



**MIKRO 220 / 220 R**  
微升离心机  
常温/冷冻



MIKRO 220 和 220 R 是强而有力, 小巧台面离心机, 可处理微升离心管从 0.2ml 至 2.0ml. 冷冻型号 MIKRO 220 R 同时可应付最大容量 50ml 离心管.

MIKRO 220 和 220 R 离心机可以应用在临床实验室和基因研究, 滤过性微生物学, 细胞学和细菌学. MIKRO 220 R 的容量, 性能表现和冷冻是经特别设计达到 PCR 使用样品处理的要求.

宁静和平稳的运作, 确保良好工作环境.

## 表现

- 高 RCF 值  
31,514 使用角转子时  
18,516 使用水平转子时
- 最大容量  
60 x 1.5/2 ml (MIKRO 220/220 R)  
6 x 50 ml (MIKRO 220 R)
- 极短加速和减速时间, 即使转子在更高速度

## 设计

- 金属外壳
- 金属盖
- 不锈钢离心内腔
- 盖面可视窗口

## 用户便利性

- 机动式盖锁
- 快速输入轻触式键盘
- 转子更换容易
- 10个程序可储存和召回

## 冷冻 (MIKRO 220 R)

- 无级温度调节从 -20°C 至 +40°C
- 快速冷冻功能

## 安全

- 盖锁和转子转动时防止打开
- 紧急情况盖锁松开
- 发动机过热保护
- 内腔过热保护 (MIKRO 220 R)
- 自动不平衡保护
- 自动转子识别
- 盖下滑保护



MIKRO 220 R 冷冻  
目录号 2205

MIKRO 220 和 220 R 显示和控制键盘采用人体工程学设计. 资料显示位置明显和清晰. 离心过程进行时, 可显示实际参数数值.

9个加速和减速等级, 或没有减速停转, 可以选择. 等级9是最快的可能加速或减速时间.


储存参数关机后还能保留和召回.

输入转子离心半径( $r/mm$ ), 离心机本身计算和显示转速(RPM)或相对离心力.


调节旋钮可以快速和容易地输入和变更参数.

## 数字显示和控制面板

### 键盘

	预冷 (MIKRO 220 R)
RCF	RPM/RCF 互换显示
SELECT	参数选择键
START	启动离心过程 /
IMPULS	短时间离心过程
STOP	手动停止离心过程 /
OPEN	转子停止时打开盖

### 参数输入

P	程序号码输入, 10 个可记忆编程程序
T/°C	温度输入, 输入单位: 1°C, 范围从 - 20°C 至 + 40°C (MIKRO 220 R)
RCF	输入单位: 10
RPM	输入单位: 10
r/mm	输入离心半径, 以 mm 为单位
t/min	输入离心过程时间, 分钟和秒 (最长 99 分: 59 秒)
	输入加速等级, 1-9级 输入减速等级, 1-9级



MIKRO 220 控制面板  
(N plus 型控制面板)



MIKRO 220 常温  
目录号 2200

### 角转子, 12位



∠ 45°

$n = 18,000 \text{ min}^{-1}$   
最大 RCF 25,718

目录号 2218

### 角转子, 24位



∠ 45°

$n = 18,000 \text{ min}^{-1}$   
最大 RCF 31,514

目录号 1195-A

有生物隔离功能<sup>3)</sup>

### 角转子, 30位

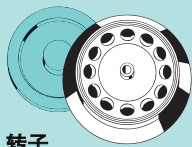










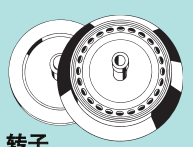










∠ 45°

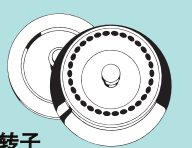








$n = 14,000 \text{ min}^{-1}$   
最大 RCF 21,255

目录号 1189-A

有生物隔离功能<sup>3)</sup>

离心管容量 ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0
直径 x 长度 mm	6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	
离心管目录号	-			2078	0536	
 <b>转子</b> 目录号 2218						
						
适配器目录号	2024	2023	2031 <sup>4)</sup>		-	
内孔直径 x 长度 mm	6 x 40	8 x 40	10.2 x 19	11.2 x 41		
离心管数量/转子	12					
最大 RCF <sup>2)</sup>	25,718					
离心半径 mm	71					
最短加速时间 sec	11					
最短减速时间 sec	☐ 10    ☐ 216					
温度 °C <sup>1)</sup>	-5					

离心管容量 ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0
直径 x 长度 mm	6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	
离心管目录号	-			2078	0536	
 <b>转子</b> 目录号 1195-A						
						
