

2019年4月1日

お客様各位

東芝映像ソリューション株式会社  
営業本部 B2B 営業部

### ウェブサイト「業務用ディスプレイ・デジタルサイネージ」URL 変更について

平素は弊社製品をご愛顧いただきまして、誠にありがとうございます。

ダウンロードいただきましたマニュアル内に掲載されている「業務用ディスプレイ・デジタルサイネージ」ウェブサイトの URL が 2019 年 4 月 1 日から変更となりました。

つきましては、マニュアルをご参照される際には、新しい URL に読み替えてご覧いただきますようお願いいたします。

#### 「業務用ディスプレイ・デジタルサイネージ」ウェブサイト URL

・旧 URL <http://www.toshiba.co.jp/vs/>

・新 URL <https://www.toshiba.co.jp/tvs/vs/ds/> (2019年4月1日以降)

(例)

サポートサービス

<http://www.toshiba.co.jp/vs/support/> → <https://www.toshiba.co.jp/tvs/vs/ds/support/>

資料ダウンロード

<http://www.toshiba.co.jp/vs/download/> → <https://www.toshiba.co.jp/tvs/vs/ds/download/>

お客様には、お手数をおかけして大変申し訳ございませんが、ご理解を賜りますようお願い申し上げます。

以 上

---

# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

## 液晶ディスプレイ

## 取付/取扱説明書

### 形名

**TD-Z423**

**TD-Z493**

**TD-Z553**

#### ユーザーメモ

形名・シリアル番号は液晶ディスプレイ本体の背面に記載されています。

形名・シリアル番号を下記にご記入ください。  
東芝の販売店にご連絡される際は、この番号をお伝えください。

形名： \_\_\_\_\_


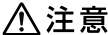
シリアル番号： \_\_\_\_\_

～最初に必ずお読みください～

## 安全上のご注意




商品および取付/取扱説明書には、お使いになるかたや他人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。次の内容（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

### 【表示の説明】

表示	表示の意味
 <b>警告</b>	“取扱いを誤った場合、人が死亡、または重傷（*1）を負うことが想定されること”を示します。
 <b>注意</b>	“取扱いを誤った場合、人が軽傷（*2）を負うことが想定されるか、または物的損害（*3）の発生が想定されること”を示します。

- \* 1：重傷とは、失明やけが、やけど（高温・低温・化学）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るもの、および治療に入院や長期の通院を要するものをさします。
- \* 2：軽傷とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などをさします。
- \* 3：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットなどにかかわる拡大損害をさします。

### 【図記号の例】

図記号	図記号の意味
 <b>禁止</b>	“○”は、禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 <b>指示</b>	“●”は、指示する行為の強制（必ずすること）を示します。 具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 <b>注意</b>	“△”は、注意を示します。 具体的な注意内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。

## 警告

### 異常や故障のとき

- 煙が出ている、変なにおいがするときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く



そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。  
煙が出なくなるのを確認し、お買い上げの販売店にご連絡ください。

プラグを抜く

- 画面が映らない、音が出ないときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く



そのまま使用すると、火災の原因となります。  
お買い上げの販売店に、点検をご依頼ください。

プラグを抜く

- 内部に水や異物がはいつたら、すぐに電源プラグをコンセントから抜く



そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。  
お買い上げの販売店に、点検をご依頼ください。

プラグを抜く

- 落としたり、キャビネットを破損したりしたときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く



そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。  
キャビネットが破損したまま取り扱うと、けがのおそれがあります。  
お買い上げの販売店に、点検・修理をご依頼ください。

プラグを抜く

- 電源コードや電源プラグが傷んだり、発熱したりしたときは、本体の電源ボタンを押して電源を切り、電源プラグが冷えたことを確認し、コンセントから抜く



そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。  
コードが傷んだら、お買い上げの販売店に交換をご依頼ください。

プラグを抜く

### 設置するとき

- 本機はコンセントから電源プラグが抜きやすいように設置する



万一の異常や故障のとき、または長期間使用しないときなどに役立ちます。

指示

- 屋外や浴室など、水のかかるおそれのある場所には設置しない



火災・感電の原因となります。

製品、シワワーでの使用禁止

- 振動・衝撃のある場所に設置しない



振動・衝撃で液晶ディスプレイが移動・転倒し、けがの原因となります。

振動禁止

- 電源プラグは交流100Vコンセントに根元まで確実に差し込む



- 交流100V以外を使用すると、火災・感電の原因となります。
- 差し込みかたが悪いと、発熱によって火災の原因となります。
- 傷んだ電源プラグ、ゆるんだコンセントは使わないでください。

指示

- 壁に取り付けて使用する場合、壁掛工事は、お買い上げの販売店に依頼する



工事が不完全だと、けがの原因となります。

指示

～最初に必ずお読みください～

## 安全上のご注意

つづき

## 設置するとき つづき

## ■ 転倒・落下防止の処置をする



指示

転倒・落下防止の処置をしないと、液晶ディスプレイの転倒・落下によってけがなどの危害が大きくなります。  
転倒・落下防止のしかたについては、設置環境により異なりますので、工事専門業者にご依頼ください。

## ■ 電源コードは、本機の付属品を使用する



指示

付属品以外の電源コードを使用すると、火災・感電の原因となることがあります。

## ■ 本機に付属されている電源コードを他の機器に使用しない



禁止

他の機器に使用すると、火災・感電の原因となることがあります。

## ■ 異物を入れない



異物挿入禁止

通風孔などから金属類や紙などの燃えやすいものが内部にはいった場合、火災・感電の原因となります。  
特にお子様にはご注意ください。

## ■ 雷が鳴りだしたら液晶ディスプレイ・電源コードおよび本機に接続した機器やケーブル・コードに触れない



禁止

感電の原因となります。

## ■ 包装に使用しているビニール袋でお子様が進んだりしないように注意する



指示

かぶったり、飲み込んだりすると、窒息のおそれがあります。  
万一、飲み込んだ場合は、直ちに医師に相談してください。

## ■ 使用するとき

## ■ 修理・改造・分解はしない



分解禁止

内部には電圧の高い部分があり、感電・火災の原因となります。  
内部の点検・調整および修理は、お買い上げの販売店にご依頼ください。

## ■ 電源コード・電源プラグは、



禁止

- 傷つけたり、延長するなど加工したり、加熱したり（熱器具に近づけるなど）しない
  - 引っ張ったり、重いものを載せたり、はさんだりしない
  - 無理に曲げたり、ねじったり、束ねたりしない
- 火災・感電の原因となります。

## ■ お手入れについて

## ■ ときどき電源プラグを抜いて点検し、刃や刃の取付け面にゴミやほこりが付着している場合は、きれいに掃除する



指示

電源プラグの絶縁低下によって、火災の原因となります。

## ⚠ 注意

## 設置するとき

## ■ 温度の高い場所に置かない



禁止

直射日光の当たる場所やストーブのそばなど、温度の高い場所に置くと火災の原因となることがあります。  
また、キャビネットの変形や破損などによって、感電の原因となることがあります。

## ■ 通風孔をふさがらない



禁止

通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。

- 壁に押しつけないでください。（25.0mm以上の間隔をあける）
- 押し入れや本箱など風通しの悪い所に押し込まないでください。
- テーブルクロス・カーテンなどを掛けたりしないでください。
- じゅうたんや布団の上に置かないでください。

## ■ 湿気・油煙・ほこりの多い場所に置かない



禁止

加湿器・調理台のそばや、ほこりの多い場所などに置くと、火災・感電の原因となることがあります。

## ■ 移動したり持ち運んだりする場合は、



指示

- 包装箱から出すとき、持ち運ぶときは、2人以上で取り扱う  
ひとり取り扱おうと、からだを痛めたり、液晶ディスプレイを落としてけがをしたりする原因となることがあります。
- 液晶ディスプレイを押ししたり液晶ディスプレイを支えていなかったりすると、液晶ディスプレイが落下してけがの原因となることがあります。
- 衝撃を与えないように、ていねいに取り扱う  
液晶ディスプレイが破損してけがの原因となることがあります。
- 移動する前に、すべてのケーブルを取り外す  
ケーブルを接続したまま本機を移動すると、ケーブルが傷つき、火災や感電の原因となることがあります。

## ■ 車（キャスター）付きのスタンドに設置する場合は、キャスターが動かないように固定する



指示

固定しないとスタンドが動き、けがの原因となることがあります。  
畳やじゅうたんなど柔らかいものの上に置くと、キャスターをはずしててください。キャスターをはずさないで、揺れたり、傾いたりして倒れることがあります。

## ■ 使用するとき

## ■ コンセントや配線器具の定格を超える使いかたはしない



禁止

タコ足配線をしてください。  
火災・感電の原因となることがあります。

## ■ 電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張って抜かない



禁止

電源コードを引っ張って抜くと、電源コードや電源プラグが傷つき火災・感電の原因となることがあります。  
電源プラグを持って抜いてください。



## 使用するとき つづき

### ■ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない



感電の原因となることがあります。

### ■液晶ディスプレイやスタンドにぶら下ったり、上に乗ったりしない



落ちたり、倒れたり、壊れたりしてけがの原因となることがあります。特にお子様にはご注意ください。

### ■長期間使用しないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜く



万一故障したとき、火災の原因となることがあります。本体やリモコンの電源ボタンを押して画面を消した場合は、本機への通電は完全には切れていません。本機への通電を完全に切るには、電源プラグをコンセントから抜いてください。

### ■リモコンに使用している乾電池は、



- 指定以外の乾電池は使用しない
  - 極性表示(+)と(-)を間違えて挿入しない
  - 充電・加熱・分解したり、ショートさせたりしない
  - 火や直射日光などの過激な熱にさらさない
  - 表示されている「使用推奨期限」の過ぎた乾電池や、使い切った乾電池はリモコンに入れておかない
  - 長期間使用しないときは、乾電池をリモコンに入れておかない
  - 種類の違う乾電池、新しい乾電池と使用した乾電池を混ぜて使用しない
- これらを守らないと、液もれ・発熱・発火・破裂などによって、やけど・けがの原因となることがあります。
- もれた液が目にはいたり、皮膚についたりすると、目や皮膚に障害を与えるおそれがあります。目や口にはいたり、皮膚についたりしたときは、きれいな水でよく洗い流し、直ちに医師に相談してください。
- 衣服についたときは、すぐにきれいな水で洗い流してください。
- 器具についたときは、液に直接触れないでふき取ってください。

～最初に必ずお読みください～

## 使用上のお願いとご注意

### 取扱いについて

- 高度3000mを超える場所では使用しないでください。正常に動作しない可能性があります。
- 本機をご使用中、製品本体で熱くなる部分がありますので、ご注意ください。
- 移転など、遠くへ運ぶときは、傷がつかないように毛布などでくるんでください。また、衝撃・振動を与えないでください。
- 本機に殺虫剤など、揮発性のものをかけないでください。また、ゴムやビニール製品などを長時間接触させないでください。変質したり、塗装がはげたりすることがあります。
- 本機から「ジー」という液晶パネルの駆動音が聞こえる場合がありますが、故障ではありません。
- 海岸地区のような潮風の影響を受ける場所や、温泉地のように腐食性のガスが発生する場所等には設置しないでください。塩分やガスで腐食が発生して誤動作や故障の原因となることがあります。

### 本機を廃棄、または他の人に譲渡するとき

- 本機を譲渡する場合、全ての情報を初期化することをお勧めします。
- 本機を破棄する場合、地域や地方自治体などの規則に従って、定められた場所に出してください。



メモは、重要度の高い情報や、特に注意が必要なことを強調して示しています。また、補足情報も記載されています。

### ■液晶ディスプレイの画面をたいたり、衝撃を加えたりしない



ガラスが割れて、けがの原因となることがあります。もしも、ガラスが割れて液晶（液体）がもれたときは、液晶に触れないでください。

もれた液が目にはいたり、皮膚についたりすると、目や皮膚に障害を与えるおそれがあります。目や口にはいたり、皮膚についたりしたときは、きれいな水でよく洗い流し、直ちに医師に相談してください。

衣服などについたときは、すぐにきれいな水で洗い流してください。床や周囲の家具、機器などについたときは、液に直接触れないでふき取ってください。

## お手入れについて

### ■お手入れのときは、電源プラグをコンセントから抜く



感電の原因となることがあります。

### ■1年に一度は内部の清掃を、お買い上げの販売店に相談する



本体の内部にほこりがたまったまま使用すると、火災や故障の原因となることがあります。特に湿気の多くなる梅雨期の前に行うと効果的です。内部清掃費用については、お買い上げの販売店にご相談ください。

## 商標に関する情報

- HDMI<sup>®</sup>、HDMI<sup>®</sup>ロゴ、High-Definition Multimedia Interface はHDMI Licensing の商標です。
- DOLBY DIGITAL PLUS この製品はドルビーラボラトリーズからの実施権に基づき製造されています。Dolby、ドルビー、及びダブルD記号はドルビーラボラトリーズの商標です。
- Blu-ray Disc<sup>™</sup>（ブルーレイディスク）、Blu-ray<sup>™</sup>（ブルーレイ）はブルーレイディスクアソシエーションの商標です。

## 免責事項について

- 地震・雷などの自然災害、火災、第三者による行為、その他の事故、使用者の故意または過失、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。
- 本機の使用または使用不能から生じる付随的な損害（事業利益の損害、事業の中断、視聴料金の損失など）に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 取付/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、当社は一切の責任を負いません。
- 誤操作や、静電気などのノイズによって本機に記憶されたデータなどが変化・消失することがあります。これらの場合について、当社は一切の責任を負いません。
- 液晶パネル、バックライトの経年劣化（輝度の変化、色の变化、輝度と色の均一性の変化、焼き付き、欠点の増加など）が生じた場合、保証期間内でも有料修理になります。
- 液晶画面は非常に精密度の高い技術で作られており、微細な画素の集合で表示しています。99.99%以上の有効画素があり、ごく一部（0.01%以下）に光らない画素や常時点灯する画素などがありますが、故障ではありませんのでご了承ください。

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。

VCCI-A

# 目次

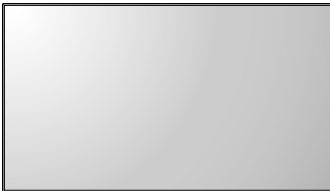
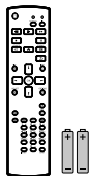

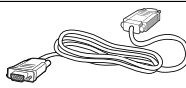
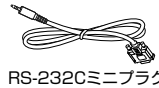



<b>1. 開梱と設置</b> .....	<b>1</b>
1.1. 開梱 .....	1
1.2. 梱包箱の内容 .....	1
1.3. 設置時の注意 .....	2
1.4. リモコンセンサー／電源インジケータ .....	2
1.5. 壁に取り付ける .....	3
1.5.1. VESA グリッド .....	3
1.6. 縦向きでの取り付け .....	4
1.7. 電源の接続 .....	5
1.8. 画像の焼付きおよび残像を防ぐ .....	5
<b>2. 各部の名称と働き</b> .....	<b>6</b>
2.1. 操作ボタン .....	6
2.2. 入力/出力端子 .....	7
2.3. リモコン .....	8
2.3.1. リモコンボタンの機能 .....	8
2.3.2. リモコンモード .....	9
2.3.3. ID モードの設定 .....	9
2.3.4. リモコンに乾電池をセットする .....	10
2.3.5. リモコン操作上の注意 .....	10
2.3.6. リモコンの動作範囲 .....	10
<b>3. 外部機器を接続する</b> .....	<b>11</b>
3.1. 外部機器を接続する (ブルーレイ/DVD/ VTR) .....	11
3.1.1. コンポーネントビデオ入力を使用する .....	11
3.1.2. ビデオソース入力を使用する .....	12
3.1.3. HDMI ビデオ入力を使用する .....	13
3.2. PC を接続する .....	14
3.2.1. VGA 入力を使用する .....	14
3.2.2. DVI-D 入力を使用する .....	15
3.2.3. HDMI 入力を使用する .....	16
3.2.4. DisplayPort 入力を使用する .....	17
3.3. オーディオ機器を接続する .....	18
3.3.1. 外部スピーカーを接続する .....	18
3.3.2. 外部オーディオ機器を接続する .....	19
3.4. デイジーチェーン構成で複数のディスプレイを接続する .....	19
3.4.1. ディスプレイコントロールの接続 .....	20
3.4.2. デジタルビデオ接続 .....	20
3.4.3. RGB 接続 .....	21
3.5. オプションスロットに OPS 準拠モジュールを装着する .....	21
3.6. IR パススルー接続 .....	22
3.7. ネットワークへの有線接続 .....	23
<b>4. 操作</b> .....	<b>24</b>
4.1. OSDの言語設定を行う .....	24
4.2. 接続されているビデオソースを見る .....	24
4.3. 画像形式を変更する .....	24
4.4. お好みの画像設定を選択する .....	24
4.5. お好みの音声設定を選択する .....	25
4.6. 音声出力端子の音量を調整する .....	25
4.7. 画像の位置を微調整する .....	25
4.8. ローカルエリアネットワーク経由でマルチメディアファイルを再生する .....	25
4.8.1. ネットワークを設定する .....	25
4.8.2. DLNA-DMP の使用方法 .....	25
4.8.3. PC から DLNA-DMR を使用する方法 .....	26
4.9. USB デバイスのマルチメディアファイルを再生する .....	27
4.10. 再生操作 .....	28
4.10.1. 音楽ファイルを再生する .....	28
4.10.2. ムービーファイルを再生する .....	28
4.10.3. 写真ファイルを再生する .....	29
4.10.4. フォルダを操作する .....	29
4.11. ディスプレイインフォメーション .....	29
<b>5. 設定を変更する</b> .....	<b>30</b>
5.1. 設定 .....	30
5.1.1. 画像設定 .....	30
5.1.2. 音声設定 .....	31
5.1.3. タイル .....	32
5.1.4. 一般設定 .....	33
5.2. ネットワーク設定 .....	37
5.3. 通信による遠隔制御 .....	37
5.3.1. 通信用コネクタ .....	37
5.3.2. コマンドプロトコル .....	38
<b>6. USBデバイス 対応フォーマット</b> .....	<b>41</b>
<b>7. 入力モード</b> .....	<b>44</b>
<b>8. 清掃とトラブルシューティング</b> .....	<b>45</b>
8.1. 清掃 .....	45
8.2. トラブルシューティング .....	46
<b>9. 製品仕様</b> .....	<b>47</b>
<b>本機で使われるソフトウェアのライセンス情報</b> .....	<b>49</b>
<b>本製品で使われるフリーソフトウェアコンポーネントに関するエンドユーザーライセンスアグリーメント原文 (英文)</b> .....	<b>50</b>

## 1. 開梱と設置

### 1.1. 開梱

- ・ 本機は、標準の付属品とともに梱包されています。
- ・ 開梱後は、中身がすべてそろっており損傷していないことを確認してください。

### 1.2. 梱包箱の内容

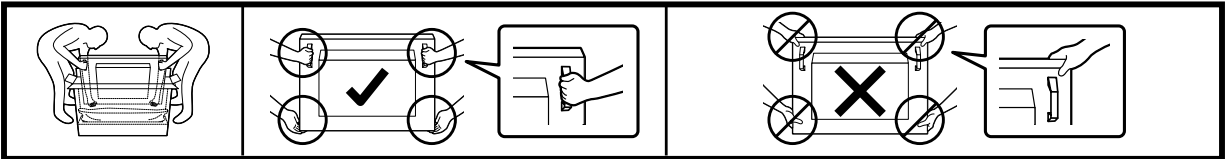
品名	数量	備考
液晶ディスプレイ	1	 液晶ディスプレイ
リモコン	1	 リモコンと単四型乾電池(2個)
単四型乾電池(2個)	2	
電源コード(1.8 m)2ピンアース付	1	 電源コード
VGA(D-SUB)ケーブル	1	 VGA (D-SUB) ケーブル
RS-232Cミニプラグ変換ケーブル	1	 RS-232Cミニプラグ 変換ケーブル
RS-232Cディジーチェーン用ミニプラグケーブル	1	 RS-232Cディジー チェーンケーブル
取付／取扱説明書	1	 取付/取扱説明書
保証書	1	 保証書



- ・ 付属の電源コード以外のものは、本機に使用しないでください。
- ・ 付属の電源コードは、本機以外に使用しないでください。
- ・ 本機を発送する時のため梱包箱と梱包材は保管しておくことをお勧めします。

### 1.3. 設置時の注意

- 電力消費量が大きいため、必ず本機専用のコンセントを使用してください。延長ケーブルを使用する場合は、サービス代理店にお問い合わせください。
- 倒れないように、平らな場所に設置してください。本機背面と壁の間の距離は、25mm以上で、かつ適切な換気が行われる程度に開けてください。台所や浴室など、湿気の多い場所には設置しないでください。電子部品の寿命が短くなります。
- 本機を移動したり持ち上げたりするときは、2人以上で作業してください。
- 必ず、本機の背面にある取っ手を持ってください。ディスプレイの画面や外枠(フレーム)を持たないでください。



