WAT-2400S & WAT-933

ユーザーマニュアル

Rev. 2.0.5

ワテック株式会社

変更履歴

Rev.	日付	変更内容
1.0.0	2018 年 9 月 1 日	初版
2.0.0	2019 年 4 月 1 日	F/W Ver2.0.0 リリースに伴う更新 ・6.3.2.Exposure 更新 ・Anti Saturation 関連の記述を追加 ・AE Speed の記述を追加 ・AGC MIN の記述を追加 ・6.3.3.Backlight 更新 ・BLC OSD ON の記述を追加 ・6.4.1.Video 更新 ・Bitrate Control に CVBR の記述を追加 ・6.5.1.Ethernet 更新 ・FTP Server の注意点を追加 ・6.6.1.Info 更新 ・Continuous Recording の注意点を追加 ・6.6.2.Schedule 追加 ・6.6.3.Timelapse 追加
2.0.1	2019 年 6 月 5 日	F/W Ver2.0.4 リリースに伴う更新 ・6.4.1.Video 更新 ・Authenticate streaming を追加
2.0.2	2019 年 9 月 1 日	F/W Ver2.0.5 リリースに伴う更新 ・6.6.1.Info 更新 ・Operation when SD-Card is full を追加

2.0.3	2020 年 7 月 31 日	F/W Ver2.1.1 リリースに伴う更新 ・6.1.設定画面へのアクセス方法更新 ・初期パスワードの記述を変更 ・6.2.1.User Information 更新 ・Password・Confirm の記述を変更 ・6.4.1.Video 更新 ・HTTP&ONVIF Port の記述を追加 ・Authenticate streaming の記述を変更 ・6.5.1.Ethernet 更新 ・Ethernet MTU を追加 ・6.6.1.Info 更新 ・Save log を追加 ・7.2.1.FTP Server の有効化 追加
2.0.4	2020 年 10 月 20 日	・6.1.設定画面へのアクセス方法更新 ・初期パスワードの記述を変更 ・6.2.1.User Information 更新 ・Password・Confirm の記述を変更 ・7.1.ONVIF Device Manager 設定手順 更新 ・パスワードの記述を変更 ・7.2.2. FileZilla の場合の接続 更新 ・パスワードの記述を変更
2.0.5	2020 年 12 月 23 日	・1.1.microSD カード使用時の注意点 追加 ・1.2.microSD カードのフォーマット 追加 ・1.3.microSD カードの認識チェック 追加

ONVIF is a trademark of Onvif, Inc.

目次

1. カメラの接続・電源投入 6
1.1. microSD カード使用時の注意点 7
1.2. microSD カードのフォーマット 8
1.3. microSD カードの認識チェック 10
2. 外部音声入力の接続 11
2.1. 外部音声入力の対応端子 11
2.2. 外部音声入力の接続例 12
3. 4P ケーブルの接続 13
4. ネットワーク設定 14
4.1. ネットワークの初期設定 14
4.2. ネットワーク設定例 15
5. カメラ映像の表示方法 16
・VLC media player の場合 16
6. Web ブラウザからのカメラ設定の変更 19
6.1. 設定画面へのアクセス方法 19
6.1.1. Overview (top page) 21
6.2. SYSTEM SETUP 22
6.2.1. User Information 22
6.2.2. Date & Time 23
6.2.3. Firmware Update 25
6.2.4. Save/Load Settings 26
6.2.5. Reset 28
6.3. IMAGE SETUP 29
6.3.1. IRIS 29
6.3.2. Exposure 30
6.3.3. Backlight 36
6.3.4. Color 39
6.3.5. Picture 42
6.3.6. Motion 46
6.3.7. Output Set 49
6.3.8. System 51
6.4. VIDEO SETUP 52
6.4.1. Video 52

6.4.2. H.264 View 62
6.4.3. JPEG View 64
6.5. NETWORK SETUP 65
6.5.1. Ethernet 65
6.6. SD CARD SETUP 67
6.6.1. Info 67
6.6.2. Schedule 70
6.6.3. Timelapse 73
6.7. 本機の設定初期化方法 75
7. 参考資料 76
7.1. ONVIF Device Manager 設定手順 76
7.2. FTP 接続方法 78
7.2.1. FTP Server の有効化 78
7.2.2. FileZilla の場合の接続 78
7.3. WEB 設定ページでストリーミングが再生されない場合 80
7.3.1. 使用している WEB ブラウザの確認 80
7.3.2. IE 11 の設定 80
7.3.3. VLC の再インストール 83
7.3.4. ウィルス対策ソフトの無効化 84

1. カメラの接続・電源投入

WAT-2400S または WAT-933 (以下、機能に違いが無ければ本機と表します)には 2 つの電源系統があります。カメラ背面の DC+12V プラグによる給電、もう一つは LAN コネクタを使用した PoE による給電です。このいずれか片方の方法により給電を行ってください。両系統同時の給電は行わないでください。DC+12V による給電時は、各カメラごとに独立した電源を使用し、他のカメラや機器と電源の共有は行わないでください。

図 1 は PoE ハブによる給電の場合の接続例です。なお、ルーター、PoE ハブにも個別に電源が必要となります。

図 1. ネットワーク設定例

PoE ハブの PoE ポートにカメラ側の LAN ケーブルを接続し、通常の LAN ポートにルーター側の LAN ケーブルを接続します。

AC アダプタ等を用いてカメラに給電する場合は、上図から PoE ハブを除いてルーターとカメラを直接接続します。クローズドなネットワーク構成とし、DHCP を用いない場合は同様にルーターも不要です。その際は PC とカメラを LAN ケーブルで直結します。
本機が完全に起動するには給電開始から 5 秒程度かかります。

1.1. microSD カード使用時の注意点

本機は microSD カードを使用することが可能です。
microSD カードを使用すると、録画・スナップショット・タイムラプス・カメラ設定の初期化を行うことが出来ます。
詳しくは「6.6 SDCARD SETUP」以降のページをご参照ください。

本機に microSD カードを挿入する毎に、必ずカメラによるフォーマットと認識チェックを行ってください。
この操作を行わない場合、正しく録画が行われない可能性があります。

フォーマットおよび認識チェックの手順に関しては「1.2.microSD カードのフォーマット」「1.3.microSD カードの認識チェック」をご確認ください。

※本機で microSD カード使用する場合、必ず電源を切った状態でカードの抜き差しを行ってください。

1.2. microSD カードのフォーマット

本機に microSD カードを挿入する毎に、必ず以下手順でフォーマットを行ってください。

※フォーマットを行うと microSD カード内のデータはすべて消去されますので、ご注意ください。

① WEB 設定ページの Info をクリックし、SD Card Information ページを表示します。
SD Card Information ページで Format をクリックしてください。

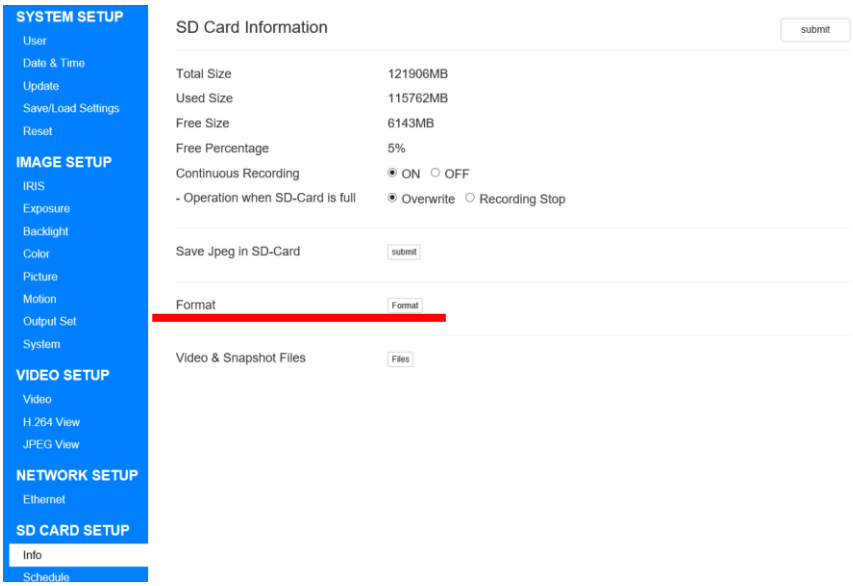


図 2.microSD カードのフォーマット

② 表示されたフォーマット確認ダイアログで「OK」をクリックします。

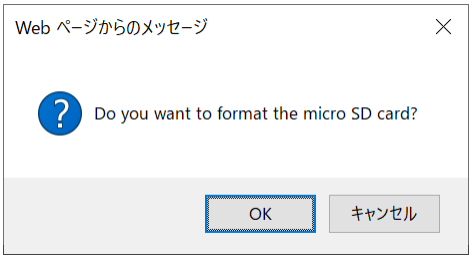


図 3.フォーマット確認ダイアログ

③ ステータスバーが 100%になるまでお待ちください。
100%になると再起動確認ダイアログが表示されますので、「OK」をクリックし再起動してください。

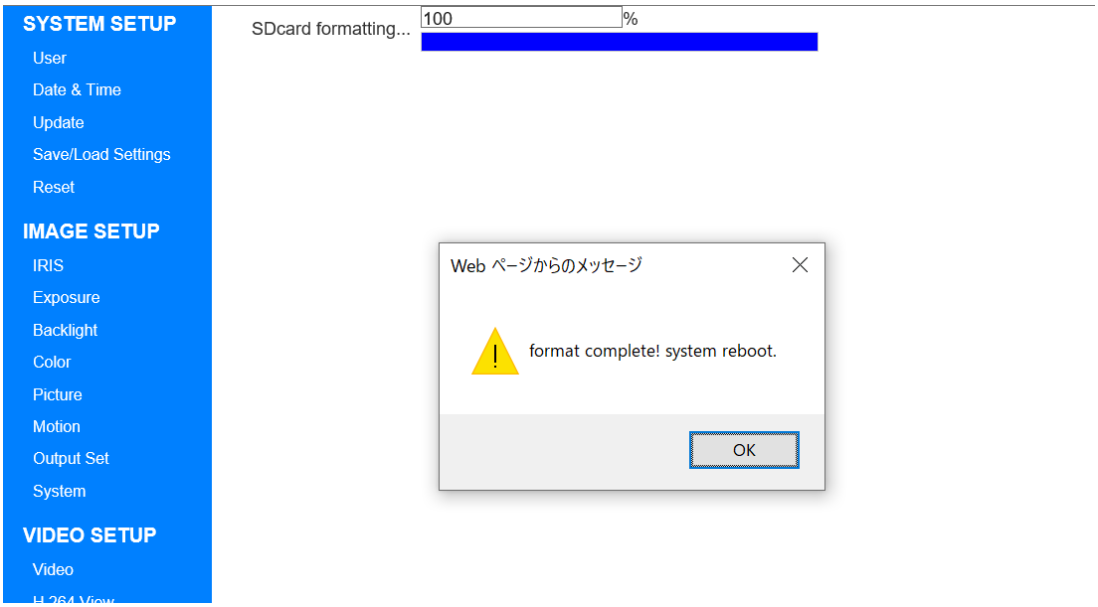


図 4.ステータスバー表示画面と再起動確認ダイアログ

1.3. microSD カードの認識チェック

microSD カードを録画に使用する際は必ず以下の手順でカードが正しく認識されていることをご確認ください。

①WEB 設定ページの Info をクリックし、SD Card Information ページを表示します。

②Total Size を確認し、0MB でないことを確認します。

microSD カードに何らかのエラーがあった場合、下図赤下線部のように表示されます。

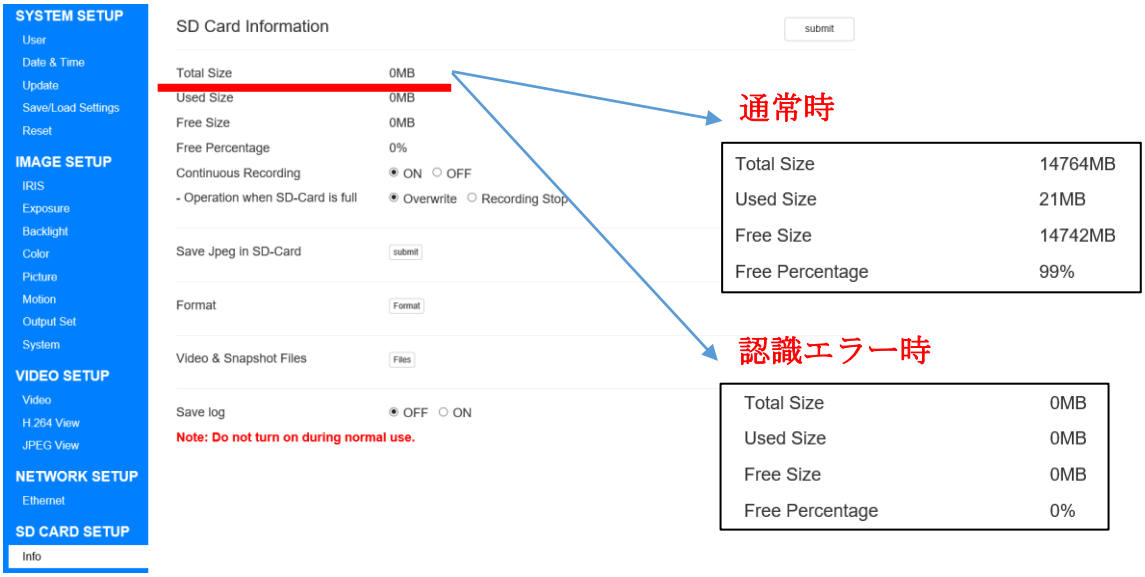


図 5.microSD カード読込エラー時の画面表示

確認の結果、0MB と表示されている場合は、電源を切って一度カードの抜き差しを行い、再度フォーマットを試してください。

2. 外部音声入力の接続

本機には音声入力機能があります。
あらかじめ本体に付属されている内部マイクと、外部音声入力を使用することが可能です。
内部マイク、外部音声入力の切り替えについては「6.4.1.Video」をご参照ください。
外部音声入力の接続について以下で説明します

