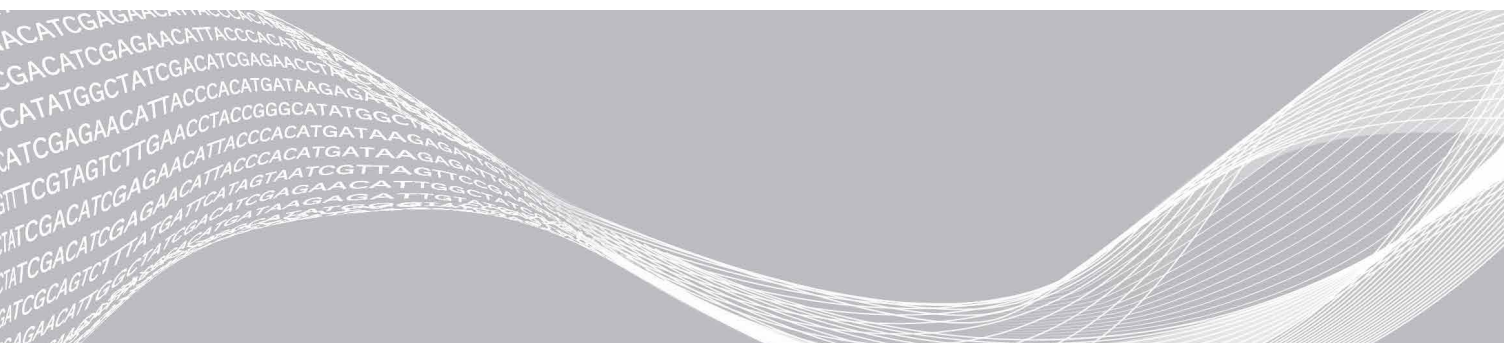


iSeq 100 Sequencing System

Site Prep Guide

はじめに	3
配送と設置	3
ラボ要件	5
電源要件	8
無停電電源装置	8
環境的検討事項	9
ホストネットワークおよび制御コンピューターのガイドライン	9
ユーザーが用意する消耗品および機器	15
改訂履歴	17
テクニカルサポート	19



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き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。

© 2020 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。

はじめに

このガイドでは、Illumina® iSeq™ 100 システムの設置と操作を目的としてサイト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。

- ▶ 配送と設置の検討事項
- ▶ ラボスペース要件
- ▶ 電源要件
- ▶ 環境的検討事項
- ▶ 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

安全性検討事項に関する重要な情報は『iSeq 100 Sequencing System Safety and Compliance Guide』（文書番号：1000000035336）を参照してください。

追加リソース

イルミナウェブサイトの [iSeq 100 システムサポートページ](#) では追加のシステムリソースを提供しています。これらのリソースには、ソフトウェア、トレーニング、適合製品、および以下の添付資料を含みます。常に最新バージョンのサポートページをご確認ください。

リソース	内容説明
『Custom Protocol Selector』	使用するライブラリー調製法、ランパラメーター、および解析方法に合った全体の手順を生成するツールおよび詳細な設定を調整するためのオプションについて説明します。
『iSeq 100 Sequencing System Setup Poster』 (文書番号：1000000035963)	装置の設置手順および初回セットアップの開始手順について説明しています。
『iSeq 100 Sequencing System Safety and Compliance Guide』 (文書番号：1000000035336)	操作の安全性検討事項、コンプライアンス表明、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：1000000002699)	装置の RFID リーダーについて、コンプライアンス認証、安全性検討事項などの情報を提供します。
『iSeq 100 Sequencing System Guide』 (文書番号：1000000036024)	装置の概要と関連する手順について説明しています。装置コンポーネント、試薬コンポーネント、使用に関する説明、メンテナンスおよびトラブルシューティング手順が含まれます。

配送と設置

iSeq 100 システムはユーザー設置型システムです。設置手順は、装置に同梱された『iSeq 100 Sequencing System Setup Poster』（文書番号：1000000035963）に記載されています。

装置の設置後、装置を移動して、USB ポートおよび他の背面パネルコンポーネントにアクセスすることができます。

装置の移動に関する詳細な手順については、『iSeq 100 Sequencing System Guide』（文書番号：1000000036024）を参照してください。

初回セットアップ

iSeq 100 システムの包装を解いて設置するには、約 30 分かかります。設置作業には、装置を電源とネットワークに接続して、装置の電源を入れ、画面上の指示に従ってシステムチェックとソフトウェアの設定を実施する作業も含まれます。システムチェックには、再使用可能テスト用カートリッジと再使用可能テスト用フローセルが必要です。

システムが配送されたらすぐに包装を解いて設置できるように、ラボスペースを前もって準備しておいてください。装置をネットワークストレージに接続する場合は、設置前に接続先のネットワークを決定しておきます。



