



日本新东HEIDON搅拌器

综合目录

“安全第一”、“客户需求第一”、“售后服务第一”

3项 No.1

1 安全第一

电机产生火花是实验室火灾的根源。经历过实验室严重火灾后，我们认为不安全的设备没有商品价值。我们把安全放在首位，开发了不产生火花的无刷电机，应用于全系搅拌机。搅拌机本体密闭性好、空气不易侵入。电机内部设有限流电路和热敏保护器双重保护，搅拌作业过程不中断、电机不烧损。

2 客户需求第一

手动紧固搅拌轴，使用万向节简单调整搅拌叶片位置。从通用机型到实验室机型，机种丰富。另外，可根据使用目的，选择各种搅拌叶片和配件。

3 售后服务第一

HEIDON 公司致力于安全、耐用的搅拌机产品。但是万一出现故障，无需分解可直接交给销售商。保证期内，免费修理，保证期之后按实际费用修理，可长久放心使用。

12个优点

1 驱动轴

凭借多年丰富经验，采用了独特的设计方式，以齿轮方式驱动，带动搅拌叶旋转。振动小、无噪音。对材质、组分以及使用中的固定方式进行了深入研究。驱动轴设计为中空，便于搅拌轴上下位置调整。

2 无刷电机

采用无刷电机，不产生火花。减少了相应的维修工作。经过长期应用研究，本搅拌机性能可靠、稳定，同时也适合对有安全要求介质的搅拌。

3 机体

机体采用重量轻、气密性好的铝材。主要连接部位使用O型橡胶圈，进一步提高了密封性。设计是以使用方便为原则。自1966年1号机开始至今，未出现异常现象。本机设计紧凑、体积小，使用更方便。

4 手紧卡盘

不借用手柄可轻松手动紧固搅拌轴，采用筒夹式锁紧驱动轴，紧固力强，抑制振动，可以正反转。筒夹有 $\phi 2\text{mm}$ 、 $\phi 4\text{mm}$ 、 $\phi 6\text{mm}$ 可供选择。还可以选择带手柄的不锈钢卡盘。

9 安全

优先考虑安全措施。

- ① 锁轴卡盘保护罩：防止搅拌作业过程中毛发卷入等。
- ② 电流控制：防止过电流，不会因为过负荷引发停机，而是降低转速，搅拌连续不断。
- ③ 热敏保护器：防止电机烧损。

10 减少噪音干扰

实验室里有很多设备，必须重视噪音问题。不能给其他设备带来噪音影响，同时也不能受其他设备的噪音影响而产生误操作。

11 搅拌状态反馈

通常搅拌过程中负荷发生变化，对电机的要求非常严苛。为此HEIDON开发的强力无刷电机，都带有负荷变化的状态反馈。在额定范围内，即使粘度发生变化，也可以保证设定的转数。

5 万向转向节

搅拌机机体可以做 $\pm 30^\circ$ 倾斜、 360° 旋转。松开固定用螺钉后搅拌叶片可以简单地设置在搅拌点。松开固定螺钉，对玻璃驱动轴安全无损伤。此万向节处于机体的中心位置，设计灵感来源于日本小田原灯笼。

