



Grass Valley

HDWS 4K4 Elite HDWS 4K4

ユーザーガイド



ご注意

- (1) 本製品の一部または全部を無断で複製することを禁止します。
- (2) 本製品の内容や仕様は将来予告無しに変更することがあります。
- (3) 本製品は内容について万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気付きの点がございましたら、当社までご連絡ください。
- (4) 運用した結果については、(3)項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承ください。
- (5) ご使用上の過失の有無を問わず、本製品の運用において発生した逸失利益を含む特別、付随的、または派生的損害に対するいかなる請求があったとしても、当社はその責任を負わないものとします。
- (6) 本製品付属のソフトウェア、ハードウェア、マニュアル、その他添付物を含めたすべての関連製品に関して、解析、リバースエンジニアリング、デコンパイル、ディスアセンブリを禁じます。
- (7) Grass Valley、グラスバレー、EDIUS、エディウスおよびそのロゴは、グラスバレー株式会社の登録商標です。
- (8) Microsoft、Windows は米国マイクロソフト・コーポレーションの登録商標です。
- (9) 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。
- (10) Blu-ray は Blu-ray Disc Association の商標です。
- (11) SD カードは SD Association の商標です。
- (12) その他の商品名やそれに類するものは各社の商標または登録商標です。

表記について

- 本書での説明と実際の運用方法とで相違点がある場合には、実際の運用方法を優先するものとします。
- 本書は HDWS 4K4 Elite、HDWS 4K4 の共通マニュアルです。
- 本書で使用している画像は開発中のものであり、実際の製品とは異なる場合があります。
- 本書は PC の基本的な操作を行なうことができる方を対象に書かれています。特に記載の無い操作については、一般的な PC の操作と同様に行なってください。
- 本書では、HDWS 4K4 Elite、HDWS 4K4 を「HDWS」と表記します。
- 本書では、EDIUS X Workgroup、EDIUS X Pro、EDIUS シリーズを「EDIUS」と表記します。
- 本書では、Microsoft[®] Windows[®] operating system を、次のように表記しています。
 - Microsoft[®] Windows[®] 10 operating system は、Windows 10 (Enterprise、Education、Pro、Home の総称)

警告

健康上の注意

ごくまれに、コンピューターのモニターに表示される強い光や刺激や点滅によって、一時的にてんかん・意識の喪失などが引き起こされる場合があります。こうした経験をこれまでにされたことがない方でも、それが起こる体質をもっていることも考えられます。こうした経験をお持ちの方や、経験をお持ちの方の血縁にあられる方は、本製品を使用される前に必ず医師と相談してください。

著作権について

テレビ放送やビデオなど、他人の作成した映像／音声をキャプチャしたデータは、動画、静止画にかかわらず個人として楽しむ以外は、著作権法上、権利者に無断では使用できません。また、個人として楽しむ目的であっても複製が制限されている場合があります。キャプチャしたデータのご利用に対する責任は一切負いかねますのでご注意ください。

HDWS 4K4 Elite / HDWS 4K4 ユーザーガイド

UG-HDWS-4K4-001

Aug 2022

Copyright © 2022 Grass Valley K.K. All rights reserved.

目次

安全に関する注意事項	5
1 ご確認	
ご使用の前に	8
ご使用に当たっての留意事項	8
当社ホームページ	8
2 ハードウェアセッティング	
各部の名称	9
フロントパネル	9
リアパネル	11
周辺機器を接続する	15
電源を入れる	16
HDWS を起動する	16
3 リカバリーについて	
システムのバックアップイメージを作成する	17
システムのバックアップイメージを使用してリカバリーする	20
工場出荷時のシステム状態に戻す	25
4 ハードウェア仕様	
HDWS 共通仕様	27
HDWS 4K4 Elite 固有仕様	28
HDWS 4K4 固有仕様	28
STORM 3G ボード仕様	28
4K プレビューボード (STORM 4K) 仕様	29
電源ユニットの故障が考えられる場合	30

安全に関する注意事項

◇ 絵表示について

本製品を安全に正しくお使いいただくために、以下の内容をよく理解してから本文をお読みください。

	警告	人が死亡または重傷を負う恐れのある内容を示しています。
	注意	ケガをしたり財産に損害を受ける恐れのある内容を示しています。

◇ 絵表示の意味

	この記号はしてはいけないことを表しています。
	この記号はしなければならないことを表しています。
	この記号は気をつける必要があることを表しています。

設置について

 警告	
	本製品は安定した場所に設置してください。 本製品が倒れたりすると本製品の損傷やけがの原因となります。
	温度が高くなるところに設置しないでください。 直射日光の当たるところや発熱する器具の近くなどに置くと火災や故障の原因となります。また、本製品が変形、変色するおそれがあります。
	湿気や油気の多い場所では使用しないでください。 回路がショートし、感電するおそれがあります。
	アースは必ず取ってください。 感電の防止になります。
	AC100V コンセント以外の電源には接続しないでください。 機器の破損の原因となります。
	プラグは根元まで確実に差し込んでください。 差し込みが不完全な場合、感電や発熱による火災の原因となります。
	たこ足配線はしないでください。 火災の原因となります。
	ぬれた手でケーブルの脱着をしないでください。 感電および故障の原因となります。
	プラグは定期的に清掃してください。 プラグにほこりなどがたまると、絶縁不良などにより火災の原因となります。
	ケーブルの加工はしないでください。 ショートして火災や感電の原因となります。

安全に関する注意事項

 注意	
	通風孔をふさがないでください。 筐体内部に熱がこもり、故障の原因となります。
	極低温、極高温、高湿度の環境で使用しないでください。 機器を破損するおそれがあります。
	ほこりが多い場所では使用しないでください。 ほこりが通風孔や内部につまると故障の原因となります。
	長期間使用しない場合はコンセントを抜いてください。 火災の防止になります。
	ケーブルを抜き差しする場合は、必ず根元のプラグを持ってください。 断線の防止となります。
	ケーブルの上にものを載せないでください。 断線して火災の原因となります。
	本製品を移動する場合は、必ず電源を切り、プラグを抜いてください。 電源を入れたまま移動すると故障の原因となります。
	ケーブル類の設置場所にご注意ください。 ケーブル類に引っかかると本製品が転倒したり落下し、機器を破損するおそれがあります。また、落下した本製品でけがをするおそれがあります。ケーブル類を踏むと断線し、火災の原因となります。
	製品付属のケーブル以外は使用しないでください。 火災や機器を破損するおそれがあります。

