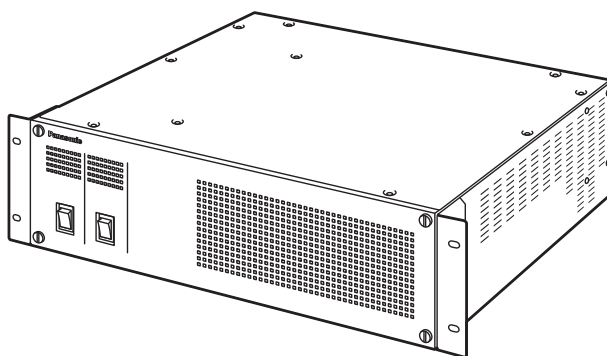


取扱説明書 簡易版

メインフレーム

品番 AV-HS60U1
品番 AV-HS60U2



本書は、取扱いガイドより一部の内容を抜粋したものです。詳細は、当社Web サイト (<https://pro-av.panasonic.net/manual/jp/index.html>) に掲載されている取扱いガイド (PDF) を参照してください。

このたびは、“パナソニック製品”をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」(3～5ページ)を必ずお読みください。
- 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

保証書別添付

製造番号は、品質管理上重要なものです。製品本体と保証書の製造番号をお確かめください。

もくじ

概要	2
概要	2
定格表示について	2
設置	2
付属品	2
安全上のご注意	3
電源プラグの接地に関するご注意	5
各部の名前とはたらき	6
前面	6
後面	6
初めて電源を入れたときのお知らせ	7
定格	9
保証とアフターサービス（よくお読みください）	12
修理を依頼される時	12

本書の見かた

■ 略称について

本書では、以下の略称を使用しています。

- メニューパネル品番の AV-HS60C3G を「AV-HS60C3」と記載しています。

概要

概要

AV-HS60U1/AV-HS60U2 は、AV-HS6000 スイッチャーシステムを構成するメインフレーム AV-HS60U1/AV-HS60U2 です。AV-HS60U1 はシングル電源モデル、AV-HS60U2 はリダンダント電源モデルです。詳しい操作説明については、AV-HS6000 シリーズ取扱いガイドをご覧ください。

定格表示について

本機の名称、品番、電気定格は、側面に表示されています。

設置

AV-HS6000 シリーズの取扱いガイドを参照してください。

付属品

- AC コード
 - AV-HS60U1 : 1 本、AV-HS60U2 : 2 本
- ラックマウント背面サポート金具
- ラックマウント背面サポート金具のねじ 8 本
- AV-HS6000 シリーズ取扱いガイド（簡易版）


NOTE

- 包装材料は、商品を取り出したあと、適切に処理してください。

安全上のご注意 必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。


■ 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

 **警告** 「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。

 **注意** 「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

     してはいけない内容です。

  実行しなければならない内容です。

警告

設置業者様向け



■ 電源を入れたまま設置や接続工事、配線をしない
(火災や感電の原因となります。)

警告



■ 本機の設置や接続工事は販売店に依頼する
(設置や接続工事には技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物損壊の原因となります。)
⇒必ず販売店に依頼してください。

異常、故障時には直ちに使用を中止する



電源プラグ
を抜く

■ 異常があったときは、電源プラグを抜く
[内部に金属や水などの液体、異物が入ったとき、落下などで外装ケースが破損したとき、煙や異臭、
異音などが出たとき
(そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。)
⇒本機を電源コンセントの近くに設置し、電源プラグに簡単に手が届くようにしてください。
⇒本機を電源から完全に遮断するには、電源プラグを抜く必要があります。
⇒お買い上げの販売店にご相談ください。]










■ 電源プラグは、根元まで確実に差し込む
(差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因になります。)
⇒傷んだプラグやゆるんだコンセントのまま使用しないでください。





■ 電源プラグのほこりなどは、定期的にとる
(プラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災や感電の原因になります。)
⇒半年に一度はプラグを抜いて、乾いた布で拭いてください。

■ 付属品・オプションは、指定の製品を使用する
(本体に誤って指定外の製品を使用すると、火災や事故を起こす原因になります。)

⚠ 警告 (つづき)

