

easySpiral[®] イージースパイラル

世界で一番速いスパイラル定量菌液塗抹装置



interscience

インターサイエンスの高品質製品を！

- 微生物学のための最新鋭の科学機器をデザイン製造します
- 若く有能な研究開発チームのもと、イノベティブで信頼できる製品作りをします
- 全製品フランス製
- 全世界にゆきとどいたサービスをお届けします



interscience インターサイエンス
研究開発センター及び製造プラント
モルジュ、フランス

Spiral® スパイラル法： インターサイエンス社35年の経験

従来の表面塗抹培養法では、10倍段階希釈を繰り返す必要があるなど非常に多くの手間、器材、時間が必要でしたが、1973年 FDA (Food & Drug Administration) の研究者キャンベル博士は、この日常的な仕事を自動化するためスパイラル塗抹法を完成しました。あらゆる角度から従来法と比較した結果、スパイラル法の有効性が認められ、アメリカで規格化されました(日本でも食品衛生検査指針-微生物編に収載)。その後新たに1992年に特許を取るなど、キャンベル博士とインターサイエンス社との共同開発は続き、スパイラルプレーターは再現性、高精度化、省力化、省器材化などが高く評価され、多数の国で愛用されています。

スパイラル法は、公式技術として、**ISO 7218**, **ISO 4833-2**, **FDA-BAM**, **AOAC 977.27** **スタンダードに準拠**、規格化され、食品微生物学、医学微生物学、食品防腐剤の研究、化粧品検査のアプリケーションに適用されています。

interscience インターサイエンス社は、弊社の研究開発チームにより独自開発された画期的に新しいコンセプトの **easySpiral®** イージースパイラル 及び **easySpiral Pro®** イージースパイラル・プロを誇りをもってご紹介します。



フランソワ・ジャランクとキャンベル博士



Spiral® DS
Spiral®スパイラル第1号
1979



Spiral® DS+
Spiral® スパイラルプレーター
1996



easySpiral®/easySpiral Pro®
Spiral® 世界で一番速いスパイラルプレーター
特許取得
2010

なぜスパイラル法を選択？

たった1枚のペトリディッシュ上で、連続希釈をせずに、 $100\sim 1 \times 10^7$ CFU/mL のカウントレンジで標準化されたバクテリア・プレート(塗抹)を行うことにより、研究室のキャパシティが飛躍的に向上します。

マニュアル式プレーティング法

マニュアル法では、繰り返し動作を必要とします：一枚の良好な読むことができるペトリディッシュを得るためには、少なくとも4回の希釈と4回の連続塗抹が必要です。

希釈 1/10
0,1 mL を塗抹
1番目の寒天培地
培養
OK

希釈 1/10
0,1 mL を塗抹
2番目の寒天培地
培養
OK

希釈 1/10
0,1 mL を塗抹
3番目の寒天培地
培養
OK

希釈 1/10
0,1 mL を塗抹
4番目の寒天培地
培養
OK

スパイラル式プレーティング法

スパイラル法では、ただ一枚のペトリディッシュ上に塗抹し分析をすることができます！

菌濃度が高い
菌濃度が低い
全ての希釈を一枚のペトリディッシュ上で！

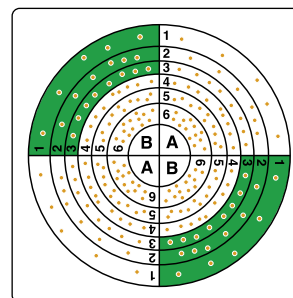
100~ 10^7 CFU/mLを一枚のペトリディッシュ上に
消耗器材を75%まで削減
塗抹フルサイクルはわずか25秒！

コロニーカウントの方法

サンプルはマイクロポンプによって回転する寒天平板の表面に中央から周辺に等比級数的に減少するアルキメデスの螺旋を描いて塗抹されます。

培養後コロニーは寒天平板上に螺旋スパイラルとして現れます。

サンプルは定量塗抹されているので、寒天平板のどの部分にどれだけ塗抹されているかわかっています。従ってコロニーカウントは寒天平板の一部のコロニーを約40個数え、カウントしたコロニー数をカウントに使用したエリアの塗抹量で割ることによって、1mL当たりのコロニー数が容易かつ正確に求められます。



マニュアル式カウントを行うには、まずA又はBの外側からのゾーンから数えて最低20コロニーを数えます(図では緑色の部分)。次にペトリディッシュ上の反対側の緑色のゾーンを同じように数えます。コロニー数をカウントに使用したエリアの塗抹量で割り、1mL当たりのコロニーを求めます。

マニュアル式コロニーカウンティング



又は

自動コロニーカウンティング



easySpiral[®] 飛躍的に効率パワーをアップ！

インターサイエンス社独自開発の特許、新しいテクノロジーを備えた easySpiral[®] イージースパイラルは、一枚のペトリディッシュ上にわずか25秒で、自動的にフルサイクルの菌液定量塗抹を実現することができます。(カウントレンジ：100 ~ 1x10⁷ CFU/mL)。

