

# ニットー自動乳鉢

取扱説明書 保証書付

ANM-1000シリーズ

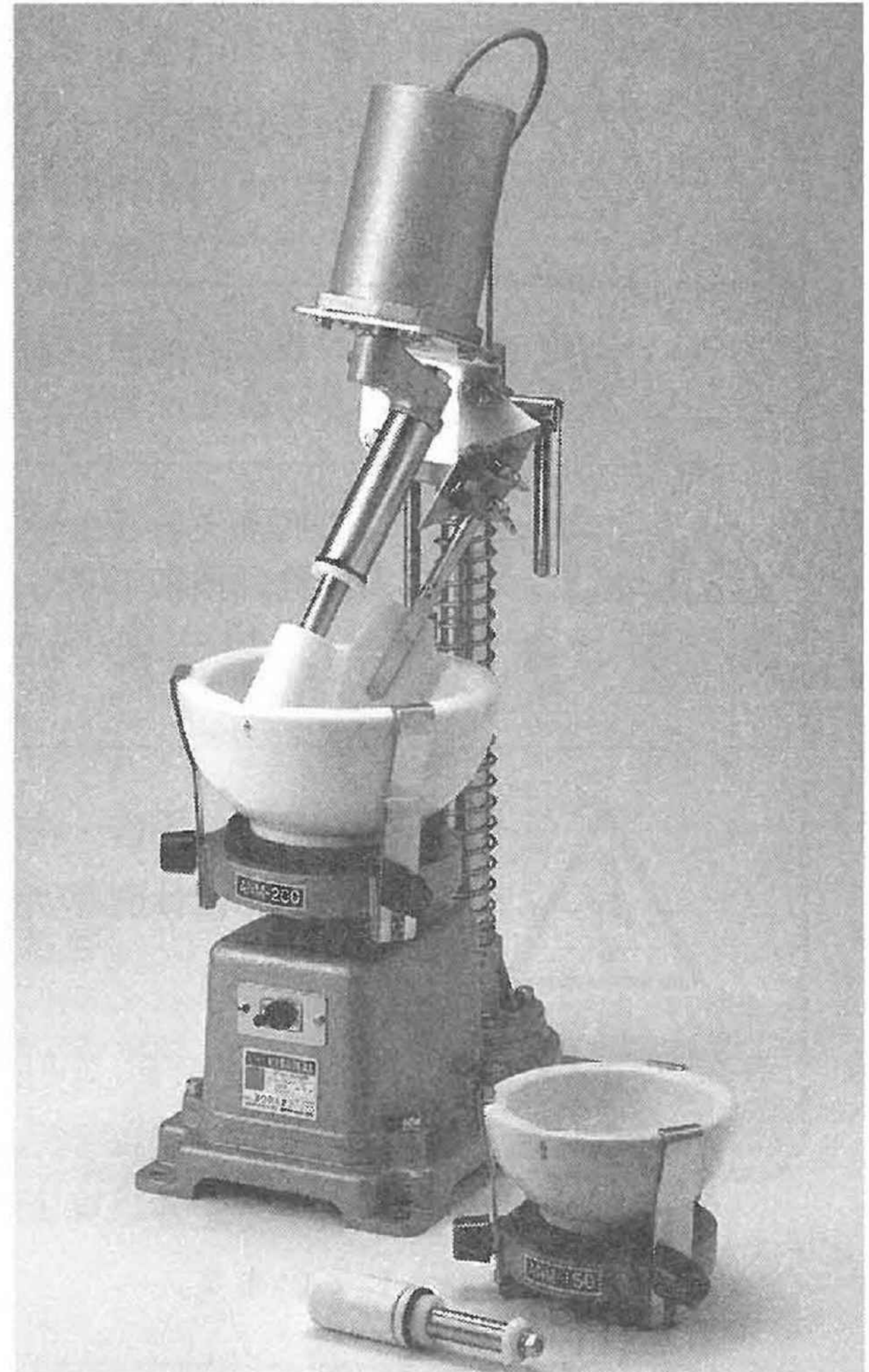
このたびはニットー自動乳鉢をお求めいただき、誠にありがとうございました。

ご使用前にこの取扱説明書をよく読んでいただき、正しい使用方法で優れた特長を十分生かして、末永くご愛用くださいますよう、お願いいたします。


また、この取扱説明書はお読みになった後、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

## ■目次

安全上のご注意	1～3
システム	4
仕様	4
特長	5
構造	5
ご使用前に	6
ご使用方法	6
乳鉢・乳棒・ヘラの取扱い	7～9
故障・処置	10
保証書	裏表紙



型式 ANM-1000

 日陶科学株式会社



## ■ 安全上のご注意

いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。  
ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。  
また注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を、「警告」「注意」の2つに区分しています。



**警告**

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



**注意**

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。



△記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。  
図の中に具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。



⊘記号は、禁止の行為であることを告げるものです。  
図の中や近傍に具体的な禁止内容（左図の場合は接触禁止）が描かれています。



●記号は、具体的な指示内容を告げるものです。  
図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜くこと）が描かれています。

