

操作指南

免疫血液学离心机

型号 KA - 2200 SEROMATIC™ II

久保田株式会社

3 - 29 - 9, HONGO, BUNKYO - KU, TOKYO, JAPAN

目录表

	页数
1. 详细说明	1
2. 附件	2
3. 安装	2
4. 电力供应	2
5. 操作	4
6. 更改定时器设定	5
7. 操作注意事项	7
8. 维护	8
9. 发现、解决问题	9

1. 详细说明

(1) 离心力和标准操作时间

应用	转子	选择	离心力($\times g$)	时间(注)
SERO (洗涤红细胞)	SEROMATIC	1	500	60 秒
		2	1000	15 秒
		3	1000	60 秒
HLA (洗涤淋巴细胞)	RS - 110L	1	2000	180 秒
		2	1000	3 秒
		3	1000	60 秒

(注)时间可变。

(2) 容量

应用	转子	试管尺寸 & 容量	试管材料	适配器编号	
SERO	SEROMATIC	直径 10—13 毫米 长度 65—80 毫米	玻璃		12 支试管
HLA	RS - 110L	1 毫升	聚苯乙烯		12 支试管
		0.75 毫升	聚丙烯	55487	12 支试管
		0.4 毫升	聚乙烯	55488	12 支试管
		0.25 毫升	聚乙烯	55488	12 支试管

(3) 电力需求

					保险丝
AC 单相电源	100V	50Hz	60Hz	0.7A	3A
	110V	50Hz	60Hz	0.7A	3A
	115V	50Hz	60Hz	0.7A	3A
	120V	50Hz	60Hz	0.7A	3A
	200V	50Hz	60Hz	0.4A	2A
	220V	50Hz	60Hz	0.4A	2A
	230V	50Hz	60Hz	0.4A	2A
	240V	50Hz	60Hz	0.4A	2A

(4)尺寸

23 厘米宽,27 厘米深,25 厘米高

(5)重量

10 公斤

2. 附件

操作指南 1 份

3. 安装

(1)将离心机从木箱中取出。

(2)将离心机水平安放在牢固的桌子上,如果桌子倾斜,离心机的自动平衡功能的作用将减半。

4. 电力需求

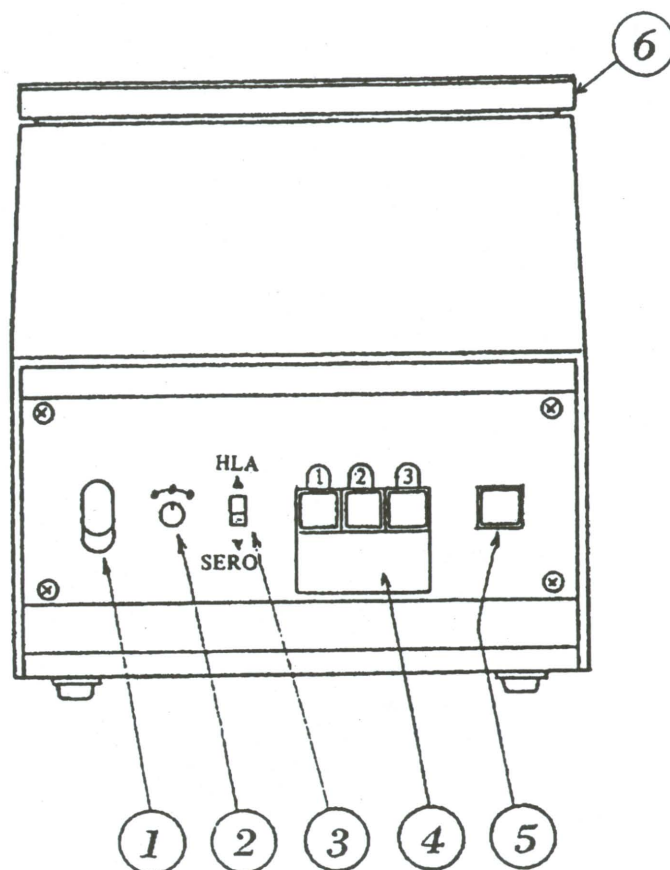
离心机背面的铭牌上标有相应电压。相应电压是在最低负载和最高负载的允许电压值之间。

表 4 相应电压值和允许电压值范围

相应电压值	允许电压范围	相应回路保护器电流
100V	90 ~ 110V	5A
110V	99 ~ 121V	5A
115V	104 ~ 126V	5A
120V	108 ~ 132V	5A
200V	180 ~ 220V	3A
220V	198 ~ 242V	3A
230V	207 ~ 253V	3A
240V	216 ~ 264V	3A

注意:为了防止触电,请确认将插座上黄绿相间的地线接地。

外观:



- ①电源开关
- ②凝血酶旋钮
- ③HLA - SERO 选择开关
- ④选择器开关
- ⑤开始键
- ⑥盖板

5. 操作

(1)使用 SEROMATIC

1. 将电线接入插头。

把黄绿相间的电线接入插头的地线端。

2. 将电源开关打开。

3. 旋转 HLA - SERO 选择器到 SERO 档。

○请确认离心机机腔内、转子的试管固定器内没有其它物体。

4. 将 SEROMATIC 转子插入马达轴。

转子完全插入到马达轴栓和转轴完全吻合。

把试管放置在转子上。

6. 在选择器开关上按动相应的按钮。

第一个按钮: $500 \times g$ 60 sec

第二个按钮: $1000 \times g$ 15 sec

第三个按钮: $1000 \times g$ 60 sec

备注:要改变时间,请参考第七页“更改计时器设定”

7. 按“START”开关,启动离心机(天蓝色键)。

相同条件下重复操作离心机时,只需要按“START”键。

8. 离心操作完成后,打开盖板取出转子。

9. 使用完毕后,将电源开关关闭。

(2)使用 HLA

1. 将电线接入插头。

把黄绿相间的电线接入插头的地线端。

2. 将电源开关打开。

3. 旋转 HLA - SERO 选择器到 HLA 档。

○请确认离心机机腔内、转子的试管固定器内没有其它物体。

4. 将 HLA(RS - 110L)转子插入马达轴。

转子完全插入到马达轴栓和转轴完全吻合。

5. 把试管放置在转子上。

6. 在选择器开关上按动相应的按钮。

第一个按钮: $2000 \times g$ 180 sec

第二个按钮: $1000 \times g$ 3 sec

第三个按钮: $1000 \times g$ 60 sec

备注 1: 要改变时间, 请参考第七页“更改计时器设定”

备注 1: 通过旋转凝血酶旋钮, 第二个按钮的时间可以设定在 2 秒到 6 秒之间。

7. 按“START”开关, 启动离心机(天蓝色键)。

相同条件下重复操作离心机时, 只需要按“START”键。

8. 离心操作完成后, 打开盖板取出转子。

9. 使用完毕后, 将电源开关关闭。

(1) 根据转子的使用情况, 合理设定 HLA - SERO 选择器。

(2) 紧急停止

如果遇紧急情况, 需要停止转子的旋转, 请关闭电源开关。

注意: 在转子旋转过程中不要试图打开离心机盖板

(3) 在启动时或操作中, 如果出现不正常的声响和晃动, 请立即关闭电源开关, 在转子停止转动后检查以下事项。

a) 转子是否正确安装在马达轴上。

b) 试管是否放置平衡。

c) 重量不平衡是否过度。

d) 离心机机腔内是否有其它的物体。

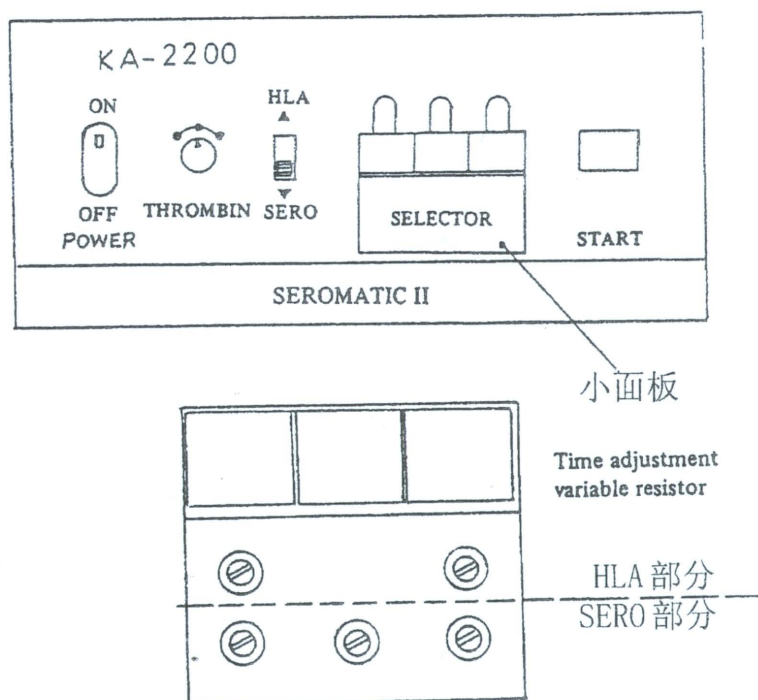
如果没有找到发生的问题, 请立即和当地的供应商联系。

6. 改变计时器设定

(1) 计时器在出厂时即被设定为标准时间; 计时器也可在下表所列范围内任意设定。

应用	选择器	标准时间	可变时间范围
SERO	1	60 秒	30 到 120 秒
	2	15 秒	5 到 25 秒
	3	60 秒	30 到 120 秒
HLA	1	180 秒	30 到 300 秒
	2	2 秒	2 到 6 秒
	3	60 秒	30 到 120 秒

