



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

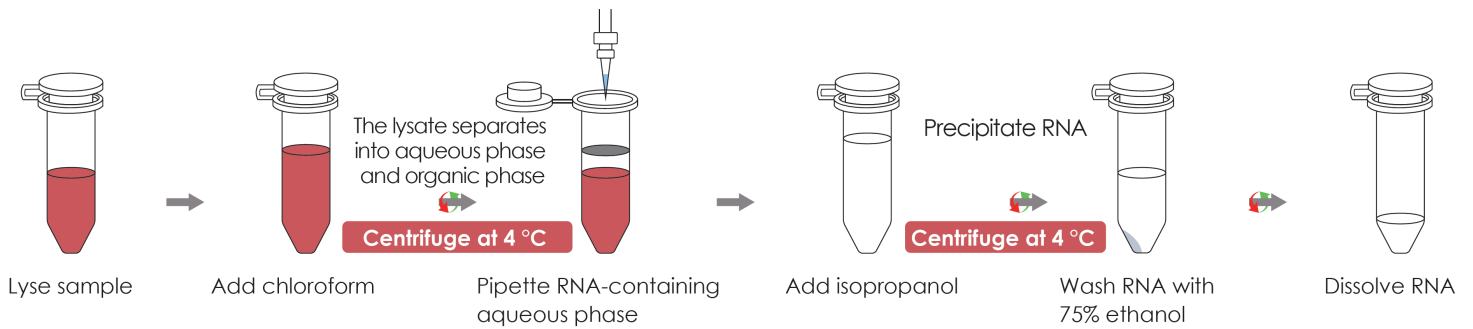
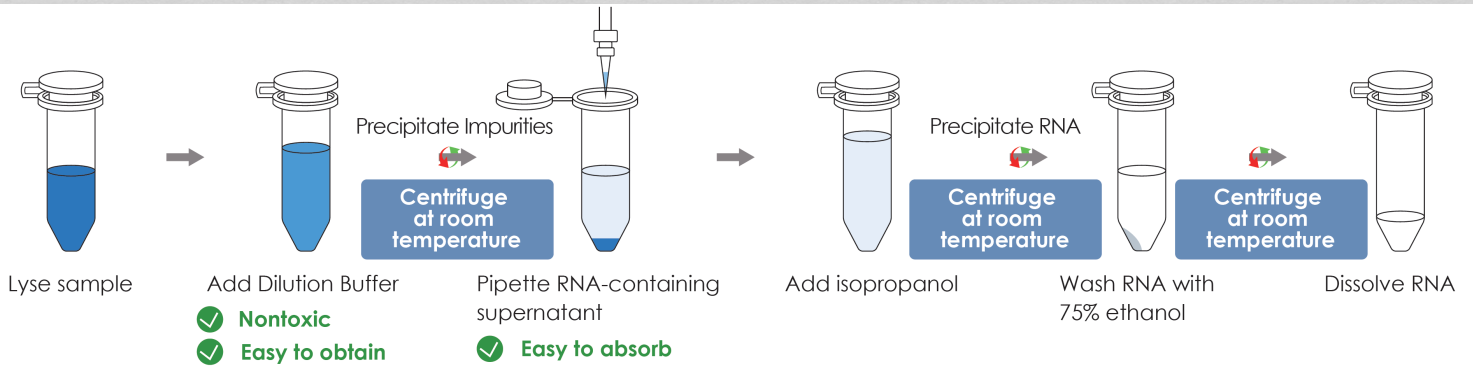
FreeZol Reagent

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)/ 6900元

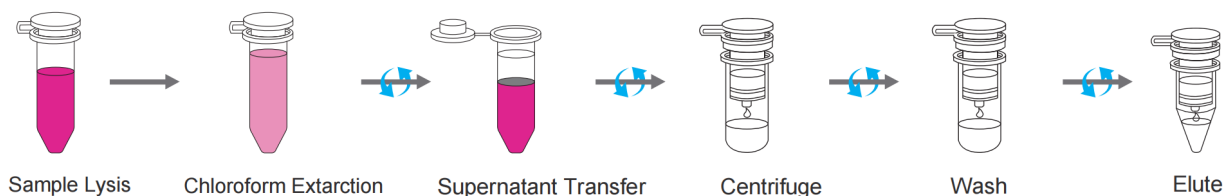
- ⊙ Monophasic solution of phenol and guanidine isothiocyanate
- ⊙ 傳統有機萃取法：超強裂解能力

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

#RC112-01 50 rxns/ 6000元

Rapid column extraction of total RNA

- ◎ 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	8-10
	HeLa	1 X 10 ⁶	100	10
	A549	3 X 10 ⁵	50	7
	Hacat	1.8 X 10 ⁷	50	45-50
	HepG2	1 X 10 ⁵	50	1
		5 X 10 ⁴	30	0.3-0.4
	Macrophage	5 X 10 ⁴	30	0.2-0.3
Bacteria	<i>Escherichia Coli</i>	1 X 10 ⁹	50	60-80
	<i>Staphylococcus aureus</i>		50	15-25
	<i>Enterococcus</i>		50	6-10

樣品種類	樣品量	純化體積(μl)	RNA(μg)	
Animal Tissue	Rat Liver	10 mg	100	35-50
		1 mg	50	3-4
	Rat Brain	10 mg	100	3-5
	Rat Kidney	10 mg	100	25-30
	Rat Spleen	10 mg	100	30-40
	Rat Heart	10 mg	100	5-7
	Rat Lung	10 mg	100	10-15
	Rat Muscle	10 mg	100	3-5
	Rat Fat	10 mg	100	2-4
	Rat Intestine	10 mg	50	40-50

FastPure Universal Plant Total RNA Isolation Kit

#RC411-01 50 rxns/ 6500元

Compatible with plants rich in polysaccharide and polyphenol

- ◎ 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，30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/ 3600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)/ 1500元	10000 U (10 ml)/ 13000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/ 1150元	500 ml*4瓶/ 4600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、ependorf、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

逆轉錄各反應成分獨立包裝：

1. RTase、Buffer、Oligo (dT)₂₀ VN、Random Primers、dNTP Mix、RNase inhibitor、RNase-free ddH₂O
2. gDNA wiper Mix：42°C/ 2 min徹底去除殘留gDNA

