

# QIAseq FastSelect RNA Removal Kits

## 概要

ワンステップ  
プロトコール

20分の迅速な  
プロトコール

FFPEサンプル  
にも安定した  
性能

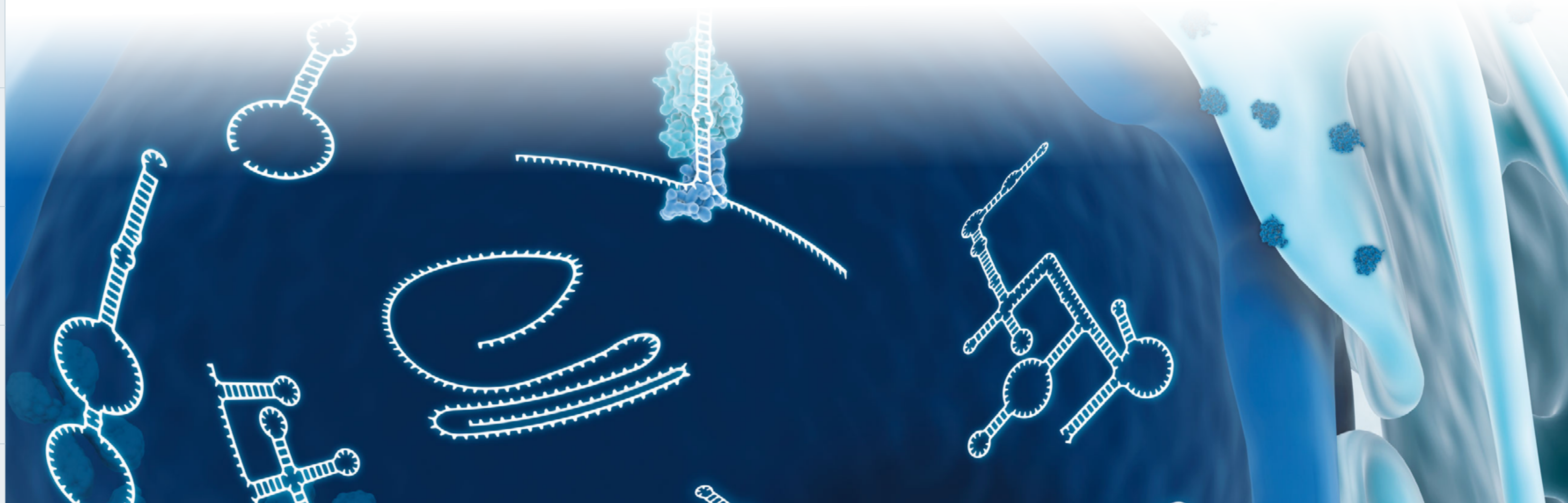
高い再現性

どのような  
RNA-seq  
プロトコール  
にも対応

QIAseq  
RNA シークエンス

オーダー  
インフォ  
メーション

1回のピペッティングステップで不要なRNAを効率よく除去



- 簡便さ — RNA断片化およびcDNA合成時に統合された1ステップの除去工程
- 汎用性 — QIAGEN<sup>®</sup>、Illumina<sup>®</sup>、NEB<sup>®</sup>、KAPA<sup>®</sup> RNA stranded library kitsに対応
- 柔軟性 — 1 ngから1 µgまでの新鮮で高品質なRNAからFFPEなどの分解されたRNAまで対応
- 効率 — わずか20分で高性能にリボソームRNA (rRNA) やグロビンmRNAを除去
- カスタム — RNA転写産物ごとにカスタマイズが可能

