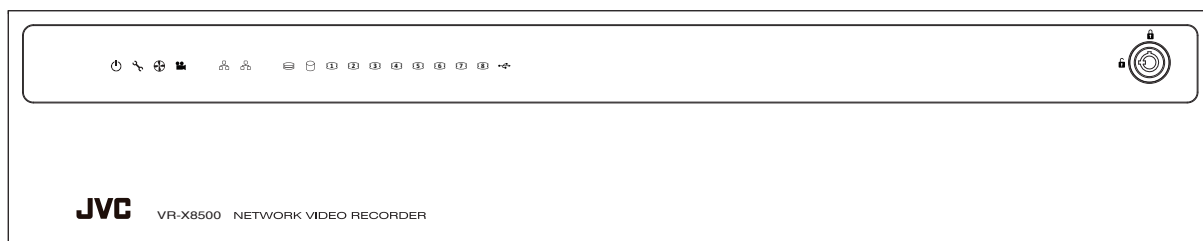




ネットワークビデオレコーダー

型名 **VR-X8500**

取扱説明書
(設置編)



本書では、本機の基本的な設置方法について記載しています。
設定については、本機デスクトップにある『取扱説明書（操作・設定編）』をご覧ください。

お買い上げありがとうございます。

ご使用の前にこの「取扱説明書（設置編）」をお読みのうえ、
正しくお使いください。特に「安全上のご注意」は必ずお読
みいただき、安全にお使いください。
お読みになった後は大切に保管し、必要なときお読みくださ
い。

製造番号は品質管理上重要なものです。お買い上げの際は本
機に製造番号が正しく記されているか、またその製造番号と
本書巻末の保証書に記載されている製造番号が一致している
かお確かめください。



安全上のご注意

ご使用の前にこの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してください。

絵表示について

この取扱説明書と製品には、いろいろな絵表示が記載されています。これらは、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するための表示です。絵表示の意味をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示（文字含む）を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています



注意

この表示（文字含む）を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示しています

■ 絵表示の説明

注意（警告を含む）が必要なことを示す記号



一般的注意



感電注意



手をはさまれないよう注意

してはいけない行為（禁止行為）を示す記号



禁止



水場での使用禁止



ぬれ手禁止



接触禁止



分解禁止



水ぬれ禁止

必ずしてほしい行為（強制・指示行為）を示す記号



電源プラグを抜く



一般的指示



アース線を必ず接続せよ



警告

異常が発生したとき

万一、次のような異常が発生したときは、そのまま使用しない

火災や感電の原因となります。

- 煙が出ている、へんなにおいがするなどの異常のとき。
- 画面が映らない、音が出ないなどの故障のとき。
- 内部に水や物が入ってしまったとき。
- 落したり、キャビネットが破損したとき。
- 電源コードが傷んだとき。（芯線の露出、断線など）

このようなときは、すぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

煙が出ているときは、止まったのを確かめてから販売店に修理を依頼してください。お客様ご自身が修理することは危険です。絶対にやめてください。

落雷により不具合が発生した場合は、すみやかに買い上げ販売店、保守点検業者、または弊社サービス窓口ご連絡する火災や故障の原因となります。



設置について

不安定な場所に置かない

ぐらついている台の上や傾いた所に置かないください。落ちたり倒れたりして、けがをする原因となります。故障、電池の漏液、発火、破裂、火災の原因となります。



本機の上に重いものを置かない

重いものや本体からはみ出るような大きな物を置くと、バランスがくずれて落ちたり倒れたりして、けがの原因となることがあります。



機器を重ねて使用しない

お互いの熱やノイズの影響で誤動作したり故障したりして、火災の原因となることがあります。



機器の上部や側面の通風孔をふさがない

通風孔をふさぐと、内部に熱がこもり火災の原因となります。

また、機器内部の温度が上昇し、故障や、やけどの原因となることがあります。

次のことに注意してください。

- ・ 押し入れ、本箱など狭い所に入れない。
- ・ じゅうたんや布団の上に置かない。
- ・ テーブルクロスなどをかけない。
- ・ 横倒し、逆さまにしない。



電源プラグが容易に抜き差しできる空間を設ける

『電源を切る』(P.21) の操作を行っただけでは、機器は電源から完全に遮断されません。

完全に遮断するには、電源プラグを抜いてください。

機器はコンセントに容易に手が届く位置に設置し、異常が起きた場合すぐに電源プラグをコンセントから抜いてください。



設置／接続作業は販売店などに依頼する

設置／接続作業は、専門的な知識や技術が必要になります。販売店または専門業者にご依頼ください。正しく設置／接続されないと、落下によるけがや事故、感電や火災の原因になります。



電源や電源コードについて

電源コードを束ねて使用しない

束ねて使用すると、火災や感電の原因となります。



表示された電源電圧 (AC 100 V) 以外で使用しない

火災や感電の原因となります。



電源プラグは、アース付のコンセントに接続する

アースを正しく接続してお使いください。万一漏電した場合は感電や、火災の恐れがあります。



雷が鳴り出したら、ケーブル類や電源コード・アンテナ線や電源プラグに触れない

感電の原因となります。



電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。

- ・ 電源コードを加工しない。
- ・ 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
- ・ 電源コードの上に機器本体や重いものをのせない。
- ・ 電源コードを熱器具に近づけない。



電源プラグ・電源のソケット・コンセントにほこりや金属が付着したまま使用しない

ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。半年に一度はプラグを抜いて乾いた布でふいてください。



内蔵バックアップ電池

内蔵バックアップ電池を火中や熱した炉に廃棄しない

火災の原因となることがあります。



警告

取り扱いについて

内部に物を入れない

すき間や通風孔などから、金属類や燃えやすいものなどを入れたり、端子間を金属類でショートさせたりしないでください。火災や感電の原因となります。特に小さいお子様のいる場所では注意してください。



本機を分解したり、改造しない

内部には電圧の高い部品があり、火災や感電、落下事故の原因となります。内部の点検、修理は販売店に依頼してください。



強い衝撃をあたえない

故障、火災の原因となります。



ファンモーターを無理に停止させない

本機内蔵のファンモーターを無理に停止させると、機器内部に熱がこもり、火災ややけど、故障の原因となります。



注意

設置について

外部接続端子を接続する場合は、本機のグランドと外部機器のグランドを同電位にして接続する

異電位で接続すると感電の危険性や信号源または本製品が壊れる恐れがあります。



関連機器を接続する場合は、各機器の取扱説明書をよく読み、電源を切り、説明書に従って接続する

接続には指定のコード・ケーブルを使用してください。指定以外のコード・ケーブルを使用したりコード・ケーブル延長したりすると発熱し、火災ややけどの原因となることがあります。



各機器を接続する場合、説明書に従って接続する

各機器の取扱説明書をよく読み、取扱説明書に従って接続してください。取扱説明書に従わない場合、故障や感電、けがの原因となることがあります。



電源や電源コードについて

付属の電源コードを使用する

必ず本機に付属のものをご使用ください。

仕様・許容電流・耐圧の異なるコードを使用すると、火災や感電の原因になります。



付属の電源コードを本機以外で使用しない

付属の電源コードは本機専用のため本機以外の機器では使用できません。火災や感電の原因となることがあります。



電源プラグはコードの部分を持って抜かない

電源コードを引っ張ると、コードに傷がつき、火災・感電の原因となることがあります。プラグの部分を持って抜いてください。



ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電の原因となることがあります。



移動するときは、電源プラグや接続コード類、接続ケーブル類をはずす

接続したまま移動すると、コードやケーブルに傷がつき、火災や感電の原因となることがあります。



電源プラグは、根元まで差し込んでもゆるみがあるコンセントには接続しない

発熱して火災の原因となることがあります。販売店や電気工事店にコンセントの交換を依頼してください。



電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込む

差し込みが不完全の場合、発熱したりほこりが付着したりして火災の原因となることがあります。また、電源プラグの刃に触れると感電することがあります。



すべての機器の接続が終わってから電源プラグをコンセントに挿す

感電や故障の原因となることがあります。



取り扱いについて

この機器の包装に使用している梱包箱・梱包袋・ポリ袋などは、小さなお子様の手の届く所に置かない

遊びに使ったり頭からかぶったりすると、けがや窒息の原因となります。梱包箱・梱包袋・ポリ袋などは、施工後に回収してください。



本機の上に乗らない、ぶら下がらない

倒れたり、壊れたりしてけがの原因となることがあります。特に小さいお子様のいる場所では注意してください。



この機器は子供がいる可能性がある場所での使用には適さない

けがの原因となることがあります。



ハードディスクドライブキャリア挿入口に手を入れない

手をはさまれて、けがの原因となることがあります。



本機をぬらさない

故障、発熱、感電の原因となります。



音声・スピーカーについて

聞き終わったら、電源を切る前に、音量を下げる

音量が上がっていると、電源を入れたとき突然大きな音が出て聴力障害などの原因となることがあります。



ヘッドフォンをしたまま電源を入 / 切しない

大きな音が出て、耳を痛めることがあります。



大音量で長時間つづけて聞かない

耳を刺激するような大きな音量で長時間つづけて聞くと、聴力に悪い影響をあたえることがあります。また、はじめから音量を上げすぎると、突然大きな音が出て耳を痛めることがあります。音量は徐々に上げるようにしてください。



正しくお使いいただくための ご注意

■ 電波障害について

警告

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

保管および使用場所

■ 次のような場所に設置しない

火災や感電、本機の落下、誤動作、故障の原因となることがあります。

- ・ 許容動作温度 (5 ℃ ～ 40 ℃) 範囲外の暑い所や寒い所
- ・ 許容動作湿度 (10%RH ～ 80%RH) 範囲外の湿気の多い所 (結露なきこと)
- ・ 湿気や砂・ほこり・粉じんの多い所
- ・ 調理台や加湿器のそばなど、油煙や湯気が当たる所
- ・ 火気、熱器具の近くなど
- ・ 窓を閉めきった自動車の中や直射日光が当たって温度が上がる所
- ・ 可燃性、引火性、揮発性ガスなどがある所
- ・ 屋内プールなどの塩素雰囲気さらされる所や、温泉などの腐食性ガスが発生する所
- ・ 硫黄、塩素ガス、化学薬品によるガスの発生する所
- ・ 直接、風雨にさらされる所
- ・ 窓ざわなど水滴の発生しやすい所
- ・ 強い振動のある所
- ・ 放射線や X 線の発生する所
- ・ 変圧器やモーターなど強い磁気が発生する所
- ・ トランシーバーや携帯電話など電波が発生する機器の近く
- ・ スポットライトなど、高温になる照明器具に近い所
- ・ エアコンの吹き出し口近くなど直接冷気の当たる所
- ・ 海岸付近など潮風による塩害の発生が予想される所

■ 本機を平置きに設置してください。縦置きにすると、転倒によるけがや、内部に熱がこもることがあります。

■ 棚置きで使用する場合、機器の周囲に十分なすき間を取ってください。本機を設置するときは十分な設置スペースを確保してください。

■ 本機および本機に接続したケーブルが強い電波や磁気が発生する所 (例: ラジオ、テレビ、変圧器、モニターなどの近く) で使用された場合、画像にノイズが入ったり、色彩が変わることがあります。

■ 本機は、屋内専用です。屋外での使用はできません。

■ 本機を寒い場所から暖かい室内などへ移動したときに、結露が発生し故障の原因となる場合があります。この場合は本機の結露がなくなるまで室温に放置後、電源を入れてください。

取り扱いについて

■ 過負荷の状態で使用しないでください。

CPU メーターの表示が灰色もしくは緑色の状態で使用してください。

■ USB 端子にスマートフォンなど指定以外の機器を接続しないでください。故障の原因となります。

お手入れについて

■ お手入れは、電源を切って電源プラグを抜いてから行なってください。

感電の原因となることがあります。

■ シンナーやベンジン、塩素系洗剤、殺虫剤など揮発性の物をかけたり、またゴムやビニール製品などを長時間接触させたままにしないでください。

キャビネットの塗装が変質したり、はがれるなどの原因となります。

■ 1 年に一度は内部の点検を販売店に依頼してください。

熱、湿気、ほこりなどの影響や使用の度合いによる部品劣化で、火災の原因となることがあります。特に、湿気の多くなる梅雨期の前に行くと、より効果的です。

■ 機器は柔らかい布でふいてください。

シンナーやベンジンでふくと、表面がとけたり、くもったりします。汚れがひどいときは、水で薄めた中性洗剤を布につけてふき、後でからびきしてください。

ハードディスクドライブについて

- 本機は精密機器であるハードディスクドライブ（以下 HDD）を搭載しております。振動や衝撃をあたえないよう取り扱いには十分ご注意ください。特に通電中や HDD へのアクセス中に振動や衝撃をあたえると、故障の原因となりますので十分ご注意ください。
- 通電中や電源を切った直後（約 1 分間）は、移動や設置作業は絶対に行わないでください。HDD は電源を切っても、しばらくのあいだは惰性で回転しているため、この間振動や衝撃をあたえると HDD の故障の原因になることがあります。衝撃をあたえないように緩衝材などで包んで移動させてください。
- HDD は消耗部品です。使用環境により異なりますが、周囲温度 25℃ で使用した場合、18,000 時間（ただし、この時間は目安であり、HDD の寿命を保証するものではありません。）を目安に交換することをおすすめします。メンテナンスの計画、費用などのご相談は、ご購入先の販売店、または最寄りのサービス窓口へお願いします。
- HDD のフォーマットや切断処理をしているときに停電が発生すると、無停電電源装置（以下 UPS）を接続している場合でも、その後の運用に支障が生じることがあります。

省エネについて

- 長時間使用しない場合は、安全および節電のため電源を切ってください。

設置・設定時のご注意

- すべての工事・配線が完了したら、電源を入れる前にもう一度、すべての結線・配線・コネクタが確実に接続できているか、また、極性、配線間違いがないか確かめてください。予期せぬ事故を未然に防げます。
- 必ず本機を UPS に接続してください。本機で USB メモリーへエクスポート中に、万一、電源が切れると、それまでの録画映像音声は再生できなくなります。
- 設置時は、必ず電源を切った状態で行なってください。機器の故障や誤動作の原因となることがあります。
- 各種ケーブルは、次のことに注意して接続してください。
 - ・ 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
 - ・ ケーブルの上に機器本体や重いものをのせない。
 - ・ 機器本体やフロントパネルなどに挟み込まない。
 - ・ 熱器具に近づけない。

本機で記録した映像（音声）の個人情報の保護について

- 本機で記録された映像（音声）には個人を特定できる情報が含まれている可能性があります。映像（音声）のインターネットなどでの公開は第三者のプライバシー権や肖像権の侵害や、個人情報保護法へ抵触する場合がありますので、取り扱いには十分ご注意ください。

輸送について

- 本機を輸送する場合は、本機の入っていた箱は捨てずに取っておき、その箱を使用してください。

時計機能について

- 本機は時刻サーバー（SNTP サーバーや NTP サーバーなど）に接続して自動的に時刻合わせを行なう機能を搭載しています。より正確な時刻で記録するために、時刻サーバーのご使用をおすすめします。

電源について

- すべての結線が終了してから本機の電源を入れてください。接続コードの抜き差しは電源を切ってから行なってください。

正しくお使いいただくためのご注意（つづき）

免責について

- 取扱説明書に従わない不完全な取り付けにより発生した事故や損害、落下については、当社は責任を負いかねますので、設置には十分な注意をお願いします。
- 本機は、犯罪防止等を意図して製作された商品ですが、犯罪防止・安全を完全に保証するものではありません。万一、被害などが発生しなくても、当社は責任を負いかねます。
- 当社は次の事項に関して一切の責任を負わないものとします。ただし、弊社の故意または重過失によりお客様に損害を生じさせた場合はこの限りではありません。
 - ・ 本機に関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。
 - ・ 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。
 - ・ お客様による本機の分解、修理または改造が行われたことによる損害・被害。
 - ・ 本機の故障・不具合以外の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。
 - ・ 第三者の機器などと組み合わせた拡張システム等による不具合、あるいはその結果被る不便・損害・被害。
 - ・ お客様による監視映像（記録を含む）が何らかの理由により公となり、または監視目的以外に使用され、その結果、被写体となった個人または団体などによるプライバシー侵害などを理由とするいかなる賠償請求、クレームなど。
 - ・ 記録または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。

冷却ファンについて

- 冷却ファンは消耗品です。40,000 時間を目安に交換してください。（この時間は交換の目安であり、冷却ファンの寿命を保証するものではありません。）
- 冷却ファンの交換はお買い上げの販売店または最寄りのサービス窓口にご相談ください。

その他

- 落雷などにより電源電圧が変動した場合、動作が不安定になったり、故障したりすることがあります。
- 機器設置等で入出力端子に触れる際にはあらかじめ静電気を除去した後、作業を行なってください。
- 短いアラーム記録などで本機に記録されたデータの数が多くなると、検索やバックアップ動作に時間がかかる場合がありますが、故障ではありません。
- 分割画面のとき、映像の境目（黒く見える部分）の幅が、入力信号によって異なって見えます。これはカメラ入力信号の特性であり、故障ではありません。本機の調整により改善することができます。お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。
- ソフトウェアや OS などの設定変更時は、絶対に電源を切らないでください。
- 映像と音声はずれて出力される場合がありますが、故障ではありません。

