615 Starcam400AC／Tインテグレート・カメラ・システムについて

中山俊夫，栗原英之，高野英明，龍池敏雄
（横河メディカルシステム）

本装置は、シンチレーションカメラと核医学データ処理システムを一体化する事により、カメラの制御を含め、データ収集からデータ処理・表示・記録までの操作を1台のコンソールで行えるものです。　カメラ部は、頭部ECTに有効なカット検出器を備え、この検出器は光電子増倍管の安定化、エネルギー空間歪補正を行うオートチューン機構を内蔵しており安定して優れた性能を維持できます。39cm径の有効視野を有したECT（PBC：可変軌道スキャンも可）、1パス全身スキャンを含め、全ゆるRIイメージング検査に有効なシステムです。システムの心臓部はマイクロプロセッサによる分散制御方式を採用しており、データ収集／処理の同時並行処理の他、高速演算装置によりECTの即時再構成が可能となっています。操作はコマンド方式とリスト選択方式の並用により、容易かつ効率的に行えます。カメラ／データ処理を統合したシステムであるため、カメラの撮影条件設定／データ収集／記録までをプロトコルとして登録でき、高度な検査を簡単な操作で行うことができます。

616 核医学データ処理装置　ＭＣＳ－1060の開発

鈴木勝弘，　田村和行，　田部井俊明，　木村茂郎
川村幸一，　森　瑞樹　（アロカ）

核医学データ処理装置、ＭＣＳ－1060はガンマカメラオメガ５００等より得られる高速かつ高分解能イメージデータの収集、各種演算処理及び解析が行える従来のＭＣＳ－560シリーズの上位機種として、多くの特長を持たせて開発したので報告する。

主な特長としては、２台のガンマカメラからの同時収集が行え、最高４台までのガンマカメラの接続を可能とした。周辺記憶装置としてはハードデイスクの記憶容量の増大、磁気テープ装置の接続をも可能とし、２台のカメラから得るデータの処理能力を向上させた。

又、データ収集機能としては、ダイナミックスタデイにおけるイメージデータ処理において自由度の大きいリストモード収集、他機種からの画像入力としてのビデオ信号入力によるイメージデータ収集を可能とした。

本装置は、今後の総合的な画像診断へ向け核医学診断の一助となる装置であると確信する。

617 デジタルガンマカメラシリーズにおけるデータ通信の開発

羽原　淳，松井　進，谷　裕一郎（東芝　那須）

医用画像処理装置　ＧＭＳ－５５Ｕ及びデジタルガンマカメラシリーズにおいて，専用インタフェース（ＰＩＭ）を用い画像データ通信を開発した。

このデータ通信はＣＣＩＴＴテレテックスプロトコルに準拠した双方向のデータベース間の通信であり，次の通信モードがある。

１）能動受信
　相手データベースを検索し画像を受信する。
２）能動送信
　自データベースを検索し画像を送信する。
３）受動受信
　相手側より送信された画像を受けとる。
４）受動送信
　相手側からの受信要求に対して画像を送る。

データ通信速度はデータベース間でマトリクスサイズ５１２×５１２の画像１枚が約６秒であった。

また，ＤＲ－１１Ｗインタフェース仕様でＶＡＸ－１１／７５０との通信を同一の通信プロトコルで行なっている。これらのことによりデジタルガンマカメラシリーズの応用範囲が広がることが考えられる。

618 マルチモダリティイメージング（ＭＭＩ）の開発

新井二三男，大家康秀，丸山隆利，小池　潔，
北川崇二，中村　隆（日立メディコ）

近年，各種のモダリティから発生する画像データを有機的に統括し診断に役立てようとする総合画像診断の必要性が増してきている。

今回我々は核医学データ処理装置ＨＡＲＰシリーズ用の総合画像診断支援機能として，ＭＭＩ（Multi Modality Imaging）プログラムを開発したので報告する。

ＭＭＩプログラムは各種モダリティデータの入力からその表示まで，一連の処理を行う必要があるため下記項目について検討を加えた。

(1) 各種画像データの入力
　（オンライン入力，及び磁気テープ，フロッピーディスクによるオフライン入力）
(2) 各画像間のサイズ調整，位置合わせ
(3) 画像の必要部位抽出
(4) マルチモダリティ表示
　◦ Parallel 表示　　◦ Shifted 表示
　◦ Integrated 表示（４種）

以上述べた各機能について，各種画像データを用いて紹介する。

Presented by Medical*Online