

# Cables & Connectors

Precision and reliability in high-performance cables and connectors



長距離伝送に優れたOptical Fiberケーブルや革新的な独自ロック機構を備えた  
HDMIコネクタ、EMIフリー設計など、耐久性と安全性を重視した高性能ケーブルとコネクタが  
あらゆる環境で安定した接続を提供し、プロフェッショナルの多様なニーズに対応します。

18Gbps 対応 ロック機構付き HDMI ケーブルシリーズ

# AHL-XXXXC

- ワンタッチで瞬間最大保持力 7kg の独自ロック機構を搭載
- ロック / アンロックを判別するインジケーター搭載
- 最大 4K UHD@60 4:4:4 (最大伝送速度 18Gbps) 対応
- HDCP/HDR/CEC/HEC 対応
- 0.5m から選べる多彩なラインナップ
- 最長 100m 伝送



## ワンタッチで瞬間最大保持力 7kg の独自ロック機能を搭載

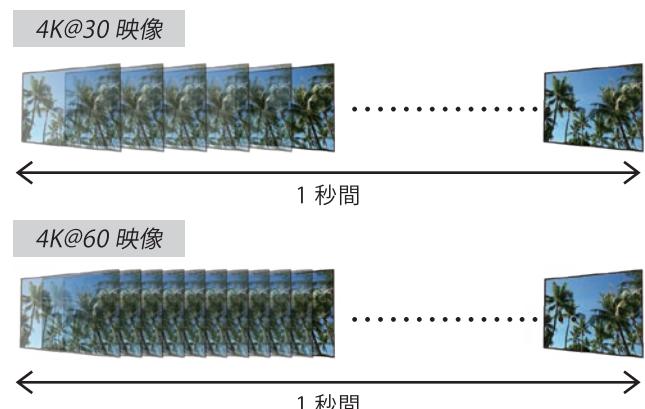
ケーブル固定用の金具やクランプは一切不要にもかかわらず、瞬間最大保持力 7kg のケーブルロックを実現しました。ケーブル側 HDMI プラグ部にある窪みから固定用のラッチを突起させ、デバイス側 HDMI 端子内部にある穴に引っ掛けることで、物理的にロックし不意なケーブルの脱落を防止します。

またケーブルのロック / アンロックは、コネクタ筐体部に備えられたスライダーをスライドするだけの設計となっており、スライダーにはロック機構に運動し色が変わるインジケーターを搭載。ロック（赤） / アンロック（緑）状態を一目で判別可能です。※1) ※2) ※3) ※4)



## 最大 4K UHD@60 4:4:4 (最大伝送速度 18Gbps) 対応

最大 4K UHD@60 4:4:4 (最大伝送速度 18Gbps) 及び、HDR (High Dynamic Range) や CEC、HDCP、HECなどの HDMI 2.0規格に準拠した信号に対応。HDRを採用した高品位なホームシアター環境構築用から、4K 編集が必要な放送・業務用まで幅広くご利用いただけます。



情報の多い 4K 映像を 1 秒間に 60 コマ伝送可能  
より滑らかな映像表示に対応します。



通常出力時

HDR 出力時

※画像はイメージです。

型番	長さ (m)	JAN
AHL-0005C	0.5	4582169237238
AHL-0010C	1	4582169237245
AHL-0015C	1.5	4582169237252
AHL-0020C	2	4582169237269
AHL-0030C	3	4582169237276
AHL-0100C	10	4582169237160
AHL-0150C	15	4582169237177
AHL-0200C	20	4582169237184
AHL-0300C	30	4582169237191
AHL-0500C	50	4582169237207
AHL-1000C	100	4582169237214

## 製品仕様

型番	AHL-xxxxC (xxxx にはメートル数が入ります)	
ケーブルタイプ	パッシブ	アクティブ：GOF 4 本、銅線 7 本
長さラインナップ	0.5m / 1m / 1.5m / 2m / 3m	10m / 15m / 20m / 30m / 50m / 100m
ケーブル方向性	なし	あり
コネクタ	HDMI タイプ A	ソース側：HDMI タイプ A ディスプレイ側：HDMI タイプ A
最大伝送速度	18Gbps	
HDCP	対応	
HDR	対応	
CEC	対応	
HEC	対応	
ARC	対応	対応 (30m まで)
規格	HDMI 2.0 準拠 ※6)	
外部電源	不要	
最大消費電力	-	0.25W
ケーブル / コネクタ色	マットブラック	
ケーブル被覆	PVC	
コネクタ寸法	20.4 x 36.4 x 11.2mm	
ケーブル直径	5.8mm ± 0.3mm	4.5mm ± 0.2mm
動作温度 / 保存温度	-10°C ~ 50°C / -20°C ~ 60°C	
動作湿度 / 保存湿度	10 ~ 80% RH	
付属品	-	保証書
その他	RoHS	

※1) ロック機構は不意なケーブルの抜けを防ぐためのものであり、継続して負荷を掛け続ける使用は想定しておりません。

※2) ロック / アンロック状態問わず、本製品を使用中に起きた事故などの責任は負いかねます。

※3) ロック状態で無理にケーブルを引っ張ると、本製品やHDMI機器が損傷するなど思わぬ事故が発生する可能性があります。ケーブルの抜き挿しは必ずアンロック状態で行ってください。

※4) 数値はケーブルの特性を示すもので、性能を保証するものではありません。

※5) 接続機器によっては電力不足や不安定な場合があります。全ての機器との動作を保証するものではありません。

※6) 認証品ではありません。

◆ スライダーを操作する際は、側面を持ってスライドしてください。

◆ 消耗部分に保証期間はございません。

◆ イメージは全てアクティブケーブルです。

◆ 外観、および各仕様につきましては予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。

◆ 全ての機器との動作を保証するものではありません。

# ガラス光ファイバ映像ケーブル

MPO 脱着式光ファイバ HDMI ケーブルセット

# AMH-XXXXM

## 優れた電磁両立性

- 最長 100m ロスレス映像伝送
- MPO コネクタ搭載光ファイバパッチケーブル採用
- 最大 4K UHD@60 4:4:4 (18Gbps) 対応
- HDCP(2.2/1.4)/HDR/CEC/ARC 対応



## 優れた電磁両立性

メタル筐体を採用した HDMI コネクタ部は、電磁両立性に優れ、外来ノイズの干渉を受けにくく、本体からのノイズ発生も最小限に抑えます。また、MPO コネクタ搭載光ファイバパッチケーブルは、銅線による電気的信号での通信を介さないフル光ファイバ伝送なので、ノイズ対策が必要な現場や医療用機器にも最適です。※2)※3)



## 最大 4K UHD@60 4:4:4 (18Gbps) 対応

最大 4K UHD@60 4:4:4 (最大伝送帯域 18Gbps) までの信号を伝送することが可能です。HDCP、HDR、CEC と ARC の伝送にも対応しており、遠距離設置されたソースとディスプレイ機器間の常設接続用として業務用や医療用、組込用まで幅広くご利用いただけます。※1)

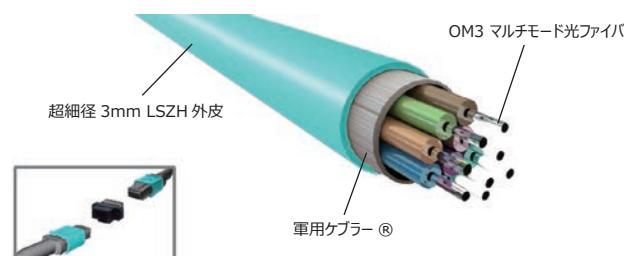


型番	長さ (m)	JAN
AMH-010M	10	4582169236842
AMH-020M	20	4582169236859
AMH-030M	30	4582169236866
AMH-100M	100	4582169236873

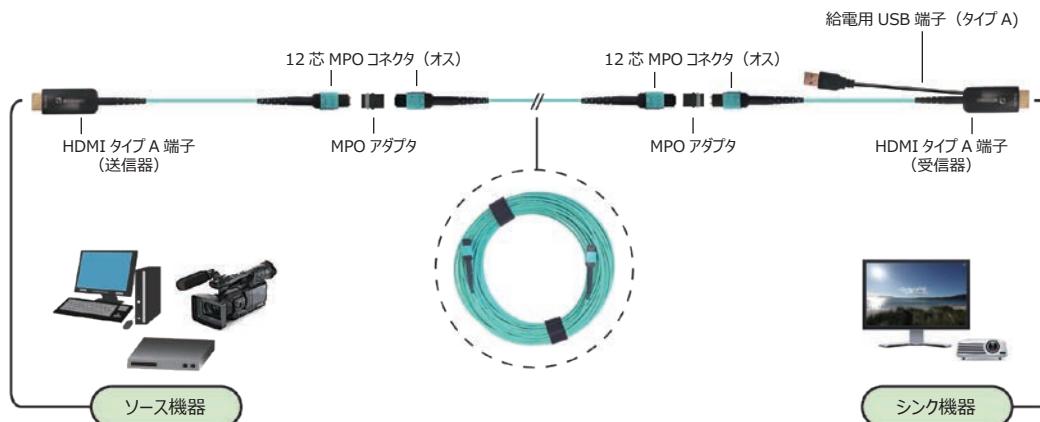
## MPO コネクタ搭載光ファイバパッチケーブルにてロスレスで最長 100m 伝送

高性能なマルチモード VCSEL レーザーとデータロスの少ない OM3 規格光ファイバを採用することで、ロスレス映像伝送を実現。HDMI 送受信ユニットの間に、多芯ファイバを一括ワンタッチ脱着が可能な MPO コネクタ搭載光ファイバパッチケーブルを使用することで、最長 100m までの伝送を可能としました。

また、MPO コネクタ部の最大寸法は 13mm 未満と小型で、通常の HDMI ケーブル（幅約 22mm）だと配管が難しい場所や、内径 16mm の CD 管、医療用モニタアーム等でも通線しやすい設計となっております。※5)