注意

システムをネットワークに接続する場合、余分に時間がかかることがあります。設置プロセスの一環として、お客様の IT 担当者に早めに作業を依頼することを推奨します。詳細については、[7 ページ](#)の「[ホストネットワークおよび制御コンピューターのガイドライン](#)」を参照してください。

設置に必要なコンポーネントはすべて、装置に同梱されています。追加のツールは必要ありません。

パスワードの変更

本装置の Windows オペレーティングシステムには、管理者 (sbsadmin) およびスタンダードユーザー (sbsuser) の 2 つのアカウントがあります。オペレーティングシステムへの初回サインイン時に、両方のアカウントのパスワード変更が必要です。

オペレーティングシステムに、各アカウントのユーザー名と初期設定のパスワードが表示されます。sbsadmin のパスワードをコピーし、次に sbsuser のパスワードをコピーして、必要なパスワード変更を実施してください。新しいパスワードには 10 文字以上含まれている必要があります。

sbsuser で初回セットアップを続行してください。ネットワーク設定をカスタマイズする場合は sbsadmin に切り替えます。

配送箱の内容

装置とそのコンポーネントは茶色の配送箱 1 つで出荷されます。茶色の配送箱の中には、装置の入った白い箱と「iSeq 100 Sequencing System Accessories」というラベルが貼付された付属品箱の 2 種類が入っています。

配送箱には、以下のコンポーネントが含まれています。

- ▶ イーサネットケーブル
- ▶ 電源コード
- ▶ iSeq 100 再使用可能テスト用カートリッジ
- ▶ iSeq 100 再使用可能テスト用フローセル
- ▶ iSeq 100 予備エアフィルター
- ▶ iSeq 100 予備ドリフトトレイパッド
- ▶ 『iSeq 100 Sequencing System Setup Poster』 (文書番号: 1000000035963)
- ▶ 『Important Customer Information』 (文書番号: 1000000047543)



注意

システムガイドなど、装置に同梱されていないガイドはオンラインで入手できます。[1 ページ](#)の「[追加リソース](#)」を参照してください。

箱の寸法

以下の箱の寸法表を参考にして運搬、設置、保管計画を立ててください。

表 1 茶色の箱

測定	寸法
高さ	49.5 cm (19.5 インチ)
幅	56.3 cm (21 インチ)
奥行き	58.4 cm (23 インチ)
重量	21 kg (47 ポンド)

表 2 白い箱

測定	寸法
高さ	35.6 cm (14 インチ)
幅	43.2 cm (17 インチ)
奥行き	43.2 cm (17 インチ)
重量	17 kg (38 ポンド)

表 3 付属品箱

測定	寸法
高さ	8.9 cm (3.5 インチ)
幅	33 cm (13 インチ)
奥行き	21.6 cm (8.5 インチ)
重量	0.82 kg (1.8 ポンド)

再使用可能テスト用コンポーネントと予備コンポーネント

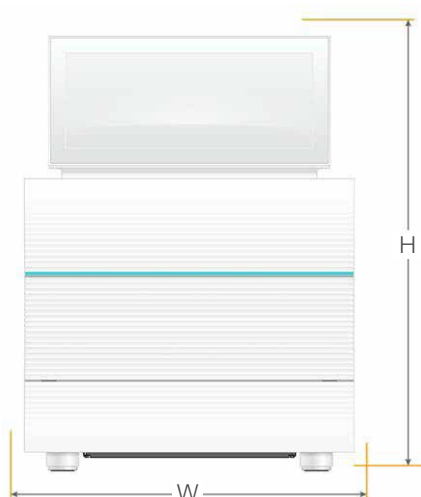
再使用可能テスト用カートリッジ、再使用可能テスト用フローセル、予備エアフィルター、予備ドリフトレイパッドは、配送時の梱包に入れて室温で保管してください。以下のシステムメンテナンスおよびトラブルシューティングの際に、必要に応じて保存していたコンポーネントを取り出してください。

- ▶ 初回セットアップ後には、再使用可能テスト用カートリッジおよび再使用可能テスト用フローセルを用いて、その後のすべてのシステムチェックを実施します。
それらのテスト用コンポーネントは 5 年経過または 130 回使用のいずれかに達した時点で交換します。
- ▶ 初回セットアップから 6 カ月後に、装着されているエアフィルターを予備エアフィルターに交換します。
- ▶ 漏れが発生した場合、装着されているドリフトレイパッドを予備ドリフトレイパッドに交換します。

