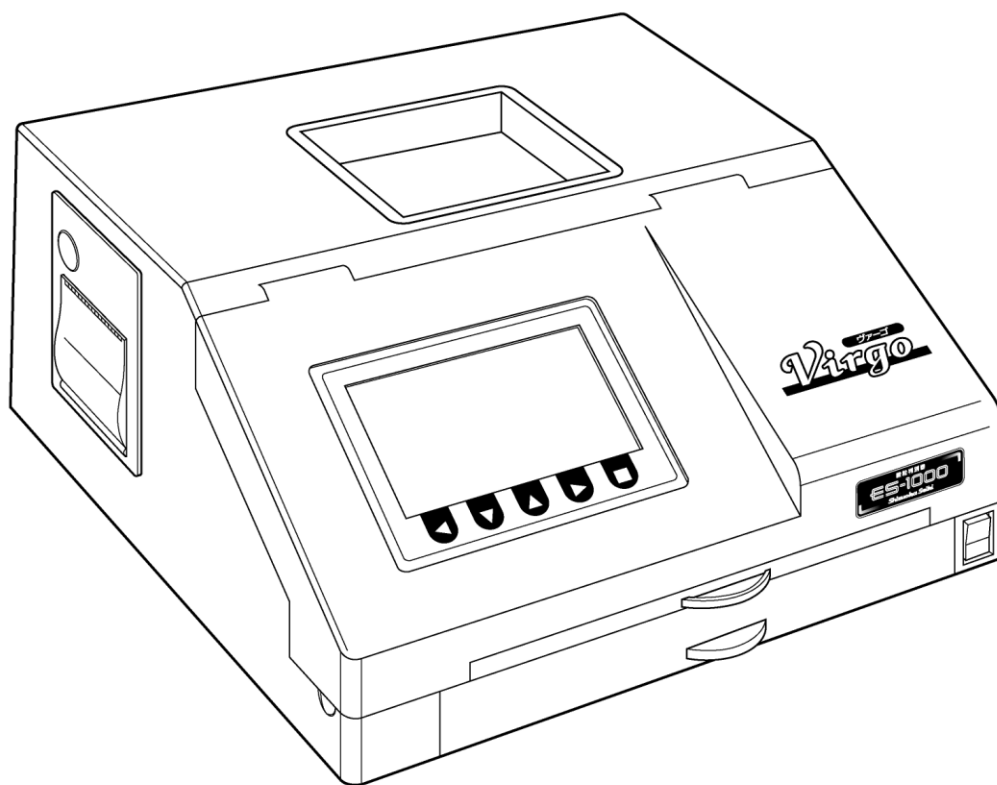


Shizuoka Seiki

# 穀粒判別器 ES-1000

ヴァーゴ  
**Virgo**

## 取扱説明書



この取扱説明書をよくお読みいただき、内容を確認された上で、ご使用くださいますようお願いいたします。

また、必要に応じてご覧いただけるように、本説明書はお近くに置いてください。

 静岡製機株式会社

- 本器は、財団法人全国瑞穂食糧検査協会ならびに食糧庁の指導のもとに開発された製品です。
- 仕様基準、測定性能基準、精度管理基準は財団法人 全国瑞穂食糧検査協会が制定（平成14年8月1日）した穀粒判別器認定基準（水稻うるち玄米用）によります。
- 本器は、検査の補助機器としてご使用ください。

### 認定基準について

下記の場合は認定基準外となり、測定結果に **認定** が表示・印字されませんのでご注意ください。

(1) 測定結果 大分類、重量%表示・印字以外の場合

参考ページ P. 5 主要諸元

参考ページ P. 21、P. 25 測定結果の表示例・測定結果の印字例

(2) 認定レベルの調整を行った場合

参考ページ P. 32、P. 42～P. 45 判定レベル調整

精米判定ソフト（オプション）、酒米判定ソフト（オプション）、もち米判定ソフト（オプション）の取り扱いについては、別冊子を参照してください。

## 注意事項の表記方法

本書の中で次の表示がある部分は、本器をお使いいただく上で特に注意していただきたい内容を示しています。



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る内容を示しています。



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る内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

**注意**

正しく使用するための注意点を示しています。

## ご注意

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容については予告なく変更することがあります。
- (3) 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、お買い上げ販売店または、当社の本社・営業所までご連絡ください。
- (4) 本器は、厳重な品質管理と検査を経て出荷しておりますが、万一不具合がありましたらお買い上げ販売店または当社の本社・営業所までご連絡ください。
- (5) 天災などにより、生じた損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- (6) お客様または第三者が本器の誤使用や注意事項を守らなかった場合に生じた損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

# もくじ

本説明書は、基本的な取り扱いと本器の設定（調整モード）の2つで構成されています。  
基本的な取扱いは、P. 1から参照し、本器の設定（調整モード）は、P. 36から参照してください。

<b>安全上の注意</b>	P. 1
設置についての注意	P. 1
使用上の注意	P. 2
禁止事項について	P. 3
取扱の注意	P. 4
<b>主要諸元</b>	P. 5
<b>梱包の内容</b>	P. 7
<b>各部の名称</b>	P. 8
<b>設置の方法</b>	P. 9
ACアダプターの接続方法	P. 9
プリンター用紙のセット方法	P. 10
パソコンと接続する場合	P. 11
テンキーボードを接続する場合	P. 15
<b>測定前の準備</b>	P. 16
時刻を合わせる	P. 16
LCD画面のコントラストを調整する	P. 16
保存データを設定する	P. 16
<b>測定の可否</b>	P. 16
<b>測定作業</b>	P. 17
測定作業の流れ	P. 17
測定画面の操作方法	P. 18
測定方法	P. 19
測定結果の表示例	P. 21
測定結果の印字例	P. 25
<b>お手入れと保管</b>	P. 28
試料板および試料板カセットの清掃	P. 28
センサーの清掃	P. 29
残粒の処理	P. 30
本器の保管	P. 31
<b>原理</b>	P. 32
判定レベルの原理	P. 32
重量換算値・重量%の原理	P. 33
<b>エラーメッセージが表示されたとき</b>	P. 34

## 調整モード

調整メニューの操作一覧表	P. 38
調整画面の操作方法	P. 39
1. レベルの読込・保存・消去	P. 40
1-1. レベルの読み込み	P. 40
1-2. レベルの保存	P. 41
1-3. レベルの消去	P. 41
2. 判定レベル調整	P. 42
2-1. 手動調整	P. 42
2-2. 予測調整	P. 44
2-3. 重量換算値の変更	P. 46
2-4. 格付レベルの変更	P. 48
2-5. 白度値の変更	P. 50
3. 各種モード設定	P. 51
3-1. 日付・時刻の設定	P. 51
3-2. コントラスト調整	P. 52
3-3. 印字の設定	P. 53
3-4. データ通信の設定	P. 54
3-5. 判定レベルの印字	P. 55
3-6. パスワードの変更	P. 57
3-7. 保存データの設定	P. 58
3-8. その他の設定	P. 59
4. 保存データの管理	P. 60
4-1. 最新データの表示	P. 60
4-2. 一括印字	P. 61
4-3. 最新データの印字	P. 61
4-4. 一括通信	P. 62
4-5. 最新データの通信	P. 62
4-6. 一括消去（測定結果）	P. 63
4-7. 最新データの消去（測定結果）	P. 63
4-8. 一括消去（画像）	P. 64
4-9. 最新データの消去（画像）	P. 64
4-10. メモリフォーマット	P. 65
5. 生産者・試料No.・試料名	P. 66
5-1. 生産者コードの変更	P. 66
5-2. 生産者名の変更	P. 67
5-3. 試料No. の変更	P. 68
5-4. 試料名の編集	P. 69
5-4-1. 試料名の読み込み	P. 69
5-4-2. 試料名の新規入力	P. 70
5-4-3. 試料名の消去	P. 71
6. 試料板のホコリ確認	P. 72
7. 点検	P. 74
8. 使用履歴	P. 76
アフターサービスのご案内	P. 78
保証書	P. 80

# 安全上の注意

## 設置についての注意



### ●湿度の高い場所への設置禁止

湿度の高い場所に置かないでください。(湿度85%以下、結露なきこと)

火災や感電の原因となることがあります。

### ●水や薬品がかかる場所への設置禁止

水や薬品がかかる場所に置かないでください。本器内に水や薬品が入ると、火災や感電の原因となることがあります。

### ●電源容量の注意

電源コードは100V専用コンセントに差し込んでください。やむを得ず同じコンセントに他の電気製品の電源コードを差し込む場合は、電流値がコンセントの最大値を超えないように注意してください。火災の原因となります。

### ●温度の高くなる場所への設置禁止

日光が直接当たる場所や暖房器具のそばなど、温度が高くなる場所には置かないでください。本器の温度が上がると、火災の原因となることがあります。

### ●火気のそばへの設置の禁止

本器や電源コードを熱器具に近づけないでください。キャビネットや電源コードの被覆が溶けて、火災や感電の原因になることがあります。

### ●油飛びや湯気の当たる場所への設置禁止

調理台のそばなど油飛びや湯気が直接当たるような場所、ほこりの多い場所に置かないでください。火災や感電の原因となることがあります。



### ●不安定な場所への設置禁止

グラグラと揺れやすい台や積み重ねた台の上など、不安定な場所には置かないでください。落下してけがや故障の原因となることがあります。

### ●高温での変色に注意

漆など、高温で変色する可能性のある材質の台の上には置かないでください。変色の原因となることがあります。

## 使用上の注意



### ●破損時

本器を落としたり、カバーを破損した場合、すぐに電源スイッチをOFFにし、電源コードをコンセントから抜いてください。お買い上げ販売店または当社の本社・営業所にご連絡ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。

### ●発煙への対処

煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。すぐに電源スイッチをOFFにし、電源コードをコンセントから抜いてください。お買い上げ販売店または当社の本社・営業所に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。

### ●水が本器内部に入った場合

内部に水などが入った場合は、すぐに電源スイッチをOFFにし、電源コードをコンセントから抜いてください。お買い上げ販売店または当社の本社・営業所にご連絡ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。

### ●異物が本器内部に入った場合

内部に金属類や燃えやすいものなど、異物を差し込んだり、落としたりしないでください。異物が入った場合は、すぐに電源スイッチをOFFにし、電源コードをコンセントから抜いてください。お買い上げ販売店または当社の本社・営業所にご連絡ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。

## 禁止事項について



### ●たこあし配線の禁止

テーブルタップや分岐コンセント、分岐ソケットを使用した、たこあし配線はしないでください。  
火災や感電の原因となります。

### ●改造の禁止

本器を分解したり、改造したりしないでください。火災や感電および故障の原因となります。

### ●濡れた手での操作の禁止

ぬれた手で差込みプラグを抜き差ししないでください。火災・感電の原因となることがあります。

### ●商用電源以外の禁止

AC100Vの家庭用電源以外では、絶対に使用しないでください。火災や故障の原因となります。

### ●電源コードの取扱注意

電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたりしないでください。また、重たいものを載せたり、加熱したりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。電源コードが傷んだらお買い上げ販売店または当社の本社・営業所に修理をご依頼ください。

### ●異物を入れないための注意

本器の上に小さな金属類を置かないでください。中に入った場合、火災や感電の原因となります。

### ●長期間縦置きによる移動ならびに設置保管の禁止

長期間、本体を縦置きにして移動ならびに設置保管はしないでください。本体が歪み正常に動作できなくなることがあります。



## 取扱の注意



### ●小さな虫に注意

小さな虫が入ると、故障の原因となることがあります。

### ●長期間使用しない場合の注意

長期間使用しないときは、安全のため電源コードを抜いてください。

### ●ほこりや振動に注意

ほこりの多い場所や振動の激しい場所に置かないでください。誤動作の原因になります。

### ●雷のときの注意

近くに雷が発生したときは、すぐに電源スイッチをOFFにし、電源コードをコンセントから抜いて使用をお控えください。雷によっては、火災・感電の原因となることがあります。

### ●動作中の電源断の禁止

試料測定中に電源コードを抜いたり、本器のカバーを開けたりしないでください。故障の原因となります。

### ●温度環境の注意

極端に暑い場所や寒い場所（40℃以上、0℃以下）では、使用しないでください。誤動作の原因になります。

### ●落下・衝撃の禁止

落としたり、強い衝撃を与えないでください。故障の原因となります。

試料板を落下させ、傷を付けないでください。正常な判定ができなくなる場合があります。

### ●持ち運び時の注意

車にて持ち運ぶ時は、梱包箱やキャリングバックをご利用ください。激しい振動や衝撃が加わると故障の原因となります。

### ●プラグの取扱注意

差し込みプラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

## 主要諸元

型 式 名 : ES-1000 (愛称: V i r g o ヴァーゴ)

測 定 方 式 : 光学式

- ①光源 : LEDランプ
- ②センサー : イメージセンサー (表裏両面)
- ③走査方式 : 光学系移動式試料固定読取方式
- ④自動補正機能搭載

測 定 対 象 : う る ち 玄 米

大分類 : 3分類～ [整粒、胴割粒、その他]

中分類 : 7分類～ [整粒、未熟粒、被害粒、死米、着色粒、胴割粒、砕粒]

小分類 : 24分類～ [整粒 (活青粒、他整粒)、未熟粒 {乳白粒、青未熟粒、基部未熟粒、腹白粒、その他未熟 (やせ、ねじれ、粒揃い、薄茶、その他)}、被害粒 {発芽粒、胴割粒 (横一条、横二条)、奇形粒、茶米、砕粒、斑点粒}、死米 (青死米、白死米)、着色粒 (全面着色粒、部分着色粒、赤米)、粃]

う る ち 精 米 ( オ プ シ ョ ン )

大分類 : 3分類～ [完全粒、砕粒、その他]

中分類 : 6分類～ [完全粒、粉状質粒、被害粒、着色粒、砕粒、胴割粒]

酒 米 玄 米 ( オ プ シ ョ ン )

も ち 米 玄 米 ( オ プ シ ョ ン )

測 定 粒 数 : 最大 1134 粒 / 1 回 (ただし、最高 10 回の再測定が可能)

測 定 時 間 : 約 30 秒 / 1 回 (測定ボタンを押してから測定結果が表示されるまでの時間)

表 示 : ①表示方式

128×240ドット グラフィックLCD

(漢字、ひらがな、カタカナ、英数字)

②表示内容

混入率 : 各判定区分の混入率ならびに粒数、試料板上の座標、統計値

その他 : 操作メッセージ、調整画面、エラーメッセージなど

印 字 : ①印字方式

サーマルラインドット方式

②印字内容

混入率 : 各判定区分の混入率ならびに粒数、試料板上の座標、統計値など

③印字枚数

1 ~ 10 枚印字可能

保存機能 : 測定データ保存可能 (最大 1 万測定データ)

調 整 : ①レベル登録数 : 玄米 30 種、精米 10 種 (オプション)、

酒米 10 種 (オプション)、もち米 10 種 (オプション)

②粒判定調整機能 : 手動調整、予測調整

使用環境 : ①周囲温度 : 0 ~ 40 °C

②相対湿度 : 85 % 以下 (結露なきこと)

保存温度 : -20 °C ~ 50 °C

電 源 : AC アダプター (入力電圧 : 100 ~ 240 V、周波数 : 50 / 60 Hz、

出力電圧 : 16 V、電流最大値 : 2.8 A)

外形寸法 : W350 mm × D400 mm × H190 mm

重 量 : 約 7.8 Kg

入出力端子 : シリアル入出力端子 (RS232C)

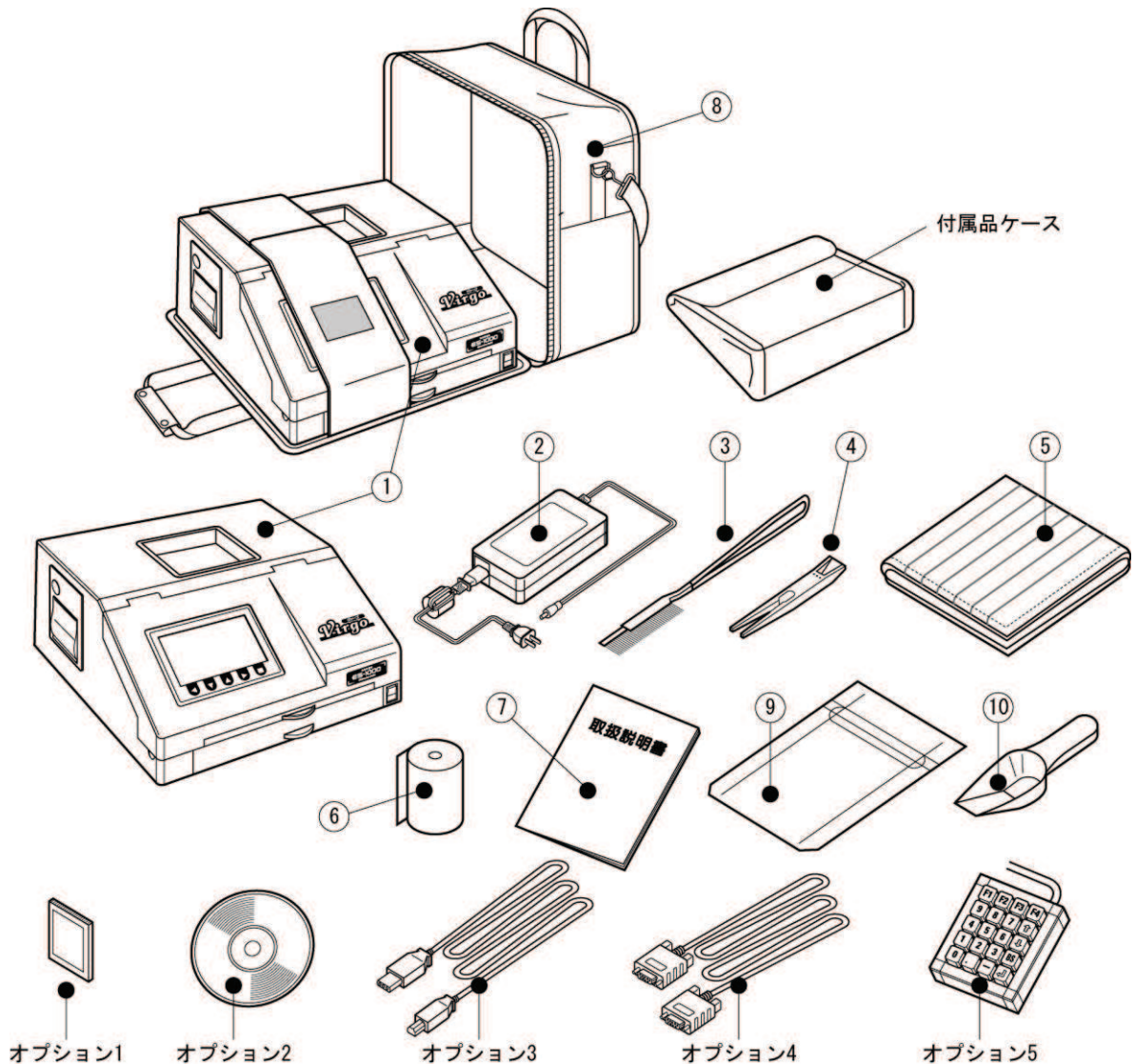
高速シリアル入出力端子 (USB Ver 1.1)

付 属 品 : 掃除用ブラシ 1 本、掃除用クロス 1 枚、ピンセット 1 本、AC アダプター 1 個、計量スプーン、キャリングバック 1 個、プリンター用紙 5 本 (内本器に 1 本セット)、精度管理用サンプル (3 種類)、日常点検用サンプル

オプション : RS232C 接続ケーブル、USB 接続ケーブル、PC 画像ソフト、画像記憶メモリ、テンキーボード、精米判定ソフト、酒米判定ソフト、もち米判定ソフト

## 梱包の内容

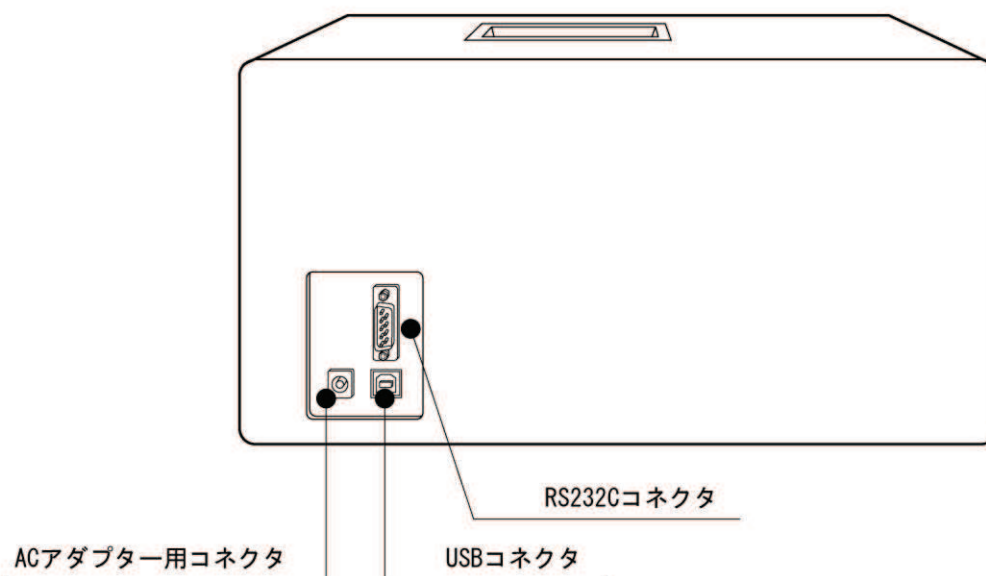
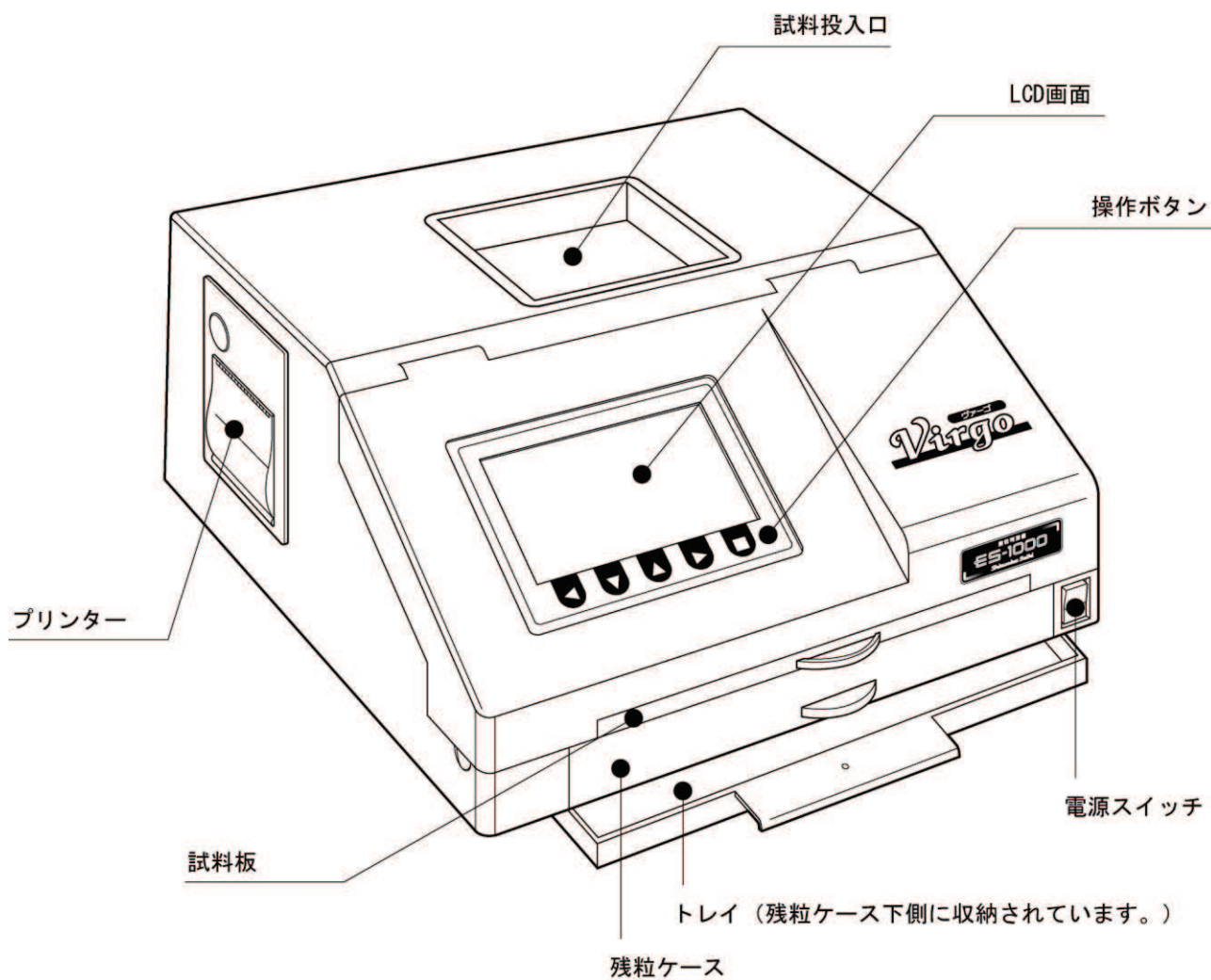
箱を開いたら、まず次のものがすべてそろっているか確かめてください。



