

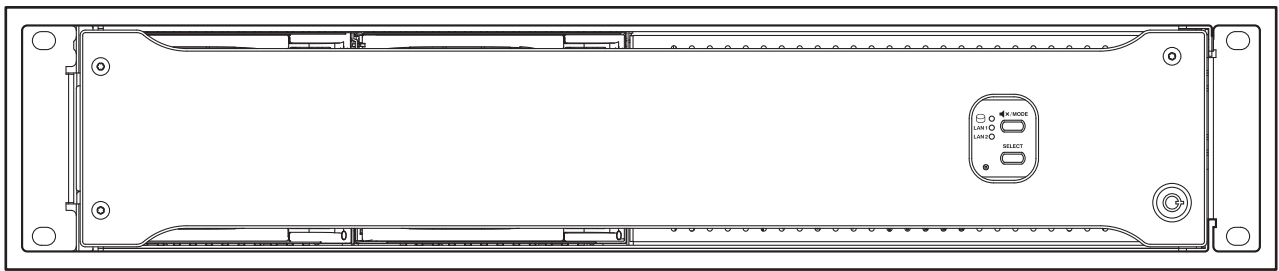


Victor

ネットワークビデオレコーダー

型名 **VR-X9100**

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、「取扱説明書（設定・運用操作・保守編）」をご覧ください。

お買い上げありがとうございます。


ご使用前に「取扱説明書（設置編）」、「取扱説明書（設定・運用操作・保守編）」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

特に設置作業の前に「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。

お読みになったあとは、保証書と一緒に大切に保管し、必要なときにお読みください。

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。

HDMITM
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

B5A-4906-10 

はじめに

取扱説明書の構成

本機の取扱説明書は、インターネットに接続されたデバイス(PC やタブレットなど)から Web ブラウザを通して閲覧できるオンラインマニュアル(HTML)と冊子や PDF 形式でダウンロード・印刷をして閲覧するオフラインマニュアルの 2 種類をご用意しております。ご利用環境や目的に応じてご使用ください。

本機の取扱説明書は、次の構成になっています。

名称	対象者	内容	形式	
			オフライン	オンライン
はじめにお読みください	すべての人	本機で使用するカメラライセンスの認証(アクティベーション)や周辺機器の接続設定をする前準備を説明しています。	シート/ PDF	PDF
取扱説明書(設置編)	工事担当者	本機の使用および設置に関するご注意や、本機の設置方法について説明しています。	冊子/PDF	
安全上のご注意	すべての人	製品を安全に正しくお使いいただくための注意事項を記載しています。 本機を使用する前に必ずお読みください。		
取扱説明書(設定・運用操作・保守編)			PDF	HTML/ PDF
(設定編)	設定担当者	本機の運用に必要な設定や、設定ツール"Management Client"の設定方法について説明しています。設定編には、「基本設定」と「詳細設定」の 2 種類あります。 <ul style="list-style-type: none"> 基本設定:NVR の"基本動作"に関する設定を解説しています。 詳細設定:すべての機能について解説しています。「基本設定」で扱っている内容も含まれており、より細かく、カスタマイズ性の高い設定が可能です。 		
(運用操作編)	NVR 利用者	ライブ映像の表示や監視カメラの PTZ 操作など、ビューワー"Smart Client"を使用した日常的な運用方法について説明しています。		
(保守編)	保守担当者	動作状況の確認方法やメンテナンス方法などについて説明しています。		
簡単ガイド	NVR 利用者	基本的な操作について記載しています。 ご使用する際にお手元に置いて、ご使用ください。	シート/ PDF	PDF

本書では、ネットワークビデオレコーダーを「NVR」と表記しています。

取扱説明書の構成

■ 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[取扱説明書]フォルダ内のショートカットアイコンから閲覧できます。



- PDF 版取扱説明書は、弊社ホームページからダウンロード、閲覧できます。

PDF 版取扱説明書の閲覧方法



PDF 版取扱説明書の閲覧には、左記の QR コードを読み込んでいただき、機種名(型番)に[VR-X9100]を入力してください。

<https://www32.jvckenwood.com/jvc/system/Pro-DL/Search>

- 上記 PDF 版取扱説明書(設置・設定・操作運用・保守編)と同一の内容をオンライン(HTML 形式)でご覧いただくことができます。

オンラインマニュアルの閲覧方法



オンラインマニュアルの閲覧には、左記の QR コードを読み込んでいただき、型名で[VR-X9100]を選択してください。

<https://manual3.jvckenwood.com/jkpi/manual/jp/>

- 弊社ネットワークレコーダーなど接続機器とカメラの接続について最新の情報を弊社ホームページで閲覧することができます。



セキュリティシステムの製品情報が表示されますので、[ネットワークビデオレコーダー]の閲覧したい機種[VR-X9100]をクリックしてください。

<https://www.victor.jp/pro/security/>

■ 本文中の記号の見かた

- ご注意 : 設置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。

■ 本書記載内容について

- 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。
- Google Chrome、Android は、Google LLC の商標および登録商標です。
- QR コードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

もくじ

はじめに

取扱説明書の構成	3
この取扱説明書の見かた	5
安全上のご注意	7
接続対象機器について	11
設置から運用までの流れ	12
設置作業時のご注意	14
その他のご注意	15
製品について	16
妨害波に関する表示	16
情報セキュリティについて	16
免責事項	17
添付物・付属品	18
ご用意いただくもの	19

設置編

製品概要	21
各部の名称	21
設置・接続	23
ハードディスクユニット(HDD ユニット)を増設する	23
HDD ユニットについて	23
HDD ユニットを増設する	24
ラックに設置する	26
レコーダーをラックに取り付ける	26
フロントパネルを取り付ける	27
レコーダーと外部機器を接続する	29
本機の端子に接続する機器	29
ネットワークで接続する機器	30
電源コードをつなぐ	33
レコーダーの取りはずし	34

その他

保証とアフターサービス	36
仕様	37
対応ネットワーク機器	38
対応ビューワー	40
記録/ ライブ表示/ 配信性能	41
記録時間表	42

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りしたとき。
- 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。

設置について

■ 機器を重ねて使用しない

お互いの熱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。



■ 高温の機器の上に設置しない

熱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。



■ 機器の通風孔をふさがない

通風孔をふさぐと、機器内部の温度が上昇し、火災、故障、やけどなどの原因となることがあります。

■ 異常時に電源をすぐ切れるように、本機をコンセントの近くに設置する
また、電源プラグが容易に抜き差しできる空間を設ける

電源を切っただけでは、本機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。



安全上のご注意

■ 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 100V 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/電源コード/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。



■ 電源プラグや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。

■ 付属の電源コードを使用する
また、付属の電源コードは本機以外では使用できない

本機には、必ず付属の電源コードを使用してください。
付属の電源コード以外を使用すると、火災や感電の原因となります。また、本機に付属しているコードは、他の機器で使用できません。



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。特に小さいお子様がいらっしゃる場所では注意してください。



■ 本機を分解したり、改造したりしない

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



■ 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。



■ 機器の上や周辺に水の入ったもの（ペットボトル、花瓶、コップ、化粧品、薬品など）を置かない

機器の内部に水が入ると、火災や感電の原因となります。



■ 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、小さなお子様の手が届く所に置かない

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。



⚠ 注意

設置について

■ ラックは、転倒・移動防止のために必ずアンカーボルトで床面に固定する

倒れたり、動いたりしてけがの原因となることがあります。



■ 取扱説明書に従って設置・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設置・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。
- 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・ケーブルを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。



■ 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℃)範囲外の暑いところや寒い所
- 許容動作湿度(20%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系薬剤を使用する所や、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
- 窓ぎ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、および塩害や腐食性ガスの発生する所
- 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を発生する機器の近く



■ 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でください。落ちたり、倒れたりしてけがをする原因となります。



■ ラックに設置する場合、ラックの取扱説明書もよくお読みください

けがの原因となります。



■ 本機を縦置きで設置しない

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により火災の原因となることがあります。



接続について

■ 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差す

感電や故障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

■ 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。



■ め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をはずす

接続したまま移動すると、コードに傷がつき、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。



安全上のご注意

■ 電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込む

差し込みが不完全だと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。



■ 内蔵バックアップ電池について

■ 内蔵バックアップ電池を火中や熱した炉に廃棄しない

破裂、発火の原因となります。



■ 取り扱いについて

■ 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。



■ 本機の上に乗らない

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。



■ 開口部に指などを入れない

すき間や通風孔などから指などを入れないでください。けがや感電の原因となります。特に小さいお子様がいらっしゃ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。特に小さいお子様がいらっしゃる場所では注意してください。



