



4K@60 HDMI CAT 延長器

# NP-4KEXC-P

---

取扱説明書 Ver.1.1.0

- この度は、本製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
- 本製品の性能を十分に引き出してご活用いただくために、使用前に必ずこの「取扱説明書」をお読みください。またお読みになった後は、本製品近くの見やすい場所に保管してください。

**Arvanics Corporation**

## 商標について



- HDMI、High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴ は、米国およびその他の国における HDMI Licensing, LLC の商標または、登録商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。  
なお、本文中において、®マークや™マークを省略している場合があります。







ご使用前に必ずお読みください  
安全上のご注意

この取扱説明書には、お客様や他の人への危害や損害を未然に防ぎ、製品を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）を良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。

「警告」、「注意」、「記号」の意味

 <b>警告</b>	<p>この表示を無視して誤った取扱をすると、人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ます</p>
 <b>注意</b>	<p>この表示を無視して誤った取扱をすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します</p>


図記号	図記号の意味	記号例
 注意	<p>この記号は、警告・注意を促すことを告げるものです。図の中に具体的な注意内容が描かれています。</p>	 感電注意
 禁止	<p>この記号は、禁止行為であることを告げるものです。図の中に具体的な禁止内容が描かれています。</p>	 分解禁止
 指示	<p>この記号は、行為を強要したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。</p>	 プラグを抜く

 <b>警告</b>			
 <p><b>指示</b></p>	<p>・<b>据付工事について</b> 技術・技能を有する専門業者が据付けを行うことを前提に販売されているものです。据付け・取付けは必ず工事専門業者または当社営業部に問い合わせ下さい。火災・感電・けが・器物破損の原因になります。</p>	 <p><b>指示</b></p>	<p>・<b>電源プラグは、コンセントから抜きやすいように設置する</b> 万一の異常や故障のときや長時間使用しないときなどに役立ちます。</p>
 <p><b>指示</b></p>	<p>・<b>電源プラグは指定電源電圧のコンセントに根元まで確実に差し込む</b> 差し込み方が悪いと、発熱によって火災・感電の原因になります。傷んだ電源プラグ、緩んだコンセントは使用しないでください。</p>	 <p><b>プラグを抜く</b></p>	<p>・<b>煙が出ている、異音、異臭がするときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜く</b> そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。煙が出なくなるのを確認し、当社営業部に問い合わせ下さい。</p>
 <p><b>プラグを抜く</b></p>	<p>・<b>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</b> そのまま使用すると、火災・感電・けがの原因となります。点検・修理については当社営業部に問い合わせ下さい。</p>	 <p><b>プラグを抜く</b></p>	<p>・<b>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</b> そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。点検・修理については当社営業部に問い合わせ下さい。</p>
 <p><b>禁止</b></p>	<p>・<b>不安定な場所に置かない</b> 水平で安定したところに設置してください。本体が落下・転倒してけがの原因になります。</p>	 <p><b>禁止</b></p>	<p>・<b>振動のある場所に置かない</b> 振動で本体が移動・転倒し、けがの原因になります。</p>
 <p><b>分解禁止</b></p>	<p>・<b>修理・改造・分解はしない</b> 内部には電圧の高い部分があり、感電・火災の原因になります。内部の点検・調整及び修理は当社営業部に問い合わせ下さい。</p>	 <p><b>禁止</b></p>	<p>・<b>電源コード・電源プラグは</b> ・傷つけたり、延長するなど加工したり、過熱したりしない ・引っ張ったり、重いものを乗せたり、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 そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。電源コード・電源プラグが傷んだら当社営業部に問い合わせ下さい。</p>
 <p><b>禁止</b></p>	<p>・<b>異物をいれない</b> 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入った場合、火災・感電の原因になります。</p>	 <p><b>禁止</b></p>	<p>・<b>電源プラグのほこりなどは定期的にとる</b> 電源プラグの絶縁低下によって、火災の原因になります。</p>
 <p><b>接触禁止</b></p>	<p>・<b>雷が鳴り出したら電源コードやLANケーブル、本体などには触れない</b> 感電の原因になります。</p>	 <p><b>指示</b></p>	<p>・<b>電源プラグのほこりなどは定期的にとる</b> 電源プラグの絶縁低下によって、火災の原因になります。</p>


