



2022 年 5 月

QIAsymphony® SP/AS 合併操作 指南

適用於軟體第 5.0 版



IVD

CE

REF

9001297, 9001301



QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden 德國

R1

目錄

1	簡介	10
1.1	關於本使用者手冊	10
1.2	一般資訊	11
1.2.1	技術支援	11
1.2.2	政策聲明	11
1.3	QIAsymphony SP/AS 的預期用途	11
1.3.1	QIAsymphony SP/AS 的要求	12
1.3.2	QIAsymphony SP/AS 使用者訓練	12
1.4	QIAsymphony Cabinet SP/AS	13
1.5	使用者手冊參考資料	13
1.6	術語表	13
1.7	QIAsymphony SP/AS 配件	13
1.8	所需材料	13
1.9	需要但未提供的材料	14
2	安全資訊	15
2.1	正確使用	16
2.2	電氣安全	17
2.3	環境	18
2.3.1	工作條件	18
2.4	廢棄物處置	19
2.5	生物安全	19
2.5.1	樣本	20
2.6	化學品	20
2.6.1	有毒煙霧	21
2.7	機械危險	21
2.8	高溫危險	22
2.9	維護安全	22
2.10	輻射安全	24
2.11	QIAsymphony SP/AS 儀器上的符號	25

3	啟動程序.....	29
3.1	地點要求.....	29
3.1.1	工作台.....	29
3.2	一般功能.....	30
3.2.1	護罩.....	30
3.2.2	觸控式螢幕.....	30
3.2.3	USB 連接埠.....	30
3.2.4	網路介面.....	30
3.2.5	USB 連接埠.....	31
3.3	開啟 QIASymphony SP/AS 電源.....	31
3.3.1	開始使用.....	31
3.3.2	登出.....	32
3.3.3	關閉 QIASymphony SP/AS 電源.....	32
4	使用者設定.....	33
4.1	配置設定.....	33
4.2	使用者帳戶.....	33
4.2.1	建立新使用者.....	34
4.2.2	啟動/停用使用者帳戶.....	35
4.2.3	系統要求變更密碼.....	35
4.2.4	使用者要求變更密碼.....	37
4.3	語言套件安裝.....	38
4.3.1	設定 USB 隨身碟，並從 USB 隨身碟傳輸語言檔案.....	38
4.3.2	使用 QMC 傳輸檔案.....	39
4.3.3	變更 QIASymphony SP/AS 上的語言.....	39
4.3.4	變更 QIASymphony Management Console (QMC) 內的語言.....	40
5	QIASymphony SP/AS 使用者介面.....	41
5.1	QIASymphony SP/AS 畫面佈局.....	41
5.1.1	狀態列.....	41
5.1.2	索引標籤功能表.....	43
5.2	軟體符號.....	44
6	處理檔案.....	45

6.1	傳輸選項	45
6.2	經由 USB 隨身碟進行資料傳輸	46
6.3	從 QIAsymphony 儀器傳輸資料到 USB 隨身碟	46
6.4	從 USB 隨身碟傳輸檔案	48
6.5	同步檔案	49
6.5.1	以 USB 隨身碟上的檔案同步儀器上的檔案	49
6.5.2	以儀器上的檔案同步 USB 隨身碟上的檔案	50
6.6	刪除檔案	50
7	QIAsymphony SP 功能	51
7.1	工作流程原理	51
7.1.1	基本原理	51
7.2	儀器功能	52
7.2.1	磁頭	52
7.2.2	溶解站	53
7.2.3	機械臂	53
7.3	條碼讀取器	54
7.3.1	樣本輸入條碼讀取器	54
7.3.2	試劑和消耗品二維條碼讀取器	55
7.3.3	條碼類型	55
7.3.4	手持式掃描器	56
8	裝載 QIAsymphony SP 抽屜	57
8.1	使用軟體 Wizard (精靈)	57
8.2	裝載「Waste」(廢棄物)抽屜	58
8.2.1	吸頭停駐站	59
8.2.2	廢液容器	59
8.2.3	吸頭滑槽	59
8.2.4	廢棄吸頭收集	60
8.2.5	單位盒	60
8.2.6	關閉「Waste」(廢棄物)抽屜	61
8.3	裝載「Eluate」(析出液)抽屜	61
8.3.1	「Eluate」(析出液)抽屜的功能	61

8.3.2	裝載程序	63
8.3.3	轉移模組	65
8.3.4	卸載「Eluate」（析出液）抽屜	66
8.4	裝載「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜	68
8.4.1	裝載消耗品	68
8.4.2	試劑盒	71
8.4.3	緩衝液瓶	73
8.4.4	緩衝液瓶	73
8.4.5	卸載試劑和消耗品	74
8.5	裝載「Sample」（樣本）抽屜	75
8.5.1	裝載試管架	75
8.5.2	裝載盤架	82
8.6	進行存量掃描 (SP)	82
8.6.1	「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜的存量掃描	82
8.6.2	「Waste」（廢棄物）抽屜的存量掃描	84
8.6.3	「Eluate」（析出液）抽屜的存量掃描	84
8.7	開始、暫停、恢復和停止運行	85
8.7.1	開始運行	85
8.7.2	暫停運行	85
8.7.3	恢復運行	85
8.7.4	停止運行	85
8.8	批次處理或運行結束	86
8.9	工作日結束	86
9	QIAsymphony SP 運行定義	87
9.1	配置樣本類型	87
9.2	使用虛擬條碼	87
9.3	定義批次/運行（排入佇列）	88
9.3.1	裝載在試管架內的樣本	88
10	QIAsymphony AS 功能	93
10.1	QIAsymphony AS 原理	93
10.2	儀器功能	94

10.2.1	QIAsymphony AS 護罩	94
10.2.2	QIAsymphony 狀態 LED	94
10.2.3	機械臂	94
11	QIAsymphony AS 抽屜	95
11.1	「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜	95
11.1.1	過濾吸頭	95
11.2	「Assays」（檢測）抽屜	96
12	QIAsymphony AS 基本功能。	97
12.1	定義.....	97
12.1.1	獨立操作	97
12.1.2	整合式操作.....	98
12.1.3	運行與標準化.....	98
12.1.4	標準曲線	99
12.2	準備運行	99
12.2.1	檢測偏好	99
12.3	整合式分析.....	100
12.3.1	定義整合式分析	101
12.3.2	裝載整合式分析	108
12.3.3	檢查冷卻溫度（選擇性）	117
12.3.4	開始整合式分析	119
12.3.5	AS 運行後移除檢測	119
12.3.6	運行完成後的程序。	120
12.3.7	暫停、恢復和停止整合式分析.....	120
12.4	獨立運行	122
12.4.1	定義獨立檢測運行.....	122
12.4.2	定義/檢查樣本架	126
12.4.3	定義要在運行中處理的檢測.....	130
12.4.4	指派已選定的檢測到樣本位置.....	132
12.4.5	修改檢測參數.....	134
12.4.6	將獨立檢測運行排入佇列	136
12.4.7	驗證檢測運行.....	136

12.4.8	裝載獨立運行.....	136
12.4.9	檢查冷卻溫度.....	138
12.4.10	開始獨立運行.....	138
12.4.11	獨立運行後移除檢測.....	139
12.4.12	暫停、恢復和停止獨立運行.....	143
12.5	進行存量掃描 (AS).....	143
12.5.1	「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜的存量掃描.....	144
12.5.2	「Assays」（檢測）抽屜的存量掃描.....	145
12.5.3	「Assays」（檢測）抽屜的存量掃描.....	145
13	維護.....	146
13.1	維護排程工具.....	146
13.1.1	確認維護工作.....	147
13.1.2	延後維護工作.....	148
13.1.3	配置維護設定.....	148
13.2	清潔.....	149
13.3	維修.....	150
13.4	例行維護.....	150
13.4.1	例行棄置吸頭.....	151
13.4.2	QIAsymphony SP 的例行維護程序.....	151
13.4.3	QIAsymphony AS 的例行維護程序（整合式和獨立）.....	152
13.5	每日維護 (SP/AS).....	153
13.5.1	移液系統吸頭護罩 (SP/AS).....	153
13.5.2	吸頭棄置滑槽.....	153
13.5.3	抽屜和溶解站 (SP).....	154
13.5.4	抽屜 (AS).....	154
13.5.5	輸送帶底座托盤 (SP) — 選擇性.....	155
13.5.6	機械抓取鉗 (SP).....	155
13.5.7	廢液容器 (SP).....	155
13.6	每週維護 (SP/AS).....	155
13.6.1	檔案管理.....	155
13.6.2	觸控式螢幕.....	156

13.6.3	QIAsymphony SP/AS 護罩	156
13.6.4	試管架 (SP)	156
13.6.5	光學感測器 (SP)	156
13.6.6	磁頭 (SP)	156
13.6.7	廢液容器 (SP)	157
13.6.8	轉接器 (AS)	157
13.7	工作台的紫外光去污	158
13.8	每月維護 (SP/AS)	160
14	疑難排解	161
14.1	錯誤和警告訊息	162
14.1.1	在狀態列中指出的錯誤	162
14.1.2	在索引標籤標題中指出的錯誤	162
14.1.3	在命令列中指出的錯誤	162
14.1.4	具有 Help (說明) 按鈕的訊息	163
14.1.5	沒有 Help (說明) 按鈕的訊息	164
14.2	軟體說明方塊	164
14.2.1	軟體說明方塊的結構	165
14.3	聯絡 QIAGEN 技術服務部	166
14.3.1	記錄事件	166
14.3.2	建立儀器報告檔案	167
14.4	沒有錯誤代碼的一般錯誤	167
14.4.1	檔案處理錯誤	168
14.4.2	檔案錯誤	168
14.4.3	廢棄吸頭錯誤	171
14.4.4	配置功能表錯誤	171
14.4.5	存量掃描錯誤	171
14.5	沒有錯誤代碼的 QIAsymphony SP 錯誤	172
14.5.1	「Eluate」(析出液) 抽屜	172
14.5.2	「Sample」(樣本) 抽屜	173
14.5.3	「Waste」(廢棄物) 抽屜	173
14.5.4	「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品) 抽屜	174

14.5.5	開始批次/運行時可能發生的錯誤.....	174
14.5.6	操作程序錯誤.....	174
14.5.7	操作 QIAsymphony SP 期間可能會發生的錯誤	174
14.5.8	操作程序運行中斷.....	175
14.6	沒有錯誤代碼的 QIAsymphony AS 錯誤.....	176
14.6.1	檢測定義錯誤.....	176
14.6.2	檢測運行期間發生的錯誤	176
14.6.3	資料分析錯誤.....	177
14.7	整合式分析錯誤	177
14.7.1	「Eluate」（析出液）抽屜	177
14.7.2	移除整合式分析	178
14.7.3	維護、維修和配置	178
15	技術規格.....	179
15.1	環境條件 – 工作條件	179
15.2	機械資料和硬體功能.....	180
16	使用者介面附錄.....	181
17	附錄	196
17.1	符合性聲明.....	196
17.1.1	符合性聲明 – QIAsymphony SP	196
17.1.2	符合性聲明 – QIAsymphony AS	196
17.2	報廢電子電氣設備 (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE).....	197
17.3	FCC 聲明	198
17.4	責任條款	199
18	文件修訂歷程記錄.....	200

1 簡介

感謝您選擇 QIASymphony SP/AS 儀器。我們相信這些儀器會成為您實驗室中不可或缺的一部分。

這份合併操作指南提供有關操作 QIASymphony SP 和 AS 儀器的基本資訊。

使用儀器之前，請務必仔細閱讀這份合併操作指南。必須遵循合併操作指南的說明和安全資訊，以確保安全操作儀器，並將儀器維持在安全狀態。

1.1 關於本使用者手冊

本使用者手冊分以下章節介紹有關 QIASymphony SP/AS 儀器的資訊：

- 簡介
- 安全資訊
- 啟動程序
- 使用者設定
- QIASymphony SP/AS 使用者介面
- 處理檔案
- QIASymphony SP 功能
- 裝載 QIASymphony SP 抽屜
- QIASymphony SP 運行定義
- QIASymphony AS 功能
- QIASymphony AS 抽屜
- QIASymphony AS 基本功能。
- 維護
- 疑難排解
- 技術規格
- 使用者介面附錄
- 附錄
- 訂購資訊
- 文件修訂歷程記錄

附錄包含以下資訊：

- 符合性聲明
- 報廢電子電氣設備 (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) 聲明
- FCC 聲明
- 責任條款

1.2 一般資訊

1.2.1 技術支援

QIAGEN 員工均為公司技術支援的品質和效率而自豪。我們技術服務部門的員工均為經驗豐富的專家，他們在分子生物學以及 QIAGEN 產品使用方面具備廣泛的實踐和理論知識。如果您對 QIAsymphony SP/AS 或 QIAGEN 產品有任何問題或遇到任何相關的困難，請隨時與我們聯絡。

QIAGEN 客戶是我們產品在高端或專業化應用方面的主要資訊來源。這些資訊對 QIAGEN 的專家和研究人員幫助巨大。因此，如果您對產品性能、最新應用或技術方面有任何建議，我們歡迎您隨時與我們聯絡。

如需技術協助，請聯絡 QIAGEN 技術服務部門。

網站：support.qiagen.com

聯絡 QIAGEN 技術服務部諮詢錯誤時，請準備好以下資訊：

- QIAsymphony SP/AS 序號、類型和版本
- 錯誤代碼（若適用）
- 錯誤首次發生的時間點
- 錯誤發生的頻率（即間歇性或持續性錯誤）
- 記錄檔的副本

有關 QIAsymphony SP/AS 儀器的最新資訊，請瀏覽 www.qiagen.com/goto/QIAsymphony。

1.2.2 政策聲明

QIAGEN 的政策是在新技術和元件可用時改進產品。QIAGEN 保留隨時變更規格之權利。為努力提供有用且適合的文件，我們希望您對此使用者手冊提出意見。請聯絡 QIAGEN 技術服務部門。

1.3 QIAsymphony SP/AS 的預期用途

備註：QIAsymphony SP 和 AS 儀器專供接受過分子生物學技術，及 QIAsymphony SP 和 AS 儀器操作訓練的技術人員和醫師等專業使用者使用。

QIAsymphony SP

QIAsymphony SP 儀器可用於分子診斷及/或分子生物學應用，進行核酸的自動化純化。

預期只能與適用於 QIAsymphony SP 的 QIAsymphony 試劑組搭配使用，並用於試劑組使用手冊所述的應用範圍。

QIAsymphony AS

QIAsymphony AS 儀器可用於分子診斷及/或分子生物學應用，進行自動化檢測設定。

如果與適用於 QIAsymphony AS 儀器的 QIAGEN 試劑組搭配使用，預期用於個別 QIAGEN 試劑組使用手冊所述的應用範圍。

如果 QIAsymphony AS 儀器與非 QIAGEN 試劑組搭配使用，使用者應負責驗證該產品組合在任何特定應用的效能。

1.3.1 QIAsymphony SP/AS 的要求

下表涵蓋運送、安裝、使用、維護、維修 QIAsymphony SP/AS 儀器所需的一般資格和專業知識。

任務	人員	能力資格和專業知識
運送	無特殊要求	無特殊要求
安裝	僅限 QIAGEN 現場服務專員	熟悉一般電腦使用及自動化，接受過適當訓練且有經驗的人員
例行使用（運行操作程序）	實驗室技術人員或能力相當者	接受過分子生物學技術訓練的專業使用者，例如技術人員和醫師
例行維護	實驗室技術人員或能力相當者	接受過分子生物學技術訓練的專業使用者，例如技術人員和醫師
維修和年度維護	僅限 QIAGEN 現場服務專員	定期由 QIAGEN 訓練、認證和授權

1.3.2 QIAsymphony SP/AS 使用者訓練

客戶會在安裝 QIAsymphony SP/AS 儀器時，接受 QIAGEN 代表的訓練。訓練需時 1 – 3 天，依據主題以及客戶知識程度而定。

基本訓練涵蓋系統的一般操作、使用者管理、配置、QIAsymphony Management Console (QMC) 軟體、例行維護和基本疑難排解。進階訓練中將說明應用專屬主題。

QIAGEN 也可以在軟體更新後，或針對實驗室新進人員再次提供訓練。請聯絡 QIAGEN 技術服務部，取得再次訓練的詳細資訊。

1.4 QIASymphony Cabinet SP/AS

QIASymphony Cabinet SP/AS 是適用於 QIASymphony SP/AS 儀器的選購配件。QIASymphony Cabinet 是專為在實驗室放置 QIASymphony SP/AS 儀器而設計。詳細資訊請瀏覽 www.qiagen.com/goto/QIASymphony 或聯絡 QIAGEN 技術服務部。

1.5 使用者手冊參考資料

本合併操作指南引述下列使用者手冊：

- *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明*
- *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony SP*
- *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony AS*
- *QIASymphony Management Console 使用者手冊*
- *QIASymphony Cabinet SP/AS 使用者指南*

1.6 術語表

本合併操作指南使用之術語的術語表，請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的第 11 節。

1.7 QIASymphony SP/AS 配件

QIASymphony SP/AS 配件的相關資訊，請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的附錄 C。

1.8 所需材料

QIASymphony SP 儀器附帶以下材料：

- Sample Carrier, plate, Qsym (產品編號 9017659)
- Tip Disposal Bags (產品編號 9013395)
- Cooling Adapter, EMT, v2 (產品編號 9020730)
- Insert tube 2.0ml (24) (產品編號 9242083)
- USB Memory Stick (產品編號 9023312)
- Handheld barcode scanner (產品編號 9244481)
- O-ring change tool (產品編號 9019164)

- QIASymphony Software (產品編號 9002821)
- QIASymphony Management Console (產品編號 9026029)

QIASymphony AS 儀器附帶以下材料：

- Cooling adapter, Reagent holder 1, Qsym (產品編號 9018090)
- Cooling adapter, Reagent holder 2, Qsym (產品編號 9018089)
- Cooling adapter, EMT, v2, Qsym (產品編號 9020730)
- Cooling adapter, 2ml, v2, Qsym (產品編號 9020674)
- Cooling adapter, RG strip tubes 72, Qsym (產品編號 9018092)
- Cooling adapter, PCR, v2, Qsym (產品編號 9020732)

1.9 需要但未提供的材料

- Filter-Tips, 1500 μ l (1024) (產品編號 997024)
- Filter-Tips, 200 μ l (1024) (產品編號 990332)
- Filter-Tips, 50 μ l (1024) (產品編號 997120)
- Sample Prep Cartridges, 8-well (336) (產品編號 997002)
- 8-Rod Covers (144) (產品編號 997004)
- Elution Microtubes CL (24 x 96) (產品編號 19588)
- Reagent Cartridge Holder (2) (產品編號 997008)
- Accessory Trough (10) (產品編號 997012)

備註：僅可使用 QIAGEN 提供的配件。

需要使用 QIASymphony 萃取試劑組，在 QIASymphony SP/AS 進行核酸的自動分離和純化（可用於 IVD 和生命科學用途）。

備註：樣本採集、處理、儲存所需的樣本類型和指示，在試劑組使用手冊具體說明。


2 安全資訊


在使用 QIAsymphony SP/AS 儀器之前，敬請您認真閱讀此使用者手冊並特別注意安全資訊。必須遵循本使用者手冊中的說明和安全資訊，以確保安全操作儀器及將儀器保持在安全狀態。

本合併操作指南的相應之處，明確說明可能傷害使用者或導致儀器損壞的危險。

如果設備的使用方式不符合製造商規定，可能會損害設備提供的防護機制。

本合併操作指南中會出現以下類型的安全資訊。

<p>警告</p> 	<p>「警告」用於告知使用者可能導致本人或他人人身傷害之情況。</p> <p>有關此類情況的詳細資訊在類似對話方塊中給出。</p>
--	--


<p>警示</p> 	<p>「警示」用於告知使用者可能導致儀器損壞或其他設備損壞之情況。</p> <p>有關此類情況的詳細資訊在類似對話方塊中給出。</p>
--	--

本手冊中的指導將作為使用者所在國家的標準安全要求的補充，並不能取而代之。

請注意，您可能需要參考當地規定，向製造商及/或其授權代表和主管機關通報涉及使用者及/或患者的器材相關嚴重事件。

2.1 正確使用


QIAsymphony SP/AS 只能由經過適當訓練的合格人員操作。


<p>警告</p> 	<p>人身傷害和材料損壞風險</p> <p>不當使用 QIAsymphony SP/AS 儀器可能導致人身傷害或儀器損壞。</p> <p>QIAsymphony SP/AS 儀器只能由經過適當訓練的合格人員操作。</p> <p>QIAsymphony SP/AS 儀器的維修只能由 QIAGEN 現場服務專員執行。</p>
---	--

<p>警示</p> 	<p>儀器損壞</p> <p>避免將水或化學品濺灑到 QIAsymphony SP/AS 上。濺灑的水或化學品造成儀器損壞，將使保固無效。</p>
---	--

按第 13 節所述執行維護。QIAGEN 會對因錯誤維護造成的維修收費。

備註：請勿將物品放置在 QIAsymphony SP/AS 護罩上方。

<p>警告</p> 	<p>儀器損壞</p> <p>觸控式螢幕向下收折後，請勿靠在螢幕上方。</p>
---	--


<p>警告</p> 	<p>人身傷害和材料損壞風險</p> <p>QIAsymphony SP/AS 儀器非常沉重，無法由一人抬起。為避免人員受傷或儀器損壞，請勿單獨抬起儀器。</p> <p>如需變更儀器位置，請聯絡 QIAGEN 技術服務部。</p>
---	--


<p>警告</p> 	<p>人身傷害和材料損壞風險</p> <p>請勿嘗試移動運行中的 QIAsymphony SP/AS 儀器。</p>
--	---

發生緊急情況時，請 OFF（關閉）QIAsymphony SP/AS 儀器的電源，並從電源插座拔下電源線。

2.2 電氣安全

備註：如果儀器操作因任何原因而中斷（例如由於電源中斷或機械錯誤），首先關閉 QIAsymphony SP/AS 儀器的電源，然後從電源拔下電源線，並聯絡 QIAGEN 技術服務部。

<p>警告</p> 	<p>電氣危險</p> <p>儀器內部或外部的保護導線 (接地導線) 的中斷或保護導線端子的斷開，都有可能使儀器產生電氣危險。</p> <p>嚴禁故意中斷。</p> <p>儀器內有致命電壓</p> <p>儀器連接電源時，端子可能帶電，且開啟蓋板或拆除部件時可能接觸到帶電部件。</p>
--	--

<p>警告</p> 	<p>電擊風險</p> <p>請勿開啟 QIAsymphony SP/AS 儀器上的任何面板。</p> <p>人身傷害和材料損壞風險</p> <p>僅可執行本使用者手冊中特別說明的維護。</p>
--	---

為確保 QIASymphony SP/AS 儀器的運作令人滿意且安全，請遵循以下建議：

- 電源線必須連接至具有保護導體（地線）的電源插座。
- 僅可使用 QIAGEN 提供的電源線。
- 請勿調整或更換儀器的內部部件。
- 切勿在任何蓋板或部件移除時操作儀器。
- 如果液體濺入儀器內部，請關閉儀器電源，從電源插座上拔下電源線，並聯絡 QIAGEN 技術服務部。
- 儀器應以可觸及電源線的方式安裝。


如果儀器存在電氣危險，請防止其他人員操作，並聯絡 QIAGEN 技術服務部。


儀器在下列情況可能存在電氣危險：

- 儀器或電源線有損壞跡象。
- 儀器長時間存放在不利條件下。
- 儀器受到嚴重運送壓力影響。
- 液體直接接觸到 QIASymphony SP/AS 的電氣組件。
- 電源線已更換為非原廠的電源線。

2.3 環境


2.3.1 工作條件

<p>警告</p> 	<p>爆炸性環境</p> <p>QIASymphony SP/AS 不適用於爆炸性氣體環境。</p>
--	---

<p>警告</p> 	<p>過熱風險</p> <p>為確保通風良好，QIASymphony SP/AS 儀器後方至少保留 5 cm 的最小間隙。</p> <p>不得遮擋確保 QIASymphony SP/AS 通風的縫隙和開口。</p>
--	--

2.4 廢棄物處置

使用過的消耗品，例如樣本試管、樣本製備試劑盒、8-Rod Covers、拋棄式過濾吸頭、試劑試管和析出液架，可能含有來自純化或檢測設定過程的危險化學品或傳染性病原體。此類廢棄物必須根據當地安全法規正確收集和處置。


<p>警示</p> 	<p>危險物質和傳染性病原體</p> <p>廢棄物包含樣本和試劑。此廢棄物可能含有毒性或傳染性物質，必須正確處置。正確處置程序請參閱當地安全法規。</p>
--	--

有關報廢電子電氣設備 (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) 的處置，請參閱 附錄 的第 197 頁。

2.5 生物安全

備註：含有人體來源材料的樣本和試劑，應視為可能傳染源處理。按照 Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS (www.cdc.gov/biosafety.htm) 等發表報告中介紹的安全實驗室程序操作。

2.5.1 樣本

<p>警告</p> 	<p>樣本中含有感染性物質</p> <p>本儀器使用的一些樣本可能含有感染性物質。處理此類樣本時請務必小心，而且要遵守所需的安全法規。</p> <p>始終穿戴護目鏡、手套和實驗室工作服。</p> <p>負責人（例如實驗室主任）必須採取必要的預防措施，以確保周圍工作空間的安全，以及儀器操作人員經適當訓練，且不會暴露於適用安全資料表 (Safety Data Sheet, SDS) 或 OSHA*、ACGIH[†] 或 COSHH[‡] 等文件定義的傳染性病原體危險級別。</p> <p>廢氣排放及廢棄物處置必須遵從所有國家、州、地方的健康與安全法律法規。</p>
--	---


* OSHA : Occupational Safety and Health Administration (美國職業安全與健康局)。

[†] ACGIH : American Conference of Government Industrial Hygienists (美國政府工業衛生師協會)。

[‡] COSHH : Control of Substances Hazardous to Health (英國健康危害物質管制法)。

備註：樣本中可能含有感染性物質。應注意這些病原體帶來的健康風險，並應遵從安全法規的要求使用、儲存、處置這些樣本。

2.6 化學品


<p>警告</p> 	<p>危險化學品</p> <p>本儀器使用的某些化學品可能存在危險，或在操作程序完成後轉變為危險物質。始終穿戴護目鏡、手套和實驗室工作服。負責人（例如實驗室主任）必須採取必要的預防措施，以確保周圍工作空間的安全，以及儀器操作員不會暴露於適用安全資料表 (Safety Data Sheets, SDS) 或 OSHA*、ACGIH[†] 或 COSHH[‡] 等文件中定義的（化學或生物）有毒物質危險級別。</p> <p>廢氣排放及廢棄物處置必須遵從所有國家、州、地方的健康與安全法律法規。</p>
--	--


* OSHA : Occupational Safety and Health Administration (美國職業安全與健康局)。

[†] ACGIH : American Conference of Government Industrial Hygienists (美國政府工業衛生師協會)。

[‡] COSHH : Control of Substances Hazardous to Health (英國健康危害物質管制法)。


2.6.1 有毒煙霧

<p>警告</p> 	<p>有毒煙霧</p> <p>請勿使用漂白劑清潔或消毒 QIASymphony SP/AS 儀器。漂白劑接觸到緩衝液中的鹽類，可能會產生有毒煙霧。</p>
--	--

<p>警告</p> 	<p>有毒煙霧</p> <p>請勿使用漂白劑清潔或消毒實驗室用品。漂白劑接觸到使用之緩衝液中的鹽類，可能產生有毒煙霧。</p>
--	--

2.7 機械危險

QIASymphony SP/AS 儀器的護罩在操作期間必須維持關閉狀態。只有在軟體指示時才可開啟護罩。

<p>警告</p> 	<p>運動部件</p> <p>為避免在 QIASymphony SP/AS 儀器操作期間接觸運動部件，操作儀器時護罩必須維持關閉狀態。如果護罩感測器並未正常運作，請聯絡 QIAGEN 技術服務部。</p>
--	---

<p>警告</p> 	<p>強力磁場</p> <p>請勿將 QIASymphony SP/AS 儀器放置在磁性儲存系統（例如電腦磁碟）附近。</p> <p>處理磁棒時，請勿使用金屬工具。</p> <p>請勿讓磁棒接觸到其他磁鐵。</p>
--	--


警告 	儀器損壞 操作 QIASymphony SP 之前，請務必安裝磁頭護罩。
--	--

2.8 高溫危險


如果操作程序要求，QIASymphony SP 支援可加熱的溶解站。此外，QIASymphony SP 和 QIASymphony AS 都支援 UV 燈。


警告 	高溫表面 溶解站和 UV 燈的溫度可高達 90°C。操作期間請避免接觸。
--	--


2.9 維護安全


警告 	人身傷害和材料損壞風險 僅可執行本合併操作指南中特別說明的維護。
--	--


按第 13 節所述執行維護。QIAGEN 會對因錯誤維護造成的維修收費。


警告/警示 	人身傷害和材料損壞風險 不當使用 QIASymphony SP/AS 儀器可能導致人身傷害或儀器損壞。 QIASymphony SP/AS 儀器只能由經過適當訓練的合格人員操作。 QIASymphony SP/AS 儀器的維修只能由 QIAGEN 現場服務專員執行。
---	---

<p>警告</p> 	<p>起火風險</p> <p>使用含醇類消毒劑清潔 QIASymphony SP/AS 儀器時，需開啟儀器護罩使易燃蒸汽散逸。</p> <p>只有在工作台組件冷卻後，才能使用含醇類消毒劑清潔 QIASymphony SP/AS 儀器。</p>
--	--

<p>警告</p> 	<p>儀器損壞</p> <p>請勿使用漂白劑、溶劑、含酸或鹼的試劑、研磨劑清潔 QIASymphony SP/AS 儀器。</p>
--	--


<p>警告</p> 	<p>儀器損壞</p> <p>請勿使用含醇類或消毒劑的噴瓶清潔 QIASymphony SP/AS 儀器表面。噴瓶只能用於清潔已離開工作台的物品。</p>
--	--

<p>警告</p> 	<p>儀器護罩或側面板損壞</p> <p>請勿使用醇類或含醇類溶液清潔儀器護罩或側面板。醇類會損壞護罩和側面板。如需清潔護罩和側面板，請使用蒸餾水。</p>
--	---

<p>警告</p> 	<p>儀器損壞</p> <p>以紙巾擦拭抽屜、沖孔金屬板和溶解站之後，請確認沒有殘留紙巾碎片。殘留在工作台上的紙巾碎片，可能會導致工作台碰撞。</p>
--	--

<p>警告/警示</p> 	<p>人員電擊風險 請勿開啟 QIASymphony SP/AS 儀器上的任何面板。 僅依據本合併操作指南所述執行維護。</p>
---	--

<p>警示</p> 	<p>儀器損壞 操作 QIASymphony SP/AS 儀器之前，請務必正確安裝吸頭護罩。</p>
--	---

<p>警示</p> 	<p>儀器損壞 操作 QIASymphony SP 之前，請務必安裝磁頭護罩。</p>
---	--

2.10 輻射安全

<p>警告</p> 	<p>人身傷害風險 請勿讓皮膚暴露 UV 燈發出的 UV-C 光線 (254 nm)。</p>
--	--

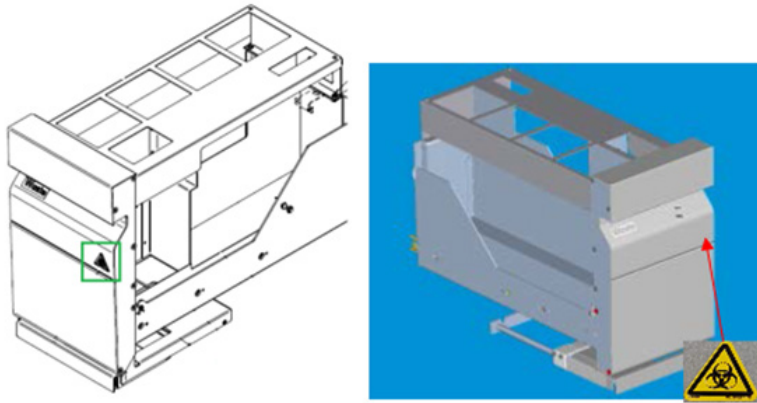
<p>警告</p> 	<p>人身傷害風險 第 2 級危險雷射光：請勿直視光束。</p>
--	---

2.11 QIAsymphony SP/AS 儀器上的符號

QIAsymphony SP 和 QIAsymphony AS 儀器上都可看到下列符號，但高溫危險符號除外，此符號只在 QIAsymphony SP 上出現。

符號	位置	描述
	溶解站	高溫危險 — 溶解站的溫度可高達 90°C。
	QIAsymphony SP — 位於廢棄物抽屜*和吸頭棄置袋/機櫃面板前方* QIAsymphony AS — 位於工作台上，護罩的磁性鎖附近†	生物危害 — 吸頭架槽、廢棄物和工作台可能受到生物危害物質污染，必須穿戴手套處置。
	機械臂 — 面對操作人員的面板‡ 相鄰擠壓危險	先關閉 UV 燈，再開啟上蓋或維修。去污期間，外殼必須維持關閉狀態。避免直視 UV 光。請勿讓皮膚暴露 UV 光。
	機械臂 — 面對操作人員的面板‡	運動部件 — 護罩和抽屜在操作期間必須維持關閉狀態。
	儀器背後的銘牌旁	雷射輻射 — 請勿直視光束。
	位置 1：機械臂 — 樣本輸入蓋後方§	第 2 級危險雷射光 — 請勿直視光束。 條碼掃描器 (BCL8) 第 2 級雷射 (655 nm)
	位置 2：機械臂 — 面對操作人員的面板¶	第 2 級危險雷射光 — 請勿直視光束。 雷射位移感測器 (OADM13) 第 2 級雷射 (650 nm)
	儀器背面的銘牌	澳洲 RCM (先前為 C-Tick)。
	儀器背面的銘牌	中國 RoHS 標誌 (在電氣和電子電器設備中使用某些有害物質的限制)。
	儀器背面的銘牌	歐洲 WEEE 標誌。

符號	位置	描述
	儀器背面的銘牌	合法製造廠。
	儀器背面的銘牌	請參閱使用說明。
	在儀器的右側面板上	本產品包含第 2 級雷射。請勿直視光束。
	在儀器前側，開啟艙門	本產品包含第 2 級雷射。請勿直視光束。
	儀器內部	接地
	儀器背面的銘牌	歐洲 CE 標誌
	儀器背面的銘牌	IVD 標誌
	儀器背面的銘牌	儀器序號



* 生物危害警告標籤位於「Waste」（廢棄物）抽屜的前方面板 (SP)。



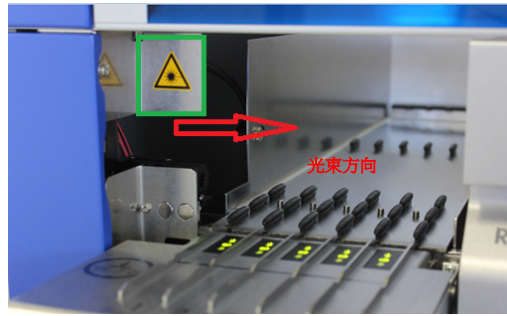
* 生物危害警告標籤位於機櫃面板 (SP)。



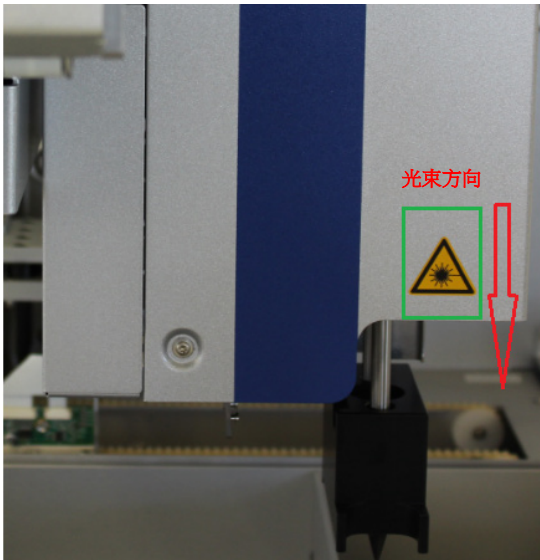
† 生物危害警告標籤位於工作台上，護罩磁性鎖附近 (AS)。



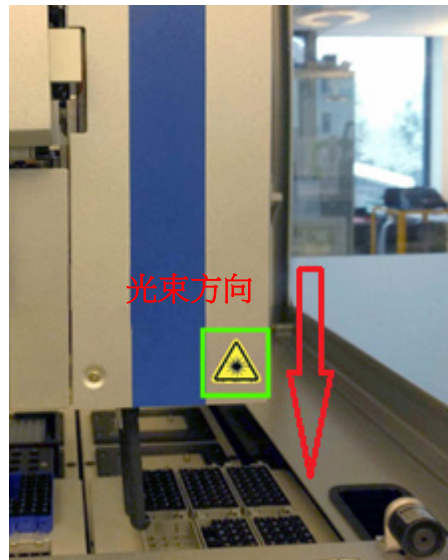
* 擠壓危險警告標籤和 UV 光警告標籤的位置 (SP/AS)。



§ 雷射光警告標籤的位置 1。



† 雷射光警告標籤的位置 2 (SP)。



† 雷射光警告標籤的位置 2 (AS)。


3 啟動程序

QIAsymphony SP/AS 儀器的拆箱和安裝會由認證的 QIAGEN 現場服務專員進行。團隊中熟悉實驗室和電腦設備的一位成員，應於安裝期間在場。

每組儀器隨附的組件完整清單，請參閱「QIAsymphony SP 包裝清單」和「QIAsymphony AS 包裝清單」。

3.1 地點要求

QIAsymphony SP/AS 必須安裝於不受陽光直射、遠離熱源並遠離振動和電氣干擾源的地點。安裝場地應沒有過多的氣流、過多的水分、過多的灰塵，並且不應出現大幅度溫度波動。

<p>警告</p> 	<p>過熱風險</p> <p>為確保通風良好，QIAsymphony SP/AS 儀器後方至少保留 5 cm 的最小間隙。</p> <p>不得遮擋確保 QIAsymphony SP/AS 通風的縫隙和開口。</p>
---	--

3.1.1 工作台

我們建議將 QIAsymphony SP/AS 儀器放置在 QIAsymphony Cabinet SP/AS 上，後者並未包含在隨附的設備中。

如果您將 QIAsymphony SP/AS 儀器放置在其他工作台上，請確認工作台夠大，並且夠堅固可承載儀器。確保工作台乾燥、潔淨、防震，並且有額外空間可放置配件。

備註：將 QIAsymphony SP/AS 儀器放置在穩定表面上極為重要。

QIAsymphony SP/AS 儀器的重量和尺寸，請參閱第 15 節。

工作台要求規格的詳細資訊，請聯絡 QIAGEN 技術服務部。

3.2 一般功能

3.2.1 護罩

儀器護罩可保護使用者不會接觸移動中的機械臂，也不會接觸工作台上的可能傳染性物質。護罩可手動開啟以接觸到工作台（例如用於清潔）。在 QIA Symphony SP 及/或 QIA Symphony AS 操作期間，護罩必須維持關閉狀態，只有在軟體指示時才可開啟。

護罩會在下列情況時鎖定：

- 操作 QIA Symphony SP 的樣本製備期間
- 操作 QIA Symphony AS 的檢測運行期間

如果在運行期間用力開啟護罩，將會暫停運行。

備註：如果運行期間開啟護罩，儀器不會立即停止。儀器會在目前操作程序步驟處理完成後停止。有時可能需要一些時間。

3.2.2 觸控式螢幕

使用以旋臂掛載的觸控式螢幕可控制 QIA Symphony SP/AS。觸控式螢幕可讓使用者選擇和運行操作程序，以及從 USB 隨身碟上傳/下載檔案（例如，Assay Control Sets（檢測對照集））。

3.2.3 USB 連接埠

位於 QIA Symphony SP 左前方和右前方的 USB 連接埠，使 QIA Symphony SP/AS 可連接 USB 隨身碟和手持式條碼掃描器（QIA Symphony SP 隨附）。新操作程序、檢測對照集、新實驗室用品檔案（例如，啟用新型試管與 QIA Symphony SP 搭配使用的檔案）及工作清單，可經由 USB 連接埠上傳到 QIA Symphony SP。資料檔案（例如系統記錄檔案、報告檔案、載入資訊檔案和架檔案）也可以經由 USB 連接埠，從 QIA Symphony SP 傳送到 USB 隨身碟。

備註：下載或上傳檔案時，請勿移除 USB 隨身碟。

3.2.4 網路介面

網路介面可經由 CAT5 乙太網路線，將 QIA Symphony SP/AS 儀器連接至網路。

3.2.5 USB 連接埠

位於 QIASymphony SP/AS 儀器前方的發光二極體 (LED)，會在樣本製備或檢測設定進行期間發亮。批次/運行結束或發生錯誤時，狀態 LED 會閃爍。觸碰螢幕即可停止閃爍。

3.3 開啟 QIASymphony SP/AS 電源

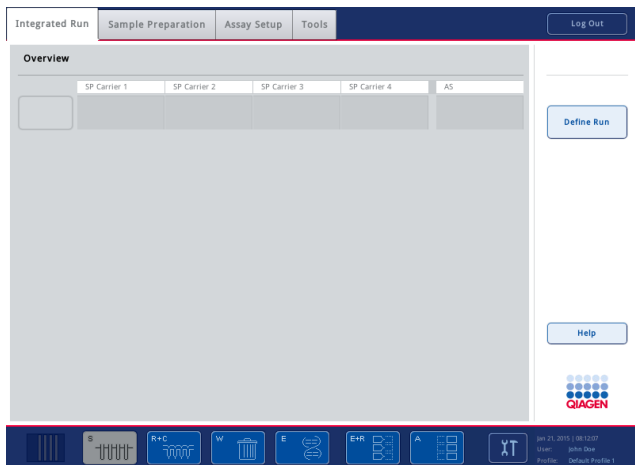
3.3.1 開始使用



先準備 QIASymphony SP/AS 再啟動

備註：必須將一個空的單位盒放入「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品)抽屜的槽 4 內，因為在初始化期間，處理臂會向下進入位置 4 的單位盒內。如果單位盒不是空的，處理臂會發生碰撞。

1. 確認廢液瓶、吸頭棄置袋和廢棄物容器都是空的。
 2. 確認所有抽屜和兩個護罩已關閉。如果儀器啟動期間護罩開啟，系統測試將會失敗。
- 啟動成功後，QIASymphony SP/AS 儀器便即可使用。將顯示 **Integrated Run** (整合式分析) 畫面。



備註：使用 QIASymphony SP/AS 之前，使用者必須登入。有關使用者帳戶的資訊，請參閱第 4.2 節。

3.3.2 登出

按下 **Run**（運行）按鈕後，會出現登出的選項。運行將會繼續。

主動登出



如需登出，按下 **Sample Preparation**（樣本製備）或 **Assay Setup**（檢測設定）畫面頂部的 **Log Out**（登出）。



如果您登出，狀態列只會顯示日期和時間。

自動登出

經過事先定義的使用者無動作期間後，會將目前登入的使用者自動登出。這段使用者無動作期間的預設設定為 15 分鐘。請「Supervisor」（主管）調整時間長度以符合您的需求，或者必要時將其關閉。

3.3.3 關閉 QIASymphony SP/AS 電源

如需關閉 QIASymphony SP/AS 儀器電源，按下位於 QIASymphony SP 前方左下角的電源開關。我們建議在使用後關閉儀器電源。

備註：請勿在樣本製備或檢測設定期間關閉儀器電源，除非您因為緊急事件而需要停止儀器。您將無法恢復操作程序或檢測運行，且 QIASymphony SP/AS 無法繼續處理樣本。

備註：儀器電源關閉時，QIASymphony SP/AS 儀器將遺失所有存量資訊。

備註：QIASymphony SP/AS 儀器電源關閉之後，電源開關會閃爍幾次。電源開關停止閃爍時，就可以再度安全開啟 QIASymphony SP/AS 儀器電源。

4 使用者設定

4.1 配置設定

備註：「Supervisor」（主管）可配置系統設定。

詳細資訊請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的第 6 節「配置」。

4.2 使用者帳戶

QIASymphony SP/AS 可辨識 2 種不同的使用者角色：

Supervisor（主管） 「Supervisor」（主管）角色可製備和運行批次及檢測運行。「Supervisor」（主管）可配置使用者、QIASymphony SP 的預設試管類型，和 QIASymphony AS 的轉接器/固定架。「Supervisor」（主管）也可以配置系統，並定義自訂配置設定檔。此外，「Supervisor」（主管）還可以：

- 將輸入和輸出檔案、程序檔案，和大部分設定檔案，從 QIASymphony SP/AS 儀器傳輸到 USB 隨身碟。
- 將架檔案、工作清單檔案、程序檔案和大部分儀器設定檔案，從 USB 隨身碟傳輸到 QIASymphony SP/AS 儀器。
- 管理其他使用者的使用者帳戶；也可以調整配置設定。

Operator（操作人員） 「Operator」（操作人員）角色可製備和運行批次及檢測運行。此外，「Operator」（操作人員）還可以：

- 將輸入和輸出檔案從 QIASymphony SP/AS 儀器傳輸到 USB 隨身碟。
- 將架檔案和工作清單從 USB 隨身碟傳輸到 QIASymphony SP/AS 儀器。

操作 QIASymphony SP/AS 之前，必須先定義使用者帳戶。

如果沒有使用者登入，所有抽屜都會鎖定。

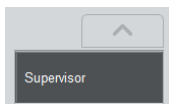
4.2.1 建立新使用者

「Supervisor」(主管)第一次登入時,必須使用下列預設密碼: **ie2ad**。

如需建立新使用者或重設使用者密碼,請遵循下列步驟。



1. 以「Supervisor」(主管)身分登入。
將開啟 **Please select user:** (請選擇使用者:) 畫面。

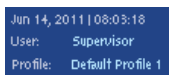


2. 選擇「Supervisor」(主管)按鈕。
將開啟 **Please enter password** (請輸入密碼) 畫面。

3. 在藍色欄位內輸入密碼,並按下 **OK** (確定) 確認。

備註: 如果您第一次以「Supervisor」(主管)身分登入,必須變更預設的主管密碼。如需進行此步驟,請遵循觸控式螢幕中的指示。

將再度顯示 **Sample Preparation** (樣本製備) 畫面。



現在可以在右下角的狀態列中看到「Supervisor」(主管)使用者 ID。



4. 按下 **Tools** (工具) 索引標籤。
將顯示 **Tools** (工具) 功能表。



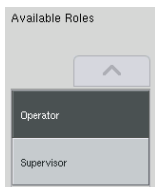
5. 按下 **User Management** (使用者管理) 按鈕。
會出現 **User Management/Please Select User** (使用者管理/請選擇使用者) 畫面。



