

NEC



INSTALLATION & MAINTENANCE GUIDE

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSHANDBUCH

GUIDE D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

取扱説明書

安装与维护指南

MD21GS-3MP

目次

特長	日本語- 1
ご使用前に	日本語- 1
安全のために必ず守ること	日本語- 2
付属品の確認	日本語- 5
使い方	日本語- 6
設定	日本語- 7
OSM 機能	日本語- 8
アドバンスメニュー	日本語- 11
セルフキャリブレーション	日本語- 13
コピーキャリブレーション	日本語- 15
困ったときには	日本語- 17
仕様	日本語- 19

特 長

- **白色点が調節可能な『新バックライトシステム』を搭載**
マルチディスプレイでの使用においても、白色点のバラツキをおさえることが可能内蔵のカラーキャリブレーターとの併用で、長期間安定した白色点／輝度で使用することが可能
- **キャリブレーション機能搭載**
内蔵カラーキャリブレーターによる白色点、輝度の自動補正機能搭載
外部カラーキャリブレーターによるスタンドアロンキャリブレーション機能搭載
マルチディスプレイでの使用で効果を発揮するコピーキャリブレーション機能搭載
キャリブレーションの履歴管理他多機能なGammaComp MD Quality Control software
- **最先端SA-SFT21.3型液晶パネル採用**
アンチグレアと低反射防止処理により引き締まった黒の再現
広視野角左右:上下176度(10:1コントラスト時)、700:1の高コントラスト比、35msの高速応答を実現
- **マルチディスプレイ用途に最適なキャビネットデザイン**
上下左右とも16mmのスーパースリムベゼル採用
ユーザーコントロールボタンを背面に配置したすっきりとしたフロントデザイン(OSM Keyガイドを採用)
- **11.5ビットのLUT内蔵**
モニター内蔵の3061階調(11.5ビット)のパレットから1024階調(10ビット)を表示可能

ご使用の前に

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスB 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取扱いをしてください。本機は付属の電源コードおよび信号ケーブルを使用した状態でVCCI 基準に適合しています。

本商品は家電・汎用品高調波抑制対策ガイドラインに適合しています。



本製品はJEITA「PC グリーンラベル制度」の審査基準(2004 年度版)を満たしています。
詳細は、Web サイト<http://www.jeita.or.jp> をご覧ください。



グリーンマーク

JIS C0950(通称J-Moss)とは、電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示方法を規定した日本工業規格です。鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE の化学物質非含有の製品に付与するグリーンマークと化学物質含有の製品に付与する含有マークがあります。
グリーンマークとは、規制対象6 物質を含有しない商品にメーカーが任意で表示することができるマークです。製品の情報は、<http://www.nec-display.com/environment/j-moss.html> をご覧ください。

- 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは固くお断りします。
- 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。
- 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、記載もれなどお気付きの点がありましたらご連絡ください。
- 乱丁本、落丁本の場合はお取り替えいたします。ご購入元までご連絡ください。

OSMIはNEC Display Solutions of America, Inc.の米国における登録商標です。

ErgoDesignはNECディスプレイソリューションズ株式会社のオーストリア、オランダ、デンマーク、フランス、イタリア、ドイツ、インドネシア、韓国、タイ、マレーシア、ノルウェー、スペイン、台湾、英国、米国、カナダにおける登録商標です。その他の社名および商品名は、各社の商標および登録商標です。

本書の表記のしかた

お願い：取扱い上、特に守っていただきたい内容






お知らせ：取扱い上、参考にしていただきたい内容

安全のために必ず守ること

この取扱説明書に使用している表示と意味は次のようになっています。
 誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

 警告	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結びつく可能性があるもの	 注意	誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの
---	---	---	-------------------------------------

図記号の意味は次のとおりです。

	絶対におこなわないでください。		必ず指示に従いおこなってください。
	絶対に分解・修理・改造はしないでください。		高圧注意（本体後面に表示）
	必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。		

●ご使用前に、この欄を必ずお読みになり、正しく安全にお使いください。

警告



万一異常が発生したときは、電源プラグをすぐ抜く!!

異常のまま使用すると、火災・感電の原因になります。
 すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて、ご購入元に修理をご依頼ください。



プラグを抜く

<p>故障（画面が映らないなど）や煙、変な音・においがするときは使わない</p>  <p>使用禁止 火災・感電の原因になります。</p>	<p>裏ぶたをはずさない</p>  <p>分解禁止 内部には電圧の高い部分があり、さわると感電の原因になります。</p>	<p>傾斜面や不安定な場所に置かない</p>  <p>禁止 落ちたり、倒れたりしてけがの原因になります。</p>
<p>電源コードを傷つけない</p>  <p>傷つけ禁止 コードをひっぱる 重いものをのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったり、折り曲げたまま力を加えたりしないこと。コードが破損して火災・感電の原因になります。</p>	<p>キャビネットを破損したときは使わない</p>  <p>使用禁止 火災・感電の原因になります。</p>	<p>異物をいれない</p> <p>特にお子さまにご注意</p>  <p>禁止 火災・感電の原因になります。</p>

<p>風呂場や水のかかるところに置かない</p>  <p>水ぬれ禁止 水などが液晶ディスプレイの内部に入った場合はすぐに本体の電源を切り、電源コードをコンセントから抜いてお買い上げのご購入元にご連絡ください。そのまま使用すると、故障・火災・感電などの原因になります。</p>	<p>持ち運び時には、液晶画面の表面に触れない</p>  <p>禁止 故障の原因になることがあります。</p>
---	---

警告

<p>正しい電源電圧で使用する 指定の電源電圧以外で使用すると火災・感電の原因になります。</p> <p>本機にはAC100Vでお使いいただくための電源コードを添付しております。AC100V以外(最大AC240V)でご使用の際には、お使いになる電圧に適した電源コードをご準備の上お使いください。本機を日本国外で使用する場合は、使用する国の安全規格と電源電圧に適した電源コードを使用してください。</p> <p>尚、米国やカナダで使用する場合は、必ずUL/CSA規格認定ホスピタルグレードの電源コードを使用してください。本機に添付している電源コードは本機専用です。安全のため他の機器には使用できません。</p>	<p>液晶を口にしない 液晶パネルが破損し、液晶が漏れ出た場合は、液晶を吸い込んだり、飲んだりすると、中毒を起す原因になります。</p> <p>万一口に入ってしまったり、目に入ってしまった場合は、水でゆすいでいただき、医師の診断を受けてください。手や衣類に付いてしまった場合は、アルコールなどで拭き取り、水洗いしてください。</p>
<p>修理・改造をしない けが・火災・感電の原因になります。</p>	<p>ポリ袋で遊ばない 特にお子さまにご注意</p> <p>本体包装のポリ袋を頭からかぶると窒息の原因になります。</p>
<p>修理・改造をしない けが・火災・感電の原因になります。</p>	<p>雷が鳴り出したら、電源プラグには触れない 感電の原因になります。</p>

