



Thermo Scientific Centri-Touch ユーザーインターフェース

Thermo Scientific Sorvall BP 8・16、Cryofuge 8・16、Sorvall BIOS 16、
Heavy Duty遠心機、Heavy Duty Water Cooled遠心機用

取扱説明書

50150767-d • 08 / 2020

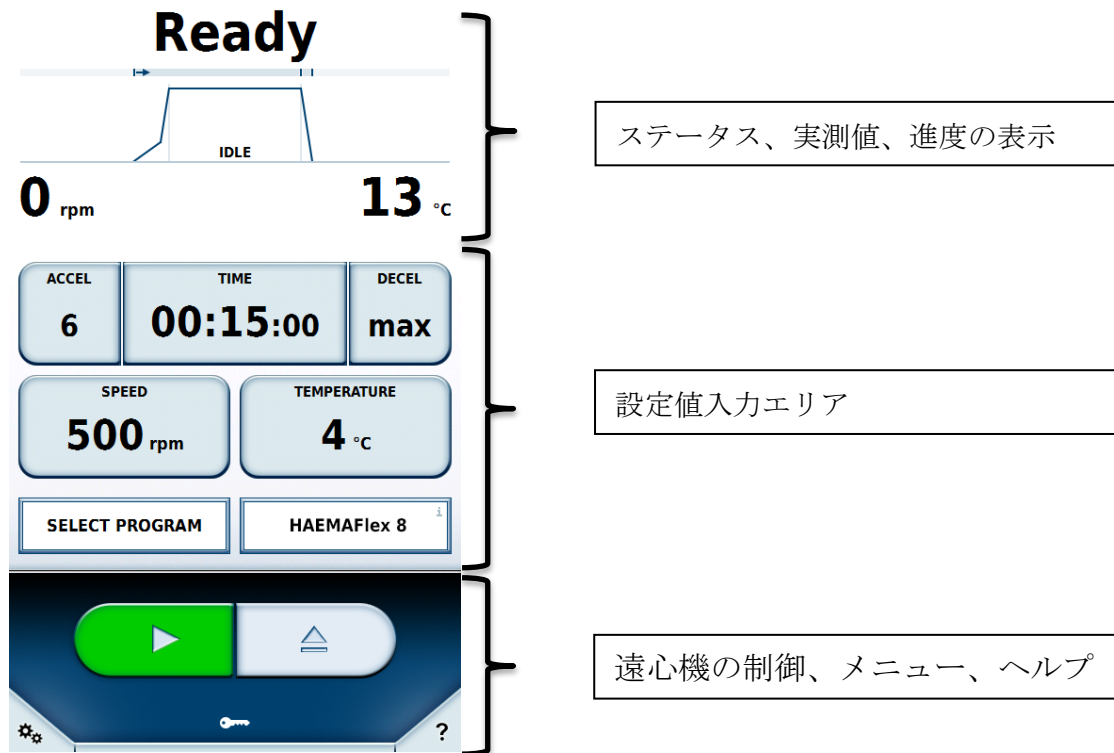
目次

1	メインスクリーン	4
1.1	実測値と進度の表示	5
1.2	設定値の入力	6
1.2.1	時間	7
1.2.2	スピード	8
1.2.3	温度	8
1.2.4	加速と減速プロファイル	9
1.2.5	プログラム	11
1.2.6	ロータ	Error! Bookmark not defined.
1.2.7	シリアル番号	12
1.3	遠心機の制御エレメント	15
1.4	メニュー	16
1.5	ユーザーログイン	16
1.6	状況に応じたヘルプ	16
2	ライトハウスモード	18
3	USB インポート・エクスポート	19
4	パワーオーバーイーサネット (PoE)	20
5	GMP モード	21
5.1	GMP ワークフロー	21
5.2	定義済みバーコード	25
6	メニュー	26
6.1	ヘルプ	27
6.1.1	トレーニング用動画	27
6.1.2	取扱説明書	28
6.1.3	計算機	29
6.2	ラン	30
6.2.1	プログラム	30
6.2.2	ランログ	41
6.2.3	ロータログ	44
6.3	設定	45
6.3.1	ユーザー	45
6.3.2	セッティング	48
6.3.3	装置	51
6.3.4	コンタクト	52

7	Thermo Scientific Centri-Vue アプリ	53
7.1	ご利用環境	53
7.2	クイックガイド	53
7.3	接続プラグイン（タッチスクリーン・ユーザー・インターフェース）	57
7.3.1	リモート設定	57
7.3.2	アクセスコントロール設定	58
7.4	Centri-Vue アプリ	59
7.4.1	Overview メニュー	59
7.4.2	Discovery メニュー	60
7.4.3	詳細表示	61
7.4.4	遠心分離機を追加する	62
7.4.5	遠心分離機の入力を編集する	64
7.4.6	遠隔操作	66
8	REST ウェブサーバー	69
8.1	リソース概略	69
8.2	リソースの詳細:	69

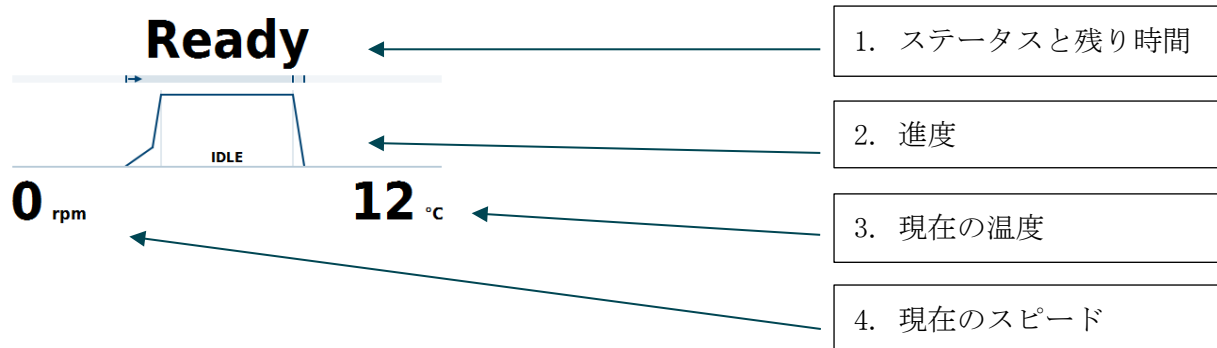
1 メインスクリーン

メインスクリーンには、3つのセクションがあります：



1.1 実測値と進度の表示

メインスクリーン上部には、ステータス、実測値、遠心分離の進度が表示されます。



1- ステータスと残り時間

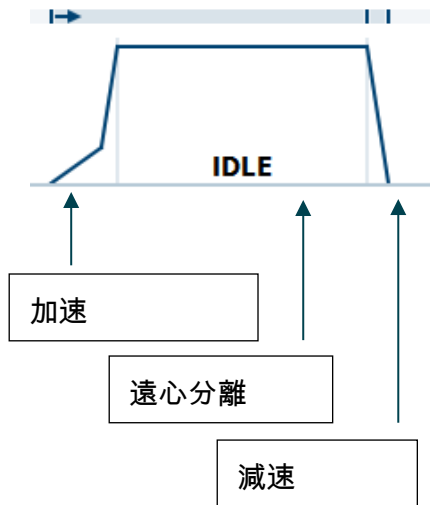
遠心分離中、停止までの残り時間を表示。 HOLD モード時は、経過時間を表示します。遠心分離が進行中でない場合は、ステータスのメッセージがここに表示されます。

ステータスの種類：

ステータス	意味
準備完了	遠心分離はスタート可能です。
ドア オープン	遠心機の扉が開いている。
エラー	エラーが発生しています。
中断	遠心分離が、手動で中断された。
完了	遠心分離が最後まで完了しました。
事前温度調整完了	事前温度調整が問題なく完了。
ロータ無し	遠心機にローターが取り付けられていない。
蓋が動いています	ドアが開閉してしまう。

2- 進捗

その時の経過を 3 段階で表示： 加速，遠心分離，減速。



3- 現在の温度

現在のキャビン内温度を表示。

4- 現在のスピード

ローターの現在の回転速度を表示。

1.2 設定値の入力

ユーザーに該当の権限がある場合は、スクリーンのこの部分で、設定値の変更が可能です。

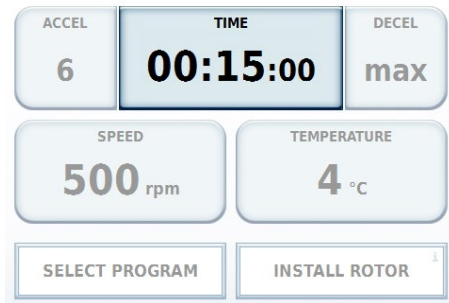
ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm	TEMPERATURE 4 °C	
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR

それぞれのボタンを押すことで、値の入力ウィンドウが開きます。 ボタンには、現在設定されている値が表示されています。 入力画面から戻るには、表示されているボタンを押すか、ウィンドウ外の部分に触れてください。 ユーザーが 20 秒間操作を行わない場合、ウィンドウは閉じます。

遠心分離中に値を設定し直した場合、その変更内容は即座に反映されます。
それぞれのボタンの使用および意味についての詳細は、次項に記載があります。

1.2.1 時間

所要時間は、Time ボタンで変更できます。

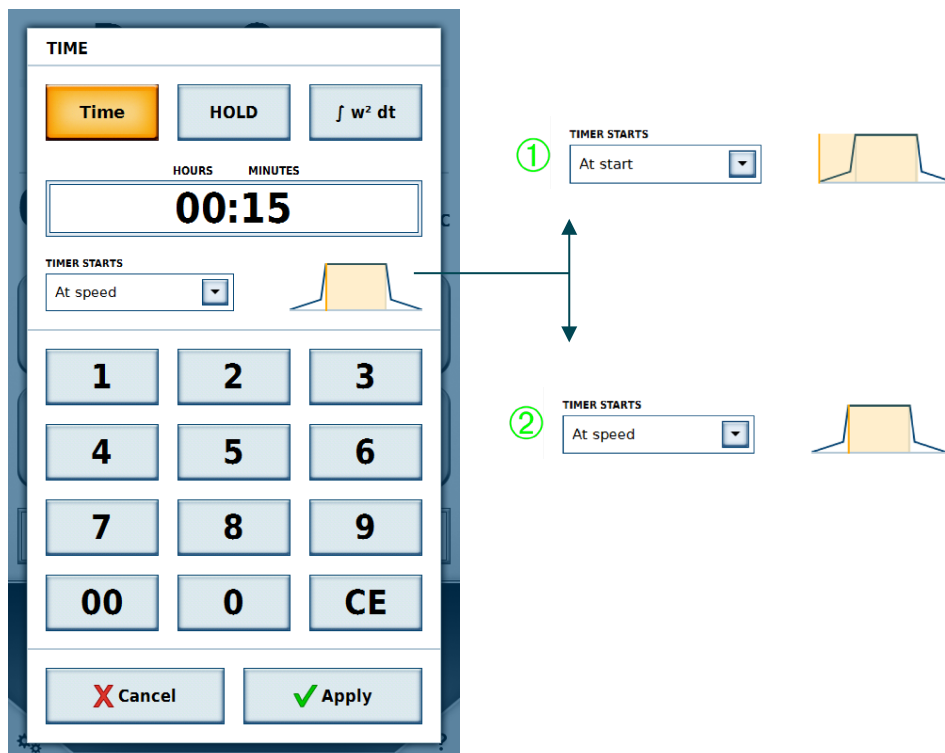


所要時間は、時間単位と分単位で入力ができます。
(設定を変更すれば、秒単位での入力も可能になります。)

所要時間のモードは3種類あります。

1- 時間

時間の入力が可能。入力された時間が経過すると、遠心分離がストップします。
設定時間を遠心機が最初にスタートした時点①で開始するか、または加速フェーズに到達した時点②で開始するかを指定することができます。



2- HOLD モード

HOLD モード時は、時間の入力ができません。手動で停止するまで、遠心分離が続きます。

3- Accumulated Centrifugal Effect (ACE) 機能

X、Y * 10^z で入力

X: 小数点以上

Y: 小数点以下

Z: 10 のべき乗

1.2.2 スピード

回転速度は、毎分回転数 (rpm) と相対遠心力 (RCF) で入力できます。 但し、使用ローターの最高速度を超えての加速はできません。

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm		TEMPERATURE 4 °C
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR 1

1.2.3 温度

温度は摂氏度 (° C) での入力となります。

-20 ° C から +40 ° C の間のプラスとマイナスの値を入力することができます。 値を変更すると、遠心機はすぐに、ローターキャビンの温度を入力値まで下げます。

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm		TEMPERATURE 4 °C
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR 1

1.2.4 加速と減速プロファイル

遠心機が設定回転速度に達したり停止状態になるスピードは、加速プロファイルにて決まります。

ACCEL 6	TIME 00:15:00	DECEL max
SPEED 500 rpm	TEMPERATURE 4 °C	
SELECT PROGRAM		INSTALL ROTOR

値は、1 から 10 のプロファイルとして表示されます。 設定にて定めたプロファイルと異なる場合は、値が異なってしまうことがあります。 最も小さい数が、加速または減速が最低速度であること、最も大きい数が最高であることを意味します。

プロファイルの数によっては、減速減速プロファイルにおいて、減速のストップ速度を設定することができます。 このオプションを使用する場合、速度は rpm で設定する必要があります。 遠心機が減速段階においてこの速度に達すると、モーターの動力がストップします。 これにより、それ以上の減速は行われず、モーターによって減速段階が延びることもありません。

Door Open

IDLE

ACCELERATION PROFILE

1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

X Cancel **✓ Apply**

Door Open

DECELERATION PROFILE

max. Deceleration

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

PROFILE MODIFICATION ☐ Brake-Off Speed

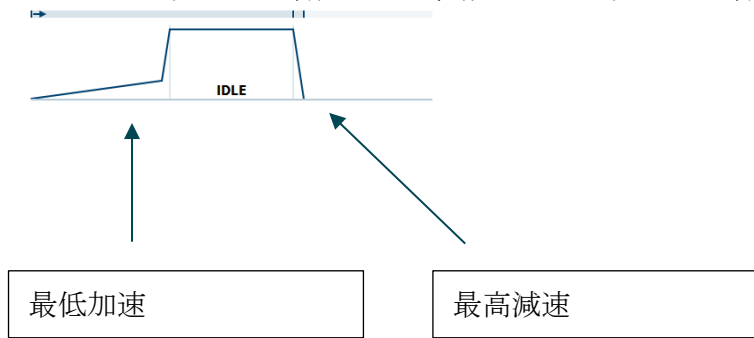
BRAKE-OFF SPEED AT

X Cancel **✓ Apply**

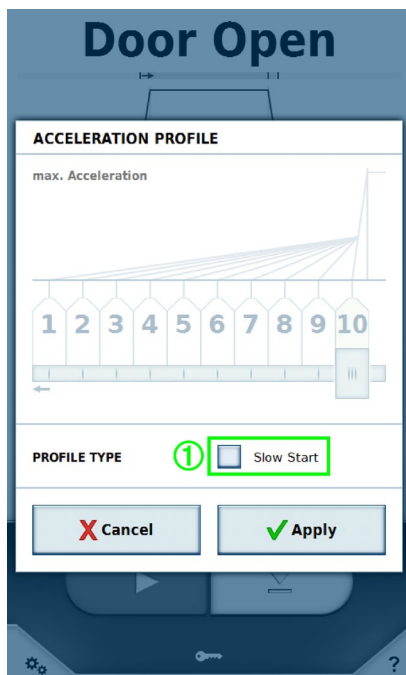
選択したプロファイルは、スクリーン上部の進捗表示部分に表示されます。

例:

