

”ものづくり”に関する技術的課題の解決を支援します



研究・開発と品質保証のパートナー

メカコンポーネントソリューション部

# X線CT装置による非破壊検査



Mechanical Component Solution Department



川重テクノロジー株式会社

## 川重テクノロジー株式会社

本社/〒673-0014 兵庫県明石市川崎町3-1 (明石船型研究所内)

**明石営業部**  
〒673-0014 兵庫県明石市川崎町3-1 (明石船型研究所内)  
TEL.078-921-1663 FAX.078-923-4458

**大阪営業部**  
〒530-0004 大阪府大阪市北区堂島浜2-1-8 (古河浜通ビル東館2F)  
TEL.06-6348-8298 FAX.06-6348-8299

**東京営業部**  
〒110-0015 東京都台東区東上野3-34-6 (ヒューリック東上野ビル6F)  
TEL.03-5812-3781 FAX.03-5812-3782

**メカコンポーネントソリューション部**  
<明石技術課>  
〒673-8666 兵庫県明石市川崎町1-1 (川崎重工業(株)明石工場内)  
TEL.078-921-1666 FAX.078-921-1669  
<神戸技術課>  
〒650-8670 兵庫県神戸市中央区東川崎町3-1-1 (川崎重工業(株)神戸工場内)  
TEL.078-682-5475 FAX.078-682-5571

川重テクノ

ホームページ <http://www.kawaju.co.jp>

# X線CT装置による非破壊検査



製品・部品類を非破壊で内部の断面を観察したい! 溶接部や鋳造品の欠陥を非破壊で検査したい! 検査装置がない! 専門の技術者がいない! 製品開発や品質保証で、お困りではありませんでしょうか?

X線CT(Computed Tomography)検査装置により、非破壊で製品・部品類内部の高解像度な断面層を得ることができます。

メカコンポーネントソリューション部では、経験豊富な技術者が、お客様のご要望・ニーズに合わせて、課題解決策をご提案いたします。

## X線CT装置

### ■ 特徴

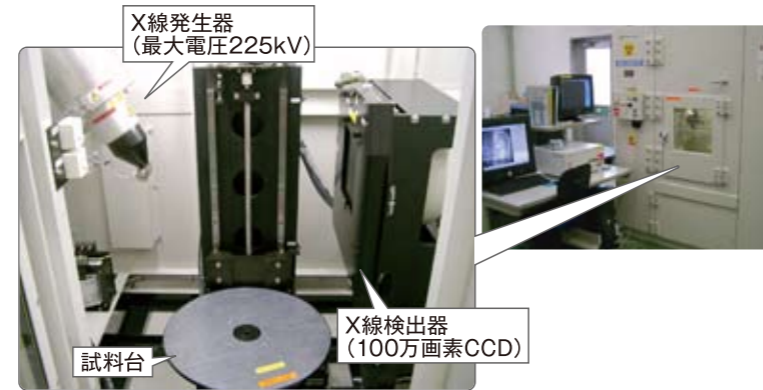
- 内部構造・材料内部欠陥の非破壊による観察・検査
- 欠陥箇所のカラー表示
- 任意の位置での断面観察
- スライス画像(動画可)
- 3Dイメージ表示

