

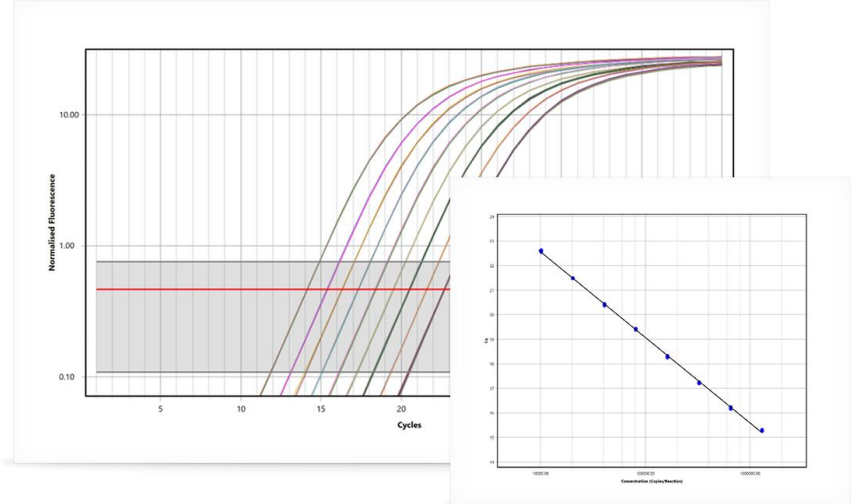
究極のパフォーマンスをあなたに

Mic リアルタイムPCR

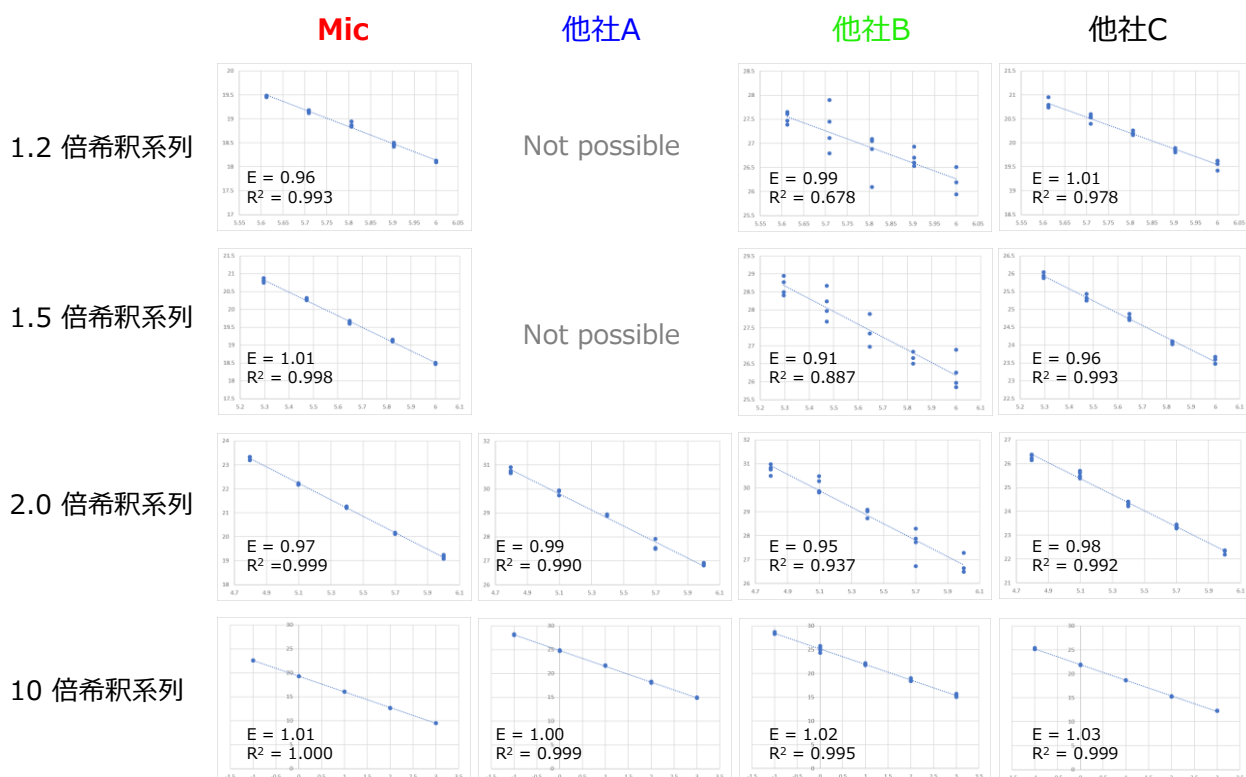
究極のパフォーマンス ①

ウェル間再現性：Micは2倍の発現差を確実に見分けます

ヒトゲノムDNAの2倍希釈系列サンプル (n=4) を用いて、MnSOD遺伝子をMicリアルタイムPCRで測定しました。4本の増殖曲線が1本のようにみえます。右下はCq値のプロット結果です。



1.2倍、1.5倍、2倍、10倍希釈系列サンプルの定量再現性と直線性を他社装置と平行比較しました。MicリアルタイムPCRでは、1.2倍希釈系列でも直線性 (R²)、増幅効率 (E) とともに優れた結果を得られました。



究極のパフォーマンス ②

測定間再現性：Micのラン間差<他社のウェル間差です

