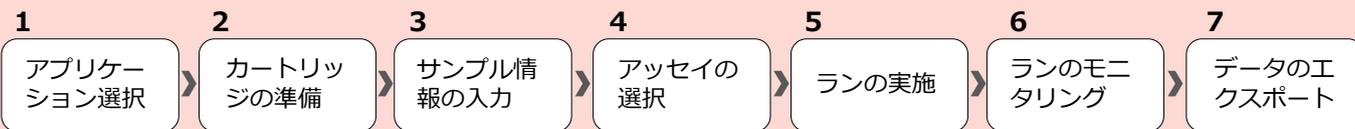


操作の概要



0. 準備

メインスイッチを上へ倒して、ONにする。

※メインメニューが表示されるまで数分かかります。



- ① タッチして、オープンをする。
* 開始30分前にはONしておく

- ② メインメニューの「Consumables」をタッチして消耗品の使用期限・使用回数を確認する。



<Consumables画面>



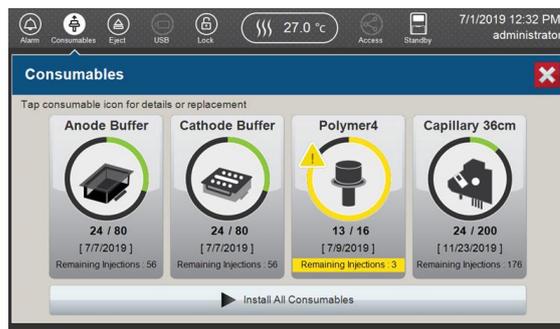
使用可能。ただし、試薬の有効期限やインジェクション回数の上限が近づいている。



有効期限切れの試薬が十分に残っている状態であり、新品の試薬との交換をお勧めします。



使用不可。ポリマーの残量が不足しており、RUNできない状態です。新しいポリマーカートリッジと交換してください。



※ バッファの残存液量は検知しておりません。
長期間使用しなかった場合、蒸発によりバッファ量が不足し、正常にRUNできない場合があります。
上記のアラートにしたがい、新しいバッファと交換してください。

1. アプリケーション選択

③ “Sequencing Analysis”をタッチする。



④ デフォルトのRUN IDが表示される。変更可。
デフォルト：日付+時間 _ Sequencing



RUN ID名のフォルダにシーケンス結果が保存される。

⑤ “Next”をタッチし、Sample Stripの設定へ進む。

2. カートリッジの準備

サンプルの準備：

Strip Tubeは、MicroAmp® Optical 8-Tube Strip [0.2mL] (Applied Biosystems Cat.#4316567) を使用してください。

1. 10µlの精製済みサンプルを各チューブへ入れる。
※ 4本キャピラリーのため、サンプル数が4の倍数とならない場合には、4の倍数となるように、空のチューブには10µlのHiDi Formamideを加える。

2. Strip capをして、遠心する。

⑥ 画面のサンプルカートリッジの組み立て手順に従い、サンプルカートリッジを組み立てておく。Nextボタンをタッチする。



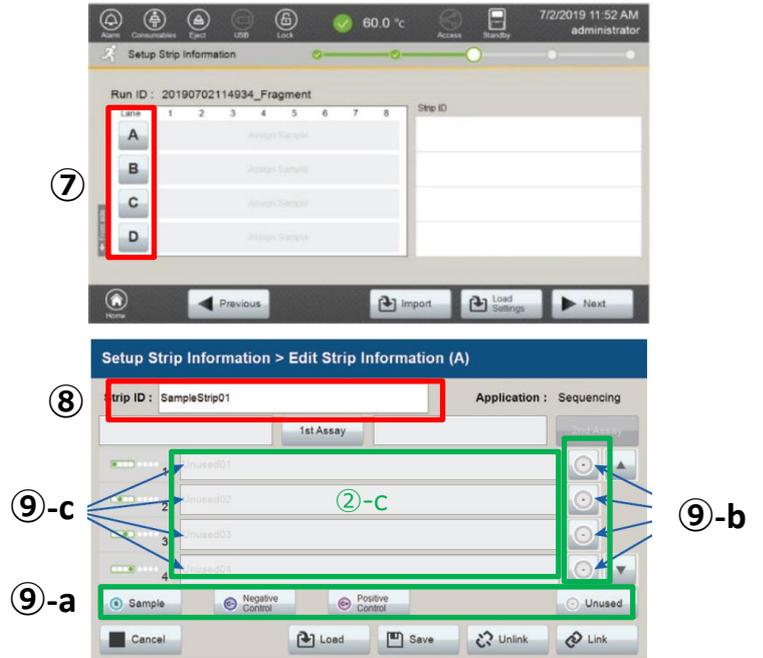
シーケンスRUNは、右図のように、Aの列から4サンプルずつインジェクションされ、シーケンスRUNが実施されます。

