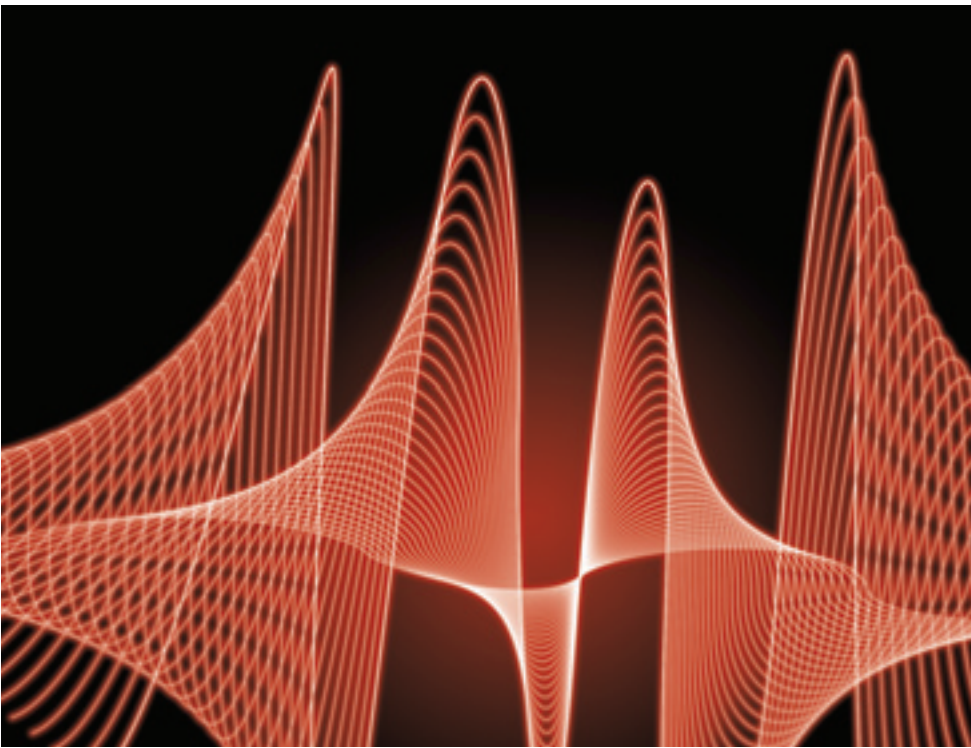


Amplification: Thermal Cyclers



1000-シリーズ サーマルサイクラー

BIO-RAD

サーマルサイクラーに本物の高速モデルが新登場

1000-シリーズサーマルサイクラー

Fast, Friendly and Flexible

Fast

- プロトコールオートライターが素早いプログラミングを実現 (C1000)
- 独自の軽量サンプルブロックによる高速温度制御
- Fastモード、Ultrafastモードで条件検討試験も高速化
- 温度グラジエント機能が条件検討の時間を短縮

Friendly

- 実験操作を楽しくする大型カラー液晶ディスプレイ (C1000)
- USBフラッシュメモリへデータの保存可能 (C1000)
- 実験に合わせて簡単に交換可能なリアクションモジュール
- パワフルな大型ファンが高い静粛性を実現

Flexible

- 充実したラインアップのリアクションモジュール
- 目的に合わせてStandard、Fast、Ultrafastの3つのモードを使用可能
- 2×48wellリアクションモジュールにも温度グラジエント機能搭載
- コンビネーションシステム、C1000マネージャーにより複数台制御可能
- リアルタイムPCRへのアップグレード可能 (C1000)



左：C1000サーマルサイクラーは1000-シリーズの中核機器です。Fast、Friendly、Flexibleの全ての特長を持つ最高水準のサーマルサイクラーです。

上：S1000サーマルサイクラーは1000-シリーズのパーソナルモデルです。単体ではC1000と同等の温度制御機能を発揮する一方で、コンビネーションシステムによりC1000からの制御も可能です。

だから Fast

プロトコールオートライター

C1000には条件を入力するだけで自動的にプロトコールを作成するプロトコール オートライター機能が搭載されています。目的産物のサイズ、アニーリング温度を入力し(右図①)、プロトコールの速度をStandard、Fast、Ultrafastの3種から選択すると(右図②)、内蔵アルゴリズムが自動的に最適なプロトコールを生成します。(右図③)

