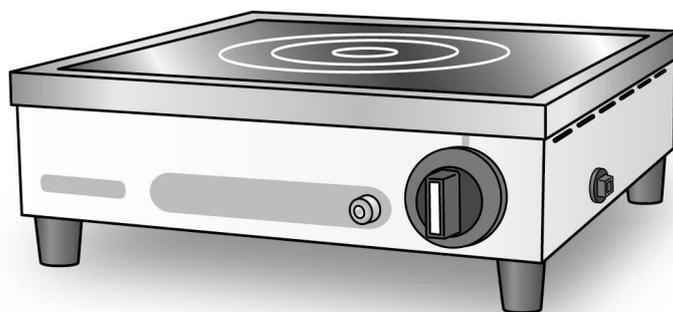


ホットプレート

NP-5R / NP-6R / NP-7R

取扱説明書



このたびは、当社製品をお買い上げいただき、ありがとうございました。

- この取扱説明書は、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱い方が記載されています。
- ご使用前にこの取扱説明書と添付の保証書を最後までお読みのうえ、安全に正しくお使いください。
- お読みになった後は、いつでも取り出せる場所に保証書とともに大切に保管してください。

目次

ご使用の前に	4
■この取扱説明書について	4
■内容物の確認	4
■NP-7R をお買い求めの方へ	5
安全上のご注意	6
■絵表示について	6
■警告・注意事項	7
本製品について	12
各部の名称と働き	12
使用方法	14
■設置	14
■運転	15
使用時の注意事項及び補足	18
サーキットプロテクタについて	19
温度ヒューズについて	19
トラブルシューティング	20
点検とお手入れ	21
■点検	21
■お手入れ	21
主な仕様	22
保証書と修理について	23
■保証書について	23
■保証期間内の修理	23
■保証期間終了後の修理	23
お問い合わせ	23

ご使用前に



- 本製品を使用する前に、必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- この取扱説明書は、手近な場所に大切に保管し、いつでも取り出せるようにしてください。
- 本書の安全に関する指示は、内容をご理解のうえ、必ず従ってください。
- 製品本来の使用方法および取扱説明書に記載の使用方法をお守りください。

以上の指示を必ず厳守してください。
指示に従わない場合は、ケガや事故の恐れがあります。

■この取扱説明書について

- 取扱説明書の内容は、製品の改良などにより予告なく変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期していますが、万一不審な点や誤り、記載もれがあった場合は、お手数ですが、当社までご連絡ください。
- 本書の著作権は柴田科学株式会社に帰属します。
本書の一部または全部を、柴田科学株式会社からの書面による事前の承諾を得ることなく複写複製(コピー)・転載・改変することを禁じます。

■内容物の確認

ご使用前に内容物を確認し、破損もしくは欠品があった場合は、お買い上げ販売店までご連絡ください。

内容物を確認してください

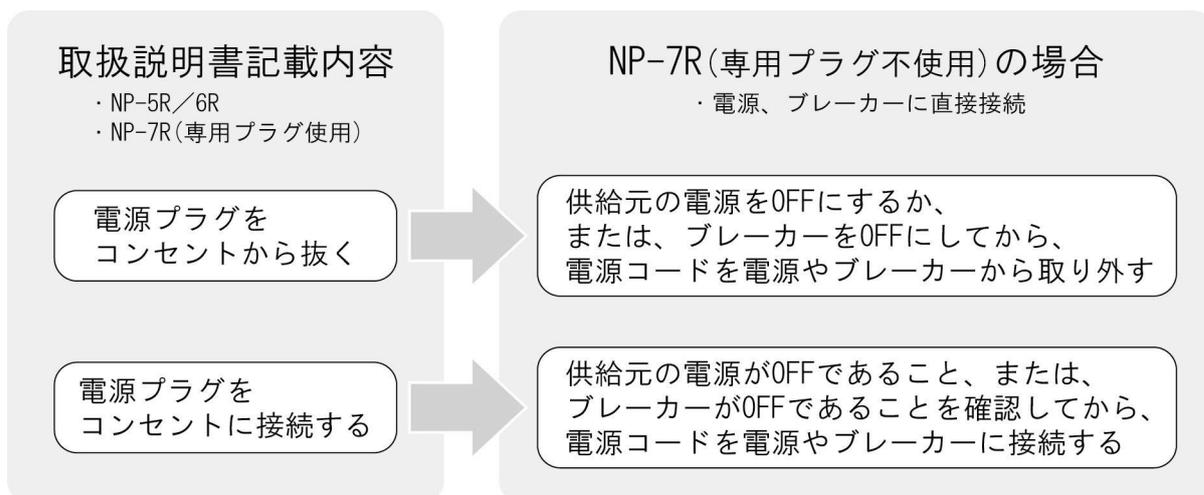
- ホットプレート本体…………… 1台
- コンセントアダプター……… 1個(※)
- 保証書…………… 1部

