

TOSHIBA

HD-SDI/VLC、NTSC方式準拠/AHD信号 表示用19.0型

産業用液晶モニタ

T19SHC002

仕様書

目次

ページ

免責事項	
用途制限	
使用上のお願い・ご注意	
Ⅰ. 製品概要	1
Ⅱ. 特長	1
Ⅲ. 製品仕様	2
Ⅳ. 機能	6
Ⅴ. 付属品	6
Ⅵ. 外形図	7
Ⅶ. 保証	8

ご注意

- 本書の内容の一部または全部を無断転写することは禁止されております。
- 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがございます。

免責事項

- 地震、火災、第三者による行為、その他事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用によって生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 本製品の使用又は使用不能から生じる付随的な損害（事業利益の損失・事業の中断・記憶内容の変化・消失など）、事故（人命に関わる事故、火災、環境汚染など）に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本製品を使用することにより、第三者の工業所有権等に関わる問題が発生した場合、当社製品の構造製法の直接関わるもの以外につきましては、当社は一切の責任を負いません。
- 仕様書、取扱説明書の記載内容を守らないことによって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 仕様書、取扱説明書の記載されている以外の使い方によって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 当社が関与しない接続機器、ソフトウェア等との組み合わせによる誤動作等から生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- お客様ご自身又は権限のない第三者が修理・改造を行った場合に生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 製品に関し、いかなる場合も当社の費用負担は本製品の個品価格以内とします。
- 本製品の仕様書に記載のない項目につきましては、保証対象外とします。

用途制限

- 次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策へのご配慮を戴くとともに、弊社にご連絡くださるようお願い致します。
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。
 2. 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。
- 装置・機器への適合性の決定は装置・機器の設計者または使用を決定する人が、必要に応じて分析やテストを実施してください。この装置・機器の、性能・安全性は、装置・機器への適合性を判断されたお客さまにおいて保証してください。
- 本製品を人の生命に直接かかわる装置^(※1)等を含むシステムに使用しないでください。

(※1) 人の生命に直接かかわる装置とは、次のものを指します。

 - ・生命維持装置や手術室用機器などの医療用機器
 - ・有毒ガスなど気体の排出装置および排煙装置
 - ・消防法、建築基準法などの各種法令を遵守して設置することが義務付けられている装置
- 本製品を人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置等を含むシステム^(※2)に使用される場合は、通常故障に対するシステム上の安全設計や使用上の注意の遵守徹底をお願いいたします。これらを怠って発生した人身事故、火災事故、社会的な損害等において弊社ではいかなる責任も負いかねます。

(※2) 人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置とは次のものを指します。

 - ・集団輸送システムの運行制御および航空管制制御システム
 - ・原子力発電所などの主機制御システム、原子力施設の安全保護系システム、その他安全上重要な系統およびシステム
- 本製品を強い衝撃や、強い振動を与える環境・用途で使用すると故障や製品寿命低下の原因となりますので予防処置を施した上でご使用になる事をお勧めいたします。

●取扱はていねいに

落下させたり強い衝撃や振動を与えたりしないでください。故障の原因になります。
また、接続ケーブルは乱暴に取り扱わないでください。ケーブル断線の恐れがあります。

●使用環境

1) 周囲温度・湿度

- ・本製品の仕様を超える周囲温度・湿度の場所では使用しないでください。画質の低下のほか、内部の部品に悪影響を与えます。また、直射日光の当たる場所でのご使用には特にご注意ください。
- ・急激な温度変化の発生する場所では使用しないでください。絶縁が悪くなり、火災・感電の原因となります。
- ・冷気が直接吹き付けるような場所や結露しやすい場所では、絶対に使用しないでください。
- ・加湿器のそばなど湯気が当たるような場所に設置しないでください。

