

非破壊3次元内部観察

—X線CT—

X線CTはX線の特徴（※1）を利用して、試料にX線を照射し得られるX線透過像（※2）様々な方向（角度）から撮影し、コンピュータで3次元に再構成して、立体像を作製し、立体像を基に「見てみたい面（任意の切り口）」でのX線透過像を得る方法。

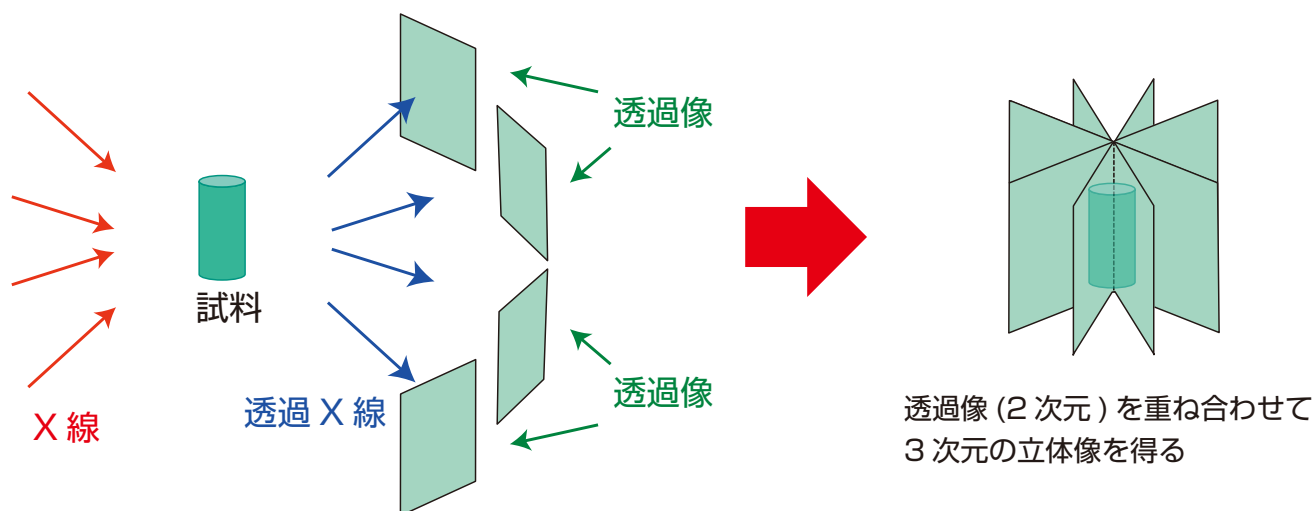
試料の内部構造を非破壊で3次元的に深さ方向まで評価できる。

電子密度差がコントラストに反映されるので、繊維強化樹脂のフィラー分散状態、電池の積層状態、および成形品内ボイドの非破壊解析が可能である。

（※1）X線は波長0.001nm～10nmの電磁波であり、試料中の物質に吸収されながら試料中を透過する。

（※2）試料中に複数の物質がある場合、各々の物質の密度が異なると、X線吸収係数が異なるため、各々の物質の密度差がX線像のコントラストに反映される。

測定概要



X線CT分析の分解能と対象サイズ

	高分解能仕様	大型試料仕様
検体サイズ	約4mm立方	約50mm立方
測定エリアサイズ	最大で1mm立方程度 (ピクセル分解能4 μ m時)	最大で20mm立方程度 (ピクセル分解能100 μ m時)
ピクセル分解能	0.27～4 μ m/voxel	5～144 μ m/voxel
適用できる例	<ul style="list-style-type: none"> 繊維強化樹脂のフィラー分散 プラスチック成形品の微小ボイド 	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック成形品の内部構造、ボイド 電池の内部構造