2.1. 外部音声入力の対応端子

外部音声入力を使用する際は、3 極 TRS、2 極 TS のフォーン型端子が付いているコンデンサーマイクまたは RCA 端子のライン入力を使用して下さい。

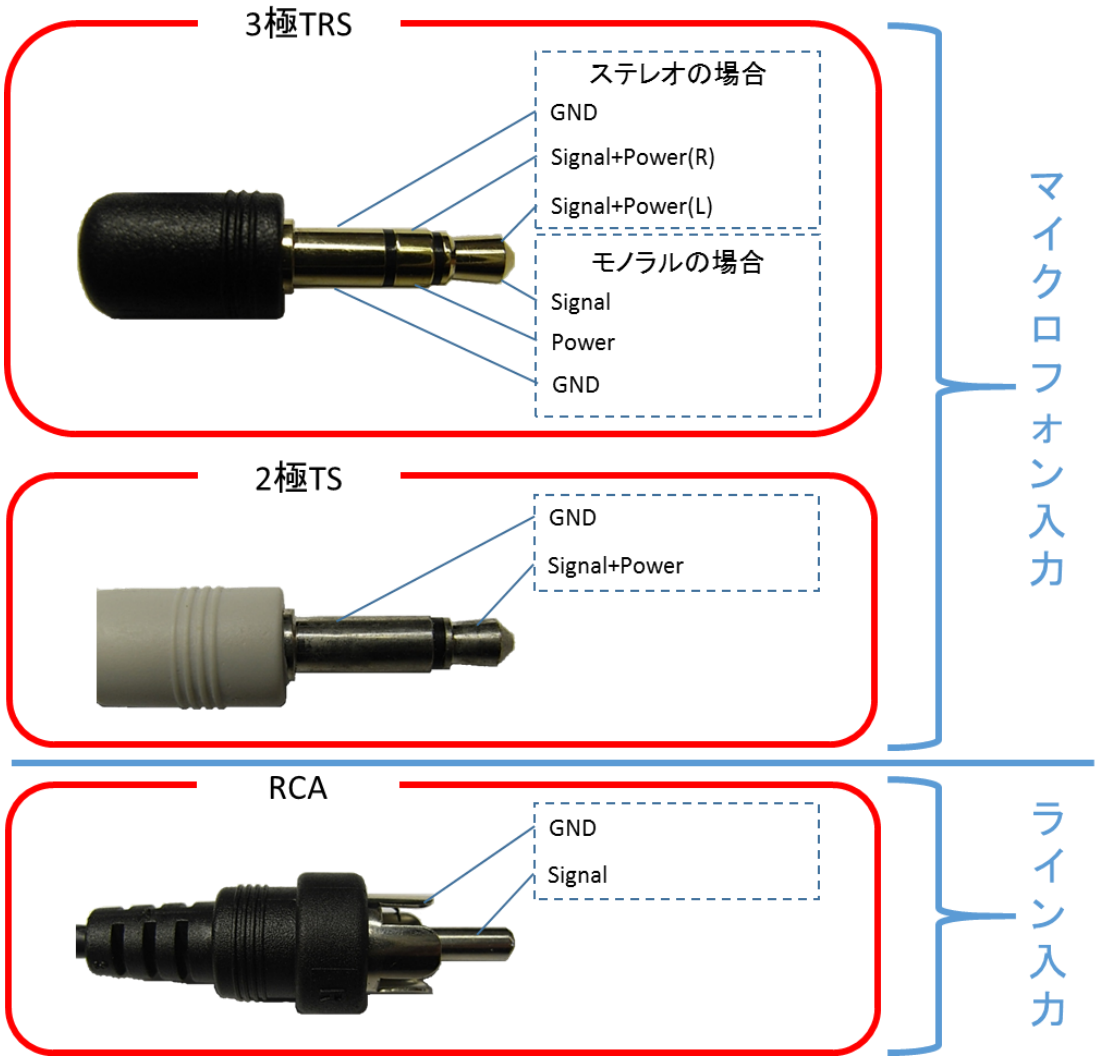


図 6. 外部音声入力の対応端子

2.2. 外部音声入力の接続例

入力端子の接続例を以下図に示します。

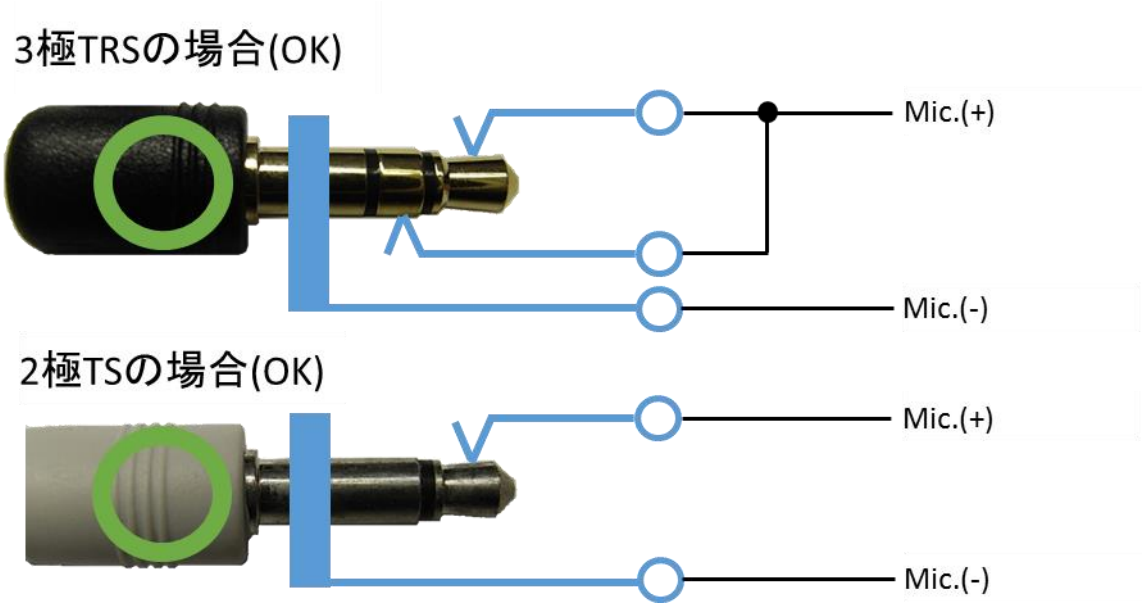


図 7. 正しい接続例

以下の図のように接続した場合、故障の原因となりますので、行わないでください。

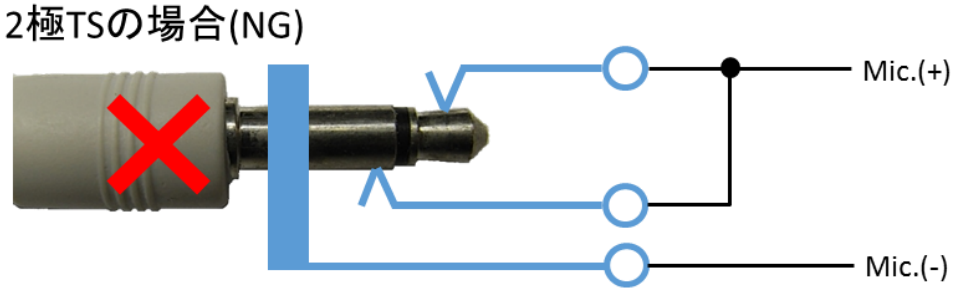


図 8. 間違った接続例

3. 4P ケーブルの接続

付属の電源/マイク入力用 4P ケーブルの配線図については以下の図のようになります。

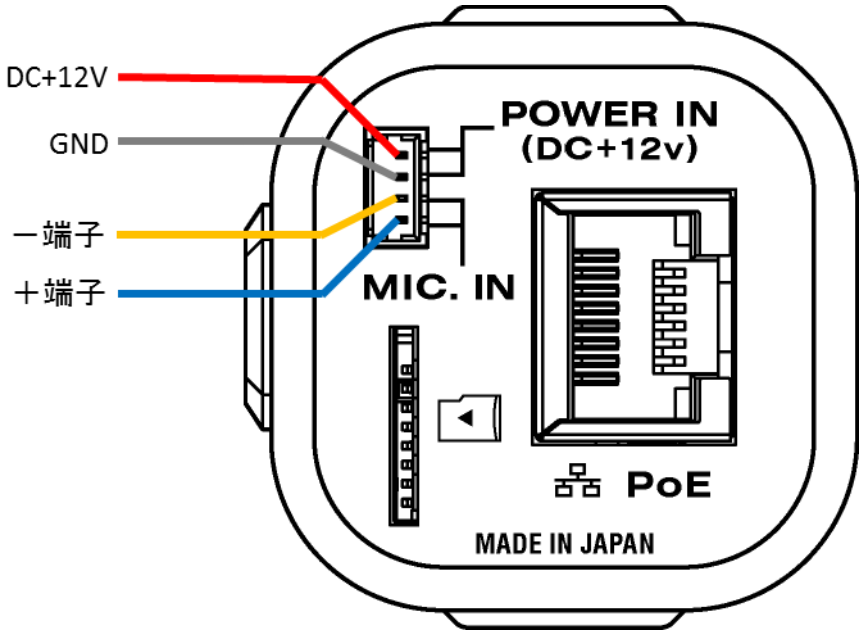


図 9. 4P ケーブルの配線図

※各端子間および端子と外装ケースの接触は故障の原因となりますので、ご注意下さい。
(－端子は電源用の GND 端子とは異なった電位を持っております。)

4. ネットワーク設定

カメラをご使用される場合、最初にネットワークの設定を行う必要があります。
以下でカメラのネットワーク初期設定や設定例を説明します。

4.1. ネットワークの初期設定

本機のネットワーク初期設定は、以下の通りです。

表 1. ネットワーク初期設定

IP Address	192.168.1.250 (static)
Netmask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1

状況に合わせて視聴する PC もしくはカメラのネットワーク設定を変更する必要がございます。
本機のネットワーク設定の変更は、後述する「6.5.1.Ethernet」をご参照ください。

１度使用したカメラでは設定が変更されている可能性もございます。その場合はカメラの管理者にお問い合わせください。
設定した IP アドレスが分からなくなった場合、本機を初期設定に戻すことができます。
後述する「6.7.本機の設定初期化方法」をご参照ください。

4.2. ネットワーク設定例

ここでは、カメラのネットワーク設定が初期設定であった場合（IP Address: 192.168.1.250 (static)）の PC 側のネットワーク設定例を示します。
本機および PC を下図の接続例の通りに接続し、

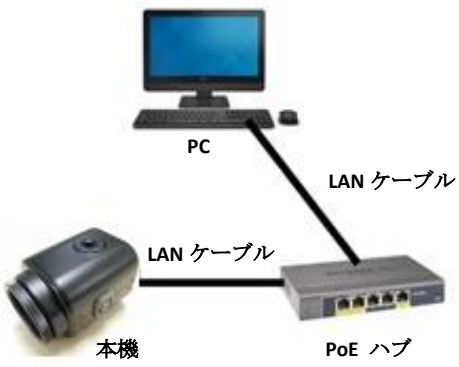


図 10. ネットワーク最小設定

コントロールパネル⇒ネットワークとインターネット⇒ネットワークと共有センター
⇒ローカルエリア接続⇒プロパティ
⇒インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)を選択してプロパティ

を開き、下図の通り値を入力し、”OK” を押します。そしてプロパティを閉じます。

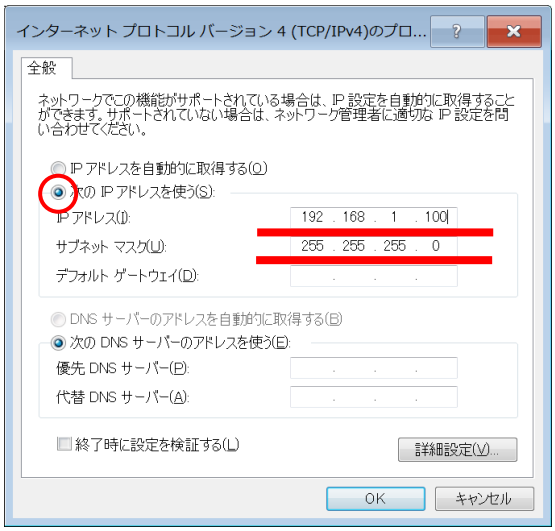


図 11. インターネットプロトコルバージョン 4 の設定ウィンドウ

5. カメラ映像の表示方法

ネットワーク設定が完了すると映像の表示が可能となります。本機では以下の形式でのストリーミング配信が可能です。

表 2. ストリーミング形式

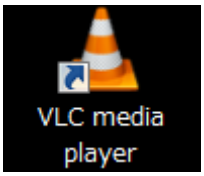
名称	エンコード方式	デフォルト解像度
H.264 Main	H.264	1920 * 1080
H.264 Sub		640 * 360
JPEG	MJPEG	1920 * 1080

解像度、フレームレートなどの変更は後述します。

ここでは代表的な方法として VLC media player を使用してカメラ映像を表示する場合の方法を説明します。

・VLC media player の場合

VideoLAN の公式ダウンロード(https://www.videolan.org/vlc/index.ja.html) より PC 環境に合った VLC をダウンロードしインストールします。



インストールが完了したら VLC を起動します。

メニューバーの ”メディア”⇒”ネットワークストリームを開く” を選択します。

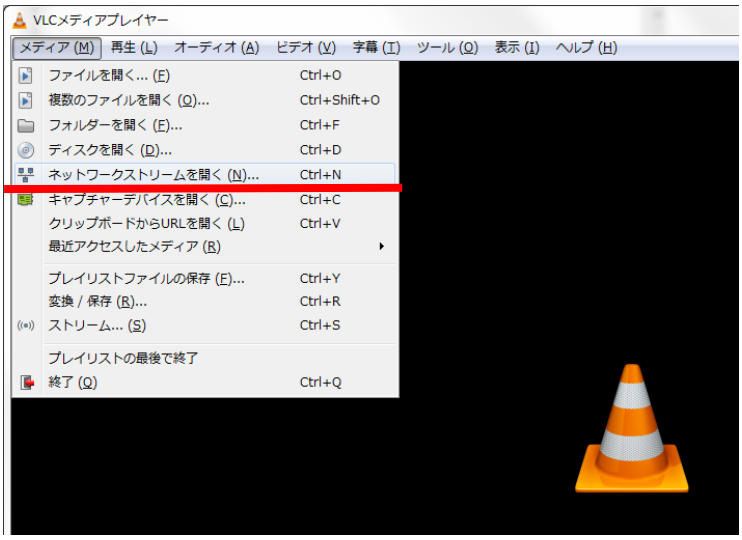


図 12. VLC のカメラ映像表示方法(1)

以下のウィンドウが開くので、テキストボックスに

rtsp://” 本機 IP アドレス”/h264

（例: rtsp://192.168.1.250/h264）

と入力し ”再生” ボタンを押します。

上記は H.264 Main ストリーミング動画を確認する場合です。
H.264 Sub ストリーミングの場合は以下の通りです。

rtsp://” 本機 IP アドレス”/hsub

（例: rtsp://192.168.1.250/hsub）

MJPEG ストリーミングの場合は以下の通りです。

rtsp://” 本機 IP アドレス”/jpeg

（例: rtsp://192.168.1.250/jpeg）

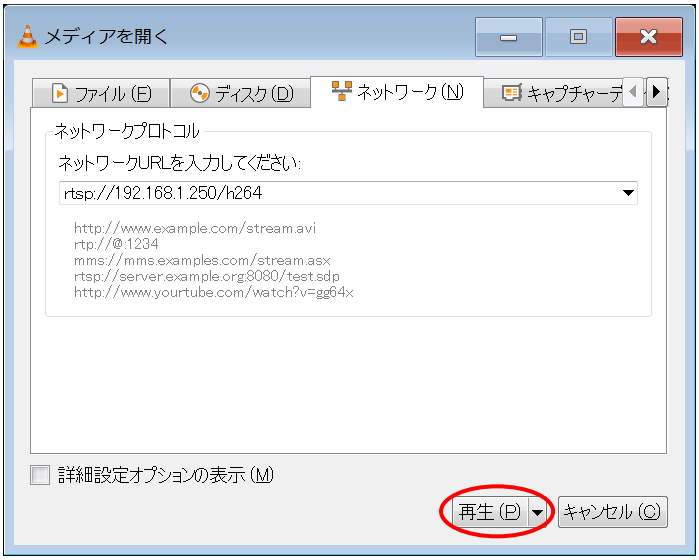


図 13. VLC のカメラ映像表示方法(2)

下図のように映像が表示されます。

※映像が表示されない場合は再度ネットワーク設定の確認を行ってください。

※表示中に画面が灰色になってしまう場合がありますが、その際は画面左下の停止ボタンを押した後、再生ボタンを押してください。

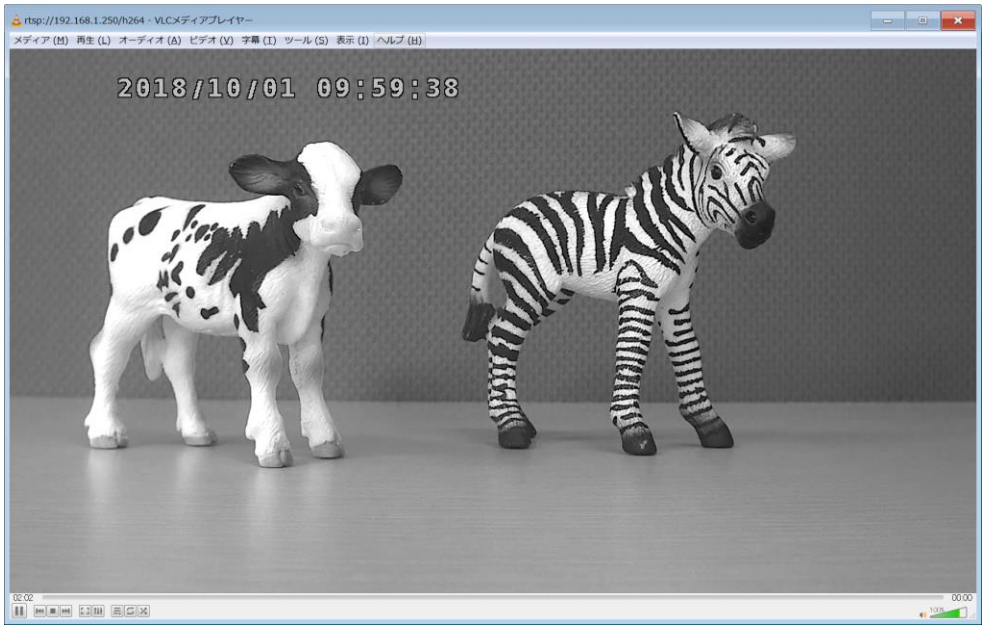


図 14. VLC によるカメラ映像表示

6. Web ブラウザからのカメラ設定の変更

本機では WEB ブラウザからシステム設定の変更を行うことができます。
使用するブラウザは html5 に対応している必要があります。
推奨ブラウザは Internet Explorer 11 です。

6.1. 設定画面へのアクセス方法

WEB ブラウザによる設定画面へのアクセス方法を示します。
ウェブブラウザを起動し、以下のアドレスのページに移動します。

http://” 本機 IP アドレス”/

(例: http://192.168.1.250/)

もしくは

http://” 本機 IP アドレス”/index.html

(例: http://192.168.1.250/index.html)

アクセスすると下図のような認証ウィンドウが開きます。

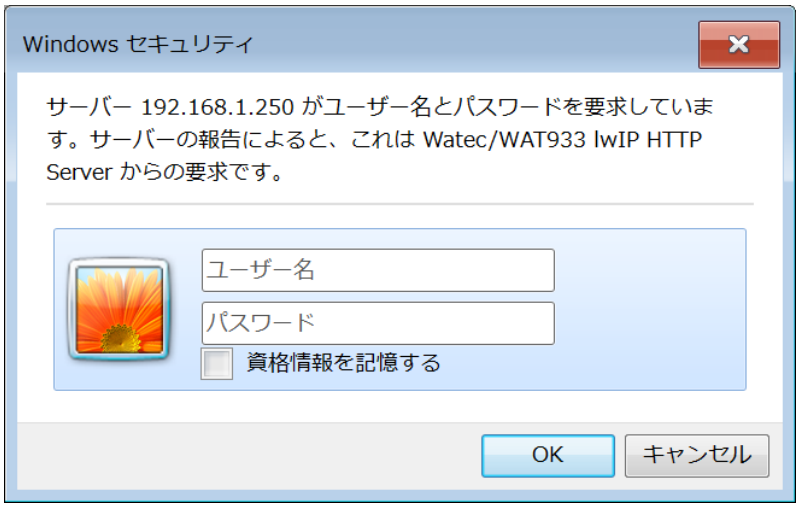


図 15. IE の認証ウィンドウ

初期ユーザー名およびパスワードは以下になります。

ユーザー名:　root

パスワード:　「シリアル番号」+「MAC アドレスの下二桁」

※FW ver.2.0.9 以前の場合、パスワードは「1234」となります。

例）シリアル番号：W51512345

MAC アドレス：C4:7C:8D:30:AB:CD

である場合、パスワードは「W51512345CD」となります。

ユーザー名とパスワードを入力し、”OK” ボタンをクリックします。
このユーザー名とパスワードは後述する「4.2.1.User Information」画面で変更可能です。

※認証情報を入力しても画面が切り替わらない場合、入力内容を確かめて再度お試しください。認証ウィンドウが表示されない場合、ブラウザを再起動してください。

※初回ログイン後、パスワードは必ず変更してください。

6.1.1. Overview (top page)

最初に下図のように Overview 画面が表示されます。このページがトップページとなります。
この画面は本機の概要情報が表示されます。
画面左側にはメニューが表示されます。
※メニューの SD CARD SETUP は microSD カード挿入時のみ表示されます。挿入済みにも
関わらず表示されない場合、ブラウザの更新(F5)を行ってください。