No	付属品	No	オプション品
1	ES-1000本器 1台	1	画像記憶メモリ (本器に組み込み)
2	ACアダプター 1個	2	PC画像ソフト
3	掃除用ブラシ 1個	3	USB接続ケーブル
4	ピンセット 1個	4	RS232C接続ケーブル
5	掃除用クロス 1個	5	テンキーボード
6	プリンター用紙 5本 (内本器に1本セット)	6	精米判定ソフト
7	取扱説明書 (本書) 1冊	7	酒米判定ソフト
8	キャリングバック 1個	8	もち米判定ソフト
9	精度管理用サンプル 3種類		
10	計量スプーン 1個		
11	日常点検用サンプル 1個		

付属品に、不足や不明な点があるときはお買い上げ販売店にお問い合わせください。

## 各部の名称

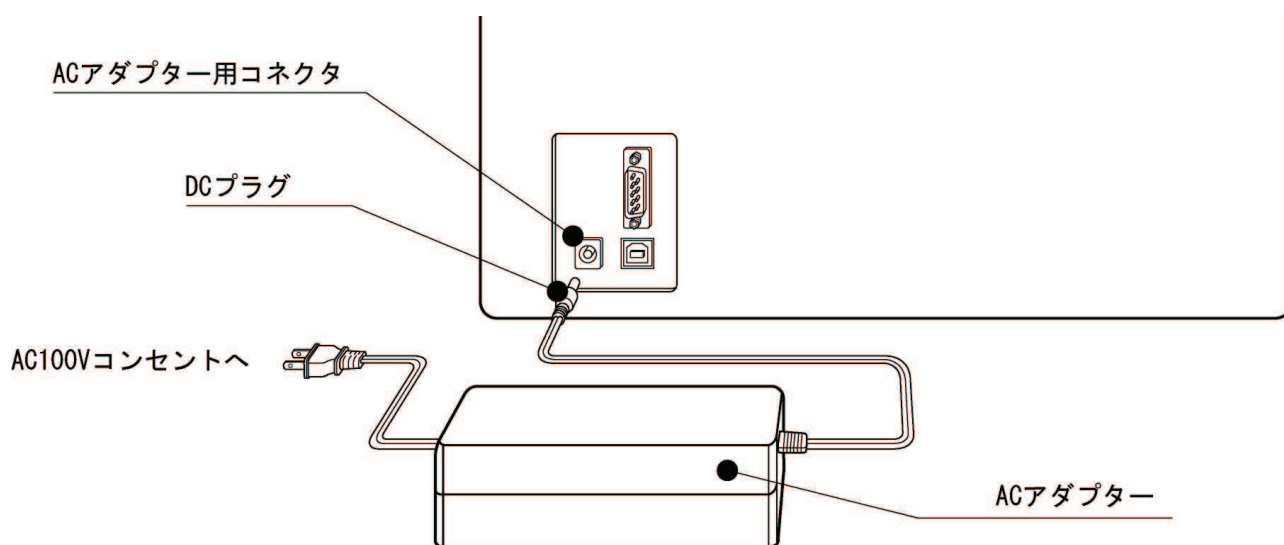


## 設置の方法

### ACアダプターの接続方法

- (1) 本器の電源スイッチをOFFになっていることを確認します。
- (2) ACアダプターのDCプラグを本器のACアダプター用コネクタに差し込みます。
- (3) ACアダプターの電源コードをAC100Vコンセントに差し込みます。

**注意** 本器電源のON・OFFは必ず電源スイッチで行ってください。  
電源コードの抜き差しで行わないようにしてください。



## プリンター用紙のセット方法

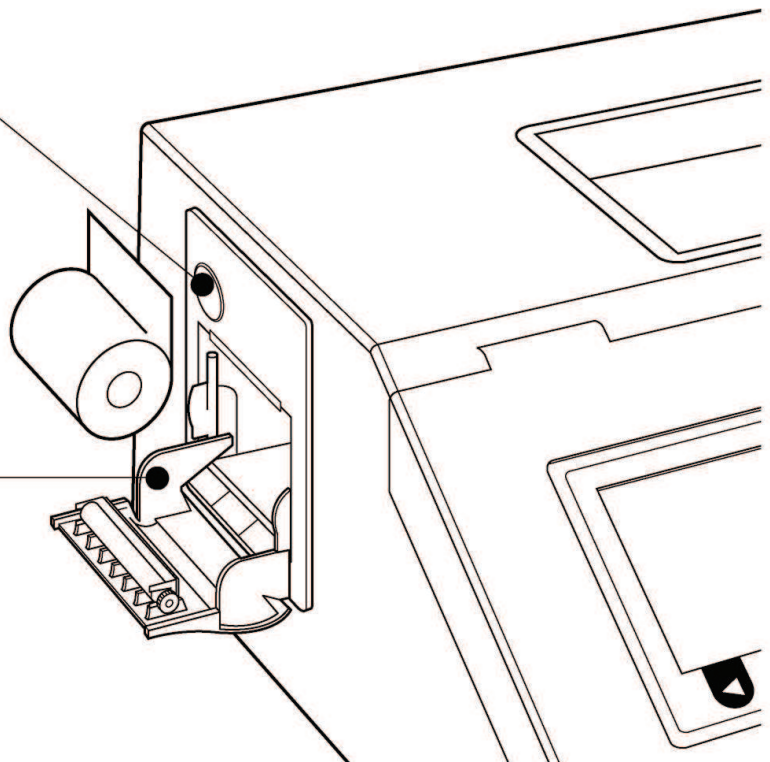
- (1) ペーパーカバーオープンボタンを押して、ペーパーカバーを開けます。
- (2) 用紙を図の向きにセットします。
- (3) 用紙の先端がプリンターの外に出るようにして、ペーパーカバー上面の両端を押し込みカバーを閉じます。

**注意** 印字中にプリンター用紙がなくなった場合は、新しいプリンター用紙をセットしてください。印字が始まります。  
プリンター用紙両端部に赤いラインが出たら早めに交換してください。

**注意** 本器を移動するとプリンター用紙が、詰まる場合があります。移動する場合はプリンター用紙を取りはずしてください。

プリンターカバーオープンボタン

プリンターカバー



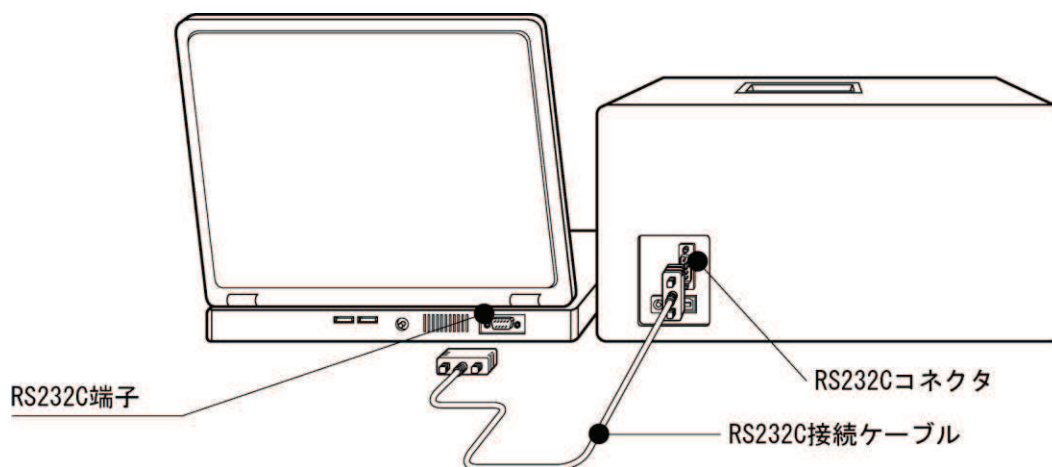
## パソコンと接続する場合

### RS232Cケーブルの場合

RS232C接続ケーブルを使用して、本器とパソコンを接続することにより、測定値データの通信を行うことができます。使用するパソコンの取扱説明書を参考にして測定値データ受信プログラムを作成してから測定を始めます。

**注意** RS232C接続ケーブルは、オプション部品です。

- (1) パソコンの測定値データ受信プログラムを準備します。
- (2) RS232C接続ケーブルを本器のRS232CコネクタとパソコンのRS232C端子に接続します。



- (3) パソコンの取扱説明書を参考にしてパソコンの設定条件を決めます。
- (4) 本器の設定条件を決めます。

通信ポート	: 送信あり、リモート、VPA
通信内容1	: 粒数%=0、重量%=1
通信内容2	: 大分類=0、中分類=1、小分類=2
伝送速度(BPS)	: 1200~115200
ビット長	: 7bit/8bit
パリティ	: なし/奇数/偶数
ストップビット	: 1bit/2bit

参考ページ P. 54 データ通信の設定



(5) データフォーマット

[通信ポート]の設定により下記の2種類のフォーマットがあります。

[VPA]用フォーマット

内容	STX (※1)	タイプ (※2)	試料No	生産者	年月日 yyyyymmdd	時刻 hhmm	再測定 (※3)
データ	02h	0/1	10桁	13桁	8桁	4桁	2桁

通信 内容1	通信 内容2	測定粒数	測定データ (粒数)	測定データ (%)	白度値 (※4)	格付 (※5)	ETX (※1)
0/1	0/1/2	5桁	各5桁	各5桁	4桁×4	S/A/B/C/D	03h

[通信あり]のフォーマット

内容	タイプ (※2)	試料No	生産者	年月日 yyyyymmdd	時刻 hhmm	再測定 (※3)
データ	0/1	10桁	13桁	8桁	4桁	2桁

通信 内容1	通信 内容2	測定粒数	測定データ (粒数)	測定データ (%)	白度値 (※4)	格付 (※5)	改行(CR, LF) (※6)
0/1	0/1/2	5桁	各5桁	各5桁	4桁×4	S/A/B/C/D	0dh, 0ah

(補足) 出力文字は、アスキー文字です。データの区切りには、カンマ(,)が入ります。

- ※1) STX、ETXは、制御コード02h,03hです。パソコンで受信した場合、表示しない時があります。このコードは、[通信ポート]の設定が[VPA]の場合に付加されます。
- ※2) タイプ：玄米=0、精米=1、もち=2、酒米=3
- ※3) 再測定無：0 再測定有：2～10(平均値)
- ※4) 白度値は、精米判定ソフト(オプション)に付加される機能です。標準では、スペースが入ります。白度値は、全粒白度値と標準偏差、整粒(完全粒)の白度値と標準偏差の4種類を出力します。  
[その他設定]で[白度：無効]の時は、スペースが入ります。
- ※5) 格付は、その他設定で[格付：無効]の時は、スペースが入ります。
- ※6) CR(0dh)、LF(0ah)は改行コードです。パソコンで受信した場合、表示しない時があります。このコードは、[通信ポート]の設定が[あり]の場合に付加されます。

**測定例：玄米(重量%、大分類)**

玄米測定、試料No. 0000000001、生産者 0123456789123、日時 2004/03/04 13:38、再測定なし  
 通信内容1:1 通信内容2:0  
 測定粒数 1075、整粒 736粒、胴割粒 65粒、その他 274粒  
           重量比 72.1%、        6.1%        21.8%  
 白度値 全粒白度 = 22.0、σ = 2.11、整粒白度 = 21.8、σ = 2.06  
 格付 B

**データ通信例：玄米(VPA)**

(STX) 0,0000000017,000000000000,200403041338,00,1,0,01075,00736,00065,00274,  
 00721,00061,00218,0220,0211,0218,0206,B (ETX)

**データ通信例：玄米(通信あり)**

0,0000000017,000000000000,200403041338,00,1,0,01075,00736,00065,00274,  
 00721,00061,00218,0220,0211,0218,0206,B (CR) (LF)

### 測定例：精米（重量%、大分類）（オプション）

精米測定、試料 No. 0000000013、生産者 0000000000000、日時 2004/03/03 16:08、再測定なし  
通信内容 1:1 通信内容 2:0  
測定粒数 835、完全粒 902 粒、碎粒 101 粒、その他 127 粒  
重量比 80.0%、 6.7% 13.3%  
白度値 全粒白度 = 42.3、 $\sigma$  = 3.38、整粒白度 = 41.9、 $\sigma$  = 1.99  
格付 D

### データ通信例：精米（VPA）

上記測定例の場合は、データがカンマ（,）で区切られ連続して出力されます。

(STX) 1,0000000013,0000000000000,200403031608,00,1,0,00835,00607,00101,00127,  
00800,00067,00133,0423,0338,0419,0199,D (ETX)

### データ通信例：精米（通信あり）

上記測定例の場合は、データがカンマ（,）で区切られ連続して出力されます。

1,0000000013,0000000000000,200403031608,00,1,0,00835,00607,00101,00127,  
00800,00067,00133,0423,0338,0419,0199,D (CR) (LF)

### （6）本器RS232Cコネクタ端子配置

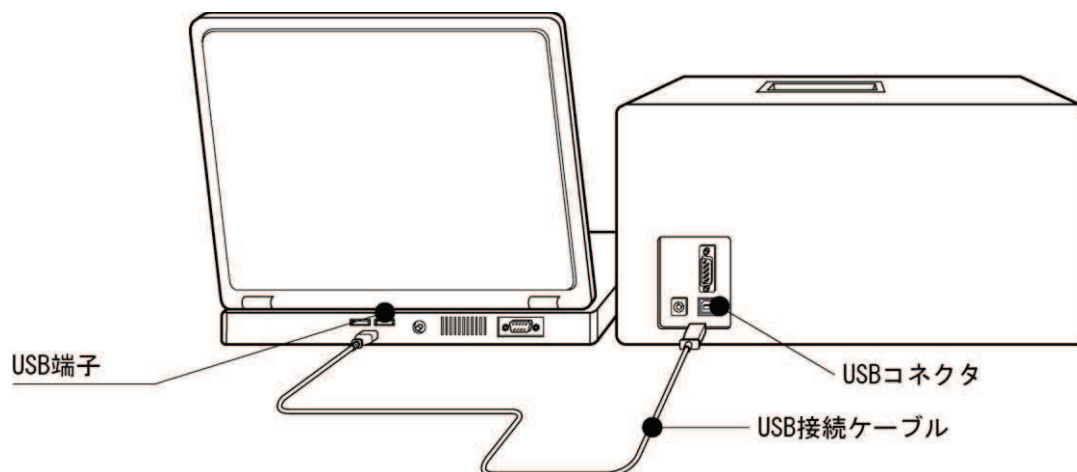
端子番号	信号名	意味
1	D C D / V C C	キャリア検出 / +5V
2	R X D	受信データ
3	T X D	送信データ
4	D T R	データ端末レディ
5	G N D	グラウンド
6	D S R	データセットレディ
7	R T S	送信要求
8	C T S	送信可

## USBケーブルの場合

USB接続ケーブルを使用して、本器とパソコンを接続することにより、測定結果、単粒データ、画像データの通信を行うことができます。PC画像ソフトが必要となります。

**注意** USB接続ケーブル、PC画像ソフトは、オプション部品です。

USB接続ケーブルを本器のUSBコネクタとパソコンのUSB端子に接続します。

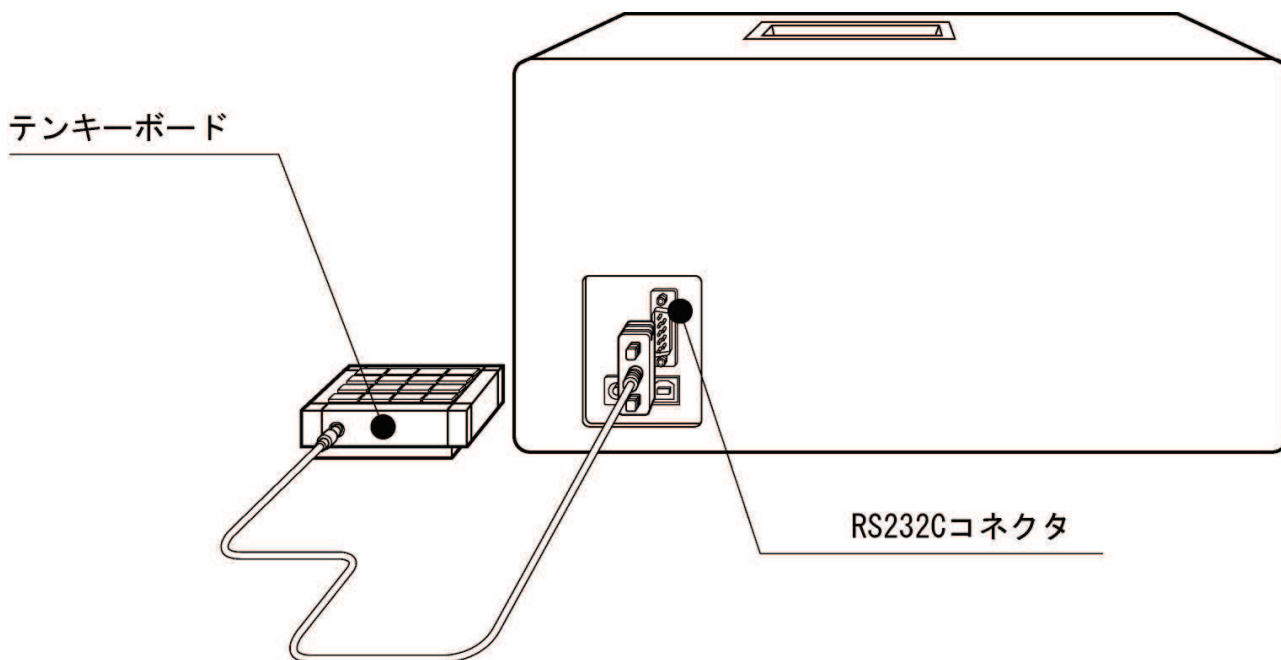


## テンキーボードを接続する場合

テンキーボードを本器のRS232Cコネクタに接続することにより、生産者コードなどのキー入力操作を行うことができます。

**注意** テンキーボードは、オプション部品です。

テンキーボードを本器のRS232Cコネクタに接続します。



テンキーボードの特殊キーは、以下の本体ボタンに対応しています。

テンキーボード	ES本体のボタン
[F 1]	[◀]
[F 2][↓]	[▼]
[F 3][↑]	[▲]
[F 4]	[▶]
[改行]	[■]
[0]~[9]	試料NOの入力 生産者コードの入力 画面で有効
[.], [-], [BS]	使用できません

**注意** データ転送とテンキーボードは、同じポートを使用しているため、同時に使用することができません。  
テンキーボードを接続する場合には、データ通信の設定を「10キー」に設定してください。

## 測定前の準備

### 時刻を合わせる

時刻がずれた場合に調整します。

参考ページ P. 51 日付・時刻の設定

### LCD画面のコントラストを調整する

LCD画面が見にくい場合は、見やすい明るさに調整します。

参考ページ P. 52 コントラスト調整

### 保存データを設定する

単粒データ、画像データを保存したい場合には、[保存データの設定]で種類を設定します。

設定した場合には、測定終了後にデータを保存します。

単粒データ、画像データの保存設定に関係なく、測定結果は自動で保存されます。(1万件分)

