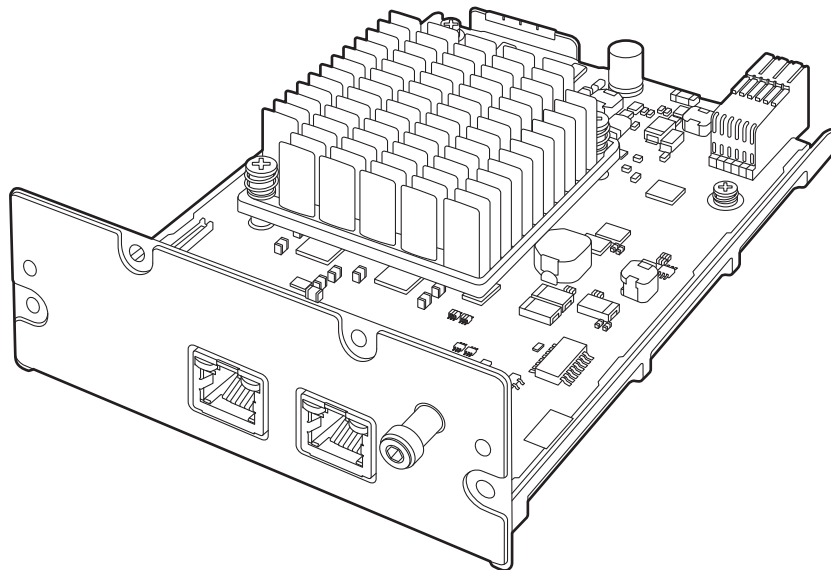


# Panasonic®

## 取扱説明書

NDI I/F ユニット

品番 **AV-UHS5M6G**



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」(4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。

### ● 本製品に関するソフトウェア情報

1. 本製品には、GNU General Public License (GPL) ならびに GNU Lesser General Public License (LGPL) に基づきライセンスされるソフトウェアが含まれており、お客様は、これらのソフトウェアのソースコードの入手・改変・再配布の権利があることをお知らせいたします。

ソースコードの入手については、下記の Web サイトをご覧ください。

[https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services\\_proav](https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_proav)

なお、お客様が入手されたソースコードの内容等についてのお問い合わせは、ご遠慮ください。

2. 本製品には、MIT-License に基づきライセンスされるソフトウェアが含まれています。
3. 本製品には、FreeType Project ([www.freetype.org](http://www.freetype.org)) に基づきライセンスされるソフトウェアが含まれています。

これらの内容については、下記の Web サイトを参照してください。

<https://pro-av.panasonic.net/manual/jp/index.html>

原文 (英文) で記載しております。

### 商標および登録商標について

- 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 Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。
- SDXC ロゴは SD-3C, LLC の商標です。
- NDI<sup>®</sup> は NewTek, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。
- その他、本文中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

### 略称について

本書では、以下の略称を使用しています。

- SDHC メモリーカードまたは SDXC メモリーカードは、いずれも「メモリーカード」と記載しています。それぞれを分けて説明する場合は、個別に記載しています。
- パーソナルコンピュータを「コンピューター」と記載しています。

また本書では、機器の品番を下記のように記載しています。

機器の品番	本書での記載
AV-UHS5M6G	AV-UHS5M6

### 著作権について

本機に含まれるソフトウェアの譲渡、コピー、逆アセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリング、並びに輸出法令に違反した輸出行為は禁じられています。

### 本書内のイラストや画面表示について

- イラストや画面表示は、実際と異なる場合があります。

# もくじ

安全上のご注意（必ずお守りください）.....	4	リモートカメラの制御無効化 .....	24
はじめに .....	5	カメラプリセットメモリー画面での制御 .....	25
概要.....	5	プリセットメモリーの保存 .....	27
免責について .....	5	プリセットメモリーの呼び出し.....	27
ネットワークに関するお願い.....	5	<b>保証とアフターサービス</b> <b>（よくお読みください） .....</b>	<b>28</b>
使用上のお願い.....	6	修理を依頼される時 .....	28
特長.....	6	<b>外形寸法図 .....</b>	<b>29</b>
設置と接続 .....	7	<b>定格.....</b>	<b>30</b>
本機の取り付けかた .....	7	<b>セッティングメニュー一覧.....</b>	<b>32</b>
各部の名前とはたらき .....	8		
機能一覧.....	9		
共通設定 .....	10		
ネットワークインターフェース設定 .....	10		
オプションスロット接続状態 .....	10		
バージョン情報.....	11		
バージョンアップ.....	11		
入力に関する設定.....	12		
NDI HX .....	12		
入力信号の設定.....	12		
入力信号の状態確認.....	13		
受信プロトコルの設定 .....	13		
素材名の設定.....	13		
グループの設定.....	14		
Discovery Server の設定 .....	14		
RTSP ポートの設定 .....	14		
アルファチャンネル付き NDI 信号の入力設定.....	15		
アルファチャンネル付き NDI 信号の状態確認.....	15		
出力に関する設定.....	16		
NDI HX .....	16		
出力信号のアサイン .....	16		
出力信号の共通設定 .....	16		
送出プロトコルの設定 .....	16		
マルチキャスト設定 .....	17		
グループの設定.....	17		
Discovery Server の設定 .....	17		
リモートカメラ連携機能.....	18		
リモートカメラ接続状況の確認.....	19		
リモートカメラ制御方法の設定.....	19		
リモートカメラ操作方向の設定.....	20		
リモートカメラのタリー制御設定.....	20		
制御対象のカメラの選択方法 .....	21		
カメラコントロール画面での制御.....	22		
リモートカメラの制御速度設定.....	23		
リモートカメラのレンズ制御設定.....	23		

本ユニットをライブスイッチャー AV-UHS500に取り付ける際は、必ず販売店にご相談ください。

### ご注意

- 本製品をぬれた手で触れないでください。
- 本製品を落としたり、強い衝撃を加えないでください。
- 本製品の部品や基板のパターンには手を触れないようにしてください。  
(静電気による破壊を防止するためにお守りください)

本製品に表示の記号は以下を示しています。

== DC (直流)

# はじめに

## ■概要

AV-UHS500に本機NDI I/F ユニットを装着することにより、高画質・低遅延な映像伝送を実現するNDI® (High bandwidth NDI®) \*1 や、低ビットレートで安定した伝送が可能なNDI®|HX (High efficiency low bandwidth NDI®|HX) \*1 に対応しています。

ハードウェアのスイッチャーを使用しながら、信頼性の高いIP伝送プロトコルを利用することができます。

AV-UHS500の本体背面に装着して使用するため、外付けのコンバーターを用意して複雑な設定を行う必要もなく、LANケーブル1本でIPストリーミングシステムを構築できます。準備時間を短縮し、特設会場などでも容易にリモートでのライブ映像制作環境を整えることができます。

さらに、NDI® \*1 またはNDI®|HX\*1 に対応した当社製カメラ\*2 と組み合わせて使用することで、映像伝送からカメラコントロール、タリー出力までを1本のLANケーブルのみで行うことが可能です。

映像伝送だけでなくカメラ制御も遠隔で行えるため、オペレーターもカメラマンも会場へ行くことなくライブ配信を行うといった、制作現場での新しい働き方の創造を実現します。

\*1 NDI® は High bandwidth NDI®, NDI®|HX は High efficiency low bandwidth NDI®|HX を意味します。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. の米国における登録商標です。

\*2 当社製 4K インテグレートドカメラ、HD インテグレートドカメラおよびメモリーカードカメラレコーダー AG-CX350。

NDI®, NDI®|HX 対応の 4K インテグレートドカメラ、HD インテグレートドカメラについては、下記の Web サイトをご確認ください。

[https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services\\_proav](https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_proav)

## ■免責について

当社はいかなる場合も以下に関して一切の責任を負わないものとします。

- ①本機に関連して直接または間接に発生した、偶発的、特殊、または結果的損害・被害
- ②お客様の誤使用や不注意による障害または本機の破損など
- ③お客様による本機の分解、修理または改造が行われた場合
- ④本機の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、映像が表示できないことによる不便・損害・被害

⑤第三者の機器などと組み合わせたシステムによる不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害

⑥取付方法の不備など、本商品の不良によるもの以外の事故に対する不便・損害・被害

⑦登録した情報内容が何らかの原因により、消失してしまうこと

⑧本体やメモリーカードまたはコンピューターに保存された画像データ、設定データの消失あるいは漏えいなどによるいかなる損害、クレームなど

## ■ネットワークに関するお願い

本機はネットワークへ接続して使用する機能があります。ネットワークへ接続して使用する際には、以下のような被害を受けることが考えられます。

- ①本機を経由した情報の漏えいや流出
- ②悪意を持った第三者による本機の不正操作
- ③悪意を持った第三者による本機の妨害や停止

このような被害を防ぐため、お客様の責任の下、下記のような対策も含め、ネットワークセキュリティ対策を十分に行ってください。

- ファイアウォールなどを使用し、安全性の確保されたネットワーク上で本機を使用する。
- コンピューターが接続されているシステムで本機を使用する場合、コンピューターウイルスや不正プログラムの感染に対するチェックや駆除が定期的に行われていることを確認する。

また、以下の点にもご注意ください。

- 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ので、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。
- 本機やケーブルなどが容易に破壊されるような場所には設置しないでください。
- ご使用のネットワークの環境によってはNDI通信が不安定になる場合があります。NDIの通信量概算から使用予定のNDIのトラフィックを確認し、回線速度に対して十分余裕のある状態にしてください。単一のNDIソースに対して複数の参照を行う場合、送信側のNDI通信量は参照数に比例して増大します。システム設計上必要な場合は、マルチキャストの使用を検討してください。

# 使用上のお願い

---

## ●取り扱いには注意

落としたり、強い衝撃や振動を与えないでください。故障や事故の原因になります。

## ●使用温度範囲は、0℃～40℃でお使いください。

0℃を下回る寒いところや、40℃を超える暑いところでは内部の部品に悪影響を与えるおそれがあります。

## ●ケーブルの抜き差しは電源を切って

ケーブルの抜き差しは、必ず機器の電源を切ってから行ってください。

## ●湿気、ホコリの少ないところで

湿気、ホコリの多いところは、内部の部品がいたみやすくなりますのでさけてください。

## ●お手入れは

AV-UHS500の電源を切って乾いた布で拭いてください。汚れが取れにくいときは、うすめた台所用洗剤(中性)を布にしみ込ませ、よく絞り、軽く拭いた後、水拭きしてから、乾いた布で拭いてください。

