



(21)申請案號：106134297

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 10 月 05 日

(51)Int. Cl. : G06F19/22 (2011.01)

(30)優先權：2016/10/07 歐洲專利局 16020387.3

(71)申請人：德商百靈佳殷格翰維美迪加股份有限公司 (德國) BOEHRINGER INGELHEIM VETMEDICA GMBH (DE)

德國

(72)發明人：史霍德 漢斯 SCHOEDER, HEINZ (DE)；烏茲 凱 WUERZ, KAI (DE)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：30 項 圖式數：4 共 89 頁

(54)名稱

用於檢測樣本之方法及分析系統

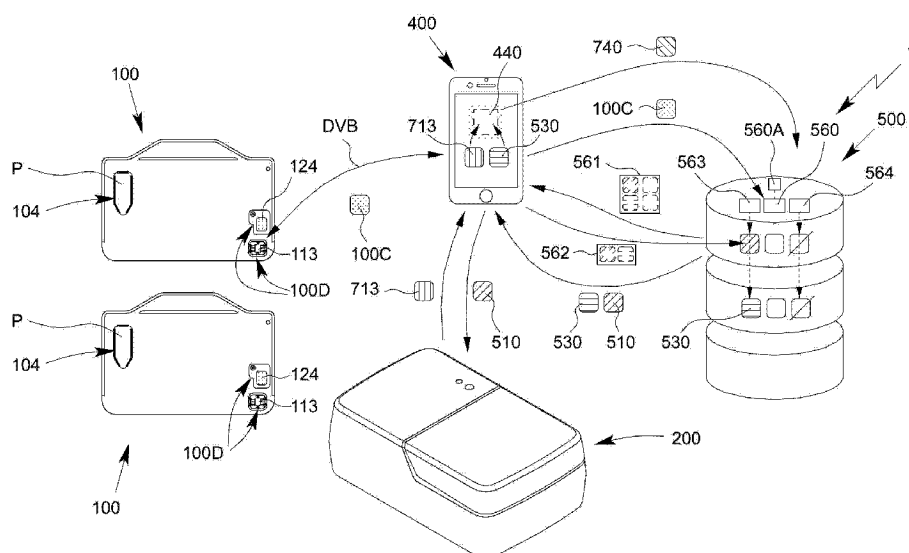
METHOD AND ANALYSIS SYSTEM FOR TESTING A SAMPLE

(57)摘要

本發明提出一種用於檢測生物樣本之分析系統及方法，其中至少兩條不同控制資訊之特定條經選擇及/或使用以使用匣體實行檢測及/或至少兩條不同評估資訊之特定條經選擇及/或用於評估藉由該檢測測定之量測結果。

An analysis system and a method for testing a biological sample are proposed, wherein certain pieces of at least two different pieces of control information are selected and/or used to carry out the test using a cartridge and/or certain pieces of at least two different pieces of evaluation information are selected and/or used to evaluate the measurement results determined by the test.

指定代表圖：



【圖4】

符號簡單說明：

1 . . . 分析系統

100 . . . 匣體

100C . . . 匣體標識符

100D . . . 記憶體構件

104 . . . 接納腔體

113 . . . 感測器裝置

124 . . . 條碼

200 . . . 分析器件

400 . . . 操作儀器

440 . . . 評估模組

500 . . . 資料庫

510 . . . 一條控制資訊
530 . . . 一條評估資訊
560 . . . 識別模組
560A . . . 一條識別資訊
561 . . . 一條選項資訊
562 . . . 一條選擇資訊
563 . . . 啟用模組
564 . . . 封鎖模組
713 . . . 來自感測器裝置之量測結果
740 . . . 評估結果
DVB . . . 資料連接匣體-操作儀器
P . . . 樣本

【發明說明書】

【中文發明名稱】

用於檢測樣本之方法及分析系統

【英文發明名稱】

METHOD AND ANALYSIS SYSTEM FOR TESTING A SAMPLE

【技術領域】

本發明係關於一種根據技術方案1或10之前序之方法，係關於一種電腦程式產品且係關於一種根據技術方案20或26之前序之分析系統。

較佳地，本發明涉及分析及檢測特定而言來自人類或動物之樣本，特別較佳地用於(舉例而言)關於疾病及/或病原體之存在之分析及診斷及/或用於測定血球計數、抗體、激素、類固醇或類似者。因此，本發明特定而言屬於生物分析領域內。亦可視情況檢測食物樣本、環境樣本或另一樣本，特定而言用於環境分析或食物安全及/或用於偵測其他物質。

較佳地，憑藉本發明，可測定、識別或偵測樣本之至少一個分析物(目標分析物)。特定而言，樣本可經檢測以定性或定量地測定至少一個分析物，舉例而言以便可偵測或識別疾病及/或病原體。

在本發明之含義內，分析物特定而言係核酸序列(特定而言DNA序列及/或RNA序列)及/或蛋白質(特定而言抗原及/或抗體)。特定而言，憑藉本發明，核酸序列可經測定、識別或偵測為樣本之分析物，及/或蛋白質可經測定、識別或偵測為樣本之分析物。更特別較佳地，本發明涉及用於實行用於偵測或識別核酸序列之核酸分析及/或用於偵測或識別蛋白質之蛋白質分析之系統、器件及其他裝置。

本發明特定而言涉及稱為定點照護(point-of-care)系統之系統，即，

特定而言涉及行動系統、器件及其他裝置，且涉及用於在取樣位點處及/或獨立及/或遠離中心實驗室或類似者對樣本實行檢測之方法。較佳地，定點照護系統可自主及/或獨立於用於供應電力之主電源網路操作。

【先前技術】

US 5,096,669揭示一種用於檢測生物樣本(特定而言血液樣本)之定點照護系統。系統包括一次性匣體及分析器件。一旦已接納樣本，便將匣體插入至分析器件中以便實行檢測。匣體包括微流體系統及包括電極之感測器裝置，該裝置憑藉校準液體進行校準且接著用於檢測樣本。

此外，WO 2006/125767 A1揭示一種用於整合及自動化DNA或蛋白質分析之定點照護系統，其包括一次性匣體及用於使用該一次性匣體完全自動地處理並評估分子診斷分析之分析器件。匣體經設計以接納樣本(特定而言血液)，且特定而言允許細胞破碎、PCR及PCR擴增產物之偵測，PCR擴增產物鍵結至捕獲分子且提供有標籤酶，以便可在稱為氧化還原循環程序之程序中偵測鍵結PCR擴增產物或核序列作為目標分析物。

US 2011/0253224 A1揭示一種微流體系統中之回饋控制。流體之控制涉及使用來自在微流體系統中發生之一或多個程序或事件之回饋。例如，偵測器可在量測區域處偵測一或多個流體且使用此資料，控制系統可判定是否調節微流體系統中之隨後流體流動。然而，不存在如何達成更靈活使用提示。此外，不存在關於任何特定評估程序之提示。

US 2014/0296089 A1揭示用於多分析及樣本處理之系統及方法。可提供能夠接納樣本且執行樣本製備、樣本分析及偵測步驟之一或多者之器件。該器件可能夠執行多個分析。匣體可為可經組態用於檢測之相同選擇之通用匣體。然而，不存在關於是否可選擇特定檢測或如何使用通用匣體

之提示。此外，不存在關於任何特定評估程序之提示。

US 2002/137218 A1揭示使用向心加速度來驅動微流體系統中之流體移動之器件及方法。本發明提供一種微系統平台及一種用於操縱該平台之顯微操縱器件，其利用源自平台之旋轉之向心力來促進通過微通道之流體移動。視情況提供微系統平台，其等具有編碼在與含有流體組分之表面相對之磁碟之表面上之系統資訊學及資料擷取、分析及儲存及檢索資訊學。平台包括多個類似器件。其可經選擇以運行一詳盡或限制診斷集合。然而，因為不存在如何實現此及是否可選擇相同檢測之提示。此外，顯然不存在關於評估處置之提示。可選擇細節擴展及報告方法，然而，此不意謂引導或影響量測結果之評估。

【發明內容】

定點照護系統通常明確設計用於特定檢測，以便因此提供緊湊及因此可運輸形式。

藉由本發明解決之問題係欲提供一種用於檢測特定而言生物樣本之方法、一種電腦程式產品及一種分析系統，可達成高位準之靈活性及可靠性。

藉由根據技術方案1或10之方法、藉由根據技術方案19之電腦程式產品或藉由根據技術方案20或26之分析系統解決此問題。有利發展係附屬技術方案之標的。

本發明係關於使用分析系統檢測特定而言生物樣本。出於此目的，分析系統較佳包括用於接納樣本之匣體。此外，分析系統較佳包括用於接納匣體且隨後使用該接納匣體實行檢測之分析器件。本發明在此點上特別有利；然而，其亦可大體上或部分用於其他分析系統。然而，在下文中，

始終基於較佳分析系統說明本發明。

對於藉由匣體支援之檢測，匣體較佳包括感測器裝置及流體系統，流體系統包括用於製備、處理樣本及/或將樣本輸送至感測器裝置之通道。因此，檢測較佳地至少大體上或僅發生在匣體內。

根據本發明之一個態樣，匣體支援亦可單獨實行之對樣本之不同檢測。出於此目的，樣本以特定於各自檢測之不同方式在匣體內進行輸送及/或製備。

換言之，匣體較佳地支援對樣本之不同檢測意謂匣體經組態使得樣本可在匣體內不同地處理使得可獲取不同檢測程序及檢測結果。特定而言，匣體係藉由以下之方式支援不同檢測：匣體經組態使得歸因於匣體之構造啓用不同分析，使得可憑藉匣體偵測樣本之不同物質或成分。出於該目的，樣本可在匣體中或憑藉匣體不同地處理以執行不同分析及偵測不同物質或成分。

因此，可提出：使樣本在藉由流體系統之通道形成之不同路徑上及/或在不同方向上及/或以另一方式不同地輸送。此意謂可實行不同檢測。替代地或額外地，樣本經不同地製備或處理，特定而言不同地熱處理及/或與不同試劑接觸。出於此目的，樣本較佳地始終從容槽朝向感測器裝置運輸，因此以便使用感測器裝置在此時測定樣本之特定量測值，其等可隨後經評估或分析。

較佳地，相同匣體支援亦可單獨實行之對樣本之檢測。出於此目的，匣體較佳經設計(特定而言憑藉閥及/或藉由支援不同運輸及/或泵方向)以依不同方式及/或不同路徑輸送、處理及/或製備樣本。特定而言，匣體包括用於實行不同檢測之對應試劑，包括較佳地具有不同功能之一或多

個不同腔體，及/或包括旁路，以便取決於選定檢測而繞開流體系統之部分。

舉例而言，匣體經設計以在不同檢測中以不同方式(特定而言憑藉不同混合程序、熱處理及/或藉由實行不同反應)製備樣本之不同組分。

特定而言，一方面，匣體可支援其中實行PCR之檢測，樣本係或能夠在為其提供或設計之區域中加以溫度控制。另一方面，在另一檢測中，未實行PCR及/或樣本經導引通過或繞開溫度控制區域。替代地或額外地，樣本亦可在未進行溫度控制之情況下運輸通過溫度控制區域。以此方式或以另一方式，可不同地製備及/或處理樣本。

為實行不同檢測，為各自檢測較佳地提供對應若干條控制資訊。若干條控制資訊可儲存於資料庫中及/或可從資料庫擷取。

因此，提供較佳至少兩條(特定而言不同)控制資訊，其等對應於不同檢測，特定而言對相同樣本及/或使用相同分析系統、相同分析器件及/或相同匣體之不同檢測。較佳地，在使用相同樣本時，使用不同檢測可測定不同量測結果及/或可偵測(特定而言量測)不同分析物。

提供一條控制資訊較佳地意謂該條控制資訊可用使得該條控制資訊可經提供至分析器件及/或由分析器件使用以執行檢測或檢測順序。特定而言，該條控制資訊經儲存且可按要求接收或擷取。然而，此項技術中已知存在用以同樣提供若干條控制資訊之不同措施。

較佳地若或在一條控制資訊經組態以用於控制一檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序時，則該條控制資訊較佳地對應於本發明之意義上之一檢測。因此，若本發明之意義上之不同條控制資訊相較於彼此不同且分別經組態以用於控制特定而言藉由相同匣體支援之不同檢測、檢測過程、

檢測順序或檢測程序，則若干條控制資訊較佳地對應於不同檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序。

相應地，較佳地，特定而言含有指令、參數或類似者之不同條控制資訊經組態以執行匣體支援之不同檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序，即，匣體經組態以使該等不同檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序較佳地藉由不同地處理樣本、不同地運輸樣本、混合其與不同物質、不同地加熱其、執行與其之不同反應或類似者來實行。

(不同)條控制資訊較佳地經設計為藉由分析器件解釋，因此分析器件之致動器以(各自)條控制資訊所指定之方式加以控制使得檢測被(不同地)實行，樣本較佳地以特定(不同)方式輸送及/或製備。

較佳地，至少一條控制資訊係或可經選擇以使用匣體實行檢測。隨後，選定檢測可基於此選定條控制資訊使用分析系統及/或分析器件及/或匣體來實行。因此，分析系統較佳地藉由選擇(所要)條控制資訊而較佳地支援藉由分析系統、分析器件及/或匣體支援之複數個可能檢測之間之選擇程序。

特別較佳地，分析器件可使用選定條控制資訊來控制。在此方面，分析器件可較佳地使用選定條控制資訊來控制使得樣本以對應於選定條控制資訊或檢測之特定方式在匣體內輸送。特定而言，因此提出：不同檢測或對應於其等之若干條控制資訊係或可經選擇且基於選定條控制資訊，藉由樣本在匣體中基於該條控制資訊進行輸送及/或在匣體內以特定於選定檢測之方式進行輸送而實行對應於選定條控制資訊之檢測。

由於可選擇該條控制資訊，因此可簡單且有效地實現使用相同分析系統且視情況使用相同匣體來實行不同檢測。舉例而言，匣體可支援核酸

分析及蛋白質分析且藉由選擇特定於此等檢測之一者之該條控制資訊，分析器件可經控制使得使用匣體，對接納於匣體中之樣本實行選定檢測及/或藉由選定條控制資訊定義或對應於選定條控制資訊之檢測。此處，樣本較佳地在匣體內對應地輸送及/或處理，以便接著使用感測器裝置進行分析。因此，本發明允許一方便且靈活檢測。

在本發明之亦可獨立地實施之另一態樣中，提出：藉由使用匣體之感測器裝置實行檢測而測定量測結果。出於此目的，特定而言提出：將較佳地已經製備之樣本饋送至感測器裝置且藉由感測器裝置測定(特定而言量測)或可測定(特定而言可量測)樣本特定量測結果。

較佳地提供不同條評估資訊以便以不同方式評估量測結果，特定而言以便獲取不同評估結果(諸如特性值、指示符或類似者)。

提供一條評估資訊較佳地意謂該條評估資訊可用使得該條評估資訊可經提供以及/或用於執行評估。特定而言，若干條評估資訊經儲存且可按要求接收或擷取。然而，此項技術中已知存在用以同樣提供若干條評估資訊之不同措施。

較佳地若或在一條評估資訊經組態以用於評估量測結果時，該條評估資訊較佳地對應於本發明之意義上之評估。該量測結果較佳地係檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序之結果或成果。量測結果較佳地指示樣本之性質，特定而言含於樣本中之分析物之性質。

本發明之意義上之不同條評估資訊較佳地對應於較佳地使用相同匣體測定之相同量測結果或不同量測結果之不同評估。若干條評估資訊相較於彼此不同且分別經組態以用於不同地評估該等量測結果。

量測結果較佳地係來自相同檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序

之成果或來自使用相同匣體實行之一或多個檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序之成果。

相應地，較佳地，特定而言含有指令、參數或類似者之不同條評估資訊經組態以較佳地藉由基於量測結果處理、運算或計算一或多個評估結果而不同地執行量測結果之評估，特定而言其中測定一個且特別較佳地一個以上分析物之不同類型及/或濃度及/或(絕對)數量。

較佳地，提供至少兩條不同評估資訊以實行量測結果之不同評估。為實行量測結果之不同評估，至少一條評估資訊經選擇及/或用於評估藉由對樣本之檢測所測定之量測結果。

舉例而言，可使用來自相同檢測之量測結果來判定不同特性值、指示符或類似者。然而，此往往與運算工作量及等待時間相關聯。然而，藉由從與量測結果可能有關或支援之全部評估選擇特定評估或對應於其之若干條評估資訊，本發明可實行僅彼等特定目標導向式評估，且因此可獲取僅在該特定時間要求之對應結果。另外，可分階段評估量測結果。因此，可最初使用第一條評估資訊來實行量測結果之第一評估且若需要，則在第二步驟中，以另一方式使用另一條或不同條評估資訊評估相同量測結果，以便獲取額外或不同評估結果。

「相同量測結果」較佳地係來自相同檢測及/或來自相同樣本及/或使用相同感測器裝置獲取之量測結果。此不排除相同量測結果係或包括一組結果，特定而言複數個個別量測值。相同量測結果可包括不同子結果且在不同評估中，相同結果或子結果可使用較佳不同方法進行評估，或不同子結果可使用相同或不同方法進行評估。