6 液晶面板

液晶面板可显示转速，扭矩和过载报警等，最小显示为1rpm。

7 搅拌定时器

（正/反转、停机）

除了正反转定时器以外，新增加了停止搅拌定时器。自动停止搅拌。

自动停止搅拌设定范围是30分~24小时。即使关闭电源仍然保持正反转的设定。使用方便。

8 开关旋钮

ON / OFF 开关和转数设定集于一体。这是自1966年诞生第一号搅拌机开始一贯的安全考虑，也是日常使用时的优点。打开开关ON时，速度最低，请缓慢提高转速。

12 最适合的搅拌

我公司致力于安全、高效搅拌工作的研发。

请随时和我公司联系探讨提高搅拌效率、机型选型等。





高端精密搅拌器

THREE-ONE MOTOR

目录

产品特点 P1

全系搅拌机图 P2

BL 系列（通用搅拌机）/ BLh 系列（大功率通用搅拌机）/ BLW 系列（小型装置级搅拌机）

BL 300·600·1200·3000 / BLh 300·600·1200·3000 / BLW 300·600·1200·3000 P4

BL-R 系列（带外部输入输出遥控式搅拌机）/ BLh-R 系列（带大功率外部输入输出遥控式搅拌机） /
Ft 系列（带外部输出搅拌机）

BL 300R·600R·1200R / BLh 300R·600R·1200R / BL 300Ft·600Ft·1200Ft P6

Z+ 系列（上下回转搅拌机）/ Te 系列（带转矩传感器搅拌机）

BL 300Z+·600Z+ / BL 300Te·600Te·1200Te P8

完全防爆气动电动搅拌机 / 循环恒温槽专用搅拌机

EP 700·1800 / 搅拌机100 P9

搅拌机用零配件（用于扩大搅拌用途）

扭矩表 / 真空搅拌机 / 轴卡盘 / 空气净化器 / 轴卡盘安全罩 / 夹持器 / 轴卡盘筒形夹 /

辅助皮带轮 / 支架 P10

扩大搅拌用途用搅拌叶片

通用搅拌叶片 / 搅拌叶片组 / 搅拌叶片 / 搅拌轴（带 8mm 螺母） P11

案例研究 P12

搅拌机型选择 P13

BL 系列

BL系列采用特别研制的可满足苛刻条件下搅拌的、免维护的无刷电机。

正/反转功能，通过切换旋转方向，可完全消除单方向搅拌过程中产生的死角。若选用倾斜式叶片（比如十字桨式、螺旋桨式等），还可使轴向流反转，取得更好的效果。

BLH 系列

BLH系列采用特别研制的满足苛刻条件下的、大功率80W无刷电机。转矩为BL系列的2倍，适合需要大功率搅拌介质。

正/反转功能通过切换旋转方向，消除了单方向搅拌过程中产生的死角，搅拌效果好。

BLW 系列

BLW系列采用120W高扭矩电机，进一步提高了搅拌扭矩，适合高粘度溶液搅拌。用于BL（40W）系列和BLh（80W）系列无法实现的高粘度搅拌，大幅扩展了实际运用范围。该系列产品可用于实验，也可用于生产。还继承了Three-One Motor的旋转控制（正反转切换、正反转定时器）及易用性的特征。

- 低噪声，不影响实验室环境；
- 在搅拌过程中，即使粘度发生变化也可保持设定转速；
- 采用无电火花大功率无刷电机；
- 搅拌作业过程中用开关键可以改变旋转方向；
- 对其他设备不产生噪音影响，也不会受其他设备噪音影响而误动作；
- 为防止搅拌马达过载引发事故，配有限流电路和热敏保护器双重保护装置；
- 新增搅拌停止定时器，在定时器范围0.5--24小时内自动设定停止搅拌时间。

搅拌机选择方法：

| 容量： | 粘度： |
|---------------|----------------|
| 5L以下选择BL系列； | ~10mPa.s低粘度； |
| 20L以下选择BLH系列； | ~2 Pa.s中底粘度； |
| 20L以上选择BLW系列。 | ~10 Pa.s中高粘度； |
| | 10Pa.s以上称为高粘度。 |

注：BL系列和BLh系列的机体尺寸和重量基本相同，不能明确选择时，最好选择BLh以便将来增加搅拌容量。

BLW系列的搅拌轴最大到直径13mm,可以搅拌高粘度大容量。

*由于容器、搅拌翼形状等各种条件不同，选择仅供参考。





通用搅拌机

BL 系列

BL300

高粘度用

- 转速 / 5~300rpm
- 额定转矩 / 1.3N/m

BL600

中高粘度用

- 转速 / 10~600rpm
- 额定转矩 / 0.7N/m

BL1200

中低粘度用

- 转速 / 20~1200rpm
- 额定转矩 / 0.3N/m

BL3000

低粘度用

- 转速 / 50~3000rpm
- 额定转矩 / 0.1N/m

- 电机 / DC无刷马达 B种绝缘 (130℃) 40W
- 卡盘 / φ8mm筒夹式手紧卡盘
- 安全装置 / 限流电路、热敏保护器: 马达线圈温度90℃、防护罩
- 电源 功率 / 单相100V±10% 50/60Hz共用、120VA
- 尺寸 / 主体: W135mm×D170mm×H197mm
- 重量 / 2.2Kg



大功率通用搅拌机

BLh 系列

BLh300

高粘度用

- 转速 / 5~300rpm
- 额定转矩 / 2.6N/m

BLh600

中高粘度用

- 转速 / 10~600rpm
- 额定转矩 / 1.3N/m

BLh1200

中低粘度用

- 转速 / 20~1200rpm
- 额定转矩 / 0.7N/m

BLh3000

低粘度用

- 转速 / 50~3000rpm
- 额定转矩 / 0.2N/m

- 电机 / DC无刷马达 B种绝缘 (130℃) 80W
- 卡盘 / φ8mm筒夹式手紧卡盘
- 安全装置 / 限流电路、热敏保护器: 马达线圈温度90℃、防护罩
- 电源 功率 / 单相100V±10% 50/60Hz共用、200VA
- 尺寸 / 主体: W135mm×D170mm×H211mm
- 重量 / 2.2Kg