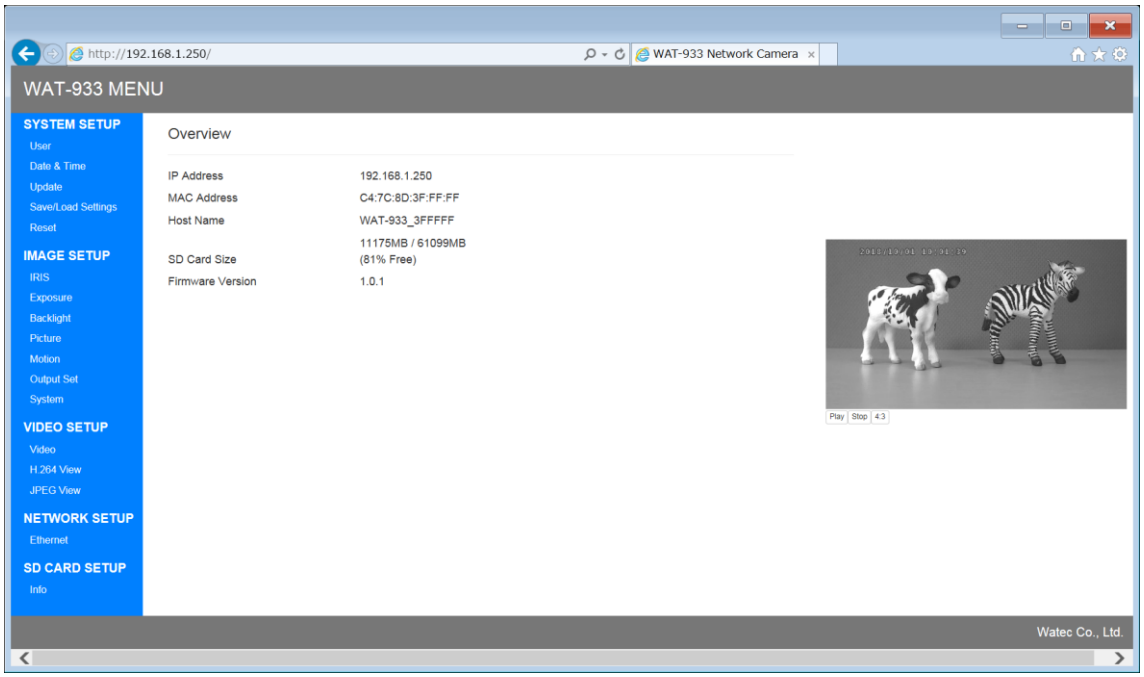


図 16. Overview 画面(トップページ)

本機の IP アドレス、MAC アドレス、Host name、microSD カードの容量、F/W Version が表示されます。ただし、microSD カードの容量は microSD カード装着時のみ表示されます。

画面左側のメニューをクリックすることでそれぞれの設定画面を表示することができます
それぞれの設定画面については以下で説明します。

6.2. SYSTEM SETUP

6.2.1. User Information

メニューバーのリンクから User をクリックすると User Information 画面に移動します。ここでは本機で使用する ID とパスワードを設定できます。

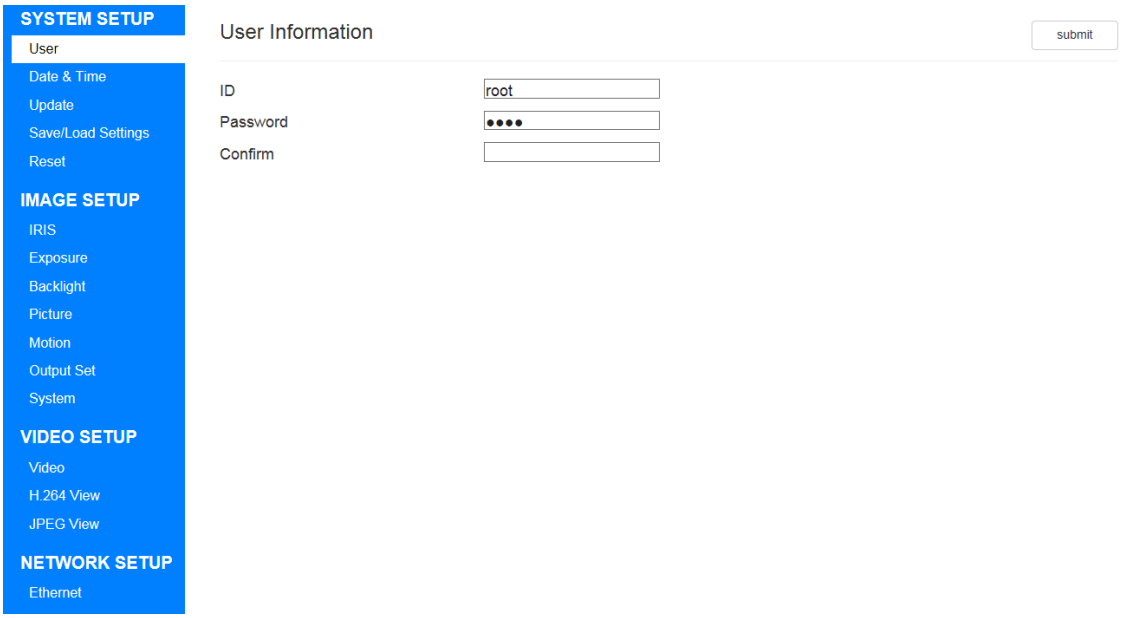


図 17. User Infomation 画面

ID

認証入力で使用する ID を設定します。

初期設定は”root”です。

Password・Confirm

認証入力で使用するパスワードを設定します。

Confirm にも Password に入力した文字列を入力してください。

Confirm と Password が一致しない場合、パスワードは変更されません。

初期設定で「シリアル番号」+「MAC アドレスの下二桁」です。

※パスワードは定期的に変更してください。

※FW ver.2.0.9 以前の場合、パスワードは「1234」となります。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

ID または Password を変更した場合、再度認証画面が表示されますのでご注意ください。

ここで設定した ID、Password は WEB 設定ページ、ONVIF および FTP で共通に使用されます。

6.2.2. Date & Time

メニューバーのリンクから Date & Time をクリックすると Date & Time 画面に移動します。
ここでは本機で使用する時刻を設定できます。

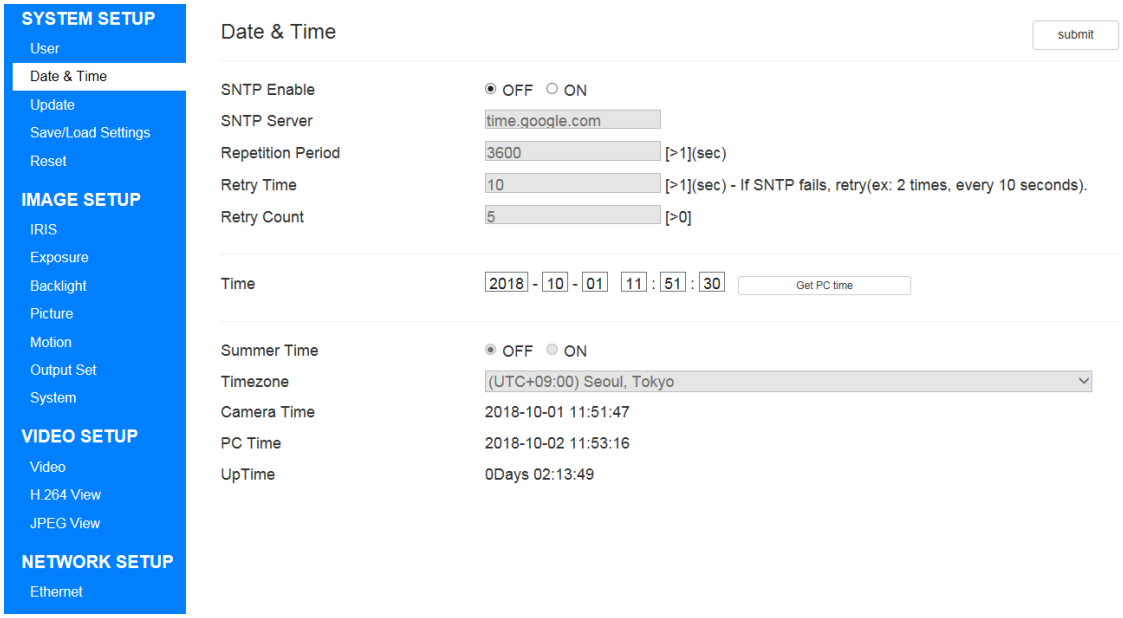


図 18. Date & Time 画面

SNTP Enable

外部の SNTP サーバーを使用し、時間の取得を行う設定の ON／OFF を切り替えます。
初期設定は OFF です。

SNTP Server

SNTP Enable が ON の場合、有効になります。
SNTP サーバーの IP アドレスまたはサーバー名を入力します。
初期設定は”time.google.com”です。

Repetition Period

SNTP Enable が ON の場合、有効になります。
SNTP サーバーとの接続の待ち時間(秒)を設定します。
初期設定は”3600”です。

Retry Time

SNTP Enable が ON の場合、有効になります。

SNTP サーバーとの接続に失敗した場合の再試行時間(秒)を設定します。

初期設定は”10”です。

Retry Count

SNTP Enable が ON の場合、有効になります。

SNTP サーバーとの接続に失敗した場合の再試行回数を設定します。

初期設定は”5”です。

Time

本機の時刻を手動で設定します。

Get PC time でクライアント PC 時刻を入力することができます。

Summer Time

SNTP Enable が OFF の場合、有効になります。

サマータイムの ON／OFF を切り替えます。

初期設定は OFF です。

Timezone

SNTP Enable が OFF の場合、有効になります。

タイムゾーンを選択します。

初期設定は”(UTC+09:00)Seoul, Tokyo”です。

Camera Time

本機の時刻を表します。

PC Time

現在のクライアント PC 時刻を表します。

UpTime

起動してから経過した時間を表します。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.2.3. Firmware Update

メニューバーのリンクから Update をクリックすると Firmware Update 画面に移動します。
ここではシステムのファームウェアを更新できます。

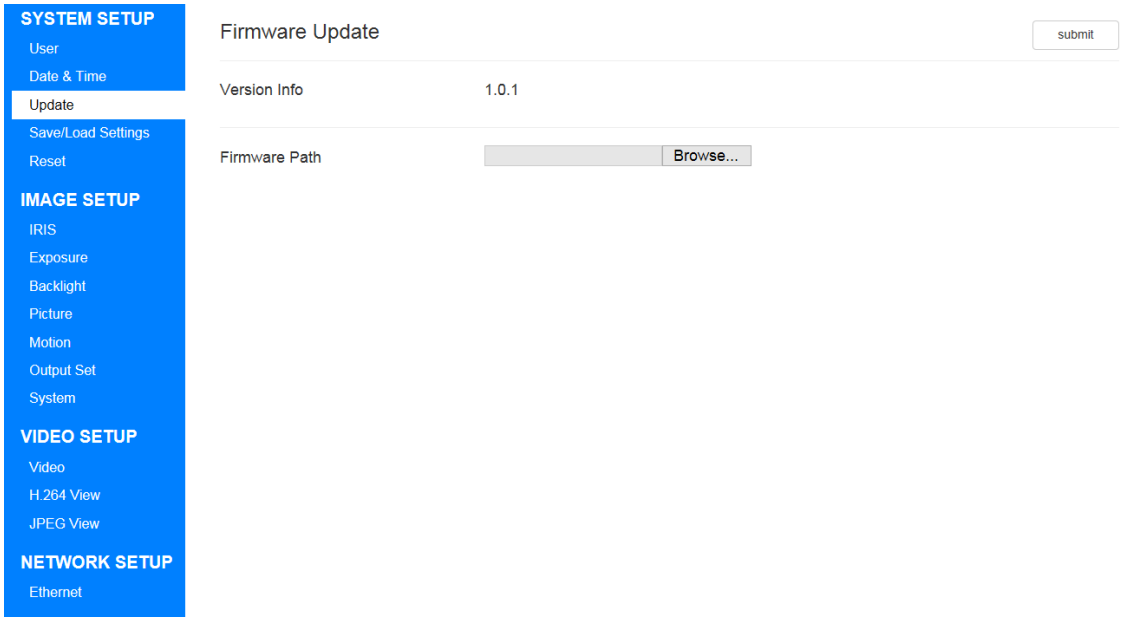


図 19. Firmware Update 画面

Version Info

現在のファームウェアのバージョンを表します。

Firmware Path

クライアント PC に存在するファームウェアファイルを選択します。

ファームウェアを更新する場合は、Firmware Path を選択後、submit ボタンを押してください。
ファームウェアが正しく送信されると進捗バーが表示されます。
進捗バーが 100%になると、起動の確認メッセージが表示されますので、OK を選択してください。
「4.2.1.User Information」画面で ID や Password を変更していた場合、再度認証画面が表示されますので、ご注意ください。

6.2.4. Save/Load Settings

メニューバーのリンクから Save/Load Settings をクリックすると Save/Load Settings 画面に移動します。ここではシステムの全設定値を保存・復元できます。

(使用例)図 16 のように、ある個体から保存した設定ファイルを同じ個体で復元する、または別の個体で復元することができます。

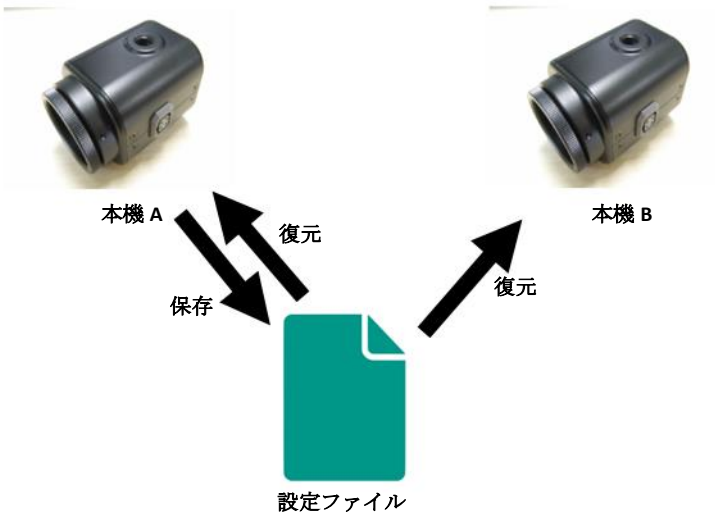


図 20. Save/Load Settings の使用例

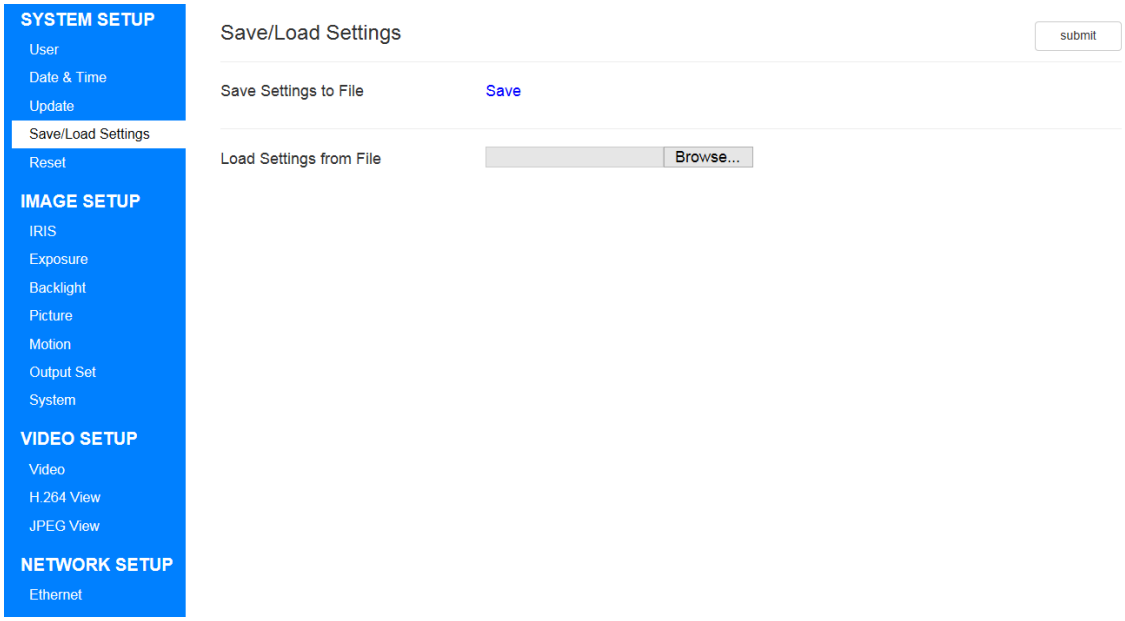


図 21. Save/Load Settings 画面

Save Settings

本機の設定をファイルに出力し、クライアント PC に保存します。
保存できる設定は、WEB 設定画面で変更できるすべての設定です。
Save を押すと、クライアント PC に設定ファイル(WAT-933_Setting.set または WAT-2400S_Setting.set)を保存します。

Load Settings

本機の設定を出力したファイルをクライアント PC からアップロードし、復元を行います。
参照ボタンを押し、クライアント PC に保存された設定ファイル(WAT-933_Setting.set または WAT-2400S_Setting.set)を選択します。

設定ファイルのアップロードは、submit ボタンを押してください。
設定ファイルの書込みが完了すると、再起動の確認メッセージが表示されますので、OK を選択してください。
「4.2.1.User Information」画面で ID や Password を変更していた場合、再度認証画面が表示されますので、ご注意ください。

6.2.5. Reset

メニューバーのリンクから Reset をクリックすると Reset 画面に移動します。
ここでは各種リセット、リブートを実行できます。

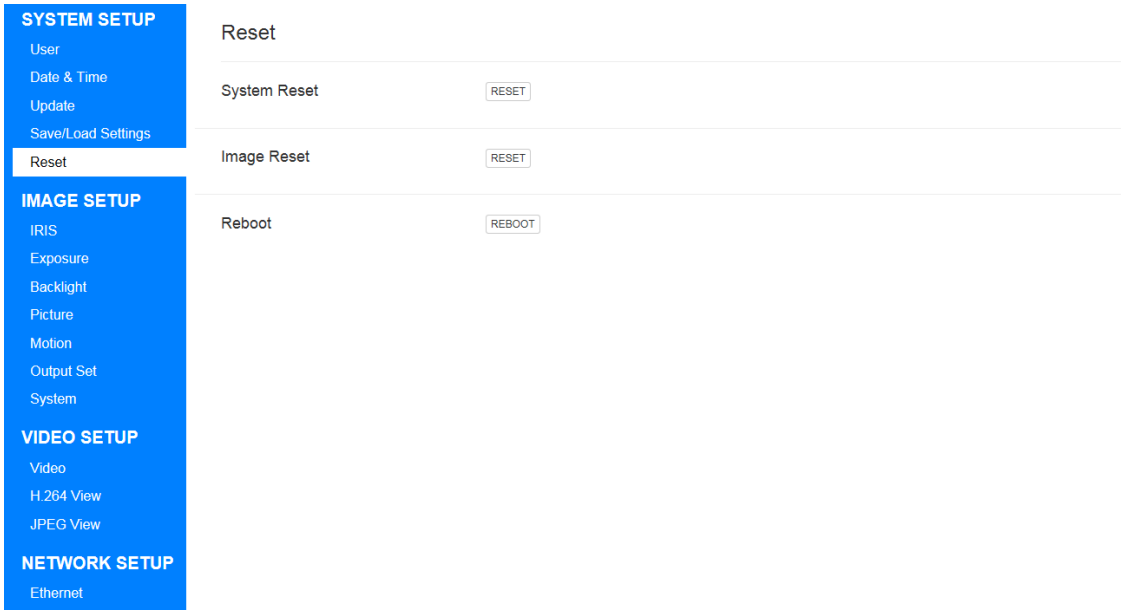


図 22. Reset 画面

System Reset

IMAGE SETUP 以外の設定を初期化します。
クリックするとすぐに実行されます。
「4.2.1.User Information」画面で ID や Password を変更していた場合、再度認証画面が表示されますので、ご注意ください。

