

# ニ ッ ト ー 自 動 乳 鉢

取扱説明書 保証書付

## ANG-200WD 型

このたびはニットーの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  
で優れた特徴を十分生かして、末永くご愛用下さいますよう、お願い  
致します。

また、この取扱説明書をお読みになった後、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下さい。

### 目 次

安全上のご注意	2～3
システム	4
仕様	4
特長	5
構造	5～6
ご使用の前に	7
ご使用方法	7
乳鉢・乳棒・ヘラの取扱い	8
取付手順等	9
故障・処置	10
回転数・タイマー設定	11
保証書	12

ANG-200WD 型








AMG-178WD








# 1, 安全上の注意

いずれも安全に関する重要な内容です、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、人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。

	<b>警告</b>	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。
	<b>注意</b>	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が描かれています。 (左図の場合は感電注意)
		○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が描かれています。 (左図の場合は接触禁止)
		●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が描かれています。 (左図の場合は電源プラグをコンセントから抜くこと)

 <b>警 告</b>	
 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。 ・アースはガス管に絶対に取り付けしないでください。
 接触禁止	運転中はローラーやポットミルに触れない。 ・けがをする恐れがあります。
 分解禁止	分解・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	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。

# **！ 警 告**



指 示

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

電源プラグを濡れた手でさわらない。

・感電の恐れがあります。

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。



禁 止

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。

・感電、ショート、発火の原因になります。

・お買い上げの販売店にご相談ください。



禁 止

水のかかるところや、火気の近くでは使用しない。

・感電や、漏電の原因になります。



禁 止

電源コードを傷めない。

・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。

・電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。



禁 止

交流100V以外では使用しない。

・火災、感電の原因となります。



禁 止

不安定なところでは使用しない。

・けがの原因となります。



禁 止

本体に、重いものをのせたりしない。

・変形、破損、けがの原因となります。



禁 止

運転中に移動させない。

・けがの原因となります。



指 示

使用時以外は、電源プラグをコンセントから抜く。

・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。







指 示

お手入れのときは電源スイッチを「OFF」にし、電源プラグをコンセントから抜く。

・けがをする恐れがあります。



## ■システム図

本 体	アダプター	乳 鉢	乳 棒	完成システム
ANG-200WD	 乳鉢アダプター AN-200WG	 AN-20	 AL-20WB	磁製乳鉢セット ANG-200WD
ALG-200WD		 AL-20		アルミナ乳鉢セット ALG-200WD

ANG-178WD	 メノアダプター AM-178WG	 AM-178	 AM-178WB	メノ乳鉢セット AMG-178WD
-----------	--	---	---	----------------------

※ 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。

## ■仕様

ANG-200WD    ALG-200WD    ANG-178WD		
使用電源		AC100V   50/60Hz
定格消費電力		48W/46W   50/60Hz
回転数	乳棒	60～105RPM
	乳鉢	5/7RPM   50/60Hz
使用乳棒数		2 本
寸法		幅 420 mm × 奥行 445 mm × 高さ 800 mm
タイマー		最大 300 時間
重 量	ANM-200WD	39kg
	ALM-200WD	40kg
	AMG-178WD	39kg

この度は、自動乳鉢ANG-200Wシリーズをお買い上げいただきまして、有難うございました。本機は従来のANM-1000シリーズの姉妹品として短時間に十分な攪拌、擂潰ができるように、乳棒を2本にしてあります。

