



取扱説明書

RadiForce® MX194DD

カラー液晶モニター

重要

ご使用前には必ずこの取扱説明書および設定マニュアルをよくお読みになり、正しくお使いください。









この取扱説明書は大切に保管してください。

-
- ・モニターの設定 / 調整については、設定マニュアルを参照してください。
 - ・取扱説明書を含む最新の製品情報は、当社のWebサイトから確認できます。

www.eizo.co.jp

絵表示について

本書では次の絵表示を使用しています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

 警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。
 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性がある内容、および物的損害のみ発生する可能性がある内容を示しています。
	注意（警告を含む）を促すものです。たとえば  は「感電注意」を示しています。
	禁止の行為を示すものです。たとえば  は「分解禁止」を示しています。
	「アース線を接続すること」を示しています。
	行為を強制したり指示するものです。












-
1. 本書の著作権はEIZO株式会社に帰属します。本書の一部あるいは全部をEIZO株式会社からの事前の許諾を得ることなく転載することは固くお断りします。
 2. 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
 3. 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
 4. 本機の使用を理由とする損害、逸失利益などの請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
 5. 乱丁本、落丁本の場合はお取り替えいたします。販売店までご連絡ください。
-

使用上の注意

重要

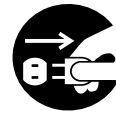
- 本製品は、日本国内専用品です。日本国外での使用に関して、当社は一切責任を負いかねます。
This product is designed for use in Japan only and cannot be used in any other countries.
- ご使用前には、「使用上の注意」および本体の「警告表示」をよく読み、必ずお守りください。

製品に使われている記号について

記号	意味
	電源スイッチ： この製品の電源をオンまたはオフにします。
	交流
	危険警告・感電
	注意
	段ボールのリサイクルマーク
	リサイクルマーク
	最大積段数（記号内の数値は製品によって異なります。）
	天地無用
	水濡れ注意
	われもの注意
	取扱説明書を参照してください。

警告

万一、異常現象（煙、異音、においなど）が発生した場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて販売店またはEIZOメンテナンスセンターに連絡する
そのまま使用すると火災や感電、故障の原因となります。



分解しない、製品を改造しない

この製品内部には、高電圧や高温になる部分があり、感電、やけどの原因となります。また、改造は火災、感電の原因となります。



修理は販売店またはEIZOメンテナンスセンターに依頼する

お客様による修理は火災や感電、故障の原因となりますので、絶対におやめください。



異物を入れない、液体を置かない

この製品内部に金属、燃えやすい物や液体が入ると、火災や感電、故障の原因となります。

万一、この製品内部に液体をこぼしたり、異物を落とした場合には、すぐに電源プラグを抜き、販売店またはEIZOメンテナンスセンターにご連絡ください。



丈夫で安定した場所に置く

不安定な場所に置くと、落下することがあり、けがの原因となります。

万一、落とした場合は電源プラグを抜いて、販売店またはEIZOメンテナンスセンターにご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電の原因となります。



次のような場所で使用しない

火災や感電、故障の原因となります。

- ・屋外。車両・船舶などへの搭載
- ・湿気やほこりの多い場所
- ・水滴のかかる場所。浴室、水場など
- ・油煙や湯気が直接当たる場所や熱器具、加湿器の近く
- ・直射日光が直接製品に当たる場所
- ・可燃性ガスのある環境
- ・腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）が発生する環境
- ・ほこりや空气中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境



プラスチック袋は子供の手の届かない場所に保管する

包装用のプラスチック袋をかぶったりすると窒息の原因となります。



付属の電源コードを使用し、100VAC電源に接続して使用する

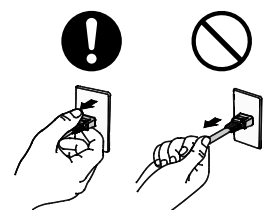
付属の電源コードは日本国内100VAC 専用品です。

誤った接続をすると火災や感電の原因となります。



電源コードを抜くときは、プラグ部分を持つ

コード部分を引っ張るとコードが傷つき、火災、感電の原因となります。



警告

付属の電源コードを使用し、安全（感電防止）および電磁界輻射低減のため、必ず接地する

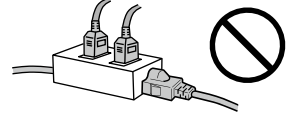
感電の危険を回避するために、保護接地を備えた電源だけに接続してください。



次のような誤った電源接続をしない

誤った接続は火災、感電、故障の原因となります。

- 取扱説明書で指定された電源電圧以外への接続
- タコ足配線



電源コードを傷つけない

電源コードに重いものをのせる、引っ張る、束ねて結ぶなどをしないでください。電源コードが破損（芯線の露出、断線など）し、火災や感電の原因となります。



操作者はこの製品に触れたまま患者に接触しない

この製品は患者との接触を意図していません。



雷が鳴り出したら、電源プラグやコードには触れない

感電の原因となります。



アーム（または他のスタンド）を使用する場合は、それらの取扱説明書の指示にしたがい、確実に設置する

確実に設置されていないと、外れたり、倒れたりしてけがや故障の原因となります。設置する前に、アームやスタンドを固定する机や壁などに十分な強度があるか確認してください。

万一、落とした場合は電源プラグを抜いて、販売店またはEIZOメンテナンスセンターにご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電の原因となります。また、取り外したスタンドを再度取り付ける場合には必ず元のねじを使用し、確実に固定してください。



液晶パネルが破損した場合、破損部分に直接素手で触れない

もし触れてしまった場合には、手をよく洗ってください。

万一、漏れ出た液晶が、誤って口や目に入った場合には、すぐに口や目をよく洗い、医師の診断を受けてください。そのまま放置した場合、中毒を起こす恐れがあります。



注意

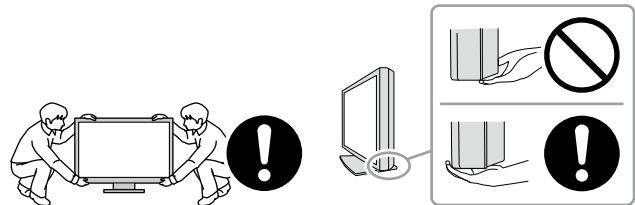
運搬のときは、接続コードやオプション品を外す

コードを引っ掛けたり、移動中にオプション品が外れたりして、けがの原因となります。



この製品を移動させるときは、正しい方法で移動する

- ・この製品を移動するときは、右図のように画面の下部をしっかりと持つ。
 - ・30インチ以上のモニターの場合、開梱や持ち運びは必ず2人以上でおこなう。
- 落としたりするとけがや故障の原因となります。