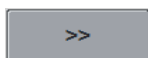
6. 按下 **Add User** (新增使用者) 按鈕。
會出現 **Create User** (建立使用者) 畫面。



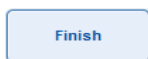
7. 在藍色欄位內輸入新使用者設定,並按下 **Next** (下一步) 確認。
會出現 **Assign Roles** (指派角色) 畫面。



8. 為要建立的使用者帳戶選擇角色。
選定的角色將反白顯示。



9. 按下箭頭按鈕將選定的角色指派到新建的使用者帳戶。
新使用者將加入 **User Roles** (使用者角色)。




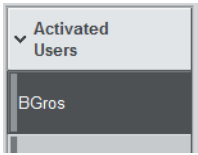
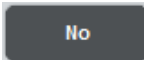
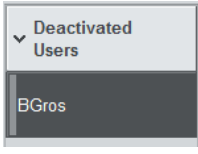
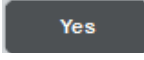



10. 按下 **Finish** (完成)。將儲存新建使用者帳戶的登入資訊。

4.2.2 啟動/停用使用者帳戶

使用者帳戶無法刪除。具有「Supervisor」（主管）使用者 ID 的使用者必須停用使用者帳戶，此帳戶就不會在 **Activated Users**（啟動的使用者）清單中顯示。

如需停用/啟動使用者帳戶，請遵循下列步驟。

- 
- 
- 
1. 以「Supervisor」（主管）身分登入。
詳細資訊請參閱第 4.2.1 節的步驟 1 - 3。
 2. 按下 **Tools**（工具）索引標籤。
將顯示 **Tools**（工具）功能表。
 3. 按下 **User Management**（使用者管理）按鈕。
會出現 **User Management/Please Select User**（使用者管理/請選擇使用者）（「Supervisor login」（主管登入））畫面。
- 
4. **停用**：從 **Activated Users**（啟動的使用者）套件中的清單選擇使用者名稱，然後按下 **No**（否）按鈕。
選定的使用者將從清單移除，並轉移至 **Deactivated Users**（停用的使用者）清單。
- 
- 
5. **啟動**：從 **Deactivated Users**（停用的使用者）套件中的清單選擇使用者名稱，然後按下 **Yes**（是）按鈕。
選定的使用者將從清單移除，並轉移至 **Activated Users**（啟動的使用者）清單。
- 
- 
6. 按下 **Save**（儲存）以確認變更。

4.2.3 系統要求變更密碼

儀器軟體可能會提示您輸入新密碼。這可能會在下列情況下發生：您第一次登入、「Supervisor」（主管）重設您的密碼後、「Supervisor」（主管）從標準密碼政策轉換為（限制性）更強力密碼政策（前往 **Tools**（工具）功能表，**System 1**（系統 1）索引標籤中的 **Configuration**（配置）），或者您的密碼已過期。

備註：密碼必須包含至少 8 個字元。不應和登入名稱相同，且必須和先前的 10 組密碼不同。

如果啟用強力密碼政策，密碼必須包含至少 8 個字元 — 2 個大寫字母、2 個小寫字母、2 個數字和 2 個特殊字元。不應和登入名稱相同，且必須和先前的 10 組密碼不同。

備註：密碼預設會在 60 天後過期。

此設定可由「Supervisor」（主管）在 **System 1**（系統 1）索引標籤中的 **Configuration**（配置）功能表變更。同時也可以停用密碼過期設定。

如果密碼已過期，會在登入後提示您輸入新密碼。

如需變更密碼，請遵循下列步驟。

New Password:

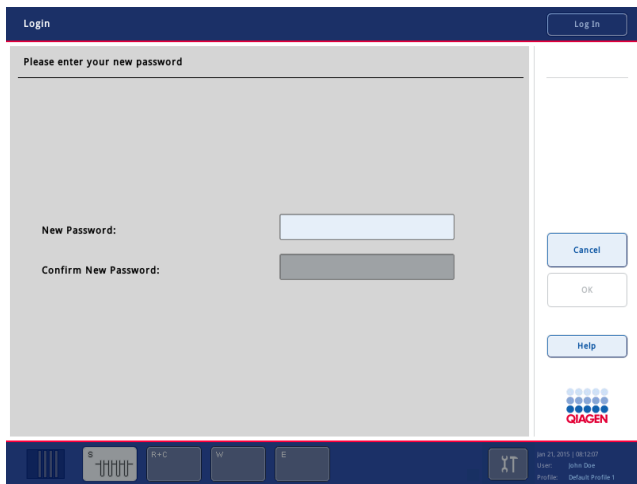


1. 按下 **New Password**（新密碼）文字欄位。

會出現 **Keyboard**（鍵盤）畫面。

2. 輸入新密碼，並按下 **OK**（確定）。

會出現 **Confirm New Password/Please enter new password again**（確認新密碼/請再度輸入新密碼）畫面。



Confirm New Password:



3. 按下 **Confirm New Password**（確認新密碼）文字欄位。

會再度出現 **Keyboard**（鍵盤）畫面。

4. 再度輸入新密碼，以確認密碼。

5. 按下 **OK**（確定）。

會再度出現 **Login/Please enter your new password**（登入/請輸入您的新密碼）畫面。

4.2.4 使用者要求變更密碼

同時也可以不受密碼過期影響，獨立變更密碼。



1. 按下 **Log In** (登入) 並從清單選擇您的使用者名稱。

會出現 **Keyboard** (鍵盤) 畫面。



2. 輸入您的密碼並按下 **OK** (確定) 確認。

會出現 **Sample Preparation** (樣本製備) 畫面。



3. 按下 **Tool** (工具) 索引標籤並選擇 **User Management** (使用者管理)。

會出現 **User Management/Your user data** (使用者管理/您的使用者資料) 畫面。



4. 按下 **Change PWD** (變更密碼)。

會出現 **User Management/Please enter your new password** (使用者管理/請輸入您的新密碼) 畫面。

Old Password:

5. 按下 **Old Password** (舊密碼) 文字欄位。



6. 在 **Keyboard** (鍵盤) 畫面中輸入舊密碼並按下 **OK** (確定)。

會再度出現 **User Management/Please enter your new password** (使用者管理/請輸入您的新密碼) 畫面。

New Password:

7. 按下 **New Password** (新密碼) 文字欄位。



8. 在 **Keyboard** (鍵盤) 畫面中輸入新密碼並按下 **OK** (確定)。

會再度出現 **User Management/Please enter your new password** (使用者管理/請輸入您的新密碼) 畫面。

Confirm New Password:

9. 按下 **Confirm New Password** (確認新密碼) 文字欄位。



10. 確認新密碼並按下 **OK** (確定)。

新密碼現在已啟用。

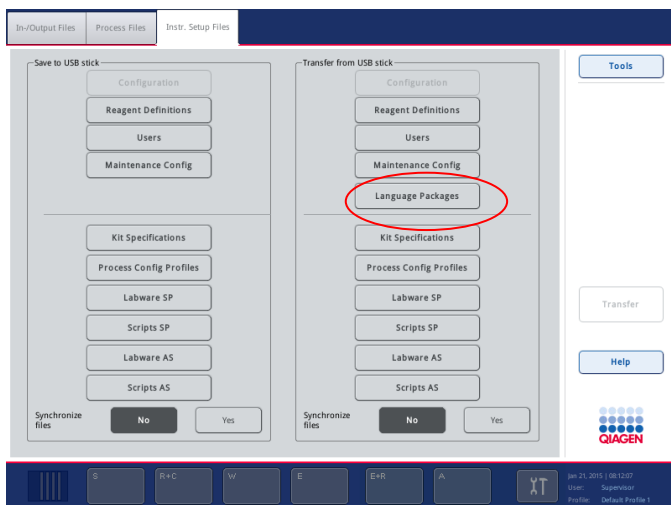
4.3 語言套件安裝

只有「Supervisor」（主管）角色能夠上傳 QIAGEN 提供的語言套件。語言套件可使用 USB 隨身碟或 QIAGEN Management Console (QMC) 安裝在 QIASymphony SP/AS 上。

4.3.1 設定 USB 隨身碟，並從 USB 隨身碟傳輸語言檔案

將 `/data/translation` 資料夾新增至 USB 隨身碟，並且將語言套件 `*.tar.gz` 檔案（例如，`QIASymphony_SingleLanguagePackage_English-5.0.3.34_Release.tar.gz`）複製到資料夾內。

1. 將包含語言套件的 USB 隨身碟插入儀器的 USB 連接埠內。
2. 以「Supervisor」（主管）角色登入。
3. 按下 **Tools**（工具）。
4. 按下 **File Transfer**（檔案傳輸）。
5. 按下 **Instr. Setup Files**（儀器設定檔案）索引標籤。



6. 按下 **Language Packages**（語言套件）。
7. 按下 **Transfer**（傳輸）。

備註：選擇 **Language Packages**（語言套件）時，無法 **Synchronize files**（同步檔案）（**No**（否）為預設選擇）。

4.3.2 使用 QMC 傳輸檔案

每個「Translation」（翻譯）檔案代表一種語言的語言套件。

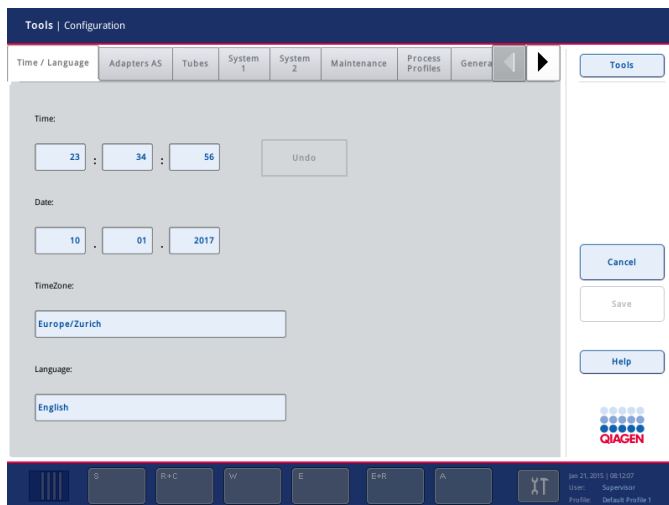
「Supervisor」（主管）角色可使用 QIAsymphony Management Console (QMC) 的檔案傳輸工具，將「Translation」（翻譯）檔案傳輸到 QIAsymphony SP/AS，並且可在個別選擇中看到。「Translation」（翻譯）檔案必須位於 **root\data\translation** 資料夾內。

4.3.3 變更 QIAsymphony SP/AS 上的語言

語言套件上傳完成後，「Supervisor」（主管）可配置使用者介面的語言。語言變更將在系統重新開機後生效。

如需變更語言，請按下列步驟操作：

1. 以「Supervisor」（主管）角色登入。
2. 按下 **Tools**（工具）索引標籤。
3. 按下 **Configuration**（配置）按鈕。會出現 **Configuration**（配置）功能表。
4. 選擇 **Time/Language**（時間/語言）索引標籤。



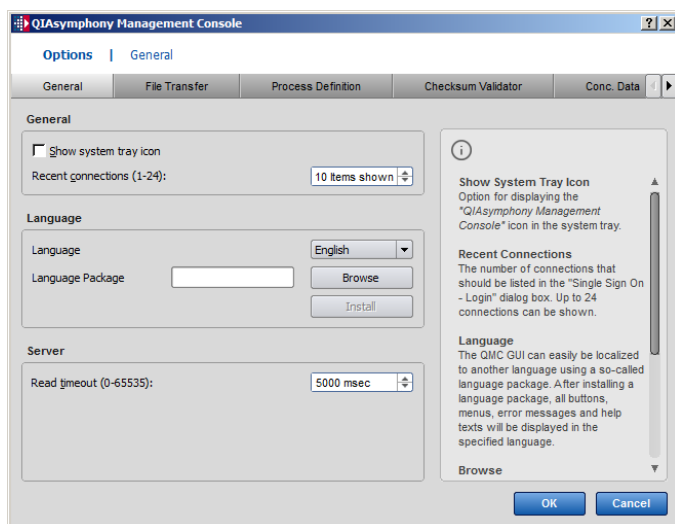
5. 選擇 **Language**（語言）欄位。
 6. 從 **Language**（語言）清單選擇一種可用語言。
 7. 按下 **Save + Reboot**（儲存 + 重新開機）按鈕以儲存變更。
- QIAsymphony SP/AS 將重新啟動。

4.3.4 變更 QIASymphony Management Console (QMC) 內的語言

如需變更 QMC 語言，請完成下列步驟。

備註：在 Windows® 中，QMC 必須處於「Run as Administrator」（以系統管理員身分執行）模式。如需進入此模式，在 **<QMC Installation Directory>\bin\ qQMCAApplication.exe**（<QMC 安裝目錄>\bin\qQMCAApplication.exe）按右鍵，然後選擇 **Run as Administrator**（以系統管理員身分執行）。

1. 選擇 **Tools**（工具）。
2. 選擇 **Options**（選項）。會顯示 **Options**（選項）對話方塊。
3. 選擇 **General**（一般）索引標籤。會出現對應的參數。



4. 按一下 **Browse**（瀏覽）。
5. 導覽至下載語言套件的位置。
6. 選擇語言套件壓縮檔。
7. 按一下 **Open**（開啟）。
8. 按一下 **Install**（安裝）。
9. 選擇語言。
10. 按一下 **OK**（確定）。
11. 關閉（**File**→**Exit**（檔案→退出））並重新啟動 QMC。

5 QIAsymphony SP/AS 使用者介面

5.1 QIAsymphony SP/AS 畫面佈局

本節簡短介紹 QIAsymphony SP/AS 軟體功能表的使用者介面。索引標籤、工具和按鈕的說明都列於個別表格中。

詳細資訊請參閱第 16 節。



5.1.1 狀態列

批次狀態圖示

批次狀態圖示提供每個樣本批次的資訊給使用者。



每個試管架的顏色表示相關批次的狀態。

批次狀態圖示顯示的方式，會依據樣本是否裝載在 QIAsymphony SP 上的試管內而有所不同。

抽屜按鈕

如果安裝了 QIASymphony AS 模組，每個 QIASymphony AS 抽屜的按鈕，會出現在 QIASymphony SP 抽屜按鈕旁 SP/AS 使用者介面的狀態列中。



按下「S」按鈕開啟 **Sample Preparation/Define Sample Rack Type**（樣本製備/定義樣本架類型）畫面。

如果「S」按鈕閃爍，按下按鈕以顯示警告或錯誤訊息。

如果顯示了 **Sample Preparation**（樣本製備）功能表的 **Batch Overview**（批次概覽）或 **Sample View**（樣本檢視）畫面，**Sample**（樣本）抽屜的按鈕即可使用。



按下「R+C」按鈕開啟 **Consumables/Cartridges/Filter-Tips**（消耗品/試劑盒/過濾吸頭）畫面。使用 QIASymphony SP/AS 時，畫面稱為 **Consumables/Cartridges/Filter-Tips**（消耗品/試劑盒/過濾吸頭）。

如果顯示 **Consumables/Cartridges/Filter-Tips**（消耗品/試劑盒/過濾吸頭）畫面，按鈕即可使用。按下「R+C」按鈕時，會出現此畫面。

如果為佇列批次裝載的消耗品和試劑不足，「R+C」按鈕會變成黃色並閃爍。開啟 **Consumables/Cartridges/Filter-Tips**（消耗品/試劑盒/過濾吸頭）畫面後，「R+C」按鈕會再度變成灰色。



按下「W」按鈕開啟 **Waste**（廢棄物）畫面。

顯示 **Waste**（廢棄物）畫面時，**Waste**（廢棄物）抽屜的按鈕即可使用。按下「W」按鈕後，會出現此畫面。

如果 **Waste**（廢棄物）抽屜內沒有足夠的空間可使用 8-Rod Covers 或樣本製備試劑盒，「W」按鈕會變成黃色並閃爍。開啟 **Waste**（廢棄物）畫面後，按鈕會再度變成灰色。



按下「E」按鈕開啟 **Elution Slot/Configure Racks**（析出槽/配置架）畫面。

如果顯示了 **Sample Preparation/Elution Slot/Configure Racks**（樣本製備/析出槽/配置架）或 **Sample Preparation/Elution Slot**（樣本製備/析出槽）畫面，**Eluate**（析出液）抽屜的按鈕即可使用。按下「E」按鈕或 **Eluate**（析出液）抽屜開啟時，會出現這些畫面的其中一個。

備註：如果析出液架已經準備好從 **Eluate**（析出液）抽屜移除，「E」按鈕會變成綠色且箭頭符號會閃爍。



已定義一項檢測運行時，按下「E+R」按鈕開啟 **Loading Information**（裝載資訊）畫面。

如果已定義的運行沒有足夠的轉接器或架位置可以使用，此按鈕會閃爍黃色。在這個情況下，如果您按下按鈕，會出現一個訊息，告知使用者為什麼無法開始運行。



檢測運行完成時，「A」按鈕會閃爍綠色。在這個情況下，如果按下按鈕，會出現一個訊息，告知使用者已完成運行。按下 **OK**（確定）確認訊息。

如果選定的檢測沒有足夠的檢測架可以使用，此按鈕會閃爍黃色。在這個情況下，如果您按下按鈕，會出現一個訊息，告知使用者為什麼無法開始運行。

5.1.2 索引標籤功能表

Integrated Run

Integrated Run（整合式分析）索引標籤用於：

- 定義整合式分析
- 檢視有關已定義整合式分析狀態的資訊（亦即，進度、批次狀態、估計的剩餘時間、以及每個整合批次所需的下一次使用者互動）

Sample Preparation

Sample Preparation（樣本製備）索引標籤可用於運行操作程序、控制個別抽屜、記錄儀器，和用於精靈。

Assay Setup

Assay Setup（檢測設定）索引標籤用於定義 QIAasymphony AS 上的獨立運行。在這個索引標籤中，使用者可以：

- 指派檢測參數集
- 檢視有關 QIAasymphony AS 的資訊（包括檢測設定的進度和狀態）
- 移除已完成的檢測

Tools

Tools（工具）索引標籤可用於存取 QIAasymphony SP/AS 儀器操作所需的數個功能表。

備註：操作程序是一組指令，可讓 QIAasymphony SP 執行分子生物學應用。QIAasymphony 試劑組隨附的使用手冊，會說明應使用的操作程序。

5.2 軟體符號

操作 QIAsymphony SP/AS 儀器期間，可能會出現訊息，提供一般資訊給使用者、向使用者告知需要操作人員輸入，或提供警告和錯誤的資訊。每種類型的訊息都具有一個使用者可輕易識別的符號。



如果訊息包含有關錯誤的資訊，會顯示此符號。



警告訊息中會顯示此符號。



如果需要使用者輸入，會顯示此符號。



如果訊息提供資訊給使用者，會顯示此符號。

6 處理檔案

本節說明具有「Operator」（操作人員）使用者 ID 的使用者，如何上傳和下載檔案。

有關檔案處理的詳細資訊，請參閱 *QIAsymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的第 8 節「處理檔案」。

6.1 傳輸選項

以「Operator」（操作人員）身分登入時，將能夠傳輸下列檔案類型：

從 QIAsymphony SP/AS 儀器到 USB 隨身碟（下載）

- 記錄檔案
- 結果檔案
- 確認檔案
- 裝載資訊
- 循環儀檔案
- 儀器報告
- 稽核記錄檔案
- QDef 檔案
- 架檔案
- 工作清單

從 USB 隨身碟到 QIAsymphony SP/AS 儀器（上傳）

- 濃度檔案
- 架檔案
- 工作清單

在 QIAsymphony SP/AS 和 USB 隨身碟之間同步的檔案類型

- 架檔案
- 工作清單

可使用 USB 隨身碟直接處理檔案，或者使用 QIAsymphony Management Console 中的 **File Transfer**（檔案傳輸）工具。結果檔案、工作清單檔案、裝載資訊檔案、循環儀檔案和記錄檔案，也可以使用 **Automatic File Transfer**（自動檔案傳輸）工具處理。

有關這兩項工具的更多資訊，請參閱 *QIAsymphony Management Console 使用者手冊*。如果使用 **Automatic File Transfer**（自動檔案傳輸）工具，具有「Supervisor」（主管）使用者 ID 的使用者，必須指派一個密碼給 **File Transfer**（檔案傳輸）使用者。有關如何進行此步驟的資訊，請參閱 *QIAsymphony Management Console 使用者手冊*。

有關 QIAsymphony SP/AS 檔案類型的詳細資訊，請參閱 *QIAsymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的第 8.1 節。

6.2 經由 USB 隨身碟進行資料傳輸

備註：如果您使用 QIAsymphony Management Console 同步資料，會自動設定 USB 隨身碟的檔案/資料夾結構。檔案/資料夾結構顯示在 *QIAsymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的第 8.3.1 節。

備註：QIAGEN USB 隨身碟僅應用於 QIAsymphony SP/AS 資料傳輸。確認 USB 隨身碟的檔案/資料夾結構正確，且具有足夠的儲存空間。

備註：資料傳輸期間，請勿移除 USB 隨身碟。

6.3 從 QIAsymphony 儀器傳輸資料到 USB 隨身碟

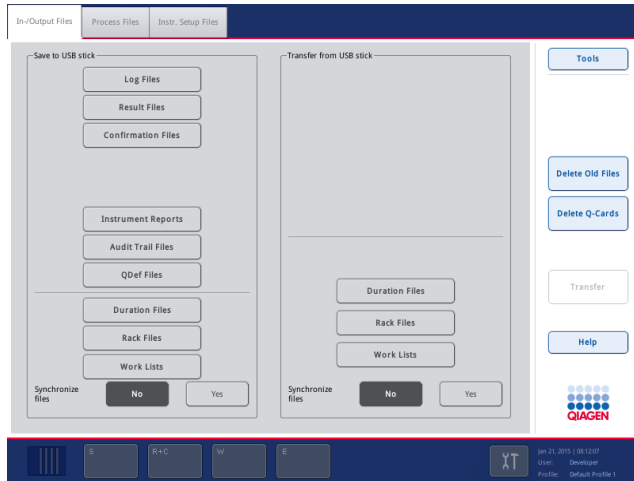
如果 QIAsymphony Management Console 不可用，可將檔案傳輸到 USB 隨身碟，儲存 QIAsymphony SP/AS 儀器產生的資料。

如果 QIAsymphony SP/AS 儀器未連接至網路，此功能也可以用於提供所需資料給 QIAsymphony Management Console 的 **Process Definition**（程序定義）編輯器工具，以建立新的檢測對照集和檢測參數集。

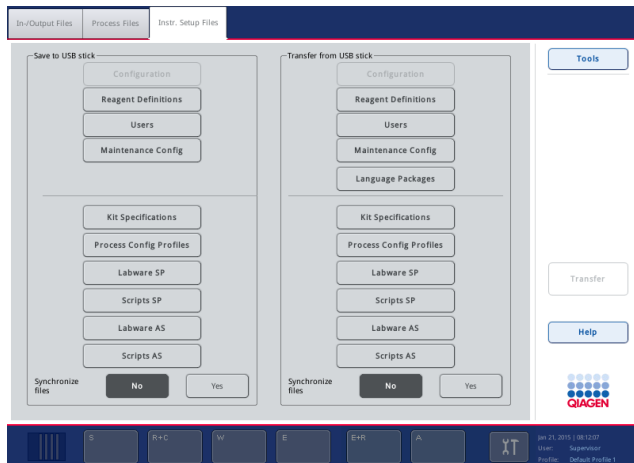
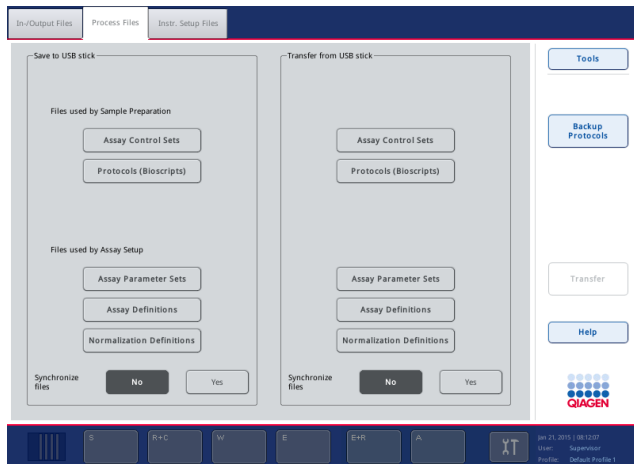
如果使用 QIAsymphony Management Console，詳細資訊請參閱 *QIAsymphony Management Console 使用者手冊*。

如需將檔案從 QIAsymphony SP/AS 儀器傳輸到 USB 隨身碟，請遵循下列步驟。

1. 登入 QIAsymphony SP/AS 儀器。
2. 將 USB 隨身碟插入 QIAsymphony SP 前方的 USB 連接埠之一。
3. 按下 **Tools**（工具）畫面中的 **File Transfer**（檔案傳輸）。會開啟 **File Transfer**（檔案傳輸）功能表的 **In-/Output Files**（輸入/輸出檔案）索引標籤。



4. 選擇檔案傳輸索引標籤之一（In-/Output Files（輸入/輸出檔案）、Process Files（程序檔案）、Instr. Setup Files（儀器設定檔案））。



5. 透過按下 **Save to USB stick**（儲存到 USB 隨身碟）面板中的適當按鈕，選擇要下載到 USB 隨身碟的檔案類型。
6. 按下畫面命令列中的 **Transfer**（傳輸）按鈕，將選定的檔案傳輸到 USB 隨身碟。
會出現一個訊息，告知您檔案將從 QIAsymphony SP/AS 儀器傳輸到 USB 隨身碟。
7. 按下 **Yes**（是）確認應傳輸檔案。
在資料傳輸期間，會顯示資訊訊息。
資料傳輸成功後，會出現確認資料傳輸的訊息。
8. 移除 USB 隨身碟。

6.4 從 USB 隨身碟傳輸檔案

備註：QIAsymphony SP 和 QIAsymphony AS 檔案的檔案傳輸，都使用 **File Transfer**（檔案傳輸）功能表執行。

您可以從 QIAsymphony Management Console 傳輸檔案到 QIAsymphony SP/AS 儀器。或者如果您未連接到網路，可以使用 USB 隨身碟傳輸檔案。

如需將檔案從 USB 隨身碟傳輸到 QIAsymphony SP/AS 儀器，請遵循下列步驟。

1. 複製要上傳的檔案到 USB 隨身碟上的對應目錄。
2. 登入 QIAsymphony SP/AS 儀器。
3. 將 USB 隨身碟插入 QIAsymphony SP 前方的 USB 連接埠之一。
4. 按下 **Tools**（工具）畫面中的 **File Transfer**（檔案傳輸）以進入 **In-/Output Files**（輸入/輸出檔案）索引標籤。
5. 選擇檔案傳輸索引標籤之一（**In-/Output Files**（輸入/輸出檔案）、**Process Files**（程序檔案）、**Instr. Setup Files**（儀器設定檔案））。
6. 透過按下 **Transfer from USB stick**（從 USB 隨身碟傳輸）面板中的適當按鈕，選擇要上傳到 QIAsymphony SP/AS 儀器的檔案類型。
選取了第一個檔案類型後，**Transfer**（傳輸）按鈕即可使用。
7. 按下 **Transfer**（傳輸）按鈕，將選定的所有檔案類型，從 USB 隨身碟傳輸到 QIAsymphony SP/AS 儀器。
會出現一個訊息，告知您檔案將從 USB 隨身碟傳輸到 QIAsymphony SP/AS 儀器。

8. 按下 **Yes**（是）確認應傳輸檔案。
在資料傳輸期間，會顯示資訊訊息。
資料傳輸成功後，會出現確認資料傳輸的訊息。
9. 移除 USB 隨身碟。

備註：一次可以選擇超過一種檔案類型。

備註：確認 **Synchronize files**（同步檔案）設為 **No**（否）。

6.5 同步檔案

可以用 USB 隨身碟上的檔案，同步儲存在 QIAsymphony SP/AS 儀器上的檔案。

- 如果檔案已經在 QIAsymphony SP/AS 上，將會被覆寫。
- 在 QIAsymphony SP/AS 儀器上，但不在 USB 隨身碟上的檔案，會從 QIAsymphony SP/AS 儀器刪除。
- 同步後，儲存在 QIAsymphony SP/AS 儀器和 USB 隨身碟上的相同類型檔案內容，會完全相同。

6.5.1 以 USB 隨身碟上的檔案同步儀器上的檔案

如需以 USB 隨身碟上的檔案，同步 QIAsymphony SP/AS 儀器上的檔案，請遵循下列步驟。

1. 登入 QIAsymphony SP/AS 儀器。
準備 USB 隨身碟，放入要同步的檔案。將您想要上傳到 QIAsymphony SP/AS 儀器的檔案，存放在 USB 隨身碟的對應資料夾內（例如，**/data/Worklists/**（/資料/工作清單/）資料夾內新定義的架檔案）。
2. 將 USB 隨身碟插入 QIAsymphony SP 前方的 USB 連接埠之一。
3. 按下 **Tools**（工具）畫面中的 **File Transfer**（檔案傳輸）以進入 **In-/Output Files**（輸入/輸出檔案）功能表。
4. 選擇檔案傳輸索引標籤之一（**In-/Output Files**（輸入/輸出檔案）、**Process Files**（程序檔案）、**Instr. Setup Files**（儀器設定檔案））。
例如，要同步工作清單，選擇 **In-/Output Files**（輸入/輸出檔案）索引標籤。
5. 透過按下 **Transfer from USB stick**（從 USB 隨身碟傳輸）面板，選擇 QIAsymphony SP/AS 儀器上，應以 USB 隨身碟上檔案同步的檔案類型。
6. 按下 **Yes**（是）按鈕，將 **Synchronize files**（同步檔案）設為 **Yes**（是）。
7. 按下畫面命令列中的 **Transfer**（傳輸）按鈕，同步選定的檔案類型。
會出現一個訊息，告知您將同步檔案。檢查資訊是否正確。
8. 如需繼續同步，按下 **Yes**（是）。
同步成功後，會出現一個訊息，確認同步。

9. 按下 **OK** (確定) 繼續。
10. 移除 USB 隨身碟。

6.5.2 以儀器上的檔案同步 USB 隨身碟上的檔案

可用 QIAsymphony SP/AS 上的檔案，同步 USB 隨身碟上的檔案。

這表示儲存在 QIAsymphony SP/AS 上的檔案，會傳輸到 USB 隨身碟。

- 如果檔案已經在 USB 隨身碟上，將會被來自 QIAsymphony SP/AS 儀器的檔案覆寫。
- 在 USB 隨身碟上，但不在 QIAsymphony SP/AS 儀器上的檔案，會從 USB 隨身碟刪除。

如需以 QIAsymphony SP/AS 上的檔案同步 USB 隨身碟上的檔案，請遵循下列步驟。

1. 以「Supervisor」(主管) 使用者 ID 登入儀器。
2. 準備 USB 隨身碟以便同步。將 USB 隨身碟插入 QIAsymphony SP 前方的 USB 連接埠之一。
3. 按下 **Tools** (工具) 畫面中的 **File Transfer** (檔案傳輸) 以進入 **In-/Output Files** (輸入/輸出檔案) 索引標籤功能表。
4. 選擇檔案傳輸索引標籤之一 (**In-/Output Files** (輸入/輸出檔案)、**Process Files** (程序檔案)、**Instr. Setup Files** (儀器設定檔案))。
5. 透過按下 **Save to USB stick** (儲存到 USB 隨身碟) 面板中的適當按鈕，選擇應同步的檔案類型。
6. 按下 **Yes** (是) 按鈕，將 **Synchronize files** (同步檔案) 設為 **Yes** (是)。
7. 按下畫面命令列中的 **Transfer** (傳輸) 按鈕，同步選定的檔案。
會出現一個訊息，告知您將同步檔案。檢查資訊是否正確。
8. 如需繼續同步，按下 **Yes** (是)。
同步成功後，會出現一個訊息，確認同步。
9. 移除 USB 隨身碟。

6.6 刪除檔案

可以使用不同工具，從 QIAsymphony SP/AS 儀器刪除檔案。我們建議使用 QIAsymphony Management Console 的 **File Transfer** (檔案傳輸) 工具。

如果 QIAsymphony SP/AS 未連接至網路，有一個方法可以刪除記錄檔案以外的所有輸入和輸出檔案，而有一個方法可以刪除其他所有檔案。

有關刪除檔案的詳細資訊，請參閱 *QIAsymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的第 8.5 節。

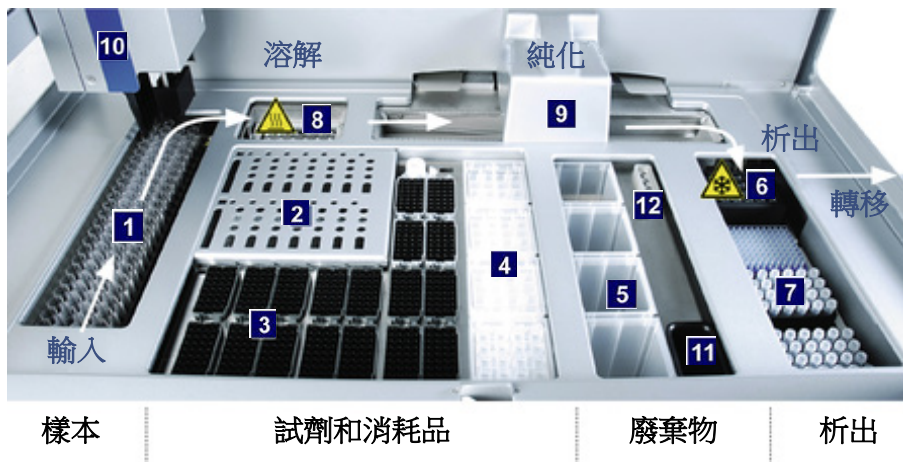
7 QIASymphony SP 功能

本節說明如何操作 QIASymphony SP 儀器，包括如何裝載和卸載工作台。

QIASymphony SP 使用磁性粒子技術執行全自動核酸純化。可用最多 24 份樣本的批次處理樣本。儀器控制整合組件，包括溶解站、4 通道移液系統、機械抓取鉗，以及由磁棒蓋保護的磁棒陣列。磁棒可以提取或釋放磁性粒子到樣本製備試劑盒中的孔內，依據磁棒是否插入磁棒蓋而定。

QIASymphony SP 會預先安裝多種操作程序，和對應的檢測對照集，用於純化 RNA、基因體 DNA，和病毒及細菌核酸。使用者裝載試劑（在預填、密封的試劑盒內）和消耗品到適當抽屜內，裝載樣本，並使用觸控式螢幕選擇一個操作程序。使用者接著開始操作程序，其中提供樣本溶解和純化所需的所有命令。全自動化存量掃描（關閉個別抽屜後，或運行開始之前），可協助確保針對操作程序正確設定 QIASymphony SP。

7.1 工作流程原理



- | | | |
|--------|--------------------------------|-----------|
| 1 樣本輸入 | 5 廢棄物隔室 | 9 磁頭 |
| 2 試劑盒 | 6 「Elution slot 1」(析出槽 1) (冷卻) | 10 機械臂 |
| 3 過濾吸頭 | 7 「Elution slots 2-4」(析出槽 2-4) | 11 廢棄吸頭滑槽 |
| 4 消耗品 | 8 溶解站 (加熱) | 12 吸頭停駐站 |

7.1.1 基本原理

使用 QIASymphony SP 進行樣本製備，通常包含 4 個主要步驟：溶解、結合、清洗和析出。

- 樣本會在溶解站溶解，並可在操作程序要求時加熱。
- 核酸結合到磁性粒子表面，並清洗以去除污染物。
- 純化的核酸會析出。

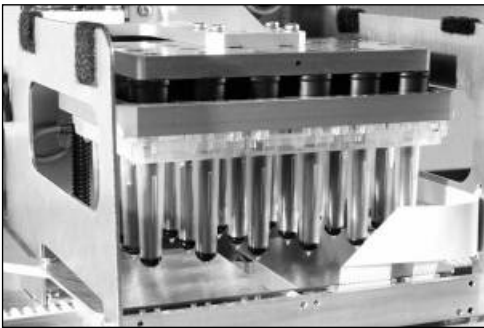
QIAasymphony SP 會處理含有磁性粒子的樣本，如下所述：

- 由磁棒蓋保護的磁棒進入含樣本的孔，並吸引磁性粒子。
- 樣本製備試劑盒位於磁棒和磁棒蓋之間。
- QIAasymphony SP 使用含 24 根磁棒陣列的磁頭，因此可同時處理 24 份樣本。樣本處理期間，步驟 1 和 2 會重複數次。

7.2 儀器功能

7.2.1 磁頭

磁頭包含用於處理磁性粒子的 24 根磁棒陣列、一個輸送帶和磁頭護罩。



QIAasymphony SP 的磁頭。

磁頭包含一個用於混合樣本的磁棒蓋驅動器，以及用於分離和重新懸浮磁性粒子的磁棒驅動器。輸送帶將樣本製備試劑盒從開始位置移到處理位置，並且最終移到輸出位置。磁頭護罩會在磁頭下方移動，並協助防止工作台或樣本受到可能從磁棒蓋滴下的任何液體污染。

備註：為了防止液體進入 QIAasymphony SP，僅在安裝磁頭護罩的情況下操作儀器。

7.2.2 溶解站

溶解站是一個加熱式軌道振盪器，可自動溶解 1 個批次內最多 24 份樣本。樣本溶解後，溶解站會向上移動，以便轉移樣本進行後續處理。



QIASymphony SP 溶解站。

7.2.3 機械臂

機械臂為機械抓取鉗和滴管吸頭提供準確且精準定位。機械臂也包含一個光學感測器、一個二維條碼攝影機和一個 UV 燈。

機械抓取鉗

機械抓取鉗在樣本製備期間，轉移消耗品 (8-Rod Covers 和樣本製備試劑盒) 到工作台上的所需位置。

滴管吸頭

滴管吸頭安裝在機械臂上，並可在 X、Y 和 Z 方向移動，以到達工作台上的不同位置。

滴管吸頭包含 4 個移液通道，具有連接至吸頭轉接器的高精準度注射器幫浦。吸頭轉接器可連接至拋棄式過濾吸頭。注射器幫浦可同時操作，允許經由連接的拋棄式過濾吸頭，抽吸和分配少量液體 (20 - 1500 μ l，依據應用和液體而定)。

每個移液通道可執行兩種液位偵測：電容式液位偵測 (cLLD) 和壓力式液位偵測 (pLLD)。為了偵測液位，會測量拋棄式過濾吸頭和液體之間的電容或壓力。

吸頭護罩

每個滴管頭配有 4 個吸頭護罩。在運行期間，吸頭護罩位於拋棄式吸頭下方，以攔截可能掉落的任何液滴。這有助於降低交叉污染的風險。



吸頭護罩協助防止交叉污染。

光學感測器

在存量掃描期間，光學感測器會檢查消耗品是否正確裝載到抽屜內，且是否已針對運行裝載足量消耗品。

UV 燈

一個 UV 燈安裝在機械臂上，用於為個別儀器的工作台去污。有關操作 UV 燈的資訊，請參閱第 13.7 節。

7.3 條碼讀取器

7.3.1 樣本輸入條碼讀取器

QIAsymphony SP 具有一個整合式條碼讀取器，可讀取試管架和樣本試管上的條碼。必須針對使用的每種插入類型，定義預設試管類型。讀取插入條碼時，會自動指派試管類型。

主要試管可使用條碼標示。

「Sample」（樣本）抽屜的整合式條碼讀取器掃描：

- 試管架的定位條碼。
- 樣本試管上的條碼標籤。

試管架內的每個槽，在槽後方有一個條碼。如果位置是空的，槽後方的條碼可由條碼讀取器讀取。這可讓 QIAasymphony SP 偵測試管架的哪個位置包含試管，以及哪些位置是空的。

如果使用未經條碼標示的樣本試管，可能會偵測不到含有少量液體或透明液體的試管。此時使用空白條碼標籤，以便偵測樣本試管。詳細資訊請參閱 *QIAasymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明*。

掃描的樣本 ID 清單可以手動修正，並依據現有樣本資訊或在使用者輸入後指派到批次內。詳細資訊請參閱 *QIAasymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明*。

四個試管架可搭配樣本試管使用。在某些操作程序中，樣本也可能以陽性或陰性對照組處理。第五個試管架可容納包含將加入樣本之內部對照劑的試管。

7.3.2 試劑和消耗品二維條碼讀取器

在「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜的存量掃描中，QIAasymphony SP 上的二維條碼攝影機可識別試劑盒內的不同試劑，也會檢查是否已裝載正確的試劑盒。二維條碼讀取器連接至機械臂。

7.3.3 條碼類型

手持式掃描器和 **Sample Input**（樣本輸入）條碼讀取器可讀取下列類型的條碼：

- 代碼 39
- 代碼 128 和亞型
- 條碼

備註：請勿使用 Interleaved 2 of 5 條碼。此條碼類型具有高資訊密度且沒有總和檢查碼。因此可能會產生錯誤。

有關貼附一維條碼標籤到試管的資訊，請參閱 *QIAasymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的附錄 A。

7.3.4 手持式掃描器

手持式掃描器可經由 USB 連線，連接至 QIAsymphony SP/AS 儀器的 USB 連接埠之一。使用 QIAsymphony Cabinet SP/AS 時，手持式掃描器附有一個磁性固定架。磁性固定架只能固定到機櫃的金屬部件。



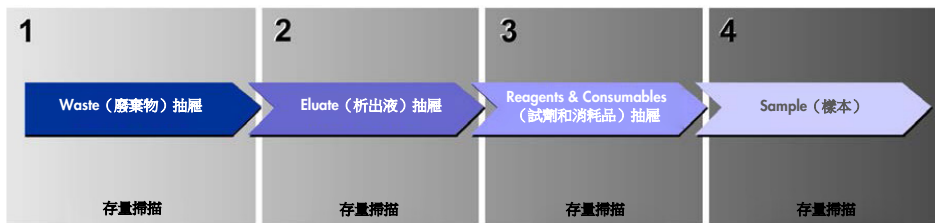
手持式掃描器。

備註：為了方便使用條碼掃描器，建議將磁性固定架放置在中間金屬面板上。

備註：為了安全操作，使用後將手持式掃描器吊掛在其固定架內。

8 裝載 QIASymphony SP 抽屜

本節說明如何裝載和卸載工作台，以及如何進行存量掃描以操作 QIASymphony SP 儀器。

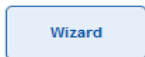


裝載 QIASymphony 抽屜的工作流程。

建議以下列順序裝載抽屜：

1. 「Waste」（廢棄物）抽屜
2. 「Eluate」（析出液）抽屜
3. 「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜
4. 「Sample」（樣本）抽屜

8.1 使用軟體 Wizard（精靈）



QIASymphony SP 操作軟體內建 **Wizard**（精靈），可提供設定運行的逐步指引。

Wizard（精靈）會協助處理：

- 裝載「Waste」（廢棄物）抽屜
- 裝載「Eluate」（析出液）抽屜
- 裝載「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜
- 裝載「Sample」（樣本）抽屜
- 定義批次/運行，不論是否有工作清單
- 裝載內部對照劑

可在 QIASymphony SP 上，使用或不使用 **Wizard**（精靈）設定運行。

備註： **Wizard**（精靈）只能用於設定獨立樣本製備運行。無法用於設定整合式分析。

備註： 雖然 **Wizard**（精靈）無法用於整合式分析，但獨立運行（可使用 **Wizard**（精靈））和整合式分析裝載 QIASymphony SP 的步驟是相同的。

備註： 如果需要協助使用 QIAsymphony SP，建議使用 **Wizard**（精靈）。QIAsymphony SP Wizard（精靈）完整且容易瞭解，可提供裝載 QIAsymphony 抽屜的逐步指示。

使用軟體 Wizard（精靈）

8.2 裝載「Waste」（廢棄物）抽屜

用過的 8-Rod Covers 和樣本製備試劑盒會由機械抓取鉗棄置到「Waste」（廢棄物）抽屜內，並收集到抽屜內的 4 個單位盒內。

「Waste」（廢棄物）抽屜內的一個容器收集來自樣本製備程序的廢液。

用過的拋棄式過濾吸頭會棄置到吸頭棄置袋或廢棄物箱內。廢棄物抽屜內的一個吸頭停駐站，可將用過的吸頭暫時存放在工作台上，供後續操作程序步驟重複使用。



- 1 吸頭棄置袋
- 2 吸頭滑槽
- 3 廢液容器
- 4 吸頭停駐站
- 5 空的單位盒

建議以下列順序將物品裝載到「Waste」（廢棄物）抽屜內：

1. 插入空的廢液容器（放入抽屜前務必移除蓋子）。
2. 插入吸頭滑槽。
3. 插入吸頭停駐站。
4. 插入空的單位盒（確認槽 4 內有一個空的單位盒）。
5. 插入空的吸頭棄置袋。