## ■特 長

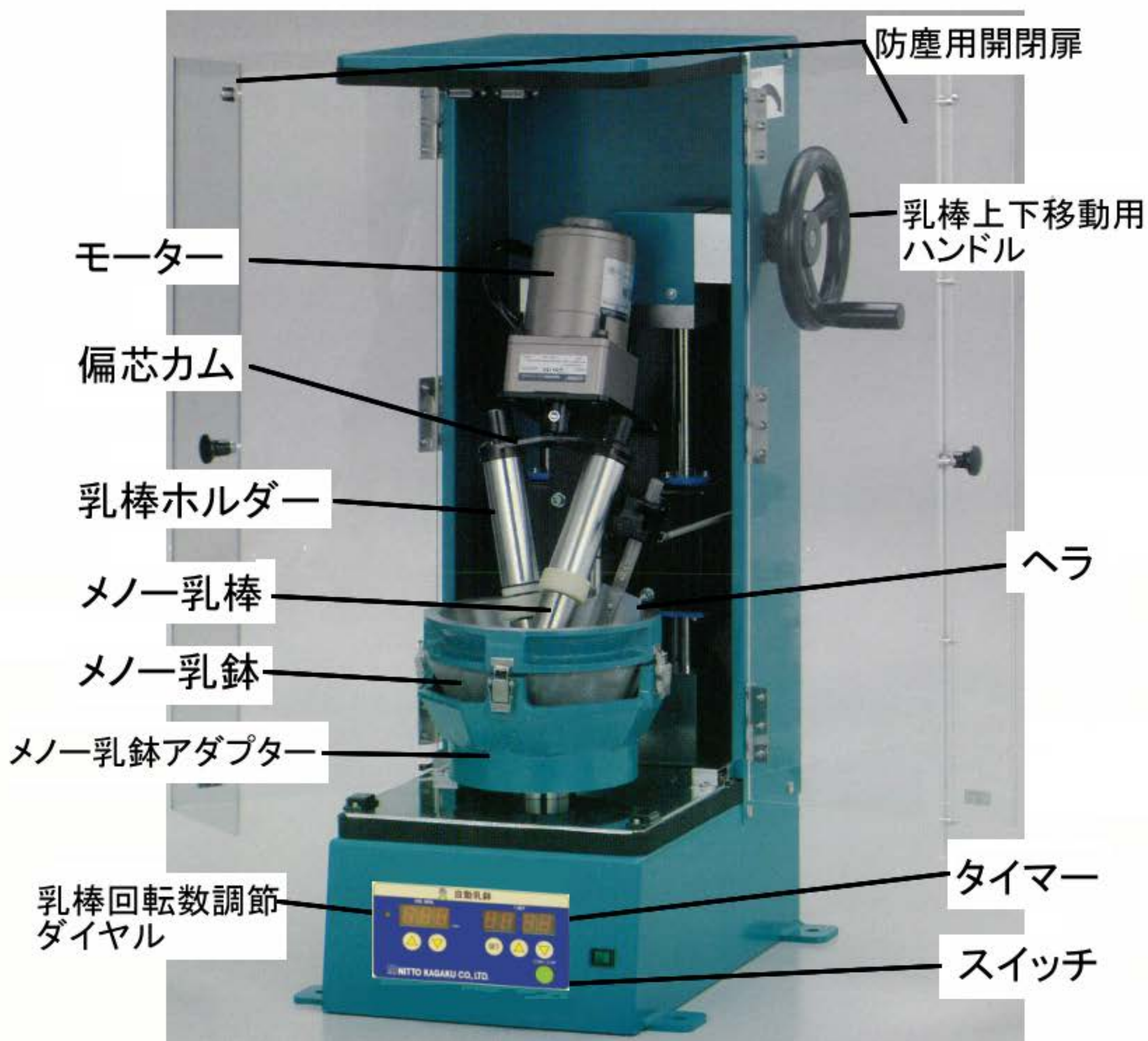
- 乳鉢と乳棒の回転方向が逆に動くようになっていいますので強力な擂潰作用があります。
- 乳棒2本で粉碎しますので、従来のものより早いスピードで攪拌・擂潰ができます。
- 乳棒はワンタッチで取り外しできるようになっております。
- 攪拌擂潰する材料の量の多少に応じて、乳棒の高さ調整がハンドルで自由にできます。
- 防塵カバーが付いておりますので、異物の混入及び粉碎微粒子の周囲への拡散の心配がありません
- 単相100Vで使用できます。

## ■構造及び部品名称 ANG-200W・ALG-200W






## ■構造及び部品名称 AMG-178W





## ■ご使用の前に

- |  |     |
|--|-----|
|       | 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。<br>故障や漏電の時に感電する恐れがあります。<br>アースの取付はお買い上げの販売店にご相談ください。 |     |

