

HDMIマトリックス・セレクター

ROOTY HD MATRIX

HDMI MATRIX SELECTOR ルーティン・エイチディー・マトリックス

HDMI High Speed (HDMI 1.3) 対応

取扱説明書

この度は「ROOTY HD MATRIX (本機)」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本書には、「ROOTY HD MATRIX(本機)」を正しくご使用いただくための接続方法や操作方法が書かれていますので、本機をご使用になる前によくお読みください。

本書の4～10ページには本機を安全にご使用いただくための、最低限守らなければならない事項が書かれていますので必ずお読みください。

もくじ

もくじ	2 ~ 3
使用上のご注意と警告・禁止事項 (重要)	4 ~ 6
ACアダプターに関する注意事項	7
正しい設置方法	7
その他ご注意いただきたいこと	8
業務や設備で使用される方へ	9
お客様の安全と健康のために	9
保証に関して	10
保守期間とお問い合わせに関して	10
ROOTY HD MATRIXとは	11
マトリックスとは	12
本書でのHDMI規格の表記にご注意ください	12
同梱品一覧	13
接続に必要な物	13
本機に接続できる機器	14
対応できない、または動作保証できない機器や信号	15
ROOTY HD MATRIXの各部名称と解説	16 ~ 19
解像度優先スイッチの利用方法	20 ~ 21
実際の接続例と解像度優先スイッチの利用方法 1	22
実際の接続例と解像度優先スイッチの利用方法 2	23
本機の基本動作の解説	24 ~ 25
CECによるリンク機能の解説	26
HDMI分配器によるCECによるリンク機能の弊害	26
各機器との接続	27 ~ 29
■接続手順	28 ~ 29
入力信号の切替え方法	30
アクティブ・ランプでテレビとの接続を確認できます	30
画面が表示されない、音が出ないとき	31
入力/出力ケーブルの長さに関して	31
ケーブルが原因の不具合に関して	31

リモコンの機能と操作	32 ~ 33
リモコンの操作に関して	34
はじめてリモコンを使用するとき	34
リモコンの電池を交換する	35
ROOTY HD MATRIXを接続した際の制限事項	36 ~ 43
■HDMIの規格についてよくご理解ください	36
■最大解像度の異なるテレビなどを複数接続した場合の動作	37
■自動認識ではどうしても音や映像が出ないとき	37
■HDMIでの画面の解像度優先順位	37
■必ずHDMI端子を持つ機器を接続してください	38
■HDMIケーブル接続時にできるだけしない方がよいこと	38
■映像機器やゲーム機の解像度の「自動」設定に関して	39
■テレビやAVアンプなど本機の出力側の端子に接続されている機器の電源 (どれか1台)を切れば解像度情報を他の機器の物に切替えることができる?	39
■推奨しない接続例	40
■HDMIケーブルや機器の相性による不具合について	41
■希に画面が点滅したり、画面に星ノイズが発生する、 音が途切れてしまう	41
■音声解像度の違いによる弊害	42 ~ 43
■デジタル音声出力 (同軸デジタル端子、または光デジタル端子) から 出力可能な音声フォーマットに関して	43
■プレイステーション3接続時に本機のデジタル音声出力を使用すると、 Blu-ray/DVD再生時にサラウンド音声を利用できない	44
■本機のデジタル音声出力を使用すると、サラウンド音声を利用できない	45
■ミュート機能に関して	45
■ファームウェアのアップデートに関して	46
■仕様	47
■トラブルとQ&A	48 ~ 56
■修理ご依頼時の送付・梱包に関して	57

使用上のご注意と警告・禁止事項（重要）

本機は精密な電子機器です。お取り扱い時には、次のことにご注意ください。下記に記されている「本機」とは、製品本体、ACアダプター等を含む製品のことで、

＜警告：煙が出たら！＞

使用中に、本機から煙が出たり、変な臭いがするときは、すぐに使用を中止し、「電波新聞社・販売部 ユーザー・サポート係」または、「マイコンソフト株式会社 ユーザー・サポート係」までご連絡ください。そのままご使用になりますと火災や感電の原因となりますのでご注意ください。

＜警告：お子様に注意＞

本機をお子様のおられる場所で使用したり、設置しないでください。また、お子様の触れない場所に本機（付属品を含む）を保管してください。特に、電源ケーブルの取り扱いには十分お気をつけください。小さなお子様がおられる場所では特に注意が必要です。

＜警告：本体やACアダプターを振ると大きな音がする時＞

製品の品質には万全を期しておりますが、本体を振って、部品が外れているような大きな音がする場合は、すぐに使用を中止し弊社へご連絡ください。

＜禁止：ぬれた手でさわらない＞

本機をさわるとき、ぬれた手で触れないでください。ぬれた手で触ると、感電の恐れがあり、たいへん危険です。

＜禁止：家具や暖房器具などに注意＞

本機やケーブルの上に物が乗った状態で使用しないでください。また、ストーブやエアコンなどの発熱する機器の側で設置・使用しないでください。

＜設置環境に注意＞

本機の上や下に布を置いたり、テレビの上やAVラックの中に設置するなど、熱のこもりやすい状態で使用しないでください。本機は発熱しやすい機器ですので、設置状態や設置場所には注意が必要です。

＜注意：発熱注意＞

本機を長時間使用すると、本体やACアダプターが高温になることがあります。お手を触れる際には十分ご注意ください。

＜禁止：分解・改造禁止＞

分解・改造は絶対にしないでください。分解・改造後の保証・修理はいたしません。分解・改造によって人体に甚大な被害を被ったり、怪我・感電・発火に至ることがあります。

＜禁止：直射日光＞

本機を直射日光の当たる場所に置かないでください。製品寿命の低下、動作不良、ケースが変形・変色するなどの症状が発生する恐れがあります。

＜禁止：衝撃禁止＞

本機は精密機器です。使用中や輸送時に強い衝撃を与えたり、ケーブルを引っ張るなど激しい取り扱いはしないでください。ACアダプターなど付属品も同様です。

＜禁止：屋外設置は禁止＞

本機は、室内での使用を前提として設計されています。このため、屋外など過酷な条件や、極端な温度・湿度条件下で使用した際の動作は保証できません。

＜注意：ホコリ・油煙には注意＞

本機を、ホコリの多い場所や油煙のある場所では使用しないでください。故障や漏電、発火の恐れがあります。

＜禁止：異物挿入禁止＞

本機の穴などから、異物を入れないでください。また、間違っ異物が入ってしまった場合は弊社へお問い合わせください。

＜注意：雷注意＞

雷が光り出したら、ACアダプターをコンセントから取り外してください。

雷の電気が、電源コンセントを伝って、本機に流れ込むことがあり、感電の恐れがあります。尚、本機の操作中またはACアダプターの脱着中に、天災（例えば落雷）によって受けた損害・被害は弊社では保証いたしません。

<禁止：ケーブルを持って引っ張らない>

ケーブルを取り外すときなどに、コードを引っ張らないでください。ケーブルの抜き差しは、必ず本体を手でしっかり固定し、ケーブルのコネクタ部（樹脂部）を持って行ってください。

※端子の金属部分には電気や信号が流れており、感電する恐れがあるため触らないでください。

<禁止：水場で使用禁止>

本機を、水を多く使う場所（お風呂や洗面所、キッチンなど）では絶対にご使用にならないでください。

本機に水がかかったり、製品内部に水が侵入すると、漏電、感電、火災、故障の原因となります。本機は防水処理されていません。

<禁止：AC100V以外は禁止>

本機は専用のACアダプターをAC100V（50/60Hz）の電源コンセントに接続して使用します。AC100V以外の電源コンセントには絶対に接続しないでください。AC100V以外の地域（日本以外の地域）で使用する可能性がある場合は注意が必要です。

<注意：ケーブルを接続する時は電源オフまたはスタンバイにする>

ケーブルの脱着は、必ず接続している全ての機器の電源を「オフ（切）」、または「スタンバイ（待機）」の状態で行ってください。接続している機器の電源が「オン」のときにケーブルなどを脱着すると画面が映らなくなることがあるだけでなく、ショートなどをおこし、各機器が故障する恐れがあります。

<注意：結露に注意>

本機を寒い屋外から暖房されている部屋に持ち込むなど、急激な温度変化により、部品や本体表面に水滴がつく（結露する）ことがあります。

水滴がついたままご使用になりますと、故障、感電、漏電、火災の原因となります。結露した場合は、一定時間経過してから使用してください。

<注意：ペットにご注意ください>

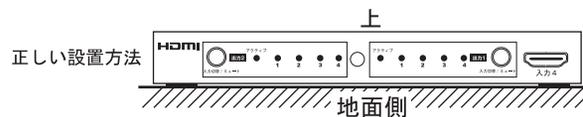
ペット（動物）の居る部屋では設置・使用しない、もしくはペットの触れることのできない場所に設置してください。ペットがケーブルをかじるなどして傷を付けたり、糞尿が製品にかかると、ショートや発火、漏電、故障の原因となります。

ACアダプターに関する注意事項

- 本機をご使用にならないときは、本機のACアダプターをACコンセントから取り外してください。製品の品質には万全を期しておりますが、安全を考慮し、使用しないときは本機のACアダプターをACコンセントから取り外すことをおすすめします。
- ACアダプターは本体が接続されていなくても、ACコンセントに接続されているだけで若干の電気を消費しますので、長期間使用しないときはACアダプターを取り外した方が安全で電気代も節約できます。
- 分解しないでください。感電・火災の原因となります。
- 同梱のACアダプターは必ずROOTY HD MATRIXでご使用ください。他の機器でご使用にならないでください。故障・感電・火災の原因となります。
- タコ足配線をしないでください。感電・火災の原因となります。
- 濡らしたり、濡れた手でACアダプターに触れないでください。火災・感電の原因となります。
- 使用中のACアダプターを布などでおおったり、包んだりしないでください。火災・発熱の原因となります。
- 短時間の間にコンセントの抜き差しを繰り返さないでください。故障の原因となることがあります。

正しい設置方法

- 本機は地面に対して水平に設置してください。



その他ご注意いただきたいこと

- アロランプ等アロマ関連の装置を本体やACアダプターの近くで使用しないでください。アロランプの成分が本体内部やACアダプター内部に蓄積（付着）し、ショートや発火、漏電、故障の原因となります。
- 接続する端子や接続方法を間違えると、本機や接続した機器が故障する恐れがあります。接続の際は本書をお読みいただき、正しく接続してください。
- 本機を本来の目的以外の用途に使用しないでください。
- 車載でご使用いただいた場合の保証はいたしかねます。
- 本機や各機器を取り扱う際（特にケーブルの抜き差し時）は、事前に鉄の棒や鉄板などをさわり、体にたまっている静電気（電気）を取り除いてください。静電気は本機だけでなく接続する全ての機器の故障の原因となります。
- 長時間映像を表示し続けると、テレビやディスプレイ画面に映像の焼き付きが起こることがあります。使用しないときは、テレビやディスプレイの電源をオフにするか、本機の電源をオフにすることをおすすめします。プロジェクション方式のテレビやディスプレイでは、焼き付きが起こりやすいので特にご注意ください。弊社では、表示機器への画面の焼き付きが発生した際のいかなる保証もいたしません。

