

# 4K インテグレートドカメラ

屋内専用

AW-UE80W [ホワイトモデル]

AW-UE80K [ブラックモデル]

## 仕様書

### ■概要

AW-UE80W/K は、1/2.5 型 MOS センサーや HDMI-4K/60P 出力、高い静粛性・静止精度・プリセットの正確性を誇る独自開発の新ダイレクトドライブシステムを搭載した High bandwidth NDI® と NDI®|HX version 2\* に標準対応の 4K インテグレートドカメラです。

High bandwidth NDI® で 1080/60p 出力対応、高画質・低遅延のワンケーブル接続も可能です。

※：NDI® とは、NewTek, Inc. によって開発された IP 利用における新しいライブ映像制作ワークフロー支援プロトコルです。

NDI® は NewTek, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。ここでの NDI® は、High bandwidth NDI®、NDI®|HX は High efficiency low bandwidth NDI®|HX を意味します。

AW-UE80W/K は、NDI®|HX version 2、フル HD 出力に対応しています。

### ■特長

#### 撮られていることを忘れてしまうほど、自然とその場になじむ

- その場になじむ小型&ドーム型デザインで、出演者の「カメラで撮られている感覚」を最小限に
  - ・ドーム型で、かつレンズが奥に位置しているため、カメラの動きが目立ちにくいデザイン。出演者を圧迫することなく、自然な撮影が可能です。

- どんな場面でも使用できる、確かな静音性

- ・新ダイレクトドライブモーターは静かにパン（横方向）・チルト（縦方向）することができるので、重要な撮影を邪魔しません。
- また、新ダイレクトドライブモーターは、撮りたい場所でびたりと止まる静止精度、プリセット機能を使用しても同じ場所に戻る正確なカメラワーク、さまざまな速度の対象を取り逃さない滑らかな動作と速度設定も実現。静音性と合わせて、多様なシーンでの撮影で活躍します。

- 独自の画揺れ補正で、安定的な映像撮影が可能

- ・カメラ本体の滑らかな動きで調整するロール方向の電子式画揺れ補正（EIS）と、レンズの微調整による光学式画揺れ補正（OIS）を搭載。安定して高品質な映像を撮影することができます。

- 天吊りや三脚などにより、人が入りづらい場所でも設置可能

- ・人が入りづらい場所でも柔軟に設置できるため、さまざまな撮影シチュエーションに対応が可能です。

#### 大規模撮影など、さまざまな撮影シーンに対応。全体も細部もハイクオリティに撮影

- 4K × 広角 × 高倍率ズームで、「会場の臨場感」をそのまま配信

- ・最大 24 倍の光学ズーム機能を活用すれば、少ない台数でもイベント等での大事な場面の撮り逃しを防ぐことができるため、会場の広さを問わず幅広く活用いただけます。
- ・1/2.5 型 MOS センサー搭載
- ・広角最大 74.1 度
- ・光学 24 倍ズームレンズ、10 倍デジタルズーム
- ・i ズームにより 4K 画質を保ちながら 28 倍までのズームが可能

- 多数のカメラを1台の PC やコントローラーから一括で管理・制御

- ・無償ソフトウェアである「PTZ コントロールセンター」やパナソニック製リモートカメラコントローラーをつなげば、複数のリモートカメラを一括コントロールできるようになるので、管理・制御が行いやすくなります。パナソニック製の無料ソフトウェア「バーチャル USB ドライバー」や「EasyIP Setup Tool Plus」、有償ソフトウェア「ビジュアルプリセットソフトウェア」などとも連携して、効率的な管理・撮影が可能です。

- AR/VR 撮影が低コストで始められる

- ・ FreeD<sup>※1</sup> に準拠したコマンドを出力することで、AR/VR システムとの接続が可能。  
AR/VR<sup>※2</sup> を活用することで、これまでの映像にはない新たな映像制作が実現できます。

※1 : FreeD プロトコル : AR/VR システム用のカメラトラッキングデータを出力するプロトコルです。AW-UE80W/K は、AR/VR の合成などに必要とされるカメラのパン・チルト・ズーム・フォーカス情報の出力をしています。

