发生器 N<sub>2</sub> generator

## NiGen LCMS 40-1

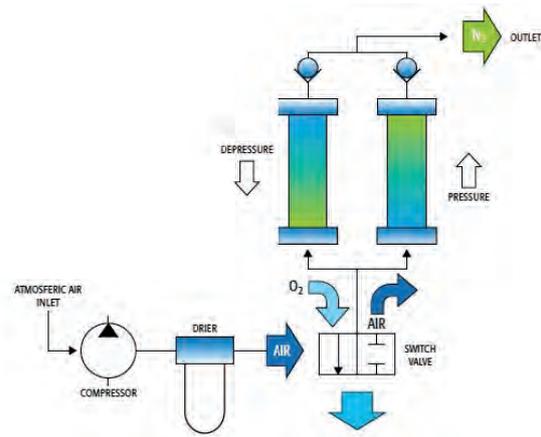


### 主要特点

- 可以同时满足多台液质的氮气、空气需求。
- 采用先进的PSA (Pressure Swing Adsorption) 技术和碳分子筛技术的完美结合，配合独特的高纯氮气反吹技术，高效去除空气中的杂质和碳氢化合物，有效保证产生氮气的纯度。
- 内置空压机, 专有技术空压机, 16000小时免维护, 远远优于同类产品。
- 专利的FastArt 技术, 保证快速启动, 缩短产气时间。
- 发生器中内置50L氮气缓冲器, 减少空压机的启动, 延长空压机的使用寿命, 同时也降低了设备的维护成本和噪音。
- 特殊的消音材料和减震措施, 充分保证了发生器的静音运行。
- 发生器底部带有转轮, 方便移动。
- 采用液晶触控屏菜单显示, CPU通过CAN-BUS连接发生器来监控设备的运行参数、报警提示等, 便于操作。

### 工作原理

- 采用先进的PSA(Pressure Swing Adsorption)技术, 将空气压缩机里的气体导入碳分子筛, 氧气、二氧化碳、水份及其他杂质在通过碳分子筛时被除去, 只允许氮气通过碳分子筛并进入蓄气池, 在蓄气池里进行压力和流速的调节后就可以与LC-MS相连。



### 技术规格

流量	40 Nl/min
分离技术	PSA, CLAIIND高效碳分子筛柱2根
出口压力	0-8 bar /0-115 psi, 可调
氧气纯度	Up to 99.9%, 可调
露点	≤ -40 °C
空压机	内置空压机, 空气流量: 135L/min 无悬浮液体, 无邻苯二甲酸酯
电源要求	230Vac±10% 50 Hz 1.6KW
外壳防护等级	IP20
运行温度	5°C-40°C /40°F-100°F
环境湿度	5%-90%
最大海拔	2000m asl
外机尺寸	高 130cm /51.1"
	宽 44cm /17.3"
	深 110cm /43.3"
重量	220 kg /489 lbs

灭菌器 1

造粒干燥装置 2

马弗炉 3

恒温箱干燥箱 4

培养箱 5

等离子装置 6

纯水制造装置 7

水槽 8

水循环装置 9

旋转蒸发仪 10

冷冻干燥冷阱 11

搅拌器振荡器 12

清洗机 13

分析测试装置 14

选购品 15

## 通风柜 Fume Hoods

### Contents

---

通风柜 Fume Hoods .....	252
粉体封存称量通风柜 Powder Weighing Enclosure .....	278
排气处理装置 Exhaust Gas Equipment for Fume Hoods .....	283

## 优异的安全性、洁净性、轻便的设计

雅马拓科学的实验室系列通风柜兼具高效的研究功能、舒适便利性和设计感，针对不断发展的先进化·多样化的各种类型的实验室，可提供令研究者放松并且具有很强设计感的研究空间。在提高安全性和功能性等必要性能的基础上采用环保材料，是满足时代需要的节能通风柜。

1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台



## 优异的功能



### ■ 扩展性

可安装LDX  
风速计 (选购)



### ■ 宽敞的开口

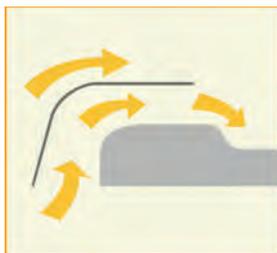
开口有效高度是  
770mm, 便于  
机器的取放和作  
业。(拆下整流  
板时)



### ■ 操作面板

斜面安装进行了  
压花加工的操作  
面板, 提高了操  
作性和可视性。

## 安全性高



### ■ 提高整流效果的整流板

通过前面门框开口面下部的整流板改善了开口  
部边缘容易紊乱的气流, 提高了整流效果。

### ■ 通过多缝隙方式 & 新挡板构造有效排气

风柜内的气体可以通过下部、中部、上部3处  
实现高效率的排气。

### ■ 内装是不易燃材料

考虑到防火性, 内装材由不燃材料构成。

### ■ 安全性

门落下防止机构、为了排出排气管内的残留气  
体的排气延迟功能 (有4种设定时间可供选择)  
等标准安全功能。

另外, 即使万一钢丝绳断裂, 可以选购防止前  
面门落下的双重钢丝绳门落下防止结构。

## 选定条件

### ■ 使用的是什么药品?

使用有机溶剂中毒预防规则或特定化学  
物质障害预防规则中规定的药品时, 有  
最小控制风速的规定。

### ■ 是否是放射性物质、高氯酸?

请分别使用专用通风柜, 推荐控制风速  
在全开时0.5m/s以上。

### ■ 热量的使用量是多少?

使用热源时, 请控制在2326 J/s  
(2000Kcal/h) 以内, 超过此热量时必须  
另行设定风量。

### ■ 风柜内放置的装置、机器的大小?

进行机器设置时, 请确认通风柜内部的  
有效尺寸和承重。一般的通风柜搭载承  
重是100kg/台。

### ■ 形状、尺寸、空间?

可以从多种形状、尺寸中选择, 还  
可以特别定制。宽1200、1500、  
1800mm, 深750mm是基本尺寸。

### ■ 材质是否适合?

特别是要大量使用酸类物质时, 请选择  
专用型。

### ■ 环境保护对策?

排出有害气体时, 必须设置排气处理装  
置, 排水也是同样的。

### ■ 是否考虑到了节能?

带风量控制器的通风柜 (VAV型) 适  
合。

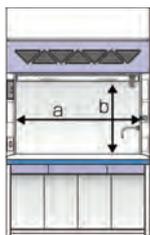
### ■ 防火对策是否合适?

设置环境必须无易燃易爆气体。

## 排气风量的设定

$$\text{排气风量 (m}^3/\text{min)} = 60 \times \text{开口面积 (m}^2) \times \text{面风速 (m/sec)}$$

$$\text{开口面积 (m}^2) = a(\text{m}) \times b(\text{m})$$



通风柜的排气风量根据  
控制风速及门框开口高  
度·开口宽尺寸, 按上  
述的公式决定。

备置宽1800mm (有效宽1560mm)、  
开口高 (门框半开) 385mm、前面风速  
0.5m/s、19m<sup>3</sup>的排气量和直径250mm的  
排气管。(LDS-180型)

### ■ 门框前面风速标准

各国推荐通常是0.5m/s。特定化学物质  
障害预防规则、有机溶剂中毒预防规则  
规定必须是预估到风速的波动产生的安  
全系数的设计。

### ■ 门框开口高度

开口部高度通常设定在200~400mm左  
右使用, 这个高度是前面门框的遮蔽防  
护及作业面的良好视界都充分考虑到  
的开口高度。门框全开是维护保养的高  
度。

## 作业面

## 陶瓷



表面覆盖釉，进行高温处理，具有优良的耐药品性、耐污染性、耐渗透性。由于是无接缝加工，且是完全无机质致密的一整块板，因此适用于各种实验。

## 环氧树脂



由厚度均匀稳定的环氧树脂形成，表面进行了除光处理。由于吸水率非常小，特别具有优良的耐水性·耐污染性、优良的化学物理特性，一般的化学实验都耐用。

## 不锈钢



特别具有耐污染性、耐水性。

## 陶瓷钢板



通过在基础材料（不锈钢板）上覆盖陶瓷，具有了以前从来没有的耐酸性、耐热性、耐摩擦性等高性能的通风柜专用作业面。

1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

## 耐药品性

药品名	浓度 %	陶瓷	环氧树脂	陶瓷钢板	不锈钢	铝（阳极氧化涂装复合皮膜处理）	硬质聚乙烯	非石棉不燃化妆板
盐酸	5	A	A	A	C	B	A	C
盐酸	36	A	A	A	C	C	A	C
王水		A	C	B	C	C	A	C
高氯酸	60	A	A	B	E	C	A	B
铬酸混液		A	C	E	D	B	A	B
混液（硫酸+盐酸）	1: 1	A	A	A	D	C	A	C
混液（硫酸+硝酸）	1: 1	A	E	E	C	E（产生白锈）	A	C
硝酸	20	A	A	A	B	C	A	C
硝酸	60	A	A	B	C	D	A	C
氢氟酸	20	C	D	E	D	E（产生白锈）	A	C
氢氟酸	46	D	D	E	D	E（产生白锈）	B	C
硫酸	10	A	A	A	C	A	A	C
硫酸	95	A	E	E	C	E（产生白锈）	A	C
磷酸	20	A	A	A	B	A	A	C
磷酸	85	A	A	A	B	D（产生白锈）	A	C
醋酸	20	A	A	A	B	A	A	A
氨水	28	A	A	A	B	A	A	A
苛性钠	20	A	A	C	B	A	A	B
苛性钠	饱和	A	A	C	-	A	-	B
高锰酸钾	饱和	B	C	C	D	B（染上茶色）	C	B
氯化铁	饱和	A	A	A	A	A	B	A
丙酮		A	A	A	A	A	B	A
醋酸甲酯		A	A	A	A	A	-	A
四氯化碳		A	A	A	A	A	B	A
甲醇		A	A	A	A	A	A	A
乙醇		A	A	-	A	A	A	A
三氯甲烷		A	E	-	A	A	D	A
二甲苯		A	A	-	B	A	D	A
石油挥发油		A	A	-	-	A	-	A

## 试验方法

把试验板洗净干燥后，在板上滴上0.2ml的试验药，用表皿覆盖，在室温状态下放置24小时后洗掉试验液，用肉眼观察试验板的变化。

- A: 无变化  
B: 有微弱的变化  
C: 表面有少许侵蚀  
D: 有相当明显的侵蚀  
E: 完全被侵蚀

## 优异的安全性

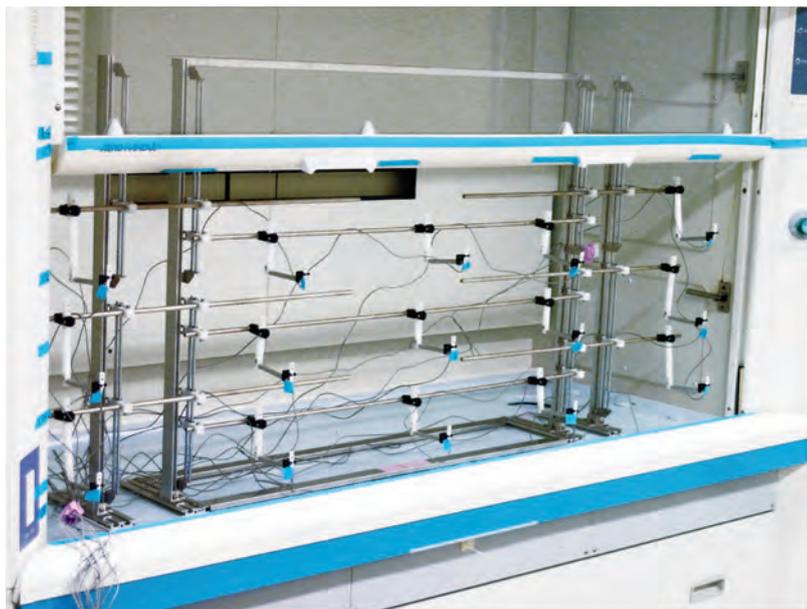
雅马拓科学系列通风柜，参照国际相关规格·标准进行试验检测。  
(美国ANSI/ASHRAE、欧洲EN)

劳动安全卫生法规定了通风柜在日本国内的安全性标准。但是，该内容只在「特定化学物质等障害预防规则」和「有机溶剂中毒预防规则」里规定了控制风速。对此，由于欧美在80年代把性能试验方法标准化了，目前都是根据其标准在进行安全性评价试验。现在世界上公认的性能试验方法有美国标准的「ANSI※<sup>1</sup>/ASHRAE※<sup>2</sup>110-1995通风柜性能试验方法（以下称ASHRAE试验）」、欧洲标准的「EN※<sup>3</sup>14175-3:2003通风柜型号试验方法（以下称EN试验）」这2种。任何一种标准都是定量评价通风柜安全性的标准。由于在日本国内没有相关标准，本公司就引进了ASHRAE试验及EN试验，可以让用户放心和信赖。

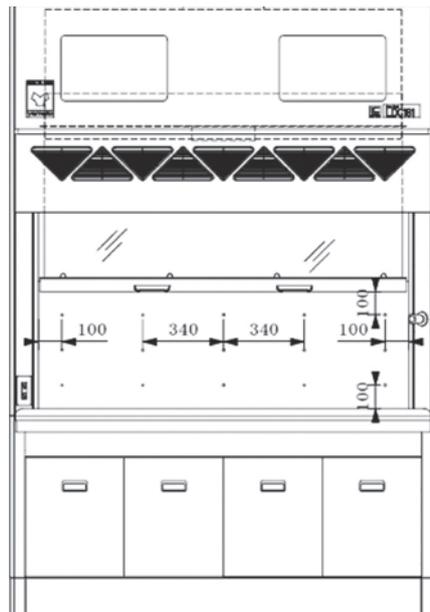
※1 ANSI:American National Standards Institute 美国标准协会

※2 ASHRAE:American Society of Heating,Refrigerating and Air-Conditioning Engineers 美国暖气·冷冻·空调学会

※3 EN:European Norm 欧洲标准



多点风速计的风速测定



通风柜 1

洁净  
工作台 2

实验台 3

### ■ 劳动安全卫生法（日本法规）

为了保护作业人员的安全，劳动安全卫生法在1960年制定了「有机溶剂中毒预防规则」，为了确保在使用以致癌性物质为主的药品时安全，在1972年制定了「特定化学物质等障害预防规则」。这些法律规定在使用规定外的特定有害物质时，为了排出作业场所的蒸汽、气体，必须安装局部排气装置，这两个法规里规定的局部排气装置的性能如右所示。

项目	规格
有机溶剂中毒预防规则	最低风速：0.4m/s
特定化学物质等 障害预防规则	最低风速：气态0.5m/s、颗粒状1.0m/s 浓度观测：测定装置外侧的浓度在允许浓度以下

## ■ 通风柜的国际规格

在欧美通风柜的安全性评价试验从80年代开始就已经标准化。

欧洲标准EN14175在2013年统一了标准。

国名	标准
丹麦	DS475 (1993)
法国	NF XPX 15-203 and-206 (1996)
德国	DIN 12924 Part1-4 (1991/3)
斯堪的纳维亚	Nordtest NT VVS 095 (1993)
英国	BS 7258 Parts 1-4 (1994)
美国	ANSI/ASHRAE 110-1995 (1995)
欧洲	EN 14175, part1-4 (2003/2004)

### 通风柜相关的主要海外安全性规则

ANSI/NFPA 45	由美国防火安全协会发行的化学实验室的火灾防火基准
ANSI/AIHA Z9.5	由美国标准协会发行的实验室的排气系统的规定
OSHA 1910,1450	由美国劳动卫生局发行的针对研究室的有害化学药品的允许浓度的标准
ACGIH	由美国产业卫生监督官会议发行的有害物质的允许浓度其他
SEFA	由美国科学机器家具协会发行的通风柜的推荐标准

1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

## ■ ASHRAE/EN试验

ASHRAE标准、EN标准都是定量评价通风柜安全性的理念是相同的，但各自有各自的特点，并且试验方法也不同，不能单纯的比较。但是，这两个标准通用并最重视的就是「封闭试验」。使通风柜内产生示踪气体，测定气体的泄漏量，根据测定点的不同有很大差异。ASHRAE试验是以放在通风柜前面的「人体模型的鼻孔部」为测定标准，而EN试验是以「前面门框开口部的控制面」为测定标准进行的。并且，这两种标准都规定了试验方法，但没有规定具体的标准值。

## ■ ANSI/ASHRAE 110-1995 (美国标准)

美国的性能试验方法。把人体模型放在通风柜前面，以鼻孔部为测定基准，测定来自风柜的示踪气体的泄漏量的「封闭试验」是为了量化性能的试验方法。

项目	试验方法
风速试验	把前面门框开口部分段成均等横竖尺寸，测定风速。
气流可视化试验	通过发烟装置或可以目视化的装置使其发烟，通过目视来观察。目视评价把风柜内产生的气体控制在边缘内的能力。
封闭试验	使风柜内产生示踪气体、测定其泄漏量的试验。 进行定位试验、门框移动试验、走查试验3个试验。喷出器的位置是在中央、左右3处测定。封闭性能的性能等级根据被测定的条件区分为3个等级，yyy表示控制等级。 ·制造时试验：AM (As Manufactured) yyy ·安装时试验：AI (As Installed) yyy ·使用时试验：AU (As Used) yyy
① 定位试验	把门框放置在设计开口高度。把示踪气态喷出器放置在试验位置其中一处。喷出示踪气体，测定并记录5分钟的浓度。
② 门框移动试验	开闭门框，测定并记录示踪气体的浓度。
③ 走查试验	出门框示踪气体，用感知部走查开口部周围。
VAN应答性试验	把前面门框设置为25%的开度，打开到全开，测定到设计风速的时间。



ASHRAE试验 定位试验

## ■ 通风柜的国际标准

章节	名称
Part1	用语
Part2	安全及性能要求事项
Part3	型号试验方法
Part4	现场试验方法
Part5	设置及维护用推荐 (准备中)
Part6	VAV通风柜 (准备中)
Part7	高温及酸用的通风柜 (准备中)

EN14175现在由4个章节构成，正在进一步讨论追加3个章节。Part3将成为试验室通风柜的型号试验方法，Part4是纳入场所的性能试验方法，两者被明确区分开。



EN试验 风速测定

## ■ EN14175-3: 2003 (欧洲标准)

以前欧洲各国都各自拥有各自的性能试验方法，伴随着欧盟成立也在讨论规格的统一，在2003年作为EN规格被标准化了。

此EN试验作为封闭试验方法有下列3种，在通风柜门框面测定的内部测定、在距门框面50mm处测定的外部测定、在引起外部紊乱的门框面测定的鲁棒性测定。为了制作更高安全性的产品本公司既加入了ASHRAE试验，也引进了EN试验。在引入之前依托德国「Tintschl BioEnergie und Stromungstechnik AG 公司」的指导，确立了试验方法。

项目	试验方法
排气风量	测定管道内风速，从管道的断面计算出风量。
风速	在前面门框开口部的各测定点用风速计进行测定。
压力损失	在通风柜末端处的管道部测定静压。
换气效率	把门框关到最小开口面积，喷出示踪气体，调整流量直到浓度为指定数值，200秒后停止示踪气体。此后，示踪气体浓度开始减小，继续200秒以上的示踪气体浓度的测定及记录。
封闭试验	使风柜内产生示踪气体，测定其泄露量的试验。进行内部测定、外部测定、鲁棒性三种试验。
① 内部测定	把门框设置到试验用门框开口位置。把采集探头的栅极放在试验位置的其中之一处，喷出示踪气体，测定并记录360秒浓度。
② 外部测定	把门框设置到试验用门框开口位置，喷出示踪气体，测定并记录780秒浓度。试验开始经过360秒后，以 $1 \pm 0.2$ 秒速度关闭门框直到把门框关闭到最小开口面积；再经过240秒后，以 $1 \pm 0.2$ 秒速度打开门框直到门框开口部；之后，经过180秒后停止喷出示踪气体。
③ 鲁棒性测定	把门框设置到试验用门框开口位置。使垂直竖立在门框面的平板能对着通风柜方向前后方向的移动，平板的移动速度是 $1.0 \pm 0.1$ m/s，测定并记录示踪气体浓度；经过60秒后，在通风柜前面左右移动平板6次。



EN试验 内部测定



EN试验 外部测定



EN试验 鲁棒性测定

通风柜 1

洁净  
工作台 2

实验台 3

## 选型一览表

用途	一般	低风量	有机系	酸系	风量可变	设备装入	气体处理	RI	防爆	洁净度	粉体	排气处理
型号推荐	LDS LDD LDS-J	LDN	LDL	LDP FHV CYV	LDX LDY LDXA	LDT LDW LDG	LDB LDC1 LDC2 LDF	LDL LDM	LDE	CYF CYG	LDH ST1 NE1 NE2 FCCZ	CRW3 CRF3 CRH CRB

## 标准

LDS  
标准型

P.252

## 低风量型

LDN  
低风量型

P.254

## 风量控制

LDX  
风量控制型

5571

LDY  
风量控制型  
带滑门

P.256

LDXA  
给排气风量  
控制内藏型

P.257

## 形状分类

LDS-J  
低天井型

P.258

LDT  
低床型

P.261

LDW  
步入型

P.271

LDD  
两面型

P.266

LDG  
合成用

P.260

LDS-A  
风幕型

P.259

## 用途分类

LDB  
带双托盘方式  
排气处理装置

P.262

LDC1  
带多段填充塔方式  
排气处理装置

P.263

LDC2  
带筒易  
排气处理装置

P.264

LDF  
带吸附装置

P.265

LDP  
高氯酸用

P.268

LDE  
防爆型

P.267

1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

用途分类

LDL  
低级RI用



P.269

LDM  
中级RI用



P.270

LDH  
带高效过滤器



P.272

FHV  
聚氯乙烯制



P.273

CYV  
聚氯乙烯制



P.274

CYF  
洁净型



P.275

用途分类

CYG  
洁净型



P.276

小型

MS/MV  
小型



P.277

粉体封存称量

ST1/ST1-BP  
粉体封存称量



P.278

ST1/ST1-BP  
纳米粉体封存称量



P.279

FCCZ  
PM2.5测定



P.282

通风柜 1

洁净工作台 2

实验台 3

排气处理装置

CRW3  
湿式



P.283

CRF3  
干式



P.286

白烟去除装置

CRH  
过滤器式



P.284

CRB  
鼓泡式



P.284

## 通风柜 Fume Hoods | 标准型

## LDS

## 定风量排气、标准型通风柜。



作为实验室设备系列，通过与通风柜中经常使用的机器组合使用，实现了操作的效率化。为了更具操作性，还准备了各种选购品。而且，将操作部设置在上台的两侧斜面，更加方便。

- 本体采用全钢制，进行了耐药品性涂装，坚固且有良好的耐火性。
- 内装采用不含石棉的特殊板材，具有良好的耐药品性和耐热性。
- 可根据用途选择操作面的材质。
- 前面风速，排气风量可安装数码显示的简易风速计（选购）。
- 在下台可以设置实验室系列的收藏机器单元。
- 可以有效地将风柜内的有害气体排出，利用了新型挡板结构。标准装备有门掉下防止结构，排气延迟定时器。把操作人员的安全作为首要考虑。
- 插座，开关等安装在易操作的高度。考虑到下台的排气、排热，还配备了换气功能（机器设置用）。

