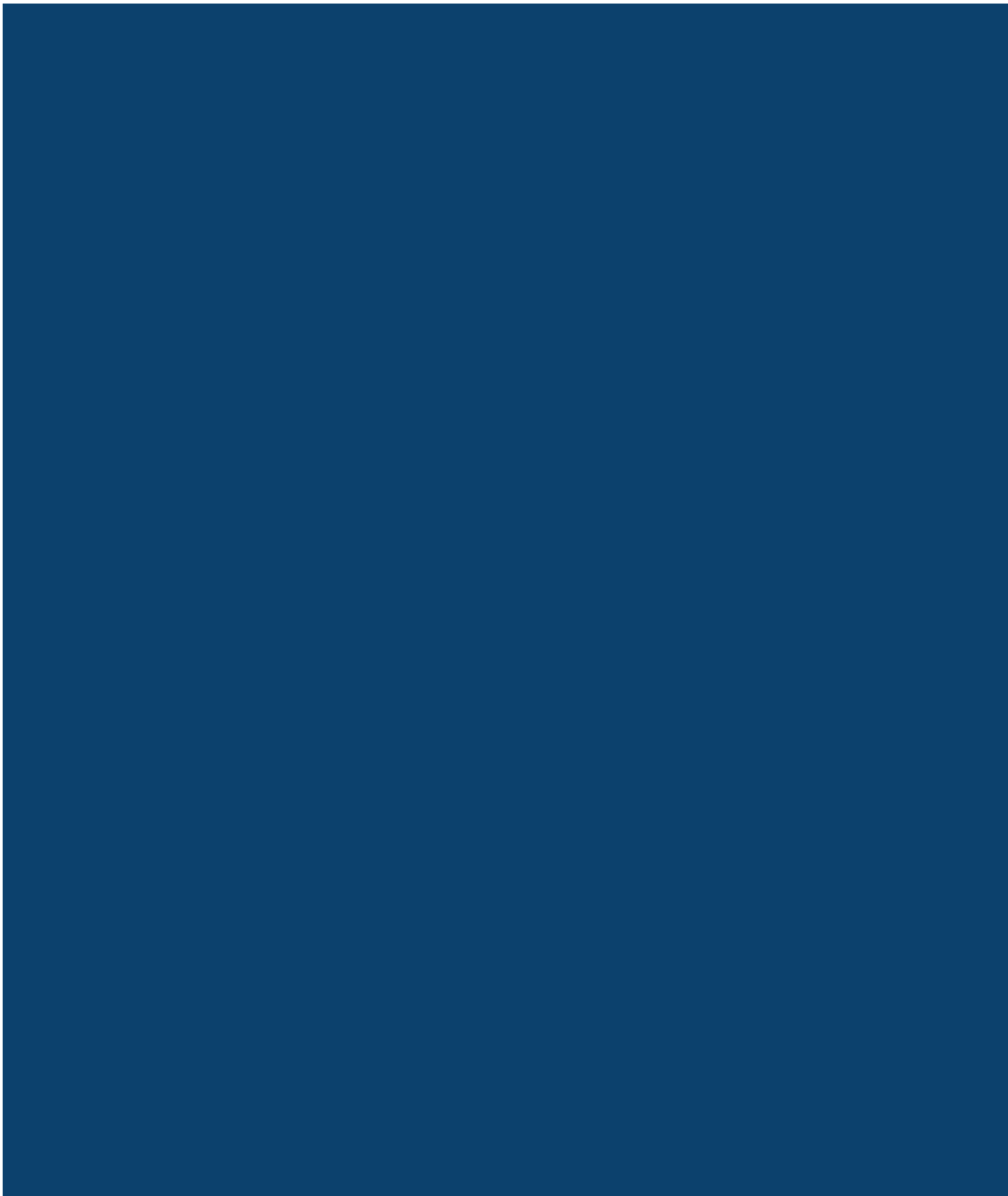




2023年01月25日版

ATEN ジャパン株式会社 技術部 技術サポート課

CCVSR セットアップ簡易ガイド



目次

| | |
|---|----|
| CCVSR セットアップ簡易ガイド | 1 |
| 【必ずお読みください】 ご注意 | 5 |
| 改定履歴 | 7 |
| 事前検証 | 8 |
| 障害発生時・故障に備えて | 9 |
| CCVSR とは何か | 10 |
| ライセンスの種類 | 11 |
| メイン型番 | 11 |
| オプション型番 | 12 |
| 無償版 | 13 |
| CCVSR の仕組み | 14 |
| 過去バージョンについて | 14 |
| 要求スペック | 15 |
| サーバー機 | 15 |
| ハードウェア | 15 |
| ソフトウェア(OS) | 16 |
| クライアント OS を敢えてサーバーとして使用した時に予想される不具合 | 16 |
| クライアント機(リモートアクセス用端末) | 17 |
| ハードウェア | 17 |
| ソフトウェア | 17 |
| 録画できる IPKVM 型番 | 18 |
| ※参考・コンソールとは? | 18 |
| ※注意・SN シリーズの録画機能について | 19 |
| 録画データのサイズについて | 20 |
| 使用する Java のバージョン、種類 | 21 |
| 使用するネットワークポート | 22 |
| マルチホーム構成(複数 NIC)での利用 | 23 |
| サーバーセットアップの流れ | 24 |
| 1. CCVSR をインストールするサーバー機ですること | 24 |
| 2. KVM デバイスですること | 24 |
| リモート端末のセットアップの流れ | 25 |
| セットアップの想定シナリオ | 26 |
| 接続構成図 | 26 |
| テスト構成図 | 26 |

| | |
|---|----|
| 構築環境(シナリオ補足) | 27 |
| Zulu OpenJDK version8 JDK FX をサーバーにインストールする | 28 |
| OpenJDK がインストールできたかを確認する | 30 |
| 注意：環境変数について..... | 31 |
| CentOS / Ubuntu Server 環境でのインストールについて..... | 31 |
| Icedtea-web をインストールする | 32 |
| CCVSR をダウンロードする | 35 |
| KVM 製品を ATEN 技術サポートサイト「サポートセンター」に登録する | 35 |
| サポートセンターでアカウントを作成する | 36 |
| サイトにログインし、KVM 製品を登録する | 36 |
| CCVSR をインストールする | 39 |
| Linux 環境でインストール/アンインストールする場合..... | 42 |
| ファイヤーウォールの設定をする..... | 43 |
| CCVSR のサービスが起動しているか確認する | 44 |
| 登録準備・CN9000 を設定する | 45 |
| CN9000 にログインする | 45 |
| 「CC マネジメント」の項目を変更する | 46 |
| KN シリーズの場合..... | 47 |
| リモート端末をセットアップする | 48 |
| CCVSR にアクセスする | 49 |
| CCVSR にアクセスする URL..... | 49 |
| ログイン画面・初期パスワード | 50 |
| 登録準備した KVM を CCVSR に登録する | 52 |
| 「デバイス管理」からデバイスの画面にアクセスする | 52 |
| COM ポートの録画とは | 53 |
| ライブビューでリアルタイムの状況を確認する | 54 |
| リモートからの操作が無い状態と、録画中の画面の違い | 55 |
| これまでに録画したデータを再生する | 56 |
| ブラウザから動画ファイルを開く | 56 |
| 動画プレイヤー画面 | 58 |
| 単独起動用に動画を変換して保存する | 59 |
| その他設定..... | 61 |
| 一般ユーザーアカウントを追加する | 61 |
| その他..... | 65 |
| 有償ライセンス認証方法 | 65 |
| 冗長サーバー構成構築方法..... | 66 |

| | |
|--|----|
| 設定反映の遅延について | 66 |
| 管理画面の自動ログアウト設定を無効にする | 67 |
| CCVSR のバージョンを確認する | 67 |
| FAQ | 68 |
| 最大同時録画数..... | 68 |
| CCVSR で登録できる台数..... | 69 |
| CCVSR に Oracle Java を使用しても良いのか?..... | 69 |
| 仮想環境に CCVSR をインストールしても動作できるか?..... | 69 |
| Firefox で Inquiry.jnlp をダウンロードしても、見慣れない XML ファイルが開かれる . | 70 |
| Icedtea-web で Inquiry.jnlp をファイルが開いても Fatal Error と表示される | 70 |
| 定期的に動画ファイルをコンバートする機能はあるか?..... | 70 |
| 特定の IPKVM を策定のサーバーに指定して録画できるか?..... | 70 |
| 他社製品の IPKVM も録画できるか? | 70 |
| バックアップデータは別のバージョンに利用できますか? | 71 |
| プログラムについて知りたい | 71 |
| 動画ファイルについて知りたい | 72 |
| SSH でサーバーのデータを操作したい..... | 72 |

【必ずお読みください】 ご注意

- 当ガイドは CCVSR / v2.1.209 をベースにした内容となります
- 当ガイドは「CCVSR を最低限セットアップして使用開始するまでのガイド」として作成しています
- 手順の詳細を確認する場合は、製品マニュアルをご参照ください

- 弊社製の KVM 製品やマニュアルは、予告なく仕様変更などが行われます
- 弊社の技術サポートの提供は最新版のファームウェア/ソフトウェアでのご利用が前提条件です。過去のバージョンで発生している不具合に対しては、設定方法・利用方法の支援提案を行うことはございますが、問題解決を確約するものではないことをご理解いただきますようお願い申し上げます
- 過去バージョンの CCVSR を使用している発生している問題・障害に対してはまず最新版へアップグレードしてからご確認ください
- 同様に既存のデバイスを増設する時も必ず、デバイスがすべて最新バージョンにアップグレードされているかご確認ください

- 使用する CCVSR と KVM デバイスが最新バージョン同士でない組み合わせでは、認識・検出されない、録画できないなど予期しない不具合の原因となることがあります。特に CCVSR が古い場合、最新の KVM デバイスを認識できないことがございます。そのため構築・増設する前には必ず CCVSR と IPKVM 両方が最新バージョンに更新されているか確認してから、構築してください
- IPKVM が最新のハードウェアの場合、仕様変更によって過去バージョンのファームウェアに書き換え出来ない場合がございます
- 最新ハードウェアに旧バージョンのファームウェアを強制的にダウングレードした場合に動作しないおそれがございます。弊社では同製品内の過去互換性についてはサポート外のため、ご理解いただきますようお願い申し上げます
- ご利用から3年以上経過した製品については、仕様変更に伴い最新のファームウェアはご利用いただけない可能性がございます。保証期間を満了した旧バージョンのハードウェアに対し、現行バージョン同等に使用するためのファームウェア提供による技術サポートは提供できかねることをご理解いただきますようお願い申し上げます。
- 保証期間が満了したハードウェアで相性問題などの不具合が発生した場合、使用しているバージョンに近いバージョンへアップグレードできるかお試しください。(例・v1.1.102 を使用していれば v1.1.103 に上げられるかお試しください)その後、アップグレードできるバージョンまで更新し、不具合が解消できるかお試しください

- 保証期間が満了したハードウェアで相性問題などの不具合が発生した場合、改善が見られなかった場合は、製品リプレースでの解決による方法をご検討いただきますようお願い申し上げます。
- 製品のファームウェアは製造時点では最新バージョンにて製造されていますが、物流などの都合によりさらに新しいバージョンが公開されていることがあります。利用の際は最新バージョンにアップグレードしてご利用ください
- 本製品は、すべての接続機器、ネットワーク機器の動作を保証するものではありません。ご使用の際には、事前の段階で十分に評価していただき、お客様の責任においてご利用頂きますようお願い致します。最終システムに対しても本機器の機能が満足するかどうかを事前に評価などにてご確認ください
- 各 OS や機器の IP アドレスのセットアップ、VPN を使用したリモートからの接続方法などについては割愛します。弊社製品であれば製品マニュアルをご確認いただき、他社製品については各ベンダーへお問合せください

改定履歴

- 2023年01月25日：初版公開

事前検証

- 弊社製品はマニュアルに記載されている各 OS やミドルウェアに応じた製品づくりをしていますが、いかなる環境での動作を保証するものではありません。
ご使用の際には事前の段階で十分に評価していただき、お客様の責任においてご利用頂きますようお願い致します。
- 各 KVM 製品のマニュアルに記載されている動作対象 OS での基本的な動作の確認を実施しておりますが、各ビルドおよびバージョンと、それらにて提供されるドライバー、また各ユーティリティの任意の動作モード、設定の組み合わせすべてで完全な動作を保証するものではありません。
又お客様のご使用になるソフトウェアとの相性および完全な動作を保証するものではありません。事前に十分な確認評価をしていただきますようお願いいたします。
- 最終システムに対して本機器の機能が満足するかどうかを事前に評価してご導入いただきますようお願い申し上げます。
- 実機検証する前の段階で、弊社営業でも構成相談を承れます。
詳細につきましては、弊社お問い合わせフォームをご利用の上、弊社営業までお気軽にお問合せください。
<https://atenjapan.satori.site/contactus>
- 営業までご相談をいただく場合に具体的な構成図などをご提示いただくことで、より早い構成提案なども可能になります。

お急ぎの場合は、弊社営業窓口 03-5615-5810 までご連絡ください。

受付時間：午前 9 時～午後 6 時(土・日・祝日・お盆・正月期間を除く)

障害発生時・故障に備えて

- USB ライセンスキーの故障に関しては、メーカー保証(3年)はセンドバック保守となります
- 修理の受付には製品のシリアル番号が必須となります。本体裏面のシール部分にバーコード下にある英数字がシリアル番号となります
- 修理お問い合わせ時にシリアル番号をご提示いただくことで保証期間内の判定と、有償オプションに加入しているかを照合します
- 本体に養生用シールなどが貼られて見えない、シールがはがされている、汚損などによってシリアル番号をご提示頂けないなどの場合は、有償での修理対応となります
- 保証期間内は無償修理となりますが、修理品の送料につきましては相互元払いとなります

CCVSR とは何か

CCVSR とは ATEN 製の IPKVM スイッチのリモートアクセス画面を録画するソフトウェアです。

次のような用途に対しての利点があります

- RDP アプリでは出来ない BIOS/UEFI や CLI 画面を録画できる
- ローカル/リモートユーザーの操作履歴が取れる
- ユーザーセッションごとに操作履歴を記録できる
- キーボード入力の履歴が取れるため、パスワード変更を誤った場合などの復旧がしやすくなる

CCVSR は 24 時間 365 日連続稼働を想定しているため、利用する場合は省電力機能を無効にしたサーバーまたは同等の連続稼働に対応したハードウェアをご利用ください。

CCVSR は、Windows Server または対応 Linux ディストリビューション環境にインストールするとサービスとして動作します。無償版と有償版がありますがプログラムは同一で、ライセンスキーで無償版の制限が解除されるようになっています。冗長構成では 1 台のプライマリサーバーに対し最大 3 台までセカンダリサーバーを構築できます。

- 無償版 : USB キーの認証不要で利用できます。記録できる KVM のポート数(ノード)が 1 台までの制限があります。また、CCVSR の冗長サーバー構成や、アーカイブサーバーを構築できません
- 有償版 : USB キーの認証を必須とします。ライセンスは次の種類があります。
 1. **サーバーライセンス** : プライマリサーバー用のライセンスです。
 2. **ノードライセンス** : 1 つあたり KVM スイッチの 1 ポート分の録画ができるライセンスです。最小で 16 ライセンスから販売しています。ノードライセンス 1 つを使用して、セカンダリサーバー(冗長サーバー)を構築できます。
 3. **アーカイブサーバー専用ライセンス** : 各サーバーが録画したデータを一定期間後にストレージ専用サーバーと転送し、集約できます。