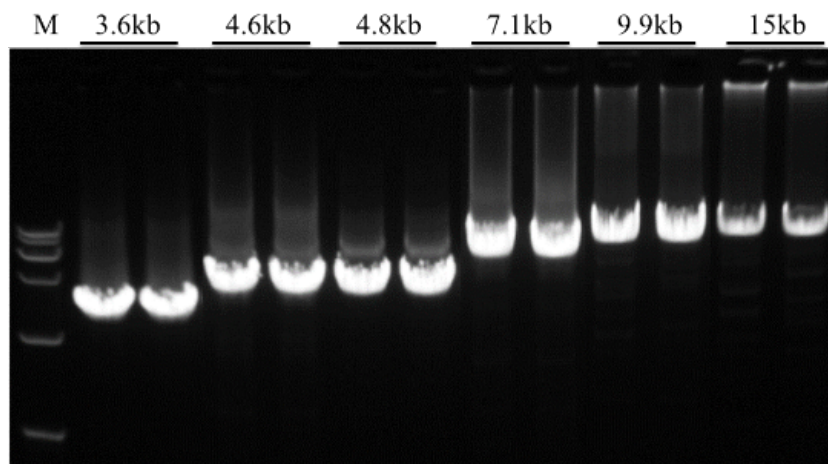
HiScript III 1st Strand cDNA Synthesis Kit (+gDNA wiper)

High impurities tolerance

#R312-01 50 rxns/ 5800元

#R312-02 100 rxns/ 8600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
- ⊙ 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)



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)

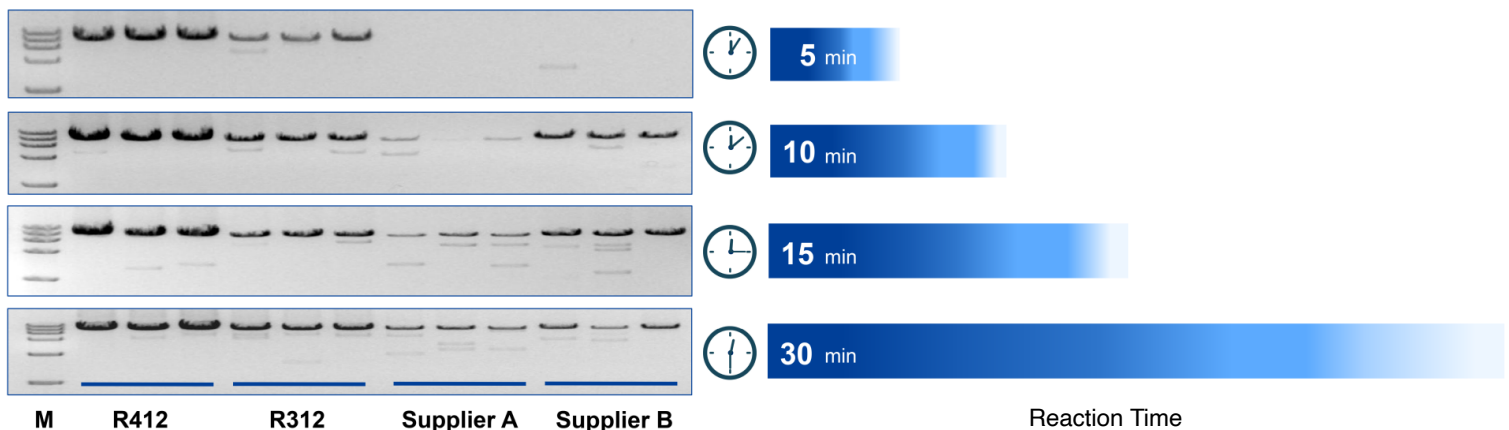
Faster reaction: Efficient reverse transcription in 5 minutes

#R412-01 50 rxns/ 6400元

#R412-02 100 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
- ⊙ 5分鐘完成高速逆轉錄，獲得更低C_T值
- ⊙ 更强的延伸能力：逆轉錄相同長度cDNA可比 HiScript III 獲得更高產量
- ⊙ 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)



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

DNase先去除殘留gDNA > 再完成逆轉錄：

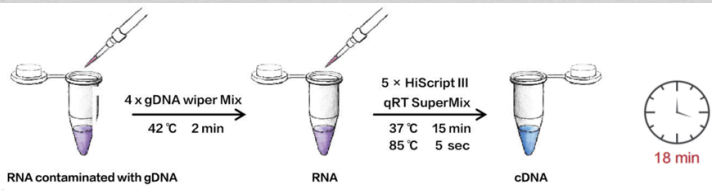
1. 第一步：gDNA wiper Mix 42°C/ 2 min徹底解決樣品殘留較多gDNA問題
2. 第二步：Pre-Mix包裝預先混合逆轉錄反應所有成分，減少操作步驟
3. 內混Random Primers/Oligo(dT)₂₀ VN Primer Mix：cDNA產量最大化

HiScript III RT SuperMix for qPCR (+gDNA wiper)

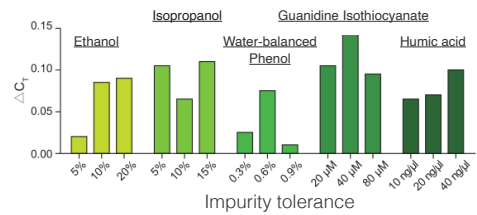
Remove residual gDNA thoroughly for more reliable results

#R323-01 100 rxns/ 6900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



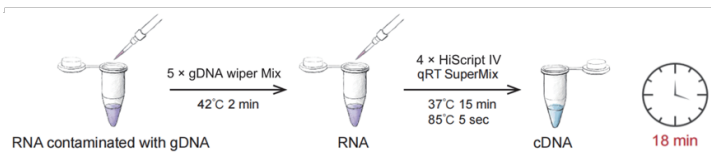
將動物細胞、動物組織、植物組織的完整或是降解RNA樣品，以#R323逆轉錄後進行不同基因(G1~G5)表現分析，#R323皆能獲得更低Ct值

