ペースメーカ、[※1] ICD[※2]（植込み型除細動器）をご使用のみなさま

こんなときにはご注意を！

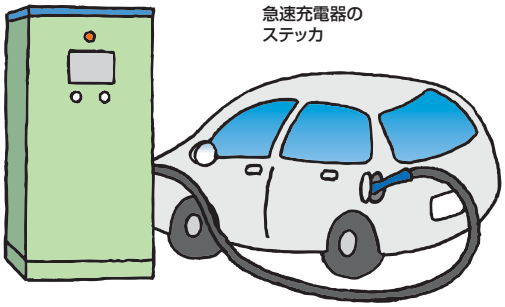
充電器で電気自動車（プラグインハイブリッド車を含む）に充電するとき

電気自動車の普及とともに充電器の設置が進んでいます。充電器がペースメーカのペーシング出力に一時的な影響を与える場合があります（ICDでは影響が確認されていません）。「充電中」の充電スタンドや「充電中」の充電ケーブルには近づかないでください。なお、充電スタンドにはステッカが貼られており、識別することができます。

【急速充電器】

CHAdeMO

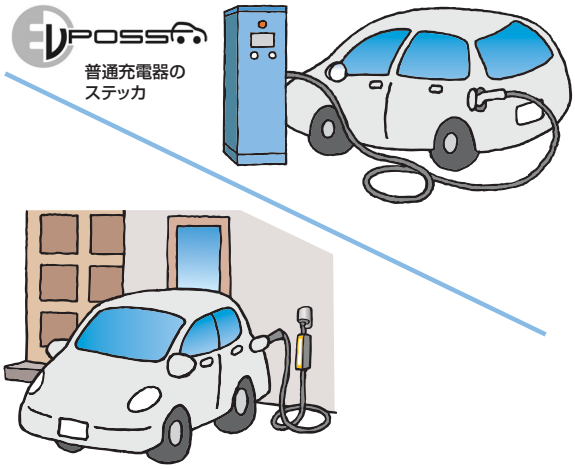
急速充電器のステッカ



- 電気自動車の急速充電器は使用しないでください。
- 急速充電器を操作する必要がある場合は他の方にお願いしてください。
- 急速充電器を設置している場所には、可能な限り近づかないでください。なお不用意に近づいた場合には、立ち止まらず速やかに離れてください。

【普通充電器】

普通充電器のステッカ



- 電気自動車の普通充電器を使用する場合、充電中は充電スタンドや充電ケーブルに密着するような姿勢はとらないでください。

スマートキーシステム* 搭載の自動車に乗車するとき

キーの差し込み操作なしでドアロックの開閉やエンジンの始動等ができる車が増えています。そのようなシステムが搭載された車を利用されるときは車載アンテナに近づきすぎないよう注意してください。

- 植込み部位を車載アンテナから22cm以上離してください。
- 駐車中の車に寄りかかったり密着したりしないでください。
- ドアの開閉は必要以上に行わないでください。
- 停車中の車内に残る場合には、携帯キーを車外に持ち出さないようにしてもらってください。

*キーシステムの名称や車載アンテナ位置はメーカーや車種により異なりますので、詳細については各自動車会社のお客様相談窓口等にお問合せください。

ペースメーカ/CRT-P、ICD/CRT-Dとは薬事法で定められた以下の一般的名称で表される医療機器を指します。

※1 ペースメーカ：●植込み型心臓ペースメーカ ●除細動機能なし植込み型両心室ペーシングパルスジェネレータ（CRT-Pとも呼ばれている）

※2 ICD：●自動植込み型除細動器 ●デュアルチャンバ自動植込み型除細動器 ●除細動機能付植込み型両心室ペーシングパルスジェネレータ（CRT-Dとも呼ばれている）

一般社団法人　日本不整脈デバイス工業会

IH炊飯器やIH調理器が使われているとき

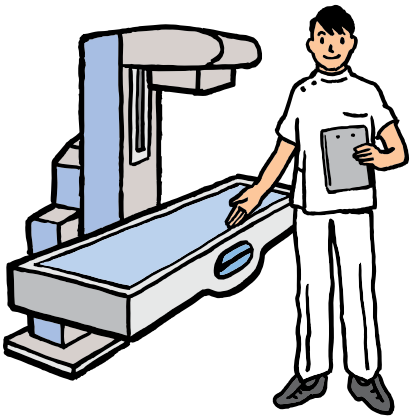
IH炊飯器やIH調理器（電磁調理器）等を使うときには、ペースメーカやICDの植込み部位を近づけないでください。