小型装置级搅拌机

BLW 系列

BLW300

高粘度用

- 转速 / 10~300rpm
- 额定转矩 / 4.5N/m

BLW600

中高粘度用

- 转速 / 15~600rpm
- 额定转矩 / 2.2N/m

BLW1200

中低粘度用

- 转速 / 30~1200rpm
- 额定转矩 / 1.2N/m

BLW3000

低粘度用

- 转速 / 75~3000rpm
- 额定转矩 / 0.4N/m

- 电机 / DC无刷马达 B种绝缘 (130℃) 120W
- 卡盘 / φ13mm钻夹头 ※轴可贯穿 12mm, BLW 3000为非贯穿式
- 安全装置 / 限流电路、马达轴控制保护电路、热敏保护器: 马达线圈温度90℃、熔断器 (4A)
- 电源 功率 / 单相100V±10% 50/60Hz共用、400VA
- 尺寸 / W158mm×D205mm×H218mm BLW3000: W158mm×D185mm×H240mm
- 重量 / 5.0Kg BLW3000: 4.6kg

BL / BLh / BLW系列 通用参数

| | |
|-------|---|
| 旋转控制 | 搅拌状态反馈、正 / 反转切换 (定时模式、手动模式) |
| 定时器功能 | 正 / 反转定时器: 5、10、20、30、45、60sec; 搅拌停止定时器: 0.5—24小时 |
| 面板显示 | 4位数格式显示转速、过载 |
| 电源线 | 转矩指示器 (1格为20%) |
| 配件 | 两极接地插头, 带2m电源线 |
| | 夹持器 (Type:21×16) 1个、防护罩 |

带外部输出搅拌机

R 系列

R系列是遥控式搅拌机，可方便地在通风柜内使用。可以通过转速及换算的扭矩输出值来了解搅拌状况，并根据搅拌状况，通过外部输入来控制转速和切换旋转方向。

- 以电压形式输出转速和换算的扭矩值，从而掌握粘度变化。
- 从外部输入，设定转速和旋转方向。
- 在搅拌过程中，用开关切换旋转方向；用定时器实现自动切换正转 / 反转。
- 在搅拌过程中，即使粘度发生变化也可维持设定转速。
- 采用不产生火花大功率无刷电机，电机免维护。
- 采用筒夹式手紧卡盘，防噪音设计，不会因为噪音产生误动作。
- 限流电路与热敏保护器，双重保护电机过载。

FT 系列

FT系列带粘度变化输出，以模拟电压的形式，输出转速与换算后的扭矩值，使用记录仪测量搅拌过程中的粘度变化。

- 以电压形式输出转速和换算的扭矩值，从而掌握粘度变化。
- 在搅拌过程中，用开关切换旋转方向；用定时器实现自动切换正转 / 反转。

数据记录器

使用专用信号线，记录输出的数据。安装完毕即可进行测试。

彩色液晶屏上实时显示转速和扭矩变化。还可与电脑连接进行数据解析。

R系列和 Ft系列的别以及选择方法：

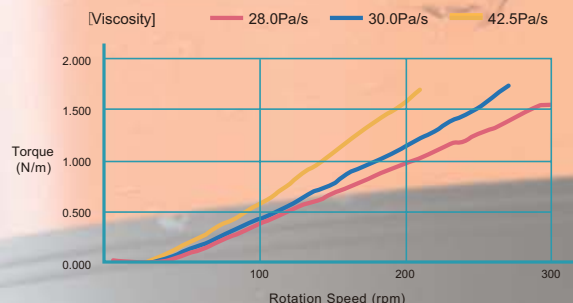
- 外形框架不同，R系列的操作部件是外置遥控器。
- Ft系列只有输出功能：
- R系列有输入、输出功能，可以从外部控制转速和旋转方向。
- R系列可用于通风柜内或者放在手边便于操作。
- R系列可用于组装在设备内部从外部控制。
- 用于监测转矩和旋转，Ft系列和R系列都可以选择。

Torque Measurement

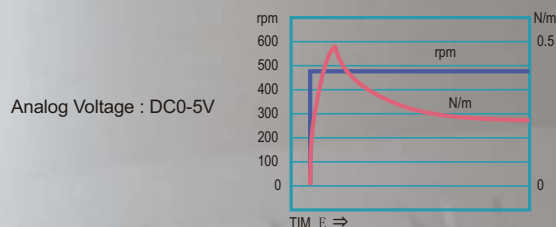
[Fig1] Disc Turbine 120mm Torque Measurements

| Rotation Speed (rpm) | Torque (N/m) | | |
|----------------------|--------------|----------|----------|
| | 28.0Pa/s | 30.0Pa/s | 42.5Pa/s |
| 100 | 0.382 | 0.428 | 0.584 |
| 110 | 0.435 | 0.489 | 0.662 |
| 120 | 0.504 | 0.564 | 0.771 |
| 130 | 0.572 | 0.634 | 0.895 |
| 140 | 0.611 | 0.711 | 0.966 |
| 150 | 0.689 | 0.769 | 1.074 |
| 160 | 0.735 | 0.880 | 1.185 |
| 170 | 0.792 | 0.934 | 1.297 |
| 180 | 0.863 | 0.998 | 1.395 |
| 190 | 0.924 | 1.064 | 1.485 |
| 200 | 0.977 | 1.146 | 1.585 |

