

# GenoMaker 全量 DNA 抽取試劑

## 產品介紹：

本產品最大的特色在於能夠從大多數的樣品中，抽取純化高品質及高產量的 genomic DNA。例如：血液細胞、培養細胞、一般選殖的細菌病毒、動植物的組織、酵母菌、真菌，甚至血清、尿液、体液、抹片等。GenoMaker 是一個簡單、快速的抽取試劑，整個操作流程大約 30 分鐘內就可以完成。過程中完全沒有外力的傷害，因此可以完全保有 DNA 的完整性，其回收率也是目前所有產品中最高之一。

## 本套組包含：

1. GenoMarker reagent：200 ml
2. RNase cocktail：8ml。
3. Ethanol precipitate Buffer：40ml (使用前請加入 110ml 的酒精(95~100%))。

需額外選購試劑：10× RBC lysis Buffer：200ml (使用前請加入 1800ml 的 H<sub>2</sub>O)。

保 存：本產品請保存在室溫或 4°C(長時間保存)。

## 方法步驟：

在抽取純化 genomic DNA 的過程中，應注意儘量保持 DNA 的完整性。樣品愈新鮮處理，則 DNA 愈完整。純化過程中儘量不要有外力傷害，則 DNA 越完整。根據處理樣品的差異可區別為：1.全血(2ml)；2.較難 Lysis 的如動植物的組織、酵母菌、真菌；3.培養細胞、細菌；4.血清、尿液、体液、小量全血(100ul)，因此步驟便有些許差異。

### 一、Lysis 細胞

1. 全血 DNA 的抽取：首先將抽取到的全血(請務必要加抗凝劑,不能凝固)以 2ml 的全血,加入 6ml 1 倍的 RBC lysis Buffer 混合均勻，放在冰上 5~10 分鐘後，以 450×g(約 3000rpm)離心 10 分鐘，儘量去除上液，留下底部的白血球細胞。(如果血紅素太多，可以再加入 3ml 的 RBC lysis Buffer 後，離心(約 3000rpm)5 分鐘，去除上液，再加入 Geno Maker(1ml)來溶裂細胞。)
2. 較難 lysis 的動植物組織、酵母菌、真菌。建議用液態氮研磨或用組織均質機將細胞打破，

取約 10~100mg 的組織量，以 1ml GenoMaker 來溶裂細胞。

3. 培養細胞 DNA 的抽取：首先將 petri dish 中的培養液去除乾淨後，以 1ml 的 GenoMaker reagent 加入一盤 3.5cm 的 petri dish 的比例，直接溶裂細胞。如果細胞、細菌是懸浮狀，則將其離心收集，去除培養液後，以 1ml 的 GenoMaker reagent 溶裂細胞(1ml/5~10×10<sup>6</sup>)。
4. PhageDNA、体液(100ul)需加入 300ul 的 GenoMaker reagent 來溶裂細胞。

## 二、DNA 的抽取純化：

1. 溶裂均質的樣品(1ml)請放置室溫中 3~5 分鐘。
2. 加入(500ul)的 Phenol/chloroform(24:1 or 1:1)，混合均勻，離心(12000rpm) 5 分鐘。
3. 小心吸取上清液到新的離心管。
4. 加入 isopropanol (0.7~0.8ml)，混合均勻，離心(12000rpm) 5 分鐘後，將上清液儘量去除乾淨，留下沉澱物。
5. 加入 RNase cocktail (40ul)於離心管中，將半溼狀態的沉澱物溶解後，置於 37°C 中 5 分鐘。
6. 加入 Ethanol precipitate Buffer (600ul)於離心管中，混合均勻，以離心 12000rpm 離心 5 分鐘後，將上清液儘量去除乾淨，留下沉澱物。【請勿過度乾燥,否則很難溶解】
7. 以 50~200ul 的 TE Buffer 溶解。(建議儘量用 TE Buffer 來保存 DNA)。

## 註 解：

1. 在樣品的處理上，只有 polysaccharides 很多的樣品無法處理，其餘大部份樣品皆能處理。
2. DNA 品質的好壞決定於 genomic DNA 的完整性，完整性又與樣品新不新鮮及抽取時有無外力將 DNA 剪斷有關。
3. 在回溶 DNA 的過程中，尤其是 genomic DNA 分子大，量又多的時候，千萬不要乾燥(半溼狀態即可溶開)，否則會溶不開。
4. 本產品對於很微量的 DNA 病毒，也有很高的回收率，回收率高達 90%以上。
5. 在步驟 2 中的 Phenol/Chloroform 也可以不加，以離心取代，但是我們仍然建議使用 Phenol/Chloroform 因為它可以去除蛋白質之外，也可以去除樣品中的色素成份。

## 訂購資訊：

產品名稱	包裝	貨號
GenoMaker Kit	1 kit	DNA-GPD01
10x RBC lysis buffer	200 ml	DNA-GP502