

2011年2月7日

株式会社日立メディコ

執行役社長 三木 一克

デジタル超音波診断装置「HI VISION Ascendus」を発売

株式会社日立メディコ(本社所在地:東京都千代田区、執行役社長:三木一克、資本金 138 億 8 千 4 百万円)は、デジタル超音波診断装置「HI VISION Ascendus」(ハイビジョンアセンダス)(以下「Ascendus」)を発売します。

「Ascendus」は、超音波診断装置「HI VISION Preirus」(ハイビジョンプレイラス)、超音波診断装置「HI VISION Avius」(ハイビジョンアピラス)のシリーズ製品とし、世界最高性能の画質を目指して、日立製作所の各研究所をはじめとした日立グループの総力を結集して開発しました。

「Ascendus」は、超音波の送受信回路を一新し、プレミアム機としての高画質化を実現しました。また、画像処理部では、好評を頂いているデジタル信号処理回路 Ultra BE (Ultrasound Broadband Engine) を更に進化させた Ultra BE (Ultrasound Broadband Engine 2nd Generation) を搭載し、高度な画像処理、新しいアプリケーション機能を実現しています。

また、「Ascendus」は2009年度グッドデザイン金賞を受賞した「HI VISION Preirus」のデザインを踏襲し、斬新な外観で操作性を考慮したデザインになっています。特に、モニタとパネルを一回の動作で同時に移動させることができ、さまざまな検査姿勢に対応した位置調整が可能です。大画面液晶モニタには、タッチパネルを組み込み、画像観察中にモニタから目を離さずに装置の操作をすることができます。

さらに、ご好評いただいている組織の硬さを画像化する Real-time Tissue Elastography(以下「エラスト機能」)、CT装置やMRI装置と超音波診断装置の断層画像をリアルタイムに並列表示する Real-time Virtual Sonography など、充実した機能を搭載しています。特に、エラスト機能では、世界で初めてエラスト画像をリアルタイムに3D表示する機能*1 を搭載しました。

「Ascendus」は、HI VISIONシリーズの最上級機と位置付けており、世界市場をターゲットとする画期的な新製品です。

1. 製品の特長

(1)高画質化技術の搭載

超音波診断装置では、超音波のセンサである探触子とデジタル信号処理回路が高画質化の決め手となっています。「Ascendus」は、日立製作所の各研究所をはじめとした日立グループの総力を結集し、信号処理回路の高速化を実現した Ultra BE を開発しました。Ultra BE により、画像の特徴を捉えて高画質化する HI REZ 機能*2 などの画像処理機能が進化しました。Ultra BE と高感度・広帯域の探触子を組み合わせることで、クリアで美しい画像を追求しています。

(2) リアルタイム3Dエラスト機能の搭載

エラスト機能は、組織の硬さの違いを画像化する技術で、2003年に日立メディコが世界で初めて製品化しました。エラスト機能は、当初、乳腺領域で研究が開始され、現在では乳がん検診をはじめとした日常検査でも使用されるようになってきました。さらに、近年では乳腺領域ばかりでなく、甲状腺、前立腺、肝臓、皮膚(メラノーマ)、整形、膵臓などの領域でも盛んに研究が行われており、その有用性が報告されています。

今回、「Ascendus」には世界で初めてリアルタイムでエラストを3D表示する機能を搭載しました。この機能は、リニア探触子を機械的に揺動させることで、ボリュームデータをリアルタイムに取得し、組織の硬さ情報を画像化しています。この機能の実現には、高速の信号処理能力が要求され、Ultra BEにより初めて製品化を実現しました。

*1:リアルタイムにエラストの3D像を表示可能にしたことが、世界で初めてです。(当社調べ)

*2:HI REZ (High Resolution Imaging)

超高速アルゴリズムを用いて、リアルタイムに数万回の空間画像処理を実施する高精細画像適応型フィルタ技術です。超音波画像に特有なアーチファクトであるスペckルノイズを低減し、より明瞭に組織構造を表示し、コントラスト分解能を向上させます。

Preirus、HI VISION Preirus、Avius、HI VISION Avius、HI REZ、Real-time Tissue Elastography、Real-time Virtual Sonography、Ultra BE、Ultra BE / Ultrasound Broadband Engine は株式会社日立メディコの登録商標です。

お客様お問い合わせ先

株式会社日立メディコ マーケティング統括本部 US戦略本部 【担当:岡田】
〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号秋葉原UDX18階
電話 03-3526-8309

報道機関お問い合わせ先

株式会社日立メディコ 法務・コミュニケーション部 【担当:貝間、国山】
〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号秋葉原UDX18階
電話 03-3526-8809

以上



図 「HI VISION Ascendus」 外観