通風孔をふさがない

- ・通風孔の上や周囲にものを置かない。
- ・風通しの悪い、狭いところに置かない。
- ・横倒しや逆さにして使わない。

通風孔をふさぐと、内部が高温になり、火災や感電、故障の原因となります。



濡れた手で電源プラグに触れない

感電の原因となります。



電源プラグの周囲にものを置かない

火災や感電防止のため、異常が起きたときすぐ電源プラグを抜けるようにしておいてください。



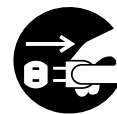
電源プラグ周辺、モニターの通風孔は定期的に掃除する

ほこり、水、油などが付着すると火災の原因となります。



クリーニングの際は電源プラグを抜く

プラグを差したままでおこなうと、感電の原因となります。



長時間使用しない場合には、安全および省エネルギーのため、本体の電源を切った後、電源コンセントから電源プラグも抜く



モニターについて

使用目的

この製品は、モノクロ医用画像表示用で、DICOM®規格のGSDFの階調特性に調整するキャリブレーション機能を持つものであって、それにより画像表示の一貫性を確保し、CTやMRI、CRなどのデジタル画像を表示して診断に用いられます。

注意点

- ・ 本書に記載されている用途以外での使用は、保証外となる場合があります。
- ・ 本書に定められている仕様は、付属の電源コードおよび当社が指定する信号ケーブル使用時にのみ適用いたします。
- ・ 画像診断に使用の際にはデジタル信号入力（DisplayPort™ / DVI）を推奨します。
- ・ この製品には、当社オプション品または当社が指定する製品をお使いください。

使用上の留意点

- ・ 経年使用により、部品（液晶パネルなど）が劣化することがあります。正常に動作することを定期的に確認してください。
- ・ 同じ画像を長時間表示することによって、表示を変えたときに前の画像が残像として見えることがあります。長時間同じ画像を表示するようなときには、コンピュータのスクリーンセーバーまたはパワーセーブ機能を使用してください。
- ・ モニターの表示が安定するまでに、数分かかります。モニターの電源を入れたあと、または省電力モードから復帰して数分以上経過してから使用してください。
- ・ 表示状態を長時間続けると、表示面に黒いシミやムラ、焼き付きが発生する場合がありますのでご注意ください。モニターを長くお使いいただくため、定期的にモニターの電源をオフにすることをお勧めします。
- ・ 表示する画像によっては、短い時間でも残像が見えることがあります。その場合、画像を変更したり、数時間電源を切った状態にすると、解消されることがあります。
- ・ 液晶パネルに使用されるバックライトには寿命があります。画面が暗くなったり、ちらついたり、点灯しなくなったときには、別紙「お客様ご相談窓口のご案内」に記載の窓口にお問い合わせください。
- ・ 画面上に欠点、発光している少数のドットが見られることがありますが、液晶パネルの特性によるもので、製品本体の欠陥ではありません。
- ・ パネル面やパネルの外枠は強く押さないでください。強く押すと、干渉縞が発生するなど表示異常を起こすことがありますので取り扱いにご注意ください。また、パネル面に圧力を加えたままにしておきますと、液晶の劣化や、パネルの破損などにつながる恐れがあります。（液晶パネルを押した跡が残った場合、画面全体に白い画像または黒い画像を表示すると解消されることがあります。）
- ・ パネルを固い物や先のとがった物などで押したり、こすったりしないようにしてください。傷が付く恐れがあります。なお、ティッシュペーパーなどで強くこすっても傷が入りますのでご注意ください。
- ・ この製品を冷え切った状態のまま室内に持ち込んだり、急に室温を上げたりすると、製品の表面や内部に露が生じることがあります（結露）。結露が生じた場合は、結露がなくなるまで製品の電源を入れずにお待ちください。そのまま使用すると故障の原因となることがあります。

モニターを長くご使用いただくために

● 品質管理

- ・ モニターの表示品質は、入力信号の品位や製品の劣化により変化します。用途に応じた医用規格 / ガイドラインに従って、受入試験や日常点検、定期的な不変性試験（階調チェックを含む）を実施し、必要に応じてキャリブレーションを実行してください。付属のモニター品質管理ソフトウェア RadiCS を使うことで、医療規格 / ガイドラインに対応した高度な品質管理を実施することができます。各種試験やキャリブレーションの実行方法はRadiCSの取扱説明書を参照してください。
- ・ 品質管理のための各種試験やキャリブレーション、モニターの画面調整は電源を入れたあと、または省電力モードから復帰して30分以上経過してからおこなってください。
- ・ 経年使用による輝度変化を抑え、安定した輝度を保つためには、推奨輝度またはそれ以下の輝度で使用されることをお勧めします。

注意点

- ・ 誤操作や意図しない設定の変更により、意図せずモニターの表示状態が変更される場合があります。モニターの画面調整後は、操作ボタンをロックした状態でのご使用をお勧めします。設定方法の詳細は、設定マニュアルを参照してください。

● クリーニング

- ・ この製品を美しく保ち、長くお使いいただくためにも定期的にクリーニングをおこなってください。
- ・ 製品に付いた汚れは、少量の水や、水で薄めた中性洗剤をしめらせた柔らかい布を使って、やさしく拭き取ってください。

注意点

- ・ シンナー、ベンジン、ワックス、研磨クリーナーは、製品をいためるため絶対に使用しないでください。
- ・ 消毒のためにアルコールなどの薬品を使用すると、ひび割れ、光沢の変化、変色、色あせ、表示画質の劣化などにつながる恐れがあります。ご使用の際は次の点に注意してください。
 - 製品に薬品を直接吹き付けしないでください。
 - 薬液含浸済のウェットワイパー類は液量が多いことがありますので使用をお控えください。
 - 製品の隙間や内部に薬品が入らないようにしてください。
- ・ クリーニングおよび消毒の詳細は、当社Webサイトをご確認ください。
確認方法：www.eizo.co.jpにアクセスし、サイト内検索ボックスに「消毒」と入力して検索

薬品による消毒

- ・ 柔らかい布地に、軽くしめらせる程度の薬品を付けてやさしく拭いてください。製品を消毒する場合は、当社でテスト済みの薬品の使用をお勧めします（次の表を参照してください）。なお、これらの薬品を使用した場合でも、製品が損傷したり劣化しないことを保証するものではありません。

