

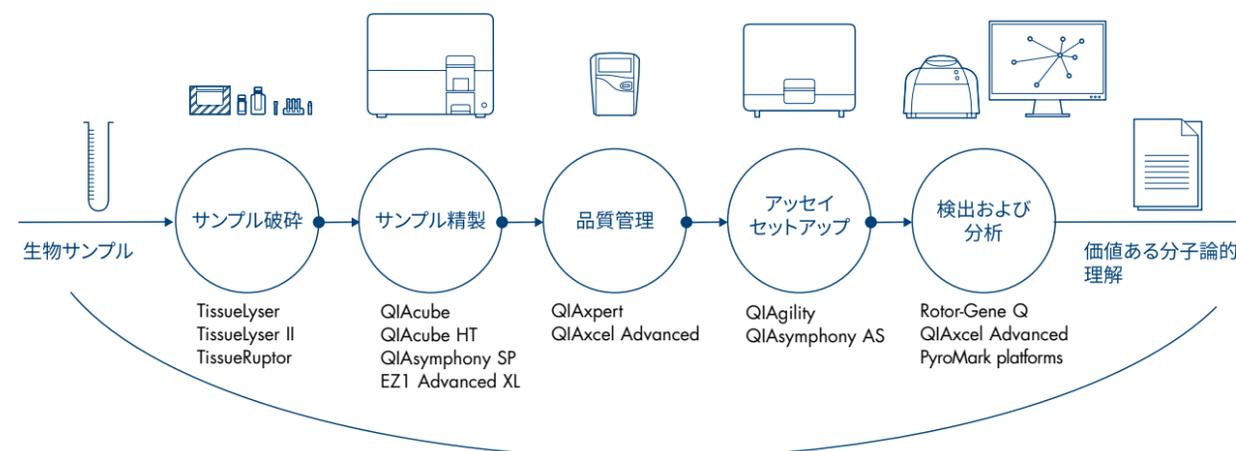
QIAsymphony SP および AS の仕様

	QIAsymphony SP	QIAsymphony AS*
サイズ	幅 : 128 cm 奥行き: ボックスを閉めた状態; 73 cm ボックスを開けた状態; 125 cm 高さ: 103 cm	幅 : 59 cm 奥行き: 73 cm 高さ: 103 cm
重量	175 kg	90 kg
電源	100 ~ 240 V AC、50 ~ 60 Hz、800 VA	100 ~ 240 V、50 ~ 60 Hz、1,400 VA (QIAsymphony SP との連結時合計)
保証	1 年間	1 年間

QIAGEN の自動化ソリューション 迅速かつ信頼性の高い結果に向けて

弊社の自動化ソリューションと最適化された試薬は皆様の日常業務に貢献し、生物サンプルを価値ある分子生物学的な解釈と新しい発見を提供します。大学、企業、研究施設など、どこか研究者であっても、弊社の自動化された Sample to Insight®ソリューションによってワークフローを標準化し、再現性のある高品質なデータを世界中の研究者たちと共有・比較することができます。

Sample to insight ソリューション



Trademarks: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAamp®, QIAsymphony®, Investigator™, mericon®, QuantiFast®, QuantiNova®, RNeasy®, Rotor-Gene®, Type-it®, Virotype™ (QIAGEN Group), SYBR® (Life Technologies, Inc.). 本文に記載の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。
 製品情報、仕様、カタログ番号 (Cat. no.)、価格等は予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。2302636 © 2020 QIAGEN, all rights reserved.

株式会社 キアゲン 〒104-0054 | 東京都中央区勝どき 3-13-1 | Forefront Tower II
 Tel: 03-6890-7300 | Fax: 03-5547-0818 | E-mail: techservice-jp@qiagen.com | www.qiagen.com

QIAsymphony® SP/AS 柔軟なインプット 高品質のアウトプット

サンプル精製とアッセイセットアップの自動化



多様なアプリケーションにも柔軟に対応

QIAsymphony SP は、様々な検体から DNA、RNA、またそれらに含まれる細菌およびウイルス核酸を精製できます。QIAsymphony AS モジュールを接続すれば、PCR アッセイのセットアップまで自動化することができます。このシステムは、考え得る最高の品質基準を保持したまま複数のタイプのサンプルバッチを処理する柔軟性を備えています。