### お願い

- ・ベンジンやシンナーなど揮発性のものは使用しないでください。
- ・化学ぞうきんを使用するときは、その注意事項をよくお読みください。

## ●制作時のご注意

AV-UHS500の映像切り替え機能や映像効果機能を用いると、細かく点滅する映像や急激に変化する映像を制作することが可能です。

このような映像は、視聴者の身体へ影響を与える可能性がありますので、制作時には、特にご注意ください。

## ●廃棄のときは

本機のご使用を終え、廃棄されるときは環境保全のため、専門の業者に廃棄を依頼してください。

# 特長

---

本機は、AV-UHS500の機能拡張が可能になるオプションユニット(NDI I/Fユニット)です。

以下の信号フォーマットに対応しています。

- 4Kフォーマット  
2160 × 59.94p、2160 × 50p、  
2160 × 29.97p、2160 × 25p、2160 × 24p、  
2160 × 23.98p
- 2Kフォーマット  
1080 × 59.94p、1080 × 50p、  
1080 × 29.97p、1080 × 25p、1080 × 24p、  
1080 × 23.98p、720 × 59.94p、720 × 50p

# 設置と接続 (必ず、販売店に依頼してください。)

## ■本機の取り付けかた

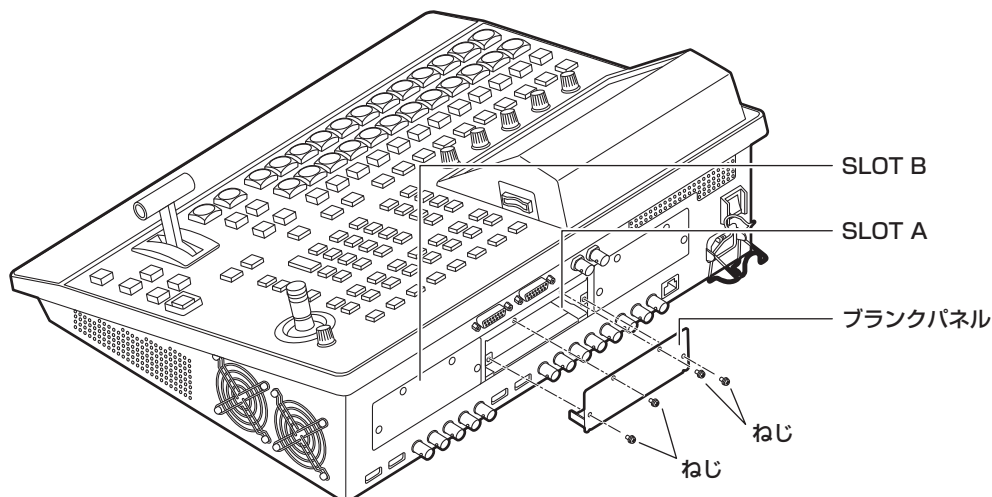
AV-UHS5M6	SLOT A	IN-A1、IN-A2、IN-A3、IN-A4、OUT-A1、OUT-A2
	SLOT B	IN-B1、IN-B2、IN-B3、IN-B4、OUT-B1、OUT-B2

### NOTE

- 取り付け、および取り外し作業は、AV-UHS500 の電源を切り、電源プラグを抜いてから行ってください。
- 本機に触れる前に、接地した金属に手を触れ、人体に帯電している静電気を放電してください。静電気防止のリストストラップを着けると安全です。帯電している状態で本機に触れると、故障の原因となります。
- 本機を落としたり、強い衝撃や振動を与えて破損しないようにしてください。
- 本機を取り外した後は、必ずブランクパネルを取り付けてください。
- 本機を取り付けるときや取り外すときに、本機の縁や金属部などでけがをしないようにご注意ください。

① AV-UHS500 の電源を OFF にし、AC コードを抜く。

② 背面の SLOT A または SLOT B のねじ 4 本を緩めて、ブランクパネルを外す。



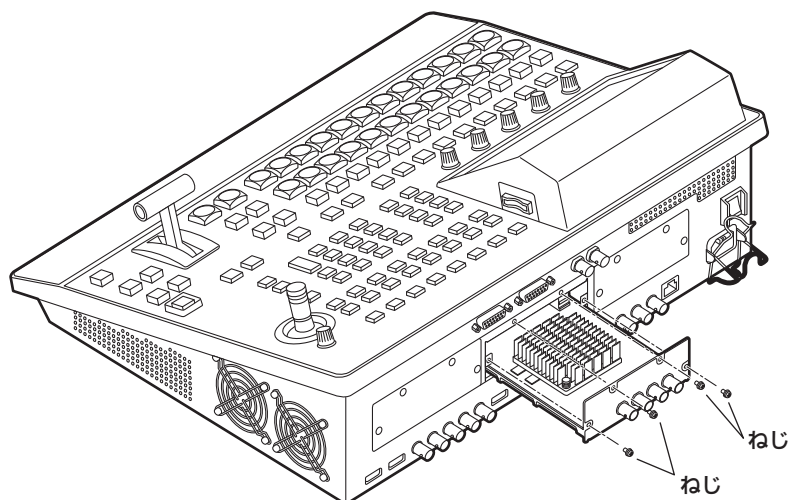
③ 本機をガイドレールに沿わせて、ゆっくりと差し込む。

確実に奥まで差し込んでください。このとき無理な力を加えると、内部のコネクターを破損することがありますので、ご注意ください。

## 設置と接続 (必ず、販売店に依頼してください。)

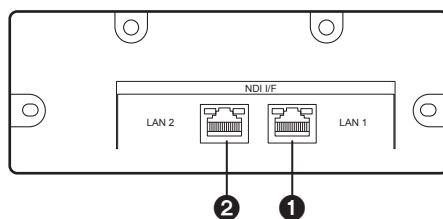
④ ねじ 4 本で本機を取り付ける。

締め付けトルク：0.7 N・m



⑤ 必要なケーブルを接続してから、AC コードを差し込んで電源を入れる。

## 各部の名前とはたらき



### ① LAN 端子 [LAN1] (RJ-45)(1000Base-T)

LAN ケーブルで NDI 入出力機器やネットワークスイッチと接続します。

### ② LAN 端子 [LAN2] (RJ-45)(1000Base-T)

LAN ケーブルで NDI 入出力機器やネットワークスイッチと接続します。

- LAN ケーブルは CAT5e 以上のストレートまたはクロスケーブル (STP (Shielded Twisted Pair)、最大 100 m) を使用してください。



# 機能一覧

本機でサポートする主な機能は、以下のとおりです。  
設定の詳細に関しては、次章以降を参照してください。

機能	詳細
High Bandwidth NDI <sup>®</sup> 入力	高品質のストリーム入力です。NDI <sup>®</sup> のほとんどはこの形式で、音声信号も含まれています。 以降、本書では High/Low Bandwidth NDI <sup>®</sup> を NDI と記載します。
NDI <sup>®</sup>  HX version1 入力	Panasonic 独自プロトコルを使用してリモートカメラなどの NDI <sup>®</sup>  HX 映像送出対応機器を探索します。H.264 のみに対応しており、音声は AAC 形式です。 以降、本書では NDI <sup>®</sup>  HX を NDI HX と記載します。
NDI <sup>®</sup>  HX version2 入力	NDI <sup>®</sup> プロトコルを使用してリモートカメラなどの NDI <sup>®</sup>  HX 映像送出対応機器を探索します。H.264 のみに対応しており、音声は AAC 形式です。
High Bandwidth NDI <sup>®</sup> 出力	高品質のストリーム出力です。NDI <sup>®</sup> のほとんどはこの形式で、音声信号も含まれています。Low Bandwidth NDI <sup>®</sup> とともに常時出力されます。
Low Bandwidth NDI <sup>®</sup> 出力	帯域幅が大幅に削減された中品質のストリーム出力です。音声信号も含まれています。High Bandwidth NDI <sup>®</sup> とともに常時出力されます。
リモートカメラ制御機能	NDI <sup>®</sup> PTZ コマンドに対応しているリモートカメラを制御できます。NDI <sup>®</sup> または NDI <sup>®</sup>  HX version2 以降に対応しているリモートカメラを制御することができます。


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

# 共通設定

## ネットワークインターフェース設定

NDI 信号の入出力に必要なネットワークの設定を行います。設定を有効にするためには、システムの再起動が必要です。本体の電源を OFF にして、再度電源を ON にしてください。


### IP アドレス / サブネットマスク / ゲートウェイの設定

- ①  ボタンを押して点灯させ、System メニューを表示します。
- ② [F1] を操作して、NDI I/F Slot A LAN 1 1/2 サブメニューを表示します。
  - LAN 2 の IP アドレスを設定したい場合は、NDI I/F Slot A LAN 2 1/2 サブメニューを表示してください。
  - 本機を AV-UHS500 のオプションスロット B に挿入している場合は、NDI I/F Slot B LAN 1 1/2、NDI I/F Slot B LAN 2 1/2 サブメニューを表示してください。

NDI I/F SlotA	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway
LAN1 1/2	192.168.0.6	255.255.255.0	

- ③ IP Address 項目で [F1] ~ [F5] を操作して IP アドレスを入力し、[F4](OK) を押して確定します。
- ④ Subnet Mask 項目で [F1] ~ [F5] を操作して IP アドレスを入力し、[F4](OK) を押して確定します。
- ⑤ Default Gateway 項目で [F1] ~ [F5] を操作して IP アドレスを入力し、[F4](OK) を押して確定します。
  - 設定しない場合は空白になります。

### MAC アドレスを表示する

- ①  ボタンを押して点灯させ、System メニューを表示します。
- ② [F1] を操作して、NDI I/F Slot A LAN 1 2/2 サブメニューを表示します。


- LAN 2 の MAC アドレスを確認したい場合は、NDI I/F Slot A LAN 2 2/2 サブメニューを表示してください。
- 本機を AV-UHS500 のオプションスロット B に挿入している場合は、NDI I/F Slot B LAN 1 2/2、NDI I/F Slot B LAN 2 2/2 サブメニューを表示してください。

NDI I/F SlotA	MAC Address
LAN1 2/2	00-80-45-2F-30-75

- ③ MAC アドレスが表示されます。

### オプションスロット接続状態

本機が AV-UHS500 のオプションスロットに挿入され正常に動作していることを確認できます。

- ①  ボタンを押して点灯させ、System メニューを表示します。
- ② [F1] を操作して、Option サブメニューを表示します。

Option	Slot A	Slot B
	NDI I/F	None

- ③ 本機を挿入しているオプションスロットにより Slot A 項目 / Slot B 項目に "NDI I/F" と表示されます。
  - 接続がない場合は、"None" と表示されます。

# 共通設定

## バージョン情報

本機のソフトウェアバージョン情報を表示します。

①  ボタンを押して点灯させ、System メニューを表示します。

② [F1] を操作して、NDI I/F Version サブメニューを表示します。

NDI I/F Version	Version		
--------------------	---------	--	--

- Version 項目には、本機のシステムバージョンが表示されます。

③ [F1] を操作して、NDI I/F SlotA Core Version サブメニューを表示します。

NDI I/F SlotA Core Version	Version	Update Execute	
-------------------------------	---------	-------------------	--