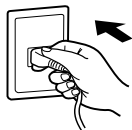
注意

<p>設置のときは次のことをお守りください。 風通しが悪かったり、置き場所によっては、内部に熱がこもり、火災や感電の原因になります。</p>		
<p>狭い所に置かない</p>  <p>設置禁止</p>	<p>あお向けや横倒し、さかさまにしない</p>  <p>禁止</p>	<p>直射日光や熱器具のそばに置かない</p>  <p>設置禁止</p>
<p>布などで通風孔をふさがない</p>  <p>禁止</p>	<p>屋外での使用禁止</p>  <p>屋外での使用禁止</p>	<p>湿気やほこりの多い所、油煙や湯気の当たる所に置かない</p>  <p>設置禁止</p>
<p>車載用禁止 車載用など移動用途には使用できません。故障の原因になることがあります。</p>  <p>禁止</p>	<p>本機は屋内での使用を想定していません。屋外で使用するとう故障の原因となる場合があります。</p>	
<p>液晶パネルに衝撃を加えない 破損してけがや故障の原因になります。</p>  <p>禁止</p>	<p>接続線をつけたまま移動しない 火災・感電の原因になります。電源プラグや機器間の接続線ははずしたことを確認の上、移動してください。</p>  <p>禁止</p>	
<p>電源プラグを持って抜く コードを引っ張ると傷がつき、火災・感電の原因になります。</p>  <p>プラグを持つ</p>	<p>ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない 感電の原因になります。</p>  <p>ぬれ手禁止</p>	

⚠ 注意

電源プラグを奥までさしこむ

しっかりと差し込まれていないと火災・感電の原因となることがあります。



しっかり差し込む

お手入れの際は電源プラグを抜く感電の原因になります。



プラグを抜く

スタンドに指をはさまない
角度および高さ調節時に指をはさむとけがの原因になります。



指はさみ注意

液晶ディスプレイを廃棄する場合

液晶ディスプレイに使用している蛍光管（バックライト）には水銀が含まれています。ご自身で廃棄しないでください。本機を廃棄する場合は、資源有効利用促進法に基づく、回収・リサイクルにご協力ください。（→P18）

1年に一度は内部掃除を

内部にほこりがたまったらそのまま使うと、火災や故障の原因になります。

内部掃除はご購入元にご依頼ください。



内部掃除

長期間の旅行、外出のときは電源プラグを抜く



プラグを抜く

電源プラグのほこりなどは定期的にとる

火災の原因になります。

1年に一度は電源プラグの定期的な清掃と接続を点検してください。



ほこりを取る

液晶ディスプレイの上手な使い方

キャビネットを傷めないために

キャビネットの表面はプラスチックが多く使われています。ベンジンやシンナー、アルカリ性洗剤、アルコール系洗剤、ガラスクリーナー、ワックス、研磨クリーナー、粉石鹸などでふいたり、殺虫剤をかけたりしないでください。変質したり、塗料がはげる原因となります。

（化学ぞうきんご使用の際は、その注意書きに従ってください。）また、ゴムやビニール製品などを長時間接触させたままにしないでください。キャビネットが変色したり、変質するなどの原因となります。



使用禁止

上手な見方

画面の位置は、目の高さよりやや低く、目から約40～70cmはなれたぐらいが見やすく目の疲れが少なくなります。明るすぎる部屋は目が疲れます。適度な明るさの中でご使用ください。また、連続して長い時間、画面を見ていると目が疲れます。

液晶パネルのお手入れ

パネル表面は傷つきやすいので、固いもので押しついたりこすつたりしないように、取り扱いには十分注意してください。パネルの表面は触指などにより汚れることのないようご注意ください。パネル表面が汚れた場合には、乾いた布で軽くふきとってください。またきれいな布を使用されるとともに、同じ布の繰り返し使用はお避けください。溶剤を使用される場合は以下のものを推奨いたします。その際は溶剤が残らないようにしてください。（水、エタノール、イソプロピルアルコール）推奨以外の溶剤（酸、アルカリ、アセトン等）は使用しないでください。溶剤類や水滴等が、液晶ディスプレイ内部に入ったり表示面以外の液晶ディスプレイ表面に付着すると商品を破壊する恐れがありますのでご注意ください。



キャビネットのお手入れ

お手入れの際は電源プラグを抜いてください。柔らかい布で軽くふき取ってください。汚れがひどいときには水でうすめた中性洗剤に浸した布をよくしぼってふき取り、乾いた布で仕上げてください。



付属品の確認

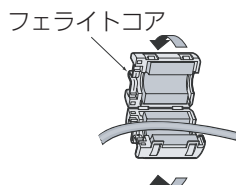
お買い上げいただいたときに同梱されている付属品は次のとおりです。
万一不足しているものや損傷しているものがありましたら、ご購入元までご連絡ください。

- 電源コード
- 信号ケーブル(DVI-D-DVI-Dケーブル)
- 取扱説明書
- クイックリファレンス
- CD (GammaComp MD Quality Control software)
- フェライトコア※

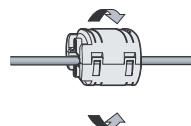


※欧州または中国でお使いの場合

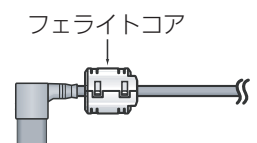
1 使用する国の安全規格と電源電圧に適した電源コードを用意してください。
図のように電源コードにフェライトコアを取り付けます。



2 フェライトコアを閉じて固定します。



3 フェライトコアは液晶ディスプレイ側電源入力コネクタの近くへ取り付けてください。



使い方

別売品ビデオカード*のインストール

1. コンピューターの取扱説明書に従い、コンピューターのカバーを開けてPCIスロットにビデオカードが差し込める状態にします。
2. ビデオカードをPCIスロットに差し込み、ネジを締めてください。
3. コンピューターのカバーを戻してください。

お願い

- ドライバーのインストール方法、複数の液晶ディスプレイを使うためのモードやディップスイッチの設定については、ビデオカードの取扱説明書をご覧ください。

※欧州向け商品などでは、添付されている場合もあります。

液晶ディスプレイとコンピューターとの接続

ビデオカードが正常にインストールされたことを確認してから、液晶ディスプレイとコンピューターを接続してください。

1. 液晶ディスプレイ、コンピューターおよび周辺機器の電源を切ってください。
2. DVI-Dケーブルをコンピューターのビデオカードに差し込み、ネジを締めます。(図A. 1)

お知らせ

- 複数の液晶ディスプレイを使用する場合は、DVI-Dケーブルはビデオカードのポート1とポート2に接続してください。

3. ケーブルカバーの2つのタブを押して、ケーブルカバーを取り外します。
4. DVI-Dケーブルを液晶ディスプレイの背面のコネクターに接続します。(図C. 1)

お知らせ

- ケーブルが正常に接続されないと、正常な操作ができなかったり、液晶ディスプレイの性能に影響を与える場合があります。

5. 電源コードの一方の端を本機の電源入力コネクターに奥までしっかり差し込みます。電源プラグをAC100V電源コンセントに接続してください。ケーブルカバーを戻します。