[Fig2] Disc Turbine 120mm Power Characteristic



Output(Rotation Speed/Converted Torque)





外部输入输出遥控式搅拌机

R 系列

- BLh300R** 高粘度用
 ● 转速: 10~300rpm ● 额定转矩: 2.0N/m
- BLh600R** 中高粘度用
 ● 转速: 15~600rpm ● 额定转矩: 1.0N/m
- BLh1200R** 中低粘度用
 ● 转速: 30~1200rpm ● 额定转矩: 0.5N/m
- BL300R** 高粘度用
 ● 转速: 10~300rpm ● 额定转矩: 1.0N/m
- BL600R** 中高粘度用
 ● 转速: 15~600rpm ● 额定转矩: 0.5N/m
- BL1200R** 中低粘度用
 ● 转速: 30~1200rpm ● 额定转矩: 0.3N/m

可选海外

- 电机: DC无刷电机 B种绝缘 BLh: 70W BL: 35W
- 显示转数: 4位数字显示 (rpm),
 负荷显示: 转矩值、负荷电流值、负荷率
- 转速输入(模拟电压): DC 0~+5V
- 电源: 单相100V±10% 50/60Hz、BL: 100VA BLh: 160VA

- 尺寸、重量: 主机: W135mm x D175mm x H211mm,
 BL: 2.5Kg BLh: 2.7Kg
 控制箱: W118mm x D245mm x H102mm,
 BL: 1.8Kg BLh: 2.2Kg



外部输出搅拌机

Ft 系列

- BLh300Ft** 高粘度用
 ● 转速 / 5~300rpm ● 额定转矩 / 2.6N/m
- BLh600Ft** 中高粘度用
 ● 转速 / 10~600rpm ● 额定转矩 / 1.3N/m
- BLh1200Ft** 中低粘度用
 ● 转速 / 20~1200rpm ● 额定转矩 / 0.6N/m
- BL300Ft** 高粘度用
 ● 转速 / 5~300rpm ● 额定转矩 / 1.3N/m
- BL600Ft** 中高粘度用
 ● 转速 / 10~600rpm ● 额定转矩 / 0.7N/m
- BL1200Ft** 中低粘度用
 ● 转速 / 20~1200rpm ● 额定转矩 / 0.3N/m

可选海外电源

- 电机: DC无刷电机 B种绝缘 BLh: 80W BL: 40W
- 面板显示: 转速(4位数字) 过载/扭矩(1格为20%)
- 电源 功率: 单相100V±10% 50/60Hz共用、BL: 120VA BLh: 200VA
- 尺寸 / 重量: W135mm x D175mm x H197mm, 2.8Kg

BL-R / BLh-R / Ft 系列 通用参数

| | |
|-------|---|
| 旋转控制 | 搅拌状态反馈、正转 / 反转切换 (定时模式、手动模式) |
| 定时器功能 | 可设定切换间隔: 5、10、20、30、45、60sec; 搅拌停止定时器: 0.5—24小时 |
| 转速输出 | 模拟电压: DC 0~+5V |
| 扭矩输出 | 模拟电压: DC 0~+5V |
| 卡盘 | φ8mm筒夹式手紧卡盘 |
| 安全装置 | 限流电路、热敏保护器: 电机线圈温度90℃、防护罩 |
| 电源线 | 两极接地插头, 带2m电源线 |
| 配件 | 夹持器 (Type:21×16) 1个、防护罩 |



数据记录器

建议和R、Ft、Te同时购买

GL220

- 带专用测定电缆、软件已安装
- 模拟输入 ch: 10ch
- 外部输入输出: 触发器输入, 报警输出4ch
- 检测量程: 电压、热电偶 (选项)
- 尺寸/重量: W194mm x H117mm x D42mm, 520g

