

各種金属の安全性について

●通常安全である装着金属部品

1	体内固定具	整形外科の人工関節等強く固定されているもの	プレート・スクリュー・釘・棒等。
2	脳神経外科用部品	ドレーン、リザーバ、プレート、メッシュ等。シャントチューブも通常安全であるが、 磁力で流量調節が可能な製品(メドス、ソフィー) については仕様を確認する必要がある。	
3	心臓の人工弁	Star-Edwerd 600番以前(1970年以前)の製品を装着している場合は、 禁忌 である。	単純写真で鳥かごの中のボール状に写る。
4	眼科(眼内レンズは安全)・耳鼻科、歯科口腔外科系の装着部品	大部分は安全である。	禁忌の製品があるので注意が必要。
5	外付けの固定具	MRI検査仕様のもののみ可。	磁性体の装具、義足などに注意。
6	頸動脈クランプ	一般に安全であるが、Poppen Blaylockの製品だけ禁忌である。	
7	人工ペニス	不快感を伴うことがまれにあるが、安全である。	
8	穿刺針	テープ等で固定してあれば安全である。	

一般的に危険なものは比較的小さくて磁場によって動きやすいものである。

●MRI検査が禁忌である装着金属部品

1	体内の電子機器部品	ペースメーカー(short outまたは同調しなくなる)、移植蝸牛刺激装置、除細動器、神経刺激装置(TENS装置、誘導性視床刺激装置)、骨成長刺激装置、注入ポンプ(Synchro Medの製品は使用可能)は禁忌である。	ペースメーカーの死亡例は2例ある。
2	脳動脈瘤クリップ	種類を確認。MRI検査可能な製品は問題ないが、特に注意を要するのはかなり以前に他施設にて手術した場合である。	死亡例あり。
3	目など決定臓器に位置する強磁性体の破片	弾丸、鉄片等。脳・内蔵・肺縦隔にある場合も禁忌である。	1958年カリフォルニアで2.0×3.5mmの鉄片で失明例がある。
4	目のメイクアップ用品	特にマスカラは酸化鉄が入っているため禁忌である。まぶたの入れ墨も禁忌。目以外の部分も含め、ラメ(ポリエチレンテレフタレートとアルミニウムエポキシ積層末を混入したメイクアップ用品)は、取り除く必要があります。	まぶたの局所的腫脹例がある。
5	磁場によって活性化するもの	磁力で装着する義眼、磁石部分が着脱不能な義歯、Tissue expander等は禁忌である。	装置の磁場に狂いを生じ、その後の検査が不能になる場合がある。
6	いくつかの血管内デバイス	スワンガンツカテーテルや1ヶ月以内に装着した大動脈フィルタ等は禁忌である。	スワンガンツ熱希釈カテーテルが、過電流の熱で柔らかくなり動いた例がある。
7	心外膜ペースワイヤー	術後装着中は禁忌である。	
8	ニトログリセリン真皮浸透絆創膏	ニトロダームの商品名で発売されている。	皮膚に第二度熱傷を受けた例がある。
9	補聴器、人工耳小骨	補聴器は見落としやすいが、持ち込めないので注意を要する。人工耳小骨(セラミックを金属ワイヤーで固定)は安全性が確認されていない。	
10	その他	酸化鉄を使用したカイロは禁忌である。	検査中に破れると鉄粉が飛び散り装置が使用不能になる。

MRI検査を受けられる方へ（検査前チェックシート）

裏面:各種金属の安全性について(参考資料)

MRIの安全な検査を行うため、下記項目の□にチェックし署名をお願いします。

あり	なし	体内金属・症状等	検査受診の可・不可 確認事項
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	心臓ペースメーカー	ありの場合、この検査を受けることはできません。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	人工内耳	ありの場合、この検査を受けることはできません。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	脳動脈瘤クリップ	磁性体ではないことの確認が必要:※
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	冠動脈ステント	〃
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	その他の動脈クリップまたはステント	〃
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	消化管吻合クリップ	〃
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	その他の手術クリップ	〃
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	人工骨頭・関節	〃
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	整形外科的金属	〃
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	磁性体避妊具(IUD)	〃
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	弾丸片、その他の体内金属異物	戦争や事故等で負傷経験のある方。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	入れ墨、化粧	染料に金属が含まれている場合があります。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	妊娠の可能性	妊娠初期の安全性は確立されていません。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	発汗障害	代謝不全や発汗機能に障害があり、体温調節の出来ない方は、RFエネルギーの吸収により体温が上昇し危険を伴います。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	閉所恐怖症	約60cmの円筒状の中に全身が入るため圧迫感があります。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	代謝障害性心臓病	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	インプラント(歯科)	材質を確認させていただきます。

※体内に磁性体がある場合、磁場によって動いたり外れたりする恐れがあります。
また、磁性にかかわらず金属(非磁性体:アルミ、真鍮など)は変動磁場に起因する発熱により火傷を起こす可能性があり、注意が必要です。

上記にチェックし、検査に支障のないことを確認しました。
ご本人または代理人のご署名をお願いします。

平成 年 月 日

診察券番号 _____

氏名 _____

確認印	放射線	受付	検査室
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

東京西徳洲会病院 放射線医学センター
〒196-0003 東京都 昭島市 松原町 3丁目 1-1
TEL 042-500-6630 (直通)