

**穀粒判別器**

**RN-310**

Ver.1.2.1



**取扱説明書**

## 安全上のご注意

---

穀粒判別器は、安全のための注意事項を守らないと、物的損害などの事故が発生する可能性があります。

製品の安全性については十分に配慮していますが、この取扱説明書の注意をよく読んで、正しくお使いください。

### ■ 安全のための注意事項をお守りください。

取扱説明書に記載された注意事項をよくお読みください。

### ■ 故障した場合は使用しないでください。

故障および不具合が生じた場合は、P21「お問い合わせ・修理について」をご覧ください。

### ■ 警告表示の意味

取扱説明書には、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐため、次のマークを表示しています。



ご注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負う可能性、または物的損害の発生が想定される内容を示しています。



お願い

この表示は、本器を安全に使うために、ぜひ理解していただきたいことがらを示しています。

# 目 次

.....

1. 穀粒判別器 RN-310の特長 .....	4
2. 各部の名称 .....	5
3. 付属品 .....	6
4. 仕 様 .....	7
5. 測定の準備 .....	8
5-1.設 置 .....	8
5-2.機器の準備(付属品の接続) .....	8
5-3.測定試料の用意 .....	9
5-4.測定に関して .....	10
6. プリンタについて .....	11
6-1.操作部の説明 .....	11
6-2.プリンタ用紙のセット .....	12
6-3.プリンタ用紙の交換 .....	13
6-4.紙詰まりの処理 .....	14
6-5.取り扱い方 .....	15
6-6.プリンタ用紙 .....	15
6-7.お手入れの仕方 .....	15
6-8.エラー処理 .....	16
7. メンテナンス .....	17
7-1.測定トレイのクリーニング .....	17
7-2.撮像部のクリーニング .....	18
7-3.保 管 .....	18
7-4.定期点検 .....	18
8. 使用上のご注意 .....	19
9. 故障かな?と思ったら .....	20

# 1. 穀粒判別器 RN-310の特長

.....

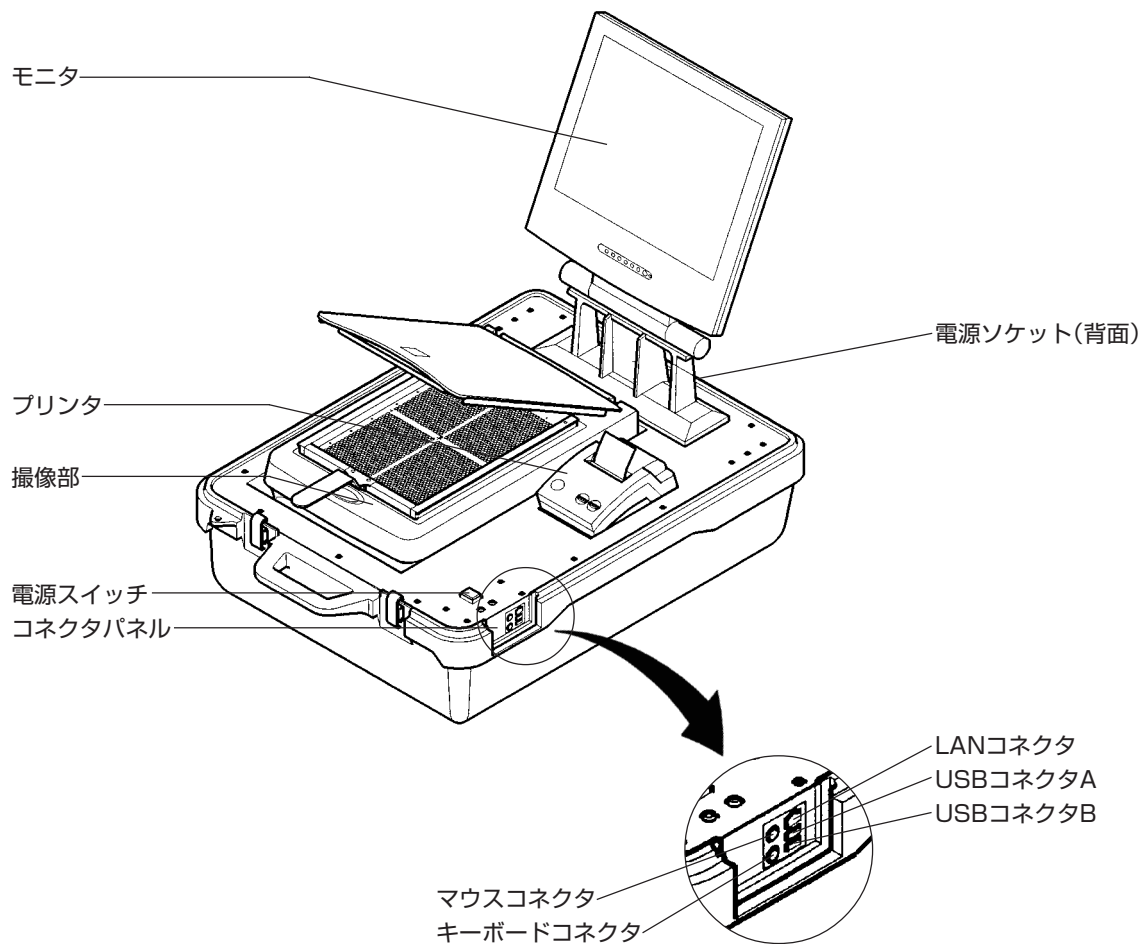


RN-310は玄米、精米の外観品質を肉眼で判別するのと同様に、米粒の実写画像を形状・色調で判別と分析を行い、その結果を表示します。本器は多くの納入実績を持つ姉妹器RN-500で培った判別ノウハウをさらに向上させ、最新撮像技術を専用ソフトウェアとして結実させました。RN-310は性能・可搬性・コストのどの面からも、お米の品質評価の最適なパートナーになるでしょう。

