



SK VMS 操作説明書（Web クライアント編）

作成：2023/02/28

目次

1	はじめに.....	3
1.1	SK VMS とは	3
1.2	主な機能	3
1.3	システム構成	5
1.4	SK VMS のソフトウェア	6
2	動作可能な Web ブラウザ.....	7
3	起動方法.....	7
3.1	デスクトップクライアントからの起動	7
3.2	ブラウザから直接起動する	7
4	画面構成.....	8
4.1	設定機能 (管理者ユーザーのみ)	10
4.2	表示機能画面	12
4.3	モニタリング機能.....	13
5	設定 (管理者のみ)	14
5.1	サーバーポート設定.....	14
5.2	サーバーをリセット.....	15
5.3	システムからサーバーを切離す	16
5.4	サーバー再起動	17
5.5	admin パスワードの変更	18

5.6	システム名の変更.....	20
5.7	システム統合	21
5.8	SK Cloud アカウントを作成する.....	23
5.9	SK Cloud へ接続.....	25
5.10	SK Cloud から切断.....	26
5.11	トラフィックの暗号化	27
6	表示	28
6.1	ライブ映像の再生.....	28
6.2	録画映像の再生	30
6.3	カメラの切替えと検索	32
7	サーバー情報.....	34
7.1	ヘルスマニタ	34
7.2	ストレージ	35
7.3	ログ.....	36
8	ログアウト.....	37

1 はじめに

本書は **SK VMS** を web ブラウザで利用する操作方法について説明します。デスクトップ上の画面操作方法や運用方法については「**SK VMS 操作説明書**」をご参照ください。

1.1 SK VMS とは

SK VMS は、ネットワークカメラの検出・設定・記録・検索および共有を簡単にするビデオ管理システムです。最新のクロスプラットフォームコーティングテクノロジーにより、様々な OS 上で動作します。ネットワークカメラや VMS サーバーは、LAN または WAN を介してリアルタイムに同期します。また、システム内に複数の VMS サーバーを配置することで、サーバー異常時にはフェイルオーバー機能によって、カメラの映像や録画は他のサーバーによって引き継がれます。このほかにも革新的なユーザーインターフェースによって、使用者が自由にカスタムレイアウトを作成して利用することが出来ます。

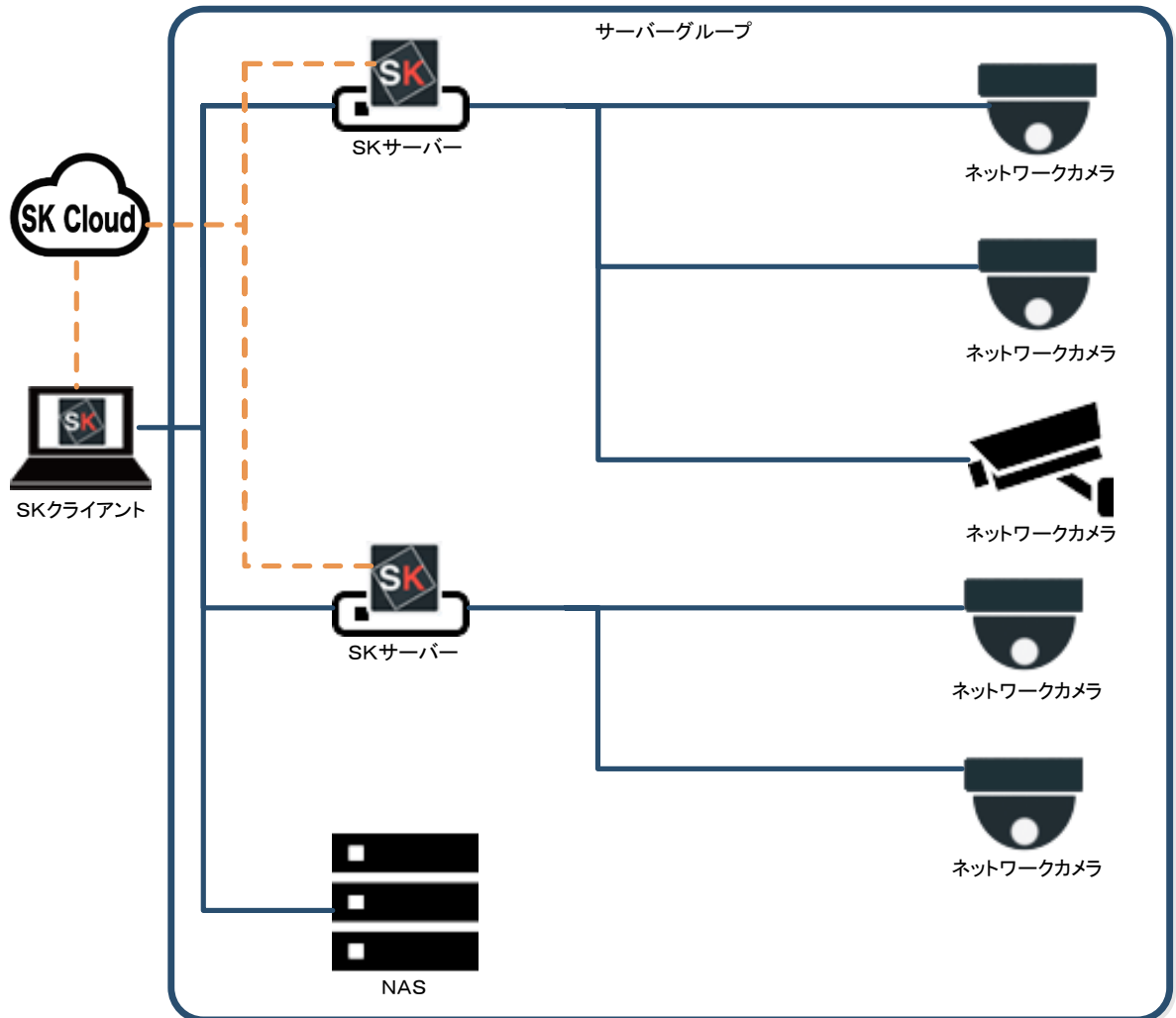
1.2 主な機能

- ・ スマート検索
録画映像からモーション検知で見たい映像を簡単に検索する機能です。
- ・ 多カメラ録画、長期録画
複数のカメラ、長期間の録画を可能にします。
- ・ 全方位（魚眼レンズ）カメラの歪み補正機能
魚眼レンズカメラの歪み補正機能によって、360度のライブ映像のツアー表示や、様々な角度の動画を切り出して表示することが出来ます。
- ・ カメラ検索
ネットワークカメラの検索を素早く簡単に行えます。
- ・ フェイルオーバー機能
複数のサーバーを連携している場合、ハードウェアの故障やネットワークトラブルによってサーバーがダウンした場合でも、ネットワークカメラの映像ストリームの配信、録画は他のサーバーによって自動的に切り替わり運用を継続します。
- ・ 映像の回転・拡大
画面上に表示している映像の回転・拡大が自由に行えます。
- ・ マップ機能
背景にマップイメージを表示する事で、フロアマップなどに合わせたカメラ映像の配置が行えます。
- ・ スケジュール録画
指定曜日、時間、モーションイベントによって録画スケジュールを設定することが出来ます。