8.2.1 吸頭停駐站

吸頭停駐站位於廢液容器上方。會讓來自過濾吸頭的廢液流通進入廢液容器，也可暫時存放後續操作程序步驟中將重複使用的過濾吸頭。

如需將吸頭停駐站裝載到「Waste」（廢棄物）抽屜，請遵循下列步驟。

1. 開啟「Waste」（廢棄物）抽屜。
2. 確認吸頭停駐站已適當插入；否則存量掃描期間可能會發生錯誤。

存量掃描期間將自動偵測吸頭停駐站。

8.2.2 廢液容器

廢液容器用於收集樣本製備期間產生的所有廢液。

如需將廢液容器裝載到「Waste」（廢棄物）抽屜內，請遵循下列步驟。

1. 開啟抽屜。
2. 將廢液容器放在右後方。
3. 將容器輕輕向下壓，適當放入定位。

備註：裝載容器到抽屜內之前，務必從廢液容器取下蓋子。

備註：每次運行結束時，務必清空廢液容器。

備註：處理廢液容器時請小心。可能包含傳染性物質。

備註：僅在廢液容器就定位時，「Waste」（廢棄物）抽屜才能關閉。

備註：請勿對廢液容器進行高壓蒸汽滅菌。

8.2.3 吸頭滑槽

吸頭滑槽可用於從移液系統收集使用過的拋棄式過濾吸頭。用過的吸頭會收集到吸頭棄置袋內，或者在使用 QIAsymphony Cabinet SP/AS 時，收集到廢棄物箱內。

備註：務必將吸頭滑槽放入「Waste」（廢棄物）抽屜內。運行樣本批次之前，先安裝吸頭棄置袋或放置廢棄物箱。

備註：如果搭配使用 QIAsymphony SP 儀器和 QIAsymphony Cabinet SP，有關設定吸頭滑槽的資訊，請參閱 *QIAsymphony Cabinet SP/AS 使用者指南*。

存量掃描期間將偵測吸頭滑槽。

8.2.4 廢棄吸頭收集

吸頭棄置袋

使用 QIASymphony SP 儀器而未使用 QIASymphony Cabinet SP 時，必須將吸頭棄置袋掛載在「Waste」（廢棄物）抽屜下方。

詳細資訊請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的第 9.6 節「掛載吸頭棄置袋」。

如果併用 QIASymphony SP 和 QIASymphony Cabinet SP，有關吸頭棄置的資訊，請參閱 *QIASymphony Cabinet SP/AS 使用者指南*。

備註：儀器不會檢查是否有吸頭棄置袋。如果未使用 QIASymphony Cabinet 且未安裝吸頭棄置袋，將不會收集吸頭，且將掉落到儀器下方的表面上。

廢棄物箱

使用 QIASymphony Cabinet SP 時，吸頭會直接棄置到位於廢棄物滑槽出口下方的廢棄物箱內。

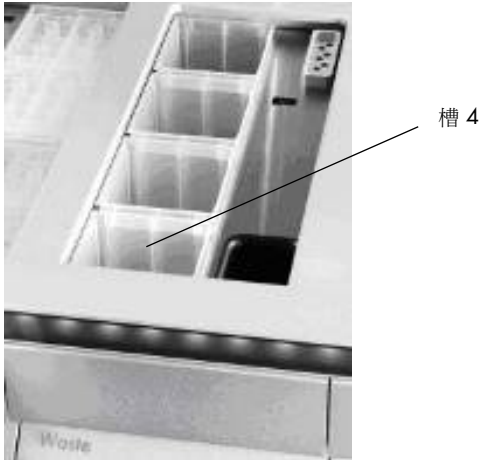
8.2.5 單位盒

用過的樣本製備試劑盒和 8-Rod Covers 會收集到單位盒內。「Waste」（廢棄物）抽屜內有適用於單位盒的 4 個槽，且為了增進便利性和程序安全，只能以正確方位裝載單位盒。

「Waste」（廢棄物）抽屜內用過消耗品所需的空間，會依據運行的純化程序和樣本份數而異。

如需將單位盒裝載到「Waste」（廢棄物）抽屜，請遵循下列步驟。

1. 取下單位盒的蓋子。
2. 如果單位盒包含隔板，請務必移除。
3. 將單位盒放入單位盒槽之一。



單位盒槽（指出槽 4）。

備註：必須先移除空 8-Rod Cover 單位盒底部的隔板，才能將單位盒放入「Waste」（廢棄物）抽屜，否則存量掃描期間可能會發生錯誤。

備註：必須將一個空的單位盒放入槽 4。初始化期間，處理臂會向下進入位置 4 的單位盒內。如果單位盒不是空的，處理臂會發生碰撞。

備註：請勿清空部分填裝的單位盒。存量掃描期間會偵測部分填裝的單位盒，並可使用直到填滿。

備註：請勿丟棄已開啟單位盒的蓋子。可在之後用於覆蓋單位盒。

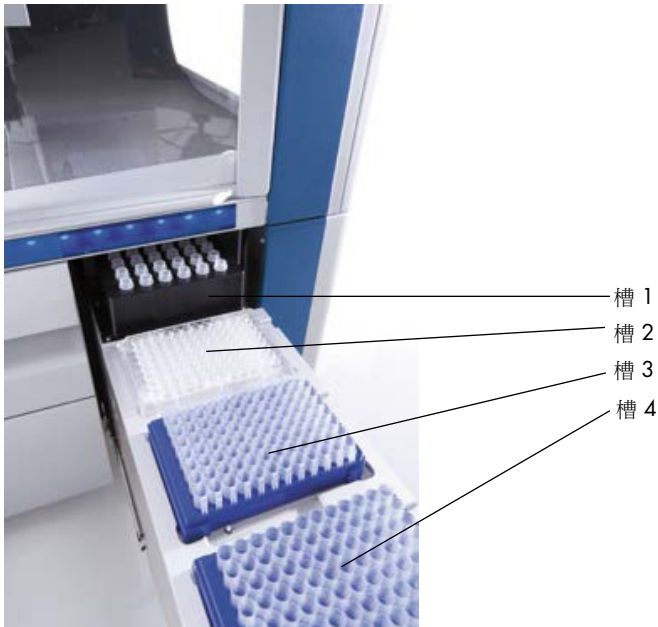
8.2.6 關閉「Waste」（廢棄物）抽屜

準備好「Waste」（廢棄物）抽屜後，必須關閉抽屜以初始存量掃描。

8.3 裝載「Eluate」（析出液）抽屜

8.3.1 「Eluate」（析出液）抽屜的功能

純化的核酸會轉移到「Eluate」（析出液）抽屜。「Eluate」（析出液）抽屜包含 4 個槽，可用於析出到盤或試管內。



「Eluate」（析出液）抽屜。

「Elution slots 2 - 4」（析出槽 2 - 4）可容納特殊轉接器內的盤或試管。

- | | |
|------------|---|
| 槽 1 | 「Elution slot 1」（析出槽 1）啟用析出液冷卻，且需要使用針對不同盤格式（例如，96 孔、PCR 試管）特殊設計的冷卻轉接器。
冷卻參數會在操作程序中定義。在某些操作程序中，使用者可能可以選擇是否讓析出液冷卻，或將其關閉。不過如果操作程序要求，不建議關閉析出液冷卻。 |
| 槽 2
槽 3 | 「Elution slot 2」（析出槽 2）和「Elution slot 3」（析出槽 3）可容納 96 孔盤、24 孔盤和試管。 |
| 槽 4 | 「Elution slot 4」（析出槽 4）可容納特殊轉接器內的 24 孔盤或試管。
基於技術理由，「Elution slot 4」（析出槽 4）上無法使用 96 孔析出液架。 |

轉接器

下列消耗品類型具有可用的轉接器：

- 微量盤，圓底
- Sarstedt® 螺旋蓋試管 (2 ml)
- PCR 盤
- 96 孔盤
- 卡扣蓋微量試管
- Elution Microtubes CL (產品編號 19588)

有關「Eluate」(析出液)抽屜中可用的 96 孔盤和試管類型之詳細資訊，請瀏覽 www.qiagen.com/goto/QIASymphony。

備註： 確認析出液架或試管與 QIASymphony SP 相容。

如果處理多個樣本批次，可在每個批次就緒時，從「Eluate」(析出液)抽屜移除析出的核酸。「Eluate」(析出液)抽屜將解鎖，且「E」按鈕會變成綠色。綠色的「E」按鈕表示使用者可移除析出液。

備註： 確認盤和架裝試管以白色銷固定在槽內。

備註： 手持式掃描器可用於識別「Eluate」(析出液)抽屜內，析出液架和析出槽上的條碼。

8.3.2 裝載程序

如需裝載「Eluate」(析出液)抽屜，請遵循下列步驟。

1. 準備析出液架。
2. 如果需要，將析出液架放入適當的轉接器內。
3. 開啟「Eluate」(析出液)抽屜以顯示 **Elution Slot/Configure Racks** (析出槽/配置架) 畫面。
4. 在觸控式螢幕中，按下想要新增架子的析出槽按鈕。
5. 如果析出液架經條碼標示，可使用手持式掃描器掃描條碼。或者也可按下 **Rack ID** (架 ID)，並使用出現的 **Keyboard** (鍵盤) 畫面手動輸入析出液架 ID。

備註： 對於某些儀器，依據配置，此步驟為選擇性。詳細資訊請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明*。

輸入的析出液架 ID 會在畫面中顯示。槽顏色會呈黃色，表示需要定義架類型。

備註： 如果使用二維條碼標示試管析出液架，在結果檔案內，析出液試管條碼會附加到樣本 ID 的 ID 後，且之間有一個空格。確認架 ID 與使用外接二維條碼讀取器手動掃描析出液架期間使用的架 ID 相同。有關啟用二維條碼標示試管析出液架的詳細資訊，請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 中的第 6.2.2 節。

6. 放置析出液架時，將左上角的 A1 孔放在想要的析出槽上。確認架以白色銷固定。

如果操作程序要求析出液冷卻，或者計畫設定整合式分析，務必使用槽 1。將析出液架放入適當的冷卻轉接器內。

備註： 可透過按下「Elution slot 1」(析出槽 1) 左側的雪花按鈕，關閉析出液架冷卻。如果操作程序要求析出液架冷卻，不建議關閉。

7. 依據使用的析出液架，可能需要轉接器。

從清單選擇析出液架類型。使用上下箭頭捲動清單。

備註：QIAsymphony SP 可自動指派析出液架。如果使用 Elution Microtube Rack (EMTR)，掃描架條碼，將由 QIAsymphony SP 自動選擇析出液架類型。

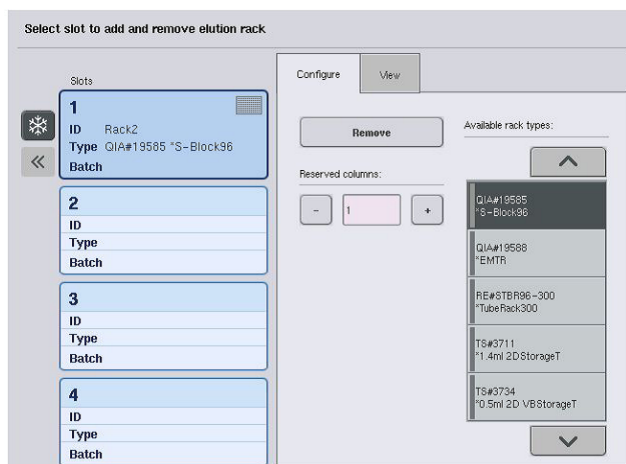
備註：如果適用，裝載前取下析出液實驗室用品的蓋子。

備註：如果使用 Elution Microtubes CL 架，先透過輕輕扭轉架直到底部分離以取下底部，然後再裝載到個別冷卻轉接器內。

備註：如果前次運行中使用過析出液架，安排需要析出液冷卻的下一個批次時，QIAsymphony SP 將自動開啟冷卻。

備註：可保留的最大欄數，依據架大小和已經排入該槽佇列的批次而定。

重要提示：如果析出液架中已有先前運行裝載在「Eluate」（析出液）抽屜的析出液，確認冷卻溫度適合相同析出液架上的這些析出液。否則析出液可能會獲得「invalid」（無效）狀態。QIAsymphony SP 無法偵測冷卻溫度是否適合「Eluate」（析出液）抽屜中，先前運行已經裝載的析出液。



8. 如果需要在「Eluate」（析出液）抽屜中裝載更多析出液架，先重複本節前面所述的裝載程序，再繼續進入下個步驟。

9. 關閉「Eluate」（析出液）抽屜並按下 **OK**（確定）。

QIAsymphony SP 會執行「Eluate」（析出液）抽屜的存量掃描。樣本處理會暫停，且機械臂會移到「Eluate」（析出液）抽屜，檢查選定的析出槽是否包含析出液架。

備註：存量掃描完成之前，無法繼續進入下一個畫面。

8.3.3 轉移模組

在整合式模式中，析出液架可經由轉移模組，從 QIASymphony SP 自動轉移到 QIASymphony AS 儀器的「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜的槽 2。

轉移框架包含一個底架和一個把手。如果想經由轉移模組使用自動轉移析出液架到 QIASymphony AS，請先確認已安裝轉移框架，再將相關轉接器放到「Eluate」（析出液）抽屜的槽 1 上。

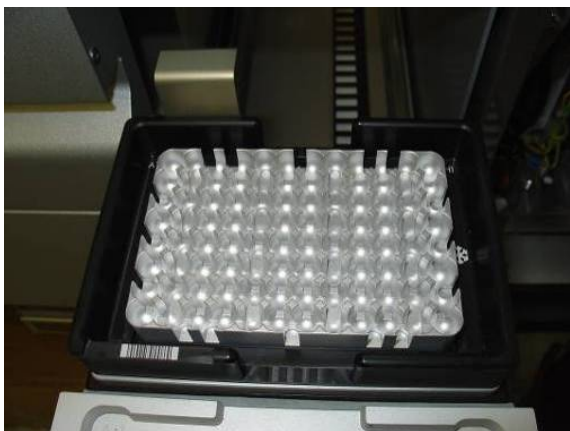
如需安裝轉移框架，請遵循下列步驟。

1. 將轉移框架放到槽 1 上，讓底架下的 4 個銷插入槽 1 的螺絲孔內。把手應朝向槽 1 的左後角。



轉移框架放在「Eluate」（析出液）抽屜的槽 1 上。

2. 將適當轉接器和析出液架放在轉移框架的上方。



轉接器放在「Eluate」（析出液）抽屜的槽 1 上的轉移框架上。

「Eluate」（析出液）抽屜會在下列期間鎖定：

- 析出液從樣本製備試劑盒轉移到析出液架
- 「Eluate」（析出液）抽屜的存量掃描期間
- 析出液經由轉移模組，從 QIASymphony SP 轉移到 QIASymphony AS 期間
- 整合式分析期間

在其他所有時候，都可開啟或關閉「Eluate」（析出液）抽屜。

8.3.4 卸載「Eluate」（析出液）抽屜

析出液架必須從「Eluate」（析出液）抽屜手動卸載。

如果在整合式分析模式中使用 QIASymphony SP/AS 儀器，「Elution slot 1」（析出槽 1）上的析出液架，將從 QIASymphony SP 自動轉移到 AS 模組以開始反應設定。之後，析出液架將自動轉移回到 QIASymphony SP「Eluate」（析出液）抽屜。

如果在獨立模式中使用 QIASymphony SP/AS，可透過使用 **Transfer**（轉移）按鈕，將析出液架直接轉移到 QIASymphony AS 的「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜。

如需從「Elution slot 1」（析出槽 1）以外的任何析出槽轉移析出液架，必須執行手動轉移。為了增加彈性，可在獨立模式中的操作程序運行結束前，從「Eluate」（析出液）抽屜移除析出液架。在析出液已轉移到析出液架時，就可從抽屜移除析出液架。

備註：如果架將用於另一個批次，則無法從抽屜移除析出液架。

備註：如果析出液架已經就緒可卸載，觸控式螢幕底部狀態列中的「E」按鈕會變成綠色。

備註：對於沒有內部對照劑的樣本製備，檢查每份處理樣本的析出液是否存在。

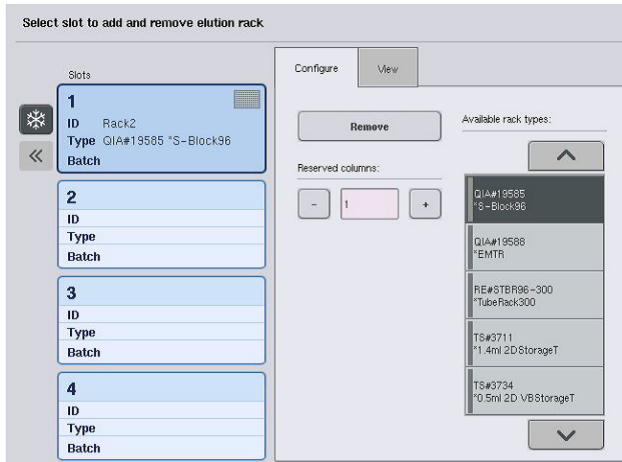
析出液架移除時，該析出液架的架檔案就會結束，且會產生該析出液架的結果檔案。架檔案和結果檔案可使用 QIASymphony Management Console，或經由從 QIASymphony SP 檔案傳輸到 USB 隨身碟而下載。

有關如何手動移除析出液架的詳細說明，請參閱後續章節。

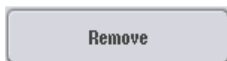
手動移除析出液架

1. 開啟「Eluate」（析出液）抽屜。
會出現 **Eluate Drawer/Elution Slot**（析出液抽屜/析出槽）畫面。
2. 選擇應從哪個析出槽移除析出液架。

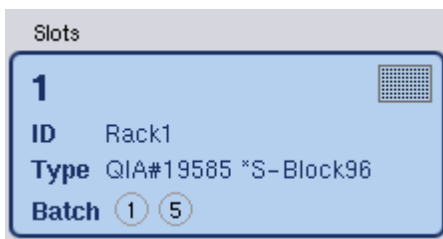
會出現 **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X** (析出液抽屜/析出槽/更換架 X) 畫面。



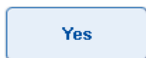
3. 按下 **Configure** (配置) 索引標籤內的 **Remove** (移除) 按鈕，以從庫存移除析出液架。



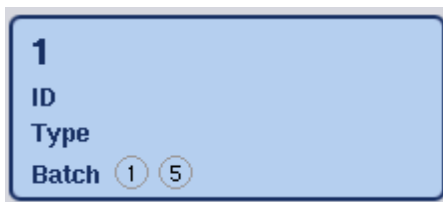
會出現一個訊息，詢問您是否想要從選定的槽移除析出液架。



4. 按下 **Yes** (是) 繼續。



會顯示 **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X** (析出液抽屜/析出槽/更換架 X) 畫面。會移除選擇槽上的架。



5. 從析出槽移除析出液架。

如果析出液架搭配析出轉接器使用，一併移除轉接器。

6. 如需卸載其他析出液架，重複前述程序。

7. 已卸載所有析出液架時，關閉「Eluate」(析出液) 抽屜。

會出現 **Eluate Drawer/Elution Slot/Configure Rack X** (析出液抽屜/析出槽/配置架 X) 畫面。

8. 按下 **OK** (確定)。



QIAsymphony SP 會執行「Eluate」(析出液)抽屜的存量掃描。之後會顯示 **Sample Preparation/Overview** (樣本製備/概覽) 畫面。

備註：如果「Elution slot 1」(析出槽 1) 內的析出液冷卻開啟，會在按下 **OK** (確定) 按鈕或 **Yes** (是) 按鈕時立即關閉。

8.4 裝載「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品) 抽屜

「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品)抽屜容納操作程序運行所需的所有消耗品和試劑。

開始操作程序運行之前，抽屜必須裝載預填、密封試劑盒中的適當試劑、樣本製備試劑盒、8-Rod Covers 和拋棄式過濾吸頭。在某些情況下，可能需要 Accessory Trough 和緩衝液瓶。

依據使用的試劑組，可能需要不同類型或數量的消耗品。詳細資訊，請參閱使用的 QIAsymphony Kit 之使用手冊。

8.4.1 裝載消耗品

單位盒

樣本製備所需的消耗品，會放到 QIAsymphony SP 工作台上的單位盒內。單位盒附有蓋子。有 4 個槽可容納單位盒。

如需裝載單位盒，請遵循下列步驟。

1. 從單位盒取下蓋子，並保留供稍後使用。蓋子可用於重新蓋上部分使用過的單位盒。
2. 將含未使用的 8-Rod Covers 或樣本製備試劑盒的單位盒，放入「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品) 抽屜內。

單位盒的設計只能以正確方位放入儀器抽屜內。



QIAasymphony SP 樣本製備中使用的消耗品。

「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜中的每個單位盒槽，可用於容納填裝樣本製備試劑盒的單位盒，或容納填裝 8-Rod Covers 的單位盒。部分使用過的單位盒可裝載到抽屜內，因為存量掃描期間，會偵測裡面含有的樣本製備試劑盒或 8-Rod Covers 數量。

通常所需的樣本製備試劑盒會比 8-Rod Covers 多，裝載單位盒到 QIAasymphony SP 時，需要將這一點納入考量。

備註：確認至少有一個空的單位盒在槽 4（最靠近外面的槽）。

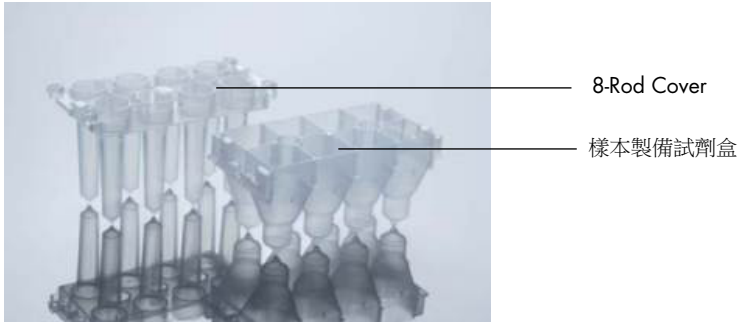
備註：請勿重新填裝部分使用過的單位盒。存量掃描期間會偵測樣本製備試劑盒或 8-Rod Covers 的數量。

備註：請勿丟棄空的單位盒。空的單位盒可在「Waste」（廢棄物）抽屜中，在純化程序期間用來收集使用過的樣本製備試劑盒和 8-Rod Covers。

8-Rod Covers

8-Rod Cover 是 8 個磁棒蓋的陣列，可蓋住磁頭的磁棒。

- 每個單位盒可容納最多十二組 8-Rod Covers。
- 單位盒底部和最後一組 8-Rod Cover 之間有一個隔板。
- 8-Rod Cover 頂部和底部的特定圖樣，可讓 QIAasymphony SP 在存量掃描期間自動偵測。
- 存量掃描期間，也會偵測單位盒內的 8-Rod Covers 數量。



8-Rod Covers 和樣本製備試劑盒。

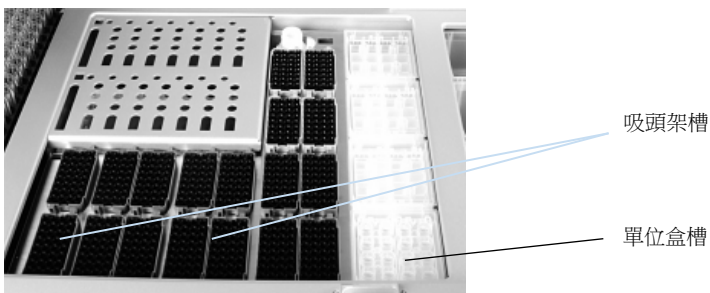
樣本製備試劑盒

樣本製備試劑盒是 QIAasymphony SP 在核酸純化期間使用的容器。樣本製備試劑盒的每個孔，可容納最多 3 ml 的液體。

樣本製備試劑盒會以密封的單位盒形式提供。每個單位盒可容納最多 28 個試劑盒。樣本製備試劑盒頂部和底部的特定圖樣，可讓 QIAasymphony SP 在存量掃描期間自動偵測。存量掃描期間，也會偵測單位盒內的樣本製備試劑盒數量。機械處理系統可同時提起最多 3 個樣本製備試劑盒。

吸頭架

- QIAasymphony SP 使用 1500 μ l 過濾吸頭和 200 μ l 過濾吸頭。
- 過濾吸頭以密封泡殼包裝提供，一個吸頭架內有 32 個過濾吸頭。
- 為了增進使用便利性，含 1500 μ l 過濾吸頭的架為黑色，而含 200 μ l 過濾吸頭的架為藍色。
- 每一類吸頭架在上側和下側有不同的圖樣。這可在存量掃描期間偵測過濾吸頭的類型。
- 有 18 個吸頭架槽。
- 吸頭架可放在任意槽內，因為存量掃描期間會偵測架位置、吸頭類型和吸頭數量。
- 每份樣本所需的吸頭數量，依據運行的操作程序而異。



吸頭架。

如需裝載吸頭架到 QIAsymphony SP，請遵循下列步驟。

1. 用 2 根手指握住吸頭架凹陷的抓握處。
2. 輕輕擠壓吸頭架並放入吸頭架槽內。

備註：為了確保存量掃描期間可偵測到吸頭架，確認吸頭架正確放入吸頭架槽內，且吸頭架的任何突出部分都未斷裂。

備註：每種吸頭類型都包含一個過濾器，以協助防止交叉污染。

建議：裝載超過所需數量的每種規格過濾吸頭，以便有足夠的過濾吸頭可用於自動化錯誤處理。

此外，我們建議最好將吸頭裝載到後方吸頭架槽內。

有關吸頭裝載的詳細資訊，請按下「R+C」按鈕開啟 **Consumables/Cartridges/Filter-Tips**（消耗品/試劑盒/過濾吸頭）畫面，或按下 **QIAsymphony AS Loading Information**（裝載資訊）畫面中的 **Tip Information**（吸頭資訊）按鈕（請參閱第 116 頁「裝載拋棄式過濾吸頭」）。

備註：請勿重新填裝部分使用過的吸頭架。一個架中混合不同吸頭規格，會導致運行期間發生錯誤。存量掃描期間將偵測過濾吸頭數量。

8.4.2 試劑盒

QIAsymphony SP 會從使用者選擇的操作程序，決定所需的試劑盒。

試劑盒可來自相同試劑組或來自不同試劑組。

- 純化程序所需的試劑，會以預填、密封的試劑盒提供。
- 可裝載最多 2 個試劑盒到「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜內。
- 為了增進使用便利性，試劑盒只能以正確方位放入。
 1. 使用者先振盪磁性粒子試劑槽，然後移除磁性粒子試劑槽的密封。（詳細資訊請參閱相關的試劑組使用手冊。）
 2. 從試管取下蓋子，並放入適當槽內以防止混合。

裝載前已適當安裝穿刺蓋時，接著會由 QIAsymphony SP 自動開啟試劑盒，如此可防止試劑手動處理和流出問題。

備註：穿刺蓋有銳利邊緣，可能會損壞手套。

- 試劑盒內每種試劑都會以二維條碼標示，可在整個純化程序中追蹤試劑。
- 運行開始之前，系統會檢查試劑量是否足以進行選擇的操作程序。



- 1 試劑盒固定架
- 2 磁性粒子固定架
- 3 試劑槽
- 4 酵素架
- 5 穿刺蓋

試劑盒包含足夠用於最多 192 份檢體的試劑，依據使用的試劑組而定。部分使用過試劑盒的試劑槽，在使用後應立即以 Reuse Seal Strips (QIAAsymphony 試劑組隨附) 密封。

備註：請勿重新填裝部分使用過的試劑盒，或更換運行中批次的試劑盒，這可能會影響效能和造成移液錯誤。

備註：試劑盒開啟的時間長度，必須盡可能維持最短。

所有試劑槽和酵素架，都會在側邊以試劑槽內包含的緩衝液名稱標示。每個試劑槽上獨特的二維條碼，使 QIAAsymphony SP 可偵測試劑盒和每個試劑槽的內容物。

試劑盒的組成依據試劑組而定。請勿混合不同試劑組或不同批號試劑組的試劑槽。

目視檢查所有試劑槽是否有沉澱物。如果出現沉澱物，請參閱使用的 QIAAsymphony 試劑組之使用手冊，以獲得更多資訊。

備註：確保放入「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品)之前，試劑和酵素處於室溫 (15 – 25°C)。

備註：請勿對預填的試劑盒進行高壓蒸汽滅菌。請勿變更試劑盒內試劑槽的順序。

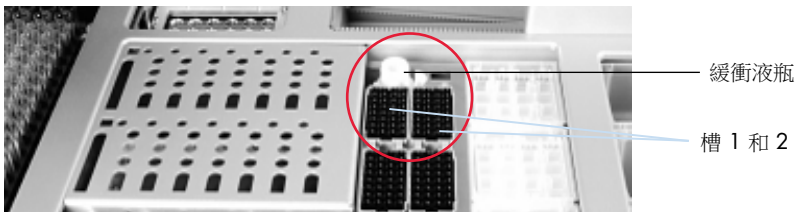
備註：避免搖晃試劑盒，因為這可能造成緩衝液起泡，導致液位偵測錯誤。

8.4.3 緩衝液瓶

依據使用的試劑組，可能提供額外的緩衝液瓶。瓶會預填最多 60 ml 的試劑。

如需裝載緩衝液瓶到 QIAAsymphony SP，請遵循下列步驟。

1. 從緩衝液瓶取下螺旋蓋。
2. 按下 **Load Reagents**（裝載試劑）畫面中的 **Bottle ID**（瓶 ID）。
3. 使用手持式條碼掃描器掃描緩衝液代碼。或者可以使用 **Keyboard**（鍵盤）畫面輸入條碼。
4. 將瓶放入吸頭架槽 1 和 2 後端後方的槽內。



緩衝液瓶槽。

存量掃描期間，會自動偵測緩衝液瓶和緩衝液容量。

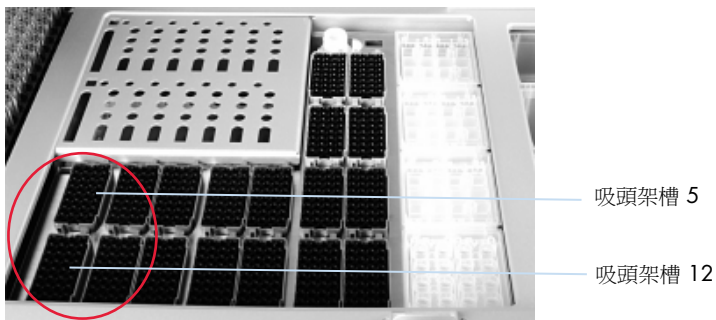
8.4.4 緩衝液瓶

如果純化程序需要額外的乙醇，必須由使用者倒入一個 Accessory Trough，然後讓入吸頭架槽 5 或 12 內。這些槽可用於吸頭架或 Accessory Trough。

如果需要額外乙醇，要使用的容量請參閱相關的試劑組使用手冊。

如需裝載 Accessory Trough 到 QIAAsymphony SP，請遵循下列步驟。

1. 以使用的 QIAAsymphony 試劑組使用手冊中所述的乙醇容量填充 Accessory Trough。
2. 將 Accessory Trough 放入吸頭架槽 5 及/或 12。



Accessory Trough 的位置。

備註： 確認 Accessory Trough 正確放入吸頭架槽內，否則存量掃描期間可能會發生錯誤。

8.4.5 卸載試劑和消耗品

試劑盒

如需從「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜移除試劑盒，請遵循下列步驟。

1. 開啟抽屜。
2. 將試劑盒拉向左側並從槽滑出。

為了避免試劑蒸發，強烈建議使用後立即密封試劑盒的試劑槽。使用 QIA Symphony 試劑組內隨附的 Reuse Seal Strips 重新密封試劑槽。將酵素架內的試管蓋上螺旋蓋。

儲存時從試劑盒固定架移除試劑盒，並依據試劑組使用手冊中的指示存放。接著試劑盒固定架可搭配其他試劑組使用。依據試劑組使用手冊中的指示存放酵素架。

如果試劑盒是空的，將其從試劑盒固定架取出，並依據當地安全性規範棄置。

吸頭架

吸頭架可留在「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜內。僅在下列情況下才需要移除吸頭架：

- 吸頭架是空的。
- 將執行維護（例如使用 UV 燈去污）。
- 儀器將長時間停止使用。

如需從 QIA Symphony SP 移除吸頭架，請遵循下列步驟。

1. 用兩根手指握住吸頭架凹陷的抓握處。
2. 輕輕擠壓吸頭架。
3. 取出吸頭架。
4. 如果需要在執行維護程序之前取出吸頭架，執行維護之後，可將吸頭架放回去。

單位盒（8-Rod Covers 和樣本製備試劑盒）

單位盒可留在「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜內。僅在下列情況下才需要移除單位盒：

- 單位盒是空的。
- 將執行維護（例如使用 UV 燈去污）。

如需從「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜移除單位盒，請遵循下列步驟。

1. 開啟「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜。
2. 抓握單位盒的上緣。
3. 將其拉出抽屜。
4. 用蓋子蓋住部分使用或未使用過的單位盒。
5. 空的單位盒必須留下，用於在「Waste」（廢棄物）抽屜中，收集使用過的樣本製備試劑盒和 8-Rod Covers。

8.5 裝載「Sample」（樣本）抽屜

樣本可裝載到「Sample」（樣本）抽屜的主要或次要試管內。有關相容試管的詳細資訊，請瀏覽 www.qiagen.com/goto/QIASymphony。

使用試管架可用多種格式裝載樣本。QIASymphony SP 可使用最多 24 根主要試管的試管架，或含內部對照劑且直徑 8 - 16 mm 的試管。

8.5.1 裝載試管架

使用試管架裝載樣本

QIASymphony SP 試管架可容納最多 24 根具有下列外徑的樣本試管：

- 14 - 16 mm（不需要襯墊）
- 13 mm（試管襯墊 1a；產品編號 9242058）
- 11 mm（試管襯墊 2a；產品編號 9242057）
- Insert Sarstedt tube 2 ml（襯墊 3b；產品編號 9242083）
- Insert snap cap tube（襯墊 5a；產品編號 9244701）



試管架襯墊範例。

備註：將試管放入試管架時，所有條碼都必須朝向左側，讓條碼讀取器可以讀取條碼。

備註：依據 **Configuration Profile**（配置設定檔），只能使用經條碼標示的樣本試管。如果使用其他試管，無法定義批次或運行。

儀器透過讀取襯墊上或試管架上的條碼偵測試管規格。如果使用的試管並非特定襯墊的預設試管類型，使用者定義樣本批次時，必須指定試管類型。也可以配置預設試管。

使用試管架插入樣本

1. 將門向外拉，開啟「Sample」（樣本）抽屜。

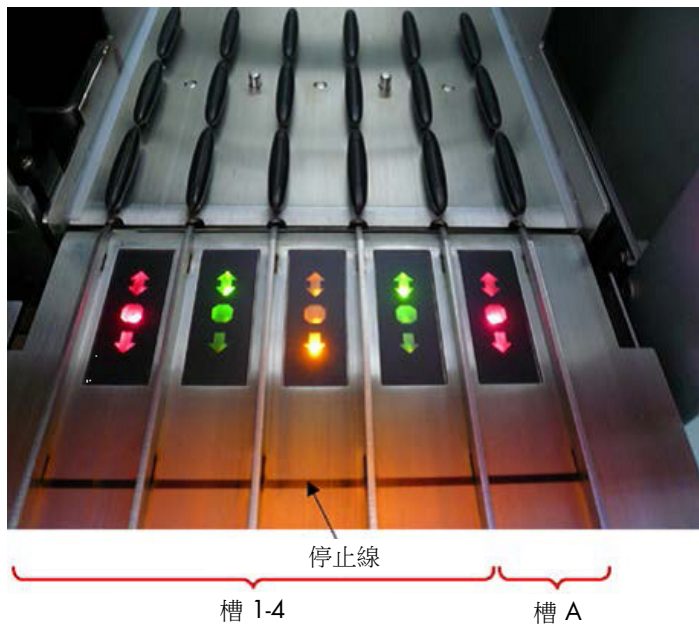
有 5 個槽可用：前 4 個槽可容納含樣本試管的試管架；第 5 個槽「A」容納含內部對照劑的試管架。

每個槽的狀態會以位於停止線後方的 LED 顯示。LED 可能發出綠光、橘光或紅光。

綠光 — 槽尚未佔用且就緒可裝載

橘光 — 試管架已裝載

紅光 — 槽目前已鎖定



槽狀態 LED 發光範例。

2. 將試管架輕輕滑入適當的槽內。插入至停止線，並等候直到條碼讀取器已經向前移。



將試管架滑入適當的槽內。



條碼讀取器（雷射）

間隔件

條碼讀取器和間隔件的位置。

3. 條碼讀取器就位時，槽會解鎖且綠色 LED 開始閃爍。將試管架滑入槽內，直到鎖定為止。
4. 條碼讀取器讀取試管架、襯墊和對應樣本試管（如果以條碼標示）上的條碼。裝載成功後，LED 會從綠色變成橘色。
5. 條碼讀取器會回到原始位置。
6. 如需加入更多樣本試管到不同槽內，請遵循本節所述的程序。否則關閉「Sample」（樣本）抽屜。

備註：裝載過程中，務必以第二隻手支撐試管架。否則把手會有斷裂的風險。

備註：務必將試管架平順滑入槽內，否則可能會發生錯誤。

備註：只能將包含內部對照劑的試管架裝載到「Slot A」（槽 A）。包含樣本的試管架，必須裝載到「Slot 1」（槽 1）、「Slot 2」（槽 2）、「Slot 3」（槽 3）或「Slot 4」（槽 4）。

備註：如果需要裝載具有相同條碼/ID 的兩根試管到相同的試管架，請勿並排放置。否則可能會發生錯誤。

備註：如果使用未經條碼標示的樣本試管，且位於不同襯墊，則每個試管架需使用一種襯墊類型，或是在不同類型的襯墊之間至少保留一個空位。

備註：如果使用未經條碼標示的樣本試管，且 QIAsymphony SP 採用配置 3 以外的配置，可能會偵測不到含有少量液體或透明液體的試管。此時使用空白條碼標籤，以便偵測樣本試管。

備註：為了確保正確液位偵測，將試管向下推到試管架或襯墊底部（如果使用襯墊）。

持續裝載

同時也可在運行已經進行中時，裝載額外樣本並排入佇列。在這個模式中，只能指派與目前裝載試劑盒相容的檢測對照集。

QIAsymphony SP 可在任何數量批次中，持續裝載最多 96 份樣本，前提為開始第一個批次前，消耗品抽屜已完全裝載。

裝載樣本後，系統可讓使用者修正條碼讀取錯誤、變更實驗室用品、指派檢測對照集，和定義析出液槽及溶析體積。

開始持續裝載的運行之前，確認：

- 已針對所有運行裝載足量吸頭、試劑、廢棄物空間和消耗品，包括經由持續裝載而裝載的後續運行。
- 設定批次前，析出液架正確放置在「Eluate」（析出液）抽屜內。如果需要在批次設定期間（運行作用中）指派析出槽，只能使用已經包含架的槽。
- 會在運行開始之前設定析出液架。這可確保不會對「Eluate」（析出液）抽屜進行多次掃描。每次進行掃描時，目前的運行會暫停。

卸載試管架

如果試管架槽未鎖定（LED 未發出紅光），可直接從槽移除試管架。可在已轉移樣本後，立即移除試管架。

依據批次狀態，移除試管架後可進行不同動作。

移除試管架內裝載的批次

如果試管架內裝載樣本，可移除批次。

狀態	措施	描述
QUEUED (已排入佇列)、 STOPPED (已停止) 或 COMPLETED (已完成)	直接從對應的槽移除試管架。	停止或完成之前，未移除試管架。
STOPPED (已停止) 或 COMPLETED (已完成)		批次結束前移除試管架。

如需移除試管架內裝載的批次，請遵循下列步驟。



1. 按下 **Sample Preparation/Overview** (樣本製備/概覽) 畫面中的 **SP Batch** (SP 批次) 按鈕。

會出現一個訊息，詢問是否要移除批次。



2. 按下 **Yes** (是) 確認。

裝載內部對照劑

如果操作程序要求使用內部對照劑，欲使用的內部對照劑會在對應的檢測對照集內定義。指派一個檢測對照集到樣本，不僅指定應使用哪個操作程序，也指定應將哪個內部對照劑加入樣本。

QIASymphony SP 僅在搭配以試管架裝載的樣本時，才支援使用內部對照劑。

備註：內部對照劑必須經由樣本「Slot A」(槽 A) 中的試管架裝載。

備註：請勿將內部對照劑裝載到「Slots 1 - 4」(槽 1 - 4)。


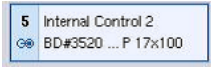


每批 24 份樣本可使用 8 種不同的內部對照劑，而一次運行可使用最多 24 種不同的內部對照劑。包含內部對照劑的試管，裝載到試管架之前，必須放入試管類型適用的襯墊內。

排定批次的所需內部對照劑裝載，會在運行開始前驗證。

如果含有內部對照劑的試管經條碼標示，且檢測對照集內定義了試管識別，QIASymphony SP 會自動偵測每個位置的內部對照劑種類。

如果試管未經條碼標示，就必須手動輸入內部對照劑的資訊。

將試管架插入「Slot A」（槽 A）後，遵循下列步驟以輸入有關內部對照劑的資訊。

- 
1. 按下 **IC**（內部對照劑）按鈕以檢查或修改內部對照劑。會出現 **Internal Controls**（內部對照劑）畫面。
- 
2. 透過按下按鈕，選擇需要手動指派內部對照劑的位置。
- 
3. 在 **Internal controls:**（內部對照劑）清單中選擇內部對照劑。
- 
4. 按下 **OK**（確定）將內部對照劑指派到選定的位置。



- 
5. 按下 **OK**（確定）確認內部對照劑的整體指派情況。

內部對照劑分為 3 群：

- Optional**（選擇性） 儀器已知且未歸類為「Required」（需要）或「In use」（使用中）的所有內部對照劑，會出現在「Optional」（選擇性）下。
- Required**（需要） 已排入佇列的批次。QIAsymphony SP 知道需要哪些內部對照劑以運行排入佇列的批次。不會自動偵測所需的內部對照劑，且必須指派到偵測的位置。
- In use**（使用中） QIAsymphony SP 已自動偵測到內部對照劑，或手動指派到第 5 試管架內的特定位置。這些內部對照劑會列於「In use」（使用中）類別下方。

備註：如果內部對照劑經條碼標示，但並未正確讀取條碼，相關位置的按鈕會變成黃色。如需繼續，必須使用 **Internal controls:** (內部對照劑：) 清單中顯示的內部對照劑手動指派內部對照劑。如果內部對照劑未經條碼標示，但 QIASymphony SP 偵測到試管的存在，對應位置中會顯示 **Unknown IC** (不明的內部對照劑)。必須使用 **Internal controls** (內部對照劑) 清單中顯示的內部對照劑，手動指派內部對照劑。

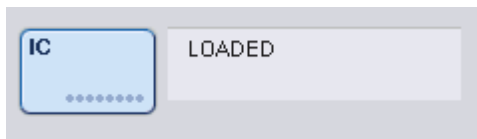
備註：雖然可以不手動指派標示為 **Unknown IC** (不明內部對照劑) 的位置就離開此畫面，但開始運行前請務必指派所有需要的內部對照劑；否則無法開始運行。

卸載內部對照劑

試管架槽未鎖定時，可以從 QIASymphony SP 移除試管架內的內部對照劑。

- 如果批次運行中且需要裝載額外內部對照劑，按下 **IC** (內部對照劑) 按鈕解鎖「Slot A」(槽 A) 試管架。
- 如果 QIASymphony SP 不需要存取「Slot A」(槽 A) 內的試管架，可卸載內部對照劑。
- 透過將試管架從「Sample」(樣本) 抽屜輕輕滑出，自「Slot A」(槽 A) 移除含內部對照劑的試管架。

內部對照劑的狀態會從 **LOADED** (已裝載) 變成 **ON HOLD** (擱置)。QIASymphony SP 將保留先前提供的內部對照劑相關資訊。



在所述條件下，**ON HOLD** (擱置) 會出現在上圖中 **LOADED** (已裝載) 的位置。

運行期間裝載內部對照劑

卸載含內部對照劑的試管架後，必須再度插入含新內部對照劑的試管架。如「裝載內部對照劑」，第 68 頁所述定義內部對照劑。

詳細資訊請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony SP* 的第 2.20.4 節「運行期間裝載內部對照劑」。

8.5.2 裝載盤架

盤架也可以用於樣本輸入。詳細資訊請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明*。如果打算使用盤架，請聯絡 QIAGEN 技術服務部。

8.6 進行存量掃描 (SP)

運行樣本製備操作程序之前，必須先進行 QIASymphony SP 的每個抽屜的存量掃描。QIASymphony SP 使用雷射檢查消耗品的類型和數量，以及每個抽屜中裝載的轉接器類型和位置。一個條碼偵測系統辨識及掃描一維或二維條碼（例如，試劑盒上）。雷射和條碼攝影機整合在機械臂內。這可確保掃描整個工作台上的位置。存量掃描依據抽屜而定。這表示只有曾開啟的抽屜，才會掃描變更。

8.6.1 「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜的存量掃描

「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜的存量掃描分為 2 個主要部分，每個分為幾個小部分。

雷射掃描 — 試劑盒

會掃描試劑盒槽。儀器會先檢查對應試劑盒內的密封試劑槽。

備註：如果忘記用蓋子蓋住試劑盒，該批次內的樣本可能會遺失。不過存量掃描期間會偵測穿刺蓋是否存在，表示將在開始運行之前偵測到錯誤。

備註：確認感測器可以看到所有二維條碼。

會檢查試劑槽、磁性粒子槽和酵素架上的二維條碼。此外，會檢查試劑盒的穿刺狀態。



二維條碼。

- 如果試劑盒密封且未穿刺，試劑盒內的所有試劑液位會設為原始數值。將不會執行額外的液位檢查。

- 會掃描兩個試劑盒槽。

備註： 確認緩衝液槽在試劑盒內正確放置，否則可能會發生液位偵測錯誤。

備註： 避免搖晃試劑盒，因為這可能造成緩衝液起泡，導致液位偵測錯誤。

備註： 請勿重新填裝部分使用過的試劑盒，或更換運行中批次的試劑盒，這可能會影響效能或造成移液錯誤。

備註： 請勿混合不同試劑盒及/或不同批號的酵素架、緩衝液或磁性粒子槽。

雷射掃描 — 吸頭架槽

- 會掃描全部 18 個吸頭架槽，並決定裝載的吸頭架類型。
- 會掃描偵測到吸頭架的全部吸頭架槽，以決定吸頭數量。如果吸頭架的最前面和最後面位置偵測到吸頭，會將吸頭架歸類為填滿。如果缺少最前面或最後面吸頭，將進行完整掃描，以決定吸頭架內的吸頭數量。

雷射掃描 — 單位盒

- 會掃描單位盒槽，以偵測單位盒在 4 個槽內是否存在。
- 之後會決定消耗品的類型（8-Rod Cover 或樣本製備試劑盒）和數量。

偵測到之試劑的液位掃描

這個掃描僅在液位不明（例如，部分使用過的試劑盒）時進行。

- 偵測到之試劑的液位掃描。
- 緩衝液瓶（如果偵測到）的液位檢查。
- Accessory Trough（如果偵測到）的液位檢查。

備註： 存量掃描只會啟用開啟和已辨識容器的液位偵測。

備註： 這些檢查使用 1500 μ l 和 200 μ l 過濾吸頭。如果可用吸頭不足或缺少其中一種吸頭，將取消存量掃描，且無法開始排入佇列的樣本批次。

部分存量掃描

如果需要針對「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜重複存量掃描（例如，已在工作台上進行過變更），可進行部分存量掃描。

Do you want to start the inventory scan on "Reagents and Consumables drawer"?

