

新製品

QPix FLEX

微生物コロニーピッカー

これまで手作業で行っていた煩雑な作業 —— コロニーピッキング、プレーティング、ストリーク、液体ハンドリング —— をすべて自動化し、1台のコンパクトな装置に集約しました。

主な特長・機能



微生物スクリーニング
ワークフローの
すべてのステップを自動化



形態と色に基づいて
コロニーを分類し、選択



低酸素および嫌気性
チャンバー内にも設置可能な
コンパクト設計



リキッドハンドリング作業を
自動化する
多機能ピペッティングシステム

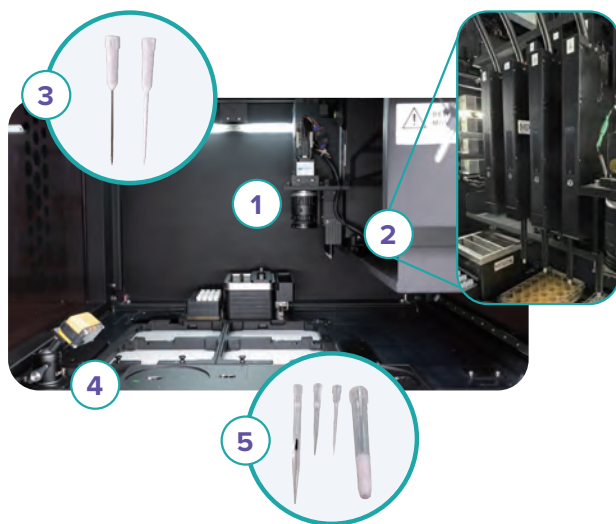


2次元バーコード
読み取り機能により、
完全なトレーサビリティを実現



滅菌可能な金属ピンと
使い捨てプラスチックチップを
簡単切り替え

QPix FLEX コロニーピッカーの概要



1

高解像度のカラーおよび白色光カメラ

形態と色に基づく正確なコロニー分類を可能にします。表現型に基づく選択や微生物多様性スクリーニングに最適です。

2

多機能ピペッティングヘッド（4チャンネル）

培地の分注、プレーティング、ヒットピッキング、およびストリークの自動化により手動操作を削減し、一貫したサンプル調製を確保します。

3

交換可能なチップシステム

滅菌可能な金属ピンと使い捨てチップを、ハードウェアを変更することなく素早く切り替えることができます。ラボのニーズに応じて、無菌性、持続可能性、または予算を最大限に活用します。

4

バーコードリーダー搭載

2次元バーコード読み取り機能により、プレーティングからピッキング、ダウンストリーム分析までの全工程におけるサンプルの完全なトレーサビリティを確保します。

5

独自のプレーティング・ストリーク用チップ

寒天表面にコロニーを正確に、優しく画線し、プレートの品質を維持し、繊細な培地の損傷を最小限に抑えます。

6

チャンバー対応のコンパクトな設置面積

ベンチトップや低酸素チャンバーでの使用に適したサイズ（W640 mm × D551 mm × H701 mm）で、スペースが限られた環境や嫌気性環境でも全自動化が可能です。

アプリケーション



マイクロバイーム研究

嫌気性微生物群集を研究するには、無菌技術、正確なコロニー単離、低酸素チャンバーとの互換性が不可欠であり、これらはすべて、さまざまな増殖条件でサンプルを追跡しながら行われます。QPix FLEX システムは、低酸素および嫌気性チャンバー内で直接作動するため、低酸素環境での信頼性の高いピッキングとプレーティングが可能です。サンプルトレサビリティ、カスタマイズ可能なプラスチック消耗品の互換性、および寒天の優しい取り扱いにより、研究者は、培養が困難または希少なコロニーでも自信を持って単離することができます。

食品衛生学と環境微生物学

食品または環境試料を処理する QC ラボでは、選択的プレーティングや手動ピッキングを用いて、大腸菌、サルモネラ菌またはリステリア菌のような病原体を迅速に同定し、単離しなければなりません。これはしばしば厳しいスケジュールの下で行われます。QPix FLEX システムは、この手間のかかるプロセスを、高効率のプレーティングとピッキングで自動化します。また、2次元バーコード追跡機能により、追跡可能で監査対応可能なワークフローをサポートします。選択培地とシステムのカラーカメラにより、標的コロニーの識別がより迅速かつ正確になります。

微生物工学

微生物工学のワークフローでは、低分子、バイオプラスチック、または治療用タンパク質を最も多く産生する株を特定するため、コロニーの大規模ライブラリをスクリーニングする作業が頻繁に行われます。これには、微妙な表現型特性に基づく迅速かつ正確な選択が不可欠です。QPix FLEX システムは、コロニーピッキングとプレーティングの自動化により、このプロセスを効率化します。また、高解像度カラーカメラにより、形態と色に基づく鑑別が可能となり、ヒットまでの時間短縮と、選択された候補の品質向上を実現します。

タンパク質工学と酵素工学

酵素生産のために微生物を改変する研究者は、酵素の活性、安定性、および発現に関して多数のコロニーを評価しなければなりません。手作業による方法は、処理能力を制限し、ばらつきを増大させます。QPix FLEX システムは、自動ピッキング機能と、並行分析のためのコロニーをダブルピックする能力により、スクリーニングのスループット向上を実現します。その精密なリキッドハンドリングシステムは、一貫したサンプル調製を確保します。一方、カラーイメージングは、ワークフローの初期段階で表現型と生産性特性を関連付けるのに役立ちます。

天然物と色素の探索

ビタミン、色素、または二次代謝産物の産生について微生物コロニーをスクリーニングする際、研究者は代謝アウトプットの早期指標としてコロニーの色や形状などの視覚的特性に依存しています。QPix FLEX システムの高度なイメージングにより、固有の色素（ β -カロテン、ビオラセインなど）を産生するコロニーを同定し、分類することができます。無菌性とトレサビリティを維持しつつ、有望な株の単離を自動化することができ、コロニーから化合物への開発プロセスを加速できます。

合成生物学とプラスミド生産

クローニングおよび形質転換のワークフローには、個々のコロニーの回収、増殖の確認、および下流のプラスミド調製または発現解析が必要です。ここでのボトルネックが、実験スケジュールを遅らせています。QPix FLEX システムは、ハイスループットのコロニーピッキングと形質転換後のヒットピッキングをサポートします。プレーティングおよびリキッドハンドリング機能を備えた QPix FLEX システムでは、発見、バリデーションおよび調製間のシームレスな移行が可能となり、サイクル時間が短縮され、再現性が向上します。

お問い合わせ

モレキュラーデバイスジャパン株式会社

Phone: **0120-993-656**

Web: www.moleculardevices.co.jp

Email: info.japan@moldev.com

