

報道関係各位

## 次世代ヘリウムフリーMRI「BlueSeal」誕生 4月11日(金)ITEMにて国内初披露 イメージングから読影支援までシームレスにAI技術でリンク



株式会社フィリップス・ジャパン（本社：東京都港区、代表取締役社長：ジャスパー・アスエラス・ウエステリンク、以下フィリップス）は、4月11日(金)より、イメージングから読影支援までシームレスにAI技術でリンクした次世代ヘリウムフリーMRI「BlueSeal」を販売開始し、パシフィコ横浜で開催される2025国際医用画像総合展（ITEM 2025）にて日本初披露いたします。

### わずか7リットルのヘリウムで安定的かつ持続可能なMRI運用を実現

「BlueSeal」は、わずか7リットル<sup>1)</sup>のヘリウムで安定した超電導状態を維持する「BlueSeal マグネット」を搭載した、70cm ワイドボアの1.5T MRI システムです。従来、継続的に必要とされていたヘリウムの補充を不要とすることで、自然災害やその他の緊急事態においても迅速な復旧を可能とすることで、より持続可能なMRI運用を実現します。さらに、新たに搭載された「PowerSave+」機能により、電力消費とCO<sub>2</sub>排出の抑制を図り、地球資源の保全に貢献し、医療機関による持続可能な医療提供体制の確立を支援します。世界では既に1,700台<sup>2)</sup>が稼働しており、地震などの自然災害が多い日本でも多くの医療機関に導入されることにより、有事においても持続可能な診療の支援となることが期待されます。

### AI技術により撮像時間の短縮と読影を支援し、臨床現場におけるワークフローを改善

また、「BlueSeal」では、AI技術を活用した「SmartSpeed」および「SmartReading」の実装が可能です。「SmartSpeed」AIは、画質の向上と撮像時間の短縮<sup>3)</sup>を両立し、限られた時間内でも高品質な検査



の実現に寄与します。「SmartReading」は、MR 操作コンソールからクラウドベースの AI 読影支援ソフトウェアへゼロクリックでアクセスし、解析レポートを操作コンソールのデータベースや PACS へ自動転送します。増加する診療数や多様化する撮像ガイドラインへの対応を支援し、進化する AI 読影支援技術を臨床現場へ円滑に導入するための新たなプラットフォームです。

たとえば、認知症治療薬の効果測定や、前立腺がん病変の検出を支援するソフトウェアとの連携も可能です<sup>4)</sup>。

「BlueSeal」は、標準化が求められるがん診断や、高齢化社会における MRI 検査需要の増加に対し、効率的に対応しながら検査品質の向上を図り、持続可能な MRI 検査体制の確立に貢献します。

## 「BlueSeal」主な製品特長

### 1. 持続可能な MRI 検査運用

わずか 7 リットル（従来比 0.5%未満）<sup>5)</sup>のヘリウムで超電導状態を維持できる高効率な「Micro-cooling テクノロジー」を採用。また、新たに効率よくスタンバイモードを活用して消費電力を低減する「PowerSave+」機構を搭載しました。これにより、ヘリウムや電力に関する医療機関のコスト・時間負担を軽減し、持続可能な運用を支援します。

また、クエンチ外部配管を必要としない構造により、災害時のリスクを抑えます。仮に交通インフラ障害により冷媒供給が途絶しても、マグネット内に密閉されたヘリウムを再冷却することで迅速な復旧が可能です。さらに、70cm のワイドボア設計により、快適性と広範な検査対応力を両立しています。