Image Reset

IMAGE SETUP の設定を初期化します。
クリックするとすぐに実行されます。

Reboot

本機を再起動します。
クリックすると再起動確認ダイアログが表示されますので、OK を選択すると再起動します。

6.3. IMAGE SETUP

6.3.1. IRIS

メニューバーのリンクから IRIS をクリックすると IRIS 画面に移動します。

ここでは IRIS のモードを設定できます。

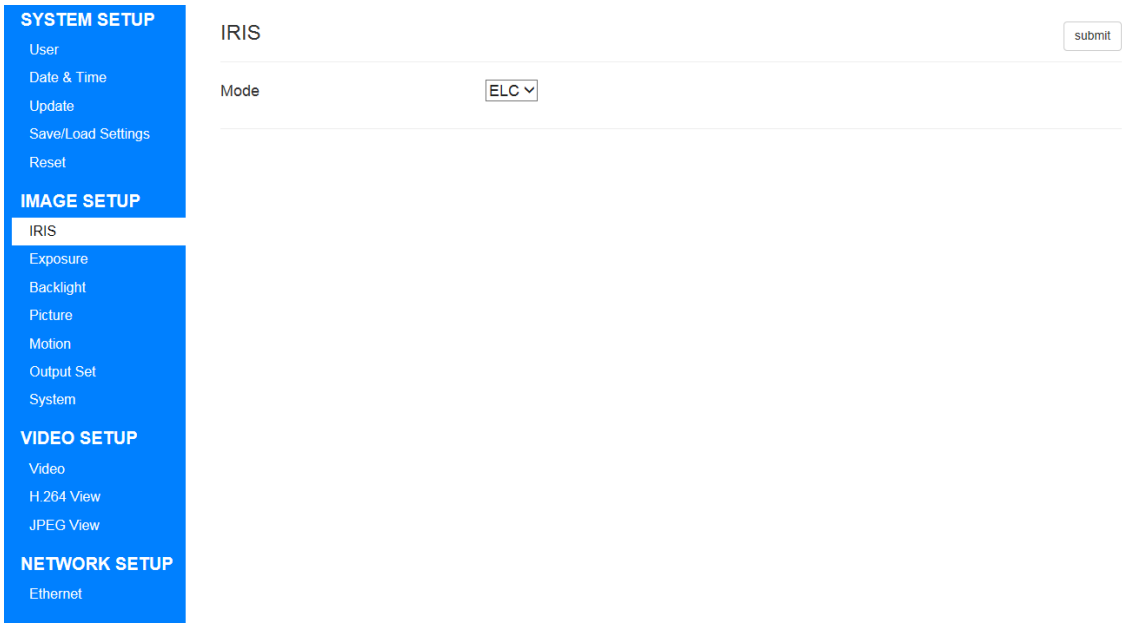


図 23. IRIS 画面

Mode

以下の 2 つから選択します。

表 3. Mode の選択項目

1	ELC	電子シャッター制御です。露光制御をシャッタースピードと AGC で行い、IRIS レンズは全開放します。
2	ALC	オートアイリス制御です。露光制御をアイリスと AGC で行い、シャッタースピードは固定します。

初期設定は”ELC”です。

本機は DC アイリスレンズ対応となります。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.3.2. Exposure

メニューバーのリンクから Exposure をクリックすると EXPOSURE 画面に移動します。
ここでは露光制御を設定できます。

図 24. Exposure 画面

Brightness

画像の明るさを設定します。
0～20 の間で設定できます。
数値が小さいほど暗く、大きいほど明るくなります。
初期設定は”10”です。

Anti Saturation

Anti Saturation 機能の ON/OFF を設定します。

初期設定は“OFF”です。

※Anti Saturation 機能について

以下の例のように高輝度領域(白飛び)に合わせて AE 制御を行い、視認性を改善します。

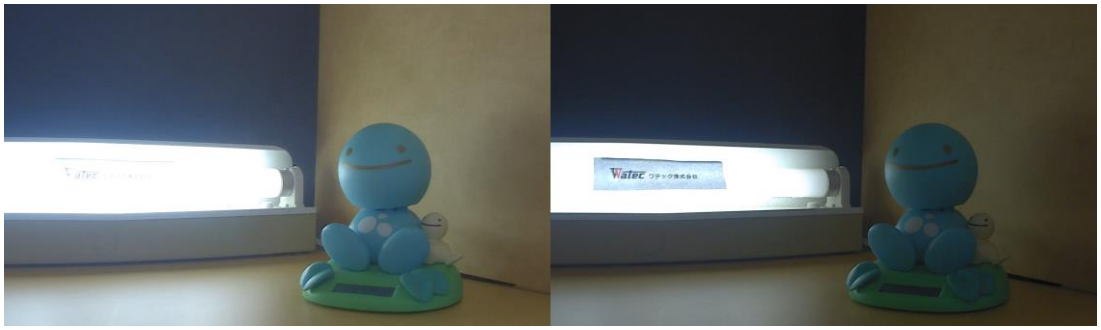


図 25. (左)Anti Saturation:OFF、(右)Anti Saturation:ON

6.3.1.IRIS の Mode が ALC、かつ Shutter が Manual の場合、本機能は動作しません。

Level

Anti Saturation が ON の場合、有効になります。

高輝度領域と中低輝度領域とを区別する閾値を設定します。

初期設定は“10”です。

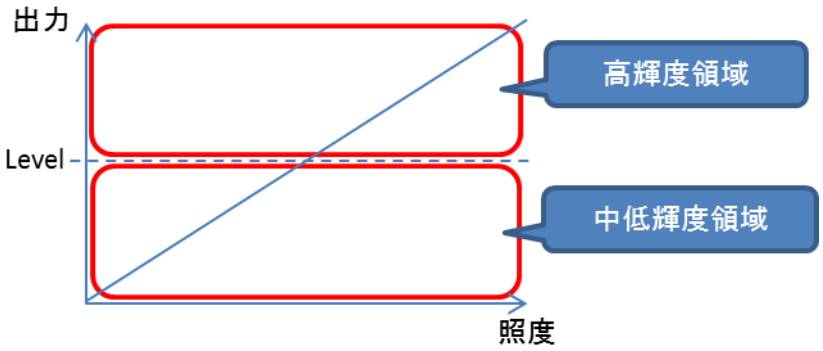


図 26. Level の動作

Weight

Anti Saturation が ON の場合、有効になります。

高輝度領域と中低輝度領域のどちらを重視するかを設定します。

値が大きいほど高輝度領域を重視します。

初期設定は“10”です。

Backlight

Anti Saturation が ON の場合、有効になります。

Anti Saturation により、黒潰れした中低輝度領域の視認性を改善するため、ガンマ補正を行います。

OFF / LOW / MIDDLE / HIGH から選択できます。

初期設定は HIGH です。

AE Speed

AE の収束スピードを設定します。

シャッタースピードとアイリスに影響します。

LOW / MIDDLE / HIGH から選択できます。

LOW に設定するほど遅く, HIGH に設定するほど速くなります。

初期設定は“MIDDLE”です。

Shutter

以下の 3 つから選択します。

表 4. Shutter の選択項目

1	Auto	「4.3.1.IRIS」画面の Mode が ELC の場合、シャッタースピードを自動制御にします。ALC の場合、シャッタースピードを 1/30 または 1/25 に固定します。
2	Manual	シャッタースピードを任意の固定値に設定します。 (表 7 参照)
3	Flicker	シャッタースピードを 1/100 または 1/120 に固定し、フリッカー現象を低減します。

初期設定は”Auto”です。

Mode

Shutter が Auto の場合、設定できます。

この項目は、「4.3.1.IRIS」画面の Mode の設定によって、選択できる項目が変わります。

「4.3.1.IRIS」画面の Mode が ELC の場合、以下の 2 つから選択します。

表 5. Mode の選択項目(ELC の場合)

1	Normal	通常のモードです。
2	Deblur	シャッタースピードと AGC の調整によって、動体のブレを軽減します。

「4.3.1.IRIS」画面の Mode が ALC の場合、以下の 2 つから選択します。

表 6. Mode の選択項目(ALC の場合)

1	Indoor	通常の IRIS 制御によって露光制御を行います。
2	Outdoor	強い光量の環境で IRIS を絞りすぎないようにシャッタースピードを調節します。
3	Deblur	シャッタースピードと AGC の調整によって、動体のブレを軽減します。

初期設定は”Normal”です。

Speed

Shutter が Manual の場合、選択できます。

この項目は後述する「4.3.7.OUTPUT SET」画面の Frequency によって、選択できる内容が変化します。

以下に選択できる項目を一覧します。

表 7. Speed の選択項目

Frequency が 60Hz の場合	Frequency が 50Hz の場合
1/30	1/25
1/60	1/50
1/120	1/100
1/250	1/200
1/500	1/400
1/1000	1/800
1/2000	1/1600
1/4000	1/3200
1/8000	1/6400
1/15000	1/12800
1/30000	1/25600

初期設定は”1/30”または”1/25”です。

Slow Shutter

Shutter が Manual の場合、または後述の「4.3.7.OUTPUT SET」画面の Mode が 15fps WDR ／12fpsWDR の場合、無効になります。

低速シャッターを設定します。

OFF／x2／x4／x8／x16／x32 から選択できます。

初期設定は OFF です。

AGC MAX

最大ゲインを設定します。

0～72dB の間で設定できます。

初期設定は”72”です。

AGC MIN

最小ゲインを設定します。

0～72dB の間で設定できます。

※AGC MAX より高い値を設定すると自動的に AGC MAX と同じ値に設定されます。

初期設定は“0”です。

※AGC と Slow Shutter の関係性

AGC と Slow Shutter がどちらも設定されている場合、AGC による露光制御が優先されます。そのため、図のように AGC のみで目標輝度値まで収束した場合、Slow Shutter は機能しない場合があります。

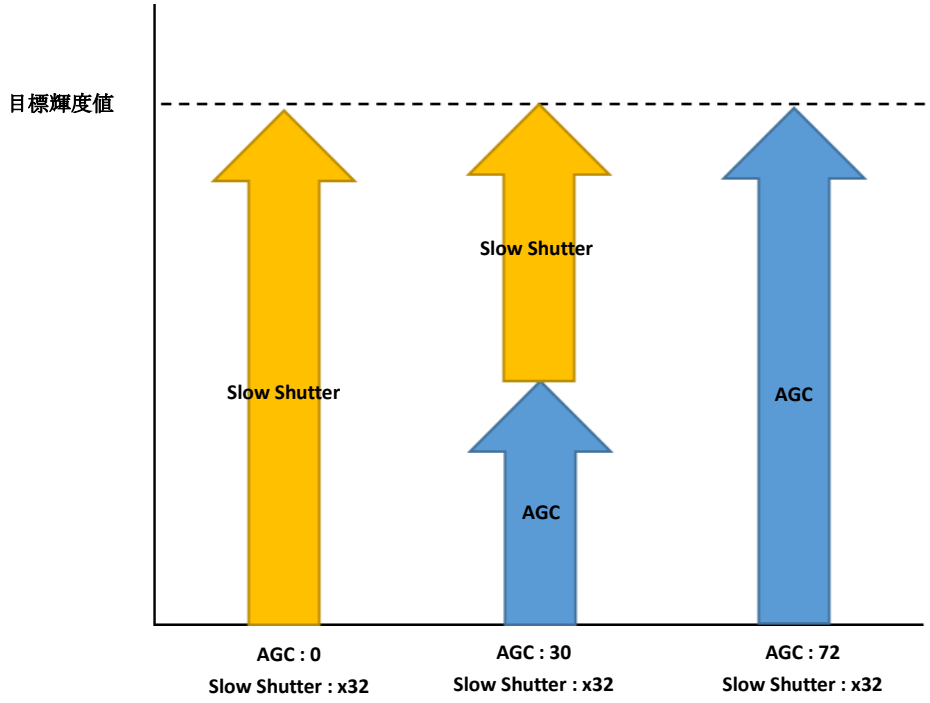


図 27. AGC と Slow Shutter の関係性

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.3.3. Backlight

メニューバーのリンクから Backlight をクリックすると BACKLIGHT 画面に移動します。ここではバックライトを設定できます。

図 28. BACKLIGHT 画面

Mode

後述の「4.3.7.Output Set」画面の Mode が 15fps WDR または 12fps WDR の場合、設定できません。

以下の 3 つから選択します。

表 8. Mode の選択項目

1	OFF	ハイライト補正・逆光補正を利用しません。
2	HLC	ハイライト補正を使用します。 ハイライト補正は強い光源に対してマスク処理を施すことで、監視者の目の負担を軽減し視認性を向上させることを目的とした補正です。
3	BLC	逆光補正を使用します。 逆光補正は画面全体の輝度を上げることで、逆光によって黒潰れした被写体が適正輝度になるように補正します。

初期設定は”OFF”です。

HLC - Level

Mode が HLC の場合、設定できます。
マスクを開始する輝度レベルを設定します。
0～20 の間で設定できます。
数値が小さいほどマスク対象の輝度閾値が下がり、大きいほどマスク対象の輝度閾値が上がります。
初期設定は”10”です。

HLC - Color

Mode が HLC の場合、選択できます。
マスク色を設定します。
WHT／YEL／CYN／GRN／MAG／RED／BLU／BLK から選択できます。
初期設定は”BLK”です。

BLC – BLC OSD ON

Mode が“BLC”の場合、設定できます。
逆光補正エリアを可視化します。
初期設定は“OFF”です。

BLC - H position

Mode が BLC の場合、設定できます。
逆光補正の有効領域の横開始位置を設定します。
0～20 の間で設定できます。
数値が小さいと左方向へ、数値が大きいと右方向へ移動します。
初期設定は”8”です。

BLC - V position

Mode が BLC の場合、設定できます。
逆光補正の有効領域の縦開始位置を設定します。
0～20 の間で設定できます。
数値が小さいと上方向へ、数値が大きいと下方向へ移動します。
初期設定は”7”です。

BLC - H size

Mode が BLC の場合、設定できます。
逆光補正の有効領域の横サイズを設定します。
0～20 の間で設定できます。
数値が小さいと左方向へ、数値が大きいと右方向へ移動します。
初期設定は”3”です。

BLC - V size

Mode が BLC の場合、設定できます。
逆光補正の有効領域の縦サイズを設定します。
0～20 の間で設定できます。
数値が小さいと上方向へ、数値が大きいと下方向へ移動します。
初期設定は”3”です。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.3.4. Color

メニューバーのリンクから Color をクリックすると COLOR 画面に移動します。
ここではホワイトバランスなどの設定ができます。
WAT-2400S のみのメニューとなります。

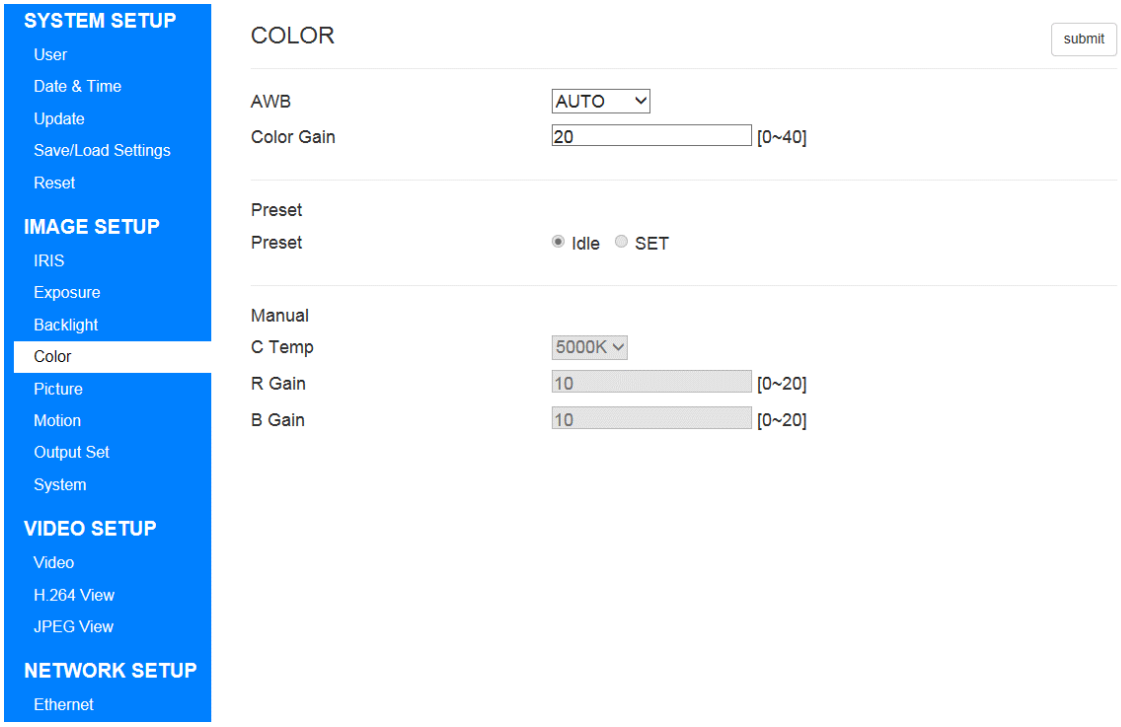


図 29. COLOR 画面

AWB

ホワイトバランスのモードを設定します。
以下の 4 つから選択します。

表 9. AWB の選択項目

1	AUTO	自動的にホワイトバランス制御を行います。
2	AUTOext	AUTO より広い範囲の色温度で自動的にホワイトバランス制御を行います。
3	PRESET	ホワイトバランスを環境に合わせて自動的に補正し、補正値を固定できます。 詳細は後述の Preset を参照してください。
4	MANUAL	あらかじめ決められた色温度から選択できます。

