

Keep this instruction manual and “ROTORS, TUBES, BOTTLES AND CAPS” in the file.

Tube sealer for Ultracentrifuge

STF3

Before using this equipment, please carefully read this instruction manual and “ROTORS, TUBES, BOTTLES AND CAPS” for its efficient operation and for your safety. Keep this instruction manual for your reference and refer to it as required.

Contents

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Safety Reminder _____ | (i) |
| 1. Introduction _____ | 1 |
| 2. External View _____ | 1 |
| 3. Specifications _____ | 2 |
| 4. Installation _____ | 3 |
| 5. Summary of Sealing Procedure _____ | 4 |
| 6. Operation _____ | 5 |
| 7. Seal Tube and Tube Rack _____ | 8 |
| 8. Maintenance After Operation _____ | 9 |
| 9. Troubleshooting _____ | 10 |
| 10. Packing List _____ | 12 |
| 11. Decontamination _____ | 13 |




Safety Reminder


Common safety precautions

The equipment is designed to seal the resin tube which contains liquid-suspended materials having different densities and particle size.

Carefully read the following safety precautions for a thorough understanding.

- Follow the instructions and procedures described in this manual to operate this equipment safely.
- Carefully read all safety messages in this manual and safety instructions on your equipment.
- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
- Safety messages are labeled as indicated below. They are in combination with signal words of “WARNING” and “CAUTION” with the safety alert symbol to call your attention to items or operations that could be dangerous to you or other persons using this equipment. The definitions of signal words are as follows:

 **WARNING** : Warning notes indicate any condition or practice, which if not strictly observed, could result in serious injury or possible death.

 **CAUTION** : Caution notes indicate any condition or practice, which if not strictly observed or remedied, could result in personal injury, damage or destruction of the equipment.

NOTE : Notes indicate an area or subject of special merit, emphasizing either the product’s capabilities or common errors in operation or maintenance.

- Do not operate this equipment in any manner not described in this Instruction Manual. Should you have any troubles with this equipment, contact an authorized sales or service representative.
- The precautions described in this Instruction Manual are carefully developed in an attempt to cover all the possible risks. However, it is also important that you are alert for unexpected incidents. Be careful when operating this equipment.



Safety Reminder



WARNING

1. This equipment is not explosion proof equipment. Never use explosive or flammable samples or materials that chemically react vigorously.
2. Do not install the equipment in or near places where inflammable gases are generated or chemicals are stored.
3. Take all necessary safety measures before using samples that are toxic or radioactive, or blood samples that are pathogenic or infectious. You use such samples at your own responsibility.
 - 1) If the centrifuge, rotor, or an accessory (this equipment etc.) is contaminated by samples that are toxic or radioactive, or blood samples that are pathogenic or infectious, be sure to decontaminate the item according to good laboratory procedures and methods.
 - 2) If there is a possibility that the centrifuge, rotor, or an accessory (this equipment etc.) is contaminated by samples that might impair human health (for example, samples that are toxic or radioactive, or blood samples that are pathogenic or infectious), it is your responsibility to sterilize or decontaminate the centrifuge, rotor, or the accessory (this equipment etc.) properly before requesting repairs from an authorized sales or service representative.
 - 3) It is your responsibility to sterilize and/or decontaminate the centrifuge, rotor, an accessory (this equipment etc.), or parts properly before returning them to an authorized sales or service representative.
4. Your tube sealer must be grounded properly.
5. To avoid electrical shocks, do not detach the cover from this tube sealer.
6. To prevent electrical shocks, turn off the POWER switch and disconnect the power cord from the receptacle before replacing the fuse with the new one.
7. To avoid electrical shocks, do not handle the power cord or turn on or off the POWER switch with wet hands.
8. Repairs, disassembly, and other modifications to the equipment are strictly prohibited unless performed by the authorized service representative.



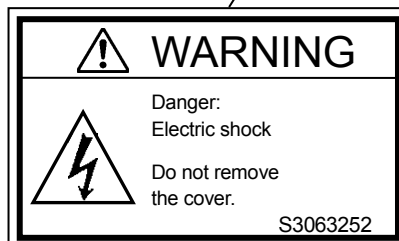
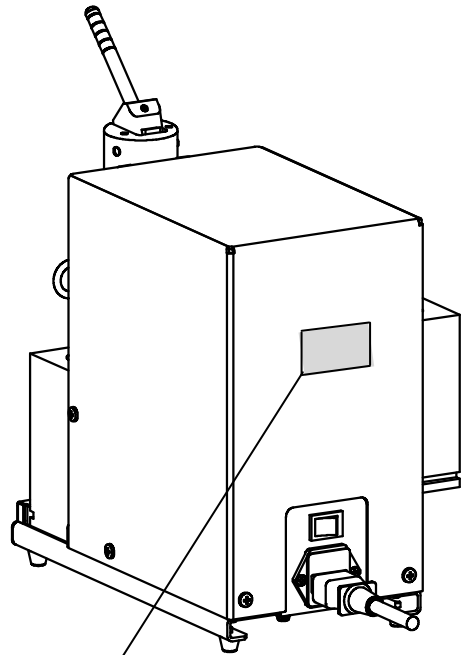
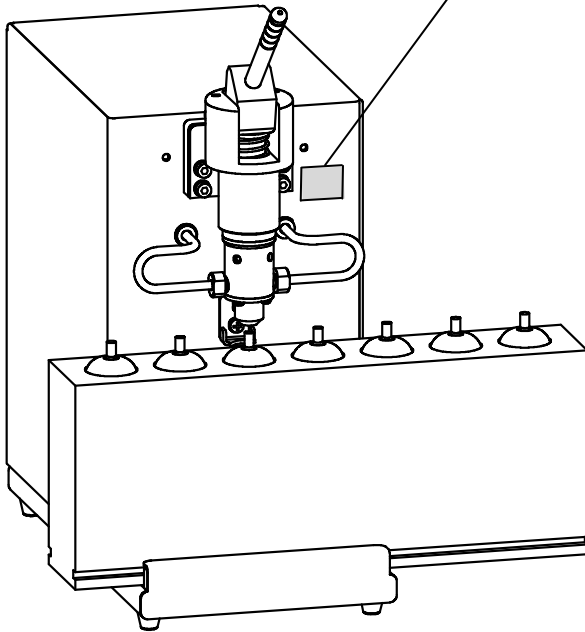
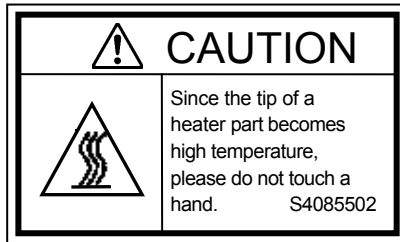
Safety Reminder

CAUTION

1. Do not touch the heater unit while this equipment is in operation. The heater unit is very hot and your hands may be burnt if touched.
2. If you observe some abnormality in this product, stop using it immediately and contact an authorized sales or service representative.
3. Remove the power cord from the receptacle when this equipment is not in use for a long time.
4. Use the provided power cord that is designated for this equipment by us.
Do not use the provided power cord for a machine that is not designated by us.
5. Depending on the magnitude, an earthquake might damage the equipment. If you observe some abnormality, contact an authorized sales or service representative.

Safety Reminder

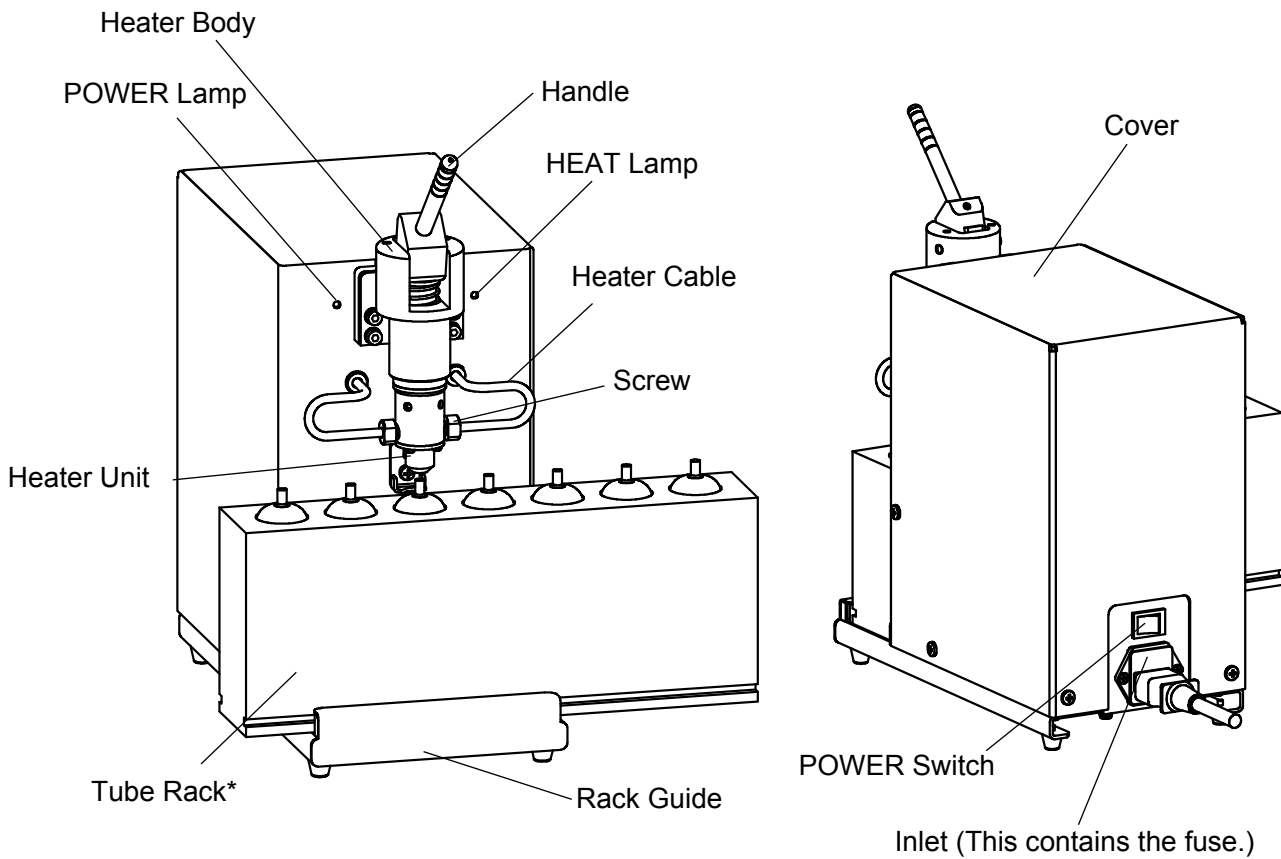
 Warning Label and  Caution Label



1. Introduction

The STF3 tube sealer is a heat-welding machine to seal the seal tubes used for angle rotors vertical rotors, and swing rotors. For safe and proper use of the STF3 tube sealer, carefully read and follow the instructions below.

2. External View



*Tube rack is optionally available.

Figure 1. External View of STF3 Tube Sealer

3. Specifications

Sealing system: Direct welding by means of the molding heater

Power requirements:

110-120 V equipment: 99~132 V AC, 2 A, 50/60 Hz

200-240 V equipment: 180~264 V AC, 2 A, 50/60 Hz

Dimensions: 132 (W) x 255 (D) x 260 (H) mm (when raising the handle: 320 (H) mm)

Weight: 8 kg

 WARNING:

- This tube sealer can be damaged if connected to a wrong voltage.

CE

The STF3 satisfies CE marking requirements. The CE marking is an international symbol, which shows that the product conforms to EC directives.

Standards concerning these directives are as follows:

- Low Voltage Directive (2014/35/EU)
EN 61010-1:2010
Environment requirement: Altitude 2000M max, relative humidity \leq 80% between 5°C to 31°C and relative humidity \leq 50% between 31°C to 40°C
Installation category II ,Pollution degree 2
- EMC Directive (2014/30/EU)
EN 61326-1: 2013 Class A
- RoHS Directive (2011/65/EU)
EN 50581: 2012

4. Installation

⚠ CAUTION:

- When moving this equipment, support the bottom of this equipment.

This section describes the instructions that you should abide by when installing the equipment to ensure your safety and the maximum performance.

(1) Power source

110-120 V equipment: 99~132 V AC, 2 A, 50/60 Hz

200-240 V equipment: 180~264 V AC, 2 A, 50/60 Hz

- When abnormalities arise on a main part, please draw out a power plug from an electric socket.
- Do not position an object so that it is difficult to disconnect the power cord from the receptacle. If you do so, you cannot disconnect the power cord from the receptacle when you observe some abnormality.

(2) Location

- Position this equipment to a level surface, such a table or laboratory bench that can support the weight of this equipment and resist vibration.
- Ambient temperature for performance: 15°C to 25°C.
- Ambient temperature for operation: 6°C to 32°C
- Do not locate it under the direct sunlight.
- Do not install near by a heat-generating device or waterworks from where water may drip or splash. Such location may incur temperature rise in the precious samples or malfunction of this equipment.

(3) Connection of the power cord and grounding

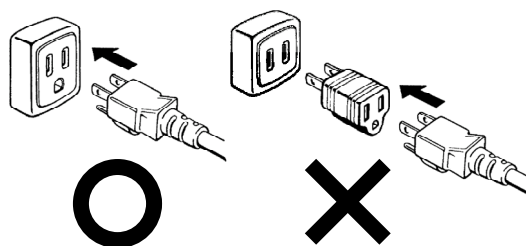
⚠ WARNING:

- Do not touch the power cord with wet hands to avoid electrical shocks.
- Do not hold the cord when disconnecting the power cord from the receptacle. Hold the plug when disconnecting it.
- This equipment must be grounded properly.

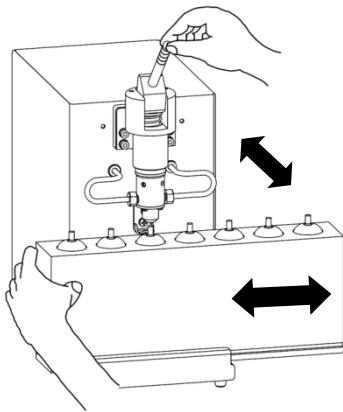
⚠ CAUTION:

- Use the provided power cord that is designated for this equipment by us. Do not use the provided power cord for a machine that is not designated by us.

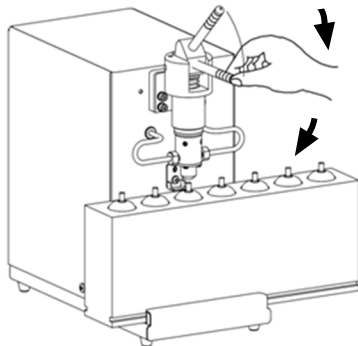
The power cord plug has a three-prong plug. One of the three prongs is provided for grounding. This equipment can be grounded just by putting the three-prong plug into a three-prong receptacle. Do not connect the three-prong plug to a two-prong outlet using an adapter. Do not hold the cord when disconnecting the power cord from the receptacle.



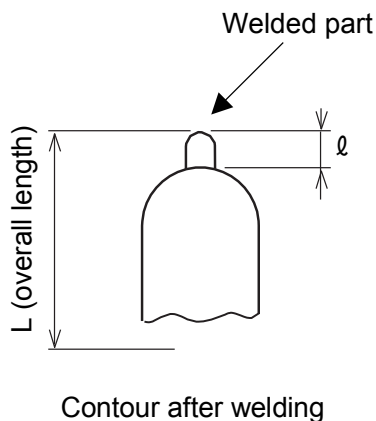
5. Summary of Sealing Procedure



Position the tube inlet just under the heater.



Welding ~ Cooling



Contour after welding

- (1) Adjust the position of the tube rack as shown in the figure so that the tube inlet is positioned just under the heater.

NOTE:

- Inject the sample into the tube up to the base of the inlet.
- Be sure to wipe away sample adhered on the surface of the inlet.

- (2) Pull the handle down until the heater contacts the tube inlet and keep at the position for 1 to 2 seconds. Then pull the handle down to the end and wait until the HEAT lamp goes out (about 40 seconds).