匣體較佳包括感測器裝置，其以使得在樣本檢測期間藉由感測器裝

置產生之量測結果可以不同方式評估之方式檢測樣本。

感測器裝置或其感測器陣列較佳包括用於特異性鍵結及/或偵測待偵測或量測之一或多個分析物之多個感測器場及/或電極。此外，感測器裝置較佳地經組態用於樣本之分析物之電或電化學偵測。

替代地或額外地，感測器裝置及/或感測器器件可經組態以在無特異性鍵結之情況下及/或憑藉光學量測、阻抗量測、電容量測、光譜量測、質譜量測或例如MRT之層析成像偵測或量測其他或進一步分析物化合物、材料特性或類似者。在此點上，感測器裝置因此可藉由啓用此量測之配置形成。特定而言，感測器裝置或匣體或分析器件或系統之任何其他樣本載體可包括或形成具有用於該光學量測之窗之腔體。光學感測器或感測器裝置(諸如光譜儀)可獨立於匣體實現及/或可形成分析器件之部分。

在下文中，本發明主要基於具有多個感測器場及/或係或包括具有用於電化學偵測之電極之晶片之感測器裝置來說明。然而，除非相反地明白規定或可引導，否則應瞭解，量測結果替代地或額外地可藉由上述量測技術之一或多者達成或可為上述量測技術之一或多者之成果，即使未明確提及。

感測器裝置可包括複數個感測器場，不同檢測能夠使用該等感測器場對樣本加以實行。相應地，不同條評估資訊可包括關於選取或選擇某些感測器場之指令，且因此僅評估某些感測器場且忽略其他感測器場。替代地或額外地，然而，(不同)條評估資訊亦可含有關於以不同方式評估來自相同感測器場之量測結果，以便藉此產生不同評估結果之方式之指令。

若干條控制資訊及/或評估資訊係特別較佳地藉由操作儀器加以選擇，操作儀器特定而言經設計為特定而言相對於資料連接及/或實體上與

分析器件分離及/或斷開連接或可與分析器件分離或斷開連接。不同條控制資訊及/或評估資訊可儲存在操作儀器上以供選擇。替代地或額外地，不同條控制資訊及/或評估資訊係儲存在外部資料庫中，控制儀器係或可藉由資料連接連接至該外部資料庫。

可使用操作儀器來選擇特定條控制資訊及/或評估資訊。出於此目的，可能條控制資訊及/或評估資訊之選擇可藉由操作儀器(特定而言輸出裝置)輸出，且可經顯示以供選擇。接著，可藉由操作儀器特定而言憑藉其輸入裝置作出選擇。

隨後或因此，可從資料庫擷取(選定)若干條控制資訊及/或評估資訊。若干條控制資訊較佳地經傳輸至分析器件以便實行檢測。若干條評估資訊較佳地藉由操作儀器使用以評估從分析器件接收之量測結果。

本發明之亦可獨立地實施之另一態樣係關於一種包括程式碼構件之電腦程式產品，程式碼構件在舉例而言藉由處理器、電腦、微控制器或用於執行特定而言操作儀器及/或分析器件之程式碼構件之一或多個其他資料處理裝置執行時，導致實行根據本發明之方法步驟或方法。電腦程式產品較佳地係非暫時性電腦可讀媒體。

本發明之亦可獨立地實施之另一態樣係關於一種經設計以實行方法之分析系統。

此處，分析系統(特定而言其匣體)支援亦可單獨實行之對樣本之不同檢測，樣本在匣體內以特定於各自檢測之不同方式針對不同檢測進行輸送、處理及/或製備。

此外，提供對應於不同檢測之至少兩條不同控制資訊。至少一條或特定條控制資訊可經選擇以使用實行檢測。此外，可使用選定條控制資訊

來控制分析器件，且因此樣本以特定於對應於選定條控制資訊之檢測之方式在匣體內輸送、處理及/或製備。

替代地或額外地，可使用匣體之感測器裝置憑藉檢測測定量測結果，且提供至少兩條不同評估資訊以實行量測結果之不同評估。此處提出：至少一條評估資訊可經選擇以評估藉由對樣本之檢測測定之量測結果。

術語「一條控制資訊」較佳地理解為意謂對應於一較佳完整檢測順序之控制之一或多個資料集、檔案或其他單元。出於此目的，該條控制資訊及/或資料集、檔案或其他單元特定而言包括用於控制(整個)檢測之參數及/或指令。若正參考不同條控制資訊，則此等係較佳地經設計以實行不同(完整)檢測之特別較佳不同資料集、檔案或其他單元。因此，選擇特定條控制資訊較佳地對應於選擇不同資料集、檔案或其他單元之一或多者。若需要，則術語「一條控制資訊」或「若干條控制資訊」可因此用術語或表達「包括一或多條控制資訊之資料集、檔案及/或其他單元」之一或多者替換。

如本文中使用的術語「檢測」較佳地意謂檢測過程及/或執行分析，特定而言用於執行分析以測定樣本之一或多個分析物之一個、數個或全部步驟。該等步驟較佳地藉由分析系統、分析器件及/或匣體或在其等內實現。

根據本發明之「分析」較佳係用於定性及/或定量地量測、偵測及/或識別樣本之目標實體或分析物之存在、數量及/或功能活動之研究程序。分析物可(例如)為藥物、生物、化學及/或生物化學物質，及/或有機體或有機樣本中之細胞。特定而言，分析物可為分子、核酸序列、DNA、

RNA及/或蛋白質。

較佳地，根據本發明之分析係用於偵測或識別核酸序列之核酸分析及/或用於偵測或識別蛋白質之蛋白質分析。

根據本發明之分析、檢測或檢測過程相應地較佳地涵蓋以下中之至少一者：控制分析器件之致動器，例如泵驅動器、溫度控制裝置及閥致動器；作用於匣體或樣本；處理樣本；製備樣本；執行與樣本之一或多個混合程序及/或反應；輸送樣本；及特別使用匣體之感測器裝置來量測樣本之一或多個性質。

根據本發明之分析、檢測或檢測程序較佳地以分析器件作用於匣體及/或樣本及/或控制匣體及/或樣本上之程序起動或開始。特定而言，檢測以致動器作用於匣體起動或開始。舉例而言，檢測可以輸送匣體內之樣本起動。

在匣體插入至分析器件中或藉由分析器件接納匣體之前及/或在輸送、處理及/或製備該匣體內之樣本之前執行之方法及/或步驟較佳地並非根據本發明之分析、檢測或檢測過程之部分。

因此，「一條控制資訊」較佳地經組態以實行此分析、檢測或檢測過程或經組態以使分析系統或分析器件能夠實行此分析、檢測或檢測過程。較佳地，該條控制資訊經組態以控制或定義一控制順序或由分析器件使用以實行該分析、檢測或檢測過程。因此，「一條控制資訊」較佳地具有經組態以控制分析、檢測或檢測過程之指令。特定而言，該條控制資訊經組態以藉由定義包含控制及/或回饋控制致動器(例如泵驅動器、溫度控制裝置及閥致動器)之步驟或步驟參數而控制分析、檢測或檢測過程。

術語「一條評估資訊」較佳地理解為意謂經提供且適於評估較佳地

來自感測器配置之評估結果之一或多個資料集、檔案或其他單元。出於此目的，該條評估資訊及/或資料集、檔案或其他單元特定而言包括用於特定而言憑藉運算操作(舉例而言使用處理器或控制器)實行評估之指令、演算法、指派構件及/或參數。

若本文中參考不同條評估資訊，則此等係較佳地經設計以實行不同評估程序之特別較佳不同資料集、檔案或其他單元。因此，選擇特定條評估資訊較佳地對應於選擇不同資料集、檔案或其他單元之一或多者。若需要，則術語「一條評估資訊」或「若干條評估資訊」可因此用術語或表達「包括一或多條評估資訊之資料集、檔案及/或其他單元」之一或多者替換。

術語「分析器件」較佳地理解為意謂儀器，其特定而言係行動型，可在現場使用，藉由內部能量儲存構件供應能量及/或係自主的，且經設計以較佳地在匣體中及/或憑藉匣體化學、生物及/或物理檢測及/或分析樣本或其組分。特定而言，分析器件控制匣體中之樣本之預處理及/或檢測。出於此目的，分析器件可作用於匣體，特定而言使得樣本在匣體中加以輸送、溫度控制及/或量測。

術語「匣體」較佳地理解為意謂結構裝置或單元，其經設計以接納、儲存、物理、化學及/或生物處理及/或製備及/或量測樣本，較佳地以便可偵測、識別或測定樣本之至少一個分析物，特定而言蛋白質及/或核酸序列。

本發明之含義內之匣體較佳包括具有複數個通道、腔體及/或用於控制通過通道及/或腔體之流量之閥之流體系統。

特定而言，在本發明之含義內，匣體經設計為至少大致平坦、扁平

及/或卡狀，特定而言經設計為(微)流體卡及/或經設計為可較佳地閉合之主體或容器及/或該匣體可在其裝納樣本時插入及/或插塞至所提出分析器件中。

術語「操作儀器」較佳地理解為意謂裝置，憑藉該裝置可控制分析器件，可將若干條控制資訊傳輸至分析器件，及/或可從分析器件接收量測結果及/或可評估量測結果。較佳地，操作儀器係或形成用於控制檢測及/或量測結果之評估或輸出之使用者介面。

操作儀器可替代地稱為操作者控制儀器。操作儀器較佳地組態成由操作者(使用者)操作以控制特定而言分析器件、檢測及/或評估。因此，操作儀器係或包括用於輸入命令及將若干條控制資訊傳送至分析器件之使用者介面。

操作儀器較佳包括用於控制分析器件、用於控制資料傳輸及/或用於控制量測結果之評估之輸入裝置。替代地或額外地，操作儀器包括用於輸出(特定而言顯示)資訊或若干條資訊(特定而言(若干條)狀態資訊)、操作元件及/或結果之輸出裝置。操作儀器較佳包括用於執行用於資料傳輸之電腦程式產品、用於控制及/或用於評估量測結果之處理器、微控制器及/或記憶體。

特別較佳地，操作儀器係特定而言用於無線電及/或行動網路之行動終端器件，諸如智慧型電話、平板電腦、行動電話或類似者。操作儀器可較佳地獨立於電力網路、使用電力儲存構件(特定而言(可再充電)電池)且以行動方式、自主地及/或獨立於分析系統之進一步組件(特定而言分析器件)來操作。操作儀器較佳包括用於無線資料通信之一或多個介面，特定而言WPAN通信介面、WLAN通信介面、近場通信介面、光學通信介面

(諸如相機)，及/或行動無線電介面。

根據本發明之一個態樣，至少一條或特定條控制資訊經選擇以實行檢測。替代地或額外地，至少一條或特定條評估資訊經選擇以實行評估。

分析器件可提供有選定條控制資訊且分析器件可執行如藉由選定條控制資訊定義之檢測、檢測過程、檢測程序或檢測順序，特定而言以用分析系統實行步驟以根據該選定條控制資訊製備、處理及/或輸送樣本。

選定條評估資訊較佳地意欲用於評估經檢測、檢測過程、檢測程序或檢測順序獲取之量測結果，特定而言用於引導其或用於控制分析系統(特定而言操作儀器)，以實行如藉由選定條評估資訊定義之評估。

因此，操作儀器可提供有選定條評估資訊且操作儀器可執行如藉由選定條評估資訊定義之評估，特定而言可用分析系統實行步驟以根據該選定條控制評估運算或計算評估結果，例如來自量測結果之一或多個分析物之存在及/或濃度。

在下文中，術語「一條資訊」係用於縮寫術語「一條控制資訊及/或一條評估資訊」。此外，術語「一條資訊」可能涵蓋不同條資訊，例如「一條校準資訊」。因此，術語「一條資訊」可能被相應地取代。

選擇一條資訊(即，控制或評估資訊)較佳地意謂或選擇較佳地進行或涵蓋在進一步若干條資訊當中識別該條資訊。

較佳地，選定之一條資訊舉例而言使用旗標標記。替代地或額外地，選擇一條資訊意謂或涵蓋產生及/或接收一命令(特定而言可藉由使用者起始之使用者命令)，傳輸該命令，及/或使用對應於或識別該條資訊之命令。使用此命令，該條資訊可經擷取、導致傳輸及/或用於執行檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序或評估。

然而，根據本發明之一個態樣，執行此命令、擷取該條資訊、傳輸該條資訊及/或使用該條資訊較佳地僅在某些條件(特定而言驗證及/或解鎖)下啓用及/或進行。

較佳地，提供封鎖及解鎖的若干條資訊(特定而言儲存在資料庫中)，且系統經組態成僅啓用解鎖的若干條資訊，即，可經擷取、傳輸及/或使用以執行檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序或評估。

系統進一步較佳地經組態以在該若干條資訊被封鎖時停用，即，防止若干條資訊之擷取、若干條資訊之傳輸及/或用若干條資訊執行檢測、檢測順序、檢測過程或檢測或評估程序。即，封鎖的若干條資訊禁止由分析系統擷取及/或使用，而解鎖的若干條資訊能夠被擷取及/或使用。

較佳地，不同條資訊係儲存在用於相同匣體及/或量測結果之資料庫中。換言之，將經組態以使用相同匣體執行不同檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序之不同條控制資訊或經組態以執行相同量測結果之不同評估之不同條評估資訊係儲存於資料庫中。

較佳地，儲存於資料庫中之該若干條資訊中的僅特定資訊能夠被擷取，條件係該特定一或若干條資訊針對特定匣體相容及/或解鎖。

替代地或額外地，分析系統、分析器件及/或操作儀器僅使用啓用之特定條資訊，條件係特定條資訊解鎖及/或與匣體及/或量測結果相容。即，較佳地僅與特定匣體或特定量測結果(特定而言使用特定匣體之特定檢測之量測結果)相容之若干條資訊可或係解鎖或可解鎖。

替代地或額外地，儲存於資料庫中之該若干條資訊中的僅特定資訊能夠被擷取，條件係使用者、操作儀器、分析器件及/或分析系統對於特定一或若干條資訊具有權限。此權限可藉由狀態或資料(例如資料庫之或

儲存於資料庫中之旗標或標識符)或該條資訊表示。

特別較佳地，儲存於資料庫中之僅特定條資訊能夠被擷取，條件係該特定條資訊之該等特定資訊與匣體及/或量測結果相容以及條件係使用者、操作儀器、分析器件及/或分析系統對於特定一或若干條資訊具有權限。在解鎖某一條資訊之前或為解鎖某一條資訊，各自各較佳地藉由資料庫進行檢查。

根據此態樣，存在多條控制資訊經儲存於資料庫中且經組態以控制使用相同匣體之不同檢測、檢測順序、檢測程序或檢測過程。一些彼等儲存的若干條控制資訊經解鎖且因此能夠被擷取及/或由分析器件用於執行此條控制資訊定義之檢測。

另一方面，大致與相同匣體相容且同樣儲存於該資料庫中之不同的該多條控制資訊經封鎖且因此防止被擷取及/或用於檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序。

替代地或額外地，存在多條評估資訊經儲存於一/該資料庫中且經組態以定義使用相同量測結果之不同評估/評估過程。一些彼等儲存的若干條評估資訊經解鎖且因此能夠被擷取及/或用於執行此條控制資訊定義之評估。

另一方面，大致與相同量測結果相容且同樣儲存於該資料庫中之不同條評估資訊經封鎖且因此防止被擷取及/或用於評估。

當若干條資訊可從資料庫下載(較佳地用於控制如藉由此條資訊定義之檢測、檢測順序、檢測程序或檢測過程及/或評估)時該若干條資訊較佳地能夠根據本發明加以擷取。

使用在本發明之意義上啓用之僅特定條資訊較佳地意謂分析系統或

其組件(例如資料庫、分析器件或操作儀器)之一或多者經組態以僅在此條資訊經啓用/解鎖之條件下進行由此條資訊定義之檢測、檢測順序、檢測程序或檢測過程或評估。

啓用或能夠被擷取較佳地意謂其未停用或封鎖。換言之，啓用意謂分析系統支援某一條資訊之擷取及/或使用，即，分析系統經組態以直接使用啓用之特定條資訊以控制檢測、檢測順序、檢測過程或檢測程序或以量測結果之評估。

針對特定匣體，通常可封鎖及解鎖若干條控制資訊。此較佳地意謂特定條控制資訊可經封鎖，即，防止被擷取及/或用於檢測、檢測程序、檢測過程或檢測順序。另一方面，不同條控制資訊可經解鎖，此意味著啓用檢測、檢測順序、檢測程序或檢測過程之擷取或使用。

針對量測結果及/或匣體，通常可封鎖及解鎖若干條評估資訊。此較佳地意謂特定條評估資訊可經封鎖，即，防止被擷取及/或用於評估。另一方面，不同條評估資訊可經解鎖，此意味著啓用檢測、檢測順序、檢測程序或檢測過程之擷取或使用。