各モードにおける反応時間の比較

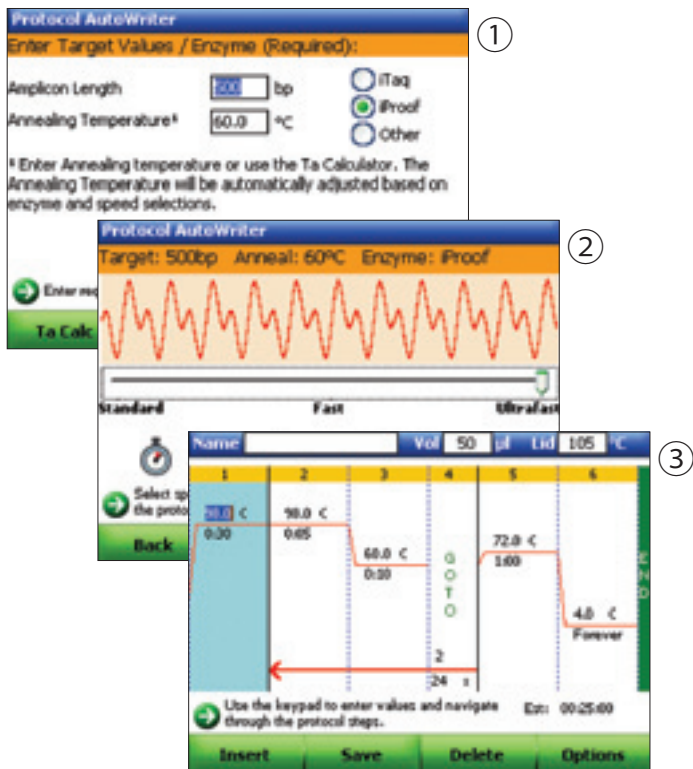
プロダクトサイズ 500bp、アニーリング温度 60℃の場合

Standardモード 1h 40min

Fastモード 1h 07min

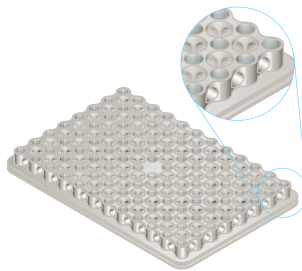
Ultrafastモード 0h 40min

UltrafastではStandardに比べて60分も時間を削減します。



軽量サンプルブロック

1000-シリーズのリアクションモジュールには、独自構造の軽量サンプルブロックを採用しています。このサンプルブロックは熱伝導の効率が良く、迅速な温度制御とウェル間均一性を実現します。右のグラフは、96well Fastリアクションモジュールにおいて、代表的な15wellで測定された温度をプロットしたものです。設定温度への到達時間が早いだけでなく、到達直後の温度も安定していることが示されています。

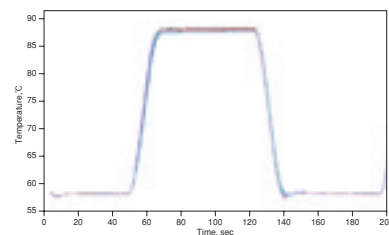


特許取得の軽量サンプルブロック

独自の加工の質量を低減したサンプルブロックにより、熱伝導の効率が改善されました。これにより、反応全体を通じた平均ランプ速度の向上を実現しました。

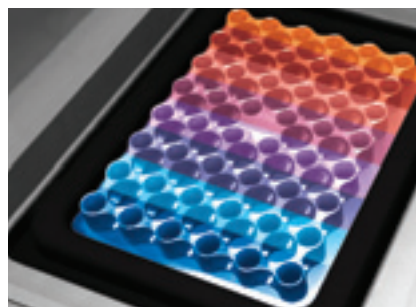
実際の温度変化

軽量サンプルブロックの採用により、高速かつ正確な温度制御を実現しました。設定温度へ到達する際の過剰な温度上昇/下降が抑えられており、サンプルへの正確な加温が可能となっています。