※NP-5R/6Rのみ

■NP-7R をお買い求めの方へ

NP-7R は AC200V 単相の電源を使用するため、電源コードの先端に電源プラグは付属していません。そのため、AC200V 単相用のプラグを別途ご用意して取り付けるか、電源またはブレーカーに直接接続してください。その際、必ずアースを接続してください。

次ページ以降の「安全上の注意」や「使用方法」は、NP-5R、NP-6R、および NP-7R に AC200V 単相プラグを取り付けて使用している場合について記載しています。NP-7R を電源やブレーカーに直接接続してお使いの場合は、記載している内容を下記の通りに置き換えてお読みください。



安全上のご注意

この取扱説明書に示す警告・指示事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。

いずれも安全に関する重要な事項ですので、ご使用前によく読んで内容を理解し、必ずお守りください。

■絵表示について

この取扱説明書では、警告・指示事項に各種の絵表示を使用しています。表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる程度を「警告」「注意」の2つに区分しています。安全に関する重要な内容ですので必ずお守りください。

危害・損害の程度とその表示

 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されていることを示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定されていること、また物的損害の発生が想定されていることを示しています。

絵表示の例

 接触禁止	記号⊘は、禁止の行為であることを告げるものです。具体的な内容は、記号中や近くの文章で表しています。 左の表示は「接触禁止」の表示です。
 電源プラグを抜く	記号●は、必ず実行していただきたい内容を告げるものです。具体的な内容は、記号の中や近くの文章で表しています。 左の表示は「必ず電源プラグを抜いてください」という表示です。

