



PAXgene® Blood RNA

PAXgene® RNA採血管

PAXgene® Blood RNA Kit



PAXgene Blood miRNA Kit 詳細については、www.preanalytix.com を参照ください。

 **PreAnalytiX**
A QIAGEN / BD Company

シチュエーション

血液中の核酸の構成成分や濃度、またそれらの質は、採血直後から大きく変わっていきます。例えば、酵素活性による核酸の分解や、アポトーシスによる血球からのゲノム DNA の流出、また生体外での遺伝子誘導や分解により、転写プロファイルが採血直後の状況とは異なってくる可能性があります。

ソリューション

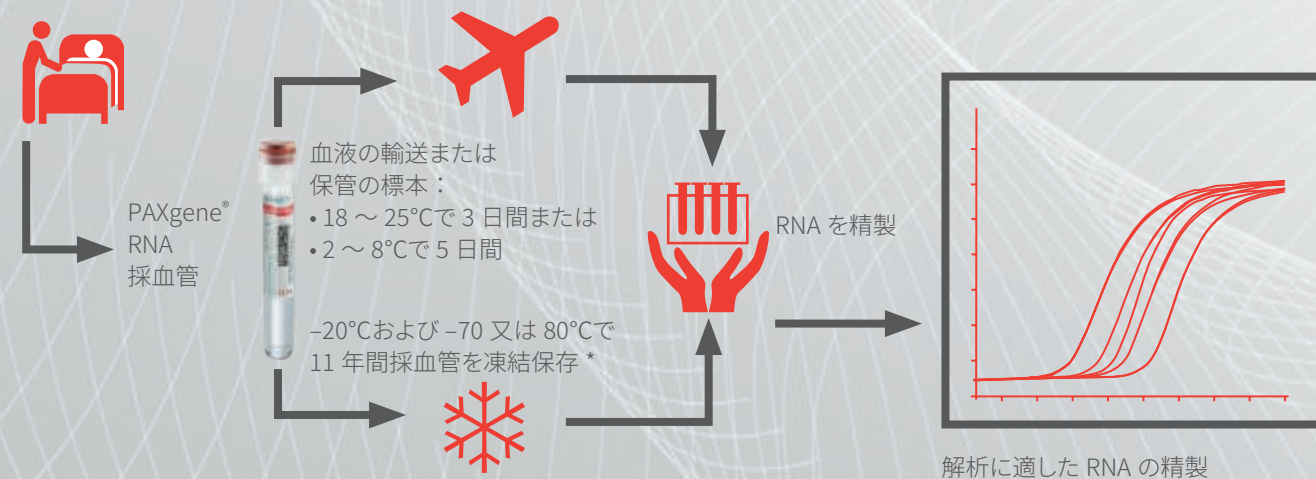
PAXgene® RNA 採血管により採血、細胞内 RNA プロファイルの安定化、検体の保存、輸送が 1 本で行えます。また PAXgene® Blood RNA Kit、PAXgene Blood miRNA Kit を用いる事により RNA の抽出などが可能となり、一連のステップを通して実施することができます。これらの製品を使用する事により、RNA を取り扱う工程で起こり得る解析に影響を与える可能性のある事象を最小限にし、RNA 解析で求められるクオリティの高い血中 RNA を効率的に精製することができます。

PAXgene® RNA 採血管および PAXgene® Blood RNA Kit、PAXgene Blood miRNA Kit は、RT-PCR、リアルタイム RT-PCR、cDNA 合成など様々なアプリケーションに対応しています。

血液サンプルの輸送と長期保管

PAXgene® RNA 採血管での採血後、採血管内の RNA は 18 ~ 25°C で 3 日間、2 ~ 8°C で 5 日間安定して保存できます。-20°C あるいは、-70 又は -80°C の冷凍下で 11 年間保存できます※。

