

島津試験 CSC ニュース No.214

島津マイクロフォーカスX線CTシステムによる
グローランプの観察

島津マイクロフォーカスX線CTシステムでは、高度な画像処理技術を駆使して検査対象の内部状態の詳細な情報を得ることができます。今回は蛍光灯の点灯に使用されるグローランプを例にして、マイクロフォーカスX線CTシステム SMX-100CT-SV (図1) による、ランプ内部の3次元観察の様子を示してみました。



図1 SMX-100CT-SV

図2のようにグローランプを装置内のターンテーブル上にセットしました。X線は左側から矢印方向にグローランプを通過して右側に設置してあるに検出器に照射されています。グローランプはターンテーブルで360°回転させコーンビームCT撮影(一度に多断面の画像が得られる)を行いました。撮影に要した時間は約15分です。

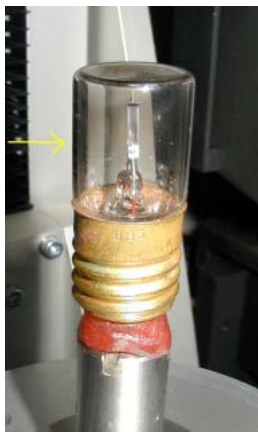


図2 ターンテーブル上のグローランプ

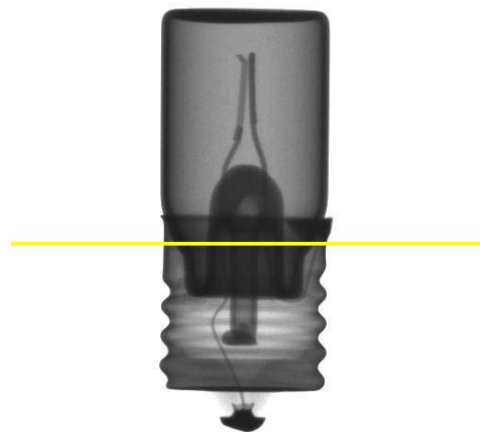


図3 透視画像

図3は図2のX線(黄色矢印)方向から見た透視画像です。

図4にコーンビームCTで得られたグローランプの連続カットした3次元画像を示します。

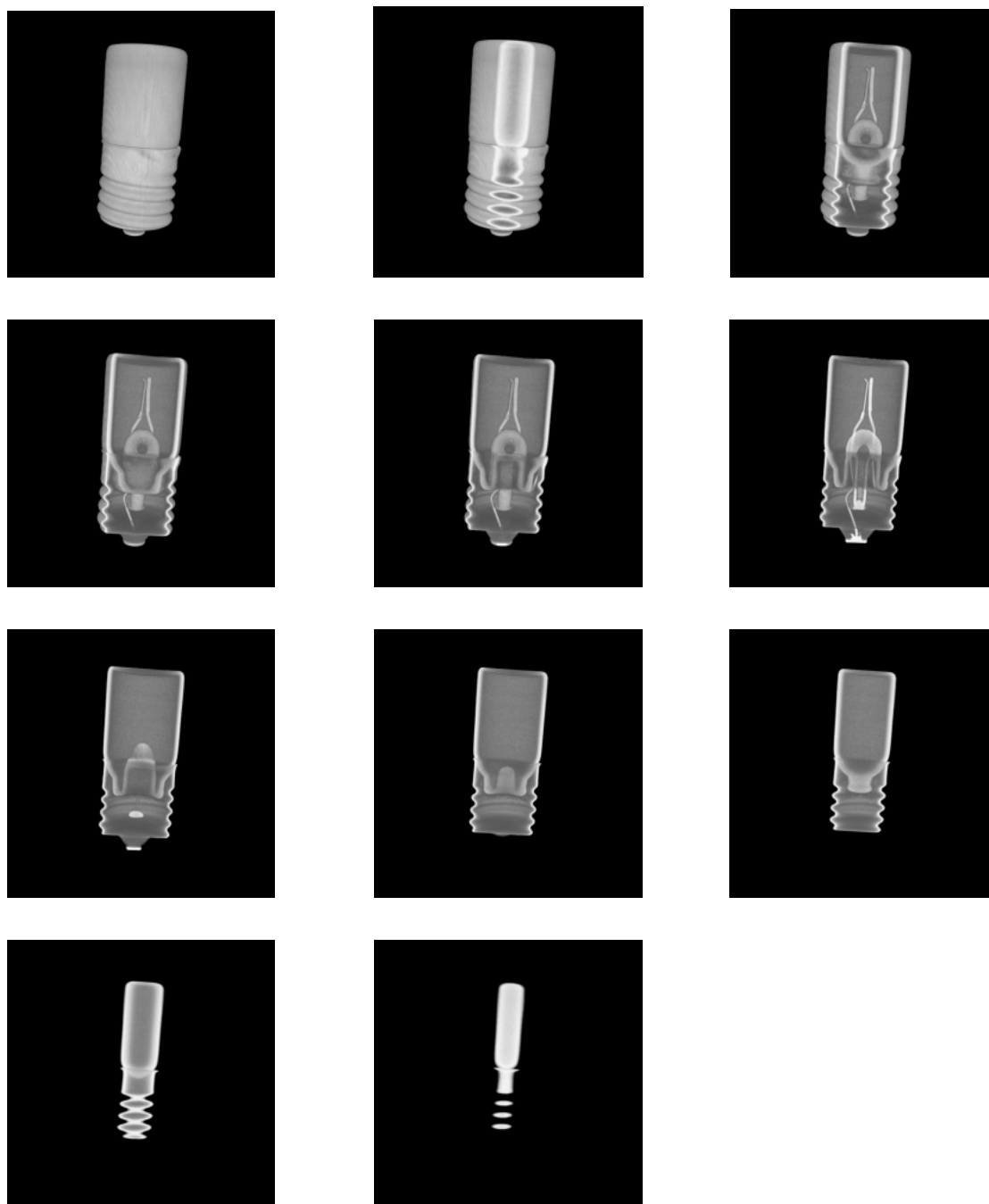


図4 グローランプの3次元連続カット画像

は外観に相当する画像です。光学画像ではガラスを通して内部が見えるのですが、これは内部画像情報を表示していません。以降はを出发点として手前から奥へ連続カットしていった過程を示しています。～では内部バイメタルが厚さ（奥行き）方向にカットされています。～ではで見えない背後のケーシングのカット過程を内側から見ています。

ここではカットの様子を静止画像で示しましたが、CT SV システムではアニメーションとして連続的な観察操作も可能になります。不良発見、故障解析などに是非お試しください。