

Shizuoka Seiki

穀粒判別器

ES-5

**Virgo**  
ヴァーゴ

ES-5 ImageSoftware

取扱説明書

 静岡製機株式会社

## ご 注 意

- ソフトウェアおよび本書の一部または全部を無断で使用、複製することは固くお断りします。
- ソフトウェアの仕様および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。
- 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ございましたら、お買い上げ販売店または、当社営業所までご連絡ください。
- ソフトウェアは、コンピューター1台につき1セットが原則となっております。

## はじめに

ES-5 ImageSoftware（以下、ImageSoftware）は、穀粒判別器 ES-5（V i r g o）専用のソフトです。他の用途にはご使用できません。

本書は ImageSoftware Ver6.00 について記載しています。

※旧 PC 画像ソフトは Ver3.00 より ImageSoftware へ名称変更しました。

ES-5 の CDSP Ver によって、対応する ImageSoftware のバージョンが異なりますので、ご注意ください。 [参考ページ：P4](#)

## 動作環境

対応OS	CPU	メモリ	ハードディスク	インターフェイス
Windows7 Service Pack1	1GHz 以上	2GB(32bit) 4GB(64bit)	16GB 以上空き領域がある 40GB 以上の HDD	USB2.0
Windows8 (8.1)	1GHz 以上 PAE、NX、SSE2 をサポート	2GB(32bit) 4GB(64bit)	16GB 以上空き領域がある 40GB 以上の HDD	USB2.0
Windows10	1GHz 以上	2GB(32bit) 4GB(64bit)	16GB 以上空き領域がある 40GB 以上の HDD	USB2.0
Windows11	1 GHz 以上(64bit)	4GB	64GB 以上	USB2.0

- 注1) 上記対応OS以外では、動作保証外です。  
Windows は、米国 Microsoft Corporation の登録商標または商標です。  
**Windows サポートの終了した OS について動作を保証するものではありません。**
- 注2) Windows 7 / 8 / 10 は 32bit、64bitOS 両対応です。  
Windows 11 は 64bitOS 対応です。(32bitOS はありません。)
- 注3) 1 測定当たりのデータ容量は、約 1.5MB（画像含む）です。  
ハードディスクの残容量に応じてデータを別の記録媒体へバックアップを行ってください。  
各 OS のシステム要件に対しプラス 20GB 程度を本ソフトの動作環境としています。(測定データ容量を含む)
- 注4) USB は互換性があるため PC 側で USB2.0、3.0(3.1,3.2 を含む)をサポートしていれば USB2.0 は動作可能です。  
ただし、通信速度は下位 Ver に制限されます。  
また、使用するケーブルについては上位 Ver 専用品では動作しない場合がありますのでご注意ください。
- 注5) ImageSoftware のフォントはメイリオを使用しています。システムフォントが異なる場合、表示文字のズレ、文字切れなどが発生する可能性があります。

## 付属品

- インストール CD
- USB ケーブル (A-B タイプ)
- ImageSoftware 取扱説明書(インストール CD に収録)

## ES-5 と対応するバージョンについて

ImageSoftware はバージョンによって機能が異なります。

本書は ImageSoftware Ver6.00 の機能を記載しています。

ES-5、ES-5R の CDSP バージョンによって、対応する ImageSoftware のバージョンが異なり、使用できる機能も異なります。

インストールの際に、対応する Ver を選択してください。

参考ページ：P7

ES-5 CDSP バージョンの確認方法 [MENU]→[点検]→[Ver 確認] CDSP 箇所

注意 ES-5 と ImageSoftware のバージョンが正しい組み合わせになっていない場合、ImageSoftware に表示される測定結果が装置と異なる数値となります。  
正しいバージョンを選択してください。

ImageSoftware Ver	CDSP(装置) Ver	主な機能の制限
Ver6.00	ES-5 Ver0630 以上	なし
Ver5.00	ES-5 Ver0610 以上	• 精米 JAS モードの表示ができません。
Ver4.00	ES-5 Ver0500～ Ver0510	• 検査モード(検査分類)での白未熟粒の値が参考値になります。 • ImageSoftware で繰り返し測定ができません。 • ページ送り機能がありません • 印刷は玄米のみとなります。
Ver3.00	ES-V Ver0410 以下	Ver4.00 の制限に加え • 検査モード(検査分類)表示がありません。

詳細はインストール CD 内の対応するバージョンの取扱説明書をご確認ください。

ES-5(装置)のバージョンアップをご希望の際は、年次点検の際に承ります。

点検料金などは事前に販売店、もしくは最寄りの静岡製機(株)営業所へお問い合わせください。

## 目次

はじめに .....	3
動作環境 .....	3
付属品 .....	4
ES-5 と対応するバージョンについて .....	4
1. 準備（インストール/アンインストール） .....	7
1-1. ImageSoftware のインストール.....	7
1-2. ドライバーのインストール .....	9
1-3. インストールできない場合 .....	10
1-4. ImageSoftware のアンインストール.....	11
2. パソコンと ES-5 との接続と動作の確認.....	12
2-1. パソコンと ES-5 との接続.....	12
2-2. ES-5 の設定とデータの保存について.....	12
2-3. ImageSoftware の起動方法と基本操作 .....	13
2-4. ImageSoftware が起動できない場合 .....	15
3. 機能の概要説明 .....	16
3-1. メイン画面構成.....	16
3-2. 機能概要.....	17
4. ファイルメニュー .....	18
4-1. 結果ファイルの読込.....	18
4-2. 従来データの読込.....	19
4-3. 転送済ファイルの変換.....	21
4-4. リスト編集と新規作成.....	22
参考～ Excel での生産者リスト、試料名リスト作成 .....	24
4-5. リストの初期化.....	25
4-6. 印刷.....	26
4-7. アプリケーションの終了 .....	26

5. 表示メニュー	27
5-1. 結果	27
5-2. 画像ウィンドウの表示	28
5-3. 分類別表示	29
5-4. 試料情報の編集	29
6. 測定メニュー	30
6-1. 開始	30
6-2. 最新データの取込	30
6-3. 保存データの取込	30
6-4. 保存データのリスト化	31
6-5. 設定	33
6-6. 繰り返し測定について	35
7. 解析メニュー	36
7-1. 予測調整	36
7-2. 並べ替え	37
8. オプションメニュー	38
8-1. 表示設定	38
8-2. パスワード	39
9. ヘルプメニュー	39
9-1. バージョン情報	39
10. こんなときは	40
11. ソフトウェアのライセンス情報	42

# 1. 準備（インストール/アンインストール）

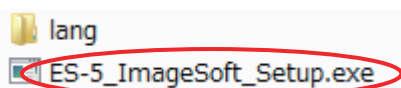
## 1-1. ImageSoftware のインストール

既に旧バージョンのソフトウェアがインストールされている場合は、先にアンインストールを行います。 [参考ページ P11](#)

ES-5（5R）と接続し、電源を ON にするとインストールの際に、Ver の選択が不要となります。接続しない状態でもインストールは可能です。

インストール CD をパソコンにセットしてください。自動的にインストールが始まります。  
※パソコンの設定によっては自動で立ち上がらないことがあります。

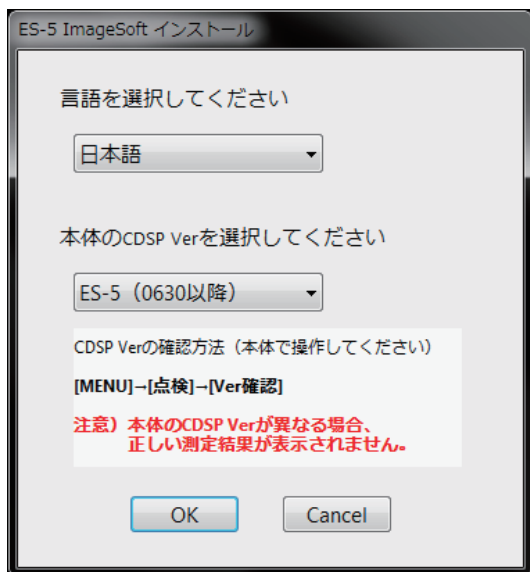
この場合、直接 CD 内の「ES-5\_ImageSoft\_Setup.exe」からインストールしてください。  
※パソコンの設定によりファイル名拡張子を表示しない設定になっている場合には[.exe]が表示されません。



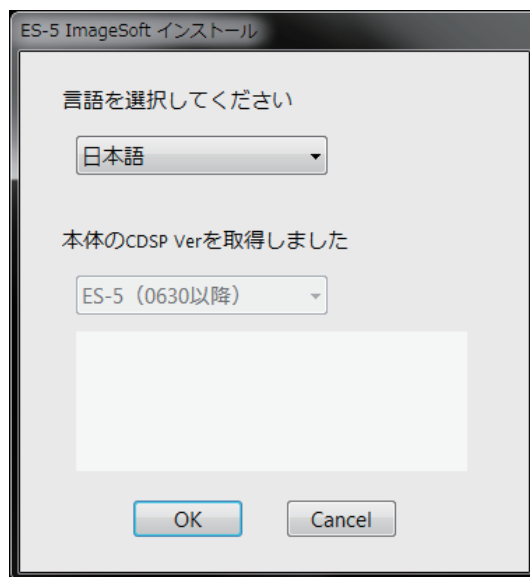
ここから先は、設定を初期設定のまま変更しない場合について説明しています。  
※初期設定のままご使用いただくことを推奨します。

1) 言語選択、Ver 選択画面が表示されます。  
選択し、[OK]をクリックしてください。

setup 起動時に装置と接続している場合、  
CDSP Ver を自動検出します。

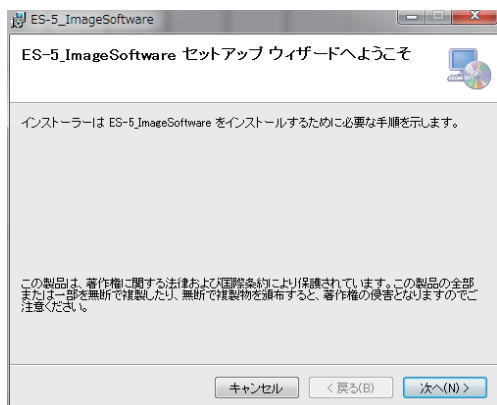


装置と接続していない状態

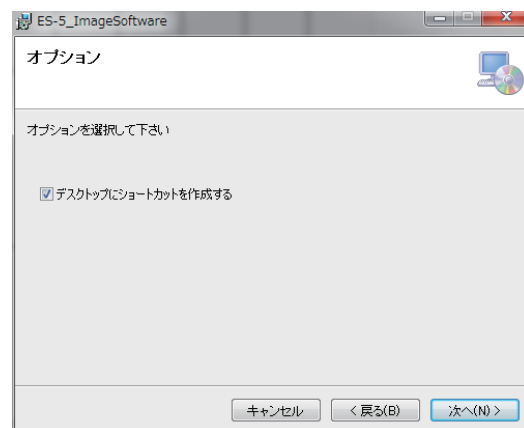


装置と接続した状態

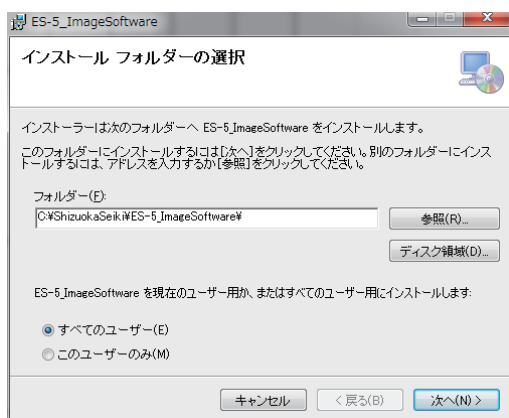
2) セットアップウィザードが表示されます。  
[次へ]をクリックしてください。



