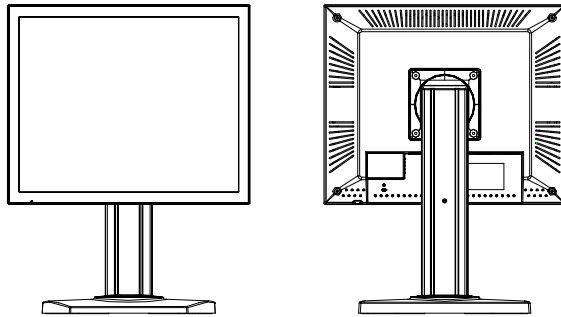


MDRC シリーズ



ユーザーマニュアル

著作権表示

本文書は著作権で保護されています。 無断転載を禁じます。 本文書、またはその一部をどのような形や方法であれ (図式、電子的、またはコピー印刷、録音録画、情報の蓄積と検索システムを含む機械的にも)、Barco社の許可なく複製、コピーすることを禁じます。

© 2008 Barco N.V. All rights reserved.

目次

目次.....	4
はじめに	6
重要なお知らせ	6
環境情報	7
安全注意事項	8
液晶モニタの使用を提案	11
開梱と取り扱いについて	14
火災や怪我を防ぐためには	15
ディスプレイの手入れ	16
ディスプレイの持ち運びと保管	17
記号について	17
はじめに	19
製品について	19
内容物概要	21
インストール	22
製品概要	22
正面図	22
背面図	23
傾斜	24
ケンジントンセキュリティスロット	24
インストールの開始	25
ディスプレイの接続 (図 10.1)	25
スクリーン位置の調整	28
ユーザーコントロール	30
ジョグダイヤルコントロール	30

OSDメニューの使い方.....	31
画面ディスプレイメニュー	32
補足資料	41
トラブルシューティング	41
警告信号	43
製品サイズ MDRC-1119.....	44
技術仕様 MDRC-1119	45
互換モード MDRC-1119.....	47
製品サイズ MDRC-2120.....	48
技術仕様 MDRC-2120	50
互換モード MDRC-2120.....	52
法規制の遵守.....	53

はじめに

重要なお知らせ

注意

本文書における技術的正確さはできる限り正確であるはずですが、誤差が見つかった場合でも弊社に責任はないものとします。できる限り最も正確で有効な文書を提供するのが弊社の目標です。間違いを発見した場合はどうぞご連絡下さい。

Barcoソフトウェア製品はBarco社に属します。それらはBarco N.V.の著作権のもとで配布され、Barco N.V. と使用権の取得者間のソフトウェア使用許諾契約の、具体的な条件の下でのみ使用されるものとなります。Barcoソフトウェア製品のその他の使用、複製、公開をどのような形で禁じます。

Barco製品の仕様は事前通告無しに変更される場合があります。

登録商標

すべての商標、登録商標はそれぞれの所有元に属します。

環境情報

廃棄情報

ディスプレイ内部のランプには水銀が含まれています。ディスプレイを通常のごみとは区別して下さい。お住まいの地方自治体の条例または規則に従って処分して下さい。

本機器は、その製造への天然資源の抽出、使用を必要とします。健康と環境に有害な物質を含んでいる場合があります。

それら物質が自然界に散布されてしまうのを防ぐため、また天然資源への圧力を減らすためにも、適切な回収システムを利用するのをおすすめします。

そのようなシステムを利用することで、使用しなくなった機器のほとんどの素材が正しい方法で再利用、リサイクルされます。



バツ印のついたキャスター付ゴミ箱マークがそのようなシステムのシンボルです。

回収、再利用、リサイクルシステムに関するより詳しい情報については、お住まいの地区や地域の廃棄物関連部署までご連絡下さい。



弊社製品の環境パフォーマンスに関するより詳しい情報は弊社までご連絡下さい。

安全注意事項

一般的な注意

- ディスプレイを使用する前に安全と操作に関する指示を読んで下さい。
- 安全と操作に関する指示を、将来参照する場合に備えて保管して下さい。
- ディスプレイと操作指示マニュアルにあるすべての警告を固守して下さい。
- 操作と使用に関する全指示を順守して下さい。

感電

	警告- 火事や感電事故を防ぐため、本製品を雨や湿気にさらさないようにして下さい。
	警告- 感電の恐れがありますので、本製品を開けたり、分解したりしないで下さい。

分類:

感電防止: クラス I.

デバイスの取り外し: 電源コードプラグを直接接続、または取り外します。

感電に対する保護度 適合部分なし

有害な水侵入に対する保護度: 通常の装置 (IPX0)

可燃性麻酔ガスと空気、または酸素、笑気が混合した場所での安全度: 可燃性麻酔ガスと空気、または酸素、笑気が混合した場所での使用には適していません。

操作モード: 連続

使用目的

本ディスプレイはAMLCDディスプレイで、医療X線像を見るためにデザインされています。本ユニットは患者の近くでは使用しないで下さい。また、周囲1.83m、垂直に2.29m離しておく必要があります。

電源接続

電源要件:ディスプレイには、認証された12VDC電源装置(MDRC-1119)または24VDC電源装置(MDRC-2120)を使用して電源を供給する必要があります。

医療用に認可されたDC電力供給にはAC本線電圧を使用して下さい。

電源コード:

UL認定着脱電源コード、3ワイヤ、SJタイプまたは同等、18 AWG min.、定格300 V min.、120Vアプリケーション用医療用タイププラグ5-15P、または240Vアプリケーション用6-15Pを利用。

火災や感電の危険がありますので、壁コンセントや延長コードを過負荷状態にしないようにして下さい。

本線リード保護 (U.S: 電源コード): 踏まれたり、上や脇に置かれた何かに圧迫されたりすることがないように、きちんと保護して下さい。ソケットやレセプタクルのコードにも特に注意して下さい。

外部装置

シグナル入力/出力またはその他のコネクタに接続する外部装置は、該当するUL/ EN/ IEC基準(例: IT機器向けUL/EN/IEC 60950と医療電子機器向けUL/EN 60601-1 / IEC 60601シリーズ)に準拠しているものとします。 加えて、それら組み合わせすべて-システム-は、標準IEC 60601-1-1、医療電子システムの安全条件に準拠しているものとします。 UL/EN / IEC 60601-1に準拠しない機器は、基準に定義されているとおり、患者環境外に保管して下さい。

IEC 60601に準拠しない機器は、基準に定義されている通り、患者または患者支持器から少なくとも1.5メートル離れていなければなりません。

外部装置をシグナル入力、シグナル出力、またはその他のコネクタに接続する人物がシステムを形成することになりますので、ゆえに、その人物にはそのシステムがIEC 60601-1-1の要件を満たす責任があります。疑問がある場合は、技術責任者にご相談下さい。

240Vコンセントが使われている場所では、本ディスプレイをセンタータップ付、240V、単相電源にのみ接続して下さい。

水と湿気

ディスプレイを雨や湿気にさらさないで下さい。

水のそばでディスプレイを使用しないで下さい。(例:バスタブ、洗面台、スイミングプール、台所の流し、洗濯桶、湿った地下室など)

通気

セットのカバーの通気孔を塞がないで下さい。ディスプレイを戸棚やその他閉鎖された場所に設置する場合、戸棚の側面と装置の間に必要なスペースを空けるよう、注意して下さい。

インストール

本ディスプレイは、少なくとも3台のディスプレイの重さに耐えられる、平らで安定した場所に設置して下さい。不安定なカートやスタンドに設置すると、ディスプレイが落下し、子供や大人が重傷をおい、機器が破損する可能性があります。

液晶モニタの使用を提案

1. ディスプレイの耐用年数を最適化する

ディスプレイのDPMS(ディスプレイ電源管理システム)を(ディスプレイの設定メニューで)有効にすると、ディスプレイが指定された時間使用されないとき自動的にバックライトをオフにすることで、その診断耐用年数が最適化されます。デフォルトで、DPMSはディスプレイで有効になっていますが、ワークステーションでアクティブにする必要もあります。これを実行するには、「コントロールパネル」で「電源オプションのプロパティ」に移動します。