## ■ 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材
操作台面（选定）	陶瓷（S）、陶瓷钢板（K）
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各一个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、排风机运行监视器

## ■ 规格

型号	LDS-120	LDS-150	LDS-180
外形尺寸	深×高	750×2400mm	
	宽	1200mm	1500mm
重量	约290kg	约330kg	约370kg
排气风量（推荐值）	门开口面风速：门半开时0.5m/s		
	12m <sup>3</sup> /min	16m <sup>3</sup> /min	19m <sup>3</sup> /min
机内静压（推荐值）	30Pa (3mmH <sub>2</sub> O)	59Pa (6mmH <sub>2</sub> O)	79Pa (8mmH <sub>2</sub> O)

## ■ 机型一览表

陶瓷（S）	LDS-120S	LDS-150S	LDS-180S
陶瓷钢板（K）	LDS-120K	LDS-150K	LDS-180K

1 通风柜

2 洁净工作台

3 实验台

型号	LDS-120	LDS-150	LDS-180
<p>尺寸图(mm)</p>			
<p>作业面平面图</p>			
<p>排气管图 管径: 261-267mm</p>			
<p>配管图 W: 给水 D: 排水 E1: 电气1 E2: 电气2</p>			

气流图



● 门开时, 前面开口部在均匀的风速下进行高效率排气



● 门越接近关时, 前面的风速会越快, 上部的进气窗会越快, 有效的控制排气

## 通风柜 Fume Hoods | 低风量型

## LDN

## 安全、舒适、节能型通风柜。



通过独特的排气设计，排气风量减少约40%，并且拥有以往产品一样的封闭性能。

- 通过排气效率高的独特排气设计，即使在排气风量低时，也能实现很好的封闭性能，因此排气风量可以减少约40%。
- 由于风量低，能够有效地减少空调设备成本、运行成本、环境负荷，采用LED照明实现了节能。
- 高封闭性能，是通过我司独有的新狭缝型缓冲板，也就是2层流狭缝方式推动空气等来实现的，并且封闭功能通过了EN实验验证。（欧洲标准/EN14175-3: 2003）。
- 前面玻璃门比以往的产品的更大，内部视角更佳。另外，采用安全性更高的双保险式门落下防止结构，玻璃门开口限制定位（带钥匙）标准配备。
- 可配备便于日常管理的LED数码显示的风量监视器（选购），当风量过低异常时通过蜂鸣器和指示灯提醒实验人员。

1 通风柜

2 洁净工作台

3 实验台

## ■ 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面（选定）	陶瓷（S）、陶瓷钢板（K）
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
内部照明（LED）	1个
吸气方式	通过操作面前方供气（将室内空气吸入）
安全机构	双重防止门落下结构、门开口控制定位（带钥匙）、排气延迟定时、风量监视
选购品	风量监视（LED数码显示）

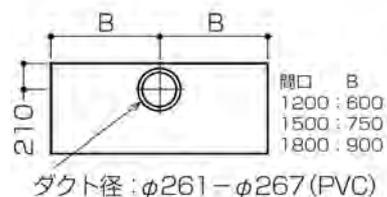
## ■ 规格

型号	LDN-120		LDN-150		LDN-180	
外形尺寸	深×高	750×2350mm				
	宽	1200mm	1500mm	1500mm	1800mm	1800mm
重量	约320kg		约350kg		约390kg	
前面平均风速 (门400mm开口时)	0.25	0.4	0.25	0.4	0.25	0.4
	7m <sup>3</sup> /min	11m <sup>3</sup> /min	9m <sup>3</sup> /min	14m <sup>3</sup> /min	11m <sup>3</sup> /min	17m <sup>3</sup> /min
机内静压	10Pa	22Pa	14Pa	34Pa	23Pa	55Pa
封闭性能（EN实验）	门开度：500mm、控制风速：0.25m/s 封闭性能：平均0.5ppm以下（德国BG CHEMIE 推荐0.65ppm）					

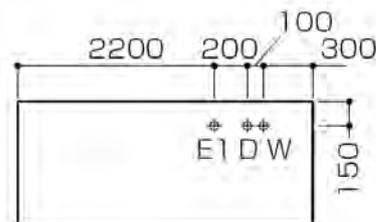
## ■ 机型一览表

陶瓷（S）	LDN-120S	LDN-150S	LDN-180S
陶瓷钢板（K）	LDN-120K	LDN-150K	LDN-180K

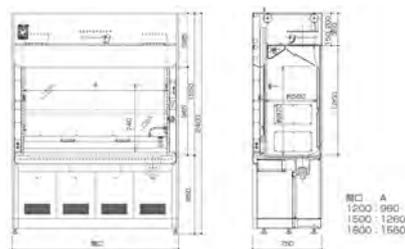
## ■ 配管图



## ■ 排气管图



## ■ 尺寸图 (mm)



# 通风柜

Fume Hoods | 风量控制型

## LDX

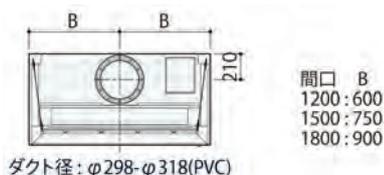
### 搭载风量控制器的节能型。

针对实验环境的安全、舒适以及节能开发的配备了风量控制器的通风柜。多台通风柜通过1台排风机设备排气的集中排气方式，也可进行个别控制以及进行单独排气。

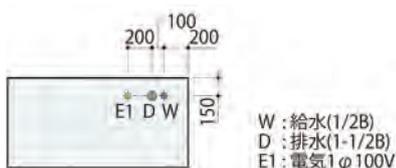
- 根据前面门的开度，能使前面风速保持恒定的定风速模式，不管门开度大小，使排气量保持恒定的定风量模式。
- 拥有这两个动作模式，能够根据使用条件提供适合的排气环境。
- 通过风速传感器，能够一直监测风柜的前面风速和排气量，维持安全状态。
- 拥有门开度报警、风速异常等各种报警功能。
- 采用静压可变控制方式，运行安全且节能。
- 下台可设置实验室系列的收纳柜、机器等。



### 排气管图



### 配管图



### 尺寸图 (mm)



### 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面 (选定)	陶瓷 (S)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

### 规格

型号	LDX-120	LDX-150	LDX-180
外形尺寸	深×高	750×2400mm	
	宽	1200mm	1500mm
重量	约270kg	约320kg	约360kg
标准设定范围	定风速模式	0.5m/sec开口面风速恒定 (门全开/标准设定)	
	定风量模式	12m <sup>3</sup> /min	16m <sup>3</sup> /min
排气风量	5~24m <sup>3</sup> /min	6~31m <sup>3</sup> /min	8~38m <sup>3</sup> /min
机内静压	128Pa (24m <sup>3</sup> /min)	196Pa (31m <sup>3</sup> /min)	280Pa (38m <sup>3</sup> /min)

### 机型一览表

陶瓷 (S)	LDX-120S	LDX-150S	LDX-180S
--------	----------	----------	----------

## 通风柜

Fume Hoods | 风量控制型、带滑门

LDY

## 玻璃门上下左右均可开启的便利型通风柜。



以往产品没有的可左右滑动的玻璃门，且风量可控制的一款通风柜。采用左右滑动玻璃门，实现了更加安全、有效的操作。另外，通过测定试剂风速进行自动控制的安全性高的VAV型（风量可变量）通风柜。

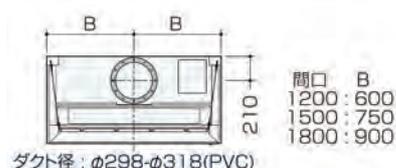
- 采用左右滑动玻璃门，使操作更加便捷。
- 与上下开门相比，左右滑动玻璃门能够将开口面积控制在最小。并且门全开时的开度是以往产品的1/2，能够有效降低全开时的风量。
- 可根据左右滑动玻璃门的开度自动调节风量的VAV型（风量可变量）通风柜，与全排气机型相比，能够减少约80%的空调运行成本。（前面玻璃门全关时）
- 下台可放置实验室系列的收纳柜、机器等。

1 通风柜

2 洁净工作台

3 实验台

## 排气管图



## ■ 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面（选定）	陶瓷（S）
玻璃门	强化玻璃，5mm厚，门框：铝（耐药品涂装）
	上下门（重量平衡式） 左右门（滑轨式）
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

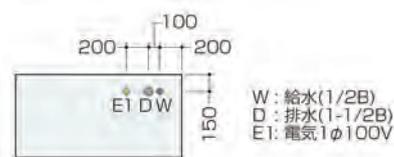
## ■ 规格

型号	LDY-120	LDY-150	LDY-180
外形尺寸	深×高 750×2400mm		
	宽	1200mm	1500mm
重量	约270kg	约320kg	约360kg
排气风量	5~13m <sup>3</sup> /min	6~17m <sup>3</sup> /min	8~22m <sup>3</sup> /min
机内静压	36Pa (13m <sup>3</sup> /min)	58Pa (17m <sup>3</sup> /min)	83Pa (22m <sup>3</sup> /min)

## ■ 机型一览表

陶瓷（S）	LDY-120S	LDY-150S	LDY-180S
-------	----------	----------	----------

## 配管图



## 尺寸图 (mm)



# 通风柜

Fume Hoods | 给排气风量控制内藏型

## LDXA

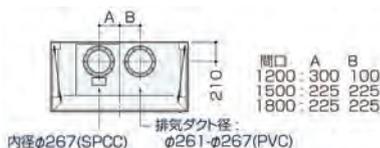
### 不仅排气风量可控制，供气风量也可自动控制的通风柜。

供气风量可根据排气风量自动控制，避免了由于供气不足产生的排气异常、室内负压过剩以及开关门引起的风量波动，实现了安全的实验环境。

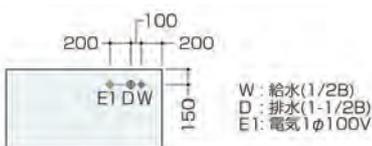
- 由于通风柜自身可调节供排气量的平衡，即使增加房间的通风柜数量，也不会破坏室内的空气平衡。
- 拥有使前面风速保持恒定的定风速模式和使排气量保持一定的定风量模式，可根据使用条件提供最佳的排气环境。
- 本体是全钢制，进行了耐药品性喷涂，内装采用不含石棉的阻燃装饰板，耐腐蚀性和耐火性俱佳。
- 下台可放置实验室系列的收纳柜、机器等。



#### 排气管图



#### 配管图



#### 尺寸图 (mm)



#### 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面 (选定)	陶瓷 (S)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

#### 规格

型号	LDXA-120	LDXA-150	LDXA-180
外形尺寸	深×高	750×2600mm	
	宽	1200mm	1500mm
重量	约330kg	约370kg	约430kg
排气风量	6~20m <sup>3</sup> /min		
给气风量	6~20m <sup>3</sup> /min		
给气机内静压	108Pa (11mmH <sub>2</sub> O) (20m <sup>3</sup> /min)		
给气机内静压	157Pa (16mmH <sub>2</sub> O) (20m <sup>3</sup> /min)		

#### 机型一览表

陶瓷 (S)	LDXA-120S	LDXA-150S	LDXA-180S
--------	-----------	-----------	-----------

## 通风柜 Fume Hoods | 低天井型

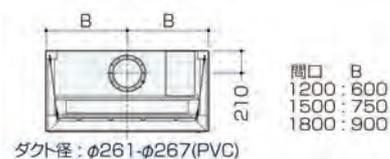
## LDS-J

适合设置在空高较低的房间的通风柜。

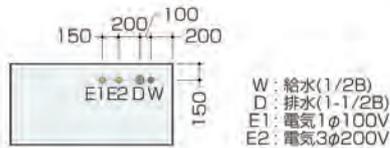


- 比标准的LDS型高度低了300mm。
- 本体是全钢制，并以耐药品性喷涂，坚固且防火性极佳。
- 内装采用不含石棉的阻燃装饰板，耐药品性和防火性俱佳。
- 能够有效地将风柜内的有害气体排出的狭缝式缓冲板结构。
- 标准配备门落下防止以及排气延迟定时功能，将操作人员的安全放在第一位。
- 下台可放置实验室系列的收纳柜和机器等。

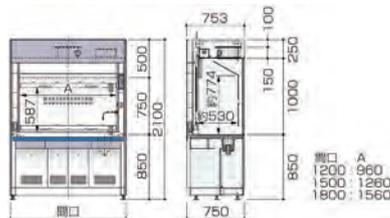
## 排气管图



## 配管图



## 尺寸图 (mm)



## 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面 (选定)	陶瓷 (S)、陶瓷钢板 (K)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

## 规格

型号	LDS-120J	LDS-150J	LDS-180J
外形尺寸	深×高 750×2100mm		
	宽 1200mm	1500mm	1800mm
重量	约280kg	约320kg	约360kg
排气风量	10m <sup>3</sup> /min	13m <sup>3</sup> /min	16m <sup>3</sup> /min
机内静压	25Pa (2.5mmH <sub>2</sub> O)	39Pa (4mmH <sub>2</sub> O)	59Pa (6mmH <sub>2</sub> O)

## 机型一览表

陶瓷 (S)	LDS-120SJ	LDS-150SJ	LDS-180SJ
陶瓷钢板 (K)	LDS-120KJ	LDS-150KJ	LDS-180KJ

1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

# 通风柜

Fume Hoods | 风幕型

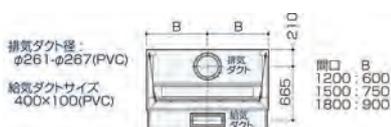
## LDS-A

### 带有外气导入功能的通风柜。

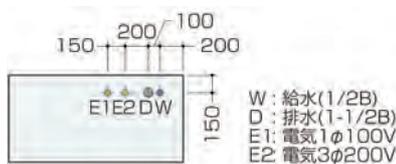
供带外气导入功能的通风柜，更加注重研究实验人员的安全，室内空调的消耗也较少，进一步实现了经济性。

- 可根据用途选择操作面材质。
- 可选配风速计，数码显示前面风速和排气风量。
- 下台可放置实验室系列的收纳柜和机器等。

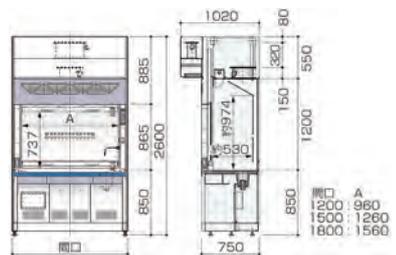
### 排气管图



### 配管图



### 尺寸图 (mm)



### 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面 (选定)	陶瓷 (S)、陶瓷钢板 (K)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

### 规格

型号	LDS-120A	LDS-150A	LDS-180A
外形尺寸	深×高 750×2600mm		
	1200mm	1500mm	1800mm
重量	约340kg	约380kg	约440kg
排气风量	12m <sup>3</sup> /min	16m <sup>3</sup> /min	19m <sup>3</sup> /min
给气风量	8.4m <sup>3</sup> /min	11.2m <sup>3</sup> /min	13.3m <sup>3</sup> /min
排气机内静压	30Pa (3mmH <sub>2</sub> O)	59Pa (6mmH <sub>2</sub> O)	79Pa (8mmH <sub>2</sub> O)
给气机内静压	20Pa (2mmH <sub>2</sub> O)	35Pa (3.6mmH <sub>2</sub> O)	49Pa (5mmH <sub>2</sub> O)

### 机型一览表

陶瓷 (S)	LDS-120SA	LDS-150SA	LDS-180SA
陶瓷钢板 (K)	LDS-120KA	LDS-150KA	LDS-180KA

## 通风柜 Fume Hoods | 合成用

## LDG

内部天井较高，在里面进行作业更容易的通风柜。



由于前面玻璃门开口高、内部天井较高，机器进入通风柜，以及在通风柜内的作业更容易。

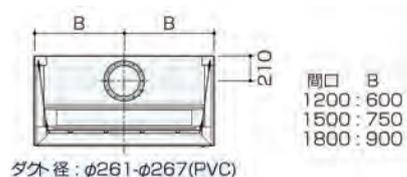
- 前面玻璃面积较大，对于内部的观察更加方便。
- 本体是全钢制，并施以耐药品性喷涂，坚固且防火性极佳。
- 内装采用不含石棉的阻燃装饰板，耐药品性和耐火性俱佳。
- 下台可放置实验室系列的收纳柜和机器等。

1 通风柜

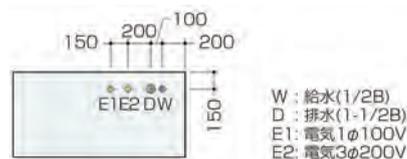
2 洁净工作台

3 实验台

## 排气管图



## 配管图



## 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面 (选定)	陶瓷 (S)、陶瓷钢板 (K)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

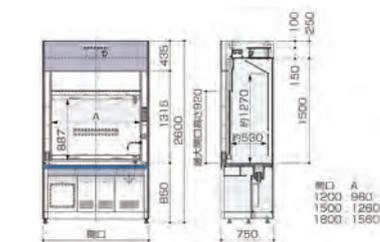
## 规格

型号	LDG-120	LDG-150	LDG-180
外形尺寸	深×高 750×2600mm		
	1200mm	1500mm	1800mm
重量	约360kg	约410kg	约460kg
排气风量	14m <sup>3</sup> /min	18m <sup>3</sup> /min	23m <sup>3</sup> /min
机内静压	59Pa (6mmH <sub>2</sub> O)	98Pa (10mmH <sub>2</sub> O)	167Pa (17mmH <sub>2</sub> O)

## 机型一览表

陶瓷 (S)	LDG-120S	LDG-150S	LDG-180S
陶瓷钢板 (K)	LDG-120K	LDG-150K	LDG-180K

## 尺寸图 (mm)



# 通风柜

Fume Hoods | 低床型

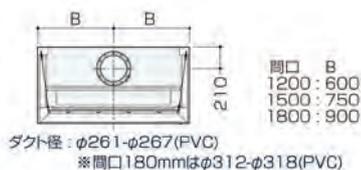
## LDT

1  
—  
通风柜

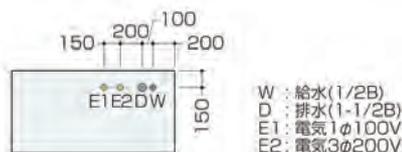
### 内部有效尺寸最大化，在里面进行作业更容易的通风柜。

- 前面玻璃门的开口高，内部天井较高，可放置大型设备使用。
- 前面玻璃门是两块连动式，开关平滑且开口面积较大。
- 本体是全钢制，并以耐药品性喷涂，坚固且防火性极佳。
- 内装采用不含石棉的阻燃装饰板，耐药品性和耐火性俱佳。

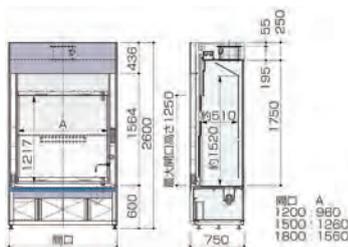
#### 排气管图



#### 配管图



#### 尺寸图 (mm)



#### ■ 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面 (选定)	陶瓷 (S)、陶瓷钢板 (K)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

#### ■ 规格

型号	LDT-120	LDT-150	LDT-180
外形尺寸	深×高 750×2600mm		
	宽	1200mm	1500mm
重量	约360kg	约410kg	约460kg
排气风量	19m <sub>3</sub> /min	25m <sub>3</sub> /min	31m <sub>3</sub> /min
机内静压	118Pa (12mmH <sub>2</sub> O)	197Pa (20mmH <sub>2</sub> O)	148Pa (15mmH <sub>2</sub> O)

#### ■ 机型一览表

陶瓷 (S)	LDT-120S	LDT-150S	LDT-180S
陶瓷钢板 (K)	LDT-120K	LDT-150K	LDT-180K

通风柜 1

洁净 2

工作台 3

# 通风柜

Fume Hoods | 环保型、双托盘方式

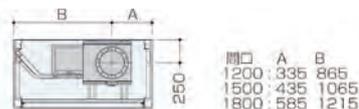
## LDB

### 双层多孔板排气处理方式，对有害气体进行处理的环保型通风柜。

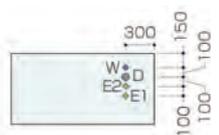


- 采用本公司专利的双层多孔板废气处理方式，洗净率高、维护容易，是一种保护外部人居环境的环保型通风柜。
- 排气处理装置全部内置，外形尺寸与标准型通风柜相同。

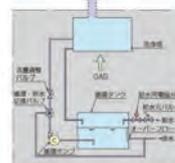
#### 排气管图



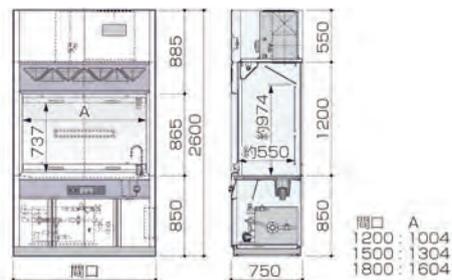
#### 配管图



#### 废气处理图



#### 尺寸图(mm)



#### 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材
操作台面（选定）	陶瓷（S）、陶瓷钢板（K）
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各一个
循环泵	65W
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、排风机运行监视器

#### 规格

型号	LDB-120	LDB-150	LDB-180
外形尺寸	深×高 750×2600mm		
	宽 1200mm	1500mm	1800mm
重量	约370kg	约450kg	约540kg
排气风量（推荐值）	门开口面风速：门半开时0.5m/s		
	12m <sup>3</sup> /min	16m <sup>3</sup> /min	19m <sup>3</sup> /min
机内静压（推荐值）	491Pa (50mmH <sub>2</sub> O)	687Pa (70mmH <sub>2</sub> O)	785Pa (80mmH <sub>2</sub> O)