■警告・注意事項

警告



電源コードの上に物を載せない。

禁止

火災や漏電・感電、機器破損などの原因となることがあります。



電源コードが傷んでいるときは使用しない。

禁止

火災や漏電・感電、機器破損などの原因となることがあります。



電源コードを無理に曲げたり、束ねた状態で使用しない。

禁止

火災や漏電・感電、機器破損などの原因となることがあります。



電源コードを加工したり、傷つけたりしない。

禁止

火災や漏電・感電、機器破損などの原因となることがあります。



電源コードを熱器具等で高温になるところに近づけない。

禁止

火災や漏電・感電、機器破損などの原因となることがあります。



電源コンセントは、定格電源 AC100V (NP-7R は AC200V 単相) ±10%の範囲内で、15A 以上のものを単独で使用する。

強制

火災や機器破損などの原因となることがあります。



電源プラグをコンセントから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

強制

火災や漏電・感電などの原因となることがあります。



濡れた手で電源プラグをコンセントから抜いたり、差し込んだりしない。

禁止

感電などの原因となることがあります。

警告



使用前に電源コードの被覆の傷などの有無を確認する。

強制

火災や漏電・感電などの原因となりますことがあります。



アースを必ず接地してから使用する。

アースを接地する

漏電・感電、機器破損などの原因となりますことがあります。



本製品を傾斜している場所や不安定な場所に設置しない。

禁止

ケガや機器破損、事故などの原因となりますことがあります。



本製品を高温になるものの近くに設置しない。

禁止

火災や機器破損などの原因となりますことがあります。



本製品を湿気やほこりの多い場所、周囲に通気口がない場所に設置しない。

禁止

火災や漏電・感電、機器破損などの原因となりますことがあります。



本製品を周囲温度が5～35℃以外の場所で使用しない。

禁止

火災や機器破損などの原因となりますことがあります。



本製品を子供の手が届くところに設置しない。

禁止

ケガや感電などの恐れがあります。



本製品を可燃性や引火性の物の近くで使用しない。

禁止

防爆仕様ではないため、火災や爆発などの原因となりますことがあります。

警告



**電源プラグ
を抜く**

煙や異臭が発生したら、
ただちに電源スイッチ
を切り、電源プラグをコ
ンセントから抜く。

火災や感電・漏電、機器破損などの原因と
なることがあります。



**電源プラグ
を抜く**

本体内に液体が入った
ら、ただちに電源スイッ
チを切り、電源プラグを
コンセントから抜く。

火災や漏電・感電、機器破損などの原因と
なることがあります。



接触禁止

雷が鳴り出したら、機器
や電源コード、コンセン
トに近寄らない。

ケガや感電などの恐れがあります。



**電源プラグ
を抜く**

長期間使用しない場合
は、電源プラグをコンセ
ントから抜く。

火災や漏電・感電などの原因となること
があります。



**電源プラグ
を抜く**

本体を移動するときは、
電源スイッチを切り、電
源プラグをコンセント
から抜く。

漏電・感電、機器破損などの原因となる
ことがあります。



**電源プラグ
を抜く**

清掃・点検をするとき
は、電源プラグをコンセ
ントから抜く。

漏電・感電などの原因となること
があります。



**電源プラグ
を抜く**

本製品の運転を終える
ときは、必ず電源スイッ
チを切り、電源プラグを
コンセントから抜く。

火災や漏電などの原因となること
があります。



禁止

濡れた手で機器に触れ
たり、操作などを行わな
い。

感電などの恐れがあります。

警告



本体にカバーや覆いを被せた状態で使用しない。

禁止

火災などの原因となることがあります。



本体に水や薬品をかけたりしない。

禁止

火災や感電・漏電、機器破損などの原因となることがあります。



本体の内部に異物や指などを入れない。

禁止

火災や感電・漏電、機器破損、ケガなどの原因となることがあります。



使用者ご自身で絶対に分解、修理、改造をしない。

分解禁止

火災や感電・漏電、機器破損、ケガなどの原因となることがあります。



吸気口へ水蒸気が入る場所に設置しない。

強制

火災や漏電・感電などの原因となることがあります。

注意



本製品を直射日光の当た
る場所や高温になる
場所に設置しない。

禁止

機器破損などの原因となることがあります。



本製品を腐食性ガス環
境下に設置しない。

禁止

機器破損などの原因となることがあります。



本体を横にしたり、逆さ
まにしたりしない。

禁止

機器破損などの原因となることがあります。



本製品に振動や打撃な
どの衝撃を加えない。

禁止

機器破損などの原因となることがあります。



本製品を有機溶剤で拭
かない。

禁止

機器破損などの原因となることがあります。

- これらの項目以外にも、警告や注意事項を表示していますので、本製品をご使用になる前に取扱説明書をよく読んで内容をご理解ください。

本製品について

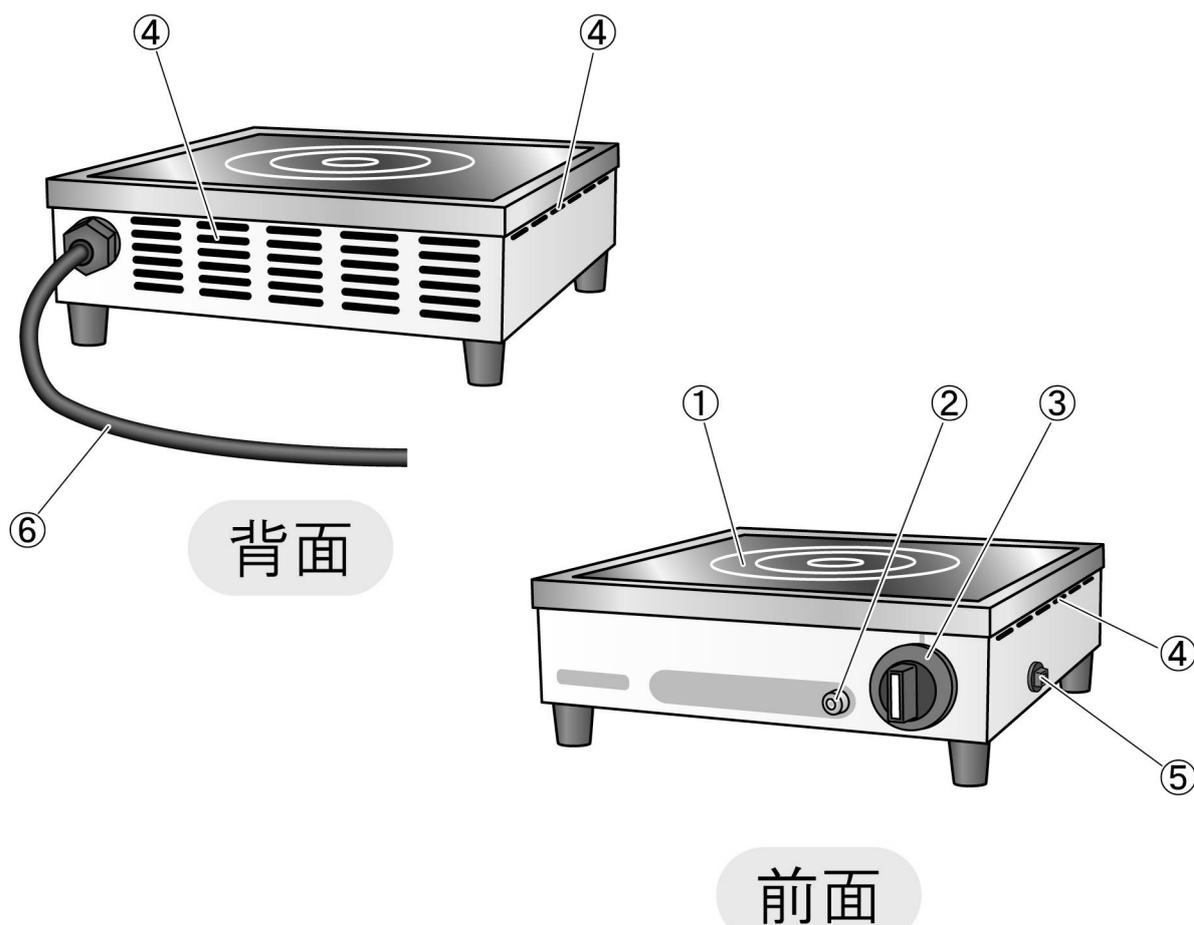
本製品は、電熱ヒーターの上にガラスセラミックプレートを設置したホットプレートです。天板のガラスセラミックプレートは熱量の透過がきわめて良く、試料容器を短時間で加熱することができます。また、ヒートショックや耐薬品性にも優れています。