- (2) 使用 HLA 转子时, 当选择器选择 2, 通过旋转凝血酶旋钮可以改变计时器设定。中心刻度的位置表示为 3 秒, 顺时针转动改旋钮增加离心时间, 逆时针转动旋钮减少离心时间。
- (3) 如果其他选择器需要改变计时器的时间, 打开选择器开关的小块面板, 调节面板后面的可变电阻, 即可改变设定的时间。
- (4) 小块面板由橡皮磁铁制成, 将螺丝刀插入选择器开关和小面板的缝隙之间, 往里拉小面板, 可以将之从主面板拿走。取出小面板, 可以看见五个可变电阻。
- (5) 顺时针转动可变电阻增加设定时间, 逆时针转动可变电阻减少设定时间。



7. 操作注意事项

- (1)操作离心机之前,请仔细阅读操作手册以避免误操作。
 - (2)不要将离心机长期放在温度和湿度不适宜且容易损坏的地方。
 - (3)不要将离心机放在有大量碎玻璃的房间里。
 - (4)不要在与离心机铭牌上的电压正负相差 10 伏特的情况下操作离心机。
 - (5)请确定连接了地线。
 - (6)使用离心机前,采取以下预检措施:
 - a)确定开关和离心机操作正常。
 - b)确定地线安全的连接到了地线终端。
 - c)确定在转子上对称放置了试管,如果试管数是奇数,推荐使用平衡试管。
 - d)确定转子安全的插入了马达轴。
 - (7)在操作离心机过程中,注意以下警告:
 - a)经常注意异常的声响和晃动。
 - b)如果您发现离心机有任何异常,立即切断电源,检查异常原因。
 - 转子是否安全的插入马达轴。
 - 试管是否放置平衡。
 - 离心机机腔内有无其它物品。
- 注意:**离心机盖板是防止离心机在没有关闭盖板情况下操作的安全装置。在危险的时候,打开盖板,停止离心机的运行。
- (8)操作完毕后,将 POWER 键按在 OFF 的位置关闭离心机。
 - (9)安置离心机时,注意以下警告:
 - a)选择远离不利的温度、湿度,不通风,尘埃,盐分过多的地方。
 - b)避免放在储藏化学品或碎玻璃产生的地方。

(10)离心机发生故障,不要触碰内部组件,请和当地供应商联系。

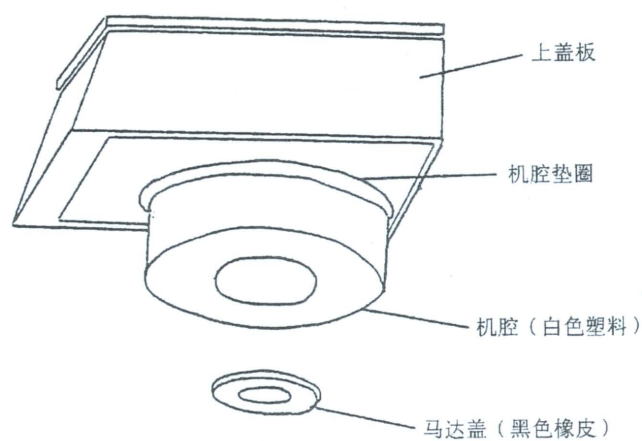
8. 维护

(1)携带其它物体运行离心机可能导致故障,在离心开始前取出该物体。

(2)如果样品洒在离心机内,取出转子,最好用水清洗。同时,仔细擦洗内腔,等待内腔完全干燥后再使用。

[取出机腔]

要取出机腔,先拿出转子,拧开上部盖板的六颗固定螺丝(两左两右两后),并抬起盖板。此时,机腔可以和盖板一起取出。最后,将固定机腔与上盖板的垫圈和机腔一同拔下。



9. 发现、解决问题

如果离心机不运行,做以下检查:

(1)检查供电电压与离心机铭牌标记电压正负相差是否超过 10 伏特。

(2)如果 POWER 灯不亮,马达不转,请检查后面的保险丝。

a)离心机保险丝在离心机后面的保险丝固定器中。顺时针转动并移去保险丝固定帽,取出保险丝检查是否已经被烧毁。

b)如果保险丝被烧坏,请更换新的。当电压是 100 到 120 伏特时,请使用 3 安培/125 伏特的保险丝;当电压是 200 到 240 伏特时,请使用 2 安培/250 伏特的保险丝。

c)如果保险丝正常,离心机仍然不能运行,请和当地供应商联系。

[illegible]

尺寸	設計	原	製	材	型式	國	統
度		58.7.15	國	58.7.15			
個數	施	肉用	承	材	記	國	回
	圖	58.7.16	記	58.7.16	品	品	路
							WD-2009d