### 2. AI 技術による先進的なシステム管理機能

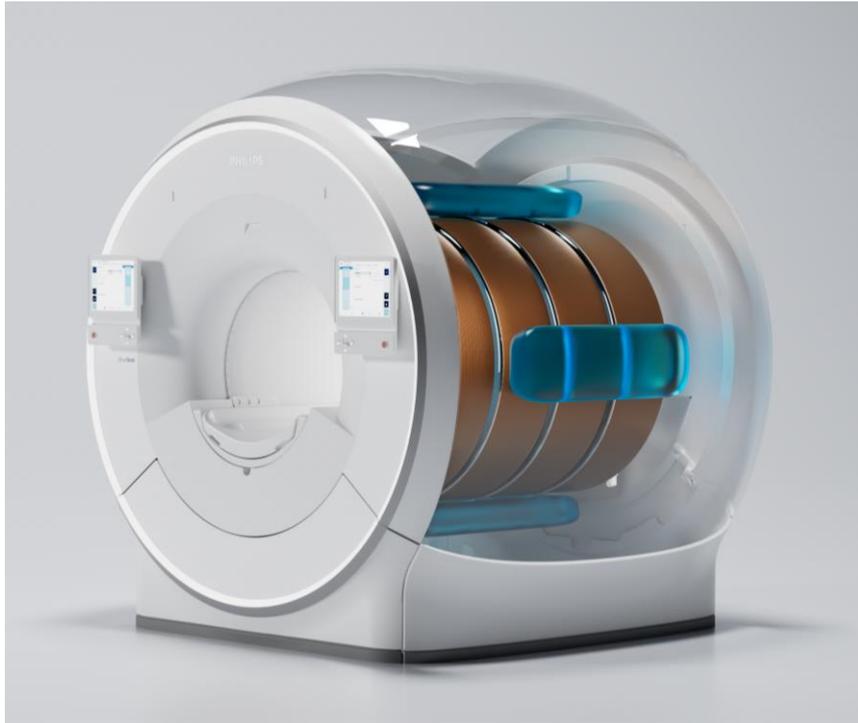
AI が 500 項目以上の MRI システムパラメータをリモートで常時モニタリングし、故障の兆候を事前に検知して対応する「AI-based predictive maintenance<sup>6)</sup>」をリーディングしています。139 か国・25,000 以上の医療施設とのリモート接続実績があり、約 30%以上<sup>7)</sup>のトラブルを未然に防いだ実績を持ちます。

BlueSeal マグネットは、この AI モニタリング機能を利用した「EasySwitch Solution」を搭載。吸着事故などで磁場を一時的に停止する必要がある際も、医療スタッフが自ら消磁・再励磁を行うことで、迅速なシステム復旧が可能です。

### 3. イメージングと読影を AI 技術によりサポート

「SmartSpeed」AI は、画質の向上と撮像時間の短縮<sup>3)</sup>を両立し、限られた時間内でも高品質な検査の実現に寄与します。

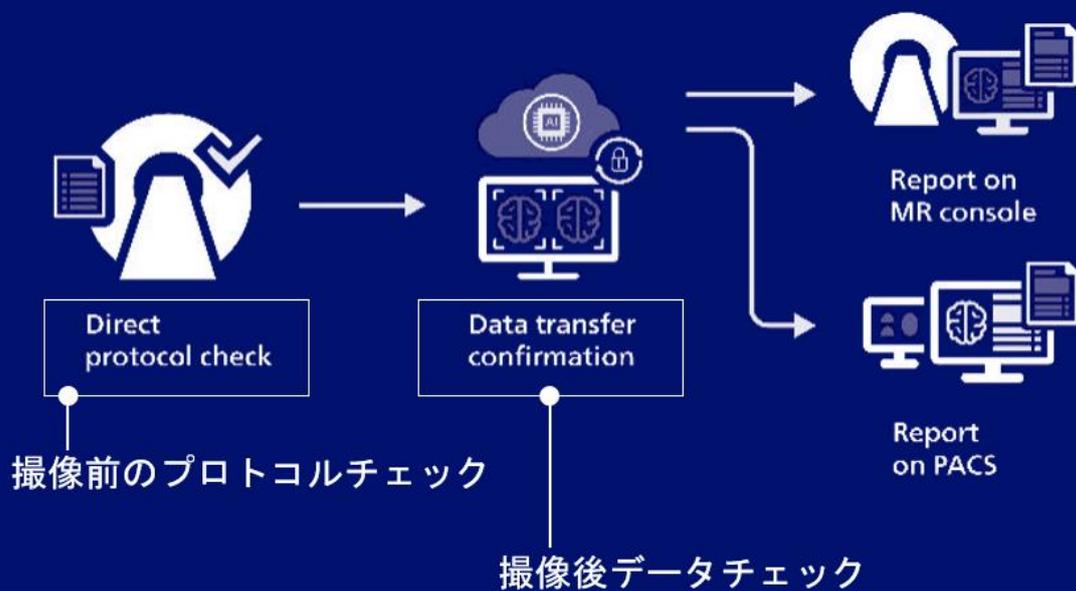
「SmartReading」は、クラウド型の AI 読影支援ソフトウェアへゼロクリックでアクセスできる新しいプラットフォームです。MR 操作コンソール上で AI 読影支援ソフトウェアと連携<sup>4)</sup>することで、撮像前にプロトコルを自動チェックし、撮像条件の変更による定量情報への影響を回避するとともに、常に最新の診療ガイドラインに準拠した撮像を可能にします。撮像後は、連携した AI 読影支援ソフトウェアへ撮像データの送信を行い、解析された結果が PACS や操作コンソールに送信されます。これによりレポートの標準化と診断精度の均一化をサポートします。