■ お手入れ・点検について

■ 1年に一度は内部の点検を販売店に依頼する

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。

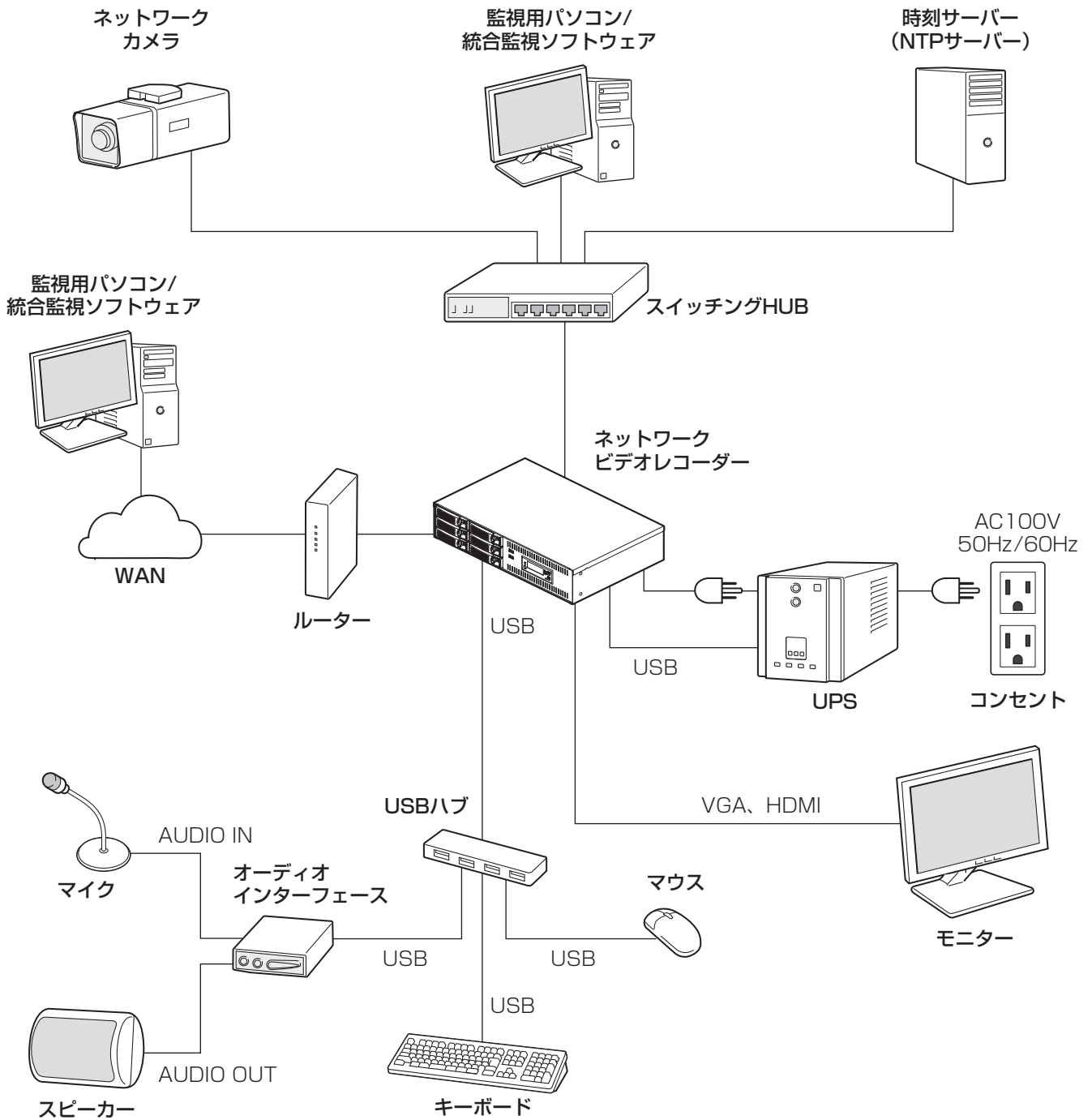


■ お手入れするときは電源プラグを抜く

感電の原因となることがあります。



■ レコーダーと周辺機器のつながり



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。

● 工事担当者

レコーダーの設置(レコーダーに電源を入れる前までの作業)

実施事項	詳細	参照先
HDD ユニットの増設する	監視システムの運用仕様に合わせて、HDD ユニットの増設などを行ないます。	P.24
ネットワークビデオレコーダーを設置・接続する	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ケーブルの接続などを行ないます。	P.26

レコーダーの設置完了



● 設定担当者

基本設定(レコーダーの設定、カメラの登録・設定)

本機の電源を入れて設定を始める前に、必ずカメラの設定を完了させてください。

NVR かんたん設定ツールを使用する場合は、以下の内容をツールを使って簡単に設定することができます。

実施事項	詳細	参照先
本機の電源を入れる	本機に電源を供給するには、AC 100V 50Hz/60Hz を使用します。	取扱説明書 (設定編)
レコーダーの設定をする	モニターの設定や初回起動時にはログインパスワードを設定します。監視システムの運用目的に合わせて、ネットワークビデオレコーダー(以下 NVR)のシステム設定やハードウェア設定などを行ないます。HDD ユニットの増設している場合は RAID の設定を行ないます。初めてお使いになる場合や時刻が初期化された場合は、時刻の設定を行なってください。時刻を設定しなかった場合、ログやメール送信の時刻情報などが正しく表示されません。	
カメラの登録をする	ネットワークカメラの登録を設定ツール"Management Client"で行ないます。追加ライセンスを購入している場合は、追加ライセンスの設定を行ってからカメラの登録を行ないます。	
登録したカメラの設定をする	PTZ(パン・チルト・ズーム)やカメラ映像の設定、録画の設定を行ないます。	
登録したカメラの録画設定をする	ストレージが複数ある場合は、ストレージの設定を行ないます。	
登録したカメラを認証する	登録したカメラに対して、NVR への認証処理を行ないます。	
ビューワーの準備をする	監視システムに合わせて、ビューワー"Smart Client"でカメラ映像や記録映像を見るときの設定を行ないます。	
設定のバックアップをとる	Management Client の設定を保存します。	

基本設定完了



詳細設定(基本設定以外のレコーダの設定)

実施事項	詳細	参照先
その他の設定をする	基本設定以外の詳細な設定を行ないます。詳細設定は必ずしなければならないものではありません。必要に応じて設定を行なってください。	取扱説明書 (設定編)

設定完了、運用開始



● NVR 利用者

実施事項	詳細	参照先
ライブ映像や録画映像を確認する	ビューワー”Smart Client”でカメラからのライブ映像やNVRに録画された映像を再生します。必要に応じて録画映像をUSBフラッシュメモリーなどに保存します。	取扱説明書 (運用操作編)

● 保守担当者

実施事項	詳細	参照先
動作状況の確認やメンテナンスをする	ログやハードディスクのS.M.A.R.T情報を確認することができます。また、HDDユニットの使用量や本機のCPU負荷率も確認することができます。 HDDやカメラの交換を行ないます。	取扱説明書 (保守編)

設置作業時のご注意

設置作業時にご注意いただきたい重要な項目ですので、必ず設置作業前にお読みください。

■ 設置について

- 本機を棚置きで設置するときは下記のように設置スペースを確保してください。

上面:物を載せない、背面:10cm以上、前面:25cm以上

- 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。本機の使用中に電源が切れると、それまでの録画映像や音声は再生できなくなることがあります。
- 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。

■ 設置場所について

- 本機および本機に接続したケーブルが強い電波や磁気の発生する所(例:大型モーターの近く)で使用された場合、誤動作、故障の原因となることがあります。
- 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、動作しない場合があります。この場合は室温に1時間程度放置したあと、電源を入れてください。

■ 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ってください。

■ 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。
- 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、はがれたりするなどの原因となります。

■ お手入れについて

電源を切ってから電源プラグを抜いて、次のようにお手入れしてください。

- 汚れは乾いた柔らかい布などでふき取ってください。
- ひどい汚れは、水で薄めた中性洗剤に布を浸して固く絞ってから汚れをふき、乾いた布で水分をふき取ってください。

ご注意：

- ベンジンやシンナー、塩素系洗剤は使用しないでください。キャビネットの損傷や故障の原因になります。

■ ハードディスクユニットについて

- 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なわないでください。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。
- 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 時間を目安に交換することをおすすめします。(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。)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 のフォーマットや構成変更をしているとき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が生じることがあります。

■ 本機で記録した映像(音声)の個人情報の保護について

- 本機で撮影(録音)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、十分に取り扱いにご注意ください。

■ 輸送について

- 本機を輸送する場合は、梱包され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)を使用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。より正確な時刻で運用するために、時刻サーバーのご使用をおすすめします。

■ 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。
- 機器設置など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あと、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、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。

■ 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。

■ 冷却ファンについて

- 冷却ファンは消耗品です。30,000 時間を目安に交換してください。ただし、この時間は交換の目安です。部品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。

製品について

妨害波に関する表示

■ 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。

情報セキュリティについて

■ 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アプリケーションソフトウェアおよび付随するファイルを削除・変更しないでください。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。
- 本機は、Windows 標準のウイルス対策ソフトウェアが有効になっています。本機の動作が不安定になるため、サードパーティ製のウイルス対策ソフトウェアを本機にインストールしないでください。
- OS(Windows 11)の設定変更(サービスの起動、など)は行なわないでください。

■ 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など)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。本機をインターネットに接続する場合は、必ずルーターなど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、速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いなどの古いルーターの使用は控えてください。
 - 不要なポートは閉じてください。
 - 不要なポートをブロックしてください。
 - 使用するポートについては、取扱説明書(設定・運用操作・保守編)の「使用ポート一覧」をご確認ください。