<シーケンスRUNの順番>

		Wells							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Lane	A	Injection 1				Injection 2			
	B	Injection 3				Injection 4			
	C	Injection 5				Injection 6			
	D	Injection 7				Injection 8			

3. サンプル情報の入力

- ⑦ Setup Strip Information画面が表示される。
サンプルカートリッジのサンプルを置いたレーンに対応するレーンをタッチする。
- Edit Strip Information画面が表示されるので、下記情報を入力する。
- ⑧ Stripの名前を記入する。
- ⑨ 次の手順で各サンプルの情報を入力する。
 - ⑨-a : サンプルタイプを選択
 - ⑨-b : サンプルが入っている箇所を選択
 - ⑨-c : サンプルID名を記入



4. アッセイの選択

- ⑩ 3のEdit Strip Information画面で引き続き、1st Assayをタッチする。
- ⑪ Select Assay画面が表示されるので、各項目についてドロップダウンメニューから任意のプロトコルをタッチする。その後Applyをタッチする。

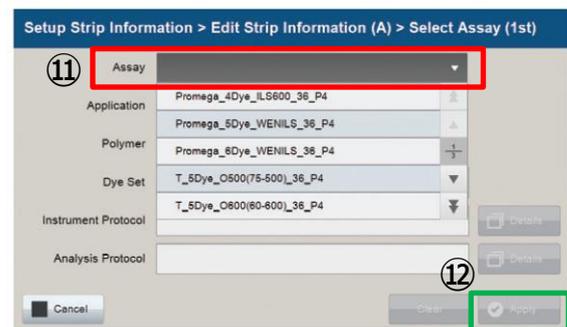
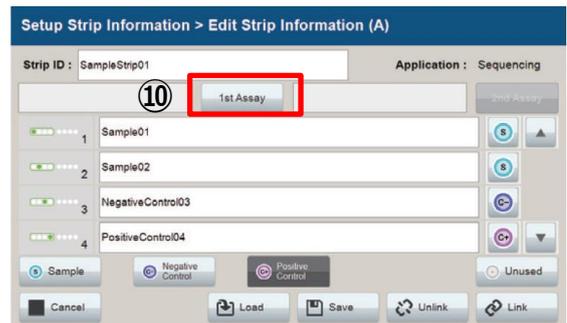
<サンガーシーケンスにおける選択項目>

- T_Seq_36_Fast
- T_Seq_36_Standard
- T_XSeq_36_Fast
- T_XSeq_36_Standard

FAST	解析時間30分で最大600bpまで解析可能
Standard	解析時間60分で最大900bpまで解析可能
T_Seq_36	標準なRUNプロトコル
T_XSeq_36	BigDye XTerminator™ Purification Kitで精製したサンプルを直接解析する場合

※Promega_ との名称が付いたプロトコルは使用しない

- ⑫ Applyをタッチする。
- ⑬ Linkをタッチする。



- ⑭ Setup Strip Information画面が表示される。Nextをタッチする。オートサンプラーが動き始める。

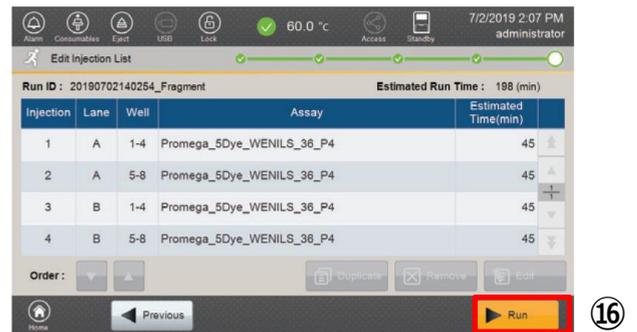


5. ランの実施

- ⑮ オートサンプラーの動作が止まってから、装置のドアを開き、画面上の図に従ってサンプルカートリッジを設置し、ドアを閉める。オートサンプラーが所定の位置まで収納されるまで待つ。(本体前面のランプが点滅している間) Nextをタッチする。



