

Thermo Scientific Cytospin 4
サイトスピン 4
集細胞遠心装置



Thin-layer Cell Preparation System

細胞学 • 微生物学 • 血液学 / 腫瘍学 • ウイルス学 • 研究開発

Cytospin 4 サイトスピン4

サイトスピンは、体液サンプルから直接スライド上に細胞の単層標本を作製することに成功した世界最初の集細胞遠心装置です。

全世界の15,000以上のラボで、シンプルで信頼性の高いこの装置が使用されています。



仕様

| | |
|-----------|-------------------------------------|
| 製品番号 | A78300003 |
| 製品名 | サイトスピン4 |
| 寸法(H×W×D) | 閉蓋時 240×405×620mm 開蓋時 625×405×620mm |
| 電源/消費電力 | 100～240V AC 50/60Hz、150VA(最大) |
| 重量 | 12kg(シールドヘッドを含む) |
| 回転数 | 200～2000rpm |
| 遠心時間 | 1～99分 |
| 加速度 | 3段階(High/Med/Low) |
| 処理枚数 | 12枚/回 |
| メモリ | 23プログラムまで保存可能 |

特長

安全性

- オートロックシステム装備のプラスチック製外蓋(ロック中のみ回転可能)
- 動作中の状態が確認できるポリカーボネート製透明窓
- 完全密閉型シールドヘッドでエアロゾルの飛散を防止
- セーフティキャビネット内でシールドヘッドの操作可能
- オートクレープ可能なシールドヘッド
- キャップ付きディスポーザブルサンプルチャンバー
- ユーザーと検体を保護するセーフティアラーム
- 拭き取りや消毒が容易
- 安全性を定めた下記の規格に適合
 - IEC 61010-2-020 (遠心機の安全性)
 - IEC 61010-2-101 (体外診断用医療機器の安全性)

信頼性

- 細胞を損傷せずに単層標本を作製
- 体液、培養細胞などあらゆる浮遊細胞サンプルに対応
- 微量サンプル、細胞数の少ないサンプルを確実に処理
- サンプル液のスライド面への接触を回避する独自のチルトアップ方式

操作性

- 操作が容易でわかりやすいコントロールパネル
- 片手で簡単に開閉できる外蓋
- プログラムは23種類までメモリ可能
- 作成したプログラム9種を一覧できるプルアウトプログラムカード
- 旧型サイトスピンのプロトコルはすべて使用可能

原理

すぐれた標本を作製するシンプルな原理

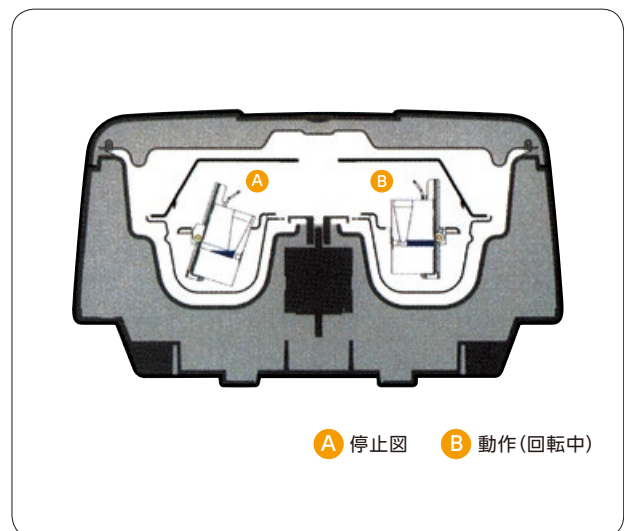
サイトスピンで遠心分離を行うと、比重の大きい細胞はスライドガラス上に塗抹され、残液は毛細管現象でサンプルチャンバーのフィルターカードに吸収されます。