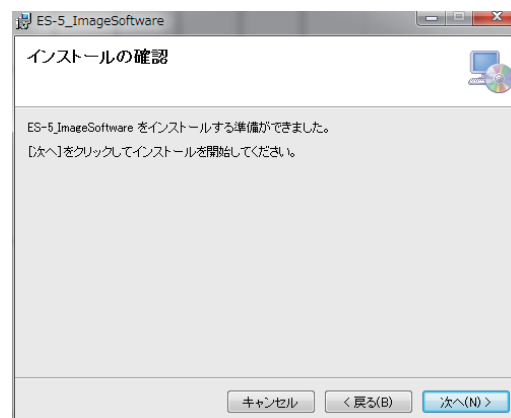
3) オプション選択画面になります。  
「デスクトップにショートカットを作成する」  
にチェックして[次へ]をクリックしてください。



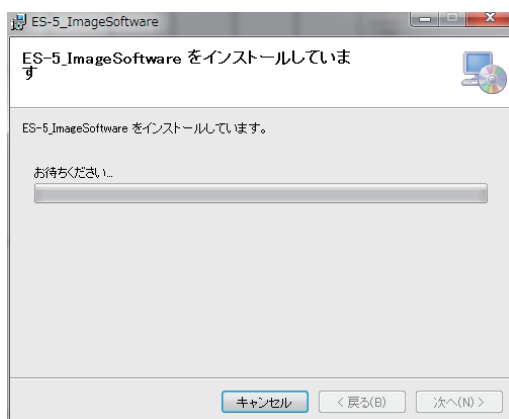
4) インストールフォルダー、ユーザー制限を  
選択し、[次へ]をクリックしてください。



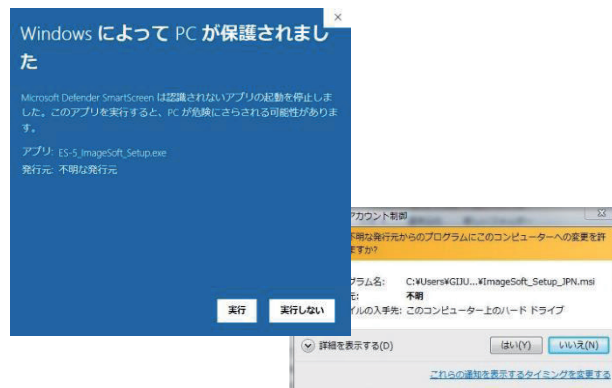
5) 2)~4)の設定が問題なければ  
[次へ]をクリックしてください。



6) インストールが開始されます。

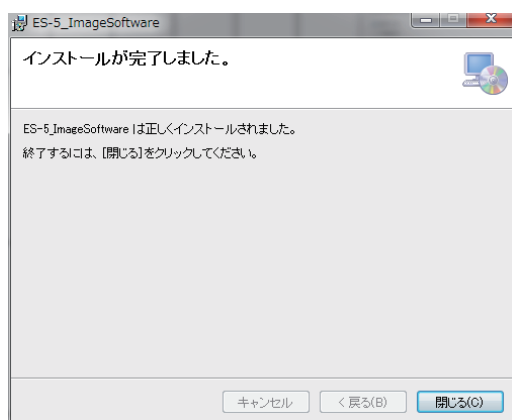


7) Windows による保護画面が表示されます。  
※OS により表示は異なります。  
「実行」、「はい」などを選択し、許可してください。





8)完了しますと「インストールが完了しました」とメッセージが表示されますので、  
[閉じる]をクリックしてください。



インストール完了後は、CD を取り出してください。

初めてパソコンと ES-5 を接続する場合、かつ Windows7 をご使用のお客様は、次のドライバのインストールを行ってください。

## 1-2. ドライバのインストール

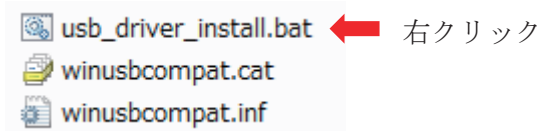
注意) Windows7 をお使いの方は、CD-ROM 内の USB ドライバをインストールしてください。

(Windows8 以降の方は必要ありません)

※装置同梱の ES-5\_PCSoft のドライバと同じものです。

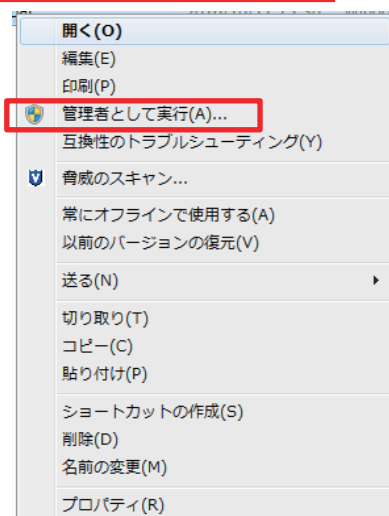
もう一度インストールする必要はありません。

CD-ROM 中の“ES-5 USB Driver for Win7”フォルダー内の  
“usb\_driver\_install.bat”を右クリックしてください。



管理者として実行をクリックしてください。

注)「管理者として実行」を行わないとドライバを認識しません。



Windows サポートの終了した OS について、  
動作を保証するものではありません。

### 1-3. インストールできない場合

ImageSoftware をインストールするには Windows を最新の状態にする必要があります。

WindowsUpdate を行ってください。

※ネットワークに接続する必要があります。

※場合により再起動が必要になります。

○WindowsUpdate の方法

- Windows7 の場合

[スタートメニュー] → [すべてのプログラム] → [WindowsUpdate]

- Windows8 の場合

[設定] → PC 設定画面で[WindowsUpdate]を選択 もしくは  
コントロールパネルより[システムとセキュリティ] → [WindowsUpdate]  
(設定によりコントロールパネル→[WindowsUpdate])

- Windows10 の場合

[スタートメニュー] → [設定] → [更新とセキュリティ] → [WindowsUpdate]

- Windows11 の場合

[スタートメニュー] → [設定] → [WindowsUpdate] → [更新プログラムのチェック]

※WindowsUpdate してもインストールできない場合、ネットワークを接続した状態でインストールしてください。

## 1-4. ImageSoftware のアンインストール

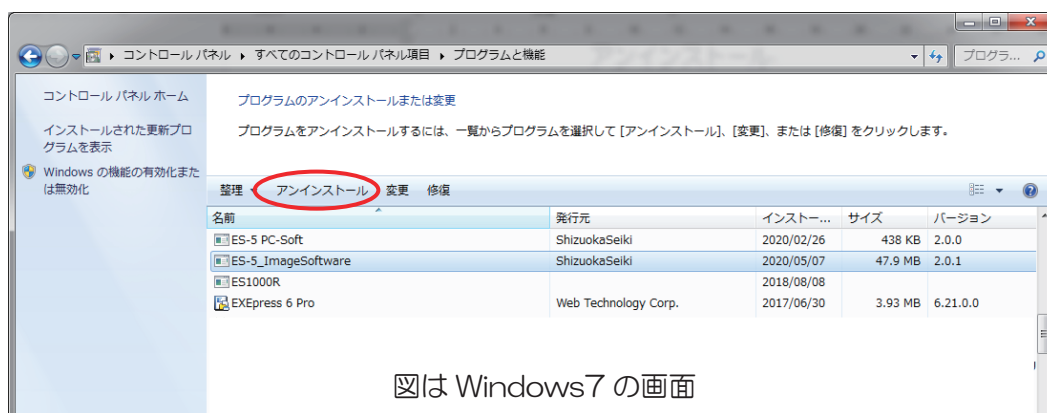
- ImageSoftware をアンインストールする場合には、コントロールパネルより行います。
- アプリケーションのリストが表示されたら、[ES-5 ImageSoftware]を選択し、アンインストールをクリックし、実行します。(旧バージョンの場合 ES-V ImageSoftware を選択します。)

Windows7 : [プログラムと機能]より ES-5 ImageSoftware を選択し、アンインストール

Windows8 : プログラム-[プログラムのアンインストール] ES-5 ImageSoftware を選択し、  
アンインストール

Windows10 : [プログラムと機能]より ES-5 ImageSoftware を選択し、アンインストール

Windows11 : [設定]→[アプリ]より ES-5 ImageSoftware を選択し、アンインストール



図は Windows7 の画面

### 注意

アンインストールしても測定データ、生産者リスト、試料名リストは削除されません。  
ただし、現在の ImageSoftware(PC 画像ソフト)の Ver が 3.00 以下の場合、以下の  
ファイルは消えてしまいますので、保存したい場合は、別のフォルダーへバックアップしてください。

- 生産者リスト (prname.csv)
- 試料名リスト (samprname.csv)

2つの csv ファイルは以下の階層に保存されています。

C: ─── ¥ShizuokaSeiki ─── ¥ES-5\_ImageSoftware ───┬── prname.csv  
└── samprname.csv

パス : C:¥ShizuokaSeiki¥ES-5\_ImageSoftware

バックアップしたデータはリスト機能の[PC から読込]でソフト内へ読み込みます。

参考ページ P22

## 2. パソコンと ES-5 との接続と動作の確認

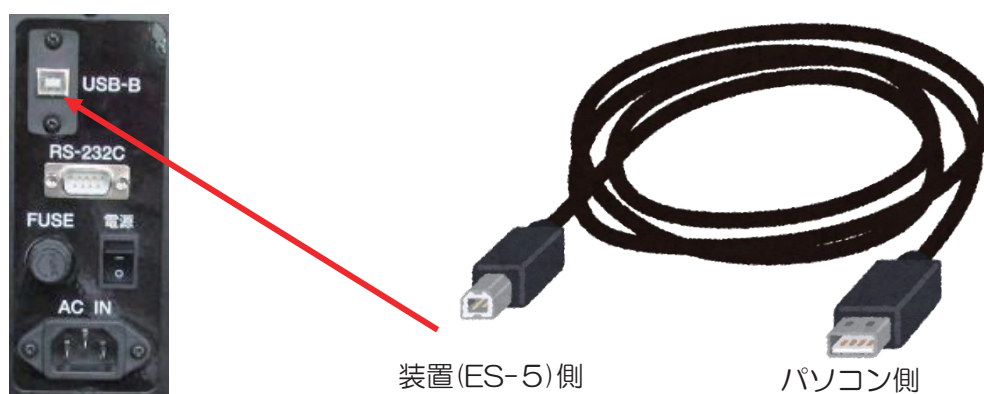
インストールの完了後、ES-5 と接続し、ソフトを起動して動作を確認します。

### 2-1. パソコンと ES-5 との接続

- USB ケーブルでの接続

ES-5 とパソコンを USB ケーブルで接続します。

使用するケーブルは装置側が USB-TypeB コネクタ、パソコン側は USB-TypeA コネクタです。



接続は装置背面の USB-B コネクタへ接続してください。

これで接続準備は完了です。

### 2-2. ES-5 の設定とデータの保存について

- ES-5 の設定

判定レベルの選択について

ImageSoftware からの測定では、**ES-5 で設定された判定レベルで測定**を行います。

メイン画面の[測定]→測定設定画面、もしくは[MENU]→[レベル変更]から設定します。

※玄米、オプションの精米、もち米、酒米の切替えも判定レベルの選択で行います。

- データの保存について

パソコンに接続した状態で測定データをパソコンに保存する方法

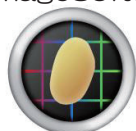
ImageSoftware から測定を開始した場合、測定後、データをパソコンへ取り込みます。