## 接続図



## アプリケーション



教育



監視



イベント



医療



サイネージ

## 製品仕様

## [HDMI 送受信ユニット]

構成ユニット	送信器（ソース機器側）	受信器（ディスプレイ機器側）
長さ (m)	MPO コネクタ搭載光ファイバパッチケーブルにて最長 100m まで	
HDMI 接続側	HDMI タイプ A	HDMI タイプ A
光ファイバ接続側	12 芯 MPO (ガイドピンあり) ※6)	
最大伝送速度	18Gbps	
HDCP	パススルー対応 (2.3 / 2.2 / 1.4)	
HDR	対応	
CEC	対応	
ARC	対応	
外部給電	-	USB タイプ A 5V/0.5A 以上 ※5)
動作温度 / 保存温度	0°C ~ 50°C / -20°C ~ 70°C	
相対湿度	10 ~ 80% (結露なきこと)	
最大消費電力	0.3W	0.4W
保証期間	ご購入から 1 年間 (コネクタ部分内部 IC チップのみ)	
認証取得	FCC / CE / RoHS	

## [MPO コネクタ搭載光ファイバパッチケーブル]

ケーブル長	最長 100m まで
ケーブルタイプ	OM3
コア / クラッド径	50/125 $\mu$ m
波長	850nm
反射減衰量	≥ 30dB
芯数	8 芯
コネクタ形状	12 芯 MPO (ガイドピンなし) ※6)
接続損失	≤ 0.35dB
ケーブルカラー	アクア
ケーブル外皮	LSZH
ケーブル直径	3.0mm ± 0.2mm
許容曲げ半径	30mm
許容張力	49N (5kgf)

## [MPO アダプタ]

コネクタ形状	12 芯 MPO メス - メス
タイプ	Key UP / DOWN

※ 1) 最大接続距離、各種仕様値及び動作保証は、弊社の MPO コネクタ搭載光ファイバパッチケーブル及び MPO アダプタを使用した場合に限ります。

※ 2) メタル筐体の特性を示すもので、HDMI 送受信ユニットの完全なノイズフリーを保証するものではありません。

※ 3) HDMI 送受信ユニットにはそれぞれ 5V の電力供給が必要です。ディスプレイ側の USB 端子は必ず給電ポートに接続してください。

※ 4) 標準の長さ以外は別途ご相談ください。

※ 5) Φ 20mm 以上の配管通線を推奨します。配管を通すときはコネクタ部が露出しないように細心の注意を払ってください。また光ファイバの最大許容曲げ半径や許容張力を超えないように作業してください。

※ 6) HDMI 送受信ユニット側にはガイドピンがあります。MPO コネクタ搭載光ファイバパッチケーブルはガイドピンなしのものを使用してください。ガイドピンありのコネクタ同士を接続すると破損しますのでご注意ください。

◆ MPO コネクタ搭載光ファイバパッチケーブルおよび MPO アダプタは敷設後の初期不良対応はできかねます。敷設前に動作検査をお願いします。

◆ 外観、および各仕様につきましては予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。

◆ 機器同士の相性などにより、正しく動作しない可能性があります。必ず保有する機器との事前検証をお願いします。

◆ 全ての機器との動作を保証するものではありません。

ウルトラハイスピード光ファイバHDMIケーブル

# AHU-XXXM

- 「Ultra High Speed HDMI® cable」認証取得
- 8K60Hz/4K120Hz (48Gbps) を最長 20m 伝送
- DynamicHDR 対応
- eARC 対応
- ゲームモード VRR 対応
- HEC / DSC 対応
- 軽量で柔らかな（最小許容曲げ半径 45mm）ケーブル
- ノイズフリー（優れた電磁両立性）



## Ultra High Speed HDMI® cable 認証取得

7.5m 以上の長尺ケーブルで、国内メーカー初の Ultra High Speed HDMI® Cable 認証を取得した光ファイバ HDMI ケーブルです。※1)



パッケージには正規認証の証として、固有番号の割り振られた QR ホログラムラベルが貼られています。スマートフォンアプリ「HDMI Cable Certification」でスキャンすると認証品判定の確認ができるため、ご購入時に安心してご利用いただけます。

## eARC 対応

eARC (Enhanced Audio Return Channel) 対応により、高ビットレートで非圧縮の 5.1ch/7.1ch オブジェクトベースオーディオシステムに対応可能です。

## ゲームモード VRR 対応

ゲームモード VRR (Variable Refresh Rate) に対応しています。ゲームモード VRR では、GPU や映像ソース機器側の任意タイミング・フレームレートで映像表示ができるので、スピード感のあるゲームなどで起こるカクつきを解消できます。

## 8K60Hz/4K120Hz (48Gbps) を最長 20m 伝送

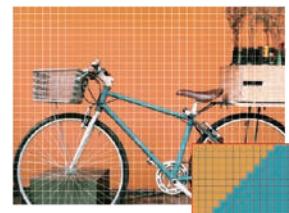
HDMI 2.1 規格にて定められた 48Gbps の高速伝送により最大 8K60Hz/4K120Hz 映像に対応。HDMI 2.1 規格では、新たに実装された FRL (Fixed Rate Link) 方式により、従来の 3 データレーン式から 4 データレーン式に拡張することで、最大 48Gbps の高速伝送が可能です。本製品では、この FRL 信号の 4 レーン全てにロスがない OM3 規格光ファイバを採用することで、最大 20m の長距離伝送を外部給電なしで実現しました。※2)



1080p HD (1920 × 1080)



4K UHD (3840 × 2160)



8K (7680 × 4320)



HDMI 2.1 規格では超高解像度を実現するために従来の 2.6 倍の帯域に対応可能に

## DSC 対応

映像信号圧縮技術の DSC (Display Stream Compression) に対応しています。



非圧縮で 8K60Hz/4K120Hz まで、DSC 圧縮時は最大 10K まで対応

## 軽量で柔らかな (最小許容曲げ半径 45mm) ケーブル

同じ長さのパッシブケーブルや従来のアクティブケーブル (10m 約 680g) と比較しても軽量 (10m 約 310g) な本製品は、持ち運びしやすく、かつ柔らかなケーブル (最小許容曲げ半径 45mm) なので、設置時のシンク機器側コネクタへの負担が少なく済みます。※3)

## ノイズフリー (優れた電磁両立性)

亜鉛合金シェルを採用したコネクタは、上質な見た目と堅牢な強度を兼ね備えている他、電磁両立性にも優れており外來ノイズの干渉を受けにくく、本体からのノイズ発生も最小限に抑えます。※4)



亜鉛合金シェルにより電磁両立性を高めた設計に

## 製品仕様

型番	AHU-xxxM (xxx にはメートル数が入ります)
長さラインナップ (m)	7.5 / 10 / 15 / 20
コネクタ	ソース側 HDMI タイプ A
	ディスプレイ側 HDMI タイプ A
コネクタ寸法	45mm x 20mm x 9mm (W x H x D)
ケーブルタイプ	Ultra High Speed HDMI® Cable
種類	アクティブ : GOF 4 本、銅線 7 本
最大伝送速度	48Gbps
HDCP	パススルー対応 (2.3)
DynamicHDR	対応
HEC	対応
eARC	対応
DSC	対応
外部電源	-
最大消費電力	0.25W
カラー	ケーブル : 黒 / コネクタ部 : メタリックグレー
ケーブル	シールド構造
ケーブル直径	4.5mm ± 0.2mm
ケーブル許容曲げ半径	最小 45mm
ケーブル許容張力	230N (23kgf)
ケーブル方向性	あり
最大解像度	8K60Hz / 4K120Hz
動作温度 / 保存温度	0°C ~ 50°C / -40°C ~ 70°C
動作湿度 / 保存湿度	10 ~ 80%
付属品	保証書
保証期間	1 年間 (コネクタ部分 内部 IC チップのみ)
認証	FCC / CE / RoHS / CTS : Cable, v.2.1a

※1) 2021 年 6 月時点。弊社調べ。

※2) 接続機器によっては電力不足や不安定な場合があります。全ての機器との動作を保証するものではありません。

※3) 数値はケーブルの特性を示すもので、性能を保証するものではありません。

※4) 製品の特性を示すもので、完全なノイズフリーを保証するものではありません。

◆ 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 Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。

◆ 外観、および各仕様につきましては予告なく変更する場合がございます。ご了承ください。

◆ 全ての機器との動作を保証するものではありません。

◆ 本製品は信号の向き (ソース側とディスプレイ側) があります。接続する方向を間違えると正常に動作しません。

◆ 本製品を配管に通したり、壁面内を配線工事したりする時には、コネクタ部やケーブル部に損傷を与えないように丁寧に取り扱ってください。(ファイバが断線したり、コネクタ内の精密部品が破損する可能性があります)

◆ 本製品はアクティブケーブル (IC 内蔵型ケーブル) の為、接続機器に制限があります。1 台のソース機器と 1 台のディスプレイを直結する以外 (延長器、分配器、スイッチャー等を使用する) でのご使用は、基本的に動作保証対象外です。

◆ 本製品はアクティブケーブル (IC 内蔵型ケーブル) の為、接続機器によっては相性問題が発生する可能性があります。デモ機による事前検証を推奨しております。

48Gbps 対応 ウルトラスリム高強度光ファイバ HDMI ケーブル

# AHS2-XXXM

- 超細径（直径 3.8mm）/ 高強度（耐圧壊 2000N・耐引張 800N）
- 8K60Hz / 4K120Hz (48Gbps) を最長 30m 伝送
- Dynamic HDR / HDCP / HEC / VRR / DSC 対応
- 軽量で柔らかな（最小許容曲げ半径 38mm）
- ケーブル採用
- ノイズフリー（優れた電磁両立性）な亜鉛合金コネクタ採用