**BL300Z+** 高粘度用

- 转速 / 5~300rpm
- 额定转矩 / 1.3N/m

BL600Z+ 中高粘度用

- 转速 / 10~600rpm
- 额定转矩 / 0.7N/m

上下回转搅拌机**Z+ 系列**

搅拌叶片一边旋转一边反复做上下运动，与单一旋转搅拌相比，搅拌效率有了飞跃提高。它可防止旋转搅拌产生死角，提高搅拌效率。

对于高粘度搅拌，也不会产生搅拌死角。

此外，对深槽多段搅拌可有效防止层分离现象。

- 和旋转搅拌联动，往复上下运动；
- 在搅拌过程中，即便粘度发生变化，仍可保持设定的转速及往复上下运动。

*旋转搅拌的同时并进行上下运动搅拌，上下运动的幅度是30mm。

BL300Z+ / BL600Z+ 通用参数

| | |
|--------|-------------------------------|
| 电机 | DC无刷电机 B种绝缘 40W |
| 旋转控制 | 搅拌状态反馈、正/反转切换（定时模式、手动） |
| 正反转定时器 | 可设定切换间隔：5、10、20、30、45、60sec |
| 上下往复距离 | 30mm |
| 上下往复速度 | 8转 / 1往复 |
| 面板显示 | 转速用4位显示/过载显示 |
| | 转矩指示器（1格为20%） |
| 卡盘 | φ8mm筒夹式手紧卡盘 |
| 安全装置 | 限流电路、热敏保护器：马达线圈温度90℃、防护罩 |
| 电源线 | 2m长带两极接地插头电源线 |
| 电源、功率 | 单相100V±10% 50/60Hz共用、120VA |
| 尺寸、重量 | 主体：W135mm×D175mm×H203mm；3.2Kg |
| 附件 | 夹持器（Type:21×16）1个、防护罩 |

**BL300Te** 高粘度用

- 转速 / 5~300rpm
- 额定转矩 / 1.3N/m

BL600Te 中高粘度用

- 转速 / 10~600rpm
- 额定转矩 / 0.7N/m

BL1200Te 中低粘度用

- 转速 / 20~1200rpm
- 额定转矩 / 0.3N/m

带转矩传感器搅拌机**Te 系列**

Te系列通过组装在驱动轴上的扭矩转换器，显示输出增幅后的扭矩值。此系列搅拌机通过高精度扭矩变化，检测搅拌介质粘度。

- 安装在驱动轴上的传感器可精确地测量出搅拌叶上的扭矩。
- 转矩值输出为模拟电压，可了解粘度变化；
- 在搅拌过程中，即便粘度发生变化也可维持设定转速不变；
- 在搅拌过程中，仅使用一个开关即可切换旋转方向；
- 不会发出给其他机器带来恶劣影响的噪音，即便受到来自其他机器的噪音影响也不会产生误动作；
- 电机过载保护，配有限流电路与热敏保护器的双重保护装置。

* 建议同时购买记录器。

BL300Te / BL600Te / BL1200Te 通用参数

| | |
|--------|--|
| 电机 | DC无刷马达 B种绝缘 40W |
| 旋转控制 | 搅拌状态反馈控制、正/反转切换（定时模式、手动） |
| 正反转定时器 | 可设定切换间隔：5、10、20、30、45、60sec |
| 转矩输出 | 模拟电压：DC 0~+5V=0~1N/m |
| 面板显示 | 转速用4位显示/过载显示 |
| | 转矩指示器（1格为20%） |
| 卡盘 | φ8mm筒夹式手紧卡盘 |
| 安全装置 | 限流电路、热敏保护器：马达线圈温度90℃、防护罩 |
| 电源线 | 2m长带两极接地插头电源线 |
| 电源、功率 | 单相100V±10% 50/60Hz共用、120VA |
| 尺寸、重量 | Main Unit: W135mm×D175mm×H264mm 3.0Kg Amplifier: W118mm x D220mm x H80mm 750g |
| 配件安装在 | 夹持器（Type:21×16）1个、防护罩 |



完全防爆气动搅拌机

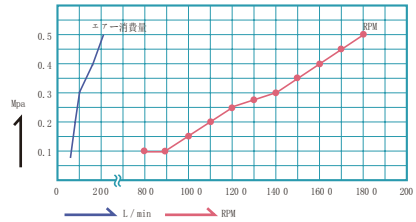
EP 系列

EP 系列是完全防爆式搅拌机，通过气动马达上的针阀调节空气压力，控制转速与转矩，可在严禁烟火的实验室内放心使用。

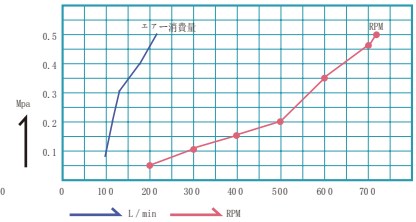
EP1800、EP700搅拌机的组件和BL系列搅拌机组件可以通用，都是日本生产。

- 使用消音器有效消除噪音；
- 根据搅拌介质的粘度不同，有两种机型可供选择；
- 采用无油马达，严防火灾的发生；
- 采用不锈钢卡盘，耐有机溶剂。

EP 1800



EP 700



EP 700

中低粘度用

- 转速 / 700 rpm
- 最大转矩 / 2.4 N/m
- 推荐最大转速 / 500 rpm

EP 1800

高粘度用

- 转速 / 1800 rpm
- 最大转矩 / 1.2 N/m
- 推荐最大转速 / 1300 rpm

EP 700 / EP 1800 主要参数

| | |
|-------|--|
| 最大输出 | 0.3HP |
| 最大耗气量 | 400L/min |
| 配件 | 软管、卡盘安全罩、夹持器、手柄卡盘 |
| 选配 | 3点墙壁固定式、独立支架 *3点固定式附件包括：（空气过滤器、注油器、调节器）搅拌翼、搅拌轴、组合支架 |