お読みになったあとは、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。





## 警告



指示

アースを確実に取付ける。

- 故障や漏電のときに感電する恐れがあります。
- アースの取付けは、お買い上げの販売店にご相談ください。



接触禁止

運転中は可動部に触れない。

- けがをする恐れがあります。



禁止

改造・修理はしない。

- 火災・感電・けがの原因となります。
- 修理は、お買い上げの販売店にご相談ください。



禁止

指定箇所以外は分解しない。

- 火災・感電・けがをする恐れがあります。



禁止

子供だけで使わせない。

- 感電・けがをする恐れがあります。



指示

電源プラグは、刃及び刃の取付面にほこりが付着している場合は、よく拭く。

- 火災の原因になります。



禁止

本体に水をかけたりしない。

- ショート・感電の恐れがあります。



禁止

電源プラグを濡れた手でさわらない。

- 感電の恐れがあります。



## 注意



指示

電源プラグをコンセントから抜くときは、電源コードを持たずに必ず先端の電源プラグを持って引き抜く。

- 感電やショートして発火することがあります。



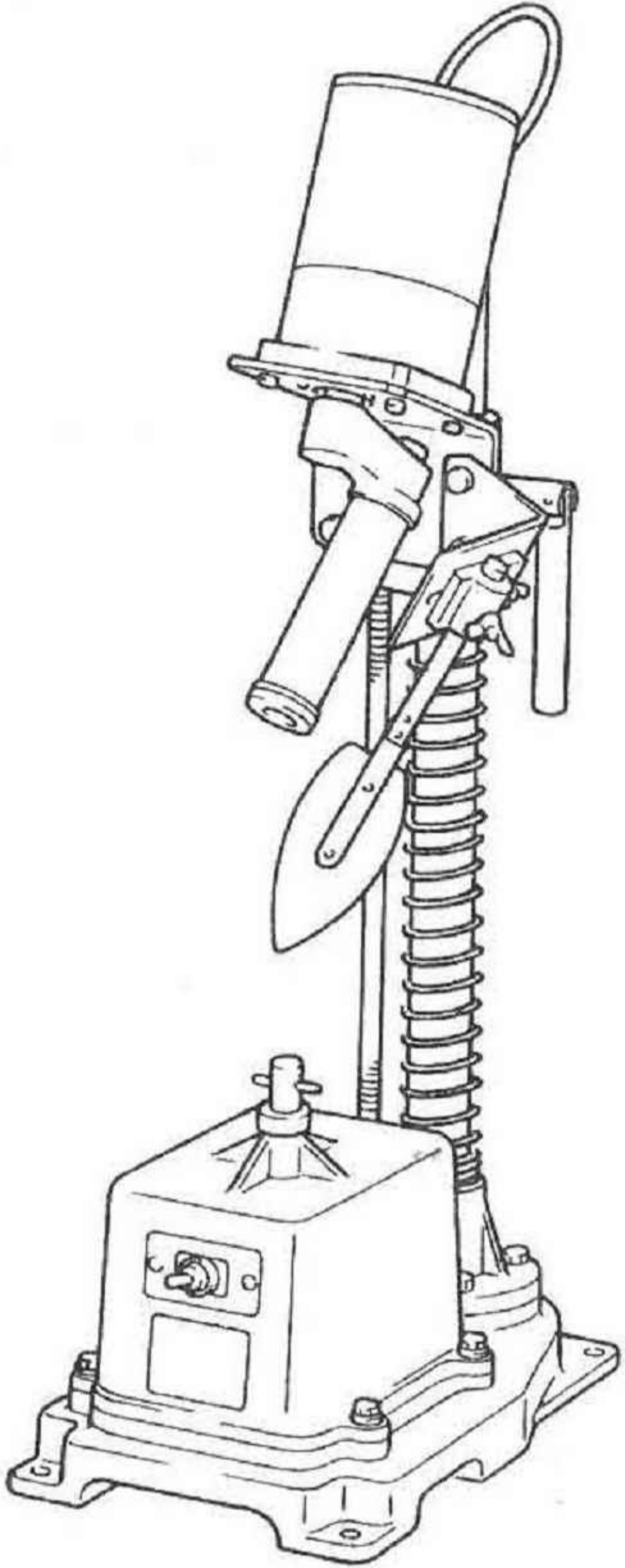
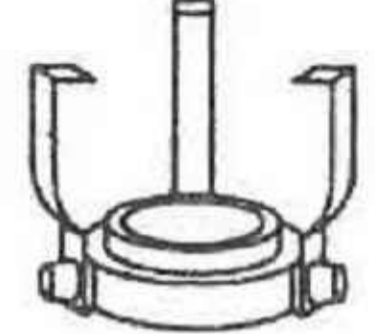

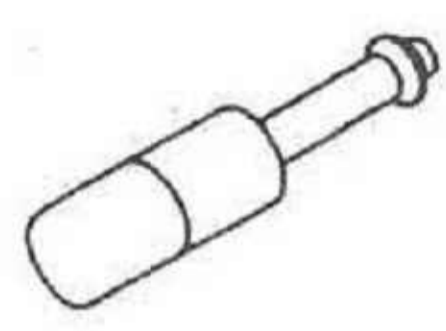

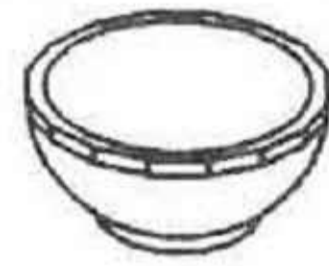
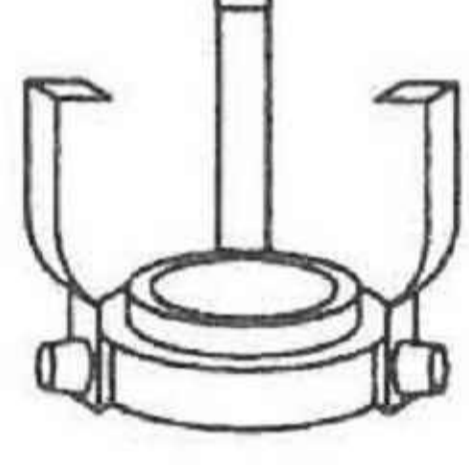
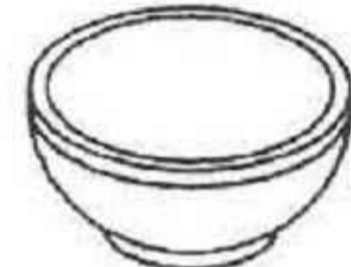
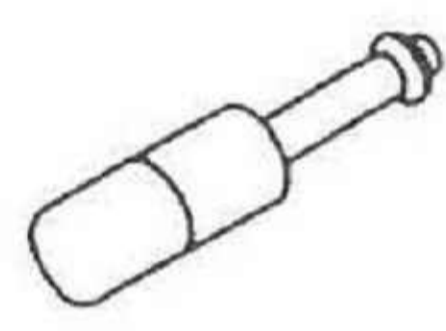
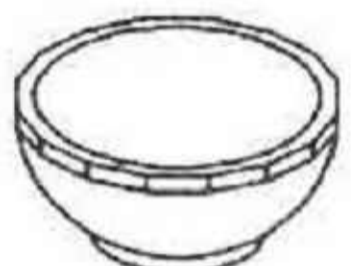

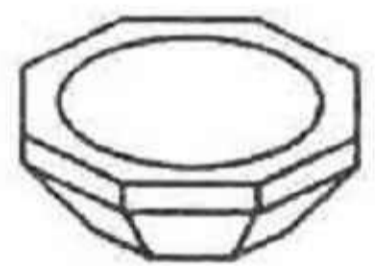
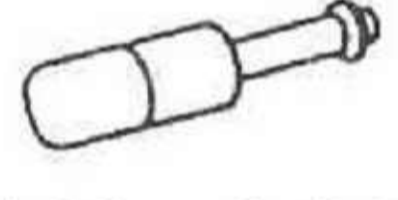