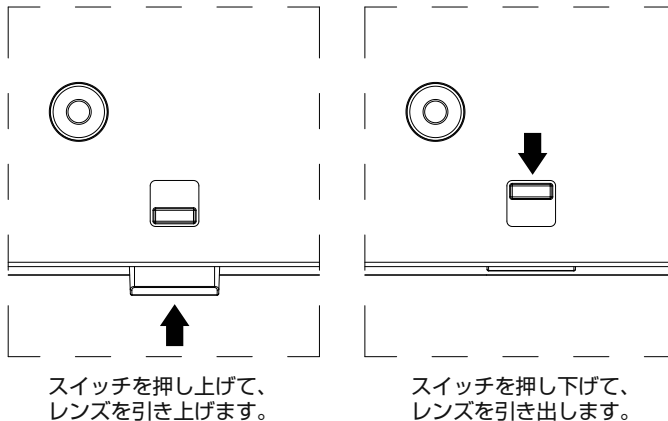
- メモ** ・液晶パネル部は衝撃に弱く、不適切な取り扱いで損傷を与える場合があります。液晶パネルの損傷を防ぐため、ディスプレイを持ち上げたり移動する場合は、上記注意事項を守ってください。不適切な取り扱いでの損傷は保証の対象外となります。

### 1.4. リモコンセンサー／電源インジケータ

リモコンを有効に活用するために、レンズを引き出してください。

ビデオウォールとしてご使用の場合は、設置前にレンズを引き上げてください。

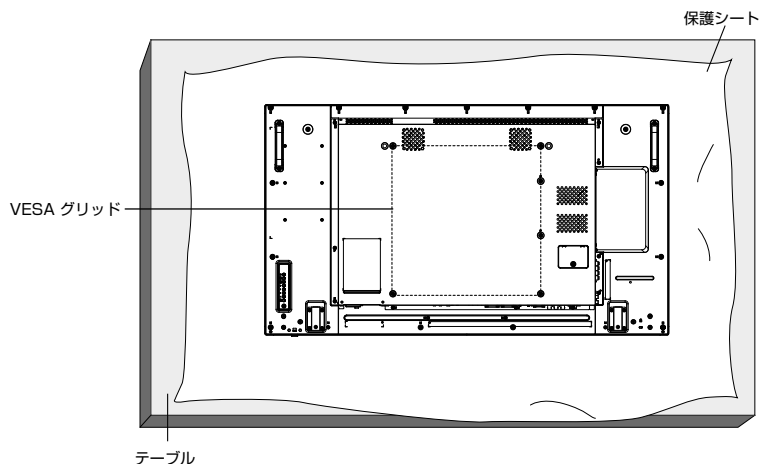
レンズを引き出したたり、引き上げたりする場合は、クリック音を確認してください。



- メモ** ・上記、本体背面図に従い、レンズの押し上げ／押し下げを行ってください。

## 1.5. 壁に取り付ける

本機を壁に取り付ける場合は、標準の壁掛けキット(市販)を用意してください。取り付け部品はVESA規格に準拠したものを使用してください。



注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

1. 出荷時に本機を包んでいた保護シートをテーブルに敷き、表面に傷がつかないように本機を置きます。
2. 本機の実取り付け(壁掛け、天井取り付け、テーブルスタンド等)に必要なすべての付属品がそろっていることを確認します。
3. 壁掛けキットに付属している手順書に従ってください。正しい取り付け手順に従わないと、機器が損傷したり、使用者や設置者が怪我をする恐れがあります。不適切な設置が原因の損害は、製品保証書の対象外です。
4. 壁掛けキットの場合、M6取り付けネジ(取付金具の厚みよりも 10 mm 長いネジ(ネジ頭部を除いた長さ))を使用し、しっかりと締めてください。
5. 機器と機器の実取り付け手段は、壁掛け試験による安全を確認していますが、本体質量を十分支える強度のある VESA規格に準拠した市販の壁掛けキットを使用してください。
6. ビデオウォール(複数面)設置する場合、外枠(フレーム)間が接触しないように設置してください。
7. ディスプレイの背面と壁の間を25.0mm以上あけて設置してください。

### 1.5.1. VESA グリッド

TD-Z423	200(横) x 200(縦) mm
TD-Z493	400(横) x 400(縦) mm
TD-Z553	400(横) x 400(縦) mm

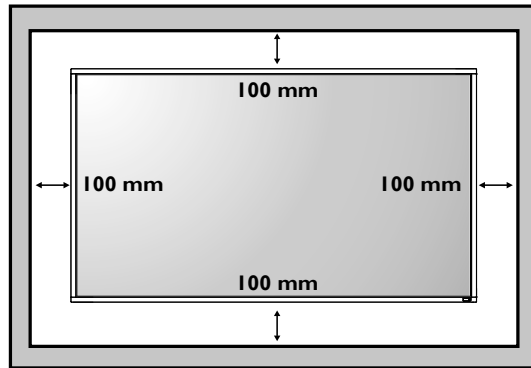
### ⚠ 注意

本機の落下を防止するために:

- 壁または天井に取り付ける場合は、市販の金属製ブラケットを使用して取り付けることをお勧めします。詳しい取り付け手順については、ブラケットに付属の説明書をご覧ください。
- 地震や災害などでの本機の落下による怪我や損傷の可能性を最小限にするため、取り付け位置についてはブラケットメーカーにお問い合わせください。

## きょう体内に設置する際の換気要件

きょう体内に熱がこもらないように、図のとおり本機ときょう体との間を開けてください。



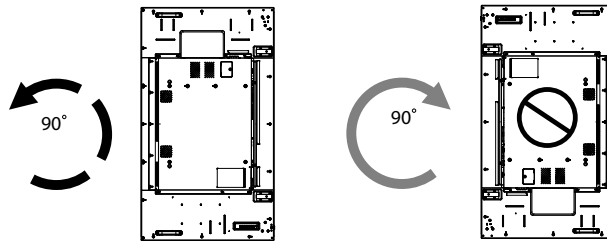
**メモ** ・ビデオウォール設置する場合、ディスプレイ動作保証温度に注意が必要となります。販売店にご相談ください。

### 1.6. 縦向きでの取り付け

本機は、縦向きに取り付けることができます。

1. テーブルスタンドが取り付けられている場合は、取り外してください。
2. 背面から見て、反時計回りに 90 度回転します。背面を見ると、操作ボタンの位置が右下になります。

**【背面側】**

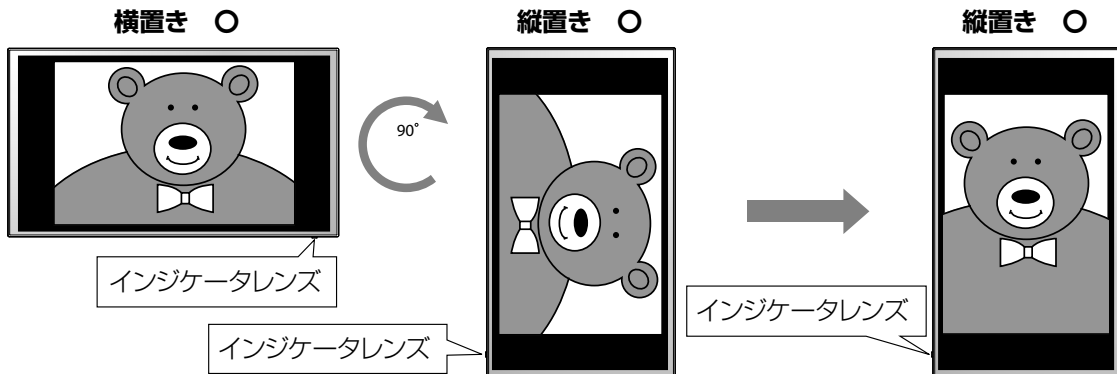


注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

**【正面側】**

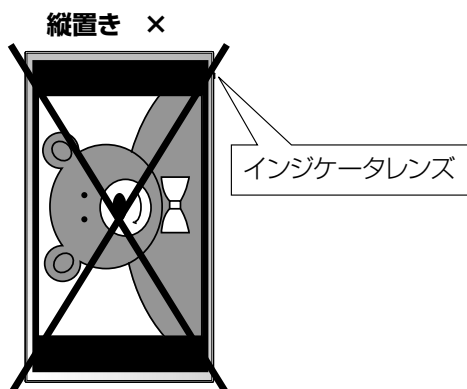
ディスプレイ正面から見て、インジケータレンズが左下側になるように設置してください。(正面から見て、時計回りに90°回転となります。)


本機では、表示画面を回転できません。メディアプレーヤーにて映像を縦に表示するには、あらかじめ回転された画像を使用してください。



**メモ** ・上のイラストに示すとおり本機が設置されていない場合(逆さまや下を向いた状態など)、正しい動作が保証されません。

下のイラストの配置は保証できません。




 **メモ** ・本機は平置き(フェイスアップ及びフェイスダウン)には対応しておりません。

### 1.7. 電源の接続

- 接続の前に本体の主電源が「切」になっていることを確認してください。
- できるだけ本機に近い電源コンセントを使い、すぐに手が届くようにしてください。
- 必ず接地接続を行ってください。
- 接地接続は必ず、電源プラグを電源につなぐ前に行ってください。
- また、接地接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源から切り離してから行ってください。

### 1.8. 画像の焼付きおよび残像を防ぐ

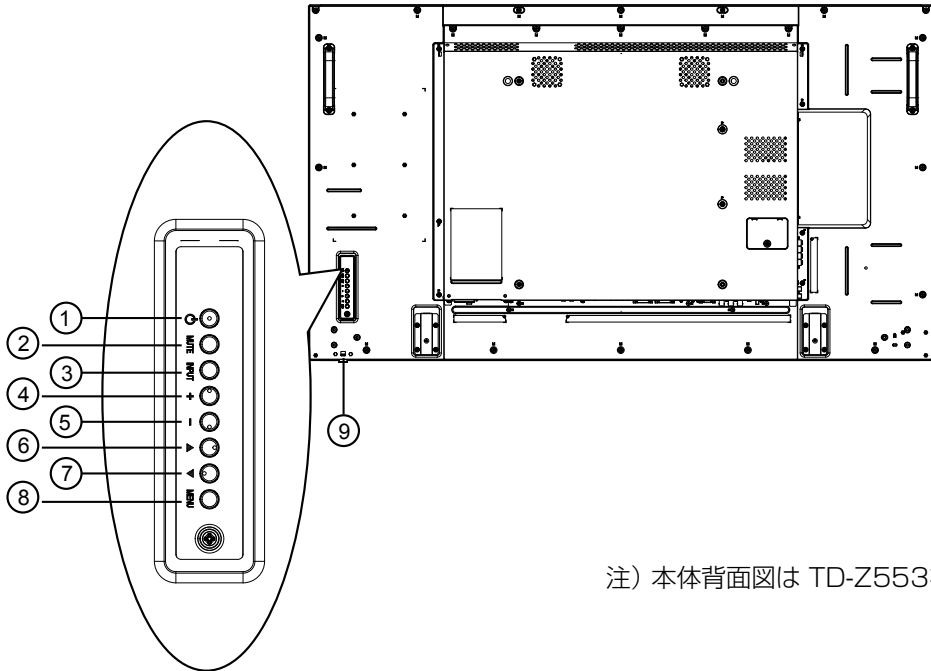
 **注意** 静止画を長時間表示しないでください。長時間表示すると画像の「焼付き」が起きたり、画像の「残像」が残ることがあります。これは、保証対象外となります。

静止画のみを長時間映さないでください。

- できる限り動画を表示してください。
- 使用しない時は本機の電源を切るか、スケジューリング(「一般設定」33ページ参照)を使って、1日であらかじめ決めた時間に自動的に電源が切れるようにしてください。画像の残像が残らないようにするために、ピクセルシフト(「一般設定」33ページ参照)をオンに設定してください。

## 2. 各部の名称と働き

### 2.1. 操作ボタン



注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

#### ① [ON] ボタン

本機の電源を入れたり、スタンバイにするときに使用します。

#### ② [MUTE] ボタン

音声のミュート ON/OFF を切り替えます。

#### ③ [INPUT] ボタン

入力ソースを選択します。

- ・ オンスクリーンディスプレイ (OSD) メニューの [OK] ボタンと同様に使用します。

#### ④ [+] ボタン

OSD メニューで調節する値を増やします。OSD メニューでないときは音声出力レベルを上げます。

#### ⑤ [-] ボタン

OSD メニューで調節する値を減らします。OSD メニューでないときは音声出力レベルを下げます。

#### ⑥ [▲] ボタン

OSD メニューで、現在選択されている項目の 1 つ上の項目を選択します。

#### ⑦ [▼] ボタン

OSD メニューで、現在選択されている項目の 1 つ下の項目を選択します。

#### ⑧ [MENU] ボタン

OSD メニューを表示しているときは、前のメニューに戻ります。

OSD メニュー非表示のときは、[MENU] ボタンを押すと、OSD メニューを表示します。

#### ⑨ リモコンセンサー兼電源状態インジケータ

- ・ リモコンからのコマンド信号を受信します。OPS が取り付けられていない場合、次のように本機の動作状態を表示します。
  - 緑に点灯: 本機の電源が入っている
  - 赤に点灯: 本機の電源待機設定が低電力スタンバイになっている(33ページ参照)
  - 緑と赤が点灯: 本機の電源待機設定がノーマルになっている(33ページ参照)
  - 緑が点滅: 無信号検出による電源待機設定になっている。(36ページ参照)
  - 消灯: 本機の主電源が切れている

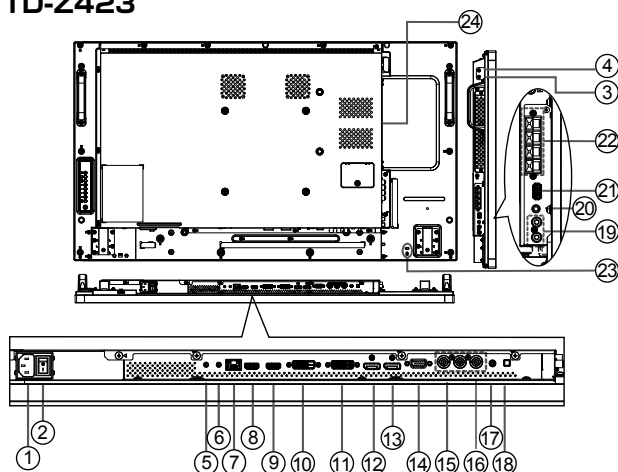


- ・ 電源オン(緑LED 点灯)状態で有効なリモコン信号を受信すると、緑LEDが1回点滅します。



## 2.2. 入力/出力端子

### TD-Z423



#### ① AC 入力

コンセントからの AC 電源入力端子。

#### ② 主電源スイッチ

主電源のオン/オフを切り替えます。

#### ③ IR 入力/④ IR 出力

ループスルー機能用の IR 信号の入力/出力端子。

- メモ**・本機のリモコンセンサーは、[IR 入力] ジャックに接続されている場合は動作しません。  
 ・本機を経由して A/V 機器をリモート制御したい場合は、22ページの「IR パススルー接続」を参照してください。

#### ⑤ RS-232C 入力/⑥ RS-232C 出力

ループスルー機能用の RS-232C ネットワークの入力/出力端子。

#### ⑦ RJ-45

コントロールセンターからのリモコン信号を使用するための LAN 制御用端子。

#### ⑧ HDMI 1 入力/⑨ HDMI 2 入力

HDMI ビデオ/音声入力。

#### ⑩ DVI-D 入力

DVI-D ビデオ入力。

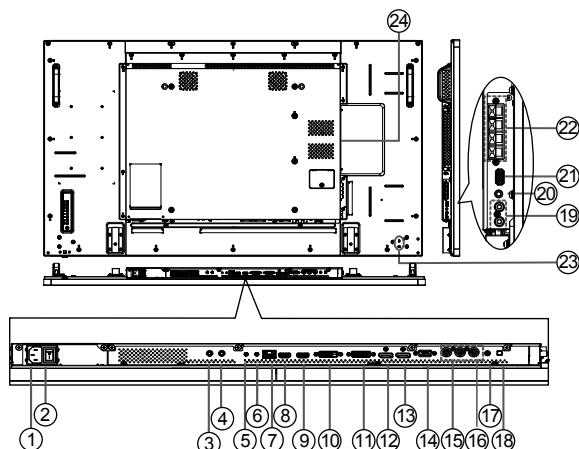
#### ⑪ DVI-I 出力(DVI-D/VGA兼用出力)

DVI-D または VGA ビデオ出力。

#### ⑫ DisplayPort 入力/⑬ DisplayPort 出力

DisplayPort ビデオ入力/出力。

### TD-Z493/553



注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

#### ⑭ VGA 入力(D-Sub)

VGA ビデオ入力。

#### ⑮ コンポーネント入力(BNC)

コンポーネント YPbPr ビデオソース入力。

#### ⑯ CVBS(YPbPr Y端子兼用)

コンポジットビデオソース入力

#### ⑰ PC ライン入力

VGA/DVI ソース用音声入力(3.5mmステレオミニジャック)。

#### ⑱ スピーカースイッチ

内部スピーカーと外部スピーカーを切り替えます。

#### ⑲ 音声入力

外部 AV 機器からの音声入力(RCA)。

#### ⑳ 音声出力

外部 AV 機器への音声出力(3.5mm ステレオミニジャック)。

#### ㉑ USB ポート

USB ストレージデバイスを接続します。

#### ㉒ スピーカー出力

外部スピーカーへの音声出力。

#### ㉓ 盗難防止用ロック取付穴

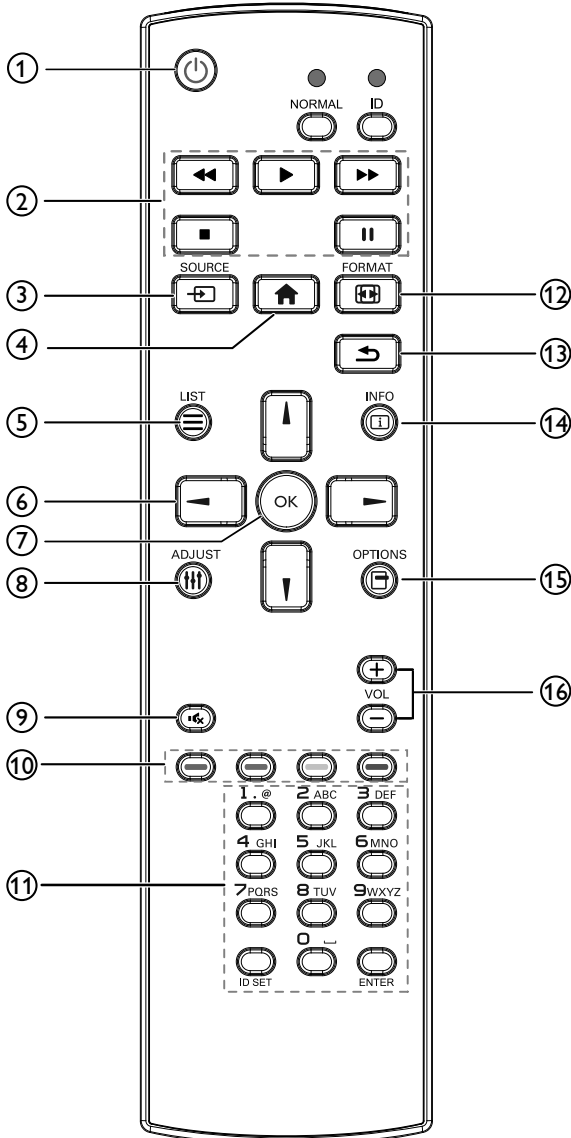
セキュリティおよび盗難防止に使用します。

#### ㉔ OPSスロット

OPSモジュール(別売品)取り付け用スロット。

## 2.3. リモコン

### 2.3.1. リモコンボタンの機能

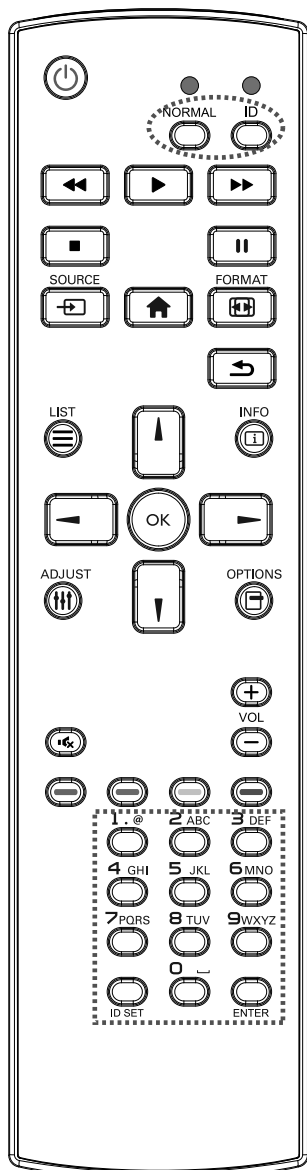


- ① **[⏻] 電源ボタン**  
本機の電源を入れたり、スタンバイにします。
- ② **再生操作ボタン**  
メディアファイルの再生操作をします。
- ③ **[⇄] SOURCE ボタン**  
入力ソースを選択します。[←] または [→] ボタンを押して、**USB、ネットワーク、HDMI 1、HDMI 2、DisplayPort、Card OPS、DVI-D、YPbPr、AV、VGA** を切り替えます。[OK] ボタンを押して設定を確認し、終了します。
- ④ **[🏠] ホームボタン**  
OSD メニューを表示します。
- ⑤ **[≡] LIST ボタン**  
本機では動作しません。
- ⑥ **[⏪] [OK] [⏩] ナビゲーションボタン**  
メニュー間を移動し、項目を選択します。
- ⑦ **[OK] ボタン**  
入力または選択内容を確認します。
- ⑧ **[⚙️] ADJUST ボタン**  
現在使用できるオプション、画像、音声メニューを表示します。
- ⑨ **[🔇] ミュートボタン**  
ミュート機能をオン/オフにできます。
- ⑩ **[🔴] (赤) [🟢] (緑) [🟡] (黄) [🟠] (青) カラーボタン**  
タスクやオプションを選択します。
- ⑪ **[数字] ボタン**  
ネットワーク設定時にテキストを入力します。
- ⑫ **[🔄] FORMAT ボタン**  
画像形式を変更します。
- ⑬ **[↶] 戻るボタン**  
メニューの前のページに戻ります。または前の機能を終了します。
- ⑭ **[ℹ️] INFO ボタン**  
ディスプレイの現在の状態についての情報を表示します。(29ページ参照)
- ⑮ **[⚙️] OPTIONS ボタン**  
現在使用できるオプション、画像、音声メニューを表示します。
- ⑯ **[−] [+] 音量ボタン**  
音量を調整します。