# わずか 20 分の 1 ステッププロトコール

概要

ワンステップ  
プロトコール

20分の迅速な  
プロトコール

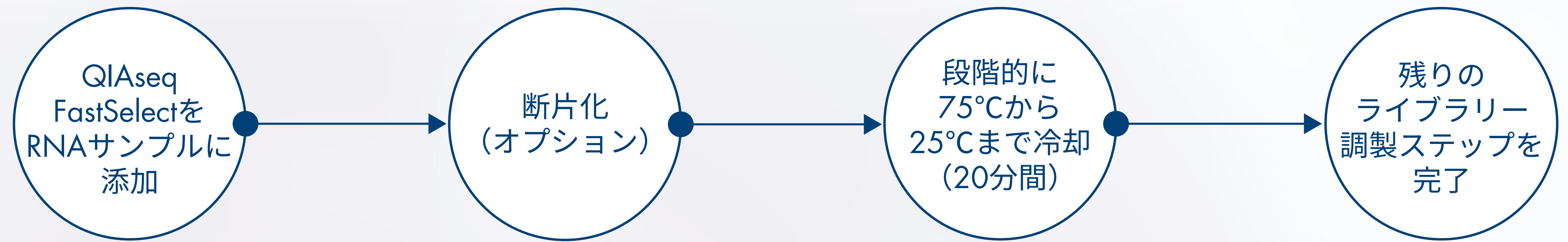
FFPEサンプル  
にも安定した  
性能

高い再現性

どのような  
RNA-seq  
プロトコール  
にも対応

QIAseq  
RNAシーケンス

オーダー  
インフォ  
メーション



- 1回のピペッティングステップ  
– QIAseq FastSelect 試薬を  
RNAサンプルに追加するのみ