お願い

- 液晶ディスプレイの角度や高さの設定、液晶パネル面の回転が正常におこなえるかを確認してください。

⚠ 警告

- ・ 表示された電源電圧以外で使用しないでください。火災・感電の原因になります。
- ・ 本機にはAC100Vでお使いいただくための電源コードを付属しております。
AC100V 以外(最大AC240V)でご使用の際には、お使いになる電圧に適した電源コードをご準備の上お使いください。
- ・ 本機を日本国外で使用する場合は、使用する国の安全規格と電源電圧に適した電源コードを使用してください。
尚、米国やカナダで使用する場合は、必ずUL/CSA規格認定ホスピタルグレードの電源コードを使用してください。
- ・ 本機に付属している電源コードは本機専用です。安全のため他の機器には使用しないでください。

お願い

- 電源コンセントの周辺は、電源プラグの抜き差しが容易なようにしておいてください。

6. ケーブルとコードをまとめてクリップに引っ掛けます。(図B. 1)

お願い

- ケーブルカバーを外すときには、先にケーブル類をクリップから外してください。

7. 本体上部にある電源スイッチを押し、液晶ディスプレイの電源を入れたあと、コンピューターの電源を入れます。(図D. 1)

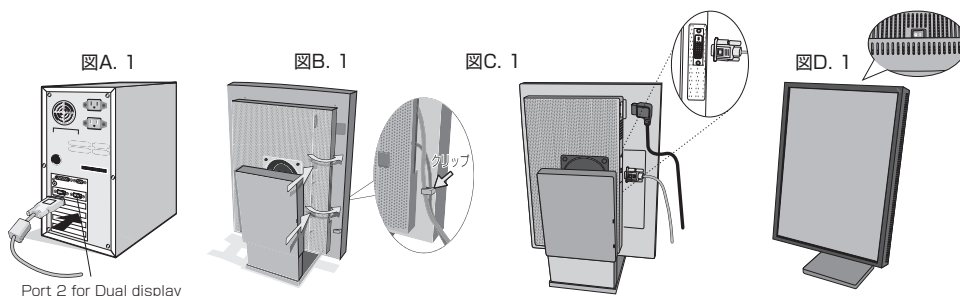
お願い

- 電源を短時間のうちにひんぱんにオン/オフしないでください。故障の原因となることがあります。

8. 画面の調節については「OSM機能」を参照してください。
電源が入らないなどの問題が発生した場合には「困ったときには」をご覧ください。

お願い

- 信号入力、信号出力、または他のコネクタに接続される外部接続機器は、IEC規格に適合するものをご使用ください。



設定

高さを変える

本体の両端をしっかり持ち、上下にスライドさせ、見やすい高さに調節します。

角度を変える

本体を両手で支えて、液晶画面を押さないようにして画面角度を調節します。

スィーベルする

本体を両手で支えて、液晶画面を押さないようにして画面の向きを調節します。

⚠ 注意

- ・ スタンド取り扱い時には指をはさまないように気を付けてください。けがの原因となることがあります。

本体を回転する

本体を一番高い位置までスライドします。

図のように本体の左上と右下に手を添え、横型にする場合は反時計回りに回転します。縦形に戻す場合は本体の右上と左下に手を添え、時計回りに回転します。

⚠ 注意

- ・ 本体を回転する場合は必ず上図の向きに回転してください。回転範囲は90度です。力をかければ回転範囲外への回転も可能ですが、90度以上回転範囲外へ回転させると、カチッという音がして通常とは異なる状態でスタンド角度調節(チルト)機構がロックされます。この状態では正常な角度調節がおこなえません。
- ・ 本体を回転させ、カチッと音がした場合は、音がした場合と逆方向に再度カチッという音がするまで本体を回転させてください。これにより角度調節(チルト)機構が正常な状態に戻ります。
- ・ 本体を回転する場合は、必ず本体を一番高い位置までスライドしてください。低い位置のまま回転すると、指を挟むなど、けがの原因になります。また、机にぶつけるなど、故障の原因になります。

アームの取り付け

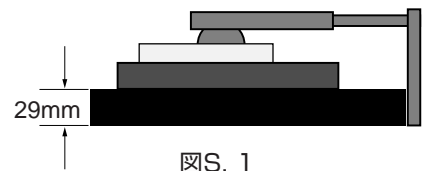
本機にはVESA規格に準拠した(100mmピッチ)市販のアームを取り付けることができます。

お願い

- アームは本機を支えるのに十分なものを選んでください。(本機のディスプレイ部の重量は8.2kgです。)

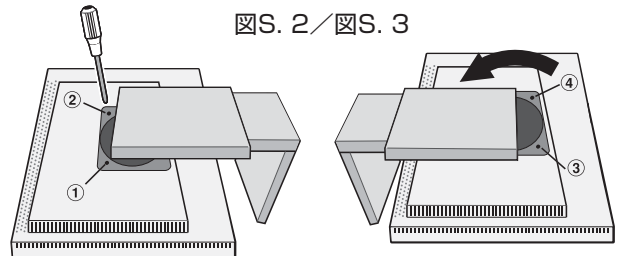
アームを取り付ける際は、下記要領で取り付けてください。

1. 本機、コンピュータおよび周辺機器の電源を切ってから信号ケーブル、電源ケーブルを取り外します。
2. 液晶パネルを一番高い位置までスライドし、反時計回りに回して横型にします。
3. スタンドと床が平行になるように29mm程度の柔らかい布を敷き、液晶パネルを下向きにして置きます。(図S. 1)
4. スタンドを取り付けている上側のネジ2本を、取り外します。(図S. 2)
5. スタンドを反時計まわりに180°回転させます。下側のネジ2本はずします。(図S. 3)
6. スタンドを取り付ける際には、下側のネジ2本を取り付け、スタンドを反時計回りに180°回転させます。このとき2回カチッという音がします。上側のネジ2本を取り付けます。