Barcoでは、20分間使用しない場合にDPMSアクティベーションを設定するようにお勧めします。

2. スクリーンセーバーを使用して画像の焼き付きを避ける

同じ画面領域に同じ内容でLCDを長時間表示すると、画像が焼き付くことがあります。

スクリーンセーバーを使用することで、この現象の発生を避けたり大幅に低減することができます。ワークステーションの「画面のプロパティ」ウィンドウで、スクリーンセーバーをアクティブにできます。

Barcoでは、5分間使用しない場合にスクリーンセーバーのアクティベーションを設定するようにお勧めします。スクリーンセーバーにより内容が移動します。

数時間連続して同じ画像または静止画像要素でアプリケーションを使用している場合(そのため、スクリーンセーバーが作動しない場

合)、静止要素の画像焼き付きを避けるために画像内容を定期的に変更してください。

3. ピクセル技術を理解する

LCDディスプレイは、ピクセルに基づく技術を使用します。LCDの製造で許容されたように、暗いままだったり常時点灯している限られた数のピクセルがありますが、製品の診断パフォーマンスには影響を与えません。最適の製品品質が得られるように、BarcoではそのLCDパネルに対して厳密な選択基準を適用しています。

LCD技術とピクセル欠けについての詳細は、www.barcomedical.comで専門のホワイトペーパーを参照してください。

4. ユーザーの快適さの向上

すべてのBarcoマルチヘッドディスプレイシステムは、市販された製品の最高の仕様のカラーマッチングを使用しています。

Barcoは、ディスプレイのカラーマッチングを維持するようにお勧めします。さらに、システムの実用的な耐用年数を通してカラーマッチングを維持するには、同じ速度でマルチヘッド設定のすべてのディスプレイを使用することが重要です。

5. 品質保証を最大限に高める

MediCal QAWebシステムでは最高級の品質保証に対してオンラインサービスを提供し、最大の品質を保証し使用可能時間を延ばしています。

無償のMediCal QAWebエッセンシャルレベルの詳細とサインアップについては、www.barcomedical.com/qaにアクセスしてください

開梱と取り扱いについて

MDCRディスプレイは精密器具であり、その働きを維持し、仕様を堅持するためには適切に取り扱う必要があります。注意しながらディスプレイと部品の梱包を解き、LCDパネルにダメージを与えないようにしながらユニットを適切に設置します。

- 箱から取り出す際には、スクリーンに触れないように、両手でディスプレイケースを持ち上げます。
- 素手、または何らかの物体でスクリーンを圧迫したり、スクリーンに触れたりしないで下さい。圧力をかけることで、画像の品質に影響を与える場合があります。皮膚に付着している化粧品や油分はどちらもスクリーンに有害であり、取り除き難いものです。
- 電源を入れる前にディスプレイを室温に慣れさせます。結露が発生し、ディスプレイにダメージを与える可能性があります

ますので、急に周辺環境の温度を変化させるのはやめてください。

- 強い光や熱源のそばにディスプレイを設置しないで下さい。
- ディスプレイ後部の通気口をふさがないで下さい。また、はめ込み式の閉鎖的な場所には設置しないで下さい。通気口を塞いでしまうとディスプレイ内部の温度が上がりすぎ、火災の危険が増加します。
- 部品を取り付ける際にはコンピュータの電源を切りますが、接地電源コンセントは差し込んだままにして下さい。
- ディスプレイの後部カバーを外したり、ディスプレイを分解したりしないで下さい。内部には使用者が取り扱う必要のある部品はありません。

火災や怪我を防ぐためには

- 電源装置や電源ケーブルが損傷を受けた場合は、すぐに交換して下さい。
- 本ガイドに表示されている、またはディスプレイに記載されている電源のみを使用して下さい。
- 過負荷のACコンセントまたは延長コードは使用しないで下さい。過負荷のACコンセントやコードは電気ショックや火災につながる危険があります。
- ディスプレイケース内部に物を落としたり、押し込んだりしないで下さい。内部の部品は高電圧を帯びています。

-
- 雷が発生した際は壁コンセントから電源コードを抜いてください。
 - モーターのような磁気デバイスをディスプレイのそばに置かないで下さい。

ディスプレイの手入れ

ディスプレイとLCDスクリーンの保守には、以下のガイドラインを順守して下さい。

- 保護膜を取り除く際に残ってしまった接着剤や、表面のほこりを取り除くには、清潔で、糸くずなどがついていない吸水性のある綿布を利用して下さい。ほこりを取る際は強く押しついたりしないで下さい。
- それでもスクリーンに接着剤やほこりが残ってしまっている場合は、清潔な布を少量のイソプロピルアルコールで湿らせてください。アルコールがディスプレイケースに染み込み、たまってしまうので大量には使用しないで下さい。残留アルコールを完全に除去するには清潔で乾いた布をお使い下さい。
- ディスプレイケースやスクリーンには、化学処理済みの布、アセトン、トルエン、または刺激が強い溶剤は使用しないで下さい。偏向器やディスプレイケースにダメージを与える可能性があります。

-
- ディスプレイを水や過度な湿気にさらさないで下さい。水分や液体がユニットにかからないようにして下さい。ディスプレイケースとスクリーンにダメージを与えるのを避けるため、すぐに液体を拭き取ってください。

ディスプレイの持ち運びと保管

ディスプレイは設置するまで運送用梱包に入れたまま保管して下さい。装置を保管する場合、他の場所に移動させる場合、修理に出す場合はディスプレイを元々入っていた梱包箱に戻して下さい。製造元が供給している梱包材料が移動中にもディスプレイを保護します。詳細は環境仕様をご確認下さい。

ディスプレイを箱に戻す前に：

- 1 ディスプレイパネルを横長モードに戻してください。
- 2 パネルを一番低い位置に戻してください。
- 3 スタンドロックでパネルを固定して下さい。

記号について



廃棄 電気装置、電子機器を廃棄する場合は、家庭ごみ、または地域のごみ収集サービスは利用しないで下さい。




EU諸国の場合、個別リサイクル収集サービスを利用しなければなりません。




警告 添付の文面をよく読み、ディスプレイシステムを適切に操作、維持して下さい。

 直流

 交流

 相対湿度
保管と輸送: 5% ~ 90% (結露無し)
操作時: 8% ~ 80%

 温度
保管と輸送: -20°から 60°C

操作時 : 0°~35°C

はじめに

製品について

Barcoの製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

MDRCシリーズはアクティブマトリックス、TFT(薄膜トランジスタ)LCD液晶ディスプレイを組み込んだLCDディスプレイです。本製品の主な特長は:

MDRC-1119

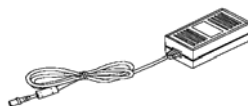
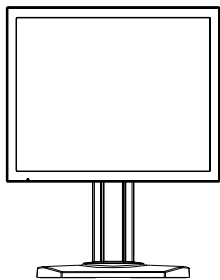
- デュアルアナログ/デジタルシグナル
- 19インチ対角スクリーン
- 1280x1024 高解像度
- ワイドビューアングル技術
- 31.5 ~ 80 kHz 水平スキャン
- 56 ~ 75 Hz 垂直走査周波数
- 自動調整と再スケール機能
- 高品質フル画面再スケール機能
- 多言語OSDユーザーコントロール

-
- VESA DPM省電力機能
 - ケンジントンロック機能

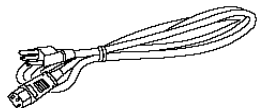
MDRC-2120

- デュアルアナログ/デジタルシグナル
- 20.1インチ対角スクリーン
- 1600x1200 高解像度
- ワイドビューアングル技術
- 31.5 ~ 93.75 kHz 水平スキャン
- 59 ~ 61 Hz 垂直走査周波数
- 自動調整と再スケール機能
- 高品質フル画面再スケール機能
- 多言語OSDユーザーコントロール
- VESA DPM省電力機能
- ケンジントンロック機能