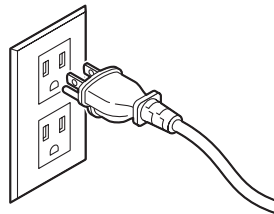
	<p>■ 電源コード・プラグが破損するようなことはしない [傷つける、加工する、高温部や熱機器具に近づける、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、 重いものを載せる、束ねるなど] (傷んだまま使用すると、火災・感電・ショートの原因になります。) ⇒電源コードやプラグの修理は、お買い上げの販売店にご相談ください。</p>
	<p>■ コンセントや配線機器の定格を超える使い方や、交流 100 V – 240 V 以外での使用はしない (たこ足配線等で、定格を超えると、発熱による火災の原因になります。) ⇒付属の電源コードは最大定格：AC125 V です。日本国内では 100 V でご使用ください。</p>
	<p>■ 内部に金属物を入れたり、水などの液体をかけたりぬらしたりしない (ショートや発熱により、火災・感電・故障の原因になります。) ⇒機器の上や近くに液体の入った花瓶などの容器や金属物を置かないでください。</p>
	<p>■ 不安定な場所に置かない (落ちたり、倒れたりして、けがの原因になります。)</p>
 分解禁止	<p>■ 分解や改造をしない (内部には電圧の高い部分があり、感電や火災の原因になります。また、使用機器を損傷することがあります。) ⇒内部の点検や修理などは、お買い上げの販売店にご相談ください。</p>
 接触禁止	<p>■ 雷が鳴り出したら、本機や電源プラグには触れない (感電の原因になります。)</p>
 水場使用 禁止	<p>■ 水場で使用しない (火災や感電の原因になります。)</p>
 ぬれ手 禁止	<p>■ ぬれた手で電源プラグやコネクターに触れない (感電の原因になります。)</p>
	<p>■ 振動や強い衝撃を与えない (火災や感電の原因となります。)</p>
	<p>■ ねじは乳幼児の手の届くところに置かない (誤って飲み込むと、身体に悪影響を及ぼします。) ⇒万一、飲み込んだと思われるときは、すぐに医師にご相談ください。</p>
	<p>■ ヒューズの交換は販売店に依頼する (火災の原因になります。ヒューズを交換する場合は同じ溶断特性 (T3.15 AH、250 V) のものと交換してください。)</p>

⚠ 注意

	<p>■ 本機の放熱を妨げない [通風孔やファンは、ふさがない、横倒し、逆さまにしない] (内部に熱がこもり、火災の原因になります。)</p> <p>■ 油煙や湯気の当たるところ、湿気やほこりの多いところに置かない (電気が油や水分、ほこりを伝わり、火災・感電の原因になることがあります。たばこの煙なども製品の故障の原因になることがあります。)</p> <p>■ 直射日光の当たる場所や異常に温度が高くなる場所に置かない (特に真夏の車内、車のトランクの中は、想像以上に高温(約 60℃以上)になりますので、外装ケースや内部部品が劣化するほか、火災の原因になります。) ⇒本機を絶対に放置しないでください。</p> <p>■ 電源プラグやコネクターを抜くときは、コードを引っ張らない (コードが傷つき、火災や感電の原因になります。) ⇒必ずプラグやコネクターを持って抜いてください。</p> <p>■ 本機の上に重いものを置いたり、乗ったりしない (落下したり倒れたりして壊れ、けがの原因になります。また、重量で外装ケースが変形し、内部部品が破損すると、火災・故障の原因になります。)</p>
 電源プラグを抜く	<p>■ 長期間使用しないときや、お手入れのときは、電源プラグをコンセントから抜く (火災や感電の原因になります。)</p>
	<p>■ コードを接続した状態で移動しない (コードが傷つき、火災や感電の原因になります。また、コードが引っかかって、けがの原因になります。)</p> <p>■ 1年に1度程度は、販売店に内部の掃除の相談をする (本機の内部にほこりがたまったまま使用すると、火災や故障の原因になります。)</p>
	<p>■ 落としたり、破損させたりしない (本機を落としたり、破損させたりしたまま使用すると、火災や感電の原因となります。) ⇒直ちに電源プラグを抜いて、販売店に連絡してください。</p>

電源プラグの接地に関するご注意

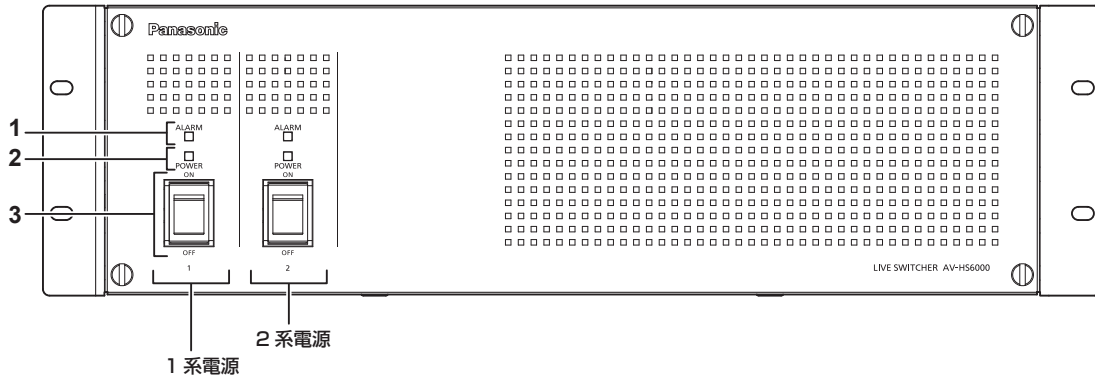
- 本機に付属されている AC コードは、接地端子を備えた 3 ピンのコンセントに接続してください。