- 連続 1 ~ 24 バッチの 1 ~ 96 サンプルを処理
- 様々なタイプのサンプルであっても一連の処理が可能
- 広範囲なアプリケーションに専用キットをご用意
- サンプル調製からアッセイセットアップまでを自動化

磁性ビーズによる精製

QIAsymphony SPI は、シリカベースの精製を採用し、スピードと効率を両立しました。磁性粒子の取り扱いも簡便なため、信頼性の高い結果を繰り返し得ることができます。

- 優れた純度、高収量および高回収率
- 高感度ダウンストリームアプリケーションが可能なクリーンな溶出液
- インタクトな核酸を精製 (例: > 25 kb DNA)

使いやすい試薬カートリッジの採用

バーコードで標識されたカートリッジには、精製に必要な試薬がすべて充填されています (図 1)。カートリッジは本装置により自動開封され、サンプル数に必要な量の試薬のみが使用されるため、経済的です。

- 安全に取り扱え使いやすい
- 二次元バーコードによるトレーサビリティ
- サンプル数に対応した試薬使用量



図 1. 充填済み密封試薬カートリッジ

プロセスの安全性とドキュメンテーション

QIAsymphony SP/AS システムは、革新的特長を備え、優れたプロセス安全性と標準化を実現します。

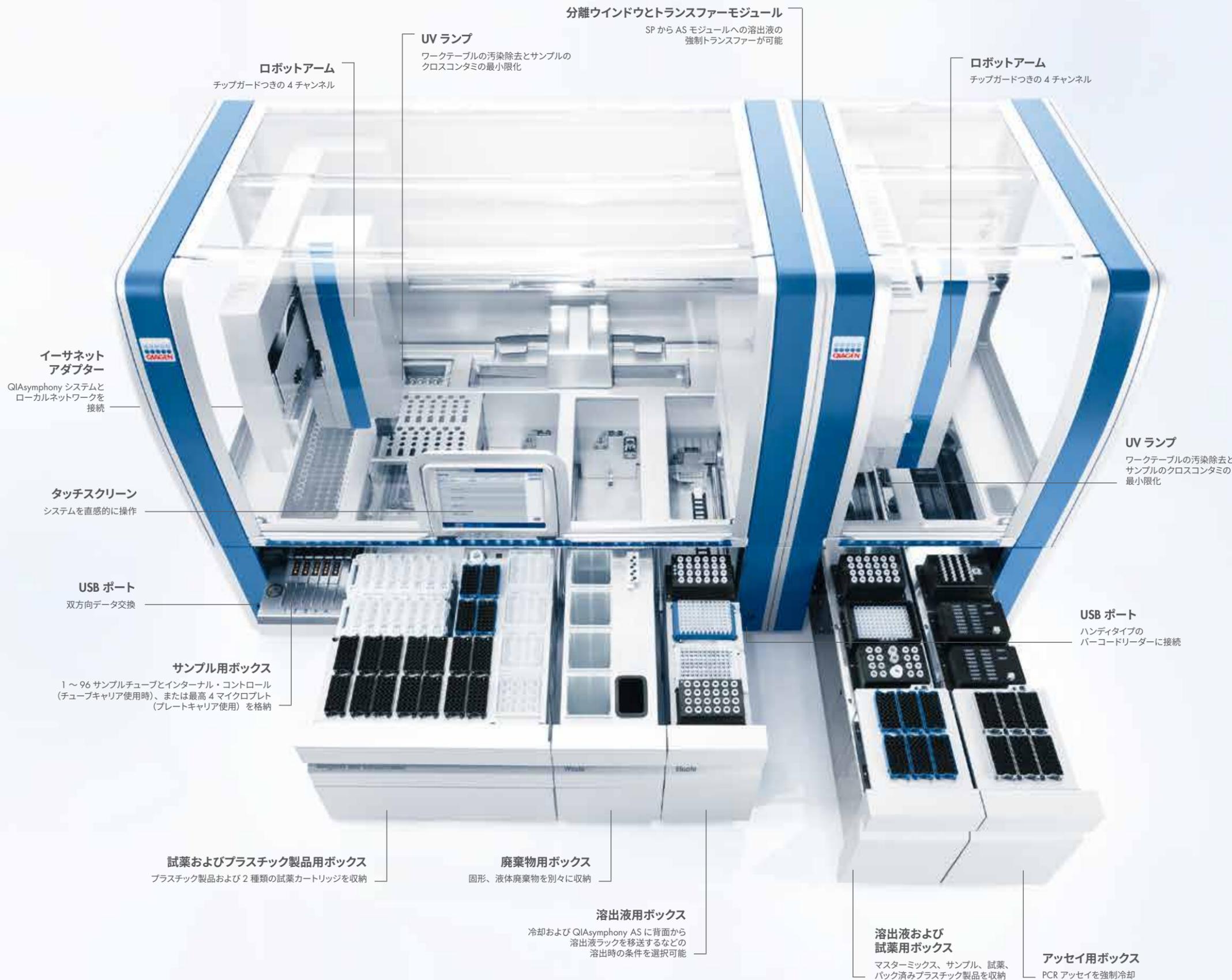
- インプットサンプルおよび試薬をバーコードで認識
- 精製とアッセイセットアップにおけるトレーサビリティ