遠心分離によって細胞を意図的につぶし、核を表出させることもできます。

独自のチルトアップ方式

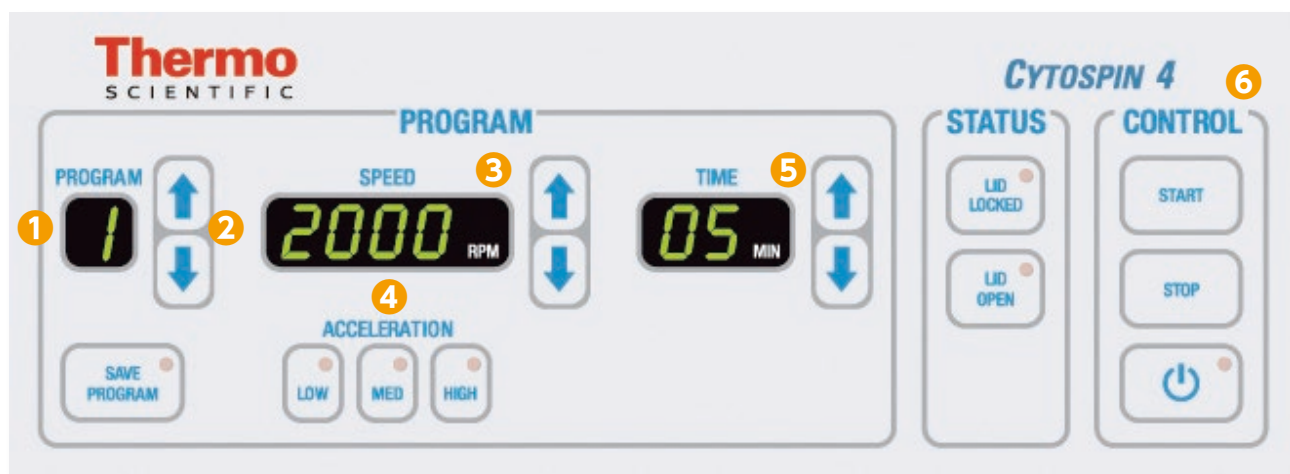
微量サンプルの損失を防ぎ、効率よく集細胞を行うユニークなシステムです。

- 装置が停止しているときはサンプルチャンバーアセンブリが傾いています。そのため、サンプルを入れてもスライドに接触することはありません(A)
- 遠心開始と同時にサンプルチャンバーは遠心面に垂直になり、細胞はスライド上に塗抹されます(B)



A 停止図 B 動作(回転中)