加速プロファイルは最低加速が、減速プロファイルは最高加速が選択されています。



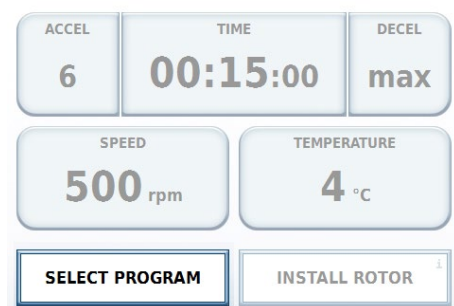
遠心機には、Centri-Cross 機能を用いた他の Thermo Scientific 遠心機モデルからプロトコルを容易に変換できる機能が搭載されています。Centri-Cross 機能とは、従来の Thermo Scientific Sorvall RC3 BP +や Thermo Scientific Sorvall RC 12 BP +、Thermo Scientific Cryofuge 6000i、Thermo Scientific Cryofuge 8500i の加速と減速プロファイルに匹敵する機能です。プロファイルは、「設定」でセットアップできます（プロファイルの設定の項を参照）。従来のモデルによっては、加速と減速プロファイルの他にもオプションがあることがあります。



ここでは、加速プロファイルにおいてスロースタート①のオプションが、減速プロファイルにおいてスローストップのオプションがあります。プロファイル選択部分が無効になっています。オプションを有効にすれば、該当プロファイルの選択ができるようになります。オプションが無効の場合は、どちらも最速のプロファイルが有効となります。

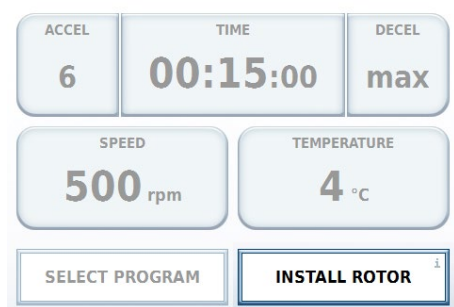
1.2.5 プログラム

現在選択されているプログラムの名前、または、**プログラム選択**ボタン。 このボタンを押すと、プログラムリスト（プログラムの項目を参照）が表示されます。



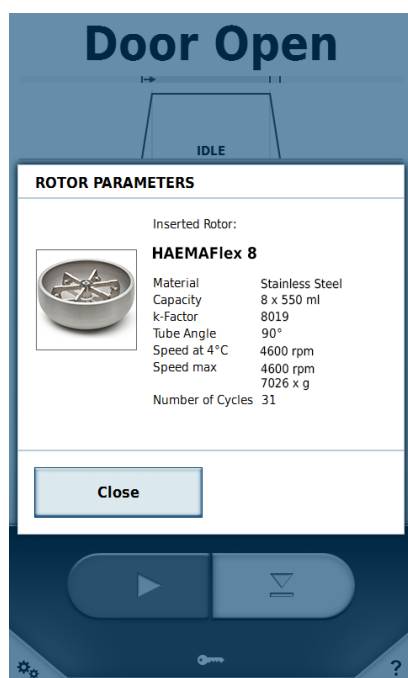
1.2.6 ローター

現在使用されているローターの名前、または、**ローター取付け**ボタン。



ローター取付けボタンを押すか、実際にローターを取り付けると、ローター情報が表示されます。

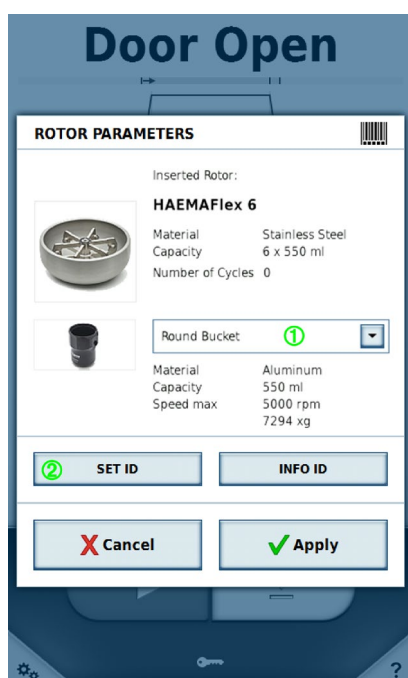
不明なローターを使用する場合は、まずローターのデータをインポートする必要があります（USB インポート・エクスポートの項目を参照）。



1.2.7 シリアル番号

設定にて、**全シリアルナンバーを入力**のオプションを有効にすると、ローターとビーカーのシリアルナンバーをローターのウィンドウで入力、または、バーコードリーダーでスキャンして読み取ることができます。シリアルナンバーを割り当てることで、それぞれのローターやビーカーのサイクルを記録することができます。

最初に、入力されたシリアルナンバーの使用するバケットタイプ①を選択します。



ID を設定②のボタンを押すと、シリアルナンバーの手動入力やバーコードリーダーでの読み取りができます。

ウィンドウ上部の矢印①でローターと個々の異なるバケットを切り替えることができます。シリアルナンバーをバーコードリーダーで読み取ると、画面が次のスキャン画面に飛びます。選択されているエレメントは、黄色く表示されます。シリアルナンバーが割り当てられていない物はグレーで、シリアルナンバーのある物は青く表示されます。

シリアルナンバーはそれぞれ、一度のみ割り当てることが可能です。シリアルナンバーが同じ型の異なったビーカーに割り当てられてしまった場合、サイクルはキープされますが、異なる型のビーカーに割り当ててしまった場合は、元の割り当てとサイクルが消去されます。

ローターパラメータのウィンドウで違うビーカーが選択されていると、ウィンドウを開いてから行った変更は全て消去されます。データを保存するには、**ローターパラメータ**のウィンドウ内にある**適用**ボタンを押してください。**Cancel** またはウィンドウ外の部分を押し、ウィンドウは閉じます。その場合、変更は保存されていません。

SERIAL NUMBERS		
Rotor Type HAEMAFlex 6	100	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	10	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	11	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	12	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	13	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	14	0 Cycles
Bucket Type Round Bucket	15	0 Cycles

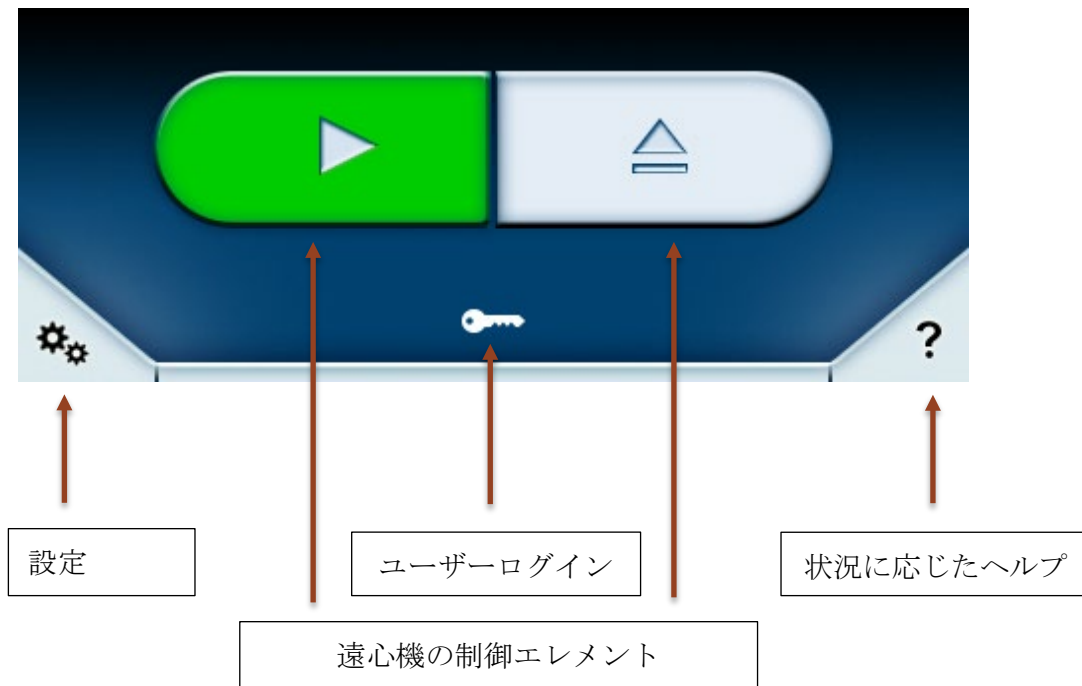
使用のローターとビーカーにシリアルナンバーが割り当てられると、**ID 情報**ボタンが有効になります。 **ID 情報**ボタンを押すと、ローターとビーカーのシリアルナンバーを表示したり変更することができます。それぞれのサイクル数も表示されます。ローターの遠心分離過程毎に、1サイクルがカウントされます。

前回同じ型において使用されたローターやビーカーをセットした場合、使用したシリアルナンバーが再度表示されます。

シリアルナンバーは、経過ログに記録されます。

1.3 遠心機の制御エレメント

メインスクリーン下部は、遠心機の制御に使用することができます。



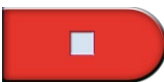
遠心機の制御部分には、様々なボタンを表示することができます：



扉が閉まりローターが設置されている状態で緑のスタートボタンを押すと、その際設定されている値を使用して遠心機が始動します。扉が開いている場合は、スタートボタンを押すことで扉が自動的に閉まります。



プログラム選択時に設定時刻でスタート  のボタンが有効になっていると、緑のスタートボタンの代わりにこのボタンが表示されます（設定時刻でスタート の項目を参照）。



赤いストップボタンを押すと、遠心分離の運転が停止します。進度の表示が、減速段階となります。設定時刻でのスタートを予定していたが、開始時間がまだだった場合にストップボタンを押すと、設定時刻でのスタートはキャンセルされます。



遠心機の扉を開けます。



遠心機の扉を閉じます。



扉を操作することが不可能な状態。扉が開いていながら遠心機をオンにすると、このステータスとなります。この場合、扉の自動操作を再

び可能にするには、扉を手動で閉じる必要があります。

1.4 メニュー

この  マークで、メニューを呼び出すことができます。メニューには、更なる機能があります。

1.5 ユーザーログイン

下の方に、ユーザーPINの設定で保護されているかによって、様々なアイテムが表示されます。

- 鍵マーク 

設定において、**ユーザーPINで保護**のオプションが無効になっている場合、鍵マークが表示されます。この場合、ユーザーログインをしなくても遠心分離をスタートすることができます。ユーザーは、遠心機に設定されているユーザーレベル（ユーザーの項目を参照）に応じて、ある一定のレベルまで遠心機を使用することができます。このボタンを押すと、ウィンドウが開き、ユーザーレベルを変更することができます。変更には、マスター・パスコード（設定の項目を参照）が必要です。
- ログイン 

設定で、**ユーザーPINで保護**オプションが有効になっていると、**ログイン**ボタンが表示されます。ここでは、ユーザーはログインする必要があります。ユーザーがログインされていない場合、遠心分離を行うことができません。**ログイン**ボタンを押すと、PINコードを入力する画面が有効になりますので、登録済みのユーザーは、それぞれ選んだPINでログインすることができます。

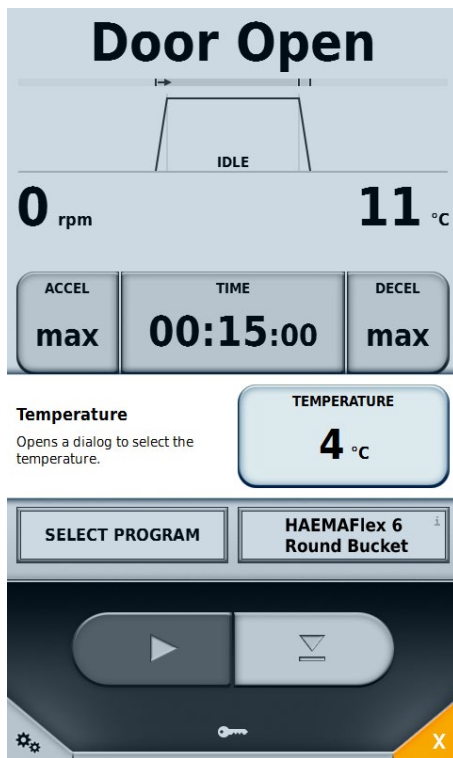
1.6 状況に応じたヘルプ

この  ボタンを押すと、状況に応じたヘルプが表示されます。この機能が有効になっていると、このボタンのマークと色が変わります 。

このモードでは、ユーザーインターフェースの如何なるエレメントをも押すことができ、そうすることで、該当ボタンの機能を説明する短い文章が表示されます。

この機能は、ユーザーインターフェースのどのエリアでも使用することができます。

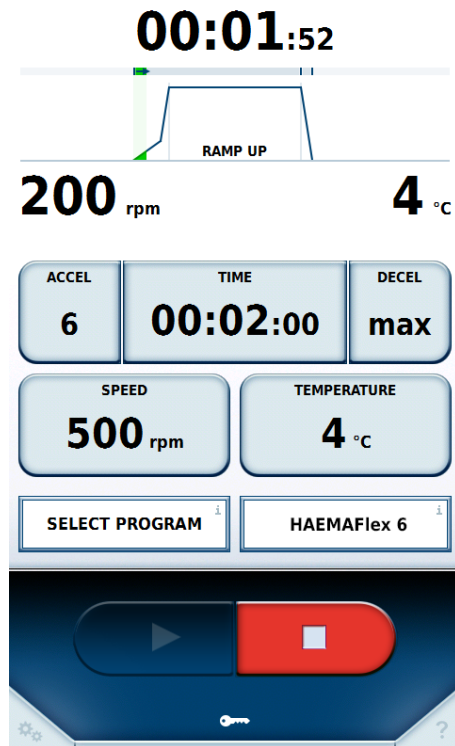
例（温度ボタン）：



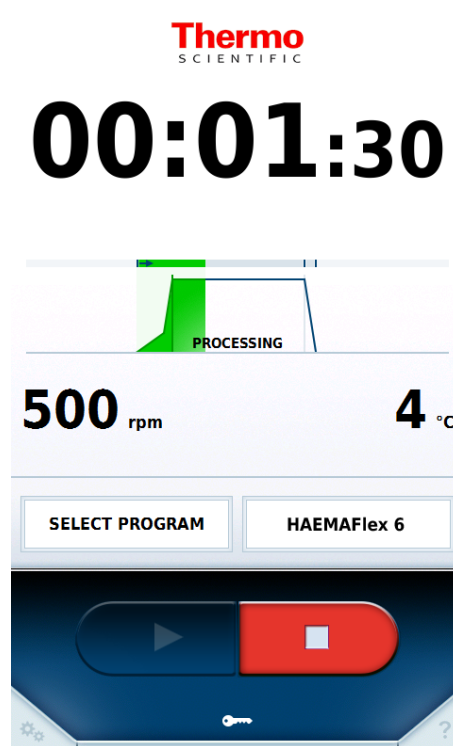
この機能は、ボタンで無効にすることができます。

2 ライトハウスモード

メインスクリーンにおいて 30 秒間何の入力も行われなかった場合、ライトハウスモードに切り替わります。 このモードでは、ステータス、実測値、進度がより大きく表示されます。



通常モード



ライトハウスモード

設定値の入力箇所が消え、代わりにそこに進捗表示が出現します。 時間は拡大表示され、離れた場所からも遠心分離のステータスがはっきりと見えるようになります。 遠心機を停止することも可能です。 画面に触ると、ライトハウスモードは終了します。

3 USB インポート・エクスポート

経過ログ、ローターのログ、プログラム、ユーザーは、USB スティックにエクスポートすることができます。 プログラムとユーザーは、インポートも可能です。 同言語かつ同プロファイルの設定でエクスポートしたデータのみ、インポートすることができます。

エクスポートのファイル形式は CSV です。 データは、Microsoft Excel™等のスプレッドシートのプログラムで編集することができます。 経過ログは、PDF 形式でのエクスポートも可能です。

