

GENE



EXPRESSION



瑞柏生物科技股份有限公司

RAINBOW BIOTECHNOLOGY CO., LTD.

台北 02-28118200

新竹 03-6660116

台中 04-23152922

高雄 07-5500680

1 RNA EXTRACTION

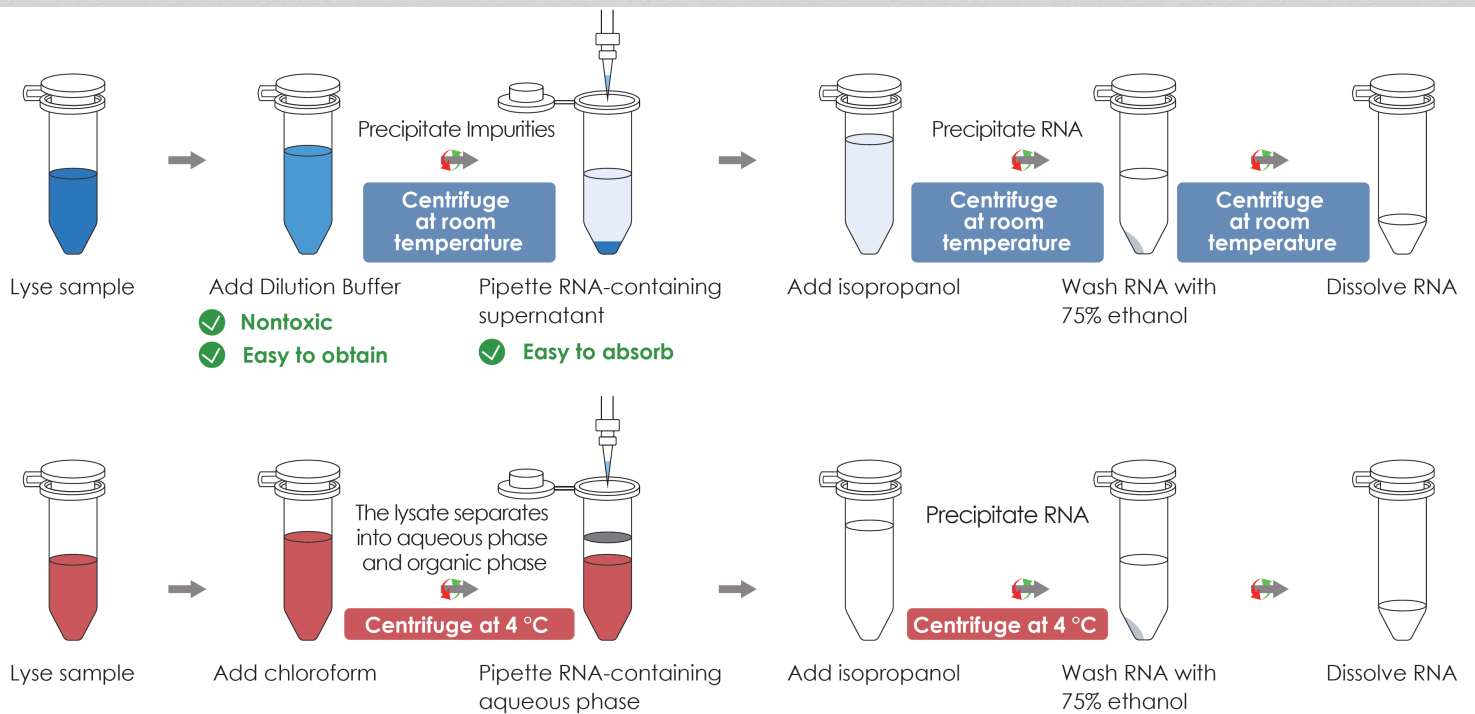
FreeZol Reagent

Safe and low in toxicity

#R711-01 100 ml (200 rxns)/ 5500元

#R711-02 200 ml (400 rxns)/ 7500元

- 安全無毒好操作：
不使用氯仿、BCP做二相分離，省去毒化物管理麻煩，亦不用小心翼翼地吸取水相層RNA
- 內附Dilution Buffer分離蛋白等其他雜質，離心後輕鬆吸取RNA上清液
- 全程室溫操作、使用方便



VeZol Reagent

Ultra classical organic extraction

#R411-01 100 ml (100 rxns)/ 4200元

#R411-02 200 ml (200 rxns)/ 7000元

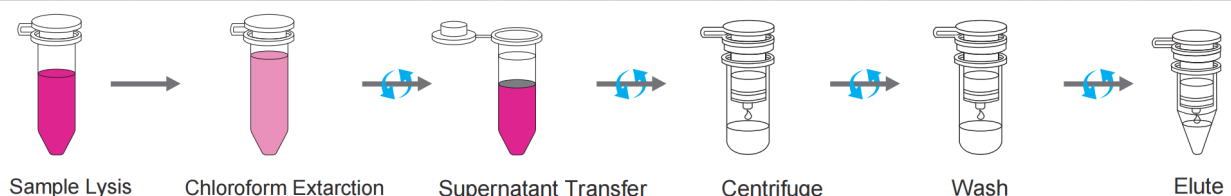
- Monophasic solution of phenol and guanidine isothiocyanate
- 傳統有機萃取法：超強裂解能力

VeZol-Pure Total RNA Isolation Kit

VeZol lysis + Silica membrane purification

#RC202-01 100 rxns/ 8200元

- 強力裂解(有機萃取) + 快速離心(管柱純化)：RNA產量高於全管柱法、RNA純度高於全有機法
- 更有效率：20分鐘完成萃取各式樣品RNA



FastPure Cell/Tissue Total RNA Isolation Kit V₂

Rapid column extraction of total RNA

#RC112-01 50 rxns/ 6000元

- ◎ 雙管柱純化系統，2階段離心，6分鐘即得RNA產物：

FastPure gDNA-Filter Columns III：無需DNase I 膜上消化，一步去除gDNA污染

FastPure RNA Columns III：高效獲得最純RNA

- ◎ 適用樣品：細胞、動物組織、細菌

樣品種類	樣品量	純化體積(μl)	RNA(μg)
Cell	HEK 293	2 X 10 ⁶	100
	HeLa	1 X 10 ⁶	100
	A549	3 X 10 ⁵	50
	Hacat	1.8 X 10 ⁷	50
	HepG2	1 X 10 ⁵	50
		5 X 10 ⁴	30
	Macrophage	5 X 10 ⁴	30
Bacteria	<i>Escherichia Coli</i>	1 X 10 ⁹	50
	<i>Staphylococcus aureus</i>		50
	<i>Enterococcus</i>		50

樣品種類	樣品量	純化體積(μl)	RNA(μg)
Animal Tissue	Rat Liver	10 mg	100
		1 mg	50
	Rat Brain	10 mg	100
	Rat Kidney	10 mg	100
	Rat Spleen	10 mg	100
	Rat Heart	10 mg	100
	Rat Lung	10 mg	100
	Rat Muscle	10 mg	100
	Rat Fat	10 mg	100
	Rat Intestine	10 mg	50

FastPure Universal Plant Total RNA Isolation Kit

Compatible with plants rich in polysaccharide and polyphenol

#RC411-01 50 rxns/ 7200元

- ◎ 含有蛋白變性劑可用於破壞蛋白質氫鍵；不使用具揮發性刺鼻氣味的Beta-Me或DTT

- ◎ 雙管柱純化系統，2階段離心，11分鐘即得RNA產物：

FastPure gDNA-Filter Columns III：無需DNase I 膜上消化，一步去除gDNA污染

FastPure RNA Columns V：高效獲得最純RNA

- ◎ Buffer EL：適合裂解普通植物樣品

- ◎ Buffer PSL：適合裂解多醣多酚植物樣品

*同時兼容處理普通植物樣品，也適合難以確認植物樣品類型

- ◎ 針對部分陳年多醣種子、難裂解根部組織：另推薦Vazyme #RC401

樣品種類	樣品量	舉例說明	Buffer EL	Buffer PSL
Simple plant tissues (tender leaves, stems, roots)	50-100 mg	wheat, rice, corn, arabidopsis, tobacco, rape.....	✓	
polysaccharides & polyphenolics-rich plant leaves		cotton leaves, soybean leaves, pine needles, ginkgo leaves, fig leaves, gardenia leaves.....		✓
Plant tissues with high starch contents	20-50 mg	wheat seeds, corn seeds, red bean seeds, potatoes, sweet potatoes.....		✓
Plant tissues with high oil contents		soybean seeds, sesame seeds, peanut seeds, rapeseeds.....	✓	✓
fruit flesh	100-200 mg	watermelons, apples, peaches, pears, bananas, mangos.....	✓	
fungi	20-100 mg	Lentinus, Tricholoma gambosum, Pleurotus ostreatus, Neurospora crassa.....		✓

2

REVERSE TRANSCRIPTION

反轉錄酶	反應溫度	熱穩定性	RNase H 活性	cDNA 合成長度	高GC、複雜模板 適用性	逆轉錄 時間	優點
Hiscript III	37°C ~ 50°C	極佳	無	20 kb	高	37°C 45 min	1. 雜質耐受性高 2. 降解RNA逆轉錄效率好
Hiscript IV	37°C ~ 50°C	極佳	無	15 kb	高	50°C 5 min	1. 極佳逆轉錄效率：5 min 2. 低濃度、低表達、降解RNA 高效逆轉錄

HiScript III Reverse Transcriptase

High impurities tolerance

#R302-01 10000 U/ 4000元
(200 U/μl)

