

○ 開放型シールドMRI室実現化プロジェクトチーム

[鹿島建設㈱]

代表者 なべ 鍋 しま 島 たけ 健 ひこ 彦 (鹿島建設㈱ エンジニアリング本部
PM ソリューショングループ部長)

メンバー 16名 (鹿島建設㈱ 13名 (株)テクノウェーブ 3名)

従来、MRI室は板状の磁性材料を用いた電磁シールドのために、開口部が制限され、部屋全体が密閉性の高い空間となっていた。本技術は、磁性材料をすだれ状に間隔を空けて配列することにより、電磁シールド機能を確保しつつMRI室を開放性のある空間とした。

MRI室での目視による安全性確認の向上、外部採光の実現、アイコンタクトによる受診者への安心感の提供等により、受診者および医療スタッフ双方にとって、明るく快適な検査環境が誕生し、画像診断業務の効率向上にも貢献するなど、医療現場にとっては画期的と言える技術である。

本技術を支える高精度の磁気シールドシミュレーションは、画像診断エリアでの電磁シールド最適配置等の計画を可能とし、現在急速に進みつつあるMRIの高性能機種へのグレードアップ対応においても、既存スペースの有効利用等、効率的レイアウトの実現を可能とした。

近年問題となりつつあるオフィスビル、工場等の電気室の電源ケーブルやトランスから発生する上下階への磁気漏洩対策にも応用されて実績をあげており、電子・バイオ等のハイテク工場、小型電子機器への組み込みなど幅広い事業領域への展開も今後期待できる。

優れたコア技術を基盤とし、各種分野への商品化対応を通じて、新たなエンジニアリングビジネスの可能性を広げたことを高く評価する。

