

SINCE 1889



# 马弗炉

Muffle Furnaces

标准型 · 加热内藏型



**YAMATO SCIENTIFIC**

# 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)							
	常温最高温度到达时间	约 60 分钟		约 70 分钟		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							
		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	3.75 L	7.5 L	9 L	11.3 L	17.5 L	23.6 L	30 L
	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							

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

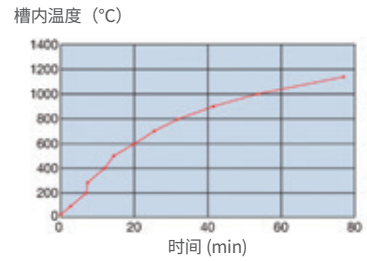
CE 认证



## 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)

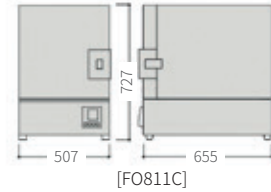
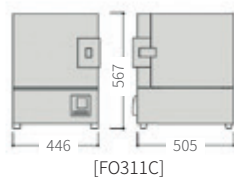
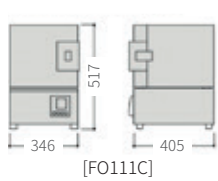


- 到时输出  
在自动停止及程序结束时输出
- 测定温度传输出  
用于槽内温度的记录、监测。  
温度输出：4-20mA

## 试料盘 (选购)



## 尺寸图 (mm)



# 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		

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

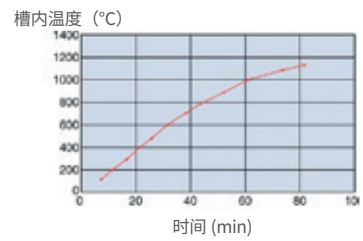
过电流漏电断路器



### 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：

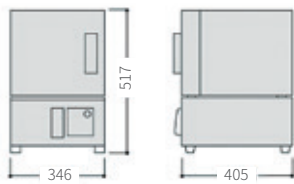
单相 AC220V 0.15A

### 内槽

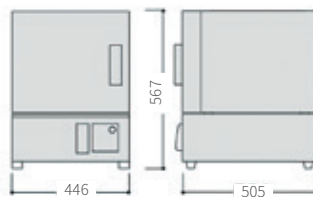


加热器没有露出，通过采用合理断热构造，提高了断热特性·温度分布精度。

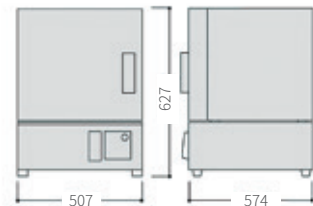
### 尺寸图 (mm)



[FP111C]



[FP311C]



[FP511C]

# 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 (at 1200°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
	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	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)
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	
规格	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
	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。

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

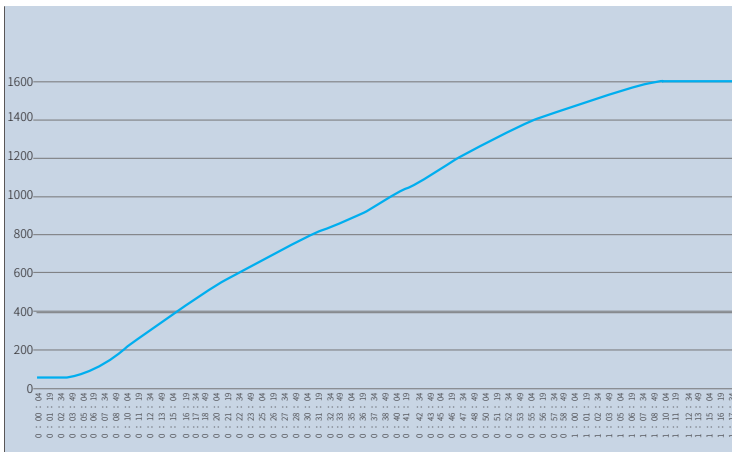
排气装置电源：

单相 AC220V 0.15A

### 控制面板



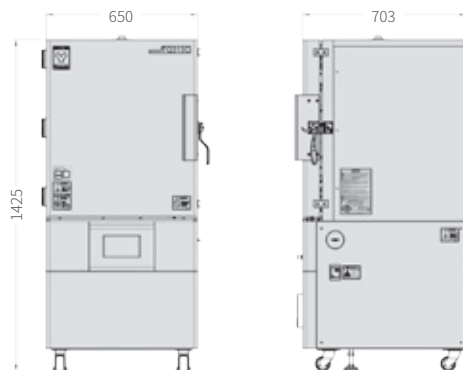
### 温度上升特性曲线 (FQ310C)



### 内槽



### 尺寸图 (mm)



[FQ310C]

## Y 选型表

系列	型号	特征	使用温度范围	有效内容积
FO	FO111C	标准型 程序运行功能	100~1150°C	1.5L
	FO211C			3.75L
	FO311C			7.5L
	FO411C			9L
	FO511C			11.3L
	FO611C			17.5L
	FO711C			23.6L
	FO811C			30L
FP	FP111C	加热丝 内藏程序运行功能	100~1150°C	1.5L
	FP311C			7.5L
	FP511C			11.3L
FQ	FQ310C	程序运行功能, 触摸屏操作	700~1700°C	10L

## Y 选择 FP 系列的理由：减少、防止污染及加热器老化

- 适用于样品中的放气成分可能吸附或释放在加热器表面，或加热器材料的蒸发可能造成污染的痕量分析。
- 还适用于因样品放气而影响加热器寿命的情况。如果您目前使用的是带有外露加热器的类型，且加热器经常老化，请尝试使用 FP 系列马弗炉。



## Y 公司简介

雅马拓科学创立于 1889 年，产品涉及实验室仪器、实验室设备、产业机器等多个领域，在日本、中国（重庆市）两个地区设立了工厂，并取得了 ISO9001、ISO14001 等认证，通过建立标准化的钣金加工、涂装、组装、检验等生产线来制造高品质产品。同时，雅马拓科学在日本（南阿尔卑斯市、神奈川县）、中国（重庆市）均设立了研究开发中心，致力于开发具有更高价值的产品，满足用户的需求。

雅马拓科学将始终秉承“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”这一企业理念，持续不断地为用户提供优质的产品及服务。

## Y 主力产品

实验室研究支持			
雅马拓科学致力于打造高效、安全、舒适的实验环境，提供高质量的实验室仪器及实验室设备。			
灭菌器	恒温箱·干燥箱	造粒干燥装置	培养箱
马弗炉	等离子装置	旋转蒸发仪	纯水制造装置
水循环装置	搅拌器·振荡器	清洗机	恒温水槽
冷冻干燥机·冷阱	热阻测试仪	通风柜	实验台
洁净工作台	粉体封存称量通风柜	危化品防爆柜	
智能试剂柜	其他		

工业生产支持			
雅马拓科学的产业机器为电子、半导体、新材料、LCD、锂电池等行业提供干燥、固化、老化、退火等热处理解决方案，为提高生产力做出贡献。			
抽屉式烘箱	传送带式干燥箱	台车搬入式烘箱	加压脱泡机
老化测试系统	隧道式烘箱	热处理机	四槽恒温箱
步入式试验箱	轴辊式传送烘箱	液晶屏老化箱	洁净干燥箱
固化炉	冷水机	其他	

SINCE 1889



## 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