操作性



① 保護機能付プログラムメモリ

23種類のプログラムを保存できます。簡単に呼び出せ、電源を切っても消えません。

② プログラムキーパッド

操作しやすい“イーザータッチ”デザインです。直感的にプログラミングできます。

③ 回転数

回転数(速度)は200-2000rpmの範囲で設定でき、SPEEDウインドウに表示されます。

④ 加速コントロール

3つのACCELERATIONボタンでフレキシブルに加速度をコントロールできます。

特に損傷しやすい細胞の保護に役立ちます。

⑤ 時間

遠心時間は1-99分の範囲に設定でき、TIMEウインドウに表示され、動作中は残り時間を表示します。

⑥ コントロール

省電力のためにスタンバイモードを用意しています。スタンバイボタンでディスプレイのON/OFF切り替えもできます。

🔔 セイフティアラーム

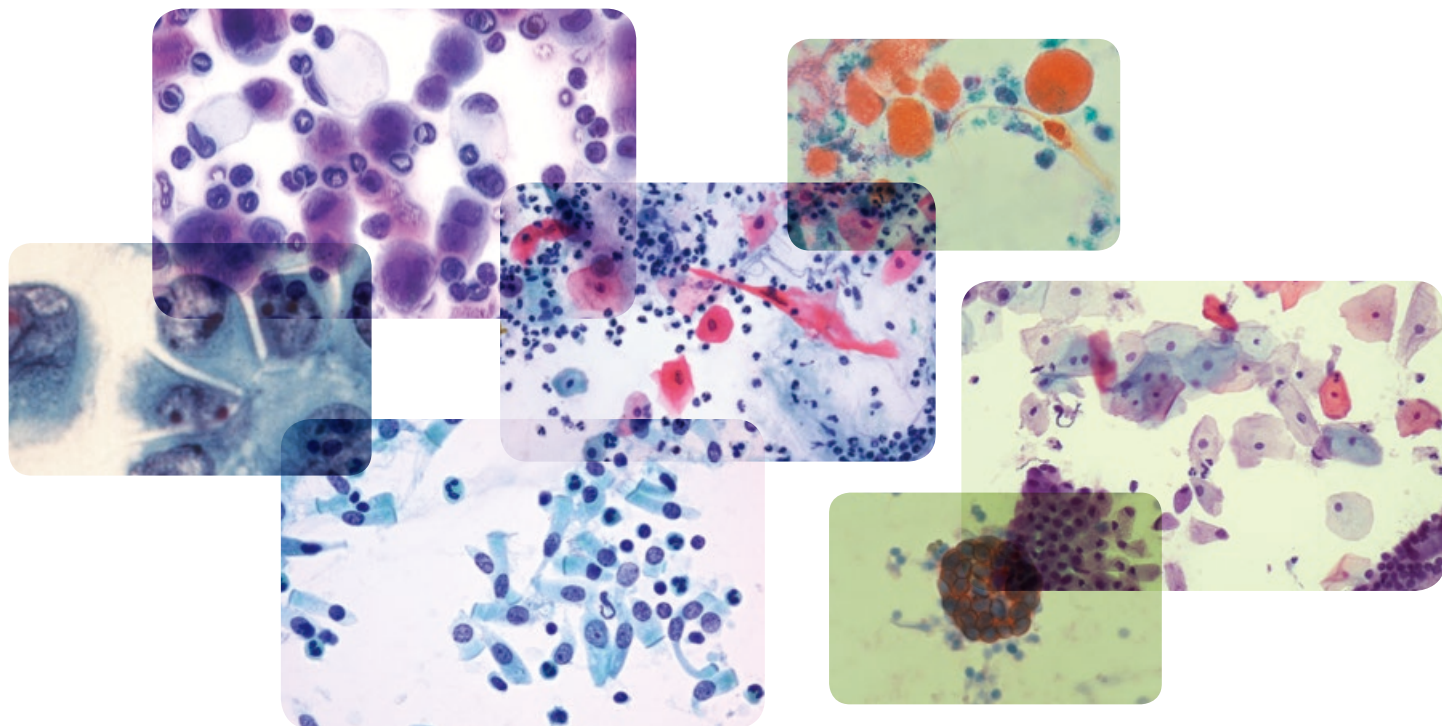
バランスがとれていなかったり、許容範囲を超えたスピードに達したり、蓋が正しくロックされていなかったりするとアラームが鳴ります。安全性確保のため、蓋がロックされていない場合は遠心回転を行いません。

また、遠心分離終了後、サンプルの乾燥を防いで安定した結果を得るため、1分間隔でサンプルを取り出すように警告します。

消耗品組み合わせ

| | サンプルチャンバーの種類 | フィルターカード | サイトクリップ | サイトスライド |
|---|---|----------|---------|----------------------------|
| ① | TPX サンプルチャンバー (オートクレーブ可) 再利用 | 必要 | 必要 | 1サークルの4種のみ使用可 |
| ② | サイトフューNELス ディスポ | 付属 | 必要 | フューNELスの穴数に合わせて 7種より選択可 |
| ③ | EZ サイトフューNELス ディスポ | | 不要 | |