海外で使用する場合は、その国に合った接地端子付 AC コードを準備してください。

各部の名前とはたらき

前面



1 アラーム表示灯〈ALARM〉

メインフレーム AV-HS60U1/AV-HS60U2 の冷却ファンが停止しているとき、または電源に異常（電圧低下）があるときに点灯します。このとき、メニューパネル AV-HS60C3 にアラームメッセージが表示されます。リダンダント電源モデル（AV-HS60U2）は、1系と2系の両方の電源（POWER）スイッチを入れないとアラームが表示されます。

アラーム発生中は、トップメニューの〈SYS〉ボタン→[MAINTENANCE]→[Alarm]タブで、異常の内容を確認できます。

アラームステータスは、メインフレーム AV-HS60U1/AV-HS60U2 の〈GPI IN〉端子のアラーム出力専用ポートから外部機器に出力できます。

- AV-HS60U1 は、2系電源のアラーム表示灯はありません。

2 電源表示灯〈POWER〉

〈AC IN 1〉/〈AC IN 2〉端子に電源が入力されているときに、1系電源の電源（POWER）スイッチと2系電源の電源（POWER）スイッチを〈ON〉にするとそれぞれに点灯します。

- AV-HS60U1 は、2系電源の電源表示灯はありません。

3 電源（POWER）スイッチ

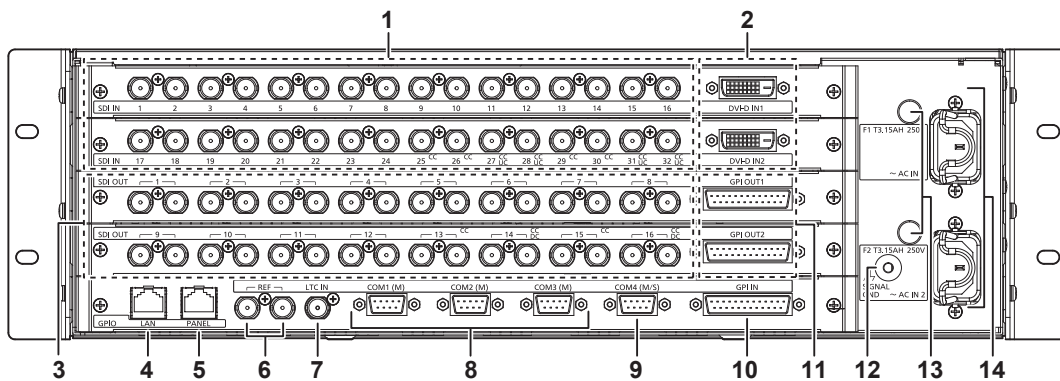
電源の入/切を行います。

- シングル電源モデル（AV-HS60U1）は、2系電源の電源（POWER）スイッチはありません。
- リダンダント電源モデル（AV-HS60U2）の電源を切る場合は、1系電源の電源（POWER）スイッチと2系電源の電源（POWER）スイッチを両方〈OFF〉にしてください。

NOTE

- アラームが発生した場合は、すぐに使用を中止し、必ず販売店へご連絡ください。

後面



1 〈SDI IN 1〉～〈SDI IN 32〉端子（コネクター：BNC×32/信号：SDI IN）

〈SDI IN 25〉～〈SDI IN 32〉端子は、カラーコレクターを搭載しています。

〈SDI IN 27〉/〈SDI IN 28〉/〈SDI IN 31〉/〈SDI IN 32〉端子は、アップコンバーターを搭載しています。

2 〈DVI-D IN1〉/〈DVI-D IN2〉端子（コネクター：DVI-D×2/信号：DVI-D IN）

DVI-D ケーブルでコンピューターなど DVI-D 出力機器と接続します。

- DVI-I コネクターケーブルは使用できません。

3 〈SDI OUT 1〉～〈SDI OUT 16〉端子（コネクター：BNC×32/信号：SDI OUT）

トップメニューの〈IN OUT〉ボタン→[SDI OUT]→[Assign]タブで、SDI OUT 信号に割り当てできます。（各 2 分配）

〈SDI OUT 13〉～〈SDI OUT 16〉端子は、カラーコレクターを搭載しています。

〈SDI OUT 14〉/〈SDI OUT 16〉端子は、ダウンコンバーターを搭載しています。

4 〈LAN〉端子（コネクター：RJ-45/信号：100Base-TX）

2台目以降のコントロールパネル AV-HS60C1/AV-HS60C2/AV-HS60C4、メニュー操作コンピューター、外部機器との接続に使用します。

- この端子に接続したコントロールパネル AV-HS60C1/AV-HS60C2/AV-HS60C4 からメニューパネル AV-HS60C3 への映像表示はできません。