2) 設置箇所

- ・屋外で使用する場合は、ハウジング・ケースなどに収納して、直射日光や雨風が本製品に直接当たらないようにしてください。
- ・ホコリの多い場所では使用しないでください。
- ・本体スリット部を塞いで使用しないでください。また、機器背面はスペースをあけて使用してください。
- ・本製品を画面表示面（LCD Panel面）が上向き、あるいは下向きの水平状態及び本体底面部が上向き、側面部が上向きの状態で取り付けしないでください。
- ・ぐらついている台の上や傾いた場所など、不安定な場所に設置しないでください。
- ・アームや壁掛け用金具等に取り付けて使用される場合は、本製品及び設置箇所にしっかりと固定してください。また、本製品の質量を充分保持することができる物をご使用ください。
- ・本製品をシステムラック等に取り付ける場合は、システムラック用の補助金具等を使用してしっかりと固定してください。
- ・本製品をシステムラック等に取り付ける場合は、システムラック内の温度が使用温度（+40℃）以上にならないよう処置してください。また、2段に並べて取り付けの場合は、互いの発熱の影響を受けないよう考慮してください。
- ・本製品を背面ネジ止めで取り付けの場合は、挿入ネジM4の物でスタンドやアームなどの板厚と本製品背面の挿入ネジ深さ（5.5～7.5mm）を考慮した長さの物を使用してください。
- ・本製品を両側面の固定用穴で据え付ける場合は、必ず両側面の固定用穴（各2箇所）を使用して確実に固定してください。挿入ネジはM3の物で挿入ネジ深さ（6～8mm）を考慮した長さの物をご使用ください。
- ・本製品をノイズの発生する機器の周辺で使用したり、本製品の電源コードをそれらの機器のコンセントと併用すると、本製品の画像にノイズ・乱れ等が発生する場合があります。その場合は、ノイズの発生する機器から離して設置してご使用ください。
- ・ラジオ・テレビ・FMチューナ、BSチューナなどの電波受信機の近くでご使用になると、受信障害の原因となることがあります。できるだけ離して使用するか、電波受信機とは別のコンセントに接続してご使用ください。

●本製品について

- ・本体の上に重たい物（5kg以上）ならびに強い力を加えないでください。
- ・水や薬品などの液体を本体にかけたり、こぼしたりしないでください。
- ・入力電源電圧は、付属電源コード使用時 AC100V±10% 内で必ず使用してください。
- ・付属電源コードのプラグに3Pから2Pに変換するアダプタ等を接続して使用しないでください。『アース』への接地ができなくなり、火災・感電・故障等の原因となります。

●画質について

- ・画面表示にムラが生じたり、画面に薄い縦縞が見える場合がありますが、これは液晶の特性によるもので故障ではありません。
- ・1ドットおきの市松模様などを中間色・中間輝度表示するとチラツキが起こることがありますが故障ではありません。
- ・画面に赤緑青のドットが残ったり、赤緑青で点灯しないドットが残ることがありますが故障ではありません。

●焼き付きについて

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の残像が現れる現象がありますが、表示画面を変えることにより徐々に解消されます。
あまり長時間同じ画面を表示しますと焼き付きが解消されなくなりますのでご注意ください。

●輸出規制について

本製品は 日本国内専用製品 です。海外での使用に関して、弊社は一切責任を負いません。

●廃棄について

本製品は一般家庭廃棄物として廃棄できない場合がございます。各地方自治体の条例または規則に従って廃棄してください。詳しくは各地方自治体にお問い合わせください。

●付属のACコードについて

付属ACコードは本液晶モニタ専用である為、他製品への流用は絶対に行わないでください。
また、付属ACコードは国内専用ですので海外での使用は絶対に行わないでください。

- ・電源コードは、必ず本製品付属の電源コードをご使用ください。
- ・電源コードをワイヤータイなどで本製品に固定する場合は、本装置の近傍に AC100V 用コンセントがあり、容易にアクセスできる場所に本装置を設置してください。

ご注意 本製品に付属している取扱説明書には、本製品をご使用いただくための注意事項など、大切な事項が記載されております。ご使用前に必ず取扱説明書を良くお読みいただき正しくご使用ください。

I. 製品概要

本製品【 **T19SHC002** 】は、産業用 液晶モニター です。

広視野角、超高輝度、LEDバックライト方式のTFTアクティブマトリクスLCDを採用し、HD-SDI方式・HD-VLC™方式のデジタル映像信号及びNTSC方式・AHD™方式のアナログ映像信号を表示させます。

