

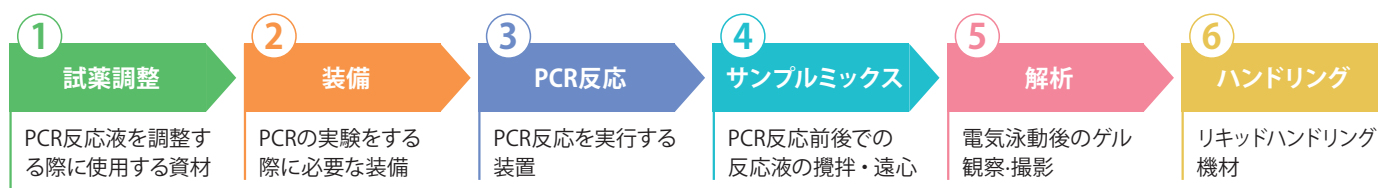
グライナー・ジャパン ポリメラーゼ連鎖反応 (PCR) 関連製品

ポリメラーゼ連鎖反応 (PCR)

PCRとは? Polymerase Chain Reaction (ポリメラーゼ連鎖反応)の頭文字を取った用語です。ごく微量のDNAを材料として、高感度の検出を短時間でを行う事ができる技術です。この方法を用いることにより、DNAの特定な領域を数時間で100万倍に増幅することができる技術です。

PCR反応を行うには、様々な機材が必要となります。

ここでは、下記のようなPCR反応の各ステップごとに関連する製品をご紹介します。



製品の詳細カタログをご用意しております。出入りの当社販売店が直接お電話かメールでリクエストして下さい。

① 試薬調整

PCR試薬などの分注は少量分注する試薬が均等になるように1.5mlリアクションチューブや15mlチューブでマスターミックスを調整してから分注すると各ウェル間の誤差が低減できます。また、調整中に失活したり、非特異的な反応が発生しないように低温下でおこなってください。

マルチブロックインキュベーター

Monad Multi-temp platform

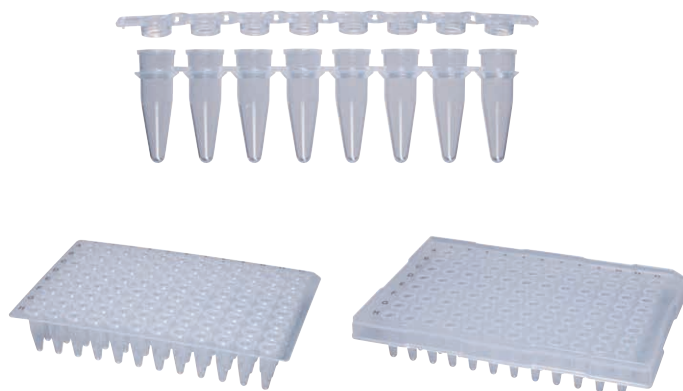
- 3つの温度帯で作業可能
 - ・ High-Tempo : 55.0 - 99.9°C
 - ・ Mid-Temp : 16.0 - 55.0°C
 - ・ Low-Temp : 4.0 - 16.0°C
- Low-tempはPCR試薬の調整に適しています。



| 製品番号 | 製品名 | 価格 (税抜) |
|--------|-----------------|----------|
| 855001 | マルチブロックインキュベーター | ¥258,000 |

PCR 8連チューブ・PCR 96ウェルチューブ

- 熱伝導に優れた薄型壁面
- フラットトップはリアルタイムPCRに使用可能
- DNase、RNaseフリー、ヒトDNAフリー
- パイロジェンフリー



1.5ml リアクションチューブ (滅菌)

