

Local Run Manager v2

Software Guide



文書番号：1000000002702 v08 JPN

ILLUMINA PROPRIETARY

2020年11月

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。

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。

© 2019 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。

改訂履歴

文書番号	日付	変更内容
文書番号： 1000000002702 v08	2020年 11月	Rapid キットを含めるようにライブラリー調製キットに追加。
文書番号： 1000000002702 v07	2020年 1月	すべての装置の Windows 10 への切り替えを反映するように、サービスアカウントのユーザー名とパスワードの要件を更新。
文書番号： 1000000002702 v06	2019年 6月	Windows 10 を実行する装置のサービスアカウントのユーザー名とパスワードの要件を更新。UNC ネットワーク出力パスの例を追加。ロックされたランのアイコンの色を赤からグレーに更新。
文書番号： 1000000002702 v05	2018年 12月	Local Run Manager v2.2 のソフトウェアの記述を更新。これには以下の更新が含まれる。 <ul style="list-style-type: none"> Local Run Manager を表示するように URL を更新。 サポートしている Chromiumバージョンを 64.0.3828.140 に更新。 自動削除パラメーターの設定手順を更新。 サンプルシートにサンプル情報に加えてラン情報が含まれていることを明確にするため、サンプルシートのインポートおよびエクスポート情報を更新。 リファレンスゲノムファイルのパスを更新。 システム設定に [Certificates] タブ情報を追加。 モジュールのインストール手順にブラウザーの更新手順を追加。
文書番号： 1000000002702 v04	2018年 4月	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアの記述を更新。 iSeq、MiniSeq、および NextSeq システムで使用するカスタム調製キットのサンプルシートを作成する際の i5 インデックスシーケンス手順を追加。
文書番号： 1000000002702 v03	2018年 1月	Local Run Manager v1.6.0 のソフトウェアの記述を更新。これには以下のタスクの手順が含まれる。 <ul style="list-style-type: none"> カスタムライブラリー調製キットの定義ファイルの作成。 画面上のヘルプの表示。 装置外のインストール手順と関連するワークフロー手順を追加。 以下のセクションの情報を更新。 <ul style="list-style-type: none"> コンピューターとソフトウェアの要件。 ワークフローの概要。 ユーザー管理。
文書番号： 1000000002702 v02	2016年 9月	Local Run Manager v1.3.1 のソフトウェアの記述を更新。これには以下のタスクの手順が含まれる。 <ul style="list-style-type: none"> パスワードの有効期限の無効化。 ランのインポート。 ネットワークサーバーの指定。 ライブラリー調製キットの削除。 リファレンスゲノムのインポート。 [Overview] タブのセクション [Total Reads] を [Total Clusters] に置換。 モジュールごとに許可されるカスタムサンプルライブラリー調製キットの最大数として 20 を指定。 サポートしているモジュールの名前を TSAWorkflow から AmpliconWorkflow に修正。

文書番号	日付	変更内容
文書番号： 1000000002702 v01	2016年 2月	以下の情報を追加。 <ul style="list-style-type: none">• ユーザーアカウントとパスワードは装置固有のものであること。• 装置にインストールできるソフトウェアのインスタンスは1つのみであること。 装置のコンピューター上以外にデータベースバックアップのロケーションを指定するように、システムメンテナンス手順を更新。カスタムライブラリーキットの作成手順を更新し、イルミナのウェブサイトにある Local Run Manager サポートページからの定義ファイルの例のダウンロードに関する情報を追加。
文書番号： 1000000002702 v00	2016年 1月	初版リリース。

目次

改訂履歴	iii
Local Run Manager の概要	1
解析モジュール	1
Local Run Manager の表示	1
解析中のシーケンス	2
インストール	2
要件	2
コンピューターの要件	2
ソフトウェア要件	2
Local Run Manager によってインストールされる依存関係	2
Local Run Manager のインストール	3
システム言語設定の変更	3
Local Run Manager Analysis Service のユーザーアカウントの変更	3
ユーザーパスワード	4
マイアカウント	4
パスワードのステータス	4
パスワードの再設定	4
パスワードの有効期限の無効化	5
ダッシュボードの概要	5
[Active Runs] ページ	6
ランのフィルター処理	6
ランの非表示化および復元	6
ランフォルダーの削除	7
ランフォルダーの再リンク	7
ランまたはサンプルの検索	7
ランの編集	8
ランのインポート	8
解析の停止	8
解析のリキュー	9
アクティブランの解析のリキュー	9
結果ページでの解析のリキュー	9
出力用ランパスの変更	9
画面上のヘルプの表示	10
Local Run Manager のアイコン	10
管理の設定およびタスク	10
ユーザー管理	11
ユーザー権限	11
新規ユーザーの作成	11
ユーザーパスワードの再設定	12
ユーザーのロック解除	12

ユーザー権限の変更.....	12
ユーザーの無効化.....	12
システム設定.....	13
システムセキュリティの設定.....	13
システムメンテナンスの設定.....	13
サービスアカウント設定の指定.....	14
リファレンスゲノムレポジトリのパスの指定.....	14
証明書の指定.....	14
ネットワーク出力用パスの変更.....	16
モジュールおよびマニフェスト.....	16
解析モジュールへのマニフェストファイルの追加.....	17
マニフェストファイルのエクスポート.....	17
マニフェストファイルの削除.....	17
監査証跡.....	17
監査証跡でのフィルター適用.....	18
監査証跡のエクスポート.....	19
ライブラリー調製キット.....	19
カスタムライブラリー調製キットの定義ファイルの作成.....	19
ライブラリー調製キットの追加.....	21
ライブラリー調製キットの削除.....	21
ワークフローの概要.....	22
Local Run Manager のワークフロー.....	22
パラメーター設定の概要.....	22
Run Name および内容説明.....	22
Run Settings.....	23
Module-Specific Settings.....	23
Samples のセクション.....	23
解析結果の概要の表示.....	25
[Run Overview] タブ.....	25
[Sequencing Information] タブ.....	25
[Samples & Results] タブ.....	26
予測されるランのステータス.....	26
解析モジュールの更新.....	27
解析モジュールのインストールまたは更新.....	27
Local Run Manager のアンインストール.....	27
テクニカルサポート.....	28

Local Run Manager の概要

Local Run Manager ソフトウェアはランのサンプルの記録、ランパラメーターの指定、ステータスのモニタリング、シーケンスデータの解析、および結果の表示を行うための、統合ソリューションです。

Local Run Manager には次のような機能があります。

- 装置のコンピューター上で実行したときに、装置制御ソフトウェアと一体化
- マニフェストやリファレンスゲノムなどのサンプルと入力ファイルを記録
- 選択された解析モジュールに固有のランセットアップインターフェースを提供
- 完了したシーケンスランでデータ解析を実行
- 選択された解析モジュールに固有の一連の解析ステップを実行
- 解析終了時点での解析メトリクスの表示

装置にインストールできる Local Run Manager のインスタンスは 1 つのみです。

解析モジュール

Local Run Manager ソフトウェアでは、さまざまな解析モジュールを使用してデータ解析を行います。各モジュールには、アプリケーションとライブラリーのタイプに適した特定の手順セットがあります。各解析モジュールの詳細については、イルミナ®のウェブサイトの [Local Run Manager サポートページ](#) を参照してください。

Local Run Manager ソフトウェアには、解析モジュールは事前インストールされていません。各解析モジュール、および装置外バージョンの Local Run Manager を、Local Run Manager とは別のシステムにダウンロードしてインストールする必要があります。装置外バージョンの Local Run Manager では、すべてのモジュールが使用できるわけではありません。解析モジュールのインストールの詳細については、そのモジュール固有のワークフローガイドを参照してください。

