



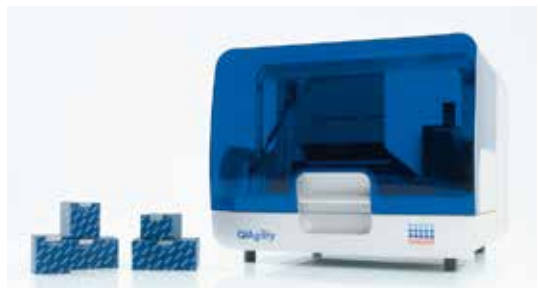
# QIAgility™

迅速で高精度な  
PCR セットアップの自動化



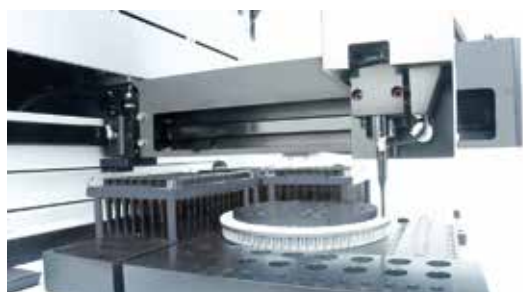
# サンプル調製およびアッセイテクノロジーを完全自動化

QIAgility™ は、Rotor-Gene™ Q用のPCRアッセイなど、様々なフォーマットへのPCRセットアップの自動化を実現するコンパクトな卓上型装置です。高精度なQIAgilityは、エンドポイントおよびリアルタイムPCRアッセイにおいて、サンプル間およびラボ間で再現性のある結果を実現します。PCRセットアップの自動化は、人為的ミスを起こしやすいマニュアルでのピペッティング操作を排除でき、迅速かつ確実な結果を実現します。QIAgilityは、Rotor-Gene Q用のRotor-Disc™をはじめとし、ほとんど全てのチューブやプレートフォーマットを使用できる、非常に適応性の高い仕様になっています。



## QIAgilityの特長：

- 様々なフォーマットに対応するPCRセットアップの自動化
- 簡便で使いやすいソフトウェア
- 標準化されたプロトコールによる実験操作の効率化
- マニュアルのピペッティング操作を排除
- QIAGEN サンプル調製テクノロジーと最適な組み合わせ



QIAgilityは使いやすいソフトを掲載したコンピューターで操作します。プログラムを選び、ワークテーブルをセットアップすると、PCRセットアップが自動的に行なわれます。セットアップ後は、そのまま解析に移行することができます。

## 高度なテクノロジーで高い精度

液面レベルを感知する“液面センサー”の搭載により、QIAgilityは高精度で標準化されたピペッティングを実現します（表1および図1）。液面センサーは、チップが液面に触れた時点でピペッティングヘッドが止まり、チップの外側に不要な液体が付着することによるキャリーオーバーを防ぎます。また、粘性が高い溶液の場合には、ピペッティング速度を低減させます。

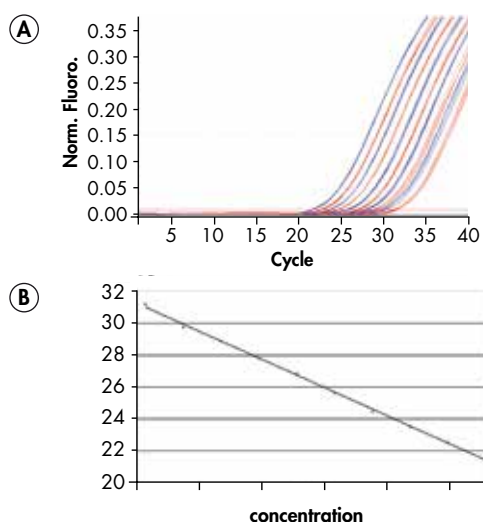
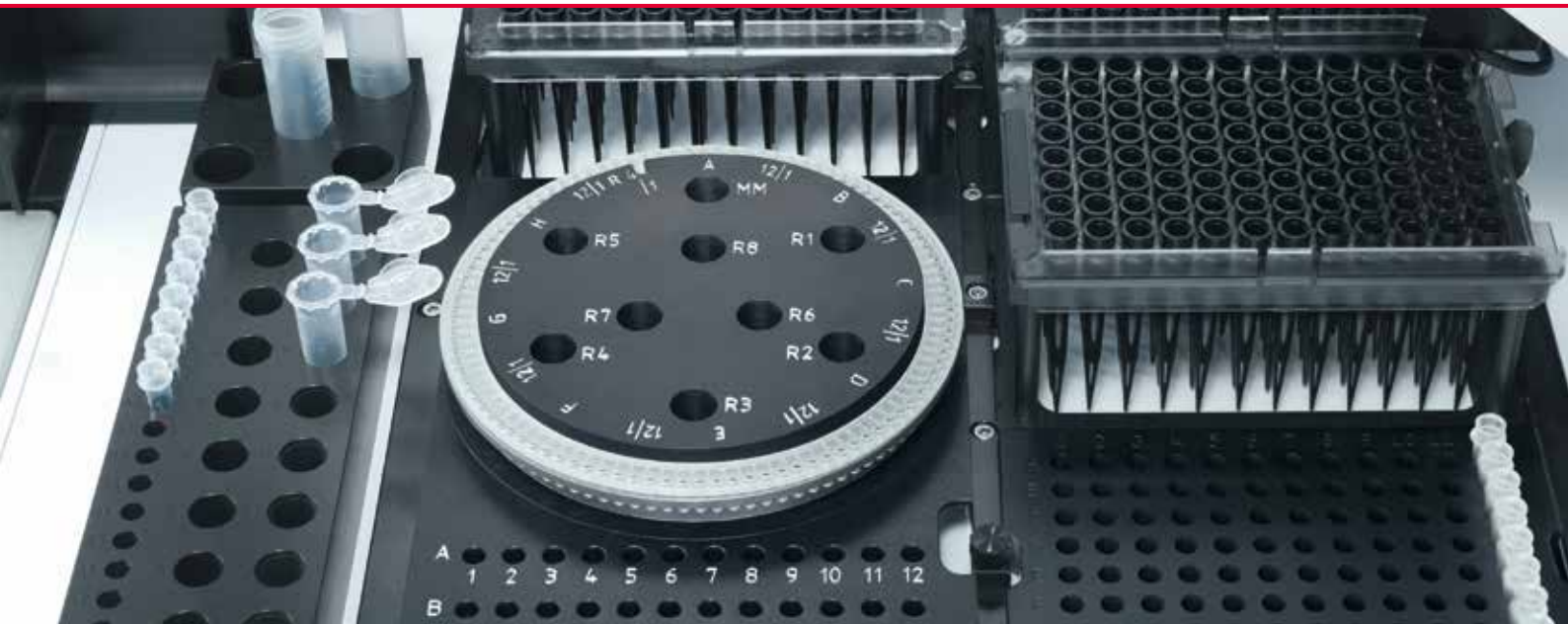