また、CRTモニターの置き換えを考慮した設計・使用方法となっており、弊社既存機種T19SHB002/T19SHA002/T20SHB002-B と外形、取り付け位置が同一となっております。

II. 特 長

- HD-SDI方式、HD-VLC™方式のデジタル映像信号を直接入力し、拡大縮小表示することでFull HD (1080p) の信号表示が可能です。
- NTSC、AHD™方式のアナログ映像信号を直接入力し、表示させることが可能です。
※AHD™信号は1080pのみ対応
- 超高輝度LCDパネルを採用
超高輝度800cd/m² (typ.)、高コントラスト 1000:1 (typ.)
超広視野角 (上下: 176度、左右: 176度 (typ.)) のLCDパネルを採用しております。
- OSD (オン・スクリーン・ディスプレイ) による各種設定
OSD (オン・スクリーン・ディスプレイ) を見ながら、前面操作パネルで各種調整・制御を行うことができます。
- デジタル・アナログ映像信号のカスケード接続が可能
CRTモニター同様に1本の映像信号で、数台のLCD (またはCRT) に接続することが可能です。
(アナログ映像出力コネクタ接続時、内部75Ω終端オープン: 自動終端機能)
※本製品は、アナログ映像出力信号に対してバッファ出力はしていません。
※本製品は、デジタル映像出力信号に対して電氣的バッファ出力している為デジタル映像出力は電源ON時のみ働きます。
- 映像入出力コネクタにBNC型を採用。
- AC100Vによる動作が可能。
- 省電力モード
本製品に一定時間以上「標準映像信号」が入力されないと、省電力モードへ移行します。
- VESA規格準拠フリーマウント対応
本製品背面にVESA規格に準拠したマウントを装備しております。
自立式スタンド、壁掛け用、アーム用など様々なVESA規格に対応した取り付け金具を使用することが可能です。
※本製品は、100x100 (mm) ピッチに対応しております。

Ⅲ. 製品仕様

1. 表示部 (LCDパネル)

- ・表示デバイス : 19.0型 TFT-LCDモジュール
- ・表示画像サイズ : 376.3 (H) × 301.06 (V) [mm]
(対角 482mm : 19.0型相当)
- ・表示ドット数 : 1280 (H) × 1024 (V) [Dot]
- ・画素ピッチ : 0.294 (H) × 0.294 (V) [mm]
- ・画像配列 : RGB縦ストライプ配列
- ・表示色 : 8-Bit 1677万色
- ・バックライト (注1) : LED方式
90,000 時間 (最小輝度時 Ta=25°C)

ご注意 バックライトの寿命は周囲温度 (使用環境) により大きく変化しますので御使用に当たっては十分に注意願います。詳しくは弊社営業まで問い合わせ願います。

- ・白輝度 (注1) : 800 cd/m² (typ.)、600 cd/m² (min.)

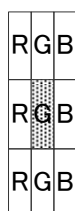
ご注意 全白画面でコントラスト、ブライツネス等をも輝度が上がらない状態 (輝度が飽和した状態) で、周囲温度 25±2°C、通電 30 分後に画面中央部を測定した値です。

- ・コントラスト (注1) : 1000 : 1 (typ.)
- ・視野角 (注1) : 左右 176度 (typ.)、上下 176度 (typ.)
- ・点/線欠陥

項目	条件			規格	
線欠陥	黒、白、赤、緑、青の各表示			0本	
輝点	赤 + 緑 + 青			≤ 4点	
	近接	0mm < D ≤ 15mm	同色および異色	≤ 1組	
	連結	D = 0mm	2連結	同色および異色	≤ 1組
			3連結以上	同色および異色	≤ 1組
黒点	赤 + 緑 + 青			≤ 6点	
	近接	0mm < D ≤ 15mm	同色および異色	≤ 1組	
	連結	D = 0mm	2連結	同色および異色	≤ 2組
			3連結以上	同色および異色	≤ 1組
輝点・黒点 組み合わせ	近接	0mm < D		不問	
	連結	D = 0mm	2連結	不問	
			3連結以上	≤ 1組	
点欠陥総数	輝点 + 黒点			≤ 10点	