#### 検査対象物

電子機器類、樹脂・ゴム類の部品・製品類、締結部品  
ダイキャスト品、鋳造品、溶接部など

#### 試料サイズ

最大寸法：φ500×H500 mm  
最大重量：21kg(治具含む)  
測定範囲：約100mm□



#### X線透過厚さ(形状・条件により増減あり)

プラスチック：125mm  
アルミ合金：75mm  
鉄 鋼：15mm

### ■ X線CT観察原理

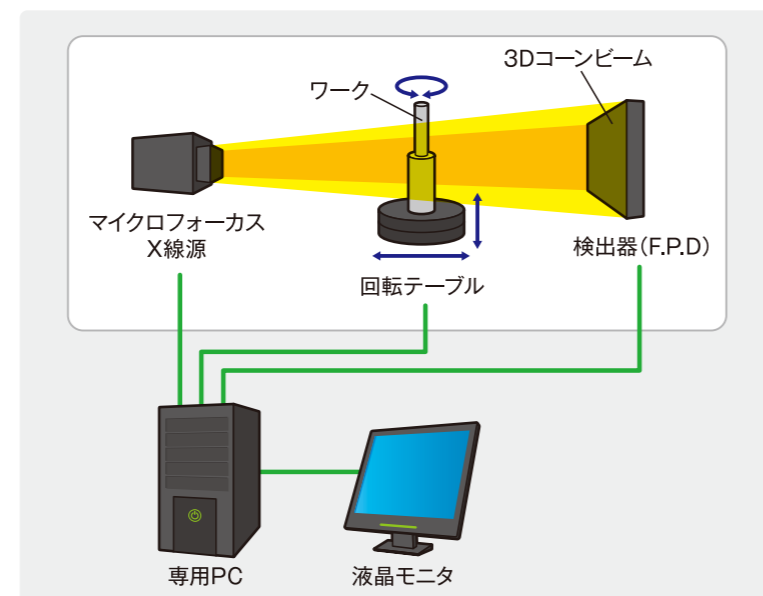
X線照射しながら試料を360度回転、透過X線を検出器にて360度透視画像データを取り込み、2D画像、3D画像を構築

#### ○透過像

X線の透過量の差をコントラストで表示 [影絵]

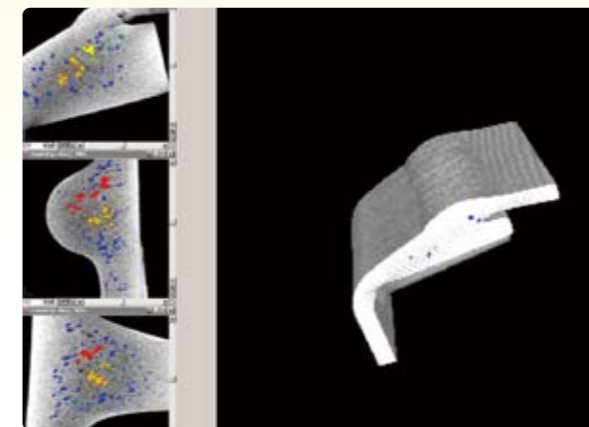
#### ○CT像

透過像を演算し、断面方向の2次元画像を合成  
断面画像を積層し、3次元画像を合成



### 事例1 アルミ溶接部の欠陥を検査したい

断面観察により溶接欠陥を検査し、検出された欠陥箇所を大きさによりカラー表示しました

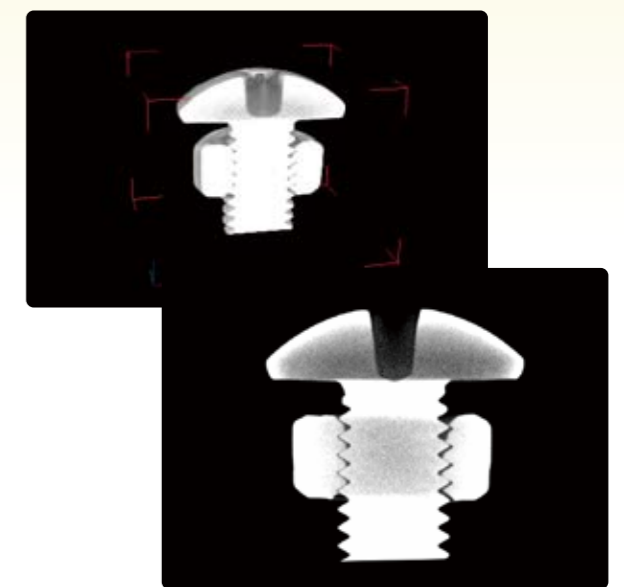


### 事例2 ボルトとナットの締結状況を観察したい

CT像により、締結状況を観察しました



<検査品の写真>



### 事例3 製品・部品の内部を観察したい

X,Y,Z方向の断面観察により、電池の内部を観察しました

