

# 仕 様 書

## ■ 概 要

AW-UE160W/K は、リモートカメラ初<sup>※1</sup>の SMPTE ST 2110<sup>※2</sup>、JPEG XS と 5G モバイル ルーター対応（USB テザリング対応）の 4K インテグレートッドカメラです。

人流・コスト抑制が求められる状況下でも、大規模イベント撮影やスタジオ収録・配信など様々なシーンで活躍します。

最新世代の画像処理エンジンによるノイズ除去・画質の向上や 2 倍のハイスピード撮影が可能。

NDI<sup>®</sup><sup>※3</sup>、NDI<sup>®</sup> HX<sup>※3</sup>、SRT、Fiber (SFP+)、12G-SDI など多彩なプロトコル、I/F に対応しました。

※1：2023 年 2 月現在、当社調べ

※2：別売ソフトウェアキー AW-SFU60G（AW-UE160 と同時発売）によるアクティベーションが必要です。

また、光ファイバーの使用には光モジュールを別途購入いただく必要があります。

※3：NDI<sup>®</sup> は Vizrt NDI AB の米国およびその他の国における登録商標です。

## ■ 特 長

### 1. 映像表現へのこだわりを妥協させない撮影性能と操作性

#### ● スタジオカメラと同等の高感度 F14 / 2,000 lx

- ・高感度 F14 / 2,000 lx により、舞台やライブ会場などの薄暗い室内で動く被写体を撮影する場合でもくっきりとしたきれいな映像の撮影が可能です。

Normal<sup>※</sup> / Low Light の 2 種類のモードから、撮影場所や場面に合わせて感度を設定いただけます。

※：Normal 時は、F11/2,000 lx。

#### ● イメージセンサー性能を最大限に引き出し、画質と AF 性能が向上した、新世代エンジン搭載

- ・適度の被写界深度、高画質と高感度のバランスにすぐれた 1.0 型（有効サイズ）MOS センサーから出力される高画素の映像データを高速演算処理し、S/N を向上させます。

AF（オートフォーカス）性能においても、演算処理の高速化と AF アルゴリズムの改善により、被写体の検出性能が大幅に向上し、被写体の動きと特性を判別することで高精度な AF を実現。動画の演算処理性能も高く、画作りへのこだわりを妥協させない解像性能・高感度性能・色再現性で、よりユニークな映像表現が可能になります。

#### ■ 新ノイズリダクション

不快な色低域ノイズ抑制性能と、心地良いノイズ粒状性を高め、今まで以上にノイズを抑えつつ、より自然で立体感のある描写を実現します。

#### ■ 残像レス 3DNR

静止部、動き部の判別能力を大きく向上させ、残像を抑えつつ、不要なノイズを除去します。

#### ■ 新インテリジェントディテール

被写体の特徴を 1 画素ごとに分析して、フラット / ディテール / エッジの領域を判別。

その結果に基づいて画像処理をコントロールすることで、ディテール領域はより解像感を強調した描写となるとともに、エッジ領域は画像処理による不自然な縁取り（シュート現象）を抑制。

被写体に合わせて適切な画像処理を行うことで、再現性の高い真の描写力を手に入れました。

- 新開発 PDAF（Phase Detection Auto Focus：像面位相差オートフォーカス）搭載※
  - ・位相差 AF（位相差検出）にコントラスト AF（コントラスト検出）を組み合わせた新 AF を搭載。ピントが合うまでの速度が速く、ピントを合わせる精度も高いため、動いている被写体にピントを合わせ続ける時でも、複数の被写体に対してピントを切り替える時でもしっかり被写体を追いかけて、ピントの合った映像を撮ることができます。
- ※：将来対応予定
- 高画質を実現する大判センサー・レンズ
  - ・コンパクトな躯体を維持しつつ、高感度を実現する大きなレンズやシステムカメラ並みの機能を搭載するため新たな PTZ 機構を開発。撮影を邪魔しない静粛性と高い静止精度で狙い通りの撮影をかなえる高い操作感を実現します。
- 光学ローパスフィルタによるモアレ軽減機能搭載
  - ・光学ローパスフィルタを搭載し、輝度 / 色モアレを抑制。スタジオのモニター・ディスプレイ、スタジアムで使われる LED ウォールなど、放送・配信中に発生しやすいモアレを軽減し、より美しく見やすい映像制作が可能になります。
- V-Log に対応
- HDR（HLG）に対応※
  - ※：表示カラースペースは、BT.2020 を完全包含していません。BT.2020 の色域に合わせて色バランスをシフトして表示します。
- 光学式画揺れ補正（OIS）・電子式画揺れ補正（EIS）搭載