- ご注意**
- ・点欠陥 (輝点/黒点) について
ドット面積の 1/3 以上の欠陥があるものを、点欠陥とします。
 - ・輝点は、73/255 階調ベタ画面にて数えます。
 - ・黒点は、赤・緑・青 表示の各色表示パターンで数えます。
 - ・Dは、点欠陥間の距離です。

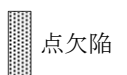
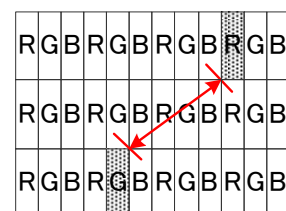
点欠陥 (輝点/黒点)



連結の定義



近接の定義



(注1) : LCDパネルメーカーの保証している値です。

・外観規格

項目		条件	規格	
異物 シミ ゴミ	点形状	$d < 0.2\text{mm}$	不問	
		$0.2\text{mm} \leq d < 0.3\text{mm}$	≤ 11 個	
		$0.3\text{mm} \leq d \leq 0.5\text{mm}$	≤ 4 個	
	線形状	$d > 0.5\text{mm}$	≤ 1 個	
		$0.05\text{mm} \leq W \leq 0.1\text{mm}$	$W < 0.05\text{mm}$	不問
			$L < 0.7\text{mm}$	≤ 5 個
			$0.7\text{mm} \leq L \leq 1.0\text{mm}$	
$L > 1.0\text{mm}$	≤ 1 個			
気泡、シワ、打痕	$d \leq 0.2\text{mm}$	不問		
	$0.2\text{mm} < d \leq 0.5\text{mm}$	≤ 3 個		
	$d > 0.5\text{mm}$	≤ 1 個		
キズ(偏光板表面)	$S \leq 0.2\text{mm}^2$	不問		
	$S > 0.2\text{mm}^2$	≤ 1 個		

- ご注意**
- ・ d : 平均直径 (それぞれの点欠陥の長軸と短軸の平均長です)
 - ・ W : 幅 、 L : 長さ 、 S : 面積

- ご注意** 判定条件
- ・ 周囲温度 : $+25 \pm 5^\circ\text{C}$ 、
 - ・ パネルと目との距離 : $20 \pm 3\text{cm}$
 - ・ 検査照度 : 点/線欠陥時 601x (パネル表示面上) 、 外観検査時 7001x (検査台面上)
 - ・ 検査方向 : 点/線欠陥時 上左右 $0^\circ \leq \theta \leq 20^\circ$
外観検査時 上下左右 $0^\circ \leq \theta \leq 45^\circ$

- ご注意** 上記規格は出荷時の規格であり、お客様が使用中に発生した輝点・黒点・キズ・シワ・打痕・ゴミ・異物などを保証するものではありません。

2. 画像信号入力部

2-1. アナログ映像信号

- ・ 入力コネクタ : BNCコネクタ 1系統
※VBS信号、AHD信号 共通 自動判別

1) VBS信号 (コンポジット信号)

- ・ 入力数 映像信号 : VBS 1系統
- ・ 入力信号 方式 : NTSC信号準拠 (インターレース)
- ・ 入力レベル 映像信号 : $1.0 \pm 0.05\text{V (p-p)}$ (75Ω~High自動切換)
(VIDEO : $0.7\text{V}_{(p-p)}$ SYNC : $0.3\text{V}_{(p-p)}$)

2) AHD信号 (Analog High Definition 信号)

- ・ 入力数 映像信号 : AHDTM 1系統
- ・ 入力信号 方式 : AHD3.0準拠
フォーマット : $1920 \times 1080\text{p } 25\text{Hz}$
 $1920 \times 1080\text{p } 30\text{Hz}$
- ・ 入力レベル 映像信号 : $1.0 \pm 0.05\text{V (p-p)}$ (75Ω~High自動切換)

