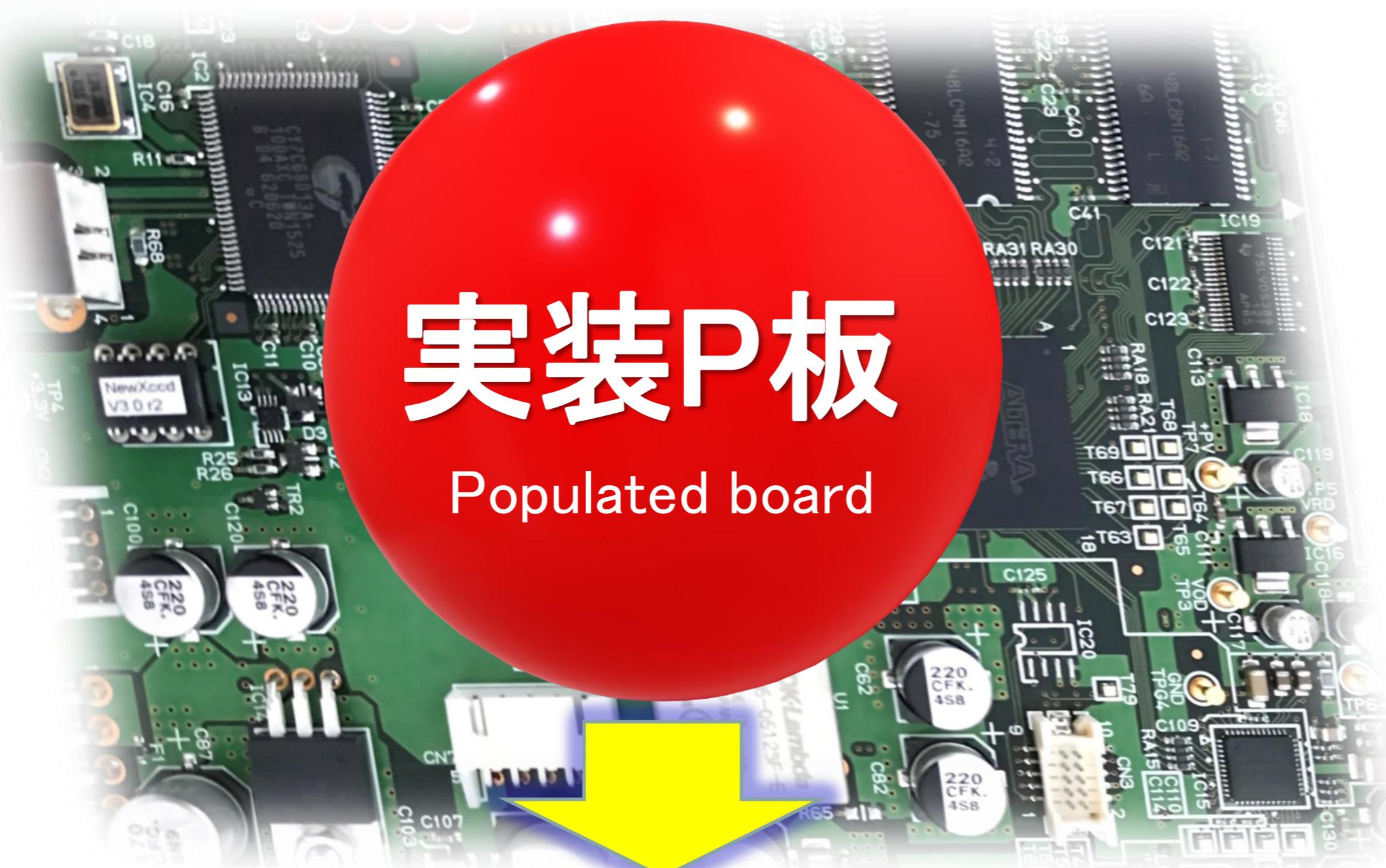


お困りごと解決をX線検査でお手伝い

X-ray inspection helps you solve your problems

ビームセンスX線検査トータルソリューション

BEAMSENSE Total Solutions with X-ray



X線検査 ソリューションズ

Total Solutions with X-ray

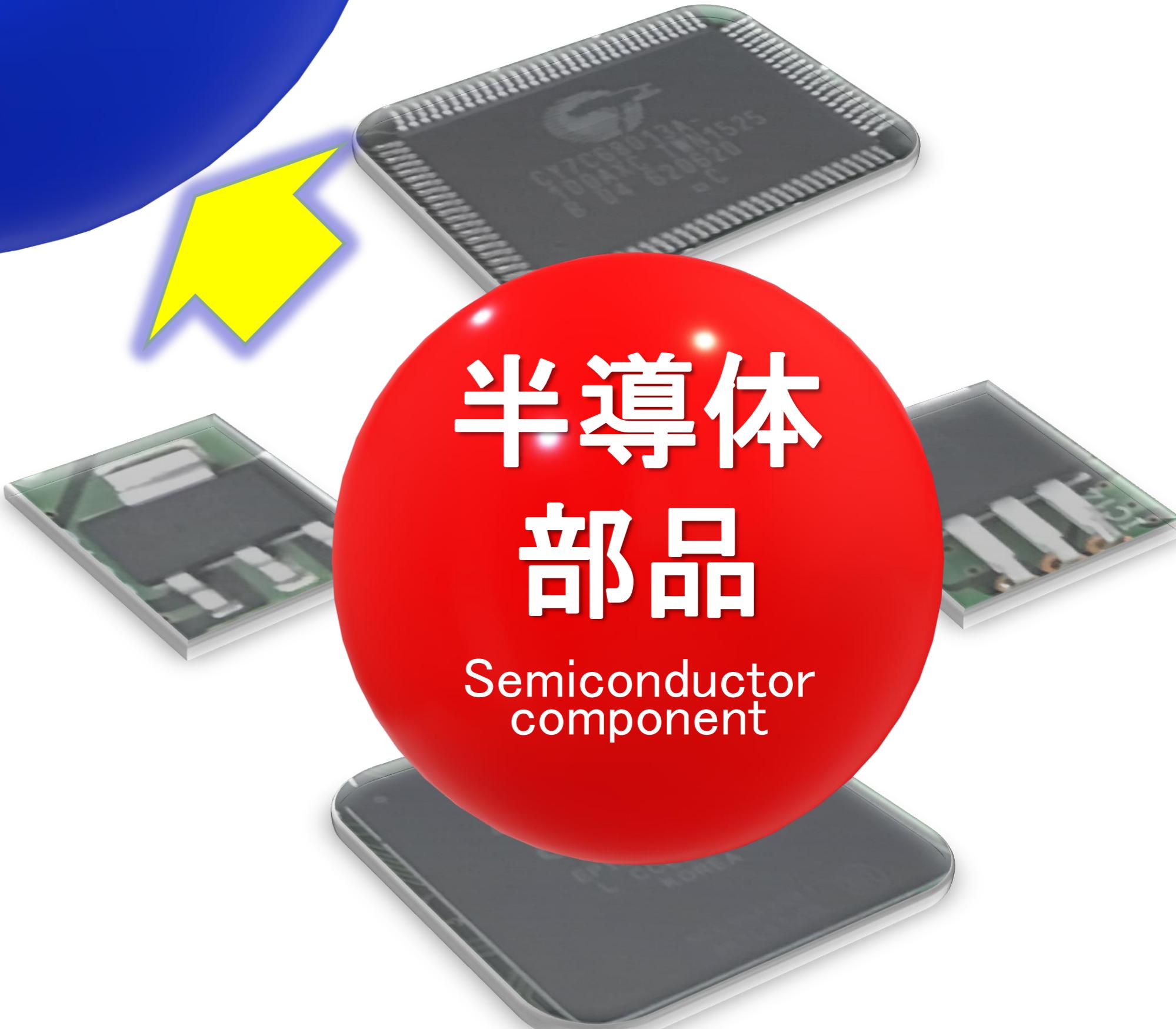
リール 部品

Reel



半導体 部品

Semiconductor
component



【お問い合わせ先】

株式会社ビームセンス

BEAMSENSE CO., LTD.

〒564-0041 大阪府吹田市泉町2-19-16

TEL/FAX: 06-6384-9563 URL: <http://beamsense.co.jp>

2019.11.26.

ビームセンスX線検査トータルソリューション

BEAMSENSE Total Solutions with X-ray

部品実装基板 Component mounted board

- 実装BGAの接合部を検査したい

Want to inspect the BGA Contact on PCB.

ボイド解析ソフト

- 抵抗、コンデンサ等のはんだ付け異常を検査したい

Want to inspect soldering abnormalities such as resistors and capacitors

BGA Pro

- 複数のはんだ付けの個所を自動検査したい

Want to inspect the many soldering position automatically.

実装部品検査ソフト

SMT Inspection Pro

リール部品 Reel components

- リール内の部品の数を知りたい

Want to know the number of the parts in a reel.

- リール内部品の異常を知りたい

Want to know the abnormal of a individual parts.

- ワイヤの変形等をチェックしたい

Want to check the wire deformation etc.

リール部品検査・計数ソフト

Reel Inspection Pro

半導体部品 Semiconductor components

- ワイヤボンドの断線、ショート、曲がり等をチェックしたい

Want to check the wire breaks, shorts, bends, etc., in the package.

ワイヤボンド自動検査ソフト

- 自動で検査したい

Want to check the bonding wire automatically

Wire Inspection Pro

【お問い合わせ先】

株式会社ビームセンス

BEAMSENSE CO., LTD.