## 2. 多様な撮影手法と機能による、次世代の映像制作の実現

- 業界初※<sup>1</sup>SMPTE ST 2110 規格※<sup>2</sup> 対応
  - ・IP ネットワーク上で映像伝送するための標準規格である SMPTE ST 2110 規格にリモートカメラとして初めて対応※<sup>1</sup>。IT/IP プラットフォーム “KAİROS” との連携や、AK-UC4000 / AK-UCU600 / AK-NP600 などと組み合わせた IP ベースのスタジオシステムを構築することで、映像制作現場の効率化を図ることも可能です。
- ※<sup>1</sup>：2023 年 2 月現在、当社調べ
- ※<sup>2</sup>：別売ソフトウェアキー AW-SFU60G（AW-UE160 と同時発売）によるアクティベーションが必要です。
- 業界初※<sup>1</sup>リターン入力機能搭載
  - ・配信・放送されている映像を出演者がその場で確認するリターン映像や原稿表示などのプロンプターとして使用することができる※<sup>2</sup> ので、クロマキー合成を行う場合や AR/VR システムと連携する際に、狙ったアングルへの調整・撮影が可能です。
- ※<sup>1</sup>：2023 年 2 月現在、当社調べ
- ※<sup>2</sup>：システム構築には、SMPTE ST 2110 が必要です。SMPTE ST 2110 の使用には、別売ソフトウェアキー AW-SFU60G によるアクティベーションが必要です。
- 2 倍のハイスピード出力※に対応
  - ・FHD120fps の高速撮影を行うことにより、滑らかで美しいスローモーション動画を撮影。決定的な瞬間を一コマも逃しません。
- ※：HDMI 出力、もしくは SDI OUT 2 本（3G SDI OUT1, 3G SDI OUT2）から出力します。SDI OUT 2 本を用いて出力する場合、別途、スローモーションサーバーが必要です。
- 音声入力用 XLR2 チャンネル搭載で高音質な録音が可能に
  - ・音声入力用 XLR チャンネルを 2 本搭載しているので、会場の左右から高性能マイクで音声入力をすることが可能です。ライブや演劇など、音響にこだわりたい現場での撮影にも対応できます。
- 業界初※5G モバイルルーター（USB テザリング）対応で高速・大容量の映像伝送を実現
  - ・背面端子部に USB で 5G モバイルルーター（USB テザリング対応）などを接続すれば、撮影した 4K 映像データをその場で無線伝送することが可能です。ケーブルが敷設されていない場所や屋外のイベント会場からイベント中継・ライブ配信を行うこともできます。
- ※：2023 年 2 月現在、当社調べ

- 背面タリールンプの搭載

- ・ フロント（被写体側）側のみだったタリールンプをリア（撮影者側）にも追加。どの角度からも撮影中のカメラを確認できます。タリールンプは、フロント側・リア側連動して明るさの設定や ON/OFF を選択することが可能です※。
- また、黄色のタリールンプはカメラの台数や多い撮影現場や配信と録画を同時に行う場合など、自由に用途を設定して活用いただけます。