■ ウィルス対策について

- Windows アップデートは実施しないでください。脆弱性対応など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ィルス対策ソフトウェアなどで接続する USB 外部機器がウィルスに感染していないことを確認してください。ウィルスに感染している USB 外部機器を本機に接続した場合、保証の対象外となります。

■ パスワードについて

- 本機を初めて起動するときは、Windows 管理者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、Windows 管理者パスワードは忘れないように安全に管理してください。
- Milestone VMS の設定情報をバックアップデータから復元すると、ユーザー名やパスワードなどの「ユーザー設定情報」も含めバックアップデータの内容に復元されます。復元後に設定ツール「Management Client」やビューワー「Smart Client」にログインできなくなることを防ぐために、Management Client や NVR かんたん設定ツールで設定したユーザー名とパスワードは、忘れないように安全に管理してください。

免責事項

- 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、犯罪防止など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、被害などが発生しましても、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な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などによる不具合、あるいはその結果被る不便・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。

添付物・付属品

本機を取り付ける前に、下記の添付物・付属品がそろっていることをご確認ください。

また、開封時レコーダーや添付物・付属品の外観に目視できる破損がないことをご確認ください。

・はじめにお読みください	: 1
・取扱説明書(設置編)	: 1
・簡単ガイド	: 1
・保証書	: 1
・ラックマウント金具	: 2
・ねじ(M3)	: 4
・ねじ(M5)	: 4
・電源コード(1.6m)	: 1
・キー	: 2
・ゴム足	: 4
・フロントパネル	: 1
・電源コードクランプ	: 1
・シール(HDD 位置表示用)	: 1

いずれかが同梱されていない場合は、お買い上げ販売店、またはサービス窓口までご連絡ください。

● 外部接続用ケーブル

- LAN ケーブル
UTP 推奨
長さ: 100 m 以下
カテゴリ: Cat5e 以上
(ただし、10Gbit Ethernet を使用する場合は Cat6a 以上)
- モニターケーブル
HDMI ケーブル: Ver2.1, 3840x2160, Max 60Hz, Type A, HDCP 対応(デジタル出力)
VGA ケーブル: D-Sub15 ピン(アナログ出力)

● 外部接続機器

- USB 接続するもの(Type A)

- USB ハブ

本機で使用可能な USB ハブについて

下記 USB ハブは、本機に接続して動作確認を行なっております。

- バッファロー BSH4U320U3BK
- エレコム U3H-T405BBK

- マウス/キーボード

- USB オーディオインターフェース

本機にマイクやスピーカーなどのオーディオ機器を接続する場合は、USB オーディオインターフェースを介して接続する必要があります。

本機で使用可能な USB オーディオインターフェースについて

下記 USB オーディオインターフェースは、本機に接続して、動作確認を行なっております。

- Sound Blaster PLAY! 3 (Model No.:SB1730)

- UPS

UPS を接続する際は、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。

本機の適合 UPS は以下の通りです。

OMRON: BY80S, BY50FW

ユタカ電機製作所: YEUP-081MASW

- ネットワーク接続するもの

- ルーター

- スイッチングハブ

- ネットワークカメラ

本機に対応しているネットワークカメラについては、「対応ネットワークカメラ」(P.38)をご確認ください。

- 時刻サーバー(NTP サーバー)

時刻サーバー(NTP サーバー)を接続する場合は、本機の電源投入前に必ず初期設定をしてください。

- 本機に直接接続するもの

- モニター

本機の適合モニターは以下のとおりです。

JVC: GD-W213L, LM-173B, LM-193B, LM-A152, GD-W193, GD-W233, LM-A172, LM-A192

本機で使用可能なモニターについて

下記モニターは、本機に接続して、動作確認を行なっております。

- EIZO EV3240X

- 増設用の HDD ユニット

標準で搭載されている HDD ユニットのほかに増設する場合は、VR-HDD918 を使用してください。

- その他接続機器

- マイク

- スピーカー

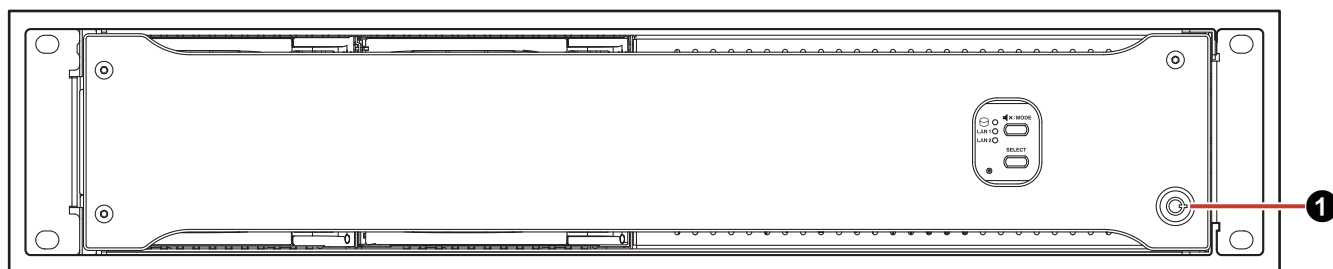
ご注意:

- 記載している機器がすべて必要というわけではありません。
ご利用いただくシステムに応じて、必要な機器をご準備ください。

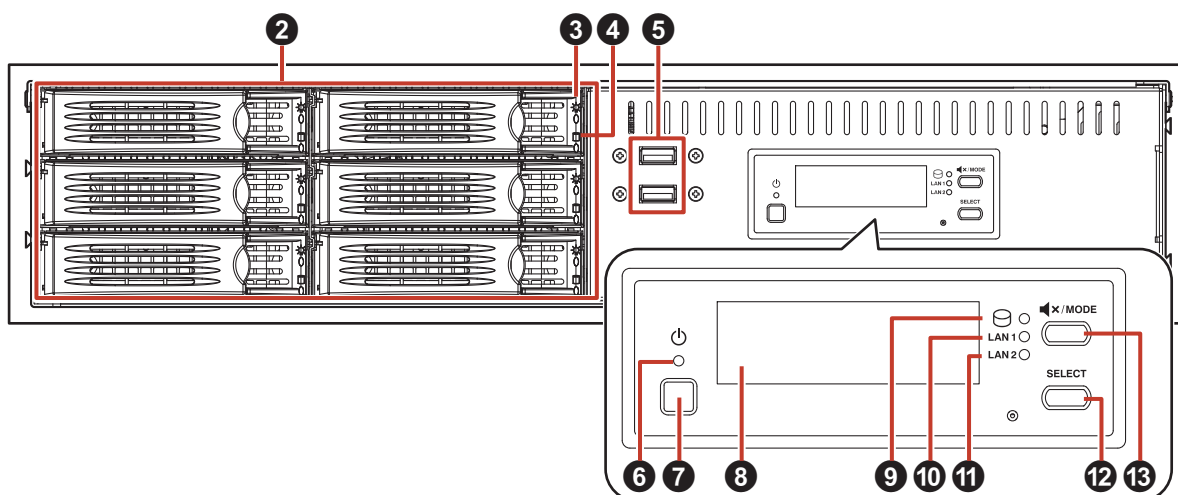
設置編

各部の名称

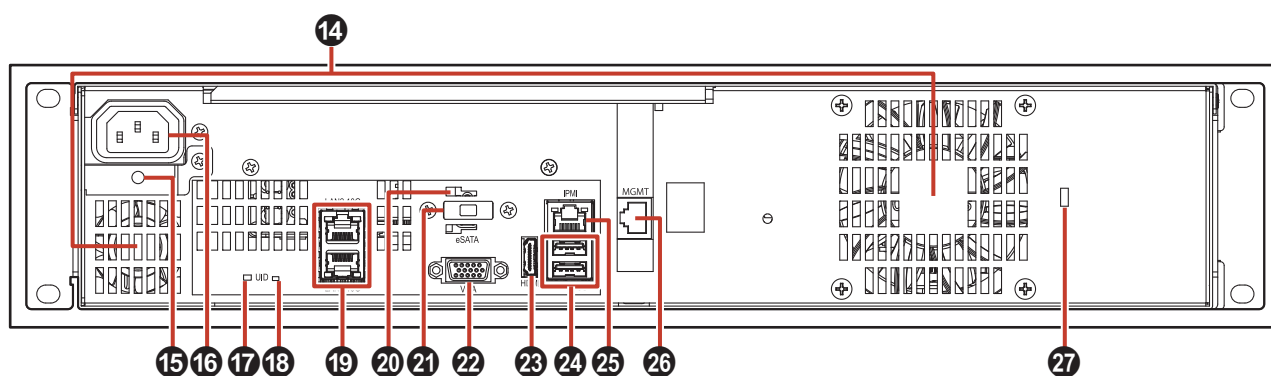
■ 前面(フロントパネルを付けた状態)



■ 前面(フロントパネルをはずした状態)