狀態「封鎖」及「解鎖」可藉由指派於各自條資訊之旗標或資料實現或指示。構件可藉由分析系統或在分析系統內提供以改變某一條資訊被封鎖或解鎖之狀態。某一條資訊一經解鎖，此意謂從封鎖狀態變成解鎖狀態，即啓用其擷取及使用。

舉例而言，封鎖及解鎖可藉由驗證程序實現。特定而言，狀態可取決於識別及/或權利之確認而從封鎖變成解鎖。

該權利可為指派於使用者或其驗證構件(例如識別)之旗標或資料。替代地或額外地，該權利可為、係關於、對應於或取決於特定匣體或匣體標

識符或匣體識別。

封鎖及解鎖可取決於或分析系統可經組態以取決於匣體及使用者識別而控制或改變封鎖或解鎖。

替代地或額外地，封鎖及解鎖可取決於或在匣體具有特定性質及/或關於該匣體之特定性質識別使用相應地解鎖之一條特定資訊之權利之條件下進行控制。

此權利(封鎖及/或解鎖)較佳地可改變或修正。舉例而言，特定而言經由操作儀器之使用者輸入可自動解鎖某一條控制資訊。口令、生物計量或操作器件驗證可為解鎖之條件。

分析系統可經組態以僅在其他及/或進一步條件(例如一條特定控制資訊與一特定或識別匣體之相容性)及/或進一步或不同邊界條件(例如支付資訊)下進行解鎖。特定而言，解鎖自動導致更新帳戶(特定而言支付或借方帳戶)，或導致另一支付或借方程序或系統經組態或實現一方法，以至於此係解鎖之一前提或由解鎖導致或隨同解鎖之結果。

本發明之上述態樣及特徵及將從發明申請專利範圍及以下描述明白之本發明之態樣及特徵原則上可彼此獨立地實施，但亦以任何組合或順序實施。

【圖式簡單說明】

將參考圖式從發明申請專利範圍及一較佳實施例之以下描述明白本發明之其他態樣、優勢、特徵及性質，其中：

圖1係包括接納在其中之所提出匣體之所提出分析系統及/或分析器件之示意圖；

圖2係匣體之示意圖；

圖3係分析系統之示意圖；及

圖4展示使用分析系統之示意性序列。

在僅係示意性且有時未按比例繪製之圖中，相同元件符號用於相同或類似部分及組件，即使此等未重複描述，仍達成對應或可比較性質及優勢。

【實施方式】

圖1係用於較佳地憑藉裝置或匣體100或在裝置或匣體100中檢測特定而言生物樣本P之所提出分析系統1及分析器件200之高度示意圖。

圖2係用於檢測樣本P之所提出裝置或匣體100之一較佳實施例之示意圖。裝置或匣體100特定而言形成手持單元，且在下文中僅稱為匣體。

術語「樣本」較佳地理解為意謂待檢測樣本材料，其特定而言從人類或動物獲取。特定而言，在本發明之含義內，樣本係較佳地來自人類或動物之流體，諸如唾液、血液、尿液或另一液體，或其組分。在本發明之含義內，樣本必要時可經預處理或製備，或可能直接來自人類或動物或類似者，舉例而言。食物樣本、環境樣本或另一樣本亦可視情況檢測，特定而言用於環境分析、食物安全及/或用於偵測其他物質，較佳地天然物質，但亦生物或化學戰劑、毒物或類似者。

較佳地，分析系統1及/或分析器件200控制特定而言在匣體100中或上之樣本P之檢測及/或用於評估檢測及/或收集、處理及/或儲存來自檢測之量測值。

分析系統1較佳包括用於接納樣本P之一或多個匣體100。

分析系統1較佳包括用於接納匣體100且隨後使用該接納匣體100實行檢測之分析器件200。

憑藉所提出分析系統1、分析器件200及/或匣體100及/或使用用於檢測樣本P之所提出方法，較佳地樣本P之一分析物A (特定而言(特定)核酸序列及/或(特定)蛋白質)或特別較佳地樣本P之複數個分析物A可經測定、識別或偵測。該等分析物A特定而言不但定性地，而且特別較佳地定量地加以偵測、識別及/或量測。

因此，樣本P可特定而言經檢測用於定性或定量地測定至少一個分析物A，舉例而言以便可偵測疾病及/或病原體或可測定對於診斷而言重要之其他值，舉例而言。

特別較佳地，分子生物學檢測憑藉分析系統1及/或分析器件200及/或憑藉匣體100而變得可行。

特別較佳地，用於偵測核酸序列(特定而言DNA序列及/或RNA序列)之核酸分析及/或用於偵測蛋白質(特定而言抗原及/或抗體)之蛋白質分析成為可能或被實行。

較佳地，樣本P或樣本P之個別組分或分析物A必要時可特定而言憑藉PCR擴增，且在分析系統1、分析器件200中及/或在匣體100中檢測、識別或偵測，及/或用於實行核酸分析之目的。較佳地，因此產生一或若干分析物A之擴增產物。

在下文中，首先關於匣體100之一較佳構造給出進一步細節，其中匣體100之特徵較佳地亦直接表示分析系統1之特徵，特定而言甚至無任何進一步明確說明。

匣體100較佳係至少大致平坦、扁平、板形及/或卡狀。

匣體100較佳包括特定而言至少大致平坦、扁平、板形及/或卡狀主體或支撐件101，該主體或支撐件101特定而言由塑膠材料(特別較佳地聚

丙烯)製成及/或自塑膠材料(特別較佳地聚丙烯)射出成型。

匣體100較佳包括用於至少部分(特定而言在前端)覆蓋主體101及/或形成在其中之腔體及/或通道及/或用於形成閥或類似者之至少一個膜或罩蓋102，如藉由圖2中之虛線展示。

分析系統1或匣體100或其主體101特定而言連同罩蓋102較佳形成及/或包括流體系統103，其在下文中被稱為流體系統103。

匣體100、主體101及/或流體系統103在操作位置中及/或在檢測期間、特定而言在分析器件200中較佳地至少大致垂直定向，如圖1中示意性地展示。特定而言，匣體100之主平面或表面延伸因此在操作位置中至少大致垂直地延伸。

匣體100及/或流體系統103較佳地包括複數個腔體，特定而言至少一個接納腔體104、至少一個計量腔體105、至少一個中間腔體106A至106G、至少一個混合腔體107、至少一個儲存腔體108、至少一個反應腔體109A至109C、至少一個中間溫度控制腔體110及/或至少一個收集腔體111，如圖1及圖2中展示。

匣體100及/或流體系統103亦較佳包括至少一個泵裝置112及/或至少一個感測器配置或感測器裝置113。

一些、大多數或全部腔體較佳由匣體100及/或主體101中之腔室及/或通道或其他凹痕形成，且特別較佳地由罩蓋102覆蓋或閉合。然而，其他結構解決方案亦可行。

在展示之實例中，匣體100或流體系統103較佳包括兩個計量腔體105、複數個中間腔體106A至106G、複數個儲存腔體108A至108E及/或複數個反應腔體109A至109C，其等較佳可彼此獨立地裝載，特定而言第

一反應腔體109A、第二反應腔體109B及可選第三反應腔體109C，如圖2中可見。

(若干)反應腔體109A至109C特定而言用於實行擴增反應(特定而言PCR)或數個(較佳地不同)擴增反應(特定而言PCR)。較佳地並行及/或獨立地及/或在不同反應腔體109A至109C中實行數個(較佳地不同) PCR，即，具有不同引物組合或引物對之PCR。

為實行核酸分析，較佳地，作為樣本P之分析物A之核酸序列在(若干)反應腔體109A至109C中憑藉擴增反應擴增，特定而言以便產生擴增產物以供感測器配置或感測器裝置113中之隨後偵測。

在本發明之含義內，擴增反應特定而言係分子生物學反應，其中分析物A (特定而言核酸序列)經擴增/複製及/或其中產生分析物A之擴增產物(特定而言核酸產物)。特別較佳地，PCR係本發明之含義內之擴增反應。

「PCR」代表聚合酶鏈式反應且係分子生物學方法，該方法使用聚合酶或酶使樣本P之某些分析物A (特定而言RNA或RNA序列或DNA或DNA序列之部分)擴增(較佳數個循環)，特定而言以便接著檢測及/或偵測擴增產物或核酸產物。若意欲檢測及/或擴增RNA，則在實行PCR之前，特定而言使用逆轉錄酶從RNA開始產生cDNA。使用cDNA作為用於隨後PCR之模板。

較佳地，在PCR期間，首先藉由加熱使樣本P變性以便分離DNA或cDNA股。較佳地，接著將引物或核苷酸沈積在分離的單股DNA或cDNA上，且所要DNA或cDNA序列憑藉聚合酶複製及/或丟失股憑藉聚合酶替換。此程序較佳重複數個循環，直至獲得所要數量之DNA或cDNA序

列。

對於PCR而言，較佳使用標記引物，即，在擴增分析物A或擴增產物上(額外地)產生標記或標籤(特定而言生物素)之引物。此允許或促進偵測。較佳地，所使用引物經生物素化及/或特定而言包括或形成共價鍵結生物素作為標籤。

樣本P之在一或多個反應腔體109A至109C中產生之擴增產物及/或其他部分可特定而言憑藉泵裝置112引導或饋送至連接感測器配置或感測器裝置113。

感測器裝置113特定而言用於偵測(特別較佳地定性及/或定量地測定)樣本P之一或若干分析物A，在此情況中特別較佳地核酸序列及/或蛋白質作為分析物A。然而，替代地或額外地，亦可收集或測定其他值。

如一開始已說明，特定而言核酸序列(較佳地DNA序列及/或RNA序列)及/或蛋白質(特定而言抗原及/或抗體)較佳地定性及/或定量地測定為樣本P之分析物A。然而，在下文中，在核酸序列與蛋白質之間，或在用於偵測核酸序列之核酸分析與用於偵測蛋白質之蛋白質分析之間不作區分。

特定而言，泵裝置112特定而言憑藉膜或罩蓋102特別較佳地在匣體100之背部上包括或形成管狀或珠狀凸起部分，如圖1中示意性地展示。

匣體100、主體101及/或流體系統103較佳包括複數個通道114及/或閥115A、115B，如圖2中展示。

憑藉通道114及/或閥115A、115B，腔體104至111、泵裝置112及/或感測器配置及/或感測器裝置113可根據需要及/或視情況或選擇性地暫時及/或永久地流體互連及/或彼此流體分離，特定而言使得其等藉由分析系統1或分析器件200進行控制。

腔體104至111較佳地各自藉由複數個通道114流體連結或互連。特別較佳地，各腔體係藉由至少兩個關聯通道114連結或連接，以便使流體可根據需要填充、流過各自腔體及/或從各自腔體汲取。

流體運輸或流體系統103較佳不基於毛細力，或不排除地基於該等力，而特定而言基本上基於產生之重力及/或泵抽力及/或壓縮力及/或吸力之作用，其等特別較佳地由泵或泵裝置112產生。在此情況中，流體之流量或流體運輸及計量係藉由相應地敞開及閉合閥115A、115B及/或藉由相應地特定而言憑藉分析器件200之泵驅動器202操作泵或泵裝置112加以控制。

較佳地，腔體104至110之各者在操作位置中具有位於頂部之進口及位於底部之出口。因此，若需要，則僅來自各自腔體之液體可經由出口移除。

在操作位置中，各自腔體之液體較佳係經由在各情況中處於底部之出口移除(特定而言汲取出)，氣體或空氣較佳可經由特定而言處於頂部之進口流動及/或泵抽至各自腔體中。特定而言，因此，在輸送液體時可防止或至少最小化腔體中之相關真空。

特定而言，腔體(特別較佳地(若干)儲存腔體108、混合腔體107及/或接納腔體104)各自在正常操作位置中經定尺寸及/或定向使得當該等腔體用液體填充時，可能潛在地形成之氣體或空氣之氣泡在操作位置中向上升起，使得液體收集在出口上方而無氣泡。然而，其他解決方案在此處亦可行。

接納腔體104較佳包括用於引入樣本P之連接件104A。特定而言，樣本P可舉例而言憑藉移液管、注射器或其他儀器而經由連接件104A引入至

接納腔體104及/或匣體100中。

接納腔體104較佳包括進口104B、出口104C及可選中間連接件104D，樣本P或其一部分較佳可進一步經由出口104C及/或可選中間連接件104D移除及/或輸送。氣體、空氣或另一流體可經由進口104B流入及/或泵入，如已說明。

較佳地，樣本P或其部分可視情況及/或取決於待實行分析而經由接納腔體104之出口104C或可選中間連接件104D移除。特定而言，樣本P之上清液(諸如血漿或血清)可經由可選中間連接件104D帶走或移除特定而言以實行蛋白質分析。

較佳地，至少一個閥115A、115B經指派於各腔體、泵裝置112及/或感測器裝置113及/或經配置在各自進口之上游及/或各自出口之下游。

較佳地，腔體104至111或腔體序列104至111(舉例而言，流體串聯或連續流過其等)可選擇性地釋放及/或流體可藉由致動指派閥115A、115B而選擇性地流過其等，及/或該等腔體可流體連接至流體系統103及/或連接至其他腔體。

特定而言，閥115A、115B係藉由主體101及膜或罩蓋102形成及/或以另一方式(舉例而言藉由額外層、凹痕或類似者)形成。

特別較佳地，提供一或多個閥115A，其等較佳地最初或在儲存狀態中時緊密閉合，特別較佳地以便以儲存穩定方式從敞開接納腔體104密封定位在儲存腔體108中之液體或液體試劑F及/或流體系統103。

較佳地，最初閉合閥115A經配置在各儲存腔體108之上游及下游。該等閥較佳僅在匣體100實際上使用時及/或在將匣體100插入至分析器件200中時及/或為實行分析而敞開(特定而言自動地敞開)。

特定而言若除進口104B及出口104C以外亦提供中間連接件104D，則複數個閥115A（在此情況中特定而言三個閥）較佳地指派於接納腔體104。取決於使用，除進口104B處之閥115A以外，接著較佳地僅敞開出口104C處或中間連接件104D處之閥115A。

指派於接納腔體104之閥115A特定而言流體地及/或以氣密方式密封流體系統103及/或匣體100，直至插入樣本P且閉合接納腔體104或該接納腔體104之連接件104A。

作為閥115A（其等最初閉合）之替代品或除閥115A以外，較佳提供一或多個閥115B，其等未以儲存穩定方式閉合及/或其等最初敞開及/或其等可藉由致動閉合。此等閥特定而言用於在檢測期間控制流體之流量。

匣體100較佳地經設計為微流體卡及/或流體系統103較佳地經設計為微流體系統。在本發明中，術語「微流體」較佳地理解為意謂個別腔體、一些腔體或全部腔體104至111及/或通道114之各自體積分別或累積地小於5 ml或2 ml，特別較佳地小於1 ml或800 μ l，特定而言小於600 μ l或300 μ l，更特別較佳地小於200 μ l或100 μ l。

特別較佳地，可將具有最大體積5 ml、2 ml或1 ml之樣本P引入至匣體100及/或流體系統103、特定而言接納腔體104中。

需要較佳地在檢測之前以如液體或液體試劑F之液體形式及/或以如乾燥試劑S之乾燥形式引入或提供之試劑及液體用於檢測樣本P，如根據圖2之示意圖中藉由元件符號F1至F5及S1至S10展示。

此外，其他液體F（特定而言呈洗滌緩衝液、用於乾燥試劑S之溶劑及/或受質之形式，舉例而言以便形成偵測分子及/或氧化還原系統）亦較佳地需要以用於檢測、偵測程序及/或用於其他目的，且特定而言提供在匣體

100中，即，同樣在使用之前(特定而言在遞送之前)引入。在下文中之某些時刻，在液體試劑與其他液體之間不作區分，且因此各自說明相應地亦相互適用。

分析系統1或匣體100較佳裝納預處理樣本P及/或實行檢測或分析(特定而言實行一或多個擴增反應或PCR)所需之全部試劑及液體，且因此特別較佳地，僅需接納視情況預處理之樣本P。

匣體100或流體系統103較佳包括旁路114A，其可視情況使用，以便必要時可引導或輸送樣本P或其組分通過反應腔體109A至109C及/或藉由使可選中間溫度控制腔體110旁通，亦直接引導或輸送至感測器裝置113。

匣體100、流體系統103及/或通道114較佳包括感測器部分116或用於偵測液體前端及/或流體之流量之其他裝置。

應注意，各種組件(諸如圖2中之通道114、閥115A、115B (特定而言最初閉合之閥115A及最初敞開之閥115B)及感測器部分116)為了清楚起見僅在一些情況中標註，但相同符號在圖2中用於此等組件之各者。

收集腔體111較佳地用於接納過量的或所用的試劑及液體及樣本之體積，及/或用於提供氣體或空氣以便清空個別腔體及/或通道。

特定而言，收集腔體111可視情況流體地連接至個別腔體及通道或其他裝置以便從該等腔體、通道或其他裝置移除試劑及液體及/或用氣體或空氣替換該等試劑及液體。收集腔體111較佳地給定適當大尺寸。