71703

Tip Racks	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Unit Boxes	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Reagents	<input checked="" type="button" value="Yes"/>	<input type="button" value="No"/>
Buffer Bottle (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>
Accessory Trough (optional)	<input type="button" value="Yes"/>	<input checked="" type="button" value="No"/>

8.6.2 「Waste」（廢棄物）抽屜的存量掃描

「Waste」（廢棄物）抽屜的存量掃描包含一項雷射掃描。不會進行二維條碼掃描、液位偵測，或檢查廢液容器。因此開始批次之前，使用者務必檢查廢液容器並將其排空。

雷射掃描

- 會掃描吸頭停駐站。這會檢查吸頭停駐站是否已掛載。
- 會掃描吸頭滑槽。這會檢查吸頭滑槽是否已安裝。
- 會掃描單位盒。首先會掃描 4 個單位盒槽的每一個，以偵測槽內是否有單位盒。之後會決定每個盒的內容物（例如，每個盒內消耗品的數量和類型）。

8.6.3 「Eluate」（析出液）抽屜的存量掃描

QIAsymphony SP 會檢查析出液槽，以確認選定的析出液槽包含析出液架。可在 **Configuration**（配置）功能表的 **Process SP 1**（處理 SP 1）索引標籤中，選擇將掃描轉接器條碼的析出液槽（亦即，無或 1 - 4）。

如果 QIAsymphony SP 偵測到裝載在「Eluate」（析出液）抽屜內的預期和實際析出液架不符，觸控式螢幕上會出現一個訊息，提示使用者修正問題。開啟「Eluate」（析出液）抽屜並將析出液架放到正確位置，或在觸控式螢幕中編輯槽/架指派。

下列情況中會出現訊息：

- 偵測到的條碼，與實驗室用品檔案中指定的轉接器條碼不同。
- 偵測到條碼，但選定的實驗室用品檔案並未指定轉接器條碼。
- 未偵測到條碼，但選定的實驗室用品檔案，指定必要的轉接器條碼。

備註：QIAsymphony SP 僅偵測析出液架或轉接器是否佔用析出液槽，且無法識別個別析出液槽上的析出液架類型。

8.7 開始、暫停、恢復和停止運行

8.7.1 開始運行

批次排入佇列後，就會出現 **Run**（運行）按鈕。

結束定義想要處理的樣本時，按下 **Run**（運行）按鈕。軟體接著將驗證批次。

8.7.2 暫停運行

可透過按下 **Sample Preparation**（樣本製備）索引標籤中的 **Pause SP**（暫停 SP）按鈕，暫停運行。如果暫停運行，會先完成處理中的命令，運行才會暫停。將暫停所有運行中的批次。

如果暫停運行，有兩個選項可用：可恢復或停止運行。

備註：暫停運行會中斷樣本製備程序。僅在緊急情況下暫停運行。

備註：暫停運行會使得處理過的樣本被標記為「unclear」（不明）。

8.7.3 恢復運行

如需恢復運行，按下 **Continue SP**（繼續 SP）按鈕。如果運行暫停，樣本會被標記為「unclear」（不明）。

8.7.4 停止運行

按下 **Stop SP**（停止 SP）按鈕以停止運行。目前處理中的所有批次將停止。具有 **QUEUED**（已排入佇列）狀態的其他批次，可在清理程序之後的另一次運行中處理。

如果停止運行，所有處理過的樣本會被標記為「invalid」（無效）。無法繼續處理這些樣本或恢復運行。

已取消的運行

停止運行，或運行因為錯誤停止之後，「S」按鈕會閃爍（請參閱「抽屜按鈕」，第 42 頁）。按下「S」按鈕以顯示警告或錯誤訊息。此訊息會提示在 **Maintenance SP**（維護 SP）畫面中進行清理程序。

備註：成功清理後，需要清空「Sample」（樣本）和「Eluate」（析出物）抽屜中的所有槽位置。接著可定義並開始新運行。

8.8 批次處理或運行結束

備註：如果已完成批次或已停止運行中的析出液，已轉移到僅包含此批次析出液的析出液架，批次處理結束時，可移除析出液架。

1. 卸載析出液架。
2. 卸載含處理過樣本的試管架。
3. 選擇性：卸載內部對照劑（如果下一個樣本批次不需要）。
4. 移除試劑盒（如果下一個樣本批次不需要）。以 Reuse Seal Strips 密封試劑槽，並依據試劑組使用手冊中的指示存放。

8.9 工作日結束

1. 清空廢液容器。
2. 從廢棄物抽屜卸載單位盒。
3. 卸載所有析出液架。
4. 移除消耗品、試劑盒、緩衝液瓶和 Accessory Trough。
5. 進行 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 中的第 9 節所述之維護程序。

有關卸載試劑和消耗品的詳細資訊，請參閱第 8.4.5 節。

備註：請務必以 Reuse Seal Strips 密封部分使用過的試劑盒。依據試劑組使用手冊中的指示存放部分使用過的試劑盒。

備註：單位盒的樣本製備試劑盒，可能包含來自萃取運行的殘留液體。棄置之前請務必用蓋子密封單位盒，以避免殘留液體濺灑。

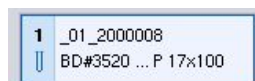
9 QIASymphony SP 運行定義

本節描述如何設定和配置樣本製備運行。

9.1 配置樣本類型

備註：樣本類型預設為「Sample」（樣本）。如果 QIASymphony SP 未連接至 QIASymphony AS，忽略本節。

如需將樣本改為陽性萃取對照組 (EC+) 或陰性萃取對照組 (EC-)，請遵循下列步驟，以確保在 QIASymphony AS 上正確處理。



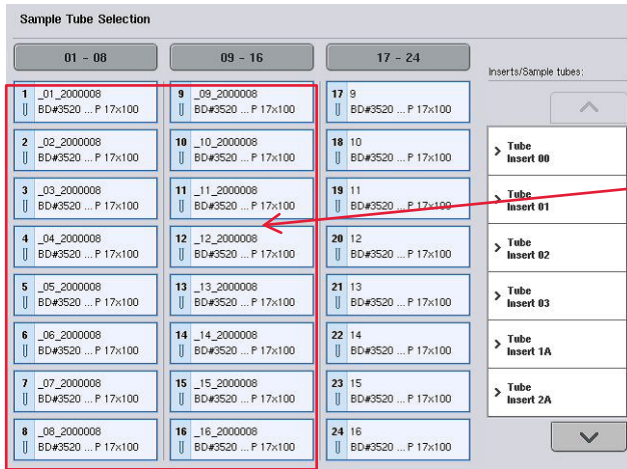
1. 按下 **Sample Preparation/Batch/Define Sample**（樣本製備/批次/定義樣本）畫面中的 **ID/Type**（ID/類型）。
2. 按下對應的按鈕，選擇應改變樣本類型的樣本。
3. 按下 **EC+**（陽性萃取對照組）或 **EC-**（陰性萃取對照組），將樣本類型從「Sample」（樣本）改為陽性萃取對照組 (EC+) 或陰性萃取對照組 (EC-)。

備註：樣本類型會儲存在對應析出液架的架檔案內。之後無法變更樣本類型。

9.2 使用虛擬條碼

依據儀器配置，QIASymphony SP 可以為未經實體條碼標示的試管，產生獨特的虛擬條碼。條碼的命名方式為：「**_Position number_Unique batch ID**」（_位置編號_獨特批次 ID）（例如，_01_1000031）。運行中未包含的位置，可使用 **Clear**（清除）按鈕刪除。

如果軟體配置為針對未經條碼標示的試管產生並指派虛擬條碼，您就不需進行後續動作。



位置 1 - 16 中沒有條碼標籤的樣本試管

9.3 定義批次/運行（排入佇列）

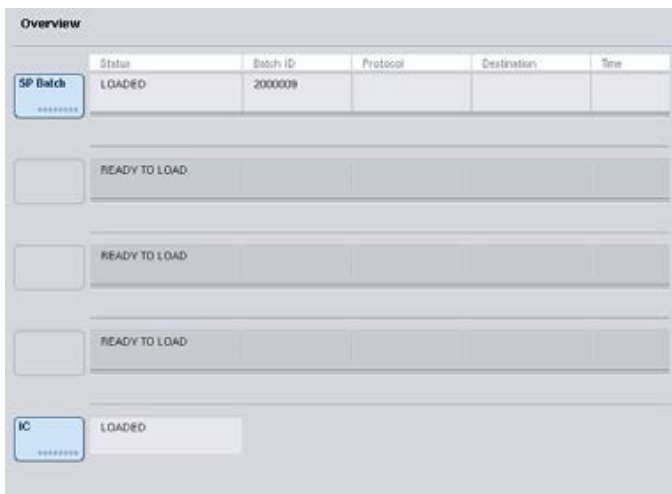
9.3.1 裝載在試管架內的樣本

指派不同檢測對照集到樣本批次

如需指派樣本到一個批次，遵循如下「Without work list」（無工作清單）或「With work list」（有工作清單）章節內的步驟。

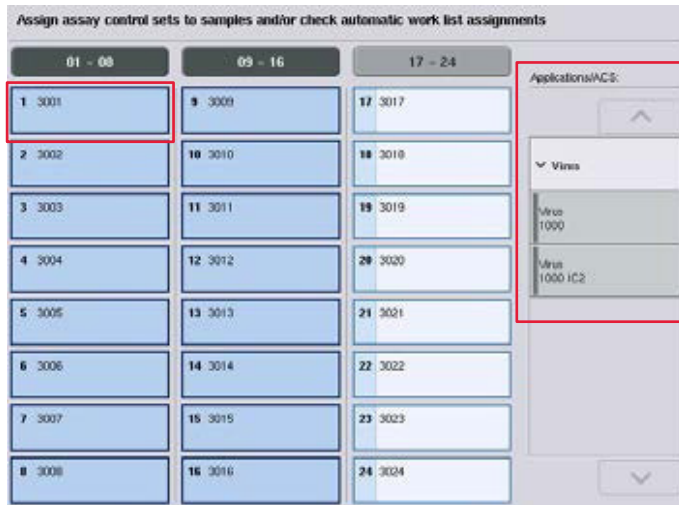
無工作清單

1. 裝載試管架後，按下 **SP Batch**（SP 批次）按鈕



2. 需要時輸入或變更樣本 ID 或實驗室用品。完成時按下 **Next**（下一步）。
3. 按下位置按鈕，選擇應以特定檢測對照集處理的樣本。

- 在檢測對照集出現的 **Application/ACS**（應用/ACS）清單中選擇應用。此清單顯示選取應用的所有可用檢測對照集。
- 選擇應該用於選取樣本的檢測對照集。
- 已選擇第一個檢測對照集時，只會顯示可用該操作程序運行的檢測對照集。

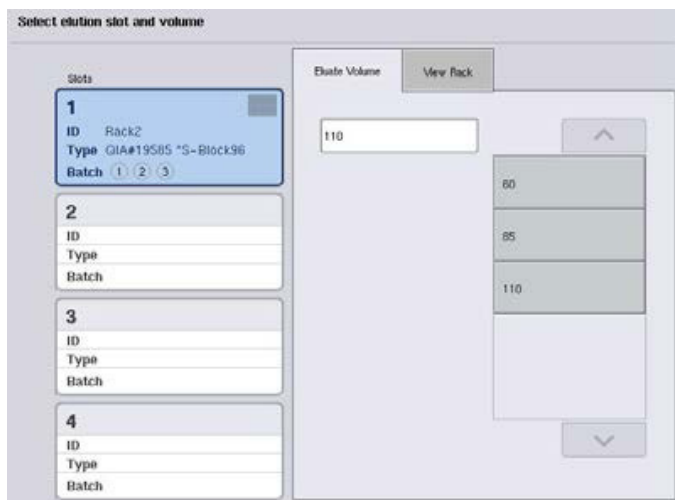


- 重複步驟 2 - 5，將檢測對照集指派到其他樣本。
備註：一個批次的 24 份樣本內，只能運行一個操作程序。



- 按下 **Next**（下一步）繼續批次定義工作流程。

- 透過按下對應的槽按鈕，選擇要定義的批次之析出槽。



- 如需覆寫預設的溶析體積，透過按下適當按鈕，從清單選擇所需的溶析體積。

11. 按下 **Queue**（排入佇列）或 **Finish**（結束）以結束批次定義工作流程。

有工作清單

1. 如果已正確識別所有樣本試管，且如果沒有未識別的樣本或重複條目（依據 QIASymphony SP 的軟體配置而定），按下 **Next**（下一步）按鈕繼續批次定義過程。

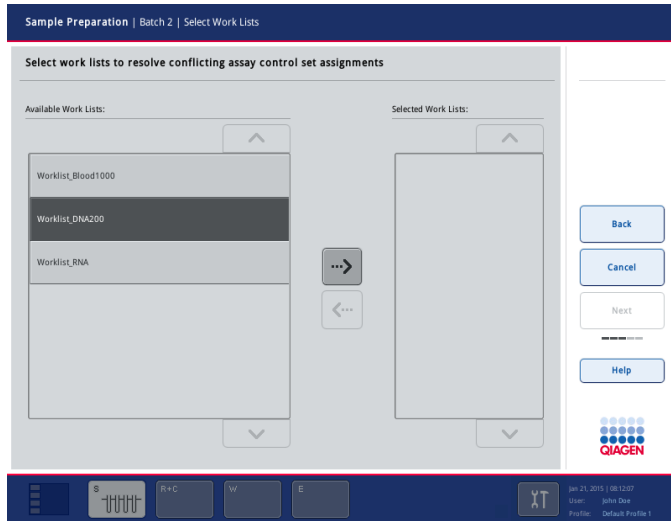


2. QIASymphony SP 會檢查定義中批次的已裝載樣本，是否有任何工作清單指派。

3. 選擇想用於定義批次的工作清單。如需選擇工作清單，按下 **Available Work Lists**（可用工作清單）中的該工作清單按鈕，然後按下向右箭頭按鈕。接著工作清單將移到 **Selected Work Lists**（已選定的工作清單）面板。


備註：工作清單已選擇時，可用工作清單的清單中，只會顯示與已選擇工作清單相容的工作清單。

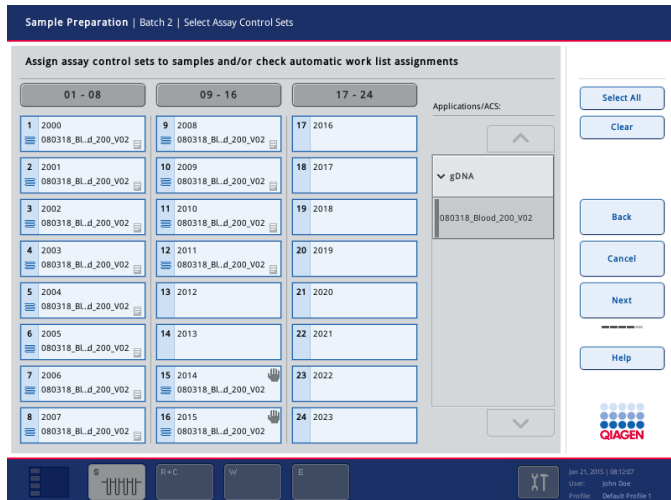
備註：如需取消選擇工作清單，在 **Selected Work Lists**（已選擇工作清單）欄位中選擇該清單，然後按下向左箭頭按鈕。接著工作清單將移到 **Available Work Lists**（可用工作清單）面板。



Next

4. 按下 **Next**（下一步）繼續。

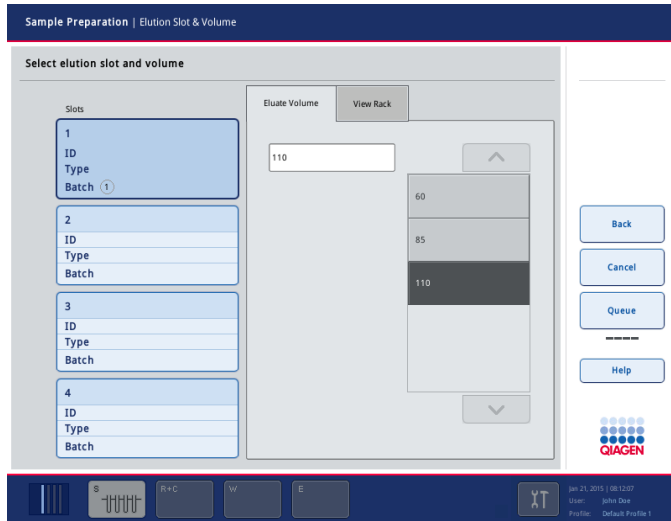
- 對於和工作清單關連的樣本，會自動指派工作清單中定義的檢測對照集。這些樣本會在右下角顯示  指示器。如需處理沒有和工作清單關連的任何樣本，必須指派檢測對照集。



Next

6. 按下 **Next**（下一步）繼續批次定義工作流程。

- 透過按下對應的槽按鈕，選擇要定義的批次之析出槽。



8. 如需覆寫預設的溶析體積，透過按下適當按鈕，從清單選擇所需的溶析體積。使用上下箭頭捲動可用溶析體積清單。



9. 按下 **Queue**（排入佇列）按鈕結束批次定義工作流程。

10 QIASymphony AS 功能

QIASymphony AS 使用 4 通道移液系統進行全自動檢測設定，並與 QIASymphony SP 直接連接，可自動進行完整的工作流程。檢測設定期間，觸控式螢幕會顯示檢測設定使用者介面，提供有關檢測運行的資訊，包括其進度。

可在單一檢測運行中設定單一或多重檢測，且主混合液可預混合或由儀器製備。QIASymphony AS 隨附預先定義的操作程序，專門設計搭配 QIAGEN real-time 和 end-point PCR 試劑組使用。這些操作程序稱為檢測定義。檢測參數集定義操作程序的參數。這些檔案，包括其他 QIASymphony AS 檔案（例如，循環儀檔案、結果檔案）可經由 QIASymphony SP 上的 USB 連接埠，在 QIASymphony SP/AS 儀器往返傳輸。

已定義檢測運行時，軟體會自動計算定義運行的工作台要求（例如，過濾吸頭的數量和類型、試劑體積）。自動化存量掃描（抽屜關閉時或檢測運行開始之前進行）確保針對定義的檢測運行，正確設定每個抽屜。運行期間可重新裝載過濾吸頭。

有 2 種系統操作模式可符合您的工作流程需求 — 獨立和整合式。詳細資訊請參閱第 12.1.1 節和第 12.1.2 節。

轉移模組的說明請參閱第 8.3.3 節。

10.1 QIASymphony AS 原理

使用 QIASymphony AS 進行檢測設定運行，通常包含 3 個主要步驟 — 主混合液製備、主混合液分配，和模板轉移（例如，樣本、檢測對照組和檢測標準液）。

1. 主混合液會以所需試劑製備。每種主混合液成分的體積，會依據設定的反應次數而定。製備後，會進行一個混合步驟以確保主混合液均勻。

備註：如果使用即用主混合液，將不會進行混合步驟。如果萃取的樣本已經包含內部對照劑，必須提供主混合液用於檢測對照組和含內部對照劑的檢測標準液，以及用於不含內部對照劑的樣本。

2. 主混合液會分配到「Assays」（檢測）抽屜內適當的盤/試管位置。
3. 檢測對照組、檢測標準液和樣本會轉移到「Assays」（檢測）抽屜內的適當盤/試管。

10.2 儀器功能



- | | |
|---------------|-----------------------------------|
| 1 輸入轉接器（轉移位置） | 5 廢棄吸頭 |
| 2 輸入轉接器 | 6 「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜 |
| 3 PCR 輸出轉接器 | 7 「Assays」（檢測）抽屜 |
| 4 拋棄式吸頭 | 8 機械臂 |

10.2.1 QIASymphony AS 護罩

檢測運行期間，QIASymphony AS 護罩會鎖定。如果在檢測運行期間用力開啟護罩，運行將會暫停。

備註：如果 QIASymphony AS 護罩開啟，儀器將不會立即停止。儀器將在目前操作程序步驟處理完成後停止。有時可能需要一些時間。

10.2.2 QIASymphony 狀態 LED

QIASymphony AS 前方的 LED 會在檢測運行進行期間發亮。檢測運行結束時或發生錯誤時，狀態 LED 會閃爍。觸碰螢幕即可停止閃爍。

10.2.3 機械臂

此功能與 QIASymphony SP 相同，不過不支援機械抓取鉗。QIASymphony AS 滴管頭可分注 2 - 1500 µl（依據應用和液體而定）。在「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）以及「Assays」（檢測）抽屜的存量掃描期間，機械臂上的二維條碼攝影機會識別已佔用/空槽和對應的轉接器類型。

11 QIASymphony AS 抽屜

11.1 「Eluate and Reagents」(析出液和試劑)抽屜

純化的核酸可透過自動轉移(經由轉移模組)或手動轉移,從 QIASymphony SP 的「Eluate」(析出液)抽屜轉移到「Eluate and Reagents」(析出液和試劑)抽屜。「Eluate and Reagents」(析出液和試劑)抽屜有 3 個位置 — 槽 1、2 和 3 — 具有冷卻選項,並可容納特殊轉接器內的盤和試管。槽 1 和 2 可用於容納樣本架,而槽 1 和 3 可用於容納試劑架。槽 1 可視需要定義為樣本或試劑槽。此外,有 6 個位置可用於容納吸頭架內的拋棄式過濾吸頭。

下列消耗品類型具有可用的轉接器:

- 96 孔盤
- 微量盤
- Sarstedt 螺旋蓋試管
- PCR 盤
- 卡扣蓋微量試管
- Elution Microtubes CL (產品編號 19588)

有關「Eluate and Reagents」(析出液和試劑)抽屜中可用的 96 孔盤和試管類型之詳細資訊,以及軟體中使用的對應名稱,請瀏覽 www.qiagen.com/goto/QIASymphony。

試劑固定器可用於固定以 2 ml 試管、5 ml 試管和 30 ml 瓶盛裝的試劑:

- 試劑固定器 1 (18 x 2 ml 試管、6 x 5 ml 試管)
- 試劑固定器 2 (18 x 2 ml 試管、2 x 5 ml 試管、2 x 30 ml 瓶)
- Micro Tube Screw Cap QS (24 x 2 ml 試管)

11.1.1 過濾吸頭

QIASymphony AS 使用和 QIASymphony SP 相同的拋棄式過濾吸頭。除了 200 µl 和 1500 µl 過濾吸頭以外, QIASymphony AS 也使用 50 µl 過濾吸頭。含 50 µl 過濾吸頭的吸頭架為灰色。

備註: 僅使用專門設計搭配 QIASymphony SP/AS 儀器使用的過濾吸頭。

11.2 「Assays」（檢測）抽屜

會在「Assays」（檢測）抽屜中的盤或試管內設定檢測。「Assays」（檢測）抽屜有 3 個位置 — 槽 4、5 和 6 — 可冷卻並用於容納特殊轉接器內的檢測架。也有 6 個位置可用於容納吸頭架內的拋棄式過濾吸頭（有關拋棄式過濾吸頭的詳細資訊，請參閱第 11.1.1 節）。

備註：為了在 Rotor-Gene® Q 上進行後續分析，也可以在 Rotor-Discs 內設定檢測。在這個情況下，槽 4 - 6 必須以 Rotor-Disc® Adapter Base Unit QS 和最多 2 個 Rotor-Disc 72 Loading Blocks 覆蓋。接著可在每個 Rotor-Disc 72 Loading Block 上放置一個 Rotor-Disc 72。

備註：包含標準化步驟的檢測，可使用槽 6 用於放置一個標準化架（且如果需要，可加入槽 4 用於兩步驟稀釋）。如果需要標準化架，槽 6（以及可能的槽 4）無法用來作為檢測架。

備註：請勿混合來自不同批次的試劑；QIASymphony SP/AS 無法追蹤此類混合。

下列消耗品類型具有可用的轉接器：

- 96 孔 PCR 盤
- Rotor-Gene 連排試管
- Rotor-Disc 72
- 玻璃毛細管 (20 µl)（用於搭配 LightCycler®）

有關「Assays」（檢測）抽屜中可用的盤和試管類型之詳細資訊，以及軟體中使用的對應名稱，請瀏覽 www.qiagen.com/goto/QIASymphony。

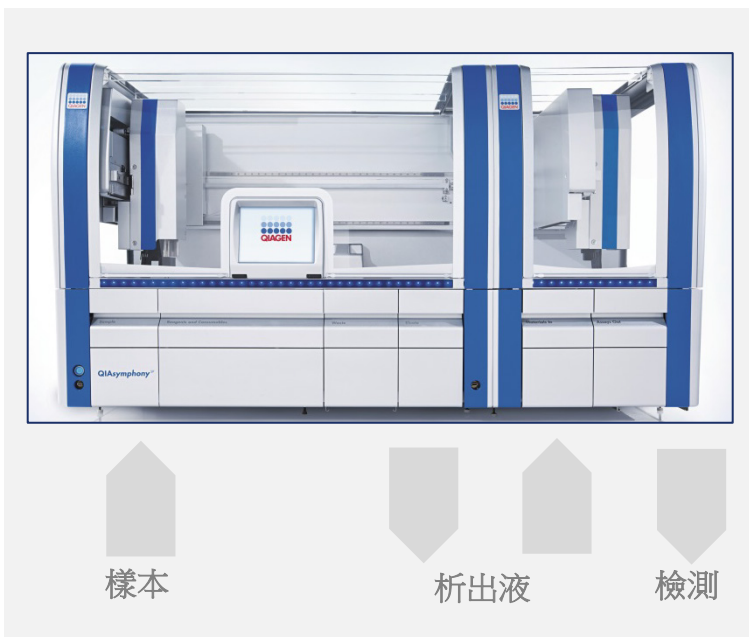
12 QIASymphony AS 基本功能。

12.1 定義

12.1.1 獨立操作

QIASymphony SP 和 QIASymphony AS 可以彼此獨立操作。可以同時進行 2 項獨立運行（一項在 QIASymphony SP 上，一項在 QIASymphony AS 上），而運行不會彼此干擾。

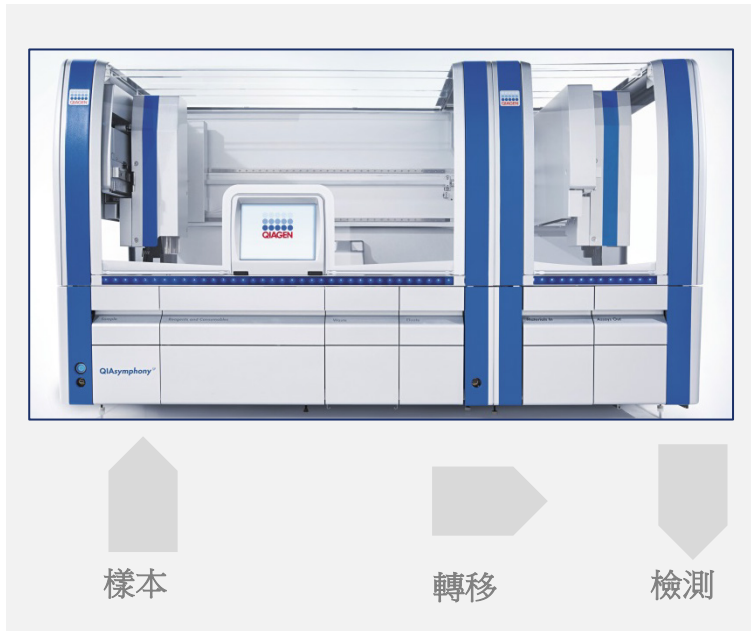
也可能在 QIASymphony SP 上進行獨立運行，然後經由轉移模組轉移析出液到 QIASymphony AS。採用這種方式，可以使用獨立檢測設定運行處理樣本。在這個情況下，必須先進行樣本製備運行定義，然後在析出液架轉移到 QIASymphony AS 時，進行檢測設定運行定義。



獨立操作。

12.1.2 整合式操作

整合式分析包含在 QIASymphony SP 上的樣本製備運行，以及接著在 QIASymphony AS 上的檢測設定運行。析出液會經由轉移模組，不需使用者介入，從 QIASymphony SP 自動轉移到 QIASymphony AS。整合式分析會在開始運行之前，在軟體中定義完整工作流程。



整合式操作。

12.1.3 運行與標準化

QIASymphony AS 可在檢測設定之前，進行一步驟或兩步驟標準化（亦即，已知濃度的析出液稀釋到目標濃度）。對於標準化，可用 QIASymphony Management Console (QMC) 中的 Concentration Data Editor（濃度資料編輯器）產生濃度資料檔案。詳細資訊請參閱 *QIASymphony Management Console 使用者手冊* 的第 7 節。

如果需要兩步驟標準化，會進行一個額外的前置預稀釋步驟。這個選項可用於合併標準化定義檔案的大部分檢測定義，這些定義可向 QIAGEN 應用實驗室索取。請聯絡 QIAGEN 技術服務部，了解更多資訊。

備註：標準化過程期間，會在一個或兩個標準化架上設定稀釋。由於 QIASymphony 也會為標準化架建立架檔案，使用者可將標準化架視為一般析出液架使用，並重複使用以定義後續運行。

12.1.4 標準曲線

QIAsymphony AS 可使用由使用者提供的濃縮標準溶液和稀釋緩衝液，進行一系列的標準液稀釋。此功能僅在檢測定義時可用。此選項可由 QIAGEN 應用實驗室在要求時啟用。請聯絡 QIAGEN 技術服務部，了解更多資訊。

12.2 準備運行

定義一項運行之前，必須在軟體中配置可用的轉接器和固定架。如果運行中將使用工作清單和架檔案，這些檔案必須轉移到 QIAsymphony SP/AS 儀器。

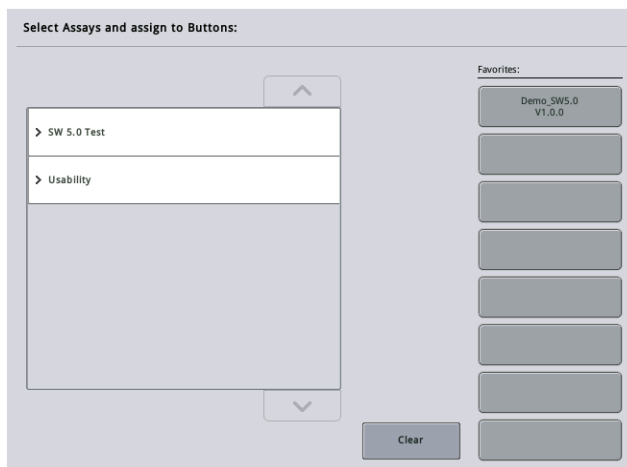
有關轉移程序檔案、工作清單、架檔案和濃度資料檔案的詳細資訊，請參閱第 6 節。

12.2.1 檢測偏好

在整合式模式中，可定義個人化檢測偏好，以便在 **Integrated Operation**（整合式操作）的設定畫面內更快速指派。



1. 按下 **Tools**（工具）索引標籤並選擇 **Assay Favorites**（檢測偏好）。會出現 **Define Assay Favorites**（定義檢測偏好）畫面，如下所示。

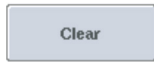
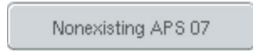


對話方塊包含一個清單，顯示 **Integrated Setup**（整合式設定）的可用檢測，以及一組與 **Integrated Setup**（整式設定）畫面相同的偏好按鈕。

2. 選擇要指派為偏好的檢測。



3. 指派已選定的檢測到選定的空白 **Favorites**（偏好）按鈕。檢測將顯示在指派的偏好按鈕上。



4. 按下 **Save** (儲存)。

變更會儲存在使用者資料中，如此可進行使用者專屬的 **Favorites** (偏好) 按鈕配置。

5. 如需移除設為偏好的檢測，選擇按鈕然後按下 **Clear** (清除)。

已選定的檢測會從 **Assay Favorites** (檢測偏好) 移除。

6. 如果按下 **Cancel** (取消)，會出現一個訊息，警告所有變更將遺失。

12.3 整合式分析

開啟儀器電源並登入為使用者後，請遵循下列步驟。

1. 如果還未裝載，裝載先前維護期間移除的所有 QIASymphony SP/AS 項目 (例如，吸頭滑槽、掉落攔截器、磁頭護罩、吸頭廢棄袋、空的廢液瓶和吸頭停駐站)。關閉 QIASymphony SP/AS 護罩。
2. 切換至 **Integrated Run** (整合式分析) 使用者介面。
3. 裝載 QIASymphony SP 「Waste」 (廢棄物) 抽屜。
4. 裝載 「Eluate」 (析出液) 抽屜，讓正確的架位於對應的冷卻轉接器內，且轉移框架位於 「Elution slot 1」 (析出槽 1) 上。在觸控式螢幕上將析出液架指派到 「Elution slot 1」 (析出槽 1)，並開始掃描。
5. 依據使用的試劑組使用手冊，針對樣本製備裝載 「Reagent and Consumables」 (試劑和消耗品) 抽屜。
6. 按下 **Define Run** (定義運行)，在 QIASymphony SP/AS 上定義整合式分析。
7. 將樣本裝載到 「Sample」 (樣本) 抽屜，並選擇性裝載內部對照劑。
8. 按下 **Edit Samples** (編輯樣本) 以檢查或變更樣本試管類型和襯墊。已針對配置中的襯墊預先定義預設試管，並且可以變更。
9. 按下 **Define Assays** (定義檢測) 以指派檢測到樣本位置，或者使用先前定義的 **Assay Favorites** (檢測偏好) 按鈕指派檢測到樣本位置。
10. 使用定義的 SP 批次建立 AS 批次
11. 按下 **OK** (確定) 將整合式分析排入佇列。
12. **Optional** (選擇性)：定義內部對照劑。
13. 按下 **Run** (運行) 開始整合式分析。
14. 整合式分析在 QIASymphony SP 上處理時，裝載 QIASymphony AS。開啟 「Eluate and Reagents」 (析出液和試劑) 和 「Assays」 (檢測) 抽屜。
15. 裝載檢測架到適當的預冷轉接器內，並將其放入 「Assay」 (檢測) 槽內。

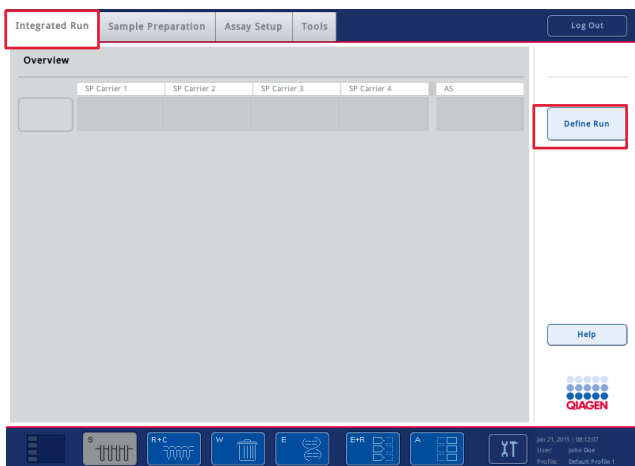
16. 按下橘色 **Assay Rack**（檢測架）按鈕，並在下一個畫面中按下 **Load**（裝載），以虛擬裝載檢測架。
17. 將所需體積的適當試劑填入每根試劑試管，並將沒有蓋上的試劑試管，放入預冷試劑轉接器的適當位置內。
18. 按下橘色 **Reagent Rack**（試劑架）按鈕，並在下一個畫面中按下 **Load**（裝載），以虛擬裝載試劑架。
19. 將準備好的檢測轉接器放到適當的槽上。
備註： 確認試劑已完全解凍。為使用的每組 QIAGEN 檢測試劑組輸入試劑組條碼。
20. 將拋棄式過濾吸頭裝載到「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）和「Assays」（檢測）抽屜內。裝載至少所需數量的每種吸頭類型。
21. 關閉「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）和「Assays」（檢測）抽屜，並開始存量掃描。
22. 存量掃描成功進行且整合式批次的樣本製備結束後，將自動開始檢測設定。
23. 運行超過一個整合式批次時，在 **Integrated Setup**（整合式設定）概覽中移除先前結束的整合式批次。重新裝載 QIASymphony AS「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）和「Assays」（檢測）抽屜，以繼續下一個 AS 批次。

12.3.1 定義整合式分析

定義整合式分析時，觸控式螢幕上會出現畫面，指引通過每個步驟。

僅在析出架和轉移框架已裝載到 QIASymphony SP 的「析出槽 1」時，才能定義整合式分析。為了節省時間，系統會在架存量掃描期間檢查轉移框架。

選擇概覽畫面中的 **Integrated Run**（整合式分析）索引標籤，然後按下 **Define Run**（定義運行）。



會出現 **Integrated Setup**（整合式設定）畫面。

如果出現錯誤訊息，有關解決問題的資訊，請參閱第 14 節。

Integrated Setup（整合式設定）畫面提供已定義批次的概覽，及/或允許定義批次。

如需定義批次，請遵循下列步驟。

1. 選擇批次按鈕。編輯樣本（包括解決樣本試管的樣本 ID 錯誤）。
2. 將一項檢測指派到一個批次的所有樣本。
3. 為一個批次定義檢測。
4. 從相關的 SP 批次建立或移除 AS 批次。



整合式分析包含一個或多個整合式批次。整合式批次結合一個或多個 SP 批次和一個 AS 批次。因此可在一個 AS 批次中處理數個 SP 批次的析出液。

指派檢測到樣本位置

檢測可使用下列指派到樣本：

- **Favorite**（偏好）檢測
- **Assay Assignment**（檢測指派）畫面（手動指派）
- 工作清單

偏好檢測

首先需要設定一個 **Favorite**（偏好）檢測清單（參閱第 12.2.1 節），然後遵循下列步驟。

1. 選擇所需的 SP 批次。
2. 選擇所需的 **Favorite**（偏好）檢測。

使用檢測指派畫面指派檢測

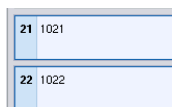


1. 選擇 SP 批次。



2. 按下 **Integrated Setup**（整合式設定）畫面中的 **Define Assays**（定義檢測）。

3. 會出現 **Assay Assignment**（檢測指派）畫面。在此，檢測可指派到特定樣本位置。

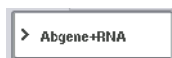


4. 選擇檢測應指派到的樣本位置。

這些會在選擇前以淺藍色顯示，選擇後以深藍色顯示。



5. 或者可以透過按下 **Select All**（選擇全部）選擇所有樣本。

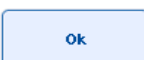
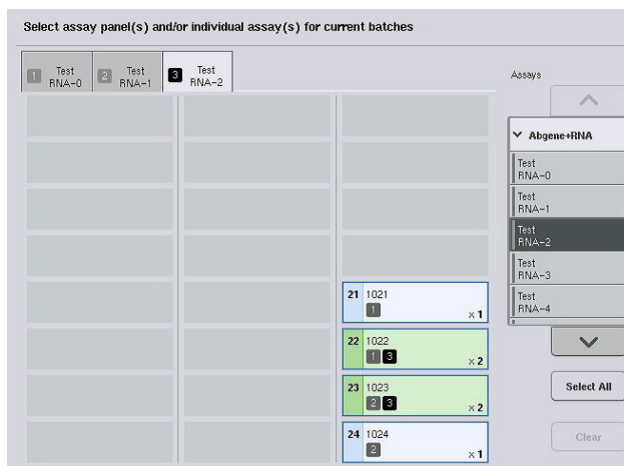


6. 從 **Assays**（檢測）清單選擇所需的檢測。

選定的檢測將指派到選定的位置。指派的樣本位置，右下角會出現一個數字。這個數字代表已指派到特定樣本的檢測數量。

7. 如需指派超過一項檢測，為所有檢測重複步驟 4 和 5。

對於每項已指派的檢測，有一個分開的索引標籤。選擇一個檢測索引標籤時，這個已指檢測的所有樣本都會變成綠色，且在樣本位置的左下角，有相同的檢測專屬數字。



8. 按下 **OK**（確定）。存在至少一項衝突時，**OK**（確定）按鈕會變成無法作用。

修改檢測規格

依據檢測定義，有可能針對正在定義的運行，修改特定檢測規格。

備註：對於「Read only」（唯讀）檢測參數集，會確保定義運行時，使用觸控式螢幕只能變更複製參數集的數字。

備註：無法在工作清單模式中修改檢測。

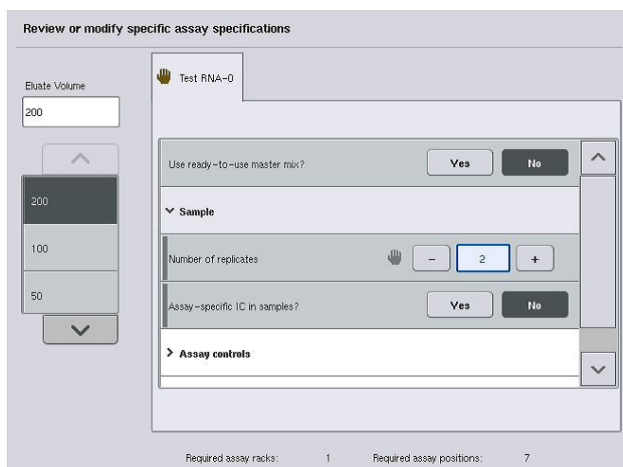
1. 按下 **Specification**（規格）按鈕。會出現 **Assay Specifications**（檢測規格）畫面。
2. 從索引標籤選擇將變更參數的檢測。
3. 按下 **Yes**（是）或 **No**（否），定義是否將使用即用主混合液。參數會列在 **Sample**（樣本）、**Assay controls**（檢測對照組）和 **Assay standards**（檢測標準液）標題下。

4. 按下這些標題之一以檢視參數清單。如需捲動清單，使用上下箭頭。

依據檢測，某些標題可能不會出現。

5. 修改所需的參數。

修改參數後，作用中檢測索引標籤會顯示手的符號。修改檢測參數後，會出現一個手的符號。



6. 如果需要修改超過一項檢測的參數，對其他檢測重複步驟 2 - 5。



7. 如需覆寫預設的溶析體積，透過按下適當按鈕，從畫面左側的 **Eluate Volume**（溶析體積）清單選擇所需的溶析體積。



8. 按下 **OK**（確定）儲存變更，並返回 **Assay Assignment**（檢測指派）畫面。

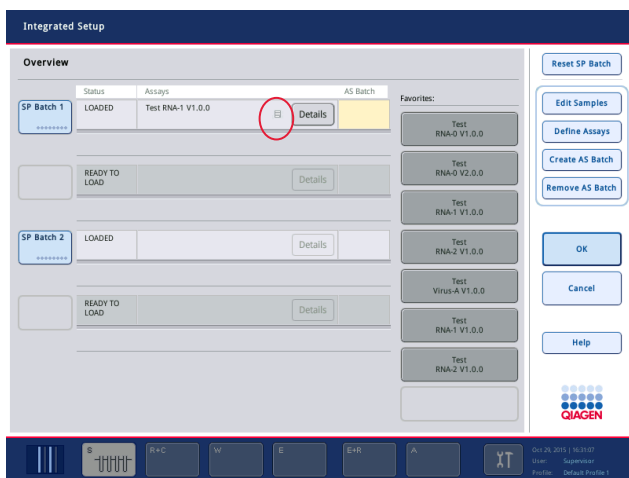
備註：如果參數已修改，變更將不會儲存在檢測中。將僅用於目前運行。如需針對日後運行變更檢測中的參數，請使用 QIASymphony Management Console 中的 **Process Definition**（程序定義）編輯器工具。

使用工作清單指派檢測

如果使用工作清單，會如同工作清單定義，經由所列條碼將檢測自動指派到樣本。由工作清單指派檢測的批次，會在 **Assays**（檢測）欄內以一個工作清單符號標記（如下圖圈起處）。依據配置，可按下 **Define Assays**（定義檢測）按鈕，在 **Assay Assignment**（檢測指派）畫面中編輯指派。

備註：如果樣本架內辨識的序列，和工作清單內的樣本序列不同，可能會出現一個警告。（詳細資訊請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的第 6.2.2 節內的「Warn, if sample sequence differs from work list entry sequence?」（警告，樣本序列是否與工作清單輸入序列不同？）參數。）

備註：如果已指派工作清單，檢測對照集會自動指派到樣本 ID 與工作清單內已定義樣本 ID 相同的樣本。依據配置設定，可能無法變更這項自動指派。



建立 AS 批次

AS 批次可從單一 SP 批次或從超過一個 SP 批次建立。

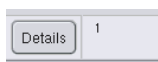
如需建立 AS 批次，請遵循下列步驟。



- 在整合式設定 **Overview** (概覽) 畫面中，按下以選擇一個或更多 SP 批次。
- 選擇時，批次按鈕會變成灰色。



- 按下 **Create AS Batch** (建立 AS 批次) 按鈕。



會針對選定的 SP 批次建立 AS 批次。**AS Batch** (AS 批次) 欄內會出現一個數字。這個數字代表特定 SP 批次連結到的 AS 批次。



- 按下 **OK** (確定)。

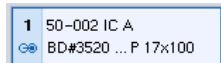
建立的整合式批次會排入佇列。之後會出現 **Main Screen** (主畫面)。

