



# QIAcube<sup>®</sup> HT

96 ウェルフォーマットで  
迅速な核酸精製



Sample to Insight



## 多様なサンプルから経済的でハイスループットな核酸精製

QIAcube HT はシリカメンブレンテクノロジーを用いた 96 ウェルフォーマットで、ミドルからハイスループットの自動核酸精製を可能とします。ユーザーは多様なサンプル — 細胞、組織、食品、動物サンプル中の細菌やウイルスから、迅速かつ簡便に DNA、RNA そして miRNA を精製することが可能です。自動化された機器プロトコールと専用の QIAcube HT 精製キット、プラスチック消耗品は確実性と利便性を増し、貴重な時間を節約します。また、自動チップ再利用機能により、チップ使用量が 1 サンプル当たり 2 本以内のため、コストも節約できます (96 サンプル処理時において)。QIAcube HT システムは、他の信頼ある QIAGEN 精製テクノロジーと同等の高品質な結果を提供します。



QIAcube HT の特長と利点：

- 96 サンプル当たり、最速 100 分からの精製
- 専用の精製キットを用いてコストと時間の節約
- 直感的なソフトウェアでデータ管理と記録を簡便化
- 安全性とクロスコンタミネーションに配慮した設計
- 操作が簡便で柔軟性が高く使いやすいコンパクトな装置

## 革新的な安全性への配慮

QIAcube HT の安全性への配慮は、外部環境から貴重なサンプルの汚染を防ぐような設計になっています。半透明のフードは外部環境からワークテーブル内を遮蔽します。HEPA フィルターはフードの下部に配置され、ワークテーブル内を常に清浄な空気で陽圧を維持することで、飛散している汚染物質から貴重なサンプルを保護します。UV ランプはワークテーブル上の汚染除去を効果的に行うとともに、クロスコンタミネーションを防ぎます。QIAcube HT はワークスペース内を清浄に保つために、使用したチップを本体外のディスプレイ廃棄ボックスにチップ廃棄口を通じて排出します。チップ廃棄ボックスは蓋をしてそのまま廃棄できます。

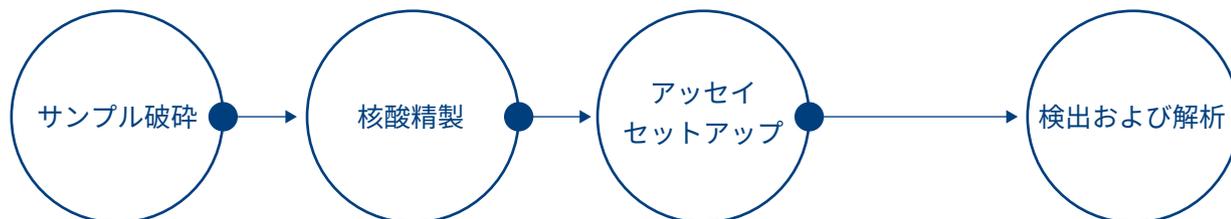


### 便利でコンパクトな設計

QIAcube HT はコンパクトで極めて占有スペースの小さい卓上機器。大半の研究室の卓上にフィットし、バイオセーフティレベルの研究室へも容易に設置可能。より柔軟な運用のために QIAcube HT にはノート型 PC が付属している。

## ワークフローへの導入も簡単

QIAcube HT は QIAGEN アッセイテクノロジーと完全に互換性があり、お客様のワークフローへシームレスに導入可能です。精製した核酸は、ダウンストリーム解析に導入するために設計されたコレクションチューブプレートへ溶出されます。このコレクションチューブプレートは自動 PCR セットアップ用の QIAgility<sup>®</sup> でそのまま利用でき、Rotor-Gene<sup>®</sup> Q でリアルタイム PCR もしくは RT-PCR による解析をスムーズに実行できます。また、シングルもしくはマルチの PCR 断片を含む、様々な核酸の自動分離解析には、QIAxcel<sup>®</sup> Advanced キャピラリー電気泳動システムがゲル電気泳動をシンプルにします。QIAGEN 機器に関する詳細は [www.qiagen.com/goto/automation](http://www.qiagen.com/goto/automation) をご覧ください。



TissueLyser II



QIAcube HT



QIAgility



Rotor-Gene Q



QIAxcel Advanced

## 専用精製キット

QIAcube HT は、シリカメンブレン法による核酸精製を 96 ウェルフォーマットで行います。専用の精製キットは確実性と利便性を増すと同時に、既に実績のある QIAGEN 精製テクノロジーと同等の高品質な結果が得られます。精製に必要なすべてのプラスチック消耗品は QIAcube HT プラスチックウェアパッケージに梱包されています。細胞や組織、バクテリア、ウイルス、食品等、あらゆるタイプのサンプルをスタートサンプルとして使用可能です。