NOTE:

- Keep contacting the heater with the tube inlet for 1 to 2 seconds.
- If the sample adheres to the heater, remove the cord from the receptacle. Clean the heater using cotton swabs moistened with water and dry it well.

- (3) Check the height of the welded part.

Points

Check that the height of the welded part meets the following specifications.

| Tube size | \varnothing / L dimension (mm) |
|-----------------|----------------------------------|
| 1.5PA seal tube | L = 27.7 ~ 28.5 |
| 2PA seal tube | L = 34.5 ~ 35.3 |
| 40PA seal tube | \varnothing = 5.5 ~ 6 |
| 6PA seal tube | \varnothing = 5 ~ 6 |
| 10PA seal tube | |
| 15PA seal tube | |
| 20PA seal tube | |
| 30PA seal tube | |
| 33PA seal tube | \varnothing = 5 ~ 5.5 |
| Other tubes | |

- (4) Set the tube in the rotor and set the space cap on it. For some tube and rotor combinations, a float spacer must be set before setting the space cap.

NOTE:

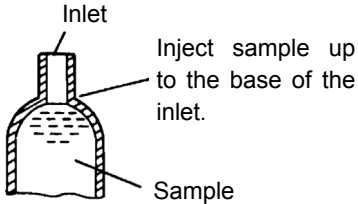
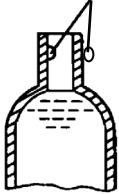
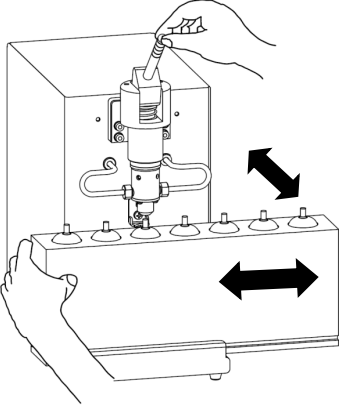
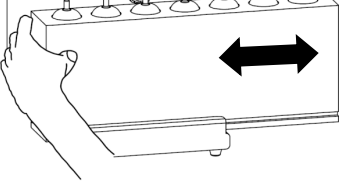
- Use the correct space cap and the correct float spacer according to the seal tube and the rotor in use.

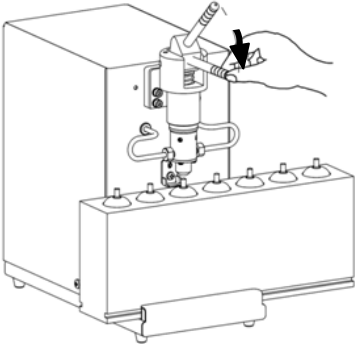
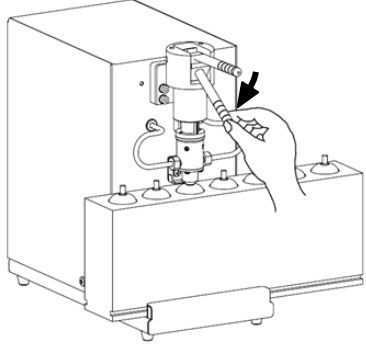
If sample leakage is found after centrifugation, carefully read this manual again and check the [⚠ WARNING] information and [⚠ CAUTION] information. For safety, do not perform centrifugation if sample leakage occurs.

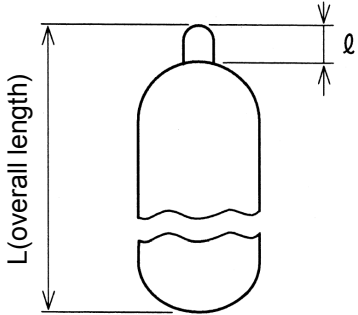
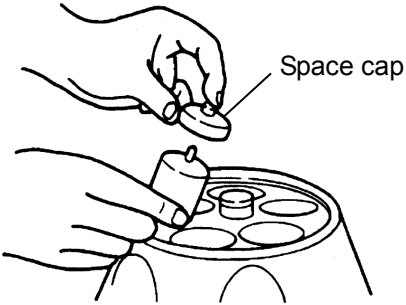
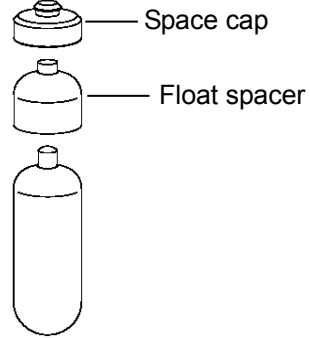
6. Operation

⚠ CAUTION:

- If you observe some abnormality in this product, stop using it immediately and contact an authorized sales or service representative.
- Never use any tube or tube rack that is not designated for this equipment by us.
- Do not touch the heater unit while this equipment is in operation. The heater unit is very hot and your hands may be burnt if touched. Do not put the power cord near the heater unit while this equipment is in operation.

| Step | Operation and precaution | Illustration |
|------|---|--|
| (1) | <p>Inject the sample into the tube and check the balance (refer to the rotor instruction manual for the allowable imbalance) Inject the sample up to the base of the inlet.</p> <p>⚠ CAUTION: If the sample in the tube is not enough, the tube may be deformed or damaged during centrifugation.</p> |  |
| (2) | <p>Set the seal tubes in the proper tube rack (see Section 7). Before setting, check that no liquid such as sample is adhered on both inside and outside surfaces of the tube inlet. If adhered, wipe the liquid off the surface.</p> <p>⚠ CAUTION: Be sure to wipe the liquid off the surface. Failure to do so may cause imperfect welding and the heater failure may occur.</p> | <p>*Be sure to wipe the liquid off the surface.</p>  |
| (3) | <p>Set the tube rack on the guide of the STF3 tube sealer.</p> | |
| (4) | <p>Turn on the POWER switch. (POWER lamp lights up.)</p> <p>NOTE: The fuse is blown if the POWER lamp does not light up. Replace it with the 5A fuse (accessory).</p> | |
| (5) | <p>Preheat the heater before operation. Move the tube rack to the position where the tube does not contact the heater. Pull the handle forward. Then the HEAT lamp lights up. Wait until the HEAT lamp goes out (about 40 seconds) and put the handle back to the original position.</p> |  |
| (6) | <p>Move the tube rack from side to side then move the seal tube to and fro so that the tube inlet is positioned just under the heater.</p> <p>⚠ CAUTION: If the positioning before welding is improper, the seal tube may be improperly welded and deformed. Do not put such a tube in the centrifugal operation. Otherwise sample leakage may occur.</p> |  |

| Step | Operation and precaution | Illustration |
|------|---|--|
| (7) | <p>Pull the handle forward. Then the HEAT lamp lights and the heater heats up. Gradually pull the handle down until the heater contacts the inlet of the seal tube. Keep at this position for <u>1 to 2 seconds</u>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>⚠ CAUTION:</p> <p>① As a guide, count slowly from 1 to 2 by yourself.</p> <p>② If the contacting time is too long, the heater temperature becomes high and it may cause imperfect welding.</p> </div> |  <p>Keep contacting the heater with the tube inlet for 1 to 2 seconds.</p> |
| (8) | <p>Pull the handle down to the end. The heater moves downward melting the inlet of the seal tube.</p> |  |
| (9) | <p>Keep pulling the handle down. The seal tube is welded and the heater automatically turns off upon completion of welding. The Heat lamp keeps lighting for about 40 seconds while the welded part is cooled.</p> | |
| (10) | <p>Put the handle back to the original position <u>when the HEAT lamp goes out</u>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>NOTE:</p> <p>When you pull the handle up and down time after time, although the HEAT lamp lights up, the seal tube may not be welded. If the seal tube is not welded, keep pulling the handle up for 40 seconds and then repeat the above procedure in Step (7), (8), and (9).</p> </div> | |
| (11) | <p>Slide the tube rack and seal the next tube in the same manner as above.</p> | |
| (12) | <p>When all the tubes are sealed, turn off the POWER switch.</p> | |

| Step | Operation and precaution | Illustration | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|--|-----------------------------------|-----------------|-------------|---------------|-------------|----------------|----------------------|---------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------------|--|
| (13) | <p>Check the height of the welded part. Checkpoints differ depending on the tube size. Check the tube size according to the following tables.</p> <table border="1" data-bbox="261 387 858 913"> <thead> <tr> <th>Tube Size</th> <th>\varnothing / L dimensions (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5PA seal tube</td> <td>L=27.7~28.5</td> </tr> <tr> <td>2PA seal tube</td> <td>L=34.5~35.3</td> </tr> <tr> <td>40PA seal tube</td> <td>\varnothing =5.5~6</td> </tr> <tr> <td>6PA seal tube</td> <td rowspan="6">\varnothing =5~6</td> </tr> <tr> <td>10PA seal tube</td> </tr> <tr> <td>15PA seal tube</td> </tr> <tr> <td>20PA seal tube</td> </tr> <tr> <td>30PA seal tube</td> </tr> <tr> <td>33PA seal tube</td> </tr> <tr> <td>Other tubes</td> <td>\varnothing =5~5.5</td> </tr> </tbody> </table> | Tube Size | \varnothing / L dimensions (mm) | 1.5PA seal tube | L=27.7~28.5 | 2PA seal tube | L=34.5~35.3 | 40PA seal tube | \varnothing =5.5~6 | 6PA seal tube | \varnothing =5~6 | 10PA seal tube | 15PA seal tube | 20PA seal tube | 30PA seal tube | 33PA seal tube | Other tubes | \varnothing =5~5.5 |  |
| Tube Size | \varnothing / L dimensions (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5PA seal tube | L=27.7~28.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2PA seal tube | L=34.5~35.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40PA seal tube | \varnothing =5.5~6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6PA seal tube | \varnothing =5~6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10PA seal tube | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15PA seal tube | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20PA seal tube | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30PA seal tube | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33PA seal tube | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Other tubes | \varnothing =5~5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (14) | <p>Set the sealed tubes in the rotor and the space caps on them. For some sealed tube and rotor combinations, a float spacer must be set before setting the space cap. Perform centrifugation by following the rotor instruction manual.</p> <div data-bbox="240 1263 874 1534" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⚠ CAUTION: Applicable space caps and applicable float spacers are different depending on the types of seal tubes and the rotor model in use. Use proper space caps and proper float spacers according to the “ROTOR, TUBES, BOTTLES AND CAPS Instruction Manual (Part No.S999204)”.</p> </div> <div data-bbox="240 1601 874 1765" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>NOTE: The tube might be partially deformed, especially the center side of the rotation. There is no problem with this deformation.</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> ● When using a space cap  <ul style="list-style-type: none"> ● When using a space cap and float spacer  | | | | | | | | | | | | | | | | | |

7. Seal Tubes and Tube Rack

⚠ CAUTION:

- Use of a tube rack that is not suitable for your seal tubes can cause imperfect welding or sample leakage because the length of the welded part is out of the specification.

Use a proper tube rack that is suitable for your seal tubes. Refer to Table 1 for applicable tube rack for each seal tubes.

Table 1. Correspondence of seal tubes and tube racks

| Applicable seal tubes | Tube racks | Part No. | Tube sealers | | |
|--|----------------|----------|--------------|------|------|
| | | | STF-1 | STF2 | STF3 |
| 1.5PA seal tube | Tube rack (G2) | S201778G | | | |
| 2PA seal tube * | Tube rack (G) | S201778F | | | |
| 3.5PA seal tube | Tube rack (B2) | S201778E | ○ | ○ | ○ |
| 4PA seal tube | Tube rack (B3) | S201778H | | | |
| 5PA seal tube | Tube rack (B) | S201778A | | | |
| 6PA seal tube | Tube rack (C4) | S206017A | × | ○ | ○ |
| 6.5PA seal tube * | Tube rack (B4) | S201778J | ○ | ○ | ○ |
| 8PA seal tube | Tube rack (C2) | S201778L | | | |
| 10PA seal tube | Tube rack (D) | S206017E | × | ○ | ○ |
| 12PA seal tube | Tube rack (C) | S201778B | ○ | ○ | ○ |
| 15PA seal tube | Tube rack (C3) | S206017F | | | |
| 20PA seal tube | Tube rack (E4) | S206017C | | | |
| 30PA seal tube | Tube rack (E3) | S206017B | × | ○ | ○ |
| 33PA seal tube | Tube rack (E2) | S206017D | | | |
| 40PA seal tube | Tube rack (E) | S201778C | ○ | ○ | ○ |
| 94PA seal tube | Tube rack (F) | S201778D | ○ | × | × |
| | Tube rack (F2) | S201778M | × | ○ | ○ |
| 2PA,4PA,5PA,6.5PA,12PA, 40PA seal tubes | *Multi-rack | S201778K | ○ | ○ | ○ |

○: Compatible ×: Not compatible

*Multi-rack can be used with 2PA, 4PA, 5PA, 6.5PA, 12PA, and 40PA seal tubes only.

8. Maintenance After Operation

 CAUTION:

- Using cleaning or sterilization methods other than recommended in this instruction manual may cause in corrosion or deterioration of this equipment
- Disconnect the power cord from the receptacle before cleaning or sterilizing the equipment.
- If the equipment is exposed to ultraviolet rays for a long time, the color of the covers may be changed or the coating may be peeled off. After use, cover the equipment with a cloth to protect it from direct exposure.
- Do not pour water, neutral detergent or disinfectant solution directly over the equipment. Otherwise fluids may leak into the inside of the equipment and cause corrosion or deterioration of the equipment.

- If the equipment is heavily stained, clean it with a cloth or sponge moistened with a dilute solution of neutral detergent.

9. Troubleshooting

(1) The melted tube inlet is stuck to the heater and the tube is raised when pulling up the handle (see figure 2).

- The cooling time is insufficient. Wait until the HEAT lamp goes out then pull up the handle.

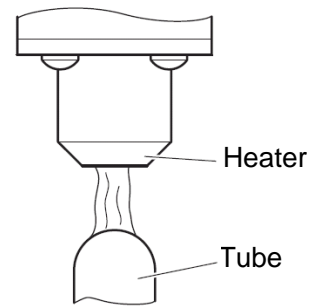


Figure 2. Improper welding

(2) The HEAT lamp is blinking.

- The screws are loose. Turn off the POWER switch and remove the cord from the receptacle. Then retighten the screws securely and turn on the POWER switch. If the problem still persists, contact an authorized sales or service representative.

(3) Although the HEAT lamp lights up, the seal tube is not welded.

- When you pull the handle up and down time after time, although the HEAT lamp lights up, the seal tube may not be welded. If the seal tube is not welded, keep pulling the handle up for 40 seconds and then repeat sealing the tube (see “6. Operation (10)”).

(4) Sample leakage occurs during centrifugation even though the tube is sealed properly.

Check as follows:

① Rotor

- Is the rotor cap tightened securely?
- Is the cap packing (O-ring) deteriorated or scratched?

② Space cap and Float spacer

- Is the specified space cap (Refer to the “ROTORS, TUBES, BOTTLES AND CAPS Instruction Manual (Part No.S999204)”.) used?
- Is the specified float spacer (Refer to the “ROTORS, TUBES, BOTTLES AND CAPS Instruction Manual (Part No.S999204)”.) used?
- Is the space cap deformed or damaged?
- Is the float spacer deformed or damaged?

③ Welding

- Is the sample amount enough?
- Is any liquid adhered on the surface of the tube inlet?
- Recheck the height of the welded part according to “4. Operation (13)”.
- If the welded part is not smooth, the heater may be damaged. Contact an authorized sales or service representative.

⚠ CAUTION:

- If the sample adheres to heater unit, the heater may be corroded and a poor contact may occur. If any sample adheres, immediately remove the cord from the receptacle. Clean the heater using cotton swabs moistened with water and dry it well.

(5) The POWER lamp does not light up when the POWER switch is turned on.

The fuse is blown.

Turn off the POWER switch and remove the power cord from the receptacle.