- DNase、RNaseフリー
- 耐性温度：-80 ~ 120°C
- 18,000g (RCF)
- 1,000本/箱入り



616261

| 製品番号 | 製品名/規格 | 滅菌 | 包装単位 | 入数 | 単価 (税抜) | 価格 (税抜) |
|---------|--|----|-------|-------|---------|---------|
| 673210 | Sapphire PCRチューブ8連ストリップ 本体のみ ナチュラル | × | 125×1 | 125 | ¥123.5 | ¥15,436 |
| 673271 | Sapphire PCRチューブ8連ストリップ 本体のみ 5色アソート | × | 125×1 | 125 | ¥123.5 | ¥15,436 |
| 373250 | Sapphire PCRキャップ フラット8連ストリップ ナチュラル | × | 125×1 | 125 | ¥44.1 | ¥5,514 |
| 373270 | Sapphire PCRキャップ ドーム型8連ストリップ ナチュラル | × | 125×1 | 125 | ¥35.3 | ¥4,410 |
| 373281 | Sapphire PCRキャップ ドーム型 8連ストリップ 5色アソート | × | 125×1 | 125 | ¥35.3 | ¥4,410 |
| 652201 | Sapphire PCR 96ウェルプレートスカートなし | × | 10×10 | 100 | ¥840 | ¥84,000 |
| 652250 | Sapphire PCR 96ウェルプレート スカートなしフラットトップユニバーサル | × | 10×10 | 100 | ¥840 | ¥84,000 |
| 652260 | Sapphire PCR 96ウェルプレート ハーフスカートABI用 | × | 10×10 | 100 | ¥840 | ¥84,000 |
| 652270 | Sapphire PCR 96ウェルプレート フルスカート | × | 10×10 | 100 | ¥840 | ¥84,000 |
| 652290 | Sapphire PCR 96ウェルプレートハーフスカートABI用 | × | 10×10 | 100 | ¥840 | ¥84,000 |
| J676036 | プレートシール qPCR対応 | × | 100×1 | 100 | ¥126 | ¥12,600 |
| 616261 | 1.5ml 滅菌済リアクションチューブ | ○ | 500×2 | 1,000 | ¥4 | ¥4,000 |

2 装備

PCRは非常にセンシティブな反応で、グローブはPCR作業で非常に重要なツールです。外因性DNA（ヒトの皮膚、髪の毛、微生物など）の混入などのコンタミネーションを気を付けてください。そのため、グローブは必ず装着しましょう。更に、RNAの解析時にはRNaseのコンタミネーションによるRNA分解を低減するためRNase除去スプレーなどを効果的に使うことをお勧めいたします。



SHIELDFIVE™ ニトリルグローブ



- ニトリル製
- 超薄で高柔軟性
- 天然ラテックス不含
- 左右兼用、指先にエンボス加工
- パウダーフリー
- 250枚入り

SHIELDFIVE™ ラテックスグローブ



- ラテックス製
- 抜群のフィット感
- 左右兼用、指先にエンボス加工
- パウダーフリー
- 250枚入り
- * アレルギー症状が現れる時は使用を中止してください

RNase 除去スプレー



- RNase除去スプレー
- 475ml
- 実験設備・器具にスプレーして使用
- 強酸・研磨剤を含まない
- ご使用時にはグローブを着用してください

| 製品番号 | 製品名/規格 | サイズ | 入数 | 価格(税抜) |
|---------|-------------|-----|-------|--------|
| J998031 | ニトリルグローブ | XS | 250 | ¥2,800 |
| J998032 | ニトリルグローブ | S | 250 | ¥2,800 |
| J998033 | ニトリルグローブ | M | 250 | ¥2,800 |
| J998034 | ニトリルグローブ | L | 250 | ¥2,800 |
| J998191 | ラテックスグローブ | XS | 100 | ¥1,500 |
| J998192 | ラテックスグローブ | S | 100 | ¥1,500 |
| J998193 | ラテックスグローブ | M | 100 | ¥1,500 |
| J998194 | ラテックスグローブ | L | 100 | ¥1,500 |
| J806001 | RNase除去スプレー | | 475ml | ¥5,295 |



③ ポリメラーゼ連鎖反応 (PCR)