1 と 2 の組み合わせでノード数が違うライセンスを購入することができます。3 は単独で購入する必要があります。購入時に指定いただくことで、複数ライセンスを 1 つの USB キーにまとめられます。

ライセンスの種類

メイン型番

初回購入時、また複数のメインサーバーを構築する時は「メイン型番」の中から選び、必要に応じて「オプション型番」を追加で購入いただけます。一度メイン型番を購入いただいている場合は、追加で「オプション型番」のみを購入いただけます。

| メイン型番 | プライマリサーバー | ノード数(ポート数) |
|-----------|-----------|------------|
| CCVSR8 | 1 | 8 |
| CCVSR16 | 1 | 16 |
| CCVSR32 | 1 | 32 |
| CCVSR64 | 1 | 64 |
| CCVSR128 | 1 | 128 |
| CCVSR256 | 1 | 256 |
| CCVSR512 | 1 | 512 |
| CCVSR1024 | 1 | 1024 |
| CCVSR2048 | 1 | 2048 |

※参考・ノード数というのはリモートアクセスユーザーの人数ではなく、録画したい KVM スイッチのポート数がノードとなります。具体例は次の通りとなります。

例 1・CCVSR8 を購入した場合、録画できるポートが 8 となるため KN1108VA(8 ポート)などが全ポート録画できるようになります。もしも 1 台の KN2116VA であれば CCVSR16 を購入すると 16 ポート分すべてを録画できるようになり、2 台の KN2116VA であれば CCVSR32 を購入することで 2 台の IPKVM 全ポートを録画できます。

例 2・ノード数のライセンス 1 つを使用して、セカンダリサーバーを最大で 3 台まで構築できます。そのため CCVSR8 を購入したら、1 台のプライマリサーバー、3 台のセカンダリサーバー、5 ポート分の KVM ポートを録画できるようになります。

もしこの残りの 5 ポートを KN2116VA に使用すると、16 ポートの内の任意のポート 5 つだけが録画可能となり、残りの 11 ポート分の録画は都度、使用ポートのライセンスを解除し直すか、追加でライセンスを購入することで全ポートが利用できます。

オプション型番

こちらはメイン型番を購入してから追加で購入する時の型番リストです。プライマリサーバーのライセンスを購入する必要のない方向けです。メイン型番に「N」または「AS」が加わった型番となります。

「ノードのみの追加」「アーカイブサーバーのみ追加」という2種類から、構成に必要な型番をお求めください。

| オプション型番 | プライマリサーバー | ノード数(ポート数) |
|------------|-----------|------------|
| CCVSRN1 | 0 | 1 |
| CCVSRN8 | 0 | 8 |
| CCVSRN16 | 0 | 16 |
| CCVSRN32 | 0 | 32 |
| CCVSRN64 | 0 | 64 |
| CCVSRN128 | 0 | 128 |
| CCVSRN256 | 0 | 256 |
| CCVSRN512 | 0 | 512 |
| CCVSRN1024 | 0 | 1024 |
| CCVSRN2048 | 0 | 2048 |

| オプション型番 | プライマリサーバー | ノード数(ポート数) | アーカイブサーバー |
|----------|-----------|------------|-----------|
| CCVSRAS1 | 0 | 0 | 1 |

例・KN2116VA を 16 ポートすべて録画させるためにメイン型番 CCVSR16 購入し、その構成に冗長サーバーを 1 台追加構築したい場合は「CCVSRN1」を追加で購入することで「プライマリサーバー1台+セカンダリサーバー1+16 ポート録画構成」という構成ができます。この構成に更に、録画データを集約させるアーカイブサーバーを構築するには「CCVSRAS1」を購入して増築することができます。

このオプション型番は、メイン型番を購入していれば後から追加購入でき、USB ライセンスキーのデータ書き換えを行うことでアップグレードできます。

詳細は弊社営業までお問合せください。

無償版

CCVSR は USB ライセンスキーによる認証が出来なかった場合は無償版として起動します。OS 再起動による再認証するまで、または手動でライセンス認証操作をするまでは無償版での動作となりますため、ご注意ください。

無償版での制限は、録画できるポート数が 1 であること、CCVSR のサーバー冗長構成が出来ないこと、録画アーカイブサーバーへの自動データ移送の機能がありません。もし、サーバーに録画データの空き容量が無くなった場合は自動的に、古いデータから削除して空き容量を確保します。特定の期間までのデータを優先し保管する機能は無いためご注意ください。

CN9000 や CN9950 など 1 ポートのみ IPKVM を購入されている場合は無償版でも最低限の録画機能はご利用いただけます。複数の CN9950 など録画したい、という場合に有償版をお求めください。

CCVSR の仕組み

- CCVSR をインストールするサーバーとアクセスする端末には、動画プレイヤー機能を使用するために、「Oracle Java version 8 Runtime Environment」または「Zulu OpenJDK version8 FX と icedtea-web」どちらかのインストールが必須です
 - 上記 Java をインストールしなくても CCVSR はインストール並びに稼働できますが、サーバーで動画再生・エクスポートに関する機能が利用できなくなりトラブルと誤解されるおそれがあることから、事前インストールを推奨します。
- 現在、CCVSR の各機能は Oracle Java バージョン 8 update202 または Zulu OpenJDK FX version8 update352b08 +Icedtea-web1.8.8.2 での動作を確認しています。
- CCVSR をサーバーにインストールした後、OS を再起動することで自動的に CCVSR のサービスが自動的に起動します
- 外部からのアクセスを必須とするため、CCVSR をインストールしたサーバーはファイアーウォールの解放設定が必須となります
- 機器の各通信によってポート番号が異なります。詳細はマニュアルをご参照ください
- リモート PC のブラウザから、CCVSR がインストールされたサーバーの 9443 番ポートにアクセスすることで、管理画面にログインができます
- 別売の「CC2000」(ATEN 製 KVM 統合管理ソフトウェア)と組み合わせてご利用いただけます。
- 一部 IPKVM 製品で任意のポートに KVM スイッチの各ポートにカスケード接続対応する製品がありますが、CCVSR では IPKVM の PC 側に KVM スイッチを接続している場合、録画できるのは選択したポートのみとなり、KVM スイッチに接続されているすべてのサーバーの画面を同時に録画は出来ませんのでご注意ください。
- ダッシュボード画面のライブビュー機能では、最大 20 ポート分のプレビュー画面を登録して見られます。

過去バージョンについて

- 2023 年 1 月時点で、最新バージョンは v2.1.209 です
- このバージョンを含めた近いバージョン示す時に「CCVSR v2」などと指しますが、同じバージョンのものを示します
- v2.1.201 未満のバージョンを指す時には「1.x 系」「v1」と称することがあります。v2.1.201 のリリースにからそれまでのバージョンにてソフトウェアの互換性も喪失しております。そのためこのガイドでは、特定の話題が出ない限りは言及しませんことをご理解いただきますようお願い申し上げます。

要求スペック

CCVSR を稼働させるためのシステムの要件は以下の通りです。

サーバー機

ハードウェア

- サーバーまたは、24 時間 365 日連続稼働に対応する、サーバー OS が利用できる FA 用コンピューターなどをご利用ください
 - また省電力・自動省エネ機能が有効になっていると誤動作の原因になることから完全に無効にできる製品をご利用ください
- OA 用のデスクトップ PC やノート PC での利用は以下の理由で非推奨となります
 - 24 時間 365 日連続稼働に対応するよう、設計されていないため
 - 予測なく OS 起動を実行するため(録画データが破損する原因となります)
 - 高速かつ大量のネットワーク処理が行えるサーバー用途クラスのネットワークインターフェイスがオンボードで搭載されていない
 - リモートユーザーのログインや切り替えが頻繁に発生する環境では高負荷となるため、サーバーのハングアップ、パフォーマンス低下のほか予期しない不具合の原因となることがあります
- 最小 CPU : Intel Xeon D-1527 以上
- 最小メモリ : 8GB 以上(CCVSR の稼働にて必要となるメモリサイズです。OS 用に別途メモリを追加してご準備ください)
- 最小ストレージ : 4GB 以上 (CCVSR のみインストールすると数百 MB 程度の使用となります。録画した動画データによって必要な容量が異なります)
- 最小ネットワークインターフェイス : 1000Base-T 以上の能力を持っていること
- CCVSR のアーカイブサーバーを構築する場合は、録画データを記録する前にエンコードをするため、CPU 処理能力が求められます。そのため、プライマリサーバーよりも高い CPU 能力を持つハードウェアをご用意いただくことをお勧めします。

ソフトウェア(OS)

- Windows Server: WindowsServer2012R2、2016、2019、2022
 - (メインストリームサポート期間内の製品であること)
 - OSはクライアントOSではなく、サーバーOSをご利用ください。当ソフトは録画サーバーとして24時間365日連続稼働するハードウェアを前提に設計されているためです
 - クライアントOSでの実稼働を想定した設計開発はされていません。
- Linux: RHEL 7.0 または CentOS 7.0 以降であること
- Zulu OpenJDK 8 JDK FX と Icedtea-web(各CPU/OS対応のバイナリをインストールします)
 - <https://www.azul.com/downloads/>
 - <https://www.azul.com/products/components/icedtea-web/>

クライアントOSを敢えてサーバーとして使用した時に予想される不具合

- ネットワークに接続する台数や方法に依存しますが、Windows10、Windows11などのクライアントOSでCCVSRをインストールした場合は次のような不具合の発生のおそれがあります
 - KVMデバイスが突然オフラインになってしまう
 - ブラウザなどからCCVSRの管理画面にアクセス出来なくなる
 - 複数人が表示操作の切り替えをするとサーバーがハングアップする
- 理由としては以下の仕様から制限として発生します
 - 一時的にクライアントOSが対応するネットワーク接続台数が超過した
 - Windows10などのライセンス条項では同時接続数を超過した(条項を違反した)時に復旧する保証はないためご注意ください
 - Windows updateが実行され、強制的にCCVSRのサービスを停止される
 - Windows updateはユーザーによる手動設定で停止してもOSが強制的に起動させるケースがあります。潜在的なネットワーク障害の要素となります
 - 処理能力を超える接続変更により、転送処理ができなくなる

クライアント機(リモートアクセス用端末)

CCVSR のサーバーにリモートアクセスして動画視聴するための端末スペック要件は以下の通りです。

管理画面は html5 で構成されていますが、動画再生プレイヤーに Java アプレットを使用したプログラムを実行するため、Oracle Java version 8 または「Zulu OpenJDK FX と icedtea-web」をインストールする必要があります。

ハードウェア

- CPU : Intel Core i5 7600 以上
- メモリ : 最低 8GB 以上
- グラフィックス : Intel HDgraphics 530 以上
- ストレージ : 20GB 以上の空き容量がある SSD や HDD
- モニター : 1920x1080 または 1920x1200
- ネットワークインターフェイス : 1000Base-T 以上の能力を持っていること
- OS : windows10 以降または、製品 pdf マニュアルで動作が確認されている Linux 系 OS に(Oracle Java version8 runtime Environment)に対応していること

ソフトウェア

- Windows : WindowsServer8、8.1、10(すべて 64bit 版 / メインストリームサポート期間内の製品であること)
- MacOS: Mojave, Sierra and High Sierra
- Linux : Ubuntu LTS (メインストリームサポート期間内の製品であること)
- Zulu OpenJDK 8 + IcedTea-web に対応すること
 - <https://jp.azul.com/products/zulu-embedded/zuluembeddedfaq/>
- 対応ブラウザ
 - Mozilla Firefox
 - Google chrome

録画できる IPKVM 型番

2023 年 1 月現在、CCVSR / v2.1.209 は次の ATEN 製 KVM のキーボード、マウス入力と画面を録画できます。最新の対応状況は CCVSR の製品ページをご確認ください

■ ローカルコンソール・リモートコンソール両方録画対応

KN2116VA、KN2124VA、KN2132VA、KN2140VA、KN4124VA、KN4116VA、
KN4132VA、KN4140VA、KN4164VA、KN8132V、KN8164V、CN8600、
CN8000A、CN9000、CN9600、CN9950、RCM101A、RCM101D、RCMDVI101、
RCMVGA101、RCMDP101U、KE6900AiT*、KE6940AiT*

※一部機能に制限があります。詳細はユーザーマニュアルをご参照ください。

■ リモートコンソールのみ録画対応

KL1108V、KL1116V、KN1108v、KN1116v、KN1132V、KN1108VA、KN1116VA、
KN2116A、KN2124v、KN2132v、KN2132、KN2140v、KN4116、KN4116v、
KN4124v、KN4132、KN4132v、SN0108A、SN0116A、SN0132、SN0148、
SN9108、SN9116、SN0108CO、SN0116CO、SN0132CO、SN0148CO、
SN9108CO、SN9116CO

※参考・コンソールとは?

ローカルコンソールとは KVM 本体に接続しているモニター、USB キーボード、マウスの総称です。これらを使って PC を直接操作しているユーザーのアカウント情報や画面切り替えなども対応機器であれば CCVSR は録画できます。

リモートコンソールとは LAN などからリモートからアクセスしているユーザーの画面、キーボード、マウス入力のことを指します。リモートユーザーが閲覧している映像、キーボード/マウス入力を録画できます。

このローカルコンソールとリモートコンソールの対応の差異で、使用する有償ライセンスキーのノード数には違いはございません。録画したい KVM のポート数を算出してライセンスの種類をご選定ください。

※注意・SN シリーズの録画機能について

SN シリーズはシリアルコンソールサーバーとなり、リモートユーザーが CLI にて入力したキーのみを記録する機能となります。CCVSR では便宜上、動画データとして取り扱われますが実際は専用動画プレイヤーで見た時に黒画面のみでキーボード入力の履歴を確認できるようになっています。

動画データやライブビュー画面ではターゲットデバイスからの返信データは CCVSR には動画やテキストとして記録、表示されません。

そのためネットワークスイッチなどを IPKVM に接続している場合は、リモートアクセスする操作端末のターミナルアプリや、サーバー、ネットワークスイッチなどのバッファ、ログ機能を有効にするなどで、履歴が確認できる環境を別途ご用意ください。

録画データのサイズについて

以下は、録画データのサイズ目安となります。

以下表の「操作全般」とは、動画再生などアニメーションがない Windows の静止画が表示された状態で数分操作したデータ量を指します。無操作で一定時間が経過すると録画は停止され、操作時だけ録画されます。

「常時録画モード」とはリモート端末から録画し続けた時の参考値となります。動画ファイルは次のような状況になるほど、ファイルサイズは大きくなります

- 解像度が大きくなる
- 高精細な壁紙や映像を録画している
- 動きの大きい動画ファイルまたは映像を録画している
- IPKVM の設定でネットワーク転送速度を 99999KBps のままで制限していない

| | 操作全般 (一時的な操作) | 常時録画モード (NVR、動画再生STBの監視等) |
|-------------------|--|---|
| KN8164V | 3.37 Mbps / 1チャンネル 1時間あたり : 296 MB | 44.6 Mbps / 1チャンネル 1 時間のビデオサイズ: 4 GB |
| CN8000A | 12.40 Mbps/ 1チャンネル 1時間あたり : 599 MB | 32.4 Mbps / 1チャンネル 1 時間のビデオサイズ: 1.7 GB |
| CN9950 (4K30p) | 17.2 Mbps / 1チャンネル 1時間あたり : 1.56 GB | 189 Mbps / 1チャンネル 1時間ビデオサイズ: 17.2 GB |
| CN9950 (1080P) | 11.1 Mbps / 1チャンネル 1時間あたり : 0.93 GB | 208 Mbps / 1チャンネル 1時間ビデオサイズ: 17.5 GB |