●保温中のIH炊飯器には手が届く範囲内に近づかないでください。
●植込み部位が使用中のIH調理器に近づくような姿勢をとらないでください。
●めまい、ふらつき、動悸など身体に異常を感じたときは、直ちにその場を離れてください。

IH機器とは

炊飯器や調理器に見られるIH（Induction Heating）は電磁誘導加熱の略称で、発熱の仕組み上、使用中に電磁波を発生します。

病院でX線診断装置・X線CT装置などでの検査を受けられるとき



ペースメーカやICDの本体にパルス状の連続したX線束が照射されると、本体の作動に影響することがあります。X線検査が決まったら担当の先生に、検査を受ける時にも診療放射線技師の先生にペースメーカやICDを植え込んでいることを申し出てください。

●患者様ご本人、またはご家族の方が担当の先生に申し出てください。
●ペースメーカ/ICD手帳は常に携帯してください。

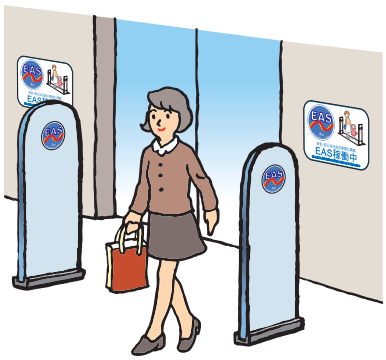
ワイヤレスカード（非接触ICカード）システムを使うとき

ワイヤレスカードシステムは、鉄道の駅の改札口、自動販売機等や会社の入退出管理等で使われています。

●ワイヤレスカードを使うときには、植込み部位がワイヤレスカードの読み取り機（アンテナ部）から12cm以上離れるようにしてください。
●植込み部位をワイヤレスカードの読み取り機（アンテナ部）に密着させるような姿勢はとらないでください。

電子商品監視機器（EAS）のそばを通るとき

主に流通業界などにおいては盗難防止機器のひとつである電子商品監視機器（EAS）の導入が進んでいます。下の「EASステッカ」や「EAS機器導入店表示POP」が貼られているお店や公共機関の出入り口付近では、立ち止まらずに中央付近を速やかに通過するよう心がけてください。



- ●お店の出入り口では立ち止まらず、中央付近を速やかに通過しましょう。
- ●EASに寄りかかったり、機器のそばに必要以上に留まらないでください。
- ●出入り口付近での立ち話などは避けましょう。
- ●図書館等の出入り口にも設置されていることがあります。
- ●設置がカモフラージュされている場合もありますのでご注意ください。

※EASがペースメーカやICDにおよぼす影響で、臨床上重篤な症状が起こることはないと考えられますが、さらなる安全確保の観点から、上の注意事項をお守りください。
※EASステッカは、日本万引防止システム協会の許諾を得て使用しています。
※EAS（Electronic Article Surveillance）とは、電子商品監視機器（盗難防止装置等）の総称です。

EASステッカ
提出場所／EAS機器本体、及び店舗の正面入口ドア等

EAS機器導入店表示POP
提出場所／店舗の正面入口、EAS設置近辺等
EAS機器導入店表示POPは、EAS機器本体に貼付するEASステッカに対し、EAS機器の設置をよりわかりやすく明示する目的で店舗出入口等に貼付します。

RFID（電子タグ）機器のそばに近づくとき

RFID（電子タグ）機器は、物流・在庫管理・商品の精算など幅広い分野で利用されています。機器にはゲートタイプ、ハンディタイプ、据置きタイプなど、さまざまな形状があります。下のステッカが貼られている場所では、それぞれの機器の形状に応じてご注意ください。