## 注 意

 禁 止	<p>電源コードや電源プラグが傷んだり、コンセントの差込みがゆるいときは使用しない。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 感電・ショート・発火の原因になります。</li><li>● お買い上げの販売店にご相談ください。</li></ul>
 禁 止	<p>水のかかるところや、火気の近くでは使用しない。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 感電や漏電の原因になります。</li></ul>
 禁 止	<p>電源コードを傷めない。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 電源コードを傷付けたり、破損したり、加工したり、ねじったり、たばねたりしないでください。また、重い物を載せたり、はさみこんだり、加工しないでください。</li><li>● 電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。</li></ul>
 禁 止	<p>交流100V以外では使用しない。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 火災・感電の原因となります。</li></ul>
 禁 止	<p>不安定なところでは使用しない。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● けがの原因となります。</li></ul>
 禁 止	<p>本体を踏み台にしたり、重いものを載せたりしない。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 変形、破損、けがの原因となります。</li></ul>
 禁 止	<p>運転中に移動させない。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● けがの原因となります。</li></ul>
 指 示	<p>使用時以外は、電源プラグをコンセントから抜く。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● けがややけど、絶縁劣化による感電・漏電火災の原因になります。</li></ul>
 指 示	<p>温度上昇、過負荷等で装置が停止したら、必ずスイッチを「停止」にし電源プラグをコンセントから抜いて下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● けがをする恐れがあります。</li></ul>
 指 示	<p>お手入れのときは電源スイッチを「停止」にし、電源プラグをコンセントから抜く。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● けがをする恐れがあります。</li></ul>



## ■ システム図

本 体	アダプタ	乳 鉢	乳 棒	完成システム
 ANM-1000	 15Sタイプ	 ALS-15S	 AL-15B	アルミナすり鉢 セット ALM-150S
		 AN-15		磁製乳鉢セット ANM-150
		 AL-15		アルミナ乳鉢 セット ALM-150
	 20Sタイプ	 AN-20	 AL-20B	磁製乳鉢セット ANM-200
		 AL-20		アルミナ乳鉢 セット ALM-200
	 14Sタイプ	 AM-14D	 AM-14B	メノー乳鉢セッ ト AMM-140D

乳鉢、乳棒は、特別に運動する軌跡に合わせて製作してありますので、市販品を使用しないでください。

## ■ 特 長

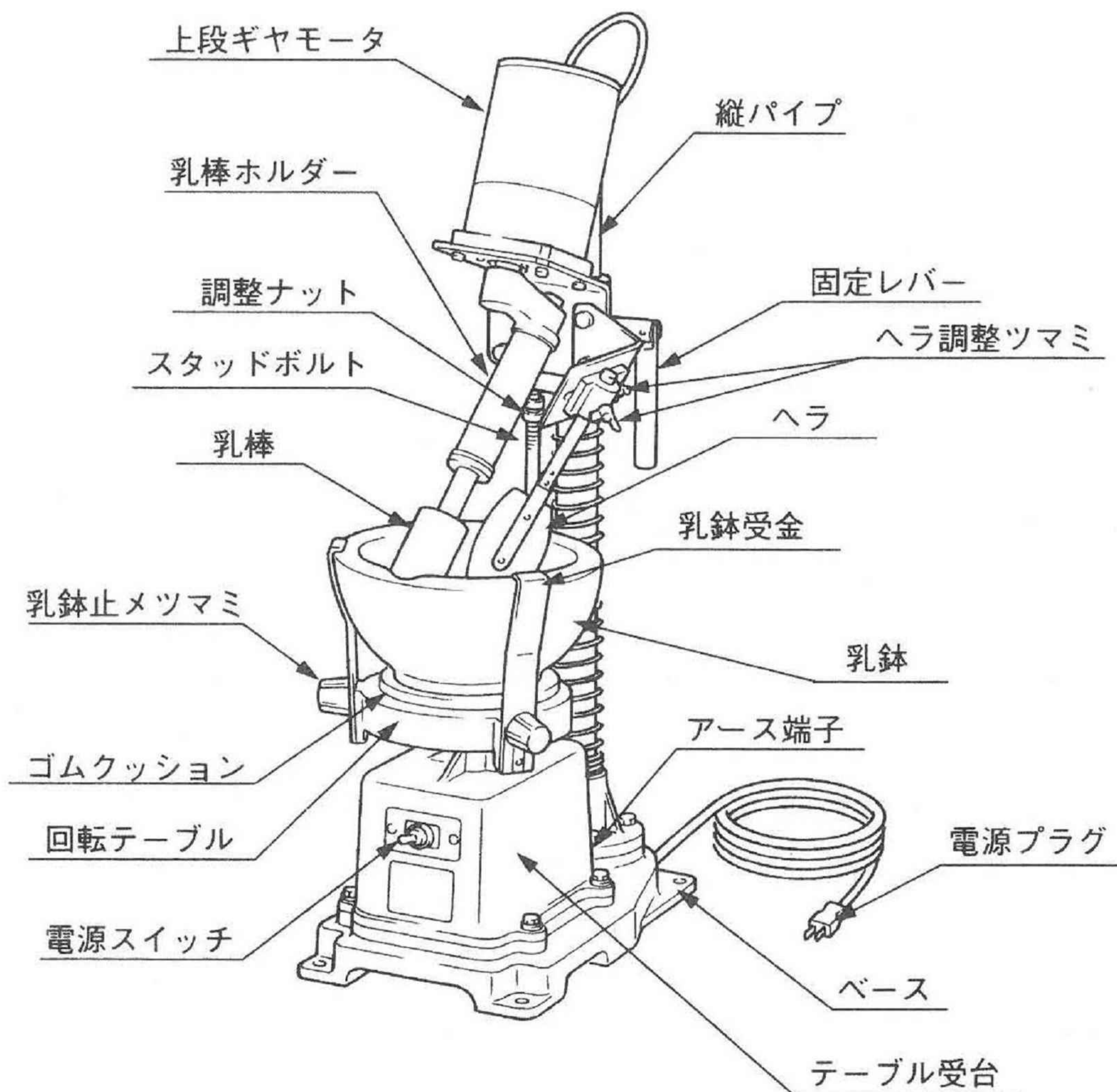
- 従来の手動乳鉢の作業が全自動で行えます。
- 乳鉢と乳棒の回転方向が逆ですので、強力なすりつぶし作用があります。
- コクパクト設計のため、場所をとらずに設置できます。
- 磁製・アルミナ・メノー等の材質の乳棒、乳鉢に交換できます。
- 乳鉢が簡単に取り外せるため、洗浄、試料の取り出しが容易にできます。



## ■ 仕 様

使用電源	AC 100V・50/60Hz	
定格消費電力	35/40W	
回転数	乳棒(上部モーター)	100/120 min <sup>-1</sup>
	乳鉢(下部モーター)	8/9 min <sup>-1</sup>
寸法	巾210×奥行350×高さ600~775mm	
使用機種別重量	ANM-150	17kg
	ANM-200	19kg
	AMM-140D	16kg

## ■ 構 造





## ■ ご使用の前に

1.