業務や設備で使用される方へ

- 本機は、業務用途での使用（例えば数年間電源を切らずに連続使用するなど）を前提として設計されておりませんので、製品寿命や耐久性において、お客様の満足がいかないことがあります。このため、他機器（産業用機器や製造装置など）へ組み込み込んで出荷するなど、業務用途で長期に連続稼働が必要とされるシステムへの安易な導入はお薦めできません。やむを得ず本機を使用しなければならないときは、保守可能な期間をご理解いただいた上、「故障時や生産終了時の代替機材を各自で事前に準備しておく」、など十分考慮の上でご検討ください。なお、本機が故障した場合に発生した二次的な損害に関しては、弊社では保証できません。また、本機が故障した際、修理中の代替機などはご用意しておりません。
- 本機は一般的なオフィス（工事現場や倉庫などではない）や家庭での使用を前提として設計された民生用の装置です。本機を、軍事機器、航空宇宙機器、原子力制御システム、幹線通信機器、交通機器、医療機器および、各種安全装置など、その故障や誤動作が社会・公共性または、直接人命や人体、財産に影響を及ぼすような高い品質・信頼性が要求される用途に使用しないでください。
- 本機を、通気性、ホコリ、安全面、メンテナンスなどの問題から屋根裏や床下など手の届かない場所に設置することはお勧めできません。

お客様の安全と健康のために

お客様が、テレビ画面やディスプレイ画面の「点滅」、「激しい色の変化」、「激しい動き」を見ると気分が悪くなるような体質をお持ちの場合は、本機の使用をご遠慮ください。大画面のテレビやディスプレイをご使用の際は特に注意が必要です。また、画面を見るときは、部屋を明るくし、できるだけテレビやディスプレイから離れてください。暗い場所で長時間画面を見ることは避けてください。小さなお子様や、体調の悪い方は特に注意が必要です。

保証に関して

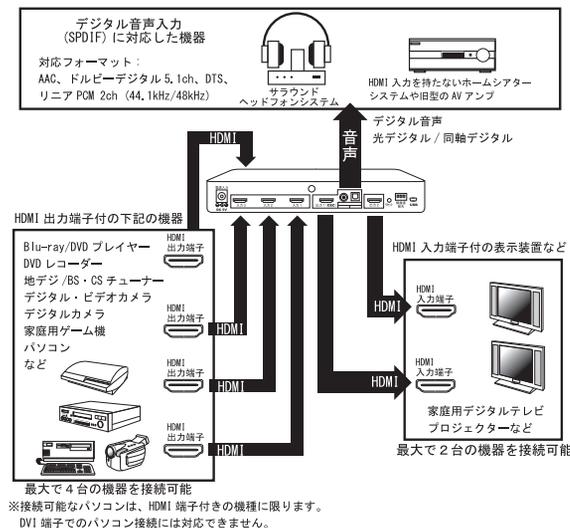
- 本機の保証期間は、保証規定に従いお買い上げ日から6ヶ月となります。それ以降は有償修理となります。
- 本機を日本国以外の国や地域で使用した際の事故、故障、損害に関しましては保証できません。保証規定は、日本国内においてのみ有効です。
- この取扱説明書の指示に従わずに発生した、いかなる事故、損害に関しても、弊社は一切責任を負いません。

保守期間とお問い合わせに関して

- 本機のサポート期間は、生産完了後5年間とさせていただきます。それ以降は、部品などの供給の問題から修理できない事があります。なお、代替部品で修理が可能な場合がございますので、弊社へお問い合わせください。
- 本機の仕様や概観を改良のため予告なく変更する場合があります。また、予告なく本機を生産や販売を終了する事があります。ご了承ください。
- どうしても本機が正常に動作しないときや、操作がよく分からないとき、本書をご覧になっても解決できない問題は、まず弊社にご連絡いただき、担当者の指示に従ってください。
- 本機を長期間ご利用になって、画面が乱れがちになってきたり、お客様側で故障の可能性があると判断したときは、できるだけ早く本機の使用を中止していただき、弊社へご相談ください。故障したままご使用になりますと、故障箇所が各部に広がってしまうことがあります、最悪の場合、製品を修理できなくなる恐れがあります。

ROOTY HD MATRIXとは

ROOTY HD MATRIXはHDMI信号を複数の映像機器に分配するための分配機能を持った切替器（セレクター）です。HDMI 1.3の映像と音声を入4出力2分配出力できます。



<特徴>

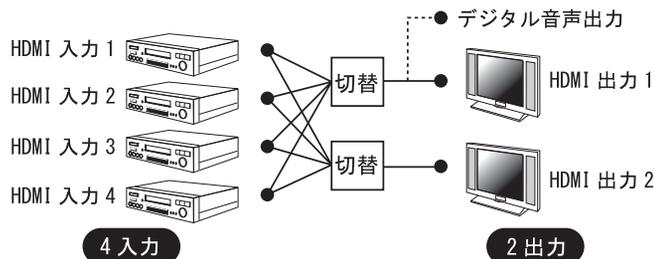
- HDMI信号の4系統入力が可能。
 - HDMI信号の2系統同時出力、または個別出力が可能。
 - HDMI HIGH SPEED (HDMI 1.3) のパススルーに対応。
HDMI 1.3 Deep Color、x.v.Color、1080p、
HDサラウンド音声 ※1
CECによるリンク機能 (出力1のみ)
 - 解像度優先スイッチを装備。
 - デジタル音声出力 (SPDIF) 機能を内蔵しているのでサラウンド・ヘッドホンとの組み合わせに最適 (AAC、Dolby Digital 5.1ch、DTS、リニア PCM 2chの音声を同軸デジタル端子、または光デジタル端子から出力可能)。※2
- ※1 HDサラウンド音声は「デジタル音声出力端子」からの出力に未対応。
※2 HDMI端子からも同時に音声が出力されますが、多くのテレビのスピーカーはステレオ2chのため、サラウンド機能使用時はテレビ側のスピーカーから音声を聞くことはできません (サラウンド対応機種を除く)。

マトリックスとは

本機の製品名の由来となっている「マトリックス機能」は、入力されたHDMI信号を、どのHDMI端子からでも出力できる機能のことです。

入力されたHDMI信号を出力側の任意のテレビに出力することができます。

HDMI信号の入出力は、下図の様に接続されております。



本書でのHDMI規格の表記にご注意ください

「HDMI HIGH SPEED」という表記は「HDMI 1.3」及び「HDMI 1.4」の規格で利用される表記方法です。しかしながら、本製品で対応可能なHDMI規格は「HDMI HIGH SPEED」に含まれる規格の内、「HDMI 1.3」のみです。このため、本書では「HDMI 1.4」の規格と区別し分かりやすく表記するため、特別な理由がない限り「HDMI HIGH SPEED」とは記述せず「HDMI 1.3」と表記しています。また同様に「HDMI STANDARD」の規格は「HDMI 1.2」と記述しています。

同梱品一覧

本パッケージには、以下の物が同梱されております。ご使用前にご確認ください。製品には万全を期しておりますが、万が一、欠品などがございましたら、ご使用前に弊社までご連絡ください。



- ・保証書
- ・取扱説明書
- ・製品サポート・シート

接続に必要な物

【接続ケーブルは、別途ご購入ください】

本製品には映像機器を接続するためのHDMIケーブルが付属していません。HDMIケーブルは、電気店や家電量販店のAVアクセサリ・コーナーにてお買い求めください。

なお、ご利用いただくケーブルは、High Speed HDMIケーブル[カテゴリ 2] (HDMI 1.3) 以降のHDMI認証に合格した製品をご利用ください。接続されている機器がHigh Speed HDMI対応の機器の場合は、Standard HDMIケーブル (HDMI 1.2対応品) を使用すると、信号を正しく視聴できなかつたりCECによるリンク機能が正しく働かないことがあります。ご利用いただけるケーブルの長さの制限などに関する情報は31ページをご参照ください。

本機に接続できる機器

【本機に映像・音声を入力可能な機器】

本機の入力端子には、図1のHDMI出力端子（HDMI 1.3）を持つ下記の機器を接続可能です。

- ビデオ・レコーダー
- ビデオディスク・プレイヤー
- 家庭用ゲーム機
- デジタル・ビデオカメラ
- 持つデジタル・カメラ。
- パソコン。

図1：HDMI端子（タイプA 19ピン）



【本機の出力端子に接続可能な映像機器（表示装置）の例】

本機の出力端子には、図1のHDMI入力端子（HDMI 1.3）を持つ下記の機器を接続可能です。

- テレビやプロジェクター、ディスプレイ。
- AVアンプやホームシアター・システム。

参考：出力側に接続可能な機器は、入力側の機器の映像や音声を直接HDMIケーブルで接続して利用可能な機器に限ります。

【ご利用機器に関するアドバイス】

快適にご利用いただくには、本機のHDMI出力端子に接続するテレビやプロジェクター、AVアンプの映像仕様はできるだけ統一することをお勧めします。1080p対応でもHDMI 1.3に対応していなかったり、DeepColorに対応していない機器もあるのでご注意ください。

解像度や仕様の異なる機器を複数接続すると映像を同時に表示できないことがあります。

対応できない、または動作保証できない機器や信号

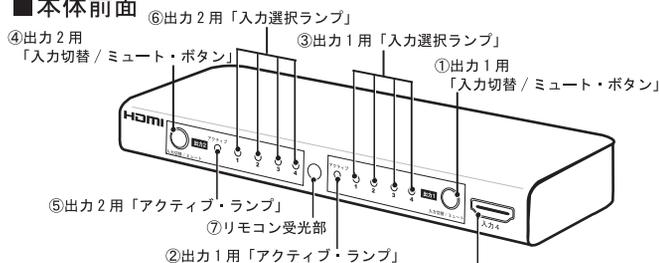
本機は下記のHDMI規格の信号には対応しておりません。

- HDMI 1.4の信号を出力する機器の信号
- HDMI 1.4対応のテレビや表示装置
- with Ethernet（HEC）の信号
- with AUTOMOTIVEの信号（車載用のHDMI規格の信号）
- オーディオリターンチャンネル（ARC）の信号やそれらの信号を利用した機器
- デュアルリンク接続を必要とされる機器の信号
- HDMI 1.3に対応した信号であっても帯域幅が225MHzを超える信号
- DVI端子から出力された信号（HDMIへの変換ケーブルを使用して接続した場合）
- DisplayPortなど別の規格の信号を何らかの方法でHDMI信号に変換した信号
- 4K2Kの信号
- 3D（立体）表示のための信号

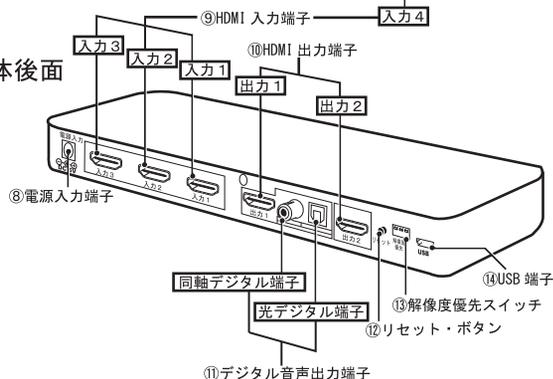
ROOTY HD MATRIXの各部名称と解説

本機の各部名称と機能は下記の様になっています。

■本体前面



■本体後面



①出力1用「入力切替/ミュート・ボタン」

「出力1」のHDMI端子から出力されるHDMIの入力チャンネル(「入力1」～「入力4」)を選択するボタンです。1回押すごとに下記の様に入力を切り換えることができます。