■ 背面



製品概要

- ① フロントパネルロック**

付属のキーを使ってロックを解除し、フロントパネルを取りはずします。
- ② HDD スロット**

HDD スロット (No.0~No.5) です。最上段左が No.0。
- ③ HDD POWER/FAIL LED**

HDD が有効になっているの場合、通常は青色に点灯します。
何らかの障害が発生しているときは、橙色に点灯します。
- ④ HDD ACCESS LED**

HDD にアクセスしているときは緑色に点滅します。
- ⑤ USB 端子(USB3.2 Gen1 Type-A)**

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。
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。
- ⑥ 電源ステータス LED**

電源が ON のときは青色に点灯します。
- ⑦ 電源ボタン**
- ⑧ LCD モニター**

現在の状態や設定値を表示します。
- ⑨ ACCESS LED**

HDD にアクセスしているときは緑色に点灯します。
- ⑩ LAN1 LED**

LAN1 にアクセス中は緑色に点滅します。
- ⑪ LAN2 LED**

LAN2 にアクセス中は緑色に点滅します。
- ⑫ SELECT ボタン**

設定を変更するときに使用します。
- ⑬ MODE ボタン**

設定項目の選択や警告ブザーを停止する際などに使用します。
- ⑭ ファン**

冷却用のファンです。
- ⑮ 電源コードクランプホール**

電源コード抜け防止のために本機に付属の電源コードクランプを取り付けるための穴です。
- ⑯ 電源ソケット**

付属の電源コードで AC 100V のコンセントに接続します。
- ⑰ UID スイッチ**

UID LED の点灯・消灯を切り替える際に使用します。
- ⑱ UID LED**

本機が複数ある場合に識別するための LED です。
- ⑲ ネットワーク端子**

LAN ケーブルでネットワークに接続します。「LAN1」と「LAN2」の 2 つの端子があります。
詳しい接続方法については、「ネットワークで接続する機器」(P.30)をご覧ください。
- ⑳ eSATA リテロック™ 用ホール**

使用しません。
- ㉑ eSATA コネクター**

使用しません。
- ㉒ VGA モニター出力端子**
- ㉓ HDMI モニター出力端子**
- ㉔ USB 端子(USB3.2 Gen1 Type-A)**

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。
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。
- ㉕ メンテナンス用 LAN 端子**

使用しません。
- ㉖ 管理用 LAN 端子**

使用しません。
- ㉗ セキュリティスロット**

市販のワイヤーロックなどで固定することができます。

ハードディスクユニット(HDDユニット)を増設する

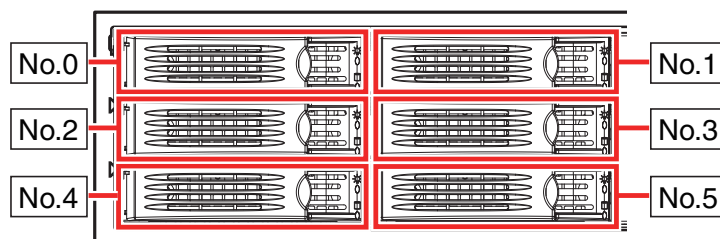
HDDユニットについて

本機は、6 台の HDD ユニットを搭載することができます。

スロット番号は、上段左から順番に、No.0、No.1。2 段目左から No.2、No.3。3 段目左から No.4、No.5 となっています。

出荷時に No.0 に HDD ユニットが標準で搭載されており、最大 5 台まで増設することができます。

HDD ユニットを増設する場合は、No.1 から間を空けずに順番に入れてください。



設置・接続

HDD ユニットの増設する

■ 増設する HDD ユニットの台数

構築する RAID モードと記録容量によって、必要な HDD の台数は異なります。以下の表では、RAID モードと記録容量に応じて、増設する HDD の台数と使用するドライブ番号を示しています。

RAID モード	記録容量(TB)	HDD ユニット増設台数(台)	スロット番号
OFF	8	0	(0)
	16	1	(0), 1
	24	2	(0), 1, 2
	32	3	(0), 1, 2, 3
	40	4	(0), 1, 2, 3, 4
	48	5	(0), 1, 2, 3, 4, 5
RAID 1	16	1	(0), 1
RAID 5	24	2	(0), 1, 2
	32	3	(0), 1, 2, 3
	40	4	(0), 1, 2, 3, 4
	48	5	(0), 1, 2, 3, 4, 5
RAID 6	32	3	(0), 1, 2, 3
	40	4	(0), 1, 2, 3, 4
	48	5	(0), 1, 2, 3, 4, 5
RAID 10	32	3	(0), 1, 2, 3
	48	5	(0), 1, 2, 3, 4, 5

※(0)は搭載済みの HDD ユニットです。

メモ：

- RAID モードの違いは以下のとおりです。

RAID モード	特徴	最低必要 HDD ユニット台数(台)	実効容量 (N:HDD 台数)	耐障害性
OFF	RAID を使わずに、1 台または複数のディスクをそれぞれ個別に使用	1	全容量 (N 台×8TB)	×
RAID 1	2 台のディスクに同じデータを保存 (ミラーリング)	2 (偶数台)	1 台分 (8TB)	○
RAID 5	データとパリティ (誤り訂正情報) を分散して保存	3	(N-1) 台分 ((N-1)×8TB)	○
RAID 6	2 つのパリティ情報を分散して保存	4	(N-2) 台分 ((N-2)×8TB)	◎
RAID 10	RAID 1 と RAID 0(※1)の組み合わせ ディスクをペアでミラーしそれらを ストライピングで構成	4 (偶数台)	N/2 台分 ((N÷2)×8TB)	○ (※2)

耐障害性

×：なし(故障でデータが消失)

○：1 台まで故障可

◎：2 台まで故障可

※1 複数のディスクにデータを分割して保存する(ストライピング)、1 台の HDD の故障でデータが消失します。

※2 各ミラーグループで 1 台まで

■ HDDユニットの取り付け

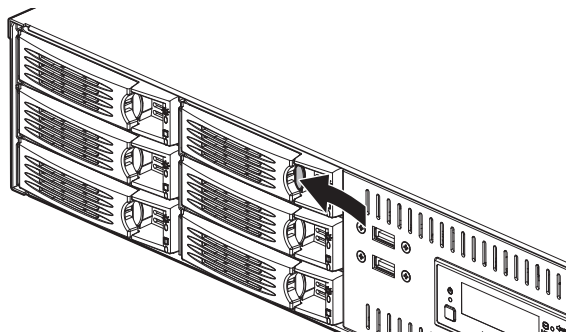
ご注意：――

- 出荷時に No.0 に HDD ユニットが標準で搭載されています。HDD ユニットを増設する場合は、No.1 から間を空けずに順番に入れてください。
- 増設できる HDD ユニットは、VR-HDD918 です。
- HDD ユニット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。

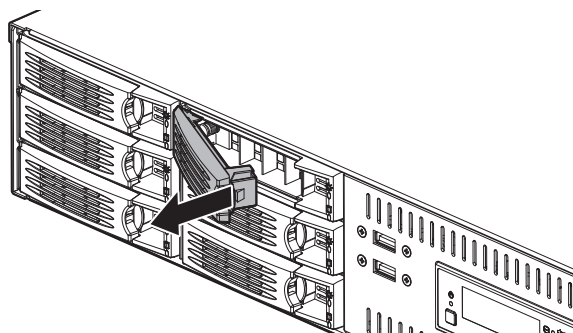
メモ：――

- HDD ユニットの装着しない場合でも、適切な通気が行なわれるよう、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 ユニットの追加、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。詳しくは、取扱説明書(設定・運用操作・保守編)「増設したハードディスクユニット(HDD ユニット)を設定する」を参照し、設定してください。