測定間再現性の他社比較。200コピーのKRAS遺伝子の絶対定量を各装置につき3測定実施して、コピー数の平均値とバラつき(CV値)を比較しました(n=24)。MicリアルタイムPCRは、他社装置と比べてラン間再現性、ラン内再現性ともに優れることがわかります。

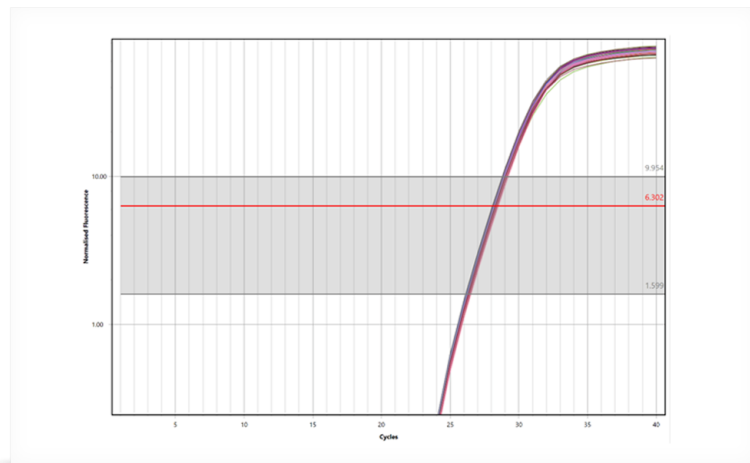
この優れた再現性により、すべてのサンプルが揃うのを待つことなく、準備ができたサンプルから順に測定しても、サンプル間の発現量比較が可能です。

Mic			他社A			他社B			他社C		
ラン	平均 コピー数	CV%	ラン	平均 コピー数	CV%	ラン	平均 コピー数	CV%	ラン	平均 コピー数	CV%
1	209	5	1	204	14	1	248	27	1	233	5
2	211	6	2	203	12	2	227	24	2	208	6
3	209	5	3	194	12	3	226	13	3	208	8
合計	209	5	合計	201	13	合計	234	23	合計	216	10