この場合、装置にもデータが保存されます。

**装置で測定する場合、接続していてもデータはパソコンへは保存されません。**この場合、装置で測定後、最新データの取込、保存データの取込を行ってください。 [参考ページ P30](#)

## 2-3. ImageSoftware の起動方法と基本操作

- 1) 装置の電源を ON にします。
- 2) インストールすると作成されるデスクトップアイコン、またはスタートメニューより、ImageSoftware を起動します。 起動できない場合 [参考ページ P15](#)



デスクトップアイコン

### A: 接続状態

自動的に装置の検出を行い接続します。正常に接続されると「USB接続」が表示されます。

接続されていることを確認してください。



未接続状態 **未接続** だと測定など ES-5 との通信ができません。

※未接続状態でも、あらかじめ PC に保存された測定データを用いた解析は可能です。

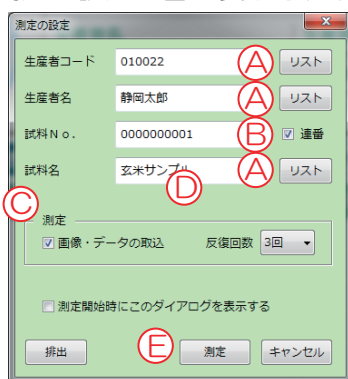
- 3) 装置のウォームアップ完了後、用意した試料を、ES-5 の試料投入口へセットします。
- 4) ImageSoftware の測定ボタンをクリックします。

注意) 装置の起動中、ウォームアップ中に ImageSoftware から測定を行わないでください。



測定ボタン

- 5) 測定の設定画面が表示されます。 [参考ページ P.32](#)



A: 生産者コード、生産者名、試料名は、この画面から入力します。「リスト」をクリックするとあらかじめ登録しているリストから選択できます。 [参考ページ P.22](#)

B: 試料 No. を入力します。「連番」にチェックすると次回測定時に試料 No. を自動で+1 します。(半角数字 10桁まで)

C: 「画像・データの取込」にチェックすると取得画像、詳細データを取り込みます。

D: 反復回数に設定した回数分、繰り返し測定します。装置の設定ではなく ImageSoftware で設定した回数分測定を行います。 [参考ページ P35](#)

注意) 判定レベル No.、玄米、精米、もち米、酒米等の選択は装置の設定に従います。変更したい場合は装置の LCD 画面で変更を行ってください。

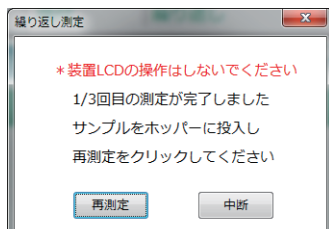
- 6) E: [測定]をクリックすると測定を開始します。

測定は装置での測定動作と同様に行います。試料ケース、整列板など、装置の取扱説明書をご参照いただき、測定準備をしてください。

7) 測定が完了すると、データの読み込みを行います。

反復回数を2回以上に設定している場合、繰り返し測定ウィンドウが表示されます。

続ける場合は、サンプルを試料投入口に戻し、再測定をクリックして次の測定を開始します。



8) 測定が完了し、データの読み込みが完了すると結果が表示されます。



結果は中段の[検査モード (検査分類)]、[大分類]、[中分類]、[小分類]、[統計値]の表示切替ボタン (A) を切り替えて、確認することができます。

※検査分類 (検査モード) は玄米・精米のみ表示できます。精米の小分類は選択しても表示しません。

分類表示の内容については ES-5 取扱説明書、またはオプション取扱説明書をご参照ください。

※検査モードと検査分類の表示は、装置の測定条件により自動で切り替わります。

判定レベルを玄米 No. 01 にして測定した場合は検査モード、それ以外では検査分類となります。

○繰り返し測定での結果表示について

粒数は合計値、その他は平均値が表示されます。

参考ページ P35

○ページ送り機能について (B)

繰り返し測定を行った際、もしくは結果ファイルの読み込みを行った際に◀、▶ボタンが表示されます。1日の測定データ、繰り返し測定のデータを測定順に参照できます。

◀：前の測定データ ▶：次の測定データ

参考ページ P35

## 2-4. ImageSoftware が起動できない場合

### ●ソフト起動時に～.dll が見つかりません等とエラーメッセージが表示されたとき

- 1) WindowsOS の bit 数を調査します。(32bitOS もしくは 64bitOS)
- 2) OS に応じて ImageSoftwareCD-ROM の[エラー対処ファイル]フォルダー内の以下のファイルをダブルクリックし、インストールしてください。

32bitOS の場合

- vcredist\_x86.exe
- vc\_redist.x86.exe 計 2 ファイル

64bitOS の場合

- vcredist\_x86.exe 、 vcredist\_x64.exe
- vc\_redist.x86.exe 、 vc\_redist.x64.exe 計 4 ファイル

いずれも Microsoft 社が提供するプログラムです。(2013、2015 再配布可能パッケージ) インストールの際はライセンス条項及び使用条件に同意いただき、インストールを進めてください。

途中このコンピューターへの変更を許可しますか?というウィンドウが表示されます。(アカウント制御画面)[はい]を選択してください。

- 3) インストールが完了しましたら、ImageSoftware を起動してください。

上記作業でソフトがインストールできない場合、ソフトが起動できない場合は、販売店、もしくは最寄りの静岡製機(株)営業所へご連絡ください。

### ●ソフト起動時にファイル読み込みエラー、読み込みタイムアウトとメッセージが表示されたとき

ソフト起動時、装置の設定を読み込む際に通信が失敗しています。  
また、ソフト起動時に装置の電源を ON すると表示されます。

メッセージが表示されてもソフトは動作しますが、一部制限される機能があります。  
(1)、(2)の内容をご確認ください。

メッセージが表示された場合、ImageSoftware を起動しなおしてください。

ソフト起動時に精米オプションの有無を検出しています。

- 1) 精米オプションをお持ちでないお客様  
このメッセージが出ても動作に問題はありません。
- 2) 精米オプションをお持ちでこのメッセージが出る場合  
メッセージが出る場合、ImageSoftware で白度の表示ができません。

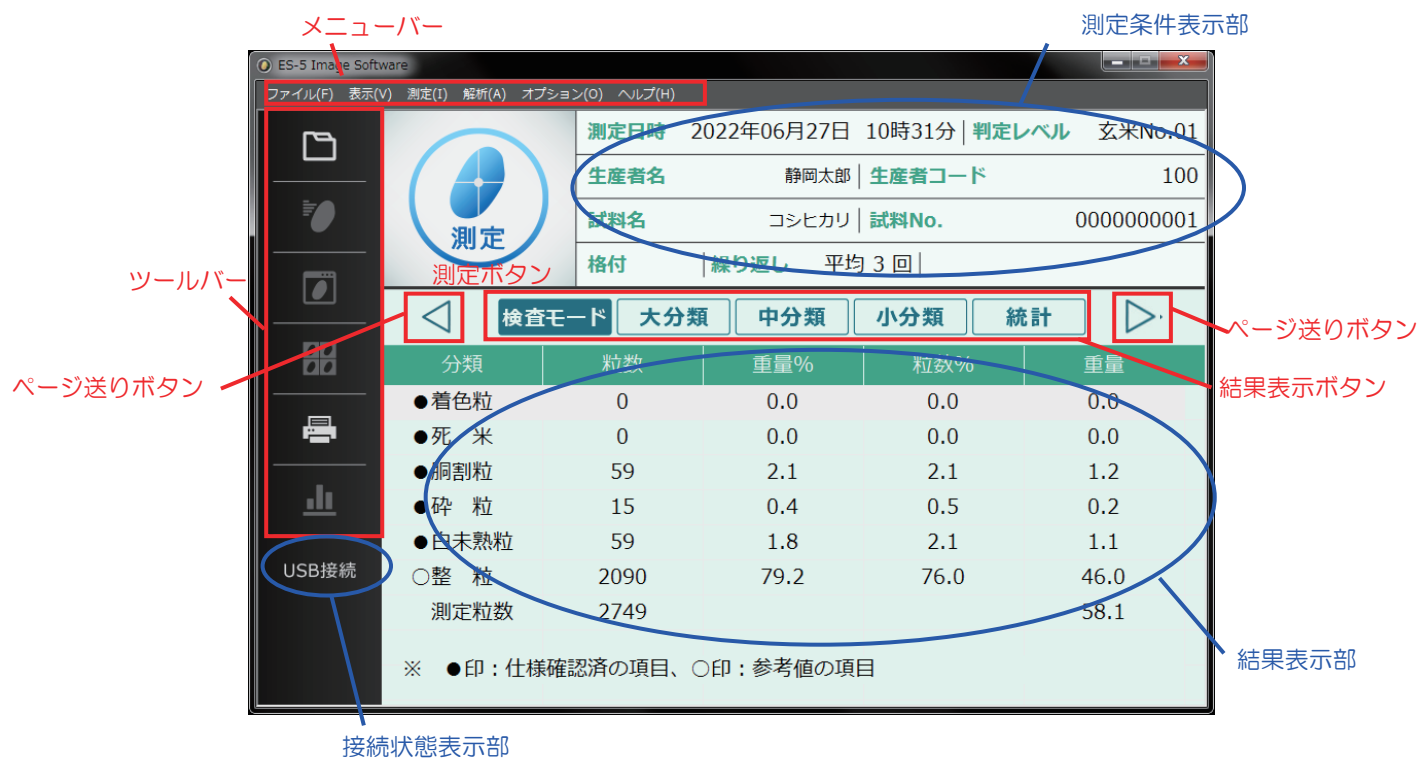
何度もメッセージが表示される場合、販売店、もしくは最寄りの静岡製機(株)営業所へご連絡ください。

### 3. 機能の概要説明

本ソフトではカメラで取得した画像の確認、1粒毎の判定結果、面積等、測定粒の詳細なデータを確認することができます。

一部機能は画像・単粒データがないと表示できません。3-2.機能概要の表をご参照ください。

#### 3-1. メイン画面構成



- **メニューバー** ファイル(F) 表示(V) 測定(I) 解析(A) オプション(O) ヘルプ(H)  
機能を選択する部位です。

- **ツールバー**  
使用頻度の高い項目をアイコンにまとめています。

	→ 結果ファイルの読込
	→ 単粒データの表示
	→ 画像ウィンドウの表示
	→ 分類別表示
	→ 印刷
	→ 並べ替え(統計グラフの表示)



