

**mek**<sup>®</sup>

# ES-Repair

## Operation manual

Version 2.1.x

Fast  
ES  
System

**JP**

2025.06.30

Rev.3



1. はじめに.....	1
2. 製品の概要.....	1
3. システム要件 .....	1
4. CS-Repair のインストール.....	2
5. CS-Repair のアンインストール.....	2
6. PC の設定 .....	2
ネットワーク設定.....	3
ファイアウォールを無効にする.....	3
スリープを無効にする.....	4
スクリーンセイバーを無効にする.....	4
7. CS-Repair の設定.....	5
パスワード入力.....	5
DB アドレスの設定 .....	5
設定保存.....	5
8. 画面説明.....	6
9. メニュー説明 .....	6
ファイルメニュー .....	6
開く .....	6
再読み込み.....	8
バーコード入力.....	8
列の選択.....	8
データ書き出し.....	9
データ削除.....	9
OK データ (ズレデータ) 削除.....	10
印刷.....	10
ラック印刷.....	10
設定保存・設定読込.....	10
終了.....	10
表示 .....	11
基板.....	11
個別.....	11
プロパティ .....	12
不良率表示.....	12
抽出条件.....	12
一覧.....	13
ノート集計.....	13
修理実績.....	14
NG 文を別ウインドウに表示.....	14
ズレ集計.....	14
日置表示.....	14
角度抽出.....	14

設定メニュー .....	15
DB 選択 .....	15
動作設定 .....	15
動作 2 .....	18
表示色設定 .....	35
NG 種別編集 .....	36
NGID 色設定 .....	36
NGID グループ設定 .....	36
担当者番号設定 .....	37
担当者編集 .....	37
シフト編集 .....	38
バーコード検索時間指定 .....	38
Language .....	38
Window メニュー .....	38
Toolbar1 ~ 4 表示 .....	38
Toolbar 初期化 .....	39
Toolbar1 ~ 4 フロート .....	39
Window 初期化 .....	39
ヘルプメニュー .....	39
ヘルプ .....	39
CS-Repair について .....	39
10. ボタン説明 .....	39
開くボタン  .....	39
検査枚数ボタン  .....	39
再読込ボタン  .....	40
印刷ボタン  .....	40
前ボタン (PCB_status) .....	40
次ボタン (PCB_status) .....	40
再読込ボタン (PCB_status) .....	40
前ボタン  .....	40
後ボタン  .....	40
個別前ボタン  .....	41
個別後ボタン  .....	41
拡大ボタン  .....	41
グリッドボタン  .....	42
NG ボタン  .....	42
Good ボタン  .....	42
OK ボタン  .....	43
個別拡大ボタン  .....	43
キャプチャボタン  .....	43

全景絵回転ボタン 	43
サイドカメラ画像ボタン 	44
ミラーボタン 	44
バーコードボタン 	44
3D ボタン 	44
X02W 3D view ボタン 	44
List ボタン 	44
A 面ボタン 	44
B 面ボタン 	44
<b>11. 画面の操作</b>	<b>44</b>
画面の操作	44
全景絵画面	44
個別絵画面	45
操作画面	46
担当者番号ボタン	46
基板選択ボタン	46
バーコード	46
ロット	46
顧客	46
検査日時	46
順位	47
検査状況・名称	47
検査数	47
NG 数	47
User	47
OK ボタン	47
NG ボタン	47
Rep ボタン	47
Scrap ボタン	48
NGID Group	48
NGID・検査判定ボタン	48
基板選択画面	48
ラック	48
ラック収納枚数	48
開始ラック番号	49
開始ラック位置	49
個別情報画面	49
列の選択	49
キーボード操作	50
ショートカット	50
方向キー	50
ファンクションキー	50

その他キー .....	50
12. バーコードリーダについて .....	50
バーコードリーダの設定 .....	50
バーコード入力について .....	51
13. 基本操作 .....	51
データの読み込み .....	51
担当者と画面の設定 .....	51
不良検査箇所や不良基板のチェック .....	52
14. サイドカメラの画像を使用する .....	52
15. 階層表示について .....	53
16. 両面検査機用の検査データ操作設定方法 .....	54
17. 3D 検査装置のデータ操作方法 .....	55
X02W 3D view ボタン  .....	55
List ボタン  .....	55
2D 画像 .....	55
画像内表示情報 .....	56
検査内容表示 .....	56
X02W 3D 画面 .....	57
視点変更ボタン .....	58
18. トラブルシューティング .....	59

## 1. はじめに

このたびは、CS-Repair をお買い上げいただき、誠に有難うございます。本ソフトウェアを正しくご利用いただくために、この取扱説明書をよくお読み下さい。なお、以下の内容についてご了解いただけるよう宜しくお願い致します。

- \* パソコンの基本的操作においてはお客様にてご習得願います。
- \* パソコンは、本ソフトウェア専用としてお使いください。
- \* 本ソフトウェアのインストールまたは使用に関連してお客様に直接的または間接的に発生する一切の損害（ハードウェア、他のソフトウェアの破損、不具合等を含む。また、通常損害、特別損害、結果損害を問わない）および第三者からなされる請求について弊社またはサプライヤーは一切責任を負いません。

## 2. 製品の概要

CS-Repair は、弊社製検査装置 22X シリーズリモートコントロールソフトウェア CS-Center にて、収集したデータを表示するアプリケーションソフトウェアです。本ソフトウェアの実行には HASP が必要です。HASP はドライバのインストールが必要です。

## 3. システム要件

CS-Repair を実行するためには、次のシステムが必要です。

- \* Windows XP/Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10/Windows 11 が正常に稼動するコンピュータ
- \* 50GB 以上のハードディスクの空き容量  
(データおよび画像を保存する場合に必要です)
- \* Ethernet Network Interface (TCP/IP 固定 IP Address)
- \* CS-Repair のインストールと実行には、Administrator 権限が必要です。

## 4. CS-Repair のインストール

メディアを挿入し、CsRep[xxxx] フォルダ内の Install.exe をダブルクリックします（角括弧内の xxxx はバージョンを示す数字です）。メディアが CD-ROM の場合は自動的にインストール画面が起動することがあります。

「CS-Repair のインストール」を選択してインストールします。会社名、名前、シリアルは必ず入力して下さい。空欄にしていると動作しない可能性があります。

この時点では CS-Repair を起動しません。

HASP ドライバのインストールを選択し、HASP ドライバをインストールします。HASP ドライバのインストールが終了したら Install.exe を終了し、HASP キーを USB 端子に挿入します。自動的にドライバのセットアップが行われて、使用可能となります。

注意：インストール時に下記のようなウィンドウが表れることがあります。「はい」をクリックして作業を続けてください。



## 5. CS-Repair のアンインストール

アンインストールの必要がある場合は、[設定]→[ホーム]→[アプリ]→[アプリと機能] (Windows10 の場合) または [コントロールパネル]→[プログラム]→[プログラムのアンインストール] (Windows8 以前の場合) から CS-Repair を選択しアンインストールして下さい。

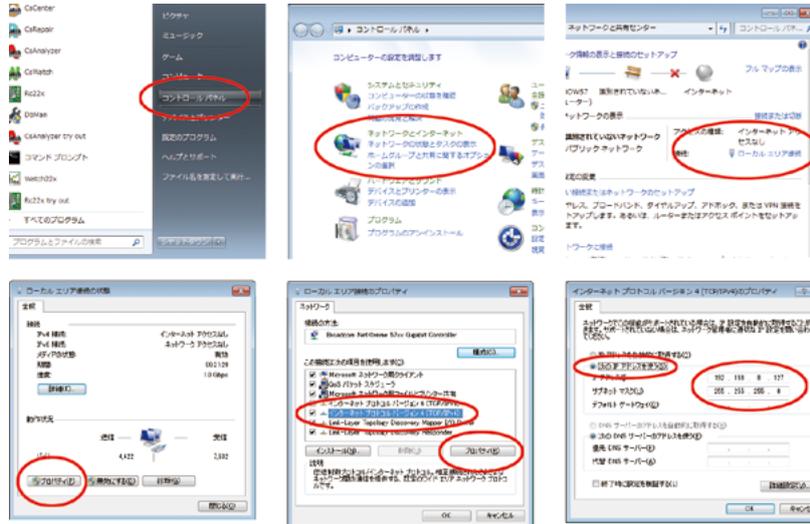
## 6. PC の設定

IP アドレスの設定をします。ネットワークアダプタが設定済みで、TCP/IP が使用可能になっていることを前提としています。

注意：OS やバージョンによって用語が異なる場合があります。

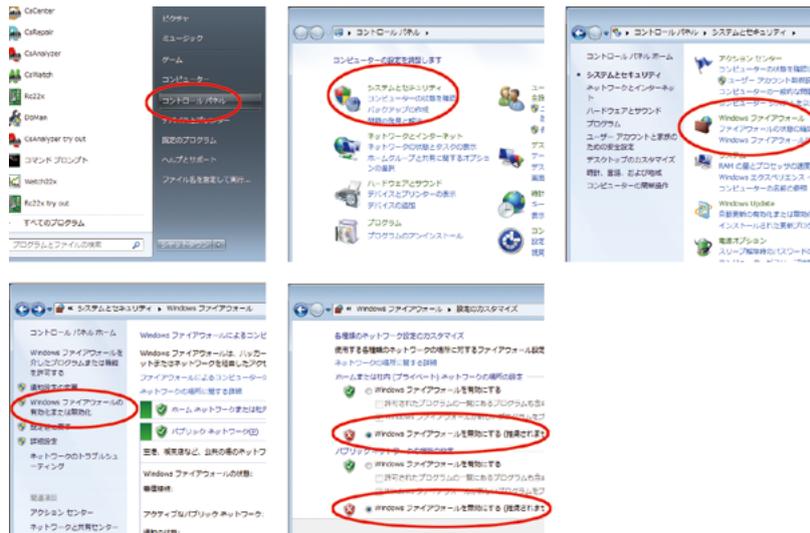
### ネットワーク設定

[スタート]-[コントロールパネル]-[ネットワークとインターネット]-[ローカルエリア接続]-[プロパティ]を選択します。「インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4)」を選び、[プロパティ]ボタンを選択し、IP アドレス等を設定してください。



### ファイアウォールを無効にする

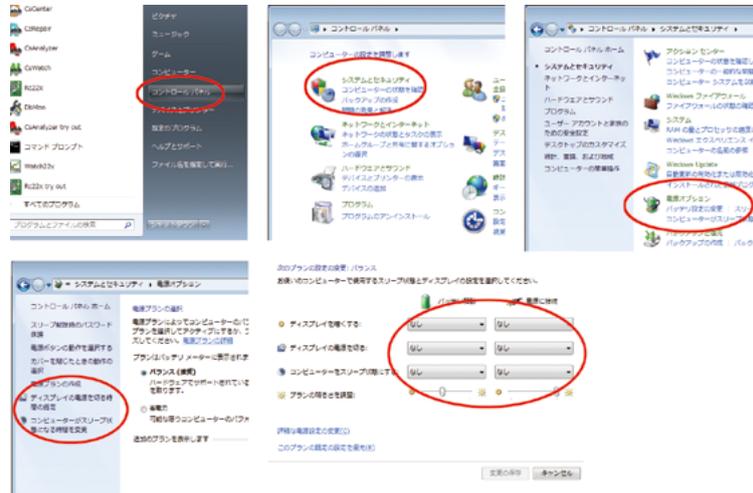
[コントロールパネル]-[システムとセキュリティ]-[Windows ファイアウォール]-[Windows ファイアウォールの有効化または無効化]を選択します。両方の「Windows ファイアウォールを無効 (推奨されません)」にチェックを入れてください。



# Cs-Repair 取り扱い説明

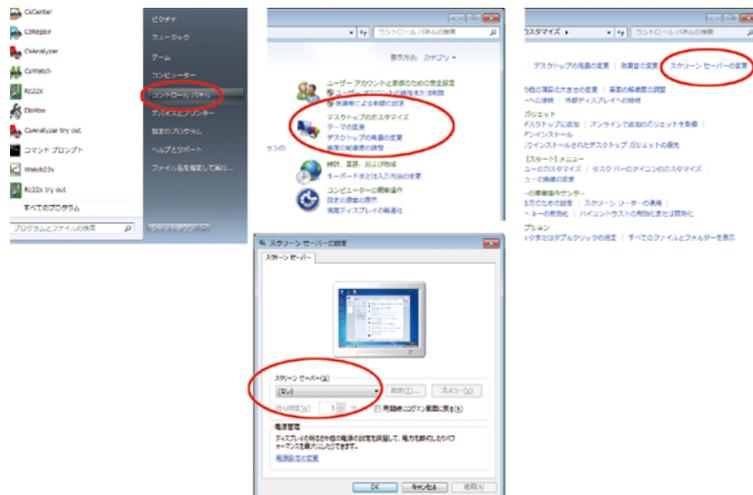
## スリープを無効にする

[スタート]-[コントロールパネル]-[電源オプション]-[プラン設定の編集]を選択します。「ディスプレイの電源を切る」と「コンピュータをスリープ状態にする」を「なし」にします。