- ワークテーブル汚染除去用の UV ライト
- クロスコンタミリスクを最小限に抑制するチップガード
- 液面レベルの検出
- データ管理のための LIMS 接続
- 溶出液の強制冷却
- 優れた電子ドキュメンテーション能力



図 2. QIAsymphony サンプルキャリア

サンプルキャリアには 1 バッチ 24 サンプルを収納。様々なチューブであっても、インサートを使用すれば、サンプルキャリアに直接載せることができる。バーコード表示された各位置からサンプルを追跡可能。



ロボットアーム
チップガード付きの4チャンネル

UV ランプ
ワークテーブルの汚染除去とサンプルのクロスコンタミの最小限化

分離ウインドウとトランスファーモジュール
SP から AS モジュールへの溶出液の強制トランスファーが可能

ロボットアーム
チップガード付きの4チャンネル

イーサネットアダプター
QIASymphony システムとローカルネットワークを接続

タッチスクリーン
システムを直感的に操作

USB ポート
双方向データ交換

サンプル用ボックス
1 ~ 96 サンプルチューブとインターナル・コントロール (チューブキャリア使用時)、または最高 4 マイクロプレート (プレートキャリア使用) を格納

試薬およびプラスチック製品用ボックス
プラスチック製品および 2 種類の試薬カートリッジを収納

廃棄物用ボックス
固形、液体廃棄物を別々に収納

溶出液用ボックス
冷却および QIASymphony AS に背面から溶出液ラックを移送するなどの溶出時の条件を選択可能

溶出液および試薬用ボックス
マスターミックス、サンプル、試薬、パック済みプラスチック製品を収納

アッセイ用ボックス
PCR アッセイを強制冷却

UV ランプ
ワークテーブルの汚染除去とサンプルのクロスコンタミの最小限化

USB ポート
ハンディタイプのバーコードリーダーに接続

有用な特長

卓越した柔軟性

- 1 ランあたり 1 ~ 96 サンプルを処理
- 最高 2 ml のサンプル、50 mg の溶解組織または 10⁷ 個の細胞
- 各種サンプル用チューブ、マイクロプレート、ブロックに対応
- 様々な一次チューブを処理可能 (図 2)
- 最大 24 サンプルを 1 バッチとした連続ローディング
- バッチごとに異なるプロトコールをラン可能
- チューブまたは 96 ウエルプレートに溶出

最適化されたワークフローによる作業の効率化

- 1 日あたりのサンプルスループットが高い
- 貴重なサンプルを節約
- 最適なバッチ間での再現性
- 世界基準の標準化プロセス
- LIMS 対応
- ユーザー管理機能を搭載

便利、安全そして簡単

- 各種分析パネル用に溶出液を分割
- クロスコンタミの最小限化
- 試薬と溶出液の強制冷却
- 自動イベントリースキャン
- ワークテーブルの効果的な UV 汚染除去
- 自動バーコードリーダーによるサンプルトラッキング
- 多様な検査法への対応とカスタマイズ化

PCR アッセイセットアップシステムとの統合

QIAsymphony AS は、QIAsymphony SP と連結させることで一連の PCR アッセイのセットアップまでを自動化できるため、最適な PCR ワークフローの構築と作業効率を最大化することができます。(図 3)。

- QIAsymphony SP にインターフェースで接続
- 簡単に使用できる専用ソフトウェアと検証済みプロトコル (図 4)
- 完全な温度管理とテンプレート、試薬、反応ミックスの冷却が可能
- 液面の検出と信頼性の高い PCR セットアップ用 4 チャンネルシステムの融合
- 複数の異なる PCR をセットアップ
- 連結操作または独立した操作が可能
- LIMS による双方向データ交換