- 5 〈PANEL〉 端子 (コネクタ: RJ-45/ 信号: 100Base-TX)
コントロールパネル AV-HS60C1/AV-HS60C2/AV-HS60C4 との接続に使用します。
- 6 〈REF〉 端子 (コネクタ: BNC×2/ 信号: Genlock)
外部同期モード時は、ループスルー出力します。ループスルー出力を使用しない場合は、75 Ω で終端してください。
内部同期モード時は、2 つの端子からブラックバースト信号を出力します。
- 7 〈LTC IN〉 端子 (コネクタ: BNC/ 信号: LTC)
LTC (リニアタイムコード) 入力端子です。
- 8 〈COM1 (M)〉 / 〈COM2 (M)〉 / 〈COM3 (M)〉 端子 (コネクタ: D-sub 9 ピン (メス) ×3、インチねじ / 信号: RS-422)
外部機器制御のマスター接続に使用します。
- 9 〈COM4 (M/S)〉 端子 (コネクタ: D-sub 9 ピン (メス)、インチねじ / 信号: RS-422)
外部機器制御のマスター接続 / スレーブ接続に使用します。
 - トップメニューの 〈SYS〉 ボタン → [PERIPHERAL] → [General] タブ → [MF COM4] コラム → [Master/Slave] で、マスター接続 / スレーブ接続を切り替えできます。
- 10 〈GPI IN〉 端子 (コネクタ: D-sub 25 ピン (メス)、インチねじ / 信号: GPI IN)
外部から本機の制御を行う接点入力ポート (GPI IN) を 18 個、アラーム出力専用ポート (ALARM OUT) を 1 個装備しています。
- 11 〈GPI OUT1〉 / 〈GPI OUT2〉 端子 (コネクタ: D-sub 25 ピン (メス) ×2、インチねじ / 信号: GPI OUT)
本機からタリヤステータス情報を外部に出力するポート (GPI OUT) を 48 個装備しています。
- 12 〈SIGNAL GND〉 端子 (信号: SG)
システムのグラウンドに接続してください。
- 13 〈F1〉 / 〈F2〉 端子
(ヒューズ)
- 14 〈AC IN 1〉 / 〈AC IN 2〉 端子 (信号: AC)
付属の AC コードを接続し、もう一方を AC コンセントに差し込みます。(AC100 V - 240 V、50 Hz/60 Hz)
 - 付属の AC コードはアース端子付き 3 芯プラグです。接地端子を備えた 3 ピンのコンセントに接続してください。
 - 3 ピンのコンセントが使用できない場合は、必ず販売店にご連絡ください。

NOTE

- 〈SDI IN 1〉 ~ 〈SDI IN 32〉 端子、〈SDI OUT 1〉 ~ 〈SDI OUT 16〉 端子、〈REF〉 端子、〈LTC IN〉 端子に接続するケーブルは、5C-FB 相当の 2 重シールドケーブルをご使用ください。
- 〈DVI-D IN1〉 / 〈DVI-D IN2〉 端子に接続するケーブルは、2 重シールドケーブルをご使用ください。
- 〈LAN〉 端子、〈PANEL〉 端子、〈COM1 (M)〉 / 〈COM2 (M)〉 / 〈COM3 (M)〉 / 〈COM4 (M/S)〉 端子、〈GPI IN〉 端子、〈GPI OUT1〉 / 〈GPI OUT2〉 端子に接続するケーブルは、シールドケーブルをご使用ください。

初めて電源を入れたときのお知らせ

初めてご使用になるときは、メインフレーム AV-HS60U1/AV-HS60U2 の 〈PANEL〉 端子に、コントロールパネル AV-HS60C1/AV-HS60C2/AV-HS60C4 を接続し、電源を入れてください。

ご購入いただいたメインフレームとコントロールパネルの組み合わせによっては、両者のファームウェアのバージョンが一致していないことがあります。

メインフレームとコントロールパネルのファームウェアのバージョンが一致していないと、電源を入れたときにコントロールパネルが正常に起動しません。

バージョンが一致していないときの起動状態

手前側の ME 列に属する PST/B バスクロスポイントボタンのうち 2 つが点滅します。1 つが緑色で点滅し、もう 1 つは赤色で点滅します。(図 1)