備註：如需中斷 AS 批次與 SP 批次的連結，按下 SP 批次以選擇，然後按下 **Remove AS Batch** (移除 AS 批次) 按鈕。

定義內部對照劑



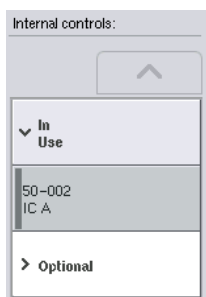
1. 首先將內部對照劑裝載到「Sample」(樣本)抽屜的「Slot A」(槽 A)。
2. 按下 **Integrated Run** (整合式分析) 索引標籤中的 **IC** (內部對照劑) 按鈕。會出現 **Sample Preparation/Internal Controls** (樣本製備/內部對照劑) 畫面。



3. 按下以選擇已裝載的內部對照劑。



4. 如果試管類型與預設不同，按下 **IC Tubes** (內部對照劑試管) 按鈕，並選擇試管類型。



5. 從 **Internal controls**（內部對照劑）清單選擇內部對照劑。選定的內部對照劑將指派到選定的已裝載內部對照劑。



6. 按下 **OK**（確定）。

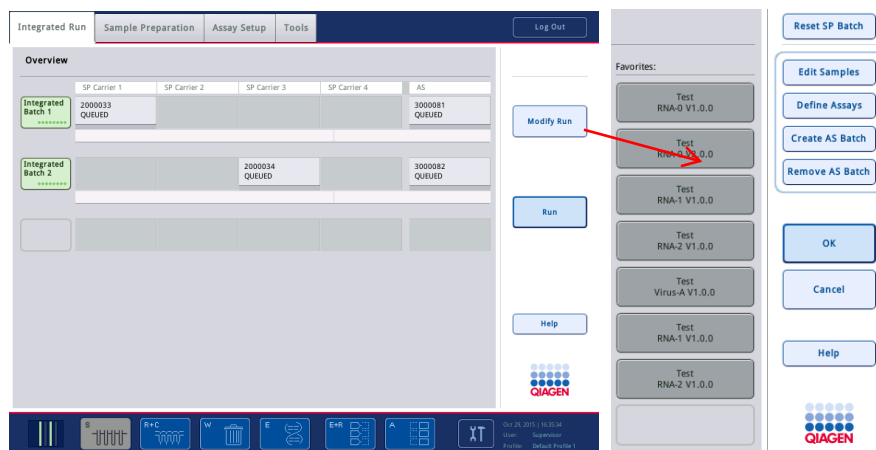
選定的內部對照劑將指派到選定的內部對照劑試管。會再度出現 **Integrated Run Overview**（整合式分析概覽）畫面。

開始整合式分析

1. 裝載 QIAsymphony SP 工作台。
2. 按下 **Run**（運行）開始整合式分析。
3. 整合式分析處理時，裝載 QIAsymphony AS 工作台。

修改整合式分析

如果已定義整合式分析，**Integrated Run**（整合式分析）畫面會顯示所有已定義整合式批次的狀態，以及 SP 和 AS 批次之間的關係。



1. 按下 **Modify Run**（修改運行）。會出現 **Integrated Setup**（整合式設定）畫面，並顯示已定義批次的概覽。

- 
2. 使用 **Remove AS Batch** (移除 AS 批次) 按鈕，從相關 SP 批次的整合式分析移除 AS 批次。
如果 AS 批次已開始，則此按鈕不可用。
 3. **Edit Samples** (編輯樣本) 按鈕可用於排除樣本試管的條碼讀取錯誤。此外，可修改樣本 ID、樣本類型和樣本實驗室用品。
 4. 經由偏好按鈕，將檢測指派到一個批次的所有樣本。
 5. 為一個批次定義檢測。
 6. 使用 **Create AS Batch** (建立 AS 批次) 按鈕，指派一個 AS 批次到一個或更多個 SP 批次。

備註：可透過手動卸載、重新裝載和重新定義一個整合式批次，改變整合式分析批次的處理順序。

備註：請注意，如果在整合式分析已經排入佇列後，使用 **Modify Run** (修改運行) 和 **Create AS Batch** (建立 AS 批次) 功能，系統處理的 SP 和 AS 批次順序，可能與整合式分析排入佇列之前建立的 AS 批次之批次處理順序不同。

詳細資訊請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony AS* 的附錄 A。

備註：必須指派至少一項檢測到 QIASymphony SP 批次的樣本。

備註：也可以針對已完成的 QIASymphony SP 批次進行此動作，可針對已經完成純化的樣本進行自動化檢測設定。

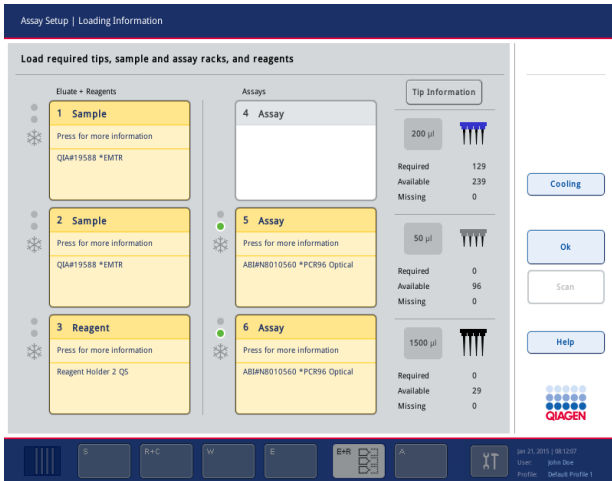
12.3.2 裝載整合式分析

首先裝載 QIASymphony SP。接著裝載 QIASymphony AS。

選擇性：在 QIASymphony SP 運行時裝載 QIASymphony AS。

本節摘述如何裝載樣本、試劑和消耗品到 QIASymphony AS。

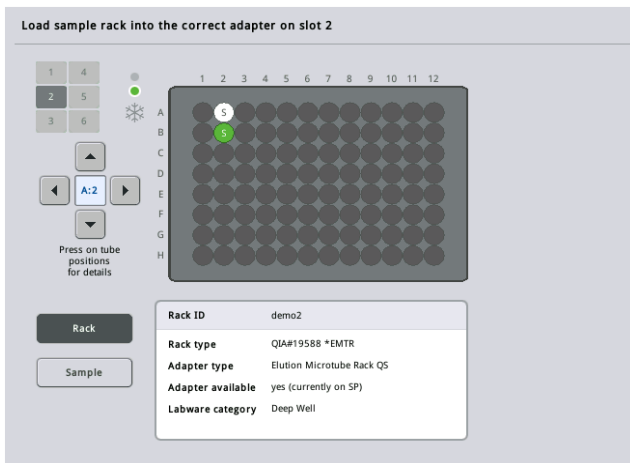
此外，**Loading Information** (裝載資訊) 畫面提供運行需要哪些實驗室用品、消耗品和轉接器的概覽。會顯示需要的過濾吸頭類型和數量。按下特定的槽以取得詳細資訊。



裝載樣本架

樣本槽

按下一個樣本槽以取得詳細裝載資訊。會出現樣本架的示意圖。



按下個別位置以檢視有關特定樣本的資訊。也可以使用箭頭選擇一個位置。按下 **Sample**（樣本）時，會顯示樣本 ID、樣本類型、狀態和樣本體積，以及此樣本已指派到的檢測。

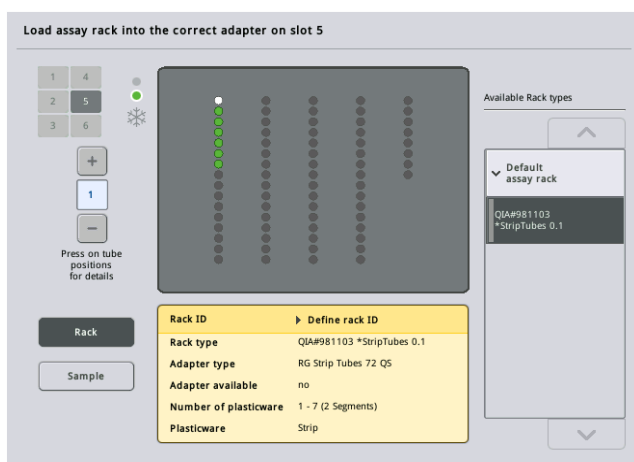
如需以表列格式檢視樣本架內所有樣本的相關資訊，請按下 **List View**（清單檢視）。

備註：樣本架會由 QIAsymphony SP 轉移到 QIAsymphony AS。因此整合式分析不需要將樣本架裝載到 QIAsymphony AS。

裝載檢測架

「Assay」(檢測)槽

按下一個檢測槽以取得詳細裝載資訊。會出現檢測架的示意圖。

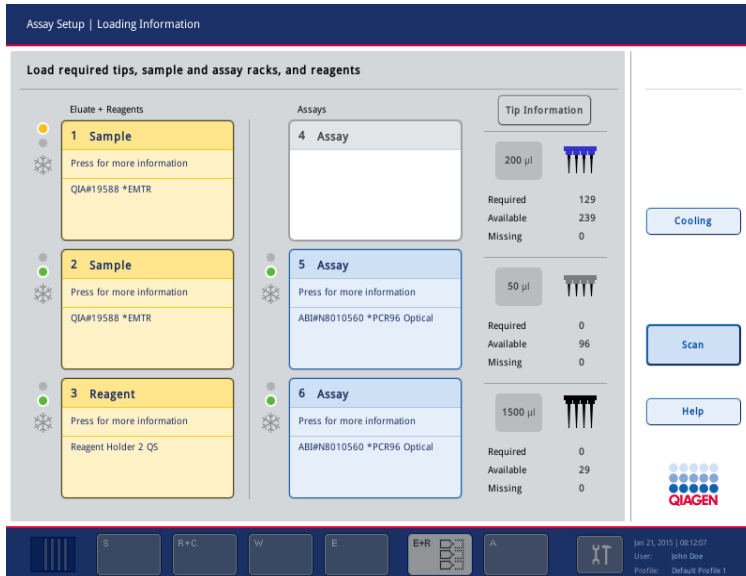


按下個別位置以檢視該位置樣本的相關資訊。也可以使用箭頭選擇一個位置。按下 **Sample** (樣本) 時，會顯示樣本 ID、樣本類型、狀態和體積，以及此樣本已指派到的檢測。

如需以表列格式檢視檢測架內所有位置的相關資訊，請按下 **List View** (清單檢視)。

檢測架

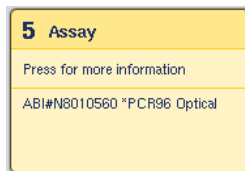
所需的檢測架數量會由軟體計算。檢測架的最大數量為 3。如果檢測運行包含標準化步驟，可使用最多 2 個檢測架。如果使用兩步驟稀釋，依據樣本的數量，可能需要 2 個標準化位置 (槽 4 和槽 6)。如果使用 Rotor-Disc 作為檢測架，槽 4 - 6 會由 Rotor-Disc Adapter Base Unit QS 覆蓋。最多可以使用 2 個 Rotor-Discs。



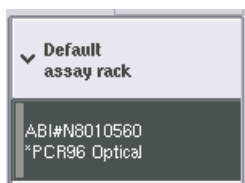
檢測架指派到槽 5 和 6 的 **Loading information** (裝載資訊) 畫面。

「Assay」(檢測) 槽會由軟體自動指派，使用者無法變更指派。指派依據處理工作流程而定。槽 5 會先處理，接著槽 6，最後是槽 4。

指派檢測架



1. 開啟「Assays」(檢測) 抽屜。開始已定義槽的暫時冷卻。
2. 在 **Assay Setup/Loading information** (檢測設定/裝載資訊) 畫面中，按下要裝載的第一個「Assay」(檢測) 槽 (以黃色顯示)。會顯示槽的詳細裝載資訊



3. 指派架類型和架 ID。
詳細資訊請參閱本節的「指派檢測架」或後續章節「指派檢測架類型」。
4. 將空的檢測架放在正確「Assay」(檢測) 槽上的適當轉接器內。
確認每個檢測架使用適當的轉接器。



5. 按下 **Load** (裝載)。會再度出現 **Assay Setup/Loading information** (檢測設定/裝載資訊) 畫面。已裝載的槽現在變成藍色。

6. 如果必須裝載更多檢測架，對第二個檢測架重複步驟 2 - 5。

7. 讓「Assays」(檢測) 抽屜維持開啟，以便裝載標準化架 (選擇性) 和拋棄式過濾吸頭。

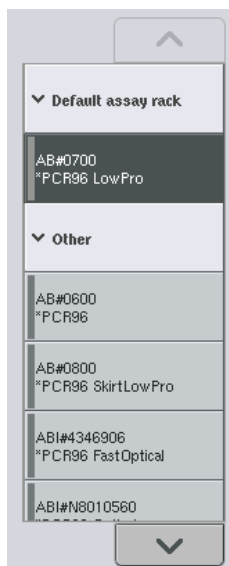
備註：使用分段實驗室用品時，會顯示所需的塑膠用品和對應的位置。確認使用正確的位置。存量掃描期間不會檢查位置。

指派檢測架類型

每個檢測參數集內會定義預設的檢測架類型。這個預設的檢測架類型，會自動顯示在 **Assay Rack(s)**（檢測架）畫面的「Assay」（檢測）槽內。對於某些檢測架類型，檢測架只能改為使用相同轉接器類型的檢測架。如果已指派具有不同預設架類型的檢測參數集，對應的檢測槽內不會指定架類型。一項或更多檢測中指定的所有架類型會列於 **Default**（預設）下方，而其他可用的所有檢測架類型會列於 **Other**（其他）下方。

如需變更檢測架類型或指派檢測架類型，請遵循下列步驟。

1. 從右側所列選擇一個架類型。可使用上下按鈕捲動清單。



2. 接著會在選定的「Assay」（檢測）槽內顯示指派的架類型。

備註：清單僅顯示具有相同檢測架格式的架類型。

指派檢測架 ID

指派的檢測架 ID 將用於建立架檔案。架檔案的名稱為 **RackFile_rack ID**（RackFile_架 ID）。

備註：請注意，某些符號可能不能用於架檔案名稱，且某些符號會被轉換。

備註：如果輸入架 ID 後，檢測架類型變更，架 ID 會維持不變。

如需指派架 ID，請遵循下列步驟。

Rack ID

- 按下 **Rack ID** (架 ID)。會出現 **Manual Input** (手動輸入) 畫面。

- 手動輸入檢測架 ID。或者使用條碼掃描器輸入架 ID。

輸入的檢測架 ID 會出現在對應的「Assay」(檢測)槽內。如果架類型已經指派到「Assay」(檢測)槽，槽現在會變成藍色。

- 選擇性：按下 **Automatic ID** (自動 ID) 按鈕。軟體會自動以 **SlotNr_RunID_Suffix** (槽編號_運行 ID_後綴) 格式 (例如，S5_1000017_0000) 自動指派一個 ID。

Automatic ID

會自動指派一個架 ID 到選定的「Assay」(檢測)槽。如果架類型指派到「Assay」(檢測)槽，槽會變成藍色。

備註：使用 Rotor-Disc 時，將 Rotor Disc 放到 Rotor Disc 轉接器上，將轉接器放到 Rotor Disc Adapter Base Unit QS 上，並將底座裝置放到槽位置 4、5 和 6。

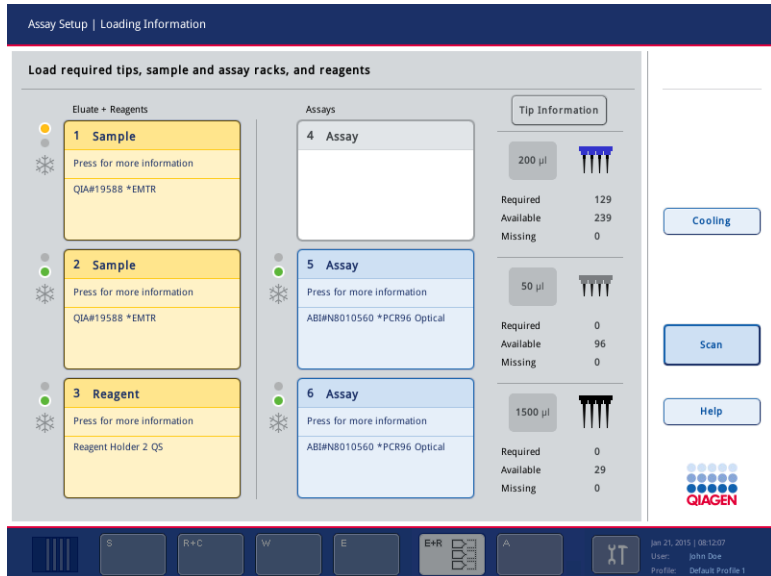


裝載試劑槽

備註：確認使用正確的實驗室用品。使用與 **Loading Information** (裝載資訊) 畫面中定義不同的實驗室用品，可能會導致主混合液製備或轉移期間發生錯誤。這可能會導致 QIASymphony AS 損壞。

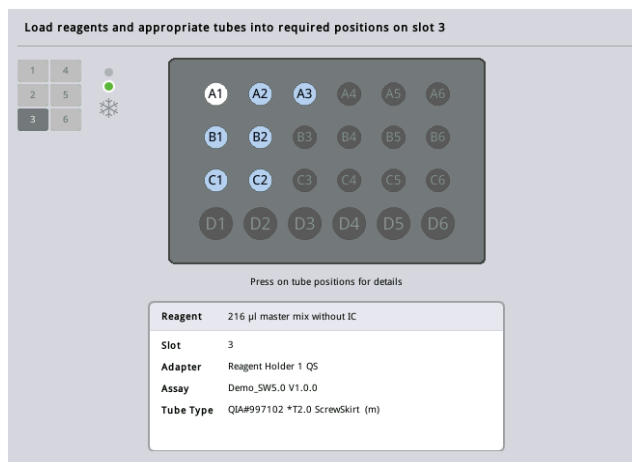
如需將試劑裝載到試劑轉接器，請遵循下列步驟。

1. 開啟「Elate and Reagents」(析出液和試劑)抽屜。
2. 在 **Assay Setup/Loading information** (檢測設定/裝載資訊) 畫面中，按下第一個「Reagents」(試劑)槽 (以黃色顯示)。會顯示槽的詳細裝載資訊。



- 將適當的預冷卻試劑轉接器放到定義的「Reagent」（試劑）槽上。
- 按下「Reagent」（試劑）」槽以檢視有關所需試劑、試管和對應體積的詳細資訊。會出現 **Loading Reagents**（裝載試劑）畫面。

畫面上會顯示將使用的試劑轉接器示意圖。



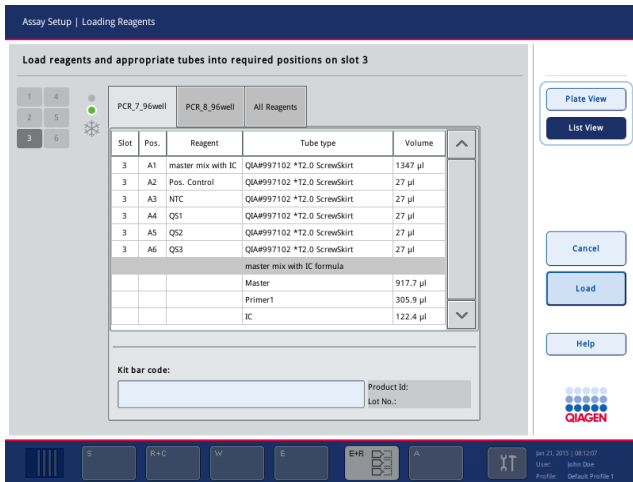
- 按下個別位置以檢視該特定位置的裝載資訊。
該位置會從藍色變成白色，且表格中會顯示有關轉接器上該位置試劑、試管類型和體積的詳細資訊。



- 如需檢視有關特定檢測所有試劑的裝載資訊，按下 **List View**（清單檢視）。

- 選擇不同檢測索引標籤，以檢視不同檢測的試劑資訊。如需檢視運行中定義的所有檢測之試劑，請選擇 **All Reagents**（所有試劑）。

如果為一個檢測參數集選擇即用主混合液，清單會包含有關主混合液組成的資訊，如下面的螢幕截圖所示。



- 裝載所需的試劑和空試管到定義的位置。

- 按下 **Load**（裝載）。



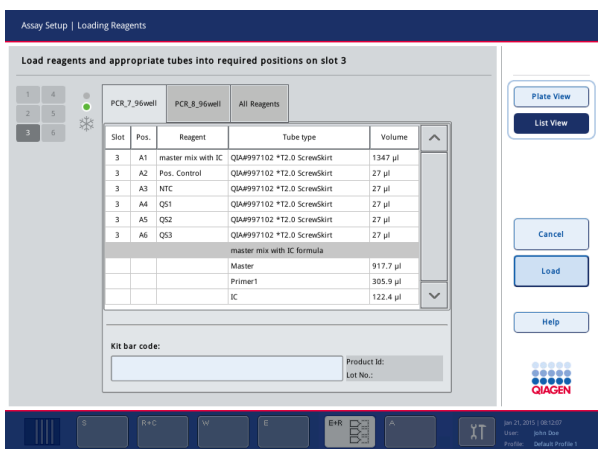
會再度出現 **Assay Setup/Loading information**（檢測設定/裝載資訊）畫面。已裝載的槽現在會以藍色顯示。

請參閱程序「輸入試劑組條碼」和「定義自訂試劑組條碼」如下。

輸入試劑組條碼

如需為每項檢測輸入試劑組條碼，請遵循下列步驟。

- 切換到 **List View**（清單檢視），或按下 **Scan Kit Bar Code**（掃描試劑組條碼）按鈕。



2. 按下適當的索引標籤以選擇一項檢測。
3. 按下 **Kit bar code** (試劑組條碼) 欄位。
4. 手動輸入條碼，或者使用條碼掃描器輸入條碼。
5. 按下 **OK** (確定) 以返回 **Loading Reagents** (裝載試劑) 畫面。如果使用條碼掃描器，**Loading Reagents** (裝載試劑) 畫面會自動再度出現。
6. 軟體會驗證已知格式的試劑組條碼，並檢查批號及有效日期。

備註：一項檢測的多個試劑組條碼，必須以分號隔開。在這個情況下，將不會驗證批號和有效日期。

備註：對於 QIAGEN 檢測，請勿在一次運行內混合不同的批號。

備註：輸入的試劑組條碼，包括其他資訊 (亦即，有效日期、產品編號和批號)，都會在結果檔案中追蹤。

備註：如果輸入的試劑組條碼並未遵循已知的格式，會出現一個訊息，詢問是否接受條碼。按下 **OK** (確定) 繼續。

定義自訂試劑組條碼




有可能使用自訂試劑組條碼。批號和有效日期驗證會由 QIA Symphony SP/AS 儀器進行，並在結果檔案中追蹤。條碼必須具有下列格式 (例如，*123456;20151231)。

*	開始分隔符號
n 位數字	批號
;	分隔符號
yyyymmdd	有效日期

有可能使用其他試劑組條碼。輸入條碼後，不會進行批號和有效日期的驗證。條碼會在結果檔案中追蹤。

裝載拋棄式過濾吸頭

可放置最多 6 個吸頭架到「Eluate and Reagents」(析出液和試劑) 抽屜及「Assays」(檢測) 抽屜 (亦即，總計 12 個吸頭架)。存量掃描期間可以偵測到吸頭架位置、吸頭類型和吸頭數量。所需的吸頭數量會依據運行的檢測而異。

Tip Information	
200 µl	
Required	129
Available	239
Missing	0
50 µl	
Required	0
Available	96
Missing	0
1500 µl	
Required	0
Available	29
Missing	0

QIASymphony AS 上可以使用三種不同類型的拋棄式過濾吸頭 — 50 µl、200 µl 和 1500 µl。資訊會顯示在 **Loading Information**（裝載資訊）畫面的右側上。對於每種吸頭類型，會列出所需、可用和缺少的吸頭數量。

建議裝載比軟體計算的實際所需吸頭數量更多的吸頭。這是因為過濾吸頭消耗可能會受到 QIASymphony AS 上某些程序的影響（例如，液位偵測）。此外，我們建議最好將吸頭裝載到後方吸頭架槽內。有關吸頭裝載的詳細資訊，請按下 **Tip Information**（吸頭資訊）按鈕。

備註： 會顯示個別吸頭的數量，而非吸頭架的數量。

備註： 軟體會依據先前運行和存量掃描，計算可用吸頭的數量。如果可用吸頭的數量，並未對應至所需吸頭的數量，存量掃描期間會出現一個訊息。

如需裝載拋棄式過濾吸頭架，請遵循下列步驟。

1. 如果尚未開啟，開啟「**Elate and Reagents**」（析出液和試劑）及/或「**Assays**」（檢測）抽屜。
2. 用 2 根手指抓住吸頭架的抓握處。
3. 輕輕擠壓吸頭架並放入吸頭架槽內。

備註： 確保吸頭架正確置於吸頭架槽內，以便在存量掃描期間識別吸頭架。

12.3.3 檢查冷卻溫度（選擇性）

冷卻溫度會顯示在概覽畫面中。

按下 **Loading information**（裝載資訊）畫面中的 **Cooling**（冷卻）按鈕。會出現 **Temperature Status**（溫度狀態）畫面。

在觸控式螢幕上虛擬裝載轉接器後，QIASymphony AS 會自動開始冷卻。冷卻位置的目前溫度會即時更新。如果目前溫度超出目標溫度，槽會變成黃色。如果目前溫度在目標溫度範圍內，槽會變成綠色。

目標溫度在檢測定義中定義，且無法使用觸控式螢幕變更。

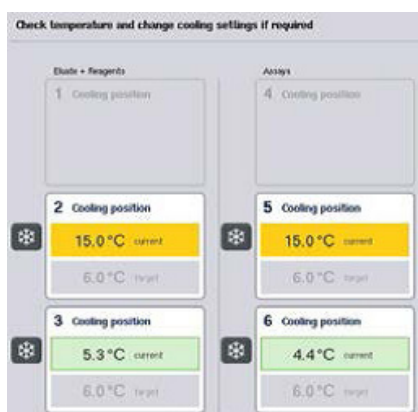
如果架尚未裝載，可開啟「Sample」（樣本）、「Reagents」（試劑）和「Assay」（檢測）槽的冷卻設定（預冷卻）。

備註：冷卻位置在整個檢測運行期間的溫度，會記錄在結果檔案中。

如需開啟冷卻，請遵循下列步驟。

1. 按下冷卻位置左側的雪花按鈕開啟。

將開啟該位置的冷卻，且槽會變成黑色。



2. 如需再度關閉冷卻，按下冷卻位置左側的雪花按鈕關閉。

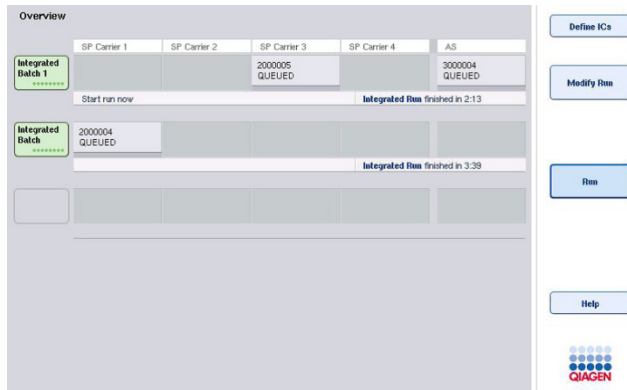
雪花按鈕會變成灰色。

備註：Rotor-Disc 指派為檢測架時，槽 4 - 6 會以 Rotor-Disc Adapter Base Unit QS 覆蓋。因此槽 4 - 6 只需要且只會看到一個雪花按鈕。

備註：如果已裝載一個架，冷卻無法關閉。

12.3.4 開始整合式分析

1. 按下 **Integrated Run**（整合式分析）畫面中的 **Run**（運行）。



2. 可在 **Integrated Run View**（整合式分析檢視）畫面中，檢視整合式分析的狀態。

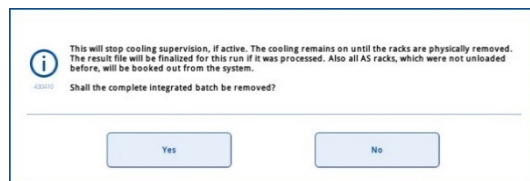
12.3.5 AS 運行後移除檢測

檢測運行已完成或取消時，必須從「Assays」（檢測）抽屜移除檢測。檢測將不會從 QIA Symphony AS 自動移除。

如果運行狀態顯示為 **QUEUED**（已排入佇列）、**STOPPED**（已停止）或 **COMPLETED**（已完成），則可移除檢測架和轉接器。

1. 按下 **Integrated Run Overview**（整合式分析概覽）畫面中，已完成整合式批次的批次按鈕。

會出現下列訊息。



按下 **Yes**（是）以移除批次。



備註： 架子現在應該已移除，因為所有槽的冷卻監督都已關閉。實際上冷卻將持續作用直到架實體卸載為止，但無法辨識溫度錯誤。

2. 開啟「Assays」（檢測）抽屜和「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜。會出現 **Assay Setup/Loading Information**（檢測設定/裝載資訊）畫面。
3. 實體移除所有架，包括檢測架。
4. 關閉「Assays」（檢測）和「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜。

5. 在 **Assay Setup/Loading Information** (檢測設定/裝載資訊) 畫面中，按下 **Cancel** (取消)。會開啟 **Overview** (概覽) 畫面。



如果將進行更多 QIASymphony AS 運行，繼續裝載下一次 QIASymphony AS 運行。

備註： 下一次 QIASymphony AS 運行的裝載說明已經顯示。可以但不必現在就繼續裝載下一個批次。

備註： 在整合模式中，留在 QIASymphony SP 中的樣本架無法在這個步驟中移除。

12.3.6 運行完成後的程序。

進行過存量掃描，且 **Assay Setup/Loading Information** (檢測設定/裝載資訊) 畫面再度出現後，請遵循下列步驟。

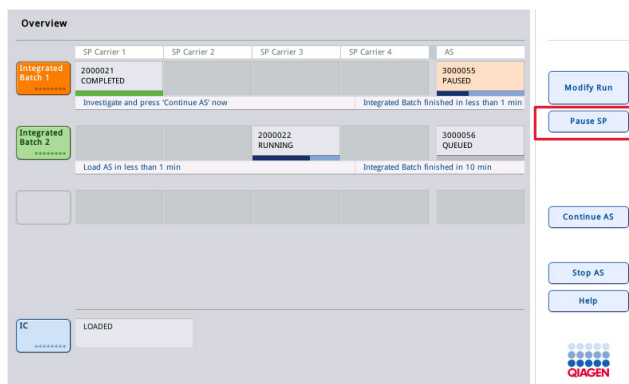
1. 從 QIASymphony SP 的「Eluate」(析出液) 抽屜，移除析出液架，包括轉接器。
2. 移除試劑試管和瓶，包括轉接器。
3. 每次運行後更換吸頭棄置袋。

12.3.7 暫停、恢復和停止整合式分析

暫停 QIASymphony SP 或 QIASymphony AS 運行

QIASymphony SP 或 QIASymphony AS 上的運行，可透過按下 **Integrated Run** (整合式分析) 畫面中的 **Pause SP** (暫停 SP) 或 **Pause AS** (暫停 AS) 按鈕而暫停。如果 QIASymphony SP 或 QIASymphony AS 暫時停止運行，移液步驟會在運行暫停前完成。

按下 **Pause SP** (暫停 SP) 或 **Pause AS** (暫停 AS) 按鈕，會顯示以下畫面。



如果暫停運行，有兩個選項可用：可恢復或停止運行。

備註： 暫停運行會中斷樣本製備或檢測設定程序，並可能影響效能。

備註：僅在緊急情況下暫停運行。

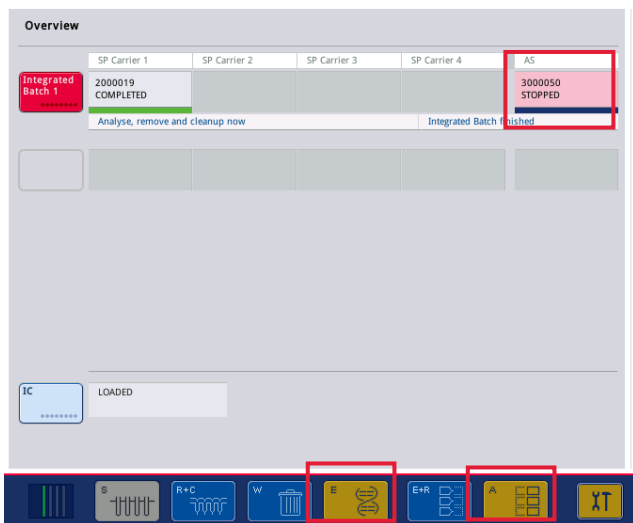
備註：處理過的樣本將在 QIASymphony SP 或 QIASymphony AS 暫停且運行恢復時，立即標記為「unclear」（不明）。

恢復運行

如需恢復運行，按下 **Continue SP**（繼續 SP）或 **Continue AS**（繼續 AS）按鈕。處理過的樣本將在 QIASymphony SP/AS 暫停且繼續時，標記為「unclear」（不明）。

停止運行

如果 QIASymphony SP 或 QIASymphony AS 運行暫停，按下 **Stop SP**（停止 SP）或 **Stop AS**（停止 AS）按鈕以停止整合式分析。按下 **Stop SP**（停止 SP）時，目前處理中的所有批次將會停止，不過已經開始的 AS 批次將會完成。按下 **Stop AS**（停止 AS）時，目前處理中的所有 SP 批次將會完成。



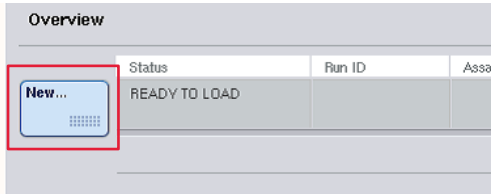
如果停止運行，所有處理過的樣本會被標記為「invalid」（無效）。無法繼續處理這些樣本。

停止 QIASymphony SP 或 QIASymphony AS 運行後，或者如果運行因為錯誤停止，受影響抽屜的按鈕會閃爍。按下閃爍按鈕以顯示警告或錯誤訊息。

12.4 獨立運行

12.4.1 定義獨立檢測運行

如需開始檢測定義程序，按下檢測設定 **Overview**（概覽）畫面中的淺藍色 **New**（新增）按鈕。

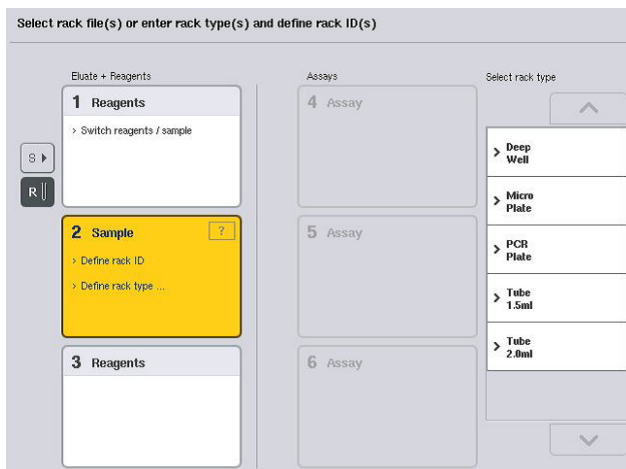


定義「Sample」（樣本）槽和指派樣本架

預設會將槽 2 定義為「Sample」（樣本）槽。此設定無法變更。槽 2 會在 **Sample Rack(s)**（樣本架）畫面中自動預選，且會以深黃色顯示。

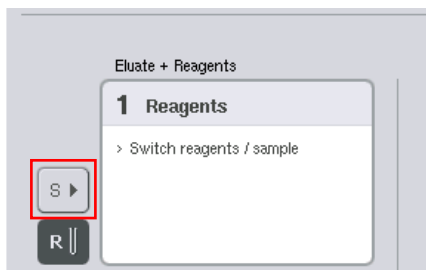
槽 1 預設定義為「Reagents」（試劑）槽。如果需要，可重新定義槽 1 以建立一個額外的「Sample」（樣本）槽。

每個「Sample」（樣本）槽必須指派一個架類型和架 ID。如果有可用的架檔案，將架檔案指派到「Sample」（樣本）槽時，會自動指派架類型和架 ID。如果沒有可用的架檔案，必須手動指派架類型和架 ID。



定義額外「Sample」（樣本）槽

1. 按下 Sample Rack(s)（樣本架）畫面中槽 1 左側的 S 按鈕。



「Reagents」（試劑）槽會轉換為「Sample」（樣本）槽。會自動選取這個槽並以深黃色顯示。

2. 如需將槽 1 從「Sample」（樣本）槽轉換回去「Reagents」（試劑）槽，請按下 R 按鈕。

指派架類型

如果未使用架檔案，每個定義的「Sample」（樣本）槽必須指派一個架類型。如需指派架類型，請遵循下列步驟。

1. 按下「Sample」（樣本）槽以選擇。選定的「Sample」（樣本）槽會以深黃色顯示。
2. 從 **Select rack type**（選擇架類型）清單選擇架類型。

選定的架類型會被指派到選定的「Sample」（樣本）槽。

指派樣本架 ID

如果未使用架檔案，每個定義的「Sample」（樣本）槽必須指派一個架 ID。

可以手動或自動指派架 ID。指派的架 ID 將用於建立架檔案。架檔案名稱的格式為 **RackFile_rack ID**（RackFile_架 ID）。

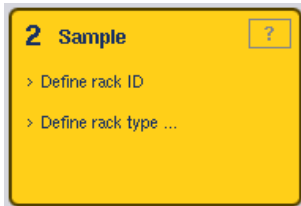
備註：請注意，某些符號可能不能用於架檔案名稱，且某些符號會被轉換。

備註：如果輸入架 ID 後，架類型變更，架 ID 會維持不變。

備註：如果使用包含二維條碼標示試管的析出液架，在結果檔案內，析出液試管條碼會附加到樣本 ID 的 ID 後，且之間有一個空格。有關啟用包含二維條碼標示試管的析出液架的詳細資訊，請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的第 6.2.2 節。

手動指派樣本架 ID

1. 選擇一個「Sample」（樣本）槽。



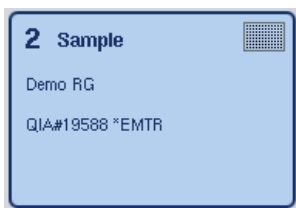
Rack ID

2. 按下 Rack ID（架 ID）。會出現 Manual Input（手動輸入）畫面。

3. 使用 Keyboard（鍵盤）手動輸入架 ID。或者使用條碼掃描器輸入架 ID。

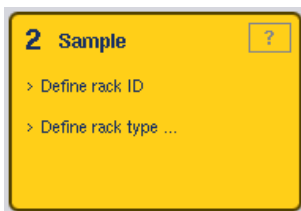
4. 按下 OK（確定）返回 Sample Rack(s)（樣本架）畫面。

會出現輸入的架 ID。如果架類型已經指派到「Sample」（樣本）槽，槽現在會變成藍色。



自動指派樣本架 ID

1. 選擇一個「Sample」（樣本）槽。



Automatic ID

2. 按下 Automatic ID（自動 ID）。

軟體自動以 **SlotNo. RunID Suffix**（槽編號_運行 ID_後綴）格式（例如，S2_1000002_000）自動指派一個 ID。

3. 會自動指派一個架 ID 到選定的「Sample」（樣本）槽。如果架類型已經指派到「Sample」（樣本）槽，槽現在會變成藍色。

指派架檔案

1. 按下「Sample」（樣本）槽以選擇。確保只選擇一個「Sample」（樣本）槽。選定的「Sample」（樣本）槽會以深黃色顯示。



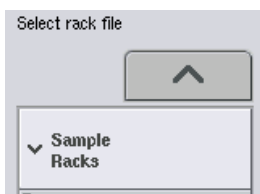
2. 如需取消選擇「Sample」（樣本）槽，在上面按一下。會變成淺黃色。



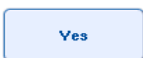
3. 按下 Rack Files（架檔案）。

會出現 **Select rack file**（選擇架檔案）清單。

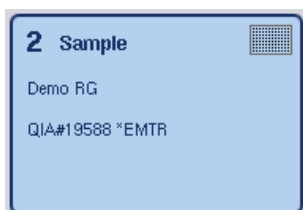
4. 按下一個架檔案，從清單中選擇。



有 3 種類型的架檔案 — **Sample Racks**（樣本架）、**Normalization Racks**（標準化架）和 **Assay Racks**（檢測架）。**Sample Racks**（樣本架）為定義檢測運行的標準樣本架檔案。在某些情況下，檢測架可用來作為樣本架（例如，用於設定兩步驟 RT-PCR 檢測）。在這個情況下，可選擇一個 **Assay Rack**（檢測架）。



5. 選擇檢測架時，會出現一個資訊訊息。按下 **Yes**（是）繼續。



選定的架檔案會被指派到選定的「Sample」（樣本）槽。選定的架檔案中定義的架類型和架 ID，會被指派到選定的「Sample」（樣本）槽。「Sample」（樣本）槽現在會變成藍色，且 **Next**（下一步）按鈕即可使用。

備註：如果使用包含二維條碼標示試管的析出液架，在結果檔案內，析出液試管條碼會附加到樣本 ID 的 ID 後，且之間有一個空格。有關啟用包含二維條碼標示試管的析出液架的詳細資訊，請參閱 *QIAasympyony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明的第 6.2.2 節*。

12.4.2 定義/檢查樣本架

架檔案和架類型已經指派到「Sample」（樣本）槽後，必須定義樣本和對照組的位置以及相關體積。

1. 按下 **Sample Rack(s)**（樣本架）畫面中的 **Next**（下一步）。
2. 會出現 **Sample Rack Layout**（樣本架佈局）畫面。

這個畫面會顯示選定的「Sample」（樣本）槽中的樣本架示意圖。如果定義兩個「Sample」（樣本）槽，可以使用 **Slot 1**（槽 1）和 **Slot 2**（槽 2）按鈕切換兩個「Sample」（樣本）槽畫面。

如果指派架檔案，會定義樣本位置、萃取對照組和體積，並在架檔案佈局中顯示。只能修改樣本體積。如果在放入 QIAAsymphony AS 之前手動移除某些析出液，可能需要這樣做。無法定義額外樣本位置。

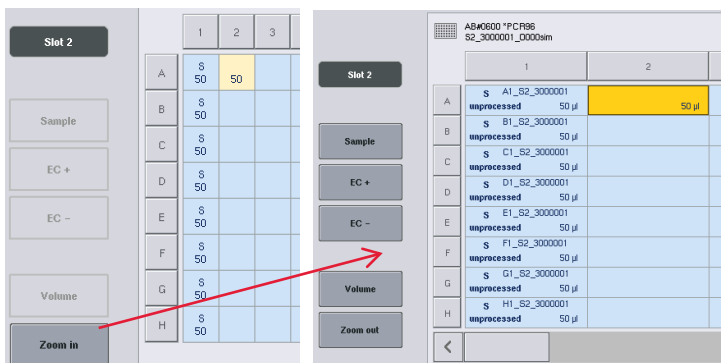
如果未指派架檔案，必須手動定義樣本位置、對照組位置和體積。未指派架檔案時，也可以編輯樣本 ID。

備註：已在 QIAAsymphony SP 上處理並標記為「invalid」（無效）的樣本及/或萃取對照組，會以紅色標記。這些「invalid」（無效）樣本和萃取對照組無法由 QIAAsymphony AS 處理，且無法由使用者在 **Assay Assignment**（檢測指派）畫面中選擇。在 **Assay Assignment**（檢測指派）畫面中，任何「invalid」（無效）樣本都會顯示為空的孔。

備註：如果使用檢測架檔案作為樣本架檔案，不會顯示用於檢測標準液 (Std)、無模板對照組 (NTC、NTC+IC、NTC - IC；其中 IC 為內部對照劑) 和檢測對照組 (AC) 的縮寫 — 只能看到體積。按下位置（淺黃色）選擇，然後選擇 **Sample**（樣本）、**EC+**（陽性萃取對照組）或 **EC-**（陰性萃取對照組）以定義樣本類型（其中 EC 為萃取對照組）。

樣本位置和體積已指派到樣本架之後，**Next**（下一步）按鈕即可使用。

3. 按下 **Zoom in**（放大）以檢視樣本 ID 的名稱。



備註：析出液預期體積會依據 QIASymphony SP 操作程序而有小幅波動。這表示每份樣本可設定的最大反應數量，可能無法對應到析出液的可用體積。

選擇樣本架中的位置

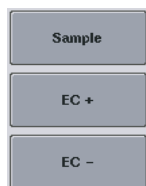
必須先選擇樣本架中的位置，才能定義樣本、對照組和體積。

- 如需選擇個別位置，按下架中的個別位置。
- 如需選擇整欄或整列，按下與該特定欄或列相關的數字或字母。
- 如需選擇所有位置，按下 **Select All**（選擇全部）。
- 如需選擇一個位置區塊，按下一個位置，並且拖曳手指以選取其他相鄰位置。

備註：已選定的位置會變成深藍色。

定義樣本位置和萃取對照組

如果尚未指派架檔案，必須定義樣本位置。如需定義樣本位置，請遵循下列步驟。



1. 選擇包含樣本的位置。
2. 按下 **Sample**（樣本）、**EC+**（陽性萃取對照組）或 **EC-**（陰性萃取對照組）以指派樣本或萃取對照組到已選定的位置。
每個已選定的位置會出現 **S**、**EC+**（陽性萃取對照組）或 **EC-**（陰性萃取對照組）。這些位置會變成黃色，且會自動取消選擇。