- QIAseq FastSelectでは、断片化  
の有無を問わず対応  
ライブラリー調製キットやサンプル  
タイプによっては断片化は必要

- 20分間のインキュベーションでは、  
追加の付属品や手順が不要で、  
容易に既存のワークフローに統合

rRNA やグロビン mRNA 除去がわずか 20 分で完了する  
簡便な 1 ステップ手順

概要

ワンステップ  
プロトコール

20 分の迅速な  
プロトコール

FFPEサンプル  
にも安定した  
性能

高い再現性

どのような  
RNA-seq  
プロトコール  
にも対応

QIAseq  
RNAシーケンス

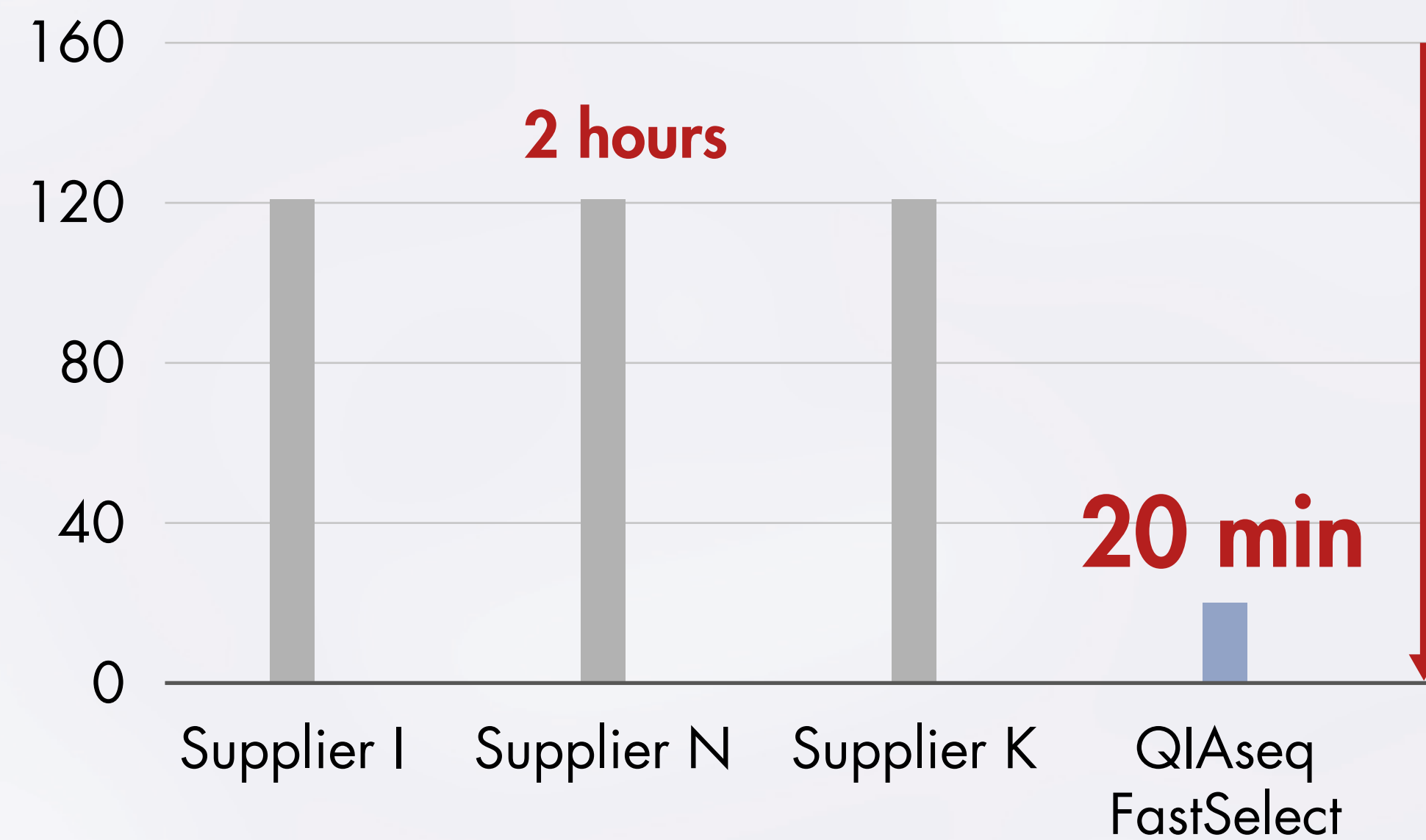
オーダー  
インフォ  
メーション

# 優れた効率と速さを実現する 20 分、1 ステップの プロトコール

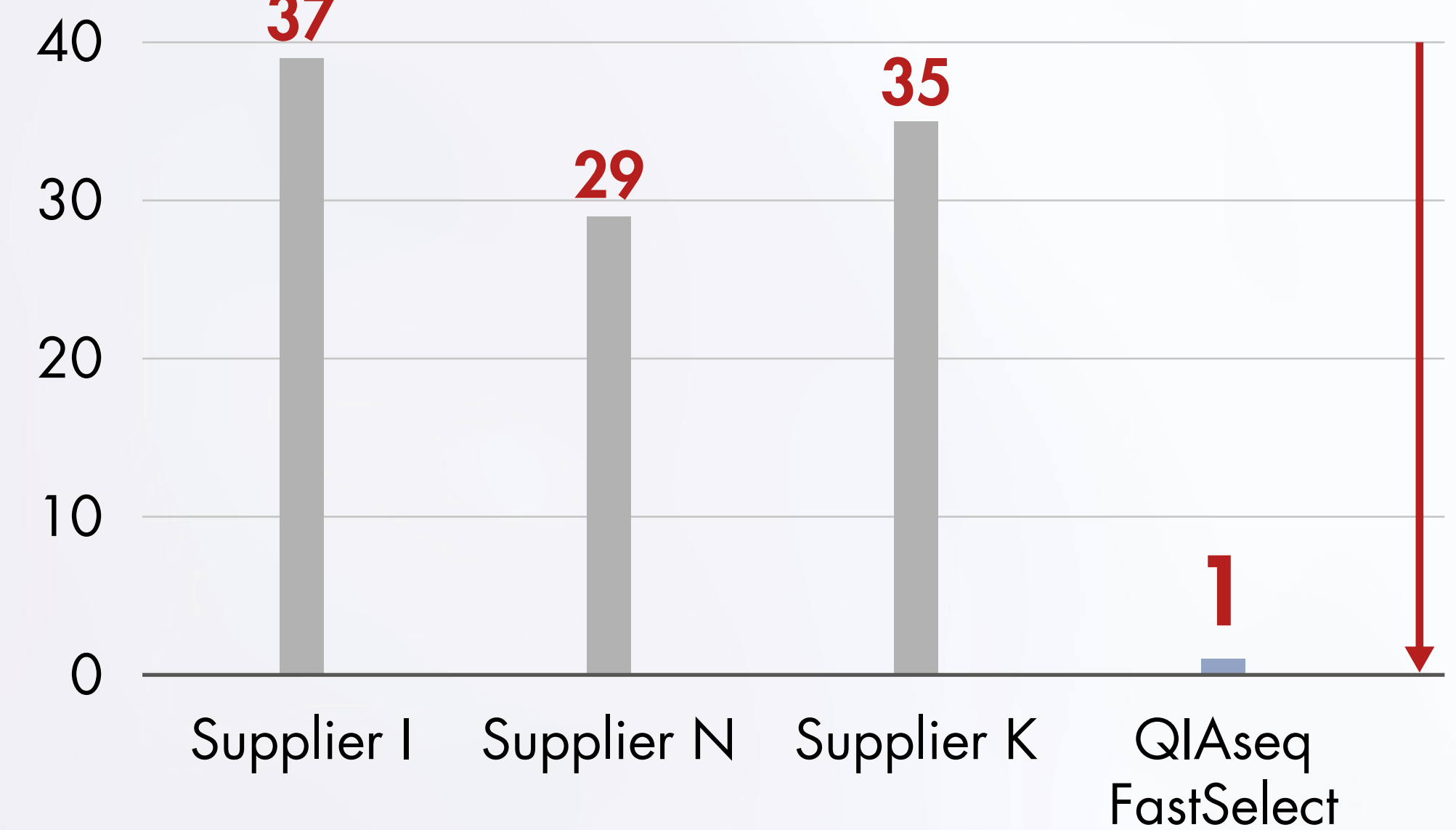
2時間かかるプロトコールは 20 分に短縮

29 以上の工程がたった 1 回のピペッティング  
ステップのみに

Required time for procedure (min)