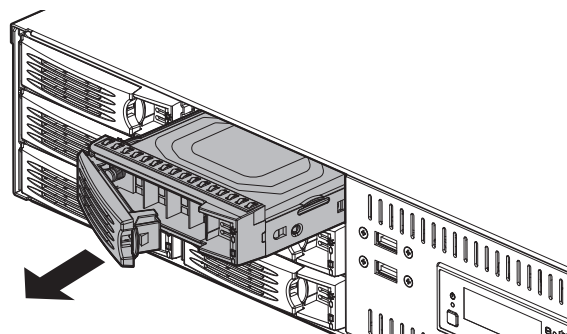
1 レバーのオレンジ色のタブを左に押す



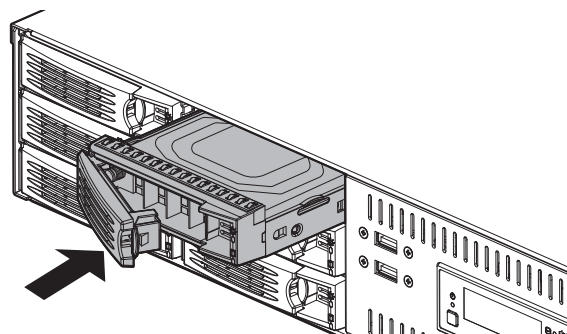
2 レバーが飛び出てくる



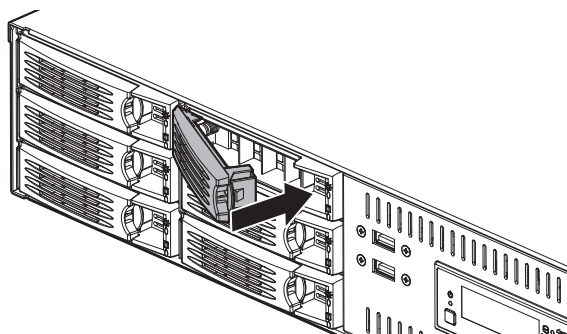
3 飛び出したレバーを持ち、HDD ユニットを引き出す



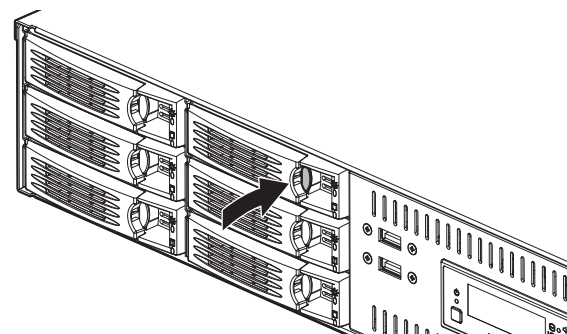
4 別の HDD ユニットのスロットに押し込む



5 HDD ユニットの右側を押す



6 レバーを押し込む



ラックに設置する

レコーダーをラックに取り付ける

付属のラックマウント金具と別売りの金具(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。

JVC 製のラックに対応したラックブラケットには以下の 2 種類があります。取り付けるラックに対応しているラックブラケットをご使用ください。

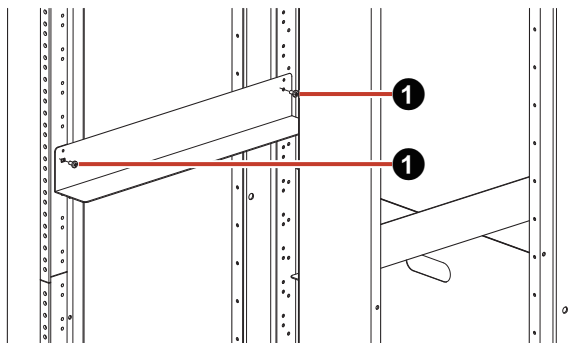
ラックブラケット	適合ラック	ラックの奥行寸法 (mm)
VR-RU45Z	PA-R631B	455
	PA-R641B/N	
VR-RU57Z	PS-R541	572

ご注意：

- 電源は本機をラックに取り付け、ねじで固定したあとに入れてください。
- 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、落下したり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/VR-RU57Z の取扱説明書もご覧ください。
- ラック内の温度が本機の許容動作温度範囲内(5℃～40℃)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 別売りのラックブラケットをねじ①(M4×8mm)2本でラックの左右に取り付ける

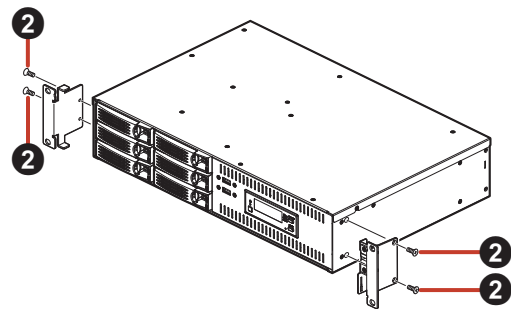
ねじは別売りのラックブラケット(VR-RU45Z/VR-RU57Z)に付属のものを使用します。



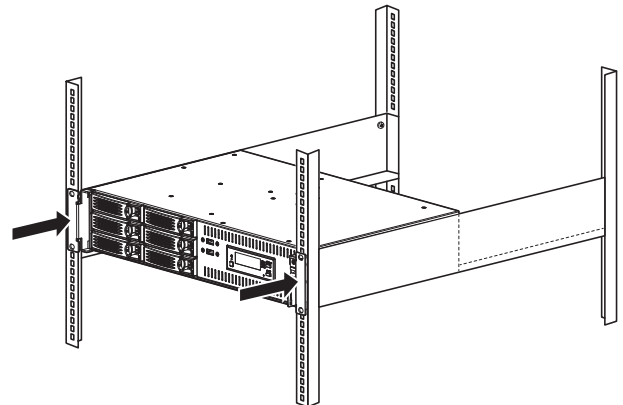
2 付属のねじ②(M3×4mm)4本で本機にラックマウント金具を取り付ける

メモ：

- 本機をラックに設置せずに平置きで使用する場合でも、フロントパネルを取り付けるためにはこの部品の取り付けが必要になります。
- 本機を平置きで使用する場合は、本機底面 4 か所に付属のゴム足を貼り付けてください。



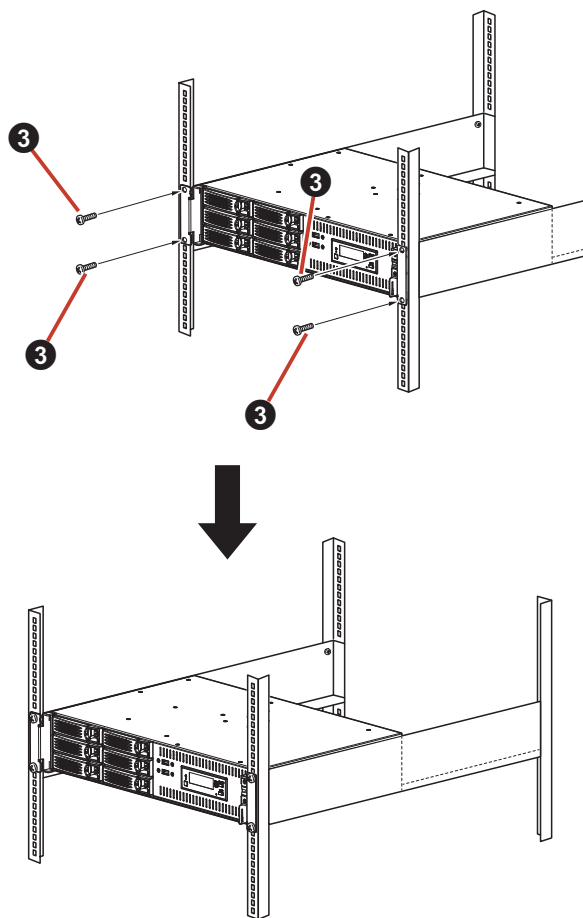
3 本機をマウントレールに載せて押し込む



4 付属のねじ③(M5×10mm)4本でラックに本機を固定する

メモ：

- 固定箇所は左右の上下各 2 か所の合計 4 か所です。



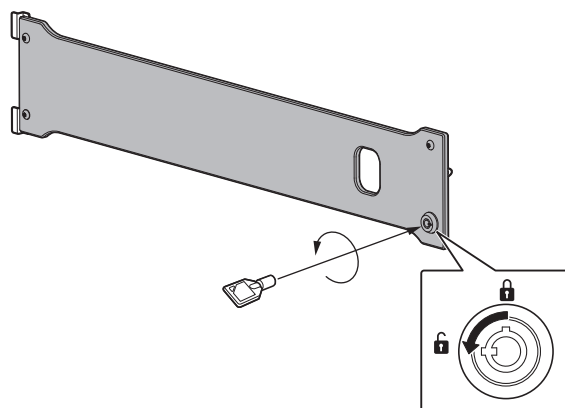
フロントパネルを取り付ける

付属のフロントパネルを本機に取り付けます。

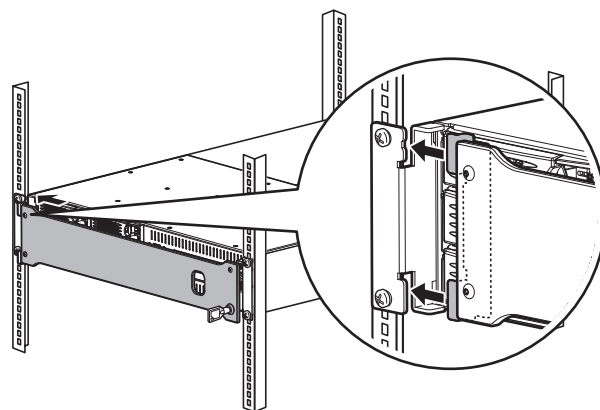
ご注意：

- 本機がラックに設置される場合と平置きで設置される場合のどちらもフロントパネルの取り付け方法は同じです。
- フロントパネルを取り付ける前に、本機にラックマウント金具を取り付ける必要があります。