ラボ要件

本セクションに示す仕様と要件に従ってラボスペースを準備してください。

装置の寸法



測定	設置後の装置の寸法
高さ（モニターを立てた状態）	42.5 cm（16.8 インチ）
幅	30.5 cm（12 インチ）
奥行き	33 cm（13 インチ）
重量	16 kg（35 ポンド）

設置要件

装置は、適正な換気ができ、サービス時にアクセスができるような位置に設置します。以下の表に示すように装置周辺に必要なスペースを確保して、装置の四方から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	装置の両側面には少なくとも 30 cm（12 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 15.25 cm（6 インチ）のスペースが必要です。
上面	装置（モニターを収納した状態）の上面には少なくとも 30 cm（12 インチ）のスペースが必要です。

- ▶ 背面のパネルにある電源スイッチをオン、オフするために、装置の右側に手が届くことを確認してください。
- ▶ コンセントから電源コードをすばやく外せるような位置に装置を設置してください。

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、丈夫で水平なラボベンチに設置してください。

振動のガイドライン

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、連続的および断続的な振動を最低限に抑え、最適な性能を確保してください。

- ▶ ラボベンチを以下のような振動の発生源から離してください。
 - ▶ ベンチ面に意図せず衝撃を与える可能性のある、シェーカー、ボルテックスミキサー、遠心機、引き出し、キャビネット、棚
 - ▶ 加圧された空気や窒素、その他の強い気流
- ▶ 設置エリアに余計なものを置かないでください。
- ▶ 装置の上に使用済みの消耗品、あるいはその他のラボ用ツール、付属品を置かないでください。
- ▶ 装置を操作するときには、タッチスクリーンモニターと推奨ワークフローのみを使用して消耗品のローディングと取り出しを行ってください。
- ▶ 装置の表面に衝撃を与えないでください。

iSeq 100 i1 Reagent v2 の保管要件

次の表に、使い捨ての試薬キット iSeq 100 i1 Reagent v2 に含まれているコンポーネントの保管温度と寸法を示します。

コンポーネント	保管温度	長さ	幅	高さ
カートリッジ	-25℃ ~ -15℃	19.6 cm (7.7 インチ)	13.7 cm (5.4 インチ)	13 cm (5 インチ)
フローセル	2℃ ~ 8℃ *	10.2 cm (4 インチ)	10.2 cm (4 インチ)	2.5 cm (1 インチ)

* 配送温度は室温であることにご注意ください。

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、専用のエリアと実験手順を確立してください。PCR 産物が試薬、装置およびサンプルとコンタミネーションした場合、通常の実験操作が妨げられ、不正確な結果がもたらされます。

プレ PCR エリアおよびポスト PCR エリア

クロスコンタミネーションを避けるために、以下のガイドラインを使用してください。

- ▶ PCR に先立つ処理を行うためにプレ 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される消耗品は、プレ PCR エリア内に保管してください。必要に応じて、消耗品をポスト PCR エリアに移してください。

機器と消耗品の専用化

- ▶ プレ PCR およびポスト 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化してください。
- ▶ それぞれのエリアで使用する消耗品ごとに専用保管場所を設けてください。

電源要件

電力仕様

タイプ	仕様
線間電圧	50/60 Hz で 100 ~ 240 VAC
最大電力消費	80 ワット

専用電源が必要です。電圧が 10% を超えて変動する場合、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

装置には国際規格の IEC 60320 C13 に準拠したコンセントが付属しており、地域仕様の電源コードとともに配送されます。北米用のコードは、長さ 2.44 m (8 フィート) です。その他のすべてのコードの長さは 2.5 m (8.2 フィート) です。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。

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。

ヒューズ

電源入力モジュールには、高電圧入力ライン上に 2 つの入力ヒューズがあります。各ヒューズのサイズは 5 mm x 20 mm で、定格 10 A、250 VAC、スローブローです。

無停電電源装置

地域での使用に適した、500 VA 以上の容量を備えた無停電電源装置 (UPS) を使用することを推奨します。以下の表に、3 種類の推奨モデルの例を示します。ランタイム (電源持続時間) は、選択した UPS モデルと、UPS のバッテリーの使用年数および品質によって異なります。

表 4 地域別の推奨仕様

仕様	日本 APC Smart-UPS 750 LCD 100 V 部品番号 : SMT750J	北米 APC Smart-UPS 750 VA LCD 120 V US 部品番号 : SMT750US	海外 APC Smart-UPS 750 VA LCD 230 V 部品番号 : SMT750I
最大出力電力	500 W/750 VA	500 W/750 VA	500 W/750 VA
入力電圧 (公称)	100 VAC	120 VAC	230 VAC
入力接続	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	IEC-320 C14 Schuko CEE 7/EU1-16P British BS1363A

