

illumina Proactive | データセキュリティシート

リモートデータパフォーマンスサービスにより、イルミナサポートチームが装置の障害をリモートで診断、トラブルシューティングして解決

はじめに

信頼のおける装置オペレーションはラボに必要不可欠です。illumina Proactiveは、安全なリモート装置サポートサービスであり、予期しないダウンタイムを最小限に抑えます。シーケンスランが失敗した場合、実験に費やす時間、労働力、シーケンス試薬、サンプルが無駄になります。illumina Proactiveは、装置のパフォーマンスデータ(表1)のみを活用することにより、このような無駄が起こらないようにします。イルミナのサービスサポートチームは、障害のリモート診断とトラブルシューティングを実行して、装置の障害を解決します。多くの場合、これらの障害が通知される前に対応します。お客様のご都合の良い時に、必要に応じて、必要なコンポーネントの交換を予定することもできます(図2)。

データセキュリティ

データセキュリティはイルミナおよびお客様にとっての最優先事項です(表2)。¹ イルミナ製品へのセキュリティ態勢は、新しいシステムの構築、情報への新しい脅威の同定など不断の改善努力の積み重ねにより、進化し続けています。

データプライバシー

illumina Proactiveの装置サポートサービスは、ゲノムデータ(シーケンスデータ)、個人を同定できる情報(PII)、保護された(患者の)健康情報(PHI)にアクセスできません(図3)。装置パフォーマンスデータ、すなわち、ランパフォーマンスデータ、装置構成データおよびラン設定データのみが安全なデータストリーミングで装置からイルミナへ送信されます(図1)。



図 1: illumina Proactiveの安全なデータフロー: illumina Proactiveによって回収された装置のパフォーマンスデータの流れ。装置からイルミナへ、そしてお客様へ至るまで、データのプライバシーを確保するためのさまざまな管理、物理および技術的な制御によって保護されます。¹

検出	関与	サービス	結果
illumina Proactiveによりハードウェアの懸念が検出	イルミナサポートチームがメンテナンス計画を調整	装置が修理されサービスに復帰	わずかなサンプルロスでプロジェクトを再開

図 2: illumina Proactive装置サービスサポートの概要: illumina Proactiveサービスサポートはハードウェアの懸念を検出することから開始し、その後、イルミナサポートチームが関与し、障害を診断して解決するか、必要に応じて、修理またはメンテナンスサービスの予定を立てます。これにより、装置のダウンタイムが短縮し、時間、労働力およびサンプルの喪失の可能性が減少します。

回収される情報		回収されない情報	
✓	光学系システム	✓	温度系システム
✓	機械系システム	✓	フルイディクスシステム
✗		✗	ゲノムデータ
✗		✗	患者健康情報

図 3: illumina Proactiveによって回収されるデータ: illumina Proactiveは全般的な装置の状態および装置のパフォーマンスに関するデータのみを回収し、ゲノムデータや患者健康情報は回収しません。

表1: データの詳細および利点

装置パフォーマンスデータ	ランパフォーマンスデータ	装置構成データ	ラン設定データ
回収されるデータ	Qスコア、装置オペレーションログ	装置シリアル番号、ソフトウェアバージョン	ランパラメータ、試薬およびフローセルのロット番号
イルミナサービスチームにとっての有用性	故障リスク予測、故障検出	トラブルシューティングの実行	トラブルシューティングの実行
お客様にとっての有用性	光学系、機械系、温度系、およびフルイデックスシステムに関連するエラーおよび警告通知に関する解析が可能	ソフトウェアバージョン、装置の種類、またはハードウェアに関する変数がパフォーマンスの問題に寄与するかの評価が可能	ロット番号、実験の種類、およびその他のパフォーマンスの問題に関する実験的変動の役割を通知