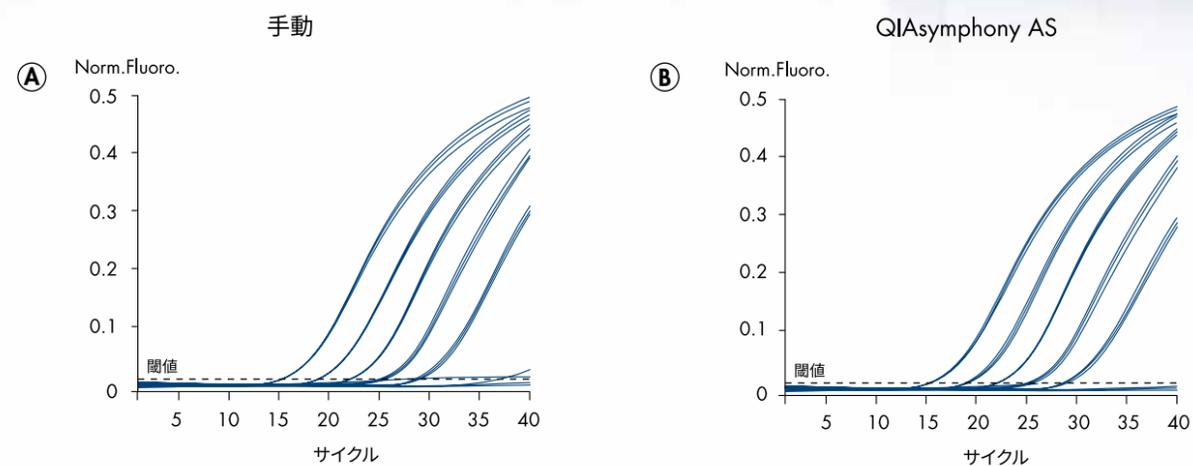
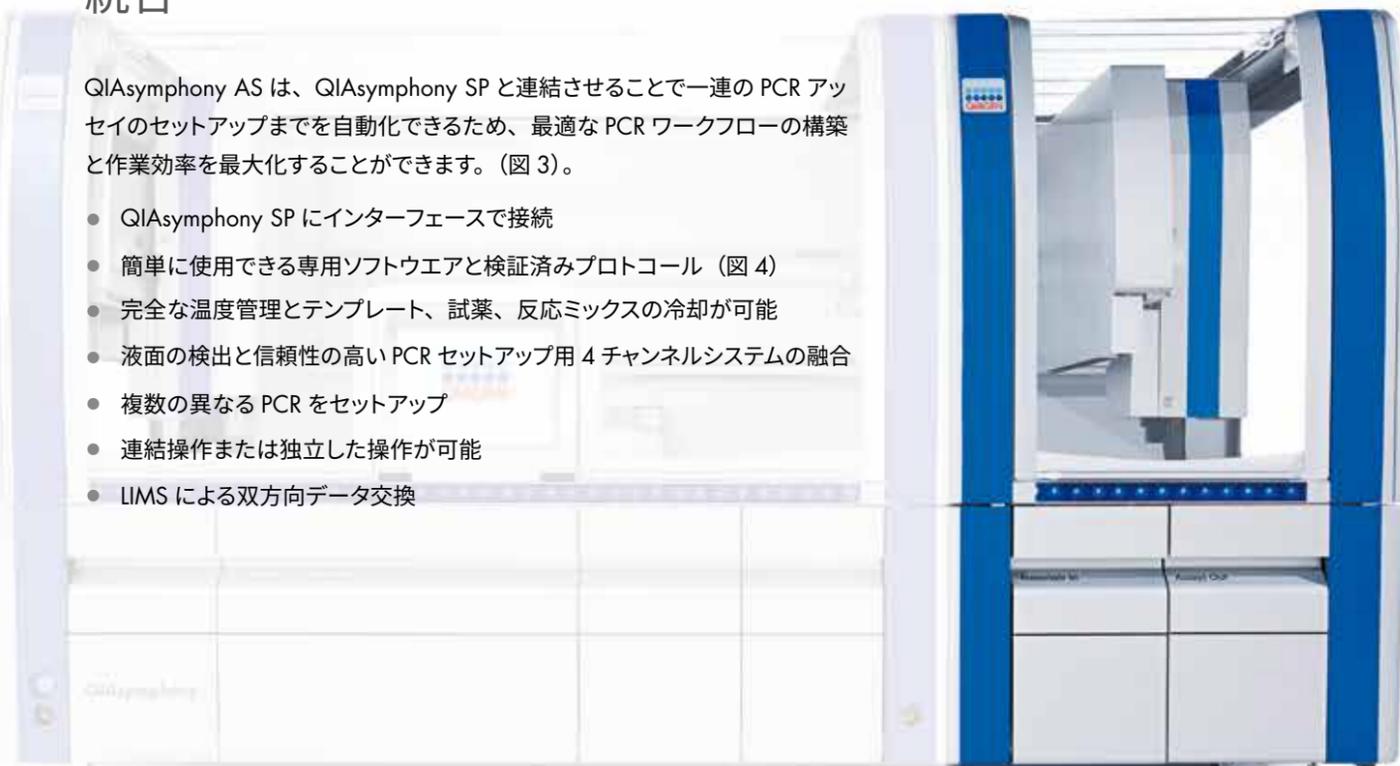


