



目次

P.3 機器概要 機器前面図

P.4 機器背面図

P.5 Name Plate 図

規格及び重量

P.6 ローターの取り外し

アクセサリーの取り付け

P.7 ユーザーインターフェース

P.8 ディスプレイ

マニュアルモード

[遠心操作を開始する](#)

[遠心操作の中断](#)

[Quick Stop について](#)

[減速過程の中断について](#)

[ディスプレイ、データの変更](#)

P.9 [回転速度、RCF\(Relative centrifugal force\)](#)

[ランタイム](#)

[ランタイムと設定速度](#)

P.10 [遠心操作の継続](#)

[ショートラン](#)

P.11 [温度設定](#)

Precooling について

‘Rapid Temp’のプログラムについて

P.12 ローターの選択

プログラムモード

P.13 [プログラムの保存](#)

[プログラムの呼び出し](#)

[遠心機の電源オフ](#)

機器概要

機器前面図



1. リッド
2. ユーザーインターフェース
3. 主電源(背面図にも 3 として描写)

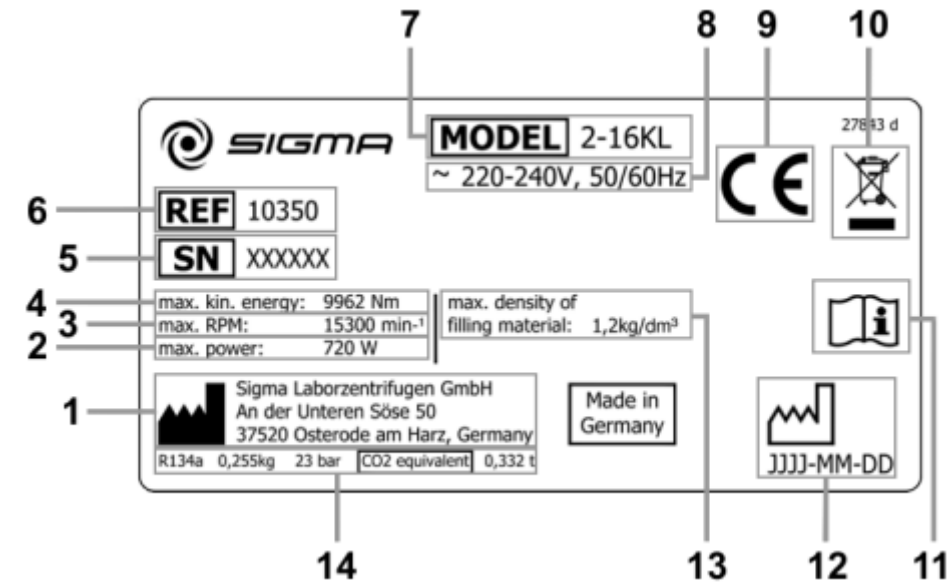
機器背面図



4. ネームプレート

5. 主電源

Name Plate 図



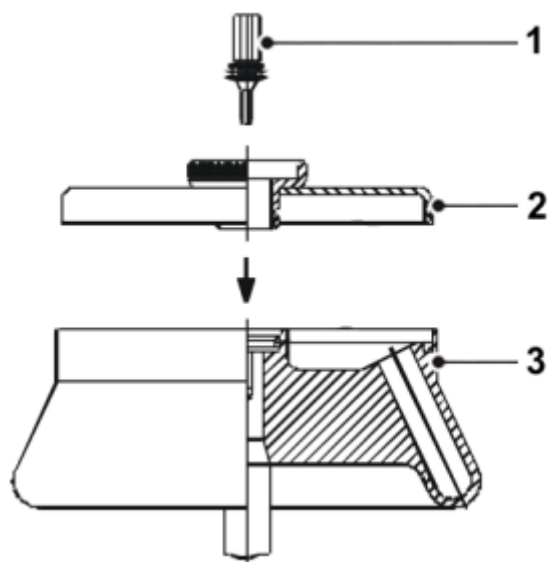
- | | |
|--------------|----------------|
| 1. 製造者名 | 8. 通常の電圧 |
| 2. 消費電力 | 9. CE マーク |
| 3. 最大速度 | 10. 廃棄の記号 |
| 4. 最大運動エネルギー | 11. マニュアル参照マーク |
| 5. シリアルナンバー | 12. 製造年月日 |
| 6. 製品コード | 13. 最大許容密度 |
| 7. 型式 | 14. 冷媒データ |

