

illumina®

NextSeq 550Dx システム

Instrument Site Prep Guide

ILLUMINA PROPRIETARY

文書番号 : 1000000009869 v07 JPN

2023 年 4 月

本製品は医療機器です。

本文書およびその内容は、Illumina, Inc. およびその関連会社（以下、「イルミナ」という）の所有物であり、本文書に記載された製品の使用に関連して、イルミナの顧客が契約上を使用することのみを意図したものであり、その他の目的を意図したものではありません。本文書およびその内容を、イルミナの書面による事前同意を得ずにその他の目的で利用または配布してはならず、また方法を問わず、その他伝達、開示または複製してはなりません。イルミナは、本文書によって、自身の特許、商標、著作権またはコモンロー上の権利に基づくいかなるライセンスも譲渡せず、また第三者の同様の権利も譲渡しないものとします。

本文書に記載された製品の適切かつ安全な使用を徹底するため、資格を有した、適切なトレーニングを受けた担当者が、本文書の指示を厳密かつ明確に遵守しなければなりません。当該製品の使用に先立ち、本文書のすべての内容を熟読し、理解する必要があるものとします。

本文書に含まれるすべての説明を熟読せず、明確に遵守しない場合、製品を損ない、使用者または他者を含む個人に傷害を負わせ、その他の財産に損害を与える結果となる可能性があり、また本製品に適用される一切の保証は無効になるものとします。

イルミナは、本文書に記載された製品（その部品またはソフトウェアを含む）の不適切な使用から生じる責任、または、顧客による当該製品の取得に関連してイルミナから付与される明示的な書面によるライセンスもしくは許可の範囲外で当該製品が使用されることから生じる責任を一切負わないものとします。

© 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 を参照してください。

目次

はじめに	1
安全性検討事項.....	1
追加リソース.....	1
配送と設置.....	2
木枠梱包の寸法と内容.....	2
ラボ要件	3
装置の寸法	3
設置要件	3
ラボベンチガイドライン	4
振動のガイドライン	4
PCR 手順に対するラボのセットアップ	4
シーケンス消耗品の保管要件.....	5
電源要件	6
電力仕様	6
コンセント	6
保護接地	6
電源コード	6
ヒューズ	6
無停電電源装置	7
環境的制約.....	8
熱出力.....	8
騒音出力	8
ネットワークおよびコンピューターセキュリティ.....	9
ウイルス対策ソフトウェア	9
ネットワークの考慮事項.....	10
ネットワーク接続	10
ネットワークサポート.....	11
内部接続	11
外部接続	12
オペレーティングシステムの設定	12
サービス	13

ドライブマッピング	13
Windows Update	13
サードパーティ製ソフトウェア	14
ユーザーの行動.....	14
BaseSpace Sequence Hub のストレージ要件	14
ユーザーが用意する消耗品および機器	15
シーケンス用の消耗品.....	15
メンテナンスおよびトラブルシューティング用の消耗品	15
機器	16
改訂履歴	17
テクニカルサポート	18

はじめに

このガイドでは、NextSeq™ 550Dx システムの設置と操作を目的として、施設の設置場所を準備するための仕様とガイドラインについて説明します。

- ラボスペース要件
- 電源要件
- 環境的制約
- コンピューターの要件
- ユーザーが用意する消耗品および機器

安全性検討事項

安全性の検討に関する重要な情報は『NextSeq 550Dx Instrument Safety and Compliance Guide』(文書番号：1000000009868) を参照してください。

追加リソース

リソース	内容説明
『NextSeq 550Dx Instrument Safety and Compliance Guide』 (文書番号：1000000009868)	操作の安全検討事項、コンプライアンスステートメント、装置のラベルに関する情報を提供します。
『RFID Reader Compliance Guide』 (文書番号：1000000030332)	装置の RFID リーダー、コンプライアンス認証、安全検討事項に関する情報を提供します。
『NextSeq 550Dx システム Instrument Reference Guide』 (文書番号：1000000009513)	装置のコンポーネントの概要、装置の操作方法についての説明、メンテナンス、トラブルシューティングの手順について説明しています。
BaseSpace ヘルプ (help.basespace.illumina.com)	BaseSpace™ Sequence Hub および利用可能な解析オプションの使用に関する情報を提供します。