動画は H.264 形式でエンコードされます。動画 1 本あたり、エンコード時は CPU1 コア分と約 45MB 程度のメモリを使用します。セキュリティの要件から専用動画プレイヤーでのみに対応となります。

また録画が完了したデータはインストールフォルダの指定をしていなければ次のフォルダへ配備されます。(C:\vls_data)

使用する Java のバージョン、種類

- CCVSR は 2023 年 1 月現在の時点で、「Java 8 Runtime environment」または「Zulu OpenJDK FX と icedtea-web」で動作を確認しています。すべて 64bit 版にて動作を確認しています。
 - Oracle Java version 8 runtime Environment update202(通称 : jre8u202)
 - Java version8 update 202 以降は Oracle 社のサポートポリシーが変更され、商業用途では有償となります。そのため、無償で利用できる最終バージョンにて動作確認をしております
 - Java SE 11、15 に対しては現時点では動作保証外となります
 - Azul System 製 Zulu OpenJDK FX
 -
- 以下のバージョンでは Java 内部の仕様が大幅に変更されていることから、CCVSR が動作しないことを確認しています
 - Java9、Java10

使用するネットワークポート

- CCVSR では次のポートを使用します
- 同ポートの TCP、UDP ポート両方を通信許可するよう設定してください

| 使用用途 | ポート番号 | 備考 |
|--------------|-------|---|
| http | 9080 | https(9443)にリダイレクトするためだけに使用。管理画面からポート番号変更可 |
| https | 9443 | ブラウザでのアクセスするときに使用。管理画面からポート番号変更可 |
| KVM からの動画データ | 9001 | KVM から CCVSR へ動画データ転送する時に使用。IPKVM のログサーバ機能と CCVSR の同時利用は不可。管理画面からポート番号変更可(IPKVM 側も同時にポート番号を一致させる必要あり) |
| CCVSR | 9002 | 各サーバーの冗長通信接続にて使用。管理画面からポート番号変更可 |
| アーカイブサーバー | 9006 | 録画データをアーカイブサーバーへ転送するため使用。管理画面からポート番号変更可 |
| LDAP | 389 | 初期設定では無効。管理画面からポート番号変更可 |
| RADIUS | 1645 | 初期設定では無効。管理画面からポート番号変更可 |
| SMTP | 25 | 発報専用。初期設定では無効。管理画面からポート番号変更可 |
| SNMP Trap | 162 | CCVSR は SNMP Trap Agent にて動作。初期設定では無効。管理画面からポート番号変更可 |
| SNMP Agent | 161 | CCVSR は SNMP Agent として動作。初期設定では無効。ポート番号変更不可で 161 番固定 |
| Syslog | 514 | 発報専用。初期設定では無効。管理画面からポート番号変更可 |

マルチホーム構成(複数 NIC)での利用

- 1台のサーバーに複数のネットワークアダプター(NIC)があるマルチホーム環境での利用は、すべての環境に対しての保証ができない内容となります。
 - Windowsにはそれぞれプログラムに対して特定のNICを固定して使用する設定がありません。サーバーの構成やネットワーク環境で依存するためOS起動のタイミングなどによってデバイスと通信できなくなるなど、挙動の変わる可能性があります。
 - 後述の方法でデバイスを登録まで行った場合、通信できることは確認しています。しかし、再起動やネットワーク構成変更が発生した場合は、想定外の挙動に陥る可能性があります。事前の段階で十分に評価していただき、お客様の責任においてご利用頂きますようお願い致します。
- より確実なネットワークの問題を回避させる場合は、物理サーバーで複数NICを搭載している場合はVMware ESXiなどUSB接続に対応する仮想環境を構築し、ゲストOS内に1つNICが搭載された環境でCCVSRを構築してください。
- マルチホーム環境にてCCVSRを構築する場合は、OSのバージョンや仕様を確認してから、必ずネットワーク設計・構築できる方がしてください。
 - マルチホーム環境を使用するには、各OSのバージョンやNICごとにDNSの設定、メトリック値、バインドの設定方法などルーティング方法が異なります。このような環境に対しての設計・構築は弊社では行えないことをご容赦いただきますようお願い申し上げます。
- 以下の方法で導入の報告はございますが、以下はお客様にて評価を行い、障害復旧にも問題がないことを確認の上、行ってください。
 - 1つのOSで複数のNICが稼働している環境の場合は、KVMと同じセグメントに接続されているNICだけ起動している状態で、CCVSRのネットワーク環境を構築する。CCVSRの冗長環境を構築して、KVMデバイスの通信、挙動を確認してからシステムの構築が完了してから他のNICを起動する。ネットワークの復旧時も同様に、1つだけのNICを起動させ、KVMデバイスとの通信ができたことを確認してから他のNICを起動させる。

サーバーセットアップの流れ

1. CCVSR をインストールするサーバー機ですること

次の手順で CCVSR をインストールし、セットアップしていきます。

1. クリーンインストールされたWindows serverを準備する



2. Zulu Open JDK 8 JDK FX update 352b08 をインストールする



3. CCVSRをインストールする



4. 起動したCCVSRでATEN製KVMデバイスを登録する



5. 一般ユーザーアカウントを作成する

2. KVM デバイスですること

1. CCVSR と通信するため、「ログサーバ」の設定項目を変更する

リモート端末のセットアップの流れ

1. クリーンインストールされたWindows 10端末を準備する



2. Zulu openJDK FXとIcedTea-webをインストールする



3. ブラウザからCCVSRの管理画面「<https://xxx.xxx.xxx.xxx:9443>」
(9443番ポート)でアクセスする



4. [初期設定] username : administraoor / pass : passwordでログインする



5. 録画されている動画を閲覧する

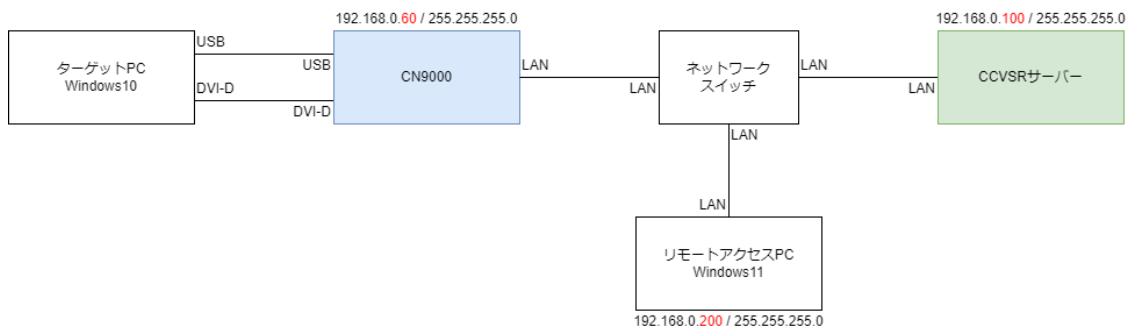
セットアップの想定シナリオ

- このマニュアルでは、下図の構成を想定して紹介します
- 想定シナリオは次のとおりです
 - 当初は CN9000 を 1 台だけ使ってリモート端末から社内で複数のアクセスポイントから利用できるようにしていた
 - リモート端末から CUI から手打ちでコマンドを打つ、という手順だったが複数の条件が重なって、予期しないシステム障害が発生してしまった。
 - サーバーのスナップショットだけでは発生時にオペレーターがどのような操作をしていたのか分からないことが判明した
 - この障害の長期対策として操作履歴を記録するため CCVSR を導入することになった
- CCVSR は Windows Server 2019 Standard (デスクトップエクスペリエンス)がインストールされたサーバーで稼働することとなった。
 - この冊子では「CN9000」を KVM スイッチの例として手順を紹介しますが、他の KVM スイッチなどもほぼ共通の設定となるため、必要に応じて読み替えてご参照ください。

接続構成図

1. サーバーに CCVSR をインストールする
2. CN9000 を CCVSR に登録する
3. リモートアクセス PC で CCVSR にアクセスして動画を閲覧する

テスト構成図



構築環境(シナリオ補足)

- CN9000 から CCVSR サーバーへは 9001 番ポートを使用して動画データを送信します。
 - 動画データは IP アドレスではなくサーバーの mac アドレスに対して送信する仕組みとなり、ルーター超えでの動画データ転送には非対応となりますのでご注意ください。
- CCVSR サーバーには別途、液晶モニターやキーボード/マウスが接続されている状態とします。
- Windows Server は自機の設定やロールやタスクを行っていないこと、Active Directory など他ドメインなどに登録などがされていない、クリーンインストールされた状態から、インストールを開始することを想定しています。

Zulu OpenJDK version8 JDK FX をサーバーにインストールする

- Azul のページへアクセスします(以下ホームページのデザインは 2023 年 1 月時点のものとなります)

<https://www.azul.com/downloads/>

- CCVSR は Java version8 **JDK FX** に対応していますので、8u352b08 の「.msi」をクリックします

Download Azul Zulu Builds of OpenJDK

Subscribe to Zulu Release Updates

Azul Signing Keys Release Notes
For PPC32-HF, PPC32-SPE and MIPS32 builds Contact Azul Sales

Java Version: Java 8 (LTS) Operating System: Windows Architecture: x86 64-bit Java Package: **JDK FX** Include older Zulu versions

Reset Filters

Java 8 (LTS)

| Version | Operating System | Architecture | Package Type | Download |
|---|------------------|--------------|--------------|--|
| LATEST 8u352b08 Azul Zulu: 8.66.0.15 | Windows | x86 64-bit | JDK FX | Checksum (SHA256) JSE 8 Certificate How to install? Checksum (SHA256) JSE 8 Certificate How to install? .zip .msi |

By downloading or choosing to update products from this page, you agree to the [Terms of Use](#).

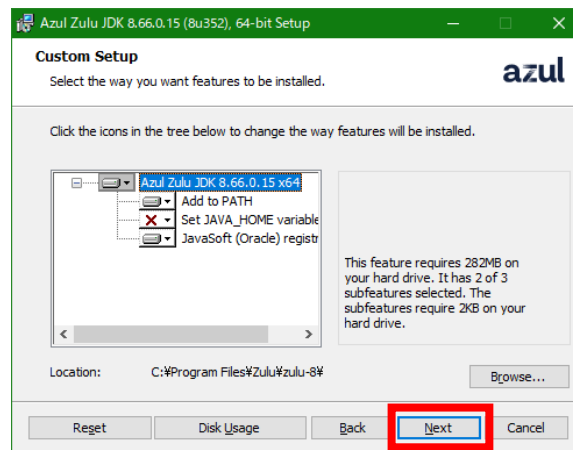
- Java11 以降への対応は 2023 年 1 月現在、検討中となります。使用した場合による不具合はサポート外となります
- ダウンロードした msi ファイルを右クリックで「インストール」を選択します



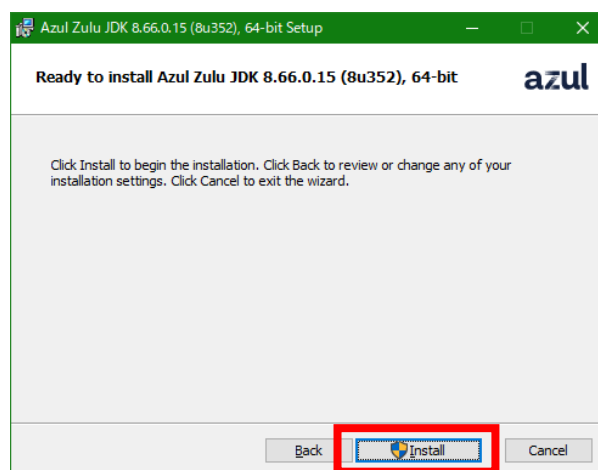
- 起動すると次のような画面が表示されるので、「Next」をクリックします



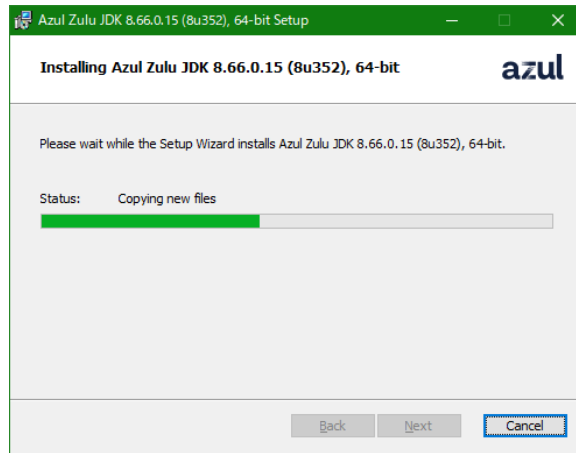
- インストール先を確認してから「Next」をクリックします



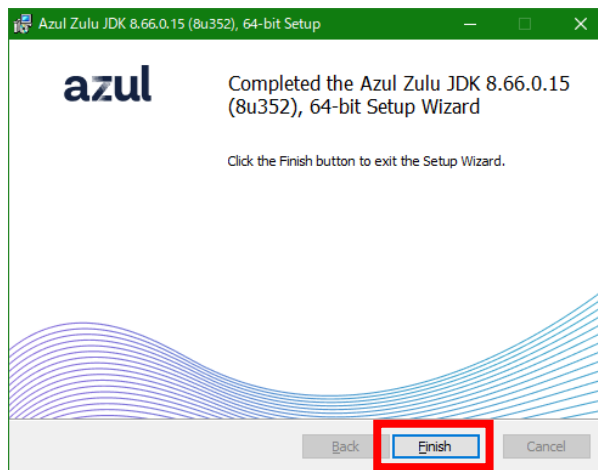
- 「Install」をクリックします



- インストールするデータコピーが完了するまで、しばらく待ちます



- データコピーが完了すると自動的に次の表示になります「Finish」をクリックして終了します



- プログラムインストールが完了したら、OS 再起動をして完了させます

OpenJDK がインストールできたかを確認する

- コマンドプロンプトを起動して「java -version」と入力し、Java が正しくインストールできているか確認してください
- ファイル名に記載されているバージョンと同じ値が表示されているか確認してください