○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

- |   |     |
|---|-----|
|  | 注 意 |
| 乳鉢・乳棒・ヘラを正しく取付けてください。(P7～10参照)<br>けが・故障・破損の原因になります。                               |     |


- |   |     |
|---|-----|
|  | 注 意 |
| 運転中は、乳鉢に試料を入れないでください。<br>けがをする恐れがあります。  |     |

○電源プラグをコンセントに差し込んでください。パイロットランプが点灯します。

○電源スイッチを「運転」にすると乳棒と乳鉢が回転します。

○電源スイッチを「停止」にすると乳棒と乳鉢の回転が停止します。

○乳鉢を取り外して乳鉢内の試料を取り出してください。

- |   |     |
|---|-----|
|  | 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・漏電災害の原因になります。              |     |

## ■乳鉢・乳棒・へらの取扱い

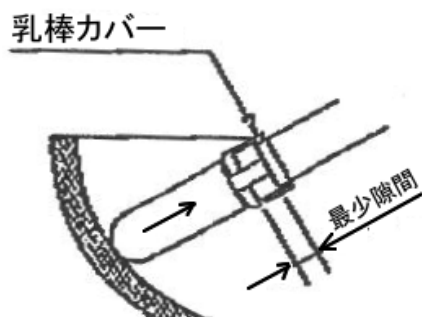
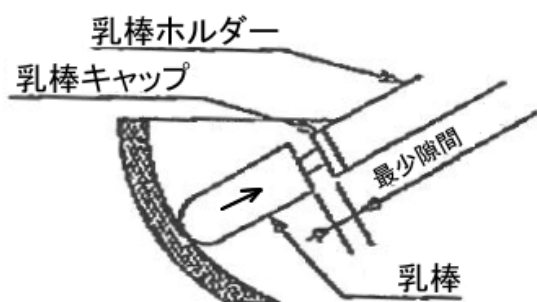
○



警 告

乳鉢・乳棒・へらを取り扱うときは、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。

- モーター上下ハンドルを回して、上段ギヤードモーターを上限まで上げてください。
- 乳鉢・乳棒の取付・取り外しを行ってください。(P8～9参照)
- 上段ギヤードモーターの高さを調整します。モーター上下ハンドルを回して、乳棒と乳棒キャップとの最少隙間が 10 mm程度になるように調整してください。(隙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、隙間が最小の位置になる位置で行ってください。