 <b>注意</b>	
 <p><b>禁止</b></p> <p>・ <b>温度の高い場所に置かない</b> 直射日光が当たる場所や温度の高い場所に置くと火災の原因になります。</p>	 <p><b>禁止</b></p> <p>・ <b>湿気・油煙・ほこりの多い場所に置かない</b> 加湿器のそばやほこりの多い場所などに置くと、火災・感電の原因になります。</p>
 <p><b>禁止</b></p> <p>・ <b>通風孔をふさがない</b> 通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因になります。</p>	 <p><b>禁止</b></p> <p>・ <b>本体付属の AC アダプタまたは、電源コード以外のものは使用しない</b> 不適合により、火災や感電の原因になります。本体付属の AC アダプタまたは、電源コードは 100V 系国内専用です。海外など 200V 系でご使用になる場合は、当社営業部に問い合わせ下さい。</p>
 <p><b>禁止</b></p> <p>・ <b>機器の上に重いものを置かない</b> 倒れたり落ちたりしてけがの原因になります。</p>	 <p><b>禁止</b></p> <p>・ <b>ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない</b> 感電の原因になります。</p>
 <p><b>禁止</b></p> <p>・ <b>コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない</b> タコ足配線はしないでください。火災・感電の原因になります。</p>	 <p><b>ぬれ手禁止</b></p> <p>・ <b>ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない</b> 感電の原因になります。</p>
 <p><b>プラグを抜く</b></p> <p>・ <b>長時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</b> 万一故障したとき、火災の原因になります。</p>	 <p><b>指示</b></p> <p>・ <b>使用温度/湿度範囲、保存温度/湿度範囲を守る</b> 範囲を超えて使用を続けた場合、火災や感電の原因になります。</p>
 <p><b>指示</b></p> <p>・ <b>他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切る</b> 火災や感電の原因になります。</p>	 <p><b>プラグを抜く</b></p> <p>・ <b>お手入れのときは、電源プラグをコンセントから抜く</b> 感電の原因になります。</p>

### 設置についてのお願い

#### ・ラックマウント製品の場合

 <p><b>指示</b></p>	<p>EIA 相当のラックにマウントしてください。その際には上下に空冷のための隙間を空けるよう考慮してください。また、安全性を高めるため前面のマウント金具と併用して L 型のサポートアングルなどを取り付けて、機器全体の質量を平均的に支えるようにしてください。</p>
--	---

#### ・ゴム足つきの製品の場合

 <p><b>指示</b></p>	<p>ゴム足を取り外した後にネジだけをネジ穴に挿入することは絶対にお止めください。内部の電気回路や部品に接触し故障の原因になります。再度ゴム足を取り付ける場合は付属のゴム足、付属のネジ以外は使用しないでください。</p>
--	--

## 目次

1	概要	6
2	特長	6
3	各部の名称と働き	7
	製品接続例	8
4	製品仕様	9
5	故障かな？と思う前に	10
6	正常に動作しないときは	10

## 1 概要

NP-4KEXC-P は最大 4K@60 の HDMI 信号を Cat ケーブル 1 本で伝送可能な延長器です。Cat6A ケーブルで最大 100m 延長できます。送受信器どちらか片方から他方に電源を供給することが出来ます。RS-232C、IR 双方向通信に対応しています。

## 2 特長

- 4K@60(4:4:4)までの高解像度信号に対応。HDCP1.4/2.2対応(パススルー)
- HDMI信号をCat5e/6ケーブルにて最大100m延長することが可能
- 電源供給は送信器または受信器の一方から供給
- プラグアンドプレイで簡単に接続が可能

[表 1] 製品の標準構成

品名	数量	備考
NP-4KEXC-P(送信器・受信器)	各1台	HDMI CAT延長器(本体)
ACアダプタ(+12V/3A)	1個	本機専用品です。他の機器にはご使用にならないでください。
ACケーブル	1本	本機専用品です。他の機器にはご使用にならないでください。
IRエミッタケーブル	1本	本機専用品です。他の機器にはご使用にならないでください。
IRレシーバケーブル	1本	本機専用品です。他の機器にはご使用にならないでください。
取付ネジ	一式	
取扱説明書	1部	