※血液が入った採血管を冷凍保存するときには、必ずワイヤーラックに立て、-20°C で冷凍してください。-70 又は -80°C で冷凍保存するときには、一旦 -20°C で 24 時間凍結してから -70 又は -80°C に移してください。



* 保管評価継続中 www.preanalytix.com. 参照



1 本の採血管から複数の RNA 精製オプション

PreAnalytiX 社は、採血から RNA 精製までの解析前ソリューションを提供し、RNA の研究や分子生物学的研究を可能にします。RNA 精製ステップは、各研究用途に応じた手法が存在します。

- マニュアルまたは自動 RNA 精製
- miRNA 濃縮

PAXgene® Blood RNA システムの紹介

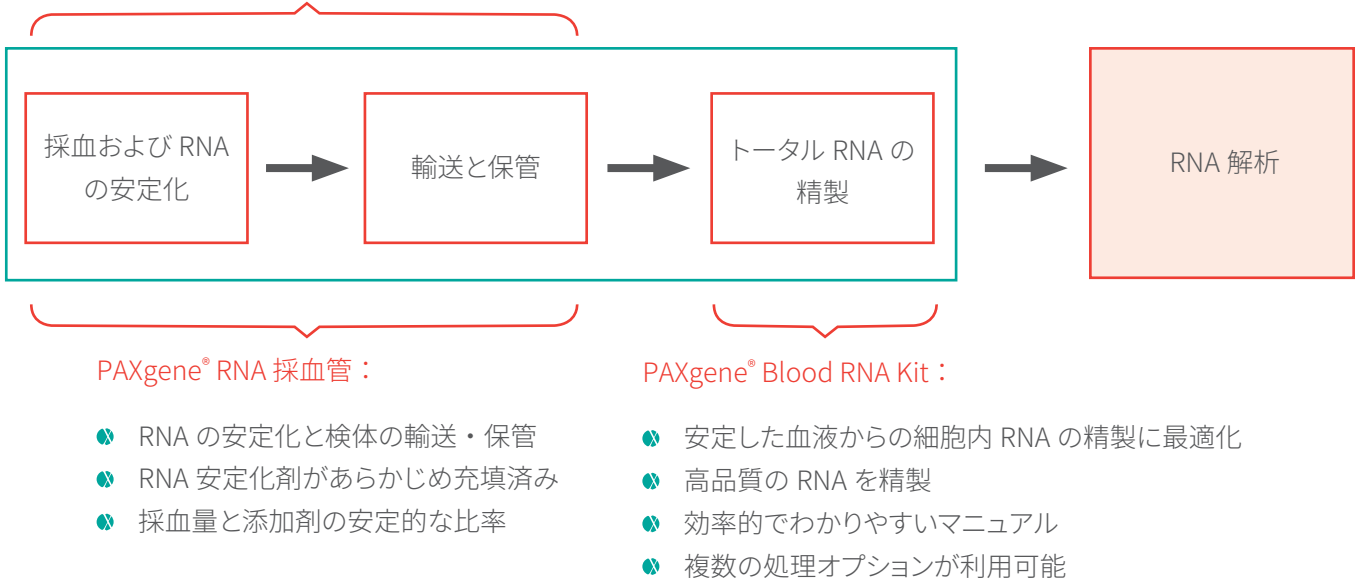
PAXgene® Blood RNA システム ワークフローの主な機能と利点
細胞内 RNA の検出と定量化

- チャレンジ**
 - 採血後に起こる遺伝子誘導や細胞死、酵素活性による RNA の分解などにより、多くの場合、採血後数分以内に RNA の転写レベルは大きく変化します。このような場合、RNA の転写レベルは採血後に起こった遺伝子発現や減少の影響を受け、体内での RNA の転写プロファイルを反映しない結果となることがあります。
 - 血液からの RNA 精製手法において標準化を図らないと、RNA の品質と収量のばらつきを招きかねません。
- ソリューション**
 - 採血直後に血中 RNA を安定化
 - 採血から RNA 精製までの一連のワークフローを標準化