### 貴重な時間をより効果的に

QIAcube HT と専用の QIAcube HT 精製キットを用いた自動化核酸精製により、お客様はダウンストリーム解析に専念することができます。

## DNA 精製

QIAcube HT と専用の QIAamp® 96 DNA QIAcube HT Kit を用いると、血液、細胞、組織サンプルからのトータル DNA の自動精製が迅速、簡便、確実に行えます。一般的な抗凝固剤を含む新鮮もしくは凍結全血から、良好なダウンストリーム解析ができ、高収量、高純度の DNA が得られます (図 1)。QIAcube HT は品質や確実性に妥協することなく、サンプル精製のスループットを上昇させます。

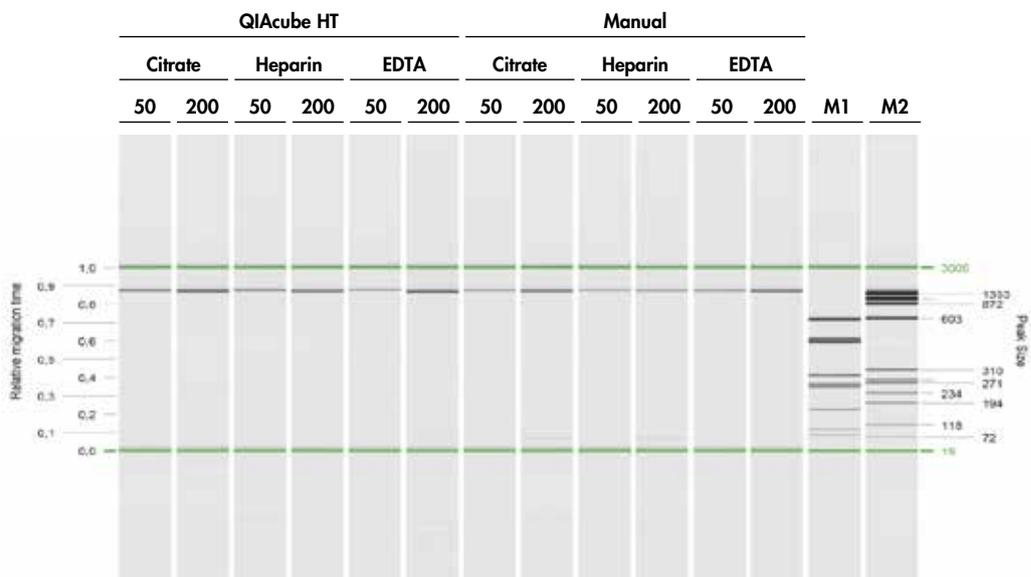


図 1. gDNA の解析

クエン酸ナトリウム、ヘパリン、EDTA 処理した各 50、200  $\mu$ l のヒト血液からの gDNA 精製。QIAamp 96 DNA Blood Kit (マニュアル) と QIAamp 96 DNA QIAcube HT Kit (自動化) にて核酸精製したものから、2.5  $\mu$ l を用いて 1.2 kb の HglI 遺伝子断片に対し PCR を行った。各 PCR 産物 1  $\mu$ l を QIAxcel Advanced で解析した。

**M1** : pUC18 *Hae*III マーカー ;  
**M2** : phiX174 *Hae*III マーカー  
 QIAcube HT で精製した DNA はマニュアル処理の DNA と同等の高品質である。

## RNA 精製

RNeasy® 96 QIAcube HT Kit は QIAcube HT で RNA 精製をシンプルかつ確実にを行います。スタートサンプルや、必要なサイズの RNA に応じて、6 種のプロトコールが利用可能です。96 ウェルプレート間、ウェル間の目立った変化はなく、直線性のある収量が期待できます。QIAcube HT で精製した RNA は高い RNA Integrity Score (RIS) を示し (図 2)、良好なダウンストリーム解析を行えます。

	RNA Integrity Score (RIS)		
	QIAcube HT	QIAcube	BioRobot Universal
Lung	8.3	8.4	8.1
Kidney	8.4	8.6	7.6
Spleen	8.7	9.0	9.1
Intestine	8.8	8.9	8.2
Brain	7.7	7.5	7.1

## 困難なサンプル種においても高いパフォーマンス

複雑なサンプルの自動処理は正確で、異なる日に異なるラン間で再現性があり、利便性だけでなく、安心感を与えます。DNeasy® mericon® 96 QIAcube HT Kit は QIAcube HT で使用するために最適化され、改変した CTAB 法を用いて様々な生鮮、加工食品から PCR 阻害物のキャリーオーバーを最小限にして、高収量の DNA が得られます。

