

# 高精細 3次元 X線 CT装置

実施企業：(株)ビームセンス

重点地域研究開発推進プログラム 地域ニーズ即応型 <平成 20 年度>

## プラスチック組成まで高精細に撮影する X線 CT

### 研究概要

ローノイズで広いダイナミックレンジを有した高解像度な X線撮像センサと、低い信号情報も活用して、アーチファクトが少なく、高精細な 3次元 CT 画像を再構成出来る画期的な SACT 再構成法とのコラボレーションにより、従来、困難であったプラスチック樹脂材料の内部状態まで 3次元撮影できる世界レベルに小型化されたマイクロフォーカス X線 CT 装置の実現を目指す。



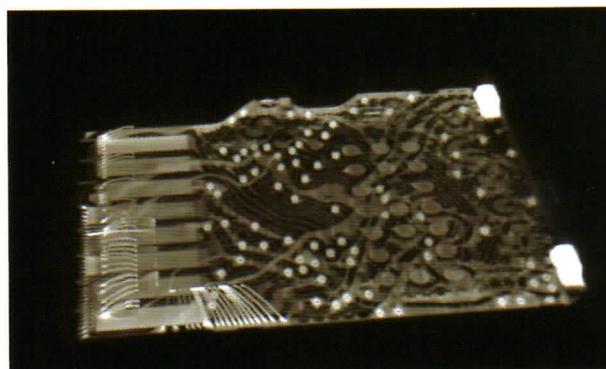
開発した 3次元マイクロフォーカス X線 CT 装置 (本体)

### プロジェクト成果

世界最小レベルサイズの 350 (W) x 450 (D) x 550 (H) (mm) のマイクロフォーカス X線 CT 装置を実現した。市販パソコンでも CT 画像処理を行えるようにして、誰でもが簡単に CT 撮影が出来るユーザビリティを実現した。性能においては、最大倍率において約 2 μm の空間分解能を達成し、密度分解能では密度 10% の分離性能を確認した。開発中の実証実験において、従来、撮影出来なかった樹脂組成の観察など、新しい知見が得られた。

### 商品化の状況

開発中には実証モニターのために現在販売中の装置に開発中の CT ソフトを搭載して 2 台の販売を行った。その結果を踏まえて、開発完了後に正式発売を開始した。現在販売中の装置に開発した CT ソフトを搭載した機種を 10 台販売。開発した本装置も受注した。引き合いも 10 件ほどある。納入後の評価も高く、リピート購入も出てきている。一般的には、3次元 X線 CT 装置の認識が低いため、商品デモを継続的に行うとともに、他社とのコラボレーションも推進している。



撮影された電子部品の 3次元表示 (MicroSD カード)

| 売上高 (平成 22 年度) | 売上高 (平成 23 年度) | 売上目標 (平成 24 年度) | 市場規模     |
|----------------|----------------|-----------------|----------|
| 20,000 (千円)    | 50,000 (千円)    | 60,000 (千円)     | 300 (億円) |

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| 課題名           | 電子部品用 X線 CT 装置の開発 |
| 発売元           | (株)ビームセンス         |
| 参画研究機関 共同研究機関 | 京都工芸繊維大学          |