

I-DOT

非接触リキッド ハンドリング

あらゆるニーズに応
えます



DispndixはCELLINKの子会社です

CELLINK は忍耐、情熱、革新的な卓越性の組み合わせにより、バイオプリンティング業界の草創期を促進・加速してきました。

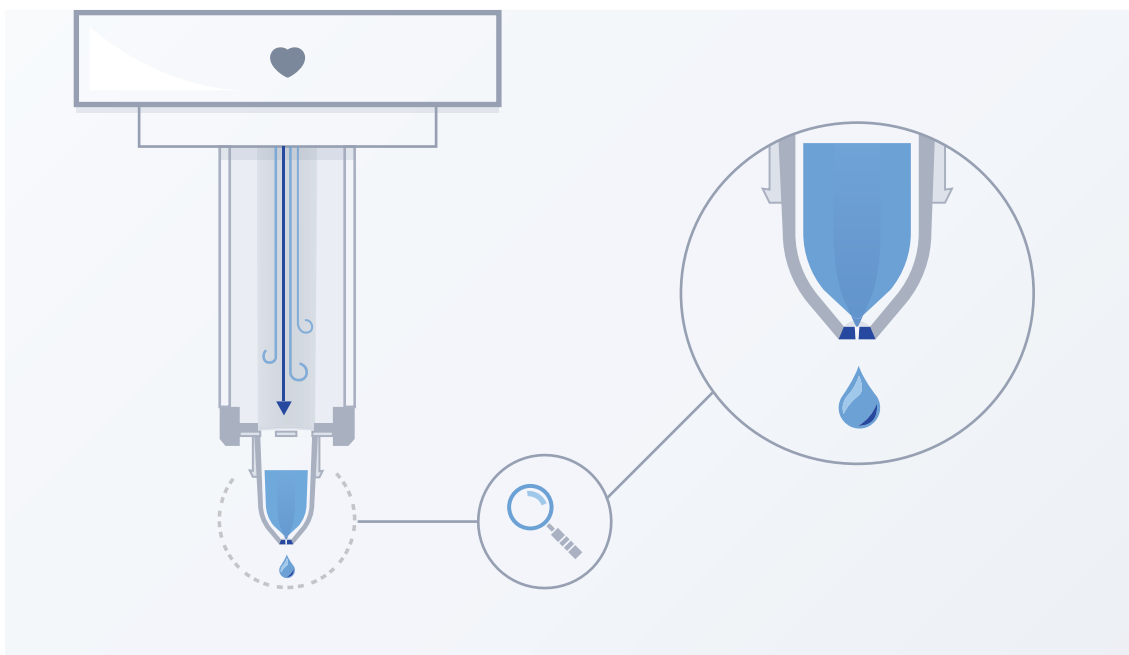
当社はバイオプリント技術の進歩を前例のないスピードで研究室から臨床へと発展させました。これによって、CELLINKは医薬品の研究開発におけるパイオニアとして、細胞培養システムの世界的に認められたゴールドスタンダードとなりました。

また、DispndixはCELLINKが2018年に買収した会社です。二社で共有したビジョンは、リーズナブルな価格設定と、細胞ベースのアプリケーションを用いるサイエンティストのワークフローを包括的に向上させる信頼性の高いテクノロジーをもたらしました。

今後、さまざまな相補的技術の設計と実現に尽力しながら、私たちは、業界をリードする専門性、持続的な労働倫理の向上、また今まで以上にバイオプリンティングの進歩を推進する情熱に力を注いでいきます。

I-DOTの仕組み

即時オンデマンド滴下技術（Immediate Drop-on-demand Technology (I-DOT)）は、非接触でリキッドハンドリング作業を最適化するための特許取得済みの手法です。このシステムは8つの個別に制御された陽圧チャンネルを使用して、各ウェルの底面部にある小さな穴から8～50ナノリットルの液滴を生成します。1つのチャンネルで、毎秒最大100滴の生成が可能です。



詳細はこちらを
スキャンしてください

成功のために設計された機能



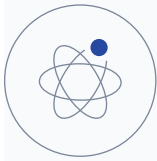
非接触

この技術により、液滴をソースプレートの下段に設置したターゲットプレートに分注できます。I-DOTはキャリーオーバーとクロスコンタミネーションを排除します。



様々な種類の液体をサポート

水溶液、PCRバッファー、DMSO（最大100%）、グリセロール（最大50%）など、複数の液体クラスをオンデマンドで分注し、ウェルごとに分注する液体の種類を選択できます。