#### 洗净效率

测定项目	氨 (NH <sub>3</sub> )		二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )		硝酸 (HNO <sub>3</sub> )		氯 (Cl <sub>2</sub> )		氯化氢 (HCl)	
	H <sub>2</sub> O	NaOH	H <sub>2</sub> O	NaOH	H <sub>2</sub> O	NaOH	H <sub>2</sub> O	NaOH	H <sub>2</sub> O	NaOH
清洗液	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
进口浓度 (ppm)	125	—	—	13	15	25	—	42	30	23
出口浓度 (ppm)	26	—	—	0.8	4.2	2.8	—	5.5	4.2	2.1
清洗效率	79.2	—	—	93.8	72	88.9	—	86.9	85.7	90.9

#### 机型一览表

陶瓷 (S)	LDB-120S	LDB-150S	LDB-180S
陶瓷钢板 (K)	LDB-120K	LDB-150K	LDB-180K

# 通风柜

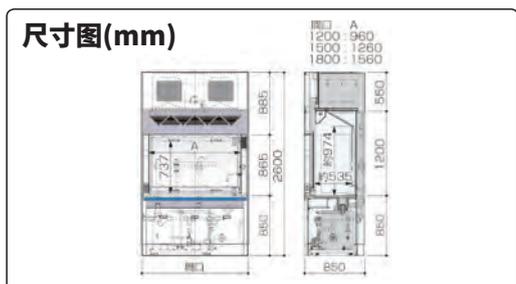
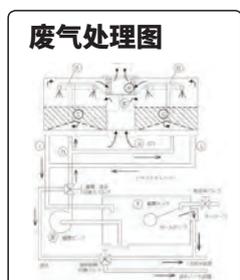
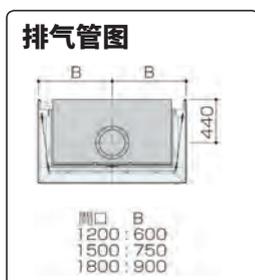
Fume Hoods | 环保型、多段填充塔方式

## LDC1

### 搭载多段充填方式的排气处理装置，对有害气体进行处理的环保型通风柜。

采用多段填充塔方式，实现了更高的气液接触效率，并且减小了压力损失，提高了维护性，通过药液洗净有效去除无机气体。

- 通过在通风柜内部装入处理装置，节省了空间，在设置时可减少总体成本。
- 通过适当的风洞设计实现了低压力损失。以此达到节省能源和减少运转成本的目的。
- 循环水槽可抽出，并且在背面设置有配管点检口，很容易进入，另外泵循环系统上安装有滤网，提高了维护性。
- 通过配备门落下制动块、排气延迟计时器、洗净塔水位异常传感器等，营造更加安全的研究环境。



#### 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材
操作台面 (选定)	陶瓷 (S)、陶瓷钢板 (K)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各一个
洗净方式	从段填充方式 (药液洗净)
安全机构	门落下防止挡块、排气延迟定时器、排风机运行监视器

#### 规格

型号	LDC1-120	LDC1-150	LDC1-180
外形尺寸	深×高		
	750×2600mm		
重量	深	1200mm	1500mm
	高	1500mm	1800mm
排气风量 (推荐值)	门开口面风速: 门半开时0.5m/s		
	12m <sup>3</sup> /min	16m <sup>3</sup> /min	19m <sup>3</sup> /min
机内静压 (推荐值)	170Pa	210Pa	290Pa
	(17.3mmH <sub>2</sub> O)	(21.4mmH <sub>2</sub> O)	(29.5mmH <sub>2</sub> O)

#### 洗净效率

测定项目	入口浓度	洗净效率	洗净液
氨	109.4ppm	85%以上	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (pH3以下)
氯化氢	86.3ppm	85%以上	NaOH (Ph10以上)
二氧化硫	78.7ppm	90%以上	NaOH (Ph10以上)
氯	22.7ppm	90%以上	NaOH (Ph10以上)
氟	36.4ppm	90%以上	NaOH (Ph10以上)

#### 机型一览表

机型	LDC1-120S	LDC1-150S	LDC1-180S
陶瓷 (S)	LDC1-120S	LDC1-150S	LDC1-180S
陶瓷钢板 (K)	LDC1-120K	LDC1-150K	LDC1-180K

# 通风柜

Fume Hoods | 环保型、简易排气处理

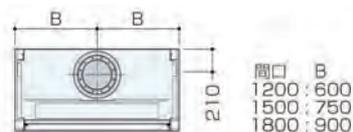
## LDC2

通过喷淋方式的排气处理装置，对有害气体进行处理的环保型通风柜。

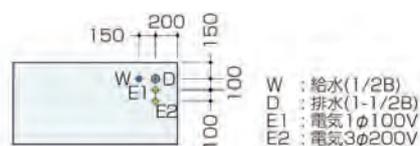


- 洗净塔、循环水槽构造简单，容易维护。
- 通过采用并排淋浴方式，实现了结构精密的洗净塔。
- 本体是全不锈钢制，由于进行了耐药品性涂装处理，所以坚固且具有很好的耐火性。

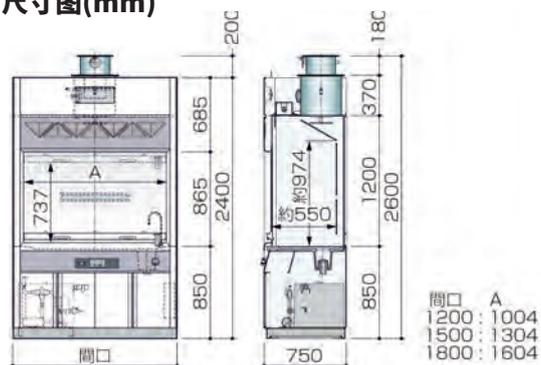
### 排气管图



### 配管图



### 尺寸图(mm)



### 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材
操作台面（选定）	陶瓷（S）、陶瓷钢板（K）
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各一个
洗净方式	喷淋方式
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、排风机运行监视器

### 规格

型号	LDC2-120	LDC2-150	LDC2-180
外形尺寸	深×高 750×2600mm		
	宽 1200mm	1500mm	1800mm
重量	约370kg	约480kg	约610kg
排气风量（推荐值）	门开口面风速：门半开时0.5m/s		
	12m <sup>3</sup> /min	16m <sup>3</sup> /min	19m <sup>3</sup> /min
机内静压（推荐值）	196Pa (20mmH <sub>2</sub> O)	343Pa (35mmH <sub>2</sub> O)	490Pa (50mmH <sub>2</sub> O)

### 洗净效率

测定项目	入口浓度	洗净效率	洗净液
氯化氢	85.0ppm	97.4%	H <sub>2</sub> O
胺	94.0ppm	84.0%	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
二氧化硫	44.0ppm	79.5%	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>

### 机型一览表

陶瓷（S）	LDC2-120S	LDC2-150S	LDC2-180S
陶瓷钢板（K）	LDC2-120K	LDC2-150K	LDC2-180K

1 通风柜

2 洗净工作台

3 实验台

# 通风柜

Fume Hoods | 带吸附装置

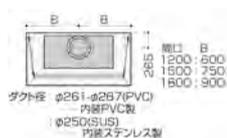
## LDF

### 带干式排气处理装置的通风柜。

针对湿式排气处理装置面对的有机溶剂和酸碱的去除困难，可选择吸附剂进行干式排气处理的一款风柜。

- 吸附装置安装在本体上部，可操作面积与标准型相同。
- 可在活性炭、化学吸附剂（4种）中，选择最适合对象气体的吸附剂。
- 带吸附剂使用时间的累计计时功能。
- 也有适合有机溶剂使用的不锈钢内装。（120U/150U/180U型）
- 下台可放置实验室系列的收纳柜和机器。

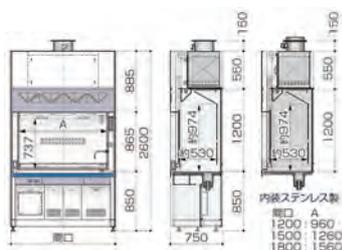
#### 排气管图



#### 配管图



#### 尺寸图(mm)



#### 吸附剂选定表

型号	活性炭		化学吸附剂			
	K	A2	E2	F	O2	
对象 气体	苯 甲苯 二甲苯 卤素 碳化氢	盐酸 硫酸 醋酸 氟酸 磷酸 硝酸	硫化氢 亚硫酸气 体 胺 乙烯	烧碱 氨 胺		臭氧 氯气 过氧化氢

#### 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	120/150/180: 不含石棉的特殊板材 120U/150U/180U: 不锈钢SUS304
操作台面 (选定)	陶瓷 (S)、陶瓷钢板 (K)、不锈钢 (L)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A, 2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
吸附剂箱材质	120/150/180: PVC制 120U/150U/180U: SUS制
吸附塔吸附剂量	120: 20Kg 150/180: 30Kg
计时器	吸附剂使用时间累计用 (0~9,999.9h) 1个
差压计	前过滤器用 (0~490Pa/0~50mmH2O) 1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

#### 规格

型号	LDF-120	LDF-150	LDF-180
外形尺寸	深×高	750×2600mm	
	宽	1200mm	1500mm
重量	约330kg	约390kg	约430kg
排气风量	12m <sup>3</sup> /min	16m <sup>3</sup> /min	19m <sup>3</sup> /min
机内静压	216Pa (22mmH <sub>2</sub> O)	245Pa (25mmH <sub>2</sub> O)	275Pa (28mmH <sub>2</sub> O)

#### 机型一览表

通用型			
陶瓷 (S)	LDF-120S	LDF-150S	LDF-180S
陶瓷钢板 (K)	LDF-120K	LDF-150K	LDF-180K
不锈钢 (L)	LDF-120L	LDF-150L	LDF-180L
不锈钢内装型			
陶瓷 (S)	LDF-120SU	LDF-150SU	LDF-180SU
陶瓷钢板 (K)	LDF-120KU	LDF-150KU	LDF-180KU
不锈钢 (L)	LDF-120LU	LDF-150LU	LDF-180LU

## 通风柜 Fume Hoods | 两面型

## LDD

中央设置，可以从两面操作的通风柜。



1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

## ■ 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面（选定）	不锈钢（L）
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

## ■ 规格

型号	LDD-120	LDD-150	LDD-180
外形尺寸	深×高	1200×2400mm	
	宽	1200mm	1500mm
重量	约290kg	约360kg	约400kg
排气风量	20m <sup>3</sup> /min	24m <sup>3</sup> /min	27m <sup>3</sup> /min
机内静压	79Pa (8mmH <sub>2</sub> O)	109Pa (11mmH <sub>2</sub> O)	130Pa (14mmH <sub>2</sub> O)

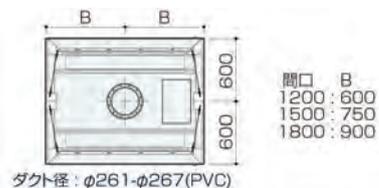
## ■ 机型一览表

不锈钢（L）	LDD-120L	LDD-150L	LDD-180L
--------	----------	----------	----------

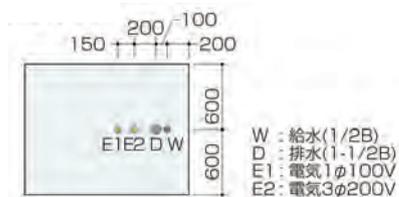
进深较宽可在中央设置，可以从两面进行操作的通风柜。

- 两面都设计为玻璃门，放置在中央可当作两台使用。
- 为了使两面都可用供水阀和插座，各配备了2个。
- 本体为全钢制，并施以耐药品性喷涂，坚固且耐火性佳。
- 内壁采用不含石棉的阻燃装饰板，耐药品性以及耐火性俱佳。
- 下台可放置实验室系列的收纳柜和机器等。

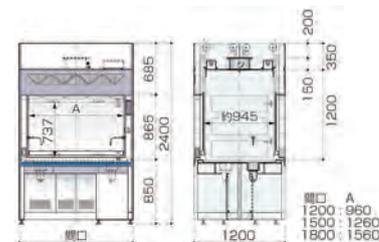
## ■ 排气管图



## ■ 配管图



## ■ 尺寸图 (mm)



# 通风柜

Fume Hoods | 防爆型

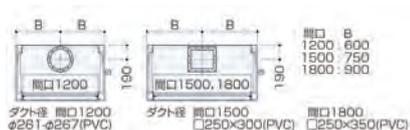
## LDE

### 针对安全和操作的简便开发的耐压防爆通风柜。

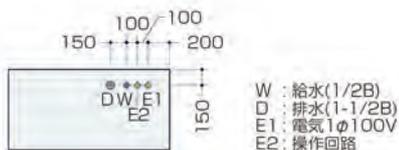
作为耐压防爆式样的一款风柜，采用了针对安全以及操作方便多重考虑的设计。

- 操作开关等的三相回路是d2G4、插座等单相回路是d2G4、Exdes II CT5的耐压防爆规格。
- 最适合大量使用有机溶剂的实验使用。
- 操作部分、插座类安装在前面，照明用的耐压防爆荧光灯内置。

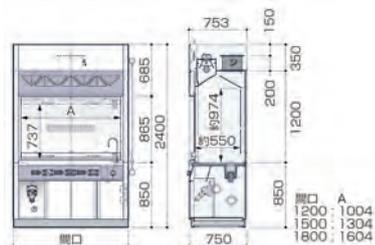
#### 排气管图



#### 配管图



#### 尺寸图 (mm)



#### ■ 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面 (选定)	陶瓷 (S)、陶瓷钢板 (K)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，1个
电气系统	三相动力回路 (仅操作回路在通风柜上) : ● 耐压防爆型操作开关 d2G4 ● 耐压防爆型指示灯 d2G4 ● 接线盒 d2G4 单相回路: ● 耐压防爆型荧光灯 Exdes II CT5 ● 耐压防爆型拨动式开关 d2G4 ● 耐压防爆型插座 d2G4 ● 接线盒 d2G4

#### ■ 规格

型号	LDE-120	LDE-150	LDE-180
外形尺寸	深×高	750×2400mm	
	宽	1200mm	1500mm
重量	约300kg	约340kg	约380kg
排气风量	28m <sup>3</sup> /min	37m <sup>3</sup> /min	45m <sup>3</sup> /min
机内静压	127Pa (13mmH <sub>2</sub> O)		

#### ■ 机型一览表

陶瓷 (S)	LDE-120S	LDE-150S	LDE-180S
陶瓷钢板 (K)	LDE-120K	LDE-150K	LDE-180K

## 通风柜 Fume Hoods | 高氯酸用

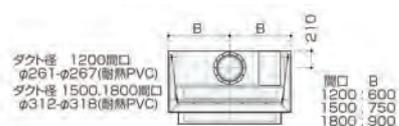
## LDP

## 使用高氯酸的专用型通风柜。

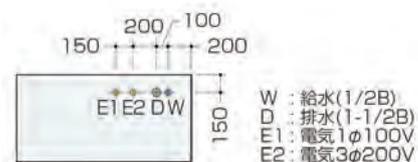


- 内装采用耐药品性能佳的耐高温PVC板。
- 配备了可清洗缓冲板内部的淋浴喷头。
- 为防止过氯酸的逆流，风柜开口面的风速设置在0.5~0.7m/s。
- 设置加热器用的大电流电源插座。
- 下台可放置实验室系列的收纳柜和机器等。

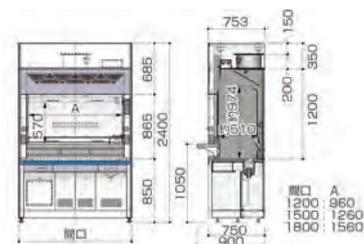
## 排气管图



## 配管图



## 尺寸图 (mm)



## ■ 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材、缓冲板狭缝方式
操作台面 (选定)	陶瓷 (S)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A 120型2个、150型3个、180型4个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

## ■ 规格

型号	LDP-120	LDP-150	LDP-180
外形尺寸	深×高 750 (+150) × 2400mm		
	宽	1200mm	1500mm
重量	约240kg	约270kg	约310kg
排气风量	24m <sup>3</sup> /min	30m <sup>3</sup> /min	37m <sup>3</sup> /min
机内静压	108Pa (11mmH <sub>2</sub> O)	88Pa (9mmH <sub>2</sub> O)	127Pa (13mmH <sub>2</sub> O)

## ■ 机型一览表

陶瓷 (S)	LDP-120S	LDP-150S	LDP-180S
--------	----------	----------	----------

1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

通风柜 1

洁净  
工作台 2

实验台 3

## 通风柜

Fume Hoods | 低级RI用

## LDL

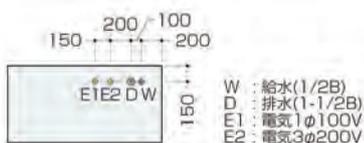
## 适合利用放射线操作的通风柜。

- 内装、台面均为不锈钢。表面平滑，接缝处进行了固化处理，使用后的内部清洗非常容易。
- 门全开时，开口面的控制风速设定在0.5m/s，能够防止风柜内的放射线反射出来。
- 台面的承重为200Kg，可在通风柜内放置设备。
- 下台可放置实验室系列的收纳柜和机器等。

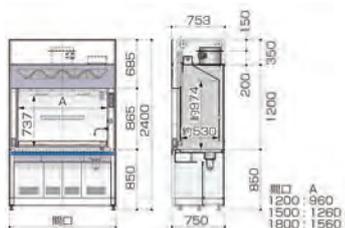
## 排气管图



## 配管图



## 尺寸图 (mm)



## ■ 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不锈钢板SUS304，固化处理
操作台面 (选定)	不锈钢 (L)
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

## ■ 规格

型号	LDL-120	LDL-150	LDL-180
外形尺寸	深×高	750×2400mm	
	宽	1200mm	1500mm
重量	约220kg	约250kg	约290kg
排气风量	24m <sup>3</sup> /min	30m <sup>3</sup> /min	37m <sup>3</sup> /min
机内静压	140Pa (14.3mmH <sub>2</sub> O)	88Pa (9mmH <sub>2</sub> O)	127Pa (13mmH <sub>2</sub> O)

## ■ 机型一览表

不锈钢 (L)	LDL-120L	LDL-150L	LDL-180L
---------	----------	----------	----------

## 通风柜 Fume Hoods | 中级RI用

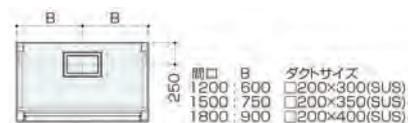
## LDM

清洗非常容易的设计，适用于中级放射线使用的通风柜。

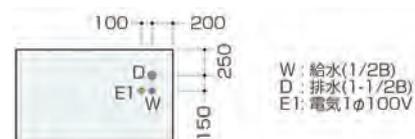


- 内部边角进行了倒角处理的不锈钢整体构造。因此空气流通顺畅，清洗也很容易。
- 由于含有铅，操作台面承重好，进深也较宽。
- 配备了门落下防止挡块、排风机运行监控的安全装置。

## 排气管图



## 配管图



## 尺寸图 (mm)



## 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不锈钢板SUS304，与操作台面一体成型
操作台面（选定）	不锈钢（L）
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

## 规格

型号	LDM-120	LDM-150	LDM-180
外形尺寸	深×高 900×2400mm		
	宽	1200mm	1500mm
重量	约340kg	约430kg	约500kg
排气风量	21m <sup>3</sup> /min	28m <sup>3</sup> /min	34m <sup>3</sup> /min
机内静压	118Pa (12mmH <sub>2</sub> O)	147Pa (15mmH <sub>2</sub> O)	157Pa (16mmH <sub>2</sub> O)

## 机型一览表

不锈钢（L）	LDM-120L	LDM-150L	LDM-180L

1 通风柜

2 洁净工作台

3 实验台

# 通风柜

Fume Hoods | 步入型

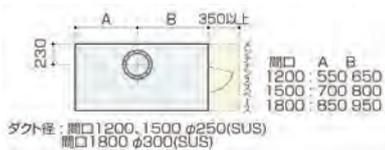
## LDW

### 适用于大型装置进行实验的通风柜。

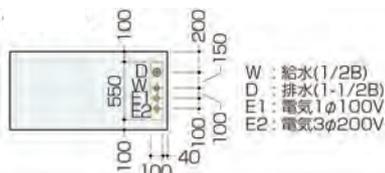
开口面高为1470mm（有效尺寸），用大型装置进行实验的最佳选择。

- 视野开阔，操作容易的设计。
- 水栓等隐藏在侧板内，内部的使用空间得到有效利用。
- 前面门的开口面积较大，并且由于采用了重力平衡式，开关非常容易。内装采用全不锈钢制，耐药品性和耐久性俱佳。
- 前面玻璃门采用2块连动式，开关平滑且开口面积较大。

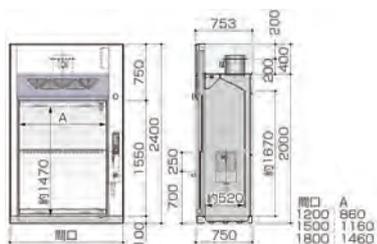
#### 排气管图



#### 配管图



#### 尺寸图 (mm)



#### ■ 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	不锈钢板SUS304
操作台面（选定）	不锈钢（L）
玻璃门	强化玻璃，6mm厚，重量平衡式
水栓	1个
插座	AC220V 10A，1个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各1个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视

#### ■ 规格

型号	LDW-120	LDW-150	LDW-180
外形尺寸	深×高	750×2400mm	
	宽	1200mm	1500mm
重量	约230kg	约270kg	约300kg
排气风量	21m <sup>3</sup> /min	27m <sup>3</sup> /min	34m <sup>3</sup> /min
机内静压	88Pa (9mmH <sub>2</sub> O)	137P (14mmH <sub>2</sub> O)	118Pa (12mmH <sub>2</sub> O)

#### ■ 机型一览表

不锈钢（L）	LDW-120L	LDW-150L	LDW-180L
--------	----------	----------	----------

# 通风柜

Fume Hoods | 带HEPA高效过滤器

## LDH

### 针对高活性粉体进行封闭专用的通风柜。



1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

#### 共通规格

排气方式	全排气
粉体封闭性能	暴露量 < 1 $\mu$ g/m <sup>3</sup> (依据ISPE准则的内部标准) 前面风速0.5m/s (门开口高400mm时)
前面风速	初期0.5m/s时 (门开口高400mm)
外装	冷轧钢板, 表面耐药品性喷粉涂装
内装	不含石棉的特殊板材
操作台面 (选定)	千思板 (T)
玻璃门	强化玻璃, 6mm厚, 重量平衡式
插座	AC220V 10A, 2个
照明	LED
粉体捕集要素	高效过滤器、初效过滤器
HEPA单元	密闭型、Bag-in/Bag-out交换方式
高效过滤器	捕集效率 99.99% (0.3 $\mu$ m粒子)
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器、风量监视、HEPA差压计