	1	2
A	S	S
B	EC-	EC+

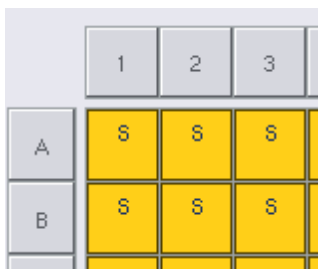


3. 如需刪除已指派的位置，選擇位置並按下 **Clear**（清除）。

修改/定義樣本體積

存量掃描期間，不會檢查樣本架每個位置的體積；因此必須準確手動定義體積。

4. 選擇要定義的位置，或者在顯示的樣本架中修改。

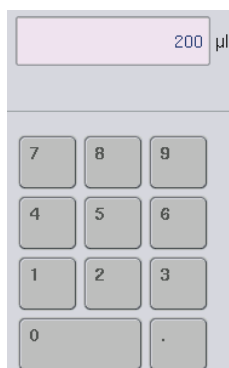


5. 按下 **Volume**（體積）。



會出現 **Manual Input**（手動輸入）畫面。

6. 使用 **Keyboard**（鍵盤）畫面輸入體積。



備註：0 µl 不是有效的體積。如果樣本位置未包含樣本體積，清除這個位置的樣本指派（參閱後文）。

7. 按下 **OK**（確定）。



會出現 **Sample Rack Layout**（樣本架佈局）畫面，且會顯示更新的體積。

8. 如需刪除特定樣本位置的輸入內容，選擇該樣本位置並按下 **Clear**（清除）。



備註：如果樣本位置未包含樣本體積，清除這個位置的樣本指派。如需進行此步驟，在 **Sample Rack Layout**（樣本架佈局）畫面中選擇樣本位置，然後按下 **Clear**（清除）。使用架檔案時，無法清除樣本指派。

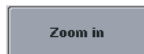
檢視和編輯樣本 ID

會依據位置、槽編號和運行 ID，自動為樣本指派預設 ID（例如，**B1_S2_10000061**）。萃取對照組也會標記為 **EC+**（陽性萃取對照組）或 **EC-**（陰性萃取對照組）。如需檢視樣本 ID，按下 **Zoom In**（放大）。使用箭頭按鈕捲動樣本架。

如果想要，可編輯自動指派的樣本 ID。

備註：如果使用架檔案，無法修改樣本 ID。

修改樣本 ID



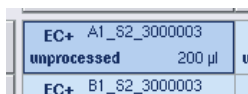
1. 按下 **Zoom In**（放大）。會出現樣本位置的放大檢視。



2. 按下 **Tools**（工具）索引標籤。
將顯示 **Tools**（工具）功能表。



3. 使用箭頭捲動樣本位置。



4. 透過按下選擇樣本位置。已選定的位置會變成深藍色。



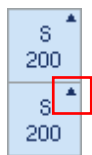
5. 按下 **Sample ID**（樣本 ID）。
會出現 **Manual Input**（手動輸入）畫面。

6. 使用鍵盤輸入樣本 ID，或者使用條碼掃描器輸入樣本 ID。



7. 按下 **OK**（確定）。

8. 對於需要修改的所有樣本 ID，重複步驟 1 - 6。



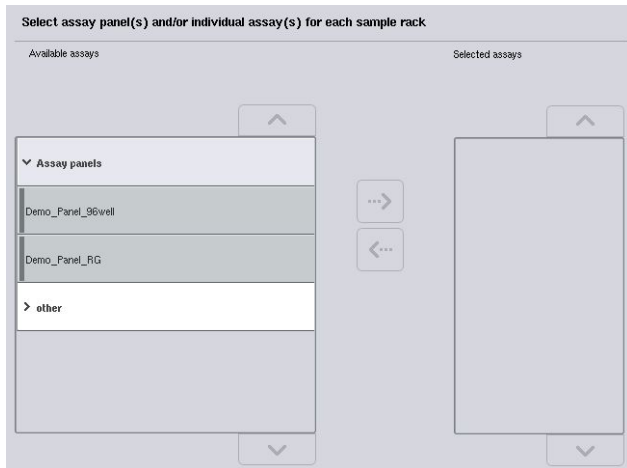
9. 如需返回原本的畫面，按下 **Zoom Out**（縮小）。
修改過樣本 ID 的樣本位置，會在右上角以小三角形標記。

12.4.3 定義要在運行中處理的檢測

如需定義運行中將處理哪些檢測，按下 **Sample Rack Layout** (樣本架佈局) 畫面中的 **Next** (下一步)。

會出現 **Assay Selection** (檢測選擇) 畫面。

可以使用此畫面選擇 **Assay panels** (檢測組) 和檢測參數集。



檢測參數集包含和檢測相關的所有資訊 (例如, 重複數量、檢測對照組和檢測標準液)。每個檢測參數集參考一個檢測定義檔案。檢測定義會定義檢測工作流程、試劑和移液規格。此外, 如果檢測使用標準化, 檢測參數集可參照一個標準化定義檔案。標準化定義會定義標準化步驟的試劑和移液規格。

同一次運行中可進行數項不同檢測, 但僅限於檢測參數集使用相同輸出格式的情況下。檢測參數集中的重複數量, 包括用於特定檢測的檢測標準液和對照組數量, 可以使用觸控式螢幕定義/修改。也可以使用 QIAsymphony Management Console 的 **Process Definition** (程序定義) 編輯器工具修改參數。

詳細資訊請參閱 *QIAsymphony Management Console 使用者手冊* 的第 14.7 節。

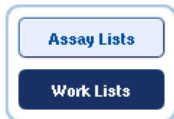
檢測參數集可分群到檢測組。單一檢測參數集可以是超過一個檢測組的一部分。選擇一個檢測組時, 會選擇所有相關的檢測參數集, 並顯示在 **Selected assays** (已選定的檢測) 清單中。如果不應處理相關檢測之一, 必須手動取消選擇。

此外, 檢測參數集可分為不同類別。可用檢測組和類別列於 **Available assays** (可用檢測) 清單中。未歸類的所有檢測參數集會列於 **Other** (其他)。

選擇檢測參數集

檢測參數集可手動或使用工作清單指派。

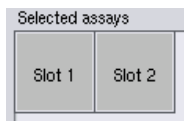
工作清單定義哪些檢體應由哪些檢測參數集處理。如果定義的樣本 ID 有至少一個工作清單可用，預設會使用 **Work List**（工作清單）模式。



接著 **Work Lists**（工作清單）按鈕即可使用並顯示為深藍色。

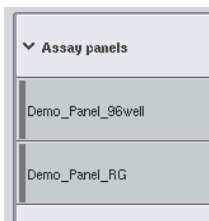
只有工作清單定義的檢測參數集，才會顯示在 **Available assays**（可用檢測）清單中。

如果沒有可用工作清單，或者需要處理並未在工作清單中指定的檢測，可以手動選擇檢測組和個別檢測。



1. 如果定義超過一個「Sample」（樣本）槽，使用 **Selected assays**（已選定的檢測）清單上方的索引標籤選擇想要指派的檢測。如果想要將檢測同時指派到兩個槽，按下 **Slots 1/2**（槽 1/2）索引標籤。
2. 從 **Available assays**（可用檢測）類別按下以選擇檢測組或個別檢測。

檢測可分為不同部分(例如 **Assay panels**(檢測組)和 **other**(其他))，但這些可以使用 QIASymphony Management Console 的 **Process Definition**（程序定義）編輯器工具修改。



3. 按下想要的檢測組。
會顯示所有相關的檢測參數集。

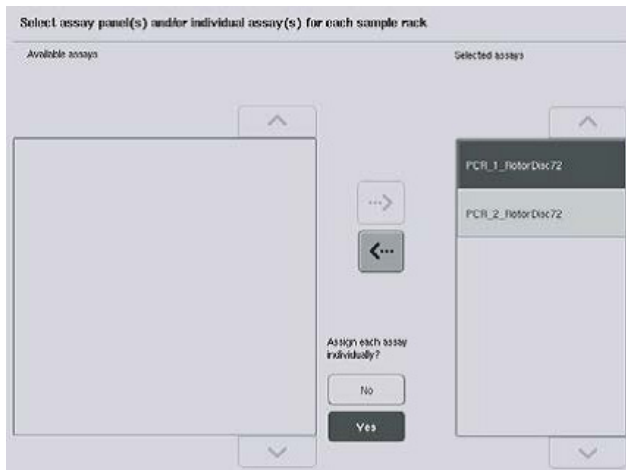


4. 按下畫面中央指向右側的箭頭，以移動已選定的檢測組。
和已選定的檢測組相關的所有檢測參數集，將自動顯示在 **Selected assays**（已選定的檢測）清單中。

備註：如果您不想要處理任何上面列出的檢測，按下並選擇檢測，然後按下指向左側的箭頭。將取消選擇檢測，且將從 **Selected assays**（已選定的檢測）清單移除。

12.4.4 指派已選定的檢測到樣本位置

如果 **Assay Selection**（檢測選擇）畫面中選擇超過一個檢測參數集，會出現 **Assign each assay individually?**（個別指派每項檢測？）選項。



預設會選擇 **Yes**（是）。

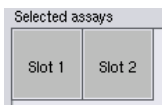
這表示選定的檢測參數集必須個別指派到樣本架的相同位置（亦即，每個檢測參數集不一定要指派到每份樣本）。

如果樣本將由所有選定的檢測參數集處理，選擇 **No**（否）。



1. 按下 **Next**（下一步）繼續。

會出現 **Assay Assignment**（檢測指派）畫面。這個畫面會顯示選定的「**Sample**」（樣本）槽中的樣本架示意圖。



2. 如果定義超過一個「**Sample**」（樣本）槽，使用 **Slot 1**（槽 1）和 **Slot 2**（槽 2）按鈕切換兩個槽的畫面。



3. 按下 **Zoom in**（放大）。

會顯示檢測位置的詳細資訊，包括樣本 ID 以及標準化檢測的濃度。



4. 按下 **Zoom out**（縮小）。

返回 **Assay assignment**（檢測指派）畫面的前一個檢視畫面。



5. 如果使用工作清單，檢測參數集會如同工作清單定義，自動指派到樣本。具有檢測指派的樣本會變成綠色，並且以工作清單符號標記。

List View

6. 如需檢視每個樣本位置的詳細概覽，請按下 **List view**（清單檢視）。

7. 指派檢測到樣本位置後，按下 **Assay Assignment**（檢測指派）畫面中的 **Queue**（排入佇列）按鈕，以繼續裝載 QIAsymphony AS。

Queue

會出現 **Loading Information**（裝載資訊）畫面。僅在每個檢測參數集已指派到每個已定義「Sample」（樣本）槽的至少一個位置時，**Queue**（排入佇列）按鈕才可使用。

如果沒有可用工作清單，必須將檢測參數集手動指派到樣本。

只有已指派檢測的樣本，才會在檢測設定運行中處理。

備註：按下 **Queue**（排入佇列）後，會儲存檢測參數集的指派和修改，且無法變更，且無法返回 **Assay Assignment**（檢測指派）畫面。如果按下 **Cancel**（取消），會刪除所有已定義的設定。按下 **Yes**（是）確認。

手動指派檢測參數集

1. 從索引標籤選擇要指派的檢測參數集。

PCR_7_96well		PCR_8_96well		
	1	2	3	4
A	S	EC+	EC-	
B	S	EC+	EC-	

如果在 **Assay Selection**（檢測選擇）畫面中，對於 **Assign each assay individually?**（個別指派每項檢測？）選擇 **No**（否），則無法個別選擇檢測。會自動選擇單一索引標籤，**All Assays**（所有檢測）。

Assign

2. 選擇檢測參數集應指派的樣本位置，然後按下 **Assign**（指派）。

選定的檢測參數集會指派到選定的位置。指派的樣本位置，右下角會出現一個數字。這個數字代表已指派到特定樣本的檢測參數集數量。

PCR_7_96well		PCR_8_96well										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	S	EC+	EC-									
B	S	EC+	EC-									
C	S	EC+	EC-									
D	S	EC+	EC-									
E	S	EC+	EC-									
F	S	EC+	EC-									
G	S	EC+	EC-									
H	S	EC+	EC-									

Required assay racks: 1 Required assay positions: 10

備註：至少一份樣本指派到每項檢測時，以及至少一份樣本指派到每個槽時，**Queue**（排入佇列）按鈕即可使用。

12.4.5 修改檢測參數

指派的檢測參數集定義運行的預設參數。如需變更檢測參數，請按下列步驟操作：



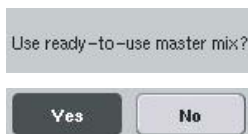
1. 按下 **Specifications**（規格）。

會出現 **Assay Specifications**（檢測規格）畫面。

2. 選擇檢測參數集的索引標籤。會顯示 **Assay Parameter Set**（檢測參數集）清單。



3. 從索引標籤清單選擇將變更參數的檢測參數集。



4. 按下 **Yes**（是）或 **No**（否），定義是否將使用即用主混合液。

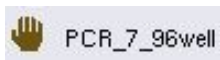
> **Sample**

> **Assay controls**

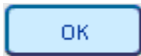
> **Assay standards**

5. 選擇三個標題之一以檢視參數清單。

6. 修改所需的參數。



修改參數後，相關的數值會變成綠色。作用中檢測索引標籤和修改過參數旁，會顯示一個手的符號。



7. 按下 OK (確定)。

會儲存所有變更，且系統返回到 **Assay Assignment** (檢測指派) 畫面。

備註：對於「Read only」(唯讀)的檢測參數集，只能修改複製數量。

備註：對於使用者定義的輸出模式，無法修改檢測對照組和檢測標準液的複製數量。

備註：以使用者定義之輸出模式定義的空位置，無法以 Rotor-Gene AssayManager 分析。

備註：無法在工作清單模式中修改檢測參數。

備註：如果參數已修改，變更將不會儲存在檢測參數集中。將僅用於目前運行。如需針對日後運行變更檢測參數集中的參數，請使用 QIASymphony Management Console 的 **Process Definition** (程序定義) 編輯器工具。詳細資訊請參閱 *QIASymphony Management Console 使用者手冊*。

12.4.6 將獨立檢測運行排入佇列

檢測定義完成時，可將檢測運行排入佇列。請按下列步驟操作：



1. 按下 **Assay Assignment** (檢測指派) 畫面中的 **Queue** (排入佇列)。
QIAsymphony SP/AS 儀器現在會驗證檢測運行，並建立裝載資訊檔案。
檢測運行排入佇列後，將無法返回檢測定義程序。
2. 會出現 **Loading Information** (裝載資訊) 畫面。
現在可以裝載儀器工作台。詳細資訊請參閱第 12.4.1 節。

12.4.7 驗證檢測運行

QIAsymphony SP/AS 儀器驗證檢測運行的所有已定義數值，並決定是否可裝載檢測運行。驗證程序包括下列檢查：

- 檢查確認依據定義之檢測參數集所需的檢測位置數量，並未超出檢測架上可用的位置數量 (內部軟體檢查)
- 檢查確認所需的主混合液總量，並未超出最大主混合液瓶內的可用體積 (內部軟體檢查)
- 對於需要標準化的樣本位置，檢查確認稀釋參數在指定範圍內

如果任何事項不正確，會出現一個錯誤訊息，確切告知使用者哪些項目不正確。確認知悉訊息且修正問題之前，無法裝載運行。

建立裝載資訊檔案

在 **Auto Transfer** (自動傳輸) 作用期間按下 **Queue** (排入佇列)，將建立並列印裝載資訊檔案。裝載資訊檔案包含使用者將試劑、樣本架、檢測架和拋棄式過濾吸頭裝載到 QIAsymphony AS 抽屜所需的所有資訊。

有關 **Auto Transfer** (自動傳輸) 工具的詳細資訊，請參閱 *QIAsymphony Management Console 使用者手冊* 的第 8 節。

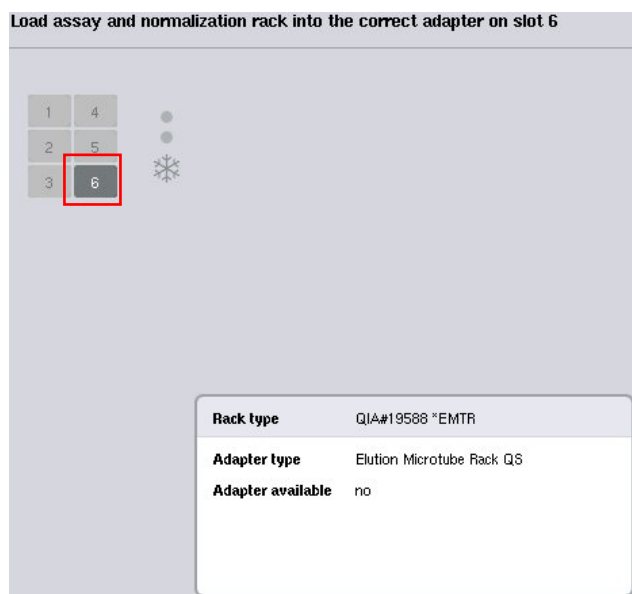
12.4.8 裝載獨立運行

有關如何裝載 QIAsymphony AS 的詳細資訊，請參閱第 12.4.8 節。

如果獨立運行包括一個標準化步驟，請參閱下列章節。

檢視裝載資訊（僅限於包含標準化的檢測運行）

按下 **Loading information**（裝載資訊）畫面中的 **Normalization**（標準化）槽，以檢視有關所需標準化架的詳細資訊。

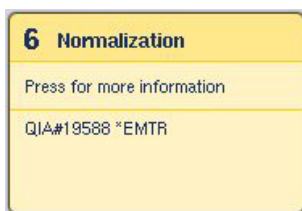


Assay Setup/Loading Information（檢測設定/裝載資訊）畫面。

裝載標準化架（僅限於包含標準化的檢測運行）

如需裝載標準化架，請按下列步驟操作：

1. 如果尚未開啟，開啟「Assays」（檢測）抽屜。開始已定義槽的暫時冷卻。
2. 在 **Assay Setup/Loading information**（檢測設定/裝載資訊）畫面中，按下 **Normalization**（標準化）槽（黃色顯示）。



會顯示槽的詳細裝載資訊。



- 將空的標準化架，放入槽 6 上的適當轉接器內，或者如果軟體要求，針對兩步驟標準化或超出一個標準化架的反應位置時，放入槽 4。



- 按下 Load（裝載）。會再度出現 Assay Setup/Loading information（檢測設定/裝載資訊）畫面。

已裝載的槽現在會以藍色反白顯示。

- 讓「Assays」（檢測）抽屜維持開啟，以裝載拋棄式過濾吸頭（參閱「裝載拋棄式過濾吸頭」，第 116 頁）。

備註： 確認使用標準化架適用的轉接器。

備註： 請勿裝載部份填裝的標準化架。

12.4.9 檢查冷卻溫度

有關如何檢查冷卻溫度的說明，請參閱第 12.3.3 節。

12.4.10 開始獨立運行

等候直到冷卻位置達到其目標溫度（亦即，在檢測設定 **Overview**（概覽）畫面中變成綠色）。

在檢測設定 **Overview**（概覽）畫面中按下 **Run**（運行）。

Status	Run ID	Assay	Destination	Time
Remove	QUEUED	3000002	Multiple	Slot 5, Slot 6

Elute + Reagents	Current Temperature	Target Temperature
Slot 1	--	--
Slot 2	5.6°C	6.0°C
Slot 3	5.9°C	6.0°C

Assays	Current Temperature	Target Temperature
Slot 4	--	--
Slot 5	5.6°C	6.0°C
Slot 6	5.2°C	6.0°C

如果按下 **Queue**（排入佇列）按鈕後進行存量掃描，如果驗證沒有發現錯誤且之後沒有變更任何事項，將跳過存量掃描且立即開始檢測運行。

如果按下 **Queue** (排入佇列) 按鈕後沒有進行存量掃描，會出現一個訊息，詢問是否應針對每個抽屜進行存量掃描。

有關驗證檢測運行的詳細資訊，請參閱第 12.4.7 節。

12.4.11 獨立運行後移除檢測

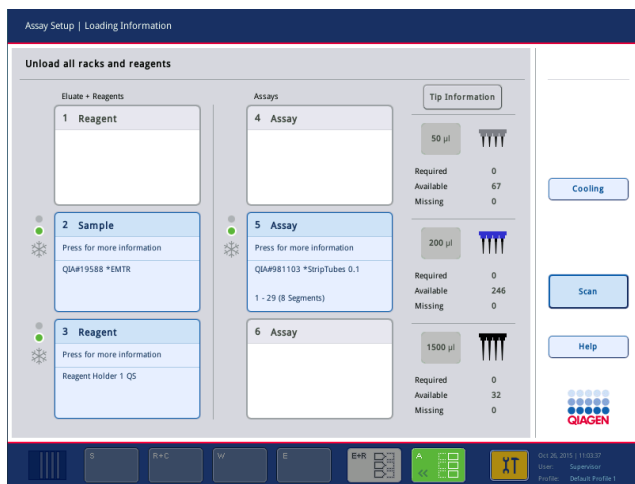
檢測運行已完成或取消時，必須從「Assays」(檢測)抽屜移除檢測。檢測將不會從 QIAasymphony AS 自動移除。

如果運行狀態顯示為 **QUEUED** (已排入佇列)、**STOPPED** (已停止) 或 **COMPLETED** (已完成)，則可移除檢測架和轉接器。

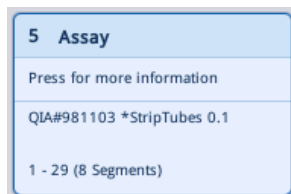
獨立運行之後，可以採用和 AS 運行後相同的移除方式移除檢測；參閱第 12.3.5 節。否則可遵循下列步驟。

1. 開啟「Assays」(檢測)抽屜。

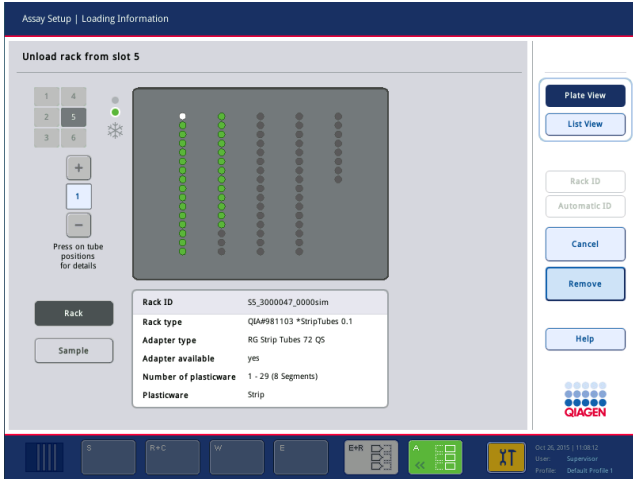
會出現 **Assay Setup/Loading Information** (檢測設定/裝載資訊) 畫面。



2. 按下第一個要移除的檢測架。



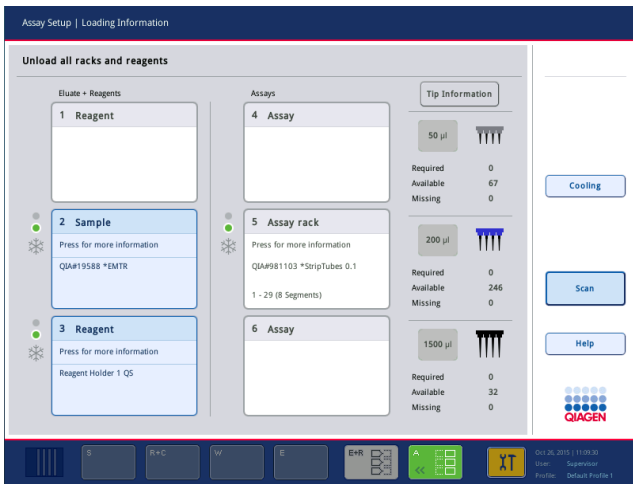
會出現該槽的詳細資訊畫面。



3. 按下 Remove (移除) 並卸載架。



會再度出現 **Assay Setup/Loading Information** (檢測設定/裝載資訊) 畫面。「Assay (檢測)」槽現在會變成白色，且槽冷卻會關閉。

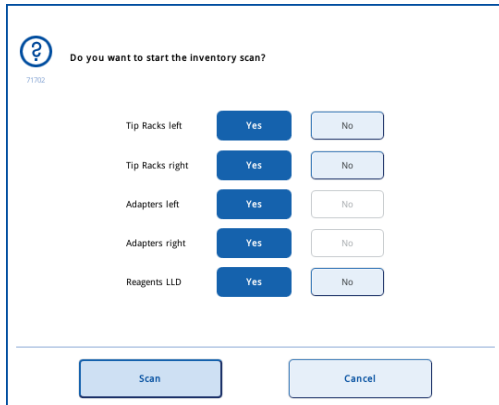


4. 關閉「Assays」(檢測) 抽屜。



5. 按下 Scan (掃描)。

會出現一個對話方塊。



6. 僅對 Adapters right (轉接器右) 選擇 Yes (是)。按下 Scan (掃描)。

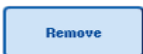
卸載工作台

進行存量掃描後，會再度出現 **Assay Setup/Loading Information** (檢測設定/裝載資訊) 畫面。
請按下列步驟操作：

1. 開啟「Elate and Reagents」(析出液和試劑)和「Assays」(檢測)抽屜。會出現 Loading Information (裝載資訊) 畫面。
2. 按下要移除的樣本架。



會出現該槽的詳細資訊畫面。

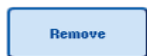


3. 從抽屜卸載選定的樣本架，然後在觸控式螢幕中按下 Remove (移除)。
如果有第二個樣本架，對另一個架重複此程序。

4. 按下要移除的試劑架。

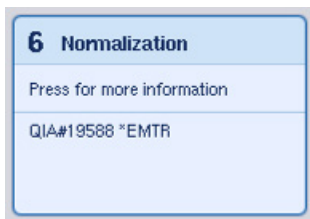


會出現該槽的詳細資訊畫面。



5. 從抽屜卸載試劑架，然後在觸控式螢幕中按下 **Remove**（移除）。如果有第二個試劑架，對另一個架重複此程序。

6. 如果有標準化架，按下此槽。



會出現該槽的詳細資訊畫面。

7. 從抽屜卸載標準化架。



8. 在觸控式螢幕中按下 **Remove**（移除）。

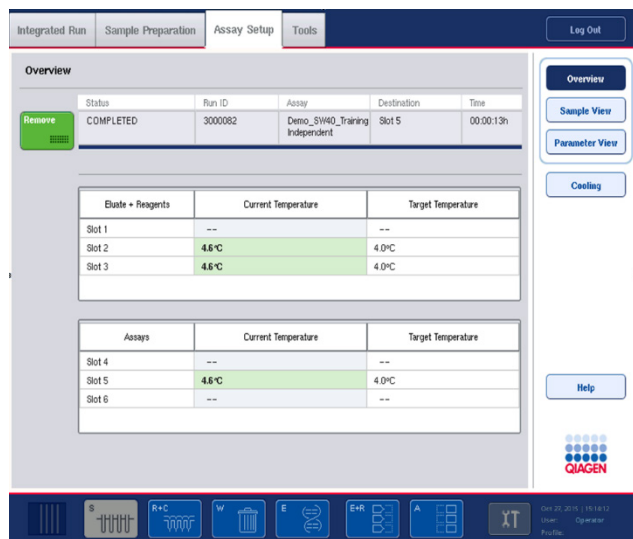
9. 移除空的吸頭架。

10. 清空吸頭棄置袋。



11. 關閉抽屜並按下 **Scan**（掃描）以進行存量掃描。

存量掃描完成時，會出現 **Assay Setup Overview**（檢測設定概覽）畫面。



12. 在檢測設定 **Overview**（概覽）畫面中按下 **Remove**（移除）。

備註：含未使用位置的標準化架，無法作為標準化架用於後續運行，但可以裝載為析出液架。

12.4.12 暫停、恢復和停止獨立運行

Pause AS

1. 如需在運行進行期間暫停或停止運行，在 Assay Setup Overview（檢測設定概覽）畫面中按下 Pause AS（暫停 AS）。

Continue AS

2. 按下 Pause AS（暫停 AS）後，會出現 Continue AS（繼續 AS）和 Stop AS（停止 AS）按鈕。現在可恢復或停止運行。

Stop AS

如果運行已暫停，樣本將始終標記為「unclear」（不明）。

QIAasymphony AS 會在暫停前完成目前的移液步驟。

Continue AS

3. 如需恢復運行，按下 Continue AS（繼續 AS）。如需停止運行，按下

Stop AS

Stop AS（停止 AS）。

Status	Run ID	Assay	Destination	Time
In progress PAUSED	3000005	Multiple	Slot 5, Slot 6	00:00:14h

Templates are being transferred: 0% Remaining: n/a

Eluate + Reagents	Current Temperature	Target Temperature
Slot 1	--	--
Slot 2	6.1°C	6.0°C
Slot 3	5.8°C	6.0°C

Assays	Current Temperature	Target Temperature
Slot 4	--	--
Slot 5	5.5°C	6.0°C
Slot 6	5.9°C	6.0°C

Paused since 22:43:55

備註：暫停運行會中斷檢測設定程序，並可能會影響檢測效能。僅在緊急情況下暫停運行。

如果運行取消，所有樣本都會在結果檔案中標記為「invalid」（無效）。無法在 QIAasymphony AS 上繼續處理這些樣本。

如果運行取消，請遵循第 12.3.5 節所列程序移除檢測。有可能繼續手動處理樣本，詳細資訊請參閱 *QIAasymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIAasymphony AS* 的第 2.19 節「操作程序復原」。

12.5 進行存量掃描 (AS)

開始檢測運行之前，必須先對 QIAasymphony AS 的每個抽屜進行存量掃描。進行方式和 QIAasymphony SP 抽屜。

12.5.1 「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜的存量掃描

「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜的存量掃描，包含下列順序步驟：

1. 會掃描槽 1 - 3 的條碼，或槽 1 - 3 上轉接器的條碼。

備註：對於特定的槽，會掃描槽的條碼，或者如果槽上有轉接器，會掃描轉接器的條碼。

- 會掃描槽 1 - 3 的條碼，以決定槽是空的或已佔用。
- 會掃描槽 1 - 3 上轉接器的條碼，以決定特定槽上是否有特定轉接器按鈕。

如果槽/轉接器的預期狀態與目前狀態不符，會出現一個訊息，提示使用者修正問題。

備註：QIASymphony AS 無法識別轉接器上的消耗品類型。因此務必依據軟體定義，裝載正確的盤/試管到轉接器上。

2. 掃描吸頭架槽。

- 會掃描拋棄式過濾吸頭，以確保已裝載正確吸頭類型，且有足夠的過濾吸頭可用於定義的檢測運行。
- 如果吸頭架的最前面和最後面位置偵測到吸頭，會將吸頭架歸類為填滿。如果缺少最前面或最後面吸頭，將進行完整掃描，以決定吸頭架內的吸頭數量。
- 如果可用的正確類型過濾吸頭不足，觸控式螢幕上會出現一個訊息，提示使用者裝載更多吸頭。

備註：如果已定義的檢測運行沒有足夠的吸頭可以使用，且開始運行之前無法裝載更多吸頭，可在檢測運行期間重新裝載吸頭。如果需要使用者互動，會記錄在裝載資訊檔案中和結果檔案中。暫停運行以重新裝載吸頭，會使得樣本被標記為「unclear」（不明）。

部分存量掃描

如果需要針對「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜重複存量掃描（例如，已在工作台上進行過變更），可進行部分存量掃描。可選擇分別掃描下列工作台項目：

- Tip Racks left（吸頭架左）
- Tip Racks right（吸頭架右）
- Adapters left（轉接器左）
- Adapters right（轉接器右）
- Reagents LLD（試劑 LLD）

12.5.2 「Assays」（檢測）抽屜的存量掃描

會在槽 4 - 6 上進行「Assays」（檢測）抽屜的存量掃描，如同「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜的槽 1 - 3。

如果需要重複「Assays」（檢測）抽屜的存量掃描，也可以進行部分存量掃描，分別掃描吸頭架和轉接器。

進行過存量掃描後，會更新 QIASymphony SP/AS 儀器的存量。系統會暫時關閉槽的冷卻，並開啟已裝載槽的冷卻。

備註：必須先進行存量掃描，才能開始運行。

12.5.3 「Assays」（檢測）抽屜的存量掃描

檢測設定後，會從 QIASymphony AS 移除檢測，並可手動轉移至 PCR 循環儀進行偵測。輸出格式選擇，可使用不同的 PCR 循環儀（例如，Rotor-Gene Q、96 孔循環儀、32 毛細管循環儀）進行偵測。循環儀檔案可從 QIASymphony SP/AS 儀器匯出到選定的 PCR 循環儀。

13 維護

下表說明進行維護以確保 QIASymphony SP/AS 儀器最佳效能所需的人員。

工作類型	頻率	人員
例行維護	每次運行結束時	實驗室技術人員或能力相當者
每日維護	每天結束時，例行維護之後	實驗室技術人員或能力相當者
每週維護	每週一次，在定期和每日維護後進行	實驗室技術人員或能力相當者
年度維護和維修	每年一次	僅限 QIAGEN 現場服務專員

13.1 維護排程工具

維護排程工具協助使用者管理所有維護工作。可提醒使用者即將到期的工作，提供維護時程概覽，以及記錄維護資料。

維護工作可分為兩類：

- 例行維護
- 定期維護

例行維護程序為事件驅動工作，必須在個別事件結束後進行。（例如，例行維護 SP 及/或 AS、例行維護整合式分析。）

定期維護程序為依據時間進行之工作，具有時間固定的時程（例如，每日、每週和每月 QIASymphony SP/AS 工作，以及年度維護）。年度維護僅能由 QIAGEN 技術服務部確認。來自 QIAGEN 的所有維護工作均歸類為必要。

備註：無法延後或修改必要維護工作。必要工作即將到期時，必須進行該項工作。依據應用程序檔案，可在未標記、標記下使用 QIASymphony，或 QIASymphony 拒絕開始運行。

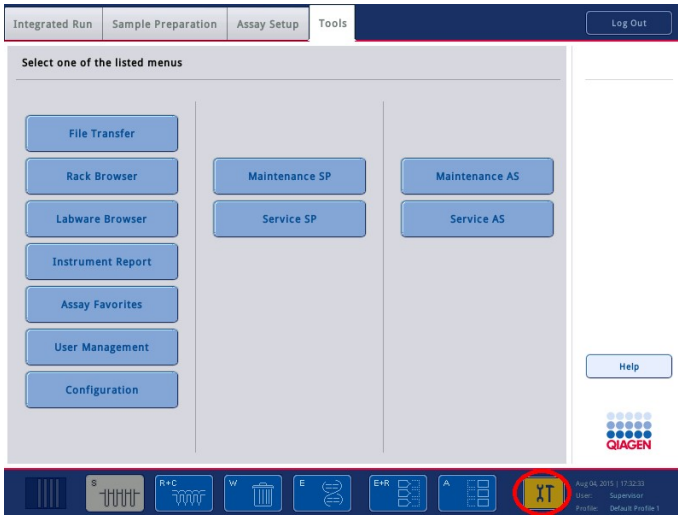
可使用狀態列內的 Tools（工具）圖示存取維護排程工具（請參閱下圖）。Tools（工具）圖示顏色代表狀態：



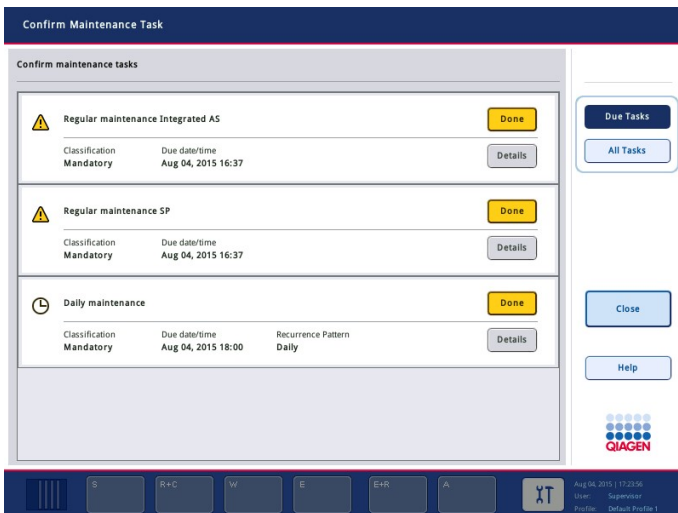
藍色：沒有待定的維護工作即將到期。



黃色：一項或更多維護工作即將到期。



所有維護工作都列於 **Confirm Maintenance Task** (確認維護工作) 畫面，同時列出標題、分類、到期日期/時間和其重複模式。排定的維護必須在任務完成時，透過按下 **Done** (完成) 按鈕確認。



可透過按下 **Undo** (復原) 按鈕取消確認。**Details** (詳細資訊) 按鈕會開啟一個訊息方塊，列出屬於一項維護工作的所有維護步驟。維護工作排序方式為，先在最上面列出事件驅動工作，接著為依據到期日期排序的定期工作。

13.1.1 確認維護工作

如需確認維護工作：

1. 按下狀態列中黃色閃爍 **Tools** (工具) 圖示。
2. 進行個別維護後，按下 **Done** (完成)。會確認選定的工作，背景顏色變成灰色，圖示變成 **OK** 符號並顯示確認日期。

如果為定期工作，會排定下一個到期日期。

備註：如果意外確認維護工作，按下 **Undo**（復原）可將工作狀態恢復到未確認。

顯示維護工作的詳細步驟

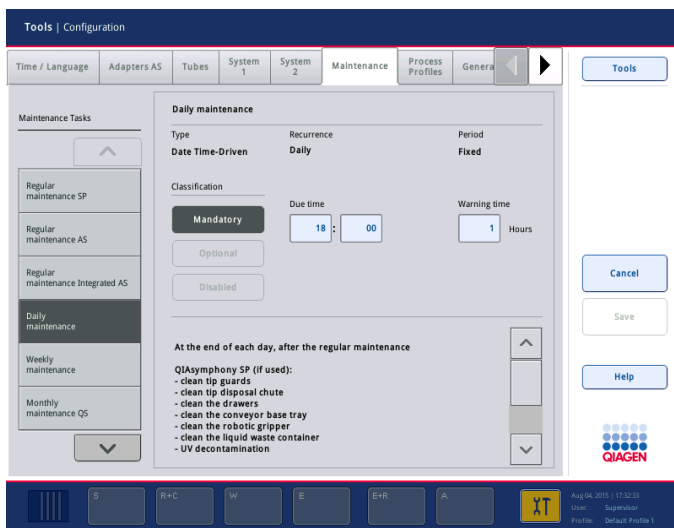
如需顯示特定維護工作的所有所需步驟，按下 **Tools**（工具）圖示，然後按下特定工作的 **Details**（詳細資訊）。會顯示一個訊息方塊，包含全部所需維護步驟的說明。

13.1.2 延後維護工作

如果（例如）正在處理耗時的批次且無法立即開始維護，可將定期維護工作延後一次。對於延後的工作，到期時間會設為當天的 **23:59**。使用者必須在隔天確認工作，但無法再次延後工作。如需延後工作，按下 **Postpone**（延後）。

13.1.3 配置維護設定

「Supervisor」（主管）可在 **Tools/Configuration**（工具/配置）功能表內配置維護設定。只能修改到期時間和警告時間。



可在 **Maintenance Tasks**（維護工作）清單內選擇不同的維護工作：

- 對於 **Daily maintenance**（每日維護），可選擇 **Due time**（到期時間）和 **Warning time**（警告時間）。
- 對於 **Weekly maintenance**（每週維護），除了 **Due time**（到期時間）和 **Warning time**（警告時間）以外，可以選擇應在星期幾進行維護。

- 對於 **Monthly maintenance QS**（每月維護 QS），可選擇 **Due time**（到期時間）、**Warning time**（警告時間）和 **Day of month**（當月日期）。
- **Annual maintenance and servicing**（年度維護和維修）只能在「**Supervisor**」（主管）進行軟體更新後初始設定。必須設定 **Due time**（到期時間）、**Warning time**（警告時間）和上一次 **Annual service visit**（年度維修訪視）的 **Day**（日）、**Month**（月）和 **Year**（年）。後續所有 **Annual maintenance and servicing**（年度維護和維修）工作，只能由 **QIAGEN** 技術服務部確認。

備註：只能由 **QIAGEN** 現場服務專員確認 **Annual service visit**（年度維修訪視）工作。

備註：開始維護和維修作業之前，必須詳盡閱讀並瞭解安全資訊。請特別注意第 2.9 節。

13.2 清潔

備註：如果液體濺灑在 **QIASymphony SP/AS** 工作台上，依據必要的安全法規，在運行結束時盡快擦掉。請勿讓液體乾掉。

清潔劑

用於清潔的消毒劑和清潔劑

- **Mikrozyd® Liquid** (**Schülke & Mayr GmbH**; www.schuelke-mayr.com) — 用於噴灑到從 **QIASymphony SP/AS** 工作台移出物品表面的乙醇消毒劑
- **Mikrozyd Wipes** (**Schülke & Mayr GmbH**; www.schuelke-mayr.com) — 以乙醇消毒劑浸濕的擦拭巾，用於擦拭 **QIASymphony SP/AS** 的表面
- **Mikrozyd Sensitive Liquid** (**Schülke & Mayr GmbH**; www.schuelke-mayr.com) — 四級銨鹽消毒劑。每 100 g 的 **Mikrozyd Sensitive Liquid**，包含 0.26 g 的四級銨化合物，**benzyl-C12-C16-alkyldimethyl, chlorides**；0.26 g 的 **Didecyldimethylammonium chloride** 和 0.26 g 的四級銨化合物，**benzyl-C12-C14-alkyl[(ethylphenyl)methyl]dimethyl, chlorides**。適用於對醇類敏感的表面。

去除 RNase 污染

- **5 PRIME RNaseKiller**（**5 PRIME**，產品編號 2500080）— 用於清潔表面和浸泡工作台物品
- **0.1 M NaOH** — 作為 **5 PRIME RNaseKiller** 的替代品，用於清潔表面和浸泡工作台物品。

去除核酸污染 (DNA 和 RNA)

DNA-ExitusPlus™ IF (**AppliChem**，產品編號 A7409,0100；不含指示劑的 **DNA-ExitusPlus** 款式) — 用於清潔表面和浸泡工作台物品。

備註：請勿使用醇類或含醇類消毒劑清潔 **QIASymphony SP/AS** 護罩或側面板。
QIASymphony SP/AS 護罩和側面板接觸到醇類或含醇類消毒劑，會造成表面龜裂。
僅使用蒸餾水或 **Mikrozyd Sensitive Liquid** 清潔 **QIASymphony SP/AS** 護罩和側面板。

歐洲

Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH; www.schuelke-mayr.com) — 每 100 g Gigasept Instru AF 包含 14 g cocosporylene-diamine-guanidine diacetate、35 g phenoxypropanols 和 2.5 g benzalkonium chloride，以及防鏽蝕成分、香精和 15 – 30% 的非離子性界面活性劑。用於浸泡工作台物品的消毒劑。

美國


DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc.; www.sterile.com) — 四級銨鹽消毒劑濃縮劑。包含 5% 正烷二甲苯甲基氯化銨 和 5% 正烷二甲基乙基苯甲基氯化銨。用於浸泡工作台物品。

備註：如果想使用與上述建議不同的消毒劑，請確認其組成與上述消毒劑相近。Mikrozid Liquid 的一項適當替代品為 Incidin® Liquid (Ecolab; www.ecolab.com)。

備註：如果溶劑或食鹽水、酸性或鹼性溶液濺灑到 QIASymphony SP/AS 儀器上，請立即擦掉。

備註：請勿使用醇類或含醇類試劑清潔 QIASymphony 護罩或側面板。

重要提示：如果對於使用清潔劑任何問題，請聯絡儀器供應商。

 <p>警示</p>	<p>儀器損壞</p> <p>以紙巾擦拭抽屜、沖孔金屬板和溶解站之後，請確認沒有殘留紙巾碎片。殘留在工作台上的紙巾碎片，可能會導致工作台碰撞。</p>
---	--

13.3 維修

有關 QIAGEN 提供之彈性維修支援合約的詳細資訊，請聯絡 QIAGEN 現場服務代表或當地經銷商。

備註：維修前從電源插座上拔下電源線。

13.4 例行維護

每次在 QIASymphony SP/AS 上運行後，必須進行例行維護。QIASymphony SP 和 QIASymphony AS 應進行分開的維護常例。

備註：從 **Maintenance SP**（維護 SP）或 **Maintenance AS**（維護 AS）功能表執行維修操作程序之前，請確認 QIASymphony SP/AS 護罩已關閉。

13.4.1 例行棄置吸頭

備註：為了避免污染，開始下一次運行之前，必須清空吸頭棄置袋。

備註：來自吸頭棄置滑槽的殘留液體可能會滴落。

備註：注意安全資訊。

備註：使用 QIASymphony Cabinet SP/AS 時，應清空廢棄物箱以避免機櫃內側污染。

備註：例行檢查廢棄物箱。

備註：來自吸頭棄置滑槽的殘留液體可能會滴落到機櫃內側。

詳細資訊請參閱 *QIASymphony Cabinet SP/AS 使用者指南*。

13.4.2 QIASymphony SP 的例行維護程序

劃底線的字詞為使用者在觸控式螢幕上，維護排程工具內看到的關鍵詞（參閱「顯示維護工作的詳細步驟」，第 148 頁）。

1. Remove eluates（移除析出液）：從「Eluate」（析出液）抽屜移除析出液。
2. Download the result file(s)（下載結果檔案）（選擇性）：作為選擇性步驟，下載結果檔案並確保檔案已備份。
3. Remove used sample tubes/plates（移除使用過的試管/盤）：從「Sample」（樣本）抽屜移除使用過的試管/盤，並依據當地安全法規棄置。
4. Remove reagent cartridges（移除試劑盒）：從「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜移除試劑盒。
依據使用中的 QIASymphony 試劑組之使用手冊說明，密封部分使用過的試劑盒並儲存。依據當地安全和環保法規棄置使用過的試劑盒。
5. Replace the tip disposal bag（更換吸頭棄置袋）：開始下一次運行之前，更換吸頭棄置袋。
6. Discard unit boxes（棄置單位盒）：關閉填滿廢棄塑膠用品的單位盒，並依據當地安全法規棄置。
7. Check the magnetic-head guards（檢查磁頭護罩）：檢查磁頭護罩，並在需要時清潔。
8. UV decontamination（紫外光去污）（選擇性）：進行工作台的紫外光去污（選擇性）。