全く新しいコンセプトの超スピードのロータリー・アームの動きにより、わずか25秒で、消毒、サンプル吸入、塗抹が行われます。全ての液体の流れは目で見ることができ、本体外側のメンテナンスは不要です。

easySpiral[®] イージースパイラルは、ユニークでイノベーティブな消毒システムを備え、クロス・コンタミネーションのリスクなしの完璧なクリーニングを保証します。

オートクレーブ可能の瓶

CPCコネクターにより、安全で容易なコネクションです

2Lの瓶

600サイクルの消毒が可能です

自動消毒

スタイラスの外側及び内側をオーバーフロー作用により完全消毒し、クロス・コンタミネーションを皆無にします

特許

サンプル エリア

滅菌済の小ビーカー DB50(オートクレーブ可)から迅速、正確にサンプル吸引をします

ステンレス製

幅40 cm のコンパクトなボディーで、ラミナーフロー内外で使用可能です



easySpiral® イージースパイラルは、99,5%の反復性と再現性のある迅速なサンプル塗抹とラボラトリー全体のチームの仕事の調和により信頼性のある分析を保証します。

クリーニング液センサー

クリーニング液不足を探知し、ブザーで警報します

超スピードのロータリーアーム

自動フルサイクル塗抹 : 25秒

特許

モジュラー式ペトリディッシュ・スタンド

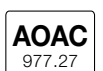
90 mm 及び150 mm のペトリディッシュに対応します

ワンタッチ・コントロールパネル

操作が非常に簡易で、トレーニングは不要です

集中クリーニング

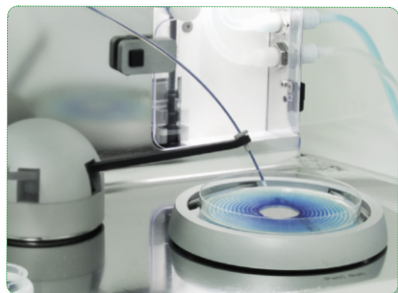
ボタン一つで集中クリーニングを行います。



easySpiral[®] ユニークなテクノロジー

International
PATENTS

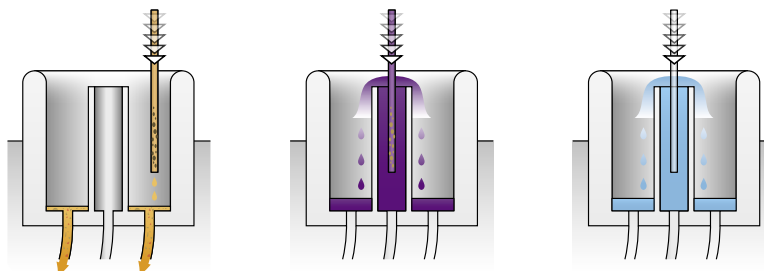
世界で一番速いイーシーズパイラルは、超スピードのロータリーアームを備え、クロスコンタミネーションのリスクを避ける特許済の完全消毒システム及び一枚のペトリディッシュ上に100 から 1×10^7 CFU/mL のカウントレンジでフルトレーサビリティを保証する最新鋭機器です。35年以來のインターサイエンス社のスパイラル経験に基づき、イノベーションを重ねた弊社独特のユニークなテクノロジーです。



一番速いスパイラル・プレーター： フルサイクルわずか25秒！

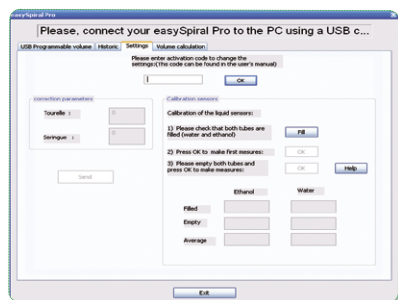
- フルサイクル25秒(消毒、サンプル吸引、塗抹)
- 超スピードのロータリーアーム
- 特許済のロボット化されたシステム
- 10枚のペトリディッシュ上に2分で塗抹(同じサンプルの場合)

オーバーフロー・テクノロジー*



サンプル液を排除 → アルコールで消毒 → 無菌水でリンス

- クロスコンタミネーションなし
- ユニークなオーバーフローによるスタイラス完全消毒システム (特許済)
- 600サイクルの消毒を瓶(2L)を替えずに行います



プログラムできる(USB)ボリューム及びトレーサビリティ**

- USB経由でPCコンピューターへ容易に接続
- プログラムできるボリューム：10μL から 1000μL
- 3種の塗抹モードをプログラムし、保存可能
- トレーサビリティを備えたソフトウェア



消耗器材 :75% まで削減！

- 消耗器材の予算を削減しましょう
- 特定の消耗器材は不要です
- ラボにスペースが増えます



* 科学的研究をリクエストに応じてお送りします

** モデル easySpiral Pro[®] のみです

Plate & Count system[®] + dataLink[™]

プレート&カウント + データリンク

ラボラトリーのキャパシティを飛躍的に向上！



Plate & Count System[®] + dataLink[™]