インポートとエクスポートに使用する USB スティックは、FAT32 ファイルシステムの物である必要があります。

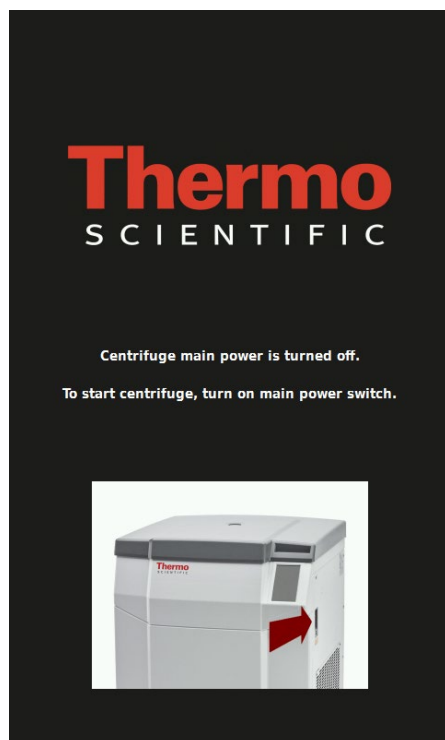
遠心機がネットワークに接続している場合、経過ログは PDF ファイルとして遠心機の IP アドレスを使い http のポート 801 でダウンロードすることもできます。 つまり、例えば遠心機の IP アドレスが 192.168.0.1 の場合、ダウンロード用のアドレスは <http://192.168.0.1:801> となります。

遠心機に不明のローターを取り付ける場合、ユーザーは該当ローターのデータをインポートするよう指示が出ます。 それゆえローター納品の際は、適切な USB スティックが同封されています。 ローターのデータを遠心機に入れるために、このスティックをご利用ください。

4 パワーオーバーイーサネット (PoE)

この機能は、遠心機が PoE 対応の機器とネットワーク上で接続している場合に使用できます。その場合、遠心機のスイッチがオフになっていても、遠心機の画面はネットワーク接続を通して電源を得ることが可能です。この状態では、遠心分離は行うことができません。しかし、再び遠心機のスイッチを入れると、PoE なしの場合と比べてスピーディに準備状態になることができます。

遠心機はオフでも PoE 対応機器にネットワーク上で接続している場合、ディスプレイは以下の通りです：



5 GMP モード

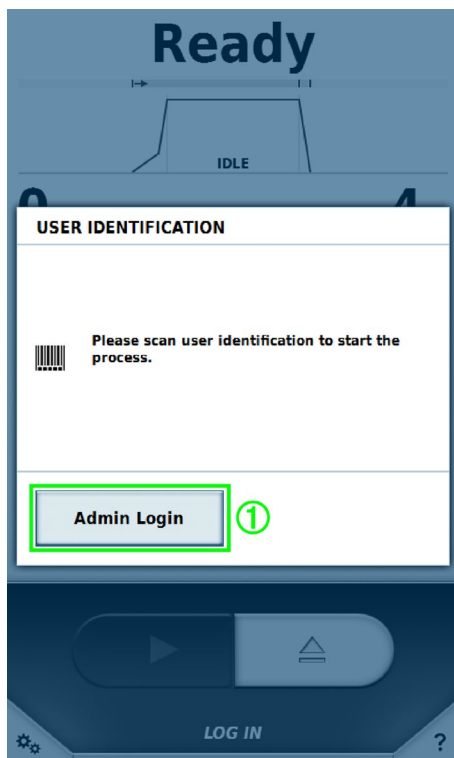
設定で GMP モードが有効になっていると、ユーザーはワークフローにガイドされます。この場合、バーコードリーダーを使ってユーザーとプログラムを選択することができます。また、血液バッグのシリアルナンバーも、手入力またはバーコードリーダーを使用して読み取ることができます。

5.1 GMP ワークフロー

GMP ワークフローの各ステップは以下に記載があります。

1. ユーザーログイン

ログインには、ユーザーに割り当てられたバーコードを読み取る必要があります。



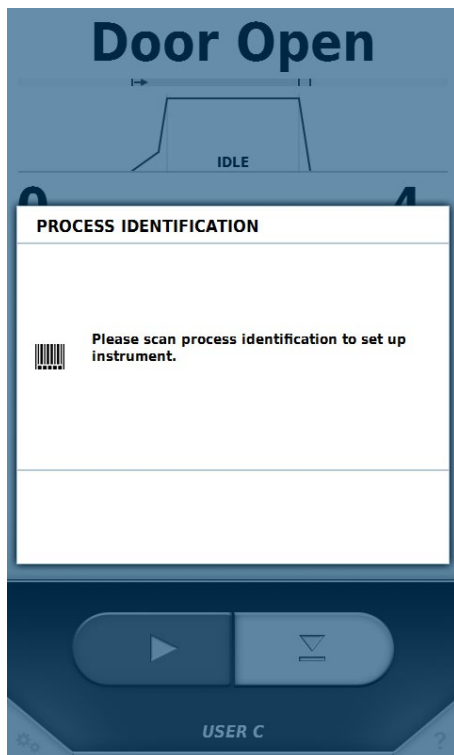
ユーザー管理部分において既にバーコードを割り当てられたユーザーのみ、バーコードにてログインすることができます（ユーザー の項目を参照）。

多くの権限が与えられているユーザーは、GMP ワークフローを一時的に中断し設定を行うために、**管理者ログイン**①ボタンでログインすることができます。

多くの権限が与えられているユーザーがログアウトすると、GMP ワークフローは再び有効となります。

2. プログラム選択

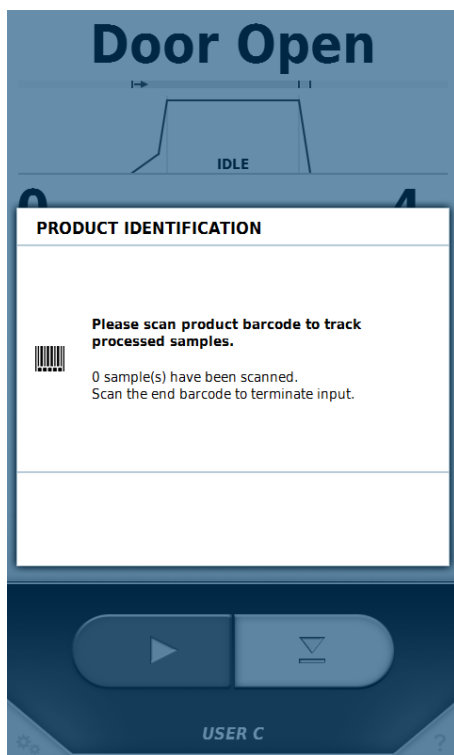
ユーザーがログインすると、必要なプログラムのバーコードをスキャンして読み込みます。



プログラム管理エリアにおいて既にバーコードを割り当てられたプログラムのみ、バーコードでの選択が可能です（プログラム の項目を参照）。

3. 製品識別

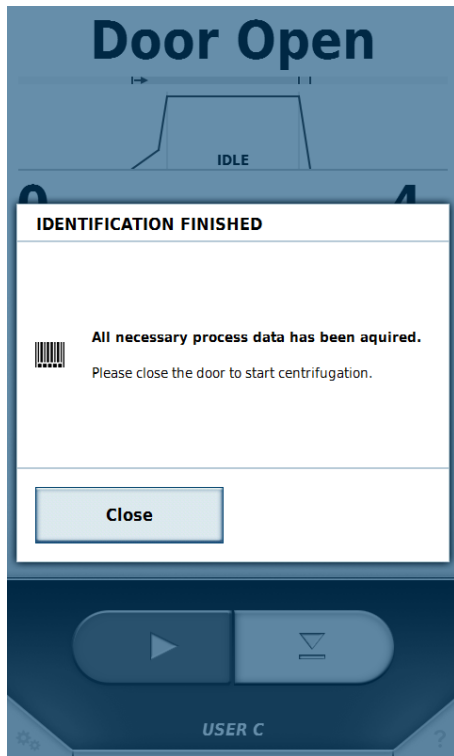
プログラムが選択されると、血液バッグのシリアルナンバーが入力されます。



全てのシリアルナンバーの入力が済んだら、定義済みの END バーコードをスキャンし、データ入力モードを終了します。

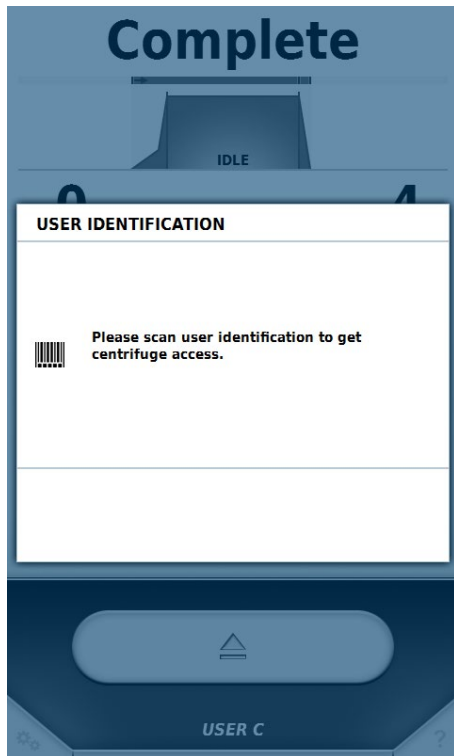
4. 扉を閉め、遠心分離を開始

全てのシリアルナンバーの読み込みができたなら、扉を閉めて遠心分離を開始することができます。



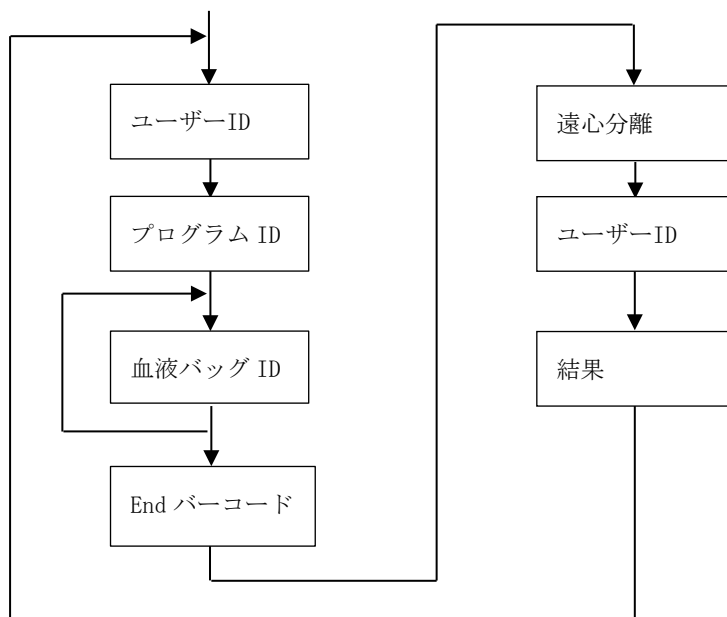
5. ユーザー識別

遠心分離が完了し遠心機の扉を開けたら、ユーザーバーコードをバーコードリーダーでスキャンしてください。



この作業は、血液バッグを遠心機から取り出したユーザーを識別するために行われます。このステップの後、ワークフローは再び最初から始まります。

ワークフローの流れは、以下の図の通りです：



スキップ

設定において、**スキップを可能にする**というオプションを有効にすると、今のステップからそれ以前のステップ全てスキップすることができます。

5.2 定義済みバーコード

バーコードリーダーの使用を簡単にするため、定義済みバーコードが2つあります：

- **終了**

血液バッグのシリアルナンバーのスキャンが完了したら、このバーコードをスキャンしてください。



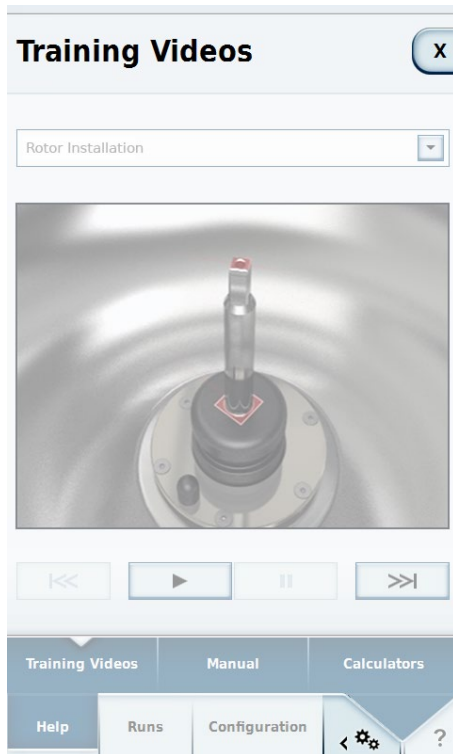
- **キャンセル**

このバーコードをスキャンすることで、GMP ワークフローにおける現在のステップがリセットされます。



6 メニュー

メニューは3つの部分に分けられています： ヘルプ、**運転**、**コンフィグレーション**です。各々、サブメニューが用意されています。メニューからメインスクリーンに戻るには、今一度メニューボタンを押すか、画面上部の  マークを押すか、タイトル部分左を押します。



サブメニューからアイテムを選択すると、それぞれ該当の画面が開きます。



6.1 ヘルプ

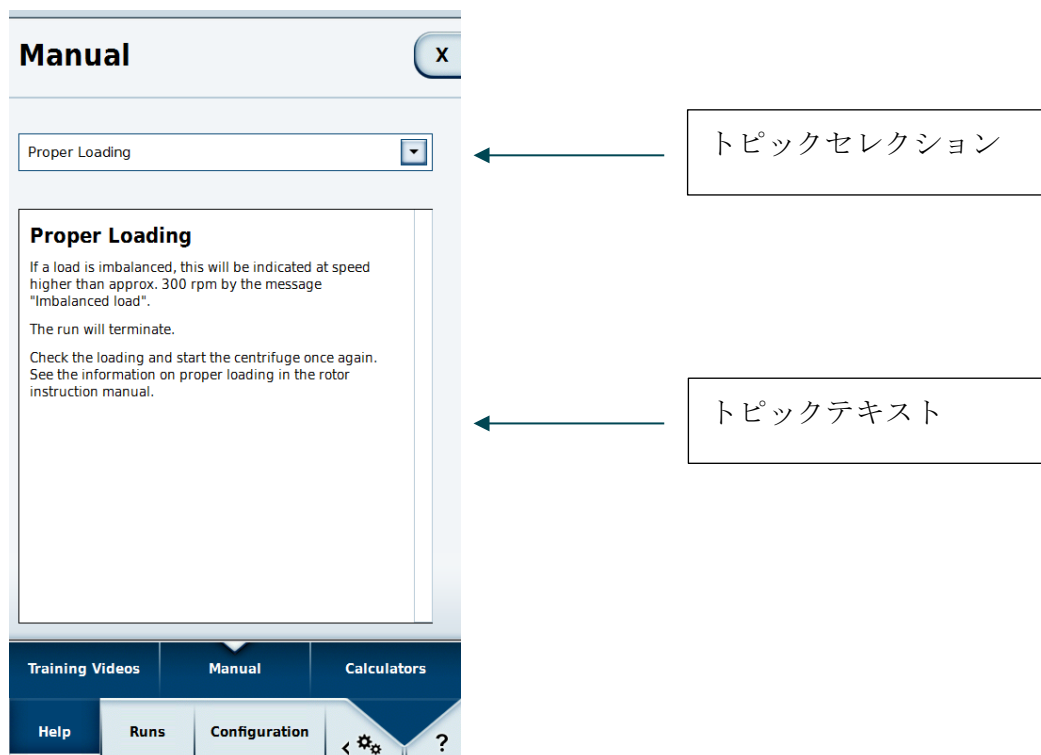
6.1.1 トレーニング用動画

トレーニング用動画というサブメニューには、遠心機使用方法における様々な説明ビデオがあります。



6.1.2 取扱説明書

取扱説明書というサブメニューにおいては、遠心機使用方法についての文章説明があります。



6.1.3 計算機

計算機は、使用するローターが違って同じ結果が出るようサポートします。
 計算機は、特定の速度と時間が入力された比較ローター同様に、現在設定された速度を使用してサンプルに同じ力を適用するために必要な時間を割り出すことができます。

Calculators

Select Rotor 1 Select Rotor 2

Thermo Scientific
**SwingOut Rotor 6606
Double Bucket 7617**
Material Stainless Steel
Capacity 6 x 950 ml
Speed max 4,000 rpm

Thermo Scientific
**HAEMAFlex 8
Single Bag**
Material Stainless Steel
Capacity 8 x 550 ml
Speed max 4,600 rpm

SPEED rpm 4,000 rpm SPEED rpm 4,600 rpm
3,650 rpm 3,800 rpm

TIME 00:30 TIME 00:26

SPEED rcf 5,312 x g SPEED rcf 7,026 x g
4,424 x g 4,795 x g

k-FACTOR 13,355 k-FACTOR 11,736

① Load settings

Training Videos Manual Calculators

Help Runs Configuration ?