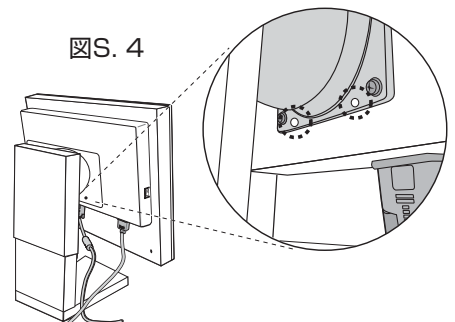


図S. 1

図S. 2/図S. 3



図S. 4

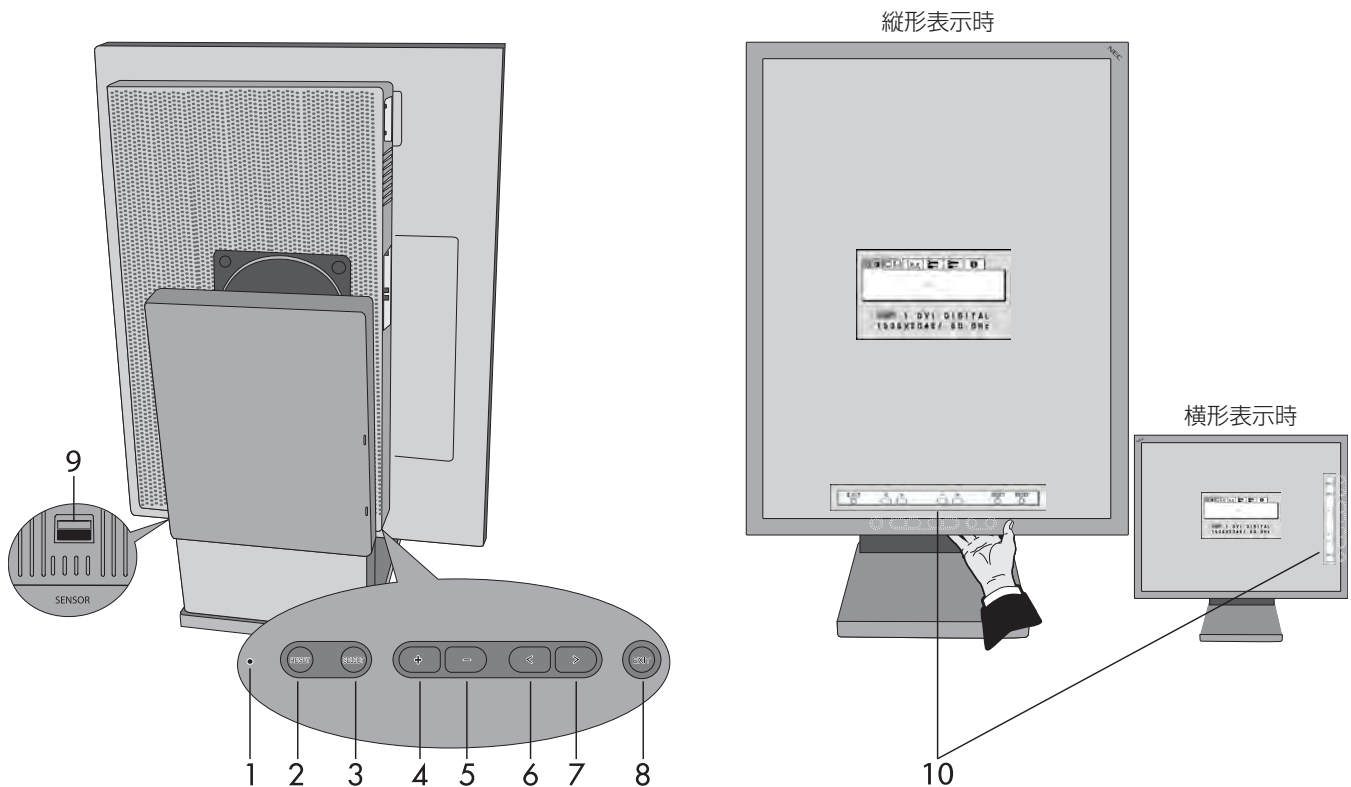


お願い

- スタンドを取り付ける場合は、チルト/ローテーションユニットにある2つの円形のくぼみが、液晶ディスプレイを横形にした状態で下側にあることを確認してください。下側のネジ2本を取り付け、スタンドを反時計回りに180°回転させ、上側のネジ2本を取り付けます。(図S. 4)
- ネジを取り付ける際は付け忘れに注意し、すべてのネジをしっかりと取り付けてください。なお、スタンドの取り付けはおお客様の責任においておこなうものとし、万一事故が発生した場合、当社はその責を負いかねますのでご了承ください。
- スタンドの回転方向を誤ると、チルト機構や回転機能が正常に動かない場合があります。

OSM 機能

本機にはOSM(On Screen Manager)機能がついていますので、OSM画面により画面の調節などができます。ボタン類はすべて本体の背面に配置されています。



- 1. 電源ランプ**
電源を入れたときは電源ランプは緑色に点灯します。パワーマネージメント機能の作動中は橙色に点灯します。
- 2. RESETボタン**
現在表示中のOSM メニュー内の項目のリセット画面を表示します。
- 3. SELECTボタン**
選んだ調節項目を決定します。
- 4./5. ADJUSTボタン**
お好みの画面に調節します。
- 6./7. CONTROLボタン**
調節する項目を選びます。
- 8. EXITボタン**
OSM 画面を消します。サブメニューの時はメインメニューに戻ります。
- 9. センサーポート**
セルフキャリブレーションとコピーキャリブレーションのために別売のUSBセンサーを取り付けます。
- 10. オンスクリーンキーガイド**
背面のボタンが押されるとオンスクリーンキーガイドが自動的に表示されます。

☞ ブライトネス

☞ ブライトネス： 画面の明るさを調節します。明るさが設定値に達していない場合は数値が点滅します。

☐☐ 表示位置調節(コンピューターからの信号がパックドピクセルの時以外)

☐ 左/右： 左右方向の表示位置を調節します。

☐ 下/上： 上下方向の表示位置を調節します。

⌘ 白色点合わせ

DEFAULT： 白色点は工場出荷設定値です

COPIED WHITE： コピーキャリブレーションによって設定された白色点になります

NATIVE： 明るさが最大になります。内部センサーによるキャリブレーションは働きません。

🔑 ツール1

↔ SHARPNESS： お好みに応じて、文字や画像のキレを調節することができます。GRAYSCALE BITが8bitのときのみ有効です。

🔍 EXPANSION MODE： 自動的に表示画面を拡大する機能です。

FULL： 画面表示を1536×2048ドットに拡大します。

ASPECT： 縦横寸法比率を変えずに画面を拡大します。

OFF： 入力解像度のままで表示します。(画面を拡大しません。)

CUSTOM(1536×2048の解像度のみ)： 画面の中央を基準にして水平または垂直方向に拡大します。9種類の拡大方法から選択します。この機能は特別なグラフィックボードのためのものです。

GRAY BIT GRAYSCALE BIT： GRAYSCALE BITを8bitまたは10bitに設定します。

8bit： 256階調

10bit： 1024階調

🔑 ツール2

🗨️ 言語切替(LANGUAGE)： OSMメニューの表示言語を切り替えます

☐ OSM 左/右： OSMメニューの左右位置を調節します。

☐ OSM 下/上： OSMメニューの上下位置を調節します。

🕒 OSMオートオフ： OSMメニューが自動的に消えるまでの時間を設定します。10秒から120秒までの間で5秒単位に設定できます。







🔒 OSMロック： 誤って調節してしまうことを防ぐためのOSMメニュー操作禁止を設定、解除できます。2種類のロック方法があります。OSM ロック画面を表示している状態で、操作をおこないます。

すべてのOSM メニュー操作を禁止する

- ・ OSM メニューの操作をロックする
「SELECT」ボタンを押しながら「>」ボタンを押すと、OSM がロックされOSM オートオフで設定された時間後、または「EXIT」ボタンを押すとOSM メニューは消えます。
- ・ ロックを解除する
OSM が表示されている状態で、「SELECT」ボタンを押しながら「>」ボタンを押すとロックが解除されます。

ブライトネスのみ調節可能

- ・ OSM メニューの操作をロックする
「SELECT」ボタンを押しながら「-」と「<」ボタンを押すと、OSM がロックされOSM オートオフで設定された時間後、または「EXIT」ボタンを押すとOSM メニューは消えます。
- ・ ロックを解除する
OSM が表示されている状態で、「SELECT」ボタンを押しながら「<」ボタンを押すとロックが解除されます。