柔軟性

ターゲットプレートは、96、384、1536ウェルプレートなど、すべてのSBS規格のプレートに対応しています。



分注スピード

10ナノリットルを96ウェルプレートに10秒以内に、384ウェルプレートには20秒以内に分注します。



少ないデッドボリューム

ウェルリザーバー設計により、デッドボリュームが1 μ L未満となり、貴重な試薬とサンプルを節約できます。



液滴検証を内蔵

I-DOTは気泡検出およびソースとなる液体がなくなったことを検出する機能が組み込まれた、世界で唯一の機器です。

ロースループットおよびハイスループットのニーズに対応したピュアプレート

I-DOT Pureプレートは、SBS互換性のあるポリスチレンフレームで、96個の個別ウェル（ポリプロピレン製）付きのプレートです。各ウェルには90ミクロンの極めて小さな穴があり、液滴の再現性を最大限に高めています。

I-DOTは、下記領域での研究において活用頂けます



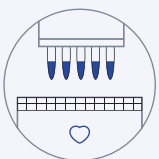
ゲノミクスと プロテオミクス

- 小型（コンパクトなサイズ）の微量分注装置、低デッドボリュームの活用
- 高濃度溶液の分注が可能



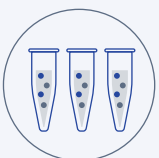
ハイスループット スクリーニング

- 任意のソースウェルから任意のターゲットウェルに分注
- ウェルごとに異なる薬剤混合物を使用し、ウェルプレート上に希釈度の違う配列を複数作成することが可能。ウェルあたり8 nL~80 μLの幅広いレンジで分注量の選択が可能



化合物の分注

- 小分子の分注が可能
- 液滴検証を使用し、分注した薬剤の濃度を正確に逆算することで、リキッドハンドリングのバラツキを防止
- I-DOTに内蔵された品質管理により、いつでもリキッドハンドラーの排出量とデータの相互参照が可能



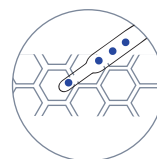
ビーズの分注

- 抽出またはクリーンアップ用に、市販ビーズをターゲットプレート全体に再現性良く分注
- 高速分注により、沈殿を削減



ライブラリのプール化

- Qubit™またはqPCR機器にて濃度を入力すると、I-DOTソフトウェアが、各ウェルから単一ソースに分注する際、正確な濃度にするために必要な容量を計算
- 1分以内に、最大96ライブラリに対して実行



アッセイ開発

- 細胞アッセイを1536ウェルプレートに小型化
- I-DOTの簡単なDoE(実験計画)により、各ウェルで異なる容量を使用して、最大96個の異なる成分に分注可能



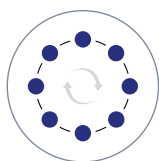
CRISPR反応

- I-DOTの速度、精度、少ないデッドボリュウムを活用して、CRISPR反応を迅速かつ低コストで設定



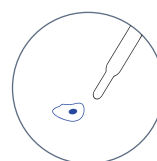
インデックス配列付加

- 1分以内に、96ウェルおよび384ウェルプレート全体に複雑な分注パターンを実行



合成生物学

- 組み合わせ分注では、任意の容量をウェルからウェルへ分注することで、複雑なDNA構造にも対応



細胞の分注

- 浮遊細胞培養からオルガノイドまで、あらゆるものの分注が可能。I-DOTの温度制御トレーを使用して、Matrigel™に細胞懸濁液を分注することも可能

直感的なソフトウェアがワークフローを合理化

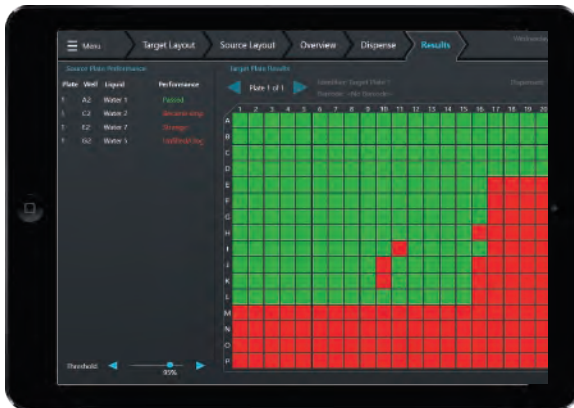
I-DOTのソフトウェアはプロトコル作成を最適化し、ユーザーはCSVファイルを簡単にインポートして、より複雑なプロトコルを作成できます。ソフトウェアは自動化が可能で、他社製スケジューラーとの互換性もございます。