入力1→入力2→入力3→入力4→入力1

このボタンは別の機能も備えています。このボタンを長押しするとHDMI信号の「出力1」をミュート(出力停止)にすることができます。ミュート状態で、もう一度このボタンを押すことで「出力1」の、ミュート状態を解除することができます。

※本機の電源を「オフ(切)」にすると入力チャンネルは「入力1」に戻ります。

②出力1用「アクティブ・ランプ」

本機からテレビにHDMI信号が正しく出力されている時に点灯します。点灯する条件は下記をすべて満たした場合です。

- 本機の電源が「オン」で、「出力1」とテレビが正しく接続されていること。
- テレビの外部入力チャンネルの設定が正しく設定されていること。
- 本機の「入力(現在選択されているチャンネル)」に信号が入力されていること。

③出力1用「入力選択ランプ(入力1～4)」

「出力1」の入力選択の状態を示すランプです。このランプは「入力切替/ミュート・ボタン」を1回押すごとに下記の様に点灯します。

入力1→入力2→入力3→入力4→入力1

本機にHDMI信号の入力が無くても、本機の電源が「オン」の時、「1～4」いずれかのランプが点灯しますので、電源ランプの機能も兼ねています。

④出力2用「入力切替/ミュート・ボタン」

「出力2」のHDMI端子から出力されるHDMIの入力チャンネル(「入力1」～「入力4」)を選択するボタンです。1回押すごとに下記の様に入力を切り換えることができます。

入力1→入力2→入力3→入力4→入力1

このボタンは別の機能も備えています。このボタンを長押しするとHDMI信号の「出力2」をミュート(出力停止)にすることができます。ミュート状態で、もう一度このボタンを押すことで「出力2」の、ミュート状態を解除することができます。
※本機の電源を「オフ(切)」にすると入力チャンネルは「入力1」に戻ります。

⑤出力2用「アクティブ・ランプ」

本機からテレビにHDMI信号が正しく出力されている時に点灯します。点灯する条件は下記をすべて満たした場合です。

- 本機の電源が「オン」で、「出力2」とテレビが正しく接続されていること。
- テレビの外部入力チャンネルの設定が正しく設定されていること。
- 本機の「入力(現在選択されているチャンネル)」に信号が入力されていること。

⑥出力2用「入力選択ランプ（入力1～4）」

「出力2」の入力状態を示すランプです。このランプは「入力切替/ミュート」ボタンを1回押すごとに下記のように点灯します。

入力1 → 入力2 → 入力3 → 入力4 → 入力1

本機にHDMI信号の入力が無くても、本機の電源が「オン」の時、「1～4」いずれかのランプが点灯しますので、電源ランプの機能も兼ねています。

⑦リモコン受光部

リモコンの赤外線信号を受信する部分です。

この受光部に向けてリモコンを操作してください。

⑧電源入力端子

同梱のACアダプターを接続して電源を入力する端子です。接続には、必ず同梱のACアダプターをご使用ください。

この端子にACアダプターを接続すると、自動的に本体の電源が「オン」になります。

⑨HDMI入力端子（入力1～入力4）

HDMI出力端子を持った機器をHDMIケーブルで接続する端子です。HDMIのデジタル映像と、デジタル音声を入力することができます。接続できる機器は最大4台です。これらの入力には各「入力切替/ミュート・ボタン」で切替えることができます。

この端子にはHDMI 1.3対応の機器を接続できます。

⑩HDMI出力端子（出力1/出力2）

HDMI入力端子を持った機器（テレビやプロジェクター、AVアンブレなど）をHDMIケーブルで接続する端子です。HDMIのデジタル映像と、デジタル音声を出力することができます。接続できる機器は最大2台です。「出力1」はCEC機能のパススルーに対応しています。

※この端子にはHDMI 1.4対応の機器を接続しないでください。

⑪デジタル音声出力端子（同軸デジタル端子/光デジタル端子）

HDMIのデジタル音声信号を出力することができます。「解像度優先スイッチ」が特定の設定の時だけ出力することが可能です。「同軸デジタル音声ケーブル（コアキシャル）」または「光デジタル音声ケーブル（角形TOS-LINK）」でサラウンド・ヘッドフォンやAVアンブレなどに接続することができます。この端子からは、リニアPCM 2ch（44.1kHz/48kHz）、AAC、Dolby Digital（AC-3）、DTSのフォーマットで音声を出力できます。

※HDサラウンド音声を出力することはできません。

※プレイステーション3との接続には制限がありますので、44ページをご確認ください。

⑫リセット・ボタン

このボタンを押すと現在本機で認識している解像度情報を、テレビなど、出力側の機器から再取得します。また、本機の入力チャンネルが「入力1」に戻ります。機器の接続を変更したり、解像度優先スイッチを変更した後、映像や音声为正しく出力できなくなった時などにこのボタンを押して設定を初期化してください。

【ご注意】

リセット・ボタンを押してテレビなどの解像度情報（EDIDの情報）を再取得しても、本機の入力端子に接続している機器（例えばDVDレコーダーやゲーム機）を再起動、もしくは解像度の再認識をさせない限り、リセット後の解像度情報を正しく反映させることができない場合があります。

⑬解像度優先スイッチ

出力側のHDMI端子（2個のHDMI端子）に接続されている機器の解像度の優先順位を決めるスイッチです。

スイッチの機能は次ページを参照してください。

⑭USB端子

ファームウェア・アップデートに使用する端子です。

通常はこの端子には何も接続しないでください。

ファームウェア・アップデートに関しては46ページをご参照ください。

解像度優先スイッチの利用方法

「解像度優先スイッチ」を変更することで、本機の「出力1/2」に接続されている2台のHDMI機器の映像と音声の解像度の優先順位を選ぶことができます。

<解像度優先スイッチ設定一覧>

映像解像度	音声解像度	1	2	3
低	低	OFF	OFF	OFF
高	低	ON	OFF	OFF
低	高	OFF	ON	OFF
高	高	ON	ON	OFF
低	SPDIF	OFF	OFF	ON
高	SPDIF	ON	OFF	ON
出力1優先		ON	ON	ON

「低」…………… 接続されている機器の内、最も低い映像解像度または音声解像度を使用します。

「高」…………… 接続されている機器の内、最も高い映像解像度または音声解像度を使用します。

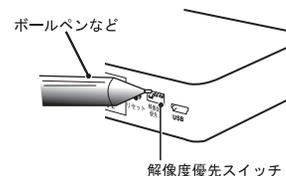
「SPDIF」…………… デジタル音声を本体後面の「デジタル音声出力端子（同軸デジタル、または光デジタル）」から出力することができます。出力可能な音声コーデックは、リニアPCM 2ch（44.1kHz/48kHz）、Dolby Digital（AC-3）5.1ch、DTS、AAC（MPEG-2 AAC）となっております。

「出力1優先」… 接続されている機器の内、「出力1」に接続されている機器の映像解像度と音声解像度を使用可能にします。

※音声解像度が「SPDIF」の時は「デジタル音声出力端子」から音声が出力されますが、出力1のHDMI端子からも同時に音声が出力されます。

解像度優先スイッチの利用方法

「解像度優先スイッチ」は先の細いペン先などで設定を変更してください。



※本機の電源が「入（オン）」の状態でのスイッチを切替えた場合は必ずリセット・ボタンを押してください。

※このスイッチの操作は、本機の入力端子側に接続されている機器（ビデオ・レコーダーやゲーム機など）の電源が「切（オフ）」または「スタンバイ」の時に行ってください。

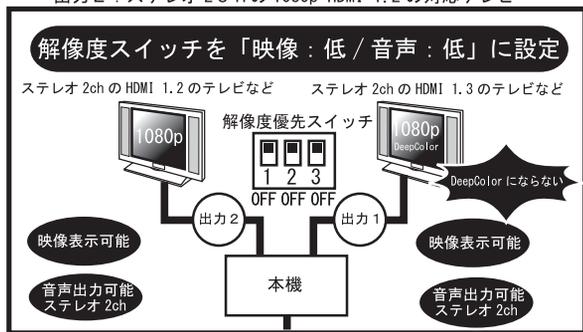
※本機の入力端子に接続している機器（DVDレコーダーなど）のHDMI解像度認識の設定が「自動」の場合のみ利用可能です。

実際の接続例と解像度優先スイッチの利用方法 1

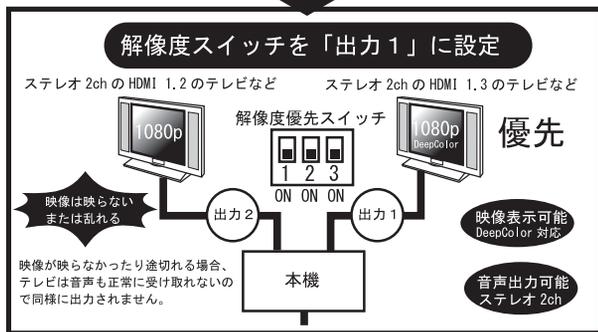
実際に機器を接続した場合を想定して、解像度などの動作を下図にて確認してみましょう。

【仕様の異なるテレビを接続した場合】

接続例 出力1：ステレオ2chの1080p HDMI 1.3 DeepColor 対応テレビ
出力2：ステレオ2chの1080p HDMI 1.2の対応テレビ



DeepColor機能を使用したいとき



ご注意：CECによるリンク機能は「出力1」の端子でのみ使用可能です。

【解像度優先スイッチに関するご注意】

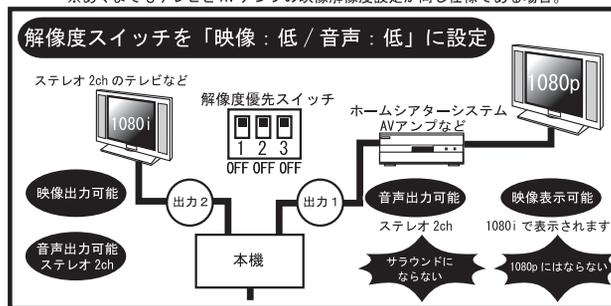
このスイッチを切替えてテレビなどの解像度情報（EDIDの情報）を再取得しても、本機の入力端子に接続している機器（例えばビデオ・レコーダーやゲーム機）を再起動、もしくは解像度の再認識をさせない限り、切替え後の解像度情報を実際の映像や音声に正しく反映させることはできません。