## スクリーンセイバーを無効にする

[スタート]-[コントロールパネル]-[個人設定]-[スクリーンセーバー]を選択します。「スクリーンセーバー」を「なし」にします。



## 7. CS-Repair の設定

### パスワード入力

CS-Repair を起動します。キーの入力を求められるので、481120 と入力します。キーの入力は次回起動時からは必要ありません。

### DB アドレスの設定

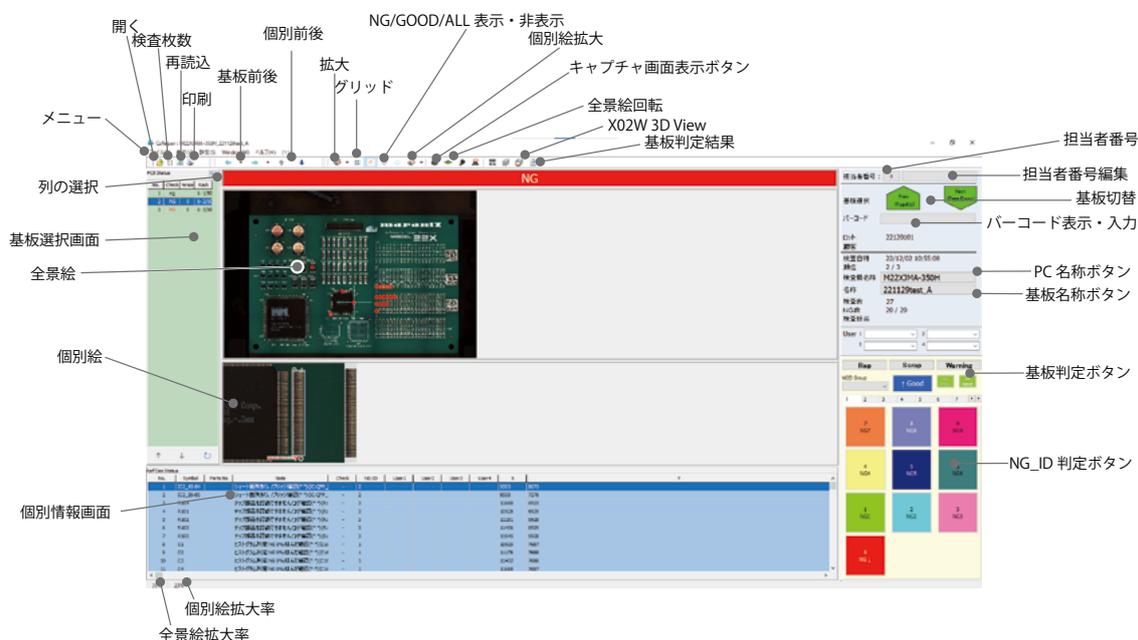
CS-Repair 画面上の「設定メニューの DB 選択」をクリックし、設定ダイアログを表示させ、DB アドレス入力へデータを保存する PC のアドレスを指定します。CS-Repair と DB が同じ PC の場合は「127.0.0.1」をインプットします。異なる場合は、データベースがインストールされている PC の IP アドレスを入力します。IP アドレスを入力して、設定ボタンをクリックします。又、複数のデータベースからデータを読み込む場合は、最大 4 種類まで設定可能です。



### 設定保存

全ての設定が完了した時点で、各種設定を（アドレス設定など）保存します。PC の入れ替え時などに設定を読み込むことにより復元可能です。保存はファイルメニューの「設定保存」から行い、必ずバックアップをとってください。

## 8. 画面説明



## 9. メニュー説明

### ファイルメニュー

#### 開く

CS-Center のデータベースを直接開きます。過去のデータを集計し、各種グラフを表示します。開いているデータが CS-Center より送信されても追加表示されません。

生産状況 (PC 名、PCB、LOT 番号、生産日時等) で分析するために、PC 名、PCB、LOT 番号、生産期間 (生産開始日時、生産終了日時) でデータを選択することができます。

一覧表示の項目名をクリックすることによって、表示並びをソートできます。

#### PC 名

必要に応じて、検索したい PC 名をドロップダウンリストから選択します。

#### 基板名

必要に応じて、検索したい PCB をドロップダウンリストから選択します。

**LOT**

必要に応じて、検索したい LOT 番号をドロップダウンリストから選択します。

**開始日**

必要に応じて、検索したい開始日時（年月日時分秒）を設定します。

**終了日**

必要に応じて、検索したい終了日時（年月日時分秒）を設定します。

**日付設定**

開始日を終了日に対してどれくらいさかのぼるかを設定します。

**面**

必要に応じて、検索したい A 面 B 面を指定します。

**Search**

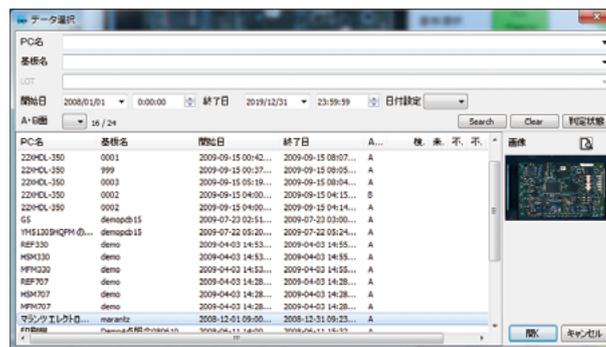
設定した条件に合ったデータを捜します。

**Clear**

条件をリセットします。

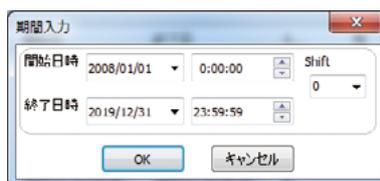
**判定状態**

データの「検査数」「未判定数」「不良数」「不良未判定数」「虚報数」を表示します。

**Period Input 画面**

検索されたデータの中から、更に抽出したいデータの期間を指定できます。例えば、当月だけのデータや一週間分のデータを扱いたいといった場合です。Period Input 画面で、開始日時と終了日時を入力して OK をクリックします。

## Cs-Repair 取り扱い説明

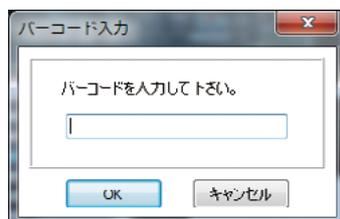


### 再読み込み

現在読み込まれているファイルを再度読み込み、最新の状態にします。CS-Repair で表示中に CS-Center にて保存された最新のファイルも読み込みます。

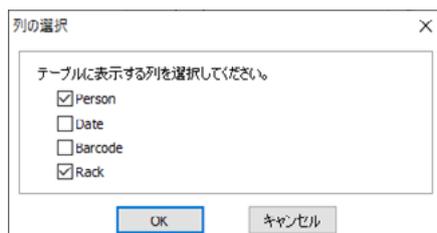
### バーコード入力

バーコードを入力します。バーコード入力ダイアログが表示されるのでバーコードを入力し OK ボタンをクリックします。



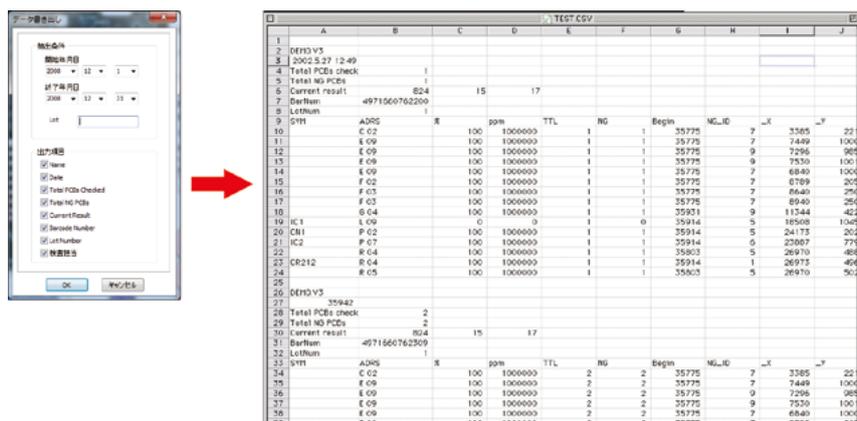
### 列の選択

画面に表示する項目を設定します。[階層表示]設定で[階層表示画面を使用する]ON、[グリッドを表示する]OFF の場合は使用できません。



## データ書き出し

データを Microsoft Excel 等で読み込み可能な CSV ファイルとして出力します。データ書き出しダイアログが表示されるので、ファイルとして出力するデータの抽出条件と出力する項目を入力します。抽出条件は、検査日が開始年月日から終了年月日迄に含まれるデータを抽出します。LOT が入力されている場合は、入力されたロットと等しいロットを抽出します。出力項目は、チェックマークが付いている項目を出力します。



## データ削除

読み込まれているファイルのデータと個別絵を削除します。データ削除ダイアログが表示されます。タブを切り替えて、ロット削除、日時削除、枚数削除を選択します。



### ロット削除

ロットが一致するデータを削除します。削除するロットを入力して削除ボタンをクリックします。

### 日時削除

該当する年月のデータを削除します。開始年月と終了年月を入力して削除ボタンをクリックします。

## Cs-Repair 取り扱い説明

### 枚数削除

現在の基板から前後指定枚数のデータを削除します。削除する方向を選択し、削除する枚数を入力して削除ボタンをクリックします。

### OK データ (ズレデータ) 削除

読み込まれているファイルの不良データ、虚報データ以外のデータ (ズレデータ) を削除します。OK データ削除確認ダイアログが表示されます。削除ボタンをクリックすると OK データを削除します。ズレデータは件数が多くファイル容量が大きくなりますので、不要な場合はこの機能により削除します。但しズレ集計はできなくなります。



### 印刷

選択した基板の内容を印刷します。はじめに基板情報と全景絵が印刷され、そのあとに個別の情報・NG 画像・OK 画像が印刷されます。

### ラック印刷

ラック単位で検査結果とバーコードがリストで印刷されます。まず、ラックのバーコードを読み込み、それに続けて印刷を開始します。

### 設定保存・設定読込

各種設定を (アドレス設定など) 保存し、PC の入れ替え時などに設定を読み込むことにより復元可能です。保存は、ファイルメニューの「設定保存」から行い、呼び出しは、ファイルメニューの「設定読込」から行います。

### 終了

CS-Repair を終了します。

**表示****基板**

表示するデータを、現在の位置を基準に指定します。

**後ろへ**

後ろのデータを表示します。

**前へ**

前のデータを表示します。

**0**

現在のデータを表示します。

**+5**

現在の基板より 5 後ろの基板を表示します。

**+10**

現在のデータより 10 後ろのデータを表示します。

**-5**

現在のデータより 5 前のデータを表示します。

**-10**

現在のデータより 10 前のデータを表示します。

**最初**

最初の基板を表示します。

**最後**

最後の基板を表示します。

**指定**

指定の基板を表示します。

**個別**

表示するデータを、現在の位置を基準に指定します。

**後ろへ**

後ろのデータを表示します。

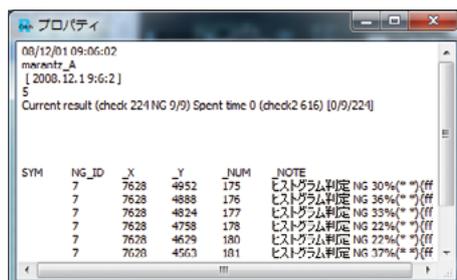
## Cs-Repair 取り扱い説明

### 前へ

前のデータを表示します。

### プロパティ

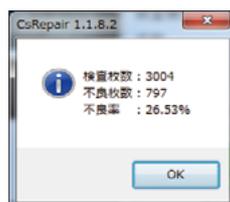
表示している基板のテキストデータを表示します。



SYM	NG_ID	X	Y	NUM	NOTE
7	7628	4952	175		ヒストグラム判定 NG 30%(*)(併)
7	7628	4888	176		ヒストグラム判定 NG 36%(*)(併)
7	7628	4824	177		ヒストグラム判定 NG 33%(*)(併)
7	7628	4758	178		ヒストグラム判定 NG 22%(*)(併)
7	7628	4679	180		ヒストグラム判定 NG 22%(*)(併)
7	7628	4563	181		ヒストグラム判定 NG 37%(*)(併)

### 不良率表示

読み込まれているデータの検査枚数、不良枚数、不良率を表示します。



### 抽出条件

条件に合う基板のみを表示したいときに入力します。抽出条件入力ダイアログが表示されるので、抽出する基板の条件をチェックし詳細を入力します。

#### ロットで抽出する

指定したロットの基板のみを表示します。「ロットで抽出する」チェックボックスをチェックし、表示する基板のロットを入力します。頭に「\*」を付けると部分一致検索が可能になります。

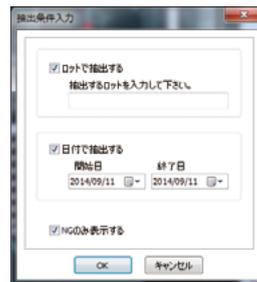
例 \*01 → 01a 01b 01c

#### 日付で抽出する

指定した検査日の基板のみを表示します。「日付で抽出する」チェックボックスをチェックし、表示する基板検査日の開始日と終了日を入力します。

#### NGのみ表示する

NGがある基板のみを表示します。「NGのみ表示する」チェックボックスをチェックします。



## 一覧

読み込んでいるファイルの基板情報が一覧形式になって表示されます。マウスクリックで選択し、ダブルクリックするとその基板が表示されます。

Date	PCBs	Result	LotNum	BarNum
2008-12-01 09:03:06	4	check 224 NG 9/9		
2008-12-01 09:06:02	5	check 224 NG 9/9		
2008-12-01 09:06:19	6	check 224 NG 9/9		
2008-12-01 09:06:37	7	check 224 NG 9/9		
2008-12-01 09:06:53	8	check 224 NG 9/9		
2008-12-01 09:08:24	12	check 224 NG 9/9		
2008-12-01 09:09:57	18	check 224 NG 0/3		
2008-12-01 09:10:09	19	check 224 NG 0/3		

