

News Release

2018年4月13日
株式会社日立製作所

低被ばくと高画質を両立した 64 列マルチスライス CT システム「SCENARIA View」を発売 従来機より 5cm 広い 80cm の開口径を実現



64 列マルチスライス CT システム「SCENARIA View」

株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)は、64 列マルチスライス CT システムの新製品「SCENARIA View」(シナリア ビュー)を 4 月 13 日から販売開始します。

本製品は、画像の再構成方法に次世代の逐次近似応用再構成*1 機能として、日立が独自に開発した IPV*2 を搭載し、胸部レントゲン撮影と同程度の被ばく線量と画質向上の両立をめざしました。また、ガントリデザインを刷新し、開口径を従来機の「SCENARIA」*3 より 5cm 広い 80cm としたことで、被検者に快適な検査環境を提供します。さらに、X 線高電圧装置をガントリと一体化したデザインとしたほか、ガントリ、寝台、操作卓の 3 ユニット構成とすることでスペースの限られた施設でも導入が容易となります。循環器領域を含めた大規模医療施設からクリニックまでさまざまな医療施設を対象とし、被検者と操作者双方に快適な検査環境の実現とスループット向上による病院経営の効率化に貢献します。

CT 検査は、身体の断層像が得られ、また複数の断層像から 3D 画像などを作成することで、さまざまな方向から身体構造を詳細に調べることができます。短時間で全身を検査できるため、診断、治療、救急時など幅広い場面で利用され、今日の医療現場では欠かすことができない検査となっています。

日立は、2010 年 7 月に、全身のどの部位においても一回転 0.35 秒で撮影可能な 64 列マルチスライス CT システム「SCENARIA」を発売しました。「SCENARIA」は心臓だけでなく、胸腹部など撮影範囲が大きい部位でも、一回転 0.35 秒の高速撮影が可能であり、検査時間を短縮することで、被検者の息止めの負担を軽減するとともに、操作者の作業効率向上を支援してきました。

日立はこれまでも、操作者のニーズに応えるとともに患者に優しい製品開発を行っており、今後、AIを活用した読影支援やさらなるワークフローの改善、画質向上などの技術開発を進めていき、疾病の早期発見、医師不足の解消など医療現場が抱える課題の解決をめざしていきます。

新製品の主な特徴は以下の通りです

■新製品の特徴

1. 次世代の逐次近似応用再構成機能 IPV を搭載し、より少ない被ばく線量の検査を実現

CT 画像の再構成方法として日立が独自に開発した次世代の逐次近似応用再構成機能である IPV を搭載しました。CT 検査数の増加に伴い、被ばく線量を低減するニーズが高まっていますが、IPV は低線量時の撮影で発生するノイズを繰り返し除去しつつ、画像の質感を維持することで、低線量の撮影時でも視認性の優れた画質を得ることができます。逐次近似応用再構成法は画像を再構成するために複雑な計算を必要としますが、IPV では専用のオペレーションルームや追加のハードウェアを必要としません。画像再構成法として一般的な FBP*4と比較して画像ノイズ低減率は最大 90%、被ばく低減率は最大 83%であり、画像ノイズや被ばく線量を低減します。

2. 被検者に快適な検査環境を提供するガントリデザイン

ガントリ開口径は、従来機の「SCENARIA」より 5cm 広い 80cm としました。狭いところが苦手な被検者が安心して検査を受けられる環境、および技師など操作者が被検者へアクセスしやすく被検者のポジショニングが容易となる検査環境への配慮など、被検者と操作者双方に快適な検査環境を提供します。ガントリ形状は凹凸を排除した Square Ellipse(四角楕円)デザインを採用しています。装置の圧迫感を減らすことで、定期的に検査を受ける被検者や小児の負担を軽減します。

3. 撮影範囲の自動設定機能や解析処理・画像転送自動化によるワークフロー改善

撮影範囲を自動で設定するスキャン範囲自動設定機能 AutoPose を搭載しています。検査時に、撮影範囲を手動で設定することなく、撮影されたスキャノグラム*5 から画像処理を行い、撮影範囲を自動設定(自動算出された撮影範囲を操作者が確認、調整)します。また MPR*6処理や 3D 処理などの解析処理やサーバーへの画像転送をプロトコルに組み込むことができ、検査時間の短縮が図れます。

本製品は、2018 年 4 月 13 日(金)から 4 月 15 日(日)にパシフィコ横浜で開催される「2018 国際医用画像総合展(ITEM2018)」の日立ブースで紹介します。

*1 逐次近似応用再構成: CT 画像の再構成方法で、繰り返しノイズを除去し CT 画像を構成する。

*2 IPV: Iterative Progressive reconstruction with Visual modeling。

*3 医療機器認証番号: 第 221ABBZX00081000 号。

*4 FBP(Filtered Back Projection): CT 画像の再構成方法で、X 線の投影データを逆投影することによって、ノイズを除去し、CT 画像を構築する。

*5 スキャノグラム: CT の撮影範囲を決定するために事前に撮影する画像。

*6 MPR(Multi Planar Reconstruction): 多断面再構成像(任意の断面表示)。

■販売価格および提供開始時期

販売名	販売価格(税抜き)	提供開始時期
全身用 X 線 CT 診断装置 SCENARIO View (医療機器認証番号: 第 230ABBZX00027000 号)	¥1,500,000,000~	2018 年 7 月

*システム構成により価格は異なります。

■「SCENARIO View」の製品ページ

<http://www.hitachi.co.jp/products/healthcare/products-support/ct/scenariaview/index.html>

■照会先

株式会社日立製作所 ヘルスケアビジネスユニット グローバルビジネス統括本部 [担当:山崎、近藤]
〒110-0015 東京都台東区東上野二丁目 16 番 1 号 上野イーストタワー
電話:03-6284-3100(直通)

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