配送と設置

認可を受けたサービスプロバイダーが、装置の配送、コンポーネントの梱包開封を行い、ラボベンチに装置を設置します。配送前に、ラボスペースとベンチの準備をしてください。

装置の設置、メンテナンスおよびサービスを利用する場合には、装置の USB ポートへのアクセスが必要となります。

！ | 警告

認可を受けた担当者のみが装置の梱包開封、設置または移動を行うことができます。装置の取り扱いミスは、光学アライメントに影響を与えたり、装置のコンポーネントに損傷を与えたりすることがあります。

イルミナの担当者が、装置の設置および準備を行います。装置をデータ管理システムまたはリモートネットワーククレーションに接続する場合は、設置日より前にデータ保存用のパスが選択されていることを確認しておいてください。イルミナの担当者が、設置時にデータ転送プロセスをテストすることができます。

！ | 警告

イルミナの担当者が装置を設置および設定した後は、装置を移設しないでください。装置を不適切に移動させると光学アライメントに影響を与え、データの整合性が損なわれることがあります。装置の移設が必要な場合は、イルミナの担当者へお問い合わせください。

木枠梱包の寸法と内容

NextSeq 550Dx システムは、1つの木枠で出荷されます。以下の寸法表を参照して、出荷用木枠を運び入れるために必要な最低限のドア幅を確認してください。

測定	木枠梱包の寸法
高さ	97 cm (38 インチ)
幅	90 cm (35.5 インチ)
奥行き	94 cm (37 インチ)
重量	165 kg (364 ポンド)

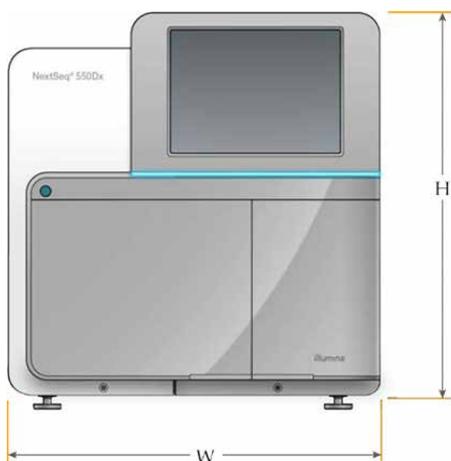
木枠には、装置と以下のコンポーネントが入っています。

- 廃液ボトル
- 試薬洗浄カートリッジおよびバッファ洗浄カートリッジ
- BeadChip アダプター
- 電源コード
- 付属品キット。これには以下のコンポーネントが含まれています。
 - キーボードおよびマウス
 - 『NextSeq 550Dx Instrument Product Insert』 (文書番号 1000000041523)

ラボ要件

本セクションでは、ラボスペースのセットアップのための仕様および要件を記載します。詳細については、[8 ページの「環境的制約」](#)を参照してください。

装置の寸法



測定	設置後の装置の寸法
高さ	58.5 cm (23 インチ)
幅	54 cm (21 インチ)
奥行き	69 cm (27 インチ)
重量	84 kg (186 ポンド)

設置要件

装置は、適切に換気されるように設置します。また、電源スイッチと電源コンセントに手が届き、サービス時に装置にアクセスできるように設置します。

- 背面のパネルにある電源スイッチをオンまたはオフにするため、装置の左側に手が届くことを確認してください。
- 担当者が電源コードをコンセントからすばやく外せるような位置に装置を設置してください。
- 四方から装置にアクセスできることを確認してください。

アクセス	必要なスペース
側面	装置の各側面には少なくとも 61 cm (24 インチ) のスペースが必要です。
背面	装置の背面には少なくとも 10.2 cm (4 インチ) のスペースが必要です。
上面	装置の上面には少なくとも 61 cm (24 インチ) のスペースが必要です。

! | 警告

装置を不適切に移動させると光学アライメントに影響を与え、データの整合性が損なわれることがあります。装置の移設が必要な場合は、イルミナの担当者へお問い合わせください。