- Version 項目には、AV-UHS500 オプションスロット A に挿入された本機のシステムコアバージョンが表示されます。


④ [F1] を操作して、NDI I/F SlotB Core Version サブメニューを表示します。

NDI I/F SlotB Core Version	Version	Update Execute	
-------------------------------	---------	-------------------	--

- Version 項目には、AV-UHS500 オプションスロット B に挿入された本機のシステムコアバージョンが表示されます。

## バージョンアップ

本機のシステムコアバージョンは、アップデートが可能です。

①  ボタンを押して点灯させ、System メニューを表示します。

② [F1] を操作して、NDI I/F SlotA Core Version サブメニューを表示します。

NDI I/F SlotA Core Version	Version	Update Execute	
-------------------------------	---------	-------------------	--

- システムコアにアップデートがある場合は、Update 項目の [F4](Execute) を押すことでアップデートできます。  
詳細は、アップデート手順書を参照してください。
- システムコアバージョンにアップデートがない場合は、Update 項目がグレーアウトされ、[F4] (Execute) を押すことはできません。

③ [F1] を操作して、NDI I/F SlotB Core Version サブメニューを表示します。

NDI I/F SlotB Core Version	Version	Update Execute	
-------------------------------	---------	-------------------	--

- システムコアにアップデートがある場合は、Update 項目の [F4](Execute) を押すことでアップデートできます。  
詳細は、アップデート手順書を参照してください。
- システムコアバージョンにアップデートがない場合は、Update 項目がグレーアウトされ、[F4] (Execute) を押すことはできません。

# 入力に関する設定

本機に入力できる NDI/NDI|HX 信号は、以下のとおりです。

フォーマット	最大入力系統数	NDI/NDI HX 信号
2K	4	NDI 信号のみの場合の最大入力系統数です。 NDI HX 信号は 2 系統まで混在させることができます。
4K	1	NDI HX の入力はできません。


## NDI|HX

本機は AV-UHS500 で設定されるシステムフォーマットが 2K モードの場合、NDI|HX version1 と NDI|HX version2 に対応しています。

映像圧縮規格は、NDI|HX version1、NDI|HX version2 とともに H.264 に対応しています。

## 入力信号の設定

AV-UHS500 のオプションスロットに本機を接続したとき、IN-A1～4（または IN-B1～4）の設定ができます。NDI 入力信号を設定するときは、はじめに Input サブメニューで設定したい入力信号を設定します。

- ①  ボタンを押して点灯させ、Input メニューを表示します。
- ② [F1] を操作して、Input サブメニューを表示します。



- ③ [F2] を操作して、Select 項目で入力信号を選択します。

選択した入力信号によって、メニュー表示が切り替わります。

メニューのタイトルは、「MENU : Input (信号の種類) / 入力端子 (素材名)」になります。

信号の種類	NDI
素材名	「素材名の設定」で設定した素材名

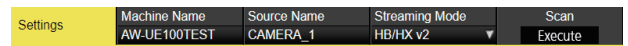
### <メニューの例 (NDI) >



### NOTE

- AV-UHS500 のシステムモードが 4K の場合、NDI 入力信号は IN-A1/IN-B1 に割り当てられます。
- AV-UHS500 のシステムモードが 2K の場合、NDI|HX 入力信号は IN-A3、IN-A4/IN-B3、IN-B4 に割り当てられます。

- ④ [F1] を操作して、Settings サブメニューを表示します。



- ⑤ [F4] を操作して、ネットワーク上の NDI 入力素材として探索するモードを選択します。

HB/HX v2	NDI または NDI HX version2 の入力素材を探索します。
HX v1	NDI HX version1 の入力素材を探索します。

- ⑥ Scan 項目で [F5](Execute) を押して、機器探索を実行します。

- 探索結果が MACHINE NAME(SOURCE NAME) の形式で一覧表示されます。
- ネットワーク上の機器探索には時間がかかる場合があります。

- ⑦ [F2] で入力素材として設定したい機器と NDI 映像ソースの組み合わせを選択し、[F4] で確定します。

- “None” を選択することで未選択にすることができます。

# 入力に関する設定

## 入力信号の状態確認

本機に入力された NDI 信号のステータスが確認できます。

- ① [F1] を操作して、NDI Status 1/2 サブメニューを表示します。

NDI Status	Format	Sampling Rate	Audio Channel
1/2	1080/59.94p	48000	2

本機では NDI 入力信号の内容を自動判別し、以下の情報を表示します。

<b>Format</b>	入力されている NDI 信号の映像フォーマット情報を表示します。
<b>Sampling Rate</b>	入力されている NDI 信号のサンプルレート情報を表示します。
<b>Audio Channel</b>	入力されている NDI 信号のサラウンド情報を表示します。

- ② [F1] を操作して、NDI Status 2/2 サブメニューを表示します。

NDI Status	Frame Data	Compress	Streaming Mode
2/2	SHQ2	-	HB

本機では NDI 入力信号の内容を自動判別し、以下の情報を表示します。

<b>Frame Data</b>	入力されている NDI 信号の色情報を表示します。
<b>Compress</b>	入力されている NDI 信号の圧縮形式情報を表示します。
<b>Streaming Mode</b>	入力されている NDI 信号の形式情報を表示します。

## 受信プロトコルの設定

NDI 送出機器とのプロトコルを設定します。

- ① [F1] を操作して、Protocol サブメニューを表示します。

Protocol
TCP

- ② [F2] を操作して、Protocol 項目で NDI 送出機器とのプロトコルを設定します。

<b>TCP</b>	NDI 送出機器とのプロトコルを TCP に設定します。(デフォルト) mTCP、UDP、sTCP での通信を許可します。
<b>UDP</b>	NDI 送出機器とのプロトコルを UDP に設定します。 UDP、sTCP での通信を許可します。

- NDI 送出側のプロトコル設定とのネゴシエーションにより、もっとも上位のプロトコルが選択されます。
- 各プロトコルの優先順位は、mTCP -> UDP -> sTCP です。

## NOTE

- sTCP (シングル TCP) : コネクション型の通信方式で、データが正確に届けられることが保証されている半面、通信速度は UDP に比べて低速になります。
- UDP : コネクションレス型の通信方式で、高速にデータ転送ができますが、そのデータの信頼性は TCP よりも低くなります。
- mTCP (マルチパス TCP) : 伝送制御プロトコル (TCP) 仕様の拡張セットです。複数の接続を経由して同じ宛先に接続できます。複数のネットワークアダプタを使用し、ネットワーク上のデータ通信の信頼性を向上する場合に有効です。
- マルチキャスト通信を行う場合はプロトコルを UDP に固定する必要があります。

## 素材名の設定

入力信号に、素材名を付けることができます。

素材名は、デフォルト設定、またはユーザー設定から選択することができます。

- ① Input サブメニューより [F2] を操作して、Select 項目で設定する入力を選択します。  
⇒ 「入力信号の設定」参照

- ② [F1] を操作して、Name サブメニューを表示します。

Name	Type	Name
	Default	
	User	

- ③ [F2] を操作して、Type 項目で素材名の種類を選択します。

<b>Default (デフォルト設定)</b>	下記の中から素材名を選びます。 IN1、IN2、SDI IN3 ~ 8、IN-A1 ~ 4、IN-B1 ~ 4
<b>User (ユーザー設定)</b>	32 文字までで素材名を設定します。

- User 素材名として NDI 信号に含まれる Machine Name をそのまま使用することができます。
- ④ Name サブメニューの Copy From NDI 項目で [F4] (Execute) を押します。
    - Type 項目が User の場合、Name 項目に NDI Machine Name がコピーされます。

# 入力に関する設定

## グループの設定

NDI の sender/receiver がそれぞれ属するグループを設定することで、機器探索時に探索対象となるグループを指定することができます。

グループの指定は、カンマ区切りで複数の設定をすることも可能です。

この機能は、NDI|HX version1 では使用することはできません。

- ① [F1] を操作して、Group サブメニューを表示します。



- ② Group 項目で [F2] を操作して、グループ探索機能の有効、無効を選択します。

Enable	グループ探索機能を有効にします。
Disable	グループ探索機能を無効にします。(デフォルト)

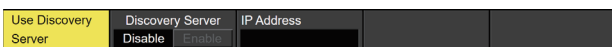
- ③ Name 項目で [F3] を押して、グループ名称を入力します。
  - 64 文字以内の文字列を入力することができます。

## Discovery Server の設定

NDI 素材の自動探索機能を、外部サーバーが一元登録できるように設定することができます。

大量の NDI 素材がネットワーク上に存在していて、トラフィックが増大することを避けたい場合や、マルチキャスト通信が不可能、または望ましくない場合にこの設定を行うと効果的です。

- ① [F1] を操作して、Use Discovery Server サブメニューを表示します。



- ② Use Discovery Server 項目で [F2] を操作して、外部サーバーを設定するかを選択します。

Enable	外部サーバー設定を有効にします。
Disable	外部サーバー設定を無効にします。(デフォルト)

- ③ IP Address 項目で [F3] を押して、外部サーバーの IP アドレスを入力します。

## RTSP ポートの設定

接続するカメラの RTSP ポート設定に合わせて、AV-UHS500 のポートとリクエスト URL を設定することができます。

この機能は、NDI|HX version1 のときに有効になります。

- ① [F1] を操作して、RTSP サブメニューを表示します。



- ② Port 項目で [F2] を操作して、カメラ設定に合わせた RTSP ポート番号を入力します。

- ポート番号 10668、10669、10670 は、使用することができません。

- ③ Request URL 項目で [F3] を操作して、カメラ設定に合わせた Request URL を入力します。

- 255 文字以内の文字列で入力してください。

- ④ Port、Request URL の入力後、Connect 項目で [F5](Execute) を押すと、変更した設定が反映されます。

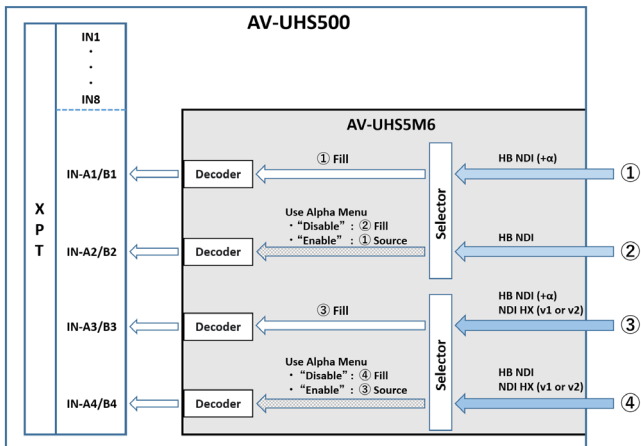
# 入力に関する設定

## アルファチャンネル付き NDI 信号の入力設定

本機ではアルファチャンネル付きの High Bandwidth NDI 信号を 2 系統まで入力することができます。  
この機能は AV-UHS500 本体で設定されるシステムフォーマットが 2K モードのときに有効になります。