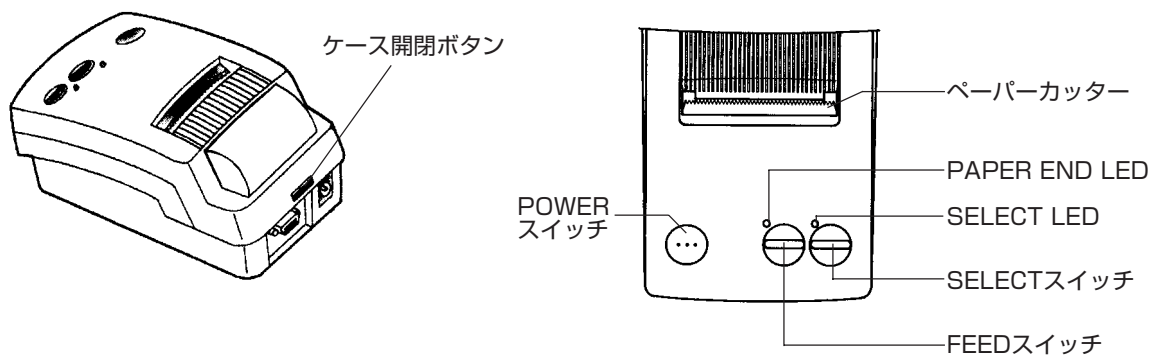
- **肉眼による判別をターゲットに開発しました。**  
ケツト米粒判別器のノウハウを専用ソフトに凝縮しました。
- **判別と結果の表示が高速です。**  
1000粒の粒質を約24秒で判別し、結果を表示します。
- **操作が簡単です。**  
専門オペレータや専門知識は不要で、導入後すぐに使用できます。
- **玄米の粒質を基本で3区分、標準で6区分、詳細で21区分に判別します。**  
精米の粒質では基本で4区分、標準で6区分、詳細で17区分に判別します。さらに胚芽残存率を表示することもできます。(精米判別機能はオプションです。)
- **判別結果は表示の他、プリントしたりデータの蓄積も可能です。**  
Excelがプリインストールされているので、データ管理を効率的に行うことができます。
- **実務・現場に適応する画面表示です。**  
米粒画像は一粒ごとの判別結果を表示することができ検証が可能です。
- **成分分析計AN-800/700との連携が可能です。**  
AN-800/700の測定データを自動でインポートし、RN-310の判別結果と統合することができます。

## 2. 各部の名称

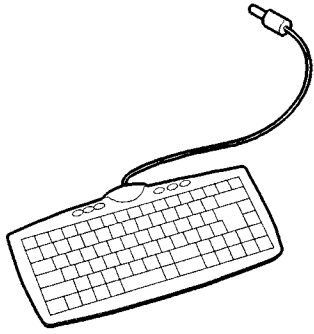
### < 本 体 >



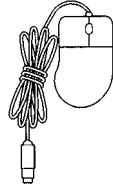
### < プリンタ部 >



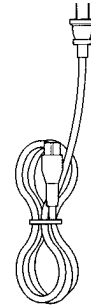
### 3. 付属品



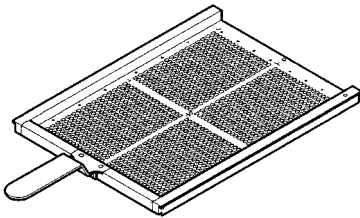
キーボード



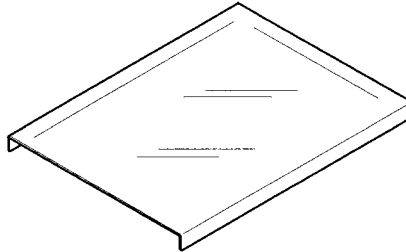
マウス



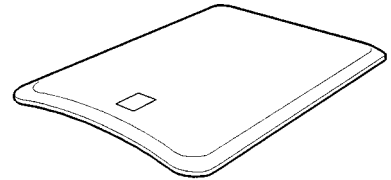
電源ケーブル



測定トレイ(玄米用)

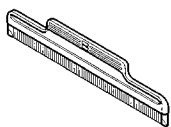


トレイカバー

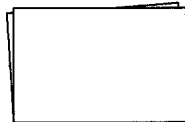


撮像カバー(玄米用)

● あらかじめ、RN-310本体に取り付けてあります。



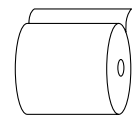
整粒ブラシ



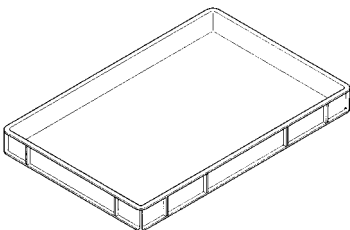
シリコンクロス



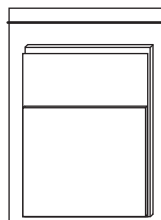
スプレークリーナー(クロス付)