## 超細径（直径 3.8mm）/ 高強度ケーブル

市場最細クラスの直径 3.8mm 超極細ケーブルを採用。※1) 細いながらもケーブル被覆は 3 層構造になっており、ステンレス鋼（高強度・高耐圧）、ケブラー®（高強度・高耐熱）、TPU（柔軟・耐摩耗・耐引張）の順番に光ファイバと銅線を覆ってあります。この独自構造により、短時間であれば最大 2000N (204kgf) もの圧力に耐える優れた圧壊強度と、最大 800N (81kgf) の高い引張強度を実現。※2) ケーブルが踏まれたり、引っ張られたりしてしまうことの多い現場や設備などでも信号・機能を損なわずに維持します。



## 8K60Hz/4K120Hz (48Gbps) を最長 30m 伝送

信号伝送には損失が極めて少ない OM3 規格の光ファイバと、その他の信号線に銅線を使用したハイブリッド構成を採用。ロスの少ない光ファイバにより最大伝送帯域 48Gbps までの 8K@60Hz/4K@120Hz 信号を外部給電なしでの長距離伝送を実現しました。※3)



1080p HD (1920 × 1080)



4K UHD (3840 × 2160)



8K (7680 × 4320)

8K@60Hz や 4K@120Hz に対応



SDR



Static HDR



Dynamic HDR



フレーム毎に動的な輝度階調を表現できる DynamicHDR に対応

## 軽量で柔らかな(最小許容曲げ半径38mm)ケーブル採用

同じ長さの銅線ケーブルや従来のアクティブケーブル(10m 約680g)と比較しても軽量(10m 約300g)で持ち運びしやすく、かつ柔らかなケーブル(最小許容曲げ半径38mm)なので、設置時のシンク機器側コネクタへの負担が少なく済みます。<sup>※2)</sup>

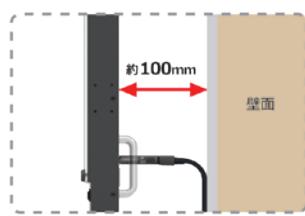
従来のケーブル(10m)



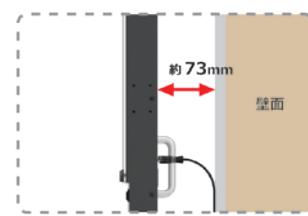
本製品(10m)



また、コネクタ部分は奥行きわずか35mmの超コンパクト設計。従来のアクティブケーブルからは考えられない程小さく、壁際設置された機器への利用にも最適です。



従来の光ファイバHDMIケーブル  
(AHG-xxxM)の場合



本製品(AHS2-xxxM)の場合

## 製品仕様

型番	AHS2-xxxM (xxxにはメートル数が入ります)	
長さラインナップ(m)	10 / 15 / 20 / 30	
コネクタ	ソース側	HDMIタイプA
	ディスプレイ側	HDMIタイプA
コネクタ寸法	19mm x 35mm x 9mm (W x H x D)	
ケーブルタイプ	アクティブ: GOF 4本、銅線7本	
最大伝送速度	48Gbps	
HDCP	パススルー対応(2.3)	
DynamicHDR	対応	
CEC / HEC	対応	
eARC	非対応	
VRR / DSC	対応	
最大消費電力	0.25W	
カラー	ケーブル: 黒 / コネクタ部: メタリックグレー	
ケーブル	3層構造(ステンレス鋼 / ケブラー <sup>®</sup> / TPU)	
ケーブル直径	3.8mm ± 0.2mm	
ケーブル許容曲げ半径	最小38mm	
ケーブル圧壊強度	常設: 1000N (102kgf) / 瞬間: 2000N (204kgf)	
ケーブル許容張力	常設: 430N (44kgf) / 瞬間: 800N (81kgf)	
コネクタ接合部許容張力	200N (20kgf)	
ケーブル方向性	あり	
最大解像度	8K60Hz / 4K120Hz	
動作温度 / 保存温度	0°C ~ 50°C / -40°C ~ 70°C	
動作湿度 / 保存湿度	10 ~ 80%	
付属品	保証書	
保証期間	1年間(コネクタ部分内部ICチップのみ)	
認証取得	FCC / CE / RoHS	

※1) 2023年12月時点。弊社調べ。

※2) 数値はケーブルの特性を示すもので、性能を保証するものではありません。

※3) 接続機器によっては電力不足や不安定な場合があります。全ての機器との動作を保証するものではありません。

※4) 製品の特性を示すもので、完全なノイズフリーを保証するものではありません。

◆ 外観、および各仕様につきましては予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。

◆ 全ての機器との動作を保証するものではありません。

◆ ケブラー<sup>®</sup>は、米国デュボン社の関連会社の商標あるいは登録商標です。

## 亜鉛合金コネクタ採用で堅牢かつ優れた電磁両立性

亜鉛合金素材を採用したコネクタ筐体は、上質な見た目と堅牢な強度を兼ね備えている他、電磁両立性にも優れており、外来ノイズの干渉を受けにくく、本体からのノイズ発生も最小限に抑えます。<sup>※4)</sup>



亜鉛合金筐体により電磁両立性を高めた設計に

型番	長さ(m)	JAN
AHS2-010M	10	4582169237092
AHS2-015M	15	4582169237108
AHS2-020M	20	4582169237115
AHS2-030M	30	4582169237122

18Gbps フルスペック対応高強度光ファイバ脱着式 HDMI ケーブル

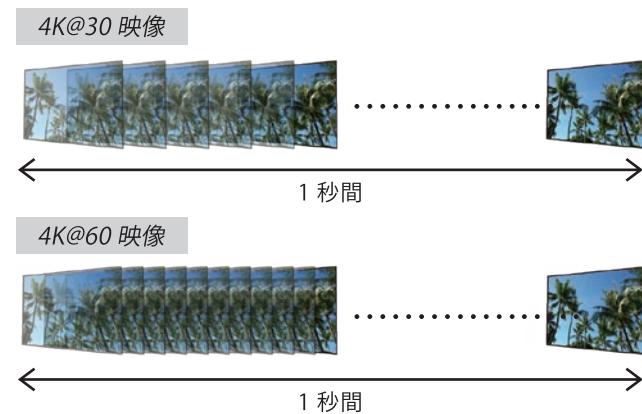
# AHG-XXXM

- 最大 4K UHD@60 4:4:4 (18Gbps) 対応
- HDCP (2.2 / 1.4) / HDR / CEC / ARC 対応
- 独自の 3 層構造被覆で耐圧壊 2000N・耐引張 800N 対応
- 脱着式コネクタ採用
- メタル筐体採用で優れた電磁両立性
- 最長 100m 映像伝送可能
- 機器間での電力不足対策用 USB 給電ポート搭載



## 最大 4K UHD@60 4:4:4 (18Gbps) 対応

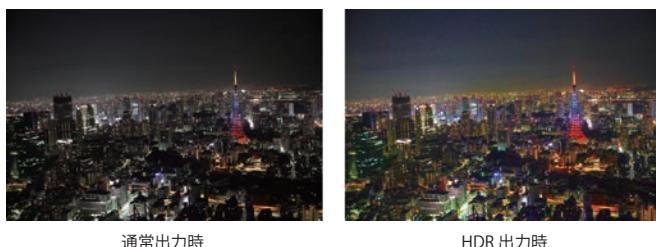
最大伝送帯域が 18Gbps の為、4K UHD@60 4:4:4 8bit の信号の伝送が可能です。



**情報の多い 4K 映像を 1 秒間に 60 コマ伝送可能  
より滑らかな映像表示に対応します。**

## HDCP (2.2 / 1.4) / HDR / CEC / ARC 対応

HDCP (2.2 / 1.4) や HDR、CEC に対応するほか、50m までは ARC にも対応します。※1)



※画像はイメージです。

## 脱着式コネクタ採用

接続端子には脱着式を採用し、付属コネクタ HDMI タイプ A 端子と脱着式コネクタ HDMI タイプ D 端子が使用可能。脱着式コネクタの最大寸法は 14.6mm と極細仕様となっており、通常の HDMI ケーブル等の配管が難しい場所や内径 22mm の CD 管 / PF 管等でも配管しやすい設計となっております。※3)



脱着時は HDMI タイプ D コネクタ

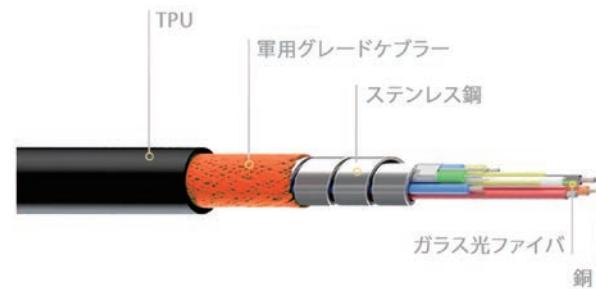


配管しやすい設計

型番	長さ (m)	JAN
AHG-010M	10	4582169235227
AHG-015M	15	4582169235234
AHG-020M	20	4582169235241
AHG-030M	30	4582169235258
AHG-040M	40	4582169235265
AHG-050M	50	4582169235272
AHG-100M	100	4582169235289

## 独自の 3 層構造被覆により高強度かつ高い柔軟性

ケーブル被覆は 3 層構造になっており、ステンレス鋼（高強度・高耐圧）、ケブラー®（高強度・高耐熱）、TPU（柔軟・耐摩耗・耐引張）の順番に光ファイバと銅線を覆っております。この独自構造により、短時間であれば最大 2000N (203.9kgf) の圧力に耐える優れた圧壊強度と、最大 800N (81.6kgf) の高い引張強度を持ちながら、瞬間に許容曲げ半径 10mm に耐えられる柔軟性を実現。※2) ケーブルが踏まれたり、引っ張られたりしてしまうことの多い現場や設備などでも信号・機能を損なわずに維持します。