アルファチャンネル付きの NDI 信号を 1 系統入力する場合は IN-A1 か IN-A3 (または IN-B1 か IN-B3) に Fill、IN-A2 か IN-A4 (または IN-B2 か IN-B4) に Source として割り当てられます。

IN-A1 と IN-A3 (または IN-B1 と IN-B3) を同時に使用し 2 系統入力することもできます。



- ① **[IN OUT]** ボタンを押して点灯させ、Input メニューを表示します。
- ② **[F1]** を操作して、Input サブメニューを表示します。
- ③ **[F2]** を操作して、Select 項目で入力信号を選択します。  
アルファチャンネル付きの NDI 信号を入力する場合、IN-A1/A3/B1/B3 を選択します。
- ④ **[F1]** を操作して、Alpha Settings サブメニューを表示します。



- ⑤ **[F2]** を操作して、Use Alpha 項目でアルファチャンネル付き NDI 信号入力の有効、無効を選択します。

<b>Disable</b>	アルファチャンネル付き NDI 信号入力無効 このとき、対になる入力 (IN-A1/B1 のときは IN-A2/B2、IN-A3/B3 のときは IN-A4/B4) には通常の NDI 信号が入力できます。
<b>Enable</b>	アルファチャンネル付き NDI 信号入力有効 このとき、対象入力には Fill が割り当てられます。 対になる入力には対象入力の Source が割り当てられます。

- Use Alpha 項目が Enable のときにアルファチャンネルなしの通常の NDI 信号が入力された場合、対になる入力には映像信号は入力されません。
- Use Alpha 項目が Disable のときにアルファチャンネル付きの NDI 信号が入力された場合、映像が乱れる場合があります。  
アルファチャンネルなしの通常の NDI 信号を入力してください。

## アルファチャンネル付き NDI 信号の状態確認

本機に入力されたアルファチャンネル付き NDI 信号の状態を確認することができます。

- ① **[IN OUT]** ボタンを押して点灯させ、Input メニューを表示します。
- ② **[F1]** を操作して、Input サブメニューを表示します。
- ③ **[F2]** を操作して、Select 項目で入力信号を選択します。
- ④ **[F1]** を操作して、Alpha Settings サブメニューを表示します。



- ⑤ Type 項目に NDI 信号入力のアルファチャンネルの種類が表示されます。

<b>Fill</b>	入力したアルファチャンネル付き NDI 信号の Fill 信号
<b>Source</b>	入力したアルファチャンネル付き NDI 信号の Source 信号
—	アルファチャンネル付き NDI 信号ではない Use Alpha 項目が Disable の場合

- ⑥ Alpha Signal 項目に入力されている NDI 信号のアルファチャンネルの有無が表示されます。

<b>Detect</b>	アルファチャンネル付き NDI 入力信号
<b>Not Detect</b>	アルファチャンネル付き NDI 入力信号ではない

- Use Alpha 項目が Enable のときにアルファチャンネルなしの NDI 入力信号が入力された場合、疑似的に Key Source 信号を付加することができます。

- ⑦ Key Source BKGD 項目で **[F5]** を操作して Key Source 信号を選択します。

<b>White</b>	通常の NDI 入力信号に疑似的に白色の Key Source 信号を付加します。
<b>Black</b>	通常の NDI 入力信号に疑似的に黒色の Key Source 信号を付加します。

- アルファチャンネルなしの NDI 信号に切り替わってから、疑似的に Key Source 信号が付加されるまでにタイムラグが発生することがあります。

# 出力に関する設定

本機から出力できる NDI 信号は、以下のとおりです。

フォーマット	最大出力系統数	NDI 信号
2K	2	NDI High Bandwidth、Low Bandwidth を常時送じます。
4K	1	NDI High Bandwidth、Low Bandwidth を常時送じます。 NDI HX の出力はできません。

NDI 信号は、1 系統につき High Bandwidth 1 系統と Low Bandwidth 1 系統を常時出力します。

## NDI|HX

本機は NDI 信号のみを出力し、NDI|HX version1/2 の信号は出力できません。

## 出力信号のアサイン

NDI 出力信号をアサインします。

- ① Output サブメニューより [F2] を操作して、Select 項目で設定する出力を選択します。

⇒ 「出力信号の共通設定」参照

- NDI 出力は、OUT-A1 と OUT-A2 または OUT-B1 と OUT-B2 に割り当てることができます。
- システムモードが 4K の場合は、OUT-A1 または OUT-B1 のみに割り当て可能です。

- ② [F1] を操作して、Assign サブメニューを表示します。



- ③ [F2] を操作して、Source 項目で出力信号の種類を設定します。

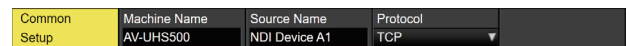
PGM	スイッチャーの本線出力でワイプ、ミックス、キー、ダウンストリームキーなど効果がかかった映像を出力します。
PVW	次の操作を事前に確認できるプレビュー出力です。
CLN	クリーン信号（PGM 信号からキー、ダウンストリームキーなどの効果を除いた映像）を出力します。
ME PGM	ME PGM 信号（ダウンストリームキーの効果を除いた映像）を出力します。
AUX1 ~ 4	4 系統ある AUX バス（AUX1 ~ AUX4）で選択された信号を出力します。
MV1、MV2	マルチビューディスプレイ出力です。複数の入力信号や出力信号を縮小して、1 画面に出力します。
KeyOut	キー信号を出力します。

## 出力信号の共通設定

本機では、NDI 受信機器から探索されるときに表示される Machine Name と Source Name を文字列で設定できます。

- ① ボタンを押して点灯させ、Output メニューを表示します。

- ② [F1] を操作して、Common Setup サブメニューを表示します。



- ③ [F2] を操作して、Machine Name 項目で NDI 受信機器側に表示される名称を設定します。

- Machine Name は OUT-A1 と OUT-A2、OUT-B1 と OUT-B2 に 20 文字以内の文字列を入力することができます。

- ④ [F3] を操作して、Source Name 項目で NDI 受信機器側に表示される名称を設定します。

- 32 文字以内の文字列を入力することができます。

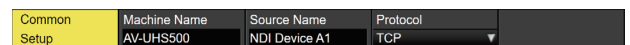
< 使用可能な文字 >

A~Z、a~z、0~9、-、\_

## 送出プロトコルの設定

NDI 受信機器とのプロトコルを設定します。

- ① [F1] を操作して、Common Setup サブメニューを表示します。



- ② [F4] を操作して、Protocol 項目で NDI 受信機器とのプロトコルを設定します。

TCP	NDI 受信機器とのプロトコルを TCP に設定します。（デフォルト）
UDP	NDI 受信機器とのプロトコルを UDP に設定します。



# 出力に関する設定

## マルチキャスト設定

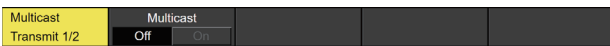
NDI 受信機器に対してマルチキャスト配信を有効 / 無効にする設定を行います。

マルチキャスト配信を有効にした場合は、IP アドレス、サブネットマスク、TTL/HOP Limit の設定に従い配信されます。

本機では、同一サブネット内でのマルチキャスト配信が可能です。

また、マルチキャスト送受信には LAN2 端子のみ対応しています。

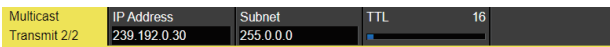
- ① [F1] を操作して、Multicast Transmit 1/2 サブメニューを表示します。



- ② [F2] を操作して、Multicast 項目でマルチキャスト配信の有効、無効を設定します。

On	NDI 受信機器へのマルチキャスト配信を有効にします。
Off	NDI 受信機器へのマルチキャスト配信を無効にします。(デフォルト)

- ③ [F1] を操作して、Multicast Transmit 2/2 サブメニューを表示します。



- ④ [F2] ~ [F4] を操作して IP アドレス、サブネットマスク、TTL の設定をします。

## グループの設定

NDI の sender/receiver がそれぞれ属するグループを設定することで、機器探索時に探索対象となるグループを指定することができます。

グループの指定は、カンマ区切りで複数の設定をすることも可能です。

- ① [F1] を操作して、Group サブメニューを表示します。



- ② Group 項目で [F2] を操作して、グループ探索機能の有効、無効を選択します。

Enable	グループ探索機能を有効にします。
Disable	グループ探索機能を無効にします。(デフォルト)

- ③ Name 項目で [F3] を押して、グループ名称を入力します。

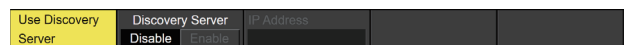
- 64 文字以内の文字列を入力することができます。

## Discovery Server の設定

NDI 素材の自動探索機能を、外部サーバーが一元登録できるように設定することができます。

大量の NDI 素材がネットワーク上に存在している場合、トラフィックが増大することを避けたい場合や、マルチキャスト通信が不可能、または望ましくない場合にこの設定を行うと効果的です。

- ① [F1] を操作して、Use Discovery Server サブメニューを表示します。



- ② Use Discovery Server 項目で [F2] を操作して、外部サーバー設定の有効、無効を選択します。

Enable	外部サーバー設定を有効にします。
Disable	外部サーバー設定を無効にします。(デフォルト)

