



SAFESCAN®

MRI装置安全対策用
磁性体検知システム



磁性体検知システムが必要な理由

今日のMRマグネットはとて
も強力で、金属類はすぐに
強力な力でスキャナーに引
っ張られてしまいます。ひと
たび事故が起きると、しばし
ば壊滅的な事態になること
もあります。MR室に入室す
る前に磁性体を検知するこ
とは、患者やスタッフの安全
にとって非常に重要です。

磁性体スクリーニングの重要性

事実かフィクションか: MRIアクシデントは本当か?

残念なことに、それは本当です。金属類検知に失敗すると、MRIアクシデントを引き起こし、MRI機器にダメージを与えるだけでなく、肉体的な負傷や死に至るケースも起こり得ます¹。金属類の早期検知は、患者やスタッフに安全なMR環境を提供するための重要なカギとなります。MRIスキャナー室内に潜在的な脅威が存在している場合、それはしばしば手遅れとなってしまいます。

磁性体脅威をスキャンニングするためのガイドラインが施行されていますか?

要求事項は、国や州、ライセンス認証あるいは認定機関によって変わりますが、多くの場所で磁性体検知システム要求が施行されています。磁性体検知は、長年にわたって、いわゆるベストプラクティスとされてきており、主要な病院や画像診断センターでは、独自の厳しいスキャンニング要求を持っています。例えば、アメリカ放射線医学会(American College of Radiology/ACR)、The Joint Commission(TJC)やThe Veterans Health Administration(VA)では、MRIエリアに入る際に個人や物体をスキャンニングするガイドラインを提供し、ベストプラクティスを発行しています。

磁性体の脅威に対するスキャンニング方法は?

MRI施設内のさまざまな場所によって、異なるレベルの脅威に対するスキャンニングが要求されています。例えば、MRI室内への入り口におけるスキャンニングレベルを接続通路への入口にまで要求することはありません。さらに、患者によってスキャンニング方法も変わります。MRI装置の検査台は磁性体部品を持っているため、車椅子など、移動が制限されている患者には、よりターゲットを絞ったスキャンニングが必要です。

MRIセーフティはSAFESCANから

磁性体脅威をモニタリングすることは、患者、スタッフやMRI装置そのものを守る為のカギとなります。ETS-LindgrenのSAFESCAN磁性体検知システム(FMDS)は、これらのタイプの脅威に対して優れたモニタリングやスキヤニングを提供します。

当社のセーフティエキスパートが、あなたのMRI施設のオペレーションフローや特異な要求事項を把握し、最も効率的なFMDS(磁性体検知システム)の配置を保つため、実用的で、考え抜かれたプランをご提供します。

SAFESCANによって、あなたの必要性和安全性の目標に合った製品を提供します。

SAFESCANの優れた磁性体検知とETS-Lindgrenの卓越したカスタマーサポートによって、我々は、患者、スタッフや機材の保護に対して最も確かなソリューションを提供します。

何にも邪魔されることのない優れた保護:

- 簡単操作デザイン; 無駄なアラームやライトの排除
- パス・スルー、パス・バイ、マニュアルスキヤニングモデル
- 特別な電気工事が不要; 全SAFESCANモデルは既存の電源コンセントを使用します。
- 新設・既存建物両者に対応
- SAFESCANデュアルピラー、シングルピラー、そして、スクリーナーモデルは設置サービスとオンサイトトレーニング実施

技術仕様

ACRゾーン	占有者	危険要素
Zone I	一般公共	MRI脅威はわずか
Zone II	未スクリーンのMRI患者	危険要素のすぐ外側のエリア
Zone III	スクリーン後のMRI患者や人員	潜在的な生体刺激妨害及びマグネットルームへのアクセス
Zone IV	訓練されたMRI室人員の誘導によるスクリーン後のMRI患者	生体刺激妨害、RFヒーティング、ミサイル効果及び凍結剤

スクリーナーとパス・スルー検知器、どちらが必要ですか？

スクリーナーは、患者のセーフティスキヤニングプロセスを強化するために使用されます。小さな物体をも検知するために、より感度が高いタイプです。パス・スルータイプは、清掃員やメンテナンススタッフを含む病院スタッフによって起こりうる事故からMRI装置を保護するために使用されます。また、患者をMRI室に入室させる前の二次的なチェックのためにも使用されます。

特徴:

■ 常時ON、自動スキャンニング

■ ウォールマウント、またはフロアスタンド(オプション)対応

■ 可聴アラームオプション

■ 感度調整可能

■ 追加オプション; お問い合わせください。

■ ACR、ジョイントコミッション及びVAベストプラクティスドキュメント対応

■ セーフティエキスパートによる磁性体検知システムの統合

■ 工場訓練済みの専門技術者によるインストール及びオンサイトトレーニング

パス・スルー型磁性体検知システム

SAFESCAN MODEL: FMDS-300 シングルピラー磁性体検知システム

廊下や出入り口の両サイドに検知用ピラーを設置出来ない時、SAFESCANシングルピラー磁性体検知システムがソリューションです。絶えずONとなり、磁性体を検知し、MRI室を24時間守ります。