仕様	日本 APC Smart-UPS 750 LCD 100 V 部品番号：SMT750J	北米 APC Smart-UPS 750 VA LCD 120 V US 部品番号：SMT750US	海外 APC Smart-UPS 750 VA LCD 230 V 部品番号：SMT750I
寸法 (高さ×幅×奥行き)	16.7 cm × 14 cm × 36 cm (6.6 インチ × 5.5 インチ × 14.2 インチ)	16 cm × 13.8 cm × 36.3 cm (6.3 インチ × 5.4 インチ × 14.3 インチ)	15.7 cm × 13.8 cm × 35.8 cm (6.2 インチ × 5.4 インチ × 14 インチ)
重量	13.2 kg (29 ポンド)	13.2 kg (29 ポンド)	13.2 kg (29 ポンド)
UPS によるランタイム (概算)	～ 95 分	～ 95 分	～ 95 分

装置が UPS に接続され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。標準的な発電機に基づく電源は、無停電対応でない場合があります。そのため、電源が再開するまでに短期間の停電が生じることは珍しくありません。

環境的検討事項

要素	仕様
温度	ラボの温度は 15°C～30°C (22.5°C ± 7.5°C) に維持してください。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	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 2,000 m (6,500 フィート) 未満の高さで設置してください。
空気質	本装置は屋内環境用です。ISO 9 に準拠した空気中の粒子の清浄度 (通常の室内)、あるいはそれよりも良好な環境を維持してください。
振動	環境的な振動を、ISO 規定のレベル以下まで制限してください。

熱出力

最大電力 (定格)	発熱量
80 ワット	273 BTU/h

騒音出力

騒音出力	装置からの距離
< 62 dB	1 m (3.3 フィート)

< 62 dBA は、約 1 m (3.3 フィート) の距離での普通の会話レベル内です。

ホストネットワークおよび制御コンピューターのガイドライン

iSeq 100 システムは、ランが BaseSpace Sequence Hub 用に設定されているかどうかにかかわらず、ネットワークを使用するように設計されています。BaseSpace Sequence Hub を使用しない場合でも、以下の操作には外部インターネット接続が必要です。

- ▶ 制御ソフトウェアの自動更新
- ▶ イルミナへの装置性能データのアップロード
- ▶ ネットワーク上への出力フォルダーの配置設定
- ▶ 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

データ転送やその他のシステム操作を行う場合、ネットワーク設定は初期設定のままで問題ありません。お客様の組織に特有のネットワーク要件がある場合は、高度なネットワーク設定のサポートをお客様の IT 担当者にご相談ください。本セクションでは、**IT 担当者向け**にネットワークのガイドラインを記載します。

データ転送の考慮事項

データ転送には WiFi またはイーサネット接続で十分ですが、イーサネットの方が信頼性の高い接続ができます。ネットワーク強度が変化して WiFi が頻繁に中断されると、データ転送にかかる時間が延び、その後のランが遅れる可能性があります。Universal Copy Service (UCS) が前のランのデータ転送を完了するまで、新しいランを開始することはできません。

注意

データ転送時に WiFi が中断しても、データの損失は生じません。

WiFi は初期設定でオフになっています。オンにする手順については、『iSeq 100 Sequencing System Guide』（文書番号：1000000036024）を参照してください。

データのストレージ要件

ランからアップロードされたデータを保存するには、BaseSpace Sequence Hub に最大 900 MB のストレージが必要です。また、データをローカルに保存する場合には、以下のおおよそのファイルサイズを参考にしてください。これらのファイルはシーケンスランとその後の解析により生成されます。

出力ファイルタイプ	おおよそのサイズ
BAM	< 600 MB
BCL	850 MB
FASTQ	850 MB
gVCF、VCF	< 10 MB
InterOp	3 MB

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。推奨構成について詳しくは、[11 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。

制御コンピューターのセキュリティ

制御コンピューターは、Windows ソフトウェア制限ポリシー (SRP) とユーザーが用意するウイルス対策ソフトウェアを組み合わせることで、セキュリティを強化できます。SRP はドメイン内のコンピューターの信頼度、完全性および扱いやすさを向上させます。設定を制限することにより、特定のアプリケーションのみを実行させることができます。

必要に応じて、SRP をオフにするか再設定してください。詳細については、『iSeq 100 Sequencing System Guide』（文書番号：1000000036024）を参照してください。

ウイルス対策ソフトウェア

装置の制御コンピューターをウイルスから保護するために、ウイルス対策ソフトウェアをインストールしてください。制御コンピューターを保護しながらシステム性能を維持するための詳しいガイドラインについては、『Configuring Virus Scanner Software on Illumina Sequencers』（文書番号：970-2010-006）を参照してください。