ローターの選択

ローター情報

値の変換

ローター2のパラメータを設定値として読み込む

ローターの選択機能では、ローターと、該当ローターに適用する場合は、ビーカーのタイプを選択することができます。

ローター情報の部分には、選択したローターの値が表示されます。

値の変換の部分には、各サイド4つの値があります。

1. 回転速度、RPM

この部分は、今選択されているローターの最高速度が表示されます。ローター双方において、値を変更することが可能です。

2. 時間

ローター1の所要時間は、ここで入力できます。ローター2の時間は、ローター1と2の速度とローター1の所要時間から割り出されるため、別途入力することはできません。

3. 遠心機の数値、相対遠心力 (RCF)

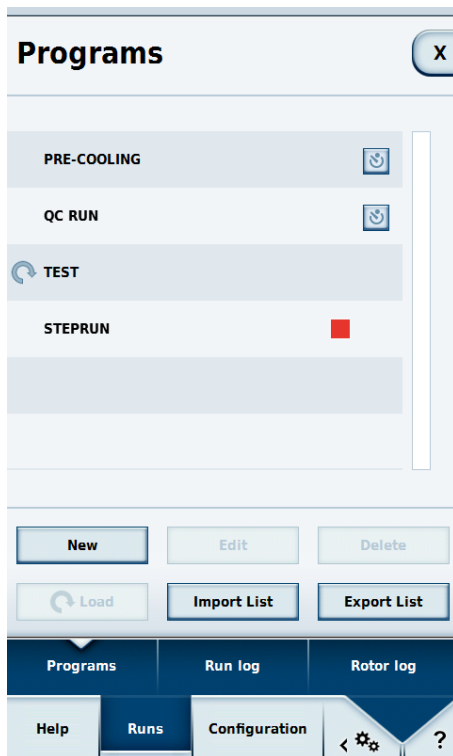
4. K 係数

LoadSettings①を押すと、現時点での設定値としてスピードと所要時間を設定することができます。設定の読み込みが完了すると、メインスクリーンの画面に戻ります。

6.2 ラン

6.2.1 プログラム

プログラムというサブメニューでは、ユーザーは、設定値の組み合わせをプログラムとして保存することができます。 プログラムを読み込むと、保存されていた値が現在の設定値となります。



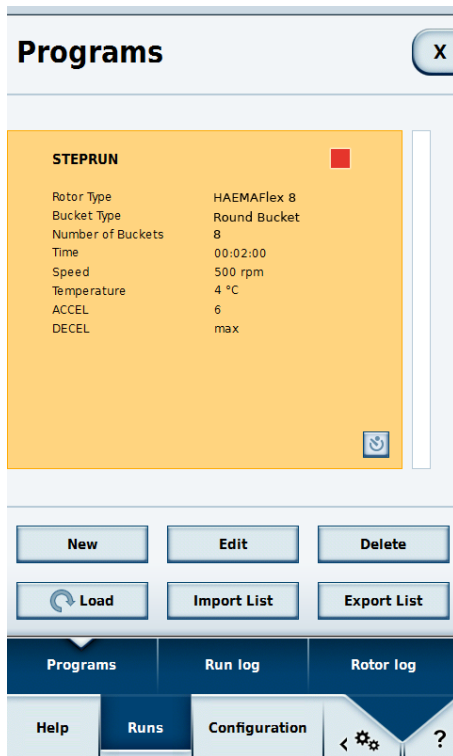
このサブメニューには、既に組み込まれているプログラムが2つあります：

- プレクーリング
- QC ラン

これに加え、ユーザーが作成したプログラム全てがここにリストアップされます。 このマーク  は、読み込んであるプログラムの所に表示されます。 この  マークを押すと、設定時刻でスタートの機能が有効になります。 元からの組込みプログラムの場合は、マークはプログラム名の後に、ユーザーが設定したプログラムの場合は、詳細表示画面でマークが表示されます。

詳細表示

ユーザーが設定したプログラムの名称をクリックすると、詳細表示画面が出ます。

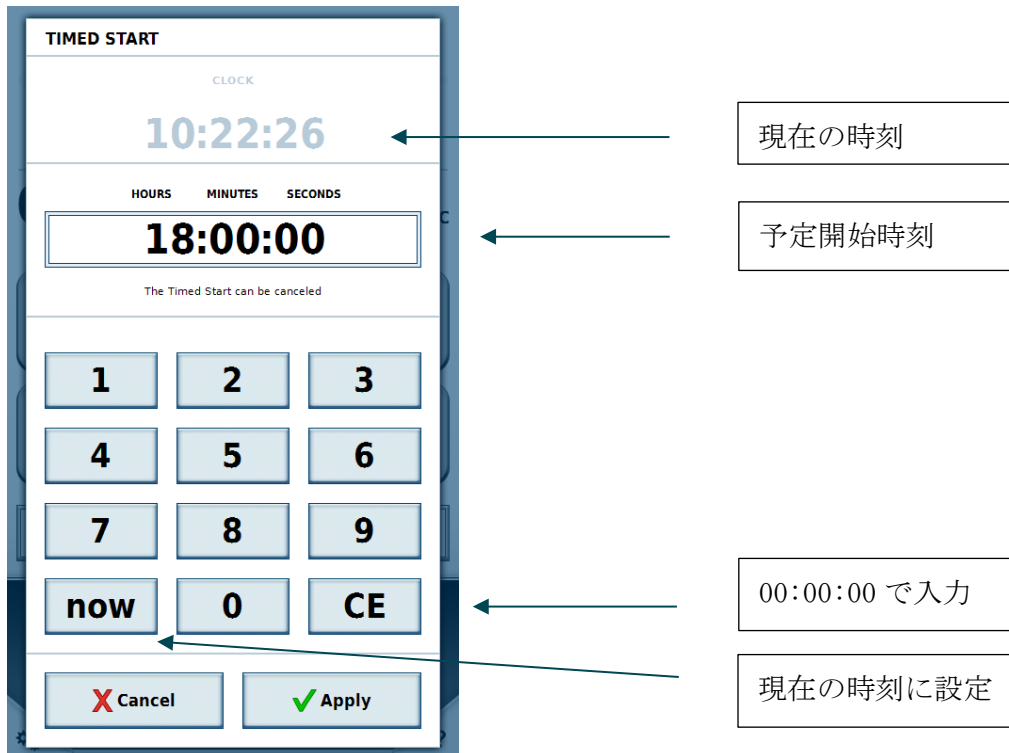


ここでは、選択したプログラムに関連する情報をすべて見ることができます。このプログラムが今有効となっている場合は、マークがプログラム名の横に付きます。この画面で、ユーザーが設定したプログラムにおいて、設定時刻でスタート機能を有効にすることができます。

タイマースタート

このモードでは、選択したプログラムを使って遠心機が始動する時刻を入力することができます。

あるプログラムをボタンで有効にし、読み込むと、通常のスタートボタンの代わりに、遠心機の制御部分に設定時刻でスタートのボタンが現れます。このボタンを押すとウィンドウが開き、そこで時刻を入力します。入力した時刻になったら、自動的に遠心分離がスタートします。ストップボタンを押すと、設定時刻でスタートはキャンセルされます。



新規・編集

これらのボタンのうちどれかを押すと、プログラム編集画面になります。ここでは、プログラムの設定値を決めることができます（プログラム編集の項目を参照）。ログイン済みのユーザーが該当権限を持っている場合、既存のユーザー設定プログラムを選択すると、**編集**ボタンが現れます。搭載の組込みプログラムは、編集することができません。

読み込む

選択したプログラムを読み込むには、**読み込む**ボタンを押します。読み込みが完了したら、メインスクリーンに戻ります。プログラムの値が、設定値となります。

インポート・エクスポート

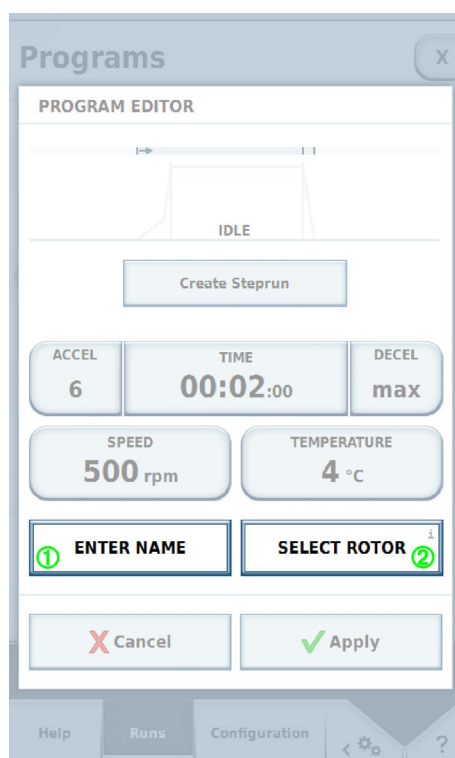
プログラムは、USB スティックしてインポート及びエクスポートすることができます。

プログラム編集

メインスクリーンのようにここでも、後に使用する設定値を設定することができます。値の設定方法は、メインスクリーンの場合と同様です（設定値の入力の項目を参照）。



プログラム編集では、設定値の入力部分の下に、以下の2つのボタンがあります：**Enter Name ①** と **Select Rotor ②**。



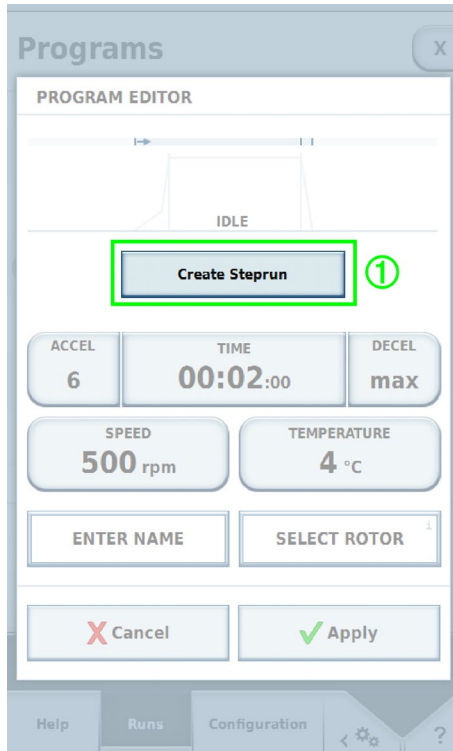
名前の入力①を押すとウィンドウが開き、スクリーンキーボードを使用してプログラム名を入力することができます。

キーボードの下にある項目で、プログラムのバーコードと色を割り当てることができます①。バーコードは、GMP モードにおいて、バーコードスキャナーでプログラム選択をする際に使うことができます。選択した色は、プログラムの概要及び詳細表示画面に表示されます。色の割り当ては任意ですが、色を割り当てるとプログラムを見分けやすくなります。選択可能な色は既に決まっており、変更することはできません。

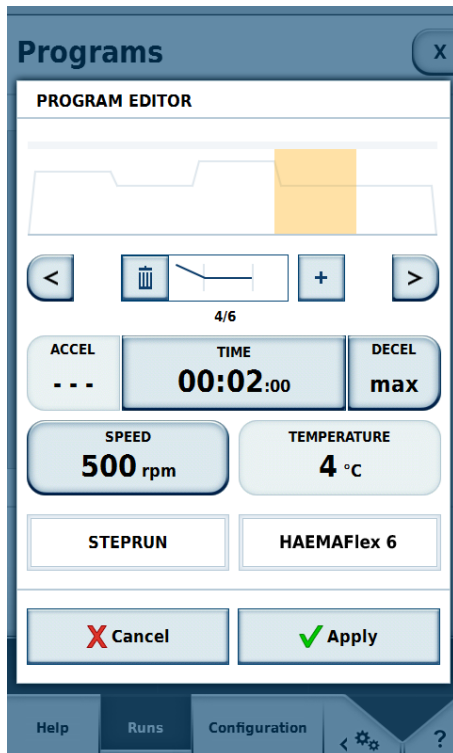
ローターの選択を押すと、システム内に保存されている全ローターのリストが表示されます。ここで、プログラムに適したローターを（必要に応じてビーカーも）選びます。

ステップラン

ステップランとは、複数のステップから成る遠心分離過程のことです。各ステップにて、異なる設定値を設定でき、それらのステップは次々に続けて実行となります。ステップランを行うには、プログラム編集の画面で**ステップランを作成①**を押します。



また、**ステップランを作成①**を押すと、他のオプションも可能になります。

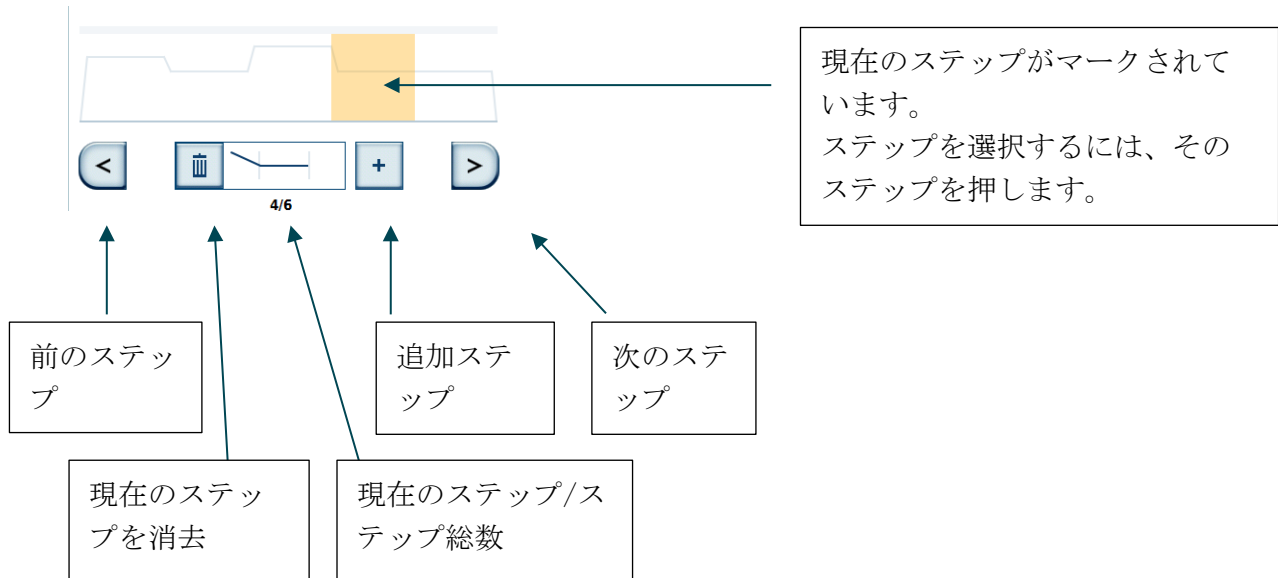


各ステップにて、それぞれ時間と速度の値を設定できます。あるステップが次のステップより低速の場合、加速プロファイルを選択することもできます。前のステップが次のステップより速い場合は、減速プロファイルを選択できます。

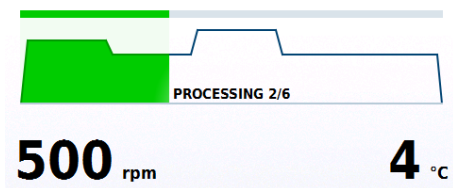
以下のパラメータは、各ステップにおいて別々に設定することができず、第一ステップ編集時にのみ変更が可能です：