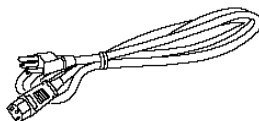
内容物概要



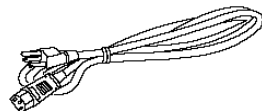
電源アダプタ



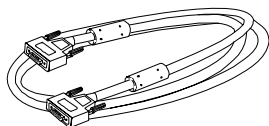
米国用電源コード



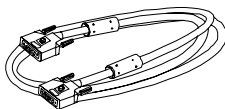
ヨーロッパ用電源コード



中国用電源コード



VGA 信号ケーブル



DVI-D ケーブル

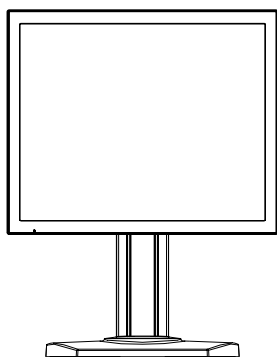


ユーザズ マニュアル

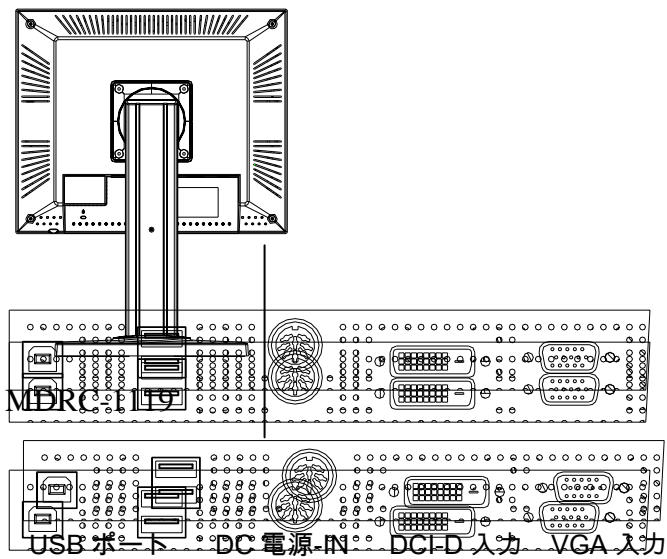
インストール

製品概要

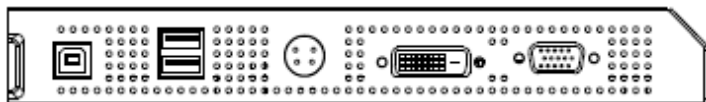
正面図



背面図



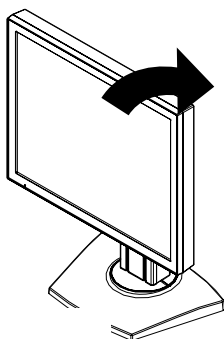
MDRC-2120



USBポート DC電源-IN DCI-D入力 VGA入力

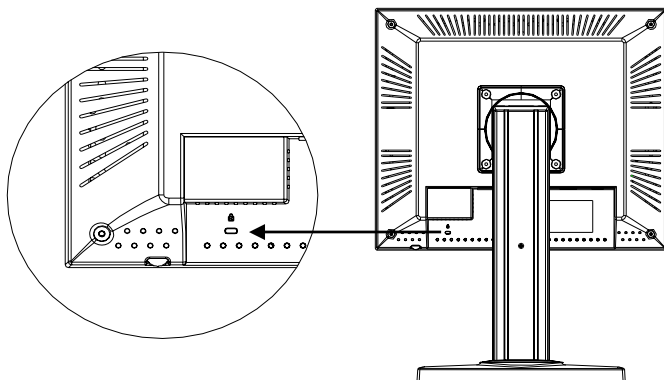
傾斜

両手でLCDディスプレイをつかみ、好きな傾斜に調整します。



ケンジントンセキュリティスロット

ケンジントンロックセキュリティ製品を使用して、モニターを机やその他固定物に固定することが可能です。ケンジントンロック本体は含まれていません。



インストールの開始

ディスプレイの接続 (図 10.1)

このディスプレイに付属する電源アダプタ、電源コード、ビデオケーブルのみを使用するようにしてください。MDRC-1119の場合、汎用外部12V DC/ 5.0A電源アダプタ(100-240V~、1.5A、50-60Hzの電源アダプタ定格)にはAULT (JMW160KB1200F04)をお使いください。MDRC-2120の場合、汎用外部24V DC/ 2.7A電源アダプタ(100-240V~、1.5A、50-60Hzの電源アダプタ定格)にはAULT (JMW160KA2400F04)をお使いください。

本ディスプレイの設置には以下の図と手順に従ってください。

1. 全装置の電源がオフになっていることを確認して下さい。
2. DC電源コードを電源コネクタに接続します: AC電源コードの一方の端を電源アダプタに、もう一方の端を電気コンセントに差し込みます。(1).
3. アナログ出力のPCの場合: VGA入力コネクタのVGAシグナルケーブルを、お使いのホストコンピュータの15ピンコネクタに接続し、ネジで固定します。(2).
4. DVIデジタル出力のPCの場合: DVIシグナルケーブルをお使いのコンピュータのディスプレイカードコネクタに接続し、

もう一方の端をディスプレイのDVI-D入力ポートに接続します。ネジをしめます。(3)

5. コンピュータ、ディスプレイ、ビデオソースの電源を入れます。

注: LCDディスプレイがコンピュータで正常に作動するように、グラフィックスカードのディスプレイモードがネイティブ解像度より低くなるように設定し、ディスプレイモードのタイミングがLCD画面に対応していることを確認してください。補足資料に本LCDスクリーンの“ 互換モード” リストがありますので、ご参照下さい。

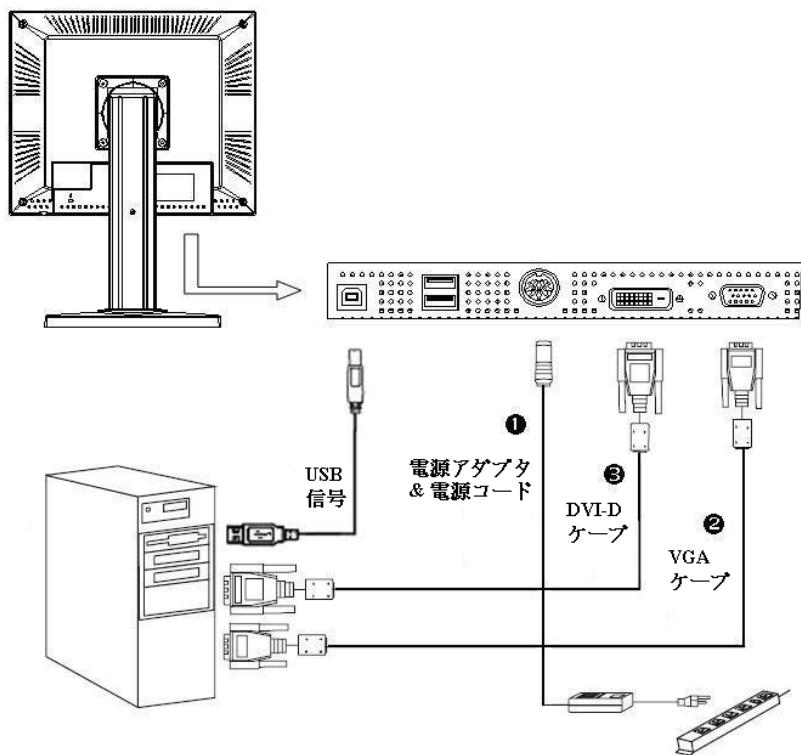

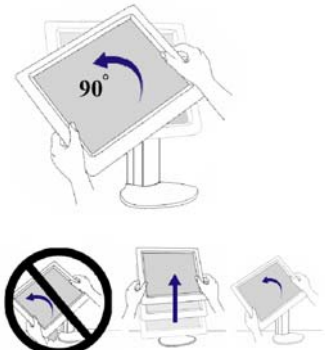
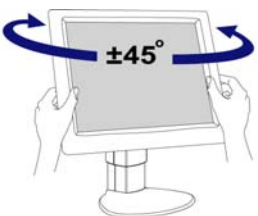
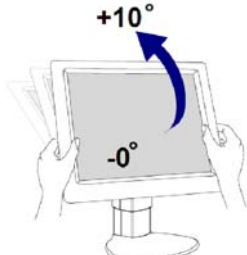
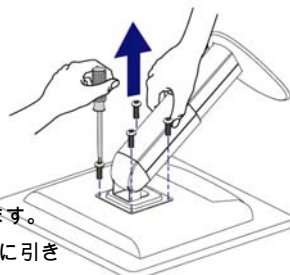