### 警告

アースがアース端子に確実に取付けられていることを確認してください。  
故障や漏電のときに感電する恐れがあります。  
アースの取付けは、お買い上げの販売店にご相談してください。

2. 電源スイッチが「停止」の状態であることを確認してください。

## ■ ご使用方法

1.

### 注意

乳鉢・乳棒・ヘラを正しく取付けてください。(P. 7～9 参照)  
けが・故障・破損の原因になります。

2. 適量の試料を乳鉢に入れてください。

### 注意

運転中は乳鉢に試料を入れないでください。  
けがをする恐れがあります。

3. 電源プラグをコンセントに差し込んでください。

4. 電源スイッチを「運転」にすると、乳鉢と乳棒が回転します。

5. 電源スイッチを「停止」にすると、乳鉢と乳棒の回転が止まります。

6. 乳鉢を取り外して試料を取り出してください。

7.

### 注意

ご使用後は電源スイッチを「停止」にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。  
けがややけど、絶縁劣化による感電・漏電火災の原因になります。



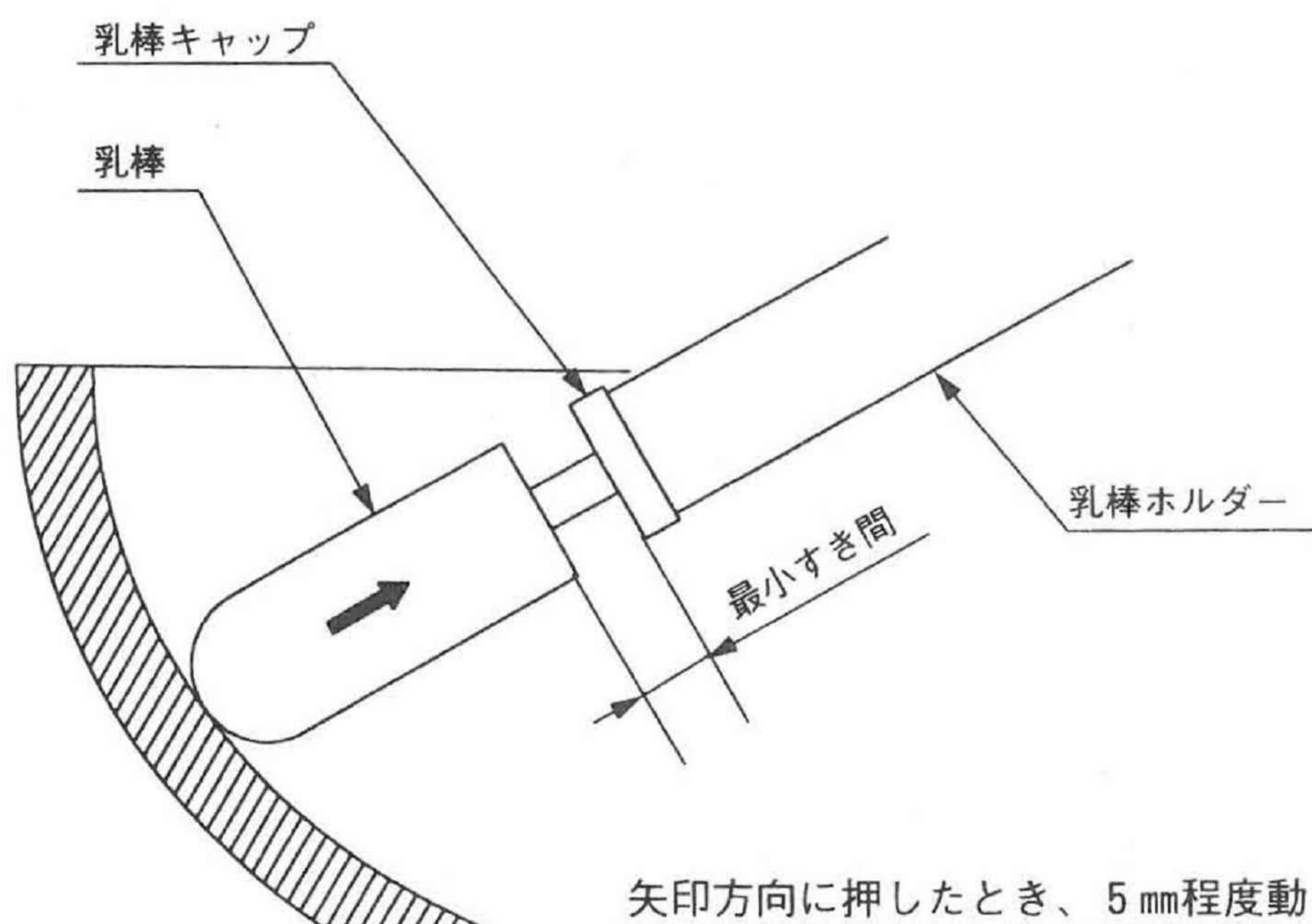
## ■ 乳鉢・乳棒・ヘラの手扱い

1.

### ⚠ 注意

乳鉢・乳棒・ヘラを手扱うときは、電源スイッチを「停止」にして電源プラグをコンセントから抜いてください。  
感電・けがをする恐れがあります。

2. 固定レバーをゆるめます。上段ギヤモータを上限まで引き上げ、再び固定レバーを締めてモータを固定してください。
3. 乳棒・乳鉢の取付け、取り外しを行ってください。(P. 8～9 参照)
4. 上段ギヤモータの高さを調整します。固定レバーをゆるめ、乳棒と乳鉢キャップとの最小すき間を5 mm程度になるように調整してください。(すき間が最小になるのは乳棒を乳鉢の縁まで回した時です。高さの調整は乳棒を手動でゆっくりと乳鉢の縁まで回し、すき間が最小になる位置で行ってください。)



5. 上段ギヤモータの高さ調整が終わりましたら、再び固定レバーを締めて、モータを固定してください。
6. 調整ナットでモータの位置決めをしていただくと、繰返しご使用する場合にモータの高さ調整が容易になります。
7. ヘラを調整してください。(P. 9 参照) ヘラは鉢の内壁への材料の付着を防ぎ、かくはん、すりつぶしをより能率的にします。