※AHDTMは、Nextchip Corporation社の商標です。

2-2. デジタル映像信号

- ・入力コネクタ : BNCコネクタ 1系統
- ※HD-SDI信号、HD-VLC信号 共通 自動判別

1) HD-SDI信号

- ・入力数 映像信号 : HD-SDI 1系統
- ・入力信号 方式 : HD-SDI 伝送規格準拠
- フォーマット : 1920 x 1080 p 25Hz
- 1920 x 1080 p 30Hz
- 1920 x 1080 p 50Hz
- 1920 x 1080 p 60Hz
- ・入力レベル 映像信号 : 0.8 ± 0.05 V (p-p) (75 Ω 内部固定)

2) HD-VLC™信号 (High Definition Visually Lossless Codec)

- ・入力数 映像信号 : HD-VLC™ 1系統
- ・入力信号 方式 : HD-VLC準拠
- フォーマット : 1920 x 1080 p 25Hz
- 1920 x 1080 p 30Hz
- 1920 x 1080 p 50Hz
- 1920 x 1080 p 60Hz
- ・入力レベル 映像信号 : 0.8 ± 0.05 V (p-p) (75 Ω 内部固定)

※HD-VLC™は、Semtech Corporation 社の商標です。

3. 画像信号出力部

3-1. アナログ映像信号

- ・出力数 映像信号 : 映像入力信号による 1系統 (内部にて入出力ショート)
- ・出力コネクタ : BNCコネクタ 1系統
- ・出力信号 方式 : 映像入力信号による
- ・出力レベル 映像信号 : 映像入力信号による
- ※出力コネクタ接続時、内部75 Ω 終端 Open : 自動終端機能

3-2. デジタル映像信号

- ・出力数 映像信号 : 映像入力信号による 1系統 (内部にてバッファ出力)
- ・出力コネクタ : BNCコネクタ 1系統
- ・出力信号 方式 : 映像入力信号による
- ・出力レベル 映像信号 : 0.8 ± 0.05 V (p-p) (75 Ω 終端時)

4. 入力電源部

- ・入力電圧 : AC 100V \pm 10% (50/60Hz)
- ・消費電流 : 1.36A (typ.)

5. 使用環境

- ・動作周囲温度 : 0 ~ +40 $^{\circ}$ C
- ・動作周囲湿度 : 20 ~ 85%
※但し、結露がないこと
- ・保存時温度 : -10 ~ +60 $^{\circ}$ C
- ・保存時湿度 : 20 ~ 85% (+50 $^{\circ}$ C 以下 時)
20 ~ 50% (+50 $^{\circ}$ C 超過 時)
※但し、結露がないこと
- ・輸送時温度 : -10 ~ +60 $^{\circ}$ C
- ・輸送時湿度 : 20 ~ 85% (+50 $^{\circ}$ C 以下 時)
20 ~ 50% (+50 $^{\circ}$ C 超過 時)
※但し、結露がないこと
- ・設置条件 : 室内にて固定して使用

6. 外形寸法

- ・480 \pm 3 (W) \times 400 \pm 3 (H) \times 90.8 \pm 2 (D) [mm]
(但し、スイッチ・コネクタ・取付金具などの突起物を除く)

7. 本体質量

- ・7.4 \pm 0.5 kg (付属品を除く)

IV. 機能

1. キースイッチにより設定可能な機能

- ・表示画像の選択
アナログ映像信号もしくはデジタル映像信号を選択表示
- ・OSD(オン・スクリーン・ディスプレイ)の操作
※OSD MENUを表示せずに、LEFT KEY または RIGHT KEY を押すと、
表示画像の選択が実施され、表示画面が切り替わる場合がございますので充分
ご注意願います。詳しくは、本製品付属の取扱説明書をご確認願います。

2. OSDにより設定可能な機能

映像設定可能項目

- ・ブライトネス調整
- ・コントラスト調整
- ・カラー調整
- ・色位相調整
- ・シャープネス調整
- ・色温度設定
- ・スケーリング方式設定 (ASP-V、ASP-H、FULL)
- ・表示サイズ設定 (Just、Under scan、Over scan)
- ・水平方向および垂直方向表示位置調整