- ◎ 雜質耐受程度強：Ethanol、Isopropanol、Water-balanced phenol、Guanidine isothiocyanate、Humic acid
- ◎ 有效逆轉錄低濃度、降解RNA
- ◎ PCR or Cloning：37°C/ 45 min (50°C for GC rich & 2nd structure)
qPCR：37°C/ 15 min (50°C for GC rich & 2nd structure)

Murine RNase inhibitor

Enhanced antioxidant capacity

#R301-01 2000 U/ 1700元
#R301-02 10000 U/ 6600元
#R301-03 20000 U/ 11800元
(40 U/μl)

- ◎ 具有更高抗氧化活性的RNase：相較Human RNase inhibitor，Murine RNase inhibitor 不含對氧化非常敏感的半胱氨酸(cysteines)，不易產生雙硫鍵而喪失抑制效果
- ◎ 廣泛抑制各種RNase (RNase A、B、C)，保護RNA

MISCELLANEOUS

產品	型號	包裝/價格		說明
DNase I, RNase-free (1 U/μl)	EN-401	1000 U (1 ml)/ 1600元	10000 U (10 ml)/ 15000元	10 μl反應體積直接加入1 μl DNase I
dNTP Mix (10 mM each)	P031	1 ml*1管/ 1100元	1 ml*5管/ 4700元	50 μl PCR 或 20 μl RT直接加入1 μl dNTP
Heat-labile UDG (1 U/μl)	P051	100 U/ 2800元	500 U/ 12600元	50 μl PCR 直接加入1 μl UDG
DEPC Water	D0121	500 ml/ 1200元	500 ml*4瓶/ 3600元	
RNase, RNA and DNA Remover	R504	250 ml/ 3300元		安全無毒噴劑：噴灑操作檯表面5分鐘後以酒精擦拭 *噴灑於tip、eppendorf、tube，待乾後直接使用 *需等完全乾才能加入核酸樣品，否則會使核酸降解

Reverse Transcription for all purpose

PCR or **CLONING** or **qPCR**

Oligo (dT)₂₀ VN、Random Primers獨立包裝，其他成分預先混合:根據需求加入適合引子同時減少混合步驟：

1. Oligo (dT)₂₀ VN：引子3'端帶有錨定鹼基，確保貼合於mRNA的poly(A) tail 5'端，促進合成全長cDNA且增加產量
2. 反轉錄酶去除RNase H活性：避免RNase H降解RNA而提早中斷cDNA合成，促進長片段cDNA合成同時增加產量
3. gDNA wiper Mix：42°C/ 2 min徹底去除殘留gDNA

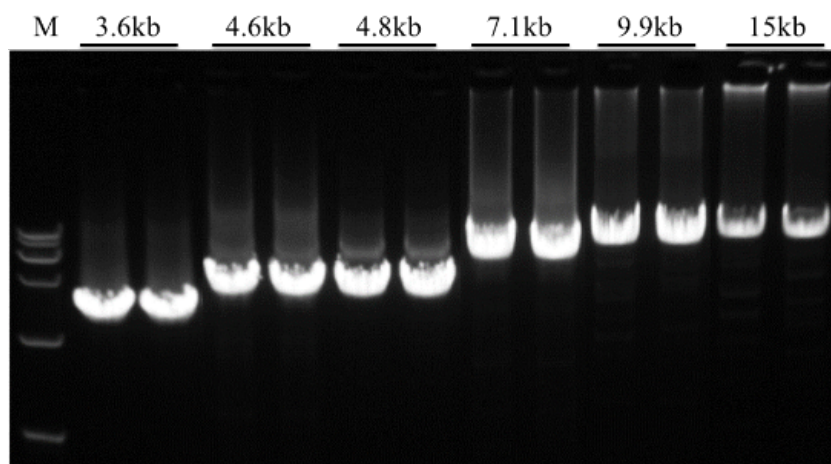
HiScript III 1st Strand cDNA Synthesis Kit (+gDNA wiper)

High impurities tolerance

#R312-01 50 rxns/ 7000元

#R312-02 100 rxns/ 10000元
(20 µl/rxn)

- ⊙ 適用各類型樣品、各種下游實驗：根據目的添加所需primer
- ⊙ 雜質耐受程度強：Ethanol、Isopropanol、water-balanced phenol、Guanidine isothiocyanate、Humic acid
- ⊙ PCR or Cloning：37°C/ 45 min (50°C for GC rich & 2nd structure)
qPCR：37°C/ 15 min (50°C for GC rich & 2nd structure)



以HiScript III 逆轉錄產物cDNA進行PCR擴增，DNA條帶單一且產量高

HiScript IV 1st Strand cDNA Synthesis Kit (+gDNA wiper)

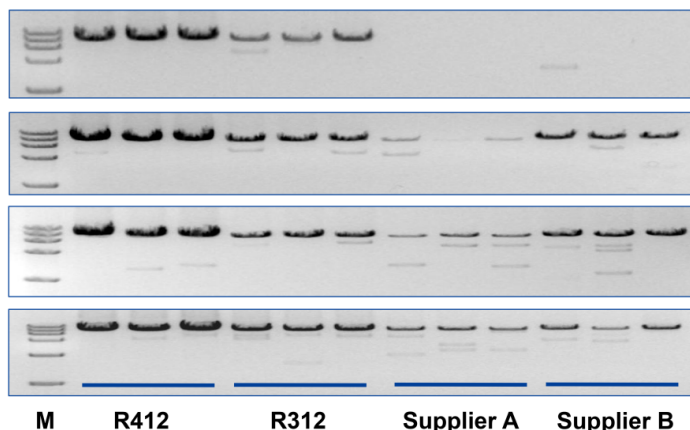
Faster reaction: Efficient reverse transcription in 5 minutes

#R412-01 50 rxns/ 7700元

#R412-02 100 rxns/ 12500元
(20 µl/rxn)

- ⊙ 適用各類型樣品、各種下游實驗：根據目的添加所需primer
- ⊙ 有效逆轉錄超低濃度、嚴重降解RNA樣品
- ⊙ 更強合成能力：5分鐘合成長達15 kb cDNA
- ⊙ 產量比HiScript III更高，獲得更低C_T值
- ⊙ No RT Control：不加反轉錄酶的陰性對照組，檢查RNA樣品是否有gDNA殘留
- ⊙ PCR or Cloning：50°C/ 5 min (30 min for more cDNA)
qPCR：37°C/ 15 min (50°C for GC rich & 2nd structure)

9.9 kb (293T cDNA)



5 min



10 min



15 min



30 min

Reaction Time

相較於HiScript III 及其他競品：HiScript IV逆轉錄快速且產量更高

Reverse Transcribe **organic extracted RNA** and only for **REAL-TIME PCR**

DNase先去除殘留gDNA > 再完成逆轉錄：

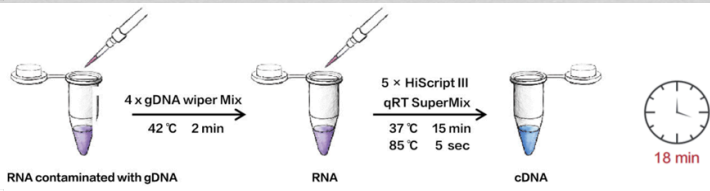
1. 第一步：gDNA wiper Mix 42°C/ 2 min徹底解決樣品殘留較多gDNA問題
2. 第二步：Pre-Mix包裝預先混合逆轉錄反應所有成分，減少操作步驟
3. 內混Random Primers/Oligo (dT)₂₀ VN Primer Mix：cDNA產量最大化

HiScript III RT SuperMix for qPCR (+gDNA wiper)

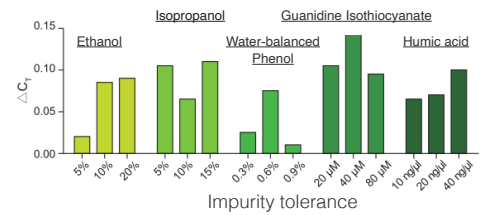
Remove residual gDNA thoroughly for more reliable results

#R323-01 100 rxns/ 7800元
(20 µl/rxn)

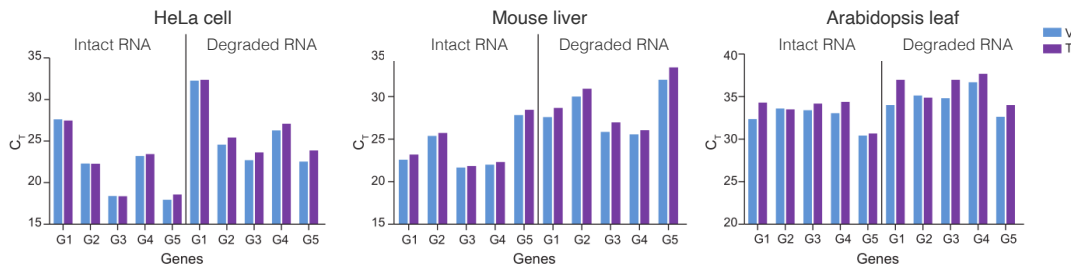
- ⊙ 適用有機萃取RNA樣品；下游實驗只做qPCR
- ⊙ 應對有機萃取難題：雜質耐受程度強同時順利逆轉錄降解RNA
- ⊙ 2次混合2步反應：先徹底清除殘留gDNA再完成逆轉錄
- ⊙ qPCR：37°C/ 15 min (50°C for GC rich & 2nd structure)