図10.1

スクリーン位置の調整

<p>高さ:</p>  <p>4.3" (110mm)</p>	<p>縦長/横長</p>  <p>90°</p>
<p>左右回転</p>  <p>±45°</p>	<p>前後傾斜</p>  <p>+10° -0°</p>

モニターの取り外し



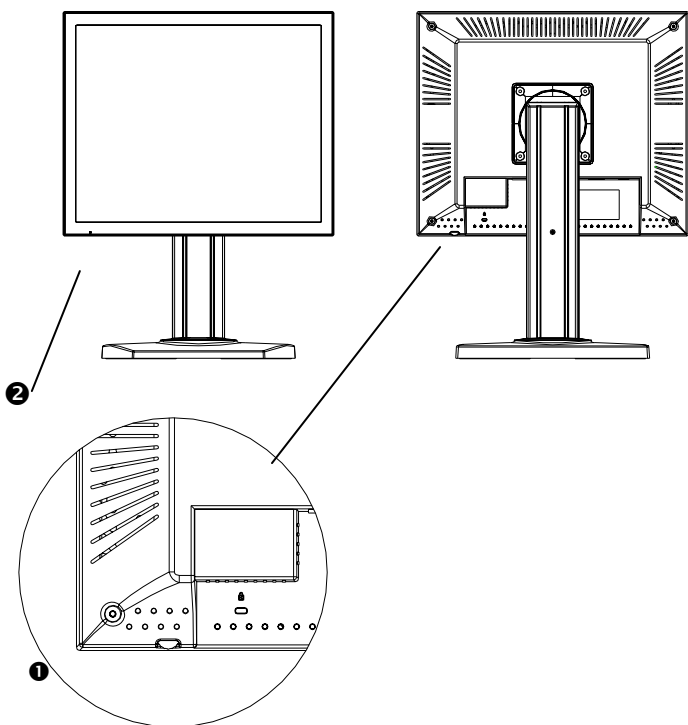
スタンドが勝手に伸びて怪我をする恐れがあります。


モニターを予め「FullUP(最高位置)」ポジションに引き

上げてください。モニターを持ち上げる、またはモニターを断

ユーザーコントロール

ジョグダイヤルコントロール



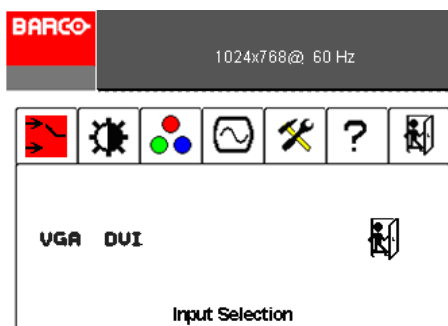
番号/アイコン	コントロール	機能
①  ジョグダイヤル ボタン	- 電源スイッチ - メニュー	1. ジョグダイヤルボタンを1秒押し、LCDディスプレイの電源を入れたり消したりできます。 2. OSDメニューを利用するにはジョグダイヤルボタンを回します。
② LED	電源LED	1. 緑色はディスプレイの電源が入っていることを意味しています。 2. オレンジ色はディスプレイがスタンバイモードであることを意味しています。

OSDメニューの使い方

- ジョグダイヤルボタンを回すと“画面メニュー”が表示され、6つのメインメニュー間をスクロールできます。
- 調整したい項目の上でジョグダイヤルボタンを押して選択します。
- ジョグダイヤルボタンを回して調整項目の値を調整します。
- 一定時間*(時間はユーザー設定による)使用しないままでおくと、OSDメニューは自動的に消えます。

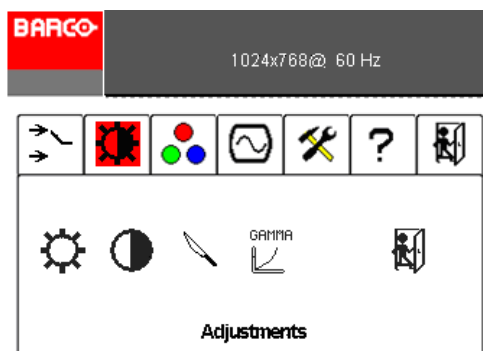
画面ディスプレイメニュー

入力選択メニュー



機能	解説
VGA	アナログ入力選択
DVI	デジタル入力選択
Exit (終了)	メニューの終了

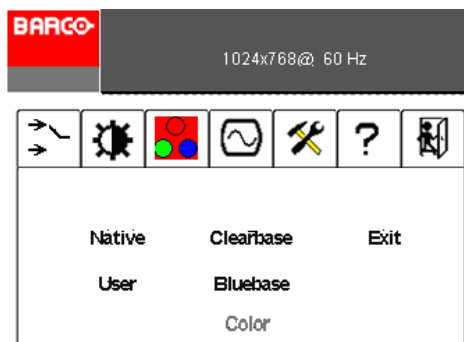
調整メニュー



機能	解説
Brightness (明るさ)	画像と背景の明るさレベルを調整
Contrast* (コントラスト*)	背景に対しての画像明るさを調整 (VGAが選択されている場合のみ適用)
Sharpness* (シャープネス*)	画像のシャープネスを手動調整 (VGAが選択されている場合のみ適用)
GAMMA (ガンマ)	ガンマ選択

	ネイティブ	リニアガンマ選択
	Dynamic Gamma 1.8	Dynamic Gamma 1.8 選択
	Dynamic Gamma 2.2	Dynamic Gamma 2.2 選択
	Dicom	Dicom選択
	ユーザー	QAWebエージェント 経由でのユーザー定 義テーブル
Exit (終了)	メニューの終了	

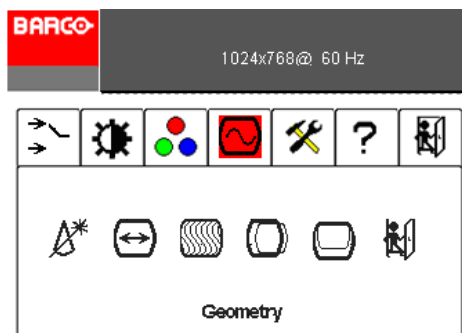
カラーメニュー



機能	解説
Native (ネイティブ)	画像の色温度をLCDパネルのネイティブな矯正されていない色温度に設定
Clearbase (クリアベース)	画像の色温度をクリアベースに設定
Bluebase (青ベース)	画像の色温度を青ベースに設定

User1 (ユーザー1)	ユーザー定義の色温度 手動で、またはQA Webエージェントで変更可能
Exit (終了)	メインメニューを終了

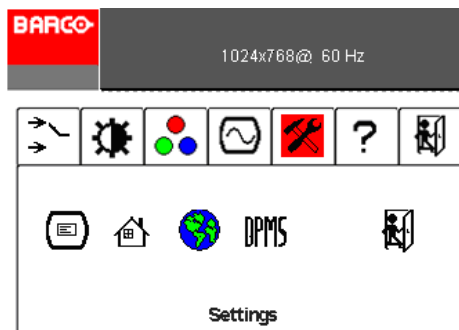
ジオメトリメニュー



機能	解説
Auto set* (自動設定*)	正しく位置が合った画像を得るために、画像パラメータを自動調整
Clock* (クロック*)	内部クロック周波数を手動で調整。この値を増やすことで画像はより大きくなる。この値

	を減らすことで画像はより小さくなる。
Phase* (フェーズ*)	内部クロックフェーズを手動で調整。この項目が正しく調整されていないと、画像に縦の帯状に線が入ります。
Horizontal* (水平*)	画像の水平位置を手動で調整
Vertical* (垂直*)	ユーザー定義の色温度は手動で、またはQA Webエージェントで変更可能
Exit (終了)	メインメニューを終了