带搅拌罐搅拌机

MSM 系列

MSM系列带搅拌罐搅拌机使用简便，根据搅拌容量分为3个系列9个机型。有开放式和密闭式带金属箍搅拌罐，搅拌罐形式不能选择。搅拌翼可以使用厂家提供的普通搅拌翼。可以按照客户要求制作特定的搅拌翼。

- 适用于BL / BLh / BLW各机种。
- 适用于防爆型气动电机EP系列。
- 可以提供搅拌罐，提前商谈。

MSM搅拌机的规格参照BL / BLh / BLW各系列。



循环/恒温槽专用搅拌机

搅拌机 100

搅拌机100型是一种极其耐用的循环式搅拌机，对恒温水槽内的温度分布均匀化作业可长期、放心使用。液体从罩门下吸入，由3处喷流口喷出，可持续供给足量的液流。

- 结实、牢固的不锈钢机体（SUS304）
- 出众的静音性能
- 夹持器可安装于各种槽上

Stirrer 100 主要参数

| | |
|--------|-------------------------------|
| 夹持器 | 圆形与方形通用 |
| 输出/电流 | 3W / 0.2A |
| 电机额定转矩 | 50Hz:0.025N/m / 60Hz:0.021N/m |
| 电机额定转速 | 50Hz:1200rpm / 60Hz:1450rpm |
| 搅拌温度 | 最大450℃ |
| 电源 | 单相100V±10% 50/60Hz |

搅拌机 100

低粘度循环用

扭矩单元 Type YT



0~5N·cm
0~10N·cm
0~20N·cm
0~50N·cm
0~100N·cm

搅拌过程中会出现各种现象，发生粘度变化。扭矩计可以简单地安装在轴卡盘处，通过扭矩值掌握粘度变化。扭矩计利用弹簧扭曲原理，非常结实。共有5种扭矩计，可根据不同的用途选择。

※ 订购时请注明

真空搅拌机配件

Type: K24/K29 PAT.



PAT的特点在于锥形接口。长颈部位用12枚薄翅隔断，真空度可达到 10^{-3} 的减压搅拌作业，接头部位用特氟龙杯状、带压盖方式密封，有O环。需要维修部位，备有压盖密封（4个）磨损后更换简单，可长期使用。

※ 订购时请注明

轴卡盘防护罩



观察搅拌槽时，毛发有可能被卷入旋转的轴卡盘中，而防护罩完全覆盖盖卡盘，使用更安全。

※ G系列安全罩，不能安装到1981年以前的G系列。

轴卡盘



不锈钢的轴卡盘。有手动紧固型和带手柄型，如果需要可以由手动紧固型变为带手柄。

※ 订购时请注明

空气净化



提高试验安全的呼声日益高涨，因此设计了搅拌机内部充空气功能。通过供给空气，使电机和控制箱内部形成少许压力，防止外部气体侵入。

夹持器 Type: 21×16



搅拌机夹持器，支持杆加持最大直径为21mm，搅拌机臂径最大加持直径为21mm，实验室使用方便，一盒十个。

手动卡盘弹簧夹

Type: CC-2/CC-4/CC-6/CC-8



不同直径使用不同的弹簧夹头，有以下弹簧夹：

- φ8mm轴/TYPERCC-8弹簧夹
- φ2mm轴/TYPERCC-2弹簧夹
- φ4mm轴/TYPERCC-4弹簧夹
- φ6mm轴/TYPERCC-6弹簧夹

※ 订购时请注明

辅助皮带轮 Type AP

电机驱动轴上安装辅助皮带轮，通过辅助皮带轮带动另一根轴旋转，两根搅拌轴同时作业，经济实惠。





组合支架 Type CS CS2

支架金属杆的长度为800mm (400mm*2)。还可以再增加200mm或400mm组装成1000mm和1200mm的支架。支架有CS型和CS2型，CS2型用于BLW型搅拌机。