42°C/ 2 min徹底去除gDNA > 再混入SuperMix—舉完成逆轉錄：
18 min 兩步獲得最乾淨cDNA



HiScript III可耐受RNA萃取過程中遺留的有機溶劑或雜質



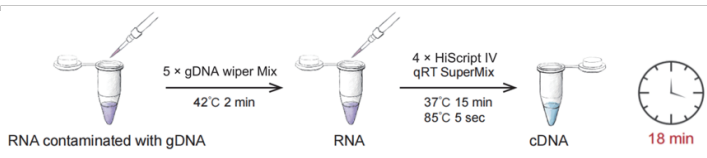
將動物細胞、動物組織、植物組織的完整或是降解RNA樣品，以#R323逆轉錄後進行不同基因(G1~G5)表現分析，#R323皆能獲得更低Ct值

HiScript IV RT SuperMix for qPCR (+gDNA wiper)

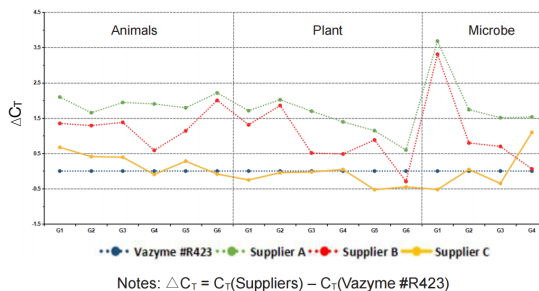
Superior reverse transcription efficiency

#R423-01 100 rxns/ 11300元
(20 µl/rxn)

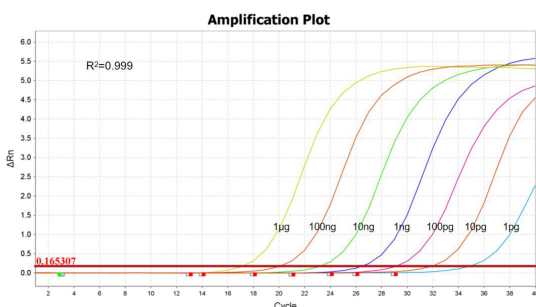
- ⊙ 適用有機萃取RNA樣品；下游實驗只做qPCR
- ⊙ 應對有機萃取難題：雜質耐受程度強同時順利逆轉錄降解RNA
- ⊙ 追求更佳逆轉錄效率：無論是低濃度、低表達、降解RNA樣品，皆能高效合成cDNA
- ⊙ 2次混合2步反應：先徹底清除殘留gDNA再完成逆轉錄
- ⊙ qPCR：37°C/ 15 min (42°C~55°C for GC rich & 2nd structure)



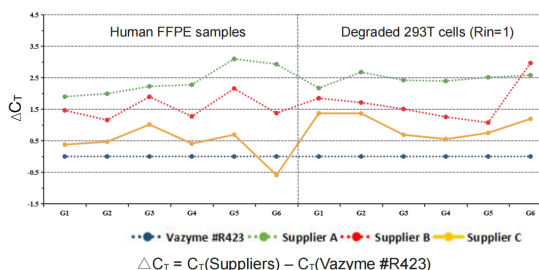
42°C/ 2 min徹底去除gDNA > 再混入SuperMix—舉完成逆轉錄：
18 min 兩步獲得最乾淨cDNA



無論是動物組織樣品、植物組織樣品、細菌樣品，Vazyme #R423皆能以高效逆轉錄完成cDNA合成同時獲得較其他競品更低的Ct值



293T細胞RNA經過7個10倍梯度稀釋的擴增曲線仍具備良好線性關係



無論是人類石蠟包埋組織樣品、降解的293T細胞RNA，Vazyme #R423皆能順利合成cDNA同時獲得較其他競品更低的Ct值

Reverse Transcribe **column purified RNA** and only for **REAL-TIME PCR**

Pre-Mix包裝預先混合DNase + 逆轉錄反應所有成分：

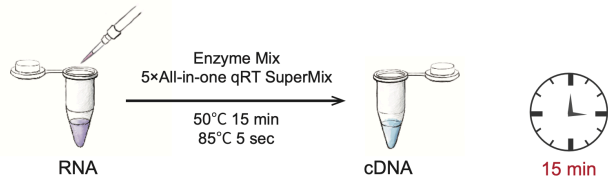
1. 一步完成去除殘留gDNA + 逆轉錄
2. Heat-labile DNase：室溫作用快速去除殘留gDNA
3. 內混Random Primers/Oligo (dT)₂₀ VN Primer Mix：cDNA產量最大化

HiScript III All-in-one RT SuperMix Perfect for qPCR

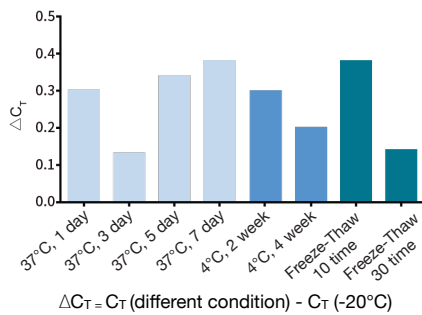
One-step for cDNA synthesis & gDNA elimination

#R333-01 100 rxns/ 9400元
(20 µl/rxn)

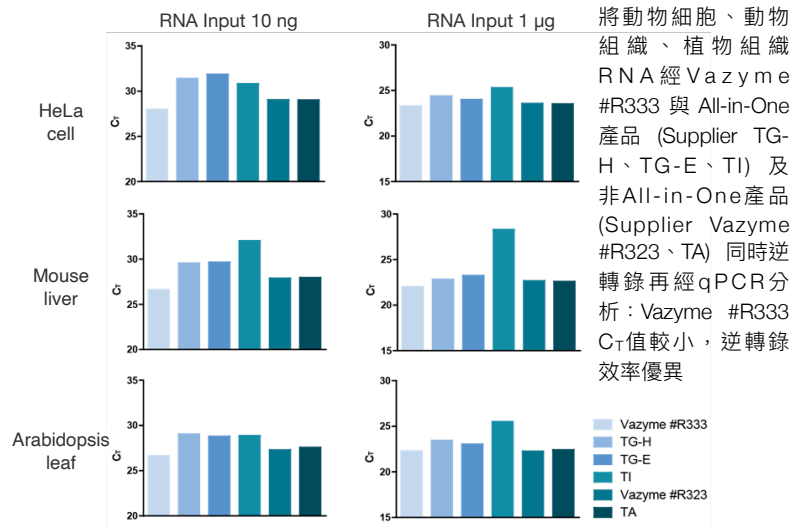
- ⊙ 適用管柱純化RNA樣品；下游實驗只做qPCR
- ⊙ 1次混合1步反應1管到底：15分鐘同一管完成去除gDNA與逆轉錄
- ⊙ 內含熱敏型DNase，室溫作用去除殘留gDNA；升至50°C即失活徹底，cDNA產物保存更穩定：
可於37°C存放7天、4°C存放4週、反覆凍融30次
- ⊙ qPCR：50°C/ 15 min



只需將RNA + Enzyme Mix + 5X SuperMix + H₂O 一次混合於同一管：
15 min 一步完成去除gDNA+逆轉錄



經 Vazyme #R333合成的cDNA在各種條件下存放與-20°C存放的C_T值相較， ΔC_T 皆在0.5誤差範圍內

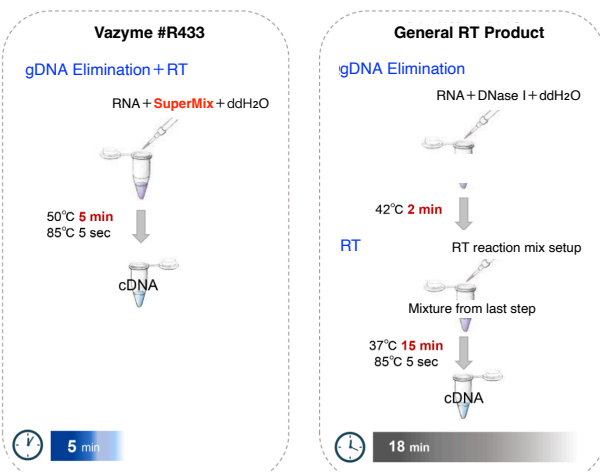


HiScript IV All-in-One Ultra RT SuperMix for qPCR

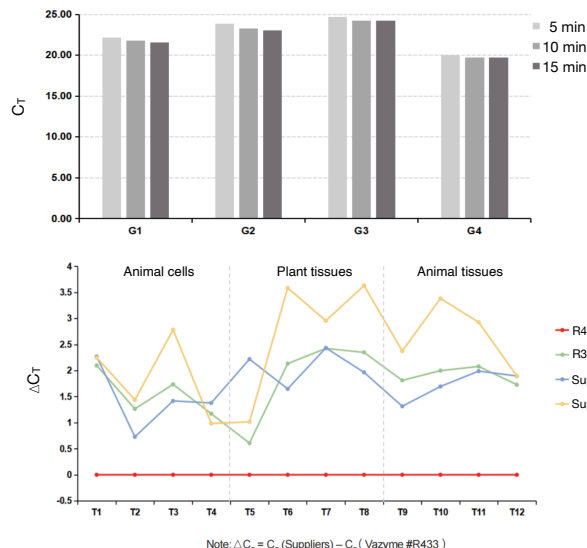
All-in-One：Convenience Meets High Performance

#R433-01 100 rxns/ 11300元
(20 µl/rxn)

- ⊙ 適用管柱純化RNA樣品；下游實驗只做qPCR
- ⊙ 追求更佳逆轉錄效率：無論是低濃度、低表達、降解RNA樣品，皆能高效合成cDNA
- ⊙ 1次混合1步反應1管到底：5分鐘同一管完成去除gDNA與逆轉錄
- ⊙ 內含熱敏型DNase，室溫作用去除殘留gDNA；升至50°C即失活徹底，cDNA產物保存更穩定
- ⊙ qPCR：50°C/ 5 min



