

Auto Tracking Software

操作説明書

Auto Tracking Software操作説明書	1
はじめに.....	4
動作環境.....	6
本ソフトウェア上で登録する個人情報の扱い.....	9
本ファイルの記載について.....	9
登録および登録商標について.....	9
PTZモードでの追尾動作	10
PTZモードについて.....	10
画面の説明.....	11
ログイン画面.....	11
View画面.....	12
Main画面.....	16
Settings – Camera画面.....	23
Settings – Face Recognition画面.....	30
Settings – AutoMode画面.....	32
Settings – Import/Export画面.....	33
初期設定.....	34
リモートカメラ本体の設定.....	34
リモートカメラの設置設定.....	37
Auto Modeの設定.....	39
データのエクスポート・インポート.....	41
顔認証用のデータ設定.....	42
顔データ登録.....	42
顔データ編集.....	44
顔データ削除.....	44
顔データ並び替え.....	44
追尾操作の説明.....	46
リモートカメラへの接続／切断.....	46
接続できるカメラ数の上限.....	46
追尾処理の開始.....	47
追尾処理の中止.....	49
追尾対象の変更.....	49
追尾対象の表示位置変更.....	50
追尾中のZoom倍率設定(Zoom Auto OFF/ON).....	51

追尾対象の検出マスク領域設定	53
カメラの追尾を行わない領域の設定	54
カメラのPan/Tilt可動範囲限界の設定	55
Auto Start Areaの設定	56

Cropモードでの追尾動作 **57**

Cropモードについて	57
画面の説明	58
View画面	58
Main画面	59
Settings – Camera画面	66
Settings – Face Recognition画面	66
Settings – Tracking画面	66
初期設定	67
リモートカメラ本体の設定	67
リモートカメラの設置設定	67
追尾方式の設定	69
顔認証用のデータ設定	70
追尾操作の説明	71
リモートカメラへの接続／切断	71
接続できるカメラ数の上限	71
追尾処理の開始	72
追尾処理の中止	73
追尾対象の変更	74
Crop枠の手動制御	75
追尾対象の検出マスク領域設定	76
カメラの追尾を行わない領域の設定	77

カメラコントローラーの操作 **79**

カメラコントローラーについて	79
カメラのPTZ操作	79
カメラのプリセット登録／呼び出し／削除	81
カメラの画質調整	83
カメラのWeb画面呼び出し	84

俯瞰カメラ連携による追尾動作 **86**

設置条件	87
対応カメラ	87
画面の説明	88
View画面	88
Main画面	88
Calibration画面	101
Settings – Camera画面	106
初期設定	109
リモートカメラ本体の設定	109
リモートカメラの設定	112
追尾操作の説明	115
リモートカメラへの接続／切断	115
接続できるカメラ数の上限	115

カメラのCalibration操作	116
追尾処理の開始	117
追尾処理の中止	119
追尾対象の表示位置変更	120
追尾中のZoom倍率設定(Zoom Auto OFF/ON)	121
カメラのPan/Tilt可動範囲限界の設定	123
Auto Start Areaの設定	124
アクティベーション	125
試用開始	125
アクティベーション登録	126
アクティベーション解除	127
付録	129
キーボードによる操作	129
問題発生時の対応について	130
Camera Select画面に何も表示されない。	130
Camera Select画面で接続処理を行っても、Camera Status表示が変化しない	130
Camera View画面に映像が正しく表示されない。	130
追尾動作中、追尾対象が別の物体に切り替わる。	131
追尾動作中、追尾対象がロストする。	131
自動検出を有効にした場合、人物の頭ではなく、手足が検出されることがある。	131
カメラ映像内に複数の人物が存在する場合、意図しない人物が追尾対象となる場合がある。	132
アンインストール手順	133
本製品に関するソフトウェア情報	133

はじめに

Auto Tracking Software は、Windows PC 上で動作するアプリケーションソフトウェアです。

Panasonic 製リモートカメラが接続された PC で本ソフトウェアを動作させることにより、リモートカメラで撮影している人物の追尾をアシストすることができます。

主な機能

本ソフトウェアの主な機能は次の通りです。

1. 追尾対象の追尾アシスト

リモートカメラで撮影している映像の中から選択した人物の追尾をアシストすることができます。設定された人物の顔を検出する顔認証機能と、ディープラーニングによる人体検出により、安定した追尾動作を行うことができます。

2. 追尾対象の自動検出

リモートカメラで撮影している映像の中の人物の顔または動きを自動で検出して追尾を行うことができます。

3. 追尾対象の表示位置設定

追尾対象を画面上のどの位置に表示するかを設定することができます。

4. 追尾時の Zoom 倍率設定

追尾時のカメラ映像の Zoom 倍率を設定することができます。

5. リモートカメラの PTZ 制御

リモートカメラの Pan/Tilt 制御、Zoom 位置制御ができます。

Pan/Tilt の可動範囲限界の設定と解除を行うこともできます。

6. リモートカメラのプリセット登録／呼び出し

リモートカメラの Pan/Tilt/Zoom 位置をプリセットとして登録／呼び出しができます。

7. リモートカメラの Crop 枠制御

Crop 機能を持つリモートカメラの Crop 枠を制御することができます。

本ソフトウェアの構成

本ソフトウェアは、1 台の PC での使用を想定したスタンドアローン版と、1 台のサーバー PC とクライアント PC の組み合わせでの使用を想定した Web アプリ版が用意されています。ご使用になる環境に合わせて、いずれかをインストールしてください。

追尾の動作モードとして、PTZ モードと Crop モードが用意されています。PTZ モードでは、リモートカメラのパンチルトによる追尾、Crop モードでは、リモートカメラの Crop 枠による追尾を行うことができます。

動作モードの設定方法は本書の「PTZ モードでの追尾動作」→「初期設定」→「リモートカメラの設置設定」もしくは「Crop モードでの追尾動作」→「初期設定」→「リモートカメラの設置設定」の項目を参照ください。

※動作モード (PTZ または Crop) によって、Main 画面のデザインが変わりますので、ご注意ください。
詳細は本書の Main 画面の項目を参照ください。

<ノート>

- ・本ソフトウェアは有償ソフトウェアです。

本ソフトウェアの試用開始から 90 日間は機能をテストするための試用期間となっているため、無償でご使用いただくことができますが、試用期間終了後はキーコード (ライセンス) をご購入の上アクティベーションを行って頂く必要があります。

アクティベーションの方法については、本書のアクティベーションの項目を参照ください。

ご注意

・本ソフトウェアは講義収録の講師など、ひとつの対象を検出、追尾することを想定しており、複数の対象の中からひとつを追尾すること、及び、カメラアングル内に複数の移動物があることは想定されておられません。

・本ソフトウェアは、画像処理を使用しているため、対象の誤検出が発生することがあります。本ソフトウェアは、誤検出時の対応などのため、オペレータによる補正作業ができる環境にてご使用ください。

・本ソフトウェアは、撮影環境 (カメラアングル、距離、速度) によってはカメラが追従できなくなる (追尾対象をロストする) ことがあります。本ソフトウェアは、ロスト時の対応などのため、オペレータによる補正作業ができる環境にてご使用ください。

動作環境

本ソフトウェアを使用するには以下の環境が必要です。

※最新の動作環境についてはソフトウェアダウンロード時の Web サイトをご参照ください。

●推奨スペック

CPU : コア数が 4 コア以上、PassMark 値が 6000 以上
- 動作確認済 CPU

Intel Core i7-4770K (3.50GHz)

Intel Core i7-8750H (2.20GHz)

Intel Core i7-11800H (2.30GHz)

Memory : 8GB 以上

ディスプレイ : 1920x1080 以上

OS : Windows 10 64bit

Windows 11

NVIDIA 製 GPU

Pascal アーキテクチャ

NVIDIA GeForce GTX 1050Ti 以上

NVIDIA Quadro P2000 以上

Turing アーキテクチャ

NVIDIA GeForce RTX 2060 以上

NVIDIA Quadro RTX 4000 以上

Ampere アーキテクチャ

NVIDIA RTX 3060 以上

NVIDIA RTX A2000 以上

●パナソニック製リモートカメラ

AW-UE100

AW-UE150

AW-UE80

AW-UE70

AW-UE50

AW-UE40

AW-HE130

AW-HE70

AW-HE75

AW-UE4

(2022年7月現在)

最新の対応機種は下記WEBサイトのAW-SF100商品ページをご確認下さい。

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_proav

<ノート>

- Crop モードに対応しているリモートカメラは AW-UE100, AW-UE150 のみとなります。
- Web アプリ版をご使用頂く場合、Google Chrome をインストールする必要があります。Google. のサイトからダウンロードして、インストールしてください。
- リモートカメラのファームウェアは最新版にしてご使用ください。ファームウェアは以下の Web サイトからダウンロードすることができます。

<https://www.pass.panasonic.co.jp/pro-av/support/content/download/JP/top.html>

- PC とリモートカメラ間のネットワーク接続は有線接続を推奨します。無線接続の場合、十分な追尾性能が得られない場合があります。
- GPU でディープラーニングによる人体検出を行う場合、NVIDIA CUDA Toolkit をインストールする必要があります。
 - 以下の手順書を参照して CUDA Toolkit 11.4.1 をインストールしてください。

https://www.pass.panasonic.co.jp/pro-av/support/content/download/DEF/soft/man/CUDA_Toolkit_11.4.1_InstallationProcedures_jpn.pdf

本ソフトウェア上で登録する個人情報の扱い

当社は本ソフトウェア上で登録される個人の顔写真などの個人情報を、収集、保管、および弊組織内での共有をすることはありません。本ソフトウェア上で登録されるいかなる情報も、本ソフトウェアがインストールされた環境（PC、サーバー）にのみ保存され、それ以外の場所に保存を行うことはありません。

本ファイルの記載について

- 本ファイル内のイラストや画面表示は、実際と異なる場合があります。
- 本ファイルでは、パーソナルコンピュータを「PC」と記載しています。

登録および登録商標について

- Microsoft、Windows、Internet Explorer は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
- Intel、Intel Core 2 Duo、Intel Core i7 および Intel Xeon は、アメリカ合衆国およびその他の国におけるインテルコーポレーションまたはその子会社の商標または登録商標です。
- その他、本文に記載されている各種名称、会社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。なお、本文中では TM、®マークは明記していません。

PTZ モードでの追尾動作

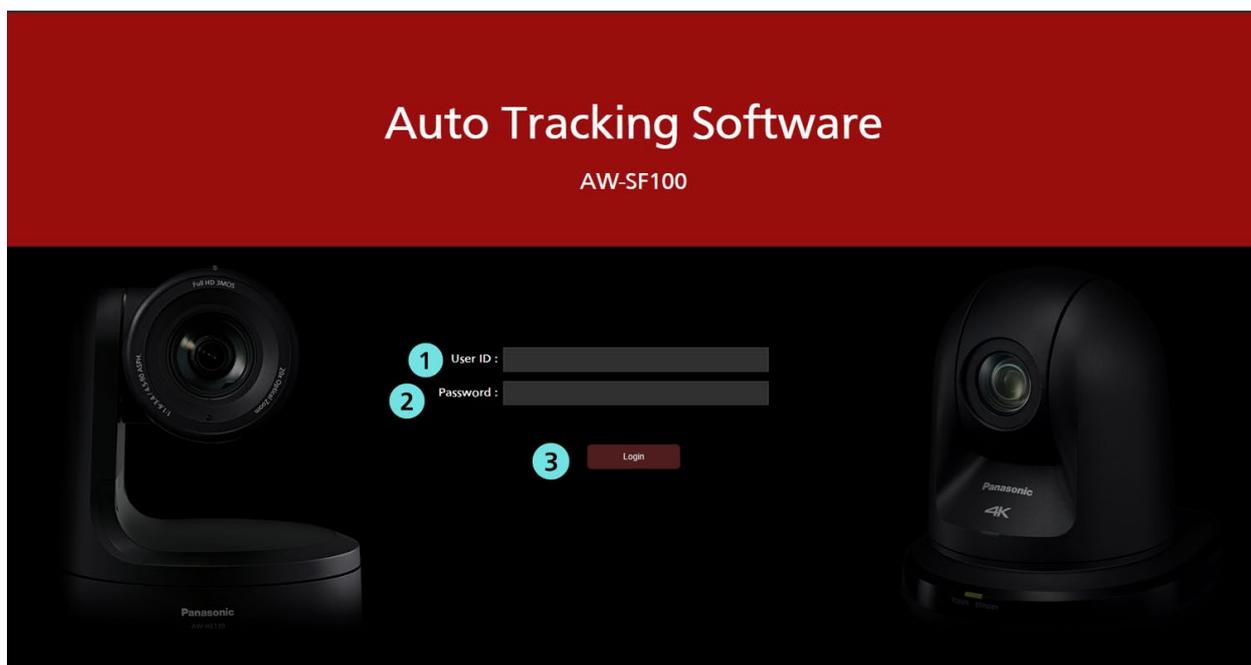
PTZ モードについて

PTZ モードでは、リモートカメラのパンチルトを利用した追尾動作を行うことができます。

画面の説明

ログイン画面

Web ブラウザから本ソフトウェアの Master サーバーに接続すると、以下のログイン画面が表示されます。



①ユーザー名入力

本ソフトウェアにログインするユーザー名を入力します。

②パスワード入力

ユーザーのパスワードを入力します。

③ログインボタン

入力したユーザー名とパスワードで本ソフトウェアにログインします。

<ノート>

- ・初期ユーザー名とパスワード、およびユーザーアカウント登録については、導入手順書の「管理者向け設定」をご確認ください。

View 画面

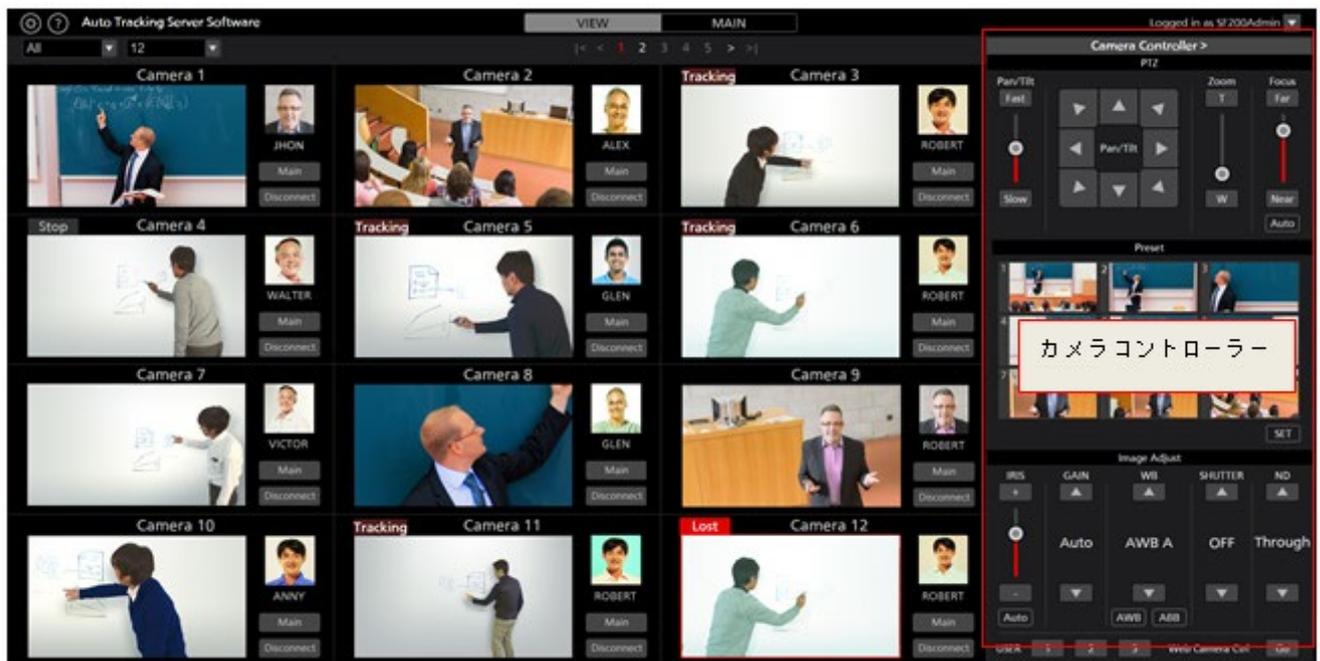
本ソフトウェアを起動すると、以下のような View 画面が表示されます。

View 画面には登録されたりモートカメラの一覧がサムネイルなどの情報付きで表示され、以下の4つのエリアで構成されます。

- View/Main 共通部
- カメラ一覧表示制御部
- カメラ一覧表示
- カメラコントローラー (表示 ON 時)



View 画面 (カメラコントローラー表示 OFF)



View 画面 (カメラコントローラー表示 ON)

• View/Main 共通部

画面上部は View 画面と Main 画面で共通の表示になります。



①Settings ボタン

Settings 画面に移動します。

②ヘルプボタン

ヘルプファイル (本書) を Web ブラウザの別タブで表示します。

③View/Main 切り替えタブ

View 画面と Main 画面の切り替えを行います。

④Logout/Version メニュー

▼をクリックすると以下のメニューが表示されます。

Version : 本ソフトウェアのバージョン情報を表示します。

• カメラ一覧上部

カメラ一覧表示の上部には、一覧表示の切り替えなどを行うボタン類が配置されています。



①カメラ一覧の表示数切り替えリスト

ドロップダウンリストで、1 ページあたりのカメラ表示数を変更します。

② ページ切り替えボタン

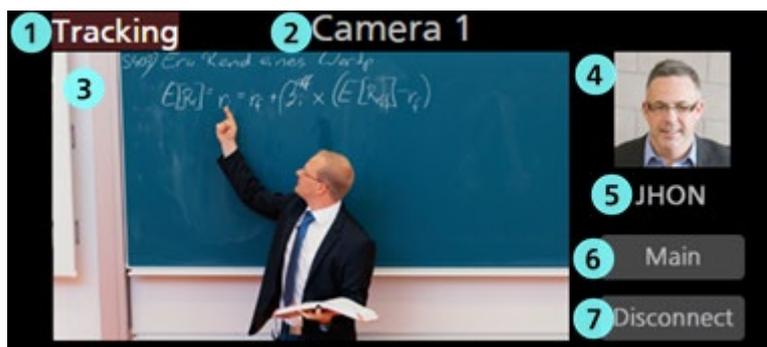
カメラ一覧表示のページを切り替えます。

③ カメラコントローラー表示／非表示切り替えボタン

カメラコントローラーの表示／非表示を切り替えます。

・カメラ一覧表示

カメラ一覧表示での、各カメラの表示内容です。選択されているカメラは背景が赤色で表示されます。



① 状態表示

カメラの状態を表示します。

Lost : 追尾対象を見失っている状態

Tracking : 追尾中の状態

Stop : 追尾開始前の状態

Disconnect : カメラに接続されていない状態

② カメラ名表示

登録されているカメラの名称を表示します。

③ サムネイル画像表示

カメラ映像のサムネイル画像を表示します。

カメラが見つからない（電源が入っていない、ネットワークに接続されていないなど）ときは“OFF”と表示されます。

④ 追尾対象の顔画像表示

追尾対象として選択されている人の顔画像を表示します。

⑤ 追尾対象の名前表示

追尾対象として選択されている人の名前を表示します。

⑥ Main 画面表示ボタン

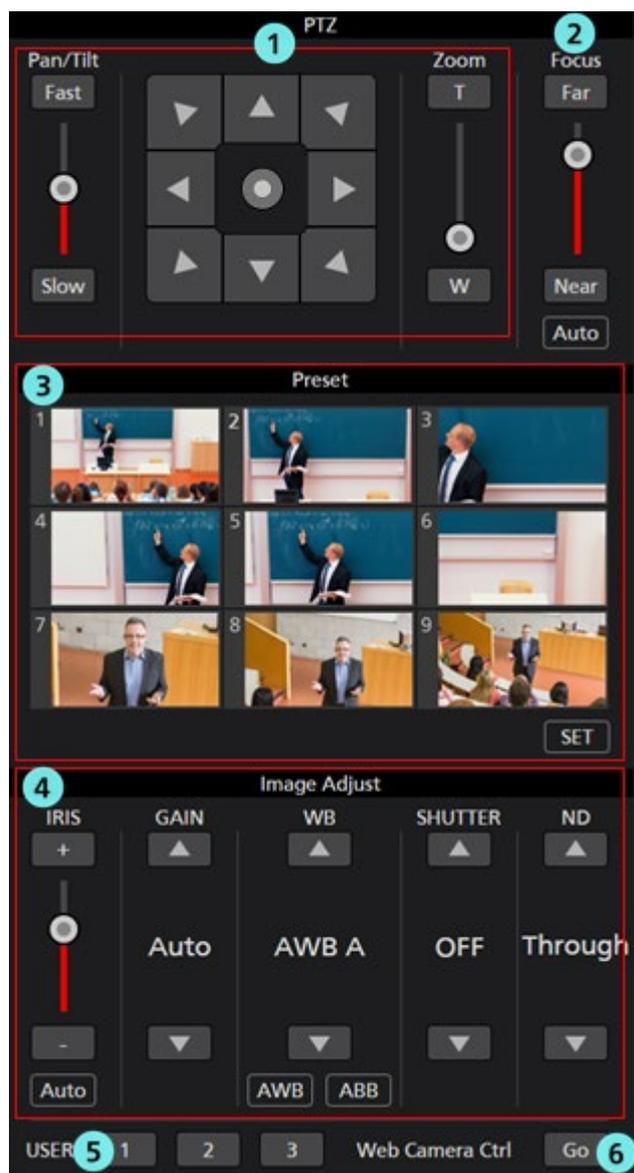
Main 画面への切り替えを行います。

⑦ Connect/Disconnect ボタン

リモートカメラへの接続／切断を行います。

・カメラコントローラー

カメラの各種操作機能を提供します。カメラ一覧表示で選択されているカメラが操作対象となります。操作方法の詳細は本書の「カメラコントローラーの操作」の項目を参照ください。



①PTZ 制御部

リモートカメラの Pan/Tilt/Zoom 制御を行うことができます。

②Focus 制御部

リモートカメラの Focus 制御を行うことができます。

③Preset 制御部

リモートカメラの Preset 制御を行うことができます。

④画質調整部

リモートカメラの画質調整を行うことができます。

⑤USER ボタン

現在のバージョンでは機能しません。

⑥Web Camera Ctrl ボタン

Go ボタンをクリックすると、Web ブラウザでリモートカメラの Web 管理画面を開きます。

Main 画面

画面上部の Main タブをクリックすると Main 画面が表示されます。

Main 画面は以下の3つのエリアで構成されます。

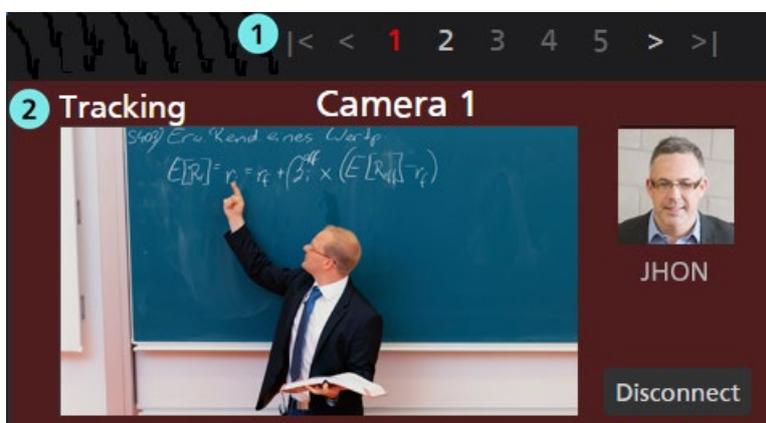
- ・カメラ一覧表示
- ・追尾操作エリア
- ・カメラコントローラー



Main 画面

- ・カメラ一覧表示

Main 画面のカメラ一覧表示は各カメラが縦に並んで配置されます。



① ページ切り替えボタン

カメラ一覧表示のページを切り替えます。

②カメラ一覧表示

各カメラの状態を表示します。

Main ボタンが存在しない以外は View 画面のものと同様です。

・追尾操作エリア

追尾操作を行うためのボタン類が集まったエリアです。カメラ一覧表示で選択されているカメラが操作対象となります。



①カメラ名

操作対象となっているカメラの登録名を表示します。

追尾対象を見失っているときは背景が赤色になります。

②カメラ映像

リモートカメラから取得した映像が表示されます。

③追尾対象表示

追尾対象を示す矩形表示です。

赤枠の矩形は検出された人体を示しています。

また、追尾対象の顔が検出されているときは黄枠の矩形が表示されます。

追尾対象が存在しないとき、または追尾対象を見失ったときは、枠は表示されません。

④マスク領域設定スライダー

追尾対象を検出するときのマスク領域（カメラ映像の中で検出時に使用しない領域）を設定します。領域は画面の上側と下側のそれぞれを設定することができます。

⑤Tracking Start/Stop ボタン

追尾対象が存在するとき、リモートカメラの Pan/Tilt 動作を行うかどうかを設定します。

ON（赤色）：

追尾対象の動きに合わせて、Pan/Tilt 動作を行います。

OFF（灰色）：

Pan/Tilt 動作は行いません。

⑥追尾設定ボタン

クリックすると、追尾設定ウィンドウを表示します。

⑦Face Recognition ON/OFF ボタン

顔認証機能の動作を設定します。

ON（赤色）：

顔認証機能を使用します。

認証元として設定されている人物の顔とカメラ映像内で検出された顔との比較処理を行い、同一人物と判断された顔のみを追尾処理の対象とします。

認証元が設定されていない場合、カメラ映像内で検出された顔がどの人物のものであっても、追尾処理の対象とします。

OFF（灰色）：

顔認証機能を使用しません。

⑧顔設定表示

顔認証の認証元として設定されている人物の顔写真と名前が表示されます。

⑨Select Face ボタン

Select Face ウィンドウを表示します。

Select Face ウィンドウでは、顔認証の認証元として使用する顔データの選択を行うことができます。

⑩Auto Face Search チェックボックス

チェックを入れると、顔認証用に登録されている人物の顔とカメラ映像内で検出された顔との比較処理を行い、いずれかの人物が検出されたときはその人物を追尾処理の対象とします。