初期設定は”AUTO”です。

Color Gain

彩度を設定します。

0～40 の間で設定できます。

数値が小さいほど彩度が低くなり、大きいほど彩度が高くなります。

初期設定は”25”です。

Preset

AWB が PRESET の場合、有効になります。

プリセットを設定します。

Idle／SET から選択できます。

本設定値を SET にすることで使用環境に合わせて自動的にホワイトバランスを調整します。

本設定値を Idle にすることで調整したホワイトバランス補正値を固定します。

初期設定は”Idle”です。

C Temp

AWB が MANUAL の場合、有効になります。

色温度を設定します。

3000K／5000K／8000K から選択できます。

初期設定は”5000K”です。

R Gain

AWB が MANUAL の場合、有効になります。

赤色のゲインを設定します。

0～20 の間で設定できます。

数値が小さいほど、R 成分にマイナス補正が掛かります。

数値が大きいほど、R 成分にプラス補正が掛かります。

初期設定は”10”です。

B Gain

AWB が MANUAL の場合、有効になります。

青色のゲインを設定します。

0～20 の間で設定できます。

数値が小さいほど、B 成分にマイナス補正が掛かります。

数値が大きいほど、B 成分にプラス補正が掛かります。

初期設定は”10”です。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.3.5. Picture

メニューバーのリンクから Picture をクリックすると PICTURE 画面に移動します。
ここでは出力画像のシャープネス、コントラストなどの設定ができます。

図 30. PICTURE 画面

Sharpness

シャープネスを設定します。

0～10 の間で設定できます。

数値が小さいほど、鮮鋭度が下がり、大きいほど鮮鋭度が上がります。

初期設定は”5”です。

Gamma

ガンマ補正値を設定します。

0.45／0.55／0.65／0.75 から選択できます。

初期設定は”0.55”です。

Mirror

左右反転の ON／OFF を切り替えます。

初期設定は OFF です。

Flip

上下反転の ON／OFF を切り替えます。

初期設定は OFF です。

ACE

コントラストを設定します。

OFF／LOW／MIDDLE／HIGH から選択します。

初期設定は OFF です。

Defog

霧補正の ON／OFF を切り替えます。

霧補正は霧、雪、粉塵などで悪化した視認性を改善します。

初期設定は OFF です。

Defog - Mode

Defog が ON の場合、設定できます。

MANUAL／AUTO から選択します。

MANUAL の場合、常に霧補正を行います。

AUTO の場合、必要に応じて自動的に霧補正を行います。

初期設定は”AUTO”です。

Defog - Level

Defog が ON の場合、設定できます。
LOW／MIDDLE／HIGH から選択します。
初期設定は”MIDDLE”です。

Privacy

プライバシーマスクの ON／OFF を切り替えます。
初期設定は OFF です。

Mask mode

Privacy が ON の場合、設定できます。
FILL／FORMAT から選択できます。
FILL の場合はマスク領域を塗りつぶします。
FORMAT の場合はマスク領域を白黒反転にします。
初期設定は FILL です。

Y level

Privacy が ON の場合、設定できます。
マスク色の輝度を設定します。
0～20 の間で設定できます。
数値が小さいほど暗く、大きいほど明るくなります。
初期設定は”10”です。

CB level

Privacy が ON の場合、設定できます。
マスク色の B 成分の強度を設定します。
0～20 の間で設定できます。
数値が小さいほど B 成分の強度が下がり、大きいほど B 成分の強度が上がります。
初期設定は”10”です。

CR level

Privacy が ON の場合、設定できます。
マスク色の R 成分の強度を設定します。
0～20 の間で設定できます。
数値が小さいほど R 成分の強度が下がり、大きいほど R 成分の強度が上がります。
初期設定は”10”です。

Trans

Privacy が ON の場合、設定できます。
マスクの透過度を設定します。
0～3 の間で設定できます。
数値が小さいほど透過度が下がり、大きいほど透過度が上がります。
初期設定は”0”です。

Privacy Zone

Privacy が ON の場合、設定できます。
マスク領域は全部で 15 設定できます。
各マスクの設定項目について以下で説明します。

A) Zone Disp
　各マスクの表示／非表示を切り替えます。
B) H-POS
　各マスクの横開始位置を設定します。
C) V-POS
　各マスクの縦開始位置を設定します。
D) H-SIZE
　各マスクの横サイズを設定します。
E) V-SIZE
　各マスクの縦サイズを設定します。
F) submit
　各マスクの設定を更新します。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。
※各マスクの設定を更新する場合は、各マスク設定の横の submit を押すように注意してください。

6.3.6. Motion

メニューバーのリンクから Motion をクリックすると MOTION 画面に移動します。

ここではモーション検知の設定を更新できます。

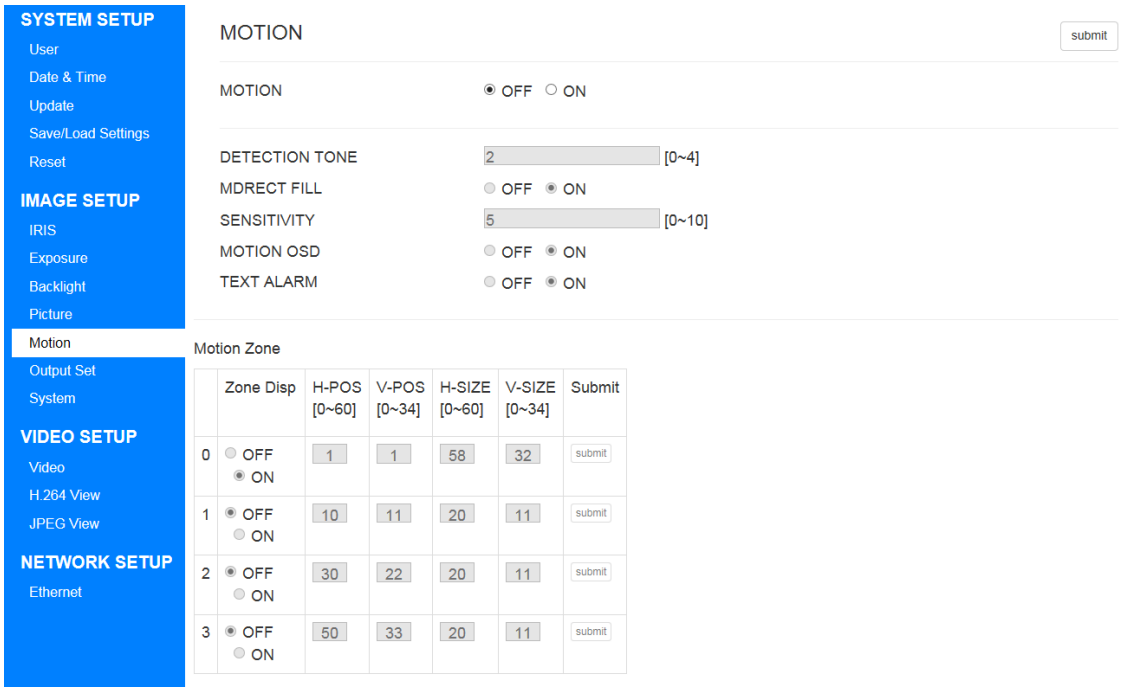


図 31. MOTION 画面

MOTION

モーション検知機能の ON／OFF を切り替えます。

初期設定は OFF です。

DETECTION TONE

MOTION が ON の場合、設定できます。

モーション検知機能の検知範囲の表示方法を設定します。

0~4 の間で設定できます。詳細は以下です。

表 10. DETECTION TONE の選択項目

0	検知範囲を白枠で表示します。
1	検知範囲を透過白枠で表示します。
2	検知範囲を 1 より透過度の高い透過白枠で表示します。
3	検知範囲を表示しません。
4	検知範囲を細い緑線で表示します。

初期設定は”2”です。

MDRECT FILL

MOTION が ON の場合、設定できます。

モーション検知の際、領域の塗りつぶしの ON／OFF を切り替えます。

初期設定は”ON”です。

SENSITIVITY

MOTION が ON の場合、設定できます。

モーション検知の感度を設定します。

0～10 の間で設定できます。

数値が小さいほど感度が低く、大きいほど感度が高くなります。

初期設定は”5”です。

MOTION OSD

MOTION が ON の場合、設定できます。

モーション検知の際の OSD 表示の ON／OFF を切り替えます。

初期設定は”ON”です。

TEXT ALARM

MOTION が ON の場合、設定できます。

モーション検知の際のテキスト表示の ON／OFF を切り替えます。

初期設定は”ON”です。

Motion Zone

MOTION が ON の場合、設定できます。

モーション検知エリアを設定します。

モーション検知エリアは最大で 4 つ設定できます。

各エリアの設定項目について以下で説明します。

A) Zone Disp
   各エリアの表示／非表示を切り替えます。

B) H-POS
   各エリアの横開始位置を設定します。

C) V-POS
   各エリアの縦開始位置を設定します。

D) H-SIZE
   各エリアの横サイズを設定します。

E) V-SIZE
   各エリアの縦サイズを設定します。

F) submit
   各エリアの設定を更新します。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

※各マスクの設定を更新する場合は、各マスク設定の横の submit を押すように注意してください。

6.3.7. Output Set

メニューバーのリンクから Output Set をクリックすると OUTPUT SET 画面に移動します。
ここでは映像に関する補正の設定を更新できます。

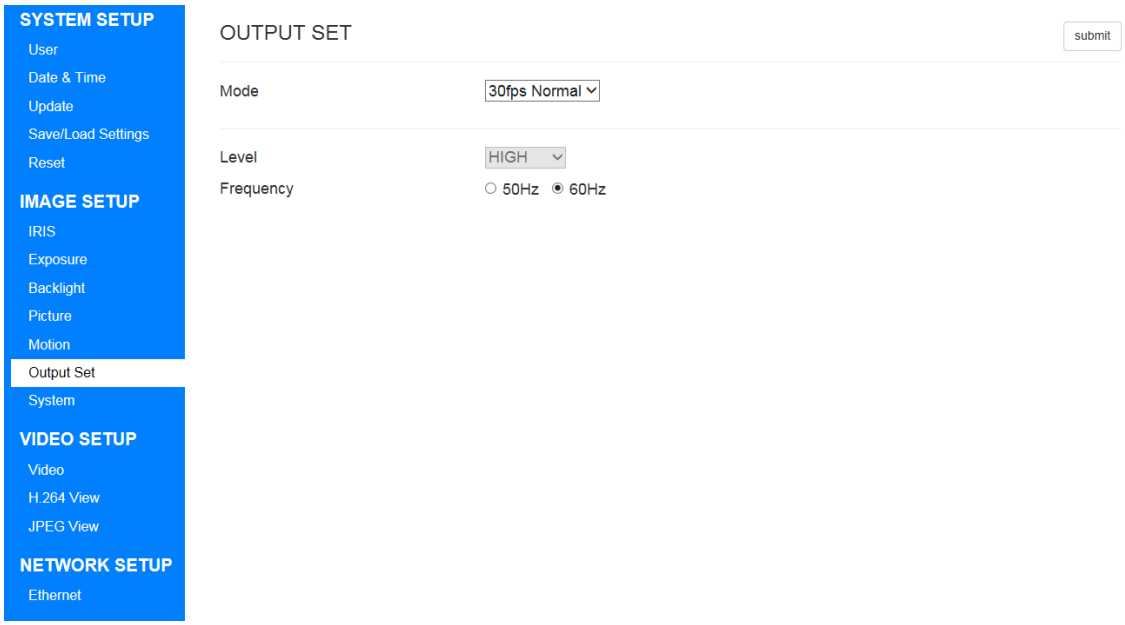


図 32. OUTPUT SET 画面

Mode

後述の Frequency の設定によって、選択できる内容が変わります。

Frequency が 60Hz の場合、以下の 3 つから選択します。

表 11. Mode の選択項目(60Hz の場合)

1	30fps Normal	30fps の標準で撮影します。
2	15fps WDR	15fps のワイドダイナミックレンジで撮影します。 ワイドダイナミックレンジとは露光時間の異なる 2 枚のフレームを合成し、ダイナミックレンジを拡大する設定です。
3	30fps DNR	30fps の 3D デジタルノイズリダクションで撮影します。

Frequency が 50Hz の場合、以下の 3 つから選択します。

表 12. Mode の選択項目(50Hz の場合)

1	25fps Normal	25fps の標準で撮影します。
2	12fps WDR	12fps のワイドダイナミックレンジで撮影します。 ワイドダイナミックレンジとは露光時間の異なる 2 枚のフレームを合成し、ダイナミックレンジを拡大する設定です。
3	25fps DNR	25fps の 3D デジタルノイズリダクションで撮影します。

初期設定は”30fps Normal”です。

Level

Mode が 15fps WDR／30fps DNR／12fps WDR／25fps DNR の場合、選択できます。
LOW／MIDDLE／HIGH から選択できます。
初期設定は”HIGH”です。

Frequency

50Hz／60Hz から選択できます。
初期設定は”60Hz”です。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.3.8. System

メニューバーのリンクから System をクリックすると SYSTEM 画面に移動します。
ここではカラーバー設定やタイトル設定を更新できます。

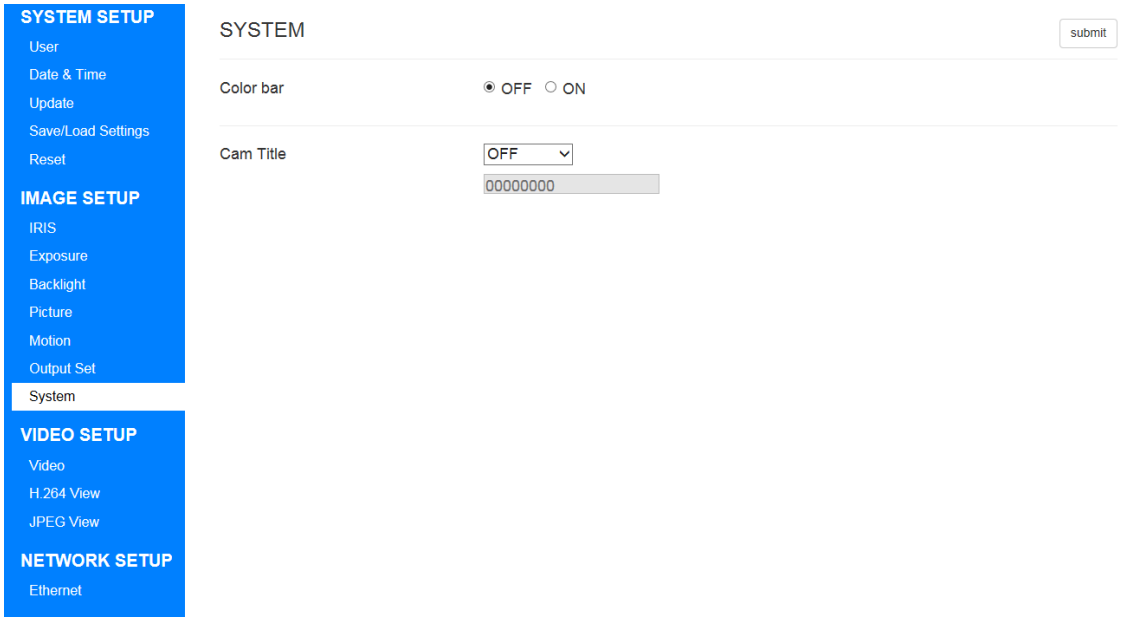


図 33. SYSTEM 画面

Color bar

カラーバー表示機能の ON／OFF を切り替えます。
初期設定は OFF です。

Cam Title

映像に付加するタイトルを設定できます。
OFF／Right up／Left down から選択できます。
さらに、出力する内容を英数字で 8 ケタ設定できます。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.4. VIDEO SETUP