究極のパフォーマンス ③

装置間再現性：Micは異なる装置を用いても同じ結果を得られます

MicリアルタイムPCRの装置間再現性。2台のMicを用いて同一ヒトゲノムDNAサンプルから200コピーのKRAS遺伝子の定量を各3回行いました(各n=48)。



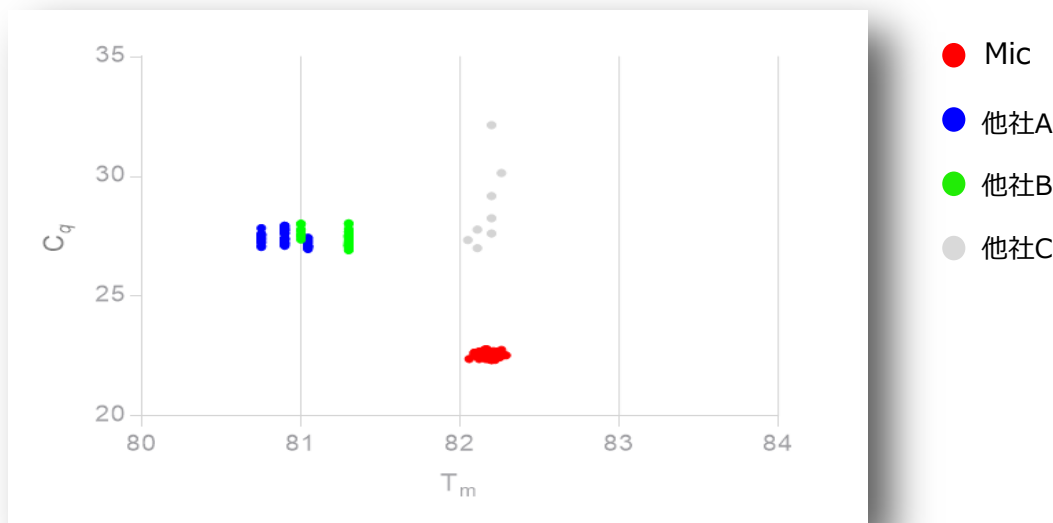
	Mic #1 コピー数, %CV	Mic #2 コピー数, %CV
Run 1	199 copies, 6%	202 copies, 6%
Run 2	201 copies, 5%	199 copies, 5%
Run 3	198 copies, 5%	199 copies, 6%
Combined Runs	199 copies, 6%	200 copies, 6%
Overall	200 copies, 6%	

究極のパフォーマンス ④

少ない反応液量 : Micは5 μ Lの反応量でも再現性を犠牲にしません

5 μ Lの反応液量におけるCq値とTm値の再現性を比較。5 μ Lの反応溶液中に1000コピーのテンプレートを加え、KRAS遺伝子をターゲットとしてリアルタイムPCRを行いました (n=48)。

他社Aと他社BのTm値は自動補正後の値です。近いTm値のデータを1つのTm値としてまとめて出すため実測値ではありません。製品Cでは一部のウェルでしか増幅が確認できませんでした。