ご使用について

 警告	
	煙が出たり、異臭が漂う場合は、すぐに電源を切りプラグを抜いてください。 本製品が故障しています。そのまま使用していると、爆発・火災の原因となります。
	本製品が物理的・機械的に故障していると思われる場合は、すぐに使用を中止してください。 そのまま継続して使用すると、爆発・火災の原因となります。
	ぬれた手で機器に触れないでください。 感電および故障の原因となります。

 注意	
	本製品の上に重いものを載せないでください。 筐体に変形するおそれがあります。
	本製品の上に水などの入った容器や金属物を置かないでください。 水などがこぼれたり、クリップなどの異物が内部に入った場合、火災、感電の原因となります。
	本製品に衝撃を与えないでください。 破損の原因となります。
	不用意に端子類に触れないでください。 故障や感電の原因となります。
	お手入れの際は電源を切ってください。 接続する時やお手入れの際は電源プラグを抜いてください。感電や製品故障の原因となります。お手入れの際は、シンナーなどの揮発性の溶剤を使用しないでください。

ご確認

ご使用の前に

ご使用に当たっての留意事項

ご使用上の過失の有無を問わず、本製品の運用において発生した逸失利益を含む間接損害に対するいかなる請求があったとしても、当社はその責任を負わないものとします。

製品本来の使用目的および、当社が推奨する使用環境下以外での本製品の動作保証は、一切いたしかねます。また、CPUなどを規格外でご使用の場合、本製品の動作保証は一切いたしかねます。

本製品を使用して、他人の著作物（例：CD・DVD・ビデオプログラム等に収録されている、あるいはラジオ・テレビ放送またはインターネット送信によって取得する音声・映像）を録音・録画する場合の注意点は、下記の通りになります。

- 著作物は、個人的にまたは家庭内その他これに準ずる限られた範囲内において使用することを目的とするときで、その使用するものが複製または編集をする場合等を除き、その複製または編集等が著作権を侵害することがあります。収録媒体等に示されている権利者、または権利者団体等を介するなどの方法により、著作権者から許諾を受けて、複製または編集等を行う必要があります。
- 他人の著作物を許諾なく複製または編集等をして、これを媒体に固定して有償・無償を問わず譲渡すること、またはインターネット等を介して有償・無償を問わず送信すること（自己のホームページの一部に組込む場合も同じ）は、著作権を侵害することになります。
- 本製品を使用して作成・複製・編集される著作物またはその複製物につきましては、当社は一切責任を負いかねますのであらかじめご了承ください

著作権侵害の可能性は、使用環境によって異なりますので、事前にお客様の顧問弁護士に確認されることをお勧めいたします。

当社ホームページ

本製品をはじめとする当社最新情報をホームページにて発信しています。最新の業務向け製品から EDIUS の活用方法まで、幅広く公開していますので、当社ホームページにぜひアクセスしてください。

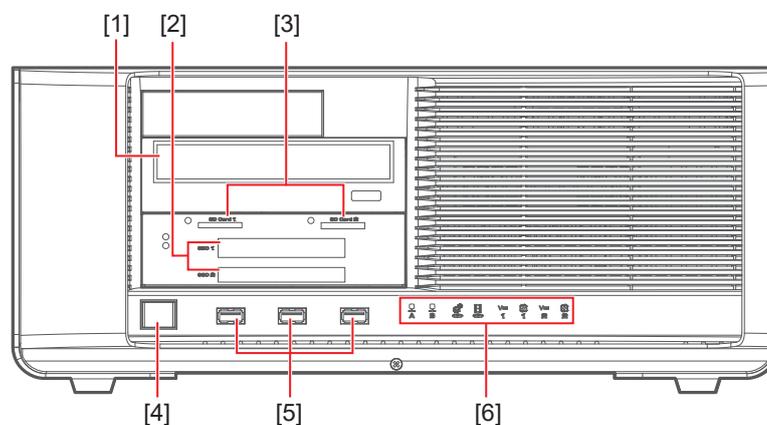
- <https://www.grassvalley.jp/>
- <https://www.ediusworld.com/>

Section 2

ハードウェアセッティング

各部の名称

フロントパネル

**[1] Blu-ray ドライブ**

空の Blu-ray メディアにデータを書き込みます。CD-ROM、CD-R/RW、DVD ± R/RW、DVD-ROM、および DVD-RAM ドライブとしても使用できます。

[2] SSD 専用ドライブスロット× 2

SSD を挿入し、データの読み込みや書き込みを行います。
SSD を挿入すると、左横のインジケータが緑色に点灯し、読み書きを行うと点滅します。

[3] UHS - II /microP2 対応 SD カードスロット× 2

UHS - II /microP2 対応の SD カードを挿入し、データの読み込みや書き込みを行います。
UHS - II /microP2 対応の SD カードを挿入すると、左横のインジケータが緑色に点灯し、読み書きを行うと点滅します。

[4] 電源ボタン

電源ボタンを押すと、電源ボタンが青色に点灯し、HDWS が起動します。

[5] USB 3.0 端子

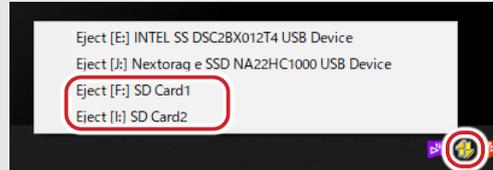
USB 3.0 対応製品を接続します。

[6] 各種インジケータ

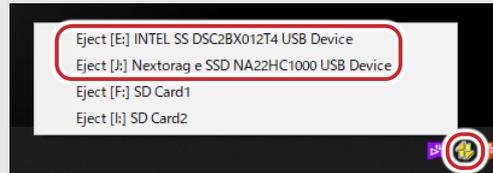
ご注意

- HDWS の電源を入れた状態で UHS- II /microP2 対応 SD カード / SSD を取り外す場合、必ず、ホットプラグツールを使用してメディアの動作を停止させてから取り外してください。メディアの書き込み中に取り外すと、データが破損するおそれがあります。ホットプラグツールでメディアの動作を停止するには、タスクバーのアイコンをクリックしてメディアを選びます。