図 1. 高い再現性と精度を示す段階希釈系列  
QIAgilityで、ヒトゲノムDNA (0.6 ng ~ 30 ng) の2倍希釈系列を作製した。これらの連続希釈液からIL1R2をRotor-Gene QとQuantifast™ Probe PCR Kitを用いて増幅した (5 replicates)。増幅曲線 (A) では、各2倍希釈間で1サイクルの差が精度良く得られた。また、直線性のある検量線 (B) も得られ、精度および再現性の高さが示された。

表 1. 卓越した精度

容量 (μl)	平均値 (mg)	S.D. (mg)	CV (%)
1	0.99	0.06	5.64
2	2.03	0.05	2.20
5	5.02	0.03	0.56
10	9.99	0.02	0.24
20	19.97	0.04	0.22
50	49.99	0.05	0.10
100	100.84	0.14	0.14
150	150.79	0.25	0.17
200	198.82	0.26	0.13

QIAgilityで1、2、5、10、20、50、100、150、200 μlの水をピペッティングした (16 replicates)。ピペッティングした実際の容量は、重量によりすべて測定した (例; 1 g = 1,000 μl)。平均値、標準偏差 (S.D.)、変動係数 (CV) を各容量で計算した。



## 直感的で分かりやすいソフトウェア

QIAgility は比類ない正確性と再現性を実現するために、試薬キットごとに予め作製されたランニングファイルを使用することができます。また、ソフトウェアの画面上には、装置本体のワークステーションと同じレイアウトが表示されますので、直感的に簡単な操作で動作を行なうことができます。

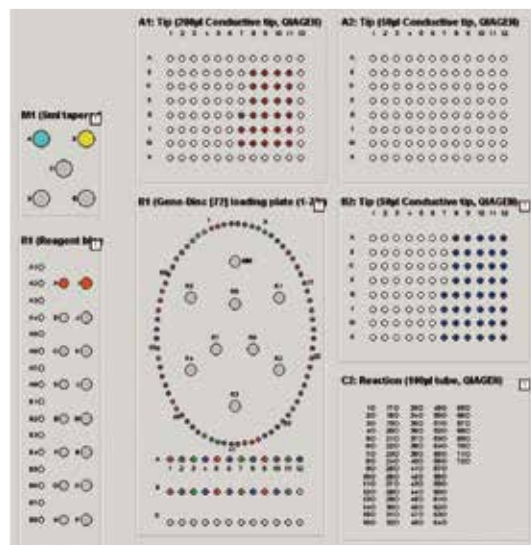
## 多機能なソフトウェア

QIAgility は、PCRのセットアップに加えて、次のような高度なピペッティングアプリケーションをプログラムすることもできます。

- DNA および RNA 濃度の均一化
- 異なるフォーマット間のサンプル溶液の分注
- 異なる希釈率での連続希釈系列の作製
- サンプルのプーリング
- 特定サンプルのピッキング

## 様々なプレートフォーマットに対応

QIAgility は、Rotor-Gene Q 用の Rotor-Disc はもちろんのこと、96 ウェルプレートや 384 ウェルプレートをはじめとして、様々な形状のプレートやチューブ類に分注を行なうことが可能です。そのため、すべてのリアルタイム PCR 装置のセットアップを自動化することができます。