※2 : AR : Augmented Reality (拡張現実)、VR : Virtual Reality (バーチャルリアリティ) の略

## 高画質映像が、途切れにくく遅延が少ない

- 高画質な映像をスムーズに再生可能

- ・ 高画質映像を IP 伝送できる、High Bandwidth NDI<sup>®</sup> と NDI<sup>®</sup>|HX version 2 を標準搭載。  
High Bandwidth NDI<sup>®</sup> は、高画質な映像を低遅延で IP 伝送すること、NDI<sup>®</sup>|HX version 2 は、限られた帯域幅でも効率良く映像伝送できるのが特徴です。また、映像ソースを同一ネットワーク上のあらゆる機器から利用可能なので、IP アドレスが不明でも自動認識します。そのため、撮影現場において、柔軟な制作フローが可能になります。

- セキュリティの優れた安定的な配信で、通信トラブルのリスクを軽減

- ・ 不安定なネットワーク環境に強く、強固なセキュリティを備えた次世代映像伝送プロトコル、SRT<sup>※</sup>対応。番組制作やイベントで配信が途切れるなどのトラブルを防ぎ、安定した配信を実現します。また、情報漏洩などのリスクも防ぐことができるので、どんな内容の発信にでも安心してお使いいただけます。

※ : Secure Reliable Transport の略。

## ■ 定 格

### 【総合】

電源：	DC 12 V ± 10 % (10.8 V ~ 13.2 V) AC 100 ~ 240 V (AC アダプタ)
PoE++：	IEEE802.3bt 準拠 DC 42 V - 57 V (カメラ端)
消費電流：	3.0 A (DC ジャック入力) 1.0 A (PoE++ 電源) 3.0 A (同梱 AC アダプタ)
動作周囲温度：	0 °C ~ 40 °C
動作周囲湿度：	20 % ~ 90 % (結露なきこと)
保存温度：	- 20 °C ~ 50 °C
質量：	約 2.0 kg (取付金具を除く) 約 2.25 kg (取付金具を含む)
外形寸法：	幅 170 mm × 高さ 211 mm × 奥行 171 mm (突起部、ケーブルカバー、取付金具を除く)
仕上げ：	AW-UE80W：ホワイト AW-UE80K：ブラック
対応コントローラー：	AW-RP150GJ、AW-RP60GJ AK-HRP1000、AK-HRP1005、 AK-HRP1015、AK-HRP250 (対応予定) ・AW-RP50、AW-RP120、AK-HRP200 は非対応。

### 【カメラ部】

撮像素子：	1/2.5 型 4K MOS × 1
レンズ：	電動 24 倍光学ズーム F1.8 ~ F4.0 (f=4.12 mm ~ 98.9 mm、 35 mm 換算：25.0 mm ~ 600.0 mm))
ズーム倍率：	電動光学ズーム：24 倍 i.Zoom UHD 28 倍、FHD 36 倍 D.Extender 1.4 倍、2 倍
コンバージョンレンズ：	非対応
画角範囲：	水平画角 74.1° (Wide 端) - 3.3° (Tele 端) 垂直画角 46.0° (Wide 端) - 1.9° (Tele 端) 対角画角 81.8° (Wide 端) - 3.8° (Tele 端)
光学フィルター：	スルー、1/4、1/16、1/64、IR スルー※ ※：ナイトモードとして利用。
フォーカス：	オート/マニュアル切換
フォーカス距離：	ズーム全域 1200 mm Wide 端 100 mm
色分解光学系：	MOS × 1
最低照度：	3 lx (条件：F1.8、59.94p、50IRE、+42 dB、 蓄積無し)

水平解像度： 1,500TV 本 Typ  
(中心部、UHD Mode、Wide 端)  
1,000TV 本 Typ  
(中心部、FHD Mode、Wide 端)

ゲイン切替： Auto、0 dB ~ 36 dB\*  
(Super Gain 機能搭載：37 dB ~ 42 dB)  
※：1 dB ステップ刻みで設定可。