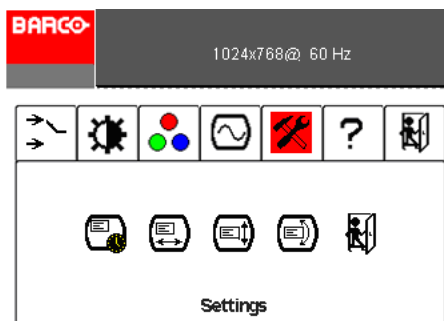
設定メニュー



機能	解説
----	----

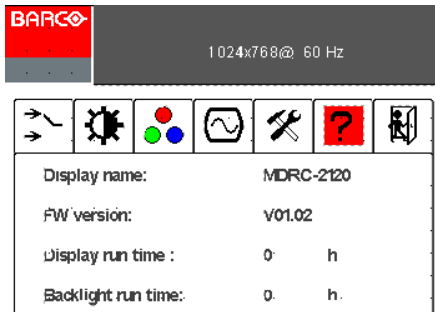
OSD setting (OSD設定)	OSD設定メニュー
Factory init (工場初期化)	この機能を選択し、すべてのディスプレイパラメータを工場出荷時の設定にリセット
Language (言語)	OSDの言語を選択
Exit (終了)	メニューの終了

OSD設定メニュー



機能	解説
OSD Time out (OSDタイムアウト)	OSDが消える時間を設定
OSD Horizontal (OSD水平)	OSDの水平位置
OSD Vertical (OSD垂直)	OSDの垂直位置
OSD direction (OSD方向)	OSDを横長または縦長に回転
Exit (終了)	メニューの終了

情報メニュー



機能	解説
Display Name (ディスプレイ名)	MDRC- 1119またはMDRC-2120
Firmware version (ファームウェアバージョン)	ファームウェアバージョン
Display run time (ディスプレイランタイム)	ディスプレイランタイム
Backlight run time (バックライトランタイム)	バックライトランタイム

注: (*)のマークはアナログシグナルのみが使われていることを意味します。

補足資料

トラブルシューティング

LCDディスプレイ使用中にトラブルが発生した場合、以下のトラブルシューティングをご参考下さい。それでも問題が解決しない場合は、各販売元または弊社サービスセンターまでご連絡下さい。

問題: スクリーンに画像が表示されない。

- すべてのI/Oと電源コネクタが“インストール”の項に記述されたとおりに正しく、きちんと接続されているか確認して下さい。
- コネクタのピンが折れ曲がったり壊れたりしていないか確認して下さい。

問題: 画像が一部しか表示されない、または正しく表示されない

- お使いのコンピュータの解像度がLCDディスプレイの解像度よりも高いかどうか確認して下さい。
- コンピュータの解像度がネイティブ解像度:
MDRC-1119(1280 x 1024) MDRC-2120(1600 x1200)より小さくなるように設定し直して下さい。

問題: 画像に縦のちらつき線が入る。

- “クロック”を使って調整して下さい。
- グラフィックカードの垂直走査周波数のディスプレイモードをLCDディスプレイに最適なように確認、再設定して下さい。

問題: 画像が不安定でちらつく。

- “フェーズ”を使って調整して下さい。

問題: 画像がスクロールする。

- VGAシグナルケーブルが(またはアダプタ)がきちんと接続されていることを確認して下さい。
- グラフィックカードの垂直走査周波数のディスプレイモードをLCDディスプレイに最適なように確認、再設定して下さい。

問題: 画像がはっきりしない (文字と図)

- “クロック”を使って調整して下さい。 それでも問題が解決されない場合、“フェーズ”を使って調整して下さい。

警告信号

本LCDディスプレイには警告信号が表示される場合があります。これは、LCDディスプレイがコンピュータグラフィックカードから正しくシグナルを受信していないことを意味します。

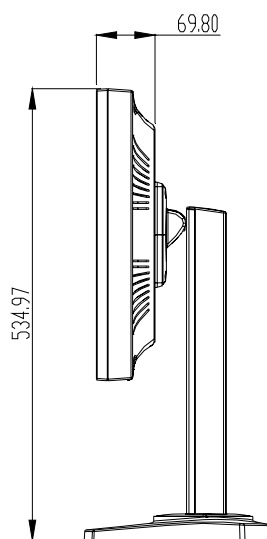
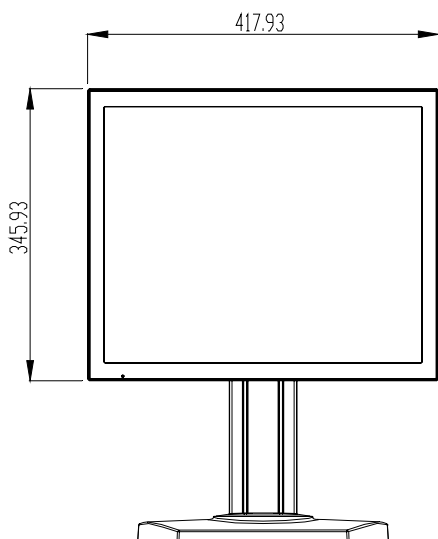
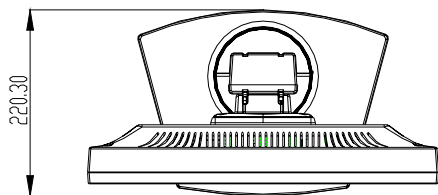
シグナルなし

このメッセージは、LCDディスプレイの電源が入りましたが、コンピュータグラフィックカードからシグナルを受信していないことを意味します。電源スイッチ、電源ケーブル、VGAシグナルケーブルをすべて確認して下さい。

範囲外

このメッセージは、コンピュータのグラフィックカードのシグナルがLCDディスプレイと互換性がないことを意味します。本マニュアルの補足資料に記載されている互換モードに含まれていないシグナルの場合、LCDディスプレイはこのメッセージを表示します。

製品サイズ MDRC-1119



技術仕様 MDRC-1119

LCDパネル	MDRC-1119
技術	TFT Color LCD (VA)
ネイティブ解像度	1280 x1024
アクティブスクリーンダイアゴナル	19" (483 mm)
アクティブスクリーンエリア	376 x 301 mm
ピクセルピッチ	0.294 x 0.294
視覚特性	
最大輝度	300 cd/m2
DICOM校正輝度	180 cd/m2
画像安定	BL05 (バックライトセンサー)
コントラスト率	1300:1
縦横比	5:4
視角 (CR>10)	178°/178°
ディスプレイLUT	10ビット
応答時間 (G-G)	8 ms
ディスプレイ機能	Gamma, Dicom
カラー	1680万色
接続性とコントロール	
ビデオ入力	DVI
	VGA (DB15)

	USB (1 アップストリーム, 2 ダウンストリーム)
OSD言語	英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、イタリア語、オランダ語、繁体字中国語、朝鮮語、日本語
オプション	
保護カバー	はい
タッチスクリーン	はい
横長/縦長	はい
認定	
EMC	EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KETI, CCC, BSMI
安全性	CE EN60601-1; UL 60601-1, c-UL, CCC, KETI, PSE, BSMI
機械特性	
ディスプレイサイズ (W x H x D) 台座無し横長	418 x 346 x 70 mm
ディスプレイ重さ	スタンド付 8.75 kg (タッチ付)
	スタンドなし: 5.65 kg
ディスプレイスタンド	傾斜、高さ、回転
マウント	VESA 100
所要電力	
外部DC電源供給	90V-264V (50Hz-60Hz)
スタンバイ電力	< 6 W
消費電力	50ワット
環境	