PAXgene® RNA 採血管を用いる事により、採血管内での細胞内 RNA の安定化や検体の保存、さらには検体の輸送を行えます。PAXgene® Blood RNA Kit、PAXgene Blood miRNA Kit により、その後の RT-PCR などの分子生物学的解析を行うための細胞内 RNA の抽出・精製までの工程を行うことができます。

PAXgene® Blood RNA システムのパフォーマンスは、すでに FOS および IL1B 遺伝子の RNA 解析で確認されています。また、他の転写産物への応用も報告されています。

PAXgene® Blood RNA Kit のワークフロー

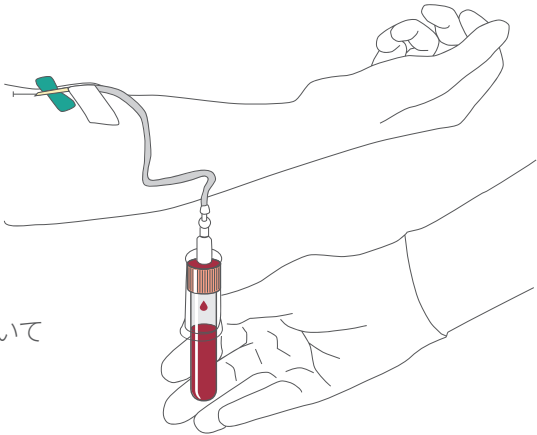


* PAXgene® Blood RNA Kit 採血管（762165）と PAXgene® Blood RNA Kit（762164 または 762174）を組み合わせで使用した場合。

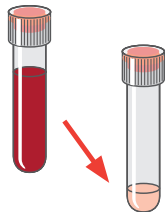
PAXgene® Blood RNA システムのワークフロー



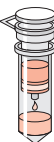
電子添文（注意事項等情報）に従い、PAXgene® RNA 採血管を用いて採血します。



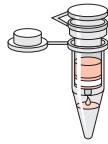
血液を採取した PAXgene® RNA 採血管を輸送および保管します。検体前処理、冷蔵保存（2 ～ 8℃）又は冷凍保存（-20℃および -70℃又は -80℃）する前に、採血管を真っ直ぐに立て、室温（18 ～ 25℃）で最低 2 時間、最長 72 時間放置して下さい。



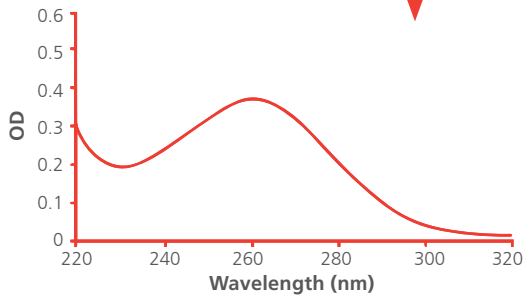
キットハンドブックの指示にしたがって、核酸を回収・洗浄します。PAXgene® RNA Kit または PAXgene Blood miRNA Kit のマニュアルまたは自動プロトコールにしたがって、高品質の RNA を精製します。