-  **OSM ROTATION:** OSMメニューの表示が90°回転して表示されます。
-  **RESOLUTION NOTIFIER:** 最適の解像度以外の信号を入力している場合、推奨信号の案内画面を表示するかしないかを切り替えます。
-  **HOTキー:** ブライツネスを直接調節する機能をON/OFFします。OSM が表示されていない状態でCONTROL ボタン「<」「>」とADJUST ボタン「-」「+」でブライツネスを、直接調節できます。
-  **オールリセット:** ブライツネス、表示位置調節、白色点合わせ、SHARPNESS、EXPANSION MODE、OSM左/右、OSM下/上、OSMオートオフ、表示モードを出荷時の状態に戻します。
-  **インフォメーション**
- MODE 表示モード:** 入力している信号の情報を表示します。
-  **MONITOR INFO.:** MODEL (形名)とSERIAL NUMBER (製造番号)を表示します。

注意画面

以下のような注意画面が表示されます。EXITボタンを押すと注意画面は消えます。

- NO SIGNAL:** 液晶ディスプレイに信号が入力されていません
- RESOLUTION NOTIFIER:** 推奨解像度以外で使用中表示されます。ツール2のRESOLUTION NOTIFIERでこの画面を表示しないように設定できます。
- OUT OF RANGE:** 液晶ディスプレイが表示可能な範囲を超えた信号が入力されています。
- OSM LOCK OUT:** カスタムロックアウトメニューでOSM機能をロックした場合に表示されます。
- LAMP LIFETIME:** 液晶ディスプレイに使用している蛍光管(バックライト)の寿命が、設定された輝度で残り1000時間および500時間になった場合、また寿命がきた場合に表示されます。蛍光管の寿命がきても表示はおこなえますが、正確な輝度や色度を再現できません。このメッセージが表示された場合は、ご購入元にご相談ください。
- ブライツネス:** 設定している明るさに設定できない場合に表示されます。表示される設定可能最大輝度以下の値を設定してください。

アドバンスメニュー

この機能は、本機と周辺装置との接続に対して十分な知識をお持ちの方がより細かい調節をするためのものです。

1. OSMメニューが表示されていない状態で、RESETボタンを押しながらEXITボタンを押します。
2. CONTROL ボタン「<」「>」でTAG を選択します。
3. SELECTボタンで項目選択画面または調節項目に入ります。

TAG 1

BRIGHTNESS : 画面の明るさを調節します。明るさが設定値に達していない場合は数値が点滅します。

TAG2 : 無効

TAG3 :

H.POSITION : 左右方向の表示位置を調節します。

V.POSITION : 上下方向の表示位置を調節します。

TAG4

GAMMA SELECTION : グレースケールの明るさのレベルを、NO CORRECTION、DICOM、LOG LINEAR、CUSTOM、PROGRAMMABLEの5種類から選択します。

NO CORRECTION : ガンマ調節機能を無効にします。

DICOM : 医療業界で一般的なDICOM GSDF(Grayscale Standard Display Function)に調節します。DICOMルックアップテーブルは個々の液晶ディスプレイに対して工場でおこなわれたキャリブレーションの値に基づいて計算されています。

LOG LINEAR : 線形的な階調の変化に対し指数的に輝度が変化します。

CUSTOM : ガンマの値を0.5から4.0まで0.1単位に設定できます。暗くて見えにくい場合は数値を下げ、明るくて見えにくい場合は数値を上げます。

PROGRAMMABLE : GammaComp MD Quality Control softwareを用いて設定したグレースケールの明るさが有効になります。

GAMMA OFFSET : ガンマのオフセットを変更し、黒レベルを調節します。DICOMの場合は変更できません。

TAG5

WHITE POINT SELECTION : 白色点を選択します。

DEFAULT : 白色点は工場出荷設定値です

COPIED WHITE : コピーキャリブレーションによって設定された白色点になります

NATIVE : 明るさが最大になります。内部センサーによるキャリブレーションは働きません。

TAG6

SELF TEST MODE : 白色点合わせに使用する白い画面をディスプレイ全体に表示します。

LAMP LIFETIME : 蛍光管(バックライト)が設定された輝度で正常に発光する残り推定時間を表示します。推定時間は輝度の設定によります。

TEMPERATURE : 液晶ディスプレイの内部温度と内部センサーの温度を表示します。

BRIGHTNESS INFO. : 明るさの設定値と現在値をcd/m²で表します。

TAG7

SHARPNESS : お好みに応じて、文字や画像のキレを調節することができます。GRAYSCALE BITが8bitのときのみ有効です。

EXPANSION MODE : 自動的に表示画面を拡大する機能です。

FULL : 画面表示を1536 × 2048 ドットに拡大します。

ASPECT : 縦横寸法比率を変えずに画面を拡大します。

OFF : 入力解像度のままで表示します。(画面を拡大しません。)

CUSTOM(1536×2048の解像度のみ) : 画面の中央を基準にして水平または垂直方向に拡大します。9種類の拡大方法から選択します。この機能は特別なグラフィックボードのためのものです。

- GRAYSCALE BIT :** GRAYSCALE BITを8bitまたは10bitに設定します。
- LANGUAGE :** OSMメニューの表示言語を切り替えます
- OSM LEFT/RIGHT :** OSMメニューの左右位置を調節します。
- OSM DOWN/UP :** OSMメニューの上下位置を調節します。
- OSM TURN OFF :** OSMメニューが自動的に消えるまでの時間を設定します。10秒から120秒までの間で5秒単位に設定できます。
- OSM LOCK OUT :** 誤って調節してしまうことを防ぐためのOSMメニュー操作禁止を設定、解除できます。3種類のロック方法があります。OSM ロック画面を表示している状態で、操作をおこないます。

すべてのOSM メニュー操作を禁止する

- ・ OSM メニューの操作をロックする
「SELECT」ボタンを押しながら「>」ボタンを押すと、OSM がロックされOSM オートオフで設定された時間後、または「EXIT」ボタンを押すとOSM メニューは消えます。
- ・ ロックを解除する
OSM が表示されている状態で、「SELECT」ボタンを押しながら「>」ボタンを押すとロックが解除されます。

ブライトネスのみ調節可能

- ・ OSM メニューの操作をロックする
「SELECT」ボタンを押しながら「-」と「<」ボタンを押すと、OSM がロックされOSM オートオフで設定された時間後、または「EXIT」ボタンを押すとOSM メニューは消えます。
- ・ ロックを解除する
OSM が表示されている状態で、「SELECT」ボタンを押しながら「<」ボタンを押すとロックが解除されます。

カスタムロックアウトモード

ロック状態のときに、ブライトネスを調節可能とするかどうか、ロック状態のときに注意画面を表示するかどうかを設定できます。

- ・ カスタムロックアウトモードを設定する
「RESET」ボタンを押しながら「EXIT」ボタンを押すと、カスタムロックアウト設定画面が表示されます。ブライトネスの調節と注意画面(RESOLUTION NOTIFIER/OSM LOCK OUT)の表示をDISABLE(表示しない)またはENABLE(表示する)に設定します。
- ・ カスタムロックアウトモードを解除する
OSM画面が表示されていない状態で「RESET」ボタンを押しながら「EXIT」ボタンを押して、OSMロック画面を表示します。「SELSECT」「SELECT」「<」「>」「<」「>」「EXIT」の順に押します。