情報セキュリティに関する ご注意

ソフトウェアのインストールについて

- 本機用に提供されている以外のアプリケーションソフトウェア（ウイルス対策ソフトウェアを含みます）などを本機にインストールするなど、レコーダーとしての用途以外には使用しないでください。本機の動作が不安定になる場合があります。この場合、保証の対象外となります。
- OS (Windows 10) の設定変更（サービスの起動、リモートデスクトップの有効化、など）は行わないでください。

インターネット接続に関するご注意

- 本機は、電気通信事業者（移动通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダー等）の通信回線（公衆無線 LAN を含む）に直接接続することができません。JVC ブランドのセキュリティシステムをインターネットに接続する場合は、必ずルーター等を経由し接続してください。

ルーター使用時のご注意

- ルーターはインターネットに直接つながるため、悪意を持ったユーザーからの攻撃対象となる危険があります。ルーターを使用する際は以下の点にご注意ください。
 - 初期設定のまま使用しない。
ID とパスワードを、初期設定から第三者に推測されにくいものに変更してください。
 - ファームウェアを最新の状態に保つ。
 - ルーターに組み込まれているファームウェアの脆弱性を突かれる危険があります。ルーターを使用開始する前に最新ファームウェアにアップデートしてください。
 - 使用開始後に製造元から最新のファームウェアが提供された場合、すみやかに適用してください。自動でアップデートする機能がある場合は、その機能を有効にしてください。
 - メーカーのサポートが終了し、更新プログラムが提供されなくなった古いルーターの使用は控えてください。

ウイルス対策について

- 本機はウイルス対策ソフトウェアをインストールすることができませんので、ファイアウォールやルーターにおいて、不要なポートをブロックする等、ウイルス対策を実施してください。
本機が使用するポートに関する情報は、弊社ホームページをご覧ください。
https://www3.jvckenwood.com/pro/pro_download.html
- ウィンドウズアップデートは実施しないでください。脆弱性対応等による重大なアップデートが発生した場合には、アップデート用のソフトウェアを弊社より提供することがありますので、そちらを適用してください。
- 本機の USB 端子に USB 外部機器を接続するときは、あらかじめ別のパソコンのウイルス対策ソフトウェアなどで接続する USB 外部機器がウイルスに感染していないことを確認してください。

パスワードについて

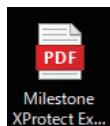
- 本機を初めて起動するときは、パスワードを設定するための画面が表示されます。容易に推測されない文字と数字を組み合わせたパスワードに設定してください。また、パスワードは定期的に変更してください。
- 設定情報を復元すると「ユーザー設定情報」も復元されるため、管理者ユーザーのパスワードを忘れてしまった場合は、設定を復元せずに手動でやり直す必要があります。このような場合に備えて、事前に設定をメモしておくことをおすすめします。

取扱説明書の構成

本機の取扱説明書は、次の構成になっています。

名称	内容	形式
取扱説明書（操作・設定編）	本機の運用に必要な設定方法、ビューワー“Smart Client”の基本的な操作方法について説明しています。	PDF
取扱説明書（設置編）（本書）	本機を使用する際の注意事項や、基本的な設置方法について説明しています。	冊子／PDF
簡単ガイド	ビューワー“Smart Client”の基礎的な使用方法について説明しています。	冊子／PDF
Milestone XProtect Smart Client ユーザーマニュアル	ビューワー“Smart Client”について、『取扱説明書（操作・設定編）』に掲載されていない詳しい操作方法や応用操作について説明しています。なお、このユーザーマニュアルは本機対象外の機能説明も掲載されています。ご参照の際は、本機のシステム（Express+）に該当するか併せてご確認ください。	PDF
Milestone XProtect VMS システム管理者マニュアル	本機の設定について、『取扱説明書（操作・設定編）』に掲載されていない応用設定方法や Management Client の詳細な設定項目などについて説明しています。	PDF
Milestone XProtect Mobile クライアントユーザーマニュアル	ビューワー“XProtect Mobile”について、『取扱説明書（操作・設定編）』に掲載されていない詳しい操作方法や応用操作について説明しています。Milestone XProtect Mobile クライアントユーザーマニュアルは、インターネットからダウンロードすることができます。詳細はデスクトップの「必ずお読みください」をご覧ください。	PDF
Milestone XProtect Web Client ユーザーマニュアル	ビューワー“Web Client”について、『取扱説明書（操作・設定編）』に掲載されていない詳しい操作方法や応用操作について説明しています。	PDF

PDF 形式の取扱説明書の閲覧方法



PDF 形式の取扱説明書は、本機のデスクトップに配置されているショートカットアイコンから閲覧できます。

もくじ

はじめに

安全上のご注意.....	2
正しくお使いいただくためのご注意.....	6
情報セキュリティに関するご注意.....	9
取扱説明書の構成.....	10
各部の名称とはたらき.....	12
設置から運用までの流れ.....	15

レコーダーの設置と接続

ラックに設置する.....	16
本機と外部機器を接続する.....	17
基本システム構成.....	17
本機の端子に接続する機器.....	18
ネットワークで接続する機器.....	19
電源を入れる／切る.....	20
電源を入れる.....	20
電源を切る.....	21
初回起動時にログインパスワードを変更する.....	22
本機をネットワークに接続する.....	23
Management Client を起動する.....	24
Management Client を終了する.....	25
カメラを登録する.....	26
ハードディスクドライブ（HDD）を増設する.....	28
ドライブの増設について.....	28
HDD ユニットを増設する.....	28
RAID を設定する.....	30
ハードウェア管理ツールの初期化を行う.....	34
NAS を利用する.....	35

付録

対応ネットワークカメラ.....	37
記録時間表.....	38
こんなときは.....	39
ハードディスクドライブ（HDD）故障の復旧方法.....	40
記録 / 表示 / 配信性能.....	41
仕様.....	42
保証とアフターサービス.....	43

■ この取扱説明書の見かた

● 本文中の記号の見かた

ご注意 操作上の注意が書かれています。

メモ： 機能や使用上の制限など、参考になる内容が書かれています。

P.： 参考ページや参照項目を示しています。

● 本書の記載内容について

- 本書の著作権は当社に帰属します。本書の一部、または全部を当社に無断で転載、複製などを行うことは禁じられています。
- 本書に記載されている他社製品名は、一般に各社の商標、または登録商標です。本書では™、®、©などのマークは省略してあります。
- Milestone、XProtect Express+ は、Milestone Systems 社の登録商標です。
- HDMI、HDMI ロゴ、および High-Definition Multimedia Interface は、HDMI Licensing LLC の商標または登録商標です。
- Microsoft、Windows は米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における商標または登録商標です。
- iPhone、iPad は、Apple Inc. の商標または登録商標です。
- Google Chrome、Android は、Google LLC の商標および登録商標です。

各部の名称とはたらき

ご注意

- 静電気により誤動作する場合があります。本機の操作や電源、外部機器の接続を行うときは、あらかじめ静電気を除去してください。

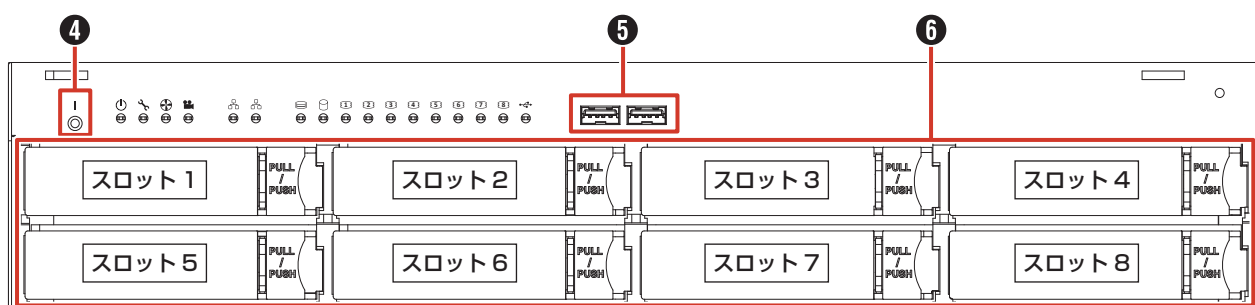
メモ：

- 外部機器の接続については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。サービス窓口は弊社ホームページでもご確認いただけます。

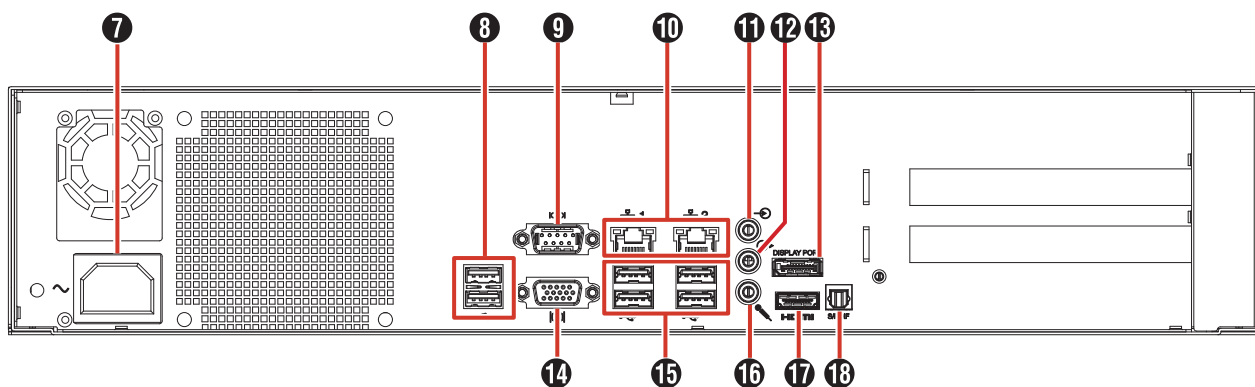
■ 前面（カバーをつけた状態）



■ 前面（カバーをはずした状態）



■ 背面












① カバー

電源ボタンの操作や USB 端子の接続、および HDD ユニットの取り付け、取りはずしの際には必ずします。

② LED インジケーター

本機のさまざまな状態が表示されます。

インジケーター	内容
	電源ステータス 電源の状態を表示します。 ・ 電源オン：青点灯。 ・ シャットダウン：消灯。
	システムステータス システムの状態を表示します。重大な問題（ハードディスク（論理ドライブ）オフライン、ファン故障、範囲外の電圧、システム過熱警告）が発生すると赤く点灯します。 ・ 通常：緑点灯。 ・ 問題発生時：赤点灯。 ・ 使用不可：点灯しません。
	ファンステータス ファンの状態を表示します。 ・ 通常：緑点灯。 ・ 問題発生時：赤点灯。 ・ 正常な動作をしていない：橙点灯。
	使用しません。
	ネットワークステータス 各 LAN ポートの状態を表示します。 ・ 正常にリンク：青点灯。 ・ ポートアクティビティ：青点滅。
	RAID ステータス RAID の状態を表示します。 ・ 通常：緑点灯。 ・ 障害発生（運用不可、記録の復元不可）：赤点灯。 ・ 障害発生（残りの HDD で運用を継続中）：橙点灯。
	HDD アクティブ HDD のアクセス状態を表示します。 ・ HDD にアクセス中：青点滅。
	HDD ステータス 各 HDD の状態を表示します ・ 通常：緑点灯。 ・ エラー発生時など：赤点灯。 ・ ドライブが再構築中：オレンジ点灯。 ・ 未使用：点灯しません。
	メンテナンス用です。

③ 安全パネルロック

付属のキーを使ってカバーのロックを解除し、カバーを取りはずします。(P.29)

④ 電源ボタン (I)

シャットダウン後に電源ボタン (I) を押すと電源が入ります。(P.20)

メモ：――

- このボタンで電源オフ/シャットダウンはできません。

⑤ / ⑮ USB 端子 (USB 3.0 用)

USB キーボード（別売）、USB マウス（別売）、USB フラッシュメモリー（別売）などの USB 機器を接続します。映像の保存や保守以外では USB 機器を接続しないでください。

メモ：――

- USB ハブを使用する場合、USB フラッシュメモリーは USB ハブに接続せず、本機の USB 端子に直接接続してください。
- 外部機器の接続については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。サービス窓口は弊社ホームページでもご確認いただけます。

⑥ スロット

最大 8 台の HDD が搭載できます。出荷時は HDD を 1 台のみ搭載しています。

HDD の増設については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

ご注意

- HDD の増設や交換以外で抜き差ししないでください。故障の原因になります。

⑦ 電源ソケット

付属の電源コードで AC 100 V のコンセントに接続します。(P.20)

メモ：――

- 電源コードを接続するときは、本機に付属の結束バンドを使用してコードがはずれないよう固定することができます。(P.21)

⑧ USB 端子 (USB 2.0 用)

USB キーボード（別売）、USB マウス（別売）、USB フラッシュメモリー（別売）、または UPS（別売）の通信制御端子などを接続します。

メモ：――

- USB ハブを使用する場合、USB フラッシュメモリーは USB ハブに接続せず、本機の USB 端子に直接接続してください。
- 外部機器の接続については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。サービス窓口は弊社ホームページでもご確認いただけます。

⑨ 使用しません。

各部の名称とはたらき（つづき）

⑩ ネットワークポート／LED インジケーター

「LAN1」と「LAN2」の2つのポートがあります。

LAN ケーブルでネットワークに接続します。

・ LED インジケーターの表示

表示灯 位置	色	状態	
左側	—	消灯	10 Mbit/秒で通信しています。
	緑	点灯	100 Mbit/秒で通信しています。
	オレンジ	点灯	1 Gbit/秒で通信しています。
右側	—	消灯	ネットワークに接続していません。
	黄	点滅	通信中です。

メモ：—

- LAN1/LAN2 の使いかたについては、『ネットワークで接続する機器』（P.19）をご覧ください。

⑪ 音声入力端子

音声入力デバイスを接続します。

カメラへ音声を送信するときは、左チャンネルの音声のみが送信されます。

⑫ 音声出力端子

スピーカーやヘッドフォンなどの音声出力デバイスを接続します。3.5 mm ステレオミニプラグ、アンプ内蔵タイプのスピーカーを接続します。

⑬ DisplayPort 出力端子

DisplayPort モニターに接続します。HDCP には対応していません。

⑭ VGA 出力端子

VGA モニターに接続します。

⑯ マイク入力端子

プラグインマイクなどの音声入力デバイスを接続します。3.5 mm モノラルミニプラグ、コンデンサタイプのマイクを接続します。

⑰ HDMI 出力端子

HDMI モニターに接続します。HDCP には対応していません。ハイスピード HDMI ケーブル Type A での接続に対応しています。

⑱ 使用しません。

設置から運用までの流れ

本機の設置からシステム運用までは、次のような流れで進みます。

設置	ネットワークビデオレコーダーの設置・接続を行う	本機をラックなどに設置し、外部機器との接続やネットワーク接続、ネットワークカメラの接続や IP アドレス設定などを行います。	詳しくは『ラックに設置する』(P.16) をご覧ください。
	ハードディスクドライブ (HDD) を増設する	監視システムの運用目的に合わせて、HDD の増設などを行います。	詳しくは『ハードディスクドライブ (HDD) を増設する』(P.28) をご覧ください。
	カメラの設置と基本設定を行う	本機の設定の前に、『記録時間表』(P.38) と『記録 / 表示 / 配信性能』(P.41) の設定例を参考にネットワークカメラの設置と基本設定 (IP アドレス、解像度、ビットレート、フレームレート、必要な画質調整) をカメラ WEB ページを使用して行なってください。	

設置完了



設定	カメラの登録を行う	ネットワークカメラの登録を行います。	詳しくは『カメラを登録する』(P.26) をご覧ください。
	カメラの設定を行う	PTZ (パン・チルト・ズーム) やモーション検知、アクション設定などのカメラ設定、カメラ映像の設定、録画の設定も行います。また、カメラの増設や複数のネットワークビデオレコーダー (以下 NVR) の登録を行います。	詳しくは『取扱説明書 (操作・設定編)』の『カメラの設定』をご覧ください。
	登録したカメラを認証する / カメラライセンスの追加を行う	登録したカメラに対して、NVR への認証処理を行います。また、必要に応じてカメラライセンスを追加します。	詳しくは『取扱説明書 (操作・設定編)』の『登録したカメラを認証する / カメラライセンスの追加を行う』をご覧ください。
	ネットワークビデオレコーダーの設定を行う	監視システムの運用目的に合わせて、NVR のシステム設定やハードウェア設定などを行います。	詳しくは『取扱説明書 (操作・設定編)』の『レコーダーの設定』をご覧ください。
	ビューワー “Smart Client” の準備・設定を行う	監視システムに合わせて、Smart Client でカメラ映像や記録映像を見るときの設定を行います。また、必要に応じて監視用パソコンに Smart Client をインストールします。	詳しくは『取扱説明書 (操作・設定編)』の『Management Client / ビューワー (Smart Client) のインストール』、『ビューワー (Smart Client) の設定』をご覧ください。