## 3-2. 機能概要

メニューバーから選択できる機能の一覧表

項目	内容		画像・単粒データ	
ファイル(F)	結果ファイルの読込(R)		PCに保存されているES-5の結果データファイルを読み込みます。 結果の表示(検査モード/検査分類、大、中、小分類、統計値) ※1 画像の表示(反射・透過)ができます。 PC内の測定結果のリスト作成もこちらから行います。	- 必要
	従来データの読込(J)		Ver3.00以前に読込、PCに保存されているES-V(5)の結果データファイルを読み込みます。 読込後は「結果ファイルの読込」と同様です。	必要
	転送済ファイルの変換(T)		USBメモリ、ES-5.PCSoftより転送したデータをImageSoftwareに取り込むための変換を行います。	-
	リスト編集	生産者名	生産者名・コードの編集・登録を行います。	-
		試料名	試料名の編集・登録を行います。	-
	リストの初期化	生産者名	生産者名・コードリストの初期化を行います。	-
		試料名	試料名リストの初期化を行います。	-
	印刷(P)		表示画面の画像と測定結果を印刷します。	-
アプリケーションの終了(X)		ImageSoftwareを終了します。	-	
表示(V)	結果(R)	検査モード/検査分類	6項目の分類表示 ※玄米、精米のみ	-
		大分類(B)	3項目の分類表示	-
		中分類(M)	8項目の分類表示	-
		小分類(S)	31項目の分類表示	-
		単粒データ(L)	各粒の詳細データを表示 ※平均値の表示画面では選択できません。	必要
	画像ウィンドウの表示(I)		画像表示ダイアログを表示または非表示にします。 ※平均値の表示画面では選択できません。	必要
	分類別表示(C)		分類別に分けて画像を表示します。 ※平均値の表示画面では選択できません。	必要
試料情報の編集(E)		生産者名・コード・試料名・試料Noを編集します。	-	
測定(I)	開始(R)		測定を開始します。	-
	最新データの取込(A)		装置のメモリから最新データを読み出します。	-
	保存データの取込(S)		装置のメモリからデータを読み出します。	-
	保存データのリスト化(L)		装置のメモリから測定データを読み出し、任意の形式でリスト化します。	-
	設定(T)		試料No、生産者コードの設定を行います。	-
解析(A)	予測調整(M)		判定レベルを視覚的に動かし、リアルタイムで再判定します。変更前ならびに変更後の判定結果・判定レベルを表示します。 ※平均値の表示画面では選択できません。	必要
	並び替え(S)		パラメーターによる並び替えとヒストグラムを作成します。並び替えた画像と単粒データを表示します。 ※平均値の表示画面では選択できません。	必要
オプション(O)	表示設定(S)		タブレットサイズ、PCサイズの切り替え、輝度、コントラスト、ガンマ補正の設定、千粒重の表示切替をします。	-
	パスワード(P)		パスワードの変更と登録を行います。	-
ヘルプ(H)	バージョン情報(A)		バージョン情報を表示します。	-

※1 玄米：検査モード/検査分類、大分類、中分類、小分類、統計値

精米：検査分類、大分類、中分類、統計値

もち米：大分類、中分類、小分類、統計値

酒米：大分類、中分類、小分類、統計値

## 4. ファイルメニュー

メニューバーの[ファイル]をクリックし、表示される機能説明です。

### 4-1. 結果ファイルの読込

(ツールバー  同機能)

パソコンに保存されている測定結果のデータを ImageSoftware へ読み込みます。

[ファイル]-[結果ファイルの読込]、もしくはツールバーで選択をすると結果ファイルの表示ウィンドウが表示されます。



A：装置 No. を選択します。

B：「すべて」もしくは日付を指定します。

C：玄米、精米、もち米、酒米を選択します。

D：重量%、粒数%を選択し、結果ファイルの表示ウィンドウに表示する内容を選択します。

※粳の結果は粒数です。重量%、粒数%でも粳は粒数の結果を表示します。

E：検査モード/精米 JAS/検査分類、大分類、中分類、小分類、統計(全粒)、統計(整粒)を選択し、結果一覧表に表示する内容を選択します。

※検査分類（検査モード）は玄米・精米のみ表示できます。

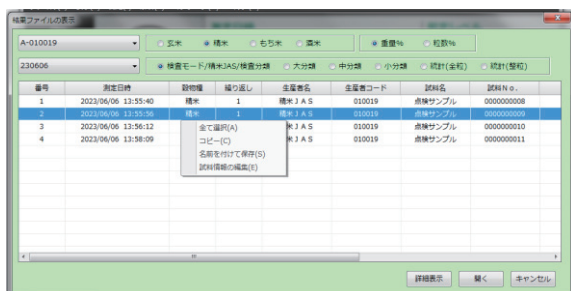
※精米の小分類は選択しても表示しません。

F：[詳細表示] 選択している結果データの単粒データの表示、画像ウィンドウの表示を行います。※複数選択不可

G：[開く] 選択している結果データをメイン画面に表示します。※複数選択不可  
データはすべて読込をおこなうため、ページ送りでデータ参照が可能です。

H：[キャンセル] 結果ファイルの表示ウィンドウを閉じます。

またデータの一覧が表示されている状態で右クリックするとメニューが表示されます。



すべて選択 (A) : 一覧に表示されている測定結果をすべて選択します。  
コピー (C) : 選択されている結果をコピーします。エクセル等に貼り付けることが可能です。

名前を付けて保存 (S) : 一覧表示しているすべてのデータを CSV ファイル形式で保存します。  
※コピー、名前を付けて保存では一覧表に表示している形式でコピー、保存されます。  
例) 一覧表の D は重量%、E は大分類とすると、コピー、保存されるデータは重量%、大分類の結果のみとなります。コピー、保存する際は D、E の選択にご注意ください。  
※粳の結果は粒数です。重量%、粒数%でも粳は粒数の結果を表示します。

試料情報の編集 (E) : 選択している測定結果の生産者コード、生産者名、試料 No.、試料名を編集できます。※複数選択不可

※Ver6.00 より玄米・小分類を選択するとリストに白未熟粒が追加されます。

## 4-2. 従来データの読込

画像ソフト (旧) での測定データや、[転送済ファイルの変換] で変換し、パソコンに保存されている Ver3.00 以前に保存したデータを ImageSoftware に読み込むことができます。任意のフォルダーに移動した測定データを読み込む場合も、従来データの読込から読み込みます。

[転送済ファイルの変換] [参考ページ : P21](#)

1) 選択するとデータフォルダーの選択ウィンドウが表示されます。

測定データのフォルダー構成は "\*\*\*\*\*" ¥測定日名フォルダー ¥測定時間フォルダー となっています。 "\*\*\*\*\*" の階層のフォルダーを選択し、読み込みを行ってください。

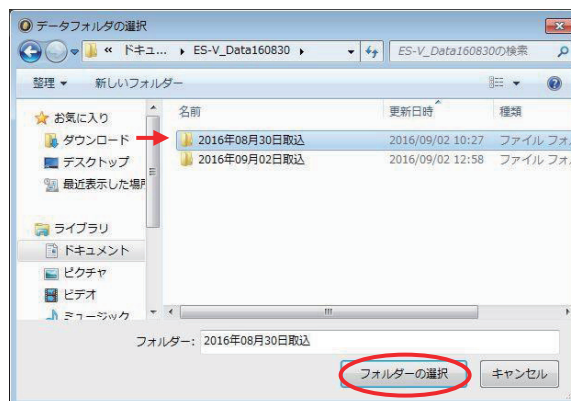
"\*\*\*\*\*" は測定データ保存時に指定した任意のフォルダー名です。

測定日フォルダーの例) 2016年9月1日測定分 → 160901

測定時間フォルダーの例) 13時20分18秒に測定 → 132018

"\*\*\*\*\*" が「2016年08月30日取込」の場合、以下のように選択し、フォルダーの選択をクリックしてください。

測定日フォルダー、測定時間フォルダーを選択すると読み込みできません。



- 2) 結果ファイルの選択画面が表示されます。  
 測定日ファイルを選択し、[開く]をクリックしてください。  
 フォルダー名の選択は1つまたは、複数選択できます。  
 測定数はフォルダーにある測定回数を表示しています。  
 測定日は測定した年月日を表示しています。



- 3) 結果ファイルの表示画面が表示されます。  
 表示したい測定回を選択し、[開く]をクリックしてください。



- A: (2) の手順で複数選択した場合、プルダウンすると測定日が表示されます。  
 測定日を選択し、[抽出]ボタンをクリックすると、選択した測定日のみを表示させることができます。
- B: 玄米、精米、もち米、酒米の切替を行います。  
 玄米、精米、もち米、酒米の測定が混在する場合でも、選択した穀物種のみを表示します。
- C: 重量%、粒数%
- D: 検査モード/精米 JAS/検査分類、大分類、中分類、小分類、統計(全粒)、統計(整粒)  
 C、D の選択で結果の表示を切り替えることができます。  
 ※検査モード/検査分類は玄米のみ選択でき、精米は大分類・中分類のみ選択できます。
- E: [詳細表示]ボタン  
 クリックすると、選択している測定回の単粒データ、画像の確認ができます。  
 単粒データ、画像ウィンドウが表示されます。
- F: [開く]ボタン  
 クリックすると選択した測定回データをメイン画面に表示します。
- G: [キャンセル]ボタン  
 クリックするとウィンドウが閉じ、メイン画面に戻ります。

また、「4-1 結果ファイルの読み」と同じように一覧表で右クリックすると、各種機能が同様に操作可能です。 **参考ページ: P18**

### 4-3. 転送済ファイルの変換

装置から USB メモリ、または付属の ES-5\_PCSOft を使用してデータ読出しを行ったデータを ImageSoftware で読み込めるように変換を行います。

※ImageSoftware 以外で取り込んだデータは本機能で変換する必要があります。

※USB メモリで読み出したデータの変換は ES-5 Ver0321 以上で対応、PCSOft で読み出したデータの変換は Ver2.00 以降で対応しています。