図 3. 再現性の高いアッセイセットアップ
白血球 cDNA (100 ng ~ 0.01 ng) を連続希釈。A. マニュアル作業 B. QIAsymphony AS を使用。
Rotor-Gene[®] Q および QuantiFast[®] Probe PCR キットを使用してこの希釈液から GAPDH を増幅。ストリップチューブを使用し、4 回の反応をセットアップ。

LIMS 対応データ交換

QIAsymphony SP/AS システムには、標準化されたコミュニケーションインターフェースがあります。ワークリストとラックファイルシステムにインポートできるため、サンプルが研究室に届く前に自動ランの定義をすることができます。アッセイセッ

トアップ後、サンプルリストを Rotor-Gene Q などのリアルタイム PCR 装置にエクスポートできます。また、この双方向データ交換により、QIAsymphony システムを研究室情報管理システム (LIMS) に統合することができます。

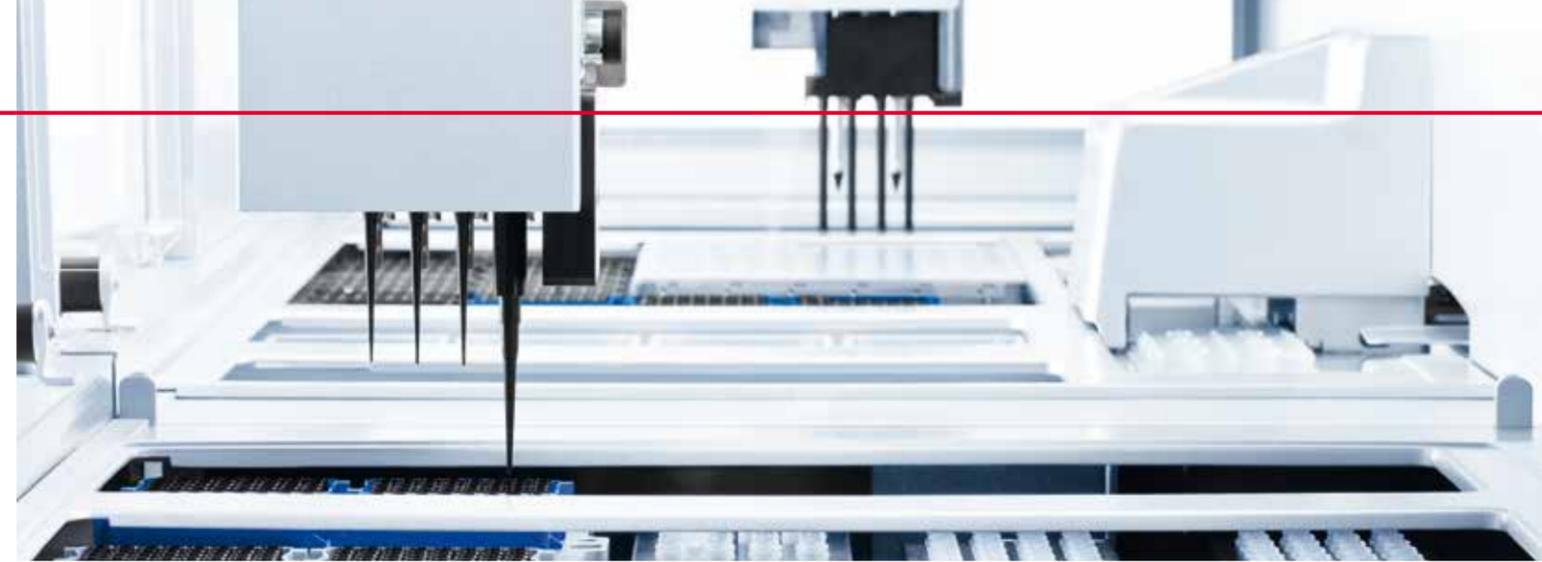
ワークフロー全体を通じてサンプルを簡単に追跡

サンプルと試薬のバーコードを読むことにより、精製と PCR アッセイセットアップ作業を通じて、サンプルトラッキングができます。ラン準備中にイベントリースキャンを行ってプラスチック製品と液面レベルをチェックし、試薬カートリッジのバーコードを読み取り、ローディングミスを防ぎます。時系列の電子ドキュメンテーションには、

サンプル ID 情報、ワークテーブル上の位置、ロット番号、サンプル調製有効期限などが、サンプル処理のユーザー名と共に記録されます。結果は HTML と XML フォーマットでネットワークを通じて自動的に LIMS に転送され、ダウンロードしたりプリントアウトしたりすることもできます。