薬品の種類	商品例
消毒用エタノール	エチルアルコール（エタノール）
イソプロピルアルコール	イソプロピルアルコール
グルコン酸クロルヘキシジン	ヒビテン液
次亜塩素酸ナトリウム	ピューラックス
塩化ベンザルコニウム	ウェルパス
アルキルジアミノエチルグリシン	テゴ-51
グルタラル	サイデックスプラス28

参考

- ・ キャビネットやパネル面のクリーニングにはScreenCleaner（別売オプション品）をご利用いただくことをお勧めします。

モニターを快適にご使用いただくために

- ・ 画面が暗すぎたり、明るすぎたりすると目に悪影響をおよぼすことがあります。状況に応じてモニター画面の明るさを調整してください。
- ・ 長時間モニター画面を見続けると目が疲れますので、1時間に約10分の休憩を取ってください。
- ・ 画面は、適切な距離および角度でご覧ください。

サイバーセキュリティに関するお願い

- ・ ファームウェアのアップデートはEIZO株式会社またはその代理店を通じて実施してください。
- ・ EIZO株式会社またはその代理店からファームウェアをアップデートするように案内があった場合は速やかにアップデートをおこなってください。
- ・ サイバーセキュリティに関するお問い合わせにつきましては、下記へご連絡ください。
E-mail : radiforce@eizo.co.jp

目次

使用上の注意	3	付録	21
重要	3	医療規格	21
モニターについて	7	EMC情報	21
使用目的	7	アフターサービス	26
使用上の留意点	7		
モニターを長くご使用いただくために	8		
● 品質管理	8		
● クリーニング	8		
モニターを快適にご使用いただくために	9		
サイバーセキュリティに関するお願い	9		
目次	10		
第1章 はじめに	11		
1-1. 特長	11		
1-2. 梱包品の確認	11		
● EIZO LCDユーティリティディスクの収録内容	11		
1-3. 各部の名称と機能	12		
第2章 設置 / 接続	13		
2-1. 設置の前に	13		
● 設置条件	13		
2-2. 接続する	14		
2-3. 電源を入れる	15		
2-4. 高さ、角度を調整する	15		
2-5. 受入試験	15		
第3章 保守点検	16		
3-1. 日常点検	16		
3-2. 不変性試験	16		
第4章 画面が表示されない場合には	17		
第5章 仕様	18		
5-1. 仕様一覧	18		
5-2. 対応解像度	19		
● デジタル信号入力時 (DisplayPort / DVI)	19		
● アナログ信号入力時 (D-Sub)	19		
5-3. オプション品	20		

第1章 はじめに

このたびは当社カラー液晶モニターをお買い求めいただき、誠にありがとうございます。

1-1. 特長

- 19型画面
- 解像度1Mピクセル（1280ドット×1024ライン）対応
- VAパネルによる水平：178°、垂直：178°の広視野角を実現
- 3系統の信号入力に対応（DisplayPort、DVI、D-Sub）
- DICOM Part 14に準拠の階調特性を持つDICOMモードなど、6つのCAL Switchモードを搭載
表示画像に応じてCAL Switchモードの切り替えが可能です。詳細は設定マニュアル参照
- 品質管理ソフトウェア「RadiCS」を添付
 - キャリブレーションや日常点検の実施とその履歴を管理
 - マウスやキーボードを使って、CAL Switchモードの切り替えや入力信号の切り替えなどのモニター操作が可能
- 可動範囲の広いスタンドを採用
作業しやすく疲れにくい快適な位置にモニターを調整できます。
（チルト：上30° / 下0°、スウィーベル：右35° / 左35°、昇降：100mm）

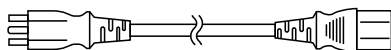
1-2. 梱包品の確認

次のものがすべて入っているか確認してください。万一、不足しているものがある場合は、販売店または別紙のお客様ご相談窓口にお問い合わせください。

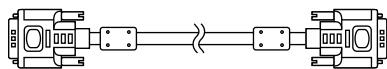
参考

- 梱包箱や梱包材は、この製品の移動や輸送用に保管していただくことをお勧めします。

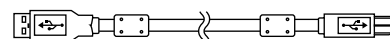
- モニター本体
- 電源コード



- デジタル信号ケーブル：FD-C39
DVI-D - DVI-D



- USBケーブル：MD-C93



- EIZO LCDユーティリティディスク
- 取扱説明書（保証書付き）
- 出荷試験報告書
- VESAマウント取付用ねじ（M4 x 12mm、4個）

● EIZO LCDユーティリティディスクの収録内容

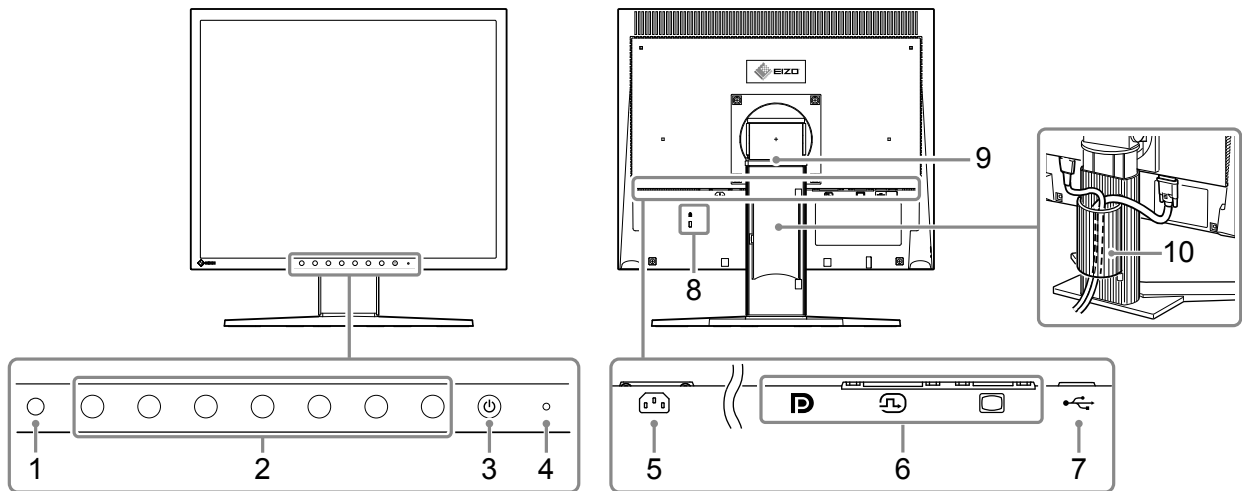
ディスクには、次のものが含まれています。各項目の起動方法や参照方法はディスク内のReadmeja.txtを参照してください。

