Newsletter

2026 年 11 月 11 日

沖縄発のCdTe半導体技術、生産体制を世界規模へ
Siemens Healthineers がドイツにフォトンカウンティング CT 向け新工場を開設



シーメンスヘルスケア株式会社のグローバル本社である Siemens Healthineers（ドイツ）は、世界中の医療機関に CT や MRI などの画像診断装置を提供する世界有数のメドテック企業です。

このたび Siemens Healthineers は、2026 年 9 月、ドイツ・フォルヒハイムにおいて、フォトンカウンティング CT 向け半導体センサー製造工場「Photon-counting Sensor Fab」を開設しました。本工場の開設背景には、沖縄県うるま市のグループ会社アクロラドが四半世紀以上取り組んできた CdTe（カドミウムテルル）単結晶の製造技術と、近年のフォトンカウンティング CT の需要拡大があります。日本とドイツの 2 拠点によるグローバルな生産体制を構築し、半導体センサーの供給能力を高めます。

需要が拡大するフォトンカウンティング CT

フォトンカウンティング CT は、X 線を構成する光子（フォトン）を一つひとつ直接計測する次世代の CT 技術です。高精細な画像の取得や被ばくの低減が期待されることから、がん、循環器、脳神経領域をはじめとする幅広い診療領域で活用が進んでいます。

シーメンスヘルスケア株式会社
コミュニケーション部

東京都品川区大崎 1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー

Siemens Healthineers は、2021 年に世界で初めてフォトンカウンティング CT を発売しました。導入は世界各国で進み、Siemens Healthineers が展開するフォトンカウンティング CT 製品群「NAEOTOM Alpha class」は、2026 年 10 月 1 日時点で世界で 500 台以上、日本国内で 37 台の導入実績※1 を有し、50 カ国で約 500 万人※2 の患者さんに使用されています。また、市場調査会社 Global Market Insights によると、世界のフォトンカウンティング CT 市場は 2026 年の約 3.95 億米ドルから 2035 年には約 29 億米ドルへ拡大し、年平均 24.7%で成長すると予測されています※3。こうした需要の拡大を背景に、Siemens Healthineers はフォトンカウンティング CT 向け半導体センサーの生産能力強化のため、ドイツに新たな製造拠点を開設しました。



沖縄から世界へ広がる、フォトンカウンティング CT の中核技術

Siemens Healthineers のフォトンカウンティング CT の性能を支える中核部品が、CdTe 半導体センサーです。このセンサーは、医療用 CT の強い X 線を高速かつ正確に検出し、フォトンを一つひとつ直接計測することで、フォトンカウンティング CT ならではの高精細な画像取得を可能にしています。

この CdTe 半導体技術の開発を担ってきたのが、沖縄県うるま市に本社を置く Siemens Healthineers グループの株式会社アクロラドです。その技術者たちは 1988 年から CdTe 結晶の研究開発に取り組み、高品質な CdTe 単結晶を製造するための結晶成長技術を改良しながら、放射線検出器の性能向上を追求してきました。

Siemens Healthineers とアクロラドは 2005 年からフォトンカウンティング CT 向け CdTe 半導体の共同研究開発を開始しました。Siemens Healthineers が CT システムや信号処理技術の開発を進める一方、アクロラドは CdTe 放射線検出素子技術を担い、15 年以上にわたり共同研究開発を進めました。その成果として、2021 年に世界で初めて発売されたフォトンカウンティング CT「NAEOTOM Alpha」の実用化につながりました。

2012 年にはアクロラドが Siemens Healthineers グループの一員となり、現在はフォトンカウンティング CT のコア技術である CdTe 放射線検出素子の製造を担っています。

四半世紀以上にわたり沖縄で培われた技術が、現在、世界 35 カ国以上で利用されるフォトンカウンティング CT を支える基盤となっています。



沖縄県うるま市のアクロラド社工場

代表者コメント



株式会社アクロラド 創設者　大野良一 博士

「私たちが沖縄で長年培ってきた CdTe 半導体技術が、ドイツの新たな製造拠点へと展開され、世界の医療を支えるグローバルな生産体制につながったことを大変誇りに思います。

フォトンカウンティング CT の実用化までには、長期にわたる研究開発と、数多くの技術的課題への挑戦がありました。今回の新工場開設を新たな出発点として、沖縄とドイツのチームが一層連携し、より多くの患者さんに先進的な画像診断技術を届けられるよう取り組んでまいります。」

販売名：ネオトム　Ａｌｐｈａ　認証番号：304AIBZX00004000

販売名：ネオトム　Ａｌｐｈａ．Ｐｒｉｍｅ　認証番号：307AABZX00032000

※１　2026 年 10 月 1 日時点　今後稼働予定の施設も含みます

※２　Siemens Healthineers 調べ

※３　Global Market Insights『光子計数 CT 市場 サイズとシェア 2026-2035』(レポート ID: GMI16260)

新工場のプレス向け写真はこちらからご覧いただけます。

https://www.siemens-healthineers.com/press/releases/sensorfab

フォトンカウンティング CT に関する詳細はこちらをご参照ください。
https://www.siemens-healthineers.com/jp/computed-tomography/ct-technologies-and-innovations/photon-counting-ct

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、株式会社アクロラドは、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。2026年9月末までの2026年度における全世界の売上は約236億ユーロ。全世界で約7万5千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/

株式会社アクロラドは、X線・ガンマ線等の放射線を計測するためのCdTe半導体検出器の製造メーカーです。原料の精製からCdTe単結晶の成長、加工、電極形成、X線画像検出器モジュールの製造まで一貫した製造ラインを有しています。
所在地：沖縄県うるま市州崎13番地23（本社工場）
設立：1984年2月
代表者：代表取締役社長 ジョン エルウッド
資本金：1億円
従業員数：109名
サイト：https://www.acrorad.co.jp/index.html