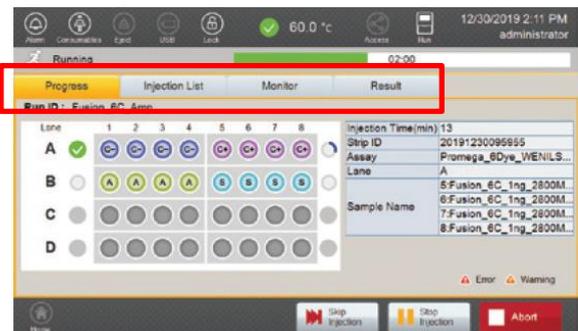
- ⑯ Edit Injection List画面が表示されるので、Runをタッチする。確認メッセージが表示されたらYesをタッチしてランを開始する。



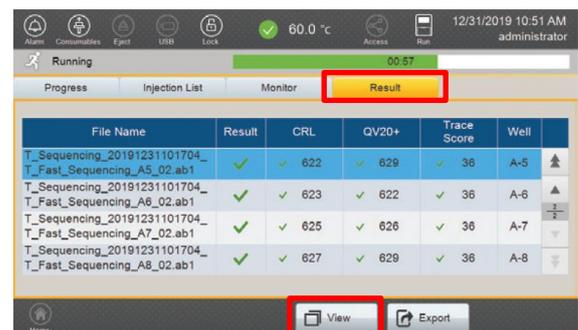
6. ランのモニタリング

- ランを開始するとモニタリング画面が自動で表示される。4つのタブ選択してランの状況を確認できる。

→各シンボルの説明：完全版マニュアル87ページ



- Resultタブをタッチすると、シーケンシングの生データと一次解析データを確認できる。確認したいサンプルの名前を選択してから、Viewをタッチする。

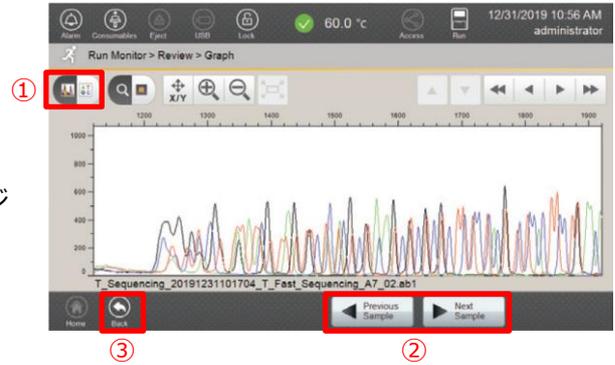


- 波形が表示される（図は生データ）。

- ①…生データと一次解析データの表示を切り替える
- ②…サンプルを切り替える
- ③…Resultタブに戻る

→画面上のアイコンについて：完全版マニュアル92ページ

- ランが終了したらProgressタブに戻り、Closeボタンをタッチしてメインメニューに戻る。

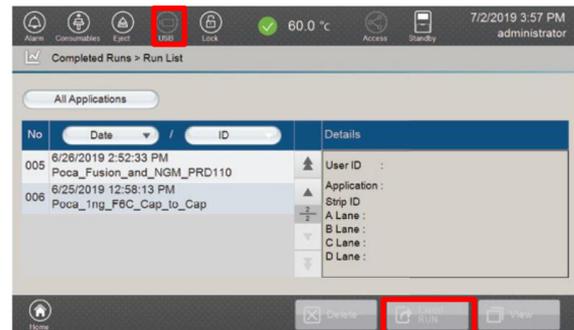


7. データのエクスポート

- ラン終了後、機器前面のUSBポートにUSBドライブを挿す。
- メインメニューからRun Resultsをタッチする。



- 保存されたランの結果がリスト表示される。目的のラン結果をタッチすると、Export Runボタンがアクティブになるので、タッチする。
ランデータが「Run」というフォルダ名でUSBにエクスポートされる。



- 画面ヘッダー部分にあるUSBアイコンをタッチしてから、USBを引き抜く。

- USBメモリーには、下記階層順で保存されます。
RUN → RUN ID → 結果ファイル

8. シャットダウン

シャットダウンは、Shutdownをタップし、続いて、YESをタップし、ソフトウェアが終了するまで待つ。

画面がブラックアウトし、ポインタだけが表示されます。その後、ポインタが消えてから、本体右側のメインスイッチを下ろし、電源をOFFにする。

注意) 直接電源ボタンをOFFにしない。

直接OFFにすると、ソフトウェアが破損する可能性があります。また、次回立ち上げ時に、エラーメッセージが表示されます。



付録1 アイコンの情報一覧

Monitor Runの画面にInjection progress、data evaluation、sample type、injection statusが下記の表に記載されている様々な記号で表示されます。
 詳細は、Spectrumマニュアルをご覧ください。