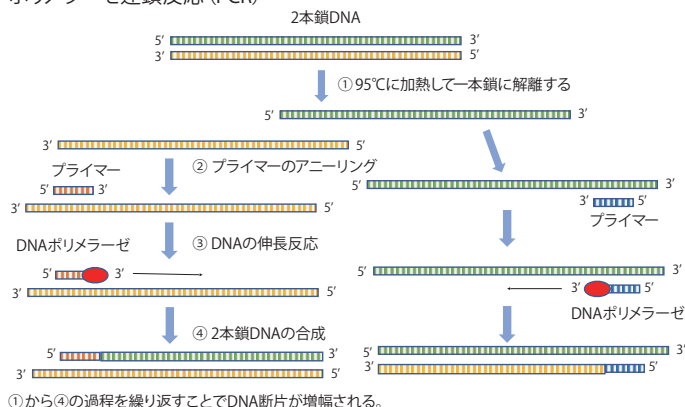
微量のDNA断片をPCR反応で増幅することができ、分子生物学、基礎医学、遺伝学、育種学、薬学の他に、臨床診断、犯罪捜査、考古学などの幅広い分野で応用されています。

PCR法には次の3つのステップがあります。

- (1) 熱変性による2本鎖DNAの一本鎖への解離
- (2) プライマーのアニーリング
- (3) DNAポリメラーゼによるDNA鎖の伸長



ポリメラーゼ連鎖反応 (PCR)



サーマルサイクラー TurboCycler™2



J804305

BLUE-RAY
BIOTECH

- 7インチカラータッチスクリーン
- ラボ用グローブ装着時でも操作可能
- Wi-Fiモジュールでリモートモニター可能
- 高熱伝導性と温度均一性実現
- 最大温度上昇速度 5.5°C/sec
- オリジナルプログラムソフト“対話形式で簡単入力”
- USBによるプログラム移動および保存可能
- 2年保証



使用方法は
YouTubeで
ご確認ください。

サーマルサイクラー TurboCycler™Lite

ラボ用グローブ
装着でも楽々操作



J804306

- 5インチモノクロスクリーン
- 操作容易なキーパッド
- グラジエント機能付き
- 最大温度上昇速度 3.0°C/sec
- 2年保証

| 製品番号 | 製品名/規格 | 価格 (税抜) |
|---------|--------------------------|-----------|
| J804305 | グラジエントターボサイクラー 296ウェルタイプ | ¥ 590,000 |
| J804306 | ターボサイクラーライト 96ウェルタイプ | ¥ 430,000 |

④ サンプルミックス

PCR反応液は反応を確実に斑なく行うために反応前後に軽く混合したり、スピンドウンします。
サンプルがたくさんある場合には、8連チューブや96プレートが遠心できる遠心機があると便利です。



グライナー 卓上ミニ遠心機 Greiner Mini Centrifuge



J843050

- Klik-n-Lok™ローター装着システム
- ローター標準装備
 - ・0.2ml 8連チューブローター (4本掛け)
 - ・1.5/2.0mlチューブローター
- フタの開閉でON/OFFのコントロール可能
- 最大遠心回転数 6,000rpm
- 最大遠心力 2,000RCF (g)
- 電源 100V-240V, 50-60Hz
- 重量 1 kg
- サイズ 11.4×15×11.4cm (W×D×H)



使用方法は
YouTubeで
ご確認ください。

グライナー 卓上プレート遠心機 Greiner Plate Centrifuge



J846050

- PCRプレートおよびマイクロプレート用遠心機
- 独自アングル設定、サンプル漏れ防止
- コンパクト設計、2枚のプレートを遠心可能
- 最大遠心回転数 2,100rpm
- 最大遠心力 400RCF (g)
- 電源 100V, 50-60Hz



