

SONY

24型3D対応液晶モニター
LMD-2451MT



●掲載の価格には、配送設置・工事・接続調整などの費用は含まれていません。

LMD-2451MTは、マイクロポライザー（円偏光）方式の3D表示に対応した、高精度、高性能マルチフォーマット液晶モニターです。

3D信号を入力できる別売の3G / HD / SD-SDI入力アダプターBKM-250TG（シリアル番号7100001以降）を装着することで、デュアルストリームHD-SDI信号をはじめとするさまざまな3D信号に対応します。また、長時間におよぶ業務を考慮したデザイン、かつ本機に最適化した専用3Dメガネを付属しています。

2D / 3D選択機能で、2D、3Dどちらにもお使いいただけます。



24型3D対応液晶モニター LMD-2451MT オープン価格

※写真は別売のモニタースタンドSU-560を装着した状態です。
 ※オープン価格商品の価格は、販売店にお問い合わせください。

2Dモニターとしての主な特長

北米、欧州の医療用安全規格を取得

アメリカUL60601-1、カナダCSA C22.2 No.601.1、ヨーロッパEN 60601-1の医療用安全規格を取得しています。加えて、シートスイッチや画面保護パネルなど、医療分野での使用を考慮した設計です。



消毒用エタノールなどで汚れをふき取ることができます。

※お手入れのしかたは取扱説明書の記載内容をお守りください。 ※写真はイメージです。

高画質

フルHD (1920×1080) 表示対応の高性能LCDパネル

WUXGA (1920×1200ドット)の高解像度パネルと高輝度・広視野角技術により、さまざまな照明環境や使用形態でお使いいただけます。また、色再現範囲の広いカラーフィルターや高速に反応する液晶材料を採用したことにより、ビデオ信号の動画像もより鮮明に再現されます。

フルデジタル10ビット信号処理回路

デジタル信号はもちろんのこと、アナログ信号も入力直後にデジタル変換し、すべての信号処理が10ビットのフルデジタル回路で行われます。これにより滑らかな階調表現で劣化の少ない画像を実現しています。

多彩な信号に対応

アナログRGB 入力信号対応*

スキャンコンバーターを内蔵し、HD15入力端子に入力されたVGA、SVGA、XGA、SXGAのアナログRGB信号を表示することができます。

*対応するフォーマットはソニーの医療用機器ホームページをご覧ください。

DVI-D (デジタル) 入力信号対応*

スキャンコンバーターを内蔵し、DVI入力端子に入力されたVGA、SVGA、XGA、SXGAのデジタルコンピューター信号を表示することができます。また別売のDVI-D入力ボードBKM-256DDをオプションスロットに装着することでDVIの入力数を増やすことができます。

*対応するフォーマットはソニーの医療用機器ホームページをご覧ください。

※DVI入力でSXGA以上の信号を使用するときは3m以内のケーブルをご使用ください。

オプションスロット構造

別売の入力アダプターを2枚装着できるオプションスロットを装備。コンポジットまたはY/C、コンポーネント、アナログRGB、SDI（シリアルデジタルインターフェース）、DVI-Dを各アダプターの入力数に応じて入力することができます。

高機能

ノイズ対策用フィルター搭載

電気メスのノイズによる画像への影響を軽減するフィルターを搭載しています。

DICOM (GSDF)ガンマ搭載

放送業務用ビデオモニター基準のガンマ(2.2)に加えて、医療用途におけるデジタル画像と通信(DICOM)規格のグレースケール標準関数(GSDF)に基づいたガンマを搭載しています。

画像左右反転機能搭載

内視鏡手術などで利用される画像の左右反転機能を搭載しています。



VESAマウントと別売スタンドに対応

VESAマウント(100mm)に対応した市販のブラケットを取り付けることができます。またデスクトップ用の別売モニタースタンド(SU-560)もご用意しています。



※写真はイメージです。

DC24Vの外部DC駆動に対応

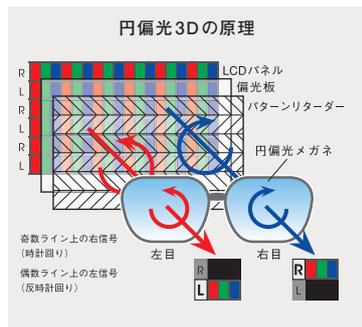
ACアダプター(付属)からのDC24Vの低電圧駆動に対応。これにより無影灯などのアームにモニターを取り付けた場合、アーム内へのDC電源ケーブルの通線が可能です。