螺旋構造のステンレス鋼、防弾チョッキにも  
使われる軍用グレードケブラー®、柔軟で伸びが良い TPU の 3 層構造

## 優れた電磁両立性

メタル筐体を採用したコネクタ部は電磁両立性に優れ、外来ノイズの干渉を受けにくく、本体からのノイズ発生も最小限に抑えます。※4)



## 最長 100m 映像伝送可能・機器間での電力不足対策用 USB 給電ポート搭載

電源供給なしで最長 100m まで信号伝送が可能ですが、接続機器の電力が不安定な場合に備え端子の両端にそれぞれ給電用の Micro USB ポートを搭載しております。万一、ケーブルのみで正常伝送ができない場合でも、USB 給電をすることで正常な伝送を可能にします。※5)



## 製品仕様

型番	AHG-xxxM (xxx はメートル数が入ります)	
長さラインナップ (m)	10 / 15 / 20 / 30 / 40 / 50 / 100	
コネクタ	ソース側	HDMI タイプ A / HDMI タイプ D (脱着時)
	ディスプレイ側	HDMI タイプ A / HDMI タイプ D (脱着時)
コネクター最大幅	20.5mm (HDMI タイプ A コネクタ装着時)	
コネクター脱着後最大幅	14.6mm (HDMI タイプ D コネクタ時)	
ケーブルタイプ	アクティブ : GOF4、銅線 7	
最大伝送速度	18Gbps	
HDCP	対応 (2.2 / 1.4)	
HDR	対応	
CEC	対応	
ARC	対応 ※1)	
外部電源	Micro USB ポート	
最大消費電力	0.25W	
ケーブル外皮	3 層構造 (ステンレス鋼 / ケブラー <sup>®</sup> / TPU)	
ケーブル直径	5.8mm ± 0.2mm	
ケーブル許容曲げ半径	常設 : 20mm / 瞬間 : 10mm	
ケーブル圧壊強度	常設 : 1000N (102kgf) / 瞬間 : 2000N (203.9kgf)	
コネクタ部許容張力	常設 : 400N (40.8kgf) / 瞬間 : 800N (81.6kgf)	
ケーブル方向性	あり	
最大解像度	4KUHD@60 4:4:48bit	
動作温度 / 保存温度	0°C ~ 50°C / -40°C ~ 70°C	
動作湿度 / 保存湿度	10 ~ 80% (結露なきこと)	
付属品	HDMI タイプ A x2 (装着済み) / USB 給電ケーブル (Micro B ⇄ A) x2	
保証期間	1 年間 (コネクタ部分内部 IC チップのみ)	
認証	FCC / CE / RoHS	

※1) ARC は 50m まで対応です。

※2) 数値はケーブルの特性を示すもので、性能を保証するものではありません。

※3) 接続機器によっては電力不足や不安定な場合があります。全ての機器との動作を保証するものではありません。

※4) 製品の特性を示すもので、完全なノイズフリーを保証するものではありません。

※5) 接続機器の電力不足や不安定な場合に補助的に電力を供給します。全ての機器との動作を保証するものではありません。

◆ 外観、および各仕様につきましては予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。

◆ 全ての機器との動作を保証するものではありません。

◆ ケブラー<sup>®</sup>は、米国デュポン社の関連会社の商標あるいは登録商標です。

◆ 本製品は信号の向き (ソース側とディスプレイ側) があります。接続する方向を間違えると正常に動作しません。

◆ 本製品を配管に通したり、壁面内を配線工事したりする時には、コネクタ部やケーブル部に損傷を与えないように丁寧に取り扱ってください。(ファイバが断線したり、コネクタ内の精密部品が破損する可能性があります)

◆ 本製品はアクティブケーブル (IC 内蔵型ケーブル) の為、接続機器によっては相性問題が発生する可能性があります。デモ機による事前検証を推奨しております。

## アクセサリー

### AHG 専用 HDMI タイプ A コネクタ

AHG シリーズ専用の HDMI タイプ A コネクタです。

型番 : AHG-C

希望小売価格 : OPEN

JANCODE : 4582169235296



### 専用 DVI-D コネクタ

ADD-xxxM に標準付属している DVI-D コネクタです。

型番 : ADD-C

希望小売価格 : OPEN

JANCODE : 4582169236248

対応製品 : ADD-xxxM シリーズ

AHG-xxxM シリーズ



# ガラス光ファイバ映像ケーブル

高強度光ファイバ脱着式 DVI-D ケーブルシリーズ

## ADD-XXXM

- DVI-D 信号シングルリンク対応
- 最大 WUXGA 解像度 (1920x1200) を最長 100m 伝送
- 独自の 3 層構造被覆で耐圧壊 2000N・耐引張 800N 対応
- 脱着式コネクタ採用
- メタル筐体採用で優れた電磁両立性

1920 X 1200 DVI 脱着式 HDCP 最長 100m



### 最大 WUXGA 解像度 (1920x1200) を 100m 伝送

最大 WUXGA 解像度 (1920x1200) までのシングルリンク DVI-D 信号を電源供給なしで最長 100m まで伝送することができます。※1)



### DynamicHDR 対応

接続端子には脱着式を採用し、付属コネクタ DVI-D 端子と脱着時コネクタ HDMI タイプ D 端子が使用可能なほか、発売中の専用 HDMI タイプ A コネクタ [型番：AHG-C] に片側、または両側の付け替えが可能で。脱着時コネクタの最大寸法は 14.6mm と極細仕様となっており、通常の HDMI ケーブル等の配管が難しい場所や内径 22mm の CD 管 /PF 管等でも配管しやすい設計となっております。※3)



脱着時は HDMI タイプ D コネクタ

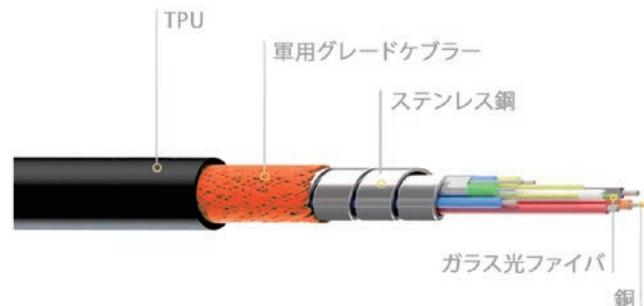


配管しやすい設計

型番	長さ (m)	JAN
ADD-010M	10	4582169236170
ADD-015M	15	4582169236187
ADD-020M	20	4582169236194
ADD-030M	30	4582169236200
ADD-040M	40	4582169236217
ADD-050M	50	4582169236224
ADD-100M	100	4582169236231

### 独自の 3 層構造被覆により高強度かつ高い柔軟性

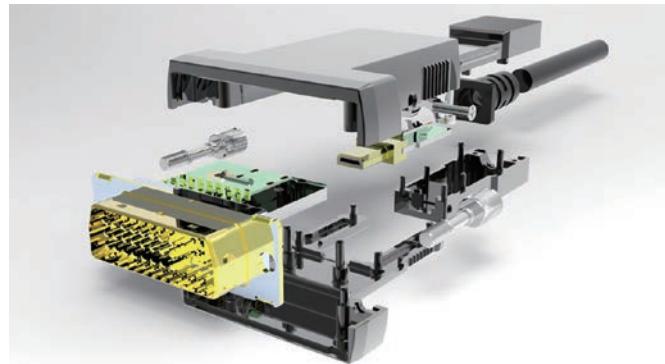
ケーブル被覆は 3 層構造になっており、ステンレス鋼（高強度・高耐圧）、ケブラー®（高強度・高耐熱）、TPU（柔軟・耐摩耗・耐引張）の順番に光ファイバと銅線を覆ってあります。この独自構造により、短時間であれば最大 2000N (203.9kgf) の圧力に耐える優れた圧壊強度と、最大 800N (81.6kgf) の高い引張強度を持ちながら、瞬間に許容曲げ半径 10mm に耐えられる柔軟性を実現。※2) ケーブルが踏まれたり、引っ張られたりしてしまうことの多い現場や設備などでも信号・機能を損なわずに維持します。



螺旋構造のステンレス鋼、防弾チョッキにも  
使われる軍用グレードケブラー®、柔軟で伸びが良い TPU の 3 層構造

## 優れた電磁両立性

メタル筐体を採用したコネクタ部は電磁両立性に優れ、外来ノイズの干渉を受けにくく、本体からのノイズ発生も最小限に抑えます。※4)



メタル筐体により電磁両立性を高めた設計に

## アクセサリー

### 専用 DVI-D コネクタ

ADD-xxxM に標準付属している DVI-D コネクタです。

型番：ADD-C

希望小売価格：OPEN

JANCODE：4582169236248

対応製品：ADD-xxxM シリーズ

AHG-xxxM シリーズ



### AHG 専用 HDMI タイプ A コネクタ

AHG-xxxM に標準付属している HDMI コネクタです。

型番：AHG-C

希望小売価格：OPEN

JANCODE：4582169235296

対応製品：ADD-xxxM シリーズ

AHG-xxxM シリーズ



## 製品仕様

型番	ADD-xxxM (xxx はメートル数が入ります)
長さラインナップ (m)	10 / 15 / 20 / 30 / 40 / 50 / 100
コネクタ	ソース側 DVI-D / HDMI タイプ D (脱着時)
	ディスプレイ側 DVI-D / HDMI タイプ D (脱着時)
コネクタ最大幅	40.5mm
ケーブルタイプ	アクティブ：GOF 4、銅線 7
伝送モード	シングルリンク
HDCP	対応 (パススルー)
外部電源	-
最大消費電力	0.28W
カラー	ケーブル：黒 / コネクタ部：グレー
ケーブル外皮	TPU
ケーブル被覆構造	3 層構造 (ステンレス鋼 / ケブラー <sup>®</sup> / TPU)
ケーブル直径	5.8mm ± 0.2mm
ケーブル許容曲げ半径	常設：20mm / 瞬間：10mm
ケーブル圧壊強度	常設：1000N (102kgf) / 瞬間：2000N (203.9kgf)
コネクタ部許容張力	常設：400N (40.8kgf) / 瞬間：800N (81.6kgf)
ケーブル方向性	あり
最大解像度	1920x1200 60Hz (DVI-D コネクタ時)
動作温度 / 保存温度	0°C ~ 50°C / -40°C ~ 70°C
動作湿度 / 保存湿度	10 ~ 80% (結露なきこと)
付属品	DVI-D タイプ x2 (装着済み)
保証期間	ご購入から 1 年間 (コネクタ部分内部 IC チップのみ)
認証	FCC / CE / RoHS_10 物質適合