最終的にカラムから精製物を溶出し、RNA の加熱変性をして精製を完了させます。



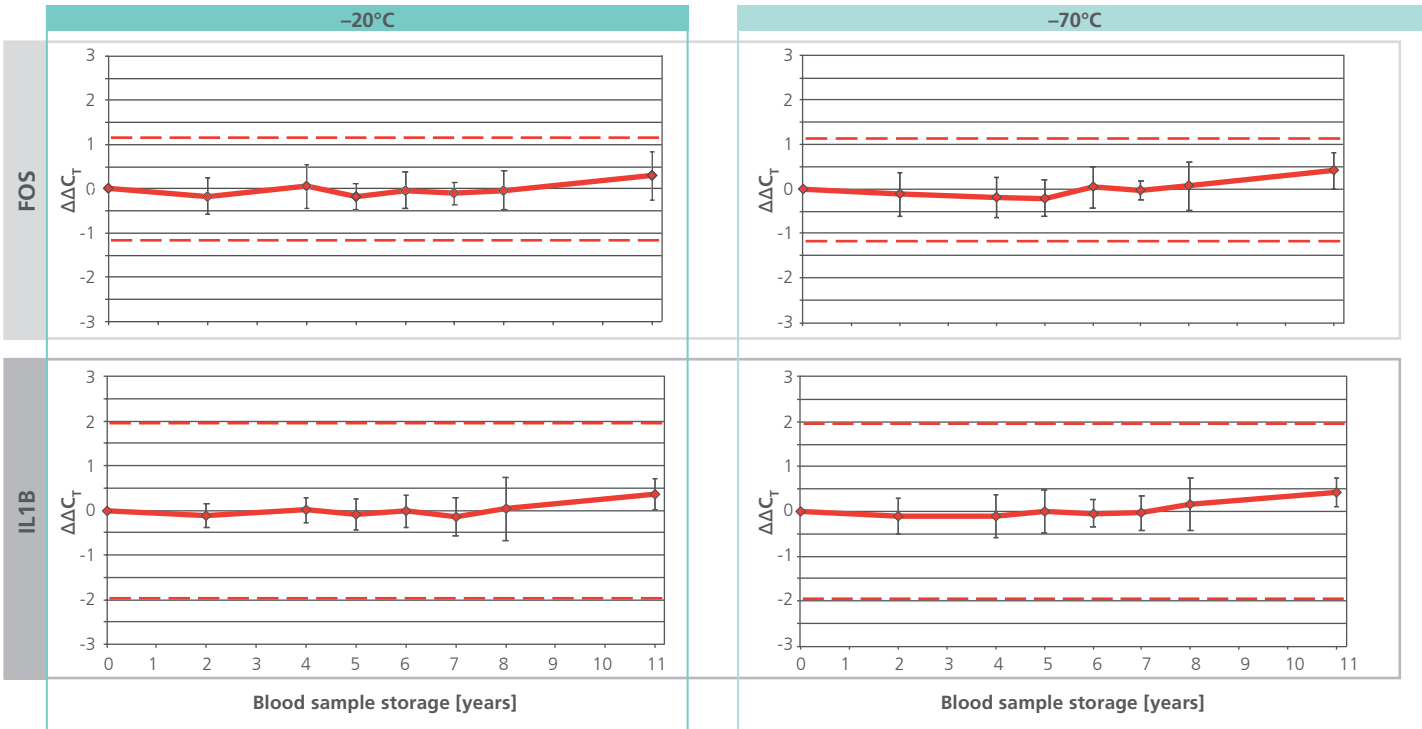
PAXgene® Blood RNA Kit で精製された RNA は、そのまま実験に使用できます。