【ハンディタイプRFID】

- ●植込み部位をRFID機器のアンテナ部に22cm以上近づけないでください。

【ゲートタイプRFID】

- ●機器のそばに立ち止まらず、中央付近を速やかに通過しましょう。
- ●機器に寄りかかったり、機器のそばに必要以上に留まらないようにしましょう。

ゲートタイプ
RFID機器用ステッカ

【据置きタイプ】

- ●植込み部位をRFID機器のアンテナ部から22cm以上離してください。

ハンディ及び据置きタイプの
RFID機器用ステッカ
（22cm以上）

据置き（高出力950MHz帯に限る）
タイプのハートマークステッカ
（半径1m以内）

※RFID機器用ステッカは、（社）日本自動認識システム協会の許諾を得て使用しています。
※ハートマークは総務省指針に従って使用しています。

使用上の注意事項

ここに示した注意事項は、あなたご自身の危険や損害を未然に防止するためのものです。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。
なお、ここに示した注意事項は将来にわたり限定されるものではありません。

☆担当医からあなたの脈拍とペースメーカ、ICDについて知識を得ておき、毎日1分間の脈拍数を数えてください。
☆担当医の指示に従い、定期検診を必ず受けてください。
☆以下のような症状が現れたら、身体やペースメーカ、ICDをチェックする必要があります。担当医に連絡して診察を受けてください。病状の変化、ペースメーカ・ICDの寿命の縮小、ペースメーカ・ICDの作動異常等が生じている可能性があります。
【胸がいたむ、息が苦しい／めまいがしたり、ボーッとして気が遠くなる感じ／身体がだるい／手足がむくむ／ペースメーカ・ICD植込み手術の傷跡がはれる、痛む／しゃっくりが頻繁におこる／脈拍が非常に遅い又は速い】
☆医療を受ける場合、ペースメーカ、ICDを植込んでいることを医師に伝えてください。
☆万一、意識がなくなる病気や外傷、意思を伝達できない状態になった場合のことを考えて、常にペースメーカ手帳またはICD手帳を携行してください。
☆引越しされるなど、お住まいが変わる場合には、担当医に必ずお知らせください。

家庭内にて

●下記の電気機器を使用する場合にはペースメーカ、ICDの植込み部位に近づけないでください。機器が発する電磁波がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼし、場合によっては失神等を起こすことがあります。身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちにその電気機器から離れるか或いは使用を中止してください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。
【IH調理器※、IH炊飯器※、電動工具等】
特にIH炊飯器については、炊飯中はもとより保温中においても電磁波が放出されますのでご注意ください※。
※医薬品·医療用具等安全性情報No.185参照

●漏電している電気機器（通常使用しても問題のない電気機器を含む）には絶対に触れないでください。冷蔵庫、電子レンジ、洗濯機等、食器洗い機等のように、直接金属部に触れる構造の、あるいは水を使用する家庭電気製品は、アースに接続して使用してください。

●身体に通電したり、強い電磁波を発生する機器（肩コリ治療器等の低周波治療器、電気風呂、医療用電気治療器等、高周波治療器、筋力増強用の電気機器（EMS）、体脂肪計等）は使用しないでください。電磁波がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼし、場合によっては失神等を起こすことがあります。

●磁石又は磁石を使用したもの（マグネットクリップ、マグネット式キー等）をペースメーカ、ICDの植込み部位の上に決してあてないでください。また、胸ポケットに入れないでください。磁気がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼし、場合によっては失神等を起こすことがあります。万が一、あててしまった場合は直ちに磁石を取り除いてください。ペースメーカ、ICDの作動は元に戻ります。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。

●磁気治療器（貼付用磁気治療器、磁気ネックレス、磁気マット、磁気枕等）を使用するときはペースメーカ、ICDの植込み部位の上に貼るもしくは近づけることは避けてください。磁気がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼす可能性があります。身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、その使用を中止してください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。

●全自動麻雀卓等、使用中に常に磁気を発生する機器での遊戯は避けてください。磁気がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼし、場合によっては失神等を起こすことがあります。身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちにその電気機器から離れるか或いは使用を中止してください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。