※：フロント側・リア側、個別での設定には対応しておりません。

- FreeD<sup>※1</sup> に対応し、AR/VR<sup>※2</sup> システムの構築が可能

※1：FreeD とは、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。

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

- クロッピング機能（最大3ヶ所、クロップズームも可能）

### 3. システム構築の容易さで現場の負担を軽減

#### 多様な I/F と対応プロトコル

- 背面端子部

- ・ HDMI や 3G-SDI、IP 出力はもちろん、12G-SDI 出力や光ファイバー出力に対応。音声入力用 XLR チャンネルも 2 本分搭載。
- 運用に合わせた出力方式を選択することができるので、既存の撮影システムへの追加や現場に合わせたシステムの構築が容易に行えます。
- また、同時に複数の端子から出力を行っても、映像出力方式に制限が掛かることがないので、4K でのサイマル運用が可能です。
- 例えば、本線（12G-SDI）・確認用（3G-SDI OUT 1）・モニター表示用（3G-SDI OUT 2）と 3 本で運用するシステムを組むことが可能です。

- 画合わせ・色合わせがスムーズ

- ・ シーンファイル機能は、8 つのシーンファイルにカメラの各種設定を記録・更新できます。
- PC を経由して複数のカメラにコピーすることも可能です。※
- カラーマトリクスコントロールでは画面上で直感的に色味を調整できるため、色合わせがしやすくなります。画合わせ・色合わせの作業負担が抑えられるため、導入の手間や撮影準備の作業負担を軽減することができます。

※：AW-RP150GJ/AK-HRP1010 と SD カードを使用したシーンファイルコピーにも将来対応予定です。

- 波形表示機能

- ・ モニター出力（3G SDI OUT 2）に映像信号波形の重畳表示を設定可能です。
- モニター画面の右上 / 右下 / 左上 / 左下から選択して波形を表示させられるので、実際の映像を見ながらの調整が容易になります。

- 水平レベルゲージ表示機能

- ・ OSD/WEB 画面に水平の LEVEL GAUGE を追加。
- 設置の水平が取れているかを確認できます。

- Panasonic 製の各種ソフトウェアに対応

- Media Production Suite
- Virtual USB ドライバー

- リモートオペレーションパネル AK-HRP1010/AK-HRP250GJ に対応

- ・ AK-HRP1010<sup>※</sup>や AK-HRP250GJ<sup>※</sup>といった、当社製 ROP を使用することによって、リモートカメラとスタジオカメラを同じ機材操作で操作・管理できるため、スタジオカメラの操作に慣れている方にも安心です。

※：AW-UE160W/K とは IP 接続のみ可能です。最新情報は AW-UE160 商品ページをご確認ください。

## ■ 定 格

### 【総合】

|            |                                                                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源：        | DC 12 V ± 10 % (10.8 V ~ 13.2 V)<br>AC 100 ~ 240 V (AC アダプタ)                                   |
| PoE++：     | IEEE802.3bt 準拠<br>DC 42 V - 57 V (カメラ端)<br>(ソフト認証 (LLDP 通信) には対応)                              |
| 消費電流：      | 5.0 A (XLR コネクタ入力)<br>1.5 A (PoE++ 電源)                                                         |
| 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 4.6 kg (設置面用 取付金具を除く)                                                                        |
| 外形寸法：      | 幅 213 mm × 高さ 277 mm ×<br>奥行 240 mm<br>(突起部、取付金具を除く)                                           |
| 仕上げ：       | AW-UE160W：パールホワイト<br>AW-UE160K：ブラック                                                            |
| 対応コントローラー： | AW-RP150、AW-RP60、AK-HRP1010<br>AK-HRP1015、AK-HRP250<br>・ AW-RP50、AW-RP120、AK-HRP200 は<br>完全非対応 |