一旦已將樣本P引入至接納腔體104中且連接件104A已閉合，匣體100便可插入至所提出分析器件200中及/或接納在所提出分析器件200中以便檢測樣本P，如圖1中展示。替代地，亦可稍後饋入樣本P。

圖1展示處於即用型狀態以對接納於匣體100中之樣本P實行檢測或分析之分析系統1。在此狀態中，匣體100因此連結至分析器件200、由分析器件200接納及/或插入至分析器件200中。

在下文中，首先特定而言基於圖1更詳細地說明分析器件200之一些特徵及態樣。關於該器件之特徵及態樣較佳地亦係所提出分析系統1之直屬特徵及態樣，特定而言甚至無任何進一步明確說明。

分析系統1或分析器件200較佳包括用於安裝及/或接納匣體100之安裝座或容槽201。

較佳地，匣體100與分析器件200流體地(特定而言液壓地)分離或隔離。特定而言，匣體100形成用於樣本P及試劑及其他液體之較佳獨立且特定而言閉合或密封的流體或液壓系統103。以此方式，分析器件200不與樣本P直接接觸且可特定而言在未首先消毒及/或清潔之情況下再用於另一檢測。

然而，提出：分析器件200可機械、電、熱及/或氣動地連接或耦合至匣體100。

特定而言，分析器件200經設計以具有特定而言用於致動泵裝置112及/或閥115A、115B之機械效應，及/或經設計以具有特定而言用於對(若干)反應腔體109A至109C及/或中間溫度控制腔體110進行溫度控制之熱效應。

另外，分析器件200可較佳氣動連接至匣體100，特定而言以便致動個別裝置，及/或可電連接至匣體100，特定而言以便舉例而言從感測器裝置113及/或感測器部分116收集及/或傳輸量測值。

分析系統1或分析器件200較佳包括泵驅動器202，該泵驅動器202特

定而言經設計用於機械致動泵裝置112。

較佳地，泵驅動器202之一頭可經旋轉以便旋轉地軸向按壓泵裝置112之較佳珠狀凸起部分。特別較佳地，泵驅動器202及泵裝置112一起特定而言以軟管泵或蠕動泵及/或計量泵之方式形成用於流體系統103及/或匣體100之泵。

特別較佳地，該泵係如DE 10 2011 015 184 B4中描述般構造。然而，其他結構解決方案亦可行。

較佳地，泵之容量及/或排放速率可經控制及/或泵及/或泵驅動器202之輸送方向可經切換。較佳地，流體可因此根據需要向前或向後泵抽。

分析系統1或分析器件200較佳包括用於特定而言電及/或熱連接匣體100及/或感測器配置或感測器裝置113之連接裝置203。

如圖1中展示，連接裝置203較佳包括複數個電接觸元件203A，匣體100 (特定而言感測器配置或感測器裝置113)較佳藉由接觸元件203A電連接或可電連接至分析器件200。

分析系統1或分析器件200較佳包括用於對匣體100進行溫度控制及/或對匣體100具有熱效應(特定而言用於加熱及/或冷卻)之一或多個溫度控制裝置，該(等)溫度控制裝置(各自)較佳包括加熱電阻器或珀爾帖元件或由其等形成。

個別溫度控制裝置、一些此等裝置或全部此等裝置可較佳地經定位抵靠或鄰接匣體100、主體101、罩蓋102、感測器配置、感測器裝置113及/或個別腔體及/或可熱耦合至其等及/或可整合在其中及/或特定而言可藉由分析器件200電操作或控制。在展示之實例中，特定而言提供溫度控制裝置204A至204C。

較佳地，將在下文中稱為反應溫度控制裝置204A之溫度控制裝置指派於反應腔體109A至109C之一者或複數個反應腔體109A至109C，特定而言以便可在其中實行一或多個擴增反應。

反應腔體109A至109C特定而言憑藉一個共同反應溫度控制裝置204A或兩個反應溫度控制裝置204A而較佳地同時及/或均勻地加以溫度控制。

更特別較佳地，(若干)反應腔體109A至109C可從兩個不同側及/或憑藉較佳地配置在相對側上之兩個反應溫度控制裝置204A加以溫度控制。

替代地，各反應腔體109A至109C可獨立及/或個別地加以溫度控制。

下文中稱為中間溫度控制裝置204B之溫度控制裝置較佳地指派於中間溫度控制腔體110及/或經設計以將中間溫度控制腔體110及/或定位在其中之流體(特定而言擴增產物)較佳地(主動)溫度控制或加熱至預熱溫度。

中間溫度控制腔體110及/或中間溫度控制裝置204B較佳配置在感測器配置或感測器裝置113之上游或(緊接)在感測器配置或感測器裝置113之前，特定而言以便可以期望方式溫度控制或預加熱待饋送至感測器配置或感測器裝置113之流體，特定而言分析物A及/或擴增產物，特別較佳地緊接在饋送該等流體之前。

特別較佳地，中間溫度控制腔體110或中間溫度控制裝置204B經設計或提供以使樣本P或分析物A及/或產生之擴增產物變性，及/或將任何雙股分析物A或擴增產物分成單股及/或特定而言藉由加熱抵消擴增產物之過早鍵結或雜交。

較佳地，分析系統1、分析器件200及/或匣體100及/或一個或各溫度

控制裝置包括溫度偵測器及/或溫度感測器(未展示)，特定而言以便使控制及/或回饋控制溫度成為可能。

一或多個溫度感測器可舉例而言指派於感測器部分116及/或指派於個別通道部分或腔體，即，可熱耦合至其等。

下文中稱為感測器溫度控制裝置204C之溫度控制裝置204C特定而言指派於感測器裝置113及/或經設計以較佳地依期望方式將定位於感測器配置或感測器裝置113中或上之流體(特定而言分析物A及/或擴增產物、試劑或類似者)(主動)溫度控制或加熱至雜交溫度。

感測器溫度控制裝置204C較佳係平坦及/或具有較佳係矩形及/或對應於感測器配置或感測器裝置113之尺寸之接觸表面，該接觸表面允許感測器溫度控制裝置204C與感測器裝置113之間之熱傳遞。

較佳地，分析器件200包括感測器溫度控制裝置204C。然而，其他結構解決方案亦可行，其中感測器溫度控制裝置204C經整合在匣體100(特定而言感測器配置或感測器裝置113)中。

特別較佳地，連接裝置203包括感測器溫度控制裝置204C，及/或連接裝置203連同感測器溫度控制裝置204C可連結至(特定而言擠壓抵靠)匣體100，特定而言感測器配置或感測器裝置113。

更特別較佳地，連接裝置203及感測器溫度控制裝置204C(一起)可朝向及/或相對於匣體100(特定而言感測器配置或感測器裝置113)移動，及/或可經定位抵靠該匣體，較佳地以便使分析器件200電及熱耦合至匣體100，特定而言感測器配置或感測器裝置113或其支撐件。

較佳地，感測器溫度控制裝置204C經配置在連接裝置203或其支撐件上之中心及/或配置在接觸元件203A之間。

特定而言，接觸元件203A經配置在連接裝置203或其支撐件之邊緣區域中或配置在感測器溫度控制裝置204C周圍，較佳地使得連接裝置203熱連接或可連接至感測器裝置113的中心且電連接或可電連接至感測器裝置113的外部或邊緣區域。然而，其他解決方案在此處亦可行。

分析系統1或分析器件200較佳包括用於致動閥115A、115B之一或多個閥致動器205A、205B。特別較佳地，提供不同(類型或群組之)閥致動器205A及205B，其等分別指派於不同(類型或群組之)閥115A及115B以致動該等閥之各者。

分析系統1或分析器件200較佳包括控制裝置207，其用於控制檢測或分析之順序及/或用於收集、評估及/或輸出或提供特定而言來自感測器裝置113，及/或來自檢測結果及/或其他資料或值之量測值或量測結果713。

控制裝置207較佳包括內部時脈或時基，憑藉該內部時脈或時基，檢測之順序係或可被控制，及/或憑藉該內部時脈或時基，控制裝置207控制或可控制時間上跟隨彼此或經時延伸之檢測步驟。

控制裝置207較佳地控制或經設計以控制分析器件200之致動器以作用於匣體100以便實行檢測。致動器特定而言係泵驅動器202、溫度控制裝置204及/或閥致動器205A、205B。

分析系統1或分析器件200較佳包括一或多個感測器206A至206H。特定而言，流體感測器206A經設計或提供以偵測流體系統103中之液體前端及/或流體之流量。特別較佳地，流體感測器206A經設計以(舉例而言光學及/或電容地)量測或偵測液體前端及/或通道及/或腔體中(特定而言在分別指派感測器部分116(其特定而言由流體系統103之平坦及/或拓寬通道部分形成)中)之流體之存在、速度、質量流率/體積流率、溫度及/或另一值。

流體感測器206A較佳地量測進入或離開感測器部分116之流體及/或感測器部分116中之含量變化或流體變化，且在程序中產生對應於感測器部分116中之流體進入、流體離開、含量變化及/或流體變化之量測結果706A。來自流體感測器206A之此量測結果706A可藉由控制裝置207擷取及/或傳輸至控制裝置207。控制裝置207較佳地使用或考量來自流體感測器206A之量測結果706A來控制或經設計以控制檢測及/或致動器。特定而言，當在感測器部分116中偵測到含量變化、進入流體、離開流體及/或流體變化時，特定而言當偵測到液體前端時，控制裝置207影響程式順序。在此情況中，舉例而言，可特定而言藉由以特定及/或不同方式啟動致動器來實行檢查或控制檢測之隨後步驟。

特別較佳地，感測器部分116各自定向及/或併入流體系統103中及/或流體流動經過或通過感測器部分116使得在匣體100之操作位置中，流體在垂直方向上及/或從底部至頂部流過感測器部分116或反之亦然，特定而言以便使精確地偵測液體成為可能或更容易。

替代地或額外地，分析器件200較佳地包括一或多個(不同、其他及/或進一步)感測器206B。

較佳地，另一感測器206B係或包括用於測定(相對)空氣壓力之壓力感測器。另一感測器206B可產生量測結果706B，其特定而言對應於空氣壓力。此量測結果706B可藉由控制裝置207擷取及/或傳輸至控制裝置207。控制裝置207較佳地使用或考量來自另一感測器206B之量測結果706B來控制或經設計以控制檢測及/或致動器。

替代地或額外地，提供一或多個溫度感測器206C以偵測內部溫度及/或分析器件200之內部空間212A中之溫度，特定而言內部空間212A中之

大氣之溫度。替代地或額外地，提供一或多個溫度感測器206C以偵測環境溫度及/或圍繞分析器件200之大氣之溫度及/或一或多個溫度裝置之溫度。

溫度感測器206C較佳地量測特定而言分析器件200之內部空間212A之溫度，且在程序中產生對應於特定而言內部空間212A及/或該內部空間212A之大氣或部分之溫度之量測結果706C。來自溫度感測器206C之此量測結果706C可藉由控制裝置207擷取及/或傳輸至控制裝置207。控制裝置207較佳地使用或考量來自溫度感測器206C之量測結果706C來控制或經設計以控制檢測及/或致動器。

分析器件200較佳包括用於偵測分析器件200及/或匣體100之傾斜及/或定向之傾斜感測器206D。傾斜感測器206D特定而言經設計且設置以判定分析器件200及/或匣體100之傾斜，其不同於操作位置中之傾斜。

傾斜感測器206D較佳地量測傾斜，且在程序中產生對應於分析器件200及/或匣體100之傾斜之量測結果706D。來自傾斜感測器206D之此量測結果706D可藉由控制裝置207擷取及/或傳輸至控制裝置207。控制裝置207較佳地使用或考量來自傾斜感測器206D之量測結果706D來控制或經設計以控制檢測及/或致動器。特定而言，若傾斜過大，則防止、阻止或中斷檢測，及/或識別、處理、傳輸及/或發信號通知錯誤。

分析器件200可包括加速度感測器206E。該加速度感測器206E較佳地經設計以測定分析器件200之加速度，特定而言相對於操作位置之垂直及/或水平方向上之加速度。

加速度感測器206E較佳地量測加速度，且在程序中產生對應於分析器件200及/或匣體100之加速度之量測結果706E。來自加速度感測器206E

之此量測結果706E可藉由控制裝置207擷取及/或傳輸至控制裝置207。控制裝置207較佳地使用或考量來自加速度感測器206E之量測結果706E來控制或經設計以控制檢測及/或致動器。特定而言，若加速度過大，則防止、阻止或中斷檢測，及/或識別、處理、傳輸及/或發信號通知錯誤。

分析器件200可包括用於測定(相對)大氣濕度及/或內部空間212A內或中及/或分析器件200外部之大氣之露點之濕度感測器206F。

濕度感測器206F較佳地量測(相對)大氣濕度及/或露點，且在程序中產生對應於(相對)大氣濕度及/或分析器件200中及/或分析器件200之周圍環境之大氣之露點之量測結果706F。來自濕度感測器206F之此量測結果706F可藉由控制裝置207擷取及/或傳輸至控制裝置207。控制裝置207較佳地使用或考量來自濕度感測器206F之量測結果706F來控制或經設計以控制檢測及/或致動器。特定而言，若(相對)大氣濕度過高及/或若接近或達到露點，則防止、阻止或中斷檢測，及/或識別、處理、傳輸及/或發信號通知錯誤。

分析器件200可包括用於舉例而言憑藉GPS感測器判定位置或地點之位置感測器206G。該位置感測器206G較佳地經設計以判定分析器件200在空間中(特定而言在地球表面上)之地點，及/或輸出分析器件200之地理位置、地點及/或座標。

位置感測器206G較佳地量測分析器件200之位置(特定而言地理位置)，且在程序中產生對應於位置或地理位置之量測結果706G。來自位置感測器206G之此量測結果706G可藉由控制裝置207擷取及/或傳輸至控制裝置207。控制裝置207較佳地使用或考量來自位置感測器206G之量測結果706G來控制或經設計以控制檢測及/或致動器。

分析器件200可包括用於測定或檢查匣體100在分析器件200中或相對於分析器件200之位置或對準之匣體感測器206H。特定而言，匣體感測器206H經設計以偵測匣體100在分析器件200中之不正確位置。替代地或額外地，匣體感測器206H經設計以偵測及/或驗證匣體100在分析器件200中之正確及/或操作位置。

匣體感測器206H較佳地量測匣體100在分析器件200中之位置，且在程序中產生對應於匣體100在分析器件200中之位置或對準之量測結果706H。來自匣體感測器206H之此量測結果706H可藉由控制裝置207擷取及/或傳輸至控制裝置207。控制裝置207較佳地使用或考量來自匣體感測器206H之量測結果706H來控制或經設計以控制檢測及/或致動器。特定而言，若匣體100不正確地定位在分析器件200中，則防止或阻止檢測及/或匣體100自動從分析器件200或類似者彈出。替代地或額外地，若偵測到匣體100在分析器件200中處於正確操作位置，則啓用檢測。

控制裝置207較佳控制或回饋控制泵驅動器202、溫度控制裝置204及/或閥致動器205，特定而言考量或取決於所要檢測及/或來自感測器配置或感測器裝置113及/或感測器206A至206H之量測值。

流體之流量係特定而言藉由相應地啟動泵或泵裝置112且致動閥115A、115B加以控制。

特別較佳地，泵驅動器202包括步進馬達或以另一方式校準之驅動器，使得可至少原則上憑藉適當啟動達成所要計量。

額外地或替代地，流體感測器206A用於特定而言與指派之感測器部分116合作偵測液體前端或流體之流量，以便藉由相應地控制泵或泵裝置112且相應地啟動閥115A、115B而達成所要流體順序及所要計量。

視情況，分析系統1或分析器件200包括輸入裝置208（諸如鍵盤、觸控螢幕或類似者）及/或顯示裝置209（諸如螢幕）。

分析系統1或分析器件200較佳包括舉例而言用於控制、用於傳遞及/或用於輸出量測資料或檢測結果及/或用於連結至其他器件（諸如印表機、外部電力供應器或類似者）之至少一個介面210。此特定而言可為有線或無線介面210。

分析系統1或分析器件200較佳地包括電力供應器211，較佳為電池或累積器，其特定而言係整合的及/或外部連接的或可連接的。

較佳地，整合累積器經提供作為電力供應器211且可藉由外部充電器件（未展示）經由連接件211A（重新）充電及/或可互換。

分析系統1或分析器件200較佳包括外殼212，全部組件及/或一些或全部裝置較佳整合在外殼212中。特別較佳地，匣體100可經插入或滑入至外殼212中，及/或可由分析器件200透過可特定而言閉合之開口213（諸如狹槽或類似者）接納。

分析系統1或分析器件200較佳係攜帶型或行動型。特別較佳地，分析器件200重量少於25 kg或20 kg，特別較佳地少於15 kg或10 kg，特定而言少於9 kg或6 kg。