〒564-0041 大阪府吹田市泉町2-19-16

TEL/FAX: 06-6384-9563 URL: <http://beamsense.co.jp>

2019.11.26.

BGAボイド解析ソフト「BGA Pro」

通常のX線透過画像では目に見えないBGAの画像信号変化を計算処理することで、ボイドの大きさと中心からの位置から半田ボールの状態を数値化して、半田付け評価のアシストをします。

By calculating the size and position of the voids in a BGA ball, that are assisted the analysis of the BGA ball soldering.

● 概要 Overview

- X線画像から、BGAボールのボイド領域の特徴点を識別し、目に見えにくいボイド領域を明確に表示するソフトです。

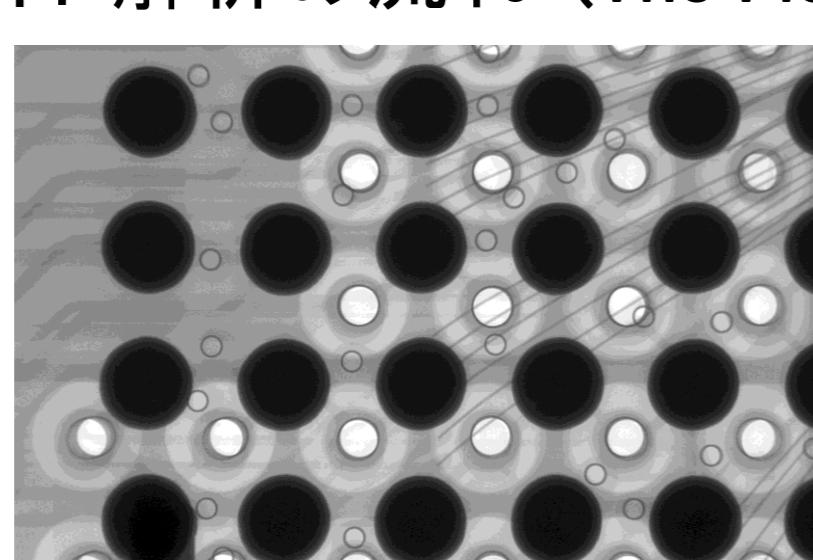
Identifies the voids areas of the BGA ball from X-ray images and clearly displays the invisible voids image in BGA ball solders.

● 適用用途 Application

- BGAのボイド状態などを数値化することで半田付け状態を評価することができます。
Evaluate the BGA solder by measure the ball size and position.
- ボイド状態を計測することにより、リフロー等の条件設定の情報として活用できます。
Information on condition settings for such as the reflow furnace.

● ボイド解析技術 Void analysis technology

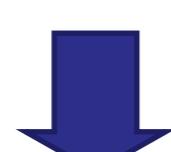
- ボイド解析の流れ (The Flow of the Analysis)



X線画像をBGA Proに取り込み

Import X-ray images into BGA Pro.

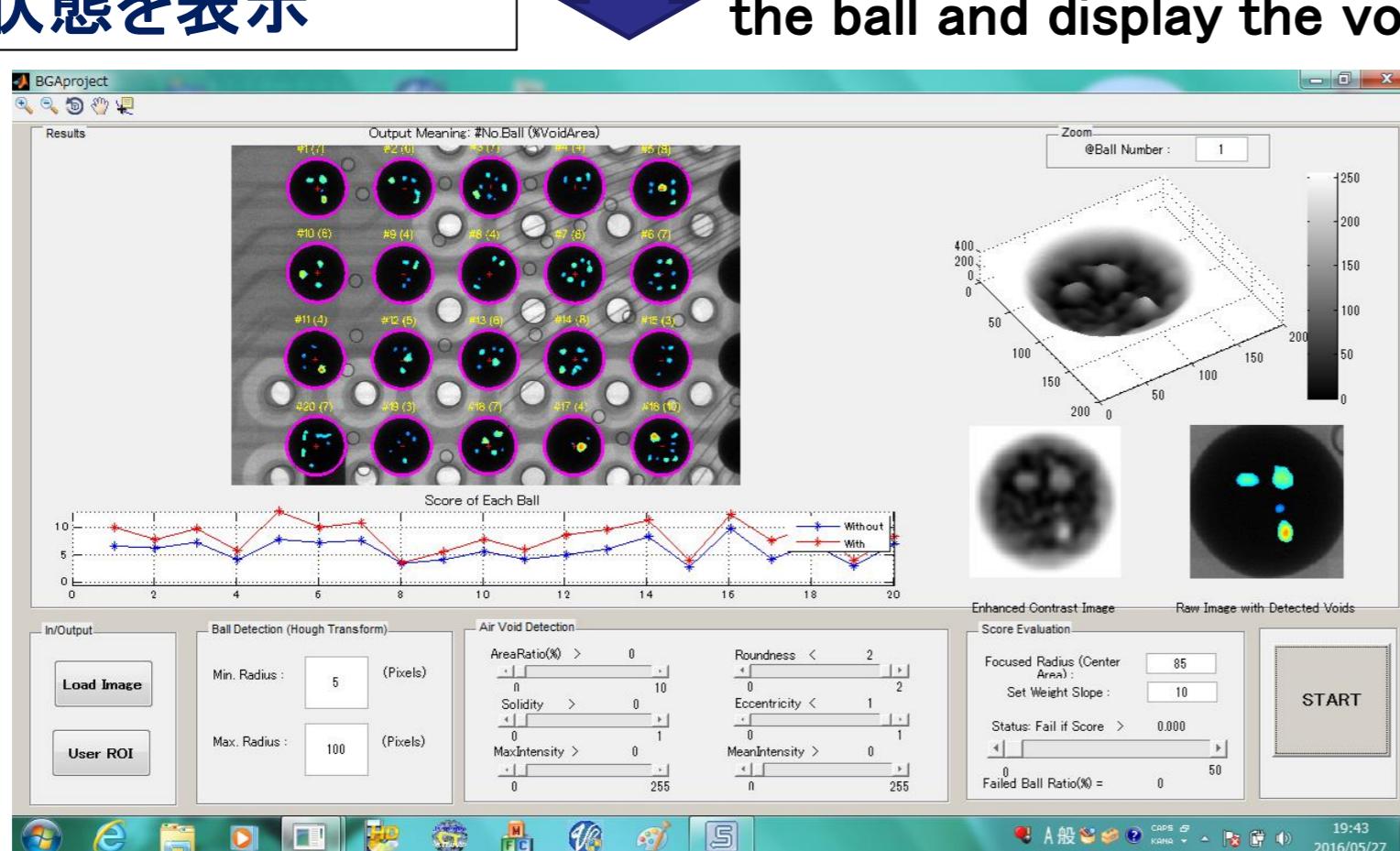
X線画像 (X-ray image)



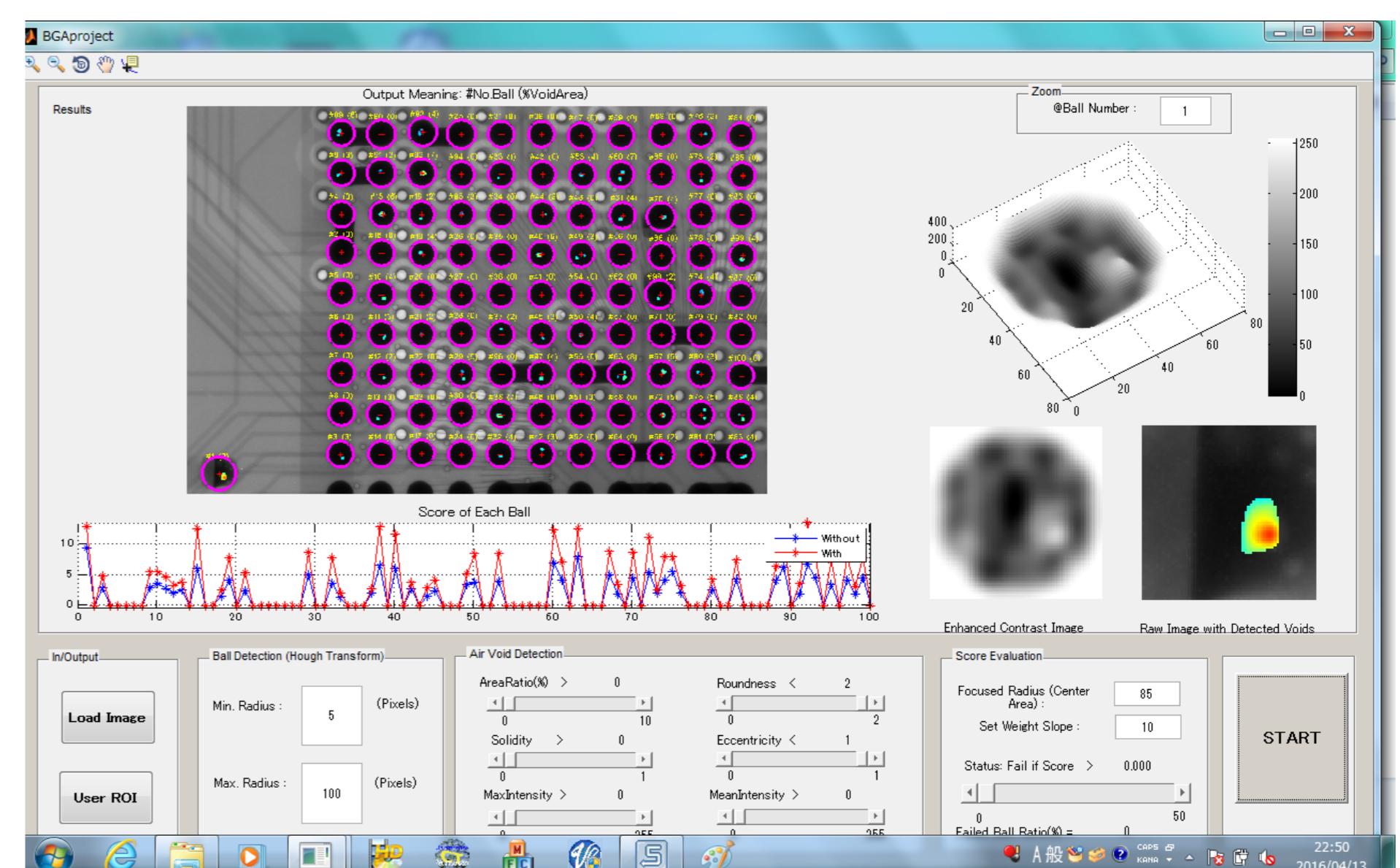
STARTボタンを押すだけでボールを判断し、ボイド状態を表示

Push the START button to judge the ball and display the void status.