ヒーターの出力は6段階に調節することができます。ダイヤル切り替え式のため、操作が簡単で見た目にもわかりやすくなっています。

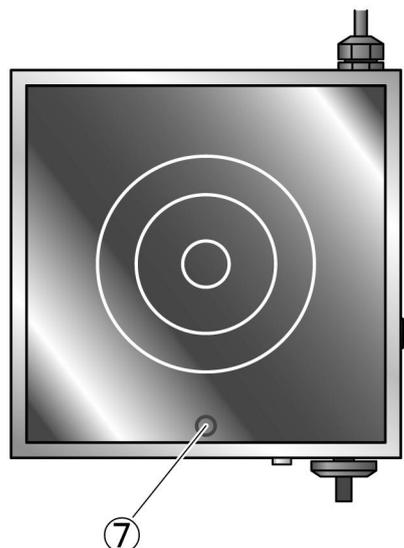
本体保護装置として、内部の温度上昇を抑制するための冷却ファンを内蔵しています。また、過電流が流れたときに回路を遮断するサーキットプロテクタと、装置内部の異常高温時に回路を遮断する温度ヒューズを内蔵しています。

各部の名称と働き

●イラストはNP-5Rです。



真上から見た図



① ガラスセラミックプレート

容器を載せるガラスセラミック製のプレートです。

② 電源ランプ

ヒーター調節ダイヤルが“0”以外のときに点灯します。

③ ヒーター調節ダイヤル

ヒーターの出力を調節するダイヤルです。6段階の切り替えができます。

(16ページをご参照ください)

④ 排気口

装置内部の熱を排気する排気口です。装置底部のファンモーターから空気を吸込み、背面及び左右側面の排気口から排気します。

⑤ サーキットプロテクタ

何らかの原因により過電流が流れた時に作動します（先端が飛び出します）。サーキットプロテクタが作動した時は、使用を中止し修理をご依頼ください。(19ページをご参照ください)

⑥ 電源コード

電源を供給するためのコードです。AC100V仕様のNP-5R及びNP-6Rは先端にプラグが付いていますが、AC200V単相仕様のNP-7Rはプラグは付いていませんので、別途AC200V単相用プラグを取り付けていただくか、または、電源やブレーカーに直接接続してご使用ください。(5ページをご参照ください)

⑦ 加熱警告ランプ

ガラスセラミックプレート部が約70℃以上になると点灯します。加熱警告ランプが点灯しているときは、プレートや本体（ヒーター調節ダイヤル以外）には手を触れないでください。

(17ページをご参照ください)