將在下文中更詳細地說明匣體100與分析器件200之間之流體（特定而言氣動）耦合，以下態樣可獨立於前述態樣地實施。

如已說明，分析器件200可較佳地氣動連結至匣體100，特定而言連結至感測器配置或感測器裝置113及/或連結至泵裝置112。

特別較佳地，分析器件200經設計以向匣體100（特定而言感測器配置或感測器裝置113及/或泵裝置112）供應工作介質（特定而言氣體或空

氣)。

較佳地，工作介質可在分析器件200中或憑藉分析器件200壓縮及/或加壓。

較佳地，分析器件200包括用於此目的之加壓氣體供應器214（特定而言壓力產生器或壓縮機），較佳地以便壓縮及/或加壓工作介質。

加壓氣體供應器214較佳地整合在分析器件200或外殼212中及/或可憑藉控制裝置207進行控制或回饋控制。加壓氣體供應器214亦可至少部分形成在匣體100上或藉由匣體100形成。

較佳地，加壓氣體供應器214係電操作或可藉由電力操作。特定而言，可憑藉電力供應器211而向加壓氣體供應器214供應電力。

分析器件200或加壓氣體供應器214較佳地經設計以將工作介質壓縮至超過100 kPa、特別較佳地超過150 kPa或250 kPa、特定而言超過300 kPa或350 kPa，及/或小於1 MPa、特別較佳地小於900 kPa或800 kPa、特定而言小於700 kPa之壓力及/或在該壓力下將該介質饋送至匣體100。

較佳地，空氣可憑藉分析器件200或加壓氣體供應器214而特定而言從周圍環境吸入作為工作介質。特定而言，分析器件200或加壓氣體供應器214經設計以使用周圍環境作為工作介質或空氣之貯集器。然而，其他解決方案在此處亦可行，特定而言其中分析器件200或加壓氣體供應器214包括含有工作介質之較佳閉合或定界貯集器(諸如槽或容器)及/或連接或可連接至其等之解決方案。

較佳地，分析器件200或加壓氣體供應器214包括進口，工作介質特定而言能夠經由進口吸入及/或引導於加壓氣體供應器214中。

較佳地，分析器件200或加壓氣體供應器214包括過濾器，該過濾器

較佳地整合在進口中及/或較佳地工作介質可憑藉該過濾器過濾及/或較佳地微粒可憑藉該過濾器而與工作介質分離。

過濾器較佳地經設計為微過濾器或為精細微粒空氣過濾器。較佳地，具有超過10 μm 、特別較佳地超過8 μm 或9 μm 、特定而言超過6 μm 或7 μm 、更特別較佳地超過4 μm 或5 μm 之粒徑之微粒可憑藉過濾器分離，粒徑較佳地係各自微粒之最大或平均直徑。此確保輸送工作介質之匣體中之通道或管線不會被污染或阻塞及/或不會出現非所要壓力損耗。

分析器件200或加壓氣體供應器214較佳包括連接元件214A，特定而言以便將分析器件200及/或加壓氣體供應器214氣動地連接至匣體100。

圖3係用於檢測特定而言生物樣本P之所提出分析系統1之示意圖，分析系統1包括用於接納匣體100且隨後使用該接納匣體100實行檢測之分析器件200，及用於該分析器件200之操作儀器400。

操作儀器400較佳地經設計以控制分析器件200。替代地或額外地，操作儀器400可從分析器件200接收或擷取(若干條)資訊，特定而言(量測)結果，諸如量測值。特定而言，操作儀器400係行動終端器件，諸如智慧型電話、平板電腦或類似者。

操作儀器400較佳地經實施或提供以便實體上與分析器件200分離。操作儀器400可較佳地實體上及/或相對於資料連接與分析器件200分離及/或斷開連接。

操作儀器400可較佳地無線連接至分析器件200。因此，可在分析器件200與操作儀器400之間建立資料連接DVA。然而，資料連接DVA原則上亦可以另一方式(舉例而言有線)建立。

操作儀器400較佳在與分析器件200分離或斷開連接時亦係可操作

的，特定而言用於實行評估或用於其他目的。替代地或額外地，分析器件200在與操作儀器400分離或斷開連接時亦係可操作的，特定而言用於繼續檢測。

特別較佳地，操作儀器400包括用於建立資料連接DVA、DVB、DVD之介面430。

介面430及/或操作儀器400特定而言包括稱為分析器件介面431之介面，其經設計以與分析器件200建立較佳無線資料連接DVA。此可舉例而言係無線電介面、WPAN介面、藍芽介面及/或藍芽模組或類似者。

分析器件200之介面210較佳地對應於操作儀器400之介面430及/或分析器件介面431，特定而言使得可建立操作儀器400與分析器件200之間之資料連接DVA。分析器件200之介面210及分析器件介面431較佳地支援相同資料傳輸方法及/或無線電傳輸方法或無線電標準，特定而言WLAN或WPAN方法，諸如藍芽、NFC、Zigbee或類似者。

特別較佳地，分析器件200之介面210及分析器件介面431實現或促進稱為專用連接(ad-hoc connection)之連接。在此情況中，當器件(即，操作儀器400及分析器件200)在彼此之範圍內時，較佳地自動建立資料連接DVA。換言之，操作儀器400及分析器件200各自分別包括無線資料介面430、210，其等經設計以在操作儀器400與分析器件200之間聯合建立專用資料連接，較佳地使得當操作儀器400及分析器件200在空間中接近彼此時，其間之資料連接DVA自動建立且較佳地憑藉操作儀器400顯示。

資料連接DVA較佳地係點對點連接。資料連接DVA較佳地直接及/或在無任何插入網路之情況下將分析器件200連接至操作儀器400。操作儀器400可同時或連續地與不同分析器件200建立資料連接DVA。替代地或

額外地，一個分析器件200可同時或連續地與複數個操作儀器400建立資料連接DVA。

為控制檢測，較佳地，在待控制分析器件200與控制該分析器件200之操作儀器400之間提供恰好一個資料連接DVA，及/或接收及/或接受或可接受及/或可接收一或若干條控制資訊510及/或僅經由待控制分析器件200與控制該分析器件200之操作儀器400之間之恰好一個資料連接DVA來傳輸或可傳輸量測結果713。

分析器件200較佳包括用於從操作儀器400較佳地無線接收若干條控制資訊510之接收器210A。較佳地，介面210包括接收器210A，經由該接收器210A，信號(特定而言若干條控制資訊510)係或可從操作儀器400接收。

替代地或額外地，分析器件200及/或介面210包括傳輸器210B，經由該傳輸器210B，資料(特定而言結果，諸如來自感測器裝置113之量測結果713)係或可特別較佳地發送至操作儀器400。

介面210、431較佳地對應於彼此使得其等支援相同資料傳輸標準及/或無線電標準，特定而言藍芽、WLAN或類似者。此等介面特別較佳地係實現稱為專用連接之連接之介面210、431，當器件(即，操作儀器400及分析器件200)在彼此之範圍內時較佳地自動建立資料連接DVA。

分析系統1較佳地進一步包括資料庫500或將資料庫500指派於分析系統1。資料庫500較佳地係外部資料庫500，其經實施或提供以便實體上與操作儀器400及/或與分析器件200分離。然而，原則上，資料庫500並非不可能經提供或實施使得其可特定而言直接連結至操作儀器400，或藉由操作儀器400提供或實施。

操作儀器400可經由資料連接DVD存取資料庫500。出於此目的，操作儀器400及/或介面430可包括資料庫介面432，憑藉資料庫介面432，可特定而言經由網路N存取資料庫500。網路N可為網際網路或另一資料網路。亦較佳地，操作儀器400能夠經由無線介面(特定而言WLAN、WPAN、行動通信或類似者)而與資料庫500建立資料連接DVD。然而，原則上，其他解決方案在此處亦可行。

特別較佳地，操作儀器400包括不同介面430，其等彼此獨立以與分析器件200及資料庫500建立資料連接DVA、DVD，分析器件200 (作為操作儀器400之周邊器件)經設計以與或經由操作儀器400唯一地通信。

分析系統1 (特定而言資料庫500)較佳包括若干條控制資訊510，憑藉控制資訊510，分析器件200可經控制以便實行檢測。

若干條控制資訊510較佳地以特定方式定義分析器件200之致動器之致動，使得在匣體100中檢測樣本P。特定而言，用於實行檢測之致動器可能或係使用一或若干條控制資訊510進行控制使得該等致動器作用於匣體100及/或樣本P。此等致動器特定而言係泵驅動器202及/或一或多個溫度控制裝置204及/或一或多個閥致動器205。一條/若干條控制資訊510較佳地包括用於實行用於檢測上文中說明之樣本P之方法之一或多個步驟之參數及/或指令。

較佳地，分析系統1包括若干條校準資訊520，其可儲存於資料庫500中及/或可從資料庫500擷取。若干條校準資訊520較佳地能夠影響樣本P之檢測，特定而言取決於特定匣體100，取決於特定匣體100之匣體批次及/或取決於特定檢測。

若干條校準資訊520特定而言係用於感測器(諸如匣體100之感測器裝

置113)、用於分析器件200之(若干)感測器206A至206H之一或多者及/或用於一或多個致動器之預設或基本設定、參數及/或臨限值。

除若干條控制資訊510以外，亦可使用若干條校準資訊520以實行檢測，若干條校準資訊520較佳地影響或指定若干條控制資訊510。若干條校準資訊520可為或可形成若干條控制資訊510或若干條控制資訊之一部分，即使此在下文中未明確提及。

分析器件200可藉由可形成若干條控制資訊510之部分或可單獨提供之若干條校準資訊520校準及/或組態。出於此目的，若干條校準資訊520可憑藉操作儀器400判定、擷取及/或傳輸至分析器件200。

在一個實例中，提供若干條流體感測器校準資訊521，其影響流體感測器206A之設定及/或評估。若干流體感測器校準資訊521較佳地取決於待實行之檢測、檢測之階段及/或檢測順序期間感測器部分116中之含量變化之預期效應，及/或含有取決於其等之各種規範。

替代地或額外地，可提供若干條傾斜感測器校準資訊524，其較佳包括一或多個臨限值525，特定而言：起動臨限值526，其用於在超過該臨限值之情況下阻止檢測之起動；及/或中斷臨限值527，其用於在超過該臨限值之情況下中斷檢測及/或用於處理錯誤。

替代地或額外地，可提供若干條感測器配置校準資訊528，憑藉感測器配置校準資訊528，感測器配置113或感測器裝置113之性質係或可經設定。特定而言，提出：若干條感測器配置校準資訊528係藉由分析器件200傳輸或可傳輸至感測器配置113或感測器裝置113，且感測器配置113或感測器裝置113實行或經設計以實行考量若干條感測器配置校準資訊528之量測。

所提出分析系統1較佳包括若干條評估資訊530，其等儲存於資料庫500中及/或可擷取或可從資料庫500擷取。若干條評估資訊530較佳地經設計為能夠解釋源於匣體100（特定而言源於感測器裝置113）之量測結果713。

若干條控制資訊510及/或評估資訊530特別較佳包括指令，其較佳地呈演算法之形式及/或用於控制處理器或控制器上之程序或用於控制使用處理器或控制器進行之程序。指令較佳地形成可能或係藉由分析器件200及/或操作儀器400實施之模組，因此，可改變或改變分析器件200及/或操作儀器400之行為。

指令特定而言係命令、機器碼、預編譯源碼或源碼。指令較佳地形成模組狀軟體組件，特定而言插件。指令可經設計以形成及/或替換操作儀器400及/或分析器件200之模組。出於此目的，若干條控制資訊510及/或若干條評估資訊530可包括用於藉由控制裝置207及/或操作儀器400之評估模組440耦合或實施之(軟體)介面。

一條/若干條控制資訊510特別較佳包括或形成可較佳地在軟體方面交換之控制裝置207之模組。此模組較佳含有用於控制檢測之指令(諸如邏輯命令、循環及類似者)，特定而言呈待藉由分析器件200及/或控制裝置207實行之電腦程式或電腦程式產品之形式。一條/若干條控制資訊510可為或形成控制裝置207之可交換部分(特定而言作為插件)。

評估模組440較佳地藉由操作儀器400形成或操作儀器400包括評估模組440。憑藉評估模組440，較佳地使用從資料庫500擷取之一條/若干條評估資訊530來評估從感測器裝置113讀出之量測結果713及/或評估模組440經設計用於此目的。

一條/若干條評估資訊530特別較佳包括或形成可較佳地在軟體方面交換之評估裝置440之模組。此模組較佳含有用於控制量測結果713之評估之指令(諸如邏輯命令、循環及類似者)，特定而言呈待藉由操作儀器400及/或評估模組440實行之電腦程式或電腦程式產品之形式。一條/若干條評估資訊530可為或形成評估模組440之可交換部分(特定而言作為插件)。

替代地或額外地，指令可包括用於組態控制裝置207及/或評估模組440之參數。除指令以外亦較佳地提供此等參數舉例而言用於分析器件200，該等參數呈若干條校準資訊520之形式或包括若干條校準資訊520。替代地，然而，若干條控制資訊510及/或若干條評估資訊530亦可僅包括用於控制及/或評估之參數及/或其他資訊。

資料庫500較佳包括結果記憶體550，其可儲存及/或保存結果。

在本發明之含義內，術語「資料庫」應較佳地在廣義上理解且亦特定而言併入多部分資料庫。因此，原則上，資料庫500可經提供在不同實體單元中或在不同地點及/或可由複數個子資料庫構成。

操作儀器400可較佳地相對於資料連接及/或實體上與分析器件200分離或斷開連接。出於此目的，分析器件200最初可藉由建立資料連接DVA而相對於資料連接連接至操作儀器400。

為控制檢測及/或分析器件200，操作儀器400可從資料庫500擷取若干條控制資訊510且以未更改或更改形式將該若干條資訊傳輸至分析器件200。

操作儀器400較佳地經設計以評估量測結果713，其可較佳地在檢測樣本P時藉由匣體100之感測器裝置113產生。出於此目的，提出：可源於

匣體100之感測器裝置113及/或可從分析器件200傳輸至操作儀器400之量測結果713係或可在操作儀器400中評估。出於此目的，操作儀器400可從資料庫500擷取或接收若干條評估資訊530且使用此若干條評估資訊530，特定而言在操作儀器400之評估模組440中評估量測結果713。

操作儀器400較佳包括記憶體450。記憶體450可用於至少暫時儲存若干條控制資訊510、校準資訊520及/或評估資訊530，或操作儀器400及記憶體450可經設計用於此目的。替代地或額外地，已或可憑藉操作儀器400從量測結果713產生之評估結果740可儲存於記憶體450中。

在一個實例中，操作儀器400包括輸出裝置410，較佳地特定而言觸敏螢幕或顯示器411及/或揚聲器412。替代地或額外地，操作儀器400包括輸入裝置420，特定而言相機421、觸控板422、麥克風423及/或鍵盤424。

操作儀器400較佳地經設計以經由輸出裝置410 (特定而言螢幕或顯示器411)顯示操作介面或使用者介面，或以另一方式提供用於控制檢測及/或分析器件200之操作元件，及/或輸出狀態或關於檢測之其他(若干條)資訊。替代地或額外地，可經由輸入裝置420接收命令，憑藉輸入裝置420，操作儀器400以對應於命令之方式起動、組態及/或控制樣本P之檢測。

較佳地，命令及/或(若干條)資訊至分析器件200之傳輸係經由輸入裝置420觸發或可藉由輸入裝置420觸發。

特定而言，可經由輸入裝置420起始或控制一條/若干條控制資訊510從操作儀器400至分析器件200之傳輸。替代地或額外地，分析器件200可經控制以便接納匣體100及/或較佳地使用一條/若干條控制資訊510及/或

經由輸入裝置420接收之命令來起動檢測。因此，操作儀器400較佳地經設計以將用於接納或彈出匣體100之若干條控制資訊510傳輸至分析器件200。在此情況中，匣體100可特定而言僅在操作儀器400連接至分析器件200時插入，因此若偵測到諸如不相容性之錯誤，則操作儀器400可驗證匣體100且可彈出該匣體或阻止檢測。

替代地或額外地，操作儀器400經設計以將用於起動檢測之若干條控制資訊510傳輸至分析器件200。該檢測因此較佳地僅藉由源於操作儀器400之命令來起動。分析器件200自身較佳不包括用於產生起動命令或用於導致檢測起動之使用者介面。此任務較佳地為操作儀器400保留。

匣體100較佳包括至少一個匣體標識符100C，其對應於匣體100及/或匣體100與其相關聯之批次。

匣體標識符100C特定而言係特定於相關匣體100之一條資訊，特定而言v及/或經設計以唯一地識別匣體100，諸如指派於相關匣體100且使該匣體可以較佳獨特方式識別之識別碼。

替代地或額外地，匣體標識符100C使得可將匣體100指派於生產週期及/或一批特定匣體100。一批次較佳地特徵在於匣體100在相同連續生產週期中生產及/或生產成具有相同組件(特定而言具有相同感測器裝置113及/或相同試劑及類似者)。較佳地存在可能關於生產週期、所用原材料批次及類似者而彼此不同之複數個批次，舉例而言。