データの損失を避け、操作を妨げないように、ウイルス対策ソフトウェアは以下のように構成してください。

- ▶ ユーザーの許可なしでもウイルス対策ソフトウェアのアップグレードファイルがダウンロードされるが、インストールは自動で行わないように設定します。

- ▶ 装置を使用していない時にだけ、手動スキャンが実行されるように設定します。
 - ▶ 自動スキャンを有効にしないでください。
 - ▶ TCP/IP リンク経由で送受信されたパケットの自動スキャンを無効にすることは重要です。ウイルス対策のポートスキャンが、内部システム通信に干渉する場合がありますからです。
- ▶ 装置の操作中に更新をしないでください。
 - ▶ 更新は、装置を使用しておらず、制御コンピューターを安全に再起動できる場合にのみ行ってください。
 - ▶ 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 (C:\Illumina) とデータディレクトリ (D:\SequencingRuns) を除外してください。
- ▶ Windows Defender を無効にしてください。この製品は、イルミナのソフトウェアが使用するオペレーティングシステムのリソースに影響を及ぼす場合がありますからです。

適切な使用

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。品質およびセキュリティ上の理由から、汎用コンピューターとして使用しないでください。ウェブの閲覧、Eメールのチェック、文書の閲覧、およびその他の不要な行為は、パフォーマンスの劣化やデータの損失につながる可能性があります。

ネットワーク接続

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。ネットワークのメンテナンス作業を見直して、iSeq 100 システムとの互換性にリスクがないかどうか確認してください。

以下のガイドライン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ギガビットの専用接続を使用してください。この接続は、直接またはネットワークスイッチ経由で行います。
- ▶ 内部ネットワークでのアップロード、BaseSpace Sequence Hub ネットワークでのアップロード、および装置の運用データのアップロード用として、装置 1 台当たり 5 Mb/s の帯域幅が必要です。
- ▶ スイッチなどのネットワーク機器は 1 Gb/s 以上の接続速度である必要があります。どのスイッチにおける合計使用量も定格速度を超えないようにしてください。
 - ▶ 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やプリンターなどの補助的な機器の台数も容量に影響を与えることがあります。
 - ▶ 装置を複雑なネットワーク環境で操作する場合は、マネージドスイッチを使用してください。あまり複雑でなく、ネットワーク上に少数のデバイスしかない環境では、マネージドスイッチは必要ありません。
- ▶ ケーブルは CAT-5e 以上である必要があります。配送箱には長さ 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同梱されています。
- ▶ 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トラフィックから分離してください。
- ▶ iSeq 100 システムでプロキシサーバーを使えるように構成できるかどうかは、使用しているネットワーク固有のセットアップによって異なります。手順については、『iSeq 100 Sequencing System Guide』(文書番号: 1000000036024) を参照してください。

制御コンピューターの接続

制御コンピューターには 2 つのネットワークインターフェース接続があります。1 つは外部ネットワーク接続用です。もう 1 つは内部システム通信専用です。**内部通信接続は無効にしないでください。**

初期設定では、このシステムは Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) を使用してホストネットワークから IP アドレスを取得します。別の方法として、Windows のネットワーク設定から静的アドレスを選択することもできます。

外部接続

以下の表に、制御コンピューターの外部ネットワークポートを示します。MAC アドレスとは、イーサネットと WiFi でネットワークアクセスを可能にする装置固有のアドレスのことですが、装置出荷前にこれを提供することはできません。

ポート	目的
80	BaseSpace Sequence Hub、Local Run Manager、または装置性能データ
443	BaseSpace Sequence Hub または装置性能データ
8080	ソフトウェアの更新

BaseSpace Sequence Hub のドメイン

以下のドメインによって Universal Copy Service が BaseSpace Sequence Hub および Illumina Proactive にアクセスします。一部の Enterprise インスタンスのアドレスはユーザー規定のドメインフィールドを含みます。このカスタムフィールドは {domain} にあらかじめ決定されています。

ライセンスインスタンス	アドレス
US Enterprise	{domain}.basespace.illumina.com
	{domain}.api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
EU Enterprise	{domain}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AUS Enterprise	{domain}.aps2.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
US Basic および Professional	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
EU Basic および Professional	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com

ライセンスインスタンス	アドレス
AUS Basic および Professional	aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
GC Basic および Professional	cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	api.cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	instruments.sh.basespace.illumina.com.cn
	cn-sh-cnn1-prod-seq-hub-data-bucket.s3.cn-north-1.amazonaws.com.cn