⑪Add Face ボタン

顔認証用の人物の顔データを登録するための Add Face 画面を表示します。

⑫Target Position Set ボタン

カメラ映像を左クリックしたときの動作を設定します。

ON（赤色）：

カメラ映像を左クリックすると、追尾対象の表示位置をクリックした位置に変更します。

OFF（灰色）：

カメラ映像を左クリックすると、その位置にある物体を追尾対象として設定します。

⑬Angle 指定ボタン

追尾時の画角を指定します。

Upper Body :

追尾対象の胸から上が表示される画角に設定します。

Full Body :

追尾対象のほぼ全身が表示される画角に設定します。

Full :

追尾対象とその周辺が表示される画角に設定します。

OFF :

現在の画角を維持します。

⑭Pan/Tilt 可動範囲限界 ON/OFF ボタン

カメラの Pan/Tilt 可動範囲限界を設定します。上/下/左/右の4つのボタンにより、各方向の可動範囲限界の設定 ON/OFF を行うことができます。

⑮AutoStartArea 指定ボタン

AutoStartArea を指定します。左クリック&ドラッグにより、エリアの設定を行うことができます。

⑯操作有効無効チェックボックス

チェックボックスを OFF にすることで、追尾操作エリアのボタンを無効化することができます。

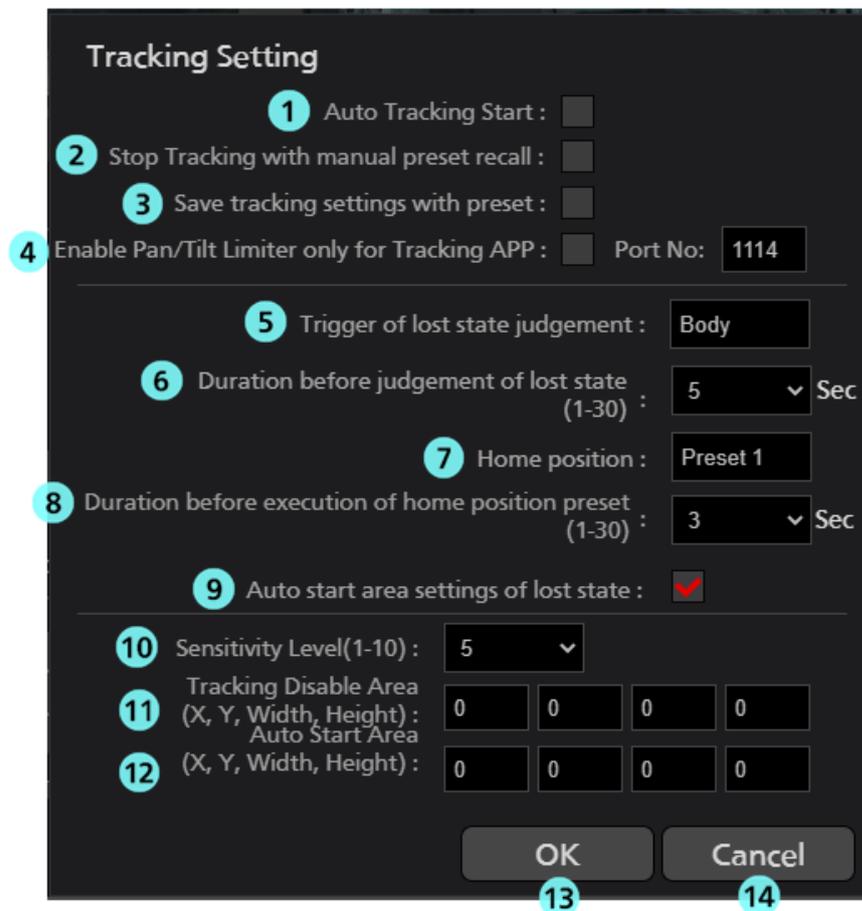
・カメラコントローラー

View 画面のものと機能は同等です。

・追尾設定ウィンドウ

Main 画面の Tracking 項目にある Setting ボタンをクリックすると本ウィンドウが表示されます。

本ウィンドウでは追尾動作に関する設定を行うことができます。



①Auto Tracking Start

追尾対象を検出したときの動作を設定します。

チェックが ON のときは、追尾対象が検出されると、自動でカメラの追尾動作を開始します。

②Stop Tracking with manual preset recall

プリセットを呼び出したときの動作を設定します。

チェックが ON のときは、プリセットの呼び出しを行ったときに追尾動作を停止します。

③Save tracking settings with preset

プリセットを呼び出したときに追尾動作を設定します。

チェックが ON のときは、下記項目の追尾動作設定をプリセット毎に保存します。プリセットが呼び出されると、追尾動作設定もプリセット保存時のものが呼び出されて更新されます。

MAIN 画面の項目

- Tracking Start/Stop
- Face Recognition ON/OFF
- Face Recognition Select Face
- Face Recognition Auto Face Search
- Auto Start Area SET
- Target Position SET
- Angle Upper Body, Full Body, Full, OFF
- Pan/Tilt Limitation

※Tracking Setting の Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP のチェックが ON のときのみ

Tracking Setting の項目

- Auto Tracking Start
- Stop Tracking with manual preset recall
- Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP
- Trigger of lost state judgement
- Duration before judgement of lost state
- Duration before execution of home position preset
- Auto start area settings of lost state
- Sensitivity Level
- Tracking Disable Area
- Auto Start Area

④Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP

Pan/Tilt Limitation 機能は、本アプリケーションソフト内のみで有効になります。

PortNo.は Pan/Tilt の位置データ取得に使用され、リモートカメラ本体に対して下記の設定を自動的に行います。

(1) Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP を ON にした時

リモカメ本体側 Web ブラウザ Setup 画面内の Tracking Data Output 項目に属する IP (UDP) を ON にして、IP out の Client4 の IP address と Port を設定します。

(2) Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP を OFF にした時

リモカメ本体側 Web ブラウザ Setup 画面内の Tacking Data Output 項目に属する IP out の Client4 を無効にし、もし、Client1~ Client 3 が無効になっていれば、IP (UDP) を ON にします。

※本機能を有効にできる対応機種は、AW-UE100,AW-UE150 のみです。

⑤Trigger of lost state judgement

ロスト判定を行う対象を設定します。

Body :

人体が検出されないときにロストと判定します。

Face :

顔が規定時間検出されないとき、人体が検出されていた場合でもロストと判定します。

⑥Duration before judgement of lost state

Body または Face が検出されなくなってから、ロストと判定するまでの時間 (秒数) を設定します。

1~30 の範囲で設定可能です。判定は、Trigger of lost state judgement の設定 (Body または Face) に応じて行います。

⑦Home position

追尾対象がロストしたときの動作を設定します。

Preset1~Preset9 :

追尾対象がロストした後に規定時間が経過すると、カメラの位置を指定されたプリセットの位置に戻します。

<ノート>

- ・追尾対象がロストした後、カメラの位置はそのままとなります。
- ・ Save tracking settings with preset が ON のときは、プリセット登録およびプリセット呼び出しに応じて自動設定され、表示のみの状態になります。

⑧Duration before execution of home position preset

Home position が Preset1～Preset9 に設定されているとき、追尾対象がロストしてからカメラの位置をプリセット位置に戻すまでの時間（秒数）を設定します。

1～30 の範囲で設定可能です。

⑨Auto start area settings of lost state

追尾対象がロストしたときの AutoStartArea の動作を設定します。

チェックボックス ON

Lost 毎に AutoStartArea の設定が行われる

チェックボックス OFF

カメラ接続後初回のみ AutoStartArea の設定が行われる

⑩Sensitivity Level

追尾対象の動きに対するカメラの追尾動作の感度を、1～10 の値で設定します。

値が大きいほど、感度が高くなります。

⑪Tracking Disable Area

カメラの追尾動作を行わない領域を設定します。

幅 640、高さ 360 の範囲で設定可能です。

ここで設定された領域内で追尾対象が移動しても、カメラは追尾動作を行いません。

カメラ映像上で右クリック後、ドラッグすることでも設定可能です。

設定を解除するときは、カメラ映像の範囲外で右クリックします。

⑫Auto Start Area

AutoStartArea の領域を設定します。

幅 640、高さ 360 の範囲で設定可能です。

ここで設定された領域内に追尾対象が入ると、追尾を開始します。

AutoStartArea ボタンを ON にした後、カメラ映像上で左クリック、ドラッグすることでも設定可能です。設定を解除するときは、カメラ映像内の AutoStartArea 範囲外で左クリックします。

⑬OK ボタン

設定を有効にしてウィンドウを閉じます。

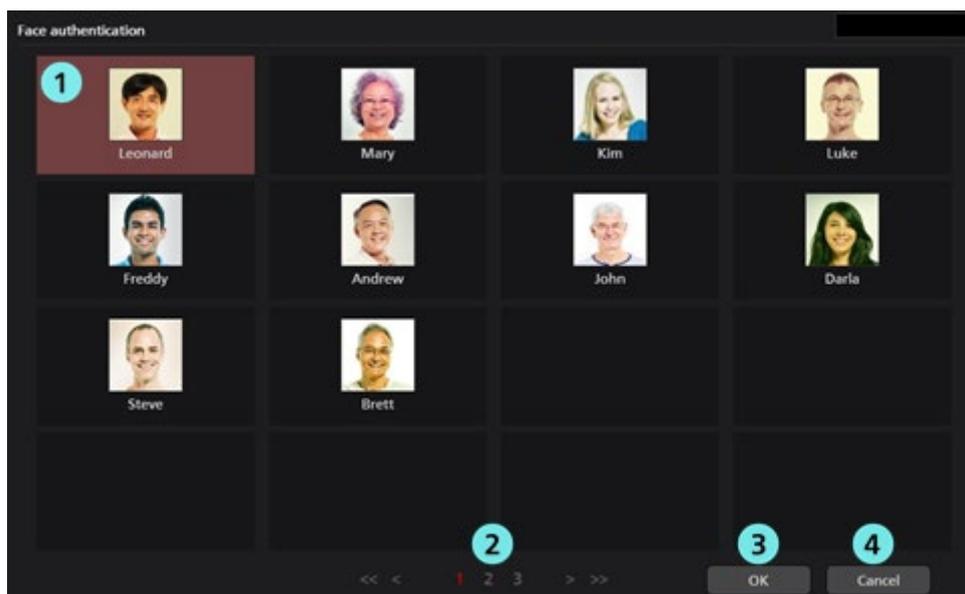
⑭Cancel ボタン

設定をキャンセルしてウィンドウを閉じます。

・ Select Face ウィンドウ

Main 画面の Select Face ボタンをクリックすると本ウィンドウが表示されます。

本ウィンドウでは追尾対象とする人物の顔を設定することができます。



①顔データ一覧表示

登録されている顔データの一覧です。

顔データをクリックすることで選択／解除を行うことができます。選択されている顔データは背景が赤色で表示されます。

②ページ切り替えボタン

顔データ一覧表示のページを切り替えることができます。

③OK ボタン

設定を有効にしてウィンドウを閉じます。

④Cancel ボタン

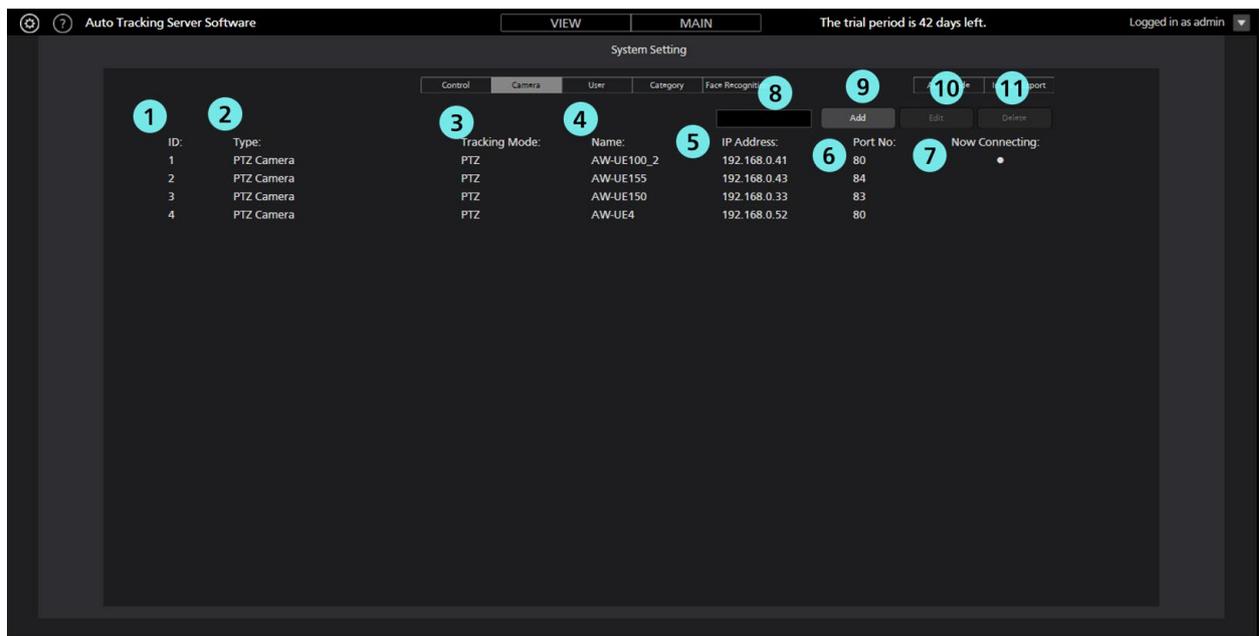
設定をキャンセルしてウィンドウを閉じます。

Settings – Camera 画面

本ソフトウェアで使用するリモートカメラの設定を行う画面です。

画面左上の Settings ボタンをクリックして、画面中央の Camera タブをクリックすると本画面に移動します。

リモートカメラ設定の詳細は本書の「初期設定 – リモートカメラの設置設定」を参照ください。



①ID

登録されているカメラの登録番号を表示します。

②Type

登録されているカメラの Type を表示します。

③Tracking Mode

登録されているカメラの TrackingMode を表示します。

④Name

登録されているカメラの名称を表示します。

⑤IP Address

各カメラの IP アドレスを表示します。

⑥Port No.

各カメラが通信に使用するポート番号を表示します。

⑦Now Connecting

接続中のカメラに●印が表示されます。

⑧検索ボックス

カメラを名称で検索するときに使用します。

文字列を入力すると、その文字列を名称に含むカメラだけが一覧に表示されます。

表示を元に戻す場合は、入力した内容をクリアします。

⑨Add ボタン

カメラ登録画面に移動します。

⑩Edit ボタン

カメラ編集画面に移動します。

⑪Delete ボタン

選択されているカメラを削除します。

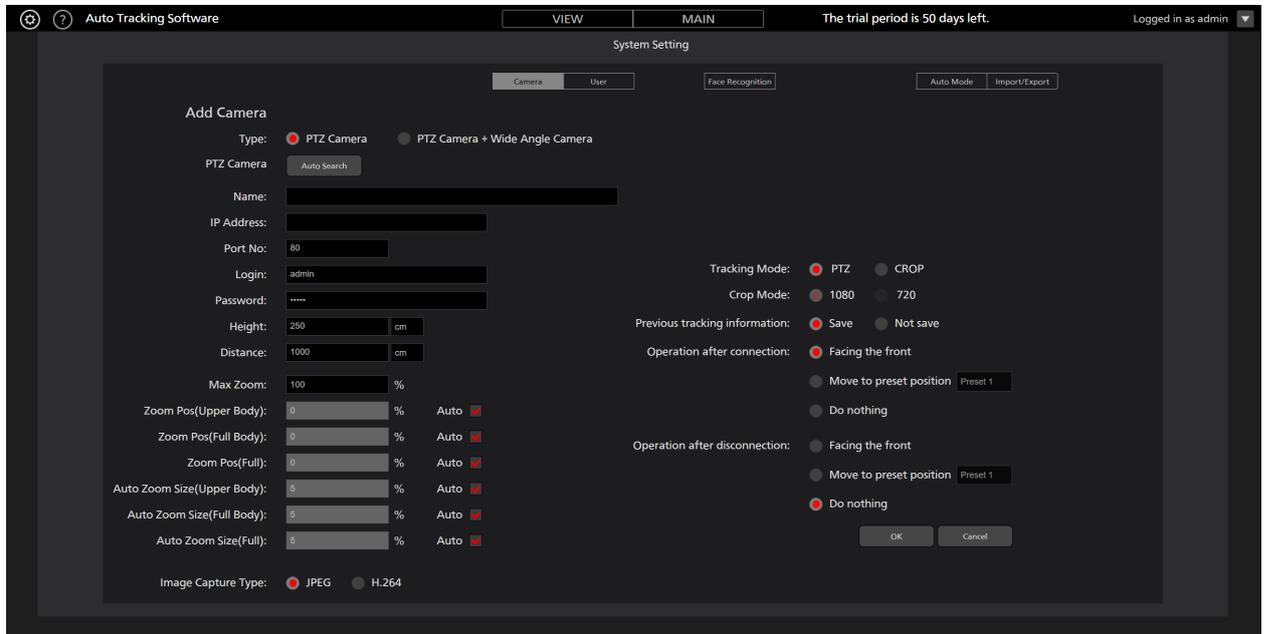
接続中のカメラ、カテゴリに登録されているカメラは削除できません。

・カメラ登録／編集画面

Add ボタン／Edit ボタンをクリックすると本画面に移動します。

新しいカメラの登録、登録済みのカメラ情報の編集を行うことができます。

■Type:PTZ Camera 選択時



1. Type

登録するカメラの Type を選択します。

PTZ Camera: PTZ カメラ 1 台による追尾

PTZ Camera + Wide Anlge Camera : PTZ カメラ 1 台+俯瞰カメラによる追尾

2. Auto Search ボタン

クリックすると、ネットワーク上に存在するカメラの一覧が表示されます。

一覧からいずれかのカメラ 1 台を選択して OK ボタンでウィンドウを閉じると、一部の項目が自動で入力されます。

3. Name

リモートカメラの名称を任意で入力します。

4. IP Address

リモートカメラの IP アドレスを入力します。

5. Port No.

リモートカメラが通信に使用するポート番号を入力します。

6. Login

リモートカメラのユーザー名を入力します。

7. Password

リモートカメラのパスワードを入力します。

8. Height

リモートカメラが設置されている高さを cm/feet で設定します。

9. Distance

リモートカメラが設置されている位置から追尾対象が主に存在する位置までの距離を cm/feet で設定します。

10. Max Zoom

リモートカメラの最大 Zoom 倍率を設定します。
0~100 の範囲で設定可能です。

11. Zoom Pos (UpperBody)

Main 画面の Angle 指定で UpperBody を選択したときの Zoom 倍率を設定します。
(Zoom スライドバーの Auto ボタンが OFF の時に適用)
0~100 の範囲で設定可能です。

設定された Zoom 倍率は Auto のチェックが OFF のときのみ有効です。Auto のチェックが ON のときは、Height と Distance の値から自動で Zoom 倍率が決定されます。

12. Zoom Pos (Full Body)

Main 画面の Angle 指定で Full Body を選択したときの Zoom 倍率を設定します。
(Zoom スライドバーの Auto ボタンが OFF の時に適用)
0~100 の範囲で設定可能です。

設定された Zoom 倍率は Auto のチェックが OFF のときのみ有効です。Auto のチェックが ON のときは、Height と Distance の値から自動で Zoom 倍率が決定されます。

13. Zoom Pos (Full)

Main 画面の Angle 指定で Full を選択したときの Zoom 倍率を設定します。
(Zoom スライドバーの Auto ボタンが OFF の時に適用)
0~100 の範囲で設定可能です。

設定された Zoom 倍率は Auto のチェックが OFF のときのみ有効です。Auto のチェックが ON のときは、Height と Distance の値から自動で Zoom 倍率が決定されます。

14. Auto Zoom Size(Upper Body)

Main 画面の Angle 指定で UpperBody を選択したときの AutoZoom の制御値を設定します。
(Zoom スライドバーの Auto ボタンが ON の時に適用)

画面全体幅に対する人体検出枠（赤枠）幅のサイズを指定します。5~50 の範囲で設定可能です。
Auto のチェックが ON の時は、自動で人体幅サイズが決定されます。

15. Auto Zoom Size(Full Body)

Main 画面の Angle 指定で FullBody を選択したときの AutoZoom の制御値を設定します。
(Zoom スライドバーの Auto ボタンが ON の時に適用)

画面全体幅に対する人体検出枠（赤枠）幅のサイズを指定します。5~50 の範囲で設定可能です。
Auto のチェックが ON の時は、自動で人体幅サイズが決定されます。

16. Auto Zoom Size(Full)

Main 画面の Angle 指定で FullBody を選択したときの AutoZoom の制御値を設定します。
(Zoom スライドバーの Auto ボタンが ON の時に適用)

画面全体幅に対する人体検出枠（赤枠）幅のサイズを指定します。5~50 の範囲で設定可能です。
Auto のチェックが ON の時は、自動で人体幅サイズが決定されます。

17. Image Capture Type

カメラからの映像取得方式を選択できます。

JPEG : JPEG 画像により映像を取得します。

H.264 : H.264 ストリームにより映像を取得します。

それぞれの映像取得方式に合わせて、カメラ本体の設定が必要です。

詳細は本書の「初期設定 - リモートカメラ本体の設定」を参照ください。

18. Tracking Mode

追尾の動作モードを設定します。

PTZ: PTZ モードで動作

Crop: Crop モードで動作

19. Crop Mode

Crop モード時の Crop 枠サイズを設定します。

1080: 解像度 1920x1080 の切り出しサイズで動作します。

720: 解像度 1280x720 の切り出しサイズで動作します。

20. Previous tracking information

前回の Tracking 情報を保存するかどうかを設定することができます。

Save : 前回の Tracking 設定情報を保存します。

※Tracking 設定情報 : Tracking ON/OFF, FaceRecognitionON/OFF, Angle

Not save : 前回の Tracking 設定情報を保存しません。

21. Operation after connection

Connect 時にカメラが向く方向を設定します。

Facing the front : 正面を向く

Move to preset Position : 指定のプリセットを呼び出し

Do nothing : 現在の位置のまま動かない

22. Operation after disconnection

Disconnect 時にカメラが向く方向を設定します。

Facing the front : 正面を向く

Move to preset Position : 指定のプリセットを呼び出し

Do nothing : 現在の位置のまま動かない

23. OK ボタン

設定を反映して Camera 画面に戻ります。

24. Cancel ボタン

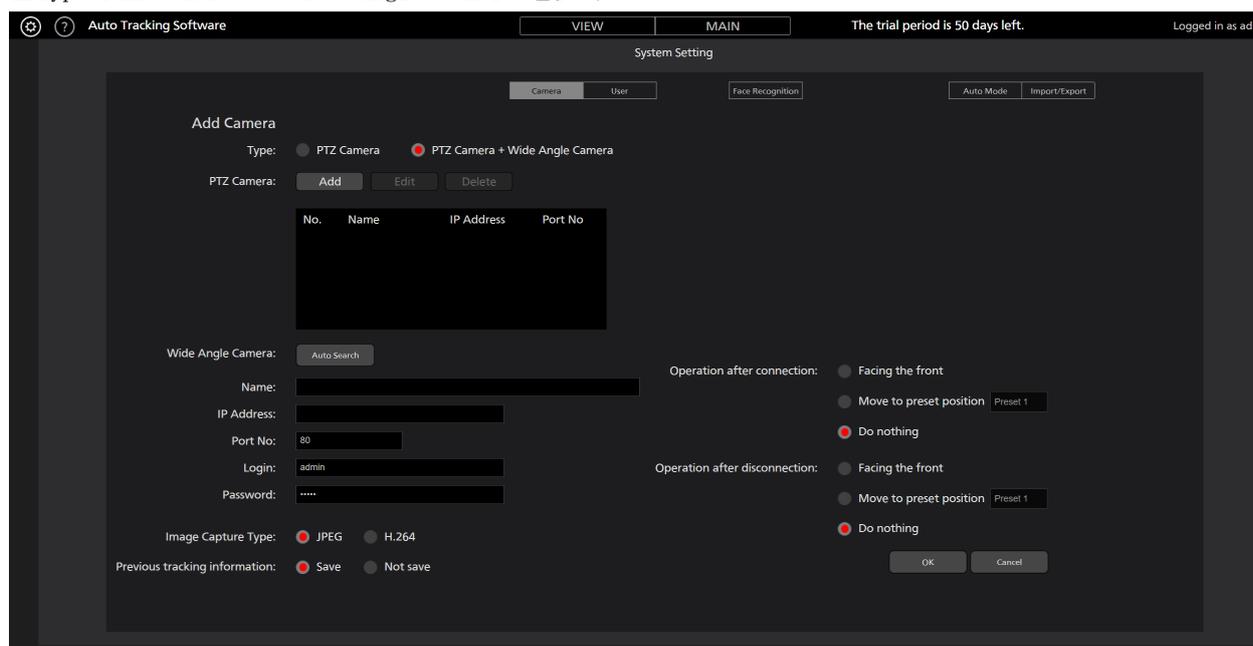
設定をキャンセルして Camera 画面に戻ります。

<ノート>

・Tracking Mode の Crop 設定は、リモートカメラが AW-UE100, AW-UE150 のときのみ選択できます。

・カメラを登録後、各種設定値を変更した場合は一度カメラを切断し、再接続することで設定が反映されます。

■Type:PTZ Camera + Wide Angle Camera 選択時



①Type

登録するカメラの Type を選択します。

PTZ Camera: PTZ カメラ 1 台による追尾

PTZ Camera + Wide Angle Camera : PTZ カメラ 1 台+俯瞰カメラによる追尾

②PTZ Camera: Add ボタン

追尾用リモートカメラを追加します。

※追加可能なリモートカメラは 1 台のみです。

③PTZ Camera: Edit ボタン

追尾用リモートカメラの編集を行います。

5 の一覧でカメラを選択することで、選択したカメラの編集を行うことができます。

④PTZ Camera: Delete ボタン

追尾用リモートカメラの削除を行います。

5 の一覧でカメラを削除することで、選択したカメラの削除を行うことができます。

⑤PTZ Camera 一覧

追加した追尾用カメラの一覧が表示されます。

⑥Auto Search ボタン

クリックすると、ネットワーク上に存在するカメラの一覧が表示されます。

一覧からいずれかのカメラ 1 台を選択して OK ボタンでウィンドウを閉じると、一部の項目が自動で入力されます。

⑦Name

リモートカメラの名称を任意で入力します。

⑧IP Address

リモートカメラの IP アドレスを入力します。

⑨Port No.