#### 规格

型号	LDH-150	LDH-180
外形尺寸	深×高	900 (+45) × 2700mm
	宽	1500mm
重量	约270kg	约300kg
排气风量	27m <sup>3</sup> /min	34m <sup>3</sup> /min
机内静压	137Pa (14mmH <sub>2</sub> O)	118Pa (12mmH <sub>2</sub> O)

#### 机型一览表

千思板 (T)	LDH-150T	LDH-180T
---------	----------	----------

由于操作空间开口尺寸大, 与安全柜相比实验操作的空间能够得到确保。由于在排气系统上安装了高效过滤器, 通过Bag-in/Bag-out方式, 不会污染操作人员和操作空间, 能够安全地进行保养。

- 通过作业面后方排气方式, 防止了分体的扩散, 能够有效地排气。
- 无供气和循环, 槽内均为负压层。
- 由于在排气系统上安装了高效过滤器, 通过Bag-in/Bag-out方式, 能够更加安全地进行保养。
- 前面玻璃门开口为400mm的封闭性能。拥有较大的开口。
- 关于粉体封闭性能, 是以ISPE (国际制药技术协会) 提倡的SMEPAC (飞散粒子的暴露限制测定基准) 为准则, 用我司独自制定的内部基准进行评价。
- 照明采用LED灯, 与荧光灯相比寿命长, 并且减少了保养的维护。

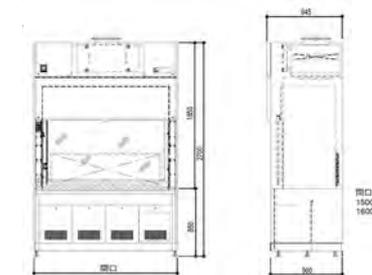
#### 排气管图



#### 配管图



#### 尺寸图 (mm)



通风柜 1

洁净  
工作台 2

实验台 3

# 通风柜

Fume Hoods | 聚氯乙烯制

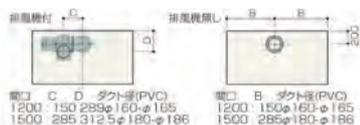
## FHV

### 半导体产业蚀刻清洗专用的聚氯乙烯制通风柜。

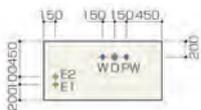
半导体产业不可或缺的蚀刻清洗专用通风柜。由于全部采用聚氯乙烯材料制造，具有卓越的抗强酸、碱等的耐腐蚀性。

- 可以在通风柜下台装入恒温水循环装置进行使用。
- 内、外装都是使用的硬质聚氯乙烯，最适合使用酸、碱等的蚀刻清洗。
- 通过采用阻流板可以很好的排出比重较大的气体。

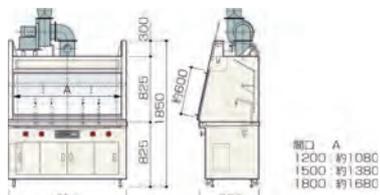
#### 排气管图



#### 配管图



#### 尺寸图 (mm)



#### ■ 共通规格

内外装	硬质聚氯乙烯材料 5mm厚
操作台面 (选定)	硬质聚氯乙烯材料 5mm厚
门	透明聚氯乙烯材料 5mm厚
水栓	120型: 2个 (自来水、纯水用各1个) 150/180型: 4个 (自来水、纯水用各2个)
插座	AC220V 10A, 2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各一个

#### ■ 规格

型号	FHV-120	FHV-150	FHV-180
外形尺寸	深×高	750×1850mm	
	宽	1200mm	1500mm
重量	约200kg	约230kg	约250kg
排气风量	10m <sup>3</sup> /min	13m <sup>3</sup> /min	15m <sup>3</sup> /min
机内静压 (推荐值)	50Pa (5mmH <sub>2</sub> O)	59Pa (6mmH <sub>2</sub> O)	40Pa (4mmH <sub>2</sub> O)

#### ■ 机型一览表

	FHV-120	FHV-150	FHV-180
无排风机	FHV-120	FHV-150	FHV-180
有排风机	FHV-120B	FHV-150B	FHV-180B
陶瓷钢板 (K)	FHV-120K	FHV-150K	FHV-180K

# 通风柜

Fume Hoods | 聚氯乙烯制

## CYV·CYV2

### 蚀刻清洗专用的聚氯乙烯制通风柜。



在电子制造过程中蚀刻、洗净工程等使用的一款通风柜，根据使用目的可对处理槽进行组合。

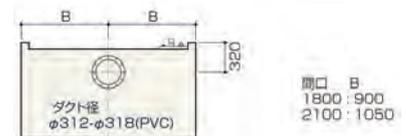
- 本体的内外装都是耐酸性（氟酸、盐酸等）极强的硬质聚氯乙烯塑料。
- 台面为下凹式，可以防止液体飞溅。
- 阀门采用隔膜阀，动作更加准确。
- 通风柜内的排气部，设计有滑动遮板，可以根据条件调节排气。
- 标准配备氮气用风幕。（CYV、CYV2）
- 标准配备废液回收水箱，可分别进行回收。（CYV2型）

1 通风柜

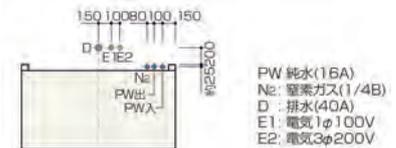
2 洁净工作台

3 实验台

#### 排气管图



#### 配管图



#### 共通规格

内外装	硬质聚氯乙烯材料 5mm厚	
操作台面	硬质聚氯乙烯材料 5mm厚	
门	透明聚氯乙烯材料 5mm厚	
水栓	2个	
插座	AC220V 10A, 2个	
气枪	氮气用1个	
荧光灯	40W 1个	
CYV2型	排水水槽	硬质聚氯乙烯制, 2个
	废液水箱	塑料水箱20L带台车, 2个

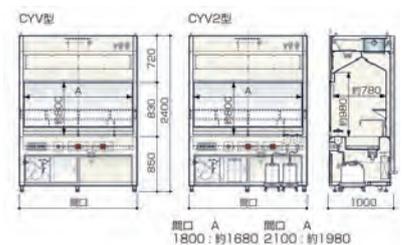
#### 规格

型号	CYV-180V·CYV2-180V	CYV-210V·CYV2-210V	
外形尺寸	深×高	1000×2400mm	
	宽	1500mm	1800mm
重量	CYV型	约350kg	约400kg
	CYV2型	约400kg	约450kg
排气风量	21m <sup>3</sup> /min	24m <sup>3</sup> /min	
机内静压 (推荐值)	70Pa (7mmH <sub>2</sub> O)	90Pa (9mmH <sub>2</sub> O)	

#### 机型一览表

CYV型	CYV-180V	CYV-210V
CYV2型	CYV2-180V	CYV2-210V

#### 尺寸图 (mm)



通风柜 1

洁净  
工作台 2

实验台 3

## 通风柜

Fume Hoods | 洁净度100级

## CYF

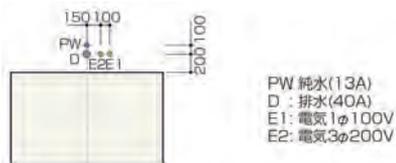
## 最适合在高洁净度环境中操作、需要局部排气的通风柜。

- 本体外装耐腐蚀性强，同时内装根据使用目的有2个型号可选（聚氯乙烯/不锈钢）。
- CYF-V型：耐强酸、碱用，硬质氯乙烯制成。
- CYF-L型：耐有机溶剂用，不锈钢制成。
- 洁净度100级，高效过滤器针对0.3 $\mu\text{m}$ 粒子的收集效率是99.97%。
- 台面采用冲孔板，下面是排水的结构。
- 水阀、插座、开关安装在前面，提升了操作性和安全性。

## 排气管图



## 配管图



## 尺寸图 (mm)



## ■ 共通规格

外装	硬质聚氯乙烯材料 5mm厚t	
内装	V型: 硬质氯乙烯塑料 L型: 不锈钢SUS304	
台面	材质	V型: 硬质氯乙烯塑料 L型: 不锈钢SUS304
	承重	100kg
门	透明聚氯乙烯材料 5mm厚	
前面门可动结构	重量平衡式	
水栓	PV制2个	
插座	AC220V 10A, 2个	
荧光灯	130型20W、160/200型40W 各3个	

## ■ 规格

型号	CYF-130	CYF-160	CYF-200	
外形尺寸	深×高	1000×2100mm		
	宽	1350mm	1650mm	2000mm
重量	约400kg	约420kg	约470kg	
排气风量	29m <sup>3</sup> /min	36m <sup>3</sup> /min	43m <sup>3</sup> /min	
给气风量	22m <sup>3</sup> /min	28m <sup>3</sup> /min	33m <sup>3</sup> /min	
排气机内静压	98Pa (10mmH <sub>2</sub> O)			
吹出风速	初期约0.5m/s, 终期约0.2m/s			
气流方向	垂直方向			
HEPA	材质	针对0.3 $\mu\text{m}$ 粒子的收集效率是99.97%		
	尺寸	610×610×150mm	760×610×150mm	915×610×150mm
	数量	2个		
洁净度	100级			

## ■ 机型一览表

聚氯乙烯 (V)	CYF-130V	CYF-160V	CYF-200V
不锈钢 (L)	CYF-130L	CYF-160L	CYF-200L

## 通风柜 Fume Hoods | 洁净度100级

CYG

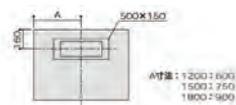
最适合于洁净环境试验的通风柜。



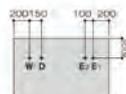
高洁净度环境下，实验酸或有机溶剂实验时使用的通风柜。

- 排气量约40%递减，在保持作业空间100级洁净度的同时进行负压控制。
- HEPA高效过滤器、粗效过滤器以及风机的维护可以从前门进行，减少了传统机型所需要的维护空间。
- 机器外装为钢板材质，内装可进行如下选择：  
CYG-V：耐强酸/碱，内装为聚氯乙烯材质  
CYG-L：耐有机溶剂，内装为不锈钢材质

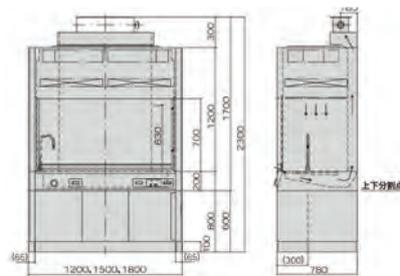
## 排气管图



## 配管图



## 尺寸图(mm)



## 共通规格

内装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装	CYG-V：硬质聚氯乙烯 CYG-L：不锈钢板
操作台面	CYG-V：硬质聚氯乙烯 CYG-L：不锈钢板
前面门	CYG-V：透明硬质聚氯乙烯，5mm厚 CYG-L：强化玻璃，6mm厚
门移动	重量平衡上下开闭
作业面承重	50kg
水栓	PVC制 1个
插座	AC220V 10A，2个
荧光灯	120/150型30W、180型40W各一个
安全机构	门掉下防止挡块、排气延迟定时器

## 规格

型号	CYG-120	CYG-150	CYG-180	
外形尺寸	深×高 780×2300mm			
	宽 1200mm	1500mm	1800mm	
重量	320kg	350kg	380kg	
排气量	16m <sup>3</sup> /min	21m <sup>3</sup> /min	26m <sup>3</sup> /min	
进气量	12m <sup>3</sup> /min	16m <sup>3</sup> /min	20m <sup>3</sup> /min	
平均风速	初期0.4m/sec，最终0.25m/sec			
内静压	59Pa	88Pa	127Pa	
气流方向	垂直向下			
HEPA 高效过滤器	性能	收集效率0.3um粒子99.9%以上		
	尺寸	915×610×65mm	610×610×65mm	760×610×65mm
	数量	1	2	
洁净度	100级			
电源	3相 AC380V			

## 机型一览表

硬质聚氯乙烯	CYG-120V	CYG-150V	CYG-180V
不锈钢板	CYG-120L	CYG-150L	CYG-180L

1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

# 通风柜

Fume Hoods | 小型

## MS·MV

### 安全、方便、省空间，安装容易的小型通风柜。

实现了安全·方便·省空间的小型通风柜，内装材质可以根据使用药品的不同选择不锈钢制（有机溶剂用）或硬质聚氯乙烯制（酸用）。产品的安装也不需要配线或大规模配管施工，安装简单。

- 通过上下滑动玻璃门，配合实验内容进行气流调整。
- 通过拥有很好整流效果的气动部件可进行高效率的排气。
- 配置有排风机、废液装置等多种选配件，可满足客户的多种用途。
- 可设置大容量的回收装置，实现高效率回收。



#### 共通规格

型号	MS90	MV90
内装	不锈钢板	硬质聚氯乙烯
外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装	
操作台面	不锈钢板	硬质聚氯乙烯
玻璃门	强化玻璃，5mm厚，重量平衡式	
作业面承重	50kg	
荧光灯	8W×2	
插座	AC220V 10A，2个	

#### 规格

型号	MS90	MV90
外形尺寸	W900×750×1850mm	
重量	约130kg	约120kg
排气风量	7m <sup>3</sup> /min	
机内静压（推荐值）	40Pa (4mmH <sub>2</sub> O)	

# 粉体封存称量通风柜 Powder Weighing Enclosure | 称量·封存用

ST1

Made in Japan

## 高生理活性粉体微量称量时，暴露防止用通风柜。



高生理活性粉体安全封存称量专用的小型桌上型通风柜。考虑了节能、简易构造以及安全清洁的设计。

- 前开口处至背面水平气流的整流效果，可进行微量称量。
- 设备设置仅需100V电源，无需另行准备排气设备。



- 标配分析天平称量时要求稳定的花岗岩作业面。
- 标配双重气流感应系统（风速状态3段显示）。
- 采用可安全更换的Bag-out方式的HEPA滤网。
- 天平的电源线可通过左右的电源线孔穿到外部。
- 双层废弃物处理袋设计，可安全回收清扫时的废弃物。
- 封存性能：欧洲规格EN14175、美国规格ASHRAE110
- SafeBridge粉体封存性能实验验证通过。

### 规格

型号	ST1-900	ST1-1200	ST1-1500
系统构成	本体、气流报警、配管、过滤系统1台		本体、气流报警、配管、过滤系统2台
材质	亚克力树脂		
作业面	花岗岩		
外形尺寸 (W×D×Hmm)	900×750×635	1200×750×635	1500×750×635
本体重量	50kg	70kg	90kg
电源	AC100V 10A		

### 系统构成例

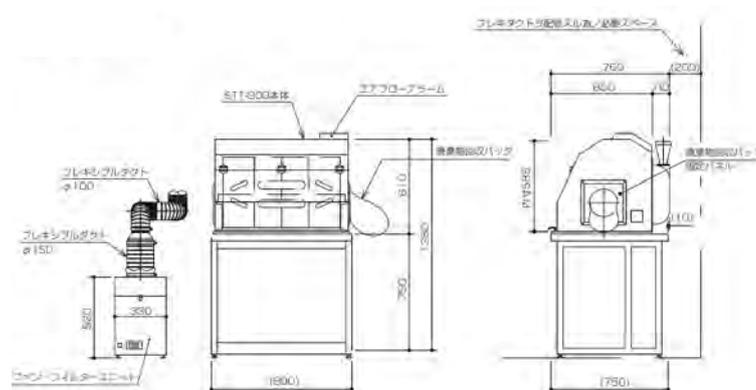


双重HEPA过滤系统



HEPA+溶剂过滤系统

### 尺寸图 (mm)



# 粉体封存称量通风柜

Powder Weighing Enclosure | 封存用

ST1-BP

Made in Japan

1  
—  
通风柜

## g~kg单位的粉体原材料（散装）处理专用通风柜。

药用原料等散装试料的分装作业或调和作业时暴露防止用通风柜。考虑了节能、简易构造以及安全清洁的设计。

- 可通过上下可调式台车简单设置散装桶。
- 作业空间充足，作业面使用容易清洗的不锈钢板。
- 设备设置仅需100V电源，无需另行准备排气设备。



- 标配了双重气流感应系统
- 采用可安全更换的Bag-out方式的HEPA滤网。
- 双层废弃物处理袋设计，可安全回收清扫时的废弃物。
- 标配不锈钢架台。
- 散装桶插入口标配局部排气机构。
- ISPE（国际制药技术协会）提倡的模拟粉体的粉体封存性能实验验证通过。

通风柜 1

—  
—  
洁净  
工作台 2

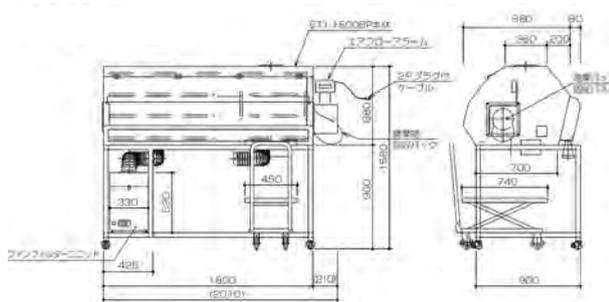
—  
—  
—  
—  
实验台 3

### 规格

型号	ST1-1200BP	ST1-1500BP	ST1-1800BP
系统构成	本体、架台、气流报警、配管、过滤系统2台		
材质	亚克力树脂		
作业面	不锈钢板		
外形尺寸 (W×D×Hmm)	1200 (+210) × 980 × 600 (+900)	1500 (+210) × 980 × 600 (+900)	1800 (+210) × 980 × 600 (+900)
本体重量	110kg	130kg	150kg
电源	AC100V 10A		



### 尺寸图 (mm)



## 粉体封存称量通风柜

Nano Enclosure | 纳米材料称量·封存用

NE1

Made in  
Japan

## 纳米材料粉体暴露防止用封存称量通风柜。(风扇·过滤组件分离型)



专用设计针对纳米材料粉尘的处理，可以安全封存的小型桌上型封存通风柜，适用于称量作业。

- 从前开口部到背面的高性能整流效果，使设备可以进行微量称量。
- 设备设置仅需100V电源，无需提供其他新的排气设备。
- 本体材质考虑非带电性·易清洗性，采用铝、SUS材质；窗的材质为强化玻璃。
- 前门使用上下滑轨式，及弹翻式玻璃门组合方式。
- 前侧开口部的左右装有双重风速检测传感器及气流报警系统。
- 无作业台面，可以安装在现有的实验台（防震台）上。
- 采用可安全更换的Bag-out方式的HEPA过滤器。
- 使用双层废弃物回收袋可以安全回收废弃物。

## ■ 控制面板



- ★ 风速显示 (平均风速) m/sec
- Error 1 闪烁 (左侧风速警告)
- Error 2 闪烁 (右侧风速警告)
- Error 3 亮灯 (风速异常)

## ■ 规格

型号	NE1-900	NE1-1200	NE1-1500
系统构成	本体、配管、风扇·过滤组件 (置地型) 1台	本体、配管、风扇·过滤组件 (置地型) 2台	
材质	强化玻璃、铝、SUS304		
本体外形尺寸 (不含倾斜部)	W900×D750×H910mm	W1200×D750×H910mm	W1500×D750×H910mm
本体内尺寸 (不含倾斜部)	W780×D430×H655mm	W1080×D430×H655mm	W1380×D430×H655mm
风扇·过滤组件 (置地) 外形尺寸	W330×D375×H520mm	W330×D375×H520mm	W330×D375×H520mm
重量 (本体)	52kg	64kg	74kg
重量 (风扇·过滤组件)	23kg (23kg×1台)	64kg (23kg×2台)	
电源	单相 AC100V 15A		

## ■ 选购品

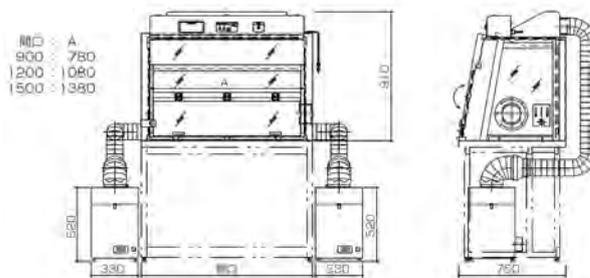


排气风机用消音器  
降低排气风机运行噪音的组件。



溶剂过滤组件  
溶剂回收用的活性炭过滤组件。

## ■ 尺寸图 (mm)



# 粉体封存称量通风柜

Nano Enclosure | 纳米材料封存用

NE2

Made in Japan

1  
—  
通风柜

## 纳米材料粉体暴露防止用封存通风柜。(风扇·过滤组件搭载型)

专用设计针对纳米材料粉尘的处理，可以安全封存的小型桌上型封存通风柜，适用于除称量以外多目的应用。

- 设备设置仅需100V电源，无需提供其他新的排气设备。
- 本体材质考虑非带电性·易清洗性，采用铝、SUS材质；窗的材质为强化玻璃。
- 前门使用上下滑轨式，及弹翻式玻璃门组合方式。
- 前侧开口部的左右装有双重风速检测传感器及气流报警系统。
- 前玻璃门开闭控制通过风速（全开·全关2段自动切换方式）。
- 前侧开口部的左右装有双重风速检测传感器及气流报警系统。
- 采用可安全更换的Bag-out方式的HEPA过滤器。
- 使用双层废弃物回收袋可以安全回收废弃物。



通风柜 1

洁净工作台 2

实验台 3

### 规格

型号	NE2-1200	NE2-1500
系统构成	本体、配管、风扇·过滤组件（上部搭载型）1台	
材质	强化玻璃、铝、SUS304	
本体外形尺寸（不含倾斜部）	W1200×D750×H1380mm	W1500×D750×H1380mm
本体内尺寸（不含倾斜部）	W1080×D430×H655mm	W1380×D430×H655mm
重量（本体）	124kg	134kg
电源	单相AC100V 15A	