只需將RNA + 4X SuperMix + H₂O 一次混合於同一管：
5 min 一步完成去除gDNA+逆轉錄



293T細胞RNA分別經由5 min、10 min、15 min逆轉錄後進行基因表現分析，結果顯示：Vazyme #R433 5 min 高效逆轉錄完成cDNA合成，同時獲得與15 min逆轉錄組別相同C_T值

無論是針對動物細胞、動物組織、植物組織樣品，Vazyme #R433皆能以高效逆轉錄完成cDNA合成同時獲得較#R333和其他競品更低的C_T值

3

REAL-TIME PCR

DYE-BASED qPCR MASTERMIX

產品系列	Taq Pro	SupRealQ
樣品類型	cDNA、gDNA、plasmid DNA、λDNA	
優點	專一性好、敏感度高、產量高	低表現基因檢測性能極佳、廣泛GC含量
Taq修飾方法	抗體法修飾	雙抗體法修飾
熱啟動	50°C以下鎖住活性	55°C以下鎖住活性
快速模式	✓	✓
ROX	Universal ROX	Universal ROX
預先混合		✓ 樣品全預混 72 小時內上機 (template + primer + mastermix)
dUTP/UDG防污染系統		✓
應用		
基因表達分析	✓	✓ (絕對定量)

Universal ROX Passive Reference Dye：全平台通用，無需針對不同qPCR儀器調整濃度

Taq Pro Universal SYBR qPCR Master Mix

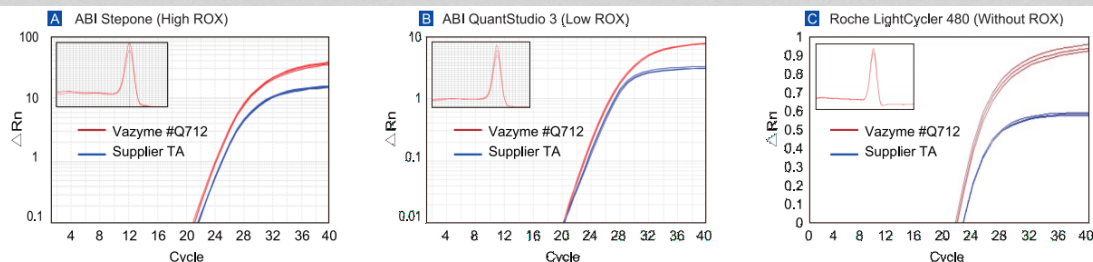
Sensitive for detection of low expression gene

#Q712-02 500 rxns (1.25 ml*4管) / 5800元

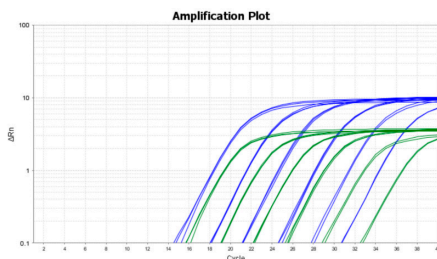
#Q712-03 2500 rxns (1.25 ml*20管) / 26000元
(20 µl/rxn)

- ◎ 通用款
- ◎ 敏感度：1 copy
- ◎ 專一性：優化的buffer配方和專一性加強分子，大程度抑制非專一性擴增和primer-dimer
- ◎ 產量高：大幅強化的Taq Pro DNA Polymerase，面對低表現基因，輕鬆獲得較低C_T、較高平台值
- ◎ 螢光强度高：擴增螢光強度大幅度提高，輕鬆獲得優美擴增曲線
- ◎ 支援快速模式：95°C, 3 sec/ 60°C, 10 sec* (cycling reaction)

*shortest extension time for amplicons within 200 bp

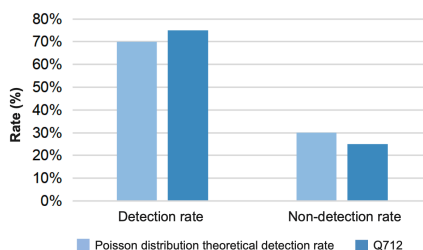


全平台通用：特殊ROX reference dye，適用所有qPCR儀器，無需在不同的儀器上調整ROX濃度



■ Q712 ■ Other dye-based qPCR mix

敏感度可達「1 copies」：
Mycoplasma plasmid經過6
個10倍梯度稀釋的擴增曲
線，Vazyme #Q712可檢出
低至1.75 copy (稀釋至0.35
copies/µl，每孔反應樣品體
積5 µl)



以1.75 copy 的Mycoplasma
plasmid進行檢測，結果顯示
Vazyme #Q712檢出率為75%，符
合Poisson distribution 推測檢出率

*1 copy 的檢出率應符合 Poisson
distribution推定值，在Poisson
distribution的理論值中，1個以上
copy的檢出率為65%

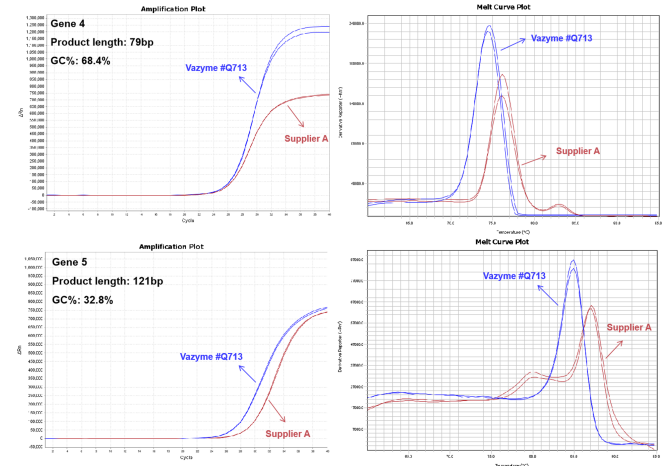
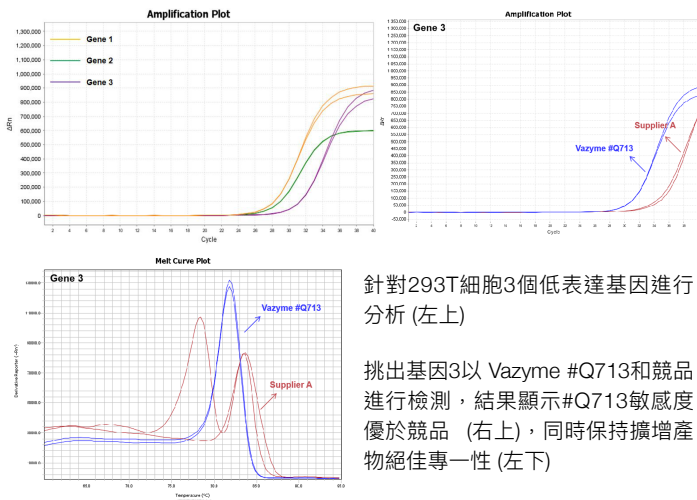
SupRealQ Ultra Hunter SYBR qPCR Master Mix(U+)

For absolute quantification of differential expression

#Q713-02 500 rxns (1.25 ml*4管)/ 6300元
 #Q713-03 2500 rxns (1.25 ml*20管)/ 28000元
 #Q713-04 500 rxns (5 ml*1瓶)/ 6200元
 (20 µl/rxn)

- ◎ 新世代旗艦款
- ◎ 敏感度：1 copy (針對超低表現樣品敏感度、專一性俱佳)
- ◎ 專一性：廣泛相容高低GC含量樣品、降解RNA的逆轉錄樣品
- ◎ 雙抗體修飾BioSmart DNA Polymerase：BioSmart平台改造、親和力高、3'端mismatch辨別力強
- ◎ 使用便捷高效：預先混合 (template + primer + mastermix)，可於4°C存放72小時再行檢測
- ◎ dUTP/UDG 防污染系統：Heat-labile UDG 室溫下即可迅速降解污染物，保證結果真實性
- ◎ 支援快速模式：95°C, 3 sec/ 60°C, 10 sec* (cycling reaction)

*shortest extension time for amplicons within 200 bp

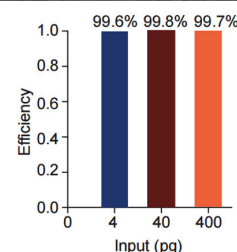
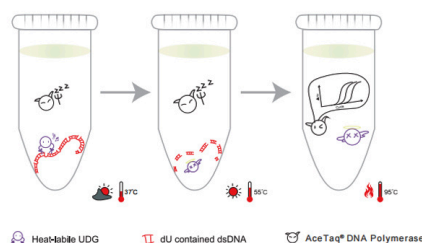


針對293T細胞2個不同GC含量基因 (32.8% 和 68.4%) 進行分析：Vazyme #Q713 敏感度和專一性皆優於競品

PROBE-BASED QPCR MASTERMIX

產品系列	ChamQ Geno-SNP	AceQ	BioSmart
樣品類型	兼容血液樣品	一般樣品	多種類型(兼容血液樣品)
GC序列相容	SNP位點GC含量25%~73%		樣品GC含量20%~75%
熱啟動	抗體法	化學法	雙抗體法
快速模式			✓
ROX	Universal ROX	Universal ROX	無
預先混合	✓ 樣品全預混 72 小時內上機 (template + primer + probe + mastermix)		✓ 引探預混後保存，上機前加入樣品 (primer + probe + mastermix)
dUTP/UDG防污染系統	✓	✓	✓
應用			
	SNP檢測 (≤3重檢測)	常規 (≤3重檢測)	3~4重檢測、病原檢測