- OSM ROTATION :** OSMメニューの表示が90° 回転して表示されます。
- RESOLUTION NOTIFIER :** 最適の解像度以外の信号を入力している場合、推奨信号の案内画面を表示するかしないかを切り替えます。
- HOT KEY :** ブライトネスを直接調節する機能をON/OFFします。OSM が表示されていない状態でCONTROL ボタン「<」「>」とADJUST ボタン「-」「+」でブライトネスを、直接調節できます。
- LED BRIGHTNESS :** 電源ランプの明るさを調節します。
- FACTORY PRESET :** ブライトネス、表示位置調節、ガンマセレクション、ガンマオフセット、ホワイトポイントセレクション、SHARPNESS、EXPANSION MODE、OSM左/右、OSM下/上、OSMオートオフ、セルフキャリブレーション、表示モードを出荷時の状態に戻します。

TAG8 : 無効

TAG9

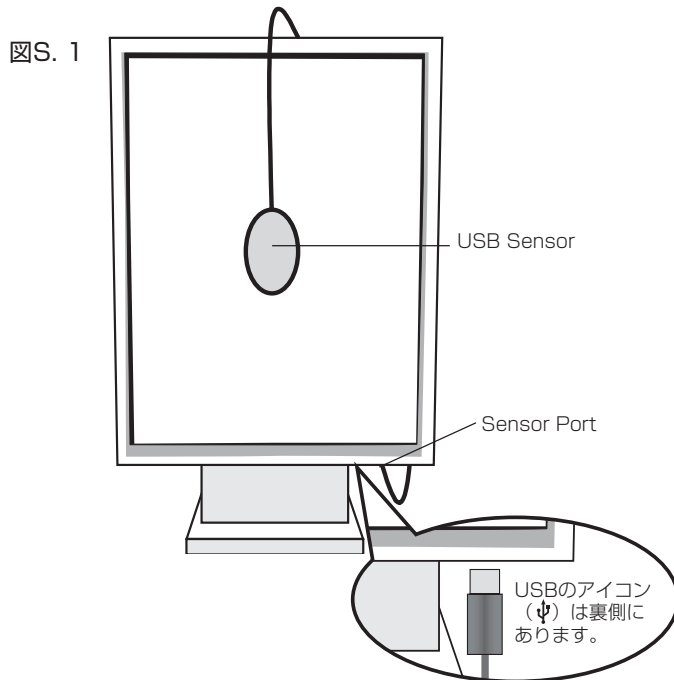
- DISPLAY MODE :** 入力している信号の情報を表示します。ディスプレイが判別を間違えた時、コンピューターの解像度にあわせられます。
- MONITOR INFO. :** MODEL(形名)とSERIAL NUMBER(製造番号)を表示します。

セルフキャリブレーション

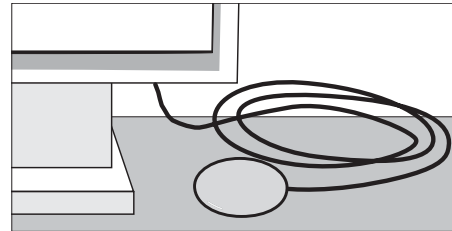
液晶ディスプレイの電源を入れて30分以上経過してから、セルフキャリブレーションをおこなってください。
液晶ディスプレイの電源を入れてから30分以内にUSBセンサーを接続すると確認画面が表示されます。(図S. 3)

⚠️ 注意

- セルフキャリブレーションはGretagMacbeth(グレッタグマクベス)社の Eye-One Display Sensorのみ使用可能です。



図S. 2



図A

キー操作：

- </> : 設定項目を選択します
- /+ : 設定内容を選択します
- SELECT : 次の操作に移ります

1. USBセンサーを液晶ディスプレイのセンサーポートに接続します。

お願い

- センサーポートには指定のUSBセンサー以外は接続しないでください。
2. キャリブレーションメニューが表示され、センサーの初期化が始まります。初期化が終わるとDark-measurementの画面が表示されます。センサーのバージョンによってはDark-measurementの画面が表示されない場合もあります。その場合は5.へ進んでください。
 3. USBセンサーを机やマウスパッドなどの光沢の無い面の上に置き(図S. 2)、SELECTを押してください。Dark-measurementを測定します。
 4. Dark-measurementが完了すると、図S. 4のようなメッセージが表示されますので、SELECTを押します。Dark-measurementが失敗した場合(図S. 5)は最初からやり直してください。
 5. +-を使って、MODEをSELFにします。(図S. 6)
 6. +-を使って、WHITEをDEFAULTまたはCOPIED WHITEにします。(図S. 6)
 7. GAMMAを選択します。NO CORRECTION、DICOM、LOG LINEAR、PROGRAMMABLE、CUSTOM、SKIPから選択します。

お知らせ

- CUSTOMを選ぶとガンマの値は0.5から4.0までの0.1単位で調節できます。SKIPが選択されるとガンマの設定をおこなわないためセルフキャリブレーションの時間が短縮されます。
8. USBセンサーを液晶パネルに置くように、メッセージが表示されます。(図S. 7)液晶パネルを上⁵°傾け、USBセンサーを液晶パネルの中央におきSELECTを押します(図S. 1)

お願い

- USBセンサーは、横から光が入らないように、液晶パネル表面に対して水平に置いてください。また、USBセンサーを液晶パネル表面に強く押し付けしないでください。
9. 希望するTARGET LUMINANCEを設定します。(図S. 8)
 10. SELECTを押すとキャリブレーションを開始します。設定により終了までの時間が変わります。
 11. キャリブレーション完了のメッセージ(図S. 9)が表示されたらSELECTを押します。EXITを押してキャリブレーションを終了してください。