フレームミックス\*：  
Auto、0 dB、6 dB、12 dB、18 dB、  
24 dB  
※：フォーマットが 59.94p、50p、59.94i、50i 時  
は設定可能。

電子シャッター：  
59.94p/59.94i モード  
1/60、1/100、1/120、1/250、1/500、  
1/1000、1/2000、1/4000、1/8000、  
1/10000  
29.97p モード  
1/30、1/60、1/100、1/120、1/250、  
1/500、1/1000、1/2000、1/4000、  
1/8000、1/10000  
23.98p/24p モード  
1/24、1/48、1/60、1/100、1/120、  
1/250、1/500、1/1000、1/2000、  
1/4000、1/8000、1/10000  
50p/50i モード  
1/60、1/100、1/120、1/250、  
1/500、1/1000、1/2000、1/4000、  
1/8000、1/10000  
25p モード  
1/25、1/50、1/60、1/100、1/120、  
1/250、1/500、1/1000、1/2000、  
1/4000、1/8000、1/10000

シンクロスキャン：  
59.94p/59.94i モード  
60.0 Hz ~ 7200 Hz  
29.97p モード  
30.0 Hz ~ 7200 Hz  
23.98p/24p モード  
24.0 Hz ~ 7200 Hz  
50p/50i モード  
50.0 Hz ~ 7200 Hz  
25p モード  
25.0 Hz ~ 7200 Hz

ガンマ： HD / Normal / Cinema1 / Cinema2 /  
Still Like  
※：Black Gamma 未対応。

ホワイトバランス：  
ATW  
3200 K、5600 K  
(ATW Speed 3 段階可変あり)  
AWB  
AWB-A / AWB-B  
VAR  
(2000 K ~ 15000 K を指定された数値で  
選択可)

クロマ量可変： Off、- 99 % ~ 99 %

シーンファイル：  
Full Auto、Scene1、Scene2、Scene3  
・フリッカ補正 ON/OFF 可能。  
・逆光補正 ON/OFF 可能。  
・スポットライト補正 ON/OFF 可能。

---

**出力フォーマット (SDI) :****HD**

1080/59.94p、1080/50p、  
1080/59.94i、1080/50i、  
1080/29.97p<sup>\*1</sup>、1080/25p<sup>\*1</sup>、  
1080/23.98p<sup>\*2</sup>、  
1080/29.97PsF、1080/25PsF、  
1080/23.98PsF、  
1080/24p<sup>\*3</sup>、1080/23.98p<sup>\*1</sup>、  
720/59.94p、720/50p

※1: Native 出力。

※2: Over59.94i 出力。

※3: Just 出力。

---

**出力フォーマット (HDMI) :****4K**

2160/59.94p<sup>\*1</sup>、2160/50p<sup>\*1</sup>、  
2160/29.97p<sup>\*1</sup>、2160/25p<sup>\*1</sup>、  
2160/24p<sup>\*1</sup>、2160/23.98p<sup>\*1</sup>

**HD**

1080/59.94p、1080/50p、  
1080/59.94i、1080/50i、  
1080/29.97p<sup>\*1</sup>、1080/25p<sup>\*1</sup>、  
1080/23.98p<sup>\*2</sup>、1080/24p<sup>\*3</sup>、  
1080/23.98p<sup>\*1</sup>、  
720/59.94p、720/50p

※1: Native 出力。

※2: Over59.94p 出力。

※3: Just 出力。

---

**【同期】**

同期方式 : 内部/外部同期 (BBS/3 値同期)

---

**【入力】**入力端子 : DC 12 V IN  
G/L IN<sup>\*</sup> (BNC)

※ : BBS (Black Burst Sync)、3 値同期に対応

---

**【出力】****■出力端子**HDMI : HDMI 2.0 コネクター  
4:2:2/10 bit  
・ HDCP には対応していません。  
・ ピエラリンクには対応していません。

---

**3G-SDI OUT :**SMPTE424M / SMPTE292M  
75 Ω (BNC × 1)  
・ Level-A/Level-B に対応

---

**【入出力】****■入出力端子**

LAN : IP 制御用 LAN 端子 (RJ-45)