- UHS- II /microP2 対応 SD カードの場合

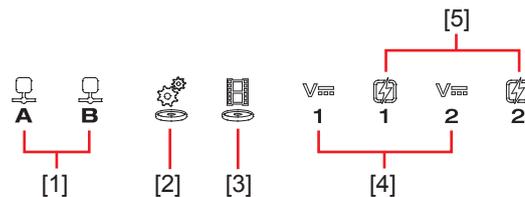


- SSD の場合



- システムの状況によりドライブレターが変更される可能性があります。

各種インジケータ



[1] LAN インジケータ

LAN 接続時、緑色に点滅します。

[2] システムドライブアクセスモニター

システムドライブにアクセス中、緑色に点滅します。

[3] データドライブアクセスモニター

データドライブにアクセス中、緑色に点滅します。

[4] 停電検出インジケータ

主電源を入れると緑色に点灯します。赤色に点滅している場合、電源ケーブルの抜けまたは停電の可能性があります。

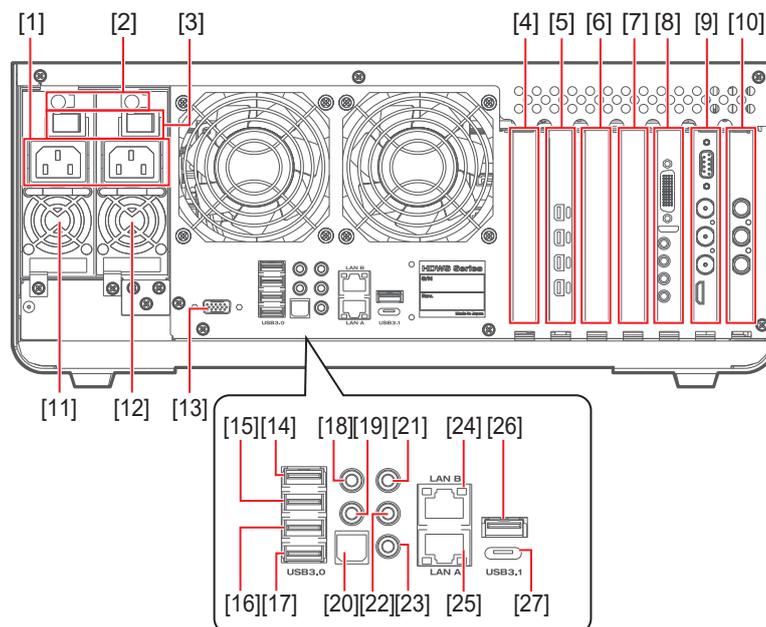
[5] 電源故障インジケータ

主電源を入れると緑色に点灯します。赤色に点滅している場合、電源ユニットの故障または装着不良の可能性があります。停電検出インジケータが緑色に点灯し、電源故障インジケータが赤色に点滅している場合は、ビデオテクニカルサポート窓口までご連絡ください。

電源ユニットの故障が考えられる場合 ▶ P30

リアパネル

オプション類が装着されている場合は、図と異なることがあります。



[1] 電源入力端子

付属の電源ケーブルを使用して AC 電源に接続します。

[2] 電源ユニット除去レバー

電源ユニット交換時に使用します。

電源ユニットの故障が考えられる場合 ▶ P30

[3] 主電源スイッチ

[4] カードリーダー用インターフェースボード

[5] グラフィックボード

PC モニターを接続します。

モニターを 1 台のみ接続する場合は、Port1（最下段）の端子に接続してください。

[6] RAID カード

[7] 空きスロット

[8] 4K プレビューボード (STORM 4K)

4K プレビューボード (STORM 4K) ▶ P13

[9] STORM 3G ボード

STORM 3G ボード ▶ P12

[10] STORM 3G REF-TC ボード

STORM 3G REF-TC ボード ▶ P13

[11] 電源ユニット 2

[12] 電源ユニット 1

[13] 未使用端子

本製品では接続をサポートしていません。

[14] ~ [17] USB 3.0 端子

USB 3.0 対応製品を接続します。

[18] CEN/LFE 出力

[19] サラウンド出力

[20] SPDIF 出力

[21] ライン入力

[22] ライン出力

[23] マイク入力

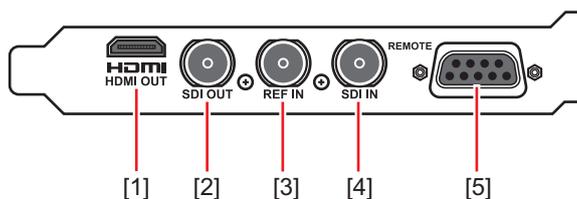
[24] [25] LAN (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)

[26] USB 3.1 端子 (Type A)

[27] USB 3.1 端子 (Type C)

USB 3.1 対応製品を接続します。

STORM 3G ボード



[1] HDMI Mini 出力端子 (HDMI OUT)

[2] SDI 出力端子 (SDI OUT)

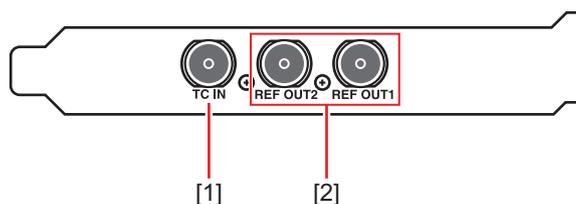
[3] リファレンス入力端子 (REF IN)

STORM 3G ボード上の映像出力端子のみに作用するリファレンス信号入力です。

[4] SDI 入力端子 (SDI IN)

[5] リモート端子 (REMOTE)

STORM 3G REF-TC ボード

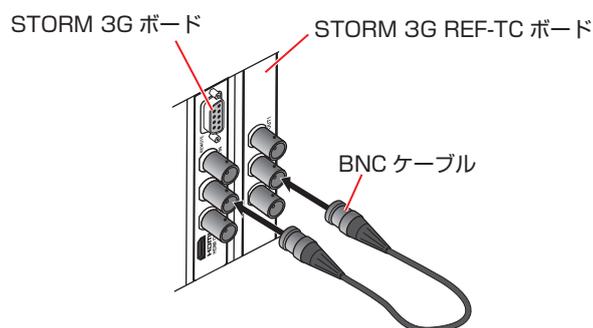


【1】 TC 入力端子 (TC IN)

STORM 3G ボード上の映像入力端子からの信号に重畳されます。

【2】 リファレンス出力端子 (REF OUT1/REF OUT2)