## ○乳鉢の取付け

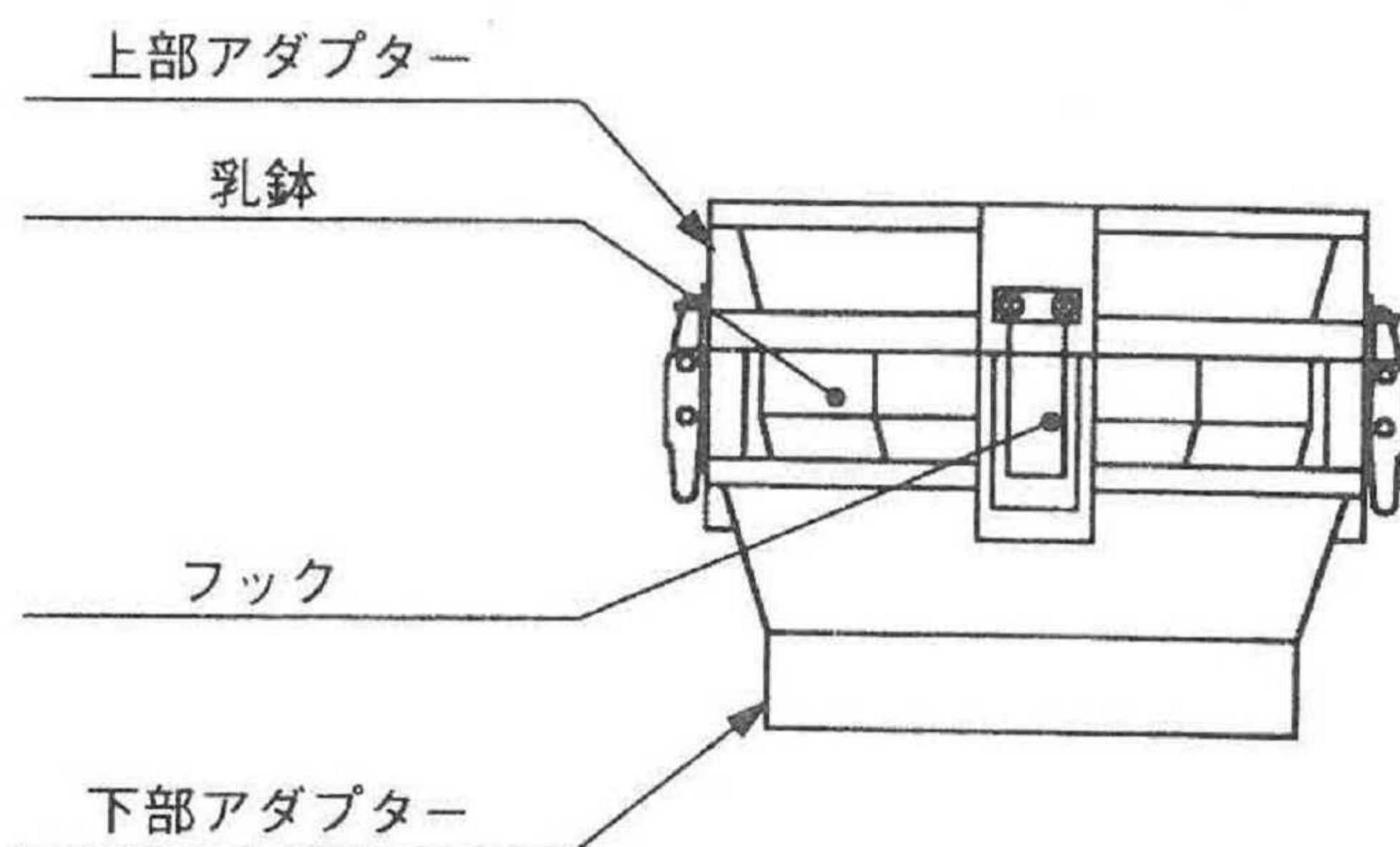
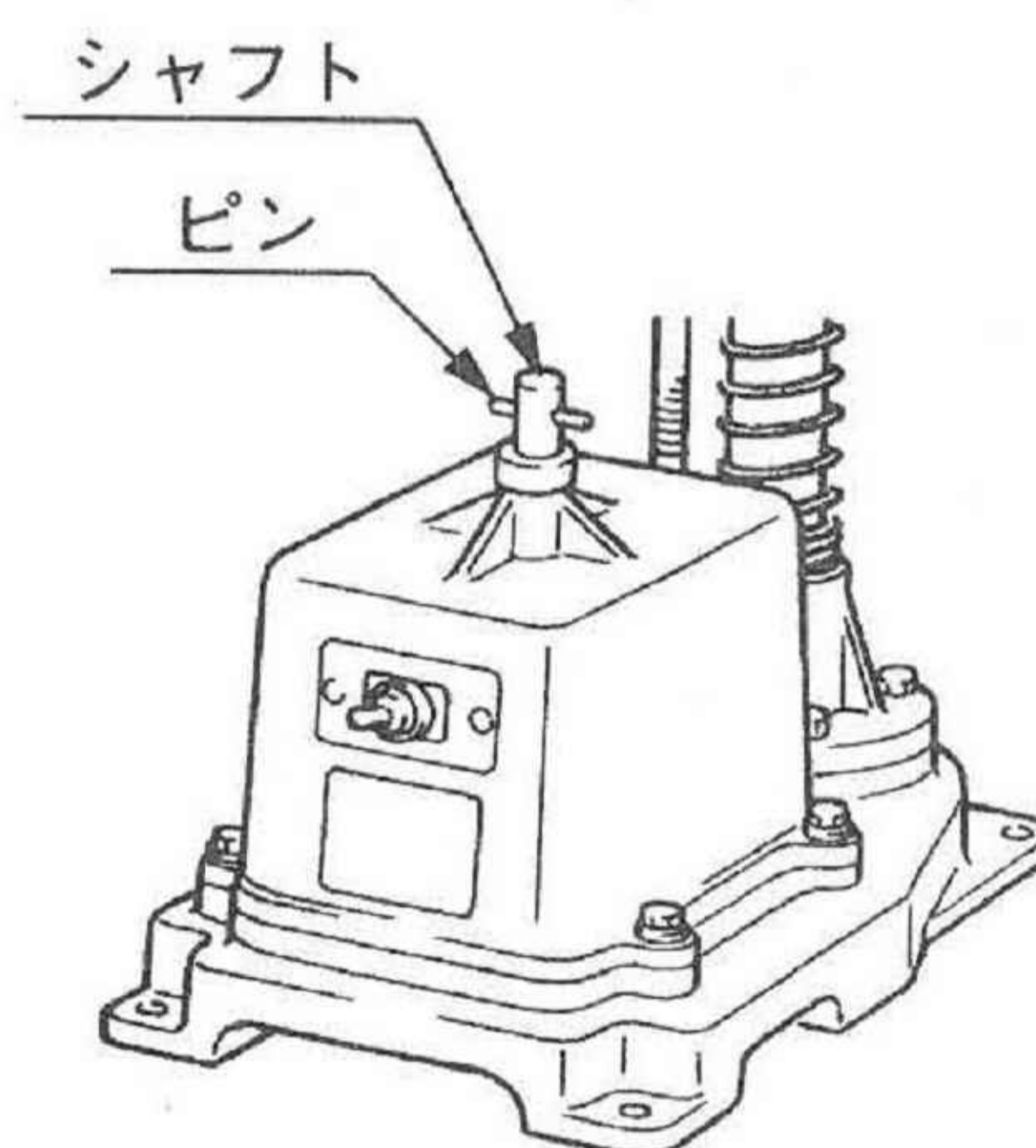
