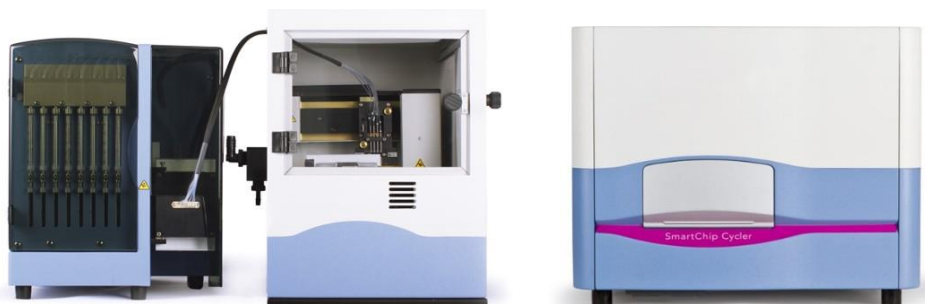


SmartChip™

Real-Time PCR System

for Gene Expression and Genotyping Analysis

- 最大5,184反応のリアルタイムPCRが2時間以内に完了
- ハイスループットのジェノタイピングや遺伝子発現を行う方に最適
- 微量で反応を行うことにより、試薬や消耗品のコストを大幅削減

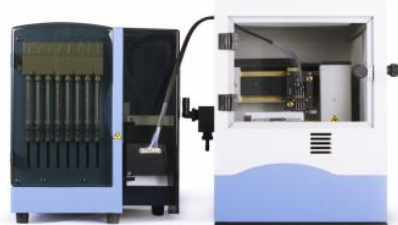


最大5,184反応が可能なリアルタイムPCRシステム

SmartChip™ Real-Time PCR System

1つのチップで5,184反応のリアルタイムPCRを行います。
 ハイスループットの遺伝子発現解析やジェノタイプング解析を実現します。

SmartChip™ MultiSample NanoDispenser (MSND)



- ナノリットルレベルの精密分注装置
- 湿度コントロールされた閉鎖環境を分注
- 100 nl/wellの反応ボリュームを実現
- 14種類の分注パターンに対応



SmartChip™ Real-Time PCR Cycler

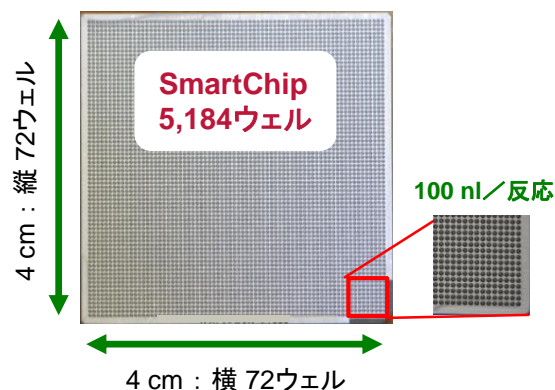


- 5,184のリアルタイムPCR 反応を一度に実行
- 2時間で反応が完了
- プローブ検出およびインターカラー検出の両方に対応
- 解析ソフトウェアを付属

SmartChip Technologyによる微量反応系で、コストを大幅に削減

本システムでは、5,184個(72×72)の微小ウェルを持つSmartChip上でリアルタイムPCR反応を行います。
 4 cm×4 cmの小さなチップで、100 nl/反応の微量で反応を行うことができ、試薬、試料、消耗品の使用量が抑えられコスト削減に貢献します。