## ノート集計

CS-Repair により保存された検査機データのコメントを集計し表示します。CS-Repair には NOTE として保存されています。集計条件入力ダイアログが表示されるので、開始年月日、終了年月日、LOT を入力し集計ボタンをクリックします。一覧表表示の項目行の各項目をクリックするとその項目について並べ替えをします。項目行の区切りをドラッグすると項目の表示幅を変更できます。下部の表を右クリックするとポップアップメニューが表示されます。

## コピー

マウスのドラッグで選択した範囲をコピーします。

## すべて選択

全ての項目を選択します。

## CSV 保存

全データを CSV 形式で保存します。

Lot	Symbol	Note	Count
8109 7467		(* *) (10P)	12018
4000 4001		(* *) (10P)	6008
10836 8015		(* *) (20P)	3004
9873 7263		(* *) (20P)	3004
6893 7423		(* *) (80P)	12018
9302 2040		(* *) (80P)	3004
10400 7013		(* *) (20P)	2831
6136 3532		(* *) (0P)	299212

## Cs-Repair 取り扱い説明

### 修理実績

CS-Center 内のデータから指定の期間内の情報を集計します。項目を選択すると「担当者選択」ウィンドウが表示されますので、条件を設定し "OK" をクリックします。集計する内容は「日付」「担当者」「修理箇所数」「修理枚数」「NG 種別」「基板名」で、全項目の合計も表示されます。表上での右クリックにより以下のメニューを選択できます。

印刷	修理実績を印刷します。
印刷プレビュー	印刷内容をプレビューします。
CSV 保存	表示されているデータを CSV 形式で書き出します。

### NG 文を別ウィンドウに表示

選択した基板の NG-ID に設定されたコメントを別ウィンドウで表示します。

### ズレ集計

開始年月、終了年月、PC 名、基板名を指定して、ズレ集計して表示します。CSV ファイルに保存することができます。



### 日置表示

日置電機製インサーキットチェッカーの NG 箇所を CS-Repair の全景画像上に赤丸で表示させます。バーコード、ファイル名、PC 名、基板名、年月を指定して、日置集計をして表示します。

### 角度抽出

開始年月日、終了年月日、PC 名、基板名を指定して角度集計をして表示します。CSV ファイルに保存することができます。



## 設定メニュー

設定関連の下記メニューがあります。

### DB 選択

検査結果を保存している PC (CS-Center) の IP アドレスを設定します。DB アドレス入力ダイアログが表示されるので、検査結果を保存している PC (CS-Center) の IP アドレスを入力して設定ボタンをクリックします。又、複数のデータベースからデータを読み込む場合は、4 種類まで設定可能です。また、4 種類のうち複数選択も可能です。



### 動作設定

CS-Repair の動作を設定します。動作設定ダイアログが表示されるので各々設定し設定ボタンをクリックして下さい。

#### 動作 1

##### 個別マーク時他をクリアしない

個別画像を表示するとき、全景絵に表示されるマークの表示方法を設定します。チェックを入れると全景絵のマーク表示は個別表示され、該当個別箇所へのマークは表示色設定の表示色 2 で表示されます。

チェックを入れないと全景絵のマーク表示は該当個別へのマーク 1 箇所のみ表示となり、他の位置のマークは表示されません。

### 情報画面サイズを保つ

ウィンドウの大きさを変更するときの動作を設定します。

チェックを入れると、スプリッタの移動やウィンドウの大きさ変更等により情報画面の大きさが変更されたとき、情報画面ウィンドウサイズを規定値以下にしないようにします。

チェックを入れない場合は情報画面ウィンドウのサイズを制御しません。

### 判定後移動しない

OK、NG、REP を判定した後の動作を設定します。チェックを付けると、OK、NG、REP 判定後、次の基板に進まずに現在の基板位置に留まります。チェックを付けないと、OK、NG、REP 判定後、次の基板に進み次の基板を表示します。

### 判定後個別絵をクリアする

OK、NG、REP を判定した後の動作を設定します。チェックを付けると、OK、NG、REP 判定後、個別絵表示を消去します。この機能は通常 [判定後移動しない] 設定と同時に使用して、判定の終了を明瞭にします。チェックを付けないと、OK、NG、REP 判定後、個別絵表示を消去しません。

### 個別変更終了時に確認表示する

チェックを付けると、個別判定や訂正が完了した後、内容を確認するための画面が表れます。「OK」を押すと次の基板に移ります。

### 個別未判定を警告する

次の基板に移る際、すべての項目に「OK」「NG」「修理」のいずれかが判定されておらず「未確認」が残っている場合に警告を表示し、[はい]を選択すると指定した基板データに移動します。[いいえ]を選択した場合は移動しません。

### キーボード無効時間 (秒)

検査ポイントの Check 項目をキー操作で行う際、次のクリックを受け付けるまで一定時間を空ける設定です。

### 個別表示並び替え

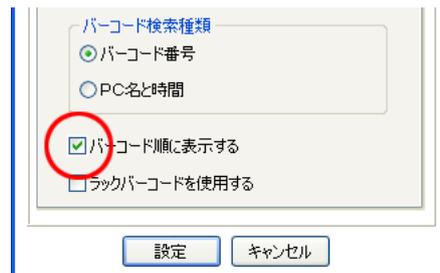
ポイント毎の内容を並び替えます。3段階まで設定可能で、この並び替えはデータを再読込した時点で有効になります。

### 自動再読み込み

はじめにデータを読み込んだ時点までのものを確認できますが、それ以後行われるデータを見る場合は、その都度再読込ボタンを押さなければなりません。この設定を行うと指定の時間毎に自動で再読込を行います。

### A 面 B 面読込

基板の両面を検査してデータを CS-Center へ送っても、通常は片方のデータしか読み込めません。この設定を行うと片側のデータを読み込むだけで反対側のデータも自動で読み込み、基板の並びも自動で交互に並びます。但し、この設定は、両面にバーコードのデータが必要になります。また「動作設定」→「バーコード」→「バーコード順に表示する」にチェックが必要です。

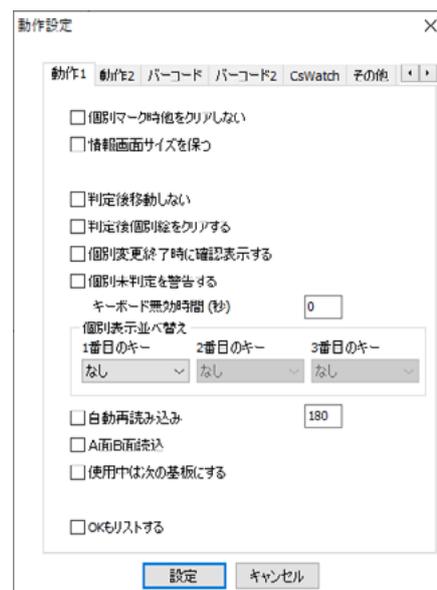


### 使用中は次の基板にする

同じモデルの同じ基板を他の CS-Repair で操作している場合にその基板を後から割り込んで編集することはできません。通常は、エラー表示が現れるのですが、この設定を行うと次の基板に自動で移行します。

### OK もリストする

通常は NG・GOOD・OK ボタンの ON/OFF により表示させる基板を限定していますが、このチェックを入れることにより常に全ての基板をリスト上に表示させます。



### 動作 2

#### BlockMark を表示する

検査データ内に含まれている BlockMark データを表示させます。

#### NG 画像がないときに良品画像を表示する

全てのセル画像を保存している場合、NG 画像が無くても指定した基板上の部品の画像を表示します。バージョン 2.0.1.0 以降、良品画像が複数保存されている場合に個別表示画面で切り替えることができます。個別表示画面は個別絵を左クリックすると表示されます。

#### NG-ID 入力にキーボード A-Z を使用する

通常の 0-9 以外にアルファベットを NG-ID に使用します。

#### PC 起動時待ち時間

PC を再起動したとき、CS-Repair の起動を待つ時間を設定します。

#### 未判定基板のみ表示する

未判定の基板のみ表示します。

#### マーカー読取 NG 排出基板を表示

マーカー読取 NG 排出基板を表示します。

#### 最後の基板で Next ボタンをクリックしたら再読み込みする

リストの最後の基板を選択しているとき Next ボタンをクリックすると再読み込みを実行して次を表示します。

#### 画面をタッチパネル用にする

画面をタッチパネル用にボタンを大きく表示します。

#### 印刷はフォーマット 2 の印刷をする

Toolbar の印刷ボタンで通常と違うフォーマットで印刷します。

#### オリジナルエラー文のみ表示する

オリジナルエラー文があるときエラー文のみ表示します。なければ何も表示しません。

#### 検査情報ファイル表示モードにする

CS-Center で保存した検査情報ファイルを読み込んで表示するモードにします。

**NG数の表示を個片数(ブロック数)にする**

NG数の表示を個片数(ブロック数)にします。

**両面機を読むときA面B面読込を有効にする**

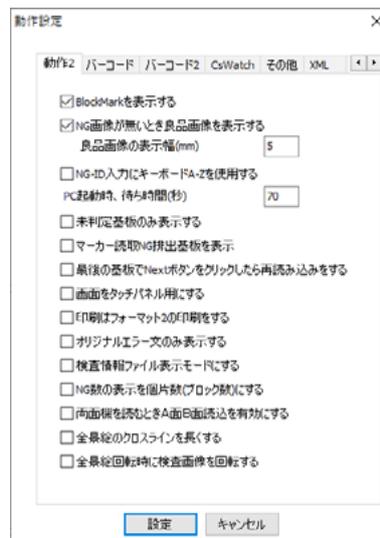
両面機を読むとき自動的にA面B面読込を有効にします。

**全景絵のクロスラインを長くする**

全景絵の丸位置に表示するクロスラインを長く表示します。

**全景絵回転時に検査画像を回転する**

全景絵回転時に検査画像(個別絵、セル絵)も回転させます。個別絵の場合、元絵も回転されますので、ご了承ください。

**バーコード1****バーコード検索**

バーコードデータが入力されデータを検索するときの検索範囲を選択します。

**現ファイル内を検索する**

現在読み込んでいるファイルのみを検索します。

**他のファイルも検索する**

現在読み込んでいるファイル以外のファイルも検索します。他のファイルを検索するときは、フォルダ設定で設定したフォルダ内のファイルを対象とします。

## Cs-Repair 取り扱い説明

### バーコード複数時

バーコードデータ検索時、バーコードデータが複数見つかったときの動作を設定します。

### 最新のデータにする

複数のデータの中で最新のデータを検索します。

### データを選択する

複数のデータを表示し、そこから選択し検索します。

### RS-232C を使用する

RS-232C インターフェイスのバーコードリーダーを使用するときはチェックします。

チェックすると RS-232C 設定ボタンが有効になりますので、クリックしてバーコードリーダー設定ダイアログを表示させ、RS-232C パラメータを設定します。RS-232C パラメータは使用するバーコードリーダーにあわせて設定します。

### バーコード検索種類

バーコードデータ検索時、検索キーとする情報を選択します。

### バーコード番号

バーコード番号を検索キーとして検索します。

### PC 名と時間

PC 名と時間を検索キーとして検索します。

### バーコード順に表示する

同一基板を 2 台の検査機に分割して検査を行い、CS-Repair でバーコード順に並べて表示する場合にチェックを入れます。A 面 B 面を同時に並べて表示する場合にもチェックを入れます。

### ラックバーコードを使用する

ラック単位でのバーコード呼び出しを行います。ラック単位で同じバーコードナンバーを使用している場合、一度のスキャンで全ての基板を読み込みます。なお、基板リストにあるバーコードラックナンバーとは関係ありません。



## バーコード 2

### 個基板のバーコード入力時も A 面 B 面データを読み込む

子基板のバーコードが A 面のみの基板に対して、その B 面の情報も同時に読み込みます。

### バーコードスキャン入力速度

バーコードリーダーの読み取り設定を行います。確認ボタンを押し、バーコードリーダーを動作させ、読み取り速度を設定します。

### バーコードフォーマット

あらかじめ定められた形式のバーコードに対して、フォーマットを指定することによりバーコード情報、全景絵回転情報、無効文字に切り分けを行います。フォーマット指定子は以下の 3 つです。

- \*     バーコード指定子
- /     全景絵回転情報
- #     無効文字

全景絵回転設定には、/ で指定した文字がどの回転角度 (0、90、180、270) に割り当てられるかを設定します。バーコード検索をした際、データ表示時に、指定された回転位置で全景絵を表示します。

例) フォーマット「///#\*\*\*\*\*」、バーコード「180-ABCDEFG」の場合

バーコード     ABCDEFG

回転情報       180

## Cs-Repair 取り扱い説明

### 個基板の検索で個基板のみ表示する

個基板のバーコード検索で、判定した個片基板のみを表示します。

### 基板バーコードの検索をしない

バーコード検索時、基板のバーコードについては検索から除外し、個基板のバーコードを検索します。

### CS-Center データ受信

CS-Center から検査直後の検査情報通知を受け取る際に設定を行います。CS-Center からデータを受信した場合、受信した検査情報を基にデータを表示します。CS-Center 側はアドレス設定 -[CS-Repair / CS-Guide] から設定します。