Local Run Manager の表示

Local Run Manager のインターフェースはウェブブラウザで表示できます。装置と同じネットワークにアクセス可能なコンピューターのウェブブラウザで、以下のいずれかの方法を使用して接続してください。

- ローカルネットワークで、IP アドレスまたは装置名を用いて接続します。例えば、**https://myinstrument** を使用します。
- 装置のモニターに Local Run Manager インターフェースを表示するには、ウェブブラウザのアドレスバーに **https://localhost** と入力します。
- 装置とは別のコンピューターで Local Run Manager インターフェースを最適に表示するには、ブラウザのズーム設定が 100% に設定されていることを確認してください。
- 装置にリモートでアクセスするには、ポート 80 が開いている必要があります。

解析中のシーケンス

装置のコンピューティングリソースは、シーケンスまたは解析専用のリソースです。

前のランの二次解析が完了する前に新しいシーケンスランを開始すると、確認ダイアログボックスが表示されます。新しいシーケンスランを開始することを確認すると、Local Run Manager は新しいランがシーケンスを終えるまで、先行のランの二次解析を停止します。

新しいランがシーケンスを終えたら、先行のランの二次解析が再び始めから自動的に開始されます。

インストール

このセクションに含まれる手順は、Local Run Manager の装置外インストールにのみ適用されます。イルミナ装置のソフトウェアの問題については、ご使用の装置のシステムガイドを参照してください。

要件

Local Run Manager の**装置外実装**を使用するには、ご使用のコンピューターが以下の要件を満たす必要があります。

コンピューターの要件

- 最小 16 GB の RAM
- 最小 1 TB のディスク領域
- AVX 命令セットを備えた 64 ビットクアッドコアプロセッサ (2.8 GHz 以上) (推奨) または AVX 命令セットを備えた Intel Core i7-210QE 2.10 GHz (または同等の) プロセッサ (最小)

ソフトウェア要件

- Windows 7 Pro 64 ビット、Service Pack 1 適用済み (English (US)) または Windows 10 (Personal Edition バージョンはサポートされていません)。詳細については、[3 ページの「システム言語設定の変更」](#)を参照してください。
- Microsoft .NET 4.5.2 以降
- Google Chrome 46.0.2490 以降 (推奨)、Chromium 64.0.3828.140 (オプション)、または Firefox
- Internet Information Services

Local Run Manager によってインストールされる依存関係

以下のコンポーネントのいずれかがシステムに既に存在する場合、インストールが失敗する可能性があります。

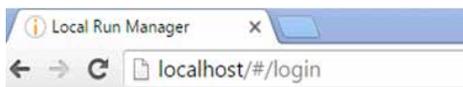
- PostgreSQL 9.3
- Rabbitmq 3.5.1
- Erlang/OTP 17
- C++ 2012 64-bit Redistributable
- C++ 2013 64-bit Redistributable
- C++ 2015 64-bit Redistributable

- Illumina Run Copy Service (装置外インストールおよび MiSeq システムに適用可能)
- Internet Information Services
- Local Run Manager

Local Run Manager のインストール

1. OffInstrument_Research_(バージョン).exe を右クリックして、[Run as administrator] を選択します。
2. [Install] を選択します。
3. インストールが完了したら、[Close] を選択します。
4. インストールが成功したことを確認するには、ブラウザを開きます。
5. localhost/#/login に移動します。

図 1. ブラウザーのアドレスバー



6. インストールしたら、システムを再起動します。
システム構成によっては、インストール中にシステムが再起動する場合があります。
7. Local Run Manager を開き、デフォルトのユーザー名とパスワードを変更します。
詳細については、4 ページの「パスワードの再設定」を参照してください。

システム言語設定の変更

Local Run Manager を使用するには、システム言語を英語（米国）に設定する必要があります。ご使用のシステムのシステム言語設定を変更するには、オペレーティングシステムのリファレンスガイドを参照してください。

Local Run Manager Analysis Service のユーザーアカウントの変更

この手順は、Windows 7 および Windows 10 での Local Run Manager のインストールに適用されます。他のオペレーティングシステムバージョンで Local Run Manager Analysis Service のユーザーアカウントを変更するには、ご使用のオペレーティングシステムのリファレンスガイドを参照してください。

1. [Run] から、services.msc を開きます。
2. [Illumina Local Run Manager Analysis Service] を右クリックして、[Properties] を選択します。
3. [Log On] タブで [This account] を選択します。
4. ログインしたユーザーのユーザー名とパスワードを入力します。
5. [OK] を選択します。
6. [Illumina Local Run Manager Analysis Service] を右クリックして、[Restart] を選択します。

ユーザーパスワード

ユーザー管理オプションは、Local Run Manager を使用するためにパスワードの検証を必要としますが、デフォルトで無効になっています。ただし、このオプションを有効にしてシステムを保護している場合は、システムのログインに有効なユーザー名およびパスワードが必要です。管理者ユーザーのみがユーザー認証情報を発行することができます。

i | ユーザーアカウントは装置固有のものです。ユーザーパスワードは複数の装置にわたって共通ではありません。

パスワードの有効期限が切れると、画面の最上部にメッセージが表示され、パスワードの再設定が要求されます。

マイアカウント

既存のパスワードは、[My Account] ウィンドウを使用して任意のタイミングで再設定できます。[My Account] から、ユーザー名、割り当てられたロール、および権限を参照できます。

パスワードを変更するには、現在のパスワードを把握しておく必要があります。パスワードを忘れた場合は、管理者に仮パスワードを再発行してもらうことで、パスワードを更新することができます。

パスワードのステータス

パスワードのステータスには次のようなものがあります。

- **[Temporary password]** : 管理者がユーザーアカウントを作成する場合、管理者は新規ユーザーに仮パスワードを発行します。
- **[User password]** : 新規ユーザーは初回アクセス時にログイン画面で、仮パスワードをユーザー自身のパスワードに変更するよう求められます。
- **[Forgotten password]** : ユーザーがパスワードを忘れた場合、管理者は次のアクセスで変更可能な仮パスワードを再発行することができます。
- **[Used password]** : すべてのユーザーは直近 5 回のパスワードサイクルで使用したパスワードを再使用することはできません。
- **[User lockout]** : 管理者は、無効なパスワードでのログイン試行回数の上限を変更できます。初期設定は 5 回です。ユーザーが試行可能回数を超過すると、ユーザーアカウントはロックされます。そのアカウントのロック解除、または仮パスワードの発行を行えるのは管理者のみです。

パスワードの再設定

パスワードを再設定するには、次の手順に従います。

1. ナビゲーションバーから、ユーザー名の横の**ユーザーアイコン**を選択します。
2. ドロップダウンリストから、**[My Account]** を選択します。
3. [Password] セクションで **[Edit]** を選択します。
4. [Old Password] フィールドに古いパスワードを入力します。
5. [New Password] フィールドに新しいパスワードを入力します。
6. [Confirm New Password] フィールドに、新しいパスワードを再度入力します。
7. **[Save]** を選択します。

パスワードの有効期限の無効化

パスワードの有効期限を無効にするには、次の手順に従います。

1. ナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[System Settings] を選択します。
2. [Security] タブを選択します。
3. [Password Expiration] の下にある [Disable password expiration] チェックボックスの選択を解除します。

ダッシュボードの概要

Local Run Manager ソフトウェアにログインすると、ダッシュボードが表示されます。ダッシュボードから次のタスクを行うことができます。

- シーケンスおよび解析ステータスのトラッキング
- ランのソートおよびフィルター処理
- ランの作成および編集
- ランの非表示化
- ランのインポート
- 解析の停止またはリキュー
- 解析ステータスの表示
- ランフォルダーの管理

ダッシュボードには装置で実行されたすべてのランが表示され、1 ページあたり 10 件のランがリスト表示されます。リストの一番下にあるナビゲーション矢印を使用してページ内をスクロールしてください。

