




# 取り扱い手順抜粋

安全にご使用いただくため、本遠心機取扱説明音記載の「 安全にお取り扱いいただくために」を必ずお読みください。なお、本抜粋の ( ) 内は取扱説明書の掲載項目を示しております。詳細は当該項目をご覧ください。



## 運転前準備

### 1. ロータおよびチューブ、ボトル等の選択、準備



( 各種ロータの取扱説明書、 ロータ・アダプタ・チューブ・ボトル・キャップ)

●1.5mlマイクロチューブから1000mlボトル、マイクロプレート等、試料に合わせて選択できます。

### 2. チューブ、ボトル等への試料注入


●実容量の範囲内で注入してください。(  各種ロータの取扱説明書、 ロータ・アダプタ・チューブ・ボトル・キャップ)

### 3. チューブ、ボトル等のバランス確認、ロータへのセット


(  3-1-1 ロータについて、 各種ロータの取扱説明書)

●スイングロータ、水平ロータは同一種類のバケットを必ず全数セットしてください。

### 4. 遠心機へのロータ装着

●ロータ底部のアダプタの色を確認します。(  3-2-2 運転操作手順)

黒色の場合は、 ROTOR を押し、正しいロータNo.を入力してください。

青色の場合は、 運転操作にお進みください。

●ロータカバー付きのロータはロータカバーを必ず取り付け、カバーハンドルをしっかり締付けて使用してください。

●ロータのピンと回転軸のピンが重ならないように装着してください。

## 運転操作

### 1. 運転条件の設定 ( 3-2-1 運転条件の設定)

① 図1に示す表示パネル部画面のSPEED、TIME、TEMP、ACCEL、DECELの設定値を確認します。

SPEED、TIME、TEMPは、下段に設定値を表示しています。

(上段は運転状態を表示します。)

設定値を表示している欄を、以降、設定表示欄と記載します。

設定値を変更する場合は、②にお進みください。





変更する項目がない場合は、2. 運転開始にお進みください。


② どれか1つのカーソルキーを押し、右図の「入力待ち状態の例」のように画面上的設定表示欄を点灯させます。(設定表示板の点灯をカーソルと呼びます。)

③ カーソルキーを押し、カーソルを変更する項目の設定表示欄に移動します。

④ テンキーにより設定値を入力します。

入力例:

SPEED 22,000rpm →    

TIME 2分30秒 →    

TEMP 4°C → 


ACCEL 9 → 

DECEL 7 → 


⑤ 確認後、 ENTER を押します。

変更項目が2項目以上ある場合は、②～⑤の操作を繰り返してください。

### 2. 運転開始

●  START を押してください。

### 3. 分離終了


●設定時間の経過を待つか、または  STOP を押してください。

### 4. 試料の取り出し

### 5. 本体POWERスイッチの遮断



●ロータ室内を乾燥させるため、ドアを開けたままPOWERスイッチをOFFしてください。

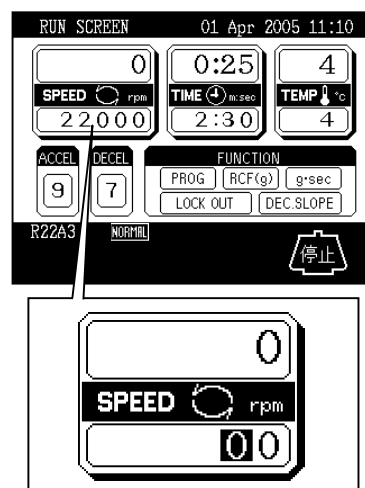
## 日常のお手入れ

■ ロータ室内に霜や水滴などが付着している場合は、布等で拭き取ってください。(  4-1 ロータ室)

■ ロータは腐食防止のため、使用後はかならずロータ室から取り出してください。

■ ロータ内に試料を漏らした場合はロータを水で良く洗い、乾燥させた後、シリコングリースを塗布してください。

■ アラームが発生した場合は、原因を取り除き  CE を押してアラームコードをクリアしてください。(  5-1 取扱上のアラーム)



運転状態表示  
設定値表示

「入力待ち状態の例」

図 1. 表示パネル部

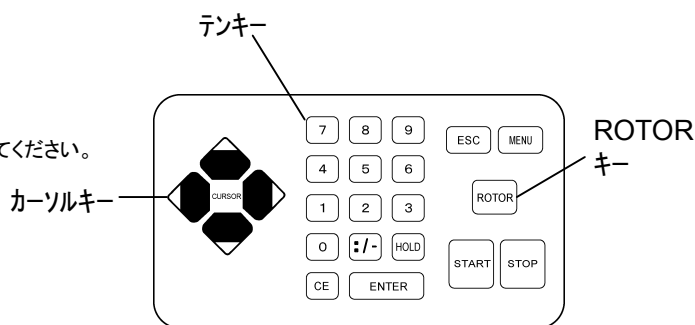



図 2. 操作キー部

## Summary of Operating Procedure

Carefully read “ SAFETY NOTICES” described in the instruction manual of CR22H centrifuge for safe operation. The following headings in parentheses correspond to those of the instruction manual. Refer to the instruction manual for details.