用于扩大搅拌用途搅拌搅拌轴

螺旋线翼、锚翼等可以定制

通用搅拌叶

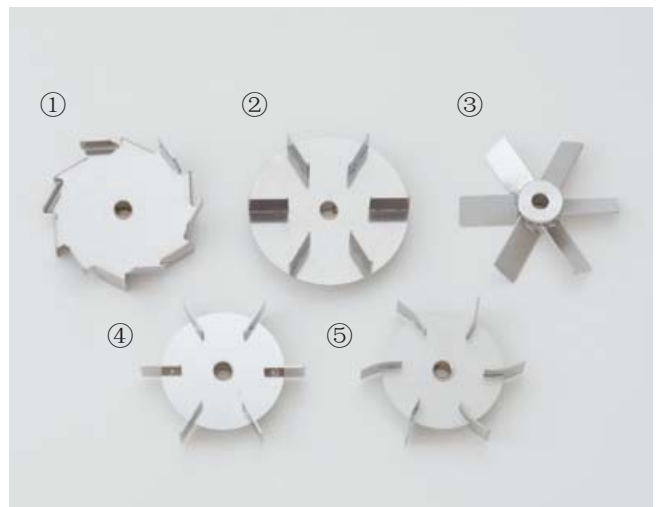


搅拌轴端部用搅拌叶，共有7种形状。材质：SUS316和钛制叶片。

- ① 蝶形
- ② 螺旋桨R形
- ③ 风扇形
- ④ 涡轮形
- ⑤ 十字桨R形
- ⑥ 软十字形
- ⑦ 蜻蜓形

* 蝶形和螺旋桨R形有反拧翼。端部用搅拌叶，使用搅拌轴附带的螺母固定在搅拌轴端部。带凸缘的搅拌叶可以固定在搅拌轴的任何位置，可以多段固定。

中间部位搅拌叶



SUS316制叶片尺寸齐全。

- ① 轮式
- ② 桨叶涡轮
- ③ 倾斜桨叶
- ④ 盘式涡轮
- ⑤ 弯曲盘式涡轮

* 使用凸缘螺纹可以固定在搅拌轴的任意位置。可以多段使用。除了下述搅拌叶以外还可以定制搅拌叶。

* 如果想了解尺寸图、动力特性等可索要技术资料。

搅拌叶套装

| | FS-7 通用7件套 | FS-5 5件套 | FS-3T 3件套 |
|------|--|---|--|
| 材质 | SUS316 (端部) | SUS316 (轴中间叶片) | 钛制 |
| 套装内容 | 螺旋桨R形 软十字形 十字桨R形 蝶形 涡轮形 蜻蜓形、风扇形 搅拌轴 8mm—500mm | 螺旋桨R形 软十字形 十字桨R形 蝶形 涡轮形 搅拌轴直径 8mm—500mm | 钛制 螺旋桨L形 钛制 十字桨L形 钛制 涡轮形 搅拌轴直径 8mm—500mm |

搅拌轴



500mm
600mm
700mm
800mm
1000mm

有SUS316制搅拌轴与钛制搅拌轴两种，有五种长度可选，在500mm到1000mm之间。

| 应用领域 | 设备型号 | 测试材料 | 研究课题 | 解决方法 | 使用效果 | 应用实例 |
|----------------------|----------|------|--|---|---|---|
| Case 1 化妆品 生产商 | BL 600Z+ | 口红 | 加热后的口红材料中，投入金属粉搅拌，由于金属粉比重大，得不到想要的分散效果，容易堆积在容器底部。制造出来的产品中有金属粉花斑，产品无法使用。 | 使用往复运动、不容易产生层流的BL600Z+，避免金属粉停留在固定高度。或者把倾斜浆作为搅拌叶片使用，产生强有力的向下力。 | 金属粉分散效果好，在容器底部不出现金属粉堆积。产品中金属粉分散均匀。 | <ul style="list-style-type: none"> 分散比重轻的浮游物 搅拌不流动和容易分离物体 |
| Case 2 食品生 产厂商 | BL 600Te | 鱼肉馅 | 以前靠手工制作，制作人的技术、熟练程度不同，品质不同。无法提供质量稳定的产品。。 | 为了制作稳定质量的鱼肉馅，在制作过程中需要控制粘性，因此使用BL600Te。把模拟测量搅拌时的扭矩（阻力）作为粘度变化。 | 记录熟练者的操作过程，成功制作作业过程操作手册。依靠制作过程操作手册，任何操作者都可以制造出跟熟练者相同的质量稳定的产品。 | <ul style="list-style-type: none"> 控制2种不同粘度液体的搅拌状态 控制发生粘性变化的反应情况 |
| Case 3 粘合剂 工厂 | BLW 300 | 密封剂 | 密封剂的粘度高，投入的材料不能完全搅拌，因此最后需要手工在壁面附近搅拌。有时搅拌不充分，投入材料的效果不出来。 | 针对粘度高的液体，必须使用接触面积大的搅拌翼，因此需要使用大转矩的BLW300。 | 由于搅拌机的扭矩大，容器直径90%大小的搅拌翼都能利用，可以进行充分搅拌。因此能够充分发挥材料的预期效果。 | <ul style="list-style-type: none"> 粘性高的玉米淀粉、麦芽糖、甘油等的搅拌 使用大型叶片能够进行大容量的搅拌 |