- Readmeja.txtファイル
- モニター品質管理ソフトウェア RadiCS
- 取扱説明書
 - モニターの設定マニュアル
 - RadiCSの取扱説明書
- 製品寸法図

参考

- RadiCSのインストール方法、使用方法については、RadiCSの取扱説明書を参照してください。RadiCSを使用する場合は、モニターとコンピュータを付属のUSBケーブルで接続してください。

1-3. 各部の名称と機能



1. 照度センサー	RadiCSの照度変化監視機能で照度を測定するためのセンサーです。詳細は、RadiCSの取扱説明書を参照してください。 また、このセンサーは簡易的なものであるため、このセンサーの測定値はRadiCSの環境照度に反映されません。
2. 操作ボタン	操作ガイドを表示します。各種メニューを操作ガイドに従って設定します。 操作ガイドおよびメニューの詳細は設定マニュアルを参照してください。
3. ㊤ ボタン	電源のオン/オフを切り替えます。
4. 電源ランプ	モニターの動作状態を表します。 緑色：画面表示 橙色：省電力モード 消灯：電源オフ
5. 電源コネクタ	電源コードを接続します。
6. 信号入力コネクタ	信号ケーブルを接続します。 左：DisplayPortコネクタ 中央：DVI-Dコネクタ 右：D-Sub15ピン（ミニ）コネクタ
7. USBアップストリームポート	USB接続が必要なソフトウェアを使用する場合に、USBケーブルを接続します。
8. 盗難防止用ロック	Kensington社製のMicroSaverセキュリティシステムに対応しています。
9. スタンド	高さや角度（チルト、スウィーベル）の調整ができます。
10. ケーブルホルダー	ケーブルを収納します。

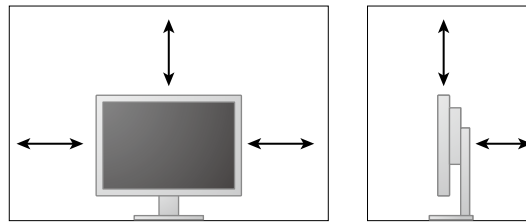
第2章 設置 / 接続

2-1. 設置の前に

「使用上の注意」(P.3)をよく読み、必ずお守りください。
ラッカー系の塗料を使用した机にこの製品を置くと、スタンドの底面に使用しているゴムの成分により、色が付着する場合があります。ご使用前にご確認ください。

● 設置条件

モニターをラックなどに設置する場合は、周囲（側面、背面、上方）に十分な空間を確保してください。



注意点

- 照明の光が画面に映り込まないようにモニターを配置してください。
-

2-2. 接続する

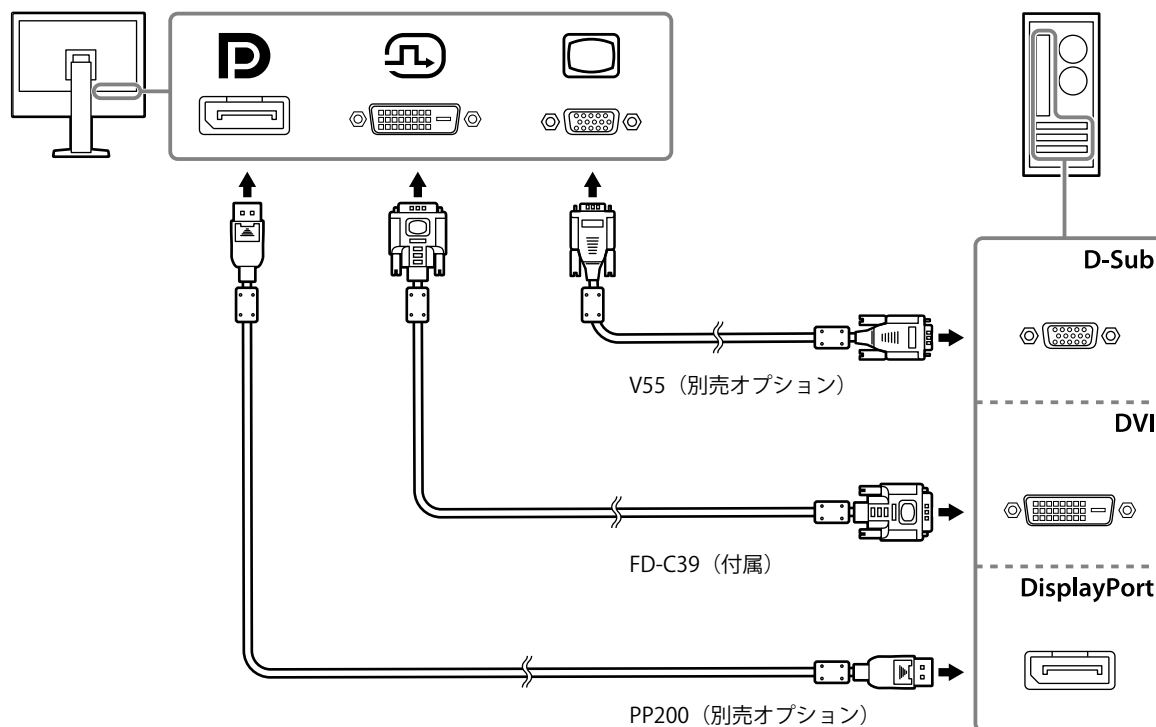
注意点

- ・コンピュータ、周辺機器の電源は切った状態で接続してください。
- ・今まで使用していたモニターをこの製品に置き換える場合、コンピュータと接続する前に「5-2. 対応解像度」(P.19)を参照して、コンピュータの設定を、必ずこの製品で表示できる解像度 / 垂直走査周波数に変更しておいてください。

