

富士フィルムのカセット DR^{※1} を搭載し低線量撮影を実現
コンパクトタイプのクリニック向け X 線診断システム「カルネオ コンパクトCALNEO Compact」
AI 技術を用いた^{※2} ポジショニングナビ機能を搭載^{※3}

● **新発売** ●

2020 年 10 月 29 日

富士フィルム株式会社(社長:助野 健児)は、コンパクトタイプのクリニック向け X 線診断システム「CALNEO Compact(カルネオ コンパクト)」を、富士フィルムメディカル株式会社(社長:川原 芳博)を通じて 10 月 29 日より発売いたします。本製品は当社のカセット DR^{※1} を搭載することで、低線量で高画質な X 線撮影を実現します。また、AI 技術を用いた^{※2}「ポジショニングナビ機能」^{※3} を搭載し、撮影する向きへの誤りなどによる再撮影の低減に貢献します。

近年、地域のかかりつけ医としての役割を担うクリニックでは、主にスクリーニングの目的で X 線検査が実施されています。クリニックは病院と比べて小規模施設で、装置の設置面積が限られているため、省スペースで設置できる X 線撮影装置が求められています。また、X 線撮影の際、撮影する向きへの誤りなどが発生すると、再撮影が必要になりますが、再撮影は被検者への不要な X 線被ばくが生じることから、撮影ミスを低減できるソリューションが望まれています。

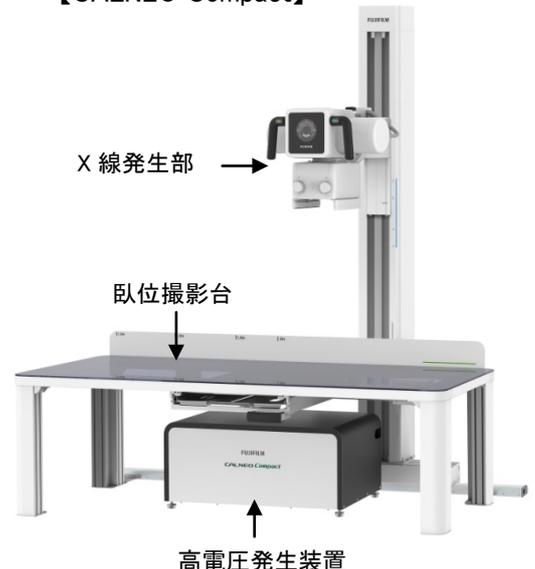
今回発売する「CALNEO Compact」は、X 線発生部を移動させるためのレールのスリム化と、高電圧発生装置を臥位撮影台の下に配置することで小型化を実現し、限られたスペースでも設置できるクリニック向け X 線診断システムです。当社の画像読み取り技術である ISS 方式^{※4} とノイズ低減回路^{※5} を用いたカセット DR「FUJIFILM DR CALNEO Smart(カルネオ スマート)」(以下、「CALNEO Smart」)を搭載。撮影した X 線画像の散乱線成分を低減しコントラストと粒状性を向上できる画像処理技術「Virtual Grid(バーチャルグリッド)処理」^{※6} や、撮影した画像から被検者に適したコントラストと濃度に調整する「ダイナミック処理」^{※6} を活用でき、GR 方式のデジタル X 線画像診断装置に比べて約 1/4 の X 線量でも、高画質な画像が得られます。^{※7}

また、「CALNEO Smart」を操作する「Console Advance(コンソール アドバンス)」の画面に、X線撮影装置の操作部を集約することで、撮影条件の設定と確認が「Console Advance」と同じモニタ上で可能になり、X 線撮影ワークフローの効率化に貢献します。

さらに、AI技術を用いた^{※2}「ポジショニングナビ機能」^{※3} を搭載。「CALNEO Compact」の X 線発生部に取り付けられたカメラで撮影した被検者のポジショニング画像が「Console Advance」に自動送信され、撮影する向きがあらかじめ登録した撮影メニューと一致しない場合には「Console Advance」にアラートを表示します。これによりポジショニングの不整合による再撮影の低減が期待できます。

富士フィルムは、今後もさまざまな医療現場のニーズに応え、医療従事者のワークフロー効率化・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。