- 温度
- 速度の単位
- 時間の単位
- 時間の開始は加速開始時点からか、あるいは、ある速度に達してからかの設定

1回のステップランで、最大 30 ステップまで可能です。

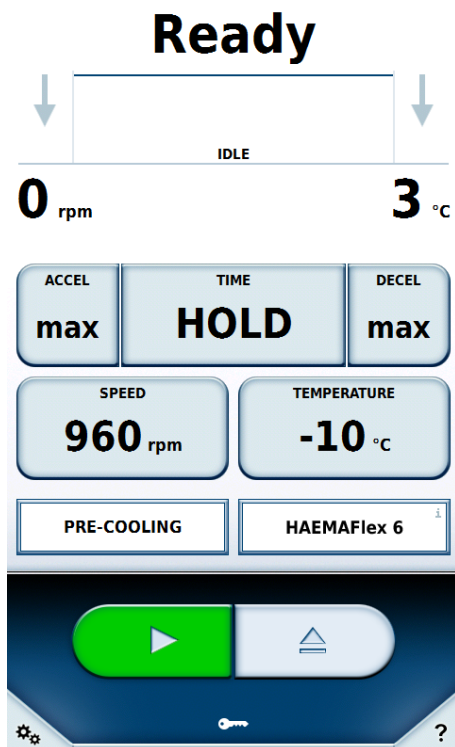


進度を表すディスプレイに表示されている曲線は、各ステップにて設定した速度によるものです。曲線が高ければ高いほど、速度が速いことを意味します。



プレクーリング

過度な高温もしくは低温によるダメージをサンプルに与えないようにするため、事前温度調整のプログラムを用意しています。



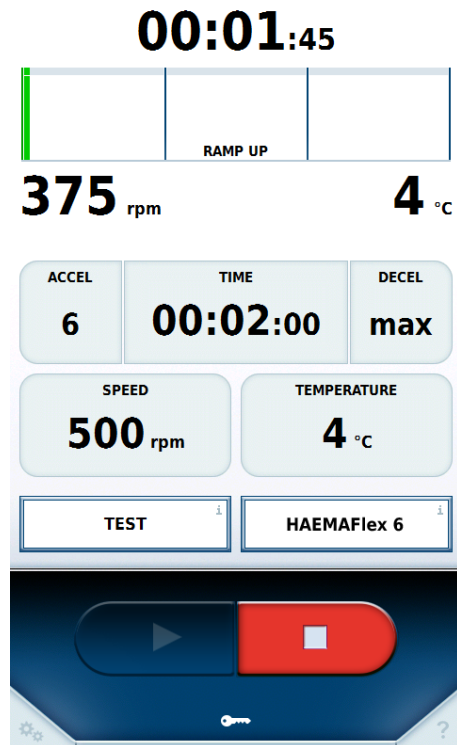
このプログラムにより、ローターキャビンの温度を設定値まで調整します。 このプログラムでは、温度パラメータについてのみ設定値を変更することができます。 その他の値は、自動算出されます。

QC ラン

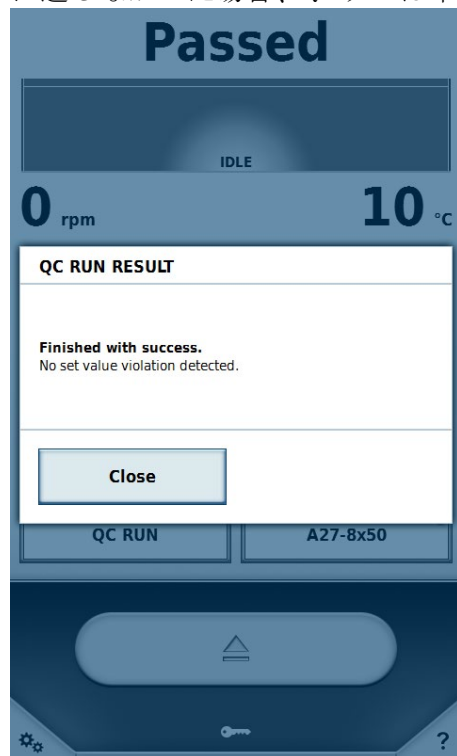
この組み込み済みプログラムでは、ユーザーが設定したプログラムを全て、順番に実行することができます。

適切なローターが割り当てられているプログラムのみが、対象となります。 HOLD モードをベースとしたプログラムは、対象外です。 プログラムは、温度の高い順、速度の遅い順でソートされます。

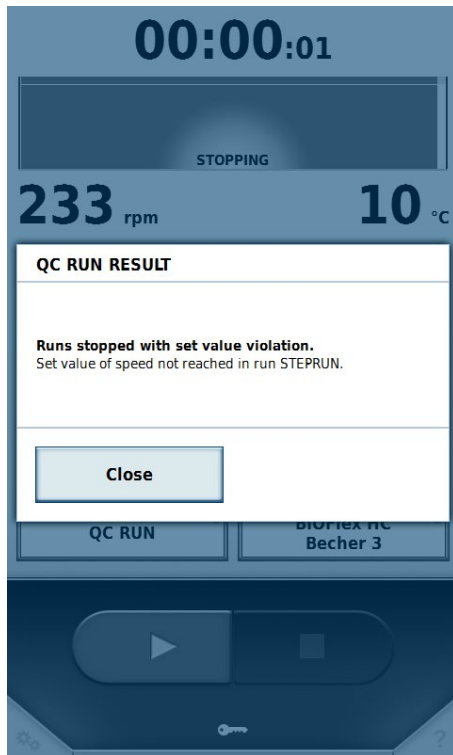
QC ラン実行中、各プログラムの設定値に達したかのチェックが為されます。ここではプログラムの実用性を確認し、機能しない部分があればそれを発見します。



プログラムの終わりまで、または、ステップランの場合はステップの終わりまでに設定温度に達しなかった場合、該当のプログラム或いはステップが繰り返し行われます。
プログラムの終わりまで、または、ステップランの場合はステップの終わりまでに設定速度に達しなかった場合、QC ランは中断します。



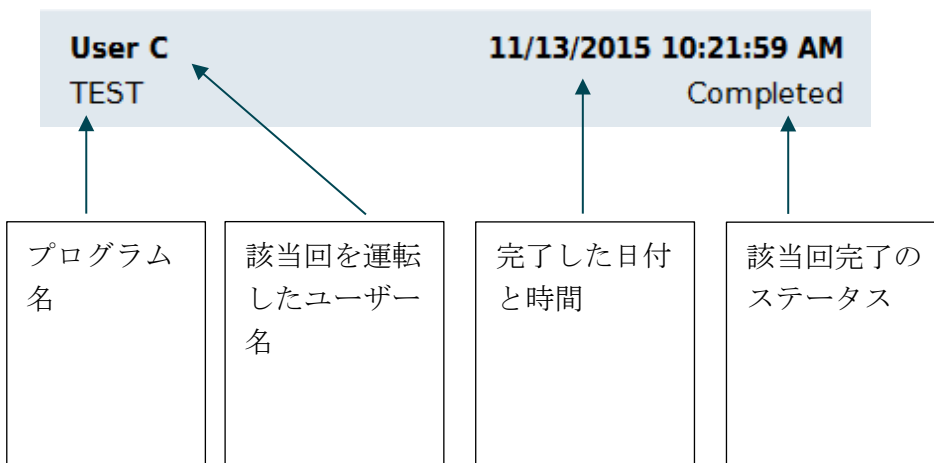
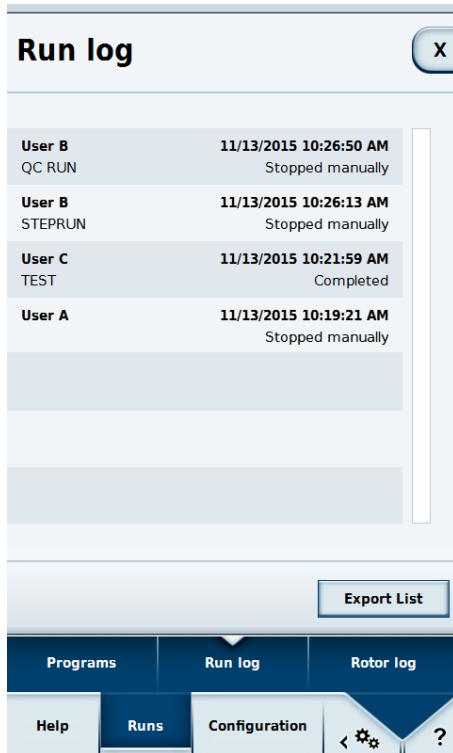
プログラムの終わりまでに設定値に達すると、QC ランは次のプログラムに移り、これはエラーが発生するか該当プログラム全てが完了するまで続きます。



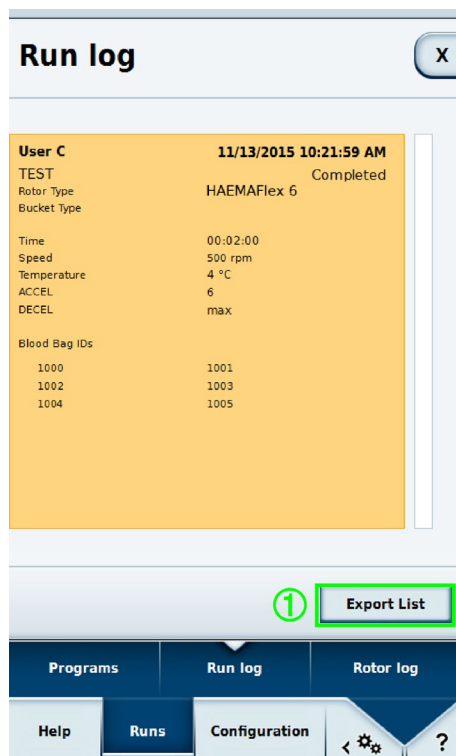
QC ラン完了後、ユーザーはその結果を見ることができます。

6.2.2 ランログ

経過ログには、経過が毎回時系列で記載されています。 最大 120 回分の記録を保存しておくことが可能です。 この回数を超えた場合、古いものから順に削除されていきます。



記録内容を選択すると、各回の詳細が設定値と共に表示されます。該当血液バッグのシリアルナンバーも全て記録され、ここに表示されます。



運転開始後に設定値が変更された場合、△マークがローター名の横に表示されます。経過ログは、USB スティックをデバイスに接続してエクスポートすることができます。その際は、**リストをエクスポート** のボタンを押します①。エクスポートできるファイル形式は、CSV と PDF です。

Polaris Run Report			11/13/2015	11:01:57 AM
User	User C			
Device	My Centrifuge			
Program	TEST			
Rotor Type	HAEMAFlex 6			
Bucket Type				
Rotor ID				
Bucket IDs				
Blood Bag IDs	1000	1001		
	1002	1003		
	1004	1005		
Run State	Completed			
Errors	None			
Run Info				
	Start	11/13/2015 10:19:53 AM		
	End	11/13/2015 10:21:59 AM		
	Single Program			
	Acceleration Profile	6		
	Deceleration Profile	max		
	Speed	500 RPM		
	Time	00:02:00		
	Temperature	4 °C		

6.2.3 ローターログ

使用ローターとビーカーに関する情報は、ローターログに記録されます。

この  マークが、現在使用されているローターの横に表示されます。更に、ローターのデータ、この遠心機における該当ローターで行われた運転回数が表示されます。

ローターのログは、USB スティックをデバイスに接続してエクスポートすることができます。その際は、 **リストをエクスポート** のボタンを押します①。エクスポートのファイル形式は CSV です。



Rotor log



HAEMAFlex 6	
Material	Stainless Steel
Capacity	6 x 550 ml
Number of Cycles	1

Round Bucket	
Material	Aluminum
Capacity	550 ml
Speed max	5,000 rpm

Last Update 2016/01/19

① **Export List**

Programs Run log Rotor log

Help Runs Configuration

ローター情報

6.3 設定

6.3.1 ユーザー

遠心機へのアクセスを管理するため、ユーザー登録が可能です。設定にて、**ユーザーPINで保護**または**ユーザーID ログが、ユーザー記録必須**または**ユーザー記録任意** となっている場合、ユーザー登録が必要となります。

アクセスレベル

アクセスレベルによって、稼働中のソフトウェアにおける各ユーザーが使用可能なオプションを規定することができます。各ユーザーに対し、いずれかのアクセスレベルを割り当てます。ユーザーログインが有効となっていない場合は、遠心機のオーナーがそのアクセスレベルを決めることができます。その場合、それがこの遠心機のユーザー全員に適用となります。アクセスレベルAは、権限が最も制限されているレベルです。アクセスレベルが高ければ高いほど、使用できる権限や機能が増えます。上位のアクセスレベルは、常に下位の権限も含むものとします。

- レベルA

このユーザーは、権限が最も少ないユーザーです。現行のプログラムを使用した遠心分離の運転開始のみ、行うことができます。設定値やプログラムの変更はできません。

- レベルB

このユーザーは、既存の範囲でプログラムを選ぶことが可能です。

- レベルC

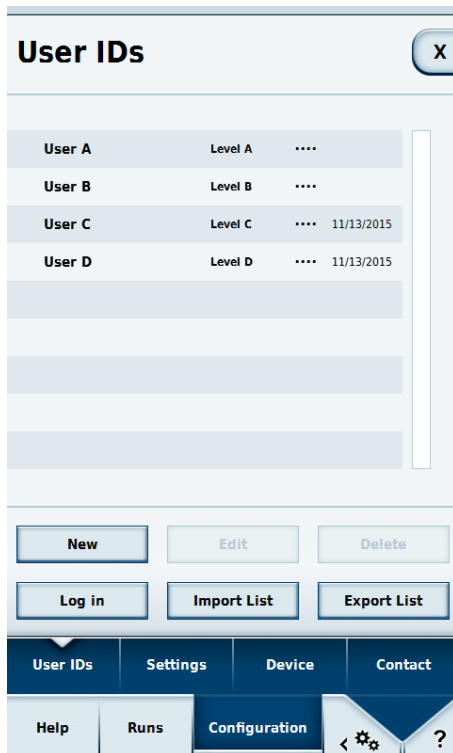
このユーザーは、コンフィグレーションにアクセスができ、設定を編集することも可能です。ユーザーを加えたり編集したりすることはできません。自身のPINコードを変更することができます。

- レベルD

このユーザーは、稼働中のソフトウェアにおける他のユーザーの管理ができます。

ユーザーの管理

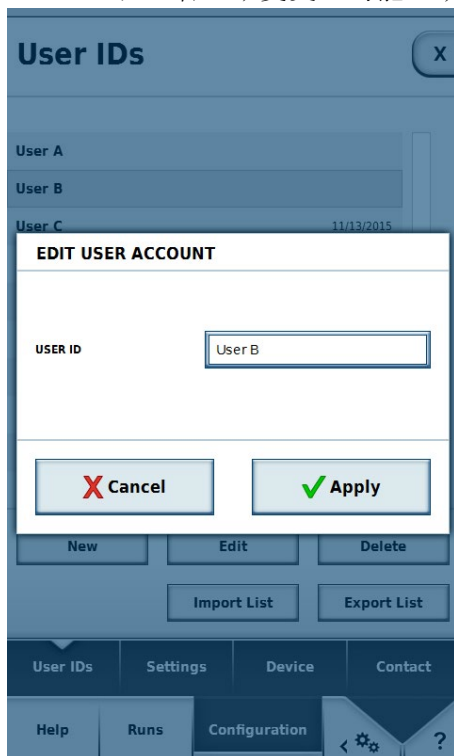
このメニューのオプションは、**ユーザーPINで保護** が有効か否かにより変化します。



1. 新規

新規ユーザーの作成

- a. ユーザーPINで保護が無効になっている
ユーザー名のみ変更が可能です。



- b. ユーザーPINで保護が有効になっている
ユーザー名、PINコード、バーコード、ユーザーレベルが全て変更可能です。

The screenshot displays a mobile application interface titled "User IDs". At the top, there's a blue header bar with the title and a close button (X). Below the header, a status bar shows "User A" and "Level A". The main content area is titled "EDIT USER ACCOUNT" and contains several input fields: "USER ID" with the value "User B", "USER PIN" and "REPEAT USER PIN" both masked with four dots, and "USER BARCODE" with an "Edit Barcode" button. Below these is a "USER ROLE" dropdown menu currently set to "Level B". At the bottom of the form are two buttons: "Cancel" with a red X icon and "Apply" with a green checkmark icon. The bottom of the screen features a navigation bar with tabs for "Help", "Runs", and "Configuration", along with a settings gear icon and a help question mark icon.