### CS-Center からデータを受信する

チェックを入れると、CS-Center から検査情報を受信することが可能となります。

### 開始 / 停止

開始：データ受信用の接続を開始します。

停止：データ受信用の接続を停止します。

### Port

CS-Repair 側で開くポート番号を設定します。

動作設定

動作2 バーコード バーコード2 CsWatch その他 XML

個基板のバーコード入力時にも片面データを読み込む

バーコードスキャン入力速度

パラメータ1(速い) 0 msec

パラメータ2(遅い) 50 msec 確認

バーコードフォーマット

フォーマットを適用

形式 ///#\*\*\*\*\*

全景回転数設定

0	000	180	180
90	090	270	270

個基板の検索で個基板のみ表示する

基板バーコードの検索をしない

CS-Center

CS-Centerからデータを受信する 停止

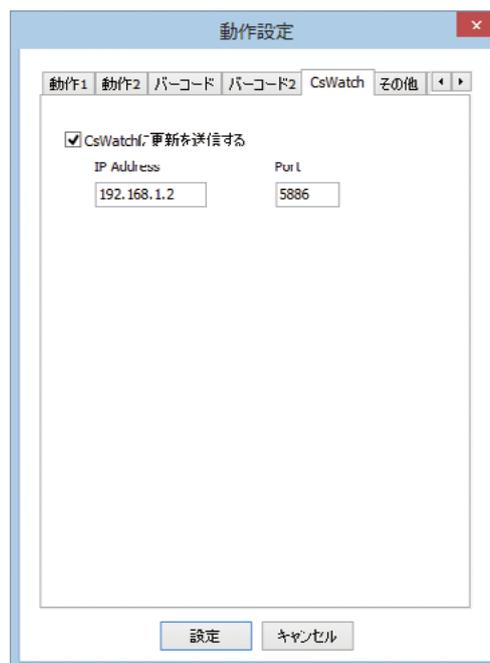
Port 5905

設定 キャンセル

## CSWatch

### CSWatch に更新を送信する

検査装置稼働中検査結果を全て NG のまま Catch System に送信した場合、CS-Watch の画面上は、虚報を含めて全て NG として表示されてしまうため、CS-Repair 上で検査結果を編集した内容を CS-Watch へ転送し、真の NG のみを表示させることができます。



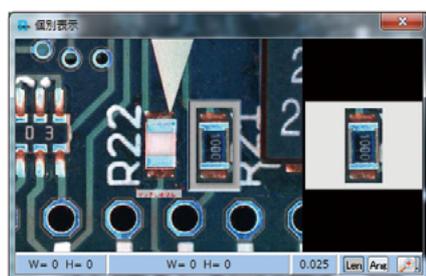
## その他

### 個別絵の1ピクセル長 (mm)

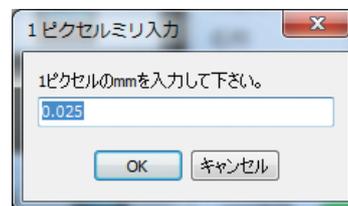
個別表示の画面を拡大した状態で、映し出された物のサイズを測ることができます。サイズを測りたい物を画面上に出し、右クリックでドラッグすると画面下にピクセル数とサイズが表示されます。設定は、サイズが分かっているものを画面に映し出し、右クリックでドラッグした時のピクセル数から1ピクセル当たりのサイズを計算して入力します。

入力方法は、「動作設定」→「その他」→「個別絵の1ピクセル長 mm」に入力するか、個別絵の1ピクセルの値をクリックして入力します。

## Cs-Repair 取り扱い説明



ピクセル数      サイズ      1ピクセルの値

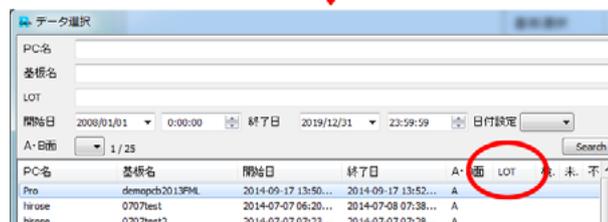
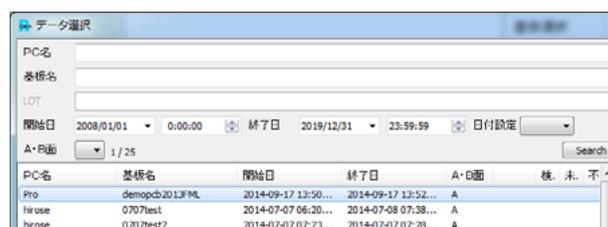


### NG マークのピクセルサイズ

画面内に表示される NG マークのサイズを 1-15 ピクセルの範囲で変更できます。

### データを選択するとき LOT を有効にする

データを読み込む際に、LOT を有効にするかを選択できます。



### 再読み込み時、編集位置を変えない

基板リストの現在編集している位置を、再読み込みをしたときでも変えないようにします。

### CSCenter メッセージ

CS-Center で結合設定をしていて、結合するデータが揃っていなかったときに、CS-Repair にメッセージを表示します。

「CSCenter のメッセージを受信して表示する」にチェックを入れ、「CSCenter と通信するポート」を設定します。

### 個別が無い時 OK ボタンで PCB OK の処理をする

個別がない状態で OK ボタンを押した場合、基板選択画面で右クリック→「OK」を実行した時と同じ処理 (PCB OK) を行います。

**ファンクションキーを無効にする**

Fn キーを無効にします。

**確認しないでソフトを終了する**

CS-Repair 終了時に表示される確認メッセージを非表示にします。

**個別の NG 判定で初回以外は移動しない**

個別 NG 判定時、初回以外は次のデータに遷移しないようにします。

**2 重起動を許容する**

すでに CS-Repair が起動している状態で、さらに CS-Repair を起動可能にします。

**AB 表示のリストを旧方式にする**

画面上に表示している検査データのリストを旧方式である検査日時順に表示します。

**XML**

XML 方式のデータを出力します。内容は、「基板毎」「子基板毎」が選択でき、出力先を設定します。また、そのときの画像データの出力先も全景絵と個別絵を分けて出力先を設定します。

**HTTP サーバーに送る**

XML 方式のデータを HTTP サーバーに送信します。「基板毎」「子基板毎」を選択して出力先を設定します。Host に HTTP サーバーのアドレスを設定します。Time Out にサーバーとの通信のタイムアウトを設定します。単位は秒です。



### XML2

XML 出力の機能を設定します。

#### シンボルの () を消去する

XML 出力のシンボルに () が含まれている場合、() を消去して XML を出力します。

#### errortype の "F" を "-" にする

XML 出力の errortype が "F" の場合、 "-" に変更して XML を出力します。

#### バーコードがないデータは XML に出力しない

バーコードがないデータを除外します。

#### BlockMark の NG は XML 出力の判定を OK とする

BlockMark が NG の場合は [NG] と出力されますが、この設定を ON にすることで出力内容を [OK] または [Empty] とすることができます。

#### ロットを出力する

XML にロット (LOT) を出力します。

#### 同じ基板でも XML を出力する

基板判定時に同じ基板でも XML 出力処理を実行します。

#### サイドカメラ画像を出力する

検査データを XML に出力する際、サイドカメラの画像を出力します。出力先は個別絵と同じ場所です。

「XML」タブの「画像」オプションが有効になっていると使用できます。

### pcb\_ の番号

選択した設定によって、XML ファイル内の出力内容を切り替えます。

Number : XML に出力しているブロックにおける通し番号

BlockNumber : 検査結果上のブロック番号

- \* バージョン 2.0.1.1 以降のソフトでは、BlockNumber はブロック番号順にソートして出力されます。

上記オプションにより、下記データの x 部分の出力内容が変わります。

<serial\_pcb\_x>

<status\_pcb\_x>

<pcb\_no>x</pcb\_no>

### 検査機 NG のみ判定後に出力する

検査機で NG 判定した基板のみ、XML に出力するよう設定します。



### RS232C

専用システムとの通信用オプションです。詳細はお問い合わせください。

### サイドカメラ

#### ウインドウを自動で開閉する

サイドカメラの画像があるデータを選択した際に、自動でウインドウを ON/OFF させます。

## Cs-Repair 取り扱い説明

### Pack で NG 方向以外を暗くする

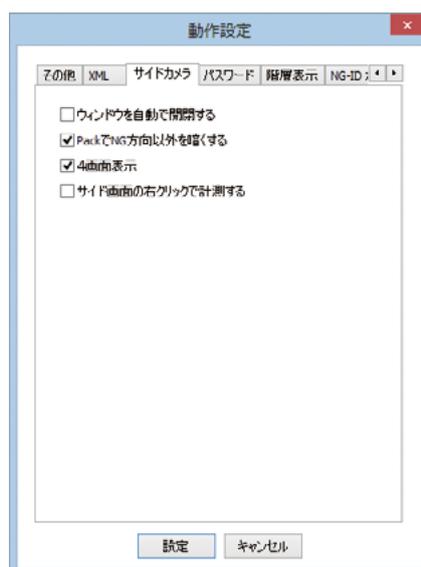
22X の実物確認モードで、Pack の NG 方向以外を暗くする設定を行った場合、同じような表示にします。

### 4 画面表示

22X の実物確認モードで、Pack の NG 方向とその両側を表示する設定を行った場合、同じような表示にします。

### サイド画面の右クリックで計測する

サイド画面で右クリックにより角度を計測します。開始点で右クリックしてクリックしたまま終了点までドラッグして基準線を設定します。測定点の開始点で右クリックしてクリックしたまま終了点までドラッグして測定線を設定します。画面下部に角度が表示されます。4 画面表示の拡大画面で測定すれば、測定線と結果を保存ボタンをクリックすることにより保存できます。



## パスワード

### 設定を開くときパスワードを使用する

管理者以外に各種設定を勝手に変更できないように、パスワードを入力してから設定画面を開くようにできます。パスワードの入力、変更は、このウィンドウで可能です。

### Addin

特殊仕様の操作を行う場合のみ入力します。通常は空欄で入力する必要はありません。

### DB パスワード

データベースに接続する際に必要なパスワードです。インストール時に設定したパスワードが自動で入力されますが、DbManeger で変更した場合、ここを変更する必要があります。

### 担当者ログイン有効

CS-Repair 起動時に担当者名とパスワードを入力し、ログイン後に操作可能とする機能です。

### 自動ログアウト通知

一定の操作が行われない場合、自動ログアウトの通知画面を表示する時間を設定します。

動作設定

パスワード 階層表示 NG-ID ボタン XML3 10 Key 分割

設定を開くときパスワードを使用する

パスワード

Admin

DB パスワード

担当者ログイン有効

自動ログアウト通知(分)

設定 キャンセル

### 階層表示

#### 階層表示画面を使用する

表示画面を階層表示画面にします。CS-Repair の再起動が必要です。

#### A 面の判定後 B 面を表示する

A 面の判定が終了すると自動的に B 面を表示します。

#### 日付順に表示する

基板のリストを日付順に表示します。

#### 自動的に展開する

基板を選択したときツリーリストを自動的に展開して表示します。

## Cs-Repair 取り扱い説明

### グリッドを表示する

階層表示のツリービュー表示部に通常表示のようなグリッドを表示します。

### A 面切換えに F9, B 面切換えに F12 を使用する

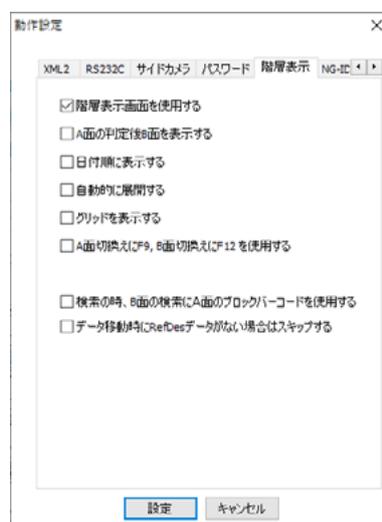
A 面切換えに F9 キーを使用し、B 面切換えに F12 キーを使用します。

### 検索の時、B 面の検索に A 面のブロックバーコードを使用する

検索の時、B 面の検索に A 面のブロックバーコードを使用します。(B 面のバーコードが無いとき、個基板のみ表示のとき)

### データ移動時に RefDes データがない場合はスキップする

判定後等のデータ移動時に RefDes データを表示しないデータはスキップし、次の基板に移動します。



## NG-ID ボタン

### 選択ブロック以外の全景を暗くする

基板にブロックが設定されているとき、選択しているブロック以外の全景を暗くします。

### ブロックを色で強調

ブロック全体に色をつけます。NG データがある時は赤、ない時は緑になります。

### ブロック色の濃度

塗りつぶしの色を 10 段階で設定します。



### XML3

XML 方式のデータを出力します。

#### XML3 ファイルを保存する

XML フォーマットのファイルを設定したフォルダに出力します。

Shift と System type と Family と Resource を設定してください。XML 出力に使用されます。

#### サーバーへ送信する

XML フォーマットの文字列を設定したサーバーに出力します。

URL と Station name と 検査機との通信ポートを設定してください。



### 10 Key

#### 10 キーのショートカットを使用する

10 キーを押下したときの動作を設定することができます。Tenkey 0～Tenkey 9のキーに割り当てる動作をドロップダウンから選択します。選択できる動作は下記の通りです。

OK, NG, Rep, PCB OK, PCB NG, PCB Rep, PCB Scrap, Prev PCB, Next PCB, Prev NG, Next NG, A, B, Reload