- ・ ネットワークカメラ自動検出機能（※ONVIF 規格プロファイル S 以降）
ネットワーク上に接続されたネットワークカメラの検出を自動で行います。
- ・ 映像のエクスポート機能
録画データの外部ファイルへのエクスポートは、指定のカメラ単一でも複数カメラの映像をまとめて出力することもできます。
- ・ スクリーンショット
カメラ、録画映像の静止画をスクリーンショットとして静止画出力することができます。
- ・ スクリーン録画（Windows のみ）
稼働している PC の画面操作を録画して、外部ファイルに出力することができます。
- ・ 通知機能
システムで検知した様々な障害などをユーザーに通知します。通知する項目はユーザーが任意に設定できます。

1.3 システム構成

SK VMS のシステム構成図を以下に示します。



ネットワークカメラ : ONVIF 対応で HTTP リンクまたは RTSP ストリームに対応のものが接続できます。

NAS : ネットワーク接続ストレージ

SK サーバー : ネットワークカメラを管理し、映像の録画・再生・ストリーム配信を行います。

SK クライアント : カメラ映像の閲覧やビデオ再生、システムを行う為の機能を提供します。



サーバーグループ : 2 台以上の VMS サーバーを連携して運用することが出来ます。

この場合、複数のサーバーにグループ共通の「システム名」を定義します。サーバーグループとして定義された VMS サーバーは、リアルタイムに同期して、フェイルオーバー機能が有効になります。

SK Cloud : クラウド経由で SK クライアントと VMS サーバーを接続するためのクラウドサービス。SK Cloud アカウントを取得することにより、VMS サーバーのアドレスやポートを意識しないでシステムに接続することが出来ます。

1.4 SK VMS のソフトウェア

SK VMS を構成するソフトウェアと主な機能を以下に示します。

 <p>SKクライアント</p>	<p>■SK VMS クライアント</p> <ul style="list-style-type: none">・システムへのログイン・利用可能なサーバーの検出・ライブまたは録画されたビデオまたは画像の表示・カメラの設定／制御・映像の出力
 <p>SKサーバー</p>	<p>■SK VMS サーバー</p> <ul style="list-style-type: none">・カメラ・他のサーバーの自動検出・サーバー間同期・ビデオトラフィックの管理・自動フェイルオーバー・死活監視

■SK VMS クライアント

SK VMS クライアントは LAN または WAN を介してシステムにログインします。ログインしたシステム内に存在するカメラのライブ映像の表示や録画された映像の再生、またはシステムの設定や管理などを行うソフトウェアです。動作するデバイスによって下記の種類があります。

・デスクトップクライアント

Windows、Linux、Mac でネイティブに動作するクライアントソフトウェアです。ライブ映像の表示や録画映像の再生、各種システム設定や運用を行うための機能が提供されます。クロスプラットフォームでの複数クライアントの連携も可能です。

・モバイルクライアント

iPhone、Android のスマートフォンやタブレットで動作するクライアントソフトウェアです。単一の指定カメラのライブ映像表示や、録画映像の再生操作が行えます。

・Web クライアント

Web ブラウザで動作するクライアントソフトウェアです。単一の指定カメラのライブ映像表示や録画映像の再生のほか、SK サーバーやシステムの制御が行えます。

■SK VMS サーバー

SK VMS のシステムを構成するサーバーソフトウェアです。システムに接続されたクライアントにビデオストリームの配信や、様々な管理機能を提供します。SK VMS サーバーのソフトウェアは Windows、Linux(Ubuntu, Raspberry Pi, Banana Pi)版が用意されています。

2 動作可能な Web ブラウザ

Web クライアントは、モダンな Web ブラウザで動作します。

対応しているブラウザは Google Chrome, Microsoft Edge, Firefox, Opera, Safari です。

※お使いのブラウザの最新バージョンでのご使用をお勧めいたします。

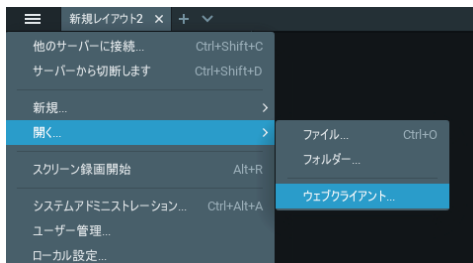
3 起動方法

Web クライアントは、Web ブラウザから直接起動することも、デスクトップクライアントのメニューから起動することもできます。それぞれの起動方法について以下に説明します。

3.1 デスクトップクライアントからの起動

デスクトップクライアントから Web クライアントを起動する操作手順は次の通りです。

- ① メインメニューをクリックします。
- ② 「開く」をクリックし、メニュー内の「ウェブクライアント」を選択します。



※PC でデフォルトに設定された Web ブラウザが起動します。

3.2 ブラウザから直接起動する

Web ブラウザから Web クライアントを起動する操作手順は次の通りです。

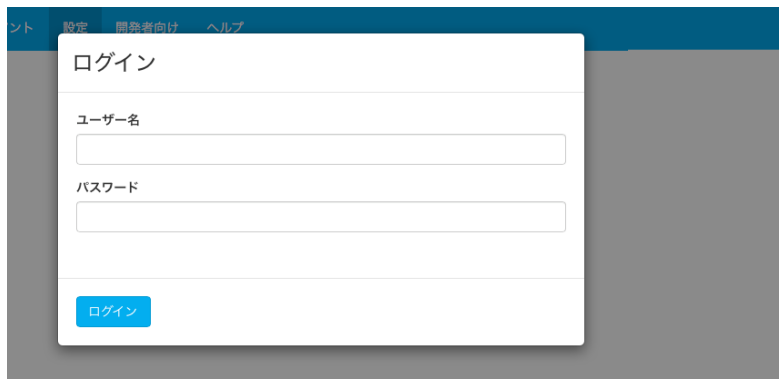
- ① Web ブラウザのアドレスバーに以下のアドレスを入力します。

※HTTPS エラーが表示された場合は、「詳細情報」 > 「続行」をクリックしてください。

(ブラウザによって表現は多少異なります。)