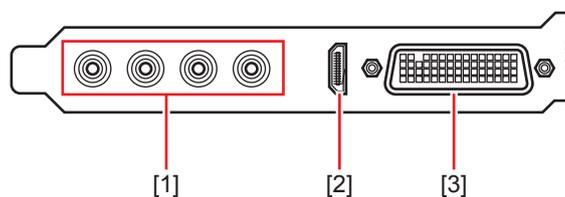
付属の BNC ケーブルを使用して、STORM 3G ボードの REF IN 端子に接続します。



POINT

- EDIUS の [システム設定] で、STORM 3G REF-TC ボードから REF 信号を送出するフォーマットを選べます。

4K プレビューボード (STORM 4K)



4K 映像を出力するための拡張ボードです。

【1】 SDI 出力端子 (1/2/3/4)

4本の SDI ケーブルを使用して、4K 映像を出力します。

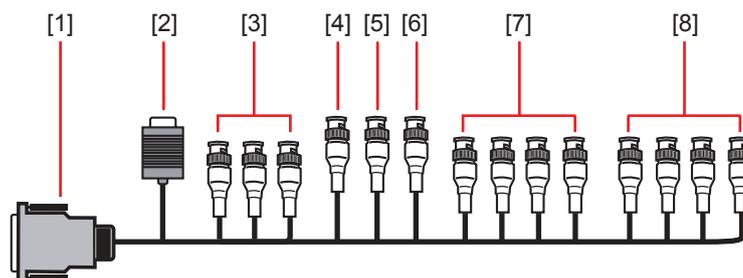
【2】 HDMI Mini 出力端子 (HDMI OUT)

【3】 ブレークアウトケーブル接続端子

ご注意

- SDI 出力端子には、4K 映像を出力時のみ、タイムコード (LTC) が出力されます。HD/SD 出力時にタイムコードを含んだ信号が必要な場合は、STORM 3G ボードの SDI 出力をご使用ください。

4K プレビューボードブレークアウトケーブル



[1] 4K プレビューボード接続端子

[2] RS-422 リモート端子 (D-Sub 9Pin)

EDIUS からは使用できません。

[3] HD Component / SD Component、Composite、S-Video Out (BNC × 3)

EDIUS からは使用できません。

[4] REF In (BNC × 1)

4K プレビューボード (STORM 4K) 上の映像出力端子のみに作用するリファレンス信号入力です。

[5] LTC In (BNC × 1)

EDIUS からは使用できません。

[6] LTC Out (BNC × 1)

LTC 出力です。

[7] DIGITAL AUDIO(AES / EBU)(1/2 In / 3/4 In / 5/6 In / 7/8 In)(BNC × 4)

EDIUS からは使用できません。

[8] DIGITAL AUDIO(AES / EBU)(1/2 Out / 3/4 Out / 5/6 Out / 7/8 Out)(BNC × 4)

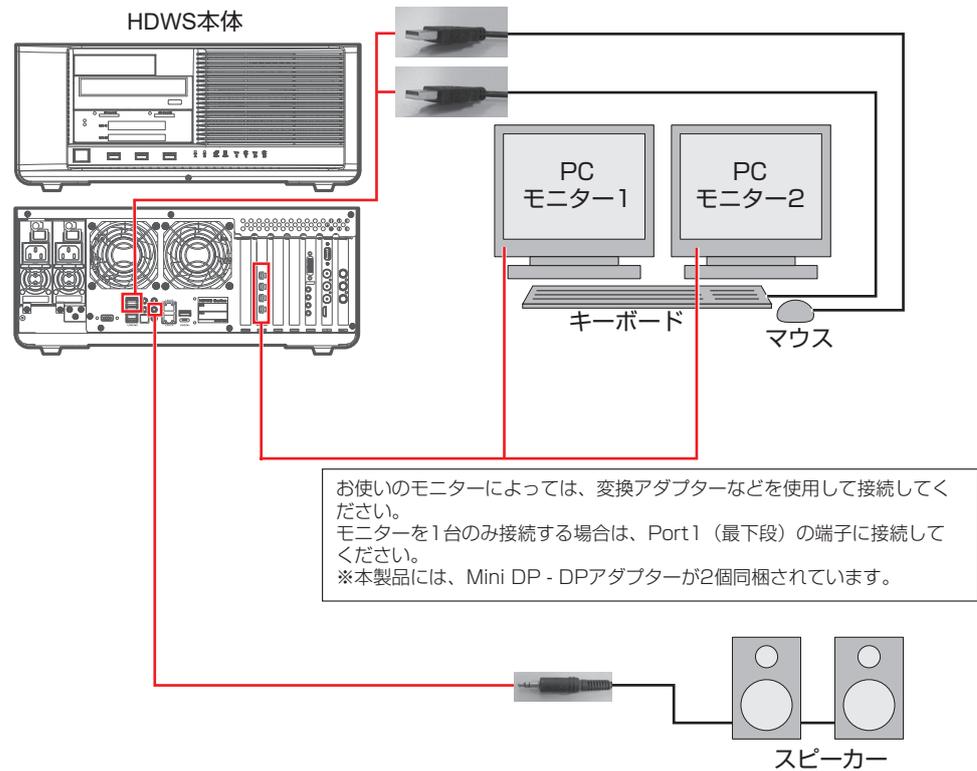
EDIUS からは使用できません。

周辺機器を接続する

ご注意 ・ 機器の接続が終わるまでは電源を入れないでください。

オプション類が装着されている場合は、図と異なることがあります。

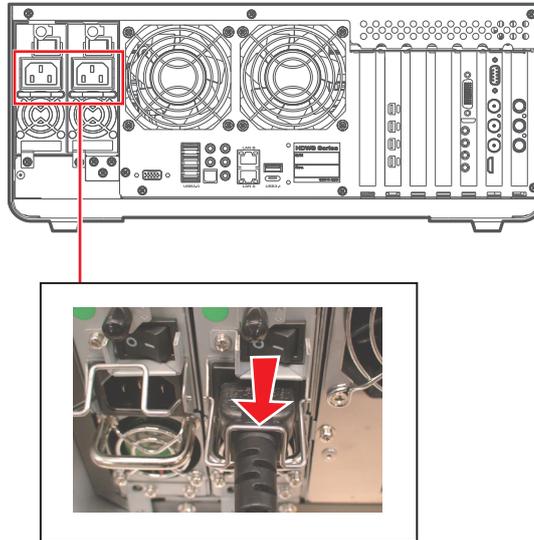
1 HDWS 本体と PC モニター 1～2 台、キーボード、マウス、スピーカーを接続する