### 2.3.2. リモコンモード

リモコンには、**NORMALモード**と**IDモード**があります。

1. **NORMALモード**のときは、各ボタンを押したときリモコン上部にある緑色のLEDが点灯します。モニターIDに関係なく本機を操作することができます。
2. **IDモード**のときは、各ボタンを押したときリモコン上部にある赤色のLEDが点灯します。モニターIDとリモコンIDを同じにすることで、複数のディスプレイを個々に操作することができます。



### 2.3.3. IDモードの設定

ディスプレイ毎にリモコンIDを設定して使う場合、リモコンIDを設定します。

1. **IDボタン**を押すと、LED表示(赤)が2回点滅します。
2. 1秒以上**ID SETボタン**を押し続け、**IDモード**に入ると、LEDランプ(赤)が点灯します。
3. **[0] ~ [9]**ボタンを押して、操作するディスプレイ画面を選びます。  
《例》ディスプレイ画面No.1を選ぶ場合は、**[0]**ボタン、次に**[1]**ボタンを押します。ディスプレイ画面No.11を選ぶ場合は、**[1]**ボタン、次に**[1]**ボタンを押します。  
番号は**[01]**から**[255]**まであります。
4. **[ENTER]**ボタンを押して、確定します。LEDランプ(赤)が2回点滅して、消えます。

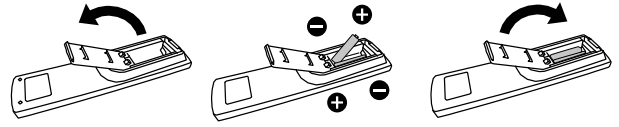
- メモ**
- **[NORMAL]**ボタンを押すと、LEDランプ(緑)が2回点滅し、NORMALモードになります。
  - **IDモード**で使用する場合、本機のモニターIDをそれぞれ設定します。  
**モニターID**の設定については、33ページを参照してください。
  - 上記2にて、もう一度**ID SET**ボタンを押すと**IDモード**から抜けLEDランプ(赤)が消えます。
  - 上記3にて、ボタンを10秒間押さないと、自動的に**IDモード**から抜けます。
  - 上記3にて、数字ボタン以外を押してしまうとLEDランプ(赤)が消えます。  
1秒待つと、また点灯しますので、正しい数字ボタンを押してください。

### 2.3.4. リモコンに乾電池をセットする

リモコンは1.5V単四型乾電池を2本使用します。

乾電池をセットまたは交換する

1. カバーを押してスライドし、開けます。
2. 極性表示の(+)と(-)の通り乾電池を入れます。
3. カバーを元通りに取り付けます。



### ⚠ 注意

乾電池は正しく使用してください。誤った使い方をすると、液漏れや破裂の原因になります。次の指示を守ってください。

- 極性表示の(+)と(-)の通りセットしてください。
- 違う種類の乾電池を一緒に使用しないでください。
- 新しい乾電池と古い乾電池を混ぜて使用しないでください。乾電池の寿命が短くなったり、液漏れが発生することがあります。
- 使い終わった乾電池は、乾電池の電解液が漏れてリモコンが損傷しないよう、ただちに取り外してください。肌にダメージを与えることがあるため、乾電池から漏れ出た電解液には触れないでください。
- リモコンを長期間使用しない場合は、乾電池を取り外しておいてください。

### 2.3.5. リモコン操作上の注意

- 強い衝撃を与えないでください。
- リモコンに水などの液体がかからないようにしてください。リモコンが濡れた場合はただちに拭き取ってください。
- 熱や蒸気にさらさないでください。
- 乾電池を取り付ける時以外はリモコンのカバーを開けないでください。

### 2.3.6. リモコンの動作範囲

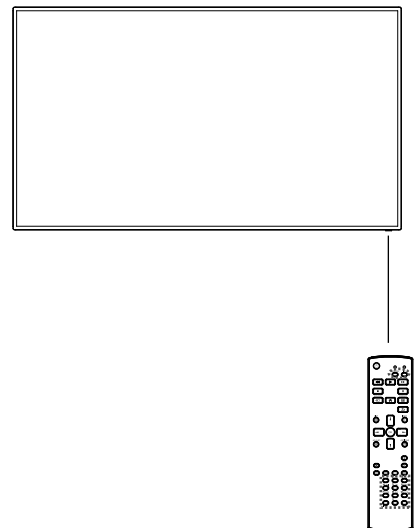
リモコンの先端を本機のリモートセンサーに向け、ボタンを押します。

リモコン動作仕様

距離: 正面 8m以内

### メモ

- 本機のリモコンセンサーに直射日光や強い照明が当たっている場合や、信号の送信経路に障害物がある場合はリモコンが正しく動作しないことがあります。

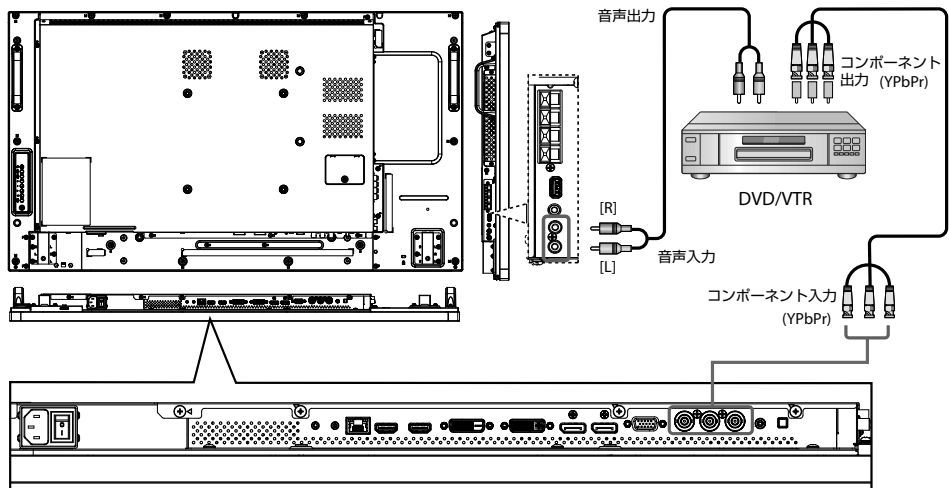


### 3. 外部機器を接続する

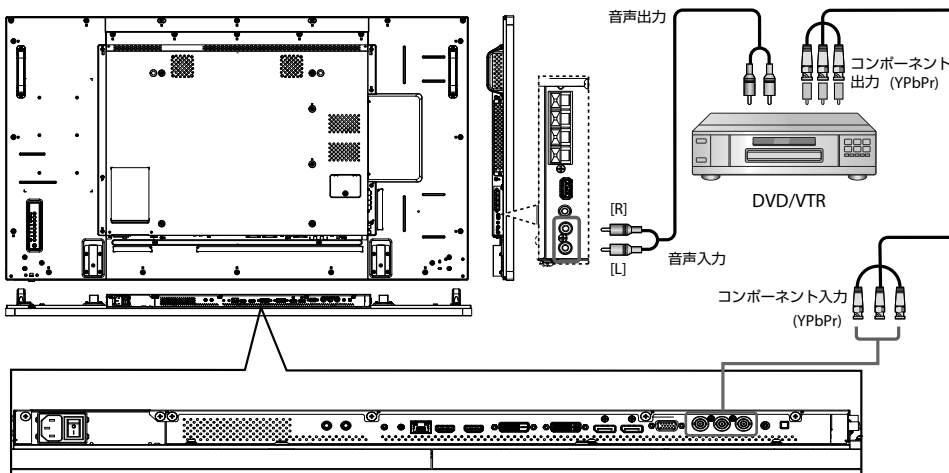
#### 3.1. 外部機器を接続する(ブルーレイ/DVD/VTR)

##### 3.1.1. コンポーネントビデオ入力を使用する

##### TD-Z423



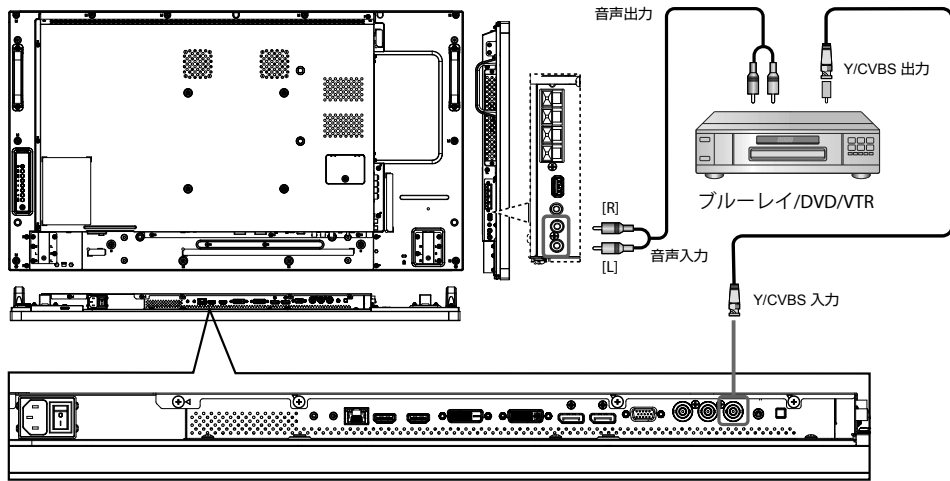
##### TD-Z493/553



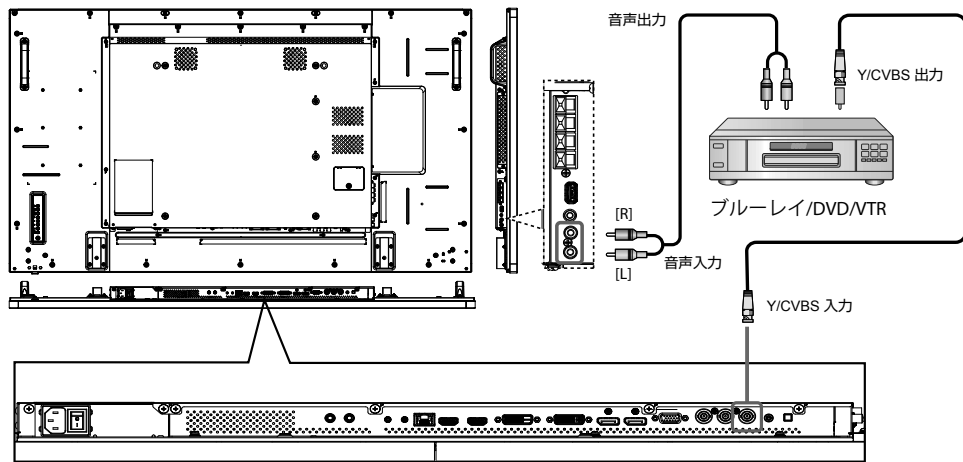
注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

## 3.1.2. ビデオソース入力を使用する

## TD-Z423



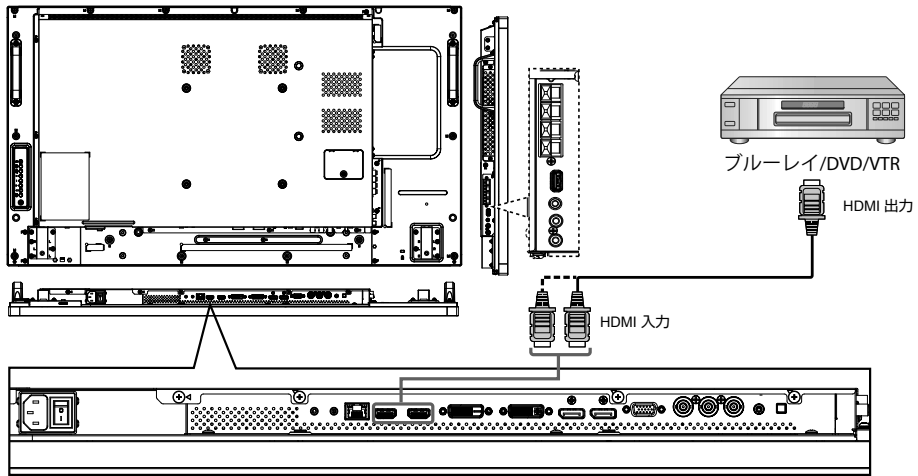
## TD-Z493/553



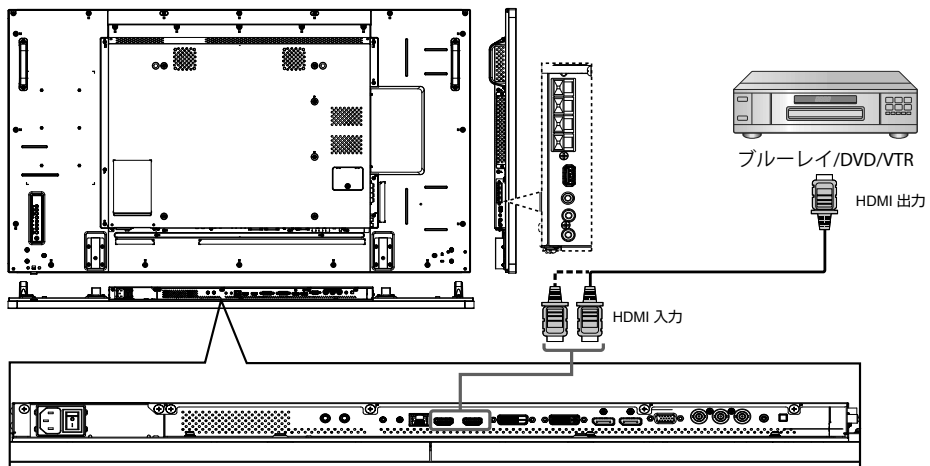
注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

### 3.1.3. HDMI ビデオ入力を使用する

#### TD-Z423



#### TD-Z493/553

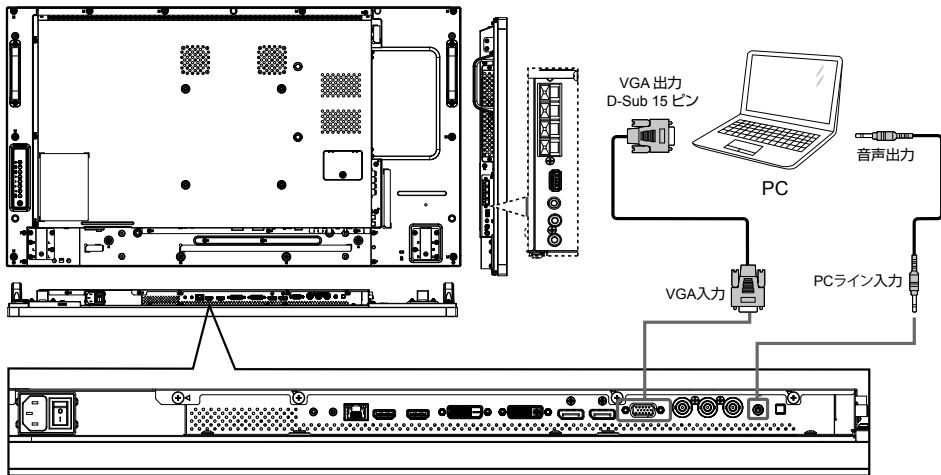


注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

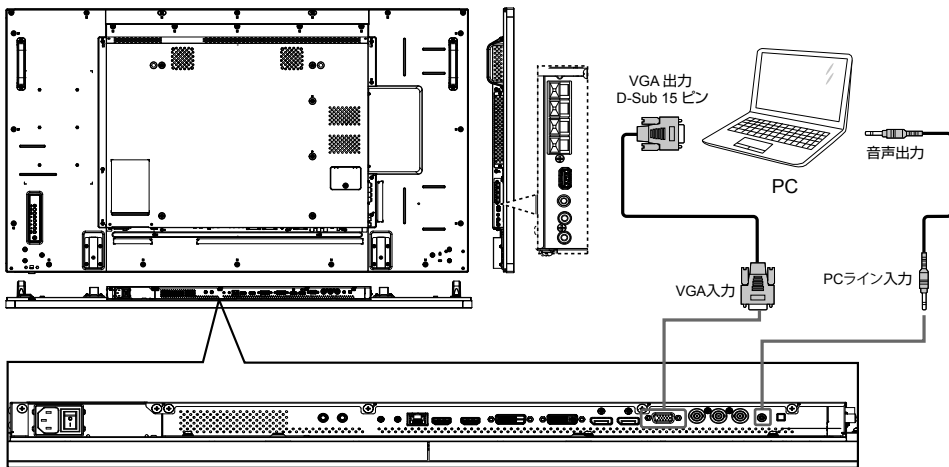
## 3.2. PC を接続する

### 3.2.1. VGA 入力を使用する

#### TD-Z423



#### TD-Z493/553

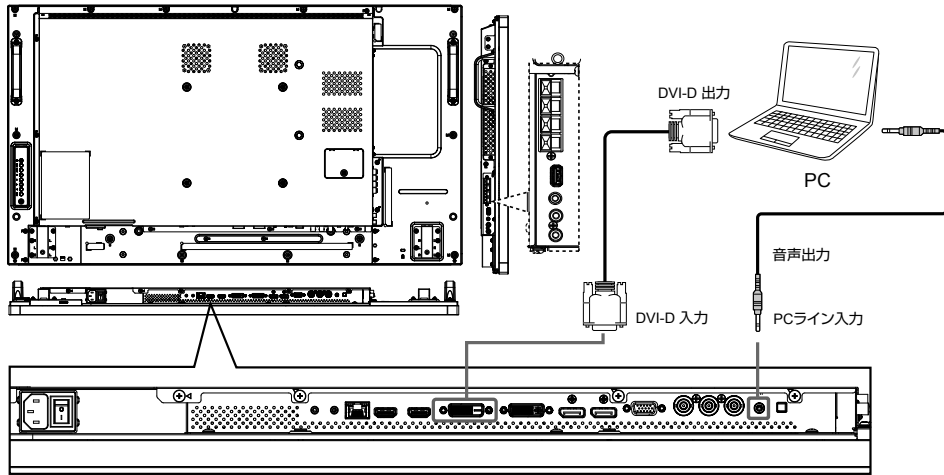


注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

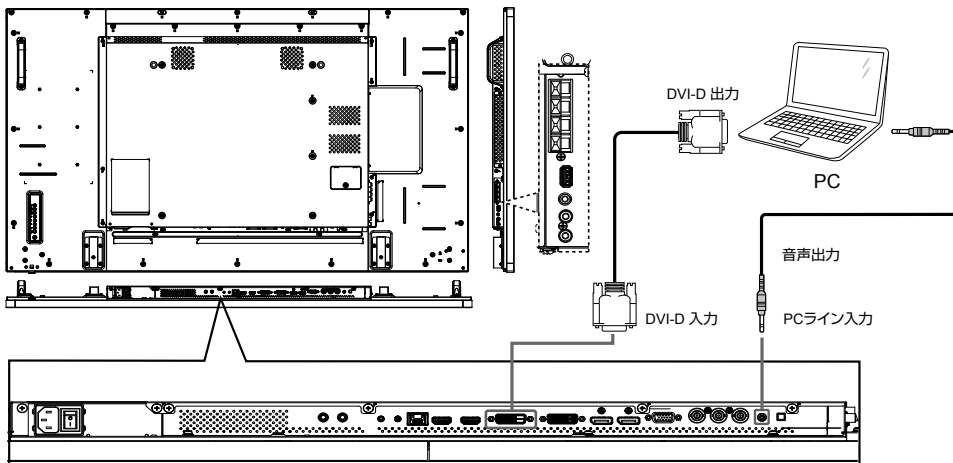


### 3.2.2. DVI-D 入力を使用する

#### TD-Z423



#### TD-Z493/553



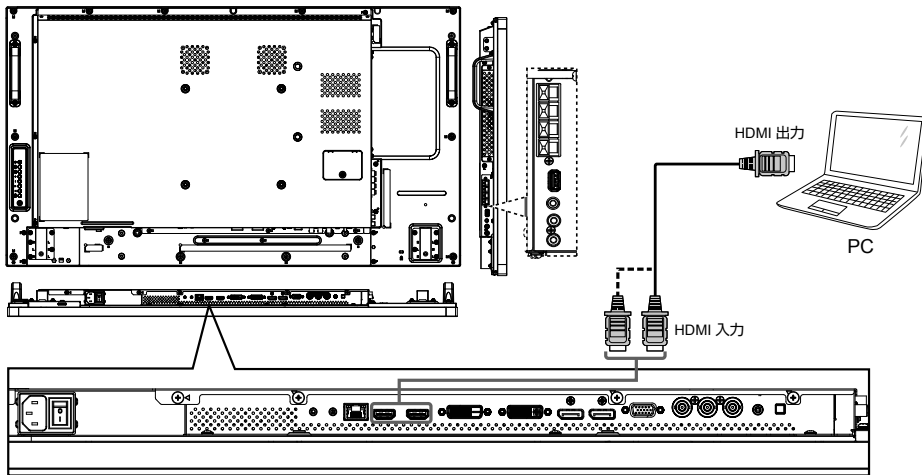
注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載