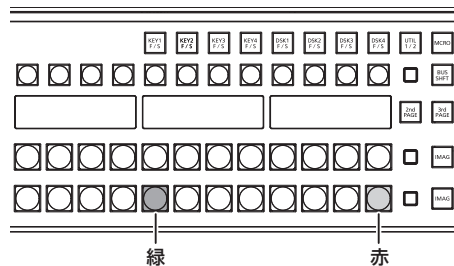


図 1

- この状態になったときは、コントロールパネルのファームウェアバージョンをメインフレームに合わせる必要があります。
- この状態にならずにコントロールパネルが正常に起動したときは、メインフレームとコントロールパネルのファームウェアのバージョンは一致しています。
- 最新のソフトウェア情報を確認し、必要に応じてソフトウェアのバージョンをアップしてください。詳しくは、「ソフトウェアのバージョンをアップする」(8 ページ) を参照してください。

初めて電源を入れたときのお知らせ

■ コントロールパネルのファームウェアバージョンをメインフレームに合わせるには

次の操作をすると、コントロールパネルのファームウェアが更新されます。更新が正しく行われると、コントロールパネルのファームウェアバージョンがメインフレームのファームウェアバージョンと一致し、正常に起動する状態になります。

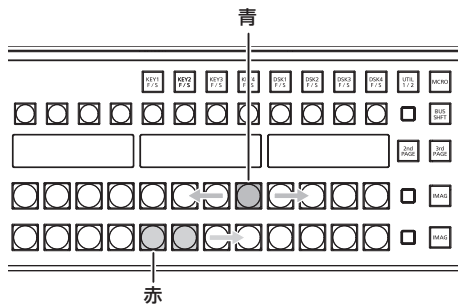


図 2

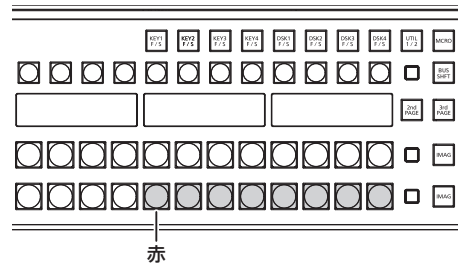


図 3

1 赤色に点滅しているボタン (図 1) を押す

ファームウェアの更新を開始します。

● コントロールパネルのファームウェアを更新している状態 (図 2)

- 手前側の ME 列に属する PGM/A バスクロスポイントボタンのうち 8 つが、青色で左から右へ繰り返し点滅します。
- 手前側の ME 列に属する PST/B バスクロスポイントボタンのうち 8 つが、赤色で左から右へ順番に点灯していきます。

約 2 分が経過すると、ファームウェアの更新が完了します。

● コントロールパネルのファームウェアが更新完了した状態

- 手前側の ME 列に属する PST/B バスクロスポイントボタンのうち 8 つが、赤色で点滅したままの状態になります。(図 3)
- メインフレームのファームウェアバージョンによっては、コントロールパネルが自動で再起動することがあります。このときも、コントロールパネルのファームウェアは正しく更新されています。

2 メインフレームとコントロールパネルの電源を切る

- コントロールパネルのファームウェアの更新が完了した状態になってから、電源を切ってください。
- コントロールパネルのファームウェアを更新している状態 (図 2) では、メインフレームとコントロールパネルの電源を切らないでください。

3 メインフレームとコントロールパネルの電源を入れる

ファームウェアが正しく更新されると、コントロールパネルが起動し、メニューパネルにメニュー画面が表示されます。

4 <SYS> ボタン → [MAINTENANCE] → [Boot] タブ → [Initial] コラム → [Initial] ボタンを選択する

5 確認画面で [OK] を選択する

AV-HS6000 が初期化されます。

続いて、「ソフトウェアのバージョンをアップする」(8 ページ) の手順へ進んでください。

■ ソフトウェアのバージョンをアップする

最新のソフトウェア情報を確認し、必要に応じてソフトウェアのバージョンをアップします。

1 <SYS> ボタン → [MAINTENANCE] → [Status] タブ → [System Version] コラム → [System Version] を確認する

2 必要に応じて、ソフトウェアのバージョンアップを行う

次の Web サイトで、最新のソフトウェア情報を確認し、必要に応じてソフトウェアバージョンアップを行ってください。

<https://panasonic.biz/cns/sav/> (日本語のみ)

<https://pro-av.panasonic.net/> (英語のみ)

