



報道関係各位

GE ヘルスケア・ジャパン

生産性・設置性・患者快適性を重視した日本開発の 3.0T MRI 装置

「SIGNA Pioneer」を新発売

～検査時間の短縮と検査効率向上を可能にする MAGIC、音の発生を抑える SILENT SCAN など

GE の最先端アプリケーション、テクノロジーを搭載した次世代型装置～

医療課題の解決に取り組むヘルスケアカンパニー、GE ヘルスケア・ジャパン株式会社(本社:東京都日野市、代表取締役社長兼 CEO:川上潤)は、日本開発の 3.0T(テスラ)MRI(磁気共鳴断層撮影装置)「**SIGNA Pioneer**」(シグナ パイオニア)を4月9日(木)より販売開始します。この製品は、GE ヘルスケア・ジャパンのエンジニアが各国のニーズ、特に日本のお客様の声を取り入れ、グローバルの持つ総合技術力の上に、製品企画から開発にいたるすべてを日本チームが主導で行ったもの。国内の総合大型病院や地域中核病院などの高性能 MRI を必要とし、かつ収益を重視する専門性の高い施設、また 1.0T や 1.5T からの買い替えを検討している施設を主要ターゲットとして販売されます。この製品は、今後 GE ヘルスケア・ジャパン本社内にある日野工場で製造され、In Japan For Global 製品として、国内のみならず世界に向けて販売します。

MRI に求められるニーズは、その国の医療環境によって異なります。日野の開発チームは、多くの客先を訪問することで広く意見やニーズを聞き、開発に生かす手法を取りました。日本をはじめとするアジア圏での MR 検査では、特に高機能かつコンパクトな性能を持つ機種が求められます。一方、医療後進国などでは一日に 50 件以上の検査をするフル稼働の施設も少なくなく、いつでも安定して高画像を供給できる品質が求められています。また、スキャン時の静音、時間短縮など患者負担の軽減は世界共通の課題としてあげられます。



「SIGNA Pioneer」は、GE ヘルスケア・ジャパンが 30 年以上にわたって蓄積された豊富な技術を基礎に、世界各国、国内のお客様の声から得られたニーズを反映させ、従来機種からハード、ソフトともに一新し、検査効率向上、高画質と優れた設置性を実現した次世代型 MRI です。一回のスキャンで複数画像が得られる高性能の画像再構築技術 **MAGIC** (MAGnetic resonance image Compilation) を臨床向け機器としては業界で初めて搭載し、検査効率の向上に寄与するとともに、MR 検査時に音を発生させない*1 当社独自の技術 SILENT SCAN(サイレント スキャン)を搭載するなど患者の負担軽減を図っています。また、設置面積が 3.0T としては業界最小*2 で、1.5T 機器設置に必要な面

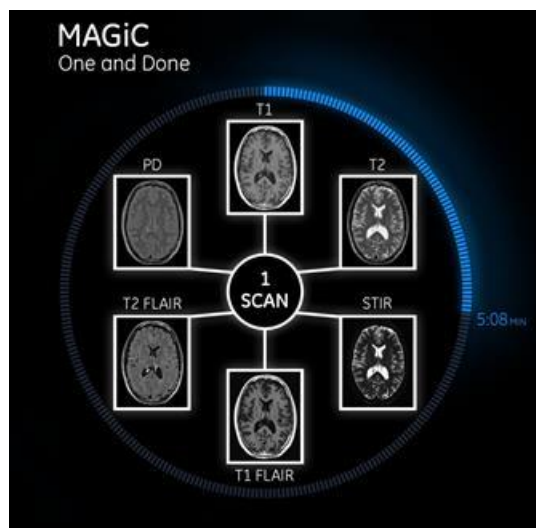
積とほぼ同等の 30 m²以下としたほか、業界最少のシステム必要電源容量で 77kVA を実現する(通常は 100kVA 以上。当社製品比)など、病院経営者の収益面での要望にも応えたものとなりました。

医療現場では、病院の差別化を可能とする高性能技術へのニーズが多くあり、既存の 1.0T や 1.5T から 3.0T への買い替えを中心に、3.0T の稼働台数が増加の傾向にあります。これまでの 3.0T MRI の導入においては、初期費用および運用コストの負担に加え、より広いスペースを確保するための工事など、大きな投資を余儀なくされていました。「SIGNA Pioneer」は、それらの課題を解消すべく、多くの新技術を搭載し、検査効率、高画質、設置性、そして患者快適性を実現し、今後の 3.0T MRI の新たな基準となる次世代 MR 装置となります。

