

NEWS RELEASE

新発売

乳腺クリニック・検診バス向けのコンパクト型デジタルマンモグラフィ

アミュレット エリート

「AMULET ELITE」

検査時の窮屈さや痛みの軽減を目指した機能とデザインで、乳がん検査をサポート

2022年10月20日

富士フイルム株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長・CEO：後藤 禎一）は、乳腺クリニックや検診バス向けのコンパクト型デジタルマンモグラフィ「AMULET ELITE（アミュレット エリート）」を、富士フイルムメディカル株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：川原 芳博）を通じて11月1日より発売します。本製品は、低線量で高画質な画像を提供するデジタルマンモグラフィ「AMULET（アミュレット）」シリーズ^{※1}の新ラインアップです。

当社は、2022年11月11日から12日にアクトシティ浜松（静岡県浜松市）にて開催される第32回日本乳癌検診学会学術総会に本製品を出展します。

乳がんは、日本人女性が罹患するがんとして最も多く、9人に1人が罹患しています^{※2}。また、近年、若い世代においても乳がんの罹患数が増加傾向にあります。

乳がんは、早期に発見し治療すれば、高い確率で治癒すると言われています。現在、がん検診受診率向上に向けた行政施策の展開などにより、乳がん検診の需要がますます高まる中、病院だけではなく、乳腺クリニックや検診バスでの検査ニーズが増えていくと考えられています。

今回発売する「AMULET ELITE」は、当社が開発した「HCP（Hexagonal Close Pattern）構造」TFTパネル^{※3}を採用した直接変換型FPDを搭載し、低線量でも画素サイズ50 μ mの高精細な画像を提供します。装置全体のコンパクト化に加え、これまで別途置き場所が必要だった高電圧装置などを撮影スタンドに一体化したことにより、現行機^{※4}と比較して設置面積を約20%削減。設置スペースが限られる乳腺クリニックや検診バスにもより設置しやすくなりました。

受診者が接触する撮影台下部にカーブ形状の凹みを付け、検査時の窮屈さを和らげるデザインを採用。さらに、従来の「AMULET」シリーズでオプションとして提供している、乳房圧迫時の痛み軽減を目指した圧迫自動減圧制御機能「Comfort Comp“なごむね”^{※5}」を標準搭載しています。受診者に優しいデザインと機能で、乳がん検診をサポートします。

富士フイルムグループは、乳がん検査向けに、デジタルX線撮影装置・医療IT・超音波診断装置・CT・MRIといった幅広い製品ラインアップを組み合わせ、医療現場のニーズに応じたソリューション提案を強化しています。今後、富士フイルムグループの持つ技術を結集した製品開発をさらに加速させ、より付加価値の高い乳がん検査向けのソリューションをグローバルに提供し、医療の質の向上、人々の健康維持増進に貢献していきます。



【AMULET ELITE】

※1 富士フィルムのデジタルマンモグラフィのシリーズ。

※2 公益財団法人 がん研究振興財団「がんの統計 2022」。

※3 X線を電荷に変換し、その電荷を収集してX線情報を検出する電極の形状を六角形にしたTFTパネル。電極の角で起こる電界強度の乱れは、一般的に角が鋭角になるほど大きくなります。当社の「HCP構造」TFTパネルでは、電極の形状を、一般的なパネルで採用している正方形ではなく、より鈍角な六角形にしたことで、電界強度の乱れを緩和。電荷収集効率が向上し、X線検出感度が電極が正方形のパネルと比べて約2割向上します。（電極が正方形のパネルを搭載した当社装置との比較）

※4 当社の乳がん検査用デジタルマンモグラフィ装置「AMULET Innovality」。

販売名：デジタル式乳房用X線診断装置 FDR MS-3500

※5 受診者の痛みを軽減する目的で、通常の乳房圧迫完了後に、乳房の厚みが変化しない範囲（±3mm）で圧迫圧を減圧する機能。ヒステリシス現象（物質の状態が過去に加わった力の経過に依存する現象）を利用し、通常の圧迫方法よりも、最大圧迫圧となる時間を低減します。

L. Han, M. Burcher, and J.A. Novle. Non-invasive Measurement of Biomechanical Properties of in vivo Soft Tissues. MICCAI 2002, LNCS 2488, pp. 208-215, 2002.

記

1. 品名

AMULET ELITE

販売名：デジタル式乳房用X線診断装置 FDR MS-4000（AMULET ELITE型）

認証番号：第304ABBZX00020000号

2. 発売日

2022年11月1日

3. 主な特長

（1）50μmの高精細画像を低線量で実現

自社開発の「HCP（Hexagonal Close Pattern）構造」TFTパネルを採用したa-Se（アモルファスセレン）直接変換型FPDを搭載。ISC^{※6}やFSC^{※7}、DYN^{※8}などの多彩な画像処理機能と組み合わせることで、低線量でも画素サイズ50μmの高精細な画像を提供します。また、検査時の撮影の前に微線量で撮影したプレショット画像から、乳腺位置の解析やインプラントなどの異物の識別を行い適切なX線出力を提案するIntelligent Auto Exposure Control (i-AEC)機能も搭載。適正線量での検査をサポートします。

※6 ISC (Image-based Spectrum Conversion) : 被写体コントラストを適切に調整する画像処理機能。

※7 FSC (Fine Structure Control) : 信号成分とノイズを分離し、信号強調とノイズ抑制を同時に行う画像処理機能。

※8 DYN (Dynamic Visualization II) : 乳房の大きさや乳腺濃度によらず、関心領域である乳腺領域と脂肪領域のコントラストを高める画像処理機能。

(2) 受診者に優しいデザインと機能

撮影台下部のカーブ形状の凹みにより、装置に接触する受診者の腹部の圧迫感を減らすことで検査時の窮屈さを和らげます。

さらに、乳房の圧迫固定を行った後、乳房の状態や画質に影響しない範囲で圧迫力を自動で減圧することで、検査時の痛み軽減を目指す圧迫自動減圧制御機能「Comfort Comp“なごむね”」を標準搭載しています。



【撮影台下部】

(3) クリニックや車載に適したコンパクトな筐体

装置全体のコンパクト化に加え、これまで別途置き場所が必要だった高電圧装置などを撮影スタンドに一体化する設計を採用。現行機と比較して、設置面積を約 20%削減することに成功しました。設置スペースが限られる乳腺クリニックや検診バスへの設置も可能です。

本件に関するお問い合わせは、下記にお願いいたします。

<報道関係>

富士フイルムホールディングス株式会社

コーポレートコミュニケーション部 広報グループ TEL : 03-6271-2000

<お客様>

富士フイルムメディカル株式会社

営業本部 マーケティング部

TEL : 03-6419-8033