适配器目录号	2024	2023	2031 <sup>4)</sup>		-	
内孔直径 x 长度 mm	6 x 40	8 x 40	10.2 x 19	11.2 x 40.8		
离心管数量/转子	24					
最大 RCF <sup>2)</sup>	31,514					
离心半径 mm	87					
最短加速时间 sec	26					
最短减速时间 sec	☐ 23    ☐ 371					
温度 °C <sup>1)</sup>	+3					

离心管容量 ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0
直径 x 长度 mm	6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	
离心管目录号	-			2078	0536	
 <b>转子</b> 目录号 1189-A						
						
适配器目录号	2024	2023	2031 <sup>4)</sup>		-	
内孔直径 x 长度 mm	6 x 40	8 x 40	10.2 x 19	11.2 x 40.9		
离心管数量/转子	30					
最大 RCF <sup>2)</sup>	21,255					
离心半径 mm	97					
最短加速时间 sec	20					
最短减速时间 sec	☐ 22    ☐ 385					
温度 °C <sup>1)</sup>	+3					

<sup>1)</sup> 经预先冷冻的离心机最高转速时可达到的最低温度。降低速度可以达到更低的温度。

<sup>2)</sup> 经过TUV测试, 依照DIN EN 61010, section 2-020.

<sup>4)</sup> 高转速离心时, 建议使用#2031-适配器, 耐苯酚(Phenol)。

## 角转子, 20位, 用于冻存管



∠ 40°

$n = 14,000 \text{ min}^{-1}$   
最大 RCF 18,407

目录号 2219

## 角转子, 48位, 双排



∠ 45°

$n = 14,000 \text{ min}^{-1}$  有生物隔离功能<sup>3)</sup>  
最大 RCF 外环 21,255/内环 18,845

目录号 1158-L

离心管容量 ml	1.8
直径 x 长度 mm	-
离心管目录号	冻存管
包括盖 E2040	
转子 目录号 2219	
适配器目录号	-
内孔直径 x 长度 mm	12.5 x 36
离心管数量/转子	20
最大 RCF <sup>2)</sup>	18,407
离心半径 mm	84
最短加速时间 sec	21
最短减速时间 sec	☐ 21    ☐ 277
温度 °C <sup>1)</sup>	-9

离心管容量 ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0
直径 x 长度 mm	6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	
离心管目录号	-				2078	0536
包括有生物隔离功能盖 <sup>3)</sup>						
转子 目录号 1158-L						
适配器目录号	2024	2023	2031 <sup>4)</sup>	-		
内孔直径 x 长度 mm	6 x 40	8 x 40	10.2 x 19	11.4 x 39		
离心管数量/转子	48					
最大 RCF <sup>2)</sup> 外环/内环	21,255 / 18,845					
离心半径 mm 外环/内环	97 / 86					
最短加速时间 sec	21					
最短减速时间 sec	☐ 22    ☐ 420					
温度 °C <sup>1)</sup>	-4					

### 可选项, 用于#2219-转子



盖 目录号 2425  
有生物隔离功能<sup>3)</sup>,  
可高温高压消毒



盖 目录号 2425  
有生物隔离功能<sup>3)</sup>,  
可高温高压消毒, 耐苯酚 (Phenol)

## 水平转子, 24位



↻ 90°

$n = 13,000 \text{ min}^{-1}$   
最大 RCF 18,516

目录号 1154-L

## 鼓型转子, 6位

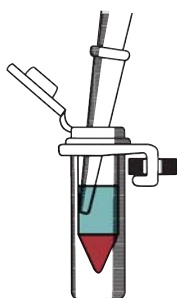


$n = 13,000 \text{ min}^{-1}$   
最大 RCF 14,171

目录号 1161

离心管容量 ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0
直径 x 长度 mm	6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	
离心管目录号	-			2078	0536	
包括盖						
转子 目录号 1154-L						
适配器目录号	2024	2023	2031 <sup>4)</sup>		-	
内孔直径 x 长度 mm	6 x 40	8 x 40	10.2 x 19	11.5 x 38.5		
离心管数量/转子	24					
最大 RCF <sup>2)</sup>	18,516					
离心半径 mm	98					
最短加速时间 sec	26					
最短减速时间 sec	☐ 27    ☐ 425					
温度 °C <sup>1)</sup>	-2					

离心管容量 ml	0.2	0.4	0.5	0.8	1.5	2.0
直径 x 长度 mm	6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38	
离心管目录号	-			2078	0536	
包括盖						
转子 目录号 1161						
适配器目录号	1378	1379	1377		-	
内孔直径 x 长度 mm	6 x 40	8.4 x 43	10.8 x 37			
离心管数量/转子	192	126	60			
最大 RCF <sup>2)</sup>	14,171					
离心半径 mm	75					
最短加速时间 sec	17					
最短减速时间 sec	☐ 18    ☐ 403					
温度 °C <sup>1)</sup>	-3					



水平转子可以令沉淀物集中在离心管的底部. 这便于分析和进一步处理.