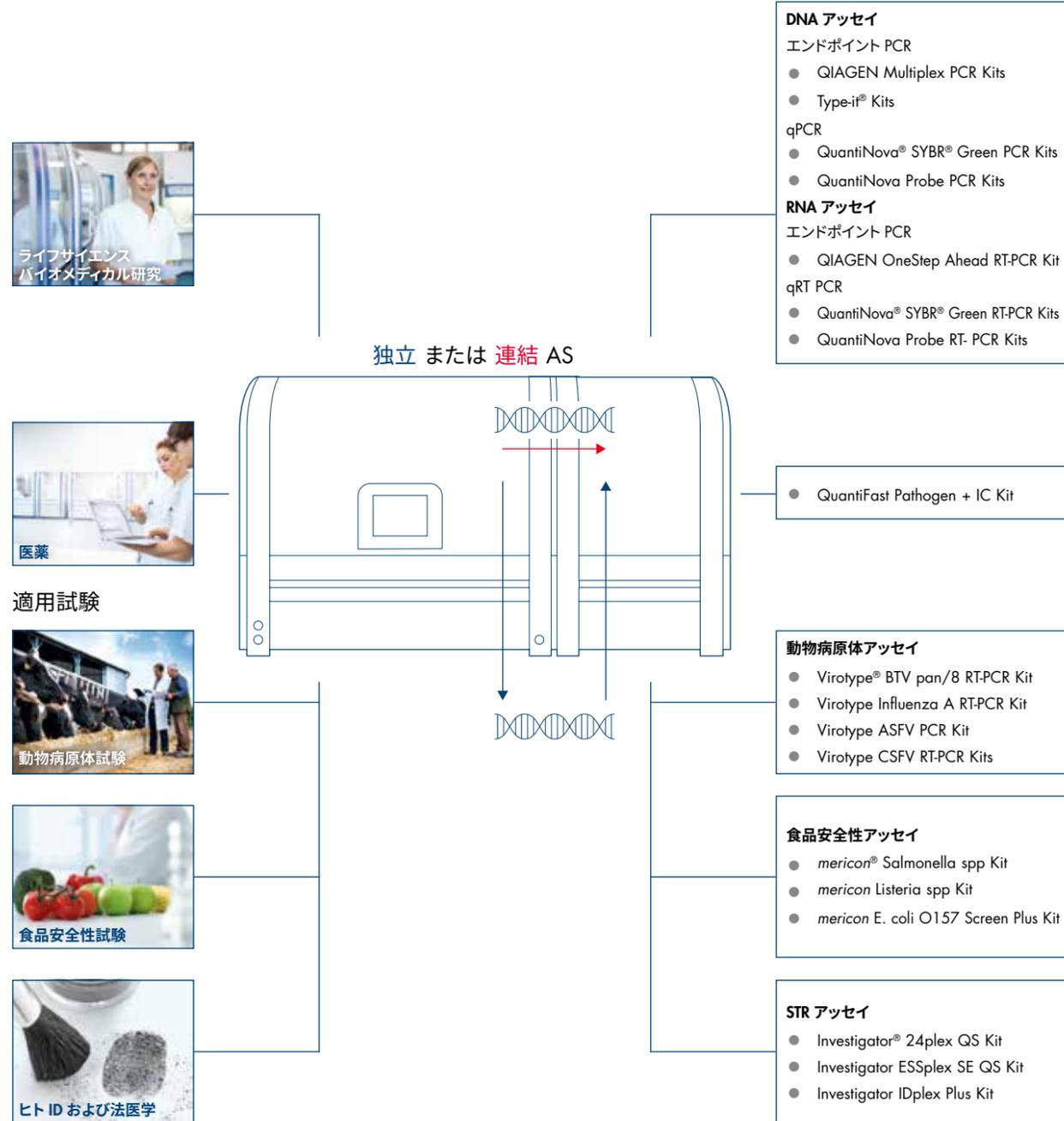


図 4. 使いやすい操作ソフトウェア
QIAsymphony ソフトウェアで、サンプル調製やアッセイセットアップの各ステップでの設定や標準プロトコルの選択、適用が可能。A. サンプル処理後のサンプル情報。B. QIAsymphony AS 用試薬ローディング情報。



自動化ワークフローによる効率化

自動化可能なキットの選択例



製品によっては取り扱いがない国もあります。一部の製品のみをリストしました。
PCR キットについて詳しくは www.qiagen.com をご覧ください。

表 1. 様々なタイプのサンプルから核酸を精製する仕様書

サンプルのタイプ		初期サンプル量	溶出液量 (µl)	核酸収量 (µg)
血液サンプル由来 DNA	全血	200 µl	200	4 ~ 12
	全血	400 µl	400	8 ~ 24
	全血	1000 µl	500	15 ~ 45
	バフィーコート	200 µl	200	12 ~ 40
	バフィーコート	400 µl	400	24 ~ 72
	無細胞体液由来 cfDNA	血漿	200 ~ 4000 µl	60
組織および細胞由来 DNA	培養細胞	1x10 ⁷	200	40 ~ 80
	脾臓	25 mg	200	40 ~ 80
	筋肉	50 mg	100	5 ~ 15
	肺	25 mg	200	10 ~ 25
	腎臓	25 mg	200	15 ~ 30
	マウスの尾	1 mg	200	20 ~ 40