リスト上の各ランには、ラン名、解析モジュール、ランステータス、およびランの最終更新日が表示されます。

- [Run Name/ID] : 割り当てられたラン名をリストし、ランの結果のページにリンクします。Run ID は、シーケンスまたは解析の開始時に [Run Name] 列に追加されます。
- [Module] : ランに割り当てられた解析モジュールをリストします。
- [Status] : ランの状況をリストし、進行状況バーを表示します。詳細については、26 ページの「予測されるランのステータス」を参照してください。
- [Last Modified] : ランまたは解析セッションが最後に更新された日時をリストします。デフォルト設定により、[Active Runs] ページはこの列の順でソートされます。

ランリストをソートするには、列見出しを選択し昇順または降順でソートしてください。

[Active Runs] ページ

[Active Runs] ページにはデフォルトでダッシュボードが表示されます。[Active Runs] ページの一番上のアクティブランの一覧に、次のランステータスカテゴリそれぞれのラン数が表示されます。

- **[Ready]** : シーケンスまたはインポートの準備が完了したランの数を示します。
- **[In Progress]** : ランがシーケンスまたはデータ解析の進行中であること、または手動の停止コマンドによる停止過程であることを示します。
- **[Stopped or Unsuccessful]** : 解析が手動で停止された、または解析が失敗したことを示します。
- **[Complete]** : 解析が正常に完了したことを示します。
- **[Total]** : [Active Runs] ページ上のランの総数を表示します。

ランのフィルター処理

1. アクティブランの一覧内にあるランステータスのカテゴリを選択して、以下のように [Active Runs] ページにフィルターを適用します。
 - **[Ready]** : リストにフィルターを適用し、シーケンスの準備ができているランのみを表示します。
 - **[In Progress]** : リストにフィルターを適用し、アクティブランのみを表示します。
 - **[Stopped or Unsuccessful]** : リストにフィルターを適用し、停止または失敗したランのみを表示します。
 - **[Complete]** : リストにフィルターを適用し、完了したランのみを表示します。
 - **[Total]** : フィルターを除去し、すべてのアクティブランを表示します。

ランの非表示化および復元

1. [Active Runs] ページで、非表示にするラン名の隣の **[Actions]** を選択します。
2. **[Hide]** を選択します。
3. 移動の確認を求められたら、**[Hide]** を選択します。
4. [Hidden Runs] ページを表示するには、[Active Runs] ドロップダウン矢印を選択し、**[Hidden Runs]** を選択します。
5. [Active Runs] ページにランを復元するには、復元するラン名の隣の **[Actions]** を選択します。
6. **[Restore]** を選択します。
7. 移動の確認を求められたら、**[Restore]** を選択します。
8. [Active Runs] ページを表示するには、[Hidden Runs] ドロップダウン矢印を選択し、**[Active Runs]** を選択します。

ランフォルダーの削除

ランフォルダーを手動で削除することで、ストレージ容量を管理できます。ランフォルダーを削除するには、ランが次の状態のいずれかでなければなりません。

- Sequencing Complete
 - Primary Analysis Complete
 - Primary Analysis Unsuccessful
 - Sequencing Errored
 - Analysis Errored
 - Analysis Complete
 - Sequencing Stopped
 - Analysis Stopped
1. [Active Runs] ページで、削除するラン名の隣の **[Actions]** を選択します。
 2. **[Delete Run Folder]** を選択します。
[Delete Run Folder] オプションが **[Relink Run Folder]** に変わります。ごみ箱アイコンがラン上に表示されます。

ランフォルダーの再リンク

削除されたランフォルダーを再リンクすることができるのは、管理者のみです。

1. ランフォルダーを元のロケーションにコピーします。
ランが元のロケーションに保存されない場合、復元試行後にエラーメッセージが表示されます。
2. ランの隣の **[Actions]** を選択します。
3. **[Relink Run Folder]** を選択します。
4. **[Confirm]** を選択して進み、ランを復元します。
対象のランはランフォルダーの削除前の状態に復元されます。

ランまたはサンプルの検索

1. ナビゲーションバーから、検索アイコンを選択します。
検索はアクティブなランに対してのみ行えます。
2. 検索フィールドに、ラン名またはサンプル ID を入力します。
文字を入力すると、一致する候補のリストが表示され検索に役立ちます。
3. リストから一致するものを選択するか、**[Enter]** を押します。
 - 検索フィールドにラン名を入力すると、**[Run Overview]** タブが開きます。
 - 検索フィールドにサンプル ID を入力すると、**[Samples & Results]** タブが開きます。詳細については、25 ページの「[解析結果の概要の表示](#)」を参照してください。

ランの編集

1. [Active Runs] ページで、編集するラン名の隣の [Actions] を選択します。
2. [Edit] を選択します。
3. アクションの確認を求められたら、[Continue] を選択します。
4. 必要に応じて、ランのパラメーターを編集します。
5. 終了したら [Save Run] を選択します。
ランの最終更新日が [Active Runs] ページ上で更新されます。

ランのインポート

1. [Active Runs] ページで [Create Run] を選択します。
2. ランのパラメーターを設定します。詳細については、解析モジュールのワークフローガイドを参照してください。
3. [Save Run] を選択します。
4. [Active Runs] ページで、新しく作成したラン名の隣の [Actions] を選択します。
5. [Import] を選択します。
6. インポートするランの、ランフォルダーのパスを入力します。
ネットワーク上のロケーションからインポートされたランは、ローカルドライブからインポートされたランよりも解析に時間がかかる場合があります。
7. [Import Run] を選択します。
解析が即座に開始されます。

解析の停止

1. [Active Runs] ページで、停止するラン名の隣の [Actions] を選択します。
2. [Stop Analysis] を選択します。
[Stop Analysis] コマンドは、[Analysis Queued] または [Analysis Running] のどちらかの状態にあるランに対して表示されます。
3. 確認を求められたら、[Stop Analysis] を選択します。

解析のリキュー

解析をリキューするのは、解析が停止した場合、解析が失敗した場合、または別の設定でランを再解析する場合です。解析のリキューは、ダッシュボードまたは解析結果画面から実行できます。

アクティブランの解析のリキュー

1. [Active Runs] ページで、リキューするラン名の隣の **[Actions]** を選択します。
2. **[Requeue]** を選択します。
3. プロンプトが表示されたら、次のオプションを選択します。
 - **[Edit Setup]** を選択して解析パラメーターを変更します。[Requeue Analysis] ページで必要な設定変更を行って、**[Requeue Analysis]** を選択します。
 - **[Requeue]** を選択します。現在の解析パラメーターを使用して解析が開始します。

結果ページでの解析のリキュー

1. [Active Runs] ページのラン名を選択します。
2. **[Requeue Analysis]** を選択します。
3. プロンプトが表示されたら、次のオプションを選択します。
 - **[Edit Setup]** を選択して解析パラメーターを変更します。[Requeue Analysis] ページで必要な設定変更を行って、**[Requeue Analysis]** を選択します。
 - **[Requeue]** を選択します。現在の解析パラメーターを使用して解析が開始します。

出力用ランパスの変更

ランが完了すると、出力用ランフォルダーのロケーションを変更できます。これは、ランをリキューして出力を新しいフォルダーに保存する場合に役立ちます。

1. ランダッシュボードで、**[Completed]** を選択してランリストにフィルターを適用し、完了したランを表示します。
2. 編集するランを選択します。
選択したランが進行中でないこと、または変更できない出力用ランフォルダーに入っていないことを確認します。
3. [Run Overview] タブを選択します。
4. [Output Run Folder] セクションで **[Edit]** を選択します。
5. [Output Run Folder] フィールドに新しいパスを入力し、**[Save]** を選択します。
編集できるのは出力用フォルダーのパスのみで、出力用フォルダー名は変わりません。