定格

電源 AC～100 V - 240 V、50 Hz/60 Hz 消費電力 110 W

AV-HS60U2 はリダンダント電源対応

は安全項目です。

映像系端子

〈SDI IN 1〉～〈SDI IN 32〉端子	Standard モード時 32 系統 <ul style="list-style-type: none"> コネクタ：BNC×32 〈SDI IN 27〉、〈SDI IN 28〉、〈SDI IN 31〉、〈SDI IN 32〉端子は、アップコンバーターを搭載しています。 〈SDI IN 25〉～〈SDI IN 32〉端子は、カラーコレクターを搭載しています。 	
	HD-SDI	HD シリアルデジタル、SMPTE292M (BTA S-004) 準拠 <ul style="list-style-type: none"> 0.8 V [p-p] ± 10% (75 Ω) 自動イコライザー 100 m (1.5 Gbps/5C-FB ケーブル使用時)
	SD-SDI	SD シリアルデジタル、SMPTE259M 準拠 <ul style="list-style-type: none"> 0.8 V [p-p] ± 10% (75 Ω) 自動イコライザー 200 m (5C-2V ケーブル使用時)
	3G モード時 16 系統 <ul style="list-style-type: none"> コネクタ：BNC×16 (奇数番号の端子のみ使用可能) 偶数番号の端子 〈SDI IN 2〉、〈SDI IN 4〉… 〈SDI IN 32〉 は使用できません。 〈SDI IN 25〉、〈SDI IN 27〉、〈SDI IN 29〉、〈SDI IN 31〉端子は、カラーコレクターを搭載しています。 4K モード時 4K 信号 ×8 系統 <ul style="list-style-type: none"> コネクタ：BNC×32 (4 つの端子で 1 系統の 4K 信号を構成) SQD 形式、2SI 形式の 4K 信号を使用可能 	
〈DVI-D IN1〉 / 〈DVI-D IN2〉 端子	3G-SDI	3G シリアルデジタル、SMPTE424M 準拠 <ul style="list-style-type: none"> 0.8 V [p-p] ± 10% (75 Ω) 自動イコライザー 100 m (3 Gbps/5C-FB ケーブル使用時) 3G-SDI Level A、3G-SDI Level B
	2 系統 デジタル RGB：XGA (1024×768)、WXGA (1280×768)、SXGA (1280×1024)、WSXGA+ (1680×1050)、UXGA (1600×1200)、WUXGA (1920×1200) 垂直周波数：60 Hz 映像フォーマット入力：1080/50p、1080/59.94p、1080/50i、1080/59.94i、720/50p、720/59.94p <ul style="list-style-type: none"> コネクタ：DVI-D×2 HDCP には対応していません。 DVI-I コネクタケーブルは使用できません。 DVI-D コネクタケーブルは、5 m までの長さのケーブルを使用してください。 3G モード、4K モード時は、〈DVI-D IN1〉 / 〈DVI-D IN2〉 端子を使用できません。 	
〈SDI OUT 1〉～〈SDI OUT 16〉端子	Standard モード時 16 系統 (各 2 分配出力) <ul style="list-style-type: none"> コネクタ：BNC×32 ME1PGM、ME1PVW、ME1CLN、ME1KEYPVW、ME2PGM、ME2PVW、ME2CLN、ME2KEYPVW、DSKPGM1、DSKPGM2、DSKPVW1、DSKPVW2、DSK1CLN、DSK2CLN、DSK3CLN、DSK4CLN、SEL KEYPVW、MV1～MV4、AUX1～AUX16 を割り当てできます。 	
	HD-SDI	HD シリアルデジタル、SMPTE292M (BTA S-004) 準拠 <ul style="list-style-type: none"> 出力レベル：0.8 V [p-p] ± 10% 立ち上がり時間：270 ps 未満 (HD) 立ち下がり時間：270 ps 未満 (HD) 立ち上がり時間と立ち下がり時間の差：100 ps 以下 (HD) アライメントジッター：0.2 UI (130 ps) 以下 (HD) タイミングジッター：1.0 UI 以下 (HD) アイ開口率：90% 以上 DC オフセット：0 ± 0.5 V
	SD-SDI	SD シリアルデジタル、SMPTE259M 準拠 <ul style="list-style-type: none"> 出力レベル：0.8 V [p-p] ± 10% 立ち上がり時間：1.5 ns 以下 立ち下がり時間：1.5 ns 以下 立ち上がり時間と立ち下がり時間の差：0.5 ns 以下 ジッター：0.2 UI 以下