使用方法は
YouTubeで
ご確認ください。

グライナー ボルテックスミキサー Greiner Vortex Mixer



J844050

J844903

- パワフルボルテックスミキサー
- Q-Drive技術にてスムーズなミキシング
- ミキシング中も機体本体は安定
- 回転数 200 ~ 3,200rpm

ボルテックスミキサー用フラットホームII

- 試験管などのミキシング可能
- 直径 7.5cm

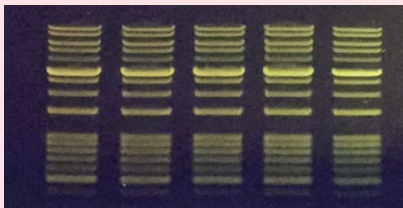


使用方法は
YouTubeで
ご確認ください。

| 製品番号 | 製品名/規格 | 価格 (税抜) |
|---------|-----------------------|----------|
| J843050 | グライナー卓上ミニ遠心機 | ¥ 31,800 |
| J846050 | グライナー卓上プレート遠心機 | ¥ 94,000 |
| J844050 | グライナーボルテックスミキサー | ¥ 30,800 |
| J844903 | ボルテックスミキサー用フラットホーム II | ¥ 4,800 |

5 解析

PCR反応後のPCR産物をアガロースゲル電気泳動に流し、
トランスイルミネーターで観察・撮影します。
SmartDocをご使用されるとご自身のスマートフォンでも撮影が可能です。



iPhone™ 6とSmartDocブルーライトベース
を使用し、SmartGlow™で染色したゲルを
撮影した画像



ゲル観察装置

SMARTDOC™2.0

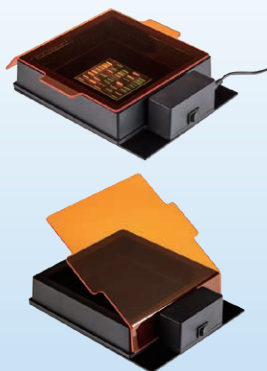
DNAの観察、ゲルの切り出し、画像撮影などに最適なシステムです。同システムは、ゲル切出し用プラットフォーム、ブルーライトベース、オレンジカバーフィルターを標準装備しております。

- 長波長の蛍光試薬に対応：SmartGlow™, SYBR® Green, GelGreen™ 他
- 465nmの青色光による照射のため、DNAのダメージを抑制
- お手持ちのトランスイルミネーターでも使用可能
- スマートフォンならではの高画像
- DNAの切出し可能

SYBR® is a registered trademark of ThermoFisher scientific.
Gel Green™ is a trademark of Biotium.

ゲル観察及びゲル切出し

アングルオレンジフィルター



Smart phone イメージング

撮影用フード
ブルーライトベース

※スマートフォンの機種は選びません



Smart Phone イメージングと UVトランスイルミネーター

撮影フードを
トランスイルミネーターに載せるだけ



※UV撮影用に別途カメラフィルターが必要となります。
※UVトランスイルミネーターは含まれておりません。

| 製品番号 | 製品名/規格 | 価格 (税抜) |
|---------|--------------------------------------|-----------|
| J804401 | SmartDoc 2.0システム スマートフォン対応ゲル撮影装置 | ¥ 120,000 |
| J804491 | SmartDoc 撮影用フード、撮影観察用オレンジフィルター付き | ¥ 69,800 |
| J804492 | SmartDoc用UVブロックマット | ¥ 6,000 |
| J804493 | SmartDoc用535nmフィルター UV仕様 Greenステイン対応 | ¥ 18,000 |
| J804494 | SmartDoc用590nmフィルター UV仕様 EtBr対応 | ¥ 18,000 |
| J804495 | SmartDocオレンジカメラフィルターブルーライト仕様 | ¥ 5,000 |

⑥ リキッドハンドリング

PCR反応に必要な試薬をシングルピペッターやマルチピペッターを用いて、PCRチューブまたはプレートに分注します。さらに、エアロゾルによるコンタミネーションを防止するため、オートクレーブ可能なマイクロピペット使用をお勧めいたします。

PCR反応試薬

- ・検体DNA
- ・減菌水
- ・10xポリメラーゼバッファー
- ・dNTP Mixture
- ・プライマー-1
- ・プライマー-2
- ・ポリメラーゼ



Sapphire Pipettor

- 超軽量・オートクレーブ可能
- UV耐性
- 確実な容量設定
- ユニバーサルシャフト
- イジェクター位置変更可能
- シリアル管理可能



回転ピペットスタンド (6本掛) UVランプ付き

- 遊離DNAの99%を分解
- 6本のピペットを同時処理
- クロスコンタミネーション防止
- ピペットを360°照射
- 主なピペットに適用可能
- サイズ 直径17cm、高さ33cm

近日
発売開始!