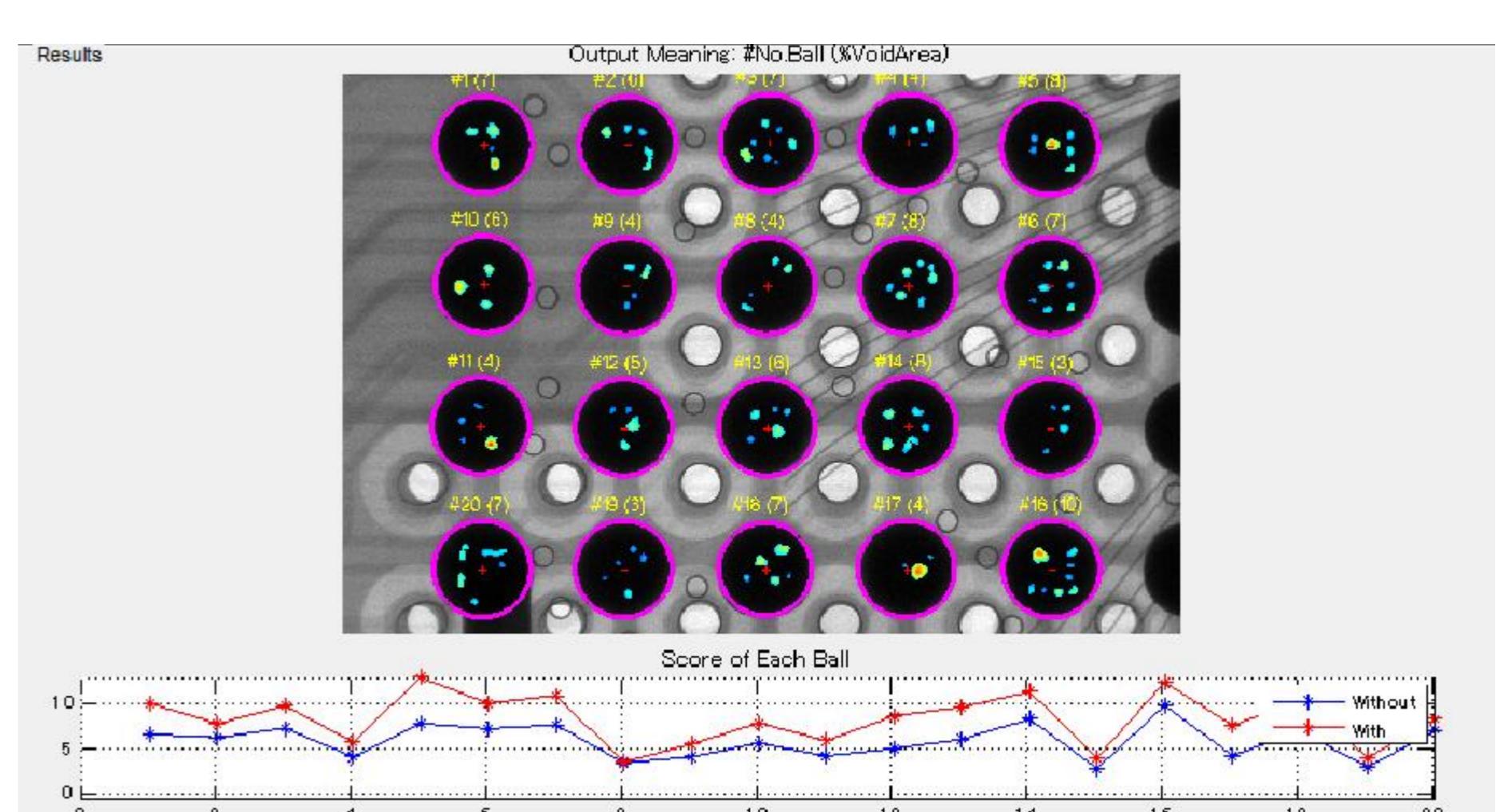
「BGA Pro」



「BGA Pro」

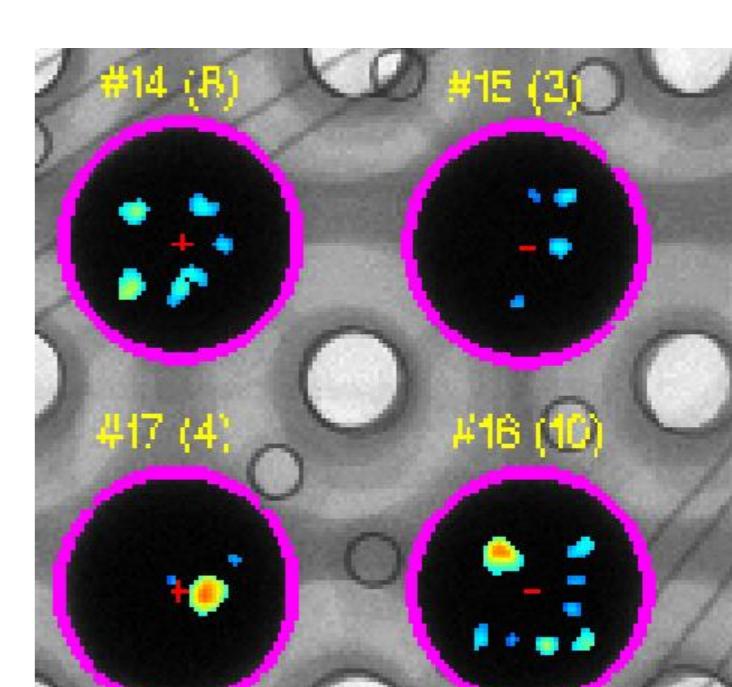
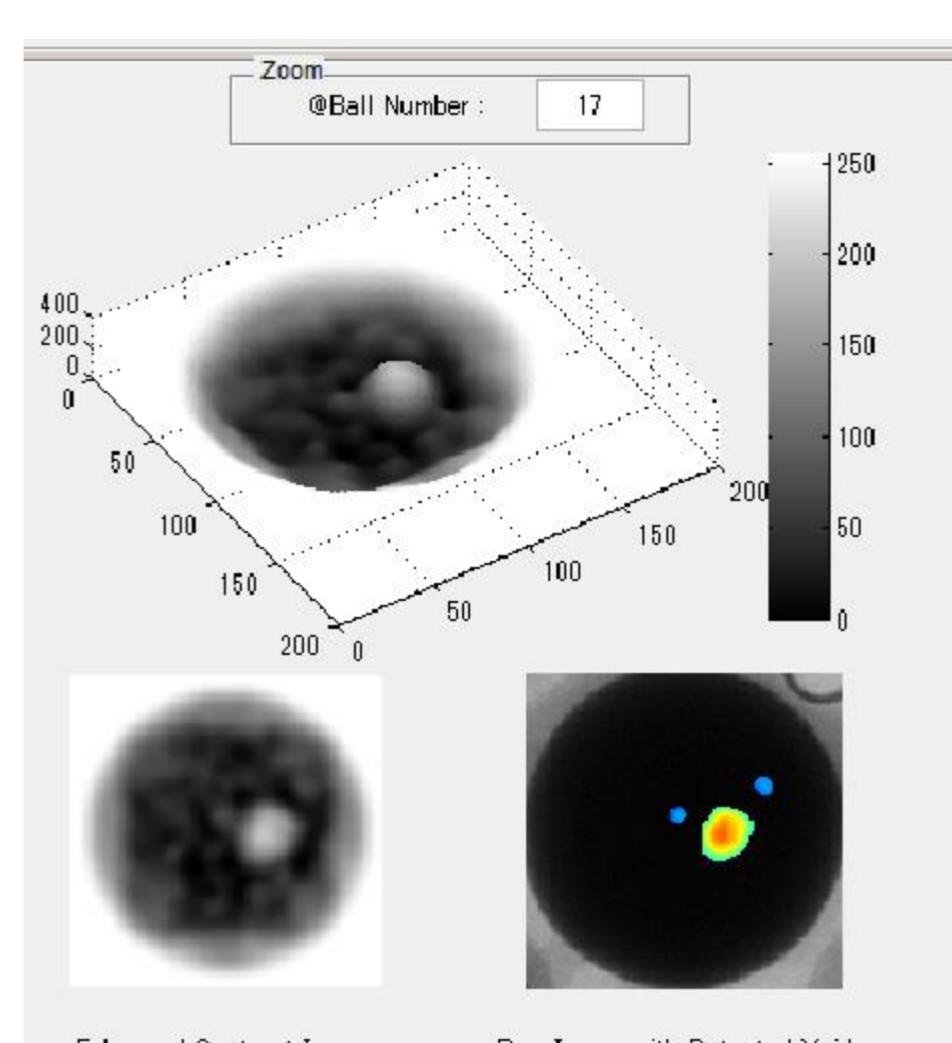


アプリケーションソフト「BGA Pro」



- 折線グラフに、従来のボイド率(青線)と、集中状態を重み付けしたボイド率(赤線)を表示

Display the normal void rate (blue line) and the new void rate weighted by the concentration state (red line) by line graph



- ボール内のボイド数を()内に表示

The number of voids in the ball is displayed in ().