匣體標識符100C可儲存及/或保存在匣體100之記憶體構件100D中。記憶體構件100D可為條碼124、NFC標籤及/或記憶體，其經提供在感測器裝置113中，連接至感測器裝置113或指派於感測器裝置113，或用於儲存碼或類似者之另一裝置。

匣體標識符100C較佳地經指派於各自匣體100。特定而言，匣體標識符100C係藉由匣體100形成，連接至匣體100及/或配置在匣體100上。

分析系統1可包括一個或複數個匣體100，其等可各自較佳地憑藉至少一個匣體標識符100C彼此區分及/或其等經指派於一批次。

相同匣體100可包括各自對應於匣體100之至少兩個匣體標識符100C。匣體標識符100C可較佳地藉由不同讀出方法(特定而言光學地、藉由無線電、藉由有線連接或類似者)讀出。

各自匣體100可包括具有相同或對應匣體標識符100C之兩個不同記憶體構件100D。記憶體構件100D較佳地彼此獨立及/或實體上彼此分離。記憶體構件100D可較佳地以不同方式(一方面特定而言電子地及/或藉由電子連接，及另一方面無線地(特定而言光學地及/或藉由無線電))讀出。

在展示之實例中，對應匣體標識符100C係儲存、保存或錄製在特定而言感測器裝置113之可電子地讀出之記憶體中，且在可無線地(藉由無線電或光學地)讀出之記憶體(特定而言條碼124)中。此使得對應於相同匣體100之一或若干匣體標識符100C可以不同方式讀出。

此有利地使得可獨立於分析器件200、與分析器件200斷開連接地或分離地(較佳地藉由從匣體100光學地讀出匣體標識符100C)從資料庫500擷取若干條控制資訊510、校準資訊520及/或評估資訊530。替代地或額外地，匣體100之可電子地讀出之記憶體構件100D使得可在舉例而言當該匣體插入至分析器件200中時不存在與匣體100之光學連接或與匣體100之視覺接觸之情況下讀出匣體標識符100C。

至少兩個匣體標識符100C可相同，或在本發明之亦可獨立地實施之一個態樣中，該等匣體標識符100C可不同。特定而言，(第一)匣體標識符

100C對於匣體100而言可能且較佳地係個別或唯一的，即，經設計以唯一地識別匣體100。(不同或第二)匣體標識符100C較佳地經設計以將匣體100指派於一批匣體100。至少兩個匣體標識符100C較佳地對應於彼此。特定而言，對應於批次之匣體標識符100C及/或批次可使用唯一地識別匣體100之匣體標識符100C來識別。較佳地，讀出且使用匣體標識符100，特定而言以便一方面測定及/或擷取若干條控制資訊510及/或評估資訊530且以便另一方面驗證該若干條資訊。

各自匣體100較佳地識別至少兩次或匣體標識符100C讀出且使用至少兩次，即較佳地第一次直接藉由操作儀器400實現以便擷取若干條控制資訊510及/或校準資訊520及/或評估資訊530且第二次憑藉或經由分析器件200實現以便確保使用對應於匣體100之若干條控制資訊510、校準資訊520及/或評估資訊530來實行檢測及/或以便確保及/或驗證若干條控制資訊510、校準資訊520及/或評估資訊530對應於匣體100。

所提出分析系統1較佳地支援複數個不同檢測。作為第一選項，可提出：分析系統1支援不同匣體100，該等匣體100各自經設計以實行檢測之一者，且檢測係不同的。替代地或額外地，相同匣體100可或可能夠實行不同檢測。

不同檢測之不同之處特定而言在於樣本P在匣體100內不同地輸送及/或處理。在支援不同檢測之匣體100中，出於此目的，樣本P可在匣體100之流體系統103內在不同路徑上及/或在不同方向上運輸。

替代地或額外地，實行藉由匣體100支援之樣本P之不同製備步驟或處理。匣體100較佳包括用於產生對應於樣本P之量測結果之(僅)一個感測器裝置。然而，原則上，複數個不同感測器裝置113亦可提供在相同匣體

100上以供不同檢測。

若針對不同檢測提供或使用不同匣體100，則樣本P較佳地同樣在此等不同匣體100內以不同方式輸送及/或處理。此處，歸因於匣體100之構造，必然會導致不同輸送路徑、輸送方向及/或處理。

替代地或額外地，不同匣體100原則上可相同地或類似地加以構造，不同匣體100經設計用於藉由可用的不同試劑、洗滌緩衝液或類似者及/或藉由提供的不同感測器裝置113進行之不同檢測。特定而言，匣體100可使用相同主體101，且匣體100可經設計以用於及/或特定於藉由使用用於處理及/或輸送樣本P之其他試劑或方法及/或以另一方式進行之不同檢測。

一條控制資訊510較佳地對應於各檢測。為實行不同檢測，因此提供不同條控制資訊510以便以特定於考慮中之檢測之不同方式輸送及/或處理樣本P。如上文中已說明，若干條控制資訊510在此情況中經設計以控制分析器件200之致動器使得致動器作用於匣體100使得分析得以實行，即，特定而言樣本P特別較佳地僅在匣體100內輸送及/或處理。

若干條控制資訊510較佳地經設計使得分析器件200之致動器將樣本P運輸至匣體100之感測器裝置113中，其中接著藉由感測器裝置113分析樣本P且使用感測器裝置113來產生或測定對應於樣本P及/或樣本P之性質之量測結果713。

對應於不同檢測之若干條控制資訊510較佳地儲存在資料庫500中及/或可從資料庫500擷取。替代地或額外地，對應於不同檢測之若干條控制資訊510亦可儲存在操作儀器400中，特定而言暫時儲存在記憶體450中。

較佳地，若需要，則對應於插入至分析器件200中之匣體100及/或對

應於待實行之檢測之若干條控制資訊510藉由操作儀器400傳輸至分析器件200。

較佳地，分析器件200僅包括用於在任何一個時間實行恰好一個檢測之若干條控制資訊510。替代地或額外地，然而，分析器件200亦可暫時儲存及(特定而言取決於插入的匣體100及/或選定的檢測)選擇(較佳地自動地選擇)對應於不同檢測之不同條控制資訊510，且亦可使用此若干條控制資訊510來實行檢測。

在本發明之亦可獨立地實施之一個態樣中，對應於不同檢測之複數條控制資訊510之一者經選擇用於使用匣體100實行之檢測，及/或此類型之一條控制資訊510可特別較佳地使用操作儀器400加以選擇。

不同條控制資訊510係各自適於控制一(完整)檢測及/或各自對應於一(完整)檢測之指令、資料及/或參數之較佳不同集合、單元及/或序列。

不同條控制資訊510可較佳地彼此區分。特定而言，不同條控制資訊510各自呈一檔案或另一資料結構之形式。

在本發明之亦可獨立地實施之一個態樣中，量測結果713係藉由匣體100之感測器裝置113憑藉檢測測定。此外，較佳地提供至少兩條不同評估資訊530以實行量測結果713之不同評估。至少一條評估資訊530經選擇及/或用於評估藉由對樣本P之檢測所測定之量測結果713。

使用不同條評估資訊530，因此來自相同檢測之量測結果713可以不同方式加以評估，此意謂產生或可產生不同評估結果740。

該評估較佳藉由操作儀器400實行。出於此目的，操作儀器400可從分析器件200接收量測結果713且可使用若干條評估資訊530來處理該等結果，以便產生、輸出、顯示及/或儲存(若干)評估結果740，特定而言儲存

在資料庫500中，在此情況中特別較佳地儲存在結果記憶體550中。

特別較佳地，從對應於或適於相同量測結果713之不同評估之複數條評估資訊530，對應於量測結果713之不同評估之一者之一條評估資訊530經選擇及/或用於評估量測結果713。

特定而言，選定條評估資訊530藉由操作儀器400使用以評估量測結果713。出於此目的，操作儀器400可包括評估模組440，其接收量測結果713作為輸入值，使用該(等)選定條評估資訊530處理量測結果713，且藉此產生評估結果740。

不同條評估資訊530係各自適於實行一評估及/或各自對應於一評估之指令、資料及/或參數之較佳不同集合、單元及/或序列。不同條評估資訊530可較佳地彼此區分。特定而言，不同條評估資訊530各自呈檔案或另一資料結構之形式。

選擇複數個不同條控制資訊510及/或評估資訊530之特定若干條提供特別普遍適用及/或可組態分析系統1之優勢。

較佳地，不同條控制資訊510針對相同匣體100較佳地儲存於資料庫500中。此處，較佳地僅特定條控制資訊510可及/或係經擷取或選擇以擷取及/或僅使用此等特定條控制資訊510之控制可及/或係經擷取或選擇及/或使用此等特定條評估資訊530之評估可及/或係經擷取或選擇，較佳地條件係特定條控制資訊510對應於匣體100及/或與匣體100相容及/或針對匣體100啓用及/或封鎖。

其他條控制資訊510較佳地防止被擷取及/或使用其他條控制資訊510之控制較佳地被阻止，特定而言條件係其他條控制資訊510不對應於匣體100及/或不與匣體100相容及/或針對匣體100封鎖及/或未啓用。

較佳地，不同條評估資訊530針對相同匣體100較佳地儲存於資料庫500中。此外，較佳地僅特定條評估資訊530經啓用及/或解鎖以供擷取及/或可被選擇。來自檢測(該檢測可使用匣體100實行)之量測結果713之評估較佳地僅使用此等特定條評估資訊530啓用、解鎖或可行。特定條評估資訊530較佳地對應於匣體100。替代地或額外地，特定條評估資訊530適於評估可藉由使用匣體100之檢測測定之量測結果713。替代地或額外地，特定條評估資訊530針對匣體100啓用及/或解鎖。替代地或額外地，其他條評估資訊530防止或阻止被擷取及/或使用其他條評估資訊530之評估被防止或阻止及/或其他條評估資訊530防止或阻止被選擇，其他條評估資訊530較佳地不對應於匣體100及/或不與匣體100相容及/或針對匣體100封鎖及/或未啓用。

對應於特定匣體100或對應於其之匣體標識符100C、藉由其等支援或與其等相容之若干條控制資訊510及/或評估資訊530可較佳地經選擇或啓用以供選擇。在此情況中基於匣體標識符100C阻止及/或防止未藉由特定匣體100支援之檢測或對應於其等之若干條控制資訊510。同樣適用於評估或對應於其等之若干條評估資訊530，因為若其等與匣體100及/或匣體標識符100C不相容，則其等被阻止及/或防止。

原則上，若干條控制資訊510及/或評估資訊530可替代地或額外地因除相容性以外之原因加以封鎖或啓用。特定而言，亦可封鎖對應於匣體100及/或匣體標識符100C之若干條控制資訊510及/或評估資訊530，即使原則上對應於匣體標識符100C之使用匣體100之檢測可行及/或使用該匣體100之量測結果713之評估可行。在此情況中，通常封鎖之若干條控制資訊510及/或評估資訊530較佳地基於使用者或操作儀器400之群組關係及

/或由於獲取權限所致而係或可能啓用或解鎖。

在一特別較佳實施例中，不同條控制資訊510之第一若干條對應於蛋白質分析且不同條控制資訊510之第二若干條對應於核酸分析，分析器件200較佳地使用若干條控制資訊510控制或可使用若干條控制資訊510控制使得蛋白質分析及核酸分析兩者可或係藉由相同匣體100使用不同條控制資訊510實行。

在一特別較佳實施例中，不同條評估資訊530之第一若干條對應於蛋白質分析且不同條評估資訊之第二若干條對應於核酸分析，來自檢測之量測結果713較佳係使用若干條評估資訊530評估，使得較佳地已使用相同匣體100獲取之蛋白質分析及核酸分析兩者及/或來自其等之量測結果713可使用不同條評估資訊530分析，特定而言使得測定及/或輸出某些胺基酸序列、蛋白質及/或疾病之存在。

圖4展示使用所提出分析系統1之示意性順序。基於根據圖4之示意性順序，在下文中更詳細地說明所提出選擇程序。

若干條控制資訊510及若干條評估資訊530原則上可以相同方式、以類似方式、單獨但亦一起選擇。此外，若干條控制資訊510可為或包括若干條校準資訊520。由於順序較佳地實質上相同或類似，因此關於順序之本發明之態樣一起進行說明。顯然該等順序亦可單獨、個別且彼此獨立地提供、實施及實行。

圖4中之分析系統1包括用於實行不同檢測之複數個匣體100或包括經設計用於實行不同檢測之一個匣體100。因此，分析系統1可藉由使用各自支援一個檢測之不同匣體100而支援不同檢測，其中檢測係彼此不同。替代地或額外地，分析系統1包括各自支援複數個檢測之一或多個匣體

100。如先前說明，不同檢測可為蛋白質分析、核酸分析或類似者。

匣體100較佳地各自包括至少一個記憶體構件100D，將匣體標識符100C儲存於該記憶體構件100D中。為了此點上之進一步細節，額外地參考結合圖3給出之說明。

在展示之實例中，匣體100或全部匣體100包括彼此獨立之兩個記憶體構件100D。記憶體構件100D之一者呈作為感測器配置或感測器裝置113之部分之電子可讀記憶體、快閃記憶體或類似者之形式，或經提供以便指派於感測器配置或感測器裝置113。額外記憶體構件100D係以條碼124或另一無線可讀記憶體構件100D之形式提供。

記憶體構件100D可較佳地使用不同方法讀出，且在展示之實例中其等無線地/光學地且以有線方式/電子地讀出。然而，原則上，其他解決方案在此處亦可行。

對應於一或若干匣體100之匣體標識符100C較佳係藉由操作儀器400接收。特定而言，操作儀器400可出於此目的使用相機421，特定而言使用在此情況中表示光學資料傳輸之資料連接DVB掃描條碼124。替代地或額外地，分析器件200可特定而言經由如圖3中展示之資料連接DVC從匣體100之記憶體構件100D電子地讀出匣體標識符100C，且可特定而言經由資料連接DVA將該標識符100C傳輸至操作儀器400。然而，原則上，匣體標識符100C亦可以另一方式判定或建立。

較佳地，憑藉匣體標識符100C識別對應於匣體標識符100C之不同條控制資訊510及/或評估資訊530。因此，特定而言，此類型之若干條控制資訊510及/或評估資訊530經識別為對應於藉由匣體100支援之檢測及/或對應於來自此類型之檢測之量測結果713之評估。此特別較佳地藉由或在

操作儀器400中及/或藉由或在資料庫500中實行。

在展示之實例中，操作儀器400將匣體標識符100C傳輸至資料庫500。資料庫500較佳包括識別模組560，該識別模組560識別或可識別對應於匣體標識符100C之若干條控制資訊510及/或評估資訊530。出於此目的，資料庫500可包括若干條識別資訊560A。若干條識別資訊560A較佳地提供匣體標識符100C至對應於匣體標識符100C之若干條控制資訊510及/或評估資訊530之分配或指派。

較佳地，用於檢測之若干條控制資訊510取決於匣體標識符100C而經啓用或防止被擷取及/或使用。替代地或額外地，用於來自檢測之量測結果713之評估中之若干條評估資訊530經啓用或防止被擷取或使用。

較佳地，出於此目的，分析系統1 (特定而言資料庫500)經設計以封鎖或停用特定條控制資訊510及/或評估資訊530且經設計以啓用或解鎖其他條控制資訊510及/或評估資訊530。特定而言，識別模組560經設計以憑藉若干條識別資訊560A識別且啓用或解鎖對應於考慮中之匣體100或匣體標識符100C之若干條控制資訊510及/或評估資訊530。替代地或額外地，識別模組560經設計以封鎖或停用尚未啓用及/或不對應於匣體100或匣體標識符100C之若干條控制資訊510及/或評估資訊530。此等功能原則上亦可藉由操作儀器400承擔或實行。

較佳地對應於匣體100或匣體標識符100C之若干條控制資訊510及/或評估資訊530可特定而言藉由預訂裝置或商店系統(未展示)啓用或解鎖。

可較佳地選擇已啓用或尚未封鎖之若干條控制資訊510及/或評估資訊530。

資料庫500可包括啓用模組563，該啓用模組563(其較佳藉由識別模

組560控制)可啓用或解鎖若干條控制資訊510及/或評估資訊530。資料庫可進一步包括封鎖模組564，該封鎖模組564(其較佳藉由識別模組560控制)可停用或封鎖若干條控制資訊510及/或評估資訊530。

為選擇較佳啓用或解鎖之若干條控制資訊510及/或評估資訊530，特定而言啓用之若干條控制資訊510及/或評估資訊530或用於識別啓用的若干條控制資訊510及/或評估資訊530之對應若干條選項資訊561較佳地傳輸至操作儀器400，如圖4中藉由箭頭展示。

接著，可使用操作儀器400來選擇一條控制資訊510及/或一或多條評估資訊530及/或一或多條選項資訊561。特定而言，若干條控制資訊510及/或評估資訊530或對應於其等之若干條選項資訊561之圖形表示經顯示且可特定而言憑藉輸入裝置420 (諸如觸控螢幕)進行選擇。

