

illumina[®]

NovaSeq[™] シリーズのご紹介

NovaSeq シリーズ

幅広い生物種、アプリケーション、プロジェクト規模に対応。



スケーラブル

全く新しいシステム設計で、コスト効率と拡張性を追求。フローセルあたり167Gb*から3Tb*まで出力を調整。

フレキシブル

全ゲノムシーケンスからターゲットシーケンス、RNA-Seqまで、すべてのサンプル規模の幅広いアプリケーションをサポート。

オペレーション効率化

調製不要のカートリッジ方式の試薬とオンボードクラスター形成で、ラボのオペレーション効率を向上

*2017年後半以降リリース予定のS1フローセル、S4 フローセルを使用の場合。

NovaSeq システム構成

2システム、4フローセルタイプでデータアウトプットを調整

最大アウトプット
/ フローセル

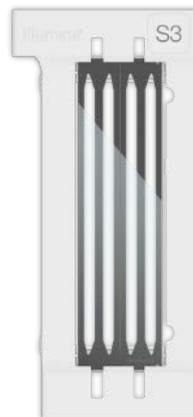
S1*
0.5 Tb



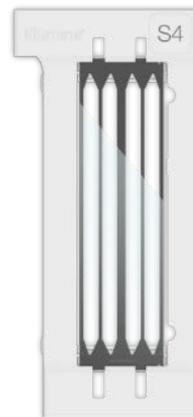
S2
1 Tb



S3*
2 Tb



S4*
3 Tb



NovaSeq 5000 に対応

NovaSeq 6000 に対応

NovaSeq 5000

NovaSeq 6000

*S2を除く、すべてのフローセルタイプは2017年後半以降リリース予定です。

スケーラブル

これまでにないスループットで、プロジェクトをより速く、経済的に完了

フローセル1枚あたりのアウトプット(同時に最大2枚ラン可能)



ランタイム:
<1 ~2.5日

システム、フローセル、
リード長により異なります



アプリケーションと
研究サイズに
応じて
データ量を選択

フローセル タイプ	NovaSeq 5000	NovaSeq 6000	リード数 /フローセル	フローセルあたりアウトプット (Gb)		
				100 cycles	200 cycles	300 cycles
S4*		✓	100億			3000
S3*		✓	66億			2000
S2	✓	✓	33億	333	666	1000
S1*	✓	✓	16億	167	333	500

*S1, S3 とS4 フローセルは2017年後半以降リリースの予定です。

- S1, S2フローセルは、100サイクルキット(2x50リード)、200サイクルキット(2x100リード)、300サイクルキット(2x150リード)の3タイプのシーケンス試薬キットをラインナップ。
- S3, S4フローセルは、300サイクルキット(2x150リード)のみ。

フレキシブル

幅広いアプリケーションをサポート



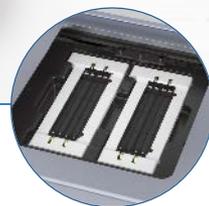
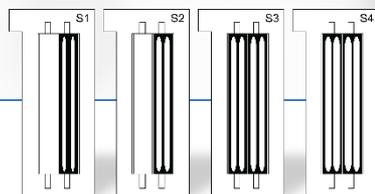
手法と生物種に
限定なし
イルミナのすべての
ライブラリー調製
キットに対応



リード数、
データアウトプットに
応じて選択できる
幅広いタイプの
フローセルを
ラインナップ



最大2フローセル、
異なる種類も
ロード可能



オペレーション効率化

簡便化されたワークフローでラボの効率を向上



カートリッジ方式の試薬でハンズオンタイムを低減し、試薬の取り違いを防止



RFIDタグで試薬の取り違えを防止し、最適な試薬利用を管理



オンボードクラスター形成でハンズオンタイムを低減し、ランのバラつきを低減



NovaSeq™ 6000

illumina

要素技術の革新

NovaSeqのために、新たに再設計

高密度 フローセル

より密度の高い
フローセル
フォーマット
(624nm ピッチ)

フローセル表面 に採用した新しいテクノロジー

より小さく
明るいクラスターを
採用することで
シグナルノイズ比を
向上

イメージングの 改良

4倍速スキャン
回折限界まで
上げた
パフォーマンス

データ管理

一次解析スピードを
8倍増加
データフットプリント
を25%減少

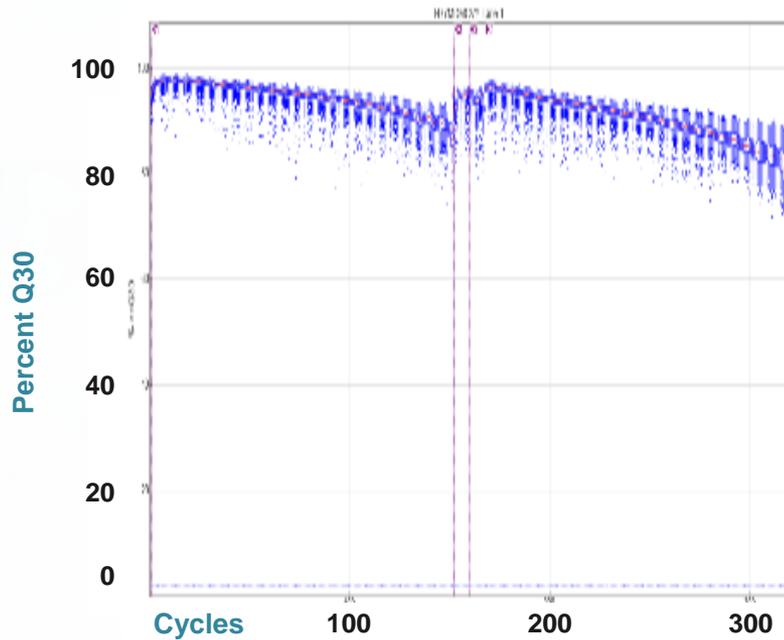
改質した試薬

核酸蛍光色素を
再設計
8種の構成品を
最適化

NovaSeq パフォーマンス

イルミナの高いベースコールクオリティを維持

NovaSeq Percent Q30 by Cycle



*NovaSeq Prototype Instrument running S2 flow cell

Platform	リード長	データ量	>Q30%
NovaSeq*	2 x 151	>2000G	92.3
NovaSeq*	2 x 151	>2000G	88.5