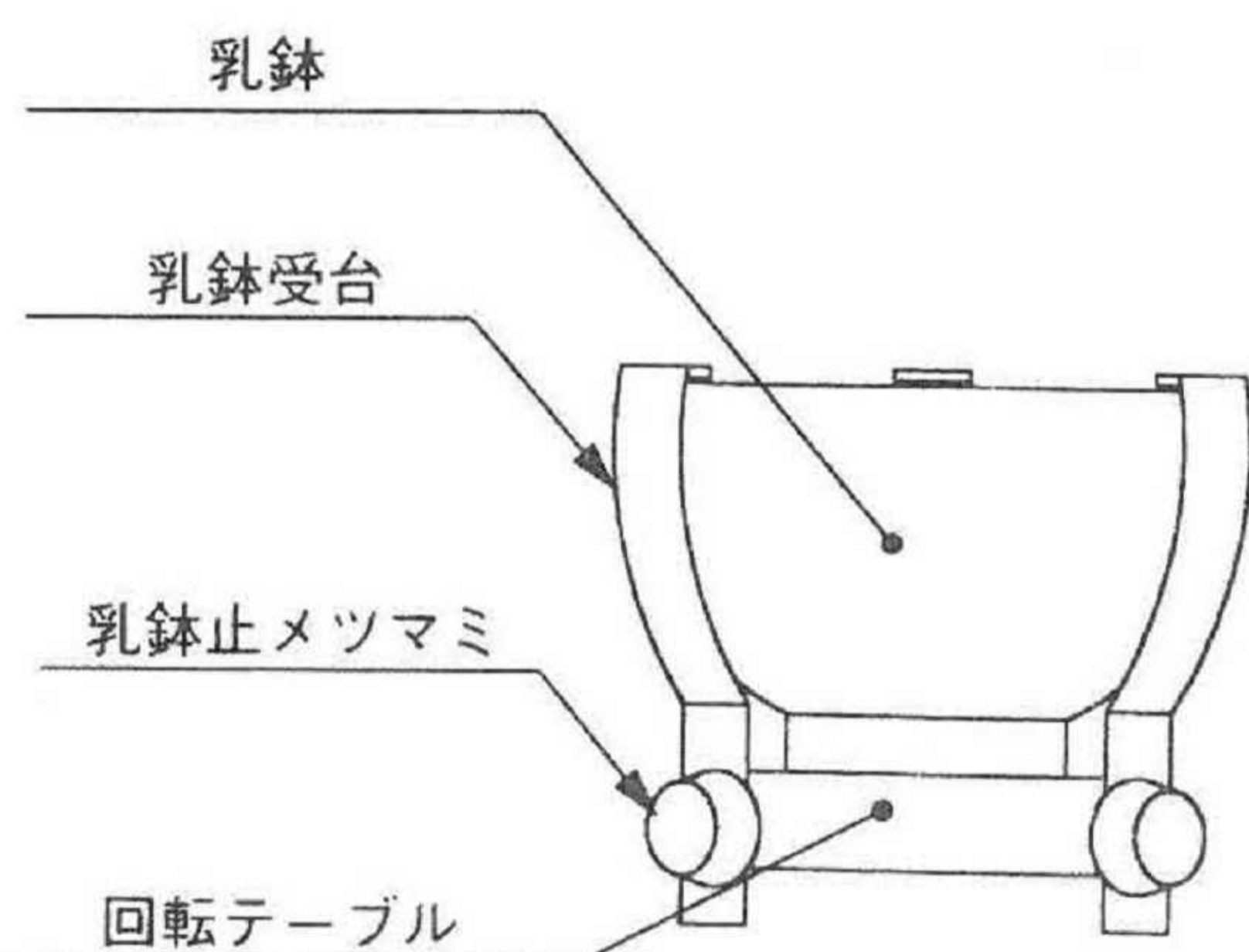
使用する乳鉢によってアダプターが異なるため、乳鉢の取付け手順が2種類あります。