実際の接続例と解像度優先スイッチの利用方法 2

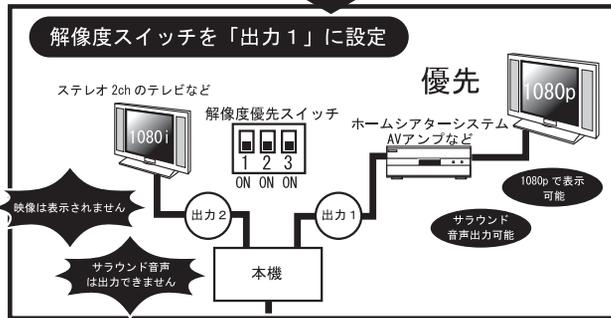
サラウンド音声はどの様になるでしょうか？下図を参考にしてください。

【仕様の異なるテレビとAVアンプを接続した場合】

接続例 出力1：ホームシアターシステム+1080p 対応テレビ
出力2：ステレオ2chの1080i 対応テレビ
※あくまでもテレビとAVアンプの映像解像度設定が同じ仕様である場合。



サラウンド機能を使用したいとき



※CECによるリンク機能は「出力1」の端子でのみ使用可能です。
※ステレオ2chしか対応していないテレビをご利用の場合、音声サラウンドで再生されるとテレビのスピーカーから音声は出力されません。

【解像度の違いに注意】

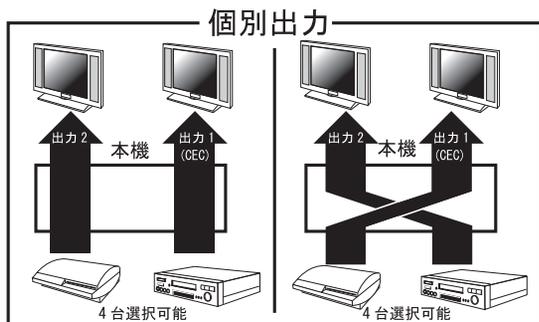
旧型の液晶テレビやパソコン用ディスプレイにHDMI端子が付いた機種ではHDMI端子がHDMI 1.2までしか対応していなかったり、DeepColorなどの広帯域の信号に対応していないことがあります。このようなテレビやディスプレイにHDMI 1.3やDeepColorの様な広帯域の映像を入力すると画面が乱れたり、表示されないことがあります。また音声信号は映像信号に含まれて伝送されるため、映像が映らない場合は音声も出力されません。

本機の基本動作の解説

本機では、本機にある2つの出力端子から出力できるHDMI入力信号をそれぞれ個別に選ぶ事ができます。主な動作は下記の様になります。

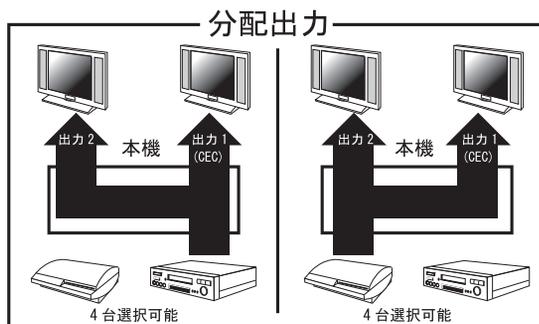
【個別出力動作】

- ①出力1と出力2のHDMI信号を入力1～4から個別に選ぶことができます。



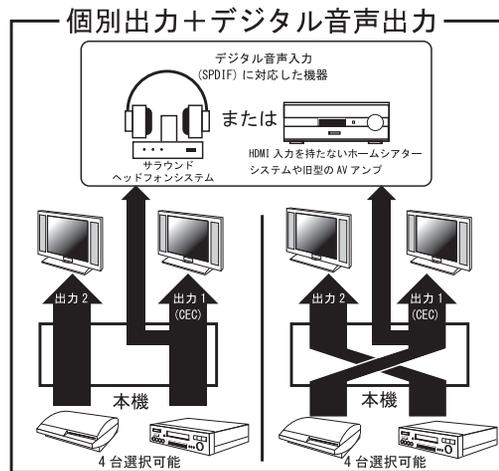
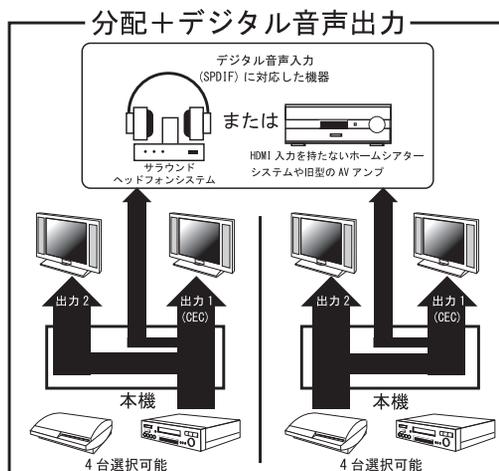
【分配器としての動作】

- ②出力1と出力2から同じ入力信号を出力し、切替器+分配器として使用できます。



【デジタル音声の出力】

- ③本機では、①や②の機能と同時に「出力1」から出力されるHDMI信号からデジタル音声を分配し、デジタル音声端子（同軸デジタル、光デジタル）から出力することができます。



※デジタル音声出力を利用するには本機の「解像度優先スイッチ」の設定変更が必要です。

CECによるリンク機能の解説

CECによるリンク機能はDVDレコーダーからテレビを操作したり、逆にテレビからDVDレコーダーを操作するなどの制御機能の事を言います。代表的な物には、ブラビアリンク、ピエラリンク、アクオスファミリンクなどがあります。本機の「出力1」はCECによるリンク機能に対応しており、同じメーカー同士の対応機器の接続であれば制御が可能です。なお、制御可能な機器は、本機の入力チャンネルで選択されているHDMI機器に限ります。

HDMI分配器によるCECによるリンク機能の弊害

CECによるリンク機能に関しては、機器が1：1で接続された場合の利用方法しか考慮されていないため、テレビやHDMI機器の連動電源の設定が「オン」に設定されている場合、分配器では下記のような問題(弊害)が発生します。お客様がコンテンツの種類によって表示装置を使い分けたい場合など思いがけない動作をすることがあります。

【想定：普通のテレビ放送での利用（テレビだけ使用したい）】

DVDレコーダー

- ▶ 液晶テレビ（出力1） = 使用
- ▶ プロジェクター（出力2） = 未使用

【想定：映画での利用（プロジェクターだけ使用したい）】

DVDレコーダー

- ▶ 液晶テレビ（出力1） = 未使用
- ▶ プロジェクター（出力2） = 使用



【実際にDVDレコーダーの電源を「オン」にした場合】

DVDレコーダー

- ▶ 液晶テレビ（出力1） = 勝手に電源オン
- ▶ プロジェクター（出力2） = 使用

CECによる連動電源の設定が「オン」になっていると、本来電源を「オン」したくないテレビの電源も「オン」になります。

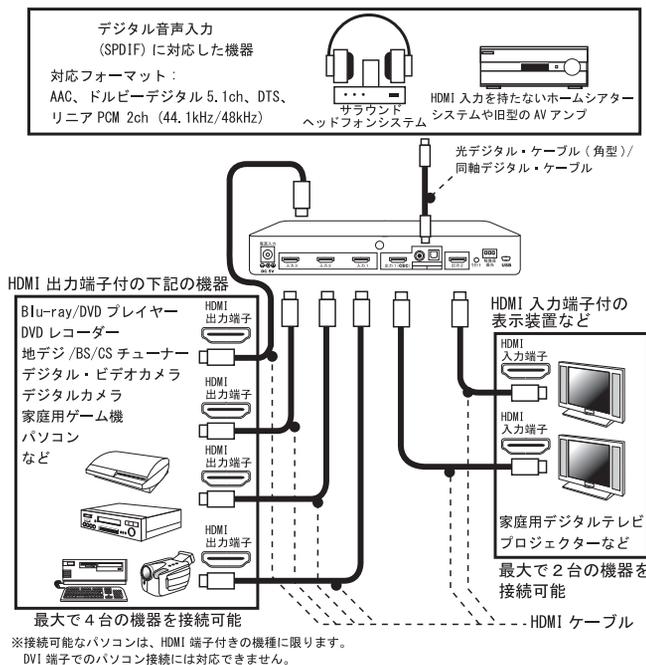
このような動作でお困りの場合は、恐れ入りますが、勝手に起動したテレビの電源を手動で毎回「オフ（スタンバイ）」するか、各機器のCECによるリンク機能の設定（連動電源の利用）を「使用しない（オフ）」に変更してください。

各機器との接続

ここでは、本機をご利用になるための、接続手順を解説いたします。27～29ページの手順を参考にして、映像機器や、本機、表示装置の接続を行ってください。

【接続の前に確認しましょう】

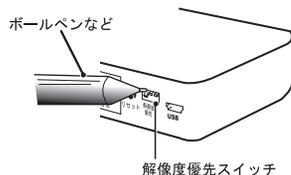
- 本機を接続される前に、HDMI信号を出力する機器と、HDMI信号を入力する機器(テレビなどの表示装置)を直接接続して映像が表示可能であることをご確認ください。
- HDMI映像を出力する機器の中には、出荷時の状態でHDMI信号の出力が「オフ（切）」になっていることがあり、映像や音声が出力されないことがあります。本機を接続する前に、HDMI信号の出力（映像と音声）を「オン（入）」に設定してください。
- 現在、本機にACアダプターが接続されているときは、本機からACアダプターを取り外してください。
また、接続したい機器の電源は「オフ（切）」または「スタンバイ（待機）」にしてください。



■接続手順

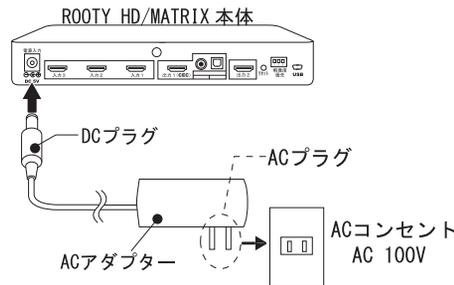
- ①市販の HDMI ケーブルを使用して、HDMI 出力端子を持つ機器 (ビデオレコーダーやゲーム機) を、本機の「入力 1～4」に接続します。
- ②市販の HDMI ケーブルを使用して、HDMI 入力端子を持つ機器 (テレビやプロジェクターなどの表示装置) を、本機の「出力 1～2」に接続します。CEC によるリンク機能を使用したい機器は必ず「出力 1」に接続してください。

- ③必要に応じて「解像度優先スイッチ」を操作してください。「解像度優先スイッチ」に関しては 20 ページ参照。



※初めて本機を接続される場合は、スイッチの設定をすべて「OFF(上)：出荷設定」で本機が正しく動作することをご確認ください。その後、設置環境に合わせてスイッチの設定変更をすることをお勧めします。

- ④「出力 1」及び「出力 2」に接続されている機器 (テレビなど) の電源を「オン (入)」にします。本機の「出力 1」及び「出力 2」に接続されている機器 (テレビなど) の外部入力チャンネルが「HDMI」に設定されていることを確認してください。
- ⑤専用の AC アダプターを本体と AC コンセントに接続し、本機の電源を「入 (オン)」にします。本体前面の「入力選択ランプ (入力 1～4 のいずれか) (緑) が点灯します。また本体前面の「アクティブ・ランプ (赤)」が点灯し、HDMI 信号が出力されます。