オペレーティングシステムの設定

イルミナのシステムは、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。

以下の推薦事項を実施することで、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。

- ▶ 10文字以上でローカルポリシーに従ったパスワードを作成します。**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オン認証情報を保管しないため、パスワードが不明な場合には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には、システムを工場出荷時の初期設定に戻す必要があります。この回復措置によりシステムからデータがすべて削除され、ダウンタイムが発生します。
- ▶ システム更新プログラムの適用や IT 担当者によるその他の操作の場合のみ、管理者アカウントを使用してください。その他すべての機能にはユーザーアカウントを使用してください。
- ▶ システムソフトウェアが正しく動作しない場合は、グループポリシーオブジェクト (GPO) が干渉している可能性について IT 管理者に相談してください。GPO が適用されているドメインに接続する際に、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。
- ▶ RDP をオフにして、Windows の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) を使用します。
- ▶ Windows の自動更新を無効にしてください。

パスワード要件

オペレーティングシステムでは、初回ログオン時に両方のアカウント (sbsadmin と sbsuser) のパスワード変更が必要です。画面表示に従って、180 日ごとにそれぞれのパスワードを更新します。

表 5 初期設定でのパスワードポリシー

ポリシー	設定
パスワード履歴の管理	5 個のパスワードを記憶
ロックアウトのしきい値	10 回の無効なログオン試行
最短パスワード長	10 文字
パスワードの複雑性要件の遵守	無効
可逆的な暗号化を使用したパスワードの保管	無効

Windows Update

制御コンピューターの構成と動作を制御して、より強固な動作環境を確立するために、初期設定の Windows オペレーティングシステムでは Windows Update が無効になっています。システムの更新は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。

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。
- ▶ 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。

ソフトウェア制限ポリシー

Windows ソフトウェア制限ポリシー（SRP）は、ルールを使用して特定のソフトウェアの実行のみを許可します。iSeq 100 システムの場合、SRP ルールは証明書、ファイル名と拡張子、およびディレクトリに基づいています。SRP は初期設定で以下のルールを許可します。

IT 担当者またはシステム管理者が、ルールを追加または削除してセキュリティレベルをカスタマイズすることができます。手順については、『Illumina Systems Host Network and Security IT Guide』（文書番号：1000000085920）を参照してください。本システムがドメインに追加された場合、ローカルのグループポリシーオブジェクト（GPO）によってルールが自動的に修正され、SRP がオフになる場合があります。

証明書

iSeq Application Certificate

実行ファイル

Portmon.exe
Procmon.exe
Procmon64.exe
Tcpview.exe

ファイル拡張子

*.cfg
*.lnk
*.png
*.tif
*.txt
*.xml

ディレクトリ

%HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\ProgramFilesDir%
%HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SystemRoot%
C:\CrashDumps\
C:\Illumina Maintenance Logs\
C:\Illumina Manufacturing Test Results\
C:\Illumina\
C:\Program Files (x86)\Chromium\Application\
C:\Program Files (x86)\Illumina\
C:\Program Files (x86)\Internet Explorer\
C:\Program Files\Illumina\
C:\Program Files\Internet Explorer\
C:\Program Files\Jenoptik\
C:\Program Files\Ophir Optronics\
C:\ProgramData\Illumina\
C:\ProgramData\Package Cache\
C:\ProgramData\webex\
C:\Users*\AppData\Local\GoToAssist Corporate\
C:\Users*\AppData\Local\Temp\Citrix\
C:\Users*\AppData\Local\Temp\CitrixLogs\
C:\Users*\AppData\Local\Temp\LogMeIn\
C:\Users*\AppData\Local\Temp\LogMeInLogs\

ディレクトリ

D:\Recovery\
 GoToAssist Corporate Opener*.exe
 Turnover to customer.bat

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したソフトウェアのみをサポートします。

Chrome、Java、Box およびその他の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と干渉する場合があります。例えば、RoboCopy は制御ソフトウェアスイートによって実施されるストリーミングを妨げます。これにより、シーケンスデータの破損および紛失が生じる場合があります。

ユーザーが用意する消耗品および機器

以下のユーザーが用意する消耗品および機器は、シーケンス、メンテナンス、およびトラブルシューティングに使用されます。これらのプロセスの詳細については、『iSeq 100 Sequencing System Guide』（文書番号：1000000036024）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
パウダーフリーの使い捨て手袋	一般的なラボ用品サプライヤー	一般的な用途。
iSeq 100 i1 Reagent v2	イルミナ、カタログ番号： <ul style="list-style-type: none"> • 20031371 (300 サイクル 1 個) • 20031374 (300 サイクル 4 個パック) • 20040760 (300 サイクル 8 個パック) 	ラン用の試薬およびフローセルを提供。
1.5 mL マイクロ遠心チューブ	Fisher Scientific、カタログ番号：14-222-158 または同等の低吸着チューブ	ローディング濃度へのライブラリーの希釈。
ペーパータオル	一般的なラボ用品サプライヤー	ウォーターバス使用後のカートリッジの乾燥。
ピペットチップ、20 µL	一般的なラボ用品サプライヤー	ライブラリーの希釈およびローディング。
ピペットチップ、100 µL	一般的なラボ用品サプライヤー	ライブラリーの希釈およびローディング。
Resuspension Buffer (RSB)	イルミナ、ライブラリー調製キットと一緒に提供	ローディング濃度へのライブラリーの希釈。
(オプション) 10 mM Tris-HCl、pH 8.5	一般的なラボ用品サプライヤー	ローディング濃度へのライブラリー希釈のための RSB の代替品。
(オプション) PhiX Control v3	イルミナ、カタログ番号：FC-110-3001	PhiX のみのランを行うか PhiX コントロールのスパイクイン用。