ラボベンチガイドライン

装置には精密光学部品が内蔵されています。振動の発生源から離して、丈夫なラボベンチに設置してください。

幅	高さ	奥行き	キャスター
122 cm (48 インチ)	91.4 cm (36 インチ)	76.2 cm (30 インチ)	オプション

振動のガイドライン

ラボのフロアの振動レベルを、50 $\mu\text{m/s}$ の VC-A 基準、 $\frac{1}{3}$ オクターブの帯域幅で、周波数 8 ~ 80 Hz またはそれ以下に維持してください。このレベルはラボでは一般的なものです。 $\frac{1}{3}$ オクターブの帯域幅で周波数 8 ~ 80 Hz の、ISO Operating Room (ベースライン) 標準である 100 $\mu\text{m/s}$ を超過しないでください。

シーケンスラン中には以下のベストプラクティスを用いて、振動を最低限に抑え、最適な性能を確保してください。

- 装置は水平で硬いフロアに配置し、設置エリアに余計なものを置かないでください。
- 装置の上にキーボード、使用済みの消耗品、あるいはその他のものを置かないでください。
- ISO Operating Room 標準を超える振動源の近くに装置を設置しないでください。以下に例を示します。
 - ラボ内のモーター、ポンプ、振動試験装置、落下試験装置、および大量の気流
 - HVAC ファン、コントローラー、ヘリポートの真下または真上のフロア
 - 装置と同じフロアでの建築または修復工事
- 落下物や重機の移動などの振動源は、本装置から少なくとも 100 cm (39.4 インチ) 遠ざけてください。
- 本装置の操作にはタッチスクリーン、キーボード、およびマウスのみを使用してください。操作中に装置の表面に直接衝撃を与えないでください。

PCR 手順に対するラボのセットアップ

いくつかのライブラリー調製法では、ポリメラーゼ連鎖反応 (PCR) プロセスが必要です。

PCR 産物のコンタミネーションを防ぐために、ラボでの作業を開始する前に、専用のエリアとラボ手順を確立してください。PCR 産物は、試薬、装置、サンプルをコンタミネーションする場合があります。そうすると、結果が不正確になり、通常のオペレーションが遅延します。

プレ PCR エリアおよびポスト PCR エリア

- PCR 前のプロセスのためにプレ PCR エリアを設置してください。
- PCR 産物の処理を行うためにポスト PCR エリアを設置してください。
- プレ PCR とポスト PCR の器具を洗浄する際は同じ流し台を使用しないでください。
- プレ PCR とポスト PCR の専用エリアで同じ水精製システムを使用しないでください。
- プレ PCR プロトコールで使用する消耗品はプレ PCR 専用エリアで保管し、必要に応じてポスト PCR エリアに移動させてください。

機器と消耗品の専用化

- プレ PCR とポスト PCR のプロセス間で機器と消耗品を共有しないでください。それぞれの場所で、機器と消耗品のセットを分けて専用にしてください。
- それぞれの場所で使用した消耗品の専用保管場所を設定してください。

シーケンス消耗品の保管要件

アイテム (ランにつき 1 つ)	保管要件
ライブラリー希釈緩衝液	-25°C ~ -15°C
試薬カートリッジ	-25°C ~ -15°C
緩衝液カートリッジ	15°C ~ 30°C
フローセルカートリッジ	2°C ~ 8°C

電源要件

電力仕様

表 1 装置の電力仕様

タイプ	仕様
線間電圧	100 ~ 240 ボルト AC @ 50/60 Hz
電源定格	600 ワット、最大

コンセント

設備は以下の機器で配線する必要があります。

- **100 ~ 120 ボルト AC の場合**：適切な電圧と接地を備えた 15 アンペアの接地済み専用電源が必要です。北米および日本：コンセント：NEMA 5-15
- **220 ~ 240 ボルト AC の場合**：適切な電圧と接地を備えた 10 アンペアの接地済み電源が必要です。電圧変動が 10% を超える場合は、交流安定化電源が必要となります。

保護接地



装置には筐体から保護接地を行うための接続部があります。電源コードの安全接地により保護接地を安全基準点にします。本装置を使用する際には、電源コードの保護接地接続が良好な作動状態であることを確認してください。