2. 削除

ユーザーの削除。

3. ログイン

選択したユーザーが、PIN コードを入力しログイン。 このボタンは、**ユーザーPINで保護** が有効になっている場合のみ使用できます。

4. インポート・エクスポート

ユーザーデータは、USB スティックを使用することでエクスポートやインポートすることができます。

6.3.2 セッティング

ここでは、遠心機や稼働中のソフトウェアの設定ができます。設定の変更には、まず初めにマスターパスコードを入力する必要があります。出荷時のマスター・パスコードは、12345 です。最初にコードを入力すれば、それからメニューを閉じるまでの間にした変更に関して、再度マスター・パスコードを入力する必要はありません。

アクセスコントロール

1. ユーザーPINで保護

このオプションが有効になっていると、ユーザーは遠心機の運転開始の際に、ログインする必要があります。

このオプションが有効でなければ、遠心機のスタートにユーザーログインは必要ありません。

2、3、4 は、このオプションの有効時のみ選択が可能です。

5 と 6 は、このオプションが無効になっている時のみ使用できます。

2. ユーザーによる PIN の変更

このオプションが有効になっていると、ログインしているユーザーが自分の PIN を変更することができます。

3. スタート後にロックする

遠心分離運転が開始したら、オペレーティング管理は無効となります。設定値の変更やプロセスの停止は、ログインしているユーザーの PIN を入力しロックを解除してから、行うことができます。

4. ログアウト

このオプションは、3 つから選ぶことができます：

a. 不可

ユーザーは自動でログアウトは去れない。

b. ラン後

ユーザーは、現行の運転完了後ログアウトとなる。

c. 運転後 5 分で

ユーザーは、運転開始後何も行わなかった場合、5 分後にログアウトとなる。

5. 装置アクセスレベル

ここで、遠心機のアクセスレベルを設定できます。どのユーザーも、ここで設定したユーザーレベルでのみ機械の使用ができます。設定変更は可能です。

6. ユーザーID ロギング

ユーザーが経過ログにてどの程度記録されるかを、3 つの選択肢から選ぶことができます：

1. ユーザーログインなし

ユーザー名を経過ログに記録しない。

2. 任意のユーザーログイン

遠心分離の開始前に、ユーザーにユーザー名をログに記録するかを聞く。

3. ユーザーログイン必須

遠心分離開始時に、ユーザーはログに記録されるユーザー名を選択しなければならない。
ユーザーPIN は不要です。

7. マスター・パスコード

遠心機を保護するためのマスター・パスコードは、ここで変更することができます。
コードの入力間違いを避けるため、二度入力してください。

エナジーオプション

3 つの中から選ぶことができます。

1. グリーンモード
2. バランスモード
3. 最大利用

冷却システム

予定していた冷却オプションが有効になっている場合は、開始時間の設定に**冷却開始**ボタンを、**冷却停止**ボタンは同様に終了時間を設定するのに使用します。 遠心機の冷却システムは、設定時間の枠内で有効となります。

このオプションが無効になっている場合は、冷却システムは常に有効な状態です。
遠心分離の運転が開始すると、冷却システムが常に稼働するようになっています。

ローター+バケット

これが有効になっていると、ローターとビーカーの識別用のバーコードを割り当てることができます。

GMP 追跡モード

GMP 記録は、ここで有効にすることができます（GMP 記録 の項目を参照）。

スキップが有効となっている場合、GMP プロセスのステップを個別にとばすことができます。

プロファイル設定

プロファイルの設定は、別の遠心機のタイプに変換することができます。 変換中、ユーザーが設定したプログラム全てと経過ログが消去されます。 これにより、選択オプションが変わることがあります（加速と減速プロファイル の項目を参照）。

プロファイルの設定を変えるには、**プロファイルの設定を読み込む**を押します。 確認の質問の後、プロファイルの設定を変換します。

遠心分離時間

ここで、所要時間の設定値を秒単位で入力できるようにすることが可能です。

メンテナンス・メッセージ

メンテナンスの指示表示をオンにすることができます。

言語

ここで言語を選択いただけます。

以下の言語版をご用意しております：

1. Български
2. 中文

3. Dansk
4. Deutsch
5. English
6. Eesti
7. Suomi
8. Français
9. Ελληνικά
10. Italiano
11. 日本語
12. 한국어
13. Hrvatski
14. Latviešu
15. Lietuvių
16. Nederlands
17. Norsk
18. Polski
19. Português
20. Română
21. Русский
22. Svenska
23. Slovenský
24. Slovenščina
25. Español
26. Čeština
27. Türkçe
28. Magyar
29. Српски

データのインポートの際は、エクスポートしたデータと同じ言語設定の物のみインポートが可能な点にご注意ください。

日付

日付の変更。形式は、選択した言語に合わせてます。

時間

時間の変更。形式は、選択した言語に合わせてます。

明るさ調節

ここで画面の明るさを調整できます。

ランアラートの終了

運転終了後に鳴る音を、ここで設定できます。

遠隔操作

スマートフォン等、外部機器からの遠心機へのアクセスを管理します。

6.3.3 装置

遠心機ユニットの情報とネットワーク設定について。

The screenshot shows the 'Device' configuration page with several sections highlighted by red boxes and annotated with arrows pointing to Japanese labels:

- DEVICE TYPE**: Thermo Scientific Sorvall BP 8
- SERIAL NUMBER**: 00000000
- SOFTWARE VERSION**: 604V6 (2.0.5)
- HMI**: 1234V1
- MAIN CONTROLLER**: 5678V2
- PARAMETERS**: 5678V2
- DEVICE NAME**: My Centrifuge
- DEVICE LOCATION**: My Laboratory
- IP ADDRESS**: (DHCP checkbox is checked)
- SUBNET MASK**: (empty)
- STANDARD GATEWAY**: (empty)
- DNS SERVER**: (empty)
- Change**: (button)

Annotations on the right side of the page:

- デバイス情報 (Device Information)
- ソフトウェア情報 (Software Information)
- ユーザーのデバイス名とデバイスロケーション (User's device name and device location)
- IP アドレスを DHCP から取得、または、手動入力 (Obtain IP address from DHCP or manual input)

The bottom navigation bar includes: User IDs, Settings, Device, Contact, Help, Runs, Configuration, and a gear icon.

ネットワーク設定の変更には、マスター・パスコードが必要です（設定 の項目を参照）。

6.3.4 コンタクト

問い合わせ先の詳細は、こちらから。

Contact [X]

Instrument Owner

NAME
First Name Surname

PHONE NUMBER
00-1234-56789

E-MAIL ADDRESS
mail@caretaker.com

所有者詳細

Thermo Fisher Technical Service
Support Specialist

Phone number +00 (0) 1234 567 8
Fax number +00 (0) 1234 567 9
E-Mail Address technical.service@thermofisher.com
Postal Address 123 Road
City, State 45678
Country

製造者の問い合わせ先

Thermo Fisher Sales Service
Sales Specialist

Phone number +00 (0) 1234 567 8
Fax number +00 (0) 1234 567 9
E-Mail Address sales.service@thermofisher.com
Postal Address 123 Road
City, State 45678
Country

User IDs Settings Device Contact
Help Runs Configuration ?

所有者詳細は、所有者名、電話番号、メールアドレスです。この情報を変更するには、マスター・パスワードが必要となります。この情報は、この機械にのみ表示されている情報です。エラーが発生した場合には、ここに記載のある人物に連絡をすること。

7 Thermo Scientific Centri-Vue アプリ



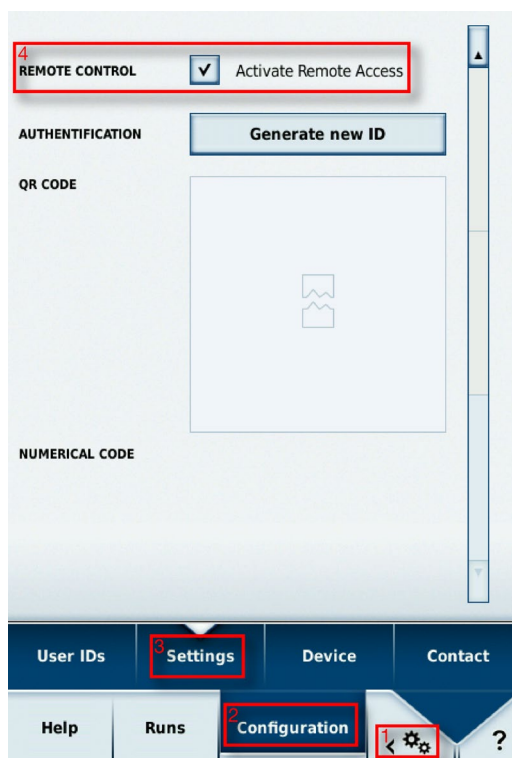
7.1 ご利用環境

- Thermo Scientific 遠心分離機と Thermo Scientific Centri-Touch ユーザー インターフェイスのソフトウェア
- Thermo Scientific™ Centri-Vue™ アプリ
- ローカルエリアネットワーク (LAN)

7.2 クイックガイド

本クイックガイドでは、遠心分離機と Centri-Vue アプリを接続する方法を説明します。

1. タッチスクリーン・ユーザー・インターフェースのソフトウェアを遠心分離機にインストールします。
2. 遠心分離機の遠隔操作においては、タッチスクリーン・ユーザー・インターフェースにて幾つかのオプションを変更する必要があります。遠隔でのアクセスを可能にするには、**セッティング** (ステップ 1-3) を選択し、「Remote Control」のチェックボックスにチェックを入れます (ステップ 4)。



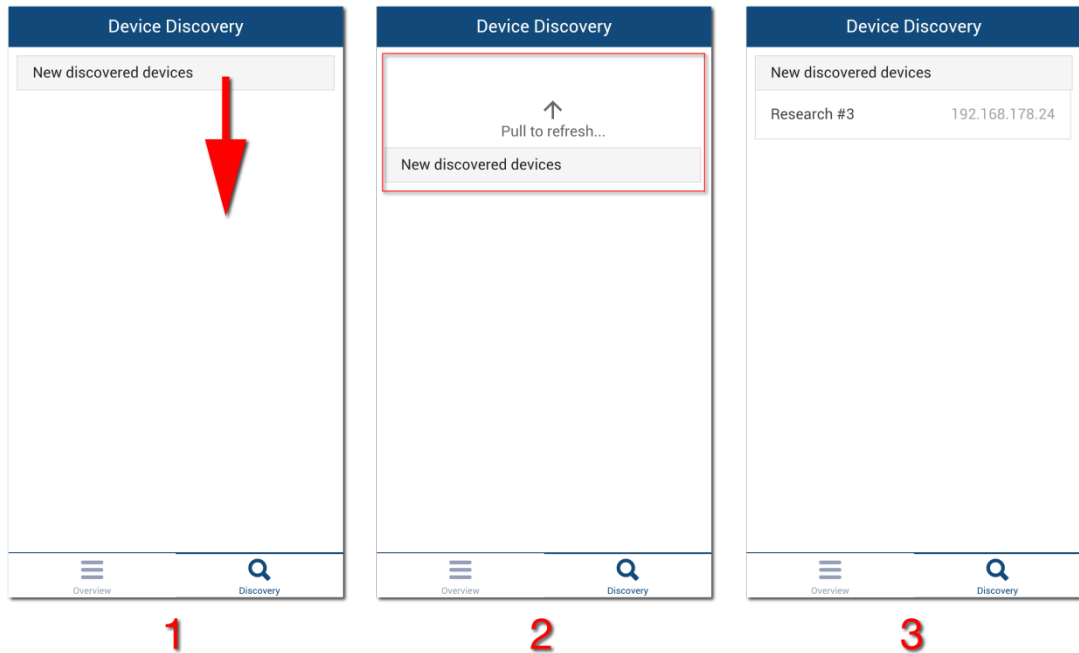
3. Centri-Vue アプリを、ご利用のスマートフォンにダウンロードし、インストールしてください。
4. スマートフォンと遠心分離機は、同じ IP の範囲の同一の LAN 内になければなりません。



5. Centri-Vue アプリを起動します。
6. **Discovery** スクリーンを選択します。



7. 検出メニューで **New discovered devices** のリストを開くと、ネットワーク上にある遠心分離機を探することができます(ステップ 1 及び 2)。



8. 接続プラグインがインストールされた遠心分離機は、同一 LAN 内にあれば自動で認定されます (ステップ 3)。
9. 該当の遠心分離機を選択します。
10. **Add Device** ① を選択して、Overview メニューのデバイスリストに遠心分離機を追加します。
オプション：遠心分離機に関する情報も追加することが可能です。 **Information** ② 欄を選択します。

Add New Device
Cancel

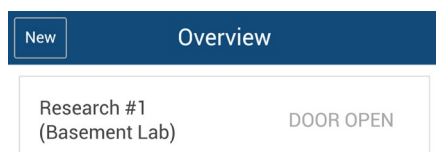
IP-Address

192.178.168.25

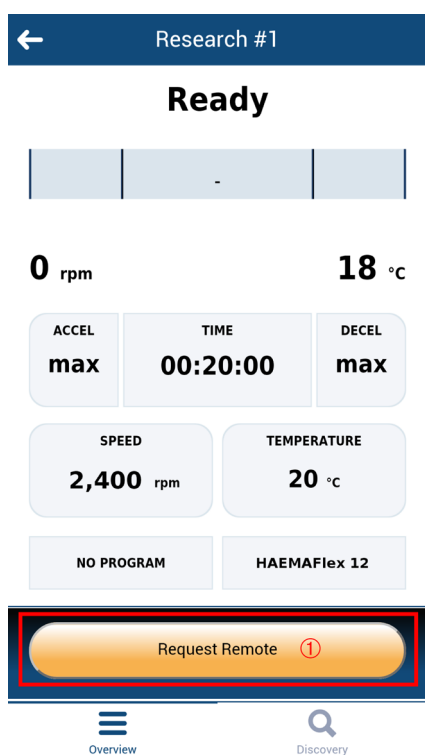
Information ②

① Add Device

11. アプリはメインメニューに切り替わり、インフォメーションブロック内に追加された遠心分離機が表示されます（名称、情報、ステータス）。



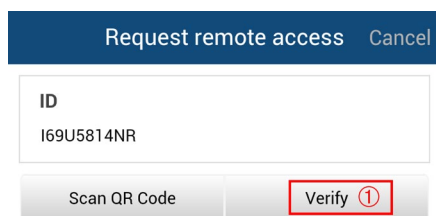
12. 追加された遠心分離機を選択すると、詳細表示に切り替わります。
13. リモコンの場合は、**Request Remote** ① を選択して詳細表示します。