その他設定可能な項目

- ・強制選択信号表示 有効 (VBS、AHD、HD-SDI、HD-VLC) / 無効設定
- ・チャンネル (選択信号) 名 表示 / 非表示
- ・入力信号情報 表示 / 非表示
- ・キースイッチ 有効 / 無効設定
- ・OSDメニュー表示位置調整
- ・工場出荷設定 有効 / 無効

3. 映像分配出力機能

- ・デジタル映像信号を内部回路にて電氣的バッファする事でデジタル映像入力信号 (HD-SDIまたはHD-VLC™) をスルーアウトすることが可能。
※デジタル映像出力信号は本体電源ON時にのみ出力されます。
- ・アナログ映像入出力信号を内部にてショートし、終端切換をHighにすることでアナログ映像入力信号 (VBSまたはAHD™) をスルーアウトすることが可能。
※アナログ映像入出力信号を接続すると、自動で終端がHighに切り替わります。

4. スリープ機能

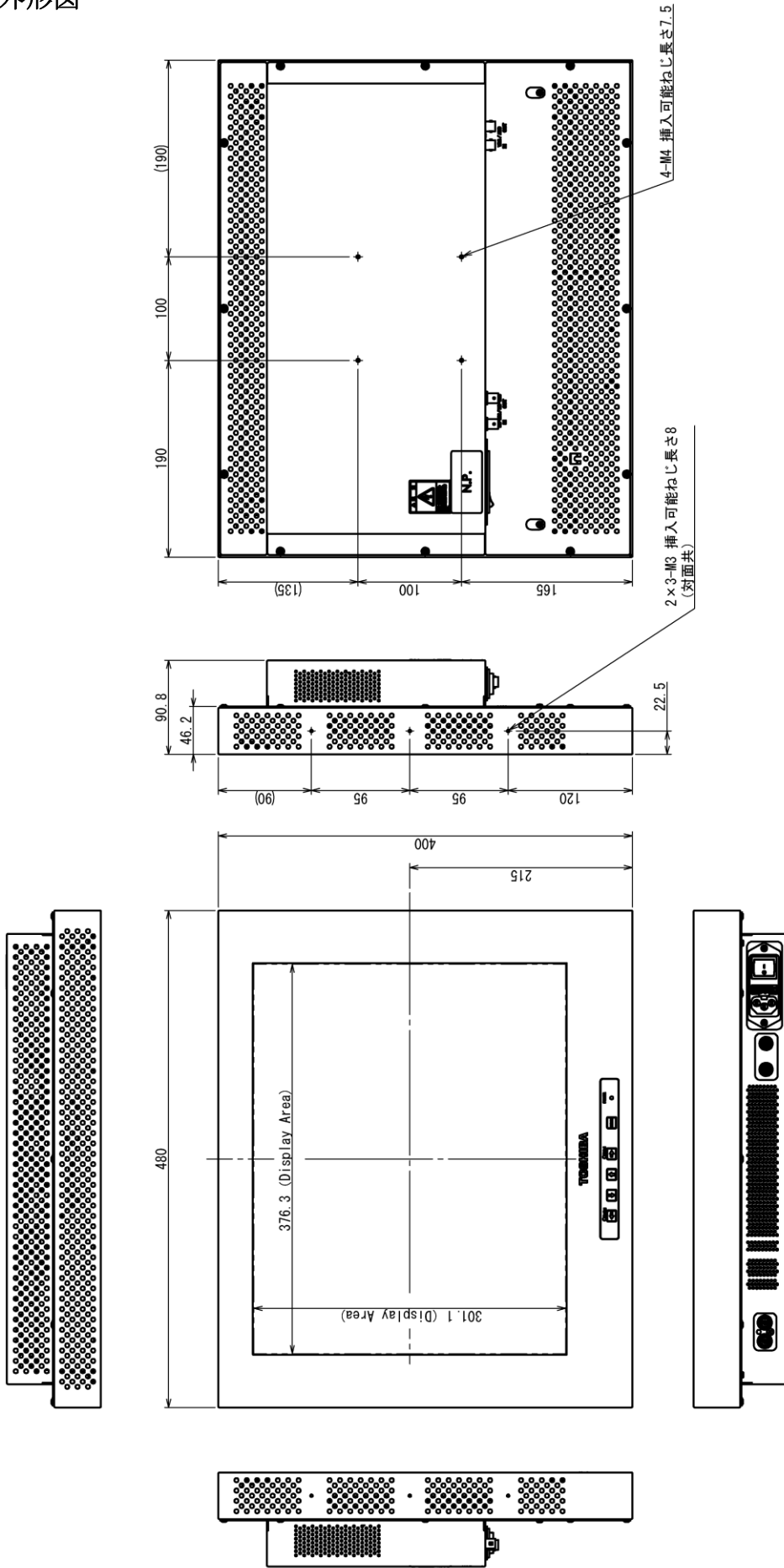
- ・無信号状態で一定時間経過するとバックライトを消灯しスリープ状態にします。
信号供給開始で通常動作へ自動復帰します。