表2: Illumina Proactiveによるデータセキュリティへの配慮

装置のパフォーマンスデータ	説明
回収されないデータ	シーケンスデータ、個人を同定できる情報 (PII)、または保護された健康情報 (PHI)
プライバシーおよびセキュリティ管理	イルミナは、管理、物理および技術的なコントロールを使用して、データプライバシーを確保 ¹
着信 (インバウンド) ポート	Illumina Proactiveはインターネットからの着信 (インバウンド) ポートを必要としません
データセンターセキュリティ	イルミナはAWSデータセンターセキュリティを利用します
静止時のデータ暗号化	AES-256
転送時のデータ暗号化	TLS
ソフトウェア制限ポリシー (SRP) ^a	SRPは、イルミナの装置上でのアプリケーションの使用をイルミナが承認した (許可リスト化した) アプリケーションのみに制限します。SRPは、システムにマルウェアが侵入した場合であっても、その実行を防ぎます。
脆弱性緩和ツール (EMET) ^b	EMETは、Microsoft Windowsに対する追加の補完的なディフェンスツールです。EMETは、ファイアウォールとお客様が選択したウイルス対策ソフトウェアとの間に配置され、Windowsセキュリティ機能を調整するために使用されます

a. NovaSeq™ 6000システムおよびSeq™ 100システムで利用可能

b. NovaSeq 6000システムで利用可能

略語: PII: 個人を同定できる情報、PHI: 保護された健康情報、AWS: Amazon Web Services、AES: advanced encryption system、TLS: トランスポートレイヤーセキュリティ、HIPAA: Health Insurance Portability and Accountability Act、GDPR: 一般データ保護規制

データセキュリティおよび規制に関する配慮

Illumina Proactiveは、Amazon Web Services (AWS)³によって提供される既存のイルミナクラウドインフラストラクチャー上と統合されており、BaseSpace™ Sequence HubがISO 27001およびHealth Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) コンプライアンスを満たすことができる管理システムを継承しています。データは、Advanced Encryption System (AES) -256を使用して静止状態で暗号化され、トランスポートレイヤーセキュリティを介して転送されます (表2)。⁴

イルミナSoftware as a service (SaaS) 製品は、一般データ保護規制 (GDPR) を含むデータ保護およびデータ処理に関するベストプラクティスおよび法律に沿って設計、運用されています。⁵ お客様は自身の個人データの使用に関して、GDPRを遵守するための責務を決定する必要があります。

注意: Illumina Proactiveには、BaseSpace Sequence Hubのアカウントは必要ありません。

詳細はこちら

Illumina Proactiveサービスの詳細は、jp.illumina.com/services/instrument-services-training/product-support-services/instrument-monitoring.htmlをご覧ください。

イルミナ株式会社

〒108-0014 東京都港区芝 5-36-7 三田ベルジュビル 22 階
Tel (03) 4578-2800 Fax (03) 4578-2810
jp.illumina.com

 www.facebook.com/illuminakk

Illumina Proactiveの有効化

初めのセットアップおよびネットワーク環境の設定には、施設のIT部門の支援が必要になる場合があります。セットアップ完了後、たった数秒でIllumina Proactiveを有効にしてリモートサポートをご利用いただけます。装置をIllumina Proactiveに接続するには、装置制御ソフトウェアを使用し、ランを開始する前に装置制御ソフトウェア設定にある [Send Instrument Performance Data to Illumina] の横のボックスにチェックを入れるだけで可能です。Illumina Proactiveによって回収された装置のパフォーマンスデータは、転送時および静止状態のいずれの状態でも安全です。シーケンスデータ、PII、PHIが含まれることはありません。お使いの装置でIllumina Proactiveを有効化する方法についてご質問がある場合には、お近くのフィールドアプリケーションサイエンティスト (FAS) またはフィールドサービスエンジニア (FSE) にお問い合わせいただくか、イルミナテクニカルサポートチームに電子メール techsupport@illumina.com でお問い合わせください。

参考文献

1. Illumina (2018) Illumina Proactive Technical Note. Accessed July, 2019.
2. Microsoft Security TechCenter. Accessed July 2019.
3. AWS: ISO 27001. Accessed July 2019.
4. Announcing the Advanced Encryption Standard (AES). Accessed July 2019.
5. IBM: Transform your business with the GDPR. Accessed July, 2019.

販売店

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。 販売条件: jp.illumina.com/tc

© 2021 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。

予告なしに仕様および希望販売価格を変更する場合があります。

Pub No. 1000000136044 v01-JPN 29NOV2021

illumina®

1000000136044 v01-JPN | 2