### Preparation before operation

#### 1. Select and prepare suitable rotor, tubes, bottles, etc.

( See: Instruction manual of each rotor , ROTOR, ADAPTOR, TUBES, BOTTLES AND CAPS )

- You can select from various kinds of tubes (including 1.5 ml micro tubes ), bottles (including 1000 ml bottles), microplates, etc. according to the sample.

#### 2. Inject sample into tubes or bottles.

- Observe the actual capacity of the tubes or bottles.

( See: Instruction manual of each rotor , ROTOR, ADAPTOR, TUBES, BOTTLES AND CAPS )


#### 3. Check that the tubes or bottles are balanced and properly set in the rotor.

( See: 3-1-1 ROTOR , Instruction manual of each rotor )

- Make sure to place all the buckets of the same type when the swinging bucket rotor or the horizontal rotor is used.

#### 4. Place the rotor on the drive shaft of the centrifuge.

- Check the adapter color at the bottom of the rotor . ( See: 3-2-2 Operating Procedure )

When the rotor has a black adapter, press the  key and enter the correct number. When the rotor has a blue adapter, go to Operation.

- Be sure to attach the rotor cover to the rotor body and tighten the cover-locking knob securely.
- Make sure that the rotor pin and the drive shaft pin do not overlap.

### Operation

#### 1. Set the operating conditions. ( See: 3-2-1 Setting Run Conditions )





- ① Check the settings of SPEED, TIME, TEMP, ACCEL and DECEL on the display panel as shown in Fig.1. The settings of SPEED, TIME, and TEMP are displayed on the lower columns (upper columns :run state). The lower columns indicating the settings are hereinafter called “set value columns”. Go to step ② to change the setting. Go to “2.Start the operation” when change of settings is not necessary.





- ② Press any cursor keys to highlight the set value column as shown in the above figure “Example:Ready-to-enter state” (the highlighted area in the set value column is hereinafter called “cursor”).

- ③ Press the cursor keys to move the cursor to the desired set value column to be changed.

- ④ Enter the desired setting using the ten-key numerical pad.

Example:

SPEED 22,000rpm →    

TIME 2min.30sec. →    

TEMP 4°C → 

ACCEL 9 → 

DECEL 7 → 

- ⑤ Press the  key after checking.

When it is necessary to change two or more settings, repeat the above steps ② through ⑤.

#### 2. Start the operation.

- Press the  button.

#### 3. End the operation.

- Wait until the set time passes or press the  button.

#### 4. Take out the sample.

#### 5. Turn off the POWER switch.

- Turn off the POWER switch with the door open to dry the rotor chamber.

### Daily maintenance

- Wipe frost or moisture in the rotor chamber with a soft cloth. ( See: 4-1 Rotor Chamber )

- To prevent corrosion, remove the rotor from the rotor chamber after use.

- If a sample is leaked in the rotor, rinse the rotor with water. Apply a thin coat of silicon grease to the rotor when it is completely dried.

- If any alarm occurs, take corrective actions and press the  key to clear the alarm code. ( See: 5-1 Alarm Messages )

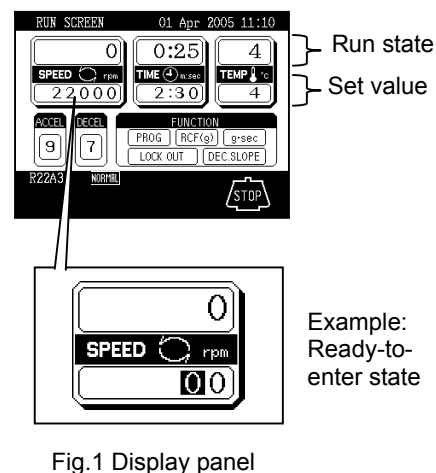


Fig.1 Display panel

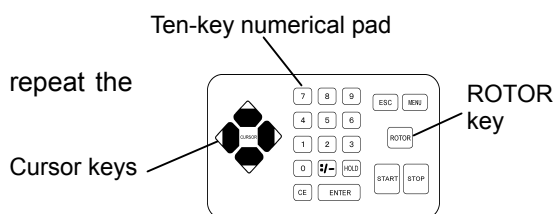


Fig.2 Function keys