サイトスピン 4の応用分野



■ 各分野での使用について

- 細胞学、組織学、IHC、血液学、微生物学、ウイルス学、血清学、分子生物学、EM、医薬品開発、獣医学等で実績があります。
- 乾燥固定および湿固定双方のサンプルに利用できます。
- 各種フューNELスであらゆるニーズにお応えします。
 - 対応可能サンプル量 0.1-0.5mL、6mL
 - 集細胞エリア 28mm²、56mm²、325mm²
 - サイトフューNELスおよびEZサイトフューNELス
ディスポーザブルサンプルチャンバー
 - サイトブロック
サイトスピン上でセルブロックを調製
- さまざまな目的やサンプルに対応するコレクション液を用意しております。
 - ミューコレックス(ムコイド)、サイトスピコレクション液(CARBOWAX™ ベース)、サイトリッチレッドコレクション液(血液混入サンプル用)
- サイトスピンのアプリケーションに関しては、多数の技術論文で報告されています。

■ 細胞学

- 婦人科以外の領域の細胞学、細胞数の少ない体液処理のゴールドスタンダードです。
- 乾燥固定および湿固定標本のいずれも調整できます。
- サイトスピンサイトブロックテクニックは、煩雑で確実性の低いマニュアル操作のセルブロックリカバリー法を不要にします。細胞を捕捉して専用ゲルの中に収容し、ティッシュカセットの中に濃縮します。

■ 微生物学

- 微生物は限られた量のサンプルの中に少数しか存在しないケースもあります。集細胞遠心分離はそのような微生物を効率よく処理して、高い収率で指定のエリアに集め、直接形態の固定を行うことができます。
- 必要なサンプル量がわずかですので、さまざまな特殊染色や試験を行うために複数の処理を行うことが可能です。グラム染色のためにサンプルを濃縮することもできます。

■ 血液学／腫瘍学

- あらゆる体液、骨髄、末梢血などで良好な結果が得られます。
- 細胞が“0”とカウントされても、サイトスピンを使用すればカウンターが見落とした数個の細胞が得られることがしばしばあります。
- 加速度が調節できるため、壊れやすい脳脊髄液も損傷せずにきれいに塗抹できます。

■ ウイルス学

- 呼吸器ウイルスの迅速検出、CMV検出、ANCA試験、ISH法、FISH法などに対するサイトスピンの有用性について多くの報告があります。

■ 研究開発

- 多くの臨床研究がサイトスピンを用いて行われています。
- 品質の良い単層標本を得るために最も効率的な方法です。
- 分子生物学、特殊染色、EMに最適です。
- 獣医学、歯科学のプロトコルにも使われます。

アクセサリ/消耗品

EZサイトフューネルス

- EZサイトフューネルスは、サイトスライドを直接セットするだけの簡単システムです。
- 感染の恐れがある病理サンプルに接触する可能性が低く、安全なディスプレイタイプです。
- 洗浄や消毒の必要がありません。
- クロスコンタミネーションのリスクが減少します。
- 信頼性の高い安定した結果が得られるフィルターカード付き



EZシングルホワイトサイトフューネルス

- 吸収力の高いフィルターカード(ホワイト)付
- サンプル量0.5mL以下
- 集細胞エリアφ6mm (28mm²)

| 製品番号 | 内容 |
|-----------|---|
| A78710003 | EZシングルホワイトサイトフューネルスキャップ付 40個入 |
| A78710020 | EZシングルホワイトサイトフューネルスキャップ付 200個入 エコノミーパック |



EZシングルブラウンサイトフューネルス

- フィルターカード(ブラウン)付
- 微量サンプルをゆっくり吸収。脳脊髄液に最適
- サンプル量0.4mL以下
- 集細胞エリアφ6mm (28mm²)

| 製品番号 | 内容 |
|-----------|-------------------------------|
| A78710004 | EZシングルブラウンサイトフューネルスキャップ付 40個入 |



EZダブルサイトフューネルス

- 1枚のスライドに2サンプルを塗抹
- 免疫組織化学に有用
- 吸収力の高いフィルターカード(ホワイト)付
- 集細胞エリアφ6mm (28mm²)×2
- フューネルスに表示された番号はスライド上の番号に対応し、識別が容易

| 製品番号 | 内容 |
|-----------|--|
| A78710005 | EZダブルホワイトサイトフューネルスキャップ付 40個入 |
| A78710021 | EZダブルホワイトサイトフューネルスキャップ付 200個入 エコノミーパック |