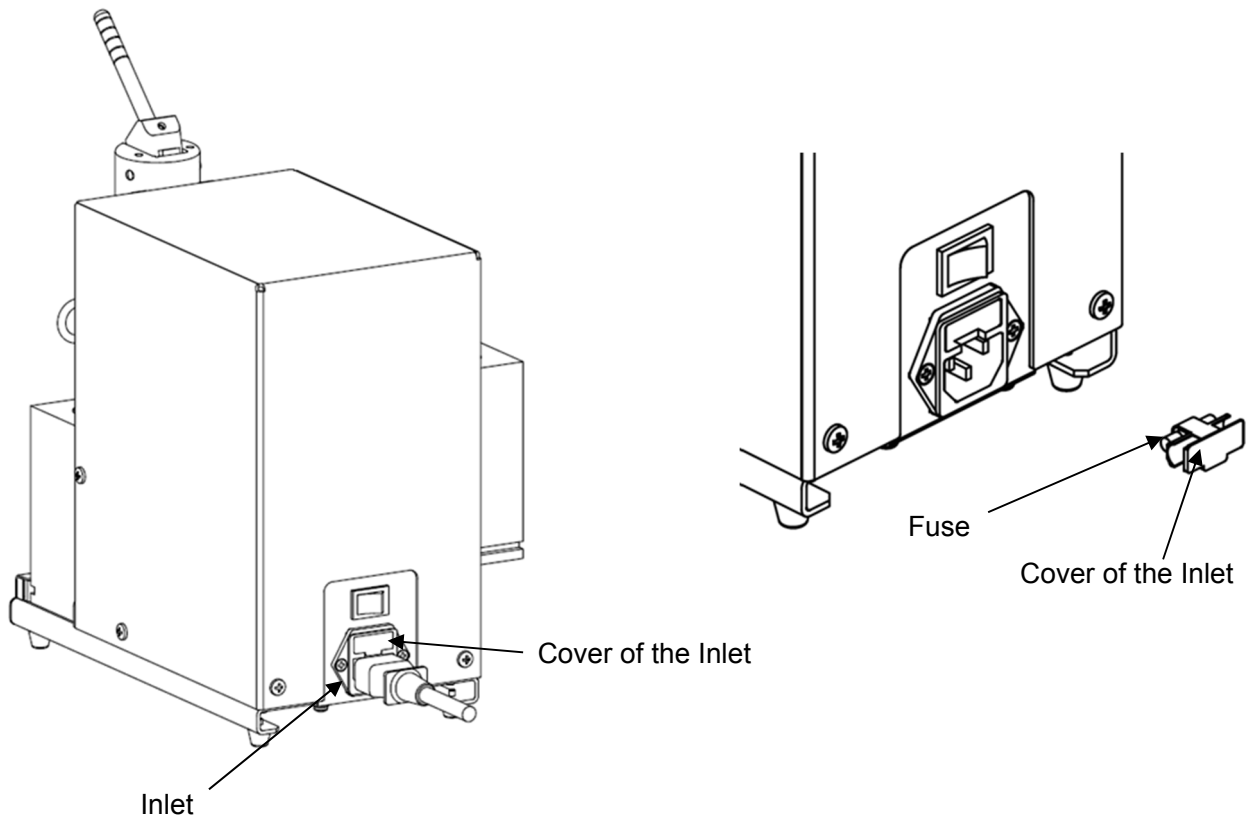
Insert the screwdriver etc. in the cover of the Inlet and remove the cover of the Inlet.

The fuse is mounted on the cover of the Inlet.


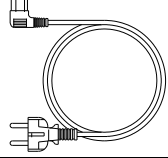
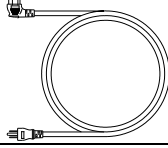

Replace the fuse with the new one (accessory) and put the cover of the Inlet to the original position.

⚠ WARNING:

- Turn off the POWER switch and disconnect the power cord from the receptacle before replacing the fuse with the new one. Be sure to use the fuse that is designated for this equipment by us.



10. Packing List

| Item name | Part No. | Quantity | Item drawing | Note |
|--------------------|-----------------------|----------|--|--|
| Instruction manual | S998379 | 1 |  | |
| Power cord* | S204816 (200-240V) | 1 |  | |
| | S204746 (110-120V) | 1 |  | |
| Fuse** | S413093 | 2 |  | FSL 250V 5A Rating: 250V 5A Melting Time: 210% 2min. Max. |

*Use the provided power cord that is designated for this equipment by us.
Do not use the provided power cord for a machine that is not designated by us.

**Because a current exceeding 2A flows temporarily through this equipment, 5A fuse is used in this equipment, though the rated current of this equipment is 2A.

11. Decontamination

 WARNING:

- If the centrifuge, rotor or an accessory (this equipment etc.) is contaminated by samples that are toxic or radioactive, or blood samples that are pathogenic or infectious, be sure to decontaminate the item according to good laboratory procedures and methods.
- If there is a possibility that the centrifuge, rotor, or an accessory (this equipment etc.) is contaminated by samples that might impair human health (for example, samples that are toxic or radioactive, or blood samples that are pathogenic or infectious), it is your responsibility to sterilize or decontaminate the centrifuge, rotor, or the accessory (this equipment etc.) properly before requesting repairs from an authorized sales or service representative. Note that we cannot repair the centrifuge, rotor or the accessory (this equipment etc.) unless sterilization or decontamination is completed.
- It is your responsibility to sterilize and/or decontaminate the centrifuge, rotor, the accessory (this equipment etc.), or parts properly before returning them to an authorized sales or service representative. In such cases, copy the attached decontamination sheet and fill out the copied sheet, then attach it to the item to be returned. We may ask you about the treatment for the centrifuge, rotor, the accessory (this equipment etc.), or parts if the decontamination is checked and judged as insufficient by us. It is your responsibility to bear the cost of sterilization or decontamination.
Note that we cannot repair or inspect the centrifuge, rotor or the accessory (this equipment etc.) unless sterilization or decontamination is completed.

MEMO

Eppendorf Himaс Technologies Co., Ltd.

1060, Takeda, Hitachinaka City
Ibaraki Pref., 312-8502 Japan

URL: <https://www.himac-science.com>

Conserver ce mode d'emploi et « ROTORS, TUBES, FLACONS ET CAPUCHONS » dans vos dossiers.

Scelleuse de tubes pour ultracentrifugeuse

STF3

Avant d'utiliser cet appareil, lire attentivement le présent mode d'emploi et « ROTORS, TUBES, FLACONS ET CAPUCHONS » pour un bon fonctionnement et afin d'assurer votre sécurité.

Conserver ce mode d'emploi à titre de référence et s'y reporter au besoin.

Sommaire

| | |
|---|-----|
| Rappel sur la sécurité | (i) |
| 1. Introduction | 1 |
| 2. Vue externe | 1 |
| 3. Caractéristiques techniques | 2 |
| 4. Installation | 3 |
| 5. Résumé de la procédure de scellement | 4 |
| 6. Fonctionnement | 5 |
| 7. Tube à sceller et porte-tubes | 8 |
| 8. Maintenance après utilisation | 9 |
| 9. Dépannage | 10 |
| 10. Contenu de l'emballage | 12 |
| 11. Décontamination | 13 |

Traduction du manuel d'instructions d'origine

Copyright © 2022 Eppendorf Himaс Technologies Co., Ltd.

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation de Eppendorf Himaс Technologies Co., Ltd.

Les noms des entreprises et produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.




Rappel sur la sécurité


Précautions de sécurité courantes

Cet appareil est conçu pour sceller les tubes en résine contenant des matériaux en suspension dans un liquide dont la densité et la taille de particule sont différentes.

Lire attentivement les précautions de sécurité suivantes pour une compréhension approfondie.

- Suivre les instructions et procédures décrites dans ce manuel pour opérer en sécurité cet appareil.
- Lire attentivement tous les messages de sécurité dans ce manuel et les consignes de sécurité indiquées sur l'appareil.
- Si l'appareil est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'appareil peut être diminuée.
- Les messages de sécurité sont étiquetés comme indiqué ci-dessous. Ils sont associés aux mots indicateurs « AVERTISSEMENT » et « ATTENTION » avec le symbole d'alerte de sécurité pour attirer l'attention de l'utilisateur sur les éléments ou opérations pouvant être dangereux pour lui-même ou d'autres personnes utilisant cet appareil. Les définitions des mots indicateurs sont comme suit :

 **AVERTISSEMENT** : les avertissements indiquent toute condition ou pratique, qui, si elle n'est pas strictement observée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

 **ATTENTION** : les attentions indiquent toute condition ou pratique, qui, si elle n'est pas strictement observée, peut entraîner des blessures corporelles, des dommages matériels ou la destruction de l'appareil.

REMARQUE : les remarques indiquent un domaine ou un thème d'un intérêt particulier, soit les capacités du produit ou des erreurs courantes de fonctionnement ou de maintenance.

- Ne pas utiliser cet appareil d'une manière non décrite dans ce mode d'emploi. En cas de problème avec cet appareil, prendre contact avec un représentant commercial ou du service après-vente agréé.
- Les précautions décrites dans ce mode d'emploi sont soigneusement élaborées dans le but de tenter de couvrir tous les risques potentiels. Cependant, il est important d'être vigilant face aux incidents imprévus. Faire attention lors de l'utilisation de cet appareil.



Rappel sur la sécurité



AVERTISSEMENT

1. Cet appareil n'est pas un appareil antidéflagrant. Ne jamais utiliser d'échantillons ou de matériaux explosifs ou inflammables réagissant chimiquement de manière vigoureuse.
2. Ne pas installer l'appareil dans ou près d'endroits où des gaz inflammables sont produits ou des produits chimiques sont conservés.
3. Prendre toutes les mesures nécessaires avant d'utiliser des échantillons toxiques ou radioactifs, ou des échantillons de sang pathogènes ou infectueux. De tels échantillons sont utilisés sous la propre responsabilité de l'utilisateur.
 - 1) Si la centrifugeuse, le rotor ou un accessoire (cet appareil, etc.) est contaminé(e) par des échantillons toxiques ou radioactifs, ou des échantillons de sang pathogènes ou infectueux, veiller à décontaminer l'élément en respectant les bonnes pratiques et méthodes de laboratoire.
 - 2) En cas de suspicion de contamination de la centrifugeuse, du rotor ou d'un accessoire (cet appareil, etc.) par des échantillons susceptibles de nuire à la santé humaine (par exemple, des échantillons toxiques ou radioactifs, ou des échantillons de sang pathogènes ou infectueux), il incombe à l'utilisateur de stériliser ou de décontaminer la centrifugeuse, le rotor ou l'accessoire (cet appareil, etc.) de manière appropriée avant de solliciter une réparation auprès d'un représentant commercial ou du service après-vente agréé.
 - 3) Il incombe à l'utilisateur de stériliser et/ou de décontaminer la centrifugeuse, le rotor, l'accessoire (cet appareil, etc.) ou les pièces de manière appropriée avant de les retourner à un représentant commercial ou du service après-vente agréé.
4. La scelleuse de tubes doit être mise à la terre correctement.
5. Pour prévenir les décharges électriques, ne pas retirer le couvercle de la scelleuse de tubes.
6. Pour prévenir les décharges électriques, placer l'interrupteur d'alimentation POWER sur Arrêt et débrancher le cordon d'alimentation de la prise avant de remplacer le fusible par un neuf.
7. Pour prévenir les décharges électriques, ne pas manipuler le cordon d'alimentation, ni mettre l'interrupteur d'alimentation POWER sur Marche ou Arrêt avec les mains mouillées.
8. Les réparations, le démontage ou d'autres modifications à la centrifugeuse sont strictement interdits à moins d'être réalisés par le représentant du service après-vente agréé.





Rappel sur la sécurité

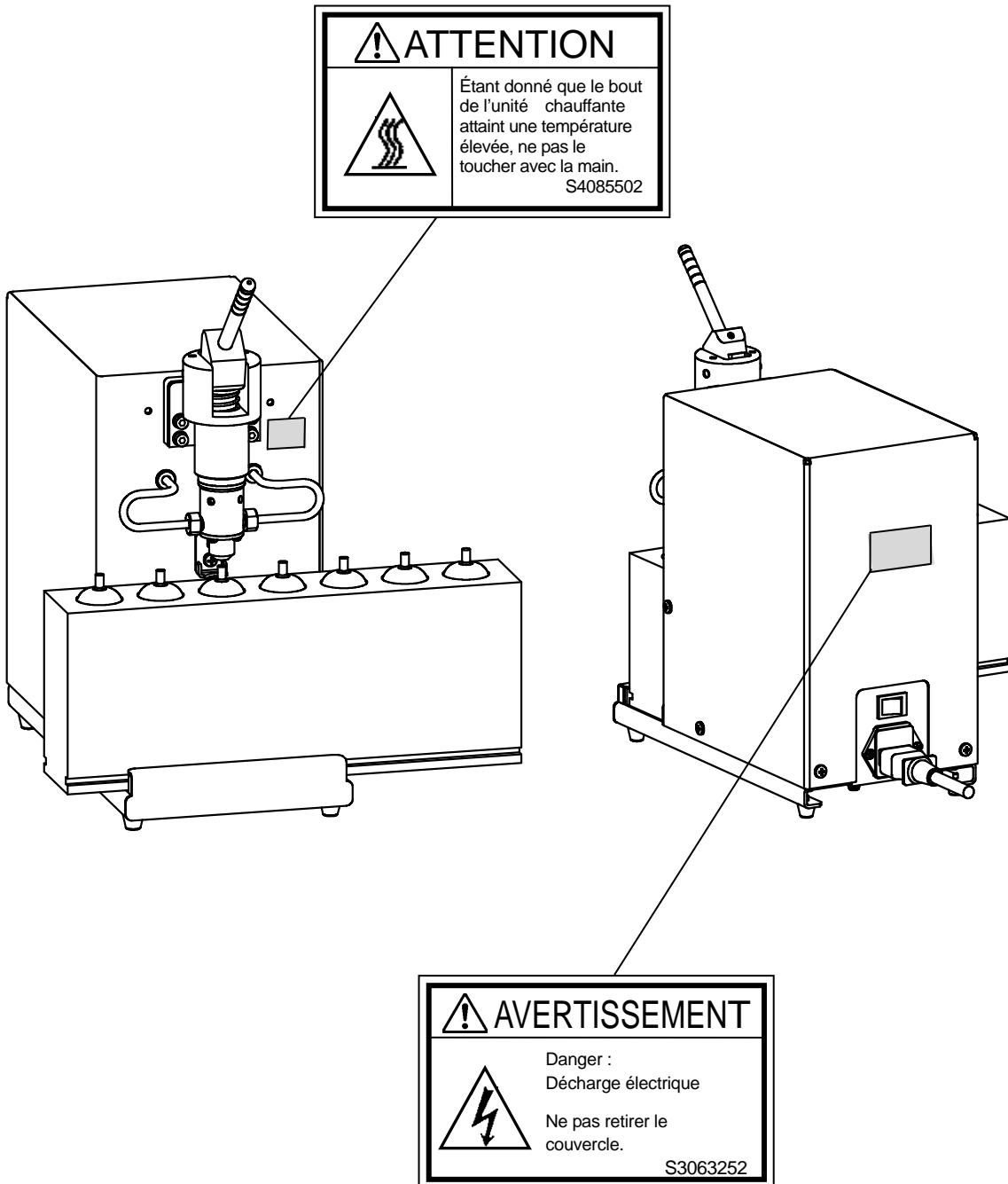


ATTENTION

1. Ne pas toucher l'unité chauffante quand l'appareil est en marche. L'unité chauffante est très chaude et pourrait brûler vos mains en cas de contact.
2. Si vous remarquez des anomalies sur ce produit, cessez immédiatement son utilisation et prière de contacter un représentant commercial ou du service après-vente agréé.
3. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise si vous ne prévoyez pas d'utiliser cet appareil pendant une période prolongée.
4. Utiliser le cordon d'alimentation fourni conçu pour cet appareil par Eppendorf Himac Technologies.
Ne pas utiliser le cordon d'alimentation fourni avec une machine non conçue par Eppendorf Himac Technologies.
5. Selon son amplitude, un tremblement de terre peut endommager l'appareil. Si vous remarquez des anomalies, prendre contact avec un représentant commercial ou du service après-vente agréé.