画面上のヘルプの表示

各ページには、画面で使用可能なオプションを説明するヘルプが表示されます。可能な選択肢については、ナビゲーションバーの [Help] を選択してください。

Local Run Manager のアイコン

Local Run Manager では、さまざまなタスクを行うために以下のアイコンを用います。

アイコン	名称	内容説明
	クリップボードへのコピー	コンピューターのクリップボードにフィールドをコピーします。
	編集	ランパラメーターを編集できます。
	エクスポート	ダッシュボードからアイテムをエクスポートするためのコマンド。
	ヘルプ	画面上のヘルプを開きます。
	非表示	ランを [Active Runs] ページから非表示のランのページに移動します。
	復元	ランを非表示のランのページから [Active Runs] ページに移動します。
	リキュー	選択したランの解析を再度行います。
	検索	検索フィールドを開いてラン名およびサンプル ID を検索します。
	ユーザー	ユーザーアカウントメニューを開きます。
	ロック済み	ランがシーケンス中、または別のユーザーが別のブラウザーセッションでランを編集集中であることを示しています。

管理の設定およびタスク

次の設定およびタスクは、[Tools] ドロップダウンメニューから使用できます。

ツール	内容説明	ロールの権限
監査証跡	アクセス頻度およびユーザーの活動を監視します。	Admin
ライブラリー調製キット	カスタムライブラリー調製キットの追加を許可します。詳細については、19 ページの「ライブラリー調製キット」を参照してください。	User*
モジュールおよびマニフェスト	特定の解析モジュールについて、すべてのランで使用できるようマニフェストファイルのアップロードを許可します。	User*
システム設定	システムセキュリティパラメーターおよびメンテナンス間隔を設定します。	Admin
ユーザー管理	ユーザーを追加し、権限を与え、パスワードを設定します。	Admin

* ユーザーごとに使用可能

ユーザー管理

すべてのユーザーアカウントは [User Management] ページにリストされます。各ユーザーアカウントの氏名およびユーザー名が含まれます。この設定はデフォルトでオフになっています。

i | ユーザーアカウントは装置固有のものです。ユーザーパスワードは複数の装置にわたって共通ではありません。

各アカウント内でロールおよび関連する権限が管理されます。[Admin] または [User] のどちらかのロールが可能です。

- **[Admin role]** : 管理者ロールはデフォルトですべてが許可されています。
- **[User role]** : ユーザーロールは権限のサブセットに基づいて設定可能です。すべてのユーザーは権限設定にかかわらずランを作成することができます。

[User Management] ページを参照できるのは管理ユーザーのみです。

ユーザー権限

権限	内容説明	管理者ロール	ユーザーロール
Manage User Accounts	ユーザーアカウントの作成および編集。	許可	不許可
Edit Local Run Manager System Settings	セキュリティおよびメンテナンスの設定。	許可	不許可
Upload Site Certificate	LRM のカスタム HTTPS 証明書の追加。	許可	不許可
Relink Run Folder	削除したランデータのランへの復元。	許可	不許可
View Audit Trails	監査証跡の表示、フィルター処理およびエクスポート。	許可	不許可
Requeue Analysis	ランの再解析、解析パラメーターの編集。	許可	オプション
Edit Module Settings	解析モジュール用のマニフェストファイルのアップロード。	許可	オプション
Manage Library Prep Kits	カスタムライブラリーキットの定義の作成。	許可	オプション

新規ユーザーの作成

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[User Management] を選択します。
2. [User Management] ページから、[Create User] を選択します。
3. [Create New User] ダイアログボックスに、新規ユーザーの氏名を入力します。
4. [User Name] フィールドに、ユーザー名を入力します。
ユーザー名は固有である必要があり、再使用や編集は行えません。
5. [Password] フィールドに仮パスワードを入力します。
仮パスワードはパスワード履歴に記録されないため、再使用できます。
6. [Confirm Password] フィールドに仮パスワードを再入力します。
7. ロールを選択するには、[Admin] または [User] を選択してオプションを切り替えます。
8. 指定したユーザーロールに基づいてユーザー権限を選択します。
9. [Create User] を選択します。

ユーザーパスワードの再設定

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[User Management] を選択します。
2. 編集対象のユーザー名を見つけて、[Edit] を選択します。
3. [New Password] フィールドに仮パスワードを入力します。
仮パスワードはパスワード履歴に記録されないため、再使用できます。
4. [Confirm Password] フィールドに仮パスワードを再入力します。
5. [Update User] を選択します。

ユーザーのロック解除

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[User Management] を選択します。
2. 編集対象のユーザー名を見つけて、[Edit] を選択します。
3. [Edit User] ダイアログボックスから、[Unlock User] を選択します。
4. [New Password] フィールドに仮パスワードを入力します。
5. [Confirm Password] フィールドに仮パスワードを再入力します。
6. [Update User] を選択します。

ユーザー権限の変更

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[User Management] を選択します。
2. 編集対象のユーザー名を見つけて、[Edit] を選択します。
3. ロールを変更するには、[Admin] または [User] を選択してオプションを切り替えます。
4. 指定したユーザーロールに基づいてユーザー権限を選択します。
5. [Update User] を選択します。

ユーザーの無効化

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[User Management] を選択します。
2. 編集対象のユーザー名を見つけて、[Edit] を選択します。
3. [Edit User] ダイアログボックスで、[Disable User] を選択します。
4. ユーザーの無効化を促す指示が表示されたら、[Disable] を選択します。

システム設定

システム設定は、ユーザーセキュリティ、自動データメンテナンス、サービスアカウント、リファレンスゲノムレポジトリの割り当て、およびプログラム証明書用のグローバルパラメーターです。

- システムセキュリティ設定には、パスワード有効期間、最大のログイン試行回数、アイドルタイムアウト時間などがあります。[User Management] が有効になっている場合に使用できます。
- システムメンテナンスには、アクティブでないランフォルダーのクリーンアップ、データベースバックアップ頻度、および即時データベースバックアップ用コマンドなどがあります。
- サービスアカウント設定には、データ解析用ユーザーアカウントの変更、バックアップの実行、およびデータストレージなどがあります。
- リファレンスゲノムレポジトリのロケーションを割り当てます。
- Local Run Manager 証明書を管理します。
- ネットワーク出力用パスを変更します。

[System Settings] ページを参照できるのは管理者ユーザーのみです。

システムセキュリティの設定

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[System Settings] を選択します。
2. [Security] タブを選択します。
3. [Password Expiration] セクションで、パスワードが無効になり、リセットが必要になるまでの日数を指定するか、[Disable password expiration] チェックボックスを選択します。
4. ユーザーがパスワードのリセット通知を受けると、パスワード有効期限までの残りの日数を指定してください。
5. [User Lockout] セクションで、ユーザーがログイン認証情報を入力することができる最大試行回数を指定します。無効なログインがこの回数を超えるとシステムからロックされます。
6. [Auto Logout] セクションで、システムのアイドリング時に、自動的にユーザーがログアウトされるまでの時間（分）を指定します。
7. [Save] を選択します。

システムメンテナンスの設定

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[System Settings] を選択します。
2. [Maintenance] タブを選択します。
3. (オプション) 古い解析ファイルの自動削除を有効にするには、[Enable Automatic Deletion] チェックボックスを選択します。
有効にすると、最新の解析情報が保持され、他のすべての一時ファイルが削除されるため、パフォーマンスが改善されます。
4. [Enable Automatic Deletion] チェックボックスを選択する場合、自動削除のトリガーを指定します。このパラメーターは装置によって異なり、次のいずれかとして指定されます。
 - フォルダーのアクティブでない期間（日数）
 - 保持するフォルダー
5. ネットワークロケーションや別のネットワーク接続コンピューターなど、ローカルの装置のコンピューター以外のバックアップロケーションへの任意のパスを入力します。