HiScript IV RT SuperMix for qPCR (+gDNA wiper)

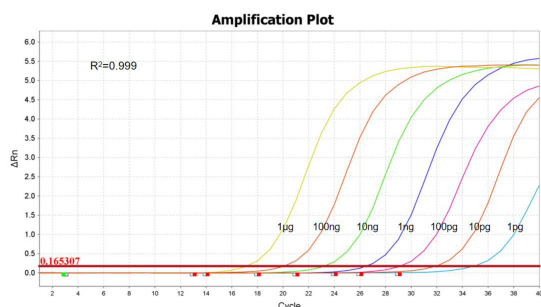
Superior reverse transcription efficiency

#R423-01 100 rxns/ 9400元
(20 µl/rxn)

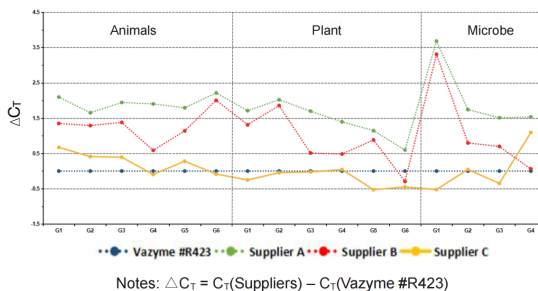
- ⊙ 適用有機萃取RNA樣品；下游實驗只做qPCR
- ⊙ 應對有機萃取難題：雜質耐受程度強同時順利逆轉錄降解RNA
- ⊙ 追求更佳逆轉錄效率：無論是低濃度、低表達、降解RNA樣品，皆能高效合成cDNA
- ⊙ 2次混合2步反應：先徹底清除殘留gDNA再完成逆轉錄
- ⊙ qPCR：37°C/ 15 min (42°C~55°C for GC rich & 2nd structure)



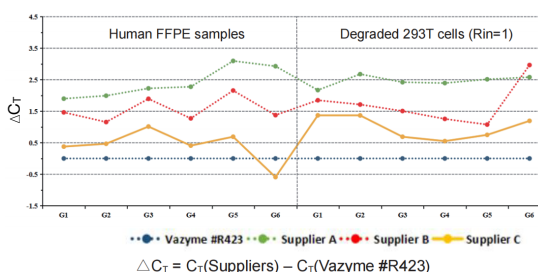
42°C/ 2 min徹底去除gDNA > 再混入SuperMix—舉完成逆轉錄：
18 min 兩步獲得最乾淨cDNA



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



無論是人類石蠟埋組織樣品、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

$$\Delta C_T = C_T(\text{Suppliers}) - C_T(\text{Vazyme \#R423})$$

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：

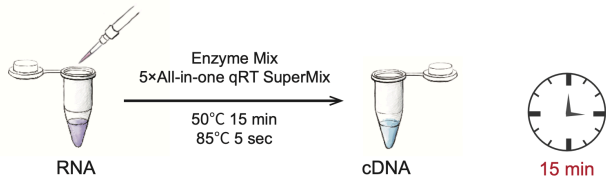
1. 一步完成去除殘留gDNA + 逆轉錄
2. Heat-labile DNase：室溫作用快速去除殘留gDNA
3. 內混Random Primers/Oligo(dT)₂₀ VN Primer Mix：cDNA產量最大化

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

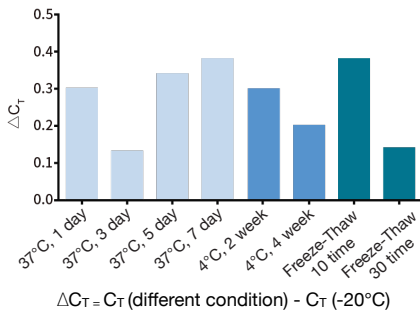
One-step for cDNA synthesis & gDNA elimination

#R333-01 100 rxns/ 6900元
(20 µl/rxn)

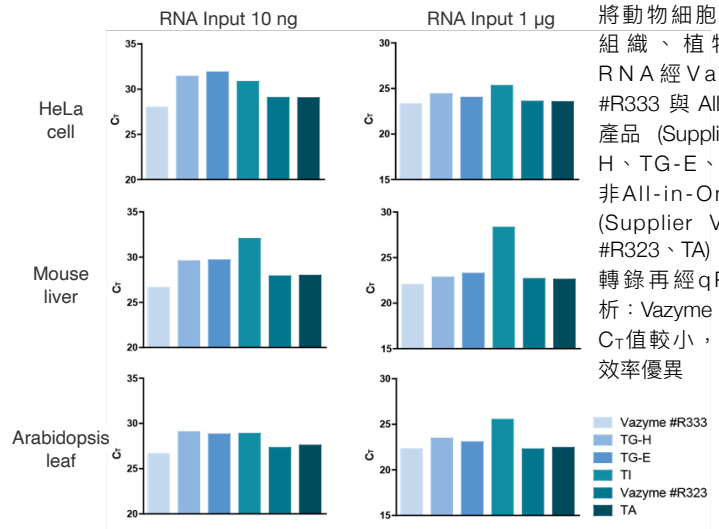
- ⊙ 適用管柱純化RNA樣品；下游實驗只做qPCR
- ⊙ 1次混合1步反應1管到底：15分鐘同一管完成去除gDNA與逆轉錄
- ⊙ 內含熱敏型DNase，室溫作用去除殘留gDNA；升至50°C即失活徹底，cDNA產物保存更穩定：
可於37°C存放7天、4°C存放4週、反覆凍融30次
- ⊙ qPCR：50°C/ 15 min