- 各ボールの詳細を表示
- ボイドの厚さは色で表示

Show the details of each ball.
The void thickness is displayed in color.

【お問い合わせ先】

株式会社ビームセンス
BEAMSENSE CO., LTD.

〒564-0041 大阪府吹田市泉町2-19-16

TEL/FAX: 06-6384-9563 URL: <http://beamsense.co.jp>

2019.11.26.

実装部品検査ソフト「SMT Inspection Pro」

実装後のBGAのはんだ付けのブリッジや異物、形状検査で、基準画像と異なった部分を指摘します。

In the BGA soldering bridge, foreign matter, and shape inspection after mounting, points that differ from the reference image are pointed out.

● 概要

- 良品の2次元透視画像の位置と輝度データを元データとして、検査するサンプルの同じ2次元画像データを比較し、異なった画像データがある場合はブリッジや異物として、その位置に注意マークを表示します。また、注意マークの位置や情報により、ブリッジや異物などとして判断して、モニターや警報を出力することができます。検査位置や、元データは簡単にマニュアルで設定できます。

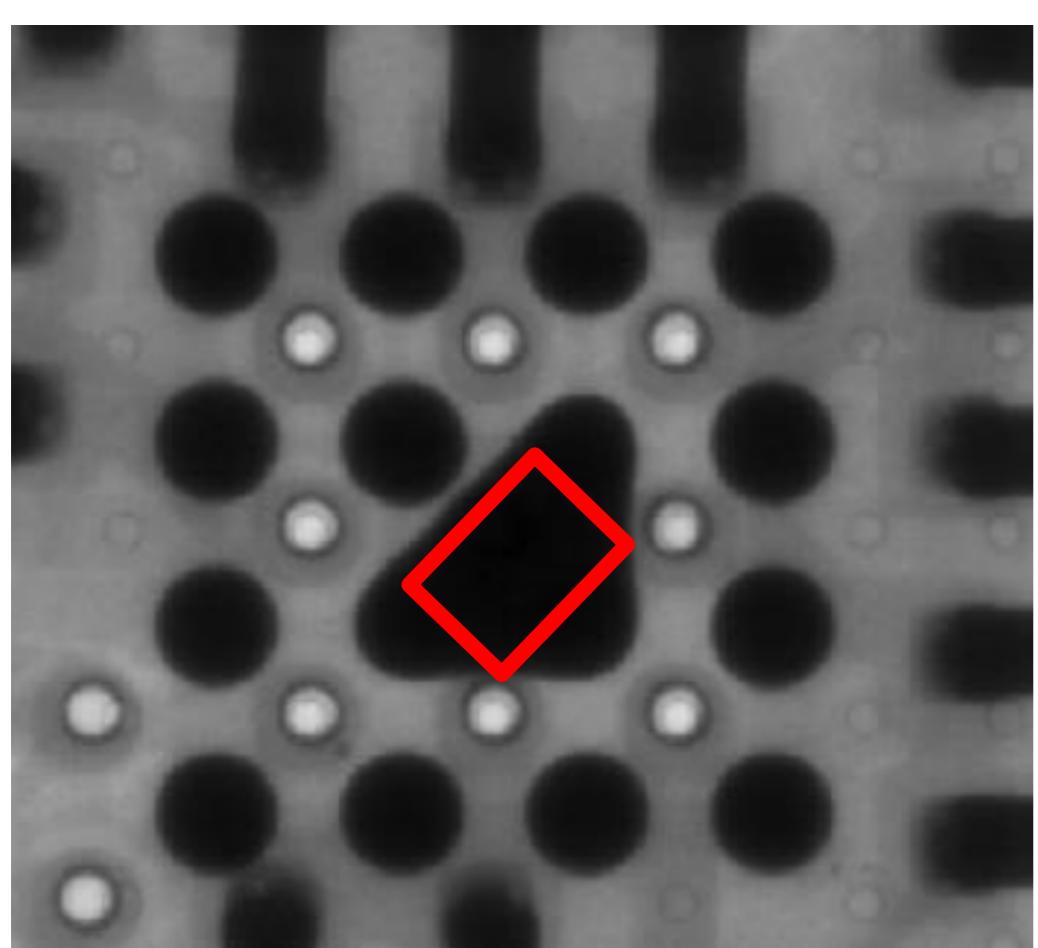
The position and brightness data of the two-dimensional perspective image of the inspected work and the standard work are compared. If there is different image data, a caution mark is displayed at that position as a bridge or other materials.

● 適用用途

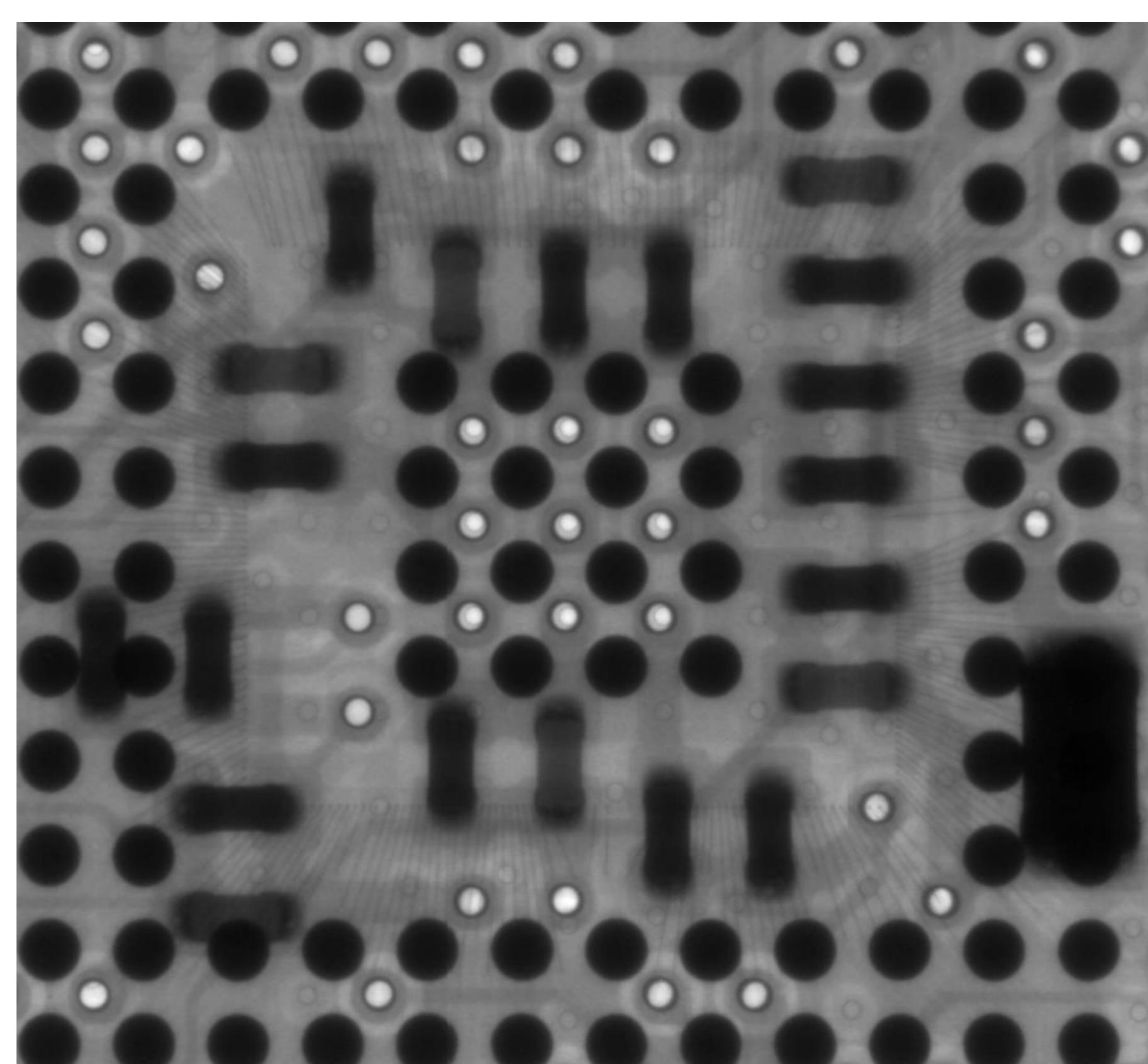
- ブリッジ・異物・形状異常の検出

Detection of bridges, foreign objects and abnormal shapes.