食品

调味料、肉冻、冻粉、果酱、饮料、果汁、黄油面酱、袋装熟食、调味品等

蛋黄酱、面糊、奶制品、软饮料、食用油、果汁、香料、食品添加剂、加工牛奶、豆浆、奶油等

泡菜汁、酸奶、软糖、巧克力、鸡蛋等

冰激凌、咖啡

化学品

硅胶、硅油、胶水、涂料、染料、墨水颜料、颜料溶剂、碳粉、润滑脂、润滑油、胶黏剂、纸辊胶黏剂、建材用胶黏剂、脱模剂、嵌缝剂、密封胶、浆纱、聚氨酯密封胶、席林硅剂、粘合剂、汽车蜡、蜡、磨料、聚烯烃树脂、丙烯酸树脂、聚氨酯、环氧树脂、聚酯树脂、聚碳酸酯、荧光体凝结物、荧光灯用材料、陶瓷材料、磁性材料、人工大理石、刹车制动片、绝缘体、铁素体、油墨、感光乳剂、聚碳酸酯、农药

化妆品

乳液、化妆水、洁面泡沫、面霜、美容液、防晒乳、护肤霜、肥皂、凝胶产品、洗衣粉、洗衣液、牙膏、粉底、眉笔、眼影、眼线液、睫毛膏、指甲油、腮红、口红、洗发膏、调节乳、身体乳、发膜、发胶、发蜡、生发剂、脱毛剂、染发剂染料、染发剂

医药品

糖浆、维他命油、硫酸钡、无菌制剂、注射液、眼药、消毒液、固体制剂粘合剂、软膏、凝胶软膏、褥疮的软膏、眼软膏、外敷药、果冻制剂、脂肪乳剂、石膏、栓剂、DDS用药剂、核糖体、蛋白质、悬浮剂

电子产品

磁性材料、陶瓷、电子材料等高熔点蜡、树脂、印刷电路板材料、可重复使用荧光粉、PDP相关焊油、各种金属相关焊油、锂离子电池、镍氢电池、燃料电池、电容器、绝缘体、金属材料、IT相关材料、显示器材料、蓄电池、2次电池、锡膏、半导体、液体陶瓷浆料、废液再生燃料、废水处理、热还原氮氧化物燃料、粘合剂

其他

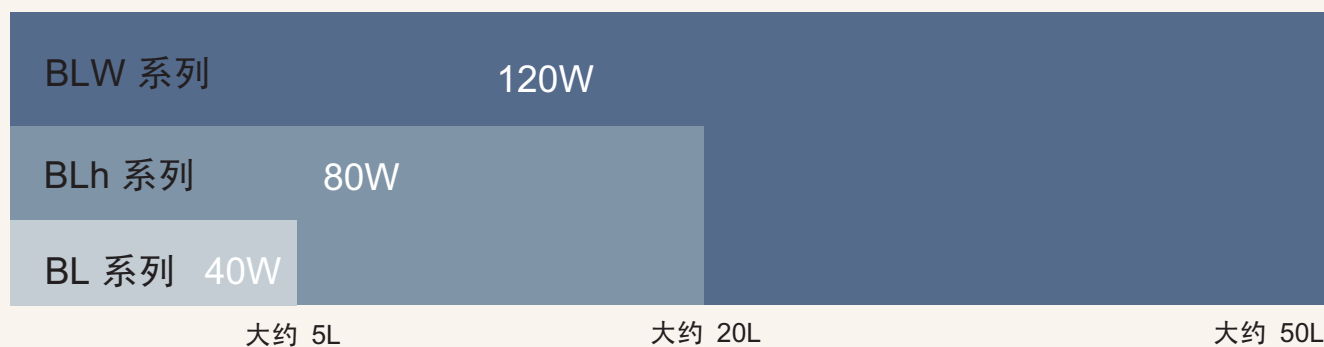
水泥、沥青、混凝土、釉、电镀液等

搅拌机的选择方法

搅拌机根据使用的电机不同，分为3大系列。BL系列40W、BLh系列80W、BLW系列120W。数字越大转矩越强、相应的粘度和容量越大。

每个系列都有4个机型，机型的数字表示最大的转数。在相同的系列中数字越小转矩越大，数字越大转矩越小。通常，高粘度搅拌选择300、600系列，低粘度搅拌选择1200、3000系列。

容量选择



粘度选择



搅拌叶选择方法

通常搅拌叶片的尺寸，选择搅拌罐直径的 $1/3 \sim 1/2$ ，使用锚翼等高粘度搅拌情况下，尺寸接近搅拌罐直径。搅拌目的不同，搅拌叶片不同。产生上下流动的轴流型螺旋桨型，直径方向流动的涡轮型等等。

搅拌翼流动模拟