產品內含「dUTP/UDG anti-contamination system 防污染系統」：
 Heat-labile UDG 室溫下即可迅速降解含U的污染物，消除環境、口沫、擴增污染產物對qPCR的影響，同時降低因探針法的高靈敏度造成的假陽性，最大限度保證結果的真實性



在樣品內分別添加 4 /40 /400 pg 的含 U 模板，測試「dUTP/UDG anti-contamination system」對污染樣品的清除效率。結果可見清除效率高達99.6% 以上，可有效保證實驗結果準確度

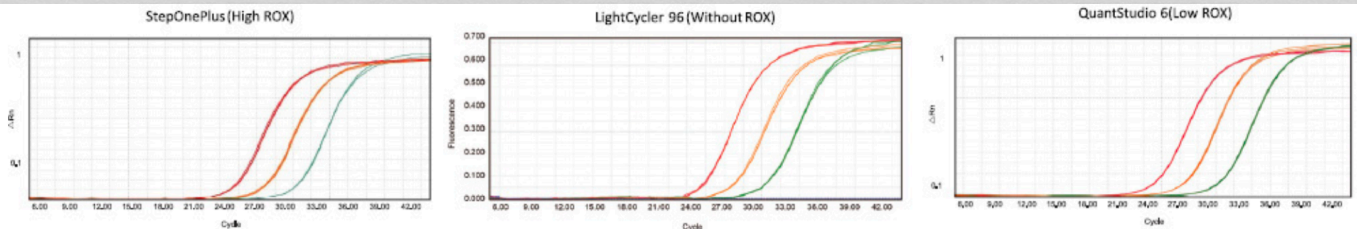
AceQ Universal U+ Probe Master Mix V₂

For general detection with high sensitivity

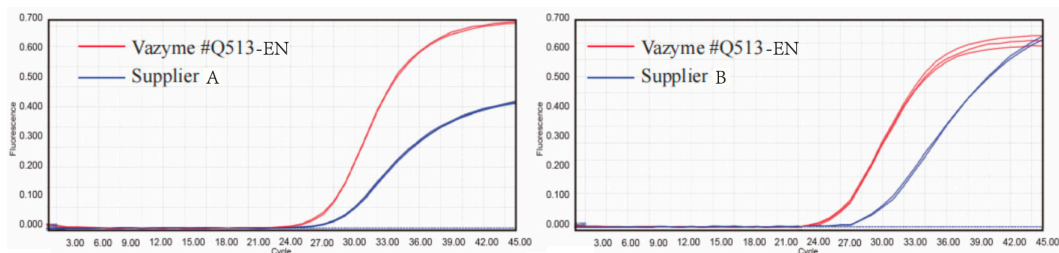
#Q513-02 500 rxns (1.25 ml*4管) / 5900元

#Q513-03 2500 rxns (1.25 ml*20管) / 26000元
(20 µl/rxn)

- ⊙ ≤3重常規檢測
- ⊙ 敏感度：個位數copies
- ⊙ 專一性：化學法修飾Taq，高溫啟動活性，大幅抑制非專一性擴增
- ⊙ 針對寬廣的樣品濃度範圍，擴增效率皆達99%
- ⊙ Universal ROX Passive Reference Dye：全平台通用



全平台通用：特殊ROX reference dye，適用所有qPCR儀器，無需在不同的儀器上調整ROX濃度



針對DPYD基因表現分析，Vazyme #Q513的擴增敏感度更勝其他競品

BioSmart U+ All-Powerful Multiple Probe qPCR PreMix (ONE TUBE)

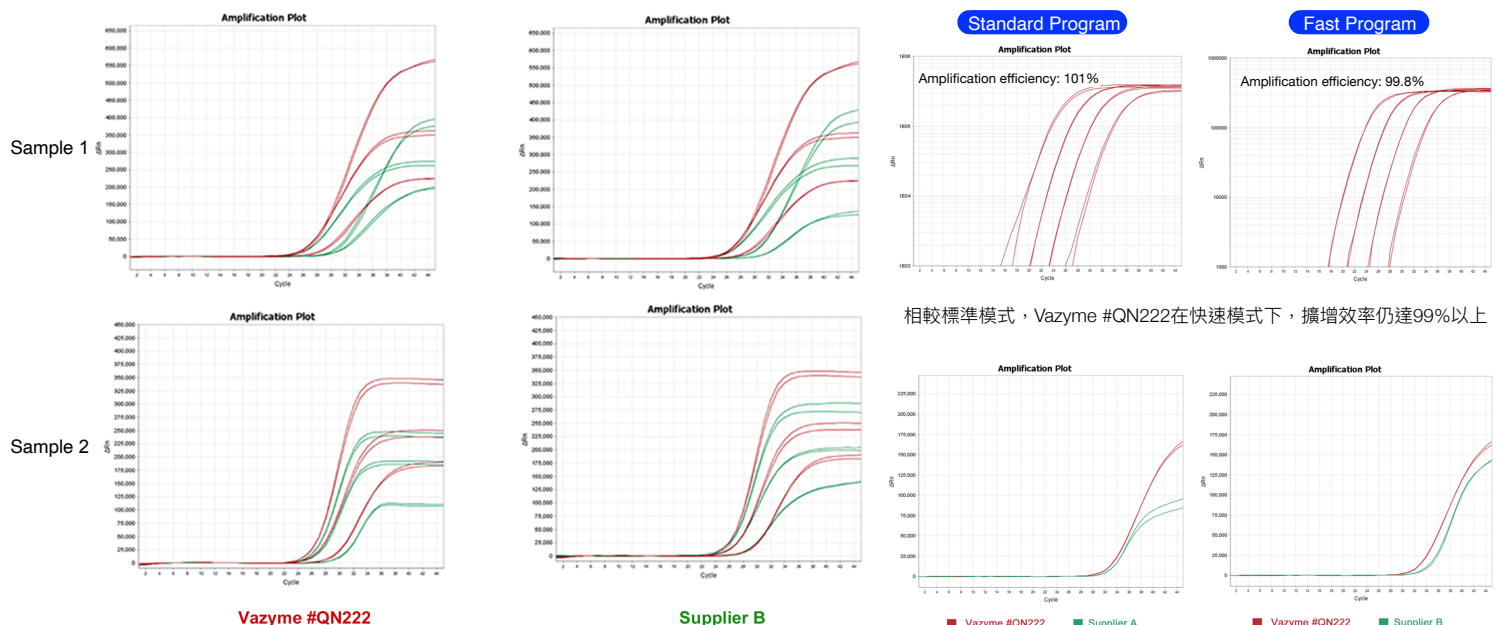
Multiplex detection for pathogen

#QN222-01 200 rxns (1 ml*2管) / 4200元

#QN222-02 500 rxns (1 ml*5管) / 10500元

#QN222-03 2500 rxns (25 ml*1瓶) / 47000元
(20 µl/rxn)

- ⊙ 全能型產品：病原檢測、3~4重定量
- ⊙ 敏感度：個位數copies
- ⊙ 雙抗體修飾BioSmart DNA Polymerase：BioSmart平台改造、親和力高、3'端mismatch辨別力強
- ⊙ 廣泛相容：多種樣品類型、20%~75% GC含量、雜質耐受(血液、乙醇、Guanidine thiocyanate)
- ⊙ 使用便捷高效：支援引探預混 (primer + probe + mastermix) 短期存放*，上機前加入樣品即可檢測
*4°C存放4個月，37°C存放28天，反覆凍融50次仍可成功檢測
- ⊙ 支援快速模式(30分鐘可完成)：95°C, 1 sec/ 60°C, 10 sec* (cycling reaction)
*shortest extension time for amplicons within 200 bp



相較標準模式，Vazyme #QN222在快速模式下，擴增效率仍達99%以上

以DNA virus檢體檢測，Vazyme #QN222在敏感度、平台期表現皆較競品更好

快速模式下，Vazyme #QN222在敏感度、平台期表現皆較競品更好

RoomTemp Sample Lysis Kit

Lyse samples within 3 min at room temperature

#P073-01 250 rxns/ 3600元

#P073-02 1000 rxns/ 12100元

(20 µl/rxn)

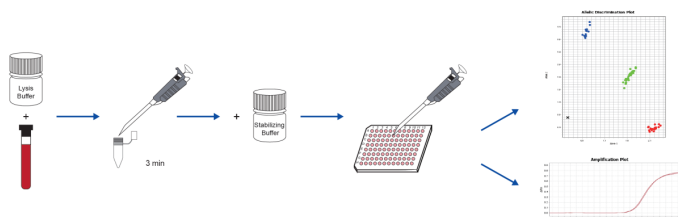
- 室溫3分鐘釋放全血樣品DNA
- 可處理樣品：新鮮血液、冷凍血液、抗凝血劑血液、組織均質液、口腔拭子、FTA卡
- 耐受雜質能力強：兼容高血脂症全血、黃疸症全血、溶血樣品
- 產物可直接用於檢測 SNP、probe qPCR、PCR

SNP檢測：推薦搭配 ChamQ Geno-SNP Probe Master Mix (Vazyme #Q811)