●下記の電気機器は使用しても心配ありません。ただし、カチカチと頻繁に電源スイッチを入れたり、切ったりしないでください。スイッチ操作により生ずる電磁波がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼし、場合によっては失神等を起こすことがあります。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。
【電気カーペット、電気敷布、電子レンジ、電気毛布、テレビ、ホットプレート、エアコン、空気清浄機、加湿器、電気コタツ、電気洗濯機、電気掃除機、トースタ、ミキサー、ラジオ、ステレオ、ビデオ、DVDプレーヤー、ブルーレイディスクプレーヤー、ハードディスクレコーダー、コンピュータ、無線LAN、コピー機、ファックス、補聴器等】

●電気機器を使用して、身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、ペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼしている場合があります。その場合はすぐにその電気機器から離れるか或いは使用を中止してください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。

●電気機器を修理する場合は身体の異常（めまい、ふらつき、動悸等）に注意して行ってください。その機器がペースメーカ、ICDの作動に予期しない影響を及ぼす可能性があります。異常を感じたらすぐに電源を切る或いはその機器から離れてください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。

屋外にて

●電気自動車（プラグインハイブリッド車を含む）の充電器から発信される電磁場が、ペースメーカの出力に一時的な影響を及ぼす可能性がありますので、以下の事項をお守りください（ICDでは影響が確認されておりません）※。

- **電気自動車の急速充電器は使用しないでください。**
- **急速充電器を設置している場所には、可能な限り近づかないでください。なお不用意に近づいた場合には、立ち止まらず速やかに離れてください。**
- **電気自動車の普通充電器を使用する場合、充電中は充電スタンドや充電ケーブルに密着するような姿勢はとらないでください。**

※電気自動車の充電器の電磁波による植込み型心臓ペースメーカ等への影響に係る使用上の注意の改訂について薬食安発0319第4号（平成25年3月19日）参照

●キーを差し込む操作なしでドアロックの開閉やエンジン始動・停止ができるシステム（いわゆるスマートキーシステム）を搭載している自動車等の場合、このシステムのアンテナ部（発信機）から発信される電波が、ペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼす可能性がありますので、以下の事項をお守りください※。

- **このようなシステムを搭載した車両に乗車する場合には、アンテナ部から植込み部位を22cm以上離すようにしてください。また、ドアの開閉時には、アンテナ部から電波が一時的に発信されますので、必要以上にドアの開閉を行なわないようにしてください。**
- **運転手等が持つ通信機器（携帯機（キー））を車外に持ち出すなど車両と携帯機（キー）が離れた場合、アンテナ部から定期的に電波が発信される車両がありますので、ペースメーカ、ICDを植込んだ方が乗車中には、携帯機（キー）を車外に持ち出さないようにしてください。**
- **駐車中においてもアンテナ部から定期的に電波が発信される車種がありますので、車外においても車両に寄りかかったり、車内をのぞき込むまたは車両に密着するような、植込み部位を車体に近づける動作は避けてください。**
- **他の方が所有する自動車に乗車する場合は、当該システムを搭載した車種かどうか確認してください。**

身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちにその車両から離れるか、22cm以上植込み部位から遠ざけるようにしてください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。

※試験ではICDにおける除細動機能への影響は観察されていませんが、不必要に接近させないようにしてください（医薬品・医療機器等安全性情報No.224参照）。

●エンジンのかかっている車のボンネットを開けてエンジン部分に身体を近づけないでください。電磁波がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼし、場合によっては失神等を起こすことがあります。身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちに離れるか或いはエンジンを切ってください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。

●シートベルトを装着される時には植込み部位にクッションになるものをあてがう事をお勧めします。自動車に乗車されてシートベルトを装着した際に、ベルトがペースメーカ、ICDに当たる場合は強い圧迫でリードの断線などを起こす可能性があります。タオルなどクッションになるものを植込み部位にあてがう事をお勧めします。

●自動車の運転に関しては担当医にご相談ください。平成23年8月2日に警視庁交通局運転免許課より交付された「運転免許の欠格事由の見直し等に関する運用上の留意事項について」（警察庁丁運発第111号）にて、ペースメーカ、ICD植込み患者への運転に関する制限事項が制定されています。今回の見直しにてICD患者の自動車運転免許の欠格事項の改訂が行われています。