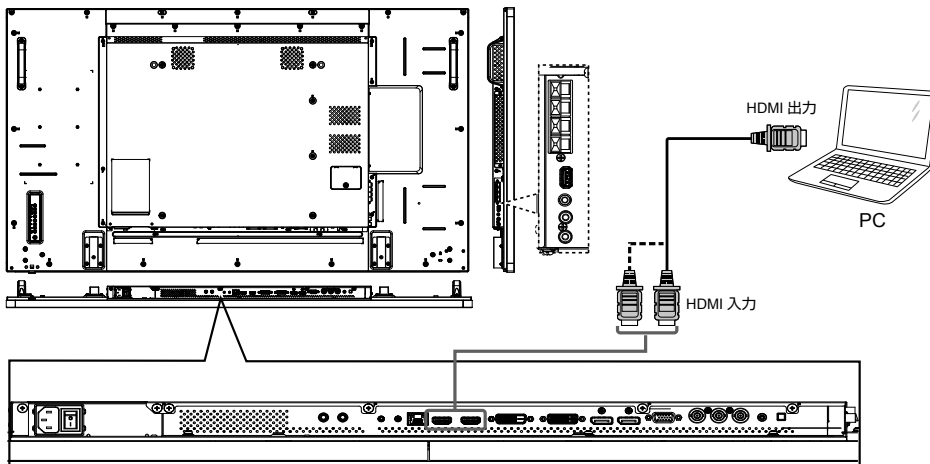
- DVI-Dケーブル(5m以内)(市販品)
- PCライン入力: 3.5mm ステレオミニジャックケーブル (市販品)

### 3.2.3. HDMI 入力を使用する

#### TD-Z423



#### TD-Z493/553

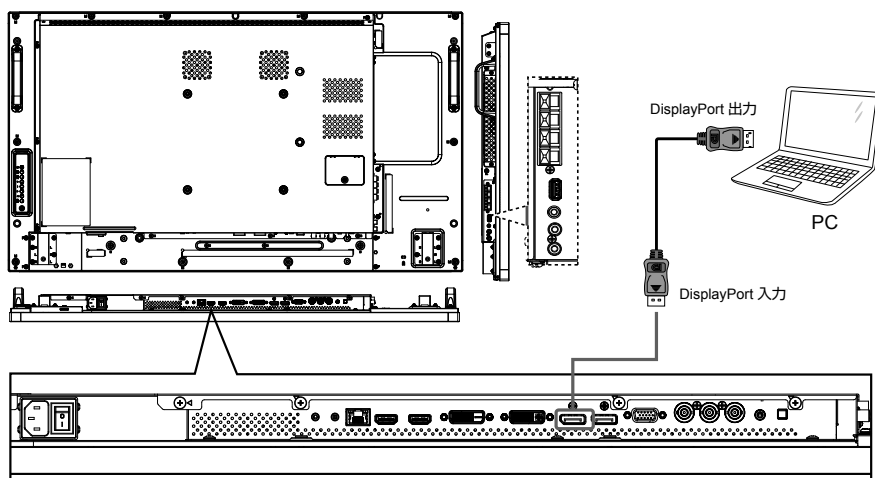


注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

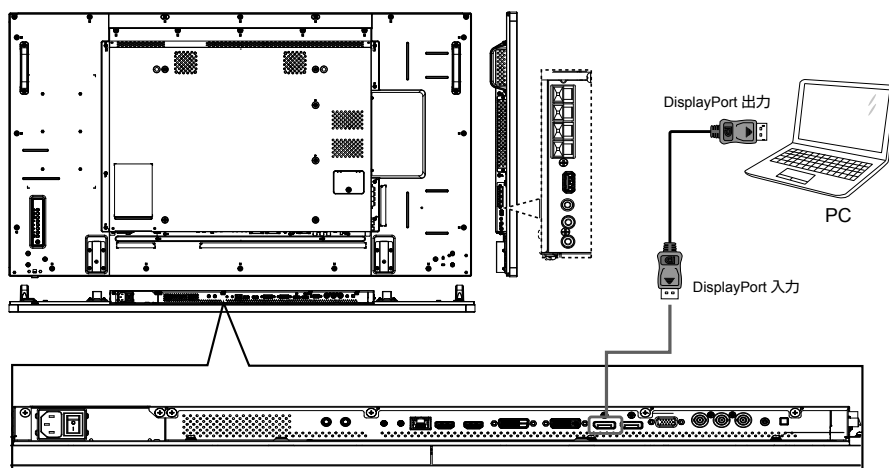
- メモ** ・ HDMIケーブル(市販品)  
HDMI規格準拠したケーブルをご使用ください。

### 3.2.4. DisplayPort 入力を使用する

#### TD-Z423



#### TD-Z493/553



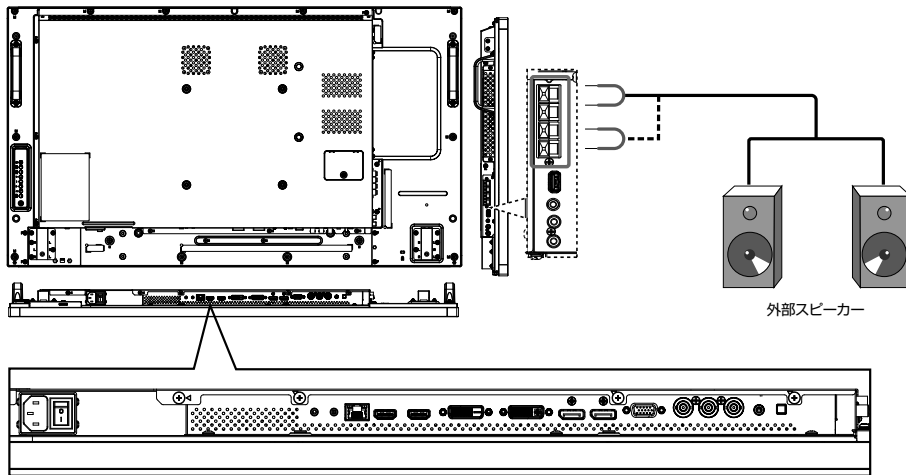
注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

- メモ • DisplayPort ケーブル(市販品)  
DisplayPort 規格準拠したケーブルをご使用ください。

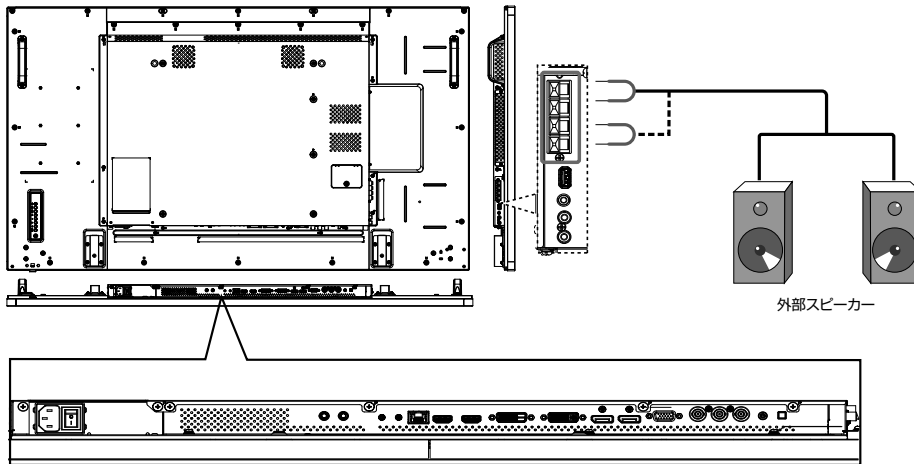
### 3.3. オーディオ機器を接続する

#### 3.3.1. 外部スピーカーを接続する

##### TD-Z423



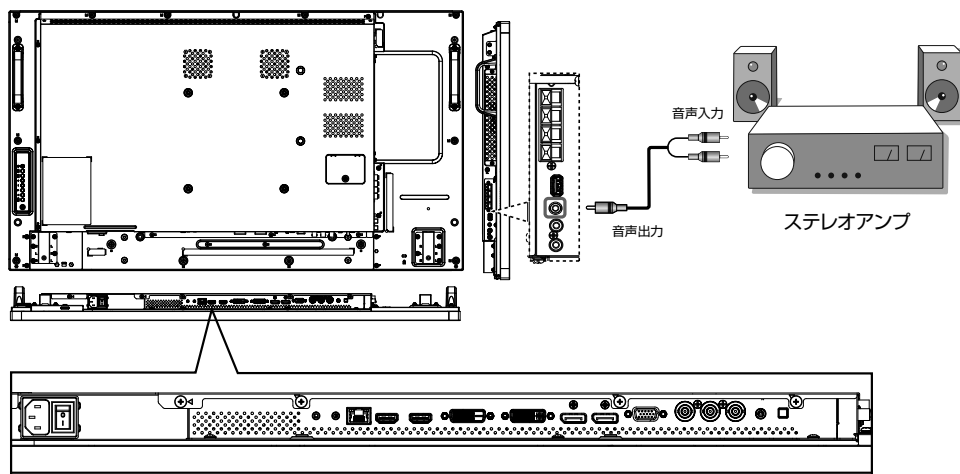
##### TD-Z493/553



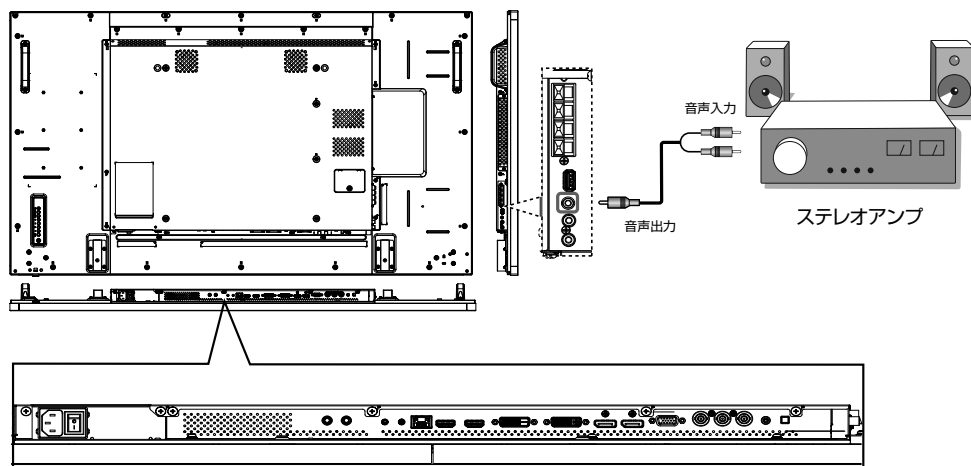
注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

### 3.3.2. 外部オーディオ機器を接続する

#### TD-Z423



#### TD-Z493/553



注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載



- ・スピーカーケーブルの極性を端子の極性に合わせてください(+ (赤)/- (黒))。
- ・極性が合わない、音声出力に問題が生じる可能性があります。

### 3.4. デイジーチェーン構成で複数のディスプレイを接続する

ビデオウォールなどの用途向けに複数のディスプレイを互いに接続し、デイジーチェーン構成にできます。

ビデオウォールの最大可能台数は、次のようにビデオ信号の種類によって異なります。

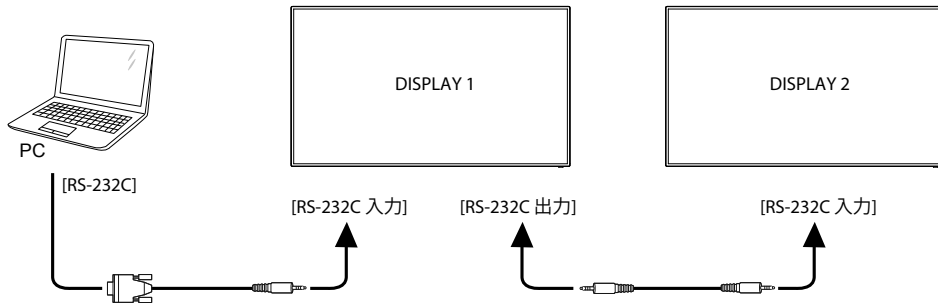
- ・単一のデジタル信号をDVI及びDisplay Portコネクタ(パススルー)で使用した場合の最大ビデオウォール構成: 9台(推奨値)
- ・単一のアナログ信号をVGA コネクタ(パススルー)で使用した場合の最大ビデオウォール構成: 4台(推奨値)
- ・複数信号を外部分配器または分配増幅器で使用した場合の最大ビデオウォール数: 100台



- ・実際の接続台数は送出機の信号やケーブルによって制限される場合があります。あらかじめ実機を接続して確認してください。
- ・DVI-Dケーブル及びDisplayPortケーブルは同梱しておりません。それぞれの規格準拠のケーブル(市販品)をご使用ください。

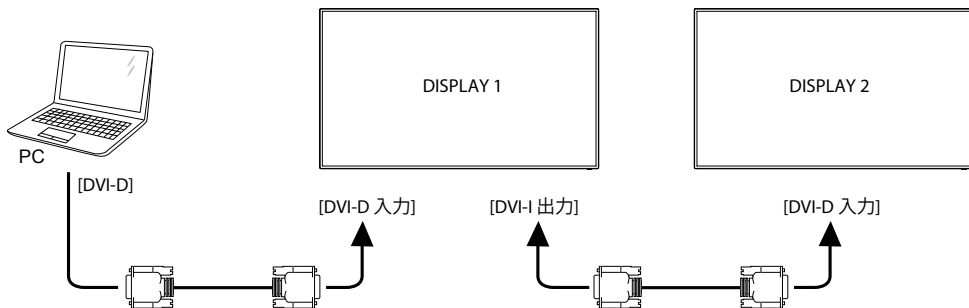
### 3.4.1. ディスプレイコントロールの接続

DISPLAY 1 のRS-232C 出力端子を DISPLAY 2 の RS-232C 入力端子に接続します。



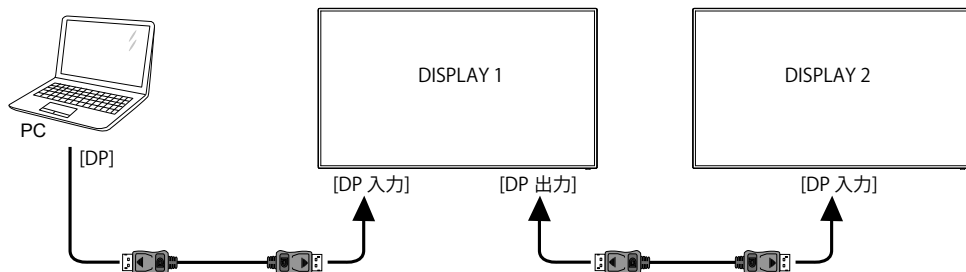
### 3.4.2. デジタルビデオ接続

DISPLAY 1 の DVI-I(DVI-D/VGA)出力端子を DISPLAY 2 の DVI-D 入力端子に接続します。



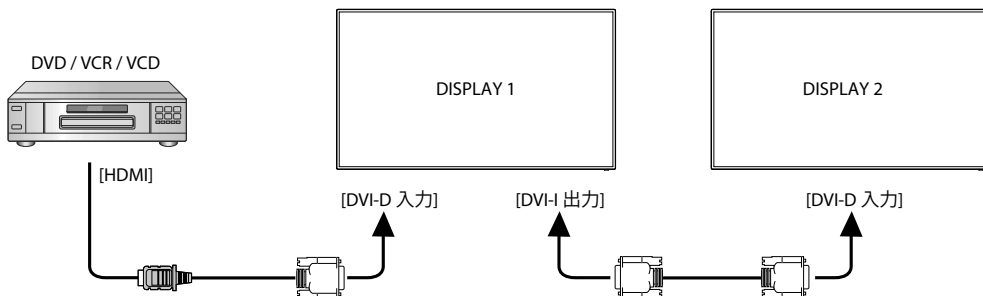
**メモ** ・ DVI-D信号入力時、DVI/VGA出力端子から、DVI-D信号が出力されます。

DISPLAY 1 の DisplayPort 出力端子を DISPLAY 2 の DisplayPort 入力端子に接続します。



**メモ** ・ DisplayPortについて、すべての出力装置(PC及びグラフィックボード)での動作保証はできません。あらかじめお使いの出力装置での動作確認をお願いします。

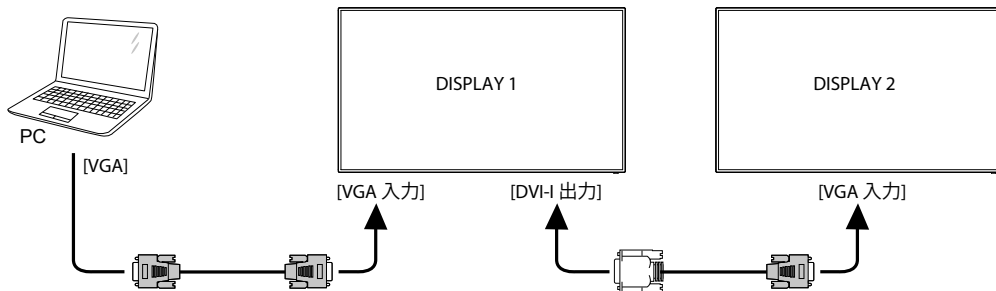
DISPLAY 1 の DVI-I(DVI-D/VGA)出力端子を DISPLAY 2 の DVI-D 入力端子に接続します。



**メモ** ・ HDMI/DVI-D変換ケーブル(市販品)

### 3.4.3. RGB接続

DISPLAY 1 の DVI-I(DVI-D/VGA)出力端子を DISPLAY 2 の VGA 入力端子に接続します。



- メモ** ・VGA信号入力時、DVI/VGA出力端子から、VGA信号が出力されます。  
DVI-I(またはDVI-A)/VGA変換ケーブル(市販品)を使って接続してください。

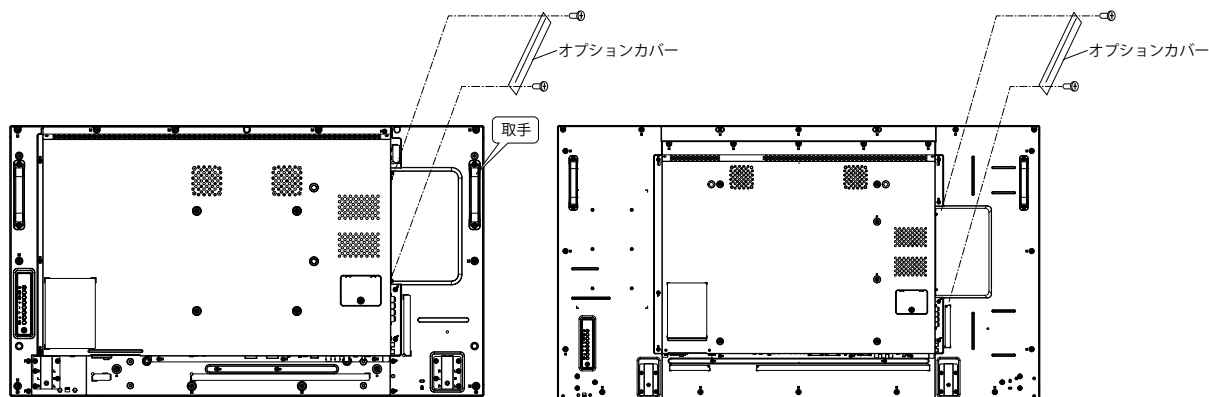
### 3.5. オプションスロットにOPS準拠モジュールを装着する

1. 液晶ディスプレイの主電源を切り、電源コードをはずします。

- 注意** 故障や感電を防止するため、電源コードがはずれていることを必ず確認してください。

2. OPS スロット横の取手部の取付けネジを外し、取手を外します。(TD-Z423のみ)  
オプションカバーの2箇所ネジをはずし、カバーをはずします。

- メモ** ・外したオプションカバーは保管してください。OPS 準拠モジュールが装着されていないときは、カバーは元の位置に装着してください。



3. OPS 準拠モジュール(市販品)をオプションスロットに挿入し、手順2ではずしたネジ2 個で本機に固定します。  
取手を元の位置に装着します。(TD-Z423のみ)

- メモ** ・OPS 準拠モジュールが適切な位置、向きにあるかしっかりと確認し、スロットに奥まで完全に挿入してください。  
・位置や向きが適切でないと、機器が破損することがあります。