<p>3G モード時 3G-SDI 出力：8 系統（各 2 分配出力） HD-SDI 出力：2 系統（各 2 分配出力）</p> <ul style="list-style-type: none"> コネクタ <ul style="list-style-type: none"> 3G-SDI：BNC×16（奇数番号の端子のみ） HD-SDI：BNC×4（〈SDI OUT 14〉、〈SDI OUT 16〉端子のみ） 偶数番号の端子からは、3G-SDI 信号は出力されません。 <ul style="list-style-type: none"> 〈SDI OUT 2〉、〈SDI OUT 4〉…〈SDI OUT 12〉端子からの信号は無信号になります。 〈SDI OUT 14〉、〈SDI OUT 16〉端子からは、1080i フォーマットに変換した HD-SDI 信号が出力されます。この信号は、それぞれ〈SDI OUT 13〉、〈SDI OUT 15〉端子から出力される 1080p フォーマットの信号からラインを間引いて 1080i フォーマットに変換しています。 〈SDI OUT 13〉、〈SDI OUT 15〉端子にはカラーコレクターを搭載しています。カラーコレクター設定は、それぞれ〈SDI OUT 14〉、〈SDI OUT 16〉端子にも同じ設定が適用されます。 ME1PGM、ME1PVW、ME1CLN、ME1KEYPVW、ME2PGM、ME2PVW、ME2CLN、DSKPGM1、DSKPGM2、DSKPVW1、DSKPVW2、DSK1CLN、DSK2CLN、SEL KEYPVW、MV1～MV2、AUX1～AUX8 を割り当てできます。 <p>4K モード時 4K 信号出力：3 系統（各 2 分配出力） 2K 信号出力：2 系統（各 2 分配出力）</p> <ul style="list-style-type: none"> コネクタ <ul style="list-style-type: none"> 3G-SDI（4K 信号用）：BNC×24（端子番号 1～12） 3G-SDI（2K 信号用）：BNC×4（端子番号 13、15） HD-SDI（2K 信号用）：BNC×4（端子番号 14、16） 4K 信号は、SQD 形式で出力されます。 〈SDI OUT 14〉、〈SDI OUT 16〉端子からは、1080i フォーマットに変換した HD-SDI 信号が出力されます。この信号は、それぞれ〈SDI OUT 13〉、〈SDI OUT 15〉端子から出力される 1080p フォーマットの信号からラインを間引いて 1080i フォーマットに変換しています。 ME1PGM、ME1PVW、ME1CLN、ME1KEYPVW、ME2PGM、ME2PVW、ME2CLN、DSKPGM1、DSKPGM2、DSKPVW1、DSKPVW2、DSK1CLN、DSK2CLN、SEL KEYPVW、MV1～MV2、AUX1～AUX8 を割り当てできます。 		
3G-SDI		3G シリアルデジタル、SMPTE424M 準拠 <ul style="list-style-type: none"> 出力レベル：0.8 V [p-p] ± 10% 立ち上がり時間：135 ps 以下 立ち下がり時間：135 ps 以下 立ち上がり時間と立ち下がり時間の差：50 ps 以下 アライメントジッター：0.3 UI 以下 タイミングジッター：2.0 UI 以下 DC オフセット：0 ± 0.5 V 3G-SDI Level B
信号フォーマット	SD	480/59.94i、576/50i
	HD	1080/59.94i、1080/50i、720/59.94p、720/50p、1080/29.97PsF、1080/25PsF、1080/24PsF、1080/23.98PsF
	3G	1080/59.94p、1080/50p
	4K	2160/59.94p、2160/50p
信号処理	Y：P _B ：P _R	4：2：2 10 bit
	R：G：B	4：4：4 8 bit
ME 数	2ME	

同期系端子

〈REF〉端子	Genlock モード：ブラックバーストまたは Tri-level Sync 入力信号（ループスルー付） <ul style="list-style-type: none"> ループスルー出力を使用しない場合は、75 Ω で終端してください。 内部同期モード：ブラックバースト出力信号 ×2 <ul style="list-style-type: none"> コネクタ：BNC システムフォーマットと同じフィールド周波数に対応 1080/24PsF フォーマットおよび 1080/23.98PsF フォーマット時は、Genlock モードのみに対応 1080/23.98PsF フォーマット時は、10 Field ID 付きブラックバースト信号（SMPTE318M 準拠）または Tri-level Sync 信号に対応
〈LTC IN〉端子	LTC（リニアタイムコード）入力端子です。 <ul style="list-style-type: none"> コネクタ：BNC インピーダンス：1 kΩ レベル：1～2 V [p-p]

映像遅延時間	Standard モード時	
	1 ライン (H)	フレームシンクロナイザーの設定が [Off] で、アップコンバーターの設定が [Off] のとき
	1 フレーム (F)	フレームシンクロナイザーの設定がオン、またはアップコンバーターの設定が [On] のとき
	● PinP、DVE、マルチビュー、ダウンコンバーター、DVI-IN を経由した場合、それぞれ最大 1 フレームの遅延が加わります。	
	3G モード時	
	2 ライン (H)	フレームシンクロナイザーの設定が [Off] のとき
	2 フレーム (F)	フレームシンクロナイザーの設定が [On] のとき
	● PinP、DVE、マルチビューを經由した場合、それぞれ最大 2 フレームの遅延が加わります。	
	4K モード時	
	1 フレーム (F)	フレームシンクロナイザーは常時オンとなります。
● PinP、DVE、マルチビューを經由した場合、それぞれ最大 2 フレームの遅延が加わります。		
● その他、付加される遅延については、取扱ガイド (PDF) の「3G モード / 4K モード」を参照してください。		