RNA および miRNA 精製 目的に応じた製品を選択

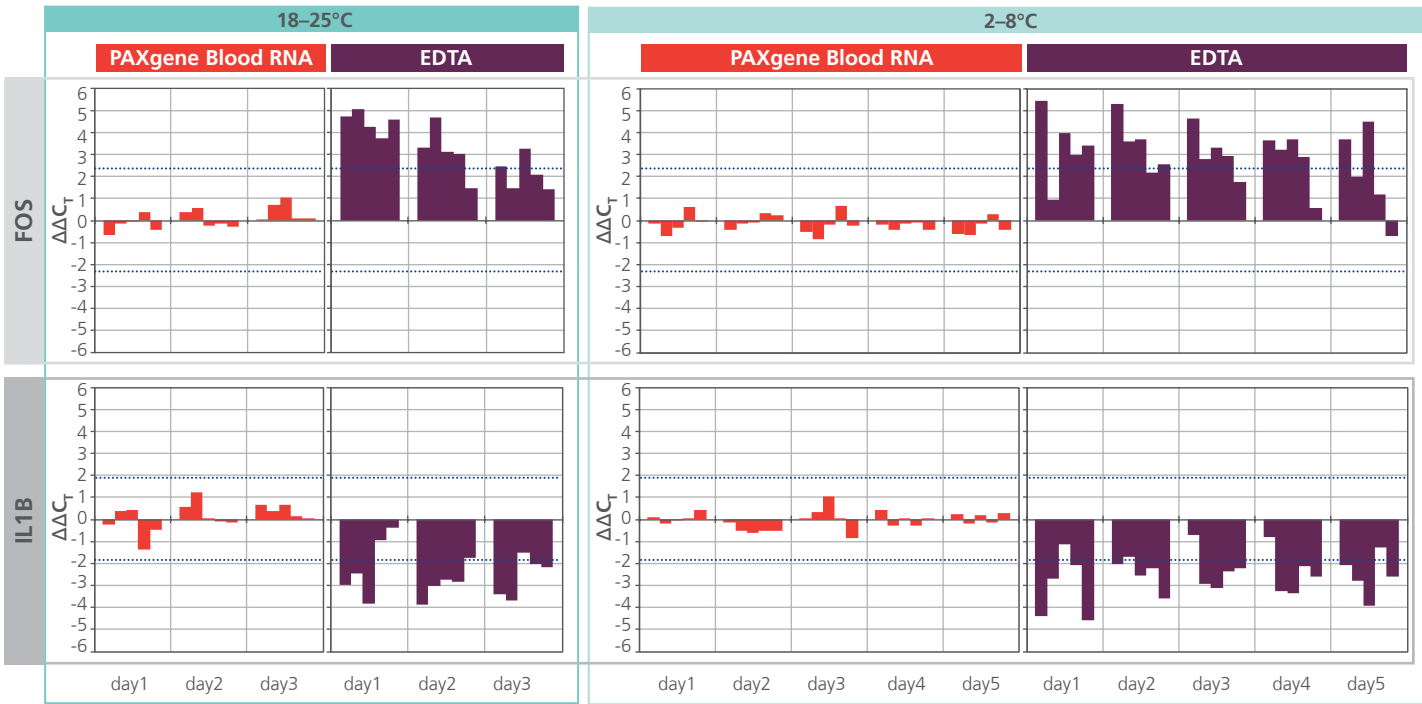


血液検体を -20℃ および -70℃ 又は 80℃ で冷凍保存した時の RNA の安定性



PAXgene[®] RNA 採血管を用いて複数の被験者より採血し、-20℃または -70℃又は 80℃で冷凍保存した検体を使用した。トータル RNA は PAXgene[®] Blood RNA Kit を用いてマニュアルで抽出・精製を行った。FOS と IL1B の相対的な転写レベルは、内部標準として 18S rRNA を選択し、リアルタイム RT-PCR 法で測定した。プロットは、すべてのサンプルの平均値と標準偏差を示し、破線は、アッセイの合計精度の ±3 倍の値を示している (FOS : 1.16 Ct; IL1B : 1.98Ct)。転写産物は、いずれの温度帯でも長期間安定していることが示された。

室温 (18 ~ 25° C) および冷蔵 (2 ~ 8° C) で保存した血液サンプルにおける RNA の安定性



複数の被験者から PAXgene[®] RNA 採血管に血液を採取し、2 ~ 8° C または 18 ~ 25° C で保存した。トータル RNA は PAXgene[®] Blood RNA Kit を用いてマニュアルで精製した。FOS と IL1B の相対的な転写レベルは、内部標準に 18S rRNA を使用し、リアルタイム RT-PCR で測定した。すべての被験者のデータを、棒グラフとして表した。点線は、アッセイの合計精度の ±3 倍の値を示した (FOS : 2.34 Ct; IL1B 1.93Ct)。PAXgene[®] Blood RNA システムで採血・保存および精製されたサンプルの転写物レベルは、両方の温度で経時的に安定であったが、EDTA チューブに収集された不安定な血液は、転写物レベルに大きな変動を示した。