Rappel sur la sécurité

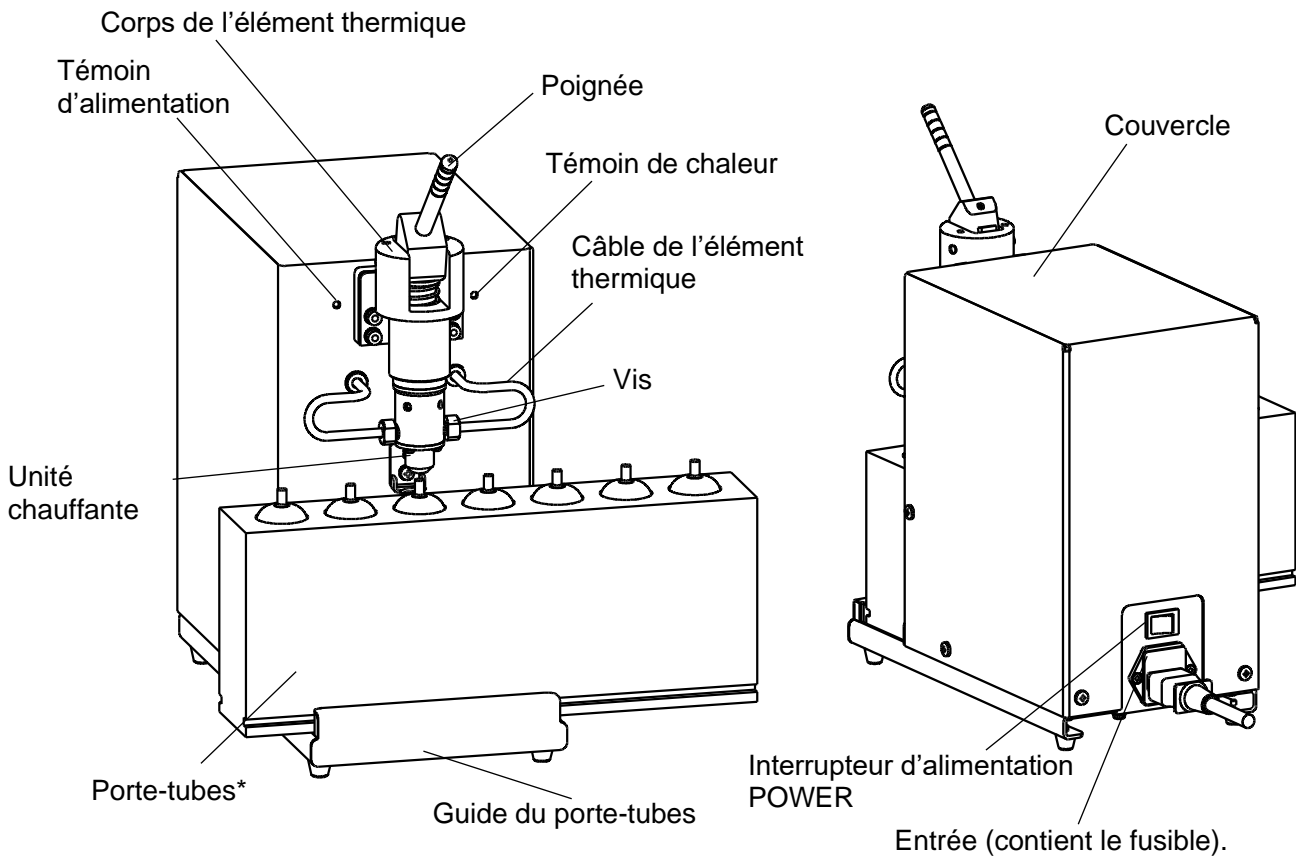
 Étiquette d'avertissement et  étiquette d'attention



1. Introduction

La scelleuse de tubes STF3 est une soudeuse thermique permettant de sceller les tubes utilisés dans les rotors à angle, les rotors verticaux et les rotors à nacelles oscillantes. Pour une utilisation sécuritaire et correcte de la scelleuse de tubes STF3, lire attentivement et suivre les instructions ci-dessous.

2. Vue externe



*Le porte-tubes est en option.

Figure 1. Vue externe de la scelleuse STF3

3. Caractéristiques techniques

Système de scellement : Soudage direct au moyen du chauffage
par moulage Exigences électriques :

Appareil de 110-120 V : 99~132 V CA, 2 A, 50/60 Hz

Appareil de 200-240 V : 180~264 V CA, 2 A, 50/60 Hz

Dimensions : 132 (W) x 255 (D) x 260 (H) mm (avec la poignée relevée : 320 (H) mm)

Poids : 8 kg

AVERTISSEMENT :

- Cette scelleuse de tubes peut être endommagée si elle est connectée à une tension incorrecte.



La STF3 répond aux exigences du marquage CE. Le marquage CE est un symbole international indiquant que le produit est conforme aux directives EC.

Les normes concernant ces directives sont les suivantes :

- Directive Basse tension (2014/35/UE)

EN 61010-1 : 2010

Exigence d'environnement : Altitude 2000 m max., humidité relative ≤ 80 % entre 5 °C et 31 °C et humidité relative ≤ 50 % entre 31°C et 40°C

Catégorie d'installation II, degré de pollution 2

- Directive CEM (2014/30/UE)

EN 61326-1 : 2013 Classe A

- Directive RoHS (2011/65/UE)

EN 50581 : 2012

4. Installation

⚠ ATTENTION :

- Lors du déplacement de cet appareil, bien le soutenir par le bas.

Cette section décrit les instructions à suivre lors de l'installation de l'appareil afin de garantir la sécurité et des performances optimales.

(1) Source d'alimentation

Appareil de 110-120 V : 99~132 V CA, 2 A, 50/60 Hz

Appareil de 200-240 V : 180~264 V CA, 2 A, 50/60 Hz

- En cas d'anomalies sur une pièce principale, débrancher la fiche du cordon d'alimentation de la prise électrique.
- Ne pas placer d'objet rendant difficile le débranchement du cordon d'alimentation de la prise, sous peine de ne pas pouvoir débrancher le cordon d'alimentation en cas d'anomalie.

(2) Emplacement

- Placer cet appareil sur une surface plane, comme une table ou un banc de laboratoire pouvant supporter son poids et résister aux vibrations.
- Pour de meilleures performances, la température ambiante doit être comprise entre 15 °C et 25 °C.
- Pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil, la température ambiante doit être comprise entre 6 °C et 32 °C.
- Ne pas le placer en plein soleil.
- Ne pas installer près d'un appareil émettant de la chaleur ou d'un système hydraulique produisant des gouttes d'eau ou des projections d'eau. De tels emplacements peuvent augmenter la température dans les échantillons ou provoquer un dysfonctionnement de l'appareil.

(3) Branchement du cordon d'alimentation et mise à la terre

⚠ AVERTISSEMENT :

- Ne pas toucher le cordon d'alimentation avec les mains mouillées pour éviter les décharges électriques.
- Ne pas tirer sur le cordon lors du retrait du cordon d'alimentation de la prise.
- Tenir la fiche du cordon d'alimentation lors du débranchement.
- Cet appareil doit être mis à la terre correctement.

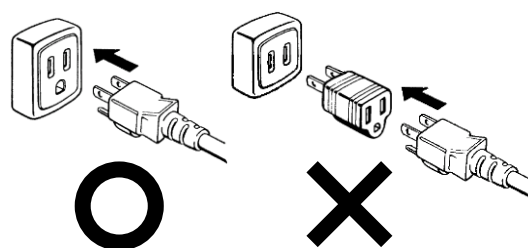
⚠ ATTENTION :

- Utiliser le cordon d'alimentation fourni conçu pour cet appareil par Eppendorf Himac Technologies.
Ne pas utiliser de cordon d'alimentation fourni avec une machine non conçue par Eppendorf Himac Technologies.

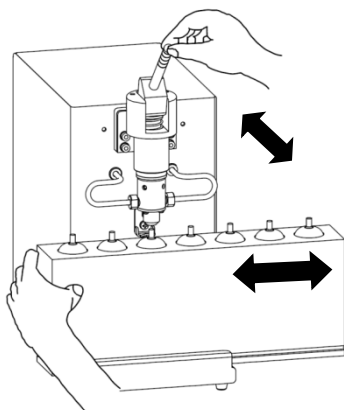
La fiche du cordon d'alimentation comporte trois broches. L'une d'elles sert à la mise à la terre. Pour mettre cet appareil à la terre, il suffit d'insérer la fiche à trois broches dans une prise à trois points. Ne pas connecter la fiche à trois broches dans une prise à deux points au moyen d'un adaptateur.

Ne pas tirer sur le cordon lors du retrait du cordon d'alimentation de la prise.

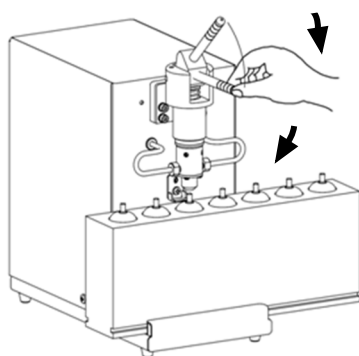
Tenir la fiche du cordon d'alimentation lors du débranchement.



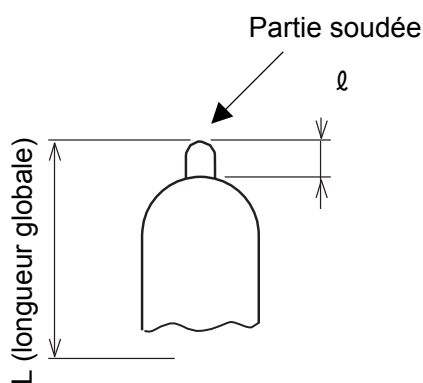
5. Résumé de la procédure de scellement



Placer l'entrée du tube juste sous l'élément thermique.



Soudage ~ Refroidissement



Contour après le soudage

- (1) Ajuster la position du porte-tube comme illustré sur la figure de sorte que l'entrée du tube se trouve juste sous l'élément thermique.

REMARQUE :

- Injecter l'échantillon dans le tube jusqu'à la base de l'entrée.
- Veiller à essuyer l'échantillon collé sur la surface de l'entrée.

- (2) Abaisser la poignée jusqu'à ce que l'élément thermique entre en contact avec l'entrée du tube et maintenir cette position pendant une à deux secondes. Puis abaisser la poignée jusqu'au bout et patienter jusqu'à ce que le témoin de chaleur s'éteigne (environ 40 secondes).

REMARQUE :

- Continuer de mettre en contact l'élément thermique avec l'entrée du tube pendant une à deux secondes.
- Si l'échantillon se colle à l'élément thermique, débrancher le cordon de la prise. Nettoyer l'élément thermique avec un coton-tige imprégné d'eau et bien le sécher.

- (3) Vérifier la hauteur de la partie soudée.

Points

Vérifier que la hauteur de la partie soudée satisfait aux caractéristiques suivantes.

| Taille du tube | ℓ / L dimension (mm) |
|-----------------------|----------------------|
| Tube à sceller 1,5 PA | L = 27,7 ~ 28,5 |
| Tube à sceller 2 PA | L = 34,5 ~ 35,3 |
| Tube à sceller 40 PA | ℓ = 5,5 ~ 6 |
| Tube à sceller 6 PA | ℓ = 5 ~ 6 |
| Tube à sceller 10 PA | |
| Tube à sceller 15 PA | |
| Tube à sceller 20 PA | |
| Tube à sceller 30 PA | |
| Tube à sceller 33 PA | ℓ = 5 ~ 5,5 |
| Autres tubes | |

- (4) Placer le tube dans le rotor et insérer le capuchon dessus. Pour certaines combinaisons de tubes et de rotors, un espaceur doit être installé avant de fixer un capuchon.

REMARQUE :

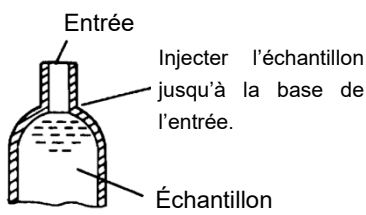
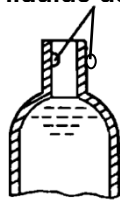
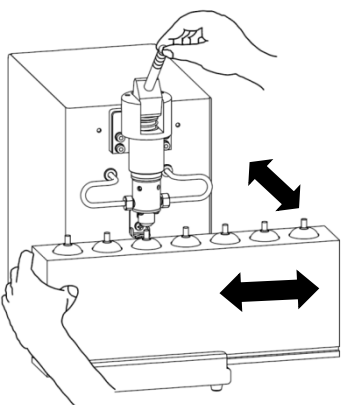
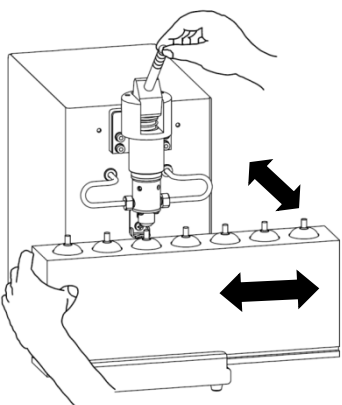
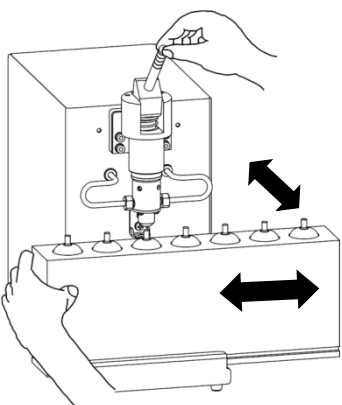
- Utiliser un capuchon et un espaceur adéquats aux tubes et rotors utilisés.

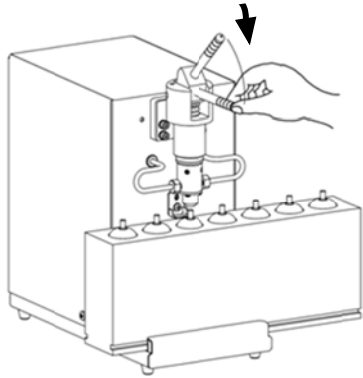
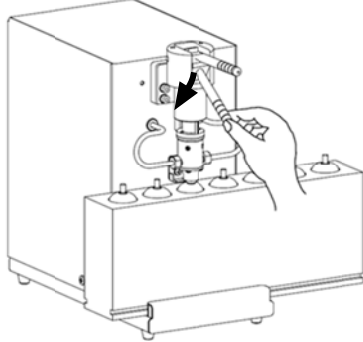
En cas de fuite de l'échantillon après la centrifugation, relire attentivement ce manuel et vérifier les informations dans [⚠ AVERTISSEMENT] et [⚠ ATTENTION]. Par mesure de sécurité, ne pas procéder à la centrifugation en cas de fuite de l'échantillon.