V. 付属品

- ・取扱説明書 1冊
- ・電源コード (1.8m) 定格125V 1本

ご注意 付属電源コードをAC100V用コンセントに接続する場合は、3ピン用コンセントに接続し、必ず接地を取ってください。
接地されない場合、感電の原因になります。

VI. 外形図



仕様

主材質：表面処理鋼板

処理：サテン塗装（マンセルN1.5半相当）

注記

2x3-M3ねじの片持ち取付は不可。（両側ねじにて固定のこと）

天吊り金具に取付けて使用する場合は、落下防止措置として、取付ねじが緩まない様にねじ緩み防止処置を施すこと。

Ⅶ. 保証

本製品の保証期間は、1年間です。

- ・本製品の無償修理期間は、納入後1年間といたします。
- ・修理後、交換部品に対する無償修理期間は6ヶ月といたします。
- ・故障品は、弊社工場引き取りを原則とし、取り外し取り付け費用は対象外とします。また製品の輸送費は発送元負担といたします。
- ・国内での使用についてのみ保証するものといたします。

保証期間内でも次の場合には有料修理となります。

- ：弊社または、弊社指定の業者以外による、保守および修理による故障や損傷。
- ：弊社が納入した製品以外の他社製品が原因で、弊社の製品が受けた故障や損傷。
- ：弊社指定純正部品以外の補修部品使用による、保守や修理などによる故障や損傷。
- ：製品に付属の取扱説明書に記載されている、注意事項や操作方法等を守らなかった結果による故障や損傷。
- ：製品に付属の取扱説明書に記載されている電源や設置環境等、本製品の使用条件を逸脱した周囲条件による故障や損傷。
- ：火災・地震・水害・落雷等の天災による故障や損傷。

保証期間後の修理、補修用性能部品の保有期間については、お買いあげの販売店または、弊社サービス担当にお問い合わせください。修理可能な製品については、ご希望により有料で修理をさせていただきます。

●消耗部品

本製品を長期間使用される場合、定期的に消耗部品の交換をお願いします。消耗部品は、使用環境により劣化速度が異なりますので、以下を目安に交換（有償）をお願いします。

- ◆常に仕様上限温度に近い設置環境（気温、周囲温度）や、連続して点灯使用する場合 **5年**
- ◆平均温度が常温（25℃）に近い設置環境や、短時間点灯（30分程度）で使用する場合 **7年**

主な消耗部品

- 1) バックライトユニット
- 2) AC/DCスイッチング電源

【ご注意】

- ・バックライトユニットの交換は、LCDパネル交換となります。ただし、LCDパネルの生産終了や入手困難等の場合、対応出来ない場合がございます。
- ・使用状況により、消耗部品の劣化が極端に速くなる可能性があります。
- ・使用状況により、上記消耗部品以外の交換が必要となる可能性があります。
- ・上記期間は目安であり、部品を保証するものではありません。本製品を連続使用される場合、消耗部品は早めの交換をお薦めします。
- ・部品を交換する場合、返送修理となります。

東芝テリー株式会社

サービス部門 〒191-0065 東京都日野市旭が丘 4-7-1
(サービス担当)
電話 042(589)8834 FAX 042(589)7394

- お問い合わせは、上記連絡先または下記の特約代理店宛にお願いします。

代理店