Number of manual protocol steps



労力と時間の大幅な節約となる少ステップのプロトコール

# FFPE サンプルからの無駄が少ないリード

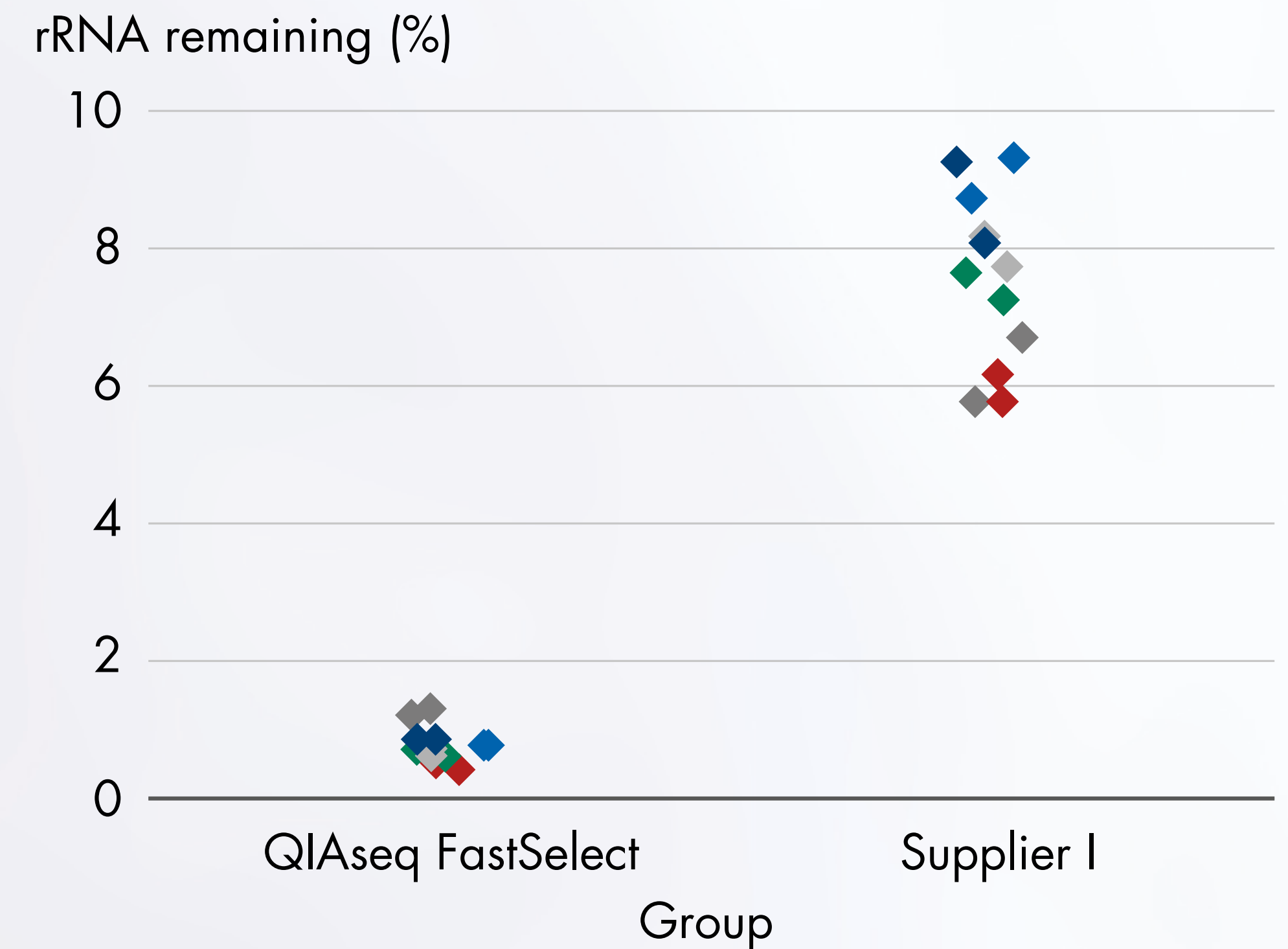
## rRNA の残存率の他社製品との比較

## 他社製品よりも優れた rRNA 除去

①

Sample	QIAseq FastSelect % rRNA remaining	Supplier I % rRNA remaining
S34022 N	0.69	7.46
S34022 C	0.72	7.94
S34019 N	0.89	8.65
S34019 C	0.84	9.05
S33119 N	1.30	6.23
S33119 C	0.50	5.97

②



トータル RNA を 5 µm の正常な肺およびがん肺の FFPE 切片から、miRNeasy® FFPE Kit を用いて抽出

QIAseq FastSelect は断片化したサンプルから rRNA を非常に効率よく除去。rRNA の平均残存率を A に示し、各データを B にプロット。I 社製品では QIAseq FastSelect でのライブラリーよりも実質的に多くの増幅サイクルが必要であり、幾つかのサンプルが消失する可能性が示唆される。