参考ページ P. 58 保存データの設定

## 測定の可否

### 測定対象

うるち米の玄米

### 程度により判定できない米粒

その他未熟粒・虫害粒・病害粒・斑点粒・部分着色粒・発芽粒・胴割粒・砕粒

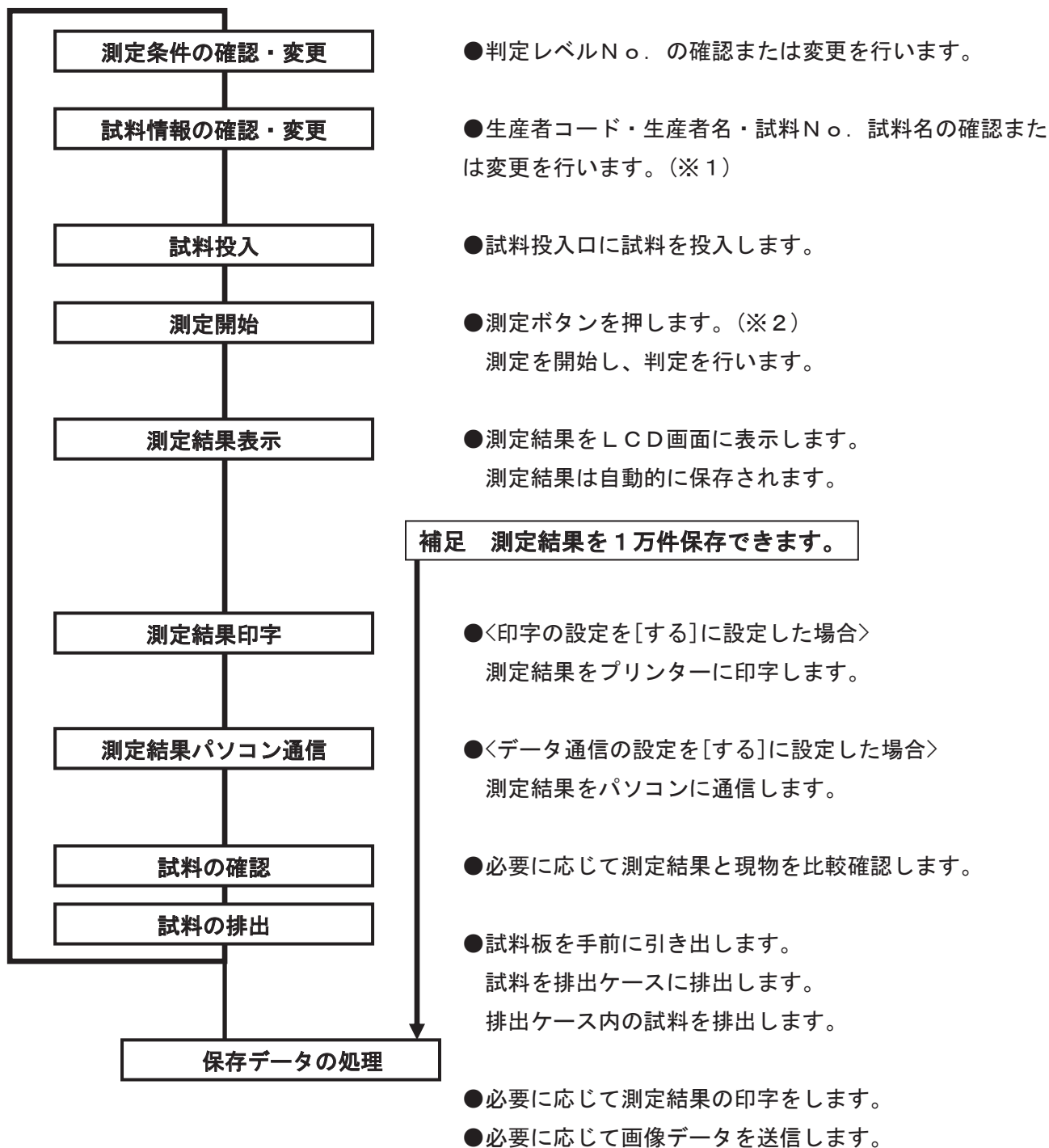
### 判定できない米粒

芽くされ粒・背黒粒

**注意** 測定方式上の理由により十分な判定ができない米粒があります。この場合にはいずれかに判定されますので使用の際にはご注意ください。

# 測定作業

## 測定作業の流れ



※1 別売りの[Virgo画像ソフト]でも変更が可能です。

※2 別売りの[Virgo画像ソフト]でも起動が可能です。

## 測定画面の操作方法

### 操作方法

[▶]ボタンで **測定開始**、**再測定**、**調整メニュー** にカーソルが移動します。

現在選択されている項目は黒抜き表示します。

[玄米]の場合

測定メニュー 印字		認定
<b>測定開始</b>	再測定	調整メニュー
2003年10月11日 12:12		
判定レベル	玄米 NO.01	
生産者	1234567890123	
試料No.	1234567890	
試料名	試料名なし	
◀結果	▼カーソル	▲カーソル
▶カーソル	◻測定	

[玄米]/[精米]自動の場合

測定メニュー 印字		認定
<b>測定開始</b>	再測定	調整メニュー
2003年10月11日 12:12		
判定レベル	玄米:01/精米:01	
生産者	1234567890123	
試料No.	1234567890	
試料名	試料名なし	
◀結果	▼カーソル	▲カーソル
▶カーソル	◻測定	

- **測定開始**にカーソルを合わせ[■]測定ボタンを押すと測定を開始します
- **再測定** にカーソルを合わせ[■]測定ボタンを押すと再測定を開始します
- **調整メニュー**にカーソルを合わせ[■]選択ボタンを押すと調整メニュー画面に移行します。  
調整メニューに移動すると、ファンクションキー[■]は”測定”から”選択”に表示が変わります。
- [◀]結果ボタンで、[測定結果表示]画面に切り替わります。

### 判定レベルの選択と試料の情報入力

[▼]または[▲]ボタンで**判定レベル**、**生産者**、**試料No.**、**試料名** にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。操作手順は本書の調整モードを参照してください。

測定メニュー 印字		認定
<b>測定開始</b>	再測定	調整メニュー
2003年10月11日 12:12		
<b>判定レベル</b>	玄米 NO.01	
生産者	1234567890123	
試料No.	1234567890	
試料名	試料名なし	
◀結果	▼カーソル	▲カーソル
▶カーソル	◻選択	

- **判定レベル** : 測定する試料に合わせてレベルを変更します。(参考ページP. 40)
- **生産者** : 生産者コード・生産者名などを入力します。(参考ページP. 66)  
[▶]切替ボタンで[生産者コード]と[生産者名]を切り替えます。  
(生産者に移動した場合には、ファンクションキー[▶]は”カーソル”から”切替”に表示が変わります。)
- **試料No.** : 測定毎に試料No. が+1 されます。(参考ページP. 68)
- **試料名** : ライブラリーから品種名を選択します。(参考ページP. 69)  
品種名などを追加または削除できます。

## 測定方法

(1) 電源スイッチをONにすると、測定メニュー画面が表示されます。

- 判定レベル、生産者コード、生産者名、試料No、試料名を確認します。

**補足** 認定試験に合格した判定レベルは、  
玄米No. 01に登録されています。

測定メニュー			認定
測定開始	再測定	調整メニュー	
2003年10月11日 12:12			
判定レベル	玄米No.01		
生産者	1234567890123		
試料No.	1234567890		
試料名	試料名なし		
◀結果	▼カーソル	▲カーソル	▶カーソル
○測定			

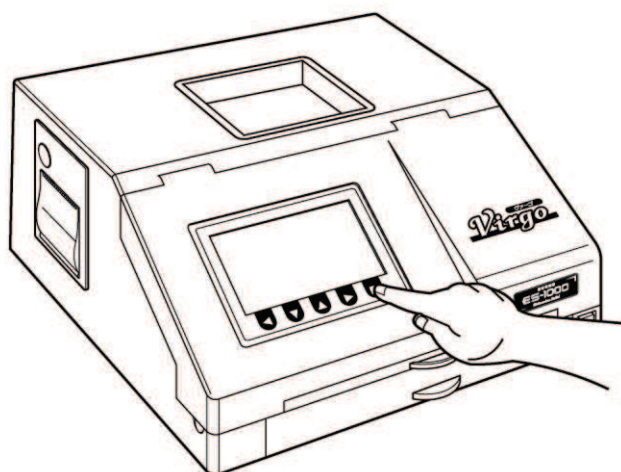
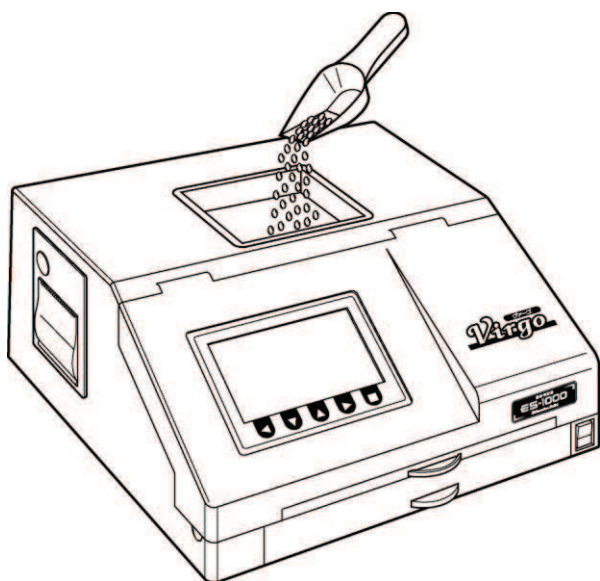
(2) 測定試料を試料投入口に投入します。

- 投入方法は、計量スプーンまたは、カルトンを使用すると便利です。

**補足** 投入量は、1500～2000粒を目安に投入してください。  
計量スプーン：山盛り1杯（約1700粒）、すりきり1杯（約1200粒）  
カルトン：ひと並び（約1200粒）

(3) [■]測定ボタンを押します。

- 測定が始まります。測定時間は約30秒です。
- 測定を途中で終了させたい場合には、[▲]中止ボタンを押してください。  
中止した場合はメッセージに従い操作してください。





(4) 測定が終了しますと、結果が表示されます。

“生産者コード” 時の表示

2003/10/15	測定粒数	1043 粒	認定
10 : 10	整 粒	856 粒	84.6%
玄米 No. 01	胴割粒	7	0.7
生産者 000	その他	180	14.7
1234567890			
試料 N o .			
1234567890			
◀ 戻る	重量%	大分類	▶ 印字機能 1

“生産者名” 時の表示

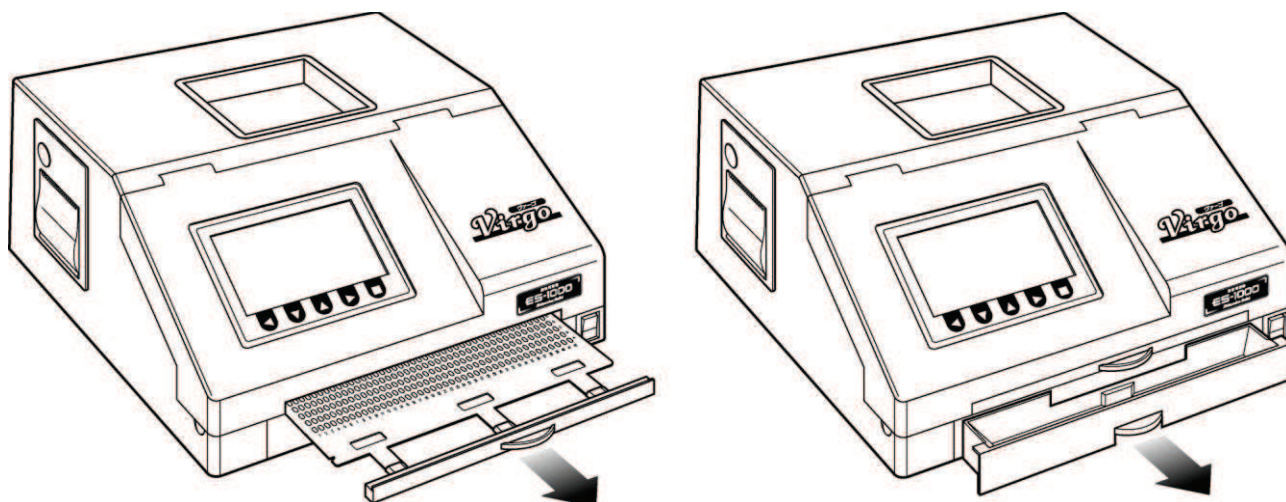
2003/10/15	測定粒数	1043 粒	認定
10 : 10	整 粒	856 粒	84.6%
玄米 No. 01	胴割粒	7	0.7
静岡製機株	その他	180	14.7
式会社			
試料 N o .			
1234567890			
◀ 戻る	重量%	大分類	▶ 印字機能 1

(5) 試料板を水平に引き抜き、試料を残粒ケースに落とします。

この時、画面は「測定メニュー」に変わります。

試料板を引き抜かない場合でも、[◀] 戻るボタンを押すと画面は「測定メニュー」に戻ります。

(6) 残粒ケースの試料を排出します。



● 試料を全て測定する場合または、繰り返し測定する場合には、「測定メニュー」画面において、

(1) カーソルボタンで、[再測定]の項目を選択し、測定します。

(2) 測定後の結果は、前回との平均値を表示します。

繰り返し測定は最大10回まで行うことができます。

(3) 通常測定に戻る場合は、「測定メニュー」画面で[測定開始]にカーソルを合わせ測定します。

**補足** 測定結果は、1回目測定値→2回目測定値→平均値(1、2回目)→3回目測定値→平均値(1~3回目)・・・の順に保存されます。

● 再度結果を表示したい場合には、「測定メニュー」画面において[◀]結果ボタンを押します。

## 測定結果の表示例

### 機能 1 画面

- 測定結果は、[▼]ボタンを押す毎に**重量%**→**重量換算値**→**粒数%**の順に変わります。
- [▶ 印字]ボタンを押すと、現在表示されている画面内容を印字することができます。
- この画面は、最後に表示した結果画面を継続して表示します。

**注意** 重量%以外の表示に切り替えた場合には、[認定]文字は表示されません。

重量%表示 機能 1				重量換算表示 機能 1					
2003/10/15	測定粒数	1043 粒	認定	2003/10/15	測定粒数	1043 粒			
10 : 10	整 粒	856 粒	84.6%	10 : 10	整 粒	856 粒	18.8 g		
玄米 No. 01	胴割粒	7	0.7	玄米 No. 01	胴割粒	7	1.5		
生産者 000	その他	180	14.7	生産者 000	その他	180	3.2		
1234567890				1234567890					
試料 N o .				試料 N o .					
1234567890				1234567890					
◀ 戻る	重量%	大分類	▶ 印字	機能 1	◀ 戻る	重量換	大分類	▶ 印字	機能 1

粒数%表示 機能 1				重量%表示 機能 1 再測定					
2003/10/15	測定粒数	1043 粒		2003/10/15	測定粒数	2083 粒	認定		
10 : 10	整 粒	856 粒	82.1%	平均 : 2 回	整 粒	1712 粒	84.6%		
玄米 No. 01	胴割粒	7	0.7	玄米 No. 01	胴割粒	14	0.7		
生産者 000	その他	180	17.3	生産者 000	その他	360	14.7		
1234567890				1234567890					
試料 N o .				試料 N o .					
1234567890				1234567890					
◀ 戻る	粒数%	大分類	▶ 印字	機能 1	◀ 戻る	重量%	大分類	▶ 印字	機能 1

- 測定結果は、[▲]ボタンを押す毎に**大分類**→**中分類**→**小分類**の順に変わります。

**注意** 大分類以外の表示に切り替えた場合には、[認定]文字は表示されません。

大分類表示 機能 1				中分類表示 機能 1				小分類表示 機能 1						
2003/10/15	測定粒数	1043 粒	認定	2003/10/15	測定粒数	1043 粒		2003/10/15	測定粒数	1043 粒				
10 : 10	整 粒	856 粒	84.6%	10 : 10	整 粒	856 粒	84.6%	10 : 10	整 粒	856 粒	84.6%			
玄米 No. 01	胴割粒	7	0.7	玄米 No. 01	未熟粒	175	14.3	玄米 No. 01	活青粒	13	1.3			
生産者 000	その他	180	14.7	生産者 000	被害粒	11	1.0	生産者 000	他整粒	843	83.3			
1234567890				1234567890	胴割粒	7	0.7	1234567890						
試料 N o .				試料 N o .	碎 粒	0	0.0	試料 N o .						
1234567890				1234567890	他被害	4	0.4	1234567890						
◀ 戻る	重量%	大分類	▶ 印字	機能 1	◀ 戻る	重量%	中分類	▶ 印字	機能 1	◀ 戻る	重量%	小分類	▶ 印字	機能 1

## 機能2画面

- 過去のデータを検索、表示させる場合には、機能1画面で[■]ボタンを押すと機能2画面が表示されます。
- [▼]ボタンを押すと次データを表示します。[▲]ボタンを押すと前データを表示します。
- 本器に保存されているNo.を表示します。No. 0~9999まで表示可能です。

2003/10/15	測定粒数	1043粒	認定
10:10	整粒	856粒	84.6%
玄米No.01	胴割粒	7	0.7
生産者000	その他	180	14.7
1234567890			
試料No.			
1234567890			
◀戻る	次データ	前データ	No 18機能2

### 機能3画面

- 表示されているデータと試料板上に配列した試料の判別状況を確認したい場合には、機能2画面で[■]ボタンを押すと機能3画面が表示されます。

2003/10/15	測定粒数	1043粒	認定
10:10	整粒	856粒	84.6%
玄米 No.01	胴割粒	7	0.7
生産者 000	その他	180	14.7
1234567890			
試料 No.			
1234567890			
◀ 戻る		▲ 統計	▶ 座標 機能3

### 座標

機能3画面から[▶]座標ボタンを押すと座標が表示されます。(下画面参照)

- [▼]行ボタンを押すと、A行→a行→Z行・・・(試料板の行)のように画面が変わります。
- [▲]行ボタンを押すと、A行→B行→C行・・・(試料板の行)のように画面が変わります
- [▶]分類ボタンを押すと、分類表示が次のように変わります。  
 整粒→未熟粒→被害粒→胴割粒→碎粒→死米→着色粒→全分類→整粒・・・
- [■]印字ボタンを押すと、表示されている画面内容を印字します。

### 座標表示

全分類表示、A行、31列のサンプル：整粒の判定

粒座標の表示		A行		全分類					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	整	整	整	整	整	整	整	整	整
1	整	整	死	整	整	整	整	整	整
2	未	整	被	整	胴	碎	整	整	2
3	整	整	被	整	整	整	整	整	整
4	整	整	着						
◀ 戻る	▼ 行	▲ 行	▶ 分類	■ 印字					

**補足** 全分類以外の表示画面では、小分類に区分けされた分類の頭文字が表示されます。

### 座標表示内容 全分類

整：整粒 未：未熟粒 被：被害粒 胴：胴割粒 碎：碎粒 死：死米 着：着色粒  
 粳：もみ 2：2粒乗り 空白：空孔

### 座標表示内容 全分類以外

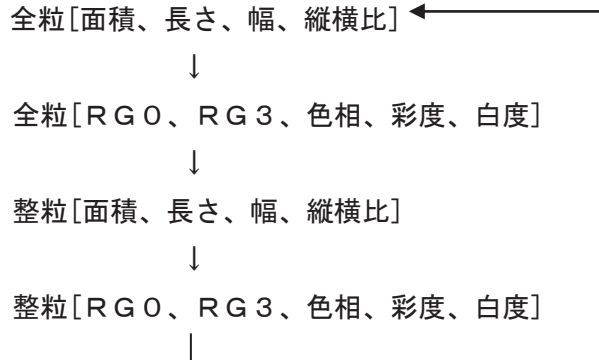
表示	分類	表示	分類	表示	分類	表示	分類	表示	分類
活	活青粒	腹	腹白	他	その他	茶	茶米	全	全面着
整	他整粒	や	やせ	発	発芽粒	碎	碎粒	部	部分着
乳	乳白粒	ね	ねじれ	一	胴割横一条	斑	斑点粒	赤	赤米
青※	青未熟	揃	粒揃い	二	胴割横二条	青※	青死米	空白	粳、空 2粒乗り
基	基部	薄	薄茶	奇	奇形粒	白	白死米		

※ 表中に”青”の表現が2箇所ありますが、分類が“未熟粒”の時「青未熟粒」、分類が“死米”の時「青死米」を表しています。

## 統計

機能3画面から[▲]統計ボタンを押すと統計値が表示されます。統計値の項目は、形状関係4項目、色関係の5項目です。それぞれ、全粒と整粒（精米は完全粒）の平均値と標準偏差（ $\sigma$ ）を表示します。

- [▶]次頁ボタンを押すと、順次統計値を表示されます。（全4画面）



- [■]印字ボタンを押すと、統計値を印字します。

### 統計値画面（全粒）

2003/10/15	測定粒数	1043粒	認定
10:10	全粒	平均	$\sigma$
玄米 No.01	面積	13.1	0.79
生産者 000	長さ	5.1	0.18
1234567890	幅	3.0	0.13
試料 No.	縦横比	58.5	2.94
1234567890			
<input type="button" value="戻る"/> <input type="button" value="次データ"/> <input type="button" value="前データ"/> <input type="button" value="次頁"/> <input type="button" value="印字"/>			

2003/10/15	測定粒数	1043粒	認定
10:10	全粒	平均	$\sigma$
玄米 No.01	RG0	1086.3	11.02
生産者 000	RG3	1054.2	20.33
1234567890	色相	1451.1	26.98
試料 No.	彩度	19.0	2.98
1234567890	白度	0.0	0.00
<input type="button" value="戻る"/> <input type="button" value="次データ"/> <input type="button" value="前データ"/> <input type="button" value="次頁"/> <input type="button" value="印字"/>			

### 統計値データ内容

項目	内容	単位
面積	粒の面積	mm <sup>2</sup>
長さ	粒の長さ	mm
幅	粒の幅	mm
縦横比	幅÷長さ×100	%
RG0	赤÷緑の反射	
RG3	赤÷緑の透過	
色相	色の種類 ※1	
彩度	色の鮮やかさの度合。色味が濃く、濁らなくさえた色が高彩度。	
白度	精米判定ソフト（オプション）が搭載された装置で白度値を表示します。搭載されていない装置では、ゼロを表示します。	

### 色相 ※1

	赤	黄	緑	シアン	青	マゼンダ
色相	1132	1730	2250	2932	3530	450

測定結果の印字例

大分類 重量%印字

認定		
** 測定結果 **		
ES-1000	Ver. 07233 530***	
測定日	2003年10月15日	
	10時15分	
判定レベル	玄米No. 01	
生産者	1234567890123	
生産者名:	なし	
試料No.	1234567890	
試料名	コシヒカリ	
測定粒数	1100	
=====		
大分類	粒数	重量%
整粒	847粒	80.3%
胴割粒	17粒	1.5%
その他	236粒	18.2%
MEMO		
-----		
認定番号: 030201		
機体番号: 0-000000		
Shizuoka Seiki Co., Ltd		

中分類 重量%印字

** 測定結果 **		
ES-1000	Ver. 07233 530***	
測定日	2003年10月15日	
	10時15分	
判定レベル	玄米No. 01	
生産者	1234567890123	
生産者名:	なし	
試料No.	1234567890	
試料名	コシヒカリ	
測定粒数	1100	
=====		
中分類	粒数	重量%
整粒	847粒	80.3%
未熟粒	217粒	16.9%
被害粒	31粒	2.5%
胴割粒	17粒	1.5%
砕粒	7粒	0.6%
他被害	7粒	0.6%
死米	4粒	0.4%
着色粒	1粒	0.1%
MEMO		
-----		
認定番号: 030201		
機体番号: 0-000000		
Shizuoka Seiki Co., Ltd		

小分類 重量%印字

** 測定結果 **		
ES-1000	Ver. 07233 530***	
測定日	2003年10月15日	
	10時15分	
判定レベル	玄米No. 01	
生産者	1234567890123	
生産者名:	なし	
試料No.	1234567890	
試料名	コシヒカリ	
測定粒数	1100	
=====		
小分類	粒数	重量%
整粒	847粒	80.3%
活青粒	11粒	1.0%
他整粒	836粒	79.2%
未熟粒	217粒	16.9%
乳白粒	3粒	0.2%
青未熟	15粒	1.2%
基部	3粒	0.2%
腹白	1粒	0.1%
他未熟	195粒	15.1%
やせ	6粒	0.5%
ねじれ	71粒	5.5%
粒揃い	40粒	3.1%
薄茶	15粒	1.2%
その他	63粒	4.9%
被害粒	31粒	2.5%
発芽粒	0粒	0.0%
胴割粒	17粒	1.5%
一条	13粒	1.2%
二条	4粒	0.4%
奇形粒	1粒	0.1%
茶米	5粒	0.4%
砕粒	7粒	0.4%
斑点粒	1粒	0.1%
死米	4粒	0.2%
青死米	3粒	0.2%
白死米	1粒	0.1%
着色粒	1粒	0.1%
全面着	1粒	0.1%
部分着	0粒	0.0%
赤米	0粒	0.0%
もみ	12粒	
MEMO		
-----		
認定番号: 030201		
機体番号: 0-000000		
Shizuoka Seiki Co., Ltd		

