

mek[®]

Gas-Analyzer

Operation manual

Version 2.3.x

JP

2024.12.25

Rev. 2

目次

1. はじめに.....	1
2. 製品の概要	1
3. システム要件.....	1
4. CS-Analyzer のインストール	2
5. CS-Analyzer 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
スクリーンセーバーを無効にする	4
7. 基本操作.....	5
CS-Analyzer の起動.....	5
CS-Analyzer の終了	5
8. CS-Analyzer の設定.....	5
検査機の設定	5
不良原因 ID の設定	6
Language（言語設定）.....	6
設定保存	7
9. 生産状況の集計 / 分析	8
集計方法（Ver.1）	8
基板インフォメーション	9
修理状況.....	9
ロケーション毎不良原因.....	9
現在の条件をさらに絞り込み.....	10
パーツテーブル	10
分析インフォメーションの項目設定.....	10
時系列グラフ	11
パレートグラフ	11
CSV に保存	11
集計方法（Ver.2）	12
検索条件画面.....	12
プリセット画面	13
集計タイプ	14

CS-Repair 判定済みデータのみ	15
集計単位	15
レポートメインキー	15
詳細画面	16
10. 個別基板の追跡	18
追跡方法	19
Traceability 画面について	20
不良絵	20
散布図	20
管理図	20
ヒストグラム	20
閉じる	21
表示倍率	21
Position	21
全景絵	21
レポート作成	21
11. シンボルの追跡	21
追跡方法	22
12. レポート作る / 見る	22
保存	22
印刷	22
検索	23
Clear	23
終了	23
13. データ選択で集計／分析	23
不良グラフボタン	24
グラフの拡大・縮小・操作	25
不良詳細画面	25
トレーサビリティ	26
再読込ボタン	27
バーコードボタン	27
データ読込ボタン	27
PC 名	28
PCB	28
LOT 番号	28
開始日時	28
終了日時	28
検索	28
クリア	28

不良数.....	28
Period Input 画面	29
データ集計ボタン	29
基板データ	29
NG - ID データ / 画像データ	33
ズレデータ	37
14. データ出力	41
15. 修理レポート	46
16. 設定 / 管理	46
環境設定	47
検査機のライン構成.....	47
作業者の勤務時間設定	47
不良原因 ID の設定	47
Language.....	48
DB パスワード	48
パスワード.....	48
Addin パスワード.....	48
カスタマイズ.....	49
グラフ設定	49
条件設定.....	50
カスタマイズ 2	51
検査データ削除	52
生産データの削除.....	52
レポートデータの削除	52
印刷検査機データの削除.....	53
設定保存	53
バージョン情報	53
HELP 表示.....	54
17. トラブルシューティング	54
CS-Center よりデータを受信しない場合	54
18. エラーメッセージ	55

1. はじめに

このたびは、CS-Analyzer 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下さい。
- * 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-Analyzer は、弊社製検査装置 22X シリーズの集中管理ソフトウェア CS-Center と、TCP/IP にて通信し不良発生状況等を表示するアプリケーションソフトウェアです。本ソフトウェアの動作には、CS-Centerが必要です。本ソフトウェアは、画面の解像度 1280 × 960 High Color(16 ビット) 以上、CS-Center とイーサネット接続され、TCP/IP にて通信可能状態となっていることを前提としています。ネットワークアダプタ等は、事前に設定しておいて下さい。固定の IP アドレスを必要とします。

3. システム要件

CS-Analyzer 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-Analyzer のインストールと実行には、Administrator 権限が必要です。

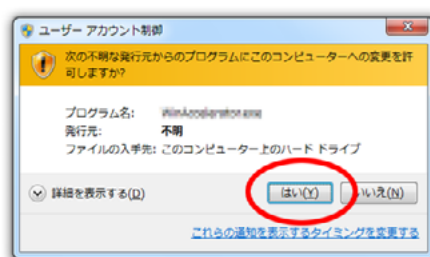
4. CS-Analyzer のインストール

メディアを挿入し、CsAna[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 x 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-Analyzer のインストール」を選択し、CS-Analyzer を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-Analyzer 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示さ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-Analyzer 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-Analyzer 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-Analyzer 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。



スクリーンセーバーを無効にする

[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. 基本操作

CS-Analyzer の起動

1. PC の電源を入れます。
2. デスクトップの CS-Analyzer ショートカットをダブルクリックするか、[スタート] → [プログラム] → [MEK] → [CS-Analyzer] → [CSAnalyzer] をクリックして CS-Analyzer を起動させます。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必要ありません。
3. プログラムが起動すると、CS-Analyzer のメイン画面が表示されます。



4. 各項目に移動するにはウインドウ左側、または中央の説明部にあるボタンをクリックします。

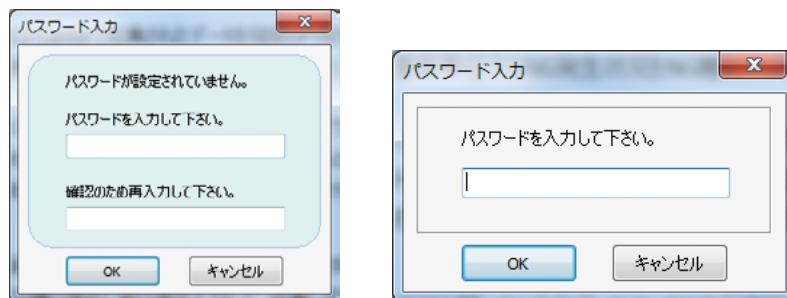
CS-Analyzer の終了

CS-Analyzer メイン画面の「終了」ボタンをクリックします。

8. CS-Analyzer の設定

検査機の設定

CS-Analyzer 画面上の「設定 / 管理」ボタンをクリックします。この設定はパスワード管理が可能です。初めて行う場合はパスワードの登録を行い、次回からはパスワードを入力して設定画面に入ります。



「環境設定」ボタンをクリックし、4点照合を行う構成を設定します。生産ラインをグループ化し、1つのラインに4台まで設定可能です。CS-Analyzerで一度に表示できるのは、1グループ(1ライン)のみですので、他のグループ(ライン)を表示する場合は、その都度切り替えます。印刷検査機は、「1」にPC名を入力し、その属性を選択します。属性は、装置ごとに切り替えます。

1. MEK
2. CKD VP3000
3. DJTECH 330
4. CKD VP6000
5. CKD VP5200/V VP6000V
6. DJTECH 707
7. CKD VP9000

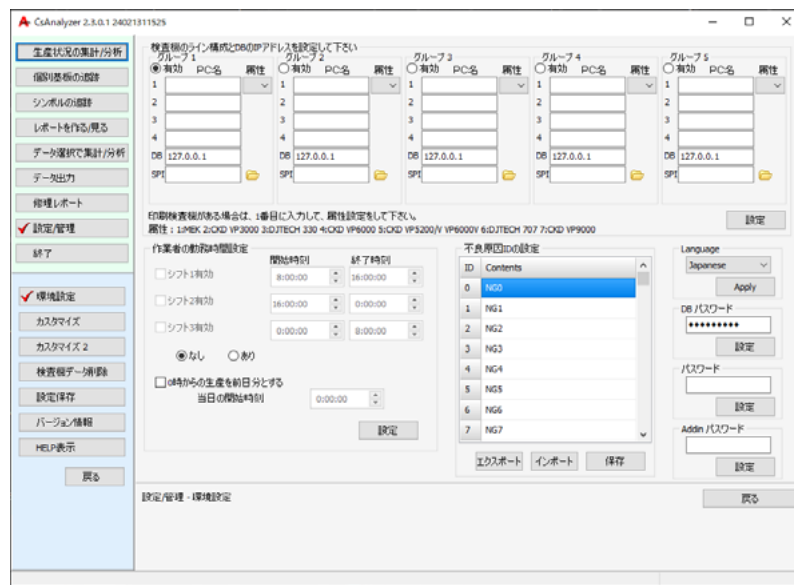
「2」から「4」には、MEKの検査装置のPC名を入力します。「DB」には、そのグループのデータが保存されているデータベースをインストールされているPCのアドレスを入力します。最後の段には、MEK以外の印刷検査装置を使用する場合にデータのやりとりを行う共有フォルダーを設定します。

不良原因 ID の設定

NG 種別番号 0 ～ 255 に割り当てる項目を表示編集します。CS-Analyzer 画面上の「設定 / 管理」ボタンをクリックします。さらに、「環境設定」ボタンをクリックします。項目を入力または編集する時は NG 種別番号の項目欄をクリックします。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。最後に保存ボタンをクリックして保存し、設定ボタンを押して完了します。

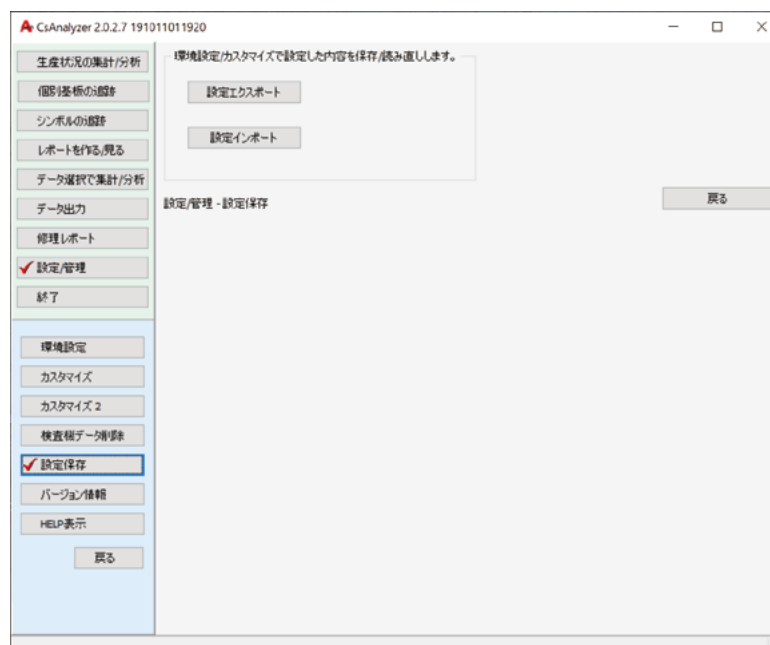
Language (言語設定)

ソフト上の言語設定を行います。CS-Analyzer 画面上の「設定 / 管理」→「環境設定」ボタンをクリックし、画面右の「Language」で中国語・英語・日本語・韓国語から選択します。他の管理ソフトや検査装置のソフトと共通の言語に設定してください。



設定保存

全ての設定が完了した時点で、各種設定を保存します。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。CS-Analyzer 画面上の「設定 / 管理」→「設定保存」→「設定エクスポート」ボタンをクリックして、名前を付け保存してください。



9. 生産状況の集計 / 分析

CS-Center で収集されたデータを指定の内容で集計、分析します。複数の装置を対象に指定した期間内における NG 項目の傾向を調べます。例えば、欠品の発生状況を時系列グラフで見たり、NG 項目を日付単位でパレートグラフにて分析可能です。

分析画面は 2 種類あり、設定で変更が可能です。より詳細な設定ができる「Ver.2」画面を使用する場合は P.12 をご覧ください。

集計方法 (Ver.1)

1. 「生産状況の集計 / 分析」 ボタンを押すと、集計の条件を設定するボタンが現れます。
2. 集計する内容を設定して「表示」 ボタンをクリックします。
3. 画面内に集計結果が現れます。画面上部には、基板インフォメーション・修理状況・ロケーション毎不良原因の集計結果がそれぞれ表示され、装置名と基板名が特定された場合は、その横に基板の全景絵が表示されます。画面の下側には、分析インフォメーションで設定した分析結果が表示されます。

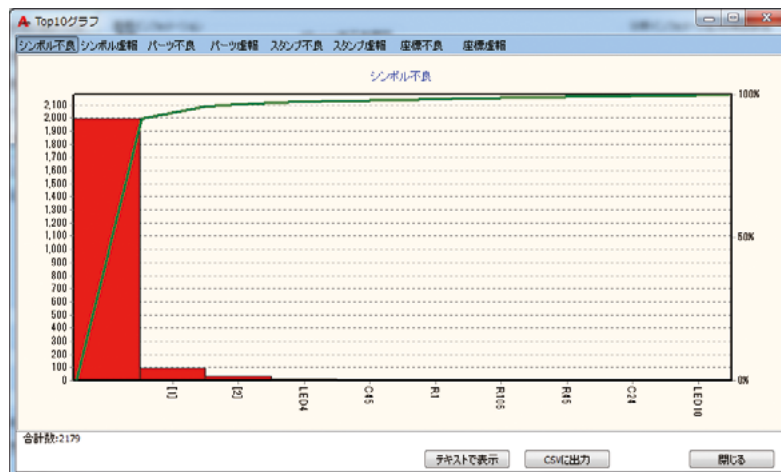
The screenshot shows the 'Cs-Analyzer 2.0.2.7 191011011920' window. The '生産状況の集計/分析' (Production Status Summary/Analysis) button is selected in the sidebar. The main area is divided into several sections:

- 分析インフォメーション (Analysis Information):** Includes date range (From 2010/10/01 to 2010/10/01), quantity unit (基板 - Board), PC name (基板名: ロット), and a '表示' (Display) button.
- 基板インフォメーション (Board Information):** Includes fields for board number, good board count, defective board count, and scrap board count, along with a '製品別TOP 10グラフ表示' (Display Top 10 Graph by Product) button.
- ロケーション毎不良原因 (Defect Causes by Location):** A table with columns for location (NG0 to NG9) and defect count.
- 修理状況 (Repair Status):** Fields for repair status, repair board count, and non-repair board count.
- 分析インフォメーションの項目設定 (Analysis Item Settings):** A list of analysis items (Preset1 to Preset10) with checkboxes and a '表示' (Display) button.