※DC側は最大30mまで延長が可能です。

3Dモニターとしての主な特長

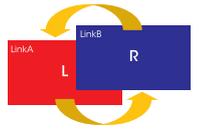
マイクロポライザーフィルターを採用

2つの入力画像を奇数ラインと偶数ラインの交互に振り分け、異なる円偏光をかけて表示します。左の画像はメガネの左レンズ、右の画像は右レンズを通して見る事ができます。この形式で表示すると、複数のモニターの映像を確認することができます。



L/Rスイッチ表示が可能(2Dモード)

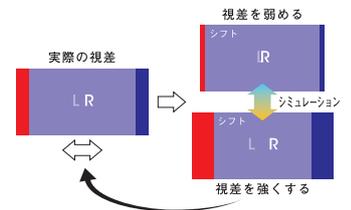
デュアルストリームの左右3D入力信号を切り換えて比較することができます。切り換え時に黒フレームが入らないため、LRの信号の色や明るさの比較が容易です。



視差シミュレーション機能搭載

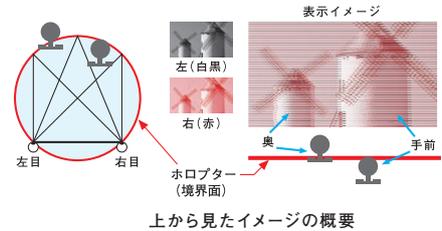
L、RまたはLRの画像を水平方向にシフトすることができます。3Dリグを動かさずに視差のシミュレーションができ、リグなどの機材の設定時間を効率よく行うために役立ちます。

※シミュレーションした画像を映像信号として記録機器などへ出力することはできません。



ホロプターチェック機能搭載(3Dモード)

L、R、またはLRを単色表示することで、スクリーン境界面にあるものがスクリーン面より手前にあるのか、奥にあるのかを確認することができます。微妙な奥行きを確認するときに便利です。



ペイロードIDの表示が可能

入力信号に付加されているペイロードIDのチャンネルアサイン情報を読み取って、それぞれの入力LかRかをメニュー画面で確認できます。

その他の主な特長

- NTSC、PAL、各種DTVフォーマットに対応
- 外部同期信号入力端子装備
- 2種類のアース端子装備
- 2画面表示機能
- 色温度切り換え機能
- 7言語のメニュー表示機能
- パワーセーブ機能
- キーロック機能
- ユーザーメモリー機能
- 外部リモート機能搭載

掛け心地の良い、軽量3Dメガネを付属

付属の3Dメガネ(BKM-30GM、BKM-31GM)は非常に軽量で装着感が良く、長時間使用しても疲れにくいデザインとなっています。LMD-2451MTと組み合わせることで、色再現など最適な画像を得ることができます。メガネ型のBKM-30GMは、フレームセンターサポート構造の採用により、さまざまな頭部の形状にも柔軟に対応。視力矯正用メガネと組み合わせてお使いいただける、クリップオン型のBKM-31GMは、レンズ部分を跳ね上げる機能を備えています。3Dメガネは別売でも購入できます。

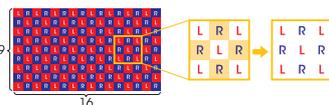


さまざまな3D入力信号に対応

HD-SDI 信号については、別売のBKM-250TGMを使うことで、3G、デュアルストリーム、サイド・バイ・サイド、ライン・バイ・ラインなどのさまざまな形式の3D信号に対応します。また1080p、1080i、1080PsF、720pなどマルチフォーマットに対応するほか、DVI信号はライン・バイ・ラインの3D信号に対応しています。

チェッカーボード機能搭載(2Dモード)