使用方法

■設置

本製品を設置するときは、以下の設置条件を守って設置してください。

<設置条件>

- 水のかかる場所や湿気が多い場所、引火・爆発の恐れのある場所、腐食性ガスが発生する場所には設置しないでください。
- 直射日光の当たる場所、周囲温度が35℃以上になる場所、通気性の悪い場所、温度変化の激しい場所には設置しないでください。
- 安定した平坦で水平な場所に設置してください。
- 電源が近くにある場所に設置してください。
- 背面と側面、及び底面の通気口をふさぐような障害物の無い場所に設置してください。
- 壁から20cm以上離れたところに設置してください。
- 熱に弱いものの近くには設置しないでください。



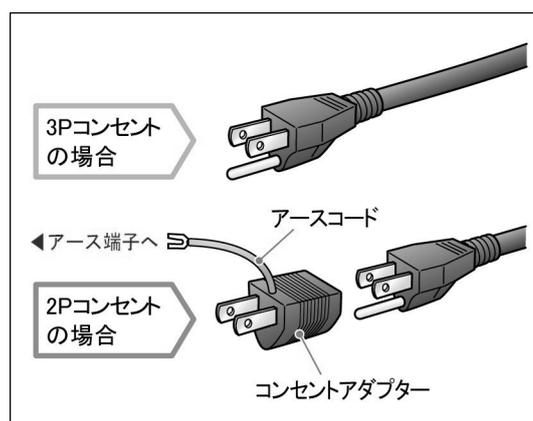
本製品を設置するときは、設置条件を守る。

ケガや事故、機器破損などの原因となることがあります。

■ 運転

- ① ヒーター調節ダイヤルが“0”になっていることを確認し、電源プラグをAC100V アース付き 3P コンセントに接続してください。アース付き 3P コンセントが無い場合は、付属のコンセントアダプターを使用して、2P コンセントに接続します。このとき、必ずアース線をアース端子に接続してください。

(NP-7R については、5 ページをご参照ください)