PAXgene® Blood RNA システムによる RNA 精製

本システムは PAXgene® RNA 採血管と PAXgene® Blood RNA Kit で構成されています。

- 質の高い RNA (95%以上のサンプルにおいて A₂₆₀ / A₂₈₀ 比 1.8 ~ 2.2)
- 安定した RNA の収量 (95%以上のサンプルにおいて 3 µg 以上) †
- 95%以上のサンプルにおいてゲノム DNA の混入量が 1%未満
- 再現性と信頼性の高いリアルタイム PCR の結果を提供
- 溶出液の 30%を使用しても、リアルタイム PCR において有意な阻害なし

RNA / miRNA の精製オプション (RUO) *

- 統合されたシステムにより、マニュアルおよび自動処理に対応
 - 特定のニーズに合わせたキットの選択
 - RNA / miRNA の同時精製のために最適化された miRNA プロトコール
- * 研究用試薬。診断用途に使用しないでください

PAXgene Blood miRNA Kit (RUO)

- miRNA を含むトータル RNA のマニュアルまたは QIAcube による自動精製
- 1 ~ 12 サンプルを同時処理



QIASymphony PAXgene Blood RNA Kit (RUO)

- RNA / miRNA の精製に最適化されたプロトコールで全自動 RNA 精製
- 24 ~ 72 サンプルを同時処理

PAXgene 96 Blood RNA Kit (RUO)

- マニュアルによる RNA 精製
- 96 サンプルを同時処理



PAXgene® Blood RNA Kit 採血管からの
PAXgene® Blood RNA Kit キットの RNA 収量の詳細はこちら



PAXgene® Blood RNA/miRNA Kit の 選択ガイド (RUO)

目的別キット選択

目的に応じて、PAXgene® Blood RNA Kit および miRNA システムは、マニュアルおよび自動化プロトコールのいずれの方法でも高純度な RNA と miRNA を精製することができます。

精製物	処理能	プロトコールと装置	処理時間	処理数	使用するキット
RNA (>200 nt*)	Low	マニュアル	90 分 / 12 サンプル	1-12	PAXgene® Blood RNA Kit (RUO)
RNA/miRNA (トータル RNA, small RNA 回収に最適化) Medium	Medium	QIASymphony による自動化	2.5 時間 / 24 サンプル	24-72	QIASymphony PAXgene® Blood RNA Kit (RUO)
RNA/miRNA (トータル RNA, small RNA 回収に最適化) Low	Low	マニュアル	90 分 / 12 サンプル	1-12	PAXgene® Blood miRNA Kit (RUO)
		QIAcube Connect による自動化	125 分 / 12 サンプル		
RNA (>200 nt*)	High	マニュアル	3.5 時間 / 96 サンプル	96	PAXgene® 96 Blood RNA Kit (RUO)

RUO = for Research Use Only, not for use in diagnostic procedures

* nt = ヌクレオチド

製品情報

カタログ 番号	製品名	採血量	サイズ	出荷単位	統一商品 コード
762165 ※1	PAXgene® RNA 採血管	2.5 mL	16 × 100 mm	100 本 / 箱	555377190

※1 BD 社製の採血ホルダー以外と併用した場合、採血管を採血ホルダーから抜く際に BD ヘモガード™ キャップが抜ける可能性があります。採血には BD バキュティナ® セーフティロック™ ブラッドコレクションセット（ホルダー付）をご使用ください。

販売名：パクスジーン RNA 採血管 医療機器認証番号：218AFBZX00014000
販売元：日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