QIAcube HT で使用できるキットの詳細は弊社ウェブサイトをご参照ください。

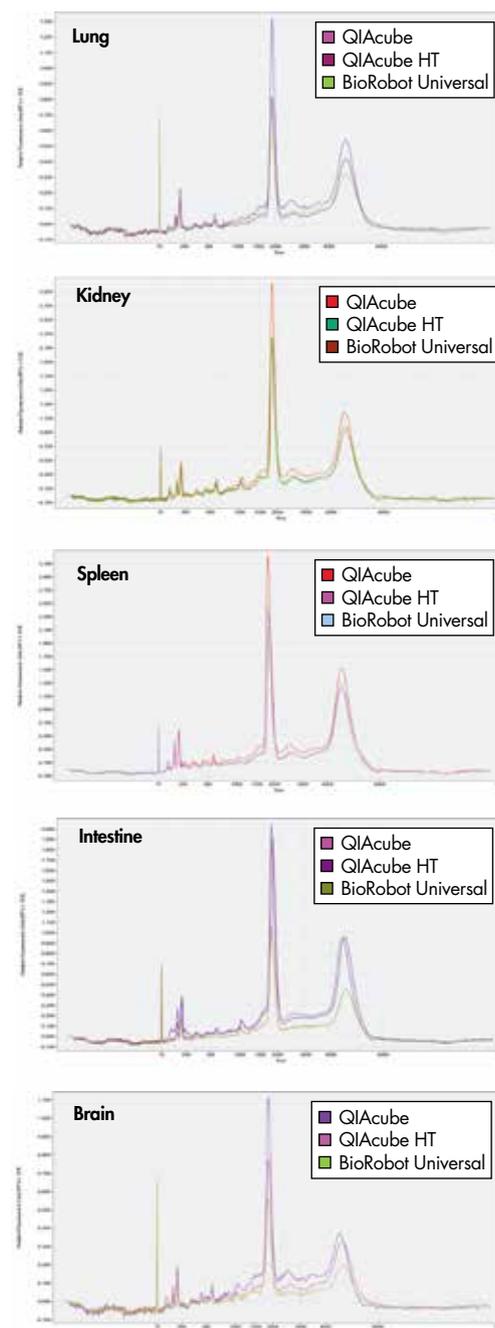
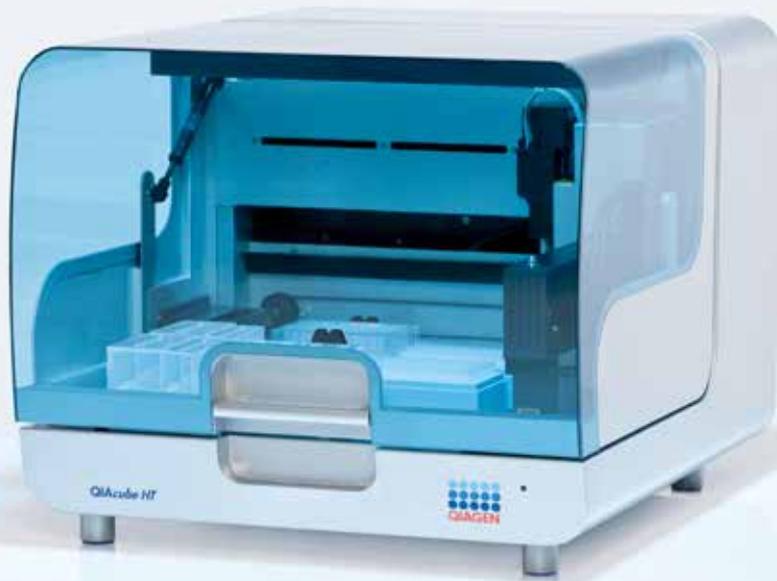


図 2. 組織からの高品質 RNA

RNA 安定化試薬 RNAprotect® を用いて安定化したラットの様々な組織 10 mg から RNA を単離した。RNA は QIAzol® 溶解試薬と QIAcube HT、BioRobot® Universal System、QIAcube で精製した。精製したサンプル各 1 µl を QIAxcel RNA QC Kit v2.0 を用いて QIAxcel Advanced で解析した。生じた高い RIS 値 (RNA Integrity Score) は高品質の RNA が全てのプラットフォームから得られたことを示す。



## 小規模での自動核酸精製。QIAcube シリーズがそのこたえです

1 ランで 96 サンプルのスリーブットが必要のない研究者の方々には、オリジナルの QIAcube/QIAcube Connect をおすすめします。QIAcube/QIAcube Connect は 60 以上もの QIAGEN スピнкаラムキットを自動処理することができるため、マニュアル操作の手間を省くと同時に、研究のワークフローにロースループットなサンプル調製の自動化をシームレスに導入します。現在お使いのキットをそのまま使用でき、直ぐに操作を開始して確実に迅速な結果が得られます。精製法における全てのステップは完全に自動化され、1 回のランで 12 サンプルまでを調製できます。