L(左)とR(右)の独立したHD-SDI信号を市松模様のように画面表示し、隣り合うLRの画像の輝度や色の設定状態を比較することができます。



対応信号フォーマット

対応映像信号

システム	コンボジット / Y/C 入力	RGB / コンポーネント入力	BKM-227W	BKM-229X	BKM-220D	BKM-243HSM	BKM-250TGM 2D	BKM-250TGM 3D
575/50i (PAL)	○	○	○	○	○	○	○	—
480/60i (NTSC)*1	○	○	○	○	○	○	○	—
576/50p	—	○	—	—	—	—	—	—
480/60p	—	○	—	○	—	—	—	—
1080/24PsF *1	—	○*2	—	○*2	—	○	○	○
1080/25PsF	—	○*2	—	○*2	—	○	○	○
1080/24p *1	—	○*2	—	○*2	—	○	○	○
1080/25p	—	○*2	—	○*2	—	○	○	○
1080/30p *1	—	○*2	—	○*2	—	○	○	○
1080/50i	—	○	—	○	—	○	○	○
1080/60i *1	—	○	—	○	—	○	○	○
720/50p	—	○*2	—	○*2	—	○	○	○
720/60p *1	—	○	—	○	—	○	○	○
1080/50p	—	—	—	—	—	—	○	—
1080/60p	—	—	—	—	—	—	○	—

*1 フレームレート 1/1.001にも対応します。 *2 コンポーネントのみ ※HD15入力対応信号などのプリセット信号はホームページの各商品情報をご覧ください。

DVI入力対応信号

DVI入力信号範囲：1920×1080/60Hzまで対応可能 / 垂直周波数：50.0～85.1Hz / 水平周波数：31.5～77.0kHz / ドットクロック：25.175～148.500MHz / 画サイズ、画位相：DE (Data Enable) 信号による自動判別