リモートカメラが通信に使用するポート番号を入力します。

⑩Login

リモートカメラのユーザー名を入力します。

⑪Password

リモートカメラのパスワードを入力します。

⑫Image Capture Type

カメラからの映像取得方式を選択できます。

JPEG : JPEG 画像により映像を取得します。

H.264 : H.264 ストリームにより映像を取得します。

それぞれの映像取得方式に合わせて、カメラ本体の設定が必要です。

詳細は本書の「初期設定 – リモートカメラ本体の設定」を参照ください。

⑬Previous tracking information

前回の Tracking 情報を保存するかどうかを設定することができます。

Save : 前回の Tracking 設定情報を保存します。

※Tracking 設定情報 : Tracking ON/OFF, FaceRecognitionON/OFF, Angle

Not save : 前回の Tracking 設定情報を保存しません。

⑭Operation after connection

Connect 時にカメラが向く方向を設定します。

Facing the front : 正面を向く

Move to preset Position : 指定のプリセットを呼び出し

Do nothing : 現在の位置のまま動かない

⑮Operation after disconnection

Disconnect 時にカメラが向く方向を設定します。

Facing the front : 正面を向く

Move to preset Position : 指定のプリセットを呼び出し

Do nothing : 現在の位置のまま動かない

⑯OK ボタン

設定を反映して Camera 画面に戻ります。

⑰Cancel ボタン

設定をキャンセルして Camera 画面に戻ります。

<ノート>

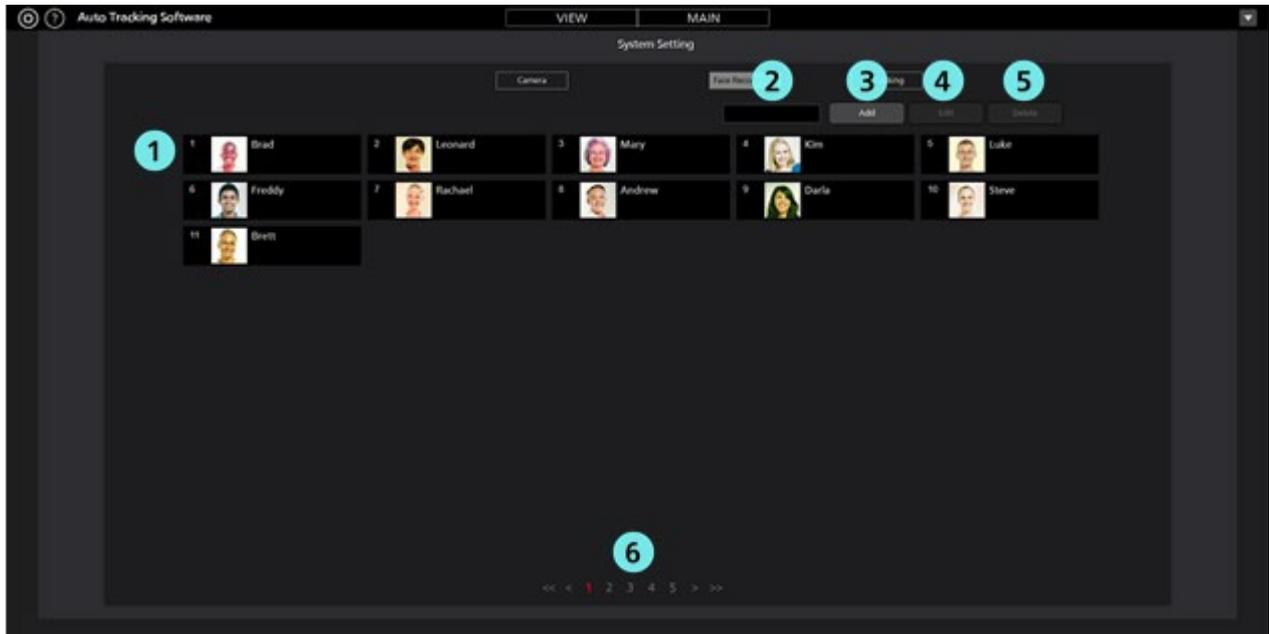
・カメラを登録後、各種設定値を変更した場合は一度カメラを切断し、再接続することで設定が反映されます。

Settings – Face Recognition 画面

追尾対象とする人の顔データ設定を行う画面です。

画面左上の Settings ボタンをクリックして、画面中央の Face Recognition タブをクリックすると本画面に移動します。

顔データ設定の詳細は本書の「顔認証用のデータ設定」を参照ください。



①顔データ一覧表示

登録されている顔データの一覧を表示します。

②検索ボックス

顔データを検索するときに使用します。

文字列を入力すると、その文字列を名称に含む顔データだけが一覧に表示されます。

表示を元に戻す場合は、入力した内容をクリアします。

③Add ボタン

顔データ登録画面に移動します。

④Edit ボタン

顔データ編集画面に移動します。

⑤Delete ボタン

選択されている顔データを削除します。

いずれかのリモートカメラで追尾対象に設定されている顔データは削除できません。

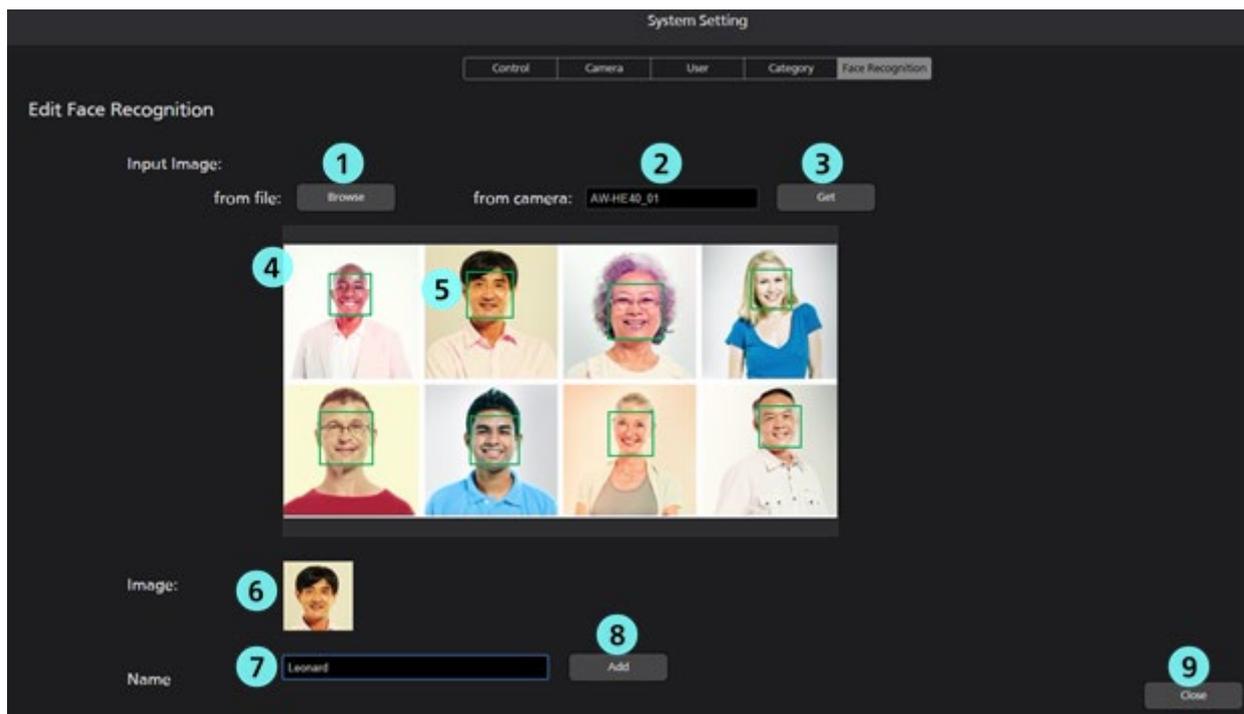
⑥ページ切り替えボタン

表示するページの切り替えを行います。

・顔データ登録／編集画面

Add ボタン／Edit ボタンをクリックすると本画面に移動します。

新しい顔データの登録、登録済みの顔データの編集を行うことができます。



①Browse ボタン

クリックすると画像選択ダイアログが表示され、既存の JPEG 画像を読み込むことができます。

②カメラ選択ボックス

映像をキャプチャする対象のカメラを選択します。接続中のカメラのみ一覧に表示されます。

③Get ボタン

クリックすると、カメラ選択ボックスで選択されたカメラの映像をキャプチャして読み込みます。

④画像表示エリア

Browse ボタンまたは Get ボタンの操作によって読み込まれた画像が表示されます。

⑤顔検出表示枠

読み込まれた画像の中に顔が検出されると、顔の範囲に枠が表示されます。

枠をクリックするとその顔を対象として選択します。

⑥顔画像表示

選択されている顔の画像が表示されます。

⑦名前入力欄

選択されている顔の登録名を入力します。

⑧Add ボタン

ボタンをクリックすると選択されている顔の画像と名前が登録されます。

⑨Close ボタン

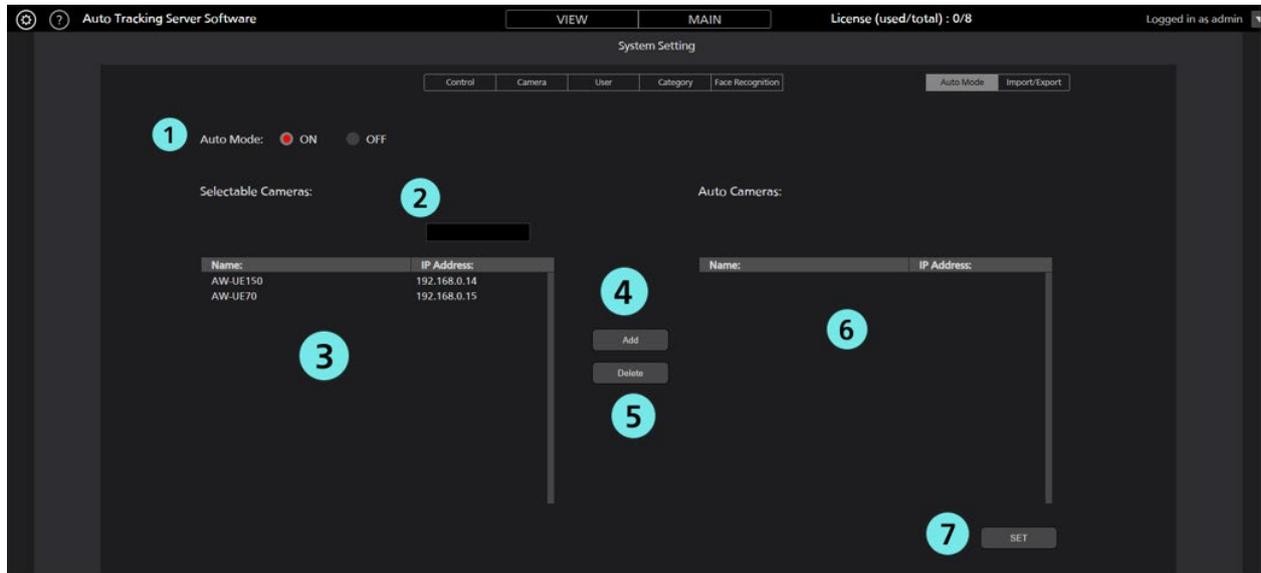
ボタンをクリックすると Face Recognition 画面に戻ります。

Settings – AutoMode 画面

自動接続設定を行う画面です。

画面左上の Settings ボタンをクリックして、AutoMode タブをクリックすると本画面に移動します。

自動接続設定の詳細は本書の「AutoMode の設定」を参照ください。



①AutoMode ON/OFF

Auto Mode ON の時、AutoMode 設定が有効になります。

AutoMode OFF の時、AutoMode 設定が無効になります。

②検索ボックス

カメラを検索するときに使用します。

文字列を入力すると、その文字列を名称に含むカメラだけが一覧に表示されます。

表示を元に戻す場合は、入力した内容をクリアします。

③Selectable Camera エリア

AutoMode が設定されていないカメラの一覧が表示されます。

④Add ボタン

Selectable Camera エリアから AutoCamera エリアにカメラを追加します。

⑤Delete ボタン

AutoCamera エリアから Selectable Camera エリアにカメラを追加します。

⑥AutoCamera エリア

AutoMode の設定が有効なカメラの一覧が表示されます。

⑦SET ボタン

SET ボタンを押すことで、AutoMode 設定がアプリに反映されます。

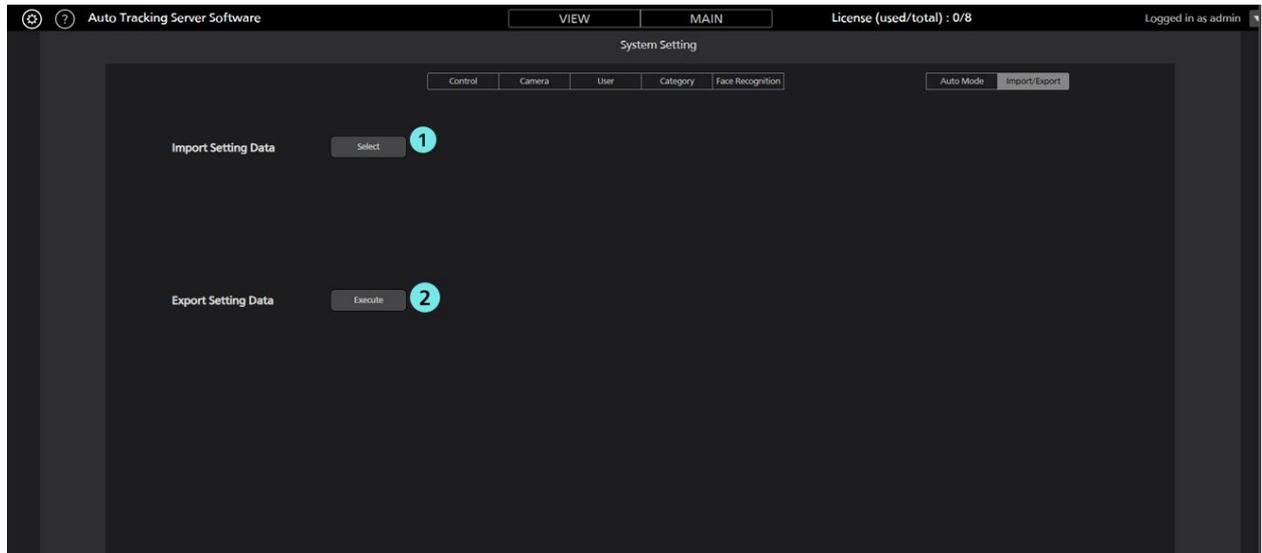
Settings – Import/Export 画面

設定データのインポート/エクスポートを行う画面です。

※ユーザー権限が Super User/Administrator 権限のユーザーのみ表示されます。

画面左上の Settings ボタンをクリックして、Import/Export タブをクリックすると本画面に移動します。

Import/Export の詳細は本書の「データのエクスポート・インポート」を参照ください。



①Select

インポートするファイルを選択することができます。

②Execute

現在の設定データをエクスポートすることができます。

初期設定

リモートカメラ本体の設定

本ソフトウェアの使用前に、リモートカメラ本体側で設定を行ってください。

リモートカメラから映像を取得する方法として、JPEG 画像による取得と H.264 ストリームによる取得が選択できます。

JPEG 画像による取得を使用する場合、本ソフトウェアの **Settings – Camera** 画面でカメラを登録する際に **Image capture type** を **JPEG** に設定してください。

H.264 ストリームによる取得を使用する場合、本ソフトウェアの **Settings – Camera** 画面でカメラを登録する際に **Image capture type** を **H.264** に設定してください。

■AW-UE100 の設定

追尾性能は JPEG 画像による取得の方が高くなります。

・JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、**Setup -> Video over IP -> JPEG(1)**を以下の通り設定

Image capture size : 1280x720 以上

Refresh interval : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

・H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、**Setup -> Video over IP -> H.264(1)**を以下の通り設定

H.264 transmission : On

Image capture size : 1280x720 以上

Transmission priority : Frame rate

Frame rate : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

■AW-UE150 の設定

追尾性能は JPEG 画像による取得の方が高くなります。

・JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、**Setup -> Video over IP -> JPEG(1)**を以下の通り設定

Image capture size : 1280x720 以上

Refresh interval : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

・H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、**Setup -> Video over IP -> H.264(1)**を以下の通り設定

H.264 transmission : On

Image capture size : 1280x720 以上

Transmission priority : Frame rate

Frame rate : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

■AW-HE130 の設定

追尾性能は H.264 ストリームによる取得の方が高くなります。

・JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、各項目を以下の通り設定

Initial display settings for “Live” page

Stream: JPEG(1)

Refrash interval (JPEG) : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

JPEG(1)

JPEG transmission: On

Image capture size: 1280x720

H.264(1)

H.264 transmission: Off

H.264(2)

H.264 transmission: Off

H.264(3)

H.264 transmission: Off

H.264(4)

H.264 transmission: Off

・H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Image/Audio -> H.264(1)を以下の通り設定

H.264 transmission : On

Image capture size : 1280x720 以上

Transmission priority : Frame rate

■AW-UE70 / AW-HE75 の設定

追尾性能は JPEG 画像による取得の方が高くなります。

・JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Image/Audio -> JPEG(1)を以下の通り設定

Image capture size : Priority Mode が IP のとき : 1280x720

Priority Mode が IP 以外のとき : 640x360

※Priority Mode が USB のときは本ソフトウェアを使用できません。

Refresh interval : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

Image quality : Normal

・H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Image/Audio -> H.264(1)を以下の通り設定

H.264 transmission : On

Image capture size : 1280x720 以上

Transmission priority : Frame rate

Frame rate : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

■AW-HE70 の設定

追尾性能は JPEG 画像による取得の方が高くなります。

- ・ JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Image/Audio -> JPEG(1)を以下の通り設定

Image capture size : Priority Mode が IP のとき : 1280x720

Priority Mode が IP 以外のとき : 640x360

※Priority Mode が USB のときは本ソフトウェアを使用できません。

Refresh interval : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

Image quality : Normal

- ・ H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Image/Audio -> H.264(1)を以下の通り設定

H.264 transmission : On

Image capture size : 1280x720 以上

Transmission priority : Frame rate

Frame rate : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

■AW-UE4 の設定

追尾性能は JPEG 画像による取得の方が高くなります。

- ・ JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で Setup -> Basic -> Priority mode を IP に設定

Setup -> Image/Audio -> JPEG を以下の通り設定

Image capture size : 1280x720

Frame rate : NTSC 時 : 10、PAL 時 : 10

- ・ H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で Setup -> Basic -> Priority mode を IP に設定

Setup -> Image/Audio -> H.264/H.265 を以下の通り設定

Stream transmission : On

Codec : H.264

Image capture size : 1280x720 以上

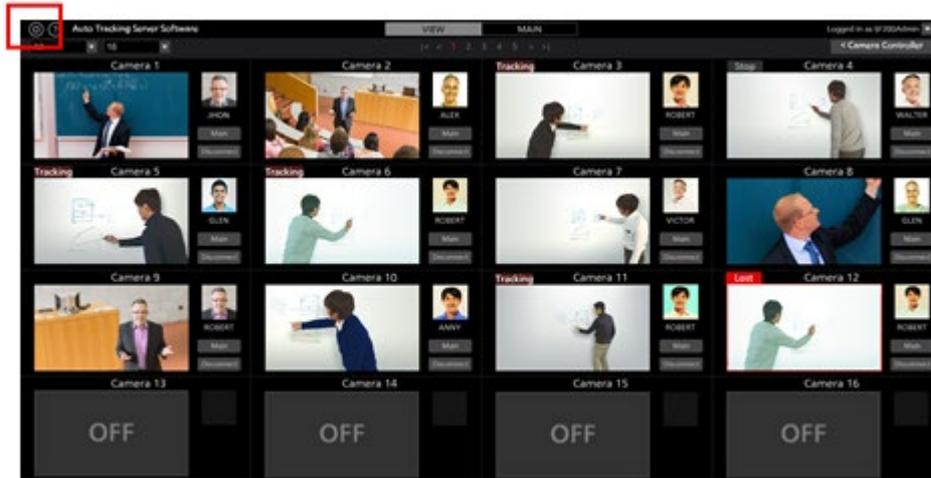
Frame rate : NTSC 時 : 15 以上、PAL 時 : 10 以上

(2021 年 6 月現在)