2 必要に応じて、HDWS 本体に機器を接続する

3 付属の電源ケーブル2本をHDWS本体の電源入力端子とコンセントに接続する

電源ケーブルをHDWS本体の電源入力端子に接続した後、電源ケーブル抜け防止機構を矢印の方向へ下げます。電源ケーブルがしっかりと押さえ込まれていることを確認してください。



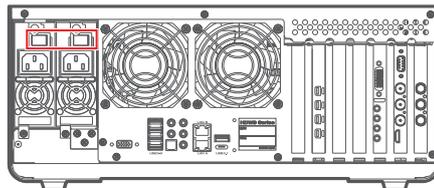
電源を入れる

HDWS を起動する

HDWS にモニターやキーボード、マウスなどの周辺機器を接続した後、下記の手順でHDWS を起動してください。

1 HDWS の主電源スイッチを入れる

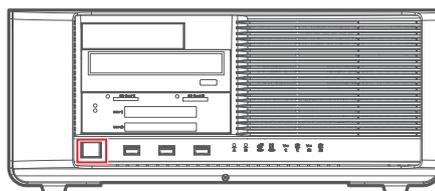
主電源スイッチを2つとも入れます。



2 周辺機器の電源を入れる

モニターやカメラなど周辺機器の電源を入れます。

3 HDWS の電源ボタンを押す



リカバリーについて

デバイスプリセットの新規登録、プロファイルの作成など、ご使用の環境に合わせて EDIUS の設定を終えた後、必ずシステム環境をバックアップしてください。システムバックアップを作成しておくことで、万一システムがクラッシュした場合でも、ご使用の環境に戻すことができます。

システムのバックアップイメージを作成する

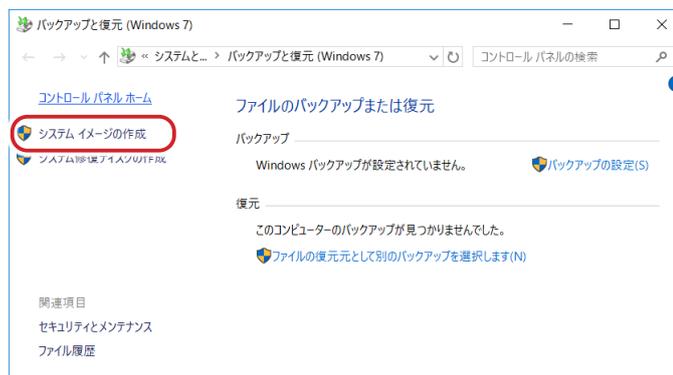
ご注意

- バックアップイメージの保存先には、外部ディスクドライブを推奨します。データドライブ (D:) にバックアップをすると、システムの起動時間が長くなります。システムドライブのバックアップには 96GB 以上の空き容量が必要です。

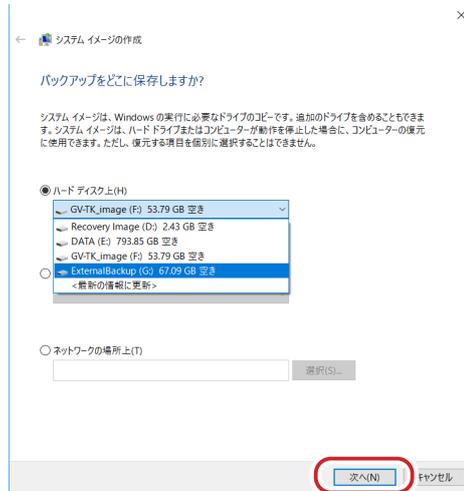
- 1 USB 端子に外部ディスクドライブを接続する
- 2 デスクトップの [Create a system backup] をダブルクリックする



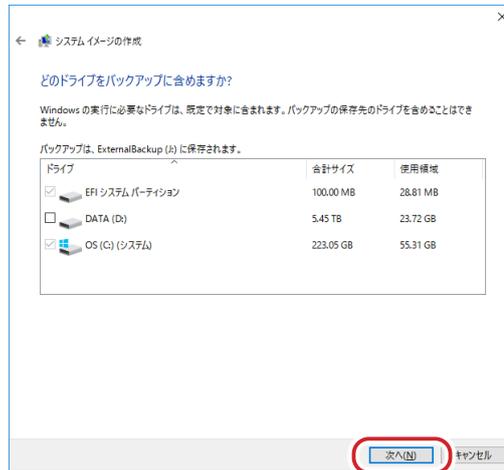
- 3 [バックアップと復元 (Windows7)] が表示されるので、[システム イメージの作成] をクリックする