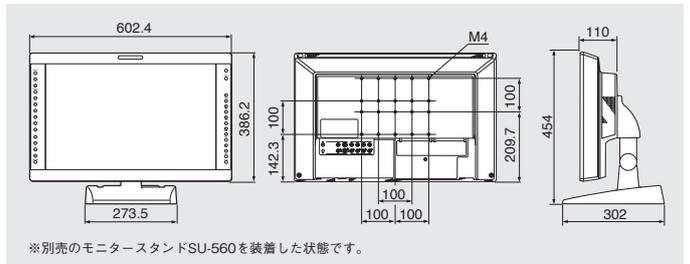
■主な仕様

画像	
LCDパネル	a-Si TFT アクティブマトリクス
有効画素率	99.99%
2D視野角(コントラスト>10:1)	上: 89度、下: 89度、左: 89度、右: 89度 (Typical)
3D視野角	50度 (Typical) (上下、画面から300mm手前の位置でクロストーク率7%以下)
スキャン	ノーマル:0%、オーバーサキャン:20%
有効表示画面 (幅×高さ、対角)	518.4×324.0、613.2mm
解像度	水平:1920ドット、垂直:1200ライン
アスペクト比	16:10
信号処理	10ビット
表示色	8ビット(約1677万色)
入力	
コンポジット入力 (NTSC/PAL)	BNC×1、1Vp-p±3dB 負同期
Y/C入力	4ピンミニDIN×1、Y:1Vp-p±3dB 負同期、C:0.286Vp-p±3dB (NTSC パースト信号レベル)、0.3Vp-p±3dB (PAL パースト信号レベル)
RGB/コンポーネント入力	BNC×3、RGB:0.7Vp-p±3dB (Sync On Green 0.3Vp-p 負同期)、コンポーネント:0.7Vp-p±3dB (75%クロミナス標準カラーバー信号)
外部同期入力	BNC×1、0.3~4.0Vp-p 正負両極性3値または負極性2値
HD15入力	D-sub 15ピン×1、R/G/B:0.7Vp-p、正極性 (Sync On Green 0.3Vp-p 負同期)、同期信号:TTLレベル (極性自由、水平/垂直分離同期信号)、プラグアンドプレイ機能:DDC2B 対応
DVI入力	DVI-D×1、TMDS シングルリンク
パラレルリモート入力	モジュラーコネクタ-8ピン×1
シリアルリモート入力	RS-232C:D-sub 9ピン×1、ETHERNET:モジュラーコネクタ-(RJ-45)×1
入力オプションスロット	2スロット、信号フォーマット:水平:15~45kHz、垂直:48~60Hz
DC IN	DC5V/24V (供給側の出力インピーダンス:0.05Ω以下)
出力	
コンポジット出力	BNC×1、ループスルー、75Ω 自動終端機能付き
Y/C出力	4ピンミニDIN×1、ループスルー、75Ω 自動終端機能付き
RGB/コンポーネント出力	BNC×3、ループスルー、75Ω 自動終端機能付き
外部同期出力	BNC×1、ループスルー、75Ω 自動終端機能付き
一般	
電源	LCD モニター…DC IN:24V/5.0A、5V/0.030A (AC アダプターから供給) AC アダプター…AC IN:100~240V、50/60Hz、1.53~0.58A DC OUT:24V/5.0A、5V/0.060A
消費電力	最大約136W (別売のBKM-229Xを2枚装着時)
外形寸法 (幅×高さ×奥行)	LCD モニター…約602.4×386.2×110mm (突起部を除く) AC アダプター…約95.2×54.5×264.8mm (コード、突起部を除く)
質量	LCD モニター…約8.5kg (本体のみ)、約8.8kg (別売のBKM-250TGを1枚装着時) AC アダプター…約1.2kg
動作温度	0~35℃
推奨使用温度	20~30℃
動作湿度	30~85% (結露のないこと)
動作気圧	700~1060hPa
保存・輸送温度	-20~+60℃
保存・輸送湿度	0~90%
保存・輸送気圧	700~1060hPa
付属品	ACアダプター、AC電源コード、ACプラグホルダー×2、3Dメガネ (メガネ型)、3Dメガネ (クリップオン型)、L/R シート、取扱説明書、CD-ROM、CD-ROM マニュアルの使いかた、早わかりカード、はじめてお使いになるときは、問い合わせ先のご案内、保証書

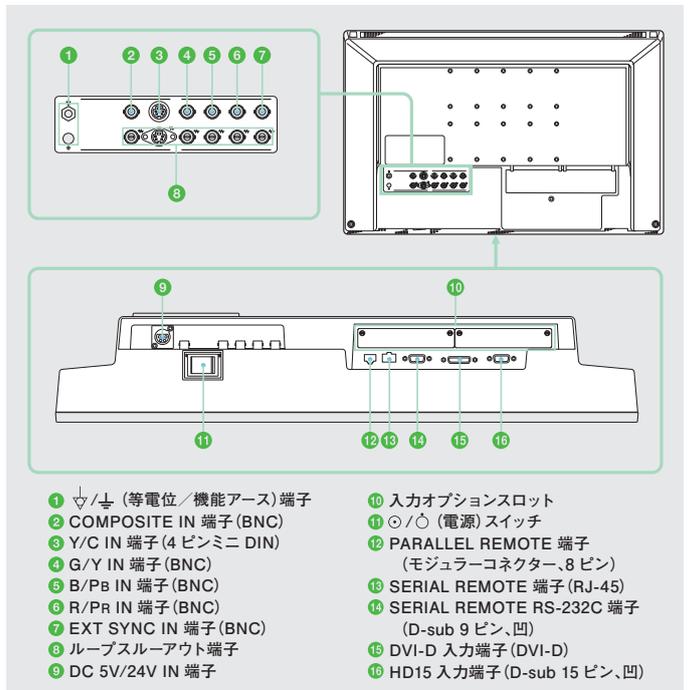
※本機は「高調波電流規格JIS C 61000-3-2適合品」です。 ※この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

■外形寸法図

(単位: mm)