採血関連製品

カタログ 番号	製品名	針サイズ 付属のチューブの 長さ	出荷単位	統一商品 コード
368652	BD バキュティナ® セーフティロック™ ブラッドコレクションセット（ホルダー付）	21 G 12 インチ	25 本 / 箱	555392292

販売名：BD バキュティナ ブラッドコレクションセット 医療機器認証番号：220AFBZX00064000
製造販売元：日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

前処理用採血管

カタログ 番号	製品名	採血量	サイズ	添加剤	出荷単位	統一商品 コード
366703	BD バキュティナ® ディスカード採血管	3 mL	13 × 75 mm	なし	100 本 / 箱	555397082

販売名：BD バキュティナ 採血管 医療機器認証番号：219AFBZX00109000
製造販売元：日本ベクトン・ディッキンソン株式会社

抽出キット

カタログ 番号	製品名	内容
762174	PAXgene® Blood RNA Kit (50) †	50 PAXgene® Spin Columns 50 本 , PAXgene® Shredder Spin Columns 50 本 , Processing Tubes, RNase-Free DNase I, RNase-Free Reagents および Buffers. PAXgene® RNA 採血管と組み合わせて使用します。
762535	QIASymphony PAXgene® Blood RNA Kit (96) †	96 反応分：2 Reagent Cartridges, Enzyme Racks, アクセサリーおよび RNase-Free Buffers. PAXgene® RNA 採血管と組み合わせて使用します。
762331	PAXgene® 96 Blood RNA Kit (4) †	PAXgene® 96 RNA Plates 4 枚 , PAXgene® 96 Filter Plates 4 枚 , Buffers, Proteinase K, RNase-free DNase Sets, AirPore Tape Sheets および Collection Vessels. PAXgene® RNA 採血管と組み合わせて使用します。
763134	PAXgene® Blood miRNA Kit (50) †	50 反応分：PAXgene® Spin Columns, PAXgene® Shredder Spin Columns, Processing Tubes, Microcentrifuge Tubes, RNase-Free DNase, RNase-free Reagents および Buffers. PAXgene® RNA 採血管と組み合わせて使用します。

販売元：株式会社キアゲン
† 研究用試薬。診断用途に使用しないでください
最新のライセンス情報および製品固有の免責事項については、それぞれの PreAnalytiX、QIAGEN キットのハンドブックまたはユーザーマニュアルを参照してください。 PreAnalytiX および QIAGEN キットのハンドブックとユーザーマニュアルは、www.preanalytix.com および www.qiagen.com で入手できます。

Trademarks: PAXgene®, PreAnalytiX® (PreAnalytiX GmbH); QIAGEN®, QIAcube®, QIASymphony® (QIAGEN Group); Agilent® (Agilent Technologies, Inc.); BD®, BD Hemogard™ , Safety-Lok™ , BD Vacutainer® (BD) © 2023 PreAnalytiX GmbH. Unless otherwise noted, PreAnalytiX, the PreAnalytiX logo and all other trademarks are property of PreAnalytiX GmbH, Hombrechtikon, CH.

全血の採取、安定化、精製までのトータルシステム



PAXgene Blood RNA Kit 販売元
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
www.qiagen.com
TEL : 03-6890-7300
FAX : 03-5547-0818
E-mail : techservice-jp@qiagen.com



www.bdj.co.jp/s/paxgene/

PAXgene RNA 採血管
BD 採血関連製品 製造販売元
日本ベクトン・ディッキンソン株式会社
カスタマーサービス www.bdj.co.jp/s/cs/

bd.com/jp/



BLOOD · TISSUE · BONE MARROW
The better the source, the more to eXplore.

 **PreAnalytiX**
A QIAGEN / BD Company

Discover more about the PAXgene RNA Systems at: www.preanalytix.com

1113528 PROM-2416-002 BD-8247 02/2019
(日本語版発行 2023年7月, 改訂 2024年8月)