

technique share

離心機 *Centrifuge*

完整真空方案的提供者

最佳應用服務的整合者

中英友科技有限公司

<http://www.ptpump.com.tw>

這是上週我們提到的 有關細胞培養實驗室所需要的設備

生物安全櫃：提供無菌操作之工作區域

培養箱：培養細胞(CO₂培養箱)

倒立相位差顯微鏡：觀察細胞

離心機：收集細胞

恆溫水槽：回溫冷藏之培養基或解凍細胞

細胞計數盤(器)：計算細胞數目

冰箱或冷凍櫃：存放培養基與培養基添加物

CO₂ 鋼瓶：供應培養箱二氧化碳

離心機 *Centrifuge*

- 廣泛應用在細胞或組織離心機是利用離心力，分離液體與固體顆粒或液體與液體的混合物中各組分的機械。



離心機 *Centrifuge*

- 離心機主要用於將懸浮液中的固體顆粒與液體分開；或將乳濁液中兩種密度不同，又互不相溶的液體分開(例如從牛奶中分離出奶油)
- 它也可用於排除濕固體中的液體，例如用洗衣機甩乾濕衣服
- 實驗分析用的分離機，有常壓、真空、冷凍條件下操作的不同結構型式，可進行液體澄清和固體顆粒分離，或液-液分離

離心機 *Centrifuge*

eppendorf

- ◆ 有別於前兩期介紹的Thermo品牌, 這次是針對eppendorf的桌上型離心機產品為各位做介紹哦!
- ◆ 主要為小型離心機(54XX), 中型離心機(57XX), 以及大型離心機(58XX), 可以符合實驗室各種需求
- ◆ 聽說有冷凍效果的離心機非常貴! 我們聽到了, eppendorf有正解!

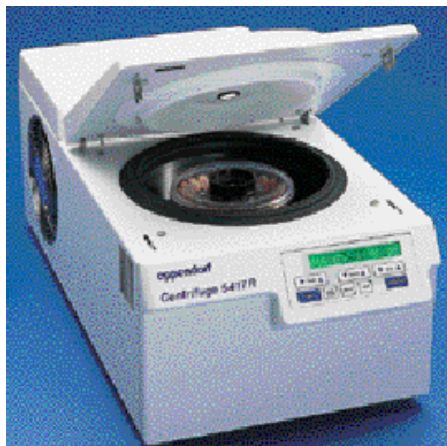
離心機 *Centrifuge*. 種類

◆ 小型離心機

54xx

For small volumes

e.g. 1.5/2ml & PCR tubes



離心機 *Centrifuge*. 種類

◆ 中型離心機

57xx

For medium volumes (0.2 - 85ml tubes)
Medium speed & large vessel flexibility



5702



5702 R



5702 RH

離心機 *Centrifuge*. 種類

◆ 大型離心機

58xx

For broad range of volumes and vessels
(0.2 ml – 400 ml tubes and plates)



離心機 *Centrifuge*. 介紹

Rotors 的類型

Fixed-angle rotors



離心機 *Centrifuge*. 介紹

Rotors 的類型

Swing-bucket rotors



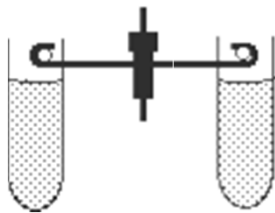
礙於篇幅, 就針對rotor的差異說明, 還有更多更好的內在, 等您詢問哦!

離心機 *Centrifuge*. 介紹

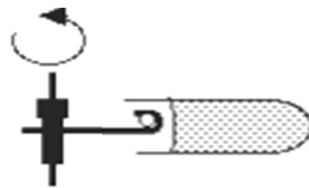
Fixed-angle rotor / Swing bucket rotor 比較



All phases are separated at an angle.
Removal of tubes from rotor resulting remixing of the liquids



Sample loading



During centrifugation



All phases are separated horizontally.
Minimal remixing when removing tubes

離心機 Centrifuge. 介紹

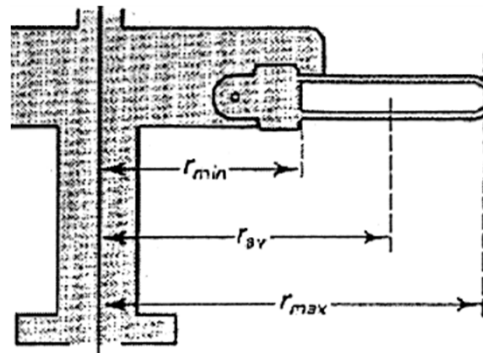
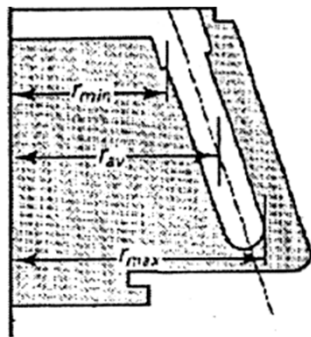
RPM 和 RCF 定義

RPM (Revolutions per Minute) : rotor 在一分鐘內旋轉的圈數

RCF (Relative centrifuge force) : 檢體在離心過程中所承受重力

$$\text{公式 } RCF = \text{RPM}^2 \cdot 1.118 \cdot 10^{-5} * r$$

所以重力不只和**RPM**有關, 也和旋轉的力臂有關!



最後~

對於實驗室規劃, 及對Thermo & Eppendorf產品問題

請洽詢我們的

服務專線: 03-5588099

電子郵件: ptpump@seed.net.tw

會有親切專人為您服務哦!