## 重要なシーケンス：シーケンスリソースとデータ容量の効率的な使用

概要

ワンステップ  
プロトコール

20分の迅速な  
プロトコール

FFPEサンプル  
にも安定した  
性能

高い再現性

どのような  
RNA-seq  
プロトコール  
にも対応

QIAseq  
RNAシーケンス

オーダー  
インフォ  
メーション

# 新鮮なサンプルや FFPE サンプルからの再現性の高い結果

概要

ワンステップ  
プロトコール

20分の迅速な  
プロトコール

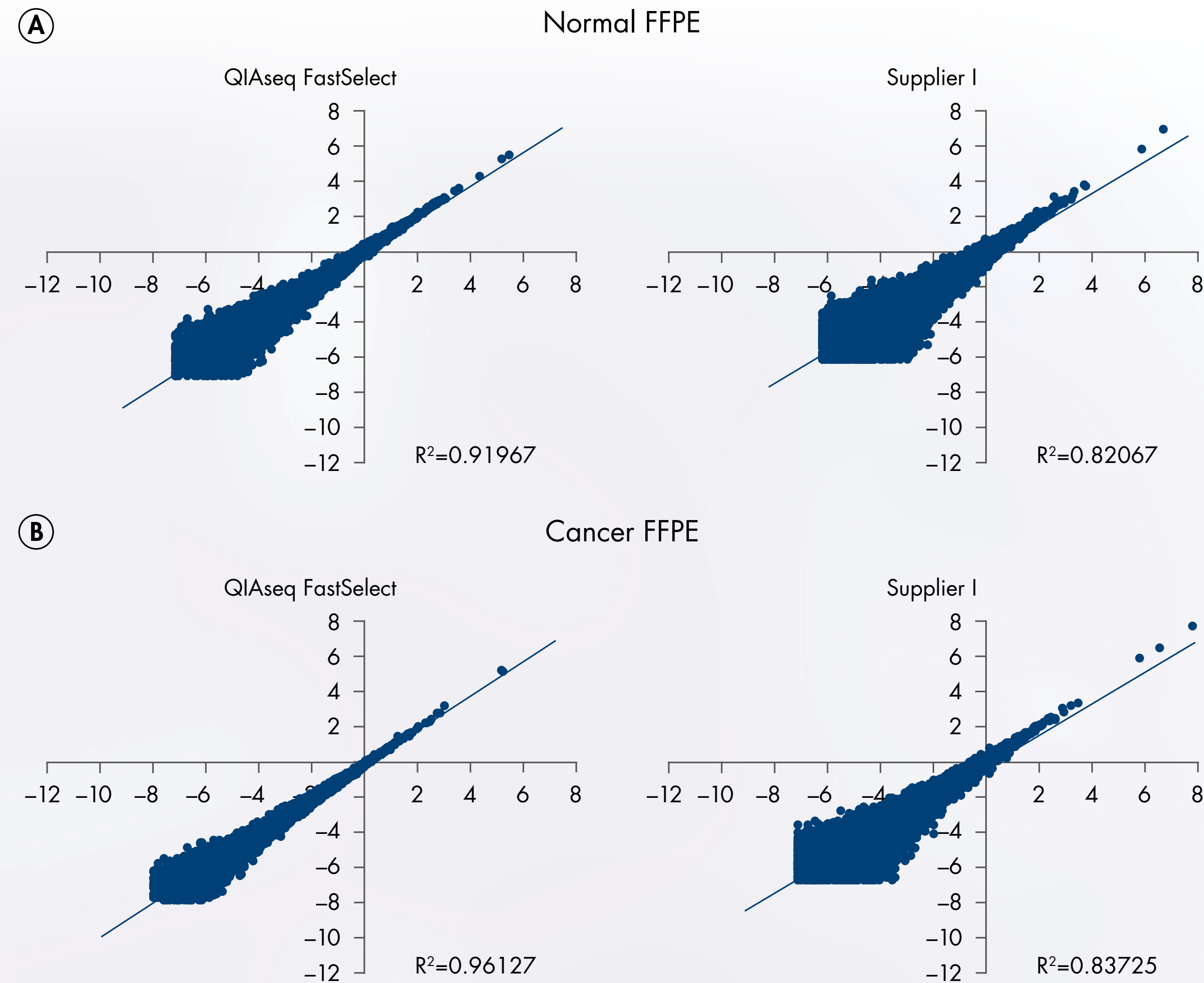
FFPEサンプル  
にも安定した  
性能

高い再現性

どのような  
RNA-seq  
プロトコール  
にも対応

QIAseq  
RNAシーケンス

オーダー  
インフォ  
メーション



## FFPE サンプルの RNA に対する rRNA 除去後の再現性の高い遺伝子発現データ

rRNA 除去に QIAseq FastSelect または I 社製品を使用。QIAseq FastSelect を用いて rRNA 除去を行うと、**A** 正常な FFPE RNA と **B** がん FFPE RNA に対して、遺伝子発現結果に非常に高い再現性（ $\log_2$  変換した正規化遺伝子発現）が確認された。各サンプル種に対して 2 レプリケートで試験した。