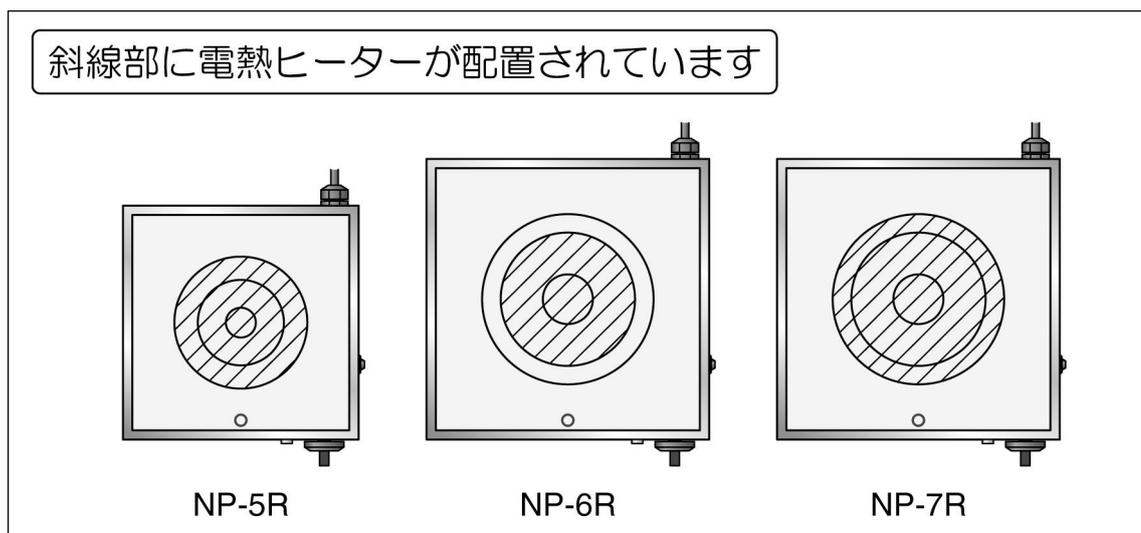
- ② ガラスセラミックプレートの中央に、ビーカーなどの容器を置いてください。

- 容器を置くときは、ゆっくりと静かに置いてください。勢いよく置くと、ガラスセラミックプレートが破損する場合があります。

- ガラスセラミックプレートの上や、容器の底にゴミなどが無いことを確認してください。

- 耐荷重は 6kg です。

- 電熱ヒーターが配置されている領域は下図の通りです。それ以外の場所では目的の温度まで温まらない場合がありますのでご注意ください。





注意

プレートの上に容器を置くときは、ゆっくりと静かに置く。
ガラスセラミックプレートが破損する場合があります。

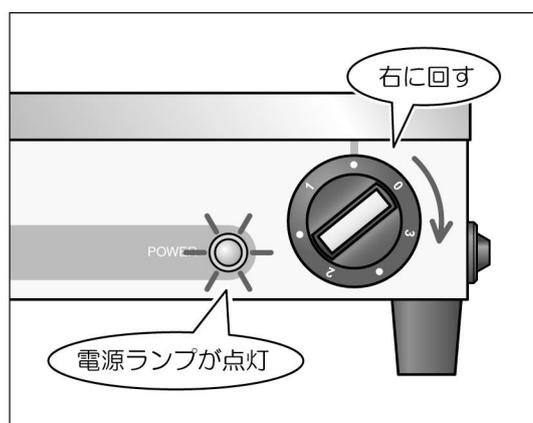


注意

耐荷重を守って使用する。
ガラスセラミックプレートが破損する場合があります。

③ヒーター調節ダイヤルを回してヒーターの出力を調節してください。ダイヤルは“0”の位置から右に回してください。ヒーター調節ダイヤルを回すと電源ランプが点灯します。

- “0”の位置から左に回すことはできませんのでご注意ください。



【NP-5R/6R の場合】

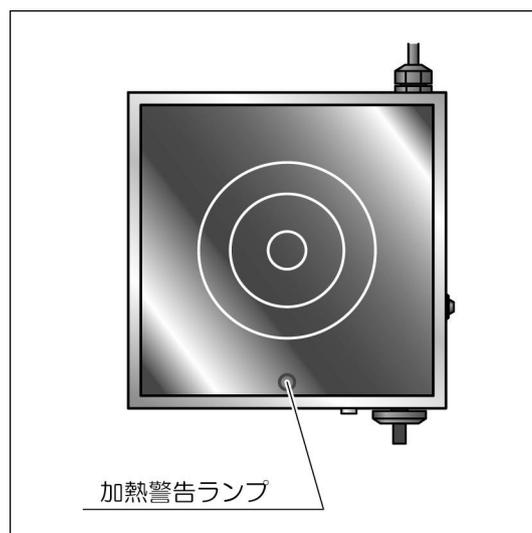
ダイヤル位置							
ヒーター出力	OFF	130W	210W	350W	500W	850W	1200W

【NP-7R の場合】

ダイヤル位置							
ヒーター出力	OFF	180W	290W	470W	760W	1230W	1700W

<加熱警告ランプについて>

- ガラスセラミックプレートが約 70°C以上になると、加熱警告ランプが点灯するとともに、本体底面に配置されている冷却ファンが回転し、装置内部の温度上昇を抑制します。
- 加熱警告ランプが点灯しているときは、ガラスセラミックプレートや金属枠が高温になっていますので、手を触れないでください。また、本体側面や底面も高温になっている場合がありますので、ヒーター調節ダイヤル以外の部分には手を触れないでください。
- ヒーター調節ダイヤルを“0”の位置に戻しても、ガラスセラミックプレートの温度が約 70°C以上ある場合は、加熱警告ランプは点灯（冷却ファンが回転）し続けます。
- 加熱警告ランプが消灯するまでは、電源プラグをコンセントから抜かないでください。加熱警告ランプが点灯中に電源プラグをコンセントから抜くと、冷却ファンが止まってしまい、装置内部が高温になり、故障の原因となることがあります。
- 加熱警告ランプが消灯しても、しばらくはガラスセラミックプレートの温度は 70°C近くありますので、プレートの温度が常温まで下がるまではプレートに手を触れないでください。
- 加熱警告ランプはあくまでも目安ですので、温度確認は温度計等を用いて行ってください。