1. 信号ケーブルを接続します。

コネクタの形状を確認して、ケーブルを接続してください。

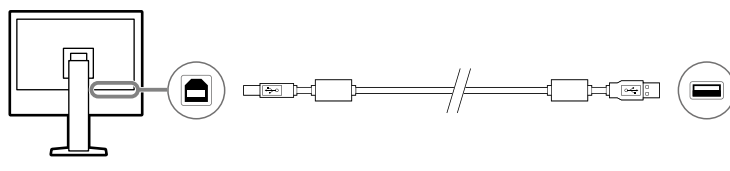
モニターにDVIケーブルまたはD-Subケーブルを接続する場合は、固定ねじを最後までしっかりと回して、確実に固定してください。



2. 付属の電源コードをモニターの電源コネクタと電源コンセントに接続します。

電源コードをモニターの奥までしっかりと差し込んでください。

3. RadiCSを使用する場合には、USBケーブルをモニターのUSBアップストリームとコンピュータに接続します。



2-3. 電源を入れる

1. ④を押して、モニターの電源を入れます。

モニターの電源ランプが緑色に点灯します。

ランプが点灯しない場合は、「第4章 画面が表示されない場合には」(P.17)を参照してください。

2. コンピュータの電源を入れます。

画面が表示されます。

電源を入れても画面が表示されない場合は、「第4章 画面が表示されない場合には」(P.17)を参照してください。

注意点

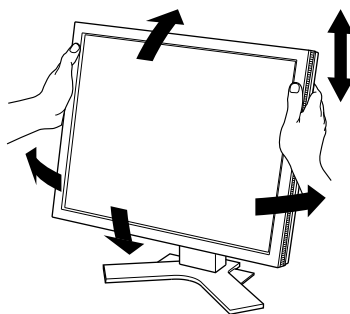
- 完全な省電力のためにはモニターの電源を切ることをお勧めします。モニターを使用しないときは、電源プラグを抜くことで電力が消費されなくなります。

参考

- アナログ信号を入力してモニターとコンピュータの電源を初めて入れると、自動画面調整機能が働き、クロック、フェーズ、ポジションを自動的に調整します。
- 輝度劣化を抑制しモニターを長くお使いいただくため、および消費電力抑制のために次のことをおこなってください。
 - コンピュータのパワーセーブ機能を使用する。
 - 使用後は、モニターの電源を切る。

2-4. 高さ、角度を調整する

モニターの左右を両手で持ち、画面の高さや上下左右の角度を作業に適した状態になるように調整します。



注意点

- 調整後、ケーブル類が正しく接続されていることを確認してください。

2-5. 受入試験

モニターの使用を開始する前に受入試験をおこなってください。受入試験の詳細は、RadiCS取扱説明書の「3.1.2 受入試験をおこなう」を参照してください。

注意点

- 受入試験をおこなうためには、事前にRadiCSをインストールする必要があります。キャリブレーションセンサー「UX2 Sensor」もご用意ください。
- 付属のRadiCSは下記のガイドラインに対応しています。
 - JESRA X-0093
 - JESRA TR-0049
- JESRA TR-0049のガイドラインにて試験の際には、環境輝度測定のために照度計などをご用意ください。

第3章 保守点検

用途に応じた医療規格 / ガイドラインに従って、日常点検や定期的な点検（不変性試験）を実施してください。必要に応じて、キャリブレーションを実施してください。


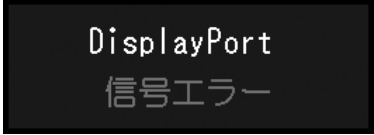
3-1. 日常点検

詳細は、RadiCS取扱説明書の「3.1.3 モニター日常点検をおこなう」を参照してください。

3-2. 不変性試験

詳細は、RadiCS取扱説明書の「3.1.4 不変性試験をおこなう」を参照してください。

第4章 画面が表示されない場合には

症状	原因と対処方法
<p>1. 画面が表示されない</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源ランプが点灯しない 電源ランプが点灯：緑色 電源ランプが点灯：橙色 	<ul style="list-style-type: none"> 電源コードは正しく接続されていますか。 Ⓞを押してください。 設定メニューの「ブライトネス」、「コントラスト」、「ゲイン」の各調整値を上げてみてください。詳細は、設定マニュアルを参照してください。 Ⓜで入力信号を切り替えてみてください。詳細は、設定マニュアルを参照してください。 マウス、キーボードを操作してみてください。 コンピュータの電源は入っていますか。 コンピュータをDisplayPortコネクタに接続している場合に、この症状が発生することがあります。モニターの電源コードを接続しなおす、またはコンピュータを再起動してください。
<p>2. 次のようなメッセージが表示される</p> <ul style="list-style-type: none"> 信号が入力されていない場合の表示です。 例：  入力されている信号が周波数仕様範囲外であることを示す表示です。 例：  	<p>この表示はモニターが正常に機能していても、信号が正しく入力されないときに表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータによっては電源を入れても信号がすぐに出力されないため、左のような画面が表示されることがあります。 コンピュータの電源は入っていますか。 信号ケーブルは正しく接続されていますか。 Ⓜで入力信号を切り替えてみてください。詳細は、設定マニュアルを参照してください。 コンピュータの設定が、この製品で表示できる解像度、垂直走査周波数になっていますか（「5-2. 対応解像度」(P.19) 参照）。 コンピュータを再起動してみてください。 グラフィックスボードのユーティリティなどで、適切な設定に変更してください。詳細はグラフィックスボードの取扱説明書を参照してください。

