

シーメンスヘルスケア、次世代のCT装置であるフォトンカウンティングCTの ラインアップを3機種に拡大

～設置性に優れた普及モデルとしてシングルソースフォトンカウンティングCTを日本で初めて発売～



左から、「全身用X線CT診断装置 ネオトム Alpha. Prime 認証番号：307AABZX00032000
全身用X線CT診断装置 ネオトム Alpha 認証番号：304AIBZX00004000

シーメンスヘルスケア株式会社（東京都品川区、代表取締役社長: 櫻井 悟郎、以下 シーメンスヘルスケア）は、日本初となるフォトンカウンティング CT「NAEOTOM Alpha」の発売開始（2022 年 2 月）から 3 年を経て、幅広いラインアップで医療の現場の多様なニーズに応えるべく、フォトンカウンティング CT のラインアップに、新たに 2 機種を追加します。

フォトンカウンティング CT は、X 線の光子（フォトン）を直接電気信号に変換して計測することで、情報の損失と電気ノイズを排除し、被ばくを抑えながら、解剖学的および機能的情報を含む、より詳細な画像を取得できる CT 装置です。今後は、既発売のデュアルソース（X 線管と検出器を 2 対搭載した CT 装置）フォトンカウンティング CT「NAEOTOM Alpha」を最上位機種「NAEOTOM Alpha.Peak」とし、デュアルソースのプロフェッショナルモデル「NAEOTOM Alpha.Pro」、シングルソース（X 線管と検出器を 1 対搭載した CT 装置）フォトンカウンティング CT「NAEOTOM Alpha.Prime」の 3 機種を展開します。シングルソースフォトンカウンティング CT は、先に発売されたデュアルソース型フォトンカウンティング CT で得られた知見を活か

し、画質や機能を維持しつつ、これまでのシングルソース CT 装置と同等の面積で設置が可能なモデルで、一般の臨床向けの製品としては日本で初めての販売となります。

拡大するフォトンカウンティング CT の世界市場

NAEOTOM Alpha は、シーメンスヘルスケアのドイツ本社である Siemens Healthineers が 2021 年に世界で初めて発売を開始して以来、一般の臨床使用向けに認証を受けて販売されている唯一のフォトンカウンティング CT^{*1}として、2025 年 6 月時点で 200 台以上が導入され、世界中で 150 万人以上の患者さんに使用されています。フォトンカウンティング CT の世界市場は、年平均成長率（CAGR）29.4%という急成長で、2032 年には 22 億 8,000 万米ドルに達すると予測されており^{*2}、今後の医療画像診断の中核技術として期待されています。

製品ラインアップ

Siemens Healthineers は 2040 年までにすべての CT 装置をフォトンカウンティング CT とすることを目指しており、幅広いラインアップで医療の現場の多様なニーズに応えるべく、ラインアップを拡充します。当社のフォトンカウンティング CT の新たなラインアップと各装置の特長は以下の通りです。

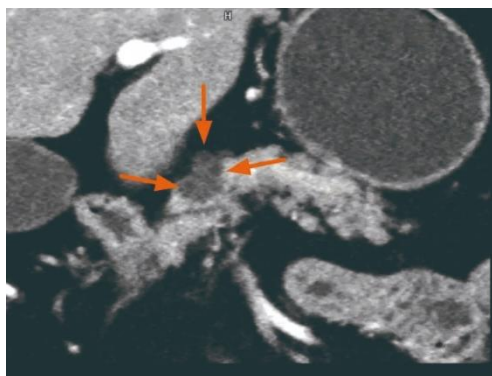
	NAEOTOM Alpha.Prime	NAEOTOM Alpha.Pro	NAEOTOM Alpha.Peak
			
X 線管	1 管球	2 管球	2 管球
撮影速度	345 mm/sec	491 mm/sec	737 mm/sec
時間分解能	125 ms	66 ms	66 ms
検出器幅	1 x 6 cm	2 x 4 cm	2 x 6 cm

<優れた設置性で幅広い診療科における診断の質の向上に貢献するシングルソースフォトンカウンティング CT>

■ 「NAEOTOM Alpha.Prime」

「NAEOTOM Alpha.Prime」は、Siemens Healthineers が世界で初めて発売したデュアルソース型フォトンカウンティング CT で得られた知見を活かし、画質や機能を維持しつつ、これまでのシングルソース CT 装置と同等の面積で設置が可能なモデルで、現在シングルソース CT を使用されているご施設をはじめ、様々な施設に導入しやすい普及モデルとして開発されました。

高精度な診断画像や AI による診断フローのサポートにより、救急外来なども含む幅広い診療科において、CT 画像診断の水準を上げていくことを目指しています。また、AI を最大限に活用した自動化機能で、検査を簡便化・効率化し、一日 100 件以上の検査をこなすことが可能になるため、高精度な検査がより身近となり、これまでのクリニカルパス水準の向上が期待されます。