- ③ IP Address 項目で [F3] を押して、外部サーバーの IP アドレスを入力します。

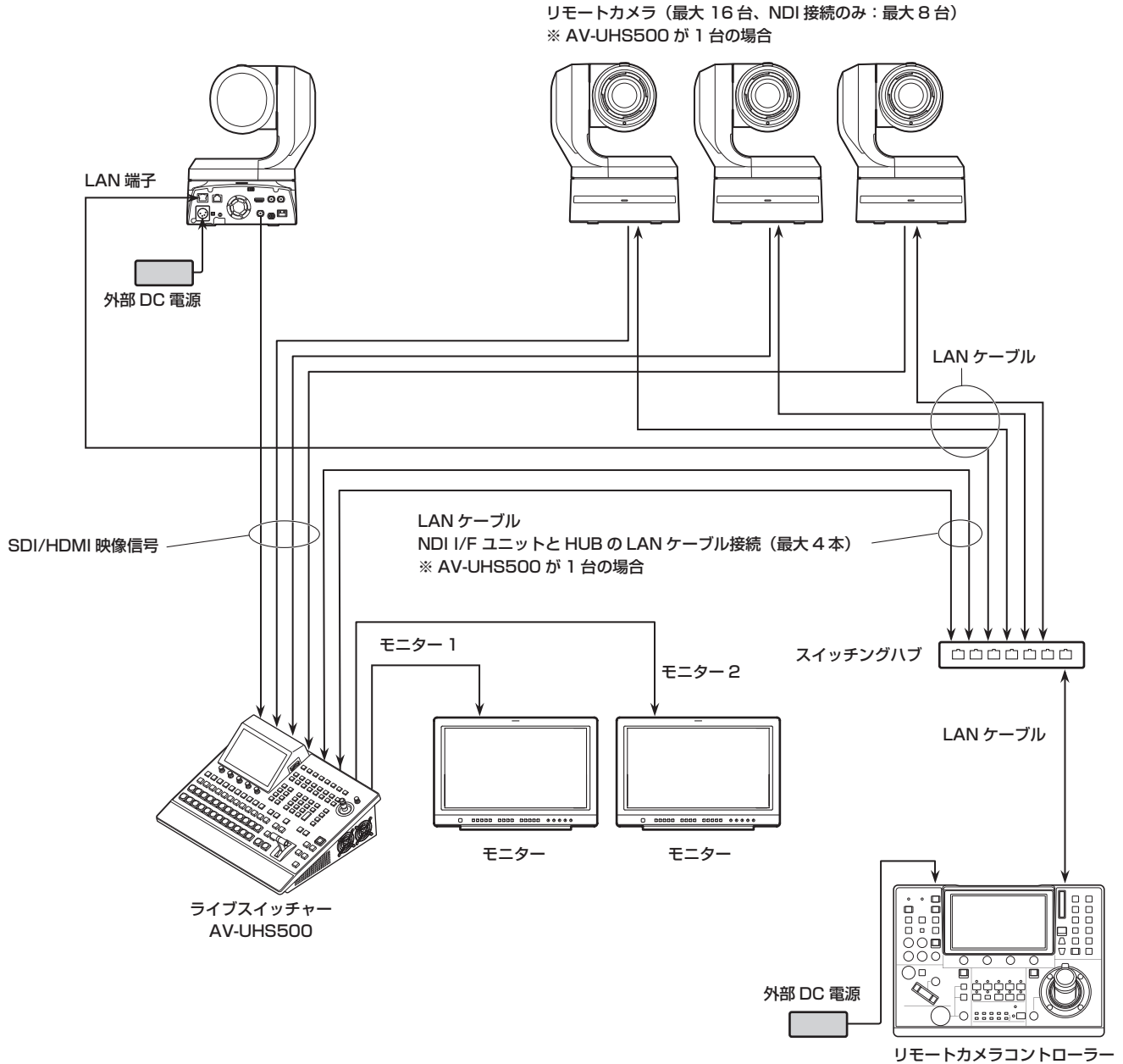
# リモートカメラ連携機能

AV-UHS500 は 1 ユニットあたり最大 4 台までのリモートカメラを NDI 接続し、リモートコントロールすることが可能です。

接続できるリモートカメラ製品への対応については、下記 Web サイトの AV-UHS500 商品ページをご参照ください。

[https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services/proav\\_switcher/lineup/av-uhs500](https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services/proav_switcher/lineup/av-uhs500)

## ■ 接続例



- AV-UHS500 とリモートカメラの接続には、GbE 対応のスイッチングハブと CAT5e 以上の STP LAN ケーブルを使用してください。
- また、AV-UHS500 とリモートカメラの IP アドレスは、同一サブネットになるようネットワーク設計してください。

# リモートカメラ連携機能


本機と NDI で接続されたリモートカメラに対する制御機能は、以下のとおりです。

- 最大 100 個のプリセットメモリの再生、登録が可能
- AV-UHS500 のポジショナーにより、接続された各リモートカメラのパン・チルト制御が可能
- AV-UHS500 のエンコーダーにより、接続された各リモートカメラのズーム制御が可能
- AV-UHS500 のエンコーダーにより、接続された各リモートカメラのフォーカス、アイリス制御が可能
- パン・チルト、ズーム、フォーカス、アイリスの制御を個別に無効化が可能
- AV-UHS500 のタリー状態に連動して接続されたリモートカメラのタリー制御が可能

## NOTE

- NDI|HX version 1 のみに対応しているリモートカメラの制御はできません。
- AV-UHS500 から NDI 接続でリモートコントロールをする場合、IN-A1 ~ 4 または IN-B1 ~ 4 に接続されているリモートカメラのみが制御対象になります。
- 接続する機器が NDI コマンドに対応している必要があります。接続する機器の取扱説明書をご確認ください。
- この章の説明はリモートカメラ制御方法の Connection 項目が NDI の場合について記載しています。従来までのリモートカメラ制御方法については、AV-UHS500 取扱説明書「リモートカメラ連携機能」を参照してください。

## リモートカメラ接続状況の確認

- ①  ボタンを押して、Camera メニューを表示します。
- ② [F1] を操作して、Camera Information サブメニューを表示します。

Camera Information	Input Selection IN-A4	Name -	Model -	Status No IP Address
--------------------	-----------------------	--------	---------	----------------------

- ③ [F2] を操作して、Input Selection で設定したいリモートカメラの入カソースを選択します。


- 以下の情報が確認できます。

Name	AV-UHS500 に NDI 接続されているリモートカメラの Source Name が表示されます。リモートカメラで設定された名称が表示されません。
Model	AV-UHS500 に NDI 接続されているリモートカメラの Machine Name が表示されます。リモートカメラで設定された名称が表示されません。

- リモートカメラ制御方法の設定：Connection 項目が NDI の場合、この項目の確認はできません。

## リモートカメラ制御方法の設定

AV-UHS500 に接続されたリモートカメラに対する制御方法を設定します。

- ①  ボタンを押して点灯させ、Input メニューを表示します。
- ② [F1] を操作して Input サブメニューを表示します。

Input	Select IN-A1		
-------	--------------	--	--

- ③ [F2] を押して、Select 項目でリモートカメラが接続されている入力信号を選択します。
  - IN-A1 ~ 4、IN-B1 ~ 4 の入力に対して制御方法の設定が可能です。
- ④ [F1] を操作して、PTZ Control サブメニューを表示します。

PTZ Control	Connection Panasonic		
-------------	----------------------	--	--

- ⑤ [F2] を操作して、Connection 項目で制御方法を設定します。

Panasonic	従来までのリモートカメラ制御方法です。AV-UHS500 取扱説明書「リモートカメラ連携機能」を参照してください。AV-UHS500 本体とリモートカメラを LAN 接続する必要があります。
NDI	AV-UHS500 から NDI 接続を使用してリモートカメラ制御を行います。

# リモートカメラ連携機能

## リモートカメラ操作方向の設定

AV-UHS500 に接続されたリモートカメラのパン・チルト・ズーム・フォーカス・アイリスは、AV-UHS500 のポジションナー、エンコーダーを用いて操作することができます。

以下ではその操作方向の設定を行います。

- ① [F1] を操作して、Camera Settings3 サブメニューを表示します。

Camera Settings3	Pan Direction Normal Reverse	Tilt Direction Normal Reverse	Tally (Group1) Disable Enable	Tally (Group2) Disable Enable
------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

- ② Pan Direction 項目では、AV-UHS500 のポジションナー操作によるリモートカメラのパン制御方向を設定します。

Normal	ポジションナーの操作方向と映像の移動方向が一致します。
Reverse	ポジションナーの操作方向と映像の移動方向が逆になります。

- ③ Tilt Direction 項目では、AV-UHS500 のポジションナー操作によるリモートカメラのチルト制御方向を設定します。

Normal	ポジションナーの操作方向と映像の移動方向が一致します。
Reverse	ポジションナーの操作方向と映像の移動方向が逆になります。

- ④ [F1] を操作して、Camera Settings4 サブメニューを表示します。

Camera Settings4	Zoom Direction Normal Reverse	Focus Direction Normal Reverse	Iris Direction Normal Reverse
------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

- ⑤ Zoom Direction 項目では、AV-UHS500 の [F1]/[F2]/[F3]/[Z] 操作によるリモートカメラのズーム制御方向を設定します。

Normal	[F1] を押すと、望遠側にズームします。 [F2] を押すと、広角側にズームします。 [F3]/[Z] の右回転で、望遠側にズームします。 [F3]/[Z] の左回転で、広角側にズームします。
Reverse	[F1] を押すと、広角側にズームします。 [F2] を押すと、望遠側にズームします。 [F3]/[Z] の右回転で、広角側にズームします。 [F3]/[Z] の左回転で、望遠側にズームします。

- ⑥ Focus Direction 項目では、AV-UHS500 の [F4] 操作によるリモートカメラのフォーカス制御方向を設定します。

Normal	右回転で、遠距離側にフォーカスします。 左回転で、近距離側にフォーカスします。
Reverse	右回転で、近距離側にフォーカスします。 左回転で、遠距離側にフォーカスします。

- ⑦ Iris Direction 項目では、AV-UHS500 の [F5] 操作によるリモートカメラのアイリス制御方向を設定します。

Normal	右回転で、絞りを開きます。 左回転で、絞りを閉じます。
Reverse	右回転で、絞りを閉じます。 左回転で、絞りを開きます。

## リモートカメラのタリー制御設定

AV-UHS500 に接続されたリモートカメラの赤タリー / 緑タリー制御を、AV-UHS500 の赤タリー / 緑タリー制御に連動させることができます。

- ① [F1] を操作して、Camera Settings3 サブメニューを表示します。

Camera Settings3	Pan Direction Normal Reverse	Tilt Direction Normal Reverse	Tally (Group1) Disable Enable	Tally (Group2) Disable Enable
------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