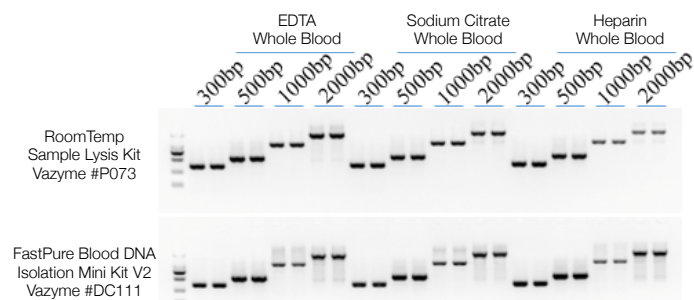
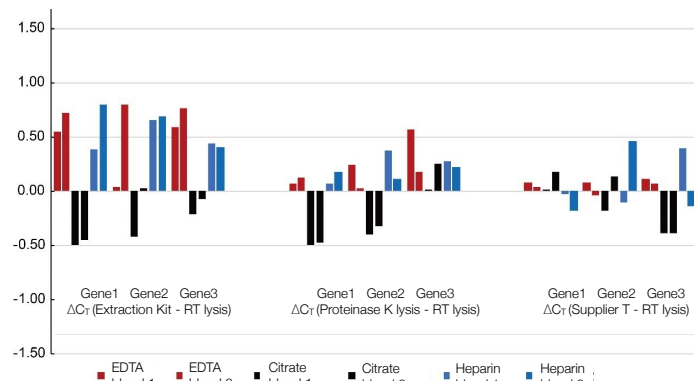
qPCR定量：推薦搭配 AceQ Universal U+ Probe Master Mix V2 (Vazyme #Q513)

PCR擴增：推薦搭配 2X Rapid Taq Master Mix (Vazyme #P222)

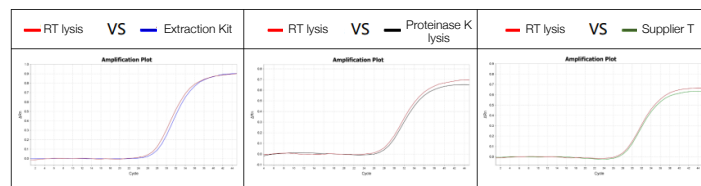
2X Phanta Max Master Mix (Vazyme #P515)



Vazyme #P073 搭配 Vazyme #Q811的實驗流程



使用室溫裂解或萃取套組處理血液樣品，搭配 Vazyme #P222擴增4個片段：結果顯示兩種方式都有單一清楚的DNA條帶



使用不同方式提取或裂解血液樣品，搭配 Vazyme #Q811對3個基因檢測：結果顯示常溫裂解(Vazyme #P073)方式具有更好的敏感度、更高擴增平台

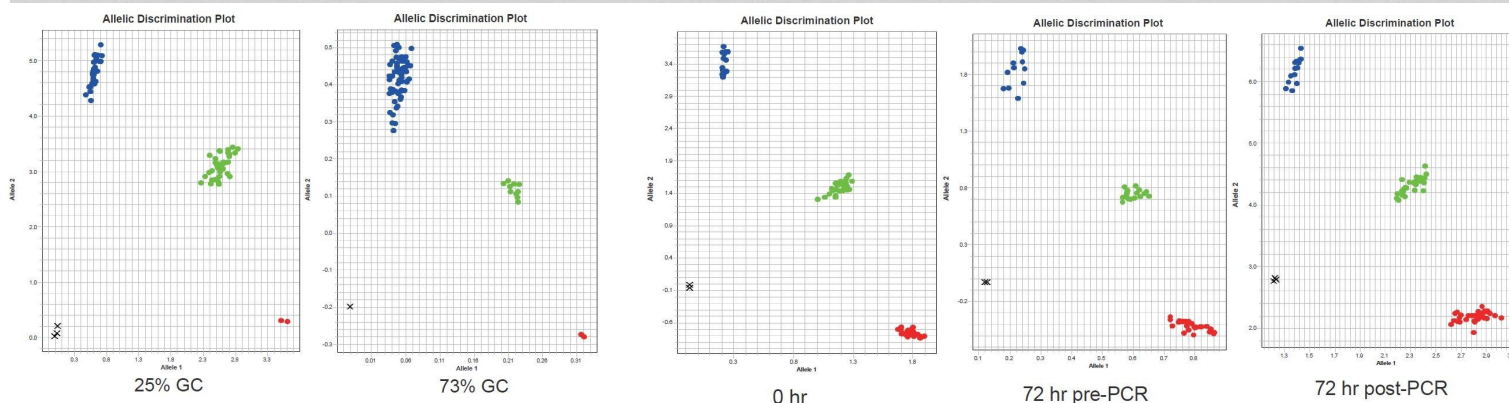
ChamQ Geno-SNP Probe Master Mix

For SNP genotyping with Taqman™ MGB probes

#Q811-02 500 rxns (1.25 ml*4管)/ 5600元

#Q811-03 2500 rxns (1.25 ml*20管)/ 26000元
(20 µl/rxn)

- SNP檢測
- 可對血液裂解液樣品直接檢測
- 兼容高低濃度樣品檢測：1-10 ng 樣品投入量
- SNP位點分型準確：廣泛相容25%~73% GC含量樣品
- 使用便捷高效：預先混合血液樣品+primer+probe+mastermix，可於4°C存放72小時再行檢測
- Universal ROX Passive Reference Dye：全平台通用



針對rs951134 (GC 含量25%) 和rs12214 (GC 含量73%) 兩個 SNP位點檢測，Vazyme #Q811獲得良好分型效果

使用Vazyme #P073搭配 #Q811檢測血液樣品，qPCR反應物混合完成後：無論直接上機檢測(左)、室溫避光存放72小時後上機檢測(中)、上機反應完後室溫避光72小時再採集訊號(右)，皆與新鮮檢測(左)結果相當

2+3 ONE-STEP RT-QPCR

ONE-STEP RT-QPCR MIX

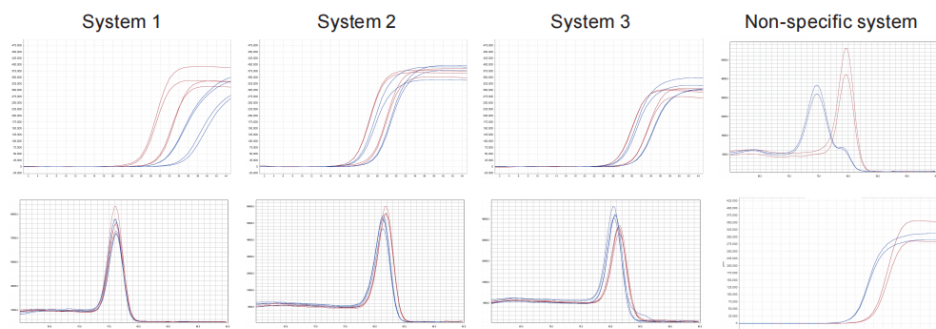
產品系列	UniPeak	AccurSTART
檢測類型	Dye-Based One-Step RT-qPCR	Probe-Based One-Step RT-qPCR
樣品類型	一般樣品	多種類型(糞便、組織、鼻咽拭子)
Taq修飾方法	抗體法修飾	抗體法修飾
熱啟動	✓	✓
快速模式	✓	✓
ROX	Universal ROX	另附ROX Reference Dye
dUTP/UDG防污染系統	✓	✓
應用		
	單基因表達分析	4~5重基因檢測

UniPeak U+ One Step RT-qPCR SYBR Green Kit

Dye-Based One-Step RT-qPCR

#Q226-01 250 rxns (1.25 ml*2管)/ 6800元
(20 µl/rxn)

- ◉ 相容廣泛GC含量%序列，敏感度高、專一性佳
- ◉ 先徹底去除殘留gDNA再一次完成逆轉錄+qPCR定量分析：
產品內附gDNA wiper Mix + One Step SYBR Green Master Mix
- ◉ 適合高通量實驗：毋需多次開管、分注、混合操作，污染風險降至最低
- ◉ dUTP/UDG 防污染系統：Heat-labile UDG 室溫下即可迅速降解污染物，保證結果真實性
- ◉ Universal ROX Passive Reference Dye：全平台通用
- ◉ 支援快速模式：50°C~55°C, 3 min (reverse transcription stage)
95°C, 5 sec/ 60°C, 20 sec* (qPCR stage – cycling reaction)
*shortest extension time for amplicons within 200 bp



■ Q226 ■ Supplier A

針對3組不同GC含量%序列檢測，Vqzyme #Q226的擴增敏感度更勝其他競品
針對非專一性樣品檢測，由Melting Curve分析呈現單峰可知 #Q226專一性佳