At the bottom, there is a table with the following columns: Date, 検査枚数 (Inspection Count), 合格枚数 (Pass Count), NG 合計枚数 (Total NG Count), and 虚報シンボル数 (False Symbol Count). The table is currently empty.

基板インフォメーション

指定条件での基板単位の集計結果を表示します。製品別 TOP10 グラフ表示をクリックするとシンボル・パーツ・スタンプ・座標それぞれの不良と虚報のグラフが表示されます。各内容については、テキストでの表示と CSV の出力が可能です。

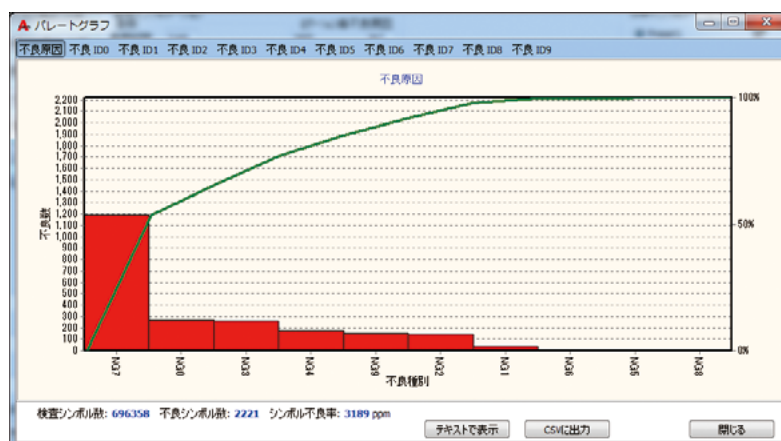


修理状況

検査装置から送られてくる不良数と、CS-Repair での修理済基板数と未修理基板数を表示します。

ロケーション毎不良原因

NGID にて集計した不良内容の数を表示します。この NGID の設定は、設定 / 管理 - 環境設定 - 不良原因の設定で行ったものです。グラフで表示をクリックすると不良原因、各不良 ID のパレート図が表示されます。各内容については、テキストでの表示と CSV の出力が可能です。



Cs-Analyzer 取り扱い説明

現在の条件をさらに絞り込み

スタンプ名・部品名・シンボル名を指定してさらに絞り込むことができます。
部品名の集計を実施するには、部品名を検査データのコメントに登録する必要があります。

パーツテーブル

集計項目を開始日・終了日・装置名・基板名全てを設定し、その中のスタンプ名・部品名・シンボル名の NG のみ、または全ての内容について設定された条件で集計します。集計された内容は、CSV で保存できます。部品名の集計を実施するには、部品名を検査データのコメントに登録する必要があります。

スタンプ名	検査数	合格数	不合格数	虚数	修正済数	NG0	NG1	NG2	NG3	NG4	NG5	NG
1000P	249	0	249	0	0	0	0	103	0	0	0	0
1000P	241	0	241	0	0	0	0	0	241	0	0	0
DP	173	0	173	0	0	0	0	0	0	173	0	0
ff	1188	0	1188	0	0	0	0	0	0	0	0	0

分析インフォメーションの項目設定

分析インフォメーションで集計する設定を 10 パターン登録できます。
Preset1-10 のラジオボタンで設定します。「設定」アイコンをクリックして集計設定ウインドウを開きます。

名称

集計設定の名称を設定します。

集計タイプ

集計する内容とその単位を設定します。

集計単位

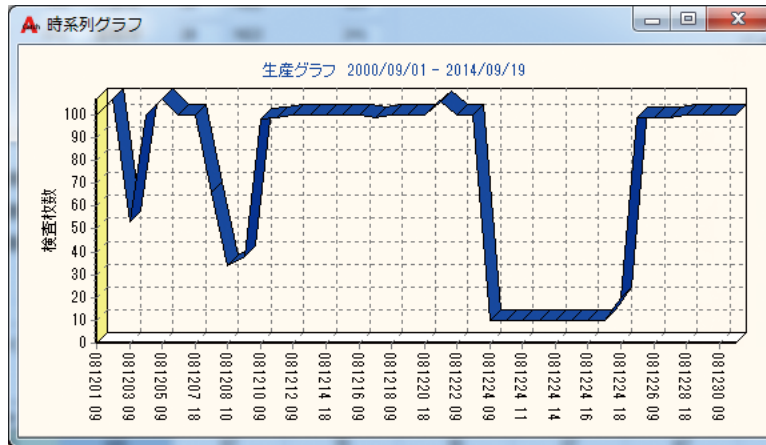
集計を行う方法を設定します。

レポートタイプ

集計する条件を「装置名」「基板名」「ロット」で集計を行うパレート図にするか、時間単位の「月」「日」「時間」にするかを設定します。

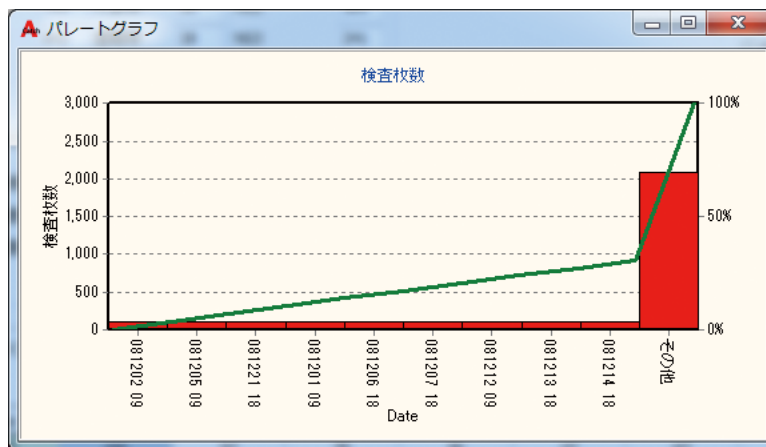
時系列グラフ

分析インフォメーションの列を指定し、その時系列グラフを表示します。



パレートグラフ

分析インフォメーションの列を指定し、そのパレートグラフを表示します。

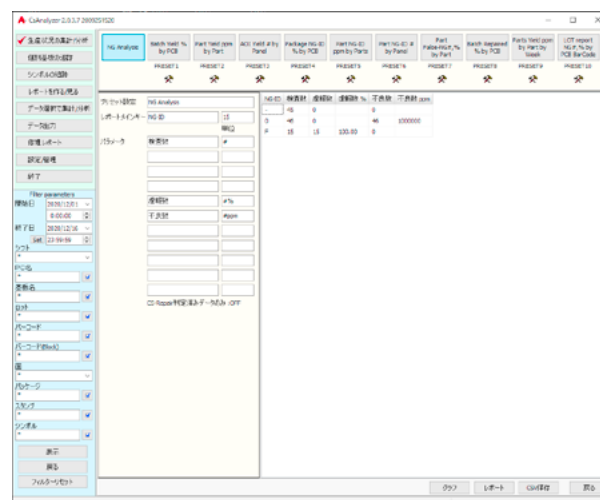


CSV に保存

分析インフォメーションの内容を CSV 形式で保存します。

Cs-Analyzer 取り扱い説明

「設定 / 管理」→「カスタマイズ」→「Ver.1 の分析画面を使用する」のチェックを外すと、レイアウトが Ver.2 画面に変更されます。



集計方法 (Ver.2)

1. 「生産状況の集計 / 分析」ボタンを押すと、集計の条件を設定するボタンが表示されます。
2. 集計する内容を設定して「表示」ボタンをクリックします。
3. 画面内に集計結果が現れます。上段にプリセット選択画面、下段左部にプリセット条件画面、下段右部に集計結果が表示されます。

検索条件を変えるには画面上部の各プリセットボタンをクリックしてプリセットを選択します。プリセットの条件を変更するにはプリセットボタン下部の設定ボタンをクリックします。

検索条件画面

集計するデータの検索条件を設定します。

SET

終了日下の SET ボタンをクリックすると開始日時と終了日時が設定できます。設定項目は上から順に、なし、今日、1 日、2 日、3 日、1 週、2 週、1 か月、2 か月、3 か月、6 か月、1 年です。

表示

設定された条件で検索して下部に表示します。

戻る

初期画面に戻ります。

フィルターリセット

検索条件をリセットします。開始日は当日の 00:00:00 に、終了日は当日の 23:59:59 に、他の条件は全て ALL になります。

検索文字入力方法

各パラメータに検索文字を入力する際、* をつけることで部分一致で検索することができます。* をつけない場合は完全一致で検索します。

例

前方一致	ABC*
後方一致	*ABC
部分一致	*ABC*

検索データ選択方法

検索文字入力欄右横のチェックボタンを押下することにより、検索文字に一致したデータのリストが表示されます。リストに表示されるデータのチェックを入れることにより、リストで選択したデータを検索条件として設定することができます。

プリセット画面

集計条件をあらかじめ設定するプリセットを 10 種類設定できます。画面上部のボタンをクリックすることでプリセットを切り替えることができます。設定ボタンをクリックするとプリセット条件を設定できます。

集計設定

名称: Batch Yield % by PCB

集計タイプ	Num.	%	ppm
検査数	☒		
合格数(虚報含まず)	☐	☒	☐
生産数(虚報含む)	☐	☒	☐
生産数(修理含む)	☐	☒	☐
虚報数	☐	☐	☐
不良数	☐	☐	☐
NG-ID (0-255)	☐	☐	☐
修理数	☐	☐	☐
XYZレ	☐	☐	☐
スクラップ数	☐	☐	☐
エスケープ数	☐	☐	☐

☐ CS-Repair判定済みデータのみ

集計単位

☐ 基板ボード(マスター基板で計算)
☒ 分割基板(子基板数で計算)
☐ 部品(部品数で計算)
☐ 検査枠(検査枠数で計算)

レポートメインキー

☐ PC名
☒ 基板名
☐ ロット
☐ バーコード
☐ ブロックバーコード
☐ パッケージ
☐ スタンプ
☐ シンボル

☐ 年
☐ 月
☐ 週
☐ 日
☐ シフト
☐ 時
☐ NG-ID

OK キャンセル

名称

プリセットの名称を設定します。

集計タイプ

集計する項目を下記より選びチェックをします。

検査数

検査数を集計します。Num. にチェックをしてください。

合格数 (虚報含まず)

虚報を含まない合格数を集計します。Num.、%、ppm のいずれかにチェックをしてください。

Num. は件数、% は検査数に対する百分率、ppm は検査数に対する百万分率です。

生産数 (虚報含む)

虚報を含む生産数を集計します。Num.、%、ppm のいずれかにチェックをしてください。

Num. は件数、% は検査数に対する百分率、ppm は検査数に対する百万分率です。

生産数 (修理含む)

修理を含む生産数を集計します。Num.、%、ppm のいずれかにチェックをしてください。

Num. は件数、% は検査数に対する百分率、ppm は検査数に対する百万分率です。

虚報数

虚報数を集計します。Num.、%、ppm のいずれかにチェックをしてください。

Num. は件数、% は検査数に対する百分率、ppm は検査数に対する百万分率です。

不良数

不良数を集計します。Num.、%、ppm のいずれかにチェックをしてください。

Num. は件数、% は検査数に対する百分率、ppm は検査数に対する百万分率です。

NG-ID(0-255)