制御系端子

〈LAN〉 端子	100Base-TX、AUTO-MDIX 対応 (IP 制御用) ● 接続ケーブル: LAN ケーブル (CAT5E)、最大 100 m、STP (Shielded Twisted Pair) ケーブルを推奨 ● コネクター: RJ-45
〈PANEL〉 端子	100Base-TX、AUTO-MDIX 対応 (コントロールパネル AV-HS60C1/AV-HS60C2/AV-HS60C4 接続用) ● 接続ケーブル (AV-HS60C1/AV-HS60C2/AV-HS60C4 付属): LAN ケーブル (CAT5E)、ストレートケーブル、STP (Shielded Twisted Pair)、10 m ● コネクター: RJ-45
〈COM1 (M)〉 / 〈COM2 (M)〉 / 〈COM3 (M)〉 端子	RS-422 制御端子 外部機器制御のマスター接続用 ● コネクター: D-sub 9 ピン (メス) ×3、インチねじ
〈COM4 (M/S)〉 端子	RS-422 制御端子 外部機器制御のマスター接続用 / スレーブ接続用 ● コネクター: D-sub 9 ピン (メス)、インチねじ ● メニューでマスター接続 / スレーブ接続切り替え可能
〈GPI IN〉 端子	GPI IN: 18 入力、汎用、フォトカプラー受け ALARM OUT: 1 出力、オープンコレクター出力 (負論理) ● コネクター: D-sub 25 ピン (メス)、インチねじ
〈GPI OUT1〉 / 〈GPI OUT2〉 端子	GPI OUT: 48 出力、汎用から選択、タリール オープンコレクター出力 ● コネクター: D-sub 25 ピン (メス) ×2、インチねじ

NOTE

- 本機と接続する機器は、同一セグメントでの運用を推奨します。セグメントが異なる機器との接続を行う場合は、ネットワーク機器固有の設定などに依存した事象が発生する可能性があります。運用開始前に本機と接続対象機器との接続確認を十分に行ってください。

その他

動作温度	0 °C ~ 40 °C
湿度	10% ~ 90% (結露なきこと)
外形寸法 (幅 × 高さ × 奥行)	482 mm × 132 mm × 418 mm (突起部含まず) 3RU
質量	AV-HS60U1: 約 12.6 kg (付属品を除く) AV-HS60U2: 約 13.5 kg (付属品を除く)

保証とアフターサービス（よくお読みください）

修理・お取扱い・お手入れなどのご相談は、
まず、**お買い上げの販売店**へ、お申し付けください。

お買い上げの販売店がご不明の場合は、当社（裏表紙）までご連絡ください。

* 内容により、お近くの窓口をご紹介させていただく場合がございますので、ご了承ください。

■ 保証書（別添付）

お買い上げ日・販売店名などの記入を必ずお確かめのうえ、お買い上げの販売店からお受け取りください。

内容をよくお読みいただいたうえ、大切に保管してください。

万一、保証期間内に故障が生じた場合には、保証書記載内容に基づき、無料修理させていただきます。

保証期間：お買い上げ日から本体 1 年間

■ 補修用性能部品の保有期間 **8 年**

当社は、この 2ME ライブスイッチャーの補修用性能部品を、製造打ち切り後、8 年保有しています。

* 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

■ 保守・点検

- 保守・点検は機器の機能を常に良好な状態に維持し、お客様が安心してご使用していただくためのものです。
- 部品の劣化、ごみ、ほこりの付着などにより突発的な故障、トラブルを未然に防ぐとともに、安定した機能、性能の維持のために、定期的な保守・点検を行ってください。
- 保守・点検（有料）についての詳しい内容は、お買い上げの販売店にご相談ください。
- 修理、保守、点検時には、情報漏えいしては困る本体設定情報はあらかじめ削除し、SD メモリーカードを外して、ご依頼ください。

修理を依頼される時

この取扱説明書を再度ご確認ください。お買い上げの販売店までご連絡ください。

■ 保証期間中の修理は...

保証書の記載内容に従って、修理させていただきます。詳しくは、保証書を参照してください。

■ 保証期間経過後の修理は...

修理すれば使用できる製品については、ご希望により修理させていただきます。

ご連絡いただきたい内容

製品名	メインフレーム
品番	AV-HS60U1/AV-HS60U2
製造番号	
お買い上げ日	
故障の状況	