若若干條控制資訊510及/或評估資訊530已經傳輸至操作儀器400及/或藉由操作儀器400儲存，則選定條控制資訊510可隨後傳輸至分析器件200。

替代地，若干條選擇資訊562從操作儀器400傳輸至資料庫500，如藉由圖4中展示之實例中之箭頭指示。基於對應於藉由操作儀器400作出之選擇之若干條選擇資訊562，資料庫500可判定選定若干條控制資訊510及/或評估資訊530且將該若干條資訊傳輸至操作儀器400，如藉由圖4中之箭頭指示。亦在此情況中，操作儀器400較佳地將選定條/若干條控制資訊510傳輸至分析器件200。

分析器件200較佳地基於傳輸之該條/若干條控制資訊510實行檢測。

較佳地使用選定(若干)條控制資訊510來控制分析器件200，且因此以特定於對應於選定(若干)條控制資訊510之檢測之方式在匣體100內輸送

樣本P。替代地或額外地，使用選定若干條控制資訊510來控制藉由匣體100支援之一或多個檢測(特定而言分子分析及/或蛋白質分析)。此處，分析器件200可使用不同條控制資訊510來控制以便對樣本P實行不同檢測，該等檢測亦可單獨實行。

接著，分析器件200將已憑藉檢測產生之量測結果713返回至操作儀器400。出於此目的，量測結果713可傳輸至操作儀器400及/或可藉由操作儀器400擷取。

量測結果713較佳地藉由操作儀器400接收且憑藉較佳選定的一條或若干條評估資訊530進行評估。評估較佳地藉由或在操作儀器400中實行，但原則上亦可在另一點處實行。特別較佳地，評估經實行以便產生評估結果740及/或在分析器件200外部實行。

特別較佳地，使用不同條評估資訊530來評估來自使用匣體100對樣本P所實行之相同檢測之量測結果713或分析系統1經設計用於此目的。替代地或額外地，使用不同條評估資訊530來評估來自使用相同匣體100對樣本P所實行之不同檢測之量測結果713或分析系統1經設計用於此目的。

視情況，評估結果740可儲存於資料庫500中，特定而言可保存於結果記憶體550中。出於此目的，如藉由展示之實例中之箭頭指示，特定而言提出：評估結果740藉由操作儀器400發送至資料庫500。然而，其他解決方案在此處亦可想象。

本發明之亦可獨立地實施之另一態樣係關於一種包括程式碼構件之電腦程式產品，程式碼構件在實行時導致實行方法之步驟。電腦程式產品可包括係及/或可在操作儀器400及/或資料庫500上執行之組分，特定而言以便促進或實施根據所提出方法之選擇程序。電腦程式產品可全部或部分

儲存於操作儀器400之記憶體450中。電腦程式產品較佳地係非暫時性電腦可讀媒體。

本發明之亦可獨立地實施之另一態樣係關於用於檢測特定而言生物樣本P之分析系統1，其較佳地經設計以實行方法。

此處，在一個態樣中提出：分析器件200及/或匣體100支援對樣本P之不同檢測，其等亦可單獨實行，且針對其等，樣本P以特定於各自檢測之不同方式在匣體100內進行輸送及/或處理。此外，提供對應於不同檢測之至少兩條控制資訊510，可選擇至少一條或特定條控制資訊510用於使用匣體100實行之檢測，且可使用選定(若干)條控制資訊510來控制分析器件200使得樣本P以特定於對應於選定(若干)條控制資訊510之檢測之方式在匣體100內進行輸送及/或處理。

替代地或額外地，提出：可藉由檢測憑藉匣體100之感測器裝置113測定量測結果713。此外，至少兩條不同評估資訊530經提供用於實行量測結果713之不同評估，且至少一條或特定條評估資訊530可經選擇用於藉由對樣本P之檢測所測定之量測結果713之評估。

此外，較佳地不同條控制資訊510經設計以控制對樣本P之不同檢測，其等較佳地亦可使用相同匣體100單獨實行，較佳地可使用不同條控制資訊510來控制分析器件200以便對樣本P實行不同檢測。

替代地或額外地，可選擇不同條控制資訊510之一或多者，較佳地可使用選定一或若干條控制資訊510實行藉由匣體100支援之一或多個檢測(特定而言核酸分析及/或蛋白質分析)。

不同條評估資訊530可經設計用於不同地評估來自檢測之量測結果713，不同條評估資訊530較佳地經設計用於不同地評估在相同檢測中所

測定之量測結果713及/或用於評估對樣本P之不同檢測，該等檢測較佳地亦可使用相同匣體100單獨實行。

在下文中，描述一較佳工作流程之一特定實例。儘管較佳工作流程當然特別有利，然以下實例之不同態樣可獨立地實現且形成相異發明概念且可以不同組態組合，從而導致兩個進一步優勢。

在此實例中，操作儀器400經實現為行動器件，例如智慧型電話或平板電腦。操作儀器400具有呈觸敏顯示器之形式之輸入裝置420。操作儀器400與分析器件200分離且遠離分析器件200且與匣體100及資料庫500分離。

提供特定匣體100且至少一條且較佳多條控制資訊510經儲存於對應於該特定匣體100之該資料庫500中。

首先，憑藉該操作儀器400識別該特定匣體100。此特別較佳地藉由輸入或用操作儀器400讀取匣體標識符100C進行，匣體標識符100C明確識別匣體或該特定匣體100所屬之一盒或一批匣體。匣體標識符100C可為或包括一段碼，例如一系列數字、位元或類似者。

較佳地，掃描匣體標識符100C，特定而言用輸入裝置420之相機421掃描。然而，匣體標識符100C可替代地或額外地經由輸入裝置420、特定而言經由觸控板422輸入。

視情況，操作儀器400識別欲用於檢測及/或與該操作儀器400具有資料連接之分析器件200。

使用匣體標識符100C及視情況識別分析器件200之標識符，從資料庫500接收或擷取一條特定控制資訊410。然而，亦可在無標識符之情況下實現接收或擷取該條控制資訊510。

較佳地，對應於不同檢測(檢測順序)之不同條控制資訊510係儲存於資料庫500中且可藉由操作儀器400從資料庫500接收或擷取。為接收或擷取該若干條控制資訊510之一者，在操作儀器400與資料庫500之間提供或建立資料連接DVD，其將該若干條控制資訊510之一者(其經組態以使用分析器件200控制樣本P在該特定匣體100內之檢測或檢測順序)傳輸至操作儀器400。

若資料庫500儲存各自經組態以用特定匣體100控制檢測或檢測順序之多條控制資訊510，則分析系統1較佳地經組態以啟用或啟用該若干條控制資訊510之特定者之選擇使得僅藉由若干條控制資訊510之選定者定義之檢測或檢測順序用於實行該檢測或檢測順序。在本實例中，操作儀器400支援使用觸控板422 (舉例而言藉由點擊、截取及/或放下表示該條特定控制資訊510之圖標)來選擇該若干條控制資訊510之特定者。

出於此目的，資料庫500可將識別與特定匣體100相容之不同條控制資訊510之該條選項資訊561發送至操作儀器400。接著，操作儀器400顯示該若干條選項資訊561，且啟用選擇。替代地，資料庫500可轉送不同條控制資訊510且操作儀器400顯示例如表示彼等不同條控制資訊510之圖標之資訊。

總之，一條特定控制資訊510及/或藉由該條控制資訊510定義之檢測或檢測順序係憑藉操作儀器400選擇。此條選定控制資訊510從資料庫500擷取及/或在操作儀器400內選擇以轉送或提供至分析器件200。

操作儀器400接收或選擇之該條控制資訊510經轉送或提供至分析器件200。分析器件200藉由該條控制資訊510程式化以使用特定匣體100實行特定檢測或檢測順序。

較佳地，輸入至操作儀器400中且傳輸至分析器件200之額外起動命令起動檢測或檢測順序。當然，此起動在以下前提下：特定匣體100經輸入至分析器件200中且較佳地，分析器件200及/或操作儀器已驗證該條控制資訊510與匣體100相容以實行檢測或檢測順序。

接著，分析器件200較佳地完全自動地作用於匣體100使得如藉由選定條控制資訊520定義般實行檢測或檢測順序(特定而言分析)。

然後，分析器件200將藉由檢測或檢測順序量測之量測結果713傳輸至操作儀器400。

可從相同或不同資料庫500接收或擷取一條特定評估資訊530，如先前結合該條控制資訊510描述。此可連同該條控制資訊510之選擇、接收及/或擷取或單獨(特定而言然後)進行。

此外，可存在多條評估資訊530，其可如結合該條控制資訊510之選擇描述般選擇，但較佳地未傳輸至分析器件200。代替地，選定條評估資訊530由操作儀器400直接使用。此處，操作儀器400之處理器用於使用該條評估資訊530計算來自接收量測結果713之成果，該條評估資訊530可為或包括用於計算來自量測結果713之成果之指令及/或算法。

操作儀器400使用特定條評估資訊530運算基於該量測結果713之成果。然後，此評估之成果藉由操作儀器400輸出(特定而言顯示)及/或傳輸至資料庫500或傳輸至不同接收器。

一般而言，分析器件200、匣體100或特定而言感測器裝置113可憑藉特異性鍵結，特定而言憑藉捕獲分子及/或憑藉較佳地在匣體100上及/或在感測器裝置113中執行之電化學偵測(諸如氧化還原循環或類似者)量測、偵測或識別一或多個分析物A。較佳地，捕獲分子經配置或固定在感

測器陣列上或在感測器裝置113之感測器場或電極上。特定而言，可實現或實現用於偵測或識別蛋白質之免疫分析或蛋白質分析及/或用於偵測或識別核酸序列之核分析。

替代地或額外地，可較佳地在分析器件200及/或匣體100中或藉由分析器件200及/或匣體100使用或執行無特異性鍵結及/或無電化學偵測之量測。此等量測可包含光學量測、阻抗量測、電容量測、光譜量測、質譜量測或類似者。出於此目的，分析器件200或匣體100可包括光學光譜儀及/或允許經處理或未經處理樣本P之光學量測。因此，可量測、偵測或識別(例如)匣體100或任何其他樣本載體內之樣本P之其他或進一步分析物A、化合物、材料特性或類似者。此等替代或額外量測可以類似於描述之方式或不同地使用或處理及/或評估。

較佳地，分析系統1或其部分控制樣本(P)之檢測及/或用於評估檢測。特別較佳地，分析系統1或分析器件200特定而言基於或如藉由一/該條控制資訊510定義自動地實行或控制檢測。替代地或額外地，分析系統1或操作儀器400較佳地基於或如藉由一/該條評估資訊530定義自動地實行或控制評估。

特定而言，本發明亦係關於可獨立地或以任何組合、亦結合上文中或在發明申請專利範圍中描述之任何態樣實現之以下態樣之任一者：

1.一種憑藉分析系統1檢測特定而言生物樣本P之方法，

該分析系統1包括用於接納該樣本P之匣體100，該匣體100包括用於藉由該匣體100支援之檢測之感測器裝置113及用於將該樣本P輸送至該感測器裝置113之流體系統103，

該分析系統1包括用於接納該匣體(100)且隨後使用該接納匣體100實

行該檢測之分析器件200，

其特徵在於

-該匣體100支援對該樣本P之不同檢測，該等檢測亦可單獨實行，且針對該等檢測，該樣本P以特定於該等各自檢測之不同方式進行輸送及/或處理，其中提供對應於該等不同檢測之至少兩條不同控制資訊510，且其中至少一條或特定條該控制資訊510經選擇用於使用該匣體100實行該檢測，及/或

-藉由該匣體100之該感測器裝置113憑藉該檢測測定量測結果713，其中至少兩條不同評估資訊530經提供用於實行該等量測結果713之不同評估，且其中至少一條或特定條該評估資訊530經選擇及/或用於評估藉由對該樣本P之該檢測測定之該等量測結果713。

2.如態樣1之方法，其中

使用該選定條控制資訊510來控制該分析器件200，使得該樣本P以特定於對應於該選定條控制資訊510之檢測之方式在該匣體100內進行輸送及/或處理，及/或

其中使用該選定條控制資訊510來控制藉由該匣體100支援之一或多個檢測，特定而言核酸分析及/或蛋白質分析，及/或

其中使用不同條控制資訊510來控制該分析器件200以便對該樣本P實行不同檢測，該等檢測亦可單獨實行。

3.如態樣1或2之方法，其中使用該不同條評估資訊530評估來自使用該匣體100對該樣本P所實行之相同檢測之量測結果713，及/或

其中使用該不同條評估資訊530評估來自使用相同匣體100對該樣本P所實行之不同檢測之量測結果713。

4.如前述態樣中任一項之方法，其中該不同條控制資訊510針對相同匣體100較佳地儲存於資料庫400中，

僅特定條控制資訊510經啓用以供擷取及/或使用僅該特定條控制資訊510之控制經啓用，較佳地條件係該特定條控制資訊510對應於該匣體100及/或與該匣體100相容及/或針對該匣體100啓用，及/或

其他條控制資訊510防止被擷取及/或使用該其他條控制資訊510之控制被防止，較佳地條件係該其他條控制資訊510不對應於該匣體100及/或不與該匣體100相容及/或未針對該匣體100啓用。

5.如前述態樣中任一項之方法，其中不同條評估資訊530針對相同匣體100較佳地儲存於資料庫400中，

僅特定條評估資訊530經啓用以供擷取及/或來自可使用該匣體100實行之該檢測之該等量測結果713使用僅該特定條評估資訊530之評估經啓用，該特定條評估資訊530較佳地對應於該匣體100及/或適於評估可藉由使用該匣體100之該檢測測定之量測結果713及/或針對該匣體100啓用，及/或

其他條評估資訊530防止被擷取或使用該其他條評估資訊530之該評估被防止，該其他條評估資訊530較佳地不對應於該匣體100及/或不與該匣體100相容及/或未針對該匣體100啓用。

6.如前述態樣中任一項之方法，其中判定該匣體100之匣體標識符100C，且取決於該匣體標識符100C，

用於該檢測之若干條控制資訊510經啓用或阻止被擷取或使用，及/或

用於來自該檢測之量測結果713之該評估中之若干條評估資訊530經

啓用或阻止被擷取或使用。

7.如前述態樣中任一項之方法，其中該分析系統1包括操作儀器400，其可較佳地相對於資料連接與該分析器件200分離及/或其可較佳地無線連接至該分析器件200，

該若干條控制資訊510係使用該操作儀器400加以擷取及/或藉由該操作儀器400傳輸至該分析器件(200)以便控制該檢測，及/或

該若干條評估資訊530係使用該操作儀器400加以擷取，及/或

在該檢測期間測定之量測結果713經傳輸至該操作儀器400及/或特定而言以不同方式及/或為測定不同特性值或偵測疾病而藉由該操作儀器400分析。

8.如前述態樣中任一項之方法，其中該不同條控制資訊510之第一若干條對應於蛋白質分析且該不同條控制資訊510之第二若干條對應於核酸分析，較佳地使用該若干條控制資訊510控制該分析器件200使得該蛋白質分析及該分子分析兩者可或係憑藉該不同條控制資訊510使用相同分析器件200及/或相同匣體100實行。

9.如前述態樣中任一項之方法，其中該不同條評估資訊530之第一若干條對應於蛋白質分析且該不同條評估資訊530之第二若干條對應於核酸分析，較佳地使用該若干條評估資訊530評估來自該檢測之該等量測結果713使得可藉由該不同條評估資訊530分析來自該蛋白質分析及該核酸分析兩者之量測結果713，特定而言使得測定及/或輸出某些胺基酸序列、蛋白質及/或疾病之存在。

10.一種電腦程式產品，其包括在執行時導致實行根據前述技術方案中任一項之方法之步驟之程式碼構件。

11.一種檢測特定而言生物樣本P之分析系統1，該分析系統1較佳地經設計以實行根據技術方案1至10中任一項之方法之步驟，

該分析系統1包括用於接納該樣本P之匣體100，該匣體100包括用於藉由該匣體100支援之檢測之感測器裝置113及包括用於將該樣本P輸送至該感測器裝置113之通道之流體系統，且

該分析系統1包括用於接納該匣體100且隨後使用該接納匣體100實行該檢測之分析器件200，

其特徵在於

-該匣體100支援對該樣本P之不同檢測，該等檢測亦可單獨實行，且針對該等檢測，該樣本P以特定於該等各自檢測之不同方式在該匣體100內進行輸送及/或處理，其中提供對應於該等不同檢測之至少兩條控制資訊510，其中至少一條或特定條該控制資訊510可經選擇用於使用該匣體100實行該檢測，且其中可使用該選定條控制資訊510控制該分析器件200使得該樣本P以特定於對應於該選定條控制資訊510之檢測之方式在該匣體100內進行輸送及/或處理，及/或

-其中可使用該匣體100之該感測器裝置113憑藉該檢測測定量測結果713，其中至少兩條不同評估資訊530經提供用於實行該等量測結果713之不同評估，且其中至少一條或特定條該評估資訊530可經選擇用於評估藉由對該樣本P之該檢測測定之該等量測結果713，且其中該等量測結果713可以不同方式、以藉由該若干條評估資訊530指定之方式加以評估。