NG-ID を集計します。Num.、%、ppm のいずれかにチェックをしてください。

Num. は件数、% は検査数に対する百分率、ppm は検査数に対する百万分率です。

修理数

修理数を集計します。Num.、%、ppm のいずれかにチェックをしてください。

Num. は件数、% は検査数に対する百分率、ppm は検査数に対する百万分率です。

XYズレ

XYズレを集計します。Num.、%、ppmのいずれかにチェックをしてください。
Num.は件数、%は検査数に対する百分率、ppmは検査数に対する百万分率です。

スクラップ数

スクラップ数を集計します。Num.、%、ppmのいずれかにチェックをしてください。
Num.は件数、%は検査数に対する百分率、ppmは検査数に対する百万分率です。

エスケープ数

エスケープ数を集計します。Num.、%、ppmのいずれかにチェックをしてください。
Num.は件数、%は検査数に対する百分率、ppmは検査数に対する百万分率です。

CS-Repair 判定済みデータのみ

チェックを入れた場合、CS-Repair 判定済みデータのみで集計を行います。

集計単位

集計する単位を選択します。

基板ボード (マスター基板で計算)

基板数 (マスター基板数) で集計します。

分割基板 (子基板数で計算)

分割基板数 (子基板数) で集計します。

部品 (部品数で計算)

部品 (部品数) で集計します。

検査枠 (検査枠数で計算)

検査枠 (検査枠数) で集計します。

レポートメインキー

集計結果を表示するときのメインとなる項目を選択します。

PC名

PC名をメインキーに設定します。

基板名

基板名をメインキーに設定します。

ロット

ロットをメインキーに設定します。

バーコード

バーコードをメインキーに設定します。

ブロックバーコード

ブロックバーコードをメインキーに設定します。

パッケージ

パッケージをメインキーに設定します。

スタンプ

スタンプをメインキーに設定します。

シンボル

シンボルをメインキーに設定します。

年

年をメインキーに設定します。

月

月をメインキーに設定します。

週

週をメインキーに設定します。

日

日をメインキーに設定します。

シフト

シフトをメインキーに設定します。

時

時をメインキーに設定します。

NG-ID

NG-ID をメインキーに設定します。

詳細画面

集計されたデータのフィルター設定と結果を表示します。

プリセット設定表示画面

選択しているプリセットの検索条件を表示します。

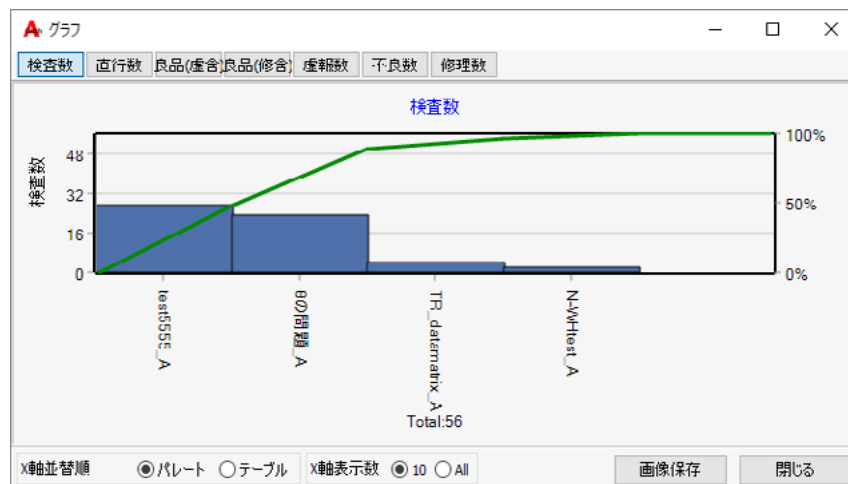
集計表示画面

集計結果を表示します。

グラフ

集計結果をパレート図に表示します。

上部のボタンで表示対象を切り替えます。



X 軸並替順

X 軸の表示順を設定します。

パレートは件数順をテーブルは項目順に表示します。

X 軸表示数

X 軸の表示数を 10 にするか全てにするか選択します。

画像保存

画像を BMP で保存します。

ファイル名設定ダイアログが表示されるのでファイル名を設定して保存ボタンをクリックします。

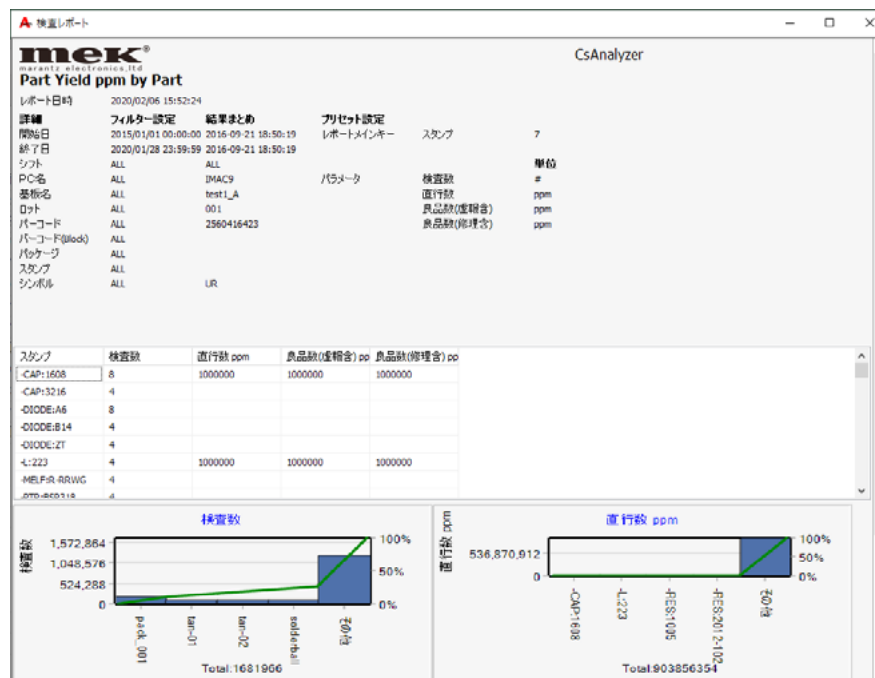
閉じる

グラフを閉じます。

Cs-Analyzer 取り扱い説明

レポート

検査レポートを表示します。右クリックで「画像保存」「印刷」を選択できます。



CSV 保存

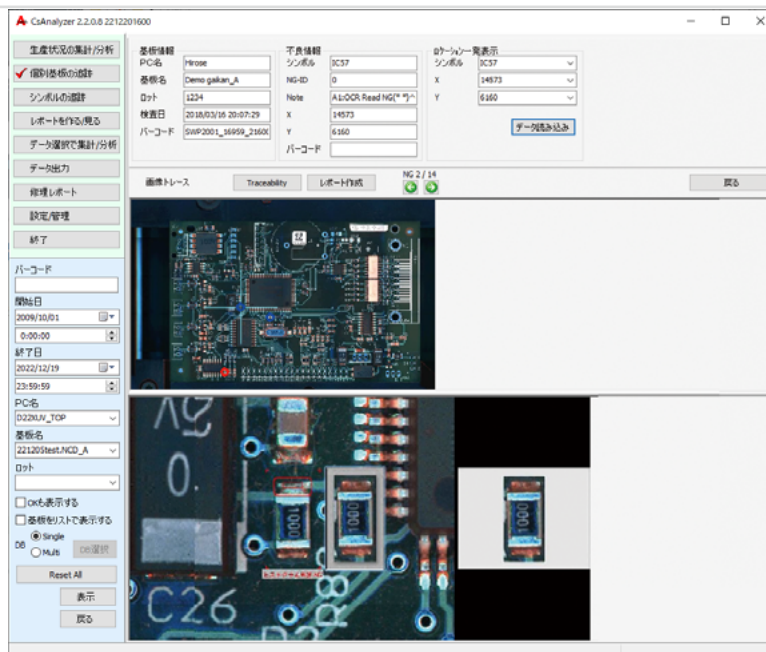
集計結果を CSV ファイルに保存できます。

ファイル名設定ダイアログが表示されるので、ファイル名を設定して保存ボタンをクリックします。

10. 個別基板の追跡

CS-Center で収集されたデータを基板単位で画像の追跡を行います。検査を行った全ての基板に搭載された部品の画像を検索したり、前工程で行った検査画像との比較が行えます。

注意：画像の比較には、基板毎のバーコード情報が必要です。



追跡方法

1. 「個別基板の追跡」ボタンを押すと、集計の条件を設定する入力欄が表示されます。
2. 集計する内容を設定して「表示」ボタンをクリックします。OK 箇所を含めた全ての画像を追跡したい場合は左下の「OK も表示する」にチェックを入れてください。このとき条件に合うデータが複数ある場合は、データ選択ウィンドウが表示され、そこから絞り込みを行います。
3. 画面内に集計結果が表示されます。
画面上段には基板情報、中段には基板の全景絵、下段には全景絵内の十字で示された箇所が拡大表示されます。スペースキーで中央を示す十字を ON/OFF できます。他の箇所を拡大表示したい場合は、全景絵上にある矢印ボタンをクリックするか、生産情報からシンボルまたは XY ポイントを選択してデータ読み込みボタンをクリックします。
4. 画面中央にある「Traceability」ボタンをクリックすると、前工程での検査画像を比較することができます。
5. 条件に一致する複数の基板を確認したい場合は「基板をリストで表示する」にチェックを入れてください。チェック後に「表示」ボタンを押すと、基板移動ボタンが表示されます。条件に合う基板が複数存在する場合は「前の基板に移動(上矢印)/次の基板に移動(下矢印)」ボタンが有効になります。

Cs-Analyzer 取り扱い説明



Traceability 画面について

不良絵

検査装置からの画像を表示します。部品は、画面の中心に表示します。

- ・分割画面の各画像は、ウィンドウ下の表示倍率で変更でき、更に画面をクリックすると拡大画像が表示されます。
- ・Ctrl キーを押すと十字表示が消え、再度 Ctrl キーを押すと表示されます。
- ・サンプル絵の 4 リフロー辺りをクリックすると不良絵に切り替わります。

散布図

ポイントの XY のズレ量を散布図で表示します。ズレの傾向を知ることができます。件数に応じて緑色から赤色までの色で表示します。NG 限度を赤色の円で、OK 限度を緑色の円で表示します。

管理図

ズレの量を基板毎に、X、Y を折れ線グラフ、平均 X、平均 Y をポイントで表示します。上部の表示基板数が 0 の場合、全ての基板を表示します。0 以外の場合、表示する基板数がその値になります。基板数が表示数より多い場合は  ボタンが有効となり、次ページ、前ページを表示できます。ズレ NG 値を赤色の直線で、ズレ OK 値を緑色の直線で表示します。

ヒストグラム

ズレ量をヒストグラムで表示します。紫色の直線で平均を、緑色の直線で 3 シグマを表示します。

閉じる

トレーサビリティのウィンドウを閉じます。

表示倍率

検査装置からの画像を表示倍率の値に変更できます。

Position

トレーサビリティの画面内の画像を表示する装置を選択します。

全景絵

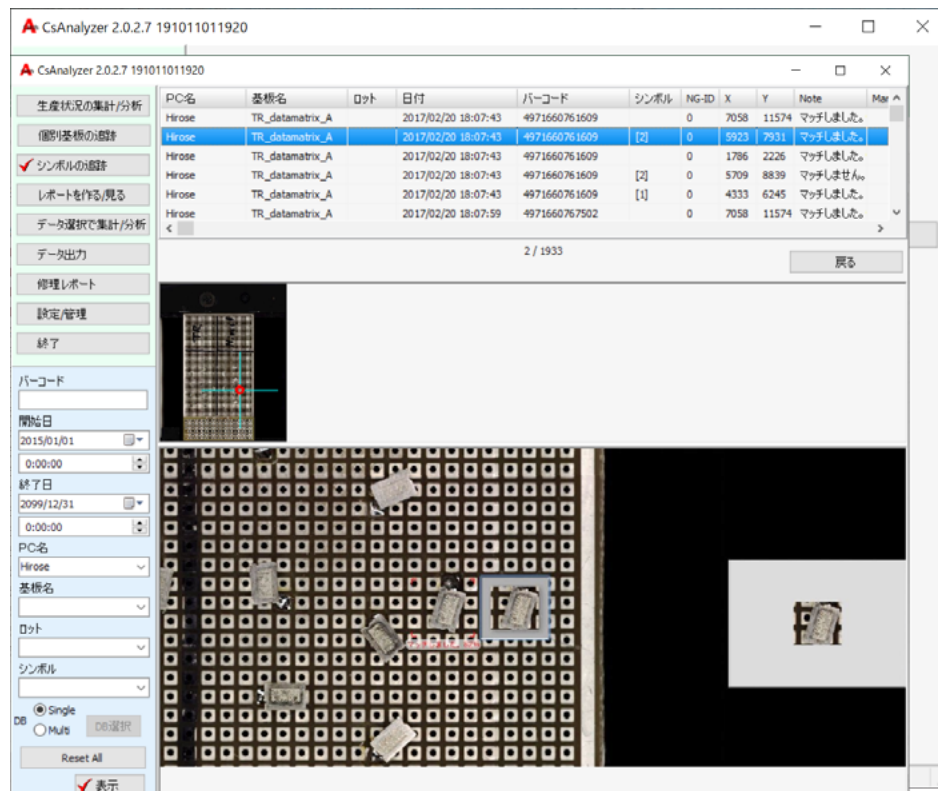
表示している部品の位置を全景絵上で表示します。

レポート作成

比較に画像を含めたレポートを作成する画面になります。

11. シンボルの追跡

CS-Center で収集されたデータをシンボル単位で画像追跡します。



追跡方法

1. 「シンボルの追跡」ボタンを押すと、集計の条件を設定する入力欄が表示されます。
2. 集計する内容を設定して「表示」ボタンをクリックします。
3. 画面内に集計結果が表示されます。画面上段には基板情報、中段には基板の全景絵、下段には全景絵内の十字で示された箇所が拡大表示されます。
4. 画像を右クリックするとサブメニューが表示され、画像を拡大・縮小・保存できます。