### 分割判定

#### 分割判定を行う

指定したブロック番号のデータのみ表示します。

#### 判定するブロック番号

対象ブロック番号を指定します。

#### この CSRepair が最後のブロックです

判定するブロック番号が基板データで最後のブロック番号が設定します。

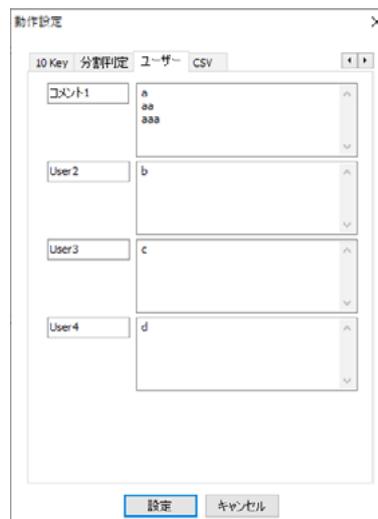
チェックを入れた場合は基板の設定を更新します。



### ユーザー

現在選択している個別データに対して任意の文言を登録することや、個別情報画面の列名を変更することができます。

詳細な使用方法は P.43「操作画面」をご確認ください。



### CSV

#### CSV ファイルを保存する

チェックが入っている場合「フォルダ」で指定された場所に CSV を保存します。

#### 出力

[基板毎]を選択すると基板情報を出力します。[子基板毎]を選択すると子基板個別の情報を出力します。

#### バーコードがないデータはファイル出力しない

オプション ON の場合、バーコードのない基板はファイル出力しません。

## Cs-Repair 取り扱い説明

### BlockMark の NG は判定を OK とする

BlockMark スタンプにて NG 判定となった個基板に関して、OK 判定扱いとします。オプション ON の場合、ファイル出力時の判定は 'BM' と表記します。オプション OFF の場合の表記は NG となります。

### オペレーター情報を出力する

検査機および CS-Repair の担当者名を出力します。

動作設定

XML3 10 Key 分割判定 ユーザー CSV

CSVファイルを保存する

フォルダ  
C:\Marantz

出力  
 基板番号  子基板番号

バーコードがないデータはファイル出力しない  
 BlockMarkのNGは判定をOKとする  
 オペレーター情報を出力する

設定 キャンセル

### コンペア

専用システムとの通信用オプションです。詳細はお問い合わせください。

動作設定

ユーザー CSV コンペア

判定結果をコンペアに通知する

コンペア通信設定

IP Address 127.0.0.1  
Port 9000  
接続

フラグチェックタイムアウト(秒) 10

設定 キャンセル

## 表示色設定

画面の表示色を設定します。表示色を変更するには、色が表示されている枠をクリックし、色を選択して「設定」ボタンをクリックします。色を新しく作成する場合は「色の作成」ボタンをクリックし、色を作成して「色の追加」ボタンをクリックします。



### グリッド表示色

グリッドの表示色を設定します。

### マーク表示色

全景絵に表示する不良マークの表示色を設定します。

### 虚報マーク表示色

全景絵に表示する虚報マークの表示色を設定します。

### マウスマーク表示色

全景絵に表示するマークをマウスでクリックしたときの表示色を設定します。

### マーク表示色 2

「個別マーク時他をクリアしない」モードの時の全景絵に表示する不良マークの表示色を設定します。

### 虚報マーク表示 2

「個別マーク時他をクリアしない」モードの時の全景絵に表示する虚報マークの表示色を設定します。

### OK マーク表示色

全景絵に表示する OK マークの表示色を設定します。

### クロスライン

選択データに表示されるクロスライン（十字形ライン）の表示色を設定します。

## Cs-Repair 取り扱い説明

### NG 種別編集

NG 種別設定ダイアログが表示されます。NG 種別番号 0～255 に割り当てる項目を表示編集します。項目を入力または編集する時は NG 種別番号の項目欄をダブルクリックします。キャレットが表示され入力編集できる状態になります。入力編集を終了するには Enter キーを押すか他の項目をクリックします。

### エクスポート

表示されている NG 種別項目を任意のファイルに出力します。

### インポート

ファイルから NG 種別項目を読み、画面に表示します。

### 保存

表示されている NG 種別設定を保存します。



### NGID 色設定

NG-ID ボタンの表示色を変更します。

### 全ての NGID に適用

現在表示している設定をすべての NG-ID ボタンに適用します。



### NGID グループ設定

表示する NG-ID ボタンの範囲指定および、ショートカットキーの割当てを設定する画面です。複数設定することにより、検査種別毎に表示する NG-ID ボタンを切り替えることが可能です。[設定]-[NG 種別編集]-[NG 種別設定]-[NGID グループ設定]を押下すると表示されます。

## 表示 ID

### 開始

表示する NGID の開始番号を指定します。

### 終了

表示する NGID の終了番号を指定します。

## NGID ショートカットキーの割り当て

表示 ID 範囲内の NG-ID を、0-9、A-Z のキーに割り当てます。ただし、B、N、R は既に別の処理で使用している為、設定できません。

## 新規作成

新たに NGID グループ設定ファイルを作成します。

## 更新

現在選択されている NGID グループの設定を更新し保存します。

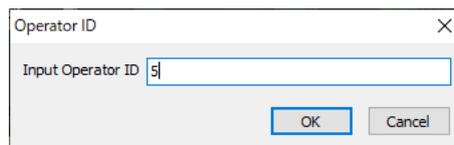
## 消去

現在選択されている NGID グループ設定ファイルを削除します。



## 担当者番号設定

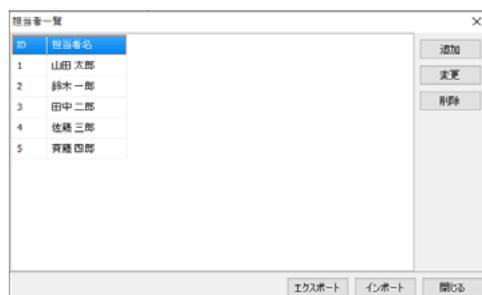
各基板の個別ごとに、担当者の番号を入力できます。ウィンドウの基本情報には現在の担当者番号が表示されます。過去の履歴を確認する場合は、個別、または基板のプロパティを開いて確認します。



## 担当者編集

担当者番号に対応する名前の追加、変更、削除、更新を行います。

## Cs-Repair 取り扱い説明



### シフト編集

時間を 3 シフトまで設定可能です。



### バーコード検索時間指定

動作設定の「他のファイルも検索する」を設定した際に特定の PC（検査装置）に絞って検索します。



### Language

言語環境を設定します。メニューから言語を選択します。

### Window メニュー

#### Toolbar1 ~ 4 表示

対応する番号の Toolbar を表示します。Toolbar1 を閉じたとき等に使用します。

### Toolbar 初期化

Toolbar を初期状態に戻します。

### Toolbar1 ~ 4 フロート

対応する番号の Toolbar をフロート状態にします。

### Window 初期化

画面の大きさ位置を規定値状態にします。

### ヘルプメニュー

ヘルプ関係の下記のメニューがあります。

#### ヘルプ

ヘルプを表示します。

#### CS-Repair について

バージョン等の情報を表示するダイアログを表示します。

## 10. ボタン説明

### 開くボタン

CS-Repair にて収集された全景絵を読み込みます。ファイルメニューの「開く」と同じです。

### 検査枚数ボタン

22X の Total PCBs checked = 「検査枚数」が表示されます。クリックすると番号入力ダイアログが表示され、表示する Total PCBs checked を指定することができます。



## Cs-Repair 取り扱い説明

### 再読込ボタン

現在読み込まれているファイルを再度読み込み、最新の状態にします。CS-Repair で表示中に CS-Center にて保存された最新のファイルも読み込みます。ファイルメニューの「再読み込み」と同じです。

### 印刷ボタン

現在表示している基板の検査データ、全景絵、個別絵を印刷します。

### 前ボタン (PCB\_status)

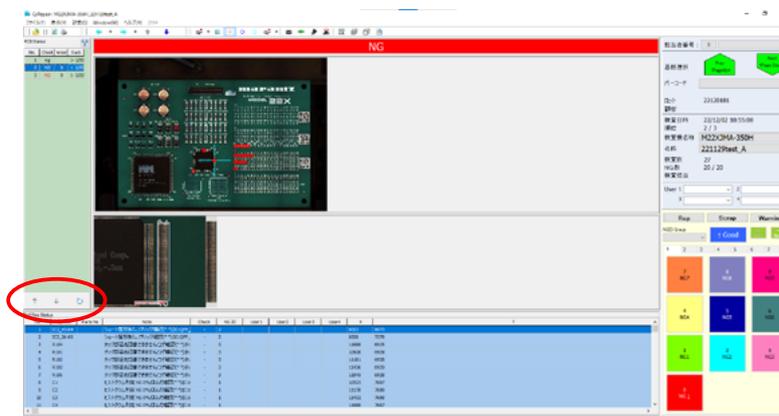
前の基板データを表示します。

### 次ボタン (PCB\_status)

次の基板データを表示します。

### 再読込ボタン (PCB\_status)

画面上部の再読込  ボタンと同様の機能です。

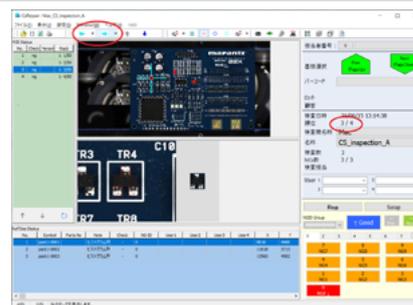
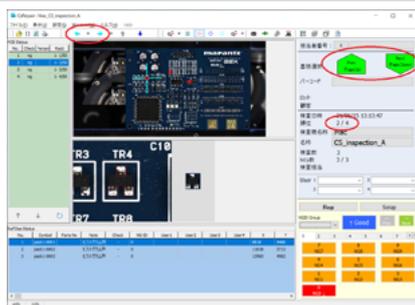


### 前ボタン

前の基板のデータを表示します。

### 後ボタン

次の基板のデータを表示します。

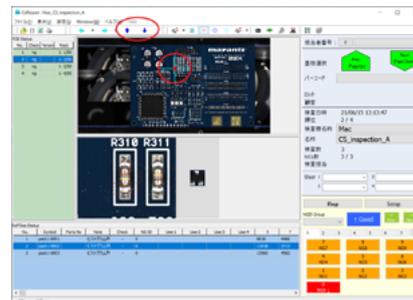
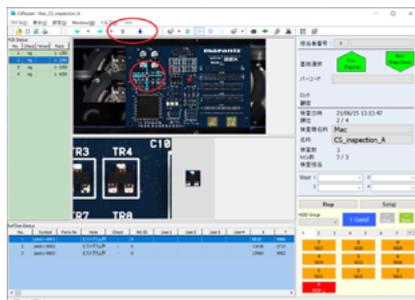


### 個別前ボタン ↑

その基板のデータの中で前のポイント 1 個だけを表示します。個別絵が保存されていれば、画像を表示します。

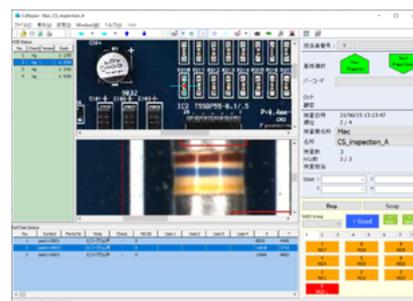
### 個別後ボタン ↓

その基板のデータの中で次のポイント 1 個だけを表示します。個別絵が保存されていれば、画像を表示します。



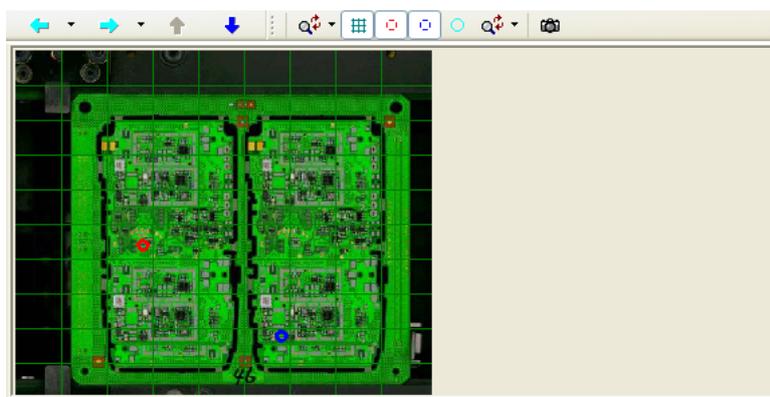
### 拡大ボタン

表示領域の大きさに沿って縦横比を保った最大サイズで全景絵を表示します。横の三角のボタンをクリックするとポップアップメニューが表示され、拡大率を選択できます。指定を選択すれば拡大率を任意に指定することができます。