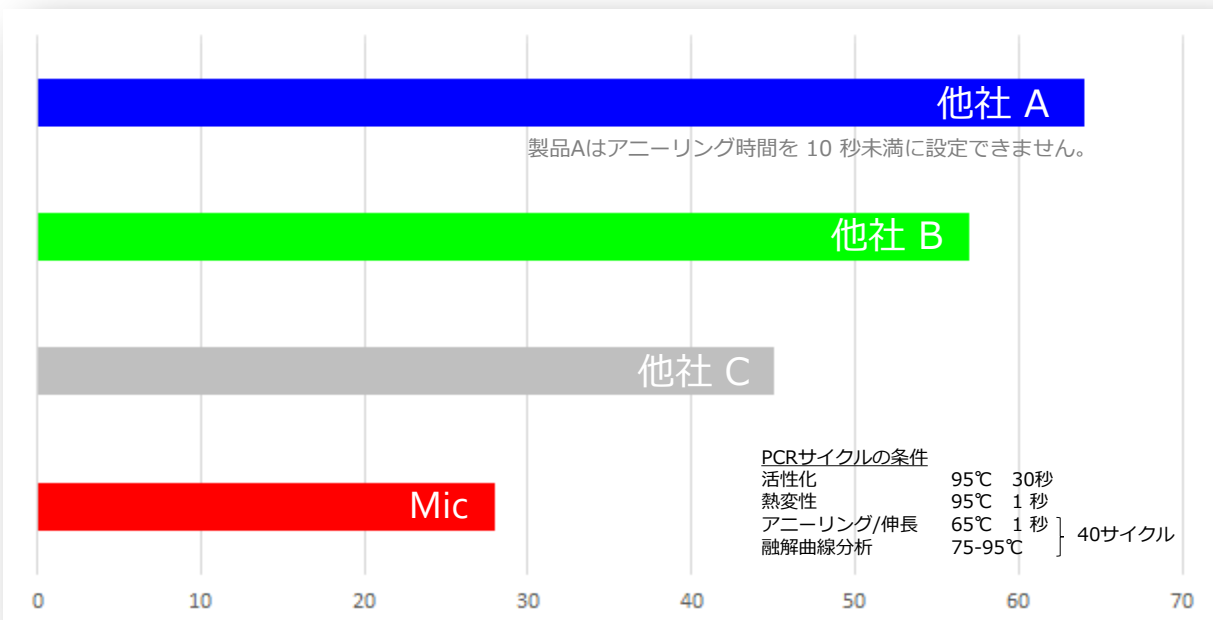


究極のパフォーマンス ⑤

スピード : Micはいち早く結果を得られます

スタートアップ+増幅+融解曲線分析にかかる時間の比較 (共通のサイクル条件)。

温度の昇降速度はラン時間を決める要素の1つですが、それをどのように時間短縮につなげるかが重要です。他社Cの昇降速度は15 $^{\circ}$ C/sとされていますが、熱をサンプルに伝導するのに時間がかかり、製品Cの実際のスピードはそんなに速くありません。他社Aでは融解曲線分析に30分以上かかります。



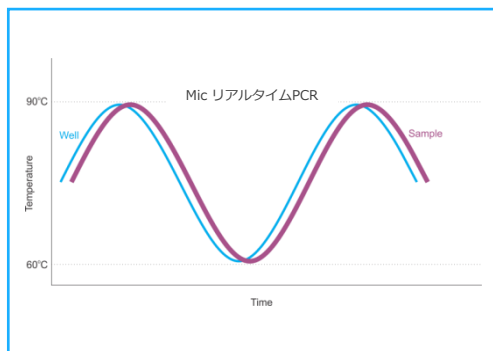
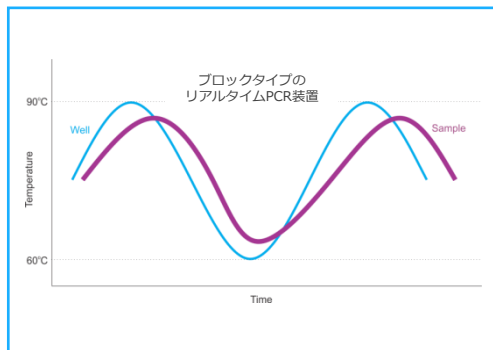
ブロックの温度とサンプルの温度は同じ？

ソフトウェアで設定したサイクル温度と実際のサンプル温度がどれくらい一致するかご存知ですか？

ブロックタイプのリアルタイムPCR装置では、ブロックの熱がサンプルに伝わるのに時間がかかります。そのため設定したブロック温度とサンプル温度の間にタイムラグが生じます。

MicリアルタイムPCRは、Magnetic Induction Heating + 空冷ファン + 遠心ローターによる独自の温度制御に加えて、壁厚が非常に薄いチューブを使用するため、サンプル温度が設定温度に追従します。

昇温スピードと降温スピードがはやく、Fast qPCRを可能にする装置は数多くありますが、設定温度とサンプル温度の間にタイムラグがあると精度が損なわれます。MicリアルタイムPCRは、精度を損なうことなく、さらにスピードを求めることができます。



輸入元



本社

〒130-0021 東京都墨田区緑3-9-2 川越ビル

Tel. (03)5625-9711 Fax. (03)3634-6333

大阪営業所

〒532-0003 大阪市淀川区宮原5-1-3 NLC新大阪アースビル403

Tel. (06)6394-1300 Fax. (06)6394-8851