



かつてない大胆な ビジョンの実現へ

卓越したスループット、革新的な経済性、
最も優れたサステナビリティ

NovaSeq™ XおよびNovaSeq X Plusシステム

かつてない大胆な
目標を今、可能にする





illumina

「大きな夢を」これまで以上に大きな夢をかなえます。NovaSeq Xシリーズなら、次世代シーケンサー(NGS)の可能性がどこまでも広がります。

全ゲノムシーケンスからマルチオミクスまで、より大規模なサンプルコホート、深度の高いシーケンス、データ集約型のメソッドにより、ヒトゲノミクスにおける最も複雑な問題に答えることができます。がんや遺伝性疾患などの研究、そしてそれ以外の分野においても、幅広い示唆が得られるでしょう。

スループットが飛躍的に向上しました。NovaSeq Xシリーズは、ユーザー中心の設計を新たなレベルに引き上げ、総所有コストを削減します。すべては、ゲノムサイエンティストが比類ないスムーズな操作性で、これまで到達できなかった答えをつかみ取るためのものです。



さあ、今すぐ未来を切り開こう。

驚異的なスループット

きわめて正確に
ゲノムを把握

シンプルなオペレーションと
効率的なワークフロー

革新的な
サステナビリティ

世界トップクラスの
サービスとサポート

XLEAP-SBS™ ケミストリーを搭載

イリミナ史上最も高速、高品質、堅牢なSequence by Synthesis (SBS)ケミストリーを搭載しました。このXLEAP-SBSケミストリーは、これまで広く採用され、利用されてきたSBSケミストリーの実証済みの原理に基づいて構築されており、試薬の安定性を高め、サイクルタイムの速さを最大2倍、精度を最大3倍にまで向上させました。





スループットの最大化で 大きな目標をかなえる

お客様待望の処理能力を実現しました。NovaSeq Xシリーズは、よりデータ集約型のアプリケーションに必要なスループットと精度を備え、有意義な洞察を豊富にもたらします。

超高解像度の光学系と超高密度のフローセルを用いることにより、これまでで最も低いサンプル単価で、ランあたり16億から520億のシングルリードを出力し、きわめて効率的にシーケンスを実行できます。

試薬カートリッジ



ライブラリーチューブ ストリップ



プレロードバッファー



カスタムプライマーバッファー



バッファークートリッジ



Lyoインサート

フローセル



2機種 of システム構成:

NovaSeq X PlusおよびNovaSeq Xシステムをご紹介します。この2製品は比類ないシーケンスシステムで、大きな変革をもたらします。直感的で最適化されたハイスループットシーケンスワークフローを実施できるよう設計されています。

NovaSeq X Plusシステム

デュアルフローセルシステム	デュアルフローセルランあたり最大16 Tb、または、30xカバレッジで128超のヒトゲノム	フローセルを個別に操作
---------------	---	-------------

NovaSeq Xシステム

シングルフローセルシステム	ランあたり最大8 Tb、または、30xカバレッジで64超のヒトゲノム	デュアルフローセルシステムにアップグレード可能
---------------	------------------------------------	-------------------------



NovaSeq X Plusシステム

NovaSeq Xシステム

NovaSeq Xシリーズ

究極のユーザー体験

シンプルで洗練された操作が可能になりました。ワークフローのステップを減らし、ハンズオンタイムを短縮します。自動オンボードクラスター形成、個々のレーンへの自動ローディング、自動ポストランウォッシュなど、シーケンスの開始から終了まで、タッチパネルで操作できます。ドアと引き出しの点灯で、ワークフローをガイドします。このような優れた効率性により、オペレーションを効率化します。

考え抜かれたエルゴノミックデザイン

高さ調節可能な4K解像度の特大タッチスクリーン、外から見えないよう収納されたキーボードとタッチパッドなど、セットアップから使用、保管に至るまで、本製品の使いやすさを実感していただけでしょう。軽量のバッファークートリッジは取り扱いが容易で、試薬カートリッジは簡単に分解してリサイクルすることができます。