### 【カメラ部】

|             |                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 撮像素子：       | 1 インチ (有効画素) 4K MOS × 1<br>有効画素：約 962 万画素                                                                                  |
| レンズ：        | 電動 20 倍光学ズーム F2.8 ~ F4.5<br>(f=8.8 mm ~ 176 mm、<br>35 mm 換算：24.5 mm ~ 490.0 mm)                                            |
| ズーム倍率：      | 電動光学ズーム：20 倍<br>i.Zoom<br>UHD 24 倍、FHD 32 倍<br>D.Extender<br>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<br>75.1° (Wide 端) - 4.0° (Tele 端)<br>垂直画角<br>46.7° (Wide 端) - 2.3° (Tele 端)<br>対角画角<br>82.8° (Wide 端) - 4.6° (Tele 端) |
| 光学フィルター：    | スルー、1/4、1/16、1/64<br>・ Low pass フィルタ搭載<br>・ スルーは「ナイトモード」として利用                                                              |
| フォーカス：      | オート／マニュアル切替                                                                                                                |
| フォーカス距離：    | ズーム全域<br>1000 mm<br>Wide 端<br>100 mm                                                                                       |
| 色分解光学系：     | MOS × 1                                                                                                                    |
| 標準感度：       | F11/2,000 lux (Normal)、<br>F14/2,000 lux (Low Light)                                                                       |
| 水平解像度：      | 1,600TV 本 Typ<br>(中心部、UHD Mode、Wide 端)<br>1,000TV 本 Typ<br>(中心部、FHD Mode、Wide 端)                                           |

ゲイン切替： Auto、- 6 dB ~ 12 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 1080/119.88p、  
1080/100p、2160/29.97p、  
2160/23.98p、2160/24p、2160/25p、  
1080/29.97p、1080/25p のときは設定  
できません

### 電子シャッター：

60P モード  
1/60、1/100、1/120、1/125、1/250、  
1/500、1/1000、1/1500、1/2000  
59.94p/59.94i モード  
1/60、1/100、1/120、1/125、1/250、  
1/500、1/1000、1/1500、1/2000  
50p/50i モード  
1/60、1/100、1/125、1/250、1/500、  
1/1000、1/1500、1/2000  
29.97p モード  
1/48、1/50、1/60、1/96、1/100、  
1/120、1/125、1/250、1/500、1/1000、  
1/1500、1/2000  
25p モード  
1/48、1/50、1/60、1/96、1/100、  
1/125、1/250、1/500、1/1000、  
1/1500、1/2000  
24p モード  
1/48、1/50、1/60、1/96、1/100、  
1/120、1/125、1/250、1/500、1/1000、  
1/1500、1/2000  
23.98p モード  
1/48、1/50、1/60、1/96、1/100、  
1/120、1/125、1/250、1/500、1/1000、  
1/1500、1/2000  
59.94p・120fps モード  
1/125、1/250、1/500、1/1000、  
1/1500、1/2000  
50p・100fps モード  
1/125、1/250、1/500、1/1000、  
1/1500、1/2000

### シンクロスキャン：

60P モード  
60.0 Hz ~ 7200 Hz  
59.94p/59.94i モード  
60.0 Hz ~ 7200 Hz  
50p/50i モード  
50.0 Hz ~ 7200 Hz  
29.97p モード  
30.0 Hz ~ 7200 Hz  
25p モード  
25.0 Hz ~ 7200 Hz  
23.98p モード  
24.0 Hz ~ 7200 Hz  
59.94p・120fps モード  
120 Hz ~ 7200 Hz  
50p・100fps モード  
100 Hz ~ 7200 Hz

ガンマ： HD / Normal / Cinema1 / Cinema2  
・ HLG は別メニューで設定  
MASTER GAMMA (0.15 ~ 0.75)  
R GAMMA (- 75 ~ +75)  
B GAMMA (- 75 ~ +75)  
R BLACK GAMMA (- 20 ~ +20)  
B BLACK GAMMA (- 20 ~ +20)