## 一貫性のある性能と高いダウンストリーム再現性

# QIAGEN、Illumina、KAPA、NEB の RNA シークエンスライブラリー調製ワークフローに対応

概要

ワンステップ  
プロトコール

20分の迅速な  
プロトコール

FFPEサンプル  
にも安定した  
性能

高い再現性

どのような  
RNA-seq プロト  
コールにも対応

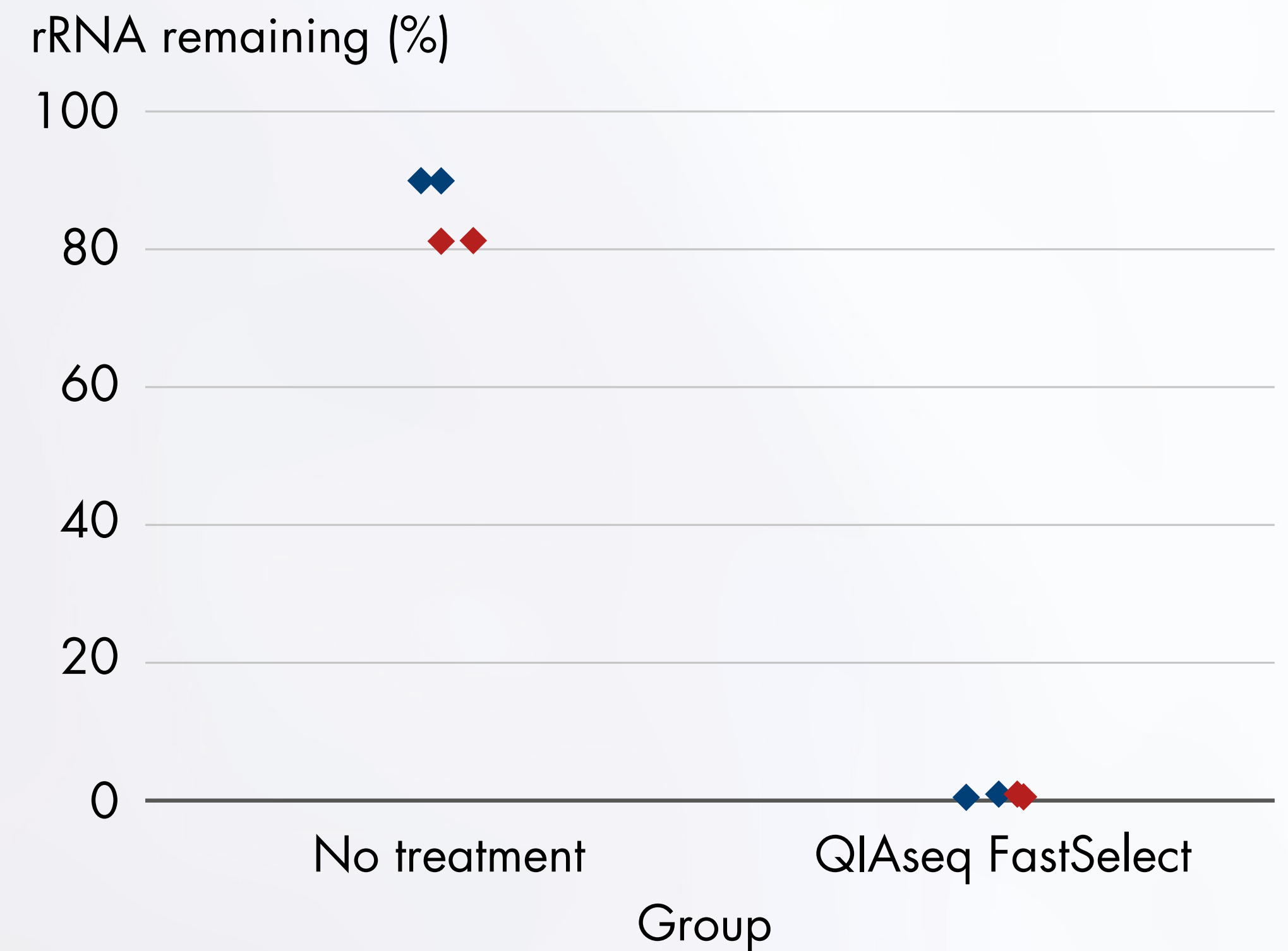
QIAseq  
RNAシーケンス

オーダー  
インフォ  
メーション

Ⓐ

Sample	rRNA remaining (%)	Protein coding (%)
100 ng UHRR	1.01	89.4
1 µg UHRR	1.09	89.7

Ⓑ



Illumina TruSeq® ワークフローに組み込まれた QIAseq FastSelect (性能)