12. レポート作る / 見る

改善レポートを作成・閲覧する機能です。各データベースに入力した情報は初期状態で記入済みのため、空欄部分を補足することで改善レポートを完成させることができます。各装置からの画像は、トレーサビリティの画面内で拡大・縮小設定された物がそのまま表示されます。レポートの用途に合わせて画像を設定してください。

保存

改善レポートの内容を保存します。作成したレポートは画像データも含めて基本的に永久保存され、データ削除機能の対象外になります。

印刷

改善レポート画面に表示されている内容を印刷します。

検索

レポート一覧画面が表示され、その中から任意の改善レポートを検索できます。

Clear

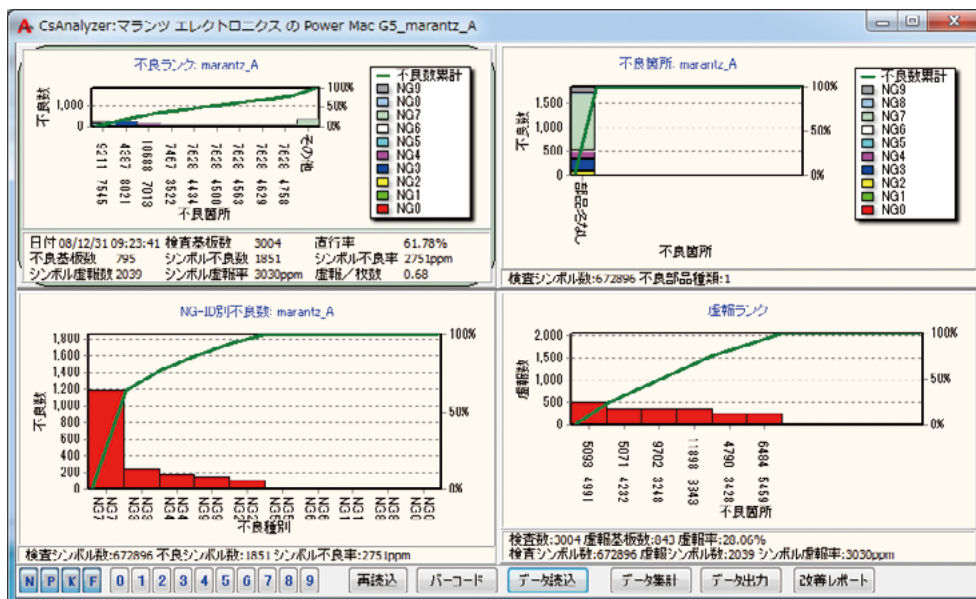
画像を残して全ての内容を消去します。

終了

改善レポートを終了して、画面を閉じます。

13. データ選択で集計／分析

CS-Center で収集されたデータをもとに、基板単位での NG 発生状況を指定の内容で集計・分析します。指定期間内の NG 発生状況を日・時間毎に集計したり、NG 種別をシンボル単位でパレートグラフにて分析することができます。



不良グラフボタン

分析するデータが読み込まれた後、下部にある N, P, K, F, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ボタンをクリックして、そのボタンに割り当てられた項目の不良グラフを表示します。再度クリックするとボタンが無効になり、グラフを表示しません。各ボタンの割り当ては以下の通りです。

ボタン	グラフ種類	備考
N	不良部品	不良件数をシンボル番号別に集計し、件数の多い順に表示します。グラフ下部に情報をテキスト表示します。
P	部品番号別不良数	部品番号別に集計し、不良の多い順に表示します。部品名の集計を実施するには、部品名を検査データのコメントに登録する必要があります。
K	NG - ID 別不良数	不良件数を NG - ID 別に集計し、NG - ID 別グラフを表示します。
F	虚報ランク	虚報件数をポイント別に集計し、虚報の多い順に表示します。
0 - 9	番号ごと NG - ID 別詳細	指定の番号に割り振った不良をポイント別に集計し、多い順に表示します。

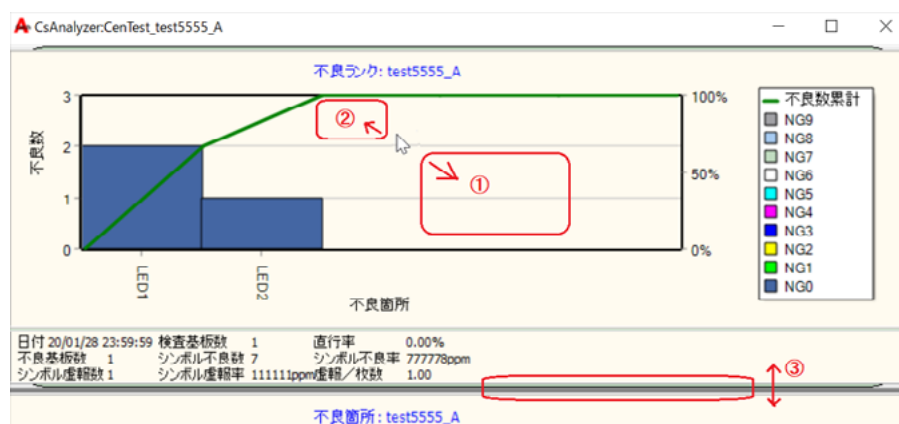
画面下部に表示される情報は下記の通りです。

日付	CS-Center がデータを受信した日時を表示します。
検査枚数	検査した基板数を表示します。
直行率	検査で合格とされた割合を表示します。
不良率	不良基板数 / 検査基板数
不良基板数	検査で不良とされた基板数を表示します。
シンボル不良数	検査で不良とされたシンボル番号数を表示します。
シンボル虚報数	検査で虚報とされたシンボル番号数を表示します。
シンボル不良率	シンボル不良数 / 総シンボル数
シンボル虚報率	シンボル虚報数 / 総シンボル数
虚報 / 枚数	シンボル虚報数 / 検査枚数

グラフの拡大・縮小・操作

グラフ上にカーソルがある状態でマウスを左クリックし、右下（下図①方向）へドラッグすると、グラフを拡大表示できます。拡大表示中は右ドラッグをしながらカーソルを動かすことでグラフをスクロールさせることができます。拡大表示中に左上（②方向）へ左クリック＋ドラッグすると拡大表示を解除します。グラフを複数同時に表示している場合、グラフ間の境界線をドラッグすることでグラフの大きさを調整できます（③）。

グラフ上で右クリックするとポップアップメニューを表示します。



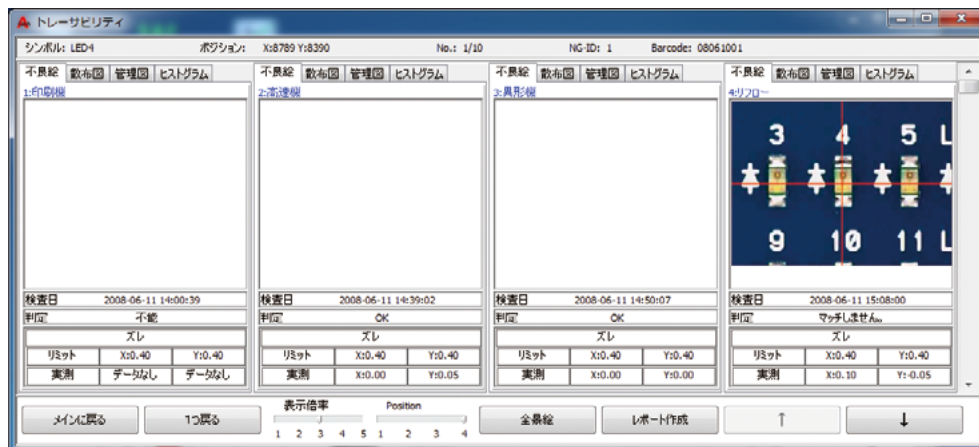
不良詳細画面

N グラフ 不良ランクパレート図に表示されているグラフから、分析したい棒グラフを右クリックすると、不良詳細画面が表示されます。不良詳細画面から分析したい不良を選択するとトレーサビリティの画面に移ることができます。

不良詳細						
シンボルNo.: LED4		ポジション X: 8789 Y: 8390				
No.	NG-ID	画像	バーコード	確認	対策	
1	1		08061001	☒	☐	
2	1		08061002	☒	☐	
3	1		08061003	☐	☐	
4	1		08061004	☐	☐	
5	1		08061005	☒	☐	
6	1		08061006	☐	☐	
7	1		08061007	☐	☐	
トレーサビリティ				OK キャンセル		

トレーサビリティ

分析したい不良の絵のラジオボタンをチェックして、トレーサビリティボタンを押すと、トレーサビリティ画面が表示されます。一つの画面で、同時に最大4点を照合できます。不良絵と工程ごとに散布図、管理図、ヒストグラムを見ることができます。分割画面は均等分割表示され、検査機番号1～4の中から若い順に表示されます。画面の切替には、スライドレバーまたは、カーソルをタグに合わせて行います。



不良絵

検査装置からの画像を表示します。部品は、画面の中心に表示します。

- ・分割画面の各画像は、ウィンドウ下の表示倍率で変更でき、更に画面をクリックすると拡大画像が表示されます。
- ・Ctrl キーを押すと十字表示が消え、再度 Ctrl キーを押すと表示されます。
- ・サンプル絵の4リフロー辺りをクリックすると不良絵に切り替わります。

散布図

ポイントのXYのズレ量を散布図で表示します。ズレの傾向を知ることができます。NG 限度を赤色の円で、OK 限度を緑色の円で表示します。

管理図

X/Y のズレ量を折れ線グラフ、平均 X/ 平均 Y をポイントで表示します。ズレ NG 値を赤色の直線で、ズレ OK 値を緑色の直線で表示します。上部の表示基板数 (Display PCB) が 0 の場合は全ての基板を表示し、基板数が表示数より多い場合は表示基板数の右にある「次 / 前」ボタンで表示基板を変更できます。

ヒストグラム

ズレ量をヒストグラムで表示します。紫色の直線で平均を、緑色の直線で3シグマを表示します。

メインに戻る

CS-Analyzer メイン画面へ戻ります。

1つ戻る

トレーサビリティ画面を閉じ、元の不良詳細画面へ戻ります。

表示倍率

検査装置からの画像を表示倍率の値に変更できます。

Position

トレーサビリティの画面内の画像を表示する装置を選択します。

全景絵

表示している部品の位置を全景絵上で表示します。

レポート作成

比較に画像を含めたレポートを作成する画面になります。

上下矢印

前後の基板に移動します。

再読込ボタン

既に読み込まれたデータで検査が引き続き行われている場合に最新のデータを読み込みます。

バーコードボタン

CS-Analyzer 画面の「バーコード」ボタンから不良基板のバーコードで検索ができます。バーコード入力ダイアログが表示されますので、バーコードを入力し「OK」ボタンをクリックします。データ選択画面に該当するデータが一覧で表示されますので、その中から対象データをクリック選択して「Setting」ボタンを押します。バーコードをキーインした後に「データ読込み」のボタンを押すと、生産状況欄に対象 PCB の生産状況が表示されます。

データ読込ボタン

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と表示並びをソートできます。

Cs-Analyzer 取り扱い説明

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。

PCB

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 番号

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。
「検査機設定」の「集計」にある「データ読み込み時ロット別集計を止める」にチェックを入れると基板単位の読込が可能です。

