

「Made for Life™」(健やかな生活・人生のために)、東芝メディカルシステムズ(株)は、医療・福祉の豊かな価値を創造し、高品質で信頼性のある商品とサービスをグローバルに提供して成長することを目指しています。総医療費の抑制、公的医療機関の独立法人化、及び包括医療制度の導入など、医療を取り巻く環境は変化し、病院は医療と経営の両面で質の向上を迫られています。一方、画像診断機器や医療情報システムの技術は高度化し、診断から治療、フォローアップまでのワークフローは年々変化しています。早期の心疾患やがんといえども、立体画像で病変を発見しピンポイントで治療することにより、早い回復が期待できるようになりました。当社は、最新の画像診断機器や医療情報システムを提供するとともに、患者や医療スタッフの負担軽減、ワークフロー改善及びファイナンスまで含めたトータルソリューションプロバイダーとして、幅広く医療サービスに貢献しています。

2005年の成果として、心疾患に対しては、冠動脈を立体画像として撮影する64列マルチスライスCT(コンピュータ断層撮影装置)及び血管内治療を多方向の画像で支援する5軸回転機構付き循環器X線診断システムを製品化しました。また、がんに対しては、全身のがんを一回で映像化するPET(ポジトロン断層撮影装置)-CT装置を製品化しました。更に、乳がんの微小病変を検出するマンモグラフィ装置は、ピンクリボンをシンボルとして展開されている乳がんの早期発見キャンペーンにおいて大きな話題となりました。

今後も、技術革新及び医療施設との臨床アプリケーション開発を鋭意推進し、患者が安心を実感できるソリューションを提供し続けるとともに、技術のクリニカルバリュー(臨床価値)の最大化に努めます。

統括技師長 山野井 俊夫

● PET-CT装置 Aquiduo™



PET-CT装置 Aquiduo™
Aquiduo™ PET-CT system

ポジトロン断層撮影装置(PET)とコンピュータ断層撮影装置(CT)を組み合わせたPET-CT装置 Aquiduo™を開発した。1回の検査で、PETによる機能・代謝情報とCTによる形態情報を速く、正確に収集し、がん検査やがん診断を支援する。

主な特長は、次のとおりである。

- (1) CTで収集したデータを用いてPETの収集データを補正する機能により、従来30分以上かかっていた放射性薬剤を使う全身がん検査時間を半減
- (2) 高精細な全身CT断層画像とPETの断層画像を同時に収集して重ね合わせることができ、容易な診断が可能
- (3) 当社独特の架台移動方式により、患者に優しく、CTとPET断層画像の重ね合わせ精度も高い

● 産科用 4D 超音波診断装置 Xario™



Xario™



胎児の3次元表示画像



胎児の直交3断面表示画像

産科で使用される、リアルタイム3次元(4D)表示機能を備えた超音波診断装置 Xario™を開発した。

主な特長は、次のとおりである。

- (1) 従来の2次元断層画像に加え、胎児の3次元断層画像をリアルタイム(最大6ボリウム/秒)で収集・表示することができ、妊婦や家族が胎児の発育状況を実感できる。また、異常が見つかった場合は、その部位を他の医師など第三者へ提示して、より正確に説明できる。
- (2) 任意方向の直交3断面で胎児をリアルタイム表示することにより、従来はできなかった任意の断層画像が観察できる。更に、この断層画像上で距離や面積などの計測が可能である。

産科用 4D 超音波診断装置 Xario™
Xario™ diagnostic ultrasound system with 4D for obstetrics

● 1.5テスラMRIシステム EXCELART Vantage™ Power Plus Package

1.5テスラクラスで最高性能の高効率傾斜磁場システムを搭載したMRIシステム EXCELART Vantage™ Power Plus Packageを開発した。

主な特長は、次のとおりである。

- (1) 腫瘍内で水分子の拡散が抑制される性質を映像化する拡散強調画像の高分解能化により、非侵襲で高精細な全身がん検査を可能とした。
- (2) 薬剤（造影剤）を用いずに血管を描出する撮像法FBIの高精細化により、血管の狭窄（きょうさく）や副側血行路の描出を可能とした。



1.5テスラMRIシステム EXCELART Vantage™ Power Plus Package
EXCELART Vantage™ Power Plus Package 1.5-tesla MRI system

● 臨床化学自動分析装置 TBA™-c16000

血液内のコレステロールなどの成分検査を高速処理できる、生化学自動分析装置を開発した。

主な特長は、次のとおりである。

- (1) 従来のサンプルプローブ2本を1本に減らし、高速制御によりスループットを維持しながら、0.1 ppm以下のサンプル間キャリアオーバーを達成
- (2) 最大1,800テスト/時の高スループット
- (3) 免疫項目を測定する分析モジュールをオプションで装備することにより、1台のコンソールで生化学測定と免疫測定が可能
- (4) 省スペースや検査技師の動線の単純化なども実現



臨床化学自動分析装置 TBA™-c16000
TBA™-c16000 automated biochemical analyzer

● マンモグラフィ装置 Mammorex™ Plus

女性の30人に1人がかかり、もっとも死亡率の高い乳がんを早期に発見するため、画質を改善し、スループットを高めたマンモグラフィ装置を開発した。この装置は、ピンクリボン運動として展開中の乳がん早期発見キャンペーンにおいて、大きな話題となった。

主な特長は、次のとおりである。

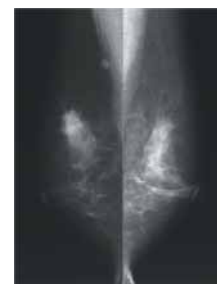
- (1) 焦点外X線の発生を抑えた焦点サイズ0.1 mmのマンモグラフィ専用X線管を使用することで、より鮮明な画像が得られ、乳腺内の微小石灰化を検出
- (2) 撮影条件の自動設定及びデジタル画像撮影により、従来のフィルムシステムに比べ検査時間を半減



Mammorex™ Plus



ピンクリボン運動のシンボルマーク



左右の乳房を鏡対象に表示したX線撮影画像

マンモグラフィ装置 Mammorex™ Plus
Mammorex™ Plus mammography system