### 前侧开口型

操作性高的前侧上下/弹翻式玻璃门

不会从上部突出。



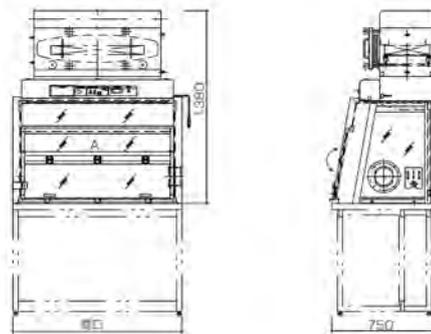
全闭

作业开口（使用状态）

最大开口（设备等搬入时）

### 尺寸图 (mm)

開口 - A  
1200 : 1080  
1500 : 1380



# 粉体封存称量通风柜

PM2.5 Enclosure | PM2.5测定用

FCCZ

Made in Japan

实现微米测量环境，可测定PM2.5质量浓度的桌上型通风柜。



1 通风柜

2 洁净工作台

3 实验台

## 过滤器恒量·称量的完全控制

通风柜的温湿度保持过滤器的称量条件温度为21.5°C，相对湿度35%RH，可以适用于1 $\mu$ g精度天平的使用。此外，通过选配过滤膜支架，可以实现42个/段 $\times$ 2段的收纳。



## 独特的气流控制功能

通过独自开发的低风量、低风速气流控制功能，可以提供通风柜内稳定的气流环境。



稳定的环境控制

## 高操作性的柔性封闭门

通过设备独特的柔性封闭门、可以确保在前门关闭的状态下，上下左右有自由的作业区域，与全封闭式相比实现较高的操作性。



自由的作业空间

## 独特的控振构造

环境控制系统及门的开闭不会影响到称量部的控振构造，与独特的气流控制结合，可以进行稳定的称量。



稳定称量的实现

## 宽敞的通风柜空间

宽1000mm的空间实现高作业性，备有专用的过滤膜支架（选购）可以在风柜内进行恒量称量及分析前处理等一系列作业。



宽敞的开口面积

## 倾斜的前封闭门

前封闭门倾斜，提高了作业的可视性。



高可视性

# 排气处理装置

Exhaust Gas Washing Equipment for Fume Hoods | 湿式

## CRW3

Made in Japan

放置在通风柜旁边的水洗湿式排气处理装置，处理效果好、维护性高。

- 可对应大风量的排气，也可与通风柜或排风罩组合使用进行排气处理。
- 降低机内压损（比从前产品减少约 10%），排风机可以对应低压损。
- 可以降低总成本及噪音。
- 高效率发挥。

### 处理效果

气体名	分子式	洗净液	消除效果
氯化氢	HCL	H <sub>2</sub> O	85%以上
氨	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	95%以上
氯气	CL	NaOH	95%以上
二氧化硫	SO <sub>2</sub>	NaOH	90%以上
氟化氢	HF	NaOH	90%以上

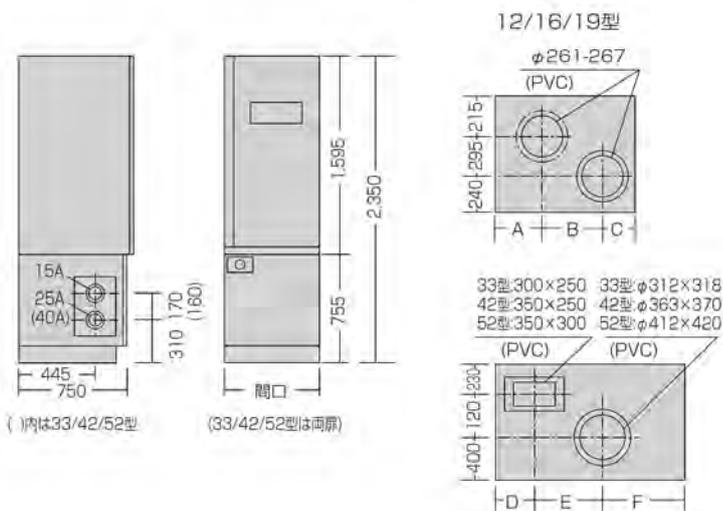
### 共通规格

洗净方式	填充塔方式
外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
洗净塔	硬质聚氯乙烯
洗净水槽	硬质聚氯乙烯
选配	通风柜连接管道

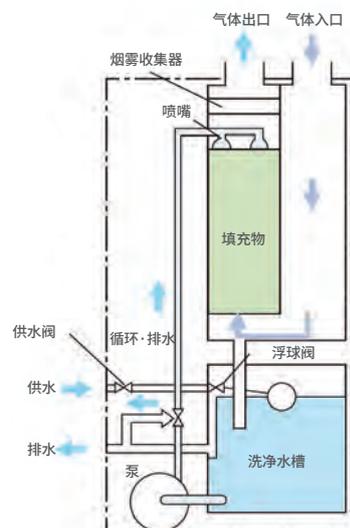
### 机型一览表

型号	CRW3-12	CRW3-16	CRW3-19	CRW3-33	CRW3-42	CRW3-52
外形尺寸	深×高 750×2350mm PVC					
	宽 600mm		700mm	1100mm	1350mm	1600mm
重量	245 kg		290kg	350kg	480kg	590kg
处理风量	12m <sup>3</sup> /min	16 m <sup>3</sup> /min	19 m <sup>3</sup> /min	33 m <sup>3</sup> /min	42 m <sup>3</sup> /min	52 m <sup>3</sup> /min
机内静压 (Pa/mmH2O)	196/20	294/30	343/35	392/40		
水槽容量	100L		120L	110L	180L	230L
循环泵 (50/60Hz)	三相200V 0.15/0.18kw 1台,40kg、60kg			三相200V 0.26kw 2台, 40kg、60kg		

### 尺寸图·排气管图 (mm)



### 构造图



1  
通风柜

通风柜 1

洁净  
工作台 2

实验台 3

# 白烟除去装置 Acid Exhaust Gas Cleaning System | 酸性气体用

## CRH·CRB

### 可消除酸性气体产生的白烟。

#### 共同的特点

- 可消除酸性气体的白烟  
可消除盐酸、硝酸、硫酸、高氯酸的白烟（但CRH-20S不能消除高氯酸的白烟）。
- 根据用途·风量实现2类型标准化  
鼓泡式（CRB-2）可以消除1.5m<sup>3</sup>/min小风量高浓度的白烟，与小型风罩并用可以更高效率的处理。过滤器式（CRH-20）可以对应10~20m<sup>3</sup>/min的风量，适用于通风柜的排气处理。
- 适合室内放置的省空间设计  
鼓泡式（CRB-2）的宽度为800mm，过滤器式单体型宽度为1350mm（CRH-20S），复合型（CRH-20W）为1800mm，深度为750mm的紧凑设计，易于室内放置。

#### 过滤器式



CRH-20S

#### 过滤器式 (CRH型) 特点

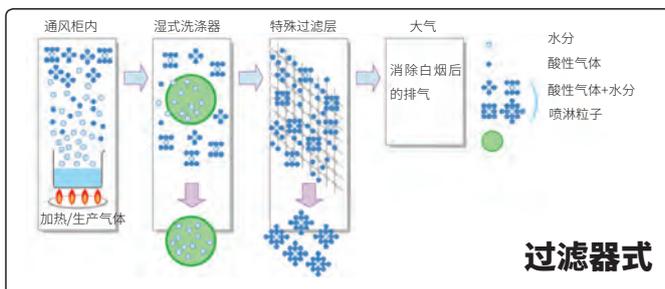
1. 盐酸、硫酸、硝酸、氟酸的比较大粒径消除可使用单体型（CRH-S型），产生量较多时使用复合型（CRH-W型）。
2. 使用高氯酸时，请选择复合型（CRH-W型）。
3. 设备带有用于前处理的湿式洗涤器，无需另外采购。
4. 标配差压计，明确设备的维护时期。

#### 过滤器式 消除白烟的方法

通过特殊纤维的过滤面凝聚消除白烟，湿式过滤器排出水分、气体、烟雾，这些冲击到过滤面被捕集，凝缩后变成液体落下。



CRH-20W



#### 使用领域

推荐应用于钢铁·分析·食品·化学·半导体等/试验研究机构、分析行业、放射线环境分析等的白烟（酸性烟雾）的消除。

#### ※ 酸性烟雾（白烟）的消除

酸加热后产生酸性气体，与大气中的水分结合后粒子化，这个粒子就是白烟。该粒子直径为0.05~0.5μm大小，粒子本身运动性强，可单独运动的现象称之为Brownian运动。本特性是白烟与湿式过滤器的喷淋粒子无法结合，被直接排放至大气中。为了能去除这样的酸性烟雾（白烟），需要使用白烟除去装置。

#### 鼓泡式



CRB-2

#### 鼓泡式 (CRB型) 特点

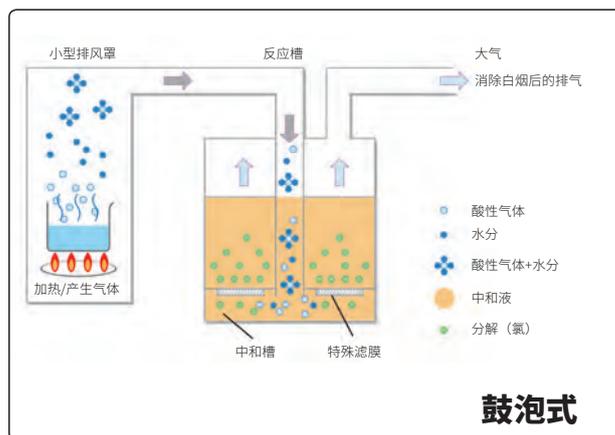
1. 与小型风罩并用可消除1.5m<sup>3</sup>/min小风量高浓度的白烟，与小型风罩并用可以更高效率的处理。
2. 搭载风机控制，压力损失增加时也可确保风量。
3. 标配差压计，明确设备的维护时期。

#### 鼓泡式 消除白烟的方法

通过药液反应及特殊纤维的过滤面冲击效果消除白烟。

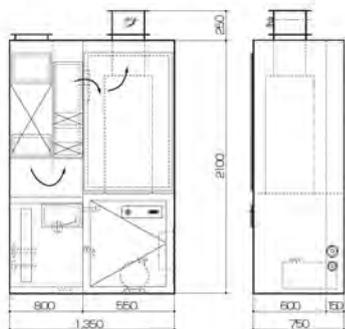


CRBT-2

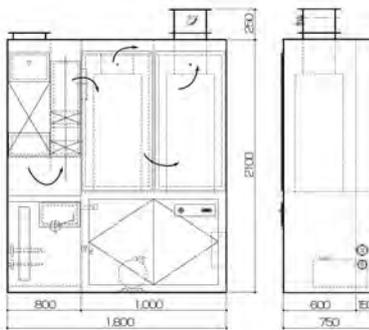


Made in Japan

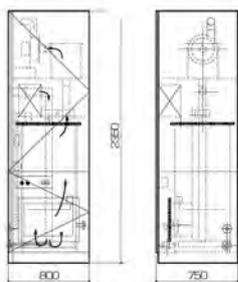
尺寸图 (mm)



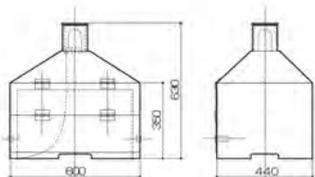
CRH-20S



CRH-20W



CRB-2



CRBT-2

品名		过滤器式白烟消除装置		鼓泡式白烟消除装置	
型号		CRH-20S	CRH-20W	CRB-2	
方式		填充塔及纤维过滤器式		多孔体过滤器及鼓泡式	
性能	白烟处理	目视看不见白烟			
	处理风量	10~20m <sup>3</sup> /min		1.5m <sup>3</sup> /min	
	机内静压	0.5~1.5kPa		5~10kPa	
	酸性化学药品对象	盐酸、硝酸、硫酸、氟酸	盐酸、硝酸、硫酸、氟酸、高氯酸	盐酸、硝酸、硫酸、氟酸、高氯酸	
	噪音	—		约75dB(A)	
外装	硬质聚氯乙烯		冷轧钢板		
本体材料	硬质聚氯乙烯				
操作开关	有				
差压计	有				
风扇控制	—		有		
填充材料	聚丙烯		—		
烟雾捕捉器	聚氯乙烯		—		
构成	特殊过滤器数量	纤维过滤器 1个	纤维过滤器 2个	多孔体过滤器 3个	
	过滤器种类 (主要材料)	聚丙烯、聚酯、聚乙烯		聚丙烯、聚酯	
	消除器	聚氯乙烯			
	泵	三相200V 0.75kw		—	
	水槽容量	230L		50L	
	吸入管道径	直径250		直径65	
	排气管道径	直径250		直径50	
	供水	直径16		直径20	
	排水	直径25		直径25	
	排风机	选购		鼓风机 (单相100V 800W)	
	附属品	—		消音器 1个	
	电源	3相200V 15A		单相100V 15A	
外形尺寸 (W×D×Hmm)	1350×750×2100		1800×750×2100	800×750×2350	
重量	约400kg		约450kg	约110kg	
本体分割	正面方向一分为28 (800+550)		正面方向一分为2 (800+1000)		
	一体型				
选购品	通风柜联动信号线				
	通风柜连接管道		吸入接续口、吸入管道、通风柜接续口		
	小型排风罩 (CRBT-2型) 透明耐热聚氯乙烯 (W600×D440×H630mm)				

性能

试药名 (试药浓度)	化学式	洗净液	过滤器式/CRH型		鼓泡式/CRB型
			目视白烟 CRH-20S	目视白烟 CRH-20W	目视白烟
氯化氢 (37%溶液)	HCL	NaOH	无白烟	无白烟	无白烟
硝酸 (63%溶液)	HNO <sub>3</sub>	NaOH	无白烟	无白烟	无白烟
硫酸 (49%溶液)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	NaOH	无白烟	无白烟	无白烟
高氯酸 (70%溶液)	HClO <sub>4</sub>	NaOH	微量残留	无白烟	无白烟
氟化氢 (55%溶液)	HF	NaOH	无白烟	无白烟	无白烟

<试验方法>

洗净液: 碱性溶液

产生条件: 加热温度250°C, 试药量5ml~20 ml的10个烧杯。

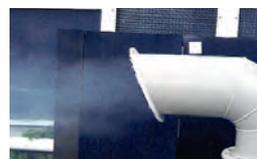
产生时间: 30~60分钟。

消除例: CRH-20W消除高氯酸白烟

发生源



装置设置前



装置设置后



<产生条件> 加热温度: 250°C 试药量: 各100cc 烧杯: 10个

# 排气处理装置 Exhaust Gas Washing Equipment for Fume Hoods | 干式

CRF3

Made in Japan



放置在通风柜边上的吸附剂干式型装置，吸附剂可根据对象气体选择活性炭、化学吸附剂（4种）进行高效率的排气处理。

- 可对应大风量的排气。
- 标准配有可以知道吸附剂使用时间的累积计时器。
- 天花板过低无法设置搭载有洗涤器的通风柜时可以选择此款。

## 共通规格

外装	冷轧钢板，表面耐药品性喷粉涂装
内装·吸附剂	选定
差压计	0~490Pa (0~50mmH <sub>2</sub> O)
累积计时器	0~9999.9h
选配	通风柜连接管道

## 机型一览表

型号	CRF3-12L	CRF3-19L	CRF3-45L	CRF3-12V	CRF3-19V	CRF3-45V
内装	SUS			PVC		
吸附剂	活性炭·化学吸附剂 (A2、E2、F、O2)					
外形尺寸	750×2350mm					
	深×高 宽	650mm	750mm	1050mm	650mm	750mm
重量	180kg	240kg	350kg	180kg	240kg	350kg
处理风量 (m <sup>3</sup> /min)	12	16~19	28~45	12	16~19	28~45
机内压损 (Pa/mmH <sub>2</sub> O)	294/30	343/35	294/30~490/50	294/30	343/35	294/30~490/50
吸附剂重量	30kg	40kg	60kg	30kg	40kg	60kg

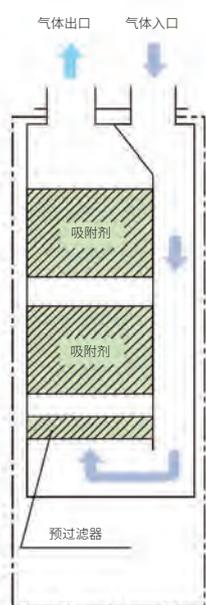
## 吸附选定表

等级	活性炭	化学吸附剂			
	K	A2	E2	F	O2
对象气体	苯	盐酸	硫化氢	烧碱	臭氧
	甲苯	硫酸	亚硫酸气体	氨	氯气
	二甲苯	醋酸	胺	胺	过氧化氢
	卤素	氟酸	乙烯		
	碳化氢	磷酸			
		硝酸			

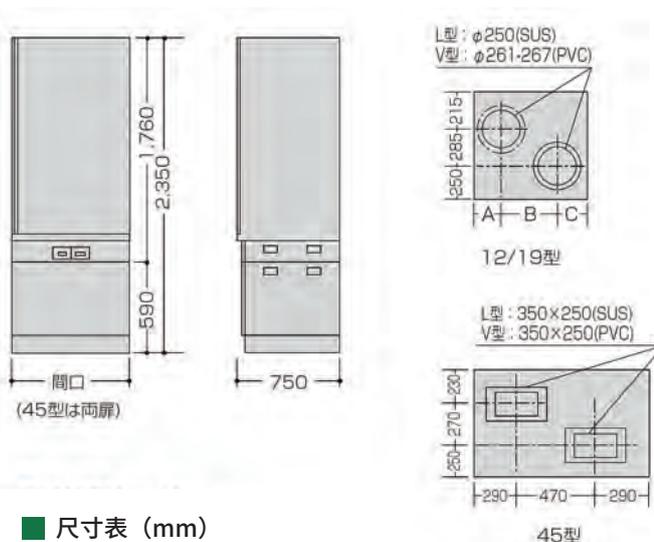
## 组合列



## 构造图



## 尺寸图·排气管图 (mm)



## 尺寸表 (mm)

型号	12	19
A	225	275
B	200	200
C	225	275

1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

## 洁净工作台 Clean Benches

### Contents

---

洁净工作台（生物用） Clean Benches, Biological .....	290
洁净工作台（工业用） Clean Benches, Industrialt .....	292

## 实现洁净的环境与舒适性·省空间

从尖端技术到食品加工、洁净机器被广泛利用于各个领域。洁净台是洁净机器中通用性最高的装置，可以提供所有领域要求的清洁环境的同时、也可提供舒适空间的新型洁净台。

追求洁净和舒适性、紧凑且使用方便的洁净台，有工业用的基本款和配置有杀菌灯、煤气炉的洁净台。工业用的分为垂直气流型和水平气流型2款，并且垂直气流型又分为非循环型和循环型2种，可根据用途进行选择。

与以前的产品相比放置空间减小、操作性提高，洁净台更人性化，给人智能、充满透明感的印象，设计也焕然一新。当粉体等物质必须在低风速环境下作业时，可选购安装用于吹出风速调节的风速控制器。



1 通风柜

2 洁净工作台

3 实验台

### 配套产品组合例



## 特点

### ■ 紧凑省空间的设计

保留以前产品的作业空间的同时把进深尺寸缩小为770mm的紧凑性设计。  
与实验台的深度尺寸相同，方便实验室布局。

### ■ 低压力损失的薄型HEPA过滤器

薄型且低压力损失的HEPA过滤器，更换简单。

### ■ 宽1910mm标准化

把宽1910mm标准化，可确保宽敞的作业空间，可2人同时作业。  
以前宽840mm的机种也扩大到980mm，作业性更好。

### ■ 提高操作性

操作面板更容易观看，并且作业面前方实行R圆弧加工，实现了舒适的操作性。  
作业面后方拥有45度倾斜面，防止垃圾的残留，擦拭作业也更容易。

### ■ 维护方便

前过滤器、送风机设置在下方，可以很容易从前面进行维护。  
并且，前过滤器的堵塞程度也很容易判别。

### ■ 配置有集尘效率测定孔

配置有在安装后可测定HEPA过滤器的集尘效率的喷管用安装孔。

### ■ 风速控制器（选购）

粉体等必须在低风速环境下作业时，可选购安装用于吹出风速调节的风速控制器。风速是数字显示，可准确的操作。由于可通过电位器操作调整风速，即使过滤器的堵塞导致风速变化也可在送风机能力范围内调整，因此可延长过滤器的寿命。



宽1910mm标准化



提高操作性（作业前面R圆弧加工）



作业面里侧的倾斜部



维护方便（前过滤器·送风机）



集尘效率测定用喷管安装



风速控制器（选购）

## 洁净工作台

Clean Benches, Industrial | 生物用、基本型

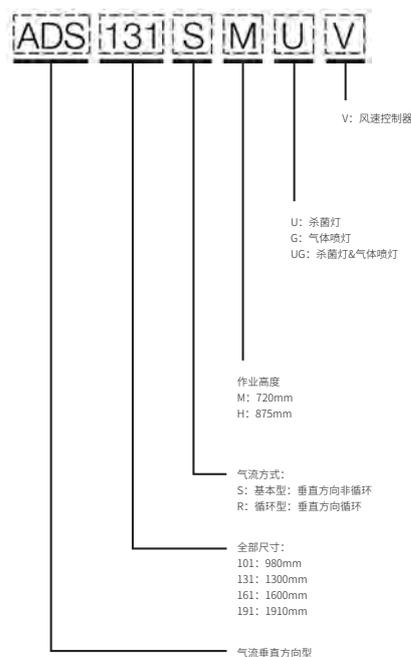
## ADS-UG

从作业空间上部吹到前方的非循环型、和从作业面回风的循环型两种类型。



- 根据需求，可标配或选配杀菌灯、气体喷灯。
- 从安全考虑，灭菌灯或门未关闭时就不能使用。
- 可安装调节风速的风速控制器（选配）。

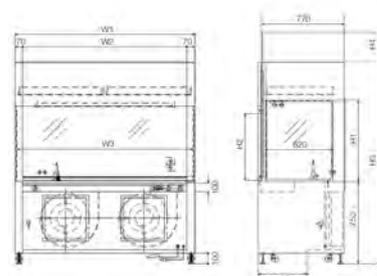
## 型号说明



## 规格

型式	ADS101S □□		ADS131S □□		ADS161S □□		ADS191S □□	
	M	H	M	H	M	H	M	H
气流方向	垂直方向 S: 基本型 (非循环型) R: 循环型							
性能	洁净度	100级						
	吹出风速 (m/sec)	初期0.40以上, 最终约0.20						
	照明度 (lx)	1000 (作业面中心)						
	作业面承重 (kg)	50						
	风量	约13 m <sup>3</sup> /min	约17 m <sup>3</sup> /min	约22 m <sup>3</sup> /min	约26 m <sup>3</sup> /min			
构成	外装材质	冷轧钢板(耐药品性喷粉涂装)						
	内装材质	不锈钢(SUS304)、拉丝处理						
	作业面	不锈钢(SUS304)、拉丝处理						
	前面门	钢化玻璃						
	HEPA过滤器 (mm)	915×610×65/1个	610×610×65/2个	760×610×65/2个	915×610×62/2个			
	粗效过滤器	400×400×15/1个	400×400×15/2个					
	插座	220V 5A, 2个						
	荧光灯	32W×2		40W×2				
	送风机	150W×1	120W×2		150W×2			
	水平调整	通过调节脚调整 (-18~+40mm)						
	差压显示	差压计						
	气体喷灯 (G型)	1个/点火式 (仅在运行时可使用)						
	杀菌灯 (U型)	15W×1	15W×2		15W×3			
构造	本体形状 一体型							
送风机	下部设置							
过电流保护器	漏电断路器, 单相AC220V 20A							
电源	单相AC220V 15A							
作业空间高度 (mm)	720	875	720	875	720	875	720	875
外形尺寸 (mm)	W980×D770		W1300×D770		W1600×D770		W1910×D770	
总高	1820	1975	1820	1975	1820	1975	1820	1975
门开关时 (mm)	(2080)	(2390)	(2080)	(2390)	(2080)	(2390)	(2080)	(2390)
重量 (kg)	180	200	220	240	250	270	290	320
附属品	调节脚固定金具 (4个)							
使用环境条件	温度5°C~35°C、湿度85%RH以下							
选购品	风速控制器: 吹出风速显示及带风速可变装置							