第5章 仕様

5-1. 仕様一覧

医療機器	一般的名称	GSDFキャリブレーション機能付き画像診断用ディスプレイ
	医療機器分類	一般医療機器 特定保守管理医療機器
	販売名	画像診断用モニター RadiForce MX194DD
	製造販売届出番号	17B3X00002000018
液晶パネル	種類	VA (アンチグレア)
	バックライト	LED
	サイズ	19.0型 (48.1 cm)
	解像度	1280ドット×1024ライン
	表示サイズ (横×縦)	376.3 mm×301.0 mm
	画素ピッチ (横×縦)	0.294 mm×0.294 mm
	表示色	最大10億7,374万色
	視野角 (水平 / 垂直、標準値)	178° / 178°
	コントラスト比 (標準値)	2000:1
	応答速度 (標準値)	20 ms (黒→白→黒)
映像信号	入力端子	DisplayPort×1、DVI-D (Single Link) ×1、 D-Sub15ピン (ミニ) ×1
	水平走査周波数	DVI、DisplayPort : 31 kHz~64 kHz D-Sub : 24.8 kHz~80.0 kHz
	垂直走査周波数	DVI、DisplayPort : 59 Hz~61 Hz (720×400 : 69 Hz~71 Hz) D-Sub : 50.0 Hz~75.0 Hz
	同期信号	セパレート
	ドットクロック (最大)	DVI、DisplayPort : 108 MHz D-Sub : 135 MHz
USB	ポート	アップストリーム×1
	規格	USB Specification Rev.2.0
電源	電源入力	AC 100 V±10 %、50 / 60 Hz、0.5 A
	最大消費電力	28 W以下
	省電力時消費電力	0.6 W以下 ^{*1}
	待機時消費電力	0.6 W以下 ^{*2}
機構	外観寸法 (幅×高さ×奥行)	405 mm×406.5 mm~506.5 mm×205 mm (チルト角度0° 時) 405 mm×438.8 mm~538.8 mm×227.7 mm (チルト角度30° 時)
	外観寸法 (モニター部) (幅×高さ×奥行)	405 mm×334 mm×61.5 mm
	質量	約6.0 kg
	質量 (モニター部)	約4.2 kg
	昇降	100 mm
	チルト	上30°、下0°
	スウィーベル	右35°、左35°
	ローテーション	90° (時計回り)
動作環境条件	温度	0 °C~35 °C ^{*3}
	湿度	20 %~80 % (R.H.、結露なきこと)
	気圧	540 hPa~1060 hPa
輸送 / 保存環境 条件	温度	-20 °C~60 °C
	湿度	10 %~90 % (R.H.、結露なきこと)
	気圧	200 hPa~1060 hPa

※1 DVI入力時、USBアップストリームポート非接続、「入力自動検出」：「オフ」、「Power Save」：「オン」、「DP Power Save」：「オン」

※2 USBアップストリームポート非接続、「DP Power Save」：「オン」

※3 画像診断に使用する場合は、15℃～30℃でお使いください

5-2. 対応解像度

この製品は次の解像度に対応しています。

● デジタル信号入力時（DisplayPort / DVI）

解像度	垂直走査周波数
640×480	60 Hz
720×400	70 Hz
800×600	60 Hz
1024×768	60 Hz
1280×1024 ^{※1}	60 Hz

※1 推奨解像度です。

● アナログ信号入力時（D-Sub）

解像度	垂直走査周波数
640×480	～75 Hz
720×400	70 Hz
800×600	～75 Hz
1024×768	～75 Hz
1152×864	75 Hz
1280×960	60 Hz
1280×1024 ^{※1}	～75 Hz
640×400	70 Hz

※1 推奨解像度です。

5-3. オプション品

次のオプション品を別売りで用意しています。

オプション品に関する最新情報および最新の対応グラフィックスボード情報は、当社のWebサイトを参照してください。

www.eizo.co.jp

保護パネル	FP-702
アーム、スタンド	LS-HM1-D：デュアルハイトアジャスタブルスタンド LA-011-W：壁掛けアーム AAH-02B3W：壁掛けアーム
キャリブレーションセンサー	UX2 Sensor ※1
ネットワーク品質管理ソフトウェア	RadiNET Pro ※2
クリーニングキット	ScreenCleaner
信号ケーブル (DisplayPort - DisplayPort)	PP200、PP300
信号ケーブル (DVI-D - DVI-D)	DD300
信号ケーブル (D-Sub - D-Sub)	V55
信号ケーブル (DVI-I - D-Sub)	VI200

※1 キャリブレーションソフトウェアは同梱するRadiCS Ver.5.2.0以降をお使いください。

※2 RadiNET Proの対応バージョンについては、お買い上げの販売店またはEIZO株式会社ヘルスケア営業部にお問い合わせください。

付録

医療規格

この製品を用いる装置を設計、使用する場合は、IEC60601-1の規格要求に従ってください。

EMC情報

RadiForceシリーズは、医用画像を適正に表示する性能を有しています。

意図した使用環境

RadiForceシリーズは次の環境での使用を意図しています。

- ・ 医院・病院などの専門的ヘルスケア施設内の環境

次のような環境での使用は意図していません。

- ・ ホームヘルスケア環境
- ・ 電気メスなどの高周波手術機器の近傍
- ・ 短波治療機器の近傍
- ・ MRI用RF遮蔽室内
- ・ 遮蔽された場所の特殊環境内
- ・ 救急車両を含む車載
- ・ その他特殊環境



警告

RadiForceシリーズは、EMC（電磁両立性）に関する特別な安全上の注意を必要とします。EMC情報および本書内の「使用上の注意」をよくお読みになり、以下の指示に従って、設置、操作する必要があります。

RadiForceシリーズは、他の機器に隣接した設置や積み重ねた状態で使用をしないでください。やむを得ずその状態で使用する場合は、RadiForceシリーズおよびシステムが実際に使用される構成で正常に動作することを確認してください。

携帯型RF通信機器は、ケーブルを含むRadiForceシリーズのいかなる部分に対しても、30cm（12インチ）以上離して使用してください。RadiForceシリーズに影響を与える恐れがあります。

信号入力部または出力部に追加装置を接続し、医療システムで使用する場合は、必ずIEC60601-1-2の要件に準拠してください。

RadiForceシリーズの使用中は信号入出力コネクタ類には触らないでください。表示画像に影響を与える恐れがあります。

ケーブルは、必ず付属品または当社の指定するケーブルを使用してください。

指定以外のケーブルを使用した場合、電磁妨害波の増加、電磁妨害に対する耐性低下の恐れがあります。

ケーブル	EIZO指定ケーブル	最大ケーブル長	シールド	フェライトコア
信号ケーブル（DisplayPort）	PP300 / PP200	3 m	シールドあり	フェライトコアあり
信号ケーブル（DVI）	DD300 / FD-C39 / DD200	3 m	シールドあり	フェライトコアあり
信号ケーブル（D-Sub）	MD-C87 / V55	1.8 m	シールドあり	フェライトコアあり
USBケーブル	UU300 / MD-C93	3 m	シールドあり	フェライトコアあり
電源ケーブル（アース付き）	—	3 m	シールドなし	フェライトコアなし

技術的説明

電磁エミッション

RadiForceシリーズは、次に規定する電磁環境内での使用を意図している。
顧客またはRadiForceシリーズの使用者は、次の環境でRadiForceシリーズが使用されていることを確認すること。