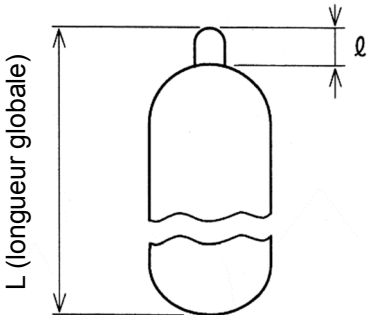
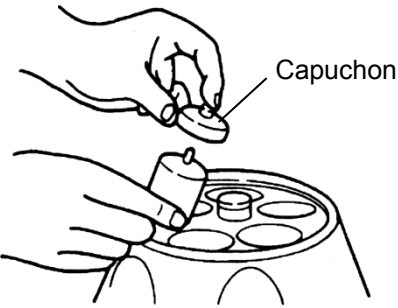

6. Fonctionnement

⚠ ATTENTION :

- Si vous remarquez des anomalies sur ce produit, cessez immédiatement son utilisation et contactez un représentant commercial ou du service après-vente agréé.
- Ne jamais utiliser un tube ou un porte-tubes non conçu pour cet appareil par Eppendorf Himac Technologies.
- Ne pas toucher l'unité chauffante pendant que cet appareil est en marche. L'unité chauffante est très chaude et pourrait brûler vos mains en cas de contact. Ne pas placer le cordon d'alimentation près de l'unité chauffante pendant que cet appareil est en marche.

| Étape | Opération et précaution | Illustration |
|-------|---|---|
| (1) | <p>Injecter l'échantillon dans le tube et vérifier l'équilibre (se reporter au mode d'emploi du rotor pour le déséquilibre admissible). Injecter l'échantillon jusqu'à la base de l'entrée.</p> <p>⚠ ATTENTION : Si l'échantillon dans le tube est insuffisant, il se peut que le tube soit déformé ou endommagé pendant la centrifugation.</p> |  <p>Entrée</p> <p>Injecter l'échantillon jusqu'à la base de l'entrée.</p> <p>Échantillon</p> |
| (2) | <p>Placer les tubes à sceller dans le porte-tubes adéquat (voir la Section 7). Avant de les placer, vérifier qu'aucun liquide, l'échantillon par exemple, ne soit collé aux surfaces internes et externes de l'entrée du tube. Si un liquide est collé, essuyer la surface.</p> <p>⚠ ATTENTION : Veiller à essuyer le liquide de la surface. Le soudage risquerait autrement d'être incorrect et l'élément thermique pourrait présenter un dysfonctionnement.</p> | <p>*Veiller à essuyer le liquide de la surface.</p>  |
| (3) | Placer le porte-tubes sur le guide de la scelleuse de tubes STF3. | |
| (4) | <p>Placer l'interrupteur d'alimentation POWER sur Marche. (Le témoin d'alimentation s'allume.)</p> <p>REMARQUE : Le fusible est grillé si le témoin d'alimentation ne s'allume pas. Le remplacer par le fusible de 5 A (accessoire).</p> |  |
| (5) | <p>Préchauffer l'élément thermique avant utilisation. Déplacer le porte-tubes sur la position où le tube n'entre pas en contact avec l'élément thermique. Tirer la poignée vers l'avant. Le témoin de chaleur s'allume alors. Patienter jusqu'à ce que le témoin de chaleur s'éteigne (environ 40 secondes) et ramener la poignée à sa position initiale.</p> |  |
| (6) | <p>Déplacer le porte-tubes latéralement, puis déplacer le tube à sceller dans un mouvement de va-et-vient de sorte que l'entrée du tube soit placée juste sous l'élément thermique.</p> <p>⚠ ATTENTION : Si la position avant le soudage est incorrecte, le tube à sceller peut être mal soudé et déformé. Ne pas placer un tel tube dans la centrifugeuse. Une fuite d'échantillon pourrait autrement se produire.</p> |  |

| Étape | Opération et précaution | Illustration |
|-------|---|--|
| (7) | <p>Tirer la poignée vers l'avant. Le témoin de chaleur s'allume alors et l'élément thermique chauffe. Tirer progressivement la poignée vers le bas jusqu'à ce que l'élément thermique entre en contact avec l'entrée du tube à sceller. Maintenir cette position pendant <u>une à deux secondes</u>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>⚠ ATTENTION :</p> <p>① À titre de référence, compter lentement de un à deux.</p> <p>② Si le temps de contact est trop long, la température de l'élément thermique augmente, ce qui peut être à l'origine d'un soudage incorrect.</p> </div> |  <p>Continuer à mettre en contact l'élément thermique avec l'entrée du tube pendant une à deux secondes.</p> |
| (8) | <p>Tirer la poignée à fond vers le bas. L'élément thermique s'abaisse en fondant l'entrée du tube à sceller.</p> |  |
| (9) | <p>Continuer d'abaisser la poignée. Le tube à sceller est soudé et l'élément thermique s'éteint automatiquement une fois le soudage terminé. Le témoin de chaleur reste allumé pendant environ 40 secondes pendant que la partie soudée refroidit.</p> | |
| (10) | <p>Ramener la poignée à sa position initiale <u>une fois le témoin de chaleur éteint</u>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>REMARQUE :</p> <p>Si la poignée est relevée et abaissée plusieurs fois, même si le témoin de chaleur s'allume, le tube à sceller peut ne pas être soudé. Si le tube à sceller n'est pas soudé, continuer à relever la poignée pendant 40 secondes, puis répéter la procédure ci-dessus des étapes (7), (8), et (9).</p> </div> | |
| (11) | <p>Faire coulisser le porte-tubes et sceller le tube suivant en procédant de la même manière.</p> | |
| (12) | <p>Une fois tous les tubes scellés, mettre l'appareil hors tension (en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation POWER).</p> | |

| Étape | Opération et précaution | Illustration | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|-----------------------------------|-----------------------|-------------|---------------------|-------------|----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------|----------------------|--|
| (13) | <p>Vérifier la hauteur de la partie soudée. Les points à vérifier dépendent de la taille du tube. Vérifier la taille du tube d'après le tableau suivant.</p> <table border="1" data-bbox="252 353 863 775"> <thead> <tr> <th>Taille du tube</th> <th>\varnothing / L dimensions (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tube à sceller 1,5 PA</td> <td>L=27,7~28,5</td> </tr> <tr> <td>Tube à sceller 2 PA</td> <td>L=34,5~35,3</td> </tr> <tr> <td>Tube à sceller 40 PA</td> <td>\varnothing=5,5~6</td> </tr> <tr> <td>Tube à sceller 6 PA</td> <td rowspan="6">\varnothing=5~6</td> </tr> <tr> <td>Tube à sceller 10 PA</td> </tr> <tr> <td>Tube à sceller 15 PA</td> </tr> <tr> <td>Tube à sceller 20 PA</td> </tr> <tr> <td>Tube à sceller 30 PA</td> </tr> <tr> <td>Tube à sceller 33 PA</td> </tr> <tr> <td>Autres tubes</td> <td>\varnothing=5~5,5</td> </tr> </tbody> </table> | Taille du tube | \varnothing / L dimensions (mm) | Tube à sceller 1,5 PA | L=27,7~28,5 | Tube à sceller 2 PA | L=34,5~35,3 | Tube à sceller 40 PA | \varnothing =5,5~6 | Tube à sceller 6 PA | \varnothing =5~6 | Tube à sceller 10 PA | Tube à sceller 15 PA | Tube à sceller 20 PA | Tube à sceller 30 PA | Tube à sceller 33 PA | Autres tubes | \varnothing =5~5,5 |  |
| Taille du tube | \varnothing / L dimensions (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tube à sceller 1,5 PA | L=27,7~28,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tube à sceller 2 PA | L=34,5~35,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tube à sceller 40 PA | \varnothing =5,5~6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tube à sceller 6 PA | \varnothing =5~6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tube à sceller 10 PA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tube à sceller 15 PA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tube à sceller 20 PA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tube à sceller 30 PA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tube à sceller 33 PA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Autres tubes | \varnothing =5~5,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (14) | <p>Placer les tubes scellés dans le rotor et les capuchons dessus. Pour certaines combinaisons de tubes scellés et de rotors, un espaceur doit être installé avant de fixer un capuchon. Effectuer la centrifugation en suivant le mode d'emploi du rotor.</p> <div data-bbox="240 1111 874 1373" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⚠ ATTENTION : Les capuchons et espaceurs utilisables dépendent du type de tubes à sceller et du modèle de rotor utilisés. Utiliser des capuchons et des espaceurs adéquats conformément au « Mode d'emploi ROTORS, TUBES, FLACONS ET CAPUCHONS (N° de pièce S999204) ».</p> </div> <div data-bbox="240 1417 874 1581" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>REMARQUE : Le tube peut être partiellement déformé, particulièrement la partie centrale de la rotation. Cette déformation ne présente aucun problème.</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> • Lors de l'utilisation d'un capuchon :  • Lors de l'utilisation d'un capuchon et d'un espaceur :  | | | | | | | | | | | | | | | | | |

7. Tubes à sceller et porte-tubes

⚠ ATTENTION :

- L'utilisation d'un porte-tubes non adapté aux tubes à sceller utilisés peut être à l'origine d'un soudage incorrect ou de la fuite de l'échantillon, car la longueur de la partie soudée est hors spécifications.

Utiliser un porte-tubes correct adapté aux tubes à sceller utilisés. Se reporter au Tableau 1 pour le porte-tubes adéquat pour chaque tube à sceller.

Tableau 1 Correspondance des tubes à sceller et des porte-tubes

| Tubes à sceller utilisables | Porte-tubes | N° de pièce | Scelleuses de tubes | | |
|---|-----------------------|-------------|---------------------|------|------|
| | | | STF-1 | STF2 | STF3 |
| Tube à sceller 1,5 PA | Porte-tubes (G2) | S201778G | | | |
| Tube à sceller 2 PA | Porte-tubes (G) | S201778F | | | |
| Tube à sceller 3,5 PA | Porte-tubes (B2) | S201778E | ○ | ○ | ○ |
| Tube à sceller 4 PA | Porte-tubes (B3) | S201778H | | | |
| Tube à sceller 5 PA | Porte-tubes (B) | S201778A | | | |
| Tube à sceller 6PA | Porte-tubes (C4) | S206017A | × | ○ | ○ |
| Tube à sceller 6,5 PA | Porte-tubes (B4) | S201778J | ○ | ○ | ○ |
| Tube à sceller 8 PA | Porte-tubes (C2) | S201778L | | | |
| Tube à sceller 10PA | Porte-tubes (D) | S206017E | × | ○ | ○ |
| Tube à sceller 12 PA | Porte-tubes (C) | S201778B | ○ | ○ | ○ |
| Tube à sceller 15PA | Porte-tubes (C3) | S206017F | | | |
| Tube à sceller 20PA | Porte-tubes (E4) | S206017C | × | ○ | ○ |
| Tube à sceller 30PA | Porte-tubes (E3) | S206017B | | | |
| Tube à sceller 33PA | Porte-tubes (E2) | S206017D | | | |
| Tube à sceller 40PA | Porte-tubes (E) | S201778C | ○ | ○ | ○ |
| Tube à sceller 94PA | Porte-tubes (F) | S201778D | ○ | × | × |
| | Porte-tubes (F2) | S201778M | × | ○ | ○ |
| Tubes à sceller de 2 PA, 4 PA, 5 PA, 6,5 PA, 12 PA et 40 PA | *Porte-tubes multiple | S201778K | ○ | ○ | ○ |

○ : Compatible × : Incompatible

*Le porte-tubes ajustable ne peut être utilisé qu'avec des tubes à sceller de 2 PA, 4 PA, 5 PA, 6,5 PA, 12 PA et 40 PA.

8. Maintenance après utilisation

 ATTENTION :

- L'utilisation de méthodes de nettoyage ou de stérilisation autres que celles recommandées dans le présent mode d'emploi peut entraîner la corrosion ou la détérioration de cet appareil.
- Débrancher le cordon d'alimentation de la prise avant de nettoyer ou stériliser l'appareil.
- Si l'appareil est exposé à des rayons ultraviolets pendant une période prolongée, la couleur des couvercles peut changer ou le revêtement peut se décoller. Après utilisation, couvrir l'appareil d'un chiffon pour le protéger de l'exposition directe.
- Ne pas verser d'eau, de détergent neutre ou de solution désinfectante directement sur l'appareil. Autrement, des liquides pourraient pénétrer à l'intérieur de l'appareil et provoquer la corrosion ou la détérioration de l'appareil.

- Si l'appareil est très sale, le nettoyer avec un chiffon ou une éponge imbibé(e) d'une solution diluée de détergent neutre.

9. Dépannage

(1) L'entrée du tube fondu est collée au chauffage et le tube est soulevé lorsque la poignée est relevée (voir figure 2).

- La durée de refroidissement est insuffisante. Patienter jusqu'à ce que le témoin de chaleur s'éteigne, puis relever la poignée.

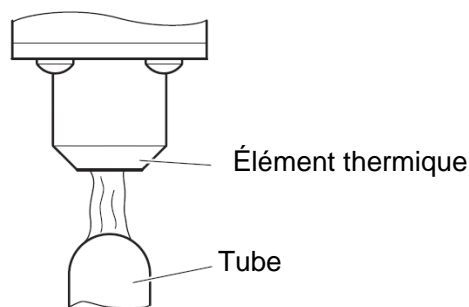


Figure 2. Soudage incorrect

(2) Le témoin de chaleur clignote.

- Les vis sont desserrées. Placer l'interrupteur d'alimentation POWER sur Arrêt et débrancher le cordon d'alimentation de la prise. Puis resserrer les vis solidement et placer l'interrupteur d'alimentation POWER sur Marche. Si le problème persiste, prendre contact avec un représentant commercial ou du service après-vente agréé.

(3) Bien que le témoin de chaleur s'allume, le tube à sceller n'est pas soudé.

- Si la poignée est relevée et abaissée plusieurs fois, même si le témoin de chaleur s'allume, le tube à sceller peut ne pas être soudé. Si le tube à sceller n'est pas soudé, continuer à relever la poignée pendant 40 secondes, puis répéter la procédure de scellement du tube (voir « 6. Fonctionnement (10) »).

(4) Une fuite d'échantillon se produit pendant la centrifugation alors que le tube est correctement scellé.

Vérifier ce qui suit :

① Rotor

- Le capuchon du rotor est-il solidement serré?
- Le joint du capuchon (joint torique) est-il abîmé ou éraflé?

② Capuchon et espaceur

- Le capuchon spécifié (Se reporter au « Mode d'emploi ROTORS, TUBES, FLACONS ET CAPUCHONS (N° de pièce S999204) ».) est-il bien utilisé?
- L'espaceur spécifié (Se reporter au « Mode d'emploi ROTORS, TUBES, FLACONS ET CAPUCHONS (N° de pièce S999204) ».) est-il bien utilisé?
- Le capuchon est-il déformé ou endommagé?
- L'espaceur est-il déformé ou endommagé?

③ Soudage

- La quantité d'échantillon est-elle suffisante?
- Des liquides sont-ils collés à la surface de l'entrée du tube?
- Vérifier la hauteur de la partie soudée conformément à « 4. Fonctionnement (13) ».
- Si la partie soudée n'est pas lisse, l'élément thermique peut être endommagé. Prendre contact avec un représentant commercial ou du service après-vente agréé.

⚠ ATTENTION :

- Si l'échantillon se colle à l'élément thermique, celui-ci peut se corroder et un mauvais contact peut en résulter. Si un échantillon se colle, débrancher immédiatement le cordon de la prise. Nettoyer l'élément thermique avec un coton-tige imprégné d'eau et bien le sécher.

(5) Le témoin d'alimentation ne s'allume pas lorsque l'interrupteur d'alimentation POWER est sur Marche.

Le fusible a grillé.

Placer l'interrupteur d'alimentation POWER sur Arrêt et débrancher le cordon d'alimentation de la prise.