6. [Backup Period] フィールドには、バックアップ間隔の日数を入力します。
7. 現時点でのバックアップを作成するには、[Backup Now] を選択します。
8. [Save] を選択します。

サービスアカウント設定の指定

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[System Settings] を選択します。
2. [Service Accounts] タブを選択します。
3. Analysis Service、Job Service、Universal Copy Service の証明書を有効にして設定するには、[Windows Account] を選択します。

i | 選択するサービスアカウントに、出力用ランフォルダーへの読み書き権限があることを確認してください。

4. [User Name] フィールドに、ユーザー名を入力します。
ローカルアカウントで Windows 10 を実行する装置の場合は、ユーザー名に「.\」を含めます (. \username)。ドメインユーザーの場合は、ドメイン名を含めた後、ユーザー名にバックスラッシュを含めます (domain \username)。
5. [Password] フィールドにパスワードを入力します。
Windows 10 を実行する装置では、Windows のパスワードを 180 日ごとに変更する必要があります。
Local Run Manager の Windows アカウントは、Windows オペレーティングシステムと同じパスワードで更新してください。
6. [Save] を選択します。

リファレンスゲノムレポジトリのパスの指定

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[System Settings] を選択します。
2. [System Configuration] タブを選択します。
3. リファレンスゲノムレポジトリのパスを入力します。
レポジトリは、ローカルフォルダーかネットワークフォルダーになければなりません。オンラインレポジトリへのアクセスはサポートされていません。[Set to Default] を選択して、パスを C:\Illumina\Genomes にリセットすることもできます。
4. [Save] を選択します。

証明書の指定

Local Run Manager では HTTPS を使用してデータ接続を暗号化し、ランデータ情報が非公開かつ安全であることを確認します。セキュリティ証明書設定を変更するのは、以下の状況に限る必要があります。

- 新しいリモートデバイスから Local Run Manager にアクセスする場合
- 独自のカスタムセキュリティ証明書を使用する場合
- システム名を変更した後、またはシステムを新しいドメインに移動した後に、Local Run Manager へのアクセスを再取得する場合

リモートアクセスのセキュリティ証明書のインストール

1. リモートデバイスで、Local Run Manager にログインします。
2. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[System Settings] を選択します。
3. [Certificates] タブを選択します。
4. [Download] を選択して、Local Run Manager 証明書を含む zip ファイルをダウンロードします。
5. zip ファイルの内容を展開します。
6. BAT ファイルを右クリックして、[Run as administrator] を選択します。
7. 指示に従ってインストールを終了し、ブラウザを再起動します。

カスタムセキュリティ証明書のアップロード

既存の Local Run Manager の証明書を置き換えるには、以下の手順を実行します。

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[System Settings] を選択します。
2. [Certificates] タブを選択します。
3. [Browse] を選択し、新しい証明書ファイル (*.pfx) を選択して [Open] を選択します。
4. 証明書ファイルのパスワードを入力し、[Set Certificate] を選択します。
5. ブラウザーを再起動します。

セキュリティ証明書の再発行

システム名に最近変更があった場合、またはシステムを新しいドメインに移動した場合は、セキュリティ証明書を再発行して、Local Run Manager へのアクセスを再取得する必要があります。

1. システムブラウザで、http://localhost にアクセスします。
2. 指示が表示されたら、ユーザー証明書を入力します。
3. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[System Settings] を選択します。
4. [Certificates] タブを選択します。
5. [Regenerate the Certificate] を選択します。
6. ブラウザーを再起動します。
7. 他のデバイスから Local Run Manager に接続する必要がある場合は、再発行した証明書をリモートデバイスにダウンロードしてインストールします。

ネットワーク出力用パスの変更

一部のタイプの装置では、装置制御ソフトウェアを介して出力フォルダーへのネットワーク出力パスにアクセスします。他のタイプの装置では、Local Run Manager を介してパスにアクセスします。

Local Run Manager で、ネットワーク出力パスに移動します。手順は異なる場合があります。

1. **[Manage Instrument]** を選択します。
2. **[System Configuration]** を選択します。
3. **[Analysis Configuration]** を選択します。
4. **[Local Run Manager]** タブを選択します。
デフォルトのユーザーは管理者です。
5. [Output] フォルダーに、出力フォルダーへの完全な UNC ファイルパスを入力します。
16 ページの「[Universal Naming Convention \(UNC\) ネットワーク出力パスの指定](#)」の UNC パスの手順に必ず従ってください。
6. **[Save]** を選択します。

Local Run Manager の Windows アカウントと装置のオペレーティングシステムの Windows アカウントは両方とも、出力フォルダーの読み書き権限が必要となります。権限を確認するには、IT 管理者にお問い合わせください。Local Run Manager の Windows アカウントを設定するには、14 ページの「[サービスアカウント設定の指定](#)」を参照してください。

Universal Naming Convention (UNC) ネットワーク出力パスの指定

出力フォルダーに、完全な UNC ファイルパスを入力します。UNC パスはバックスラッシュ 2 本、サーバー名、ディレクトリ名を含んでいますが、マップしたネットワークドライブの文字は含みません。

- レベルが 1 つの出力フォルダーへのパスには、トレイリングバックスラッシュが必要です。
 - UNC パスの例：\\servername\directory1\
- レベルが 2 つ以上の出力フォルダーへのパスには、トレイリングバックスラッシュは不要です。
 - UNC パスの例：\\servername\directory1\directory2
- マップしたネットワークドライブへのパスは、エラーの原因となります。**使用しないでください。**
 - マップしたネットワークドライブへのパスの例：T:\sbsfiles

モジュールおよびマニフェスト

[Modules & Manifests] ページには、左のナビゲーションパネル内にインストール済みの解析モジュールのリストが表示されます。解析モジュール名を選択すると、モジュールのバージョンおよび最終変更日がリストされたページが表示されます。

新しいまたは更新された解析モジュールが使用可能な場合は、イルミナのウェブサイトからモジュールをダウンロードして、Local Run Manager システムにインストールできます。詳細については、27 ページの「[解析モジュールの更新](#)」を参照してください。

マニフェストが必要な解析モジュールの場合は、Add Manifests 機能を使用して、マニフェストをモジュールに追加します。[Modules & Manifests] ページから解析モジュールのマニフェストを追加すると、マニフェストは、その解析モジュールを使用するすべてのランに利用可能になります。

また、[Create Run] ページの **[Import Manifests]** を使用して、特定のランのマニフェストをインポートすることもできます。[Create Run] ページからマニフェストをインポートした場合、マニフェストを利用できるのは現在のランのみです。

解析モジュールへのマニフェストファイルの追加

1. モジュールへのコピーが必要なマニフェストが、アクセス可能なネットワークロケーションまたは USB ドライブにあることを確認してください。
2. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[Modules & Manifests] を選択します。
3. 左側のパネルに表示される解析モジュールのリストから、適切なモジュール名を選択します。
4. [Add Manifests] を選択します。
5. マニフェストに移動して、追加するマニフェストを選択します。
複数のマニフェストを追加できます。

マニフェストファイルのエクスポート

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[Modules & Manifests] を選択します。
2. 左側のパネルに表示される解析モジュールのリストから、適切なモジュール名を選択します。
3. エクスポートするマニフェストファイルの隣の [Export] を選択します。

マニフェストファイルの削除

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[Modules & Manifests] を選択します。
2. 左側のパネルに表示される解析モジュールのリストから、適切なモジュール名を選択します。
3. 削除するマニフェストファイルの隣の [Delete] を選択します。

監査証跡

監査証跡ではユーザーアクセス、ユーザープロファイル変更およびシステム、ラン、または解析パラメーターへの変更などの特定のアクションに関する情報を記録します。監査証跡の内容には以下の情報が含まれます。