6.4.1. Video

メニューバーのリンクから Video をクリックすると Video Information 画面に移動します。
ここではストリーミング設定などを更新できます。

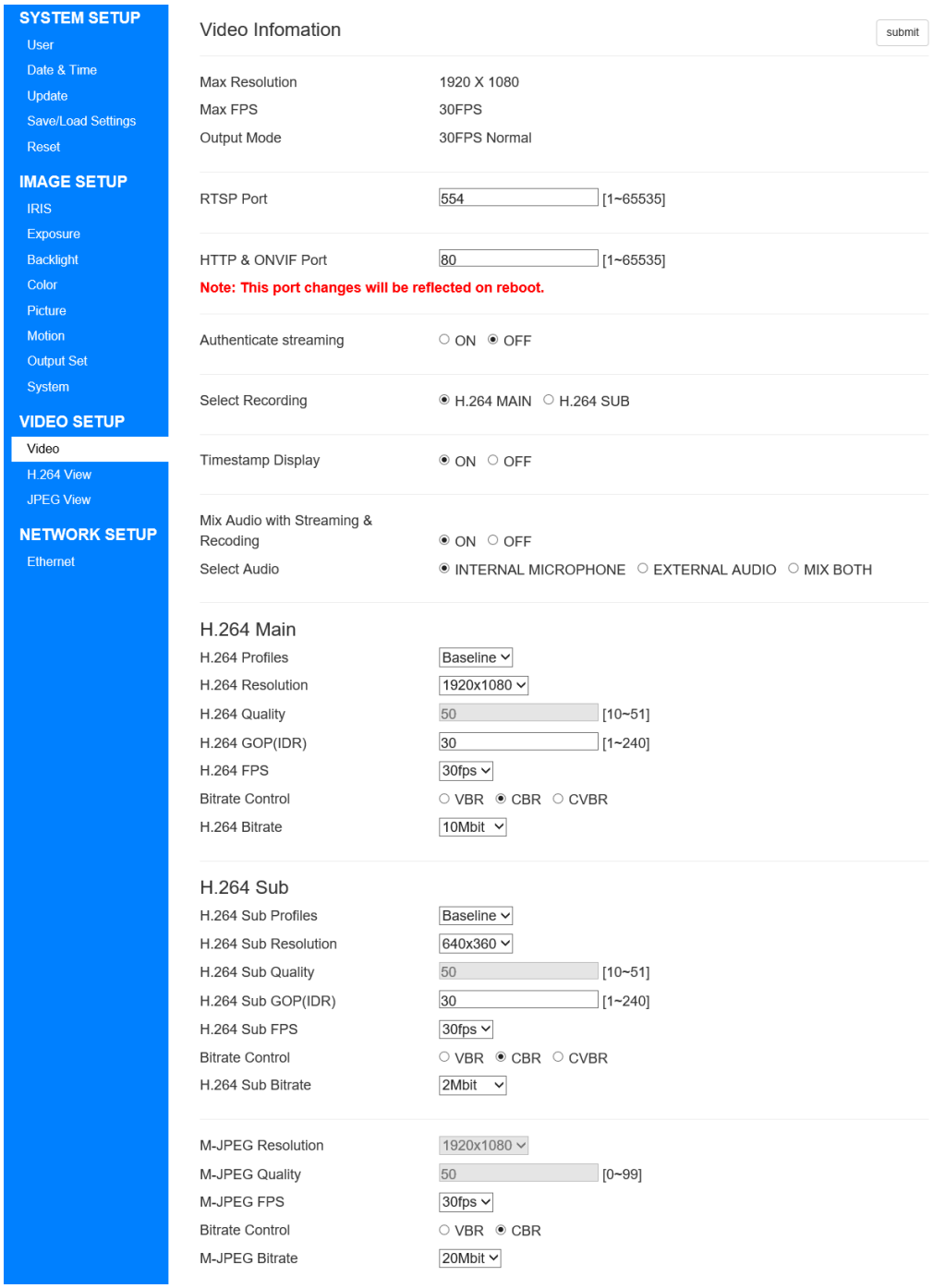


図 34. Video Information 画面

Max Resolution

ストリーミングできる最大解像度を表します。

Max FPS

ストリーミングできる最大 FPS を表します。

Output Mode

現在のセンサ出力モードを表します。

RTSP Port

RTSP プロトコルのポートを設定します。

初期設定は”554”です。

HTTP & ONVIF Port

HTTP と ONVIF プロトコルで兼用のポートを設定します。

初期設定は”80”です。

この設定値は再起動後に反映されます。

※RTSP Port と HTTP & ONVIF Port 共に同じ番号は設定出来ません。

Authenticate streaming

ストリーミングに対する認証機能の ON／OFF を切り替えます。

ユーザー名/パスワードは Web 設定画面の認証と共通です。

初期設定状態のユーザー名/パスワードは 6.1.設定画面へのアクセス方法を参照してください。

初期設定は”OFF”です。

※インターネットに接続可能な状態で運用する場合、必ず ON に設定してください。

Select Recording

microSD カードへの録画対象を選択します。

H.264 MAIN／H.264 SUB から選択できます。

初期設定は”H.264 MAIN”です。

Timestamp Display

タイムスタンプ表示の ON／OFF を切り替えます。

初期設定は”ON”です。

Mix Audio with Streaming & Recoding

音声入力をストリーミングおよび録画に合成するか ON／OFF を切り替えます。

初期設定は”ON”です。

Select Audio

音声入力対象を以下の 3 つから選択します。

表 13. Select Audio の選択項目

1	INTERNAL MICROPHONE	本体付属のマイクを使用します。
2	EXTERNAL AUDIO	外部入力を使用します。
3	MIX BOTH	両方を使用します。

初期設定は”INTERNAL MICROPHONE”です。

H.264 Main

H.264 Profiles

H.264 Main ストリーミングの圧縮プロファイルを選択できます。

Baseline／Main から選択できます。

同一ビットレートの場合、Main Profile の方が高画質となる傾向にあります。

ただし、再生機器によっては Main Profile に対応していない場合がありますので、ご注意ください。

初期設定は”Baseline”です。

H.264 Resolution

H.264 Main ストリーミングの解像度を選択できます。

表 14. H.264 Resolution の選択項目

H.264 Resolution
1920x1080
1280x720
800x600
704x480
704x400
640x480
640x360
320x240

初期設定は”1920x1080”です。

H.264 Quality

後述の Bitrate Control が”VBR”の場合、入力できます。

圧縮率を設定できます。

10～51 の範囲で設定できます。

数値が小さいほど高画質に、大きいほど低画質になります。

初期設定は”50”です。

H.264 GOP(IDR)

H.264 Main ストリーミングの圧縮 GOP を設定できます。

1～150 の範囲で設定できます。

数値が小さいほど、圧縮率が低くなりますが、シーク時間が早くなります。

数値が大きいほど、圧縮率が高くなりますが、シーク時間が遅くなります。

初期設定は”30”です。

H.264 FPS

H.264 Main ストリーミングの FPS を設定できます。

前述の「4.3.7.Output Set」画面の Frequency の設定によって、選択できる項目が変わります。

以下に選択できる項目を一覧します。

表 15. H.264 FPS の選択項目

Frequency が 60Hz の場合	Frequency が 50Hz の場合
30fps	25fps
15fps	5fps
10fps	1fps
6fps	―
5fps	―
3fps	―
2fps	―
1fps	―

初期設定は”30fps”または”25fps”です。

Bitrate Control

H.264 Main ストリーミングの圧縮率の指定方法を以下の 2 つから選択します。

表 16. Bitrate Control の選択項目

1	VBR	品質を固定し、ビットレートを状況に合わせて変動します。 ただし、H.264 Bitrate の設定値との兼ね合いで、品質が自動的に低下する場合があります。
2	CBR	ビットレートを固定し、品質を状況に合わせて変動します。 動きのある映像の場合、品質が低下する場合があります。
3	CVBR	H.264 は完全な画像データ(I フレーム)の間に差分画像データ(P フレーム)を挟むことでデータ量を削減しています。 CBR の場合、一定の帯域幅を維持するために、P フレームのサイズが増大すると、次の I フレームの品質が低下します。 この間、品質は極端に低下します。 CVBR の場合、P フレームのサイズが大きくなっても、次の I フレームの品質を維持します。 その結果、ビットレートは上がりますが、品質は極端に低下することを防ぎます。

初期設定は”CBR”です。

H.264 Bitrate

H.264 Main ストリーミングの上限 Bitrate を以下から選択できます。

表 17. H.264 Bitrate の選択項目

H.264 Bitrate
20 Mbit
19 Mbit
18 Mbit
17 Mbit
16 Mbit
15 Mbit
14 Mbit
13 Mbit
12 Mbit
11 Mbit
10 Mbit
9 Mbit
8 Mbit
7 Mbit
6 Mbit
5 Mbit
4 Mbit
3 Mbit
2 Mbit
1 Mbit
512 Kbit
256 Kbit
128 Kbit

高く設定するほど高品質となりますが、データサイズが大きくなります。

初期設定は”10Mbit”です。

H.264 Sub

H.264 Sub Profiles

H.264 Sub ストリーミングの圧縮プロファイルを選択できます。

内容は H.264 Main の H.264 Profiles と同じです。

初期設定は”Baseline”です。

H.264 Sub Resolution

H.264 Sub ストリーミングの解像度を選択できます。

表 18. H.264 Sub Resolution の選択項目

H.264 Sub Resolution
640x360
320x240

初期設定は”640x360”です。

H.264 Sub Quality

後述の Bitrate Control が”VBR”の場合、入力できます。

内容は H.264 Main の H.264 Quality と同じです。

初期設定は”50”です。

H.264 Sub GOP(IDR)

H.264 Sub ストリーミングの圧縮 GOP を設定できます。

内容は H.264 Main の H.264 GOP と同じです。

初期設定は”30”です

H.264 Sub FPS

H.264 Sub ストリーミングの FPS を設定できます。

内容は H.264 Main の H.264 FPS と同じです。

初期設定は”30fps”または”25fps”です。

Bitrate Control

H.264 Sub ストリーミングの圧縮率の指定方法を選択します。

内容は H.264 Main の Bitrate Control と同じです。

初期設定は”CBR”です。

H.264 Sub Bitrate

H.264 Sub ストリーミングの上限 Bitrate を以下から選択できます。

内容は H.264 Main の H.264 Bitrate と同じです。

初期設定は”2Mbit”です。

MJPEG

M-JPEG Resolution

MJPEG ストリーミングの解像度は固定で”1920x1080”になっています。

M-JPEG Quality

後述の Bitrate Control が”VBR”の場合、入力できます。

圧縮率を設定できます。

0～99 の範囲で設定できます。

数値が小さいほど品質が低く、大きいほど品質が高くなります。

初期設定は”50”です。

M-JPEG FPS

MJPEG ストリーミングの FPS を設定できます。

内容は H.264 Main の H.264 FPS と同じです。

初期設定は”30fps”または”25fps”です。

Bitrate Control

MJPEG ストリーミングの圧縮率の指定方法を以下の 2 つから選択します。

表 19. Bitrate Control の選択項目

1	VBR	品質を固定し、ビットレートを状況に合わせて変動します。 ただし、M-JPEG Bitrate の設定値との兼ね合いで、品質が自動的に低下する場合があります。
2	CBR	ビットレートを固定し、品質を状況に合わせて変動します。

初期設定は”CBR”です。

M-JPEG Bitrate

MJPEG ストリーミングの上限 Bitrate を以下から選択できます。

表 20. M-JPEG Bitrate の選択項目

H.264 Bitrate
50 Mbit
45 Mbit
40 Mbit
35 Mbit
30 Mbit
25 Mbit
20 Mbit
19 Mbit
18 Mbit
17 Mbit
16 Mbit
15 Mbit
14 Mbit
13 Mbit
12 Mbit
11 Mbit
10 Mbit
9 Mbit
8 Mbit
7 Mbit
6 Mbit
5 Mbit
4 Mbit
3 Mbit
2 Mbit
1 Mbit

高く設定するほど高品質となりますが、データサイズが大きくなります。

初期設定は”20Mbit”です。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.4.2. H.264 View

メニューバーのリンクから H.264 View をクリックするとビュー画面に移動します。
この画面では、H.264 Main のストリーミングを確認することができます。
ストリーミングは IE でのみ確認可能です。
初期表示では 1920x1080 サイズで表示します。

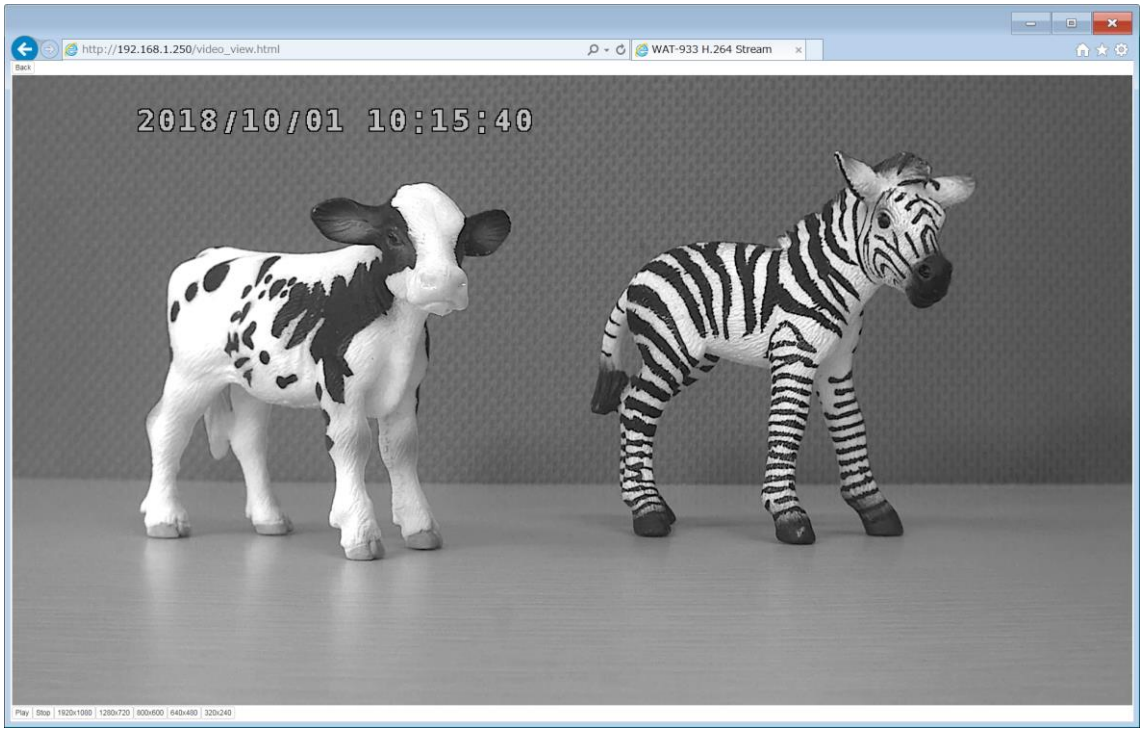


図 35. H.264 View 画面

Back

一つ前のページに戻ります。
ブラウザの戻るボタンと同じ動きとなります。

Play

ストリーミングを開始します。
すでに開始している場合、一時停止します。

Stop

ストリーミングを終了します。

1920x1080

ストリーミング再生領域を 1920x1080 に変更します。

1280x720

ストリーミング再生領域を 1280x720 に変更します。

800x600

ストリーミング再生領域を 800x600 に変更します。

640x480

ストリーミング再生領域を 640x480 に変更します。

320x240

ストリーミング再生領域を 320x240 に変更します。

6.4.3. JPEG View

メニューバーのリンクから JPEG View をクリックするとビュー画面に移動します。

この画面では、JPEG 画像を確認できます。

JPEG 画像は約 3 秒おきに更新されます。

画像のサイズは 1920x1080 固定となります。

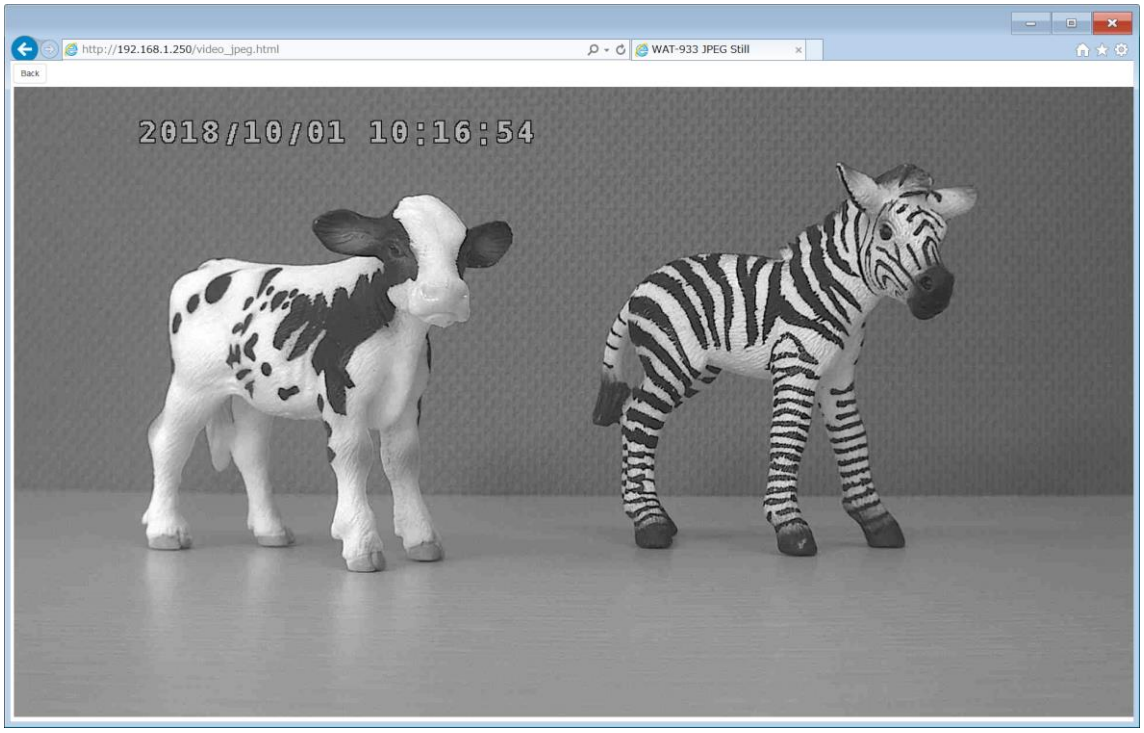


図 36. JPEG View 画面

Back

一つ前のページに戻ります。

ブラウザの戻るボタンと同じ動きとなります。

6.5. NETWORK SETUP

6.5.1. Ethernet

メニューバーのリンクから Ethernet をクリックすると Network Information 画面に移動します。

ここではネットワーク設定などを変更できます。

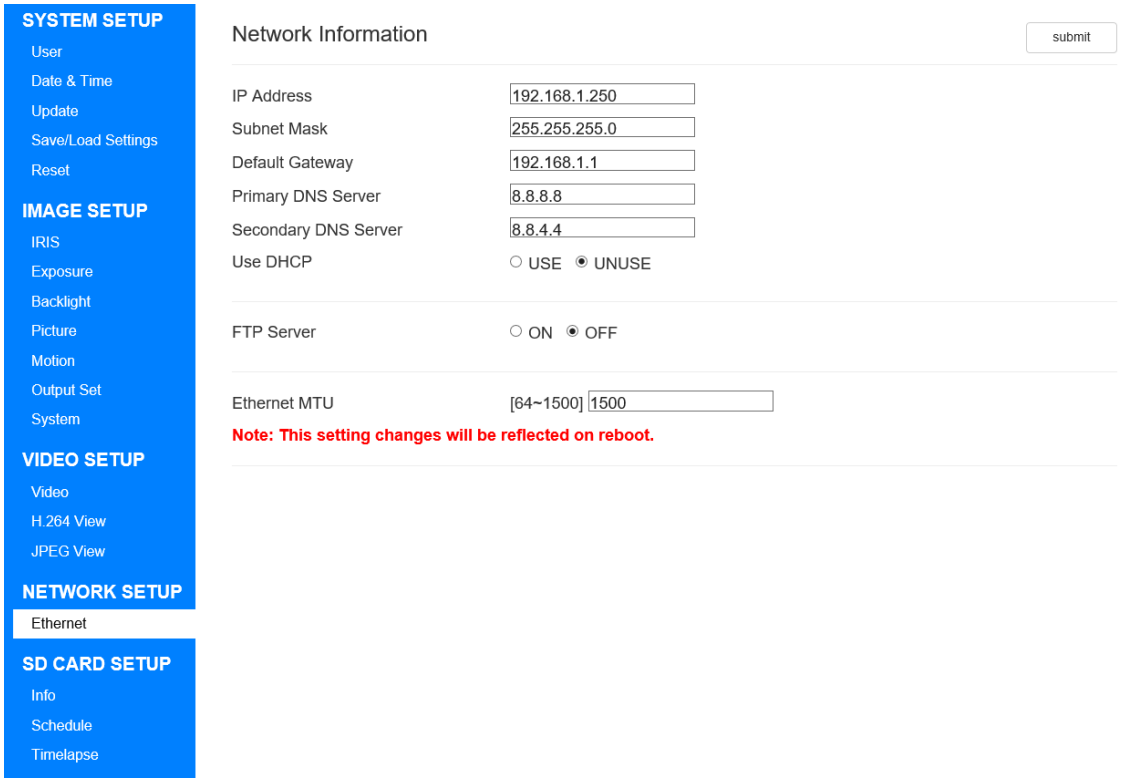


図 37. Network Information 画面

IP Address

後述の Use DHCP Server が UNUSE の場合設定できます。

IP アドレスを設定できます。

初期設定は”192.168.1.250”です。

Subnet Mask

後述の Use DHCP Server が UNUSE の場合設定できます。

サブネットマスクを設定できます。

初期設定は”255.255.255. 0”です。

Default Gateway

後述の Use DHCP Server が UNUSE の場合設定できます。

デフォルトゲートウェイを設定できます。

初期設定は”192.168.1.1”です。

Primary DNS Server

後述の Use DHCP Server が UNUSE の場合設定できます。

プライマリ DNS サーバーを設定できます。

初期設定は”8.8.8.8”です。

Secondary DNS Server

後述の Use DHCP Server が UNUSE の場合設定できます。

セカンダリ DNS サーバーを設定できます。

初期設定は”8.8.4.4”です。

Use DHCP Server

DHCP サーバーの USE／UNUSE を設定できます。

初期設定は”OFF”です。

ON にする場合、DHCP サーバーをご用意ください。

FTP Server

FTP サーバーの使用の ON／OFF を設定できます。

初期設定は”OFF”です。

FTP サーバーの接続方法は後述の「5.2.FTP 接続方法」を参照してください。

※本機能は 6.6.1.Info の Continuous Recording 機能または 6.6.3.Timelapse の Timelapse 機能と併用できません。
本機能が有効にできない場合、上記の 2 機能が OFF になっていることをご確認ください。