温度グラジエント機能

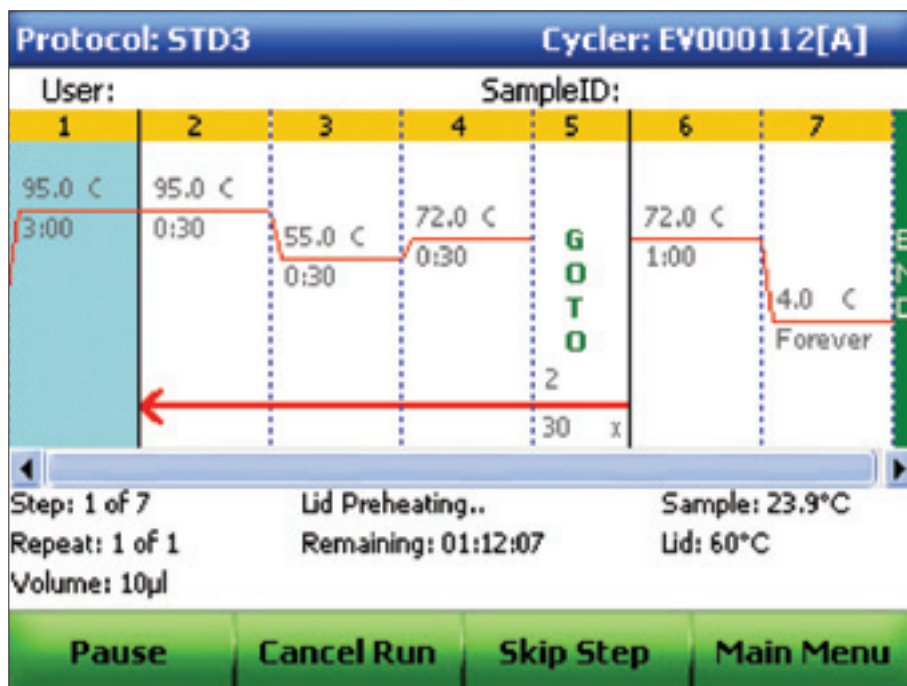
96wellおよび2×48wellリアクションモジュールは、8段階の温度グラジエント機能を標準で搭載しています。温度グラジエント機能により条件検討の時間が大幅に短縮できます。



温度グラジエント

Dualサンプルブロックでは初めて、温度グラジエント機能を搭載しました。

だから Friendly



大型カラーディスプレイ

右図はC1000サーマルサイクラーのディスプレイをほぼ実寸大で示したものです。ディスプレイには実行中のプロトコールや終了予定時刻など、必要な情報を素早く表示させることができます。

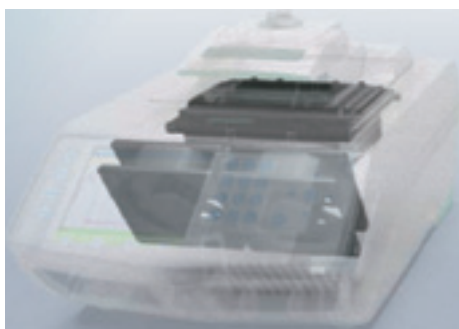


ワンタッチで交換できるリアクションモジュール

目的に応じて選択できるリアクションモジュールは、どなたでも簡単に交換でき、工具等も必要ありません。すぐに準備できるからこそ実験がはかどります。

USBフラッシュメモリに対応

C1000にはデータ管理用のUSBポートがあります。フラッシュメモリへのデータ保存が可能となり、利便性やセキュリティの向上を実現しました。C1000背面にある4つのUSBポートにはUSBマウスやキーボードも接続可能です。



大型ファンを採用

前方に配置した大型の吸気口と大型ファンにより、冷却効率の向上と動作音の低減を図りました。

だから Flexible

選べる3種のリアクションモジュール

1000-シリーズのリアクションモジュールは96well、2×48well、384wellの3種類です。購入時に実験系に合わせて選択できるだけでなく、必要に応じて追加することもでき、将来的にも幅広い実験に対応できます。