■コネクタパネル



■オプション入力ボード

<p>NTSC / PAL入力アダプター BKM-227W 希望小売価格 42,000円+税 コンポジット、Sビデオ入力を各1系統(ループスルー付き)装備。</p>	<p>アナログコンポーネント入力アダプター BKM-229X 希望小売価格 40,000円+税 アナログRGB/コンポーネント入力を1系統装備。</p>	<p>4:2:2 SDI 2入力アダプター BKM-220D 希望小売価格 45,000円+税 2入力1モニター出力。SD-SDI入力に対応。</p>
<p>HDSDI / 4:2:2 SDI2入力アダプター BKM-243HSM 希望小売価格 148,000円+税 2入力1モニター出力。HD/SD-SDI入力の自動切り換えに対応。</p>	<p>3G / HD / SD-SDI入力アダプター BKM-250TGM 希望小売価格 240,000円+税 3Gbpsの伝送能力を持つ3G-SDIに対応。 1080/60p信号をBNCケーブル1本で伝送可能。</p>	<p>DVI-D入力ボード BKM-256DD 希望小売価格 55,000円+税 1入力1モニター出力。DVI-D入力に対応。</p>

■モニタースタンド

モニタースタンド
SU-560
希望小売価格 40,000円+税
LMD-1950MD / 2140MD / 2450MD / 2451MD / 2451MT用
・外形寸法 (幅×高さ×奥行き):約274×325×302mm
・質量:約7.5kg

■3Dメガネ

円偏光 3Dメガネ
BKM-30GM
希望小売価格 19,800円+税

円偏光 3Dメガネ
(クリップオン型)
BKM-31GM
希望小売価格 10,800円+税

安全に関する注意 商品を安全に使うため、使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

液晶ディスプレイパネルについて ●液晶画面を太陽にむけたままにすると、液晶画面を傷めてしまいます。窓際や室外に置くときはご注意ください。液晶画面を強く押しついたり、引っかいたり、上にものを置いたりしないでください。画面にムラが出ることもあります。また液晶パネルの故障の原因になります。寒い所でご使用になると、横縞が見えたり、画像が尾を引いて見えたりすることがありますが、故障ではありません。温度が上がると元に戻ります。固定された画像または静止画を長時間表示した場合、残像や焼きつきの原因となることがあります。使用中に画面やキャビネットがあたかくなることがありますが、故障ではありません。●本機の液晶パネルは有効画素99.99%以上の非常に高精度の高い技術で作られていますが、画面上に黒い点(画素欠け)や、常時点灯している輝点(赤、青、緑など)や減点があります。また、液晶パネルの特性上、長期間ご使用の間に画素欠けが生じることもあります。これらの現象は故障ではありませんので、ご了承の上本機をお使いください。 **複数台使用のお勧め** ●モニターが故障する場合を考え、人や財産の安全性に関する用途や緊急かつ確実な映像再現が求められる用途でご使用の際は複数台のモニターを使用されるか、もしくは代替機を準備されることを強くお勧めします。 **壁やマウントアームに取り付けるときは** ●本機を、壁や天井、マウントアーム、无影灯に取り付けて使用する場合は、必ず専門の業者にご相談ください。 **カタログ上の注意** ●仕様および外観は、改良のため予告なく変更されることがあります。●カタログと実際の商品の色とは印刷の関係で、多少異なる場合があります。 **商標について** ●SONYはソニー株式会社の商標です。●記載されている各社名、各商品名およびシステム名などは、一般に各社、各団体の商標または登録商標です。なお、本文中ではTM、®マークは明記していません。

ソニーウェブサイト sony.jp/pro/

本カタログは環境に配慮した植物油インキを使用

※特定市場向け商品などソニーウェブサイトに掲載していない商品もあります

ソニー株式会社
ソニービジネスソリューション株式会社 / 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1
URL <http://www.sonybsc.com>

商品およびソリューションに関するお問い合わせは
業務用商品相談窓口
フリーダイヤル ☎ 0120-788-333

●携帯電話・PHS・一部のIP電話からは 050-3754-9550
●FAX 0120-884-707
●受付時間 9:00~18:00 (土・日・祝日、および弊社休業日は除く)

2014.4
カタログ記載内容2014年4月現在