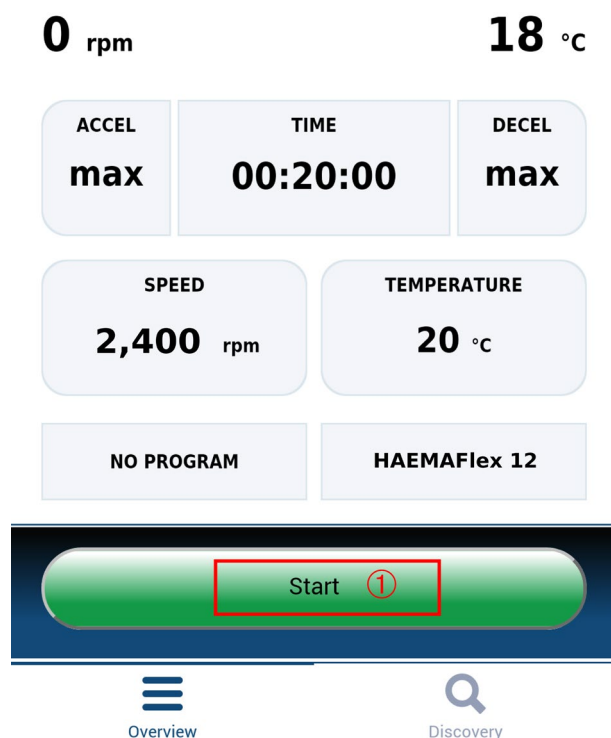
14. 新規リモート ID を作成します。 設定画面の **新しり ID の作成** ① を選択します。



15. Centri-Vue アプリのリモートアクセススクリーンのリクエストでは、 ID の手動入力や QR コードの読み取りによる登録も可能です。
16. **Verify** ① を選択します。



17. 遠心分離機のリモートアクセスが可能になっている場合、スタートボタンは緑色になっています①。



7.3 接続プラグイン（タッチスクリーン・ユーザー・インターフェース）

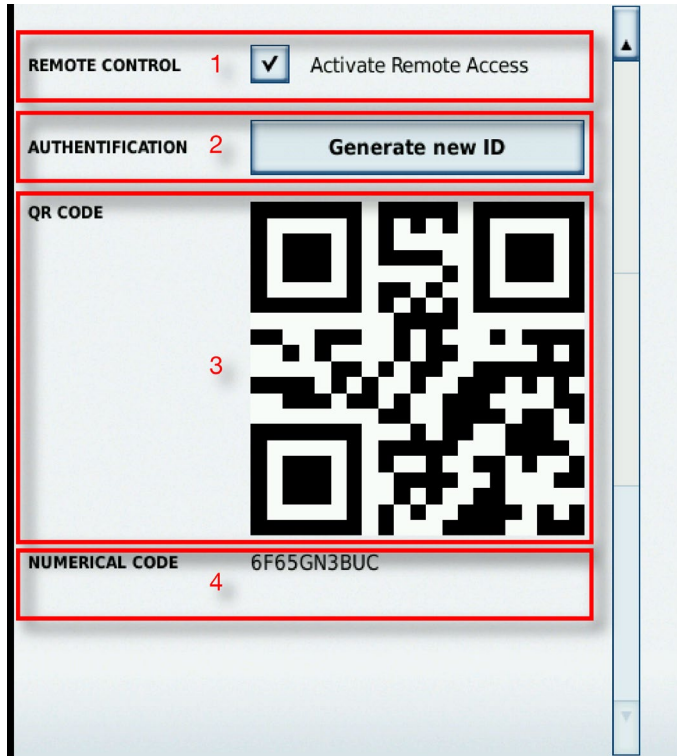
7.3.1 リモート設定

遠隔操作（スマートフォンのアプリでスタート・ストップ）を可能にするには、以下の通り設定を変更する必要があります。遠心分離機の状態をスマートフォンにて確認しただけ（確認のみのアクセス）の場合は、タッチスクリーン・ユーザー・インターフェースにて「Activate Remote Access」のチェックボックスを選択する必要はありません。

遠隔操作フィーチャーの設定は、タッチスクリーン・ユーザー・インターフェース設定メニューの最後のページにあります。

以下のオプションが可能です：

1. リモートコントロール：遠隔操作を可能・不可能にするチェックボックス（要マスターパスコード）
2. 認証：新しいIDを作成するを選択し、リモートセッション用の新しいコード（ID）を作成します。セットアップによっては、ユーザー認証が必要になる場合があります。
3. QR コード：作成された ID が、QR コードとして表示されます。
4. 数字コード：作成された ID が、テキストフォーマットで表示されます。



7.3.2 アクセスコントロール設定

遠心分離機には、2 種類のユーザーモードがあり、使用するモードによって遠隔操作フィーチャーの動きが異なります。

1. 閉鎖環境の遠心分離機：オプションの「Access Control」が選択されている場合、ログインせずに遠心分離機をスタートさせることができません。リモート ID は、ユーザーがログインした状態でのみ作成することができます。
2. オープン環境の遠心分離機：オプションの「AccessControl」が選択されていない状態です。ログインなしで遠心分離機をスタートさせることができます。ユーザーID のログインは 3 種類あります：

- a. ユーザーログインなし
- b. 任意のユーザーログイン
- c. ユーザーログイン必須

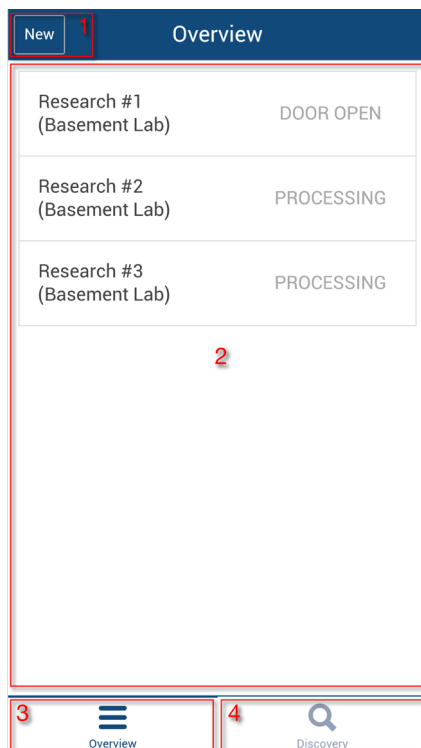
遠心分離機を遠隔操作でスタートさせることができるため、また、遠心分離機がユーザーのログイン目的を知る必要があるため、どれを選択するかによって、遠隔操作フィーチャー使用にログインが必須となります。

7.4 Centri-Vue アプリ

Centri-Vue アプリで、LAN 内の使用可能な遠心分離機を検出し、任意ユーザー追加情報のある近くの遠心分離機のリストを作成することができます。この情報は、遠心分離機の項目にロケーションを追加する際に使用することができます。

7.4.1 Overview メニュー

1. 手動で遠心分離機を追加するには、**New** を選択します。
2. リスト表示: 追加された遠心分離機のリストを表示します。リスト内には以下の情報が含まれています:
 - a. 遠心分離機の名称(名称が入力されていない遠心分離機の場合、代わりに遠心分離機の IP アドレスが表示されます)
 - b. 任意情報 (ロケーション情報等)
 - c. 遠心分離機ステータス遠心分離機の項目を選択すると、遠心分離機 0 の詳細表示を表示することができます。
3. **Overview** を選択すると、メインメニューに戻ります。
4. **Discovery** を選択すると、検出メニューに切り替わります。



保存した遠心分離機の情報編集したり削除するには、リストを選択し触れたままの状態です。この画面への詳細情報は以下のとおりです。

遠心分離機ステータス

遠心分離機のステータスには、以下の種類があります：

- DOOR OPEN（扉が開いている状態）
- READY（遠心分離機がスタートできる状態）
- ACCELERATING（遠心分離機のスピードが増している状態）
- RUNNING（遠心分離機が運転中の状態）
- STOPPING（遠心分離機が減速している状態）
- COMPLETE（ランが無事に終了した状態）
- STOPPED（ランがキャンセルされた場合）
- POWER DOWN（遠心分離機のスイッチがオフにされた場合）

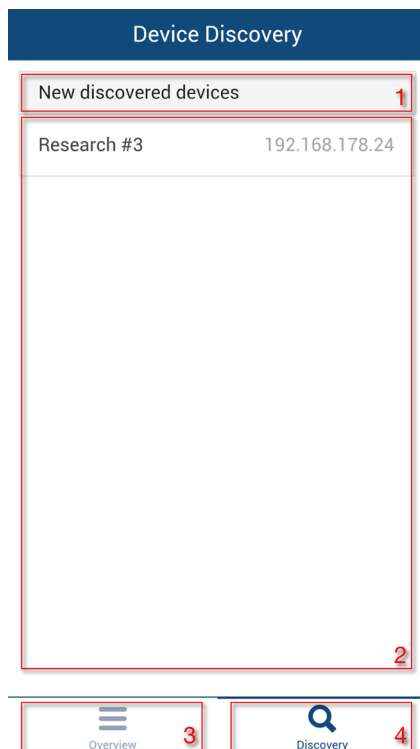
注意 この表記は、遠心分離機が PoE でネットワークに接続されている場合にのみ表示されます。

- DISCONNECTED（ネットワーク時間切れ）

遠心分離機にエラーが発生した場合、赤いバツ印が表示されます。

7.4.2 Discovery メニュー

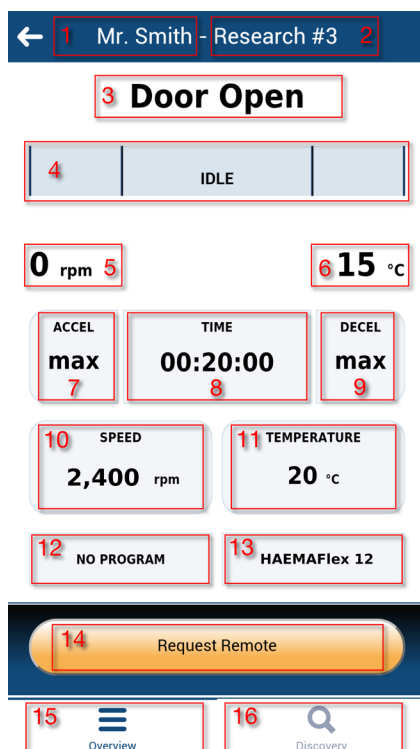
1. New discovered devices: 新しく検出を開始するためには、このアイテムリストを開いてください。
2. リスト表示: 同一ネットワーク内にある遠心分離機がすべて表示されます。各遠心分離機に対し、以下の情報が表示されます:
 - a. 遠心分離機の名称
 - b. 遠心分離機の IP アドレス
3. **Overview** を選択すると、メインメニューに戻ります。
4. **Discovery** を選択すると、検出メニューに切り替わります。



7.4.3 詳細表示

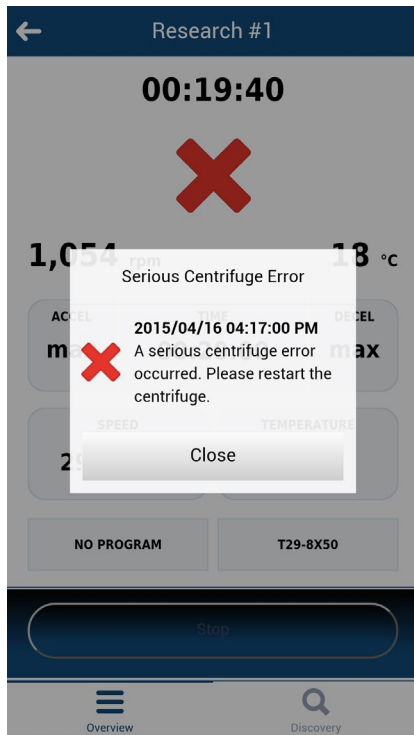
保存されている遠心分離機の詳細情報を入力するには、遠心分離機の項目を選択してください。詳細表示画面は、タッチスクリーン・ユーザー・インターフェース。ソフトウェアのメインスクリーンに大変似ており、遠心分離機の現在値を表示します(1秒あたりのリフレッシュレート)。パラメーターは全て読み取り専用で、変更は遠心分離機での直接操作でのみ可能となっています。

1. ユーザー (任意): 遠心分離機をスタートさせるのにユーザーログインが必要な場合、ユーザーネームがここに表示されます。
2. 遠心分離機の名称: 遠心分離機の名称が表示されます。遠心分離機の名称が設定されていない場合は、遠心分離機のIPアドレスが表示されます。
3. 時間表示: どのプログラムを選択したかにより、経過時間または残り時間が表示されます。
4. ステータス表示: 遠心分離機の進行状態をグラフで表示します。
5. 現在速度: 遠心分離機の現在の速度が表示されます。
6. 現在温度: 遠心分離機の現在の温度が表示されます。
7. ACCEL: 遠心分離機の加速を指定します。
8. TIME: 遠心分離機の所要時間を指定します。
9. DECEL: 遠心分離機の原則を指定します。
10. SPEED: 遠心分離機の設定速度を指定します。
11. TEMPERATURE: 遠心分離機の設定温度を指定します。
12. プログラム表示: 予め設定されていたプログラムが使用されているかを表示します。
13. ローター表示: 取り付けられたローターの名称を表示します。
14. Request remote: このボタンで「Request remote access」メニューに切り替わります。
15. Overview: このボタンで「Overview」メニューに切り替わります。
16. Discovery: このボタンで「Discovery」メニューに切り替わります。



エラー中の詳細表示

遠心分離機にエラーが発生した場合、詳細画面にメッセージが表示されます。 エラーメッセージは、エラーが解決されるまで、詳細表示画面に切り替える度に表示されます。 詳細表示の大きな赤バツ印を選択すると、エラーメッセージを手動で開くことができます。



7.4.4 遠心分離機を追加する

ネットワーク上で検索

遠心分離機の IP アドレスがわからない場合、検出機能を使って遠心分離機を検出することができます。 以下の手順で行ってください:

1. Discovery メニューに切り替えます。
2. New Discovered devices のリストを開きます。
3. 検出された遠心分離機の名称と IP アドレスが、リスト上に表示されます。
注意 遠心分離機に名称が入力されていない場合、名称の項目は空欄となります。
4. ご希望の遠心分離機を選択します。

「Add New Device」メニューが開きます:

1. Cancel: 保存せずに 「Add New Device」メニューを閉じます。
2. Name: 遠心分離機の名称が表示されます。 名称は自動で検出され、編集することはできません。 名前の検出ができない場合は、「Device name Example」が表示されます。
3. IP-Address: IP アドレスは、自動で入力されます。 後から編集も可能です。
4. Information: 遠心分離機を識別しやすくするために、追加情報を入力することが可能です。

5. Add Device: このボタンでメインメニューに遠心分離機を追加することができます。保存が問題なくできたら、アプリのメインメニューに切り替わり、追加した遠心分離機が表示されます。

手動で追加する

遠心分離機の IP アドレスがわかっている場合（検出されたデバイスを選択してから）、遠心分離機をメインメニューに手動で保存することができます：

メインメニューで **New** を選択します。

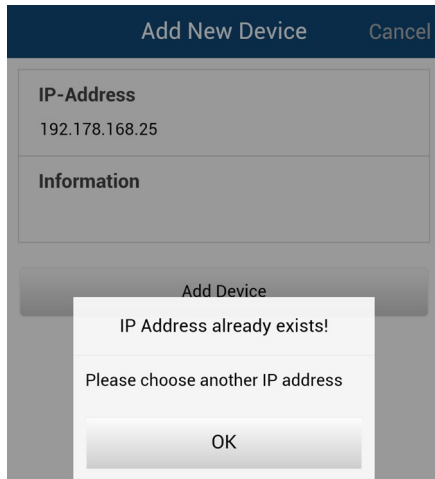
Add New Device メニューが開きます：

1. Cancel: 保存せずに「Add New Device」メニューを閉じます。
2. IP-Address: IPアドレスがある場合は自動で入力されます。
3. Information: 後で遠心分離機を識別しやすくするために、追加情報を入力することが可能です。
4. Add Device: このボタンでメインメニューに遠心分離機を追加することができます。保存が問題なくできたら、アプリのメインメニューに切り替わり、追加した遠心分離機が表示されます。

