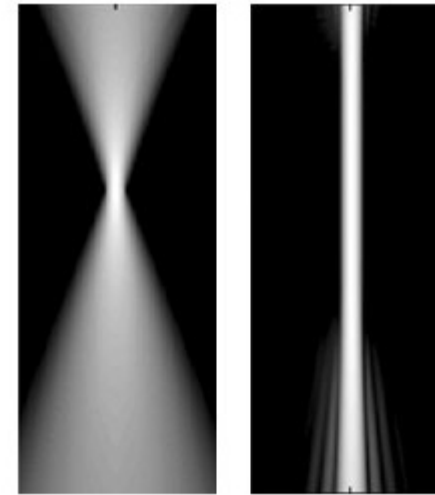


フィリップス
新型プレミアム超音波診断装置
「EPIQ(エピック)」を発売
～循環器用超音波診断装置の最上位機種～
(2013/10/28)

(株)フィリップス エレクトロニクス ジャパン(以下フィリップス)は、11月1日より、新型プレミアム超音波診断装置「EPIQ」の販売を開始することを発表した。

「EPIQ」は、約10年来のロングセラーモデルであるフィリップス社製循環器用プレミアム^{*1}超音波診断装置iE33(アイ・イー33)を超える、同社最上位機種となるプレミアム超音波診断装置。従来の超音波の限界を打ち破り、これまでをはるかに凌駕する^{*2}高画質・リアルタイム性を実現する超音波ビームの形成技術(ビームフォーミング技術)「nSIGHT(エンサイト)」に加え、膨大な臨床データベースに基づき短時間で再現性の高い解析データを提供する「A.I.(アナトミカル・インテリジェンス)」を搭載した初の超音波診断装置となる。デザインでは、消費電力を25%カット^{*2}する省エネ設計、直観的な操作を可能にする人間工学に基づいたデザイン、ハイスpekででありながら高いポータビリティ性を実現した。



従来法

nSIGHT

- 従来法では、ビームは焦点以外では広がる砂時計状だが、nSIGHTでは浅部から深部まで細く均一なペンシル状である。

●市場状況と顧客ニーズ

近年、超音波診断装置市場では、診断領域に特化した専用機のニーズと、さまざまな領域に対応可能な汎用機のニーズの二極化が進んでいる。循環器領域においては、画像描出能や定量解析機能が装置の性能に大きく依存する性質上、専用機が求められる傾向がある。こうした市場の中で、フィリップスは数十年に渡り、循環器領域に特化したプレミアム超音波診断装置を提供し続けてきた。

そして今回、これまでの装置をあらゆる意味で凌駕する²、循環器用新型プレミアム超音波診断装置「EPIQ」を発表する。数多くの先進技術を搭載し、日本のユーザーの声を反映したコンパクトなデザインと、タブレット型タッチスクリーンを採用した、新時代の超音波診断装置となる。

<超音波診断装置「EPIQ」の主な特長>

● 画質の向上をもたらすnSIGHT(エンサイト)テクノロジー

過去30年間の超音波診断装置の開発の歴史の中で、超音波ビームの形成技術(ビームフォーミング技術)は進化を続けてきた。フィリップスのnSIGHTテクノロジーは、この歴史に革新的な1ページを刻む、まさに超音波の限界を打ち破る最新ビームフォーミング。従来のビームフォーミングでは、画像の空間分解能、時間分解能、そして組織の均一性は互いにリンクしており、一つの特性を改善しようとする、もう一つの特性は逆の影響を受け低下する。nSIGHTテクノロジーは、新しいPrecision Beamformer³と、Massive Parallel Processing⁴を組み合わせた革新的なアーキテクチャ。これにより、従来法より圧倒的にイメージング性能が向上し、空間分解能は維持したままで、透過性は最大76%向上、時間分解能は213%向上させることが可能になった²。

特に、これまで診断に十分な情報を得られなかった高い肥満度指数の患者さんに対しても高い性能を発揮する。

● 確信のある診断をサポートするA.I.(アナトミカル・インテリジェンス)

A.I.は膨大な解剖学的データベースをもとに解析をサポートする知能で、「EPIQ」はこれに基づきアクティブな診断サポートを行う。aCMQA.I.解析ソフトは、検者がクリックしなくても心機能の定量解析が可能となる“ZeroClick(ゼロクリック)テクノロジー”を実現している。これにより、これまで問題であった検者による結果の違いをなくし、短時間で再現性の高いデータを臨床に提供することが可能となる。また、a2DQA.I.解析ソフトは、近年、要望が高まってきているAuto EF(自動駆出率算出)を可能とする。MVNA.I.解析ソフトは、新しいナビゲーション機能で、誰もが迅速かつ簡単に弁膜構造の定量化をできるようにサポートする。これにより、術前・術中に外科医が求める情報をリアルタイムに提供することが可能となる。さらにフィリップスは、将来このA.I.を様々な臓器モデルに応用し、真の意味で超音波診断装置を最も信頼できるモダリティに高めるビジョンを持っている。

●作業効率を高め、使用環境を改善する卓越したシステムデザイン

これまでの超音波診断装置の概念を捨て、一から新しくデザインし直すことで、プレミアムクラスの高性能をコンパクトな筐体に集約することに成功した。重量は104.3kgでプレミアムクラスとしては最軽量^{*5}(同社従来製品と比較して約30.5%軽量化)であり、起動音(37-41dB)は“図書館にいるような静かさ”で診断に集中できる環境を提供する。新しいタブレット型インターフェースを採用し、検者の動線を短く(40-80%減^{*2})、操作回数を減らし(15%減^{*2})、限りなくシンプルで直観的な操作を実現した。さらに、検査の効率化を高めるSmartExam(スマートエグザム)機能を活用することで、検査時間が30-50%短縮^{*6}し、検者の習熟度によらない高いレベルの一貫したルーチン検査が可能になる。

- *1 フィリップス社製超音波診断装置内での位置づけ
- *2 同社従来製品との比較
- *3 Precision Beamformerとは、リアルタイムに膨大な量の音響データを処理することで、ピクセルレベルまで焦点を合わせる事
- *4 Massive Parallel Processingとは、データの大規模な並列処理を高速で行うこと
- *5 海外フィリップス社調べ
- *6 SmartExamがある場合とない場合での比較



(フィリップス EPIQ)