### 磁製・アルミナ乳鉢の取付け手順

- 回転テーブルをテーブル受台に取り付けます。テーブル受台のピンを回転テーブル裏面の溝に合わせて、端面まではめてください。
- テーブル上のゴムクッション凹部に乳鉢をのせてください。
- 乳鉢の上部を乳鉢受金で抑えつけ、乳鉢止メツマミで締付けて固定してください。

### メノー・シリコンカーバイト 取付け手順

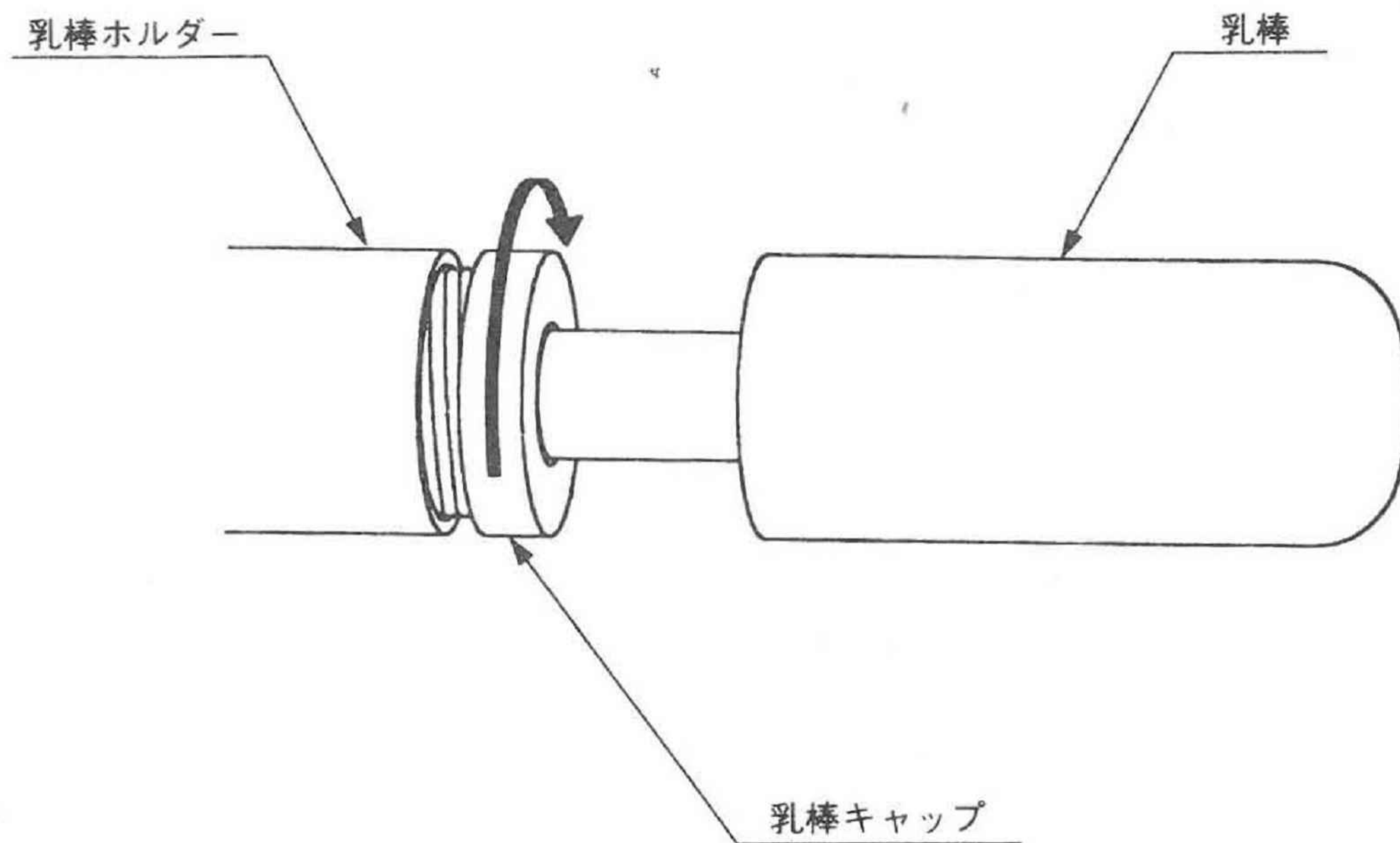
- アダプター下部をテーブル受台に取り付けます。テーブル受台のピンをアダプター下部裏面の溝に合わせて、端面まではめてください。
- アダプター内のゴムクッション凹部に乳鉢をのせてください。
- 乳鉢にアダプター上部をのせ、アダプター側面のフックで固定してください。





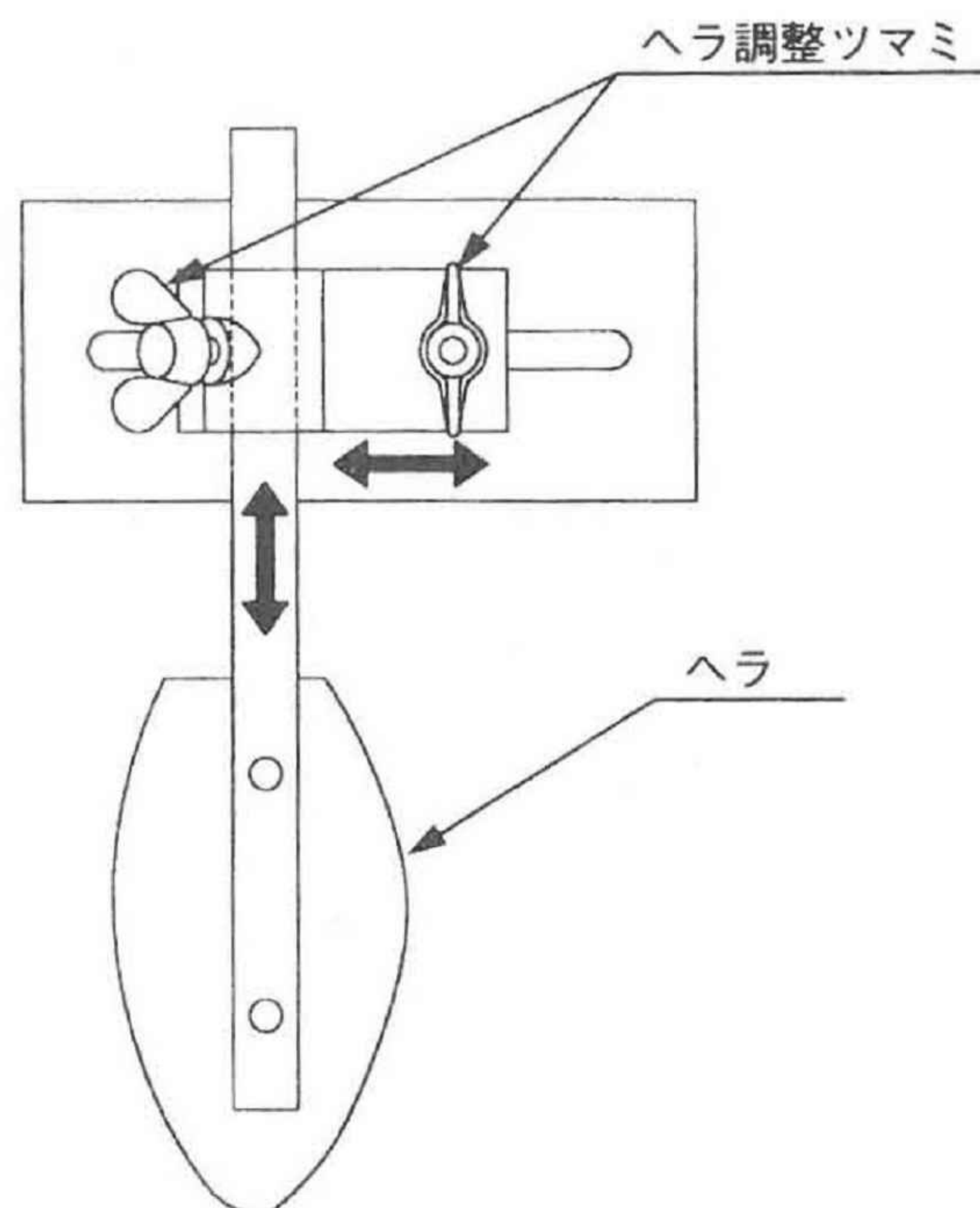
### ○乳棒の取付け

乳棒を乳棒ホルダーに取り付けてください。乳棒を乳棒ホルダーに差し込み、乳棒キャップで締付けて固定してください。



### ○ヘラの調整

ヘラ調整ツマミをゆるめます。ヘラを乳鉢に軽く押し付け、再びツマミを締めてヘラを固定してください。このとき乳棒を手動にて回転させ、ヘラが乳棒に接触しない位置に調整してある事を確認してください。