大分類 重量換算印字

** 測定結果 **		
ES-1000	Ver. 07233 530***	
測定日	2003年10月15日	
	10時15分	
判定レベル	玄米No. 01	
生産者	1234567890123	
生産者名:	なし	
試料No.	1234567890	
試料名	コシヒカリ	
測定粒数	1100	
=====		
大分類	粒数	重量換算
整粒	847粒	18.6g
胴割粒	17粒	3.6g
その他	236粒	4.2g
MEMO		
-----		
認定番号: 030201		
機体番号: 0-000000		
Shizuoka Seiki Co., Ltd		

大分類 粒数%印字

** 測定結果 **		
ES-1000	Ver. 07233 530***	
測定日	2003年10月15日	
	10時15分	
判定レベル	玄米No. 01	
生産者	1234567890123	
生産者名:	なし	
試料No.	1234567890	
試料名	コシヒカリ	
測定粒数	1100	
=====		
大分類	粒数	粒数%
整粒	847粒	77.0%
胴割粒	17粒	1.5%
その他	236粒	21.5%
MEMO		
-----		
認定番号: 030201		
機体番号: 0-000000		
Shizuoka Seiki Co., Ltd		

# 座標、統計値の印字例

## 座標印字

<b>** 粒座標印字 **</b>										
ES-1000	Ver. 07233 530***									
測定日	2003年10月15日									
	10時15分									
判定レベル	玄米No. 01									
生産者	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
生産者名	なし									
試料No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
試料名	コシヒカリ									
測定粒数	1100									
-----										
* A行	全分類									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
00	整	未	未	未	整	整	整	整	整	整
10	粗	整	整	被	被	整	整	整	洞	洞
20	整	整	被	被	整	整	整	整	整	整
30	整	整	碎	碎	整	整	着	着	整	整
40	整	死	死							2
-----										
MEMO										
-----										
認定番号	: 030201									
機体番号	: 0-000000									
	Shizuoka Seiki Co., Ltd									

## 統計値印字

<b>** サンプル統計値 **</b>														
ES-1000	Ver. 07233 530***													
測定日	2003年10月15日													
	10時15分													
判定レベル	玄米No. 01													
生産者	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	
生産者名	なし													
試料No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0				
試料名	コシヒカリ													
測定粒数	1100													
整粒数	847													
-----														
* 全粒	平均			偏差σ										
-----														
面積	12.3			1.10										
長さ	5.0			0.27										
幅	2.9			0.17										
縦横比	58.9			3.90										
RG0	1	3	5	0.	0.	45.02								
RG3	1	3	2	6.	6	1	0	4.	0	2				
色相	1	4	1	1.	4	2		6.	7	1				
彩度	65.1			8.51										
白度	0.0			0.00										
-----														
* 整粒	平均			偏差σ										
-----														
面積	12.6			0.73										
長さ	5.1			0.17										
幅	2.9			0.13										
縦横比	58.6			3.19										
RG0	1	3	4	3.	2	30.73								
RG3	1	2	9	0.	2	4		8.	1	7				
色相	1	4	0	8.	6	1		4.	0	7				
彩度	62.7			4.70										
白度	0.0			0.00										
-----														
注) 面積 : mm <sup>2</sup> 、長さ・幅 : mm														
縦横比 : %														
-----														
MEMO														
-----														
認定番号	: 030201													
機体番号	: 0-000000													
	Shizuoka Seiki Co., Ltd													

その他の印字例

格付・白度付きの印字の例

<b>** 測定結果 **</b>		
ES-1000	Ver. 07233 530***	
測定日	2003年10月15日	
	10時15分	
判定レベル	玄米No. 01	
生産者	1234567890123	
生産者名:	なし	
試料No.	1234567890	
試料名	コシヒカリ	
測定粒数	1091	
=====		
<b>中分類</b>	粒数	重量%
整粒	719粒	69.8%
未熟粒	281粒	22.4%
被害粒	77粒	6.8%
胴割粒	58粒	5.4%
碎粒	7粒	0.4%
他被害	12粒	1.0%
死米	3粒	0.2%
着色粒	11粒	0.9%
-----		
格付	D	
-----		
白度	22.3	(22.2)
-----		
MEMO		
-----		
認定番号:	030201	
機体番号:	0-000000	
	Shizuoka Seiki Co., Ltd	

全粒白度

整粒白度

再測定の印字の例

<b>** 測定結果(平均:2回) **</b>		
ES-1000	Ver. 07233 530***	
測定日	2003年10月15日	
	10時17分	
判定レベル	玄米No. 01	
生産者	1234567890123	
生産者名:	なし	
試料No.	1234567890	
試料名	コシヒカリ	
測定粒数	2185	
=====		
<b>中分類</b>	粒数	重量%
整粒	1442粒	69.9%
未熟粒	542粒	21.8%
被害粒	172粒	7.4%
胴割粒	119粒	5.5%
碎粒	20粒	0.6%
他被害	33粒	1.3%
死米	7粒	0.2%
着色粒	16粒	0.6%
-----		
格付	D	
-----		
白度	22.0	(21.9)
-----		
MEMO		
-----		
認定番号:	030201	
機体番号:	0-000000	
	Shizuoka Seiki Co., Ltd	



# お手入れと保管

## 本器の清掃

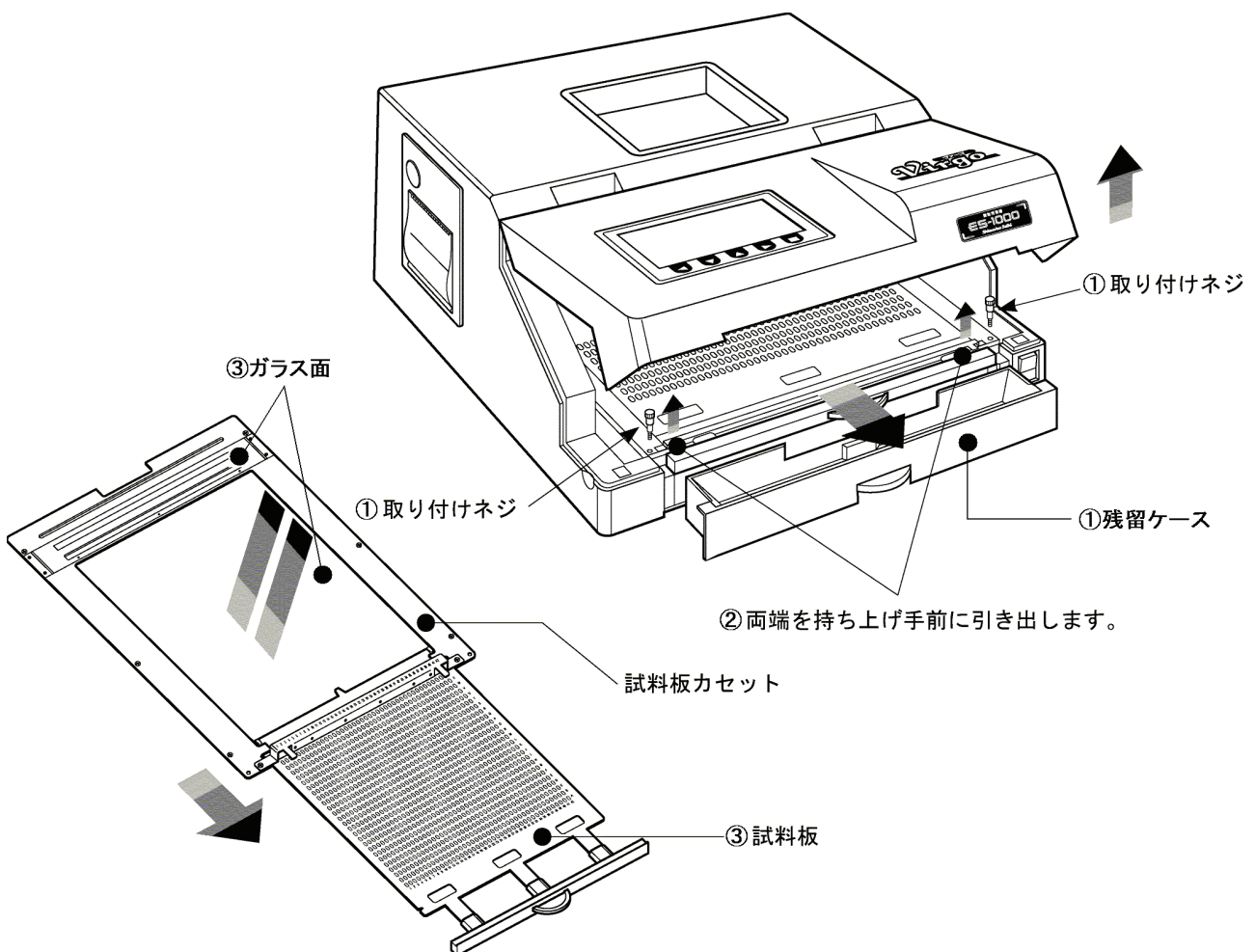
本器表面のほこりや汚れは、柔らかい布で拭き取ってください。汚れがひどい場合は柔らかい布を中性洗剤にひたしよく絞ってからふき取り、その後乾いた柔らかい布でふいてください。

## 試料板および試料板カセットの清掃

試料板カセットにほこりや米ヌカなどが付着して汚れますと、測定精度が悪くなります。精度良く使用していただくためにも、定期的に付属のブラシやクロスにより、試料板ならびに試料板カセット全体を掃除してください。汚れがひどい場合は柔らかい布を中性洗剤にひたしよく絞ってからふき取り、その後乾いた柔らかい布でふいてください。

- ① 残留ケースを引き出し、試料板カセットの取り付けネジ（両側2ヶ所）を取りはずします。
- ② 試料板カセットの両端を持ち上げ、手前に引き出します。
- ③ 試料板を引き出した状態で、試料板の両面ならびにガラス両面を掃除します。
- ④ 取りはずした逆の手順で取り付けます。

**注意** 試料板カセットにキズがつくと測定精度に影響します。取り扱いには注意してください。

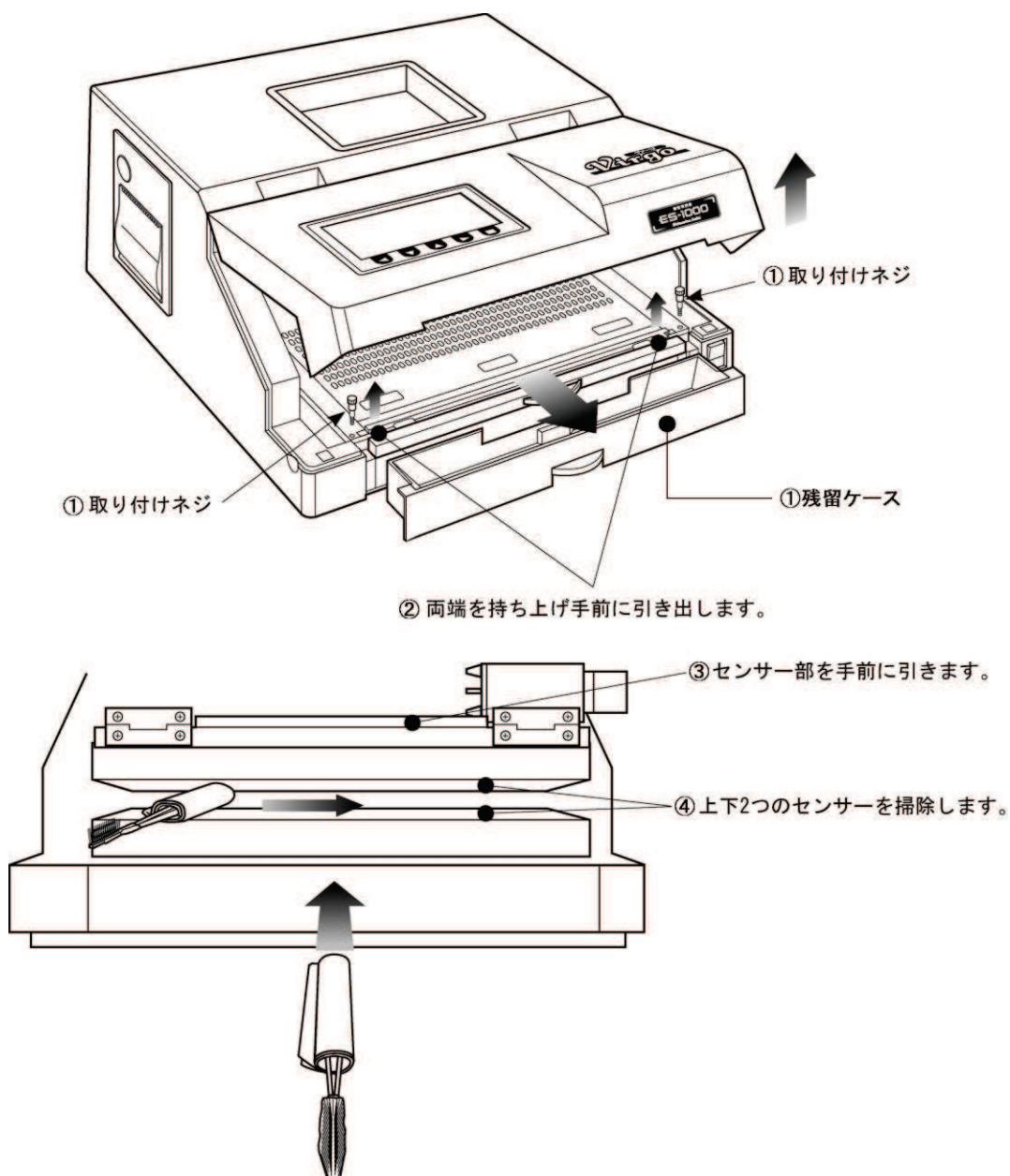


## センサーの清掃

センサーにホコリなどが付着して汚れますと、測定精度が悪くなります。ホコリメッセージが表示されたら掃除用クロスにより、上下2つのセンサーの表面を掃除してください。

- ①. 残粒ケースを引き出し、試料板カセットの取り付けネジ（両側2ヶ所）を取りはずします。
- ②. 試料板カセットの両端を持ち上げ、手前に引き出します。
- ③. センサー部を手前に引きます
- ④. ブラシの柄に掃除用クロスを巻き、上下2つのセンサーの表面を軽く左右にスライドさせて掃除します
- ⑤. 取りはずした逆の手順で取り付けます。

**注意** 試料板カセットにキズがつくと測定精度に影響します。取り扱いには注意してください。

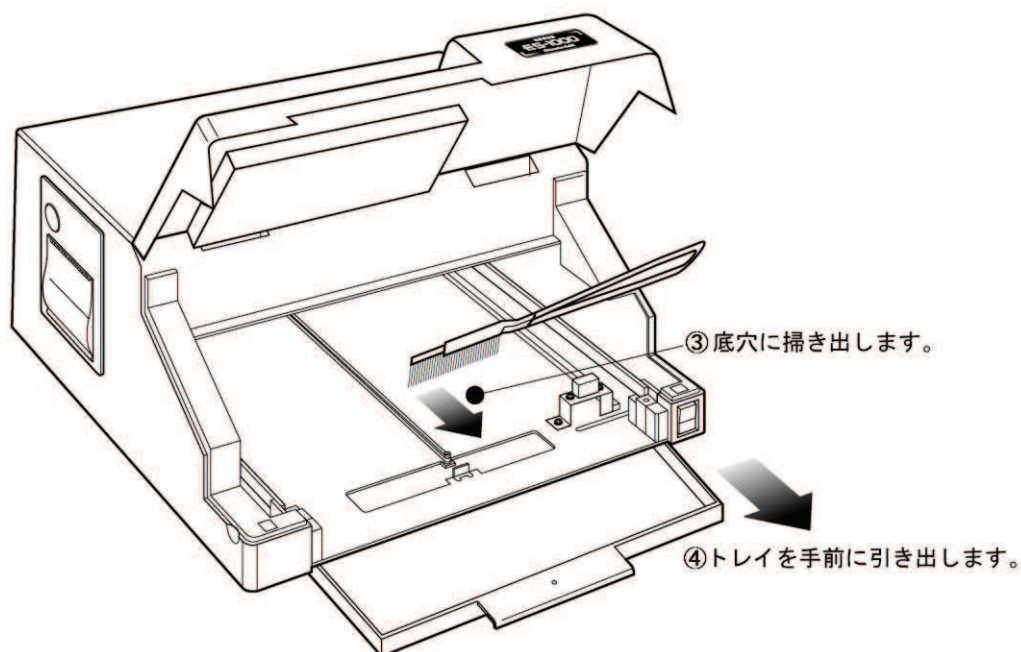
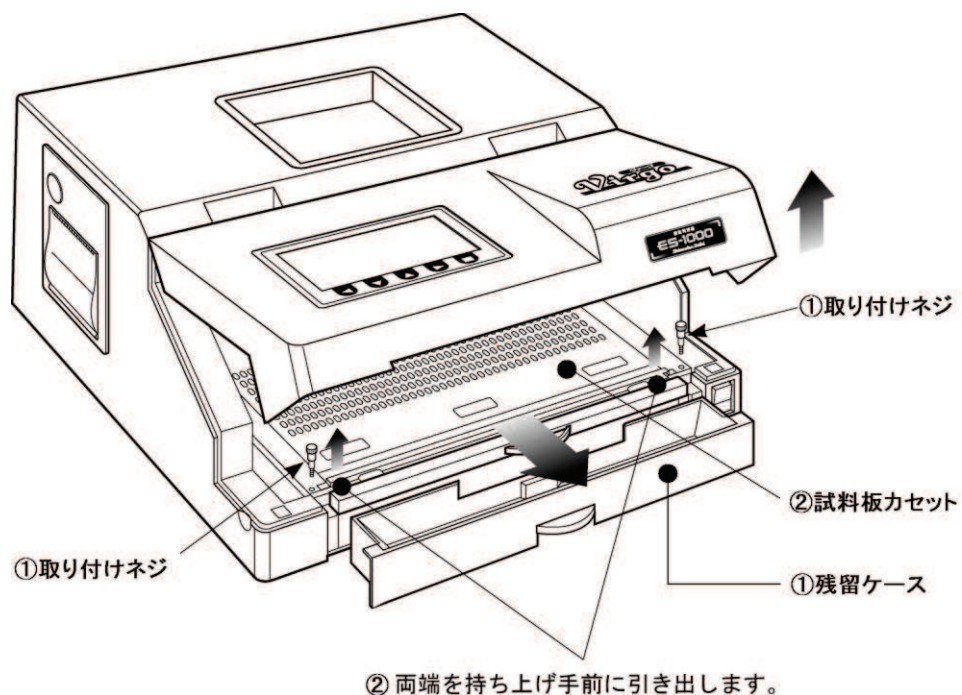


## 残粒の処理

本器の内部底にこぼれた試料を処理します。

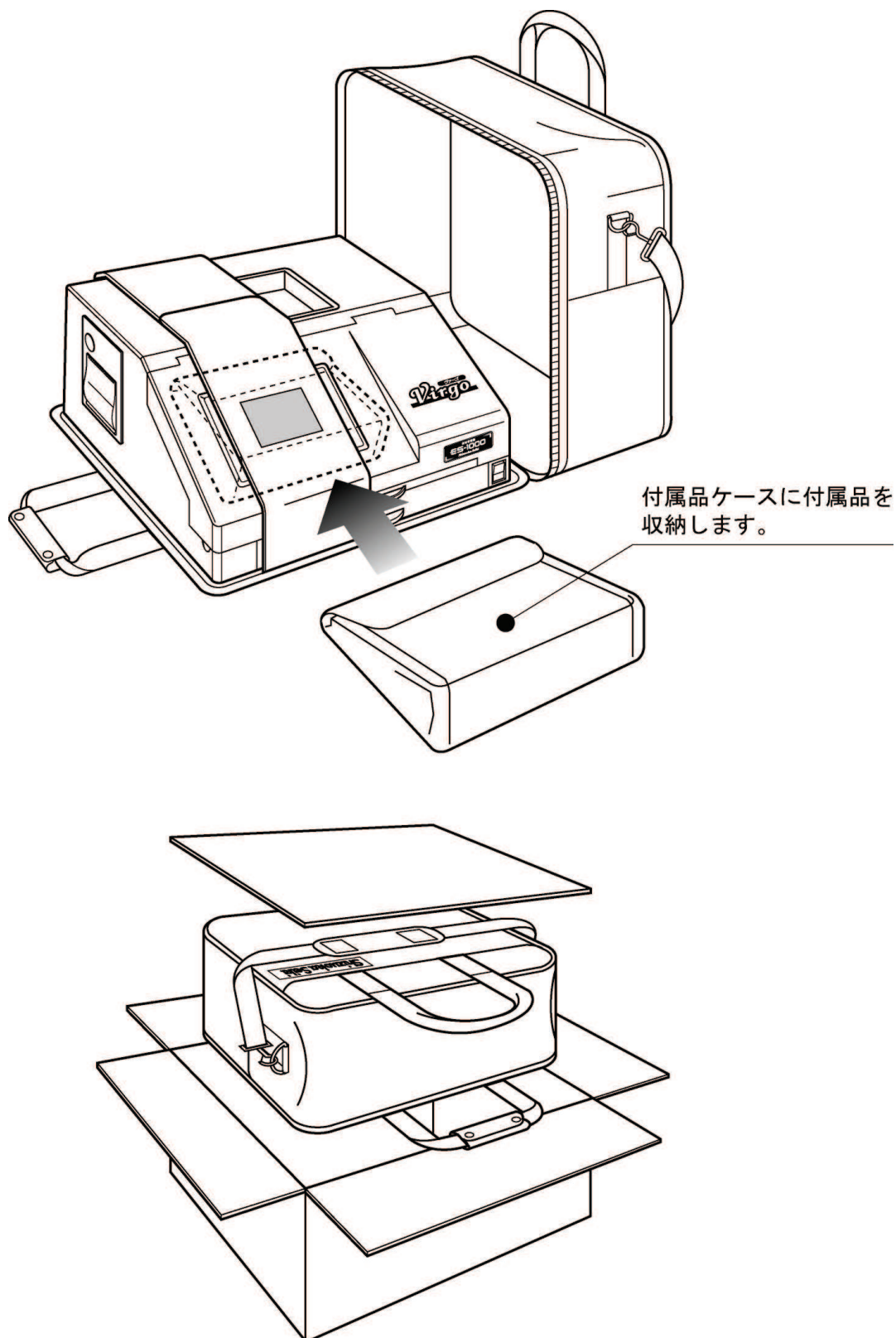
- ① 残粒ケースを引き出し、試料板カセットの取り付けネジ（両側2ヶ所）を取りはずします。
- ② 試料板カセットの両端を持ち上げ、手前に引き出します。
- ③ 底にたまっている試料を底穴に掃きだします。
- ④ トレイを手前に引き出し試料を捨てます。
- ⑤ 取りはずした逆の手順で取り付けます。