- 日付は YYYY-MM-DD 形式、時刻は 24 時間形式で表示
- アクションを開始したユーザー名
- 実行したアクションに関する、簡単な既定の説明
- 主に影響を受けた項目（ユーザー、ラン、解析、またはシステムの 4 カテゴリ）

監査証跡リストをソートするには、列見出しを選択して昇順または降順でソートしてください。監査証跡リストをフィルター処理して特定のデータを表示してから、フィルター処理されたリストを PDF ファイル形式のレポートにエクスポートできます。

[Audit Trails] ページを参照できるのは管理者ユーザーのみです。

監査証跡でのフィルター適用

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[Audit Trails] を選択します。
2. [Filter] を選択します。
既にフィルター処理されている結果にフィルターを適用して、リストをさらに絞り込むことができます。監査証跡データベース全体にフィルターを適用する場合は、既存のフィルターを取り除いてから行ってください。

日付でのフィルター適用

1. [From] フィールドに日付 (yyyy-mm-dd 形式で) を入力して、フィルター処理した結果の開始日を指定します。または、**カレンダーアイコン**を選択して、[From] の日付を選択します。
2. [To] フィールドに日付 (yyyy-mm-dd 形式で) を入力して、フィルター処理した結果の終了日を指定します。または、**カレンダーアイコン**を選択して、[To] の日付を選択します。
3. [Filter] を選択します。

ユーザー名でのフィルター適用

1. [Who] フィールドにユーザー名を入力します。
ユーザー名の任意の部分を入力することができます。(*) の入力は不要です。
2. [Filter] を選択します。

アクションでのフィルター適用

1. [What] フィールドにアクションの内容を入力します。
アクションの内容の任意の部分を入力することができます。(*) の入力は不要です。
2. [Filter] を選択します。

影響を受けた項目の内容でのフィルター適用

1. [Affected Item] テキストフィールドに、影響を受けた項目の内容について任意の部分を入力します。
例えば、ラン名称、ユーザー名、解析モジュール名、またはレポート名などです。任意の部分を入力することができます。(*) の入力は不要です。
2. [Filter] を選択します。

影響を受けた項目のカテゴリでのフィルター適用

1. 影響を受けた項目のカテゴリでフィルターを適用するには、[Affected Item] アイコンを選択し、次のオプションの中から選択します。
 - [Analysis] : リストにフィルターを適用し、解析パラメーターの変更内容または解析ステータスを表示します。
 - [Run] : リストにフィルターを適用し、ランパラメーターの変更内容またはランステータスを表示します。
 - [System] : リストにフィルターを適用し、ファイルアップロード、システムメンテナンス、またはセキュリティ設定などのシステムレベルでのアクションを表示します。
 - [User] : リストにフィルターを適用し、ユーザーアクションとユーザー認証アクションを表示します。
2. [Filter] を選択します。

監査証跡のエクスポート

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[Audit Trails] を選択します。
2. [Filter] を選択します。
3. 必要なフィルターを適用します。
4. [Export] を選択します。
ソフトウェアにより PDF レポートが作成され、ユーザー名、エクスポート日付、およびフィルターパラメーターが記載されます。

ライブラリー調製キット

[Library Prep Kits] ページには、ソフトウェアとともにインストールされた互換性のあるライブラリー調製キット定義のリストが表示されます。キットの説明とリードタイプは、キットごとにリストされています。

[Library Prep Kits] ページから、外部ファイルで作成されたカスタムライブラリー調製キットの定義をアップロードできます。キットの定義には、互換性のある解析モジュール、インデックスシーケンス、およびランの最大サイクル数またはリード数がリストされています。[Download Template] を選択するか、イルミナのウェブサイトにある Local Run Manager サポートページにアクセスして、ライブラリーキットの定義ファイルの例を参照してください。

カスタムライブラリーキットの追加に関するガイドライン：

- カスタムライブラリー調製キットの追加は、上級ユーザー向けの機能です。
- 固有のキット名を割り当ててください。カスタムライブラリー調製キット名は、同一装置では再利用できません。

カスタムライブラリー調製キットの定義ファイルの作成

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[Library Prep Kits] を選択します。
2. [Download Template] を選択します。
ライブラリー調製キットの定義テンプレートファイル、local-run-manager-library-prep-kit-template.tsv がご使用のコンピューターに保存されます。

3. テンプレートファイルをテキストエディターで開き、カスタムパラメーターを使用してファイルを編集します。
テンプレートファイルには、次のセクションタイトル、見出し、および情報が含まれています。各パラメーターはタブで区切ってください。

- **[Kit]** : このセクションでキット名とデフォルトのランパラメーターを指定します。

行見出し	内容説明
Name	新しいキットに固有のキット名を割り当てます。
Description	簡単な説明または詳細なキット名。
IndexStrategy	オプションは、 [NoIndex] 、 [SingleOnly] 、 [DualOnly] 、 [SingleAndDual] 、 [NoAndSingle] 、 [NoAndDual] 、 [All] です。表示されているとおりに、スペースなしで正確に入力します。
ReadType	オプションは、 [Single] 、 [Paired] 、 [All] です。
DefaultReadLength1	リード 1 に対するデフォルトのサイクル数 (151 など)。
DefaultReadLength2	リード 2 に対するデフォルトのサイクル数 (151 など)。

- **[Resources]** : このセクションでは、可能なサンプルの最大数などのカスタムパラメーターを指定します。

列見出し	内容説明
Name	パラメーターの名前を入力します。例えば Sample Limit のように指定します。スペースは許容されます。
Type	パラメーターの名前をスペースなしで入力します。例えば SampleLimit のように指定します。
Format	INT と入力します。
Value	パラメーターの値を入力します。例えば 384 のように指定します。

- **[Indices]** : このセクションでは、キットで使用するインデックスシーケンスを指定します。

列見出し	Description
Name	インデックスシーケンス名をリストします (A701 など)。
Sequence	インデックスシーケンスをリストします。
IndexReadNumber	インデックスリードを 1 または 2 と指定します。

i | 解析中、iSeq™ 100、MiniSeq™、および NextSeq™ システムは、カスタムライブラリー調製キットの i5 インデックスを自動的に逆相補します。MiniSeq Rapid キットを使用している場合は、i5 インデックスが逆相補方向であることを確認してください。他のキットを使用している場合は、i5 インデックスが順方向であることを確認してください。

i | Illumina Experience Manager (IEM) で作成されたサンプルシートは、GenerateFASTQ モジュールを除いて、Local Run Manager と互換性がないため使用できません。ランを保存する前に、サンプルシートを再エクスポートするか、サンプルシートをインポートして、LRM のコンテンツを変更する必要があります。

- **[SupportedModules]** : このセクションでは、解析モジュールを名前指定します。これにより、[Create Run] ページで新しいキットが解析モジュールに関連付けられます。モジュール名は表示されているとおりに、スペースなしで正確に入力してください。

モジュール名	内容説明
Assembly	アセンブリ解析モジュール
AmpliconDSWorkflow	Amplicon DS 解析モジュール
DNAmpliconWorkflow	DNA Amplicon 解析モジュール
DNAEnrichmentWorkflow	DNA Enrichment 解析モジュール
GenerateFastQWorkflow	Generate FASTQ 解析モジュール
LibraryQCWorkflow	ライブラリー QC 解析モジュール
MetagenomicsWorkflow	メタゲノム解析モジュール
PCRAmplicon	PCR Amplicon 解析モジュール
ResequencingWorkflow	リシーケンス解析モジュール
RNAmpliconWorkflow	RNA Amplicon 解析モジュール
RNAFusionWorkflow	RNA 融合解析モジュール
SmallRNAWorkflow	Small RNA 解析モジュール