データリンクを備えたプレート&カウントシステムは、プレーティング(菌液塗抹)からコロニーカウティングまで、完全なトレーサビリティを備え迅速で信頼できる結果を提供します。

- **経済的** : 75%まで時間、消耗器材、スペースを節約します
- **迅速** : 25秒でフルプレーティング・サイクル及び1クリックでカウティング。マニュアル式にデータをインプットする必要はありません。Scanコロニーカウンターはデータを取り込み、自動的に最適カウント条件を調整します。
- **信頼のおける結果** : 反復性及び再現性98%の結果が出ます
- **トータルトレーサビリティ** : dataLink[™]で自動的にデータ、結果を保存します

使い方は？

ステップ 1

easySpiral Pro[®] により菌液塗抹をします。

easySpiral[®]のソフトウェアは、塗抹のデータを集め保存します。



ステップ 2

Datamatrixコードでデータ内容をシールにプリントします。そのシールを塗抹済シャーレに貼り、インキュベータに入れ、培養します。

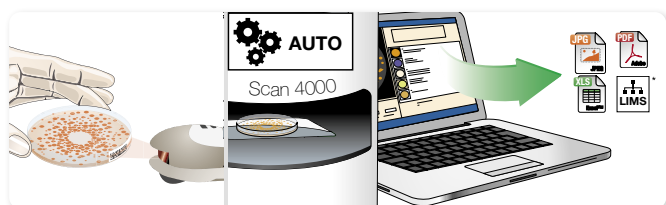


■■■インキュベーション 24-72 時間

ステップ 3

コロニーが成長した時点で、Datamatrixコードをスキャナーで読み取ります。Scan[®]スキャンコロニーカウンターは、Datamatrixのシールのデータにより自動的にセッティングを調整します。

« カウント »をクリックし、カウントデータをエクスポートします。



* LIMSとのコンパティビリティをご確認下さい



SCAN[®]ソフトウェアを
無償でダウンロード

www.interscience.com



仕様

モデル	easySpiral®	easySpiral Pro®
製品番号	412 000	413 000
シリンジ容量	1000 µL	1000 µL
プリセット塗抹量	50 µL/100 µL	50 µL/100 µL/200 µL
カウントレンジ	300 ~ 1.3 x 10 ⁵ CFU/mL	100 ~ 1 x 10 ⁷ CFU/mL
フルサイクル タイム	25 秒	
オーバーフロー・テクノロジー	圧力 : 8 バール	
蒸留水オートノミー (通常モード)	600 サイクル(2Lの瓶)	
同じサンプルでの連続塗抹数	シャーレ20枚 (50 µL)	
集中クリーニング	✓	✓
90 mm シャーレ	✓	✓
150 mm シャーレ	-	✓
幾何級数的塗抹モード	✓	✓
サークル塗抹モード	✓	✓
均一 塗抹モード	-	✓
トレーサビリティ (Excel™)	-	✓
塗抹量設定範囲 (USB経由)	-	10 ~ 1000 µL
サイズ (D x W x H)	40 x 41.5 x 29 cm	
重量	16.4 kg	
電源	100V - 240V~ 50Hz - 60Hz	

アプリケーション

- 微生物学テスト
- 食品品質コントロール
- 殺菌剤の抗、殺菌力テスト
- 抗生物質のMICコントロール
- 化粧品コントロール (チャレンジテスト)
- 薬剤学コントロール

付属品 : 滅菌済小ビーカー1000個、テスト用青の染料1個/シリコンチューブ付シリンジ1個/スパイラルカウンティング・グリッド : 90 mm & 150 mm*/テスト用コンテナースタンド/フィルター2個/スタイラススベア/GL45ボトル用コネクタースセット4個/GL45ボトル用ダブルコネクションコネクタース 1 個/EnzyClear® 1 個/電源コード/ユーザーマニュアル/150 mm ペトリディッシュ・リング*/ソフトウェア(CD-ROM)*/USBケーブル*

*easySpiral Pro® のみ

規格準拠製品



INTERSCIENCE の製品は、ISO 9001に認証された Interlab により製造されています

オプション



Housing protection for platers
ラミナーフロー外で操作する際の保護ハウジング
Ref. 413 001



dataLink™ パック
トレーサビリティ・システム
Ref. 410 100



DB 50 beakers
滅菌済小ビーカー DB 50
Ref. 415 100



Bar-code reader
バーコードリーダー
Ref. 522 000

代理店

interscience

140-0001 東京都品川区北品川 1-23-19 GoodOffice 10F
Phone: 03 6712 9715 - Email: sales.japan@interscience.com

PARIS

Phone: +33 (0)1 34 62 62 61 - Email: info@interscience.com

FRANKFURT

Phone: +49 611 7238 7770 - Email: sales.germany@interscience.com

BOSTON

Phone: +1 781 937 0007 - Email: sales.usa@intersciencelab.com

SHANGHAI

Phone: +86 (0)21-64739390 - Email: sales.china@interscience.cn

SINGAPORE

Phone: +65 6977 7232 - Email: sales.asia@interscience.com

www.interscience.com