

世界最軽量^{※1}のDR^{※2}方式・カセットサイズデジタル X 線画像診断装置
低線量・高画質を実現した「CALNEO Smart」シリーズの小型サイズ

「FUJIFILM DR CALNEO Smart C12」

携帯性と操作性に優れ、小児領域や整形領域の X 線撮影をサポート

● 新発売 ●

平成 27 年 4 月 15 日

富士フイルム株式会社(社長:中嶋 成博)は、低線量・高画質を実現したカセットサイズデジタル X 線画像診断装置(以下、カセット DR)「CALNEO Smart(カルネオ スマート)」シリーズから、四切サイズのバッテリー交換タイプとして、世界最軽量の「FUJIFILM DR CALNEO Smart C12」を 5 月 1 日より富士フイルムメディカル株式会社(社長:新延 晶雄)を通じて発売します。なお、本製品を、4 月 17 日から 19 日までパシフィック横浜で開催される「2015 国際医用画像総合展(ITEM2015)」に出展いたします。

今回発売する「FUJIFILM DR CALNEO Smart C12」は、独自開発のノイズ低減回路^{※3}と画像読取技術の ISS 方式^{※4}の FPD を搭載し、さらに蛍光体として X 線エネルギーの変換効率が高い CsI(ヨウ化セシウム)を採用した、低線量で高画質な X 線撮影が可能なカセット DR です。

本製品は、狭い保育器の中での新生児の X 線撮影や、四肢や頭部など撮影範囲を限定したい場合の X 線撮影において操作しやすい、四切サイズ(10×12 インチ^{※5})です。低線量でも高画質な X 線撮影が可能なため、できる限り X 線量を抑えることが望まれる小児領域の撮影において、被ばく低減が期待できます。

また、本製品は、フラットパネルセンサの裏面カバーの内側全面をリブ補強した独自のフレームと、金属の中で軽量かつ高い強度性能で知られるマグネシウム合金を採用し、医療現場で求められるタフネス設計を実現。カセット DR として世界最軽量の 1.6kg^{※6}を実現しながら、世界トップクラスの全面耐荷重 310kg の高い堅牢性を備えています。フレームの側面を、ラウンド形状にして、病棟撮影時の患者とベッドの間への挿入性を向上させました。

さらに、一般撮影室と回診撮影で本製品を兼用する場合に、回診撮影用システムのドッキングスタンド(バッテリーチャージャー機能兼用)に本製品を差し込むだけで、通信先のコンソールを簡単に切り替えることができる「無線ブリッジ」機能を新たに搭載し、操作性を向上させました。本製品 1 台を有効に利用できます。

本製品は、高い抗菌性能とその持続性を合わせ持つ当社独自の抗菌コート技術「Hydro Ag(ハイドロエージー)」^{※7}を採用しています。銀系抗菌剤を含有した超親水性膜で全面をコーティングした「抗菌仕様」で、表面に付着した汚れを落としやすく、清潔で衛生的にご使用いただけます。

富士フイルムは、医療現場のさまざまな医療ニーズにいち早くお応えし、さらなる画像診断の効率化と医療の質の向上に貢献いたします。



- ※1 : バッテリー交換式カセット DR において、平成 27 年 4 月 14 日現在、当社調べ。
※2 : Digital Radiography の略。X 線エネルギーを電気信号に変換し、X 線透過画像として再構成する方式。
※3 : X 線情報をセンシングする性能を高め、かつ X 線を低ノイズで検出することを可能とした電気回路。
※4 : ISS (Irradiation Side Sampling) 方式。従来型の FPD と反対側の X 線照射面側にセンサーを配置し、X 線の照射面側より X 線から変換された光信号を読み取る当社独自方式。
※5 : 国際規格 ISO4090 準拠。
※6 : バッテリー込みの重さ。当社調べ。
※7 : 平成 26 年 7 月に当社が開発した抗菌コート技術。従来の銀系抗菌剤を使った抗菌コートに比べて約 100 倍の抗菌性能を実現。

記

1. 品名

FUJIFILM DR CALNEO Smart C12

薬事販売名: 富士フイルム DR-ID 1200 (認証番号: 第 226ABBZX00085000 号) の構成品の
フラットパネルセンサ DR-ID 1214SE

2. 発売日

平成 27 年 5 月 1 日

3. 標準ユーザー渡し価格 :

22,900,000 円 (標準構成(※)、税別)

※フラットパネルセンサ (DR-ID 1214SE)、コンソール、ドッキングスタンド

4. 主な特長

(1) 軽量の 10×12 インチの四切サイズ

小児・新生児の撮影、四肢や頭部など撮影範囲を限定したい場合に操作しやすい 10x12 インチサイズの四切カセットモデルです。バッテリー交換タイプのカセット DR として世界最軽量の 1.6kg を実現。

(2) 世界トップクラスの高感度・高画質

低線量撮影でのノイズを低減させるノイズ低減回路と、X 線照射面側から発光信号を読み取る ISS 方式の FPD を搭載。さらに蛍光体として X 線吸収率の高い CsI (ヨウ化セシウム) を採用することで、世界トップレベルの高感度性能の DQE^{※8}54%(1mR, 1cyc)、MTF^{※9}80%(1cyc) を達成しました。