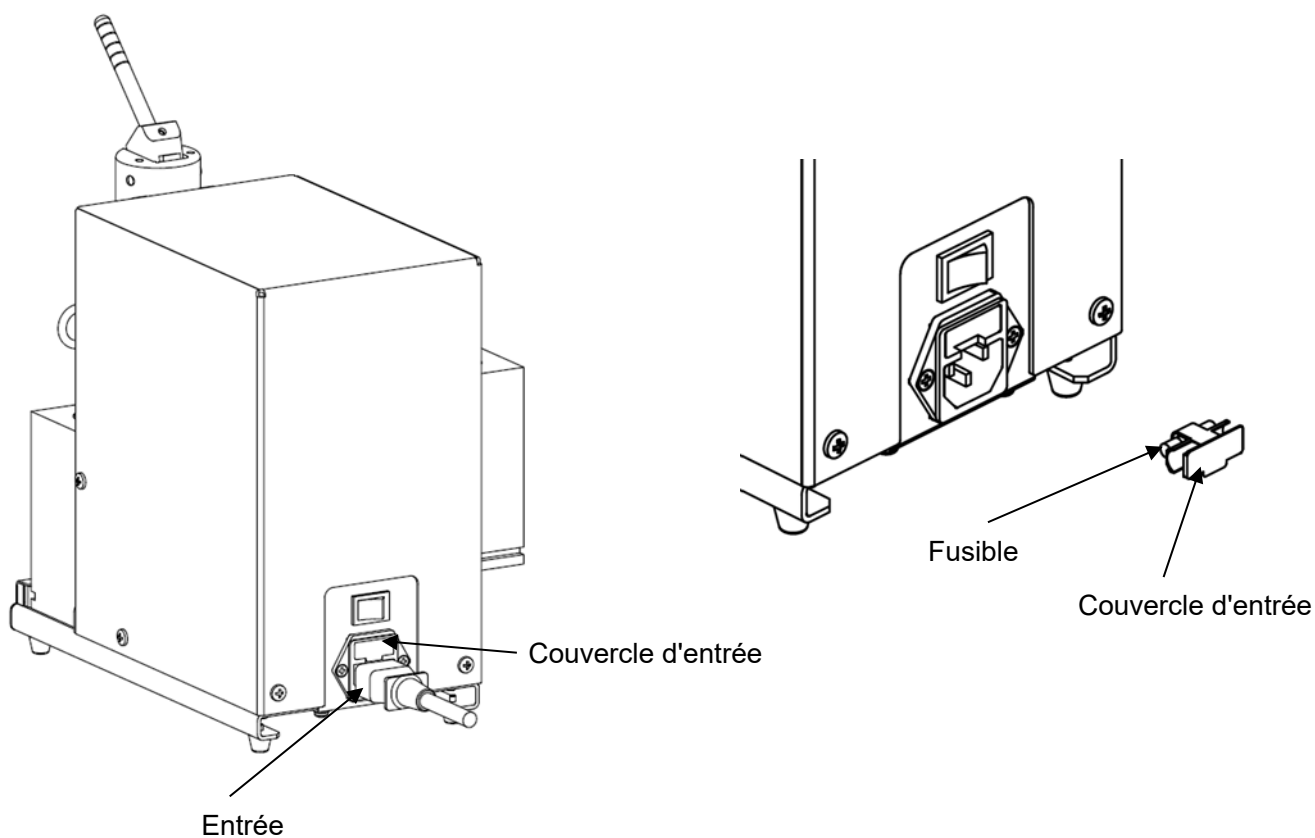
Insérer un tournevis ou autre dans le couvercle de l'entrée pour le retirer.

Le fusible est monté sur le couvercle de l'entrée.


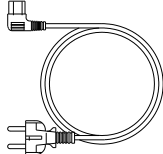
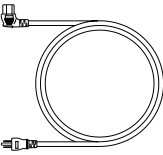

Remplacer le fusible par un neuf (accessoire) et remettre le couvercle en place.

⚠ AVERTISSEMENT:

● Placer l'interrupteur d'alimentation POWER sur Arrêt et débrancher le cordon d'alimentation avant de remplacer le fusible par un neuf. Assurez-vous de bien utiliser le fusible conçu pour cet appareil par Eppendorf Himac Technologies.



10. Contenu de l'emballage

| Nom de l'élément | N° de pièce | Quantité | Illustration de l'élément | Remarque |
|------------------------|-----------------------|----------|--|--|
| Mode d'emploi | S998379 | 1 |  | |
| Cordon d'alimentation* | S204816 (200-240V) | 1 |  | |
| | S204746 (110-120V) | 1 |  | |
| Fusible** | S413093 | 2 |  | FSL 250 V 5 A Puissance nominale : 250 V 5 A Durée de préarc : 210 % 2 min max. |

*Utiliser le cordon d'alimentation fourni conçu pour cet appareil par Eppendorf Himac Technologies. Ne pas utiliser le cordon d'alimentation fourni avec une machine non conçue par Eppendorf Himac Technologies.

**Étant donné qu'un courant dépassant 2A circule provisoirement à travers cet appareil, un fusible de 5 A est utilisé dans cet appareil, bien que son courant nominal soit de 2 A.

11. Décontamination

AVERTISSEMENT :

- Si la centrifugeuse, le rotor ou un accessoire (cet appareil, etc.) est contaminé(e) par des échantillons toxiques ou radioactifs, ou des échantillons de sang pathogènes ou infectieux, veiller à décontaminer l'élément en respectant les bonnes pratiques et méthodes de laboratoire.
- En cas de suspicion de contamination de la centrifugeuse, du rotor ou d'un accessoire (cet appareil, etc.) par des échantillons susceptibles de nuire à la santé humaine (par exemple, des échantillons toxiques ou radioactifs, ou des échantillons de sang pathogènes ou infectieux), il incombe à l'utilisateur de stériliser ou de décontaminer la centrifugeuse, le rotor ou l'accessoire (cet appareil, etc.) de manière appropriée avant de solliciter une réparation auprès d'un représentant commercial ou du service après-vente agréé. Noter que nous ne pourrions réparer la centrifugeuse, le rotor ou l'accessoire (cet appareil, etc.) qu'à condition que la stérilisation ou la décontamination de ces éléments ait été dûment effectuée.
- Il incombe à l'utilisateur de stériliser et/ou de décontaminer la centrifugeuse, le rotor, l'accessoire (cet appareil, etc.) ou les pièces de manière appropriée avant de les retourner à un représentant commercial ou du service après-vente agréé. Pour tout retour, copier la Fiche de décontamination jointe, remplir la copie, puis l'attacher à l'élément à retourner. Nous nous réservons le droit de poser des questions à l'expéditeur sur le traitement de la centrifugeuse, du rotor, de l'accessoire (cet appareil, etc.) ou de la pièce retournée si la décontamination est jugée insuffisante après vérification par nos soins. Il incombe à l'utilisateur d'assumer le coût de la stérilisation ou de la décontamination. Noter que nous ne pourrions réparer ou inspecter la centrifugeuse, le rotor ou l'accessoire (cet appareil, etc.) qu'à condition que la stérilisation ou la décontamination de ces éléments ait été dûment effectuée.

MÉMO

Eppendorf Himaс Technologies Co., Ltd.

1060, Takeda, Hitachinaka City
Ibaraki Pref., 312-8502 Japon

URL: <https://www.himac-science.com>

この取扱説明書は、ロータ・チューブ・ボトル・キャップ
取扱説明書と一緒にファイルに入れて大切に保存してください。

超遠心機用チューブシーラ

STF3

- ・ご使用前に必ずこの取扱説明書と「ロータ・チューブ・ボトル・キャップ取扱説明書」をあわせてよくお読みになり、正しくご使用ください。
お読みになった後は、大切に保存してください。

—目次—

| | |
|-------------------|-----|
| 安全上の注意 | (i) |
| 1. はじめに | 1 |
| 2. 外観 | 1 |
| 3. 仕様 | 2 |
| 4. 据付け | 3 |
| 5. シールチューブ溶着のポイント | 4 |
| 6. 使用方法 | 5 |
| 7. チューブとチューブラック | 8 |
| 8. 使用後のお手入れ | 9 |
| 9. トラブル対策 | 10 |
| 10. 標準付属品リスト | 12 |
| 11. 汚染除去について | 13 |
| 12. チューブシーラの廃棄 | 13 |

このマニュアルの内容はすべて著作権により保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

Copyright © 2022 Eppendorf Himac Technologies Co., Ltd. All rights reserved.

この取扱説明書に記載されている会社名および製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。



安全にお取り扱いいただくために

⚠ 安全に関する共通的な事項

本機は、異なる密度や大きさの粒子を含む液体を注入した樹脂製容器を密閉するための装置です。以下に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- 操作は、この「取扱説明書」内の指示、手順に従って行ってください。
- 装置や「取扱説明書」に表示されている注意事項は必ず守ってください。これを怠ると、人身上の障害や装置の破損を引き起こす恐れがあります。
- 装置が製造業者の指定した方法で使用されない場合は、装置の有する保護性能が損なわれる恐れがあります。
- 安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは「警告」、「注意」という見出し語と注意シンボルを組み合わせたものです。

⚠ 警告：これは、死亡または重大な障害を引き起こすかもしれない潜在的な危険の存在を示すのに用いられます。

⚠ 注意：これは、比較的軽度の障害、あるいは装置の重大な損傷を引き起こす恐れのある潜在的な危険の存在を示すのに用いられます。

この注意シンボルは見出し語などと共に用いられ、そこに記述されている事項が安全に関するものであることを示し、注目させるために用いられます。

なお、「注記」という見出し語は、人身の安全と直接関係しない注意書きを示すのに用いられます。

- 「取扱説明書」に記載されている以外の操作や動作は行わないでください。装置について、何か問題がある場合は、お買い求めいただいた販売店もしくは当社のサービス担当にご連絡ください。
- 装置や「取扱説明書」に表示されている注意事項は、十分に検討されたものでありますが、それでも、予測を越えた事態が起こることも考えられます。操作に当たっては、指示に従うだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。



安全にお取り扱いいただくために

警告

1. 爆発性、引火性のある試料は使用しないでください。本機は防爆構造ではありません。
2. 引火性ガスの発生する場所や化学薬品が保管されている場所付近には設置しないでください。
3. 有害物質、放射性物質、病原性物質あるいは感染性が否定できない血液等の試料をシールする場合は、使用者の責任において必要な安全対策を講じた上で行ってください。
 - 1) 装置、ロータ、および付属品が有害物質、放射性物質、病原性物質あるいは感染性が否定できない血液等の試料で汚染された場合には、必ず使用者の定める適切な汚染除去の手順に従って処理してください。
 - 2) お買い求めいただいた販売店もしくは当社のサービス担当に修理を依頼される場合、装置、ロータ、または付属品等が有害物質、放射性物質、病原性物質あるいは感染性が否定できない血液等の試料により、人の健康に被害を生ずる汚染された状態またはそのおそれがあるときは、必ず事前に、装置使用者の責任において適切な消毒・汚染除去を行ってください。
 - 3) 装置、ロータ、および部品等を返送される場合は、必ず事前に、装置使用者の責任において適切な消毒・汚染除去を行ってください。
4. 感電防止のため、本体を接地してください。電気設備技術基準によりD種接地工事が必要です。
5. 感電の恐れがあるので、装置のカバーを外さないでください。
6. ヒューズを交換する際には、作業前に必ず装置の電源コードをコンセントから抜いて行ってください。
7. 濡れた手で、電源コードの着脱や、POWERスイッチのON-OFF操作をしないでください。感電の原因になります。
8. 本体の修理・分解等は当社のサービス担当もしくは当社が認定した者以外は絶対に行わないでください。



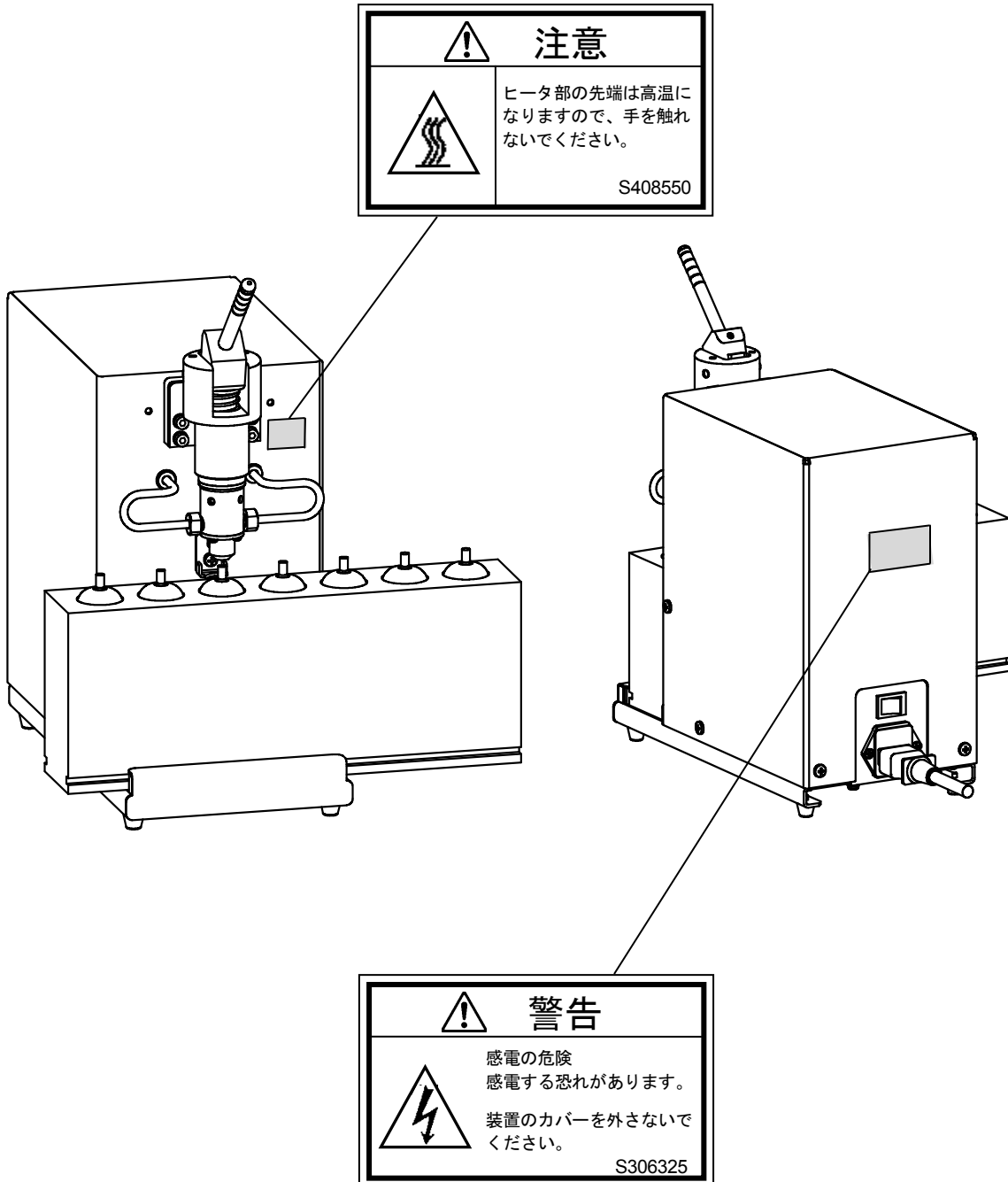
安全にお取り扱いいただくために

注意

1. 本機の動作中は、ヒータ部に手を触れないでください。ヒータ部は高温になりますので、火傷の原因になります。
2. 本体に異常が生じた場合は、本体の使用をただちに中止してお買い求めいただいた販売店もしくは当社のサービス担当に連絡してください。
3. 長時間ご使用にならない場合は、電源コードをコンセントから引き抜いてください。
4. 本製品の電源コードは、必ず付属の電源コードをご使用ください。また、付属の電源コードを本製品以外には、使用しないでください。
5. 地震の規模によっては本体に異常が生じる場合があります。その場合は販売店もしくは当社のサービス担当に連絡し、点検を依頼してください。