1000-シリーズ用リアクションモジュール
96well

- ・ 96well×0.2mlチューブ/プレート
- ・ 温度グラジエント機能搭載
- ・ Fast PCR対応



1000-シリーズ用リアクションモジュール
2×48well

- ・ 2ブロック×48well×0.2mlチューブ/プレート
- ・ 温度グラジエント機能搭載
- ・ Fast PCR対応

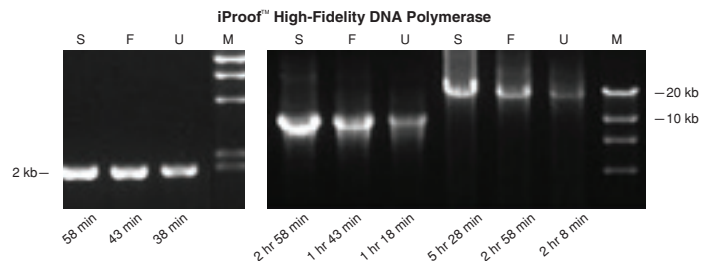


1000-シリーズ用リアクションモジュール
384well

- ・ 384wellプレート

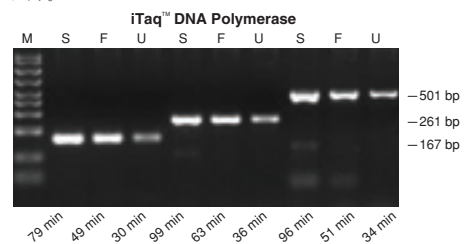
早さですか？量ですか？

96wellおよび2×48wellリアクションモジュールでは、プロトコルをStandard、Fast、Ultrafastの3種類から選択することができます。早く結果がほしいときはFastモードやUltrafastモードを、増幅量が必要なときはStandardモードを選択することで、目的に合わせた反応を行うことができます。



各プロトコルによる増幅

同一の酵素、試薬組成でStandard (S)、Fast (F)、Ultrafast (U)の3種類のプロトコルを実行しました。各プロトコルはプロトコルオートライターを用いて自動的に作成されています。上図はiProof High-Fidelity DNA Polymeraseを用いて比較的長い配列を増幅した結果です。下図は一般的なTaqのひとつであるiTaQ DNA Polymeraseを用いて比較的短い配列を増幅した結果です。レーンMはDNAサイズスタンダードです。



コンビネーションシステム

C1000サーマルサイクラーは最大で3台のS1000サーマルサイクラーをUSBケーブルで接続し制御することができます。このため、少ない投資で快適な実験環境を実現できます。



C1000マネージャー

専用ソフトウェア C1000マネージャーを使用すると、最大で32台の1000-シリーズサーマルサイクラーをPCから制御できるようになります。多検体処理、プロトコルの集中管理、セキュリティ管理など様々な可能性が広がります。



リアルタイムPCRへ…CFX96

C1000サーマルサイクラーにCFX96 Opticalリアクションモジュールを搭載すると、リアルタイムPCR解析システムとして使用することができます。CFX96は最大6波長同時検出、温度グラジェント機能搭載、複数のレファレンス遺伝子による補正など、数々の特長を備えた次世代のリアルタイムPCR解析システムです。



本体仕様



| | C1000 サーマルサイクラー | S1000 サーマルサイクラー |
|------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 入力電力 | 850W | 850W |
| 周波数 | 50-60Hz、単一フェーズ | 50-60Hz、単一フェーズ |
| ディスプレイ | 12×9cm、カラーLCD | LCD |
| ポート | 5 USB-A、1 USB-B | 4 USB-A、1 USB-B |
| ヒューズ | 2本、6.3A、250V、5×20mm | 2本、6.3A、250V、5×20mm |
| メモリ | 標準的なプログラム 1000個 | 標準的なプログラム 1000個 |
| サイズ (W×D×H) | 33×46×20cm | 33×46×20cm |
| 重量 | 10.5kg | 10.5kg |
| PCRライセンス | 有 | 有 |
| プログラミングオプション | ステップベース、テキストベース、オートマッチク | セミグラフィカル、テキストベース |
| セキュリティ機能 | パスワード保護ホルダー、オプションログイン、Securedモード | パスワード保護ホルダー |
| レポート機能 | 使用ログ、システムエラーログのエクスポートが可能 | 無 |
| OS | Windows CE 6.0 | 無 |
| PC互換性 | Windows XP, Vista | Windows XP, Vista (C1000を介した場合) |
| USB周辺互換性 | マウス、USBフラッシュデバイス、バーコードリーダー | 無 |
| リアルタイムPCRアップグレード | 6チャンネルCFX96 module | 無 |
| インスタントインキュベーション | 有 | 有 |