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



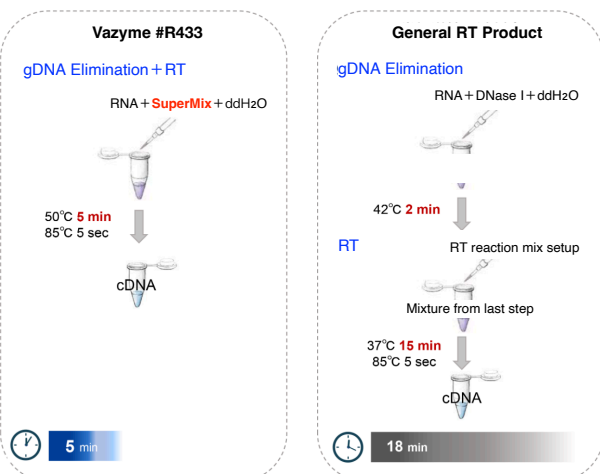
將動物細胞、動物組織、植物組織RNA經Vazyme #R333與All-in-One產品 (Supplier TG-H、TG-E、TI) 及非All-in-One產品 (Supplier Vazyme #R323、TA) 同時逆轉錄再經qPCR分析：Vazyme #R333 C_T值較小，逆轉錄效率優異

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

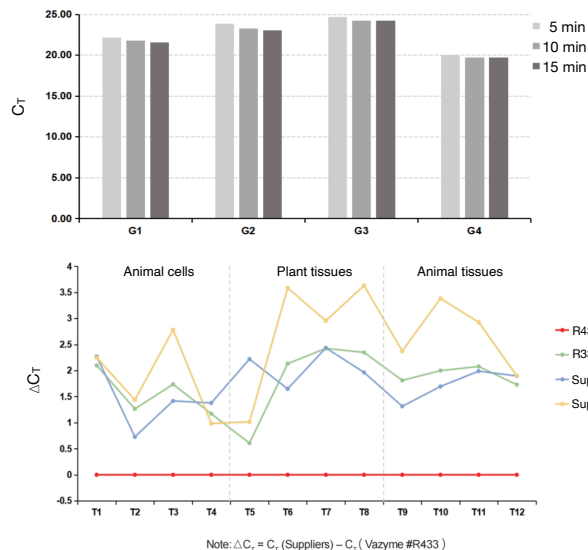
All-in-One：Convenience Meets High Performance

#R433-01 100 rxns/ 9400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

Note: $\Delta C_T = C_T (\text{Suppliers}) - C_T (\text{Vazyme \#R433})$

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

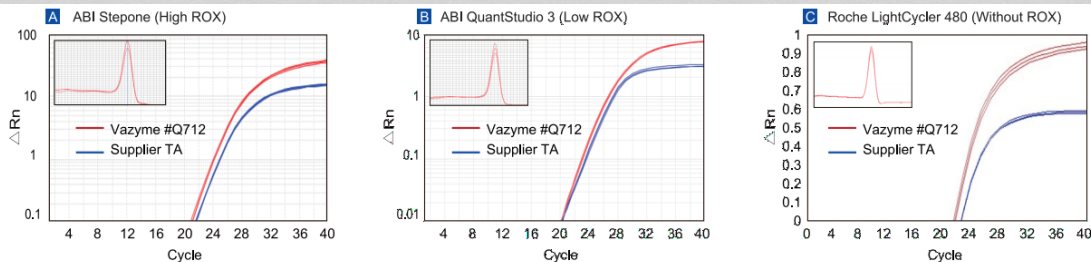
Taq Pro Universal SYBR qPCR Master Mix

Sensitive for detection of low expression gene

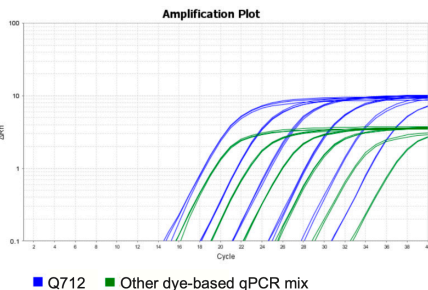
#Q712-02 500 rxns (1.25 ml*4管) / 4700元
 #Q712-03 2500 rxns (1.25 ml*20管) / 21000元
 (20 µl/rxn)

- ◎ 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)

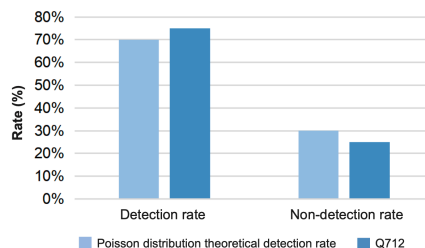
*shortest extension time for amplicons within 200 bp



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



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%

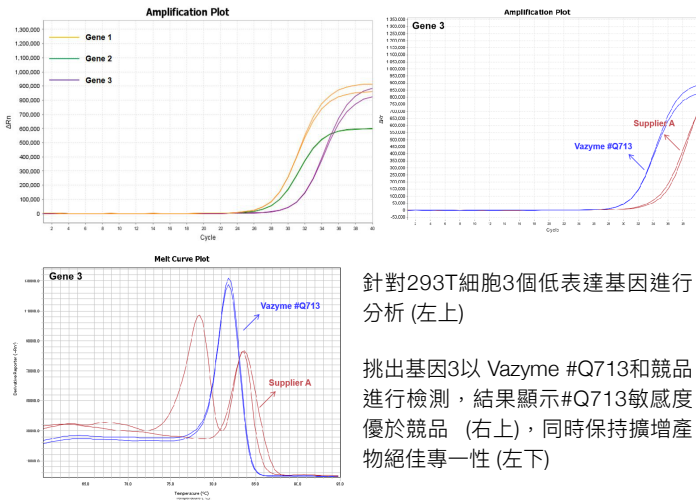
SupRealQ Ultra Hunter SYBR qPCR Master Mix(U+)

For absolute quantification of differential expression

#Q713-02 500 rxns (1.25 ml*4管)/ 5100元
 #Q713-03 2500 rxns (1.25 ml*20管)/ 22200元
 #Q713-04 500 rxns (5 ml*1瓶)/ 5000元
 (20 µl/rxn)