**注意** 試料板カセットにキズがつくと測定精度に影響します。取り扱いには注意してください。



## 本器の保管

本器を長期間使用しない場合は、付属のキャリングバックまたは、梱包箱に収納してください。直射日光のあたる場所、湿度が高い場所を避け、保管願います。また、本体を縦置きにして保管はしないでください。本体が歪み正常に動作できなくなることがあります。



# 原 理

## 判定レベルの原理

米粒に光を照射すると米粒の品位項目（外観）の違いにより色相、彩度、面積、粒長など米の特徴が異なります。これらの特徴をもとに品位項目を区分けする境界値を粒判定レベルと呼びます。

**注意** 粒判定レベル：玄米No. 01には、[認定]レベルが登録されています。No. 01のレベルは変更できないようになっております。しかし、都合により変更を希望する場合には、P. 42 [判定レベル調整]を参照して変更を実施してください。  
変更した場合は測定結果の認定の表示、印字はされません。

レベル名	説明
B001 [部分着色レベル]	このレベル値以下を[部分着色粒]、[発芽粒]、[斑点粒]の何れかに判定します。
B002 [赤系レベル]	このレベル値以下を[赤米]と判定します。
B003 [全面着色レベル]	このレベル値以下を[全面着色]と判定します。
B004 [部分着色他レベル]	このレベル値以下を[被害]に判定します。
B005 [白系レベル]	このレベル値以下を[部分着色]、[死米]、[被害]、[未熟]、[整粒]の何れかに判定します。
B006 [薄緑系レベル]	このレベル値以下を[青死米]、[活青]、[青未熟]の何れかに判定します。
B007 [濃緑系レベル]	このレベル値以下を[青死米]、[青未熟]の何れかに判定します。
B008 [砕粒レベル]	このレベル値以上を[砕粒]と判定します。
B009 [着色／茶米レベル]	このレベル値以上を[全面着色]と判定します。 (B004レベル値以下に適用)
B010 [死米レベル]	このレベル値以上を[死米]と判定します。 (B005レベル値以下に適用)
B011 [未熟(薄茶)レベル]	このレベル値以上を[その他未熟]と判定します。
B012 [茶系レベル]	このレベル値以上を[被害]と判定します。
B013 [部着レベル]	このレベル値以上を[部着]と判定します。
B014 [その他未熟レベル]	このレベル値以上[その他未熟]に判定します。
B016 [胴割：一条レベル]	このレベル値以上を[胴割：横一条]と判定します。
B017 [胴割：二条レベル]	このレベル値以上を[胴割：横二条]と判定します。
B018 [乳白レベル]	このレベル値以上を[乳白未熟]と判定します。
B019 [腹白背白レベル]	このレベル値以上を[腹白・背白未熟]と判定します。
B020 [基部レベル]	このレベル値以上を[基部未熟]と判定します。
B021 [奇形レベル]	このレベル値以下を[奇形]、[その他未熟]の何れかに判定します。
B023 [その他未熟レベル]	このレベル値以上を[その他未熟]と判定します。
B025 [未熟(ねじれ)レベル]	このレベル値以上を[その他未熟]と判定します。
B027 [未熟(青未熟)レベル]	このレベル値以上を[青未熟]と判定します。
B028 [未熟(粒揃い)レベル]	このレベル値以下を[その他未熟]と判定します。
B029 [その他未熟レベル]	このレベル値以上を[その他未熟]と判定します。

## 重量換算値・重量%の原理

重量換算値、重量%は整粒を22mgとして各種粒の重量および重量割合を示しています。重量換算を設定することによって、判定を重量換算値及び重量の割合で表しています。ただし重量換算はあくまでも簡易値です。従って粒の性状によって少し異なりますから注意してください。

● 重量換算値・重量%計算方法（重量換算は工場出荷時の値）

分類	分類	粒数×重量換算（mg）= S			重量% = S × 100 / T	
整粒 847粒	活青粒	11	22	242	1.1	
	他整粒	836	22	18392	80.0	
未熟粒 217粒	乳白粒	3	18	54	0.2	
	青未熟	15	19	285	1.2	
	基部	3	19	57	0.2	
	腹白	1	19	19	0.1	
	他未熟	やせ	6	18	108	0.5
		ねじれ	71	18	1278	5.6
		粒揃い	40	18	720	3.1
薄茶		15	18	270	1.2	
	その他	63	18	1134	4.9	
被害粒 31粒	発芽粒	0	21	0	0.0	
	胴割粒	一条	3	21	63	0.3
		二条	4	21	84	0.4
	奇形粒	1	18	18	0.1	
	茶米	5	18	90	0.4	
	碎粒	7	14	98	0.4	
斑点粒	1	18	18	0.1		
死米 4粒	青死米	3	13	39	0.2	
	白死米	1	15	15	0.1	
着色粒 1粒	全面着	1	18	18	0.1	
	部分着	0	18	0	0.0	
	赤米	0	18	0	0.0	
				総計 T = 23002	100.0%	

S = 重量換算値

**注意** 粳は、判定結果に反映されません。

工場出荷時の重量換算の設定値は財団法人 全国瑞穂食糧検査協会様から提供された値です。この値は穀粒判別器の製造会社すべて統一されています。

## エラーメッセージが表示されたとき

	LCD表示	原因	処置	参考
測定前の警告	[試料が残っています。] 試料板を手前に引き 試料を排出してください。	・ 試料を排出しないまま次の測定を行った。 ・ 試料板を手前まで引いてない。	・ 試料板を手前に引き、試料をすべて排出してください。 ・ そのまま測定する場合、[解除]ボタンを押して測定してください。	P. 20
	[メモリに余裕がありません。] メモリ使用量：***% メモリ使用量が、90%を超えています。早めにデータをパソコンへ転送し初期化を行ってください	・ 画像記憶メモリの使用量が90%を超えた。	・ パソコンへデータ転送を行った後、画像記憶メモリの一括消去(画像)を行ってください。 ・ そのまま続ける場合には、[解除]ボタンを押してください。	P. 64
	[メモリ一杯です。] メモリ使用量：***% メモリ使用量が、100%になりました。これ以上、画像を保存できません。データをパソコンへ転送し初期化を行ってください	・ 画像記憶メモリの使用量が100%になった。	・ パソコンへデータ転送を行ったのち、画像記憶メモリの一括消去(画像)を行ってください。 ・ または、画像の保存設定をすべて[なし]に設定してください。	P. 64
	[再測定エラー] 再測定回数が10回になりました。[戻る]ボタンを押して新たに[測定]ボタンから、測定を開始してください。	・ 再測定ができる回数は10回までです。	・ [測定開始]を選択し、測定を行ってください。	P. 20
測定中の警告	[試料板エラー] カバーを上げ、センサー部を手前に移動させ、試料板とガラスの上に飛散した粒を除去してください。詳細は説明書をご覧ください。	・ 試料板が奥までセットされずに測定を開始した。 ・ 測定中に試料板が手前に移動。 ・ お米の投入量が多い。 ・ 試料板裏側のマーカーにほこりが乗っている。	・ 試料板を奥までセットし、測定を開始してください。 ・ お米の投入量を最大1500粒(25g)程度にしてください。 ・ 試料板の裏のマーカー付近を掃除してください。	P. 28
	[基準板ホコリ検出] 基準板又はセンサーにホコリが付着しています。測定できませんので、取扱説明書をご参照のうえ掃除してください。	・ 基準板にホコリが付着している。	・ 試料カセット板を引き抜きガラス面に付着した、ホコリを取り除いてください。	P. 28 P. 29
	[測定中止] 測定を中止しました。 [排出]ボタンで試料板上のお米を排出します。	・ 測定途中で[中止]キーを押した。	・ LCDの指示に従って排出してください。 カバーを上げ、センサー部を手前に移動させ、試料板とガラスの上に飛散した粒を除去してください。	P. 19

	LCD表示	原因	処置	参考
測定後の警告 測定データは残ります	[プリンターエラー] プリンター用紙が無くなりました。用紙をセットしてください。	・用紙切れ。	・プリンター用紙をセットしてください。	P. 10
	[通信エラー] 通信の設定に誤りがあるか、ケーブルが接続されていません。確認してください。	・RS232C ケーブルが接続されていない。 ・ケーブルが断線している。 ・ESとHOST側の通信条件が違う。	・ケーブルを接続してください。 ・ケーブルを変更してください。 ・ESとHOST側の通信条件を合わせてください。	P. 11
	[試料板ホコリ検出] 試料板にホコリが付着しています。誤差が発生しますので、取扱説明書をご参照のうえ試料板を掃除してください。	・試料板のガラス上にホコリが付着している。(設定値以上になった)	・試料カセット板を引き抜きガラス面に付着した、ホコリを取り除いてください。	P. 28
	[試料板掃除のお願い] 所定の回数になりました。取扱説明書をご参照のうえ、測定部を掃除してください。	・設定した所定回数に達したため、掃除の勧告を行った。	・試料カセット板を引き抜きガラス面に付着した、ホコリを取り除いてください。 ・センサー部の掃除も行ってください。	P. 28 P. 29
	[センサーホコリ検出] センサー**列付近にホコリが付着しています。誤差が発生しますので、取扱説明書をご参照のうえ、センサーを掃除してください。	・センサーにホコリが付着している。	・試料カセット板を引き抜きセンサー面に付着したホコリを取り除いてください。	P. 29



---

## 調整モード

# も く じ

調整メニューの操作一覧表	38
調整画面の操作方法	39
1. レベルの読込・保存・消去	40
1-1. レベルの読み込み	40
1-2. レベルの保存	41
1-3. レベルの消去	41
2. 判定レベル調整	42
2-1. 手動調整	42
2-2. 予測調整	44
2-3. 重量換算値の変更	46
2-4. 格付レベルの変更	48
2-5. 白度値の変更	50
3. 各種モードの設定	51
3-1. 日付・時刻の設定	51
3-2. コントラスト調整	52
3-3. 印字の設定	53
3-4. データ通信の設定	54
3-5. 判定レベルの印字	55
3-6. パスワードの変更	57
3-7. 保存データの設定	58
3-8. その他の設定	59
4. 保存データの管理	60
4-1. 最新データの表示	60
4-2. 一括印字	61
4-3. 最新データの印字	61
4-4. 一括通信	62
4-5. 最新データの通信	62
4-6. 一括消去（測定結果）	63
4-7. 最新データの消去（測定結果）	63
4-8. 一括消去（画像）	64
4-9. 最新データの消去（画像）	64
4-10. メモリフォーマット	65
5. 生産者・試料No.・試料名	66
5-1. 生産者コードの変更	66
5-2. 生産者名の変更	67
5-3. 試料No. の変更	68
5-4. 試料名の編集	69
5-4-1. 試料名の読み込み	69
5-4-2. 試料名の新規入力	70
5-4-3. 試料名の消去	71
6. 試料板のホコリ確認	72
7. 点検	74
8. 使用履歴	76
アフターサービスのご案内	78
保証書	80

# 調整メニューの操作一覧表

1. レベルの読込・保存・消去	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. レベルの読込</li> <li>2. レベルの保存</li> <li>3. レベルの消去</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 玄米判定レベル</li> <li>2. 精米判定レベル</li> <li>玄米(2~30)を選択、精米(2~10)を選択</li> <li>玄米(2~30)を選択、精米(2~10)を選択</li> </ul>
2. 粒判定レベルの調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>パスワード入力</li> <li>調整不可メッセージ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 手動調整(玄米、精米)</li> <li>2. 予測調整(玄米、精米)</li> <li>3. 重量換算値の設定(玄米、精米)</li> <li>4. 格付レベル(玄米、精米)</li> <li>5. 白度式(玄米、精米)</li> <li>(<b>精米が有効の時に表示する</b>)</li> </ul>
3. 各種モード設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 日付・時刻の設定</li> <li>2. コントラスト調整</li> <li>3. 印字の設定</li> <li>4. 通信ポートの設定</li> <li>5. 判定レベル印字</li> <li>6. パスワードの変更</li> <li>7. 保存データの設定</li> <li>8. その他設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日付・時刻の設定</li> <li>コントラスト調整</li> <li>1. 結果印字[する/しない]</li> <li>2. 印字枚数[1~9]</li> <li>3. 印字内容1[重量% / 粒数% / 両方]</li> <li>4. 印字内容2[大/中/小分類の組合せ]</li> <li>5. 文字の大きさ[普通/拡大]</li> <li>6. ヘッダ印字[あり/なし]</li> <li>7. ヘッダ内容 機体番号[*-*****]</li> <li>8. 機体番号印字[する/しない]</li> <li>9. 認定番号[030201]</li> <li>9. 認定番号印字[する/しない]</li> <li>1. 通信ポート [送信なし/送信あり/10キー/リモート/VPA]</li> <li>2. 通信内容1[重量% / 粒数% / 両方]</li> <li>3. 通信内容2[大・中・小分類から選択]</li> <li>4. ボーレート[1200~115200], <b>9600</b></li> <li>5. ビット長[7/8]</li> <li>6. パリティ[なし/偶数/奇数]</li> <li>7. ストップビット[1/2]</li> <li>1. 現在レベル印字</li> <li>2. 保存レベルの一覧表印字</li> <li>3. 保存レベルの詳細印字 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 玄米レベルの印字</li> <li>2. 精米レベルの印字</li> </ul> </li> <li>パスワード設定画面</li> <li>1. 単粒データ保存[する/しない]</li> <li>2. 上部画像の保存[する/しない]</li> <li>3. 下部画像の保存[する/しない]</li> <li>4. 透過画像の保存[する/しない]</li> <li>5. 輪郭強調保存[する/しない]</li> <li>6. メモリ容量[ 32MB]</li> <li>7. 使用量(%)[ nn%]</li> <li>8. 画像保存数[ nnn]</li> <li>1. 排出確認[有効/無効]</li> <li>2. 格付[無効/有効]</li> <li>3. 白度[無効/有効]</li> <li>4. 玄米/精米切替[無効/自動]</li> </ul>
4. 保存データの管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 最新データの表示</li> <li>2. 一括印字</li> <li>3. 最新データの印字</li> <li>4. 一括通信</li> <li>5. 最新データの通信</li> <li>6. 一括消去(測定結果)</li> <li>7. 最新データの消去(測定結果)</li> <li>8. 一括消去(画像)</li> <li>9. 最新データの消去(画像)</li> <li>10. メモリーフォーマット</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>測定結果(玄米・精米)</li> <li>座標表示(玄米・精米)</li> <li>統計値表示</li> <li>1. 玄米一括</li> <li>2. 精米一括</li> <li>1. 玄米一括</li> <li>2. 精米一括</li> </ul>
5. 生産者、試料NO、試料名	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 生産者コードの変更</li> <li>2. 生産者名の変更</li> <li>3. 試料NOの変更</li> <li>4. 試料名の編集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>000000000000</u></li> <li><u>なし</u></li> <li><u>000000001</u></li> <li>1. 試料名の読み込み</li> <li>2. 試料名の新規入力</li> <li>3. 試料名の消去</li> </ul>
6. 試料板のホコリ確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ホコリの検出 0150個以上 現在の数 nnnn</li> <li>2. 掃除の勧告 1000回毎</li> <li>3. 現在の回数 nnnn</li> <li>4. ホコリの確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[選択]キーにて回数をクリア</li> <li>[選択]キーにて測定開始</li> </ul>
7. 点検	<ul style="list-style-type: none"> <li>パスワード確認 P-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>精度管理サンプルの測定1~3</li> </ul>
8. 使用履歴	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 電源ON</li> <li>2. 総測定回数</li> <li>3. 点検の実施回数</li> <li>4. エラーの回数</li> <li>詳細表示</li> </ul>	

## 調整画面の操作方法

測定メニュー画面の4つの項目（判定レベル、生産者、試料No.、試料名）の他に調整メニューの全ての項目について調整することができます。調整する項目を選択し、画面の指示に従って操作します。

- (1) 測定メニュー画面で[▶]または[▼]または[▲]ボタンを押し、**調整メニュー**にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

測定メニュー 印字		認定
測定開始	再測定	調整メニュー
2003年10月11日 12:12		
判定レベル	玄米 NO. 01	
生産者	1234567890123	
試料No.	1234567890	
試料名	試料名なし	
◀ 結果	▶ カール	▶ カール
▶ カール	▶ カール	○ 測定

- (2) 調整メニュー画面が表示されます。

[▼]または[▲]ボタンでカーソルを変更したい項目に合わせて[■]ボタンで選択します。

調整メニュー (1~8)	
1. レベルの読込・保存・消去	
2. 粒判定レベルの調整	
3. 各種モードの設定	
4. 保存データの管理	
5. 生産者・試料No.・試料名	
6. 試料板のホコリ確認	
▶ 戻る	▶ カール
▶ カール	○ 選択

調整メニュー (1~8)	
3. 各種モードの設定	
4. 保存データの管理	
5. 生産者・試料No.・試料名	
6. 試料板のホコリ確認	
7. 点検	
8. 使用履歴	
▶ 戻る	▶ カール
▶ カール	○ 選択

- (3) 選択した調整画面が表示されます。

- (4) 画面下の項目に対応したボタン[◀ ▼ ▲ ▶ ■]を押すと調整項目の選択、数値や文字の変更ができます。

＜調整画面例＞	印字の設定 1/3		← タイトルバー
	1. 結果の印字	: する	
	2. 印字枚数	: 1枚	
	3. 印字内容1	: 重量(%)	← 内容
	4. 印字内容2	: 大分類	
	5. 文字の大きさ	: 普通	
	する/しない		
	▶ 戻る	▶ カール	▶ カール
	▶ カール	▶ 次頁	○ 選択 ← ファンクションボタン

- 次頁へ調整項目を移動する場合には、[▶]ボタンを押します。

- (5) 各調整画面で[◀]戻るボタンを押すと「調整メニュー」画面に戻ります。

- (6) 「調整メニュー」画面で[◀]戻るボタンを押すと「測定画面メニュー」に戻ります。

# 1. レベルの読込・保存・消去

レベルの読込・保存・消去することができます。

## 1-1. レベルの読み込み

測定する試料に合わせて玄米または精米のレベルNo. を選択します。

**注意** 精米判定ソフトは、オプションです。

調整メニュー画面から[1. レベルの読込・保存・消去]を選択します。

レベルの読込・保存・消去				
1. レベルの読み込み				
2. レベルの保存				
3. レベルの消去				
◀ 戻る	▶ カソ	▲ カソ		○ 選択

- (1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを1. レベルの読み込みに合わせます。
- (2) [■]選択ボタンを押して選択します。

判定レベルの読込				
1. 玄米判定レベル				
2. 精米判定レベル				
◀ 戻る	▶ カソ	▲ カソ		○ 選択

- (3) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「1. 玄米判定レベル」または「2. 精米判定レベル」に合わせます。
- (4) [■]選択ボタンを押します。

玄米判定レベルの読込				
[読込] [現在：玄米No. 01]				
NO. 01：標準レベル				
NO. 02：標準レベル				
NO. 03：未保存				
NO. 04：未保存				
◀ 戻る	▶ カソ	▲ カソ	▶ 次頁	○ 決定

- (5) [▼]または[▲]ボタンで読み込むレベルNo. にカーソルを合わせます。
- (6) [■]決定ボタンを押します。

**補足** 工場出荷時、下記のレベルが保存されています。  
『玄米』 No. 01:標準レベル (認定レベル)

**注意** 保存されていないレベルは、読み込むことはできません。

## 1-2. レベルの保存

レベルの内容を調整した場合は、レベルの保存が必要です。

調整メニュー画面から[1. レベルの読込・保存・消去]を選択します。

レベルの読込・保存・消去			
1. レベルの読み込み			
2. レベルの保存			
3. レベルの消去			
◀ 戻る	▶ カソ	▶ カソ	○ 選択

(1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「2. レベルの保存」に合わせます。

(2) [■] 選択ボタンを押して選択します。

レベルの保存			
[現在レベル: 玄米No. 01]			
NO. 01: 標準レベル			
NO. 02: 未保存			
NO. 03: 未保存			
NO. 04: 未保存			
◀ 戻る	▶ カソ	▶ カソ	▶ 次頁
○ 決定			

(3) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを保存するNo. \*\*に合わせます。

(4) [■]決定ボタンを押します。

**注意** No. 01には認定レベルが保存されていますので、保存できません。

## 1-3. レベルの消去

必要なくなったレベルを消去します。

調整メニュー画面から[1. レベルの読込・保存・消去]を選択します。

レベルの読込・保存・消去			
1. レベルの読み込み			
2. レベルの保存			
3. レベルの消去			
◀ 戻る	▶ カソ	▶ カソ	○ 選択

(1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「3. レベルの消去」に合わせます。

(2) [■]ボタンを押して選択します。

レベルの消去			
[現在レベル: 玄米No. 01]			
NO. 01: 標準レベル			
NO. 02: 未保存			
NO. 03: 未保存			
NO. 04: 未保存			
◀ 戻る	▶ カソ	▶ カソ	▶ 次頁
○ 決定			

(3) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを消去するNo. \*\*に合わせます。

(4) [■]決定ボタンを押します。

**注意** No. 01のレベルは消去できません。

## 2. 判定レベル調整

**注意** 玄米レベルNo. 01は、認定レベルが登録されていますので調整できません。  
レベルの調整を行う場合には、No. 01のレベルをNo. 01以外に保存（コピー）して  
から行います。

判定結果に満足できない場合は、判定レベルの調整を行います。判定結果と照合しながらレベル調整を行ってください。レベルの調整は、判定レベルの原理を確認した後に行ってください。

参考ページ P. 32 判定レベルの原理

### 2-1. 手動調整

レベルの調整、レベルの印字、レベル名の編集ができます。

調整メニュー画面から[2. 粒判定レベルの調整]を選択します。

パスワード				
パスワードを入れてください				
1	2	3	4	5

- (1) 4桁のパスワードを入力してください。  
パスワードは1 1 1 1です。  
[◀]1ボタンを4回押します。  
パスワードを誤ると、調整メニューへ戻ります。  
※工場出荷時のパスワードは[1111]に設定されています。

粒判定レベルの調整(玄米 NO. 03)				
1. 手動調整				
2. 予測調整				
3. 重量換算値				
4. 格付レベル				
5. 白度値				
◀ 戻る	▼ カソ	▲ カソ		○ 選択

- (2) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「1. 手動調整」に合わせます。
- (3) [■]選択ボタンを押します。

#### 手動調整画面

手動調整 玄米No. 03 1/4			
B000	0	B005	1460
B001	1350	B006	1600
B002	1250	B007	2000
B003	1300	B008	710
B004	1350	B009	70
部着判定 (色相)			
◀ 戻る	▼ カソ	▲ カソ	▶ 次頁

- (4) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを変更する項目に合わせます。  
手動調整画面は4ページあります。  
表示画面内に調整項目がない場合には、[▶]次頁ボタンで次頁に移行します  
レベルの印字、レベル名の編集を行う場合は4/4頁に移行します。(8)へ