<sup>1)</sup> 经预先冷冻的离心机最高转速时可达到的最低温度. 降低速度可以达到更低的温度.

<sup>4)</sup> 高转速离心时, 建议使用#2031-适配器, 耐苯酚 (Pheno1).

## 角转子, 6位, 用于 PCR条



↘ 45°

$n = 14,000 \text{ min}^{-1}$  盖 (可选项)  
最大 RCF 18,845 目录号 1162

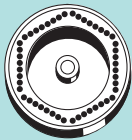


目录号 1160 (没有盖)

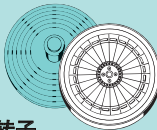
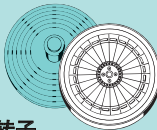
## 血细胞比容转子, 24位



$n = 15,000 \text{ min}^{-1}$   
最大 RCF 21,382

目录号 1023









离心管容量 ml	0.2	0.2
直径 x 长度 mm	6 x 18	-
离心管目录号	-	PCR条
 <b>转子</b> 目录号 1160		
适配器目录号	-	
内孔直径 x 长度 mm	6.5 x 15.5	
离心管数量/转子	48	6 x 8
最大 RCF <sup>2)</sup>	18,845	
离心半径 mm	86	
最短加速时间 sec	20	
最短减速时间 sec	☐ 22    ☐ 377	
温度 °C <sup>1)</sup>	-4	




















毛细管, 肝素涂层	basic	mylar-coated	self-sealing and mylar-coated
毛细管目录号	2074	1072	1071
包括盖 (评估盘)			
 <b>转子</b> 目录号 1023	密封油灰		
目录号	2077		-
内孔直径 x 长度 mm	-		
毛细管数量/转子	24		
最大 RCF <sup>2)</sup>	21,382		
离心半径 mm	85		
最短加速时间 sec	11		
最短减速时间 sec	☐ 12    ☐ 98		
温度 °C <sup>1)</sup>	-11		

不管是红细胞压积转分析或处理样品作为胆红素分析 MIKRO 220/220 R 离心机实现快速成效.

特别功能, 红细胞压积转子分开离心毛细管在24个间隔. 每根毛细管固定在独有的间隔中和有支持托盘. 当毛细管破裂时, 支持托盘留住玻璃碎片和任何泄漏. 支持托盘容易清洗和当毛细管破裂可以更换. 其它毛细管不会受影响. 转子盖也是评估盘可以确保快和容易分析红细胞压积读数.

	水平转子, 12位	水平转子, 8位
以下转子仅适合用于冷冻型号 MIKRO 220 R:		
	$\angle 60^\circ$ $n = 5,000 \text{ min}^{-1}$ 最大 RCF 2,963 目录号 2226 (没有吊篮)	$\angle 90^\circ$ $n = 5,000 \text{ min}^{-1}$ 最大 RCF 2,879 目录号 1020 (没有吊篮)

离心管容量 ml	5	2.6-2.9	2.7-3	1.6-5
直径 x 长度 mm	12 x 75	13 x 65	11 x 66	13 x 75
离心管目录号	0553 <sup>2)</sup>	血液收集管		
 转子 目录号 2226				
				
适配器目录号	1127			
内孔直径 x 长度 mm	13.2 x 53			
离心管数量/转子	12			
最大 RCF <sup>2)</sup>	2,963			
离心半径 mm	106			
最短加速时间 sec	10			
最短减速时间 sec	 10  105			
温度 °C <sup>1)</sup>	-20			

离心管容量 ml	5	6	10	2.6-2.9	2.7-3	4-5.5	1.6-5	4-7
直径 x 长度 mm	12 x 75	12 x 82	17 x 70	13 x 65	11 x 66	15 x 75	13 x 75	16 x 75
离心管目录号	0553 <sup>2)</sup>	0501 <sup>2)</sup>	2079	血液收集管				
 转子 目录号 1020								
								
适配器目录号	1131	1132	1131	1132	1131	1132	1131	1132
内孔直径 x 长度 mm	13 x 53	17.5 x 53	13 x 53	17.5 x 53	13 x 53	17.5 x 53	13 x 53	17.5 x 53
离心管数量/转子	8							
最大 RCF <sup>2)</sup>	2,879							
离心半径 mm	103							
最短加速时间 sec	10							
最短减速时间 sec	 10  60							
温度 °C <sup>1)</sup>	-20							












<sup>2)</sup> 标示的RCF只是转子性能, 使用的离心管最大容许RCF, 请与个别制造商联系. 有注释<sup>2)</sup>的玻璃离心管最大RCF是4,000.


