設定完了



運用	Smart Client を使う	カメラからのライブ映像や NVR に記録された映像を再生します。必要に応じて記録映像を USB フラッシュメモリーなどに保存します。	詳しくは『取扱説明書 (操作・設定編)』の『運用編』、または『簡単ガイド』をご覧ください。
保守	システムのメンテナンス	システムのメンテナンスや変更を行います。本機や Management Client の詳しい設定方法については『Milestone XProtect VMS システム管理者マニュアル』をご覧ください。	

ラックに設置する

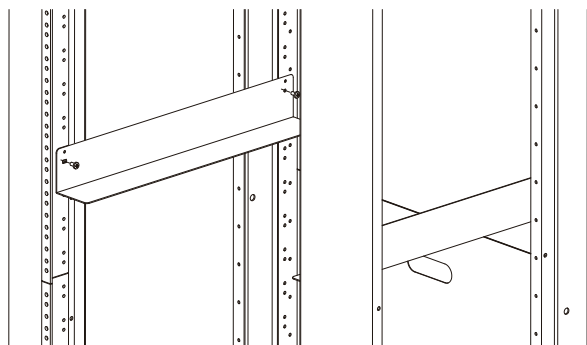
付属のラックマウントハンドルと別売の金具 (VR-RU45Z/VR-RU57Z ラックブラケット) を使用し、本機をEIA ラックに取り付けます。

ご注意

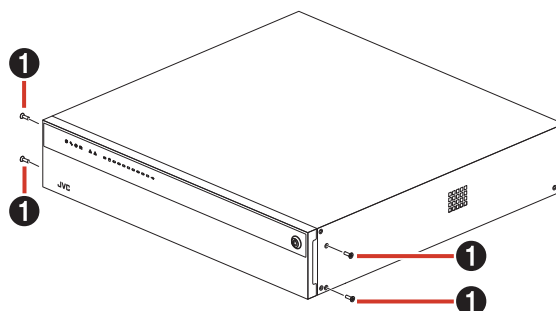
- EIA ラックへの取り付けについては、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。
- 電源は本機をラックに取り付け、ねじで固定した後に入れてください。
- ラックに取り付けた本機の上に、物を置かないでください。バランスがくずれて倒れたり、落下してけがや破損の原因になることがあります。
- 本機を2台以上ラックに取り付ける場合、必ず1U (44.45 mm) 以上はなして取り付けてください。
- ラックブラケット VR-RU45Z の取扱説明書もご覧ください。
- ラックブラケット VR-RU45Z は、奥行き 454 mm の弊社製ラック用です。
- ラックブラケット VR-RU57Z は、奥行き 572 mm の弊社製ラック用です。
- ラック内の温度が本機の許容動作温度範囲内 (5 °C ~ 40 °C) になるように、設置間隔などに注意して設置してください。

1 別売のラックブラケットをねじ (M4 × 8 mm) 2本でラックの左右に取り付ける

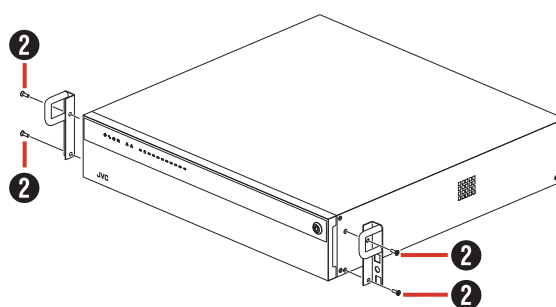
ねじは別売のラックブラケットに付属のものを使用します。



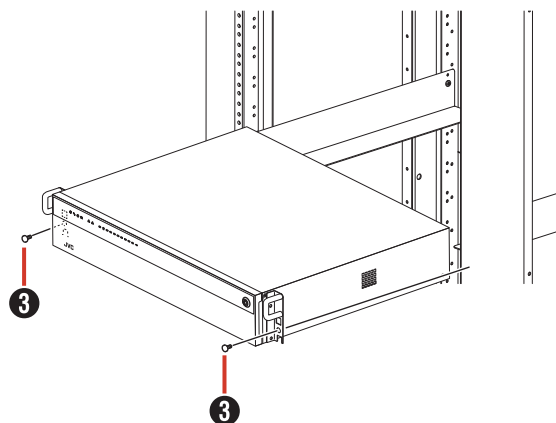
2 本機左右のねじ ① を取りはずす



3 付属のねじ ② (M3 × 5 mm、黒色皿ねじ) 4本で本機にラックマウントハンドルを取り付ける



4 付属のねじ ③ (M5 × 10 mm) 2本でラックに本機を固定する

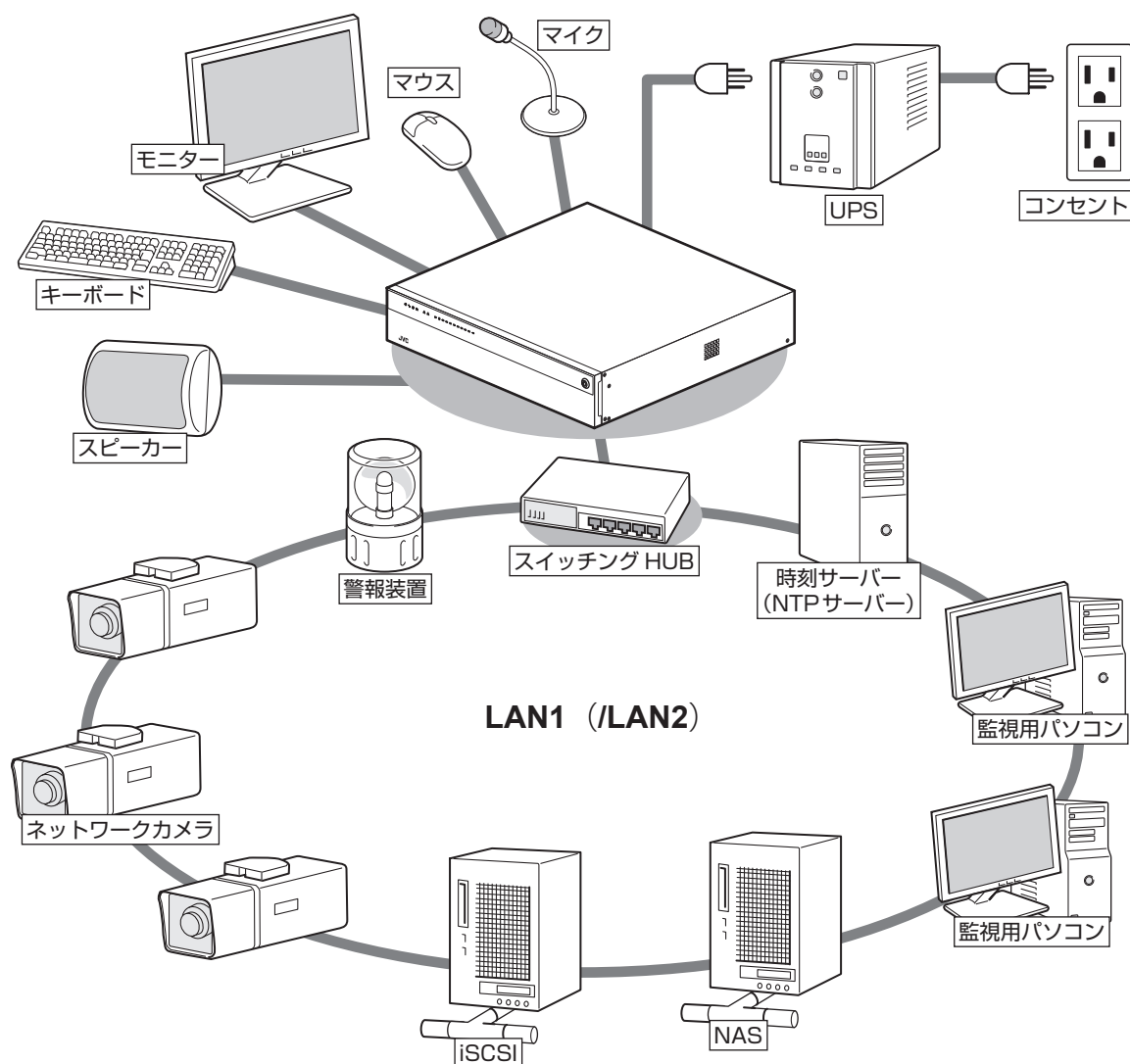


本機と外部機器を接続する

基本システム構成

本機を使用して、次のような監視システムを構築できます。

- ・ 16 台のカメラでライブ映像の監視と映像の記録・再生（カメラライセンスの追加により最大 48 台まで監視可能）
- ・ VGA モニター、HDMI モニター、および DisplayPort モニターでの記録映像確認 ※ 4K モニターに対応
- ・ 音声を記録、再生
- ・ マイク音声を指定カメラのスピーカーで再生
- ・ アラームによる記録
- ・ パソコンを使用しての遠隔監視



※ カメラ系（ネットワークカメラ、警報装置、NAS など）とクライアント系（監視用パソコン、時刻サーバーなど）を分ける場合は、LAN1 にクライアント系を接続し、LAN2 にカメラ系を接続してください。カメラ系とクライアント系を分けない場合は、すべて LAN1 に接続してください。

ご注意

- 接続する前に、すべての機器の電源を切ってください。
- 本機の電源を接続するときは、必ず無停電電源装置（以下 UPS）を使用してください。
- 故障したスイッチングハブやルーター、劣化したネットワークケーブルなどは接続しないようにしてください。システムが正しく動作しないことがあります。
- NAS を使う場合は、接続できる機種についてお買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。サービス窓口は弊社ホームページでもご確認いただけます。

次ページへつづく

本機の端子に接続する機器

■ モニター

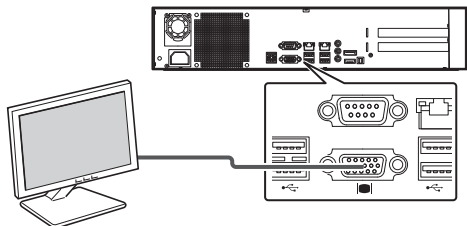
背面の VGA 出力端子、HDMI 出力端子、および DisplayPort 出力端子にモニターを接続します。推奨のモニター解像度は、以下のとおりです。

- 1024 × 768
- 1280 × 768
- 1280 × 1024
- 1600 × 1200
- 1920 × 1080
- 3840 × 2160

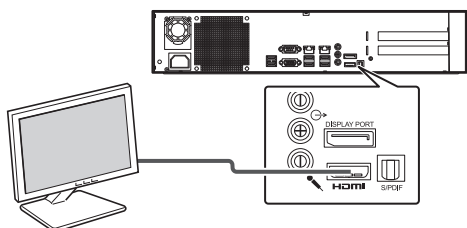
メモ：

- 接続するモニターによっては、表示されないモニター解像度があります。
- 本機に接続したモニターで SmartClient を使用する場合は、1280 × 1024 以上の解像度が表示可能なモニターを接続してください。
- 4K (3840 × 2160) 解像度を使用する場合は、DisplayPort 出力端子または、HDMI 出力端子に 4K 解像度に対応するモニターを接続してください。

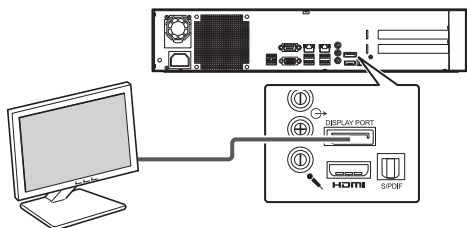
● VGA モニター



● HDMI モニター



● DisplayPort モニター

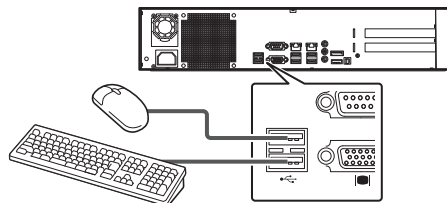


■ マウス、キーボード

本機は、背面または前面の USB 端子に接続したマウスまたはキーボードで操作します。

メモ：

- 前面の USB 端子はメンテナンスや映像の保存用に空けておくことをおすすめします。
- 内蔵のスクリーンキーボードを使って文字を入力することもできます。詳しくは『取扱説明書（操作・設定編）』の『スクリーンキーボードを利用する』をご覧ください。



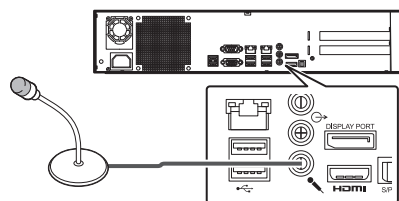
※ 図は USB 2.0 の機器を接続した場合です。

■ マイク、スピーカー

カメラ側のマイクとスピーカーを通して、音声通信ができます。

● マイク

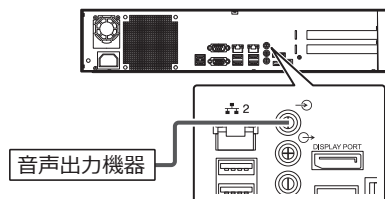
3.5 mm モノラルミニプラグ、コンデンサータイプのマイクを接続します。



● 音声入力

3.5 mm ステレオミニプラグ、マイクアンプなどのオーディオ機器を接続します。

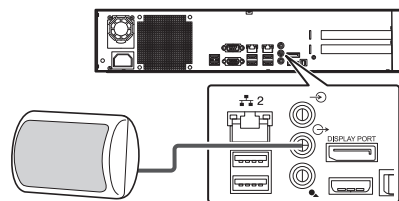
カメラへ音声を送信するときは、左チャンネルの音声のみが送信されます。



● スピーカー

3.5 mm ステレオミニプラグ、アンプ内蔵タイプのスピーカーを接続します。

左チャンネルの音声のみが出力されます。



ネットワークで接続する機器

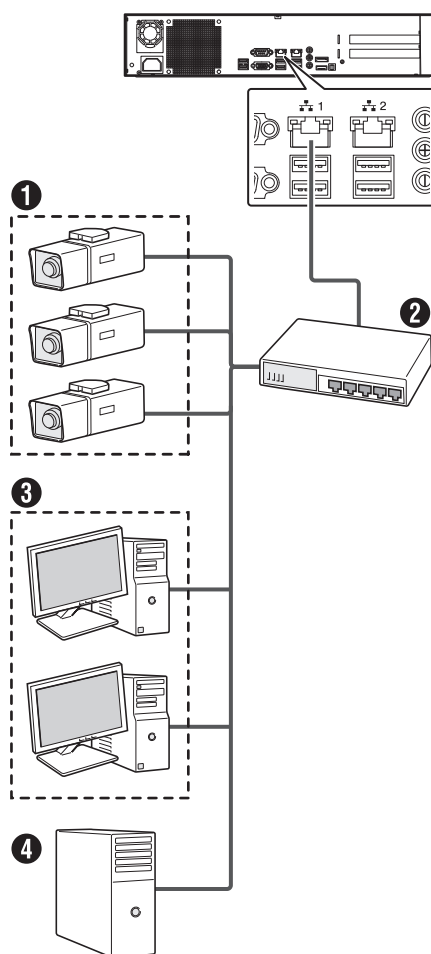
本機は、ネットワークカメラや監視用パソコンとネットワークで接続します。

本機には、ネットワークカメラ接続用（LAN1/LAN2）と、イントラネットワーク接続用（LAN1）の2つのネットワーク端子があります。

ご注意

- 本機のコンピューター名（VR-X8500）は、変更しないでください。変更した場合、正しく動作しません。
- LAN1、LAN2 は必ず異なるセグメント* にしてください。
例（初期状態）：
LAN1：192.168.0.253
LAN2：192.168.1.253
* セグメント：下線の部分
- LAN1、LAN2 間は通信できません。LAN1 に接続された監視用パソコンから LAN2 に接続されたカメラを設定することはできません。LAN2 に接続されたカメラを設定するには、カメラ設定用のパソコンを LAN2 側に接続してください。
- LAN1、LAN2 は QoS 非対応です。回線の状況により音声正常に再生されない場合があります。
- 故障したスイッチングハブやルーター、劣化したネットワークケーブルなどは接続しないようにしてください。システムが正しく動作しないことがあります。