開始日時

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。

終了日時

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。

検索

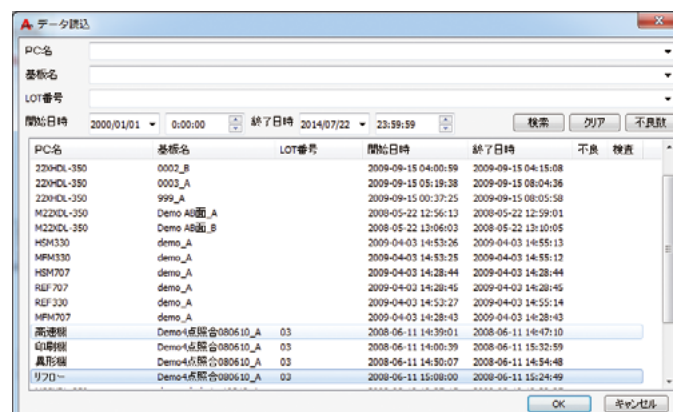
設定された PC 名、PCB、LOT 番号、開始日時・終了日時でデータを検索します。

クリア

条件をリセットします。

不良数

データの「検査」「不良」数を表示します。



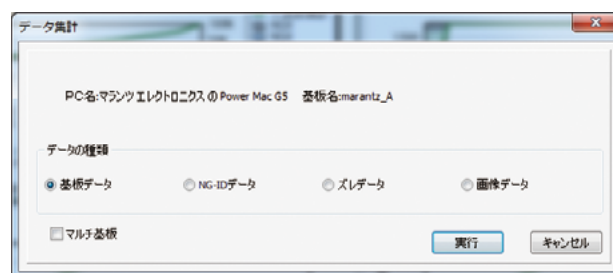
PC名	基板名	LOT番号	開始日時	終了日時	不良	検査
2204DL-350	0002_B		2009-09-15 04:00:59	2009-09-15 04:15:08		
2204DL-350	0003_A		2009-09-15 05:19:38	2009-09-15 08:04:36		
2204DL-350	999_A		2009-09-15 00:37:25	2009-09-15 08:05:58		
M220DL-350	Demo AB面_A		2009-05-22 12:56:13	2009-05-22 12:59:01		
M220DL-350	Demo AB面_B		2009-05-22 13:06:03	2009-05-22 13:10:05		
H5H330	demo_A		2009-04-03 14:53:26	2009-04-03 14:55:13		
MPH330	demo_A		2009-04-03 14:53:25	2009-04-03 14:55:12		
H5H707	demo_A		2009-04-03 14:28:44	2009-04-03 14:28:44		
REF707	demo_A		2009-04-03 14:28:45	2009-04-03 14:28:45		
REF730	demo_A		2009-04-03 14:53:27	2009-04-03 14:55:14		
MPH707	demo_A		2009-04-03 14:28:43	2009-04-03 14:28:43		
高濃銅	Demo4点配合080610_A	03	2008-06-11 14:39:01	2008-06-11 14:47:10		
白金銅	Demo4点配合080610_A	03	2008-06-11 14:00:39	2008-06-11 15:32:59		
真形銅	Demo4点配合080610_A	03	2008-06-11 14:50:07	2008-06-11 14:54:48		
リフト	Demo4点配合080610_A	03	2008-06-11 15:08:00	2008-06-11 15:24:49		

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1週間分のデータを扱いたい場合です。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。

データ集計ボタン

検査機とデータの種類の組合せでデータを選択できます。ラジオボタンをチェックして実行ボタンを押すと、集計表が表示されます。



基板データ

期間指定、PC 名、PCB 名、LOT、シフトで抽出された結果を反映し、基板データの情報を日付毎に集計して一覧表示します。各項目の表示幅は、項目行をドラッグすることにより変更できます。

基板データ										
PC名: マルツエレクトロニクスのPower Mac G5			Lot名:		開始日: 2008/12/01 09:00:47 終了日: 2008/12/31 09:23:41					
Day	検査枚数	合格枚数	不合格枚数	重層数/枚	重層率	合格率	不合格率	重層率	不良率	不良率
081202	107	78	29	21	96	0.12	72.90%	27.10%	19.63%	59.81%
081203	53	43	10	3	6	0.11	81.13%	18.87%	5.66%	81.13%
081204	100	79	21	13	26	0.26	79.00%	21.00%	13.00%	79.00%
081205	107	84	23	13	26	0.24	78.50%	21.50%	12.15%	78.50%
081206	100	81	19	12	27	0.27	81.00%	19.00%	12.00%	70.00%
081207	100	81	19	22	55	0.55	81.00%	19.00%	22.00%	70.00%
081208	100	83	17	19	50	0.50	83.00%	17.00%	19.00%	71.00%
081209	38	31	7	7	18	0.47	81.58%	18.42%	18.42%	71.05%
081210	98	81	17	17	44	0.45	82.65%	17.35%	17.35%	72.45%
081211	99	78	21	18	46	0.46	78.79%	21.21%	18.18%	68.69%
081212	100	85	15	17	44	0.44	85.00%	15.00%	17.00%	75.00%
081213	100	81	19	17	43	0.43	81.00%	19.00%	17.00%	72.00%
081214	100	71	29	33	76	0.76	71.00%	29.00%	33.00%	61.00%
081215	100	70	30	40	103	1.03	70.00%	30.00%	40.00%	47.00%
081216	100	66	34	33	76	0.76	66.00%	34.00%	33.00%	56.00%
081217	99	72	27	20	45	0.45	72.73%	27.27%	20.20%	67.68%
081218	100	72	28	33	75	0.75	72.00%	28.00%	33.00%	63.00%
081219	100	73	27	28	67	0.67	73.00%	27.00%	28.00%	62.00%
081220	100	83	17	41	95	0.95	83.00%	17.00%	41.00%	90.00%
081221	106	68	38	46	101	0.95	64.15%	35.85%	43.40%	55.66%
081222	100	63	37	36	84	0.84	63.00%	37.00%	36.00%	51.00%
081223	100	69	31	35	90	0.90	69.00%	31.00%	35.00%	49.00%
081224	100	71	29	34	84	0.84	71.00%	29.00%	34.00%	55.00%
081225	99	66	33	28	93	0.94	66.67%	33.33%	28.28%	49.49%
081226	99	72	27	31	79	0.80	72.73%	27.27%	31.31%	55.56%
081227	99	70	29	33	82	0.83	70.71%	29.29%	33.33%	54.55%
081228	100	69	31	45	108	1.08	69.00%	31.00%	45.00%	51.00%
081229	100	72	28	36	88	0.88	72.00%	28.00%	36.00%	56.00%
081230	100	72	28	33	83	0.83	72.00%	28.00%	33.00%	55.00%
081231	100	75	25	42	102	1.02	75.00%	25.00%	42.00%	57.00%

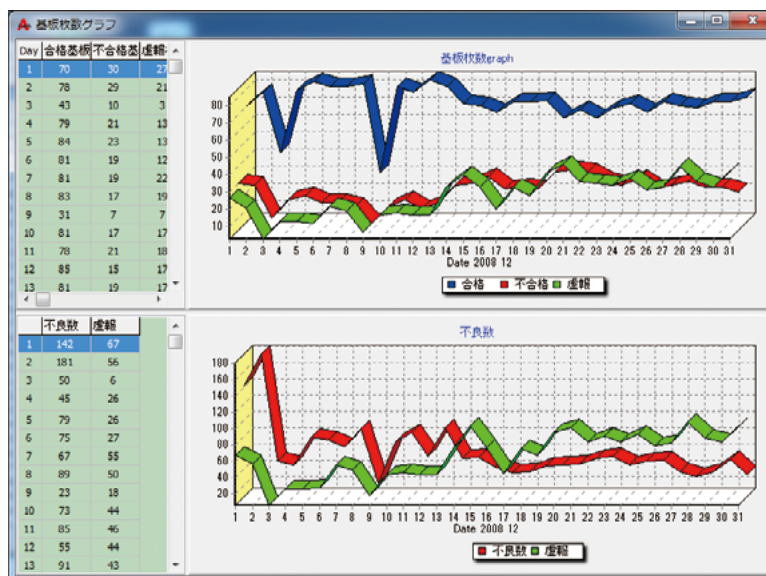
下部のボタンで3種類のグラフを表示させることができます。グラフ上でマウス左クリックして右下方向へドラッグすると、グラフが拡大表示されます。マウス左クリックして左上方向へドラッグすると、グラフの拡大表示が解除されます。グラフ上でマウス右ををクリックしてドラッグすると、グラフをスクロールさせることができます。

Cs-Analyzer 取り扱い説明

基板枚数グラフ

上のグラフは、左側に日付毎の合格基板数・不合格基板数・虚報有基板数が表示され、最終行に Total が表示されます。下のグラフは、左側に日付毎の不良数・虚報数が表示され、最終行に Total が表示されます。

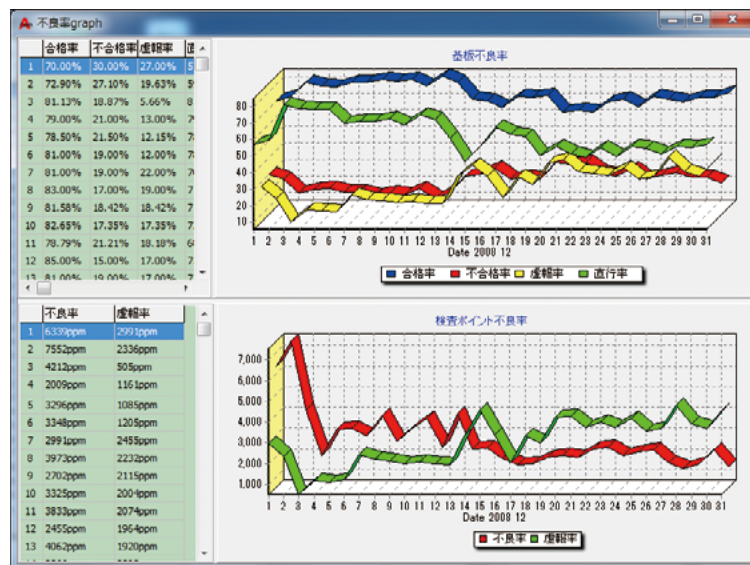
合格基板数	不良が無い基板と、判定により合格となった基板(虚報)の合計数です。
不合格基板数	不良があった基板数です。
虚報有基板数	虚報があった基板数です。



不良率グラフ

上のグラフは、左側に日付毎の合格率・不合格率・虚報率・直行率が表示され、最終行に平均が表示されます。下のグラフは、左側に日付毎の不良率・虚報率が表示され、最終行に平均が表示されます。

合格率	不良が無い基板と虚報基板の割合です。
不合格率	不良があった基板の割合です。
虚報率	合格基板と不合格基板で虚報があった割合です。
直行率	虚報も不良も無い基板の割合です。



虚報グラフ

上のグラフは、左側に日付毎の虚報数、基板当たりの虚報数が表示され、最終行に Total が表示されます。下のグラフは、左側に日付毎の虚報数・虚報率が表示され、最終行に Total と平均値が表示されます。



各グラフ上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。選択項目は下記の通りです。

注意：状況によって表示されない項目があります。

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。

名前を付けて保存

グラフを BMP 形式で保存します。

印刷

グラフを印刷します。印刷ダイアログが表示されるので、部数を指定して OK ボタンをクリックします。あらかじめプリンターをインストールする必要があります。

立体表示

グラフを立体的に表示します。再度選択の度に立体表示と普通表示が切り替わります。

ポイント表示

グラフの各点に四角のポイントマークを表示します。データ不連続のため線が表示されない場合も、ポイントマークは表示されるのでデータを確認できます。選択の度にポイントマーク表示の有無が切り替わります。

戻る

基板データ画面を閉じて、データ選択画面へ戻ります。

NG-ID データ / 画像データ

NG-ID は虚報と NG のみを、画像データは全ての検査箇所を対象とします。

XY	NGコール	虚報	NG数	NG 0	NG 1	NG 2	NG 3	NG 4	NG 5	NG 6	NG 7	NG 8	NG 9	直行率
4387 8021	241	0	241	0	0	0	241	0	0	0	0	0	0	91
7467 3522	132	0	132	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	95
7628 4434	132	0	132	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	95
7628 4500	132	0	132	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	95
7628 4563	132	0	132	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	95
7628 4629	132	0	132	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	95
7628 4758	132	0	132	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	95
7628 4824	132	0	132	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	95
7628 4888	132	0	132	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	95
7628 4952	132	0	132	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	95
9211 7545	249	0	249	0	0	103	0	0	0	0	0	0	146	91
10688 7013	173	0	173	0	0	0	0	173	0	0	0	0	0	94
4790 3428	249	249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91
5071 4232	353	353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
5093 4991	490	490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83
6484 5459	241	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91
9702 3248	353	353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88
11898 3343	353	353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88