- ② Tally(Group1) 項目で、AV-UHS500 の赤タリー制御とリモートカメラの赤タリー制御の連動を設定します。

Enable	連動します。
Disable	連動しません。

- ③ Tally(Group2) 項目で、AV-UHS500 の緑タリー制御とリモートカメラの緑タリー制御の連動を設定します。

Enable	連動します。
Disable	連動しません。

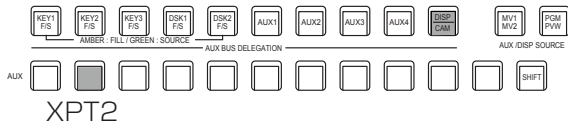
# リモートカメラ連携機能

## 制御対象のカメラの選択方法

AV-UHS500 にリモートカメラを接続することで、ポジショナーとエンコーダーを使用して AV-UHS500 からリモートカメラを制御することができます。

- ① XPT に接続されたリモートカメラを割り当てます。  
割り当てる方法は、「リモートカメラ制御方法の設定」を参照してください。

- ②  ボタンを押して緑色に点灯させます。



- ③ CAM バスのソースとして、手順①で割り当てたリモートカメラを選択します。

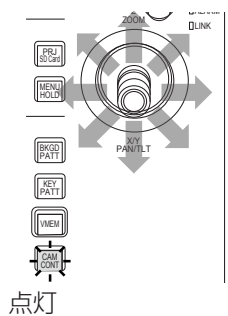
- 選択されたバスは緑色に点灯します。

AV-UHS500 に NDI 接続したリモートカメラを CAM バスのソースとして選択できるのは、以下の入力です。

- ・ IN-A1 ~ IN-A4
- ・ IN-B1 ~ IN-B4

- リモートカメラの制御は、[CAM PMEM] 画面または [CAM CONT] 画面の表示中のみ有効です。

- ④ ポジショナーを上下左右に動かすと、AV-UHS500 に接続されたリモートカメラのパン・チルト制御ができます。





- ⑤ [Z] を左右に回転し、パン・チルト制御の速度調整とズーム操作ができます。

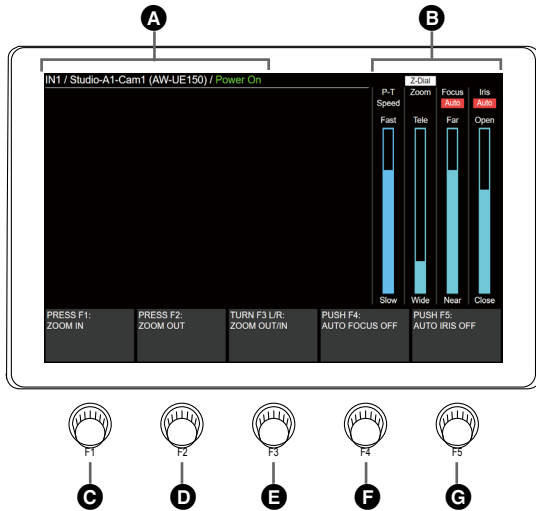
[Z] を押して、速度調整とズーム操作を切り替えることができます。

# リモートカメラ連携機能

## カメラコントロール画面での制御

AV-UHS500 にリモートカメラが接続されているとき、カメラコントロール画面で、内蔵ディスプレイに選択中のカメラ入力映像を表示させながら制御をすることができます。

- ① AV-UHS500 とリモートカメラが接続された状態のときに、 ボタンを押します。
- ② AV-UHS500 の内蔵ディスプレイの表示が切り替わり、 ボタンがアンバー色に点灯します。




<b>A</b>	入力ソースの情報表示	以下の情報が表示されます。 CAM バスのソース素材名 / Machine Name (Source Name) Machine Name (Source Name) は、リモートカメラ側で設定された名称が表示されます。
	カメラステータス	
	No IP Address for Camera	入力信号に対してカメラの IP アドレスが設定されていないとき
	Now Connecting to Camera...	入力信号切替後に初めてカメラに接続中のとき
<b>B</b>	Z-Dial	[Z] の用途を表します。 [Z] を押しと、P-T Speed と Zoom が切り替わります。
	P-T Speed	パン・チルトの制御速度の状態を表します。“Fast”は高速動作、“Slow”は低速動作を示します。
	Zoom	ズーム位置を表します。“Tele”は望遠側、“Wide”は広角側を示します。
	Focus	フォーカス位置を表します。“Far”は遠距離側、“Near”は近距離側を示します。 オートフォーカスの場合は、“Auto”が表示されます。
	Iris	アイリスの状態を表します。“Open”は絞りが開き、“Close”は絞りが閉じた状態を示します。 オートアイリスの場合は、“Auto”が表示されます。
<b>C</b>	[F1]	ボタンを押すと、望遠側に等速でズームします。メニュー画面にも説明が表示されています。
<b>D</b>	[F2]	ボタンを押すと、広角側に等速でズームします。メニュー画面にも説明が表示されています。
<b>E</b>	[F3]	左右に回転させて、ズーム操作をします。左回転で広角側へ、右回転で望遠側へズームします。 メニュー画面にも説明が表示されています。
<b>F</b>	[F4]	左右に回転させて、フォーカス操作をします。左回転で近距離側、右回転で遠距離側にフォーカスします。 ボタンを押すと、フォーカスのオート、マニュアルが切り替えられます。 メニュー画面にも説明が表示されています。
<b>G</b>	[F5]	左右に回転させて、アイリスが操作できます。左回転で絞りを閉じ、右回転で絞りを開きます。 ボタンを押すと、アイリスのオート、マニュアルが切り替えられます。 メニュー画面にも説明が表示されています。

# リモートカメラ連携機能

## リモートカメラの制御速度設定

AV-UHS500 と接続されたリモートカメラのパン・チルト制御、ズーム制御速度、フォーカス制御速度、アイリス制御速度を設定します。

32 段階で調整可能で、数字が大きいくほど高速制御できます。

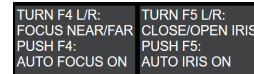
- ①  ボタンを押して、Camera メニューを表示します。
- ② [F1] を操作して、Control Speed サブメニューを表示します。



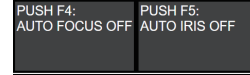
- ③ [F2] を操作して、Pan & Tilt 項目でパン・チルト制御速度を設定します。
- ④ [F3] を操作して、Zoom 項目でズーム制御速度を設定します。
- ⑤ [F4] を操作して、Focus 項目でフォーカス制御速度を設定します。
- ⑥ [F5] を操作して、Iris 項目でアイリス制御速度を設定します。

## リモートカメラのレンズ制御設定

カメラコントロール画面の操作説明は、以下のとおりです。



Auto Focus/Auto Iris が "Off" の場合



Auto Focus/Auto Iris が "On" の場合

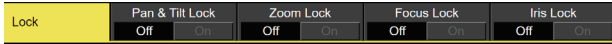
# リモートカメラ連携機能

## リモートカメラの制御無効化

AV-UHS500 と接続されたリモートカメラのパン・チルト、ズーム、フォーカス、アイリスの各制御を無効化設定します。




①  ボタンを押して、Camera メニューを表示します。

② [F1] を操作して、Lock サブメニューを表示します。






③ [F2] を操作して、Pan & Tilt Lock 項目でリモートカメラのパン・チルト制御および速度調整制御の有効 / 無効を設定します。

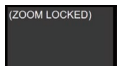
On	無効
Off	有効

- Lock 時には、 ボタンまたは  ボタンを押すと、内蔵ディスプレイ右側の“P-T Speed” 上に  が表示されます。

④ [F3] を操作して、Zoom Lock 項目でリモートカメラのズーム制御および速度調整制御の有効 / 無効を設定します。




On	無効
Off	有効

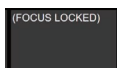
- Lock 時には、 ボタンまたは  ボタンを押すと、内蔵ディスプレイ右側の“Zoom” 上に  が表示されます。
- [F1]/[F2] の操作説明は、空欄になります。
- [F3] の操作説明に“ZOOM LOCKED”が表示されます。



⑤ [F4] を操作して、Focus Lock 項目でリモートカメラのフォーカス制御および速度調整制御の有効 / 無効を設定します。




On	無効
Off	有効

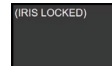
- Lock 時には、 ボタンまたは  ボタンを押すと、内蔵ディスプレイ右側の“Focus” 上に  が表示されます。
- [F4] の操作説明に、“FOCUS LOCKED”が表示されます。



⑥ [F5] を操作して、Iris Lock 項目でリモートカメラのアイリス制御および速度調整制御の有効 / 無効を設定します。

On	無効
Off	有効

- Lock 時には、 ボタンまたは  ボタンを押すと、内蔵ディスプレイ右側の“Iris” 上に  が表示されます。
- [F5] の操作説明に、“IRIS LOCKED”が表示されます。






# リモートカメラ連携機能

## カメラプリセットメモリー画面での制御




AV-UHS500 にリモートカメラが接続されているとき、カメラプリセット画面で制御することができます。



- ①  ボタンを押します。
- ② AV-UHS500 の内蔵ディスプレイの表示が切り替わります。
  - テンキーを使用することにより、プリセットメモリーの保存・再生が可能です。
  - [F5] を使用して、プリセットスピードを変更することが可能です。

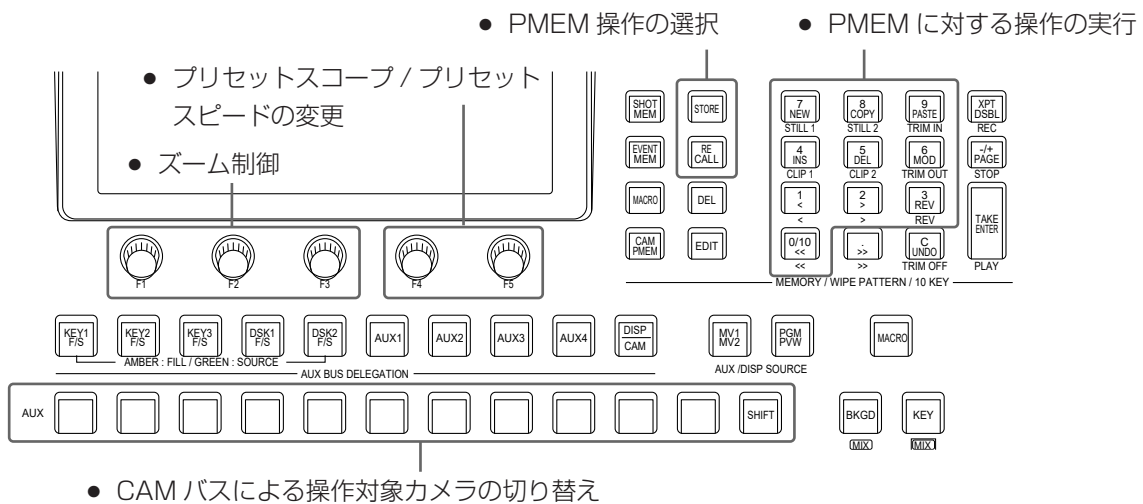
プリセットメモリーは AV-UHS500 と接続されたリモートカメラ側に最大 100 個保存することができます。

