



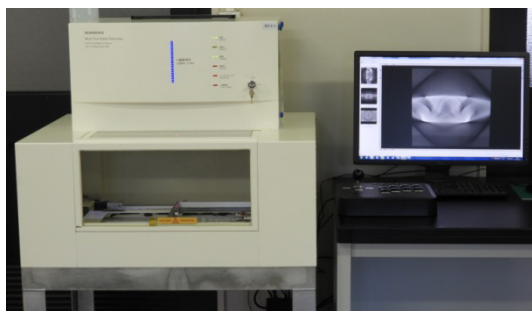
X線CTによるボイド率の評価

樹脂・複合材料成形品内部のボイドや異物を非破壊で調査いたします。

X線CTとは

X線CTとは、360° 方向から撮影した2次元画像を3次元に再構築することで物体内部を立体的に可視化する手法です。樹脂や複合材料等の成形物内部の構造や内包物(ボイドや異物)を非破壊で評価することが可能です。

X線CT装置の仕様

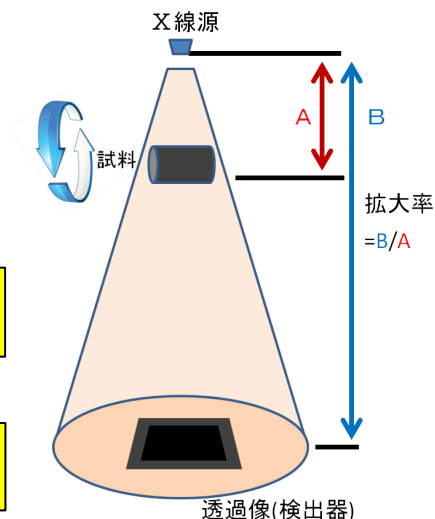


【X線源】

管電圧: 10~130 kV
 (最大15mm鋼板を透視可能)
 管電流: 10~300 μA
 画素分解能: 2 μm (拡大率10倍時)

測定可能試料サイズ
 ⇒ φ40mm × 200mm長さ

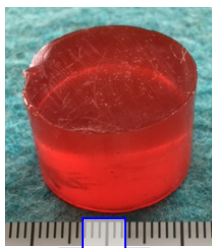
試料中の3D画像化可能領域
 ⇒ 24 mm × 16 mm × 16 mm



【テーブル】

テーブルサイズ: 350 mm (X) × 270 mm (Y)
 ストローク (X): 325 mm
 ストローク (Y): 245 mm } XYZ θ 電動
 ストローク (Z): 200 mm

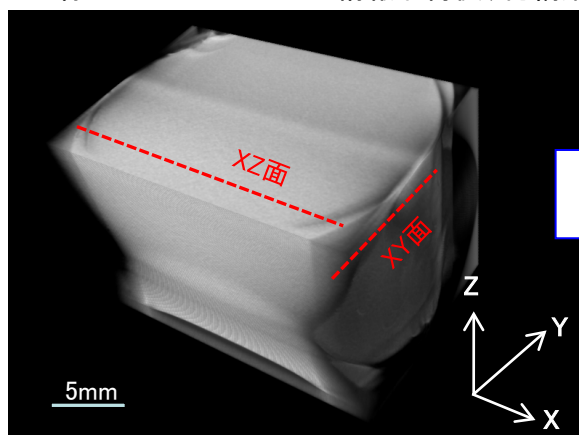
樹脂成形物内部のボイド調査事例



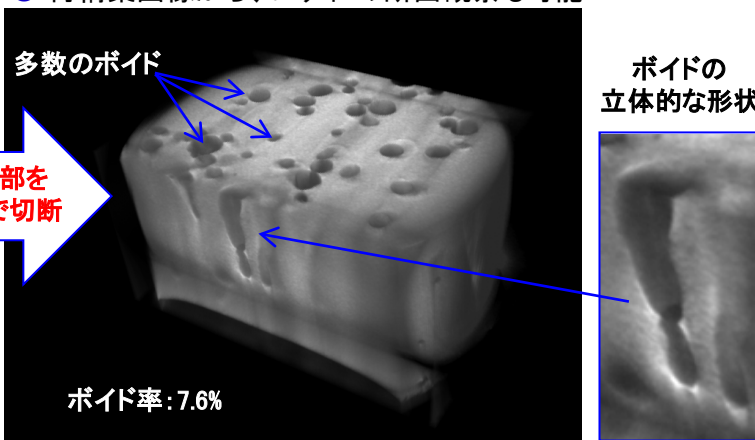
- 調査対象 : エポキシ樹脂製の成形物
 サイズ : φ20 mm × 15 mm高さ

- ・各方向の断面情報から、ボイド形状、分布状況を調査することができます。
- ・X線透過率の異なる領域の体積を計測することができ、ボイド率、複合材料中の粒子含有率、繊維含有率、異物の割合等を評価することができます。

- X線CTにて360° からの情報取得後、再構築



- 再構築画像から、いずれの断面観察も可能



※ 上記の調査結果は一例です。観察可能なボイドサイズは、サンプル形状や材質によって異なります。お気軽にご相談ください。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2018 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
 本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。