※1) 全ての機器との動作を保証するものではありません。ソース機器側の電力が不足した場合や不安定な場合、正しく動作しない可能性があります。

※2) 数値はケーブルの特性を示すもので、性能を保証するものではありません。

※3) Φ 20mm 以上の配管通線を推奨します。配管を通すときは端子部等が露出しないように細心の注意を払ってください。

※4) メタル筐体の特性を示すもので、ノイズフリーを保証するものではありません。

◆ 外観、および各仕様につしましては予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。

◆ 全ての機器との動作を保証するものではありません。

◆ ケブラー<sup>®</sup>は、米国デュポン社の関連会社の商標あるいは登録商標です。

◆ 本製品は信号の向き (ソース側とディスプレイ側) があります。接続する方向を間違えると正常に動作しません。

◆ 本製品を配管に通したり、壁面内を配線工事したりする時には、コネクタ部やケーブル部に損傷を与えないように丁寧に取り扱ってください。(ファイバが断線したり、コネクタ内の精密部品が破損する可能性があります)

◆ 本製品はアクティブケーブル (IC 内蔵型ケーブル) の為、接続機器に制限があります。1 台のソース機器と 1 台のディスプレイを直結する以外 (延長器、分配器、スイッチャー等を使用する) でのご使用は、基本的に動作保証対象外です。

◆ 本製品はアクティブケーブル (IC 内蔵型ケーブル) の為、接続機器によっては相性問題が発生する可能性があります。デモ機による事前検証を推奨しております。

高強度アクティブ光ファイバ DVI-D ケーブル

# ADG-XXXM

- DVI-D 信号の最大 WUXGA 解像度 1920x1200 を最長 100m 伝送
- 独自の 4 層構造被覆で耐圧壊 2000N・耐引張 800N 対応
- 高い柔軟性 (最小ケーブル許容曲げ半径 10mm)
- メタル筐体と編組銅線シールド採用で優れた電磁両立性



1920 X 1200 DVI HDCP 最長 100m 超軽量

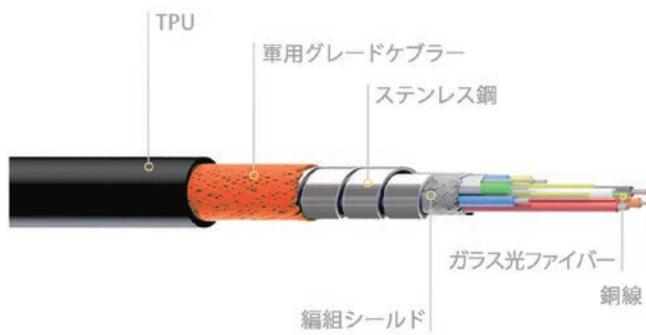
## 最大 WUXGA 解像度を電源供給なしで最長 100m 伝送

最大 WUXGA 解像度 (1920x1200) までの DVI-D 信号を電源供給なしで最長 100m まで伝送することが可能です。※1)



## 独自の 4 層構造被覆により高強度かつ高い柔軟性

ケーブル被覆は 4 層構造になっており、耐ノイズ用の編組銅線シールド、ステンレス鋼 (高強度・高耐圧)、ケブラー<sup>®</sup> (高強度・高耐熱)、TPU (柔軟・耐摩耗・耐引張) の順番に光ファイバと銅線を覆っており。この独自構造により、短時間であれば最大 2000N (203.9kgf) の圧力に耐える優れた圧壊強度と、最大 800N (81.6kgf) の高い引張強度を持ちながら、瞬間に許容曲げ半径 10mm に耐える柔軟性を実現。※2) ケーブルが踏まれたり、引っ張られたりしてしまうことの多い現場や設備などでも信号・機能を損なわずに維持します。

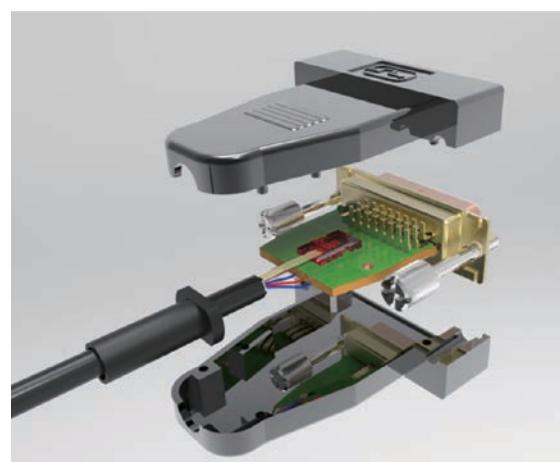


耐ノイズ用の編組シールド、螺旋構造のステンレス鋼、防弾チョッキにも使われる軍用グレードケブラー<sup>®</sup>、柔軟で伸びが良い TPU の 4 層構造

型番	長さ (m)	JAN
ADG-010M	10	4582169235494
ADG-015M	15	4582169235500
ADG-020M	20	4582169235517
ADG-030M	30	4582169235524
ADG-040M	40	4582169235531
ADG-050M	50	4582169235548
ADG-100M	100	4582169235555

## 優れた電磁両立性

メタル筐体を採用したコネクタ部は電磁両立性に優れ、外来ノイズの干渉を受けにくく、本体からのノイズ発生も最小限に抑えます。また、ケーブル内部の銅線・ファイバ線には編組銅線シールドを被せており、ケーブル自体の耐ノイズ性も向上させているので、ノイズ対策が必要な現場や医療用機器などにも最適です。※3)



メタル筐体により電磁両立性を高めた設計に

## 使用シーン・用途

医療機器、FA 機器、組込機器、サーバールーム、映像制作スタジオなど、ケーブル断線等による接続エラーとノイズを避ける必要がある様々な場面にてご利用いただけます。



## 製品仕様

型番	ADG-xxxM (xxx はメートル数が入ります)	
長さラインナップ (m)	10 / 15 / 20 / 30 / 40 / 50 / 100	
コネクタ	ソース側	DVI-D
	ディスプレイ側	DVI-D
コネクタ最大幅	39mm	
ケーブルタイプ	アクティブ : GOF 4、銅線 5	
伝送モード	シングルリンク	
HDCP	対応 (パススルー)	
外部電源	-	
最大消費電力	0.28W	
ケーブル外皮	TPU	
ケーブル被覆構造	4 層構造 (編組シールド / ステンレス鋼 / ケブラー <sup>®</sup> / TPU)	
ケーブル直径	6.0mm ± 0.2mm	
ケーブル許容曲げ半径	常設 : 20mm / 瞬間 : 10mm	
ケーブル圧壊強度	常設 : 1000N (102kgf) / 瞬間 : 2000N (203.9kgf)	
コネクタ部許容張力	常設 : 400N (40.8kgf) / 瞬間 : 800N (81.6kgf)	
ケーブル方向性	あり	
最大解像度	1920 x 1200 60Hz	
動作温度 / 保存温度	0°C ~ 50°C / -40°C ~ 70°C	
動作湿度 / 保存湿度	10 ~ 80% (結露なきこと)	
付属品	-	
保証期間	1 年間 (コネクタ部分内部 IC チップのみ)	
認証取得	FCC / CE / RoHS	

※1) 全ての機器との動作を保証するものではありません。ソース機器側の電力が不足した場合や不安定な場合、正しく動作しない可能性があります。

※2) 数値はケーブルの特性を示すもので、性能を保証するものではありません。

※3) メタル筐体及びケーブルの特性を示すもので、ノイズフリーを保証するものではありません。

◆ 外観、および各仕様につきましては予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。

◆ 全ての機器との動作を保証するものではありません。

◆ ケブラー<sup>®</sup>は、米国デュポン社の関連会社の商標あるいは登録商標です。

◆ 本製品は信号の向き (ソース側とディスプレイ側) があります。接続する方向を間違えると正常に動作しません。

◆ 本製品を配管に通したり、壁面内を配線工事したりする時には、コネクタ部やケーブル部に損傷を与えないよう丁寧に取り扱ってください。(ファイバが断線したり、コネクタ内の精密部品が破損する可能性があります)

◆ 本製品はアクティブケーブル (IC 内蔵型ケーブル) の為、接続機器に制限があります。1台のソース機器と1台のディスプレイを直結する以外(延長器、分配器、スイッチャー等を使用する)でのご使用は、基本的に動作保証対象外です。

◆ 本製品はアクティブケーブル (IC 内蔵型ケーブル) の為、接続機器によっては相性問題が発生する可能性があります。デモ機による事前検証を推奨しております。

# ガラス光ファイバ USB ケーブル

DP Alt & 10G 対応光ファイバ USB-C ケーブルシリーズ

# AUC2-XXXM

- USB 3.2 Gen2 (10Gbps) 規格対応
- DP Alt Mode 2.1 規格 (DP40:UHBR10) 対応
- 映像とデータの伝送モードを自動切替
- 映像:DP2.1(4レーン8K) + データ:USB 2.0 (480Mbps)
- 映像:DP1.4(2レーン4K) + データ:USB 3.2 (10Gbps)
- USB Power Delivery 最大60W対応 (20V/3A)
- USB 2.0 / USB 1.1 規格の互換対応
- 最長15m
- 優れた電磁両立性