## 尺寸图(mm)



型号	ADS101		ADS131		ADS161		ADS191		
	M	H	M	H	M	H	M	H	
高 (mm)	H1	720	875	720	875	720	875	720	875
	H2	600	755	600	755	600	755	600	755
	H3	1820	1975	1820	1975	1820	1975	1820	1975
	H4	260	415	260	415	260	415	260	415
宽 (mm)	W1	980		1300		1600		1910	
	W2	840		1160		1460		1770	
	W3	940		1260		1560		1870	

# 洁净工作台

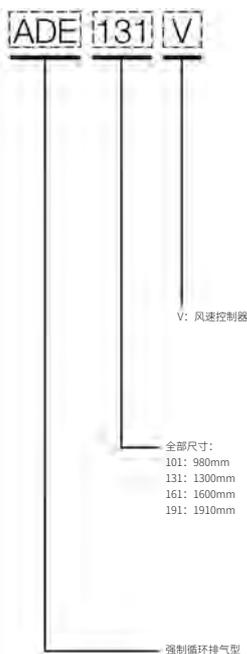
Clean Benches, Industrial | 生物用、强制循环排气型

## ADE

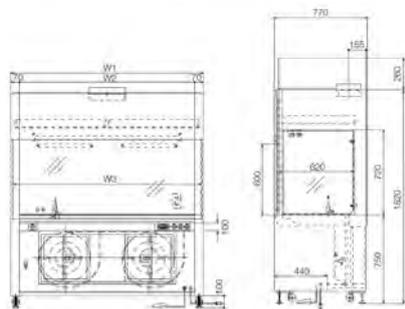
### 洁净又安全的强制循环排气型。

- 作业空间的高洁净度，确保作业空间的负压，作业空间不会向外部泄漏污染气体，作业人员以及实验室不会受影响。
- 排气口也标配有HEPA过滤器。
- 并非处理病原菌等的装置，需使用生物危害对策产品的安全柜。

### 型号说明



### 尺寸图(mm)



型号	ADE101	ADE131	ADE161	ADE191
宽 (mm)	W1	980	1300	1600
	W2	840	1160	1460
	W3	940	1260	1560



### 规格

型式	ADE101	ADE131	ADE161	ADE191		
气流方向	垂直方向 强制循环型 (负压)					
性能	洁净度	100级				
	吹出风速 (m/sec)	初期0.35以上, 最终约0.17				
	照明度 (lx)	1000 (作业面中心)				
	作业面承重 (kg)	50				
	风量	作业空间	约12 m <sup>3</sup> /min	约16 m <sup>3</sup> /min	约19.5 m <sup>3</sup> /min	约23.5 m <sup>3</sup> /min
排气用		约1.5 m <sup>3</sup> /min	约2 m <sup>3</sup> /min	约3 m <sup>3</sup> /min	约3.5 m <sup>3</sup> /min	
构造	外装材质	冷轧钢板(耐药品性喷粉涂装)				
	内装材质	不锈钢(SUS304)、拉丝处理				
	作业面	不锈钢(SUS304)、拉丝处理				
	前面门	钢化玻璃				
	HEPA过滤器	收集效率	收集效率0.3um粒子99.9%以上			
		主过滤	915×610×65/1个	610×610×65/2个	760×610×65/2个	915×610×62/2个
		排气	305×200×50/1个	610×200×50/2个	610×200×50/2个	760×200×50/2个
	插座	220V 5A, 2个				
	荧光灯	32W×2		40W×2		
	灭菌灯	15W×1	15W×2		15W×3	
	送风机	150W×1	120W×2		150W×2	
	水平调整	通过调节脚调整 (-18~+40mm)				
	差压显示	差压计				
	气体喷灯 (G型)	1个/点火式 (仅在运行时可使用)				
	本体形状	一体型				
送风机		下部设置				
过电流保护器	漏电断路器, 单相AC220V 20A					
电源	单相AC220V 15A					
作业空间高度	720mm					
外形尺寸 (mm)	W980×D770	W1300×D770	W1600×D770	W1910×D770		
总高 (门开关时)	1820 (2080) mm					
重量 (kg)	180	220	250	290		
附属品	调节脚固定金具 (4个)					
使用环境条件	温度5°C~35°C、湿度85%RH以下					
选购品	风速控制器: 吹出风速显示及带风速可变装置					

## 洁净工作台

Clean Benches, Industrial | 工业用、垂直气流

## ADS

气流从作业空间上部吹到前方，玻璃门可上下滑动调节门的开度。



1 通风柜

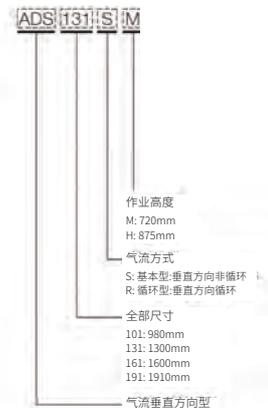
2 洁净工作台

3 实验台

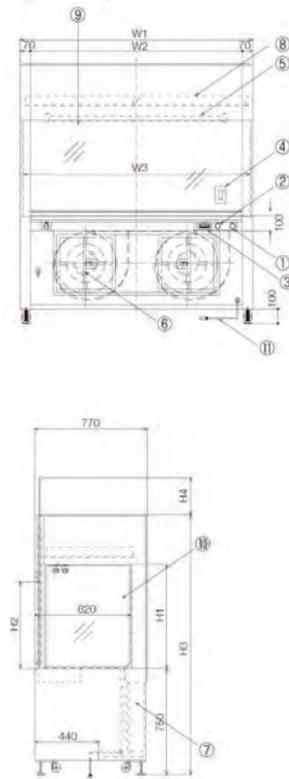
## 规格

型式	ADS101S □		ADS131S □		ADS161S □		ADS191S □	
	M	H	M	H	M	H	M	H
气流方向	垂直方向							
性能	洁净度	100级						
	吹出风速 (m/sec)	初期0.40以上, 最终约0.20						
	照明度 (lx)	1000 (作业面中心)						
	作业面承重 (kg)	50						
	风量	约13 m <sup>3</sup> /min	约17 m <sup>3</sup> /min	约22 m <sup>3</sup> /min	约26 m <sup>3</sup> /min			
构成	外装材质	冷轧钢板(耐药品性喷粉涂装)						
	内装材质	不锈钢(SUS304)、拉丝处理						
	作业面	不锈钢(SUS304)、拉丝处理						
	前面门	钢化玻璃						
	HEPA过滤器 (mm)	915×610×65/1个	610×610×65/2个	760×610×65/2个	915×610×62/2个			
		收集效率0.3um粒子99.9%以上						
	粗效过滤器	400×400×15/1个	400×400×15/2个					
	插座	220V 5A, 2个						
	荧光灯	32W×2			40W×2			
	送风机	150W×1	120W×2		150W×2			
	水平调整	通过调节脚调整 (-18~+40mm)						
差压显示	差压计							
构造	本体形状	一体型						
	送风机	下部设置						
过电流保护器	漏电断路器, 单相AC 220V 20A							
电源	单相AC220V 15A							
作业空间高度 (mm)	720	875	720	875	720	875	720	875
外形尺寸 (mm)	W980×D770		W1300×D770		W1600×D770		W1910×D770	
总高	1820	1975	1820	1975	1820	1975	1820	1975
门开关时 (mm)	(2080)	(2390)	(2080)	(2390)	(2080)	(2390)	(2080)	(2390)
重量 (kg)	180	200	220	240	250	270	290	320
附属品	调节脚固定金具 (4个)							
使用环境条件	温度5°C~35°C、湿度85%RH以下							
选购品	风速控制器: 吹出风速显示及带风速可变装置							

## 选型说明



## 尺寸图(mm)



型号	ADS101		ADS131		ADS161		ADS191		
	M	H	M	H	M	H	M	H	
高 (mm)	H1	720	875	720	875	720	875	720	875
	H2	600	755	600	755	600	755	600	755
	H3	1820	1975	1820	1975	1820	1975	1820	1975
	H4	260	415	260	415	260	415	260	415
宽 (mm)	W1	980		1300		1600		1910	
	W2	840		1160		1460		1770	
	W3	940		1260		1560		1870	

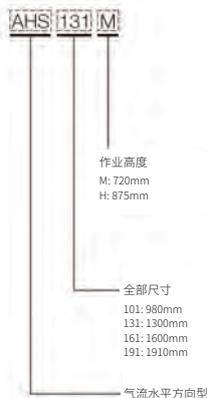
# 洁净工作台

Clean Benches, Industrial | 工业用、水平气流

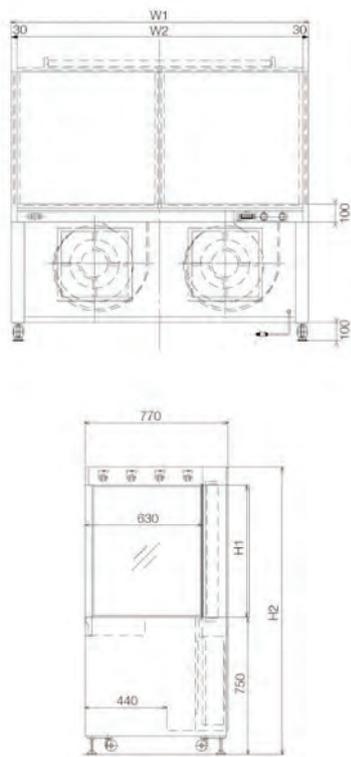
## AHS

气流从作业空间背面吹到前方，前方无门，确保了宽敞的作业空间。

### 选型说明



### 尺寸图(mm)



型号	AHS101		AHS131		AHS161		AHS191		
	M	H	M	H	M	H	M	H	
高 (mm)	H1	720	875	720	875	720	875	720	875
(mm)	H2	1570	1725	1570	1725	1570	1725	1570	1725
宽 (mm)	W1	980		1300		1600		1910	
	W2	920		1240		1540		1850	



### 规格

型式	AHS101 □		AHS131 □		AHS161 □		AHS191 □		
	M	H	M	H	M	H	M	H	
气流方向	水平方向								
性能	洁净度	100级							
	吹出风速 (m/sec)	初期0.40以上，最终约0.20							
	照明度 (lx)	1000 (作业面中心)							
	作业面承重 (kg)	50							
	风量 (m³/min)	约16	约20	约22	约27	约27	约33	约32	约39
构造	外装材质	冷轧钢板(耐药品性喷粉涂装)							
	内装材质	不锈钢(SUS304)、拉丝处理							
	作业面	不锈钢(SUS304)、拉丝处理							
	HEPA过滤器 (mm)	915×760 ×65/1个	915×915 ×65/1个	610×760 ×65/1个	610×915 ×65/1个	760×760 ×65/1个	760×915 ×65/1个	915×760 ×65/1个	915×915 ×65/1个
	收集效率	0.3um粒子99.9%以上							
	粗效过滤器	400×400×15/1个		400×400×15/2个					
	插座	220V 5A, 2个							
	荧光灯	32W×2				40W×2			
	送风机	150W×1		120W×2			150W×2		
	水平调整	通过调节脚调整 (-18~+40mm)							
差压显示	差压计								
构造	本体形状	一体型							
	送风机	下部设置							
过电流保护器	漏电路器, 单相AC 220V 20A								
电源	单相AC220V 15A								
作业空间高度 (mm)	720	875	720	875	720	875	720	875	
外形尺寸 (mm)	W980×D770		W1300×D770		W1600×D770		W1910×D770		
总高 (mm)	1570	1725	1570	1725	1570	1725	1570	1725	
重量 (kg)	170	190	210	230	240	260	280	310	
附属品	调节脚固定金具 (4个)								
使用环境条件	温度5°C~35°C、湿度85%RH以下								
选购品	风速控制器: 吹出风速显示及带风速可变速装置								

通风柜 1

洁净工作台 2

实验台 3

**实验台**  
**Laboratory Furniture**

**Contents**

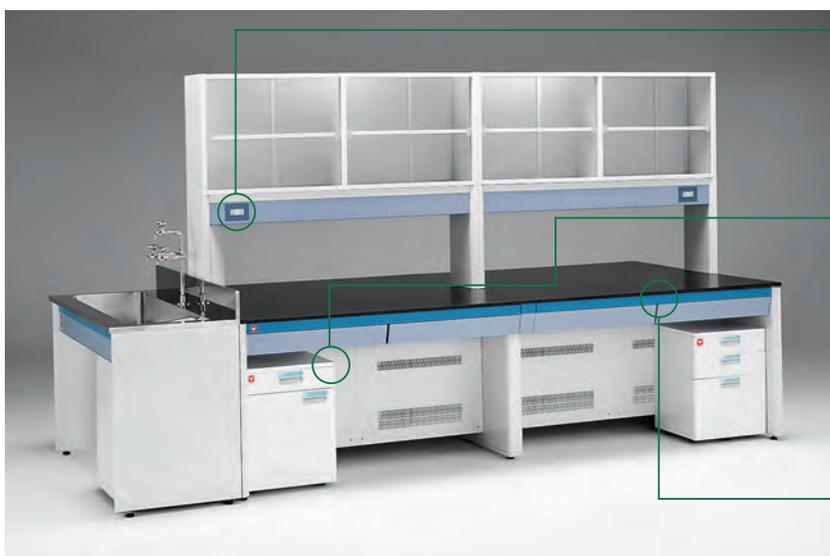
---

试验台LC系列 Laboratory Furniture LC Series.....	296
--	-----

## 实验台 Laboratory Tables

## LC系列

追求高安全、高性能的钢制实验台。



电源插座 (增加例)



■ 台面

千思板20mm厚  
(标准采用)

■ 地震对策

防止抽屉弹出的机构  
(标准配置)

防脱电源插座2个 (选配)



插座与LAN连接端子的并用面板 (选配)



气嘴 (抽真空/冷媒等) (选配)



荧光灯开关 (选配)

## ■ 特征

- 为了提高耐腐蚀性, 标准涂装耐药性粉体 (膜厚60μm)。
- 与机器完美融合的实验台, 提高作业效率和节省空间角度出发。
- 为收纳发热机器, 采用钢制本体; 为排出热气, 在背面与侧面设计了换气口。
- 配备了防止抽屉弹出的限位器。
- 可根据用户需要加装试剂架。



荧光灯组件

棚板/配套6mm玻璃



抽真空/冷媒用气嘴 (选配)



换气用

实验台与机器组合例



通风柜 1

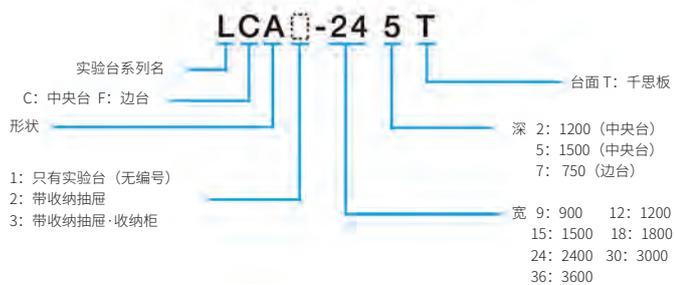
洁净  
工作台 2

实验台 3

规格

台面	千思板20mm厚 苯树脂板
本体	钢板、表面耐药品性喷粉涂装带调节脚
收纳抽屉	钢板、表面耐药品性喷粉涂装滑轨式、防弹出限位器
收纳柜	钢板、表面耐药品性喷粉涂装 抽屜：滑轨式、防弹出限位器 门：带限位器树脂脚轮、带刹车
选购	电源插座

选型说明



## 中央台 Laboratory Tables

## LC系列



LCA-305T

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	收纳柜
		宽	深	高		
LCA型	LCA-185T (-182T)	1,800	1,500 (1,200)	850	258kg	无
	LCA-245T (-242T)	2,400			302kg	
	LCA-305T (-302T)	3,000			345kg	
	LCA-365T (-362T)	3,600			360kg	
LCA2型 带收纳抽屉	LCA2-185T (-182T)	1,800	1,500 (1,200)	850	282kg	无
	LCA2-245T (-242T)	2,400			332kg	
	LCA2-305T (-302T)	3,000			381kg	
	LCA2-365T (-362T)	3,600			478kg	
LCA3型 带收纳抽屉·收纳柜	LCA3-185T (-182T)	1,800	1,500 (1,200)	850	382kg	1C×2、2C×2
	LCA3-245T (-242T)	2,400			431kg	1C×2、2C×2
	LCA3-305T (-302T)	3,000			480kg	1C×2、2C×2
	LCA3-365T (-362T)	3,600			577kg	1C×2、2C×2

## 中央台

## LCA型

## ■ 共通规格

- 台面 (千思板20mm厚)
- 本体 (钢板耐药品性涂装、带调节脚)
- 选配 (电源插座)



LCB3-305T

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	收纳柜
		宽	深	高		
LCB型	LCB-185T (-182T)	1,800	1,500 (1,200)	850	312kg	无
	LCB-245T (-242T)	2,400			364kg	
	LCB-305T (-302T)	3,000			417kg	
	LCB-365T (-362T)	3,600			514kg	
LCB2型 带收纳抽屉	LCB2-185T (-182T)	1,800	1,500 (1,200)	850	337kg	无
	LCB2-245T (-242T)	2,400			394kg	
	LCB2-305T (-302T)	3,000			452kg	
	LCB2-365T (-362T)	3,600			559kg	
LCB3型 带收纳抽屉·收纳柜	LCB3-185T (-182T)	1,800	1,500 (1,200)	850	436kg	1C×2、2C×2
	LCB3-245T (-242T)	2,400			493kg	1C×2、2C×2
	LCB3-305T (-302T)	3,000			552kg	1C×2、2C×2
	LCB3-365T (-362T)	3,600			658kg	1C×2、2C×2

## 中央台

## LCB型 (带试剂架)

## ■ 共通规格

- 台面 (千思板20mm厚)
- 本体 (钢板耐药品性涂装、带调节脚)
- 试剂架 (钢板耐药品性涂装)
- 选配 (电源插座)

1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

# 中央台 Laboratory Tables

## LC系列

### 中央台

#### LCC型 (带试剂架·棚架)

##### ■ 共通规格

- 台面 (千思板20mm厚)
- 本体 (钢板耐药品性涂装、带调节脚)
- 试剂架 (钢板耐药品性涂装)
- 棚架 (钢板耐药品性涂装)
- 选配 (电源插座)



LCC3-305T

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	收纳柜
		宽	深	高		
LCC型	LCC-185T (-182T)	1,800	1,500 (1,200)	850	349kg	无
	LCC-245T (-242T)	2,400			424kg	
	LCC-305T (-302T)	3,000			488kg	
	LCC-365T (-362T)	3,600			595kg	
LCC2型 带收纳抽屉	LCC2-185T (-182T)	1,800	1,500 (1,200)	850	387kg	无
	LCC2-245T (-242T)	2,400			454kg	
	LCC2-305T (-302T)	3,000			523kg	
	LCC2-365T (-362T)	3,600			640kg	
LCC3型 带收纳抽屉·收纳柜	LCC3-185T (-182T)	1,800	1,500 (1,200)	850	486kg	1C×2、2C×2
	LCC3-245T (-242T)	2,400			554kg	1C×2、2C×2
	LCC3-305T (-302T)	3,000			623kg	1C×2、2C×2
	LCC3-365T (-362T)	3,600			740kg	1C×2、2C×2

通风柜 1

洁净  
工作台 2

实验台 3

### 中央台

#### LCD型 (带洗涤台)

##### ■ 共通规格

- 台面 (千思板20mm厚)
- 本体 (钢板耐药品性涂装、带调节脚)
- 洗涤台 (不锈钢)
- 选配 (电源插座)



LCD3-365T

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	收纳柜
		宽	深	高		
LCD型	LCD-245T (-242T)	2,400	1,500 (1,200)	850	327kg	无
	LCD-305T (-302T)	3,000			371kg	
	LCD-365T (-362T)	3,600			414kg	
LCD2型 带收纳抽屉	LCD2-245T (-242T)	2,400	1,500 (1,200)	850	351kg	无
	LCD2-305T (-302T)	3,000			401kg	
	LCD2-365T (-362T)	3,600			450kg	
LCD3型 带收纳抽屉·收纳柜	LCD3-245T (-242T)	2,400	1,500 (1,200)	850	451kg	1C×2、2C×2
	LCD3-305T (-302T)	3,000			500kg	1C×2、2C×2
	LCD3-365T (-362T)	3,600			549kg	1C×2、2C×2

## 中央台 Laboratory Tables

## LC系列



LCE3-365T

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	收纳柜
		宽	深	高		
LCE型	LCE-245T (-242T)	2,400	1,500 (1,200)	850	368kg	无
	LCE-305T (-302T)	3,000			433kg	
	LCE-365T (-362T)	3,600			486kg	
LCE2型 带收纳抽屉	LCE2-245T (-242T)	2,400	1,500 (1,200)	850	393kg	无
	LCE2-305T (-302T)	3,000			463kg	
	LCE2-365T (-362T)	3,600			522kg	
LCE3型 带收纳抽屉·收纳柜	LCE3-245T (-242T)	2,400	1,500 (1,200)	850	492kg	1C×2、2C×2
	LCE3-305T (-302T)	3,000			562kg	1C×2、2C×2
	LCE3-365T (-362T)	3,600			621kg	1C×2、2C×2