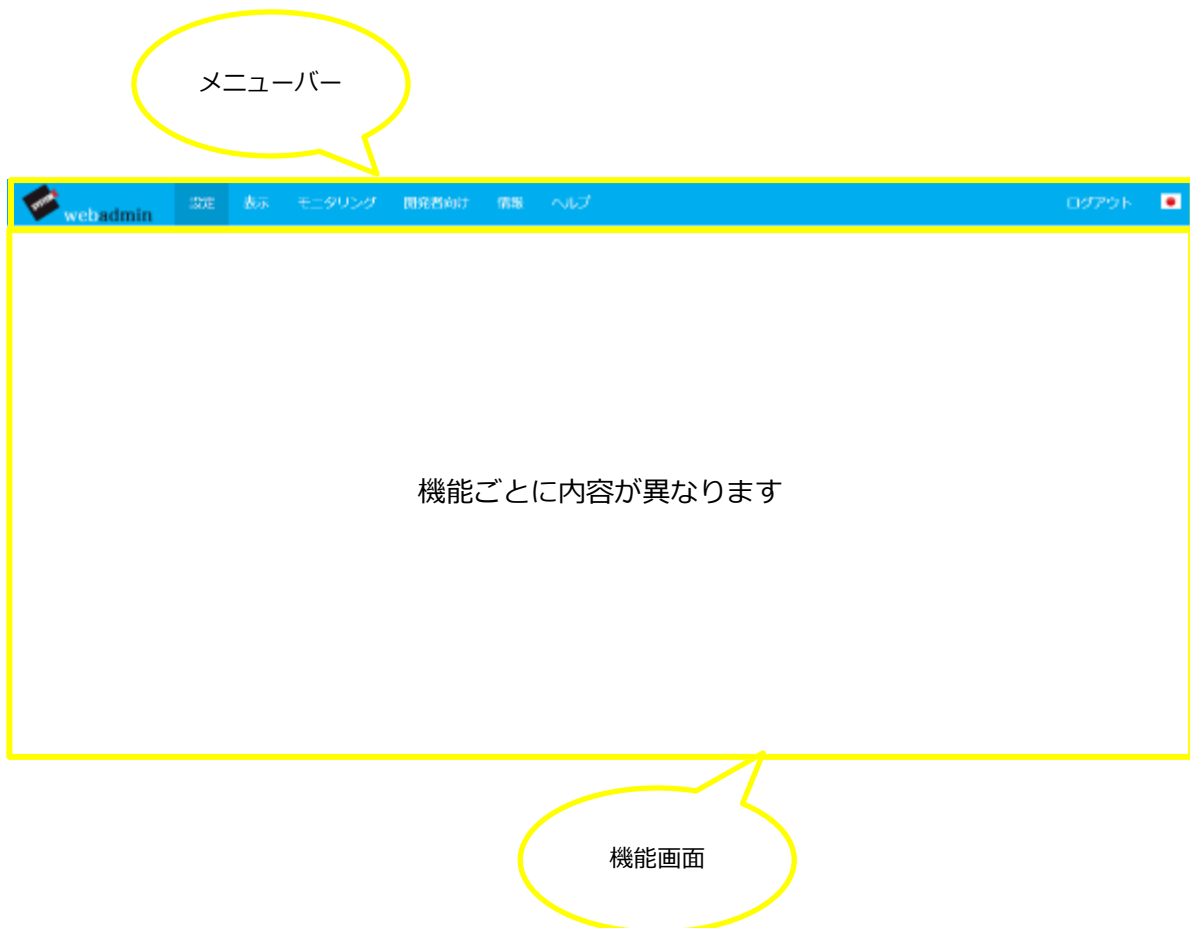
`https://サーバーIP アドレス:ポート番号/static/index.html`

- ② ユーザー名とパスワードを入力し、「ログイン」をクリックします。




4 画面構成

Web クライアントの基本的な画面構成は次の通りです。



メニューバーにはWebクライアントで利用できる機能を切替えるためのボタンが配置されています。メニューバーの機能ボタンをマウスでクリックする事で、機能画面部分が切り替わります。

- | | |
|--------|-----------------------------------|
| 設定 | : サーバー設定を行う機能を提供します。(管理者ユーザーのみ表示) |
| 表示 | : カメラ映像を再生する機能を提供します。 |
| モニタリング | : サーバーの動作状況を参照する機能を提供します。 |

- 開発者向け : 開発者向けの情報ページ (※本書では扱いません)
- 情報 : サーバー、接続デバイスのステータス情報ページ (※本書では扱いません)
- ヘルプ : 関連情報、アプリの情報ページ (※本書では扱いません)
- ログアウト : ログアウトします。
-  ボタン : 言語選択を行います。(日本語を選択することが出来ます)

4.1 設定機能 (管理者ユーザーのみ)

設定機能の画面構成は次の通りです。



情報 : ログインしたユーザーの情報やサーバーの情報を表示します。

- システム名 : 現在のシステム名称が表示されます。
 - ユーザー : ログイン中のユーザー名が表示されます。
 - サーバー : サーバー名称、ローカルネットワークの IP アドレス、グローバル IP アドレスが表示されます。
 - バージョン : サーバープログラムのバージョン番号が表示されます。
 - プラットフォーム : 動作中の OS 名称が表示されます。
 - すべてのサーバー : システム内に統合されたすべてのサーバー名が表示されます。
- ※クリックするとサーバーのログインページを開きます。

サーバータブ : サーバーポートやオーナーパスワードの変更を行います。

- ポート : サーバーのログインポートを変更します。
- サーバーをリセット : サーバーの設定情報を初期化します。初期化されたサーバーは統合されたシステムから切離されます。
- システムからサーバーを切離す : サーバーを統合されたシステムから切離します。
- 再起動 : サーバーソフトウェアを再起動します。
- Admin パスワードの変更 : オーナーユーザーのパスワードを変更します。

- システムタブ** : システム統合、SK Cloud 設定を行います。
- 名前 : システム名を変更します。
- システム統合 : 同一ネットワーク内の別サーバーを指定して統合できます。
- SK Cloud : SK Cloud への接続・解除を設定できます。
- トラフィックの暗号化 : サーバー - クライアント間のネットワークトラフィックの暗号化有無を設定します。

4.2 表示機能画面

表示機能の画面構成は次の通りです。



リソースパネル : サーバー、カメラのリソースをツリー構造で表示します。

リソース情報 : 選択中のリソースのカメラ名、解像度が表示されます。

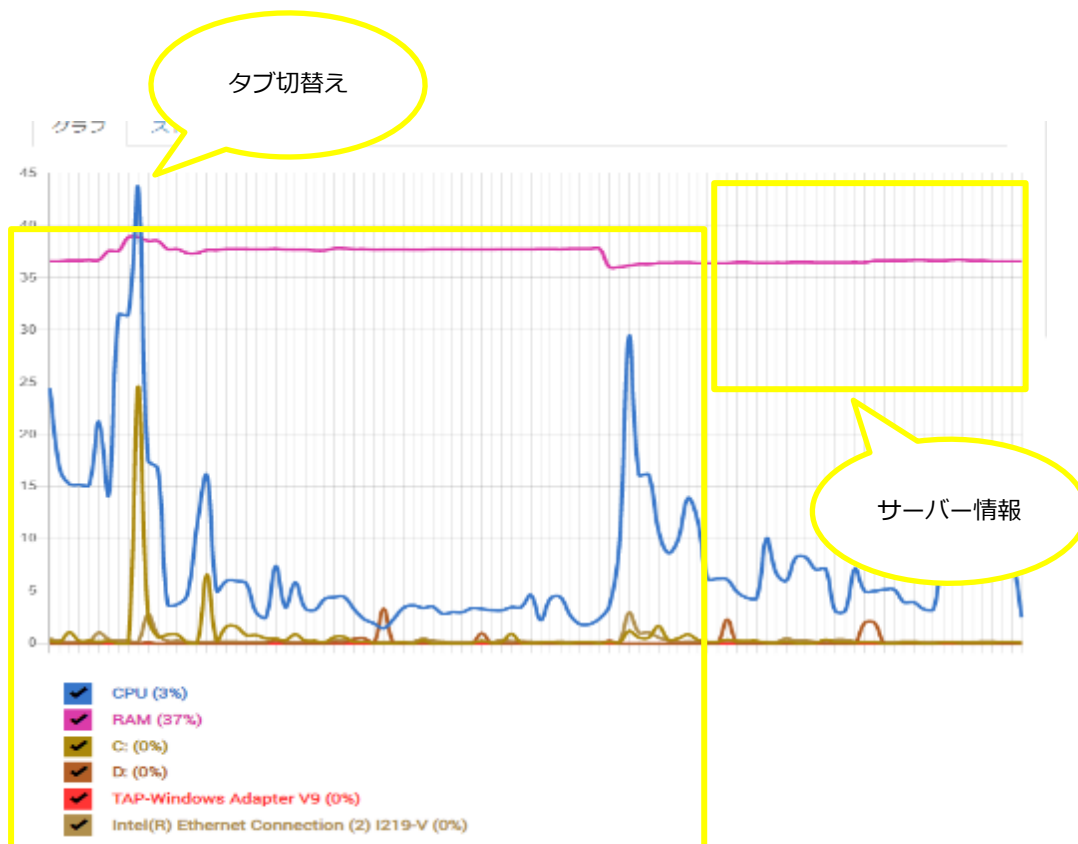
映像ウィンドウ : 選択中のカメラ映像が表示されます。

操作パネル : 映像再生やタイムラインのスケール操作ボタンが配置されます。

タイムライン : 再生中の映像のタイムラインが表示されます。

4.3 モニタリング機能

モニタリング画面の画面構成は次の通りです。



情報	: ログインしたユーザーの情報やサーバーの情報を表示します。 情報に表示される内容は、設定機能と同じ内容です。
グラフ	: サーバーの稼働状況 (資源利用率) をグラフ表示します。
ストレージ	: サーバーで使用しているストレージの使用状況を表示します。
ログ	: サーバーログを表示します。