【CALNEO Compact】



- ※1 DR(Digital Radiography)方式・カセットサイズデジタル X 線画像診断装置。「DR方式」は、被写体を通過して照射される 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。この方式を用いて、X 線画像撮影を行う。
- ※2 AI 技術のひとつであるディープラーニングを用いて開発した。導入後に自動的にシステムの性能や精度が変化することはない。
- ※3 「ポジショニングナビ機能」は有償のオプション。
- ※4 ISS(Irradiation Side Sampling)方式。センサー(TFT パネル)を、X 線照射面側に配置する方式。従来方式の FPD(X 線画像平面検出器)に比べ、より減衰が少ない段階の X 線エネルギーを光信号に変換でき、X 線エネルギーの変換効率を高めることができる。
- ※5 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。
- ※6 「Virtual Grid 処理」と「ダイナミック処理」は、有償オプション。
- ※7 当社製品比較による。

記

1.品名

・クリニック向け X 線診断システム

CALNEO Compact

販売名: X 線診断装置 CALNEO XR 認証番号: 第 302ABBZX00055000 号

・構成品

FUJIFILM DR CALNEO Smart

販売名: デジタルラジオグラフィ DR-ID 1200 認証番号: 第 226ABBZX00085000 号

Console Advance(DR-ID 300CL)

販売名: 富士フイルム DR-ID 300 の構成品の画像処理ユニット 認証番号: 第 221ABBZX00151000 号

2.発売日

2020 年 10 月 29 日

3.主な特長

(1)設置場所を選ばない小型設計

高電圧発生装置を臥位撮影台の下に配置するなど、本体の設置面積を抑えることで限られたスペースでも導入しやすい小型設計です。

(2)操作性の向上

X線撮影装置の撮影条件の設定と確認が、Console Advance と同じ画面上で操作可能です。

(3)低線量でも高画質な X 線撮影を実現

当社のカセット DR「CALNEO Smart」を搭載し、読み取り技術である ISS 方式^{※4}とノイズ低減回路^{※5}によって、低線量でも高画質な X 線画像が得られます。

(4)AI 技術を用いて開発したポジショニングナビ機能により再撮影を低減

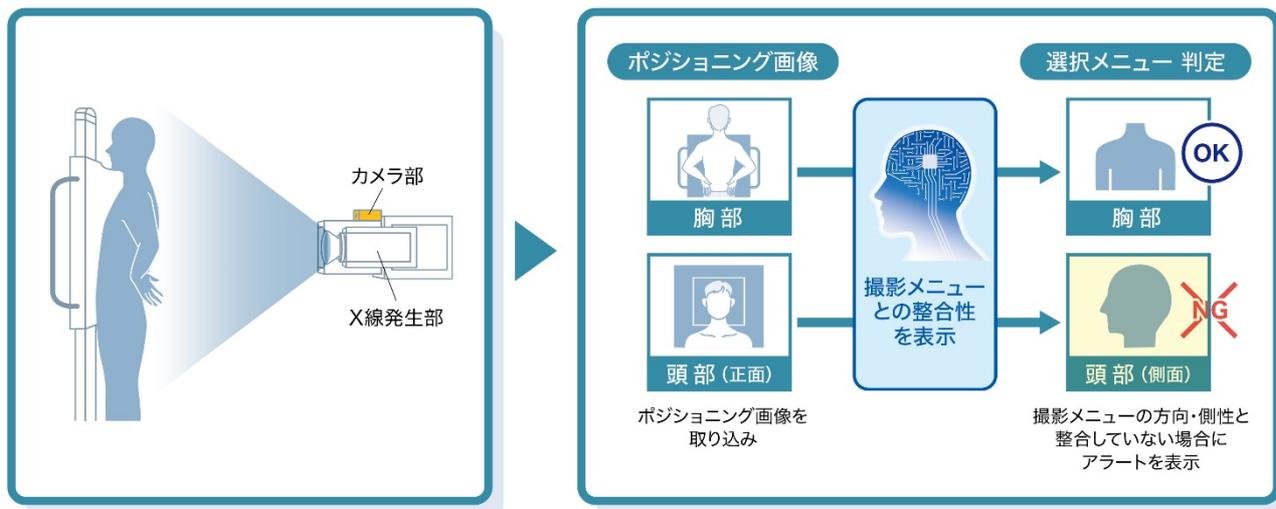
X 線発生部に取り付けられたカメラを通じて、患者のポジショニング映像が Console Advance 上で確認できます。さらにポジショニングナビ機能を使用することで被検者の頭部、胸部、膝の前後・左右といった撮影する向きが事前に設定した撮影メニューと整合しない場合にアラートを表示します。これによりポジショニングの不整合による再撮影の低減が期待できます。^{※8}



Console Advance

※8 全ての不整合に対してアラートを表示させるものではありません。撮影前には被検者の目視を含めた総合的な最終確認が必要です。

ポジショニングナビ機能の判定イメージ



(5)見やすい角度計を実装

管球操作部分には角度計が付いており、正確な角度をすばやく確認することができます。

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