QIAcube/QIAcube Connect には RNA、ゲノム DNA、プラスミド DNA、ウイルス核酸、タンパク質の精製に加え、DNA と RNA のクリーンアップに対応した様々なプロトコールがプレインストールされています。それ以外にも幅広い全てのスタンダードプロトコールが無償でダウンロード可能です。また、既存のプロトコールの一部条件を改変し、特定の状況に対応するプロトコールのカスタマイズ対応も可能です。



QIAcube Connect の特長と利点：

- 信頼できる QIAGEN スピнкаラムキットの自動化
- ニーズにフィットした処理能力：最大 12 サンプル／ラン
- プラスミド DNA、DNA/RNA、miRNA、タンパク質の抽出・精製、NGS サンプル調製
- 自動化による抽出サンプル品質の均一化と実験の安定性の向上
- 再現性の高い結果を実現

## オーダーインフォメーション

製品名	内容	Cat. no.
QIAcube HT system, Priority, Full Agreement	QIAcube HT 本体 (UV ライト、HEPA フィルター付)、専用ソフトウェア、ノート型 PC、取扱説明書、設置・基本取扱説明、2 年間保証	9001899
QIAcube HT system, PrioPLUS, Full Agreement	QIAcube HT 本体 (UV ライト、HEPA フィルター付)、専用ソフトウェア、ノート型 PC、取扱説明書、設置・基本取扱説明、3 年間保証	9001900
<b>専用精製キット</b>		
QIAamp 96 DNA QIAcube HT Kit (5)	血液・組織からの DNA 精製キット (480 サンプル分) 内訳：QIAamp 96 plates, QIAGEN Proteinase K, Buffers	51331
QIAamp 96 PowerFecal QIAcube HT Kit (5)	新鮮・凍結糞便からのヒトおよびバクテリア gDNA 精製キット (480 サンプル分) 内訳：QIAamp 96 plates, QIAGEN Proteinase K, Buffers	51531
DNeasy 96 PowerSoil Pro QIAcube HT Kit (5)	土壌からのバクテリア gDNA 精製キット (480 サンプル分)	47021
QIAamp 96 Virus QIAcube HT Kit (5)	新鮮・凍結組織、血液、体液からのウイルス RNA・DNA 精製キット (480 サンプル分) 内訳：QIAamp 96 plates, QIAGEN Proteinase K, Carrier RNA, Buffers	57731
DNeasy mericon 96 QIAcube HT Kit (5)	生鮮／加工食品からの DNA 精製キット (480 サンプル分) 内訳：DNeasy 96 plates, QIAGEN Proteinase K, Buffers	69571
RNeasy 96 QIAcube HT Kit (5)	細胞・組織からのトータル RNA または miRNA を含むトータル RNA 精製キット (480 サンプル分) 内訳：RNeasy 96 plates, RNase-free water, Buffers	74171
miRNeasy 96 Advanced QIAcube HT Kit (5)	血清血漿からの miRNA を含むトータル RNA 精製キット (480 サンプル分) 内訳：RNeasy 96 plates, RNase-free water, Buffers	217261
<b>消耗品</b>		
PowerBead Pro Tubes (2 ml) (50)*	サンプル破砕用ビーズ入りチューブ。50 検出分 /2 ml チューブタイプ	19301
PowerBead Pro Plates (4)*	サンプル破砕用ビーズ入り 96 ウェルプレート。384 検出分 /4 プレート	19311
Plate Adapter Set	Tissuelyser II に 96 well プレートをセットする補助アダプター	11990
QIAcube HT Plasticware	試薬キットと使用するプラスチック一式 (480 サンプル分) 内訳：5 x S-Blocks, 5 x Elution Microtubes RS, 120 x 8-well Strip Caps, 9 x 96 Filter-Tips, Tape Pad	950067
Reagent Trough (with lid), 70 ml	70 ml リザーバー (リッド付)、10 個	990554
Reagent Trough (with lid), 170 ml	170 ml リザーバー (リッド付)、20 個	990556

\* Plate Adapter Set (11990) が別途必要です。

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ついてはウェブサイト [www.qiagen.com](http://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](http://www.qiagen.com) から入手可能です。

Trademarks: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAamp®, QIAcube®, QIAxcel®, QIAzol®, BioRobot®, DNeasy®, RNeasy®, RNAprotect®, Rotor-Gene®, mericon® (QIAGEN Group).

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。© 2020 QIAGEN, all rights reserved.