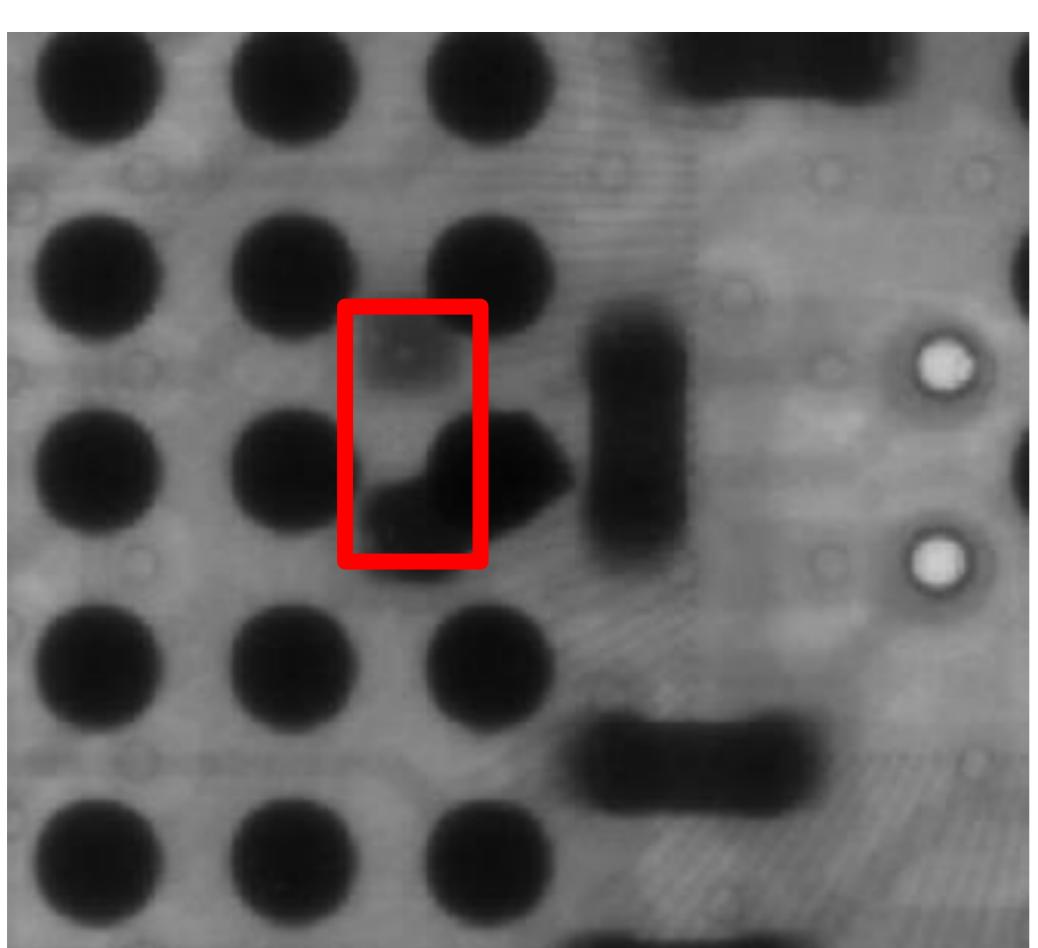
● 適用例



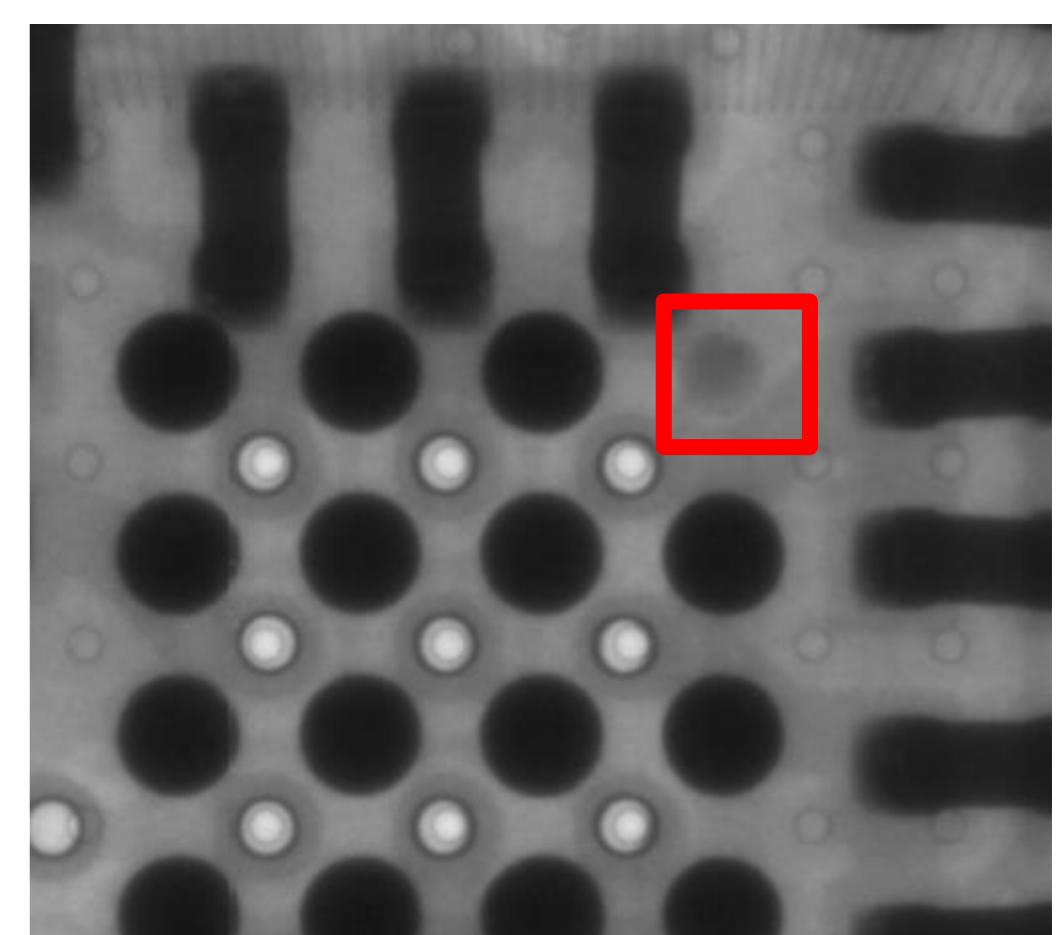
はんだブリッジ異常検出
Detect the solder bridge



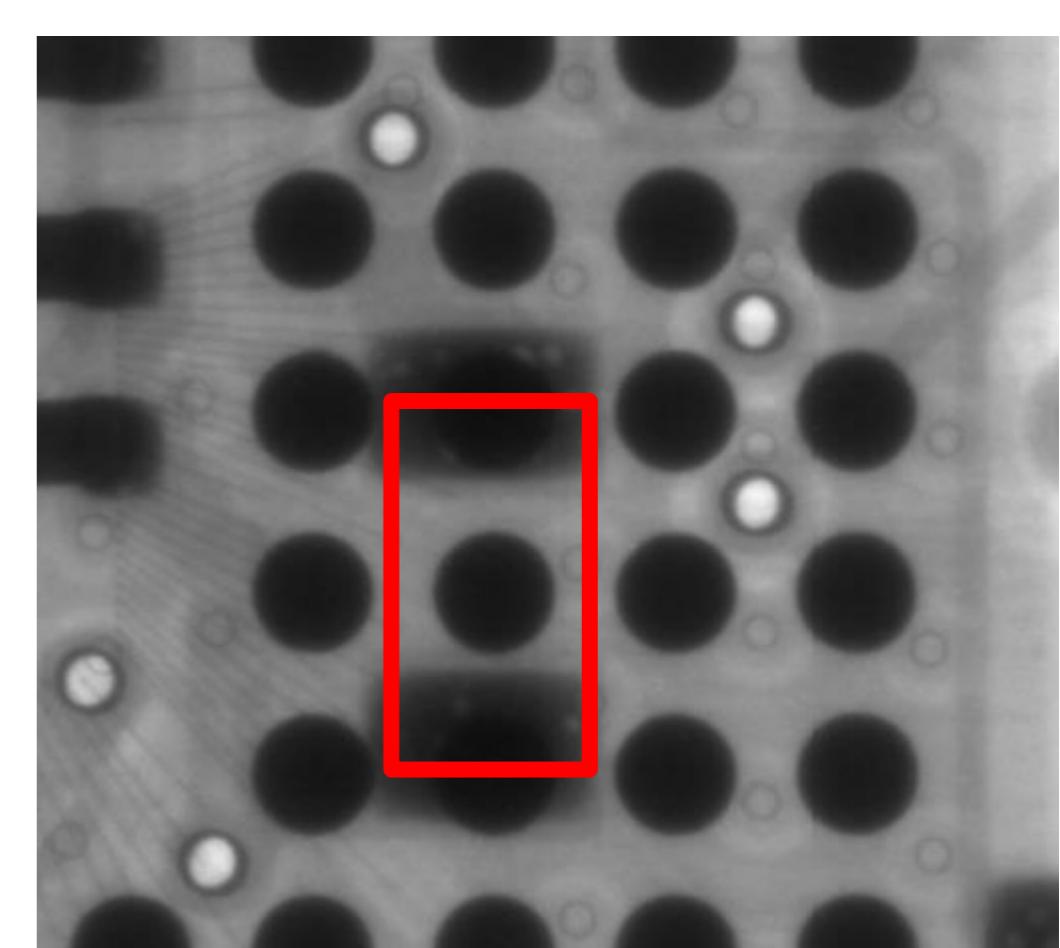
良品基板のX線画像
Master PCB X-ray Image



コンデンサ位置異常検出
Capacitor position error



はんだボール欠損検出
Solder ball defect



コンデンサ欠損異常検出
Capacitor defect

【お問い合わせ先】

株式会社ビームセンス

BEAMSENSE CO., LTD.