4 保存先として外部ドライブを選び、[次へ] をクリックする

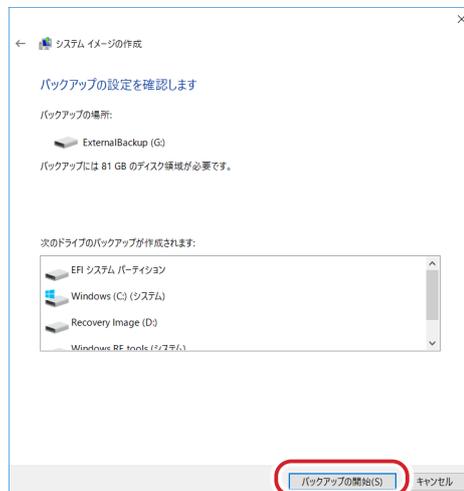


5 [次へ] をクリックする



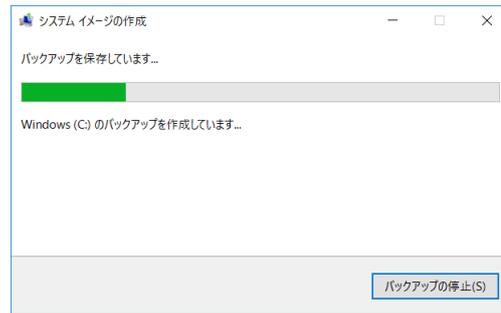
6 設定を確認したら、[バックアップの開始] をクリックする

保存先の空き容量が不足しているとボタンが押せません。その際は、空き容量を確認してください。

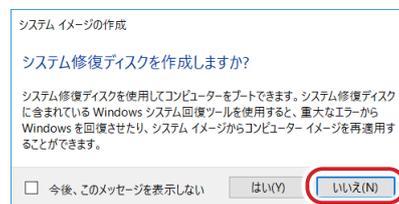


システムのバックアップイメージを作成する

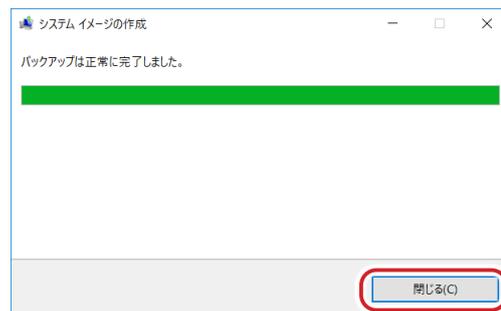
バックアップが始まります。



7 システム修復ディスクを作成する旨の確認メッセージが表示されたら、[いいえ] をクリックする



8 バックアップが正常に完了したら、[閉じる] をクリックする



[バックアップと復元 (Windows7)] の画面も閉じます。

システムのバックアップイメージを使用してリカバリーする

保存したバックアップイメージを使用してシステムを復元します。

1 フロントパネルを取り外す

- i) フロントパネルのフラットネジ（黒色）を取り外す
- ii) a の部分を持ち、矢印の方向にフロントパネルを取り外す



2 赤色のボタンスイッチを押し、ボタン部分が飛び出した状態にする



3 HDWS の USB 端子に下記 3 点のみを接続し、その他の機器をすべて取り外す

- キーボード
- マウス
- 作成したシステムのバックアップイメージが格納された外付けドライブ
メディアスロットに SD カードなどのメディアが挿入されている場合は取り出します。

4 HDWS を起動する

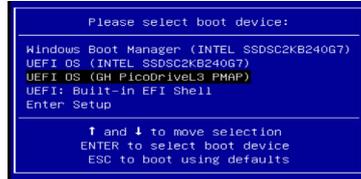
5 POST 画面が表示されたら、キーボードの [F11] を数回押す

Boot Menu が表示されます。

システムのバックアップイメージを使用してリカバリーする

ご注意 • BIOS や OS のバージョンにより、メニュー画面が異なります。

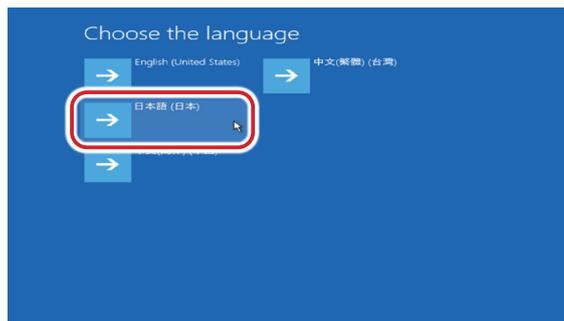
6 [UEFI OS (GH PicoDriveL3 PMAP)] を選び、[Enter] を押す



7 [HDWS Recover Utility] が起動したら、操作選択メニューでキーボードの [3] キー ([< 3 > Restore from backup image]) を選び、[Enter] を押す

8 確認メッセージが表示されたら、キーボードの [Y] キーを押して [Enter] キーを押す

9 Windows の回復コンソールが起動し、[Choose the language]が表示されたら、[日本語 (日本)] を選ぶ



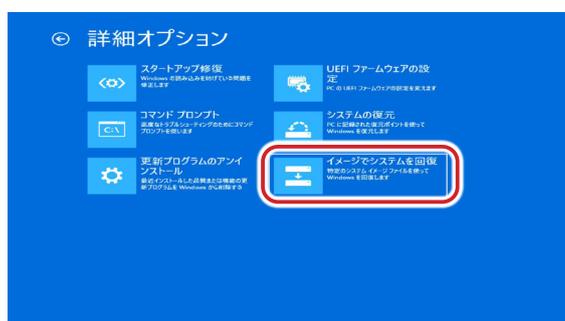
10 [キーボード レイアウトの選択] が表示されるので、[Microsoft IME] を選ぶ



11 [トラブルシューティング] を選ぶ



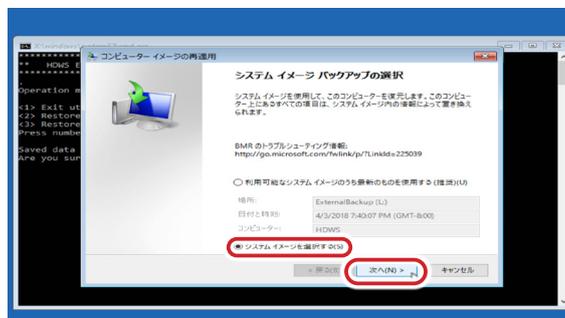
12 [イメージでシステムを回復] を選ぶ



13 [Windows 10] を選ぶ

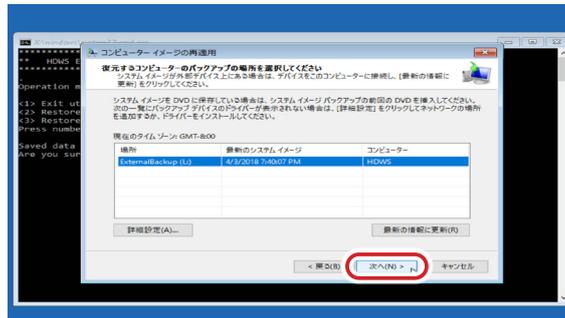


14 [システムイメージを選択する] を選び、[次へ] をクリックする

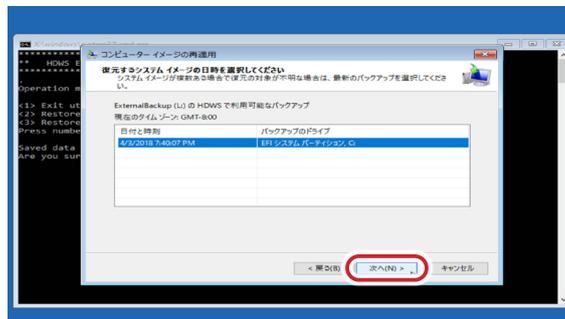


システムのバックアップイメージを使用してリカバリーする

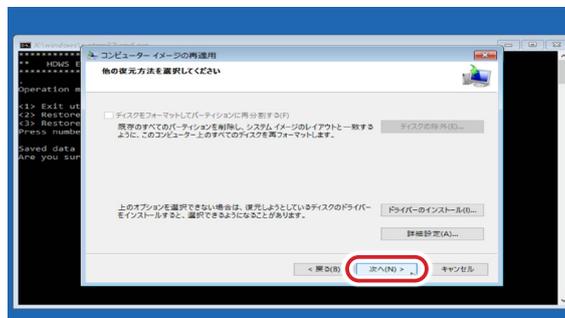
15 作成したシステムのバックアップイメージが格納された外付けドライブを選び、[次へ]をクリックする