規格及び重量

高さ	310mm
リッド解放時高さ	705mm
幅	550mm
奥行	570mm
重量	60kg

ローターの取り外し

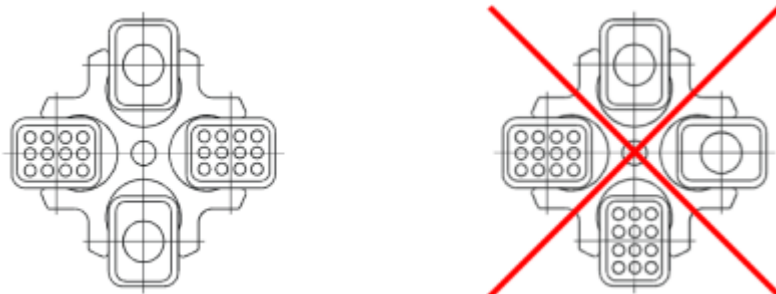
1. ローター固定スクリューを(反時計回りに)弛め、リッドを取り外して下さい
2. リッドを反時計回りに廻し、リッドを取り外して下さい

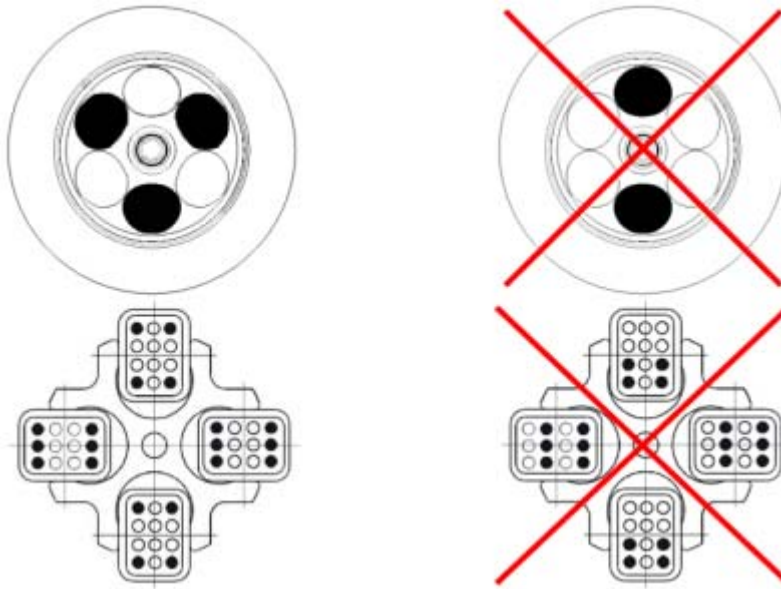


1. ローター固定スクリュー
2. リッド
3. ローター

アクセサリーの取り付け

多様なサイズのアクセサリーの取り付けが可能です。下図の様に必ず対称に設置する様にして下さい。





ユーザーインターフェース



1. スタートボタン
2. ファンクションノブ
3. ディスプレイ
4. ストップキー
5. リッドキー

ディスプレイ



1. 回転速度/RCF フィールド
2. 複機能キー(ローター減速、プログラム指定等)
3. タイムフィールド
4. 温度フィールド

マニュアルモード

[遠心操作を開始する](#)

機器の準備が完了すると、スタートキーが点灯します。

スタートキーを押す事で遠心操作が開始されます。

[遠心操作の中断](#)

遠心操作を中断する時はストップキーを押す事で、中断する事が出来ます。

[Quick Stop について](#)

ストップキーを2秒以上長押しする事で、機器は最大減速カーブにて減速します。

Quick stop 実行後は新たに遠心を実行する前にリッドを開ける必要があります。

Quick stop が実行されるとディスプレイの右下に fast と表示されます。

[減速過程の中断について](#)

減速中にスタートキーを押す事で遠心が再スタートします。

[ディスプレイ、データの変更](#)

‘Standard’メニューが表示されている際に

- ・ファンクションノブを廻す事でフィールドを選択します。選択されたフィールドは反転します。
- ・ファンクションノブを押す事でディスプレイが点滅し、修正モードがアクティブになります。
- ・ファンクションノブを廻す事で選択されたフィールドの値を修正する事が出来ます。

- ・再度ファンクションノブを押す事で値が確定され、修正モードを終了します。

回転速度、RCF(Relative centrifugal force)

機器の設定回転速度は Speed/RCF フィールドに表示されます。実際の値はその下に表示されます。回転速度は RPM で表示され、RCF は重力加速度で(xg)で表示されます。