【膵臓の評価】

早期発見が困難とされる膵臓がんにおいても、高い空間分解能により、正確な早期診断を支援します。

*Courtesy of Semmelweis University, Budapest, Hungary

<高い時間分解能で CT 画像診断の貢献の可能性を広げる、デュアルソースフォトンカウンティング CT>

■ 「NAEOTOM Alpha.Pro」

「NAEOTOM Alpha.Pro」は、当社のデュアルソース CT 技術とフォトンカウンティング技術を融合し、CT 画像診断の可能性を広げることを目指しています。主に心血管向けの検査ニーズに応えるべく、高い時間分解能と最大 491mm/秒の高速スキャンにより、心拍の影響を受けにくい精度の高い心血管イメージングを可能にします。また、心血管の撮影のみならず、呼吸器科での検査においては患者さんの息止め時間を短縮したり、小児科において鎮静剤を必要としない検査の可能性を広げるなど、患者さんの負荷軽減に向け幅広い診療科で使用いただけます。

■ 「NAEOTOM Alpha.Peak」 （既発売の「NAEOTOM Alpha」）

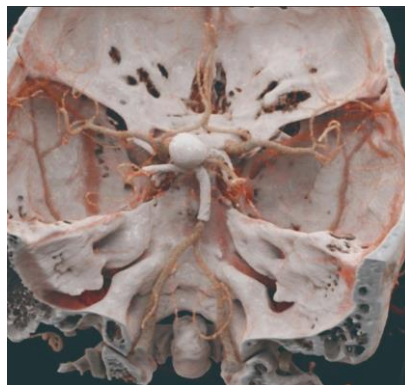
「NAEOTOM Alpha.Peak」は、737mm/秒（ミリメートル/秒）という高速スキャンと高解像な撮影を両立した本シリーズの最上位機種となります。現在実用化されている CT 装置としては、空間分解能およびエネルギー分解能の両面において最も高精度な画像取得を可能にする製品^{※3}で、被ばく量や造影剤の投与量を抑えながら、各臓器の描出を高精度に行うことで、がんの早期発見や更なる低侵襲な医療への貢献など、医療の未来を変えていくことを目指しています。

「NAEOTOM Alpha.Peak」および「NAEOTOM Alpha.Pro」が持つ高い時間分解能は、血管系の描出、動脈瘤の詳細な解析、動脈解離の評価などにおいて高い評価をいただいているだけでなく、特に高度石灰化冠動脈を有する心疾患患者さんの診断・治療において、侵襲的なカテーテル検査に代わるものとして、患者さんの身体的負荷軽減や、診断から治療までに要する時間の軽減への貢献が期待されています^{※4}。



【冠動脈の評価】高度石灰化病変など、高い空間分解能が求められる撮影において、大きな貢献を果たします。

Cinematic VRT / Courtesy of Diagnostikum Graz, Austria



【脳動脈瘤治療デバイスの評価】脳動脈瘤治療デバイスの留置後の評価においても、より詳細な診断が可能です。

Cinematic VRT / Courtesy of Diagnostikum Graz, Austria



2026 年に検出器の第 2 生産工場が稼働開始予定

Siemens Healthineers 製のフォトンカウンティング CT に搭載されている検出器はすべて、2012 年に Siemens Healthineers のグループ会社となった沖縄県うるま市の株式会社アクロラドにて生産されています。今後の市場拡大および生産拡大に向け、Siemens Healthineers は、8,000 万ユーロ（約 140 億円^{※5}）を投資し、ドイツ・フォルヒハイム(Forchheim)に検出器の新たな生産工場を建設中です。本施設は 2026 年の稼働開始を予定しており、グローバル規模での安定供給体制をさらに強化するものです。



シーメンスヘルスケアは、画像診断にブレークスルーをもたらすことが期待されるフォトンカウンティング CT を通して、日本の医療従事者の方々と共に、日本の CT 装置の活躍の場を拡げ、ひとりでも多くの患者さんや検査を受ける方々が質の高い医療へアクセスできるよう引き続き取り組んでまいります。

本製品に関する情報は、ホームページの製品紹介ページをご覧ください。

<https://www.siemens-healthineers.com/jp/>

※1 2025 年 8 月 18 日時点

※2 Business Research Insights 調べ

※3 2025 年 8 月 18 日時点 当社製品 CT 製品ラインナップにおいて

※4 Martin Soschynski et.al. "High Temporal Resolution Dual-Source Photon-Counting CT for Coronary Artery Disease: Initial Multicenter Clinical Experience" J Clin Med 2022 Oct 11;11(20):6003. doi: 10.3390/jcm11206003.

※5 2025 年 7 月 31 日レート 1 ユーロ = 172.10 円で計算

シーメンスヘルスケア株式会社、シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社、株式会社バリアン メディカル システムズは、グローバルなメドテックカンパニー、Siemens Healthineersの日本における事業会社です。Siemens Healthineersは、ドイツ・エアランゲンを本拠とし、世界70カ国以上に拠点を置き、180カ国以上で事業を展開しています。「We pioneer breakthroughs in healthcare. For everyone. Everywhere. Sustainably. ヘルスケアを、その先へ。すべての人々へ。」というPurposeのもと、CT、MRI、マンモグラフィなどをはじめとする画像診断装置や、免疫や生化学検査のための体外診断薬・検査装置、画像ガイド下治療や先進的ながん医療のための医療機器を提供しています。また、医療従事者の方々が高品質で効率的なケアを提供できるよう、デジタルヘルスケアサービスや病院経営に関するソリューションも積極的に拡充しています。2024年9月末までの2024年度における全世界の売上は約224億ユーロ。全世界で約7万人の社員が活躍しています。詳しい情報はこちらでご覧いただけます。

グローバルサイト：www.siemens-healthineers.com

日本のサイト：www.siemens-healthineers.com/jp/