5 設定 (管理者のみ)

管理者権限ユーザーのみ表示や操作ができる画面です。

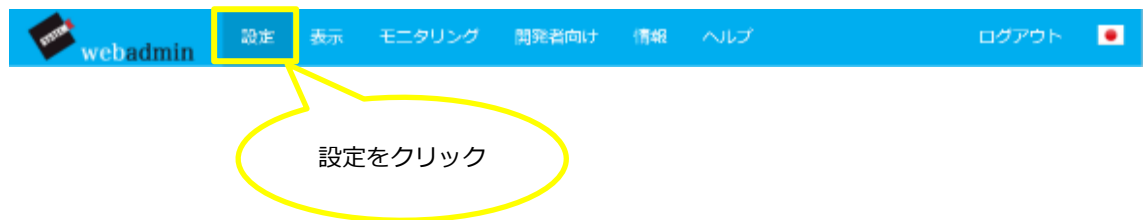
この画面ではサーバー情報の設定やサーバー再起動などを行います。

5.1 サーバーポート設定

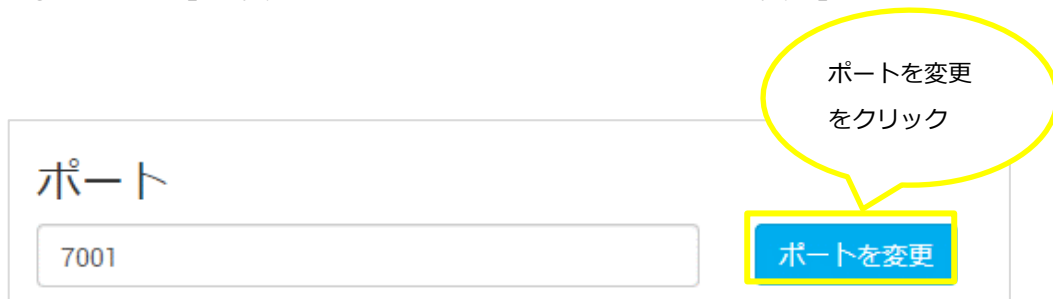
ログインしているサーバーポート番号の変更が行えます。

サーバーポート番号の変更操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「設定」をクリックします。



- ② 「ポート」に変更するポート番号を入力し、「ポートを変更」をクリックします。



5.2 サーバーをリセット

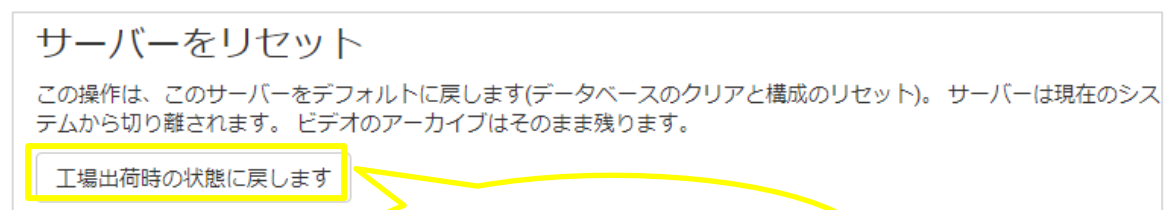
サーバーのデータベースをクリアして、構成を工場出荷状態に戻すことができます。この操作によって当該サーバーをシステムから分離します。サーバーをリセットする操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「設定」をクリックします。



設定をクリック

- ② 「工場出荷時の状態に戻します」をクリックします。



工場出荷時の状態に戻します
をクリック

- ③ パスワード入力画面に admin パスワードを入力し、「工場出荷時の状態に戻します」をクリックします。



工場出荷時の状態に戻します
をクリック

※「工場出荷時の状態に戻します」をクリックすると初期化シーケンスが開始され、SK VMS サーバーを工場出荷時の状態に戻します。「キャンセル」ボタンをクリックすると操作をキャンセルします。

※SK VMS サーバーのリセットを実行しても録画データは消去されず残ります。また、OS 側の設定（OS アカウント情報、ネットワーク、電源設定等）は変更されません。

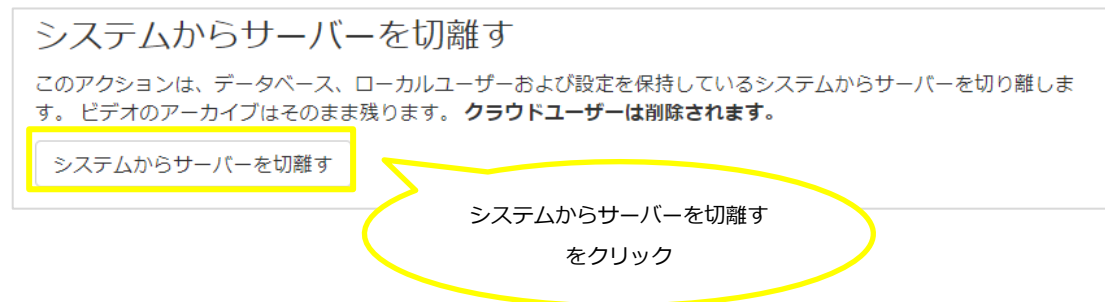
5.3 システムからサーバーを切離す

統合されたシステムから、当該サーバーを独立したシステムとして切離すことができます。
サーバーを統合システムから切り離す操作手順は次の通りです。

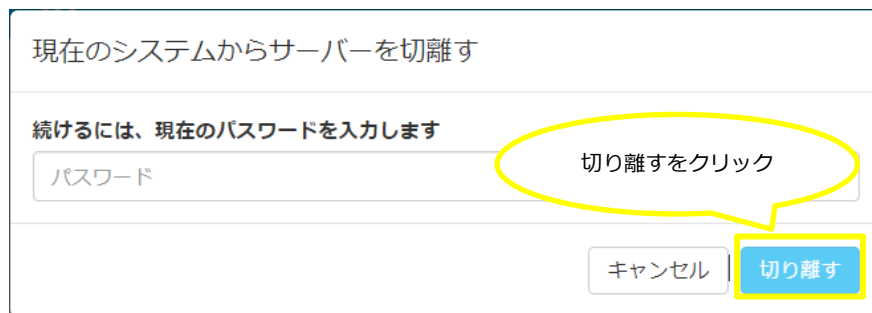
- ① メニューバーより「設定」をクリックします。



- ② 「システムからサーバーを切離す」をクリックします。



- ③ パスワード入力画面に admin パスワードを入力し、「切り離す」をクリックします。



- ④ 新しいサーバーとして初期設定を行ってください。

初期設定後、切り離し以前の情報が残っている場合はデスクトップクライアントで削除してください。

5.4 サーバー再起動

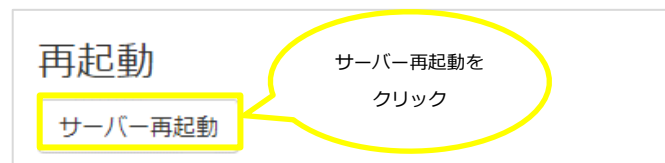
当該SKサーバーを再起動する操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「設定」をクリックします。