〒564-0041 大阪府吹田市泉町2-19-16

TEL/FAX: 06-6384-9563 URL: <http://beamsense.co.jp>

2019.11.26.

リール部品検査・計数ソフト「Reel Inspection Pro」

リールで巻き取られたテープ供給される小型電子部品の員数と内部を検査するソフトです。
Software that inspects the number and interior of small electronic components supplied on tape wound up on a reel.

● 概要

- リールに巻かれた部品を横方向から全面撮影し、個々の部品の内部を検査します。
The whole part of the part wound on the reel is photographed from the lateral direction, and the inside of each part is inspected.
- 画面上の個々の部品は、画面内的位置で特定します。
Each part on the screen is identified by its position in the screen.
- 各画面を合成することによりリール全体での部品の位置を特定できます。
By synthesize each screen, the position of the part in the whole reel can be specified.
- 各部品位置を集計することにより部品の員数を計数できます。
Count the number of parts by counting the position of each part.
- チップトランジスタの場合はワイヤの形状検査も可能です。
In the case of chip transistors, wire shape inspection is also possible.



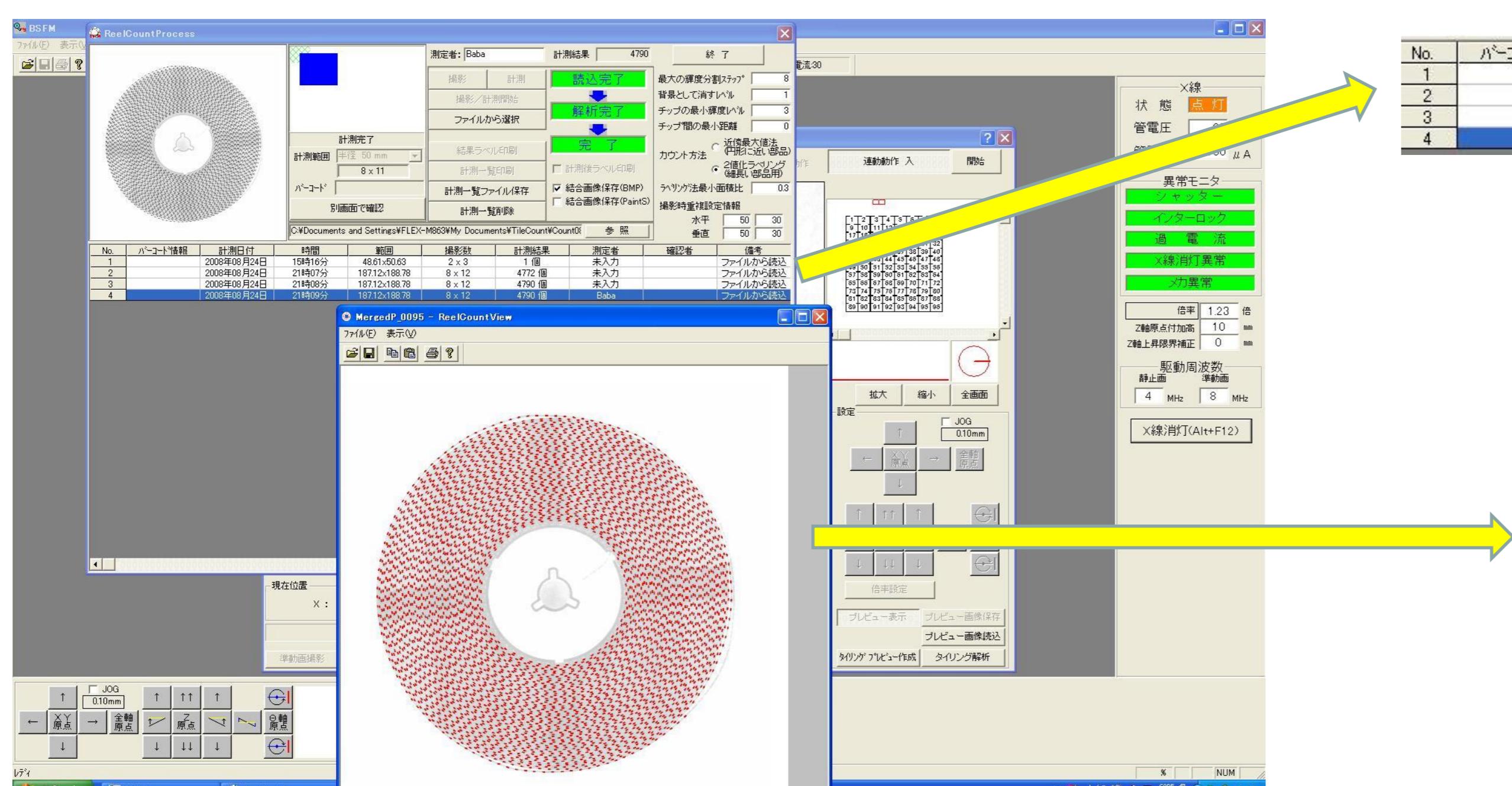
● 適用用途

- リール部品の員数確認と形状検査。

Check the number and shape of reel parts.

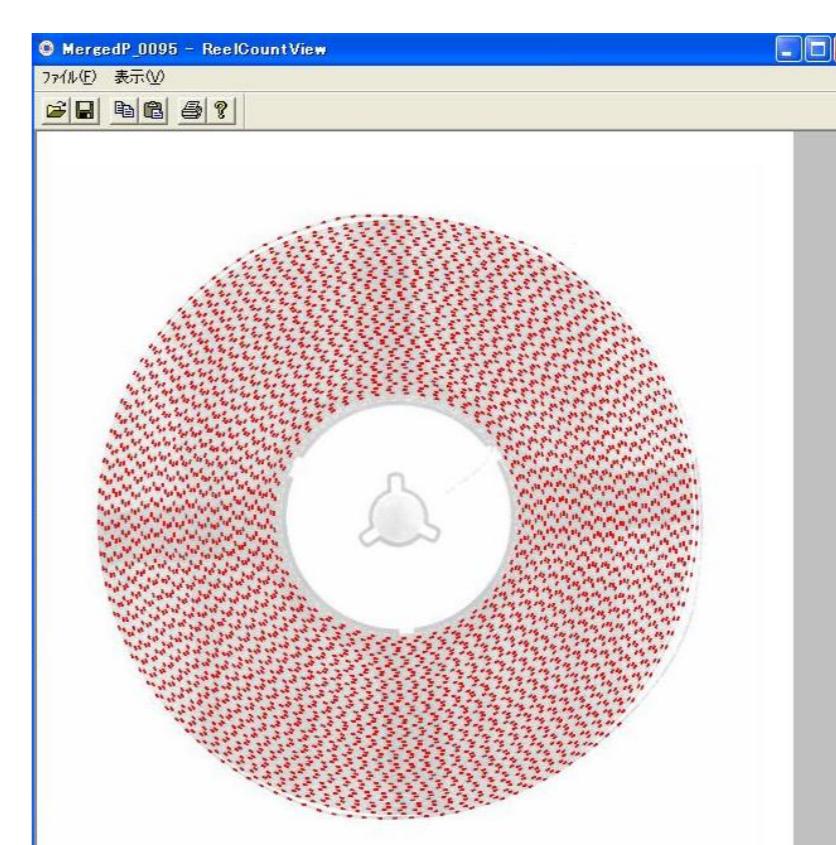
● 適用例

- 18cmリール員数検査 (18cm reel number of parts inspection)