BaseSpace で実現する効率よいインフォマティクス

簡略化されたワークフローでラボの効率を上げる

自動化されたラボワークフローに対応。サンプル、ライブラリーからシーケンスまでサンプルを追跡

データを自動で転送
—手動転送不要

全自動化された製品群、二次解析とデータQC

データから素早く情報を抽出する統合されたフィルタリング・レポートテイングツール

研究をより早く、経済的に実行する

基本から生産規模のスケールまで、多様な構成

サーバー・人件費がかからない簡単なセットアップ

データプロセスコストを最大50%削減する従量制のストレージと解析パイプライン



For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

BaseSpace で実現する効率よいインフォーマティクス

データを取得

- **BaseSpace Clarity LIMS**

- 自動化されたラボワークフローに対応。サンプル、ライブラリーからシーケンスまでサンプルを追跡できます

解析結果を共有

- **BaseSpace Sequence Hub**

- ランモニタリング、バリエーション解析、QC、データの保管と共有

結果を解釈

- **BaseSpace Variant Interpreter (Beta)**

- バリエーションの解釈、病理学的意義をアノテートし、レポートを作成

情報を集約

- **BaseSpace Cohort Analyzer**

- コホートの解析、トランスレーショナルな情報、バイオマーカーの探索を加速

- **BaseSpace Correlation Engine**

- 遺伝子、症状、複合情報、組織を関連付け

NovaSeq シリーズフローセル仕様

NovaSeqフローセル	S1	S2	S3	S4
--------------	----	----	----	----

リード数

パスフィルターリード数	16億以下	28～33億	66億以下	100億以下
-------------	-------	--------	-------	--------

アウトプット

50bp x 2	167Gb以下	280～330Gb	-	-
100bp x 2	330Gb以下	560～667Gb	-	-
150 bp x2	500Gb以下	850Gb～1Tb	2Tb以下	3Tb以下

NovaSeq S2 フローセル	Q30	ランタイム
50bp x 2	85%以上	19時間以下
100bp x 2	80%以上	29時間以下
150 bp x2	75%以上	40時間以下

NovaSeq システムと試薬キット

NovaSeq システム	カタログ番号	希望販売価格	備考
NovaSeq™ 5000 Sequencing System	20012849	14,200万円	2017 年後半以降リリース予定
NovaSeq™ 6000 Sequencing System	20012850	16,400万円	
NovaSeq™ 5000 to NovaSeq™ 6000 Upgrade	20015868	4,160万円	2017 年後半以降リリース予定

NovaSeq 試薬キット	カタログ番号	希望販売価格	備考
NovaSeq 5000/6000 S2 Reagent Kit (300 cycles)	20012860	2,840,000	28~33億クラスター 150 bp × 2に対応 (850-1000 Gb)
NovaSeq 5000/6000 S2 Reagent Kit (200 cycles)	20012861	2,460,000	28~33億クラスター 100 bp × 2に対応 (560-667 Gb)
NovaSeq 5000/6000 S2 Reagent Kit (100 cycles)	20012862	1,800,000	28~33億クラスター 50 bp × 2に対応 (280-333 Gb)

NovaSeq 試薬キット

(2017年後半以降リリース予定)

NovaSeq 試薬キット	カタログ番号	希望販売価格	備考
NovaSeq 5000/6000 S1 Reagent Kit (300 cycles)	未定	1,620,000	~16億クラスター 150 bp × 2に対応 (~500Gb)
NovaSeq 5000/6000 S1 Reagent Kit (200 cycles)	未定	1,410,000	~16億クラスター 100 bp × 2に対応 (~333 Gb)
NovaSeq 5000/6000 S1 Reagent Kit (100 cycles)	未定	1,030,000	~16億クラスター 50 bp × 2に対応 (~167 Gb)
NovaSeq 5000/6000 S3 Reagent Kit (300 cycles)	未定	3,890,000	~66億クラスター 150 bp × 2に対応 (~2Tb)

NovaSeq システム保守価格

製品名	カタログ番号	希望販売価格
Illumina® Product Care NovaSeq® 6000 Basic Plan	20016094	14,700,000
Illumina® Product Care NovaSeq® 5000 Basic Plan	20016081	12,900,000
Illumina® Product Care NovaSeq® 6000 Comprehensive Plan	20016095	17,200,000
Illumina® Product Care NovaSeq® 5000 Comprehensive Plan	20016082	15,000,000
Illumina® Product Care NovaSeq® 6000 Advantage Plan	20016096	22,700,000
Illumina® Product Care NovaSeq® 5000 Advantage Plan	20016083	20,400,000
Illumina® Product Care NovaSeq® 6000 System Health Check	20016101	2,200,000
Illumina® Product Care NovaSeq® 5000 System Health Check	20016088	1,960,000
Illumina® Product Care NovaSeq® 6000 Preventative Maintenance	20016102	2,450,000
Illumina® Product Care NovaSeq® 5000 Preventative Maintenance	20016089	2,180,000

製品のお問い合わせ

イルミナ株式会社

Tel 03-4578-2800 (9:00am - 5:30pm)

#1:営業 #2:マーケティング

Fax 03-4578-2810

Email contactJPN@illumina.com