4. OPS準拠モジュールを取り外す。

OPS 準拠モジュールの取っ手を持って、取り外します。

- メモ** ・OPS 準拠モジュールを取り出すときは、取っ手以外は触れないでください。  
・水平に引き出さないと破損の原因になります。

## OPS 準拠モジュール(市販品)とは

Intel® OPS (Open Pluggable 仕様) はインテル社策定の規格で、デジタルサイネージ向けに設計された液晶ディスプレイに搭載される交換可能なモジュールと液晶ディスプレイのインターフェースに関連しています。

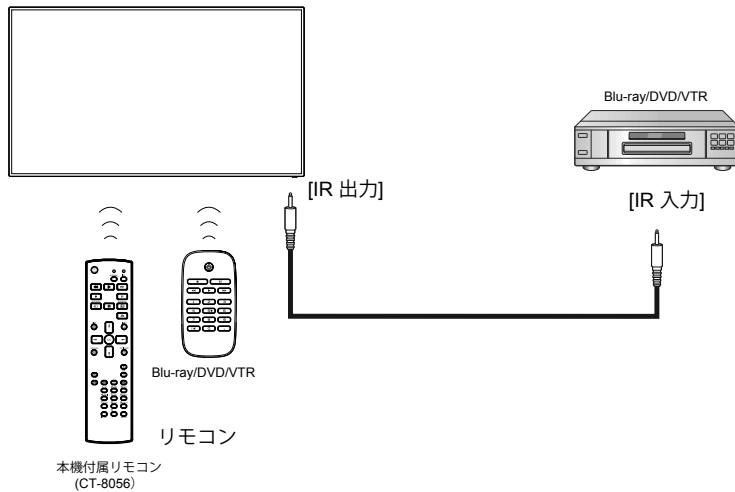
サポート対象のOPS の機能


- DVI-D
- 電源コントロール
- UART
- USB
- デジタルオーディオ
- アナログオーディオ
- DDC

-  **メモ** • すべてのOPS 準拠モジュールの動作を保証するものではありません。  
ご紹介コンピュータ(市販品)ADVANTECH 社製 ARK-DS220F、ARK-DS262、ARK-DS270

### 3.6. IR パススルー接続

本機のIR出力を他の機器のIR入力と接続します。接続機器のリモコンを本機に向けて送信すると、他の機器をパススルーで操作することができます。

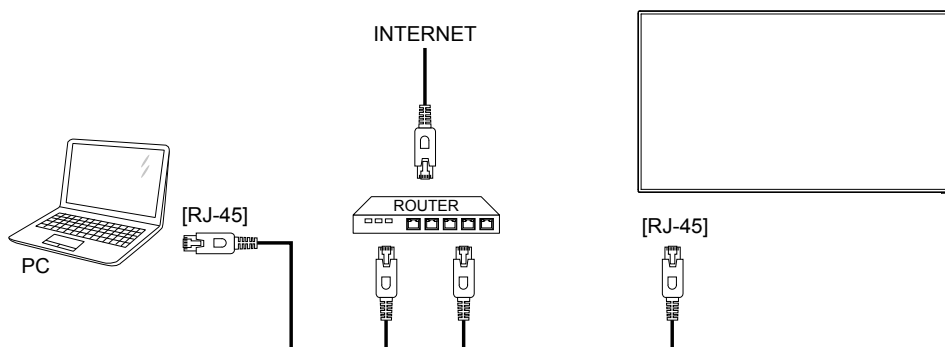


-  **メモ** • 複数のTD-Z シリーズのIR出力とIR入力をディジーチェーン接続した場合、コマンド送信時にモニター間で応答に遅延が発生します。




### 3.7. ネットワークへの有線接続

本機をホームネットワークに接続すると、コンピュータの写真、音楽、ビデオを再生できます。詳しくは、「ローカルエリアネットワーク経由でマルチメディアファイルを再生する」(25 ページ)を参照してください。



#### ネットワークを設定する

1. ルーターの電源を入れ、DHCP 設定をオンにします。
2. イーサネットケーブルでルーターと本機を接続します。
3. **[HOME]** ボタンを押して OSD メニューを表示します。
4. **[F1]** または **[F2]** ボタンを押してメニュー項目の **{ネットワーク設定}** を選択します。**[OK]** ボタンを押してサブメニューを表示します。
5. **[F1]**、**[F2]**、**[←]**、**[→]** を押すか、数字ボタンを押して値を設定します。**[OK]** ボタンを押して確定します。

 **メモ** ・ CAT-5 イーサネットケーブルをご使用ください。(市販品)

## 4. 操作



**メモ**

・本項で説明するボタンは、指定がない限り、リモコンのボタンを示しています。

### 4.1. OSDの言語設定を行う

デフォルトは日本語です。

OSD言語を変更する場合は、OSDメニューの「一般設定」から、メニュー言語を選択し、リモコン カーソル上/下 ボタンで使用する言語を選択します。

[言語選択] 日本語選択画面



[言語選択] 英語から日本変更時



### 4.2. 接続されているビデオソースを見る

外部機器との接続については、11ページを参照してください。

1. **[F4] SOURCE** ボタンを押します。
2. **[L]** または **[I]** ボタンを押して機器を選択し、**[OK]** ボタンを押します。

### 4.3. 画像形式を変更する

ビデオソースに合わせて、**画像フォーマット**を変更できます。ビデオソースごとに、使用できる画像形式は決まっています。

使用できる画像形式は、ビデオソースによって異なります。

1. **[F4] FORMAT** ボタンを押します。
2. **[L]** または **[I]** ボタンを押して**画像フォーマット**を選択し、**[OK]** ボタンを押します。
  - ・ **{オートズーム}**:画面の歪が最低限になるよう、画面拡大して表示します。推奨の設定です。
  - ・ **{ズーム16:9}**:4:3 形式を16:9 拡大します。**HD** や **PC** には向きません。
  - ・ **{ワイドスクリーン}**:ワイドスクリーン形式のコンテンツを拡大せずに表示します。**HD** や **PC** には向きません。
  - ・ **{スケーリング無}**:**PC** を使用する場合、解像度に応じた画面精度で表示します。
  - ・ **{4:3}**:従来の 4:3 形式で表示します。

### 4.4. お好みの画像設定を選択する

1. 本機でビデオソースを再生している時に、**[H] ADJUST** ボタンを押します。
2. **[←]** または **[→]** ボタンを押して**画像スタイル**を選択し、**[OK]** ボタンを押します。
3. **[L]** または **[I]** ボタンを押してオプションを選択し、**[OK]** ボタンを押します。
  - ・ **{個人}**:独自の画像設定を適用します。
  - ・ **{鮮明}**:鮮やかで生き生きした表示設定です。日中の鑑賞に適しています。
  - ・ **{自然}**:自然な表示の画面設定です。
  - ・ **{標準}**:ほとんどの環境やビデオの種類に適したデフォルトの設定です。
  - ・ **{ムービー}**:ムービーに適した設定です。
  - ・ **{写真}**:写真の表示に適した設定です。
  - ・ **{省エネ}**:エネルギー使用を大幅に抑える設定です。

## 4.5. お好みの音声設定を選択する

1. 本機でビデオソースを再生している時に、**[||||]** **ADJUST** ボタンを押します。
2. **[-]** または **[>]** ボタンを押して**音声スタイル**を選択し、**[OK]** ボタンを押します。
3. **[1]** または **[2]** ボタンを押してオプションを選択し、**[OK]** ボタンを押します。
  - **{個人}**:独自の音声設定を適用します。
  - **{オリジナル}**:ほとんどの環境や音声の種類に適したデフォルトの設定です。
  - **{ムービー}**:ムービーに適した設定です。
  - **{音楽}**:音楽を聞くのに適した設定です。
  - **{ゲーム}**:ゲームに適した設定です。
  - **{ニュース}**:ニュースなどの、人が話している音声を聞くのに適した設定です。

## 4.6. 音声出力端子の音量を調整する

1. 本機でビデオソースを再生している時に、**[||||]** **ADJUST** ボタンを押します。
2. **[-]** または **[>]** ボタンを押して**音声出力**を選択し、**[OK]** ボタンを押します。
3. **[1]** または **[2]** ボタンを押して**音量出力端子**の音量を調整し**[OK]** ボタンを押します。

## 4.7. 画像の位置を微調整する

1. 本機でビデオソースを再生している時に、**[||||]** **ADJUST** ボタンを押します。
2. **[-]** または **[>]** ボタンを押して**画像シフト**を選択し、**[OK]** ボタンを押します。
3. **[1]** または **[2]**、**[-]** または **[>]** ボタンを押して画像の位置を微調整し **[OK]** ボタンを押します。

## 4.8. ローカルエリアネットワーク経由でマルチメディアファイルを再生する

ローカルエリアネットワーク経由でファイルを再生するには、以下のものおよび設定が必要です。

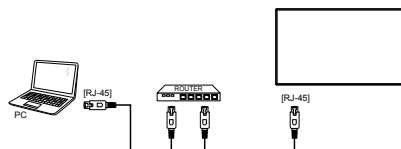
- ユニバーサルプラグアンドプレイ (uPnP) ルーターで接続された有線ホームネットワーク。
- 本機とホームネットワークとを接続する LAN ケーブル。
- コンピューターで動作するメディアサーバー。

- コンピューターのファイアウォールが、メディアサーバーが動作できるよう適切に設定されていること。

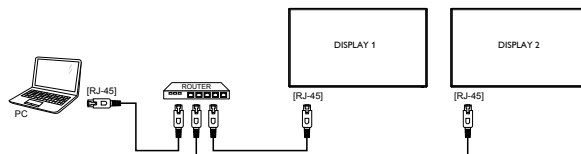
### 4.8.1. ネットワークを設定する

1. 本機とコンピューターを、同じホームネットワークに接続します。下図のように、本機をネットワークに接続します。
2. コンピューターとルーターの電源を入れます。

#### • ディ스플레이が1つの場合:



#### • ディ스플레이が複数の場合:



### メディア共有を設定する

1. コンピューターにメディアサーバーをインストールし、メディアファイルを共有します。メディアサーバーには次の種類があります。
  - **PC** の場合:Windows Media Player 11 以上または TVersity
  - **Mac** の場合:Twonky
2. メディアサーバーを使って、コンピューターのメディア共有を切り替えます。メディアサーバーの設定方法については、メディアサーバーの Web サイトを参照してください。

### 4.8.2. DLNA-DMP の使用方法

1. 本機と PC を、RJ-45 経由で同じルーターに接続してください。
2. Windows Media Player を起動します。ストリーム処理をパブリック共有に設定します。

## 本機でメディアファイルを再生する

1. **[F5]** **SOURCE** ボタンを押し、**ネットワーク** を選択して **[OK]** ボタンを押します。

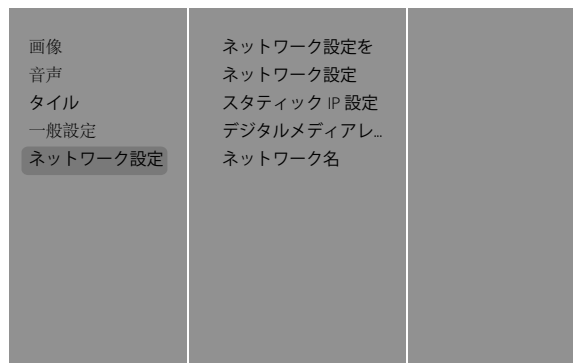


2. 同じルーターに接続されているすべての PC が画面上に表示されます。再生する PC を選択します。
3. **[1]** と **[←]** を押して、再生するディレクトリとファイルを選択します。
4. 1つの PC に最大4台のディスプレイを接続して、同じメディアストリーミングを再生することができます。

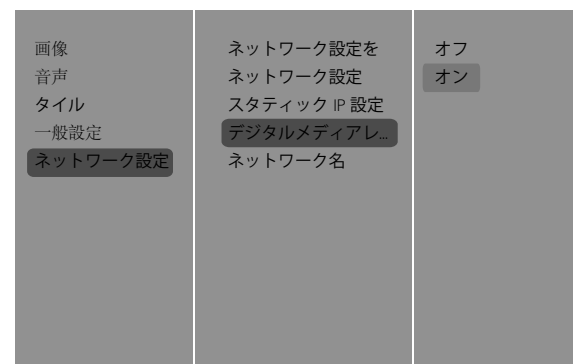
DLNA-DMP 機能は、より高いセキュリティと十分なネットワーク帯域幅を得られる有線接続で使用することをお勧めします。

## 4.8.3. PC から DLNA-DMR を使用する方法

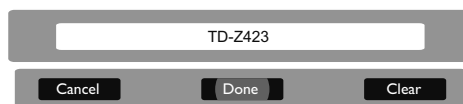
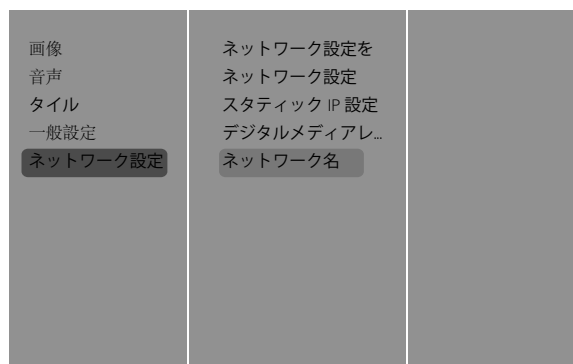
1. **[Home]** ホームボタンを押し、**ネットワーク設定** を選択し、**[OK]** を押します。



2. **デジタルメディアレンダラー-DMR** を**オン**に設定します。



3. **ネットワーク名**を設定します。




表示例) TD-Z423の場合

4. **[F6]** **SOURCE** ボタンを押し、**ネットワーク** を選択して **[OK]** ボタンを押します。
5. PCで、コントロールパネルを開き、**ホームグループ** を選択する。
6. メディアの形式をチェックします。「**TV、ゲーム、コンソールなど、このネットワーク上すべてのデバイスで自分の共有コンテンツを再生できるようにします**」の部分をクリックします。
7. **共有の詳細設定**を開き、**ネットワーク探索を有効にする**をチェックします。
8. メディアファイルのあるディレクトリに移動します。メディアファイルを右クリックして「**Play To**」を選択します。サブメニューのリモート再生に、ネットワークに接続されているすべてのディスプレイが表示されます。**ディスプレイ**を選択して、**再生するメディアファイル**をクリックします。

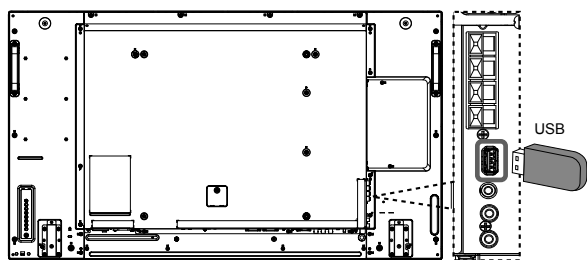
#### ファイルを再生する

1. **[F6]** **[SOURCE]** ボタンを押します。
2. **ネットワーク**を選択し、**[OK]** ボタンを押します。
3. コンテンツブラウザーからファイルを選択し、**[OK]** ボタンを押して再生を開始します。
4. リモコンの **[再生]** ボタンを押して再生の操作をします。

 **メモ** ・デバイス名およびファイル名に日本語は使えません。

#### 4.9. USB デバイスのマルチメディアファイルを再生する


1. USB デバイスをディスプレイの USB ポートに接続します。



2. **[F6]** **SOURCE** ボタンを押し、**USB** を選択して **[OK]** ボタンを押します。



3. 接続したUSBデバイス内の再生可能なファイルすべて自動的に検出し、**♪ 音楽**、**📺ムービー**、**📷写真**の3種類の形式別に自動的に並べ替えます。形式ごとの再生操作は(4.10.再生操作)を参照してください。
4. **[戻る]** ボタンを押して、画面の一番上の階層まで戻ります。**[←]** または **[→]** ボタンを押して、ファイルの種類を選択します。**[OK]** ボタンを押して再生リストを表示します。
5. 再生するファイルを選択します。**[OK]** ボタンを押すと、再生が始まります。
6. 画面の指示に従って再生操作を行います。
7. **再生操作**ボタン(■ || ◀ ▶ ▶▶)を押して再生を操作します。

 **メモ** ・本機はUSB2.0に対応しています。対応のUSBメモリー(市販品)をご使用ください。  
 ・フォーマットFAT32及びFAT16に対応しています。  
 ・全てのUSBメモリーについて動作保証するものではありません。USBメモリーによっては再生できないものもあります。事前に接続確認をお勧めします。  
 ・USBデバイス名およびファイル名に日本語は使えません。  
 ・USBデバイス選択時、タイトル機能(拡大機能)は動作しません。

#### USBレゾーム機能

- ・電源待機モード設定を「**ノーマル(USB)**」に設定すると、USB再生途中で一旦電源をオフしたあと、再度電源オンすると、前回の再生箇所から引き続き再生することができます。(33ページ「**エコモード**」参照)
- ・**USB**再生停止後、入力信号切換えを行ったときは、レゾーム機能は動作しません。

## 4.10. 再生操作

### 4.10.1. 音楽ファイルを再生する

1. 上部バーの **Music** を選択します。



2. 音楽トラックを 1 つ選択し、**[OK]** ボタンを押します。

- フォルダにあるすべてのトラックを再生するには、音楽ファイルを 1 つ選択します。**[—]** (赤) を押すと、**すべて再生**されます。
- 次のトラックまたは前のトラックに移るには、**[1]** または **[1]** ボタンを押します。
- トラックの再生を一時停止するには、**[OK]** ボタンを押します。もう 1 度 **[OK]** ボタンを押すと再生が始まります。
- 前または後ろに 10 秒スキップするには、**[←]** または **[→]** ボタンを押します。
- 早戻しまたは早送りするには、**[◀◀]** または **[▶▶]** ボタンを押します。繰り返し押しすと、異なる速度で早戻しや早送りできます。
- 音楽を停止するには、**[■]** ボタンを押します。
- [—]** (緑) を押すと、Album、Artist、Genre、Track ごとに音楽ファイルを並べ替えることができます。

### 音楽の操作

■音楽のアイコンを選択中に、**[⊞] OPTIONS** ボタンを押してから **[OK]** ボタンを押すと、次の操作ができます。

- {Shuffle}**:トラックのランダム再生を有効または無効にします。
  - {Repeat}**:**{Play Once}** を選択すると、トラックを 1 度だけ再生できます。**{Repeat}** を選択すると、トラックまたはアルバムを繰り返し再生できます。
- 音楽の再生中に、**[⊞] [OPTIONS]** ボタンを押すと上部バーが表示されます。
- {Options}**:Optionについては、上記の説明を参照してください。
  - {Picture and sound}**:**音声スタイル**、**音声出力** の設定ができます。これらについては、31 ページの説明を参照してください。

- {Eco settings}**:**{画面オフ}** を選択すると、画像が消灯されます。
- {Clock}**:**{スリープタイマー}** を設定すると、指定した時間が経過した後、本機の電源を切ります。



- 曲に関する情報(タイトル、アーティスト、時間など)を表示するには、曲を選択して **[i] INFO** ボタンを押します。情報を非表示にするには、もう 1 度 **[i] INFO** ボタンを押します。

### 4.10.2. ムービーファイルを再生する

1. 上部バーの **Movie** を選択します。



2. ビデオを選択し、**[OK]** ボタンを押します。

- フォルダにあるすべてのビデオを再生するには、ビデオファイルを 1 つ選択します。**[—]** (赤) を押すと、**すべて再生**されます。
- ビデオの再生を一時停止するには、**[OK]** ボタンを押します。もう 1 度 **[OK]** ボタンを押すと再生が始まります。
- 前または後ろに 10 秒スキップするには、**[←]** または **[→]** ボタンを押します。
- 早戻しまたは早送りするには、**[◀◀]** または **[▶▶]** ボタンを押します。繰り返し押しすと、異なる速度で早戻しや早送りできます。
- ビデオを停止するには、**[■]** ボタンを押します。

### ムービーの操作

■ビデオのムービーのアイコンを選択中に、**[⊞] OPTIONS** ボタンを押してから **[OK]** ボタンを押すと、次の操作ができます。

- {Subtitles}**:字幕設定を選択します。
- {Shuffle}**:ビデオファイルのランダム再生を有効または無効にします。
- {Repeat}**:**{Play once}** を選択すると、ビデオファイルを 1 度だけ再生できます。**{Repeat}** を選択するとビデオファイルを繰り返し再生できます。