■ LAN1（ネットワークカメラ、監視用パソコン）



- ① ネットワークカメラ
- ② スwitchングハブ
- ③ パソコン
- ④ 時刻サーバー（NTP サーバー）

ご注意

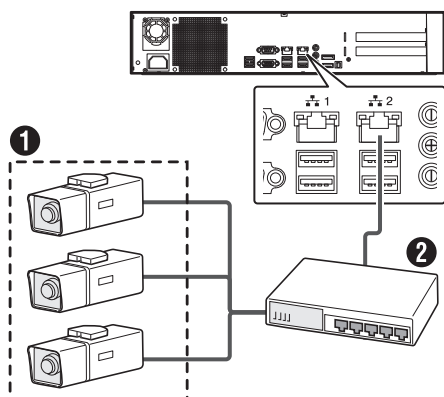
- あらかじめ、カメラの設置と IP アドレスを設定しておいてください。
- 「ファイアウォールが無効になっています」と画面に表示されることがありますが、ファイアウォールは無効のまま運用してください。
- LAN1 をインターネットに接続する場合は、ネットワークカメラを LAN2 に接続し、監視用パソコンのネットワークと分離してください。
- LAN1 をインターネットに接続して監視用パソコンで使用する場合は、グローバル IP アドレスの取得や VPN 接続など別途回線業者との契約が必要になる場合があります。また、インターネットに接続するためのブロードバンドルーターの設定が必要になります。
- LAN1 をインターネットに接続して監視用パソコンで使用する場合は、IP マスカレードの設定が必要となります。
- LAN1 をインターネットに接続して監視用パソコンで使用する場合は、ブロードバンドルーターのファイアウォール機能を利用してください。

次ページへつづく

メモ：

- 使用するプロトコル、ポート番号は、以下のとおりです。
 - 監視用パソコン：HTTP80 番
 - メール送信：SMTP25 番、POP110 番
 - 時刻同期：NTP123 番
- ネットワークカメラの使用プロトコル、ポート番号については、ネットワークカメラの取扱説明書をご覧ください。
- LAN1 の IP アドレスの初期設定は、「192.168.0.253」です。変更する場合は、本機の「コントロールパネル」の「ネットワークとインターネット」から変更してください。詳しくは『本機をネットワークに接続する』（P.23）をご覧ください。
- 8ch 追加カメラライセンスの購入により、接続できるカメラを最大 48 台まで増やすことができます。詳しくは『取扱説明書（操作・設定編）』の『登録したカメラを認証する／カメラライセンスを追加する』をご覧ください。
追加ライセンスの購入については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

■ LAN2（ネットワークカメラ（監視用パソコンのネットワークと分離する場合））



- ① ネットワークカメラ
② スイッチングハブ

ご注意

- あらかじめ、カメラの設置と IP アドレスを設定しておいてください。
- 「ファイアウォールが無効になっています」と画面に表示されることがありますが、ファイアウォールは無効のまま運用してください。
- LAN2 はインターネットに接続しないでください。インターネットの混雑状況や中継機器などの状況により重要なカメラの映像が保存できなくなる場合があります。記録性能を確保するために専用ネットワークとすることをおすすめします。また、LAN2 のカメラネットワークは同一セグメント（NAT、NAPT などのアドレス変換やルーターを使わない）としてください。

メモ：

- LAN2 の IP アドレスの初期設定は、「192.168.1.253」です。変更する場合は、本機の「コントロールパネル」の「ネットワークとインターネット」から変更してください。詳しくは『本機をネットワークに接続する』（P.23）をご覧ください。

電源を入れる／切る

電源を入れる

ご注意

- 本機を使用するときは、必ず UPS を接続してください。停電発生時には UPS の機能により自動的にシャットダウンを行うことで、安全に電源を切ることができます。
- UPS の通信ケーブルは、本機の電源を入れる前に接続しておいてください。
- 運用中に UPS の通信ケーブルをはずさないでください。
- アークアイブや HDD のフォーマット中に停電が発生すると、UPS を接続している場合でもその後の運用に支障をきたすことがあります。
- 停電が発生した時刻以前のアーカイブされていない記録映像は、正常に再生されない場合があります。
- 接続する UPS によって、接続ケーブルや設定方法が異なります。
- 本機をシャットダウン後に電源コードを抜いた場合は、5 秒以上待ってから電源コードを接続してください。

メモ：

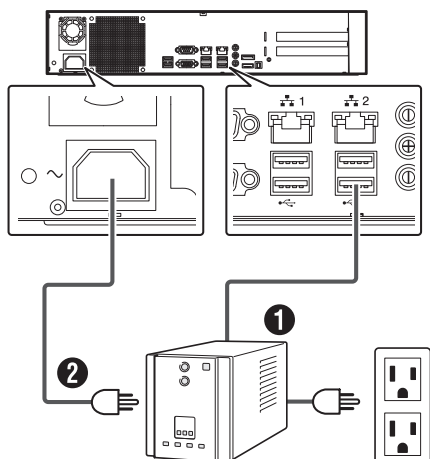
- 本機に接続できる UPS の機種については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。サービス窓口は弊社ホームページでもご確認ください。
- 本機に接続する前に、あらかじめ UPS の設定が必要です。UPS の設定方法については、お使いの機器の取扱説明書をご覧ください。

1 電源コードをつなぐ

付属の電源コードを使用して本機を UPS に接続し、UPS を AC 100 V (50 Hz/60 Hz) のコンセントにつなぎます。

ご注意

- UPS は、本機の電源コードのプラグ (3P) を接続できる機器を使用し、確実にアース接続 (接地) してください。



※ 図は USB 3.0 の機器を接続した場合です。

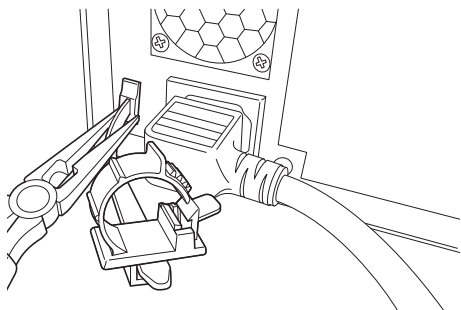
- ① 通信ケーブル: 背面の USB 端子のいずれかに接続します。
- ② 付属の電源コード: 本機の電源コードを UPS の電源出力に接続します。

2 前面の電源 LED インジケーターが点灯したことを確認する

■ 電源コードの処理について

本機に電源コードをつないだ後、付属の結束バンドを使用してコードがはずれないようにしてください。

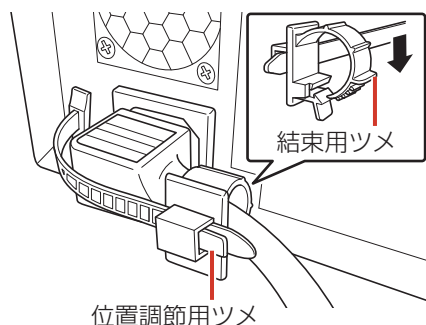
1 ラジオペンチなどの工具を使って、結束バンドを本機背面の電源ソケット付近の穴に差し込む



メモ: —

- 結束バンドはカチッと音がするまで確実に差し込んでください。

2 図のように電源コードに結束バンドを取り付け、結束用ツメを押し込んで固定する



メモ: —

- 結束バンドは下部の位置調節用ツメを押さえながら前後にスライドして位置を調節できます。
- 余った結束バンドは必要に応じて切り取ってください。

電源を切る

1 デスクトップのスタートメニューから [シャットダウン] をクリックする

2 前面の電源 LED インジケーターが消灯したことを確認する

ご注意

- 前面の電源ボタンを押しても電源は切れませんのでご注意ください。
- 停電などで正常に終了処理ができなかった場合、その時刻以前の記録映像が正常に再生されない場合があります。
- 電源を切った後、1 分間は本機を動かさないでください。衝撃により HDD が故障することがあります。

初回起動時にログインパスワードを変更する

本機は、セキュリティ強化のため初回起動時にログインパスワードを変更する必要があります。

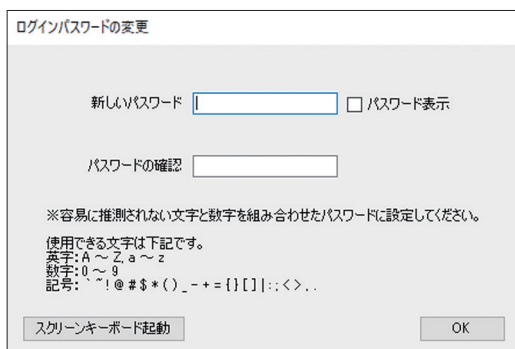
以下の手順でパスワードを変更してください。

ご注意

- 設定したログインパスワードは忘れないよう必ず管理してください。パスワードが不明となった場合は、録画データを含む全データの初期化、OS 再インストール修理、および再設定登録作業が必要となります。(有償)

1 本機の電源ボタンを押し、本機を起動する

初回起動時にログインパスワードの変更画面が表示されます。



ログインパスワードの変更

新しいパスワード ☐ パスワード表示

パスワードの確認

※容易に推測されない文字と数字を組み合わせたパスワードに設定してください。

使用できる文字は下記です。
英字: A ~ Z, a ~ z
数字: 0 ~ 9
記号: ~ ! @ # \$ % ^ & * () _ - + = { } [] ; : < > , .

スクリーンキーボード起動 ☐ OK

2 任意のパスワードを入力する

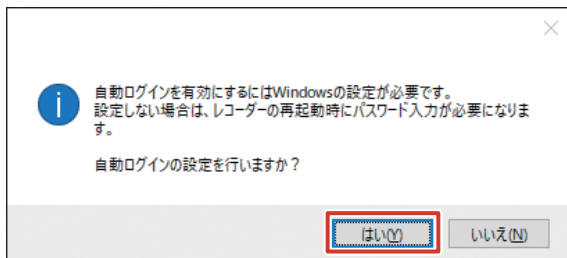
「新しいパスワード」と「パスワードの確認」に変更したいパスワードを入力してください。

3 「OK」をクリックする

ログインパスワードが変更され、自動ログイン設定のメッセージが表示されます。

4 「はい」をクリックする

ユーザーアカウント画面が表示されます。



自動ログインを有効にするにはWindowsの設定が必要です。
設定しない場合は、レコーダーの再起動時にパスワード入力が必要になります。

自動ログインの設定を行いますか？

はい(Y) いいえ(N)

5 [ユーザーがこのコンピューターを使うには、ユーザー名とパスワードの入力が必要] のチェックを外し、[適用] をクリックする

自動サインイン画面が表示されます。

6 手順2で変更したパスワードを入力し、[OK] をクリックする

7 「OK」をクリックする

メモ：

- 「スクリーンキーボード起動」をクリックするとスクリーンキーボードが表示され、マウス操作のみでパスワードを入力できます。
- 手順4で自動ログイン設定を行わない場合、再起動時に設定したログインパスワードの入力が必要となります。
- 2回目以降の起動時にパスワードを変更する場合は、『取扱説明書（操作・設定編）』の『本機のログインパスワードを変更する』をご覧ください。

本機をネットワークに接続する

本機の IP アドレスなどを設定し、カメラネットワーク (LAN1/LAN2) や監視用パソコン (LAN1) と接続します。

ご注意

- 本機のネットワーク設定を行う前に、ネットワークカメラの設置と設定を行なってください。

1 デスクトップの「スタート」をクリックし、「Windows システムツール」 - 「コントロールパネル」をクリックする

コントロールパネルが表示されます。

2 「ネットワークとインターネット」をクリックする

「ネットワークとインターネット」画面が表示されます。



メモ：

- 「カテゴリ」が表示されていない場合は、「表示方法」から「大きいアイコン」または「小さいアイコン」を選択してください。

3 「ネットワークと共有センター」をクリックする

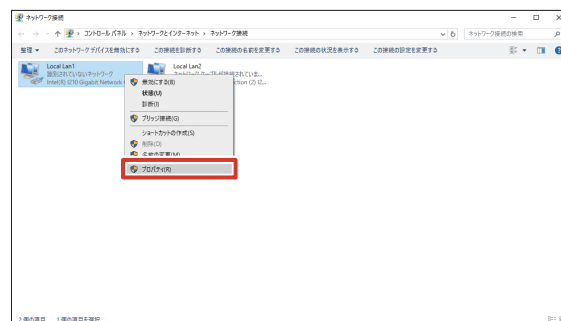


4 「アダプターの設定の変更」をクリックする

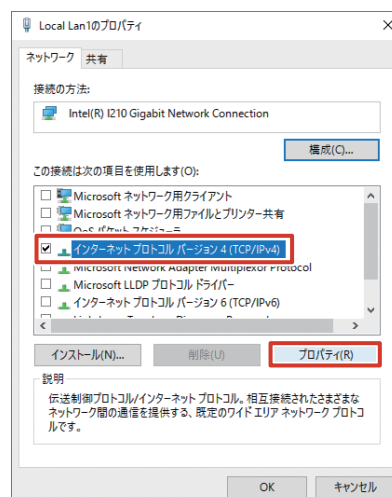


5 設定するアダプターを右クリックし、「プロパティ」をクリックする

- ・ LAN1 を設定するとき：「Intel(R) I210 Gigabit Network Connection」を選択します。
- ・ LAN2 を設定するとき：「Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM」を選択します。



6 「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)」を選択し、「プロパティ」をクリックする



次ページへつづく

7 「IP アドレス」、「サブネットマスク」、「デフォルトゲートウェイ」を入力し、[OK] をクリックする

ネットワークが設定されます。

初期設定は、以下のとおりです。

初期設定以外の値に設定する場合は、ネットワーク管理者にご相談ください。

項目		初期設定
IP アドレス	LAN1	192.168.0.253
	LAN2	192.168.1.253
サブネットマスク		255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	LAN1	(なし)
	LAN2	(なし)

ご注意

- LAN1 と LAN2 は必ず異なるセグメント* にしてください。
例：
LAN1 : 192.168.0.253
LAN2 : 192.168.1.253
* セグメント：下線の部分
- LAN2 にカメラを接続し、LAN1 をインターネットに接続する場合は、手順 6 の画面で以下の 2 つにチェックを付けてください。
 - Microsoft ネットワーク用クライアント
 - Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンター共有

Management Client を起動する

XProtect Management Client を起動します。
Management Client は XProtect Express+ を使った監視システムの各種設定を行うソフトウェアです。

1 デスクトップの [Management Client] をダブルクリックする

接続画面が表示されます。



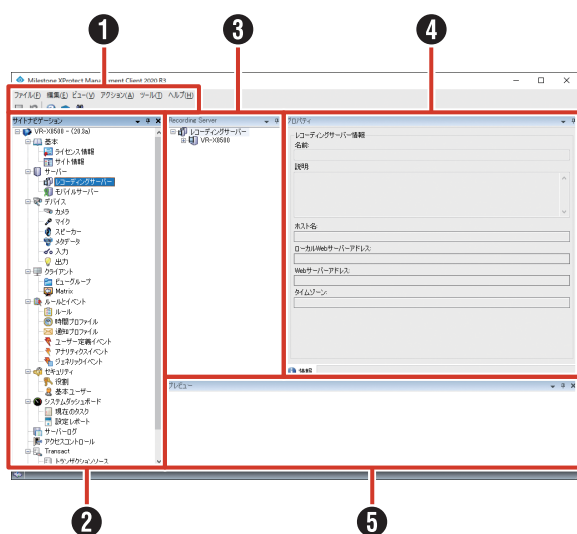
2 [接続] をクリックする

XProtect Management Client が起動します。

メモ：

- 接続に必要な情報（コンピュータ名、認証、ユーザー名、パスワードなど）について詳しくはシステム管理者にご確認ください。

■ Management Client 画面の見かた



項目	内容
① メニュー	Management Client で変更した設定の保存やビューの変更、オプションの設定、ヘルプの閲覧ができます。
② サイトナビゲーション	NVR を構成するデバイスや設定項目が表示されます。
③ 概要	サイトナビゲーションで選択した項目の概要が表示されます。
④ プロパティ	概要で選択した項目のプロパティが表示されます。 下部のタブを選択すると表示内容を切り替えることができます。表示されるタブの数や名称は選択したデバイスや項目により異なります。
⑤ プレビュー	レコーディングサーバーやデバイスを選択したときに表示されます。選択したカメラからのプレビュー映像やデバイスの状態が表示されます。

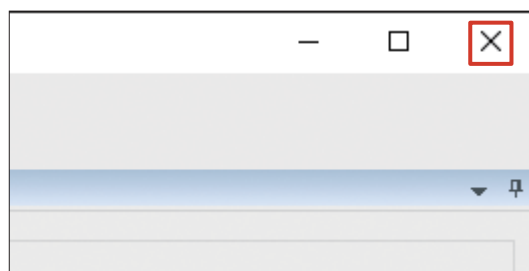
Management Client を終了する

ご注意

- Management Client の設定変更時は、絶対に電源を切らないでください。
- Management Client の設定を変更したら、Smart Client などの各サービスを再起動してください。再起動しないと、変更した内容が反映されません。

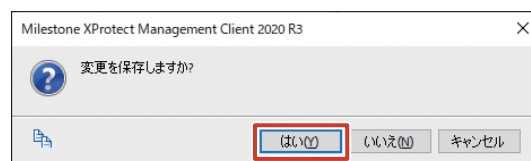
1 [X] (閉じる) をクリックする

設定を変更している場合は、「変更の保存」画面が表示されます。



2 [はい] をクリックする

Management Client が終了します。



ご注意

- 本機の設定などで Management Client を使用した後は、必ず終了してください。
- Management Client を動作させたまま本機を運用した場合、本機の性能が低下する場合があります。