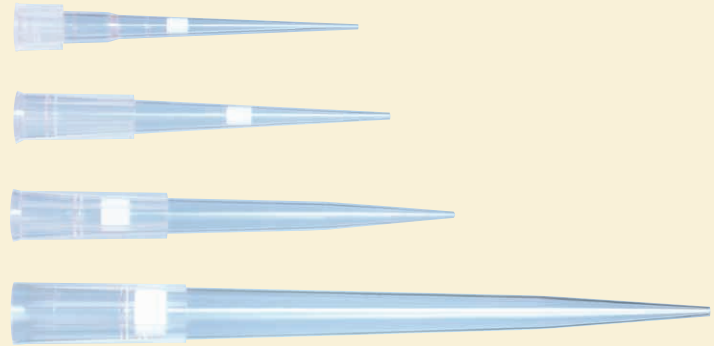


J804801

| 製品番号 | 製品名/規格 | 価格(税抜) |
|-----------|--|----------|
| 89000002 | Sapphireマイクロピペッターシングルチャンネル0.2-2 μ l | ¥ 32,000 |
| 89000010 | Sapphireマイクロピペッターシングルチャンネル1.0-10 μ l | ¥ 32,000 |
| 89000020 | Sapphireマイクロピペッターシングルチャンネル2-20 μ l | ¥ 31,000 |
| 89000100 | Sapphireマイクロピペッターシングルチャンネル10-100 μ l | ¥ 31,000 |
| 89000200 | Sapphireマイクロピペッターシングルチャンネル20-200 μ l | ¥ 31,000 |
| 89001000 | Sapphireマイクロピペッターシングルチャンネル100-1000 μ l | ¥ 31,000 |
| 89000500 | Sapphireマイクロピペッターシングルチャンネル0.5-5ml | ¥ 33,000 |
| 89010000 | Sapphireマイクロピペッターシングルチャンネル1-10ml | ¥ 33,000 |
| 89000810 | Sapphireマイクロピペッター 8チャンネル0.5-10 μ l | ¥ 79,000 |
| 89000820 | Sapphireマイクロピペッター 8チャンネル2-20 μ l | ¥ 79,000 |
| 89008200 | Sapphireマイクロピペッター 8チャンネル20-200 μ l | ¥ 79,000 |
| 89008300 | Sapphireマイクロピペッター 8チャンネル20-300 μ l | ¥ 79,000 |
| 89001210 | Sapphireマイクロピペッター 12チャンネル0.5-10 μ l | ¥ 90,000 |
| 89001220 | Sapphireマイクロピペッター 12チャンネル2-20 μ l | ¥ 90,000 |
| 89012200 | Sapphireマイクロピペッター 12チャンネル20-200 μ l | ¥ 90,000 |
| 89012300 | Sapphireマイクロピペッター 12チャンネル20-300 μ l | ¥ 90,000 |
| 89000099 | 回転ピペットスタンドシングルチャンネル Sapphireピペッター用 (7本掛け) | ¥ 13,000 |
| J89080099 | ピペットスタンド マルチチャンネルSapphireピペッター用 | ¥ 3,900 |
| J804801 | 回転ピペットスタンド (6本掛) UVランプ付き | ¥ 55,000 |

⑥ リキッドハンドリング 反応液分注

PCRは非常に高感度な検出法なため、微量のDNAが混入してしまった場合、それが増幅され判定結果に大きな影響を及ぼすことがあり、クロスコンタミネーションに十分注意する必要があります。