---

**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)  
・ ATW Speed 3 段階可変あり

---

**クロマ量可変：** Off、- 100 % ~ 40 %

---

**シーンファイル：**

Scene1、Scene2、Scene3、Scene4、  
Scene5、Scene6、Scene7、Scene8

---

**カラーバー：**

SMPTE  
Full Bar  
ARIB (マルチフォーマット)：  
ベースバンド系のみ出力  
ARIB (UHD マルチフォーマット)：  
ベースバンド系の UHD のみ出力  
ARIB (2020)：  
ベースバンド系の UHD のみ出力  
・ IP 表示のカラーバーは SMPTE に準拠していません

---

**出力フォーマット (UHD/FHD SDI)：**

4K  
2160/60p、2160/59.94p、2160/50p、  
2160/29.97p<sup>※1</sup>、2160/25p<sup>※1</sup>、  
2160/24p<sup>※1</sup>、2160/23.98p<sup>※1</sup>  
HD  
1080/119.88p<sup>※2</sup>、1080/100p<sup>※2</sup>、  
1080/60p、1080/59.94p、1080/50p、  
1080/29.97p<sup>※1</sup>、1080/25p<sup>※1</sup>、  
1080/24p<sup>※1</sup>、1080/23.98p<sup>※1</sup>、  
1080/59.94i、1080/50i、720/59.94p、  
720/50p  
※1: Native 出力。  
※2: 3G/SDI OUTPUT1/2 の 2 系統を使用します。  
12G/SDI からは出力されません

---

**出力フォーマット (HDMI)：**

4K  
2160/60p、2160/59.94p、2160/50p、  
2160/29.97p<sup>※</sup>、2160/25p<sup>※</sup>、2160/24p<sup>※</sup>、  
2160/23.98p<sup>※</sup>  
HD  
1080/119.88p、1080/100p、1080/60p、  
1080/59.94p、1080/50p、  
1080/29.97p<sup>※</sup>、1080/25p<sup>※</sup>、1080/24p<sup>※</sup>、  
1080/23.98p<sup>※</sup>、720/59.94p、720/50p  
※: Native 出力。

---

**出力フォーマット (Fiber (映像のみ))：**

4K  
2160/60p、2160/59.94p、2160/50p、  
2160/29.97p<sup>※</sup>、2160/25p<sup>※</sup>、2160/24p<sup>※</sup>、  
2160/23.98p<sup>※</sup>  
HD  
1080/60p、1080/59.94p、1080/50p、  
1080/29.97p<sup>※</sup>、1080/25p<sup>※</sup>、1080/24p<sup>※</sup>、  
1080/23.98p<sup>※</sup>、1080/59.94i、1080/50i、  
720/59.94p、720/50p  
※: Native 出力。

---

**出力フォーマット (ST 2110 非圧縮)：**

HD  
1080/60p、1080/59.94p、1080/50p、  
1080/59.94i、1080/50i、1080/29.97p<sup>※</sup>、  
1080/25p<sup>※</sup>、1080/24p<sup>※</sup>、1080/23.98p<sup>※</sup>、  
720/59.94p、720/50p  
※: Native 出力。

---

**出力フォーマット (ST 2110 JPEG XS 圧縮)：**

4K  
2160/60p、2160/59.94p、2160/50p、  
2160/29.97p<sup>※</sup>、2160/25p<sup>※</sup>、2160/24p<sup>※</sup>、  
2160/23.98p<sup>※</sup>  
HD  
1080/60p、1080/59.94p、1080/50p、  
1080/29.97p<sup>※</sup>、1080/25p<sup>※</sup>、1080/24p<sup>※</sup>、  
1080/23.98p<sup>※</sup>  
※: Native 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**