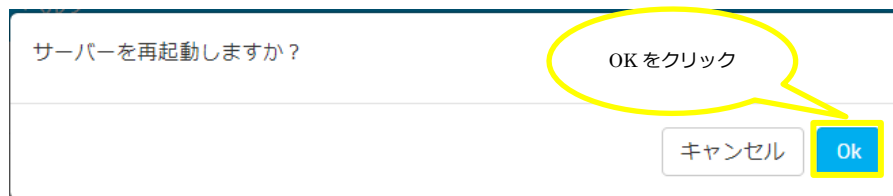


設定をクリック

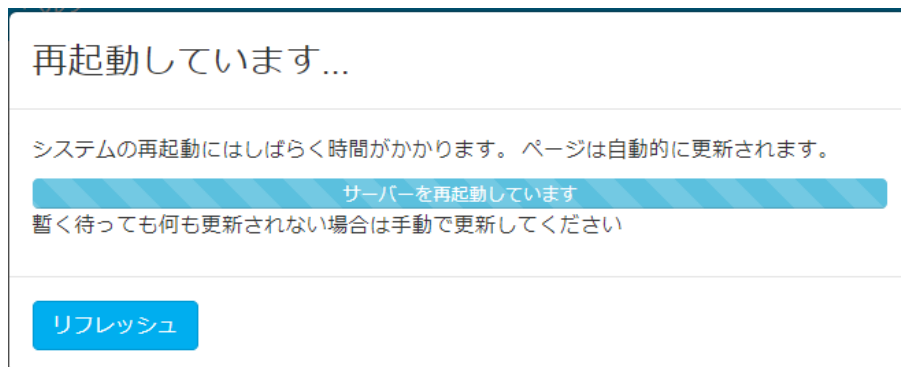
- ② 「サーバー再起動」をクリックします。



- ③ 「サーバーを再起動しますか？」確認画面の「Ok」をクリックします。



※サーバーが再起動するまでほかの操作は行えません。



5.5 admin パスワードの変更

オーナー・ユーザー (admin) のパスワードを変更します。パスワード変更操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「設定」をクリックします。



- ② 新しいパスワードを入力し、「パスワードを変更」をクリックします。

入力内容に応じてパスワードの堅牢度が表示されます。

Adminパスワードの変更

ローカルシステム(クラウドに接続されていない)のユーザー"admin"のパスワードとリカバリー(root)パスワードが変更されます。

それ以外は回復パスワードのみを変更します。

The screenshot shows the 'Adminパスワードの変更' (Change Admin Password) form. It has two input fields for passwords and a 'パスワードの変更' (Change Password) button. A yellow callout bubble points to the button with the text 'パスワードの変更をクリック' (Click Change Password). Below the input fields, a vertical sequence of password strength indicators is shown with yellow arrows pointing down between them: '短い' (Short), '弱い' (Weak), 'フェア' (Fair), and '良好' (Good). To the right of these indicators, a red double-headed arrow labeled '変更できない' (Cannot change) spans from the '短い' level up to the 'パスワードの変更' button. A green double-headed arrow labeled '変更可能な値' (Changeable value) spans from the 'フェア' level down to the '良好' level.

※「フェア」以上の堅牢度であればパスワードを変更することが可能です。

パスワードは、「8文字以上」かつ「大文字・小文字・数字・記号から最低2種類以上を使用」の条件を満たす必要があります。

また、条件を満たしていても使用頻度が高い(破られやすい)パスワードは設定することができません。

- ③ 「管理者パスワードを変更する」画面に現在の admin パスワードを入力し、「新しいパスワードを保存」をクリックします。

管理者パスワードを変更する

システムのパスワードを変更しますか?一部のサーバーでは、ユーザーの「admin」とrootのパスワードに影響します

続けるには、現在のパスワードを入力します

パスワード

新しいパスワードを保存
をクリック

キャンセル 新しいパスワードを保存

admin パスワードを変更すると、統合されている全てのサーバーの admin パスワードが変更されます。

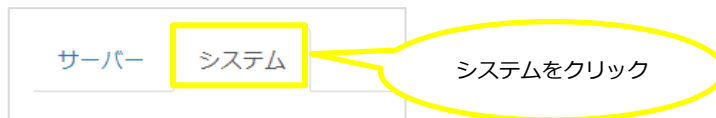
5.6 システム名の変更

サーバーが属するシステムの名称を変更します。システム名の変更操作手順は次の通りです。

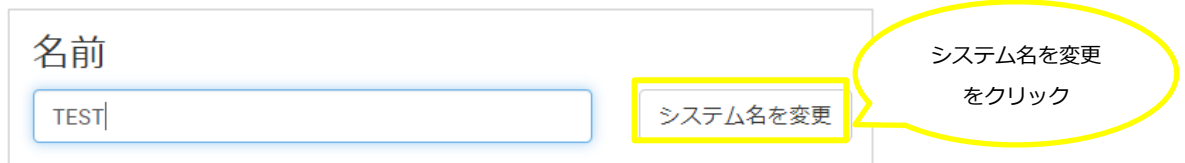
- ① メニューバーより「設定」をクリックします。



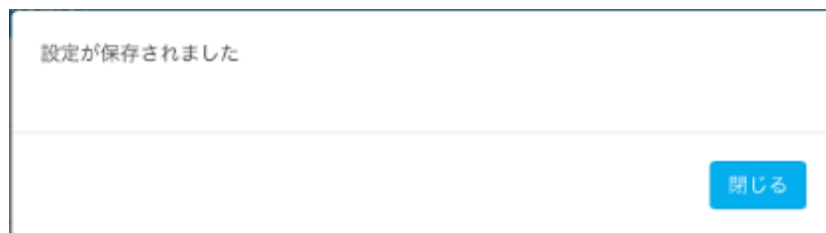
- ② システムタブを選択します。



- ③ 名前に新しいシステム名を入力し、「システム名を変更」をクリックします。



※システム名の変更はすぐに反映され、下記に示す変更確認画面が表示されます。



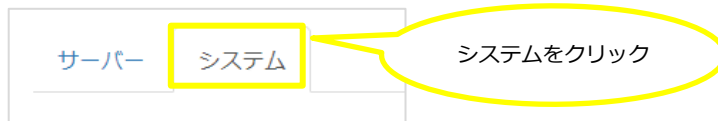
5.7 システム統合

2台以上のサーバーを1つのシステムとして統合します。システム統合操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「設定」をクリックします。