手動調整 玄米No. 03 1/4			
B000	0	B005	1460
B001	1350	B006	1600
B002	1250	B007	2000
B003	1300	B008	710
B004	1350	B009	70
部着判定 (色相)			
◀ 中止	▼ -	▲ +	1

- (5) [■]選択ボタンを押します。
- (6) [▼]-ボタンを押すと、数値が下がります。  
[▲]+ボタンを押すと、数値が上がります。  
調整する数値の桁数を変更する場合には、[▶]ボタンを押します。1→10→100→1000→初期化を繰り返します。  
[▼]初期値を押すとレベルN01の内容がコピーされます。  
[◀]中止を押すと、変更前の値に戻ります。
- (7) [■]ボタンを押します。  
決定ボタンを押すと、変更した数値に保存されます。

**注意** 数値を変更しますと自動的に保存されます。

手動調整 玄米No. 03 4/4			
レベル名： うるち 登録日時：2003/10/16 10:15			
◀ 戻る	▶ 印字	▶ 次頁	◻ 選択

(8) レベルの印字を行う場合は[▲]印字ボタンを押します。  
下記に印字例を示します。

(9) レベル名を変更する場合[■]選択ボタンを押します。

レベル名の入力				
入力 [うるち]				
あ	か	さ	た	な
は	ま	や	ら	わ
ん	あ	や	い	ゆ
い	き	し	ち	に
ひ	み	い	り	ぬ
い	ゆ	中	止	
う	く	す	つ	ぬ
ふ	む	ゆ	る	う
う	よ	決	定	
え	け	せ	て	ね
へ	め	え	れ	ゑ
え	っ	消	去	
お	こ	そ	の	ほ
も	よ	ろ	を	お
カ	ナ			
◀ カ	◀ ナ	▶ カ	▶ ナ	◻ 選

(10) [◀ ▶ ▲ ▼]ボタンでカーソルを入力する文字に合わせます。

(11) [■]選択ボタンを押します。

中止する場合はカーソルを中止に合わせて[■]選択ボタンを押します。

文字を訂正する場合はカーソルを消去に合わせて[■]選択ボタンを押します。

文字種類を変更する場合はカーソルをカナに合わせて[■]選択ボタンを押します。文字種は、ひらがな[かな]、カタカナ[カナ]、英数字[英数]に切り替わります。

(12) 入力した文字を確認してカーソルを決定に合わせて[■]選択ボタンを押します。

### レベルの印字例

<b>** 現在レベル **</b>			
		ES-1000	
Ver. 07233 530***			
*判定レベル		玄米No. 01	
*レベル名		標準レベル	
*登録日時2003年10月15日			
10時15分			
-----			
*粒判定レベル			
-----			
B000	0	B015	1305
B001	1325	B016	780
B002	1250	B017	500
B003	1300	B018	50
B004	1330	B019	20
B005	1460	B020	25
B006	1600	B021	500
B007	2000	B022	0
B008	710	B023	1415
B009	70	B024	786
B010	70	B025	1010
B011	1450	B026	-311
B012	1550	B027	520
B013	1900	B028	880
B014	1290	B029	70
-----			
MEMO			
-----			
認定番号：030201			
機体番号：0-000000			
Shizuoka Seiki Co., Ltd			



## 2-2. 予測調整

測定した結果を見ながら適正な粒判定レベルを決定する方法です。  
 レベル項目の数値を変更する度に、変更後の判定結果をリアルタイムに表示します。  
 レベル調整後に測定を行う必要がありません。

**調整メニュー画面から[2. 粒判定レベルの調整]を選択します。**

パスワード				
パスワードを入れてください				
1	2	3	4	5

- (1) 4桁のパスワードを入力してください。  
 パスワードは[1 1 1 1]です。  
 [◀] 1ボタンを4回押します。  
 パスワードを誤ると、調整メニューへ戻ります。  
 ※工場出荷時のパスワードは[1 1 1 1]に設定されています。

粒判定レベルの調整(玄米 NO.03)			
1. 手動調整			
2. 予測調整			
3. 重量換算値			
4. 格付レベル			
5. 白度値			
◀ 戻る	▶ カール	▲ カール	● 選択

- (2) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「2. 予測調整」に合わせます。  
 (3) [■]選択ボタンを押します。  
 予測調整画面に変わります。

### 予測調整画面

乳白粒の調整		30		
重量 %	整粒 : 85.5% → 83.5%			
	胴割粒 : 10.5% → 10.5%			
	その他 : 4.0% → 6.0%			
◀ 戻る	▶ 前項	▲ 次項	機能1	● 変更

- (4) [▶]ボタンは、ファンクションの切り替えを行います。  
 [機能1]→[機能2]→[機能3]→[機能1]をローテーションします。  
 [機能1]では、調整項目の選択および調整値を変更します。  
 “乳白粒の調整”が調整項目です。調整項目の変更は、[▼]前項ボタンまたは[▲]次項ボタンで行います。調整項目の種類は、次ページの表を参照してください。

乳白粒の調整		40		
重量 %	整粒 : 85.5% → 83.5%			
	胴割粒 : 10.5% → 10.5%			
	その他 : 4.0% → 6.0%			
◀ 戻る	重量%	大分類	機能2	● 変更

- (5) [機能2]では、表示項目の切り替えが可能です。  
 [▼]ボタンを押すと重量%と粒数%が切り替えます。  
 [▲]ボタンを押すと、大分類、中分類、小分類の画面に切り替えます。  
**調整を開始する前に、予め調べたい項目に画面を切り替えてご使用ください。**

乳白粒の調整		30	
重量 %	整粒 : 85.5% → 83.5%		
	胴割粒 : 10.5% → 10.5%		
	その他 : 4.0% → 6.0%		
◀ 戻る	● 保存	機能3	● 変更

- (6) [機能3]では、調整後のレベルを保存します。  
 レベル調整が決定したら保存します。レベルの保存は、[▼]保存ボタンを押します。

**注意** 保存ボタンを押さなければ、レベルの変更はされません。

乳白粒の調整		30
重量 %	整粒：85.5%→83.5%	
	胴割粒：10.5%→10.5%	
	その他：4.0%→6.0%	
◀ 戻る ▶ 前項 ▲ 次項 機能1 ◻ 変更		

乳白粒の調整		30
重量 %	整粒：85.5%→83.5%	
	胴割粒：10.5%→10.5%	
	その他：4.0%→6.0%	
◀ 中止 ▶ - ▲ + 1 ◻ 決定		

- (7) [機能1][機能2][機能3]のどの画面でも、[■]変更ボタンで調整を行うことができます。左図は、“乳白粒の調整”例です。
- (6) [▼]前項ボタンまたは[▲]次項ボタンで調整したい項目を選択したら、[■]変更ボタンを押します。カーソルが数値(30)に移動します。
- (8) [▼]-ボタンを押すと、数値が下がります。  
[▲]+ボタンを押すと、数値が上がります。  
数値の変更に伴い再判定結果がリアルタイムに変更されます。→矢印の左側が調整前の値、右側が調整後の値です。  
調整する数値の桁数を変更する場合には、[▶]ボタンを押します。1→10→100→1000→1を繰り返します。
- (9) レベル値が決まったところで、[■]決定ボタンを押します。カーソルが“乳白粒の調整”に移ります。
- (10) 最終的にレベルの決定したら保存します。機能3の画面に移動し、[▼]保存ボタンを押します。

## 調整項目リスト

NO	項目名	レベル	説明
1	乳白粒の調整	BO18	このレベル値以上を「乳白未熟」と判定します。
2	青未熟粒の調整	BO27	このレベル値以上を「青未熟」と判定します。
3	基部未熟の調整	BO20	このレベル値以上を「基部未熟」と判定します。
4	腹白未熟の調整	BO19	このレベル値以上を「腹白・背白未熟」と判定します。
5	その他未熟(やせ)	BO21	このレベル値以下を「奇形」、「その他未熟」の何れかに判定します。
6	その他未熟(ねじれ)	BO25	このレベル値以上を「その他未熟」と判定します。
7	その他未熟(粒揃い)	BO28	このレベル値以下を「その他未熟」と判定します。
8	その他未熟(薄茶系)	BO11	このレベル値以上を「その他未熟」と判定します。
9	その他未熟(他)	BO29	このレベル値以上を「その他未熟」と判定します。
10	茶米の調整	BO12	このレベル値以上を「被害」と判定します。
11	横一条胴割粒の調整	BO16	このレベル値以上を「胴割：横一条」と判定します。
12	横二条胴割粒の調整	BO17	このレベル値以上を「胴割：横二条」と判定します。
13	砕粒の調整	BO08	このレベル値未満を「砕粒」と判定します。
14	死米の調整	BO10	このレベル値以上を「死米」と判定します。
15	部分着色の調整	BO13	このレベル値以上を「部着」と判定します。
16	全面着色の調整	BO03	このレベル値以下を「全面着色」と判定します。

## 2-3. 重量換算値の変更

**注意** 玄米レベルNo. 01は、認定レベルが登録されていますので調整できません。  
重量換算値の変更を行う場合には、No. 01のレベルをNo. 01以外に保存（コピー）してから行います。

重量換算値の変更を行います。重量換算値の変更は、重量換算値・重量%表示の原理を確認した後に行ってください。

参考ページ P. 33 重量換算値・重量%の原理

調整メニュー画面から[2. 粒判定レベルの調整]を選択します。

パスワード				
パスワードを入れてください				
1	2	3	4	5

- (1) 4桁のパスワードを入力してください。  
パスワードは[1 1 1 1]です。  
[◀]1ボタンを4回押します。  
パスワードを誤ると、調整メニューへ戻ります。  
※工場出荷時のパスワードは[1 1 1 1]に設定されています。

粒判定レベルの調整(玄米 NO. 03)				
1. 手動調整				
2. 予測調整				
3. 重量換算値				
4. 格付レベル				
5. 白度値				
◀ 戻る	▼ カマ	▲ カマ		□ 選択

- (2) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「3. 重量換算値」に合わせます。  
(3) [■]選択ボタンを押します。

### 重量換算値画面

重量換算値の調整(玄米 NO. 03)		1 / 5		
整粒				
活青粒	22mg			
他整粒	22mg			
◀ 戻る	▼ カマ	▲ カマ	▶ 次頁	□ 選択

- (4) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを変更する項目にあわせ  
ます。  
(5) 変更する時は、[■]選択ボタンを押します。カーソルが数  
値に移ります。変更方法は、(6)を参照してください。  
表示画面を変更する場合には、[▶]次頁ボタンを押しま  
す。レベルの印字、レベル名の変更は[▶]次頁ボタンを押  
して5/5頁に移行します。(8)、(9)へ

重量換算値の調整(玄米 NO. 03)		1 / 5		
整粒				
活青粒	22mg			
他整粒	22mg			
◀ 中止	-	+	1	□ 決定

- (6) [▼]-ボタンを押すと、数値が下がります。  
[▲]+ボタンを押すと、数値が上がります。  
調整する数値の桁数を変更する場合には、[▶]ボタンを  
押します。1→10→100→1000→初期化を繰り返します。  
初期化では、[▼]初期値ボタンを押すと工場出荷時の値が  
コピーされます。  
[◀]中止ボタンを押すと、変更前の値に戻ります。  
(7) [■]決定ボタンを押して決定します。

重量換算値の調整(玄米NO.03)	1 / 5
レベル名： うるち 登録日時：2003/10/16 10:15	
<input type="button" value="戻る"/>	<input type="button" value="印字"/> <input type="button" value="次頁"/> <input type="button" value="選択"/>

(8) レベルの印字を行う場合は[▲]印字ボタンを押します。  
下記に印字例を示します。

(9) レベル名を変更する場合は[■]選択ボタンを押します。

(10) [◀ ▶ ▲ ▼]ボタンでカーソルを入力する文字に合わせます。

(11) [■]選択ボタンを押します。

中止する場合はカーソルを中止に合わせて[■]選択ボタンを押します。

文字を訂正する場合はカーソルを消去に合わせて[■]選択ボタンを押します。

文字種類を変更する場合はカーソルをカナに合わせて[■]選択ボタンを押します。文字種は、ひらがな[かな]、カタカナ[カナ]、英数字[英数]に切り替わります。

(12) 入力した文字を確認してカーソルを決定に合わせて[■]選択ボタンを押します。

レベル名の入力	
入力 [うるち]	
あかさたなはまやらわんあや	
いきしちにひみいりあ いゆ	中止
うくすつぬふむゆるう うよ	決定
えけせてねへめえれゑえつ	消去
おこそこのほもよろを お	カナ
<input type="button" value="カーソル"/>	<input type="button" value="カーソル"/> <input type="button" value="カーソル"/> <input type="button" value="カーソル"/> <input type="button" value="選択"/>

### 重量換算値印字例

<b>** 重量換算値 **</b>	
	ES-1000
Ver. 07233 530***	
*判定レベル	玄米No. 01
*レベル名	標準レベル
*登録日時	2003年10月15日 10時15分
分類項目	設定値 (mg)
<b>整粒</b>	
活青粒	22mg
他整粒	22mg
<b>未熟粒</b>	
乳白粒	18mg
青未熟	19mg
基部	19mg
腹白	19mg
他未熟	
やせ	18mg
ねじれ	18mg
粒揃い	18mg
薄茶	18mg
その他	18mg
<b>被害粒</b>	
発芽粒	21mg
胴割粒	
一条	21mg
二条	21mg
奇形粒	18mg
茶米	18mg
碎粒	14mg
斑点粒	18mg
<b>死米</b>	
青死米	13mg
白死米	15mg
<b>着色粒</b>	
全面着	18mg
部分着	18mg
赤米	18mg
もみ	
MEMO	

## 2-4. 格付レベルの変更

粒分類の割合によって、5ランク（S、A、B、C、D）に分けられます。測定終了後に、ランクの表示および印字をさせることができます。（認定モードでは、表示・印字はできません。）工場出荷時に基本の割合を設定してあります。必要な場合は、その割合を変更することができます。

工場出荷時の格付レベルは次の通りです。

整粒の割合	80%以上・・・・・・・・・・Sランク 70%以上80%未満・・・・・・・・Aランク 60%以上70%未満・・・・・・・・Bランク 45%以上60%未満・・・・・・・・Cランク 45%未満・・・・・・・・・・Dランク	<p>●総合的なランク格付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・個々のランク格付の内ひとつでもDランクがあれば、総合的なランク格付はDランクになります。また、Dランクがない場合には、ひとつでもCランクがあれば、総合的なランク格付はCランクになります。従って全てがSランクのときのみ、総合的な格付はSランクになります。</li> </ul> <p>●白度値の格付</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・白度値を格付け要素に組み込むことができます。組み込む場合には値を設定してください。組み込まない場合は、全てゼロにします。工場出荷時は、全てゼロです。</li> <li>・精米判定ソフト（オプション）が組み込まれていない装置では無効です。</li> </ul>
被害（胴割・碎粒含む）・死米・着色・の合計の割合	10%以下・・・・・・・・・・Sランク 10%を越え15%以下・・・・Aランク 15%を越え20%以下・・・・Bランク 20%を越え30%以下・・・・Cランク 30%を越える・・・・・・・・Dランク	
死米の割合	5%以下・・・・・・・・・・Sランク 5%を越え 7%以下・・・・Aランク 7%を越え10%以下・・・・Bランク 10%を越え20%以下・・・・Cランク 20%を越える・・・・・・・・Dランク	
着色粒の割合	0%以下・・・・・・・・・・Sランク 0%を越え0.1%以下・・・・Aランク 0.1%を越え0.3%以下・・・・Bランク 0.3%を越え0.7%以下・・・・Cランク 0.7%を越える・・・・・・・・Dランク	
白度値	0%以上・・・・・・・・・・Sランク 0%以上 0%未満・・・・・・・・Aランク 0%以上 0%未満・・・・・・・・Bランク 0%以上 0%未満・・・・・・・・Cランク 0%未満・・・・・・・・・・Dランク	

調整メニュー画面から[2. 粒判定レベルの調整]を選択します。

パスワード				
パスワードを入れてください				
1	2	3	4	5

- (1) 4桁のパスワードを入力してください。  
パスワードは[1 1 1 1]です。  
[1] 1ボタンを4回押します。  
パスワードを誤ると、調整メニューへ戻ります。  
※工場出荷時のパスワードは[1 1 1 1]に設定されています。

粒判定レベルの調整(玄米 NO. 03)			
1. 手動調整			
2. 予測調整			
3. 重量換算値			
4. 格付レベル			
5. 白度値			
◀ 戻る	▶ カーソル	▶ カーソル	◻ 選択

- (2) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「4. 格付レベル」に合わせます。  
(3) [■]選択ボタンを押します。

### 格付レベルの画面

格付レベルの変更 (玄米 NO. 03)				
	S	A	B	C
整粒	80.0	70.0	60.0	45.0
被死着	10.0	15.0	20.0	30.0
死米	5.0	7.0	10.0	20.0
着色	0.0	0.1	0.3	0.7
白度	0.0	0.0	0.0	0.0
◀ 戻る	▶ カーソル	▶ カーソル	▶ 印字	◻ 選択

- (4) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを変更する項目にあわせ  
ます。  
(5) 変更する時は、[■]選択ボタンを押します。ファンクシ  
ョンの表示が変わり値の変更ができます。変更方法は、(6)  
を参照してください。  
格付レベル値を印字する場合には、[▶]印字ボタンを押  
します。(下記印字例を参照してください)

格付レベルの変更 (玄米 NO. 03)				
	S	A	B	C
整粒	80.0	70.0	60.0	45.0
被死着	10.0	15.0	20.0	30.0
死米	5.0	7.0	10.0	20.0
着色	0.0	0.1	0.3	0.7
白度	0.0	0.0	0.0	0.0
◀ 中止	-	+	0.1	◻ 決定

- (6) [▼]ボタンを押すと、数値が下がります。  
[▲]ボタンを押すと、数値が上がります。  
調整する数値の桁数を変更する場合には、[▶]ボタンを  
押しします。0.1→1.0→10.0→100.0→初期化を繰り返します。  
[▼]初期値を押すと工場出荷時の値がコピーされます。  
[◀]中止を押すと、変更前の値に戻ります。  
(7) [■]ボタンを押して決定します。

### 格付・白度レベルの印字例

<b>** 格付・白度レベル **</b>				
ES-1000				
Ver. 07233 530***				
*判定レベル 玄米No. 03				
*レベル名 標準レベル				
*登録日時2003年10月15日				
10時15分				
-----				
*格付レベル				
項 目	S	A	B	C
-----	-----	-----	-----	-----
整粒	80.0	70.0	60.0	45.0
被死着	10.0	15.0	20.0	30.0
死米	5.0	7.0	10.0	20.0
着色	0.0	0.1	0.3	0.7
白度	0.0	0.0	0.0	0.0
-----				
*白度値のパラメータ				
項 目	値			
-----	-----			
バイアス	0.0			
-----				
MEMO				
-----				
認定番号 : 030201				
機体番号 : 0-000000				
Shizuoka Seiki Co., Ltd				

## 2-5. 白度値の変更

精米判定ソフト（オプション）を搭載されている装置は、白度が測定できます。この章は、お手持ちの白度計と本器で得られた結果に一定の差（バイアス）があると判断された場合に、調整する項目について説明しています。

**調整メニュー画面から[2. 粒判定レベルの調整]を選択します。**

パスワード				
パスワードを入れてください				
1	2	3	4	5

- (1) 4桁のパスワードを入力してください。  
パスワードは[1 1 1 1]です。  
[◀]1ボタンを4回押します。  
パスワードを誤ると、調整メニューへ戻ります。  
※工場出荷時のパスワードは[1 1 1 1]に設定されています。

粒判定レベルの調整(玄米 NO. 03)				
1. 手動調整 2. 予測調整 3. 重量換算値 4. 格付レベル 5. 白度値				
◀ 戻る	↻ カソ	▲ カソ		○ 選択

- (2) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「5. 白度値」に合わせます。  
(3) [■]選択ボタンを押します。

### 白度値の画面

白度値の調整 (玄米 NO. 03)				
	値			
バイアス	0.0			
◀ 戻る	↻ カソ	▲ カソ	▶ 印字	○ 選択

- (4) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを変更する項目にあわせ  
ます。  
(5) 変更する時は、[■]選択ボタンを押します。ファンクシ  
ョンの表示が変わり値の変更ができます。変更方法は、(6)  
を参照してください。  
印字する場合には、[▶]印字ボタンを押します。(前ペー  
ジの格付け印字例を参照してください)

白度値の調整 (玄米 NO. 03)				
	値			
バイアス	0.0			
◀ 中止	-	+	0.1	○ 決定

- (6) [▼]ボタンを押すと、数値が下がります。  
[▲]ボタンを押すと、数値が上がります。  
調整する数値の桁数を変更する場合には、[▶]ボタンを  
押します。0.1→1.0→10.0→100.0→初期化を繰り返します。  
[▼]初期値を押すと工場出荷時の値がコピーされます。  
[◀]中止を押すと、変更前の値に戻ります。  
(7) [■]ボタンを押して決定します。

**注意** バイアスを正確に求める場合には、白度値の範囲が広い試料(10点程度)を測定してください。

### 3. 各種モードの設定

本器の各種機能設定を行うことができます。

#### 3-1. 日付・時刻の設定

日付・時刻の設定を行うことができます。

調整メニュー画面から[3. 各種モードの設定]を選択します。

各種モード設定メニュー (1~8)	
1. 日付・時刻の設定	
2. コントラスト調整	
3. 印字の設定	
4. データ通信の設定	
5. 判定レベルの印字	
6. パスワードの変更	
◀ 戻る	▶ カール ▲ カール
	□ 選択

- (1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「1. 日付・時刻の設定」に合わせます。
- (2) [■]ボタンを押します。  
日付・時刻の設定画面に移ります。

日付・時刻の設定	
▲	
2003年10月15日 10:15	
▼	
▶ カール	▼ 数値 ▲ 数値 ▶ カール
	□ 決定

- (3) [◀]または[▶]ボタンでカーソルを変更する項目に合わせます。
- (4) [▼]ボタンを押すと数値が下がります。  
[▲]ボタンを押すと数値が上がります。
- (5) [■]決定ボタンを押します。  
決定ボタンを押すと、変更した数値に保存されます。  
画面は、「調整メニュー」に移ります。



## 3-2. コントラスト調整

LCD画面のコントラストの調整を行うことができます。

調整メニュー画面から[3. 各種モードの設定]を選択します。

各種モード設定メニュー (1~8)				
1.	日付・時刻の設定			
2.	コントラスト調整			
3.	印字の設定			
4.	データ通信の設定			
5.	判定レベルの印字			
6.	パスワードの変更			
◀	戻る	▼	カーソル	
▲	カーソル		□	選択

- (1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「2. コントラスト調整」に合わせます。
- (2) [■]ボタンを押します。  
コントラスト調整画面に移ります。