データ集計機能

読み込んでいるファイルの情報を、シンボル又は X-Y ポジションで集計し表示します。

集計条件の内容は下記の通りです。

累計	期間内の不良を集計します。
連続	期間内に不良が連続して発生した回数を集計します。
XY 累計	すべての部品を XY 座標で集計し、任意の画像を確認します。
XY 連続	2 回以上連続して不良となった XY 座標を抽出します。
スタンプ累計	すべてのスタンプ名を集計し、任意の画像を確認します。
スタンプ連続	2 回以上連続して不良となったスタンプ名を抽出します。

オプションとして「シンボルの [と (を無視する」を設定できます。

項目行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。集計ボタンをクリックすると集計条件によりデータを集計し表示します。

各項目の表示幅は、項目行をドラッグすることにより変更できます。

各項目の項目行で右クリックすると並べ替えメニューが表示されます。選択することにより各項目を並べ替えることができます。

「ファイル」「編集」メニューで以下の操作が可能です。

ファイルメニュー

CSV の保存

Microsoft Excel で読み込み可能な CSV ファイルとして保存します。

印刷

システムにセットアップされているプリンターに集計結果を印刷します。

印刷プレビュー

プリンターに出力する際のイメージ図を表示します。

編集メニュー

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。

項目ボタン

CSV の保存 / 印刷 / 印刷プレビュー / コピー / すべて選択

前述のメニューと同じ内容です。

昇順並べ替え

マウスクリックした位置の項目について数の多い順に並べ替えます。

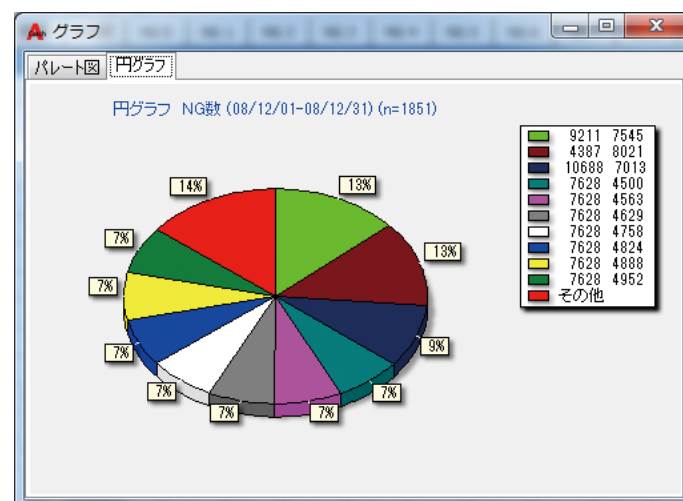
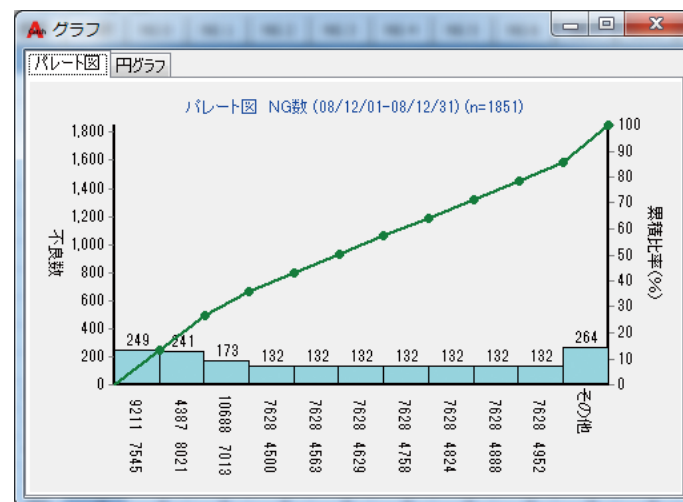
降順並べ替え

マウスクリックした位置の項目について数の少ない順に並べ替えます。

グラフ

マウスクリックした位置の項目についてグラフを表示します。パレート図と円グラフをタブで切り替えることができます。

グラフはデータ件数の上位 10 項目を表示します。それ以下は「その他」としてまとめて表示します。グラフ部分の「その他」以外をクリックすると、全景絵上に丸印と十字線を表示し、位置を確認できます。右クリックするとポップアップメニューを表示します。



名前を付けて保存

グラフを BMP ファイルとして保存します。

印刷

グラフを印刷します。

Cs-Analyzer 取り扱い説明

詳細表示

マウスクリックした位置の項目のデータの詳細を表示します。

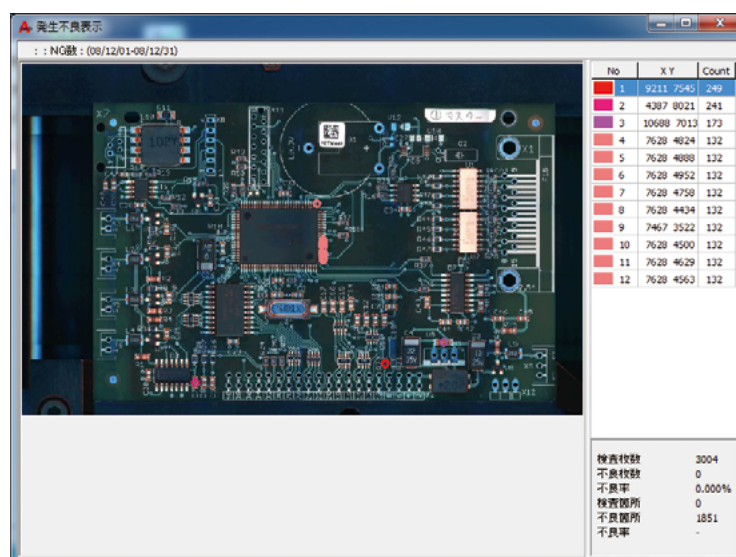
全景絵、個別絵いずれも右クリックメニューで拡大表示し、マウスドラッグでスクロールすることができます。また右クリックメニューの「名前を付けて保存」で画像を JPEG もしくは BMP で保存できます。

  で表示する個別絵の切り替え、   で個別絵の連続表示が可能です。連続表示の表示間隔は    を右クリックすることにより表示されるポップアップメニューの「表示間隔」を選択することにより変更できます。単位は mS です。



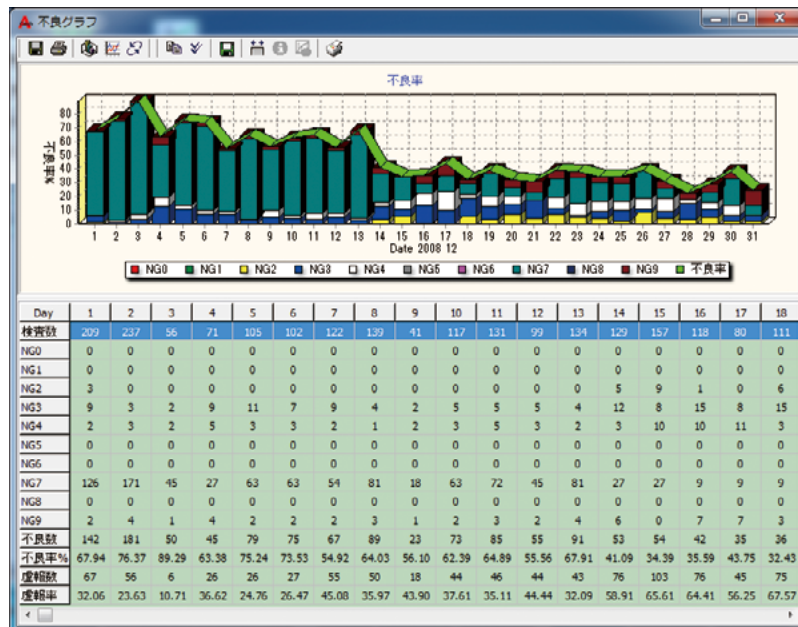
全景絵に表示

全景絵で集計データの NG 分布を色分け表示できます。右側のリストの行をダブルクリックすると十字で位置を表します。



不良グラフ

NG-ID データ集計のウインドウ内で右クリックすると、指定期間内における NG ごとの不良率及び不良数を表とグラフで表示することができます。



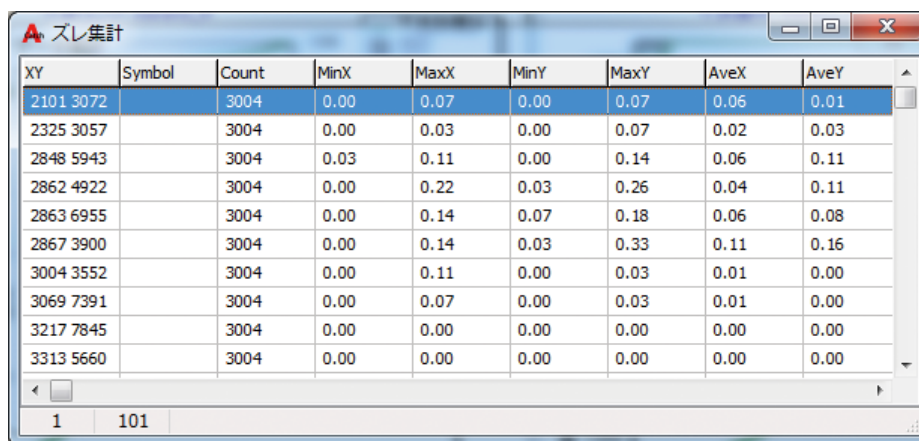
ヘッダーに表示されているボタンで以下の機能を使用することができます。

保存ボタン	表示されているグラフを BMP 形式で保存します。
印刷ボタン	表示されているグラフを印刷します。
3D ボタン	グラフの表示を 3D/2D に切り替えます。
ポイントボタン	折れ線グラフ上のポイントを ON/OFF します。
切替ボタン	不良率 / 不良数を切り替えます。
コピーボタン	選択部分をクリップボードにコピーします。
選択ボタン	全ての内容を選択します。
CSV ボタン	表示されているグラフを CSV 形式で書き出します。
列幅ボタン	全ての列の幅を変更します。
情報ボタン	選択した日の情報を別ウインドウで表示します。
日間不良グラフ	選択した日の時間別不良状況を別ウインドウで表示します。
両方印刷ボタン	現在表示しているグラフと表を印刷します。

ズレデータ

読み込まれているファイルのズレ情報を集計しグラフ表示します。

「シンボル」または「XY ポジション」を選択してズレ集計表を表示します。グラフ化したい場合は対象シンボルまたは XY ポジションを選択し、右クリックでポップアップメニューを表示します。



XY	Symbol	Count	MinX	MaxX	MinY	MaxY	AveX	AveY
2101 3072		3004	0.00	0.07	0.00	0.07	0.06	0.01
2325 3057		3004	0.00	0.03	0.00	0.07	0.02	0.03
2848 5943		3004	0.03	0.11	0.00	0.14	0.06	0.11
2862 4922		3004	0.00	0.22	0.03	0.26	0.04	0.11
2863 6955		3004	0.00	0.14	0.07	0.18	0.06	0.08
2867 3900		3004	0.00	0.14	0.03	0.33	0.11	0.16
3004 3552		3004	0.00	0.11	0.00	0.03	0.01	0.00
3069 7391		3004	0.00	0.07	0.00	0.03	0.01	0.00
3217 7845		3004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3313 5660		3004	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ズレ集計画面メニュー