- シームレス、使いやすいソフトウェア
- 高速、直感的、CSV対応のセットアップ
- マルチウェルおよびカスタムフォーマット
- プログラミングやループは不要



液滴検証を内蔵

I-DOTは気泡検出およびソースとなる液体がなくなったことを検出する機能が組み込まれた、世界で唯一の機器です。



I-DOTの液滴検出は1回の分注実行中に放出されたすべての液滴を検出およびカウントする特許取得済みの機能です。これは液滴検証とプロトコル最適化を可能にする、シンプルで強力なツールです。液滴検出は、I-DOTソーストレー下部に装着された回路基板を使用して、各ソースプレート位置で生成されたすべての液滴を検出するための96個の小型化された光バリアを活用して光強度の変化を識別し、光バリアを通過する液滴を検出します。分注後、液滴検出は色分けされたテキストファイル形式にて結果が出力されます。

I-DOTの仕様

特徴	仕様
寸法(LxWxH)	471 mm x 575 mm x 378 mm
電源	AC 100-120V、50/60Hz、10Aまたは AC 200-240V、50/60Hz、5A
圧縮空気供給	フィルター付き、オイルフリー、乾燥空気、 6~10気圧 (87 - 145 PSI)
重量	48 kg (105.6ポンド)
分注先	127 mm x 85 mm x 54 mm (LxWxH) の範囲で、SBS規格に準拠したすべてのマイクロプレート
デッドボリューム	1 μ L未満
ウェルあたりの分注量：	標準プレート：8~80,000 nL (80 μ L) ディープウェルプレート：8~500,000 nL (500 μ L)
容量単位ステップ：	0.1 nL
分注変動係数 (CV)：	5.0%未満 (100 nL以上の場合) 8.0%未満 (100 nL未満の場合)
液体粘度範囲：	1~100 cP (mPa-S)
ノズル径：	直径60~200 μ m
ターゲットプレートの温度範囲：	室温
湿度管理：	最大90% RHまで調節可能



2016年創業



60か国以上



あなたの目標達成を約束する一流のカスタマーサポート

I-DOTのアプリケーションスペシャリストのグローバルチームは、必要なときにサポートを提供する準備ができており、お客様はニーズを満たすために複数のサポートパッケージをご利用頂けます。弊社のチームメンバーは、お客様からのリクエストを受けてから数時間以内に連絡します。電話、メール、ビデオチャットによるお問い合わせ、現地での設置、修理、予防保守を行っています。



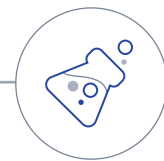
6大陸



9つの事業所



200名以上の従業員



1000のラボ

お客様からの声

Nicola Crosetto, MD, PhD

カロリンスカ研究所 | スウェーデン、ソルナ

「I-DOTはフットプリントが小さく、特別なメンテナンスを必要とせず、非常に直感的なユーザーインターフェイスが提供されています。このため、数回のクリック、または作成済みのExcelテンプレートをインポートするだけでカスタムワークフローを作成できます。

私たちはPCRおよびNGS用途向けの新しいワークフローを簡単に作成することができました。これは試薬量を節約しながら、系列希釈を行い、制限酵素消化、ライゲーション、in vitro転写などの単純な生化学反応を並列化するための優れたシステムで、プロセス全体のコスト効率を高めます。複雑な液体分注スキームを必要とするハイスループットアッセイを実行しているすべての研究室、および試薬の容量を減らすことによってアッセイコストを節約することを目的としている研究室にこのシステムを強くお勧めします」

Hugo Klaassen、生物学マネージャー

Cistim | ベルギー、ルーヴェン

「I-DOTにより、複雑なアッセイ開発が可能になりました。微量性能により、以前の制御を無駄にすることなく、コストを下げることができました。私たちの研究室ではみんなI-DOTの柔軟性を気に入っています」



連絡先

メールアドレス：sales@cellink.com

電話（日本）：075-746-3032

Webサイト：www.cellink.com/jp/

詳細はこちらを
スキャンしてください