コントラスト調整				
LCDのコントラストを調整します。				
◀	戻る	▼	薄い	
▲	濃い		□	決定

- (3) [▼]または[▲]ボタンでコントラストを調整します。
- (4) [■]決定ボタンを押します。  
決定後、画面は「調整メニュー」に移ります。

### 3-3. 印字の設定

測定終了後、印字する・しないの設定を行います。各種分類項目の組合せでの印字が可能です。また、印字枚数、印字文字の大きさなどの設定を行うことができます。

**調整メニュー画面から[3. 各種モードの設定]を選択します。**

各種モード設定メニュー (1~8)			
1. 日付・時刻の設定			
2. コントラスト調整			
3. 印字の設定			
4. データ通信の設定			
5. 判定レベルの印字			
6. パスワードの変更			
戻る	カール	カール	選択

- (1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「3. 印字の設定」に合わせます。
- (2) [■]ボタンを押します。  
印字の設定画面に移ります。  
印字の設定画面は3ページ9項目あります。

印字の設定 1/3			
1. 結果の印字	: する		
2. 印字枚数	: 1枚		
3. 印字内容1	: 重量(%)		
4. 印字内容2	: 大分類		
5. 文字の大きさ	: 普通		
	する/しない		
戻る	カール	カール	次頁  選択

- (3) 設定の変更を行うには、[▼]または[▲]ボタンで変更する項目にカーソルを合わせます。
- (4) [■]選択ボタンを押します。  
カーソルが右に移動します。
- (5) [▼]または[▲]ボタンで内容を変更します。
- (6) 内容を確認して[■]決定ボタンを押します。

印字の設定 2/3			
6. ヘッダー印字	: なし		
7. ヘッダー内容			
	あり/なし		
戻る	カール	カール	次頁  選択

- (7) 各項目の説明  
 印字結果：測定終了後の印字する・しないを設定します。  
 印字枚数：1枚～10枚の設定が可能です。  
 印字内容1：重量%または粒数%を設定します。  
 印字内容2：大・中・小分類の組合せの中から設定します。  
 ヘッダー印字：ヘッダーの印字する・しないを設定します。  
 ヘッダー内容：ヘッダーの内容。  
 機体番号印字：機体番号の印字する・しないを設定します。  
 認定番号印字：認定番号の印字する・しないを設定します。

印字の設定 3/3			
8. 機体番号印字	: あり		
機体番号	: 0-000000		
9. 認定番号印字	: あり		
認定番号	: 030201		
	あり/なし		
戻る	カール	カール	次頁  選択

**注意** 重量%以外を選択した場合には、測定結果印字において右上の「認定」文字は印字されません。

**注意** 大分類以外を選択した場合には、測定結果印字において右上の「認定」文字は印字されません。

### 3-4. データ通信の設定

測定終了後、測定データをRS232Cへ通信する・しないの設定を行います。その時の通信内容、通信条件などの設定を行うことができます。

また、テンキーボードの設定を行うことができます。

**調整メニュー画面から[3. 各種モードの設定]を選択します。**

各種モード設定メニュー (1~8)	
1. 日付・時刻の設定	
2. コントラスト調整	
3. 印字の設定	
4. データ通信の設定	
5. 判定レベルの印字	
6. パスワードの変更	
戻る	カソル  カソル

通信ポートの設定 1/2	
1. 通信ポート	: 送信なし
2. 通信内容1	: 重量(%)
3. 通信内容2	: 大分類
	[ 9600 B8 PN S1]
	なし/あり/10キ/リモ/VPA
戻る	カソル  カソル  次頁

通信ポートの設定 2/2	
4. ボーレート	: 9600
5. ビット長	: 8bit
6. パリティ	: なし
7. ストップビット	: 1bit
	8bit/7bit
戻る	カソル  カソル  次頁

(1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「4. データ通信の設定」に合わせます。

(2) [■]ボタンを押します。  
通信ポートの設定画面に移ります。  
通信ポートの設定画面は2ページ7項目あります。

(3) 設定の変更を行うには、[▼]または[▲]ボタンで変更する項目にカーソルを合わせます。

(4) [■]選択ボタンを押します。カーソルが右に移動します。

(5) [▼]または[▲]ボタンで内容を変更します。

(6) 内容を確認して[■]決定ボタンを押して決定します。

(7) 各項目の説明

●通信ポート

なし : 通信は行いません

あり : 測定後、データを出力します。  
出力形式は (P. 12参照)

リモート : リモートコントロールする場合

10キー : テンキーボードを使用する場合

VPA : 測定後、VPA形式でデータを出力します。  
出力形式は (P. 12参照)

●通信内容1

重量%、粒数%

●通信内容2

大分類、中分類、小分類

●ボーレート

1200bps~115200bps

●ビット長

8bit、7bit

●パリティ

あり、偶数、奇数

●ストップビット

1bit、2bit

### 3-5. 判定レベルの印字

現在の判定レベル、保存レベルなどを印字することができます。

調整メニュー画面から[3. 各種モードの設定]を選択します。

各種モード設定メニュー (1~8)			
1. 日付・時刻の設定			
2. コントラスト調整			
3. 印字の設定			
4. データ通信の設定			
5. 判定レベルの印字			
6. パスワードの変更			
◀ 戻る	▶ カソ	▶ カソ	○ 選択

- (1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「5. 判定レベルの印字」に合わせます。
- (2) [■]ボタンを押します。

レベルの印字メニュー			
1. 現在レベルの印字			
2. 保存レベルの一覧表印字			
3. 保存レベルの詳細印字			
◀ 戻る	▶ カソ	▶ カソ	○ 選択

- (3) 現在レベルの印字に[▼]または[▲]ボタンでカーソルを合わせて[■]ボタンを押します。  
現在レベルが印字されます。
- (4) 保存レベルの一覧表印字に[▼]または[▲]ボタンでカーソルを合わせて[■]ボタンを押します。  
保存レベルの一覧表が印字されます。
- (5) 保存レベルの詳細印字に[▼]または[▲]ボタンでカーソルを合わせて[■]ボタンを押します。
- (6) [▼]または[▲]ボタンで印字する項目にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

保存レベルの詳細印字			
1. 玄米レベルの印字			
2. 精米レベルの印字			
◀ 戻る	▶ カソ	▶ カソ	○ 選択

玄米保存レベルの印字			
[現在レベル : 玄米 No. 01]			
No. 01 : 標準レベル			
No. 02 : 未保存			
No. 03 : 未保存			
No. 04 : 未保存			
◀ 戻る	▶ カソ	▶ カソ	▶ 次頁 ○ 決定

- (7) [▼]または[▲]ボタンで印字するレベルNo. にカーソルを合わせて[■]決定ボタンを押します。

### 現在レベル例

**\*\* 現在レベル \*\***

ES-1000

Ver. 07233 530\*\*\*

\*判定レベル 玄米No. 01

\*レベル名 標準レベル

\*登録日時2003年10月15日  
10時15分

---

\*粒判定レベル

B000	0	B015	1305
B001	1325	B016	780
B002	1250	B017	500
B003	1300	B018	50
B004	1330	B019	20
B005	1460	B020	25
B006	1600	B021	500
B007	2000	B022	0
B008	710	B023	1415
B009	70	B024	786
B010	70	B025	-1010
B011	1450	B026	-311
B012	1550	B027	520
B013	1900	B028	880
B014	1290	B029	70

---

MEMO

---

認定番号 : 030201  
機体番号 : 0-000000  
Shizuoka Seiki Co., Ltd

### 保存レベル一覧例

**\*\* 保存レベル一覧 \*\***

[玄米] レベル名  
No. 01 標準レベル  
No. 02 標準レベル

[精米]

### 保存レベル詳細例

**\*\* 保存レベル \*\***

ES-1000

Ver. 07233 530\*\*\*

\*判定レベル 玄米No. 02

\*レベル名 標準レベル

\*登録日時2003年11月15日  
12時15分

---

\*粒判定レベル

B000	0	B015	1305
B001	1325	B016	780
B002	1250	B017	500
B003	1300	B018	50
B004	1330	B019	20
B005	1460	B020	25
B006	1600	B021	500
B007	2000	B022	0
B008	710	B023	1415
B009	70	B024	786
B010	70	B025	-1010
B011	1450	B026	-311
B012	1550	B027	520
B013	1900	B028	880
B014	1290	B029	70

---

MEMO

---





認定番号 : 030201  
機体番号 : 0-000000  
Shizuoka Seiki Co., Ltd

### 3-6. パスワードの変更

現在のパスワード（4桁）を変更することができます。

**注意** 出荷時のパスワードは「1111」が登録されています。

調整メニュー画面から[3. 各種モードの設定]を選択します。

各種モード設定メニュー（1～8）				
1. 日付・時刻の設定				
2. コントラスト調整				
3. 印字の設定				
4. 通信ポートの設定				
5. 判定レベルの印字				
6. <b>パスワードの変更</b>				
 戻る	 カーソル	 カーソル		 選択

- (1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「6. パスワードの変更」に合わせます。
- (2) [■]ボタンを押します。

パスワードの変更				
旧パスワード				
新パスワード				
確認				
パスワードは4桁です				
1	2	3	4	5

- (3) 旧パスワードを入力します。  
新パスワードを入力します。  
最後に確認として再度、新パスワードを入力します。  
●各ボタンと数値の関係は、次の通りです。  
[◀]ボタン=1、[▼]ボタン=2、[▲]ボタン=3、  
[▶]ボタン=4、[■]ボタン=5を意味します。  
●入力を誤った場合は、各種モード設定メニューに戻ります。

### 3-7. 保存データの設定

画像データの保存の選択、メモリ使用量の確認ができます。

メモリの使用残量が少なくなってきた場合、測定開始直後に警告を表示します。

調整メニュー画面から[3. 各種モードの設定]を選択します。

各種モード設定メニュー (1~8)			
3. 印字の設定			
4. データ通信の設定			
5. 判定レベルの印字			
6. パスワードの変更			
7. 保存データの設定			
8. その他の設定			
戻る	カーソル	カーソル	選択

- (1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「7. 保存データの設定」に合わせます。
- (2) [■]ボタンを押します。  
保存データの設定画面に移ります。  
保存データの設定画面は2ページ8項目あります。

保存データの設定 1/2			
1. 単粒データ保存	: しない		
2. 上部画像の保存	: しない		
3. 下部画像の保存	: しない		
4. 透過画像の保存	: しない		
5. 輪郭強調保存	: しない		
する/しない			
戻る	カーソル	カーソル	次頁  選択

- (3) 設定の変更を行うには、[▼]または[▲]ボタンで変更する項目にカーソルを合わせます。[■]選択ボタンを押すとカーソルが右に移動し、設定を変更できます。
- (4) [▶]次頁ボタンを押すと、メモリ容量と使用量および現在の保存数を確認することができます。

保存データの設定 2/2			
6. メモリ容量	: 32MB		
7. 使用量 (%)	: 47%		
8. 画像保存数	: 10		
カーソル	カーソル	カーソル	次頁  選択

- (5) 各項目の説明
  - 単粒データ保存  
1粒毎の詳しいデータを保存する・しないを設定します。
  - 上部画像の保存 (下部画像・透過画像)  
上部画像データを保存する・しないを設定します。
  - 輪郭強調保存  
画像を保存の際に強調ファルタを使います。
  - メモリ容量  
現在、内蔵されているメモリ容量を表します。  
32MB~1GBまで対応。
  - 使用量 (%)、画像保存数  
現在、使用されているメモリ容量、保存されているデータ数を表します。

**注意** 全ての保存設定をするにした場合、測定終了後の保存時間に最大30数秒掛かります。  
画像データのみの保存設定はできません。  
画像データ・単粒データを見るには、別売りの画像ソフトが必要です。  
測定結果は、保存データの設定とは関係なく、自動保存されます。

### 3-8. その他の設定

試料板の抜き差しを確認するための警告アラームならびに「試料が残っています」という確認メッセージを表示するか選択できます。

**注意** 測定した試料は、現物確認の目的で自動的に排出されません。これにより、測定した試料と次に測定しようとする試料を混ぜる危険がありますので、この設定は、「有効」を選択することをお奨め致します。

設定を「有効」にした場合であっても、同一試料を繰り返し測定することは可能です。この場合、「試料が残っています」というメッセージが表示されますが、「■」ボタンを押して解除してください。

調整メニュー画面から[3. 各種モードの設定]を選択します。

各種モード設定メニュー (1~8)			
3. 印字の設定			
4. データ通信の設定			
5. 判定レベルの印字			
6. パスワードの変更			
7. 保存データの設定			
8. その他の設定			
戻る	カーソル	カーソル	選択

- (1) [▼]または[▲]ボタンでカーソルを「8. その他の設定」に合わせます。
- (2) [■]ボタンを押します。  
その他の設定画面に移ります。  
その他の設定画面は1ページ4項目あります。

その他の設定 1/1			
1. 排出確認	: 有効		
2. 格付	: 有効		
3. 白度	: 有効		
4. 玄米/精米切替	: 自動		
有効/無効			
戻る	カーソル	カーソル	選択

- (3) 設定の変更を行うには、[▼]または[▲]ボタンで変更する項目にカーソルを合わせます。[■]選択ボタンを押すとカーソルが右に移動し、設定を変更できます。
- (4) 各項目の説明
  - 排出確認  
試料板が引き抜かれたかどうかを確認します。
  - 格付 (※1)  
格付の表示・印字設定を行います。
  - 白度 (※2)  
白度の表示・印字設定を行います。
  - 玄米/精米切替 (※3)  
自動の場合、玄米/精米判定レベルを試料に応じて自動的に切り替えます。

※1 玄米測定において、認定モード (大分類、重量%) では、印字・表示はされません。

※2 白度は、精米判定ソフトが搭載された装置のみ表示されます。

※3 玄米/精米切替は、精米判定ソフトが搭載された装置のみ表示されます。



## 4. 保存データの管理

保存データを表示、印字、通信、メモリのクリア・フォーマットを行うことができます。  
「保存データの管理メニュー」には、10項目あります。

「調整メニュー」画面から「4. 保存データの管理」を選択します。

保存データの管理メニュー（1～10）			
1. 最新データの表示			
2. 一括印字			
3. 最新データの印字			
4. 一括通信			
5. 最新データの通信			
6. 一括消去（測定結果）			
戻る	カーソル	カーソル	選択

保存データの管理メニュー（1～10）			
5. 最新データの通信			
6. 一括消去（測定結果）			
7. 最新データの消去（測定結果）			
8. 一括消去（画像）			
9. 最新データの消去（画像）			
10. メモリーフォーマット			
戻る	カーソル	カーソル	選択

### 4-1. 最新データの表示

測定した保存データを表示します。

2003/10/15	測定粒数	1100粒	認定
10:10	整粒	856粒	84.6%
玄米No.01	胴割粒	7	0.7
生産者000	その他	180	14.7
1234567890			
試料No.			
1234567890			
戻る	重量%	大分類	印字 機能1

- (1) 「保存データの管理メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「1. 最新データの表示」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。  
最新のデータが表示されます。（前回表示した、分類で表示します。）

[▼]ボタンを押すと重量%→重量換算値→粒数%の順に切り替わり表示します。

[▲]ボタンを押すと大分類(1)→中分類(2)→小分類(7)が切り替わり表示します。()は画面数です。

[▶]印字ボタンを押すと表示されている結果を印字します。

2003/10/15	測定粒数	1100粒	認定
10:10	整粒	856粒	84.6%
玄米No.01	胴割粒	7	0.7
生産者000	その他	180	14.7
1234567890			
試料No.			
1234567890			
戻る	次データ	前データ	No 150 機能2

- (2) [■]機能1ボタンを押すと[機能2]画面に移行します。  
[▼]次データボタンを押すと次の結果が表示されます。  
[▲]前データボタンを押すと前の結果が表示されます。

2003/10/15	測定粒数	1043粒	認定
10:10	整粒	856粒	84.6%
玄米No.01	胴割粒	7	0.7
生産者000	その他	180	14.7
1234567890			
試料No.			
1234567890			
戻る		統計	座標 機能3

- (3) [■]機能2ボタンを押すと機能3画面に移行します。  
[▲]ボタンを押すと統計値が表示されます。  
[▶]ボタンを押すと座標が表示されます。  
試料を測定しますと座標を表示できます。電源投入直後には、座標は表示されません。

## 4-2. 一括印字

保存されているデータを印字します。

調整メニュー画面から[4. 保存データの管理]を選択します。

玄米・精米の選択			
1. 玄米一括			
2. 精米一括			
◀ 戻る	▼ カリ	▲ カリ	○ 選択

(1) 「保存データの管理メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「2. 一括印字」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。  
玄米・精米の選択画面が表示されます。

(2) [▼]または[▲]ボタンで印字する項目にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

玄米一括印字				
開始番号		終了番号		
戻る	0000	~	0003	印字
2003/10/10		2003/10/15		
10:10		12:15		
◀ カリ	▼ 数値	▲ 数値	▶ カリ	○ 決定

(3) [◀]または[▶]ボタンで番号の桁にカーソルを合わせて[▼]または[▲]ボタンで印字したい番号に変更します。番号の選択は画面下の測定日時を参考にしてください。

(4) [◀]または[▶]ボタンでにカーソルを[印字]に合わせて[■]決定ボタンを押します。  
印字内容は、「印字の設定メニュー」で設定された内容に従います。

## 4-3. 最新データの印字

最新データを印字します。

調整メニュー画面から[4. 保存データの管理]を選択します。

保存データの管理メニュー (1~10)			
1. 最新データの表示			
2. 一括印字			
3. 最新データの印字			
4. 一括通信			
5. 最新データの通信			
6. 一括消去 (測定結果)			
◀ 戻る	▼ カリ	▲ カリ	○ 選択

(1) 「保存データの管理メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「3・最新データの印字」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。  
印字内容は、「印字の設定メニュー」で設定された内容に従います。

## 4-4. 一括通信

保存されているデータをRS232Cに出力します。

調整メニュー画面から[4. 保存データの管理]を選択します。

玄米・精米の選択			
1. 玄米一括 2. 精米一括			
◀ 戻る	⏪ カーソル	⏩ カーソル	⏹ 選択

(1) 「保存データの管理メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「2. 一括印字」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。  
玄米・精米の選択画面が表示されます。

(2) [▼]または[▲]ボタンで印字する項目にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

玄米一括通信				
開始番号		終了番号		
戻る	0000	~	0003	送信
	2003/10/10		2003/10/15	
	10:10		12:15	
⏪ カーソル	⏩ 数値	⏩ 数値	⏪ カーソル	⏹ 決定

(3) [◀]または[▶]ボタンで番号の桁にカーソルを合わせて[▼]または[▲]ボタンで印字したい番号に変更します。番号の選択は画面下の測定日時を参考にしてください。

(4) [◀]または[▶]ボタンでにカーソルを送信に合わせて[■]決定ボタンを押します。  
送信内容は、「通信の設定メニュー」で設定された内容に従います。

**注意** VPAへの一括通信はできません。  
VPAをご利用の場合には、測定のたびに通信を行ってください。

## 4-5. 最新データの通信

最新データをパソコンに通信します。

調整メニュー画面から[4. 保存データの管理]を選択します。

保存データの管理メニュー (1~10)			
1. 最新データの表示 2. 一括印字 3. 最新データの印字 4. 一括通信 5. 最新データの通信 6. 一括消去 (測定結果)			
◀ 戻る	⏪ カーソル	⏩ カーソル	⏹ 選択

(1) 「保存データの管理メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「5・最新データの通信」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。  
送信内容は、「通信の設定メニュー」で設定された内容に従います。

## 4-6. 一括消去（測定結果）

測定結果データ全てを消去します。画像データは消去されません。

調整メニュー画面から[4. 保存データの管理]を選択します。

保存データの管理メニュー（1～10）			
1. 最新データの表示			
2. 一括印字			
3. 最新データの印字			
4. 一括通信			
5. 最新データの通信			
6. 一括消去（測定結果）			
戻る	カーソル	カーソル	選択

(1) 「保存データの管理メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「6. 一括消去（測定結果）」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

一括消去（測定結果）			
よろしいですか？			
中止			実行

(2) すべてを削除する場合は[■]実行ボタンを押します。

## 4-7. 最新データの消去（測定結果）

最新データを消去します。画像データは消去されません。

調整メニュー画面から[4. 保存データの管理]を選択します。

保存データの管理メニュー（1～10）			
5. 最新データの通信			
6. 一括消去（測定結果）			
7. 最新データの消去（測定結果）			
8. 一括消去（画像）			
9. 最新データの消去（画像）			
10. メモリフォーマット			
戻る	カーソル	カーソル	選択

(1) 「保存データの管理メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「7. 最新データの消去（測定結果）」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

最新データの消去（測定結果）			
よろしいですか？			
中止			実行

(2) すべてを削除する場合は[■]実行ボタンを押します。

## 4-8. 一括消去 (画像)

画像データ全てを消去します。測定データは消去されません。

調整メニュー画面から[4. 保存データの管理]を選択します。

保存データの管理メニュー (1~10)			
5. 最新データの通信			
6. 一括消去 (測定結果)			
7. 最新データの消去 (測定結果)			
8. 一括消去 (画像)			
9. 最新データの消去 (画像)			
10. メモリフォーマット			
◀ 戻る	▼ カソ	▲ カソ	○ 選択

- (1) 「保存データの管理メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「8. 一括消去 (画像)」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

一括消去 (画像データ)			
よろしいですか?			
◀ 中止			○ 実行

- (2) 画像データをすべて削除する場合は[■]実行ボタンを押します。

## 4-9. 最新データの消去 (画像)

一番最後に保存した画像データを消去します。測定データは消去されません。

調整メニュー画面から[4. 保存データの管理]を選択します。

保存データの管理メニュー (1~10)			
5. 最新データの通信			
6. 一括消去 (測定結果)			
7. 最新データの消去 (測定結果)			
8. 一括消去 (画像)			
9. 最新データの消去 (画像)			
10. メモリフォーマット			
◀ 戻る	▼ カソ	▲ カソ	○ 選択

- (1) 「保存データの管理メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「9. 最新データの消去 (画像)」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

最新データの消去 (画像)			
よろしいですか?			
◀ 中止			○ 実行

- (2) 画像データを削除する場合は[■]実行ボタンを押します。

## 4-10. メモリフォーマット

メモリをフォーマットします。全ての測定データならびに画像データを消去します。

調整メニュー画面から[4. 保存データの管理]を選択します。

保存データの管理メニュー (1~10)				
5.	最新データの通信			
6.	一括消去 (測定結果)			
7.	最新データの消去 (測定結果)			
8.	一括消去 (画像)			
9.	最新データの消去 (画像)			
10.	メモリフォーマット			
	戻る		カーソル	
	カーソル			選択

- (1) 「保存データの管理メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「10. メモリフォーマット」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

メモリフォーマット				
よろしいですか?				
	中止			実行

- (2) メモリフォーマットする場合は[■]実行ボタンを押します。

## 5. 生産者・試料No.・試料名

生産者コード、生産者名、試料No.、試料名の変更を行うことができます。

### 5-1. 生産者コードの変更

生産者コードを変更します。オプションのテンキーボードからも数値変更が可能です。

**調整メニュー画面から[5. 生産者・試料No.・試料名]を選択します。**

生産者・試料No.・試料名			
1. 生産者コードの変更			
2. 生産者名の変更			
3. 試料No. の変更			
4. 試料名の編集			
◀ 戻る	▼ カソ	▲ カソ	□ 選択