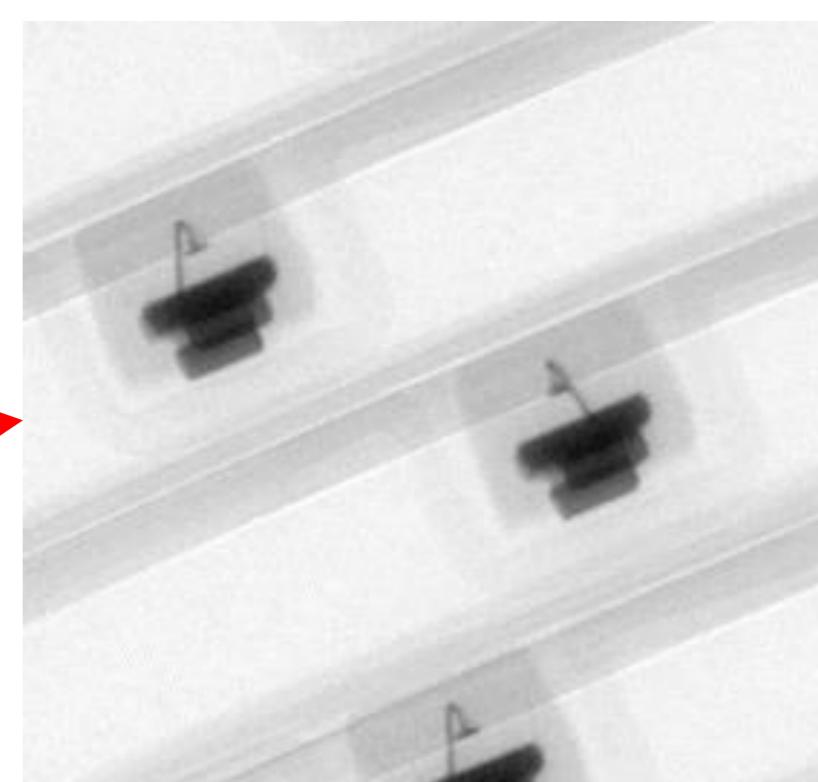
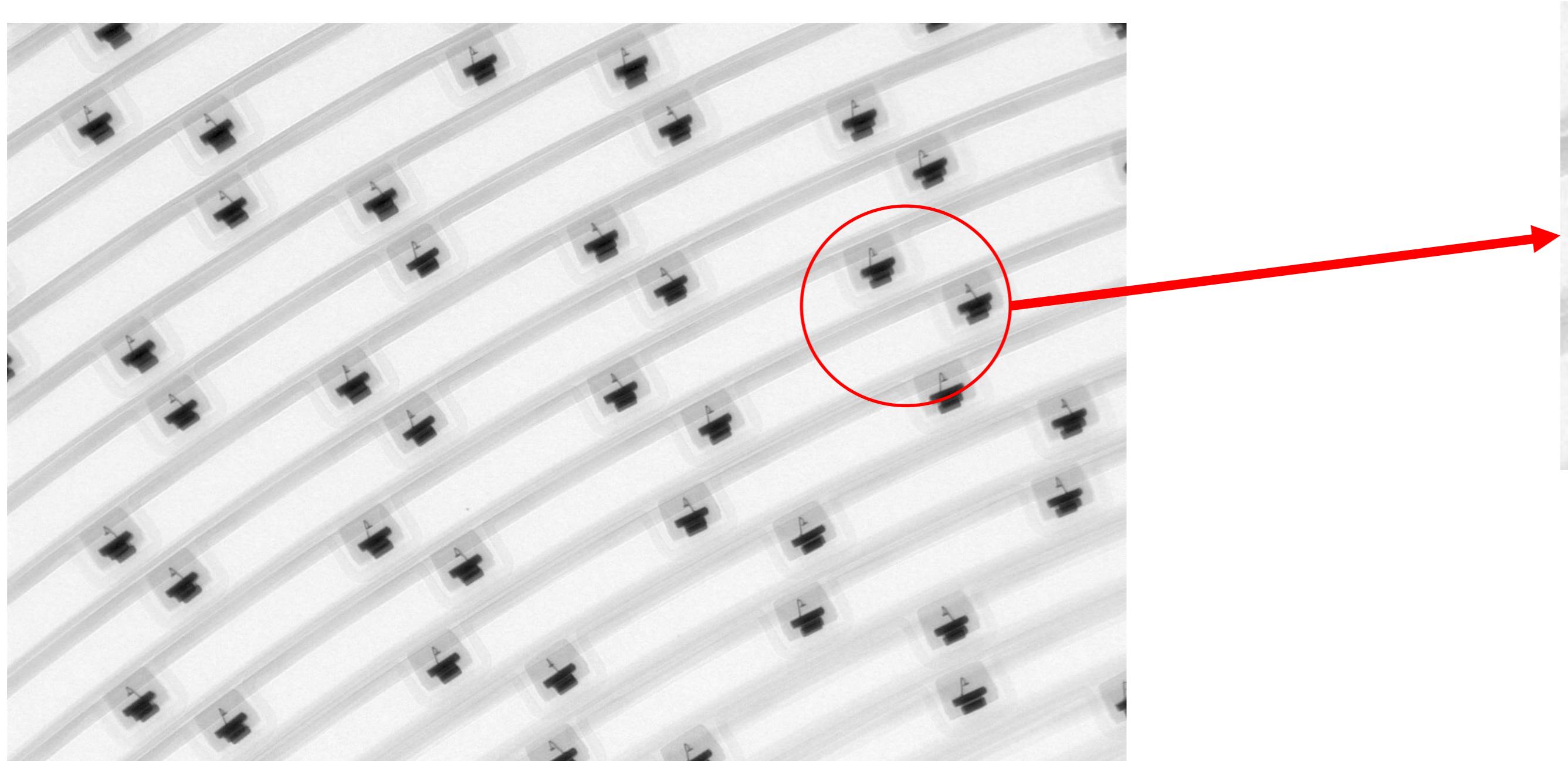
リールを専用テーブルに設置
Reel installed on a dedicated table

計数結果 (Counting results)



認識チップ(赤マーク)
Recognized chip (red mark)

- 18cmリールワイヤ形状検査 (18cm reel wire shape inspection)



ボンディングワイヤ
(Bonding wire)

【お問い合わせ先】

株式会社ビームセンス
BEAMSENSE CO., LTD.

〒564-0041 大阪府吹田市泉町2-19-16

TEL/FAX: 06-6384-9563 URL: <http://beamsense.co.jp>

2019.11.26.

ワイヤ・ボンディング検査「Wire Inspection Pro」

X線撮影により、ICチップ内部のワイヤ形状を検査し、ワイヤボンディング配線の断線、ショート、曲がり等の不良を自動判定する技術です。この技術を活用することで、IC内部で発生する不良の検査の自動化が可能になります。

This technology inspects the wire shape inside the IC package from X-ray images and automatically detects the defects such as disconnection, short and bending of the bonding wiring. It is possible to automate the inspection of defects that occur inside the IC.

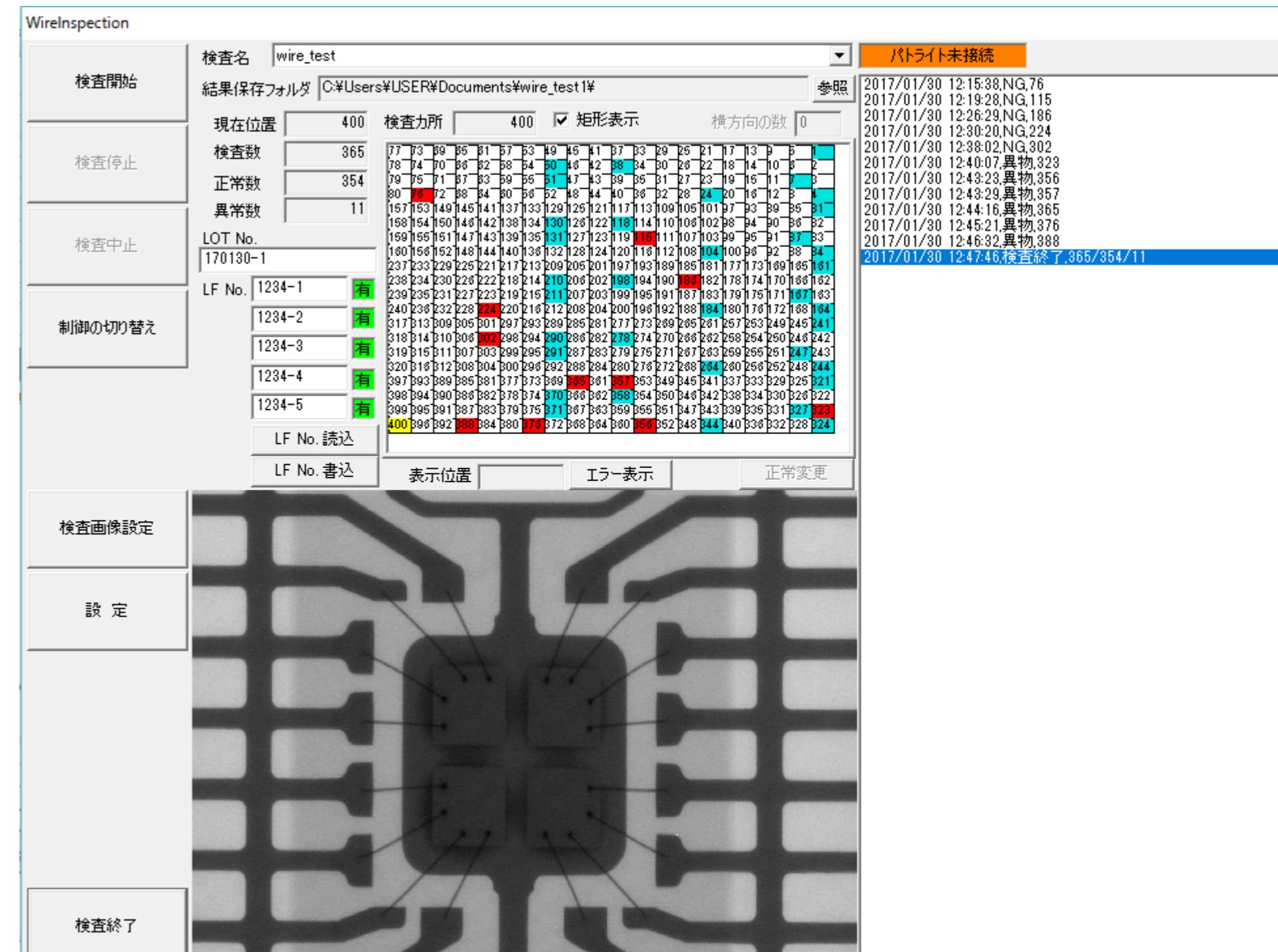
● 概要

- 開発したワイヤ検査ソフトとX線検査ソフト(BSFM)の機能と連結することにより、IC内部画像を自動検査
- 被検査体、検査仕様を基にカスタムでソフト製作可能

Diagnose the IC image and judge the defects automatically.