加熱警告ランプが点灯している間は、ヒーター調節ダイヤル以外の部分に手を触れない。

やけどをする恐れがあります。



加熱警告ランプが点灯している間は、電源プラグをコンセントから抜かない。

装置内部の温度が上昇し、機器破損の原因となることがあります。

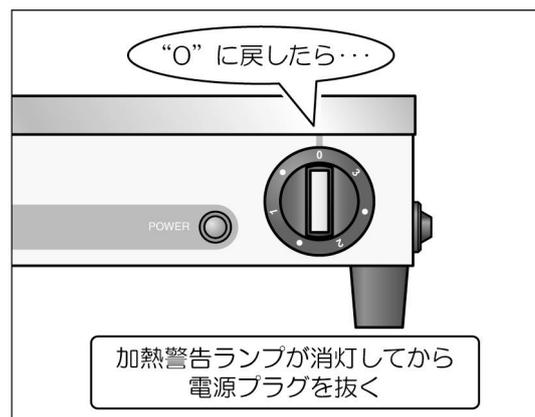


加熱警告ランプが消灯しても、すぐにはプレートに手を触れない。

やけどをする恐れがあります。

④目的の作業が終了したら、ヒーター調節ダイヤルを“0”に戻し、加熱警告ランプが消灯してから電源プラグをコンセントから抜いてください。

- 保管のためにカバーなどを被せる場合は、プレート部の温度が常温まで下がったことを確認してから被せてください。



使用時の注意事項及び補足

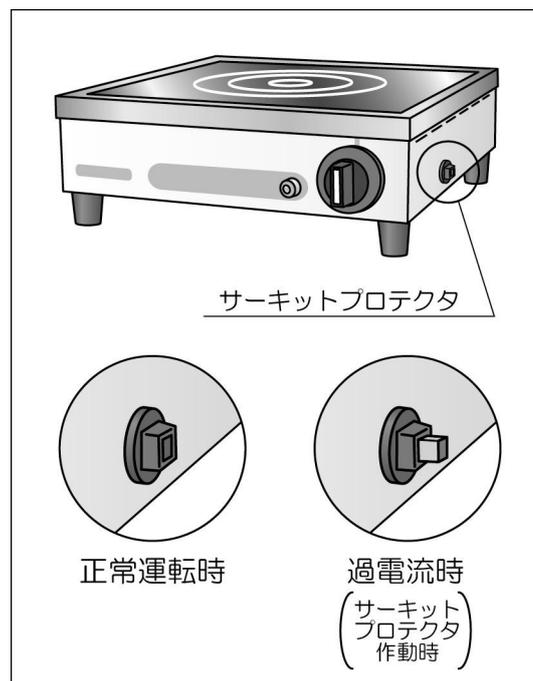
- 作業中は保護用の手袋などを着用し、やけどに十分注意してください。
- 容器は空焚きしないでください。
- 適切でない容器（上げ底の大きいもの等）を使用した場合、高い温度が得られない場合があります。
- ダイヤルの目盛りによっては、ガラスセラミックプレートを通して電熱ヒーターが発光しているのが見える場合がありますが、故障ではありません。
- ダイヤル目盛り 1.5 以上で運転中に、ヒーターが切れたり点いたりする場合がありますが、これはヒーターユニットの過昇温防止装置が作動している為であり故障ではありません。

サーキットプロテクタについて

本製品は、何らかの原因で過電流が流れた時に、回路を遮断するサーキットプロテクタを内蔵しています。

サーキットプロテクタが作動すると、図のように先端が飛び出します。サーキットプロテクタが作動したときは、使用を中止し修理をご依頼ください。

- サーキットプロテクタは、飛び出した箇所を押し込むことにより一時的に復帰しますが、過電流が流れた原因を除去しない限り、再度作動します。



温度ヒューズについて

本製品は、何らかの原因で装置内部が異常な高温になった時に、回路を遮断する温度ヒューズを内蔵しています。ヒーター調節ダイヤルを回しても電源ランプが点灯せず、上記のサーキットプロテクタが作動していない場合は、温度ヒューズが溶断している可能性があります。その際は、使用を中止し修理をご依頼ください。