IR エミッタケーブル



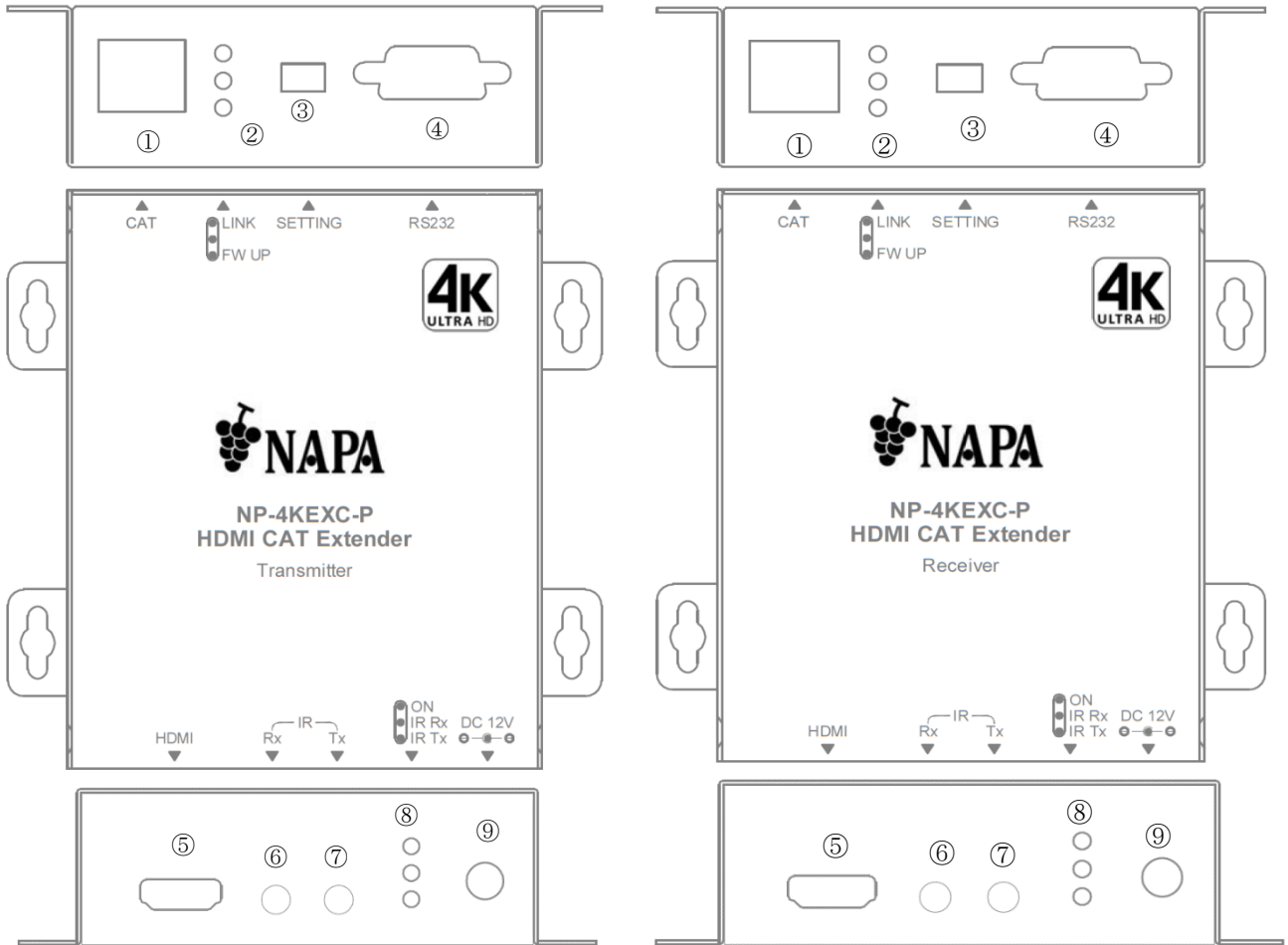
IR レシーバケーブル



### 3 各部の名称と働き

#### 送信器

#### 受信器



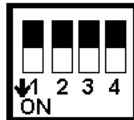
#### 前面パネル

- ① RJ-45 ポート
- ② Link LED
- ③ セッティング用ディップスイッチ\*1
- ④ RS-232 コネクタ

#### 後面パネル

- ⑤ HDMI ポート(入力：送信器 出力：受信器)
- ⑥ IR ケーブルポート(レシーバ用)
- ⑦ IR ケーブルポート(エミッタ用)
- ⑧ IR ステータス LED
- ⑨ DC 5V 電源挿入口