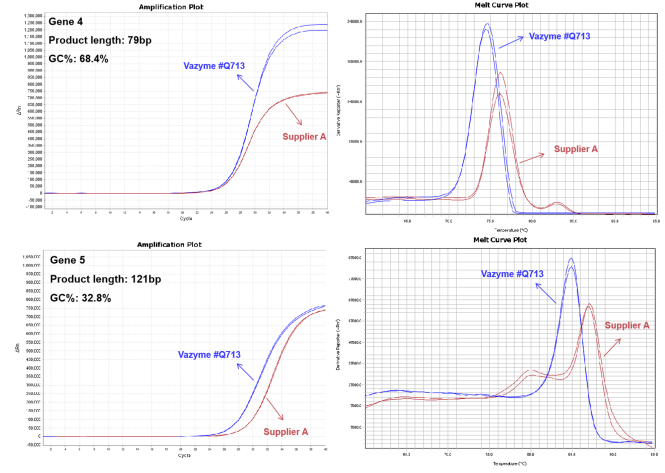
- ◎ 新世代旗艦款
- ◎ 敏感度：1 copy (針對超低表現樣品敏感度、專一性俱佳)
- ◎ 專一性：廣泛相容高低GC含量樣品、降解RNA的逆轉錄樣品
- ◎ 雙抗體修飾BioSmart DNA Polymerase：BioSmart平台改造、親和力高、3'端mismatch辨別力強
- ◎ 使用便捷高效：預先混合 (template + primer + mastermix)，可於4°C存放72小時再行檢測
- ◎ dUTP/UDG 防污染系統：Heat-labile UDG 室溫下即可迅速降解污染物，保證結果真實性
- ◎ 支援快速模式：95°C, 3 sec/ 60°C, 10 sec*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

*shortest extension time for amplicons within 200 bp



針對293T細胞3個低表達基因進行分析 (左上)

挑出基因3以 Vazyme #Q713和競品進行檢測，結果顯示#Q713敏感度優於競品 (右上)，同時保持擴增產物絕佳專一性 (左下)



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	✓	✓	✓

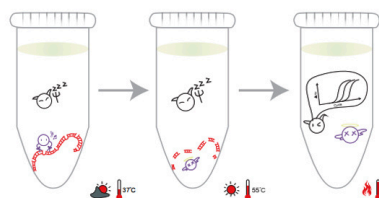
應用

SNP檢測 (≤3重檢測)

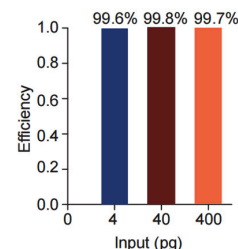
常規 (≤3重檢測)

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



dUTP/ Heat-labile UDG 防污染系統：室溫下即可有效清除樣品中存在的污染物，同時當樣品升溫至 50°C-55°C時，Heat-labile UDG 迅速徹底失活，可維持 cDNA 完整性



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

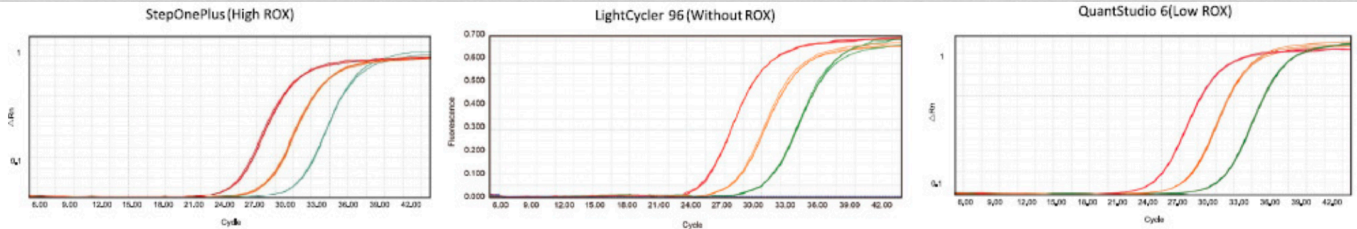
AceQ Universal U+ Probe Master Mix V2

For general detection with high sensitivity

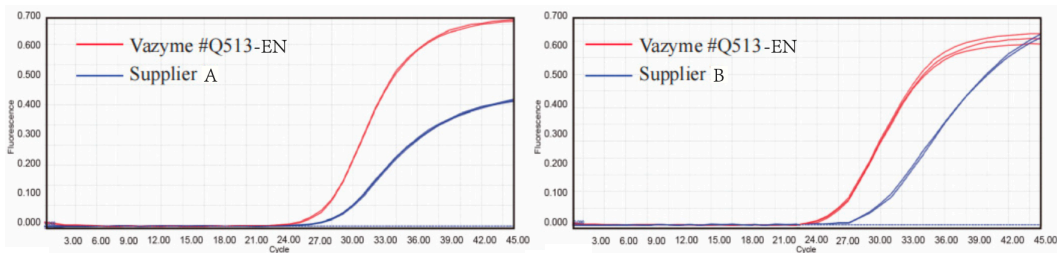
#Q513-02 500 rxns (1.25 ml*4管) / 4700元

#Q513-03 2500 rxns (1.25 ml*20管) / 21000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