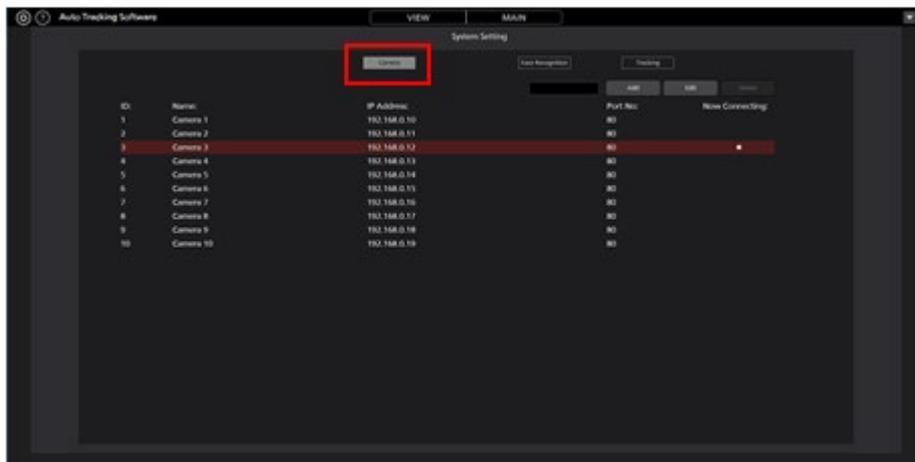
リモートカメラの設置設定

本ソフトウェアの初回起動時は、リモートカメラの設定を行ってください。

1. 画面左上の Settings ボタンをクリックします。



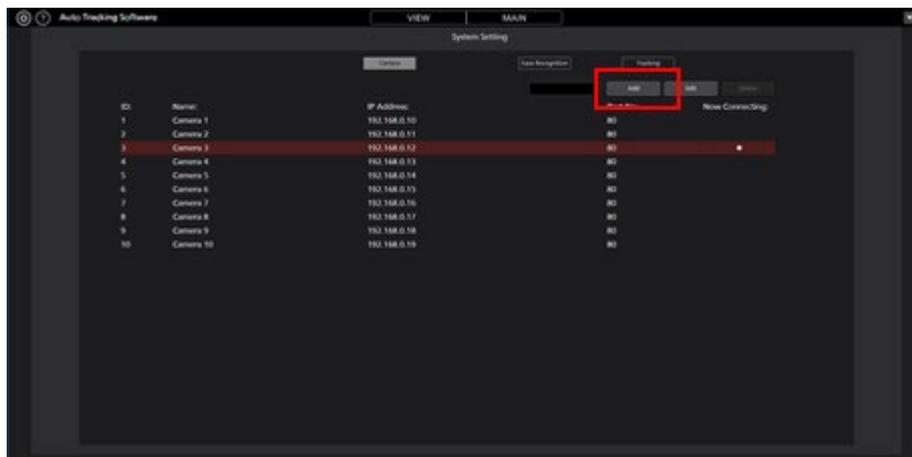
2. Settings 画面の Camera タブをクリックします。



3. カメラの設定を行います。

カメラの台数分、以下の登録作業を行ってください。

- (1) Add ボタンをクリックしてカメラ登録画面に移動します。



(2) 以下の項目を入力します。

手動で項目を入力する方法と、カメラを検索して自動で入力する方法があります。

Name : カメラの名称

IP Address : カメラの IP アドレス

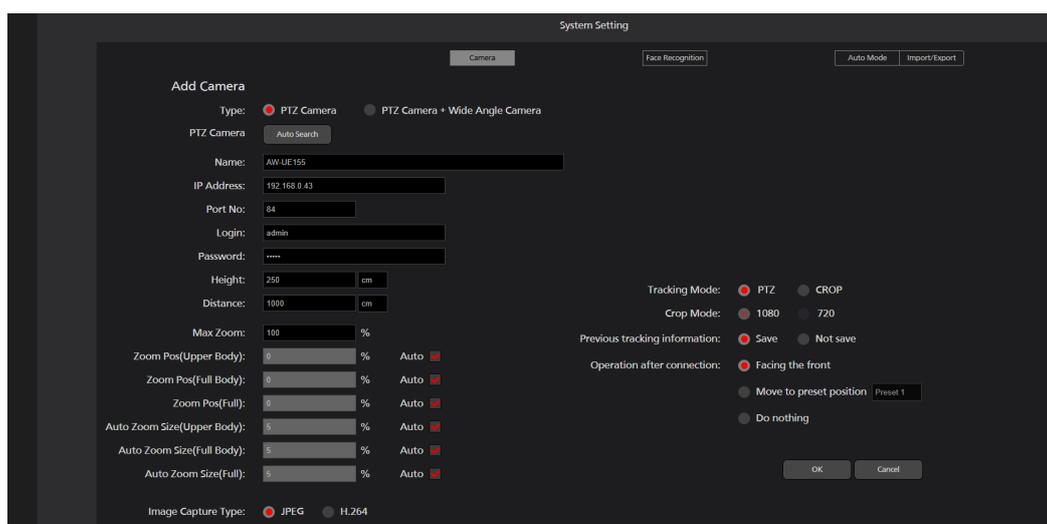
PortNo : カメラが使用するポート番号 (デフォルトは 80)

Login : カメラのアカウント

Password : カメラのパスワード

Height : カメラの設置高さ

Distance : カメラの設置距離



・手動で入力する場合

①各項目のボックスに移動して、値を入力します。

②追尾の動作モードを PTZ モードに設定します。

Tracking Mode : PTZ を選択してください。

③OK ボタンをクリックして登録を完了します。

・自動で入力する場合

①追尾の動作モードを PTZ モードに設定します。

Tracking Mode : PTZ を選択してください。

②Auto Search ボタンをクリック

ネットワーク上に存在するカメラの一覧が表示されます。

一覧からいずれかのカメラ 1 台を選択して OK ボタンでウィンドウを閉じると、一部の項目が自動で入力されます。

No.	Client Mic:	IP Address:	Port No.	Camera Name:	Camera Model:
1	20-C6-EB-EF-02-43	192.168.0.99	80	AW-HE70	CAM-HE70
2	08-00-23-6F-02-31	192.168.0.99	80	SIN311L	CAM-HEA10
3	00-80-45-2F-24-80	192.168.0.99	80		

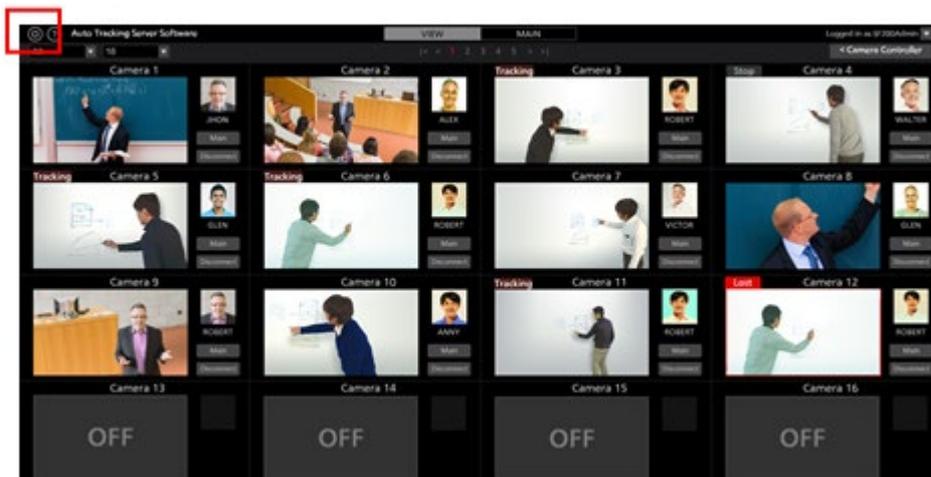
③OK ボタンをクリックして登録を完了します。

Auto Mode の設定

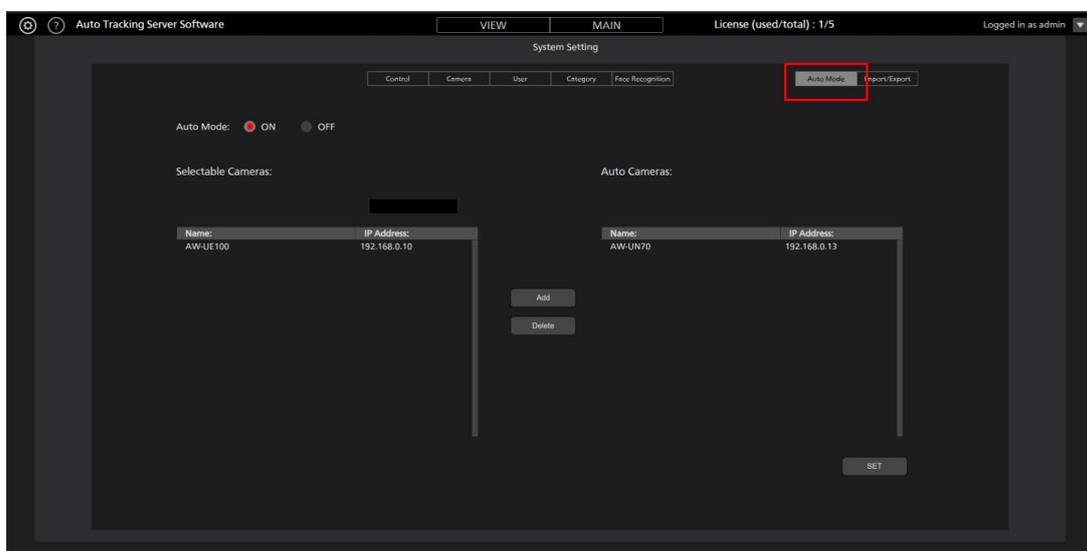
カメラの自動接続設定を行うことができます。

自動接続設定対象のカメラは、本ソフトウェアが自動で接続処理を行います。

1. 画面左上の Settings ボタンをクリックします。



2. Settings 画面の AutoMode タブをクリックします。



3. Auto Mode を ON に設定します。

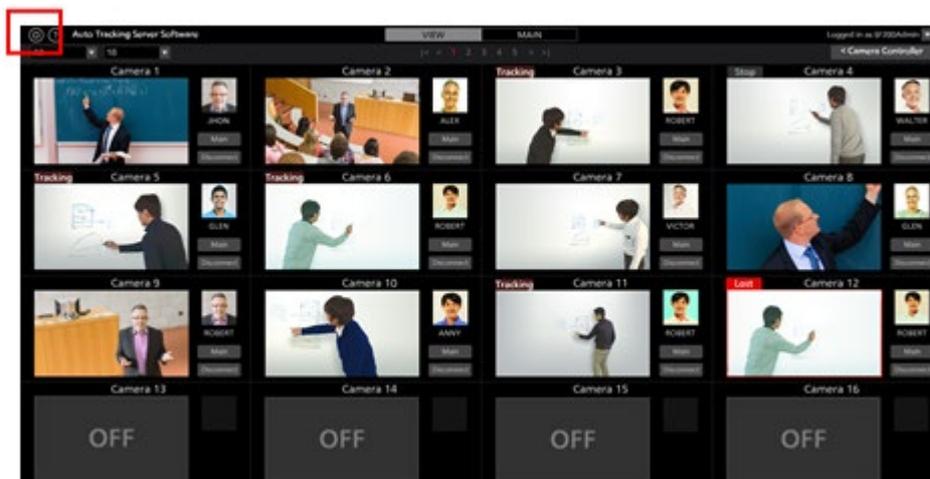
4. Selectable Cameras 領域で、AutoMode 設定を行うカメラをクリックします。
5. カメラの選択が完了後、Add ボタンをクリックします。
6. Auto Cameras の一覧にカメラが追加されます。
7. SET ボタンをクリックし、設定を完了します。

データのエクスポート・インポート

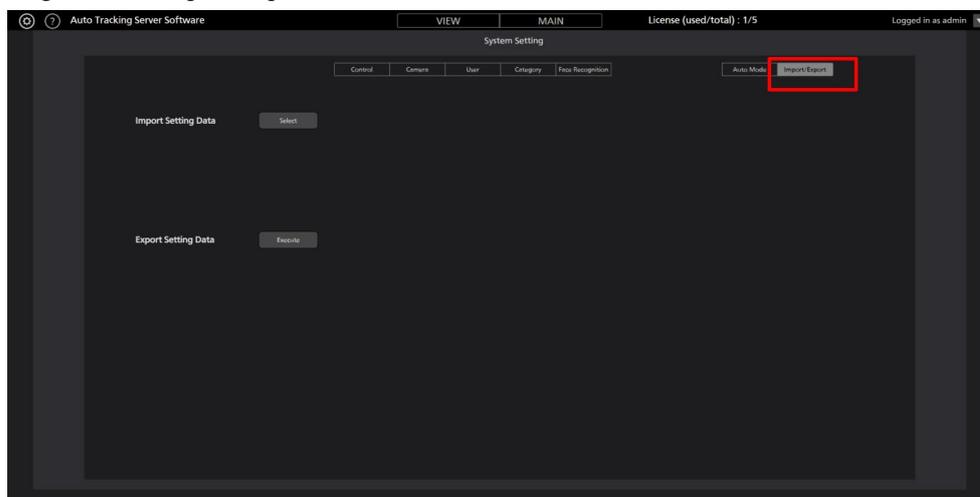
カメラの自動接続設定を行うことができます。

本ソフトウェアのデータをエクスポート/インポートすることができます。

1. 画面左上の **Settings** ボタンをクリックします。



2. **Settings** 画面の **Import/Export** タブをクリックします。



3. エクスポートを行う場合、**Execute** ボタンをクリックします。

4. エクスポートが完了すると、**.bak** ファイルが出力されます。

5. インポートを行う場合、**Select** ボタンをクリックします。

6. **.bak** ファイルを選択します。

7. インポートが完了すると、アプリがリロードされます。

顔認証用のデータ設定

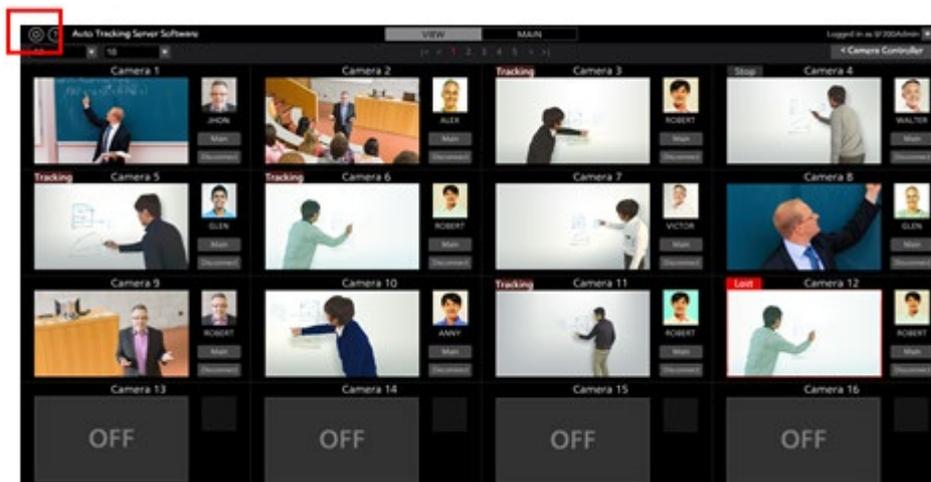
顔データ登録

本ソフトウェアは、設定された人物の顔を顔認証機能によって検出して追尾することが可能なため、安定した追尾動作を実現しています。

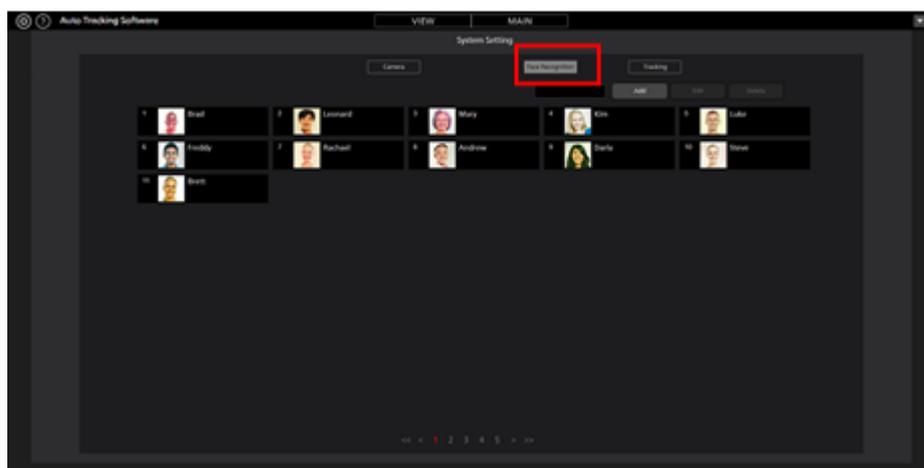
追尾したい人物の認証元となる顔データは事前に登録しておくことができます。登録の方法は、既存の JPEG 画像を用いる方法とカメラ映像からキャプチャした画像を用いる方法の 2 通りがあります。

以下の手順で顔データの登録を行います。

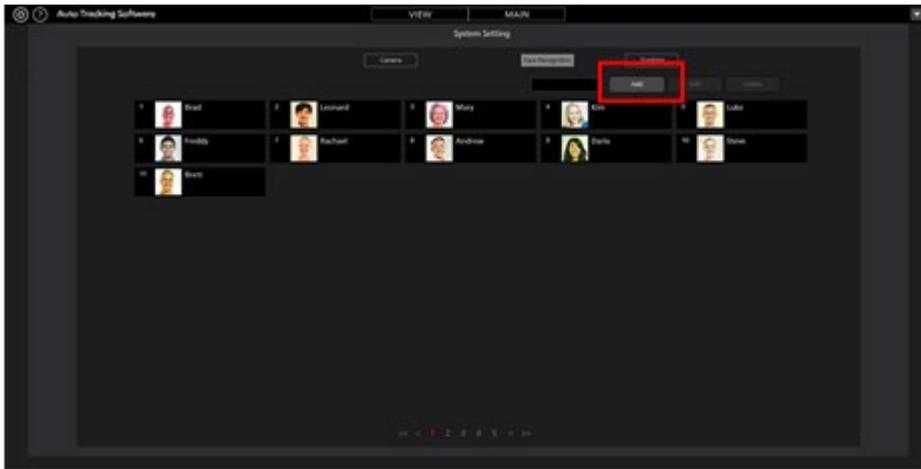
1. 画面左上の **Settings** ボタンをクリックします。



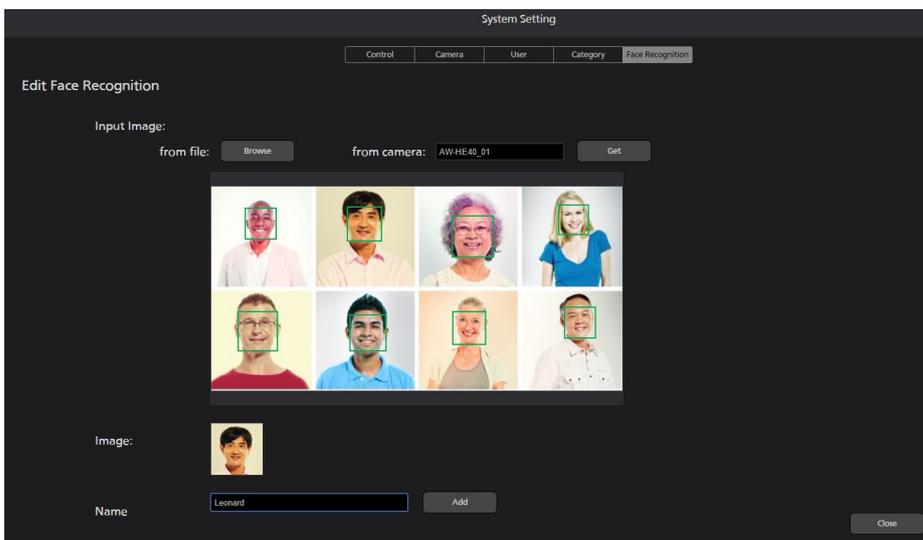
2. カメラ映像からキャプチャする場合は、使用するカメラの **Connect** ボタンをクリックして接続状態にします。
3. Settings 画面の **Face Recognition** タブをクリックします。



4. 画面右上の **Add** ボタンをクリックします。



5. 顔データ登録画面が表示されます。



6. 以下の手順で顔データを読み込みます。
- ・既存の JPEG ファイルを用いる場合：

from file:欄の **Browse** ボタンをクリックすると画像ファイルを選択するダイアログが表示されますので、顔が写っている JPEG 画像を選択します。
 - ・カメラ映像からキャプチャする場合：

from camera:欄のボックスで使用するカメラを選択して **Get** ボタンをクリックするとキャプチャが行われます。
7. 顔データ登録画面の中央に画像が表示されます。画像内で顔が検出された場合は顔の周りに枠が表示されます。
枠が表示されなかったときは手順 6 をやり直してください。
8. 登録したい顔の枠をクリックします。Image:欄に顔画像が表示されます。
9. Name:欄に顔データの名前を入力します。
10. Add ボタンをクリックすると選択された顔データが新規に登録されます。

<ノート>

- ・画像内に複数の顔が検出されている場合は、上記手順の 8～10 を繰り返すことで複数の顔データをまとめて登録することができます。

- ・1つの画像内で検出できる顔は10個までです。

顔データ編集

登録済みの顔データの写真と名前を変更することができます。

編集の方法は、既存の JPEG 画像を用いる方法とカメラ映像からキャプチャした画像を用いる方法の2通りがあります。

以下の手順で顔データの編集を行います。

1. 「顔データ登録」手順1~3と同じ操作を行って、Face Recognition 画面を表示します。
2. 編集したい顔データの番号部分をクリックして選択状態にした後、画面右上の Edit ボタンをクリックします。
3. 「顔データ登録」手順6~10と同じ操作を行うと、顔データが変更されます。

顔データ削除

登録されている顔データの削除は以下の手順で行います。

1. 「顔データ登録」手順1~3と同じ操作を行って、Face Recognition 画面を表示します。
2. 削除したい顔データの番号部分をクリックして選択状態にした後、画面右上の Delete ボタンをクリックします。
3. データ削除の確認ウィンドウが表示されます。Yes ボタンをクリックすると顔データが削除されます。

<ノート>

- ・選択した顔データがいずれかのカメラで使用されている場合は Delete ボタンが無効になり、削除できません。顔データを削除する場合は、どのカメラからも使用されていない状態にしてください。

顔データを使用しているカメラが存在する場合、顔データにマウスカーソルを合わせると”Used by Camera01”などのように、使用しているカメラの名前が表示されます。

顔データ並び替え

登録されている顔データの表示順を並び替えることができます。

顔データの表示順は、Auto Face Search が ON で追尾を行う場合（顔データが登録されている人物全員から追尾対象を検出する場合）の検出優先順位に影響します。ID が小さいほど、検出の優先順位は高くなります。

1. 「顔データ登録」手順1~3と同じ操作を行って、Face Recognition 画面を表示します。

2. 並び替えたい顔データの顔写真をクリックしてドラッグします。
3. ドラッグした顔データを別の顔データの位置にドロップすると、ドロップした位置に顔データが移動します。

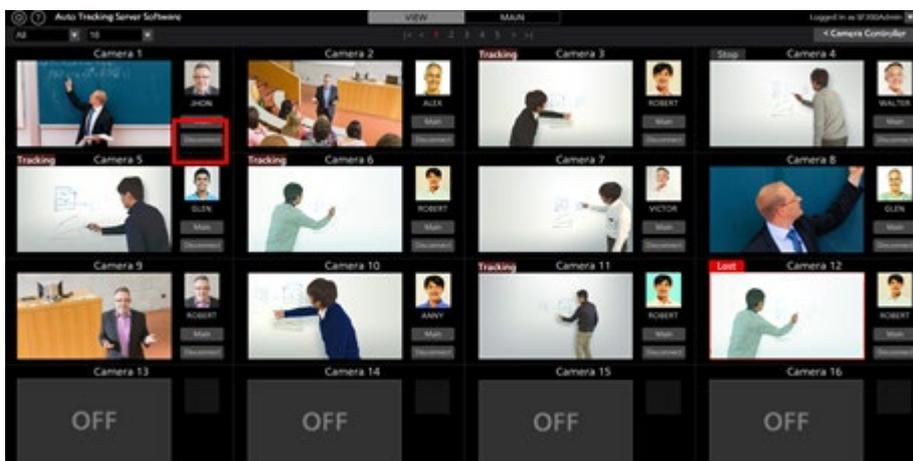
追尾操作の説明

リモートカメラへの接続／切断

追尾処理を行うときにはリモートカメラへの接続を、追尾処理を終了するときにはリモートカメラからの切断を行う必要があります。

・ 接続手順

1. View 画面または Main 画面で接続したいカメラの Connect ボタンをクリックします。



2. 接続が正しく行われれば、Connect ボタンが Disconnect ボタンに変化します。

・ 切断手順

- View 画面または Main 画面で切断したいカメラの Disconnect ボタンをクリックします。

接続できるカメラ数の上限

本ソフトウェアで接続できるカメラは1台までです。

他のカメラに接続したい場合は、接続中のカメラを切断した後に、接続操作を行ってください。

追尾処理の開始

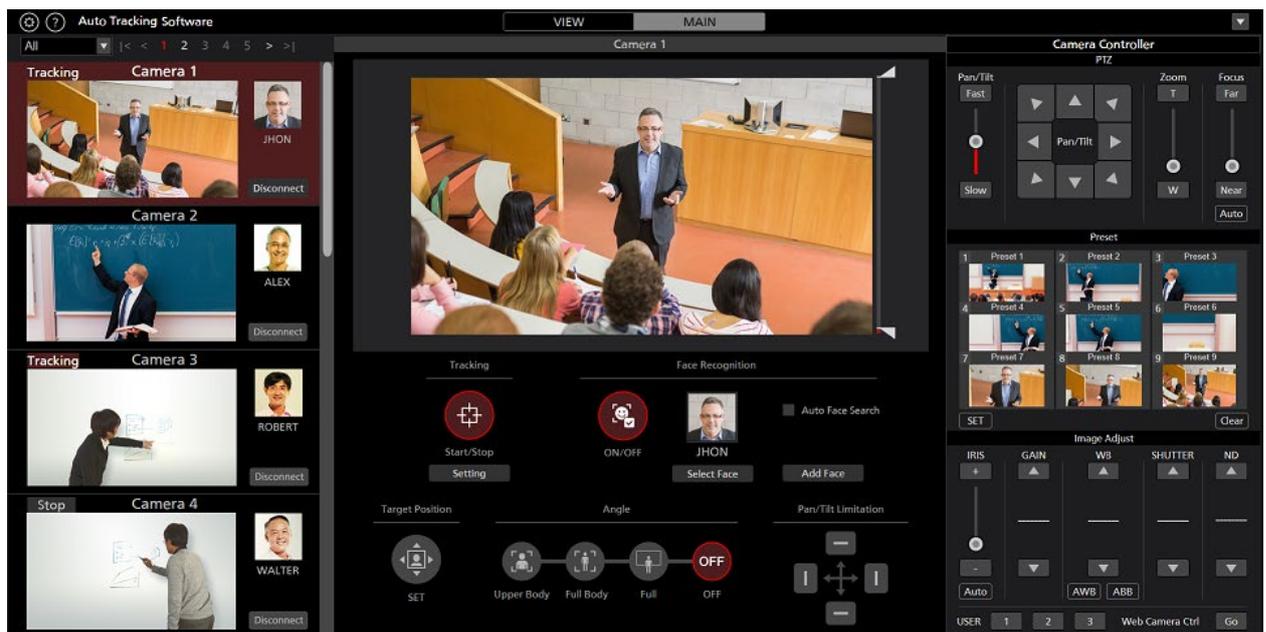
・自動で追尾を開始するとき

追尾対象を自動で検出して追尾を開始することができます。

自動検出の機能として以下の機能が用意されており、使用するかどうかを設定することができます。

- ・顔認証機能により、設定された人物の顔を検出

設定は以下の手順で行います。



1. View 画面または Main 画面で追尾処理を行うカメラの Connect ボタンをクリックして、接続を行います。
2. Main 画面を表示します。
3. 画面左端のカメラ一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
4. 顔認証機能により設定された人物の顔を検出する場合は、以下の手順で顔認証機能を設定します。