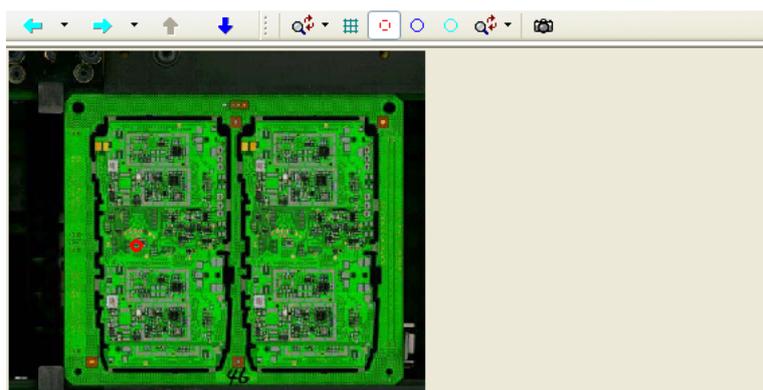
## グリッドボタン

全景絵にグリッドを表示します。再度クリックすると消えます。



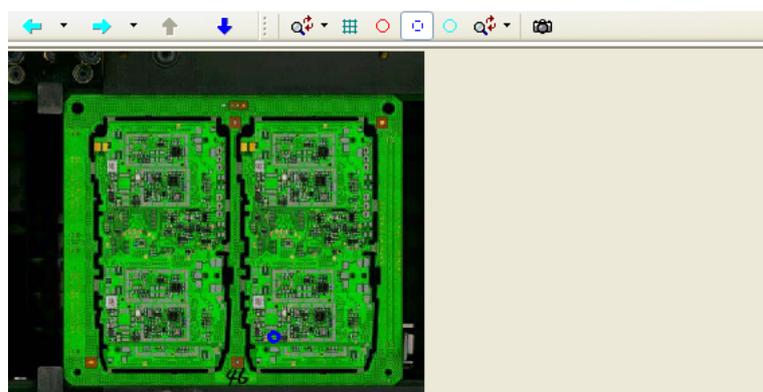
## NG ボタン

全景絵に表示するマークを不良絵だけにします。



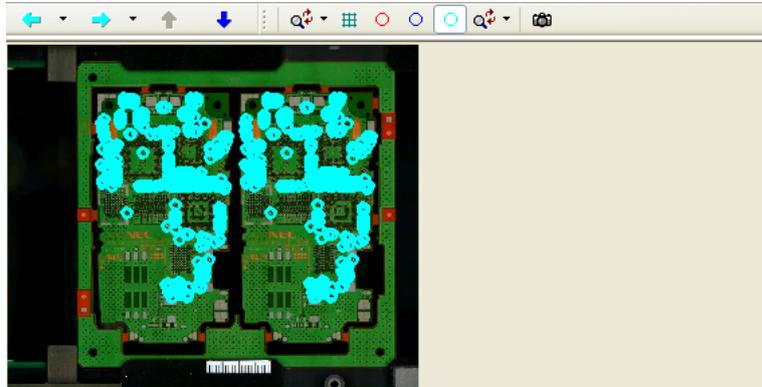
## Good ボタン

全景絵に表示するマークを虚報絵だけにします。

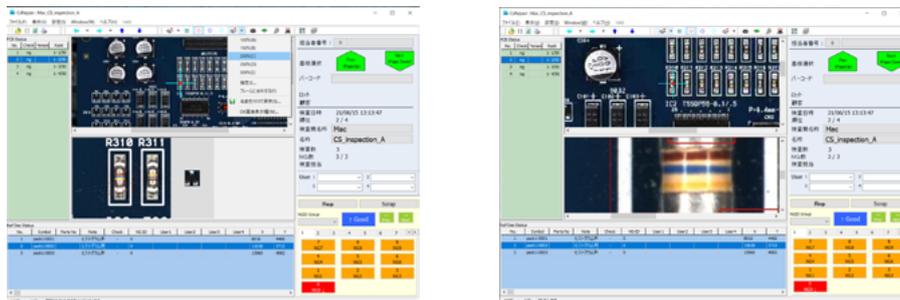


**OK ボタン** 

全景絵に表示するマークを OK 絵（ズレ情報）だけにします。

**個別拡大ボタン** 

表示領域の大きさにあわせて縦横比を保った最大の大きさで個別絵を表示します。横の三角のボタンをクリックするとポップアップメニューが表示され、拡大率を選択することができます。指定を選択すれば拡大率を任意に指定することができます。

**キャプチャボタン** 

キャプチャスタンプにより保存された画像を別ウィンドウで表示し、画像を左クリックするとウィンドウを閉じます。ウィンドウの大きさに応じて画像の表示サイズは変更されます。画像を右クリックして「原寸大で表示」を選択するとオリジナルサイズ表示されます。

ウィンドウ左側のリストにはキャプチャ画像表示範囲内に保存されたファイルが表示されます。リスト内のファイルをクリックすると画像が表示されます。

**全景絵回転ボタン** 

1 クリック毎に全景絵を 90 度ずつ回転させます。

### サイドカメラ画像ボタン

実物確認モード時にサイドカメラの画像を表示させ、保存した物を別ウィンドウで表示させます。詳細は「サイドカメラの画像を使用する」を参照してください。

### ミラーボタン

全景絵を左右反転して表示します。

### バーコードボタン

選択している箇所のブロックバーコードを変更します。

### 3D ボタン

22X で取得した 3D 画像を表示します。

### X02W 3D view ボタン

X02W で取得した 3D データの確認画面を表示します。

### List ボタン

X02W の検査結果に対して、詳細なデータを表示します。

### A 面ボタン

A 面を選択します。

### B 面ボタン

B 面を選択します。

## 11. 画面の操作

### 画面の操作

スプリッタをドラッグして移動することにより各画面の大きさを変更することができます。

### 全景絵画面

全景絵が表示されます。

## 拡大

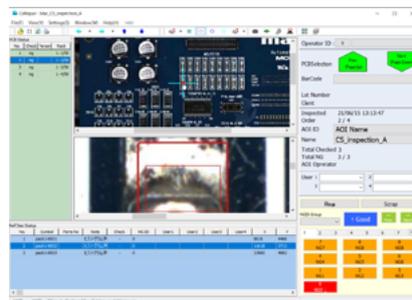
全景絵画面で右クリックするとポップアップメニューが表示されます。これを利用して画像を拡大することができます。100%~300% を選択するとその倍率で拡大表示します。指定を選択すると任意の拡大率で拡大表示することができます。拡大率はステータスバーの1番目に表示されます。

拡大表示された状態のとき、マウス左クリック&ドラッグにより画像の表示部分を移動することができます。また右側と下側に表示されるスクロールバーを移動しても画像の表示部分を移動することができます。



## マウス選択

マウスを表示されているマークに近づけるとマウスカーソルが手の形になります。この状態でマウスをクリックすると、そのマークが選択状態となり、色が変化します。また個別絵画面に個別絵が表示されます。



## 全景絵保存

全景絵画面で右クリックするとポップアップメニューが表示されます。ポップアップメニューの「名前を付けて保存」をクリックすると表示されている全景絵を保存することができます。

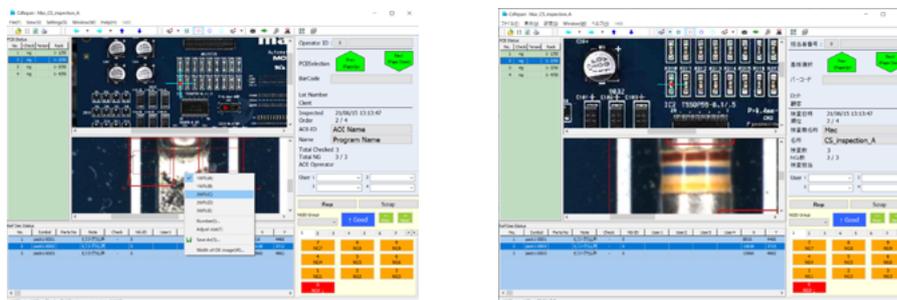
## 個別絵画面

検査ポイントに個別絵が保存されていれば表示します。個別絵画面で右クリックするとポップアップメニューが表示され、100%~300% を選択するとその倍率で拡大表示します。「指定」を選択すると任意の拡大率で拡大表示することができます。拡大率はステータスバー2番目に表示されます。

拡大表示された状態のとき、マウス左クリック&ドラッグにより画像の表示部分

## Cs-Repair 取り扱い説明

を移動することができます。また右側と下側に表示されるスクロールバーを移動しても画像の表示部分を移動することができます。



### 個別絵保存

個別絵画面で右クリックするとポップアップメニューが表示されます。ポップアップメニューの名前を付けて保存をクリックすると表示されている個別絵を保存することができます。

## 操作画面

### 担当者番号ボタン

ソフトを取り扱う担当者を決定します。番号をクリックすると番号の入力画面が現れ、名前をクリックすると名前を編集する画面が現れます。

### 基板選択ボタン

表示する基板を切り替えます。キーボードの PageUP、PageDown と連動します。

### バーコード

バーコード情報が入力されていれば表示します。

### ロット

検査装置側で設定されたロットを表示します。

### 顧客

検査装置側で設定された顧客情報を表示します。

### 検査日時

検査した日時を表示します。

### 順位

表示している基板の順位を表示します。

### 検査状況・名称

データの読み込み画面を表示して、データを読み込みます。

### 検査数

表示している基板のポイント数を表示します。

### NG 数

装置で NG と判定した内の本当の NG（実物確認モードで NG と判定したもの）の数を表示します。

### User

現在登録している個別データに対し、ユーザーが登録した任意の文字を登録することができます。欄内をダブルクリックすると入力画面が表示されます。入力後に「OK」を押すと文字が登録されます。

欄の右にあるプルダウンを選択すると「動作設定」→「ユーザー」タブで登録された文字を選択入力することができます。

### OK ボタン

**\* V1.4.0.0 以降は表示されません。**

選択しているポイントの確認結果を「OK」に設定します。個別情報画面の Check に表示されます。

### NG ボタン

**\* V1.4.0.0 以降は表示されません。**

選択しているポイントの確認結果を「NG」に設定します。個別情報画面の Check に表示されます。

### Rep ボタン

選択しているポイントの確認結果を「修理済み」に設定します。個別情報画面の Check に表示されます。

## Cs-Repair 取り扱い説明

### Scrap ボタン

検査判定を Scrap（廃棄）に設定します。

ブロックが設定されている場合は、現在選択している個別データが配置されているブロックに対してのみ Scrap を設定します。Scrap 判定されたブロックの個別データを選択している場合、バーコード欄の下部に Scrap と表示されます。

ブロック有のデータに対して検査判定を Scrap に設定する場合は、基板選択画面の右クリックメニューから設定してください。

Scrap 設定された箇所（全体またはブロック）は個別判定を設定できません。

個別判定を変更したい場合は、判定を未確認にしてください。

### NGID Group

NGID グループ設定のリストが表示されます。選択した NGID グループに応じて NGID の数が変動します。

### NGID・検査判定ボタン

検査結果・NG 種別を変更させる場合にクリックします。10 キー・矢印キーと連動しています。

### 基板選択画面

読み込んでいるファイルの基板確認結果をリスト形式で表示します。基板数が多いときは右側にスクロールバーが表示されるのでスクロールすることにより表示することができます。リストを左クリックするとその基板が表示されます。

右クリックするとポップアップメニューが表示されます。

OK	その基板の確認結果を OK に設定します。
NG	その基板の確認結果を NG に設定します。
スクラップ	その基板の確認結果をスクラップに設定します。
警告	その基板の確認結果を警告に設定します。
修理	その基板の確認結果を修理済みに設定します。
未確認	その基板の確認結果を未確認状態に設定します。
プロパティ	その基板の確認結果情報を表示します。

### ラック

ラック表示は基板が収納されるラックの位置を表示しています。

表示形式は「ラック番号 - ラック内位置 / ラック収納数」です。

右クリックするとポップアップメニューが表示され、ラック表示を設定できます。

### ラック収納枚数

ラックに収納する枚数を設定します。

# Cs-Repair 取り扱い説明

## 開始ラック番号

表示を開始するラック番号を設定します。

## 開始ラック位置

ラック内の基板収納位置を設定します。開始ラック位置を設定すると選択基板から表示が開始され、それ以前の表示はしません。

## 個別情報画面

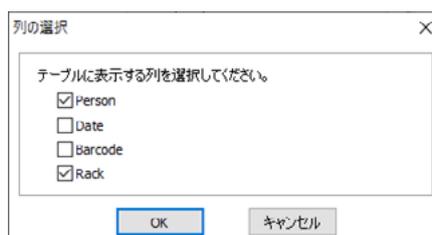
読み込んでいるファイルの個別情報をリスト形式で表示します。個別情報数が多いときは右側にスクロールバーが表示されるのでスクロールにより表示することができます。リストを左クリックするとその個別情報が選択され表示されます。「操作画面」の項目で説明した情報の変更は、右クリックで表示されるポップアップメニューから行うことができます。

OK	選択している箇所の確認結果をOKに設定します。
NG	選択している箇所の確認結果をNGに設定します。
警告	選択している箇所の確認結果を警告に設定します。
修理	選択している箇所の確認結果を修理済みに設定します。
未確認	選択している箇所の確認結果を未確認状態に設定します。
プロパティ	選択している箇所の確認結果情報を表示します。



## 列の選択

画面に表示する項目を設定します。[階層表示]設定で[階層表示画面を使用する]ON、[グリッドを表示する]OFFの場合は使用できません。



## キーボード操作

### ショートカット

開く	Ctrl + O
再読み込み	Ctrl + N
バーコード入力	B

### 方向キー

上	現在の個別を OK に設定し次の個別を表示します。
下	現在の個別を NG に設定し次の個別を表示します。
右	次の個別を表示します。
左	前の個別を表示します。

### ファンクションキー

F1	現在の基板を OK に設定します。
F2	現在の個別を NG に設定します。
F3	現在の基板を修理済みに設定します。
F4	現在の基板を未確認設定します。
F5	現在の検査箇所を OK に設定します。
F6	現在の検査箇所を NG に設定します。
F7	現在の検査箇所を修理済みに設定します。
F8	現在の検査箇所を未確認設定します。
F9	個別絵画面を拡大表示します。