96ウェル、384ウェルタイプの装置と比較し、コストダウンが可能。
 5,184反応の場合、1反応あたり15円以下！



フレキシブルな分注パターン



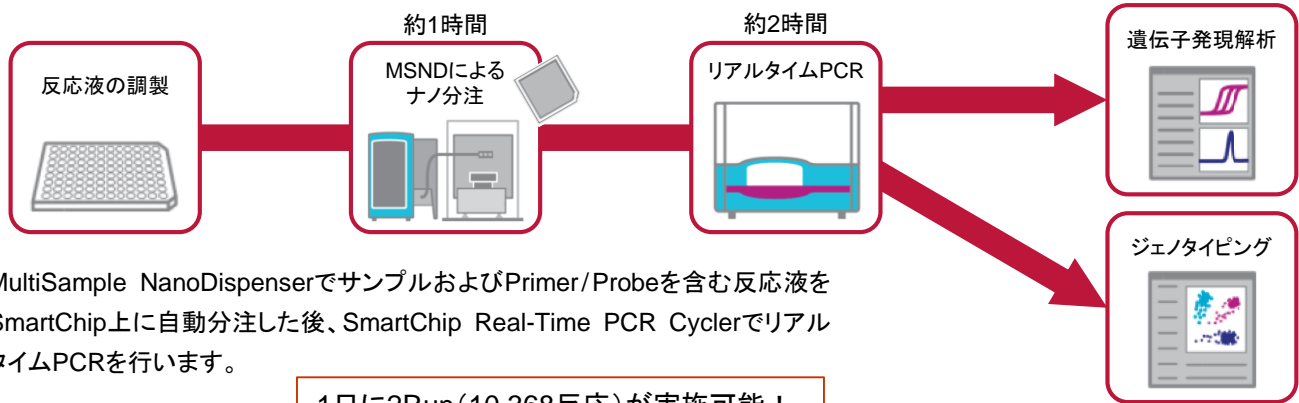
SmartChip MultiSample NanoDispenserは、8チャンネルのノズルによって、アッセイプレートとサンプルプレートからSmartChipに反応液を分注します。分注パターンは、14通りがインストールされています。

用途に合わせて最適な分注パターンが選択可能！

SmartChip Real-Time PCR Systemの分注パターン

Assays	12	24	36	48	54	72	80	96	120	144	216	248	296	384
Samples	384	216	144	108	96	72	64	54	42	36	24	20	16	12

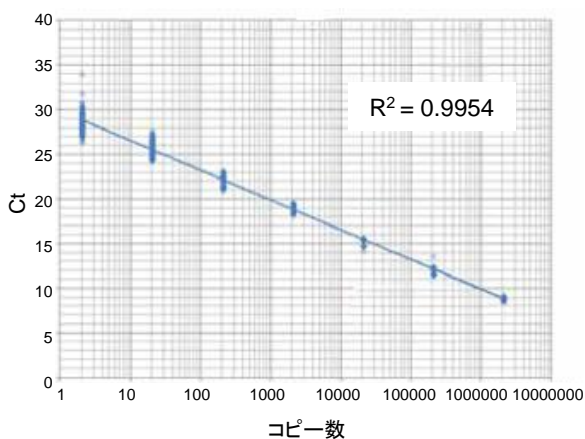
SmartChip™ Real-Time PCR Systemのワークフロー



MultiSample NanoDispenserでサンプルおよびPrimer/Probeを含む反応液をSmartChip上に自動分注した後、SmartChip Real-Time PCR CyclerでリアルタイムPCRを行います。

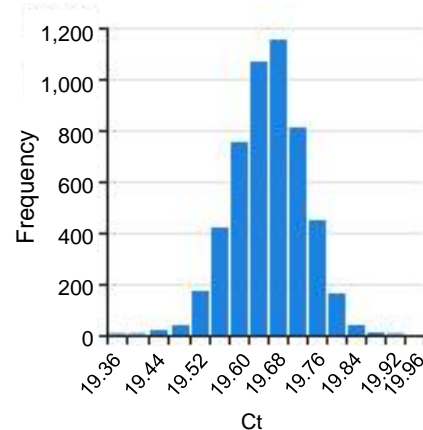
1日に2Run(10,368反応)が実施可能！

幅広いダイナミックレンジ



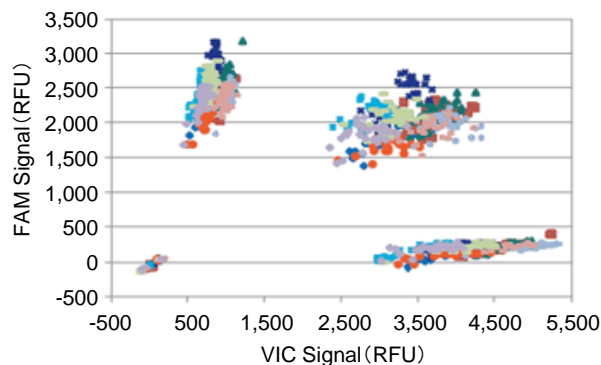
ターゲットの正確かつ高感度な検出は、遺伝子発現解析にとって重要となります。λDNAを用いて解析した結果、6 logsの範囲で、R2 value >0.99 が得られました。

ウェル間差が少なく、温度の均一性が高い



SmartChipは熱が伝わりやすい金属製で、5,184ウェル全てに325 copies/wellでDNAをロードしてリアルタイムPCRを行った結果、Ct値の範囲は19.36～19.96の間に収まり、標準偏差は0.1以下でした。