- ・特定の人物を対象にする場合

- ① Select Face ボタンをクリックして Select Face 画面を表示します。
- ② Select Face 画面で追尾対象とする人物の顔データを選択して OK ボタンをクリックし、Select Face 画面を閉じます。
- ③ Face Recognition ON/OFF ボタンを ON に設定します。
- ④ カメラ映像内で追尾対象の顔が検出されると、追尾処理を開始します。

- ・顔データが登録されている人物全員から追尾対象を検出する場合

- ① Auto Face Search にチェックを入れます。
- ② Face Recognition ON/OFF ボタンを ON に設定します。
- ③ カメラ映像内に、顔データが登録されている人物のいずれかが検出されると、追尾処理を

開始します。Settings – Face Recognition 画面での顔データ ID が小さいほど、検出の優先順位は高くなります。

5. Tracking Start/Stop ボタンを ON に設定すると、リモートカメラの Pan/Tilt 動作が有効になり、追尾動作を開始します。

<ノート>

- ・ Tracking 欄の Setting ボタンで表示される追尾設定ウィンドウで Auto Tracking Start のチェックが ON になっている場合は、追尾対象が検出されると同時にリモートカメラの Pan/Tilt 動作が有効になります。
- ・ 顔認証機能の顔データ設定はカメラ毎に記憶されます。

・手動で追尾を開始するとき

手動で追尾対象を選択して追尾を開始するときは、以下の手順で操作を行います。

1. View 画面または Main 画面で追尾処理を行うカメラの Connect ボタンをクリックして、接続を行います。
2. Main 画面を表示します。
3. 画面左端のカメラー一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
4. 顔認証用の顔データが選択されている場合は、Select Face ボタンをクリックして Select Face 画面を表示して、顔データの選択を解除します。
5. カメラ映像の中で追尾対象としたい箇所を左クリックすると、その箇所にある物体を追尾対象として処理を開始します。
6. Tracking Start/Stop ボタンを ON に設定すると、リモートカメラの Pan/Tilt 動作が有効になり、追尾動作を開始します。

<ノート>

・ 手順 4 で左クリックを行った箇所で人物の顔が検出されていた場合、その顔データが自動で顔認証の認証元として設定されます。この顔データは保存されません。設定された顔データを解除したいときは、Auto Face Search にチェックを入れた後、Auto Face Search のチェックを外してください。

・ カメラ映像内に人物の顔が検出されている場合に顔をダブルクリックすると、その顔データを顔認証の認証元として設定します。この顔データは保存されません。設定された顔データを解除したいときは、Auto Face Search にチェックを入れた後、Auto Face Search のチェックを外してください。

・ Tracking 欄の Setting ボタンで表示される追尾設定ウィンドウで Auto Tracking Start のチェックが ON になっている場合は、追尾対象が検出されると同時にリモートカメラの Pan/Tilt 動作が有効になります。

追尾処理の中止

追尾処理を中止するときは以下の操作を行います。

1. Face Recognition ON/OFF ボタンが ON 状態（赤色）のとき、Face Recognition ON/OFF ボタンをクリックして OFF 状態（灰色）にします。
2. Tracking Start/Stop ボタンを OFF 状態（灰色）にします。
3. 追尾処理が中止されます。

追尾対象の変更

追尾動作中に追尾対象を変更したいときは以下の操作を行います。

- ・顔認証機能を使用している場合

1. Select Face ボタンをクリックして Select Face 画面を表示します。
2. Select Face 画面で新しい追尾対象にしたい人物の顔データを選択して OK ボタンをクリックし、Select Face 画面を閉じます。
3. Face Recognition ON/OFF ボタンを ON に設定します。
4. カメラ映像内に新しく追尾対象とした人物の顔が検出されると、追尾処理が開始されます。

<ノート>

カメラ映像内に人物の顔が検出されている場合に顔をダブルクリックすると、その顔データを顔認証の認証元として設定します。この顔データは保存されません。設定された顔データを解除したいときは、Auto Face Search にチェックを入れた後、Auto Face Search のチェックを外してください。

- ・顔認証機能を使用していない場合

カメラ映像を左クリックします。

左クリックした箇所にある物体を新しい追尾対象として、処理を開始します。

追尾対象の表示位置変更

追尾対象の表示位置は Main 画面上に白色の十字で表示されます。

初期状態では、追尾対象はカメラ映像の中央に表示されます。

追尾対象の表示位置を変更したい場合は、以下の操作を行います。

1. Main 画面を表示します。
2. 画面左端のカメラ一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
3. Target Position Set ボタンを ON 状態（赤色）にします。現在の表示位置が十字で表示されます。
4. カメラ映像を左クリックして、表示位置を設定します。

<ノート>

- ・表示位置をカメラ映像の外周部に設定することはできません。

追尾中の Zoom 倍率設定(Zoom Auto OFF/ON)

■Zoom スライダーの Auto が OFF の時

以下の手順で、追尾中の Zoom 倍率を設定することができます。



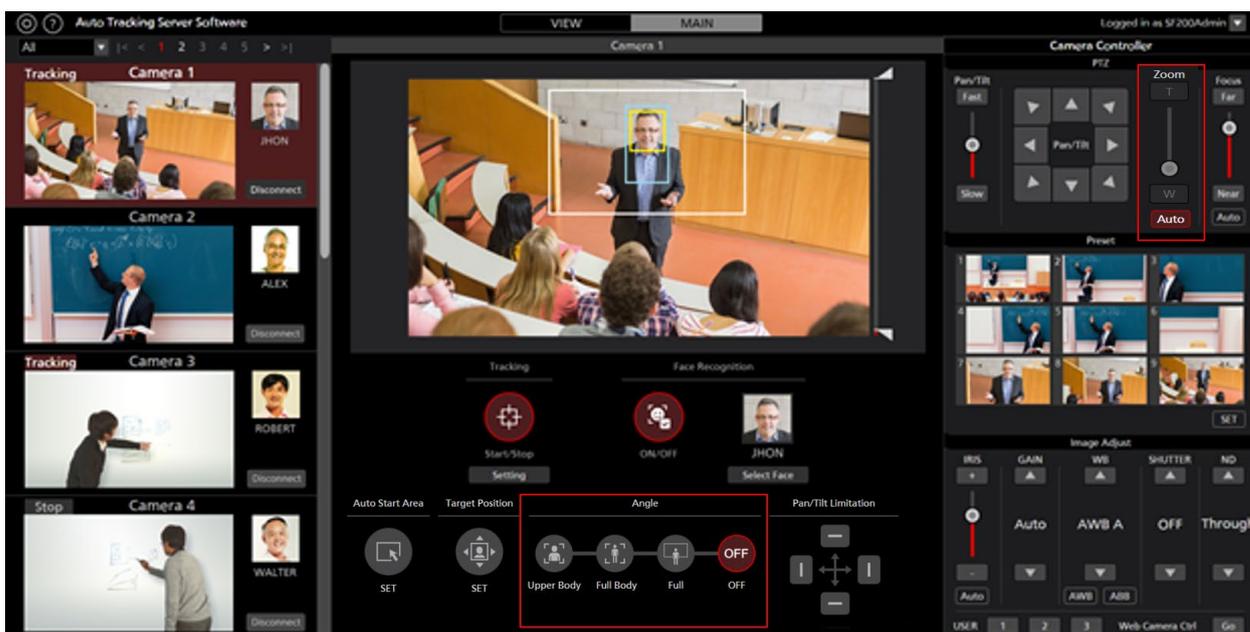
1. Main 画面を表示します。
2. 画面左端のカメラー一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
3. Zoom 倍率を手動で設定する場合、カメラコントローラーの Zoom 位置制御スライダー／ボタンで設定を行います。
4. あらかじめ設定された Zoom 倍率に設定する場合、Angle の UpperBody / FullBody / Full のいずれかのボタンをクリックします。選択に応じた Zoom 倍率に変更されます。

<ノート>

- Zoom 倍率を短時間で大きく変化させた場合、追尾対象がロストすることがあります。
- 追尾対象の表示位置が画面中央以外の状態で拡大方向の Zoom を行った場合、追尾対象がロストすることがあります。
- Angle の UpperBody / FullBody / Full のいずれかが選択されている場合、追尾対象を検出したときに自動で選択に応じた Zoom 倍率に変更を行います。Zoom 倍率を変更されたくない場合は、Angle を OFF に設定してください。

■Zoom スライドバーの Auto が ON の時

以下の手順で、追尾中の Zoom 倍率を設定することができます。



1. Main 画面を表示します。
2. 画面左端のカメラー一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
3. Zoom スライドバー下部の Auto ボタンをクリックします。
4. 設定したいアングルがある場合、Angle の UpperBody / FullBody / Full のいずれかのボタンをクリックします。選択に応じた画角になるように Zoom 倍率が自動制御されます。
※Angle が OFF の時は、追尾開始時の画角を維持するように Zoom 倍率が自動制御されます。

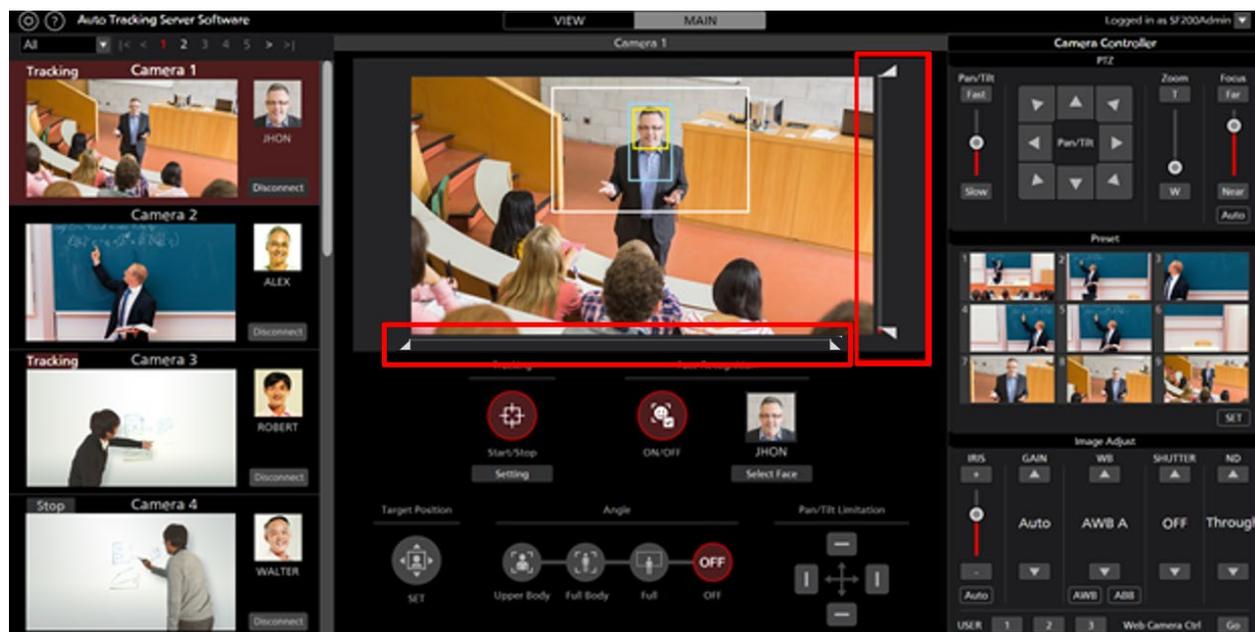
<ノート>

- Zoom 倍率を短時間で大きく変化させた場合、追尾対象がロストすることがあります。
- 追尾対象の表示位置が画面中央以外の状態で拡大方向の Zoom を行った場合、追尾対象がロストすることがあります。
- リモートカメラが AW-UE4 の場合、本機能は使用できません。

追尾対象の検出マスク領域設定

追尾対象を検出するときのマスク領域（カメラ映像の中で検出時に使用しない領域）を設定することができます。

設定は以下の手順で行います。



1. Main 画面を表示します。
2. 画面左端のカメラー一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
3. カメラ映像の右にあるスライダーのつまみを操作して、画面上側と画面下側のマスク領域をそれぞれ設定します。設定は即座に反映されます。
4. カメラ映像の下にあるスライダーのつまみを操作して、画面左側と画面右側のマスク領域をそれぞれ設定します。設定は即座に反映されます。

カメラの追尾を行わない領域の設定

カメラ映像の中で、追尾対象が移動してもカメラの追尾を行わない領域を設定することができます。設定は以下の手順で行います。



1. Main 画面を表示します。
2. 画面左端のカメラ一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
3. カメラ映像上でマウスを右クリックした後にドラッグすると、黄色の線で領域が表示されます。
マウスのドラッグを終了すると、設定が完了します。

(Tracking 欄の Setting ボタンで表示される追尾設定ウィンドウの Tracking Disable Area に値が設定されます)

4. 領域の指定を解除するときは、カメラ映像の範囲外でマウスを右クリックします。

(Tracking 欄の Setting ボタンで表示される追尾設定ウィンドウの Tracking Disable Area に設定されていた値がクリアされます)

カメラの Pan/Tilt 可動範囲限界の設定

リモートカメラの Pan/Tilt の可動範囲限界を設定することができます。



1. Main 画面を表示します。
2. 画面左端のカメラ一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
3. Pan/Tilt Limitation 項目の上下左右ボタンで、それぞれの方向の可動範囲限界を設定します。

ボタンを OFF (灰色) → ON (赤色) にした場合：

ON にした時点のカメラ位置が、その方向の可動範囲の限界位置として設定されます。

ボタンを ON (赤色) → OFF (灰色) にした場合：

OFF にした方向の可動範囲限界の設定を解除します。

<ノート>

- ・追尾設定ウィンドウ (TrackingSetting) の Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP が ON の時は、Pan/Tilt Limitation は、Auto Tracking Software 内のみで有効で、プリセット毎に保存します。また、プリセットが呼び出されると、Pan/Tilt Limitation もプリセット保存時のものが呼び出されて更新されます。

Auto Start Area の設定

追尾を自動で開始するエリアの設定を行うことができます。
設定したエリア内に追尾対象が入ると、追尾が開始されます。



1. Main 画面を表示します。
2. 画面左端のカメラ一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
3. AutoStartArea ボタンをクリックします。
4. カメラ映像上でマウスを左クリックした後にドラッグすると、グレーアウトなしの領域が表示されます。マウスのドラッグを終了すると、設定が完了します。
(Tracking 欄の Setting ボタンで表示される追尾設定ウィンドウの Auto Start Area に値が設定されます)
5. 領域の指定を解除するときは、カメラ映像内の Auto Start Area 範囲外でマウスを左クリックします。
(Tracking 欄の Setting ボタンで表示される追尾設定ウィンドウの Auto Start Area に設定されていた値がクリアされます)

Crop モードでの追尾動作

Crop モードについて

Crop モードでは、リモートカメラの Crop 枠を利用した追尾動作を行うことができます。

イエロー／グリーン／マゼンタの3つの Crop 枠に対して、それぞれ別の追尾対象を設定して追尾動作を行うことができます。

画面の説明

View 画面

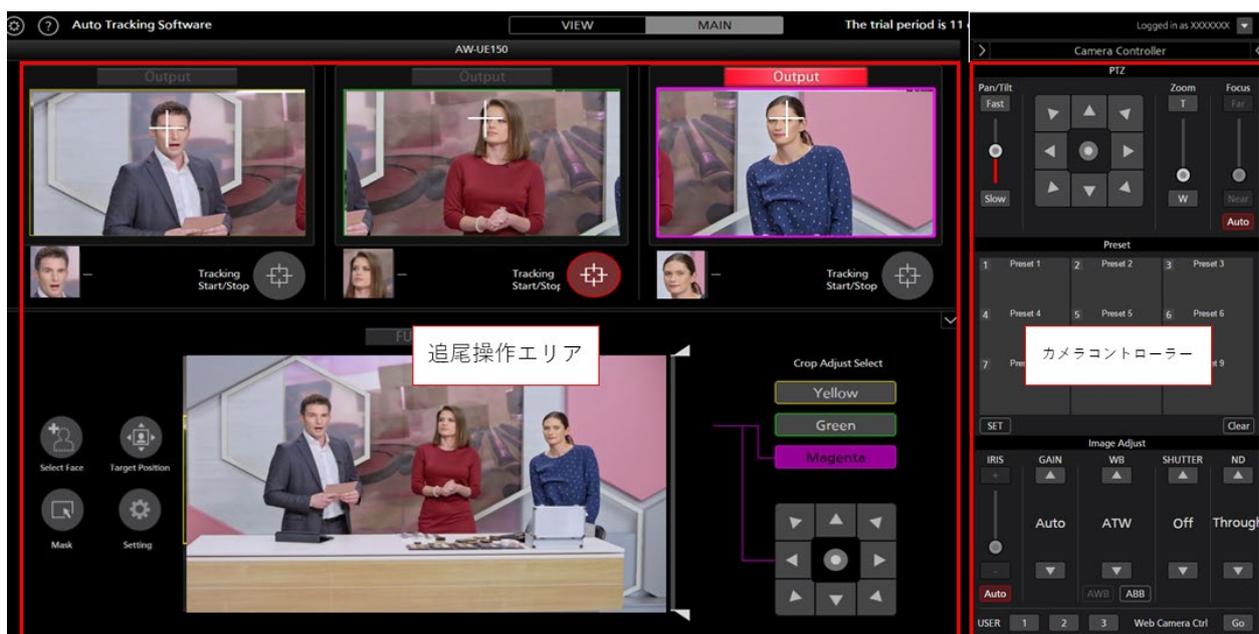
本書の「PTZ モードでの追尾動作」 → 「画面の説明」 → 「View 画面」を参照ください。

Main 画面

画面上部の Main タブをクリックすると Main 画面が表示されます。

Main 画面は以下の2つのエリアで構成されます。

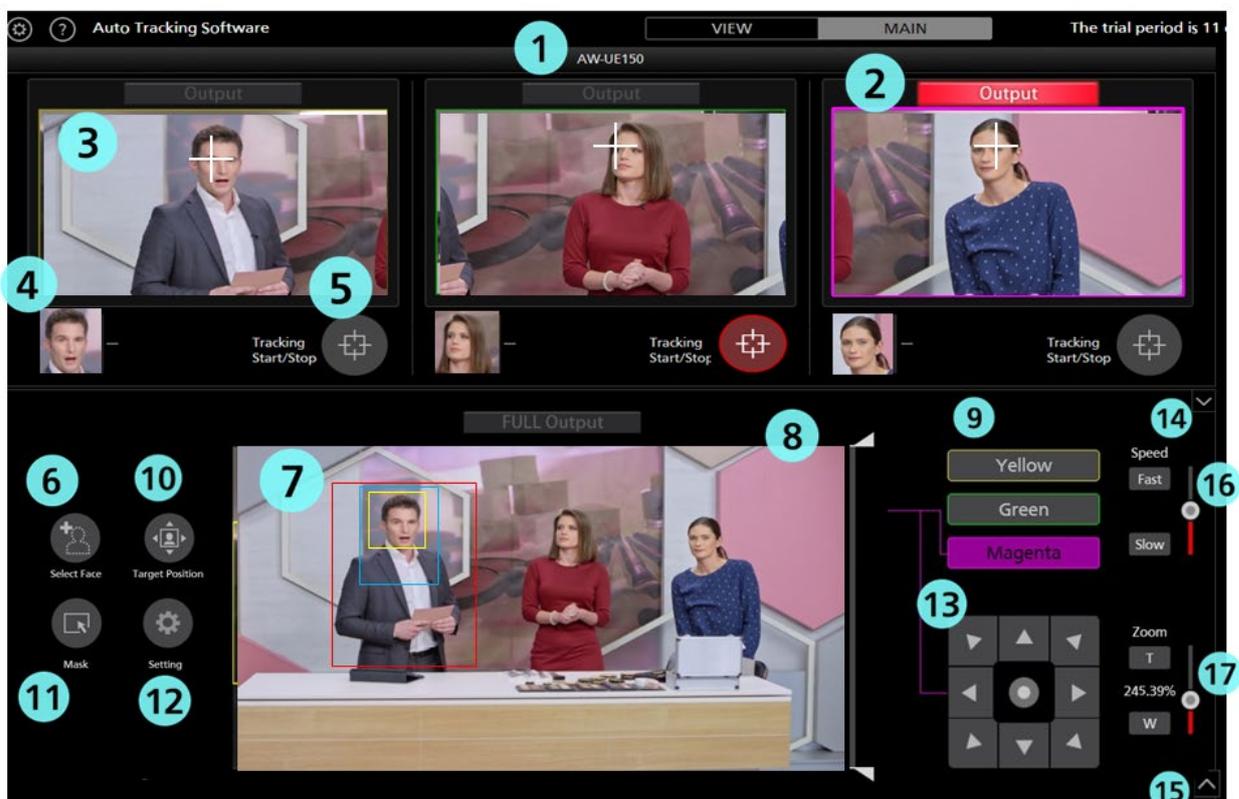
- ・ 追尾操作エリア
- ・ カメラコントローラー



Main 画面

・追尾操作エリア

追尾操作を行うためのボタン類が集まったエリアです。



①カメラ名

操作対象となっているカメラの登録名を表示します。

②SDI 出力

3G-SDIOut から映像が出力されている場合、赤色で点灯します。

Output ボタンをクリックすることにより、カメラの SDIOutput を切り替えることができます。

③Crop 映像

Crop された映像が表示されます。

④顔設定表示

顔認証の認証元として設定されている人物の顔写真と名前が表示されます。

⑤Tracking Start/Stop ボタン

追尾対象が存在するとき、リモートカメラの Crop 枠制御を行うかどうかを設定します。

ON (赤色) :

追尾対象の動きに合わせて、各色の Crop 枠制御を行います。

OFF (灰色) :