---

**G/L IN：** DC 12 V IN  
G/L IN<sup>※</sup> (BNC)  
※: BBS (Black Burst Sync)、3 値同期に対応

---

**AUDIO INPUT1/2：**

XLR (2ch) or マイク / ライン入力対応  
(SDI/HDMI/IP)  
AAC 対応 (IP のみ)  
XLR3 ピンメス 平衡入力 2ch  
• マイク入力時  
入力レベル：  
- 50 dBu or - 60 dBu/  
- 40 dBu (0 dB=1 V/Pa、1 kHz)  
ファンタムパワー対応、供給電圧：  
47 V ± 2 V  
入力インピーダンス：  
約 10 k Ω  
• ライン入力時  
入力レベル：  
0 dBu (or +4 dBu / - 20 dBu)  
入力インピーダンス：  
約 10 k Ω  
• 入力ボリューム可変範囲：  
- 40 dB ~ 0 dB ~ +20 dB (1 dBstep)  
• エンベデッドオーディオ出力レベル：  
- 12 dBFS / - 18 dBFS / - 20 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)



## 【出力】

### ■出力端子

|                  |                                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| HDMI :           | HDMI 2.0 コネクター<br>4:2:2/10 bit<br>・ HDCP には対応していません。<br>・ ピエラリンクには対応していません。             |
| 12G SDI OUT :    | SMPTE2082-1、<br>SMPTE424M / SMPTE292M /<br>75 Ω (BNC × 1)<br>・ Level-A/Level-B に対応      |
| 3G SDI OUT1 :    | SMPTE424M / SMPTE292M /<br>75 Ω (BNC × 1)<br>・ Level-A/Level-B に対応                      |
| 3G SDI OUT2/PM : | SMPTE424M / SMPTE292M /<br>75 Ω (BNC × 1)<br>・ Level-A/Level-B に対応                      |
| SFP+ :           | SFP+ 準拠 (Single Fiber)<br>・ 光信号入力是非対応<br>・ MSA 規格 (INF-8074) に準拠した SFP+ トランシーバーをお使いください |
| USB :            | USB3.0 HOST 5G モバイルルーター<br>(USB テザリング対応)                                                |

## 【入出力】

### ■入出力端子

|                  |                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LAN :            | IP 制御用 LAN 端子 (RJ-45)<br>・ 標準プロトコル対応あり                                                                                                                                                                    |
| RS-422 :         | CONTROL and FreeD IN RS422A (RJ-45)                                                                                                                                                                       |
| SFP+ (ST 2110) : | 対応規格 :<br>ST 2110 - 10/ - 20/ - 21/ - 22/ - 30<br>PTP ST 2059-1/2<br>NMOS IS-04/IS-05<br>出力数 :<br>映像 x3 (本線、Crop、Monitor)、<br>音声 x2 本<br>入力数 :<br>映像 x1 (RETURN)<br>映像フォーマット※ :<br>FHD<br>※システムフォーマットに準ずる |

## 【カメラ / 回転台コントロール】

|                  |                                                                                                                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP 接続ケーブル :      | ・ PoE++ イーサーネットハブあり<br>LAN ケーブル※1※2<br>(カテゴリー 5e 以上、ストレートケーブル)<br>最大 100 m<br>・ PoE++ イーサーネットハブなし<br>LAN ケーブル※1<br>(カテゴリー 5e 以上、ストレートケーブル)<br>最大 100 m |
| AW プロトコル接続ケーブル : | ・ LAN ケーブル※1<br>(カテゴリー 5e 以上、ストレートケーブル)<br>最大 1000 m<br>※ 1: STP (Shielded Twisted Pair) を推奨<br>※ 2: 4K 映像伝送時にはカテゴリー 6 以上を使用。                          |

## 【回転台部】

|                          |                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 据付方法 :                   | 据え置きまたは吊り下げ※<br>※ : 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<br>0.08° /s ~ 60° /s (通常モード)<br>・ 以下速度 3mode 搭載<br>Normal<br>~ 60° /s<br>Fast1<br>~ 90° /s<br>Fast2<br>~ 180° /s |
| PAN 動作範囲 :               | ± 175°                                                                                                                |
| TILT 動作範囲 :              | - 30° ~ 210° ※<br>※ : 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 :                    | NC35 以下<br>※ : P/T 静止時は NC25 以下                                                                                       |
| 【対応 OS、対応ブラウザ】           |                                                                                                                       |
| Windows :                | Windows® 10<br>Microsoft Edge<br>Google Chrome                                                                        |
| Mac :                    | MacOS 10.13 / Safari 13<br>MacOS 10.14 / Safari 13<br>MacOS 10.15 / Safari 13<br>MacOS 10.15 / Google Chrome          |
| iPhone/iPad/iPod touch : | iOS、Safari、iPadOS                                                                                                     |
| Android :                | Android OS<br>Google Chrome                                                                                           |