合理的かつ包括的なインフォマティクス

柔軟なラン計画オプション、タッチレスの二次解析ワークフロー、バイオインフォマティクスをシンプルにするロスレスデータ圧縮により、オンボードでもクラウドでも、お客様のデータが存在する場所に対応します。データ圧縮により、データの管理と保存が大幅に向上します。



管理



調製



シーケンス



データ解析



監視

システムパフォーマンス*	1.5Bフローセル*	10Bフローセル*	25Bフローセル*
ランあたりの最大出力†	165 Gb~1 Tb	1~6 Tb	8~16 Tb
ランあたりのシングルリード数†	16~32億	100~200億	260~520億
ランあたりのペアエンドリード数†	32~64億	200~400億	520~1,040億
最大リード長	150 bp × 2	150 bp × 2	150 bp × 2
ランタイム	~15~21時間	~18~25時間	~48時間

* パフォーマンスメトリクスは変更されることがあります。

† 最大出力は、NovaSeq X Plusシステムでデュアルフローセルランを実行したときの値です。NovaSeq X Plusシステムは、シングルフローセルランとデュアルフローセルランが可能です。NovaSeq Xシステムは、シングルフローセルランが可能です。

今まで想像もできなかった研究を、 信じられないほどのコスト効率で実現

集団規模の研究

ヒト全ゲノムシーケンス

全エクソームシーケンス

腫瘍/正常シーケンス

マルチオミクス

がん研究

トランスクリプトミクス

プロテオミクス

エピジェネティクス

包括的ゲノムプロファイリング

循環RNAプロファイリング

シングルセル遺伝子発現

メチル化シーケンス

血中循環腫瘍DNAプロファイリング

空間トランスクリプトミクス

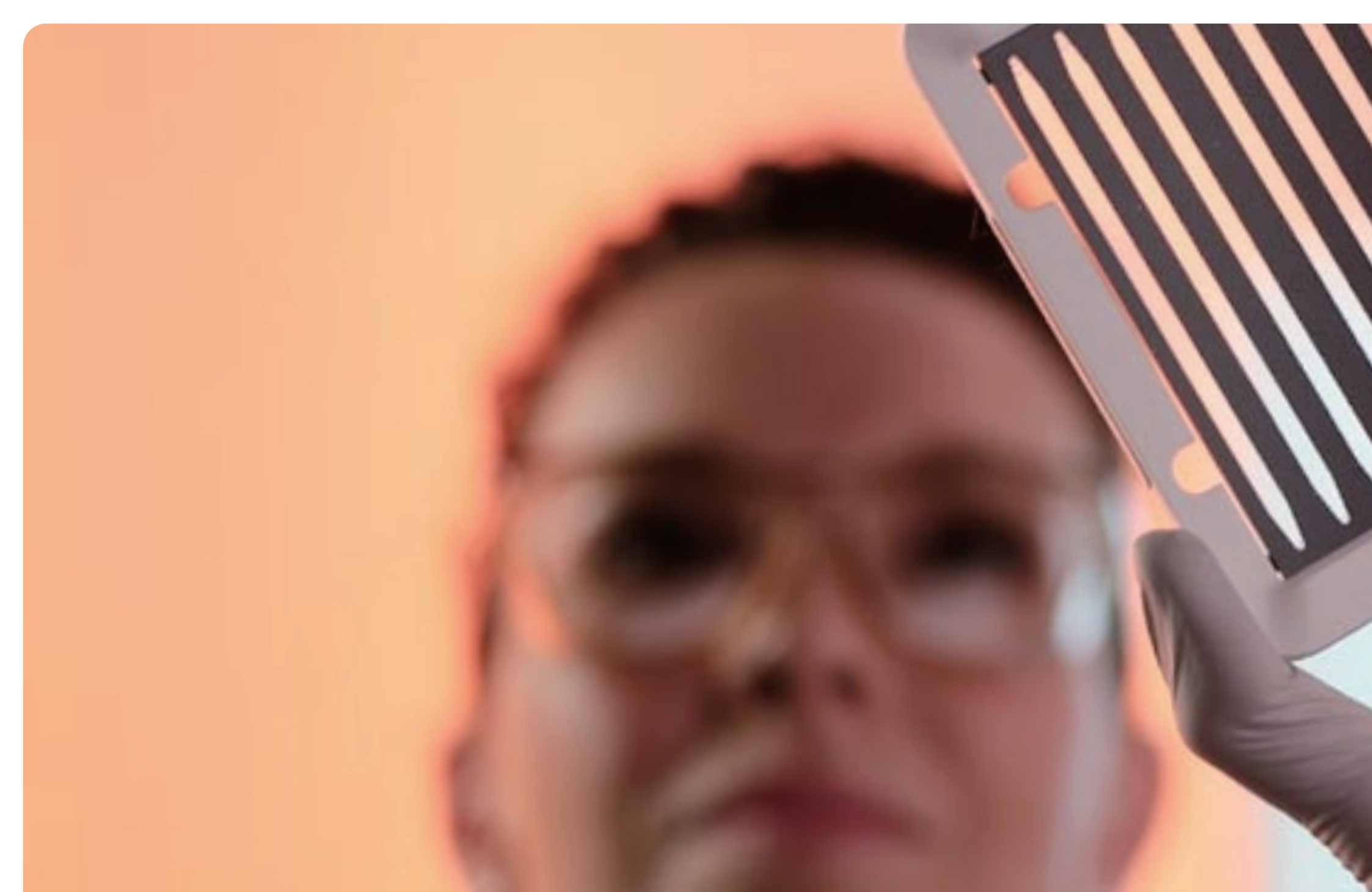
クロマチンアクセシビリティ

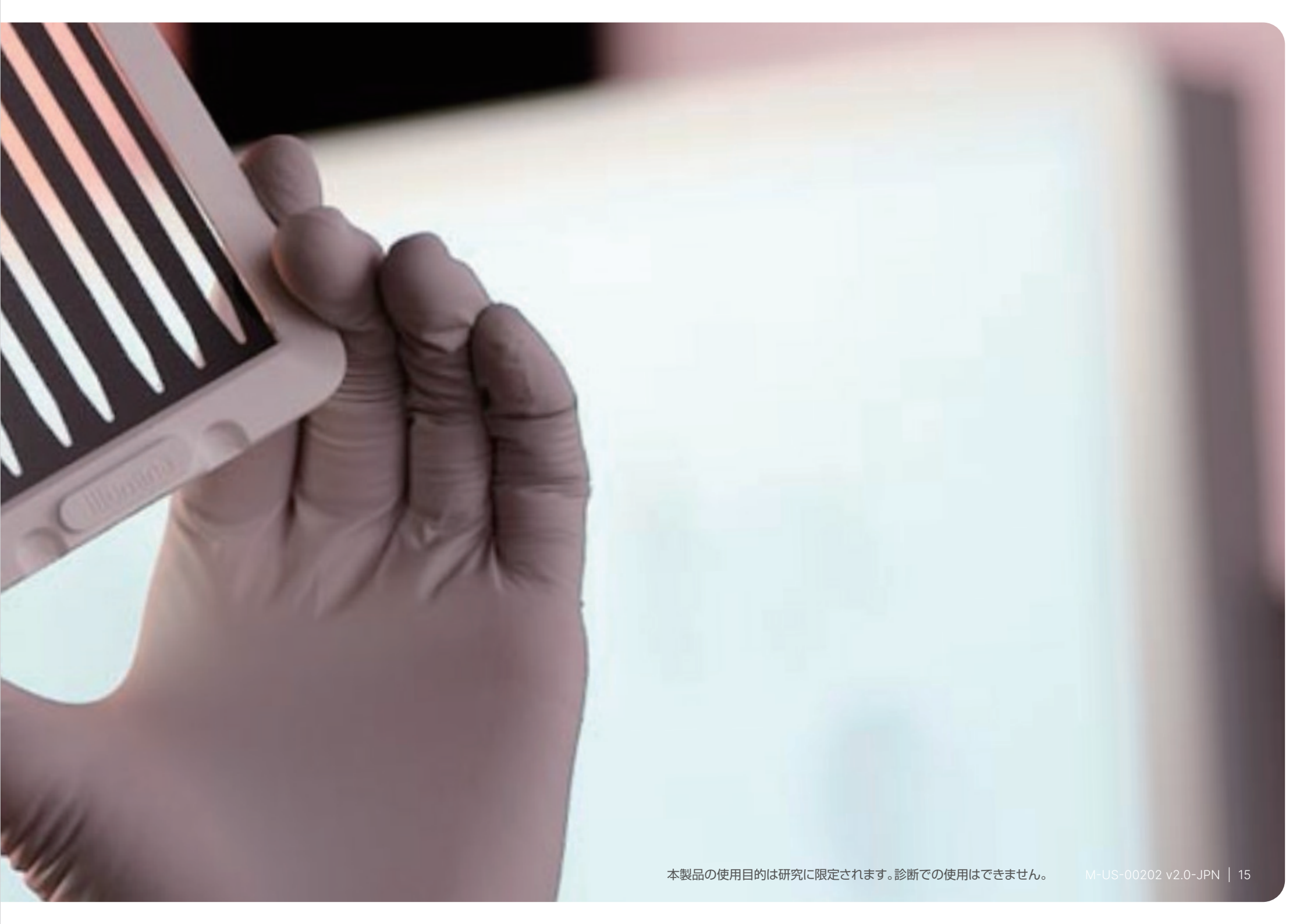
NovaSeq Xシリーズは、**お客様のビジョンに基づいて**、大規模な実験をより経済的に実施できるよう開発されました。今までよりも大規模なプロジェクトを実行し、統計的検出力を高めることができます。