カメラを登録する

ネットワーク内のカメラをシステムに登録し、NVR から設定・操作できるようにします。

ここでは、レコーディングサーバーのローカルネットワーク上のハードウェアを自動的に検出して登録し、基本的な設定を行う方法について説明します。

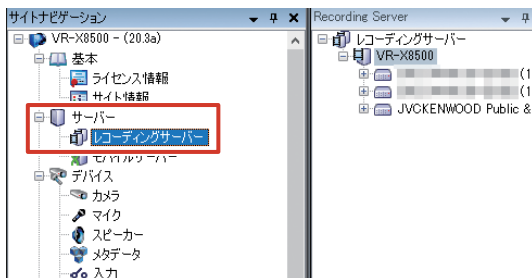
ご注意

- ネットワークカメラにはあらかじめ IP アドレスを設定しておく必要があります。
- ネットワークカメラの IP アドレスは本機の LAN1 / LAN2（カメラを接続する側）と同じセグメント* に設定しておく必要があります。カメラと本機が同じネットワーク内にないと、カメラを登録できません。カメラと本機の LAN1 / LAN2（カメラを接続する側）の IP アドレスのセグメントが同じであることを確認してください。異なる場合は、ネットワーク管理者にご確認ください。
例：サブネットマスクが 255.255.255.0 の場合
本機の IP アドレス：192.168.0.253
カメラの IP アドレス：192.168.0.100
* セグメント：下線の部分
- 複数のデバイスに同じ IP アドレスを設定しないでください。正しい設定ができなくなります。
- カメラのユーザー名、パスワードには 32 文字以下の半角文字を使用してください。

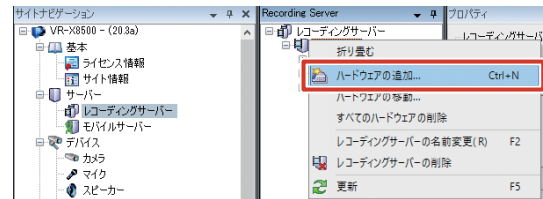
メモ：

- カメラの登録には、カメラのユーザー名、パスワードが必要です。あらかじめ確認してください。詳しくは、カメラの取扱説明書をご覧ください。
- 本機の LAN1 側の初期状態は以下のとおりです。
 - IP アドレス：192.168.0.253
 - サブネットマスク：255.255.255.0
- 本機の LAN2 側の初期状態は以下のとおりです。
 - IP アドレス：192.168.1.253
 - サブネットマスク：255.255.255.0

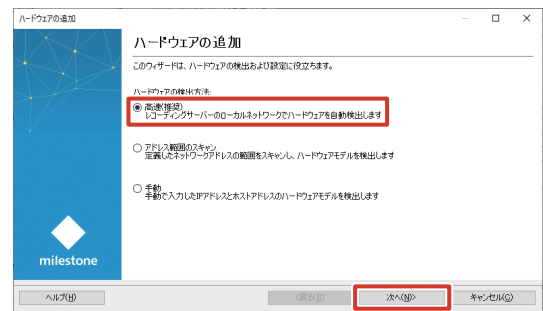
1 [サーバー] - [レコーディングサーバー] をクリックする



2 [レコーディングサーバー] - [VR-X8500] を右クリックし、[ハードウェアの追加 ...] をクリックする



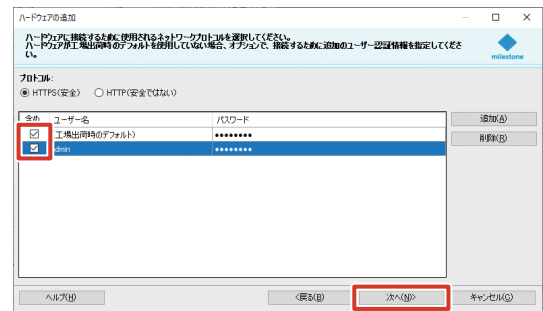
3 [高速 (推奨)] を選択し、[次へ] をクリックする



メモ：

- システムを拡張する場合など、ネットワークの一部だけをスキャンする場合は、「アドレス範囲のスキャン」を選択してください。
- カメラを手動で登録する方法については、『取扱説明書（操作・設定編）』をご覧ください。

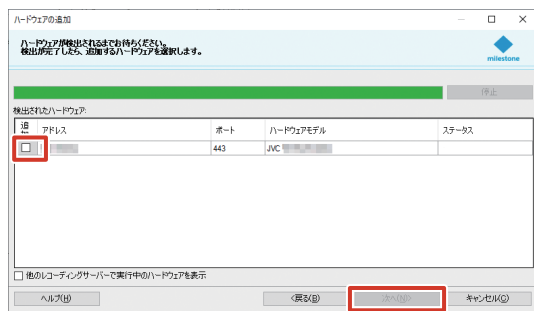
4 接続に使用するプロトコルを選択し、[次へ] をクリックする



メモ：

- JVC 製カメラを登録する際には「HTTP（安全ではない）」を選択してください。
- カメラのユーザー名とパスワードが初期設定から変更されている場合は「追加」をクリックし、ユーザー名とパスワードを入力してください。
- 登録済みのカメラ ch がライセンス数の上限に達しているとカメラを追加することができません。

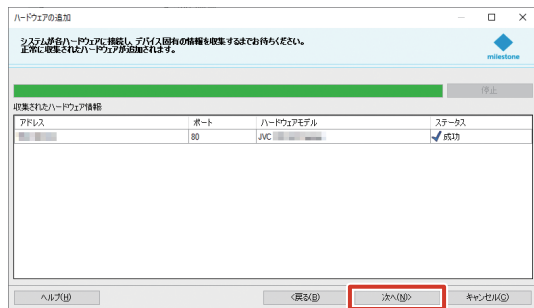
5 追加するカメラにチェックを付け、[次へ]をクリックする



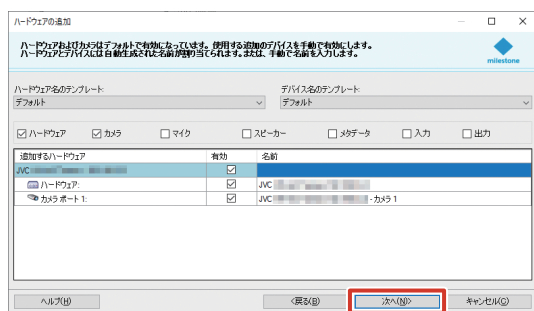
メモ：

- ネットワークの構成によっては、自動で検出されない場合があります。リストに表示されないカメラがある場合は、手動でカメラを登録してください。

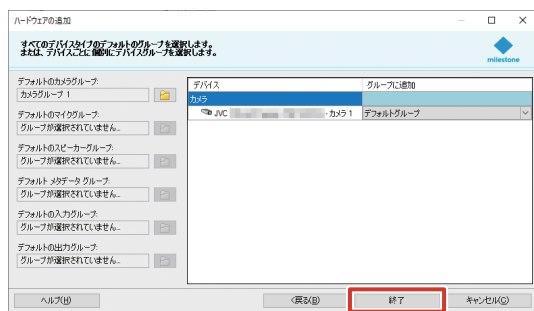
6 登録が成功したことを確認し、[次へ]をクリックする



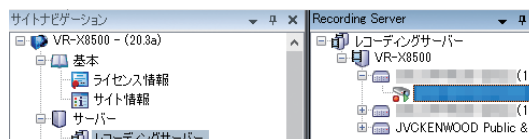
7 [次へ] をクリックする



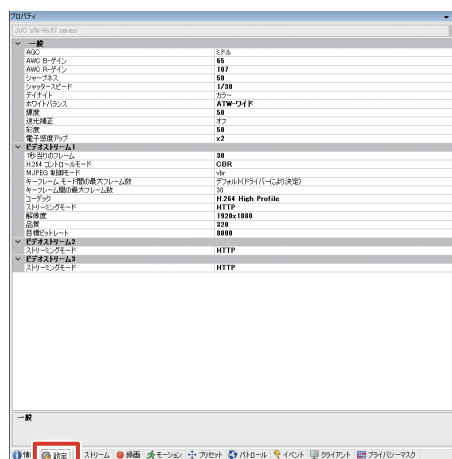
8 [終了] をクリックする



カメラの登録が終了し、カメラからの映像を受け取ることができるようになります。レコーディングサーバーの概要には、追加されたハードウェア、カメラが表示されます。



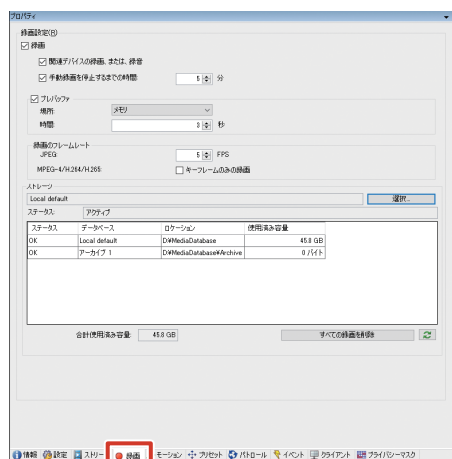
9 プロパティの[設定] タブをクリックし、フレームレートなどの基本設定を行う



メモ：

- [設定] タブで表示されるカメラ設定の項目は、登録したカメラによって異なります。

10 プロパティの[録画] タブをクリックし、録画データの保存場所などの設定を行う



メモ：

- 初期設定では、録画データはレコーディングサーバーの D ドライブ (Local default) に保存されます。録画データの保存場所を変更したい場合は、あらかじめレコーディングサーバーのストレージ設定が必要です。詳しくは『取扱説明書 (操作・設定編)』をご覧ください。

11 ファイルメニューから「保存」を選択する

以上で、監視システムの基本設定は終了です。
設置したカメラから映像を受け取り、閲覧・記録することができます。

さらに詳細なカメラ設定については、『取扱説明書（操作・設定編）』をご覧ください。

ハードディスクドライブ（HDD）を増設する

ドライブの増設について

記録映像やアーカイブ、エクスポートデータの保存先として、次のデバイスを本機に追加することができます。

種類	接続方法
DVD ドライブ	背面の USB 端子のいずれかに接続 (P.12)
内蔵 HDD	お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。
NAS/iSCSI	お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

メモ：

- 接続できる機器や増設できる HDD の種類については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。サービス窓口は弊社ホームページでもご確認いただけます。
- NAS をアーカイブの保存先に設定する方法については、『アーカイブの保存先を NAS に設定する』（P.36）をご覧ください。
- 内蔵 HDD を使った RAID の構築方法については、『RAID を設定する』（P.30）をご覧ください。

HDD ユニットの増設する

■ 増設する HDD ユニットの台数

RAID モードを必要とする HDD の記録容量によって、以下の台数の HDD ユニットを取り付けます。

RAID モード	記録容量	HDD ユニット 増設台数	ドライブ番号
RAID 0	6 TB	0 台	(1)
	12 TB	1 台	(1) , 2
	18 TB	2 台	(1) , 2, 3
	24 TB	3 台	(1) , 2, 3, 4
	30 TB	4 台	(1) , 2, 3, 4, 5
	36 TB	5 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6
	42 TB	6 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6, 7
	48 TB	7 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
RAID 1	6 TB	1 台	(1) , 2
RAID 5	12 TB	2 台	(1) , 2, 3
	18 TB	3 台	(1) , 2, 3, 4
	24 TB	4 台	(1) , 2, 3, 4, 5
	30 TB	5 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6
	36 TB	6 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6, 7
	42 TB	7 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
RAID 6	12 TB	3 台	(1) , 2, 3, 4
	18 TB	4 台	(1) , 2, 3, 4, 5
	24 TB	5 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6
	30 TB	6 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6, 7
	36 TB	7 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
RAID10	12 TB	3 台	(1) , 2, 3, 4
	18 TB	5 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6
	24 TB	7 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
RAID50	36 TB	7 台	(1) , 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

(1) は搭載済みの HDD ユニットです。

メモ：

- RAID モード 0 の場合は、HDD 1 台の故障ですべての記録が失われることをさけるため、HDD 1 台につき 1 つのボリュームを作成します。
- RAID モード 1, 5, 6, 10, 50 の場合は、搭載した HDD 全体で 1 つのボリュームを作成します。
- スペアドライブを作成する場合は、RAID を構成している HDD の直後のスロットにスペアドライブ用の HDD を追加してください。
(RAID1/5 最大 1 台、RAID6/10 最大 2 台まで)
HDD を 8 台搭載するなど、スロットに空きがない場合は使用できません。
スペアドライブの設定方法については、『スペアドライブを作成する』(P.33) をご覧ください。

■ HDD ユニットの取り付け

ご注意

- 本機では、HDD のホットスワップをサポートしています。電源を入れたままで HDD の取り付け、取りはずしができます。HDD の取り付け、取りはずしは 1 台ずつ行なってください。
- HDD の取り付けは、専門技術を必要とします。取り付けおよび交換のときは、必ず販売店またはサービス窓口までご連絡ください。
- HDD の増設や交換以外で抜き差ししないでください。故障の原因になります。

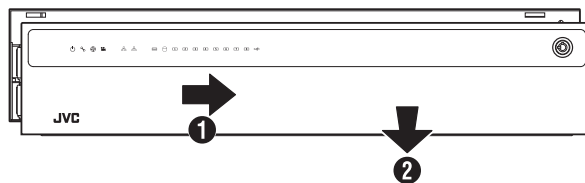
メモ：

- HDD を装着しない場合でも、適切な通気が行われるよう、すべてのスロットにハードディスクドライブキャリア (HDD ユニットから HDD を取りはずした部分) を装着してください。
- HDD ユニートを追加、変更した場合は論理ドライブの作成や RAID の再構築が必要な場合があります。『RAID を設定する』(P.30) を参照し、設定してください。

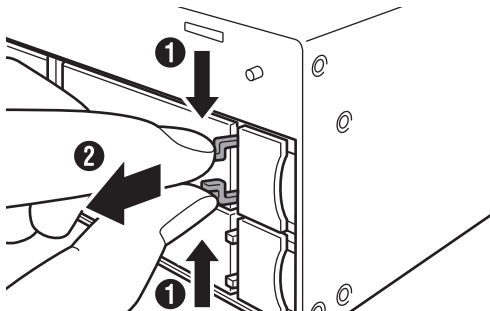
1 付属のキーを使ってカバーのロックを解除する



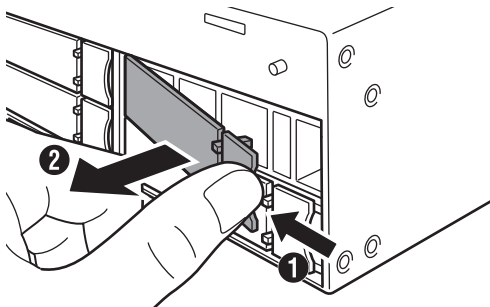
2 カバーを右にスライドし、手前に引いてはずす カバーを落とさないように注意して取りはずします。



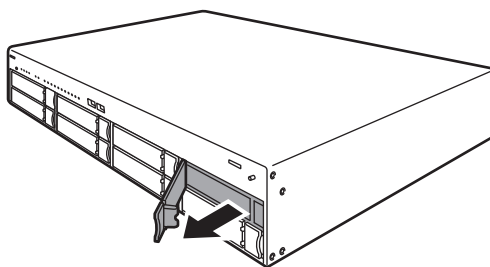
3 レバーのロックを解除する タブをつまみながら引いて取りはずします。



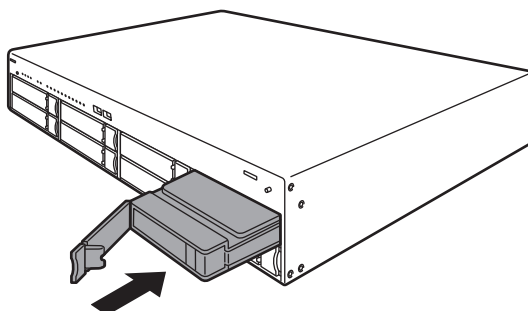
4 レバーを右から押さえながら手前に開く



5 ハードディスクドライブキャリアを引き抜く



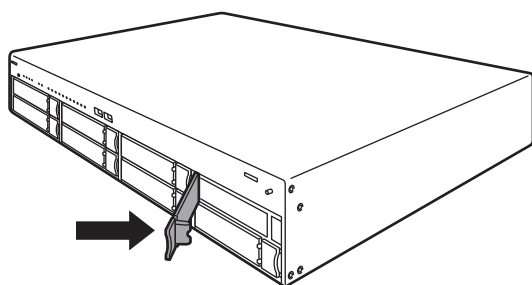
6 HDD ユニートをスロットに押し込む レバーを完全に開いた状態で、スロットの一番奥までまっすぐ押し込みます。