プリンタ用紙



試料受けバット



Microsoft Excel パッケージ  
Microsoft Windows OEM パッケージ

● Windows, ExcelはMicrosoft社の商標です。



取扱説明書

## 4. 仕様

型 式	RN-310
判別方式	撮像器と内蔵PCを用い、取得画像を専用ソフトウェアにて画像処理・分析する方式
撮像方式	移動読み取りヘッドによる撮像 光源 : 白色冷陰極蛍光ランプ センサ : カラーCCD
測定対象穀類	玄米、精米(精米はオプションです)
区分可能粒質	<p><b>玄米</b> ● 基本3区分 : 整粒、胴割粒、その他          標準6区分 : 整粒、未熟粒、死米、着色粒、胴割粒、胴割粒以外の被害粒          詳細21区分 : 整粒(肌すれの有無)          未熟粒(乳白、基部、青、心白、腹白、その他)          死米(青、白)          着色粒(全面、部分、赤米)          胴割粒          被害粒(発芽、芽腐、き形、虫害、病害、砕粒、茶米)</p> <p><b>精米 (精米測定機能はオプションです)</b>          ● 基本4区分 : 正常粒、砕粒、着色粒、その他          標準 6区分 : 正常粒、粉状質粒、被害粒、砕粒、着色粒、異種穀粒          詳細 17区分 : 正常粒(胚芽無、胚芽痕跡、胚芽平滑、胚芽原形)          粉状質粒(全面、半、心白、腹白)          被害粒(損傷、き形、その他)          砕粒          着色粒(全面、カメムシ、センチュウ、病変)          異種穀粒</p> <p>● 亀裂粒          ● 胚芽残存率および胚芽残存(胚芽0・胚芽1/2・胚芽1)</p>
判別粒数	完全充填の場合、1148粒
処理能力	1148粒/約24秒
表示方法	15型カラーTFT液晶モニタ
表示項目	測定年月日、時刻、操作画面、識別結果、撮像画像、粒質表示画面(座標区分、粒質区分の2区分)
表示内容	判別結果 : 判別粒質ごとの粒数、組成率(粒数%、質量%)およびヒストグラム 画像 : 撮像画像(拡大縮小、粒質ごとに並び替え表示可能) 文字情報 : 画像の一粒ごとの粒質、典型度、粒長、粒幅、投影面積
出力方法	判別項目を粒数比(%)または質量換算比(%)に切り替えて出力 粒質構成比率は、画面表示とプリンタに印字(表示・印字単位は0.1%)
入出力端子	USB1.1×2、LAN(Ethernet)、キーボード、マウス
ソフトウェア	OS Windows2000 アプリケーション Microsoft Excel、ケツト・クオリティ・スキャン
データ処理	プリインストールされているExcel上に自動入力
使用環境温度	動作時 5~35℃ 保管時 -25~60℃
使用環境湿度	動作時 10~80%(非結露) 保管時 10~85%(非結露)
電 源	AC100V±10% 50/60Hz
消費電力	動作時 約150VA
寸法	530(W)×754(D)×351(H)mm
質量	33kg
付属品	キーボード、マウス、電源ケーブル、測定トレイ(玄米用)、トレイカバー、撮像カバー(玄米用)、 整粒ブラシ、シリコンクロス、スプレークリーナー(クロス付)、プリンタ用紙、試料受けパット、 Microsoft Excel パッケージ、Microsoft Windows OEM パッケージ、取扱説明書
オプション	穀粒整列器TZ-700、精米判別機能、測定トレイ(精米用)、撮像カバー(精米用)、 アプリケーションソフトウェア「ケツト・クオリティ・プリント」、USB-RS232C変換器

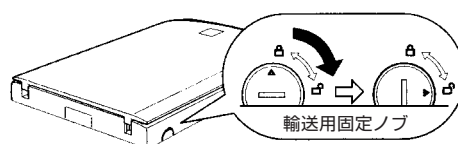
## 5. 測定の準備

### 5-1. 設置

- ① パッケージを開梱し、RN-310のケースの蓋を開けます。ケース蓋の内側に付属品が収納されていますので、付属品の種類と数量を確認してください。  
(撮像カバーは、あらかじめ本体に取り付けてあります)
- ② 蓋を取り外したRN-310本体を振動のない、平らな場所へ設置してください。

### 5-2. 機器の準備(付属品の接続)

- ① 撮像部の輸送用ロックを解除します。図のように輸送用固定ノブを、マイナスドライバなどでロック解除(🔓)の位置(時計回りで90°)にしてください。
- ② 下図のように、RN-310本体とマウス、キーボードを接続します。
- ③ 電源ケーブルをRN-310本体背面の電源ソケットに差し込んでから、AC100Vのコンセントに差し込みます。
- ④ 本体電源スイッチ部の透明カバーを開け、電源スイッチを押します。コンピュータが起動し、自動で測定プログラムが起動します。