- AV-UHS500 の内部には保存されません。

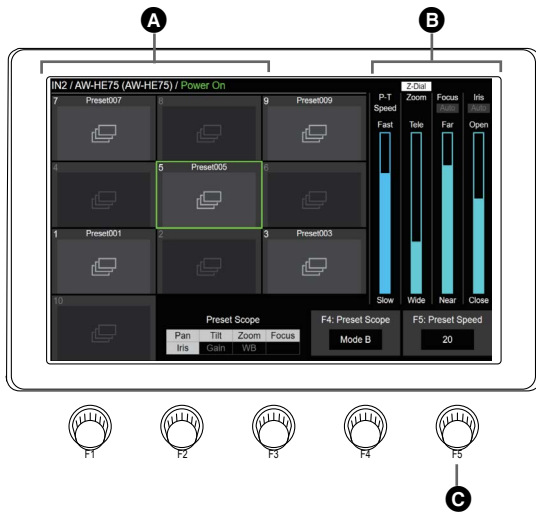
100 個のプリセットメモリーは 10 ページに分割され、1 ページ内には 10 個のプリセットメモリーが保存可能です。AV-UHS500 で最後に呼び出したプリセットメモリーに対応するテンキーは、アンバー点灯します。

 /  /  ボタンを押すことでプリセットメモリーに対する操作を選択できます。

-  ボタンが赤点灯中に、テンキーを長押しすることで、プリセットメモリーの保存ができます。
-  ボタンがアンバー点灯中に、テンキーを押すことで、プリセットメモリーの実行ができます。



# リモートカメラ連携機能





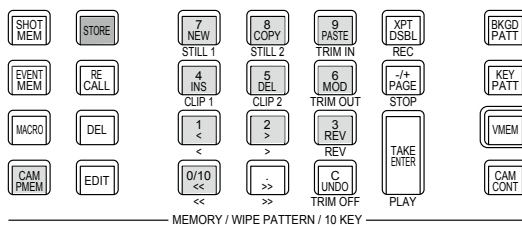
A	入力ソースの情報表示	以下の情報が表示されます。 CAM バスのソース素材名 / Machine Name (Source Name) Machine Name (Source Name) は、リモートカメラ側で設定された名称が表示されます。
	カメラステータス	
	No IP Address for Camera	入力信号に対してカメラの IP アドレスが設定されていないとき
	Now Connecting to Camera...	入力信号切替後に初めてカメラに接続中のとき
B	Z-Dial	[Z] の用途を表します。 [Z] を押すと P-T Speed と Zoom が切り替わります。
	P-T Speed	パン・チルトの制御速度の状態を表します。“Fast” は高速動作、“Slow” は低速動作を示します。
	Zoom	ズーム位置を表します。“Tele” は望遠側、“Wide” は広角側を示します。
	Focus	フォーカス位置を表します。“Far” は遠距離側、“Near” は近距離側を示します。 オートフォーカスの場合は、“Auto” が表示されます。
	Iris	アイリスの状態を表します。“Open” は絞りが開き、“Close” は絞りが閉じた状態を示します。 オートアイリスの場合は、“Auto” が表示されます。
C	[F5]	プリセットスピードを変更します。
	0	最低速 (パン・チルトの動作時間設定となっている場合：99)
	50	初期値 (パン・チルトの動作時間設定となっている場合：20)
	100	最高速 (パン・チルトの動作時間設定となっている場合：1)

- NDI でリモートカメラが接続され、カメラ制御方式が NDI の場合、サムネールは表示されません。
- すべてのリモートカメラでパン・チルトの動作時間を設定できません。詳しくは、リモートカメラ側の取扱いガイドをご確認ください。



# リモートカメラ連携機能

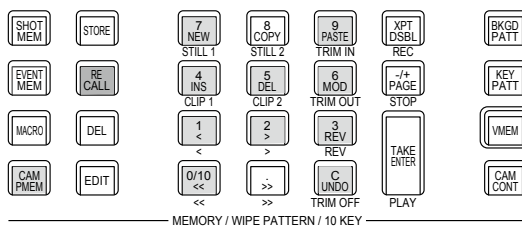
## プリセットメモリーの保存

- ①  ボタンを操作し、アンバー色に点灯させます。
- ②  ボタンを操作し、赤色に点灯させます。
- ③ 保存するプリセットメモリーに対応するテンキーを長押しし、保存を実行します。
  - テンキーの 1 ~ 10 でプリセットメモリーの保存ができます。
  - 最後に保存したプリセットメモリーに対応するテンキーのみが緑色点灯します。
  - 保存したプリセットメモリーを削除することはできません。



## プリセットメモリーの呼び出し

- ①  ボタンを操作し、アンバー色に点灯させます。
- ②  ボタンを操作し、アンバー色に点灯させます。
- ③ テンキーの 1 ~ 10 を押下すると、当該テンキーに対応するプリセットメモリーが実行されます。
  - 呼び出し終了後、最後に呼び出したプリセットメモリーに対応するテンキーがアンバー色に点灯します。



# 保証とアフターサービス（よくお読みください）

故障・修理・お取扱い・メンテナンス  
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

お買い上げ日・販売店名などの記入を必ずお確かめの上、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上、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 8年

当社では、NDI I/F ユニットの補修用性能部品を、製造打ち切り後、8年間保有しています。

※ 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。

## ■定期メンテナンス（保守・点検）

定期メンテナンス（保守・点検）は、お客様が安心して機器をご使用いただくために、定期的に必要なメンテナンスを行い、機器の機能を常に良好な状態に維持するためのものです。

部品の摩耗、劣化、ゴミ、ほこりの付着などによる突発的な故障、トラブルを未然に防ぐとともに、安定した機能、性能を維持するために、定期メンテナンスのご契約を推奨いたします。

なお、メンテナンス実施の周期、費用につきましては、機器のご使用状況、時間、環境などにより変化します。

定期メンテナンス（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。

## 修理を依頼される時

この取扱説明書を再度ご確認くださいの上、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。保証書をご覧ください。

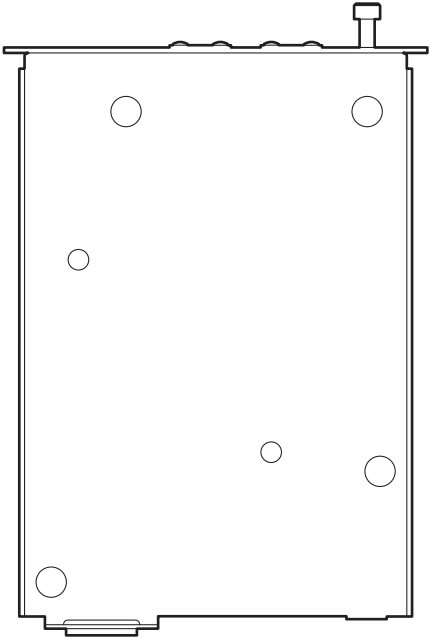
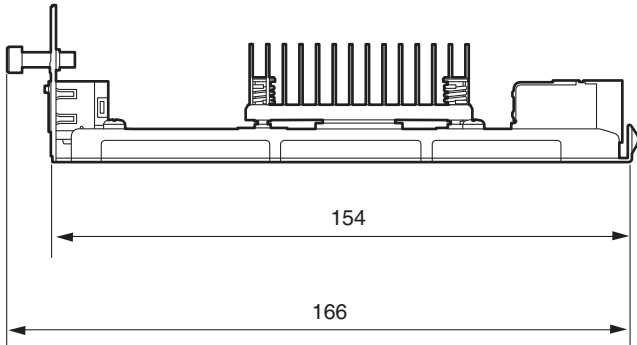
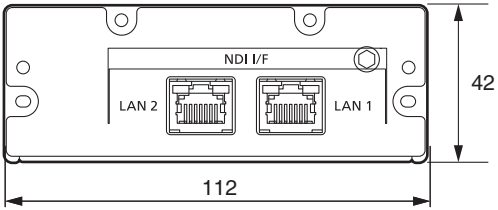
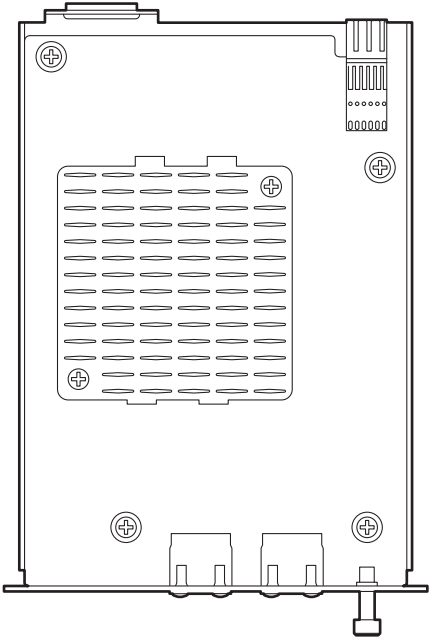
### ■保証期間経過後の修理は...

修理により、機能、性能の回復が可能な場合は、ご希望により有料で修理させていただきます。

ご連絡いただきたい内容	
品名	NDI I/F ユニット
品番	AV-UHS5M6
製造番号	
お買い上げ日	
故障の状況	

# 外形寸法图

单位：mm



# 定格

電源：DC (⇒) 12 V  
AV-UHS500から供給

□ は安全項目です。

〈LAN 1〉～ 〈LAN 2〉端子	諸元	1000Base-T、AUTO-MDIX 対応、2 系統* <sup>1</sup> ● コネクター：RJ-45 × 2、GbE ● 接続ケーブル：LAN ケーブル (CAT5e 以上、最大 100 m、STP (Shielded Twisted Pair) ケーブルを推奨)
	対応フォーマット	High Bandwidth NDI/Low Bandwidth NDI/NDI HX* <sup>2</sup>
	入力	最大 4 系統 入力可能フォーマット ● システムフォーマット 4K のとき High Bandwidth NDI： 2160/59.94p、2160/50p、2160/29.97p、2160/25p、 2160/24p、2160/23.98p ● システムフォーマット 2K のとき* <sup>2</sup> 、* <sup>3</sup> 、* <sup>4</sup> 、* <sup>5</sup> High Bandwidth NDI： 1080/59.94p、1080/50p、1080/29.97p、1080/25p、 1080/24p、1080/23.98p、 720/59.94p、720/50p NDI HX：1920/1080p、1280/720p* <sup>6</sup>
	出力	最大 2 系統 出力可能フォーマット ● システムフォーマット 4K のとき High Bandwidth NDI： 2160/59.94p、2160/50p、2160/29.97p、2160/25p、 2160/24p、2160/23.98p ● システムフォーマット 2K のとき* <sup>2</sup> 、* <sup>5</sup> High Bandwidth NDI： 1080/59.94p、1080/50p、1080/29.97p、1080/25p、 1080/24p、1080/23.98p、 720/59.94p、720/50p ● 出力には PGM、PVW、CLN、ME PGM、AUX1～4、MV1～2、 Key Out を割り当てできます。
	信号処理	4K High Bandwidth NDI : 4:2:0 8bit 2K High Bandwidth NDI : 4:2:2 8bit NDI HX : 4:2:0 8bit
	<p>*<sup>1</sup> 2 系統の LAN コネクターは、同一サブネットには接続できません。 *<sup>2</sup> NDI HX は入力のみ対応、出力は High Bandwidth NDI のみ対応。 *<sup>3</sup> システムフォーマット 2K のとき、High Bandwidth NDI と NDI HX の入力は混在可能。 *<sup>4</sup> システムフォーマット 2K のとき、入力で p/i 変換可能。 *<sup>5</sup> システムフォーマット Psf のときは、使用できません。 *<sup>6</sup> NDI HX のフレームレートは、システムフォーマットに依存。</p>	

