

技術開発事例

受託研究

頭頸部 IVR における患者眼球被ばく低減のための局所 X 線遮蔽装置の開発

【受託研究先】

(株)関東技研, 筑波大学

【開発の背景】

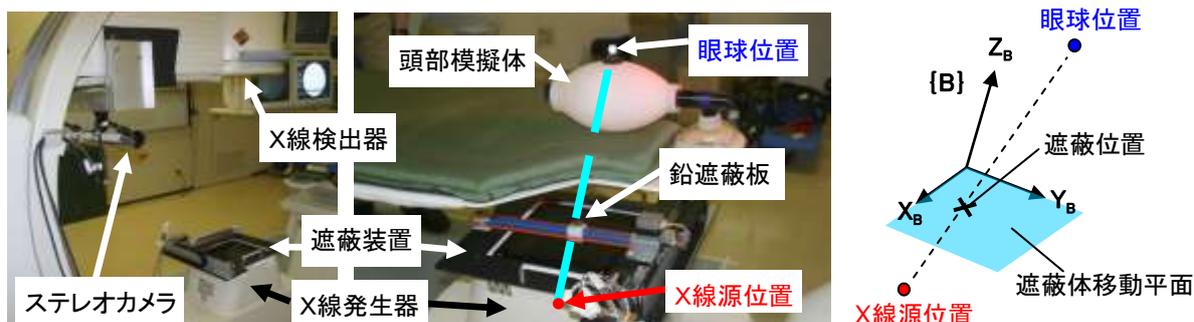
医療用の X 線透視装置は診断だけでなく、最近ではカテーテルという血管内挿入器具による手術時にも使用されています。カテーテルによる頭部の手術時には患者の眼球部に多量の X 線が照射され白内障を引き起こす恐れがあり、このような患者への放射線障害を軽減する遮蔽装置を開発しています。当センターでは、制御システム開発の部分を担当しています。

<装置の特徴>

- ・ 小型、軽量で既存の X 線透視装置に取付け可能
- ・ 照射方向が変化しても防護部位（眼球）を追従して遮蔽が可能

【開発の経緯・支援内容】

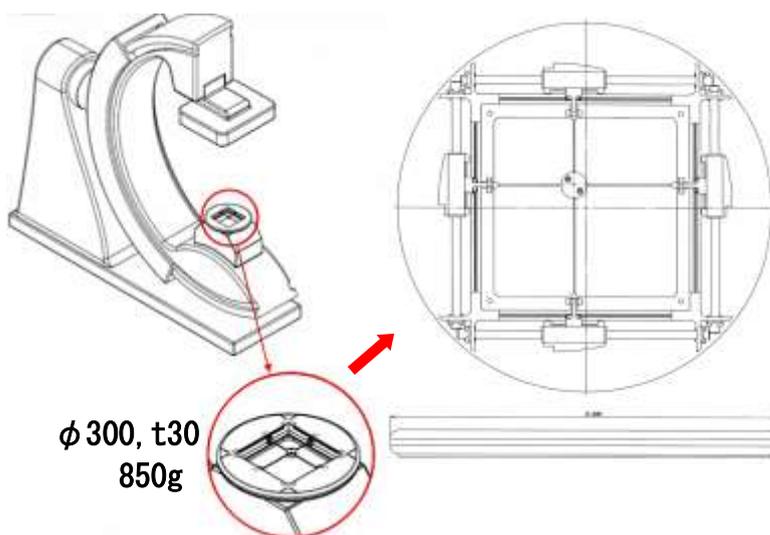
当センターではステレオカメラを用いた画像処理技術により、防護部位（眼球位置）を自動認識し自動遮蔽機能を実現しました。



【開発中の課題】

カテーテル手術を行っている病院での調査結果を踏まえ、実用化に向けた課題解決に取り組んでいます。

- ・ 更なる小型、軽量化
- ・ 操作しやすいインターフェイスの実現
- ・ X 線透視画像情報から防護部位を認識し自動遮蔽する機能の実現



本研究は(独)科学技術振興機構「平成 21 年度 重点地域研究開発推進プログラム（地域ニーズ即応型）」により実施中です。

基礎となった事業

平成 21 年度 オンリーワン技術開発支援事業（受託研究）

担当部門

技術基盤部門

主任 小泉 洋人

tel : 029-293-8575