1 フロントパネルは右側の鍵穴に付属のキーを差し込み、左に回す

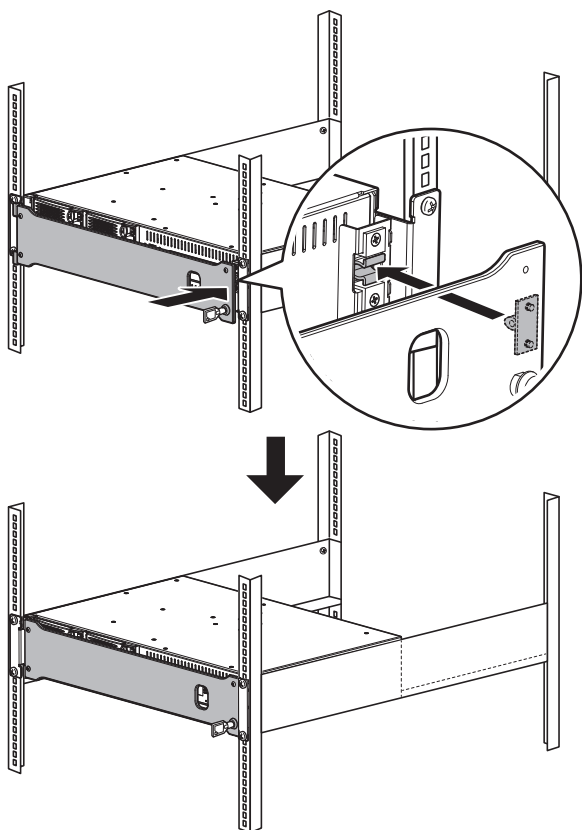


2 フロントパネル左の内側の突起部を本機の左側に取り付けたラックマウント金具のすき間に合わせて差し込む



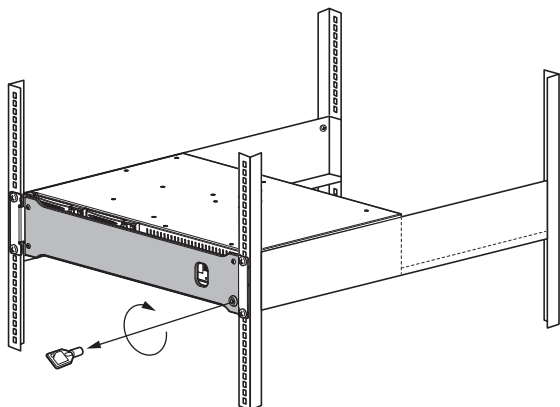
設置・接続

- 3** フロントパネル右の内側の凸部を本機の右側に取り付けたラックマウント金具の凹部に合わせてはめ込む



- 4** キーを右に回してフロントパネルをロックする

フロントパネルがロックされたことを確認してから、キーを引き抜いてください。



レコーダーと外部機器を接続する

本機の端子に接続する機器

■ モニター

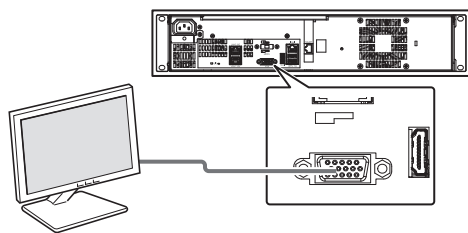
背面の VGA 出力端子、HDMI 出力端子にモニターを接続します。推奨のモニター解像度は、以下のとおりです。

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

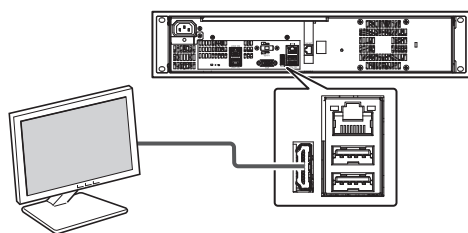
メモ： _____

- 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ビューワー“Smart Client”、“NVR かんたん設定ツール”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、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

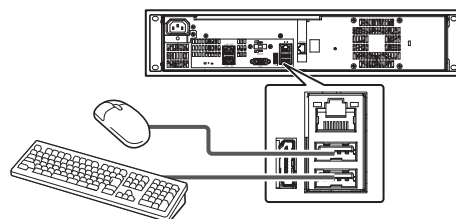


■ マウス、キーボード

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(設定・運用操作・保守編)」の「スクリーンキーボードを利用する」をご覧ください。



■ マイク、スピーカー

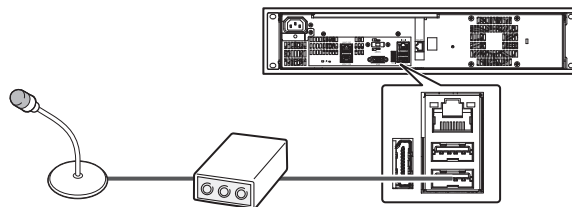
接続しているネットワークカメラのマイクとスピーカーを通して音声通信ができます。

メモ： _____

- 本機には音声入出力端子が搭載されていません。本機にマイクやスピーカーを接続する場合は USB オーディオインターフェースを介して接続してください。

● マイク

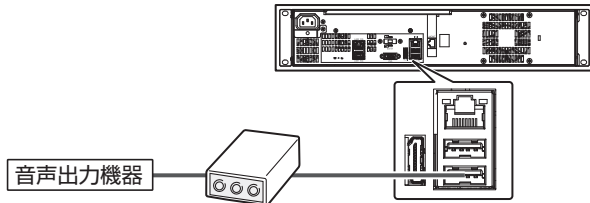
USB 端子にオーディオインターフェースを接続して、3.5 mm モノラルミニプラグ、コンデンサタイプのマイクを接続します。



設置・接続

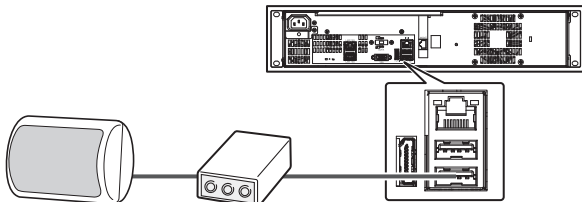
●音声入力

USB 端子にオーディオインターフェースを接続して、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送信されます。



●スピーカー

USB 端子にオーディオインターフェースを接続して、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、「LAN1」と「LAN2」の2つのネットワーク端子があります。

●LAN1、LAN2 は必ず異なるセグメント※にしてください。

IP アドレスの初期設定は下記のとおりです。

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

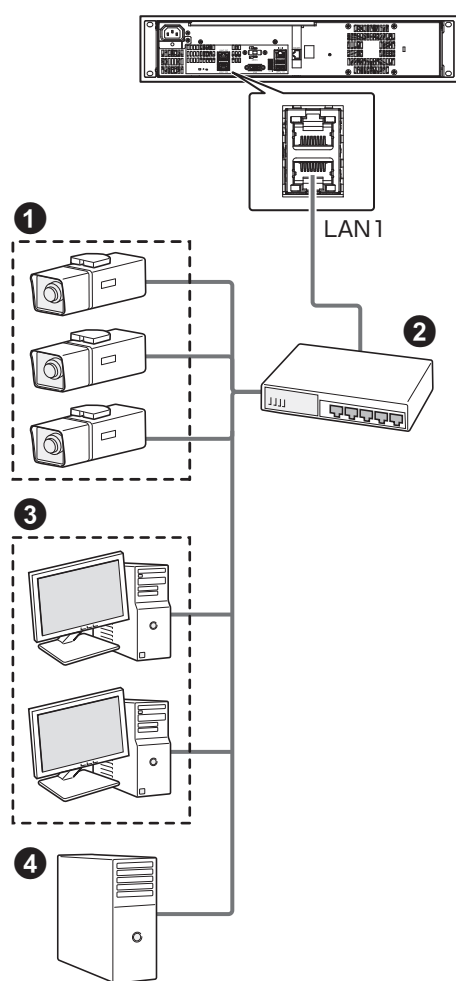
ご注意: _____

- 本機のコンピューター名(X9100 -*****)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 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。
- 本機に電源を入れる前に、カメラの設置と IP アドレスを設定してください。

メモ: _____

- LAN1、LAN2 の IP アドレスを変更する場合は、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「取扱説明書(設定・運用操作・保守編)」の「ネットワークの設定をする」をご覧ください。
- ネットワークカメラの使用するプロトコル/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。
- 16 台のネットワークカメラを接続することができます。カメラライセンスの追加により接続するカメラを最大 48 台まで増やすことができます。
詳しくは「取扱説明書(設定・運用操作・保守編)」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。
カメラライセンスの追加購入については、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

LAN1 にすべて接続するネットワーク構成



- ① ネットワークカメラ
- ② スイッチングハブ
- ③ 監視用パソコン
- ④ 時刻サーバー(NTP サーバー)

ご注意：

- 本機をインターネットに接続する際は、LAN1 にルーターを接続してください。LAN1 にネットワークカメラが接続されている場合には、ネットワークカメラを LAN2 に接続しなおし、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、インターネット経由で監視用パソコンを使用する場合は、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、インターネット経由で監視用パソコンを使用する場合は、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、インターネット経由で監視用パソコンを使用する場合は、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。

メモ：

- ネットワークカメラの使用するプロトコル、ポート番号は、映像の送受信や遠隔監視などの通信に必要な設定です。詳しくは、ネットワークカメラの取扱説明書をご覧ください。
- 16 台のネットワークカメラを接続することができます。カメラライセンスの追加により接続するカメラを最大 48 台まで増やすことができます。詳しくは「取扱説明書(設定・運用操作・保守編)」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。
- カメラライセンスの追加購入については、お買い上げ販売店にお問い合わせください。
- LAN1 にすべての機器を接続している場合は、電源投入後に NVR かんたん設定ツールでの設定が可能です。詳細は、「取扱説明書(設定・運用操作・保守編)」の「NVR かんたん設定ツールで設定する」をご覧ください。