4. ファイルを保存して名前を変更します。ファイル名にスペースを使用しないでください。

ライブラリー調製キットの追加

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[Library Prep Kits] を選択します。
2. [Add Library Prep Kit] を選択します。
3. ライブラリーキットファイルのロケーションに移動し、ファイルを追加します。キット名、内容説明、リードタイプが [Library Prep Kits] リストに表示されます。

ライブラリー調製キットの削除

1. ダッシュボードナビゲーションバーの [Tools] ドロップダウンリストを選択し、[Library Prep Kits] を選択します。
2. 削除するキットの隣の [Delete] を選択します。Local Run Manager から削除できるのは、カスタムキットのみです。
3. [Delete] を選択して、Local Run Manager からのキットの削除を確認します。

ワークフローの概要

このガイドではランを作成し、Local Run Manager ソフトウェアで解析結果を参照するためのワークフローの概要について説明します。具体的な手順は解析モジュールごとに異なります。詳しくは、ご使用の解析モジュールのワークフローガイドを参照してください。

Local Run Manager のワークフロー



パラメーター設定の概要

ランを設定するには、Local Run Manager ダッシュボードから **[Create Run]** を選択して、ドロップダウンリスト内の解析モジュールを選択します。[Create Run] ページには、選択された解析モジュールのオプションが表示されます。

[Create Run] ページは、テキストフィールド、ドロップダウンリスト、トグル設定、および各解析モジュールに固有のサンプルテーブルで構成されています。[Create Run] ページには次のセクションが含まれます。

- Run Name
- Run Settings
- Module-Specific Settings
- Samples

アスタリスク (*) が付いているフィールドは必須です。

Run Name および内容説明

Run Name はシーケンスから解析に至るまでの間、ランを特定するための名称です。Run Name は最大 40 文字の英数字です。スペースと一部の特殊文字 (~!@#\$_-_{},.) を使用できます。ランの内容説明については、オプションで最大 150 文字までの英数字が使用可能です。

Run Settings

[Run Settings] では、次に示すラン用のパラメーターを特定します。

- シーケンスのサンプル調製に使用するライブラリー調製キット
- リードタイプ：シングルリードまたはペアエンド
- インデックスリード数：0、1、または 2
- 各リードのサイクル数

一部の解析モジュールについては、デフォルト選択だけが認められています。

ライブラリーキットの互換性については、イルミナのウェブサイトの [Local Run Manager サポートページ](#) を参照してください。

Module-Specific Settings

このセクションに表示されるモジュール固有の設定は、そのランで選ばれた解析モジュールごとに異なります。一部のモジュールには、デフォルトの方法と構成可能な解析設定以外に、アライナーとバリエーションコーラーを選択するためのオプションが含まれています。モジュール固有の設定がない解析モジュールもあります。

詳細については、ご使用の解析モジュールのワークフローガイドを参照してください。

Samples のセクション

ランごとに、サンプルテーブルでシーケンス対象のサンプルを特定します。サンプルテーブルには、サンプル ID、任意入力のサンプル名、任意入力の内容説明、および各サンプルに用いられるインデックスが含まれます。

インデックス列には、ラン指定のライブラリーキットに基づいて対応するインデックスシーケンスのドロップダウンリストが表示されます。カスタムインデックスシーケンスを使用するランの場合、シーケンスをフリーテキストとして入力できます。

i | 解析中、iSeq 100、MiniSeq、および NextSeq システムは、カスタムライブラリー調製キットの i5 インデックスを自動的に逆相補します。MiniSeq Rapid キットを使用している場合は、i5 インデックスが逆相補方向であることを確認してください。他のキットを使用している場合は、i5 インデックスが順方向であることを確認してください。

マニフェストが必要な解析モジュールの場合、サンプルテーブルには、そのモジュールに関連する使用可能なマニフェストのドロップダウンリストが含まれます。解析モジュールのマニフェストのアップロードと関連付けは、[Modules & Manifests] メニューで行えます。17 ページの「[解析モジュールへのマニフェストファイルの追加](#)」を参照してください。特定のランのマニフェストをインポートするには、[Import Manifests] コマンドを使用します。

アライメントまたはその他の方法を実行する、リファレンスゲノムが必要な解析モジュールの場合、サンプルテーブルには使用可能なゲノムフォルダーのドロップダウンリストが含まれます。24 ページの「[カスタムリファレンスゲノムのセットアップ](#)」を参照してください。

対応するテキストファイルからサンプルをインポートし、サンプルテーブルからサンプルをエクスポートして他のランで使用することができます。

サンプルシート情報はモジュールごとに異なるため、詳しくは、ご使用の解析モジュールのワークフローガイドを参照してください。

サンプルシートのインポートおよびエクスポート

ランの構成に使用するサンプルシートが既にある場合は、[Import Sample Sheet] を選択して、すべてのラン設定とサンプル情報を含む CSV ファイルを選択します。インポートするサンプルシートファイルの列見出しが、現在の解析モジュールのサンプルテーブルと同じであることを確認してください。例えば、解析モジュールにマニフェストファイルが必要な場合、サンプルシートファイルにはマニフェスト列が必要です。

ラン情報を入力し、サンプルテーブルに少なくとも 1 つのサンプルを入力したら、[Export Sample Sheet] を選択して、ラン情報を外部 CSV ファイルにエクスポートできます。これは、今後のランでの互換性を確保したり、サンプルシートを手動で編集するときにテンプレートとして使用したりするのに役立ちます。

i | サンプルシートを設定する場合は、『Illumina Adapter Sequences』（文書番号:1000000002694）と、該当する解析モジュールのワークフローガイドを参照してください。ライブラリー調製キットに誤ったシーケンスを入力すると、解析が失敗します。

特定のラン用のマニフェストファイルのインポート

[Modules & Manifests] ページでのマニフェストファイルのインポートとは異なり、[Create Run] ページでのマニフェストファイルのインポートでは、現在のラン用のマニフェストのみがインポートされます。ラン用にインポートするマニフェストが、アクセス可能なネットワークロケーションまたは USB ドライブにあることを確認してください。

使用可能なゲノム

事前インストールされたゲノムに加えて、他の一般的に使用されるモデル生物のゲノムシーケンスファイルとリファレンスアノテーションは、[イルミナの iGenomes ページ](#)から入手できます。

各 iGenome のシーケンスファイルとアノテーションファイルは、圧縮ファイル形式 (*.tar.gz) で提供されます。アノテーションファイルを使用する場合は、hg19 がリファレンスゲノムであることを確認してください。インストール手順については、iGenomes の概要を参照してください。

カスタムリファレンスゲノムのセットアップ

Local Run Manager でカスタムリファレンスゲノムを使用するためには、ゲノムファイルを特定のフォルダー構造でセットアップする必要があります。

1. C:\Illumina\Genomes に、使用するリファレンスゲノムの種にちなんだ名前のフォルダーを作成します。
2. その種フォルダーに、リファレンスゲノムを公開した機関にちなんだ名前のフォルダーを作成します。例えば、UCSC、NCBI、Illumina のような名前を付けます。
3. 機関フォルダーに、リファレンスゲノムのバージョンにちなんだ名前のフォルダーを作成します。例えば、hg19、mm9、2005-10-07 のような名前を付けます。
4. バージョンフォルダーに、WholeGenomeFasta という名前のフォルダーを作成します。
5. リファレンスゲノム FASTA の名前を genome.fa に変更します。
6. genome.fa と関連する GenomeSize.xml ファイルを WholeGenomeFasta フォルダーに追加します。リファレンスゲノムへのパスは以下のようになります。
C:\Illumina\Genomes\<種>\<機関>\<バージョン>\<シーケンス>\WholeGenomeFasta\genome.fa

解析結果の概要の表示

解析の結果を表示するには、Local Run Manager のダッシュボードからラン名を選択します。解析結果の一覧は次のタブに表示されます。

- [Run Overview]
- [Sequencing Information]
- [Samples & Results]