RS-422 : CONTROL IN RS422A (RJ-45)

---

**マイク / ライン入力 :**

入力対応 (SDI/HDMI/IP)  
AAC 対応 (IP のみ)  
Φ 3.5 mm ステレオミニジャック 不平衡  
・ マイク入力時  
入力レベル :  
- 40 dBV (0 dB=1 V/Pa、1 kHz)  
プラグインパワー対応  
供給電圧 :  
2.5 V ± 0.5 V  
入カインピーダンス :  
約 2 k Ω (プラグインパワー ON 時)  
約 20 k Ω (プラグインパワー OFF 時)  
・ ライン入力時  
入力レベル :  
- 10 dBV  
入カインピーダンス :  
約 3 k Ω  
・ 入力ボリューム可変範囲  
- 36 dB ~ + 12 dB (3 dB step)  
L/R 独立でのボリューム設定対応  
・ エンベデッドオーディオ出力レベル  
- 12 dBFS  
・ サンプリング周波数  
48 kHz  
・ 量子化ビット数  
24 ビット (SDI、HDMI)  
16 bit (IP)

---

## 【回転台部】

カメラ / 回転台コントロール :

- IP 接続ケーブル
- ・ PoE++ イーサネットハブあり  
LAN ケーブル<sup>\*1 \*2</sup>  
(カテゴリ 5e 以上、ストレートケーブル)  
最大 100 m
  - ・ PoE++ イーサネットハブなし  
LAN ケーブル<sup>\*1</sup>  
(カテゴリ 5e 以上、ストレートケーブル)  
最大 100 m
- AW プロトコル接続ケーブル
- ・ LAN ケーブル<sup>\*1</sup>  
(カテゴリ 5e 以上、ストレートケーブル)  
最大 1000 m

※ 1: STP (Shielded Twisted Pair) を推奨

※ 2: 4K 映像伝送時にはカテゴリ 6 以上を使用。

据付方法 : 据え置きまたは吊り下げ\*

※ : 安全のため、指定の取付金具にて固定が必要です。

PAN/TILT 動作スピード :

- 速度範囲
- 0.08° /s ~ 60° /s (通常モード)
- ・ 最大速度 3mode 搭載
- Normal
- 60° /s
- Fast 1
- 90° /s
- Fast 2
- 180° /s

PAN 動作範囲 :

± 175°

TILT 動作範囲 :

- 30° ~ 90°\*

※ : PAN、TILT の位置によっては、本体が映像に映りこむことがあります。

静粛性 : NC25 以下

## 【対応 OS、対応ブラウザ】

Windows : Windows<sup>®</sup> 10  
Windows<sup>®</sup> Internet Explorer<sup>®</sup> 11  
(32 bit/64 bit)  
Microsoft Edge  
Google Chrome

Mac : MacOS V11.0.1 / Safari 14.01  
MacOS V11.0.1 / Google Chrome  
MacOS V10.15 / Google Chrome  
MacOS V10.14 / Google Chrome

iPhone/iPad/iPod touch :  
iOS、Safari、iPadOS

Android : Android OS  
Google Chrome

## 【IP ストリーミング】

画像圧縮方式 : JPEG (MJPEG)、H.264、H.265、  
NDI<sup>®</sup> | HX version 2 (H.264)、  
High Bandwidth NDI<sup>®</sup>

画像解像度 : 1920 × 1080、1280 × 720、  
640 × 360、320 × 180

画像配信設定 (JPEG) :

- フレームレート
- 最大 30fps
- ・ ビットレート指定なし
- 2 段階 (Fine/Normal)

画像配信設定 (H.264) :

- 配信方式
- Unicast port (AUTO)
- Unicast port (MANUAL)
- Multicast port
- 配信モード
- Constant bit rate
- Frame rate
- Best effort
- フレームレート
- [60 Hz の時]
- 5fps/15fps/30fps/60fps
- [50 Hz の時]
- 5fps/12.5fps/25fps/50fps
- 最大~最小ビットレート
- 512 kbps/768 kbps/1024 kbps/  
1536 kbps/2048 kbps/3072 kbps/  
4096 kbps/6144 kbps/8192 kbps/  
10240 kbps/12288 kbps/  
14336 kbps/16384 kbps/  
20480 kbps/24576 kbps/