Crop 枠制御は行いません。

⑥Select Face ボタン

Select Face ウィンドウを表示します。

Select Face ウィンドウでは、顔認証の認証元として使用する顔データの選択を行うことができます。

⑦カメラ映像・追尾対象表示

1. リモートカメラから取得した映像が表示されます。

2. 追尾対象を示す矩形が表示されます。

※上記の画像では、例としてイエロー枠の追尾対象である人物枠のみを表示しています。

赤色の矩形：人体の位置を示しています。

黄色の矩形（小）：追尾対象の顔が検出されているときに顔の位置を表示します。

黄色の矩形（大）：現在の Crop 枠の位置を表示します。

※追尾対象が存在しない時、または追尾対象を見失った時は、Crop 枠以外は表示されなくなります。

※（グリーン枠、マゼンタ枠の追尾対象である顔の矩形は黄色ではなく、緑色またはマゼンタ色で表示されます。）

⑧マスク領域設定スライダー

追尾対象を検出するときのマスク領域（カメラ映像の中で検出時に使用しない領域）を設定します。領域は画面の上側と下側のそれぞれを設定することができます。

⑨CropAdjustSelect ボタン

3つの枠のうち、どの Crop 枠について設定を行うのかを指定するのに使用します。

⑩Target Position ボタン

上部切り出し映像を左クリックしたときの動作を設定します。

ON（赤色）：

上部切り出し映像を左クリックすると、追尾対象の表示位置をクリックした位置に変更します。

⑪Mask ボタン

マスク領域（カメラ映像の中で検出時に使用しない領域）を設定します。

領域は画面の中に複数設定することができます。

⑫設定ボタン

クリックすると、設定ウィンドウを表示します。

⑬Crop 枠制御

・Tracking が OFF の時

追尾中でない場合は、クロップ枠を手動で動かすことができます

⑭最小化ボタン

映像表示部分を下に閉じることができます。

⑮最小化解除ボタン

映像表示部分を再度表示させることができます。

⑩Crop 枠の制御スピード調整部

Crop 枠を手動で制御する際の移動速度、
及び、Crop 枠のズーム制御時のズーム速度を調整することができます。

⑪Crop 枠のズーム制御部

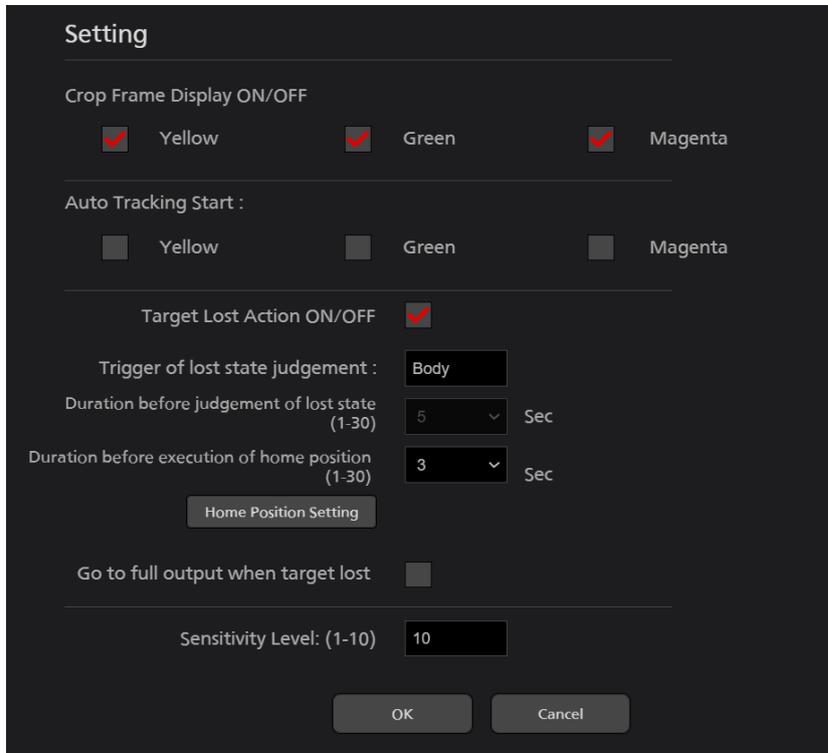
Crop 枠のズーム値を制御することができます。
※ズーム制御は AW-UE100 のみで利用可能です。
また、追尾中はズームの操作を行うことができません。

・カメラコントローラー

View 画面のものと機能は同等です。

・設定ウィンドウ

Main 画面の **Setting** ボタンをクリックすると本ウィンドウが表示されます。
本ウィンドウでは映像表示および追尾に関する設定を行うことができます。



① Crop Frame Display ON/OFF

Main 画面の映像表示に Crop 枠を表示するかどうかを設定します。

チェック時：枠を表示

非チェック時：枠を非表示

② Auto Tracking Start

人体検出を開始した時点で Tracking Start を ON にするかどうかを設定します。

チェック時：ON

非チェック時：OFF

③ Target Lost Action ON/OFF

ロスト時に Home Position に戻る動作を行うかどうかを設定します。

チェック時：ロスト時に HomePosition に戻る動作を行う

非チェック時：動作を行わない

④ Trigger of lost state judgement

ロスト判定を行う対象を設定します。

Body :

人体が検出されないときにロストと判定します。

Face :

顔が規定時間検出されないとき、人体が検出されていた場合でもロストと判定します。

⑤ Duration before judgement of lost state

Trigger of lost state judgement で Face が選択されている場合に、顔が検出されなくなってからロストと判定するまでの時間（秒数）を設定します。

1～30 の範囲で設定可能です。

⑥ Duration before execution of home position

追尾対象がロストしてから Crop 枠の位置をホームポジション位置に戻すまでの時間（秒数）を設

定します。

(1-30)

⑦ Home position ボタン

追尾対象がロストしたときに Crop 枠が戻る位置を設定します。
ボタンを押すと設定ウィンドウが開きます。

・ HomePosition ウィンドウ



① Home Position Setting Mode

HomePosition を設定するモードになっている時、上記のような表示になります。

② OK ボタン

設定を有効にしてウィンドウを閉じます。

③ Cancel ボタン

設定をキャンセルしてウィンドウを閉じます。

④ CropAdjustSelect ボタン

どの Crop 枠について制御を行うのかを指定するのに使用します。

⑤ Crop 枠制御

十字キーを使用して、Crop 枠を制御し、
設定したい HomePosition の位置に移動させることができます。

⑧ Go to full output when target lost

Lost した時に SDI の出力を FULL に切り替えるかどうかを設定します。

チェック時：SDI の出力を FULL に切り替えます。

※追尾を再開すると、SDI の出力を Crop に切り替えます。

非チェック時：SDI の出力は切り替えません。

⑨ Sensitivity Level

追尾対象の動きに対する Crop 枠動作の感度を、1～10 の値で設定します。
値が大きいほど、感度が高くなります。

⑩ OK ボタン

設定を有効にしてウィンドウを閉じます。

⑪ Cancel ボタン

設定をキャンセルしてウィンドウを閉じます。

・ Select Face ウィンドウ

Main 画面の Select Face ボタンをクリックすると本ウィンドウが表示されます。
本ウィンドウでは追尾対象とする人物の顔を設定することができます。



①枠の色の選択

追尾対象の顔を設定する Crop 枠の色を指定します。

②Add ボタン

顔データ登録画面に移動します。(Settings - Face Recognition 画面参照)

③Edit ボタン

顔データ編集画面に移動します。(Settings - Face Recognition 画面参照)

④Delete ボタン

選択されている顔データを削除します。

いずれかのリモートカメラで追尾対象に設定されている顔データは削除できません。

⑤登録されている顔データの一覧

顔データをクリックすることで選択/解除を行うことができます。選択されている顔データは背景が Yellow, Green, Magenta で表示されます。

⑥ページ切り替えボタン

顔データ一覧表示のページを切り替えることができます。

⑦OK ボタン

設定を有効にしてウィンドウを閉じます。

⑧Cancel ボタン

設定をキャンセルしてウィンドウを閉じます。

Settings – Camera 画面

本書の「PTZ モードでの追尾動作」 → 「画面の説明」 → 「Settings」を参照ください。

Settings – Face Recognition 画面

本書の「PTZ モードでの追尾動作」 → 「画面の説明」 → 「Settings」を参照ください。

Settings – Tracking 画面

本書の「PTZ モードでの追尾動作」 → 「画面の説明」 → 「Settings」を参照ください。

初期設定

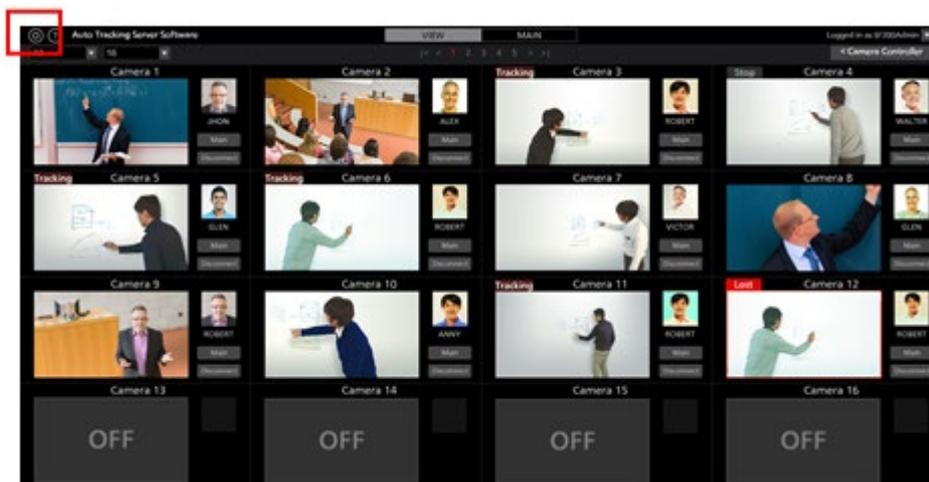
リモートカメラ本体の設定

本書の「PTZ モードでの追尾動作」→「初期設定」→「リモートカメラ本体の設定」を参照ください。

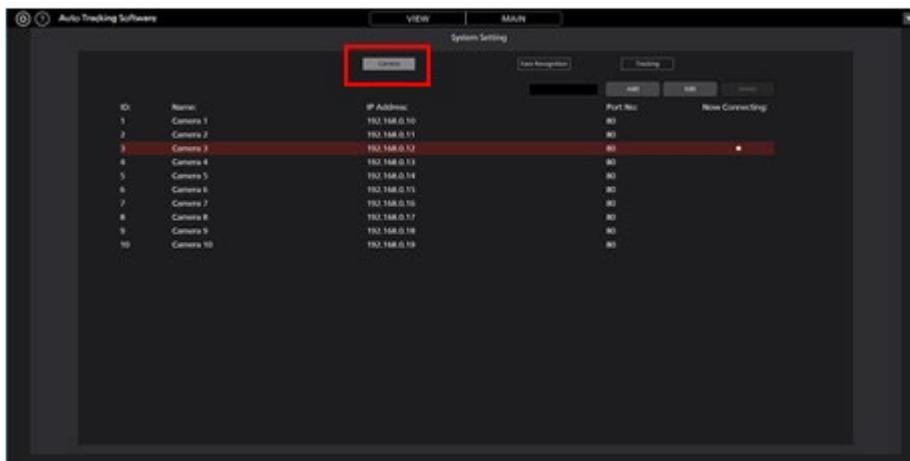
リモートカメラの設置設定

本ソフトウェアの初回起動時は、リモートカメラの追加を行ってください。

1. 画面左上の Settings ボタンをクリックします。



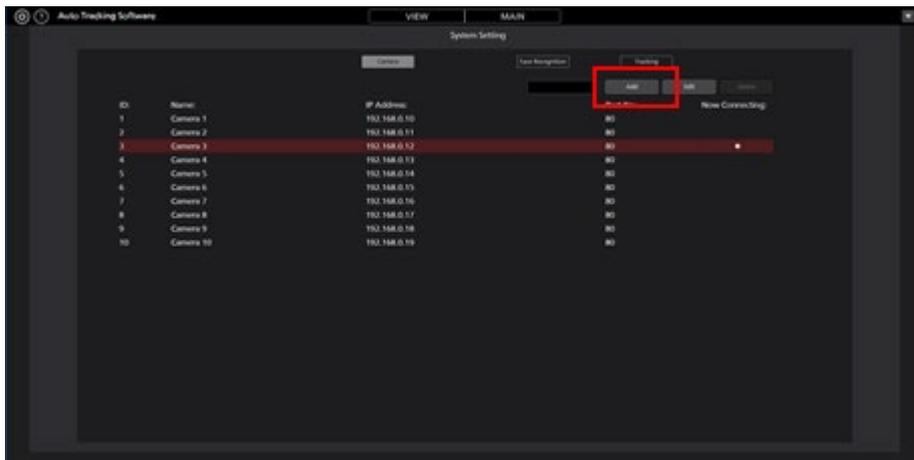
2. Settings 画面の Camera タブをクリックします。



3. カメラの設定を行います。

カメラの台数分、以下の登録作業を行ってください。

(1) Add ボタンをクリックしてカメラ登録画面に移動します。



(2) 以下の項目を入力します。

手動で項目を入力する方法と、カメラを検索して自動で入力する方法があります。

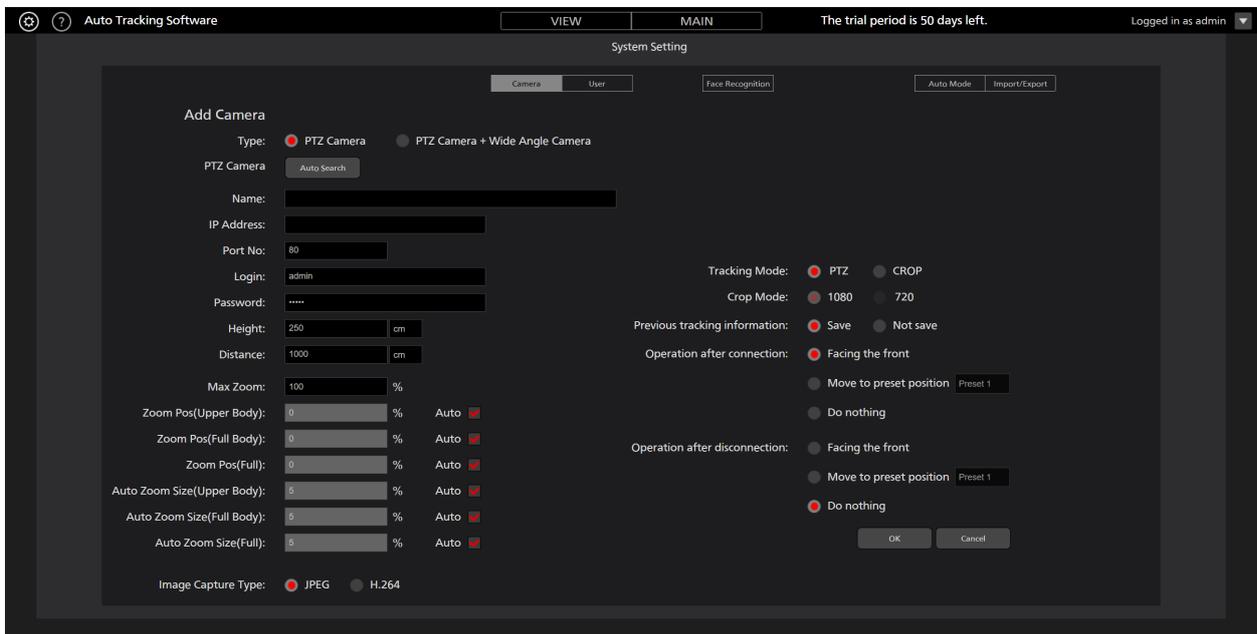
Name : カメラの名称

IP Address : カメラの IP アドレス

PortNo : カメラが使用するポート番号 (デフォルトは 80)

Login : カメラのアカウント

Password : カメラのパスワード

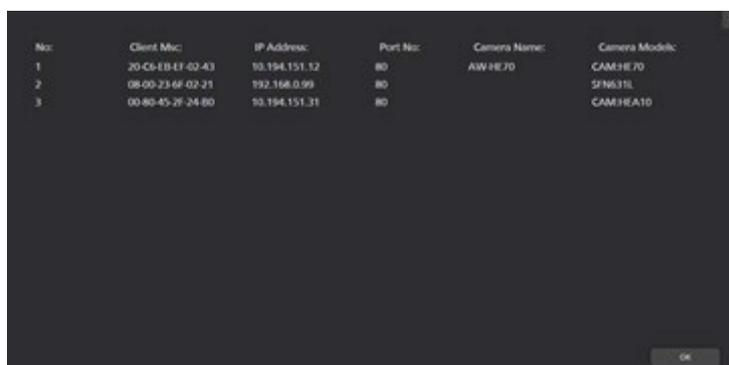


・手動で入力する場合

1. 各項目のボックスに移動して、値を入力します。
2. 追尾の動作モードを Crop モードに設定します。
Tracking Mode : Crop を選択してください。
Crop Mode : Crop 枠のサイズを選択してください。
3. OK ボタンをクリックして登録を完了します。

・自動で入力する場合

1. 追尾の動作モードを Crop モードに設定します。
Tracking Mode : Crop を選択してください。
Crop Mode : Crop 枠のサイズを選択してください。
2. Auto Search ボタンをクリック
ネットワーク上に存在するカメラの一覧が表示されます。
一覧からいずれかのカメラ 1 台を選択して OK ボタンでウィンドウを閉じると一部の項目が自動で入力されます。



No.	Client Mac	IP Address	Port No.	Camera Name	Camera Model
1	20-C6-E8-EF-02-43	10.194.151.12	80	AWHE70	CAM3HE70
2	08-00-23-6F-02-21	192.168.0.99	80		SFNS3TL
3	00-80-45-2F-24-80	10.194.151.31	80		CAM3EA10

3. OK ボタンをクリックして登録を完了します。

※Height, Distance, Max Zoom Angle Zoom(Upper Body, Full Body, Full)の項目は、Crop モードでは使用いたしませんので、デフォルトの値のままで構いません。

追尾方式の設定

本書の「PTZ モードでの追尾動作」 → 「初期設定」 → 「追尾方式の設定」を参照ください。

顔認証用のデータ設定

本書の「PTZモードでの追尾動作」→「顔認証用のデータ設定」を参照ください。

追尾操作の説明

リモートカメラへの接続／切断

追尾処理を行うときにはリモートカメラへの接続を、追尾処理を終了するときにはリモートカメラからの切断を行う必要があります。

・ 接続手順

1. View 画面または Main 画面で接続したいカメラの Connect ボタンをクリックします。



2. 接続が正しく行われれば、Connect ボタンが Disconnect ボタンに変化します。

・ 切断手順

- View 画面または Main 画面で切断したいカメラの Disconnect ボタンをクリックします。

接続できるカメラ数の上限

本ソフトウェアで接続できるカメラは1台までです。

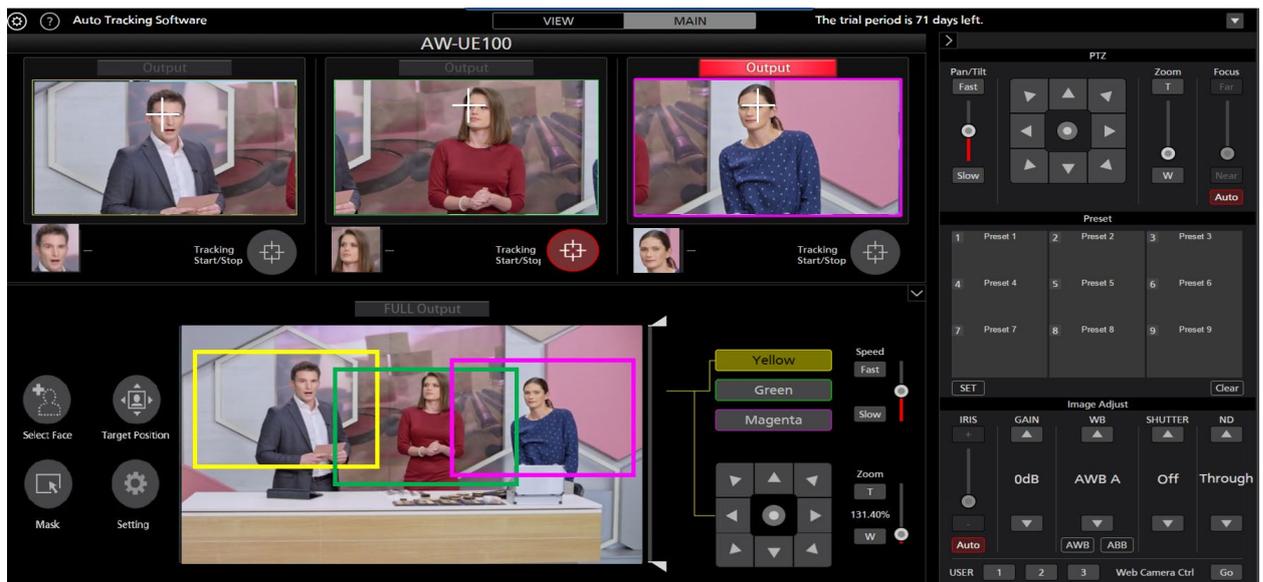
他のカメラに接続したい場合は、接続中のカメラを切断した後に、接続操作を行ってください。

追尾処理の開始

・自動で追尾を開始するとき

追尾対象を自動で検出して追尾を開始することができます。

設定は以下の手順で行います。



1. View 画面で追尾処理を行うカメラの Connect ボタンをクリックして、接続を行います。
2. Main ボタンを押し、Main 画面を表示します。
3. 顔認証機能により設定された人物の顔を検出する場合は、以下の手順で顔認証機能を設定します。
 - ・特定の人物を対象にする場合
 - ①Select Face ボタンをクリックして Select Face 画面を表示します。
 - ②Select Face 画面で追尾対象とする人物の顔データを選択して OK ボタンをクリックし、Select Face 画面を閉じます。
 - ③カメラ映像内で追尾対象の顔が検出されると、追尾処理を開始します。
4. Tracking Start/Stop ボタンを ON に設定すると、リモートカメラの Crop 枠制御動作が有効になり、追尾動作を開始します。

<ノート>

- ・顔認証機能の顔データ設定はカメラ毎に記憶されます。

・手動で追尾を開始するとき

手動で追尾対象を選択して追尾を開始するときは、以下の手順で操作を行います。

1. View 画面で追尾処理を行うカメラの **Connect** ボタンをクリックして、接続を行います。
2. Main 画面を表示します。
3. 顔認証用の顔データが選択されている場合は、**Select Face** ボタンをクリックして **Select Face** 画面を表示して、顔データの選択を解除します。
4. **Crop Adjust Select** で、追尾対象を設定したい枠の色を選択します。
5. カメラ映像の中で追尾対象としたい箇所を左クリックすると、その箇所にある物体を追尾対象として処理を開始します。
6. **Tracking Start/Stop** ボタンを ON に設定すると、リモートカメラの **Crop** 枠制御動作が有効になり、追尾動作を開始します。

<ノート>

・ **Crop Adjust Select** で、追尾対象を設定したい枠の色を選択し、カメラ映像内に人物の顔が検出されている場合に顔をダブルクリックすると、その顔データを顔認証の認証元として設定します。この顔データは保存されません。設定された顔データを解除したいときは、**Select Face** 画面で一度別の顔を選択し、次に選択を解除してください。

追尾処理の中止

追尾処理を中止するときは以下の操作を行います。

1. **Tracking Start/Stop** ボタンを OFF 状態（灰色）にします。
2. 追尾処理が中止されます。

追尾対象の変更

追尾動作中に追尾対象を変更したいときは以下の操作を行います。

- ・顔認証機能を使用している場合

1. **Select Face** ボタンをクリックして **Select Face** 画面を表示します。
2. **Select Face** 画面で新しい追尾対象にしたい人物の顔データを選択して **OK** ボタンをクリックし、**Select Face** 画面を閉じます。
3. カメラ映像内に新しく追尾対象とした人物の顔が検出されると、追尾処理が開始されます。

<ノート>

カメラ映像内に人物の顔が検出されている場合に顔をダブルクリックすると、その顔データを顔認証の認証元として設定します。この顔データは保存されません。設定された顔データを解除したいときは、設定された顔データを解除したいときは、**Select Face** 画面で一度別の顔を選択し、次に選択を解除してください。

- ・顔認証機能を使用していない場合

1. **Crop Adjust Select** で、追尾対象として設定したい枠の色を選択します。
2. カメラ映像を左クリックします。
3. 左クリックした箇所にある物体を新しい追尾対象として、処理を開始します。

Crop 枠の手動制御

Main 画面の Crop Adjust Select 及び、その下の十字キーを使用して、Crop 枠を手動で移動させることができます。



設定は以下の手順で行います。

1. CropAdjustSelect で、移動させたい色を選択します。
2. 十字キーを使用して、枠を移動させることができます。

※制約事項

Tracking が ON になっている枠はマニュアル操作できません。

追尾対象の検出マスク領域設定

追尾対象を検出するときのマスク領域（カメラ映像の中で検出時に使用しない領域）を設定することができます。

設定は以下の手順で行います。



1. Main 画面を表示します。
2. カメラ映像の右側にあるスライダーのつまみを操作して、画面上側と画面下側のマスク領域をそれぞれ設定します。設定は即座に反映されます。

カメラの追尾を行わない領域の設定

カメラ映像の中で、追尾対象が移動してもカメラの追尾を行わない領域を設定することができます。設定は以下の手順で行います。



1. Main 画面を表示します。
2. Crop Adjust Select で、追尾対象を設定したい枠の色を選択します。
3. カメラ映像上でマウスを右クリックした後にドラッグすると、Yellow 枠選択時は黄色の点線 (Green 選択時は緑、Magenta 選択時はマゼンタ) で領域が表示されます。
マウスのドラッグを終了すると、設定が完了します。
4. 領域の指定を解除するときは、カメラ映像の範囲外でマウスを右クリックします。

カメラ映像の中で、追尾対象が移動してもカメラの追尾を行わない領域を複数設定することができます。設定は以下の手順で行います。



1. Main 画面を表示します。
2. Mask ボタンをクリックします。
3. カメラ映像上でマウスを左クリックした後にドラッグすると領域が表示されます。
マウスのドラッグを終了すると、設定が完了します。
4. 領域の指定を解除するときは、マウスを左クリックして枠を選択して右クリックします。