● 適用用途

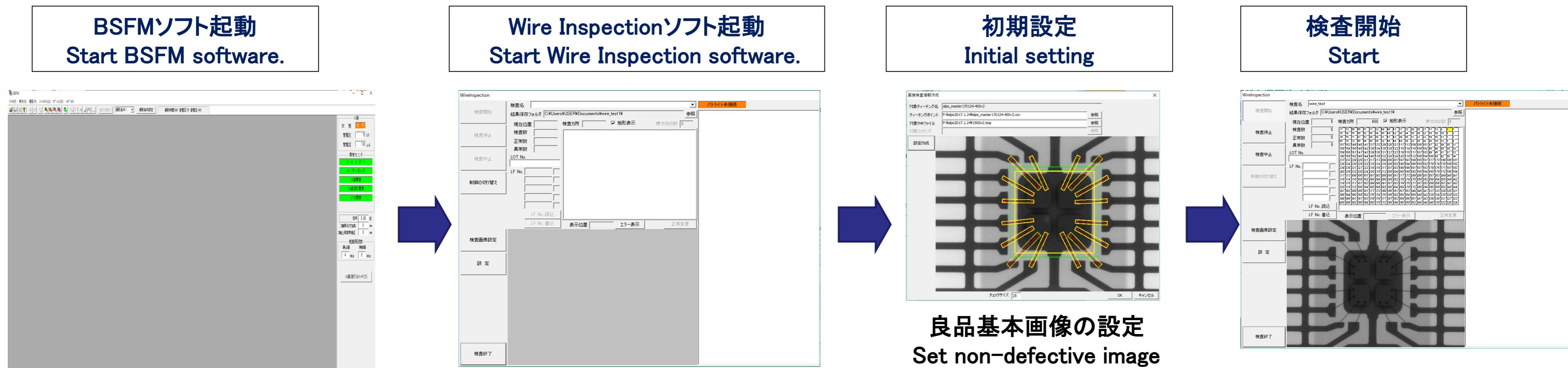
- ワイヤーボンディング後の工程(ICモールド加工等)で、発生するICチップ内部の不良検査。
Inspection of defects inside the IC chip that occurs in processes after wire bonding (such as IC mold processing).
- ロットアウト製品の再検査。
Re-inspect to the defect products.
- 製造ロット毎の、仕上がり確認。
Finish check for each lot.



Wire Inspection Pro画面

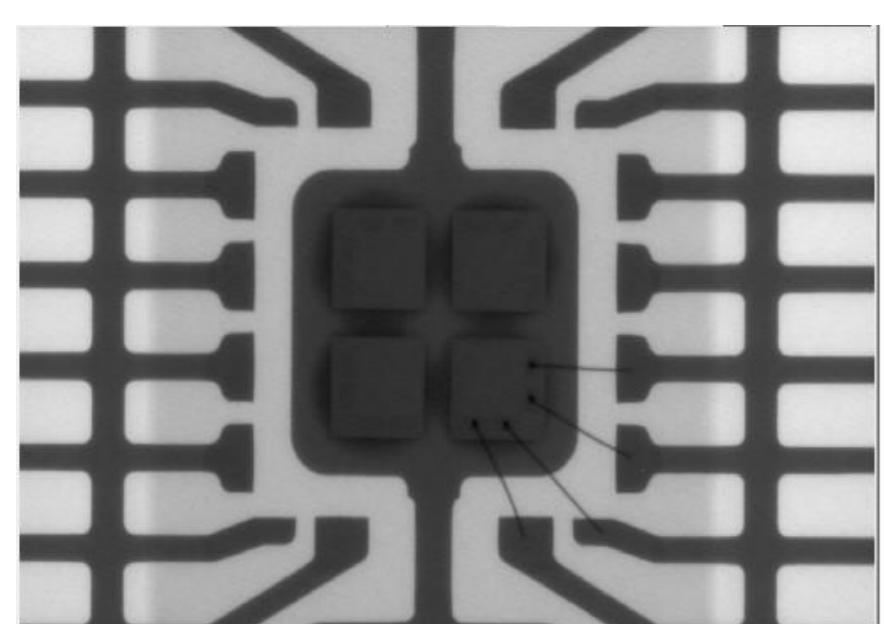
● Wire Inspectionソフトの概要

- 検査の流れ (Flow)

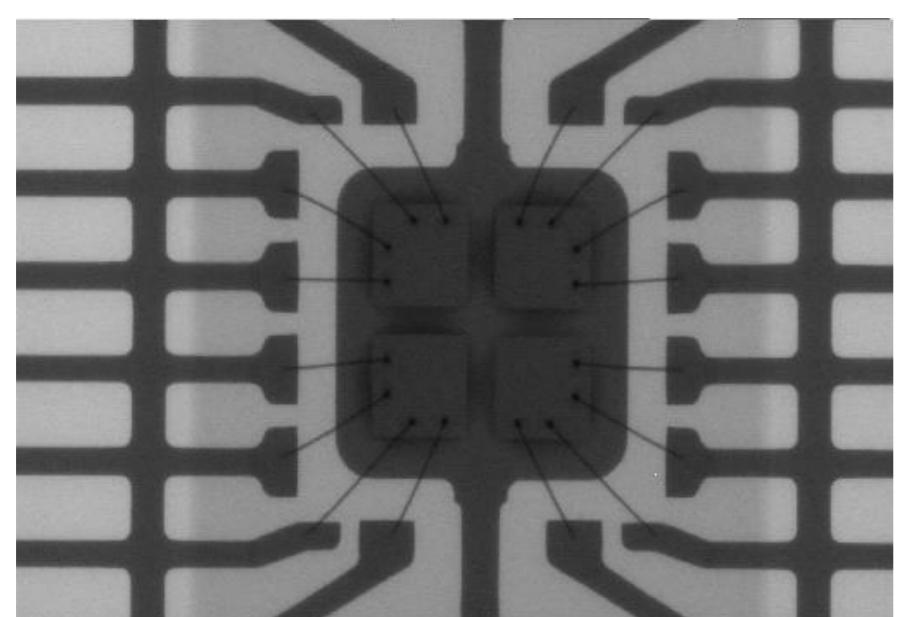


- 画像照合により判定 (Judgment by image matching)

良品基本画像を検査画像と照合し合否判定
(Comparing the good image with a sample image.)

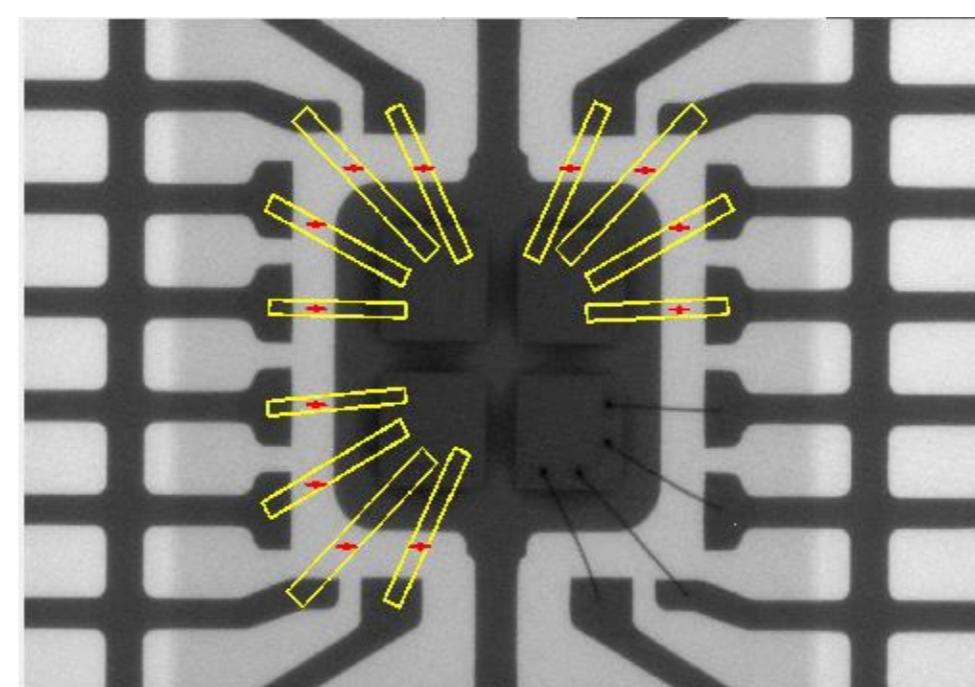


検査対象チップ画像 (Inspection chip image)



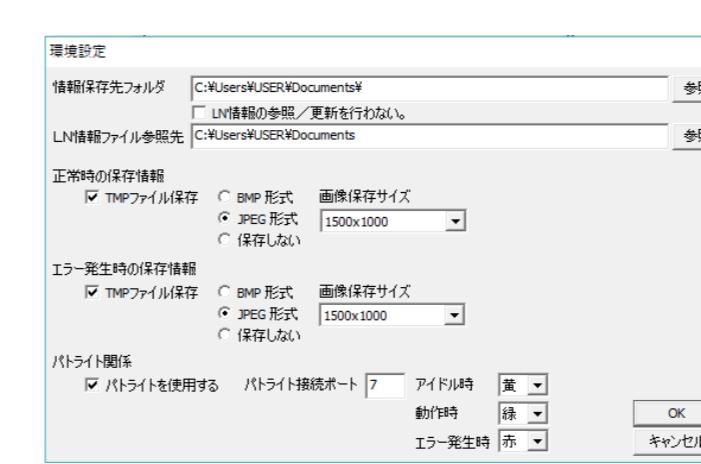
良品基本チップ画像 (Good chip image)

画像を照合
(Match images)



ワイヤーなし検出
(Detect no wires)

検査仕様設定
Set inspection specifications.



【お問い合わせ先】

株式会社ビームセンス
BEAMSENSE CO., LTD.

〒564-0041 大阪府吹田市泉町2-19-16

TEL/FAX: 06-6384-9563 URL: <http://beamsense.co.jp>

2019.11.26.