### その他キー

Tab	NG-ID ボタンの表示を次のタブページにします。
Shift+Tab	NG-ID ボタンの表示を前のタブページにします。
PageUp	前の基板を表示します。
PageDown	次の基板を表示します。

## 12. バーコードリーダーについて

キーボードインターフェイスまたは USB インターフェイスのバーコードリーダーが使用できます。

### バーコードリーダーの設定

バーコードリーダーは以下のように設定してください。

ヘッダ なし

ターミネータ CR

データフォーマット 読み取りデータ+ターミネータ

### バーコード入力について

バーコード入力は、起動中かつ他のダイアログが表示されていない場合に以下のいずれかの方法で入力できます。

- 1.バーコードリーダーを動作させる
- 2.「ファイル」→「バーコード入力」から表示されるバーコード入力ダイアログに入力する

## 13. 基本操作

### データの読み込み

上部の「ファイル」→「開く」、ツールバーの「開く」ボタン、画面右側の「PC名称」「基板名称」のいずれかをクリックするとデータ選択画面が表示されるので、対象面と基板を選択し「開く」ボタンをクリックします。ファイルを選択するとプレビュー表示するので選択の参考にして下さい。プレビューボタンをクリックするとプレビュー表示が拡大表示されます。

### 担当者と画面の設定

#### 担当者の設定

作業担当者の番号を、画面右上の担当者番号ボタンを押して入力します。

#### 全景絵に表示するマークの設定

ツールバーにある NG/Good/OK 表示ボタンの中から基板全景絵上に表示したい検査箇所マークを選択します。例えば、

- ・ 不良検査箇所のみを表示したい場合には NG 表示ボタンを選択します。
- ・ 担当者の判定能力をチェックしたい場合には NG/Good/OK 表示ボタン全てを選択します。すると全ての検査箇所が表示されるので、正しい判定をおこなっているかどうかを確認できます。(このときには、装置のソフトウェアで機械管理者設定の LAN タブの「OK の内容も送る (x,y)」にチェックがはいっていないければ OK 検査箇所のデータが表示されません。)

#### NG-ID の設定 (NG を種類別に分類したい時)

不良検査箇所を症状別に分類したい場合には、最大 256 個まで NG-ID を設定することができます。生産状況の分析等を行う時に便利です。設定方法の詳細については、33 ページの「NG 種別編集」を参照してください。

## Cs-Repair 取り扱い説明

### 不良検査箇所や不良基板のチェック

CS-Repair 上の画像やデータと実際の基板とを比較し、チェックを行います。

### 不良検査箇所のチェックと判定

個別リストの対象を右クリックし、結果に合わせて "OK", "NG", "修理" を選択します。キーボードの上下矢印キーで OK か NG の判定、テンキーで NG 種別判定ができます。次の検査箇所に進むには、メニューの表示の個別前ボタン、個別後ボタンをクリックするか、キーボードの左右方向キーを押します。

F9 キーで拡大表示・通常倍率表示の切り替えができます。拡大表示モードのままでも次の検査箇所や基板への移動が可能です。

### 基板の判定

全ての検査箇所のチェックが終了したら、結果に合わせて画面右中段の "OK", "NG", "修理" ボタンのいずれかを選択し次の基板に進みます。キーボードによる操作は、F1-OK, F2-NG, F3-修理, F4-未確認となります。以上を繰り返して全ての基板をチェックします。

### データの更新

再読み込みボタンを押すと CS-Repair に蓄積された Data を追加読み込みできます。他の Data をチェックしたい場合は、Data を呼び出します。

## 14. サイドカメラの画像を使用する

サイドカメラ搭載の装置から CS-Center へ送信された画像を CS-Repair で確認することができます。常にサイドカメラの画像を表示させたい場合は、ワイドのモニターもしくは2台のモニターにします。

まずデータを読み込みます。ここで、斜視ボタンをクリックするとサイドカメラの画像が、別ウィンドウで表示されます。ボタンがグレーの場合は、サイドカメラの画像が無いことを表します。

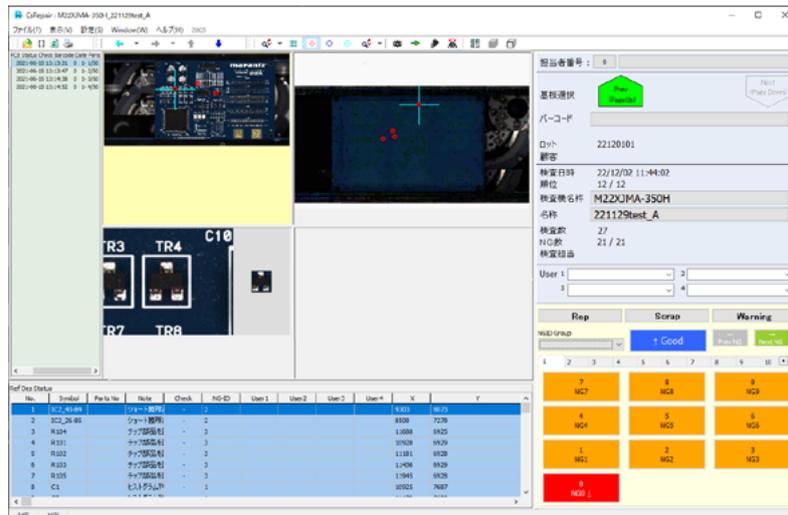
サイドカメラの画像のウィンドウは、サイズを変更することができます。

9個に分割された画像は、クリックすると画面が拡大されます。

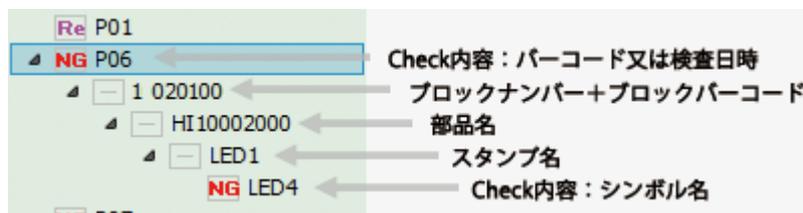


## 15. 階層表示について

A面B面のデータがある基板は、どちらのデータを選択しても、同時に両方の内容を読み出す事が可能です。データを読み込むと左側に基板のリストが表示されます。このリストから、シンボル毎の結果が確認できます。



左端をクリックすると展開します。階層内容は以下の通りです。

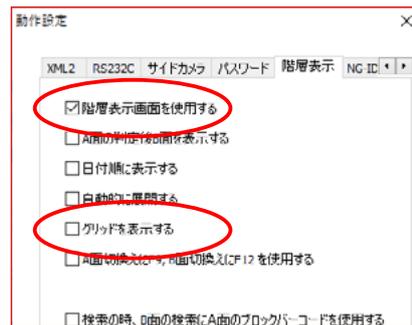


中央上部に A 面と B 面の全景絵が表示されます。選択している面はバックが黄色になります。B 面を表示している際は、左側のリストが、現在表示している基板のみとなります。

中央下部左側に選択している面の選択しているシンボルの不良絵が表示されます。更に、中央下部右側に選択している面の選択しているシンボルのサイド画像が表示されます。

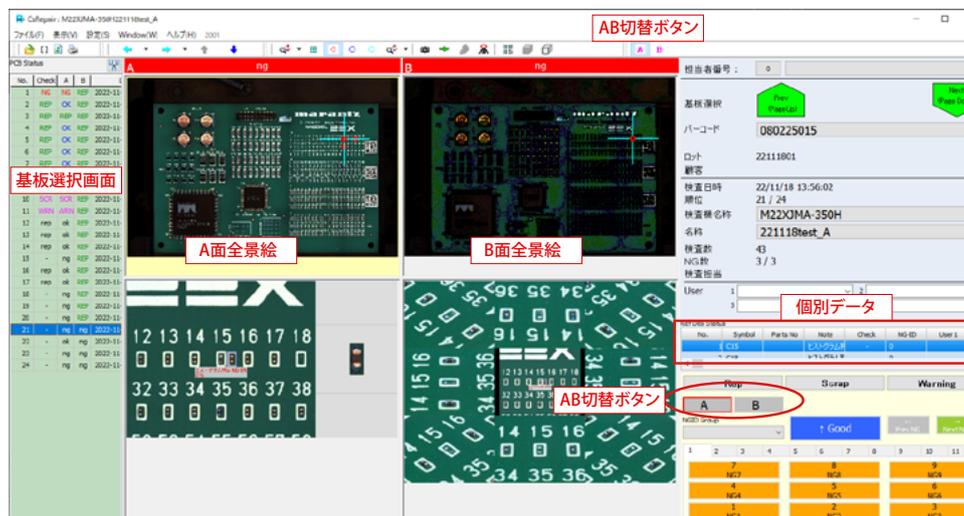
## 16. 両面検査機用の検査データ操作設定方法

両面検査機での検査データを操作したい場合は「動作設定」→「階層表示」の「階層表示画面を使用する」「グリッドを表示する」にチェックを入れてください。A面・B面両方の結果を操作することができます。



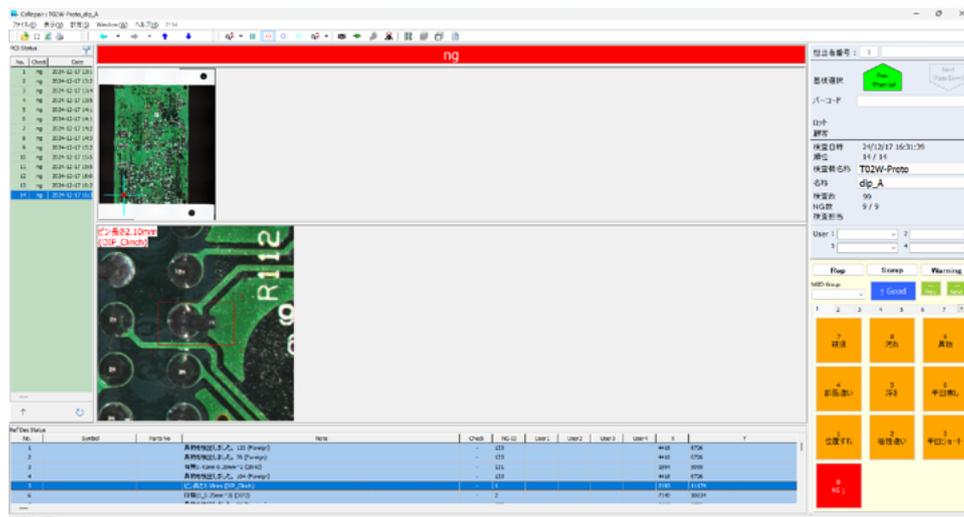
設定後にデータを選択すると両面の全景絵が表示され、基板選択画面には両面の判定状態が表示されます。

各面の個別データはToolbarのA/Bボタンまたは操作画面のA/Bボタンで切り替えることができます。



## 17. 3D 検査装置のデータ操作方法

3D 検査装置の結果データでは、3D 画像の表示や、ひとつの検査枠に複数の検査項目を設定できるといった機能が追加されています。ここでは、3D 検査装置用の機能、操作方法を紹介します。



### X02W 3D view ボタン

X02W で取得した 3D データの確認画面を表示します。

### List ボタン

X02W の検査結果に対して、詳細なデータを表示します。

### 2D 画像

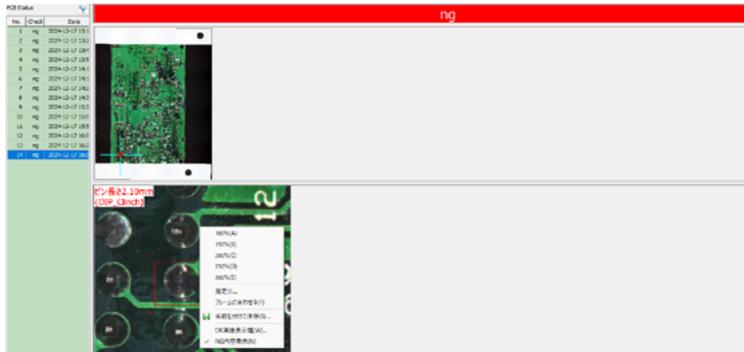
3D 検査装置の場合、検査画像は 2D と 3D の 2 種類があります。

2D 画像は通常の個別絵と同じ位置に表示されます。

# Cs-Repair 取り扱い説明

## 画像内表示情報

3D 検査装置の場合、画像内に表示する NG 内容の表示 / 非表示を、検査画像右クリックメニュー [NG 内容表示] で切り替えることができます。



## 検査内容表示

3D 検査装置では、ひとつの検査枠（地点）で複数の検査項目を設定することが可能なため、各検査項目の結果を確認する機能があります。

Tool メニューの List ボタン  を押下すると各検査の結果一覧が表示されます。

検査判定が NG の場合は赤色、OK の場合は青色で表示されます。

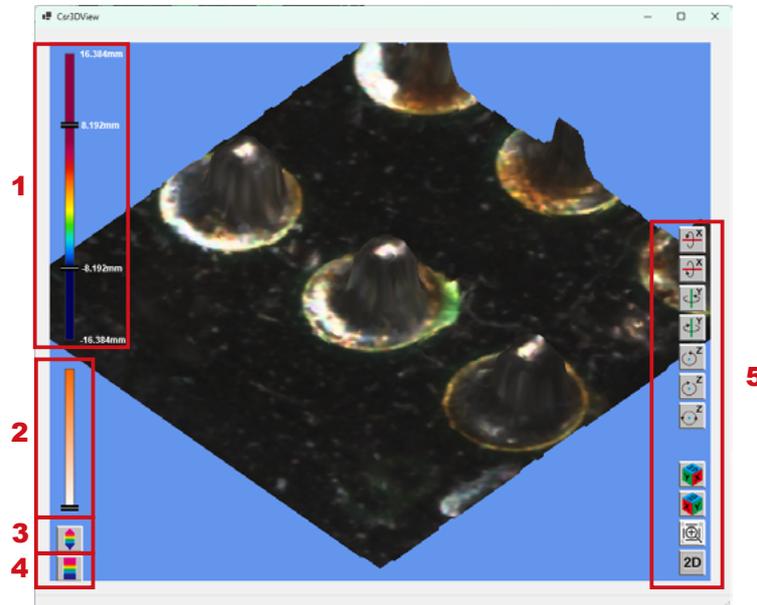
シンボル	検査枠タイプ	判定	ピン長	体積_1	赤目	有無(高さ)	有無(面積)	X	Y	基板ID	配置ID
	Foreign	NG						4416	6726	1	104
	Foreign	NG						4416	6726	1	104
	2R40	NG				0.41	0.20	1894	5959	1	58
	Foreign	NG						4416	6726	1	104
	DIP_Clnh	NG	2.10	0.684	0.11			2193	11174	1	46
	DIP2	NG	1.37	0.250	0.54			7149	10834	1	63
	Foreign	NG						4416	6726	1	104
	Foreign	NG						4416	6726	1	104
	Foreign	NG						4416	6726	1	104