[Run Overview] タブ

[Run Overview] タブには、ラン、シーケンスメトリクスの一覧、およびランフォルダーのロケーションに関する情報が記載されています。

セクションタイトル	内容説明
Run Name / Run ID	ランが作成されたときに割り当てられたラン名。
Created By	ランを作成したユーザー名。
Description	ランの内容説明（記述した場合）。
Output Run Folder	シーケンスランの出力フォルダーへのパス。 [Copy to Clipboard] を選択することで、すばやく出力フォルダーにアクセスできます。
Total Clusters	ランあたりのクラスター数。
% Clusters PF	フィルターを通過するクラスターの割合。
% ≥ Q30 (Read 1)	Read 1 のうちクオリティスコアが 30 (Q30) 以上の塩基の割合。
% ≥ Q30 (Read 2)	Read 2 のうちクオリティスコアが 30 (Q30) 以上の塩基の割合。
Last Scored Cycle	ランにおけるクオリティスコア付きの最終サイクル。ランが早期に終了していない限り、この値がランの最終サイクルを示します。

[Sequencing Information] タブ

[Sequencing Information] タブには、シーケンスランパラメーターの一覧が表示されます。シーケンス情報タブには以下の情報が記載されます。

セクションタイトル	内容説明
Instrument Name	ランを実施した装置名。
Module Version	ランに割り当てられた解析モジュールのバージョン。
Sequenced By/Imported By	ランを開始またはインポートしたユーザー名。
Sequencing Start/Imported On	シーケンスランを開始またはインポートした日付および時間。
Read Lengths	ラン中に実行された各リードのリード番号およびサイクル数。
Flow Cell Information	ランで使用したフローセルのバーコード、パーツ番号、ロット番号、および使用期限。
Buffer Information	ランで使用したバッファカートリッジのバーコード、部品番号、ロット番号、および使用期限。

セクションタイトル	内容説明
PR2 Information	ランで使用した PR2 ボトルのバーコード、パーツ番号、ロット番号、および使用期限。
Reagent Cartridge Information	ランで使用した試薬カートリッジのバーコード、部品番号、ロット番号、および使用期限。

[Samples & Results] タブ

[Samples & Results] タブには、サンプルテーブル内の各サンプルの解析結果の一覧、解析フォルダーのロケーション、および解析のリキューオプションが表示されます。

以下のフィールドは、すべての解析モジュールに共通です。特定の解析結果の説明については、解析モジュールのワークフローガイドを参照してください。

セクションタイトル	内容説明
Select Analysis	シーケンスランで生成されたデータで実施した各解析のドロップダウンリスト。 解析が実行される度に、連番が割り振られます。結果は別々にリストされます。
Analysis Folder	[Copy to Clipboard] を選択することで、すばやく解析フォルダーにアクセスできます。

予測されるランのステータス

ダッシュボード上のステータスカラムには、リスト内の各ランのステータスが表示されます。以下の表に、予測されるランの状態とステータスバーの色を示します。

ステータス	ステータスバーの色	ステータスの説明
Ready for Sequencing	なし	シーケンスの開始待ち。
Sequencing Running	青	シーケンスが進行中。
Sequencing Stopped	赤	シーケンスの停止。アクティビティなし。
Sequencing Unsuccessful	赤	シーケンスに問題が発生。アクティビティなし。
Sequencing Completed	青	シーケンス完了。 ステータスは 50% を表示。
Primary Analysis Unsuccessful	赤	RTA 解析の失敗。 ステータスは 25% を表示。
Primary Analysis Completed	青	シーケンスメトリクス完了。 ステータスは 50% を表示。
Analysis Queued	青	解析の開始待ち。
Analysis Running	青	解析が進行中。
Stopping Analysis	赤	解析停止要求を受信。
Analysis Stopped	赤	解析が停止。アクティビティなし。
Analysis Unsuccessful	赤	解析に問題発生。アクティビティなし。
Analysis Completed	緑	アクティビティ完了。 ステータスは 100% を表示。
Analysis Copying	青	解析完了。データは出力フォルダーにコピー中。

ステータス	ステータスバーの色	ステータスの説明
Stopping Analysis Copy	赤	解析完了。解析データのコピー停止要求を受信。
Copy Stopped	黄	解析完了。解析データのコピーを手動で停止。

解析モジュールの更新

新しい解析モジュールまたは解析モジュールの新しいバージョンが利用可能な場合、イルミナのサポートサイトからインストーラーをダウンロードして、Local Run Manager システムにインストールできます。

解析モジュールのインストールまたは更新

1. イルミナのウェブサイトにある Local Run Manager サポートページから、新しいまたは更新された解析モジュールのインストーラーをダウンロードします。
2. インストーラー (*.msi または *.exe) を装置または USB ドライブにコピーします。
3. 装置のコンピューターでインストーラーをダブルクリックします。
4. ユーザー管理が有効になっている場合、入力を求められたら Local Run Manager のユーザー名とパスワードを入力します。
管理者レベルの権限を所有している必要があります。
5. **[Next]** を選択してインストールを開始します。
6. インストールが完了したら、**[Finish]** を選択します。
7. ブラウザーを更新します。
8. 解析モジュールが使用できることを確認するには、**[Tools]** ドロップダウンリストを選択し、Local Run Manager ダッシュボードから **[Modules & Manifests]** を選択します。

Local Run Manager のアンインストール

コンピューターの **[コントロールパネル]** から、以下の手順でコンポーネントをアンインストールします。

1. 解析モジュールをアンインストールします。入力を求められたら、管理者のユーザー名とパスワードを入力します。
2. 以下のように Local Run Manager をアンインストールします。
 - a. **[Local Run Manager]** をダブルクリックします。
 - b. **[Options]** を選択します。
 - c. **[Uninstall All Components]** を選択し、**[OK]** を選択します。
 - d. **[Uninstall]** を選択します。
3. リファレンスゲノムをそれぞれのフォルダーのロケーションから手動で削除します。

テクニカルサポート

テクニカル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

イルミナテクニカルサポート電話番号

地域	フリーダイヤル	国際
アイルランド	+353 1800 936608	+353 1695 0506
イタリア	+39 800 985513	+39 236003759
インド	+91 8006500375	
インドネシア		78036510048
英国	+44 800 012 6019	+44 20 7305 7197
オーストラリア	+61 1800 775 688	
オーストリア	+43 800 006249	+43 1 9286540
オランダ	+31 800 022 2493	+31 20 713 2960
カナダ	+1 800 809 4566	
韓国	+82 80 234 5300	
シンガポール	1 800 5792 745	
スイス	+41 800 200 442	+41 56 580 00 00
スウェーデン	+46 2 00883979	+46 8 50619671
スペイン	+34 800 300 143	+34 911 899 417
タイ	+66 1800 011 304	
台湾 (中国)	+886 8 06651752	
中国		+86 400 066 5835
デンマーク	+45 80 82 01 83	+45 89 87 11 56
ドイツ	+49 800 101 4940	+49 89 3803 5677
日本	+810800 1115011	
ニュージーランド	+64 800 451650	
ノルウェー	+47 800 16 836	+47 21 93 96 93
フィリピン	+63 180016510798	
フィンランド	+358 800 918 363	+358 9 7479 0110
フランス	+33 8 05 10 21 93	+33 170 77 04 46
米国	+1 800 809 4566	+1 858 202 4566

地域	フリーダイヤル	国際
ベトナム	+84 1206 5263	
ベルギー	+32 800 77 160	+32 3 400 29 73
香港 (中国)	+852 800 960 230	
マレーシア	+60 1800 80 6789	

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

製品関連文書 : 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。
© 2019 Illumina, Inc. All rights reserved.

illumina®