ズレグラフ

ズレグラフを表示します。上部のタブを切り替えて、散布図、折れ線グラフ、ヒストグラムを選択します。詳細は「ズレグラフの種類」をご確認ください。

全ての散布図

ズレ集計をせず、全てのポイントの XY ズレ量を散布図で表示します。

CSV 保存

ズレデータを CSV ファイルとして保存します。

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。

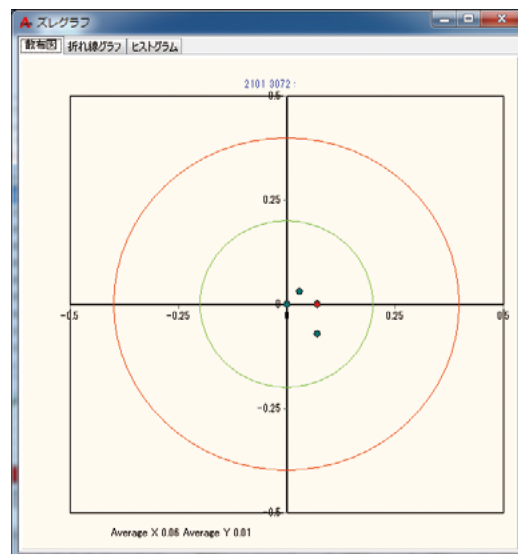
全て選択

全ての項目を選択します。

ズレグラフの種類

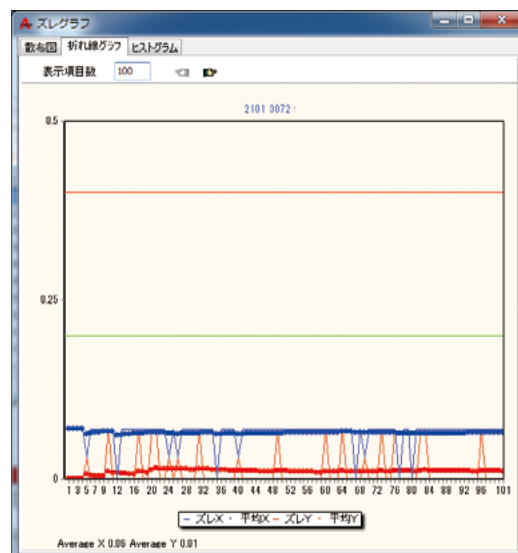
散布図

ポイントの XY のズレ量を散布図で表示します。ズレの傾向を知ることができます。NG 限度を赤色の円で、OK 限度を緑色の円で表示します。



折れ線グラフ

X/Y のズレ量を折れ線グラフ、平均 X/ 平均 Y をポイントで表示します。ズレ NG 値を赤色の直線で、ズレ OK 値を緑色の直線で表示します。上部の表示基板数 (Display PCB) が 0 の場合は全ての基板を表示し、基板数が表示数より多い場合は表示基板数の右にある「次 / 前」ボタンで表示基板を変更できます。



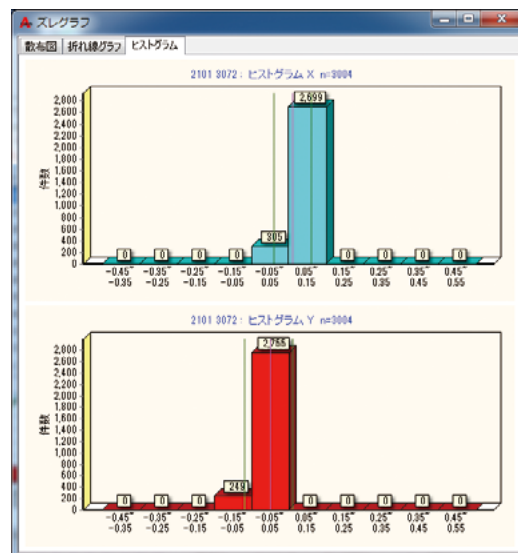
ヒストグラム

ズレ量をヒストグラムで表示します。紫色の直線で平均を、緑色の直線で 3 シグマを表示します。

グラフをマウス左クリックし、右下方向へドラッグするとグラフが拡大表示されます。グラフをマウス左クリックし、左上方向へドラッグするとグラフの拡大表示が解除されます。グラフをマウス右クリックし、ドラッグするとグラフ

Cs-Analyzer 取り扱い説明

がスクロール表示します。グラフ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。



ヒストグラムメニュー

名前を付けて保存

グラフを BMP ファイル形式で保存します。

印刷

グラフを印刷します。

立体表示

グラフを立体的に表示します。選択のたびに立体表示と普通表示が切り替わります。

ポイント表示

グラフの各点に * のポイントマークを表示します。データ不連続のため線が表示されない場合も、ポイントマークは表示されるのでデータを確認できます。選択のたびに * 表示の有無が切り替わります。

グラフ設定

グラフの設定をします。

最大目盛り

ズレグラフの最大目盛り値を設定します。

ヒストグラム間隔

ヒストグラムの間隔を設定します。

ヒストグラム数

ヒストグラム数を設定します。

ズレ OK 値 X,Y

ズレがこの値以下なら合格という値を設定します。設定した値は緑色の線で表示されます。

ズレ NG 値 X,Y

ズレがこの値以上なら不合格という値を設定します。設定した値は赤色の線で表示されます。

14. データ出力

CS-Center 内に保存されたデータをデータの種類毎に出力します。PC 名、PCB 名、開始日、終了日を設定し、希望する種類のボタンを押します。ボタンを押して表示される表は、項目毎にソートが可能です。表示された表は、「CSV 出力」ボタンで CSV 形式のファイルで出力されます。また、データの種類のシンボル画像を選択するとシンボル毎の全画像を日付順に見ることができます。

データ出力

PC名: M22XUMA-350H

基板名: 221205test.NCD_A

LOT:

開始日: 2001/10/01 0:00:00 終了日: 2023/06/01 0:00:00 日付設定:

DB: ☒ Single ☐ Mult DB選択

データの種類の種類: 装置集計基板 装置集計シンボル NG-ID集計
装置集計AOI 不良出力 シンボル画像
検査データ 虚報出力

Cs-Analyzer 取り扱い説明

装置集計基板

装置集計基板

CSV保存 実行日 2020/01/01

PC名: JMAC 開始日: 2015/01/29 00:00:00

基板名: CLT TEST_A 終了日: 2020/01/29 00:00:00

LOT: 1

PC名	基板名	検査枚数	良品枚数	不良枚数	虚報枚数	進行率	不良率	虚報率	開始日	終了日
JMAC	CLT TEST_A	5	1	4	0	20.00	80.00	0.00	2017-02-28 12:58:46	2017-02-28 16:01:11

装置集計シンボル

装置集計シンボル

CSV保存 実行日 2020/01/01

PC名: JMAC 開始日: 2015/01/29 00:00:00

基板名: CLT TEST_A 終了日: 2020/01/29 00:00:00

LOT: 1

PC名	基板名	検査枚数	検査シンボル数	不良シンボル数	虚報シンボル数	不良ppm	虚報ppm	ウーシNG-ID	開始日	終了日
JMAC	CLT TEST_A	5	25	11	0	440000	0	0	2017-02-28 12:58:46	2017-02-28 16:01:11

NG-ID 集計

NG-ID集計

NGID種類設定 CSV保存 実行日 2020/02/10

PC名: TestMac 開始日: 2015/01/29 00:00:00

基板名: BloTest_A 終了日: 2020/01/29 00:00:00

LOT: 6

検査枚数	シンボル	検査シンボル数	虚報シンボル数	不良シンボル数	NG0	NG1	NG2	NG3	NG4	NG5	NG6	NG7	NG8	NG9	開始日	終了日
99	SYM00[0]	52	0	52	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2017-12-19 19:30:13	2018-03-23 13:25:41
99	SYM00[1]	52	0	52	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2017-12-19 19:30:13	2018-03-23 13:25:41
99	SYM11[0]	52	0	52	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2017-12-19 19:30:13	2018-03-23 13:25:41
99	SYM13[0]	56	0	56	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2017-12-19 19:30:13	2018-03-23 13:25:41
99	SYM20[0]	52	0	52	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2017-12-19 19:30:13	2018-03-23 13:25:41

装置集計 AOI

不良出力

不良データの表示・出力を行います。以下で各ボタンの機能を説明します。

NG 種別設定

NG 種別設定画面を表示します。

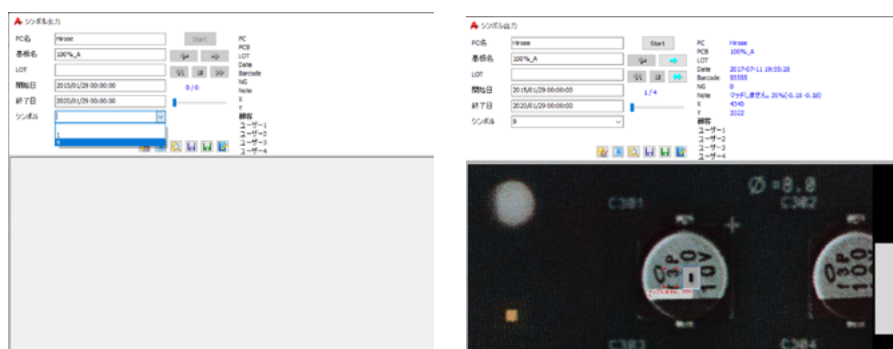
CSV 保存

出力結果を CSV ファイルに保存します。

-  選択している画像を表示します。
-  バーコードを検索します。
-  選択している画像を JPEG もしくは BMP 形式で保存します。
-  全画像を保存します。
-  上記ボタンで全画像を保存する時のファイル名を設定します。
-  検索期間を選択します。期間を入力して「OK」を押すと表が更新されます。
-  出力項目設定画面を開きます。チェックが入っている項目のみ [不良出力] 画面に表示されます。タイトル部をクリックするとソートします。

シンボル画像

指定した検査機／検査データのシンボル画像を日付順に確認できます。



1. シンボルのプルダウンタブをクリックして、確認したいシンボルの名前を選択します。
 2. Start ボタンを押します。画像が表示されます。
- * 次の絵／前の絵を表示するには、 を押すか、キーボードの左右矢印キー（←→）をクリックします。
 - * キーボードの上下矢印キー（↑↓）をクリックすると全体を 1/5 刻みで表示します。
 - * スライダー で自由に表示したい順番まで移動もできます。
 - * 画像を順番に自動で表示するには、 を押して進む、止まる、戻る等の操作ができます。ボタン上を右クリックすることで自動表示の間隔を変更することができます。初期状態では 0.1 秒間隔になります。
 - * 特定の絵に移動したい時には、 をクリックして表示された入力ダイアログに数字を入力します。
 - * 見たい絵の基板バーコードがわかっている場合には、 をクリックしバーコード番号を入力します。
 - * 表示中の絵を保存するには、 を押すと JPEG もしくは BMP 形式で保存できます。
- 🔌 接続されている検査機が一台のみの場合、 をクリックしてから Start を押してください。通常の状態では、SQL データベースが画像を抽出し、表示しますが ボタンを押すと CS-Analyzer が抽出する画像の選択を行います。検査機が単体の場合、CS-Analyzer による抽出のほうが高速で処理がおこなえます。

検査データ

選択したデータを CSV 形式で出力します。

CSV 出力ボタンをクリックすると、出力結果を CSV ファイルに保存します。

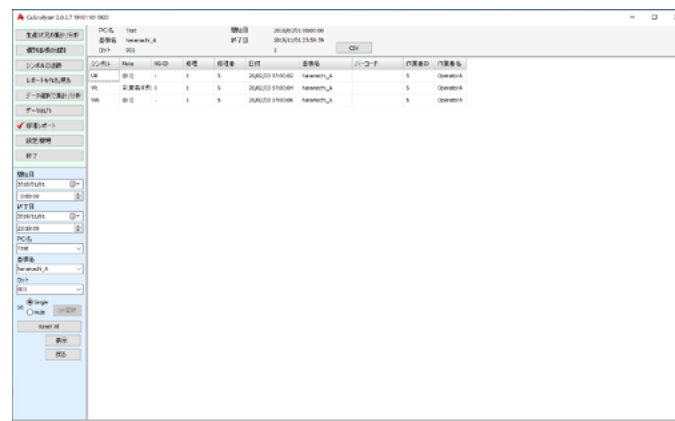
出力する情報は下記の通りです。

PC 名	登録した PC 名です。
基板名	登録した基板名です。
検査日	検査を実施した年月日時分秒です。
面	A または B 面です。
判定	OK または NG です。
検査数	1 基板における検査数です。
良品数 (虚報含)	1 基板における、虚報を含めた最終的な良品数です。
虚報数	1 基板における虚報数です。
不良数	1 基板における NG 数です。
バーコード	シートバーコードです。
Lot	ロット番号です。
担当者	検査機の担当者名です。
検査時間	検査に要した時間 (秒) です。

虚報出力

15. 修理レポート

CS-Repair で修理判定されたデータの一覧を表示します。

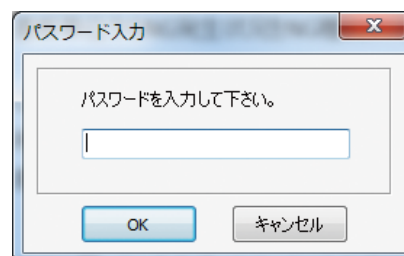
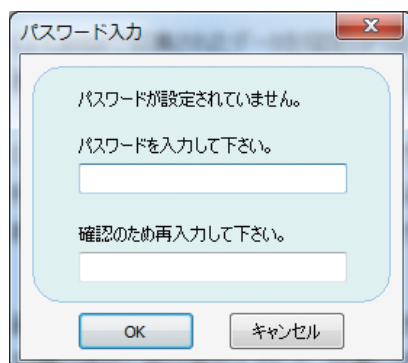