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\>java -version
openjdk version "1.8.0_352"
OpenJDK Runtime Environment (Zulu 8.66.0.15-CA-win64) (build 1.8.0_352-b08)
OpenJDK 64-Bit Server VM (Zulu 8.66.0.15-CA-win64) (build 25.352-b08, mixed mode)
C:\>
```

注意：環境変数について

- Oracle Java8 の初期バージョン以前では環境変数を登録しないと、上記のようなコマンドプロンプトでコマンドを入力しても実行できない、CCVSR がインストールできないという不具合が確認しています。
- OpenJDK Zulu のこのバージョンでは環境変数を登録しなくても利用できることを確認しています。また、敢えて環境変数に path を登録しないでください。CCVSR が誤動作する原因になります。

CentOS / Ubuntu Server 環境でのインストールについて

CentOS だと yum list installed、Ubuntu Server では apt-get で openJDK がインストールされていないか確認します。すでにインストールされている場合は、一旦アンインストールします。確認後、Azul 公式ページにて Java8 の CentOS または Ubuntu 用の deb、rpm または tar ファイルをダウンロードします。

<https://www.azul.com/downloads/>

Download Azul Zulu Builds of OpenJDK

Subscribe to Zulu Release Updates

Java Version: Java 8 (LTS) × Operating System: CentOS × Architecture: x86 64-bit × Java Package: JDK FX × Include older Zulu versions

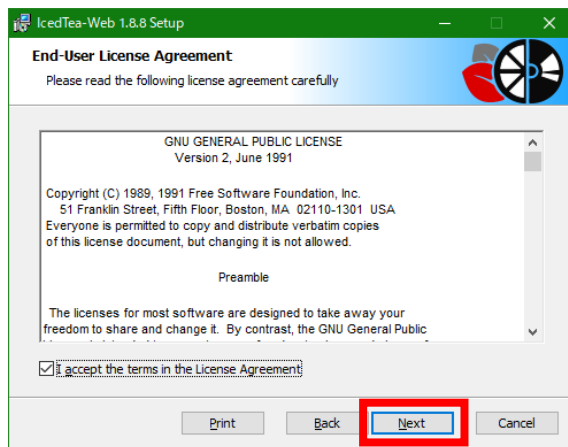
Reset Filters

Java 8 (LTS)

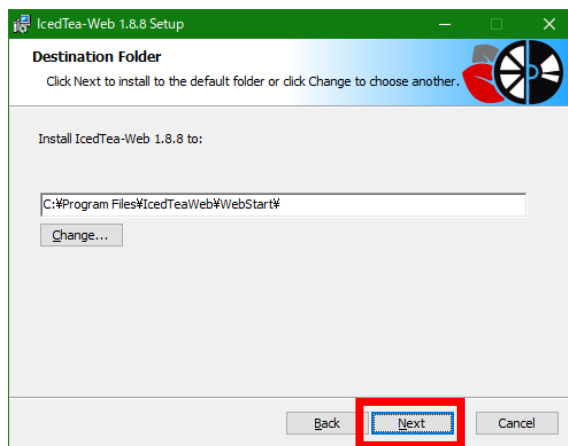
| Version | Operating System | Architecture | Package Type | Actions |
|---|------------------|--------------|--------------|---|
| LATEST 8u352b08 Azul Zulu: 8.66.0.15 | CentOS | x86 64-bit | JDK FX | Checksum (SHA256) JSE 8 Certificate How to install? Checksum (SHA256) JSE 8 Certificate How to install? .rpm .tar.gz |

ダウンロードした OpenJDK FX をインストールしてからは「java -version」とコマンドを送信して java のバージョン表示が返ってきたら準備が完了となります。

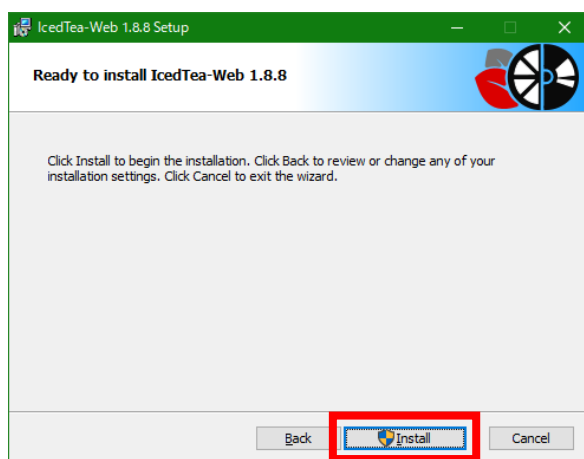
- 「I accept…」にチェックを入れて「Next」をクリックします



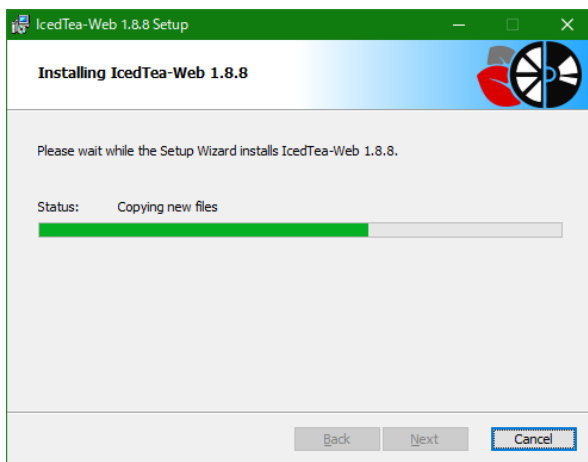
- インストール先を確認して「Next」をクリックします



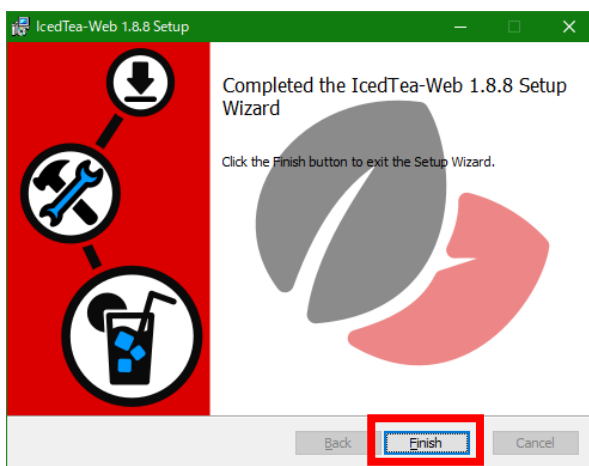
- 「Install」をクリックします



- ファイルコピーが完了するまで待ちます



- 「Finish」をクリックして、インストールプログラムを終了させます



- OS再起動したら、インストールは完了です。

CCVSR をダウンロードする

- CCVSR は他の ATEN 製品とは異なり、プログラムは一般公開していません
- サポートサイトにアカウントを作成し製品登録をすると、CCVSR のインストール用プログラムをダウンロードできます。
- インストール完了時に OS 再起動を必須としますので、ご注意ください

KVM 製品を ATEN 技術サポートサイト「サポートセンター」に登録する

- [ATEN ジャパンの公式ページ](#)にアクセスします
- 右上にある「サポート情報」から「サポートセンター」を選択します
- メニュー表示ができない場合は
「https://eservice.aten.com/eServiceCx/supportIndex.do?lang=ja_JP」から直接サイトへアクセスできるかお試しください
※画像は 2022 年 11 月時点のスクリーンショットです



- KVM 製品を登録していなければ、「アカウントの新規作成」をクリックし、すでに登録済ならば「ログインをクリックしてください」
- サポートセンターでアカウントを作成し、ご購入いただきました製品を登録することで、製品によっては専用のアプリケーションプログラムやドキュメントなどがダウンロードできます。ほかにも技術的なご質問のお問合せのほか、保証期間の照会や修理サービスの提供スピードが向上しますのでぜひともご活用ください

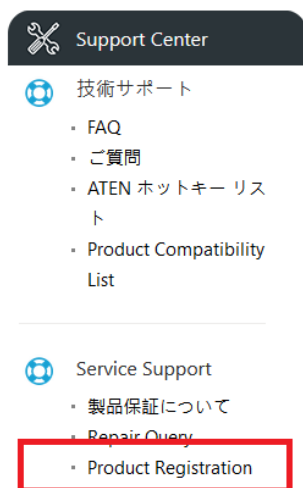
サポートセンターでアカウントを作成する

- 「アカウントの新規作成」をクリックしたら、「個人情報の取り扱いについて」にチェックして必要事項を入力してください
 - チェック入れないと各項目が入力できません
- 送信を押して、本人確認のアクティベーションを実施したら完了です



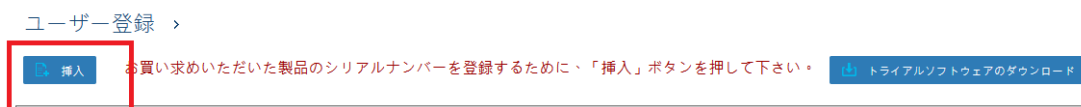
サイトにログインし、KVM 製品を登録する

- ログインしたら、右にある「Product Registration(製品登録)」をクリックします



- この画面では、今までに登録済みの ATEN 製品がリストに表示されます

- 新規登録するため「挿入」をクリックします



- 必要事項を入力します
- **CCVSR のセットアップ用プログラムを入手するには、CCVSR に対応する製品のシリアル番号を登録します。**今回は CN9000 が CCVSR に対応しているので、CN9000 のシリアル番号を入力します

- 2023 年 1 月現在、CCVSR / v2.1.209 は次の ATEN 製 KVM のキーボード、マウス入力と画面を録画できます。最新の対応状況は CCVSR の製品ページをご確認ください

■ ローカルコンソール・リモートコンソール両方録画対応

KN2116VA、KN2124VA、KN2132VA、KN2140VA、KN4124VA、KN4116VA、KN4132VA、KN4140VA、KN4164VA、KN8132V、KN8164V、CN8600、CN8000A、CN9000、CN9600、CN9950、RCM101A、RCM101D、RCMDVI101、RCMVGA101、RCMDP101U、KE6900AiT*、KE6940AiT*

※一部機能に制限があります。詳細はユーザーマニュアルをご参照ください。

■ リモートコンソールのみ録画対応

KL1108V、KL1116V、KN1108v、KN1116v、KN1132V、KN1108VA、KN1116VA、KN2116A、KN2124v、KN2132v、KN2132、KN2140v、KN4116、KN4116v、KN4124v、KN4132、KN4132v、SN0108A、SN0116A、SN0132、SN0148、SN9108、SN9116、SN0108CO、SN0116CO、SN0132CO、SN0148CO、SN9108CO、SN9116CO

- 「添付」には、購入(納品)した日付と型番がわかる領収書の pdf ファイルまたは画像ファイルを添付してください
- 保証期間の根拠として利用します。金額の箇所のみ黒塗りなどで読めないように処理したものを利用しても問題ありません
- 「保存」をすると登録が完了します

ユーザー登録 > 新規 >

この度はATEN製品をご購入いただき、ありがとうございます。ATEN製品の登録は簡単かつ安全に行えます。

「」マークは必須項目です。

ユーザーアカウント:

役職:

* 機種:

会社名:

* 電話番号:

新製品等の情報を受け取る

サービス向上のため、ATENは定期的にアンケートや抽選を実施しています。これらの特典に参加しない場合は、このオプションチェックを外してください。

* 販売経路:

* 購入店名:

* 購入日:

インボイス:

* 送付: ファイルが選択されていません。

* 言語:

* シリアルナンバー:

ご記入頂いた個人情報は大切に保管され、お客様の同意を待ずに第三者へ送付することはありません。

- シリアルナンバーは、製品底面シールのバーコード下に記載されている英数字を確認の上、登録してください。下図はサンプルとなります。



- 入力が完了したら、次は「マイダウンロード」をクリックします
- 対応機種を製品登録するとマイダウンロードに関連する製品のソフトウェアなどがリストされます。
- 「トライアルソフトウェアのダウンロード」タブにある「ファイルのダウンロード」のアイコンをクリックしてダウンロードします
- ダウンロードしたファイルは任意のフォルダに保存してください

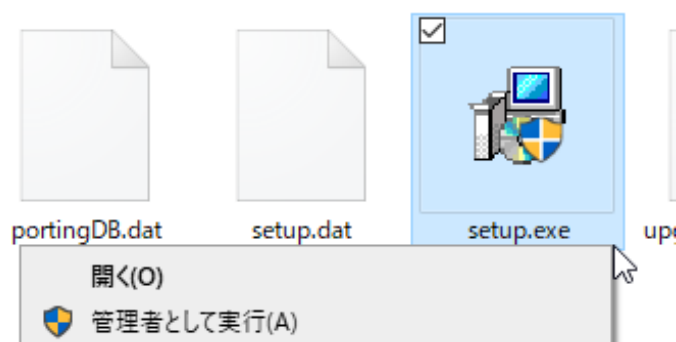
マイダウンロード >

FAQ 選択ファイルのダウンロード トライアルソフトウェアのダウンロード

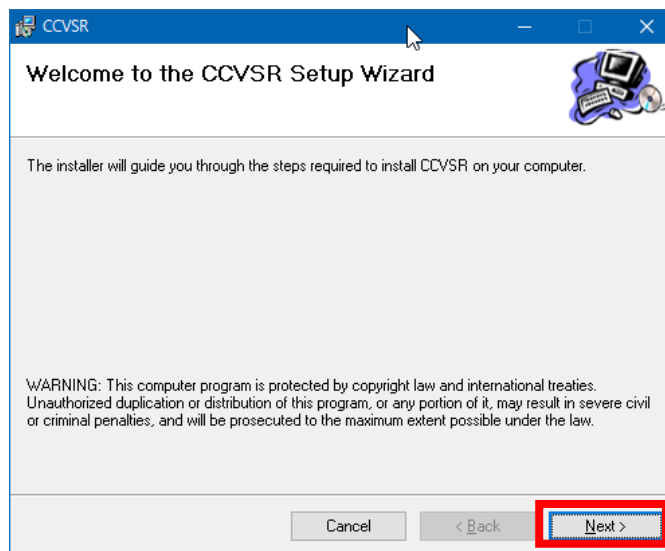
| ファイルの名称 | Webサイト | ファイルのダウンロード |
|--------------------------------------|--|-------------|
| CC09R-4.2P Windows & Linux (2.1.196) | Video Session Recorder introduction link. Click download icon to download CC09R that supports and read the README for the device. | |
| CC09R-4.2P Windows & Linux (2.1.201) | Video Session Recorder introduction link. Click download icon to download CC09R that supports and check the README for the device. | |
| CC09R-4.2.02 (S-mw) | CC09R Management Software (including setup, upgrade, and DLL files) | |
| CC09R-4.2.02 (M-Web) | CC09R Management Software (including setup, upgrade, and DLL files) | |
| CC09R-4.2.03 (S-mw) | CC09R Management Software (including setup, upgrade) | |
| CC09R-4.2.03 (M-Web) | CC09R Management Software (including setup, upgrade) | |
| CC09R-4.2.03 (S-mw) | CC09R Management Software (including setup, upgrade) | |
| CC09R-4.2.03 (M-Web) | CC09R Management Software (including setup, upgrade) | |
