

SONY

31型4K液晶マスターモニター

BVM-HX310

オープン価格

TRIMASTER HX 4K



HDR 制作に適した全白時1,000cd/m²と
100万対1の高コントラストを
独自仕様の新型液晶パネルと信号処理技術で両立

主な仕様

ディスプレイパネル・画像系	
液晶パネル	a-Si TFT アクティブマトリクス
画面サイズ	31.1型
表示エリア (H×V)	698.0×368.1mm
アスペクト比	17:9
解像度 (H×V)	4096×2160 ピクセル
有効画素数	99.99%
パネルドライバー	RGB 10bit
パネルフレームレート	48Hz/50Hz/60Hz (48Hz・60Hz時は1/1.001フレームレートにも対応)
視野角 (パネルの仕様)	上 89度、下 89度、左 89度、右 89度 (コントラスト> 10:1、Typical 値)
輝度 (パネルの仕様)	1,000cd/m ² (Typical 値) ^{*1}
標準輝度 (SDR100% 白色信号入力時)	100cd/m ² (User Preset1～User Preset5)、48cd/m ² (User Preset XYZ)
色温度	D55 ^{*2} 、D61 ^{*2} 、D65 ^{*2} 、D93 ^{*2} 、DCI ^{*3} 、User1～5(5,000～10,000K)、DCI XYZ
カラースペース	ITU-R BT.2020 ^{*4} 、ITU-R BT.709、EBU、SMPTE-C、DCI-P3 ^{*4} 、Native ^{*5} 、S-Gamut3 ^{*4} 、S-Gamut3.cine ^{*4}
伝送マトリクス	ITU-R BT.2020 ^{*6} 、ITU-R BT.709
EOTF	2.2、2.4、2.6、CRT、2.4(HDR)、S-Log3(HDR)、S-Log3(Live HDR)、S-Log2(HDR)、SMPTE ST2084(HDR)、ITU-R BT.2100(HLG)

入力	
SDI1	3G/HD-SDI×4
SDI2	12G/6G/3G/HD-SDI×2、3G/HD-SDI×2
HDMI	HDMI (HDCP2.3/1.4)×1
シリアルリモート (LAN)	RJ-45(10BASE-T/100BASE-TX)×1

出力	
SDI1 (モニターアウト)	3G/HD-SDI×4 ^{*7}
SDI2	12G/6G/3G/HD-SDI×2、3G/HD-SDI×2 ^{*8}
音声モニター	ステレオミニジャック×1
ヘッドホン	ステレオミニジャック×1

一般	
電源	AC 100～240V、50/60 Hz、5.1～2.1A
消費電力	約 450W (最大)
動作温度	0～35℃ (推奨使用温度 20～30℃)
動作湿度	30～85% (結露の無いこと)
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
質量	約 29Kg
外形寸法 (幅×高さ×奥行)	778.0×519.5×230.0mm (突起部含む)
付属品	AC 電源コード (1)、3 極→2 極変換プラグ (1)、AC プラグホルダー (1)、ご使用になる前に (1)、保証書 (1)

- *1 輝度値は色温度 D65(x,y=0.3127,0.329) 時、Typical(標準値)で、保証値ではありません。
- *2 CRT および BVM-X300 へのカラーマッチングを考慮したオフセットを加えて調整されています。(CIE 1931 (x,y) 値に対し、(x:-0.006、y:-0.011) を適用しています。)
- *3 DCI : x=0.314、y=0.35
- *4 色域の RGB 色度点は完全に含まれていません。
- *5 「BVM-HX310」独自の色度点です。BVM-HX310 として最も広色域のカラースペース設定です。
- *6 非定輝度に対応します。
- *7 SDI1 はモニター出力。SDI1 と SDI2 のスイッチアウトです。但し、SDI2 に 3G/HD 信号が入力されている場合に限ります。
- *8 ループスルーです。