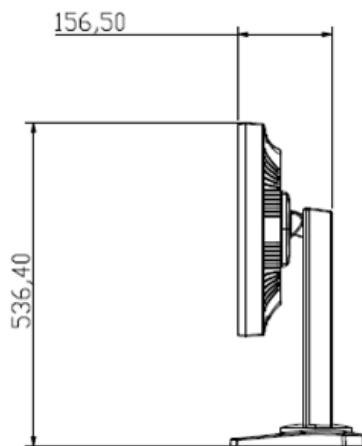
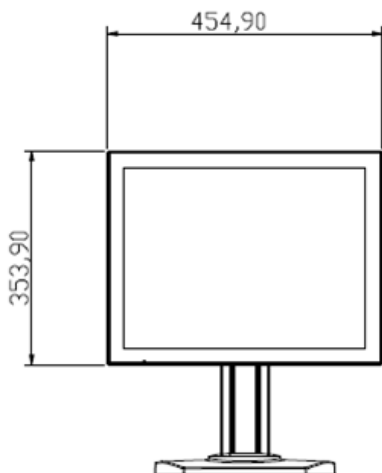
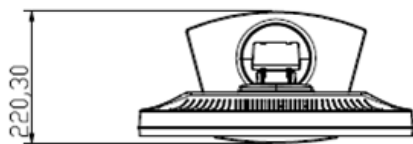
操作時温度(最低から最高)	0° から 35°C (° から °F)
湿度:	5% - 90% (結露なし)

互換モード MDRC-1119

規格	解像度	垂直走査 (Hz)	水平スキャン (KHz)
IBM VGA	640x350	70	31.5
IBM VGA	640x480	60	31.5
IBM VGA	720x400	70	31.5
VESA VGA	640x480	72	37.9
VESA VGA	640x480	75	37.5
VESA SVGA	800x600	56	35.1
VESA SVGA	800x600	60	37.9
VESA SVGA	800x600	72	48.1
VESA SVGA	800x600	75	46.9
VESA XGA	1024x768	60	48.4
VESA XGA	1024x768	70	56.5
VESA XGA	1024x768	75	60.0
VESA XGA	1152*870	60	54.36
VESA XGA	1152*864	75	68.1

VESA SXGA	1280*1024	60	63.96
VESA SXGA	1280*1024	75	79.95
Barco 1MP2FH	1280*1024	60	62.5
Barco 1MP2FH	1024*1280	59	77.78
Apple Mac II	640x480	67	35.0
Apple Mac	832x624	75	49.7
Apple Mac	1024x768	75	60.2

製品サイズ MDRC-2120



技術仕様 MDRC-2120

LCDパネル	MDRC-2120
技術	TFT Color LCD (IPS)
ネイティブ解像度	1600 x1200
アクティブスクリーンダイアゴナル	20.1" (510.54 mm)
アクティブスクリーンエリア	432 x 331.5 mm
ピクセルピッチ	0.255 x 0.255
視覚特性	
最大輝度	300 cd/m ²
DICOM校正輝度	180 cd/m ²
画像安定	BLOS (バックライトセンサー)
コントラスト率	800:1
縦横比	4:3
視角 (CR>10)	178°/178°
ディスプレイLUT	10ビット
応答時間 (G-G)	5 ms
ディスプレイ機能	Gamma, Dicom
カラー	1680万色
接続性とコントロール	
ビデオ入力	DVI
	VGA (DB15)

	USB (1 アップストリーム, 2 ダウンストリーム)
OSD言語	英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、イタリア語、オランダ語、繁体字中国語、朝鮮語、日本語
オプション	
保護カバー	はい
タッチスクリーン	いいえ
横長/縦長	はい
認定	
EMC	EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KETI, CCC, BSMI
安全性	CE EN60601-1; UL 60601-1, c-UL, CCC, KETI, PSE, BSMI
機械特性	
ディスプレイサイズ (W x H x D) 台座無し横長	455 x 354 x 70 mm
ディスプレイ重さ	スタンド付 9.8 kg (タッチ付)
	スタンドなし: 6.0 kg
ディスプレイスタンド	傾斜、高さ、回転
マウント	VESA 100
所要電力	
外部DC電源供給	90V-264V (50Hz-60Hz)
スタンバイ電力	< 6 W
消費電力	55ワット
環境	

操作時温度(最低から最高)	0° から 35°C (° から °F)
湿度:	5% - 90% (結露なし)

互換モード MDRC-2120

規格	解像度	垂直走査 (Hz)	水平スキャン (KHz)
VGA	640x480	60	31.50
SVGA	800x600	60	37.68
XGA	1024x768	60	48.36
	1152*870	60	54.36
SXGA	1280*1024	60	63.96
1MP2FH	1280*1024	60	62.50
	1024*1280	59	77.78
UXGA	1600*1200	60	75.00
2MP2FH	1600*1200	59	72.81
	1200*1600	59	95.84

法規制の遵守

カナダ、欧州連合、アメリカ合衆国



MEDICAL EQUIPMENT
WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK,
FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY
IN ACCORDANCE WITH UL 60601-1 . AND
CAN/CSA C22.2 NO. 601.1

本ディスプレイはテストの
結果、IEC/UL/EN 60601-1とIEC
60601-1-2標準に準拠するこ

とが証明されています。また、本ページの適合ULマークに示されて
いるとおり、電気ショック、火災、機械的な事故に関する医療基準
UL 60601-1とCAN/CSA C22.2 No 601.1(C US Mark)に準拠するこ
とも認証されています。

医療用ディスプレイは、医療条件を満たしているだけでなく、テス
トの結果、一般設定システムにおける連邦通信委員会(FCC)クラスB
コンピューティングデバイスのための上限に準拠していることが証
明されています。これは、多くの医療オフィスが住宅区域に所在し
ているためです。システム全体が適用電磁波適合性 (EMC) 法に
準拠しているかどうかをテスト、確認するのはシステム統合者の責
任となります。

Barco NVは医療デバイス業界をサポートするため、特に医療デバイ
ス製造元と医療デバイスシステム統合元をサポートするために尽力

してまいりました。弊社は、世界一般的な医療デバイス安全基準に準拠する最先端のカラーディスプレイを、そしてヨーロッパ市場にむけては、一般に医療機器指令(MDD)と呼ばれるcounsel directive 93/42/EECに準拠したCEマークのディスプレイを提供しています。MDD準拠に関連するということで、以下、これら弊社のディスプレイの適格性を要約したものです。

ヨーロッパ医療機器指令はデバイスの使用目的を定義するように求めています。これらディスプレイの使用目的は、“様々なタイプの医療デバイスから入力された英数字、図、画像データを表示することです。” これらデバイスは何の測定機能を提供しません。統合デバイスまたはシステムでその機能を確認するのはデバイスとシステム製造元の責任となります。

ディスプレイはMDDに要求されたとおり、指令のAnnex IXと医療用デバイス(MEDDEV)ガイダンスに従って分類されました。ディスプレイは電気を使用し、患者とは直接的なつながりはなく、本体自体には医学的効用がないため、本ディスプレイはRule 12に従い、MDDクラスIデバイス、部品、アクセサリに分類されています。MDDは、Class I医療用デバイスまたはアクセサリの製造元は、設計と製造管理、すなわちMDDのもとでCEマーキングに使われる該当アセスメントルートに関する要件を満たしているものとし、指令のAnnex XIIに従ってCEマークを伴うものとする、と提示しています。

Barco NV は本デバイスを市場にだすために必要な登録を行うことは、医療用デバイス/システム製造元の義務であると考えており、

Barcoは欧州委員会(EC)適合宣言を提供することで、この定義をサポートしています。 Barcoがエンドユーザーにディスプレイを供給する場合、デバイス製造元というよりも、ディスプレイが統合されるシステムがMDDに引き続き準拠しているかどうか確認するのはエンドユーザーの責任となります。

供給元は必要に応じて回路図、構成部品リストなどを準備します。

MDDのArticle 10で要求されているビジランスレポートに関連し、Barco NVは、届出のあった事件調査をサポートするため、所轄官庁に要求されたすべての情報を提供します。

医療用アプリケーションのEU適合宣言書


本製品は適合宣言書申請済みです。適合宣言書文書の複本に関しては、Barco NVまでご連絡下さい。

MDRCシリーズデジタルフラットパネルディスプレイは、必要な健康、安全要求事項を満たしており、以下のEU基準とその他の規範文書の該当するセクションによって、以下に記載されている該当するEU指令に従って、CEマークに適合しています。