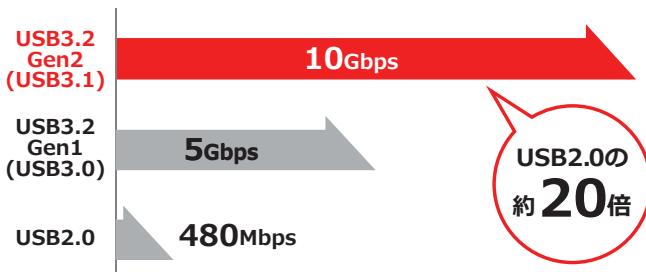
4K 8K PD



## USB 3.2 Gen2 (USB 3.1) 規格対応

USB 3.2 Gen2 (USB 3.1) 規格に対応し、最大 10Gbps までの USB データ転送が可能です。※1)

## データ転送速度 (理論値)



## DP Alt Mode 対応 (Ver.2.1 規格 DP40 : UHBR10)

USB-C コネクタで普及している DP Alt Mode (DisplayPort Alternate Mode over USB-C) 機能に対応。USB-C コネクタのピンを利用し DisplayPort (映像・音声) 信号を伝送します。DisplayPort 2.1 規格の 4 レーン x10Gbps 伝送 (DP40 : UHBR10) により最大 8K までの信号を安定伝送します。※2)※3)



### ※ご注意：

すべての USB Type-C 搭載端末機器が DP Alt Mode に対応しているわけではありません。詳しくは端末機器の取扱説明書をご確認いただなか、各メーカーにお問合せください。また、本製品のコネクタ部には [Source][Display] があります。DP Alt Mode にて使用する場合、接続する方向を間違えると正常に動作しません。

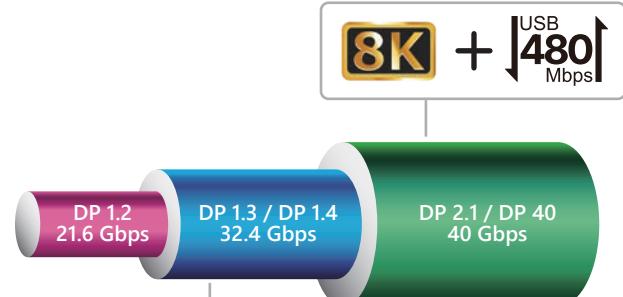
型番	長さ (m)	JAN
AUC2-007M	7.5	4582169237627
AUC2-010M	10	4582169237573
AUC2-015M	15	4582169237580

## 映像とデータを同時に伝送

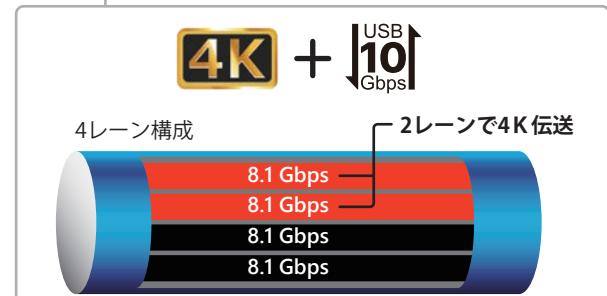
映像伝送とデータ伝送を同時に実現し、接続されるホストおよびデバイスに応じて、「映像: DP2.1 (8K) + データ: USB 2.0」または「映像: DP1.4 (4K) + データ: USB 3.2」の伝送モードを自動的に切り替えます。これにより、使用環境に合わせて常に最適な互換性と通信速度を確保できます。(※ DP1.4 規格では 4 レーンで最大 32.4G の 8K 伝送が可能ですが、本製品ではそのうちの 2 レーンだけを使用して 16.2G の 4K 伝送に対応しています。)

また従来のアクティブオプティカルケーブル (AOC) では、IC 性能や構造上の制約により USB 通信の方向性が固定されていましたが、AUC2 シリーズは、独自開発の高速光変換 IC と 6 本の高性能光ファイバを搭載。接続された USB 機器を自動で判別し、USB3.2 でのデータ通信における双方向接続を可能にしています(※ USB2.0/1.1 及び映像信号は方向指定あり)。

## 映像優先モード



## データ優先モード



## USB Power Delivery 最大 60W 対応 (20V/3A)

USB Power Delivery 対応により、MacBook や Chromebook などの最新 PC に最大 60W (20V/3A) の大電流で給電が可能です。※4)※5)



### 最長 15m

ケーブル部には、光ファイバと銅線のハイブリット構造ケーブルを採用。USB 3.2 Gen2 による 10Gbps 高速データ通信および DP Alt Mode による映像伝送には光ファイバを使用し、USB 2.0/1.1 通信や電力伝送には銅線を使用することで、各機能を最適に分担。これにより、最大 15m もの長距離伝送と USB-C の各種機能をフルに活かした安定接続を両立しました。



## USB 2.0 / USB 1.1 規格への互換対応

USB 2.0、1.1 規格への互換ドライバ IC を搭載し、レガシー機器との互換性を確保しました。最新 PC から既存の WEB カメラやプリンターまであらゆる USB デバイスとの接続でご利用いただけます。※1)

### 優れた電磁両立性

メタル筐体を採用したコネクタ部は電磁両立性に優れ、外来ノイズの干渉を受けにくく、本製品からのノイズ発生も最小限に抑えます。ケーブル内部にもシールドを施すことで、ノイズ耐性を一層強めています。これにより、医療機器や高ノイズ環境下でも安心してご利用いただけます。※6)



### 製品仕様

型番	AUC2-xxxM (xxx にはメートル数が入ります)
長さラインナップ (m)	7.5 / 10 / 15
コネクタ	ホスト側 タイプ C (オス)
	デバイス側 タイプ C (オス)
コネクタ最大幅	12.5mm
ケーブルタイプ	アクティブ : (GOF 6 / 銅線 8)
USB 規格	USB 3.2 Gen2 (USB 3.1) / USB 3.2 Gen1 (USB 3.0) / USB 2.0 / USB 1.1
データ最大転送速度	10Gbps
Alternate Mode	DisplayPort Alternate Mode
DP 最大伝送速度	DP 4 レーン (Ver.2.1) 40Gbps
映像 + データ同時伝送モード	DP2.1 (DP40: UHBR10) + USB2.0 (480Mbps) DP1.2 + USB3.2 (10Gbps)
USB Power Delivery	最大 60W (20V/3A) ※ 15m は最大 40W
ケーブルカラー	黒
ケーブル外皮	PVC
ケーブル直径	6.5mm ± 0.3mm
ケーブル許容曲げ半径	65mm
ケーブル許容張力	常設 : 200N (20.4kgf) / 瞬間 : 400N (40.7kgf)
ケーブル方向性	USB2.0 / 1.1 及び DP Alt Mode のみ方向性あり
動作温度 / 保存温度	0°C ~ 50°C / -20°C ~ 70°C
相対湿度	5 ~ 90% (結露なきこと)
外部電源	不要
最大消費電力	1.2W (5V 時)
保証期間	ご購入から 1 年間 (コネクタ部分内部 IC チップのみ)

※1) 最大転送速度は理論値です。また転送速度は接続された機器に依存します。

※2) すべての USB Type-C 搭載端末機器が DisplayPort Alt モードに対応しているわけではありません。詳しくは接続機器の取扱説明書をご確認いただき、各メーカーにお問合せください。

※3) 本製品のコネクタ部には [Source] / [Display] があります。DP Alt Mode にて使用する場合、接続する方向を間違えると正常に動作しません。

※4) 接続する機器が USB Power Delivery 対応である必要があります。15m では 40W までとなります。

※5) ご使用になられる機器の性能や仕様によって供給される電圧、電流値が異なります。

※6) メタル筐体及び光ファイバの特性を示すもので、ノイズフリーを保証するものではありません。

◆ 全ての機器との動作を保証するものではありません。

◆ 数値はケーブルの特性を示すもので、性能を保証するものではありません。

◆ 機器同士の相性などにより、正しく動作しない可能性があります。必ず保有する機器との事前検証をお願いします。

◆ 記載されているソフトウェア名、製品名、サービス名などは各社の商標、または登録商標です。

◆ 外観、および各仕様につきましては予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。

## 10Gbps Optical Fiber Cable USB Series

## 10Gbps 対応 光ファイバ USB ケーブルシリーズ

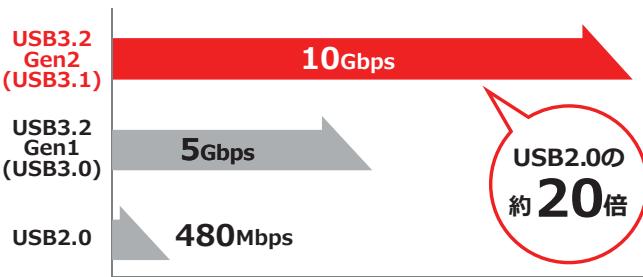
- USB 3.2 Gen2 (USB 3.1) 規格対応
- USB 2.0 / USB 1.1 規格の互換対応
- 最大転送速度 10Gbps
- 最長 15m
- 優れた電磁両立性

用途や接続機器に合わせてコネクタ形状を選べる長尺 USB AOC ケーブルシリーズ

### USB 3.2 Gen2 (USB 3.1) 規格対応

USB 3.2 Gen2 (USB 3.1) 規格に対応し、最大 10Gbps までの USB データ転送が可能です。※1)※2)

### データ転送速度 (理論値)



### 優れた電磁両立性

メタル筐体を採用したコネクタ部は電磁両立性に優れ、外来ノイズの干渉を受けにくく、本体からのノイズ発生も最小限に抑えます。※5)