Ⓐ 平均 rRNA 残存率とタンパク質をコードしたリードの割合。Ⓑ 除去を行わない場合（無処理）と QIAseq FastSelect を用いて除去を行う場合の残存 rRNA の割合（青 = 100 ng、赤 = 1 µg）。QIAseq FastSelect は rRNA を非常に効率よく除去。Ⓐ に平均 rRNA 残存率を、Ⓑ にプロットを示す。

一貫性のある性能と高いダウンストリーム再現性

# QIAseq RNA シークエンスの各製品に使用可能

概要

ワンステップ  
プロトコール

20分の迅速な  
プロトコール

FFPEサンプル  
にも安定した  
性能

高い再現性

どのような  
RNA-seq  
プロトコール  
にも対応

QIAseq  
RNA シークエンス

オーダー  
インフォ  
メーション

全トランスクリプトームシーケンシング –  
rRNA による無駄を最小限にするフロー

mRNA シークエンシング – グロビン転写産物  
による無駄を最小限にするフロー

QIAseq FastSelect and QIAseq  
Stranded Total RNA Lib Kits

QIAseq FastSelect and QIAseq  
Stranded mRNA Select Kit

- 幅広いインプット範囲：100 ~ 5000 ng のトータル RNA または 1 ~ 100 ng の poly-A+ 濃縮 RNA を複数のアプリケーションに使用
- 独自のワークフローにより、ストランド特異的ライブラリーは 98% を超え、アクチノマイシン D や dUTP は不要
- CleanStart プロトコールを用いたハイフィデリティなライブラリー増幅によって以前の実験からのライブラリーのキャリーオーバーを防ぐ
- FFPE や断片化 RNA サンプルに対応

QIAseq FastSelect and QIAseq UPX 3' Transcriptome Kit

- サンプルインプット：1 から 100 細胞または 10 pg から 1 ng の分離 RNA
- LNA 技術で強化されたケミストリーによる精度、特異性、感受性の向上
- 統合された独自の分子バーコード (UMIs) による増幅バイアスの除去
- セル ID 付けとサンプルインデックス化により、最大 18,432 トランスクリプトームの同時シーケンシングが可能

5 時間未満の迅速なワークフロー、アクチノマイシン D や dUTP は不要

ウルトラプレックス、UMI、超低インプットサンプル

## オーダーインフォメーション

### 概要

ワンステップ  
プロトコール

20分の迅速な  
プロトコール

FFPEサンプル  
にも安定した  
性能

高い再現性

どのような  
RNA-seq  
プロトコール  
にも対応

QIAseq  
RNAシーケンス

オーダー  
インフォ  
メーション

製品	対応種	ターゲット	サンプル量	Cat. no.
<b>QIAseq FastSelect RNA Removal Kit</b>	Human, Mouse, Rat	rRNA or globin	24, 96, 384	333180
<b>QIAseq FastSelect Multi-RNA Removal Kit</b>	Human, Mouse, Rat	rRNA and globin	24, 96, 384	333280
<b>QIAseq FastSelect Custom RNA Removal Kit</b>	Your choice	Any	1156	Inquire
<b>QIAseq Stranded Total RNA Lib Kits</b>	Any	Transcriptome	24, 96	180743 180745
<b>QIAseq Stranded mRNA Select Kits</b>	Any	Poly(A) transcripts	24, 96	180773 180775
<b>QIAseq UPX 3' Transcriptome Kits</b>	Human, Mouse	Poly(A) transcripts	96, 384	333088 333090

製品の詳細は、ウェブサイト [www.qiagen.com/QIAseqFastSelect](http://www.qiagen.com/QIAseqFastSelect) をご覧ください。

QIAseq FastSelect RNA Removal Kit は、分子生物学実験用製品です。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、各 QIAGEN キットの Handbook または User Manual 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) から入手されるか、QIAGEN テクニカルサービスまたはお近くの代理店へお問い合わせください。

Trademarks: QIAGEN®, Sample to Insight®, QIAseq®, CleanStart® (QIAGEN Group); Agilent® (Agilent Technologies, Inc); Illumina®, NextSeq®, TruSeq® (Illumina, Inc.); KAPA® (Roche Group); NEB®, NEBNext® (New England Biolabs, 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。 2302548 03/2019 © 2019 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](http://www.qiagen.com)