カメラコントローラーの操作

カメラコントローラーについて

カメラコントローラーはリモートカメラの各種操作を行うことができます。

対応している操作は以下の通りです。

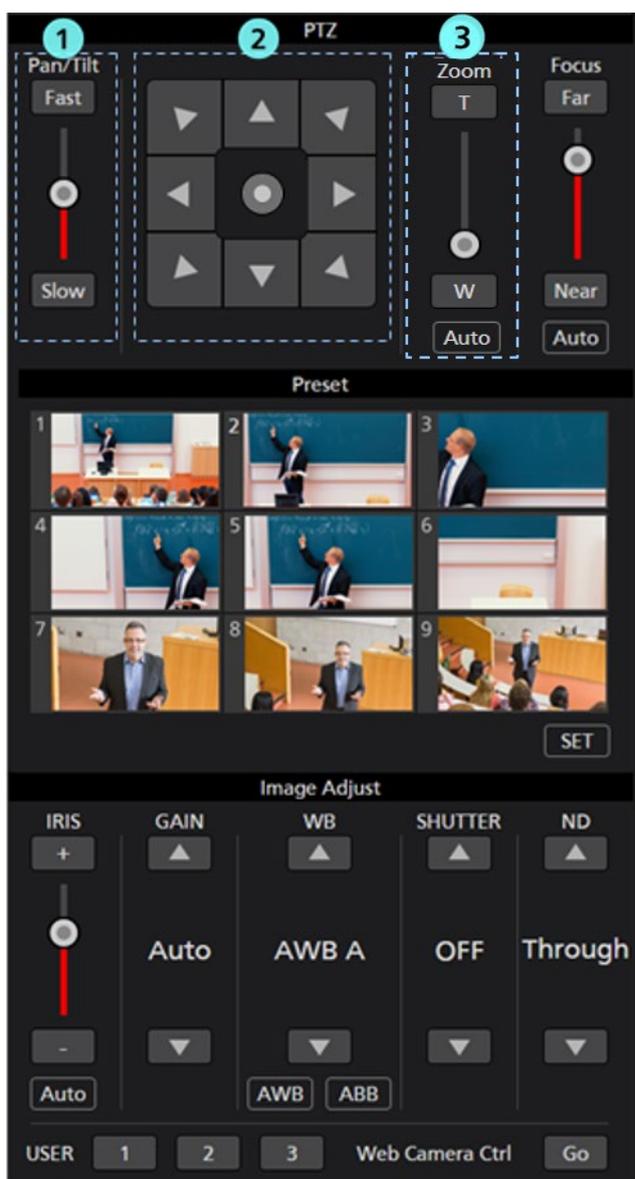
- ・ PTZ 操作
- ・ プリセット登録／呼び出し／削除
- ・ 画質調整
- ・ Web 画面呼び出し

カメラコントローラーを使用するときには、以下の手順で操作を有効にする必要があります。

1. View 画面または Main 画面でカメラへの接続を行います。
2. View 画面または Main 画面のカメラ一覧表示で操作対象のカメラを選択します。

カメラの PTZ 操作

リモートカメラの Pan/Tilt、Zoom を操作することができます。



①Pan/Tilt 速度制御部

Pan/Tilt ボタンまたはスライダーで、カメラを移動させるときの移動速度を設定します。スライダーの赤色バーで現在の設定値を表示します。

②Pan/Tilt ボタン

ボタンをクリックすると、対応した方向にカメラを移動します。

操作部中央の丸ボタンをクリックすると操作部の表示が切り替わり、マウスドラッグで任意の方向にカメラを移動させることができます。

③Zoom 位置制御部

T/W ボタンまたはスライダーでリモートカメラの Zoom 位置を設定します。

スライダーの赤色バーで現在の設定値を表示します。

Auto ボタンを有効にすることで自動ズーム制御を行うことができます。

※詳細は本説明書” 追尾中の Zoom 倍率設定 (Zoom Auto OFF/ON) ”をご参照ください。

<ノート>

- ・ 追尾動作中に Pan/Tilt ボタン操作が行われた場合、追尾動作は中止されます。

カメラのプリセット登録／呼び出し／削除

リモートカメラのプリセット登録／呼び出し／削除を行うことができます。



・プリセット登録

1. Pan/Tilt ボタンと Zoom 位置制御スライダー／ボタンで登録したい位置にカメラを移動します。
2. Preset エリア左下の SET ボタンをクリックして ON 状態（赤色）にします。
3. Preset エリアの Preset1～Preset9 のいずれかのボタンをクリックすると、現在のカメラ位置をプリセットに登録します。ボタンには登録時のサムネイルが表示されます。

・プリセット呼び出し

1. Preset エリア左下の SET ボタンをクリックして OFF 状態（灰色）にします。

2. Preset エリアの Preset1～Preset9 のいずれかのボタンをクリックすると、プリセットが呼び出されます。

・プリセット削除

1. Preset エリア右下の Clear ボタンをクリックして ON 状態（赤色）にします。
2. Preset エリアの Preset1～Preset9 のいずれかのボタンをクリックすると、プリセットが削除されます。

<ノート>

1. Save tracking settings with preset のチェックが OFF のときは、追尾動作中にプリセット呼び出しが行われた場合、追尾動作は中止されます。
2. Save tracking settings with preset のチェックが ON のときは、下記項目の追尾動作設定をプリセット毎に保存します。プリセットが呼び出されると、追尾動作設定もプリセット保存時のものが呼び出されて更新されます。

MAIN 画面の項目

- Tracking Start/Stop
- Face Recognition ON/OFF
- Face Recognition Select Face
- Face Recognition Auto Face Search
- Auto Start Area SET
- Target Position SET
- Angle Upper Body, Full Body, Full, OFF
- Pan/Tilt Limitation

※Tracking Setting の Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP のチェックが ON のときのみ

Tracking Setting の項目

- Auto Tracking Start
- Stop Tracking with manual preset recall
- Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP
- Trigger of lost state judgement
- Duration before judgement of lost state
- Duration before execution of home position preset
- Auto start area settings of lost state
- Sensitivity Level
- Tracking Disable Area
- Auto Start Area

カメラの画質調整

リモートカメラの画質調整を行うことができます。

以下の項目が調整可能です。

- Focus
- Iris
- Gain
- ホワイトバランス
- Shutter
- ND Filter



①Focus 制御部

Auto をクリックすると、AutoFocus の ON/OFF が切り替わります。

AutoFocus が ON のときはリモートカメラが自動で Focus を設定します。

AutoFocus が OFF のときは Far/Near ボタンとスライダーでリモートカメラの Focus を設定します。

②Iris 制御部

Auto をクリックすると、AutoIris の ON/OFF が切り替わります。

AutoIris が ON のときはリモートカメラが自動で Iris を設定します。

AutoIris が OFF のときは+/-ボタンとスライダーでリモートカメラの Iris を設定します。

③Gain 制御部

上下ボタンでリモートカメラの Gain を設定します。

④WB 制御部

上下ボタンでリモートカメラのホワイトバランスモードを設定します。

AWB ボタンをクリックするとリモートカメラが自動ホワイトバランス調整を行います。

ABB ボタンをクリックするとリモートカメラが自動ブラックバランス調整を行います。

⑤Shutter 制御部

上下ボタンでリモートカメラの Shutter を設定します。

⑥ND Filter 制御部

上下ボタンでリモートカメラの ND Filter を設定します。

<ノート>

- ・リモートカメラの機種や動作モードの組み合わせによっては、一部項目が調整できない場合があります。詳細は各リモートカメラの操作説明書を参照ください。

カメラの Web 画面呼び出し

リモートカメラの Web 画面を呼び出すことができます。

カメラコントローラー右下の Go ボタンをクリックすると、Web ブラウザの別タブでリモートカメラの Web 管理画面が開きます。



<ノート>

- ・お使いの Web ブラウザによっては、リモートカメラの Web 管理画面の一部表示が乱れるなどの症状が発生する場合があります。

俯瞰カメラ連携による追尾動作

俯瞰カメラとして広角カメラ1台※2を連携させることで、自動追尾機能の安定性を向上させることができます。俯瞰カメラが被写体をとらえている限り、追尾しているカメラが対象を失うことがあっても、すぐに追尾対象を再検出し、追尾を再開させます。また、俯瞰カメラの映像は、追尾の補正だけでなく、撮影の全体像の確認や俯瞰映像としてライブ配信などにも利用することができます。ライブ配信などミスが許されない映像制作現場での効率的なカメラオペレーションをサポートします。

※2：本ソフトウェアキーに対応している弊社製リモートカメラのみ広角カメラとして使用可能です。AW-UE4は追尾用カメラとしてはお使いいただけません。

設置条件

追尾用カメラ 1 台・俯瞰カメラ 1 台をカメラ間の距離が上下左右約 1m 以内になるように配置してください。カメラの間の距離がそれ以上離れた場合には、正常な動作を行うことができない可能性があります。

<Note>

- ・天吊りでの動作には対応していません。

対応カメラ

■追尾用カメラ

パナソニック製リモートカメラ

AW-UE100

AW-UE150

AW-UE70

AW-HE130

AW-HE70

AW-HE75

■俯瞰カメラ

パナソニック製リモートカメラ

AW-UE100

AW-UE150

AW-UE70

AW-HE130

AW-HE70

AW-HE75

AW-UE4

(2021 年 6 月現在)

最新の対応機種は下記 WEB サイトの AW-SF100 商品ページをご確認ください。

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services_proav

画面の説明

View 画面

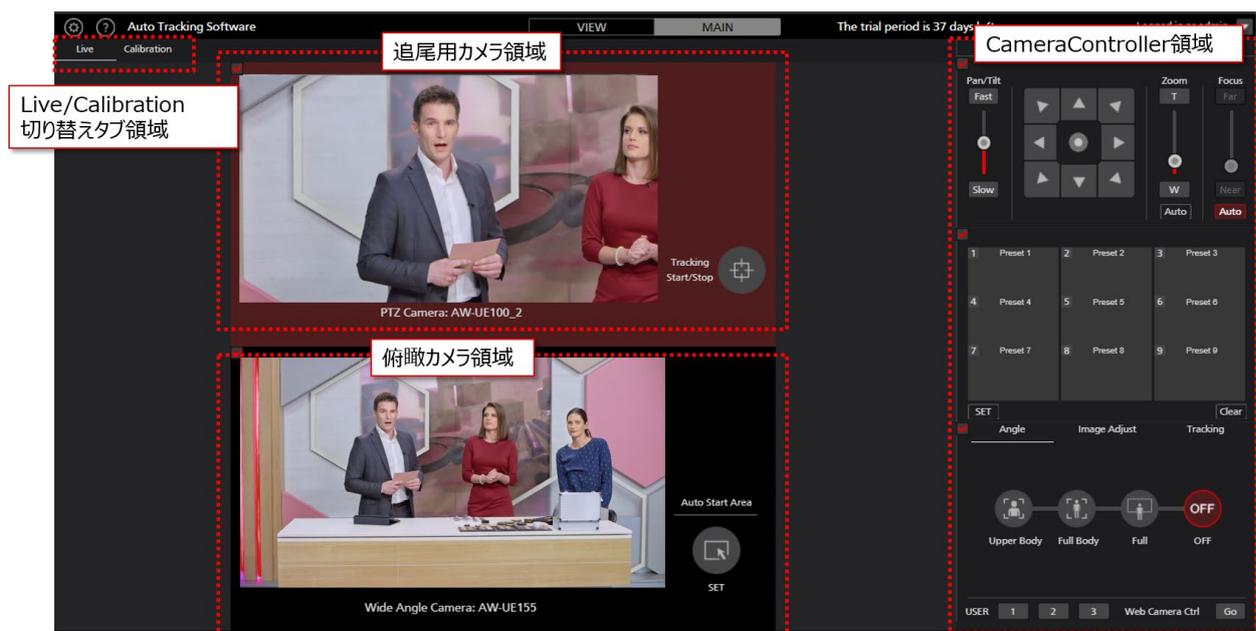
本書の「PTZ モードでの追尾動作」→「画面の説明」→「View 画面」を参照ください。

Main 画面

画面上部の Main タブをクリックすると Main 画面が表示されます。

Main 画面は以下の4つのエリアで構成されます。

- Live/Calibration 切り替えタブ領域
- 追尾用カメラ領域
- 俯瞰カメラ領域
- CameraController 領域



Main 画面

• Live/Calibration 切り替えタブ領域

Live 画面と Calibration 画面を切り替えるためのタブ領域となります。

• 追尾用カメラ領域

追尾用カメラの映像表示・設定領域となります。

- Tracking Start/Stop ボタン：追尾動作の開始・停止を行います。

• 俯瞰カメラ領域

追尾用カメラの映像表示・設定領域となります。

- Auto Start Area ボタン：追尾開始エリアの設定を行います

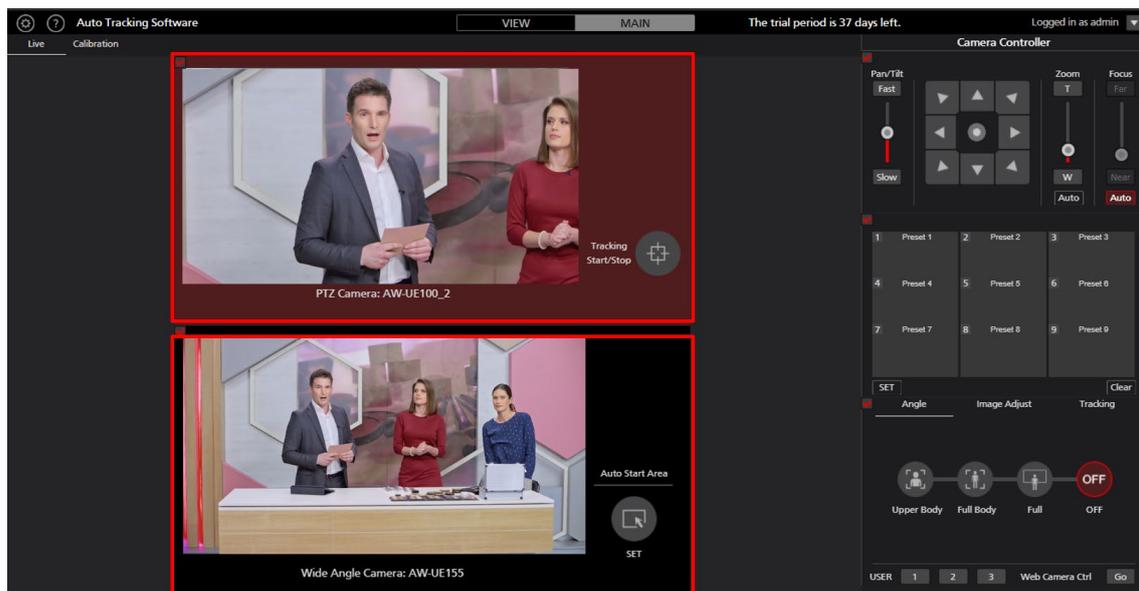
• CameraController 領域

カメラの操作・追尾設定を行う領域となります。

対応している操作は以下の通りです。

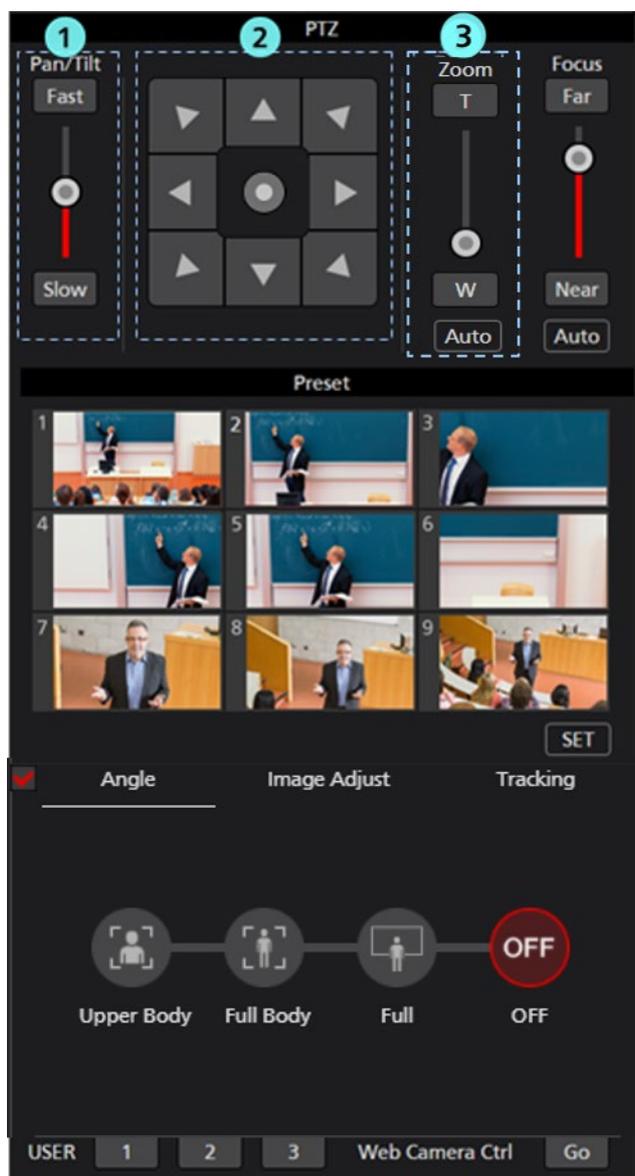
- PTZ 操作
- プリセット登録／呼び出し／削除
- 追尾時の Angle 設定
- 画質調整
- Tracking 設定
- Web 画面呼び出し

Camera Controller の操作対象カメラを変更するには、以下の追尾カメラ領域パネルまたは俯瞰カメラ領域パネルをクリックします。



■カメラの PTZ 操作

リモートカメラの Pan/Tilt、Zoom を操作することができます。



①Pan/Tilt 速度制御部

Pan/Tilt ボタンまたはスライダーで、カメラを移動させるときの移動速度を設定します。スライダーの赤色バーで現在の設定値を表示します。

②Pan/Tilt ボタン

ボタンをクリックすると、対応した方向にカメラを移動します。

操作部中央の丸ボタンをクリックすると操作部の表示が切り替わり、マウスドラッグで任意の方向にカメラを移動させることができます。

③Zoom 位置制御部

T/W ボタンまたはスライダーでリモートカメラの Zoom 位置を設定します。

スライダーの赤色バーで現在の設定値を表示します。

Auto ボタンを有効にすることで自動ズーム制御を行うことができます。

※詳細は本説明書” 追尾中の Zoom 倍率設定 (Zoom Auto OFF/ON) ”をご参照ください。

<ノート>

- ・追尾動作中に Pan/Tilt ボタン操作が行われた場合、追尾動作は中止されます。

■カメラのプリセット登録／呼び出し／削除

リモートカメラのプリセット登録／呼び出し／削除を行うことができます。



・プリセット登録

1. Pan/Tilt ボタンと Zoom 位置制御スライダー／ボタンで登録したい位置にカメラを移動します。
2. Preset エリア左下の SET ボタンをクリックして ON 状態（赤色）にします。
3. Preset エリアの Preset1～Preset9 のいずれかのボタンをクリックすると、現在のカメラ位置をプリセットに登録します。ボタンには登録時のサムネイルが表示されます。

・プリセット呼び出し

1. Preset エリア左下の SET ボタンをクリックして OFF 状態（灰色）にします。
2. Preset エリアの Preset1～Preset9 のいずれかのボタンをクリックすると、プリセットが呼び出されます。

・プリセット削除

1. Preset エリア右下の Clear ボタンをクリックして ON 状態（赤色）にします。
2. Preset エリアの Preset1～Preset9 のいずれかのボタンをクリックすると、プリセットが削除されます。

<ノート>

1. Save tracking settings with preset のチェックが OFF のときは、追尾動作中にプリセット呼び出しが行われた場合、追尾動作は中止されます。
2. Save tracking settings with preset のチェックが ON のときは、下記項目の追尾動作設定をプリセット毎に保存します。プリセットが呼び出されると、追尾動作設定もプリセット保存時のものが呼び出されて更新されます。

MAIN 画面の項目

- ・ Tracking Start/Stop
- ・ Face Recognition ON/OFF
- ・ Face Recognition Select Face
- ・ Face Recognition Auto Face Search
- ・ Auto Start Area SET
- ・ Target Position SET
- ・ Angle Upper Body, Full Body, Full, OFF
- ・ Pan/Tilt Limitation

※Tracking Setting の Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP のチェックが ON のときのみ

Tracking Setting の項目

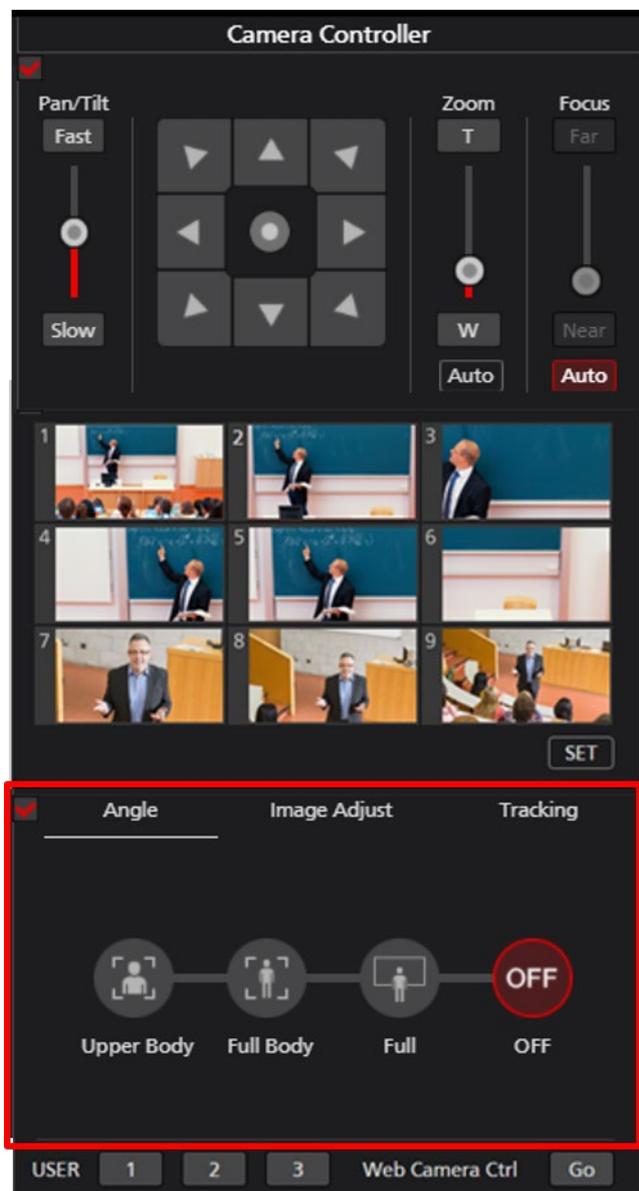
- ・ Auto Tracking Start
- ・ Stop Tracking with manual preset recall
- ・ Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP
- ・ Trigger of lost state judgement
- ・ Duration before judgement of lost state
- ・ Duration before execution of home position preset
- ・ Auto start area settings of lost state
- ・ Sensitivity Level
- ・ Tracking Disable Area
- ・ Auto Start Area