| CC09R-4.3.02 (S-mw) | CC09R Management Software (including setup, upgrade) | |
| CC09R-4.3.02 (M-Web) | CC09R Management Software (including setup, upgrade) | |
| CC09R-4.3 Windows & Linux (2.1.206) | Video Session Recorder introduction link. Click download icon to download CC09R that supports and check the README for the device. | |
| CC09R-4.3 Windows & Linux (2.1.208) | Video Session Recorder introduction link. Click download icon to download CC09R that supports and check the README for the device. | |

CCVSR をインストールする

- ダウンロードしたファイルの中から、「setup.exe」とセットアップ用ファイルを使ってインストールします
 - 利用されている環境によって exe ファイルによるインストールができない場合は「VSRSetup.msi」をご利用ください。2つのファイルは内容が同じです。
 - どちらかが環境によってインストールができない場合に利用いただけるようになっております。

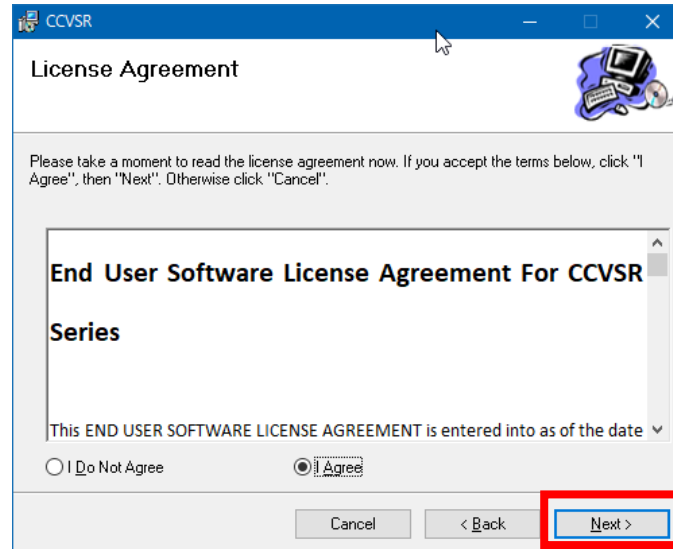


- 右クリックで「管理者として実行(A)」でインストールを開始します

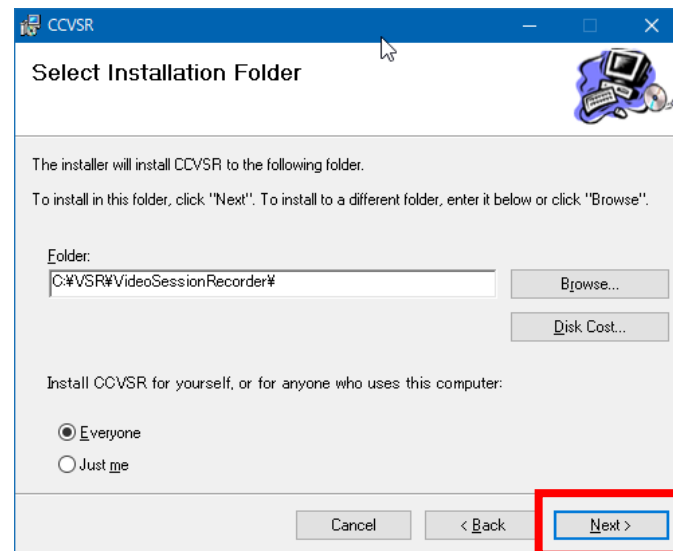


- 「Next」をクリックします

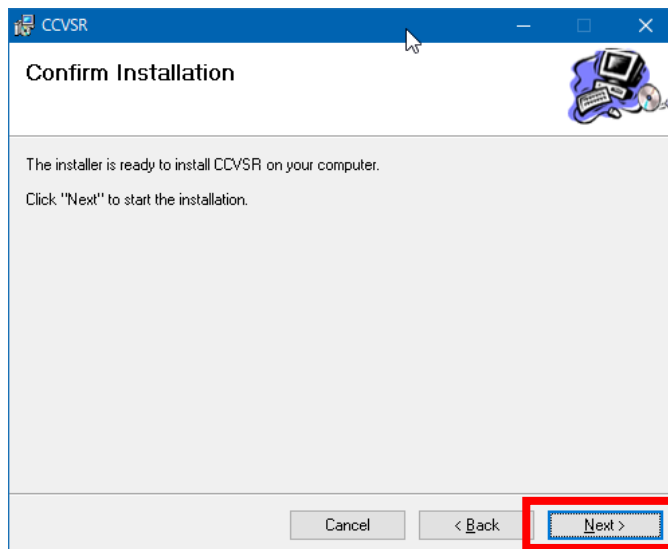
- ライセンス契約の条項を確認したら、「I Agree」にチェックを入れて「Next」をクリックします



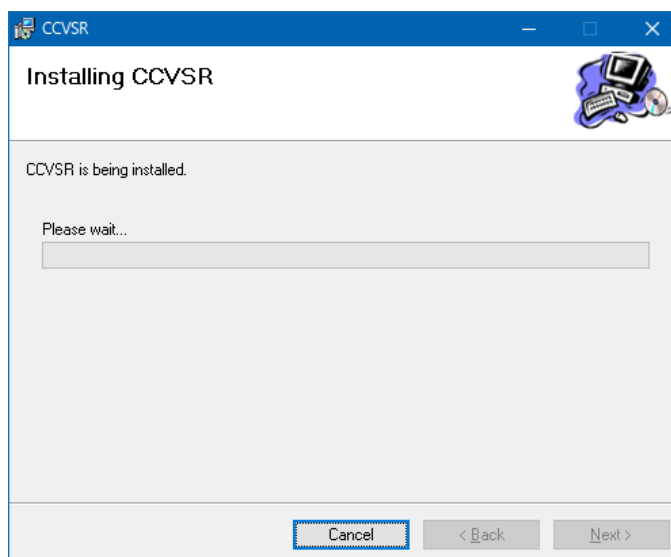
- インストール先を確認して、「Next」をクリックします



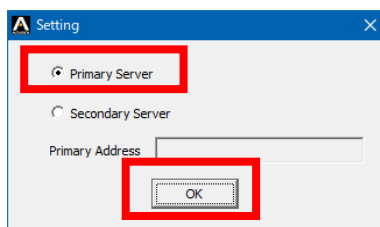
- 「Install」 をクリックします



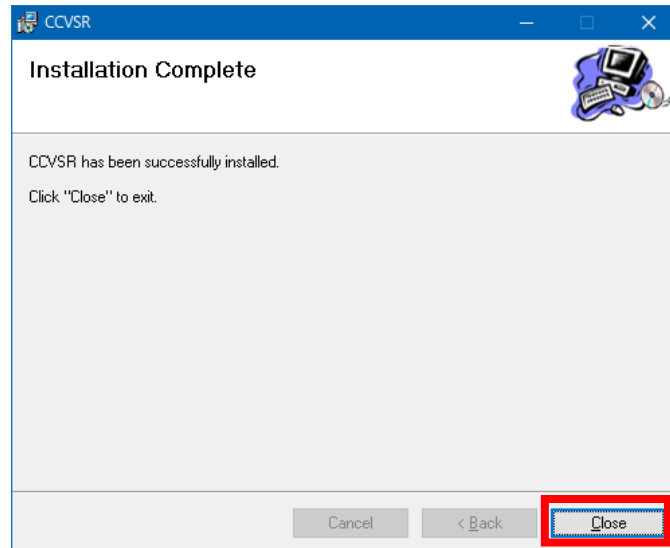
- CCVSR のデータコピーとセットアップが完了するまで、しばらく待ちます



- データコピーが完了したら、サーバーの役割を選択します。サーバー1台しか使わないのであれば「Primary Server」を選択し「OK」をクリックします



- セカンダリサーバーとしてインストールした場合は「Secondary Server」を選択し、「Primary Address」には「192.168.0.20」など、プライマリサーバーの IP アドレスを入力し、「OK」をクリックします
- インストールが完了しました。「Close」をクリックし、手動で OS 再起動してください。



- OS 再起動が完了します
- 再起動が完了したら CCVSR はインストール完了です
 - CCVSR はサービスとして自動的に起動するようになっております。

Linux 環境でインストール/アンインストールする場合

- V2.1.209 の Linux インストール用の zip ファイルを解凍したら、ターミナルにて管理者権限で「vlsmank2.1.run」を実行します。
- (例・ `sudo ./vlsman.run`)
 - インストールプログラムは GUI となっており、Windows 版とほぼ同じ外見となっています。
 - インストール先は「`sudo /usr/local/bin/ccvsr`」以下となります。
 - アンインストールする場合は、管理者権限にて以下プログラムを実行することで、アンインストールプログラムが実行されます。
「例・ `sudo /usr/local/bin/ccvsr/uninstallvlsmon`」

ファイヤーウォールの設定をする

- CCVSR はブラウザを使って管理画面にアクセスします
- Windows server 2019 は初期設定でファイヤーウォールは有効になっており、外部との通信許可設定が必要になります
- テスト段階ではまず、Windows server または CentOS などの OS 側のファイヤーウォールをすべて無効にした状態で利用できることを確認してください。通信ができることを確認してから、必要なポート以外は無効にするなど設定されることを推奨します
- 詳細の設定方法は割愛します
 - － ネットの設定が不明な場合はまず、ネットワーク管理者の方に相談を行ってください。

CCVSR のサービスが起動しているか確認する

- Windows 環境では、タスクマネージャーから起動しているか確認できます。
- OS 起動直後はサービスが立ち上がっていないことがありますので、数分待ってからタスクマネージャーのサービス一覧から起動しているか確認します
- Linux 環境であれば同様に「# systemctl list-units --type=service」で検索して、active になっているか確認します

(Windows 環境での凡例)



The screenshot shows the Windows Task Manager window with the 'Services' tab selected. The 'CCVSR' service is highlighted with a red rectangle, indicating it is running. The table below represents the data visible in the screenshot.

| 名前 | PID | 説明 | 状態 | グループ |
|------------------------------|------|--------------------------------------|-----|------------------|
| camsvc | 5040 | 機能アクセスマネージャー サービス | 実行中 | appmodel |
| CaptureService | | CaptureService | 停止 | LocalService |
| CaptureService_3c6ff | | CaptureService_3c6ff | 停止 | LocalService |
| cbdhsvc | | クリップボードユーザー サービス | 停止 | ClipboardSvcG... |
| cbdhsvc_3c6ff | 5768 | クリップボードユーザー サービス_3c6ff | 実行中 | ClipboardSvcG... |
| CCVSR | 2312 | CCVSR | 実行中 | |
| CDPSvc | 5184 | Connected Devices Platform Service | 実行中 | LocalService |
| CDPUserSvc | | Connected Devices Platform ユーザー ... | 停止 | UnistackSvcGr... |
| CDPUserSvc_3c6ff | 4696 | Connected Devices Platform ユーザー ... | 実行中 | UnistackSvcGr... |
| CertPropSvc | | Certificate Propagation | 停止 | netsvcs |
| ClipSVC | 1044 | Client License Service (ClipSVC) | 実行中 | wsappx |
| COMSysApp | 3508 | COM+ System Application | 実行中 | |
| ConsentUxUserSvc | | ConsentUX のユーザー サービス | 停止 | DevicesFlow |
| ConsentUxUserSvc_3c6ff | | ConsentUX のユーザー サービス_3c6ff | 停止 | DevicesFlow |
| CoreMessagingRegistrar | 1060 | CoreMessaging | 実行中 | LocalServiceN... |
| CredentialEnrollmentMana... | | CredentialEnrollmentManagerUserSvc | 停止 | |
| CredentialEnrollmentMana... | | CredentialEnrollmentManagerUserSv... | 停止 | |
| CryptSvc | 2324 | Cryptographic Services | 実行中 | NetworkService |
| CscService | | Offline Files | 停止 | LocalSystemN... |
| DcomLaunch | 796 | DCOM Server Process Launcher | 実行中 | DcomLaunch |
| defragsvc | | Optimize drives | 停止 | defragsvc |
| DeviceAssociationBrokerSvc | | DeviceAssociationBroker | 停止 | DevicesFlow |
| DeviceAssociationBrokerSv... | | DeviceAssociationBroker_3c6ff | 停止 | DevicesFlow |

登録準備・CN9000を設定する

- CCVSR で録画する IPKVM 製品を登録設定します
- この連携設定をしないと、CCVSR の管理画面からデバイスが発見できません
- ブラウザを使って各 KVM デバイスの管理画面にログインし、設定します

CN9000 にログインする

- リモート端末から、Microsoft Edge、Google Chrome などのブラウザを利用して CN9000 にログインします
- リモート端末の対応ブラウザは以下のいずれかをご利用ください
 - Google chrome : バージョン 69 以降
 - Mozilla Firefox : バージョン 62 以降
 - Microsoft chromium 版 Edge : バージョン 44 以降
 - Internet explorer は 2022 年 6 月にてサポートが終了しているため、閲覧できるケースも想定されます。しかし、今後 CCVSR のアップデートで対応ブラウザのセキュリティ要件を満たすために、利用できなくなる可能性がございますためご注意ください。
- テスト構成では CN9000 の IP アドレスは 192.168.0.60 ですので「<https://192.168.0.60>」でアクセスします
 - 環境によってご利用になっている KVM の IP アドレスは異なるため、適宜読み替えて作業を進めてください
- 初回ログイン、パスワード変更については CCVSR の初回ログイン時と同じため割愛します

「CC マネジメント」の項目を変更する

- 左メニューにある詳細設定 > ANMS の「認証」タブで、ログサーバの項目を設定します

The screenshot displays the 'KVM over IP' management console. On the left is a navigation menu with categories: '基本設定' (Basic Settings), '詳細設定' (Detailed Settings), and 'ユーザー設定' (User Settings). Under '詳細設定', 'ANMS' is selected. The main area shows configuration options for 'ログサーバ' (Log Server), 'SNMPトラップ' (SNMP Trap), and 'Syslogサーバ' (Syslog Server). The 'ログサーバ' section is highlighted with a red box and contains the following fields:

- IPアドレスを報告
- システム再起動を報告
- ユーザログインを報告
- ユーザログアウトを報告
- ログサーバ有効にする
- MACアドレス: 000000000000
- サービスポート: 9001

Below this, the 'SNMPトラップ' section has:

- 有効にする
- サーバーIP: []
- サービスポート: 162

The 'Syslogサーバ' section has:

- 有効にする
- サーバーIP: []
- サービスポート: 514

At the bottom of the page, a '保存' (Save) button is highlighted with a red box.

- ログサーバの「有効にする」にチェックを入れます
- 「MAC アドレス」には、CCVSR がインストールされたサーバーの MAC アドレスを入力します
 - MAC アドレスはハイフンを入れず 12 桁の英数字を入力してください
 - IP アドレスを入れても動作しません
- 「ポート」には初期設定の「9001」と入力します
- 画面下の「保存」ボタンをクリックして設定を反映させます。保存直後から CCVSR がデバイスを検出できます。

KN シリーズの場合

- KN シリーズでも同様の項目があります
- リモート端末でログイン後、「Device Management > AMNS > イベント送り先」に、ログサーバの項目があります

The screenshot shows the web management interface for a KN series device. The top navigation bar includes 'Port Access', 'User Management', 'Device Management', 'Log', 'Maintenance', and 'Download'. The 'Device Management' section is active, and the 'AMNS' tab is selected. The left sidebar shows 'KN2116VA' and 'BladeServer'. The main content area is titled 'イベント送り先 | 認証 | SNMPエージェント'. It contains two sections: 'SMTP設定' (SMTP Settings) and 'ログサーバ' (Log Server). The 'SMTP設定' section has checkboxes for '以下のSMTPサーバーからの通知を有効にする' (Enable notifications from the following SMTP server), 'SMTPサーバー:' (SMTP server), 'サービスポート:' (Service port) with a value of 465, 'サーバーはセキュアな接続(SSL)が必要です' (Secure connection (SSL) is required), and 'サーバー認証が必要です' (Server authentication is required). Below these are fields for 'アカウント名:' (Account name), 'パスワード:' (Password), 'From:', and 'To:'. The 'ログサーバ' section has a checked checkbox for '有効にする' (Enable), 'MACアドレス:' (MAC address) with a value of 000000000000, and 'サービスポート:' (Service port) with a value of 9001.

- 入力する内容は CN9000 と同じで、CCVSR をインストールしたサーバーの MAC アドレスとサービスポート(初期値は 9001 番ポート)を登録して「保存」ボタンをクリックします。
- 保存したら即時、CCVSR からデバイス登録ができるようになります

リモート端末をセットアップする

- リモート端末とは CCVSR にて録画した動画データを見るためのデバイスを指します。
- スペックについては「[クライアント機\(リモートアクセス用端末\)](#)」を参照ください
- リモート端末側は、CCVSR をインストールする必要はありません
- 動画を再生するために専用プレイヤーを起動する必要があり、Java アプレットをインストールする必要があるございます。「Zulu OpenJDK FX」をインストールしておく必要があります

- Zulu OpenJDK をインストールするには、
「[ZuluOpenJDK をサーバーにインストールする](#)」
をご参照ください

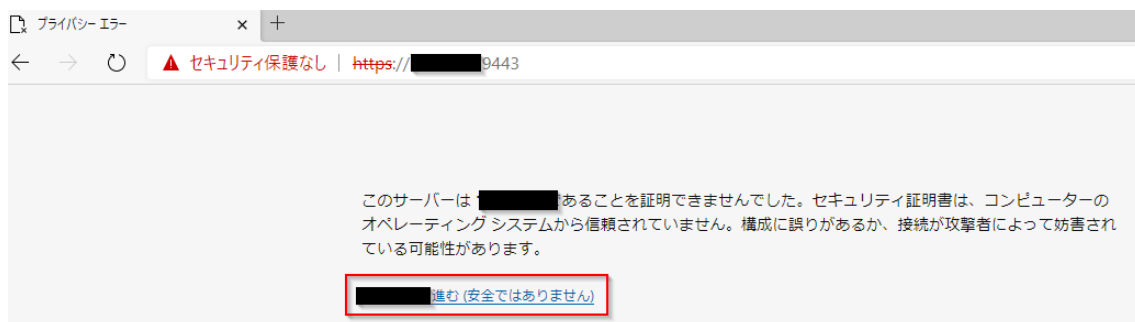
- インストールが完了したらブラウザで、「<https://192.168.0.100:9443>」のようにインストールしたサーバーの 9443 番ポートにてアクセスし、管理画面へログインします。

CCVSR にアクセスする

- CCVSR は Windows サービスとして登録され、OS が起動するとサービスとして自動的に起動するようになっています
- サーバーの処理能力や構成によっては、CCVSR の起動に数分以上かかる場合がございます
- 以下は、タスクマネージャーから起動状況や強制的に起動させることはできますが、可能な限り強制的な起動は行わず OS による自動かつ安全な起動を強く推奨します
- サービスで実行しても反応しないなど、フリーズしている可能性が考えられる場合は、次の方法で動作を確認できます

CCVSR にアクセスする URL

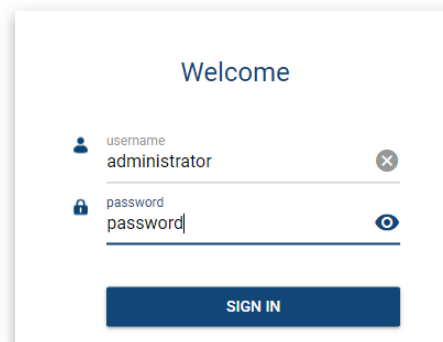
- 「https://(サーバーの IP アドレス):9443」でアクセスします
- 今回の当ガイドの例ではサーバーの IP アドレスに即すと、「https://192.168.0.100:9443」となります
 - CCVSR は 9443 番ポートを使用するのでご注意ください
- CCVSR にはセキュリティ機能は無効なので、次のような画面が表示されます。セキュリティ機能が無いために表示される警告画面となります。赤枠のリンクをクリックしてログイン画面へ進みます



ログイン画面・初期パスワード

- 初期ユーザー名 : administrator
- パスワード : password
となります

ATEN CCVSR



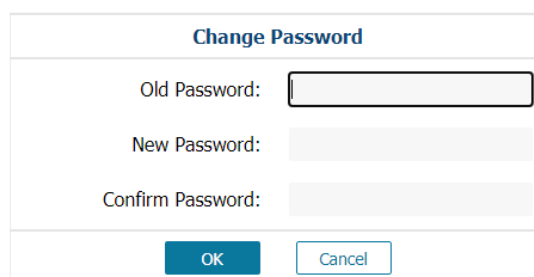
Welcome

username
administrator

password
password

SIGN IN

- 初回ログイン時は、セキュリティ仕様にてパスワード変更を求められるため、任意のパスワードへ変更します
 - GPDR/CCPA(カリフォルニア州消費者プライバシー法)に準拠するため、初回ログイン時にはパスワードを必ず変更する必要があります



Change Password

Old Password:

New Password:

Confirm Password:

OK Cancel

ATEN

※注意

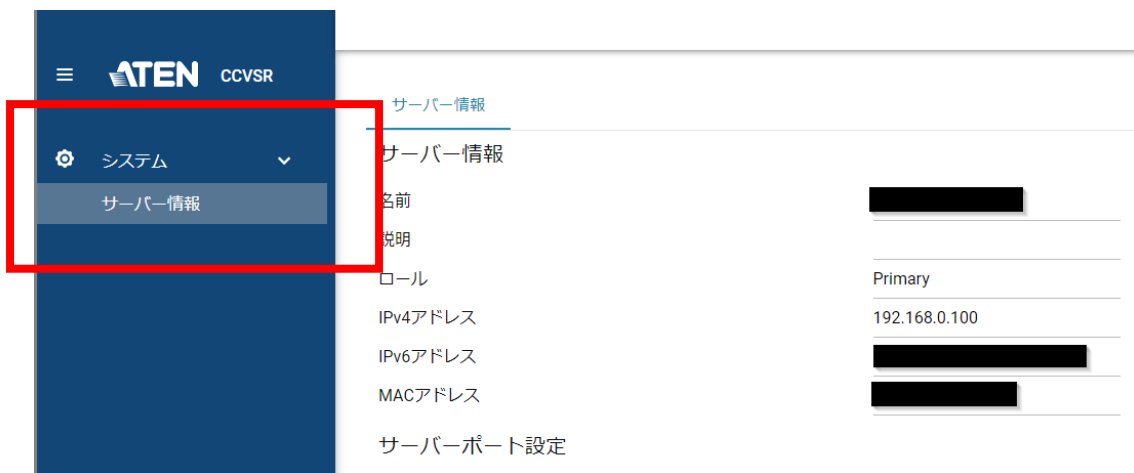
インストールしたサーバーで管理画面にログインする時に「<https://127.0.0.1:9443>」と、ループバックアドレスで管理画面にアクセスをしないでください。設定項目が正しく表示されない原因となります。

インストールしたサーバーでも CCVSR にアクセスする場合は、例えば「<https://192.168.0.100:9443>」のようなサーバー自身が持つ IP アドレスに対してアクセスしてください

(参考・不具合例)

ループバックアドレスでアクセスした場合、以下のように左ペインではシステムの項目のみが表示される状況となります。この状態だけが表示されるのは正しいアクセス方法で接続していない凡例となります。

ブラウザでサーバーの IP アドレスを入力し、再度アクセスすると正しい表示となります。



登録準備した KVM を CCVSR に登録する

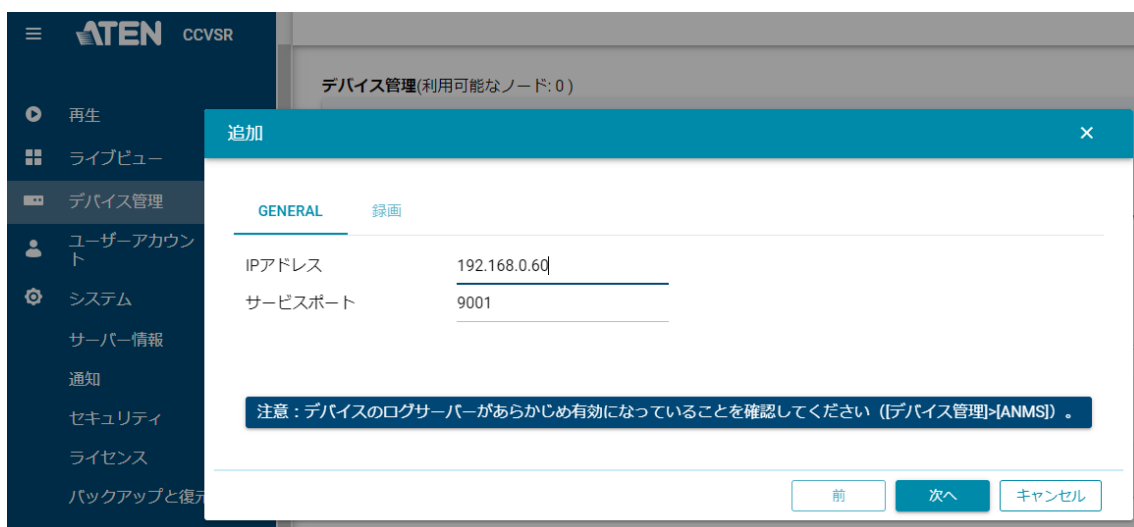
前工程で、CCVSR から検索、登録できるよう KVM の管理画面にて設定しました。
リモート端末からアクセスし、デバイスを登録する手順を紹介します。

「デバイス管理」からデバイスの画面にアクセスする

- ログイン後、左ペインの「デバイス管理」をクリックします
- デバイス管理(利用可能なノード:1)にある「追加」をクリックします



- IPKVM の IP アドレスを入力し、「次へ」をクリックします。
- サービスポートは変更していなければ、9001 のままにします
- 「次へ」をクリックします



- 録画したいポートを選択します。
- CN9000 では KVM ポートが[01]となっており、RS232 ポートが[17]COM1 と合計で 2つのポートがありますので、無償版では1つしか利用できないため、今回は[01]だけ「有効にする(映像+音声)」を選択し、「追加」をクリックします。

追加

GENERAL 録画

| 名前 | 録画 |
|----------|------------------------------------|
| [01] | 有効にする(映像+音声) 有効にする(映像) 無効にする |
| [17]COM1 | |

注意: 録画場所を編集するには、[システム]>[録画]を開いてください

ローカルコンソールポートで録画を有効にする

前 追加 キャンセル

- もし、CN9000 本体に接続しているモニター、キーボード/マウスの操作も録画したい場合は、「[ローカルコンソールポートで録画を有効にする](#)」にチェックを入れます。本体ローカルコンソールは CCVSR のノードとしてカウントされません。
- 設定が完了したら「保存」をクリックします

COM ポートの録画とは

「[※注意・SN シリーズの録画機能について](#)」ご参照ください。

ライブビューでリアルタイムの状況を確認する

CCVSR の「ライブビュー」では、※リアルタイムでリモートアクセスしている状況を表示する機能となります。最低は 1 画面から、最大は 8x8=64 画面を表示できます。ただし、CCVSR は同時録画に対応しているのは 20 ポートまでとなりますため、残りの 44 画面は映像入力がない、というメッセージが表示されます。また、同時表示数が多くなるほど、画面データの処理が重くなることから、遅延が大きくなります。

以下は、64 画面を同時に表示させた時の参考の画像となります。この画面の「」アイコンで「Recording Only」と選択すると、録画している映像だけの表示にできます。この画面の設定では、録画面面だけを表示させる設定があるため、その設定にすると録画状況に応じたレイアウトに自動的に変更できるようになっています。



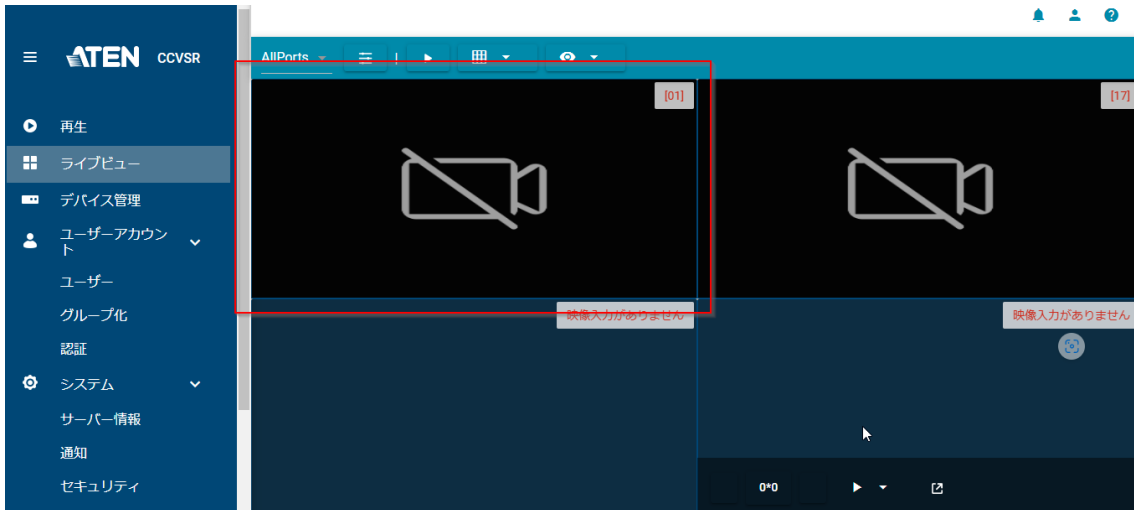
同時表示による遅延を解消するためには、サーバーの処理能力を高めるか同時録画数を 4 画面、2 画面と減ると遅延が緩和されます。

※注意

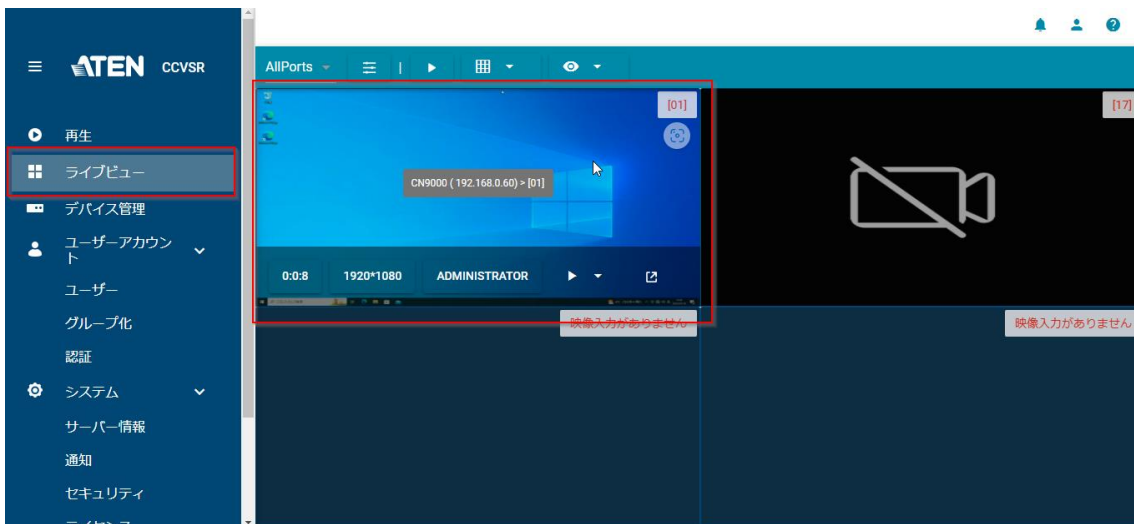
便宜上、リアルタイムと表記しておりますが、IPKVM からのストリーミングデータデータを受信して表示するため、ネットワーク機器の構成や状況によって数秒以上の遅延が発生します。遅延の無い映像表示機能ではないことをご留意ください。