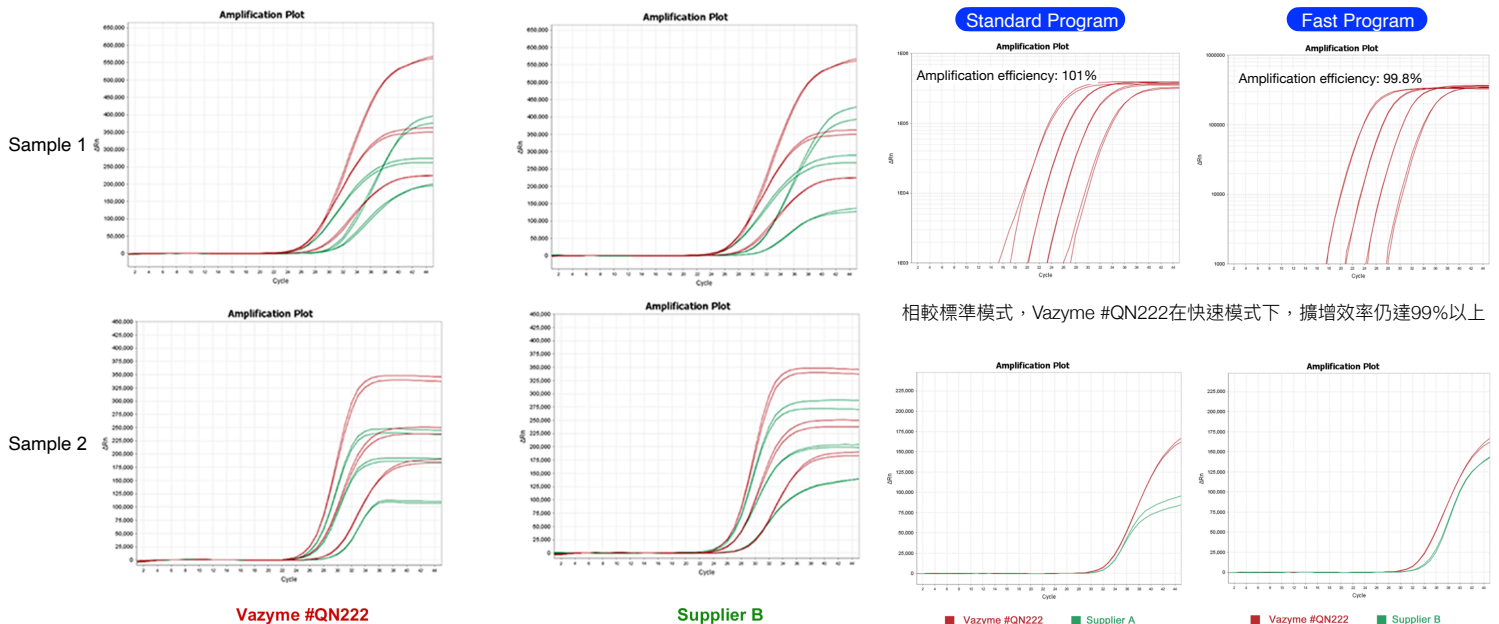
#QN222-01 200 rxns (1 ml*2管) / 2800元

#QN222-02 500 rxns (1 ml*5管) / 7000元

#QN222-03 2500 rxns (25 ml*1瓶) / 31500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)

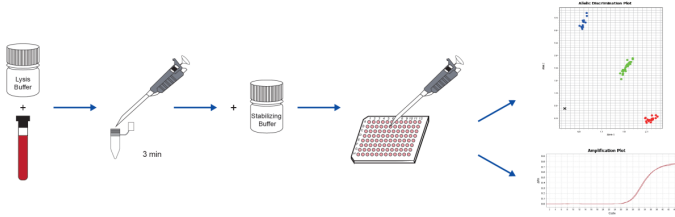
- ⊙ 室溫3分鐘釋放全血樣品DNA
- ⊙ 可處理樣品：新鮮血液、冷凍血液、抗凝血劑血液、組織均質液、口腔拭子、FTA卡
- ⊙ 耐受雜質能力強：兼容高血脂症全血、黃疸症全血、溶血樣品
- ⊙ 產物可直接用於檢測 SNP、probe qPCR、PCR

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

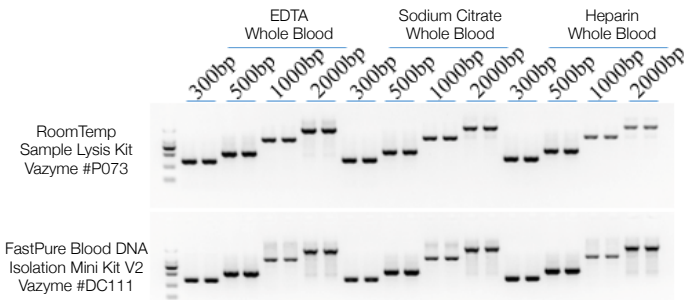
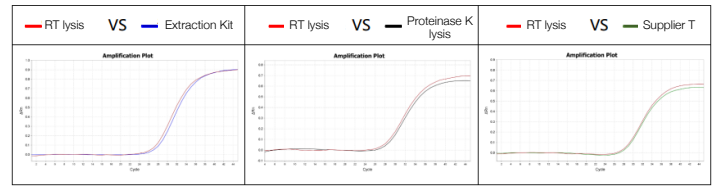
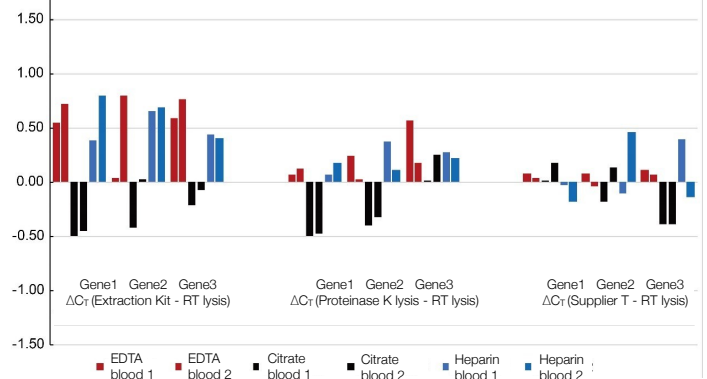
qPCR定量：推薦搭配 AceQ Universal U+ Probe Master Mix V2 (Vazyme #Q513)