各項目の内容は以下の通りです。

シンボル	検査装置で設定したシンボル情報です。
検査枠タイプ	検査装置で検査枠を配置する際に選択した検査枠の種別です。
判定	検査時の判定記録です。
ピン長	検査時に計測したピン長です。単位は mm です。
体積_1	検査時に計測したはんだ体積です。単位は mm <sup>3</sup> です。
赤目	検査時に計測した赤目のサイズです。単位は mm です。
有無（高さ）	検査時に計測した検査枠内の高さです。単位は mm です。
有無（面積）	検査時に計測した検査枠内の面積です。単位は mm <sup>2</sup> です。
X	検査地点の座標 X です。
Y	検査地点の座標 Y です。
基板 ID	検査装置で設定された個基板の識別番号です。
配置 ID	検査装置で設定された検査枠の識別番号です。

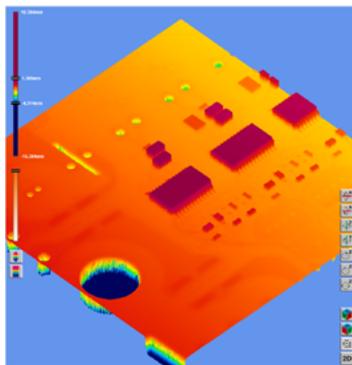
## X02W 3D 画面

基板外観検査装置 X02W で取得した 3D 画像を確認する画面です。X02 3D view ボタンをクリックすると画面が開きます。

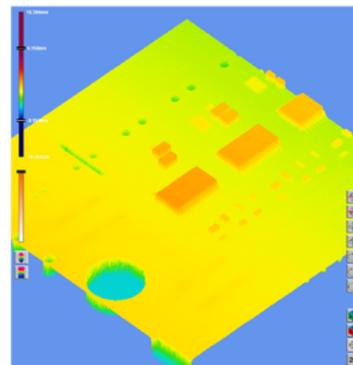


下記の操作が可能です。

No.	名称	説明
1	カラーレンジ	基板上的高低差に応じた色の分布レンジです。上限バーおよび下限バーをスライドさせ、3D 画像の高さ範囲を調整します。
2	画像ブレンドバー	バーをスライドすると、カラーレンジと基板色をブレンドします。上限はカラーレンジのみ表示、下限は基板色のみ表示します。
3	レンジフィット	色の分布を対象基板の高低差に合わせます。
4	レンジリセット	色の分布を初期値に戻します。
5	視点変更ボタン	視点を調整します。詳細は次ページをご確認ください。



レンジフィット

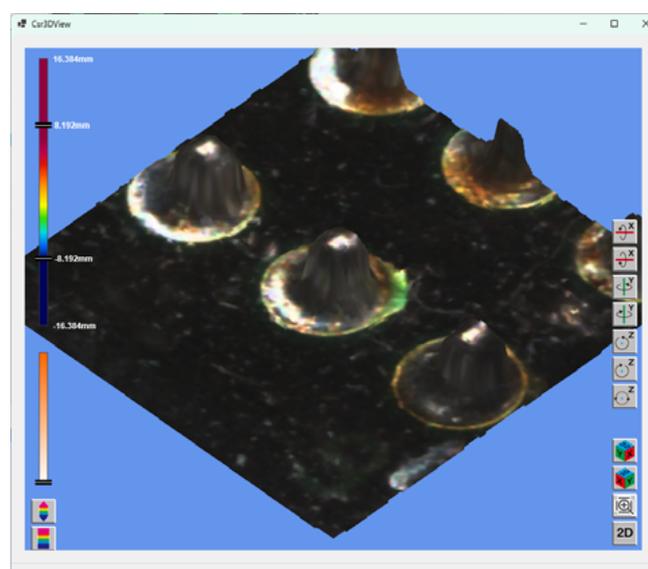


レンジリセット

## Cs-Repair 取り扱い説明

### 視点変更ボタン

対象を別の角度から確認できます。



視点変更ボタンの機能は以下の通りです。

アイコン	名称	説明
	X 軸回転	X 軸を中心に、矢印の方向へ回転させます。
	Y 軸回転	Y 軸を中心に、矢印の方向へ回転させます。
	Z 軸回転	Z 軸を中心に、矢印の方向へ回転させます。
	Z 軸連続回転	Z 軸を中心に自動で連続回転させます。
	視点 1/ 視点 2	選択した視野角からの 3D パース表示に切り替えます。
	視点表示	カメラ視野範囲の表示に切り替えます。
	全景絵表示	全景絵表示に切り替えます。
	視点リセット	視点をリセットします。
	2D ボタン	3D モードと 2D モードを切り替えます。3D 視点でズームやカメラ移動を実行していた場合は視点がリセットされます。
	2D ボタン (2D ON)	2D モード実行中はボタンの色が変わります。

特定のキーを押しながら画面をドラッグすると、視点の自由移動を行います。

キー	名称	説明
Ctrl	回転	3D 画像を XYZ 方向に回転させます。
Shift	水平移動	2D 画像を XY 方向に移動させます。

X02W 用 3D 画像表示ツールは、以下の条件を満たす環境下でご使用いただけます。

- DirectX 11 対応グラフィックカード
- 64bit オペレーティングシステム

## 18. トラブルシューティング

メッセージ	内容	対処
キー番号が正しくありません。	キー番号が間違っています。	正しい番号を入力して下さい
正しいキー番号の入力がされていません。		
正常にセットアップされていません。	正しくインストールされていません。	インストールをやり直して下さい。
インストールをやり直して下さい。		
プリンターがインストールされていません。	プリンターがインストールされていません。	プリンターのインストールを行って下さい。
ファイルが違います。	設定ファイルが異なります。	正しい設定ファイルを指定して下さい。
バーコードのデータが有りません。	読み込んだバーコードの基板データは有りません。	動作設定のバーコードの設定を確認して下さい。
有効なデータがありませんでした。	表示設定で指定した内容の基板データが有りません。	OKも表示する設定に変更します。
HASP キーが見つかりません。	HASP キーが正常に動作していません。	HASP キーの接続、ドライバーのインストールを確認し、起動しない場合は購入先へお問い合わせ下さい。
HASP キーのバージョン不適合です。		
HASP キーが見つからないか、ID Number が違います。Error : %d %d		
Hasp.dll がロードできません。		
Hasp ルーチンが見つかりません。		
他ユーザが使用中なので変更できません。	同じ基板を他の CS-Repair が編集しています。又は、データベースとの通信に問題が有ります。	別の基板に切り替えて下さい。又は、データベースの設定と接続状態、及び接続先の設定を確認して下さい。
データが読み込まれていません。	データを読み込む前に抽出条件を実行するとエラーとなります。	データを読み込んでから抽出を行って下さい。
CS-Watch 送信でエラーが発生しました。	CS-Repair で編集した結果を CS-Watch に送信できませんでした。	動作設定の CS-Watch の設定、接続状況、接続先の CS-Watch の設定を確認して下さい。
「N」キーは無効になっています。有効にするには動作設定で設定して下さい。	個別結果に NG を入力する際に「N」キーを入力しても無効となります。	動作設定の NG-ID 入力にキーボード A-Z を使用するを設定します。

## Cs-Repair 取り扱い説明

メッセージ	内容	対処
「R」キーは無効になっています。有効にするには動作設定で設定して下さい。	個別結果に Rep を入力する際に「R」キーを入力しても無効となります。	動作設定の NG-ID 入力にキーボード A-Z を使用するを設定します。
保存エラー	XML で設定した出力先にデータが保存できません。	XML で設定した内容と接続状態、及び接続先の設定を確認して下さい。
階層表示が有効なときは [子基板のバーコード入力時も A 面 B 面データを読み込む] を有効にできません。 [子基板のバーコード入力時も A 面 B 面データを読み込む] を無効にします。	階層表示の設定が異常です。	階層表示の設定を確認して下さい。
階層表示が有効なときは [A 面 B 面読込] を有効にできません。		
他ユーザーが使用しているので更新できません。 更新権を取得できませんでした。更新はできません。 DB データ取得でエラーが発生しました。 PC 名取得でエラーが発生しました。 PCB 取得でエラーが発生しました。 PART 取得でエラーが発生しました。		
日時取得でエラーが発生しました。 画像取得でエラーが発生しました。 位置取得でエラーが発生しました。 修理実績取得でエラーが発生しました。 REP 取得でエラーが発生しました。 バーコード取得でエラーが発生しました。	データベースとの通信に問題があります。	データベースの設定と接続状態、及び接続先の設定を確認して下さい。

## Cs-Repair 取り扱い説明

メッセージ	内容	対処
PART 書き込みでエラーが発生しました。	エクスポートによるデータ出力に問題があります。	エクスポートによるデータ出力の設定を確認して下さい。
REP 書き込みでエラーが発生しました。	データの削除に問題があります。(日時の設定など)	データ削除の設定を確認して下さい。
データ削除でエラーが発生しました。		
不良率取得でエラーが発生しました。	印刷検査装置の検査結果のファイルが指定の場所にありません。	印刷検査装置との接続及び設定を確認して下さい。
装置集計取得でエラーが発生しました。	印刷検査装置の検査結果のファイルを CS-Center で収集後、削除していません。	
マーク取得でエラーが発生しました。	印刷検査装置の検査結果のファイルを CS-Center で保存していません。	印刷検査装置との接続及び設定を確認して下さい。
マーク変更でエラーが発生しました。	印刷検査装置の検査結果を保管するフォルダを監視できませんでした。	
result 変更でエラーが発生しました。	印刷検査装置のデータ保管フォルダ設定が重複しています。	印刷検査装置のデータ保管フォルダ設定を変更して下さい。
ロック解除でエラーが発生しました。	数字以外のポート番号が設定されています。	ポート番号は数字を設定して下さい。
NG-ID 変更でエラーが発生しました。	ポート番号の数字が範囲外です。	範囲内のポート番号に変更して下さい。
判定取得でエラーが発生しました。	印刷検査装置のポート番号の設定が重複しています。	空いているポートを指定して下さい。
result 取得でエラーが発生しました。	データベースとの通信に問題があります。	データベースの設定と接続状態、及び接続先の設定を確認して下さい。
result 書き込みでエラーが発生しました。		
person 取得でエラーが発生しました。PostgreSQL が停止しているかもしれません。		
person 書き込みでエラーが発生しました。		
person 削除でエラーが発生しました。		
ウォームアップでエラーが発生しました。PostgreSQL が停止しているかもしれません。		

## Cs-Repair 取り扱い説明

メッセージ	内容	対処
全景絵ファイルが見つかりません。	データベースとの通信に問題があります。	データベースの設定と接続状態、及び接続先の設定を確認して下さい。
個別絵ファイルが見つかりません。		
セルの ID 取得でエラーが発生しました。		
未判定数取得でエラーが発生しました。		
DB に接続できませんでした。 DB の設定を見直して下さい。		
Rep テーブル作成でエラーが発生しました。		
A 面のデータがありませんので表示できません。		
値が正しくありません。	データの削除設定に問題があります。	データの削除設定を確認して下さい。
削除する月はありません。		
削除できませんでした。		
Jpeg 削除でエラーがありました。		
終了日が開始日より前です。よろしいですか。		
回線オープンができません。	シリアル接続のバーコードリーダーに問題があります。	バーコードリーダーの接続設定を確認して下さい。
COM ポートは使用中かもしれません。		
回線情報取得ができません。 1:GetCommState		
回線情報設定ができません。 2:SetCommState		
受信できませんでした。S1		
読み込みできませんでした。S4		

マランツエレクトロニクス株式会社

〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地  
横浜ビジネスパーク ノーススクエア II - 5F

TEL: 045-340-5566

FAX: 045-340-5567

Marantz Electronics, Ltd.

5/F, North Square II, Yokohama Business Park,  
134 Goudo-cho, Hodogaya-ku, Yokohama, Kanagawa, 240-0005 Japan

Phone: +81-45-340-5566

FAX: +81-45-340-5567

**mek**<sup>®</sup>  
marantz electronics,ltd