設置・接続

■ LAN1・LAN2 を分けるネットワーク構成

基本的なネットワーク構成の場合は、すべての機器を LAN1 に接続してネットワークを構築しますが、LAN2 を利用してネットワークを分離して使用することもできます。

LAN1 の端子には、時刻を正確に管理する時刻サーバー(NTP サーバー)や遠隔監視をするためのパソコンなどを接続します。

LAN2 の端子には、ネットワークにつながるカメラやデータ保存用の機器(NAS)、警報装置などを接続します。

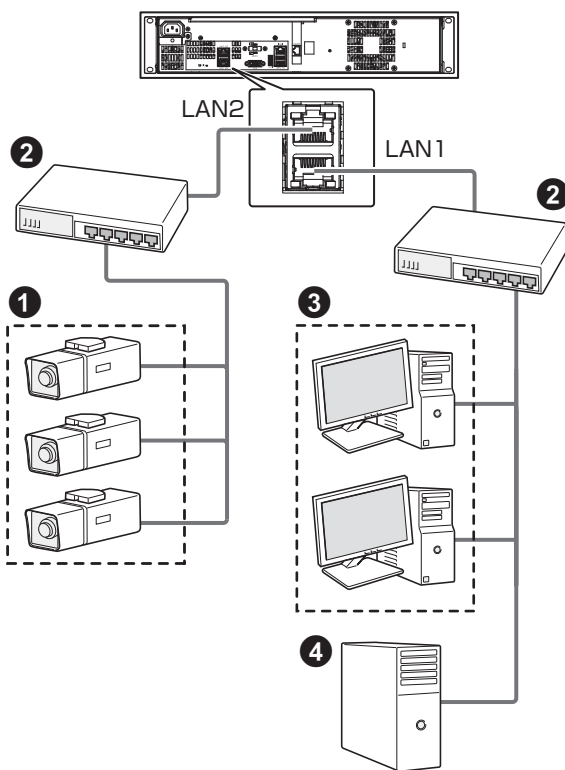
機器を用途ごとに分けてつなぐことによって、ネットワークの混雑を防ぎ通信を安定させることができます。

たとえば、ネットワークカメラや NAS は常に大量のデータをやり取りしますが、それを別のネットワーク(LAN2)に分けることで他の機器(時刻サーバや監視用のパソコン)の動作に影響を与えにくくなります。

● 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。



① ネットワークカメラ

② スイッチングハブ

③ 監視用パソコン

④ 時刻サーバー(NTP サーバー)

ご注意：

- 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記録映像の保存用の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。

電源コードをつなぐ

ご注意：

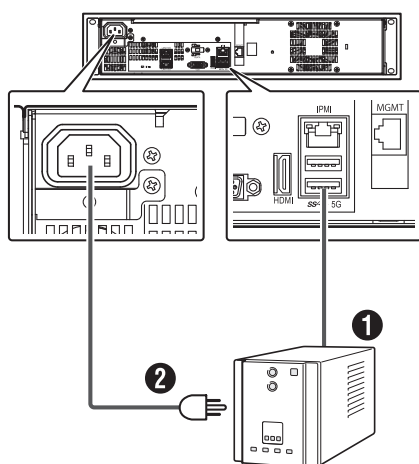
- 本機を使用するときは、必ず UPS を接続してください。停電発生時には UPS の機能より自動的にシャットダウンを行なうことで、安全に電源を切ることができます。
- すべての機器の接続が完了するまで、UPS を電源 (AC 100V 50Hz/60Hz) 接続しないでください。
- UPS は、本機の電源コードのプラグ (3P) を接続できる機器を使用し、確実にアース接続 (接地) してください。

メモ：

- 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 通信ケーブルを本機背面の USB 端子のいずれかに接続する

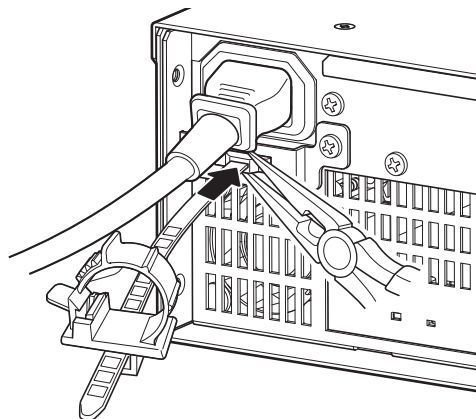
2 付属の電源コードを、本機の電源ソケットと UPS の電源出力に接続する



● 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、付属の電源コードクランプを使用してコードがはずれないようにしてください。

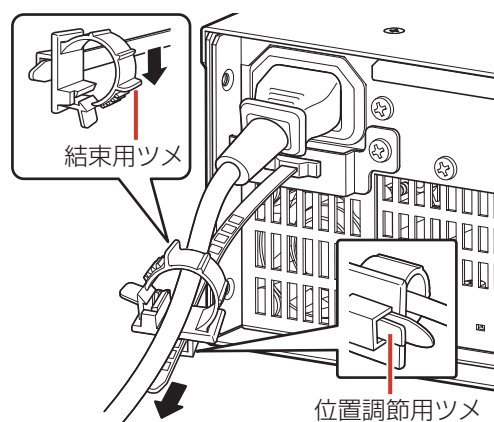
1 ラジオペンチなどの工具を使って、電源コードクランプを本機背面の電源ソケット付近の穴に差し込む



メモ：

- 電源コードクランプ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電源コードクランプを取り付け、結束用ツメを押し込んで固定する



メモ：

- 電源コードクランプ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。
- 余った電源コードクランプは必要に応じて切り取ってください。

以上でレコーダーの設置は終了です。

レコーダーの取りはずし

レコーダーを取りはずす場合は、取り付け時と逆の手順で行なってください。

その他

保証とアフターサービス

■ 保証書の記載内容ご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。

■ 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	30,000 時間(約 3 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サービス窓口にお問い合わせください。

■ 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 (業務用製品修理窓口) をご覧ください。
<https://jkpi.jvckenwood.com/support/repair/>

■ 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。

型名	: VR-X9100
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	:
品名	: ネットワークビデオレコーダー

■ 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。

■ 一般

電源	AC 100 V 50/60 Hz
消費電流	1.5 A 以下 (消費電力 150 W 以下)
外形寸法	幅 445 mm × 高さ 88 mm × 奥行 312 mm(突起物含まず) ※ゴム足含まず
質量	約 7.9 kg(HDD ユニット×1)、 約 11.3 kg(HDD ユニット×6)
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	20%~80%

※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 LAN	RJ-45, 10GBASE-T/ 5GBASE-T/2.5GBASE-T/ 1000BASE-T/100BASE-TX ×2
USB	USB3.2 Gen1 Type-A ×4(前 面:2、背面:2)
映像出力	HDMI ×1(最大 3840 x 2160) VGA D-Sub 15pin ×1(最大 1920×1080)

■ 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

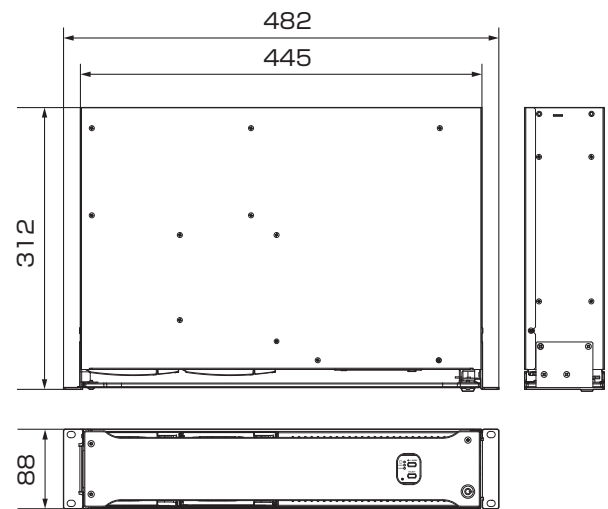
■ 記録

ハードディスクドライ ブ容量	8TB ×6(出荷時は 1 台搭載) 未搭載のロットには、ドライブ キャリアのみを搭載
-------------------	---

■ 添付物・付属品

はじめにお読みください	: 1
取扱説明書(設置編)	: 1
簡単ガイド	: 1
保証書	: 1
ラックマウント金具	: 2
ねじ(M3)	: 4
ねじ(M5)	: 4
電源コード(1.6m)	: 1
キー	: 2
ゴム足	: 4
フロントパネル	: 1
電源コードクランプ	: 1
シール(HDD 位置表示用)	: 1

■ 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(設定・運用操作・保守編)」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。