\*1:ディップスイッチの位置は入荷時の状態のまま変更しないでください。(右図参照)



#### Link LED 表記：

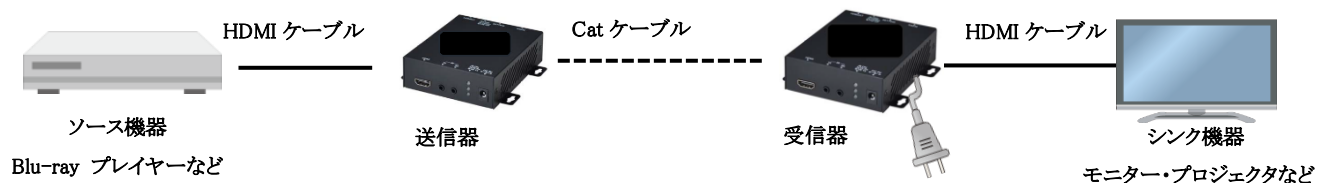
状態	色	送信器	受信器
LINK	緑	点灯：接続確立	
FW UP	赤	使用しません	

#### IR ステータス LED 表記：

状態	色	送信器	受信器
ON	緑	点灯：電源正常	
IR RX	青	点灯：IR 信号受信	
IR TX	赤	点灯：IR 信号送信	



## 製品接続例



※電源供給は送信器または受信器側のどちらか片側から取ることで、反対側に電源供給することが出来ます。

### 接続ケーブル・設置環境についての注意：

1. 接続する Cat ケーブルは、Cat5e、Cat6 の UTP/STP/FTP ケーブルを使用してください。最大の延長距離は 100m になります。ケーブルの品質不良、接続不良は映像・音声の途切れ・ノイズといった運用不安定の原因となります。
2. RJ-45 ポートは映像信号入出力用です。ネットワーク用に使用することは出来ませんので、ネットワーク機器を接続しないでください。
3. 相互干渉を防ぐために IR エミッタを IR レシーバの近くに置かないでください。

### アースの取り方：

RS232 コネクタ両端のネジ穴を活用してください。

### RS232 コネクタのピンアサイン：

送信器(DB9 メス)

Pin 2	TX
Pin 3	RX
Pin 5	GND

受信器(DB9 オス)

Pin 2	RX
Pin 3	TX
Pin 5	GND

## 4 製品仕様

項目		NP-4KEXC-P (送信器)	NP-4KEXC-P (受信器)
映像音声 入力	HDMI	1系統 HDMI / DVI 1.0 TMDSシングルリンク、HDCP 1.4 / 2.2 TMDSクロック: 最大300 MHz、TMDSデータレート:最大18 Gbps Deep Color (注1) 640x480@60 ~ 1900x1200@60 480i、576i ~ 3840x2160@24 / 25 / 30 / 50 / 59.94 / 60 (4:4:4)、3840x2160@50 / 59.94 / 60 (4:2:0) 色深度:24、30、36 bits (注2) リニアPCM:最大8チャンネル サンプリング周波数:32、44.1、48、88.2、96、192 kHz CEC コネクタ:HDMI Type A (19ピン)	-
	CAT	-	1系統 信号延長用オリジナルフォーマット TMDS相当データレート:最大9 Gbps (注3) コネクタ:RJ-45 ケーブル:Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP、Cat6a UTP / STP ケーブル (T568A / T568Bのストレート結線)(注4) 最大距離:100 m (Cat6a: 4K@60、Cat5e/Cat6: 1080p)、70 m (Cat5e/Cat6: 4K@60) (注5)
映像音声 出力	HDMI	-	1系統 HDMI / DVI 1.0 TMDSシングルリンク、HDCP 1.4 / 2.2 TMDSクロック: 最大300 MHz、TMDSデータレート:最大18 Gbps Deep Color (注1) 640x480@60 ~ 1900x1200@60 480i、576i ~ 3840x2160@24 / 25 / 30 / 50 / 59.94 / 60 (4:4:4)、3840x2160@50 / 59.94 / 60 (4:2:0) 色深度:24、30、36 bits (注2) リニアPCM:最大8チャンネル サンプリング周波数:32、44.1、48、88.2、96、192 kHz CEC コネクタ:HDMI Type A (19ピン)
	CAT	1系統 信号延長用オリジナルフォーマット TMDS相当データレート:最大9 Gbps (注3) コネクタ:RJ-45 ケーブル:Cat5e UTP / STP、Cat6 UTP / STP、Cat6a UTP / STP ケーブル (T568A / T568Bのストレート結線)(注4) 最大距離:100 m (Cat6a: 4K@60、Cat5e/Cat6: 1080p)、70 m (Cat5e/Cat6: 4K@60) (注5)	-
制御	RS-232	1系統 全二重 300 bps ~ 115 kbps、コネクタ:D-sub (9ピン)	
	IR	1系統 コネクタ:3.5 mm ピンジャック	
その他仕様	電源	専用 ACアダプタ:AC ~ 100 V - 240 V ± 10 %、50 Hz / 60 Hz、12V 3 A	
	最大消費電力	約5W	約7.3W
	外形寸法	110 (W) × 113 (H) × 30 (D) mm (突起物含まず)	110 (W) × 113 (H) × 30 (D) mm (突起物含まず)
	質量	0.26 kg	0.28 kg
	温度	使用範囲:0 °C ~ +40 °C 保存範囲:-20 °C ~ +60 °C	
	湿度	使用範囲:20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと) 保存範囲:20 % ~ 90 % (ただし結露なきこと)	
付属品	ACアダプタ x 1、ACケーブル x 1、IRエミッタケーブル x 1、IRレシーバケーブル x 1、取り付けネジ x 1 式		