お願い

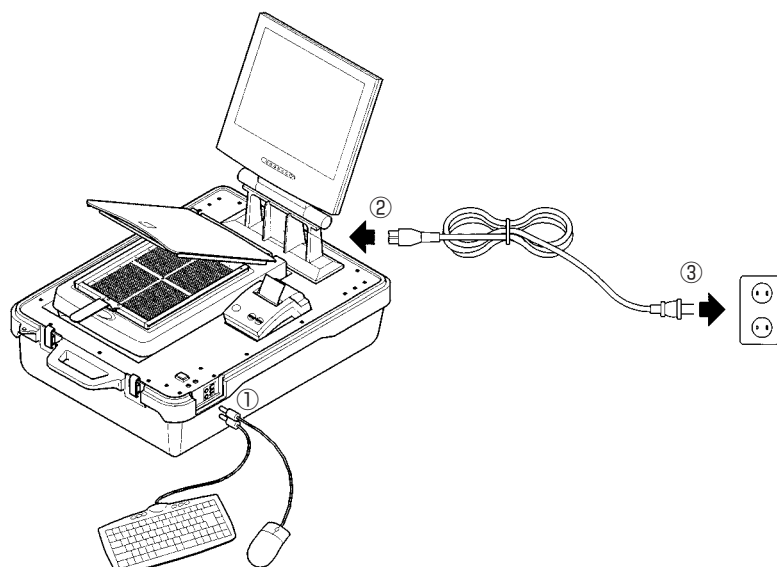
\* ロックしたまま電源スイッチを入れると、異音が生じてステータスランプが赤く点滅します。そのときは、測定画面になるまで待ち、**スタート** ボタンからシャットダウンを選択し、電源を切ります。輸送用固定ノブをロック解除(🔓)の位置にしてから、電源を入れなおしてください。

\* プリンタ用紙がセットされていない場合は、P12「6-2.プリンタ用紙のセット」に従って、プリンタ用紙をセットします。

\* RN-310本体を移動・運搬するときには、撮像部の輸送用固定ノブを必ずロック位置(🔒)にしてください。



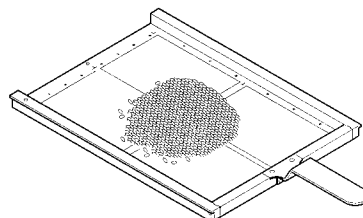
ご注意



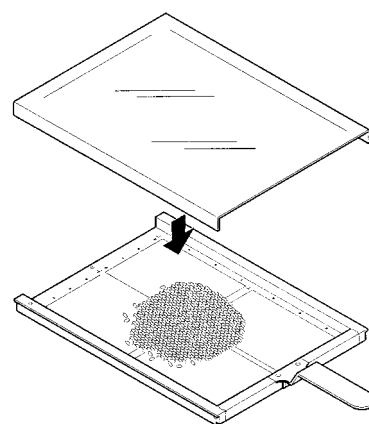


### 5-3.測定試料の用意

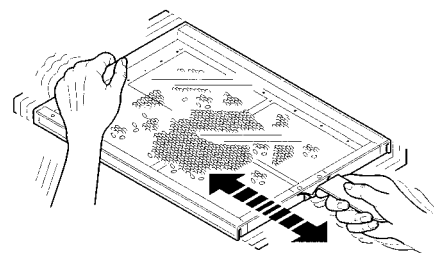
① 試料を測定トレイの上にのせます。このときの試料は多めに(2000粒以上)のせた方が、後で行うディンプル(1148個の小穴)に試料を入れる作業が、しやすくなります。



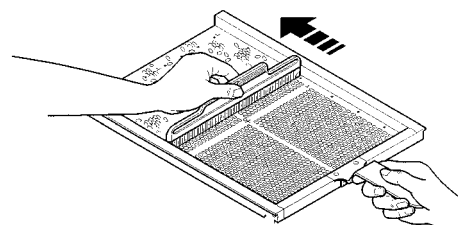
② 図のように、試料をのせた測定トレイにトレイカバーをかぶせます。



③ トレイ上のそれぞれのディンプル(1148個の小穴)に1粒ずつ試料が入るように、測定トレイを傾けて試料を移動させながら、図のように前後に小刻みに揺ります。



④ トレイカバーを取り外し、整粒ブラシでトレイ上の試料を撫でることで、試料をより確実にディンプルに収めるようにしてください。余分な試料はトレイを傾けてバットなどに落として除いてください。

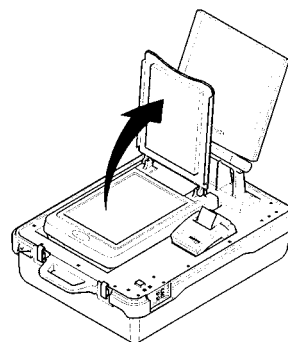


お願い

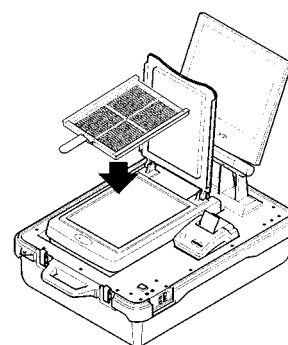
\* 1個のディンプルに2つ以上の試料が入っていると、その試料を判別しないことがあります。試料の入っていないディンプルがあっても判別はできませんが、全体の10%を超えないようにしてください。

\* 試料を測定トレイにセットするのに便利な、穀粒整列器TZ-700もあります。(オプション)

⑤ 撮像部のカバーを開けます。



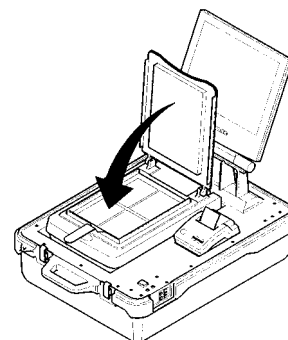
⑥ 試料をのせた測定トレイをガラス面にセットします。このとき、測定トレイがしっかり固定されるように置いてください。