次ページへつづく

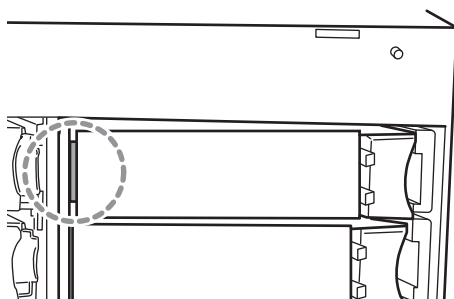
ハードディスクドライブ (HDD) を増設する (つづき)

7 レバーを押し込む



ご注意

- レバーを押し込んだときに、レバー左端の突起部がスロットに収まって、見えなくなっていることを確認してください。
下図のように突起部が見えている場合、HDD ユニットが正しく取り付けられていません。



8 レバーをロックする

タブをつまみながら、レバーの溝に収めます。

9 カバーを取り付ける

10 付属のキーを使ってカバーをロックする

ご注意

- キーを右方向に回し、確実にカバーをロックしてください。

RAID を設定する

内蔵 HDD にそれぞれディスクアレイを作成するか、または複数の内蔵 HDD を組み合わせて RAID を構成し、1 つのボリュームを作成することができます。
内蔵 HDD それぞれにボリュームを作成する場合でも、それぞれの HDD に RAID 0 を構成する必要があります。

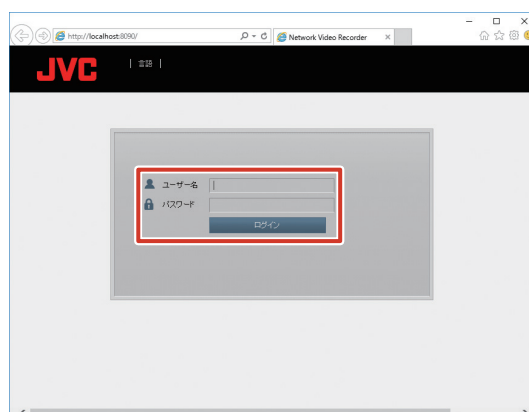
■ ディスクアレイの作成

1 デスクトップの [WebPAM ProE] をダブルクリックする

ブラウザが起動し、ログイン画面が表示されます。



2 ユーザー名とパスワードを入力して [ログイン] をクリックする



メモ：

- ユーザー名とパスワードの初期値は以下のとおりです。
 - ユーザー名：administrator
 - パスワード：administrator
- ユーザー名とパスワードは、大文字、小文字が区別されます。
- 工場出荷時のユーザー名とパスワードは、広く公開されているため変更せずに使用していると大変危険です。容易に推測されない文字と数字を組み合わせたユーザー名とパスワードに設定してください。また、ユーザー名とパスワードは、定期的に変更してください。

● RAID0 の場合

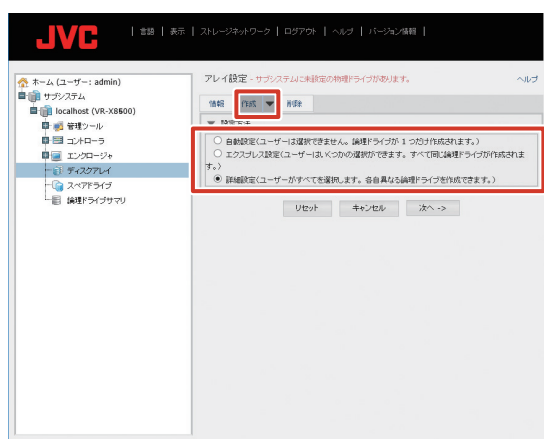
1 「ホーム」→「サブシステム」→「localhost」のツリーを開き、「ディスクアレイ」をクリックする



メモ：

- 過去に他の VR-X8500 で使用した HDD を取り付けた場合は、ディスクアレイに作動ステータス 'Offline' または 'Degraded' と表示される場合があります。この場合は、次の手順でディスクアレイを削除してください。
 - ① [削除] をクリックする
 - ② 'Offline' または 'Degraded' と表示されたディスクアレイにチェックを付けて [提出] をクリックする
 - ③ キーボードで「CONFIRM」と入力して [OK] をクリックする

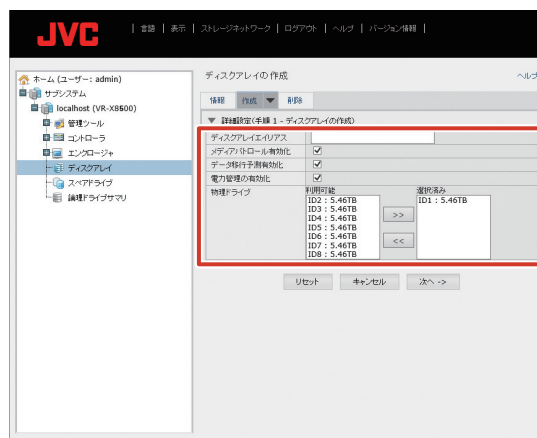
2 「作成」をクリックし、「詳細設定」を選択する



3 「次へ」をクリックする

4 ディスクアレイ作成画面で以下の設定を行う

- ・ディスクアレイエイリアス：空欄
- ・メディアパトリール有効化：チェック（変更しない）
- ・データ移行予測有効化：チェック（変更しない）
- ・電力管理の有効化：チェック（変更しない）
- ・物理ドライブ：「利用可能」から 1 台を「選択済み」に移動



5 「次へ」をクリックする

6 ディスクアレイ作成画面で以下の設定を行い、[更新] をクリックする

- ・エイリアス：空欄
- ・RAID レベル：RAID0
- ・容量：5.45（変更しない）
- ・ストライプ：64 KB（変更しない）
- ・セクタ：4KB（変更しない）
- ・読取りポリシー：ReadAhead（変更しない）
- ・書き込みポリシー：WriteBack（変更しない）



7 「次へ」をクリックする

「2 TB より大きい論理ドライブを作成してよろしいですか？」と表示されます。

8 「OK」をクリックする

ハードディスクドライブ (HDD) を増設する (つづき)

9 設定内容を確認して、[提出] をクリックする

「ディスクアレイは正しく作成されました」と表示されます。



続いてシンプルボリュームの作成を行います。
(P.34)

メモ:

- RAID0 の場合は、増設した HDD の台数分上記の操作をくりかえします。
- カメラを登録済の状態では HDD を RAID0 で増設した場合は、シンプルボリュームを作成後、カメラを新しい HDD に割り振り直してください。

● RAID1、5、6、10、50 の場合

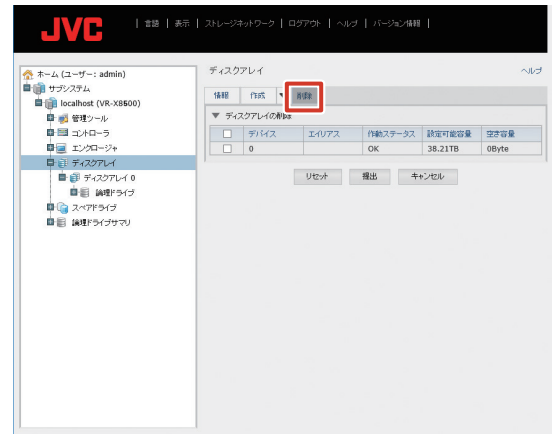
本機は初期状態で RAID0 のディスクアレイが作成されているので、これを削除してから、ディスクアレイを作成します。

1 「ホーム」－「サブシステム」－「localhost」のツリーを開き、「ディスクアレイ」をクリックする



2 [削除] をクリックする

ディスクアレイ削除メニューが表示されます。

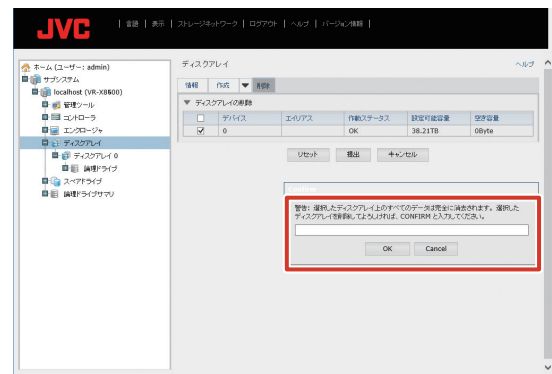


3 表示されたすべてのディスクアレイにチェックを付けて、[提出] をクリックする

確認画面が表示されます。

4 キーボードで「CONFIRM」と入力し、[OK] をクリックする

RAID0 が削除されます。
続いて、論理ドライブの作成を行います。



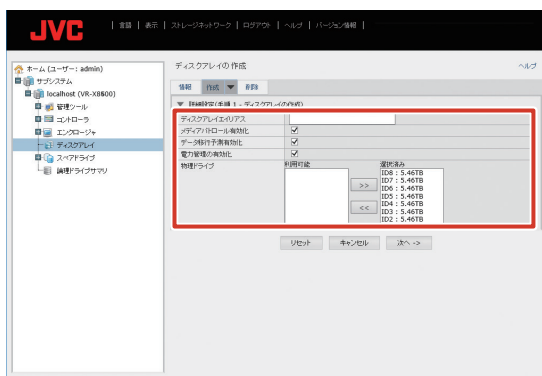
5 「ホーム」－「サブシステム」－「localhost」のツリーを開き、「ディスクアレイ」をクリックする

6 [作成] をクリックし、詳細設定を選択する

7 [次へ] をクリックする

8 ディスクアレイ作成画面で以下の設定を行う

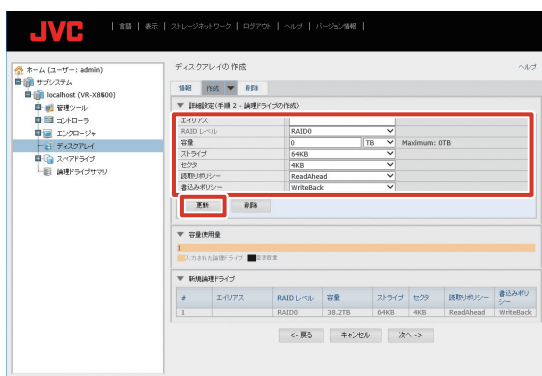
- ・ディスクアレイエイリアス：空欄
- ・メディアパトリール有効化：チェック（変更しない）
- ・データ移行予測有効化：チェック（変更しない）
- ・電力管理の有効化：チェック（変更しない）
- ・物理ドライブ：「利用可能」から、すべてのHDDを「選択済み」に移動



9 [次へ] をクリックする

10 ディスクアレイ作成画面で以下の設定を行い、[更新] をクリックする

- ・エイリアス：空欄
- ・RAID レベル：設定する RAID モードを選択します
- ・容量：5.46（変更しない）
- ・ストライプ：64 KB（変更しない）
- ・セクタ：4KB（変更しない）
- ・読取りポリシー：ReadAhead（変更しない）
- ・書き込みポリシー：WriteBack（変更しない）



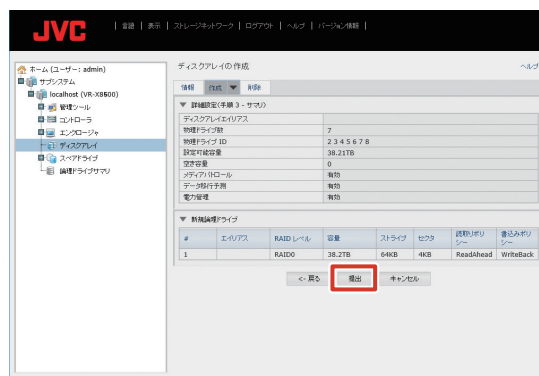
11 [次へ] をクリックする

「2 TB より大きい論理ドライブを作成してよろしいですか？」と表示されます。

12 [OK] をクリックする

13 設定内容を確認して、[提出] をクリックする

「ディスクアレイは正しく作成されました」と表示されます。



続いてシンプルボリュームの作成を行います。
(P.34)

メモ：

- ディスクアレイの作成時、取り付けた HDD が表示されない場合は、HDD が無効になっていることがあります。「ホーム」→「サブシステム」→「localhost」→「エンクロージャ」→「物理ドライブ」のツリーを開き、作動ステータスが 'PFA' または 'Stale' となっている物理ドライブがある場合は、スロット番号をクリックして物理ドライブの画面を開き、ステータスのクリアを行なってください。

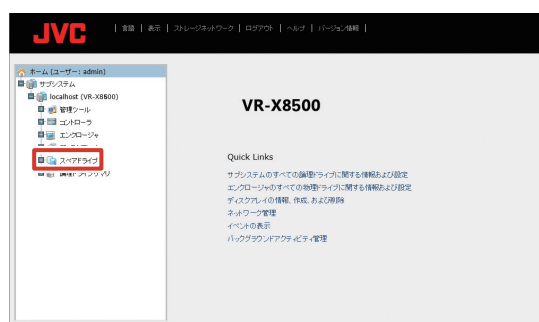
■ スペアドライブを作成する

RAID が壊れたときに自動的にバックアップされる HDD を設定することができます。

メモ：

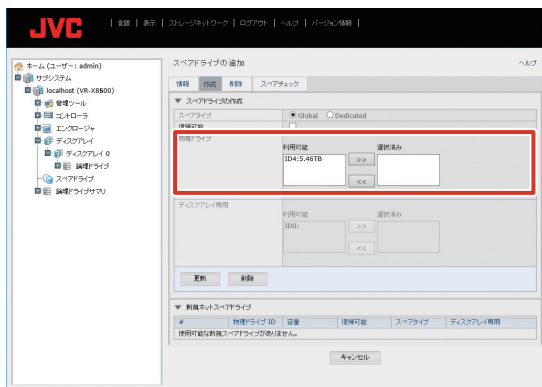
- スペアドライブを作成する場合は、RAID を構成している HDD の直後のスロットにスペアドライブ用の HDD を追加してください。(RAID1/5 最大 1 台、RAID6/10 最大 2 台まで)
HDD を 8 台搭載するなど、スロットに空きがない場合は使用できません。

1 「ホーム」→「サブシステム」→「localhost」のツリーを開き、「スペアドライブ」をクリックする

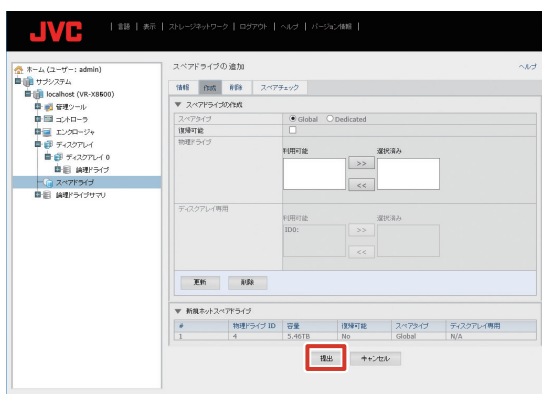


ハードディスクドライブ (HDD) を増設する (つづき)

- 2 「作成」をクリックし、「利用可能」からバックアップする物理ドライブを「選択済み」に移動する



- 3 「更新」をクリックする
- 4 設定内容を確認して、「提出」をクリックする

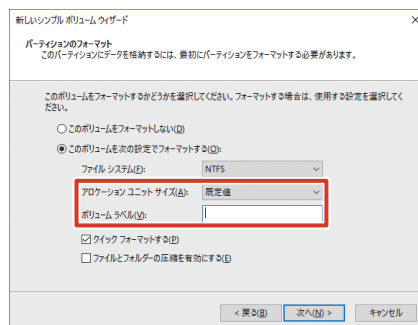


■ シンプルボリュームを作成する

WebPAM でディスクアレイを作成した後、下記の手順で初期化を行います。

- 1 デスクトップのスタートメニューを右クリックし、「ディスクの管理」をクリックする
「ディスクの管理」画面が開きます。
- 2 パーティションスタイルとして「GPT」を選択し、「OK」をクリックする
- 3 「未割り当て」で右クリックし、「新しいシンプルボリューム...」をクリックする
新しいシンプルボリュームウィザードが表示されます。
- 4 「次へ」をクリックする
「ボリュームサイズの指定」画面が表示されます。
- 5 「次へ」をクリックする
「ドライブ文字またはパスの割り当て」画面が表示されます。
- 6 「次へ」をクリックする
「パーティションのフォーマット」画面が表示されます。

- 7 「アロケーションユニットサイズ」を「64 K」に変更し、「ボリュームラベル」を空白にする



- 8 「次へ」をクリックする
確認画面が表示されます。
- 9 「完了」をクリックする
- 10 スタートメニューから「シャットダウン」 — 「再起動」をクリックし、本機を再起動する