映像品質を維持する色管理ソリューション

Professional Monitor
キャリブレーションサービス

解説ムービーはこちら

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

液晶画面についてのご注意 ●液晶画面は非常に精密度の高い技術で作られていますが、ごくわずかの画素欠けや常時点灯する画素があります。また見る角度によって、すじ状の色むらや明るさのむらが見える場合があります。これらは、液晶ディスプレイの構造によるもので、故障ではありません。交換・返品はお受けいたしかねますので、あらかじめご了承ください。**商品使用上の注意** ●静止画を継続的に表示した場合、残像を生じることがあります。表示内容を変えたり画面全体を白表示することで徐々に解消されますが、長期にわたり同じ表示を続けると元に戻らなくなることがありますので、ご注意ください。●お使いになる前に、必ず動作確認を行ってください。故障その他に伴う営業上の機会損失等は保証期間中および保証期間経過後にかかわらず、補償いたしかねますのでご了承ください。カタログ上の注意 ●仕様・外観・オプションは、予告なく変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。●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 ●「ソニー」および「SONY」、ならびにソニーの商品名、サービス名およびロゴマークは、ソニーグループ株式会社またはその関連会社の登録商標または商標です。●HDMI、**HDMI**、および High Definition Multimedia Interface は、HDMI Licensing LLC の商標または登録商標です。●その他の商品名、サービス名、会社名またはロゴマークは、各社の商標、登録商標もしくは称号です。

法人のお客様向け
ソニー ウェブサイト

sony.jp/pro/

ソニーマーケティング株式会社 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1

購入に関するお問い合わせ
業務用商品購入相談窓口
フリーダイヤル ☎ 0120-580-730
受付時間 9:00～18:00 (土・日・祝日、および弊社休業日は除く)

製品に関するお問い合わせ (使い方、故障診断など)
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
受付時間 9:00～18:00 (土・日・祝日、および弊社休業日は除く)

PA/CXPA-1 Printed in Japan. (84950877)

対応信号フォーマット

信号システム	信号フォーマット		
2K/HD (HD-SDI)			
1920×1080/60p ^{*1} 、50p、30p ^{*1} 、30PsF ^{*1} 、25p、25PsF、24p ^{*1} 、24PsF ^{*1}	4:2:2 YCbCr	10 bit	
1280×720/60p ^{*1} 、50p、30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}			
2048×1080/30p ^{*1} 、30PsF ^{*1} 、25p、25PsF、24p ^{*1} 、24PsF ^{*1}			
2K/HD (HD-SDI Dual Link)			
1920×1080/60p ^{*1} 、50p	4:2:2 YCbCr	10 bit	
2048×1080/60p ^{*1} 、50p、48p ^{*1}			
1920×1080/60p ^{*1} 、50p、30p ^{*1} 、30PsF ^{*1} 、25p、25PsF、24p ^{*1} 、24PsF ^{*1}	4:4:4 RGB	10 bit / 12 bit	
2048×1080/30p ^{*1} 、30PsF ^{*1} 、25p、25PsF、24p ^{*1} 、24PsF ^{*1}	4:4:4 YCbCr		
2048×1080/30p、30PsF、25p、25PsF、24p、24PsF	4:4:4 XYZ	12 bit	
2K/HD (3G-SDI)			
1920×1080/60p ^{*1} 、50p	4:2:2 YCbCr	10 bit	Level A / Level B-DL
2048×1080/60p ^{*1} 、50p、48p ^{*1}			
1920×1080/60p ^{*1} 、50p、30p ^{*1} 、30PsF ^{*1} 、25p、25PsF、24p ^{*1} 、24PsF ^{*1}	4:4:4 RGB	10 bit / 12 bit	Level A / Level B-DL
2048×1080/30p ^{*1} 、30PsF ^{*1} 、25p、25PsF、24p ^{*1} 、24PsF ^{*1}	4:4:4 YCbCr		
1280×720/60p ^{*1} 、50p、30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}	4:4:4 RGB	10 bit	Level A
2048×1080/30p、30PsF、25p、25PsF、24p、24PsF	4:4:4 XYZ	12 bit	Level A / Level B-DL
2K/HD (3G-SDI Dual Link)			
1920×1080/60p ^{*1} 、50p	4:4:4 RGB	10 bit / 12 bit	Level A / Level B-DL
2048×1080/60p ^{*1} 、50p、48p ^{*1}	4:4:4 YCbCr		
4K/UHD (3G-SDI Dual Link)			
3840×2160/30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}	4:2:2 YCbCr	10 bit	Level B-DS ^{*2} 、2SI / SQD
4096×2160/30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}			
3840×2160/30PsF ^{*1} 、25PsF、24PsF ^{*1}	4:2:2 YCbCr	10 bit	Level B-DS ^{*2} 、SQD
4096×2160/30PsF ^{*1} 、25PsF、24PsF ^{*1}			
4K/UHD (HD-SDI Quad Link)			
3840×2160/30p ^{*1} 、30PsF ^{*1} 、25p、25PsF、24p ^{*1} 、24PsF ^{*1}	4:2:2 YCbCr	10 bit	SQD
4096×2160/30p ^{*1} 、30PsF ^{*1} 、25p、25PsF、24p ^{*1} 、24PsF ^{*1}			
4K/UHD (3G-SDI Quad Link)			
3840×2160/60p ^{*1} 、50p	4:2:2 YCbCr	10 bit	Level A / Level B-DL、2SI / SQD
4096×2160/60p ^{*1} 、50p、48p ^{*1}			
3840×2160/30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}	4:4:4 RGB	10 bit / 12 bit	Level A / Level B-DL、2SI / SQD
4096×2160/30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}	4:4:4 YCbCr		
3840×2160/30PsF ^{*1} 、25PsF、24PsF ^{*1}	4:4:4 RGB	10 bit / 12 bit	Level A / Level B-DL、SQD
4096×2160/30PsF ^{*1} 、25PsF、24PsF ^{*1}	4:4:4 YCbCr		
4096×2160/30p、25p、24p	4:4:4 XYZ	12 bit	Level A / Level B-DL、2SI / SQD
4096×2160/30PsF、25PsF、24PsF	4:4:4 XYZ	12 bit	Level A / Level B-DL、SQD
4K/UHD (12G-SDI Single Link)^{*3}			
3840×2160/60p ^{*1} 、50p	4:2:2 YCbCr	10 bit	Mode 1、2SI / SQD
4096×2160/60p ^{*1} 、50p、48p ^{*1}			
3840×2160/30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}	4:4:4 RGB	10 bit / 12 bit	Mode 1、2SI / SQD
4096×2160/30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}	4:4:4 YCbCr		
4096×2160/30p、25p、24p	4:4:4 XYZ	12 bit	Mode 1、2SI / SQD
4K/UHD (6G-SDI Single Link)^{*3}			
3840×2160/30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}	4:2:2 YCbCr	10 bit	Mode 1、2SI / SQD
4096×2160/30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}			