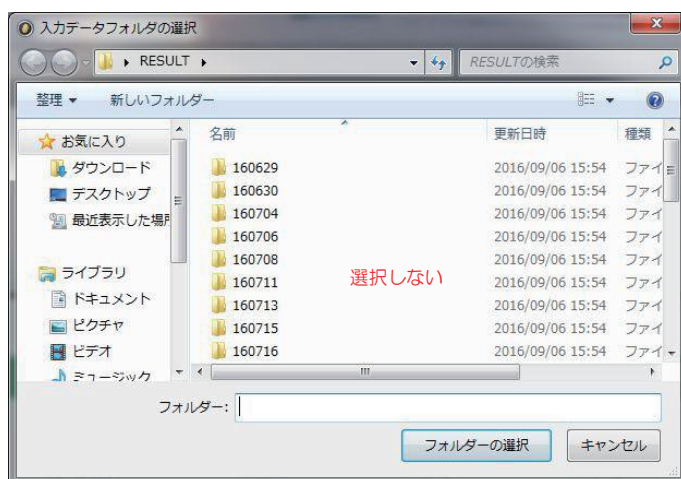
それ以前の Ver では ImageSoftware で正しく変換できません。

#### 1) 入力データフォルダーの選択

USB メモリ、もしくは ES-5\_PCSOft で取り込んだデータを選択します。

測定日フォルダーが表示されている画面で [フォルダーの選択] をクリックしてください。

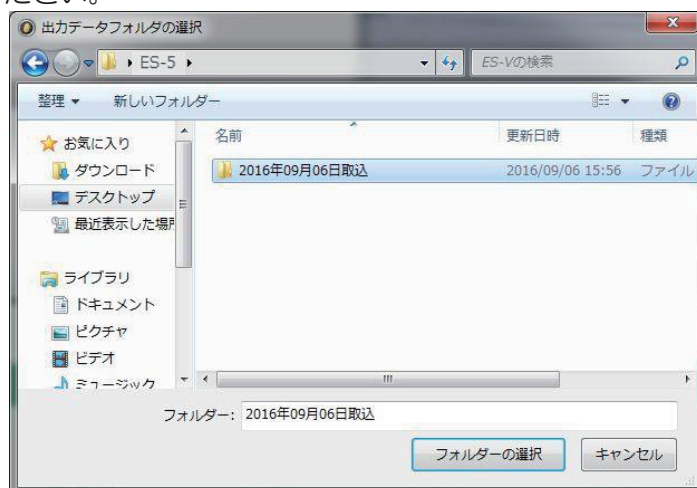
この時、測定日フォルダーを選択しないでください。



#### 2) 出力データフォルダーの選択

ImageSoftware で読み取れるよう変換したファイルを保存するフォルダーを選択します。

任意の名前のフォルダーを作成、または選択し、[フォルダーの選択] をクリックしてください。



3) 変換が完了すると以下のウィンドウが表示されます。

[OK] をクリックしてください。

これで転送済ファイルの変換は完了です。



変換したデータは [ファイル] ⇒ [結果ファイルの読込]、もしくは [従来データの読込] から選択し、ImageSoftware で確認することができます。 [参考ページ P.18](#)

## 4-4. リスト編集と新規作成

生産者リスト、試料名リストを編集することができます。

注意 ここでのリストは ImageSoftware 内のみで使用できます。  
装置への登録はできません。

### • 生産者名リスト



ImageSoftware にはあらかじめ基本のリストが用意されています。

(日本で多い苗字の順に並んでいます。 ※H28 年時)

A : [PC から読込]

PC に保存している生産者リストを読み込みます。

Excel 等で新規作成したデータも読み込むことができます。

データを読み込んだ時点では保存されませんので、リスト更新の場合は、必ず、B : [保存] をクリックしてください。

Excel でのリスト作成方法もご参照ください。 [参考ページ P.24](#)

B : [保存]

編集したリストをパソコン内に上書き保存します。

画面内のリストを編集(追加、削除)した際は、必ず保存を行ってください。

C：[削除]

リストから生産者名を選択し、[削除]をクリックするとリストから削除されます。

D：生産者コード入力欄（半角数字のみ 13 桁まで）

E：生産者名入力欄（全角のみ 10 文字まで）

F：[追加]

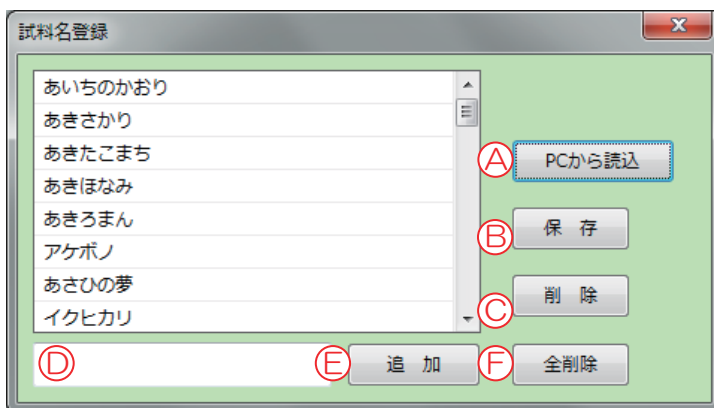
生産者コード、生産者名を入力し、[追加]ボタンをクリックすると、リストに追加されます。

G：[全削除]

表示されているリストの内容をすべて削除します。

注意）生産者コード、生産者名が対になって登録されるのは ImageSoftware 内のみです。

#### • 試料名リスト



ImageSoftware にはあらかじめ基本のリストが用意されています。

A：[PC から読込]

PC に保存している試料名リストを読み込みます。

Excel 等で新規作成したデータも読み込むことができます。

データを読み込んだ時点では保存されませんので、リスト更新の場合は、必ず、B：[保存]をクリックしてください。

Excel でのリスト作成方法もご参照ください。 [参考ページ P.24](#)

B：[保存]

編集したリストをパソコン内に保存します。

画面内のリストを編集(追加/削除)した際は、必ず保存を行ってください。

C：[削除]

リストから試料名を選択し、[削除]をクリックするとリストから削除されます。

D：試料者名入力欄（全角のみ 10 文字まで）

E：[追加]

生産者コード、生産者名を入力し、[追加]ボタンをクリックすると、リストに追加されます。

F：[全削除]

表示されているリストの内容をすべて削除します。

### 参考～ Excelでの生産者リスト、試料名リスト作成

生産者リスト、試料名リストはExcelにて作成することができます。

- 生産者リスト

ExcelのA-1から1列目に生産者コード（赤枠）、2列目に生産者名を入力してください。（青枠）

登録できるのは2万件までです。

- 試料名リスト

ExcelのA-1から試料名を入力してください。

登録できるのは2万件までです。

	A	B
1	1	佐藤
2	2	鈴木
3	3	高橋
4	4	田中
5	5	渡辺
6	6	渡邊
7	7	伊藤
8	8	山本
9	9	中村
10	10	小林

生産者リスト

	A	B
1	あいちのかおり	
2	あきさかり	
3	あきたこまち	
4	あきほなみ	
5	あきるまん	
6	アケボノ	
7	あさひの夢	
8	イクヒカリ	
9	いわてっこ	
10	おいでまい	

試料名リスト

両者ともに入力が完了したら名前をつけて保存でファイルの種類を「CSV（カンマ区切）（\*.CSV）」を選択し、任意の名前をつけて保存してください。

保存したcsvファイルはリスト編集の[PCから読込]で選択できるようになります。



PCから読込をした後に[保存]をクリックしてください。

読み込んだだけではリストに保存されません。



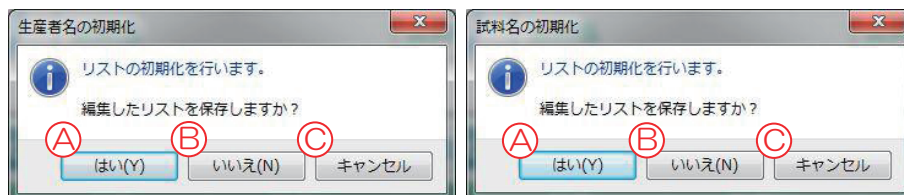
## 4-5. リストの初期化

装置には予め生産者リスト、試料名リストを保存しています。(初期リスト)

初期化は編集した生産者名、試料名を初期リストに戻します。

生産者名(生産者コード)、試料名の初期化したい項目を選択してください。

初期化する際には現在登録されているリストをパソコンに保存できます。



- A : [はい]            現在登録されているリストを PC へ保存してから初期化を行います。  
B : [いいえ]        登録されているリストを保存せず、初期化を行います。  
C : [キャンセル]    初期化を中止します。

## 4-6. 印刷

( ツールバー  同機能 )

メイン画面に表示している測定結果画面を、お使いのパソコンから印刷できるプリンターで印刷します。サイズはA4サイズです。

例 1) 表示が玄米の検査モードの場合、検査モードの結果を印刷します。

測定条件	
測定日時	2022年06月13日 17時02分
判定レベル	玄米No.01
生産者コード	010022
生産者名	静岡太郎
試料No.	0000000001
試料名	玄米サンプル
測定粒数	2884
繰り返し	3回

測定結果: 検査モード 玄米				
分類	粒数	重量 (%)	粒数 (%)	重量 (g)
●着色粒	2	0.1	0.1	0.0
●死 米	0	0.0	0.0	0.0
●胚芽粒	97	3.4	3.4	2.0
●碎 粒	10	0.2	0.3	0.1
●白未熟粒	27	0.8	0.9	0.5
○整 粒	1869	68.9	64.8	41.1



例 2) 表示が精米の検査分類(精米 JAS)の場合、精米 JAS モードの結果を印刷します。

測定条件	
測定日時	2023年06月06日 13時55分
判定レベル	精米No.01
生産者コード	010019
生産者名	精米 J A S
試料No.	0000000009
試料名	点検サンプル
測定粒数	622
繰り返し	1回

測定結果: 検査分類 精米JAS				
分類	粒数	重量 (%)	粒数 (%)	重量 (g)
●着色粒	1	0.2	0.2	0.0
●被着着色	2	0.3	0.3	0.0
●碎 粒	24	2.2	3.9	0.2
●粉状質粒	592	96.8	95.2	10.7
○完全粒	4	0.7	0.6	0.1
合 計	622			11.0
○小碎粒	0	0.0	0.0	0.0
	全粒	整粒		
白度(参考値)	60.8	43.3		



もち米、酒米等、他の表示モードも同様に結果表示されている内容で印刷します。

## 4-7. アプリケーションの終了

ImageSoftware を終了します。

## 5. 表示メニュー

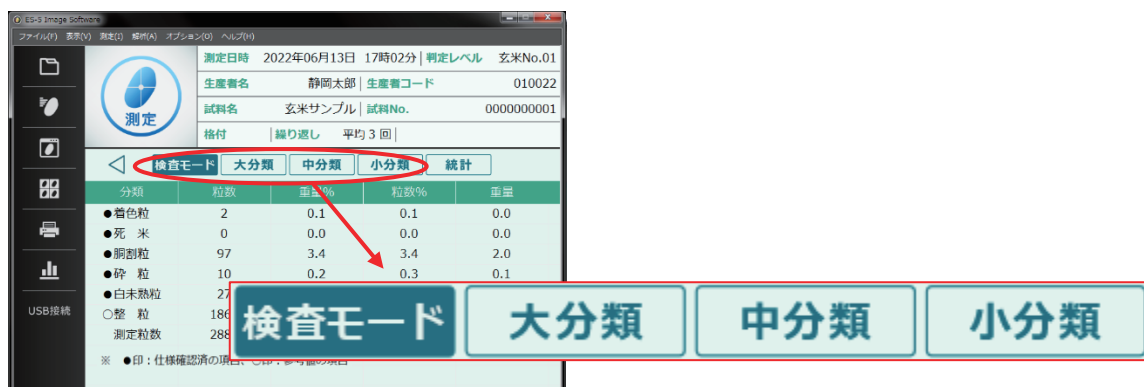
### 5-1. 結果

メイン画面の結果表示を切り替えます。

「検査モード/検査分類」、「大分類」、「中分類」、「小分類」

選択するとメイン画面の結果表示切替ボタンと同じく表示を変更することができます。

※検査分類（検査モード）は玄米・精米のみ表示できます。精米の小分類は選択しても表示しません。



「単粒データ」を選択すると、1粒毎の結果、面積、粒長、粒幅などの詳細データを確認できます。単粒データウィンドウが表示されます。（ツールバー  同機能）

The '単粒データ' window displays a table with columns: 'No.', '検査モード', '小分類', '面積', '粒長', '粒幅', and '縦横比'. A red arrow points to the '小分類' column header.