電源コード

装置の電源コード差込口は国際規格の IEC 60320 C20 に準拠しており、地域仕様の電源コードが 1 本付属しています。

AC 電源からコードを抜いた時以外は常に高電圧が装置に供給されています。

地域規格に準拠した同等のコンセントまたは電源コードを入手するには、Interpower Corporation (www.interpower.com) などの第三者サプライヤーにお問い合わせください。

⚠ | 警告

装置を電源に接続するために延長コードを絶対に使用しないでください。

ヒューズ

本装置にはユーザーが交換可能なヒューズはありません。

無停電電源装置

ユーザー側で用意した無停電電源装置（UPS）を使用することを推奨します。装置が UPS に接続しているかどうかにかかわらず、停電によって影響を受けたランに対しイルミナでは責任を負いかねます。標準的な発電機でバックアップされた電源は、多くの場合、無停電ではありません。電力が復帰するまでに、通常は短時間の停電が生じます。

次の表に、UPS の地域別の推奨仕様を示します。

仕様	APC Smart UPS 2200 VA LCD 120 V (北米)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V (日本)	APC Smart UPS 2200 VA LCD 230 V (その他の国)
最大出力	1,920 W	980 W	1,980 W
入力電圧 (公称)	100 ~ 120 VAC	100 VAC	220 ~ 240 VAC
入力周波数	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
入力接続	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
標準実行時間 (300 W)	90 分	51 分	90 分
標準実行時間 (600 W)	40 分	17 分	40 分

該当地域以外で地域規格に準拠した同等の UPS を入手するには、Interpower Corporation (www.interpower.com) などの第三者サプライヤーにお問い合わせください。

環境的制約

要素	仕様
温度	移動および保管時：-10°C～50°C（14°F～122°F）。 運転時：ラボの温度は19°C～25°C（22°C ± 3°C）に維持してください。 この温度は、本装置の動作温度です。ランの間は、室温が±2°Cの範囲を超えて変動しないようにしてください。
湿度	移動および保管時：結露のない状態で、湿度15～80%。 運転時：結露しないように20～80%の相対湿度を維持してください。
高度	本装置は高度2,000メートル（6,500フィート）未満の場所に設置してください。
空気質	本装置の操作は、汚染度評価Ⅱ以上の環境で行ってください。汚染度評価Ⅱの環境とは、一般的に非伝導性の汚染物質のみが存在する環境と定義されます。
換気	本装置の熱出力仕様に基づく換気要件については、施設の担当部署にお問い合わせください。
振動	ラボフロアの連続的な振動をISO Officeレベルに制限してください。シーケンスランの実行中は、ISO Operating Roomレベルを超えないでください。断続的な衝撃を発生させるものや障害の原因となるものは装置から離してください。

熱出力

測定電力	発熱量
600 ワット	2,048 BTU/h

騒音出力

騒音出力 (dB)	装置からの距離
<70 dB	1メートル（3.3フィート）

< 70 dB は、約 1メートル（3.3 フィート）の距離での普通の会話レベル内です。

ネットワークおよびコンピューターセキュリティ

以下のセクションでは、ネットワークおよびコンピューターセキュリティを維持するためのガイドラインについて説明します。詳細については、[12 ページの「オペレーティングシステムの設定」](#)を参照してください。イルミナシステムのセキュリティガイダンス、アラート、情報については、「[Security and Networking](#)」を参照してください。

ウイルス対策ソフトウェア

イルミナでは、ウイルス / マルウェア対策 (AV/AM) ソフトウェアとして Windows Defender、BitDefender、または CrowdStrike の利用を推奨しています。データの損失や操作の妨げを避けるために、ウイルス / マルウェア対策ソフトウェアは以下のように構成してください。