●下記のようにエンジンで動作する機器を操作・運転する場合は露出したエンジンに身体を近づけないでください。電磁波がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼし、場合によっては失神等を起こすことがあります。身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちに離れるか或いはエンジンを切ってください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。

【農機（草刈り機、耕運機等）、可搬型発電機、オートバイ、スノーモービル、モーターボート等】

●携帯電話端末等（PHS及びコードレス電話を含む）を使用する場合は、以下の事項をお守りください※。

- **操作する場合は、ペースメーカまたはICDの植込み部位から15cm程度以上離して操作してください。**
- **通話する場合は、ペースメーカまたはICDの植込み部位と反対側の耳に当てる等、15cm程度以上離して通話してください。**

●携帯する場合、ペースメーカまたはICDの植込み部位から15cm程度以上離れた場所に携帯してください。もしくは、電波を発射しない状態に切り替えてください（電源をOFFまたは、電波をOFF（電波OFF可能な携帯電話端末等の場合）にする）。胸ポケットやベルトに携行する場合には、十分距離が取れていない場合もありますので、ご注意ください。
身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちに使用をやめ、15cm程度以上植込み部位から遠ざけるようにしてください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。なお、他の人が携行する携帯電話端末等に近づくと影響の出ることもありますので、このことについてもご注意ください。
※総務省：各種電波利用機器の植込み型医療機器へ及ぼす影響を防止するための指針.平成25年1月

●店舗や図書館等公共施設の出入り口等に設置されている電子商品監視機器（EAS）からの電磁波がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼす可能性があります。また、電子商品監視機器はわからないように設置されていることがありますので、出入り口では立ち止まらないで中央付近を速やかに通り過ぎるようにしてください。また、ゲート外であってもゲート内と同様の距離で影響を受けることが示唆されているので、ゲート外であっても可能な限り盗難防止装置に近づかないように注意する必要があります※。突然、身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちにその場所から離れてください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。
※医薬品等安全性情報No.155及び医薬品・医療用具等安全性情報No.173、190、203参照

●ワイヤレスカード（非接触ICカード）の読み取り機（リーダライタ部）には不必要に接近しないでください。各種交通機関の出改札システムやオフィスなどの入退出管理システムで使用されているワイヤレスカードシステムからの電磁波が、ペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼす可能性がありますので、以下の事項をお守りください※。
● ペースメーカを植え込まれている方は、植込み部位をワイヤレスカードの読み取り機より12cm以上離して、速やかに通過してください。
●ICDを植え込まれている方は、日常生活において特別に意識する必要はありませんが、念のため植込み部位をワイヤレスカードの読み取り機に密着させないようにしてください。
身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちに使用をやめ、植込み部位から遠ざけるようにしてください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。
※医薬品・医療用具等安全性情報No.190参照

●物流・在庫管理や商品の精算、盗難防止等の目的で使用されるRFID（電子タグ）機器からの電磁波がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼす可能性がありますので、以下の事項をお守りください※。
●ゲート型のRFID機器：ゲート付近では立ち止まらないで中央付近を速やかに通り過ぎてください。また、ゲートタイプRFID機器の周囲に留まったり、寄りかかったりしないでください。
● 据置き型のRFID機器（高出力950MHz帯パッシブタグシステムに限る。）：RFID機器が設置されている場所の半径1m以内に近づかないようにしてください。
●ハンディ型、据置き型（高出力950MHz帯パッシブタグシステムを除く。）のRFID機器：ペースメーカまたはICDの植込み部位をRFID機器のアンテナ部より22cm以内に近づけないでください。
●ICDでは、植込み部位にRFID機器を近づけた場合にショックを放電する可能性がありますので、より注意が必要です。【試験では、ゲート型で密着状態、ハンディ型で最大1cm、据置き型（高出力950MHz帯パッシブタグシステムを除く。）で最大6cm、据置き型（高出力950MHz帯パッシブタグシステムに限る。）で最大10cmの距離にICDを近づけた場合にショック放電が観察されました。また、据置き型（高出力950MHz帯パッシブタグシステムに限る。）で最大75cmの離隔距離でペースメーカへの影響が観察されました。】
突然、身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちにその場所から離れるか或いは植込み部位をRFID機器のアンテナ部から離してください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。
※医薬品・医療用具等安全性情報No.203及び医薬品・医療機器等安全性情報No.216、237参照