No.	検査モード	小分類	面積	粒長	粒幅	縦横比
1	整 粒	他整粒	13.1	5.8	2.7	46.7
2	その他	その他	15.4	6.0	3.0	51.0
3	整 粒	他整粒	17.1	5.9	3.4	57.7
4	胴割粒	一俵	14.3	5.8	2.9	49.7
5	白未熟粒	乳白粒	13.3	6.2	2.7	44.0
6	その他	その他	11.6	5.8	2.6	44.3
7	その他	その他	12.0	5.8	2.5	44.0
8	整 粒	他整粒	16.7	6.3	3.3	51.9
9	整 粒	他整粒	18.1	6.3	3.6	56.8
10	その他	その他	14.4	6.1	2.9	47.6
11	その他	粒揃い	11.9	5.8	2.5	43.7
12	整 粒	他整粒	16.3	6.1	3.4	55.6
13	整 粒	他整粒	16.1	6.0	3.1	52.4
14	死 米	白死米	14.0	5.9	3.0	51.4
15	整 粒	他整粒	15.7	5.7	3.4	59.1
16	胴割粒	一俵	17.0	6.0	3.3	55.0
17	死 米	白死米	14.2	5.9	2.9	48.6

分類名、面積等の項目をクリックするとその項目でソートが可能です。  
例：検査モードでソートすれば、着色粒、死米、胴割粒、砕粒、白未熟粒、整粒、その他、対象外の順で並び替えを行います

注意)  
平均値の表示画面の場合、  
単粒データは表示できません

注意) 精米 JAS モードの結果について

測定結果では被害着色と被害粒に着色を含む結果を表示しています。  
単粒データは1粒毎の結果を表示するため、「着色粒」、「被害粒」に分けて表示します。

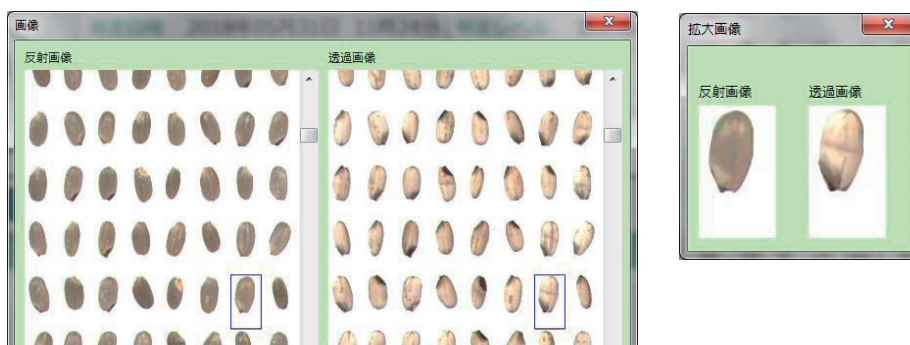
## 5-2. 画像ウィンドウの表示

(ツールバー  同機能)

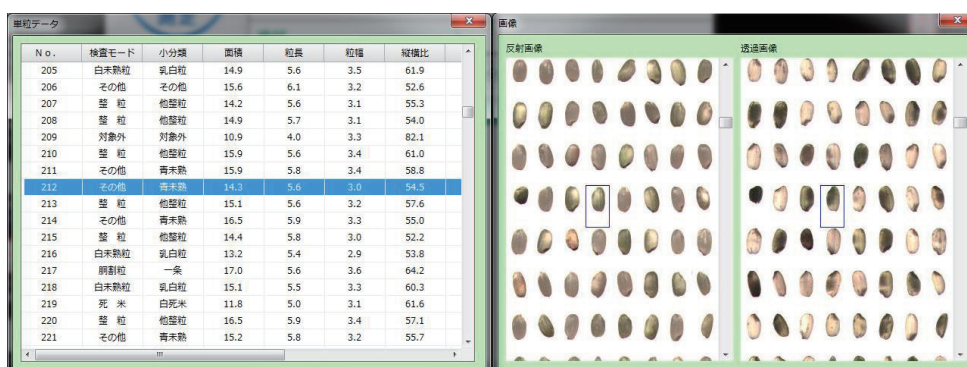
画像ウィンドウが表示され、粒画像を確認することができます。

画像ウィンドウの左側が反射画像、右側が透過画像です。

反射画像は目で見たものと同じ見え方、透過画像は米粒の反対から光を当て、米粒を通り抜けてくる光を見た画像です。透過画像は心白粒、乳白粒や、胴割粒等、光を通さない部分が黒く見えます。



米画像をダブルクリックすると拡大画像が表示されます。(拡大率 200% : 固定)



5-1 単粒データ、5-2 画像ウィンドウでは一方を選択すると対応する画像とデータが連動して表示されます。上の画像では単粒データ No. 212 を選択することで対応する粒が青枠で表示されます。

注意)

平均値の表示画面の場合、  
単粒データ、画像ウィンドウは表示できません

注意) 精米 JAS モードの結果について

測定結果では被害着色と被害粒に着色を含む結果を表示しています。  
単粒データは 1 粒毎の結果を表示するため、「着色粒」、「被害粒」に分けて表示します。

### 5-3. 分類別表示

(ツールバー  同機能)

画像ウィンドウが表示され、メイン画面で選択した分類の粒画像を表示します。

検査モード：胴割粒 ← 選択された分類項目が表示されます。



分類別表示でも粒画像をダブルクリックすることで、拡大表示が可能です。

分類	粒数	重量%	粒数%	重量
●着色粒	2	0.1	0.1	0.0
●死 米	0	0.0	0.0	0.0
●胴割粒	97	3.4	3.4	2.0
●砕 粒	10	0.2	0.3	0.1
●白未熟粒	27	0.8	0.9	0.5
○整 粒	1869	68.9	64.8	41.1
測定粒数	2884			59.6

※ ●印：仕様確認済の項目、○印：参考値の項目

胴割粒を選択

注意)

平均値の表示画面の場合、  
分類別表示は表示できません


注意) 精米 JAS モードの結果について

測定結果では被害着色と被害粒に着色を含む結果を表示しています。  
単粒データは 1 粒毎の結果を表示するため、「着色粒」、「被害粒」に分けて表示します。

### 5-4. 試料情報の編集

メイン画面に表示されている測定回の試料情報を編集します。  
編集できるのは「生産者コード」、「生産者名」、「試料 No.」、「試料名」の 4 項目です。[リスト]ボタンをクリックすることでそれぞれ対応したリストが表示され、選択できます。  
生産者コード、生産者名は生産者リストより選択できます。  
試料名は試料名リストより選択できます。 [参考ページ P.22](#)  
試料 No. は 0~9999999999 (10 桁) まで入力できます。

編集が完了したら[OK]ボタンをクリックしてください。



## 6. 測定メニュー

### 6-1. 開始

(メイン画面 測定ボタン



同機能)

ES-5 と USB ケーブルで接続し、USB 接続状態にした時に「開始」をクリックすると、装置の測定が始まります。

測定を開始する前に試料ケースが空になっていること、試料投入口に試料が投入されていることを確認してください。

### 6-2. 最新データの取込

ES-5 に保存されている測定データの中で、最も新しいデータをパソコンへ取り込み結果表示、パソコンへの自動保存を行います。

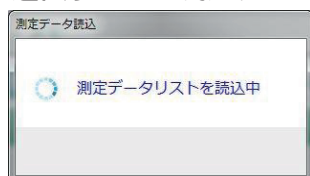
注意) 平均値データを取り込むことはできません。

平均値データを取り込む場合は、6-3.保存データの取込を行います。

### 6-3. 保存データの取込

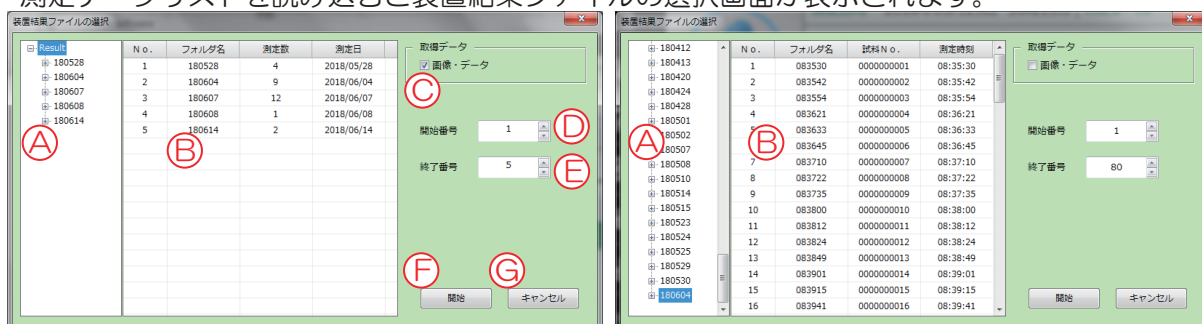
ES-5 に保存されているデータを選択し、パソコンへ取り込みます。

選択すると「測定データリストを読み込中」画面が表示されます。



データ保存数により、読み込みに時間がかかることがあります。

測定データリストを読み込むと装置結果ファイルの選択画面が表示されます。



A 欄で Result を選択

A 欄で日付フォルダーを選択

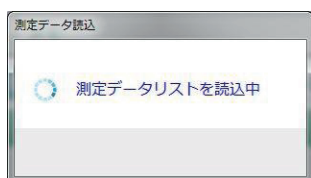
画面左 A 欄の Result を選択すると B 欄に日付ごとのフォルダー名、その日に測定した測

定数が表示されます。また、A 欄で日付フォルダーを選択すると B 欄には測定時刻フォルダが表示されます。B 欄に表示されているリストに対し、以下の C~F の設定を行ってください。

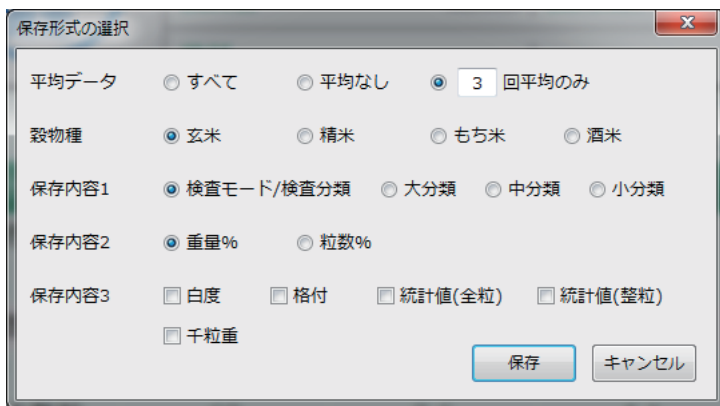
- |          |   |
|----------|---|
| C：画像・データ | 画像・単粒データの保存有無の選択を行います。<br>チェックあり：保存    なし：保存しない               |
| D：開始番号   | B 欄の No. に対応しています。画像では開始が 1、終了が 5<br>ですので、B 欄 No. 1~5 を保存します。 |
| E：終了番号   |   |
| F：開始     | C~E で設定した通りにデータを保存します。  |
| G：キャンセル  | 保存データの取込を中止します。   |