12.如態樣11之分析系統，其中該等不同條控制資訊510經設計以控制使用相同匣體100之對該樣本P之不同檢測，其等較佳地亦可單獨實行，較佳地可使用該等不同條控制資訊510來控制該分析器件200以便對

該樣本P實行該等不同檢測，及/或

其中可選擇該等不同條控制資訊510之一或多者，較佳地可使用該選定一或若干條控制資訊510實行藉由該匣體100支援之一或多個檢測，特定而言核酸分析及/或蛋白質分析。

13.如態樣11或12之分析系統，其中該等不同條評估資訊530經設計用於不同地評估來自該檢測之量測結果713，該等不同條評估資訊530較佳地經設計用於不同地評估在相同檢測中測定之量測結果713及/或用於評估使用相同匣體100之對該樣本P之不同檢測，該等檢測較佳地亦可單獨實行。

14.如態樣11至13中任一項之分析系統，其中不同條控制資訊510及/或評估資訊530經儲存用於相同匣體100，該分析系統200經設計

a)以僅啓用特定條控制資訊510及/或特定條評估資訊530以供擷取及/或啓用使用該特定條控制資訊510之控制及/或啓用使用該特定條評估資訊530之評估，較佳地條件係該特定條控制資訊510及/或評估資訊530對應於該匣體100及/或與該匣體100相容及/或針對該匣體100啓用，及/或

b)以防止其他條控制資訊510及/或其他條評估資訊530被擷取，或防止使用該其他條控制資訊510之控制及/或防止使用該其他條評估資訊530之評估，該其他條控制資訊510及/或評估資訊530較佳地不對應於該匣體100及/或不與該匣體100相容及/或未針對該匣體100啓用。

15.如態樣11至14中任一項之分析系統，其中該分析系統1包括操作儀器400，其可較佳地相對於資料連接與該分析器件200分離及/或其可較佳地無線連接至該分析器件200且其經設計以擷取若干條控制資訊510且將該若干條資訊傳輸至該分析器件200以便控制該檢測及/或使用該等不同

條評估資訊530以不同方式評估藉由該檢測測定之該等量測結果713，特定而言以便偵測不同特性值或疾病，

較佳地可使用該操作儀器400判定該匣體100之匣體標識符100C，且取決於該匣體標識符100C，可使得

用於該檢測之若干條控制資訊510及/或

用於來自該檢測之量測結果713之評估中之若干條評估資訊530經啓用或阻止被擷取及/或使用。

本發明之個別態樣及特徵及個別方法步驟及/或方法變體可彼此獨立地實施，但亦以任何所要組合及/或順序實施。

【符號說明】

1	分析系統
100	匣體
100C	匣體標識符
100D	記憶體構件
101	主體
102	罩蓋
103	流體系統
104	接納腔體
104A	連接件
104B	進口
104C	出口
104D	中間連接件
105	計量腔體

106A-G	中間腔體
107	混合腔體
108A-E	儲存腔體
109A	第一反應腔體
109B	第二反應腔體
109C	第三反應腔體
110	中間溫度控制腔體
111	收集腔體
112	泵裝置
113	感測器裝置
114	通道
114A	旁路
115A	最初閉合閥
115B	最初敞開閥
116	感測器部分
124	條碼
200	分析器件
201	容槽
202	泵驅動器
203	連接裝置
203A	接觸元件
204A	反應溫度控制裝置
204B	中間溫度控制裝置

204C	感測器溫度控制裝置
205A	用於115A之(閥)致動器
205B	用於115B之(閥)致動器
206A	流體感測器
206B	其他感測器
206C	溫度感測器
206D	傾斜感測器
206E	加速度感測器
206F	濕度感測器
206G	位置感測器
206H	匣體感測器
207	控制裝置
208	輸入裝置
209	顯示裝置
210	介面
210A	接收器
210B	傳輸器
211	電力供應器
211A	連接件
212	外殼
212A	內部空間
213	開口
214	加壓氣體供應器

214A	連接元件
400	操作儀器
410	輸出裝置
411	顯示器
412	揚聲器
420	輸入裝置
421	相機
422	觸控板
423	麥克風
424	鍵盤
430	介面
431	分析器件介面
432	資料庫介面
440	評估模組
450	記憶體
500	資料庫
510	一條控制資訊
520	一條校準資訊
521	一條流體感測器校準資訊
524	一條校準資訊(傾斜感測器)
525	臨限值(傾斜感測器)
526	起動臨限值(傾斜感測器)
527	中斷臨限值(傾斜感測器)

528	一條校準資訊(感測器配置)
530	一條評估資訊
550	結果記憶體
560	識別模組
560A	一條識別資訊
561	一條選項資訊
562	一條選擇資訊
563	啓用模組
564	封鎖模組
706A	來自流體感測器之量測結果
706B	來自其他感測器之量測結果
706C	來自溫度感測器之量測結果
706D	來自傾斜感測器之量測結果
706E	來自加速度感測器之量測結果
706F	來自濕度感測器之量測結果
706G	來自位置感測器之量測結果
706H	來自匣體感測器之量測結果
713	來自感測器裝置之量測結果
740	評估結果
A	分析物
F(1-5)	液體試劑
DVA	資料連接分析器件-操作儀器
DVB	資料連接匣體-操作儀器

DVC	資料連接匣體-分析器件
DVD	資料連接資料庫-操作儀器
N	(資料)網路
P	樣本
S(1-10)	乾燥試劑



201818280

【發明摘要】

【中文發明名稱】

用於檢測樣本之方法及分析系統

【英文發明名稱】

METHOD AND ANALYSIS SYSTEM FOR TESTING A SAMPLE

【中文】

本發明提出一種用於檢測生物樣本之分析系統及方法，其中至少兩條不同控制資訊之特定條經選擇及/或使用以使用匣體實行檢測及/或至少兩條不同評估資訊之特定條經選擇及/或用於評估藉由該檢測測定之量測結果。

【英文】

An analysis system and a method for testing a biological sample are proposed, wherein certain pieces of at least two different pieces of control information are selected and/or used to carry out the test using a cartridge and/or certain pieces of at least two different pieces of evaluation information are selected and/or used to evaluate the measurement results determined by the test.

【指定代表圖】

圖4

【代表圖之符號簡單說明】

1	分析系統
100	匣體
100C	匣體標識符

100D	記憶體構件
104	接納腔體
113	感測器裝置
124	條碼
200	分析器件
400	操作儀器
440	評估模組
500	資料庫
510	一條控制資訊
530	一條評估資訊
560	識別模組
560A	一條識別資訊
561	一條選項資訊
562	一條選擇資訊
563	啓用模組
564	封鎖模組
713	來自感測器裝置之量測結果
740	評估結果
DVB	資料連接匣體-操作儀器
P	樣本

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種憑藉分析系統(1)檢測特定而言生物樣本(P)之方法，

該分析系統(1)包括用於接納該樣本(P)之匣體(100)，

該分析系統(1)包括用於接納該匣體(100)且隨後使用該接納匣體(100)實行該檢測之分析器件(200)，

該匣體(100)支援對該樣本(P)之不同檢測，其等亦可單獨實行，且針對其等該樣本(P)以特定於該等各自檢測之不同方式進行輸送及/或處理，其特徵在於

提供對應於該等不同檢測之至少兩條不同控制資訊(510)，至少一條或特定條該控制資訊(510)經選擇及/或用於使用該匣體(100)實行該檢測，且該等不同條控制資訊(510)經儲存於資料庫(500)中，

其中僅特定該若干條控制資訊(510)針對該匣體(100)解鎖，因此啓用以供選擇，啓用以供擷取及/或啓用使用僅特定該若干條控制資訊(510)之控制；及/或

其中該等不同條控制資訊(510)之特定而言其他一或多者針對該匣體(100)封鎖，因此防止被選擇，防止被擷取及/或防止使用該封鎖若干條控制資訊(510)之控制。

【第2項】

如請求項1之方法，其中使用該選定一或若干條控制資訊(510)來控制該分析器件(200)，使得該樣本(P)以特定於對應於該選定一或若干條控制資訊(510)之檢測之方式在該匣體(100)內輸送及/或處理。

【第3項】

如請求項1或2之方法，其中使用該選定一或若干條控制資訊(510)來控制藉由該匣體(100)支援之一或多個檢測。

【第4項】

如請求項3之方法，其中使用該選定一或若干條控制資訊(510)來控制核酸分析及/或蛋白質分析。

【第5項】

如請求項1或2之方法，其中測定該匣體(100)之匣體標識符(100C)，且取決於該匣體標識符(100C)，封鎖或解鎖用於該檢測之若干條控制資訊(510)。

【第6項】

如請求項1或2之方法，其中該分析系統(1)包括操作儀器(400)，該選定及/或解鎖的一或若干條控制資訊(510)係使用該操作儀器(400)擷取；及/或藉由該操作儀器(400)傳輸至該分析器件(200)以便控制該檢測。

【第7項】

如請求項6之方法，其中該操作儀器(400)可或係實體上及/或相對於資料連接與該分析器件(200)分離及/或可或係無線地連接至該分析器件(200)。

【第8項】

如請求項1或2之方法，其中該等不同條控制資訊(510)之第一條經組態以控制蛋白質分析且該等不同條控制資訊(510)之第二條經組態以控制核酸分析。

【第9項】

如請求項8之方法，其中該第一條及該第二條控制資訊(510)之僅一

者解鎖而該第一條及該第二條控制資訊(510)之另一者係或保持封鎖。

【第10項】

一種憑藉分析系統(1)檢測特定而言生物樣本(P)之方法，特定而言如請求項1或2，

該分析系統(1)包括用於接納該樣本(P)之匣體(100)，

該分析系統(1)包括用於接納該匣體(100)且隨後使用該接納匣體(100)實行該檢測之分析器件(200)，

其中憑藉該檢測測定量測結果(713)，

其特徵在於

至少兩條不同評估資訊(530)經提供用於實行該等量測結果(713)之不同評估，且至少一條或特定條該評估資訊(530)經選擇及/或用於評估藉由對該樣本(P)之該檢測所測定之該等量測結果(713)。

【第11項】

如請求項10之方法，其中該等不同條評估資訊(530)經儲存於資料庫(500)中，僅特定該若干條評估資訊(530)解鎖且因此啓用以供選擇、擷取及/或使用該特定條評估資訊(530)評估該等量測結果(713)。

【第12項】

如請求項10或11之方法，其中該若干條該評估資訊(530)之特定而言其他一或多者被封鎖，因此防止被選擇，防止被擷取及/或防止使用該特定而言其他若干條評估資訊(530)之評估。

【第13項】

如請求項10或11之方法，其中使用該等不同條評估資訊(530)之解鎖者之一選定者來評估來自使用該匣體(100)實行之對該樣本(P)之相同檢測

之量測結果(713)或使用該等不同條評估資訊(530)之解鎖者之一選定者來評估來自使用相同匣體(100)實行之對該樣本(P)之不同檢測之量測結果(713)。

【第14項】

如請求項10或11之方法，其中測定該匣體(100)之匣體標識符(100C)，且取決於該匣體標識符(100C)，封鎖或解鎖用於來自該檢測之量測結果(713)之評估中之若干條評估資訊(530)。

【第15項】

如請求項10或11之方法，其中該分析系統(1)包括操作儀器(400)，使用該操作儀器(400)擷取該選定一或若干條評估資訊(530)，其中將在該檢測期間測定之量測結果(713)傳輸至該操作儀器(400)，且藉由該操作儀器(400)使用該擷取一或若干條評估資訊(530)來分析在該檢測期間測定之該等量測結果(713)。

【第16項】

如請求項15之方法，其中使用該擷取若干條評估資訊(530)之該等量測結果(713)係以不同方式加以分析及/或經分析以測定不同特性值或以偵測疾病。

【第17項】

如請求項15之方法，其中該操作儀器(400)可或係實體上及/或相對於資料連接與該分析器件(200)分離及/或可或係無線地連接至該分析器件(200)。

【第18項】

如請求項16之方法，其中該等量測結果(713)經評估使得測定及/或輸

出某些胺基酸序列、蛋白質及/或疾病之存在或濃度。

【第19項】

一種電腦程式產品，其包括在執行時導致實行如請求項1或10之方法之步驟之程式碼構件。

【第20項】

一種用於檢測特定而言生物樣本(P)之分析系統(1)，該分析系統(1)較佳地經設計以實行如請求項1或10之方法之步驟，

該分析系統(1)包括用於接納該樣本(P)之匣體(100)，

該分析系統(1)包括用於接納該匣體(100)且隨後使用該接納匣體(100)實行該檢測之分析器件(200)，

該匣體(100)支援對該樣本(P)之不同檢測，其等亦可單獨實行，且針對其等，該樣本(P)以特定於該等各自檢測之不同方式在該匣體(100)內進行輸送及/或處理，

其特徵在於

提供對應於該等不同檢測之至少兩條控制資訊(510)，

其中至少一條或特定條該控制資訊(510)可選擇用於實行該檢測，且

該分析器件(200)經組態以使用該選定條控制資訊(510)進行控制，較佳地使得該樣本(P)以特定於對應於該選定條控制資訊(510)之檢測之方式在該匣體(100)內進行輸送及/或處理，且

該等不同條控制資訊(510)經儲存於資料庫(500)中，

其中僅特定該若干條控制資訊(510)針對該匣體(100)解鎖，該分析系統(1)經組態以僅啟用解鎖的若干條控制資訊(510)以供選擇、擷取及/或啓用使用該特定條控制資訊(510)之控制；及/或

其中該若干條控制資訊(510)之特定而言其他一或多者針對該匣體(100)封鎖，該分析系統(1)經組態以防止封鎖的若干條控制資訊(510)用於以下各者之一或多者：選擇；擷取；及啓用使用該封鎖若干條控制資訊(510)之控制。

【第21項】

如請求項20之分析系統，其中該等不同條控制資訊(510)經組態以控制使用相同匣體(100)之對該樣本(P)之不同檢測。

【第22項】

如請求項20或21之分析系統，其中該分析系統(1)或該分析器件(200)經組態以使用該選定一或若干條控制資訊(510)來實行核酸分析及/或蛋白質分析。

【第23項】

如請求項20或21之分析系統，其中該分析系統(1)包括操作儀器(400)，其經組態以擷取該選定若干條控制資訊(510)且將該選定若干條控制資訊(510)傳輸至該分析器件(200)以便控制該檢測。

【第24項】

如請求項23之分析系統，其中該操作儀器(400)經組態以判定該匣體(100)之匣體標識符(100C)，且取決於該匣體標識符(100C)，可解鎖用於該檢測之若干條控制資訊(510)或封鎖其等被選擇、擷取及/或使用。

【第25項】

如請求項23之分析系統，其中該操作儀器(400)可實體上及/或相對於資料連接與該分析器件(200)分離及/或可無線地連接至該分析器件(200)。

【第26項】

一種用於檢測特定而言生物樣本(P)之分析系統(1)(較佳地如請求項20)，該分析系統(1)較佳地經組態以實行如請求項1或10之方法之步驟，

該分析系統(1)包括用於接納該樣本(P)之匣體(100)，

該分析系統(1)包括用於接納該匣體(100)且隨後使用該接納匣體(100)實行該檢測之分析器件(200)，

該分析器件(200)經組態以憑藉該檢測測定量測結果(713)，

其特徵在於

至少兩條不同評估資訊(530)經提供用於實行該等量測結果(713)之不同評估，且至少一條或特定條該評估資訊(530)可選擇用於評估該等量測結果(713)，及/或該等量測結果(713)可藉由該選定一或若干條評估資訊(530)評估指定。

【第27項】

如請求項26之分析系統，其中該等不同條評估資訊(530)經儲存於資料庫(500)中，

其中僅特定該等不同條控制資訊(510)針對該匣體(100)解鎖，因此啓用以供選擇，啓用以供擷取及/或啓用使用僅特定該若干條評估資訊(530)之評估；及/或

其中該等不同條控制資訊(510)之特定而言其他一或多者針對該匣體(100)封鎖，因此防止被選擇，防止被擷取及/或防止使用該特定而言其他若干條評估資訊(530)之評估。

【第28項】

如請求項26或27之分析系統，其中該等不同條評估資訊(530)經組態用於不同地評估來自相同檢測之量測結果(713)或用於評估可使用相同匣

體(100)獲取之對該樣本(P)之不同檢測或該等不同條評估資訊(530)經組態用於評估亦可單獨實行之對該樣本(P)之不同檢測之量測結果(713)。

【第29項】

如請求項26或27之分析系統，其中該分析系統(1)包括操作儀器(400)，其經組態以使用該等不同條評估資訊(530)以不同方式評估藉由該檢測測定之該等量測結果(713)，其中該操作儀器(400)經設計以評估該等量測結果(713)以便偵測不同分析物特性值或疾病。

【第30項】

如請求項29之分析系統，其中該操作儀器(400)經組態以判定該匣體(100)之匣體標識符(100C)，且取決於該匣體標識符(100C)，可解鎖用於來自該檢測之量測結果(713)之評估中之若干條評估資訊(530)或可封鎖其等被選擇、擷取及/或使用。