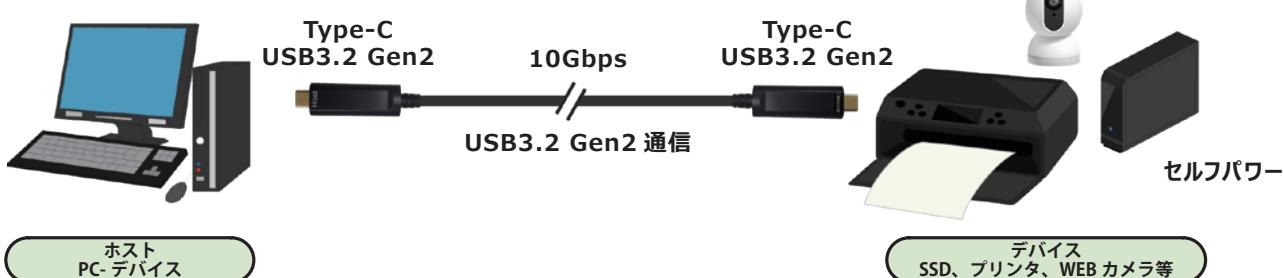


### USB 2.0 / USB 1.1 規格への互換対応

USB 2.0、1.1 規格への互換ドライバ IC を搭載。ケーブル自体が USB ハブの役割を担うことで、レガシー機器との互換性を確保しました。最新 PC から既存の WEB カメラやプリンターまであらゆる USB デバイスとの接続でご利用いただけます。※1)※2)

### 最長 15m

高性能なマルチモード VCSEL レーザーとデータロスの少ない OM3 規格光ファイバを採用することで、最長 15m までの長距離転送が可能です。



※ご注意：

バスパワータイプ（電源供給を受ける）機器の仕様や相性などの要因によっては動作が不安定になる可能性があります。  
基本的にホスト、デバイスともにセルフパワータイプの機器を推奨いたします。

## USB 3.0 と USB 2.0 以前の互換性について

USB 3.0 規格では従来の USB 2.0 と比較して約 10 倍もの転送速度を可能とします。このような高速転送を実現するために USB 3.0 規格は、USB 2.0 以前とはあらゆる面において全く異なるシステム構造で設計されました。

例えば、USB 2.0 では DC 結合による双方向リンク（送信と受信で同一線を使用）を採用していましたが、USB 3.0 では AC 結合によるデュアルシンプレックス方式（送信 2 線と受信 2 線を別々に使用）を採用しており、USB 2.0 と USB 3.0 は全く別の規格であると言えます。（図 1）

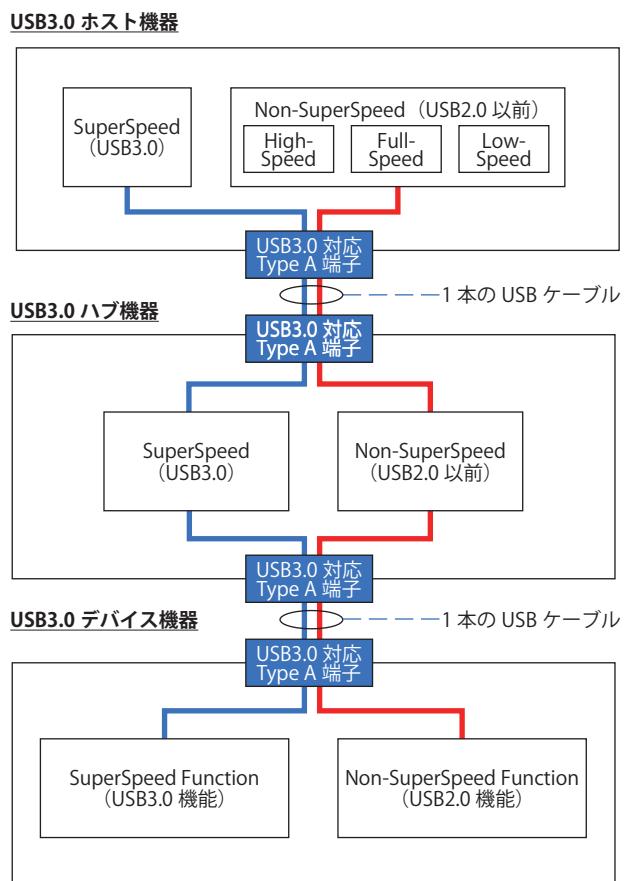


図 1 Type 端子にて USB 3.0 規格と USB 2.0 規格が混在する場合のシステム構造（引用：USB3.0 Architecture Overview, Bob Dunstan）

上述の通り全く異なる規格である USB 2.0 と USB 3.0 ですが、USB 2.0 従来コネクタの奥に USB 3.0 専用ピンを 5 本追加することで下位互換性が保たれています。（図 2）

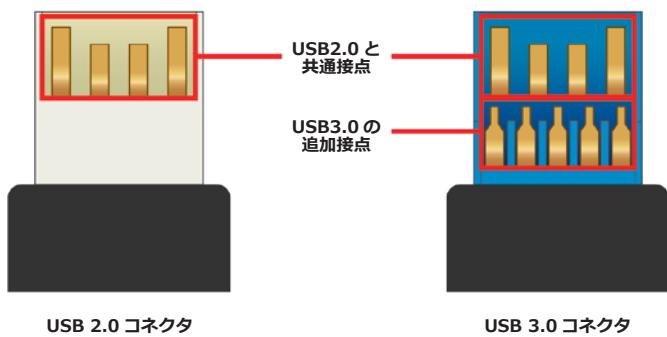


図 2 USB 3.0 と 2.0 の下位互換性

つまり短い銅線パッシブケーブルでは USB 3.0 で追加された 5 ピンを含めて全結線すれば下位互換対応が実現可能です。しかし銅線パッシブケーブルでは電気抵抗による減衰のため長尺対応ができないデメリットがあります。

対して信号劣化の少なく長距離転送できるメリットがあるアクティブライトファイバケーブルですが、内蔵 IC によりデータ信号を光変換するため同時に 1 種類のシステム構造しか対応できません。例えば一般的に USB 3.0 のデータ信号（デュアルシンプレックス方式）を転送する場合、USB 2.0 や 1.1 規格（双方向リンク方式）はサポートされていませんでした。

弊社の光ファイバ USB ケーブルでは、光モジュールの内部 IC に独自の専用ドライバを持たせることで、USB 2.0 及び 1.1 規格への対応を可能にしました。これにより最新機器からレガシーマシンまであらゆる USB デバイスと文字通りのプラグアンドプレイ接続を実現します。

## ガラス光ファイバ USB ケーブル



10Gbps 対応 光ファイバ USB ケーブル A-A

## AUN-1M2-XXX

ガラス光ファイバケーブルにて USB データを長距離転送するアクティブ USB ケーブルです。コネクタタイプ A (オス) - A (オス)。

型番	長さ (m)	JAN
AUN-1M2-005	5	4582169236279
AUN-1M2-010	10	4582169236286
AUN-1M2-015	15	4582169236293



10Gbps 対応 光ファイバ USB 延長ケーブル A-A

## AUN-1F2-XXX

ガラス光ファイバケーブルにて USB データを長距離転送するアクティブ USB ケーブルです。コネクタタイプ A (オス) - A (メス)。

型番	長さ (m)	JAN
AUN-1F2-005	5	4582169236309
AUN-1F2-010	10	4582169236316
AUN-1F2-015	15	4582169236323



10Gbps 対応 光ファイバ USB ケーブル A-B

## AUN-2M2-XXX

ガラス光ファイバケーブルにて USB データを長距離転送するアクティブ USB ケーブルです。コネクタタイプ A (オス) - B (オス)。

型番	長さ (m)	JAN
AUN-2M2-005	5	4582169236330
AUN-2M2-010	10	4582169236347
AUN-2M2-015	15	4582169236354



10Gbps 対応 光ファイバ USB ケーブル A-C

## AUN-3M2-XXX

ガラス光ファイバケーブルにて USB データを長距離転送するアクティブ USB ケーブルです。コネクタタイプ A (オス) - C (オス)。

型番	長さ (m)	JAN
AUN-3M2-005	5	4582169236361
AUN-3M2-010	10	4582169236378
AUN-3M2-015	15	4582169236385



10Gbps 対応 光ファイバ USB ケーブル C-C

# AUN-5M2-XXX

ガラス光ファイバケーブルにて USB データを長距離転送するアクティブ USB ケーブルです。コネクタタイプ C (オス) - C (オス)。

型番	長さ (m)	JAN
AUN-5M2-005	5	4582169236392
AUN-5M2-010	10	4582169236408
AUN-5M2-015	15	4582169236415



10Gbps 対応 光ファイバ USB ケーブル C-C L型

# AUN-5L2-XXX

ガラス光ファイバケーブルにて USB データを長距離転送するアクティブ USB ケーブルです。コネクタタイプ C (オス) - C (オス) L型。

型番	長さ (m)	JAN
AUN-5L2-005	5	4582169236422
AUN-5L2-010	10	4582169236439
AUN-5L2-015	15	4582169236446

## 製品仕様

型番	AUN-1M2-xxx	AUN-1F2-xxx	AUN-2M2-xxx	AUN-3M2-xxx	AUN-5M2-xxx	AUN-5L2-xxx
長さ ラインナップ (m)	5 / 10 / 15					
コネクタ	ソース側	タイプ A (オス)	タイプ A (オス)	タイプ A (オス)	タイプ A (オス)	タイプ C (オス)
	ディスプレイ側	タイプ A (オス)	タイプ A (メス)	タイプ B (オス)	タイプ C (オス)	タイプ C (オス) L型
コネクタ最大幅	18mm				15mm	16mm
ケーブルタイプ	アクティブ：(GOF 4 / 銅線 4)				アクティブ：(GOF 4 / 銅線 5)	
USB 規格	USB 3.2 Gen2 (USB 3.1) / USB 3.2 Gen1 (USB 3.0) / USB 2.0 / USB 1.1					
最大転送速度	10Gbps					
ケーブルカラー	黒					
ケーブル外皮	TPU					
ケーブル直径	4.5mm ± 0.2mm (特注にて LSZH 仕 / CMP へ変更可能) ※4)					
ケーブル許容曲げ半径	20mm ※3)					
ケーブル圧壊強度	常設：100N (10.2kgf) / 瞬間：500N (50.9kgf) ※3)					
ケーブル許容張力	常設：150N (15.3kgf) / 瞬間：300N (30.6kgf) ※3)					
ケーブル方向性	あり					
動作温度 / 保存温度	0°C ~ 50°C / -20°C ~ 70°C					
動作湿度 / 保存湿度	5 ~ 90% (結露なきこと)					
外部電源	非対応					
最大消費電力	0.4W					
付属品	-					
保証期間	ご購入から 1 年間 (コネクタ部分内部 IC チップのみ)					
認証	FCC / CE / RoHS					

