

富士フィルム  
次世代 携帯型超音波画像診断装置  
「FUJIFILM FC1(フジフィルム エフシーワン)」発売  
～新開発の画像処理マイクロプロセッサで、  
描写力に優れた高解像度な画像を実現～  
(2014/5/12)

軽量・小型ボディに大型タッチパネルを搭載し、快適な操作性を実現

- 富士フィルム(株)は、新開発の画像処理MPU(Micro Processing Unit)<sup>(\*1)</sup>を搭載し、鮮明・高解像度な画像を実現したFUJIFILM SonoSite, Inc.の次世代携帯型超音波画像診断装置「FUJIFILM FC1(フジフィルム エフシーワン)」を、富士フィルムメディカル(株)を通じて5月12日より発売する。
- 本製品は、同社が一昨年にSonoSite, Inc(現在はFUJIFILM SonoSite, Inc.)を買収後、両社の技術を結集し、本格的に共同開発した初めての製品で、富士フィルムホールディングス(株)の創立80周年記念商品として提供する。なお、4月11日からパシフィック横浜にて開催される「2014国際医用画像総合展(ITEM2014)」に本製品を出展する。
- 近年、超音波画像診断装置は、体内情報を収集する探触子(プローブ)の高精度化や、装置に搭載されるコンピュータープロセッサの高性能化により視認性が向上したことに加え、低侵襲で行える体に優しい画像検査としてクリニックや在宅での検診における需要が拡大している。また、救急、集中治療(ICU・NICU)などの重症患者の診断や麻酔科・整形外科・外科の治療と連動した活用も広がっていることから、コンパクト・軽量で高性能かつ使いやすい携帯型超音波画像診断装置のニーズが高まっている。



・今回発売する「FUJIFILM FC1」は、富士フィルムの画像技術とFUJIFILM SonoSite, Inc.の機器本体の小型化技術・落下や振動に強いプローブを作る堅牢化技術を組み合わせて開発した製品。富士フィルムが新開発した高度なアルゴリズムと音速補正技術<sup>(\*)2</sup>を持つMPUを搭載し、超音波の送受信で得られる膨大なデータを高速に処理する。これにより、超音波画像特有のスペックルノイズ<sup>(\*)3</sup>を半減し、被写体の組織の境界や性状の描写力に優れた高解像度な画像を安定的に得ることができる。画像の濃淡や階調のパラメータを調整するなど複雑な操作をすることなく、例えば血管の幅がクリアに見えるなど、診断部位をより鮮明に観察できる。

・さらに、軽量でスタイリッシュな小型ボディに加え、簡単に清掃でき、汚れが入り込みにくい一体成形のパネルを採用することで、携帯型としての利便性をさらに追及した。患者の体に接触するプローブは、多くの医療機関で高い評価を頂いているFUJIFILM SonoSite, Inc.製のプローブ同様に、落下・振動に対して優れた耐久性を有する堅牢設計を採用している。購入後の保証期間が5年のため、さまざまな臨床シーンや検査件数が多い医療機関であっても安心して使用できる。

・また、医師の診断ワークフローを徹底的に分析し、患者氏名の入力から診断画像を保存するまでのルーティンワークで使用する機能を大型ボタンとして前方に配置、直感的で快適な操作性を実現した。また、計測など、そのほかの機能を操作するタッチパネルを大型化し、表示内容の一覧性を高めたことで、計測機能などがスムーズに選択できる。

1 富士フィルムが長年培ってきたX線画像の画像処理技術を応用し、スペックルリダクションなどの高度な画像処理をコンパクトのサイズの装置で可能にして、高画質を実現。

\*2 被写体の音速が遅延時間の計算に使っている音速1,540m/sからずれると、フォーカスが甘くなり画像がぼけるが、それを修正し鮮明な高画質を実現。

\*3 超音波の波長に比べて小さな散乱体群によって生じる散乱波が干渉して、ランダムにまだらな点状の像が発生する現象。

## ●主な特長

### (1) 高画質を安定的に提供

新開発した画像処理MPUを搭載し、膨大な素子データを高度なアルゴリズムと音速補正技術で高速に処理。ノイズが少なく、組織の描写力に優れた高画質な画像を複雑な操作なしに安定的に提供。

### (2) 直感的で安心感のある操作性

患者氏名の入力から診断画像を保存するまでの頻繁に使われる基本検査機能のボタンを大型化し、腫瘍の大きさや面積の計測など、そのほかの複雑な機能を大型タッチパネルで簡単に操作できるようにするなど、直感的な操作性をさらに向上。

### (3) 堅牢性と清掃しやすさ

プローブは5年間保証で、診断件数が多い医療機関やモバイル環境下であっても安心して使用可能。また、汚れが入り込みやすく、簡単に清掃できる一体成形のパネルデザインを採用。

## ●主な仕様

表示モード: Bモード、Mモード、カラードプラ、パワードプラ、PWモード、CWモード

走査方式: リニア走査／コンベックス走査／セクター走査

観察モニター: 12.1インチカラーLCD

電源: AC100V 50/60Hz 最大2.5A (ACアダプター使用時)

バッテリー電源: 充電式リチウムイオン

バッテリー動作時間: 約1時間