#### 【IP ストリーミング】

画像圧縮方式：JPEG (MJPEG)、H.264、H.265、NDI® HX、  
NDI® High Bandwidth

画像解像度： 3840 × 2160、1920 × 1080、  
1280 × 720、640 × 360

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  
・JPEG と H.264、JPEG と H.265 同時動作は  
ビットレートに依存  
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  
CBR  
VBR  
フレームレート  
[60 Hz の時]  
5fps/15fps/30fps/60fps  
(UHD は 30fps、60fps のみ)  
[50 Hz の時]  
5fps/12.5fps/25fps/50fps  
(UHD は 25fps、50fps のみ)  
最大～最小ビットレート  
2048 kbps/4096 kbps/8192 kbps/  
10240 kbps/12288 kbps/14336 kbps/  
20480 kbps/24576 kbps/51200 kbps/  
76800 kbps

画像配信設定 (H.265)：  
配信方式  
Unicast port (AUTO)  
Unicast port (MANUAL)  
Multicast port  
配信モード  
CBR  
VBR  
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  
2048 kbps/4096 kbps/8192 kbps/  
10240 kbps/12288 kbps/14336 kbps/  
20480 kbps/24576 kbps/51200 kbps/  
76800 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、DHCPv4、  
MDNS、SNMP、802.1X  
IPv4  
HTTP、HTTPS、DNS、NTP、DHCPv6、  
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® HX、  
NDI® High Bandwidth  
外部機器連携プロトコル  
FreeD、TSL5.0、SNMP

#### 【NDI】 (NDI® High Bandwidth、NDI® HX)

出力フォーマット (NDI® High Bandwidth)：

4K フォーマット  
2160/60p、2160/59.94p、2160/50p、  
2160/29.97p、2160/25p、2160/24p、  
2160/23.98p  
HD フォーマット  
1080/60p、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)：  
3840 × 2160、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® High Bandwidth  
配信方式：TCP /UDP  
Unicast/Multicast  
ビットレート：最大 250 Mbps  
NDI® HX  
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® High Bandwidth  
AAC、48 kHz、2ch  
NDI® HX  
AAC-LC、48 kHz/16 bit/2ch

#### 【ST 2110】

対応規格： ST 2110：10/20/21/22/30  
PTP：ST 2059-1/2  
NMOS：IS-04/IS-05

出力数 (TX)：映像：3 本 (Full × 1、MONI × 1、Crop × 1)  
音声：2 本  
補助データ：出力なし

入力数 (RX)：映像：1 本 (RETURN)  
・3G SDI OUT2 から出力(映像は OSD メニュー  
で変更)  
音声：入力なし  
補助データ：入力なし