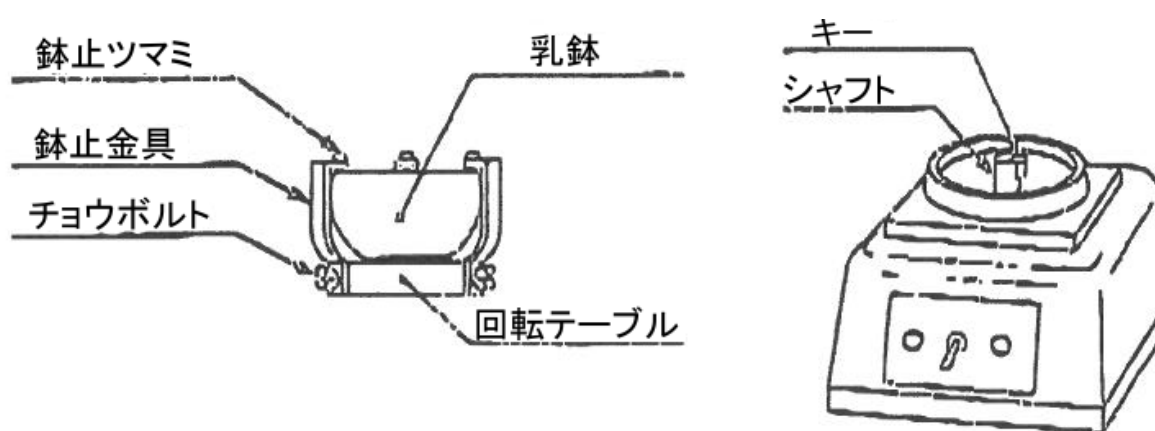
## ANG-200WD シリーズ

矢印方向に押した時、10mm 程度うごくこと



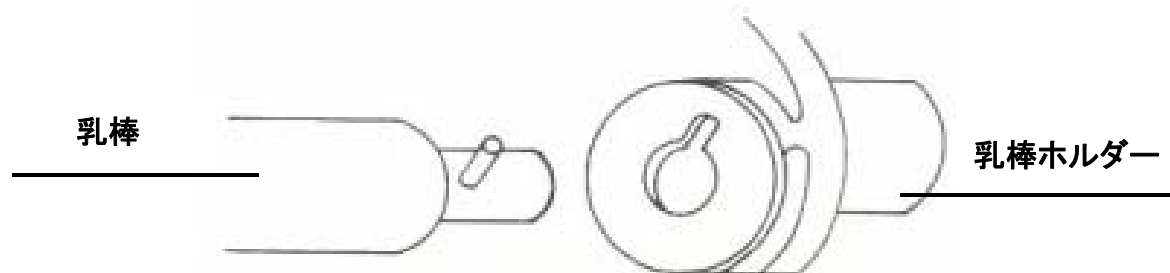
## ANG-200WD シリーズの取付手順

- 回転テーブルをテーブル受台に取付けます。テーブル受台のキーを回転テーブル裏面にあるキー溝に合わせて、端面まではめ込んでください。
- テーブル上のゴムクッション凹部に乳鉢を乗せます。
- 鉢止金具をチョウボルトで締付け、回転テーブルに取付けてください。
- 乳鉢を鉢止金具に付属している鉢止ツマミで締付けて固定してください。



## 乳棒の取付・取り外し

乳棒を図の乳棒ホルダーの溝に差込み回せば、取付完了です。外すときは、乳棒の突起部分をホルダーの溝から外せば OK です。



## ○へらの調整

へら調整ツマミを緩めます。へらを乳鉢に軽く押し付け、再びツマミを締めてへらを固定してください。このとき乳棒を手動にて回転させ、へらが乳棒に接触しない位置に調整してあることを確認してください。

## ■故障・処置

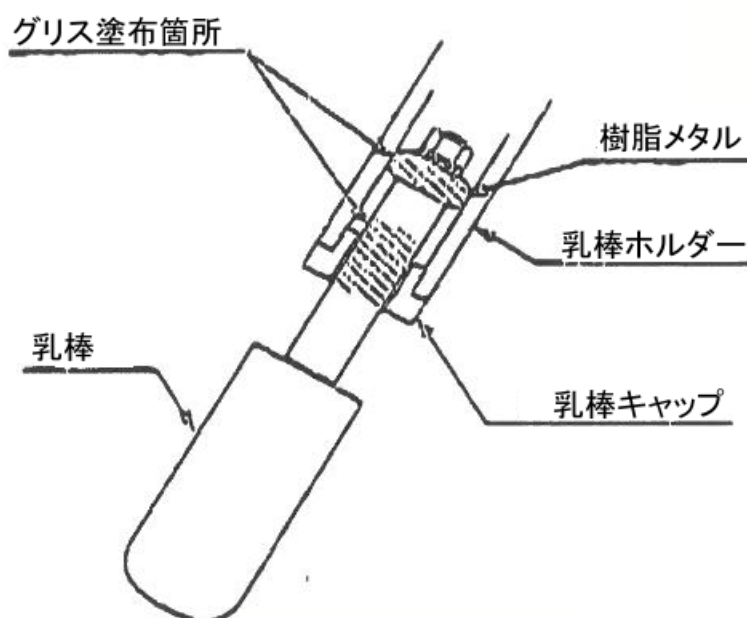
○ご使用中に異常が生じた場合は、直ちにご使用を中止し、電源スイッチを「停止」にして、電源ランプをコンセントから抜いてください。

○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)