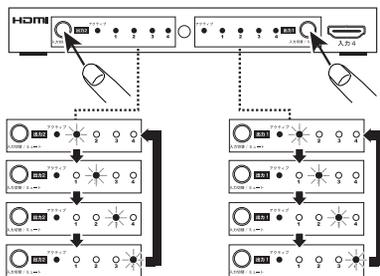
- ⑥本機の「入力 1～4」に接続されている機器 (DVD レコーダーやゲーム機など) の電源を「オン (入)」にしてください。本機の入力端子に接続した機器の映像が出力され、画面に正しく表示されたことを確認してください。接続した機器が正常に動作している場合は、出力側の機器に映像が表示され、音声も出力されます。

入力信号の切替え方法

本機のHDMI入力端子（入力1～4）に接続されたHDMI機器は「入力切替/ミュート」ボタンを押すことで選択することができます。

選択された入力チャンネルは下図の様に本体前面の「入力選択ランプ（緑）」が点灯します。

入力は、「出力1」と「出力2」で個別に選択することができます。入力が切替わる時は、映像や音声が一時的に途切れます（接続する機器によっては10秒程度映像や音声が出力されない場合があります）。なお、本機の電源を「オン」したときは、HDMI入力は必ず「入力1」になります。

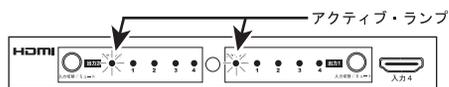


アクティブ・ランプでテレビとの接続を確認できます

本体前面の「アクティブ・ランプ」は、本機からテレビなどにHDMI信号が正しく出力されている時に点灯します。点灯する条件は下記をすべて満たした場合です。

- 本機の電源が「オン」で、「出力1」または「出力2」とテレビなどが正しく接続されていること。
- テレビの外部入力チャンネルの設定が正しく設定されていること。
- 本機の「入力（現在選択されているチャンネル）」に信号が入力されていること。

これらの条件を満たしているにもかかわらず、「アクティブ・ランプ」が点灯しない場合は、なんらかのトラブルが発生している恐れがあります。その際は、接続や機器の設定をもう一度確認してください。



画面が表示されない、音声が出ないとき

画面に何も表示されない、などの場合は、一旦本機のACアダプターをACコンセントから取り外し、もう一度接続などを確認してください。また、ケーブル接続の際、入力と出力の端子を間違えやすいので、接続は念入りにご確認ください。原因に心当たりがない場合は48～55ページを参照してください。

入力/出力ケーブルの長さに関して

あくまでも目安ですが弊社では、映像機器から本機への入力に関してはできるだけ短いケーブル（例えば2メートル以下）のHDMIケーブルの使用を推奨いたします。

また、本機から表示機器への出力に関しては3.5メートル以下のHDMIケーブルの使用を推奨いたします。

なお、ご利用のケーブルや機器の特性によって、短いケーブルであっても正しく表示できない場合があります。ケーブルの長さはおご利用のケーブルの仕様や各機器の仕様、ケーブルの利用方法に依存します。

ケーブルが原因の不具合に関して

【HDMIケーブルの延長や挿抜による端子疲労に関して】

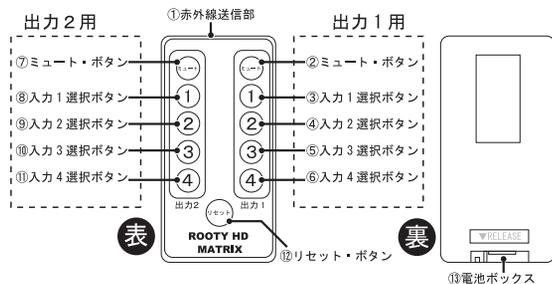
HDMI信号はたいへんデリケートな信号であるため接点が疲労したケーブルですと、画面の乱れや点滅につながることがあります（端子の耐久性とは異なる問題です）。ケーブルは挿抜を繰り返すとHDMIケーブルの端子の接点が黒っぽく汚れてきます。この黒っぽい汚れが、信号の劣化に影響します。特に接点の疲労した長めのケーブルでは、機器とテレビを直接つなぐと問題ないが、本機やAVアンプなど、機器を複数接続してHDMIケーブルを延長する様なシステムでテレビに接続した場合、信号が徐々に劣化して映像や音声に問題が発生することがあります。

また、EDIDの信号が劣化するとHDCPの認証が行えず全く映像が出力されないこともあります。HDMIケーブルはできるだけ短く、新しい物（挿抜の頻度が少ない物）の使用を推奨します。

HDMIケーブルは、端子接点の劣化やケーブルの延長による問題が起こる確率が比較的高いのが現状です。

リモコンの機能と操作

本機にはリモコンが同梱されており、お手元で本機の入力チャンネルなどを操作できます。



※リモコンは本機から2.5m以内でご利用ください。

①赤外線送信部

リモコンの赤外線信号を出力する部分です。この部分を本機の赤外線受光部に向けて操作してください。

<出力1用ボタン>

下記ボタンでは、出力1の入力選択や操作が可能です。

②ミュート・ボタン

「出力1」のHDMI映像と音声の出力を止めることができます。

もう一度このボタンを押すと再度信号を出力します。

一時的にHDMI出力を停止したいときにご利用いただけます。

※CECやEDIDの信号は止めることができません。

③入力1選択ボタン

「入力1」のチャンネルを選択するボタンです。

「入力1」に接続されているHDMI機器の映像と音声を「出力1」から出力することができます。

④入力2選択ボタン

「入力2」のチャンネルを選択するボタンです。

「入力2」に接続されているHDMI機器の映像と音声を「出力1」から出力することができます。

⑤入力3選択ボタン

「入力3」のチャンネルを選択するボタンです。

「入力3」に接続されているHDMI機器の映像と音声を「出力1」から出力することができます。

⑥入力4選択ボタン

「入力4」のチャンネルを選択するボタンです。

「入力4」に接続されているHDMI機器の映像と音声を「出力1」から出力することができます。

<出力2用ボタン>

下記ボタンでは、出力2の入力選択や操作が可能です。

⑦ミュート・ボタン

「出力2」のHDMI映像と音声の出力を止めることができます。

もう一度このボタンを押すと再度信号を出力します。

一時的にHDMI出力を停止したいときにご利用いただけます。

※CECやEDIDの信号は止めることができません。

⑧入力1選択ボタン

「入力1」のチャンネルを選択するボタンです。

「入力1」に接続されているHDMI機器の映像と音声を「出力2」から出力することができます。

⑨入力2選択ボタン

「入力2」のチャンネルを選択するボタンです。

「入力2」に接続されているHDMI機器の映像と音声を「出力2」から出力することができます。

⑩入力3選択ボタン

「入力3」のチャンネルを選択するボタンです。

「入力3」に接続されているHDMI機器の映像と音声を「出力2」から出力することができます。

⑪入力4選択ボタン

「入力4」のチャンネルを選択するボタンです。

「入力4」に接続されているHDMI機器の映像と音声を「出力2」から出力することができます。

<共通ボタン>

⑫リセット・ボタン

入力チャンネルを工場出荷時の状態（入力1）に初期化し、EDID情報（解像度情報など）を出力側の機器から再取得します。

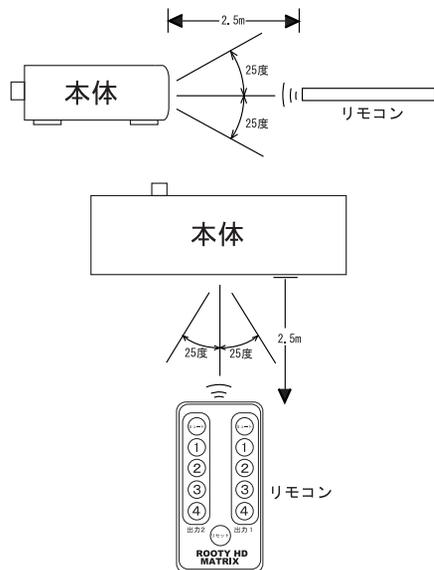
<裏面>

⑬電池ボックス

電池を入れる部分です。ボタン型のリチウム電池（CR2025型）に対応しています。電池の挿入方法は34～35ページ参照。

リモコンの操作に関して

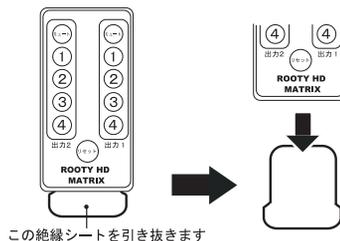
同梱のリモコンは、下記の角度と距離の範囲内でご利用いただけます。



※リモコンと本体の間に障害物無きこと。
 ※直射日光の当たる場所で使用すると正しく機能しないことがあります。
 ※リモコンは人に向けて操作しないでください。

はじめてリモコンを使用するとき

初めてリモコンを使用するときは、下図の様に「絶縁シート」を引き抜いて、電池が利用できる状態にしてください。

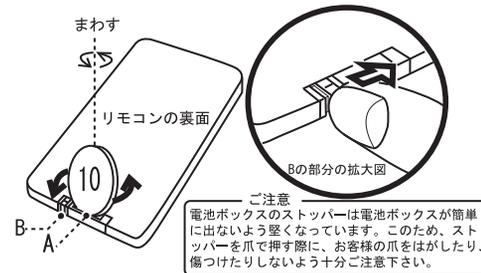


この絶縁シートを引き抜きます

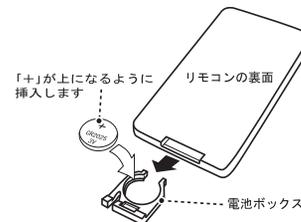
リモコンの電池を交換する

リモコンの電池を交換するときは、下図を参考に電池ボックスを取り出して、新しいボタン電池（CR2025型）を挿入してください。

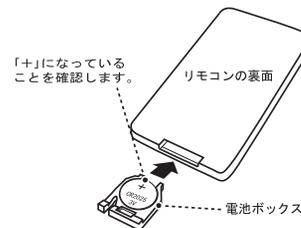
①「B」のロックを横に押しながら「A」の隙間に硬貨などを挿入して回転させ、電池ボックスを取り出します。



②電池ボックスから使用済みのボタン電池を取り外し、新しいボタン電池（CR2025型）を挿入します（電池の極性「+、-」を間違えない様ご注意ください）。



③新しい電池の入った電池ボックスをリモコンに挿入します。



※使用済みのボタン電池は正しく処分してください。
 ※ボタン電池は、お客様の誤飲にご注意ください。リモコンやボタン電池はおお客様の手の届かない場所に保管してください。小さなお子様がおられる方は特に注意が必要です。

ROOTY HD MATRIX を接続した際の制限事項 (知っておきたいこと)

本機ご利用いただく上で仕様上、下記の制限がありますのでご了承ください。

■ HDMIの規格についてよくご理解ください

HDMI信号はアナログの映像信号と異なり「音声の解像度」という観念が加わります。厄介なのは1本のケーブル上に映像の解像度と、音声の解像度の2種類の解像度が存在することです。

アナログの映像や音声信号では、とりあえず接続すればなんらかの映像や音声が出ます。注意する部分があるとすれば映像の解像度程度です。しかし、HDMI信号には音声の解像度も存在するため、仕様や機能の異なる機器にHDMI信号を分配した際に、音声を出力できない場合があります。例えばステレオ2chのテレビとAVアンプを同時に接続するとAVアンプがステレオ2chになってしまったり、逆にAVアンプではサラウンドを利用できるがテレビから正常に音が出なかったり、という現象が発生します。

また複数の機器を弊社の想定しないような接続をされた場合、お客様の納得のいかない動作をすることがあります。このため、必ずしもお客様が想定されるような利用方法が実現できない場合がありますのでご了承ください。

本機はHDMI信号を単に分配または切替える機能しか持っていません（パススルーによる分配・切替えのみ）。

このため、本機に入力された解像度の映像や音声に対応していない機器では映像を正常に表示できなかったり、音声を正常に出力することができません。

■最大解像度の異なるテレビなどを複数接続した場合の動作 ●解像度の動作

本機に最大解像度の異なるテレビなどが複数接続されている環境では「解像度優先スイッチ」の設定によって機器の優先順位が決まりません。

「解像度優先スイッチ」の利用方法に関しては20ページを参照してください。

なお、利用環境や機器を起動する順番も優先順位に影響することがあるため、必ずしもお客様が想定された解像度で動作するとは限りません。

■自動認識ではどうしても音や映像が出ないとき

本機の出力側に接続している機器（例えばテレビやプロジェクター）の接続環境や機器の特性などで、どうしても映像や音が出ない場合は、お手数ですが本機の入力側に接続している機器（例えばビデオレコーダーやゲーム機）の設定メニューなどから映像や音声の解像度を手動で選択してください。

■ HDMIでの画面の解像度優先順位

HDMI端子における映像の解像度の優先度は下記の様になっています。D端子の解像度表記で使用される「D1～D5」とは一致しません。

このため、日本で販売される多くのビデオ・レコーダーやゲーム機に720pのテレビが接続されているは場合、自動認識させると最高解像度は1080iになります。720p対応のテレビで720pの解像度を利用したい時は手動で各機器の解像度を720pに設定してください。

[低] 480i < 480p < 720p < 1080i < 1080p [高]

■必ずHDMI端子を持つ機器を接続してください

本機に、DVI端子やDisplayPort端子からの映像信号を変換するなどして入力した際の完全な動作、及び本機からの映像出力をDVI端子やDisplayPort端子付きのディスプレイなどに変換ケーブルやアダプターなどを使用し接続された際の動作保証はいたしかねます。

■HDMIケーブル接続時にできるだけしない方が良くと

HDMIケーブルで機器を接続しているときは、各機器が「電源オン(入)」の時にHDMIケーブルを挿抜しないようにしてください。ケーブルを挿抜してしまった場合は、映像や音声为正しく表示されないことがあります。また、CECによるリンク機能が動作しなくなることがあります。

この様な症状が発生したときは、本機や接続している機器の電源を一旦再起動する必要があります。

HDMIにはホットプラグという機構が内蔵されており、起動時に挿抜しても動作や安全性に問題はありませんが、機器の安定動作のため、ケーブルの挿抜は各機器の「電源をオフ(切)」にしてから行うことを推奨します。なお、やむをえず本機の電源を切らずにHDMIケーブルを挿抜した場合は、本機の「RESET」ボタンを押した後、本機の入力側に接続している機器(DVDプレイヤーやゲーム機など)の電源を再起動して、映像や音声の解像度情報(EDID情報)を再認識するようにしてください。

■映像機器やゲーム機の解像度の「自動」設定に関して

HDMI出力端子を持つ機器では、接続されている機器の解像度情報を自動で認識し最適な映像や音声の解像度でテレビなどに出力します。しかし、すべてが全自動と言うわけではありません。

例えば、これまで接続されている機器に加え、「新たに本機の出端子に機器を接続した場合」、「起動中にケーブルを挿抜した場合」、「解像度優先スイッチを操作した場合」は、本機や接続しているすべての機器を再起動した後、HDMI信号を出力する機器(ビデオ・レコーダーやゲーム機など)の設定で出力側の機器を自動認識(または手動認識)させなくてはならないことがあります。

<参考>

上記の特性より、HDMI分配器は、同じ機器にずっと同じ信号を出し続ける用途には向いていますが、その日の用途やコンテンツによって信号(解像度)を使い分ける、といった用途には適していません。

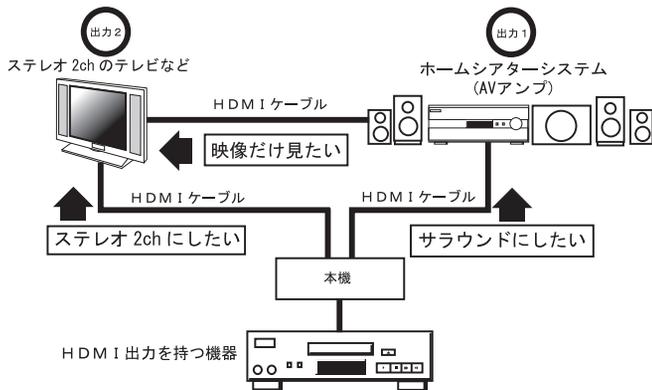
■テレビやAVアンプなど本機の出端子に接続されている機器の電源(どれか1台)を切れば解像度情報を他の機器の物に切替えることができる？

複数接続されている機器の中のAVアンプやテレビなど任意の機器の電源をオフ(切)すれば、接続されている他のテレビやAVアンプなどの解像度情報が優先されるのではないかと一般的にはそう思いがちです。しかしながら、HDMIなどの解像度を通信する方式(EDID)は機器の電源が切られていても通信可能であるため必ずしもお客様が考えられている様な動作をするとは限りません。

つまり、一方の機器の解像度情報を完全に断つには出力側のHDMIケーブルを抜いて機器を再起動する以外に方法はありません。

■推奨しない接続例

「普段のテレビ放送やビデオ映像はステレオ」で、「映画はサラウンドで鑑賞したい」、というお客様の中には下記のような接続を検討されている方もいらっしゃると思います。このような接続は、物理的には可能です。しかし、弊社ではこのような複雑な接続はお勧めしておりません。



<お勧めできない理由>

- AVアンプの電源が「オフ」のときでもサラウンドの設定（EDID情報）が有効になってしまい、テレビから正常に音が出ないことがある。または逆にAVアンプ側がサラウンドにならないことがある（通常、テレビはリニアPCM2chしか対応していないため）。結局、DVDレコーダーなどの音声解像度を手動で変更する、もしくは一方のHDMIケーブルを抜くなどの操作が必要となり快適な解像度切り替えは実現できない
- ステレオ ↔ サラウンドを切り換えるために毎回本機後ろ面の解像度優先スイッチを切り換える等の操作が必要になる。さらにスイッチを切り換えた後、本機をリセットしたり、接続している機器を再起動しなければならない。場合によってはHDMI出力を持つ機器の解像度設定をリモコンなどで再設定する必要が出てくる。
- テレビとAVアンプの仕様が必ずしも同じではない場合があり、画面表示や音声に問題が発生する場合があります。

■HDMIケーブルや機器の相性による不具合について

HDMIという規格は、HDMI Licensing, LLCという団体の規格であり、本来どのような機器でも互換性が保たれるべきですが、HDMI端子を持つ機器でもHDMIコンプライアンステスト（HDMI認証）を受けていない物や、各メーカーが独自に保証する「HDMI準拠」をうたっている製品もあり、完全な動作を保証できないことがあります。また、機器によっては著作権対策のため分配器に対応していない映像機器があります。

なお、伝送品質の悪いケーブルを使用すると映像や音声を正しく分配できないことがあります。HDMI 1.2専用のケーブルや、「昔買ったケーブルだけど、どんな仕様のケーブルだったか覚えていない」というようなケーブルはご利用にならない方が無難です。

ケーブルは、「HDMI 1.3対応」または「HDMI HIGH SPEED」と記載されたケーブル製品をご利用ください。

■希に画面が点滅したり、画面に星ノイズが発生する、音が途切れてしまう

「HDMI機器が複雑に組み合わせて接続されている」、「使用しているHDMIケーブルが長い」、「何百回も挿抜を繰り返した端子の劣化したケーブルを使用している」などの場合、HDMI信号が劣化し「画面にノイズが発生」、「画面が点滅」、「音が途切れる」などの症状が発生することがあります。HDMIで伝送される信号はデジタル情報ですが、そのデジタル情報は高速なアナログの波形で伝送されています。

その速度は、例えばパソコン内部のCPUとIC同士の通信速度に匹敵するほど速いもので、端子の接触抵抗やケーブル延長により容易に劣化します。このアナログの波形が崩れたり、劣化してしまうとデジタルデータが壊れてしまい、画面や音声に問題が発生します。もし、映像の乱れや音声の乱れが発生したら、まずは、できるだけ新しく（挿抜頻度の低い）、短めのHDMIケーブルで「DVDプレイヤー」→「本機」→「表示装置」といった簡素な接続で機器の動作をご確認ください。

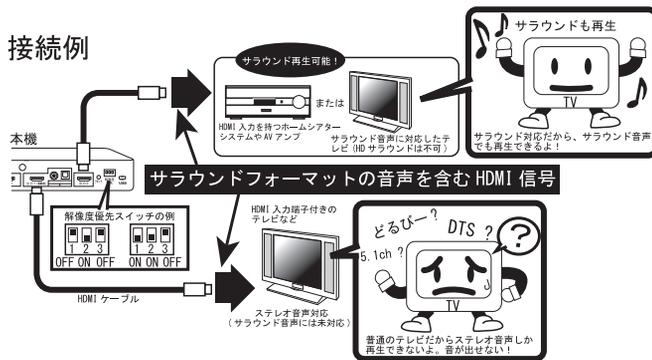
■音声解像度の違いによる弊害

●音声に関する警告メッセージが表示される。音が出ない。

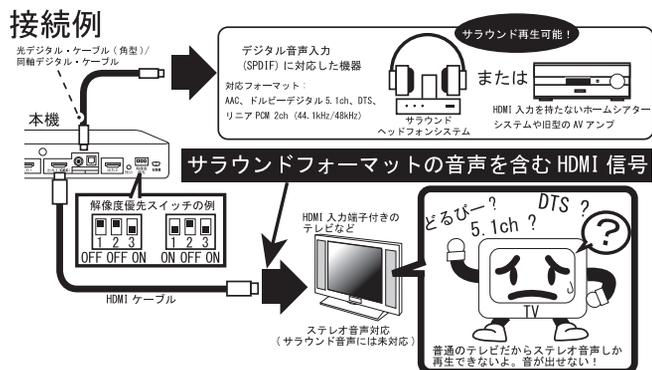
接続される機器の組み合わせによって、テレビのスピーカーから音が出なかったり、テレビ画面に音声信号が対応していない旨を知らせるメッセージ（警告）が表示されることがあります。

このような症状が発生する原因は、主に下記の2種類があります。

1. 出力端子に音声解像度の異なる機器が2台接続された場合。



2. 解像度優先スイッチ設定で、本機のデジタル音声出力（同軸デジタル、または光デジタル）が利用可能な状態の時でサウンドの音声が入力された場合。



<次ページに続く>

<解説>

通常、HDMIではHDMI信号を出力する機器と表示（または音声を再生する）機器が1：1で接続されます。このため、警告メッセージが表示される接続は起こりません。

しかし、本機のような分配機能を持った機器では、本来ありえない解像度での接続が可能となってしまいます。

このため、テレビによっては前ページで解説したような、「警告メッセージ」が表示される場合があります。

この「警告メッセージ」は、ほとんどの場合、しばらくすると消えますが、気になる方は、お手数ですがテレビを下記のように操作してください。

対策1： テレビのリモコンなどを利用し、テレビの音声を「ミュート（消音）」にしてください。

音声の警告が表示されなくなる場合があります。

対策2： テレビのリモコンなどを利用し、テレビの音声ボリュームを「0」にしてください。

音声の警告が表示されなくなる場合があります。

■デジタル音声出力（同軸デジタル端子、または光デジタル端子）から出力可能な音声フォーマットに関して

本機では、HDMI信号内に含まれる音声信号を取り出し、デジタル音声出力（同軸デジタル端子/光デジタル端子）から出力することができます。本機のデジタル音声出力から出力可能な音声フォーマットは下記の方式となります。

Linear PCM（リニアPCM）2ch（44.1/48kHz）
 AAC（MPEG-2 AAC）
 DolbyDigital（AC-3）5.1ch
 DTS

なお、本機では、Dolby TrueやDTS HD/Master AudioなどのHDサウンド音声、及び上記以外の周波数のリニアPCM音声の場合、デジタル音声出力からの音声出力をご利用いただけません。

※プレイステーション3のサウンド音声を本機を介してご利用される際は制限がございますので次ページをご参照ください。

プレイステーション3接続時に本機のデジタル音声出力を使用すると、Blu-ray/DVD再生時にサラウンド音声を利用できない

本機の「デジタル音声出力（同軸デジタル、または光デジタル）」から音声を利用する際、接続する機器（主にゲーム機）によっては、Blu-rayまたはDVDのサラウンド音声を利用できず、リニアPCM 2ch（ステレオ）でしか再生できないことがあります。

これは、利用する機器がHDMI端子からBlu-rayまたはDVDの音声をサラウンドで出力できないためです。

具体的にはSONY社の「プレイステーション3」で、ゲームの音声はサラウンドで再生できるが、Blu-rayまたはDVDの音声はリニアPCMの2ch（ステレオ）になってしまう、という問題です。

「プレイステーション3」ではBlu-rayまたはDVDの再生においては「光デジタル出力端子（プレイステーション本体のデジタル音声出力）」のみサラウンドに対応し、HDMI端子からの音声はサラウンドに対応していません（HDサラウンドは対応しています）。このため、Blu-rayまたはDVDの音声は強制的にリニアPCM2ch（ステレオ）で再生されます。本機の「デジタル音声出力」はHDMIの信号から音声を取り出しているため、「プレイステーション3」で再生したBlu-rayとDVDの音声ではサラウンド機能を利用できません。なお、プレイステーション3以外のBlu-rayプレイヤーやDVDレコーダーなどでは、多くの場合HDMI端子からのサラウンドに対応可能です。

SONY社プレイステーション3のデジタル音声出力

	PS3本体の 光デジタル音声出力	PS3のHDMIからの 音声出力
DolbyDigital (AC-3) 5.1ch	○	リニアPCM 2ch
DTS	○	リニアPCM 2ch
AAC (MPEG-2 AAC)	○	リニアPCM 2ch
リニアPCM (44.1/48kHz)	○	○

※HDサラウンド音声はHDMI端子からの出力に対応していますが、本機のデジタル音声端子から出力することはできません（規格として存在しないため）。

※上記表は弊社独自の調査による物です。

本機のデジタル音声出力を使用すると、サラウンド音声を利用できない

Blu-rayプレイヤーやDVDレコーダー、及びゲーム機によっては、出荷時にサラウンド音声の出力が、「デジタル出力(同軸デジタル、または光デジタル)優先」になっていることがあります。

恐れ入りますが、本機のデジタル音声出力を利用するときは、Blu-rayプレイヤーやDVDレコーダーの設定を変更し、HDMI端子からサラウンド音声を利用できるようにしてください。

ミュート機能に関して

本機の「入力切替/ミュート・ボタン」を長押しすることで「ミュート」機能をご利用いただけますが、本機の「ミュート」とは音声と映像の出力を停止するだけの機能です。

このため、EDIDによる解像度情報やCECによるリンク機能の通信は継続して行っています。なお、ミュート時でも接続している機器の解像度情報を無視することはできません。また、機器のCECによるリンク機能が使用可能（有効）になっていると、ミュート時でも（テレビの画面は表示されませんが）テレビからDVDレコーダーの操作ができてしまったり、連動電源で勝手に機器の電源が、「オン/オフ」されてしまいます。

ミュート機能はHDMI機器を物理的に切り離す（信号を切断する）機能ではありませんのでご了承ください。

ミュート機能は映像を使用したプレゼンテーションなどで一時的に映像や音声を止めたい場合に使用する機能です。

ファームウェアのアップデートに関して

本機には、本機が発売された後の機能追加、新たに発見された問題や、新しいHDMI機器が発売された際に発生する恐れのある相性問題などに対応するため、ファームウェアのアップデート機能が備わっています。

最新のファームウェアは、必要に応じて弊社Webページにて公開いたします。

ファームウェア・アップデートの接続や手順に関しては、弊社Webページにてご確認ください。

【ご確認】

1.ファームウェアのアップデート作業の際に発生したトラブルはお客様の責任となってしまいます。アップデート作業がご不安な方は弊社へご相談ください。弊社でのファームウェアのアップデート作業は有償にて承ります。

2.ファームウェアのアップデート作業にはUSBケーブルが必要です。USB (TypeA - TypeB[mini B]) のUSB2.0対応ケーブルを別途ご用意ください。

※最新のファームウェアが弊社Webページで公開されていても、機能の追加を必要とされていない場合は、ファームウェアをアップデートせず、そのままご利用いただくことをお勧めいたします。

仕様

■本体仕様

入力	19ピン・HDMI端子 (Type A) 端子数：4系統 (HDMI HIGH SPEED対応) ※1 対応最大解像度：1080p (60p) 1920×1080ドット・ノンインターレス 信号帯域幅：225MHz TMDS方式 (シングルリンク)
出力	19ピン・HDMI端子 (Type A) 端子数：2系統 (HDMI HIGH SPEED対応) ※1 対応最大解像度：1080p (60p) 1920×1080ドット・ノンインターレス 信号帯域幅：225MHz TMDS方式 (シングルリンク) デジタル音声出力端子 (SPDIF) コアキシャル (75Ω) /TOS LINK (角型) SPDIF 音声出力フォーマット： Linear PCM 2ch (44.1/48kHz) AAC (MPEG-2 AAC) DolbyDigital (AC-3) 5.1ch DTS
電源	専用ACアダプターにより供給 電圧：DC 5V、最大消費電流：2A、最大消費電力：10W
本体寸法	横219mm×高さ27mm×奥行き69mm (ボタン、コネクタ、ゴム足の凸部を除く)
重量	本体:約395g ACアダプター:約121g ※重量は生産時期によって若干変わることがあります。

※1: HDMI 1.3規格の信号に対応。HDMI 1.4規格の信号には対応いたしません。

■リモコン仕様

通信方式	赤外線
寸法	横86.7mm×高さ40.3mm×奥行き6.5mm
重量	15g (電池を除く)

トラブルとQ&A

製品をご使用の際に問題が発生したときは、下記事項をご確認ください。また、製品に不具合が発生したときは、販売店様へ交換・お問い合わせをされる前に、まず弊社へお問い合わせいただき、本当に製品が故障・不良であるかどうか確認することをおすすめします。お問い合わせで解決する不具合もあります。

お問い合わせは、お電話または、弊社Webページの「お問い合わせフォーム」をご利用ください。

■「入力ランプ」が点灯しない

ACアダプターを接続して本機の電源を「オン（入）」にしても入力ランプ（入力1～4のいずれか）が点灯しないときは、ただちにACアダプターを本機とACコンセントから取り外し、弊社へご連絡ください。このような症状の時、電源に関する何らかのトラブルが発生している恐れがあります。そのままご利用になると、たいへん危険です。

■接続したが映像や音声が表示・出力されない。

- 本機の「入力」側に接続している機器の設定でHDMI端子からの信号出力が「オン（入）」になっていますか？
機器によってはHDMI端子からの映像や音声の出力設定が初期設定で「オフ（切）」になっている事があります。
- 本機や表示装置を起動（電源「オン」）する前に「入力」側の機器を起動（電源「オン」）していませんか？
入力側の映像機器を本機や表示装置（テレビなど）より先に起動すると、映像機器が映像を出力しないことがあります。
- ケーブルなどは正しく接続されていますか？もう一度ご確認ください。入出力の端子は間違えやすいのでご注意ください。
- 本機の入力端子に接続している機器を再起動してみてください。
- 「アクティブ」ランプは点灯していますか？「アクティブ」が点灯していない場合は接続している機器の信号がテレビまで届いていない可能性があります。または、テレビの外部入力チャンネル設定を間違えている可能性があります。

■映像や音声为正しく出力されない（画面の点滅やノイズ、音声の途切れが発生する）

- ケーブルの伝送品質の問題が考えられます。もし長いケーブルや、何百回もHDMI端子の挿抜を繰り返した端子接点が悪化したHDMIケーブルをご利用の場合は、短く、新しいケーブル（1メートル前後の物）に変更してみてください。
- 様々な機器を複雑な組み合わせでに接続していませんか？
まずは本機の正常な動作を確認するため、簡素な接続で動作を確認してください。

例：DVDレコーダー→本機（分配）→TV1,TV2

- DeepColorに対応したテレビやAVアンプと、HDMI 1.2までしか対応していないテレビやAVアンプを混在して本機に接続していませんか？DeepColorなどの高速な信号をHDMI 1.2などDeepColor未対応のテレビやAVアンプに入力すると、画面が表示されない、乱れる、音が途切れるなどの症状が発生します。まずは、HDMI 1.2のテレビやAVアンプの解像度が優先されるよう「解像度優先スイッチ」を「低解像度」に設定して本機や接続している機器の電源をすべて再起動してみてください。

参考：HDMI 1.3でx.v.Colorには対応していても、DeepColorには対応していないテレビが存在します。

■ROOTY HD MATRIXを再起動したら映像や音声がなくなった。

- 接続されている機器が電源「オン（入）」のときに本機の電源を「オフ（切）」にしたり、再起動しませんでしたか？
このような症状のときは、まずテレビなど本機の出力に接続されている機器の電源を「オン（入）」にした後、本機の電源を「オン（入）」にし、「入力」側に接続している機器（DVDレコーダーやゲーム機）を再起動する必要があります。

■テレビのスピーカーから音が出ない

本製品にAVアンプやホームシアターラックが接続されていませんか？テレビの多くはステレオ2ch（リニアPCM 2ch）にのみ対応しているため、AVアンプやホームシアターラックで5.1chなどのサラウンド音声を利用しているとき、テレビのスピーカーからは音声が出力されません。

■テレビ画面に「対応していない音声信号が入力されています」などの警告メッセージが表示されてしまう

テレビに未対応のサラウンド音声が入力されるために発生する問題と思われる。

42～43ページを参考にしてテレビを操作してください

■AVアンプやホームシアターラックで音が出ない。またはサラウンドにならない

本機の出力端子の優先順位によっては、テレビなど低い音声解像度が優先される場合があります。

この場合テレビの音声解像度であるステレオ2ch「リニアPCM 2ch」が優先されてしまうため、5.1chなどのサラウンド音声を利用できません。

もしサラウンド音声を利用したいときは、本機の「解像度優先スイッチ」を利用するか、テレビを接続する端子を変更するなどの工夫をしてください。

なお、サラウンド音声のコンテンツ利用時はテレビのスピーカーから音声を出力できません。

※サラウンド音声に対応したテレビもあります。

■DVI端子やDisplayPortを持つパソコンの映像が正しく表示されない（画面の点滅やノイズが発生する）。音声が出力されない

お客様がDVI端子やDisplayPortを持つパソコンを変換ケーブルや変換アダプターなどを利用して本機に接続されている場合、正しく表示できなかったり音声が出力されないことがあります。本機は、DVI端子やDisplayPortの映像・音声には対応していません。パソコン本体にHDMI端子が直接内蔵されている機器のみ接続可能です。

(原因1) 信号方式が全く同じではない可能性があります。特にEDIDなどの動作。

(原因2) 解像度（周波数や帯域幅を含む）が違う可能性があります。例えばお客様のディスプレイが1920×1080ドットに対応していても、それらがビデオ解像度の1080pと互換であるという保証はありません。

■DVI端子やDisplayPortを持つディスプレイやテレビと接続すると映像を表示できなかったり、音声が出力されない

本機から出力される映像や音声を、変換ケーブルや変換アダプターなどを使用してDVI端子やDisplayPortを持つディスプレイやテレビに接続した場合、映像を正しく分配・表示できないことがあります。本機はDVI入力端子やDisplayPort入力を持つ表示装置には対応していません。

(原因1) ご利用のディスプレイの仕様がHDMIの信号方式（解像度など）が互換ではない可能性があります。

(原因2) 解像度（周波数や帯域幅を含む）が違う可能性があります。本機の対応したHDMI信号の帯域幅は225MHz（DeepColorやHD音声に対応するため高速）ですがDVIの最大帯域は一般的に162MHzです。

■本体がとてもしも熱くなるのですが、大丈夫でしょうか？

本機には発熱する部品が多く使用されています、このため本体がとてもしも熱くなることがあります。お取り扱い時にはご注意ください。また、本機はできるだけ風通しの良い場所に設置してください。絨毯やマットの上や下など熱のこもりやすい場所に設置しないでください。

またACアダプターに関しても同様です。

■本機の電源がオンの時ケーブルを一旦取り外したら映像や音声が出なくなった

「本機の電源がオン（入）」または、「映像機器の電源がオン（入）」時に本機の電源をオフにする」などの操作を行うと、機器から映像が出力されなくなることがあります。本機に接続されている機器の電源が起動しているときにケーブルの挿抜や、本機の電源オフを行わないでください。この様な操作を行って画面の表示や音声がおかしくなった時は、「本機のリセットボタンを押す」、「本機の入力側に接続されている映像機器等を再起動する」、などの操作が必要になります。

HDMIにはホットプラグという機能があり、起動時にケーブルを挿抜しても良いという仕様になっていますが、機器の仕様によっては必ずしも正しい映像や音声が出力されるとは限りません。

電源起動中のHDMIケーブルの挿抜に関する動作保証はご容赦ください。

■テレビとチューナーが分離型のテレビに接続すると正常に動作しない

チューナー・ユニットとモニター部が分離した機種でその接続にHDMIケーブルを使用している機種があります。

チューナー・ユニットとモニター部の中間に本機を挿入すると、正しく動作しないことがあります。

■画面が点滅したり、音が途切れるなど動作が不安定になる

●もしお客様がAVアンプを本機に接続されている場合、一度AVアンプを取り外してみてください。弊社の経験上AVアンプとの組み合わせによる相性は発生しやすいようです。

●40ページの様な推奨しない接続や、機器を複雑に組み合わせて接続していませんか？まずは簡素な接続で本機が正常であることを確認されることをお勧めします。

●ケーブルを延長していませんか？まずは短めのケーブルで動作を確認してみてください。

●何百回も挿抜を繰り返したHDMIケーブルを使用すると、端子接点部分の劣化によりHDMI信号も劣化している恐れがあります。特にDeepColorなどの信号はたいへん高速であるため、端子接点が劣化したケーブルでは、症状が発生しやすい傾向にあります。

■CECによるリンク機能が希にうまく動作しない

CECによるリンク機能の操作は、機器の電源起動手順によっては、特定の機能が一時的に利用できなかつたり、動作しないことがあります。その様なときは、本機や接続している機器の電源起動の順番を変えるなどして、操作を試してください。

■デジタル・ビデオカメラを接続すると録画が勝手に停止する

一部のデジタル・ビデオカメラを本機経由でテレビに接続すると、映像の「録画が停止する」などの現象が発生することがあります。恐れ入りますがデジタル・ビデオカメラを接続しているときにこの様な誤動作を確認された場合は、デジタル・ビデオカメラ側のCECによるリンク機能の設定を「オフ」にしてください。

■テレビのチャンネルが勝手に変わってしまう。またはテレビのチャンネルを変更することができなくなる

HDMI信号やCEC信号、EDID信号が劣化すると、テレビ側が思わぬ動作をすることがあります。

例えば、テレビのチャンネルが勝手に変わってしまったたり、テレビのチャンネルを操作できなくなる、などです。

長いHDMIケーブルでHDMI信号を延長した場合や、HDMI機器を複数接続するなどして信号が劣化した場合、このような症状が発生します。

■本機を再起動したら入力チャンネルが「入力1」に戻ってしまう

本機には入力チャンネルを記憶する機能がありません。

このため、本機を再起動すると入力チャンネルの設定が「入力1」に戻ります。

本機は、HDMI信号が入力され無いときや、テレビにHDMI信号を出力していないときは、内部のICが省電力モードで動作しますので、常に電源を「オン」の状態を利用されることをお勧めします。

■アクティブ・ランプが点灯しない

●本機の入力（現在選択しているHDMIの入力チャンネル）にHDMI信号が入力されていますか？

HDMI信号が入力されていないとき、アクティブ・ランプは点灯しません。

●テレビ側の入力チャンネルの設定は正しいですか？

本機が接続されているテレビの外部入力のチャンネルが正しく設定されていないとテレビによってはアクティブ・ランプが点灯しないことがあります。

●テレビの電源が「切（オフ）」または「待機（スタンバイ）」の時もアクティブ・ランプは点灯しません。

■テレビやDVDレコーダーの電源が勝手に「オン」になったり「オフ（スタンバイ）」になったりする

テレビやDVDレコーダーのCECによるリンク機能で「連動電源」の設定が「有効（オン）」になっているためと思われます。

本機の「出力1」はCECによるリンク機能に対応しておりますので、この端子に接続された機器と、本機の入力端子（現在選択されている入力チャンネル）の機器は、CECによるリンク機能が動作します。

■本体を振ると大きな音がするのですが

本機を振って部品が外れているような音がする場合は、ただちに使用を中止し、弊社にご連絡ください。

修理のご依頼や問い合わせの方法に関しては次ページ以降をご覧ください。

これらのチェックでも原因が見つからなかった場合は、まず弊社にご連絡いただき、担当者の指示に従ってください。それでも問題が解決しなかった場合は、お手数ですが同梱の保証書に必要事項をご記入のうえ、商品と一緒に弊社までお送りください。

保証規定にそって無料で検査・修理いたします。(修理をご依頼の際は、本体・ACアダプター、保証書・製品サポート・シートなどの同梱品を必ずお送りください。)

ただし、保証書が無い場合や、保証期間を過ぎてからの修理、保証期間内であっても故障の原因がお客様の不注意によるものであった場合は、修理費の請求をさせていただきますので、あらかじめご了承ください。動作不良の症状や故障の状況に関しては、添付の「製品サポート・シート」に詳しくご記入いただき、修理ご依頼の際に同梱してお送りください。なお、修理にかかる時間は、場合によっては最長で2週間前後かかることがあります。

製品内容のご質問・修理のご依頼は下記までお願いいたします

〒541-0041 大阪市中央区北浜3丁目2番25号
京阪淀屋橋ビル6階 電波新聞社・大阪本社内
マイコンソフト株式会社
TEL 06-6203-2827

弊社Webページの「サポート・フォーム」からもお問い合わせ可能です。また、お問い合わせの多いご質問は、弊社Webページにて閲覧可能です。

弊社ホームページURL <http://www.micomsoft.co.jp/>

修理ご依頼時の送付・梱包に関して

- 原則としてお客様から弊社へ製品をお送りになる際の送料はお客様のご負担にてお願いいたします。ただし、初期不良の際の送料に関しましては、発送前にお電話などで弊社にお問い合わせください(事前のご連絡無しに送料着払いで製品を発送されることはご遠慮ください)。
- 本機は精密機器です。発送の際は、「われもの」または「精密機器」として発送してください。また、発送時の梱包は、クッションで製品を包むなど、輸送時に衝撃が加わらないようご配慮ください。なお、輸送中の事故や衝撃による破損に関しましては、弊社は責任を負いません。
- 修理をご依頼の際は、必ず、「本体」と「ACアダプター」、「保証書」を一緒にお送りください。本体のみの送付や、ACアダプターのみ送付では、症状を確認できません。また、お手数でも付属のサポート・シートをご利用頂くなどし、発生している症状や接続している機器(映像機器やテレビ等のメーカー名や型番)の詳細をご記入ください。

【個人情報保護法に関する記述】

保証書や製品サポート・シートに記入されたお客様の個人情報は、ご購入いただいた製品の保証・サポートに利用される物であり、それ以外の用途に利用されることはありません。なお、お客様の個人情報は、利用目的の達成に必要な範囲内においてその取り扱いの全部または一部を第三者に委託することがあります。第三者に委託する場合には、お客様の個人情報の適切な管理が図られるよう、委託先に対して必要かつ適切な監督を行います。

MEMO

<商標に関する記述>

- HDMI、HDMIロゴ及びHigh Definition Multimedia InterfaceはHDMI Licensing,LLCの商標または、登録商標です。
- Dolby、ドルビー、及びAACはドルビーラボラトリーズの商標です
- DTS、DTS-HD Master AudioはDigital Theater System, Inc.の登録商標です。
- その他、本書に記載された商品名及び会社名はそれぞれ各社の商標または登録商標です。
- 本文中では、TM、®マークは基本的に明記していません。



製品内容 ・ トラブル ・ 修理に関するお問い合わせ先

マイコンソフト株式会社

〒541-0041 大阪市中央区北浜3丁目2番25号
京阪淀屋橋ビル6階 電波新聞社 ・ 大阪本社内
TEL 06-6203-2827
WebページURL <http://www.micomsoft.co.jp/>

販売 ・ 流通に関するお問い合わせ先

株式会社 電波新聞社

〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15
TEL 03-3445-8201 (販売部 ・ ダイヤルイン)