## ■ 故障・処置

- ご使用中に異常が生じた場合は、ただちにご使用を中止して、電源スイッチを「停止」にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ご使用中に乳鉢・乳棒の回転ムラ等の不具合が発生した場合には、乳棒の乳棒キャップとの接触部及び樹脂メタルの外周を清掃し、適量のグリスを塗布してください。(下図グリス塗布箇所参照)
- この取扱説明書をよくお読みの上、それでも不具合がある場合、或いは不明な場合は、お買い上げの販売店にご相談してください。

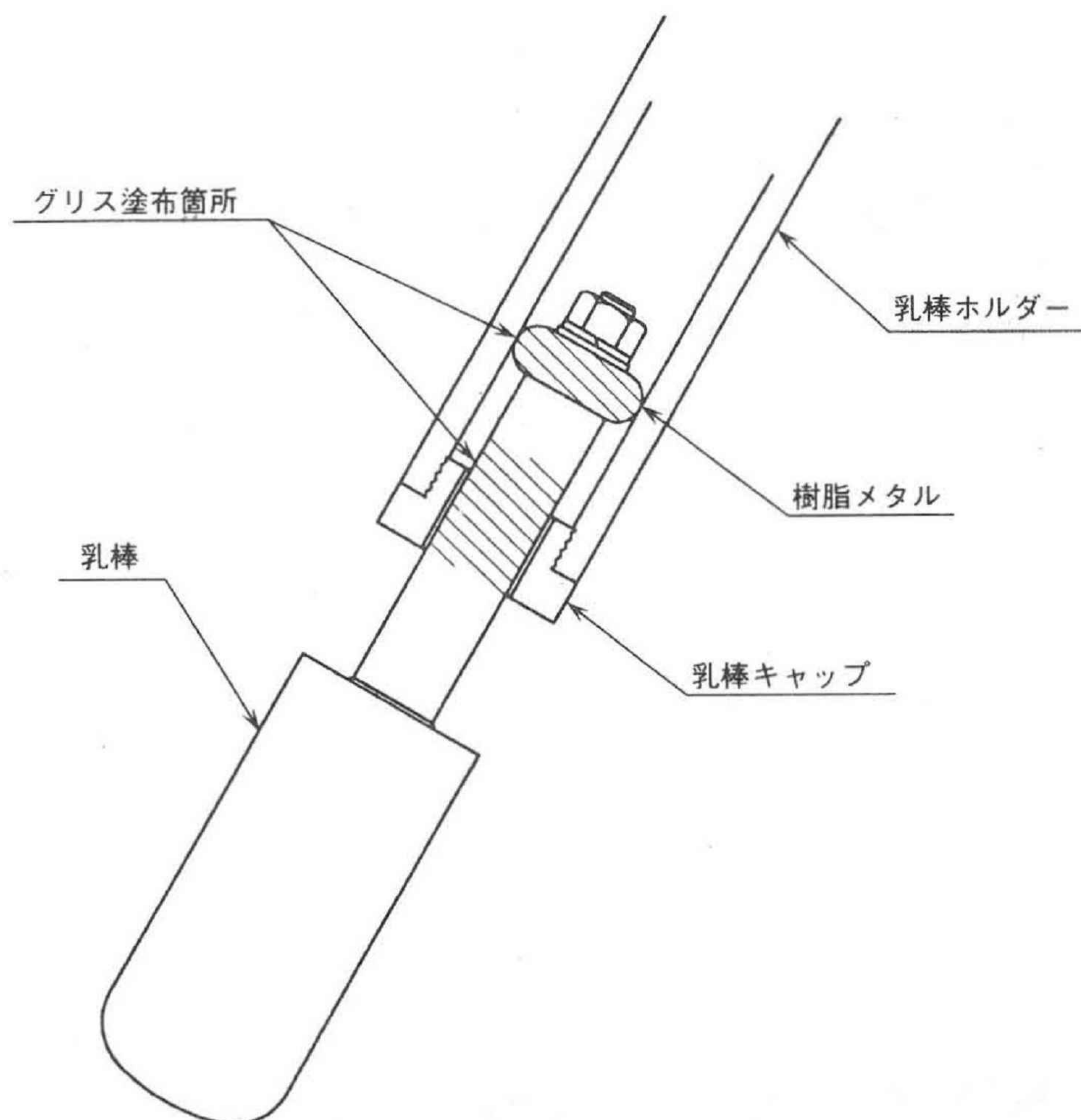


図. グリス塗布箇所



# 保証書

- 保証の対象は自動乳鉢本体のみとし、その他機器材は含まれません。
- 保証期間はご購入いただいた日から起算して1年間とします。
- 保証期間内に、取扱説明書、本体ラベル等の注意書にしたがった正常な使用状態で故障が生じた場合は無償にて修理をさせていただきます。  
ただし、つぎのような場合は保証期間の如何にかかわらず、実費を申し受けます。
  - イ. 使用上の誤り、不十分なお手入れ、改造による故障や事故。
  - ロ. お買い上げ後の落下、輸送中の原因による故障または損傷。
  - ハ. 火災、地震、水害、落雷などの天災地変、公害、異常電圧による故障または損傷。
- ニ. 本書にお買い上げ年月日および販売店の記入がない場合。

この保証は上記しました期間、条件のもとで無償にて修理をお約束するものです。

保証期間後の修理等のご相談もお買い上げの販売店へお問合せください。

型 式

お買い上げ日                      年                      月                      日

保証  
期間    1年

お客様

ご住所

ご芳名

販売店

住 所

店 名



## 日陶科学株式会社

本 社 名古屋市東区徳川2丁目18番3号

TEL (052) 935-8976(代) 〒461-0025