EU EMC指令89/336/EEC

EU電磁環境両立性指令

EN 60601-1-2 (2001)	副通則：電磁両立性
医療用電子機器	互換必要条件

EN 55011 (Class B)	工業、化学、医療用装置の無線妨害特性測定の限度と方法
IEC 61000-3-2	調和放出
IEC 61000-3-3	電圧フリッカ放出
IEC 61000-4-2	工業用プロセス計測と管理装置の静電放電要件
IEC 61000-4-3	工業用プロセス計測と管理装置の放射電磁界要件
IEC 61000-4-4	工業用プロセス計測と管理装置の電気的高速過度現象
IEC 61000-4-5	サージ要件
IEC 61000-4-11	電圧変動/ディップ/割り込み
IEC 61000-4-6	伝導耐性
IEC 61000-4-8	電磁耐性
	医療デバイス指定93/42/EECへの適合
EN 60601-1 Medical Part 1	安全な電子装置のための一般条件

アメリカ合衆国FCC準拠に関する記述

本デバイスはFCC規則のPart 15に準拠しています。

操作には以下の2つが条件となります：

(1)本デバイスは有害な干渉を引き起こしません(2)本デバイスは、望まない操作により引き起こされた干渉を含む、受信した干渉をすべて受け入れなければなりません。

注意：本機器は、テストの結果、FCC規制Part15にしたがって、クラスBデジタルデバイスの制限に準拠していることが証明されています。これらの制限は、住宅に設置する際、有害な干渉から適切に保護するために定められています。本機器は、無周波数エネルギーを生成、使用し、放射する可能性があり、手順に従わずに設置した場合、無線通信に有害な干渉をもたらす場合があります。

ただし、特定の設置方法で干渉が発生しないという保証はありません。本機器がラジオ、テレビの受信に有害な干渉をもたらした場合、それは本機器の電源を切ったり入れたりすることで確認できますが、以下の一つまたは複数の是正措置を行うことをお勧めします：

- 受信アンテナの向きまたは位置を変える
- 本機器と受信機の距離を離す
- 本機器を、受信機が接続されているものとは別のコンセントに接続する

-
- 販売代理店または経験をつんだラジオ/テレビ技術者に相談する

警告 準拠を担う責任元の明白な承認なしに本機器に変更、改造を行うことは、機器を操作するユーザーの権限を無効にします。

その他の国

日本 VCCI level B

韓国 KETI level B

PRC CCC level B

台湾 BSMI level B

BARCO MID (医療画像処理部門) 一 般保証条件

2008年1月1日より有効

条項1: 製品の保証について

Barco n.v.、医療画像処理部門は、本機器が保障期間中あるいは保証拡張プログラム期間中に製造上あるいは材質上の欠陥がないことを保証します。

ハードウェア: Barcoは下記に従い、商品の引渡し時に製品が (i) 引渡しの日をもって仕様を順守し、(ii) 製造上および材質上の欠陥がないことを保証します (「保証」) 。

ソフトウェア: BarcoはBarcoによって書かれたソフトウェアが、引渡しの日付をもって実質的に仕様どおりに機能することを保証します。ソフトウェアは本質的にバグやエラーの影響を受けやすいものです。Barcoは「現状の状態」でお客様に提供されるソフトウェアについて保証を否認し、製品の中断またはエラーがない操作を保証しません。

BarcoのウェブサイトまたはBarcoおよびお客様との間で合意された契約書に記載されない限り、保証期間は以下のとおりとします。

- (a) ハードウェア: Barcoの請求書送付日付の日から12ヶ月。
- (b) ソフトウェア: Barcoの請求書送付日付の日から3ヶ月。

条文2の規定にもかかわらず、本保証に基づく材質上および/あるいは製造上の欠陥の修理と交換は下記に定める各条項に従うものとします:

1.1

保証に基づく請求は、欠陥または故障が最初に発見または認識された日付から8日以内に、書面にてBarcoまで通知する必要があります。機器欠陥の発生時、お客様は電話、FAX、EメールでBarco nv, MIDカスタマーサポートセンター (または認定サービスセンター) に連絡し、カスタマーサポート担当者に問題が生じた機器のモデル番号、シリアル番号を含む、直面した問題の詳細をご提示ください。

1.2

カスタマーサポート担当者が、お客様が直面した問題を診断し、どう対処すべきかをアドバイスいたします。カスタマーサポートでは、欠陥機器または部分組立品を、修理のためにBarco nvまたはMIDカスタマーサポートセンター (または認定サービスセンター) へ返品するよう依頼する

場合がございます。いかなる場合でも、お客様はBarcoの書面による事前承認なしに欠陥製品または製品の部品を返品することはできません。

Barcoへの欠陥製品の返品が承認されたら、Barcoはお客様にRMA (商品返品確認) を発行いたします。

お客様は、特記がある場合を除き、www.barcomedical.comに一覧された最寄りのBarco nv, MIDカスタマーサポートセンター (または認定サービスセンター) にRMA番号を申請してください。該当する欠陥製品または部品の出荷に係る梱包、輸送、保険の片道費用は、お客様の負担となります。該当する修理済みあるいは交換製品または部品の出荷に係る梱包、輸送、保険の片道費用は、Barcoの負担となります。

1.3

お客様は、運賃前払いで欠陥機器または部分組立品を指定のRMA番号を明記の上、元の梱包状態でBarco nv, MIDカスタマーサポートセンター(または認定サービスセンター)へご返送ください。

1.4

使用される交換部品は、新しい、または機器のリビジョンレベルの新しい部品と同等のものとします。交換LCDパネルは、新しいまたは同様の実行時間となります。交換部品の保証期間は、機器本来の保証期間と同時に終了します。この取り決めに従って交換された、Barco nv, MID (または認定サービスセンター) に返品されたすべての部品は、Barco nv, MID (または認定サービスセンター)の所有物となります。

1.5

修理が完了した機器は、Barco nv, MIDの負担する普通便にてお客様にお返しいたします。

1.6

Barco nv, MIDは、Barcoから出荷後、90日以内に故障した製品につきましては、診断用マルチヘッドディスプレイ構成の場合、色合わせをしてから、新品と交換いたします。

Barcoは、書面によるお客様の通知を受領後、2営業日以内に新しい交換製品を発送するようしております。

条項2: 保証先行条件および保証適用外項目について

A. 保証は、製品または製品の部品について、以下の範囲まで適用するものとします。

(i) Barcoにより指定された状態 (覆われた安全な場所、最小及び最大温度範囲内、最大湿度範囲内など)、もしくは、このタイプの製品において一般的に許容される状態で輸送され、元の梱包で常時保管されていたもの。

(ii) Barcoの指示したとおりに、もしくは、少なくともこのタイプの製品において一般的に許容される注意と警告の慣習に従い、注意を払って常時取り扱われていたもの。

(iii) (製品がBarcoあるいは認定下請け業者によって据え付けられていない範囲の場合、)Barcoの説明と指示のとおり厳密に取り付けられていたもの。

(iv) 不正なアクセス、改変、修正、修理またはその試行の対象となっていないもの。

(v) 常時、意図する用途の範囲で「通常使用」されており、該当の製品の操作マニュアルに記載された操作説明の指示に従って操作され、誤使用、乱用、損傷がないもの。該当する製品の「通常使用」とは、Barcoにより意図される、および/または推奨される問題における、普通の、日常的な使用方法を意味します。

(vi) Barcoの指示したとおり、もしくは、少なくともこのタイプの製品において、一般的に許容される間隔および様式で常時維持されていたもの。

B. ここに説明する保証には、以下を含まないものとします:

2.1

Barco nv, MIDあるいはそのオフィシャルエージェント、またはディストリビュータ以外の出所から調達し、Barco nv, MIDが提供する機器にお客様または第三者によって統合されたハードウェアまたはソフトウェアアイテム。

2.2

Barco nv, MIDにより明白にサポートされていないホスト構成。

2.3

Barco nv, MID、または第三者からそれらを取得したかどうかに関係なく、システムにインストールされているすべてのソフトウェア。Barco nv, MIDにより供給されるソフトウェアで、本契約のもとに保証されるハードウェアの異常の原因であると証明されたものは例外とします。

2.4

正常な損耗、埃の多い環境または過度の温度条件下での使用、乱暴な取り扱い、無断修理や交換、適切なメンテナンスの欠如、損傷・修正・除去したシリアル番号、外装的改修など、仕様の限度を越えた状況下で使用されたもの。

2.5

以下を含み、これに限定されない定義上損耗の対象となる消耗品¹または特定部品の修理あるいは交換:

a. CRT、LCD パネル

b. バックライトの実行時間²がバックライト保証耐用時間³を越え、工場較正輝度⁴で使用したときの診断用LCDディスプレイのバックライト

例 1.