## 中央台

## LCE型 (带洗涤台·试剂架)

## ■ 共通规格

- 台面 (千思板20mm厚)
- 本体 (钢板耐药品性涂装、带调节脚)
- 洗涤台 (不锈钢)
- 试剂架 (钢板耐药品性涂装)
- 选配 (电源插座)



LCF3-365T

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	收纳柜
		宽	深	高		
LCF型	LCF-245T (-242T)	2,400	1,500 (1,200)	850	418kg	无
	LCF-305T (-302T)	3,000			493kg	
	LCF-365T (-362T)	3,600			557kg	
LCF2型 带收纳抽屉	LCF2-245T (-242T)	2,400	1,500 (1,200)	850	443kg	无
	LCF2-305T (-302T)	3,000			524kg	
	LCF2-365T (-362T)	3,600			592kg	
LCF3型 带收纳抽屉·收纳柜	LCF3-245T (-242T)	2,400	1,500 (1,200)	850	542kg	1C×2、2C×2
	LCF3-305T (-302T)	3,000			623kg	1C×2、2C×2
	LCF3-365T (-362T)	3,600			692kg	1C×2、2C×2

## 中央台

## LCF型 (带洗涤台·试剂架·棚架)

## ■ 共通规格

- 台面 (千思板20mm厚)
- 本体 (钢板耐药品性涂装、带调节脚)
- 洗涤台 (不锈钢)
- 试剂架 (钢板耐药品性涂装)
- 棚架 (钢板耐药品性涂装)
- 选配 (电源插座)

1 通风柜

2 洁净  
工作台

3 实验台

# 边台 Laboratory Tables

## LF系列

### 边台

#### LFA型

##### ■ 共通规格

- 台面 (千思板20mm厚)
- 本体 (钢板耐药品性涂装、带调节脚)
- 选配 (电源插座)



LFA3-157T

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	收纳柜
		宽	深	高		
LFA型	LFA-97T	900	750	850	85kg	无
	LFA-127T	1,200			99kg	
	LFA-157T	1,500			113kg	
	LFA-187T	1,800			150kg	
	LFA-247T	2,400			178kg	
	LFA-307T	3,000			206kg	
LFA2型 带收纳抽屉	LFA2-97T	900	750	850	91kg	无
	LFA2-127T	1,200			106kg	
	LFA2-157T	1,500			122kg	
	LFA2-187T	1,800			162kg	
	LFA2-247T	2,400			193kg	
	LFA2-307T	3,000			224kg	
LFA3型 带收纳抽屉·收纳柜	LFA3-97T	900	750	850	115kg	1C×1
	LFA3-127T	1,200			156kg	1C×1, 2C×1
	LFA3-157T	1,500			171kg	1C×1, 2C×1
	LFA3-187T	1,800			211kg	1C×1, 2C×1
	LFA3-247T	2,400			243kg	1C×1, 2C×1
	LFA3-307T	3,000			271kg	1C×1, 2C×1

通风柜 1

洁净  
工作台 2

实验台 3

### 边台

#### LFB型 (带试剂架)

##### ■ 共通规格

- 台面 (千思板20mm厚)
- 本体 (钢板耐药品性涂装、带调节脚)
- 试剂架 (钢板耐药品性涂装)
- 选配 (电源插座)



LFB3-307T

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	收纳柜
		宽	深	高		
LFB型	LFB-97T	900	750	850	112kg	无
	LFB-127T	1,200			130kg	
	LFB-157T	1,500			149kg	
	LFB-187T	1,800			191kg	
	LFB-247T	2,400			240kg	
	LFB-307T	3,000			278kg	
LFB2型 带收纳抽屉	LFB2-97T	900	750	850	118kg	无
	LFB2-127T	1,200			138kg	
	LFB2-157T	1,500			158kg	
	LFB2-187T	1,800			203kg	
	LFB2-247T	2,400			255kg	
	LFB2-307T	3,000			295kg	
LFB3型 带收纳抽屉·收纳柜	LFB3-97T	900	750	850	142kg	1C×1
	LFB3-127T	1,200			188kg	1C×1, 2C×1
	LFB3-157T	1,500			208kg	1C×1, 2C×1
	LFB3-187T	1,800			253kg	1C×1, 2C×1
	LFB3-247T	2,400			305kg	1C×1, 2C×1
	LFB3-307T	3,000			345kg	1C×1, 2C×1

## 边台 Laboratory Tables

## LF系列



LFC3-307T

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	收纳柜
		宽	深	高		
LFC型	LFC-97T	900	750	850	137kg	无
	LFC-127T	1,200			161kg	
	LFC-157T	1,500			185kg	
	LFC-187T	1,800			241kg	
	LFC-247T	2,400			300kg	
	LFC-307T	3,000			348kg	
LFC2型 带收纳抽屉	LFC2-97T	900	750	850	143kg	无
	LFC2-127T	1,200			168kg	
	LFC2-157T	1,500			194kg	
	LFC2-187T	1,800			253kg	
	LFC2-247T	2,400			315kg	
	LFC2-307T	3,000			366kg	
LFC3型 带收纳抽屉·收纳柜	LFC3-97T	900	750	850	167kg	1C×1
	LFC3-127T	1,200			218kg	1C×1, 2C×1
	LFC3-157T	1,500			243kg	1C×1, 2C×1
	LFC3-187T	1,800			303kg	1C×1, 2C×1
	LFC3-247T	2,400			365kg	1C×1, 2C×1
	LFC3-307T	3,000			416kg	1C×1, 2C×1

## 边台

## LFC型 (带试剂架·棚架)

## ■ 共通规格

- 台面 (千思板20mm厚)
- 本体 (钢板耐药品性涂装、带调节脚)
- 试剂架 (钢板耐药品性涂装)
- 棚架 (钢板耐药品性涂装)
- 选配 (电源插座)



LFP-97T

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	收纳柜
		宽	深	高		
LFP型	LFP-97T	950	950	850	71kg	无

## 角台

## LFP型

## ■ 共通规格

- 台面 (千思板20mm厚)
- 本体 (钢板耐药品性涂装、带调节脚)

# 棚架·试剂架

Shelves, Utility Bridges

## LR/LU系列

### 棚架

#### LRA·LRB·LRC·LRD型



LRA-153型 (中央台用)



LRB-154型 (中央台用)



LRC-152型 (边台用)



LRD-152型 (边台用)

### 规格

棚架本体	钢板、耐药品性喷粉涂装
玻璃窗	透明玻璃3mm厚 (LRA、LRC型)
玻璃棚架	合成玻璃6mm厚 (LRB、LRD型)

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	备注
		宽	深	高		
LRA型	LRA-93	900	300	600	25	中央台用
	LRA-123	1,200			30	
	LRA-153	1,500			35	
LRB型	LRB-94	900	440	880	64	与LUA·荧光灯组合 中央台用
	LRB-124	1,200			80	
	LRB-154	1,500			92	
LRC型	LRC-92	900	200	600	18	边台用
	LRC-122	1,200			22	
	LRC-152	1,500			25	
LRD型	LRD-92	900	270	880	49	LUD·荧光灯组合 边台用
	LRD-122	1,200			62	
	LRD-152	1,500			73	

### LRB·LRD标准配置



通风柜 1

洁净  
工作台 2

实验台 3

### 试剂架

#### LUA·LUC·LUD型



LUA-153型 (中央台用)



LUC-152型 (边台用)



LUD-152型 (边台用)

### 规格

试剂架	钢板、耐药品性喷粉涂装
-----	-------------

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)	备注
		宽	深	高		
LUA型	LUA-93	900	300	480	27	中央台用
	LUA-123	1,200			31	
	LUA-153	1,500			35	
LUC型	LUC-92	900	200	480	21	边台用 (右)
	LUC-122	1,200			25	
	LUC-152	1,500			29	
LUD型	LUD-92	900	200	480	22	边台用 (左)
	LUD-122	1,200			26	
	LUD-152	1,500			30	

# 洗涤台 Sink

## LS系列



LSA-157

### 洗涤台

#### LSA型

##### 规格

- 本体：钢板耐药品性涂装、带调节脚
- 水槽与台面：不锈钢
- 选配：置物台、支架、收纳柜

##### 形状

系列	宽\深	600mm	900mm	1,200mm	1,500mm	1,800mm
LSA	750mm					

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)
		宽	深	高	
LSA型	LSA-67	600	750	850/1,000	44kg
	LSA-97	900			57kg
	LSA-127	1,200			69kg
	LSA-157	1,500			81kg
	LSA-187	1,800			93kg



LSB-157

### 洗涤台

#### LSB型

##### 规格

- 本体：钢板耐药品性涂装、带调节脚
- 水槽与台面：不锈钢
- 选配：置物台、支架

##### 形状

系列	宽\深	600mm	900mm	1,200mm	1,500mm	1,800mm
LSB	750mm					

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)
		宽	深	高	
LSB型	LSB-127	1,200	750	850/1,000	74kg
	LSB-157	1,500			85kg
	LSB-187	1,800			98kg



LSC-157

### 洗涤台

#### LSC型

##### 规格

- 本体：钢板耐药品性涂装、带调节脚
- 水槽与台面：不锈钢
- 选配：置物台、支架、收纳柜

##### 形状

系列	宽\深	600mm	900mm	1,200mm	1,500mm	1,800mm
LSC	750mm					

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)
		宽	深	高	
LSC型	LSC-127	1,200	750	850/1,000	67kg
	LSC-157	1,500			79kg
	LSC-187	1,800			91kg

# 洗涤台 Sink

## LS系列

### 洗涤台

#### LSD型

##### 规格

- 本体：钢板耐药品性涂装、带调节脚
- 水槽与台面：不锈钢
- 选配：置物台、支架、收纳柜

##### 形状

系列	宽 \ 深	600mm	900mm	1,200mm	1,500mm	1,800mm
LSD	600mm					



LSD-157

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)
		宽	深	高	
LSD型	LSD-126	1,200	600	850/1,000	62kg
	LSD-156	1,500			74kg

### 洗涤台

#### LSE型

##### 规格

- 本体：钢板耐药品性涂装、带调节脚
- 水槽：不锈钢
- 台面：千思板
- 选配：置物台、支架、收纳柜

##### 形状

系列	宽 \ 深	600mm	900mm	1,200mm	1,500mm	1,800mm
LSE	750m					



LSE-157

形状	型号	外形尺寸 (mm)			重量 (约)
		宽	深	高	
LSE型	LSE-127T	1,200	750	850/1,000	70kg
	LSE-157T	1,500			83kg
	LSE-187T	1,800			95kg

## 天平台·收纳柜

Table for Balance, Storage cabinet

## LB/SU系列



LBA-126

## 天平台

## LBA型

## ■ 共通规格

型号	宽	深	高	重量 (约)
LBA-96	900mm	600mm	750mm	116kg
LBA-126	1,200mm			152kg
LBA-186	1,800mm			225kg

台面: 人造石50mm厚

本体: 钢板耐药品性涂装、带调节脚



LBB-96

## 天平台

## LBB型

## ■ 共通规格

型号	宽	深	高	重量 (约)
LBB-96	900mm	600mm	750mm	109kg
LBB-126	1,200mm			136kg
LBB-186	1,800mm			218kg

台面: 人造石50mm厚

本体: 钢板耐药品性涂装、带调节脚



LBC-97

## 防振式天平台

## LBC型 (微量用)

## ■ 共通规格

型号	宽	深	高	重量 (约)
LBC-97	900mm	750mm	750mm	148kg
LBC-127	1,200mm			174kg
LBC-187	1,800mm			296kg

台面: 三聚氰胺板以及涂装铸铁板

防振台: 防振橡胶、36mm厚铸铁

本体: 钢板耐药品性涂装、带调节脚

## 收纳柜

## SU型



SU-1C



SU-2C



SU-3C



SU-4C



SU-5C

型号	外形尺寸(mm)			重量 (约)
	W	D	H	
SU-1C	450	400	600	26kg
SU-2C				24kg
SU-3C				24kg
SU-4C				19kg
SU-5C				19kg

## 药品柜

Cabinets, Storages

## LL系列



LLA-94

## 药品器皿柜

## LLA型

## ■ 共通规格

本体外装棚板	钢板耐药品性喷粉涂装
玻璃柜门	外框：钢板耐药品性喷粉, 涂装玻璃：透明玻璃3mm
下柜门	钢板耐药品性喷粉涂装、带限位器

型号	宽	深	高	重量 (约)
LLA-94	900mm	450mm	1,800mm	105kg
LLA-124	1,200mm			131kg
LLA-154	1,500mm			158kg
LLA-184	1,800mm			210kg

通风柜 1

洁净  
工作台 2

实验台 3



LLB-154

## 药品器皿柜

## LLB型

## ■ 共通规格

本体外装棚板	钢板耐药品性喷粉涂装
玻璃柜门	外框：钢板耐药品性喷粉涂装, 玻璃：透明玻璃3mm
下柜门	钢板耐药品性喷粉涂装、带限位器
抽屉	钢板耐药品性粉体涂装、带滑轨、带限位器

型号	宽	深	高	重量 (约)
LLB-94	900mm	450mm	1,800mm	114kg
LLB-124	1,200mm			140kg
LLB-154	1,500mm			161kg
LLB-184	1,800mm			228kg

## 危化品防爆柜 Hazardous chemical explosion-proof cabinet

### LN-012/022/045



#### ■ 特点

- 不同外观颜色可用于存储不同性质的危险化学品：黄色-易燃液体化学品，红色-可燃液体化学品，蓝色-腐蚀性液体化学品，灰白色-易制毒/麻醉类化学品。
- 具有醒目标识及反光提示标注贴，便于区分危险品种类，多国语言方便辨识。
- 设置有静电接地端口，避免因静电火花造成事故发生。
- 防漏液槽50mm高，避免危险化学品液体溢出柜体外造成人员受伤。
- 双锁设计双重保障，钥匙锁+外挂锁，上/中/下3点联动锁定结构增强柜体安全性。
- 三点联动式锁具，上中下三点联动实心锁增加柜体安全性。
- 两侧设置有通风口，可调节风量大小，有效降低气体浓度。

#### ■ 共通规格

型号	LN-012	LN-022	LN-045
内尺寸 (宽×深×高mm)	510×380×740	510×380×1500	1010×380×1500
外尺寸 (宽×深×高mm)	590×460×890	590×460×1650	1100×460×1650
重量 (kg)	25	51	87
棚板层数	3	3	3
其它	棚板层数可增加		

## 智能试剂柜 Intelligent reagent cabinet

### LQ-022/045



#### ■ 特点

- 基于RFID技术设计（射频识别）的试剂管理柜，有效的解决了原有传统危化品管理弊端，实现危化品管理数据化、智能化、高效化。
- 可远程申请授权、自动预警报警、实时记录操作信息，实现24小时全天候管理。
- 满足监管部门“五双”管理要求，支持后台远程申请授权开门。
- 通过RFID技术自动记录试剂的领用及使用信息，自动记录试剂出入库电子台帐。
- 禁忌物存放、违规异常行为智能报警。
- 自动生成各种台帐，支持台帐EXCEL导出及打印。
- 视频监控开关门自动拍摄，记录柜门开关行为，追溯到个人。
- 外观颜色红色、黄色可选。

#### ■ 共通规格

型号	LQ-022	LQ-045
内尺寸 (宽×深×高mm)	510×380×1500	1010×380×1500
外尺寸 (宽×深×高mm)	590×460×1650	1100×460×1650
重量 (kg)	51	87
棚板层数	3	3
其它	棚板层数可增加，单机版、网络版可选择。	

1 通风柜

2 洁净工作台

3 实验台

## Contents

---

半导体·电子行业 Semiconductor & Electronics Industry .....	310
电池行业 Battery Industry .....	316
平板显示器行业 Flat Panel Displays Industry .....	318
其它行业 Other Industry .....	321

\* 样本中登载的产品是根据客户需求定制的产品，  
订货前请务必先确认产品规格书，以保证产品满足您的实际需求。

# 冷水机

 | 大容量、标准型

C1-001



## 用途：半导体封装用切割刀片的冷却。

- 大幅延长了昂贵的切割刀片的寿命。
- 主水箱为有效容量375L的大容量。
- 进水、补水、循环、排水等均为自动控制，操作简单。
- 配置了把冷冻机的空冷排热排到室外的排气风扇。
- 配置了灯塔、紧急停止开关等。
- 具有水位检测、冷冻机过热保护、冷冻机保护用延时启动、过电流漏电保护断路器等安全装置。

### 规格

品名	冷水机 C1-001
温度范围	4~22°C (内部循环时)
温度调节精度	±1°C (at 液温7°C)
温度表示单位	0.1°C
冷冻机·制冷剂	风冷式 2.2KW R407C
循环泵	浸入式多级离心泵
循环能力	最大流量 (泵能力) : 24L/min (40L/min)
	最大扬程 (泵能力) : 30m (50m)
水槽材质	PVC
水槽有效容量	375L
外形尺寸	W900×D1400×H1700mm
电源	3相 AC380V 6A

# 冷水机

 | 大容量、窄形

C1-002



## 用途：半导体封装用切割刀片的冷却。

- 大幅延长了昂贵的切割刀片的寿命。
- 窄形设计，节省安装空间。
- 主水箱为有效容量200L的大容量。
- 进水、补水、循环、排水等均为自动控制，操作简单。
- 配置了把冷冻机的空冷排热排到室外的排气风扇。
- 配置了灯塔、紧急停止开关等。
- 具有水位检测、冷冻机过热保护、冷冻机保护用延时启动、过电流漏电保护断路器等安全装置。

### 规格

品名	冷水机 C1-002
温度范围	4~10°C (内部循环时)
温度调节精度	±1°C (at 液温7°C)
温度表示单位	0.1°C
冷冻机·制冷剂	风冷式 2.2KW R407C
循环泵	浸入式多级离心泵
循环能力	最大流量 (泵能力) : 24L/min (40L/min)
	最大扬程 (泵能力) : 30m (50m)
水槽材质	PVC
水槽有效容量	200L
外形尺寸	W650×D1200×H1750mm
电源	3相 AC380V 6A

1 半导体  
电子

2 电池

3 平板  
显示器

4 其它

# 送风定温恒温箱 | 前后两面开门

## C1-003

### 用途：电子产品老化处理。

- 两面开门，嵌入到墙体安装，确保了房间的洁净度。
- 台车整体搬入，提高了生产效率。
- 两面门互锁功能，防止误操作。
- 所有运转状态，前后侧同步显示。
- 自动停止功能。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、过电流漏电保护断路器等安全装置。

### 规格

品名	送风定温恒温箱 C1-003
温度范围	室温+20~180°C
温度分布精度	±5.0°C (at 180°C)
温度上升时间	100min (室温→180°C)
运转功能	定值运转、自动停止运转
装备	独立过升防止器、电磁门锁等
内尺寸	W1000×D1850×H2150mm
电源	单相 AC220V



1  
—  
半导体·电子

半导体  
电子 1

电池 2

平板  
显示器 3

其它 4

# 送风定温恒温箱 | 多台组合式

## C1-004

### 用途：产品热处理。

- 多台产品通过重叠支架组合一台机器，节省安装空间。
- 门上安装有电磁锁。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

### 规格

品名	送风定温恒温箱 C1-004
方式	强制送风循环
使用温度范围	室温+10~260°C
温度调节精度	±1°C (at 210°C)
温度分布精度	±2.5°C (at 210°C)
运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能
内尺寸	W700×D500×H500mm (单台)
电源	单相 AC220V



# 抽屉式烘箱

 | 抽屉式、单独控制

C1-005



## 用途：电子部品组装后热处理。

- 抽屉推拉式，每个抽屉独立控制，单个抽屉的操作不会影响其它抽屉。
- 每个抽屉方便推出，关闭后能与箱体自动密封。
- 根据抽屉的状态自动控制加热和计时。
- 易操作，定值运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、过电流漏电保护断路器等安全装置。

## 规格

型号	抽屉式烘箱 C1-005
方式	强制送风循环
温度范围	室温+10~200°C
温度调节精度	±1°C (at210°C)
温度表示单位	±2.5°C (at210°C)
温度上升时间	约45分钟
定时模式	各抽屉独立控制，
定时器	0分~999小时59分/1分
运行功能	定值运行、自动停止运行、自动开始运行、程序运行
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能
抽屉尺寸	W800×D500×120mm (单个抽屉)
电源	单相AC220V

- 1 半导体电子
- 2 电池
- 3 平板显示器
- 4 其它

# 固化炉

 | 2槽·4槽·6槽

C1-006

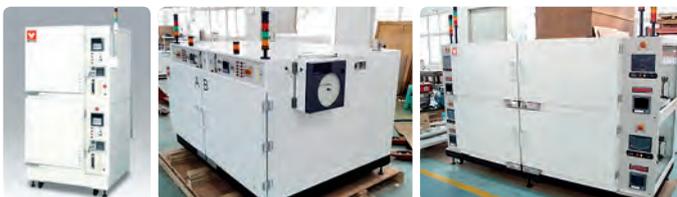


## 用途：半导体封装程序段，用于树脂固化。

- 可2/4/6槽组合（各槽独立控制），节省安装空间。
- 水平层送风。
- 快速升温、降温，带程序运转功能。
- 配置了自动门锁、氮气流量计等、温度记录仪、紧急停止开关等。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、氮气压力异常、氮气流量异常、过电流漏电保护断路器等安全装置。

## 规格

品名	固化炉 C1-006
温度范围	40~260°C
温度分布精度	±5.0°C (at 175°C)
温度上升时间	15min (50°C→175°C)
温度下降时间	30min (175°C→50°C)
运转功能	定值运转、程序运转
装备	排气执行器、氮气导入装置、记录仪等
内尺寸	W450×D520×H300mm (单槽)
电源	3相 AC380V



# 厌氧高温气氛炉

| 温度600°C、氧浓度20ppm

C1-007

## 用途：电子无器件高温处理工艺。

- 最高工作温度360°C和600°C、氧浓度20ppm以下。
- 程序运转功能，有自动/手动两种操作模式。
- 快速升温、降温，降温时可采用空冷、空冷加水冷两种方式。
- 配置了自动门锁、数字式压力表、数字式流量计等。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、氮气压力异常、氮气流量异常、过电流漏电保护断路器等安全装置。