*1 フレームレート 1/1.001 にも対応しています。*2 SQD 時 (2SI 時も物理的には同一)。
*3 SDI2 のみ対応。

信号システム	信号フォーマット		
HDMI			
640×480/60p ^{*1}	4:4:4 RGB	12 bit / 10 bit / 8 bit	CTA-861-D
720×480/60p ^{*1}	4:4:4 YCbCr		
720×576/50p			
1280×720/60p ^{*1} 、50p	4:2:2 YCbCr	12 bit	No Standard
1920×1080/60p ^{*1} 、50p			
60p ^{*1} 、50p、30p ^{*1} 、25p、24p ^{*1}			
2048×1080/60p ^{*1} 、50p、48p、30p ^{*1} 、25p ^{*6} 、24p ^{*1}	4:4:4 RGB	12 bit / 10 bit / 8 bit	CTA-861-G
	4:4:4 YCbCr		
	4:2:2 YCbCr	12 bit	
3840×2160/60p ^{*1} 、50p ^{*2}	4:4:4 RGB	8 bit ^{*3}	CTA-861-G
4096×2160/60p ^{*1} 、50p ^{*2}	4:4:4 YCbCr	8 bit ^{*3}	
	4:2:2 YCbCr	12 bit ^{*3}	
	4:2:0 YCbCr	8 bit	
3840×2160/30p ^{*1} 、25p ^{*2} 、24p ^{*1} 、4096×2160/30p ^{*1} 、25p ^{*2} 、24p ^{*1} 、	4:4:4 RGB	12 bit / 10 bit / 8 bit ^{*3}	CTA-861-G
	4:4:4 YCbCr	12 bit / 10 bit / 8 bit ^{*3}	
	4:2:2 YCbCr	12 bit	
800×600/60p	4:4:4 RGB	12 bit / 10 bit / 8 bit	VESA and Industry Standards and Guidelines for Computer Display Monitor Timing (DMT)
1024×768/60p	4:4:4 YCbCr		
	4:2:2 YCbCr	12 bit	