- 手動スキャンに設定します。自動スキャンを有効にしないでください。
- 手動スキャンは、装置を使用していない時にのみ実行してください。
- ユーザーの許可なしでも更新をダウンロードするが、インストールは自動で行わないように設定します。
- 装置の操作中にインストールまたは更新をしないでください。装置を使用していない場合のみ更新してください。装置のコンピューターを安全に再起動できる場合のみ更新してください。
- 更新時にコンピューターを自動的に再起動しないでください。
- どのリアルタイムのファイルシステム保護の対象からも、アプリケーションディレクトリとデータドライブを除外してください。この設定を C:\Illumina ディレクトリと D:\ ドライブ、およびマップされたネットワークドライブに適用します。
- 初期設定では、Windows Defender は無効にされています。必要に応じて、手動で有効にできます。

ネットワークの考慮事項

NextSeq 550Dx システムは、研究 (RUO) モードのランを BaseSpace に接続して行うか、スタンドアロンモードで行うかにかかわらず、ネットワークに接続して使用するよう設計されています。

マニュアルモードでのランの実行には、ランデータをネットワークローケーションに転送するためのネットワーク接続が必要です。マニュアルモードでランを実行するためには、装置が研究 (RUO) モードになっている必要があります。ランデータを、NextSeq 550Dx システム上のローカルハードドライブに保存しないでください。ハードドライブは、自動転送前にデータを一時的に保管するためのものです。ハードドライブに保存されたデータ (実行中のランファイル以外のデータ) によってハードドライブがいっぱいになった場合、その後のランは空き容量ができるまで実行できません。

以下の操作を実行するには、インターネット接続が必要となります。

- Illumina BaseSpace Sequence Hub への接続
- 装置インターフェースからの NextSeq 550Dx Operating Software (NOS) の更新のインストール
- (オプション) 装置の性能データのアップロード
- (オプション) イルミナのテクニカルサポートによるリモートアシスタンス

ネットワーク接続

以下の推奨事項に従ってネットワーク接続を設定および構成してください。

- 装置とデータ管理システム間は 1 Gb の専用接続を使用してください。この接続は直接接続することも、ネットワークスイッチを使用して接続することもできます。
- 接続に必要な帯域幅は次のとおりです。
 - 内部ネットワーク転送用として、装置 1 台あたり 50 Mb/s の帯域幅
 - (オプション) BaseSpace Sequence Hub ネットワークへのアップロード用として、装置 1 台あたり 50 Mb/s の帯域幅
 - (オプション) 性能データのアップロード用として、装置 1 台あたり 5 Mb/s の帯域幅
- スイッチは管理されている必要があります。
- スイッチなどのネットワーク機器には 1 Gb/s 以上の転送速度が必要です。
- 各ネットワークスイッチ上の負荷の総容量を計算してください。接続されている装置および補助機器 (プリンターなど) の数も、容量に影響を与えることがあります。

以下の推奨事項に従ってネットワーク接続を設定および構成してください。

- 可能であれば、シーケンス用のトラフィックを他のネットワークから分離してください。
- ケーブルは CAT 5e 以上のものを使用する必要があります。ネットワーク接続用に、長さ 3 メートル (9.8 フィート) のシールド付き CAT 5e ネットワークケーブルが装置に付属しています。
- Windows Update は自動更新しないように設定してください。
- BaseSpace を使用する場合は、10 Mb/s 以上のネットワーク接続を使用してください。

ネットワークサポート

イルミナでは、ネットワーク接続の設定やテクニカルサポートを行っていません。

ネットワークメンテナンスを検討し、以下のリスクなど、イルミナの装置と互換性のリスクがあるかどうか確認してください。

- グループポリシーオブジェクト (GPO) の削除**：GPO は、接続されたイルミナリソースのオペレーティングシステム (OS) に影響を与える可能性があります。OS の変更はイルミナシステムの専用ソフトウェアを破損させることがあります。イルミナの装置は、正しく動作するようテストおよび検証されています。ドメイン GPO に接続した後、いくつかの設定が装置のソフトウェアに影響を与えることがあります。装置のソフトウェアが正しく動作しない場合は、GPO が干渉している可能性について施設の IT 管理者に相談してください。
- Windows ファイアウォールの有効化**：Windows Firewall はイルミナのソフトウェアがセキュリティの確保された環境で動作するために必要な保護を行うよう設定されており、可能な限りサードパーティ製のウイルス / マルウェア対策 (AV/AM) ファイアウォールの代わりに有効にする必要があります。
- 事前設定されたユーザーの権限の変更**：あらかじめ設定されたユーザーについては、既存の権限を維持してください。事前設定されたユーザーを必要に応じて使用不可にしてください。
- IP アドレス競合の可能性**：NextSeq 550Dx システムでは内部 IP アドレスが固定されており、競合が生じた場合にシステム障害が起こる可能性があります。
- Server Message Block (SMB) ファイル共有**：SMB v1 は、初期設定で無効になっています。有効にするには、イルミナのテクニカルサポートにお問い合わせください。