- ② 「システム」タブを選択します。



- ③ 「システム統合」をクリックします。



- ④ 「他のシステムの URL」に、統合するサーバーのアドレスとポート番号を入力するか、ドロップダウンからネットワーク上で発見された他のシステムを選択します。



- ⑤ 他のシステムの admin のパスワードを入力して「システム検索」をクリックします。



- ⑥ 現在の admin ユーザーのパスワードを入力し「統合 システム名」をクリックします。



※「統合」ボタンをクリックすると、チェックの付いているサーバーをベースとして、もう一方のサーバー情報を結合する処理が開始されます。

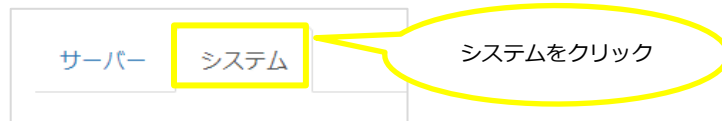
5.8 SK Cloud アカウントを作成する

システムを SK Cloud へ接続するには事前に SK Cloud アカウントを作成する必要があります。
SK Cloud アカウントを作成する手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「設定」をクリックします。



- ② 「システム」タブを選択します。



- ③ 「SK Cloud アカウントを作成します」をクリックします。



- ⑤ 新規タブで SK Cloud ポータルページが開くので、「アカウント作成」をクリックします。



- ⑥ 「アカウントを作成」画面で必要な情報を入力し「アカウント作成」をクリックします。

アカウントを作成

名前 システムケイ

苗字 アスト

Email test@systemk.co.jp

パスワード 緑

利用規約、発行およびプライバシーポリシーに同意します

アカウント作成

SK Cloud Client SK VMSをダウンロード リポート 利用規約 プライバシー ポリシーについて

© 2019 SystemK Corporation

- ⑦ 「Email」欄に入力したメールアドレスに確認メールが届くので、メール内のリンクをクリックして、アカウント作成を完了します。

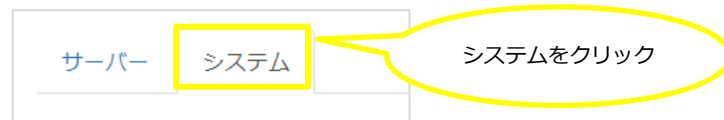
5.9 SK Cloud へ接続

システムを SK Cloud へ接続する操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「設定」をクリックします。



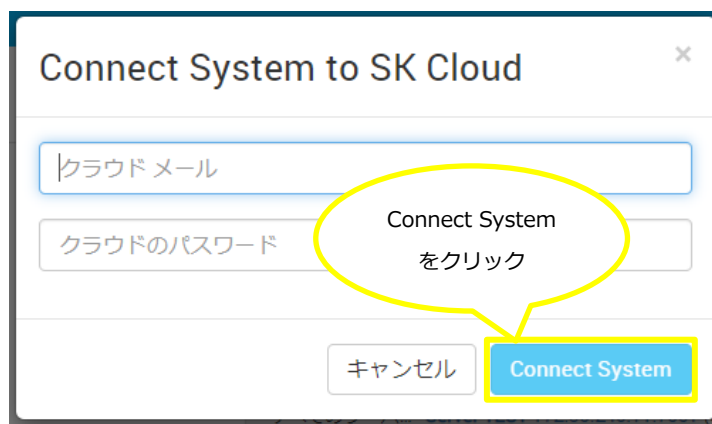
- ② 「システム」タブを選択します。



- ③ 「SK Cloud へ接続」をクリックします。



- ④ 「クラウドメール」と「クラウドのパスワード」を入力して「Connect System」をクリックします



※システムが正常に接続された場合、下記の確認画面が表示されます。



5.10 SK Cloud から切断

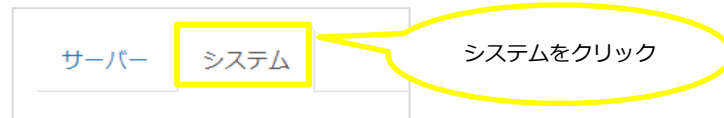
SK Cloud から切断する操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「設定」をクリックします。



設定をクリック

- ② 「システム」タブを選択します。



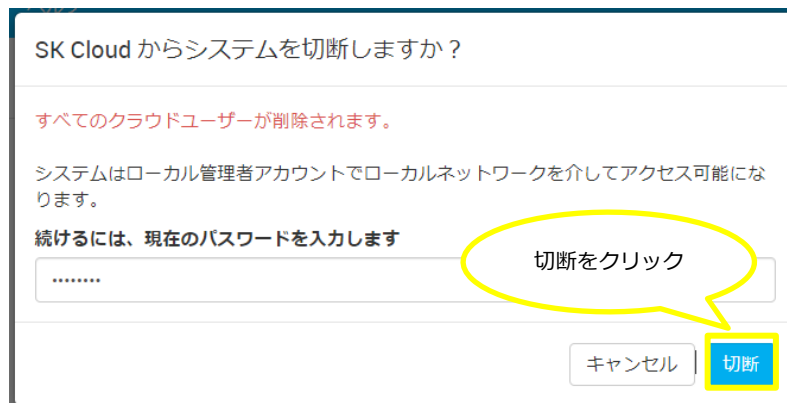
システムをクリック

- ③ 「SK Cloud から切断」をクリックします。



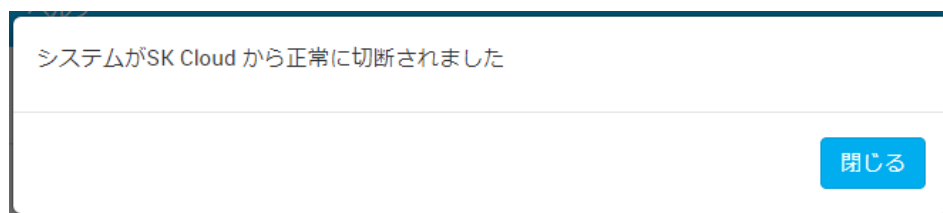
SK Cloud から切断
をクリック

- ④ パスワード入力欄に SK サーバーの Admin パスワードを入力して「切断」をクリックします。



切断をクリック

※システムが正常に切断された場合、下記の確認画面が表示されます。



閉じる

5.11 トラフィックの暗号化

トラフィックの暗号化を設定する操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「設定」をクリックします。



設定をクリック

- ② 「システム」タブを選択します。



システムをクリック

- ③ 使用するオプションにチェックを付けて「保存」をクリックします。



クライアント・サーバー間の
映像以外の通信を暗号化します。

クライアント・サーバー間の
映像通信まで含めて暗号化します。

保存をクリック

6 表示

ログインしたシステムが管理するカメラのライブ映像または録画映像の再生を行う事が出来ます。

6.1 ライブ映像の再生

ライブ映像の再生操作手順は次の通りです。

- ① メニューバー内の「表示」をクリックします。
- ② リソースパネル内のサーバーを選択します。
- ③ サーバー配下に表示されたカメラを選択します。



※ 「リソース情報」の歯車マークから再生画像の解像度を選択出来ます。(デフォルトは「低い」)