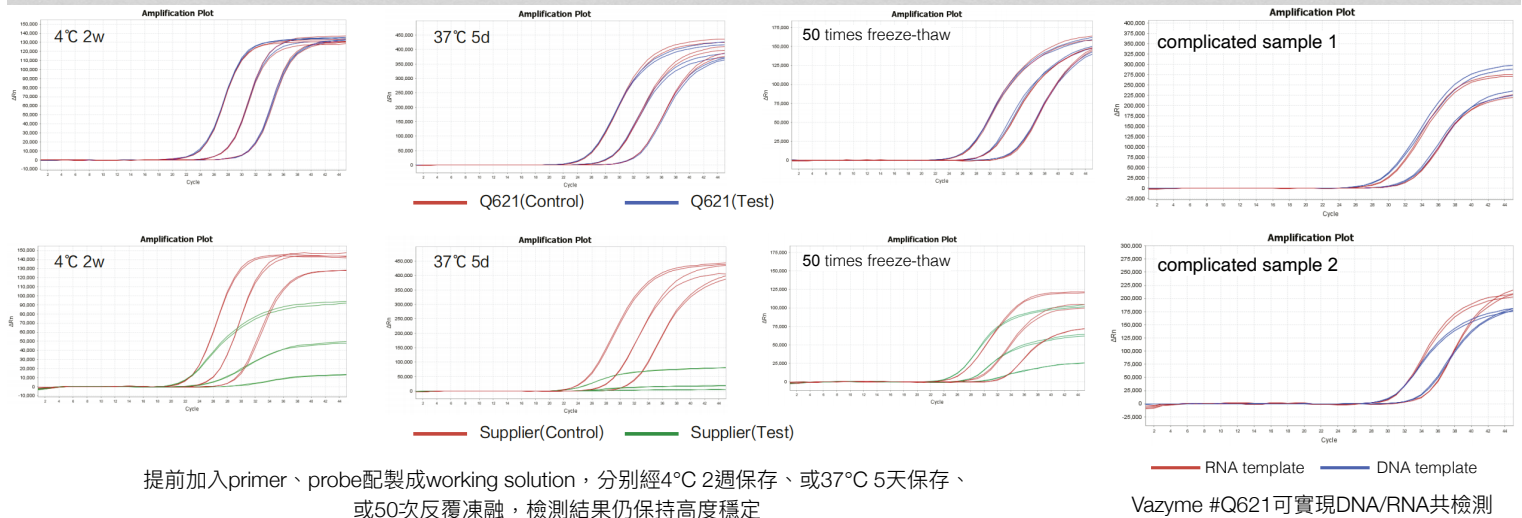
GC%		SupplierA ($\Delta C_T = C_T(\text{test}) - C_T(\text{Q226})$)	
		Concentration 1	Concentration 2
System 1	33%	5.25	5.47
System 2	46%	0.99	1.14
System 3	68%	0.74	0.80

AccurSTART U+ One Step RT-qPCR Super PreMix (ONE TUBE)

Probe-Based One-Step RT-qPCR

#Q621-01 200 rxns (800 µl*1管)/ 11300元
#Q621-02 1000 rxns (1 ml*4管)/ 44000元
#Q621-03 10000 rxns (40 ml*1瓶)/ 請洽業務
(20 µl/rxn)

- ⊙ 多重檢測(4~5重檢測，DNA/RNA共檢測)
- ⊙ 敏感度：個位數copies
- ⊙ 一次混合一管反應到底完成實驗：加入樣品、primer、probe即可完成實驗
- ⊙ 使用便捷高效：支援引探預混 (primer + probe + mastermix) 短期存放*，上機前加入樣品即可檢測
*4°C存放2週，37°C存放5天，反覆凍融50次仍可成功檢測
- ⊙ dUTP/UDG 防污染系統：Heat-labile UDG 室溫下即可迅速降解污染物，保證結果真實性
- ⊙ 支援快速模式：55°C, 5 min (reverse transcription stage)
95°C, 5 sec/ 60°C, 15 sec* (qPCR stage – cycling reaction)
*shortest extension time for amplicons within 200 bp



Nobel Prizes 2024

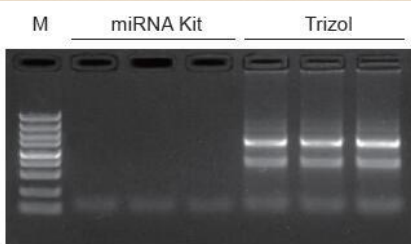
“for the discovery of **microRNA** and its role in post-transcriptional gene regulation”

MiPure Cell/Tissue miRNA Kit

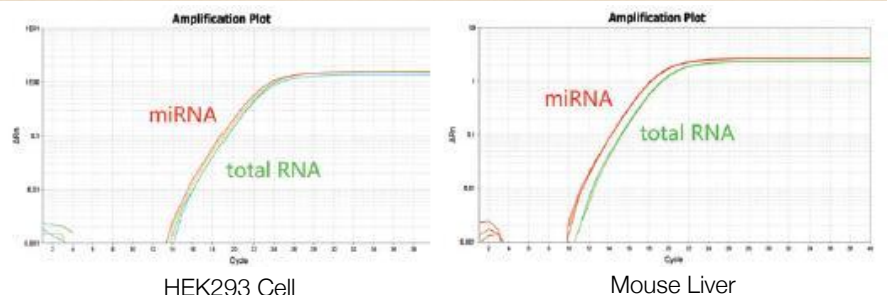
Organic extraction + Column purification for miRNA

#RC201-01 50 rxns/ 6700元

- ⊙ 樣品量：5 × 10⁶ 細胞、100 mg組織
- ⊙ RNA Isolater：第一步有效裂解樣品、保留完整RNA
- ⊙ 第二步分別純化 large RNAs、small RNAs，或一次萃取total RNA：
MiPure RNAspin Column：large RNAs (>200 nt) 或 total RNA (large and small RNAs)
MiPure miRNA Column：small RNAs (miRNA, 20 nt–200 nt)



以Vazyme #RC201和Trizol分別從等量樣品 (細胞或小鼠肝臟組織) 萃取miRNA、total RNA，如電泳圖結果可知，#RC201所萃取的miRNA不含大分子RNA，如18S、28S RNA



HEK293 Cell
Mouse Liver
檢測兩種萃取法 (Vazyme #RC201 -> miRNA ; Trizol -> total RNA) 等量產物的miR-16表現，#RC201對於small RNAs (包含miRNA)的抽取量優於Trizol法

miRNA Quantification

miRNA extraction #RC201

莖環法 (stem-loop) : 1st cDNA Kit #MR101

加尾法 (tailing A) : 1st cDNA Kit #MR201

SYBR qPCR Master Mix #MQ102

檢測方法	miRNA 莖環法 (stem-loop)	miRNA 加尾法 (tailing A)
特點	分析選定miRNA	普篩整體miRNA表現
檢測敏感度	極佳	佳
檢測專一性	極佳	佳
檢測通量	專一性逆轉錄： 一個逆轉錄產物僅能檢測一個miRNA或internal control	高通量逆轉錄： 一個逆轉錄產物即可檢測多個miRNA及internal control
檢測準確性	在不同逆轉錄產物中分別檢測miRNA 及 internal control，易有誤差	在同一個逆轉錄產物中，可分別檢測miRNA 或 internal control，準確性高
設計難度	原廠網頁輸入miRNA序列，即得3種primer： Stem-loop reverse transcription primer (自行合成) qPCR Forward primer (自行合成) qPCR Reverse primer (#MQ102內附)	僅需設計 1 個primer： Reverse transcription primer (#MR201已內混) qPCR Forward primer (自行合成) qPCR Reverse primer (#MR201內附)

STEM-LOOP METHOD

Targeting Specific miRNA

miRNA 1st Strand cDNA Synthesis Kit (by stem-loop)

miRNA reverse transcription by stem-loop method

#MR101-01 50 rxns/ 2500元

#MR101-02 100 rxns/ 4700元
(20 µl/rxn)

- 合成待測miRNA的 1st strand cDNA：針對待測miRNA設計 Stem-loop reverse transcription primer 並逆轉錄成加長cDNA (miRNA序列 + stem-loop序列)
- 敏感度好：低至pg的total RNA樣品，仍可順利完成待測miRNA的逆轉錄
- 原廠網頁「miRNA Primer Design」：輸入miRNA序列，立即完成Stem-loop reverse transcription primer、qPCR Forward & Reverse primer
- gDNA wiper Mix：42°C/ 2 min即可快速去除gDNA污染

#MR101 : Step 1. Genomic DNA Removal

RNase-free ddH ₂ O	to 10 µl
5 × gDNA Wiper Mix	2 µl
Total RNA	10 pg - 1 µg

#MR101 : Step 2. First-strand cDNA Synthesis

RNase-free ddH ₂ O	to 20 µl
Mixture from the last step	10 µl
Stem-loop primer (2 µM)	1 µl
10 × RT Mix	2 µl
HiScript II Enzyme Mix	2 µl

Enter miRNA sequence (5' to 3'):

5: UGAGGUAGUAGGUUGUUAUAGUU ① 3: 22 nt

Stem-loop sequence (5' to 3'):

5: GTCGTATCCAGTGCAGGGTCCGAGGTATTCGCACTGGATACGAC 3: 44 nt

miRNA sequence:

Length: 22 nt

5' → UGAGGUAGUAGGUUGUUAUAGUU → 3'

3' → ACTCCATCCTCCACATATCAA → 5'

Reverse transcription primer sequence: ③

Length: 50 nt

5' → GTGCTATCCAGTGCAGGGTCCGAGGTATTCGCACTGGATACGACAACTAT → 3'

PCR template sequence:

Length: 66 bp

5' → TGAGGTAGTAGTTGTATGTTGTGATCCAGTGGGAATACCTCGACCTGCCTGATACGAC → 3'

3' → ACTCCATCCTCCACATATCAAACAGCATAGGTCAAGCTTATGGAGCTGGGACGTGACCTATGCTG → 5'

PCR primer sequence: ④

Forward primer sequence:

5' → GCGGTGAGGTAGTATGTTGT → 3' Tm=59.6 °C/21 nt

Reverse primer sequence:

5' → AGTGCAGGGTCCGAGGTATT → 3' Tm=58.5 °C/20 nt

② Design primers

Clear

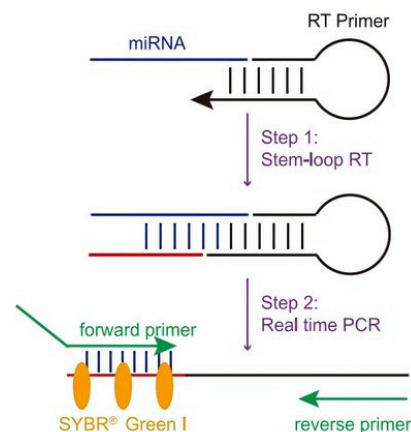
Export

Exit



原廠網頁 miRNA Primer Design：

- 輸入miRNA
- 按下Design primers，即得以下primer
- Stem-loop reverse transcription primer (for RT)
- qPCR Forward primer & Reverse primer (for qPCR)