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
10% 漂白ワイブ	VWR、カタログ番号：16200-218 または同等品	装置のコンタミネーションの除去および作業面の洗浄。
パウダーフリーの使い捨て手袋	一般的なラボ用品サプライヤー	一般的な用途。
iSeq 100 予備ドリフトレイパッド ¹	イルミナ、カタログ番号：20023927	ドリフトレイに敷き、漏れた液体を吸収。
iSeq 100 予備エアフィルター ¹	イルミナ、カタログ番号：20023928	6 か月ごとに交換。
iSeq 100 システムテストキット ²	イルミナ、カタログ番号：20024141	システムチェックを実施。
70% イソプロピルアルコールワイブ	VWR、カタログ番号：95041-714 または同等品	装置および再使用可能テストフローセルの洗浄。
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	ドリフトレイおよび再使用可能テストフローセルの乾燥。
ペーパータオル	一般的なラボ用品サプライヤー	装置周辺の液体を拭き取る。
(オプション) 10% 漂白溶液	VWR、カタログ番号：16003-740 (32 oz)、16003-742 (16 oz) または同等品	コンタミネーションを取り除いた後の作業面の洗浄。
(オプション) 70% エタノールワイブ	Fisher Scientific、カタログ番号：19-037-876 または同等品	イソプロピルアルコールワイブの代わりに装置および再使用可能テスト用フローセルを洗浄。

¹ 1 つは装置に装着されており、もう 1 つは予備として装置と一緒に配送されています。保証対象外の場合、代替品はユーザーが用意することになります。使用するまで包装内に入れておいてください。

² 装置に同梱された再使用可能テスト用コンポーネントは、5 年が経過するか 130 回の使用を超えた時点で交換してください。

機器

アイテム	ソース	目的
冷凍庫、-25°C ~ -15°C	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	ライブラリーの脇に設置。
ピペット、10 µL	一般的なラボ用品サプライヤー	ローディング濃度へのライブラリーの希釈。
ピペット、20 µL	一般的なラボ用品サプライヤー	ローディング濃度へのライブラリーの希釈。
ピペット、100 µL	一般的なラボ用品サプライヤー	ローディング濃度へのライブラリーの希釈。
冷蔵庫、2°C ~ 8°C	一般的なラボ用品サプライヤー	フローセルを保管。
(オプション) キーボード	一般的なラボ用品サプライヤー	スクリーンキーボードを補完。
(オプション) マウス	一般的なラボ用品サプライヤー	タッチスクリーンインターフェースを補完。
(オプション) ウォーターバス	一般的なラボ用品サプライヤー	カートリッジの融解。

改訂履歴

文書	日付	変更内容
文書番号： 1000000035337 v07	2020年 4月	iSeq Control Software v2.0 のソフトウェア説明を更新。 <ul style="list-style-type: none"> 再使用可能テスト用コンポーネントの使用回数を 130 回に増加。 BAM ファイルのおおよそのサイズを < 600 MB、InterOp ファイルのおおよそのサイズを 3 MB に増加。 パスワード要件とソフトウェア制限ポリシー（SRP）の初期設定ルールを追加。 iSeq 100 i1 Reagent を以下のキットに置き換え。 <ul style="list-style-type: none"> iSeq 100 i1 Reagent v2、イルミナ、カタログ番号：20031371 iSeq 100 i1 Reagent v2 4 pack、イルミナ、カタログ番号：20031374
文書番号： 1000000035337 v06	2019年 10月	AUS Enterprise、AUS Basic および Professional、GC Basic および Professional のドメインを追加。 iSeq 100 i1 Reagent のサプライヤー情報を修正。
文書番号： 1000000035337 v05	2019年 3月	iSeq Control Software v1.4 のソフトウェア説明を更新し、出力フォルダーの場所を指定する際にネットワーク上のロケーションの UNC パスを入力する要件を削除。 無停電電源装置の最大ワット数と最大電流の仕様を 1 つの最大出力電力の仕様に統合。 プロキシサーバー情報とネットワーク接続情報を統合。
文書番号： 1000000035337 v04	2018年 8月	プロキシサーバーとマッピングされたネットワークドライブに関する情報を追加。 ウイルス対策ソフトウェアに関する推奨内容を更新し、ウイルス対策のポートスキャンと『Configuring Virus Scanner Software on Illumina Sequencers』（文書番号：970-2010-006）の参照を追加。 2 つのネットワークインターフェース接続について説明し、内部通信接続を無効にすることはしないことを説明。
文書番号： 1000000035337 v03	2018年 6月	希釈したライブラリーに用いるチューブを Fisher Scientific、カタログ番号 14-222-158 または同等品の低吸着チューブに更新。
文書番号： 1000000035337 v02	2018年 5月	以下に示すイルミナカタログ番号に更新。 <ul style="list-style-type: none"> iSeq ドリフトレイパッドは 20023927 iSeq システムエアフィルターは 20023928 ピペットおよびピペットチップの推奨内容を更新。 配送箱の内容の説明をラベルに合うように更新。 再使用可能テスト用カートリッジおよび再使用可能テスト用フローセルの使用回数を 36 回に増加。 カートリッジ梱包の寸法を増加。 フローセルが室温で配送されることを注記。 装置を設置後に移動できることを注記。