内部接続

接続	値	目的
ドメイン	localhost:*	ローカルホスト対ローカルホストの通信用の全ポート (プロセス間通信に必要)
IP アドレス	192.168.113.*:* (または */*)	すべてのポートを許可。ネットワークカードのファームウェアとの通信リンク。 プロキシサーバーを使用する場合は、IP アドレス 192.168.113.5 および 192.168.113.2 を予約する必要があります。詳細については、イルミナのテクニカルサポートにお問い合わせください。
ポート	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Real-Time Analysis
	8080	NextSeq 550Dx Operating Software (NOS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

外部接続

接続	値	目的
ドメイン	s3-external-1. amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub または Illumina Proactive
ポート	443	BaseSpace Sequence Hub または Illumina Proactive
	80	BaseSpace Sequence Hub または Illumina Proactive
	8080	ソフトウェアの更新

オペレーティングシステムの設定

イルミナの装置は出荷前に仕様内で作動することがテストされ確認されています。装置インストール後の設定変更は性能またはセキュリティのリスクをもたらす可能性があります。

設定に関する以下の推奨事項を守ることで、オペレーティングシステムの性能およびセキュリティのリスクを軽減できます。

- パスワードは 10 文字以上とし、ローカルの ID ポリシーを補足ガイダンスとして使用してください。パスワードの記録を保管してください。
 - イルミナではお客様のログイン認証情報を保管していないため、パスワードが不明な場合にリセットすることができません。
 - パスワードが不明な場合は、イルミナの担当者が工場出荷時の設定に戻す必要がありますが、これを行うと、システムからデータがすべて削除され、サポートに要する時間が長くなります。
- ドメインに接続する際にグループポリシーオブジェクト (GPO) を適用していると、いくつかの設定がオペレーティングシステムや装置のソフトウェアに影響を与えることがあります。装置のソフトウェアが正しく動作しない場合は、GPO が干渉している可能性について施設の IT 管理者に相談してください。
- Windows ファイアウォールまたはネットワークのファイアウォール(ハードウェアまたはソフトウェア)を使用し、Remote Desktop Protocol (RDP) を無効にしてください。
- ユーザーの管理者権限を維持してください。イルミナの装置ソフトウェアは、装置出荷時にユーザー権限を許可するように設定されています。
- システムは固定の内部 IP アドレスを持っているため、競合が生じるとシステム障害を引き起こす場合があります。
- 装置の制御コンピューターはイルミナシーケンスシステムの操作用に設計されています。ウェブ閲覧、電子メールチェック、文献レビュー、およびその他のシーケンスとは無関係の行為は、品質やセキュリティの問題につながる可能性があります。

サービス

NOS および Local Run Manager ソフトウェアは、以下のサービスを利用します。

- Illumina Local Run Manager Analysis Service
- Illumina Local Run Manager Job Service
- Illumina Universal Copy Service

初期設定では、これらのサービスは NextSeq 550Dx システムへのログインと同じ認証情報を使用します。Local Run Manager の認証情報を変更する方法については、『NextSeq 550Dx システム Instrument Reference Guide』（文書番号:1000000009513）の「サービスアカウントの設定」を参照してください。

ドライブマッピング

装置のドライブまたはフォルダーを共有しないでください。

ドライブのマッピングには、Server Message Block (SMB) v2 以降または Network File System (NFS) を使用してください。