ご注意

\* ガラス面に強い力や衝撃を与えないようしてください。故障の原因になります。

⑦ 撮像部のカバーを静かに閉じます。

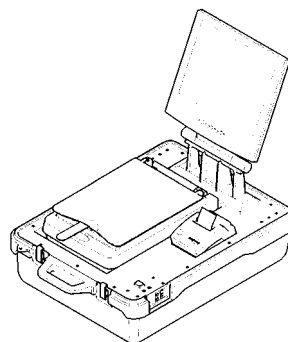


⑧ これで測定の準備は完了です。




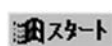
お願い

\* 本器の撮像部は光学機器です。安定した測定を行うために、使用する10分程度前から電源を入れておいてください。  
\* 測定の前に、撮像部のステータスランプが緑色になっていることを確認してください。



## 5-4.測定に関して

実際の測定に関する説明は、別冊「RN-300/310 ソフトウェア説明書」をお読みください。

終了するときは、 ボタンをクリックして測定プログラムを終了し、 ボタンからコンピュータをシャットダウンします。

## 6. プリンタについて

---

### 6-1.操作部の説明

#### ①POWER(電源)スイッチ

電源のON、OFFに使用します。

押すとSELECT LEDが緑になり、電源が入ります。再度このスイッチを押すと、電源が切れます。

#### ②SELECT(セレクト)スイッチ/LED

ON-LINE(オンライン)/OFF-LINE(オフライン)の切り替えを行います。

ON-LINE状態時は緑で点灯、OFF-LINE状態時は赤で点灯します。

\* 緑で点灯している時(ON-LINE状態)は、データの入力が可能です。(テスト印字中を除く。)

\* 印字を一時中断したいときは、このスイッチを押して OFF-LINE状態(SELECT LEDが赤)にします。

再度このスイッチを押すと、ON-LINE状態(SELECT LEDが緑)になり、印字が再開されます。

#### ③FEED(フィード)スイッチ

OFF-LINE状態でこのスイッチを押すと、押している間連続して紙送りを行います。

\* FEEDスイッチの機能は、OFF-LINEのとき有効となります。

#### ④PAPER END(ペーパーエンド) LED

プリンタ用紙がなくなると赤で点灯します。

## 6-2.プリンタ用紙のセット

\* プリンタ用紙は、専用のプリンタ用紙を使用します。

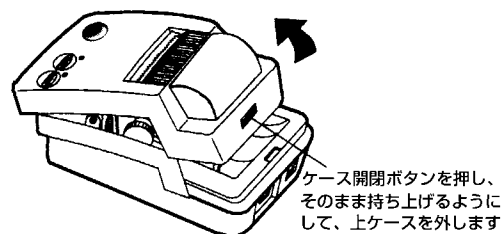
- ① プリンタの電源スイッチが、「OFF」の状態で行います。(LEDが消灯した状態)
- ② プリンタ用紙の先端を水平にカットします。