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

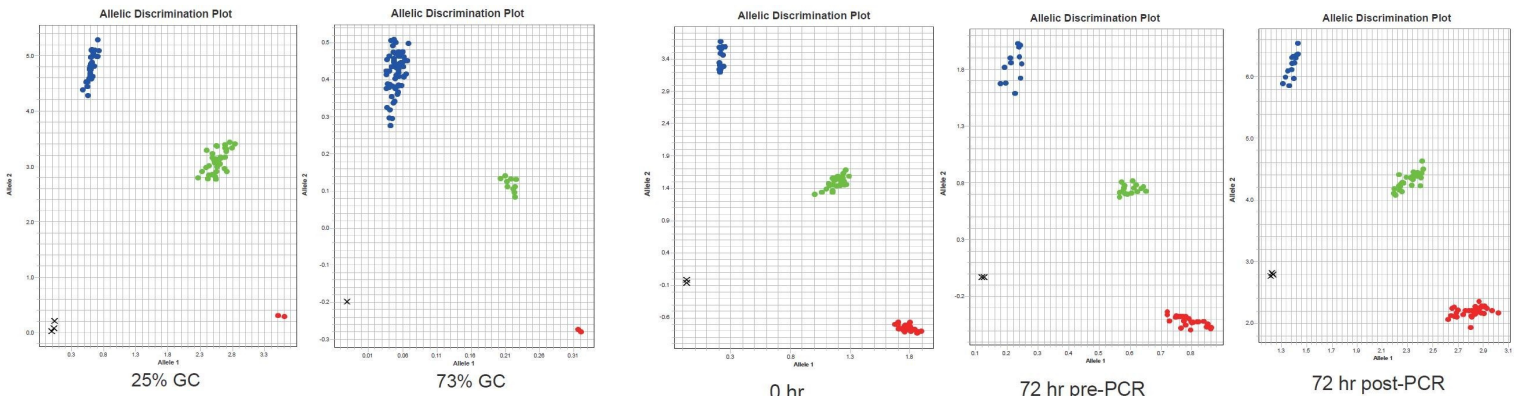
ChamQ Geno-SNP Probe Master Mix

For SNP genotyping with Taqman™ MGB probes

#Q811-02 500 rxns (1.25 ml*4管)/ 4500元

#Q811-03 2500 rxns (1.25 ml*20管)/ 21000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

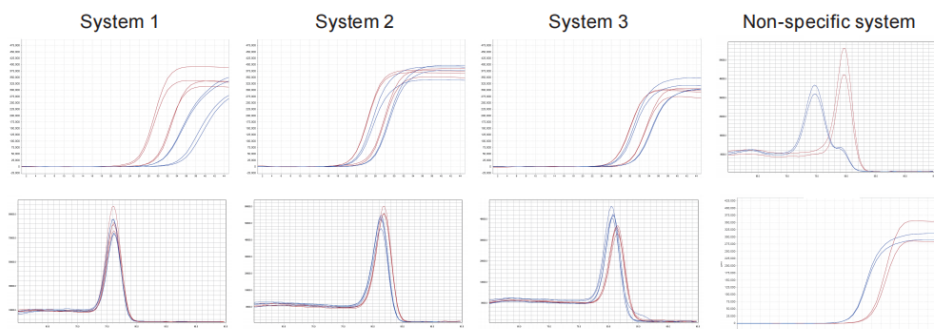
產品系列	UniPeak	AccurSTART
檢測類型	Dye-Based One-Step RT-qPCR	Probe-Based One-Step RT-qPCR
樣品類型	一般樣品	多種類型(糞便、組織、鼻咽拭子)
Taq修飾方法	抗體法修飾	抗體法修飾
熱啟動	✓	✓
快速模式	✓	✓
ROX	Universal ROX	另附ROX Reference Dye
dUTP/UDG防污染系統	✓	✓
應用		
	單基因表達分析	4~5重基因檢測

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



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

■ Q226 ■ Supplier A

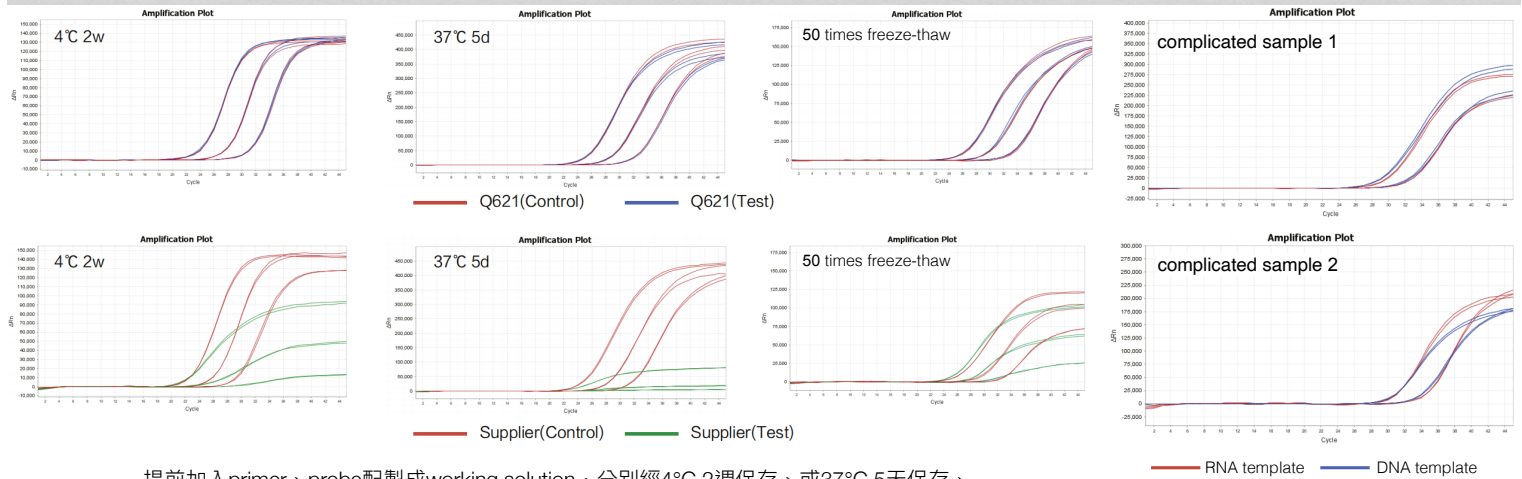
針對3組不同GC含量%序列檢測，Vqzyme #Q226的擴增敏感度更勝其他競品
針對非專一性樣品檢測，由Melting Curve分析呈現單峰可知 #Q226專一性佳

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

Probe-Based One-Step RT-qPCR

#Q621-01 200 rxns (800 μ l*1管)/ 7500元
 #Q621-02 1000 rxns (1 ml*4管)/ 30000元
 #Q621-03 10000 rxns (40 ml*1瓶)/ 請洽業務
 (20 μ l/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