注) 解像度を「高い」に設定すると、ネットワーク環境によっては映像の表示に時間がかかります。

ライブ映像の表示中、「リソース情報」には選択されたカメラのカメラ名が表示されます。



■全画面表示

全画面表示の操作手順は次の通りです。

- ① リソース情報の全画面ボタンをクリックします。



※全画面表示を元に戻すためには ESC キーを押します。

■カメラの詳細表示

カメラの詳細情報を表示する操作手順は次の通りです。

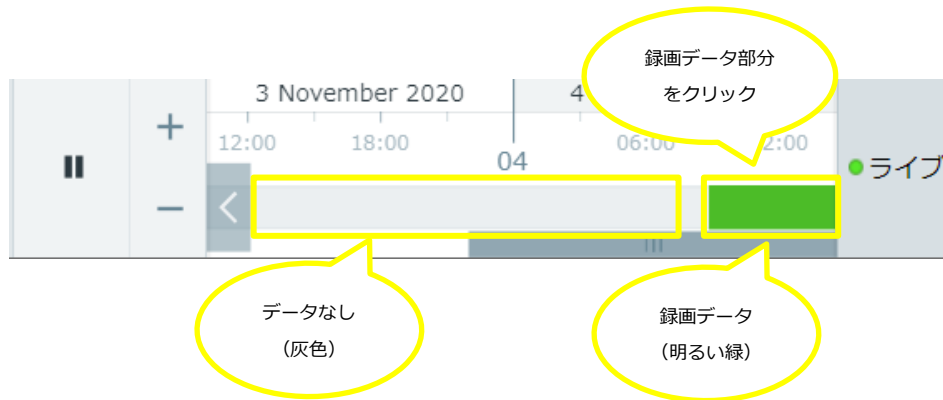
- ① リソース情報の歯車ボタンをクリックします。
- ② 「カメラの詳細」をクリックします。



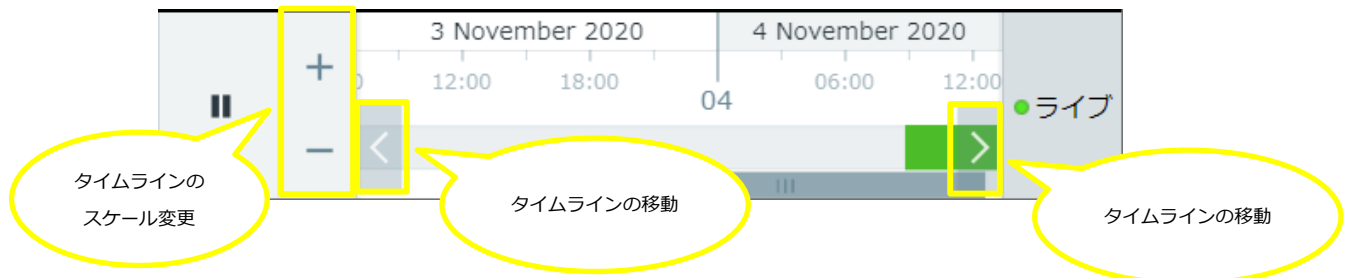
6.2 録画映像の再生

選択されたカメラの録画映像の再生操作手順は次の通りです。

- ① メニューバー内の「表示」をクリックします。
- ② リソースパネル内のサーバーを選択します。
- ③ サーバー配下に表示されたカメラを選択します。
- ④ タイムラインに表示された録画データ部分ををクリックします。



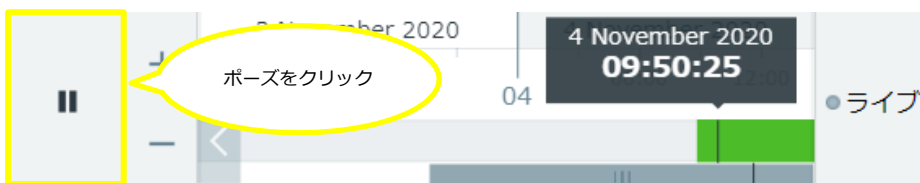
- ・タイムラインのスケールは操作パネルの+/-ボタンで変更できます。
- ・タイムラインの左右にあるボタンでタイムラインを移動します。



■録画再生の一時停止

録画再生の停止をする操作手順は次の通りです。

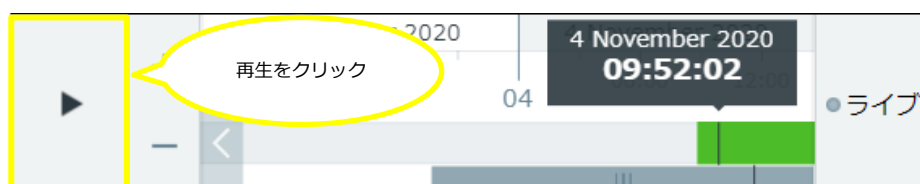
- ① 操作パネルの「ポーズ」をクリックします。



■録画再生の再開

停止中の録画再生の再開を行う操作手順は次の通りです。

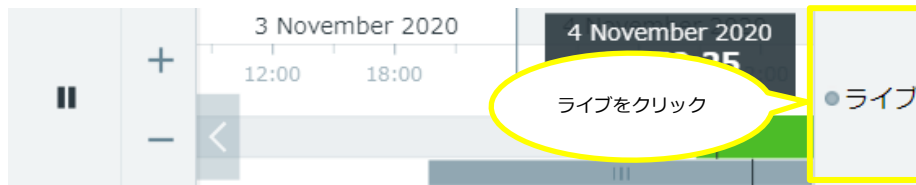
- ① 操作パネルの「再生」をクリックします。



■ ライブ映像の再生に戻す

ライブ映像の再生に戻す操作手順は次の通りです。

- ① 操作パネルの「ライブ」をクリックします。



6.3 カメラの切替えと検索

映像再生を行うカメラの切り替え操作手順は次の通りです。

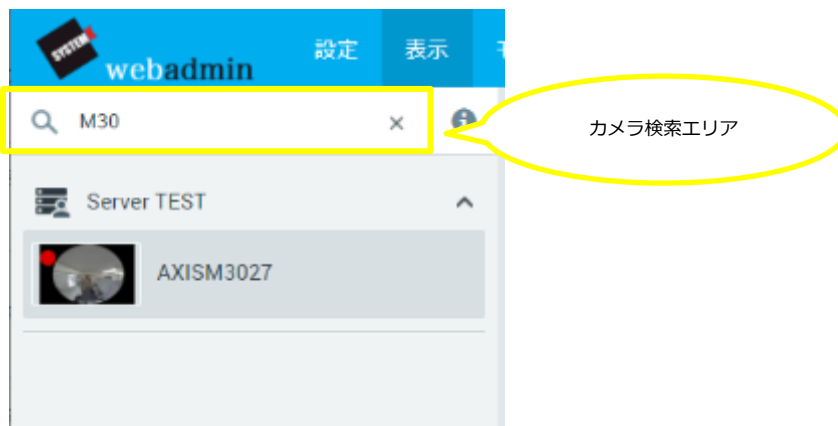
- ① リソースパネル内のサーバーを選択します。
- ② サーバー配下のカメラを選択します。



カメラの選択が完了すると映像ウィンドウの表示画像が選択したカメラの画像に切り替ります。

また、リソースパネル内でカメラの名称を絞り込んで表示する場合の操作手順は次の通りです。

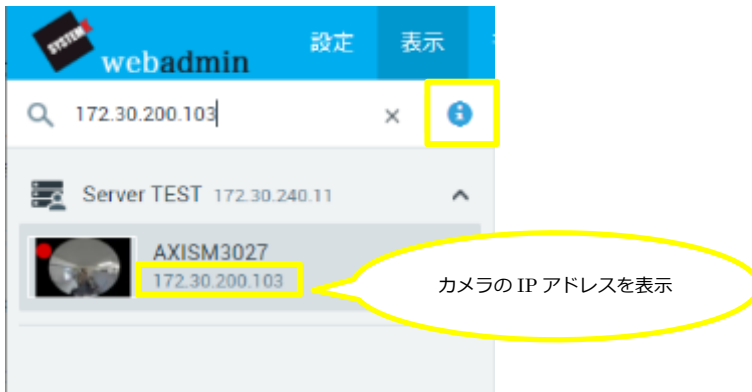
- ① カメラ検索エリアにカメラ名称の一部を入力します。
- ② 検索ボタンをクリックします。