回転速度、RCF パラメーターは遠心操作中でも変更が可能です。



ランタイム

ランタイムは本フィールドの上部に表示され、残時間は下部に表示されます。

本項目は遠心操作が開始されてからカウントダウンが始まり、残時間がゼロになると減速が開始されます。ランタイムの最大設定時間は 99 時間 59 分 59 秒です。

本パラメーターは遠心操作中でも変更が可能です。

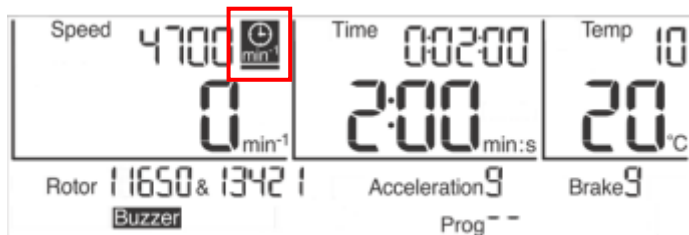


ランタイムと設定速度

設定された回転速度に到達するとランタイムがカウントダウンされ、シンボルが設定回転速度の横に表示されます。

- ・カーソルでシンボルを選択、確認を行うとカーソルとシンボルが点滅を開始します。
- ・ファンクションノブを廻す事で機能がアクチベートされます。シンボルが継続的に表示される事になり、バーは点滅の状態となります。
- ・更にファンクションノブを廻すとアクチベートされた機能が解除されます。この場合シンボルが消え、バーが点滅します。

・設定をアクチベートする為にはファンクションノブを押します。シンボルにバーが止まっていれば、バーの点滅が止まります。



遠心操作の継続

遠心中にランタイムを制限無しにしますと、停止操作はマニュアルにしなければなりません。本操作は回転速度が設定値に到達するまでに設定を行う必要があります。

・ファンクションノブで'Time'フィールドを選択し、ファンクションノブを押しますと'set'が点滅し、ステータスがアクチベートされます。

・ファンクションノブを反時計回りに廻して 0:00:10 にするか、時計回りに 99:59:59 に設定しますと遠心操作中、Time フィールドに'Cont'が表示され、時間表示が無くなります。

・遠心の継続を中止するにはストップキーを押すか、ランタイムを入力します。



ショートラン

機器が動作していない時にスタートキーを長押しする事で、最大加速度で遠心が実行されます。

・スタートキーを押し続ける事でショートランが継続します。

・スタートキーを離すと最大減速速度にて停止します。

・ショートラン中はタイムフィールドに設定時間の代わりに'Short'が表示されます。



温度設定

設定温度が Temp フィールドの上部に、実際の値が下部に表示されます。

-10~40°Cの間で選択する事が可能です。



Precooling について

遠心対象物に拠っては遠心機の Precooling が必要となる場合があります。

本機能に拠って冷却されていない遠心機を使用してサンプルが非推奨温度条件とならない様にする事も可能です。

‘Rapid Temp’のプログラムについて

本機器には速やかに予冷条件とする‘Rapid Temp’プログラムが実装されています。

メニューアイテムから‘run prog’を選択します。

回転速度がローター最大回転速度の 1/3、減速及び加速カーブはそれぞれ 9、ランタイムフィールドには‘Cont’が表示されます。‘Rapid Temp’は‘run’ディスプレイに表示されます。



- ・ Rapid cooling プロセスを開始する為にスタートキーを押します。
- ・ Rapid cooling プロセス中に設定温度が変更可能です。

‘Rapid Temp’プログラムは下記条件にて停止する事が可能です。

- ・ 設定値に到達すると、もし設定されていたらブザー音がなりプログラムが停止します。
- ・ ストップキーが押された時にはその時点で設定が解除されます。
- ・ パラメーター変更時(この場合プログラムは中断されます)

停止後は直前のプログラムはリロードされるか、パラメーターが変更されていた場合は新しいプログラムとなり、無効となります。

ローターの選択

‘Rotor’をフィールドから選択しますと、‘set’の文字が点滅し、ステータスがアクティブになります。

ご希望のローターを選択します。ローターに複数のバケットが選択可能な場合は、その候補がローター選択後に表示されます。

入力が確認されますと選択されたローター又はローター/バケットが適合されます。



プログラムモード

プログラムは遠心機実行に必要な全てのデータを含んでおります。

特定の遠心結果は同一の条件下で繰り返す事が出来ます。

プログラムは遠心機が停止している時に呼び出し、実行、編集、消去が出来ます。

最大 50 のプログラムが 1-50 の番号で保存が可能です。Rapid_TEMP プログラムはその中に含まれておりません(消去も出来ません)。

‘--’は値を示していますが、設定されていない状態を示しております。

プログラムは不正な使用、修正、削除から保護されます。

プログラムの保存

- ・プログラムに入力するパラメーターを入力します。
- ・メニューアイテムから‘Save Prog’を選択し、選択確認を行います。

‘save’が点滅し、ステータスがアクチベートされます。

- ・Program selection list から任意の保存場所を選択します。

保存可能な場所ではディスプレイが点滅します。既に保存されている場所では上書きされます。

- ・ご希望の場所でプログラムを保存します。



プログラムの呼び出し

- ・メニューアイテムから'run Prog'を選択し、選択確認を行います。
- ・'run'が点滅し、ステータスがアクチベートされます。
- ・ご希望のプログラムを選択確認した後にファンクションノブを押します。

プログラムが呼び出されます。



遠心機の電源オフ

- ・本機器を使用しない時はリッドを解放して湿気を除いて下さい。
- ・主電源スイッチを切して下さい。