

371 東芝デジタルガンマカメラ用リモート

ターミナル RT-02Aの開発
佐々木直樹、片岡孝司（東芝那須）
及川 博（JBA）

当社は5JOB同時並行処理の可能なデジタルガンマカメラGCA-901Aシリーズ、医用画像処理装置GMS-550Uを開発してきたが今回それらの同時並行性を更に発揮させるリモートターミナルRT-02Aを開発したので報告する。

本装置はGCA-901Aシリーズと接続して使用する対話入出力装置である。例えばオペレータ2人によりガンマカメラの収集を行いながらGCA-901A側ではデータ転送を、RT-02A側では処理を同時に操作実行が可能である。また導入に際して特別なオペレーション習得は必要ない。デスクトップ設置型でGCA-901Aとの接続距離は最大100mである。

372 新型シンチカメラRC-150E、RC-135Eの開発

荻沼伸行、青木瑛、和田誠悦、田口正俊(日立メディコ)

新型シンチカメラGAMMA VIEW-Eシリーズの操作性を中心にしてその特徴を報告する。

(1)検出器シールド部分の小形化により検出器の肩あたりを解消して頭部ECT撮影の回転半径13cm以下を可能にする。

(2)有効長90cmの検出器支持アームと検出器角度維持機構により検出器の位置決めをさらに迅速に容易に行える。

(3)ECT撮影時においてとくに近接軌道撮影時の検出器の軌道トレース時間を3軸同時制御法により短縮している。

373 頭部用SPECT SET-050 (HEADTOME)の開発

東 義文、大井淳一、佐藤友彦、田中靖文、島田義明
(島津製作所 医用技術部)、村田 啓(虎の門 放)
外山比南子(筑波大 臨医)

SPECT装置に最も適しているリング配列検出器とターボファンコリメータにより、高水準のSPECT画像を提供しているHEADTOMEは、新考案の検出器の採用によりさらにハイグレードの頭部用SPECT装置となった。同時20スライスのデータ収集が可能であり、完全な3次元脳血流イメージングを実現する。またSPECTでは初めての検出器完全静止データ収集によって、5秒/1スキャンという高速スキャンを可能にし、ダイナミック測定の精度をさらに高めることができる。新開発の頭部用SPECT装置SET-050 (HEADTOME)の仕様・性能について報告する。

374 全身用ポジトロンCT装置

熊本三矢戒、井上慎一、大申明(日立メディコ)

我々は、昨年の本学会で、京都大学にて臨床評価中の全身用ポジトロンCT装置PCT3600Wについて、その概要及び性能について紹介した。

今回、本装置に対して改良を行ったゲートイメージングや補正処理などについて考察を加え報告する。

なお、PCT3600Wの仕様は次のとおり。

1. 空間分解能 4.5mm FWHM (視野中央)
2. 検出器感度 30k cps/ μ Ci/ml (インプレーン)
3. 検出器リング 最大4リング7スライス
4. 患者開口径 直径56cm
5. 有効視野 直径48cm×奥行10.8cm

375 X-ray方式による骨塩量測定装置

田村和行、田部井俊明、木村茂郎、川村幸一
(アロカ株式会社)

前27回総会において、X線源から得られる白色X線を分光し、異なった二種類の低エネルギー単色化X線ビームを得て、これ等のビーム二本を走査し、生体中の骨塩量を測定する本装置の概要及び基本性能について報告した。

本装置は、従来の放射線同位元素を用いる方法に比べ下記のような利点を有し、臨床に充分適用可能であると考えられる。本装置の概要及び特長について報告する。

1. 線源の減衰による測定精度の低下がない。
2. 前腕部測定において水槽、水袋等が不要である。
3. 一度の検査で複数個所の骨塩量の測定が可能である。
4. 骨塩量分布画像が得られる。

376 全自動RIA装置

山形又三、田口郁夫、高坂 望、庄司三七、花岡 茂
徳永 昇、森 瑞樹(アロカ株式会社)

RIA検査法においては、精度向上、感染防止、省力化等を目的とした自動化が進められているが、その多くは処理工程毎の自動化であり、処理と処理との中間には人手が必要であった

我々は、RIA法のうちピース固相法を取上げ、次の目標で、全自動装置の開発を進めているので報告する。

[開発の目標]

1. 検体分注から結果の出力まで、人手が不要なこと
2. ノズルによるキャリーオーバーやコンタミのないこと
3. 短時間反応に対応した、インキュベーション中の振とうが可能であること
4. 装置のセットアップ(条件設定、試薬類のセット)が容易であること