- *1 フレームレート 1/1.001 にも対応しています。
- *2 4K 相当の信号です。
- *3 [HDMI Signal Format]メニューで [Enhanced Format] を選択する必要があります。また、この入力信号を使用する際には Premium HDMI ケーブルをご使用ください。(30p、25p、24p 信号は 4:4:4 RGB/YCbCr 10/12bit 信号が対象です)。
- *4 4:4:4 YCbCr 12/10bit 信号は、4:2:2 YCbCr 12bit/10bit 信号に変換して表示します。
- *5 4:4:4 RGB 12/10bit 信号は、4:2:2 YCbCr 12/10bit 信号に変換して表示、または 4:4:4 RGB 8bit 信号として表示します。
- *6 EDID (Extended Display Identification Data) には記載されていない信号システムです。
- *2SI : 2-sample interleave division の略。SQD : Square division の略。

2024.5
カタログ記載内容2024年5月現在

本カタログは環境に配慮した植物油インキを使用

●掲載の価格には、配送設置・工事・接続調査などの費用は含まれていません。

sony.jp/pro-monitor/

TRIMASTER HX

ソニーの制御技術とHDRに適した新型液晶パネルを組み合わせた新技術です。

正確な色

- カラーマネジメントシステム
- 広色域表示
- デジタルユニフォミティー

正確な画像

- 高解像度
- 高階調表示
- 動画改善技術
- ピクセルマッピング技術

高い信頼性

- 高解像度信号処理
- 高精度キャリブレーション
- カラーフィードバックシステム

+

新型液晶パネル
・100万対1の高コントラスト

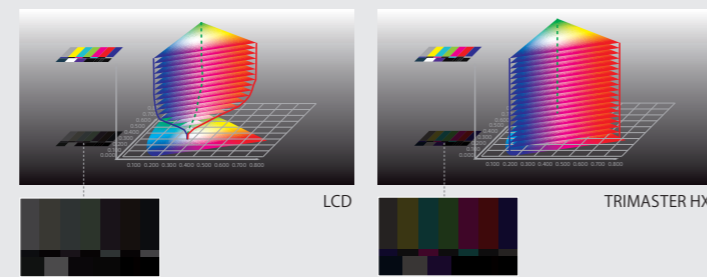
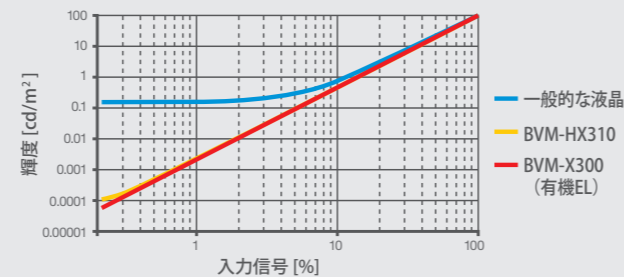
独自の制御技術

- 新型液晶を生かすアルゴリズム制御
- 独自の温度補正による安定性
- 低階調部分の正確な色再現

独自仕様の新型液晶パネル

有機ELに迫る深い黒と 100万対1の高コントラストを実現

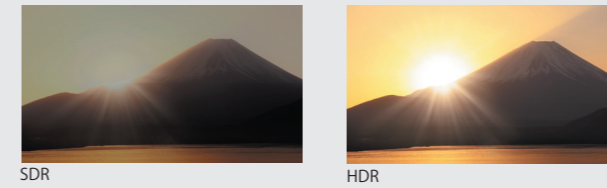
ソニー独自仕様の液晶パネル、バックライト技術、新開発のパネル信号処理技術により、広色域の正確な色再現とピクセルひとつひとつが沈んだ正確な黒を再現します。従来の液晶パネルでは実現できなかった100万対1の高コントラストで、映像を鮮明に表示します。



※グラフはソニー調べです。

HDR表示

新型液晶による高コントラストと高輝度を実現することによりHDR（ハイダイナミックレンジ）の映像を表示します。暗部からハイライトまで、黒潰れや白飛びすることなく表示します。