リアクションモジュール仕様



| | 96well FAST リアクションモジュール | 2×48well FAST リアクションモジュール | 384well リアクションモジュール |
|--------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|
| サンプル対応 | 96×0.2mlチューブ | 2×48×0.2mlチューブ | 1×384well PCRプレート |
| 最大ランプ速度 | 5°C /秒 | 4°C /秒 | 2.5°C /秒 |
| 平均ランプ速度 | 3.3°C /秒 | 3°C /秒 | 2°C /秒 |
| 温度範囲 | 0-100°C | 0-100°C | 0-100°C |
| 温度精度 | 90°C設定時において±0.2°C | 90°C設定時において±0.2°C | 90°C設定時において±0.2°C |
| 温度均一性 (ウェル間) | 目標温度に到達して10秒経過後±0.4°C | 目標温度に到達して10秒経過後±0.4°C | 目標温度に到達して10秒経過後±0.4°C |
| 温度グラジエント機能 | 有 | 有 | 無 |
| 温度グラジエント* | | | |
| 温度グラジエント精度 | 最終列での設定温度に対して±0.2°C | 最終列での設定温度に対して±0.2°C | |
| 列均一性 (ウェル間) | 目標温度に到達して10秒経過後±0.4°C | 目標温度に到達して10秒経過後±0.4°C | |
| 温度グラジエント範囲 | 30-100°C | 30-100°C | |
| 温度グラジエント幅 | 1-24°C | 1-24°C | |

*温度グラジエント仕様は96wellと2×48wellリアクションモジュールに適用します。

Ordering Information

| カタログ番号 | 品名 | 価格 | |
|------------|-------------------------------------|----------|--|
| 184-1000J1 | C1000サーマルサイクラー | ¥950,000 | |
| 184-2000J1 | S1000サーマルサイクラー | ¥850,000 | |
| 184-0048 | 1000シリーズ用リアクションモジュール 2×48well×0.2ml | ¥500,000 | |
| 184-0096 | 1000シリーズ用リアクションモジュール 96well×0.2ml | ¥400,000 | |
| 184-0384 | 1000シリーズ用リアクションモジュール 384well | ¥500,000 | |
| 184-4000 | C1000マネージャソフトウェア | ¥100,000 | |

| (関連商品) | | | |
|----------|---|---------|------|
| カタログ番号 | 品名 | 価格 | 保存温度 |
| 170-8870 | iTaq DNAポリメラーゼ 250unit | ¥27,000 | -20℃ |
| 172-5301 | iProof High-Fidelity DNAポリメラーゼ 100units | ¥11,000 | -20℃ |
| 172-5302 | iProof High-Fidelity DNAポリメラーゼ 500units | ¥48,000 | -20℃ |
| 172-5310 | iProof HF Master Mix (100反応分) | ¥16,000 | -20℃ |
| 172-5311 | iProof HF Master Mix (500反応) | ¥68,000 | -20℃ |
| 172-5320 | iProof GC Master Mix (100反応分) | ¥16,000 | -20℃ |
| 172-5321 | iProof GC Master Mix (500反応) | ¥68,000 | -20℃ |
| 172-5330 | iProof High-Fidelity PCR Kit 50units | ¥11,000 | -20℃ |
| 172-5331 | iProof High-Fidelity PCR Kit 200units | ¥38,000 | -20℃ |