⚠ 安全にお取り扱いいただくために

⚠ 警告ラベルおよび ⚠ 注意ラベル



1. はじめに

STF3 形チューブシーラは、アングルロータやパーティカルロータ、スイングロータに使用されるシールチューブの密封用溶着装置です。

本取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。

2. 外観

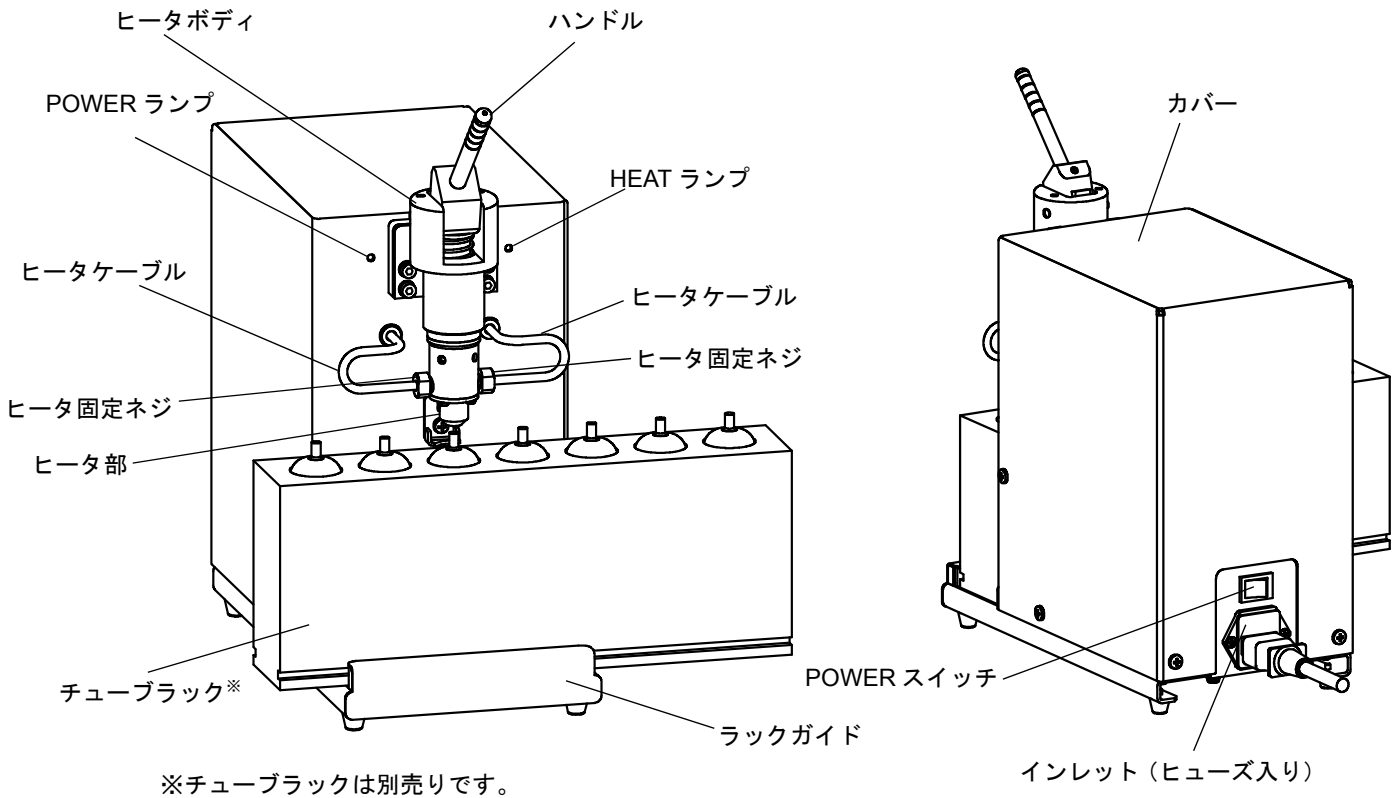


図 1 STF3 外観図

3. 仕様

| | | |
|-------|-------|--|
| シール方式 | ----- | 成形ヒータによる直接溶着 |
| 電源 | ----- | AC100V±10%, 2A, 50/60Hz |
| 大きさ | ----- | 132 (W) X 255 (D) X 260 (H) (mm) (ハンドルを上げたとき 320(H)) |
| 重さ | ----- | 8kg |

適合規格 : CE マーキング*

*適合規格 (詳細につきましては当社までお問い合わせください) :

1. EMC (Electro-Magnetic Compatibility) 指令

(1)EN61326-1:計測、制御および実験室用電気機器の EMC 要求事項

放射妨害波電界強度、電源端子妨害電圧、静電気放電、無線周波放射電磁界、高周波伝導、電気的高速過渡現象/バースト、雷サージ、電源周波数磁界、電源ディップ

2. 低電圧指令

(1)EN61010 : 計測、制御及び実験室用電気機器のための安全要求事項

Part 1 一般要求事項

(環境条件 : 高度 2,000 m 以下の屋内、5~31°C80%RH 以下、および 31~40°Cに対し線形に 80%~50%RH 以下、過電圧カテゴリ II、汚染度 2)

4. 据付け

⚠ 注意：

- 本体を移動される場合は、必ず本体の底面部を支えながら移動してください。

本体を安全に、かつ機能を十分に発揮させるため、本体を据付ける際には下記の事項をお守りください。

(1) 電源

AC 単相 100 V ±10 V、2 A、50/60 Hz

- 本体に異常が生じた場合は、コンセントから電源プラグを引き抜いてください。
- 本体に異常が生じた場合に電源プラグを引き抜くことの妨げとなるような障害物を置かないでください。

(2) 据付け場所

- 固くて平らな机上に据付けてください。
- 据付けする部屋の動作保証温度は 6~32°C、性能保証温度は 15~25°Cです。また、直射日光の当たる場所は避けてください。
- 熱を発生する装置の近くや水道設備の近くのような水撥ねする場所には据付けしないでください。故障の原因になります。

(3) 電源コード・アースの取り付け

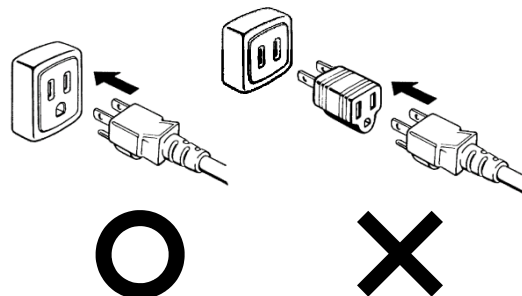
⚠ 警告：

- 感電事故防止のため、濡れた手で電源コードに触れないでください。
- 電源プラグをコンセントから抜く時は、必ずプラグの部分を持って抜き、コードを引っ張ることはおやめください。
- 電気設備技術基準による D 種接地（接地抵抗 100Ω 以下）が必要です。ご使用のコンセントが確実に接地されているか、電気設備責任者の確認を取ってお使いください。

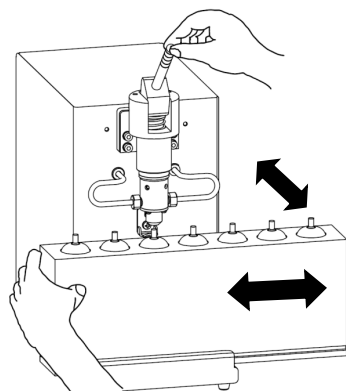
⚠ 注意：

- 本製品の電源コードは、必ず付属の電源コードをご使用ください。また、付属の電源コードを本製品以外には、使用しないでください。

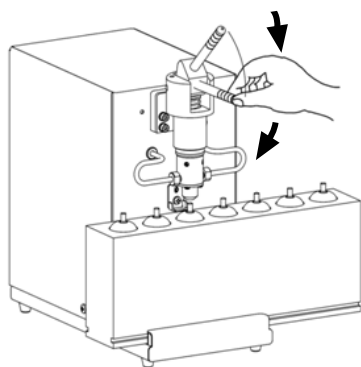
- 本機の電源コードは 3P プラグを採用しています。3P プラグの 1P はアースになっており、コンセントに差し込むだけで接地できるようになっています。アースがない 2P コンセントに変換アダプタを使って接続することもおやめください。



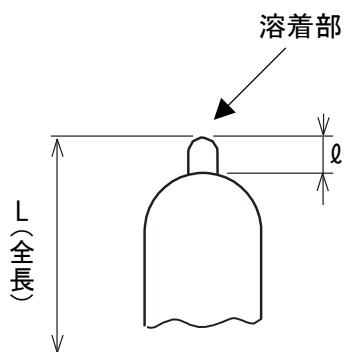
5. シールチューブ溶着のポイント



ヒータと注入口の位置合わせ



溶着 ~ 冷却



溶着後の形状

- (1) チューブラックを前後、左右に動かし、チューブの注入口がヒータ部の真下にくるように位置させる。

ポイント

- 試料はチューブ上部の注入口の付根まで入れる。
- 注入口に付着した水滴は必ずふきとる。

- (2) ヒータがチューブ注入口に突き当たるまでハンドルを押し下げ、突き当たったところで1~2秒間保持し、その後ハンドルを最後まで押し下げ、HEATランプが消えるのを待つ。(約40秒)

ポイント

- 軽く突き当たった状態で 1~2 秒間保持する。
- ヒータ部に試料が付着した場合、コンセントを抜きヒータ部を水で湿らせた綿棒等でよくふき取り、乾燥させる。

- (3) 溶着部の高さを確認する。

ポイント

溶着部の高さが下表の寸法になっているか確認する。

| チューブサイズ | φ / L 寸法 (mm) |
|---------------|---------------|
| 1.5PA シールチューブ | L=27.7~28.5 |
| 2PA シールチューブ | L=34.5~35.3 |
| 40PA シールチューブ | φ =5.5~6 |
| 6PA シールチューブ | φ =5~6 |
| 10PA シールチューブ | |
| 15PA シールチューブ | |
| 20PA シールチューブ | |
| 30PA シールチューブ | |
| 33PA シールチューブ | φ =5~5.5 |
| 上記以外のチューブ | |

- (4) チューブをロータに挿入し、スペースキャップ、フロートスペーサを取り付ける。

ポイント

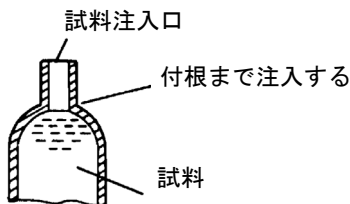
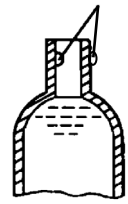
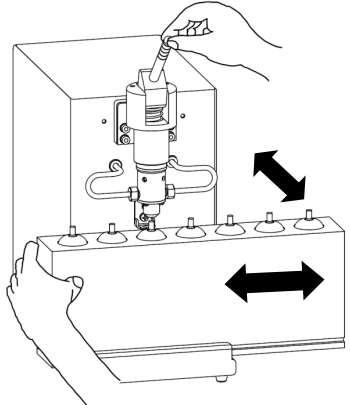
- スペースキャップ、フロートスペーサは使用するシールチューブ、ロータによって異なるので注意すること。

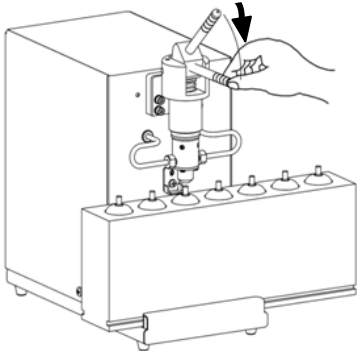
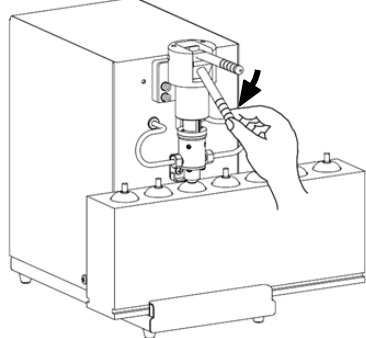
遠心機で回転後、液漏れが見られた場合、取扱説明書の本文をもう一度よく読み直し ⚠ 警告および ⚠ 注意の項をチェックしてください。液が漏れた状態で運転することは事故につながります。

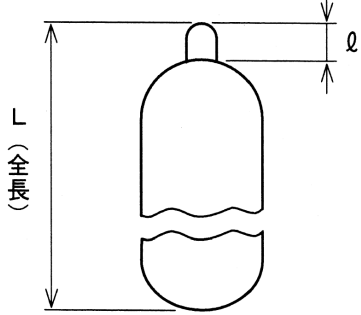
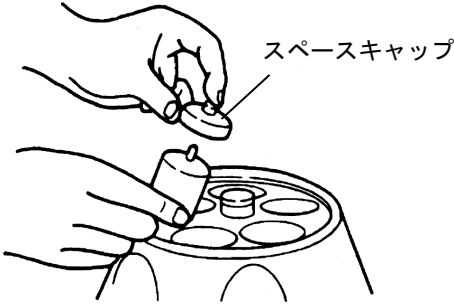
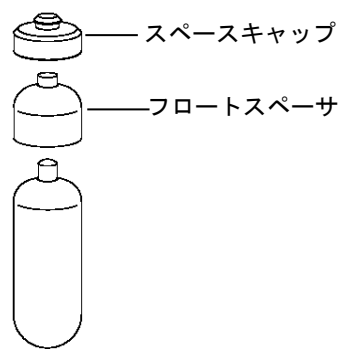
6. 使用 方 法

⚠ 注意：

- 本取扱説明書に記載していること以外の操作や動作は行わないでください。装置について何か不具合がある場合は、お買い求めいただいた販売店もしくは、当社のサービス担当にご連絡ください。
- 本機が動作中はヒータ部に手を触れないでください。ヒータは高温になりますので火傷の原因になります。また、動作中は電源コードをヒータ部に近づけないでください。
- 弊社指定のチューブとチューブラック以外はご使用にならないでください。

| 手順 | 操 作 お よ び 注 意 事 項 | 説 明 図 |
|-----|--|--|
| (1) | <p>チューブに試料を注入し、バランスを確認します。 (許容アンバランス量はロータの取扱説明書をご覧ください。)このとき、試料はチューブ上部の試料注入口付根近くまで注入してください。</p> <p>⚠ 注意 試料の量が少ないと、遠心機で回転中、チューブが変形したり、破損することがあります。</p> | <p>試料注入口 付根まで注入する 試料</p>  |
| (2) | <p>使用するシールチューブに合ったチューブラックを用い(「7.チューブとチューブラック」参照)チューブをチューブラックに挿入します。このとき、チューブ上部の試料注入口内外面に試料などの水滴が付着していないことを確認します。水分が付着している場合はふきとってください。</p> <p>⚠ 注意 水滴が付着している場合は、必ず拭きとってください。水滴が付着した状態で溶着しますと、溶着が不完全となります。また、ヒータが故障する恐れがあります。</p> | <p>※水滴が付着している場合必ず拭きとる。</p>  |
| (3) | <p>チューブラックをSTF3のラックガイドに装着します。</p> | |
| (4) | <p>POWERスイッチをONします。 (POWERランプが点灯します。)</p> <p>注記 POWERランプが点灯しない場合はヒューズが切れております。 付属のヒューズ (5A) と交換してください。</p> | |
| (5) | <p>使用前にヒータを余熱します。 ヒータがチューブに当たらない位置にチューブラックを動かします。ハンドルを手前に引くと、HEATランプが点灯します。そのまま HEAT ランプが消えるまで待ち (約 40 秒)、ハンドルを戻します。</p> | |
| (6) | <p>チューブラックを、左右に動かし、シールチューブを前後に押し、試料注入口がヒータの真下にくるように合せます。</p> <p>⚠ 注意 シールチューブが正しい位置にない場合、溶着部が変形し、遠心機で回転中、液漏れを起す場合があります。</p> |  |

| 手順 | 操作および注意事項 | 説明図 |
|------|--|---|
| (7) | <p>ハンドルを手前に引くと、HEAT ランプが点灯し、ヒータが加熱されます。</p> <p>ハンドルを徐々に下ろし、ヒータがシールチューブの試料注入口に軽く突き当たった状態で、<u>1～2秒間保持します。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>⚠ 注意</p> <p>①1～2秒は、口でゆっくり”イチ”、”ニイ”と数える位の時間です。</p> <p>②保持時間が長過ぎますとヒータ温度が高くなり、溶着が不完全となります。</p> </div> |  <p>ヒータが試料注入口に軽く突き当たった状態で1～2秒間保持する。</p> |
| (8) | <p>ハンドルを最後まで押し下げます。</p> <p>溶着はヒータがシールチューブの試料注入口を溶かしながら下方に移動することで行われます。</p> |  |
| (9) | <p>ハンドルを押し下げた状態をそのまま保持してください。溶着が行われ、ヒータへの通電が自動的に切れ、溶着部の冷却が始まります。冷却中も HEAT ランプは点灯しています。(約 40 秒)</p> | |
| (10) | <p>HEAT ランプが消灯したらハンドルを手前に引き上げ、元の位置に戻してください。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注記</p> <p>ハンドルを連続して上げ下げすると、HEAT ランプが点灯しているのにチューブが溶着されない場合があります。その場合は、ハンドルを押し上げて、約 40 秒待つてから、再度操作してください。</p> </div> | |
| (11) | <p>チューブラックを横へスライドさせ、2 本目以降を(6)以降の手順で溶着します。</p> | |
| (12) | <p>チューブの全数の溶着が完了したら POWER スイッチを OFF します。</p> | |