少ない X 線量でも高画質で高鮮鋭度な画像を提供できるため、できる限り X 線量を抑えることが望まれる小児の撮影での被ばく低減が期待できます。

※8 : Detective Quantum Efficiency の略。X 線情報を検出システムがどの程度無駄なく補足して画像に役立たせているかの尺度。

※9 : Modulation Transfer Function の略。鮮鋭度性能を評価する指標のひとつで、被写体の持つコントラストをどの程度忠実に再現できるかを空間周波数特性として表現したもの。MTF が高いほど高鮮鋭度な画像が得られる。

(3) 医療現場に適したタフネス設計

フラットパネルセンサの裏面カバーの内側全面をリブ補強した独自のフレームと、金属の中で軽量かつ高い強度性能で知られるマグネシウム合金を採用。バッテリー交換タイプのカセット DR として世界トップクラスの全面耐荷重 310kg の高い堅牢性を備えています。フレームの側面を、ラウンド形状にして、病棟撮影時の患者とベッドの間への挿入性を向上させました。

また、バッテリーは交換式で、カセット DR の裏カバーにひと目でわかる残量メーターも備えており、バッテリー切れの不安を解消します。

(4) 簡単な操作で、システムへの通信登録が可能(オプション)

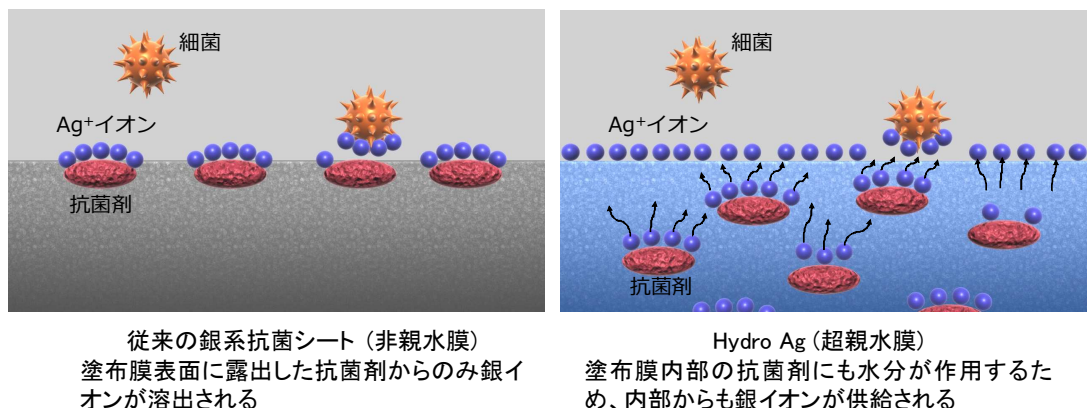
一般撮影室と回診撮影で本製品を兼用する場合に、回診撮影用システムのドッキングスタンド(バッテリーチャージャー機能兼用)に本製品を差し込むだけでコンソールとの通信を簡単に切り替えることができる「無線ブリッジ」機能を搭載。

(5) 抗菌コート技術「Hydro Ag」によるパネル全面抗菌仕様

当社の抗菌コート技術「Hydro Ag」を活用し、カセット全面に抗菌コートを施しました。

「Hydro Ag」は、銀系抗菌剤（銀イオンを徐々に放出する機能を持ったセラミック微粒子）を分散した、水となじみやすい超親水性の樹脂を塗布する当社技術です。一般的に、銀系抗菌剤を使った抗菌コートでは、抗菌剤に空気中の水分などが作用して、細菌を不活性化する銀イオンが溶出されます。本技術では、塗布膜表面だけでなく、塗布膜内部の抗菌剤にも水分が作用して、塗布膜内部からも銀イオンを供給します。これにより、塗布膜表面の銀イオン濃度が高くなり、従来の抗菌コート※10と比べて約100倍の抗菌性能を実現※11しました。さらに、その効果は長期間の持続が可能です。また、超親水性膜によりカセット表面に付着した汚れが拭き取り易くなるので、清潔で衛生的に使用いただけます。

従来の抗菌コートと「Hydro Ag」の構造（イメージ図）



※10 : 液晶保護フィルムなどに用いられる、親水性の低いバインダーを用いた一般的な抗菌コートを指しています。

※11 : 抗菌性能試験(JIS Z 2801)で JIS 基準値「24 時間での抗菌活性値“2 (菌が 99% 減少)”」に対し当社 Hydro Ag 技術は「1 時間で“4(99.99% 減少)”」の性能結果。((一財)BOKEN 品質評価機構実施 報告書 No. 20214016660-1 (2014.7.11)より)

(6) その他

救急の現場などコンソールが無い環境でも、パネル本体に画像を最大 200 画像まで保存できる「メモリモード撮影」機能を標準搭載。

5. 主な仕様

フラットパネルセンサ	FUJIFILM DR GALNEO Smart C12(蛍光体は、CsI)
画像表示時間	約 1 秒
撮影間隔時間	約 8 秒（無線 LAN）※ 撮影室の無線 LAN 環境によって変化します。
防水性能	IPX6 準拠 ※防水・防塵の保護規格です。IPX6 は防水等級 6 級を指し、あらゆる方向からのノズルによる強力な噴流でも有害な影響がないことを示しています。
画像処理	階調処理、周波数処理、マルチ周波数処理、ダイナミックレンジ圧縮、ノイズ抑制処理、グリッド除去処理
画像出力	DICOM 形式に準拠

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 富士フイルム株式会社 コーポレートコミュニケーション部
お客様 富士フイルムメディカル株式会社 マーケティング部

TEL 03-6271-2000
TEL 03-6419-8033