高いコールレートと一致率



FAMおよびVIC色素を使用したプローブ検出系(5'-ヌクレアーゼ法)により複数サンプルをSNPジェノタイピング解析した結果、平均コールレート98%以上、平均一致率99.8%以上の値が得られました。

	Call Rate	Concordance
1	99.4%	100%
2	97.4%	99.98%
3	99.5%	99.96%
4	99.6%	99.98%
5	99.6%	99.98%

専用試薬

<遺伝子発現量解析>

SmartChip™ TB Green™ Gene Expression Master Mix

インターカレーター法によるリアルタイムPCR 試薬です。PrimerArrayシリーズとの併用によって、網羅的に遺伝子発現量を解析することができます。

<SNPジェノタイピング>

SmartChip™ SNP Genotyping Master Mix

SNP塩基に対応するFAMあるいはVIC蛍光色素を修飾したプローブを用いたPCRを行い、蛍光値をプロットした結果から SNPの判定を行います。数十～数百のSNPマーカーおよびサンプルを解析が必要な育種選抜や品種判別に最適な試薬です。

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
SmartChip™ TB Green™ Gene Expression Master Mix	2.4 ml	640211	¥21,600
	48 ml	640210	¥388,800
SmartChip™ SNP Genotyping Master Mix	2.4 ml	640209	¥21,600
	48 ml	640208	¥388,800

実機を用いるデモンストレーションを受付中！

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
SmartChip™ Real-Time PCR System	一式	640022	お問い合わせください
SmartChip™ MyDesign Kit	1回	640032	¥41,000
SmartChip™ MyDesign Kit, 20 pack	20回	640036	¥817,000
MSND 384-well Source Plate and Seals	1 Kit (20個)	640018	¥32,000

SmartChip™ Real-Time PCR Cycler仕様

同時測定サンプル数	5,184反応		
反応液量	100 nl/well		
蛍光検出波長	励起フィルター	蛍光フィルター	
	FAM (475/35)	FAM (520/15)	
	VIC (520/15)	VIC (565/24)	
	ROX (543/22)	ROX (676/29)	
	SYBR (475/42)	SYBR (550/50)	
蛍光検出法	冷却CCDカメラ方式、930万画素		
蛍光励起光源	250 W 安定化タングステンハロゲンランプ、定格寿命 1,000時間		
加熱速度	加熱速度：20秒未満(65~95°C)、冷却速度：15秒未満(95~65°C)		
冷却速度	融解曲線分析時の加熱速度：0.5~2°C/秒(サイクル条件設定により変更可能)		
温度精度	温度精度：76°C設定で±0.5°C		
ソフトウェア	SmartChip リアルタイムPCR装置制御・解析ソフトウェア。 5台のコンピューターまでインストール可能		
電源	AC100~120/200~240 V±10%、8/4 A、50~60 Hz、 2個口(サイクラー、コンピューター/モニター)		
設置環境条件	周辺温度：15~30°C、湿度：10~70%RH (ただし結露なきこと)、 標高：2,000 m未満、汚染度：2以下		
外形寸法 W×H×D(cm)	サイクラー：66×53×60 コンピューター/モニター：60×50×50		
重量	サイクラー：57 kg、コンピューター/モニター：12 kg		
適合規格	TUV(North America)、CE Mark(European Union)		

SmartChip™ MultiSample NanoDispenser仕様

最大サンプル数	384反応		
分注液量	100 nl/well		
電源	AC100~120/200~240 V、8/4A、60/50Hz、4個口(MSND、ポンプコントロールボックス、コンピューター)		
設置環境条件	周辺温度：15~30°C、湿度：10~70%RH (ただし結露なきこと)		
外形寸法 W×H×D(cm)	送液モジュール：28×33×45	ポンプコントロールボックス：26×38×51	
	ステージモジュール：27×40×60	加湿器：20×40×30	
	コンピューター：35×30×27	はかり：25×50×22	
重量	MSND：65 kg、コンピューター：2.7 kg		
適合規格	TUV(North America)、CE Mark(European Union)		

アプリケーションノート、文献情報などの最新情報は弊社ウェブサイトをご覧ください。

http://www.takara-bio.co.jp/r/SmartChip_R/

・本パンフレットで紹介した製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。・タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。
 ・ライセンス情報については弊社ウェブサイトにてご確認ください。・本パンフレットに記載された社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。
 ・本パンフレット記載の価格は2018年10月1日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

2018年10月作成G

タカラバイオ株式会社

東京支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282

関西支店 TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995

テクニカルサポートライン

TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995

ウェブサイト <http://www.takara-bio.co.jp>Facebook <http://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店