



RS-HD2HDA-4K  
4K60Hz/HDCP2.2 対応 HDMI オーディオ分離器

2017年12月第1.0版

# ユーザーズマニュアル

この度は、弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本紙は、本製品を正しく安全にお使いいただくための取り扱い方法、使用上の注意等について説明するものです。ご使用前に必ずお読みください。

## ご使用前に

### 内容物（4点）をご確認ください

内容に不足がある場合は、お手数ですが弊社サポートセンターまたは販売店までご連絡ください。

- ① 製品本体
- ② ACアダプター
- ③ ユーザーズマニュアル（本紙）
- ④ 保証書（1年間）

### 本製品の特長

- 4KのHDMI信号から4K映像と音声を分離
- 4K(3840x2160/60Hzまで)、HDR10対応
- HDCP2.2/1.4準拠
- 出力端子は HDMI・光デジタル・アナログを搭載
- HDMI出力端子は2系統（HDMI Out1:映像/音声、HDMI Out2:音声のみ）
- ARC対応（HDMI Out1のみ）テレビ放送で使用されるAACのサラウンドを外部アンプにリターン可能。
- 選択可能なAudioモードは2ch、5ch、7.1ch、Out1、Out2
- LPCMは192kHzまで対応。映画など比較的多い音声のDolby TrueHD、DTS-HDをサポート。

## 接続方法

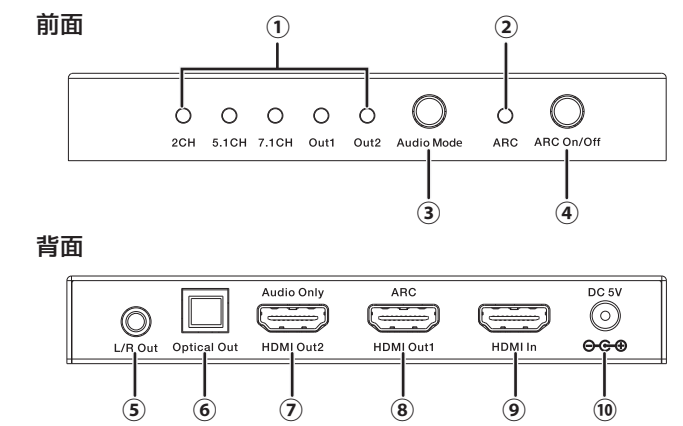
⇒接続方法は裏面をご参照ください。

## 使用上の注意

- 本製品との接続にはPremium HDMIケーブルをご使用ください。
- 他の装置との組み合わせ使用はできません。
- パソコンで使用する場合、HDCPにより保護されたコンテンツを表示しているとき（地デジなどデジタル放送の受信、Blu-rayやDVDの再生などをおこなっているとき）は、再生を停止させてから切り替え操作をおこなってください。ご使用の環境、アプリケーションによっては自動停止されない場合があります。
- Audioモードの切り替え時「ブツツ」といったノイズが出ますが、異常ではありません。

## 各部名称・LED など

### 各部の名称と機能



①AudioモードLED (2CH/5.1CH/7.1CH/ Out1/Out2)	下表「AudioモードLED」参照
②ARC LED	
③Audioモード ボタン	2CH/5.1CH/7.1CH/Out1/Out2からAudioモード（EDIDのオーディオフォーマット）を選択
④ARC ボタン	ACR機能のオン/オフ
⑤アナログ出力ポート (L/R Out)	接続された外部アンプに音声を出力
⑥光デジタル出力ポート (Optical Out)	
⑦HDMI Out2ポート (Audio専用)	
⑧HDMI Out1ポート (ARC対応)	接続されたディスプレイ機器に映像と音声を出力
⑨HDMI Inポート	接続された映像機器からHDMI信号を入力
⑩電源ポート	添付ACアダプターを接続

### AudioモードLED

2CH LED 5.1CH LED 7.1CH LED Out1 LED Out2 LED	緑 色	Audioモードボタンにて選択したモードのLEDが点灯
ARC LED	緑 色	ARCボタンを押すと点灯

## 安全にお使いいただくために

◆警告および注意表示◆

	<b>警告</b> 人が死亡するまたは重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	<b>注意</b> 人が負傷を負う可能性が想定される内容および物的損害が想定される内容を示しています。

### 警告

本製品と添付品（ACアダプター含む）の取り扱いについて

- 製品の分解や改造等は、絶対におこなわないでください。
- 無理に曲げる、落とす、傷つける、上に重いものを載せることはおこなわないでください。
- 火の中に入れてたり、加熱、高温での使用・放置をしないでください。発熱や発火、破裂の原因になります。
- 他の製品と重ね置きしないでください。熱がこもり、誤動作・火災の原因になります。
- 製品が水・薬品・油等の液体によって濡れた場合、ショートによる火災や感電の恐れがあるため使用しないでください。
- 煙が出る、異臭や音がるなどの異常が発生したときは、ただちに電源を切り、すべての接続ケーブルを抜いたあと、弊社サポートセンターにご連絡ください。

ACアダプターの取り扱いについて

- 指定の製品以外に使用しないでください。
- 指定された電源電圧以外での使用やタコ足配線はしないでください。
- 雷が鳴り出したら本製品に触れないでください。
- コンセントから抜くときは電源コードを引っ張らないでください。
- 長時間使用しないときは本製品をコンセントから抜いてください。

### 注意

- 本製品は電子機器ですので、静電気を与えないでください。
- 高温多湿の場所、温度差の激しい場所、チリやほこりの多い場所、振動や衝撃の加わる場所、強い磁気を帯びたものの近くでの使用・保管は避けてください。
- 本製品（ソフトウェアを含む）は日本国内仕様です。日本国外で使用された場合の責任は負いかねます。
- 本製品は、医療機器、原子力機器、航空宇宙機器、輸送機器など人命に関わる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備、機器での使用は意図されておりません。これらの設備、機器制御システムに本製品を使用し、本製品の故障により人身事故、火災事故などが発生した場合、いかなる責任も負いかねます。
- 配線を誤ったことによる損失、逸失利益等が発生した場合でも、いかなる責任も負いかねます。

## お問い合わせ

ご提供いただいたお客様の個人情報は、サポート目的のみに使用し、他の目的には使用しません。弊社の個人情報取り扱いに関する詳細は、弊社ホームページをご覧ください。  
http://www.ratocsystems.com/info/privacy.html

### 本製品に関するお問い合わせ

本製品に関するご質問がございましたら、下記までお問い合わせください。お問い合わせの際は、ご使用環境等や症状をできる限り具体的にお知らせください。ご質問に対する回答は、下記営業時間内となります。ご質問の内容によりましては、弊社でのテスト・チェック等の関係上、回答までに時間を要する場合がございますので、予めご了承ください。

#### ラトックシステム株式会社 サポートセンター

〒556-0012 大阪市浪速区敷津東1-6-14 朝日なんばビル  
TEL 大阪:06-6633-0190 東京:03-5847-7604  
FAX 06-6633-3553 (FAXは24時間受付)  
営業時間 月曜～金曜 10:00～13:00、14:00～17:00  
土曜・日曜・祝日および弊社指定の休日を除く

ホームページで最新の情報をお届けしております。  
ご質問もここから入力できます。  
http://www.ratocsystems.com/

### 修理について

万一故障した場合は、本製品に添付の保証書記載内容に基づいて修理いたします。故障と思われる症状が発生した場合は、まず本紙を参照し、接続や設定が正しくおこなわれているかどうかご確認ください。現象が改善されない場合は、弊社ホームページの下記アドレス「修理について」を参照し、弊社修理センター宛に製品をお送りください。なお、修理は部品修理ではなく、全交換修理となる場合がありますことをご了承ください。修理に関してご不明な点がございましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。

修理についてのご案内  
http://www.ratocsystems.com/services/repair/contents.html

## 製品仕様

### 一般仕様

型番	RS-HD2HDA-4K	
名称	4K60Hz/HDCP2.2対応HDMIオーディオ分離器	
入力対応機器	HDMI出力端子を搭載した映像機器、家庭用ゲーム機、パソコン	
出力対応機種	HDMI入力端子を搭載したテレビ、パソコン用ディスプレイ（4K、HDR10、HDCP対応）	
インターフェイス	HDMI Deep Color(10bit、12bit)、RGB、ARC 対応 ※ARCはHDMI OUT1ポートのみ対応しています。	
対応解像度	3840x2160p (60/50/30/24Hz、4:4:4/4:2:2/4:2:0) 1920x1080p (60/50/30/24Hz) 1280x720p (60/50Hz) ※接続するテレビ・ディスプレイに依存します。	
接続コネクタ	【入力】HDMI タイプA(19ピン) 1系統 【出力】HDMI タイプA(19ピン) 2系統 *1 光デジタル(S/PDIF角形)1系統 *2 アナログ (3.5mmステレオミニ) 1系統 *1:HDMI Out1は映像 / 音声、HDMI Out2は音声のみが出力されます。 *2:ARCの音声は光デジタルから出力されます。	
対応オーディオフォーマット	HDMI出力 (Out1/Out2)	LPCM 2/5.1/7.1ch、Dolby Digital、Dolby TrueHD、Dolby Atmos、Dolby Digital Plus、DTS 5.1ch、DTS-HD High Resolution Audio、DTS-HD Master Audio、DTS:X、AAC
※接続するテレビ・ディスプレイ・外部アンプに依存します。	外部音声出力 (光デジタル)	LPCM 2ch、Dolby Digital 5.1ch、DTS 5.1ch
	外部音声出力 (アナログ)	2ch
	※Dolby ProLogic 等、ヴァーチャルサラウンドには対応していません。 ※LPCMの出力周波数は44.1/88.2/176.4/48/96/192kHzに対応しています。	
本体部ボタン	Audio Mode	2CH 2ch用フォーマット対応としてソース機器に返す 5.1CH 5.1ch用フォーマット対応としてソース機器に返す 7.1CH 7.1ch用フォーマット対応としてソース機器に返す Out1 HDMI Out1に接続されたディスプレイ機器の情報をソース機器に返す Out2 HDMI Out2に接続されたオーディオ機器のオーディオフォーマットと、HDMI Out1に接続されたディスプレイ機器の情報をソース機器に返す
LED（緑）	【2CH、5CH、7.1CH、Out1、Out2】	選択するAudioモードのLEDが点灯 【ARC】ARCボタン押下によりLEDが点灯
HDCP対応	HDCP 2.2/1.4準拠	
ビデオ帯域	18Gbps	
推奨ケーブル長	入力 3m以下、出力 5m以下	
電源電圧	DC+5V 1A (添付のACアダプターより供給)	
消費電流	MAX 600mA	
動作環境	温度：10～40℃、湿度：20～80% (ただし結露しないこと)	
外形寸法	約130(W)×75(D)×18(H)mm (突起部含まず)	
重量/材質/カラー	約260g (本体のみ) /メタル/ブラック	
保証期間	1年間	
オプション品	RSO-AC05-20SP ACアダプター	

### 有寿命部品について

本製品に添付しているACアダプターは有寿命部品です。使用時間の経過に伴って摩耗、劣化等が進行しますので、より長く安定してお使いいただくためには、一定の期間で交換が必要となります。有寿命部品の交換時期の目安は、使用頻度や使用環境等により異なりますが、1日約8時間のご使用で約5年です。この期間はあくまでも目安であり、この期間内に故障しないことや無償修理をお約束するものではありません。また、長時間連続使用等、ご使用状態によっては、この目安の期間よりも早期に部品交換が必要となる場合があります。

※本紙の内容に関しましては、将来予告なしに変更することがあります。  
※本紙の内容につきまして万全を期して作成しておりますが、万一不審な点や誤りなどお気づきの点がございましたらご連絡くださいますようお願いいたします。  
※本製品は国内仕様のため、海外での動作保証、保守およびサポートはおこなっておりません。  
※製品改良のため、予告なく外観または仕様の一部を変更することがあります。  
※本製品の保証や修理に関しては、添付の保証書に記載されております。必ず内容をご確認の上、大切に保管してください。  
※本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。  
※本製品を廃棄するときは地方自治体の条例に従ってください。条例の内容については各地方自治体にお問い合わせください。  
※HDMIはHDMI Licensing LLCの商標または登録商標です。  
※本製品および本紙に記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。ただし本文中にはRおよびTMマークは明記しておりません。

## 接続方法

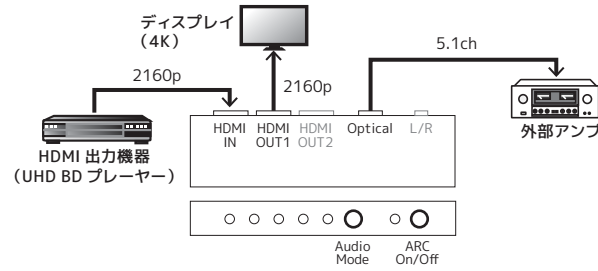
<お願い>

本製品を接続する前に、ディスプレイを HDMI 出力機器に直接接続して動作することをご確認ください。

### 手順

#### ①各機器を接続します。

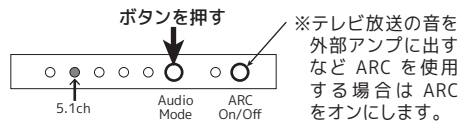
※下記は一例です。アンプについては、右欄の接続例を参考にしてください。



#### ②ACアダプター(添付品)を接続します。

#### ③Audioモードを選択します。 選択したモードのLEDが点灯します。

※例では 5.1ch を選択しています。



以上で使用できます。

## Audioモードについて

使用できるAudioモードは、次の通りです。どの出力ポートにアンプを接続するかによって、使用できるAudioモードは異なります。

Audioモード (ボタン)	本製品の音声出力ポート					
	L/R Out		Optical Out		HDMI Out2	
ソース機器の出力	LPCM	ビットストリーム	LPCM	ビットストリーム	LPCM	ビットストリーム
2CH	○	—	○LPCM 2ch	—	○LPCM 2ch	—
5.1CH	—	—	—	※ 5.1ch	○LPCM 5.1ch	※ 5.1ch
7.1CH	—	—	—	—	○LPCM 7.1ch	※ 7.1ch
OUT1	○	○	○LPCM 2ch	○LPCM 2ch	○LPCM 2ch	○LPCM 2ch
OUT2	—	—	—	—	○LPCM Multi	※ アンプに依存

※印：本製品の音声出力ポートに接続されたアンプが対応するオーディオフォーマットのうち次のいずれかで出力。

Optical Out の場合：Dolby Digital 5.1ch, DTS 5.1ch

HDMI Out2 の場合：Dolby Digital, Dolby TrueHD, Dolby Atoms, Dolby Digital Plus, DTS 5.1ch, DTS-HD High Resolution Audio, DTS-HD Master Audio, DTS:X, AAC

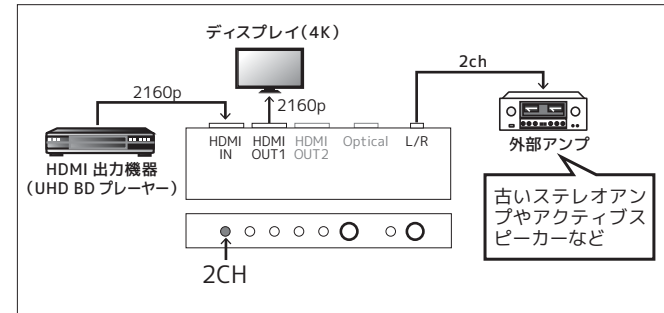
### ? OUT1モードが、最も便利なモードなのでしょうか。

HDMI Out1には4Kテレビの接続を想定しています。AudioモードOUT1を選択すると、HDMI Out1に接続されているテレビのオーディオフォーマット(2ch)のみでの出力となり、サラウンドを楽しめなくなりますので、AudioモードOUT1の選択はお勧めいたしません。

## 接続例

### アナログ入力のアンプに接続する

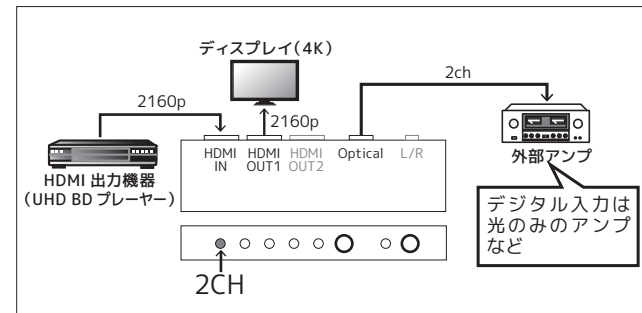
本製品の L/R Out にアンプを接続します。  
Audio モードは 2CH を選択してください。



### 光デジタル入力のアンプに接続する

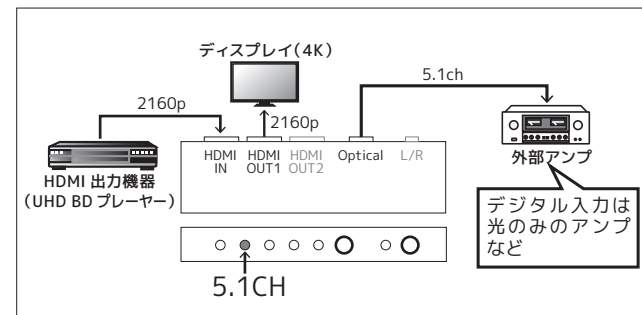
本製品の Optical Out にアンプを接続します。  
Audio モードは 2CH、5.1CH のどちらかを選択してください。

●Audioモード2.1CHを選択した場合、本製品でLPCMのみの制限をかけるので(Dolby DigitalやDTS5.1ch)などの音声をあらかじめ除外することができます。



●Audioモード5.1CHを選択した場合、本製品のもつ5.1chのEDIDを読み出す(Dolby DigitalやDTS5.1ch)ので、光デジタルのみ搭載しているアンプでも、多くの機器でサラウンド環境を構築できます。

※光デジタルの場合、LPCMのサラウンド(LPCM Multi)は2chにリサンプリングされ再生されます。LPCM Multi で出力したい場合は、本製品の HDMI Out2 に、HDMI 入力をもつアンプを接続してください。



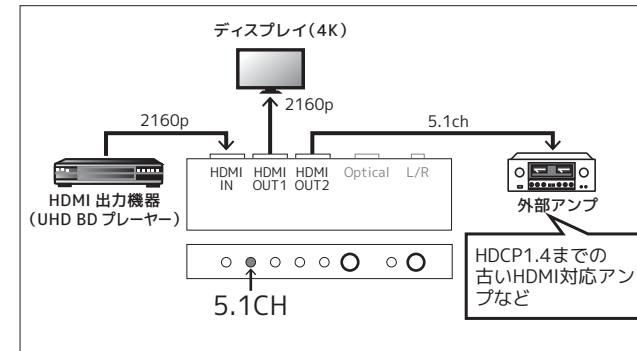
### ? 4Kテレビが色信号4:2:0で表示される

適切なAudioモードを選択しているかご確認ください。  
Optical Outにアンプを接続している場合に、Audioモード OUT2を選択すると、テレビの色信号が4:2:0で表示されます。5.1CHを選択して、4:4:4で表示されるかご確認ください。

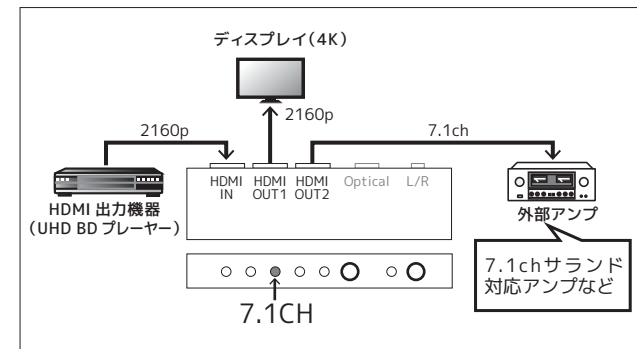
### HDMI入力のアンプに接続する

本製品の HDMI Out2 にアンプを接続します。  
Audio モードは、5.1CH、7.1CH、OUT2 のいずれかを選択してください。

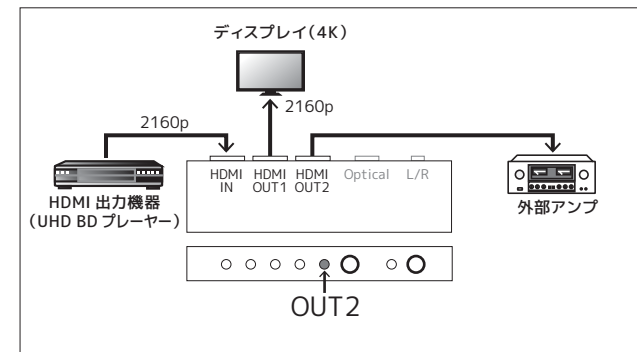
●Audioモード5.1CHを選択した場合、本製品の5.1ch EDIDデータで外部アンプに分離します。本製品のもつ5.1chのEDIDを読み出す(Dolby DigitalやDTS5.1ch)ので、HDCP1.4までの古いHDMI対応アンプでもサラウンド環境を構築できます。



●Audioモード7.1CHを選択した場合、本製品の7.1ch EDIDデータで外部アンプに分離します。本製品のもつ7.1chのEDIDを読み出す(Dolby TrueHDやDTS-HD)ので、アンプの7.1chサラウンドを楽しむことができます。



●AudioモードOut2を選択した場合、OUT2の接続先にあるEDIDデータを取得しその機器に対応した音声のみを扱います。ディスプレイとアンプを分離して使用したい場合に役立ちます。



## こんなときは

### 映像・音声が出力されない

以下をご確認ください。

#### 確認1 LEDは点灯していますか？

Audio モード LED が点灯しているかご確認ください。点灯していない場合は、添付の AC アダプターがコンセントに正しく接続されているかご確認ください。

#### 確認2 本製品の電源を入れなおしてご確認ください。

いったん、AC アダプターを抜いてから挿し、映像・音声が出力されるかご確認ください。

#### 確認3 HDCP2.2 対応のディスプレイを使用していますか？

HDCP2.2 で著作権保護されているコンテンツを再生する場合、ディスプレイが HDCP2.2 に対応している必要があります。

#### 確認4 Audioモードの選択をご確認ください。

接続機器が対応していないフォーマットでの出力はできません。適切なAudioモードを選択しているかご確認ください。

#### 確認5 Premium HDMIケーブルをご使用ください。

ケーブル品質の影響で、映像・音声が出力されない場合があります。Premium HDMIケーブルをご使用ください。

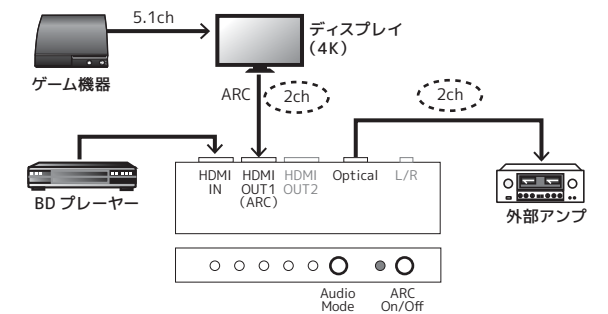
### 光デジタルで 5.1ch や 7.1ch が出ない

音声フォーマットの仕様上、Dolby Digital Plus、Dolby TrueHDやDTS-High Resolution Audio、DTS-HD Master Audio、LPCMのサラウンドなどは、HDMI出力のみ対応しています。その場合、出力先をHDMIに切り替えてご使用ください。

### ARC 経由で 5.1ch が出ない

テレビの仕様により、テレビ放送以外の音源は、光デジタルの2chにリサンプリングされ再生されます。

<接続例>



### ARC 経由で音声がでない

お使いのディスプレイがARCに対応しているかご確認ください。対応していない場合、本製品のARC LEDが点灯しても、ARC機能をご使用いただくことはできません。