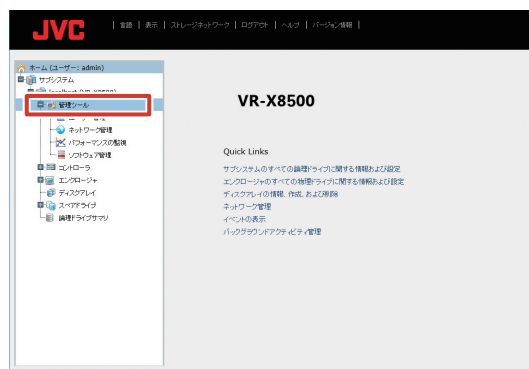
ご注意

- シンプルボリューム作成後は、必ず本機を再起動してください。再起動しないと、本機が正常に動作しない場合があります。

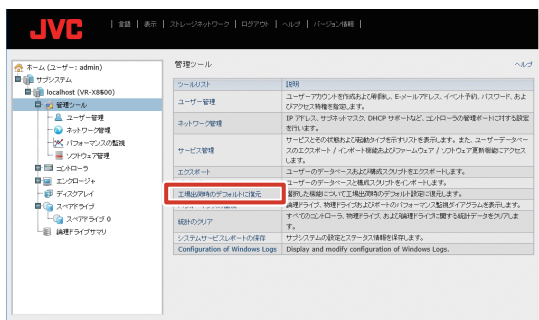
ハードウェア管理ツールの初期化を行う

本体ハードウェアの設定を初期化できます。RAID の構成は初期化されません。

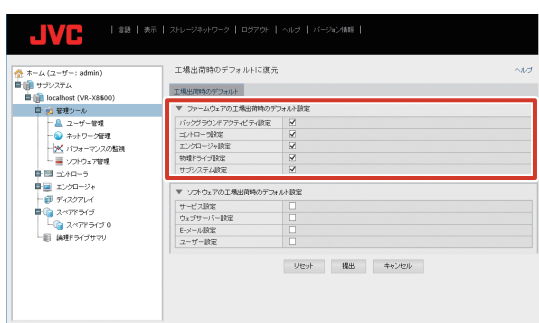
- 1 WebPAM ProE にログインする
- 2 「ホーム」 — 「サブシステム」 — 「localhost」のツリーを開き、「管理ツール」をクリックする



3 「工場出荷時のデフォルトに復元」をクリックする



4 「ファームウェアの工場出荷時のデフォルト設定」の必要な項目にチェックを付ける



5 「提出」をクリックする

設定が初期化されます。

NAS を利用する

NAS (Network Attached Storage) とは、ネットワーク上に接続したファイルサーバー専用機です。NVR では、NAS をドライブとしてアーカイブ先に設定できます。

ご注意

- NAS を使用すると、NAS の性能によっては記録性能（フレームレート）が低下する場合があります。

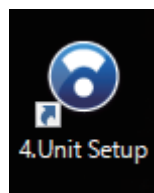
メモ：

- NAS の設定については NAS の取扱説明書に従ってください。フォーマットや RAID などの設定内容によっては時間がかかる場合があります。詳細は NAS のメーカーにお問い合わせください。
- 接続できる NAS の種類や詳細な設定方法については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。サービス窓口は弊社ホームページでもご確認いただけます。

■ NAS に接続する

1 デスクトップの [4. Unit Setup] をダブルクリックする

「ユニット設定」画面が表示されます。



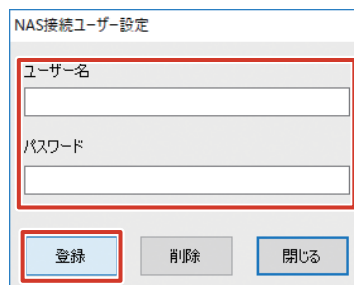
2 「NAS 設定」をクリックする

「NAS 接続ユーザー設定」画面が表示されます。



3 NAS 機器で設定した、NAS アクセス用の「ユーザー名」と「パスワード」を入力し、「登録」をクリックする

入力されたユーザー名とパスワードを元に、本機に Windows ユーザーが作成されます。



ご注意

- 「NAS 接続ユーザー設定」の「ユーザー名」には、本機のホスト名（コンピューター名）とは異なる名前を指定してください。
- 「NAS 接続ユーザー設定」以外でお客様が作成した Windows ユーザーがある場合、その Windows ユーザーは削除されます。なお、Management Client で作成した基本ユーザーは削除されません。

ハードディスクドライブ (HDD) を増設する (つづき)

■ アーカイブの保存先を NAS に設定する

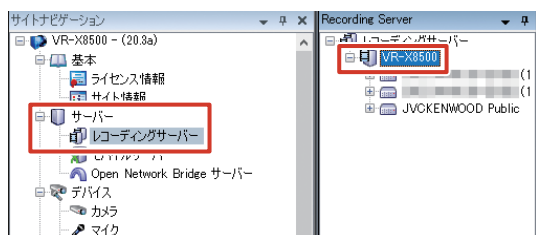
ご注意

- 運用後、アーカイブ先の変更を行うと、以前のアーカイブデータは再生できなくなります。
- アーカイブ先に NAS を設定すると、パスを確認できない旨のメッセージが表示される場合がありますが、アーカイブ動作は正しく行われます。
- NAS ドライブを設定した後、数分のあいだ Smart Client 上にエラーメッセージが表示され、ライブ映像が表示できない場合があります。

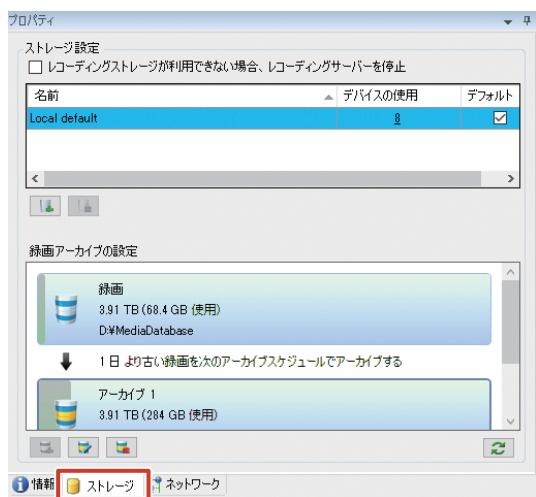
メモ：

- NAS の設定は NAS 機器の設定が完了した後、NAS 機器をネットワークに接続した状態で行ってください。

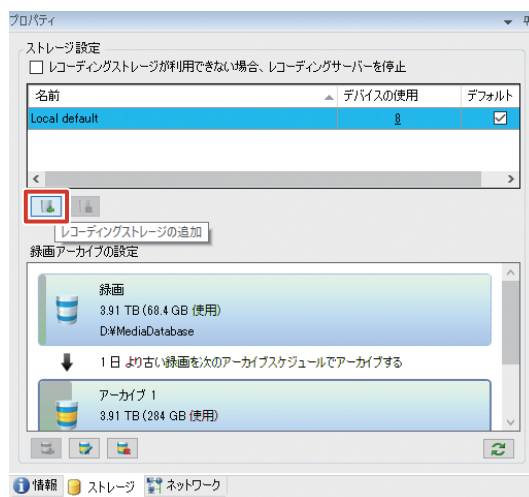
1 「サーバー」 - 「レコーディングサーバー」をクリックし、[VR-X8500] をクリックする



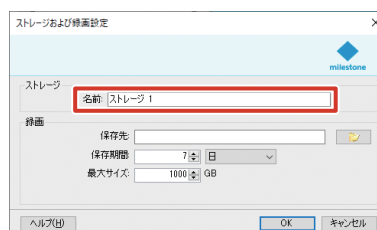
2 画面下のタブで「ストレージ」をクリックする



3 をクリックする



4 ストレージ名を入力する



5 「保存先」に NAS ドライブへのパスを設定する

6 保存期間、最大サイズを設定する

7 [OK] をクリックする

アーカイブの保存先が設定されます。

対応ネットワークカメラ

本機に対応するネットワークカメラは下表のとおりです。
使用するネットワークカメラの取扱説明書をご覧ください。

●：対応 —：非対応

	JPEG	MPEG4	H.264	H.265	Full HD	4 K	PTZ	マイク	スピーカー
VN-V25	●	●	—	—	—	—	—	—	—
VN-V225	●	●	—	—	—	—	—	●	●
VN-V225VP	●	●	—	—	—	—	—	●	●
VN-V685	●	●	—	—	—	—	●	—	—
VN-V686B	●	●	—	—	—	—	●	—	—
VN-V686WPB	●	●	—	—	—	—	●	—	—
VN-V686WPC	●	●	—	—	—	—	●	●	—
VN-X35	●	●	—	—	—	—	—	●	●
VN-X235	●	●	—	—	—	—	—	●	●
VN-X235VP	●	●	—	—	—	—	—	●	●
VN-H37B	●	●	●	—	●	—	—	—	—
VN-H137B	●	●	●	—	●	—	—	—	—
VN-H237B	●	●	●	—	●	—	—	—	—
VN-H57B	●	●	●	—	●	—	—	●	●
VN-H157WP	●	●	●	—	●	—	—	●	●
VN-H257	●	●	●	—	●	—	—	●	●
VN-H257VPC	●	●	●	—	●	—	—	●	●
VN-H557	●	●	●	—	●	—	●	●	●
VN-H657B	●	●	●	—	●	—	●	●	●
VN-H657WPB	●	●	●	—	●	—	●	●	●
VN-H28	●	—	●	—	●	—	—	●	●
VN-H128WPR	●	—	●	—	●	—	—	●	●
VN-H228	●	—	●	—	●	—	—	●	●
VN-H228VPR	●	—	●	—	●	—	—	●	●
VN-H328	●	—	●	—	●	—	—	●	●
VN-H68	●	—	●	—	●	—	—	●	—
VN-H168WPR	●	—	●	—	●	—	—	●	—
VN-H268R	●	—	●	—	●	—	—	●	—
VN-H268VPR	●	—	●	—	●	—	—	●	—
VN-U78	●	—	●	—	●	●	—	●	—
VN-U178WPR	●	—	●	—	●	●	—	●	—
VN-H678WPR	●	—	●	—	●	—	●	●	●
VN-H678WPRS	●	—	●	—	●	—	●	●	●
VN-H678WPC	●	—	●	—	●	—	●	●	●
VN-H58	●	—	●	●	●	—	—	●	●
VN-H258R	●	—	●	●	●	—	—	●	●
VN-H258VPR	●	—	●	●	●	—	—	●	●
VN-H158WPR	●	—	●	●	●	—	—	●	●
VN-E4B	●	●	●	—	—	—	—	●	●

メモ：—

- VN-V685、VN-V686B を本機に登録した場合、オーディオデバイスが表示されますが、有効にしないでください。有効にした場合はカメラ映像を正常に表示できないことがあります。
- VN-V686WPC は VN-V686B として本機に認識されますが、これは正常な動作です。WPC ではオーディオデバイスを有効にしても正常に動作します。
- VN-E4B は、アナログカメラをネットワークカメラとして使用するためのネットワークエンコーダーです。
- VN-E4B の設定で、「VN-E4 互換モード」を設定しないでください。「VN-E4 互換モード」はサポート対象外です。

記録時間表

本機を使用した場合の記録時間の対応表です。

実際の記録時間はカメラの設定内容や入力映像の内容、HDD の条件により異なります。目安としてご利用ください。NAS 接続時の記録時間など、詳細についてはお買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

メモ：

- HDD の状態および映像により、記録時間が 10 % 程度短くなる場合があります。
- HDD の経年変化により、記録時間が短くなる場合があります。

■ HDD 6 TB あたりの記録時間

■ JPEG VGA 32 KB 記録の場合（単位：時間）

1ch、1 秒あたり フレームレート [fps]		30	15	10	5	3	1
記録 ch	映像 16ch	—	192	288	578	964	2896
	映像 16ch+ 音声 2ch	—	192	288	574	954	2808

■ H.264 記録の場合（単位：時間）

12 Mbps の場合、RAID 構成によっては記録性能を超えることがあります。詳細についてはお買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

1ch、1 秒あたり ビットレート [bps]		12 M	8 M	4 M	2 M	1.8 M	1 M	660 K	330 K
ビットレートの代表例		4K 30 fps	4K 15 fps	Full HD 30 fps	720P 30 fps	Full HD 15 fps	720P 15 fps	VGA 30 fps	VGA 15 fps
記録 ch	映像 16ch	60	91	180	362	402	724	1102	2206
	映像 16ch+ 音声 2ch	60	90	180	360	400	718	1090	2154

■ H.265 記録の場合（単位：時間）

1ch、1 秒あたり ビットレート [bps]		—	—	2.8 M	1.4 M	1.3 M	710 K	470 K	235 K
ビットレートの代表例		4K 30 fps	4K 15 fps	Full HD 30 fps	720P 30 fps	Full HD 15 fps	720P 15 fps	VGA 30 fps	VGA 15 fps
記録 ch	映像 16ch	—	—	259	517	558	1046	1581	3162
	映像 16ch+ 音声 2ch	—	—	258	514	555	1035	1555	3058

● 時間の目安

24 — 168	169 — 720	721 —
1 日～1 週間	1 週間～1 か月	1 か月以上

■ RAID モードおよび HDD 台数ごとの記録時間

記録時間は、RAID モード、HDD の台数によって異なります。

以下の表より時間を換算してください。

	RAID モード					
HDD 台数	0	1	5	6	10	50
1	x1	—	—	—	—	—
2	x2	x1	—	—	—	—
3	x3	—	x2	—	—	—
4	x4	—	x3	x2	x2	—
5	x5	—	x4	x3	—	—
6	x6	—	x5	x4	x3	—
7	x7	—	x6	x5	—	—
8	x8	—	x7	x6	x4	x6





こんなときは

症状	処置
電源が入らない。	電源コードが正しく差し込まれているか確認してください。 前面の電源ボタンを押し、電源が入るか確認してください。
カメラが自動認識されない。	各カメラに付属の取扱説明書に従って IP 設定を確認してください。 IP リース機能を使用している場合は、本機が起動している状態でカメラ電源をオフにし、その後オンにしてください。 カメラのユーザー名とパスワードが初期設定から変更されている場合、自動で検出できないことがあります。
操作できない。	操作がロックされていないか確認してください。詳しくは『取扱説明書（操作・設定編）』の『操作をロックする』をご覧ください。
記録されない。	カメラ記録設定を確認してください。 ルール「常時録画」がアクティブになっていることを確認してください。
音声再生できない。	Management Client でカメラを選択し、「クライアント」タブで音声設定を確認してください。 「関連マイク」、「関連スピーカー」が正しく選択されているか確認してください。ネットワーク帯域の混雑状況により、カメラ音声再生できない場合があります。
ビューワー（Smart Client）で操作できないセクションがある。	オプション設定の「パネル」で操作したいパネルが「使用可能」になっているか確認してください。詳しくは『取扱説明書（操作・設定編）』の『ビューワーの詳細設定を行う（オプション設定）』をご覧ください。
「エクスポートが完了（エラー）」と表示される。	USB フラッシュメモリーの空き容量が十分にあるか確認してください。
Smart Client がエラーメッセージを表示して操作できない。	4K モニターを使用しており、モニターの電源を ON/OFF した場合、まれに発生することがあります。 Smart Client を終了し、再起動してください。Smart Client の終了方法については、『取扱説明書（操作・設定編）』の『マルチモニターを構成する』をご覧ください。
監視用パソコンからログインできない。	本機と監視用パソコンの日付・時刻を合わせてください。

■ ワーニング LED インジケーター点灯時の対応

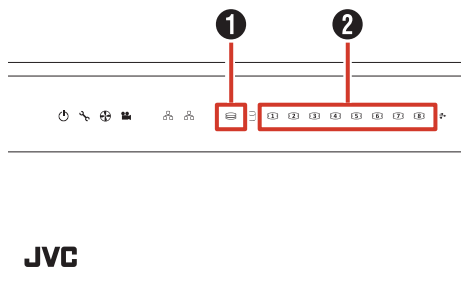
本機前面の LED インジケーターは、システムの状態を表します。以下の LED インジケーターが異常を検出している場合は「異常検出時の対応」欄の対応を行なってください。

それ以外の異常などについては、最寄りのサービス窓口にお問い合わせください。

LED インジケーター	状態	異常検出時の対応
	システムステータスを表します ・ 緑：正常 ・ 赤：論理ドライブ使用不可、ファン故障、範囲外の電圧検出、システム加熱警告 ・ 点灯しない：使用不可	ファンまたは HDD の異常がない場合は、最寄りのサービス窓口にお問い合わせください。
	ファンのステータスを表します ・ 緑：正常 ・ 赤：ファンの異常 ・ 橙：ファンが正常に動作していない	橙色に点灯している場合はファンの交換が必要です。最寄りのサービス窓口にお問い合わせください。
	RAID のステータスを表します ・ 緑：正常 ・ 橙：障害発生 （残りの HDD で運用を継続中） ・ 赤：障害発生 （運用不可、記録の復元不可）	橙色に点灯している場合は、残りの HDD で運用を継続していますが、性能が低下していますので、設定通りの記録が行われない場合があります。HDD モジュールの交換により正常な状態に復旧が可能ですので、手順に従って RAID の再構築を行なってください。（P.40） 赤色に点灯している場合、RAID 構成が破損し、これまでの記録の再生、新規の記録ができない状態です。HDD モジュールの交換後、新たに論理ドライブの作成を行なってください。 最寄りのサービス窓口にお問い合わせください。
	HDD 個別のステータスを表します ・ 緑：正常 ・ 橙：RAID 再構築によるデータ移行中 ・ 赤：故障 HDD ・ 点灯しない：未使用 ※ 番号はスロットと対応しています。	—

