



ST Real-Time PCR molecular technology enables detection of genetic materials



意法半導體與Alifax合作開發快速而且經濟的即時醫學檢測方案

- 醫學檢測儀器製造商 Alifax 擁有客製化的生物學成分和試劑，可以檢測與大規模傳染病相關之遺傳物質和其它病毒（細菌）的病原體
- ST 即時 PCR 分子診斷技術，使用利用晶片的一次性試劑盒，可依照需求客製化，以檢測任何遺傳物質

【台北訊，2021年1月11日】—— 橫跨多重電子應用領域、全球領先的半導體供應商意法半導體（STMicroelectronics，簡稱ST；紐約證券交易所代碼：STM）與義大利醫學臨床檢測儀器製造商Alifax合作研發了一種快速、經濟的攜帶式醫學檢測解決方案。該解決方案由Alifax負責銷售，使用高可靠性的即時聚合酶鏈反應（Polymerase Chain Reaction，PCR）方式擴大患者樣本中的遺傳物質（RNA和DNA¹），進行即時分子診斷。

利用意法半導體研發授權的技術，Alifax開發出了一款小型攜帶式分子檢測儀，這款名為

¹ 核糖核酸（RNA）和去氧核糖核酸（DNA）是生命賴以生存的兩種主要遺傳物質。DNA 是為每個細胞的活動提供程式碼的生命藍圖，而 RNA 則將程式碼轉換成指令，以形成支援人體組織器官的結構、功能和調節的蛋白質。識別和破解特定的 RNA 和 DNA「程式碼」可以檢測特定的病原體。

Molecular Mouse的檢測器採用了意法半導體所研發的各種元件，包括STM32 MCU、感測器、放大器和其它產品。在與PC連線後，Molecular Mouse能夠在一個採用了意法半導體大規模MEMS半導體製程的極其小的一次性試劑盒中，使用Alifax開發的醫學試劑控制和測試多個靶標或樣本，在一小時內即可測出結果。

意法半導體創新長Alessandro Cremonesi表示，「目前全球蔓延的疫情讓我們學到一個深刻的教訓，快速、經濟的即時檢測極其重要，因為它可以透過遠端診斷病情，如果必要，還能立即隔離患者。ST一直在投資研發即時PCR技術方案平台，因為我們深信，創新的半導體診斷解決方案對於改善我們的生活有積極的影響。」

意法半導體證明了其在快速提升半導體大規模製造技術方面的成功和效率，以及在微流控領域深耕25餘年積累的知識經驗。此外，意法半導體醞釀10年MEMS製程的即時PCR技術的研發成功經驗最終轉化為新一代產品，經Alifax快速客製化後就因應對全球蔓延的疫情。

Alifax公司總裁Paolo Galiano進一步表示，「仰賴我們研發的熱情和傑出的創新成就，Alifax在臨床診斷血液學和細菌學領域確立了優勢地位。透過與ST緊密合作，在Molecular Mouse和我們的病原體特異性檢測試劑盒中整合意法半導體的微流控等基礎技術，我們準備從COVID-19檢測開始，為傳染病快速診斷、隔離並最終阻止病原體傳播做出貢獻。」

Molecular Mouse檢測器、一次性試劑盒和試劑板皆通過CE-IVD²認證。

關於Molecular Mouse 的更多資訊，請造訪：<https://www.alifax.com/products/nuova-category-page/show/molecular-mouse>。

技術資訊

Alifax的Molecular Mouse面積³比手機小，在採用意法半導體大規模半導體技術製造的一次性小試劑盒⁴上，可以進行即時定量聚合酶鏈反應（qPCR）。

每個試劑盒都有6個小反應室（在檢測COVID-19時，Alifax每個樣品使用2個反應室）。每個試劑盒均支援精確的試劑樣本加熱和冷卻，以擴大靶標遺傳物質（如果存在）。

同時，利用Alifax開發之有螢光標記物的客製化試劑檢測COVID-19，Molecular Mouse可以根據多個波長的螢光強度檢驗每個試劑盒中是否存在靶標遺傳物質。

關於意法半導體

意法半導體（STMicroelectronics; ST）擁有46,000名半導體技術、產品和方案的創新和創造者，掌握半導體供應鏈和最先進的製造設備。作為一家獨立的半導體設備製造商，意法半導體與逾十

² IVD：體外診斷醫療裝置指令（98/79/EC）

³ 重量僅 300 克，Molecular Mouse 的尺寸為 14cm x 7cm，高度 8.5cm。

⁴ 試劑盒的尺寸為 46.9mm x 21.9mm x 8.2mm，相較顯微鏡載玻片更小。

萬客戶、上千合作夥伴一起研發產品和解決方案，共同打造生態系統，一同攜手應對各種挑戰和機會，滿足世界對於永續發展之更高的需求。意法半導體的技術讓人們出行更智慧、電力和能源管理更高效、物聯網和 5G 技術應用更廣泛。詳情請瀏覽意法半導體公司網站：
<http://www.st.com>。

關於 Alifax

Alifax於1988年由Paolo Galiano在帕多瓦創立，是Paolo Galiano在血液學、微生物學、血清學和自身免疫領域的實驗室診斷市場豐富經驗累積下的結晶。更多資訊，請造訪：www.alifax.com。

###

媒體聯絡人

意法半導體

何艾純 Vicky Ho

資深企業公關

電話：+886-2-6603-2505

手機：+886 919 563 977

Email：vicky.ho@st.com