- ディスプレイは1日8時間、すなわち 1年間で+/-2.920時間使用されます。
- ディスプレイシステムは5年間の保証期間が適用されます。
- 該当モデルのバックライト保証耐用時間は、17,000時間です。

-
- 4年以降は工場較正輝度に達せないため、保証耐用時間に ± 11.680 時間が適用されます。
 - 結果: バックライトの交換には、保証が適用されます。

例 2.

- ディスプレイは1日24時間、すなわち 1年間で8,760時間使用されます。
- ディスプレイシステムは、5年間の保証プログラムが適用されます。
- 該当モデルのバックライト保証耐用時間は、17,000時間です。
- 2.5年以降は輝度工場較正值に達せないため、保証耐用時間に ± 21.900 時間が適用されます。
- 結果: バックライトの交換は保証適用外となります。

(1): 「消耗品」は、ユーザーによって交換することができます。

(2): 「バックライト実行時間」とは、(スクリーンセーバーの使用を含む)画像がスクリーンに映し出された合計時間のことです。この値は、OSD(オンスクリーンディスプレイ)ボタンを押すと表示されます。

(3): 「バックライト保証耐用時間」とは、輝度事前設定値、すなわち工場較正輝度が規定の診断用ディスプレイモデルによって提供されるバックライト実行時間の数値です。この数値は、各ディスプレイの保証証明書に印刷されており、最寄りのBarco営業所にリクエストできます。

(4): 「工場較正輝度」とは、規定の診断用ディスプレイモデルが製造工程中に較正される典型的な輝度値です。この数値は、各ディスプレイの保証証明書に印刷されており、最寄りのBarco営業所にリクエストできます。

c. プロジェクターのランプ、光学コンポーネント

d. 交換理由:

i. 以下が原因による残像:

- スクリーンセーバーおよび/またはディスプレイ パワー マネージメント システム (DPMS) をユーザーマニュアルで説明されているとおりに正しく使用していない
- 同一の画面領域に静止画像を長時間表示させている

ii. 製品の仕様に示された合計許容数値よりも低い欠損ピクセル数

iii. 製品の仕様に示された合計許容差異値よりも低い色温度の差異

iv. マルチヘッド構成のすべてのディスプレイを同率で使用しないことから生じる色温度の差異。

-
- v. 製品仕様範囲内であるLCD輝度の均一度またはLCDテクノロジー特有の輝度均一化性能

Barco nv, MIDは、いかなる消耗品についても最小寿命あるいは性能を保証しません。

2.6

電源コード、リモートコントロールなどの可動部品の交換

2.7

作動現場における、製品の分解および据え付け費用、修理作業および移動に係る作業員の出張旅費、作動現場への移動時間費用。

2.8

事故、過失（システムファイルとライセンスソフトウェア製品ファイルの削除など、これに限定しない）、誤用、サーキットの故障または変更、火災、水害、雷、稲妻によるダメージ、電源異常または変動、通信回線の中断または不可抗力、または機器に無関係のその他すべての理由。

2.9

修理された機器に関連して、お客様に依頼された特定のサービスや行為すべて。

2.10 動作可能と思われる返送製品の診断費用には保証が適用されません。個々の状況に応じて、Barco単独の判断で、お客様に費用を負担していただきます。

条項3: お客様の義務について

お客様は、保証を前提とするその条件のBarco nv, MIDの履行義務の部分対価として、以下の責任を負う義務があります。お客様が本段落の義務を果たさない場合、Barco nv, MIDの履行義務を許可しないものとします。

3.1

お客様は Barco nv, MIDの職員を安全ではない作業状況にさらすことのないようにしてください。

3.2

不正なメンテナンス、またはお客様、またはその職員、エージェント、従業員、担当者による修理の結果から必要となった保証下での機器の修理は、お客様が追加料金、費用を負担していただきます。

3.3

お客様には、意図された環境でBarco nv, MID機器を設置する責任があります。機器が、一時的であれ、その仕様外の環境で使用された兆候があった場合、Barco nv, MIDは保証修理を行わず、保証契約を破棄する権利があります。この点において、Barco nv, MIDが取った行動に関して、お客様に対して正常価格で請求できるものとします。

条項4: 保証期間中の救済手段について

(a) ハードウェア: 保障期間中に製品または製品のいかなる部品であっても、いずれの保証事項を満たさない場合、お客様のリクエストに応じて、Barcoは単独の選択および費用で速やかに20営業日以内に、下記のいずれかを履行します。(i) 該当の製品または部品の修理または修正、あるいは、(ii) 条項 1 に記載の条件に従って製品または供給部品あるいはコンポーネントの交換。交換部品は元の部品と最低限、機能的に同等であること。交換された製品、部品および/またはコンポーネントは、Barcoの所有物となり、Barcoの要求があればお客様が、Barcoの費用でBarcoに返品するものとします。

(b) ソフトウェア: Barcoの唯一の義務は、ソフトウェアを改正するかソフトウェアの代替バージョンを提供することによって、ソフトウェアの実質的な機能不良を(技術的および合理的に可能な範囲まで)修正することです。

(c) 保証期間中の修理または交換には、材料費用および労働費用が含まれます。

条項5: 保証の放棄について

BARCO NV, MIDは、暗示的な商業上の可能性の保証、特定用途に対する適合性を含む、それが明示的であるか黙示的であるかを問わず、一切の保証をしないものとします。

条項6: 責任の制限について

BARCO NV, MIDは、いかなる状況においても、お客様やいかなる第三者に対しても、有形または無形財産、機器へのダメージまたは損失、利益または収入、資本コスト、代替品購入コストの損失、サービス不通に対するユーザーのお客様のクレームなどの(ただし、これらに限定されません)直接的、二次的、特別の、または必然的ダメージの責任を負わないものとします。この保証によってカバーされている、または保証されている製品またはサービスすべての製造、販売、納入、再販、設置、操作または使用の適合性に対するBARCO NV, MIDの責任は、契約、怠慢、完全な不法行為、保証その他により生じるものかどうかを問わず、お客様単独のオプションと費用で製品あるいはいかなる部品の修理または交換に限定されるものとします。BARCOの責任は、そのような責任に基づく商品やサービス項目の価格を越えないものとします。

条項7: 不可抗力

本契約の履行が不可抗力により妨げられた場合は、その範囲内で両者とも本契約の下での義務の履行を免除されるものとします。この条項の目的における“不可抗力”とは以下を意味します(しかしこれらに限定されない):労使紛争、火災、動員、徴用、禁輸措置、通貨交換禁止、輸送手段の欠如、エネルギー使用規制、一様に両者の管理を越えた、その義務の履行を妨げる状況すべて。

条項8: 一般条項

8.1 お客様は、Barco nv, MID製品を含むすべてのソフトウェアと電子装置は、起こりうる誤差、機械故障または電氣的不全が発生する可能性があることを理解し、その人物の怪我や物的損害が製

品の欠陥や誤差から生じたかどうか、不適切なアプリケーションまたは適切なバックアップと/またはその他の安全予防措置なしにそれらを信用すべきではないことを認識しているものとしてします。

8.2 その合理的な管理能力を超えた理由による機械の故障と/またはそのような理由からサービスやメンテナンスが行えなかった場合に対し、Barco nv, MIDには責任が生じないものとしてします。

V1.02

Nov 2008