提前加入primer、probe配製成working solution，分別經4°C 2週保存、或37°C 5天保存、或50次反覆凍融，檢測結果仍保持高度穩定

— RNA template — DNA template
 Vazyme #Q621可實現DNA/RNA共檢測

Nobel Prizes 2024

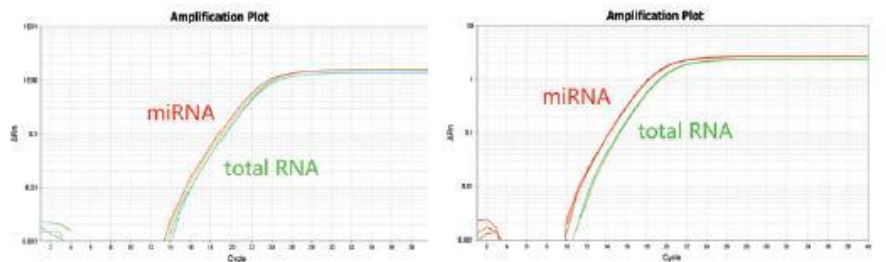
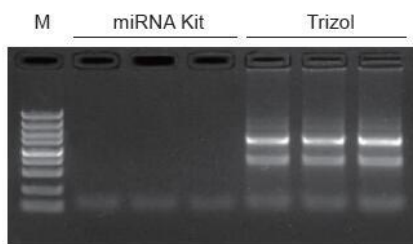
“for the discovery of **microRNA** and its role in post-transcriptional gene regulation”

MiPure Cell/Tissue miRNA Kit

Organic extraction + Column purification for miRNA

#RC201-EN 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: UGAGGUAGUAGGUUUGUUAUAGUU ① -3' 22 nt

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

5: GTCGTATCCAGTGCAGGGTCCGAGGTATTCCGACTGGATACGAC -3' 44 nt

miRNA sequence:

Length: 22 nt

5' -- UGAGGUAGUAGGUUUGUUAAGUU --3'

3' -- ACTCCATCCACACATATCAA --5'

Reverse transcription primer sequence: ③

Length: 50 nt

5' -- GTCGTATCCAGTGCAGGGTCCGAGGTATTCCGACTGGATACGACACTAT --3'

PCR template sequence:

Length: 66 bp

5' -- TGAGGTAGTAGTTTGTATAGTTGTCTATCCAGTGGGAATACCTCGGACCTGGATACGAC --3'

3' -- ACTCCATCCACACATATCAAAGCATAGGTCAGCTTATGGAGCTGGGACGTGACCTATGCTG --5'

PCR primer sequence: ④

Forward primer sequence:

5' -- GCAGTGAAGTAGTAGTTGT --3' Tm=59.6 °C/21 nt

Reverse primer sequence:

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

② Design primers

Clear

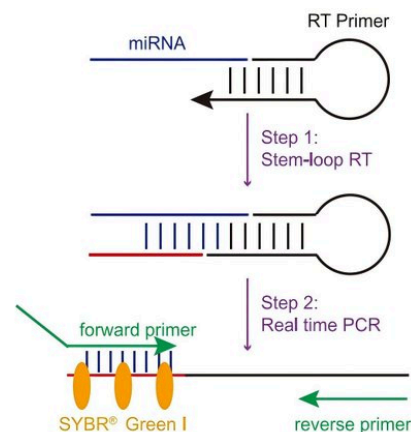
Export

Exit



原廠網頁 miRNA Primer Design :

- ① 輸入miRNA
- ② 按下Design primers，即得以下primer
- ③ Stem-loop reverse transcription primer (for RT)
- ④ 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

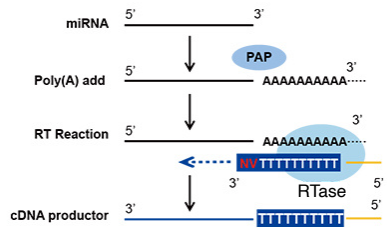
#MR201-02 50 rxns/ 13200元
(20 µl/rxn)

- 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

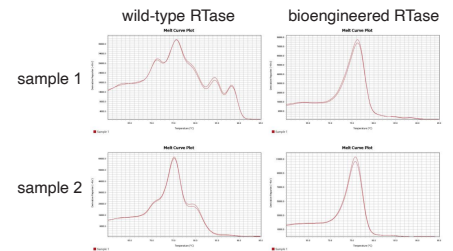
#MR201 : First-strand cDNA synthesis

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)

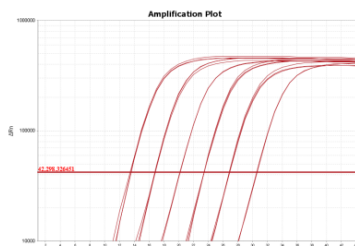
- 適合miRNA定量分析 (兼容莖環法+加尾法)：
雙抗體修飾的熱啟動Biosmart Taq，針對序列高度相近的miRNA擴增提供極高專一性和絕佳敏感度
- 敏感度：低至1 pg的RNA樣品
- 專一性：區分單一鹼基序列差異，非特異性訊號低於5%
- 使用#MQ102內附「mQ Primer R (莖環法)」或是#MR201內附「Universal reverse Q primer (加尾法)」，搭配自行設計的qPCR Forward primer即可檢測
- 內附U6 Internal Control primer：U6 Forward & Reverse primer (適合物種：人、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

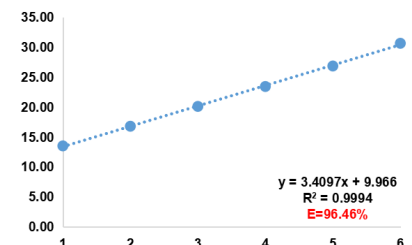
2 × miRNA Unimodal SYBR qPCR Master Mix	10.0 µl
qPCR Forward primer (10 µM)	0.4 µl
#MQ102 included for stem-loop method : mQ Primer R (10 µM) or #MR201 included for tailing A method : Universal reverse Q primer (10 µM)	0.4 µl
cDNA from #MR101 or #MR201	x µl
ddH ₂ O	To 20.0 µl

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



Synthetic target DNA	Primer			
	let-7b	let-7c	let-7d	let-7e
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：管壁薄厚度均勻 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	3500元	聚酯	黏性膠	-20 ~ 110°C	≥ 92% *無自發螢光	初始黏性強易於使用	撕襪紙覆蓋孔盤 直接黏貼封盤
Pressure-Activated 壓敏型	PCR09600PF	4400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	撕襪紙覆蓋孔盤 施加壓力封盤