対応ネットワーク機器

本機に対応するネットワーク機器(カメラ、エンコーダー)は下表のとおりです。
正しく接続・設定・運用するためには、使用する製品の取扱説明書をご覧ください。

●:対応 ー:非対応

メーカー名	モデル名	圧縮方式				最大解像度		PTZ	音声	
		JPEG	MPEG4	H.264	H.265	Full HD	4K		マイク	スピーカー
JVC/ Victor	VN-V25	●	●	ー	ー	ー	ー	ー	ー	ー
	VN-V225	●	●	ー	ー	ー	ー	ー	●	●
	VN-V225VP	●	●	ー	ー	ー	ー	ー	●	●
	VN-V685	●	●	ー	ー	ー	ー	●	ー	ー
	VN-V686B	●	●	ー	ー	ー	ー	●	ー	ー
	VN-V686WPB	●	●	ー	ー	ー	ー	●	ー	ー
	VN-V686WPC	●	●	ー	ー	ー	ー	●	●	ー
	VN-X35	●	●	ー	ー	ー	ー	ー	●	●
	VN-X235	●	●	ー	ー	ー	ー	ー	●	●
	VN-X235VP	●	●	ー	ー	ー	ー	ー	●	●
	VN-H37B	●	●	●	ー	●	ー	ー	ー	ー
	VN-H137B	●	●	●	ー	●	ー	ー	ー	ー
	VN-H237B	●	●	●	ー	●	ー	ー	ー	ー
	VN-H57B	●	●	●	ー	●	ー	ー	●	●
	VN-H157WP	●	●	●	ー	●	ー	ー	●	●
	VN-H257	●	●	●	ー	●	ー	ー	●	●
	VN-H257VPC	●	●	●	ー	●	ー	ー	●	●
	VN-H557	●	●	●	ー	●	ー	●	●	●
	VN-H657B	●	●	●	ー	●	ー	●	●	●
	VN-H657WPB	●	●	●	ー	●	ー	●	●	●
	VN-H28	●	ー	●	ー	●	ー	ー	●	●
	VN-H128WPR	●	ー	●	ー	●	ー	ー	●	●
	VN-H228	●	ー	●	ー	●	ー	ー	●	●
	VN-H228VPR	●	ー	●	ー	●	ー	ー	●	●
	VN-H328	●	ー	●	ー	●	ー	ー	●	●
	VN-H68	●	ー	●	ー	●	ー	ー	●	ー
	VN-H168WPR	●	ー	●	ー	●	ー	ー	●	ー
	VN-H268R	●	ー	●	ー	●	ー	ー	●	ー
	VN-H268VPR	●	ー	●	ー	●	ー	ー	●	ー
	VN-U78	●	ー	●	ー	●	●	ー	●	ー
	VN-U178WPR	●	ー	●	ー	●	●	ー	●	ー
	VN-H678WPR	●	ー	●	ー	●	ー	●	●	●
	VN-H678WPRS	●	ー	●	ー	●	ー	●	●	●
	VN-H678WPC	●	ー	●	ー	●	ー	●	●	●
	VN-H58	●	ー	●	●	●	ー	ー	●	●
	VN-H258R	●	ー	●	●	●	ー	ー	●	●
	VN-H258VPR	●	ー	●	●	●	ー	ー	●	●
	VN-H158WPR	●	ー	●	●	●	ー	ー	●	●
	VN-E4B	●	●	●	ー	ー	ー	ー	●	●
	VN-H658	●	ー	●	●	●	ー	●	●	●
VN-H658WP	●	ー	●	●	●	ー	●	●	●	
TK-HD9801	●	ー	●	●	●	ー	ー	ー	ー	
VN-H679WPR	●	ー	●	●	●	ー	●	●	●	

対応ネットワーク機器

メーカー名	モデル名	圧縮方式				最大解像度		PTZ	音声	
		JPEG	MPEG4	H.264	H.265	Full HD	4K		マイク	スピーカー
AXIS	M3058-PLVE	—	●	●	—	●	—	—	●*	●*
	M3067-P	—	●	●	●	●	—	—	●*	●*
	M3085-V	—	●	●	●	●	—	—	●*	●*
	M3086-V	—	●	●	●	●	—	—	●*	●*
	M3088-V	—	●	●	●	●	●	—	●*	●*
	M4317-PLVE	—	●	●	●	●	—	—	●*	●*
	M4318-PLVE	—	●	●	●	●	●	—	●*	●*
	M4327-P	—	●	●	●	●	—	—	●*	●*
	M5075-G	—	●	●	●	●	—	●	●	—
	M5526-E	—	●	●	●	●	—	●	●	●
	P1378	—	●	●	●	●	—	—	●	●
	P1468-LE	—	●	●	●	●	●	—	●	—
	P3268-LVE	—	●	●	●	●	●	—	●	●*
	P5655-E	—	●	●	●	●	—	●	●	●
	P7304	—	●	●	●	●	●	—	●	●
	M7011	—	●	●	—	—	—	—	—	—
M7104	—	●	●	●	—	—	—	—	—	

※音声・入出力端子ユニット(T6101 Mk II/T6112 Mk II)が必要です。

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。

対応ビューワー

本機に対応するビューワーは下表のとおりです。

●:対応 —:非対応

ビューワ	対応	バージョン
統合監視ソフトウェア TZ-TS2000	●	対応バージョンについては、お買い上げ販売店にお問い合わせください。
レコーダービューワー TZ-TS200	●	
統合監視ソフトウェア TZ-TS1000	—	—

また、本機の標準ビューワーである「Smart Client」との機能比較は下表の通りです。

●:対応 —:非対応

	カメラ映像の ライブ表示	録画映像の再 生表示	カメラの制御 (PTZ 操作な ど)	デコーダーの 制御	マップの表示	イベント検出 時の連動操作	イベント情報 の表示	障害情報の表 示
標準ビューワー (Smart Client)	●	●	●	—	●	●	●	●
統合監視ソフト ウェア TS-TZ2000	●	●	●	●	●	●	●	●
レコーダー ビューワー TS-TZ200	●	●	—	—	—	—	—	●

記録/ ライブ表示/ 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

■ RAID OFF(HDD ユニット 1 台)の場合

本機出荷時の HDD ユニット構成での性能の目安です。本機で記録と配信のみを行な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ないます。)

H.264 使用時

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

H.265 使用時

画像フォーマット	記録 [fps] × [台数]	ライブ配信/ 再生配信 [fps] × [台数]
H.265 Full HD (1.8 Mbps, 30 fps)	30 fps × 8 台	30 fps × 8 台
H.265 Full HD (0.9 Mbps, 15 fps)	15 fps × 16 台	15 fps × 16 台
H.265 Full HD (0.8 Mbps, 5 fps)	5 fps × 48 台	5 fps × 48 台
H.265 720P (1.0 Mbps, 30 fps)	30 fps × 8 台	30 fps × 8 台
H.265 720P (0.5 Mbps, 15 fps)	15 fps × 16 台	15 fps × 16 台
H.265 720P (0.45 Mbps, 5 fps)	5 fps × 48 台	5 fps × 48 台

■ VR-X9100 本体ライブ表示性能

本体表示を行なう場合は、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 fps×1	10 fps×4	5 fps×9	-
Full HD	30 fps×1	30 fps×4	30 fps×9	15 fps×16
720P	30 fps×1	30 fps×4	30 fps×9	15 fps×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 fps×1	30 fps×4	30 fps×9	15 fps×16
720P	30 fps×1	30 fps×4	30 fps×9	15 fps×16

メモ : _____

- 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ない、本体上での再生を行なわない場合、かつ配信先でライブ表示または再生を行なうときの本体ライブ表示性能の目安です。配信先で再生を行なわない場合は、本体上で再生を行なうことが可能です。

■ 各フォーマットの標準画質

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 [fps]
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 [fps]
H.265 Full HD	1.8	30
	0.9	15
	0.8	5
H.265 720P	1	30
	0.5	15
	0.45	5

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 ユニットの条件により異なります。目安としてご利用ください。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 ユニット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 ユニットの経年変化により、記録時間が短くなる場合があります。

■ HDD ユニット 8TB 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	—	258	387	774	1290	3871
	映像 16ch + 音声 2ch	—	257	386	769	1277	3754

■ H.264 記録の場合(単位:時間)

8 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
フレームサイズ/フレームレートの代表例		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	—	123	247	495	550	991	1501	3003
	映像 16ch + 音声 2ch	—	123	247	493	548	983	1483	2932

■ 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
フレームサイズ/フレームレートの代表例		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	—	—	354	708	762	1396	2108	4217
	映像 16ch + 音声 2ch	—	—	353	703	757	1380	2073	4078

※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

メモ：

- 上記の表は、HDD ユニットの 1 台搭載し、RAID モードが「OFF」の場合の記録時間の目安です。

■ RAID モードおよび HDD ユニット台数ごとの記録時間

記録時間は、RAID モード、HDD ユニットの台数によって変わります。

以下の HDD ユニット台数ごとの RAID モード別記録時間(仕様可能容量)の倍率表をもとに、記録時間を換算してください。

		RAID モード				
		OFF	1	5	6	10
HDD ユニット 台数 (台)	1	x1	—	—	—	—
	2	x2	x1	—	—	—
	3	x3	—	x2	—	—
	4	x4	—	x3	x2	x2
	5	x5	—	x4	x3	—
	6	x6	—	x5	x4	x3

メモ:

ご相談や修理は

製品についてのご相談や修理のご依頼は、お買い上げの販売店にご相談ください。
お買い上げの販売店にご依頼になれない場合は、下記の窓口にご相談ください。
株式会社JVCケンウッド・公共産業システム 業務用製品修理窓口
<https://jkpi.jvckenwood.com/support/repair/>

ご購入相談やお取り扱い方法、カタログのご請求について 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、適切に管理を行ない、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/>