図S.3



図S.4



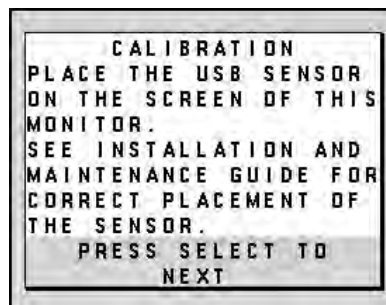
図S.5



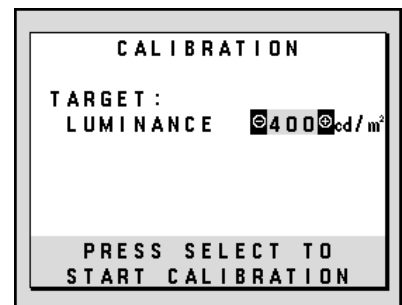
図S.6



図S.7



図S.8



図S.9



コピーキャリブレーション

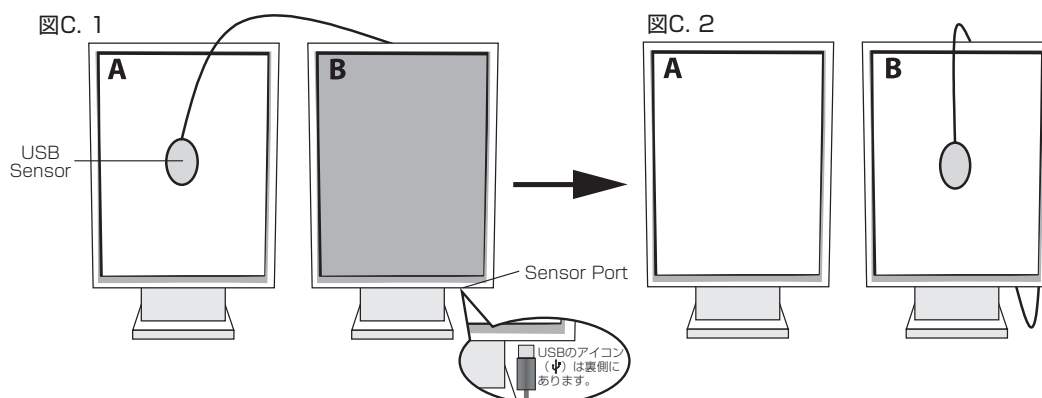
2台の液晶ディスプレイの輝度と色度をあわせませます。

液晶ディスプレイの電源を入れて30分以上経過してから、コピーキャリブレーションをおこなってください。

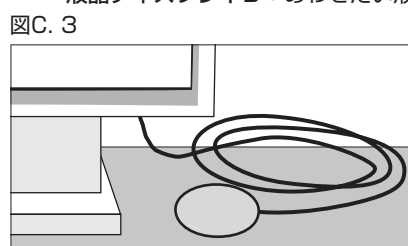
液晶ディスプレイの電源を入れてから30分以内にUSBセンサーを接続すると確認画面が表示されます。(図C. 4)

⚠ 注意

- ・ コピーキャリブレーションはGretagMacbeth(グレッタグマクベス)社の Eye-One Display Sensorのみ使用可能です。



液晶ディスプレイA：基準となる液晶ディスプレイ
液晶ディスプレイB：あわせたい液晶ディスプレイ



図A

キー操作：

- < / > : 設定項目を選択します
- / + : 設定内容を選択します
- SELECT : 次の操作に移ります

1. USBセンサーを液晶ディスプレイBのセンサーポートに接続します。(図C. 1)

お願い

- センサーポートには指定のUSBセンサー以外は接続しないでください。
2. キャリブレーションメニューが表示され、USBセンサーの初期化が始まります。初期化が終わるとDark-measurementの画面が表示されます。センサーのバージョンによってはDark-measurementの画面が表示されない場合もあります。その場合は5.へ進んでください。
 3. USBセンサーを机やマウスパッドなどの光沢の無い面の上に置き(図C. 3)、SELECTを押してください。Dark-measurementを測定します。
 4. Dark-measurementが完了すると、図C. 5のようなメッセージが表示されますので、SELECTを押します。Dark-measurementが失敗した場合(図C. 6)は最初からやり直してください。
 5. 液晶ディスプレイA全体に白い画面を表示します。液晶ディスプレイAのRESETを押しながらEXITを押して、アドバンストメニューを表示します。TAG6のSELF TEST MODEを選択すると液晶ディスプレイA全体にコピーキャリブレーション用の白い画面が表示されます。
 6. + を使って、MODEをCOPYにします。(図C. 7)SELFのON/OFFを選択します。ONを選択すると白色点のコピーと同時に、コピーした白色点で最適な表示となるようにセルフキャリブレーションをおこないます。
 7. GAMMAを選択します。基準となる液晶ディスプレイと同じ値に設定してください。NO CORRECTION、DICOM、LOG LINEAR、PROGRAMMABLE、CUSTOMから選択します。

お知らせ

- CUSTOMを選ぶとガンマの値は0.5から4.0までの0.1単位で調節できます。
8. USBセンサーを液晶パネルに置くように、メッセージが表示されます。(図C. 8)液晶ディスプレイAの液晶パネルを上を5°傾け、USBセンサーを液晶パネルの中央におきSELECTを押します(図C. 1)。

お願い

- USBセンサーは、横から光が入らないように、液晶パネル表面に対して水平に置いてください。また、USBセンサーを液晶パネル表面に強く押し付けしないでください。

9. 液晶ディスプレイAの輝度と色度座標が液晶ディスプレイBに表示されます(図C. 9)。この値は変更できません。
10. USBセンサーを液晶ディスプレイBに移します。(図C. 2)
11. SELECTを押し、コピーキャリブレーションを開始します。設定に応じて終了までの時間が変わります。
12. キャリブレーションが正常に終了すると液晶ディスプレイBのホワイトポイントが液晶ディスプレイAのホワイトポイントとほぼ同じになります。キャリブレーション完了のメッセージ(図C. 10)が表示された後、SELECTを押すとFINE TUNING(微調節)モードに入ります。(図C. 11)
13. キャリブレーションの結果に満足している場合はEXITを押します。キャリブレーションの結果に満足していない場合には以下の2つの方法で調節してください。
 - A: +-でホワイトポイントを微調節してください
 - B: SELECTを押して手順6からやり直してください
14. EXITを押してキャリブレーションを終了してください。

図C. 4



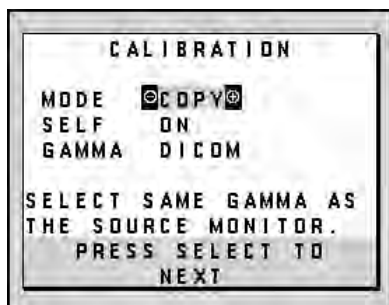
図C. 5



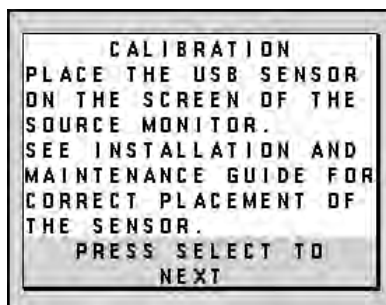
図C. 6



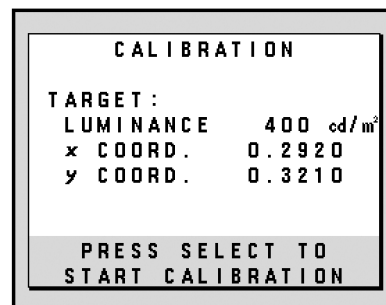
図C. 7



図C. 8



図C. 9



図C. 10



図C. 11



困ったときには

故障かな? と思ったら...

このようなときは、チェックしてください。

- **画面上に黒点(点灯しない点)や輝点(点灯したままの点)がある**

液晶パネルの特性によるもので、故障ではありません。

- **画面を切り換えても前の画面の像が薄く残っている**

長時間同じ静止画面を表示すると、このような残像という現象が起こることがあります。電源を切るか変化する画面を表示すれば像は1日程度で自然に消えます。

- **表示色がおかしい**

白色点合わせが希望の位置にあるか、確認してください。

RESETボタンで工場設定に戻した後、セルフキャリブレーションをおこなってください。

- **画面に「NO SIGNAL」が表示された**

① 信号ケーブルを本機およびコンピューターのコネクターに正しく接続してください。

② 信号ケーブルが断線していないか確認してください。

③ コンピューターの電源が切れていないか確認してください。

④ コンピューターのパワーマネジメント機能が作動していないか確認してください。

(マウスを動かすかキーボードのキーを押してください)

コンピューターによっては、解像度や入力周波数を変更しても正規の信号がすぐに出力されないため、注意画面が表示されることがありますが、しばらく待って画面が正常に表示されれば、入力信号は適正です。