■ビデオの再生中に、**[O] OPTIONS** ボタンを押すと上部バーが表示されます。

- **{Options}**: Optionについては、上記の説明を参照してください。なお、以下の操作も可能です。
  - **{Subtitles language}**: 字幕の言語を選択します。
  - **{Status}**: ビデオの情報(サイズ、タイトル、日付など)を表示します。
- **{Picture and sound}**: **画像スタイル、音声スタイル、音声出力、画像フォーマット**の設定ができます。これらについては、30ページの説明を参照してください。
- **{Eco settings}**: **{画面オフ}**を選択すると、画像が消灯されます。
- **{Clock}**: **{スリープタイマー}**を設定すると、指定した時間が経過した後、本機の電源を切ります。

#### 4.10.3. 写真ファイルを再生する

1. 上部バーの **Photo** を選択します。



2. 写真のサムネイルを選択し、**[OK]** ボタンを押します。

#### スライドショーを再生する

フォルダに複数の写真がある場合、写真を選択します。

**[Red]** (赤) を押すと、**すべて再生** されます。

- 前の写真または次の写真にを表示する場合は、**[Left]** または **[Right]** ボタンを押し、**[OK]** ボタンを押します。
- スライドショーを停止するには、**[Stop]** ボタンを押します。

#### スライドショーの操作

■スライドショーの写真のアイコンを選択中に、**[O] OPTIONS** ボタンを押してから**[OK]** ボタンを押すと、次の操作ができます。

- **{Shuffle}**: スライドショーの写真のランダム表示を有効または無効にします。
- **{Repeat}**: **{Play once}** を選択すると、スライドショーが 1 度だけ再生されます。**{Repeat}** を選択すると、スライドショーが繰り返し再生されます。
- **{Slideshow Time}**: スライドショーの各写真を表示する時間を選択します。
- **{Slideshow Transition}**: 写真間の遷移方法を選択します。

■スライドショーの再生中に、**[O] OPTIONS** ボタンを押すと上部バーが表示されます。

- **{Options}**: Optionについては、上記の説明を参照してください。
- **{Picture and sound}**: **画像スタイル、音声スタイル、音声出力、画像フォーマット**の設定ができます。これらについては、30ページの説明を参照してください。
- **{Eco settings}**: **{画面オフ}**を選択すると、画像が消灯されます。
- **{Clock}**: スリープタイマーを設定すると、指定した時間が経過した後、本機の電源を切ります。
- **[Green]** (緑) を押すと、Date、A...Z、Mouth、Yearごとに写真ファイルを並べ替えることができます。



- 写真に関する情報(タイトル、日付、サイズなど)表示するには、写真を選択して**[i] INFO** ボタンを押します。情報を非表示にするには、もう 1 度 **[i] INFO** ボタンを押します。

#### 4.10.4. フォルダを操作する

1. 上部バーの **Folder** を選択します。



2. USBデバイス内の再生可能なファイルを全て自動検出し表示します。、**♪ 音楽**、**ムービー**、**写真**のどれか1つ選択し、**[OK]** ボタンを押します。
- フォルダにある形式ごとのすべてのファイルを再生するには、ファイルを1つ選択します。**[Red]** (赤) を押すとすべて再生されます。
- **♪ 音楽**、**ムービー**、**写真**の再生操作については、28ページの説明を参照してください。

#### 4.11. ディスプレイインフォメーション

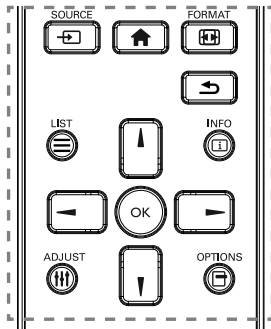
リモコン**[INFO]** ボタンを押すと、ディスプレイの状態(画像フォーマット、音声フォーマット、モデル名、SWバージョン、シリアル番号、内部温度)が確認できます。



- 温度保護動作
  - 温度が70°Cに達すると、温度の警告メッセージが画面に表示されます。
  - 温度が70°Cに達し3分間が経過し、温度の警告メッセージが画面に10秒間表示された後、本機の電源は自動的に切れ、電源LEDが赤と緑に点滅します。

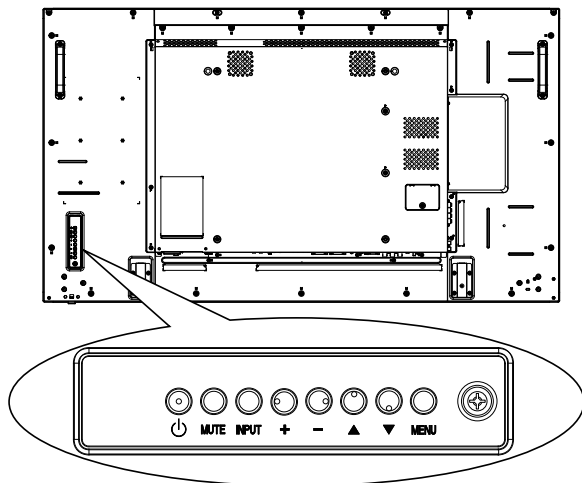
## 5. 設定を変更する

### リモコンを使用する



1. **[HOME]** ホームボタンを押して OSD メニューを表示します。
2. **[LIST]** **[INFO]** **[←]** または **[→]** ボタンを押して、**画像、音声、タイル、一般設定**または**ネットワーク設定**を選択します。**[OK]** ボタンを押して、設定メニューを表示します。
3. **[LIST]** **[INFO]** **[←]** または **[→]** ボタンを押して、メニュー項目を選択したり値を設定します。**[OK]** ボタンを押して、確定します。
4. **[戻る]** ボタンを押して、前のメニュー階層に戻ります。
5. **[HOME]** ホームボタンを押して OSD メニューを終了します。

### 本機の操作ボタンを使用する

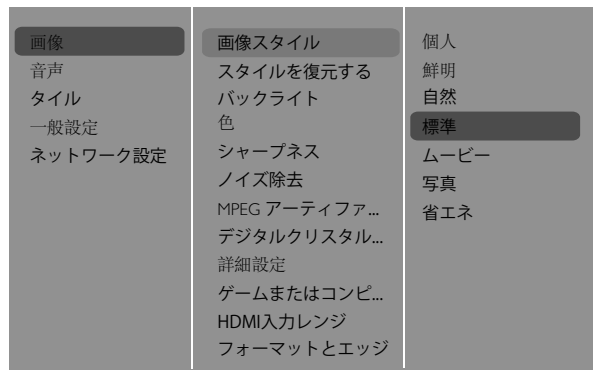


注) 本体背面図は TD-Z553を代表で記載

1. **[MENU]** ボタンを押して OSD メニューを表示します。
2. **[▲]** **[▼]** **[+]** または **[−]** ボタンを押して、メニュー項目を選択したり値を設定します。
3. **[INPUT]** ボタンを押してメニューの選択を確定し、サブメニューを表示します。
4. **[MENU]** ボタンを押して OSD メニューを終了します。

## 5.1. 設定

### 5.1.1. 画像設定



#### 画像スタイル

あらかじめ用意されている下記画像設定から選択します。

個人、鮮明、自然、標準、ムービー、写真、省エネ

#### スタイルを復元する

選択した画像設定を初期値に戻します。

#### バックライト

一般設定のスマートパワーがオフのとき、ディスプレイのバックライトの輝度を調整できます。

#### 色

画像の彩度を調整します。

#### シャープネス

画像のシャープネスを調整します。

#### ノイズ除去

画像のノイズリダクション量を選択します。

#### MPEG アーティファクト低減

デジタル画像の遷移をスムーズにし、ぼやけを抑えます。



## デジタルクリスタルクリア

ピクセル単位で微調整を行い、周囲のピクセルに合わせて、鮮やかで高解像度の画像を表示します。

- ・ **{高度なシャープネス}**:画像の線や輪郭を特にはっきりと際立たせます。
- ・ **{ダイナミックコントラスト}**:画像の暗い部分、中間部分、明るい部分の詳細をそれぞれ動的に強調します。
- ・ **{色強調}**:色の鮮やかさと精度を動的に調整します。

### 詳細設定

ガンマ、色合い、ビデオのコントラストなどの詳細設定を表示します。

- ・ **{ガンマ}**:画像の輝度やコントラストの非線形設定を調整します。  
0(2.2)、1(2.3)、2(2.4)、3(2.5)、4(2.6)から選びます。  
0の時はパネルの持つ標準のガンマ特性2.2となります。
- ・ **{色温度}**:色温度を下記の中から選択します。  
ノーマル (9300°K)  
ウォーム (6500°K)  
クール (10000°K)  
カスタム:ユーザー調整値の選択が可能です。
- ・ **{カスタム色温度}**:色温度設定をカスタマイズします。**{色温度}** → **{カスタム}**が選択されている場合にのみ設定できます。
- ・ **{映像のコントラスト}**:映像のコントラストを調整します。
- ・ **{明るさ}**:画像の輝度を調整します。
- ・ **{色相}**:画像の色相を調整します。

### ゲームまたはコンピュータ

ゲーム機を接続している場合、**{ゲーム}**を選択してゲーム用の設定を適用します。HDMI 経由でコンピュータを接続している場合、**{コンピュータ}**を選択します。

最高の精細度で表示されるよう、**{フォーマットとエッジ}** → **{画像フォーマット}** → **{Unscaled}** が選択されている事を確認してください。

## HDMI 入力レンジ

HDMI入力レンジを選択します。

自動: 入力レンジを自動で判別します。通常は自動でお使いください。

リミット: AV機器からの入力に適した設定です。

フル: PCからの入力に適した設定です。



・ 下記ファンクションPC入力(RGB入力)時は選択できません。

画像スタイル、シャープネス、ノイズ除去、MPEGアーティファクト低減、デジタルクリスタルクリア、ゲームまたはコンピュータ

### フォーマットとエッジ

- ・ **{画像フォーマット}**: 画像形式を下記の中から選択します。(24ページ参照)  
オートズーム、ズーム16:9、ワイドスクリーン、スケーリング無、4:3
- ・ **{画像シフト}**: 信号によっては画面位置にズレが生じる場合があります。必要に応じて、水平位置及び垂直位置に微調整を行います。

### 5.1.2. 音声設定

画像	音声スタイル
音声	スタイルを復元する
タイトル	低音
一般設定	高音
ネットワーク設定	バランス
	サラウンドモード
	音声出力
	詳細設定

#### 音声スタイル

あらかじめ用意されている下記音声設定から選択します。

個人、オリジナル、ムービー、音楽、ゲーム、ニュース

#### スタイルを復元する

選択した音声設定を初期値に戻します。

#### 低音

低音の増減を調整します。

#### 高音

高音の増減を調整します。

## バランス

左右の音声出力のバランスを調整します。

## サラウンドモード

オーディオ環境を強化します。

## 音声出力

音声出力の音量を調整します。

## 詳細設定

オーディオ環境を強化するアドバンスド設定を表示します。

- ・ **{自動音量平準化}**: 急激な音量の変化を抑えられます。
- ・ **{スピーカ設定}**: 内部スピーカークのオンとオフを切り替えます。
- ・ **{クリアな音声}**: 音質を向上します。

### 5.1.3. タイル

画像	有効	
音声	水平モニター	
<b>タイル</b>	垂直モニター	
一般設定	位置	
ネットワーク設定	フレーム補正	

この機能を使用すると、本機を最大で 100 台(横方向に 10 列、縦方向に 10 段)使用して、ひとつの大きな画面(ビデオウォール)を構成できます。

### 有効

タイル表示機能を **{オン}** または **{オフ}** から選択します。**{オン}** にすると、**{水平モニター}**、**{垂直モニター}**、**{位置}**、**{フレーム補正}** の設定が適用されます。

### 水平モニター

横方向の表示を調整します。

### 垂直モニター

縦方向の表示を調整します。



- ・ ここで設定した水平モニターと垂直モニターの数に応じて画面が拡大されます。(ズーム機能)

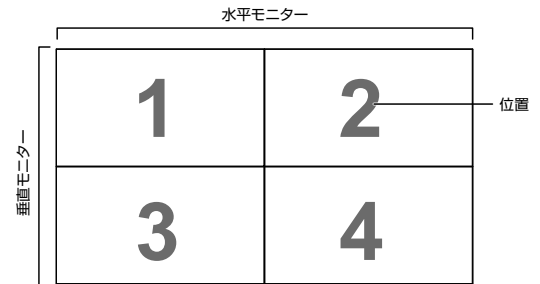
## 位置

このディスプレイの、全体の画面構成の中での位置を調整します。

### 《例》2×2 台構成(ディスプレイ 4 台)の場合

水平モニター = ディスプレイ 2 台

垂直モニター = ディスプレイ 2 台



### 《例》5×5 台構成(ディスプレイ 25 台)の場合

水平モニター = ディスプレイ 5 台

垂直モニター = ディスプレイ 5 台



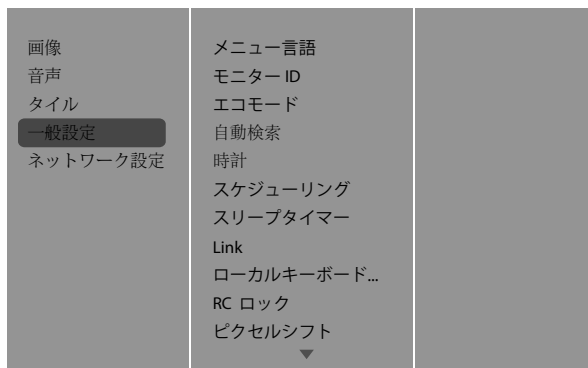
### フレーム補正

選択すると、フレームの補正機能がオンまたはオフに切り替えられます。**{オン}** を選択すると、

- ・ Frame comp. H (水平方向)
- ・ Frame comp V (垂直方向)

の設定が選択できますので、ベゼル幅補正が適切になるように、水平方向及び垂直方向それぞれの補正量を調整してください。

### 5.1.4. 一般設定



#### メニュー言語

OSD メニューで使用する言語を選択します。  
24ページ「4.1. OSDの言語設定を行う」参照

#### モニター ID

RS-232C 接続経由で本機を操作する場合、リモコン ID を変更して操作するときの ID 番号を調整します。本機を複数接続して使用する場合、各ディスプレイに一意の ID 番号が割り当てられていなければなりません。モニター ID 番号の範囲は1～255です。デフォルトの設定は1です。

#### エコモード

電源待機モードの設定をします。

ノーマル:

電源起動を優先した待機モードです。

本体ボタン、リモコン、RS-232C、LANにて電源 ONすることができます。

また、APM設定と組み合わせて、入力信号によって電源ON/OFF設定も可能です。

\*APM(36ページ)参照

低電力スタンバイ:

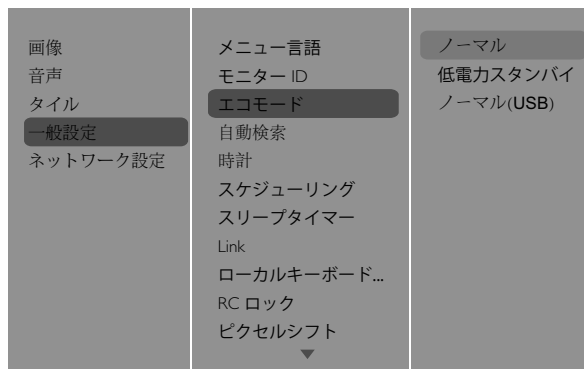
待機電力の削減を優先した待機モードです。

本体ボタン、リモコン、RS-232Cにて電源ONすることができます。

ノーマル(USB):

USBメディアプレーヤー動作を優先した待機モードです。

USBメディアプレーヤー再生時に電源offした際、再生箇所を記憶して次回起動時に続きから再生します。



#### 自動検索

本機で使用できるソースを自動的に検出して表示するようにします。{すべて}を選択した場合、優先順位をつけることができます。

{すべて}を選択するとフェイルオーバー1～フェイルオーバー7まで優先順位設定が可能になります。入力信号を設定してください。



- フェイルオーバー機能でネットワーク経由のメディア再生を設定することはできません。
- フェイルオーバー機能でUSBを選択する場合、あらかじめUSBメモリーのルートに“autoplay”ホルダーを作成し、ここに再生メディアをコピーしてください。

#### <注意事項>

- USBフォーマット: FAT32、FAT16
- “autoplay”ホルダーは写真、動画の混在可能です。
- ファイル作成日順に再生します。
- ファイル数は最大99個です。

#### 時計

本機内部の時計の日付と時刻を設定します。

## スケジューリング

この機能では、ディスプレイが点灯する時間間隔のスケジュールを最大 7 つプログラムできます。

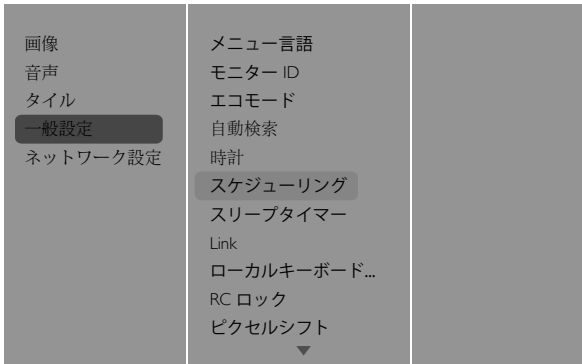
次の設定ができます。

- スケジュールした点灯時間でどのソースを使用するか。
- ディスプレイの電源の入切時間。
- ディスプレイを点灯する曜日。

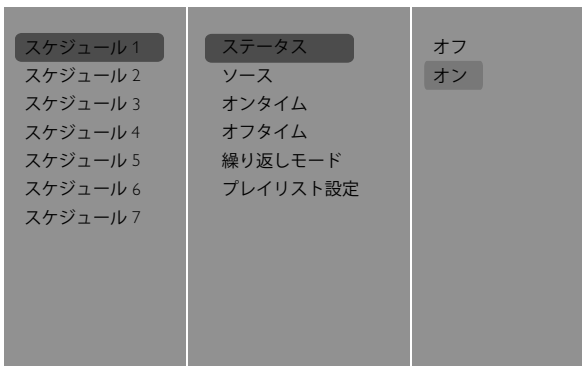


- この機能を使う前に、現在の日付と時刻を **{時計}** メニューで設定してください。
- **{一般設定}** メニューで **{時計}** オプションを変更した場合、この **{スケジューリング}** 設定を再度行う必要があります。
- **{自動検索}** のステータスをオフにしてください。
- 低電力スタンバイ設定時は、停電が発生したり、ACコンセント抜き差しすると、設定したスケジュールが有効にはなりません。この場合は、ノーマルモードに設定してください。

\*エコモード(33ページ)参照



1. スケジュールは7つ設定できます。**ステータス**に移動し、**{オン}**を選択します。

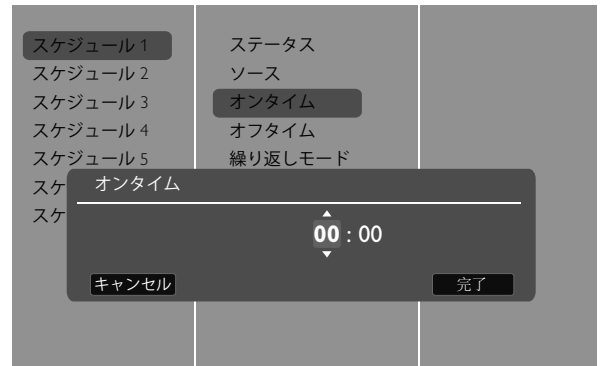


2. **ソース**に移動して入力ソースを選択します。**{ソース}** → **{USB}** が選択されている場合、プレイリストを設定する必要があります。

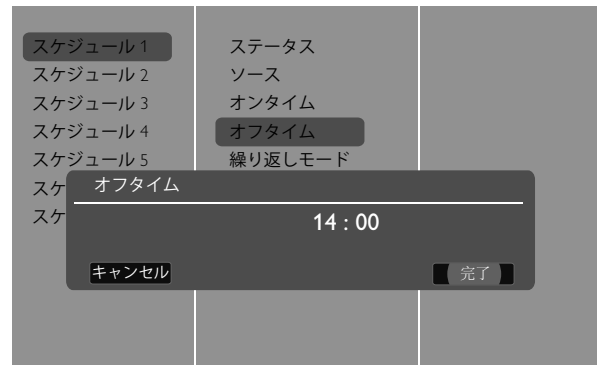


- スケジューリングでネットワーク経由のメディア再生の選択はできません。

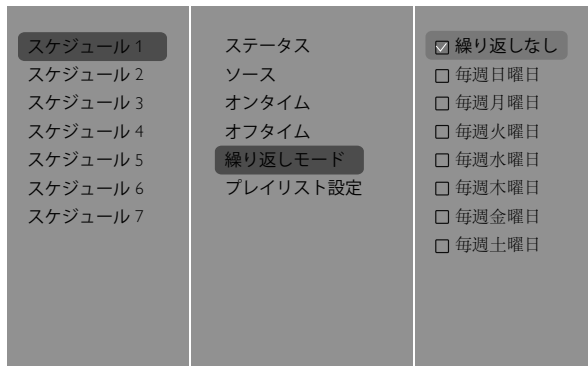
3. **オンにする時刻**を設定します。



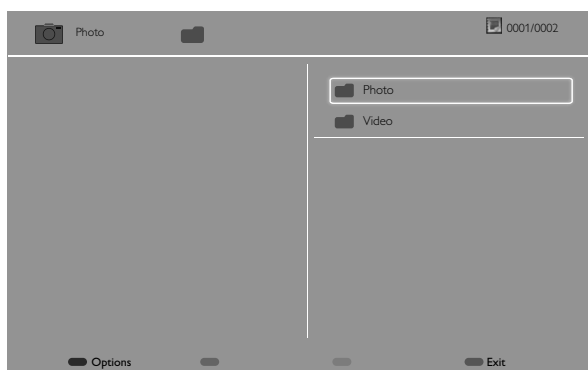
4. **オフにする時刻**を設定します。



## 5. 繰り返しモードに移動して選択します。

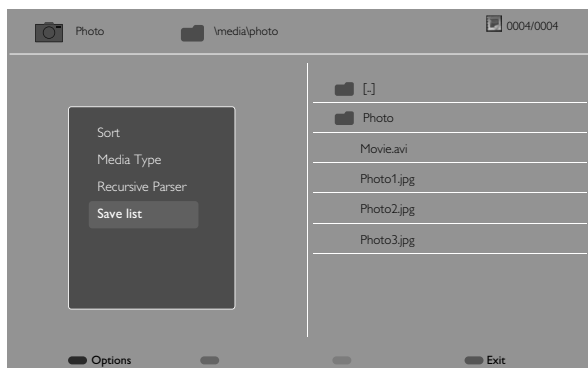


## 6. {ソース} → {USB} が選択されている場合、プレイリスト設定に移動します。



- [ ] [ ] ボタンを押してファイルを選択します。
- [-] [-] ボタンを押して、プレイリストとファイルマネージャーを切り替えます。
- [OK] ボタンを押して、プレイリストを設定またはクリアします。