## 规格

型号	厌氧高温气氛炉 C1-007	
温度范围	室温+30~360°C	室温+50~600°C
温度分布精度	±4.0°C (at 360°C)	±8.0°C (at 600°C)
温度上升时间	60min (室温→360°C)	90min (室温→600°C)
温度下降时间	90min (360°C→50°C)	120min (600°C→50°C)
氧浓度	20ppm以下	
氧浓度下降时间	约45分钟	
运转功能	定值运转、程序运转	
装备	氮气导入装置、水冷装置、差压计等	
内尺寸	W600×D600×H600mm	
电源	3相 AC380V	

1  
—  
半导体·电子半导体  
电子 1

电池 2

平板  
显示器 3

其它 4

# 洁净厌氧高温气氛炉

| 温度500°C、洁净度100级、氧浓度20ppm

C1-008

## 用途：光刻工艺后段，光刻胶固化。

- 最高工作温度360°C和600°C、洁净度100级、氧浓度20ppm以下。
- 程序运转功能，有自动/手动两种操作模式。
- 快速升温、降温，降温时可采用空冷、空冷加水冷两种方式。
- 配置了自动门锁、数字式压力表、数字式流量计等。
- 全不锈钢材质。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、氮气压力异常、氮气流量异常、过电流漏电保护断路器等安全装置。

## 规格

型号	洁净厌氧高温气氛炉 C1-008	
温度范围	室温+30~360°C	室温+50~500°C
温度分布精度	±4.0°C (at 360°C)	±8.0°C (at 500°C)
温度上升时间	60min (室温→360°C)	90min (室温→500°C)
温度下降时间	90min (360°C→50°C)	120min (500°C→50°C)
氧浓度	20ppm以下	
氧浓度下降时间	约45分钟	
洁净度	100级	
装备	氮气导入装置、水冷装置、差压计等	
内尺寸	W600×D600×H600mm	
电源	3相 AC380V	



# 传送带式干燥箱 | 全自动

## C1-009



### 用途：电子元器件生产过程热处理。

- 传送带上安装有烘箱，提高了热处理效率，节省了安装多台烘箱需要的空间。
- 传送带速度可调，可设置多种处理工艺。
- 程序运行功能。
- 配置了变频器、灯塔、红外线开关等。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、紧急停止开关、传送带过载保护、过电流漏电保护断路器等安全装置。

### 规格

品名	传送带式干燥箱 C1-009
温度范围	室温+20~80°C
温度分布精度	±10°C (at 80°C)
温度上升时间	15min (室温→80°C)
运转功能	定值运转、程序运转
传送速度	0.035-0.35m/min
传送带长度	1100mm
进出口尺寸	W400×H65mm
电源	3相 AC380V

# 传送带式干燥箱 | 全自动大批量处理

## C1-010



### 用途：产品热处理。

- 设置在生产流水线上的传送带式烘箱，大幅提高了生产效率。
- 全自动控制。
- 传送带速度可调，可设置多种处理工艺。
- 程序运行功能。
- 配置了变频器、灯塔、气缸等。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、紧急停止开关、传送带过载保护、过电流漏电保护断路器等安全装置。

### 规格

品名	传送带式干燥箱 C1-010
温度范围	室温+20~120°C
温度分布精度	±10°C (at 120°C)
温度上升时间	50min (室温→120°C)
运转功能	定值运转、程序运转
门开闭控制	气缸
传送带长度	3000mm
进出口尺寸	W800×H215mm
电源	3相 AC380V

1 半导体电子

2 电池

3 平板显示器

4 其它

# 轴辊式传送烘箱

| 轴辊式、前后自动多门

C1-011

**用途：电子产品热处理，容易和自动生产线组合。**

- 采用内部轴辊式传送，前后无常时开口部。
- 自动检测样品进出，门打开门关闭自动控制。
- 设置在生产流水线上的传送带式烘箱，大幅提高了生产效率。
- 传送带速度可调，可设置多种处理工艺。
- 配置了变频器、灯塔、气缸等。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、紧急停止开关、过电流漏电保护断路器等安全装置。

## 规格

型号	轴辊式传送烘箱 C1-011
温度范围	室温+20~150°C
温度分布精度	±5°C (at 150°C)
温度上升时间	50min (室温→120°C)
运转功能	定值运转、程序运转
门开闭控制	气缸
传送长度	1680mm
进出口门尺寸	W270×H245mm
电源	3相 AC380V

1  
—  
半导体·电子半导体  
电子 1

电池 2

平板  
显示器 3

其它 4

# 台车搬入式加热·冷却炉

| 独立加热冷却

C1-012

**用途：电子产品组装后热处理。**

- 采用加热炉和冷却炉独立的台车搬入式。
- 水平层送风，冷却炉采用空冷方式，不需要使用冷却水。
- 配置了变频器、灯塔、大风量静音鼓风机等。
- 采用扫码枪对台车搬入搬出进行管理。
- 易操作，定值运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、过电流漏电保护断路器等安全装置。

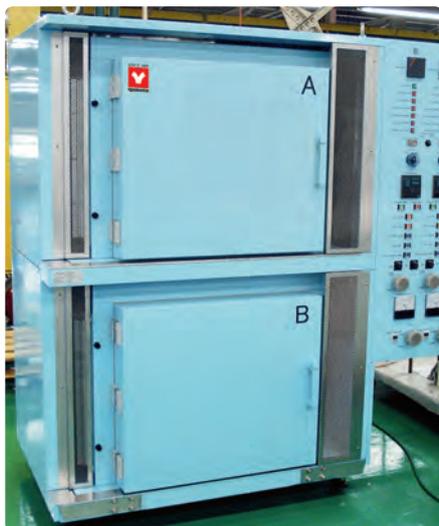
## 规格

型号	台车搬入式加热·冷却炉 C1-012
温度范围	室温+20~150°C
温度分布精度	±2.0°C (at 150°C)
温度上升时间	30min (室温→150°C)
温度下降时间	60min (150°C→50°C)
运转功能	定值运转、程序运转
装备	变频器、扫码枪等
内尺寸	高温炉：W1170×D1700×H1600mm 冷却炉：W1170×D1700×H1600mm
电源	3相 AC380V



## 真空干燥箱 | 快速升温降温

C2-001



**用途：电池制造工程中，为了去除电极材料中的水分、溶剂进行真空干燥。**

- 快速升温降温，提高了生产效率。
- 自动/手动两种运行模式，自动模式时，排气、升温、处理、冷却、放气等全自动控制，实现了一键操作。
- 壁面与棚板两重加热方式，极大缩短了升温时间，提高了温度分布精度。
- 可选择“空冷+风冷”或“空冷+水冷”冷却方式，极大缩短了冷却时间。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、氮气压力异常、氮气流量异常、气缸动作异常、瞬时停电保护、过电流漏电保护断路器等安全装置。

## 规格

品名	真空干燥箱 C2-001
方式	减压·壁面与棚板加热
使用温度范围	室温+30~250°C
使用真空度范围	101~0.1kPa
温度上升时间	约75分(室温→185°C)
温度下降时间	约90分(185→50°C)
温度调节精度	±1°C (at185°C)
温度分布精度	±10°C (at 185°C)
内尺寸	W600×D600×H600mm (单槽)
电源	3相 AC380V

## 真空干燥箱 | 远红外加热、快速升温降温

C2-002



**用途：电池制造工程中，为了去除电极材料中的水分、溶剂进行真空干燥。**

- 快速升温降温，提高了生产效率。
- 自动/手动两种运行模式，自动模式时，送风、排气、升温、处理（过程中反复抽放气）、冷却、放气等全自动控制，可编写多个生产程序，实现了一键操作。
- 采用远红外加热灯管加热，及带翅片冷凝器（冷却水）冷却，并采用了强制送风构造，升降温时间极短。
- 配置了门检测开关、自动门锁、门泄漏检测氧浓度计、槽内氧浓度计、皮拉尼真空计等。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、氮气压力异常、氧浓度异常、冷却水异常、瞬时停电保护、过电流漏电保护断路器等安全装置。

## 规格

品名	真空干燥箱 C2-002
方式	减压·远红外灯管加热
使用温度范围	室温+10~200°C
使用真空度范围	101kPa~1Pa
温度上升时间	约90分(室温→185°C)
温度下降时间	约90分(185→50°C)
温度调节精度	±1°C (at185°C)
温度分布精度	±5°C (at 185°C)
内尺寸	W700×D1250×H700mm (单槽)
电源	3相 AC380V

1 半导体  
电子

2 电池

3 平板  
显示器

4 其它

# 真空干燥箱 | 两槽式、温度&真空自动控制

## C2-003

### 用途：电极材料真空干燥。

- 采用上下槽布置，两槽独立控制，节省了安装空间。
- 自动/手动两种运行模式。
- 在程序运转时、可进行真空泵连动的自动程序运转。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 通过辅助菜单键，可实现过升防止器、偏差修正、按键锁设置的操作。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

### 规格

品名	真空干燥箱 C2-003		
方式	减压·壁面加热		
使用温度范围	40~200°C		
使用真空度范围	101~0.1KPa		
最高温度到达时间	约120分（室温→200°C）		
温度调节精度	±1°C（at 200°C）		
内尺寸	W450×D450×H450mm（单槽）		
	W600×D600×H600mm（单槽）		
电源	单相 AC220V		



# 真空干燥箱 | 温度范围200°C/300°C/400°C、全自动程序控制

## C2-004

### 用途：电极材料真空干燥。

- 最高工作温度200°C、300°C、400°C可选择。
- 根据工艺需求，可进行复杂的程序运行。
- 装备有皮拉尼真空计。
- 进气可选择进氮气或空气，进气速率均可调。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关等安全功能。

### 规格

品名	真空干燥箱 C2-004		
方式	减压·壁面加热		减压·内部加热
使用温度范围	40~200°C	40~300°C	40~400°C
使用真空度范围	101~0.1KPa		
温度上升时间	约80分（室温→200°C）	约120分（室温→300°C）	约60分（室温→400°C）
温度调节精度	±1°C		
装备	皮拉尼真空计		
内尺寸	4型：W450×D450×H450mm		
	6型：W600×D600×H600mm		
电源	单相 AC220V		



# 加压脱泡机 | 标准型

## YYK500/750/800/900

温度范围 室温+10~70°C    最高使用压力 0.6MPa    内尺寸  $\Phi 500 \times 850\text{mm}$      $\Phi 750 \times 1100\text{mm}$      $\Phi 800 \times 1100\text{mm}$      $\Phi 900 \times 1300\text{mm}$

用于去除液晶屏制造过程中粘贴完偏光板后残留的气泡，确保安全、操作简单的加压脱泡机。



### 特点

- 无温度过冲，可以得到完美的温度均匀性。
- 4步工作流程：
  - ① 预热：温度上升、不加压
  - ② 加压：温度保持、加压
  - ③ 脱泡：温度保持、脱泡
  - ④ 结束：温度下降、压力下降
- 进气、排气速度可以调节。
- 任何尺寸的罐体都可以按客户的要求订做。

### 安全性

- 门开/关检测、门上锁/解锁检测、压力过高报警、入气压力检测、安全阀、独立过升防止器、防止过电流的漏电保护开关等。

### 规格

型号	YYK500	YYK750	YYK800	YYK900	
方式	加热+加压				
规格	1级压力容器（中国国家品质监督检验检疫局压力容器检定）				
性能	使用温度范围	室温+10~70°C			
	使用压力范围	0.101~0.6MPa			
	温度分布精度	±3°C (at50°C)			
	最高温度到达时间	15分以内（可调节）			
	最高压力到达时间	20分以内（可调节）			
罐体	内尺寸（有效内部尺寸）	$\Phi 500\text{mm} \times 850\text{Lmm}$	$\Phi 750\text{mm} \times 1100\text{Lmm}$	$\Phi 800\text{mm} \times 1100\text{Lmm}$	$\Phi 900\text{mm} \times 1300\text{Lmm}$
	材质	SUS304不锈钢，内部研磨处理			
	设计压力	0.8MPa			
	水压试验压力	1.0MPa			
	介质	干燥除油空气（压力：工作压力+0.05MPa或更高）			
开/关门系统	容易操作的手动离合器				
控制	加压系统	压力调节器控制			
	加热系统	PID控制			
	搅拌系统	离心风叶搅拌（不需要水冷却轴封，免维护）			
	控制系统	PLC控制			
	压力表	压力范围：0 to 1.0Mpa，精度：±1%（附带上限报警接点）			
	温度调节器	数字设定与显示，PID控制			
	压力调节器	数字设定与显示，ON/OFF控制			
工作定时器	时间范围：99小时59min，数字设定与显示				
温度传感器输出	5组K型热电偶输出端子				
安全装置	门开/关检测、门上锁/解锁检测、压力过高安全装置、入气压力低检测、弹簧全启式安全阀、电机过热保护、独立超温保护器、防止过电流的漏电保护开关				
规格	外形尺寸（宽×深×高mm）	1000×1656×1546	1200×1957×1781	1250×2057×1806	1400×1950×2232
	进气接口	15A（内部安装有空气过滤器、油雾分离器）			
	排气接口	20A（手动排气和自动排气，安装有消声器）			
	电源（50/60Hz）额定电流	3相 AC380V 7A	3相 AC380V 8A	3相 AC380V 9A	3相 AC380V 12A
	重量	约700kg	约900kg	约1000kg	约1300kg

1 半导体电子

2 电池

3 平板显示器

4 其它

# 液晶屏老化箱 | 抽屉式

## C3-001

**用途：液晶面板组装完成后进行通电老化检查。**

- 抽屉式设计，操作方便、节省安装空间。
- 适用于45英寸以下尺寸液晶面板。
- 各抽屉采用独立密闭设计，可随时拉出抽屉观察液晶面板老化状态或更换，并且不会导致其它抽屉的温度波动。
- 换气速度可调。
- 抽屉数量可根据客户要求定制。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、送风机过热保护、过电流漏电保护断路器等安全装置。

### 规格

品名	液晶屏老化箱 C3-001
使用温度范围	50~60°C
温度调节精度	±0.5°C (at 60°C)
温度分布精度	±5°C (at 60°C)
最高温度到达时间	30分以内 (室温→60°C)
运转功能	定值运转、瞬时停电运转恢复功能
LCD尺寸	45英寸以下
抽屉数量	顾客指定
电源	3相 AC380V



3  
—  
平板显示器

半导体  
电子 1

电池 2

平板  
显示器 3

其它 4

# 液晶屏老化箱 | 台车推入式

## C3-002

**用途：大尺寸液晶面板组装完成后进行通电老化检查。**

- 槽内安装有轨道，老化台车整体推入方式，操作方便。
- 适用于32~50英寸液晶面板。
- 台车与本体供电采用集电极，安全可靠。
- 采用滑门设计，台车可快速搬入搬出。
- 换气速度可调。
- 可容纳台车数量可根据客户要求定制。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、送风机过热保护、台车到达检测开关、过电流漏电保护断路器等安全装置。

### 规格

品名	液晶屏老化箱 C3-002
使用温度范围	40~60°C
温度调节精度	±0.5°C (at 60°C)
温度分布精度	±5°C (at 60°C)
最高温度到达时间	30分以内 (室温→60°C)
运转功能	定值运转、瞬时停电运转恢复功能
LCD尺寸	32~50英寸
抽屉数量	顾客指定
电源	3相 AC380V



## 洁净箱 | 洁净度1000级

### C3-003



#### 用途：特殊材料热处理。

- 洁净度1000级。
- 装备运转警示灯。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

#### 规格

品名	洁净箱 C3-003
方式	强制送风循环
使用温度范围	室温+10~260°C
温度调节精度	±1°C (at210°C)
温度分布精度	±2.5°C (at210°C)
运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能
内尺寸	W600×D500×H1000mm
电源	单相 AC220V

## 洁净箱 | 洁净度100级

### C3-004



#### 用途：特殊材料干燥和贮存。

- 洁净度100级。
- 排气速度可调，可对有水份的材料进行干燥和贮存。
- 易操作，定值运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 可设定超温保护、偏差修正、按键锁。
- 拥有自诊断回路（温度输入异常）、停电补偿功能、偏差修正功能、防止过电流的漏电保护开关、独立过升防止器等安全功能。

#### 规格

品名	洁净箱 C3-004
使用温度范围	室温+10~150°C
温度调节精度	±0.5°C (at 150°C)
温度分布精度	±5°C (at 150°C)
最高温度到达时间	50分以内 (室温→150°C)
洁净度	100级 (温度恒定时)
HEPA过滤器	集尘效率：0.3um粒子99.97%以上
运转功能	定值运转、快速自动停止、自动停止、自动开始
内尺寸	W500×D450×H1050mm
电源	单相 AC220V

1 半导体电子

2 电池

3 平板显示器

4 其它

# 真空干燥箱

| 氧浓度、湿度监控

C4-001

## 用途：特殊材料的真空贮存。

- 配置有氧浓度计、湿度传感器，可实时测量槽内氧浓度和湿度。
- 门上安装有门锁。
- 具有自动过升防止、氮气压力异常、氧浓度计异常、过电流漏电保护断路器等安全装置。

### 规格

品名	真空干燥箱 C4-001
方式	减压·壁面加热
使用温度范围	40~240°C
使用真空度范围	101~0.1KPa
温度上升时间	约60分(室温→240°C)
温度调节精度	±1.5°C (at185°C)
装备	氧浓度计、湿度传感器
内尺寸	W300×D300×H300mm
电源	单相 AC220V

半导体  
电子 1

电池 2

平板  
显示器 3

其它 4

# 送风定温恒温箱

| 风速可调

C4-002

## 用途：模具预热处理。

- 配置有风速调节旋钮，风速可变。
- 双开门，门上安装有大量观察窗。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

### 规格

品名	送风定温恒温箱 C4-002
方式	强制送风循环
使用温度范围	室温+10~150°C
温度调节精度	±1°C (at150°C)
温度分布精度	±5°C (at150°C)
运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能
内尺寸	W800×D600×H1265mm
电源	单相 AC220V



## 送风定温干燥箱 | 台车搬入式

C4-003



## 用途：材料热处理。

- 台车整体搬入搬出，提高了生产效率。
- 程序运转功能。
- 排气口手动调节，可达到需要的换气量（最大100次/小时）。
- 氟橡胶密封条。
- 在安全方面，配置了自动过升防止、过升防止器、过电流漏电保护断路器等安全装置。

## 规格

品名	送风定温干燥箱 C4-003
温度范围	室温+20~120°C
温度分布精度	±2.0°C (at 120°C)
温度上升时间	50min (室温→120°C)
换气量	最大100次/小时
运转功能	定值运转、程序运转
装备	独立过升防止器、灯塔、手动排气装置
内尺寸	W700×D700×H1200mm
电源	单相 AC220V

## 送风定温恒温箱 | 台车推入式

C4-004



## 用途：部品在表面涂装后进行干燥处理。

- 台车整体推入进行干燥处理，提高生产效率。
- 装备运转警示灯，排气口处动调节。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## 规格

品名	送风定温恒温箱 C4-004
方式	强制送风循环
使用温度范围	室温+20~150°C
温度调节精度	±1°C (at150°C)
温度分布精度	±2.5°C (at150°C)
运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能
内尺寸	W820×D820×H1370mm
电源	单相 AC220V

1 半导体  
电子

2 电池

3 平板  
显示器

4 其它

## 老化测试系统 | 单温区

## C4-005

## 用途：部品通电老化实验。

- 与顾客部品组合成为完整的测试系统。
- 单温区控制。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## 规格

品名	老化测试系统 C4-005
方式	强制送风循环
使用温度范围	室温+10~260°C
温度调节精度	±1°C (at210°C)
温度分布精度	±2.5°C (at210°C)
运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能
内尺寸	W600×D500×H1000mm
电源	单相 AC220V

半导体  
电子 1

电池 2

平板  
显示器 3

其它 4

## 老化测试系统 | 多温区

## C4-006

## 用途：部品通电老化实验。

- 与顾客部品组合成为完整的测试系统。
- 多温区控制。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## 规格

品名	老化测试系统 C4-006
方式	强制送风循环
使用温度范围	室温+10~100°C
温度调节精度	±1°C (at100°C)
温度分布精度	±2.5°C (a100°C)
运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能
内尺寸	各温区W710×D460×H140mm
电源	单相 AC220V



## 涂布机 | 自动控制

C4-007



**用途：小型零部件从喷涂到干燥的流水线作业设备。**

- 喷涂室+传送带烘箱+排气系统。
- 防爆构造，防火门设置。
- 速度调整范围300-600mm/min。
- 拥有温度传感异常、加热器断线、过升防止器、送风异常、排风异常、传送带异常、防火门、防止过电流的漏电保护开关等安全功能。

## 规格

品名	涂布机 C4-007
方式	强制送风循环
使用温度范围	80~100°C
温度调节精度	±1°C (at100°C)
传送带	不锈钢制 速度300-600mm/min
排气方式	离心风机强制排气
涂装室	半自动式
电源	3相 A380V

1 半导体  
电子

2 电池

3 平板  
显示器

4 其它

## 送风定温干燥箱 | 大型步入式

C4-008



**用途：特殊材料的干燥处理。**

- 大型步入式。
- 双开门构造，安装有防反锁机构。
- 易操作，定值运行、程序运行、快速自动停止运行、自动停止运行、自动开始运行均可实现。
- 拥有自诊断回路（温度传感异常、加热器断线、自动过升防止、SSR短路）、过升防止器、防止过电流的漏电保护开关、按键锁等安全功能。

## 规格

品名	送风定温干燥箱 C4-008
方式	强制送风循环
使用温度范围	室温+10~100°C
温度调节精度	±1°C (at100°C)
温度分布精度	±5°C (at100°C)
运行功能	定值运行、程序运行、自动停止运行、自动开始运行
附加功能	偏差修正功能、按键锁功能、停电补偿功能
内尺寸	W3500×D3500×H3000mm
电源	3相 AC380V

SINCE 1889



**Ujamoto**

---

**Product Catalog for  
Laboratory Instruments  
Laboratory Equipments  
Factory Equipments**

发行  
**雅马拓科技贸易（上海）有限公司**

---

2024年3月 第1次印刷

SINCE 1889



**Yamato**

## 雅马拓科技贸易（上海）有限公司

上海市徐汇区桂箐路65号新研大厦1001、1002室

TEL: 021-6443-5319

FAX: 021-5452-0268

URL: <http://www.yamato-china.cn>

MAIL: [info@yamato-shanghai.com](mailto:info@yamato-shanghai.com)



手机浏览网站



微信公众号