ハードディスクドライブ（HDD）故障の復旧方法

- HDD が故障した場合、本体前面の RAID ステータス LED インジケーターが橙または赤点灯します。
- RAID ステータス LED インジケーターが橙点灯の場合、HDD ユニットの交換により記録映像の復元ができます。
- RAID ステータス LED インジケーターが赤点灯の場合、記録映像の復元はできず、ディスクアレイおよびシンプルボリュームの再作成が必要です。
- HDD ステータス LED インジケーターが赤点灯の場合、該当の HDD で障害が発生しています。



JVC

- 1 RAID ステータス
- 2 HDD ステータス

HDD 交換、復旧手順

ハードディスクユニットを交換することにより、自動的に RAID の再構築処理が行われ、復旧します。

ご注意

- 再構築処理は運用中に行えますが、性能が低下することがあるため、設定通りの記録が行われない場合があります。
- 再構築処理は RAID モード、HDD 台数により、数時間から数日かかる場合があります。

- 1 交換する HDD のみをスロットから抜き取る
HDD の交換方法については、『ハードディスクドライブ（HDD）を増設する』（P.28）をご覧ください。
- 2 交換用 HDD を同じスロットに挿入する

交換用 HDD を挿入後、HDD が本体に認識された時点で自動的に再構築処理が開始されます。再構築処理中は HDD ステータス LED インジケーターが橙点灯します。再構築が完了すると緑点灯になります。

メモ：

- 故障した HDD を再度使用しないでください。
- 正常に運用中、誤って正常な HDD を抜き取った場合、HDD を再度挿入しても再構築は自動で行われません。この場合は WebPAM ProE にログイン後、「ホーム」—「サブシステム」—「localhost」—「ディスクアレイ」のツリーを開き、「ディスクアレイ 0」をクリックします。バックグラウンドアクティビティのプルダウンメニューから「再構築の開始」をクリックし、[提出] をクリックします。

RAID 再構築処理の進捗確認

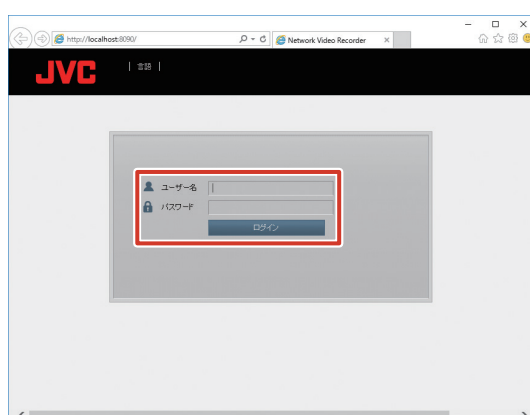
RAID 再構築処理の進捗は、WebPAM の画面上で確認できます。

- 1 デスクトップの [WebPAM ProE] をダブルクリックする

ブラウザが起動し、ログイン画面が表示されます。



- 2 ユーザー名とパスワードを入力して [ログイン] をクリックする



- 3 「ホーム」—「サブシステム」のツリーを開き、「localhost」をクリックする



- 4 [バックグラウンドアクティビティ] をクリックする

実行中の再構築処理の進捗を確認することができます。たとえば、下記画面のように「PD4 - 再構築」と表示されている場合は、スロット 4 の HDD を復旧先として再構築が行われていることを意味します。



メモ：

- RAID の再構築処理が完了するまでに数日かかることがあります。
例) RAID6 HDD8 台構成において、HDD を 1 台交換した場合、記録、再生を行わない状態で約 16 時間かかります。
所要時間は目安です。
- 再構築処理中も通常操作が可能ですが、性能が大幅に低下するため、記録でのフレームレートが落ちる場合があります。

記録 / 表示 / 配信性能

メモ：

- 下記に記載された組み合わせ以外の性能については、お買い上げ販売店またはサービス窓口にお問い合わせください。

■ 記録、配信性能

■ RAID0 (HDD1 台) の場合

本機出荷時の HDD 構成での性能の目安です。本機で記録と配信のみを行う場合を想定しています。(本機上でライブ映像を表示したり、再生したりせず、本機に接続した監視用パソコン (1 台) 上でライブ映像の表示と再生を行います。)

H.264 使用時

画像フォーマット	記録 [ips] × [台数]	ライブ配信 / 再生配信 [ips] × [台数]
H.264 4K (12 Mbps, 30 ips)	30 ips × 5 台	30 ips × 5 台
H.264 4K (8 Mbps, 15 ips)	15 ips × 8 台	15 ips × 8 台
H.264 4K (4 Mbps, 5 ips)	5 ips × 16 台	5 ips × 16 台
H.264 Full HD (3.6 Mbps, 30 ips)	30 ips × 8 台	30 ips × 8 台
H.264 Full HD (1.8 Mbps, 15 ips)	15 ips × 16 台	15 ips × 16 台
H.264 Full HD (1.6 Mbps, 5 ips)	5 ips × 40 台	5 ips × 40 台
H.264 720P (2 Mbps, 30 ips)	30 ips × 8 台	30 ips × 8 台
H.264 720P (1 Mbps, 15 ips)	15 ips × 16 台	15 ips × 16 台
H.264 720P (0.9 Mbps, 5 ips)	5 ips × 48 台	5 ips × 48 台

H.265 使用時

画像フォーマット	記録 [ips] × [台数]	ライブ配信 / 再生配信 [ips] × [台数]
H.265 Full HD (1.8 Mbps, 30 ips)	30 ips × 8 台	30 ips × 8 台
H.265 Full HD (0.9 Mbps, 15 ips)	15 ips × 16 台	15 ips × 16 台
H.265 Full HD (0.8 Mbps, 5 ips)	5 ips × 48 台	5 ips × 48 台
H.265 720P (1.0 Mbps, 30 ips)	30 ips × 8 台	30 ips × 8 台

画像フォーマット	記録 [ips] × [台数]	ライブ配信 / 再生配信 [ips] × [台数]
H.265 720P (0.5 Mbps, 15 ips)	15 ips × 16 台	15 ips × 16 台
H.265 720P (0.45 Mbps, 5 ips)	5 ips × 48 台	5 ips × 48 台

■ VR-X8500 本体ライブ表示性能：

本体表示を行う場合は、この内容に制限されます。

H.264 使用時

ライブ映像解像度	単画面	4 分割	9 分割	16 分割
4K	15 ips × 1	10 ips × 4	5 ips × 9	-
Full HD	30 ips × 1	30 ips × 4	30 ips × 9	15 ips × 16
720P	30 ips × 1	30 ips × 4	30 ips × 9	15 ips × 16

H.265 使用時

ライブ映像解像度	単画面	4 分割	9 分割	16 分割
Full HD	30 ips × 1	30 ips × 4	30 ips × 9	15 ips × 16
720P	30 ips × 1	30 ips × 4	30 ips × 9	15 ips × 16

※ 画像フォーマットが 4K のときは、4K モニターに表示した場合の性能の目安、画像フォーマットがその他のときは、フル HD モニターに表示した場合の性能の目安です。

※ 上記のデータは本体上でライブ表示を行い、本体上での再生を行わない場合、かつ配信先でライブ表示または再生を行うときの本体ライブ表示性能の目安です。配信先で再生を行わない場合は、本体上で再生を行うことが可能です。

■ 各フォーマットの標準画質：

各解像度ごとの標準画質設定を下記にまとめます。

H.264 使用時

画像フォーマット	ビットレート [Mbps]	フレームレート [ips]
H.264 4K	12	30
	8	15
	4	5
H.264 Full HD	3.6	30
	1.8	15
	1.6	5
H.264 720P	2	30
	1	15
	0.9	5

H.265 使用時

画像フォーマット	ビットレート [Mbps]	フレームレート [ips]
H.265 Full HD	1.8	30
	0.9	15
	0.8	5
H.265 720P	1	30
	0.5	15
	0.45	5

仕様

■ 一般

許容動作温度範囲 : 5 °C ~ 40 °C

許容保存温度範囲 : - 20 °C ~ 60 °C

許容動作湿度範囲 : 10 % ~ 80 %

電源 : AC 100 V 50 Hz / 60 Hz

消費電流 : 1.5 A 以下 (消費電力 150 W 以下)

質量 : 約 9.0 kg

※ 本機は「高調波電流規格 JIS C61000-3-2 適合品」です。

■ インターフェース

ネットワーク : RJ-45 × 2
LAN1 ~ 2 ... 1000BASE-T/
100BASE-TX

USB : 3.0 A タイプ × 6,
2.0 A タイプ × 2

映像出力 : D-sub15pin × 1 (最大 1920 × 1080)
HDMI × 1 (最大 3840 × 2160)
DisplayPort × 1 (最大 3840 × 2160)

音声入力 : 3.5 mm ステレオミニジャック × 1
3.5 mm モノラルミニジャック × 1

音声出力 : 3.5 mm ステレオミニジャック × 1

■ 対応圧縮形式

ビデオ : JPEG/MPEG-4/H.264/H.265

オーディオ : G.711 μ -law/AAC

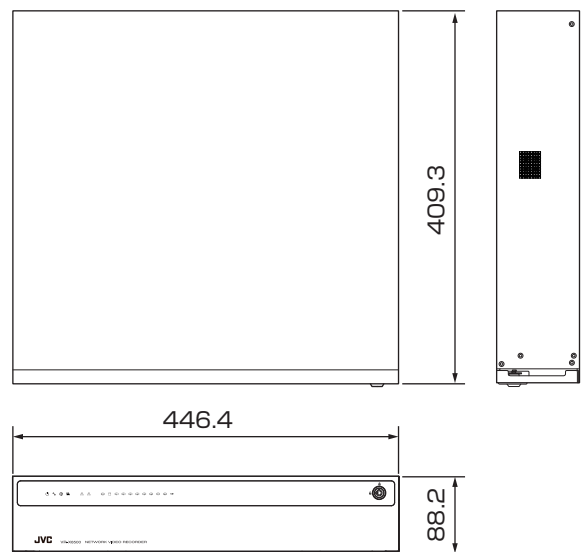
■ 記録

ハードディスクドライブ 容量 : 6 TB × 1

■ 添付物・付属品

取扱説明書 (設置編).....	1
簡単ガイド.....	1
ラックマウントハンドル (ハンドルパーツ、ねじ).....	2
ハンドルパーツ (L/R).....	各 1
M5 ねじ.....	2
M3 ねじ.....	6
電源コード (約 1.8 m).....	1
キー.....	2
結束バンド.....	2

■ 外形寸法図 (単位 : mm)



※ 本機の仕様および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。

■ その他

ソフトウェアライセンス許諾、ソフトウェアに関する重要なお知らせや本機に含まれるフリーオープンソースソフトウェア (FOSS) の情報については、『取扱説明書 (操作・設定編)』の付録『ソフトウェアについて』、『ソフトウェアに関する重要なお知らせ』をご覧ください。

保証とアフターサービス

保証書の記載内容で確認と保存について

保証書は所定事項の記入および記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

保証期間について

保証期間は、お買い上げ日より 1 年間です。保証書の記載内容により、お買い上げ販売店が修理いたします。なお、修理保証以外の補償はいたしかねます。故障その他による営業上の機会損失は補償いたしません。その他詳細は保証書をご覧ください。

保証期間経過後の修理について

保証期間経過後の修理については、お買い上げ販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合はお客様のご要望により有料にて修理いたします。

サービスについてのお問い合わせ先

修理・保守・設置工事については、お買い上げ販売店または最寄りのサービス窓口にご相談ください。

サービス窓口

- ・ 下記 URL をご覧ください。
<https://jkpi.jvckenwood.com/support/repair/>

消耗部品について

下表は消耗部品の一覧です。これらの部品交換にともなう部品代、および技術料、出張料を含む修理費用は、保証期間内でも有償となります。

部品名	備考
ハードディスクドライブ	18,000 時間（約 2 年）のご使用を目安にメンテナンスしてください。
ファンユニット	40,000 時間（約 4 年）のご使用を目安にメンテナンスしてください。

- メンテナンスまでの時間は、25℃環境で使用したときの目安であり、使用環境により異なります。

メンテナンスの計画、費用などのご相談は、お買い上げ販売店または最寄りのサービス窓口にお問い合わせください。

修理を依頼されるときは

お買い上げ販売店、またはサービス窓口に次のことをお知らせください。

品名	： ネットワークビデオレコーダー
型名	： VR-X8500
お買い上げ日	：
故障の状況	： 故障の状態をできるだけ具体的に
ご住所	：
お名前	：
電話番号	：

商品廃棄について

この商品を廃棄する場合は、法令や地域の条例に従って適切に処理してください。

JVC

JVC 視聴覚／情報機器保証書

業務用

※ お 客 様	お名前 ふりがな		様
	ご住所 〒		
	電話番号 ()		
型名		製造番号	
VR-X8500			
保証期間（お買い上げ日より）			
本体： 1年間			
※お買い上げ日			
年 月 日			
※取扱販売店名、住所、電話番号			

※印欄は必ず記入ください。

お問い合わせ先：
JVCケンウッドカスタマーサポートセンター固定電話  0120-2727-87携帯電話・PHS  0570-010-114

一部のIP電話など 045-450-8950

株式会社 JVCケンウッド・公共産業システム
〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12

お客様にご記入いただいた保証書は、保証期間中、及びその後の点検・サービス活動のために記載内容を利用させていただく場合がありますので、ご了承ください。

本書は、本書記載内容で、無料修理を行なうことをお約束するものです。

- 保証期間中、取り扱いについての説明書及び本体貼付ラベル等の注意書きに従った正常な使用状態で故障した場合は、無料修理をさせていただきます。お買い上げの販売店に修理をご依頼のうえ、修理に際して本書をご提示ください。
- 保証期間中の修理など、アフターサービスについてご不明の場合は、お買い上げの販売店、又は JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターにご相談ください。
- 次のような場合は、保証期間内でも有料修理にさせていただきます。
 - 本書のご提示がない場合。
 - 本書にお買い上げ年月日、お客様名、お買い上げ販売店名の記載がない場合、及び本書に記載の字句（製造番号など）を書き換えられた場合。
 - ご使用上の誤り、及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
 - お買い上げ後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。
 - 火災、地震、風水害、雷、その他の天災地変、虫害、塩害、公害、ガス害（硫化ガスなど）や異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）による故障及び損傷。
 - 不具合の原因が本製品以外（外部要因）による場合。
 - 特殊な環境条件下での故障及び損傷。
 - 各部の点検又は定期保守の費用。
 - 消耗品（電池、カメラの撮像素子、ランプ、モーター、HDD、液晶パネルの経時による劣化や残像や焼付け、表示ムラ、及び取扱説明書に記載されている消耗部品など）の部品代、交換技術料。また、1年間を超える保証期間の場合、お買い上げ日から1年間経過後は、上記消耗品の他にカメラ付属のレンズ組立も有料になります。

- 出張修理対象商品の場合。
離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。
- 持込み修理対象商品の場合。
修理の対象商品を直接メーカーへ送付した場合の送料はお客様のご負担とさせていただきます。また、出張修理を行った場合には、出張料はお客様のご負担とさせていただきます。
- この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。尚、故障、その他による営業上の機会損失や記録内容等ソフト内容の補償は致しかねます。この保証書によって（株）JVCケンウッド・公共産業システム、及びそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
- 本書は日本国内においてのみ有効です
This warranty is valid only in Japan.

お客様へのお願い

- 本書にお買い上げ年月日、お客様名、お買い上げ販売店名が記載されているかお確かめください。万一記入がない場合は直ちにお買い上げ販売店にお申し出ください。
- 保証期間中の修理など、アフターサービスについてご不明の場合や、ご贈答品等で、本書記載のお買い上げ販売店に修理をご依頼になれない場合は、JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターにご相談ください。
- ご転居の場合は、事前にお買い上げの販売店にご相談ください。
- 本書は再発行いたしませんので、紛失しないよう大切に保管してください。
- 保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間について詳しくは、取扱説明書をご覧ください。ご不明の場合は、お買い上げの販売店又は JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

JVCケンウッド
カスタマーサポートセンター固定電話  0120-2727-87携帯電話  0570-010-114

一部のIP電話など 045-450-8950

FAX 045-450-2308

〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12

ご相談窓口におけるお客様の個人情報は、お問合せへの対応、修理およびその確認に使用し、適切に管理を行い、お客様の同意なく個人情報を第三者に提供または開示することはありません。

株式会社 JVCケンウッド・公共産業システム

ホームページ <https://jkpi.jvckenwood.com/>