より多くのサンプルを、異なる条件や異なる時点で解析することで、細胞と生体系の動的特性を解明することができます。大規模なサンプルコホートで、多くの洞察を迅速に得られます。

遺伝性疾患研究、がん研究、マルチオミクスにおいて、個別化医療を推し進め、変革をもたらすようなシーケンス深度と規模を実現できます。つまり、人の健康の未来を大きく変えることになるのです。







世界にインパクトを 環境には優しさを

NovaSeq Xシリーズにおけるサステナビリティへの取り組みは、技術躍進によって実現しました。
イルミナは新たな業界標準の確立に取り組んでいます。

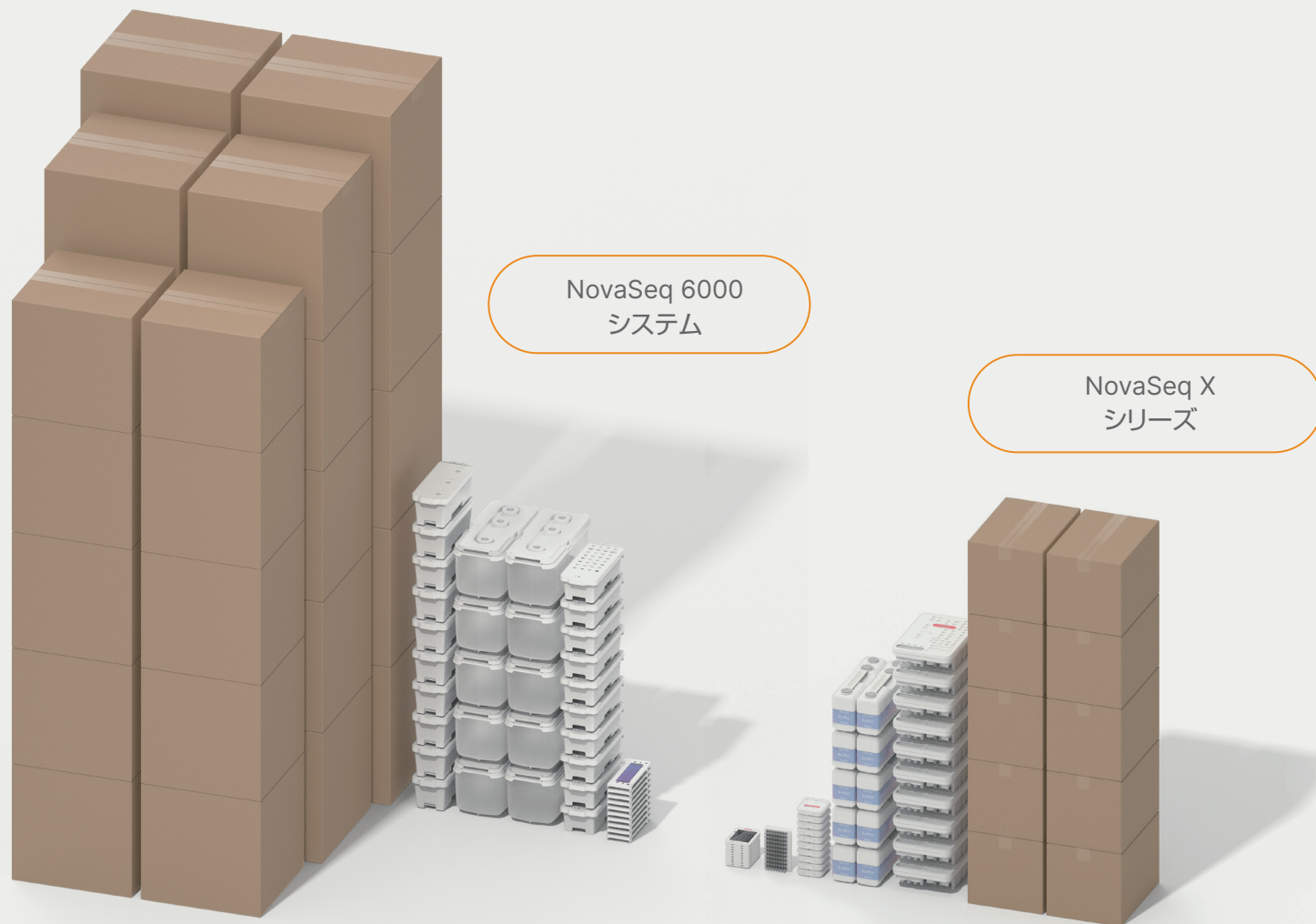
梱包材の重量と廃棄物を90%
減らし、時間とコストを節約

カートリッジとパッケージの
小型化で、保管スペースを
最大化

リサイクル可能なプラスチック
を増やし、ドライアイスとアイス
パックをなくしたことで、廃棄コ
ストを削減

植物由来のバイオポリマー製
カートリッジなどのコンポー
ネントにより、サステナビリ
ティが向上

出荷および納品時の梱包材が大幅に改善されました。場所を取らず、常温で管理できるので、時間とスペースの節約になります。



25年にわたる イノベーション

ゲノミクスの画期的なイノベーションから、卓越したカスタマーサービスをはじめとする究極のユーザー体験に至るまで、イルミナは世界中のお客様のベストパートナーになるべく努力を続けています。グローバルに事業を展開し、お客様の成功を後押しするサポートを行っています。世界中のどこへでも、人材、リソース、ソリューションを提供し、お客様の稼働時間を最大化します。

イルミナは、最新技術を応用することで遺伝的バリエーションと機能を解析し、数年前は想像すらできなかった研究を可能にすることを目標としています。それをかなえるのが、NovaSeq Xシリーズの力なのです。





Ros

A			B		
Read 2: completing cycle 82 of 151			Read 2: completing cycle 43 of 151		
Completing today at			Completing today at		
06:23			09:38		
Run name 20220909_WGS_WES_RNA_LocalAnalysis			Run name 20220909_Methylation_FastQ_CloudAnalysis		
% >= Q30 89.72%	Projected yield 3,084.72 Gb	Total reads PF 10.24 B	% >= Q30 91.23%	Projected yield 3,065.81 Gb	Total reads PF 10.14 B
Cancel run A			Cancel run B		

NovaSeq™ X Plus

illumina



ご質問、ご提案、ご相談は随時受け付けております。

jp.illumina.comをご覧ください。

サポート専用フリーダイヤル:0800-111-5011 | 電話番号:03-4578-2800

techsupport@illumina.com | jp.illumina.com

© 2023 Illumina, Inc. All rights reserved.

すべての商標および登録商標は、Illumina, Incまたは各所有者に帰属します。

商標および登録商標の詳細はjp.illumina.com/company/legal.htmlをご覧ください。