BlueSeal マグネット：ヘリウムをマグネット内に密閉された構造でヘリウム再充填が不要

# SmartReading

読影支援アプリケーションへZero-clickアクセス



- [1]: 7リットルの液体ヘリウムを使用して超電導状態を維持しています
- [2]: 2025年2月時点での実績
- [3]: フィリップス 1.5T MRI で SENSE を使用した場合との比較
- [4]: MR 装置と連携できる読影支援ソフトウェアは 3rdParty 品でフィリップスが提供する機能ではありません
- [5]: 「Ingenia 1.5T」 ZBO マグネットとの比較
- [6]: Proactive メンテンスとはシステムに不具合が発生しうる状況下でのメンテナンスと定義され、Predictive メンテンスとはセンサでシステムをモニタリングし、システムに不具合が起こることを予見し、いつメンテナンスが必要か判断するものと定義されています (引用: FDA Gov, 2019)
- [7]: サービス契約下にあるリモート接続されたシステムに関する、2023年8月から2024年7月までのグローバルなフィリップスの MRI モダリティデータに基づく

販売名: フィリップス Ambition 1.5T

医療機器認証番号: 231AFBZX00015000

設置管理医療機器 / 特定保守管理医療機器 / 管理医療機器

## フィリップス・ジャパンについて

株式会社フィリップス・ジャパンは、ロイヤルフィリップスの日本法人として 1953 年に創業以来、革新的な技術を通じ、人々のより良い健康と満ち足りた生活の実現を目指しています。主な事業領域は、画像診断、超音波診断、イメージガイド下治療、生体情報モニタ、ヘルスインフォマティクス、睡眠・呼吸治療、およびパーソナルヘルスと多岐に渡ります。ヘルステクノロジーのリーディングカンパニーとして、超高齢化が進む日本の医療・健康課題解決に向け取り組んでいます。

日本の従業員数は約 2,000 人、約 70 拠点を展開しています。 (<https://www.philips.co.jp>)

## ロイヤルフィリップスについて

ロイヤルフィリップス (NYSE:PHG, AEX:PHI) は、革新的な技術を通じ、人々のより良い健康と満ち足りた生活の実現を目指す、ヘルステクノロジーのリーディングカンパニーです。

フィリップスの革新的技術は人々を中心に設計されています。先進的技術と医療従事者および消費者のインサイトを活用し、消費者にはパーソナルヘルスソリューションを、医療従事者とその患者様には病院や家庭でのプロフェッショナルヘルスソリューションを提供しています。

オランダに本社を置く当社は、画像診断、超音波診断、イメージガイド下治療、生体情報モニタ、ヘルスインフォマティクス、およびパーソナルヘルスの分野で世界をリードしています。フィリップスの 2023 年の売上高は 182 億ユーロ、全世界に約 69,700 人の従業員を擁し、世界 100 か国以上でビジネスを展開しています。フィリップスに関するニュースはこちらからご覧ください。

(<http://www.philips.com/newscenter/>)

## 本件に関するお問い合わせ

株式会社フィリップス・ジャパン

コミュニケーション担当

[press@philips.com](mailto:press@philips.com)