Stem-loop primer 結構為已知固定序列，只需按照miRNA末端6個鹼基，將其互補序列加至primer 3'端，即可完成 Stem-loop reverse transcription primer

TAILING A METHOD

Screening ALL miRNA

miRNA 1st Strand cDNA Synthesis Kit (by tailing A)

miRNA reverse transcription by tailing A method

#MR201-01 20 rxns/ 6300元

#MR201-02 50 rxns/ 13200元
(20 µl/rxn)

◎ 一次混合一管反應一步完成加尾法：

以Poly A polymerase (PAP)為所有miRNA 3'末端加上Poly (A)，同時已預先內混通用型reverse transcription primer，再由改造的反轉錄酶一步完成逆轉錄cDNA (miRNA序列 + 通用序列 + oligoT)

◎ 專一性高：專為miRNA加尾法改造的反轉錄酶，最大限度降低pre-miRNA的逆轉錄

◎ 另附「Universal reverse Q primer」供後續qPCR master mix使用：

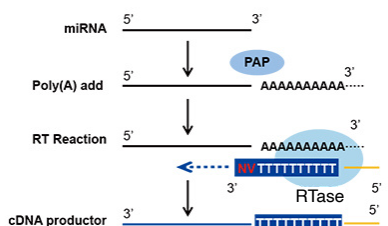
搭配推薦的Vazyme #MQ102 + 自行設計的qPCR Forward Primer，完成專一性最高的qPCR定量

◎ 毋需另外去除殘留gDNA：PAP只針對RNA加尾並進一步逆轉錄為cDNA

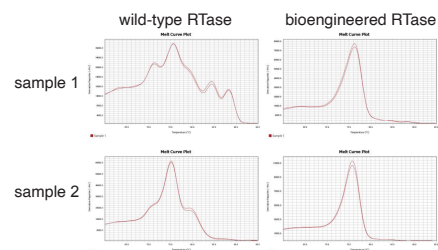
#MR201 : First-strand cDNA synthesis

2 × miRNA RT Mix*	10 µl
HiScript miRNA Enzyme Mix	2 µl
Total RNA/miRNA	100 ng - 2 µg
RNase-free ddH ₂ O	To 20 µl

*2 × miRNA RT Mix 已內混 reverse transcription primers



一步反應完成 total miRNA 加尾Poly (A)與逆轉錄 cDNA



以專為miRNA加尾法改造的反轉錄酶進行逆轉錄再經qPCR檢測後，Melting curve 顯示專一性更好

miRNA Unimodal SYBR qPCR Master Mix

MQ102 matches both stem-loop & tailing A perfectly

#MQ102-01 125 rxns (1.25 ml*1管)/ 2200元

#MQ102-02 500 rxns (1.25 ml*4管)/ 7000元
(20 µl/rxn)

◎ 適合miRNA定量分析 (兼容莖環法+加尾法)：

雙抗體修飾的熱啟動Biosmart Taq，針對序列高度相近的miRNA擴增提供極高專一性和絕佳敏感度

◎ 敏感度：低至1 pg的RNA樣品

◎ 專一性：區分單一鹼基序列差異，非特異性訊號低於5%

◎ 使用#MQ102內附「mQ Primer R (莖環法)」或是#MR201內附「Universal reverse Q primer (加尾法)」，搭配自行設計的qPCR Forward primer即可檢測

◎ 內附U6 Internal Control primer：U6 Forward & Reverse primer (適合物種：人、大鼠、小鼠)

◎ Universal ROX Passive Reference Dye：全平台通用

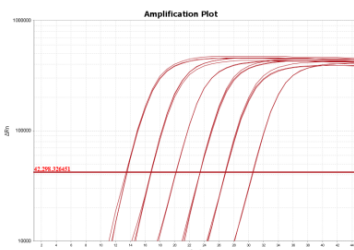
◎ 支援快速模式：95°C, 3 sec/ 60°C, 10 sec (cycling reaction)

#MQ102 : Prepare the mixture in a qPCR tube

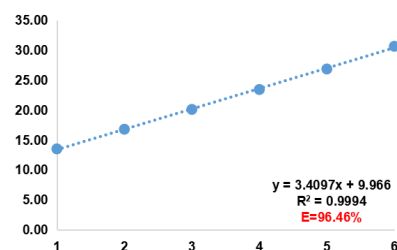
2 × miRNA Unimodal SYBR qPCR Master Mix	10.0 µl
qPCR Forward primer (10 µM)	0.4 µl
#MQ102 included for stem-loop method : mQ Primer R (10 µM) or #MR201 included for tailing A method : Universal reverse Q primer (10 µM)	0.4 µl
cDNA from #MR101 or #MR201	x µl
ddH ₂ O	To 20.0 µl

let-7b	UGAGGUAGUAGGUUGUGUGGUU
let-7c	UGAGGUAGUAGGUUGUAUGGUU
let-7d	AGAGGUAGUAGGUUGCAUAGUU
let-7e	UGAGGUAGGAGGUUGUAUAGUU

針對只有1~2個鹼基差異的4條miRNA序列進行擴增，Vazyme #MQ102以雙抗體修飾的Biosmart Taq搭配優化的buffer，實現極佳的專一性



		Primer			
		let-7b	let-7c	let-7d	let-7e
Synthetic target DNA	let-7b	100%	5%	0%	0%
	let-7c	4%	100%	0%	0%
	let-7d	0%	0%	100%	0%
	let-7e	0%	0%	0%	100%



敏感度可達「pg」 total RNA：293T細胞經過6個10倍梯度稀釋 (1 pg - 100 ng) 的擴增曲線 (左)
Vazyme #MQ102 在不同濃度樣品區間仍保持良好線性關係 (右)

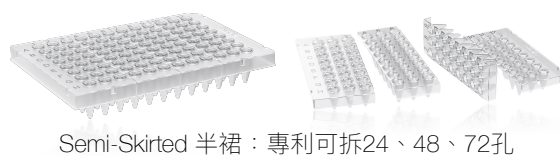
QPCR CONSUMABLES

產品	型號	包裝 50 盒/箱 (1 盒 = 插滿96支Filter Tip)	規格	優點
10 µl Filter Tip Sterile 內濾式微量吸管尖	FT-10	9000元	1. Polypropylene 材質 2. Highly transparent 3. Non-pyrogenic 4. Endotoxin Free 5. DNase/RNase Free 6. Sterile (E-beam)	1. 準確吸取：誤差<5% 2. 低殘留
100 µl Filter Tip Sterile 內濾式微量吸管尖	FT-100			
200 µl Filter Tip Sterile 內濾式微量吸管尖	FT-200			
1000 µl Filter Tip Sterile 內濾式微量吸管尖	FT-1000	9500元		

8-Tube PCR Strips 八連排	型號	包裝/價格	規格	優點	適用儀器
0.1 ml 管蓋分離	PTN40-01	1200 條/箱 (120條/包；10包/箱) 12000元	1. Polypropylene 材質 2. Highly transparent 3. Non-pyrogenic 4. Endotoxin Free 5. DNase/RNase Free 6. 低核酸、蛋白吸附	1. 高熱傳導：管壁厚度均勻 2. 密封性好：蒸發率 <3% 3. 低核酸、蛋白吸附 4. 孔間平均：數據再現性佳	ABI StepOne StepOnePlus 7500 Fast QuantStudio Fast
0.2 ml 管蓋分離	PTN40-02				ABI QuantStudio
0.2 ml 獨立蓋	PTN50-02				ABI QuantStudio



No-Skirted 無裙



Semi-Skirted 半裙：專利可拆24、48、72孔

96-Well PCR Plates 96孔盤	型號	包裝/價格	規格	優點	適用儀器
0.2 ml Non-Skirted 無裙	PTP50-96	5 個/盒 300元 250 個/盒 12800元	1. Polypropylene 材質 2. Highly transparent 3. Non-pyrogenic 4. Endotoxin Free 5. DNase/RNase Free 6. 黑色字體標示 7. 低核酸、蛋白吸附	1. 密封性好：蒸發率 <10% 2. 孔間平均：數據再現性佳	ABI QuantStudio
0.1 ml Semi-Skirted 半裙	PCR09601SS	20 個/盒 2100元		1. 密封性好：蒸發率 <5% 2. 孔間平均：數據再現性佳 3. 專利可拆：24、48、72孔	ABI QuantStudio Fast StepOne、StepOnePlus 7900HT Fast Roche Lightcycler 96/480/480 II Bio-Rad CFX96/ Connect
0.2 ml Semi-Skirted 半裙	PCR09602SS	120 個/盒 11000元			ABI QuantStudio 7000、7300、7500、7700 7900HT Bio-Rad iCycler iQ、MyiQ、iQ5

Sealing Films 封膜	型號	無菌包裝 100片/盒	材質	黏合劑	耐受溫度	透光率	特點	操作方式
Self-Adhesive 自黏型	PCR09600SF	3800元	聚酯	黏性膠	-20 ~ 110°C	≥ 92% *無自發螢光	初始黏性強易於使用	撕襯紙覆蓋孔盤 直接黏貼封盤
Pressure-Activated 壓敏型	PCR09600PF	4700元	聚酯	壓力敏感膠	-70 ~ 110°C	≥ 94% *無自發螢光	初始無黏性不沾手套 施壓釋放強黏性	撕襯紙覆蓋孔盤 施加壓力封盤