お願い

\* 感熱紙に糊が付いている部分(シールが貼られていた部分)は印字ができないので、その部分はカットします。

- ③ プリンタの背面にあるケース開閉ボタンを指で押し、そのまま上ケースを持ち上げるようにして上ケースを外します。

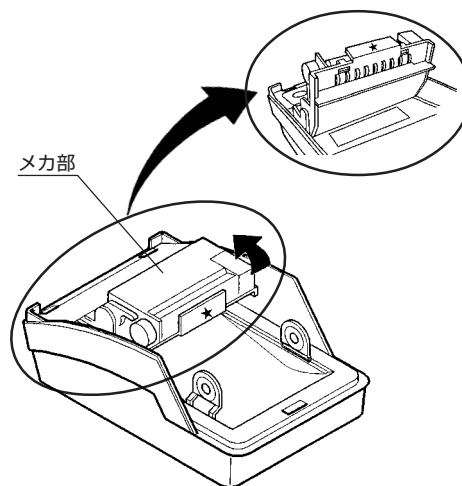


- ④ 図の★印で示した部分の下側から、メカ部全体持ち上げるようにして、メカ部がほぼ垂直になるように立てます。



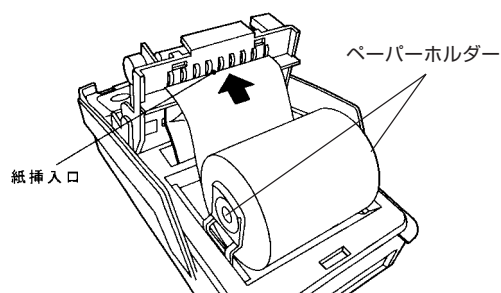
ご注意

\* 印字直後は、メカ部に付いている黄色の保護シートには直接手を触れないでください。高温のため火傷をする危険があります。

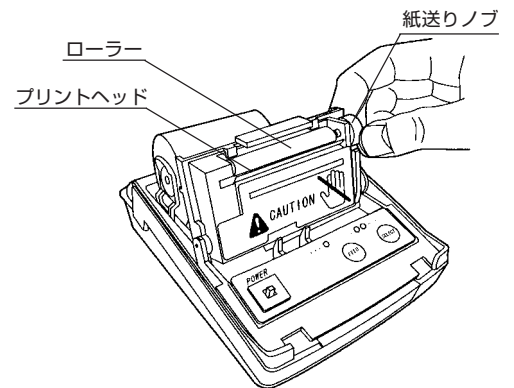


- ⑤ 図のように、プリンタ用紙の表裏に注意してペーパーホルダーにセットします。

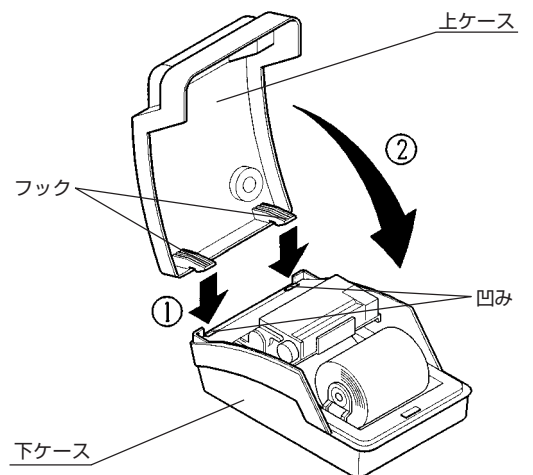
- ⑥ プリンタの電源を入れ、プリンタ用紙の先端をまっすぐにして紙挿入口にゆっくりと差し込みます。自動給紙機能により、自動的にプリンタ用紙が送られ、しばらくすると自然に止まります。



- ⑦ 紙送りノブを回して、プリンタ用紙の先端がプリントヘッドとローラーの間から約 1 mm ぐらい出る位置まで巻き戻します。



- ⑧ 持ち上げたメカ部を元の位置に戻し、上ケースをセットします。  
このとき、まず上ケースのフックを下ケースの凹みに合わせてから、そのまま上ケースをカチッとなるまで下げおろし下ケースにはめ込みます。



### 6-3. プリンタ用紙の交換

- ① プリンタの電源を切ります。
- ② プリンタの背面にあるケース開閉ボタンを指で押し、そのまま上ケースを持ち上げるようにして上ケースを外します。
- ③ ペーパーホルダーに残ったプリンタ用紙の芯を取り除きます。
- ④ 前項の「6-2. プリンタ用紙のセット」に従ってプリンタ用紙をセットします。

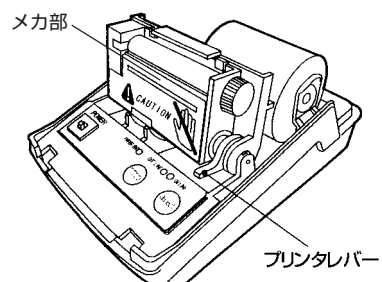
## 6-4.紙詰まりの処理

- ①紙詰まりが発生したら、すぐにプリンタの電源を切ってください。
- ②上ケースを外し、メカ部をほぼ垂直になるまで立て、プリンタレバーを前側に倒すと、プリンタ用紙がフリーになります。



ご注意

- \* 印字直後は、メカ部に付いている黄色の保護シートには直接手を触れないでください。高温のため火傷をする危険があります。

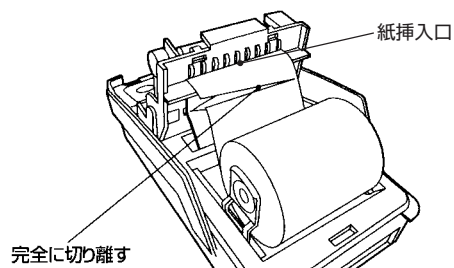


- ③プリンタ用紙を紙挿入口の手前で切り離し、ゆっくりとていねいに、詰まった感熱紙を引き出します。



ご注意

- \* 紙を無理に引き出すと、周囲の部品を傷つけたり、変形させてしまいます。どうしても取り除けないときには、修理を依頼してください。



- ④プリンタレバーを元に戻します。
- ⑤「6-2.プリンタ用紙のセット」⑥以降に従って、プリンタ用紙をセットします。

## 6-5.取り扱い方

- ① 衝撃を与えないでください。
- ② ご自分で分解したり、修理することは絶対におやめください。
- ③ 変な音やにおいがしたり、煙が出たりして、プリンタに異常のあるときは、ただちに電源を切り、修理を依頼してください。
- ④ 上ケースを外したままで使用しないでください。粉塵などにより、故障の原因になります。

## 6-6.プリンタ用紙



お願い

必ず規格のプリンタ用紙をお使いください。また、プリンタ用紙の表面は特殊加工されており、熱や水分によって発色することがありますのでご注意ください。

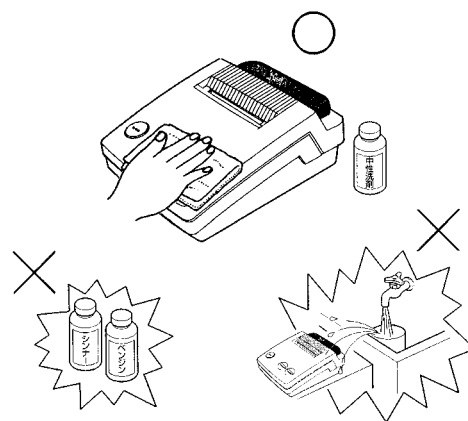
## 6-7.お手入れの仕方

表面が汚れたときは、柔らかい布で乾拭きしてください。汚れがひどいときは、柔らかい布を中性洗剤を少し入れた水に浸し、よく絞ってから拭いてください。



ご注意

- \* シンナー・ベンジンなどの薬品は絶対に使用しないでください。
- \* プリンタの内部を絶対に水などで濡らさないでください。



## 6-8.エラー処理

プリンタの電源を入れたとき、SELECT LEDだけが緑色に点灯すれば印字可能です。  
 以下のようなエラー表示のランプがつくと、プリンタは正常な動作ができなくなるため動作を停止します。正しく動作しないときは、以下を確認してください。