Symbol		Description
	Injection の進行状況	Injection の待機
		Injection の進行
		Injection の進行 (N 回目)
		Injection が完了 (エラーなし)
		Injection が失敗 (エラーが発生) または Injection を Abort
		Injection のスキップ
	データの評価	Note : 緑のチェックマークは、offscale data (サチュレーション) が含まれず、問題の無いデータが得られたサンプルにのみ適用されます。
		データの解析が失敗 (いくつかの項目が失敗)
		疑わしデータ (いくつかの項目が Pass しない)
	サンプルタイプ	サンプル
		ネガティブコントロール
		ポジティブコントロール
		アレリックラダー (フラグメントのみ)
		未使用
	Injection の状態	Injection 進行中
		Duplicate した Injection

付録2 Spectrum Compact動画マニュアルのご案内

下記サイトからSpectrum Compactの使用方法を動画でご覧いただけます。

日本語字幕つき！



www.promega.co.jp/docs_category/douga/

内容

1. ユーザーインターフェース (4 : 19)
2. ユーザー権限の決定 (3 : 28)
3. 消耗品の設置 (9 : 09)
4. スペーシャルキャリブレーション (2 : 32)
5. スペクトラルキャリブレーション (5 : 37)
6. プロトコルの概要 (7 : 28)
7. アッセイの編集 (4 : 04)
8. ランの実施 (8 : 38)
9. ランのモニタリング (5 : 13)
10. 完了したランのレビュー (5 : 32)
11. システムのシャットダウン (4 : 07)
12. リモートアクセスインターフェース (12 : 38)



操作マニュアルは下記サイトからダウンロードしていただけます。

www.promega.co.jp/promega_resources/instrument/



付録3 Q&A

- Q. 使用期限切れのバッファー、ポリマーは、どのくらいまで使用できますか？
A. 基本的に、使用期限以内の試薬を使用してください。
但し、シーケンスキットに添付のpositive controlなどを用いて、基準以上のシーケンス解析ができればご使用頂いても問題ありません。
- Q. シーケンスキットは、どのような製品が利用できますか？
A. BigDye Terminator Cycling kit Ver3.1、McLab社のBrightDye® Terminator Cycle Sequencing Kit、NimaGen社のBrilliantDye™ (現SupreDye™) Terminator (v3.1) Cycle Sequencing Kitなどで社内検証を行っています。
- Q. シーケンスファイル名を日付・プライマー名・解析する領域など記載した任意のファイル名に設定したい。
A. 現行品または、アップデート後のVer 2 でユーザー設定が可能となっています。
英語版マニュアル セクション8.6に設定方法がございますので、装置使用開始前に、一度ご確認ください。
***デフォルトで作成されるファイル名が、大変長くなっていますので、一度、ご確認をお勧めします。**
- Q. RUN プロトコルやBasecallingプロトコルの設定を変更することは可能ですか？
A. 変更可能です。Home画面の“Protocols”で任意のプロトコルを設定可能です。
***インストール済みのプロトコルは変更できません。**
変更したプロトコルを、任意のプロトコル名で保存してご利用ください。
- Q. Spectrum Compact本体の画面上でシーケンス結果を閲覧すると、配列がカラー表示されない部分があります。
なぜですか？
A. Basecalling プロトコル内で一定の基準に達しない箇所（精度が低い場合）はグレー表示となります。
これは、本体画面上で閲覧するときのみ適応されます。エクスポートしたファイルには反映されません。
- Q. シーケンス結果に、AGTC以外のアルファベットが表示されます。これは何ですか？
A. 同じ位置に複数の塩基が混合していることを示しています。
- Q. HiDi Formamideの代わりに水を用いてもよいですか？
A. プロメガでは、HiDi Formamideのご使用をお勧めします。

日本語 Web site : www.promega.jp

テクニカルサービス ● Tel. 03-3669-7980 ● E-mail: prometec.jp@promega.com

プロメガ株式会社

本社 〒103-0001
東京都中央区日本橋小伝馬町1-5 PMO日本橋江戸通
Tel. 03-3669-7981

大阪事務所 〒541-0051
大阪市中央区備後町4-1-3 御堂筋三井ビルディング
Tel. 06-6202-4581

*製品の仕様、価格については2023年9月現在のものであり予告なしに変更することがあります。

販売店：