## 7. プレイリストを保存するには、[ ] (赤) を押して {Save list} を選択します。



- メモ**
- それぞれのプレイリストには 30 ファイルまで追加できます。
  - プレイリストは、{工場出荷時設定} を行っても消去されません。手動でファイルを削除するか、USB の usb\_schedulinglist.txt を削除してください。

**スリープタイマー**

指定した時間が経過した後、本機の電源を切ります。

**Link**

Linkをオンにすると、HDMI-CEC対応機器の電源が立ち上がります。

**自動調整**

この機能を使用して、VGA 入力画像の表示を自動的に適正化します。

- メモ**
- この項目は、VGA 入力でのみ機能します。

**ローカルキーボードロック(操作ボタンロック)**

本機の操作ボタンの動作を有効または無効にします。

- {ロック解除}:操作ボタンの機能を有効にします。
- {すべてロックする}:操作ボタンのすべての機能をロックします。
- {音量以外をロックする}:[-] および [+] ボタン以外の操作ボタンの機能をすべて無効にします。
- {電源以外をロックする}:[⏻] ボタン以外の操作ボタンの機能をすべて無効にします。
- {音量と電源以外をロックする}:[-]、[+] および [⏻] ボタン以外の操作ボタンの機能をすべて無効にします。

**RCロック(リモコンボタンロック)**

リモコンのボタンの機能を有効または無効にします。

- {ロック解除}:リモコンボタンの機能を有効にします。
- {すべてロックする}:リモコンボタンのすべての機能をロックします。
- {音量以外をロックする}:[-] および [+] ボタン以外のリモコンボタンの機能をすべて無効にします。
- {電源以外をロックする}:[⏻] 電源ボタン以外のリモコンボタンの機能をすべて無効にします。

- ・ {音量と電源以外をロックする}: [-] [+] および [⏻] 電源ボタン以外のリモコンボタンの機能をすべて無効にします。



- ・ **メモ** ・ ローカルキーボードロックまたはRCロック項目でロック項目を無効にするには、リモコンの [⏻] と 1998 ボタンを押してください。

### ピクセルシフト

入力ソースがビデオの場合、{オン} を選択すると、本機を操作しないまま 30 秒経過後に画面の画像を自動的に動かし、ディスプレイの「焼付き」や「残像」の症状を防ぎます。

### スマートパワー

消費電力もしくは画像コントラストを優先して適正化したバックライトレベルを選択できます。

- ・ {オフ}: バックライト(30ページ参照)にて設定した値に従います。
- ・ {標準}: 最大輝度に対して約80%輝度となるよう設定を行います。
- ・ {電力最適}: 電力優先で、最大輝度に対して約50%輝度となるよう設定します。
- ・ {画像最適}: 画面コントラスト優先で、最大輝度に対して約70%輝度となるよう設定します。

### ウェイクオンLAN

{オン} を選択すると、本機の電源をネットワークから入れることができます。

### 電源オン

次回電源コードを接続した時の本機の状態を選択します。

- ・ {オン} - 電源コードをコンセントに差し込んだ時に本機の電源をオンにします。
- ・ {スタンバイ} - 電源コードをコンセントに差し込んだ時に本機をスタンバイにします。
- ・ {最新ステータス} - 電源を取り外し、再度接続した時に、本機を前回の電源状態(オン/オフ/スタンバイ)にします。

### LED

{オフ} を選択すると、インジケータがオフになります。

### パワーオンディレイ

電源投入時の遅延時間を秒で調整し、複数のディスプレイを接続している時に ID 番号ごとに各ディスプレイの電源を順番に入れるようにします。

### ロゴを表示する

{オン} を選択すると、本機の電源が入ったとき TOSHIBA ロゴを表示します。

### APM

{オン} を選択すると、入力信号がない場合、本機が自動的にオフになります。

一般設定のエコモード設定で“ノーマル”に設定した場合、無信号オフ待機中は入力信号検出により、再度電源オンに移行します。



- ・ 無信号待機時: LED インジケータ 緑点滅
- ・ 信号検出は無信号検出した入力信号に対して有効です。

### 情報

[⏻] 電源ボタンを押してスタンバイモードから本機の電源を入れた場合や、入力信号が変わった場合、OSD が画面の左上隅に表示されます。

{オフ} を選択すると、この機能がオフになります。

### DisplayPort Ver.:

DisplayPortのバージョンを 1.1a または 1.2 から選択します。



- ・ DisplayPortについて、すべての出力装置(PC及びグラフィックボード)の動作保証はできません。あらかじめお使いの出力装置での動作確認をお願いします。

### ネットワーク制御ポート

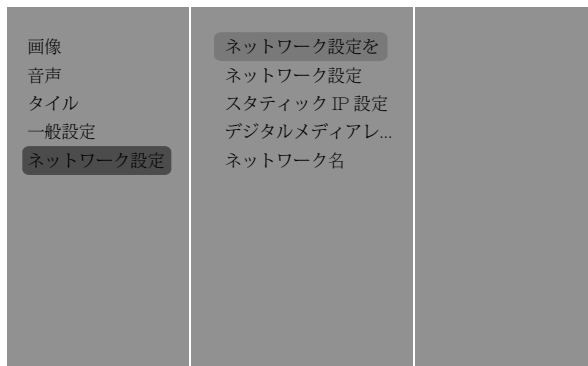
本機内蔵のRS-232CまたはOPSに搭載されるRS-232Cの選択をします。

### 工場出荷時の設定

カスタマイズした設定をすべて工場出荷時の設定に戻します。

## 5.2. ネットワーク設定

1. **[ホーム]** ボタンを押して、**ネットワーク設定**を選択し、**[OK]** を押します。



### ネットワーク設定を表示する

接続されているネットワークのステータスを表示します。

### ネットワーク設定

{**ネットワーク設定**}: 本機の、ネットワークリソースへのアドレスの割り当て方法を選択します。  
{**DHCP & 自動 IP**} (推奨) または {**スタティック IP**} を選択できます。

### スタティック IP 設定

本機の {**IP アドレス**}、{**ネットマスク**}、{**ゲートウェイ**}、{**DNS1**}、{**DNS2**} を定義します ({**ネットワーク設定**} → {**スタティック IP**} が選択されている場合)。

### デジタルメディアレンダラー - DMR

ネットワーク経由で、接続された機器からマルチメディアファイルを受信します。

### ネットワーク名

複数のディスプレイを接続している場合、見分けやすいように各ディスプレイの名前を変更できます。

画面上のキーボードまたはリモコンのキーパッドを使って名前を入力します。

## 5.3. 通信による遠隔制御

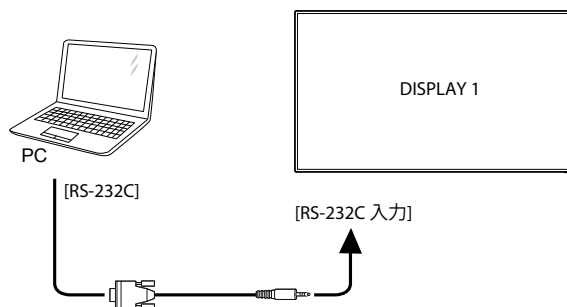
本機はディスプレイをリモートで制御するために、以下の2つの通信インターフェースに対応しています。

### 5.3.1. 通信用コネクタ

1. RS-232C による制御

付属のRS-232C ミニジャック変換ケーブルを使用します。

Display 2台にRS-232C デジチェーン接続時

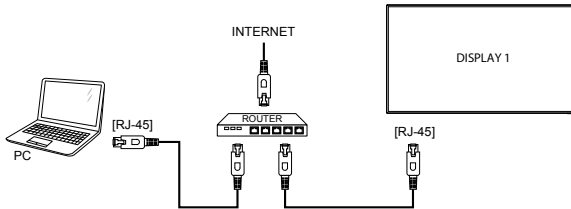


D-sub9ピンコネクタのピン配置

Pin No.	Signal	Remark
1	NC	—
2	RXD	液晶ディスプレイ 入力信号
3	TXD	液晶ディスプレイ 出力信号
4	NC	—
5	GND	—
6	NC	—
7	NC	—
8	NC	—
9	NC	—
frame	GND	—

## 2. LANによる制御

イーサネットネットワーク用のRJ45ケーブル(市販品)を使用。



### RJ-45 コネクタ ピン配置

ピン番号	信号	ピン番号	信号
1	Transmit+	2	Transmit-
3	Receive+	4	N/A
5	N/A	6	Receive-
7	N/A	8	N/A



コネクタ: RJ45モジュージャック 8pin  
ケーブル: LANケーブル、ストレートタイプ  
(CAT5/6/7) (市販品)

- ・ HUBを用いず、直接PCとディスプレイを接続する場合は、クロスタイプのLANケーブル(市販品)を使用して下さい。

## 5.3.2. コマンドプロトコル

RS-232C:

プロトコル	RS-232C
ビットレート	9600 [bps]
データ長	8 [bit]
パリティビット	なし
ストップビット	1 [bit]
フロー制御	なし

LAN:

ネットワークモード	スタティックIP
IP アドレス	任意に設定が可能 (初期値 = 192.168.0.10)
ネットマスク	任意に設定が可能 (初期値 = 255.255.255.0)
ゲートウェイ	任意に設定が可能 (初期値 = 192.168.0.1)
ポート	5000

### 制御コマンドプロトコル

制御コマンドは、RS-232C及びLANを介してホストコントローラから送り込むことができます。

コマンドには(1)Get Command(状態を取得する)、(2)Set Command(設定を行う)があり、それぞれACKを確認してから、新しいコマンドを送信するようにしてください。(正常にコマンドが受理された場合はACKが返ります。)もし、500msec以内に応答が返ってこない場合は再送信を行ってください。

送信したコマンドが有効なGet Commandの場合、ディスプレイは要求された情報をホストへ返します。

またSet Commandの場合、ディスプレイはその要求された動作を実行します。

仮に有効なコマンドでも、それがサポートされていない場合は、NAV(使用不可)が返ります。

また、コマンドバッファが破損している場合、NACK(送信エラー)にてコマンドが応答されます。



## コマンドフォーマット

送信(Set Command):

Header	Monitor ID	Category	Code0	Code 1	Length	Data Control	Data[0]	...	Data[N]	Checksum
--------	------------	----------	-------	--------	--------	--------------	---------	-----	---------	----------

詳細:

バイト No.	フィールド名	内容
1バイト目	Header	ヘッダ = 0xA6
2バイト目	Monitor ID	モニター ID 範囲: 1 ~ 255、0 = 一斉同時通信
3バイト目	Category	0x00 (固定値)
4バイト目	Code0 (Page)	予備
5バイト目	Code1 (Function)	予備
6バイト目	Length	メッセージにチェックサムコードを加えた長さ。 "Data Control"から"Checksum"までのバイト数。
7バイト目	Data Control	0x01 (固定値)
8バイト目	Data[0]	コマンドコード
9バイト目 から9+(N-1)バイト目	Data[1] ~ Data[N]	データ ※このフィールドは空の場合があります。
最終バイト	Checksum	送受信したパケットの全てのバイトの排他的論理和(チェックサム自身は除く) 範囲: 0(0x00) ~ 255(0xFF) Checksum = [Header] XOR [Monitor ID] XOR ... [Data[0]] ... XOR [Data[N]]

受信 (Get コマンド):

Header	Monitor ID	Category	Page	Length	Control	Data[0]	...	Data[N]	Checksum
--------	------------	----------	------	--------	---------	---------	-----	---------	----------

詳細:

バイト No.	フィールド名	内容
1バイト目	Header	ヘッダ = 0x21
2バイト目	Monitor ID	モニター ID 範囲: 1 ~ 255
3バイト目	Category	0x00 (固定値)
4バイト目	Page	0x00 (固定値)
5バイト目	Length	メッセージにチェックサムコードを加えた長さ。 "Control"から"Checksum"までのバイト数。
6バイト目	Control	0x01 (固定値)
7バイト目	Data[0]	受信したコマンドコード
8バイト目 から8+(N-1)バイト目	Data[1] ~ Data[N]	コマンドコードに結び付けられたデータあるいは下記に示す Statusを返します。 0x00: ACK 0x03: NACK 0x04: NAV
8+Nバイト目	Checksum	送受信したパケットの全てのバイトの排他的論理和(チェックサム自身は除く) 範囲: 0(0x00) ~ 255(0xFF) Checksum = [Header] XOR [Monitor ID] XOR ...

ACK, NACK, NAV 受信:

例: ACK レポート: (Display address 01)

Header	Monitor ID	Category	Page	Length	Control	Data[0]	Data[1]	Checksum	Description
0x21	0x01	0x00	0x00	0x04	0x01	0x00	0x00	0x25	コマンドが正常実行の場合に返します。

例: NACK レポート: (Display address 01)

Header	Monitor ID	Category	Page	Length	Control	Data[0]	Data[1]	Checksum	Description
0x21	0x01	0x00	0x00	0x04	0x01	0x00	0x03	0x26	Data[0]コマンドが存在しない場合、システムは"NACK"を返します。

例: NAV レポート: (Display address 01)

Header	Monitor ID	Category	Page	Length	Control	Data[0]	Data[1]	Checksum	Description
0x21	0x01	0x00	0x00	0x04	0x01	0x00	0x04	0x21	下記条件の場合、システムは"NAV"を返します。 1. ChecksumがErrorの場合 2. システムがBusyの場合.



・通信コマンドの詳細は、販売店にお問い合わせいただくか、またはホームページ(<http://www.toshiba.co.jp/vs/>)の「ダウンロード」から「通信コマンドリスト」をご参照ください。

## 6. USBデバイス 対応フォーマット

### USB ビデオ形式(ムービー)

ファイルの 拡張子	コンテ ナー	ビデオ コーデック	最大解像度	フレームレート (fps)	最大ビットレート (Mbps)	オーディオコーデック
*.avi *.mkv	AVI MKV	Xvid	1920x1080	6 ~ 30	8	MP3 / AC3/ LPCM / ADPCM
		H.264 BP / MP / HP	1920x1080	6 ~ 30	25	
		MPEG4 SP / ASP	1920x1080	6 ~ 30	8	
		Motion JPEG	1920x1080	6 ~ 30	8	
		Xvid	1920x1080	6 ~ 30	8	
*.asf	ASF	H.264 BP / MP / HP	1920x1080	6 ~ 30	25	MP3 / AC3/ LPCM / ADPCM / WMA
		MPEG4 SP / ASP	1920x1080	6 ~ 30	8	
		Motion JPEG	1920x1080	6 ~ 30	8	
		VC-1	1920x1080	6 ~ 30	25	
		H.264 BP / MP / HP	1920x1080	6 ~ 30	25	
*.wmv	ASF	MPEG4 SP / ASP	1920x1080	6 ~ 30	8	WMA
*.mp4	MP4	Xvid	1920x1080	6 ~ 30	8	MP3 / ADPCM / AAC
		H.264 BP / MP / HP	1920x1080	6 ~ 30	25	
		HEMPEG4 SP / ASP	1920x1080	6 ~ 30	8	
*.3gp	3GPP	MPEG1	352x288	24 / 25 / 30	30	ADPCM / AAC / HE- AAC
		MPEG2	1920x1080	24 / 25 / 30	30	
*.vro	VRO VOB	MPEG1	352x288	24 / 25 / 30	30	AC3 / MPEG / LPCM
		MPEG2	1920x1080	24 / 25 / 30	30	

ファイルの拡張子	コンテナー	ビデオコーデック	最大解像度	フレームレート (fps)	最大ビットレート (Mbps)	オーディオコーデック
*.mpg *.mpeg	MPEG-2PS	H.264	1920x1080	6 ~ 30	25	AC3 / MPEG / LPCM / AAC
		MPEG2	1920x1080	24 / 25 / 30	30	
*.ts *.trp	MPEG-2TS	VC-1	1920x1080	6 ~ 30	25	AC3 / AAC / MP3 / DD+ / HE-AAC

### USB 音声形式 (音楽)

ファイルの拡張子	コンテナー	周波数 (kHz)	最大ビットレート (Kbps)	オーディオコーデック
.mp3	MP3	32	384	MPEG-1、2、2.5 L3
		44.1		
		48		
.wma .asf	WMA (V2 から V9.2 まで)	32	192	WMA
		44.1		
		48		
.wma	WMA Pro	96	768	WMA、WMA Pro
.wav(PC)	LPCM	192	768	LPCM
.aif(mac)	LPCM	192	768	LPCM
.aiff(mac)				
.aac .mp4 .m4a	AAC	48	1024	AAC、HE-AAC (v1 および v2)
.pls .m3u	プレイリスト	-	-	-
.m4a	M4A	48	1024	AAC、HE-AAC (v1 および v2)

**USB フォト形式(写真)**

カテゴリー	ファイルタイプ	ファイルの拡張子	性能
静止画 (Photo)	JPEG	.jpg/jpeg	baseline: color made = 444. size <= 32768x16128 color made = 422v.size <= 16384x16128 color made = other. not support
	BMP	.bmp	4096 x 3072_4 bit. 2730 x 2500_8bit. 2048x1536_16bit. 1500x1200_32bit
	PNG	.png	4096 x 3072_4 bit.
	GIF	.gif	2730 x 2500_8bit. 2048x1536_16bit. 1500x1200_32bit

**USB ビデオ字幕形式(ムービー字幕)**

名称	ファイルの拡張子	フォーマット
MPEG-4 time-based text	.ttx	XML
SAMI	.smi	HTML
Sub Rip	.srt	string-based
Sub Viewer	.sub	string-based
Micoto DVD	.sub or .txt	string-based

**メモ**

- ・サウンドまたはビデオは、コンテンツが、上記の表に記載されている対応フレーム/秒を超える標準ビットレート/フレームレートの場合は動作しません。
- ・ビットレートまたはフレームレートが上記の表に指定されているレートよりも大きいビデオコンテンツの場合、再生中に途切れることがあります。

