

世界最速^{※1} 超高速PCRシステム誕生!!

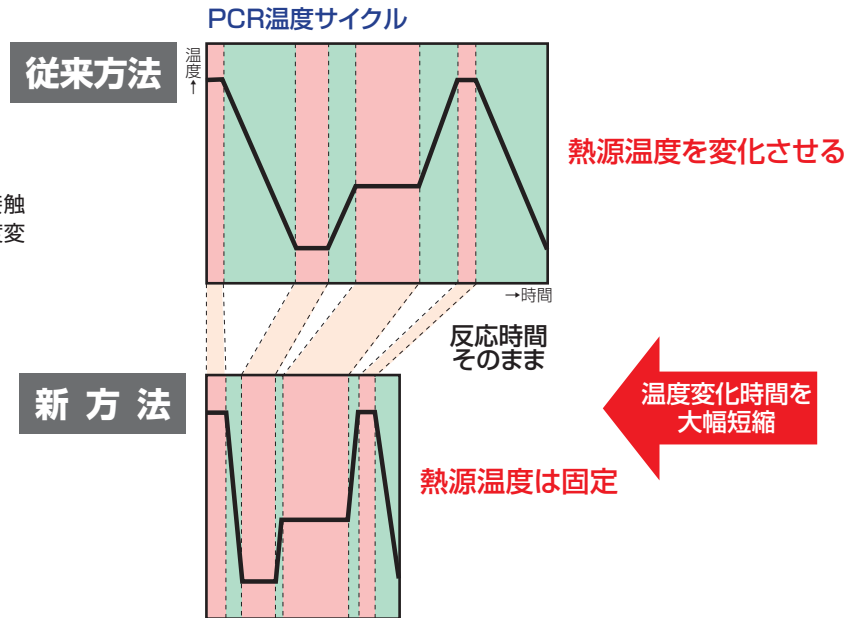
HyperPCR UR104MK IV/II

UR104は超高速PCRに特化した、蛍光検出可能なPCR装置です。独自の熱源技術とユニークな反応容器を使用することにより、PCR反応を大幅に短縮しました。

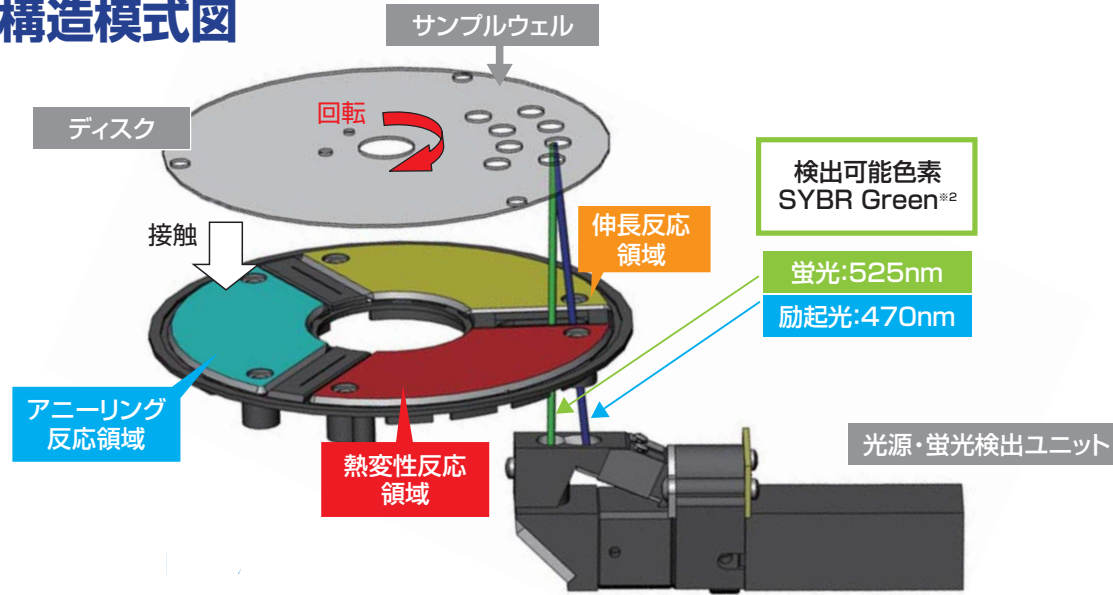
超高速性の秘密

UR104は逆転の発想!