※1) 最大転送速度は理論値です。また転送速度は接続された機器に依存します。

※2) PD (Power Delivery) は非対応です。PD 対応機器を接続すると内部 IC へ過電圧がかかる可能性があり、故障の原因となります。

※3) 数値はケーブルの特性を示すもので、性能を保証するものではありません。

※4) 特注は別途ご相談ください。

※5) メタル筐体及び光ファイバの特性を示すもので、ノイズフリーを保証するものではありません。

◆ 本製品のコネクタ部には [Host] [Device] があります。接続する方向を間違えると正常に動作しません。

◆ 全ての機器との動作を保証するものではありません。

◆ バスパワーデバイスの電力が不足した場合や機器同士の相性などにより、正しく動作しない可能性があります。必ず保有する機器との事前検証をお願いします。

◆ 外観、および各仕様につきましては予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。



5Gbps 専用 光ファイバ USB ケーブル A-A

## AUN-1MI-XXX

ガラス光ファイバケーブルにて USB データを長距離転送するアクティブ USB ケーブルです。コネクタタイプ A (オス) - A (オス)。

型番	長さ (m)	JAN
AUN-1M1-010	10	4582169236460
AUN-1M1-015	15	4582169236477
AUN-1M1-020	20	4582169236484
AUN-1M1-030	30	4582169236491
AUN-1M1-050	50	4582169236507
AUN-1M1-100	100	4582169236514



5Gbps 専用 光ファイバ USB 延長ケーブル A-A

## AUN-1FI-XXX

ガラス光ファイバケーブルにて USB データを長距離転送するアクティブ USB ケーブルです。コネクタタイプ A (オス) - A (メス)。

型番	長さ (m)	JAN
AUN-1F1-010	10	4582169236521
AUN-1F1-015	15	4582169236538
AUN-1F1-020	20	4582169236545
AUN-1F1-030	30	4582169236552
AUN-1F1-050	50	4582169236569
AUN-1F1-100	100	4582169236576



5Gbps 専用 光ファイバ USB ケーブル A-B

## AUN-2MI-XXX

ガラス光ファイバケーブルにて USB データを長距離転送するアクティブ USB ケーブルです。コネクタタイプ A (オス) - B (オス)。

型番	長さ (m)	JAN
AUN-2M1-010	10	4582169236583
AUN-2M1-015	15	4582169236590
AUN-2M1-020	20	4582169236606
AUN-2M1-030	30	4582169236613



5Gbps 専用 光ファイバ USB ケーブル A-Micro B

## AUN-4MI-XXX

ガラス光ファイバケーブルにて USB データを長距離転送するアクティブ USB ケーブルです。コネクタタイプ A (オス) - Micro B (オス)。

型番	長さ (m)	JAN
AUN-4M1-010	10	4582169236620
AUN-4M1-015	15	4582169236637
AUN-4M1-020	20	4582169236644
AUN-4M1-030	30	4582169236651
AUN-4M1-050	50	4582169236668

## USB 3.2 Gen1 (USB 3.0) 規格専用

USB 3.2 Gen1 (USB 3.0) 規格に対応し、最大 5Gbps までの USB データ転送が可能です。最新 PC と WEB カメラやマシンビジョンカメラなどの最新 USB 3.2 Gen1 (USB 3.0) セルフパワーデバイスとの接続でご利用いただけます。※ 1) ※ 2) ※ 3)

### データ転送速度 (理論値)



#### ※ご注意：

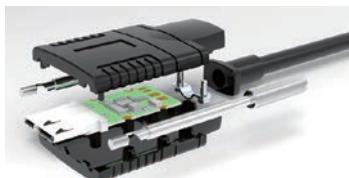
本製品は USB 2.0/1.1 規格には対応しておりません。USB 3.2 Gen1 (USB 3.0) のホスト機器、及びデバイス機器のみご利用いただけます。

## USB 2.0 / USB 1.1 規格への互換対応

USB 2.0、1.1 規格への互換ドライバ IC を搭載。ケーブル自体が USB ハブの役割を担うことで、レガシー機器との互換性を確保しました。最新 PC から既存の WEB カメラやプリンターまであらゆる USB デバイスとの接続でご利用いただけます。※ 1) ※ 2)

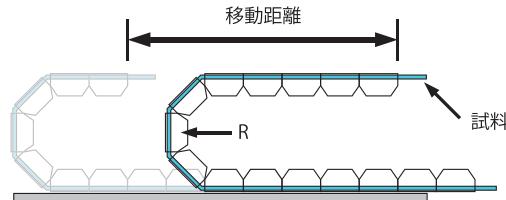
### 優れた電磁両立性

メタル筐体を採用したコネクタ部は電磁両立性に優れ、外來ノイズの干渉を受けにくく、本体からのノイズ発生も最小限に抑えます。※ 5)



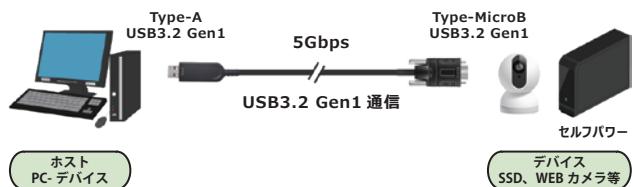
## 摺動屈曲試験 2000 万回 (AUN-4M1 のみ)

デバイス側コネクタに産業用マシンビジョンなどで広く普及している USB3 Vision タイプを採用しました。スクリューロック式 Micro B コネクタのため、マシンビジョンカメラにしっかりと固定することができます。また、ケーブル部が繰り返し屈曲する設備への搭載を考慮し、摺動屈曲試験機による 2000 万回往復試験をクリア。各種産業機器やロボットアームでの使用に最適です。※ 4)



### 最長 100m

高性能なマルチモード VCSEL レーザーとデータロスの少ない OM3 規格光ファイバを採用することで、最長 100m までの長距離転送を実現しました。



#### ※ご注意：

バスパワータイプ（電源供給を受ける）機器の仕様や相性などの要因によっては動作が不安定になる可能性があります。基本的にホスト、デバイスともにセルフパワータイプの機器を推奨いたします。

## 製品仕様

型番	AUN-1M1-xxx	AUN-1F1-xxx	AUN-2M1-xxx	AUN-4M1-xxx		
長さラインナップ (m)	10 / 15 / 20 / 30 / 50 / 100		10 / 15 / 20 / 30	10 / 15 / 20 / 30 / 50		
コネクタ	ソース側	タイプ A (オス)	タイプ A (オス)	タイプ A (オス)		
	ディスプレイ側	タイプ A (オス)	タイプ A (メス)	タイプ B (オス)		
コネクタ最大幅	18mm		25mm			
ケーブルタイプ	アクティブ：(GOF 4 / 銅線 4)					
USB 規格	USB 3.2 Gen1 (USB 3.0) ※ 3)					
最大転送速度	5Gbps					
ケーブルカラー	黒					
ケーブル外皮	TPU					
ケーブル直径	4.5mm ± 0.2mm					
ケーブル許容曲げ半径	20mm					
ケーブル圧壊強度	常設：100N (10.2kgf) / 瞬間：500N (50.9kgf) ※ 3)					
ケーブル許容張力	常設：150N (15.3kgf) / 瞬間：300N (30.6kgf) ※ 3)					
ケーブル方向性	なし		あり ※ 7)			
動作温度 / 保存温度	0°C ~ 50°C / -20°C ~ 70°C					
動作湿度 / 保存湿度	5 ~ 90% (結露なきこと)					
外部電源	非対応					
最大消費電力	0.4W					
付属品	-					
保証期間	ご購入から 1 年間 (コネクタ部分内部 IC チップのみ)					
認証	FCC / CE / RoHS					

※ 1) 最大転送速度は理論値です。また転送速度は接続された機器に依存します。

※ 2) PD Power Delivery は非対応です。PD 対応機器を接続すると内部 IC へ過電圧がかかる可能性があり、故障の原因となります。

※ 3) USB 2.0 規格、USB 1.1 規格でのデータ転送に対応しておりません。

※ 4) 数値はケーブルの特性を示すもので、性能を保証するものではありません。

※ 5) 特注は別途ご相談ください。

※ 6) メタル筐体及び光ファイバの特性を示すもので、ノイズフリーを保証するものではありません。

※ 7) 本製品のコネクタ部には「Host」、「Device」があります。接続する方向を間違えると正常に動作しません。

◆ 全ての機器との動作を保証するものではありません。

◆ バスパワーデバイスの電力が不足した場合や機器同士の相性などにより、正しく動作しない可能性があります。必ず保有する機器との事前検証をお願いします。

◆ 外観、および各仕様につきましては予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。

詳しい製品情報はウェブサイトをご参照ください

[www.ad-techno.com](http://www.ad-techno.com)

カタログ上の注意  
各社・各団体の商標など

※記載された仕様、デザイン、価格等は予告なく変更される場合があります。※カタログと実際の商品の色は印刷の関係で多少異なる場合があります。  
※“ADTECHNO”は、株式会社エーテクノの商標です。※“HDMI”は、HDMI Licensing LLCの商標、または登録商標です。  
※その他、記載されている各社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。なお、本文中では、TM、®マークは明記しておりません。