サファイア低残留チップ (フィルター)

- 液体低残留表面 (液切れが良い)
- フィルター付き
- 滅菌済
- PP製
- ラック詰
- 10 μ l、20 μ l、200 μ l、300 μ l、1250 μ l
- DNase, RNase, Pyrogen free

リザーバー

- 10mlサイズは8チャンネル専用
- 試薬ロスの少ないV底形状
- 試薬回収用注ぎ口あり
- 見易い目盛り表示あり
- DNase, RNase, Pyrogen free



| 製品番号 | 製品名/規格 | 滅菌 | 包装単位 | 入数 | 単価 (税抜) | 価格 (税抜) |
|-------------|---|----|----------------|-----|---------|----------|
| 771265 | Sapphireフィルターチップナチュラルラック包装 10 μ l 低残留 | ○ | 96 \times 10 | 960 | ¥ 14.7 | ¥ 14,110 |
| 773265 | Sapphireフィルターチップナチュラルラック包装 20 μ l 低残留 | ○ | 96 \times 10 | 960 | ¥ 14.7 | ¥ 14,110 |
| 737265 | Sapphireフィルターチップナチュラルラック包装 200 μ l 低残留 | ○ | 96 \times 10 | 960 | ¥ 14.7 | ¥ 14,110 |
| 738265 | Sapphireフィルターチップナチュラルラック包装 300 μ l 低残留 | ○ | 96 \times 10 | 960 | ¥ 14.7 | ¥ 14,110 |
| 750265 | Sapphireフィルターチップナチュラルラック包装 1250 μ l 低残留 | ○ | 96 \times 8 | 768 | ¥ 17.8 | ¥ 13,700 |
| J770266 | ゲルロードチップユニバーサル丸型0.57mmナチュラル 10 μ l | ○ | 96 \times 10 | 960 | ¥ 21.8 | ¥ 20,920 |
| J770267 | ゲルロードチップユニバーサル平型0.37mmナチュラル 10 μ l | ○ | 96 \times 10 | 960 | ¥ 39.9 | ¥ 38,310 |
| J770264 | ゲルロードチップユニバーサル丸型0.58mmナチュラル 200 μ l | ○ | 96 \times 10 | 960 | ¥ 17.9 | ¥ 17,140 |
| J736266 | ゲルロードチップユニバーサル丸型0.57mmナチュラル 200 μ l | ○ | 96 \times 10 | 960 | ¥ 21.8 | ¥ 20,920 |
| J736267 | ゲルロードチップユニバーサル平型0.37mmナチュラル 200 μ l | ○ | 96 \times 10 | 960 | ¥ 39.9 | ¥ 38,310 |
| J908305-SIN | 試薬リザーバー 10ml | ○ | 1 \times 100 | 100 | ¥ 150 | ¥ 15,000 |
| J909305-SIN | 試薬リザーバー 25ml | ○ | 1 \times 100 | 100 | ¥ 150 | ¥ 15,000 |
| J960305-SIN | 試薬リザーバー 50ml | ○ | 1 \times 100 | 100 | ¥ 150 | ¥ 15,000 |
| J961305-SIN | 試薬リザーバー 100ml | ○ | 1 \times 100 | 100 | ¥ 170 | ¥ 17,000 |

株式会社グライナー・ジャパン

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-17-44
 TEL 03-3505-8875 FAX 03-3505-8945
 URL https://www.gbo.com/ja_JP.html

グライナー・ジャパン取扱店

■お願いおよび注意事項

【価格】 価格は参考であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。実際の販売価格は、ご注文の際に販売店様にてご確認ください。記載の価格は2020年4月1日現在の価格です。予告なしに改定される場合がございますので、ご注文の際にご確認ください。記載の価格には消費税は含まれておりません。
 【使用範囲】 記載の商品は全て、「研究用器材・機器」です。人や動物の医療用としては使用しないよう、十分ご注意ください。