| ・反応容器 (0.2ml チューブ) | | | |
|--------------------|---|---------|--|
| TWI-0201 | 0.2ml thin-wallチューブ/ナチュラル ドームキャップ付 1,000個 | ¥9,000 | |
| TWI-0201B05 | 0.2ml thin-wallチューブ/ナチュラル ドームキャップ付 5,000個 | ¥36,000 | |
| TBS-0201 | 0.2ml thin-wall 8連チューブ/ナチュラル 125個 | ¥12,000 | |
| TBS-0201B05 | 0.2ml thin-wall 8連チューブ/ナチュラル 125個×5セット | ¥48,000 | |
| TCS-0801 | 0.2ml 8連ドームキャップ/ナチュラル 130個 | ¥7,000 | |
| TCS-0801B05 | 0.2ml 8連ドームキャップ/ナチュラル 130個×5セット | ¥28,000 | |
| TBC-0802 | 0.2ml 8連チューブ&キャップセット/ナチュラル 240セット | ¥23,000 | |

| ・反応容器 (96well プレート&384well プレート) | | | |
|----------------------------------|--|---------|--|
| MLP-9601 | 96well Multiplate (PPマイクロプレート)/ナチュラル 25枚 | ¥19,000 | |
| MLP-9601B05 | 96well Multiplate (PPマイクロプレート)/ナチュラル 25枚×5セット | ¥76,000 | |
| HSP-9601 | 96well Hard-Shellマイクロプレートclear well/white shell 50枚 | ¥38,000 | |
| HSP-9655 | 96well Hard-Shellマイクロプレートwhite well/white shell 50枚 | ¥39,000 | |
| HSP-9656 | 96well Hard-Shellマイクロプレートblack well/white shell 50枚 | ¥39,000 | |
| HSP-9641 | 96well Hard-Shellマイクロプレートclear well/green shell 50枚 | ¥38,000 | |
| HSP-9645 | 96well Hard-Shellマイクロプレートwhite well/green shell 50枚 | ¥39,000 | |
| HSP-3801 | 384well Hard-Shellマイクロプレートclear well/clear shell 50枚 | ¥46,000 | |
| HSP-3841 | 384well Hard-Shellマイクロプレートclear well/green shell 50枚 | ¥44,000 | |

| ・プレートシーリング | | | |
|-------------|---------------------------------|----------|--|
| MSA-5001 | Microseal'A'シーリングフィルム 50枚 | ¥21,000 | |
| MSB-1001 | Microseal'B'シーリングフィルム 100枚 | ¥31,000 | |
| MSB-1001B05 | Microseal'B'シーリングフィルム 100枚×5セット | ¥124,000 | |
| MSF-1001 | Microseal'F'ホイル 100枚 | ¥19,000 | |

| ・リアルタイム PCR システム | | | |
|------------------|----------------------------|------------|--|
| 184-5096J1 | CFXリアルタイムPCR解析システム | ¥5,900,000 | |
| 184-5096J2 | CFXリアルタイムPCR解析システム アップグレード | ¥5,200,000 | |

Purchase of this instrument conveys a limited non-transferable immunity from suit for the purchaser's own internal research and development and for use in applied fields other than Human in Vitro Diagnostics under one of more of U.S. Patents Nos. 5,656,493, 5,475,610 (claims 1, 44, 158, 160-163 and 167 only), and 6,703,236 (claims 1-7 only), or corresponding claims in their non-U.S. counterparts, owned by Applied Biosystems. No right is conveyed expressly, by implication or by estoppel under any other patent claim, such as claims to apparatus, reagents, kits, or methods such as 5' nuclease methods. Further information on purchasing licenses may be obtained by contacting the Director of Licensing, Applied Biosystems, 850 Lincoln Centre Drive, Foster City, California 94404, USA.



バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社
ライフサイエンス事業部

<http://discover.bio-rad.co.jp>

本社 〒140-0002 東京都品川区東品川 2-2-24 TEL 03 (6361) 7000 FAX 03 (6361) 8480
 大阪営業所 〒532-0025 大阪市淀川区新北野 1-14-11 TEL 06 (6308) 6568 FAX 06 (6308) 3064
 福岡営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 2-5-28 TEL 092 (475) 4856 FAX 092 (475) 4858
 * 学術のお問い合わせは TEL 03 (5811) 6271 FAX 03 (5811) 6272

※価格、仕様などは2008年5月現在のもので予告無く変更することがありますので、ご了承ください。
 ※価格はメーカー希望小売価格(税別)です。
 ※本カタログに記載している会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

取扱店

C10033 0805A