●空港等で使用されている金属探知器（設置型・携帯型）から発生する電磁波が、ペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼし、場合によっては失神等を起こすことがあります。保安検査を受ける際にはペースメーカ手帳またはICD手帳を係官に提示して、金属探知器を用いない方法で検査を受けてください。

●小型無線機（アマチュア無線機（ハンディタイプ・ポータブルタイプ及びモービルタイプ）、パーソナル無線機及びトランシーバ（特定小電力無線局のものを除く）等）は、ペースメーカ、ICDに影響を与える可能性が高いため、使用しないようにしてください※。
※医薬品副作用情報No.143参照

●下記の場所※又は機器に近づくことは絶対に避けてください。強い電磁波がペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼし、場合によっては失神等を起こすことがあります。これらの機器又は場所に近づき、身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちにその場から離れてください。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。
【誘導型溶鉱炉、各種溶接機、発電施設、レーダー基地、強い電磁波を発生する機器等】
※通常一般の方の立ち入りはないと考えられるが、職業上でこれらの施設内に立ち入る場合は十分注意してください。

病院内にて

●医療機器の中にはペースメーカ、ICDへ影響を及ぼす可能性のある装置があります。医療機関等で下記の医療機器を使用して診療を受ける際には、あなたがペースメーカ、ICD患者であることを診療前に必ず医療関係者に伝えてください。さらに、ペースメーカ、ICDに影響を与える可能性のある場所に立ち入ることを避けてください。あなたが避けなければならない場所について、医療機関の窓口で情報をもらうことができます。通常、これらの場所には表示があります。

【磁気共鳴画像診断装置（MRI）、電気利用の鍼治療、高周波／低周波治療器、ジアテルミー、電気メス、結石破砕装置、放射線照射治療装置、X線CT装置※1（PET-CT装置※2を含む）、X線診断装置等※3】

※1医薬品・医療機器等安全性情報No.221参照

※2PET（ポジトロン）自体は影響ありませんが、CT装置を併用するPET-CT装置はX線CT装置と同様に影響を与える可能性があります。

※3パルス状の連続したX線束を照射する機能を有するX線診断装置、X線透視診断装置、X線発生装置を示す。

X線診断装置等と植込み型心臓ペースメーカ等の相互作用に係る「使用上の注意」の改訂指示等について
医政総発0924第3号／薬食安発0924第5号／薬食機発0924第4号（平成21年9月24日）参照

その他

●腕を激しく使う運動又は仕事をする方はあらかじめ担当医に相談してください。ぶら下がり健康器の使用及びザイルを使用する登山は避けてください。運動の種類及び程度によってはペースメーカ、ICDのリードを損傷することがあります。ペースメーカ、ICDの刺激が心臓に伝わらなくなり、場合によっては失神等を起こすことがあります。もし、身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちに専門医の診察を受けてください。

●ペースメーカ、ICDの植込まれた側の腕に非常に重い荷物を持つ等、力がかかるような動作及び運動は避けてください。ペースメーカ、ICDの作動に影響を及ぼし、身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じることがあります。動作及び運動を中止すれば、ペースメーカ、ICDの作動は元に戻ります。もし、身体の異常が回復しなければ、直ちに専門医の診察を受けてください。

●腹部にペースメーカ、ICDが植込まれている方は鉄棒運動等、腹部を圧迫する運動を避けてください。腹部にあるリードが折れてしまいペースメーカ、ICDの刺激が心臓に伝わらなくなり、場合によっては失神等を起こす可能性があります。もし、身体に異常（めまい、ふらつき、動悸等）を感じた場合、直ちに専門医の診察を受けてください。

注）医薬品副作用情報、医薬品・医療機器等安全性情報、医薬品・医療用具等安全性情報、医薬品等安全性情報はいずれも厚生労働省が発出したものです。

一般社団法人　日本不整脈デバイス工業会
http://www.jadia.or.jp/

2013年4月作成

2013.4.MORIICHI.初 リ