Ethernet MTU

MTU 値を設定できます。

この設定値は再起動後に反映されます。

初期設定は”1500”です。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.6. SD CARD SETUP

6.6.1. Info

メニューバーのリンクから Info をクリックすると SD Card Information 画面に移動します。
ここでは microSD カードに関連した設定を変更できます。

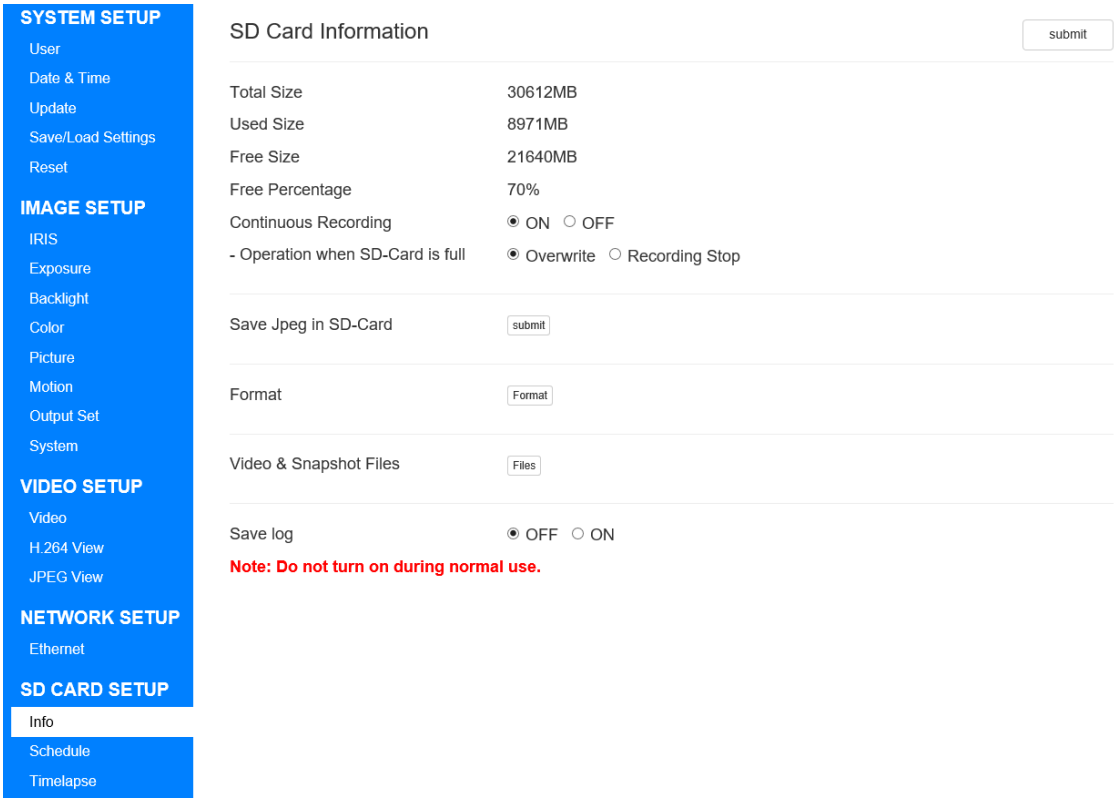


図 38. SD Card Information 画面

Total Size

microSD カードの全体容量を表示します。

Used Size

microSD カードの使用容量を表示します。

Free Size

microSD カードの空き容量を表示します。

Free Percentage

空き容量÷全体容量のパーセンテージ比を表示します。

Continuous Recording

microSD カードへの録画の ON／OFF を切り替えることができます。
初期設定は”ON”です。

※本機能は 6.5.1.Ethernet の FTP Server 機能または 6.6.3.Timelapse の Timelapse 機能と併用できません。
本機能が有効にできない場合、上記の 2 機能が OFF になっていることをご確認ください。

Operation when SD-Card is full

microSD カードの空き容量が 5%を下回った際の動作を設定します。
”Overwrite”に設定している場合、自動的に古い動画を削除し、新しい動画を上書き保存します。
”Recording Stop”に設定している場合、Continuous Recording を OFF に設定し、録画を停止します。
初期設定は”Overwrite”です。

Save Jpeg in SD-Card

microSD カードへの JPEG の静止画を保存できます。
Submit ボタンを押すことで、押した瞬間の静止画を保存します。

Format

microSD カードを Format します。
Format ボタンを押すと画面が切り替わり Format が始まります。
Format が終了すると再起動が促されますので OK ボタンを押してください。
microSD カードの保存されたデータは削除されますのでご注意ください。

Video & Snapshot Files

microSD カードに保存された録画映像および静止画をダウンロードできます。
この機能を使用するためには、Continuous Recording を OFF に設定する必要があります。
Files ボタンを押すと、microSD カードのファイルが確認できます。

Save log

カメラの動作状態を確認するためのログを出力します。

※通常使用時は”ON”にしないでください。

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.6.2. Schedule

メニューバーのリンクから Schedule をクリックすると Record Schedule 画面に移動します。

ここでは録画スケジュールに関連した設定を変更できます。

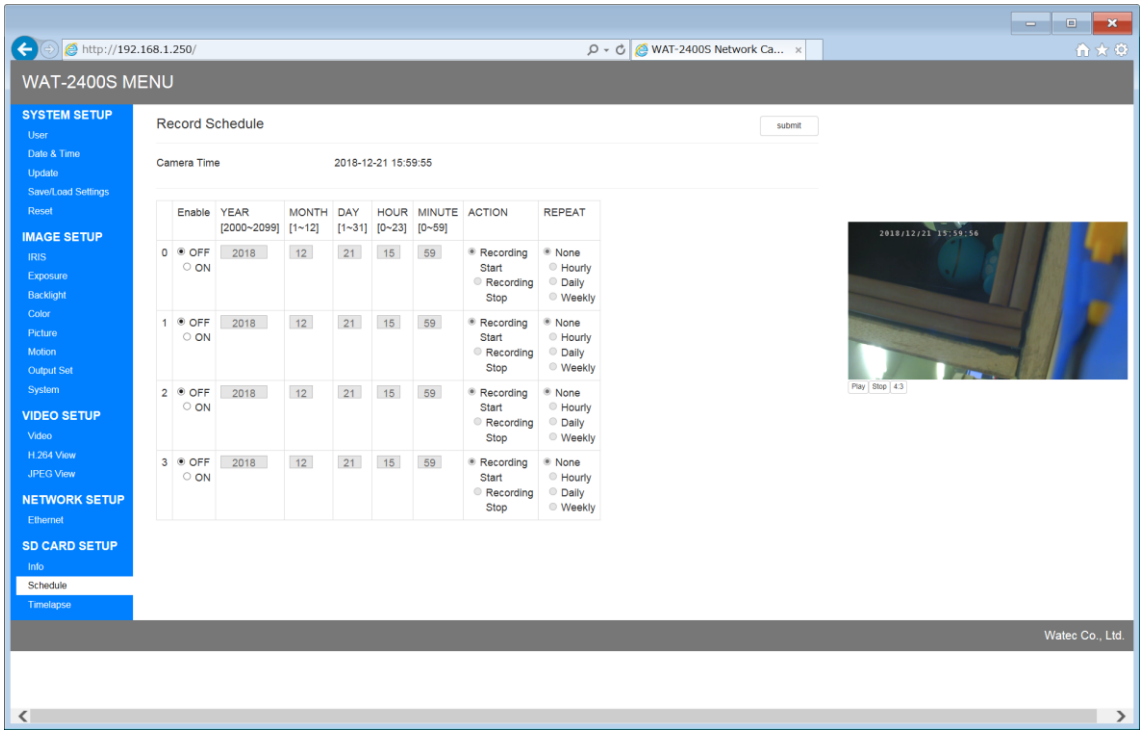


図 39. Record Schedule 画面

Camera Time

本機の時刻を表します。

Schedule

スケジュールは全部で 4 つ設定できます。

初期設定で”Enable”はすべて OFF になっています。

”Enable”が OFF の場合自動的に現在時刻が設定されます。

各スケジュールの設定項目について以下で説明します。

A) Enable

スケジュールの有効／無効を切り替えます。

B) YEAR

年を設定します。

2000 ~ 2099 の間で設定できます。

C) MONTH

月を設定します。

1 ~ 12 の間で設定できます。

D) DAY

日付を設定します。

1 ~ 31 の間で設定できます。

E) HOUR

時間を設定します。

0 ~ 23 の間で設定できます。

F) MINUTE

分を設定します。

0 ~ 59 の間で設定できます。

G) ACTION

スケジュール実行時の動作を選択します。

Recording Start／Recording Stop から選択できます。

初期設定は“Recording Start”です。

すでに録画が開始されている状態で、“Recording Start”のスケジュールが実行された場合、何も処理しません。

H) REPEAT

スケジュール実行後の繰り返しを選択します。

None／Hourly／Daily／Weekly から選択できます。

初期設定は“None”です。

スケジュール実行時に“None”以外の場合、自動的に次のスケジュール実行時間に更新されます。

(例) 毎日 8 時から 19 時まで録画を行いたい場合、以下のように設定します。
（設定開始日は 2019 年 4 月 1 日とします。）

表 21.Schedule 設定の例

No	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	MINUTE	ACTION	REPEAT
0	2019	4	1	8	00	Recording Start	Daily
1	2019	4	1	19	00	Recording Stop	Daily

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.6.3. Timelapse

メニューバーのリンクから Timelapse をクリックすると Timelapse 画面に移動します。
ここではタイムラプス撮影に関連する設定を変更できます。

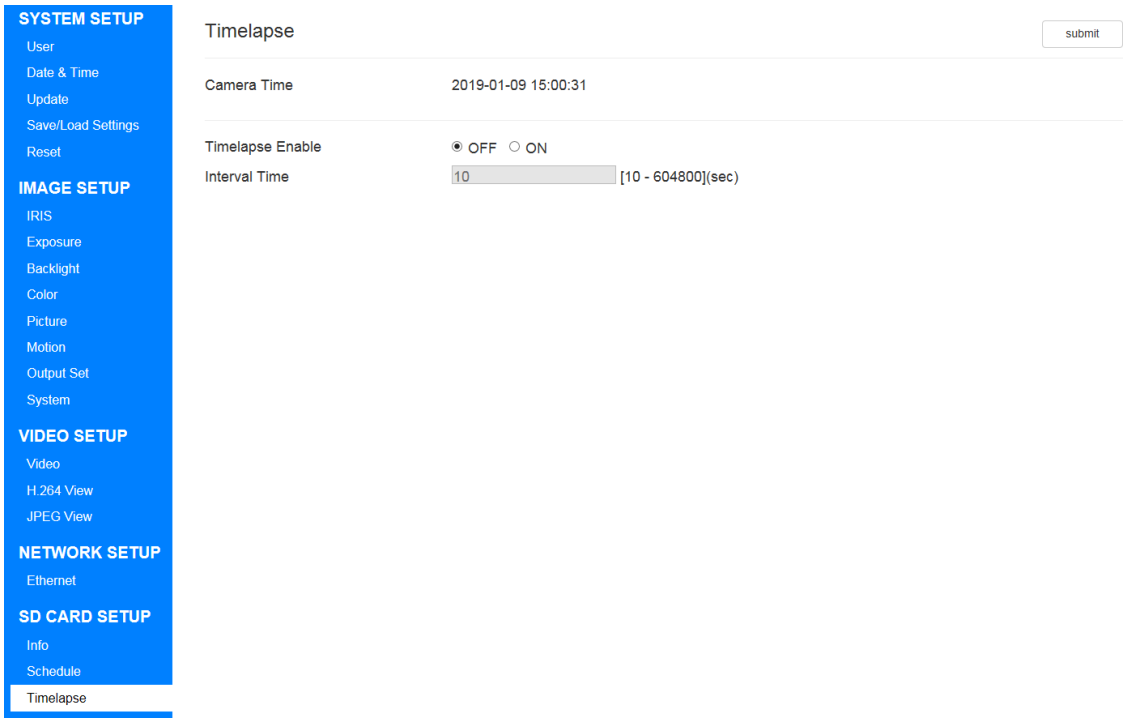


図 40. Timelapse 画面

Camera Time

本機の時刻を表します。

Timelapse Enable

タイムラプス機能の ON / OFF を切り替えます。
初期設定は“OFF”です。
ON に設定すると後述の Interval Time が経過するたびにタイムラプス撮影が行われます。

※本機能は 6.5.1.Ethernet の FTP Server 機能または 6.6.1.Info の Continuous Recording 機能と併用できません。
本機能が有効にできない場合、上記の 2 機能が OFF になっていることをご確認ください。

Interval Time

タイムラプス撮影の間隔を設定します。

10 ~ 604800 秒の間で設定できます。

初期設定は“10”です。

※Interval Time に設定した撮影間隔は必ずしも保障されるものではありません。
システムの状況次第で撮影間隔は前後する可能性があります。

※Timelapse のフォルダ構成について

Timelapse 機能によって保存されるファイルは microSD カードの「TIMELAPSEXXX」フォルダに保存されます。（XXX は連番となります。）

microSD カードがフォーマット済みの場合、カメラ起動時 000 から作成され 10000 ファイル毎に次のフォルダが作成されます。

999 まで作成された場合、Timelapse 機能は動作を停止します。

また、作成予定のフォルダ名が既に使用されている場合、Timelapse 機能は動作を停止しますので、フォーマットを行ってください。(6.6.1.Info の Format をご参照下さい。)

microSD カード
├NORMAL(動画保存フォルダ)
├SNAPSHOT(静止画保存フォルダ)
├TIMELAPSE000(タイムラプス保存フォルダ)
├TIMELAPSE001
├TIMELAPSE…

設定値を更新する場合は、submit ボタンを押してください。

6.7. 本機の設定初期化方法

microSD カードを利用し、設定を工場出荷時の状態へ初期化することができます。
この初期化方法は、WEB 設定画面へのログインに必要な ID・パスワードを忘れてしまった場合のための方法です。
WEB 設定画面にログインできる場合、「4.2.5.Reset」で初期化が可能ですので、ご参照ください。

使用する microSD カードを本機で一度も使用していない場合、Format の必要があります。
一度本機に挿入し Format を行うか、または PC 等の端末を使用し、Fat32 形式で Format してください。

手順を以下に記載します。

① 使用する microSD カードを PC に接続します。
② microSD カードのドライブ直下に「all_reset.bin」という名前のファイルを作成します。
※テキストファイルとして作成し、ファイルサイズは 0Byte となるようにしてください。
ファイル名はすべて小文字にしてください。
③ microSD カードを PC から取り出してください。
④ 本機の電源を抜いてください。
⑤ microSD カードを挿入してください。
⑥ 本機の電源を入れてください。
⑦ 起動するまでしばらくお待ちください。およそ 30 秒程度で再起動します。
⑧ 本機の初期化が正しく行われますと、microSD カード内の「all_reset.bin」は削除されます。
初期化が行われない場合は、microSD カードを PC に再接続し「all_reset.bin」が削除されているかご確認ください。
「all_reset.bin」が削除されていない場合、もう一度ファイル名、ファイルサイズをご確認ください。

7. 参考資料

7.1. ONVIF Device Manager 設定手順

本機は ONVIF Profile S 適合機種となります。
http://sourceforge.net/projects/onvifdm/ 等のサイトから ONVIF Device Manager(以下 ODM)をダウンロードして PC にインストールします。
インストールが完了したら ODM を起動します。

