



最新一代數位 PCR (cdPCR) Naica™ Crystal Digital PCR 系統

Naica™ Crystal 微滴數字PCR系統

6-color digital PCR in under 2 hours



數位PCR (Digital PCR-dPCR) 技術是近年來出現的一種新的核酸檢測和定量方法，與傳統定量PCR (qPCR) 技術不同，數位PCR採用絕對定量的方式，不依賴於標準曲線和參照樣本，直接檢測目標序列的拷貝數。由於這種檢測方式具有比傳統qPCR更加出色的靈敏度和特異性、精確性，dPCR迅速得到廣泛的應用。

雖然已有的數位PCR商品化早期產品為越來越多的科研機構所應用，但那些已經擁有數字PCR的使用者也被其操作的繁複性，資料品質的不可控性，以及部分產品使用時造成的實驗室污染所煩惱。法國Stilla Naica數位PCR作為最新一代數位PCR技術，整合了晶片式和微滴式PCR的優勢，也解決了早期單純晶片式和微滴式帶來的問題。2015年Stilla公司在倫敦和聖地牙哥分別舉辦世界數位PCR大會上發佈了Naica系統，隨後立刻引起了國際科學家的高度關注。2016年Naica™ Crystal digital PCR在歐洲和美國上市，並迅速獲得科學家的高度認可。2022年1月，Naica™ Crystal digital PCR (cdPCR) 這款期待中的新一代產品正式在台灣推動。作為Stilla Technologies台灣代理商，進階生物科技將為台灣生命科學研究人員提供系統的技術支持和服務。

Naica™ Crystal微滴數位PCR系統是市場上操作最簡便、最快速、最集成的數位PCR系統，且為全球首款，也是唯一一款實現六個螢光通道檢測的數位PCR系統，為生物研究人員提供快捷、精準的核酸絕對定量工具。

Naica™ Crystal微滴數位PCR系統由Geode微滴生成/擴增儀和Prism6微滴分析系統組成，全程僅需唯一耗材——Sapphire/Opal晶片，即可完成從加樣、微滴生成和擴增，到採集資料獲得結果，全程封閉。

僅需將PCR mix 加入 Sapphire 晶片中，即可自動獲得25000-30000個均勻一致的微滴，且以單層平鋪方式形成2D陣列，進入PCR擴增步驟，實現隨機分佈和PCR擴增條件的完全一致，確保符合數字PCR數學原理——泊松分佈的要求。隨後對其進行拍照，通過精準的演算法快速獲得高度可靠的核酸絕對濃度，且實現了單個微滴的視覺化回溯質控。

Naica™ crystal 微滴數位PCR系統包含專用耗材Sapphire晶片，Naica™ Geode 微滴生成擴增系統，Naica™Prism6微滴分析系統和Crystal Miner™軟體，成就了一種易用、快速、可信、緊湊的數位PCR解決方案。

工作流程

法國Stilla Technologies公司的Naica數字PCR技術在進行核酸檢測時具有獨特的優勢。系統利用cutting-edge微流體創新型晶片—Sapphire晶片作為數字PCR過程的唯一耗材。樣品通過毛細通道網格以30,000個微滴的形式進入2D晶片中。3色螢光檢測儀器，整個流程只需要2.5小時，並可進行數據的質控和結果追溯分析，獲得的數據真實可靠。

加樣 ● → 微滴生成/擴增 ● → 採集 ● → 分析 ●

5min



Sapphire晶片

75min



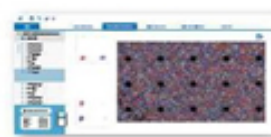
Naica Geode

10min



Naica Prime3

5min



Crystal Miner

產品特性

- 全自動化設計：操作簡單，最大限度減少人為操作
- 全封閉無污染：樣品加入特製晶片後及全程封閉，無交叉污染
- 微流控微滴製備：樣本自動生成25000-30000個均勻的微滴，隨機單層平鋪
- 三/六 通道檢測：FAM/YY/ATTO/ROX/CY5/CY5.5 六色螢光檢測，快速建立多重實驗
- 微滴回溯：精確到單個微滴圖像
- 相容染料法和探針法及其他類似原理螢光方法

FAM, Evagreen... // Cy3, VIC, HEX, ... // Cy5, Quasar® 705, ...