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 出力仕様： | 映像フォーマット<br>非圧縮<br>(MAIN × 1、MONITOR × 1、CROP × 1<br>全て同じフォーマット)<br>1080/60p、1080/59.94p、1080/50p、<br>1080/59.94i、1080/50i、1080/29.97p <sup>※</sup> 、<br>1080/25p <sup>※</sup> 、1080/24p <sup>※</sup> 、1080/23.98p <sup>※</sup> 、<br>720/59.94p、720/50p<br>音声仕様 MIC1/2<br>PCM/48 kHz/24 bit/1ch × 2<br>JPEG XS (圧縮)<br>(MAIN × 1)<br>2160/60p、2160/59.94p、2160/50p、<br>2160/29.97p <sup>※</sup> 、2160/25p <sup>※</sup> 、2160/24p <sup>※</sup> 、<br>2160/23.98p <sup>※</sup> 、1080/60p、<br>1080/59.94p、1080/50p、1080/29.97p <sup>※</sup> 、<br>1080/25p <sup>※</sup> 、1080/24p <sup>※</sup> 、<br>1080/23.98p <sup>※</sup><br>音声仕様 MIC1/2<br>PCM/48 kHz/24 bit/1ch × 2<br>(Crop × 1)<br>1080/60p、1080/59.94p、1080/50p、<br>1080/59.94i、1080/50i、1080/29.97p <sup>※</sup> 、<br>1080/25p <sup>※</sup> 、1080/24p <sup>※</sup> 、<br>1080/23.98p <sup>※</sup><br>※：Native 出力 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 入力仕様： | 映像フォーマット<br>非圧縮<br>1080/60p、1080/59.94p、1080/50p、<br>1080/59.94i、1080/50i、1080/29.97p <sup>※</sup> 、<br>1080/25p <sup>※</sup> 、1080/24p <sup>※</sup> 、<br>1080/23.98p <sup>※</sup><br>JPEG XS (圧縮)<br>1080/60p、1080/59.94p、1080/50p、<br>1080/59.94i、1080/50i、1080/29.97p <sup>※</sup> 、<br>1080/25p <sup>※</sup> 、1080/24p <sup>※</sup> 、<br>1080/23.98p <sup>※</sup><br>※：Native 出力 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |                                                                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 【新機能】                  |                                                                                                                                             |
| HDR/SDR：               | HLG/BT.2020 対応、SDR/BT.709 対応                                                                                                                |
| 切出し機能：                 | 3G/SDI_OUTPUT2 から 3 種類の画像から選択<br>Crop_Zoom 可能                                                                                               |
| F 値表示：                 | AW-RP150、RP60 側で表示                                                                                                                          |
| NDI <sup>®</sup> ：     | NDI <sup>®</sup> HX、NDI <sup>®</sup> High Bandwidth<br>標準搭載<br>・AW と同時動作は不可                                                                 |
| IP メニュー表示：             | 対応<br>・SDI-OUT と非同期                                                                                                                         |
| VR (FreeD) (IP/RS422)： | 対応                                                                                                                                          |
| Power LED：             | ON/OFF 制御可                                                                                                                                  |
| 三脚ネジ貫通対策：              | 可                                                                                                                                           |
| 揺れ補正：                  | OIS2 軸 + ロール方向の補正のハイブリッド<br>方式<br>MENU 切替：<br>OFF/O.I.S. (STABLE) /O.I.S. (PAN/TILT) /<br>HYBRID (STABLE) /HYBRID (PAN/TILT)<br>の 5 つから選択可能 |
| Privacy Mode：          | Standby 時にレンズ面が下向き (ON/OFF)                                                                                                                 |
| Yellow Tally：          | 対応                                                                                                                                          |

|                |                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PTP：           | 対応                                                                                                           |
| WiFi 5G (USB)： | 推奨品 <sup>※</sup> のみ対応<br>※：最新情報は AW-UE160 商品ページをご確認<br>ください。                                                 |
| WFM 表示：        | 3G/SDI_OUTPUT2 から映像重量で出力                                                                                     |
| Focus Assist：  | PDAF (Phase Detection Auto Focus) を使っ<br>てフォーカス情報を表示                                                         |
| Return 出力：     | ST 2110 からのリターン映像入力を<br>SDI_OUT2 に出力する<br>※：別売ソフトウェアキー AW-SFU60G (AW-<br>UE160 と同時発売) によるアクティベー<br>ションが必要です。 |
| 水平表示機能：        | OSD_MENU または、Web GUI で ON/OFF<br>選択                                                                          |
| 【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：       | 天井直付け金具不要                                                                                                    |

※：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