リモートからの操作が無い状態と、録画中の画面の違い

デバイスを登録していてもリモートアクセスがない状態だと、次のような映像が無信号であることを示すアイコンが表示されます。



リモートアクセスがある状態だと、次のようにリモートアクセスの操作中の画面が表示されます。

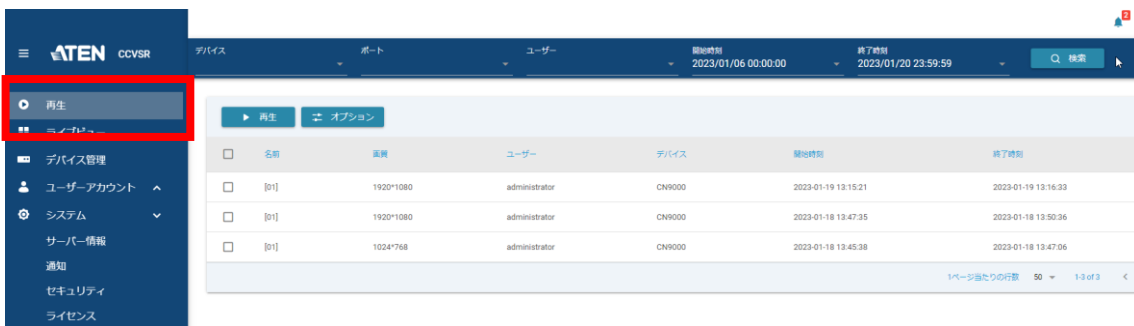


この画面では、一覧表示のレイアウトや過去の動画データの再生などができるようになっています。操作詳細は製品マニュアルをご参照ください。

これまでに録画したデータを再生する

ブラウザから動画ファイルを開く

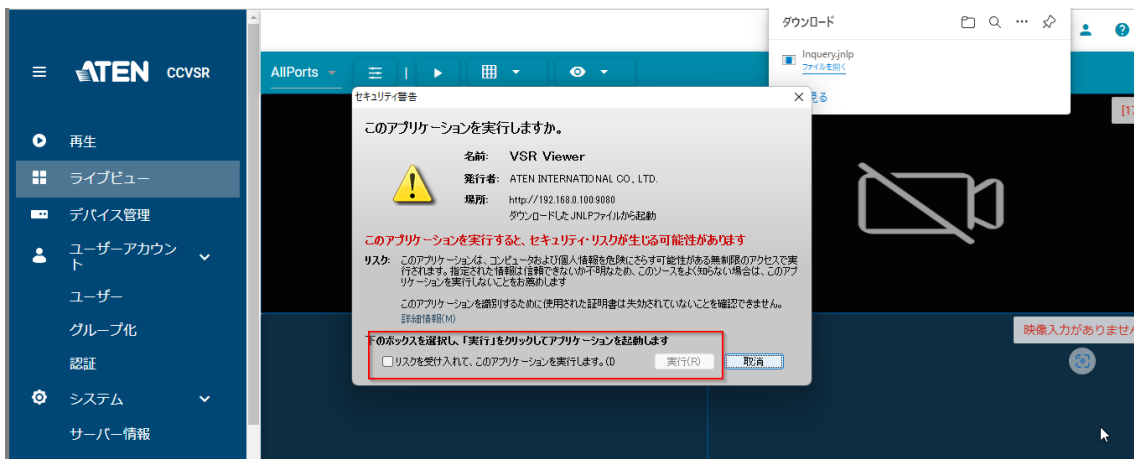
ブラウザの管理画面で左ペインの「再生」をクリックすると、録画したデータのリストが表示されます。フィルターなどを利用して、録画したデータの検索や絞り込みができます。



任意の動画を選択して、「再生」をクリックすると「Inquery.jnlp」をダウンロードするか確認のメッセージが表示されることがあります。このJnlpファイルはJavaアプレットを使用して動作する動画プレイヤーです。ダウンロードしてファイルを開くと起動します。

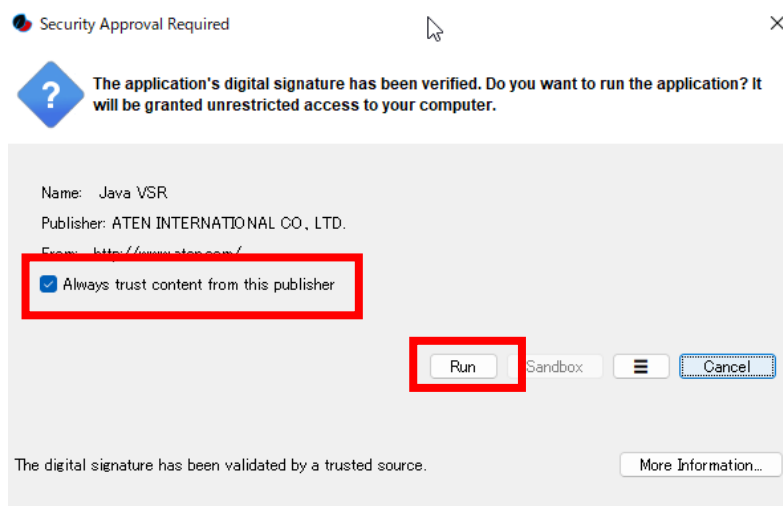
すでに Oracle Java や icedtea-web をインストールしていると、ダウンロード後にファイルをダブルクリックして起動すると初回起動時のみ、次のようなメッセージが表示されることがあります。

Oracle Java の場合



「リスクを受け入れて、このアプリケーションを実行します」にチェックを入れて「実行」をクリックします

Icedtea-web の場合



「Always trust content from this publisher」にチェックを入れて「Run」をクリックします

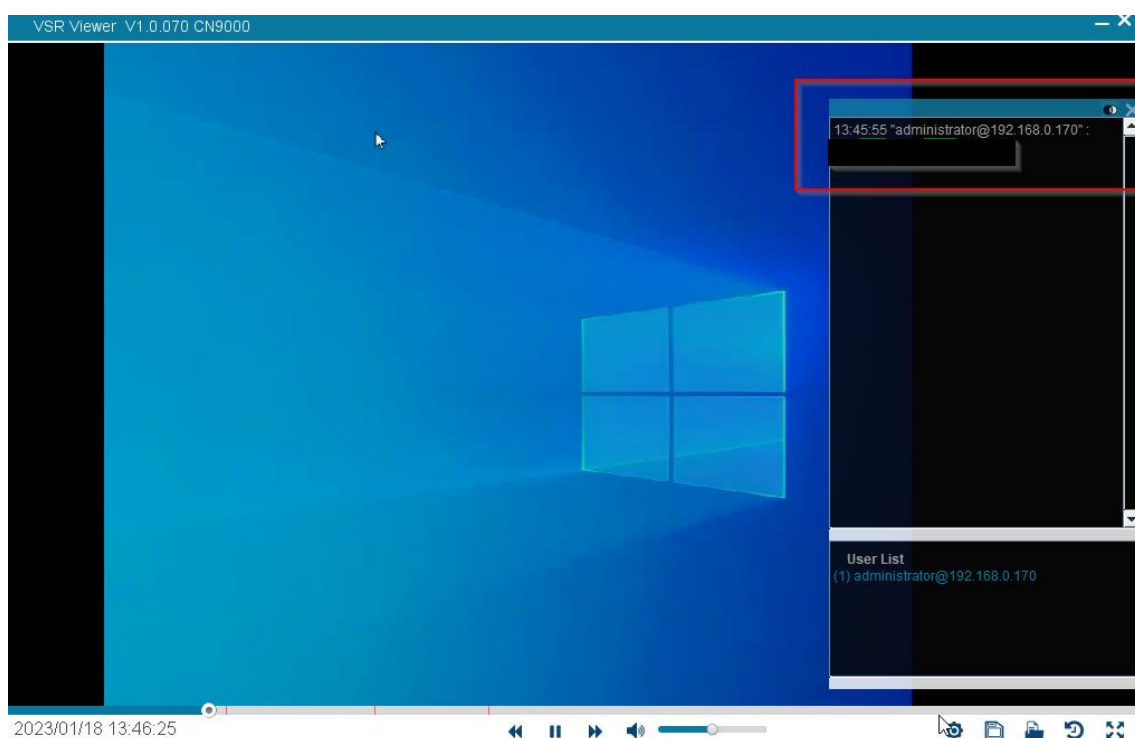
この警告は、セキュリティ機能が無いために表示されますが CCVSR にはセキュリティに関する機能がないため、正しい挙動となります。

ファイルをダウンロードしても、動画を再生するまでに一定時間が空いていると不正アクセス対策として動画は再生できなくなります。ファイルを保存したらすぐに実行してください。

もしも openJDK と Icedtea-web を片方だけでもインストールが完了していない場合、エラーメッセージが表示されて動画プレイヤーは起動できないためご注意ください

動画プレイヤー画面

ブラウザから開いた動画プレイヤーを起動すると次のように録画したデータを再生できます。プレイヤー下部分にある「コントロールパネル」をクリックすると、プレイヤーにキーボード入力の履歴が表示されます。



プレイヤーに音量ボリュームは搭載されていますが、IPKVM または IPKVM に接続するコンピューターモジュールがオーディオに対応していない、対応してもオーディオジャックを接続していない場合は、音声は聞こえないためご注意ください。

単独起動用に動画を変換して保存する

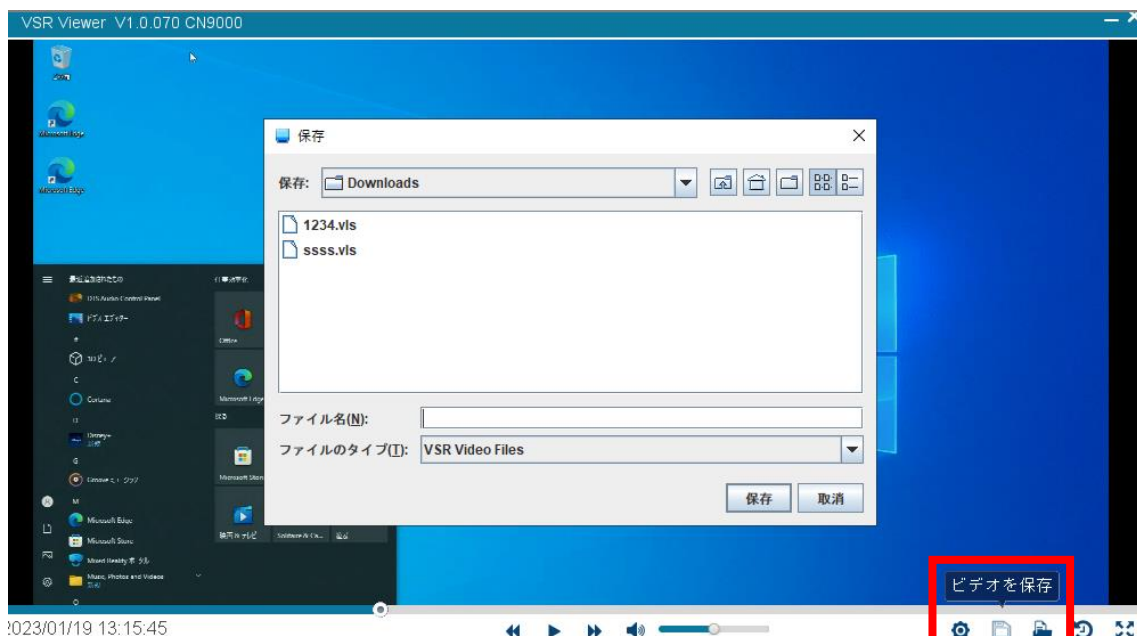
CCVSR をインストールすると、以下のフォルダにスタンドアロンで再生できる動画プレイヤーがインストールされます。この動画プレイヤーは CCVSR で録画された動画だけを再生できます。

C:\¥VSR¥VideoSessionRecorder¥webroot_ri¥JavaVLS.jar

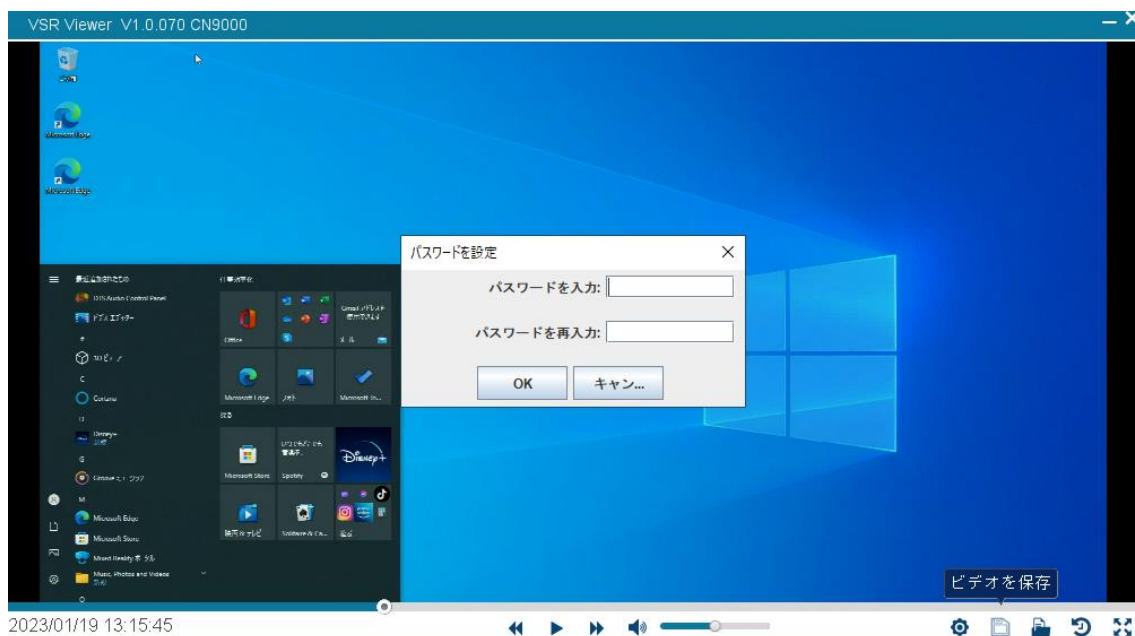
この動画プレイヤーはブラウザにログインしなくても、特定の動画ファイルを再生できるツールです。

しかし、CCVSR はセキュリティ保護の観点から、録画したデータはそのままではこの動画プレイヤーで再生できないようになっています。この動画プレイヤーは、ブラウザから開いた動画プレイヤーで一度、対象のデータを保存すると再生できるようになります。

- まず、ブラウザから左ペインの再生から任意の録画データを再生します。
- プレイヤー右下の「ビデオを保存」をクリックします
- 任意の保存場所に動画ファイルを保存します



- 必要に応じて、保存する動画ファイルにパスワードを掛けられます。パスワードが不
ならそのまま空欄のまま「OK」をクリックします。



※ 重要

CCVSRは、リモートアクセスしたキーボード入力を記録できるため、上記画面のよう
にパスワードやプライバシーに関する機密情報も閲覧ができます。そのため、動画データ
の閲覧についてはアクセスできる対象者を制限するなど十分に配慮を行った上で、利用で
きるよう、システム設計を行ってください。

また、KVMに接続したデバイス入力であればキー入力操作は記録できますが、KVMを
経由していないキーボード入力(例・PC直結のUSBキーボード入力)は記録ができません。

その他設定

ここからは、CCVSR を使用するにあたってよくある質問事項を紹介します。

一般ユーザーアカウントを追加する

- 管理者アカウントで CCVSR にログインします
- 左ペインの「ユーザーアカウント > ユーザー」から「追加」をクリックします

The screenshot displays the CCVSR user management interface. On the left, a dark blue sidebar contains a navigation menu with the following items: 再生 (Refresh), ライブビュー (Live View), デバイス管理 (Device Management), ユーザーアカウント (User Accounts) - expanded to show ユーザー (Users) and グループ化 (Grouping), 認証 (Authentication), システム (System), サーバー情報 (Server Information), and 通知 (Notifications). The main content area is titled 'ユーザー' (Users) and includes tabs for 'ユーザー', 'オンラインユーザー', and 'ログインポリシーとパスワードポリシー'. A toolbar at the top of the user list contains buttons for '+ 追加' (Add), '編集' (Edit), 'ロック解除' (Unlock), and '削除' (Delete). The '+ 追加' button is highlighted with a red box. Below the toolbar is a table with the following data:

| <input type="checkbox"/> | 名前 | タイプ |
|--------------------------|---------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | administrator | Super Administrator |
| <input type="checkbox"/> | user01 | Super Administrator |
| <input type="checkbox"/> | user02 | Administrator |
| <input type="checkbox"/> | user03 | User |
| <input type="checkbox"/> | user05 | Administrator |

- 必須となる情報を入力し、「次へ」をクリックします

GENERAL グループメンバー 設定ページ デバイス 録画

ユーザーネーム _____

パスワード _____

パスワード確認 _____

説明 _____

ユーザータイプ Super administrator ▾

ユーザーはアカウントパスワードを変更できません

ユーザーは次回ログイン時にパスワードを変更してください

パスワード有効期限 2023/01/20 ▾

アカウントを無効にする

今すぐ

後 2023/01/20 13:31:45 ▾

再生中にキーストロークとマウスクリック情報を表示する

前 次へ キャンセル

- ユーザー名(ログイン時に使用する文字列です)
- パスワード
- ユーザータイプ
 - CCVSR の各システム設定変更の操作権限を付与できます。
 - **Super administrator**: 初期設定の administrator アカウントと同じ権限で、すべての設定変更閲覧権限を持つ最上位のロールとなります。
 - **Administrator**: ユーザーアカウント権限変更を除いた設定、閲覧権限があります。これらの権限は設定変更が可能です。
 - **User**: 初期設定では動画の再生権限はありません。これらの権限は設定変更が可能です。

－ 設定ページ

- ・ ライブビュー / 再生 / デバイス管理 / ユーザーアカウント / システム / ログ / の 6 項目の権限を付与できます。

追加 ×

GENERAL グループメンバー 設定ページ デバイス 録画

以下の各設定ページのアクセス許可を構成できます

ライブビュー
 再生
 デバイス管理
 ユーザーアカウント
 システム
 ログ

注意:ユーザーとグループ間の関係はORの関係です。つまり、ユーザーまたはその属するグループのアクセス権が付与されたときアクセス許可が付与されます。

前 次へ キャンセル

－ デバイス

- ・ 動画閲覧ができる IPKVM を指定できます。
- ・ Administrator または user アカウントでのみ設定します。

追加 ×

GENERAL グループメンバー 設定ページ デバイス 録画

| 名前 | ライブビュー | 再生 | デバイス管理 | ログ |
|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ^ CN9000 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

前 次へ キャンセル

– 録画

- CCVSR の動画データのストレージデバイスを指定できます。リストには Windows のデバイス名がリストに表示されます。
もし有償のライセンスキーを使用している場合であればセカンダリサーバーやアーカイブサーバーがこちらに表示され、アクセスできる動画を検索・閲覧できるようになります。
- 通常の使い方であれば、アクセスできる KVM を制限し、録画サーバーはすべてアクセスできるようにする設定を推奨します。

追加 ×

GENERAL グループメンバー 設定ページ デバイス 録画

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| CCVSRサーバー | 構成を許可 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

注意：CCVSRサーバーのアクセス許可は、[システム]>[録画]で構成できます。

前 追加 キャンセル

その他

- CCVSR では、アカウント作成数の制限は設けていません
- ユーザーグループ機能は複数の一般ユーザーアカウントを一括して設定変更をしたい場合の機能となります。

有償ライセンス認証方法

- CCVSR がインストールされたサーバー本体に USB キーを接続してください
 - リモート端末に USB キーを接続してもサーバーのライセンス認証はできないためご注意ください
- リモート端末から CCVSR にログインしてください
- 「システム>ライセンス」の画面では、ライセンスの認証状況を確認できます
 - 下図では、「シリアルナンバーを入力してください:Evaluation」 と評価版を利用していることが確認できます