使い方は下記の通りです。

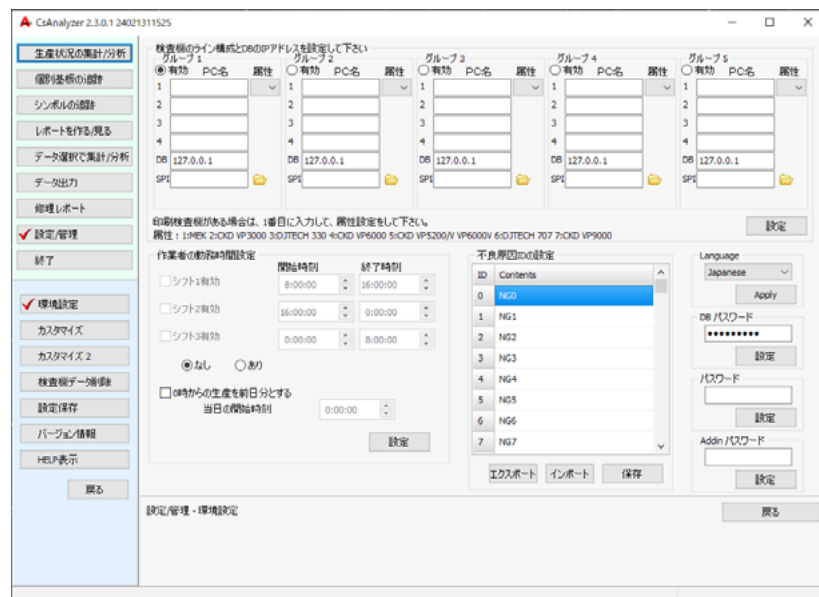
1. 「修理レポート」 ボタンをクリックします。
2. 左下のメニューで表示内容を設定し、「表示」 ボタンをクリックします。
3. 画面上部に表示条件および件数、画面下部に基板単位での修理者情報が表示されます。
4. **CSV** ボタンをクリックすると集計結果を CSV ファイルに出力できます。

16. 設定 / 管理

CS-Analyzer の動作環境の設定や、データの管理などを行います。この設定は、パスワード管理が可能です。初めて行う場合、パスワードの登録を行い、次回からは、パスワードを入力して、設定画面に入ります。



環境設定



検査機のライン構成

CS-Analyzer 画面上の「設定 / 管理」→「環境設定」で4点照合を行う構成を設定します。生産ラインをグループ化し、1つのラインに4台まで設定可能です。CS-Analyzer で一度に表示できるのは1グループ(1ライン)ですので、他のグループ(ライン)を表示する場合はその都度切り替えます。「1」にPC名を入力し、その属性を選択します。属性は装置ごとに切り替えます。

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1. MEK | 5. CKD VP5200/V VP6000V |
| 2. CKD VP3000 | 6. DJTECH 707 |
| 3. DJTECH 330 | 7. CKD VP900 |
| 4. CKD VP6000 | |

「2」から「5」にはMEKの検査装置のPC名を入力します。「DB」には各グループのデータが保存されているデータベースをインストールしたPCのアドレスを入力します。最後の段には、MEK以外の印刷検査装置を使用する場合にデータのやりとりを行う共有フォルダーを設定します。

作業者の勤務時間設定

シフト勤務情報を設定できます。設定する場合は「あり」を選択して、シフト1からシフト3まで順にシフト勤務時間帯を入力して「設定」をクリックします。

不良原因 ID の設定

NG 種別番号 0 ～ 255 に割り当てる項目を表示編集します。

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 種別項目を読み込み、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。

Language

言語環境を設定します。メニューから言語を選択し「Apply」ボタンをクリックします。

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。

パスワード

設定画面を開くときのパスワードを設定します。

Addin パスワード

Addin パスワードを設定します。

カスタマイズ

グラフ設定

位置ズレの閾値とヒストグラムの設定を全体と個別とで設定します。設定を完了したら設定ボタンをクリックします。

X 方向良品限度

ズレ量 X がこれ以下なら OK であるという値を mm で入力します。

Y 方向良品限度

ズレ量 Y がこれ以下なら OK であるという値を mm で入力します。

X 方向不良

ズレ量 X がこれ以上なら NG であるという値を mm で入力します。

Y 方向不良

ズレ量 Y がこれ以上なら NG であるという値を mm で入力します。

グラフ目盛最大値

PC 名ごとに、X 及び Y のズレグラフの最大目盛り値を mm で入力します。

グラフ間隔

PC 名ごとに、ヒストグラムの間隔を mm で入力します。

表示グラフ数

PC 名ごとに、ヒストグラムの表示件数を入力します。

条件設定

表示の内容の条件設定をします。完了したら「設定」ボタンをクリックします。

集計枚数

検査結果を集計する際の対象検査枚数と、表示させる項目数を設定します。

ランキング表示数

各グラフに表示する棒グラフ、データ数を設定します。

装置単位で基板処理数を集計したときに未確認枚数に虚報基板も含めてカウントする

未処置枚数に虚報を含める場合にチェックを入れます。

多面取り基板では、集計時に面単位で集計する

多数個取りの基板を集計する場合に、不良ランク表示する内容をシートごとではなく、子片の基板枚数で集計する設定にします。

AB 面を集計する

集計内容を AB 面合わせた数で集計します。

データ読み込み時ロット集計を止める

データを読み込む際、LOT 毎の読込を止める際にチェックを入れます。

CellAid,EP_Stamp,BlockMark を集計しない

CellAid,EP_Stamp,BlockMark を取り除いて集計を行います。

個別基板の追跡の NGID に内容を表示する

個別基板の追跡で NG-ID の番号と内容を併記します。

読込対象データが無いときもデータ集計をする

読込対象データが無いときもデータ集計を実行します。

不良出力の Comment に Note を表示する

データ出力 - 不良出力の Comment に Note の内容を表示します。

P ボタンをスタンプにする

P ボタンをスタンプ集計にします。

Ver.1 の分析画面を使用する

古い分析画面を使用します。

カスタマイズ 2



1 行目に合計を表示する

生産状況の集計 / 分析の集計表示画面の 1 行目に合計を表示します。

この機能は「設定 / 管理」→「カスタマイズ」→「Ver.1 の分析画面を使用する」にチェックがないときに有効です。

NG-ID 0 を除外する

生産状況の集計 / 分析の集計時 NG-ID が 0 のデータを除外して集計します。

この機能は「設定 / 管理」→「カスタマイズ」→「Ver.1 の分析画面を使用する」にチェックがないときに有効です。

A 面と B 面を合算する

生産状況の集計 / 分析 A 面のデータと B 面のデータを合算して表示します。

この機能は「設定 / 管理」→「カスタマイズ」→「Ver.1 の分析画面を使用する」にチェックがないときに有効です。

確認しないでソフトを終了する

チェックを入れるとソフト終了時に確認を行いません。

NG 出力に判定済みデータのみ出力する

「データ出力」の「不良出力」で、CS-Repair の NG 判定データのみ出力します。

詳細表示に判定を表示する

「画像集計」 - 「詳細表示」画面に検査結果、CS-Repair での判定結果を表示します。

NG-ID

[全て表示] に設定すると、データの有無に関係なく 0 ～ 255 の NG-ID をすべて表示します。[データが有る場合のみ] に設定すると、DB に保存されているデータの NG-ID のみ表示します。

※ 「不良出力に NG-ID を出力する」はバージョン 2.1.0.0 以降 [データ出力] - [不良出力] - [出力項目設定] 画面の [NG-ID] オプションとして利用できます。

検査データ削除



Cs-Analyzer データの中から、ロット指定、ライン・PCB・日時指定（開始日時、終了日時）を入力して、該当するデータを削除します。ただし、CS-Repair と改善レポートで使っているデータは削除しません。

生産データの削除

削除するロット番号を入力して「削除」ボタンを押します。

レポートデータの削除

削除するライン・PCB・日付指定（開始年月、終了年月）を入力して「削除」ボタンを押します。

印刷検査機データの削除

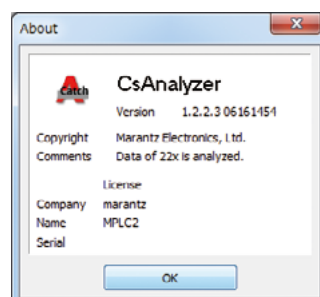
MEK 以外のはんだ印刷検査装置でデータを自動で削除する場合は、「データを削除する」にチェックを入れ、指定日以降のデータを削除するように設定できます。なお、手動で削除する場合は「削除」ボタンで削除できます。

設定保存



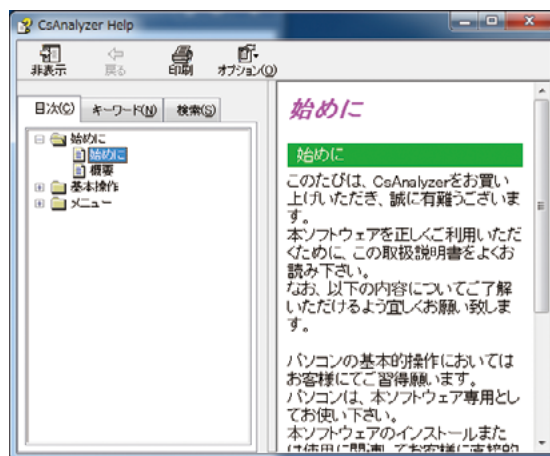
各種設定を（アドレス設定など）保存し、PC の入れ替え時などに設定を読み込むことにより復元可能です。保存は、設定エクスポートボタンをクリックし、呼び出しは、設定インポートボタンをクリックします。

バージョン情報



ソフトの情報を表示します。OK ボタンをクリックするとウインドウが閉じます。

HELP 表示



HELP を表示します。

17. トラブルシューティング

CS-Center よりデータを受信しない場合

接続しない場合以下の項目について問題がないか見直して下さい。

1. IP アドレスが他の PC と重複なく設定されているか。
2. サブネットマスクの設定が同一か。
3. 接続ケーブルが、直接接続している場合はクロスケーブルを、ハブを使用して接続している場合はストレートケーブルを使用しているか。
4. Windows のコントロールパネル→システム→デバイスマネージャーに「×」や「？」の表示がないか。
5. CS-Center と Cs-Analyzer のポートが同一か。
6. 接続しようとする時に CS-Center が起動しているか。

18. エラーメッセージ

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。		
読込対象データはありませんでした。	個別基板の追跡でデータの検索条件に合うデータが存在しない場合に表示されます。	検索条件を変更して下さい。
データがありません。	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。
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。
削除できませんでした。		
削除データはありませんでした。		
パスワードが一致しません。	個設定画面に入るパスワードが間違っています。	正しいパスワードを入力して下さい。

Cs-Analyzer 取り扱い説明

メッセージ	内容	対処
NG 種別は変更されています。保存せず終了してもよろしいですか？	NG 種別を変更後、保存をしないで次の作業に移行する場合に表示されます。	設定する場合は、「いいえ」をクリックして設定ボタンをクリックします。変更しない場合は「はい」をクリックします。
NG 種別は変更されています。保存せず継続してもよろしいですか？		
グループ設定が変更されています。変更せずに終了しても良いですか？	「環境設定」の「条件を設定」ボタンを押さずに別ウインドウへ移行しようとしています。	設定する場合は、「いいえ」をクリックして設定ボタンをクリックします。変更しない場合は「はい」をクリックします。
シフト設定が変更されています。変更せずに終了しても良いですか？		
NG ID 設定が変更されています。変更せずに終了しても良いですか？		
ズレ設定が変更されています。終了しても良いですか？	グラフ設定の条件を設定ボタンを押さずに別ウインドウに移行しようとしています。	設定する場合は、「いいえ」をクリックして設定ボタンをクリックします。変更しない場合は「はい」をクリックします。
条件設定が変更されています。終了しても良いですか？		
集計枚数が異常です。100 に設定します。	集計枚数の指定が異常です。	1 以上の整数を入力して下さい。
ランキング表示数が異常です。10 に設定します。	ランキング表示数の指定が異常です。	1 以上の整数を入力して下さい。
Top10 のランク数が異常です。10 に設定します。	Top10 のランク数の指定が異常です。	1 以上の整数を入力して下さい。
削除設定が変更されています。終了しても良いですか？	削除設定の条件を設定ボタンを押さずに別ウインドウに移行しようとしています。	設定する場合は、「いいえ」をクリックして設定ボタンをクリックします。変更しない場合は「はい」をクリックします。
3 D 情報ファイルが見つかりません。	印刷検査装置との通信状態、または印刷検査装置の設定が異常です。	印刷検査装置との接続及び設定を確認して下さい。
2 D 情報ファイルが見つかりません。		
SPI 情報が見つかりません。		
PC 名またはバーコードが違います。		
データが読み込めませんでした。		

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[®]
marantz electronics,ltd