157. 立位ビルトインCR画像読取機の開発

The development of on-line image reading system
built in radiographic examination stand

富士写真フイルム株式会社 宮台技術開発センター

○ 鈴木俊昭

松本正幸

加藤久豊

(TOSHIAKI SUZUKI)(MASAYUKI MATUMOTO)(HISATOYO KATOH)

【目的】輝尽性蛍光体を用いたコンピューテッドラジオグラフィー（CR）システムの胸部撮影を主用途とした小型立位ビルトインタイプCR画像読取機を開発したので報告する。

【内容】

1. ビルトイン構造

図1及び表1に装置の内部構造と仕様を示す。内蔵したイメージングプレート（IP）が装置内をサイクリックに循環し、X線露光、画像読取、画像処理、データ送信、残像消去を自動的に行うビルトイン構造のCR画像読取機構を実現した。更に、4枚の内蔵IPにより4枚までの短時間での連続撮影を可能とし、また論理読み機能により、単一サイズIPを用いて半切、大角、4ツ、6ツの4サイズ撮影及び撮影基準の上基準、中央基準2段階切換えも可能とした。

2. システム構築性

図2にFCR7000システムと組合せたシステム構築例を示す。患者ID情報、レーザープリンター及びデータファイリングシステムの共有化を実現した。

3. 画像品質

図3に粒状特性を示すが、同一スキャナーを搭載することにより、FCR7000システムと同等の特性を実現した。

【まとめ】

- (1) CR画像読取装置の立位ビルトイン化を実現した。
- (2) FCRによるシステム構築のフレキシビリティ向上、立位X線撮影の作業性向上を可能とした。

撮影サイズ	半切、大角、四ツ、六ツ
撮影位置	上基準、中央基準
撮影サイクルタイム	15秒間隔で4枚連写可能
処理能力	大角 約65枚/時
読取サンプリング率	5～10画素/mm

表1. 仕様

図2 FCRシステム構築例

図1 内部構造

図3 粒状特性