- 使用者ご自身で温度ヒューズの交換は絶対に行わないでください。

トラブルシューティング

ご使用中に異常が発生したら、すみやかに使用を中止してください。異常の原因が故障のときは、修理をご依頼ください。

場合によっては、異常の原因が故障以外であることもあります。修理をご依頼になる前に、以下の点についてご確認ください。



使用中に異常が発生したら、ただちに使用を中止し、電源プラグをコンセントから抜く。

火災や感電・漏電などの原因となることがあります。

症 状	原 因	処 置
ヒーター調節ダイヤルを“0”以外の位置に合わせても、電源ランプが点灯しない。	電源プラグがコンセントからはずれている。	電源プラグをコンセントに差し込んでください。
	電源が供給されていない。または停電している。	電源を供給するか、電源復帰を待ってください。
	サーキットプロテクタが作動した。	修理をご依頼ください。
	温度ヒューズが溶断した。	修理をご依頼ください。
ヒーター調節ダイヤルの目盛りが1.5以上で運転中に、ヒーターが切れたり点いたりする。	ヒーターユニットの過昇温防止装置が作動している。	故障ではありません。そのままご使用ください。
ヒーター調節ダイヤルを“0”にしても、加熱警告ランプが消灯しない。	ガラスセラミックプレート部が約70℃以上ある。	電源プラグをコンセントに接続したままで、しばらくお待ちください。ガラスセラミックプレート部の温度が下がるとランプが消灯します。
加熱警告ランプが消灯しているのに、ガラスセラミックプレートが熱い。	加熱警告ランプは、ガラスセラミックプレートの温度が約70℃以下になると消灯します。	故障ではありません。ランプ消灯後すぐは、プレートに手を触れないようにしてください。(17ページをご参照ください)

●上記以外の症状や原因の場合は、修理をご依頼ください。

点検とお手入れ

安全にお使いいただき、性能をより長く保つために、定期的または使用前に点検とお手入れを行ってください。



点検とお手入れの前に、電源プラグをコンセントから抜く。
感電や誤動作によるケガなどの原因となることがあります。

■点検

●電源コード

使用前に、電源コードが損傷を受けていないか確認してください。損傷があるまま使用すると、感電や漏電などの原因となります。損傷があった場合は、使用を中止し、修理をご依頼ください。

●本体・各部部品

使用前に、本体や部品が変形または破損をしていないか確認してください。異常があるまま使用すると、ケガや事故の原因となることがあります。変形や破損があった場合は、使用せずに修理をご依頼ください。

■お手入れ

●本体

本体の汚れは、乾いた柔らかい布で拭き取ってください。汚れがひどいときは、布に中性洗剤を少量含ませて拭いてください。シンナーやベンジン、アルコール等は表面を痛めるため、絶対に使用しないでください。

主な仕様

品目コード	050850-051	050850-061	050850-071
型式	NP-5R	NP-6R	NP-7R
最高表面温度	450°C		
使用周囲温度	+5°C~+35°C		
ヒーター	6段切り替え (130W、210W、350W、500W、850W、1200W)		6段切り替え (180W、290W、470W、 760W、1230W、1700W)
ヒーター寸法	φ140mm		φ180mm
プレート部寸法	230×230mm	280×280mm	
本体保護機能	サーキットプロテクタ、温度ヒューズ、ヒーターユニット過昇温防止装置		
寸法	250(W)×250(D) ×90(H)mm (突起物含まず)	300(W)×300(D)×90(H)mm (突起物含まず)	
質量	約3.5kg	約4.2kg	
電源	AC100V 50/60Hz 13A		AC200V 単相 50/60Hz 9A

注1) 本製品は防爆仕様ではありません。

注2) 本製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

保証書と修理について

■保証書について

本製品には、保証書が同梱されています。ご購入時に記載内容をご確認のうえ、所定事項をご記入ください。保証期間はご購入日より1年間です。保証書は再発行できませんので、大切に保管してください。

■保証期間内の修理

保証期間内の修理は、保証書の記載内容にもとづいて修理いたします。詳しくは記載内容をご確認のうえ、お買い上げ販売店、または当社にご相談ください。修理を依頼される時は、製品に必ず保証書を添付してください。保証対象であっても、保証書がないと有償修理になります。なお、製品に付属している消耗品および保証書にご購入年月日、ご購入先の記載がない場合、または記載事項を訂正された場合は、保証対象外となります。

次の故障内容の場合、保証書の有無にかかわらず保証対象外となります。

- 使用方法の誤りによる故障または損傷
- 当社以外での修理・改造による故障または損傷
- 酷使、保守不十分によって生じた故障
- 火災・地震・天災などの不可抗力による故障または損傷
- お買い上げ後の転送、移動、落下、振動などによる故障または損傷
- 当社指定以外の消耗品類に起因する故障または損傷

■保証期間終了後の修理

保証期間終了後の修理については、お買い上げ販売店、または当社にご相談ください。

修理によって機能が維持でき、補修部品の確保が可能な場合は、お客様のご要望により有償修理いたします。

お問い合わせ

本製品についてご不明な点、ご用命などがありましたら、お手数ですがお買い上げ販売店、または当社までお問い合わせください。

 **柴田科学株式会社**

カスタマーサポートセンター（製品の技術的サポート専用）

 0120-228-766  FAX 048-933-1590

フリーダイヤル

<http://www.sibata.co.jp>