	角转子, 6位	角转子, 12位
附件仅用于MIKRO 220 R:		
	↔ 35°	↔ 35°
	n = 6,000 min <sup>-1</sup> 最大 RCF 4,025	n = 6,000 min <sup>-1</sup> 最大 RCF 4,146
	目录号 1016	目录号 1015

冷冻型号 MIKRO 220 R 可使用最大容量50ml的转子, 可以扩阔使用范围.

坚固的固定角转子可使用更大容量的离心管.

离心管容量 ml	7	15	25	50	9-10	10	15	50	30	50
直径 x 长度 mm	12x100	17x100	24x100	34x100	16x92	15x102	17x120	29x115	26x95	29x107
离心管目录号	057 8 <sup>2)</sup>	051 8 <sup>2)</sup>	051 9 <sup>2)</sup>	052 1 <sup>2)</sup>	血液收集管/尿液管		0509	0513	0545	0546
 转子 目录号 1016										
适配器目录号	1632	1635	1633	-	1635		1631	1641	1633	1634
内孔直径 x 长度 mm	13x92	17.5x95	26x88	35x96	17.5x95		17x98	30x98	26x88	29x95
离心管数量/转子	18		6		6		6	3		6
最大 RCF <sup>2)</sup>	3,944	3,783	3,703	4,025	3,783		3,824	3,824	3,703	3,904
离心半径 mm	98	94	92	100	94		95	95	92	97
最短加速时间 sec	14									
最短减速时间 sec	☐ 17    ○ 373									
温度 °C <sup>1)</sup>	-20									

离心管容量 ml	5	15	1.1-1.4	2.6-2.9	2.7-3	4.5-5	4.9	7.5-8.2	9-10	10	1.6-5	4-7	8.5-10	15
直径 x 长度 mm	12x75	17x100	8x66	13x65	11x66	11x92	13x90	15x92	16x92	15x102	13x75	13x100	16x100	17x120
离心管目录号	055 3 <sup>2)</sup>	051 8 <sup>2)</sup>	血液收集管/尿液管										0509	
 转子 目录号 1015														
适配器目录号	1054-A	-	1054-A				-				1054-A	1058	-	-
内孔直径 x 长度 mm	13.5x60	17.7x88	13.5x60				17.7x88				13.5x60	13.5x79	17.7x88	17.7x88
离心管数量/转子	12	12	12				12				12	12	12	6
最大 RCF <sup>2)</sup>	3,300	4,146	3,300				4,146				3,300	4,146		
离心半径 mm	82	103	82				103				82	103		
最短加速时间 sec	14													
最短减速时间 sec	☐ 16    ○ 291													
温度 °C <sup>1)</sup>	-20													

1) 经预先冷冻的离心机最高转速时可达到的最低温度. 降低速度可以达到更低的温度.  
2) 标示的RCF只是转子性能. 使用的离心管最大容许RCF. 请与个别制造商联系. 有注释<sup>2)</sup>的玻璃离心管最大RCF是4,000.

# MIKRO 220 / 220 R

规格	MIKRO 220		MIKRO 220 R	
	常温		冷冻	
微升离心机, 不包括转子				
电源	200 - 240 V 1 ~	100 - 127 V 1 ~	200 - 240 V 1 ~	100 - 127 V 1 ~
频率	50 - 60 Hz		50 Hz	60 Hz
耗电量	510 VA	510 VA	850 VA	950 VA
电磁干扰性	EN 55011 group 1, class B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	FCC class B	EN 55011 group 1, class B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	FCC class B
电磁兼容性	EN 61000-6-2	-	EN 61000-6-2	-
 最大容量	60 x 1.5 / 2.0 ml			
 最大容量	48 x 1.5 / 2.0 ml		48 x 1.5 / 2.0 ml, 6 x 50 ml	
最大转速	18,000 min <sup>-1</sup>			
最大RCF	31,514			
离心时间设定	1 秒 - 99 分钟 59 秒, 连续运行, 短时间离心过程 (IMPULS KEY)			
尺寸 (H x W x D)	313 x 330 x 420 mm		313 x 330 x 650 mm	
重量	大约 23 kg		大约 42 kg	
<b>冷冻</b>				
无级温度控制调节从	-		从 - 20°C 至 + 40°C	
目录号	2200	2200-01	2205	2205-01