下図のように ODM が起動します。

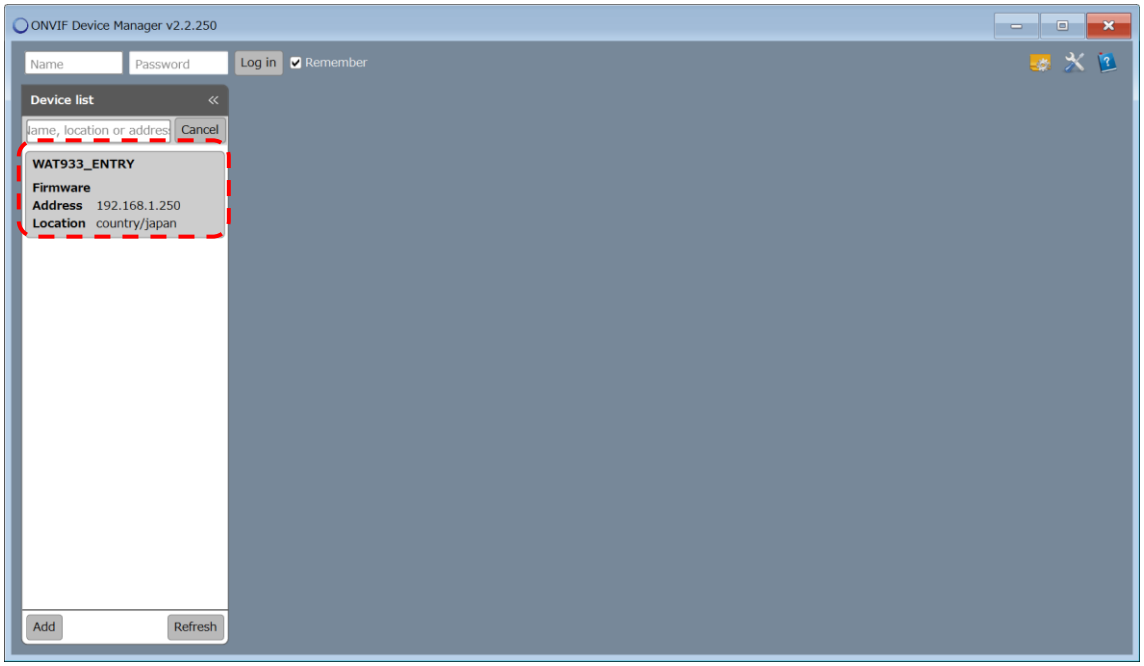


図 41. ODM 画面

ネットワーク設定に誤りがなく、正常に接続されている場合は既に Device list に WAT-933_ENTRY または WAT-2400S_ENTRY が表示されます。表示されていない場合はネットワーク設定に誤りがないか確認してください。

画面上部のテキストボックスに、前述の User Information 画面の ID および Password をそれぞれ Name および Password に入力し、”Log in” ボタンを押しログインします。
初期設定の場合、Name：root、Password：「シリアル番号」+「MAC アドレスの下二桁」と入力します。
※FW ver.2.0.9 以前の場合、パスワードは「1234」となります。

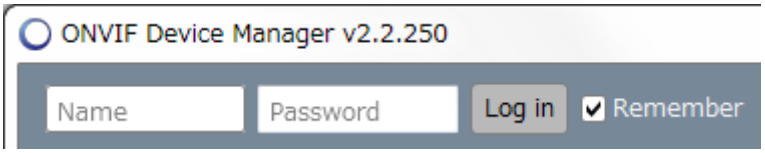


図 42. ODM ログイン

ログインに成功したら Device list の WAT-933_ENTRY または WAT-2400S_ENTRY をクリックします。メニューが開くので、その中の “Live video” をクリックします。その後、下図のように動画が表示されます。

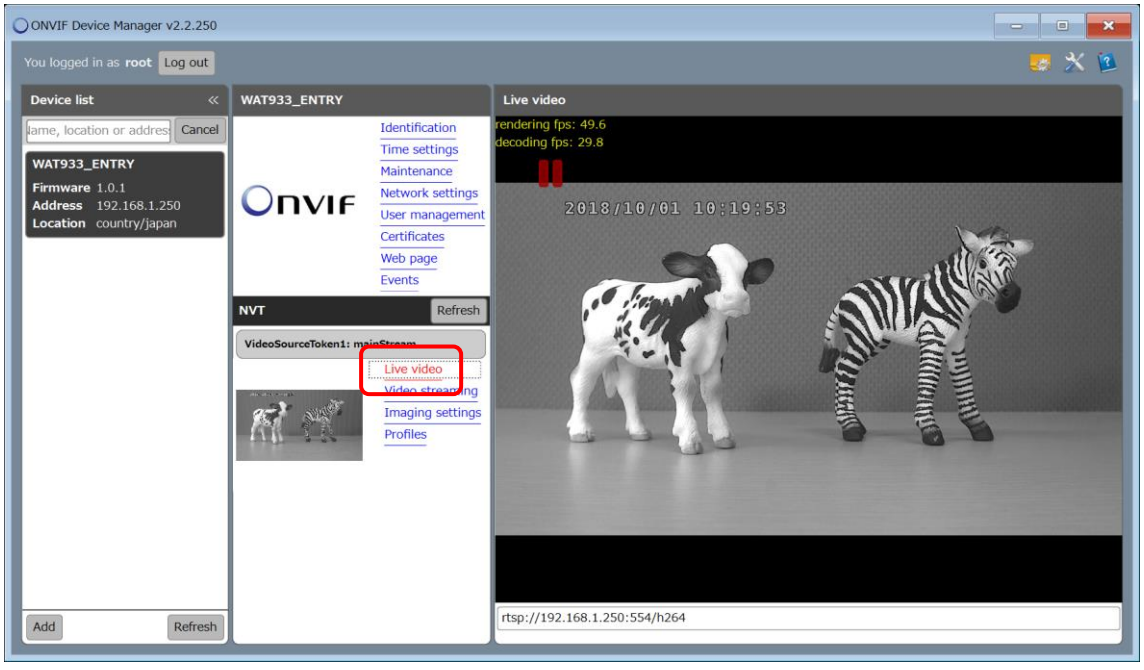


図 43. Live video 画面

一度設定を行えば以降は設定不要です。
※“Loading” 等の表示が出て画像が表示されない場合は ODM を再起動してください。

7.2. FTP 接続方法

本機は FTP 接続を利用し、本体に挿入された microSD カードにアクセスすることが可能です。
ここでは例として「FileZilla」を用いた方法で説明します。

7.2.1. FTP Server の有効化

FTP Server 機能はデフォルトで OFF になっています。
FTP 接続を行う前に、「6.5.1.Ethernet」の FTP Server を ON に設定してください。

※FTP Server を ON に設定する際は microSD カードの挿入が必要です。
　必ずカメラの電源を OFF にしてから、microSD カードの抜き差しを行ってください。

7.2.2. FileZilla の場合の接続

FileZilla 公式サイト(https://filezilla-project.org/)よりインストーラをダウンロードおよびインストールを行います。

インストール完了後、FileZilla を起動してください。

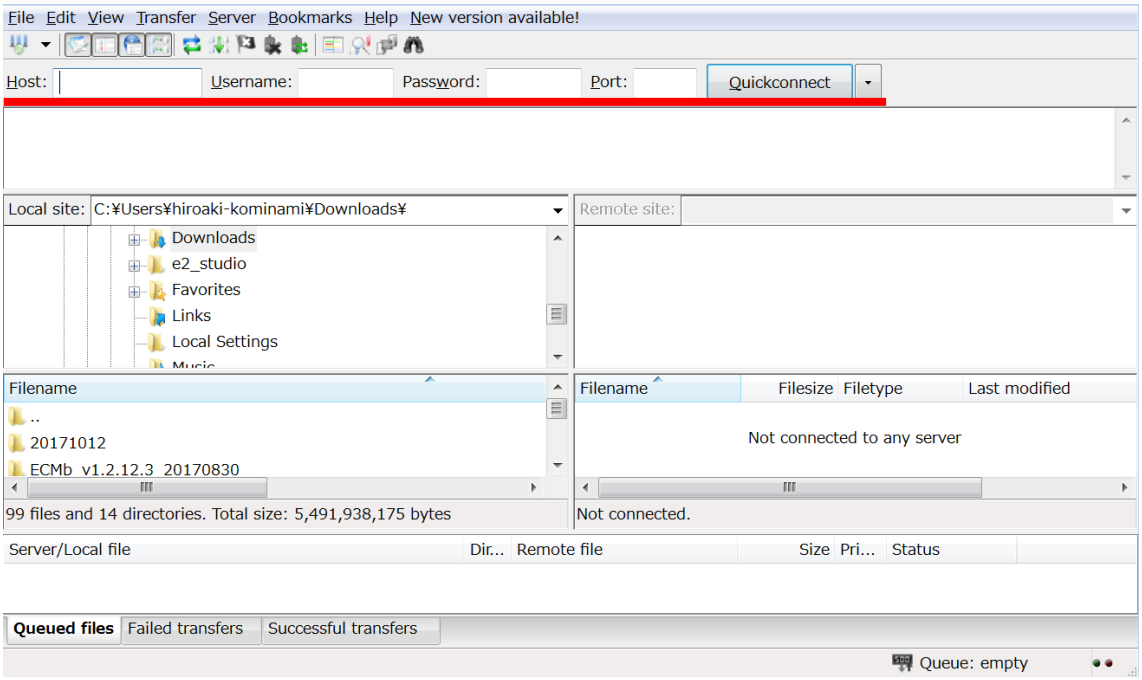


図 44. FileZilla 画面

本機がデフォルト設定の場合、上記画像の赤線部分に以下のように入力してください。
Host：192.168.1.250
Username：root
Password：「シリアル番号」+「MAC アドレスの下二桁」
Port：(入力無し)
※FW ver.2.0.9 以前の場合、パスワードは「1234」となります。

「Quickconnect」をクリックすると FTP 接続できます。

7.3. WEB 設定ページでストリーミングが再生されない場合

以下の項目をお確かめ下さい。

7.3.1. 使用している WEB ブラウザの確認

WEB 設定ページでのストリーミングは Internet Explorer 11(以降 IE11)のみ対応しています。

7.3.2. IE 11 の設定

IE 11 の設定によって、ストリーミングがブロックされる場合があります。
以下の手順に従って、IE11 の設定を行ってください。

① IE11 を起動します。

② “ツール”->”インターネット オプション”->”詳細設定”->”リセット”の順にクリックします。

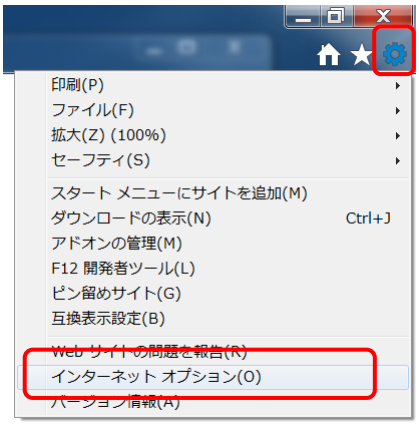


図 45. IE11 設定画面(1)

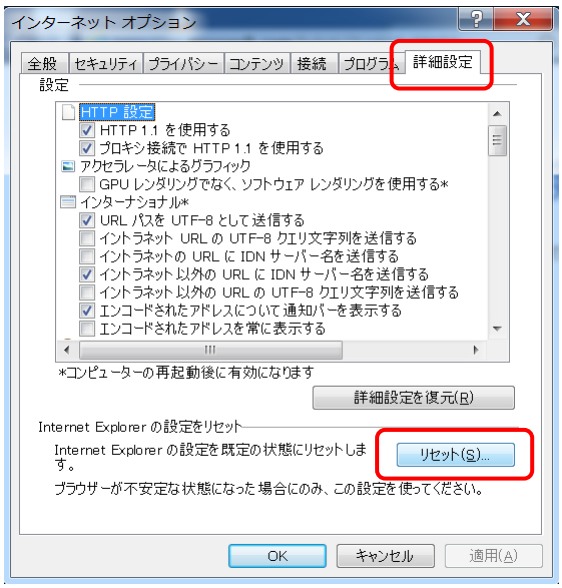


図 46. IE11 設定画面(2)

③ ”リセット”をクリックします。

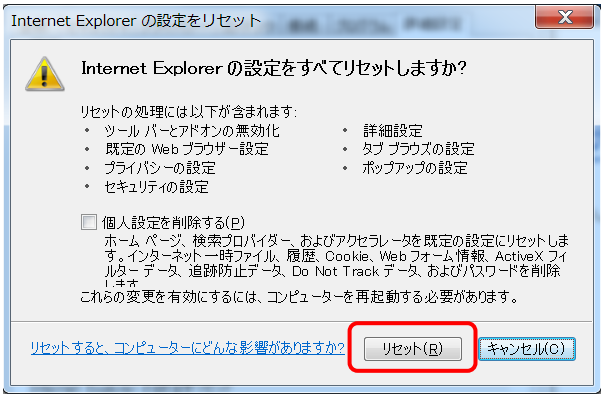


図 47. IE11 設定画面(3)

④ IE11 を再起動します。

⑤ “ツール”->”インターネット オプション”->”セキュリティ”の順にクリックします。

⑥ “ツール”->”インターネット オプション”->”セキュリティ”の順にクリックします。

⑦ “インターネット”を選択し、セキュリティレベルを”中”に設定します。

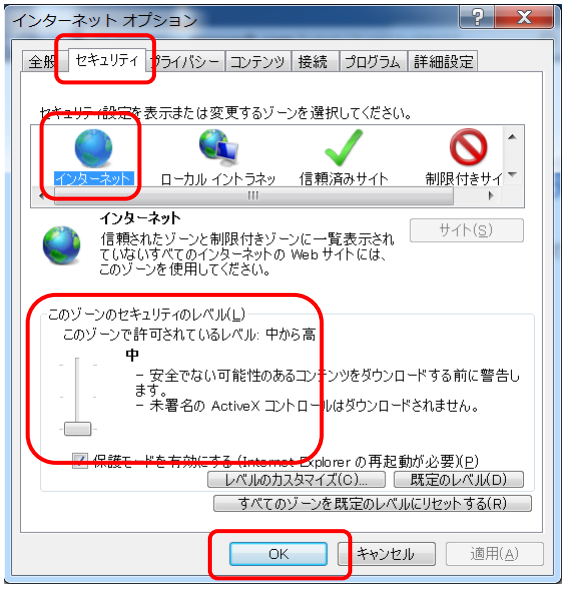


図 48. IE11 設定画面(4)

⑧ “OK”をクリックします。

⑨ “ツール”->”セーフティ”->”ActiveX フィルター”にチェックがついていないことを確認します。

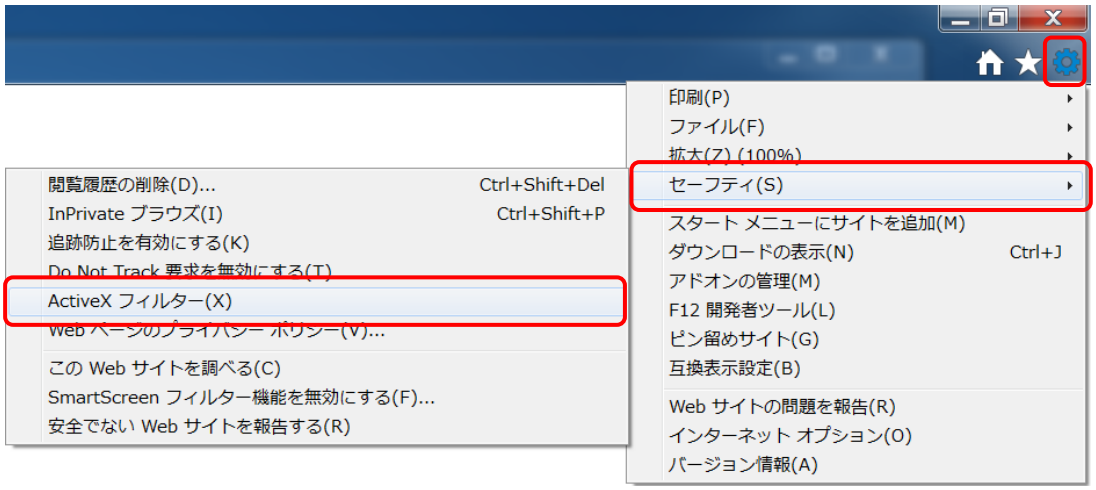


図 49. IE11 設定画面(5)

⑩ IE11 を再起動します。

7.3.3. VLC の再インストール

上記 IE11 の設定によって問題が解決しない場合、以下をお試しください。

WEB 設定ページでのストリーミングは VLC のプラグインを利用しております。

32bitOS の場合：

① 一度 VLC をアンインストールしてください。

② VLC インストーラを入手し、再インストールを行ってください。

32bitVLC：https://get.videolan.org/vlc/3.0.3/win32/vlc-3.0.3-win32.exe

64bitOS の場合：

① 一度 VLC をアンインストールしてください。

64bit 用 VLC と 32bit 用 VLC がインストールされている場合、両方をアンインストールしてください。

② 32bit 用と 64bit 用 VLC インストーラを入手し、再インストールを行ってください。

32bitVLC：https://get.videolan.org/vlc/3.0.3/win32/vlc-3.0.3-win32.exe

64bitVLC：https://get.videolan.org/vlc/3.0.3/win64/vlc-3.0.3-win64.exe

再インストールの際、以下の画面が出た場合、「すべて」を選択するか、「ActiveX plugin」にチェックを付けてください。

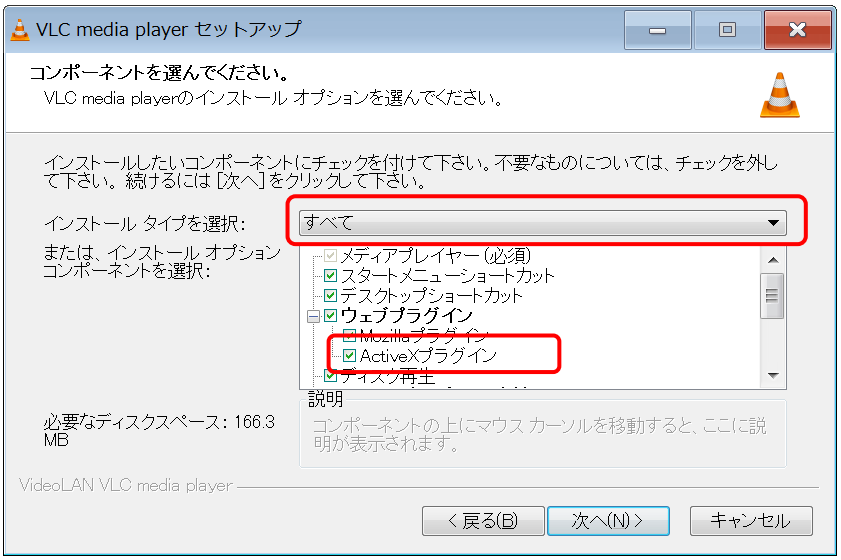


図 50. VLC インストール

7.3.4. ウィルス対策ソフトの無効化

上記 VLC の再インストールによって問題が解決しない場合、ウィルス対策ソフトの無効化をお試しください。

※ウィルス対策ソフトを無効化した際に発生した損害につきましては、当社は一切の責任を負いかねます。