- (1) 「生産者・試料No.・試料名」メニュー画面から、[▼]または[▲]ボタンで「1. 生産者コードの変更」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。「生産者コードの変更」画面になります。

生産者コードの変更			
▲	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3		
▼			
◀ カソ	▼ 数値	▲ 数値	▶ カソ
□ 決定			

- (2) [◀]または[▶]ボタンで変更する桁にカーソルを変更します。
- (3) [▼]または[▲]ボタンで数値を変更します。
- (4) [■]決定ボタンを押します。決定後は、「生産者・試料No.・試料名」メニューに戻ります。

## 5-2. 生産者名の変更

生産者名を変更します。オプションのテンキーボードからも数値変更が可能です。

生産者・試料No・試料名			
1. 生産者コードの変更			
2. 生産者名の変更			
3. 試料No.の変更			
4. 試料名の編集			
◀ 戻る	▶ カール	▲ カール	○ 選択

- (1) 「生産者・試料No・試料名」メニュー画面から、[▼]または[▲]ボタンで「2. 生産者名の変更」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。  
「生産者名の入力」画面になります。

生産者名の入力			
入力 [なし]			
あかさたなはまやらわんあや			
いきしちにひみいりゐいゆ中止			
うくすつぬふむゆるううよ決定			
えけせてねへめえれゑえっ消去			
おこそとのほもよろを おカナ			
▶ カール	▶ カール	▲ カール	▶ カール
▶ カール	▶ カール	▶ カール	○ 選択

- (2) [◀ ▶ ▲ ▼]ボタンで文字にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押すと文字が入力されます。  
中止する場合はカーソルを中止に合わせて[■]選択ボタンを押します。  
文字を訂正する場合はカーソルを消去に合わせて[■]選択ボタンを押します。  
文字種類を変更する場合はカーソルをカナに合わせて[■]選択ボタンを押します。文字種は、ひらがな[かな]、カタカナ[カナ]、英数字[英数]に切り替わります。
- (3) 入力した文字を確認してカーソルを[決定]に合わせて[■]選択ボタンを押します



### 5-3. 試料No. の変更

試料No. を変更できます。オプションのテンキーボードからも数値変更が可能です。

**補足** 試料No. は測定毎に自動的に+1されます。

調整メニュー画面から[5. 生産者・試料No.・試料名]を選択します。

生産者・試料No.・試料名			
1. 生産者コードの変更			
2. 生産者名の変更			
3. 試料No. の変更			
4. 試料名の編集			
◀ 戻る	▶ カソル	▶ カソル	○ 選択

- (1) 「生産者・試料No.・試料名メニュー」画面から、[▼]または[▲]ボタンで「3. 試料No. の変更」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。  
「試料No. の変更」画面になります。

試料No. の変更			
▲ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ▼			
▶ カソル	▶ 数値	▶ 数値	▶ カソル
○ 決定			

- (2) [◀]または[▶]ボタンで変更する桁にカーソルを変更します。
- (3) [▼]または[▲]ボタンで数値を変更します。
- (4) [■]決定ボタンを押します。  
決定後は、「生産者・試料No.・試料名」メニューに戻ります。

#### 補足 テンキーボードで生産者コード、試料No. を入力する方法

テンキーボードの[↑][↓]キーで測定画面の生産者（試料No.）にカーソルを合わせて[↵]キーを押します。

テンキーで数値を入力します。

カーソルを移動する場合は[F 1]キー（左上）、[F 4]キー（右上）を押します。

決定する場合は[↵]キーを押します。

## 5-4. 試料名の編集

試料名の読み込み、編集、消去を行うことができます。

### 5-4-1. 試料名の読み込み

試料名をライブラリーから選択できます。

調整メニュー画面から[5. 生産者・試料No.・試料名]を選択します。

生産者・試料No.・試料名			
1. 生産者コードの変更 2. 生産者名の変更 3. 試料No.の変更 4. 試料名の編集			
◀ 戻る	▼ カーソル	▲ カーソル	□ 選択

- (1) 「生産者・試料No.・試料名」メニュー画面から、[▼]または[▲]ボタンで「4. 試料名の編集」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。  
「試料名の編集」画面に変わります。

試料名の編集			
1. 試料名の読み込み 2. 試料名の新規入力 3. 試料名の消去			
◀ 戻る	▼ カーソル	▲ カーソル	□ 選択

- (2) [▼]または[▲]ボタンで「1. 試料名の読み込み」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

試料名の読み込み			
読込[現在：コシヒカリ ]			
No. 001 : あきた39			
No. 002 : あきたこまち			
No. 003 : アキツホ			
No. 004 : あきばれ			
No. 005 : あきろまん			
◀ 戻る	▼ カーソル	▲ カーソル	▶ 次頁 □ 決定

- (3) [▼]または[▲]ボタンで試料名にカーソルを合わせて[■]決定ボタンを押します。

## 5-4-2. 試料名の新規入力

試料名を新規に作成し、ライブラリーに登録できます。作成した試料名は、空きNo.に自動登録されます。

調整メニュー画面から[5. 生産者・試料No.・試料名]を選択します。

生産者・試料No.・試料名				
1. 生産者コードの変更 2. 生産者名の変更 3. 試料No.の変更 4. 試料名の編集				
◀ 戻る	▶ カール	▶ カール		○ 選択

- (1) 「生産者・試料No.・試料名」メニュー画面から、[▼]または[▲]ボタンで「4. 試料名の編集」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。  
「試料名の編集」画面に変わります。

試料名の編集				
1. 試料名の読み込み 2. 試料名の新規入力 3. 試料名の消去				
◀ 戻る	▶ カール	▶ カール		○ 選択

- (2) [▼]または[▲]ボタンで「2. 試料名の新規入力」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

試料名の新規入力				
入力 [試料名なし ]				
あかさたなはまやらわんあや				
いきしちにひみいりぬ いゆ 中止				
うくすつぬふむゆるう うよ 決定				
えけせてねへめえれゑえつ` 消去				
おこそこのほもよろを お` カナ				
▶ カール	▶ カール	▶ カール	▶ カール	○ 選択

- (3) [◀ ▶ ▲ ▼]ボタンで文字にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押すと文字が入力されます。  
中止する場合はカーソルを中止に合わせて[■]選択ボタンを押します。  
文字を訂正する場合はカーソルを消去に合わせて[■]選択ボタンを押します。  
文字種類を変更する場合はカーソルをカナに合わせて[■]選択ボタンを押します。文字種は、ひらがな[かな]、カタカナ[カナ]、英数字[英数]に切り替わります。
- (4) 入力した文字を確認してカーソルを決定に合わせて[■]選択ボタンを押します。

**注意** 空きNo. がない場合には、登録することができません。新規入力する場合には不要な試料名を消去してください。

### 5-4-3. 試料名の消去

登録されているライブラリーから特定の試料名を消去できます。

調整メニュー画面から[5. 生産者・試料No.・試料名]を選択します。

生産者・試料No.・試料名			
1. 生産者コードの変更			
2. 生産者名の変更			
3. 試料No.の変更			
4. 試料名の編集			
◀ 戻る	▼ カソ	▲ カソ	□ 選択

- (1) 「生産者・試料No.・試料名」メニュー画面から、[▼]または[▲]ボタンで「4. 試料名の編集」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。  
「試料名の編集」画面に変わります。

試料名の編集			
1. 試料名の読み込み			
2. 試料名の新規入力			
3. 試料名の消去			
◀ 戻る	▼ カソ	▲ カソ	□ 選択

- (2) [▼]または[▲]ボタンで「3. 試料名の消去」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

試料名の消去			
読込[現在：コシヒカリ]			
No. 001 : あきた39			
No. 002 : あきたこまち			
No. 003 : アキツホ			
No. 004 : あきばれ			
No. 005 : あきろまん			
◀ 戻る	▼ カソ	▲ カソ	▶ 次頁 □ 決定

- (3) [▼]または[▲]ボタンで試料名にカーソルを合わせて[■]決定ボタンを押します。

## 6. 試料板のホコリ確認

試料板の汚れ状況の確認を行うことができます。

ホコリの検出、現在の数、掃除の警告の設定を確認できます。変更することはできません。

**注意** 試料板カセットにほこりや米ヌカなどが付着して汚れますと、測定精度が悪くなります。  
精度良く使用していただくためにも、定期的に付属のブラシやクロスにより、試料板ならびに試料板カセット全体を掃除してください。

**注意** 現在のほこりの数が検出値を超えた場合警告アラームが鳴り、掃除の警告メッセージが表示されます。  
工場出荷時には、ホコリの検出：150に設定されています。

調整メニュー画面から[6. 試料板のホコリ確認]を選択します。

### ●現在の測定回数をクリアする場合

試料板のホコリ確認			
1. ホコリの検出：0150個以上			
現在の数：0059			
2. 掃除の警告：1000回毎			
3. 現在の回数：0150			
4. ホコリの確認：			
現在の測定回数のクリア			
◀ 戻る	▼ カーソル	▲ カーソル	□ 選択

(1) [▼]または[▲]ボタンで「3. 現在の回数」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

試料板のホコリ確認			
1. ホコリの検出：0150個以上			
現在の数：0059			
2. 掃除の警告：1000回毎			
3. 現在の回数：0000			
4. ホコリの確認：			
現在の測定回数のクリア			
◀ 中止			□ クリア

(2) [■]クリアボタンを押します。

### ●現在のホコリ数を確認する場合

試料板上に試料がないことを確認した後に行ってください。

試料板のホコリ確認			
1. ホコリの検出：0150個以上			
現在の数：0059			
2. 掃除の警告：1000回毎			
3. 現在の回数：0000			
4. ホコリの確認：			
現在の測定回数のクリア			
◀ 戻る	▼ カーソル	▲ カーソル	□ 選択

(1) [▼]または[▲]ボタンで「4. ホコリの確認」にカーソルを合わせて[■]選択ボタンを押します。

試料板のホコリ確認			
1. ホコリの検出：0150個以上			
現在の数：0059			
2. 掃除の警告：1000回毎			
3. 現在の回数：0170			
4. ホコリの確認：			
試料なしで測定を実施			
◀ 中止			□ 測定

(2) [■]測定ボタンを押します。

ホコリの確認			
試料板の状態を確認します。 試料を乗せない状態で、 試料板をセットしてください。 準備ができたら開始ボタンを 押してください。			
◀ 中止			▶ 開始

(3) [■]開始ボタンを押します。

試料板のホコリ確認			
1. ホコリの検出 : 0150個以上 現在の数 : 0059 2. 掃除の警告 : 1000 回毎 3. 現在の回数 : 0170 4. ホコリの確認 : 現在の測定回数のクリア			
◀ 戻る	▶ カソ	▶ カソ	▶ 選択

(4) ホコリの数が表示されます。

## 7. 点検

付属の精度管理用サンプルを測定し、装置が正常に機能しているかを確認することができます。  
LCD画面の表示に従って、操作してください。

**注意** 精度管理用サンプルは、日光や紫外線に当たると光学的特性が変化します。点検を実施される場合は直射日光の当たらない室内でご使用ください。ご使用にならない時は、必ず付属のアルミ袋に入れて暗い場所に保管してください。  
また、精度管理用サンプルは、お客様の装置ごとに対応させてあります。別の装置の精度管理用サンプルでは正確な点検はできません。取り違えや紛失のないようお願いいたします。

調整メニュー画面から[7. 点検]を選択します。

パスワード				
パスワードを入れてください				
1	2	3	4	5

- (1) 4桁のパスワードを入力してください。  
パスワードは[1 1 1 1]です。  
[1] 1ボタンを4回押します。  
パスワードを誤ると、「調整メニュー」へ戻ります。  
※工場出荷時のパスワードは[1 1 1 1]に設定されています。

点検				
点検を実施します。 手順に従って操作してください。 実施する・・・「次頁」ボタン 実施しない・・・「戻る」ボタン				
◀ 戻る	▶ 次頁			

- (2) [▼]次頁ボタンを押します。

点検				
精度管理用サンプル1（クリーム色）を測定します。試料板を掃除してからサンプルを投入し、[測定]ボタンを押してください。				
◀ 戻る				▶ 測定

- (3) 精度管理用サンプル1（クリーム色）を投入し、[■]測定ボタンを押して測定を開始します。  
測定中は画面に“測定中”を表示します。  
測定後は、画面が（4）に替わります。試料板を引いて精度管理用サンプル1（クリーム色）を排出します。

点検				
精度管理用サンプル2（緑色）を測定します。試料板を掃除してからサンプルを投入し、[測定]ボタンを押してください。				
◀ 戻る				▶ 測定

- (4) 精度管理用サンプル2（緑色）を投入し、[■]測定ボタンを押して測定を開始します。  
測定中は画面に“測定中”を表示します。  
測定後は、画面が（5）に替わります。試料板を引いて精度管理用サンプル2（緑色）を排出します。

**注意** 精度管理用サンプルは、1000粒以上投入してから測定してください。粒数不足のメッセージが表示された場合は、メッセージに従い操作してください。

点 検			
精度管理用サンプル3（茶色）を測定します。試料板を掃除してからサンプルを投入し、[測定]ボタンを押してください。			
◀ 戻る			▶ 測定

- (5) 精度管理用サンプル3（茶色）を投入し、[■]測定ボタンを押して測定します。  
 測定中は画面に“測定中”を表示します。  
 測定後は、画面が(6)に替わります。試料板を引いて精度管理用サンプル3（茶色）を排出します。

### ※正常の場合

点 検 終 了			
正常です。 精度管理用サンプルを排出してからご使用ください。[戻る]ボタンで測定メニューに戻ります。			
◀ 戻る			▶ 再点検

- (6) 前の画面に戻る場合は、[◀]戻るボタンを押します。  
 再度、点検したい場合は[■]再点検ボタンを押します。

### ※異常の場合

#### 異常1：精度管理用サンプル1（クリーム色）の結果が異常であった場合

点 検 終 了			
補正値がズれています。 精度を維持するために、内部の補正係数の設定を更新します。 はい・・・更新する いいえ・・・更新しない			
◀ 戻る	は い	い い え	▶ 再点検

- (1) 測定を間違いなく実施して、この画面が表示された場合は、[▼]はいボタンを押します。  
 前の画面に戻る場合は、[◀]戻るボタンを押します。  
 更新しない場合は、[▲]いいえボタンを押します。  
 再度、点検したい場合は[■]再点検ボタンを押します。

更 新 終 了			
精度管理用サンプルを排出し、玄米サンプルを測定してください。 測定値が規格内であれば、ご使用できます。規格外の場合は、メーカーへ点検をご依頼ください。			
◀ 戻る			

- 更新後、玄米サンプル（日常点検用サンプル）を測定してください。玄米サンプルの測定値が規格内であれば、この状態でご使用になれます。  
 測定値が規格外の場合は、メーカーへ点検をご依頼ください。
- (2) [◀]戻るボタンを押します。

#### 異常2：精度管理用サンプル1（クリーム色）以外の結果が異常であった場合

点 検 終 了			
測定値に異常があります。 このままでは、測定値の誤差が大きくなります。メーカーへ点検をご依頼ください。			
◀ 戻る			▶ 再点検

- このままでは、測定値の誤差が大きくなります。メーカーへ点検をご依頼ください。  
 前の画面に戻る場合は、[◀]戻るボタンを押します。  
 再度、点検したい場合は[■]再点検ボタンを押します。



## 8. 使用履歴

使用履歴では、測定器の使用状況、エラー履歴を知る事ができます。  
測定器のメンテナンスに利用します。

調整メニュー画面から[8. 使用履歴]を選択します。

調整メニュー (1~8)			
3. 各種モードの設定			
4. 保存データの管理			
5. 生産者・試料No.・試料名			
6. 試料板のホコリ確認			
7. 点検			
8. 使用履歴			
◀ 戻る	▶ カール	▲ カール	○ 選択

使用履歴		1/10
1. 電源ON	:	92
2. 総測定回数	:	100
3. 点検実施回数	:	5
4. エラーの回数	:	3
◀ 戻る		▶ 次頁 ○ 印字

- (1) 表示項目は4項目です。ページ数は10ページあります。  
それぞれ回数を表示します。  
[■]印字ボタンで、履歴項目をすべて印字します。  
次ページに印字例を示します。

使用履歴		2/10
試料が残って...	04/03/08 11:15	
試料板エラー	04/03/07 10:23	
測定中止	04/02/07 14:21	
◀ 戻る		▶ 次頁 ○ 印字

- (2) 2/10~7/10ページまでエラーの発生履歴を表示します。  
エラー内容と発生日時を新しい順に30個表示します。

使用履歴		8/10
試料が残って...		1
メモリ 90%...		0
メモリ 100%...		0
試料試料板エラー		1
基準板ホコリ		0
◀ 戻る		▶ 次頁 ○ 印字

- (3) 8/10~10/10ページまでエラー別の頻度を表示します。  
新しい順に30個表示します。

## 使用履歴の印字例

<b>** 使用履歴 **</b>	
	ES-1000
Ver.	07233 530***
*日時	2004年 3月15日
	10時15分
電源ON	92
総測定回数	100
点検実施回数	5
エラーの回数	3
-----	
最近発生したエラーと日時	
-----	
試料が残って...	04/03/08 11:15
試料板エラー	04/03/07 10:23
測定中止	04/02/07 14:21
-----	
エラー別頻度	
-----	
試料が残って...	1
メモリ 90%...	0
メモリ 100%...	0
試料試料板エラー	1
基準板ホコリ	0
測定中止	1
プリンター	0
通信エラー	0
センサーホコリ	0
試料板ホコリ	0
掃除のお願い	0
再測定回数	0
点検異常1	0
点検異常2	0
点検粒数不足	0
-----	
MEMO	
-----	
認定番号	: 030201
機体番号	: 0-000000
	Shizuoka Seiki Co., Ltd

## アフターサービスのご案内

### 消耗品／オプション部品

消耗品・オプション部品として次のものを用意しています。市販品をお買い求めの際には規格を参考にしてください。

部品名	コードNO.	規格	参考頁
掃除用ブラシ	07233-204008		P. 7
掃除用クロス	07233-204013		P. 7
ピンセット	07233-204010		P. 7
プリンター用紙（感熱紙・高保存用）	07233-204003	幅 58mm、巻径 50mm	P. 7
試料板カセット一式	07233-600003		P. 7
整列モーター	07233-200041	DC12V	
ACアダプター	07233-204001	OUTPUT DC16V、2.8A	P. 7
精度管理用サンプル1（クリーム色）	07233-204004		P. 7
精度管理用サンプル2（緑色）	07233-204005		P. 7
精度管理用サンプル3（茶色）	07233-204006		P. 7
日常点検用サンプル	07233-102003		P. 7
RS232C接続ケーブル	07233-210008	D-sub 9P ♀→9P ♀ クロス(2ピン-3ピン)	P. 7
テンキーボード	07233-101012	(株)エルコム 645ALM-R	P. 7
画像記憶メモリ	07233-210004	(株)ハギワラシスコム CFC-512MBA	P. 7
排出ローラー	07233-200027		
排出シュート	07233-600016		
PC画像ソフト	07233-210007		P. 7
精米判定ソフト	07233-600019		P. 7
酒米判定ソフト	07233-600020		P. 7
もち米判定ソフト	07233-600021		P. 7

### 修理について

#### 保証期間中の修理

無償修理規定ならびに保証書の記載内容に基づいて修理いたします。

#### 保証期間経過

修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により修理いたします。

#### 部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後6年といたします。

ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただくこともあります。

補修用部品の供給は、原則的に上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合は、納期及び価格についてご相談させていただきます。


**穀粒判別器 ES1000 (Virgo) 取扱説明書**

発行年月	2003年	3月	第1版 (R)
	2004年	3月	第2版 (Q)
	2005年	3月	第3版 (P)
	2005年	7月	第4版 (P)
	2006年	7月	第5版 (N)
	2013年	2月	第6版 (D)

# 保証書

穀粒判別器保証書			
型式名	ES-1000	製造番号	
お客様	ふりがな お名前	様	
	〒 ご住所		
取扱販売店・住所・電話番号			
印			
保障期間	お買い上げ日	本体は1年間	
	年 月 日より	ただし消耗品は除く	

本書は、下記無償修理規定で無償修理をさせていただくことをお約束するものです。保証期間中に故障が発生した場合は、お買い上げの販売店に修理をご依頼のうえ、本書をご提示ください。お買い上げ年月日、販売店名などの記入もれがありますと無効です。記入のない場合は、お買い上げの販売店にお申し出ください。本書は、再発行いたしません。大切に保管してください。  
なお、製品以外の責については保証致しかねます。

 静岡製機株式会社

切り取り線

## 無償修理規定 / 保証書

- 取扱説明書／本体警告ラベルなどの注意書きに従って正常な使用状態で、保証期間内に故障した場合にはお買い上げの販売店が無償修理いたします。  
ただし出張修理を依頼された場合は、別途出張に要する費用を申し受けます。
- 保証期間内でも、次の場合は有償となります。
  - 保証書のご提示がない場合
  - 保証書にお買い上げ年月日・お客様名・販売店名の記入がない場合、または字句を書き換えられた場合
  - 使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障・損傷の場合。
  - お買い上げ後の設置場所の移動、または落とされた場合などによる故障・損傷の場合。
  - 火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天変地異などで外部に故障・損傷の場合。
  - 消耗部品が損耗し取り換えを要する場合。
- 保証書は、日本国内においてのみ有効です。  
(This warranty is valid in Japan)  
☆保証期間経過後の修理などについては、お買い上げの販売店へご相談ください。

◎製品の修理・お取扱い・お手入れについてのご相談ならびにご依頼は、  
お買い上げの販売店もしくは最寄りの弊社営業所にお申し付けください。

## 静岡製機株式会社

営業本部 《〒437-1121》静岡県袋井市諸井1300

TEL 〈0538〉23-2822 FAX 〈0538〉23-2890

北海道営業所	〒007-0804	札幌市東区東苗穂4条3丁目4番12号	TEL 〈011〉781-2234
東北営業所	〒989-6136	宮城県大崎市古川穂波3丁目1番14号	TEL 〈0229〉23-7210
新潟営業所	〒950-0923	新潟市中央区姥ヶ山1丁目5番30号	TEL 〈025〉287-1110
関東営業所	〒302-0017	茨城県取手市桑原1424-1	TEL 〈0297〉73-3530
中部営業所	〒437-8601	静岡県袋井市山名町4-1	TEL 〈0538〉43-2251
北陸営業所	〒920-0365	石川県金沢市神野町東52	TEL 〈076〉249-6177
関西営業所	〒661-0032	兵庫県尼崎市武庫之荘東2丁目10-8	TEL 〈06〉6432-7890
中四国営業所	〒700-0975	岡山県岡山市北区今2丁目8-12	TEL 〈086〉244-4123
九州営業所	〒839-0862	福岡県久留米市野中町1438-1	TEL 〈0942〉32-4495

◎ご購入された製品や弊社のサービス全般についてのご提案、ご意見、  
ご要望は下記までご連絡ください。

**【静岡製機株式会社 お客様提案窓口】**

フリーダイヤル 0120-702-118（携帯電話、PHSは不可）

一般電話 0538-23-3305

F A X 0538-23-4997

ホームページアドレス <http://www.shizuoka-seiki.co.jp/>

07233 200 102F