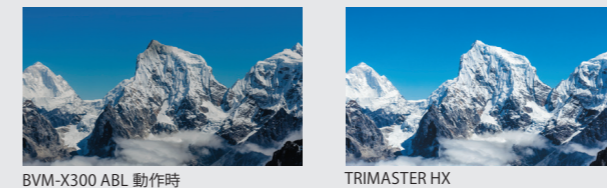
SDRの各種ガンマモードに加え、BS4K/8K放送に採用されたITU-R BT.2100(HLG)をはじめ、2.4(HDR)、S-Log2(HDR)、S-Log3(HDR)、S-Log3(Live HDR)、SMPTE ST2084(HDR)の各種 EOTF* を搭載します。

* Electro-Optical Transfer Function：各放送方式における、電光変換関数（電気信号の信号レベルを光に変換する時の関数）を定めたものです。

全白時 1,000cd/m² * を実現

「BVM-X300」に対しピーク輝度のエリア制限がなくなり、4K HDR制作において適した全白時 1,000cd/m²を実現しました。低輝度から高輝度まで信号に従った輝度を再現します。

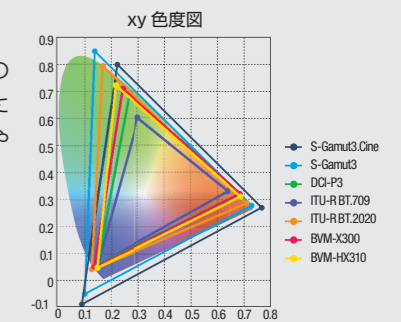
* D65 設定時。



ソニー独自の制御技術

広色域と正確な色再現

ITU-R BT.709 を包含する広色域の新型液晶パネルを用い、4K制作に求められる色域 ITU-R BT.2020 や DCI-P3 に対応します。



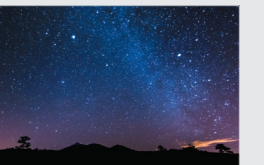
独自の信号処理

マスターモニターに求められる精度の高い画質要求に応え、信号にない不要なバンドリングを出さず、滑らかで正確な階調を表現します。異なるデバイスでも一貫した色を再現します。



1画素を忠実に再現

例えば、暗い夜空に光る1画素の小さな星も、入力信号に従って正確に表示。品質管理問われるノイズも忠実に再現します。

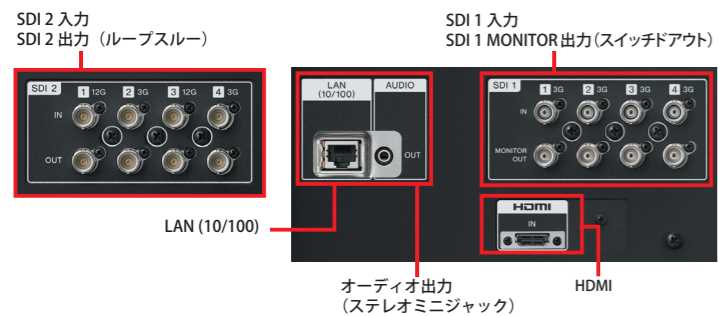


※画像はイメージです。

主な特長

12G-SDI に対応

12G/6G/3G/HD-SDIの2入力に対応。3G/HD-SDI×4の2入力にも対応し、スクエアディビジョン信号と2サンプルインターリーブディビジョン信号に対応します。



VPID (ビデオペイロード ID) による自動設定に対応

ペイロード ID に重畳される EOTF、色域、RGB レンジのメタデータに基づき、モニターの自動設定に対応します。人為的なミスを減らし、複雑になったモニター設定をサポートします。これまで通り手動設定も可能です。

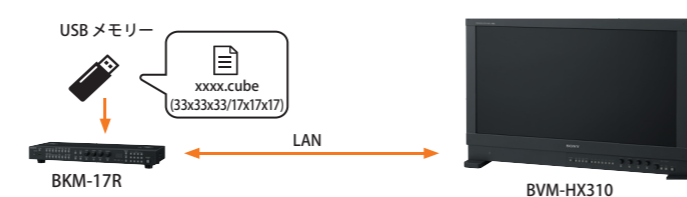
ガマットマーカ

色域 ITU-R BT.709 もしくは DCI-P3 の色域外をゼブラパターンで表示し、広色域 ITU-R BT.2020 制作をサポートします。これまでの色域とは異なる広色域を視覚的に把握できます。