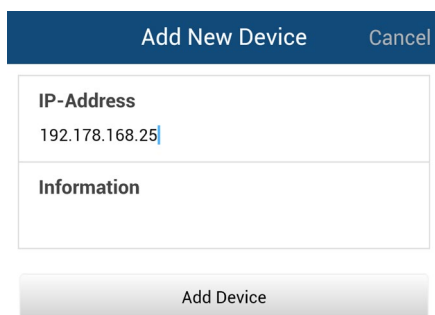
遠心分離機追加エラー

遠心分離機がメインメニューに追加できない場合、原因は2つ考えられます：

1. 同じIPアドレスの遠心分離機が既にローカルリストに保存されている。ポップアップメッセージがエラーを表示します。



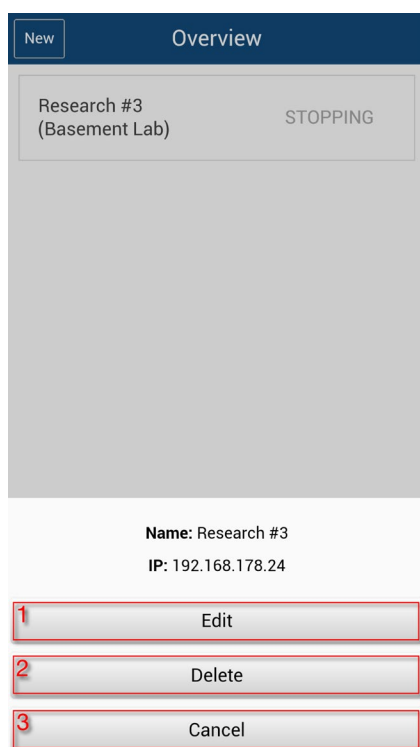
2. IP アドレスのフォーマットが有効でない。 IP アドレスは、(x. x. x. x) というフォーマットである必要があります。 また、数字のみ可能です。 向こうフォーマットの IP アドレスが入力された場合、外枠が赤くなり、デバイスを追加のボタンが押せない状態になります。



7.4.5 遠心分離機の入力を編集する

遠心分離機の入力情報は、メインメニューで編集および削除可能です。 遠心分離機の入力情報を編集するには、編集を選択し押し続けてください（約 3 秒間）。 以下が選択できる編集メニューが開きます：

1. **Edit** を選択すると、遠心分離機の編集メニューが開きます。
2. **Delete** を選択すると、遠心分離機の入力情報が削除できます。 その途に続く質問にYesを選択した段階で、削除が行われます。
3. **Cancel** を選択すると、メインメニューに戻ります。



New Overview

Research #3
(Basement Lab) STOPPING

Name: Research #3
IP: 192.168.178.24

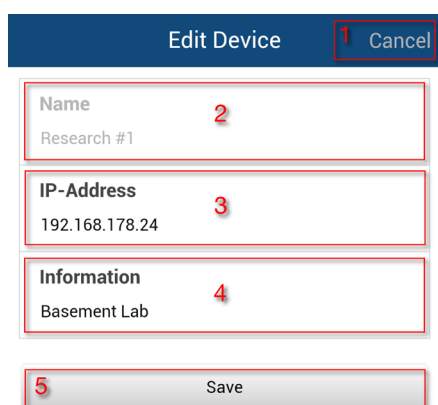
1 Edit

2 Delete

3 Cancel

Edit を選択すると、「Edit Device」メニューが開きます。

1. **Cancel**を選択すると、メインメニューに戻ります。
2. Name: 遠心分離機の名称変更は、遠心分離機での直接操作でのみ可能 となっているため、ここでの編集はできません。
3. IP-Address: 保存されたIPアドレスは、ここで変更することができます。
4. Information: インフォメーション欄は、ここで編集することができます。
5. Save: 変更を保存します。



Edit Device 1 Cancel

Name 2
Research #1

IP-Address 3
192.168.178.24

Information 4
Basement Lab

5 Save

7.4.6 遠隔操作

条件:遠心分離機のリモートアクセスが可能になっていること。

Request remote access メニュー

詳細表示画面にて「Request Remote Access」を選択すると、Request remote access メニューが開きます。

1. Cancel を選択すると、メインメニューに戻ります。
2. ID: 遠心分離機のリモートIDは手動で入力できます。
3. Scan QR Code: 内蔵のQRスキャナーが開きます。
4. Verify: 入力したコードあるいはスキャンしたコードを確定します。

確定が問題なく行われると、該当のスマートフォンに新規のセッションが作成されます。

手動入力

1. 遠心分離機の新規IDを作成する。
2. 「Request Remote Access」メニューの「ID」欄を押します。キーボードが表示されます。
3. 数字のIDを、スマートフォンの入力欄に入力していきます。Verify ①を選択します。

QR コードで入力

1. 遠心分離機の新規IDを作成する。「Request Remote Access」メニューで **Scan QR Code** を選択します。
2. 内蔵のQRスキャナーが開きます。
3. 遠心分離機のQRコードを、QRスキャナーで読み取ります。
4. QRコードの読み取りが問題なく完了したら、アプリは「Request Remote Access」メニューに戻ります。
5. QRコードからリモートIDが解読され、ID欄に表示されます。IDの確認は、遠心分離機に記載のある数字コードと比べることで行うことができます。
6. **Verify**を選択します。問題なく確定された場合、アプリは「Detail view」画面に戻ります。



遠隔接続でのエラー

Verify を選択し、「RequestError」のメッセージが表示された場合、遠心分離機の遠隔接続は確立できていません。

考えられるエラーの原因:

- リモートIDが遠心分離機から正しく転送できていなかった。
- 他のユーザーが既にこのリモートIDでリモートセッションを行っている。
- 遠心分離機やスマートフォンが、同一ネットワーク上にない。

QR コードがスキャナーで認識されない。

1. QRコードの読み取りを正しくスムーズに行うためには、スマートフォンをQR上で水平に持っていてください。
2. QRコード全体が、スキャナーの明るくなっている部分に収まるようにしてください。
3. QRコードに焦点が合わない場合、スマートフォンのカメラに問題ないか、カメラのレンズに汚れが付いていないかを確認してください。

リモートセッションを終了する

リモートセッションは、手動で終了することができません。しかし、以下の場合にはリモートセッションが自動で終了します：

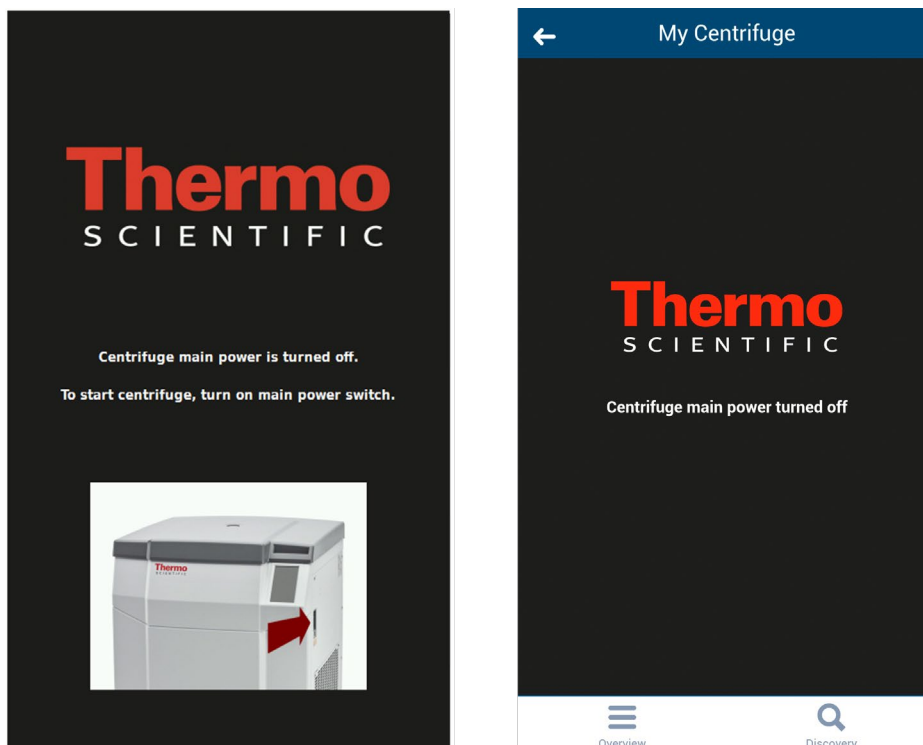
- 遠心分離機で新規リモート ID が作成された場合。
- ユーザーログインなしで遠心分離：遠心分離機の扉が開いてから 5 分間、スマートフォンのアプリ上または遠心分離機にて何らかのアクションもない場合。
- ユーザーログインして遠心分離：現在のユーザーがログオフしている場合（手動または自動、コンフィギュレーションメニューのコンボボックスでの選択による）

スマートフォンのセッション管理は、遠心分離機のユーザー管理に直接付随しています。これは、遠心分離機においてユーザーがログインまたはログアウトしている場合、スマートフォンのセッションが無効になることを意味します。

有効な PoE でネットワークに接続

遠心分離機のユーザーインターフェースは PoE¹。PoE ネットワークポートに接続されている場合、遠心分離機のメイン電源がオフにされた後も、有効なままとなります。

この状態でいる間は、遠心分離機および Centri-Vue アプリで以下のスクリーンが表示されます：



メイン電源をオンにすると、遠心分離機は通常の運転状態に戻ります。ユーザーインターフェースが有効な状態であることを避けるためには、ユーザーネットワークポートで PoE を無効にしてください。

²

¹ 可能なデバイスです。「Power over Ethernet」または PoE とは、イーサネットのケーブルを使用して電源供給を行うシステムのことで。

² ユーザーインターフェースのディスプレイの早期摩耗を防止するために、PoE の無効化を推奨します。

8 REST ウェブサーバー

REST ウェブサーバーのポート: 800 (TCP)。 データは定義された JSON オブジェクトを通して変換されます。

8.1 リソース概略

以下の表は、REST インターフェースが提供する方法のリストです。

URL	許可されている方法	説明
<device ip>:<port>/getall	GET	遠心分離機の現状に関する情報とデータ
<device ip>:<port>/getstate	GET	概略情報。遠心分離機の状況と名称のみ

8.2 リソースの詳細

GET <device ip>:<port>/getall

遠心分離機の現状の問合せ、設定値と現状値の提供。

リクエスト:

No data

レスポンス:

```
{
  "actualValues": {
    "ace": <ace value in x.xxExx>,
    "powerDown": <true orfalse>
    "rcf": <rcf value in xg>,
    "rpm": <rotation speed in rpm>,
    "state": <state identifier>,
    "temperature": <temperature in °C>,
    "time": <time format hh::mm::ss>
  },
  "error": <error object>,
  "name": <centrifuge name>
  "program": <program name>,
  "rotorName": <rotor name>
  "setValues": {
    "accelerationProfile": <profile number>,
```

```

    "ace": <ace value in x.xxExx >,
    "decelerationProfile": <profile number>,
    "rcf": <rcf value in xg>,
    "rpm": <rotation speed in rpm>,
    "temperature": <temperature in °C>,
    "time": <time in hh:mm:ss>
  },
  "user": <user name>
}

```

<error object>:

```

{
  "code": <error code>,
  "description": <error description in gui language>
  "title": <error title / type of error>
  "time": <error occurrence time in year/month/day hh:mm:ss>
}

```

値がない場合は、ゼロとなります。これは、以下のオペレーションモード間での認識に使用できます:

- RPM モードの遠心分離機: *rpm* 設定、*rcf* は *zero* ゼロの値を含む
 - RCF モードの遠心分離機: *rpm* は *zero* の値を含む、*rcf* 設定
- オペレーションモード時間の認識、ホールド、ACE は、以下の通りです:
- 時間モード: *時間* 設定、*ace* 値は{ゼロ
 - ACE モード: *時間* は *ゼロ*、*ace* 設定
 - ホールドモード: 時間モードと同様、但し*設定値の時間* もゼロ

例

遠心分離機が時間 RPM モード時にエラー発生:

```

{
  "actualValues": {
    "ace": null,
    "powerDown": false
    "rcf": null,
    "rpm": 0,
    "state": "EReady",
    "temperature": 0,
    "time": "00:02:00"
  },
  "error": {
    "code": 36575,
    "description": "Error Text",
    "title": "Centrigue Error",
    "time": "2015/03/23 03:32:37 PM"
  }
}

```

```

    },
    "name": "My Centrifuge",
    "program": "",
    "rotorName": "F10-4x1000 LEX",
    "setValues": {
        "accelerationProfile": 9,
        "ace": null,
        "decelerationProfile": 9,
        "rcf": null,
        "rpm": 500,
        "temperature": 0,
        "time": "00:02:00"
    },
    "user": "Centrifuge User"
}

```

遠心分離機がホールド RCF モード:

```

{
    "actualValues": {
        "ace": null,
        "powerDown": false
        "rcf": 0,
        "rpm": null,
        "state": "STOPPED",
        "temperature": 0,
        "time": "00:00:38"
    },
    "error": null,
    "name": "My Centrifuge ",
    "program": "",
    "rotorName": "F10-4x1000 LEX",
    "setValues": {
        "accelerationProfile": 9,
        "ace": null,
        "decelerationProfile": 9,
        "rcf": 1000,
        "rpm": null,
        "temperature": 0,
        "time": null
    },
    "user": ""
}

```

遠心分離機が ACE-RPM モード:

```
{
  "actualValues": {
    "ace": "0.00E00",
    "powerDown": false
    "rcf": null,
    "rpm": 0,
    "state": "STOPPED",
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "error": null,
  "name": "My Centrifuge",
  "program": "",
  "rotorName": "F10-4x1000 LEX",
  "setValues": {
    "accelerationProfile": 9,
    "ace": "2.22E02",
    "decelerationProfile": 9,
    "rcf": null,
    "rpm": 500,
    "temperature": 0,
    "time": null
  },
  "user": ""
}
```

GET <device ip>:<port>/getstate

遠心分離機のステータスと名称を問い合わせる。

リクエスト:

No data

レスポンス:

```
{  
    "name": <centrifuge name>,  
    "powerDown" : <true or false>  
    "state": <state identifier>  
}
```

例

```
{  
    "name": "My Centrifuge ",  
    "powerDown" : false  
    "state": "STOPPED"  
}
```



Thermo Electron LED GmbH
Zweigniederlassung Osterode
Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz
Germany

thermofisher.com/centrifuge

© 2015-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. 全権利を留保します。
すべての商標は、特記のない限り、Thermo Fisher Scientific Inc.およびその子会社の所有物です。

Delrin, TEFLON, Vitonは、DuPont の商標登録です。NorylはSABICの商標登録です。POLYCLEARは、宏業株式会社の商標登録です。Hypaqueは、Amersham Health Asの商標登録です。RULON AとTygonは、サンゴバン機能樹脂事業部の商標です。Alconoxは、Alconoxの商標登録です。Ficollは、GEヘルスケアの商標登録です。Haemo-Solは、Haemo-Solの商標登録です。Tritonはユニオンカーバイド社 (Union Carbide Corporation) の登録商標です。Valoxは、ゼネラル・エレクトリックの商標登録です。

表示の仕様、条件、価格に、拘束力はありません。国によっては、お取り扱いのない製品もございます。詳細は、お近くの代理店にお問い合わせください。マニュアルに掲載されている写真は一例を示すものであり、パラメータや言語により異なる場合があります。本マニュアルには、一例として英語版のThermo Scientific Centri-Touchインターフェースの写真が掲載されています。

オーストラリア +61 39757 4300
オーストリア +43 1 801 40 0
ベルギー +32 53 73 42 41
中国 +800 810 5118
または +400 650 5118
フランス +33 2 2803 2180
ドイツ国内無料 0800 1 536 376
ドイツ国際電話 +49 6184 84 90 6000

インド +91 22 6716 2200
イタリア +39 02 95059 552
日本 +81 3 5826 1616
オランダ +31 76 579 55 55
ニュージーランド +64 9 980 6700
北欧・バルト諸国・CIS諸国
+358 10 329 2200
ロシア +7 812 703 42 15

スペイン・ポルトガル +34 93 223 09 18
スイス +41 44 454 12 12
イギリス /アイルランド +44 870 609 9203
アメリカ合衆国・カナダ +1 866 984 3766
その他のアジア諸国 +852 2885 4613
その他の国々 +49 6184 90 6000

jp