- **画面に「OUT OF RANGE」が表示された**

本機に適切な信号が入力されているか確認してください。

入力周波数またはコンピューターの解像度を変更してください。

コンピューターによっては電源を入れても正規の信号がすぐに出力されないため注意画面が表示されることがありますが、しばらく待って画面が正常に表示されれば入力信号の周波数は適正です。

- **画面に「RESOLUTION NOTIFIER」が表示された**

コンピューター本体の解像度を1536×2048にしてください。

そのままの解像度をお使いでこれを表示させたくない場合は、OSMメニューのツールでRESOLUTION NOTIFIERをオフ(非表示)に設定してください。

- **画面がちらつく**

① 分配器を使用している場合は、分配器を中継せず、コンピューターと直に接続してください。

② 信号ケーブルを本機およびコンピューターのコネクターに正しく接続してください。

- **表示がおかしい**

次のような状態は、本液晶ディスプレイの特性であって故障ではありません。

・ 表示内容によっては、画面表示の明るさにムラが生じることがあります。

・ 表示内容によっては、画面に薄い縦縞の陰が見えることがあります。

・ 細かい模様を表示すると、表示にちらつきやモアレを生じることがあります。

・ 1536×2048以外の解像度の画像を表示すると画像の線の太さなどがぼやける場合があります。

・ 表示エリアが画面いっぱいでない場合、長時間(約30分以上)表示すると表示エリア外の非表示部分に残像が生じることがあります。

・ 視野角(画面を見る角度)によっては、白色点の色味の変化が大きくなります。

- **残像について**

残像とは、長時間同じ画面を表示していると、画面表示を変えたときに前の画面表示が残る現象ですが、故障ではありません。

残像は、画面表示を変えることで徐々に解消されますが、あまり長時間同じ画面を表示すると残像が消えなくなりますので、同じ画面を長時間表示するような使い方は避けてください。「スクリーンセーバー」などを使用して画面表示を変えるようにしてください。

- **画面に何も映らない**

● 電源ランプが点灯しない

① 電源スイッチを入れてください。

② 電源コードを正しく接続してください。

③ 電源コンセントに正常に電気が供給されているか、別の機器で確認してください。

④ 電源コードをコンピューターの本体のコンセントに接続している場合は、コンピューターの電源を入れてください。

● 電源ランプが緑色に点灯している

① OSM画面を表示してみてください。OSM画面が表示されれば本機は正常です。

② コンピューターとの接続を確認してください。

- 電源ランプが橙色に点灯している
- ① パワーマネジメント機能が作動していると画面が表示されません。キーボードの適当なキーを押すかマウスを動かしてください。
- ② 信号ケーブルを正しく接続してください。
- ③ 変換アダプターを使用している場合は、変換アダプターを正しく接続してください。
- ④ コンピューターの電源が入っているか確認してください。
- **画面が暗くなった、ちらつく、表示しなくなった**
液晶ディスプレイに使用している蛍光管(バックライト)には寿命があります。Lamp Life Timeが残り500時間になった場合は新しい液晶パネルとの交換が必要です。ご購入元または「修理相談窓口」にご相談ください。
- **角度調節(チルト)できない**
 - 通常使用の場合：
回転範囲を越えて回転させた場合、スタンド角度調節機構がロックされている可能性があります。この場合は、一度本体が一番高い位置までスライドさせてから、信号コネクタが下向きになるように横型にし、角度調節が正常におこなえるかどうかを確認してください。本体を信号コネクタが下向きになる横型にしても角度調節機能がロックされている場合は、本体を時計方向にカチッと音がするまで回転させてください。
 - スタンドを一度取り外した場合：
取り付け方法を参照して正しい位置にスタンドが取り付けられているかを確認してください。

保証とアフターサービス

- 修理については、ご購入元にご相談ください。
修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。
- その他、アフターサービスについてご不明の場合は、ご購入元か「121 コンタクトセンター（フリーコール：0120-977-121）」へご相談ください。

アフターサービスを依頼される場合はつぎの内容をご連絡ください。

- お名前
- ご住所（付近の目標など）
- 電話番号
- 品名：液晶ディスプレイ
- 形名：MD21GS-3MP
- 製造番号（本機背面のラベルに記載）
- 故障の症状、状況など（できるだけ詳しく）
- 購入年月日または使用年数

本機を廃棄するには（リサイクルに関する情報）

当社は環境保護に強く関わっていきます。環境に対する影響を最小限にするために、リサイクルシステムを会社の最重要課題の一つとして考えております。また、環境に優しい商品の開発と常に最新のISOやTCOの標準に従って行動するよう努力しています。当社の使用済みディスプレイのリサイクルシステムの詳細については当社インターネットホームページをご覧ください。

<http://www.nec-display.com>

なお、資源有効利用促進法に基づく当社の使用済みディスプレイのリサイクルのお申し込みは下記へお願いします。

情報機器リサイクルセンター
事業系（法人ユーザー様）の窓口
TEL 03-3455-6106 URL http://www.diarcs.com
受付時間 土・日・祝日を除く 午前9:00～午後5:00 また、これ以外の所定の休日につきましても休ませていただきますので、ご容赦願います。

※本機は事業系（法人ユーザー様）向けに販売している商品です。
個人ユーザー様が本商品を排出される時には、有償となることがあります。
詳細は弊社ホームページ（<http://www.nec-display.com/environment/appli.html>）をご参照ください。

仕様

サイズ(表示サイズ)	21.3型(54.0cm)
有効表示領域	縦形表示時 325×433mm 横形表示時 433×325mm
表示画素数	1536×2048
画素ピッチ	0.2115mm
表示階調	10BITの場合:3061階調のパレットから1024階調表示 8BITの場合:3061階調のパレットから256階調表示
視野角(標準値)	左右、上下176° 176°
輝度(キャリブレーション時)	400cd/m ²
コントラスト比(標準値)	700:1
応答速度	35ms
水平周波数	31.5~96.0kHz
垂直周波数	30, 50~85Hz
PC入力	ビデオ信号:デジタル 信号入力コネクタ: DVI-D
使用環境条件	温度 5~40℃ 湿度 30~80%(結露の無いこと)
保管環境条件	温度 -20~60℃ 湿度 10~85%(結露の無いこと)
電源入力	AC100 - 240V 50/60Hz
消費電力(標準)	65W
電源入力コネクタ	3P IECタイプ
質量	約11.7kg
外形寸法	縦形表示時 幅358.7mm×高さ514 - 560mm ×奥行200mm 横形表示時 幅467mm×高さ460 - 506mm×奥行200mm
高さ調節	46 mm

UL60601-1クラス分類

感電に対する保護の型式による分類:クラス I 機器

感電に対する保護の程度による分類:対象外(患者接続部ないため)

水の浸入に対する保護の程度による分類(詳細はIEC529による):普通の機器(水の浸入に対する保護なし)

製造業者が指定する滅菌又は消毒の方法による分類:滅菌又は消毒の指定なし

空気混合の可燃性麻酔ガス、又は「酸素または亜酸化チッ素」混合の可燃性麻酔ガスが存在する中での使用における安全の程度による分類:左記ガスの存在する環境下での使用に適さない

稼働モードによる分類:連続稼働