EZメガフューネルス

- 6mLのサンプルの集細胞遠心分離ができます。
- 集細胞エリアは22x14.75mm (325mm²)で、シングルサイトフューネルスの約10倍です。
- コートタイプのメガフューネルススライド付きです。
- 大容量サンプルの処理に適しています。

| 製品番号 | 内容 |
|-----------|---------------------------|
| A78710001 | EZメガフューネルスキャップ・スライド付 25個入 |

アクセサリ/消耗品

TPXサンプルチャンバー



- オートクレーブをかけて再利用可能
- シングルウェルチャンバーのみ

| 製品番号 | 内容 |
|-----------|-------------------|
| A78710018 | TPXサンプルチャンバー 12個入 |

フィルターカード



- TPXサンプルチャンバーと組み合わせて使用するディスプレイブルフィルターカード
- サイトフューネルス/ EZサイトフューネルスには標準添付
- ホワイトフィルターカードは0.5mLまでのサンプルに使用可能
- ブラウンフィルターカードは0.4mL以下の微量サンプル用

| 製品番号 | 内容 |
|---------|----------------------|
| 5991022 | フィルターカード、ホワイト 200枚入り |
| 5991023 | フィルターカード、ブラウン 200枚入り |

サイトフューネルス

安全なディスプレイブルタイプのサイトスピン用集細胞遠心チューブ

シングルホワイトサイトフューネルス



- 吸収力の高いフィルターカード(ホワイト)付
- サンプル量0.5mL以下
- 集細胞エリアφ6mm (28mm²)

| 製品番号 | 内容 |
|---------|---|
| 5991040 | シングルホワイトサイトフューネルス キャップ付 50個入 |
| 1102548 | シングルホワイトサイトフューネルス キャップ付 500個入 エコノミーパック |

シングルブラウンサイトフューネルス



- フィルターカード(ブラウン)付
- 微量サンプルをゆっくり吸収
- サンプル量0.4mL以下
- 集細胞エリアφ6mm (28mm²)

| 製品番号 | 内容 |
|---------|------------------------------|
| 5991043 | シングルブラウンサイトフューネルス キャップ付 50個入 |

ダブルホワイトサイトフューネルス



- 1枚のスライドに2サンプルを塗抹
- 吸収力の高いフィルターカード(ホワイト)付
- 集細胞エリアφ6mm (28mm²)

| 製品番号 | 内容 |
|---------|--|
| 5991039 | ダブルホワイトサイトフューネルス キャップ付 25個入 |
| 1102547 | ダブルホワイトサイトフューネルス キャップ付 500個入 エコノミーパック |

サイトクリップ



- TPXサンプルチャンバーおよびサイトフューネルスにスライドを固定するクリップ
- オートクレーブで滅菌可能
- ※ EZサイトフューネルスには不要です。

| 製品番号 | 内容 |
|----------|-------------|
| 59910052 | サイトクリップ 6個入 |

スターターキット

| 製品番号 | 内容 |
|---------|--|
| 3120110 | スターターキット(シングルホワイトサイトフューネルス50個、ダブルホワイトサイトフューネルス25個、EZメガフューネルス25個、サイトクリップ12個、シングルサイトスライドコート50個、ダブルサイトスライドコート25個) |

サイトスライド

- サイトスピン用マーク付きスライドです。
- 塗抹エリアが表示されていて、位置決めが迅速にできます。
- スライドはすべて75×25mmで光学的品質の高いガラス製です。
- コートスライドはアルブミンコーティングが不要です。
アルブミン処理されたIHC法またはISH法スライドのようなバックグラウンド染色が必要ありません。