オペレーティングソフトウェアでランの出力先を設定する際は、完全な UNC パスを使用してください。

Windows Update

データを保護するため、Windows のすべての重要なセキュリティ更新プログラムを定期的に適用することを推奨します。一部の更新は装置の完全な再起動が必要となるため、更新の適用時には装置がアイドル状態である必要があります。一般的な更新は、システムの動作環境にリスクをもたらす可能性があり、サポートされていません。

セキュリティの更新ができない場合、Windows Update を有効にする代わりに以下の方法があります。

- より強固なファイアウォールやネットワークの分離（仮想 LAN）。
- ネットワークアタッチストレージ（NAS）のネットワークの分離、このときネットワークへのデータ同期は許可したままとする。
- ローカル USB 記憶装置の利用。
- ユーザーの行動と管理により、制御コンピューターの不適切な使用を避け、適切な承認による制御を確保。

Windows Update の代替策について詳しくは、イルミナのテクニカルサポートにお問い合わせください。

サードパーティ製ソフトウェア

イルミナは、設置時に提供されるもの以外のソフトウェアをサポートしていません。Chrome、Java、Box、その他のシステムに付属していないサードパーティ製ソフトウェアをインストールしないでください。

サードパーティ製のソフトウェアはテストされておらず、性能やセキュリティに干渉する可能性があります。例えば、RoboCopy などの同期およびストリーミングプログラムは、制御ソフトウェアスイートによって実行されるストリーミングと干渉するため、シーケンスデータを破損または喪失させる可能性があります。

ユーザーの行動

装置の制御コンピューターはイルミナシーケンスシステムの操作用に設計されています。汎用コンピューターとは異なる設計となっています。品質およびセキュリティの理由から、ウェブ閲覧、電子メールチェック、文献レビュー、またはその他の不必要な操作のために制御コンピューターを使用しないでください。これらの操作により、パフォーマンスの低下やデータの損失を招く可能性があります。

BaseSpace Sequence Hub のストレージ要件

ランサイズに応じて、BaseSpace Sequence Hub にはランごとに次の記憶容量が必要です。

表 2 NextSeq 550Dx システムのパフォーマンスパラメーター

フローセル構成	リード長	出力	入力必要量
高出力フローセル (最大 400 M のシングルリード、最大 800 M のペアエンドリード)	150 bp x 2	100 ~ 120 Gb	TruSeq Library Prep Kit で作成した 100 ng ~ 1 µg のライブラリー
	75 bp x 2	50 ~ 60 Gb	
	75 bp x 1	25 ~ 30 Gb	
中出力フローセル (最大 130 M のシングルリード、最大 260 M のペアエンドリード)	150 bp x 2	32 ~ 39 Gb	リー
	75 bp x 2	16 ~ 19 Gb	

ユーザーが用意する消耗品および機器

NextSeq 550Dx システムでは以下の消耗品および機器を使用します。詳細については、『NextSeq 550Dx システム Instrument Reference Guide』（文書番号：1000000009513）を参照してください。

シーケンス用の消耗品

消耗品	サプライヤー	目的
アルコールワイブ、 70% イソプロピルアルコール または 70% エタノール	VWR、カタログ番号： 95041-714 (または同等品) 一般的なラボ用品サプライヤー	フローセルの洗浄と一般的な用途
ラボ用リントフリー紙	VWR、カタログ番号： 21905-026 (または同等品)	フローセルの洗浄

メンテナンスおよびトラブルシューティング用の消耗品

消耗品	サプライヤー	目的
NaOCl、5% (次亜塩素酸ナトリウム)	Sigma-Aldrich、 カタログ番号：239305 (またはラボラトリーグレード の同等品)	手動のポストランウォッシュによる 装置の洗浄、0.12% に希釈
Tween 20	Sigma-Aldrich、 カタログ番号：P7949	手動洗浄オプションによる装置の洗 浄、0.05% に希釈
水、ラボラトリーグレード	一般的なラボ用品サプライヤー	装置の洗浄（手動洗浄）
試薬グレードまたは分光分析 用グレードのメタノールまた はイソプロピルアルコール (99%)、100 mL ボトル	一般的なラボ用品サプライヤー	光学コンポーネントの定期的洗浄 と対象の洗浄カートリッジのサポー ト用
エアフィルター	イルミナ、カタログ番号： 20063988	背面パネルからアクセス可能なエア フィルター付きシステム用。装置が 冷却用に取り込む空気の新浄化