エラー表示		考えられる原因	対処法
SELECT LED	PEPER END LED		
赤 点灯	赤 点滅	内部部品の不具合など	電源を入れなおしてください。 電源を入れなおしても動作しない場合は、少し時間をおいてから(約30分)もう一度電源を入れなおしてください。それでも動作しない場合は、修理を依頼してください。
赤 緑 点滅	紙があるとき→消灯 紙がないとき→赤 点灯		
赤 点滅	紙があるとき→消灯 紙がないとき→赤 点灯	プリンタレバーが上がっている	プリンタレバーを下げます。
赤 点灯	赤 点灯	プリンタ用紙が入っていない	プリンタ用紙を正しくセットします。

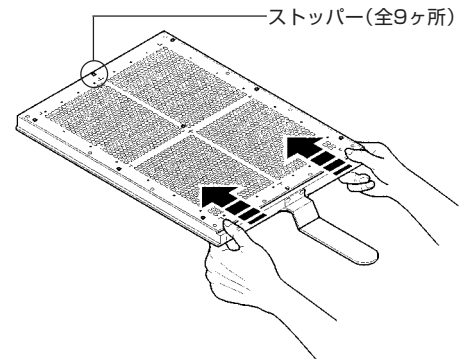
\* ヘッド温度が+90℃以上になると、自動的に電源が切れます。



## 7. メンテナンス

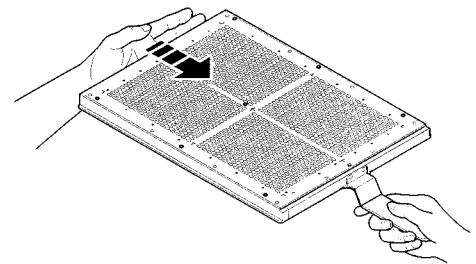
### 7-1.測定トレイのクリーニング

①測定トレイを裏側に向けて持ちます。図のように底板下側の左右隅に親指を押しあて、そのまま上方に押し上げます。カチッと音がして、底板のツメ部分が本体ストッパーから外れますので、そのまま軽く持ち上げて取り外してください。



②軽い汚れのときは、スプレークリーナーを吹きつけてから、柔らかい布等で拭き取ります。汚れがこびりついたときは、測定トレイ本体側および底板に付着した汚れを、水道水できれいに洗い流し、柔らかい布等で軽く拭き取りよく乾かします。

③クリーニングが終わったら、測定トレイを裏側に向け、本体ストッパー部(9ヶ所)と底板ツメ部分を合わせます。底板が浮き上がっていないか確認してから図のように持ち、底板を取手側に押し下げます。底板のツメ部分が本体ストッパー部に入ります。



お願い

\* 測定トレイが汚れた状態で測定を行うと、正しい測定結果が得られません。底板を外して、時々クリーニングをしてください。



ご注意

\* 汚れた部分を洗うときは、ブラシ等で強く擦らないでください。測定トレイに細かい傷がついたり、白濁してしまう恐れがあります。また、裏面の印刷部分(数字や指標マーク)は、印刷がはがれ落ちる恐れがありますので、特にご注意ください。



ご注意

\* 底板を取り外す時は、必ず全部のストッパー部(9ヶ所)が外れてから持ち上げてください。1ヶ所でも外れていないところがあると、底板ツメ部分を破損することがあります。また、もとに戻すときも同様に取り付けてください。

## 7-2.撮像部のクリーニング

- ① 撮像部のカバーを開けます。  
ガラス面に少量のぬかがのっている程度の状態であれば、スプレークリーナーを吹きつけて柔らかい布等で拭き取ります。
- ② 多量のぬかがこびりついてしまった場合は、中性洗剤を少し入れた水に浸した柔らかい布等で拭き取ります。このとき、すき間から水や洗剤が内部に入ると、撮像部の特性を劣化させる恐れがありますので、洗剤をつけた布はよく絞ってからご使用ください。
- ③ 反射板の汚れも、同様に中性洗剤をつけた布等で拭き取ってください。



お願い



ご注意

- \* 撮像部が汚れた状態で測定を行うと、正しい測定結果が得られません。また、ぬかがこびりついてしまうと取り除く作業が大変ですので、頻繁にクリーニングすることをお勧めします。
- \* ガラス面を強く押すと、ガラスを破損する恐れがありますのでご注意ください。
- \* 乾燥した布でガラス面や反射面をこすると、摩擦電気が生じ、測定の際に米粒が移動してしまいます。クリーニングのときには必ずスプレークリーナー、洗剤などを含ませ、濡れた状態の布をよく絞ってから拭き取ってください。また、スプレークリーナーは揮発性が強いので、布が乾かないうちに手早く行ってください。

## 7-3.保 管

機器内部に虫が発生すると、測定できなくなる恐れがあります。本器の保管には、下記の点に十分ご注意ください。



ご注意

- \* 使用後は必ず掃除を行ってください。米粒、ぬか等が残っていると、虫の発生原因になります。
- \* 長期間で使用にならない場合は、掃除をしたあとに防虫剤を測定部の近くにおいて保管してください。防虫剤は、固形またはシート状のものをご使用ください。液状、気体のものは、測定部に影響を与えることがありますので、ご使用にならないでください。