エミッション試験	適合性	電磁環境 - ガイダンス
RFエミッション CISPR11	グループ1	RadiForceシリーズは、内部機能のためだけにRFエネルギーを使用している。したがって、そのRFエミッションは非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの干渉を生じさせる可能性は少ない。
RFエミッション CISPR11	クラスB	RadiForceシリーズは、住居環境および住居環境の建物に供給する公共の低電圧用の配電網に直接接続された建造物を含む、すべての施設での使用に適している。
高調波エミッション IEC61000-3-2	クラスD	
電圧変動/ フリッカエミッション IEC61000-3-3	適合	

電磁免疫

RadiForceシリーズは、IEC60601-1-2で規定される専門的ヘルスケア施設環境での要求試験レベル (T) に対して、次の適合レベル (C) で試験されている。

顧客またはRadiForceシリーズの使用者は、次の環境でRadiForceシリーズが使用されていることを確認すること。

免疫試験	試験レベル (T)	適合レベル (C)	電磁環境 - ガイダンス
静電気放電 (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV 接触放電 ±15 kV 気中放電	±8 kV 接触放電 ±15 kV 気中放電	床は、木材、コンクリートまたはセラミックタイルであること。床が合成材料で覆われている場合、相対湿度は、少なくとも30%であること。
電氣的ファストトランジェント/バースト IEC61000-4-4	±2 kV 電源ライン ±1 kV 入出力ライン	±2 kV 電源ライン ±1 kV 入出力ライン	供給電源の品質は、標準的な商用または病院環境と同じであること。
サージ IEC61000-4-5	±1 kV ライン-ライン間 ±2 kV ライン-接地間	±1 kV ライン-ライン間 ±2 kV ライン-接地間	供給電源の品質は、標準的な商用または病院環境と同じであること。
交流電源における電圧ディップ、瞬時停電、および電圧変動 IEC61000-4-11	0 %U _T (100 %U _T のディップ) 0.5サイクル、1サイクル 70 %U _T (30 %U _T のディップ) 25サイクル / 50 Hz 0 %U _T (100 %U _T のディップ) 250サイクル / 50 Hz	0 %U _T (100 %U _T のディップ) 0.5サイクル、1サイクル 70 %U _T (30 %U _T のディップ) 25サイクル / 50 Hz 0 %U _T (100 %U _T のディップ) 250サイクル / 50 Hz	電源の品質は、標準的な商用または病院環境と同じであること。RadiForceシリーズの使用者が、電源の停電中にも連続した稼働を要求する場合は、RadiForceシリーズへの電力を無停電電源または電池から供給することを推奨する。
電力周波数磁界 IEC61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	電力周波数磁界は、標準的な商用または病院環境における一般的な場所と同レベルの特性を持つこと。 電力周波数磁界の発生源とは少なくとも15cm以上離して使用すること。

電磁イミュニティ

RadiForceシリーズは、IEC60601-1-2で規定される専門的ヘルスケア施設環境での要求試験レベル (T) に対して、次の適合レベル (C) で試験されている。

顧客またはRadiForceシリーズの使用者は、次の環境でRadiForceシリーズが使用されていることを確認すること。

イミュニティ試験	試験レベル (T)	適合レベル (C)	電磁環境 - ガイダンス
RF電磁界による伝導妨害 IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz～80 MHz 6 Vrms 150 kHz～80 MHz間のISM帯域 ^{a)}	3 Vrms 6 Vrms	携帯型および移動型RF通信機器は、ケーブルを含むRadiForceシリーズのいかなる部分に対しても、送信機の周波数に該当する方程式から計算された推奨分離距離より近づけて使用しないこと。 推奨分離距離 $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$
放射RF電磁界 IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz～2.7 GHz	3 V/m	$d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz～800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz～2.7 GHz ここでPは、送信機製造業者によるワット (W) で表した送信機の最大定格出力電力であり、dはメートル (m) で表した推奨分離距離である。 電磁界の現地調査 ^{b)} によって決定する固定RF送信機からの電界強度は、各周波数範囲 ^{c)} における適合レベルよりも低いこと。 次の記号が表示されている機器の近傍では、干渉が発生する可能性がある。 
注記 1	UTは、試験レベルを加える前の、交流電源電圧である。		
注記 2	80 MHzおよび800 MHzにおいては、高い周波数範囲を適用する。		
注記 3	RF電磁界による伝導妨害や放射RF電磁界に関するこれらの指針は、すべての状況に対して適用するものではない。建築物、物、人からの吸収および反射は、電磁波の伝搬に影響する。		
a)	150 kHz～80 MHz間のISM (工業用、科学用および医学用) 帯域は、6.765 MHz～6.795 MHz、13.553 MHz～13.567 MHz、26.957 MHz～27.283 MHz、および40.66 MHz～40.70 MHzである。		
b)	例えば、(携帯/コードレス) 電話および陸上移動無線の基地局、アマチュア無線、AM/FMラジオ放送およびTV放送などの固定送信機からの電界強度を、正確に論理的に予測することはできない。固定RF送信機による電磁環境を見積もるためには、電磁界の現地調査を考慮すること。RadiForceシリーズが使用される場所において測定した電界強度が、上記の適用されるRF適合性レベルを超える場合は、RadiForceシリーズが正常に動作するかを検証するために監視すること。異常動作が確認された場合は、RadiForceシリーズの再配置または再設置のような追加対策が必要になることがある。		
c)	周波数範囲150 kHz～80 MHzにわたって、電界強度は3 V/m未満であること。		

携帯型および移動型RF通信機器との間の推奨分離距離と確認された各種通信機器サービス

RadiForceシリーズは、放射RF妨害が管理されている電磁環境内での使用を意図している。顧客またはRadiForceシリーズの使用者は、携帯形及び移動型RF通信機器(送信機)とRadiForceシリーズとの間の最小距離 (30cm) を維持することで、電磁妨害を抑制することができる。