The screenshot shows the CCVSR web interface. On the left, a dark blue sidebar contains a menu with 'ライセンス' (Licenses) highlighted in a red box. The main content area is titled 'ライセンス' (Licenses) and displays the following information:

- シリアルナンバーを入力してください:Evaluation
ノード: 1(使用済み:1,利用可能:0)
- USBキーでライセンスを更新する** (highlighted in a red box)
USBライセンスキーをCCVSRプライマリサーバーに接続し、[更新]を押してライセンスのアップグレードを開始してください。
[UPDATE]
- ライセンスファイルでライセンスを更新する
ステップ1。サーバーIDをエクスポートし、それを使用して、CC-Auth Key StatusUtilityを介してUSBライセンスキーでライセンスアップグレードファイルを生成してください。
[サーバーIDのエクスポート]
- ステップ2。CCVSRライセンスを更新するには、ライセンスアップグレードファイルをアップロードしてください。
ファイルの選択
0 (0.0 B)
[UPDATE]

- 有償ライセンスを認証するには、「Update」ボタンをクリックします
- 認証には数秒かかります。この時、他のユーザーのリモートアクセスに影響はありません
- ライセンスキーによる認証に成功すると、この部分の表示が変わります。
 - 技術的な問題が発生し、ATEN へ問い合わせる場合は USB キーのシリアル番号をご提示ください

- 認証失敗時、CCVSR がインストールされたサーバーに USB キーが正しく接続または認識されていなかったケースがありました。USB キーの接続にゆるみが無く、ほこりなどが USB 端子に入っていないかを確認して、再認証してください

冗長サーバー構成構築方法

冗長サーバーは、すでにプライマリサーバーにてライセンス認証が完了してからインストールを行ってください。

プライマリサーバーとは異なる IP アドレスを指定してから、

[「Zulu OpenJDK version8 JDK FX をサーバーにインストールする」](#)

[「CCVSR をインストールする」](#)

を参照して、インストールしてください。

CCVSR インストール完了直前に「セカンダリサーバー」と指定し、IP アドレスを指定するとインストール完了時に、自動的にサーバー冗長化を開始します。

※ 参考

初回構築時であれば、セカンダリサーバーなどのサーバーはユーザーアカウントなどの設定する前に冗長構成の設定を完了しておくことを推奨します。


ユーザーアカウント設定後に冗長サーバーを構築するとユーザーアカウントごとに動画データのアクセス権限の設定が再度必要となるためです。

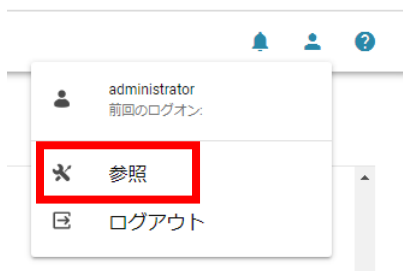
設定反映の遅延について

- 弊社製 IPKVM 製品と CCVSR は、複数のユーザーが同時にリモートからアクセスし、設定変更が行われることを想定しています
- 複数ユーザーによるリアルタイムで設定を反映した場合、デッドロックなど不具合が発生するケースもあることから、各製品では設定反映するまで約 2~3 分の遅延を意図的に設けています
- そのためログインのタイムアウト設定は変更し、数分してからでないと反映されないため反映前の設定で自動的にログアウトすることがございます。これは正しい動作となります

- 即座に設定を反映させる方法としては、CCVSR のサービスを再起動させることで強制的に設定を反映させることが可能です

管理画面の自動ログアウト設定を無効にする

- 管理画面にログイン後、画面右上の「」をクリックします
- 「参照」をクリックします



- 「セッションのタイムアウト」を「0」（ゼロ）と設定し、「保存」をクリックします


個人用
×

参照

| | | |
|--------------|------------------|---|
| 言語 | Browser language | ▼ |
| セッションのタイムアウト | 30 | 分 |

保存
キャンセル

CCVSR のバージョンを確認する

- 管理画面にログイン後、画面右上の「」をクリックします
- 次のようにブラウザ内でポップアップが表示されます



FAQ

最大同時録画数

サーバー1台あたりの録画数については以下の条件で動作を確認しております。

※注意：いかなるサーバー構成での動作を保証する内容ではございません。

同時録画をする台数が増えるほど CCVSR の I/O(ストレージ)の負荷が大きくなります。そのため、画質最優先で録画をすると同時録画台数によっては動画ストリーミングのデータドロップによって動画を録画できていないなどの不具合や制限が出てくる場合があります。解決方法としては、IPKVM 本体のネットワーク転送速度を 10240KBps などに制限することで、動画データが圧縮されて CCVSR 側の負荷を軽減できます。

1920x1080 の録画の場合、同時 20 セッションまで

条件として KVM でリモートアクセスしている WinClient 側の設定でテキストモード on にした状態で、1GbE のポートで監視カメラ用 NVR を 20 台接続して稼働の参考値となります。

4096x2160 の録画の場合、同時 4 セッションまで

最大で 4 台の CN9950 を同時に 4 台録画できることを確認しております。これ以上 IPKVM を接続しても録画はできないためご注意ください。

CCVSR で登録できる台数

1つのCCVSRでは最大で64台までのIPKVMを登録することができます。

ただし、同時に録画できるのは同時20セッションまでとなることから、セカンダリサーバーを用意し、録画サーバーを分散することを推奨します。

冗長構成で構築した場合、プライマリサーバーが録画データの空き容量不足やセッション数が最大まで到達したなど、録画が開始できない状況になった時に自動的にセカンダリサーバーへと負荷を分散して動作するようになっています。

CCVSRにOracle Javaを使用しても良いのか?

Oracle Java8でもCCVSRは動作確認をしています。

しかしOracle Javaの商用利用はupdate202までは無償でしたが、それ以降はライセンス費用の支払いが発生します。Oracle社の技術サポートを必要とする場合であれば、OpenJDKではなくOracle Javaで利用する事をご検討ください。

当ガイドでは、無償で利用できるかつ動作を確認しておりますAzul system社のOpenJDK FXでのセットアップ方法を記載させていただいております。

仮想環境にCCVSRをインストールしても動作できるか?

弊社内ではVMware ESXi 6.7上のWindows Server 2016にて簡易的な動作テストを行い、IPKVMの操作画面を1台のみとなりますが録画できることを確認しております。

Windows Server 2016のHyper-V環境でも同様に録画できることを確認しています。

注意事項としては、仮想OS上では特にストレージデバイスの書き込み/読み込み能力がリアルサーバーよりも性能が著しく落ちるため、当ガイドに記載している推奨スペックであっても非常に限定されることをご注意ください。

ハイパーバイザー型では動作を確認しておりますが、Docker/Kubernetesを筆頭としたコンテナ型仮想環境での動作検証は行っておらず、台湾本社でも非サポートである回答を確認しております。

Firefox で Inquiry.jnlp をダウンロードしても、見慣れない XML ファイルが開かれる

いくつかの PC 環境にインストールされている Firefox で、Inquiry.jnlp をダウンロードした時に自動的に「Inquiry.jnlp.xml」と書き換えて保存するためにファイルを開いても動画プレイヤーが出来ない事象を確認しています。

この場合、Firefox の設定で「一般 > プログラム」にある XML ファイルを「毎回確認する」とファイルを開く時の動作設定を変更することで、jnlp ファイルの拡張子を自動的に変更されなくなることを確認しています。

Icedtea-web で Inquiry.jnlp をファイルが開いても Fatal Error と表示される

動画プレイヤーを開く時に Inquiry.jnlp を開きますが、CCVSR では Icedtea-web ではなく JDK FX の機能にて動作するようになっていました。そのため、動画プレイヤーを再生する PC では Zulu OpenJDK JRE + Icedtea-web ではなく、Zulu OpenJDK (JDK FX)をインストールして動作できるかご確認ください。

定期的に動画ファイルをコンバートする機能はあるか？

動画ファイルのコンバート機能は無しとなります。

また動画ファイルをタスクにてバッチ処理による自動変換機能は搭載しておりません。

セキュリティの観点から、汎用的な動画フォーマットへのエンコード機能は搭載の予定はございません。

特定の IPKVM を策定のサーバーに指定して録画できるか？

録画は、基本的にプライマリサーバーから録画を開始し、状況に応じてセカンダリーが稼働するようになっていました。そのため、特定の KVM を必ずセカンダリサーバーに録画する、という指定方法はできませんのでご注意ください

他社製品の IPKVM も録画できるか？

ATEN 製で対応 IPKVM のみ録画対応となります。

バックアップデータは別のバージョンに利用できますか？

ご利用いただけません。

任意のバージョンで作成した CCVSR の設定バックアップファイルは、同じバージョンの CCVSR にインポートしてご利用ください。

もし v2.1.209 で作成したバックアップコンフィグデータを v2.1.210 にインポートしてしまった場合は動作異常の原因となるおそれがあります。その場合は、CCVSR をアンインストールして正しいバージョンの組み合わせでバックアップファイルをインポートしてご利用ください。

プログラムについて知りたい

- 管理画面で再生ボタンを押した時にダウンロードするファイル→jnlp ファイル
 - Java アプレットファイルで、Icedtea-web を使用して起動します
- C:\VSR\VideoSessionRecorder\webroot_rls\JavaVLS.jar→jar ファイル
 - Jar ファイルで、openJDK FX で起動します

動画ファイルについて知りたい

- **dat ファイル**

- CCVSR が録画したオリジナルの動画データ。データは「c:\vls_data」に保存されています。このデータはセキュリティ上、専用動画プレイヤーでは再生できず、直接ファイルを開覧できません。再生するには、ブラウザから jnlp 形式のプレイヤーを開き、プレイヤーで「動画」を保存するとスタンドアロン版の動画プレイヤーで再生できるようになります。

- **vsr ファイル**

- ブラウザから開いた動画プレイヤーでファイルを保存すると、この形式で保存されます。ファイルは指定が無いと「Windows\ユーザー名\ダウンロード」の位置で保存ダイアログが表示されます。
- 一度この形式で保存されていれば、スタンドアロン版の動画プレイヤーで再生できます。
- Avi や mp4 など任意の動画形式へ変換することはできません。

SSH でサーバーのデータを操作したい

CCVSR は Windows または Linux サービスとして起動するため、リモートやバッチファイルなどからサービス起動と停止、再起動はそれぞれ制御可能です。

しかし CCVSR 自体は SSH 非対応のため、外部からの CLI での操作には非対応となります。