	大腸菌	4x10 ⁹	200	50 ~ 70
	FFPE 組織	1 ~ 8 セクション	50 ~ 200	サンプルに依存
法医学サンプル由来 DNA	HID サンプル溶解物	200 ~ 1000 µl	30 ~ 400	サンプルに依存
食品試験サンプル由来 DNA	培養増殖した細菌	500 µl	100 ~ 400	サンプルに依存
	食品サンプル由来 gDNA	500 µl	100 ~ 400	サンプルに依存
組織および細胞由来 RNA	培養細胞	1x10 ⁶	100, 200	10 ~ 25
	腎臓	10 mg	100, 200	20 ~ 30
	肝臓	10 mg	100, 200	40 ~ 60
	脾臓	10 mg	100, 200	30 ~ 40
	肺	10 mg	100, 200	10 ~ 20
	皮膚	10 mg	100, 200	4 ~ 8
	脳	10 mg	100, 200	3 ~ 10
	FFPE 組織	1 ~ 5 セクション	50, 100, 200	サンプルに依存

高品質核酸

QIAsymphony SP は、磁性ビーズ技術を用いて広範囲なサンプルから核酸の精製を効率的に自動化します（表 1）。プロトコールの最適化により、FFPE 組織からであっても高収量の純粋な DNA（図 5A）や RNA（図 6）が得られます（図 5B、C）。QIAsymphony SP を用いて精製した核酸は阻害剤を含有していないため、PCR、qPCR、RT-PCR などのダウンストリーム分析にそのまま使用できます。