## 7-4.定期点検



お願い

測定精度を維持するためには、一年に一度定期的に検定を受けてください。特に使用頻度が高く通年ご使用になる場合は、一年に数回検定を受けることをお勧めします。

## 8. 使用上のご注意

---

- 本器は専用ソフトウェアがインストールされ、セットアップ済みの状態で出荷しています。本器のオペレーティングシステム、および専用ソフトウェアに対して改造・改変・追加・削除等を一切行わないでください。このような操作が行われた場合、本器の動作・機能の保証はすべて対象外となります。
- オプションで用意されている以外のソフトウェア、ハードウェア等を一切インストール、装着しないでください。これらにより、動作不良などが生じた場合は保証の対象外となります。

## 9. 故障かな？と思ったら

正常に動作しない場合の原因の確認と処理方法を示します。

それぞれの方法に従って確認、処理してください。

症 状	確認と処理方法
測定時に、「レチクルが見つかりません」を表示する。	<p><u>測定トレイを正しくセットしていますか？</u></p> <p>測定トレイが、撮像部のガラス面からずれていないかを確認してください。</p> <p><u>撮像部のガラス面や測定トレイに、汚れやゴミが付着していませんか？</u></p> <p>少量の汚れやゴミの付着であれば、測定結果に大きく影響しませんが、位置検出マーカ( r t 等)の一部が隠れてしまうような汚れやゴミの付着は、この症状が出る場合があります。P17「7.メンテナンス」で、測定トレイと撮像部のガラス面をクリーニングしてください。</p>
撮像部が作動しない。	<p>何らかの原因で、制御用コンピュータと撮像部の通信に不具合が生じた可能性があります。一度、プログラムを終了してからコンピュータをシャットダウンし、再起動してください。</p> <p>*ステータスランプが緑色であれば、撮像部は正常です。</p>
プリントしない。	<p><u>プリンタの電源は入っていますか？</u></p> <p>プリンタのPOWERスイッチを押して、電源を入れます。</p>
マウス・キーボードが動作しない。	<p><u>コネクタに正しく差し込んでいますか？</u></p> <p>マウス・キーボードは、電源を入れる前にコネクタに正しく差し込んでから、電源を入れてください。</p>
「判別すべき米がありません」を表示する。	<p><u>測定用トレイにお米をのせていますか？</u></p> <p>お米をのせた測定トレイをセットし、測定しなおしてください。</p> <p>(⇒ P9「5-3.測定試料の用意」参照)</p>

## お問い合わせ・修理について

本製品に関するお問い合わせ・修理のご依頼は、お買い求めの販売店、または当社東京営業部、支店・各営業所へご連絡ください。その際には、次の点にご注意ください。

### 【お問い合わせ】

#### ● お知らせいただく事項について

お問い合わせいただく際は、事前に以下の事項をご確認ください。

1. ご使用の当社製品名
2. 当社製品のシリアルNO. (電源スイッチの左側に貼付されたシールに明記してあります)
3. トラブルが起こった状態、トラブルの内容、現在の状態(画面の状態やエラーメッセージなどの内容)

### 【修理】

#### ● 修理の前に

故障かな?と思った時は、

1. 本書、ソフトウェア説明書をもう一度ご覧いただき、設定などをご確認ください。
2. 上記の「お知らせいただく事項」をご用意の上、お買い求めの販売店、または当社東京営業部、支店・各営業所へお問い合わせください。

#### ● 修理について

本製品の修理を依頼される場合は、以下の事項をご確認ください。

1. お送りいただく製品の製品名、シリアルNO. (電源スイッチの左側に貼付されたシールに明記してあります)、お送りいただいた日時をメモに控え、お手元に置いてください。
2. お送りいただく際は、下記のことを修理品と一緒に梱包してください。
  - ① 必要事項を記入した本製品の保証書  
※ただし、保証期間が終了した場合は必要ありません。
  - ② 返送先(住所/氏名/(あればFAX番号))、日中にご連絡ができる電話番号、ご使用環境(機器構成)、故障状況(どうなったか)の内容を書いたもの。
3. 保証期間中は、無料で修理させていただきます。ただし、保証書に記載されている「保証規定」に該当する場合は、有料となります。  
※保証期間については、保証書をご覧ください。
4. 修理の際に、製品ごと取り替えることがあります。その際、お客様が貼られたシールなどは失われますので、ご了承ください。

修理品は、下記の送付先までお送りください。

株式会社 ケット科学研究所 修理部署

住 所 : 〒143-8507 東京都大田区南馬込1-8-1

電 話 : 03-3776-1111

MEMO





## 株式会社ケツト科学研究所

東京本社 東京都大田区南馬込1-8-1 〒143-8507 TEL(03)3776-1111 FAX(03)3772-3001  
大阪支店 大阪市東淀川区東中島4-4-10 〒533-0033 TEL(06)6323-4581 FAX(06)6323-4585  
札幌営業所 札幌市西区八軒一条西3-1-1 〒063-0841 TEL(011)611-9441 FAX(011)631-9866  
仙台営業所 仙台市青葉区二日町2-15 二日町鹿島ビル 〒980-0802 TEL(022)215-6806 FAX(022)215-6809  
名古屋営業所 名古屋市中村区名駅5-6-18 伊原ビル 〒450-0002 TEL(052)551-2629 FAX(052)561-5677  
九州営業所 佐賀県鳥栖市布津原町14-1 布津原ビル 〒841-0053 TEL(0942)84-9011 FAX(0942)84-9012  
●URL <http://www.kett.co.jp/> ●E-mail [sales@kett.co.jp](mailto:sales@kett.co.jp)