カメラ検索エリアに名称を入力することでリソースパネル内のカメラリストが絞り込み検索され、該当するカメラのみがリソースパネル上に表示されます。

また、カメラ名称以外にも、カメラの IP アドレスで検索を行うことも可能です。

カメラの IP アドレスを表示するには、**i** マークをクリックします。



7 サーバー情報

現在のサーバー情報を確認することが出来ます。

7.1 ヘルスモニタ

サーバーの稼働状況をグラフでリアルタイムに表示する操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「モニタリング」をクリックします。



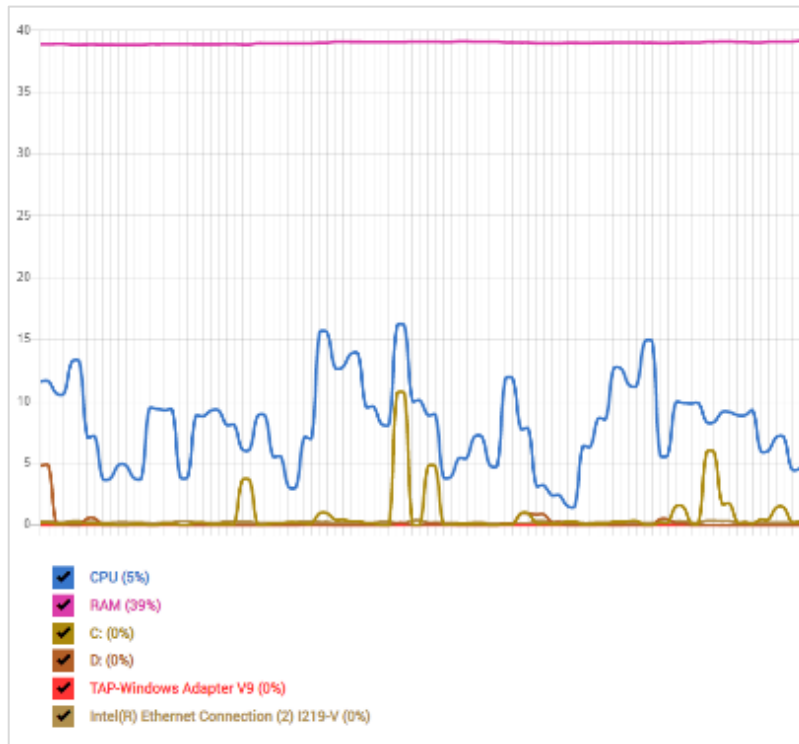
モニタリングをクリック

- ② 「グラフ」タブをクリックします。



グラフをクリック

- ③ サーバーの現在の各リソースの使用率がグラフで表示されます。

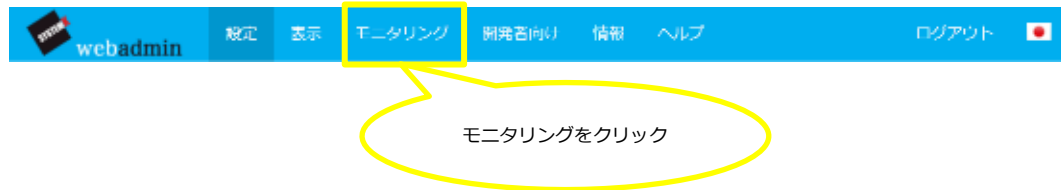


C P U	: C P U使用率 (%)
R A M	: メモリ使用率 (%)
各ドライブのアクセス ([C:][D:]など)	: H D D / N A Sのアクセス量 (%)
ネットワーク([TAP-Windows ...][Intel(R) ...]など)	: ネットワークのアクセス量 (%)

7.2 ストレージ

サーバーが使用しているストレージの一覧を表示する操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーより「モニタリング」をクリックします。



- ② 「ストレージ」タブをクリックします。



- ③ サーバーに接続した各ストレージの一覧が表示されます。

以下はこのサーバーで利用可能な記憶域の場所のリスト

URL	スペース	
C:\SK VMS Media	118.13 GB	
D:\SK VMS Media	465.76 GB	

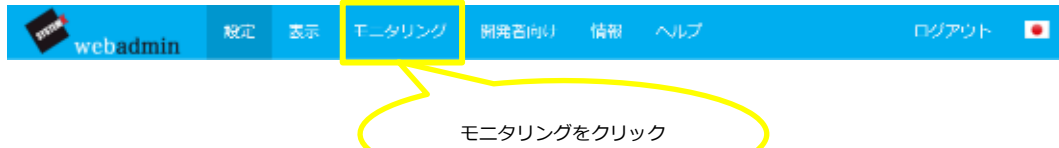
URL : ストレージのパスが表示されます。

スペース : ストレージの全体容量が表示されます。

7.3 ログ

サーバーの最新ログの一部を表示する操作手順は次の通りです。

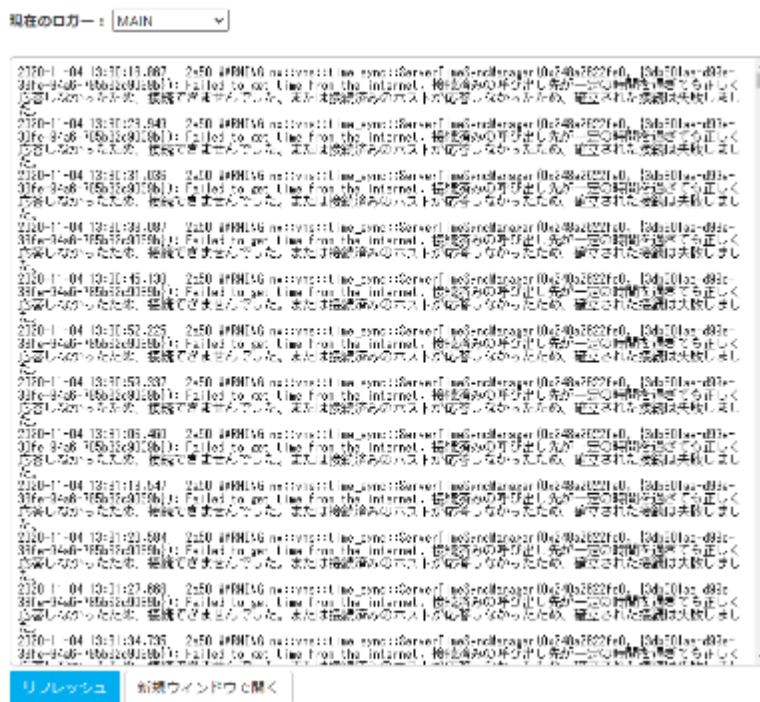
- ① メニューバーより「モニタリング」をクリックします。



- ② 「ログ」タブをクリックします。



- ③ サーバーの最新ログの一部が下記の形式で表示されます。



- 「現在のロガー」 : プルダウンから表示するログの種類を選択します。
- 「リフレッシュ」 : クリックすると最新のログに更新します。
- 「新規ウィンドウで開く」 : クリックするとログを別ウィンドウで表示します。

8 ログアウト

S Kサーバーからログアウトする操作手順は次の通りです。

- ① メニューバーにある「ログアウト」をクリックします。



ログアウトをクリック

以上