ユーザー LUT*

モニターコントロールユニット「BKM-17R」とLAN接続することで、モニター本体にユーザー LUT を 30個まで登録・保存することができます。その後はモニター本体のみで LUT データを呼び出して、表示映像に適用できます。ルックを共有することで撮影と編集の連携を深めたり、色域や EOTF の異なるフォーマットに合わせた LUT を適用して違いを確認できます。

* LUT：ルックアップテーブル



Quad View 表示

モニターを4分割表示し、各映像に合わせた設定値 (EOTF、ユーザー LUT、色域、伝送マトリクス、色温度など) を分割画面ごとに適用することが可能です。SDR と HDR の各映像を同じ画面内で比較できます。



※適用例

BVM-X300の表示機能を継承

表示設定一括切り替え、フレキシブルエリアマーカ、タイムコード表示が加わった、BVM-X300 Ver.2.2 のメニュー構成と各種機能を継承しています*。さらに、他の表示設定からコピーし、素早く簡単に新しい設定を作る機能が追加されました。

* フリッカーフリーを除く。

Simulated ABL

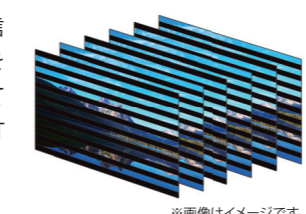
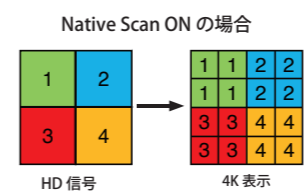
BVM-X300 の ABL (Automatic Brightness Limiter) 動作をシミュレートして画面上にメッセージを表示します。BVM-X300 と併用する際に、ABL 動作の目安となります*。

* タイミングが正確に一致しないことがあります。

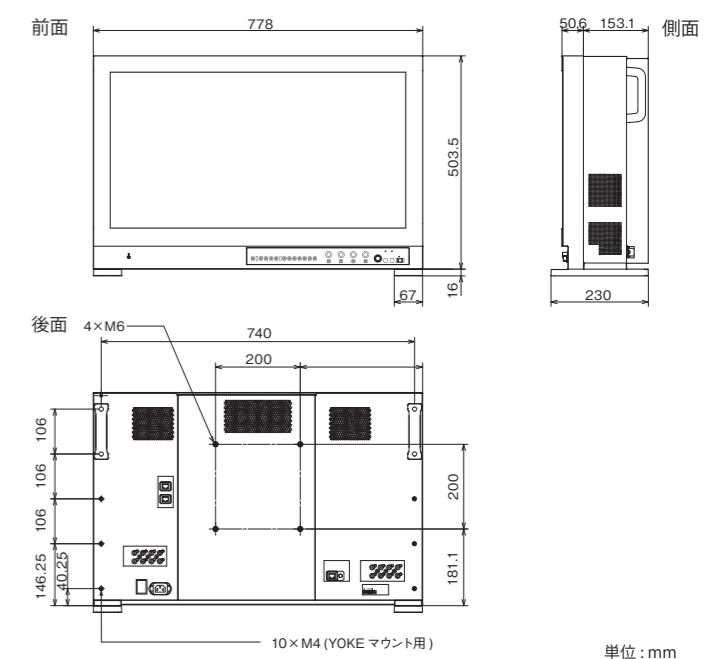
HD 映像表示

HD 映像の1ドットを4ドットに拡大して表示 (Native Scan : ON) と、4倍にしたことで生じる段差に対し画素補完を行うことでなめらかにスケーリングして表示 (Native Scan : Off) を切り替えられます。

インターレース表示は、インターレース信号を I/P 変換処理を通さず、黒のラインを挿入することでインターレース画像として表示します。本来の信号方式に忠実で CRT のような質感のある画像が得られます。



外形寸法図



ネットワーク上でのリモート操作が可能な、モニターコントロールユニット