SAFESCANデュアルピラーシステムが推奨され、より大きなスキャンエリアを確保できますが、物理的に不可能な場合に限り、SAFESCANシングルピラーシステムが使用されます。

ETS-Lindgrenや訓練された人員によるインストールも可能です。

仕様

製品

ピラーロケーション	シングルピラーシステム
コントロール: Day/Nightモード	ロッカースイッチ
コントロール: ボリューム	可変ロータリーノブ
コントロール: 感度	キーロック付マルチポジションロータリースイッチ
可視インディケータ: 緑色ライト	進入可; 磁性体非検知
可視インディケータ: 赤色ライト	進入不可; 磁性体検知
オーディオインディケータ: ブザーOFF	進入可; 検知閾値以内
オーディオインディケータ: ブザーON	進入不可; 磁性体検知 (2トーン, 2.5kHzから3.8kHzのオーディオ周波数)
回路アクティベーション	ビーム割込みにより磁性体検知アラーム機能をセンサーがアクティベート
アラーム管理	グラディオメータによる近傍金属移動のフィルタリングによる除去と電磁気信号による紛らわしいアラームの軽減
電気	
電源	100-240 VAC
	50/60 Hz
	0.06 A 最大
	0.03 A 通常時
安全規格	UL Listed E210311, CE Mark



パズ・スルー

MODEL FMDs-300
シングルピラー

特徴:

■ 常時ON、自動スキャンニング

■ ウォールマウント、またはフロアスタンド(オプション)対応

■ 可聴アラームオプション

■ 追加オプション; お問い合わせください。

■ ACR、ジョイントコミッション及びVAベストプラクティストドキュメント対応

■ セーフティエキスパートによる磁性体検知システムの統合

■ 工場訓練済みの専門技術者によるインストール及びオンサイトトレーニング

パス・スルー型磁性体検知システム

SAFESCAN MODEL: FMDS-100 デュアルピラー磁性体検知システム

ETS-LindgrenのSAFESCAN デュアルピラー磁性体検知システムは、24時間、自動磁性体検知に最適なソリューションです。廊下や出入り口を間に挟むように設計され、磁性体素材に対して最も高いレベルの機能的感度を提供します。セーフティエキスパートによる、磁性体検知システムの最適な設置位置、感度設定、警告ライトや可聴アラームの適正な設定も可能です。

コントロールは簡素化されているものの、本システムは、ウォークバイ型磁性体検知システムとして、最高位の磁性体検知を提供します。ETS-Lindgrenは、オプションの選定から、インストール、トレーニングまで、磁性体検知システムを効果的に使用できるようにサポートします。

仕様

製品

ピラー間隔	66 cm ~ 137 cm 26 in ~ 54 in
コントロール: Day/Nightモード	ロッカースイッチ
コントロール: ボリューム	可変ロータリーノブ
コントロール: 感度	キーロック付マルチポジションロータリースイッチ
可視インディケータ: 緑色ライト	進入可; 磁性体非検知
可視インディケータ: 赤色ライト	進入不可; 磁性体検知
オーディオインディケータ: ブザーOFF	進入可; 検知閾値以内
オーディオインディケータ: ブザーON	進入不可; 磁性体検知 (2トーン, 2.5kHzから3.8kHzのオーディオ周波数)
回路アクティベーション	ビーム割込みにより磁性体検知アラーム機能をセンサーがアクティベート
アラーム管理	グラディオメータによる近傍金属移動のフィルタリングによる除去と電磁気信号による紛らわしいアラームの軽減
電気	
電源	100-240 VAC 50/60 Hz 0.06 A 最大 0.03 A 通常
安全規格	UL Listed E210311, CE Mark

パズル

MODEL FMDS-100
デュアルピラー



特徴

- オンデマンドスキャン
- 優れた感度
- 通過済患者の2次的フィジカルスクリーニング用
- 歩行や移動制限患者を含むFMDスクリーニング対象の拡大
- ターゲットを絞った外部磁性体検知器
- ACR、TJCやVAのベストプラクティスドキュメントに適合
- 外部物体・デバイスのスクリーニング用としてACRが推奨
- セーフティエキスパートによる磁性体検知手順への組み込みサポート

ターゲット型外部磁性体検知器

SAFESCAN MODEL: FMDS-400

ターゲットスクリーナー

SAFESCAN ターゲットスクリーナーは、患者が持っている外部磁性体にピンポイントでスキャンするためにデザインされています。MRの安全にとって、優れた2次的スクリーニングを提供し、あなたの患者、スタッフ及びMRI装置を磁性体事故から守ります。