文書	日付	変更内容
文書番号： 1000000035337 v01	2018年 2月	<p>以下のユーザーが用意する消耗品および機器を追加。</p> <ul style="list-style-type: none"> • イルミナ、iSeq 100 i1 Reagents のカタログ番号 20021533 • イルミナ、iSeq 100 i1 Reagents (four-pack) のカタログ番号 20021534 • イルミナ、iSeq 100 ドリフトレイパッドのカタログ番号 20024143 • イルミナ、iSeq 100 システムエアフィルターのカタログ番号 20024142 • VWR、10% 漂白ワイブのカタログ番号 16200-218 • Fischer Scientific、70% エタノールワイブのカタログ番号 19-037-876 • 一般的なラボ用品サプライヤーのマイクロピペット、マイクロピペットチップ、およびオプションのウォーターバス <p>初回セットアップとパスワード変更に関する情報を追加。 再使用可能コンポーネントと予備コンポーネントの保管条件を追加。 BaseSpace Sequence Hub に 1 回のラン当たり最大 900 MB が必要であることをストレージ要件として追加。 外部接続について、Local Run Manager をポート 80 に追加。 管理者アカウントとユーザーアカウントの適切な使用を推奨事項として追加。</p>
文書番号： 1000000035337 v01	2018年 2月	<p>ラボベンチを水平にする必要があることを説明。 システムが IP アドレスを取得する方法を明記。 マネージドスイッチを使用すべき場合を明記。 無停電電源装置 (UPS) モデルの例を更新。 配送箱の構成を更新。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 付属品箱の寸法と重量を追加。 • 装置と同梱して配送される文書を修正。 <p>試薬キットの名前を iSeq 100 i1 Reagent に変更。 文書番号：1000000035963 の名前を『iSeq 100 Sequencing System Setup Poster』に変更。 ユーザーの管理者権限を維持する推奨事項を削除。 4 パックキットのコンポーネント寸法は 1 パックキットと同じため、寸法を削除。 Enhanced Mitigation Experience Toolkit (EMET) を削除。</p>
文書番号： 1000000035337 v00	2017年 12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

イルミナカスタマーサポート電話番号

地域	フリーダイヤル	リージョナル
アイルランド	+353 1800936608	+353 016950506
イタリア	+39 800985513	+39 236003759
英国	+44 8000126019	+44 2073057197
オーストラリア	+1.800.775.688	
オーストリア	+43 800006249	+43 19286540
オランダ	+31 8000222493	+31 207132960
韓国	+82 80 234 5300	
シンガポール	+1.800.579.2745	
スイス	+41 565800000	+41 800200442
スウェーデン	+46 850619671	+46 200883979
スペイン	+34 911899417	+34 800300143
台湾 (中国)	00806651752	
中国	400.066.5835	
デンマーク	+45 80820183	+45 89871156
ドイツ	+49 8001014940	+49 8938035677
日本	0800.111.5011	
ニュージーランド	0800.451.650	
ノルウェー	+47 800 16836	+47 21939693
フィンランド	+358 800918363	+358 974790110
フランス	+33 805102193	+33 170770446
ベルギー	+32 80077160	+32 34002973
北米	+1.800.809.4566	
香港 (中国)	800960230	
その他の国	+44.1799.534000	

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

本製品の使用目的は研究に限定されます。診断での使用はできません。

© 2020 Illumina, Inc. All rights reserved.

illumina[®]