## 6-4. 保存データのリスト化

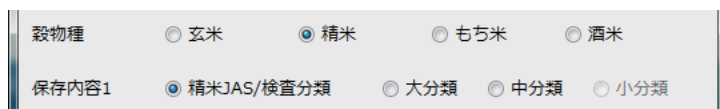
ES-5 に保存されている測定データをリスト化して csv ファイル形式で保存します。選択すると「測定データリストを読み込中」画面が表示されます。



データ保存数によりませんが、読み込みには時間がかかることがあります。読み込みが完了すると保存形式の選択ウィンドウが表示されます。



穀物種：精米選択時



各項目を選択し、[保存]をクリックすると選択した測定データが選択した表示形式でリスト化され、保存先の指定を行い、csv ファイルで保存できるようになります。

平均データ : 再測定したデータを抽出します。

すべて : 1 回毎の測定データ、平均結果をすべて抽出します。

平均なし : 1 回毎の測定データのみ抽出します。

○回平均のみ : 値を入力すると指定した繰り返し回数の結果のみ抽出します。(入力は 1 以上 10 以下)

穀物種 : 玄米、精米、もち米、酒米から 1 種類を選択します。

保存内容 1 : 検査モード/検査分類、大分類、中分類、小分類から選択します。

精米選択時は、精米 JAS/検査分類、大分類、中分類から選択します。

各分類の内容は ES-5 取扱説明書、オプション取扱説明書(精米、もち米、酒米)をご参照ください。

※検査モード/検査分類は玄米のみ選択できます。

精米選択時は精米 JAS/検査分類・大分類・中分類から選択できます。

保存内容 2 : 重量%、粒数%を選択します。

保存内容 3 : 白度、格付、統計値(全粒)、統計値(整粒)、千粒重でチェックを入れた情報をすべてリスト化します。(複数選択可)各項目の説明は ES-5 取扱説明書、オプション取扱説明書(精米、もち米、酒米)をご参照ください。

※白度は精米オプションが有効の場合のみ保存できます。

保存が完了するとリスト化完了とメッセージが表示されますので、[OK]をクリックしてください。

保存データの例 すべて、玄米、重量%、検査モード(検査分類)を選択

重量%	番号	測定日時	穀物種	生産者名	生産者コード	試料名	試料No.	判定レベル	繰り返し回数	総粒数	着色	死米	胴割	砕粒	白未熟粒	整粒
	1	2022/7/23 9:57	玄米	静岡太郎	100	コシヒカリ	301	玄米No.01	1	979	1.3	0.4	1	0.6	2.3	72.8
	2	2022/7/23 9:57	玄米	静岡太郎	100	コシヒカリ	302	玄米No.01	1	984	1.4	0.4	1.5	0.5	2.6	73
	3	2022/7/23 9:57	玄米	静岡太郎	100	コシヒカリ	302	玄米No.01	2	1963	1.4	0.4	1.3	0.5	2.4	72.9
	4	2022/7/23 10:32	玄米	静岡太郎	100	コシヒカリ	303	玄米No.01	1	985	1.5	0.2	1.2	0.5	1.9	72.1
	5	2022/7/23 10:32	玄米	静岡太郎	100	コシヒカリ	304	玄米No.01	1	989	1.1	0.6	0.8	0.6	2.8	73.3
	6	2022/7/23 10:32	玄米	静岡太郎	100	コシヒカリ	304	玄米No.01	2	1974	1.3	0.4	1	0.6	2.3	72.7
	7	2022/7/23 10:33	玄米	静岡太郎	100	コシヒカリ	305	玄米No.01	1	984	1.5	0.5	1.2	0.4	2.9	71.5
	8	2022/7/23 10:33	玄米	静岡太郎	100	コシヒカリ	305	玄米No.01	3	2958	1.4	0.4	1.1	0.5	2.5	72.3

※番号は装置の過去結果の表示画面(メイン画面→[結果])で表示される ID と同じ番号となっています。ID はもっとも古い測定回が 1 となり、その後連番で記録されます。

※粳の結果は粒数です。重量%、粒数%でも粳は粒数の結果を表示します。

※Ver6.00 より玄米・小分類を選択するとリストに白未熟粒が追加されます。



## 6-5. 設定

測定の設定ウィンドウが表示され、測定の設定を行うことができます。

“測定開始時にこのダイアログを表示する”にチェックしていない場合でも、メニューバーの〔測定〕 → 〔設定〕 を選択するとウィンドウを表示できます。

A：生産者コード 入力欄 （半角数字のみ 13桁以内）

B：生産者名 入力欄 （全角文字のみ 10文字以内）

※A の生産者コードに数値を入力すると、登録されたリストの対応する生産者名が B 欄に表示されます。

C：試料 No. 入力欄 （半角数字のみ 10桁以内）

D：試料名 入力欄 （全角文字のみ 10文字以内）

※A～D に指定文字以外を入力すると入力欄が黄色背景になります。

E：〔リスト〕 生産者リストを表示します。  
生産者名、生産者コードの〔リスト〕ボタンは同じ  
リスト内容を表示します。  
リストより選択し〔OK〕をクリック  
すると選択できます。

F：〔連番〕 連番にチェックを入れると測定毎に自動で試料 No. を+1 します。

G：〔リスト〕 試料名のリストを表示します。  
リストより選択し〔OK〕をクリック  
すると選択できます。

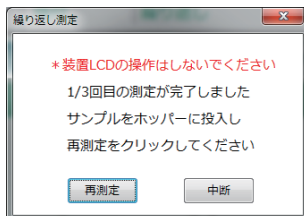
#### H：画像・データの取込

画像・データの取込にチェックすると、測定時に画像と単粒データを取得できます。

画像・単粒データは ImageSoftware の一部機能で使⽤します。

#### I：反復回数

繰り返し測定する回数を設定します。



2回以上に設定した場合、指定した回数分繰り返し測定を行います。

※平均値の表示画面において、粒数は合計値、その他は平均値を表示します。

参考ページ：P35

#### J：測定開始時にこのダイアログを表示する

本項にチェックするとメイン画面の測定ボタンをクリックした場合、またメニューバーの [測定] ⇒ [開始] の際に測定の設定ウィンドウを開くようにします。

チェックをはずすと、メイン画面の測定ボタンをクリックした時、またはメニューバーの [測定] ⇒ [開始] の際に、すぐに測定が開始されます。

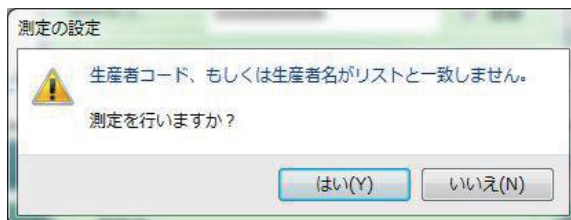
#### K：[排出]

ES-5の投入口にある試料を排出します。

#### L：[測定]

測定を開始します。

この時、生産者コード、生産者名、試料名が登録したリストと異なる場合、以下のようなメッセージを表示します。



[はい]をクリックすると、測定を開始します。

[いいえ]をクリックすると、測定の設定ウィンドウに戻ります。

#### M：[キャンセル]

測定の設定ウィンドウを閉じます。

※測定の設定ウィンドウで設定した項目はソフトを終了しても保存されていますので、次回起動時は同じ設定で始めることができます。

## 6-6. 繰り返し測定について

ImageSoftware から複数回繰り返し測定を行うことができます。

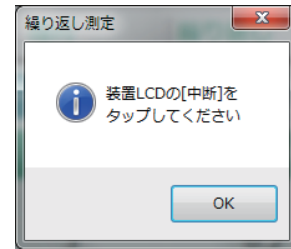
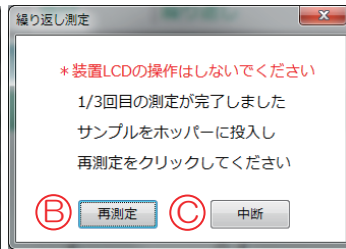
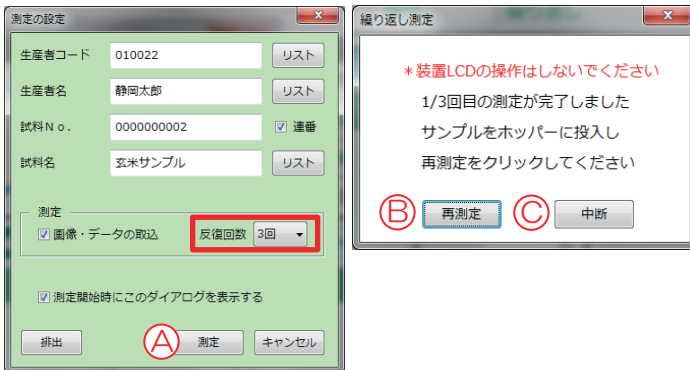
注意) ImageSoftware からの繰り返し測定中は途中で装置 LCD を操作しないでください。特に、繰り返し測定の途中で装置 LCD から測定を行うと繰り返し回数が設定した回数にならない場合があります。また、ImageSoftware の測定を途中で中断した場合、装置 LCD 画面でも中断をタップしてください。

測定の設定画面で反復回数を設定します。

測定ボタン(A)をクリックすると測定が始まり、繰り返し測定ウィンドウが表示されます。

ホッパーにサンプルを戻し、再測定ボタン(B)をクリックすると繰り返し測定が継続されます。

中断ボタン(C)をクリックすると繰り返し測定を中断し、測定が完了している回数分の結果が表示されます。



繰り返し測定の途中で中断した場合装置 LCD でも[中断]をタップし、[OK]をクリックして終了してください。

測定結果画面(メイン画面)