| 手順 | 操作および注意事項 | 説明図 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------------|----------|-------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|-----------|--|
| (13) | <p>溶着部の高さをチェックしてください。 チューブのサイズによって、チェック箇所が異なります。右図を参考に、下表の寸法になっているかチェックしてください。</p> <table border="1" data-bbox="236 405 874 824"> <thead> <tr> <th>チューブサイズ</th> <th>ℓ / L 寸法 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.5PA シールチューブ</td> <td>L=27.7~28.5</td> </tr> <tr> <td>2PA シールチューブ</td> <td>L=34.5~35.3</td> </tr> <tr> <td>40PA シールチューブ</td> <td>ℓ =5.5~6</td> </tr> <tr> <td>6PA シールチューブ</td> <td rowspan="5">ℓ =5~6</td> </tr> <tr> <td>10PA シールチューブ</td> </tr> <tr> <td>15PA シールチューブ</td> </tr> <tr> <td>20PA シールチューブ</td> </tr> <tr> <td>30PA シールチューブ</td> </tr> <tr> <td>33PA シールチューブ</td> <td rowspan="2">ℓ =5~5.5</td> </tr> <tr> <td>上記以外のチューブ</td> </tr> </tbody> </table> | チューブサイズ | ℓ / L 寸法 (mm) | 1.5PA シールチューブ | L=27.7~28.5 | 2PA シールチューブ | L=34.5~35.3 | 40PA シールチューブ | ℓ =5.5~6 | 6PA シールチューブ | ℓ =5~6 | 10PA シールチューブ | 15PA シールチューブ | 20PA シールチューブ | 30PA シールチューブ | 33PA シールチューブ | ℓ =5~5.5 | 上記以外のチューブ |  |
| チューブサイズ | ℓ / L 寸法 (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5PA シールチューブ | L=27.7~28.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2PA シールチューブ | L=34.5~35.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40PA シールチューブ | ℓ =5.5~6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6PA シールチューブ | ℓ =5~6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10PA シールチューブ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15PA シールチューブ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20PA シールチューブ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30PA シールチューブ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33PA シールチューブ | ℓ =5~5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 上記以外のチューブ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (14) | <p>ロータのチューブ穴にチューブを挿入し、スペースキャップ、フロートスペーサをかぶせ、ロータ取説に従い遠心してください。</p> <div data-bbox="240 1021 874 1249" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⚠ 注意 スペースキャップとフロートスペーサはシールチューブの種類とロータの形式により異なります。「ロータ・チューブ・ボトル・キャップ取扱説明書 (パーツ No.999966)」を参照の上、間違いのないよう注意してください。</p> </div> <div data-bbox="240 1272 874 1417" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>注記 回転後、条件によっては、チューブの回転中心側が一部変形する場合がありますが、異常ではありません。</p> </div> | <p>●スペースキャップの場合</p>  <p>●スペースキャップとフロートスペーサを使用する場合</p>  | | | | | | | | | | | | | | | | | |

7. チューブとチューブラック

⚠ 注意：

- ご使用のシールチューブに適合していないチューブラックを使用すると、溶着が不完全になったり、溶着部の長さが規定の寸法にならないため、液漏れの原因となります。

ご使用になるシールチューブに適合したチューブラックをお使いください。各シールチューブに対応したチューブラックは表 1 を参照してください。

表 1. チューブ、チューブラック対応表

| チューブ | チューブラック | パーツ No. | チューブシーラ | | |
|---|--------------|----------|---------|------|------|
| | | | STF-1 | STF2 | STF3 |
| 1.5PA シールチューブ | チューブラック (G2) | S201778G | | | |
| 2PA シールチューブ | チューブラック (G) | S201778F | | | |
| 3.5PA シールチューブ | チューブラック (B2) | S201778E | ○ | ○ | ○ |
| 4PA シールチューブ | チューブラック (B3) | S201778H | | | |
| 5PA シールチューブ | チューブラック (B) | S201778A | | | |
| 6PA シールチューブ | チューブラック (C4) | S206017A | × | ○ | ○ |
| 6.5PA シールチューブ | チューブラック (B4) | S201778J | ○ | ○ | ○ |
| 8PA シールチューブ | チューブラック (C2) | S201778L | | | |
| 10PA シールチューブ | チューブラック (D) | S206017E | × | ○ | ○ |
| 12PA シールチューブ | チューブラック (C) | S201778B | ○ | ○ | ○ |
| 15PA シールチューブ | チューブラック (C3) | S206017F | | | |
| 20PA シールチューブ | チューブラック (E4) | S206017C | × | ○ | ○ |
| 30PA シールチューブ | チューブラック (E3) | S206017B | | | |
| 33PA シールチューブ | チューブラック (E2) | S206017D | | | |
| 40PA シールチューブ | チューブラック (E) | S201778C | ○ | ○ | ○ |
| 94PA シールチューブ | チューブラック (F) | S201778D | ○ | × | × |
| | チューブラック (F2) | S201778M | × | ○ | ○ |
| 2PA,4PA,5PA,6.5PA,12PA, 40PA シールチューブ | ※マルチラック | S201778K | ○ | ○ | ○ |

○：使用可 ×：使用不可

※マルチラックでは、2PA,4PA,5PA,6.5PA,12PA, 40PA シールチューブのみご使用になれます。

8. 使用後のお手入れ

⚠ 注意：

- ここに示す以外の方法で清掃すると本体を傷めたり、腐食、劣化させる原因となる場合があります。
- 清掃の際は、必ず電源コードをコンセントから外してください。
- 紫外線下で長時間使用したり保管しますと、カバー類が変色したり、塗装がはがれやすくなりますので、使用後は本体を布等で覆って紫外線の直射をさけてください。
- 水や洗剤、消毒液を直接本体にかけないでください。内部に侵入して故障の原因となる恐れがあります。

■ 汚れのひどい場合、中性洗剤の希釈液を浸した布、スポンジ等で清掃してください。

9. トラブル対策

- (1) ハンドルを引き上げたとき、チューブ上部が溶融状態でヒータに付着したまま持ち上げられてしまった場合。

(図2参照)

- ・チューブの冷却時間が不足しています。HEATランプの消灯を確認してからハンドルを上げるようにしてください。

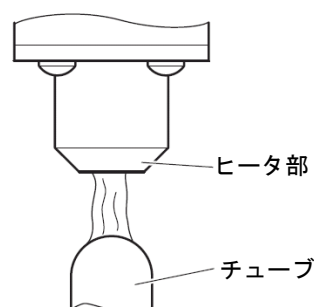


図2 溶着不良

- (2) HEATランプが点滅している場合

- ・ヒータ固定ネジが、ゆるんでいます。POWERスイッチをOFFしてから、電源コードをコンセントから抜いて、ヒータ固定ネジを締めなおして電源を再度入れてください。それでも点滅する場合は電気部品の故障ですので弊社代理店、サービス担当に連絡してください。

- (3) HEATランプが点灯しているのにチューブが溶着されない場合

- ・ハンドルを連続して上げ下げすると、HEATランプが点灯しているのにチューブが溶着されない場合があります。その場合は、ハンドルを押し上げて、約40秒待ってから、再度操作してください。(「6.使用方法」の(10)を参照してください。)

- (4) 正常に溶着できているにもかかわらず、回転すると液漏れを生じる場合。次の項目についてもう一度チェックしてください。

①ロータ

- ・ロータキャップの締付けは十分か？
- ・キャップパッキン（Oリング）が劣化したり、傷ついていないか？

②スペースキャップ、フロートスペーサ

- ・規定のスペースキャップ、フロートスペーサを使用しているか？

(遠心機本体に付属の「ロータ・チューブ・ボトル・キャップ取扱説明書(パーツ No.999966)」を参照してください。)

- ・スペースキャップ、フロートスペーサが変形、破損していないか？

③溶着

- ・試料の量は十分か？
- ・チューブの試料注入口に試料が付着していないか？
- ・「6.使用方法」の(13)に示された、溶着部の高さをもう一度点検してください。
- ・溶着部の形状が滑らかでない場合、ヒータが損傷している可能性がありますので、弊社代理店、サービス担当に連絡してください。

⚠ 注意：

- 試料がヒータ部に付着したまま放置しますと、ヒータが腐食し、接触不良を起こす場合があります。試料が付着した場合はすみやかに電源コードをコンセントから抜き、ヒータ部を水で湿らせた綿棒等で良くふき取り、十分乾燥させてください。

(5) 電源が入らない場合

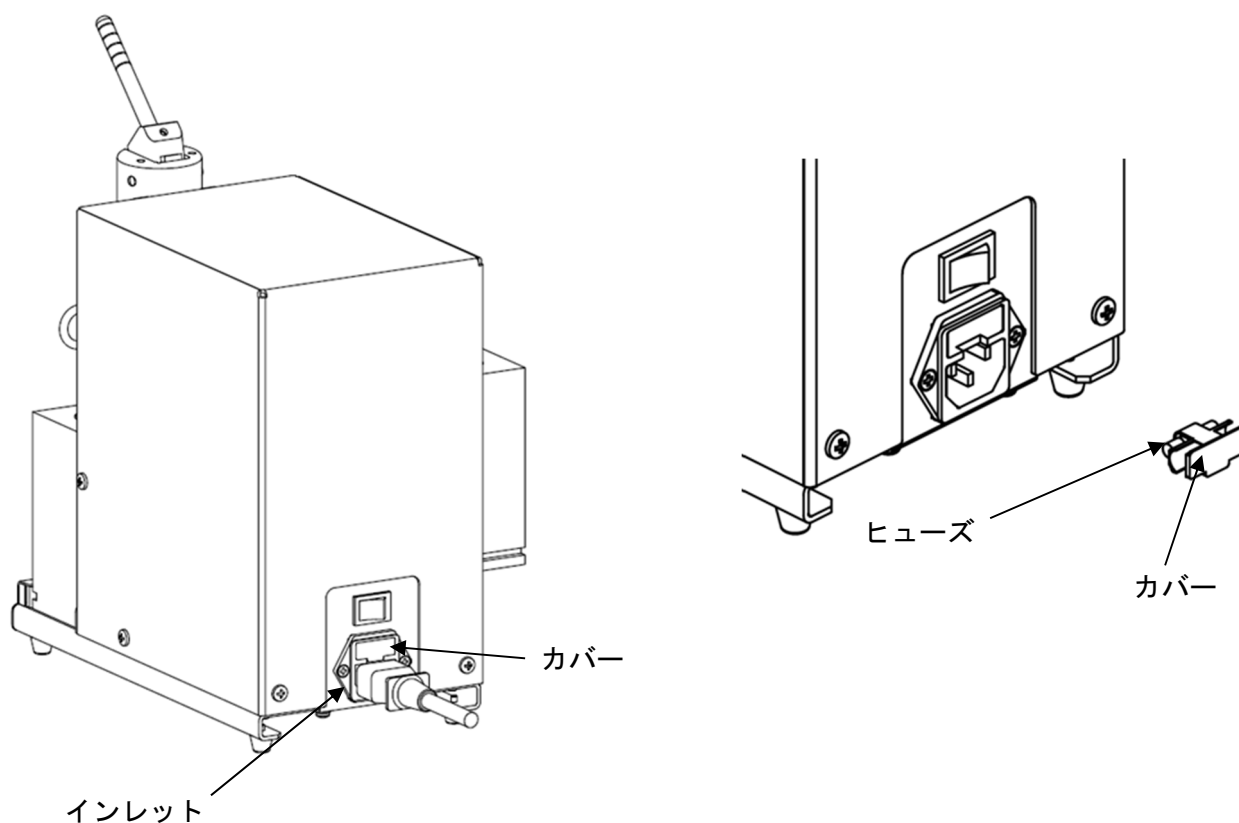
ヒューズが切れています。

POWER スイッチを OFF して、電源コードをコンセントから抜いてください。


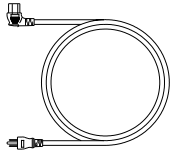

インレット上部のカバーの隙間に、時計ドライバー（マイナス）のような工具を差し込んでカバーを外してください。カバーにヒューズが付いていますので付属のヒューズと交換して、カバーをインレットに戻してください。

⚠ 警告：

- ヒューズを交換する際は、感電防止のため POWER スイッチを OFF し、必ず電源コードをコンセントから外して行ってください。また、必ず弊社指定のヒューズをご使用ください。



10. 標準付属品リスト

| 名称 | パーツ No. | 員数 | 略図 | 備考 |
|---------|---------|----|--|---|
| 取扱説明書 | S998379 | 1冊 |  | |
| 電源コード※1 | S204746 | 1本 |  | |
| ヒューズ※2 | S413093 | 2個 |  | FSL 250V 5A 定格：250V 5A 溶断特性：210% 2分以内 |

※1 本製品には、必ず付属の電源コードをご使用ください。
また、付属の電源コードを本製品以外には、使用しないでください。

※2 本体の定格電流は2Aですが、一時的に2A以上の電流が発生するため5Aヒューズを使用しています。

11. 汚染除去について

⚠ 警告 :

- 装置、ロータ、および付属品が有害物質、放射性物質、病原性物質あるいは感染性が否定できない血液等の試料で汚染された場合には必ず使用者の定める適切な汚染除去の手順に従って処理してください。
 - お買い求めいただいた販売店もしくは当社のサービス担当に修理を依頼される場合、装置、ロータ、または付属品等が有害物質、放射性物質、病原性物質あるいは感染性が否定できない血液等の試料により、人の健康に被害を生ずる汚染された状態またはそのおそれがあるときは、必ず事前に、装置使用者の責任において適切な消毒・汚染除去を行ってください。
この消毒・汚染除去が完了するまで、当社は装置の修理ができません。
 - 装置、ロータ、および部品等を返送される場合は、必ず事前に、装置使用者の責任において適切な消毒・汚染除去を行ってください。尚、本体に付属している汚染除去書をコピーしご記入の上、修理・返却品等に添付してください。
当社施設で遠心機、ロータ、または付属品等を受け取り、当社の見解として有害物質、放射性物質、病原性物質あるいは感染性が否定できない血液等の試料による汚染が除去されていないと判断した場合、装置の処理について指示をいただくためにお客様にご連絡させていただきます。
- 装置、ロータ、および部品等の消毒・汚染除去等の処理にかかる費用は、お客様にご負担いただきます。この消毒、汚染除去が完了するまで、当社は修理や調査等ができません。
- ご相談、ご質問は、裏表紙の遠心機お客様相談センターにお問い合わせください。

12. チューブシーラの廃棄

- ・廃棄物は、お使いになったお客様が自らの責任において適正に処理することが「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃掃法）で定められております。チューブシーラ（チューブ、チューブラックなども同様です）を廃棄するときは、産業廃棄物処理の許可を持った廃棄物処理業者に廃棄処理を委託してください。なお、チューブシーラ（チューブ、チューブラックなども同様です）が有害物質、放射性物質、病原性物質あるいは感染性が否定できない血液等の試料などで、人の健康に被害を生ずるような汚染が生じていたり、またはその恐れがあるときは、廃棄物処理業者に汚染物質を使用された旨ご通知願います。
- ・チューブシーラの廃棄でお困りの場合は、裏表紙の遠心機お客様相談センターにお問い合わせください。

エッペンドルフ・ハイマック・テクノロジーズ株式会社

〒312 - 8502 茨城県ひたちなか市武田 1060 番地

| | | |
|--|---------|-----------------------|
| 遠心機お客様相談センター | フリーダイヤル | (0120) 02 - 4125 (無料) |
| (土・日・祝日・弊社特別休業日を除く 9:00~12:00 13:00~17:00) | | |

(URL <https://www.himac-science.jp>)