(注1) x.v.Color / 3D / HDR / ARC / HEC非対応

(注2) 4K信号時30、36 bit非対応

(注3) 入力信号のTMDSデータレートが 9 Gbps を超える場合は、信号延長用データレートが9 Gbps以下になるようにデータを圧縮します。

(注4) STPケーブルの使用を推奨します。STPケーブルを使用する場合は、アースを取ってください。

(注5) 最大距離は、IDK製CAT.5E HDCケーブルを使用した ときの値です。ツイストペアケーブルの敷設方法または他社製のツイストペアケーブルの使用により、記載された距離を満たさない場合があります。また、最大距離の範囲内でも映像の乱れや、映像が出力されないことがあります。事前動作確認をご希望の場合は、弊社営業担当までお問い合わせください。

## 5 故障かな？と思う前に

1. 電源が入らない
  - ・ 入出力の HDMI ケーブル、Cat ケーブルは、しっかり挿入されていますか？
  - ・ AC アダプタは、しっかり挿入されていますか？
2. 映像が表示されない
  - ・ 入力、出力の接続が正しく行われていますか？
  - ・ 全てのコネクタがしっかり接続されていますか？
  - ・ ディスプレイは、HDCPに対応していますか？
  - ・ ケーブルを交換して動作確認をしてください。  
(ケーブルを交換して表示される場合は、ケーブルが不良の可能性があります)
  - ・ 入力機器の解像度を変更してみてください。
  - ・ 各ケーブルの長さを短くしてみてください。

## 6 正常に動作しないときは

本機が正常に動作しない場合は、まず以下の点をご確認ください。また、本機に接続されている機器に原因がある場合もありますので、そちらの取扱説明書も参照しながらご確認ください。

- ・ 本機および接続されている機器の電源は投入されていますか？
- ・ ケーブルは正しく接続されていますか？
- ・ ケーブルの接触不良はありませんか？
- ・ 機器に適合した正しいケーブルを使用していますか？
- ・ 接続している機器同士の信号規格は適合していますか？
- ・ 表示機器は正しく設定されていますか？
- ・ 機器の近くにノイズの原因となるようなものはありませんか？

故障の連絡をする際には以下の点を事前にテストしてください。

1. 全てのコネクタで同じ現象がでますか？  
-はい- -いいえ-
2. 本機を全く介さずに、純正のケーブルで接続したときは正常に動作しますか？  
-はい- -いいえ-



株式会社アルバニクス

本社 〒242-0021 神奈川県大和市中央 7-9-1  
TEL: (046) 259-6920  
FAX: (046) 259-6930  
E-mail: info@arvanics.com  
URL: <http://www.arvanics.com>

発行日 2021年12月24日 Ver.1.1.0  
\* 本書は改善の為、事前の予告無く変更することがあります。  
\* 本書の無断転載を禁じます。