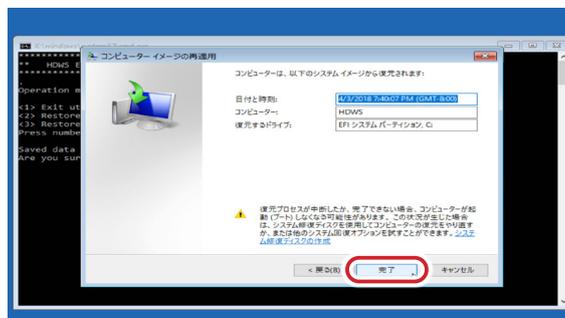
16 イメージを選び、[次へ]をクリックする



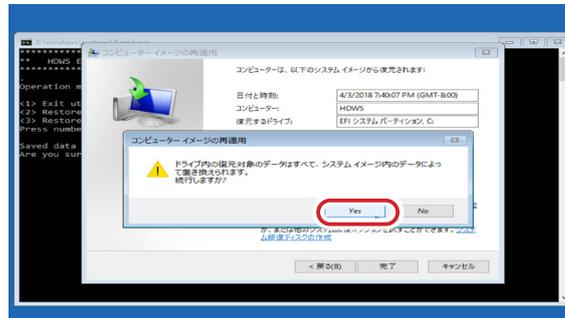
17 何も選択せず、[次へ]をクリックする



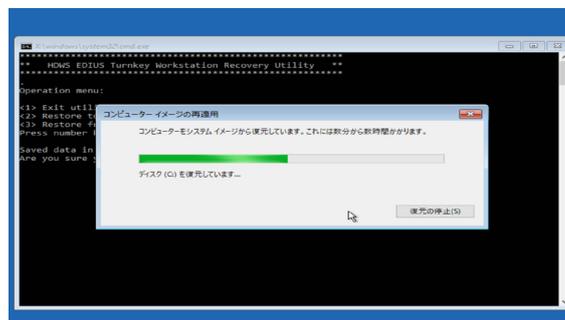
18 内容を確認し、[完了]をクリックする



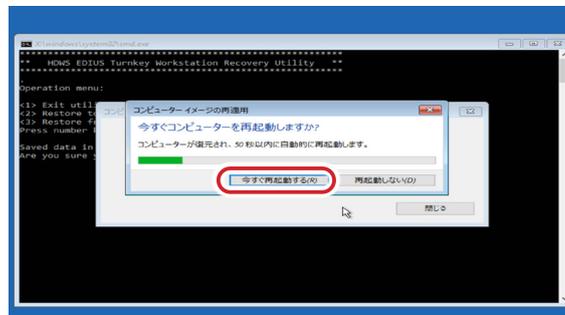
19 ドライブ内の復元対象のデータはすべて置き換えられる旨のメッセージが表示されるので、[Yes] をクリックする



復元が開始されます。しばらく時間がかかりますので、そのままお待ちください。



20 復元が完了するとメッセージが表示されるので、[今すぐ再起動する] をクリックする
ボタンを押さない場合でも、一定時間が経過すると自動的に再起動します。



21 再起動後、正常に復元できたこと（デスクトップが正常に表示された状態）を確認して、手動でシャットダウンする

22 赤色のボタンスイッチを押し、ボタン部分が飛び出していない状態にする

23 フロントパネルを取り付け、フラットネジを取り付ける

24 HDWS を起動する

25 起動を確認できたら、手動で再起動する

すべてのデバイスを HDWS に完全に認識させるために再起動します。

工場出荷時のシステム状態に戻す

1 フロントパネルを取り外す

- i) フロントパネルのフラットネジ（黒色）を取り外す
- ii) aの部分を持ち、矢印の方向にフロントパネルを取り外す



2 赤色のボタンスイッチを押し、ボタン部分が飛び出した状態にする



3 HDWS の USB 端子にキーボードとマウスのみを接続し、その他の機器をすべて取り外す。また、メディアスロットに SD カードなどのメディアが挿入されている場合は取り出す

4 HDWS を起動する

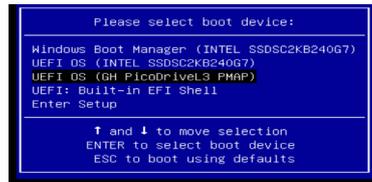
5 POST 画面が表示されたら、キーボードの [F11] を数回押す

Boot Menu が表示されます。

ご注意

- BIOS や OS のバージョンにより、メニュー画面が異なります。

6 [UEFI OS (GH PicoDriveL3 PMAP)] を選び、[Enter] を押す



7 [HDWS Recover Utility] が起動したら、操作選択メニューでキーボードの [2] キー ([<2>Restore to factory default]) を押し、[Enter] キーを押す

8 確認メッセージが表示されたら、キーボードの [Y] キーを押して [Enter] キーを押す

9 さらに確認メッセージが表示されたら、[Enter] キーを押す

リストアソフトが起動し、工場出荷時のシステムイメージのリストアが始まります。リストアが終わるとソフトウェアは終了します。

10 操作選択メニューでキーボードの [1] キー ([<1>Exit utility & shutdown workstation]) を押し、[Enter] キーを押す

11 確認メッセージが表示されたら、[Enter] キーを押す

システムが終了し、HDWS の電源が切れます。

12 赤色のボタンスイッチを押し、ボタン部分が飛び出していない状態にする

13 フロントパネルを取り付け、フラットネジを取り付ける

14 HDWS を起動する

工場出荷時のシステムで HDWS が起動します。

ハードウェア仕様

HDWS 共通仕様

OS		Microsoft Windows 10 Enterprise 64-bit
メモリ	容量	96 GB
グラフィックカード		NVIDIA Series
光学ドライブ		Blu-ray ディスクドライブ × 1
サウンド (オンボード)		Realtek ALC888 7.1ch High Definition Audio
インターフェース	ディスプレイ	Mini DP × 4 (DisplayPort 変換アダプター × 2 個付属)
	ネットワーク	RJ-45 (10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T) × 2
	USB	USB 3.0 × 7 (フロント × 3、リア × 4) USB 3.1 × 2 (リア × 2)
	サウンド	ステレオミニ (Line in × 1、Line out × 1、 CEN/LFE out × 1、surround out × 1)、 モノラルミニ (Mic in × 1)、 光角形コネクタ (SPDIF out × 1)
	メディアスロット	SD カードスロット × 2 (UHS-II / microP2 対応) 2.5 インチ SSD スロット × 2
電源	定格入力電圧 / 周波数	AC 100-240V、50/60Hz
	リダンダント	リダンダント電源
	監視システム	入力停電検出、フロントパネル LED 表示
消費電力		最大 800W
動作温度範囲		5°C - 35°C
外形寸法		430 (W) × 625 (D) × 176 (H) mm (ゴム足、突起物含まず)
		19 インチ 4RU ラックマウントサイズ
重量		約 22.0 kg