合計値

平均値

D : ページ送り

測定した結果を確認できます。

表示順 例

3 回平均 → 3 回目測定結果

→ 2 回平均 → 2 回目測定結果

→ 1 回目測定結果

E : 繰り返し回数を表示します。

1 回 : 1 回測定毎の結果を表示

平均〇回 : 繰り返し測定の平均値を表示

平均値の表示画面では粒数は合計値、その他は平均値を表示します。

## 7. 解析メニュー

平均値の表示画面の場合、解析メニューは使用できません。

### 7-1. 予測調整

ES-5 もしくは PC から読み込んだ判定レベルを変更し、変更前と変更後の結果を比較しながら調整します。



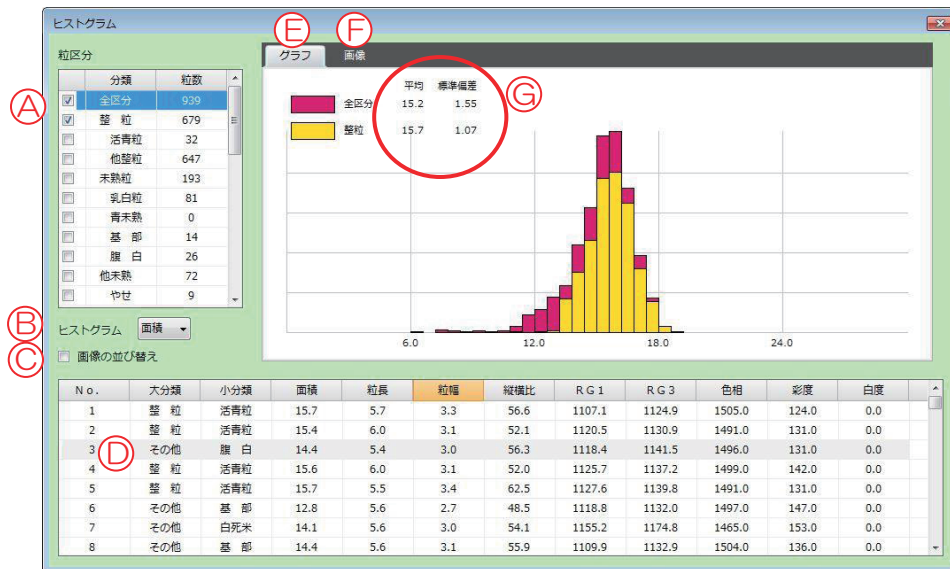
- 1) A : [ES-5 から読込]、または B : [PC から読込]から判定レベルの読み込みを行います。  
 A : [ES-5 から読込]は ES-5 で現在選択されているレベルを読み込みます。  
 B : [PC から読込]は PC に保存されているレベルを読み込みます。
- 2) 判定レベルを読み込むと、D の変更前、変更後の欄に判定レベルが表示されます。  
 変更後の欄に新しいレベルを入力し、C : [適用]ボタンをクリックすると、H 欄の判定結果に変更後の判定レベルで再計算された結果が表示されます。
- 3) 調整が完了したら、判定レベルを保存します。  
 E : [変更後の値を ES-5 に登録] 変更後の判定レベルを ES-5(装置)に保存します。この際、登録したいレベル No. は G でセットします。  
 レベル 1 は工場出荷レベルのため、保存できません。  
 F : [変更後の値を PC に登録] 変更後の判定レベルをパソコンに保存します。

※判定レベルの説明は ES-5 取扱説明書・判定レベルの原理をご参照ください。

## 7-2. 並び替え

( ツールバー  同機能 )

測定した粒の並び替え、ヒストグラムを表示します。



A: [粒区分]

粒区分でチェックした項目について、グラフ、画像の表示を行います。

**※チェックできる項目は最大で3項目です。**

B: [ヒストグラム]

グラフに表示する内容を選択します。面積、粒長、粒幅、色相、彩度に切り替えができます。

C: [画像の並び替え]

チェックするとBのヒストグラムで選択している項目の値順に画像を並び替えることができます。画像の確認はFの画像タブを選択してください。

D: [単粒データ]

測定した粒を1粒ずつの判定結果・面積等のデータを確認できます。

E: [グラフ]タブ

Aで選択した粒区分のBで選択した項目についてヒストグラムを表示します。

F: [画像]タブ

測定した粒の画像を確認できます。Cをチェックすると、Aで選択した区分のBで選択した項目について並び替えを行います。



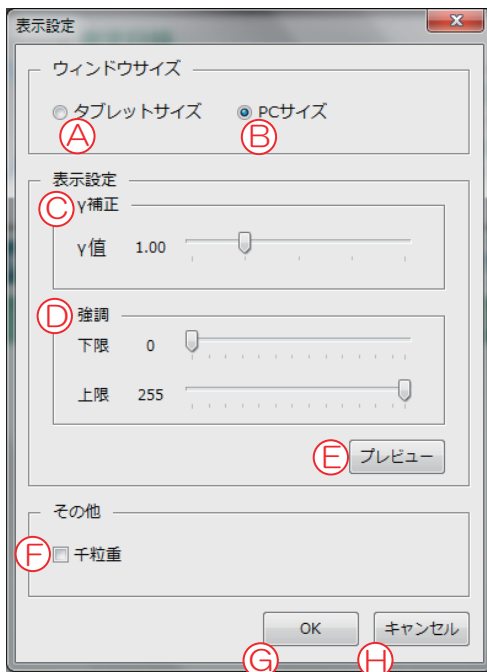
G: 平均・標準偏差

Bで選択した項目について平均値・標準偏差を表示します。

## 8. オプションメニュー

### 8-1. 表示設定

ここではウィンドウサイズの変更、画像の明るさや、コントラストの調整ができます。



ウィンドウサイズ：メイン画面の大きさを切り替えます。

A：タブレットサイズ タブレットへの表示を想定した大きさです。

B：PC サイズ パソコンへの表示を想定し、中分類が一画面に収まる大きさです。

C：ガンマ補正 画像の明るさの調整を行います。

D：強調 画像のエッジ、コントラストの強度を調節します。

E：[プレビュー] A～D の設定の画像を確認することができます。

F：[千粒重] チェックするとメイン画面に千粒重を表示します。

表示される千粒重は重量換算値から算出した参考値です。

$$\text{千粒重(換算値)} = (\text{全重量(換算値)} / \text{測定粒数}) \times 1000$$

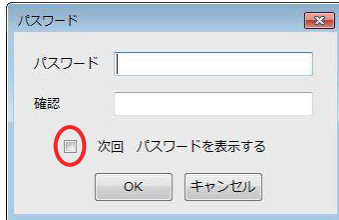
※目安であり、実重量とは異なります。

G：[OK] A～F の設定を適用します。

H：[キャンセル] 表示設定画面を閉じます。

## 8-2. パスワード

ソフト起動時にパスワードを設けることができます。



起動時パスワード画面

パスワード、確認に同じパスワードを設定してください。

次回パスワードを表示するにチェックすると、次回 ImageSoftware 起動時に、設定したパスワードの入力が必要になります。

**注意)** パスワードを忘れてしまった場合、ImageSoftware が起動できなくなります。

パスワードを解除するにはメーカー対応となりますので、販売店もしくは最寄りの当社営業所へご連絡ください。

また、アンインストールし、再度インストールすることで、起動できるようになります。アンインストールの際はバックアップが必要な場合があります。

参考ページ P11

## 9. ヘルプメニュー

### 9-1. バージョン情報

ソフトの Ver を確認できます。



## 10. こんなときは

こんなとき(現象)	こうする(対処)	参考
インストールできない	パソコンを最新の状態にする必要があります。 WindowsUpdate 実施後、インターネット接続環境でインストールしてください。	P10
ソフトが起動できない	CD-R 内の対象ファイルをインストールしてください。	P15
USB 接続できない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows7 の場合、ドライバーのインストールが必要です。(Windows サポート終了した OS について、動作を保証するものではありません。)</li> <li>• パソコン側の USB を何回か挿し直してください。</li> <li>• パソコン側の USB 端子を変えてみてください。 上記 2 点はソフトを起動したままで行ってください。</li> <li>• パソコンと ES-5 (R) を再起動してください。</li> </ul>	P9
単粒データ、画像ウィンドウの表示、分類別表示、ができない	<p>平均値の表示画面では表示できません。</p> <p>ES-5(R)の保存設定を確認してください。</p> <p>[MENU]→[その他設定]→[保存設定] 画像保存「する」の状態で測定をしないと必要なデータ、画像が保存されないため、表示できません。※画像保存しない設定で測定したデータは画像の保存がされていないため、単粒データ、画像の確認をするには再度測定が必要です。</p>	
測定結果をデータ管理したい 測定結果の一覧表を作成したい	<p>2通りの方法があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• パソコンに保存したデータをリスト化する→結果ファイルの読込 ※従来データの読込でも同じ画面で行うことが可能です。</li> <li>• ES-5 に保存されているデータをリスト化する→保存データのリスト化</li> </ul>	P18、19 P31
装置の保存データをパソコンへ転送したい	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 測定メニューより装置からデータ転送を行います。 →最新データの取込、もしくは保存データの取込</li> </ul>	P30



こんなとき(現象)	こうする(対処)	参考
保存先フォルダエラー ・測定時 ・データ取込時	ES-5 の Ver をご確認ください。[MENU]→[点検]→[Ver 確認] →CDSP : 0321 以上の場合 ・ソフトを起動したまま、パソコン側の USB ケーブルを抜き差ししてください。 ・ソフトを再起動してください。 →CDSP : 0251 以下の場合 ・ES-5 のバージョンが古い場合、対応していません。	
「ES-5Image Software は動作を終了しました」とメッセージが表示された	[プログラムの終了] をクリックし、ImageSoftware を終了し、再度起動してください。 解決しない場合、パソコンを再起動してください。	
画面が小さい	本ソフトは画面の拡大縮小に対応していません。 パソコン(OS)によっては拡大することが可能です。 例：Windows11 の場合 [設定]→[ディスプレイ]→[拡大/縮小] サイズの変更を行います。	

解決しない場合、販売店もしくは最寄りの静岡製機(株)営業所までご連絡ください。

# 11. ソフトウェアのライセンス情報

本ソフトウェアは弊社が開発設計したソフトウェアと一部フリーライセンスソフトウェアから構成されています。弊社が開発設計したソフトウェアまた、ドキュメントは、静岡製機(株)の所有権、知的財産権が存在し、著作権法、その他の法律により、保護されています。

また、本ソフトウェアは 3-clause BSD License に基づきフリーソフトウェアとして使用許諾されるソフトウェアモジュールを使用しています。

当該ソフトウェアモジュールの使用条件等の詳細につきましては、のちに記載するソフトウェアの使用許諾証明書をお読みください。(弊社ライセンスではないため、原文(英文)を掲載しています。)

当該ソフトウェアモジュールについては、別途著作者、その他の権利を有する者がおり、かつ、無償での使用許諾ですので、現状のままでの提供であり、また、適用法令の範囲内で一切保証をしないものとされており、当該フリーソフトウェア自体の保証はありませんが、本ソフトウェアの不具合に関する弊社の保証の条件に影響はありません。(保証書に記載)

ソフトウェア名称	著作権	ライセンス名称
OpenCV	Intel Corporation Willow Garage Inc. NVIDIA Corporation Advanced Micro Devices OpenCV Foundation Itseez Inc.	License Agreement For Open Source Computer Vision Library (3-clause BSD License)

以下フリーソフトウェアモジュールに関するソフトウェア使用許諾契約書原文(英文)

By downloading, copying, installing or using the software you agree to this license.  
If you do not agree to this license, do not download, install,  
copy or use the software.

License Agreement  
For Open Source Computer Vision Library  
(3-clause BSD License)

Copyright (C) 2000-2015, Intel Corporation, all rights reserved.

Copyright (C) 2009-2011, Willow Garage Inc., all rights reserved.

Copyright (C) 2009-2015, NVIDIA Corporation, all rights reserved.

Copyright (C) 2010-2013, Advanced Micro Devices, Inc., all rights reserved.

Copyright (C) 2015, OpenCV Foundation, all rights reserved.

Copyright (C) 2015, Itseez Inc., all rights reserved.

Third party copyrights are property of their respective owners.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- \* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- \* Neither the names of the copyright holders nor the names of the contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

This software is provided by the copyright holders and contributors "as is" and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed. In no event shall copyright holders or contributors be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.

# 穀粒判別器 ES-5 (Virgo)

## ImageSoftware 取扱説明書

発行年月	2016年	9月	第1版 (Ver 1.00)
	2017年	1月	第2版 (Ver 2.00)
	2018年	6月	第3版 (Ver 3.00)
	2020年	6月	第4版 (Ver 4.00)
	2022年	7月	第5版 (Ver 5.00)
	2023年	7月	第6版 (Ver 6.00)

07330-220004B