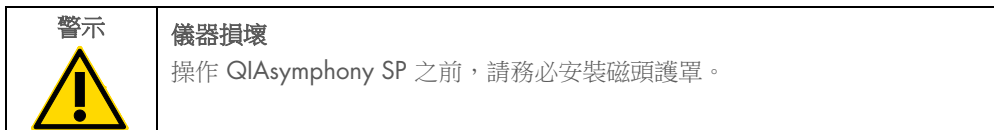
備註：使用 QIASymphony Cabinet SP/AS 時，應清空廢棄物箱以避免機櫃內側污染。

詳細資訊請參閱 *QIASymphony Cabinet SP/AS 使用者手冊*。

如果需要，開始下一次操作程序運行之前，清潔磁頭護罩。請按下列步驟操作：

9. 開啟 **Maintenance SP**（維護 SP）功能表，並執行維修操作程序 **Magnetic head guards**（磁頭護罩）。輕輕抬高夾爪以鬆開磁頭護罩。

10. 以乙醇消毒劑（例如 Mikrozyd）擦拭磁頭護罩，並視情況留置一段時間。
11. 以用水沾濕的不織布擦拭，並用紙巾擦乾。更換磁頭護罩。
12. 開啟 **Maintenance SP**（維護 SP）功能表，並執行維修操作程序 **Open magnetic head guards**（開啟磁頭護罩）。



13.4.3 QIAsymphony AS 的例行維護程序（整合式和獨立）

劃底線的字詞為使用者在觸控式螢幕上，維護排程工具內看到的關鍵詞（參閱「顯示維護工作的詳細步驟」，第 148 頁）。

1. Remove assay run（移除檢測運行）：透過按下 **Remove**（移除）按鈕移除檢測運行。
2. Remove assays（移除檢測）：從「Assays」（檢測）抽屜移除檢測。
如果需要，將檢測直接轉移到 PCR 循環儀。
3. Download the result file(s)（下載結果檔案）（選擇性）：下載結果檔案和可用的循環儀檔案。確認這些檔案已備份。
4. Remove used sample tubes/plates（移除使用過的試管/盤）：從「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜移除使用過的樣本試管/盤。安全存放或依據當地安全法規棄置。
5. Remove reagent tubes and bottles（移除試劑試管和瓶）：從「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）抽屜移除試劑試管和瓶。依據當地安全法規棄置。
6. Discard empty tip racks（棄置空的吸頭架）。
7. Replace the tip disposal bag（更換吸頭棄置袋）：開始下一次檢測運行之前，更換吸頭棄置袋。
8. UV decontamination（紫外光去污）（選擇性）：進行工作台的紫外光去污。

備註：請勿重新填裝使用過的吸頭架。

備註：使用 QIAsymphony Cabinet AS 時，檢查吸頭棄置袋是否已滿。應清空廢棄物箱以避免污染機櫃內側。

詳細資訊請參閱 *QIAsymphony Cabinet SP/AS 使用者指南*。

13.5 每日維護 (SP/AS)

進行當日的最後一次運行後，進行例行維護程序，且額外進行每日維護程序。

備註：從 **Maintenance**（維護）功能表開始執行維修操作程序之前，請確認 QIASymphony SP/AS 護罩已關閉。

備註：注意安全資訊。

劃底線的字詞為使用者在觸控式螢幕上，維護排程工具內看到的關鍵詞（參閱「顯示維護工作的詳細步驟」，第 148 頁）。

13.5.1 移液系統吸頭護罩 (SP/AS)

Clean pipetting system tip guards (清潔移液系統吸頭護罩)

1. 開啟 **Tools**（工具）畫面，並按下 **Maintenance SP**（維護 SP）或 **Maintenance AS**（維護 AS）。
2. 透過按下 **Tip guards**（吸頭護罩），移動機械臂到清潔位置。
3. 透過將每個吸頭護罩向上推，直到發出咔嚓聲移出定位並可移除，移除全部 4 個吸頭護罩。
4. 浸入含乙二醛和四級銨鹽的消毒劑（例如 Gigasept Instru AF）至少 15 分鐘。
5. 以水沖洗並用紙巾擦乾。



13.5.2 吸頭棄置滑槽

備註：如果使用 QIASymphony Cabinet SP/AS，參閱 QIASymphony Cabinet SP/AS 使用者指南的「維護」章節中提供的說明。

QIASymphony SP

Clean tip disposal chute (清潔吸頭棄置滑槽)

1. 從「Waste」（廢棄物）抽屜移除吸頭棄置滑槽。
2. 浸入含乙二醛和四級銨鹽的消毒劑（例如 Gigasept Instru AF）至少 15 分鐘。
3. 以水沖洗並用紙巾擦乾。

QIAsymphony AS

Clean tip disposal chute (清潔吸頭棄置滑槽)

1. 開啟 Tools (工具) 畫面，並按下 Maintenance AS (維護 AS)。
2. 按下 Robotic arm left (機械臂左)，將機械臂向左移。
3. 開啟 QIAsymphony AS 護罩。
4. 從工作台移除吸頭棄置滑槽。
5. 浸入含乙二醛和四級銨鹽的消毒劑 (例如 Gigasept Instru AF) 至少 15 分鐘。
6. 以水沖洗並用紙巾擦乾。

備註：來自吸頭棄置滑槽的殘留液體可能會滴落。

13.5.3 抽屜和溶解站 (SP)

Clean drawer and lysis station (清潔抽屜和溶解站)

1. 從抽屜移除所有可移除的物體 (試管架、轉接器、襯墊、廢液站/吸頭停駐站、吸頭棄置滑槽、廢液瓶、廢棄物袋固定架、試劑盒固定架)。
2. 以乙醇消毒劑 (例如 Mikrozid) 擦拭抽屜、移除的物體和溶解站，並視情況留置一段時間。然後用以水沾濕的布巾擦拭，再以紙巾擦乾。將物體放回抽屜。
3. 清潔穿刺裝置的上方盤。
4. 選擇性：依據製造商說明，將移除的物體浸入含乙二醛和四級銨鹽消毒劑 (例如 Gigasept Instru AF)，清潔移除的物體。依據製造商說明留置一段時間後，用水徹底沖洗移除的物體。

備註：「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品) 抽屜內的穿刺裝置下方有尖刺，可確保試劑盒放置位置正確。清潔「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品) 抽屜時應小心。

13.5.4 抽屜 (AS)

Clean the drawers (清潔抽屜)

1. 從抽屜移除所有可移除的物體 (試管/盤、轉接器)。
2. 以含四級銨鹽的消毒劑 (例如 Gigasept Instru AF) 擦拭抽屜和移除的轉接器，並視情況留置一段時間。然後用以水沾濕的布巾擦拭，再以紙巾擦乾。將物體放回抽屜。

Clean adapters (清潔轉接器) (選擇性)

3. 依據製造商說明，將移除的轉接器浸入含乙二醛和四級銨鹽消毒劑 (例如 Gigasept Instru AF)，清潔移除的轉接器。依據製造商說明留置一段時間後，用水徹底沖洗移除的物體。
4. 建議將轉接器存放在 4°C 下，以便在下一次檢測運行時已預先冷卻且立即可用。

13.5.5 輸送帶底座托盤 (SP) — 選擇性

Clean the conveyor base tray (清潔輸送帶底座托盤) (選擇性)

1. 從磁頭下方小心移除輸送帶底座托盤。
2. 浸入含乙二醛和四級銨鹽的消毒劑 (例如 Gigasept Instru AF) 至少 15 分鐘。
3. 以水沖洗並用紙巾擦乾。

備註：托盤也可以在 121°C 下高壓蒸汽滅菌 20 分鐘。

13.5.6 機械抓取鉗 (SP)

Clean the robotic gripper (清潔機械抓取鉗)

1. 使用以乙醇消毒劑 (例如 Mikrozyd) 沾濕的不織布擦拭機械抓取鉗。視情況留置一段時間。
2. 以用水沾濕的不織布，並用紙巾擦乾。

備註：僅擦拭加重塊。不要擦拭磁棒，否則球頭機構可能會堵塞。

13.5.7 廢液容器 (SP)

Clean the liquid waste container (清潔廢液容器)

1. 從「Waste」(廢棄物) 抽屜移除廢液容器。
2. 清空廢液容器。依據當地安全法規棄置廢液。
3. 依據製造商說明，以含乙二醛和四級銨鹽消毒劑 (例如 Gigasept Instru AF) 清潔廢液容器。
4. 以去離子水沖洗廢液容器。
5. 將廢液容器放回「Waste」(廢棄物) 抽屜。

13.6 每週維護 (SP/AS)

劃底線的字詞為使用者在觸控式螢幕上，維護排程工具內看到的關鍵詞 (參閱「顯示維護工作的詳細步驟」，第 148 頁)。

13.6.1 檔案管理

Download files (下載檔案) (SP/AS)

1. 如第 6.3 節所述下載結果檔案 (適用於 QIAsymphony SP 和 QIAsymphony AS) 和裝載資訊檔案 (僅限於 QIAsymphony AS only)，並確保檔案已備份。
2. 如第 6.6 節所述，刪除超過 10 天 (預設設定) 的結果檔案。

13.6.2 觸控式螢幕

Clean the touchscreen (清潔觸控式螢幕)

以乙醇消毒劑（例如 Mikrozyd）擦拭觸控式螢幕。然後用水沾濕的布巾擦拭，再以紙巾擦乾。

13.6.3 QIASymphony SP/AS 護罩

Clean the hoods (清潔護罩)

如需清潔 QIASymphony SP/AS 儀器的護罩，使用以去離子水沾濕的不織布，或者以 Mikrozyd Sensitive Liquid 浸濕的擦拭巾擦拭表面。接著以乾的軟質不織布或紙巾擦乾。

備註：請勿使用乙醇消毒劑；僅限使用蒸餾水或 Mikrozyd Sensitive Liquid。

13.6.4 試管架 (SP)

Clean the tube carrier and inserts (清潔試管架和襯墊)

1. 移除試管架、轉接器和襯墊，並浸入消毒劑（例如 Gigasept Instru AF）。留置至少 15 分鐘，然後以水沖洗並以紙巾擦乾。
2. 檢查條碼標籤的狀況，並確認並未刮擦。

13.6.5 光學感測器 (SP)

Clean the optical sensor (清潔光學感測器)

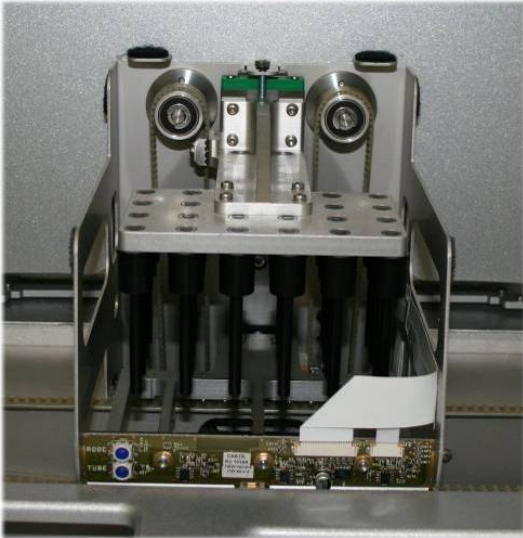
以不織布擦拭光學感測器的窗口。

必要時以 70% 乙醇沾濕布巾。

13.6.6 磁頭 (SP)

Clean the magnetic head (清潔磁頭)

1. 從磁頭移除蓋子。
2. 將磁頭上移，並小心將磁棒蓋固定架向下推。



3. 使用以乙醇消毒劑（例如 Mikrozyd）沾濕的不織布擦拭磁頭外觀，並視情況留置一段時間。
4. 以用水沾濕的不織布，並用紙巾擦乾。

備註：從磁頭側邊插入布巾，以免損壞前方的電線和電路板。

13.6.7 廢液容器 (SP)

Clean the liquid waste container (清潔廢液容器)

1. 從「Waste」（廢棄物）抽屜移除廢液容器。
2. 清空廢液容器。依據當地安全法規棄置廢液。
3. 使用乙醇消毒劑（例如 Mikrozyd）為廢液容器消毒。
4. 將廢液容器放回「Waste」（廢棄物）抽屜。

13.6.8 轉接器 (AS)

Clean adapters (清潔轉接器)

1. 從「Eluate and Reagents」（析出液和試劑）及「Assays」（檢測）抽屜移除轉接器，並浸入消毒劑內（例如 Gigasept Instru AF）。留置至少 15 分鐘。
2. 以水沖洗並用紙巾擦乾。
3. 檢查條碼標籤的狀況，並確認並未刮擦。

13.7 工作台的紫外光去污

劃底線的字詞為使用者在觸控式螢幕上，維護排程工具內看到的關鍵詞（參閱「顯示維護工作的詳細步驟」，第 148 頁）。

UV decontamination (紫外線去污)

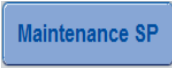
應每日進行紫外線去污。有助於減少 QIA Symphony SP/AS 工作台的可能病原體污染。必須判定每種特定微生物的去活化效率，且會依據例如層厚度和樣本類型而定。QIAGEN 無法保證完全根除特定病原體。QIA Symphony SP 和 AS 的紫外線去污可循序或同時開始。

備註：開始紫外線照射程序之前，確認已從工作台移除所有樣本、析出液、試劑、消耗品和檢測。關閉所有抽屜和護罩。紫外線照射程序開始持續定義的時間長度，或者直到使用者中斷為止。

建議使用下列公式計算去污的持續時間，單位為分鐘：

$$\text{劑量 (mW} \times \text{s/cm}^2\text{)} \times 10.44 = \text{持續時間 (秒)}$$

1. 從抽屜移除廢液瓶以外的所有可移除物體（試管/盤、轉接器、消耗品、吸頭棄置滑槽）。



Maintenance SP

2. 進入 Maintenance (維護) 畫面，並按下 Maintenance SP (維護 SP) 或 Maintenance AS (維護 AS)。



Maintenance AS

僅在使用 QIA Symphony SP/AS 儀器時，才能使用 **Maintenance AS** (維護 AS) 按鈕。



Start UV light AS

3. 按下 Start UV light AS (開始紫外光 AS) 按鈕，或 Start UV light SP (開始紫外光 SP) 按鈕，或 Start UV light SP+AS (開始紫外光 SP+AS) 按鈕。會開啟 **Input/UV cleanup/Duration** (輸入/紫外光清理/持續時間) 畫面。



Start UV light SP



Start UV light SP+AS

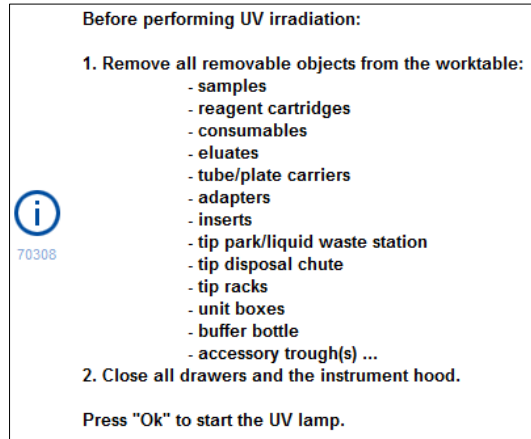


15

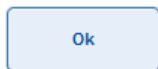
4. 輸入去污持續時間，單位為分鐘。

預設設定為 15 分鐘。紫外光照射時間依據病原體而定。使用上述公式計算照射時間，然後在輸入方格內輸入時間。

會出現一個訊息，請您檢查所有塑膠用品和消耗品是否都已從工作台移除



5. 按下 OK（確定），確認所有可移除物體都已從工作台移除。



會開始紫外光照射程序，且機械臂會移到工作台表面上方，停留設定的照射持續時間。

備註：如需在定義的時間過去之前停止紫外光照射程序，請按下 **Cancel**（取消）。程序將在機械臂完成目前移動時停止。



13.8 每月維護 (SP/AS)

劃底線的字詞為使用者在觸控式螢幕上，維護排程工具內看到的關鍵詞（參閱「顯示維護工作的詳細步驟」，第 148 頁）。

Change tip adapter O-ring (更換吸頭轉接器 O 環)

本節說明使用 O-Ring Change Tool Set (產品編號 9019164) 進行 O 環更換，更換吸頭轉接器 O 環。必須每個月使用 O-Ring Change Tool Set 更換 O 環。

移除舊的 O 環之前，必須備妥新的 O 環。應針對 QIASymphony SP 和 QIASymphony AS 儀器進行這些步驟。

說明請參閱 O-Ring Change Tool Set 隨附的快速入門指南。如果沒有可用的 O-Ring Change Tool Set，聯絡 QIAGEN 技術服務部。

14 疑難排解

本節說明使用 QIAsymphony SP/AS 儀器時，發生錯誤的處理方式。

如果需要進一步協助，請使用下面的聯絡資訊聯絡 QIAGEN 技術服務部：

網站：support.qiagen.com

因 [產品名稱] 出錯而聯絡 QIAGEN 技術服務部時，請記下導致錯誤的步驟和對話方塊中顯示的資訊。此資訊有助於 QIAGEN 技術服務部解決錯誤。

聯絡 QIAGEN 技術服務部諮詢錯誤時，請準備好以下資訊：

- QIAsymphony SP/AS 儀器序號
- 軟體版本
- 錯誤首次發生的時間點
- 錯誤發生的頻率（即間歇性或持續性錯誤）
- 錯誤情況的詳細說明
- 錯誤照片（若可能）
- 儀器報告檔案副本

此資訊可協助您和 QIAGEN 技術服務專員更有效率處理您的問題。

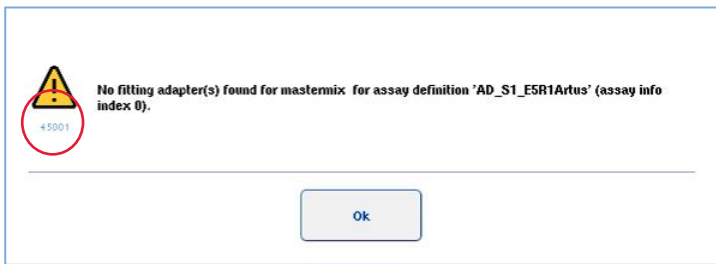
備註：最新軟體和操作程序版本的資訊請參閱：www.qiagen.com。某些情況下，可能有更新可以解決特定問題。

14.1 錯誤和警告訊息

如果 QIASymphony SP 及/或 AS 操作期間發生問題，觸控式螢幕上會出現錯誤訊息或警告。

有關可能在錯誤訊息中出現的不同符號之詳細資訊，請參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊* — 操作 QIASymphony SP 的第 3.2.3 節。

如果錯誤具有錯誤代碼，會顯示在訊息左側的錯誤符號下方（請參閱下圖）。錯誤訊息會顯示在對話方塊的中間



14.1.1 在狀態列中指出的錯誤

在某些情況下，會由狀態列中閃爍黃色的抽屜按鈕指出錯誤。按下閃爍的按鈕檢視錯誤訊息並遵循指示。



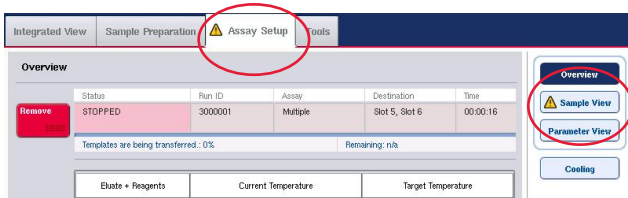
14.1.2 在索引標籤標題中指出的錯誤

不同的索引標籤標題支援在索引標籤內的錯誤指示器。因此在某些情況下，會由索引標籤標題名稱旁的警告標誌圖示指出錯誤。

14.1.3 在命令列中指出的錯誤

發生錯誤時，受影響的功能表按鈕內，會在名稱旁顯示警告標誌圖示。

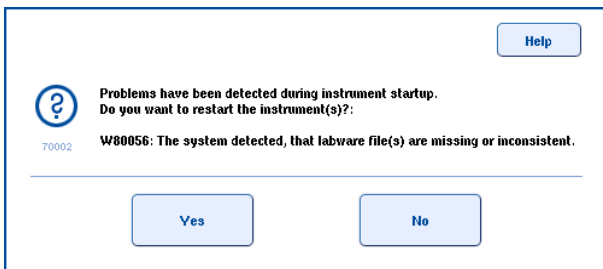
切換到受影響的索引標籤，或按下相關的命令列按鈕，在對話方塊內概覽錯誤情況。



在索引標籤標題和命令列按鈕中指出的錯誤。

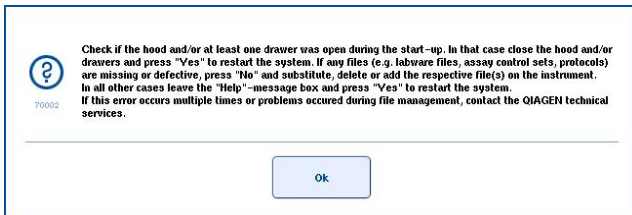
14.1.4 具有 Help（說明）按鈕的訊息

如果出現的訊息包含一個 Help（說明）按鈕，使用者可存取有關如何解決問題的指示。



請按下列步驟操作：

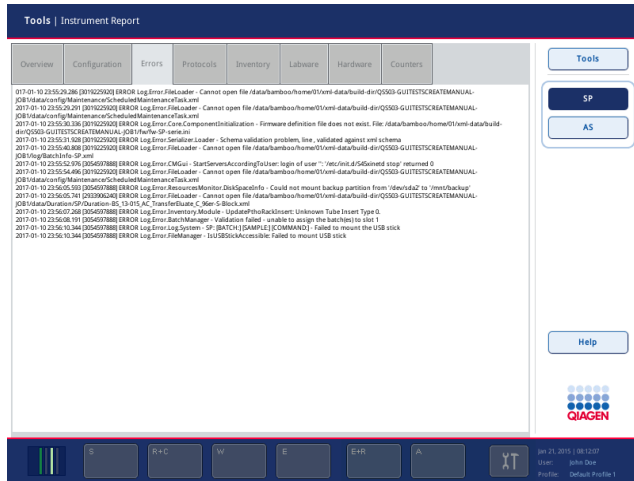
6. 按下 **Help**（說明）按鈕。會出現一個新訊息。



7. 仔細閱讀指示，然後按下 **OK**（確定）。

8. 關閉訊息並遵循指示。

備註：如需再度閱讀訊息，在 **Tools**（工具）畫面中選擇 **Instrument Report**（儀器報告）。然後選擇 **Errors**（錯誤）索引標籤。近期錯誤訊息會列在這裡。



14.1.5 沒有 **Help**（說明）按鈕的訊息

如果訊息出現時沒有 **Help**（說明）按鈕，請進行下列做法之一：

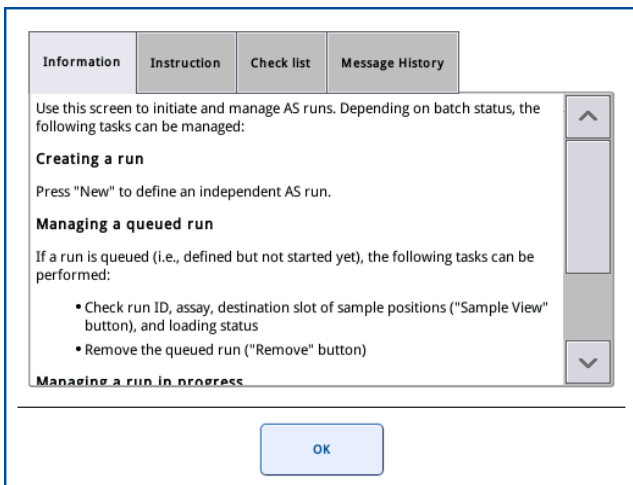
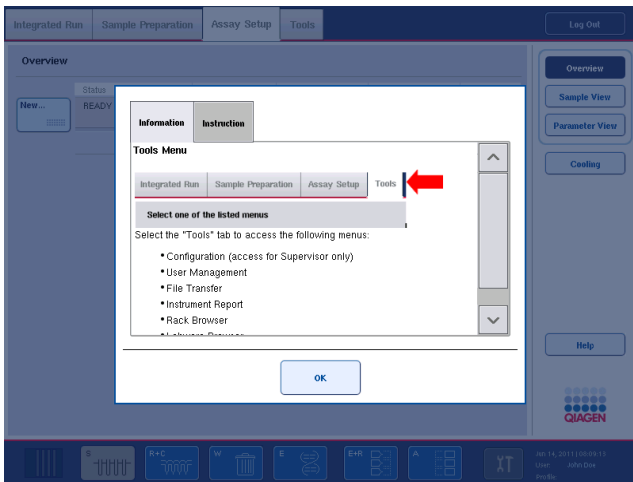
- 確認訊息，然後遵循訊息中所列的指示。
- 如果訊息並未包含錯誤代碼，遵循第 14.4 節、第 14.5 節、第 14.6 節和第 14.7 節所列特定情境錯誤的指示。
- 如果建議或要求，請致電 QIAGEN 技術服務部。

14.2 軟體說明方塊

為了協助並指引使用者，QIAsymphony SP/AS 為所有畫面提供軟體說明。

如需存取軟體說明文字，按下所有畫面都會出現的命令列中的 **Help**（說明）按鈕。

按下這個 **Help**（說明）按鈕會在實際畫面前方開啟一個對話方塊。說明訊息中顯示的文字，會建議如何處理目前的畫面。



如需返回原本畫面，按下說明對話方塊內的 **OK**（確定）。

14.2.1 軟體說明方塊的結構

說明方塊包含最多 5 個不同的索引標籤（如下列順序）：**Errors**（錯誤）、**Information**（資訊）、**Instruction**（指示）、**Check list**（檢查表）和 **Message History**（訊息記錄）。

Errors (錯誤)	Errors (錯誤) 索引標籤會針對標記為錯誤的對話方塊內容，顯示額外資訊。索引標籤會針對選取位置過濾資訊 (如果存在)。
Information (資訊)	Information (資訊) 索引標籤會顯示有關畫面行為的備註，及/或有關畫面檢視的資訊。說明文字會描述使用者在此情況下的選項。
Instructions (指示)	Instructions (指示) 索引標籤顯示使用需要執行步驟的詳細說明。
Check list (檢查表)	Check list (檢查表) 索引標籤包含使用者可能針對實際情境檢查確認的不同主題選輯。檢查表內說明的特定檢查，不一定需要嚴格執行。
Message History (訊息記錄)	透過按下 Message History (訊息記錄) 中相關的列，會顯示對應的訊息和對應的說明文字 (如果有)。

備註：軟體 **Help** (說明) 對話方塊可能包含較少的文字類型。

14.3 聯絡 QIAGEN 技術服務部

如果錯誤持續發生且您需要聯絡 QIAGEN 技術服務部，請記錄事件並建立一個儀器報告檔案。

14.3.1 記錄事件

1. 記下錯誤發生之前和之後進行過的所有步驟。
2. 記錄出現在觸控式螢幕上的任何訊息。

備註：請務必與我們告知錯誤代碼和相關文字。這項資訊將協助 QIAGEN 現場服務專員和技術服務部解決錯誤。

備註：在某些情況下，軟體不會在觸控式螢幕上列出錯誤訊息。會在系統記錄檔案中記錄 QIAsymphony AS 或 QIAsymphony SP 的錯誤。

3. 記下錯誤發生的日期和時間。
4. 提供事件的詳細說明。例如，提供工作台的照片，並記錄下列資訊：
 - 錯誤在 QIAsymphony SP/AS 儀器的哪裡發生？
 - 錯誤在操作程序的哪個步驟發生？
 - 觀察到什麼 (例如，是否有東西斷裂、吸頭或樣本製備試劑盒是否位於工作台上的異常位置?) 以及原本預期什麼？
 - 是否有任何意料之外的雜音？

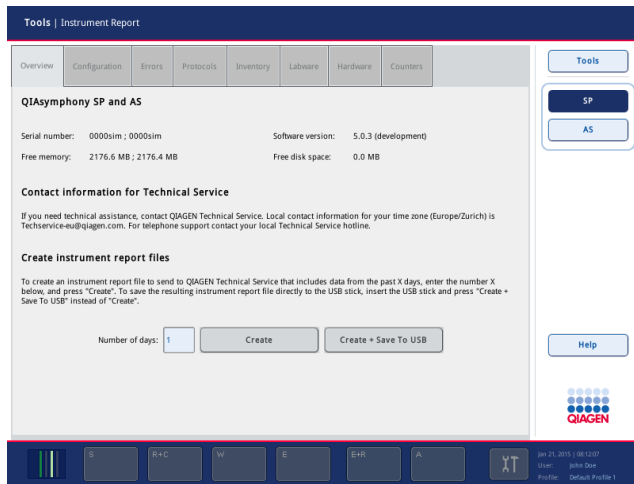
此外，如果相關，請提供下列資訊。

- 如果移液期間吸頭遺失，請提供批號和吸頭類型。
- 吸頭架是否手動重新填充？
- 使用哪種試劑轉接器，包括製造商和訂購編號？
- 使用哪種樣本和析出液架，包括製造商和訂購編號？
- 使用哪種檢測架，包括製造商和訂購編號？

14.3.2 建立儀器報告檔案

如果 QIAGEN 技術服務部要求建立儀器報告檔案，請按下列步驟操作：

1. 登入儀器。
2. 在 **Tools**（工具）功能表內選擇 **Instrument Report**（儀器報告）。會出現 **Instrument Report**（儀器報告）功能表的 **Overview**（概覽）索引標籤，且將擷取儀器資料。



3. 如需為 QIAsymphony SP 建立儀器報告，選擇 **SP**。如需為 QIAsymphony AS 建立儀器報告，選擇 **AS**。
4. 輸入您想要儀器報告檔案涵蓋的天數。
5. 按下 **Create**（建立），或者要將檔案直接儲存到 USB 隨身碟，插入 USB 隨身碟，然後按下 **Create + Save to USB**（建立 + 儲存到 USB）。

如需下載所有儀器報告檔案到 USB 隨身碟，請參閱 *QIAsymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明* 的第 8.3.2 節。也可以使用 QIAsymphony Management Console 下載儀器報告檔案。詳細資訊請參閱 *QIAsymphony Management Console 使用者手冊* 的第 4 節。

備註：如果發生儀器事件（亦即，問題、當機等），產生一個儀器報告檔案，並確保提供所有檔案和資訊給 QIAGEN 技術服務部。

14.4 沒有錯誤代碼的一般錯誤

錯誤

說明與建議

The startup screen does not appear and the status LEDs are not illuminated（啟動畫面沒有出現，且狀態 LED 沒有發亮）。

聯絡 QIAGEN 技術服務部。

錯誤

說明與建議

Error occurs during an assay run (檢測運行期間發生錯誤)。	QIAsymphony AS 上有一項檢測運行進行中，且發生錯誤。必須關閉 QIAsymphony SP/AS 儀器電源。重新啟動儀器時，無法繼續檢測運行或在 QIAsymphony SP 上同時進行中的操作程序。
Error occurs during a protocol (操作程序期間發生錯誤)。	如果 QIAsymphony SP 上有一項操作程序進行中且發生錯誤，必須關閉 QIAsymphony SP/AS 儀器電源。重新啟動儀器時，無法繼續操作程序或在 QIAsymphony AS 上同時進行中的檢測運行。 有關如何繼續手動檢測設定的資訊，請參閱 QIAsymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIAsymphony AS 的第 2.13 節。

14.4.1 檔案處理錯誤

錯誤

說明與建議

USB stick or other USB device was not recognized (無法辨識 USB 隨身碟或其他 USB 裝置)。	僅使用隨 QIAsymphony SP 提供的 USB 隨身碟。嘗試連接 USB 隨身碟到其他 USB 連接埠。重新啟動 QIAsymphony SP/AS 儀器。 備註： 對於檔案傳輸，請使用 QIAsymphony Management Console。
Signature invalid/Invalid checksum (簽章無效/無效的總和檢查碼)。	經由 USB 隨身碟進行檔案傳輸期間，再度載入新檔案。如果檔案（例如，檢測對照集、檢測參數集）沒有簽章，會顯示一個錯誤訊息（「signature invalid」（簽章無效）或「invalid checksum」（無效的總和檢查碼））。不過不會提供無效檔案的名稱。新傳輸的檔案可能無效，但不必然如此。 請在 QIAsymphony Management Console 中檢查有效性。刪除任何未簽章的檔案。請勿刪除其他檔案類型。

14.4.2 檔案錯誤

一般檔案錯誤

錯誤

說明與建議

File not transferred (檔案未傳輸)。	檢查確認檔案位於 USB 隨身碟上的正確資料夾內。
Invalid checksum (無效的總和檢查碼)。	確認檔案是由 QIAsymphony SP/AS 儀器或使用 QIAsymphony Management Console 建立。

架檔案錯誤

錯誤

說明與建議

Rack file could not be loaded (無法載入架檔案)。	確認架檔案已上傳到 QIASymphony SP/AS 儀器。 檢查參數 Ready for AS (適用於 AS)。此參數應設為 Yes (是)。 如果沒有設為 Yes (是)，必須修改架檔案。如需進行此步驟，使用 QIASymphony Management Console 的 CSV Conversion (CSV 轉換) 工具，將 *.xml 檔轉換為 *.csv 格式。接著使用 Microsoft® Excel® 或 Notepad 修正參數。詳細資訊請參閱 <i>QIASymphony SP/AS 使用者手冊</i> — 一般說明的第 8.12 節。
Rack file contains wrong labware (架檔案包含錯誤的實驗室用品)。	確認架檔案內列出的架/試管和轉接器，與 QIASymphony SP/AS 儀器相容。如需相容架和轉接器的完整清單，請瀏覽 www.qiagen.com/goto/QIASymphony 。 確認架和轉接器的名稱拼寫正確，且名稱開頭或結束位置沒有不正確的空白。
Sample positions are incorrect (樣本位置不正確)。	對於使用者產生的架檔案，使用 QIASymphony Management Console 的 CSV Conversion (CSV 轉換) 工具，將 *.xml 檔轉換為 *.csv 格式。使用 Microsoft Excel 或 Notepad 修正樣本的位置。 確認選擇正確的架檔案。
Rack file could not be found (找不到架檔案)。	確認正確的架檔案已經傳輸到 QIASymphony SP/AS 儀器。 開始檢測定義之前，確認正確的架檔案已經傳輸到 QIASymphony SP/AS 儀器。 架檔案必須為 QIASymphony SP/AS 儀器能夠辨識的格式 (亦即，*.xml)。使用 QIASymphony Management Console 的 CSV Conversion (CSV 轉換) 工具，確認已將架檔案從 *.csv 格式轉換為 *.xml 格式。
Content of system generated file is wrong (系統產生檔案的內容錯誤)。	檢查現實化是否正確。 確認過程中沒有發生錯誤。

工作清單錯誤

錯誤

說明與建議

Work list could not be found (找不到工作清單)。	開始檢測定義之前，確認正確的工作清單已經傳輸到 QIASymphony SP/AS 儀器。 使用 QIASymphony Management Console 的 CSV Conversion (CSV 轉換) 工具，確認已將工作清單轉換為 *.xml 格式。 如果使用 QIASymphony AS，確認工作清單尚未過期。按下 Assay Lists (檢測清單) 並檢查是否列出所需的檢測參數集。如果列出所需的檢測參數集，工作清單可能已過期。
Assay list does not display expected Assay Parameter Set (檢測清單不會顯示預期的檢測參數集)。	確認工作清單尚未過期。按下 Assay Lists (檢測清單) 並檢查是否列出所需的檢測參數集。如果列出所需的檢測參數集，工作清單可能已過期。 開始檢測定義之前，確認工作清單中定義的檢測參數集和檢測定義檔案傳輸到 QIASymphony SP/AS 儀器。 確認工作清單中定義的檢測參數名稱和獨特 ID，與檢測參數集中定義的名稱和獨特 ID 相同。

實驗室用品錯誤

錯誤

說明與建議

The labware is not visible in the Assay Setup | Sample Rack(s) and Assay Setup | Assay Rack(s) screen (在檢測設定 | 樣本架和檢測設定 | 檢測架畫面中看不到實驗室用品)。

檢查 Labware Browser (實驗室用品瀏覽器) 功能表 (參閱 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony SP* 的第 3.16 節, 和 *QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony AS* 的第 3.8 節)。

確認實驗室用品檔案已傳輸到 Labware AS (實驗室用品 AS) 資料夾。

確認實驗室用品檔案已儲存在 USB 隨身碟上的正確資料夾內 (data/Labware/AS/)。

開始檢測定義之前, 確認實驗室用品檔案已經傳輸到 QIASymphony SP/AS 儀器。

檢查所有類別的所列實驗室用品。

循環儀檔案錯誤

錯誤

說明與建議

Cycler file is not created or is not correct for the cycler (循環儀檔案未建立, 或者並非正確循環儀檔案)。

QIASymphony SP/AS 儀器會在檢測運行結束時, 自動建立一個循環儀檔案。循環儀檔案的格式依據檢測架類型而定。確認檢測參數集中已定義檢測架的正確循環儀檔案格式。如果需要, 使用 QIASymphony Management Console 的 Process Definition (程序定義) 編輯器工具, 修改檢測參數集中的循環儀檔案格式。

如果在 QIASymphony Management Console 中無法選擇特定循環儀檔案格式的所需檢測架格式, 確認 QIASymphony Management Console 中的可用檢測架檔案已更新。有關如何進行此步驟的詳細資訊, 請參閱 *QIASymphony Management Console 使用者手冊*。

結果檔案 AS 錯誤

錯誤

說明與建議

The final result file is not created./Only a preliminary result file is visible (未建立最終結果檔案。/只能看到初步結果檔案)。

QIASymphony SP/AS 儀器會在檢測運行開始時, 建立一個初步結果檔案。最終結果檔案會在檢測運行結束且按下 Remove (移除) 時建立。

如果使用自動傳輸, 檢查相關的資料夾, 看看是否列出正確的印表機。

確認在正確資料夾內找尋 QIASymphony SP 結果檔案或 QIASymphony AS 結果檔案。正確的資料夾為 log/Results/SP 或 log/Results/AS。

Result file AS is not accessible because QIASymphony is started up without AS (因為 QIASymphony 開始時沒有 AS, 無法存取結果檔案 AS)。

AS 運行因為技術錯誤而停止, 且系統建立一個 AS 結果檔案。之後, 如果 QIASymphony 啟動時沒有連接 AS 模組, 則無法使用 QMC 或 USB 隨身碟存取 AS 結果檔案。

在連接 AS 模組的情況下重新啟動系統, 以下載 AS 檔案。如果無法這樣做, 聯絡 QIAGEN 技術服務部。

Sample status (樣本狀態)。

如果檢測運行期間發生錯誤/問題, 樣本狀態可能會受到影響。

如果樣本已成功處理, 樣本狀態為「valid」(有效)。如果批次暫停, 樣本將為「unclear」(不明), 且如果例如運行期間發生冷卻問題, 樣本狀態可能為「unclear」(不明)。如果主混合液或樣本轉移期間發生問題, 樣本狀態為「invalid」(無效)。

如果在 QIASymphony AS 上使用 QIASymphony SP 架檔案, 僅在檢測運行期間發生錯誤/問題時才會變更樣本狀態。如果樣本狀態變更, 將在 QIASymphony AS 結果檔案中記錄這項變更的原因。訊息、訊息 ID 和樣本狀態, 會列於 QIASymphony AS 結果檔的 Detailed Run Information (詳細運行資訊) 部分。

裝載資訊檔案錯誤

錯誤

說明與建議

The loading information file is not created or printed (未建立或列印裝載資訊檔案)。

按下 Queue (排入佇列) 後, 應產生一個裝載資訊檔案。

確認在正確資料夾中找尋裝載資訊檔案。正確的資料夾為 \\log>LoadingInformation (\\記錄\裝載資訊)。

如果使用 QIASymphony Management Console 的自動檔案傳輸工具, 在相關配置中檢查是否列出正確的印表機。

記錄檔案錯誤

錯誤

說明與建議

General transfer problems (一般傳輸問題)。

使用 QIAsymphony Management Console 進行檔案傳輸時，確認 QIAsymphony SP/AS 儀器連接至網路。
確認 USB 隨身碟已正確插入。

14.4.3 廢棄吸頭錯誤

錯誤

說明與建議

Tips are stacking in the tip chute (吸頭在吸頭滑槽內堆疊)。

確認吸頭棄置袋是空的，且抽屜和工作台之間沒有堵塞。

Tips are spilled in the lab (吸頭散落在實驗室內)。

確認吸頭棄置袋正確連接至廢棄物袋固定架。

14.4.4 配置功能表錯誤

錯誤

說明與建議

The adapter for AS is not displayed in the configuration dialog (配置對話方塊中並未顯示 AS 轉接器)。

確認已傳輸轉接器檔案到 Labware AS (實驗室用品 AS) 資料夾內。

14.4.5 存量掃描錯誤

錯誤

說明與建議

Run cannot be started because an inventory scan has to be performed (無法開始運行，因為必須進行存量掃描)。

使用者必須先對「Sample」(樣本)抽屜以外的每個抽屜進行存量掃描，才能開始運行。開啟並關閉抽屜以開始存量掃描。
如果已經進行存量掃描，開始運行之前請勿開啟護罩。如果進行存量掃描之後開啟護罩，必須再度進行掃描。

Inventory scan does not start (並未開始存量掃描)。

確認護罩和所有抽屜都已適當關閉。

The inventory scan of the drawers detects an adapter on "slot X" although no adapter has been placed there (抽屜的存量掃描偵測到「槽 X」上有轉接器，但並未放置轉接器到那裡)。無法讀取轉接器條碼。

確認抽屜上的條碼乾淨並可輕易讀取。
請勿讓陽光直射 QIAsymphony SP/AS 儀器(請參閱第 3.1 節)。
如果析出槽上有不需要的轉接器，請務必移除。

Consumables are not recognized correctly by inventory scan (存量掃描並未正確辨識消耗品)。

檢查確認消耗品(單位盒、緩衝液瓶、吸頭架、Accessory Trough、吸頭滑槽等)已正確放置在對應的抽屜上。
檢查確認已取下單位盒和緩衝液瓶的蓋子。
僅將 Accessory Troughs 放入吸入架槽 5 和 12 (SP)。
開啟並關閉抽屜，再度開始存量掃描。
確認吸頭滑槽正確安裝在 QIAsymphony 上 (SP 和 AS)。
備註：建議僅裝載全滿的吸頭架。
備註：請勿重新填裝部分使用過的單位盒。

Volume check of buffer bottle failed (緩衝液瓶的體積檢查未通過)。

確認瓶內包含足量的緩衝液。

錯誤

說明與建議

Accessory Trough 的體積檢查未通過。	確認 Accessory Trough 包含足量的乙醇。詳細資訊，請參閱使用的 QIASymphony Kit 之使用手冊。 執行另一項「Reagents and Consumables」（試劑和消耗品）抽屜的存量掃描。
Reagent cartridge was not opened automatically by the system（系統並未自動開啟試劑盒）。	確認穿刺蓋已連接至試劑盒。 備註： 如果存量掃描偵測到未開啟的試劑盒，會在操作程序中首次使用之前自動開啟試劑盒。
One or more buffers were not recognized（未能辨識一種或多種緩衝液）。	確認從試劑盒的試劑槽移除了 Reuse Seal Strips。
The elution drawer was opened while an inventory scan was running and the “Elution Rack” screen cannot be exited（存量掃描期間析出抽屜開啟，且無法離開「Elution」（析出液）畫面）。	「Elution」（析出液）抽屜的掃描已排入佇列，且將在目前的存量掃描結束後盡快進行。
After starting and closing the “Eluate Drawer” dialog without changes, the inventory scan of the “Eluate” drawer starts（開始且未變更就關閉「Eluate Drawer」（析出液抽屜）對話方塊後，會開始「Elution」（析出液）抽屜的存量掃描）。	如果開啟並關閉護罩，且在顯示的訊息方塊上按下 No, nothing changed（否，沒有變更），這是正確的行為。之後未變更就離開「Eluate Drawer」（析出液抽屜）對話方塊時，將進行完整掃描。
The bar code of an elution or assay rack cannot be read using the handheld bar code scanner（無法使用手持式條碼掃描器讀取析出液或檢測架的條碼）。	確認條碼掃描器已正確連接至 QIASymphony SP/AS 儀器。嘗試用另一台掃描器讀取其他條碼。確認所有條碼都可輕易讀取。 檢查確認條碼格式可用手持式條碼掃描器讀取。有關相容的條碼類型清單，請參閱 <i>QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明</i> 的附錄 A。 使用觸控式螢幕定義析出槽/析出液架。
Sample bar codes are not read properly/not detected（未正確讀取/未偵測到樣本條碼）。	僅使用相容的條碼。有關相容條碼的詳細資訊，請參閱 <i>QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明</i> 的附錄 A。 確認條碼可輕易讀取且朝向左方。
Tube/plate carrier was not recognized during loading（裝載期間未能辨識試管/盤架）。	務必將條碼放置在架內的適當高度。確認條碼剛好位於試管架的切口內，且將條碼放在盤架條碼的高度上。 如果使用重複樣本條碼，請勿在樣本架內相鄰放置。在這個情況下，在相同樣本之間放置不同樣本條碼。 取出架並更緩慢再度插入。請記得在停止線暫停。

14.5 沒有錯誤代碼的 QIASymphony SP 錯誤

14.5.1 「Eluate」（析出液）抽屜

錯誤

說明與建議

Filter-tips are bent or deformed after eluate transfer（析出液轉移後，過濾吸頭彎折或變形）。	務必在對應的析出槽上，定義正確的析出液架類型。確認析出液架正確放置在析出槽上。僅使用和指定轉接器相容的析出液架。
Tips/channels are incorrectly positioned on the elution slot during the elution step（析出步驟期間，吸頭/通道並未正確放置在析出槽上）。	務必以正確方位將析出液架放到析出槽上。務必插入並定義相同的樣本試管。僅使用相容的樣本試管/架。有關試管和架的詳細資訊，請瀏覽 www.qiagen.com/goto/QIASymphony 。
The “Eluate” drawer cannot be opened（無法開啟「Eluate」（析出液）抽屜）。	析出液轉移期間，「Eluate」（析出液）抽屜會鎖定。析出液轉移到析出液架後，系統會解鎖「Eluate」（析出液）抽屜。 如果析出液轉移後，無法開啟「Eluate」（析出液）抽屜，開啟 Maintenance（維護）功能表，並按下 Unlock （解鎖）下方的 Drawers （抽屜）按鈕。