ラボラトリーグレード水のガイドライン

装置の手順を実行する際は、常にラボラトリーグレード水または脱イオン水を使用してください。水道水は絶対に使用しないでください。以下のグレードの水または同等品のみを使用してください。

- 脱イオン水
- イルミナ PW1
- 18 メガオーム (MΩ) 水
- Milli-Q 水
- Super-Q 水
- 分子生物学用グレード水

機器

アイテム	ソース	目的
冷凍庫、-25℃～ -15℃、霜取り不要	一般的なラボ用品サプライヤー	カートリッジの保管
アイスバケット	一般的なラボ用品サプライヤー	ライブラリー調製時に使用
冷蔵庫、2℃～ 8℃	一般的なラボ用品サプライヤー	フローセルの保管

改訂履歴

文書番号	日付	変更内容
文書番号： 1000000009869 v07	2023 年 4 月	「ウイルス対策ソフトウェア」および「ネットワークサポート」セクションを、TruSight Oncology Comprehensive Assay Software のサイバーセキュリティ要件に合わせて更新。 「ネットワークおよびコンピューターセキュリティ」を更新し、サポートサイトの「Security and Networking」ページへのリンクを記載。 「メンテナンスおよびトラブルシューティング用の消耗品」を更新し、部品番号 20022240 を新しいエアフィルターの部品番号 20063988 に更新。 裏表紙の規制のマークを更新。
文書番号： 1000000009869 v06	2021 年 8 月	EU 認定代理人の住所を更新。
文書番号： 1000000009869 v05	2020 年 11 月	「ネットワークの考慮事項」、「ネットワークサポート」、「内部接続」、「外部接続」、「オペレーティングシステムの設定」、「ウイルス対策ソフトウェア」の各セクションで、Windows 10、Local Run Manager、および BaseSpace Sequence Hub の互換性変更に関する記述を更新。 BSSH ドメインを更新および追加。 「サービス」および「BaseSpace Sequence Hub のストレージ要件」の新しいセクションを追加。 ガイド全体を通して、RUO モードでの使用に関する BaseSpace Sequence Hub の情報を追加。 環境的制約の表に振動の要素を追加し、「振動のガイドライン」のセクションを更新。 『Illumina Security Best Practices Guide』への参照を削除。
文書番号： 1000000009869 v04	2019 年 12 月	EU 認定代理人の住所を更新。 オーストラリアのスポンサーの住所を更新。
文書番号： 1000000009869 v03	2019 年 3 月	帯域幅の必要速度のフォーマットを修正。
文書番号： 1000000009869 v02	2019 年 1 月	NextSeq 550Dx High Output Flow Cell Cartridge v2.5 (300 cycles) に関する情報を追加。 USB ポートへのアクセスが必要であることを記載するよう設置手順を更新。 日本での UPS 仕様を修正。
文書番号： 1000000009869 v01	2018 年 8 月	規制のマークを更新。
文書番号： 1000000009869 v00	2017 年 11 月	初版リリース。

テクニカルサポート

技術的なサポートについては、イルミナのテクニカルサポートにお問い合わせください。

ウェブサイト：jp.illumina.com

電子メール：techsupport@illumina.com

安全データシート (SDS): イルミナのウェブサイト jp.support.illumina.com/sds.html から入手できます。

製品関連文書：jp.support.illumina.com からダウンロードできます。



イルミナ株式会社
東京都港区芝 5-36-7
三田ベルジュビル 22 階
サポート専用フリーダイヤル
0800-111-5011
techsupport@illumina.com
jp.illumina.com

本製品は医療機器です。
© 2023 Illumina, Inc. All rights reserved.



Illumina Netherlands B.V.
Steenoven 19
5626 DK Eindhoven
The Netherlands

オーストラリアでのスポンサー
Illumina Australia Pty Ltd
Nursing Association Building
Level 3, 535 Elizabeth Street
Melbourne, VIC 3000
Australia

illumina®