QIAgility のソフトウェア画面



様々なプレート/チューブフォーマットに対応

# 効率的な完全自動化システム

QIAgility での操作速度は、最高 96 サンプル分の PCR 反応溶液の調製を 40 分以内で行ないます (表 2)。多くのピペッティングプロセスを自動化することは、結果の精度を向上させるだけでなく、ピペッティングを行なう研究者のハンドリングの負担を減らすことにも貢献します。QIAgility が反応セットアップを行なっている間に、ユーザーはその他の重要な実験に取り組むことができます。

表 2. 代表的なプログラムと操作時間

アプリケーション	詳細	反応数	チップの再利用?	チップサイズ	操作時間 (分)
濃度の均一化	1 ステップ希釈	96	No	108 x T <sup>50*</sup>	28
再フォーマット	1 : 1 transfer	96	No	96 x T <sup>50</sup>	17
プレート複製	1 : 4 transfer	96 ~ 384	No	154 x T <sup>50</sup>	71
プレート複製	1 : 4 transfer	96 ~ 384	Yes	96 x T <sup>50</sup>	46
希釈系列	16 段階希釈	16	No	32 x T <sup>50</sup>	7
反復分注	Primer solution (2 ml) into aliquots (20 µl)	96 aliquots	Yes (8 times)	12 x T <sup>50</sup>	10
反復分注	Primer solution (2 ml) into aliquots (20 µl)	96 aliquots	No	96 x T <sup>50</sup>	17
スタンダード作成	6 段階希釈	6	No	11 x T <sup>50</sup> 5 x T <sup>200†</sup>	3
マスターミックス調製	8 種類の成分、96 サンプル	96	Yes (8 times)	10 x T <sup>200</sup>	6
PCR セットアップ	混和済みマスターミックス	96	Yes (8 times)	108 x T <sup>50</sup>	36
PCR セットアップ	マスターミックス調製	96	Yes (8 times)	110 x T <sup>50</sup> 10 x T <sup>200</sup>	39
PCR セットアップ	混和済みマスターミックスと希釈済み	96	Yes (8 times)	108 x T <sup>50</sup>	36
PCR セットアップ	マスターミックスの調製とスタンダード希釈	96	Yes (8 times)	115 x T <sup>50</sup> 15 x T <sup>200</sup>	41

\* T<sup>50</sup>=50 µl Tips. † T<sup>200</sup>=200 µl Tips.

QIAgility は様々な液体分注操作に使用できる。ユーザーはチップの再利用回数を簡単に設定できるため、経済的な使用にも最適。調製済みのマスターミックスを用いた反応のセットアップ、あるいは QIAgility でマスターミックスを調製することも可能。

## QIAgility の仕様

サイズ	幅 : 55 cm (21.6 in.) 奥行き : 63 cm (24.8 in.) ; ケーブル除く 高さ : 45 cm (17.7 in.) ; フードを閉めた状態
重量	41 kg (90.2 lb.) ; 標準的な設定
電源	100 ~ 240 V、250 VA、50 ~ 60 Hz、5 A fuse

## Priority Package で安心のサポート

ご購入いただいた機器をベストなコンディションでお使いいただくために、QIAGEN では 3 年 (PrioPLUS) の長期的な無償修理保証を付帯したパッケージを基本サービスとしてご案内しております。

詳細は [www.qiagen.com/goto/QIAgility](http://www.qiagen.com/goto/QIAgility) をご覧ください。

## オーダーインフォメーション

製品名	内容	Cat. no.
QIAgility HEPA/UV, PC, PrioPLUS	QIAgility 本体 (UV ライト、HEPA フィルター付)、QIAgility Software、ノート型コンピューター、ユーザーマニュアル、設置・基本取扱説明、3年間保証	9001904
Rotor-Disc 100 Starter Kit	Rotor-Disc 100 packs (2 パック)、Rotor-Disc Heat Sealer、Rotor-Disc Heat Sealing Film、Rotor-Disc 100 Rotor and Locking Ring、Rotor-Disc 100 Loading Block、Rotor-Disc Pipetting Aid	9001602
Rotor-Disc 72 Starter Kit	Rotor-Disc 72 packs (4 パック)、Rotor-Disc Heat Sealer、Rotor-Disc Heat Sealing Film、Rotor-Disc 72 Rotor and Locking Ring、Rotor-Disc 72 Loading Block、Rotor-Disc Pipetting Aid	9001600
50 µl Conductive Filtered Tips (960)	QIAgility 用コンダクティブフィルターチップ (960 x 50 µl)	990512
200 µl Conductive Filtered Tips (960)	QIAgility 用コンダクティブフィルターチップ (960 x 200 µl)	990522
Tip Disposal Box	QIAgility 使用済みチップ用廃棄容器 (10 個入)	990550
5 ml Tube; Graduated, Flat-Base (50)	QIAgility 用目盛付 5 ml 平底チューブ (50 x 5 ml)	990552

記載の製品は研究用です。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否認声明に関しては [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。

---

[www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)

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