画像配信設定 (H.265) :

- 配信方式
- Unicast port (AUTO)
- Unicast port (MANUAL)
- Multicast port
- フレームレート
- [60 Hz の時]
- 30fps/60fps
- [50 Hz の時]
- 25fps/50fps
- 最大~最小ビットレート
- 1024 kbps/1536 kbps/2048 kbps/  
3072 kbps/4096 kbps/6144 kbps/  
8192 kbps/10240 kbps/  
12288 kbps/14336 kbps/  
16384 kbps/20480 kbps/  
24576 kbps

音声圧縮方式 : AAC-LC  
48 kHz/16 bit/2ch

対応プロトコル :

- ネットワークプロトコル
- ICMP、ARP、GARP、MLD
- 通信プロトコル
- TCP/IP、UDP/IP
- アプリケーションプロトコル
- IPv6
- HTTP、HTTPS、DNS、NTP、  
DHCPv6、MDNS、SNMP、802.1X
- IPv4
- HTTP、HTTPS、DNS、NTP、  
DHCPv4、MDNS、SNMP、802.1X
- ビデオストリーミングプロトコル
- RTP/RTCP over RTSP、  
RTMP、RTMPS、SRT、  
MPEG2-TS over UDP、  
NDI<sup>®</sup> | HX version 2、  
High bandwidth NDI<sup>®</sup>
- 外部機器連携プロトコル
- FreeD、TSL5.0、SNMP

**【NDI】** (High bandwidth NDI® / NDI® | HX)

出力フォーマット (High bandwidth NDI®) :  
HD  
1080/59.94p、1080/50p、  
1080/29.97p、1080/25p、  
1080/24p、1080/23.98p、  
720/59.94p、720/50p  
※: NDI® は画像解像度の仕様なし

画像解像度 (NDI® | HX version 2) :  
1920 × 1080、1280 × 720  
※: NDI® | HX は出力フォーマットの仕様なし

画像配信設定:

NDI®  
配信方式: TCP / UDP  
Unicast/Multicast  
ビットレート: 最大 250 Mbps  
NDI® | HX version 2  
配信方式: TCP / UDP  
Unicast/Multicast  
フレームレート  
[60 Hz の時]  
5fps/15fps/30fps/60fps  
[50 Hz の時]  
5fps/12.5fps/25fps/50fps  
最大ビットレート  
512 kbps/768 kbps/1024 kbps/  
1536 kbps/2048 kbps/3072 kbps/  
4096 kbps/6144 kbps/8192 kbps/  
10240 kbps/12288 kbps/  
14336 kbps/16384 kbps/  
20480 kbps/24576 kbps

音声圧縮方式: NDI®  
AAC、48 kHz、2ch  
NDI® | HX version 2  
AAC-LC、48 kHz/16 bit/2ch

**【新機能】**

F 値表示: AW-RP150GJ、AW-RP60GJ 側で表示

NDI® 対応: NDI® | HX version 2  
標準モデルで搭載  
High bandwidth NDI®  
標準モデルで搭載

IP 映像にメニュー表示:  
対応  
・SDI-OUT と非同期

VR 対応 (IP/RS422):  
FreeD に対応

Power LED: ON/OFF 制御可

三脚ネジ貫通対策:  
可

Pan/Tilt メカ方式:  
Direct Drive 方式

揺れ補正: OIS2 軸  
MENU 切替  
Off / O.I.S. (STABLE) /  
O.I.S. (PAN/TILT) の 3 つから選択可能

Privacy Mode:  
Standby 時にレンズ面が後ろ向き (ON/OFF)  
・デフォルトは OFF

**【別売品】**

ワイヤレスリモコン:  
AW-RM50AG (単 3 乾電池 × 2、電池は別売)  
天井直付け金具:  
WV-Q105A

※: 仕様および外観は予告なしに変更することがあります。

# 外形寸法

単位 mm