錯誤

說明與建議

It is not possible to define an elution rack (無法定義析出液架)。

開啟「Eluate」(析出液)抽屜，並在定義析出液架期間，讓抽屜維持開啟。

Eluates are not in the corresponding elution rack as described in the result file (析出液並未如同結果檔案所述，位於對應的析出液架內)。

務必設定析出液架，讓 A1 孔位於左上角。

After closing the “Eluate” drawer, the information about the elution rack entered by the user was not stored by the system and an error message is displayed after performing the inventory scan (關閉「Eluate」(析出液)抽屜後，系統並未儲存使用者輸入的析出液架相關資訊，且進行存量掃描後顯示一個錯誤訊息)。

輸入有關析出液架的資訊後，先按下 Add (新增) 按鈕再關閉抽屜，以便儲存資訊變更。

14.5.2 「Sample」(樣本)抽屜

錯誤

說明與建議

Sample carrier locks do not release and/or bar code reader does not move forward (樣本架鎖並未鬆開，及/或條碼讀取器並未向前移動)。

確認 QIAasympy SP 電源已開啟，且「Sample」(樣本)抽屜內的 LED 發出綠光。插入所有試管/盤架時，務必讓條碼朝向左側。將架移至停止線並等候。確認可讀取所有條碼。如果未能解決問題，重新啟動 QIAasympy SP/AS 儀器。

開啟 Maintenance SP (維護 SP) 功能表，並按下 Unlock (解鎖) 下方的 Sample carrier (樣本架) 按鈕。

Samples have been physically removed from the system but a result file cannot be downloaded (樣本已從系統實體移除，但無法下載結果檔案)。

為了下載包含有關樣本詳細資訊的結果檔案，從庫存移除對應的析出液架。

14.5.3 「Waste」(廢棄物)抽屜

錯誤

說明與建議

Liquid in the “Waste” drawer (「Waste」(廢棄物)抽屜內有液體)。

檢查確認廢液容器的蓋子已取下。確認廢液容器以正確方位插入。如果廢液容器溢出，聯絡 QIAGEN 技術服務部，以確保液體並未造成故障。

“Waste” drawer cannot be opened (無法開啟「Waste」(廢棄物)抽屜)。

運行期間和存量掃描期間，「Waste」(廢棄物)抽屜會鎖定。如果操作程序結束後抽屜無法開啟，開啟 Maintenance SP (維護 SP) 功能表並選擇 Unlock (解鎖) 下方的 Drawers (抽屜)。

“Waste” drawer cannot be closed (無法關閉「Waste」(廢棄物)抽屜)。

確認將廢液容器放入「Waste」(廢棄物)抽屜的右側。放入「Waste」(廢棄物)抽屜之前，取下廢液容器的蓋子。

14.5.4 「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品)抽屜

錯誤	說明與建議
The “Reagents and Consumables” drawer cannot be opened (無法開啟「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品)抽屜)。	<p>運行期間和存量掃描期間，「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品)抽屜會鎖定。</p> <p>如果操作程序結束後抽屜仍無法開啟，開啟 Maintenance SP (維護 SP) 功能表並選擇 Unlock (解鎖) 下方的 Drawers (抽屜)。</p> <p>確認穿刺裝置/試劑盒均已移到下方位置。如果否，開啟 Maintenance SP (維護 SP) 功能表，並選擇 Move (移動) 下方的 Piercing Device 1/2 down (穿刺裝置 1/2 向下)。</p> <p>備註：請勿用力開啟抽屜。</p>

14.5.5 開始批次/運行時可能發生的錯誤

錯誤	說明與建議
Run button is inactive (運行按鈕無法使用)。	確認已裝載試管/盤架，且批次狀態為 QUEUED (已排入佇列)。
One or more batches cannot be queued (一個或更多批次無法排入佇列)。	系統偵測到 2 份或更多份樣本具有相同的樣本 ID。確認樣本 ID 是獨特的。 試管/盤架裝載期間，無法讀取樣本 ID。移除試管/盤架並更緩慢重新裝載。確認所有條碼都朝向左側且可讀取。
Wrong sample IDs are shown in sample view (樣本畫面中顯示錯誤的樣本 ID)。	如果插入兩個或更多試管架： <ul style="list-style-type: none">• 移除所有架。• 插入一個架並等候直到條碼攝影機返回原始位置，且對應的批次已改變狀態。• 以相同方式插入剩餘的架。• 插入新的架之前，等候直到對應的批次已改變狀態。

14.5.6 操作程序錯誤

錯誤	說明與建議
Assay Control Set is not displayed (未顯示檢測對照集)。	確認檢測對照集已傳輸到 QIAsymphony SP。檢查 Assay Control Set (檢測對照集) 清單內的所有類別。

14.5.7 操作 QIAsymphony SP 期間可能會發生的錯誤

錯誤	說明與建議
One or more channels had a Z-drive movement error (一個或更多通道發生 Z 軸移動錯誤)。	<p>務必插入並定義相同試管/盤。僅使用相容的試管/架。詳細資訊請瀏覽 www.qiagen.com/goto/QIAsymphony。</p> <p>確認試管/盤已正確插入試管架/轉接器。使用適合體積的試管尺寸或架。</p> <p>如果過濾吸頭仍連接至吸頭轉接器，開啟 Maintenance SP (維護 SP) 功能表並選擇 Cleanup (清理) 下方的 Cleanup (清理)。選擇清理程序的 Crash occurred (已發生碰撞) 分支。</p> <p>重要提示：成功清理後，需要清空「Sample」(樣本)和「Eluate」(析出物)抽屜中的所有槽位置，並重新啟動機器。接著可開始新運行。</p>

錯誤	說明與建議
Sample is not detected by the system and is flagged as “invalid” (系統未偵測到樣本且樣本被標記為「invalid」(無效))。	確認樣本不包含泡沫。務必至少使用操作程序所需的最低樣本體積。詳細資訊，請參閱使用的 QIASymphony Kit 之使用手冊。
Nothing happens when the Cleanup button in the Maintenance SP menu is pressed (按下維護 SP 功能表下的清理按鈕時，沒有任何反應)。	檢查確認護罩和所有抽屜都已關閉。
Lysis timer exceeded the time limit (溶解計時器超出時間限制)。	已超出樣本批次的溶解時間。溶解步驟期間請勿暫停運行。 備註： 如果運行已開始後，進行另一次「Eluate」(析出液)抽屜的存量掃描，這可能會使得樣本被標記為「unclear」(不明)。

14.5.8 操作程序運行中斷

錯誤	說明與建議
System paused due to too few consumables in the “Reagents and Consumables” drawer (系統由於「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品)抽屜中的消耗品過少而暫停)。	開啟「Reagents and Consumables」(試劑和消耗品)抽屜並加入缺少的品項。關閉抽屜並進行一次存量掃描。 備註： 樣本將被標記為「unclear」(不明)。 備註： 如果一個或更多吸頭轉接器無法拾取過濾吸頭，聯絡 QIAGEN 技術服務部。
Inventory scan of the “Eluate” drawer starts even though a batch is running (即便批次運行中，仍開始「Eluate」(析出液)抽屜的存量掃描)。	每次開啟和關閉「Eluate」(析出液)抽屜時，都必須進行存量掃描。掃描期間批次/運行暫停，會使得樣本被標記為「unclear」(不明)。存量掃描結束時批次繼續。「Eluate」(析出液)抽屜掃描成功後，使用者必須按下 Close (關閉) 以繼續。 備註： 「Eluate」(析出液)抽屜的存量掃描期間，「Eluate」(析出液)抽屜以外的所有抽屜都會解鎖。
The protocol was interrupted or stopped by the system due an error (由於錯誤，系統中斷或停止操作程序)。	必須清理工作台。開啟 Maintenance SP (維護 SP) 功能表，並選擇 Cleanup (清理) 下方的 Cleanup (清理)。選擇清理程序的 Crash occurred (已發生碰撞) 分支。參閱 QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony SP 的第 2.23.1 節。 重要提示： 成功清理後，需要清空「Sample」(樣本)和「Eluate」(析出物)抽屜中的所有槽位置，並重新啟動機器。接著可開始新運行。
The system stopped because an 8-Rod Cover or sample prep cartridge could not be released from the robotic gripper (系統由於機械抓取鉗無法釋放 8-Rod Cover 或樣本製備試劑盒而停止)。	關閉 QIASymphony SP/AS 儀器電源，並嘗試從 QIASymphony SP 手動移除 8-Rod Cover 或樣本製備試劑盒。如果無法手動移除，聯絡 QIAGEN 技術服務部。 備註： 請勿初始化 QIASymphony SP/AS 儀器。

14.6 沒有錯誤代碼的 QIASymphony AS 錯誤

14.6.1 檢測定義錯誤

錯誤	說明與建議
Wrong rack file content (錯誤架檔案內容)。	確認選定的架檔案內容正確。 如果內容不正確，可使用觸控式螢幕或 QIASymphony Management Console 修改。
Wrong rack type (錯誤架檔案)。	如果可能，返回 Sample Rack(s) (樣本架) 畫面並變更架類型。如果無法辦到，按下 Cancel (取消) 並重新開始檢測定義程序。 如果使用架檔案，確認選擇正確的架檔案。
Wrong volume information for the eluate rack (析出液架的體積資訊錯誤)。	如果可用的實際樣本體積大於 Sample Rack Layout (樣本架佈局) 畫面中定義的體積，抽吸期間可能會發生溢流。 如果可用的實際樣本體積小於 Sample Rack Layout (樣本架佈局) 畫面中定義的體積，可能會缺少訊號。
Sample cannot be assigned to an APS (樣本無法指派到 APS)。	具有「invalid」(無效) 狀態的樣本無法在 QIASymphony AS 上處理，因此檢測定義期間無法選擇。 確認想要選擇的樣本並非「invalid」(無效)。
Assay list does not display expected Assay Parameter Set (檢測清單不會顯示預期的檢測參數集)。	開始檢測定義之前，確認所需的檢測參數集和檢測定義檔案已傳輸到 QIASymphony SP/AS 儀器。 檢查確認 Available assays (可用檢測) 清單中的所有類別是否有預期的檢測參數集。 檢查預期的檢測參數集配置用於獨立或整合式模式。 在 Assay Setup/Assay Selection (檢測設定/檢測選擇) 畫面中，如果使用工作清單，切換 Assay list (檢測清單) 和 Work list (工作清單) 模式，並檢查確認 Available assays (可用檢測) 清單中的所有類別是否有預期的檢測參數集。 備註： 此做法僅適用於 Independent (獨立) 模式。

14.6.2 檢測運行期間發生的錯誤

實驗室用品或液體濺灑問題

錯誤	說明與建議
Liquids in adapter (轉接器中有液體)。	確認所有消耗品都放在工作台上的正確位置內。存量掃描不會檢查正確試管/盤是否在對應的轉接器內。
Condensation on the worktable (工作台上凝結)。	依據實驗室環境，工作台上有可能會產生凝結。依據每日維護程序擦掉凝結，參閱 <i>QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 一般說明</i> 的第 9.2 節。
Filter-tips are bent or deformed after liquid transfer (液體轉移後，過濾吸頭彎折或變形)。	確認正確的槽上定義正確的架類型。確認架正確放在轉接器上。僅使用與定義的轉接器相容的架類型。

檢測運行中斷

錯誤	說明與建議
The protocol was interrupted or stopped by the system due to an error (由於錯誤，系統中斷或停止操作程序)。	從工作台移除消耗品。如果需要，有關操作程序恢復與手動完成檢測設定的詳細資訊，請參閱 <i>QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony AS</i> 的第 2.13 節。 操作程序的任何停止、暫停或中斷，都會使得樣本被標記為「unclear」(不明)。

錯誤	說明與建議
Not enough liquid found (找不到足夠的液體)。	<p>確認提供正確的體積，且提供檢測定義中定義的盤/試管和轉接器。</p> <p>確認液體表面沒有氣泡。</p> <p>加入更多液體。</p>

14.6.3 資料分析錯誤

錯誤	說明與建議
Missing sample signal (缺少樣本訊號)。	<p>可能蒸發：如果運行完成後，析出液/檢測長時間留在 QIASymphony SP/AS 儀器上，將發生蒸發。確保在運行完成時，立即移除析出液架和檢測架。</p> <p>檢查架檔案中定義或觸控式螢幕上的析出液體積，是否高於實際的析出液體積。QIASymphony SP/AS 儀器可能無法轉移正確的樣本體積。這可能會導致效能降低。</p> <p>析出液體積波動：建議目視檢查檢測架中的樣本體積差異。體積的大幅差異表示實際析出液體積與預期體積不同，且轉移到檢測架的析出液不足。如果問題持續發生，減少析出液體積。</p> <p>確認工作台已裝載針對目前運行定義的正確轉接器和消耗品。使用不同的耗材可能導致 QIASymphony SP/AS 儀器損壞，並可能造成移液問題。</p> <p>確認檢測架和析出液架設定於正確方位，A1 孔位於左上角。如果使用兩個析出液架，確認槽 1 和槽 2 的析出液架正確放置。</p> <p>確認依據運行定義，裝載正確的樣本試管。僅使用和 QIASymphony SP/AS 儀器相容的樣本試管/架。如需相容樣本試管/架的完整清單，請瀏覽 www.qiagen.com/goto/QIASymphony。</p>

14.7 整合式分析錯誤

14.7.1 「Eluate」（析出液）抽屜

錯誤	說明與建議
The “Eluate” drawer cannot be opened (無法開啟「Eluate」(析出液)抽屜)。	<p>「Eluate」(析出液)抽屜會在選擇 Integrated Run/Overview (整合式分析/概覽) 中的 Define Run (定義運行) 按鈕時立刻鎖定 (參閱 <i>QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony AS</i> 的第 2.4 節「定義整合式分析」)。</p> <p>僅在 Integrated Run/Overview (整合式分析/概覽) 畫面中沒有裝載整合式批次或排入佇列時，才能開啟「Eluate」(析出液)抽屜。如需開啟「Eluate」(析出液)抽屜，移除 Integrated Run/Overview (整合式分析/概覽) 中的 Integrated Batch(es) (整合式批次) (參閱 <i>QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony AS</i> 的第 2.16.1 節「卸載工作台」)。</p>

14.7.2 移除整合式分析

錯誤	說明與建議
Integrated batch cannot be removed in the Integrated Run/Overview (無法在整合式分析/概覽中移除整合式批次)。	<p>如需移除無法在 Integrated run/Overview (整合式分析/概覽) 中移除的 Integrated run (整合式分析)，必須手動將 Assay Setup (檢測設定) 從系統登出 (例如，如果樣本製備已結束，且 AS 批次因為先前停止的 AS 批次而無法開始)。</p> <p>如需將 AS 批次從整合式分析手動登出，透過選擇 Assay Setup (檢測設定) 索引標籤並按下 Overview (概覽) 畫面中的 Remove (移除)，移除 AS 批次 (參閱 QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony AS 的第 2.9 節「AS 運行後移除檢測」)。</p> <p>移除 AS 批次後，返回 Integrated Run/Overview (整合式分析/概覽) 並透過按下 Integrated Batch X (整合式批次 X) 按鈕移除整合式分析 (參閱 QIASymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIASymphony AS 的第 2.16.1 節「卸載工作台」)。</p>

14.7.3 維護、維修和配置

錯誤	說明與建議
Maintenance is not accessible (無法存取維護)。	移除已裝載的整合式批次以存取 Maintenance (維護) 功能表。
Service is not accessible (無法存取 維修)。	移除已裝載的整合式批次以存取 Service (維修) 功能表。
Configuration is not accessible (無法存取配置)。	移除析出液盤並掃描空的析出液抽屜。

15 技術規格

QIAGEN 保留隨時變更規格之權利。

15.1 環境條件 - 工作條件

工作條件

功率消耗 QIAsymphony SP 100 – 240 V AC, 50/60 Hz, 800 VA

功率消耗 QIAsymphony AS 100 – 240 V AC, 50/60 Hz, 600 VA

市電電源電壓波動不得超過額定電源電壓的 10%。電源插座位於 QIAsymphony SP 上；在綜合操作時，最大功率消耗為 1400 VA。

過壓類別	II
空氣溫度	15 – 32°C
相對濕度	15 – 75% (非冷凝) 溫度 31°C 以下最大 75% 相對濕度，線性降低至 32°C 下的 50% 濕度
海拔	最高 2000 m
工作位置	僅限室內使用
污染程度	2
環境類別	3K2 (IEC 60721-3-3) 3M2 (IEC 60721-3-3)

運送條件

空氣溫度	製造商包裝中 - 25°C 至 70°C
相對濕度	最大 75% (非冷凝)
環境類別	2K2 (IEC 60721-3-2) 2M2 (IEC 60721-3-2)

儲存條件

空氣溫度	製造商包裝中 5°C 至 40°C
相對濕度	最大 85% (非冷凝)
環境類別	1K2 (IEC 60721-3-1) 1M2 (IEC 60721-3-1)

15.2 機械資料和硬體功能

QIASymphony SP

尺寸	寬度：	128 cm
	高度：	103 cm
	深度：	73 cm

重量	175 kg
----	--------

QIASymphony AS

尺寸	寬度：	59 cm
	高度：	103 cm
	深度：	73 cm

重量	90 kg
----	-------

QIASymphony SP 和 AS (整合式操作)

尺寸	寬度：	185 cm
	高度：	103 cm
	深度：	73 cm

重量	265 kg
----	--------

16 使用者介面附錄

本節概覽 QIAsymphony SP/AS 使用者介面。索引標籤、工具和按鈕名稱會以字母順序顯示。會使用下列縮寫註明軟體選項的可用性：



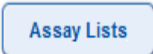

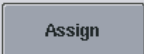




- AS = QIAsymphony AS 應用
- SP = QIAsymphony SP 應用
- IR = 整合式分析 (QIAsymphony SP/AS) 應用
- TIs = QIAsymphony SP/AS 的工具選項


此外，會提供每個功能表選項的名稱，以及選項說明。數個工作流程可能使用選項，並包含工作流程專屬說明。






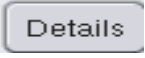



有關使用者介面的詳細資訊，請參閱下列：

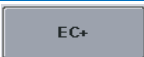
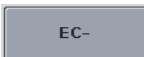






- *QIAsymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIAsymphony SP 的第 3 節*
- *QIAsymphony SP/AS 使用者手冊 — 操作 QIAsymphony AS 的第 3 節*


按鈕	可用性	功能表選項和說明
	AS	Assay Specifications (檢測規格) 可加入自訂對照組。
	SP	TIs User Management/User Overview (使用者管理/使用者概覽) 可建立新的使用者帳戶。
	AS	IR Assay Assignment (檢測指派) 在索引標籤畫面中，顯示所有已選定的檢測參數集。
	AS	Tools/Labware SP/AS (工具/實驗室用品 SP/AS) 開啟 Assays (檢測) 對話面板。可用選定的實驗室用品項目運行的檢測，會顯示在表格中 (只有在 QIAsymphony AS 安裝後可以看到)。
		TIs File transfer/Process Files (檔案傳輸/程序檔案) 可下載/上傳檢測對照集檔案。






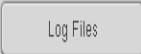


按鈕	可用性	功能表選項和說明
		Tls File transfer/Process Files (檔案傳輸/程序檔案) 可下載/上傳檢測定義檔案。只有在 QIAsymphony AS 安裝後可以看到。
	AS	Tls Tools (工具) 開啟 Assay Favorites (檢測偏好) 功能表。允許定義檢測偏好。
	AS	Assay Selection (檢測選擇) 顯示檢測清單。畫面處於工作清單模式時， Assay Lists (檢測清單) 按鈕即可使用。
	AS	IR Tls File transfer/Process Files (檔案傳輸/程序檔案) 可下載/上傳檢測參數集檔案。只有在 QIAsymphony AS 安裝後可以看到。
	AS	Assay Assignment (檢測指派) 可讓使用者指派在槽 1、槽 2 或其他畫面的索引標籤中選定的一個檢測參數集，到選定的樣本位置。檢測參數集指派到樣本後，顏色會改變，且會出現指派的檢測參數集數量。
	AS	Sample Rack(s)/Loading Information (樣本架/裝載資訊) 可產生架 ID (僅適用於檢測架)。
	AS SP	Integrated Setup/Sample Preparation (整合式設定/樣本製備) 開啟先前畫面。
		Tls File transfer/Process Files (檔案傳輸/程序檔案) 按下以將所有操作程序、檢測對照集和如果安裝了 QIAsymphony AS 的額外檢測定義、標準化定義和檢測參數集，從 QIAsymphony SP 傳輸到 USB 隨身碟。
	SP	Consumables/Cartridges/Filter-Tips (消耗品/試劑盒/過濾吸頭) 顯示「Keyboard」(鍵盤) 畫面以輸入或掃描瓶 ID。

按鈕	可用性	功能表選項和說明
	AS SP IR Tls	Miscellaneous (雜項) 取消已完成的工作流程而不儲存變更。
		Tls User Management (使用者管理) 可讓您變更密碼。
		Tls User Management (使用者管理) 可改變現有使用者的角色。僅「Supervisor」(主管)能夠使用這個選項。
	AS SP	Sample Preparation/Sample ID/ Assay Setup (樣本製備/樣本 ID/檢測設定) 從文字欄位移除文字。
	SP IR	Integrated Setup (整合式設定) 從選定的樣本位置，刪除指派的檢測參數集。 可讓使用者清除位置並移除樣本 ID 和樣本類型。
	SP	Consumables (消耗品) 從 Sample Calculation (樣本計算) 切換回到 Consumables (消耗品) 畫面。
		Tls Tools (工具) 顯示 Configuration (配置) 功能表。僅「Supervisor」(主管)可用。
		Tls Transfer files/In-/Output Files (傳輸檔案/輸入/輸出檔案) 可下載開始批次確認檔案。
	AS SP	Sample Preparation/Command bar/Assay Setup (樣本製備/命令列/檢測設定) 繼續運行。如果目前運行暫停，會出現 Continue (繼續) 按鈕。暫停後，已處理批次的樣本會被標記為「unclear」(不明)。 備註： 僅應在緊急情況下暫停運行。

按鈕	可用性	功能表選項和說明
		Tls Instrument Report (儀器報告) 建立儀器報告檔案。
		Tls Transfer files/In-/Output Files (傳輸檔案/輸入/輸出檔案) 可下載循環儀檔案。只有在 QIASymphony AS 安裝後可以看到。
		IR Integrated Run (整合式分析) 可定義內部對照劑。僅在內部對照劑已裝載到試管架內時，此按鈕才可使用。
		IR Integrated Setup (整合式設定) 開啟 Assay Assignment (檢測指派) 畫面。
		Tls File transfer/In-/Output Files (檔案傳輸/輸入/輸出檔案) 刪除超出定義天數的輸入和輸出檔案 (記錄檔案除外)。預設值為 10 天，並可在提出申請後由 QIAGEN 現場服務專員調整。
		IR Integrated Setup (整合式設定) 開啟一個訊息方塊，提供有關指派檢測和整合式批次的詳細資訊。
	AS	IR Assay Setup/Integrated Setup (檢測設定/整合式設定) 可讓使用者取消選擇所有已選定的位置。
		IR Integrated Setup (整合式設定) 開啟「Sample Preparation/ Batch X/Define Samples」(樣本製備/批次 X/定義樣本) 畫面。
	SP	Sample Preparation/Internal Controls (樣本製備/內部對照劑) 顯示 Internal controls (內部對照劑) 清單，可讓使用者指派正確的內部對照劑到選定的位置。




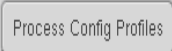



按鈕	可用性	功能表選項和說明
	AS SP	<p>Define Samples/Sample Rack Layout (定義樣本/樣本架佈局)</p> <p>將已選擇樣本的樣本類型設定為 EC+ (陽性外部對照組)。</p>
	AS SP	<p>Define Samples/Sample Rack Layout (定義樣本/樣本架佈局)</p> <p>將已選擇樣本的樣本類型設定為 EC- (陰性外部對照組)。</p>
		<p>Tls Sample Preparation/Tools (樣本製備/工具)</p> <p>開啟 File transfer (檔案傳輸) 功能表，可傳輸選定的檔案類型到 QIASymphony SP/AS 或到 USB 隨身碟。</p>
		<p>Tls Rack browser/Sample Racks (架瀏覽器/樣本架) Rack browser/Eluate Racks (架瀏覽器/析出液架) Rack browser/Assay Racks (架瀏覽器/檢測架)</p> <p>讓使用者使用 Keyboard (鍵盤) 畫面手動輸入然後搜尋 ID。</p>
	SP	<p>Sample Preparation (樣本製備)</p> <p>完成 Wizard (精靈)。僅在已定義最後一個批次且不需要內部對照劑時，才會在 Wizard (精靈) 中看到此按鈕。</p>
	SP IR	<p>Sample Preparation/Integrated Setup (樣本製備/整合式設定)</p> <p>讓使用者指派虛擬 ID 到選定的樣本，不需要條碼。虛擬 ID 會顯示為：「PositionNumber on Tube Carrier_Unique Batch ID」(試管架上位置編號_獨特批次 ID)。</p>
	AS SP IR Tls	<p>Miscellaneous (雜項)</p> <p>提供資訊，協助使用者完成目前畫面。</p>
		<p>Tls Instrument Report (儀器報告)</p> <p>顯示 Instrument Report (儀器報告) 功能表。</p>

按鈕	可用性	功能表選項和說明
	SP IR	Sample Preparation/Integrated Setup (樣本製備/整合式設定) 可讓使用者編輯樣本 ID 和樣本類型。
	SP IR	Sample Preparation/Integrated run (樣本製備/整合式分析) 顯示 Inserts/Tube types (襯墊/試管類型) 清單。這可讓使用者指派正確的試管類型到位置。
	Tls	Service SP/Service AS (維修 SP/維修 AS) 可讓使用者初始化 QIASymphony 儀器。按下按鈕後，按下 Yes (是) 初始化，或按下 No (否) 取消。
	Tls	Labware browser/Labware SP (實驗室用品瀏覽器/實驗室用品 SP) 開啟「Input Racks」(輸入架) 對話面板，並提供哪些樣本架可用的資訊。
	Tls	Labware browser/Labware AS (實驗室用品瀏覽器/實驗室用品 AS) Labware browser/Labware SP (實驗室用品瀏覽器/實驗室用品 AS) 開啟 Labware (實驗室用品) 對話面板。
	SP	File transfer/Instr.Setup Files (檔案傳輸/儀器設定檔案) 可下載/上傳 QIASymphony AS 實驗室用品檔案。
	Tls	Tools (工具) 開啟 Labware Browser (實驗室用品瀏覽器) 功能表。
	Tls	Instr. Setup Files (儀器設定檔案) 可下載/上傳 QIASymphony SP 實驗室用品檔案。
	Tls	Instr. Setup Files (儀器設定檔案) 按下上傳新的語言套件。









按鈕	可用性	功能表選項和說明
		<p>Tls Service SP/Service AS (維修 SP/維修 AS)</p> <p>開啟指令檔輸出。進行過操作人員維修指令檔後，此按鈕會變得可用。</p>
		<p>Tls Rack browser/Sample Racks (架瀏覽器/樣本架) Rack browser/Eluate Racks (架瀏覽器/析出液架) Rack browser/Assay Racks (架瀏覽器/檢測架)</p> <p>顯示上週一 00:00 和本週一 00:00 之間修改的架檔案。</p>
	AS	<p>Assay Setup/Loading Information (檢測設定/裝載資訊)</p> <p>顯示一個畫面，在一個表格中包含有關指派的檢測參數集之資訊。</p>
	AS IR	<p>Assay Setup/Loading Information (檢測設定/裝載資訊)</p> <p>可裝載試劑/標準化架。裝載試劑/標準化架時按下。系統將在存量掃描期間檢查。試劑/標準化、樣本和檢測架是否正確裝載。</p>
		<p>Tls File Transfer/In-/Output Files (檔案傳輸/輸入/輸出檔案)</p> <p>可下載裝載資訊檔案。只有在 QIAsymphony AS 安裝後可以看到。</p>
		<p>Tls File Transfer/In-/Output Files (檔案傳輸/輸入/輸出檔案)</p> <p>可下載系統記錄檔案。</p>
	AS	<p>Tls Tools (工具)</p> <p>切換至檢測設定使用者介面，並顯示 QIAsymphony AS 的 Maintenance AS (維護 AS) 功能表。</p>
	AS SP	<p>Tls Tools (工具)</p> <p>顯示 Maintenance SP (維護 SP) 功能表。</p>









按鈕	可用性	功能表選項和說明
	AS SP	<p>Sample Preparation (樣本製備) Assay Setup (檢測設定)</p> <p>儲存變更並開啟下一個畫面。</p>
	SP	<p>Sample Preparation (樣本製備)</p> <p>儲存變更並開啟下一個畫面。如果選擇了包含 24 孔架的樣本槽，或是包含 96 孔架的樣本槽有半數/四分之一位置已選定，即可使用。此按鈕會在運行定義過程中可用。提供目前步驟所需的所有資訊時，此按鈕即可使用。</p>
	AS	<p>Sample Rack Layout (樣本架佈局)</p> <p>儲存變更並開啟下一個畫面。對於每個可用「Sample」(樣本)槽指派至少一個樣本/EC+/EC-，且所有指派位置都有定義體積時，即可使用。</p>
	SP	<p>General Buttons (一般按鈕)</p> <p>開啟工作流程中的下一個畫面。</p>
	AS	<p>Assay Setup (檢測設定)</p> <p>定義新的檢測運行。目前未定義任何檢測運行時可用。</p>
	Tls	<p>File Transfer (檔案傳輸)</p> <p>確認選定的檔案在按下 Transfer (傳輸) 時不應同步。</p>

按鈕	可用性	功能表選項和說明
	AS IR	Assay Setup (檢測設定) 儲存變更並返回最近的畫面。
	AS SP IR	Assay Setup/Eluate Drawer (檢測設定/析出液抽屜) 關閉畫面。
	SP IR	Eluate (析出液) 抽屜 進行「Eluate」(析出液) 抽屜的存量掃描，以檢查「Eluate」(析出液) 抽屜的存量是否符合 Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X (析出液抽屜/析出槽/更換架 X) 畫面中指派的槽/架。
	AS SP	Sample Racks/Eluate Racks/Assay Racks (樣本架/析出液架/檢測架) 顯示上週一 00:00 之前修改的架檔案。
	Tls	Labware browser/Labware SP (實驗室用品瀏覽器/實驗室用品 SP) 開啟 Output Racks (輸出架) 對話面板，並提供有關哪些析出液架可使用的資訊。
	AS SP	Sample Preparation/Assay Setup (樣本製備/檢測設定) 開啟檢測設定 Overview (概覽) 畫面。 Sample View (樣本檢視) 或 Parameter View (參數檢視) 開啟時，此按鈕會變得可用。
	SP	Sample Preparation (樣本製備) 暫停 QIAasymphony SP。僅應在緊急情況下按下 Pause (暫停) 按鈕。按下 Pause (暫停) 後，QIAasymphony SP 會完成目前處理中的命令，暫停操作程序，並將樣本狀態改為「unclear」(不明)。如果操作程序之前由使用者或因為錯誤暫停， Stop (停止) 和 Continue (繼續) 按鈕會出現。
	IR	Command bar (命令列) 暫停 QIAasymphony AS。僅應在緊急情況下按下此按鈕。QIAasymphony AS 會完成目前的命令，然後暫停檢測運行。如果運行已暫停，樣本將始終標記為「unclear」(不明)。




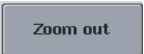
按鈕	可用性	功能表選項和說明
	IR	<p>Command bar (命令列)</p> <p>暫停 QIAsymphony SP。僅應在緊急情況下按下 Pause SP (暫停 SP) 按鈕。QIAsymphony SP 會完成目前處理中的命令，然後暫停操作程序。如果運行已暫停，樣本將始終標記為「unclear」（不明）。</p>
	AS	<p>Assay Setup (檢測設定)</p> <p>開啟 Parameter View (參數檢視) 畫面。此畫面以表列格式顯示有關檢測參數集和將處理、目前處理中或已處理樣本規格的資訊。</p>
	AS	<p>Assay Setup (檢測設定)</p> <p>開啟 Plate View (盤檢視) 畫面。此畫面提供有關選定的「Sample」（樣本）或「Assay」（檢測）槽的詳細裝載資訊。</p>
		<p>Tls File Transfer/Instr.Setup Files (檔案傳輸/儀器設定檔案)</p> <p>可下載自訂程序配置設定檔。</p>
		<p>Tls File transfer/Process Files (檔案傳輸/程序檔案)</p> <p>可下載/上傳操作程序檔案。</p>
	AS	<p>Assay Setup (檢測設定)</p> <p>儲存變更並開啟 Loading Information (裝載資訊) 畫面。至少指派一個位置時，對於所有檢測參數，此按鈕即可使用。</p>
	SP	<p>Sample Preparation (樣本製備)</p> <p>開啟 Sample Preparation/ Batch X (樣本製備/批次 X) 畫面。如果選擇包含 24 孔架的樣本槽，或者樣本架包含半數/四分之一位置已選定的 96 孔架時，Next (下一步) 按鈕即可使用。</p>
	AS SP	<p>Tls Miscellaneous (雜項)</p> <p>在控制面板中顯示可用的樣本架類型。</p>

按鈕	可用性	功能表選項和說明
		<p>Tls Miscellaneous (雜項)</p> <p>顯示 Rack Browser (架瀏覽器) 功能表，檢視 QIAasymphony SP/AS 儀器上儲存的架檔案。</p>
	AS SP	<p>Assay Setup/Sample Preparation (檢測設定/樣本製備)</p> <p>在控制面板中顯示可用的架檔案。</p> <p>Tls File Transfer/In-/Output Files (檔案傳輸/輸入/輸出檔案)</p> <p>可上傳/下載架檔案。</p>
	AS SP	<p>Assay Setup/Eluate Drawer (檢測設定/析出液抽屜)</p> <p>可掃描或手動輸入架 ID。</p>
	AS	<p>Assay Setup (檢測設定)</p> <p>顯示架類型清單。</p>
	AS SP	<p>Loading Information/Loading Reagents (裝載資訊/裝載試劑)</p> <p>可移除試劑/標準化架。卸載試劑/標準化架時按下。系統將在存量掃描期間檢查架是否正確卸載。</p>
		<p>Tls Files transfer/Instr.Setup Files (檔案傳輸/儀器設定檔案)</p> <p>可上傳/下載新的試劑盒資訊。</p>
	AS	<p>Labware browser/Labware AS (實驗室用品瀏覽器/實驗室用品 AS)</p> <p>開啟 Reagent Holders (試劑固定器) 畫面，顯示有關試劑固定器的資訊。</p>
	AS IR	<p>Sample Rack Layout (樣本架佈局)</p> <p>將已選擇樣本的樣本類型設為「Sample」(樣本)。</p>
	SP	<p>Consumables (消耗品) Cartridges (試劑匣)</p> <p>開啟 Sample Calculation (樣本計算) 對話面板。</p>

按鈕	可用性	功能表選項和說明
	AS	Assay Setup (檢測設定) 可讓使用者編輯架網格上已選擇位置的 ID。按鈕按下時，會出現 Manual Input (手動輸入) 畫面。
	AS SP IR	Sample Preparation/Eluate Drawer/Integrated Setup (樣本製備/析出液抽屜/整合式設定) 顯示 Keyboard (鍵盤) 畫面，可讓使用者手動輸入樣本 ID。
	AS SP	Overview (概覽) 開啟 Sample View (樣本檢視) 畫面。此畫面會以表列格式顯示資訊。
		Tls User Management (使用者管理) 儲存變更。
	AS	Assay Setup (檢測設定) 讓使用者輸入試劑組條碼。按下欄位。可在出現的畫面中輸入條碼。
		Tls File Transfer/Instr.Setup Files (檔案傳輸/儀器設定檔案) 可上傳/下載 QIASymphony AS 的操作人員維修指令檔。
		Tls File Transfer/Instr.Setup Files (檔案傳輸/儀器設定檔案) 可上傳/下載 QIASymphony SP 的操作人員維修指令檔。
	SP IR	Integrated Setup/Sample Preparation (整合式設定/樣本製備) 可讓使用者選擇所有樣本。
	SP	Sample Preparation (樣本製備) 選擇所有內部對照劑位置。

按鈕	可用性	功能表選項和說明
	AS	<p>Assay Setup (檢測設定)</p> <p>選擇所有位置。僅在未選擇架上任何位置時可用。否則 Deselect All (取消選擇全部) 按鈕會變得可用。</p>
		<p>Tls Tools (工具)</p> <p>開啟 Service AS (維修 AS) 功能表，在這個功能表下可起始特殊維修功能 (例如，用於維護或儀器重新初始化)。</p>
		<p>Tls Tools/Sample Preparation (工具/樣本製備)</p> <p>開啟 Service SP (維修 SP) 功能表，在這個功能表下可起始特殊維修功能 (例如，用於維護或儀器重新初始化)。</p>
	AS IR	<p>Assay Assignment (檢測指派)</p> <p>開啟 Assay Specifications (檢測規格) 畫面。</p>
		<p>Tls Tools (工具)</p> <p>開始選定的操作人員維修指令檔。</p>
	SP	<p>Sample Preparation (樣本製備)</p> <p>停止運行。如果目前運行暫停，會出現 Stop (停止) 按鈕。</p>
	IR	<p>Command bar (命令列)</p> <p>停止 AS 運行。如果目前檢測運行暫停，會出現 Stop AS (停止 AS) 按鈕。</p>
	IR	<p>Command bar (命令列)</p> <p>停止 SP 運行。如果目前運行暫停，會出現 Stop SP (停止 SP) 按鈕。</p>
	AS SP	<p>R&C Drawer (R&C 抽屜) W Drawer (W 抽屜) E Drawer (E 抽屜) E & R Drawer (E & R 抽屜) A Drawer (A 抽屜)</p> <p>停止進行中的「Eluate」(析出液) 抽屜之存量掃描，然後開啟前一個畫面。</p>

按鈕	可用性	功能表選項和說明
This week		<p>Tls Rack browser/Sample Racks (架瀏覽器/樣本架) Rack browser/Eluate Racks (架瀏覽器/析出液架) Rack browser/Assay Racks (架瀏覽器/檢測架)</p> <p>顯示本週一 00:00 以來已經修改的架檔案，包括今天修改的架檔案。此選項預設會預先選擇。</p>
Today		<p>Tls Rack browser/Sample Racks (架瀏覽器/樣本架) Rack browser/Eluate Racks (架瀏覽器/析出液架) Rack browser/Assay Racks (架瀏覽器/檢測架)</p> <p>顯示今天修改的架檔案。</p>
Tools		<p>Tls Maintenance SP (維護 SP)</p> <p>開啟/返回 Tools (工具) 功能表。</p>
Transfer	SP	<p>File transfer/Instr.Setup Files (檔案傳輸/儀器設定檔案) File transfer/Process Files (檔案傳輸/處理檔案) File transfer/In-/Output Files (檔案傳輸/輸入/輸出檔案)</p> <p>可傳輸選定的檔案類型到 QIASymphony SP/AS 或到 USB 隨身碟。</p>
Tube Carrier	SP	<p>Labware SP (實驗室用品 SP)</p> <p>開啟 Tube Carrier (試管架) 畫面。</p>
Tubes	SP	<p>Tls Integrated Setup/Sample Preparation (整合式設定/樣本製備)</p> <p>可讓使用者變更試管類型。</p>
Users		<p>Tls Instr. Setup Files (儀器設定檔案)</p> <p>將有關所有已建立使用者的資訊儲存到 USB 隨身碟。按下以下載檢測對照集檔案。</p>
User Management		<p>Tls Tools/Sample Preparation (工具/樣本製備)</p> <p>開啟 User Management (使用者管理) 功能表以管理使用者和密碼。</p>
Volume	AS	<p>Assay Setup (檢測設定)</p> <p>可讓使用者編輯架網格上已選擇位置的體積。</p>

按鈕	可用性	功能表選項和說明
	SP	Sample Preparation (樣本製備) 啟動 Wizard (精靈)。
	Tls	File Transfer/In-/Output Files (檔案傳輸/輸入/輸出檔案) 可上傳工作清單。
	AS	Assay Setup (檢測設定) 切換至工作清單模式。如果至少一個工作清單可用於樣本，且畫面處於手動模式， Work Lists (工作清單) 按鈕即可使用。
	Tls	File Transfer/In-/Output Files (檔案傳輸/輸入/輸出檔案) 可在按下 Transfer (傳輸) 時，同步已選定的檔案。
	AS	Assay Setup (檢測設定) 可讓使用者放大架網格檢視，以顯示額外資訊。
	AS	Assay Setup (檢測設定) 可讓使用者在放大後返回一般檢視。

17 附錄

17.1 符合性聲明

17.1.1 符合性聲明 — QIAsymphony SP

法定製造商的名稱和地址

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Germany (德國)

最新的符合性聲明可向 QIAGEN 技術服務部索取。

17.1.2 符合性聲明 — QIAsymphony AS

法定製造商的名稱和地址

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Germany (德國)

最新的符合性聲明可向 QIAGEN 技術服務部索取。

17.2 報廢電子電氣設備 (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE)

本節為使用者提供了有關廢電子電器設備的處置資訊。

打叉的輪式垃圾桶符號（請參閱下圖）表示此產品不可與其他廢棄物一同處置，必須送至核准的處理設施或指定的收集點，根據當地法規回收。

在處理時單獨收集和回收廢電器設備，有助於保護自然資源，並確保以保護人類健康和環境的方式回收產品。



QIAGEN 可應要求進行回收並額外收取費用。在歐盟，請遵守具體的 WEEE 回收要求；如果替代產品是由 QIAGEN 提供，則可免費處理帶有 WEEE 標誌的電器設備。

若要回收電器設備，請聯絡當地 QIAGEN 銷售辦事處，索取所需的返回表格。在提交表格後，QIAGEN 將聯絡您索取後續資訊，以安排電子廢棄物收集時間，或向您另外報價。

17.3 FCC 聲明

「美國聯邦通訊委員會」(USFCC) (在 47 CFR 15.105 中) 宣佈，此產品的使用者必須得知以下事實和情況。

「此設備符合 FCC 的第 15 部分規定：

其工作適用於下列兩個條件：(1) 此設備不會引發有害干擾；且 (2) 此設備必須接受任何收到的干擾，包括可引發意外工作的干擾。」

「此 A 類數位儀器符合加拿大 ICES-0003 的要求。」

以下聲明適用於本合併操作指南中提及的產品，除非本文另行指定。其他產品的聲明會在其隨附文件中顯示。

備註：此設備經測試符合 FCC 規則第 15 部分對 A 類數位設備的限制。這些限制設計用於設備在商業環境中運行時，對有害干擾提供合理防護。本設備生成、使用並可能發射射頻能量，如果未按照說明手冊安裝和使用，可能對無線電通訊造成有害干擾。在住宅區操作本設備可能會造成有害干擾，此時使用者必須自費修正干擾。

QIAGEN GmbH Germany 不會對未經授權改造此設備或替代或附加連接電纜以及非 QIAGEN GmbH Germany 指定的其他設備造成的無線電電視干擾負責。由未經授權改造、替代或附加引發的干擾應由使用者負責解決。

17.4 責任條款

由 QIAGEN 內部人員以外的其他人進行維修或改造，除非經公司書面同意進行維修或改造，否則 QIAGEN 不承擔任何保固義務。

此保固下的所有材料僅於原保固期內受到保固，除非經公司主管書面授權，任何情況下不應超出原保固的原始失效日期。讀取裝置、介面裝置和相關軟體，僅限在產品的原始製造商所提供的保固期內獲得保固。包括 QIAGEN 代表在內的任何人所做的任何表示和保固，若與此保固中的條款不一致或抵觸，除非經 QIAGEN 主管書面核准，否則對公司沒有約束力。

18 文件修訂歷程記錄

日期	變更
R1，2022 年 5 月	新增所需材料和需要但並未提供的材料。 新增 IVD 標誌

QIAAsymphony AS/SP 合併操作指南的有限授權合約

使用本產品表示產品的購買人或使用者同意以下條款：

1. 本產品僅限遵守產品隨附的操作程序和本使用說明，與試劑組中包含的元件搭配使用。除了本產品隨附的操作程序、本使用說明及 www.qiagen.com 提供的額外操作程序所述情況外，QIAGEN 並未在其任何智慧財產權中允許將本產品所含成分與非本產品所含成分搭配使用或相互整合。其中一些附加操作程序可能是由 QIAGEN 使用者為 QIAGEN 使用者所提供，這些操作程序未經 QIAGEN 全面測試或優化。QIAGEN 既不擔保也不保證這些操作程序不會侵犯第三方的權利。
2. 除了特別聲明的授權外，QIAGEN 不保證本試劑組和/或其使用不會侵犯第三方的權利。
3. 本試劑組及其元件僅供一次使用，不得重複使用、翻新或再銷售。
4. 除了特別聲明的授權外，QIAGEN 明確否認其他一切明示或暗示的授權。
5. 本試劑組的購買人和使用者同意不採取、也不允許其他人採取任何步驟從事上述任何禁止行為。QIAGEN 得於任何法庭強制執行本合約相關禁止規定，並求償所有調查和訴訟費用 (包括律師費)，以行使本「有限授權合約」或保護試劑組及其中成分的智慧財產權。

更新版授權條款請瀏覽 www.qiagen.com。

商標：QIAGEN®、Sample to Insight®、QIAAsymphony®、Rotor-Disc®、Rotor-Gene® (QIAGEN 集團)；DECON-QUAT® (Veltek Associates, Inc.)；DNA-ExitusPlus™ (Applichem GmbH)；Excel®、Microsoft®、Windows® (Microsoft Corporation)；Gigasept®、Mikrozid® (Schülke & Mayr GmbH)；Incidin® (Ecolab, Inc.)；LightCycler® (Roche 集團)；Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.)。縱使未特別標明，本文中使用的註冊名稱、商標等皆不應視為不受法律保護。

HB-3072-001 05/2022 © 2022 QIAGEN，保留所有權利。