○本機は可能な限り湿式でご利用ください。試料の種類によっては作業中に多量の粉じんが発生するため、モーターが故障する恐れがあります。

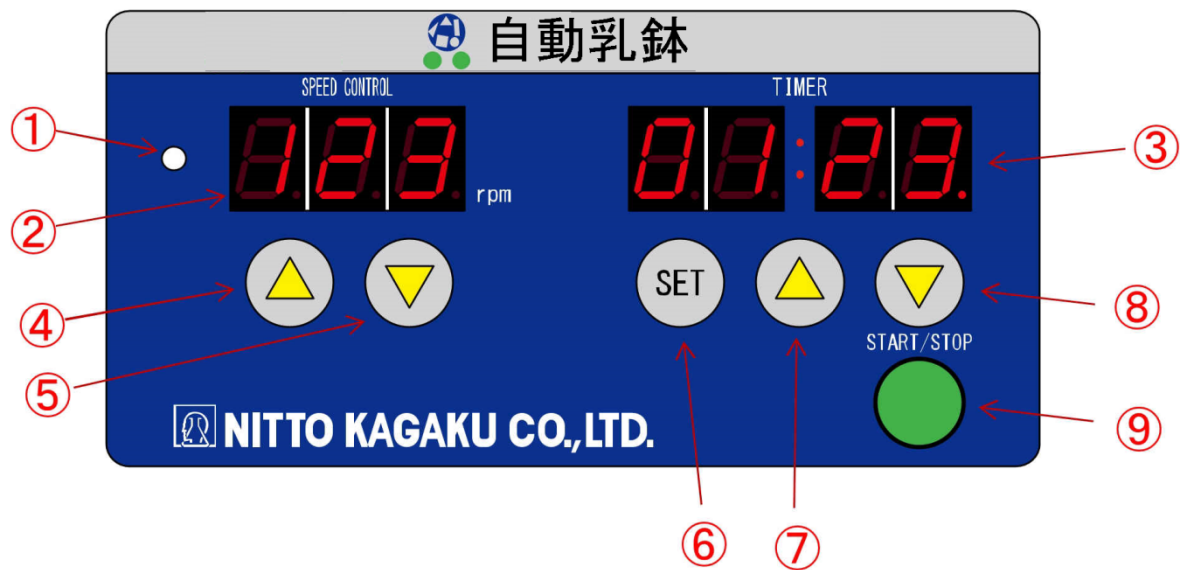
○この取扱説明書をよくお読みの上、それでも不具合がある場合、あるいは不明な場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。



**図 グリス塗布箇所**

# デジタル操作パネルの使用方法

## Digital Operating Panel



①LED ランプ：作動中、緑色に点灯表示します。

②ローラー回転数表示窓：20～320rpm

タイム UP にて停止し、無操作の間、End が表示されます。

③タイマー表示窓（時間・分）：カウントダウン中、1分を切ると秒表示に変わります。

④回転数 UP スイッチ：回転数のアップ変更を行います。（長押しで高速移行）

⑤回転数 DOWN スイッチ：回転数のダウン変更を行います。（長押しで高速移行）。

⑥タイマーセットスイッチ：設定時間の変更を行います。

⑦タイマーUP スイッチ：時間のアップ変更を行います。（長押しで高速移行）

⑧タイマーDOWN スイッチ：時間のダウン変更を行います。（長押しで高速移行）

### ※タイマーセットスイッチの設定方法

セットスイッチを1回押すと左2桁（時間）が点滅、点滅中 UP スイッチ・DOWN スイッチにて時間の変更が可能です。

セットスイッチをさらに1回押すと右2桁（分）が点滅、点滅中 UP スイッチ・DOWN スイッチにて時間の変更が可能です。

セットスイッチをさらに1回押すと、セット完了となります。

タイマーは1分～99時間99分までの設定が可能です。

⑨スタート・ストップスイッチ：設定値にて作動します。



# 保 証 書

- 保証の対象は自動乳鉢ANM-200W型 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、次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。

二. 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。

この保証は上記に記した期間の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 名古屋市中区徳川2丁目18番3号  
TEL(052)935-8976(代) 〒461-0025