HDWS 4K4 Elite 固有仕様

プロセッサ	コア	デュアル構成 Xeon プロセッサ (36 コア)
	Thread (H/T)	72 スレッド
ストレージ	システム	240 GB (240 GB SSD × 2 / RAID-1)
	データ	10.5 TB (1.92 TB SSD × 8 / RAID-50)

HDWS 4K4 固有仕様

プロセッサ	コア	デュアル構成 Xeon プロセッサ (24 コア)
	Thread (H/T)	48 スレッド
ストレージ	システム	240 GB (240 GB SSD × 2 / RAID-1)
	データ	5.7 TB (960 GB SSD × 8 / RAID-50)

STORM 3G ボード仕様

映像入力	SDI	BNC × 1 (SMPTE 424M ^{*1} / 292M / 259M-C)
映像出力	SDI	BNC × 1 (SMPTE 424M ^{*1} / 292M / 259M-C)
	HDMI	Mini HDMI [®] Connector × 1 (HDMI 1.3 準拠) ^{*2}
音声入力	SDI	エンベデッドオーディオ 16ch (SMPTE 299M / 272M-A)
音声出力	SDI	エンベデッドオーディオ 16ch (SMPTE 299M / 272M-A、20/24-bit、48kHz Locked)
	HDMI	2ch/8ch、24-bit、48kHz ^{*3}
タイムコード	LTC 入力	BNC × 1 (0.5V to 18Vp-p、10KΩ)
	VITC 入力	SDI 入力から分離
	VITC 出力	SDI 出力に重畳
リファレンス	入力	BNC × 1 (HD3 値 /SD BB 自動判別) ^{*4}
	出力	BNC × 2 (HD3 値 /SD BB 切り替え可能) (× 1 を REF in に接続)
リモート		RS-422A (D-SUB 9-pin) × 1

※1 3G-SDI は Level-B のみ対応

※2 HDCP には非対応

※3 非圧縮 PCM オーディオのみ対応

※4 STORM 3G ボード上の映像出力端子のみに作用するリファレンス信号入力です。

4K プレビューボード (STORM 4K) 仕様

映像出力	SDI	DIN 1.0/2.3 × 4 (DIN 1.0/2.3 - BNC ケーブルを接続) SMPTE 292M/424M (レベル A/B 対応) SDI × 4 による DCI 4K (4096 × 2160)、 QFHD (3840 × 2160)
	HDMI	Mini HDMI [®] Connector × 1 (HDMI 1.4 準拠 / HDMI 2.0 Level B 相当 50p/60p YUV 8bit 4 : 2 : 0)
音声出力	SDI	SMPTE 299M、24bit、48kHz QFHD : エンベデッドオーディオ 16ch ^{※2} DCI 4K : エンベデッドオーディオ 8ch ^{※2}
	HDMI	Mini HDMI [®] Connector × 1 (HDMI 1.4 準拠) 8ch 24bit HDMI エンベデッド オーディオ サンプルレート 48kHz 同期
	AES/EBU	BNC × 4 ^{※1} 8ch 24bit AES/EBU オーディオ サンプルレート 48kHz
タイムコード	LTC 出力	BNC × 1 ^{※1}
リファレンス入力		BNC × 1 ^{※1※3}

※1 ブレークアウトケーブルを使用

※2 SDI × 4 すべての出力にエンベデッドされます。

※3 4K プレビューボード (STORM 4K) 上の映像出力端子のみに作用するリファレンス信号入力です。

ご注意

- 追加の情報等を記載した別紙を同梱している場合があります。その際は、別紙も参照してください。

電源ユニットの故障が考えられる場合

HDWSの電源ユニットの故障が考えられる場合は、ビデオテクニカルサポート窓口までご連絡ください。

電源ユニットはリダンダント（二重化）構成になっています。ビデオテクニカルサポート窓口までご連絡いただく前に、本体前面の停電検出インジケータと電源故障インジケータの表示をご確認ください。

点灯状態		対処方法
停電検出インジケータ V _品	電源故障インジケータ 	
緑色点灯	緑色点灯	電源ユニットは正常に動作しています。
赤色点滅	赤色点滅	電源ケーブルの抜けまたは電源ユニットの装着不良の可能性があります。電源ケーブルが抜けていないかご確認ください。
緑色点灯	赤色点滅	電源ユニットが故障している可能性があります。ビデオテクニカルサポート窓口までご連絡ください。

※インジケータ下部の数字は、電源ユニットの番号を示しています。

ビデオテクニカルサポート窓口までご連絡いただいた後、電源ユニットの故障が考えられる場合は、お客様自身で電源ユニットを交換していただく場合があります。電源ユニットを交換する場合は下記の手順にしたがってください。

◆ 電源ユニットの交換について

ここでは、電源ユニットの取りはずしの手順について記載しています。取り付ける場合は逆の手順になります。

1 HDWSをシャットダウンし、主電源スイッチをOFFにする

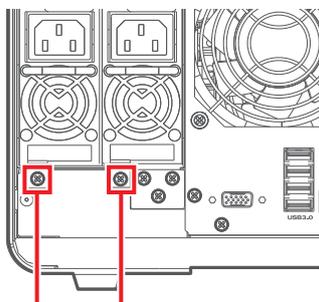
2つの主電源ユニットを両方ともOFFにしてください。

2 電源ケーブルを取りはずす

2本の電源ケーブルを両方とも取りはずしてください。

3 ネジを取りはずす

取りはずす電源ユニット側のネジを取りはずしてください。



電源ユニット2の場合 電源ユニット1の場合

4 電源ユニット除去レバーを上から下へ押しながら、電源ユニットを取りはずす

電源ユニット2の場合 電源ユニット1の場合