■「SIGNA Pioneer」製品特長

高い生産性・撮像能力・高齢者や小児患者の快適性

- ・ 頭部ルーチン検査では、読影に求められる T1 強調画像、T2 強調画像などの各コントラスト画像に対して、その都度、撮像が行われています。SIGNA Pioneer では、1 回の撮像を行うことで、T1 強調画像や T2 強調画像を含む、6 つの異なるコントラスト画像を取得できる「MAGiC」を業界初搭載。これにより、検査時間短縮による検査効率の向上、検査枠の増加等、今後の MR 検査を変えていくことが期待されます。右の画像は、一回の撮影で 6 つのコントラスト画像を取得でき、撮影時間も 3 分の 1 の約 5 分になることを示す画像です。
- ・ 頭部に加え脊椎、整形領域においても静かな環境で検査を実現する「SILENT SCAN」
- ・ 頭部の 3 次元動き補正技術「3D PROMO」、全身領域に対応可能な高度な動き補正技術「PROPELLER3.0」を搭載
- ・ 息止め下での腹部のダイナミック検査でのより高速、高分解能化を実現した「DISCO」、撮像タイミングのずれ等のリスクを最小限に
- ・ 自由呼吸での撮影を可能とする横隔膜同期「Body Navigator」により、高齢者など息止めの検査が難しい患者にも対応しやすく、かつ患者負担も軽減
- ・ MR コンディショナルなインプラントによるアーチファクト(ノイズ)を低減する「MAVRIC SL」
- ・ 「TDI/Total Digital Imaging」デジタル信号の光ファイバーによる伝送方式を用いた Optix(オプティクス)をさらに進化させて、MR 本体側レーザーチャンネル(AD 変換機)を 97ch 備え、1ch 毎にデジタル変換を実現して、更なる高画質の描出を可能に
- ・ 「DST/Digital Surround Technology」内臓 Body コイルと Surface コイルの 2 つのコイルの同時受信が可能になり、SNR の高さに加え、体幹部の深さ方向への信号強度の均一性が向上
- ・ 「ワイドボア」: マグネット開口部のエントランス部分(ボア)を広く開放的にすることで、検査時の閉塞感を軽減
- ・ 「低くて広い患者テーブル」(最低テーブル高 52cm、テーブル内クレードル幅 56cm)により、高齢者や小児患者を始めとしたすべての患者に、より快適な検査環境を提供



省電力・経済性

- ・ 設置面積が 30 m²以下と、3.0T 市場で業界最小*²(自社調べ)。
- ・ 本体システム設置に必要な電源容量が 77kVA と、3.0T 市場で業界最小*²(自社調べ)。通常は 100kVA 以上(自社製品比較)
- ・ 稼働していない時、システムに不必要な通電を避け電力消費を抑える事が可能

*1: 検査環境音+3db 以下

*2: 2015 年 3 月現在。各社製品設置計画書に基づく比較

製品名: SIGNA Pioneer
薬事認証名称: シグナ Pioneer
発売日: 2015 年 4 月 9 日(木)
医療機器認証番号: 227ACBZX00011000

GE ヘルスケア・ジャパンのMRI 事業

当社は、1986年に世界で初めてヒトに適応するMRI装置として「SIGNA」を発表しました。以降、3.0Tの磁場強度を有する高性能機種からオープン型装置まで、多岐にわたる医療機関のニーズにきめ細かに応える幅広いMRIラインナップを提供しており、これまでに2,600台以上の国内納入実績を誇ります。

近年、臨床ニーズの多様化を背景に技術開発が進むMRI市場において、MRIのパイオニアとして常に最先端の開発を行い、高品質、かつ患者さんや医療従事者、さらに環境へのやさしさをテーマに、最高のMRI検査環境を提供することを目標とし、この度改めて「SIGNA」ブランドを展開することとなりました。

今後も、画質の向上や検査効率のアップなど臨床現場を支援する技術や、患者さんの負担軽減や快適性の向上に役立つ技術開発に全社を挙げて取り組み、「人にやさしい、社会にやさしい」医療の実現を目指します。

GE ヘルスケア・ジャパンについて

GE ヘルスケア・ジャパン株式会社は、世界が直面する困難な課題解決に取り組むGE ヘルスケアの中核拠点の1つとして、1982年に設立されました。国内に開発、製造から販売、サービス部門までを持ち、日本のお客様のニーズにお応えする、先端的な医療技術ならびに医療・研究機関向けの各種サービスをお届けしています。CTやMRI、超音波診断装置などの医療用画像診断から、体内診断薬、細胞解析装置などのライフサイエンス(生命科学)まで幅広い分野にわたる専門性を駆使しながら、GEの世界戦略「ヘルシーマジネーション」で掲げる「医療コストの削減」「医療アクセスの拡大」「医療の質の向上」の実現を目指します。2015年4月1日現在の社員数は2,000名、国内に本社および54カ所の事業拠点。

ホームページアドレスは www.gehealthcare.co.jp (ライフサイエンス統括本部: www.gelifesciences.co.jp)。

<お問い合わせ先>

GE ヘルスケア・ジャパン (株) コミュニケーション本部 ブランチャード/松井
Tel: 0120-202-021