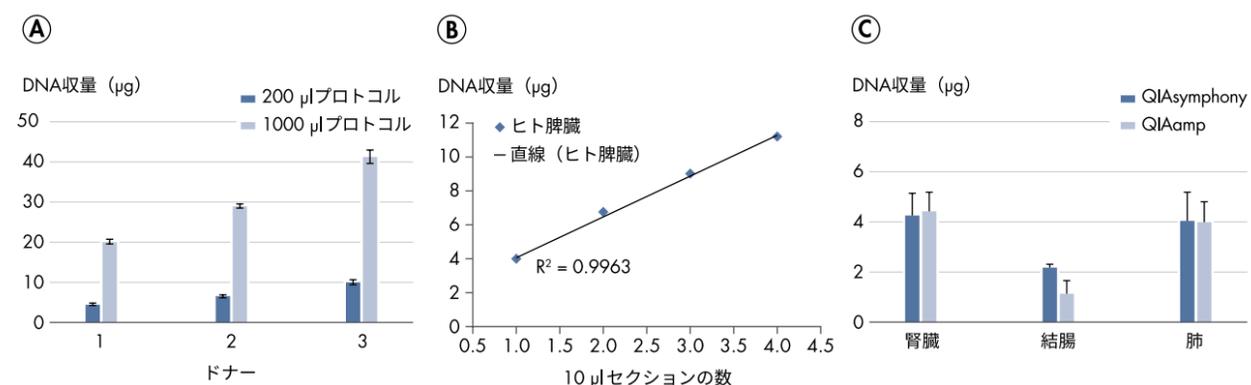


図 5. 高い収量および純度

A. QIAsymphony DSP DNA Kit を用いて、ヒト血液から 4 回 DNA を精製。精製した DNA は高収量、高純度、 $A_{260}/A_{280} > 1.8$ であり、供したサンプル量とは無関係であった（表示せず）。**B.** QIAsymphony DSP DNA Kit を用いて、ヒト脾臓 FFPE セクションから DNA を精製。サンプル量が多くなるにつれ、収量が増加。**C.** QIAamp[®] DSP DNA FFPE Tissue Kit を用いて手動、または QIAsymphony と QIAsymphony DSP DNA Kit を用いて自動的に、ヒト FFPE 組織から DNA を精製。自動化精製の信頼性は手動の場合と同じ。



図 6. 高収量の高品質 RNA

A. Jurkat 細胞から RNA を RNeasy[®] Mini Kit を用いて手動で精製、または QIAsymphony SP と QIAsymphony RNA Kit を用いて自動化精製した。自動化処置の性能は信頼性の高い手動処置と同じだった。**B.** QIAsymphony SP を用いて培養 Jurkat 細胞から精製した RNA の RIN は 9.9 ~ 10、28S/18S rRNA 比は 2.0 ~ 2.1 であるため、RNA はインタクトで高品質であることが示された。

オーダーインフォメーション

製品名	内容	Cat. no.
QIAsymphony SP System	QIAsymphony SP モジュール本体、QIAsymphony Software、取扱説明書、設置・基本取扱説明、1 年間保証 *	9001751
QIAsymphony SP/AS System	QIAsymphony SP モジュール本体、QIAsymphony AS モジュール本体、QIAsymphony Software、取扱説明書、設置・基本取扱説明、1 年間保証 *	QSYSPAS
専用試薬キット		
QIAsymphony DSP DNA Mini Kit (192)	試薬カートリッジ、酵素ラック、アクセサリーを含む。200 µl 反応系で 192 反応分	937236
QIAsymphony DSP DNA Midi Kit (96)	試薬カートリッジ、酵素ラック、アクセサリーを含む。1000 µl 反応系で 96 反応分または 400 µl 反応系で 144 反応分	937255
QIAsymphony RNA Kit	試薬カートリッジ、酵素ラック、アクセサリーを含む。192 反応分	931636
QIAsymphony DSP Virus/Pathogen Mini Kit	試薬カートリッジ、酵素ラック、アクセサリーを含む。200 µl 反応系で 192 反応分	937036
QIAsymphony DSP Virus/Pathogen Midi Kit	試薬カートリッジ、酵素ラック、アクセサリーを含む。1000 µl 反応系で 96 反応分	937055

主要な QIAsymphony 専用キットのみを記載。詳しくは弊社および弊社代理店までお問い合わせください。

記載の QIAGEN 製品は研究用です。疾病の診断、治療または予防の目的には使用することはできません。最新のライセンス情報および製品ごとの免責事項に関しては、ウェブサイト www.qiagen.com の “Trademarks and Disclaimers” をご覧ください。QIAGEN キットの Handbook および User Manual は www.qiagen.com から入手可能です。製品の詳細は弊社ウェブサイト www.qiagen.com/goto/QIAsymphony をご覧ください。