熱板の温度を固定し、PCR溶液を封入したディスクを接触回転させることにより、加熱・冷却時に発生していた温度変化時間を大幅に削減、超高速PCRを実現しました。

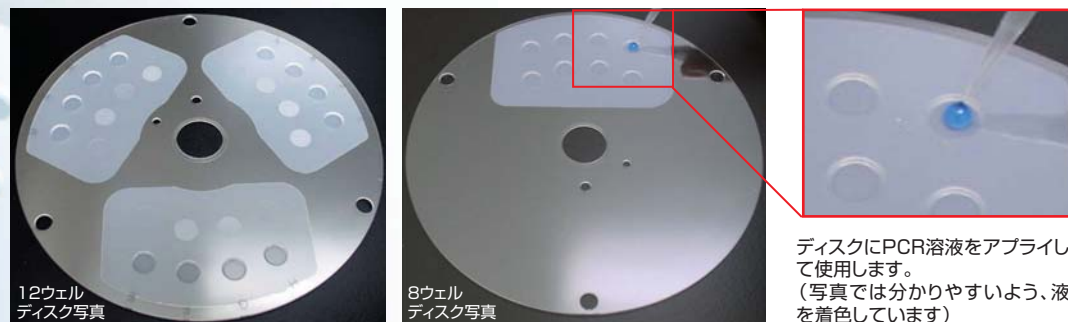


内部構造模式図



サンプルディスク

ディスクは上下から熱板に挟まれた状態で回転し、熱変性反応領域(95℃)→アニーリング反応領域(50~60℃)→伸長反応領域(72℃)上を通過、PCRサイクルを行います。



ディスクにPCR溶液をアプライして使用します。(写真では分かりやすいよう、液を着色しています)

※1 当社調べ ※2 Molecular probes, Inc.の登録商標

超高速性

PCRならわずか**5分15秒**。
RT (reverse transcription) -PCRであれば、わずか**10分**での検出が可能です。
1stepに対応可能であるため、逆転写反応と、(リアルタイム)PCRを同一の反応系で連続で行うことができます。

●PCR
TIME : 5分15秒
Product size :100bp

M : 100bp DNA ladder
a : P.C.
b : N.C.

●PCR
TIME : 6分38秒
Product size :540bp

M : 100bp DNA ladder
a : P.C.
b : N.C.

●RT-PCR
TIME : 10分18秒
Product size :141bp

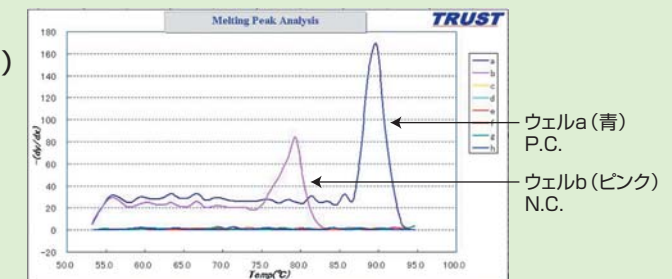
M : 100bp DNA ladder
a : P.C.
b : N.C.

RT-PCRにおいてproduct sizeが500bp以上になると、逆転写とPCRの分離を要する場合があります。

融解曲線分析

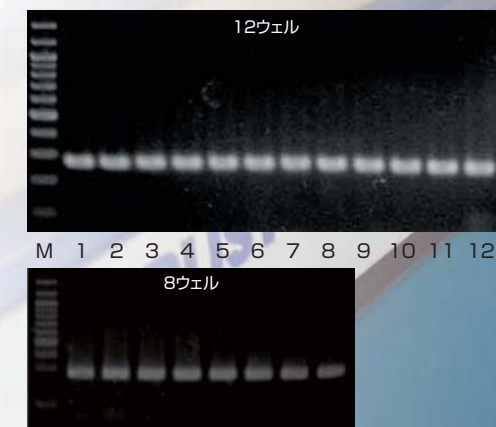
PCRで非特異的産物が増幅したとしても本プログラムを行うことにより融解温度の違いで目的の増幅産物であるかどうかを識別することが可能です。

●ヒトゲノムDNAを用いたβ-globinPCR産物(248bp)の融解曲線分析



ウェル均一性

一度のPCRで、12 / 8サンプルの同時増幅が可能です。自社開発したPID制御により、反応温度帯では均一性と再現性の高い温度制御が可能で、12 / 8ウェル間の反応均一性を実現しています。右に夫々の増幅産物の電気泳動を行った結果を示しております。



M : 100bp DNA ladder
1~12 : ウェル番号