以下のRF通信サービスにおける近接電磁界イミュニティの要求試験レベル (T) に対して、RadiForceシリーズは次の適合レベル (C) で試験されている。

試験周波数 (MHz)	帯域 ^{a)} (MHz)	サービス ^{a)}	変調 ^{b)}	試験レベル (T) ^{c)} (V/m)	適合レベル (C) (V/m)
385	380~390	TETRA 400	パルス変調 ^{b)} 18 Hz	27	27
450	430~470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz偏差 1 kHz正弦	28	28
710 745 780	704~787	LTE帯域13,17	パルス変調 ^{b)} 217 Hz	9	9
810 870 930	800~960	GSM800/900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE帯域5	パルス変調 ^{b)} 18 Hz	28	28
1720 1845 1970	1700~1990	GSM 1800; CDMA 1900; GMS 1900; DECT; LTE帯域1,3,4,25; UMTS	パルス変調 ^{b)} 217 Hz	28	28
2450	2400~2570	ブルートゥース, WLAN, 802.11 b/g/n, FIRD 2450, LTE帯域7	パルス変調 ^{b)} 217 Hz	28	28
5240 5500 5785	5100~5800	WLAN 802.11a/n	パルス変調 ^{b)} 217 Hz	9	9

a) サービスによっては、アップリンク周波数のみ含まれる。

b) 搬送波は、50%デューティサイクル矩形波信号を用いて変調した。

c) 試験レベルは、最大電力、30cmの分離距離により計算した。

顧客またはRadiForceシリーズの使用者は、RF送信機とRadiForceシリーズとの間の最小距離 (15cm) を維持することで、近接磁界による妨害を抑制することができる。

以下の近接磁界イミュニティの要求試験レベル (T) に対して、RadiForceシリーズは次の適合レベル (C) で試験されている。

試験周波数	変調	試験レベル (T) (A/m)	適合レベル (C) (A/m)
134.2 kHz	パルス変調 ^{a)} 2.1 kHz	65	65
13.56 MHz	パルス変調 ^{a)} 50 kHz	7.5	7.5

a) 搬送波は、50%デューティサイクル矩形波信号を用いて変調した。

その他の携帯型及び移動型RF通信機器(送信機)について、通信機器の最大出力に基づくRadiForceシリーズとの間の最小距離は、次のとおりである。

送信機の最大定格出力 (W)	送信機の周波数に基づく分離距離 (m)		
	150 kHz~80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz~800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz~2.7 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
上記にリストされていない最大定格出力の送信機に関しては、送信機の周波数に対応する式を使用して推奨分離距離d（単位はメートル（m））を決定できる。ここで、Pは送信機製造業者による送信機の最大定格出力（単位はワット（W））である。			
注記 1	80 MHzおよび800 MHzにおいて、分離距離は高い周波数範囲を適用する。		
注記 2	RF電磁界による伝導妨害や放射RF電磁界に関するこれらの指針は、すべての状況に対して適用するものではない。建築物、物、人からの吸収および反射は、電磁波の伝搬に影響する。		

アフターサービス

製品に関するお問い合わせ

製品の機能説明や操作方法に関するご相談を受け付けております。

お問い合わせの際は、事前に製品の取扱説明書やWebサイトのFAQ、互換性情報をご確認ください。

www.eizo.co.jp/support/product/inquiry/

問い合わせ先（EIZO サポートネットワーク株式会社）：

札幌	TEL：011-737-6588	名古屋	TEL：052-232-0151	広島	TEL：082-535-6770
仙台	TEL：022-212-8750	北陸	TEL：076-274-2400	高松	TEL：087-867-9414
東京	TEL：03-5764-3571	大阪	TEL：06-6398-6522	福岡	TEL：092-762-2170

点検／修理に関するお問い合わせ

製品の点検や修理に関するご相談を受け付けております。

点検／修理をご希望の際は、下記Webサイトの修理申込みフォームからご依頼ください。

お申込みの混雑状況によっては、お時間をいただく場合がございますのでご了承ください。

www.eizo.co.jp/support/after/

廃棄について

医療機器の廃棄は法律により規制されています。法律に従って、本製品を廃棄してください。

保証書

この保証書は、購入日がわかる書類（納品書やレシートなど）とともに保管し、保証を受ける際はご提示ください。

製品名	保証期間
RadiForce® MX194DD	お買い上げの日より 5年間※

※液晶パネルの保証期間はお買い上げの日より3年間です。輝度の保証期間は取扱説明書に記載の推奨輝度以下でのご使用の場合に限定され、お買い上げの日より3年間かつ製品使用時間が10,000時間以内（輝度180 cd/m²かつ色温度7500 K時）です。

記入欄

フリガナ	製造番号 (S/N)
お名前 様	製造番号は、本体の背面部のラベル上に表示されている8桁の番号です。
TEL ()	お買い上げ年月日 年 月 日
〒 ご住所	販売店の住所、店名

保証規定

- この製品の医療機器添付文書、取扱説明書、本体添付ラベルなどの注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合および推奨輝度に満たなくなった場合、無料で故障箇所の修理をいたします。保証書を添えてお買い上げの販売店またはEIZOメンテナンスセンターにお申しつけください。
- 保証期間内でも次のような場合には、有償となります。
 - 使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障および損傷
 - お買い上げの後の輸送・移動・落下などによる故障および損傷
 - 火災・地震・水害・落雷・その他の天災地変ならびに公害や異常電圧などの外部要因に起因する故障および損傷
 - 強い振動や衝撃を受ける場所に搭載された場合に生じる故障および損傷
 - 当社が想定する使用環境や使用状況を逸脱した場合
 - 電池の液漏れによる故障及び損傷
 - 液晶パネル、バックライトの経年劣化（色の变化、輝度と色の均一性の变化、焼き付き、欠点の増加など）
 - センサー経年変化による性能劣化（測定値の変化など）
 - 取扱説明書に記載の推奨輝度を超過して使用しつづけ、推奨輝度に満たなくなった場合
 - 外装品（液晶パネルの表面を含む）の損傷、変色、劣化
 - 付属品（ケーブル、取扱説明書、CD-ROMなど）の故障、損傷、劣化、紛失
 - 当社指定の消耗品（電池、リモコン、タッチペンなど）の故障、損傷、劣化、紛失
 - 技術革新などにより製品に互換性がなくなった場合
- 保証書は、保証書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。保証期間経過後の修理については、お買い上げの販売店またはEIZOメンテナンスセンターにお問い合わせください。
- 当社では、この製品の補修用性能部品（意匠部品を除く、製品の機能を維持するために必要な部品）を、製品の生産終了後、7年間保有しています。
- 修理の際に当社の品質基準に達した再生部品を使用することがあります。
- 当社は、この製品の使用または故障により生じた直接、間接（逸失利益などを含む）のいかなる損害についても責任を負いません。また、この製品の記憶装置に記録された内容の消失などについても同様です。
- 保証書は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in Japan.
- 保証書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。



製造販売業者

EIZO株式会社

〒924-8566 石川県白山市下柏野町153番地

www.eizo.co.jp

00N0N605A2
IFU-MX194DD