# 定格

---

消費電力	14 W 1.1 A
動作周囲温度	0 °C ~ 40 °C
動作周囲湿度	10 % ~ 90 % (結露なきこと)
保存温度	0 °C ~ 40 °C
保存湿度	10 % ~ 90 % (結露なきこと)
質量	約 353 g
外形寸法 (幅×高さ×奥行き)	112 mm × 42 mm × 166 mm (突起部含まず)

# セッティングメニュー一覧

メニュー	サブメニュー		パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
	[F1] で選択		[F2] で選択	[F3] で選択	[F4] で選択	[F5] で選択
System (ロック解除時)	NDI I/F Slot A LAN 1 1/2	パラメーター	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway	
		設定範囲 初期値	0 ~ 255 192.168.0.6	0 ~ 255 255.255.255.0	0 ~ 255 (blank)	
	NDI I/F Slot A LAN 1 2/2	パラメーター	MAC Address			
		設定範囲 初期値	(表示のみ)			
	NDI I/F Slot A LAN 2 1/2	パラメーター	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway	
		設定範囲 初期値	0 ~ 255 192.168.10.6	0 ~ 255 255.255.255.0	0 ~ 255 (blank)	
	NDI I/F Slot A LAN 2 2/2	パラメーター	MAC Address			
		設定範囲 初期値	(表示のみ)			
	NDI I/F Slot B LAN 1 1/2	パラメーター	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway	
		設定範囲 初期値	0 ~ 255 192.168.0.7	0 ~ 255 255.255.255.0	0 ~ 255 (blank)	
	NDI I/F Slot B LAN 1 2/2	パラメーター	MAC Address			
		設定範囲 初期値	(表示のみ)			
	NDI I/F Slot B LAN 2 1/2	パラメーター	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway	
		設定範囲 初期値	0 ~ 255 192.168.10.7	0 ~ 255 255.255.255.0	0 ~ 255 (blank)	
	NDI I/F Slot B LAN 2 2/2	パラメーター	MAC Address			
		設定範囲 初期値	(表示のみ)			
	NDI I/F Version	パラメーター	Version			
		設定範囲 初期値				
	NDI I/F SlotA Core Version	パラメーター	Version		Update	
		設定範囲 初期値			Execute	
	NDI I/F SlotB Core Version	パラメーター	Version		Update	
		設定範囲 初期値			Execute	
	Option	パラメーター	Slot A	Slot B		
		設定範囲 初期値	SDI-IN, HDMI-IN, SDI-OUT, HDMI-OUT, 4K-DVE, NDI I/F, None	SDI-IN, HDMI-IN, SDI-OUT, HDMI-OUT, 4K-DVE, NDI I/F, None		



# セッティングメニュー一覧

メニュー	サブメニュー [F1] で選択		パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
			[F2] で選択	[F3] で選択	[F4] で選択	[F5] で選択
Input	Input	パラメーター	Select			
		設定範囲	IN1, IN2, SDI IN3, SDI IN4, SDI IN5, SDI IN6, SDI IN7, SDI IN8, IN-A1, IN-A2, IN-A3, IN-A4, IN-B1, IN-B2, IN-B3, IN-B4			
		初期値	IN1			
Input (NDI) / X(***) <sup>*1</sup>	NDI Status 1/2	パラメーター	Format		Sampling Rate	Audio Channel
		設定範囲				
		初期値	(表示のみ)		(表示のみ)	(表示のみ)
	NDI Status 2/2	パラメーター	Frame Data	Compress	Streaming Mode	
		設定範囲	NV12 など	H264, HEVC	HB, HX v2, HX v1	
		初期値	(表示のみ)	(表示のみ)	(表示のみ)	
	Alpha settings	パラメーター	Use Alpha	Type	Alpha Signal	Key Source BKGD
		設定範囲	Disable, Enable	—, Fill, Source	Detect, Not Detect	White, Black
		初期値	Disable	(表示のみ)	(表示のみ)	White
	Settings	パラメーター	Machine Name	Source Name	Streaming Mode	Scan
		設定範囲	(NDI 探索結果のリスト表示) (文字列 60 文字以内)	(NDI 探索結果のリスト表示。"Machine Name" に依存) (文字列 60 文字以内)	HB/HX v2, HX v1	Execute
		初期値	None	None	HB/HX v2	
	Protocol	パラメーター	Protocol			
		設定範囲	TCP, UDP			
		初期値	TCP			
	Group	パラメーター	Group	Name		
設定範囲		Enable, Disable	(文字列 64 文字以内)			
	初期値	Disable	(blank)			
Use Discovery Server	パラメーター	Use Discovery Server	IP Address			
	設定範囲	Enable, Disable	(IPv4 形式)			
	初期値	Disable	(blank)			

- \*1 ● Xの部分には、IN-A1～4、IN-B1～4を表示します。4Kの場合は、IN-A1、IN-B1になります。
- \*\*\*の部分には、素材名を表示します。(32文字まで設定可能。収まらない場合は末尾が"..."表示されます。)
- "Copy From NDI"を選択すると、NDIのMachine Nameが表示されます。

# セッティングメニュー一覧

メニュー	サブメニュー [F1] で選択		パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
			[F2] で選択	[F3] で選択	[F4] で選択	[F5] で選択
Input (NDI) / X(***)*1	RTSP	パラメーター	Port	Request URL		Connect
		設定範囲		(文字列 255 文字以内)		Execute
		初期値	554	MediaInput/ h264/stream_1		
	PTZ Control	パラメーター	Connection			
		設定範囲	Panasonic, NDI			
		初期値	Panasonic			
	Name	パラメーター	Type	Name	Copy From NDI	
		設定範囲	Default, User		Execute	
		初期値	Default			
	Camera Settings1	パラメーター	IP Address	Port	Edit IP Address	Scan IP Address
		設定範囲				
		初期値				
	Camera Settings2	パラメーター	Edit User Name	Edit Password	Name	Network Status
		設定範囲				
	初期値					
Camera Settings3	パラメーター	Pan Direction	Tilt Direction	Tally (Group1)	Tally (Group2)	
	設定範囲	Normal, Reverse	Normal, Reverse	Disable, Enable	Disable, Enable	
	初期値	Normal	Normal	Enable	Enable	
Camera Settings4	パラメーター	Zoom Direction	Focus Direction	Iris Direction		
	設定範囲	Normal, Reverse	Normal, Reverse	Normal, Reverse		
	初期値	Normal	Normal	Normal		
Output	Output	パラメーター	Select			
		設定範囲	SDI OUT1, SDI OUT2, SDI OUT3, SDI OUT4, SDI OUT5, HDMI OUT1, HDMI OUT2, OUT-A1, OUT-A2, OUT-B1, OUT-B2			
	初期値	SDI OUT1				

- \*1
- Xの部分には、IN-A1～4、IN-B1～4を表示します。4Kの場合は、IN-A1、IN-B1になります。
  - \*\*\*の部分には、素材名を表示します。(32文字まで設定可能。収まらない場合は末尾が"..."表示されます。)  
"Copy From NDI"を選択すると、NDIのMachine Nameが表示されます。

# セッティングメニュー一覧

メニュー	サブメニュー	パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
	[F1] で選択		[F2] で選択	[F3] で選択	[F4] で選択
Output (NDI) / Y* <sup>2</sup>	Assign	パラメーター	Source		
		設定範囲	PGM, PVW, CLN, ME PGM, AUX1, AUX2, AUX3, AUX4, MV1, MV2, Key Out		
		初期値	OUT1(PGM), OUT2(PVW), OUT3(AUX1), OUT4(AUX2), OUT5(AUX3), OUT-A1(AUX1), OUT-A2(AUX2), OUT-B1(AUX1), OUT-B2(AUX2)		
	Common Setup	パラメーター	Machine Name	Source Name	Protocol
		設定範囲	(文字列 20 文字以内)	(文字列 32 文字以内)	TCP, UDP
		初期値	AV-UHS500	NDI Device	TCP
	Multicast Transmit	パラメーター	Multicast Transmit		
		設定範囲	On, Off		
		初期値	Off		
	Multicast Transmit	パラメーター	IP Address	Subnet	TTL/HOP Limit
		設定範囲	(IPv4 形式)	(IPv4 形式)	1 ~ 254
		初期値	239.192.0.30	255.0.0.0	16
	Group	パラメーター	Group	Name	
		設定範囲	Enable, Disable	(文字列 64 文字以内)	
		初期値	Disable	(blank)	
	Use Discovery Server	パラメーター	Use Discovery Server	IP Address	
	設定範囲	Enable, Disable	(IPv4 形式)		
	初期値	Disable	(blank)		

\*2 ● Yの部分には、SDI OUT1 ~ SDI OUT5、OUT-A1、OUT-A2、OUT-B1、OUT-B2 を表示します。4K の場合は、OUT-A1、OUT-B1 になります。  
(OUT-A1、OUT-A2、OUT-B1、OUT-B2 は、AV-UHS5M6 接続時に有効です。)

# セッティングメニュー一覧

メニュー	サブメニュー	パラメーター	パラメーター 1	パラメーター 2	パラメーター 3	パラメーター 4
	[F1] で選択		[F2] で選択	[F3] で選択	[F4] で選択	[F5] で選択
Camera	Camera Information	パラメーター	Input Selection	Name	Model	Status
		設定範囲	IN1 ~ SDI IN8, IN-A1 ~ IN-A4, IN-B1 ~ IN-B4	(カメラに登録された名前)	(カメラのモデル名)	(Cameraの状態)
		初期値	IN1	—	—	—
	Control Speed	パラメーター	Pan & Tilt	Zoom	Focus	Iris
		設定範囲	1 ~ 32	1 ~ 32	1 ~ 32	1 ~ 32
		初期値	16	16	16	16
	Lock	パラメーター	Pan & Tilt Lock	Zoom Lock	Focus Lock	Iris Lock
		設定範囲	Off, On	Off, On	Off, On	Off, On
		初期値	Off	Off	Off	Off

Lined area for writing, consisting of multiple horizontal dotted lines.

パナソニック コネクト株式会社

〒571-8503 大阪府門真市松葉町2番15号 ☎ 0120-872-233

© Panasonic Connect Co., Ltd. 2022