とりわけ、患者が車いすや担架によって運ばれている時に有用です。患者が所有している可能性のあるものと、車いすや担架の磁性体を分けて検知するためにも用いることができます。

注意: SAFESCAN ターゲットスクリーナーは、MRI室内で使用されることを意味してはなりません。

仕様

製品

マウント	硬材壁マウント
コントロール: On/Off	デバイスのOn/Off
コントロール: ボリュームレベル	High/Low オーディオインディケーター
可視インディケーター: 非点灯	進入可; 磁性体非検知
可視インディケーター: 赤色ライト	進入不可; 磁性体検知
オーディオインディケーター: ブザーOFF	進入可; 検知閾値以内
オーディオインディケーター: ブザーON	進入不可; 磁性体検知

電気

電源	100-240 VAC
	50/60 Hz
	0.06 A 最大
	0.03 A 通常
安全規格	UL Listed E210311, CE Mark

オンデマンドスキャン

ターゲットスクリナー

MODEL FMDS-400



特徴

- オンデマンドスキャン
- ウォールマウント、またはフロアスタンド(オプション)対応
- 感度調整可能
- ACR、TJCやVAのベストプラクティスドキュメントに適合
- セーフティエキスパートによる磁性体検知システムの統合
- 工場訓練済みの専門技術者によるインストール及びオンサイトトレーニング

スクリーナー型磁性体検知システム

SAFESCAN MODEL: FMDS-200 スクリーナー磁性体検知システム

SAFESCAN スクリーナー磁性体検知システムは、患者のスクリーニングプロセスにおいて助けとなるシステムです。オンデマンドスキャンとして、患者をスクリーナーの前に連れて行き、360度回転させることで、患者にある磁性体を検知し、警告する機能と有します。SAFESCAN デュアル及びシングルピラーシステムと同様に、ウォールマウントか、オプションのベースによるフロアスタンドにも対応します。

MRI室への出入り口を通り過ぎる前に、磁性体検知の利用を長く取ることは、遅すぎるものではありません。患者やMRI室で作業をする必要のあるスタッフをスクリーンすることは重要です。クリーニングやメンテナンス、あるいは、携帯電話やキーなどの取り忘れによる事故を未然に防ぐ必要があります。

仕様

製品

コントロール: Day/Nightモード	ロッカースイッチ
コントロール: ボリューム	可変ロータリーノブ
コントロール: 感度	キーロック付マルチポジションロータリースイッチ
可視インディケータ: 非点灯	進入可; 磁性体非検知
可視インディケータ: 赤色ライト	複数のLEDによる信号強度表示
オーディオインディケータ: ブザーOFF	進入可; 検知閾値以内
オーディオインディケータ: ブザーON	進入不可; 磁性体検知 (可変周波数による信号強度表示)
アラーム管理	グラディオメータによる近傍金属移動のフィルタリングによる除去と電磁気信号による紛らわしいアラームの軽減

電気

電源	100-240 VAC
	50/60 Hz
	0.06 A 最大
	0.03 A 通常
安全規格	UL Listed E210311, CE Mark

オンデマンドスキャン

MODEL FMDS-200
スクリーナー



セールス・サポートオフィス

UNITED STATES – TEXAS

Cedar Park, TX
+1.512.531.6400 Phone
+1.512.531.6500 Fax
info@ets-lindgren.com

UNITED STATES – ILLINOIS

Wood Dale, IL
+1.630.307.7200 Phone
+1.630.307.7571 Fax
info@ets-lindgren.com

UNITED STATES – WISCONSIN

Minocqua, WI
+1.715.356.2022 Phone
+1.715.356.2023 Fax
info@ets-lindgren.com

FINLAND

Eura
+358.2.8383.300 Phone
+358.2.8651.233 Fax
euinfo@ets-lindgren.com

UNITED ARAB EMIRATES

Dubai
+971.55.610.4055 Phone
uae@ets-lindgren.com

CHINA

Beijing
+86(10)8273.0877 Phone
+86(10)8273.0880 Fax
china@ets-lindgren.com

JAPAN

Tokyo
+81.3.3813.7100 Phone
+81.3.3813.8068 Fax
japan@ets-lindgren.com

INDIA

Bangalore
+91.80.4341.8600 Phone
+91.80.4341.8611 Fax
indiainfo@ets-lindgren.com

SINGAPORE

Singapore
+65.6391.0912 Phone
+65.6298.9509 Fax
singapore@ets-lindgren.com

TAIWAN

Taipei
+886.2.27023389 Phone
+886.2.27023055 Fax
taiwan@ets-lindgren.com

THE SUREST SOLUTION BY ANY MEASURE™

**ETS·LINDGREN**[®]
An ESCO Technologies Company
ets-lindgren.com