シングルサイトスライド

- シングルサイトフューNELスおよびEZシングルサイトフューNELス用のスライド
- スライド上の12mm径の白い円が細胞の塗抹エリアで、位置決めが簡単
- サークルの位置がフロントタイプとバックタイプから選択可能

| 製品番号 | 内容 |
|---------|----------------------------------|
| 5991056 | シングルサイトスライド バックサークル、コートタイプ 100枚入 |
| 5991051 | シングルサイトスライド バックサークル 100枚入 |
| 5991059 | シングルサイトスライド フロントサークル 100枚入 |



ダブルサイトスライド

- ダブルサイトフューNELスチャンパー用のスライド
- スライド上の塗抹位置を示す円に表示された“1”および“2”の番号はダブルサイトフューNELスのチャンパー番号に対応

| 製品番号 | 内容 |
|---------|-------------------------|
| 5991055 | ダブルサイトスライド コートタイプ 100枚入 |
| 5991054 | ダブルサイトスライド 100枚入 |



マスクサイトスライド

- 免疫蛍光用のスライド
- 黒色コーティングによって紫外光を遮断し、顕微鏡下でサークル内のサンプルだけを観察可能

| 製品番号 | 内容 |
|----------|-------------------------------|
| 5991057 | サイトスライドシングルサークル、ブラックマスク 100枚入 |
| B5991050 | サイトスライドダブルサークル、ブルーマスク 100枚入 |

サイトスピン シールドヘッド



- サイトスピンにはシールドヘッドが1個標準添付されていますが、複数のシールドヘッドを使用すると、多数の検体を効率よく処理することができます。
- サンプルチャンパー12個を一度に処理できます。
- 完全密閉型で、オートクレーブ可能です。

| 製品番号 | 内容 |
|----------|-------------------|
| 59910018 | サイトスピン シールドヘッド 1個 |

アクセサリ/消耗品

コレクション液

サイトリッチレッド コレクション液



| 製品番号 | 包装 |
|----------|----------|
| B9990801 | 500mL×2本 |
| B9990800 | 3.8L |

- 調製済のアルコールベースの試薬
- 赤血球を溶血させ、タンパク質を可溶化
- 標本作製前に血液を取り除き、細胞数の調整に最適
- 粘液を軟化溶解
- 免疫組織化学に使用可能

サイトスピン コレクション液



| 製品番号 | 包装 |
|---------|----------|
| 6768315 | 500mL×2本 |
| 6768001 | 3.8L |

- サンプルのダイレクトコレクションおよび固定のための調製済アルコールと CARBOWAX™ (PEG) の混合液です。
- サンプルや染色前のスライドを数週間保存することができます。

ミューコレックス



| 製品番号 | 包装 |
|---------|----------|
| 9990370 | 500mL×4本 |
| 9990371 | 3.8L |

- ムコイド細胞サンプルを融解
- サンプルの短期保存が可能

セルフィックス



| 製品番号 | 包装 |
|---------|---------|
| 6768326 | 50mL×6本 |

- 簡便なスライド調製のためのスプレー固定剤です。
- 細胞の細部まで損なわずにスミアをコーティングできる CARBOWAX™ (PEG) 入りです。
- 乾燥による細胞の損失を防ぎます。



サイトブロック

- 穿刺吸引材料、ティッシュフラグメント、セルボタンを迅速確実に調製します。
- 微量サンプルや視認できないサンプルでもセルブロックを作製しやすくなります。
- 免疫組織化学に適しています。

| 製品番号 | 包装 |
|---------|------------------------------|
| 7401150 | サイトブロック セルブロック作製システム 50サンプル用 |
| 7401151 | サイトブロック リージェント 各11mL |

- このカタログに記載の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。
- 製品仕様、外観等は予告なく変更されることがございます。

医療機器製造販売届出番号 14B3X00012000004

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
アナトミカルパソロジー部

お問い合わせ

 TEL.0120-753-670 FAX.0120-753-671

本社
〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3-9

info.apd.jp@thermofisher.com
www.thermoscientific.jp

販売店

1406-50P

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand