

KURO-CPC-4K4C

ユーザーマニュアル



<https://www.kuroutoshikou.com/>

安全にお使いいただくために必ずお守りください

お客様やほかの人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。

正しく使用するために、必ずお読みになり、内容をよく理解された上でお使いください。なお、本書には当社製品だけでなく、パソコンシステム運用全般に関する注意事項も記載されています。

本製品およびパソコンの故障/トラブルや、いかなるデータの消失・破損または、取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障/トラブルは、当社の保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。

使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

 警告	絶対に行ってはいけないことを記載しています。この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 注意	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

絵記号の意味

	△は、警告・注意を促す記号です。 △の近くに具体的な警告内容が描かれています。 (例:  感電注意)
	○に斜線は、してはいけない事項(禁止事項)を示す記号です。 ○の中や近くに、具体的な禁止事項が描かれています。 (例:  分解禁止)
	●は、しなければならない行為を示す記号です。 ●の近くに、具体的な指示内容が描かれています。 (例:  電源プラグをコンセントから抜く)

警告

 分解禁止	本製品の分解・改造・修理を絶対にしないでください。 火災、感電や故障の原因になります。また、本製品のシールやケースを取り外した場合、修理をお断りすることがあります。
--	---

 禁止	濡れた手で本製品に触らないでください。 感電や故障の原因になります。
 水場での使用 禁止	水や湿気が多い場所や、漏電・漏水の危険があるところでは、本製品を使用しないでください。 火災、感電や故障の原因になります。
 禁止	本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。 火災や感電の原因になります。
 強制	液体や異物などが本製品の内部に入ってしまったたり、煙が出たり、異臭、異音がしたら、すぐに本製品の使用を中止してください。 そのまま使用を続けると、火災や感電の原因になります。当社メールサポートまたはお買い求めの販売店にご相談ください。
 禁止	本製品を布や布団などで覆った状態で使用しないでください。 熱がこもって変形、やけどや火災の原因になります。

注意

 禁止	次の場所には設置しないでください。故障の原因になります。 強い磁界、静電気が発生する場所・温度、湿度が本製品の使用環境を超える場所・結露する場所・ホコリの多い場所
 禁止	振動する場所、平らでない場所には設置しないでください。 故障や破損の原因になります。また、転倒したり、落下したりして、けがの原因になります。
 禁止	直射日光の当たる場所、熱気のこもる場所、暖房器具の近くには設置しないでください。 故障や変形の原因になります。
 強制	本製品およびケーブル類は、小さなお子様の手が届かないように配置してください。 触ってけがをする恐れがあります。
 強制	本製品の接続端子には手を触れないでください。周辺のカリやホコリなどは取り除いてください。 故障の原因になります。

 禁止	本製品の上や周りに物を置かないでください。 キズがついたり、熱がこもることによる故障の原因になったりします。
 高温注意	使用中は本製品の表面が高温になることがあります。使用後に製品表面の温度が下がるまでは触れないでください。 やけどをする恐れがあります。

本書について

- 本書の著作権は、シー・エフ・デー販売株式会社(以降、「当社」と表記します)に帰属します。本書の一部または全部を当社に無断で転載、複製、改変などを行うことは禁じられております。
- 本書に記載された仕様、デザイン、その他の内容については、改良のため予告なしに変更される場合があります。現に購入された製品とは一部異なることがあります。
- 本書の内容に関しては万全を期して作成していますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどがありましたら、玄人志向メールサポートフォーム(https://www.kuroutoshikou.com/help/kurouto_mailsupport/)までご連絡ください。
- 本製品(付属品等を含む)を輸出または提供する場合は、外国為替及び外国貿易法および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとりください。
- 本製品の使用に際しては、本書に記載した使用方法に沿ってご使用ください。特に、注意事項として記載された取扱方法に違反する使用はお止めください。

使用上の注意

シンナーやベンジンなどの有機溶剤で、本製品を拭かないでください。
本製品の汚れは、乾いたきれいな布で拭いてください。汚れがひどい場合は、きれいな布に中性洗剤を含ませ、かたくしぼってから拭き取ってください。

制限事項

著作権保護されたHDCP信号を含む映像は、パソコンで表示およびキャプチャーすることはできません。

目次

安全にお使いいただくために必ずお守りください....	1
使用している表示と絵記号の意味.....	1
本書について	4
使用上の注意	4
制限事項	4
第 1 章 本製品の概要.....	7
本製品でできること	7
パッケージ内容	7
各部の名称とはたらき	8
本製品の取り付け方	9
OBS Studioの設定手順.....	11
デバイスの選択.....	11
映像設定	14
オーディオ設定.....	16
第 2 章 録画・配信で使用する	17
録画	17
配信	20
第 3 章 困ったときは.....	23
HDMI入力の音声をモニタリングしている音のみが徐々に映像よりも遅延する	23

付録 26

製品仕様26

免責事項27

商標・登録商標27

第1章 本製品の概要

本製品でできること

本製品は、下記のことができます。

- HDMIケーブルで接続した機器の録画・配信
- ビデオカメラ、デジタル一眼レフカメラ、アクションカメラ、スマートフォン、タブレットなどの4KまたはフルHDのHDMI信号に対応
- 最大4チャンネルまでのHDMI信号を同時にキャプチャー

パッケージ内容

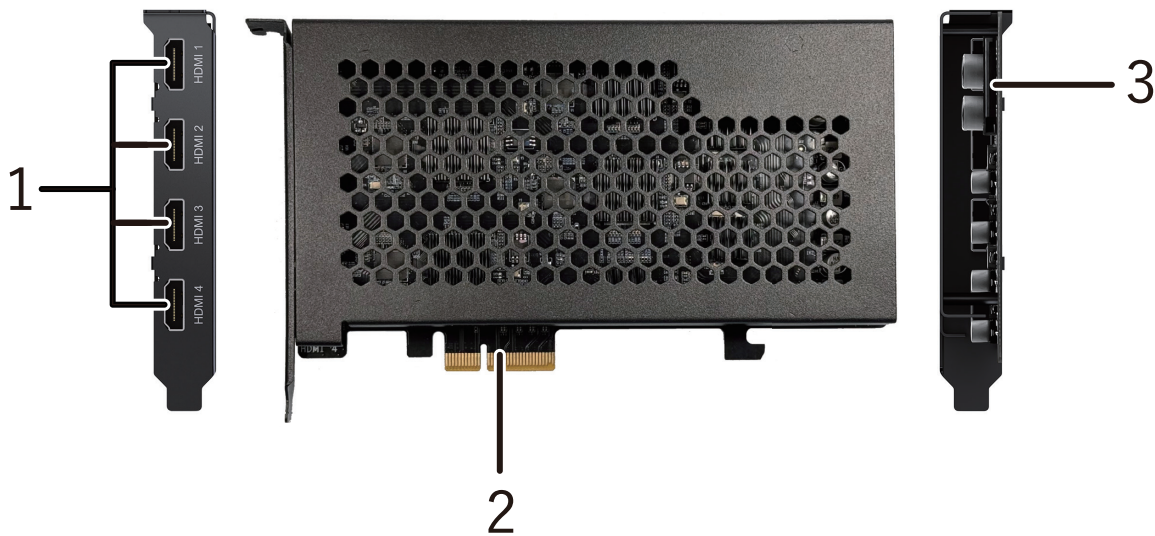
パッケージには、次のものが梱包されています。万が一、不足しているものがありましたら、初期不良対応期間内にお買い求めの販売店にご連絡ください。

初期不良対応期間についての詳細は、販売店に確認してください。

- 本体.....1台

メモ: 別紙で追加情報が添付されている場合は、必ず参照してください。

各部の名称とはたらき



1 HDMIポート×4チャンネル

HDMI 入力ポート。HDMIケーブルでビデオカメラ、デジタル一眼レフカメラ、アクションカメラ、スマートフォン、タブレットなどに接続します。

独立した4チャンネルの入力ポートとして使用可能です。

2 PCIe

パソコンのPCIeスロット(x4、x8、x16)に接続します。

3 SATA電源ポート

パソコンのSATA電源コネクタに接続します。

本製品の取り付け方

本製品を取り付ける前に、以下のことを確認してください。

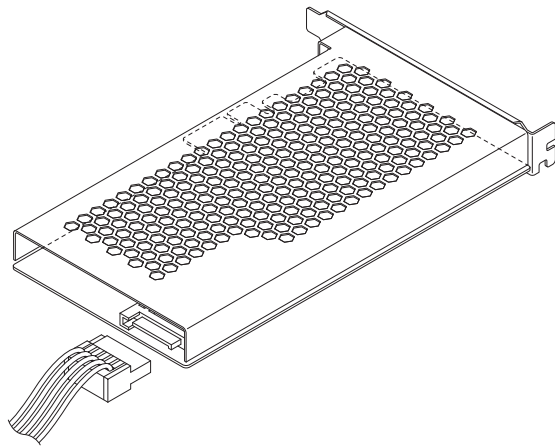
- ・パソコンに空きPCIeスロット (x4～x16) があること
- ・パソコンにSATAインターフェース用の電源コネクタがあること
- ・パソコンがシャットダウンしていること
- ・パソコンの背面からすべてのケーブルが取り外してあること

1 パソコンのカバーを取り外します。

2 拡張スロットのブラケットを取り外します。

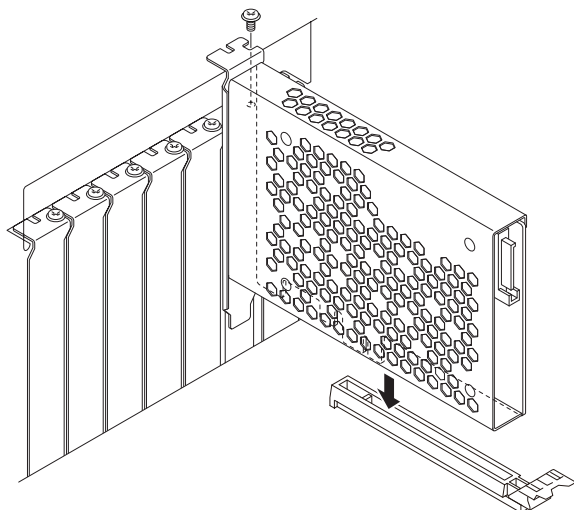
3 パソコン内部のSATA電源コネクタを、本製品のSATA電源ポートに接続します。

メモ: SATA電源コネクタを取り付ける際は、コネクタの向きに注意してください。



4 本製品をPCIeスロットに挿入します。

メモ: 本製品の端子部がPCIeスロットに完全に挿入されるまで、しっかりと挿し込んでください。PCIeスロットにロック爪がある場合は、挿入前にロック爪が開いていることを確認してください。



5 本製品のブラケット部分をねじで固定し、パソコン本体にカバーを取り付けます。

6 パソコンの電源をONにします。

7 システムが自動的に本製品を認識し、デバイスマネージャーにデバイス名「KURO-CPC-4K4C CH1/CH2/CH3/CH4」の4つが表示されます。

以上で、本製品の取り付けは完了です。

OBS Studioの設定手順

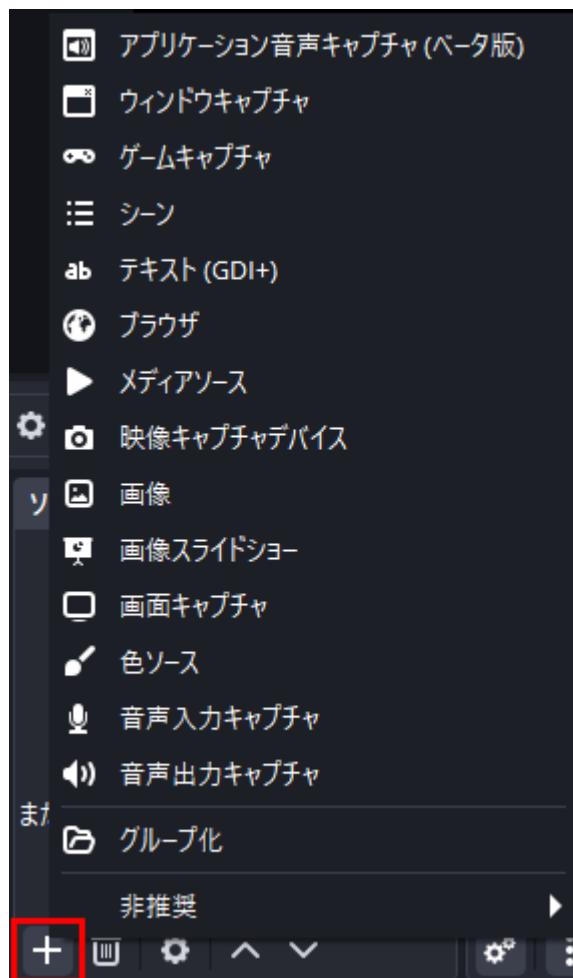
ライブストリーミングや録画には、OBS Studioの使用をおすすめします。

デバイスの選択

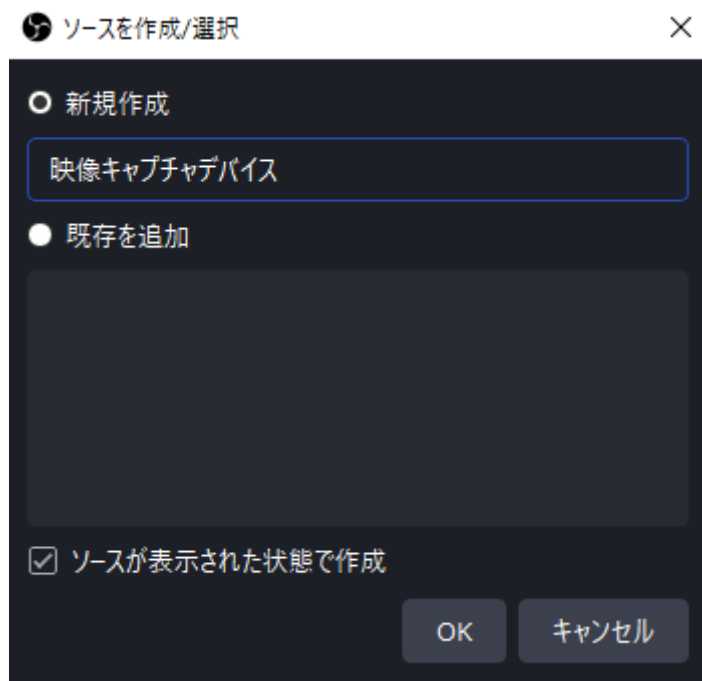
1 下記のURLからOBS Studioをダウンロードしてインストールします。

<https://obsproject.com>

2 ソース画面の左下にある「+」アイコンをクリックします。

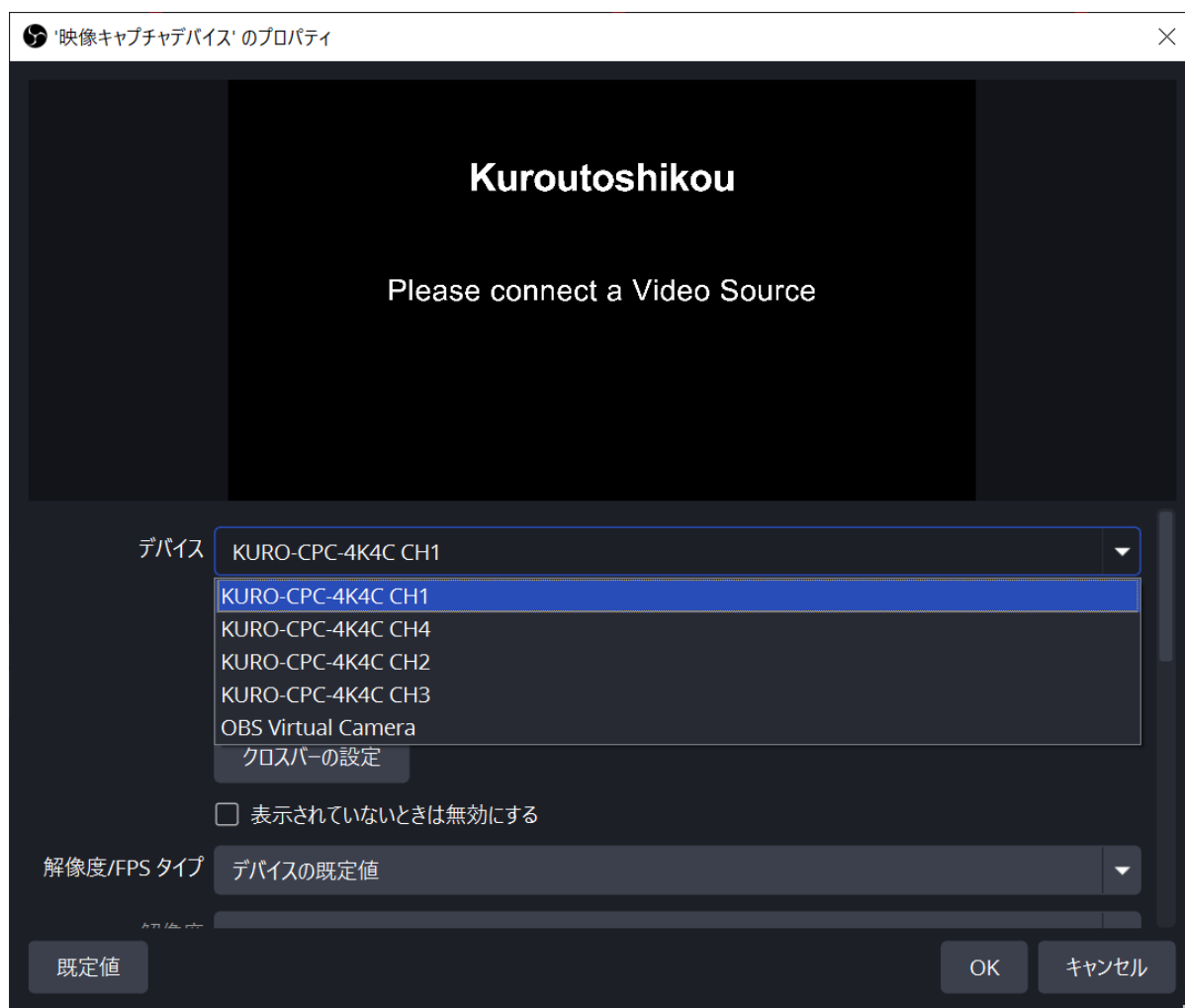


3 「映像キャプチャデバイス」を選択して[OK]をクリックします。



4 デバイスで「KURO-CPC-4K4C CH1/CH2/CH3/CH4」から1つを選択し、[OK]をクリックします。

メモ: 本製品の4つのHDMI入力ソフトウェアからは4つの独立したデバイスとして認識します。入力に必要な分の映像キャプチャーデバイスを追加します。

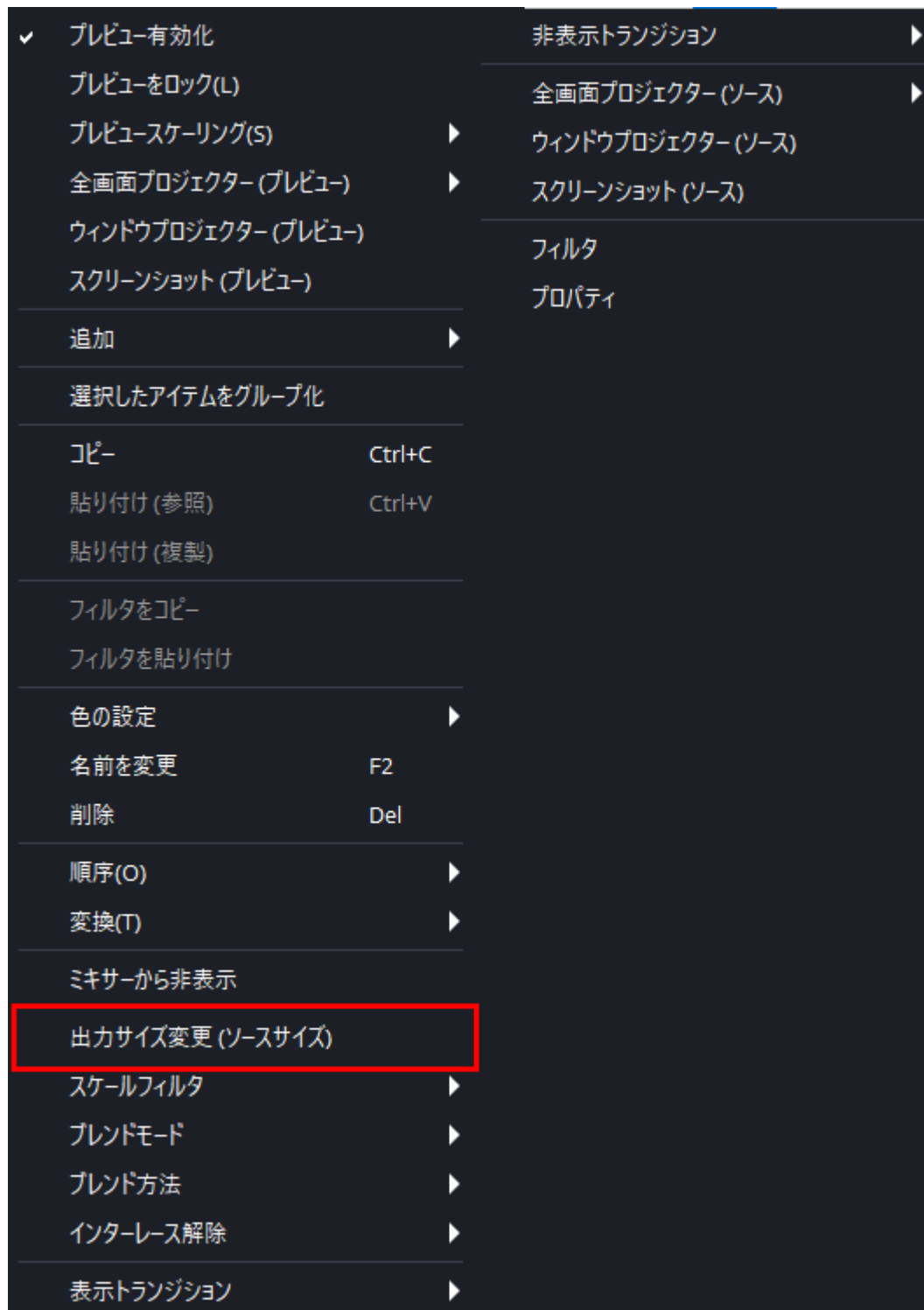


以上で、デバイスの選択は完了です。

映像設定

映像の設定は、デバイスの選択が完了後、ウィンドウ画面に表示される「映像キャプチャデバイスのプロパティ」画面でしてください。

メモ: ビデオソースとデバイス出力の解像度が3840 x 2160の場合、表示画像がキャプチャー映像のフレームから大きく外れていることがあります。表示画像を右クリックし、「出力サイズ変更(ソースサイズ)」を選択すると、全体の画像を取得します。



メモ: ウィンドウに「Check Resolution Settings e.g: Set to 1920*1080 so match the source」と表示された場合、OBS Studio側の解像度設定がビデオソースの解像度より大きい値になっています。そのため、ビデオの解像度を以下のように変更してください。

解像度/FPS タイプ: カスタム

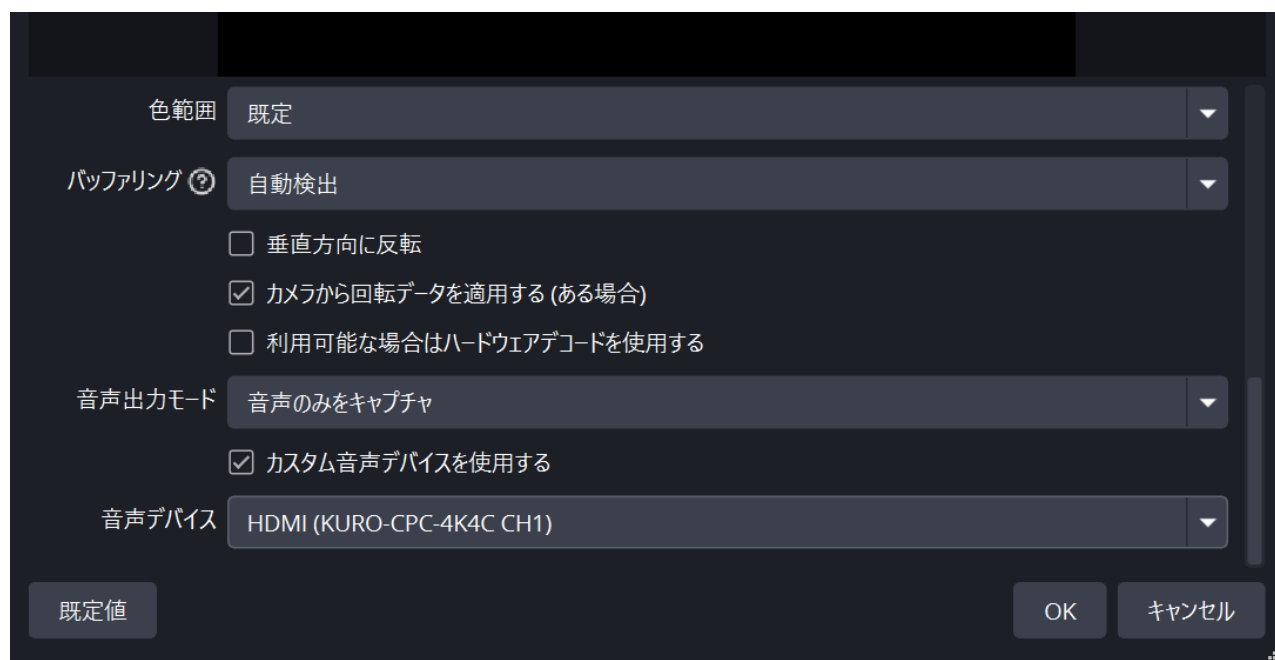
解像度: ビデオソースの解像度と同じか小さい解像度を選択



オーディオ設定

オーディオの設定は、デバイスの選択が完了後、ウィンドウ画面に表示される「映像キャプチャデバイスのプロパティ」画面で以下の設定を行ってからしてください。

- ・「カスタム音声デバイスを使用する」にチェックを入れる
- ・音声デバイスで「HDMI (KURO-CPC-4K4C CH1)」を選択する

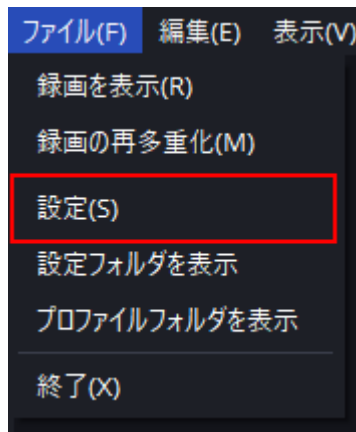


第2章 録画・配信で使用する

本章では、本製品を録画・配信で使う方法について説明します。
ここでは例としてOBS Studioを使用します。

録画

- 1 OBS Studioの「ファイル」から「設定」をクリックします。



- 2 「映像」をクリックします。

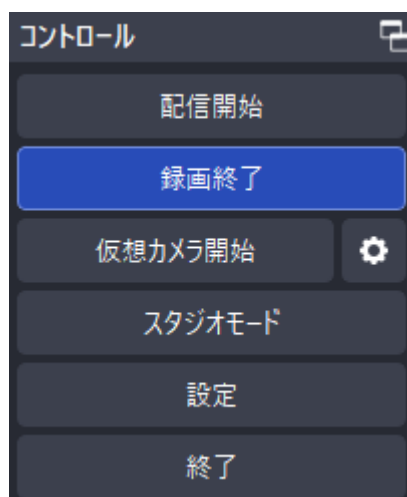
3 「基本(キャンバス)解像度」、「出力(スケーリング)解像度」、「FPS共通値」の値を設定して、[OK]をクリックします。

メモ: 120FPSのビデオを録画したい場合、「FPS共通値」をクリックし、「FPS整数値」を選択し、右側のウィンドウに120を入力してください。

※画面の値は例です。

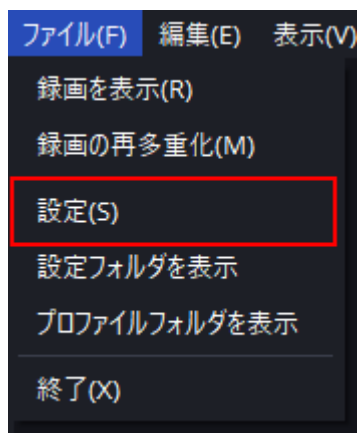


- 4** 「録画開始」をクリックすると、録画が開始します。
「録画終了」をクリックすると、録画が終了します。



配信

1 OBS Studioの「ファイル」から「設定」をクリックします。



2 「映像」をクリックします。

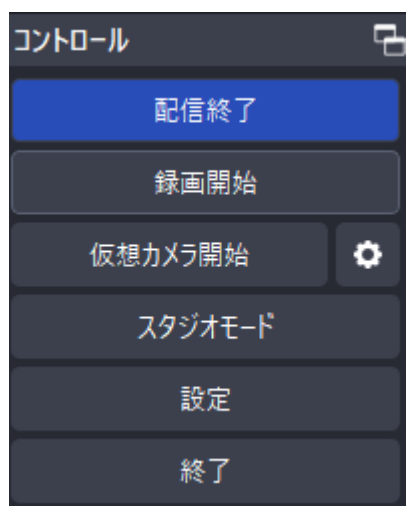
3 「基本(キャンバス)解像度」、「出力(スケーリング)解像度」、「FPS共通値」の値を設定して、[OK]をクリックします。

メモ: 120FPSのビデオを録画したい場合、「FPS共通値」をクリックし、「FPS整数値」を選択し、右側のウィンドウに120を入力してください。

※画面の値は例です。



- 4 「配信開始」をクリックすると、配信が開始します。**
「配信終了」をクリックすると、配信が終了します。



第3章 困ったときは

本章では、本製品を使用していて、困ったときの対処について説明します。

HDMI入力の音声をモニタリングしている音のみが徐々に映像よりも遅延する

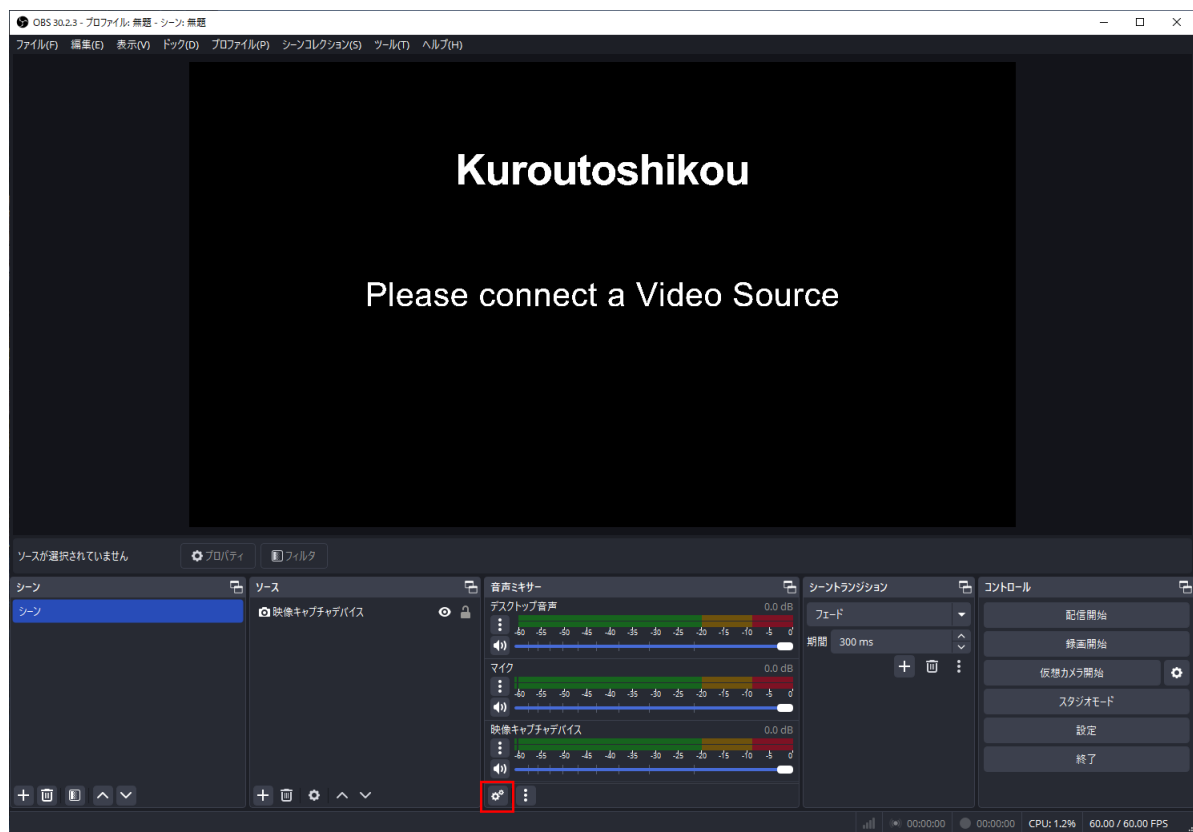
OBS Studio使用時、録画や配信の音声には問題ないが、HDMI入力の音声をモニタリングしている音のみが徐々に映像よりも遅延する。

この現象が発生した場合は、次の方法で回避できることがあります。

- 1 ソースに「音声入力キャプチャ」を追加し、音声入力プロパティのデバイスに「HDMI (KURO-CPC-4K4C CH1)」を選択して[OK]をクリックします。

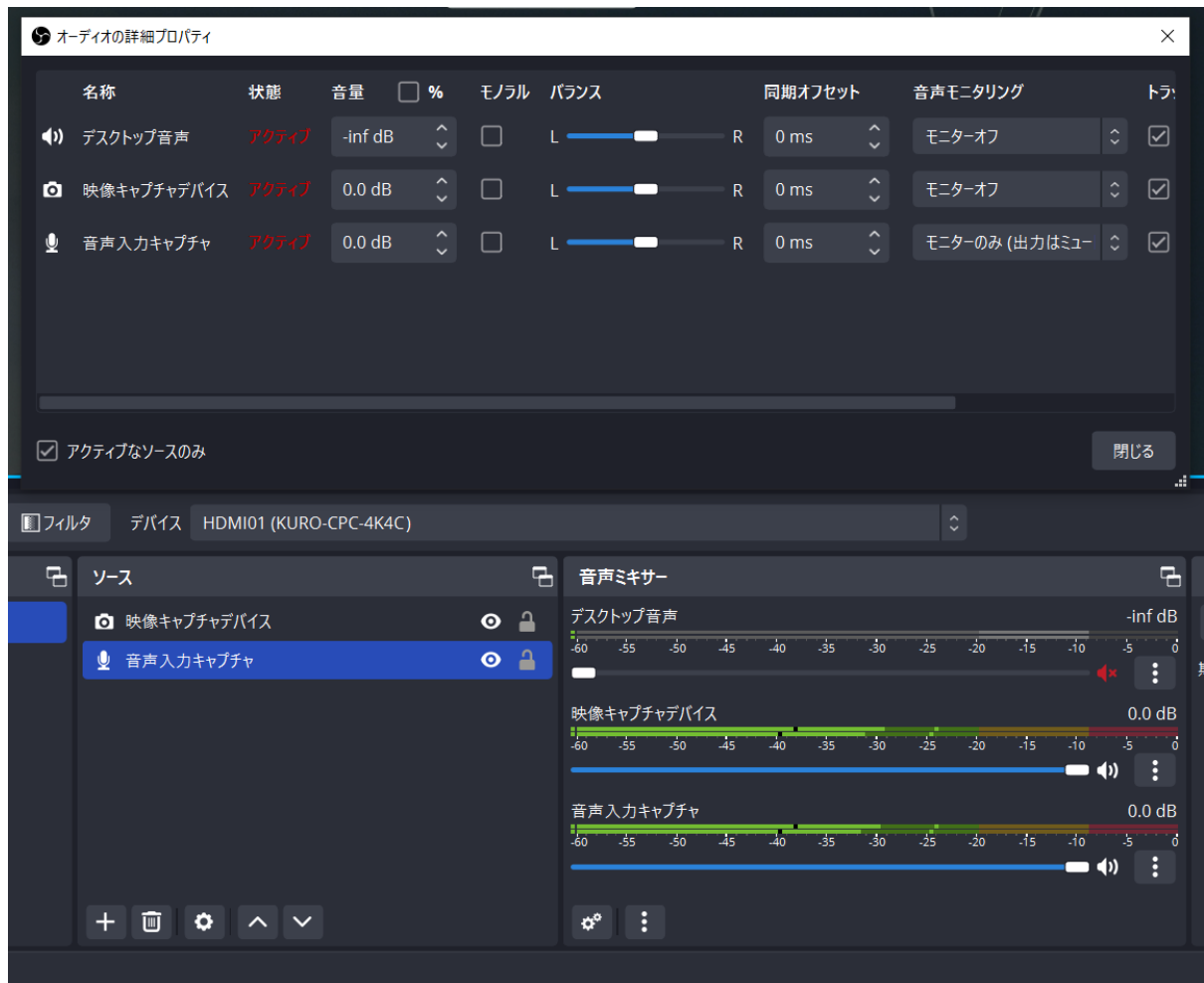


2 [OK]をクリック後、音声ミキサーの アイコンをクリックします。



3 オーディオの詳細プロパティの「音声モニタリング」を設定して[閉じる]をクリックします。

- ・ 映像キャプチャデバイス: モニターオフ
- ・ 音声入力キャプチャ: モニターのみ(出力はミュート)



以上の設定変更で、録画配信は映像キャプチャデバイスの音声を使用され、モニタリングには音声入力キャプチャの音声を使用されます。

付録

製品仕様

接続インターフェース	PCI Express x4 Gen2(専用ドライバー不要、UVC/UAC対応) ※PCI Express Gen2以降 x4～x16スロットへ取り付け可能
映像音声入力端子	HDMI IN x4(HDMI1.4相当) ※音声 LPCM 2ch
サポート解像度	3840x2160@30fps、2560x1440@60fps、1920x1080@120fps
補助電源	SATA電源コネクタより供給 ※動作に必要
本体寸法	196×121×22mm(本体のみ、突起部除く)
質量	約220g
対応OS	Windows 11/10(64ビット版)
動作環境	Intel® Core™ i7-6xxx以上、AMD Ryzen 7以上 メインメモリ 8GB NVIDIA GeForce GTX 10xx以上 AMD Radeon RX6600/RX7600以上
推奨録画配信ソフトウェア	OBS Studio ※ソフトウェアは付属しません

※LINE IN/OUTの音量調節はできません。接続機器側で調節してください。

※著作権保護されたHDCP信号を含む映像は、パソコンで表示およびキャプチャーすることはできません。

免責事項

- 本製品は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器など人命に関わる設備や機器、及び高度な信頼性を必要とする設備や機器としての使用またはこれらに組み込んだ使用は意図されておりません。これら、設備や機器、制御システムなどに本製品を使用され、本製品の故障により、人身事故、火災事故、社会的な損害などが生じても、当社ではいかなる責任も負いかねます。設備や設計、制御システムなどにおいて、冗長設計、火災延焼対策設計、誤動作防止設計など、安全設計に万全を期されるようご注意願います。
- 本製品は、日本国内での使用を前提に設計・製造されています。日本国外での使用における故障・不具合についての責任は負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 当社は、製品の故障に関して一定の条件下で修理を保証しますが、記憶されたデータが消失・破損した場合には、保証しておりません。本製品がハードディスク等の記憶装置の場合または記憶装置に接続して使用するものである場合は、本書に記載された注意事項を遵守してください。また、必要なデータはバックアップを作成してください。お客様が、本書の注意事項に違反し、またはバックアップの作成を怠ったために、データを消失・破棄に伴う損害が発生した場合であっても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本製品に起因する債務不履行または不法行為に基づく損害賠償責任は、当社に故意または重大な過失があった場合を除き、本製品の購入代金と同額を上限と致します。
- 本製品に契約の不適合があった場合、無償にて当該契約不適合を修補し、または契約不適合のない同一製品または同等品に交換致しますが、当該契約不適合に基づく損害賠償の責に任じません。
- 本書に記載された責任は、日本国内においてのみ有効です。

商標・登録商標

- HDMI、HDMIロゴ、およびHigh-Definition Multimedia Interfaceは、HDMI Licensing Administrator, Inc.の商標または登録商標です。
- 本書に記載されている他社製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。本書では一部を除き、™、®、©などのマークは記載していません。