## 7. 入力モード

解像度		垂直周波数 (kHz)	水平周波数 (Hz)	ピクセル クロック (MHz)	HDMI	DVI /DP	VGA	YPbPr	AV			
VESA	VGA	640 x 480	31.5	60	25.175	0	0	0	-	-		
			37.9	72	31.5	0	0	0	-	-		
			37.5	75	31.5	0	0	0	-	-		
	WVGA	720 x 400	31.5	70	28.3	0	0	0	-	-		
			SVGA	800 x 600	35.1	56	36	0	0	0	-	-
					37.9	60	40	0	0	0	-	-
	48.1	72			50	0	0	0	-	-		
	XGA	1024 x 768	46.9	75	49.5	0	0	0	-	-		
			48.4	60	65	0	0	0	-	-		
			56.5	70	75	0	0	0	-	-		
	VESA	1360 x 768		60	75	78.75	0	0	0	-	-	
		1280 x 720		47.7	60	85.5	0	0	0	-	-	
		1280 x 720		44.8	59.8	74.5	0	0	0	-	-	
		WXGA	1280 x 800	49.7	60	83.5	0	0	0	-	-	
		WXGA+	1440 x 900	55.935	59.887	106.5	0	0	0	-	-	
		SXGA	1280 x 1024	64	60	108	0	0	0	-	-	
				79.976	75.025	135	0	0	0	-	-	
		SXGA+	1400 x 1050	64.674	59.883	119	0	0	0	-	-	
65.29				59.954	146.25	0	0	0	-	-		
WSXGA		1600 x 900	60	60.001	108	0	0	0	-	-		
WSXGA+		1680 x 1050	65.29	59.954	146.25	0	0	0	-	-		
UXGA		1600 x 1200	75	60	162	0	0	0	-	-		
			66.7	60	138.63	0	0	0	-	-		
1920 x 1080		67.5	60	148.5	0	0	0	-	-			
TV	NTSC M		15.734	60	-	-	-	-	0			
	PAL(B,G,D,H,I)		15.625	50	-	-	-	-	0			
	SECAM		15.625	50	-	-	-	-	0			
SDTV	720 x 480i		15.734	59.94	27	0	-	-	0			
	720 x 576i		15.625	50	27	0	-	-	0			
EDTV	720 x 480p		31.5	59.94	27	0	-	-	0			
	720 x 576p		31.25	50	27	0	-	-	0			
HDTV	1280 x 720p	37.75	50	74.25	0	-	-	0	-			
		45	59.94	74.25	0	-	-	0	-			
	1920 x 1080i	28.13	50	74.25	0	-	-	0	-			
		33.716	59.94	74.176	0	-	-	0	-			
	1920 x 1080P	56.25	50	148.5	0	-	-	0	-			
67.433		59.940	148.352	0	-	-	0	-				

- PC テキスト品質は HD 1080 モード(1920×1080、60Hz)が適しています。
- PC ディスプレイの画面は、メーカー(および具体的なWindowsのバージョン)によって異なる見え方になることがあります。
- PC と本機との接続に関して詳しくは、PC の取扱説明書を確認してください。
- 垂直方向および水平方向の周波数選択モードが存在する場合、60Hz(垂直方向)および31.5kHz(水平方向)を選択してください。場合によっては、PC の電源を切った時(または PC の接続を取り外した時)に異常信号(ストライプなど)が画面に表示されることがあります。その場合、[INPUT] ボタンを押すとビデオモードになります。また、PC が接続されていることを確認してください。
- 水平方向の同期信号が RGB モードで不規則になった場合は、PC が省電力モードになっていないか、ケーブルがしっかり接続されているかを確認してください。
- ディスプレイ設定の表は、IBM/VESA 規格に準拠しており、アナログ入力を基準にしています。



- 一部のパーソナルコンピュータでは、画面解像度を変更してもパーソナルコンピュータ内部で「見かけの解像度」を変更する機種があり、出力信号の実際の解像度が変わらない場合があります。出力信号の解像度の変更方法もしくは設定方法についてはお持ちのパーソナルコンピュータメーカーにお問い合わせください。

## 8. 清掃とトラブルシューティング

### 8.1. 清掃

#### 本機を使用する際の注意

- 手や顔、物を本機の通風孔に近づけないでください。本機上部は通常、通風孔から放出される高温の排気により非常に熱くなっています。体の一部を近づけすぎると、やけどやケガの原因となります。本機上部の近くに物を置くと、その物や本機に熱による損傷が発生する可能性があります。
- 本機を移動する前に、すべてのケーブルを取り外してください。ケーブルを接続したまま本機を移動すると、ケーブルが傷つき、火災や感電の原因となることがあります。
- 安全上の注意に従って、清掃またはメンテナンスを行う際はどのような場合であっても、コンセントから電源プラグを抜いてください。

#### フロントパネルの清掃手順

- 本機のフロント部分は専用の方法で清掃してください。清潔な布または柔らかな、毛羽立ちのない布を使用して表面を拭いてください。
- 表面が汚れている場合は、中性洗剤に浸した柔らかな、毛羽立ちのない布を絞り、余分な水分を落として、ディスプレイ表面を拭き、汚れを落としてください。次に、同様の乾いた布で水分を拭き取ってください。
- パネル表面を指や硬い物で引っかいたり叩かないでください。
- 殺虫剤、溶剤、シンナーなどの揮発性物質は使用しないでください。

#### キャビネットの清掃手順

- キャビネットが汚れた場合は、柔らかな乾いた布で拭いてください。
- キャビネットの汚れがひどい場合は、中性洗剤に浸した毛羽立ちのない布を硬く絞り、拭いてください。別の乾いた布で表面が乾くまで拭き取ります。
- 水や洗剤が、本機の表面に付かないようにしてください。水や湿気が本体内部に入り込むと、動作不良を起こしたり、電氣的障害や感電事故の原因となります。
- キャビネットを指や硬い物で引っかいたり叩かないでください。
- キャビネットに、殺虫剤、溶剤、シンナーなどの揮発性物質を使用しないでください。
- ゴムまたは PVC 製の物をキャビネットの近くに長期間置かないでください。

## 8.2. トラブルシューティング

症状	考えられる原因	対処方法
画像が表示されない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電源コードが接続されていない。</li> <li>2. 本機背面にある主電源スイッチが入っていない。</li> <li>3. 選択した入力ポートに機器が接続されていない。</li> <li>4. 本機がスタンバイモードになっている。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電源コードを接続してください。</li> <li>2. 電源スイッチが入っていることを確認してください。</li> <li>3. 対応する入力ポートに機器を接続してください。</li> </ol>
表示される画像が乱れる、または音声にノイズが入る	周囲の電子機器や蛍光灯によるもの。	本機を別の場所に移動し、画像の乱れが軽減されているか確認してください。
色がおかしい	信号ケーブルが正しく接続されていない。	信号ケーブルが本機背面にしっかりと接続されているか確認してください。
画像が異常なパターンで歪んでいる	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 信号ケーブルが正しく接続されていない。</li> <li>2. 入力信号の解像度がディスプレイのサポート範囲を上回っている。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 信号ケーブルがしっかりと接続されているか確認してください。</li> <li>2. ディスプレイのサポート範囲を超えないように、ビデオ信号解像度を確認してください。入力モードの項で仕様を確認してください。</li> </ol>
ディスプレイの画像が画面サイズいっぱいに表示されない	ズームモードが正しく設定されていない。	画像フォーマットを選択し、オートズームになっているか確認してください。
音は聞こえるが画像が表示されない	入力信号ケーブルが正しく接続されていない。	ビデオ入力と音声入力の両方が正しく接続されているか確認してください。
画像は表示されるが音声が聞こえない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 入力信号ケーブルが正しく接続されていない。</li> <li>2. 音量が一番低く設定されている。</li> <li>3. <b>[MUTE]</b> がオンになっている。</li> <li>4. 外部スピーカーが接続されていない。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ビデオ入力と音声入力の両方が正しく接続されているか確認してください。</li> <li>2. <b>[+]</b> または <b>[-]</b> ボタンをして音量を調整してください。</li> <li>3. <b>[MUTE]</b> ボタンを押して、ミュートをオフにしてください。</li> <li>4. 外部スピーカーを接続して、お好みの音量に調整してください。</li> </ol>
一部の画素が光らない	ディスプレイの一部の画素が欠陥している。	このディスプレイは、極めて精密な技術で製造されていますが、一部のピクセルが表示されない場合があります。これは故障ではありません。
本機の電源を切った後も映像が表示される(ロゴ、ビデオゲーム、コンピューターの画像、4:3 の通常モードで表示された画像などの静止画)	静止画が長時間表示された。	静止画を長時間表示しないでください。液晶パネルに永続的に残像もしくは焼き付きが残ることがあります。液晶パネルの焼き付きは保証対象外です。



## 9. 製品仕様

### ディスプレイ:

項目	仕様		
	TD-Z423	TD-Z493	TD-Z553
画面サイズ(対角寸法)	42V型(107.0cm)	49V型(123.2cm)	55V型(138.8cm)
アスペクト比	16:9		
ピクセル数	1920(H)×1080(V)		
ピクセルピッチ	0.483(H) x 0.483(V)	0.559(H) x 0.559(V)	0.630(H) x 0.630(V)
表示可能色	約10億6000万色		
輝度(Typ.)	500cd/m <sup>2</sup>		
コントラスト比(Typ.)	1300:1		
視野角	上下/左右 178度		

### 入出力端子:

項目		TD-Z423/TD-Z493/TD-Z553 共通仕様
スピーカー出力	外部スピーカー	10W(左)+10W(右)[RMS]/8Ω
音声出力	φ3.5mmステレオミニジャック×1	0.5V [rms](通常)/2 チャンネル(L+R)
音声入力	RCAX1 φ3.5mmステレオミニジャック×1	0.5V [rms](通常)/2 チャンネル(L+R)
RS-232C	φ2.5mmミニジャック×2	RS-232C 入力/RS-232C 出力
RJ-45	RJ-45×1 (8ピン)	10BASE-T/100BASE-T
HDMI 入力	HDMI×2 (タイプ A) (18ピン)	デジタル RGB:TMDS(ビデオ+オーディオ) 周波数: ビデオ - 720p, 1080p, 1920×1080/60 Hz(WUXGA) 音声 - 48 KHz/2 チャンネル(L+R) LPCM のみ対応
DVI-D 入力	DVI-D	デジタル RGB:TMDS(ビデオ)
VGA 入力	ミニ D-Sub ジャック×1 (15ピン)	アナログ RGB:0.7V [p-p](75Ω)、H/CS/V:TTL(2.2kΩ)、SOG:1V [p-p](75Ω) 周波数:720p, 1080p, 1920×1080/60 Hz(WUXGA)
DVI-I(DVI-D/VGA) 出力	DVI-I ジャック×1 (29ピン)	デジタル RGB:TMDS(ビデオ) アナログ RGB:0.7V [p-p](75Ω)、H/CS/V:TTL(2.2kΩ)、SOG:1V [p-p](75Ω) 周波数:720p, 1080p, 1920×1080/60 Hz(WUXGA)
コンポーネントビデオ入力	BNC×1 (Y, Pb, Pr 各1)	Y:1V [p-p](75Ω)、Pb:0.7V [p-p](75Ω)、Pr:0.7V [p-p](75Ω) 周波数:480i, 576i, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p
ビデオ入力	BNC×1 (Component_Yと共有)	コンポジット 1V [p-p](75Ω)
DisplayPort入出力	DisplayPort×2 (20ピン)	デジタル RGB:TMDS(ビデオ+オーディオ) 周波数: ビデオ - 720p, 1080p, 1920×1080/60 Hz(WUXGA) オーディオ - 48 KHz/2 チャンネル(L+R) LPCM のみ対応

**一般:**

項目	仕様		
	TD-Z423	TD-Z493	TD-Z553
電源	AC100V、 50/60Hz、2.5A	AC100V、 50/60Hz、3.0A	AC100V、 50/60Hz、3.0A
消費電力(最大)	240W	240W	265W
消費電力(標準)	120W	130W	145W
消費電力(スタンバイ & オフ)	<0.5 W(RS-232Cがアクティブの場合)		
寸法[幅×高さ×奥行き]	947mm x 541mm x 57mm/72mm (取手部)	1093mm x 623mm x 57mm/72mm (取手部)	1229mm x 700mm x 57mm/72mm (取手部)
本体質量	16.5kg	19.5kg	25.5kg
梱包質量	21.0kg	26.5kg	33.5kg

**環境条件:**

項目		TD-Z423/TD-Z493/TD-Z553 共通仕様
温度	動作時	縦置き：0～35℃、横置き：0～40℃
	保管時	-20～60℃
湿度	動作時	20～80% RH(結露しないこと)
	保管時	5～95% RH(結露しないこと)
高度	動作時	3,000 m以下
	保管時	9,000 m以下

**内部スピーカー:**

項目	TD-Z423/TD-Z493/TD-Z553 共通仕様
タイプ	スピーカー(10W + 10W)
入力	10 W(RMS)
インピーダンス	8Ω
出力音圧	82 dB/W/m
周波数応答	160 Hz～13 kHz

## 本機で使われるソフトウェアのライセンス情報

本製品は、複数の独立したソフトウェアコンポーネントで構成され、個々のソフトウェアコンポーネントには、それぞれに東芝または第三者の著作権が存在します。

本製品は、第三者が規定したエンドユーザーライセンスアグリーメントあるいは著作権通知(以下、「EULA」という)に基づきフリーソフトウェアとして配布されるソフトウェアコンポーネントを搭載しています。

ただし、「EULA」に基づいて配布されるソフトウェアコンポーネントには、著作権者または弊社を含む第三者の保証がないことを前提に、お客様がご自身でご利用になることが認められるものがあります。この場合、当該ソフトウェアコンポーネントは無償でお客様に使用許諾されますが、適用法令の範囲内で、当該ソフトウェアコンポーネントの保証は一切ありません。著作権者やその他の第三者は、一切の保証なく、"as is"(現状)の状態で、かつ、明示か暗黙であるかを問わず一切の保証をつけないで、当該ソフトウェアコンポーネントを提供します。ここでいう保証とは、市場性や特定目的適合性についての暗黙の保証も含まれますが、それに

限定されるものではありません。当該ソフトウェアコンポーネントの品質や性能に関する全てのリスクはお客様が負うものとします。また、当該ソフトウェアコンポーネントに欠陥があるとわかった場合、それに伴う一切の発生費用や修理・訂正に要する費用はお客様の負担とします。適用法令の定め、または書面による合意がある場合を除き、著作権者や上記許諾を受けて当該ソフトウェアコンポーネントの変更・再配布を為し得る者は、当該ソフトウェアコンポーネントを使用したこと、または使用できないことに起因する一切の損害について何らの責任も負いません。著作権者や第三者が、そのような損害の発生する可能性について知らされていた場合でも同様です。なお、ここでいう損害には、通常損害、特別損害、偶発損害、間接損害が含まれます(データの消失、又はその正確さの喪失、お客様や第三者が被った損失、他のソフトウェアとのインタフェースの不適合化等も含まれますが、これに限定されるものではありません)。当該ソフトウェアコンポーネントの使用条件や遵守いただかなければならない事項等の詳細は、各「EULA」をお読みください。

本製品に組み込まれた「EULA」の対象となるソフトウェアコンポーネントは、以下のとおりです。これらソフトウェアコンポーネントをお客様自身でご利用いただく場合は、対応する「EULA」をよく読んでから、ご利用くださるようお願いいたします。なお、各「EULA」は東芝以外の第三者による規定であるため、原文(英文)を記載します。

本製品で使われるフリーソフトウェアコンポーネントに関するエンドユーザーライセンスアグリーメント原文(英文)

対応ソフトウェアモジュール	エンドユーザー ライセンスアグリーメント	対応ソフトウェアモジュール	エンドユーザー ライセンスアグリーメント
Linux kernel	Exhibit A	glibc	Exhibit B
bash		lconv	
Coreutils		libmtp	Exhibit C
e2fsprogs		c-ares	
findutils		libxml2	Exhibit D
gawk		Libmng	
grep		Libpng	
gzip		Zlib	
inetutils		Libcurl	
module-init-tools		WPA Supplicant	Exhibit E
net-tools		Expats	Exhibit F
samba		FreeType	Exhibit G
sed		OpenSSL	Exhibit H
tar			
u-Boot loader			
udhcp			

# 本製品で使われるフリーソフトウェアコンポーネントに関するエンドユーザーライセンスアグリーメント原文(英文)

## Exhibit A

### GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991

Copyright © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software – to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

### GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source

code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any thirdparty, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and

installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all.

For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software

Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<One line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright © 19yy <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright © 19yy name of author  
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items – whatever suits your

program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program; if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989  
Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

## Exhibit B

### GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1, February 1999

Copyright © 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software – to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages – typically libraries – of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different

from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in nonfree programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

### GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that

refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables..

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user’s computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library

side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library

does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/ OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/ OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.>

Copyright © <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names: Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!



## Exhibit C

### The MIT License (MIT)

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright © 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

### c-ares

Copyright 1998 by the Massachusetts Institute of Technology.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

### libxml2

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright © 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright © 1996-2011, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

## Exhibit D

### Zlib

Copyright © 1995-2013 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in

a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.

2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.

3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

If you use this software in a product, acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.

4. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly and Mark Adler

jloup@gzip.org madler@alumni.caltech.edu

### libcurl

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright © 1996-2013, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

### Libpng

This copy of the libpng notices is provided for your convenience. In case of any discrepancy between this copy and the notices in the file png.h that is included in the libpng distribution, the latter shall prevail.

COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE:

If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence.

This code is released under the libpng license.

libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.6.15, November 20, 2014 are Copyright © 2004, 2006-2014 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of Contributing Authors:

Cosmin Truta

libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5, October 3, 2002, are

Copyright © 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

Simon-Pierre Cadieux

Eric S. Raymond

Gilles Vollant

and with the following additions to the disclaimer:

There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs.

This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user.

libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are Copyright © 1998, 1999, 2000 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

Tom Lane Glenn

Randers-Pehrson

Willem van Schaik

libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are

Copyright © 1996, 1997 Andreas Dilger

Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing

**Authors:**

John Bowler Kevin  
 Bracey Sam Bushell  
 Magnus Holmgren  
 Greg Roelofs  
 Tom Tanner

libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are  
 Copyright © 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.

For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals:

Andreas Dilger  
 Dave Martindale  
 Guy Eric Schalnat  
 Paul Schmidt  
 Tim Wegner

The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions:

1. The origin of this source code must not be misrepresented.
2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source.
3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution.

The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated.

A "png\_get\_copyright" function is available, for convenient use in "about" boxes and the like: printf ("%s", png\_get\_copyright (NULL));

Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the files "pngbar.png" and "pngbar.jpg (88x31) and "pngnow.png" (98x31).

Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a certification mark of the Open Source Initiative.

Glenn Randers-Pehrson  
 glennrp at users.sourceforge.net  
 November 20, 2014

**Libmng**

COPYRIGHT NOTICE:

Copyright © 2000-2008 Gerard Juyn (gerard@libmng.com)

For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals:

Gerard Juyn (hopefully some more to come...)

The MNG Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the MNG Library, even if advised of the possibility of such damage.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions:

1. The origin of this source code must not be misrepresented.
2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source.
3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution.

The Contributing Authors specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the MNG and JNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment would be highly appreciated.

**Exhibit E**

Copyright 2012 jQuery Foundation and other contributors  
<http://jquery.com/>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

**Exhibit F****GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE**

Version 2, June 1991

Copyright © 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. [This is the first released version of the library GPL. It is numbered 2 because it goes with version 2 of the ordinary GPL.]

**Preamble**

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Library General Public License, applies to some specially designated Free Software Foundation software, and to any other libraries whose authors decide to use it. You can use it for your libraries, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights.

These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library, or if you modify it. For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link a program with the library, you must provide complete object files to the recipients so that they can relink them with the library, after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. Our method of protecting your rights has two steps: (1) copyright the library, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. Also, for each distributor's protection, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free library. If the library is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original version, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that companies distributing free software will individually obtain patent licenses, thus in effect transforming the program into proprietary software. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary

GNU General Public License, which was designed for utility programs. This license, the GNU Library General Public License, applies to certain designated libraries. This license is quite different from the ordinary one; be sure to read it in full, and don't assume that anything in it is the same as in the ordinary license.

The reason we have a separate public license for some libraries is that they blur the distinction we usually make between modifying or adding to a program and simply using it. Linking a program with a library, without changing the library, is in some sense simply using the library, and is analogous to running a utility program or application program. However, in a textual and legal sense, the linked executable is a combined work, a derivative of the original library, and the ordinary General Public License treats it as such.

Because of this blurred distinction, using the ordinary General Public License for libraries did not effectively promote software sharing, because most developers did not use the libraries. We concluded that weaker conditions might promote sharing better.

However, unrestricted linking of non-free programs would deprive the users of those programs of all benefit from the free status of the libraries themselves. This Library General Public License is intended to permit developers of non-free programs to use free libraries, while preserving your freedom as a user of such programs to change the free libraries that are incorporated in them. (We have not seen how to achieve this as regards changes in header files, but we have achieved it as regards changes in the actual functions of the Library.) The hope is that this will lead to faster development of free libraries.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, while the latter only works together with the library.

Note that it is possible for a library to be covered by the ordinary General Public License rather than by this special one.

## **GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION**

0. This License Agreement applies to any software library which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Library General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you". A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables. The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library. Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such

modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application.

Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables. When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for

this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also compile or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- c) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- d) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Library General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## **NO WARRANTY**

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE

IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. END OF TERMS AND CONDITIONS

**Exhibit G**

Portions of this software are copyright © <2007> The FreeType Project ([www.freetype.org](http://www.freetype.org)). All rights reserved.

**Exhibit H**

LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

OpenSSL License

Copyright © 1998-2008 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)). This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

Original SSLeay License -----

Copyright © 1995-1998 Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com))" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com))"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]









**TD-Z423/TD-Z493/TD-Z553  
液晶ディスプレイ**

取付／取扱説明書

平成 28 年 7 月 初版発行

発行：東芝映像ソリューション株式会社

〒210-8543

神奈川県川崎市川崎区駅前本町 25-1