■追尾時の Angle 設定

追尾時のズーム倍率を設定することができます。

※本機能は PTZ Camera 選択時のみ有効となります。

詳細は本書” 追尾中の Zoom 倍率設定(Zoom Auto OFF/ON)”をご参照ください。

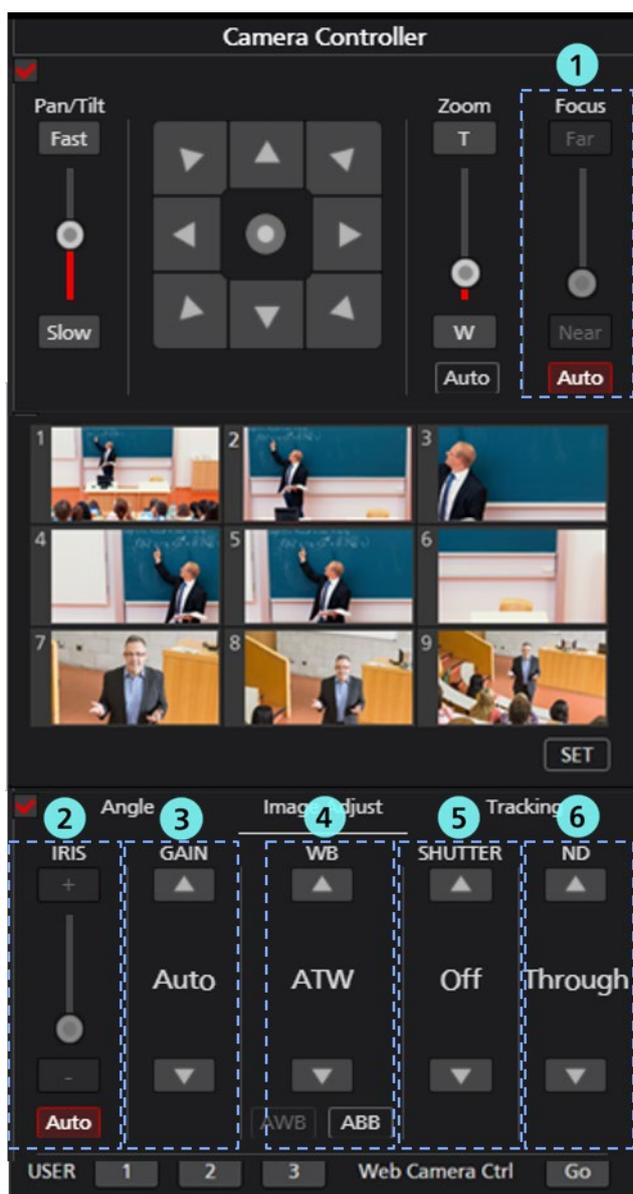


■カメラの画質調整

リモートカメラの画質調整を行うことができます。

以下の項目が調整可能です。

- Focus
- Iris
- Gain
- ホワイトバランス
- Shutter
- ND Filter



①Focus 制御部

Auto をクリックすると、AutoFocus の ON/OFF が切り替わります。

AutoFocus が ON のときはリモートカメラが自動で Focus を設定します。

AutoFocus が OFF のときは Far/Near ボタンとスライダーでリモートカメラの Focus を設定します。

②Iris 制御部

Auto をクリックすると、AutoIris の ON/OFF が切り替わります。

AutoIris が ON のときはリモートカメラが自動で Iris を設定します。

AutoIris が OFF のときは+/-ボタンとスライダーでリモートカメラの Iris を設定します。

③Gain 制御部

上下ボタンでリモートカメラの Gain を設定します。

④WB 制御部

上下ボタンでリモートカメラのホワイトバランスモードを設定します。

AWB ボタンをクリックするとリモートカメラが自動ホワイトバランス調整を行います。

ABB ボタンをクリックするとリモートカメラが自動ブラックバランス調整を行います。

⑤Shutter 制御部

上下ボタンでリモートカメラの Shutter を設定します。

⑥ND Filter 制御部

上下ボタンでリモートカメラの ND Filter を設定します。

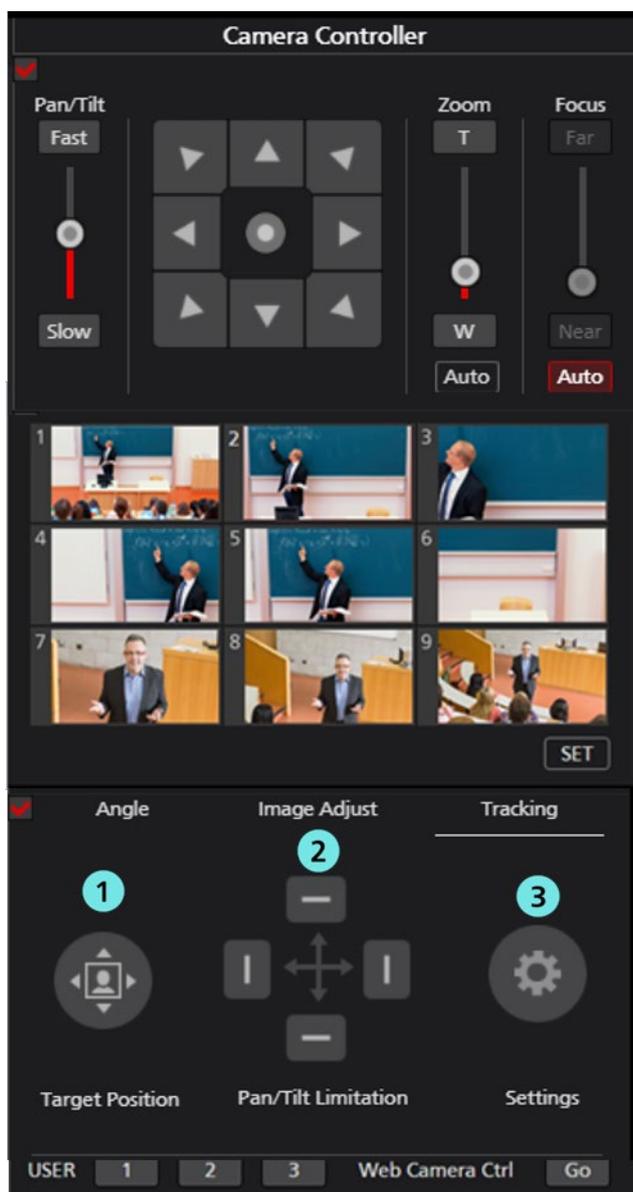
<ノート>

- ・リモートカメラの機種や動作モードの組み合わせによっては、一部項目が調整できない場合があります。詳細は各リモートカメラの操作説明書を参照ください。

■ Tracking 設定

各種 Tracking の設定を行うことができます。

※本機能は PTZ Camera 選択時のみ有効となります。



1.Target Position

追尾対象の表示位置を変更することができます。

詳細は本書“追尾対象の表示位置変更”をご参照ください。

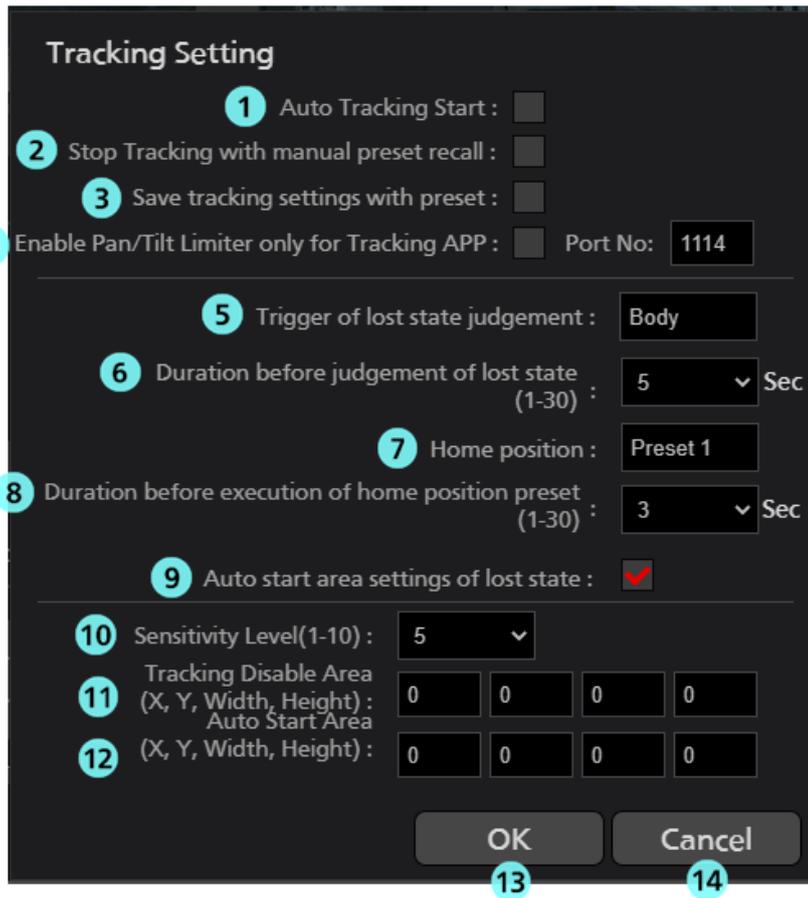
2.Pan/Tilt Limitation

リモートカメラの Pan/Tilt の可動範囲限界を設定することができます。

詳細は本書”カメラの Pan/Tilt 可動範囲限界の設定”をご参照ください。

3.Settings

各種 Tracking の設定を行うことができます。



①Auto Tracking Start

追尾対象を検出したときの動作を設定します。

チェックが ON のときは、追尾対象が検出されると、自動でカメラの追尾動作を開始します。

②Stop Tracking with manual preset recall

プリセットを呼び出したときの動作を設定します。

チェックが ON のときは、プリセットの呼び出しを行ったときに追尾動作を停止します。

③Save tracking settings with preset

プリセットを呼び出したときに追尾動作を設定します。

チェックが ON のときは、下記項目の追尾動作設定をプリセット毎に保存します。プリセットが呼び出されると、追尾動作設定もプリセット保存時のものが呼び出されて更新されます。

MAIN 画面の項目

- Tracking Start/Stop
- Face Recognition ON/OFF
- Face Recognition Select Face
- Face Recognition Auto Face Search
- Auto Start Area SET
- Target Position SET
- Angle Upper Body, Full Body, Full, OFF

- Pan/Tilt Limitation

※Tracking Setting の Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP のチェックが ON のときのみ
Tracking Setting の項目

- Auto Tracking Start
- Stop Tracking with manual preset recall
- Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP
- Trigger of lost state judgement
- Duration before judgement of lost state
- Duration before execution of home position preset
- Auto start area settings of lost state
- Sensitivity Level
- Tracking Disable Area
- Auto Start Area

④Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP

Pan/Tilt Limitation 機能は、本アプリケーションソフト内のみで有効になります。

PortNo.は Pan/Tilt の位置データ取得に使用され、リモートカメラ本体に対して
下記の設定を自動的に行います。

(1) Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP を ON にした時

リモカメ本体側 Web ブラウザ Setup 画面内の Tracking Data Output 項目に属する
IP (UDP) を ON にして、IP out の Client4 の IP address と Port を設定します。

(2) Enable Pan/Tilt Limiter only for Tracking APP を OFF にした時

リモカメ本体側 Web ブラウザ Setup 画面内の Tacking Data Output 項目に属する
IP out の Client4 を無効にし、もし、Client1~ Client 3 が無効になっていれば、
IP (UDP) を ON にします。

※本機能を有効にできる対応機種は、AW-UE100,AW-UE150 のみです。

⑤Trigger of lost state judgement

ロスト判定を行う対象を設定します。

Body :

人体が検出されないときにロストと判定します。

Face :

顔が規定時間検出されないとき、人体が検出されていた場合でもロストと判定します。

⑥Duration before judgement of lost state

Body または Face が検出されなくなってから、ロストと判定するまでの時間 (秒数) を設定します。

1~30 の範囲で設定可能です。判定は、Trigger of lost state judgement の設定 (Body または Face)
に応じて行います。

⑦Home position

追尾対象がロストしたときの動作を設定します。

Preset1～Preset9 :

追尾対象がロストした後に規定時間が経過すると、カメラの位置を指定されたプリセットの位置に戻します。

<ノート>

- ・追尾対象がロストした後、カメラの位置はそのままとなります。
- ・ Save tracking settings with preset が ON のときは、プリセット登録およびプリセット呼び出しに応じて自動設定され、表示のみの状態になります。

⑧Duration before execution of home position preset

Home position が Preset1～Preset9 に設定されているとき、追尾対象がロストしてからカメラの位置をプリセット位置に戻すまでの時間（秒数）を設定します。

1～30 の範囲で設定可能です。

⑨Auto start area settings of lost state

追尾対象がロストしたときの AutoStartArea の動作を設定します。

チェックボックス ON

Lost 毎に AutoStartArea の設定が行われる

※俯瞰カメラ連携機能では常に ON の状態となります。

⑩Sensitivity Level

追尾対象の動きに対するカメラの追尾動作の感度を、1～10 の値で設定します。

値が大きいくほど、感度が高くなります。

⑪Tracking Disable Area

カメラの追尾動作を行わない領域を設定します。

幅 640、高さ 360 の範囲で設定可能です。

ここで設定された領域内で追尾対象が移動しても、カメラは追尾動作を行いません。

カメラ映像上で右クリック後、ドラッグすることでも設定可能です。

設定を解除するときは、カメラ映像の範囲外で右クリックします。

⑫Auto Start Area

AutoStartArea の領域を設定します。

幅 640、高さ 360 の範囲で設定可能です。

ここで設定された領域内に追尾対象が入ると、追尾を開始します。

AutoStartArea ボタンを ON にした後、カメラ映像上で左クリック、ドラッグすることでも設定可能です。設定を解除するときは、カメラ映像内の AutoStartArea 範囲外で左クリックします。

⑬OK ボタン

設定を有効にしてウィンドウを閉じます。

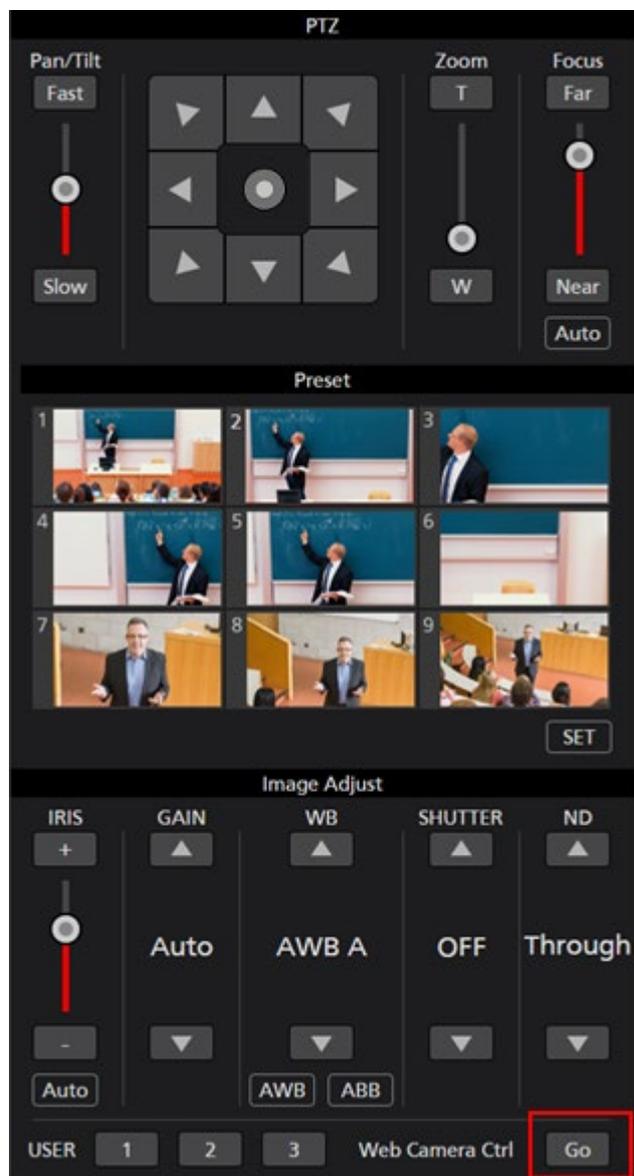
⑭Cancel ボタン

設定をキャンセルしてウィンドウを閉じます。

■カメラの Web 画面呼び出し

リモートカメラの Web 画面を呼び出すことができます。

カメラコントローラー右下の Go ボタンをクリックすると、Web ブラウザの別タブでリモートカメラの Web 管理画面が開きます。



<ノート>

- ・お使いの Web ブラウザによっては、リモートカメラの Web 管理画面の一部表示が乱れるなどの症状が発生する場合があります。

Calibration 画面

画面左上部の Calibration タブをクリックすると Calibration 画面が表示されます。

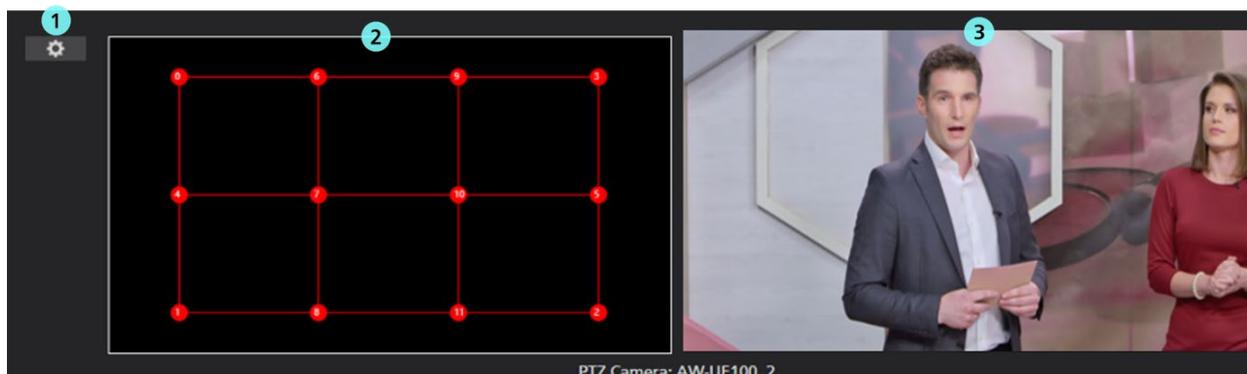
Calibration 画面は以下の 4 つのエリアで構成されます。

- ・ 追尾用カメラ Calibration 領域
- ・ 俯瞰カメラ Calibration 領域
- ・ 点操作ボタン領域
- ・ CameraController 領域



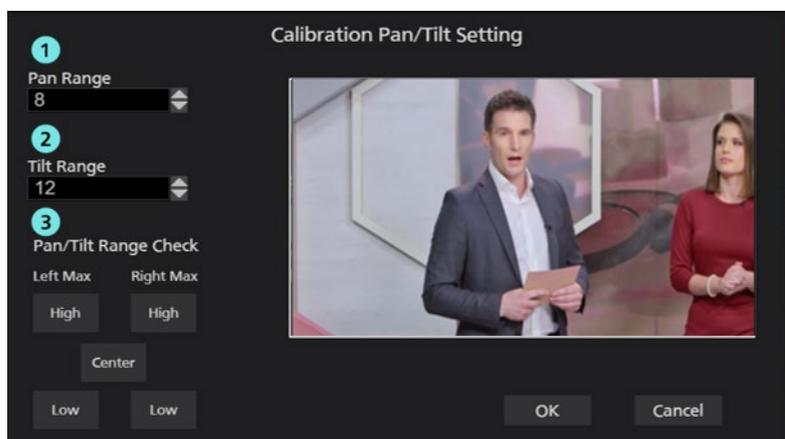
■ 追尾用カメラ Calibration 領域

追尾用カメラに関する Calibration 設定を行う領域となります。



① Setting ボタン

本ボタンをクリックすると、以下の画面が表示されます。
Calibration 時の Pan/Tilt 範囲を設定することができます。



1. Pan Range

Calibration 点を設定時に PTZ Camera が動く Pan の範囲を設定することができます。
1~70 の範囲で設定可能です。(Default 値 : 8)
値が小さくなるほど Pan の範囲が拡大します。

2. Tilt Range

Calibration 点を設定時に PTZ Camera が動く Tilt の範囲を設定することができます。
-45~45 の範囲で設定可能です。(Default 値 : 12)
値が 0 に近づくほど Tilt の範囲が拡大します。

3. Pan/Tilt Range Check

Calibration 点を設定時に PTZ Camera が動く範囲を確認することができます。

Left Max

High : 左上方向の最大範囲まで移動します。

Low : 左下方向の最大範囲まで移動します。

Right Max

High : 右上方向の最大範囲まで移動します。

Low : 右下方向の最大範囲まで移動します。

Center : 中心位置まで移動します。

② **Calibration** パネル

追尾用カメラの Calibration を行うためのパネルです。

点を左クリックし、位置を変更することで、Calibration を行うことができます。

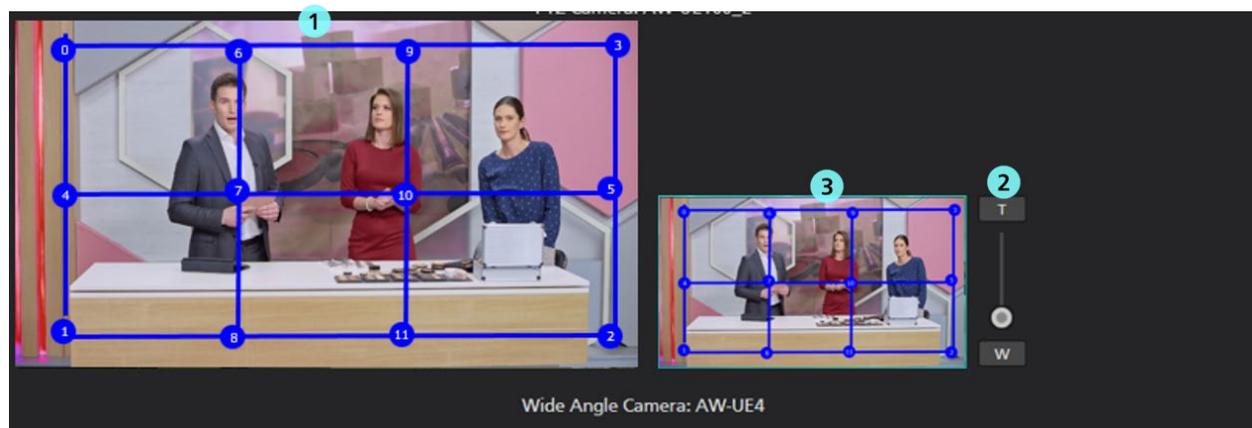
詳細な Calibration 方法は本書の” カメラの Calibration 操作”をご参照ください。

③ **追尾用カメラ映像表示**

追尾用カメラの現在の映像を表示します。

■俯瞰カメラ Calibration 領域

俯瞰カメラに関する Calibration 設定を行う領域となります。



① 俯瞰カメラ Calibration パネル

俯瞰カメラの Calibration を行うためのパネルです。

点を左クリックし、位置を変更することで、Calibration を行うことができます。

詳細な Calibration 方法は本書の”カメラの Calibration 操作”をご参照ください。

② Calibration パネルズームスライドバー

本パネルを操作することで Calibration パネルを拡大・縮小することができます。

同じ操作を Calibration パネル上において、マウスでスクロールすることにより実施可能です。

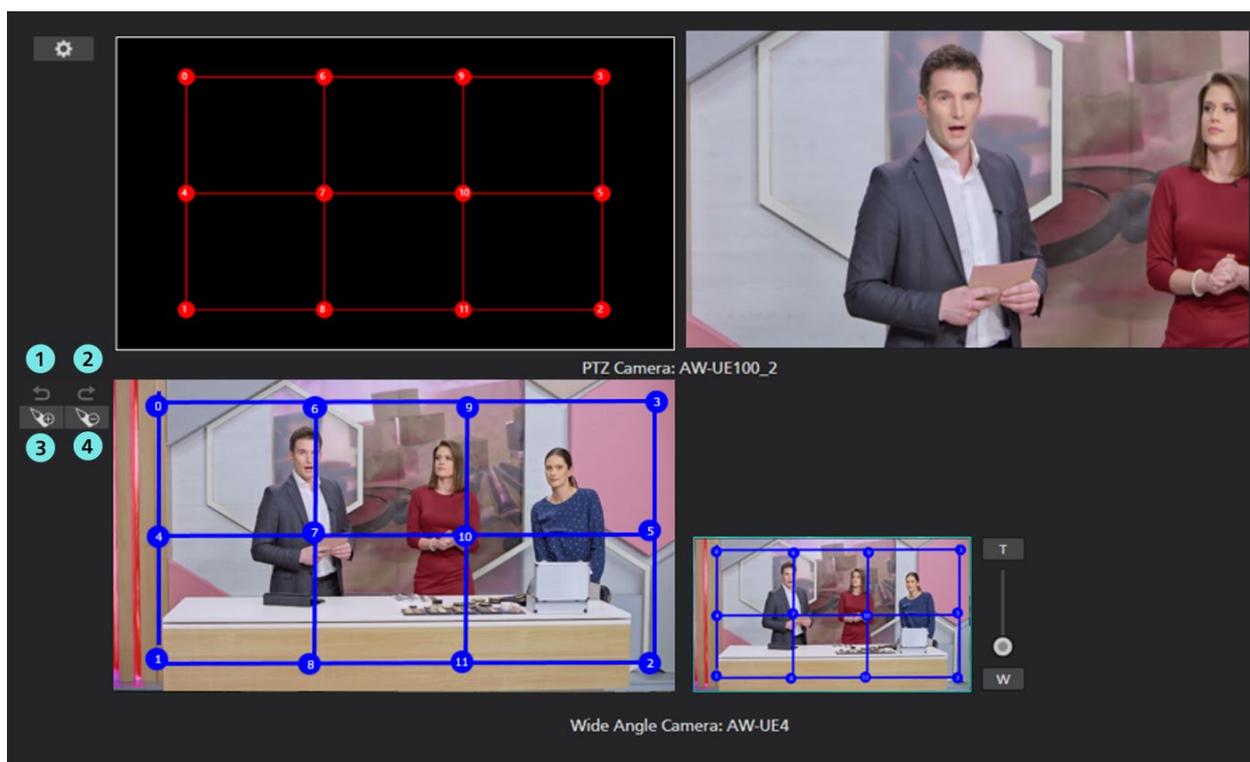
③ Calibration パネルズーム位置確認画面

Calibration パネルの拡大・縮小状況を確認することができます。

現在の表示領域が青枠で表示されます。

■点操作ボタン領域

Calibration 時の点操作に関する領域となります。



① Undo ボタン

直前の点操作を取り消すことができます。

② Redo ボタン

直前の点操作を再度行うことができます。

③ 点追加ボタン

本ボタンをクリックし、俯瞰カメラの Calibration パネルにおいて、ライン上を左クリックすることで Calibration 点を追加することができます。

④ 点削除ボタン

本ボタンをクリックし、俯瞰カメラの Calibration パネルにおいて、点上を左クリックすることで Calibration 点を削除することができます。

■CameraController 領域

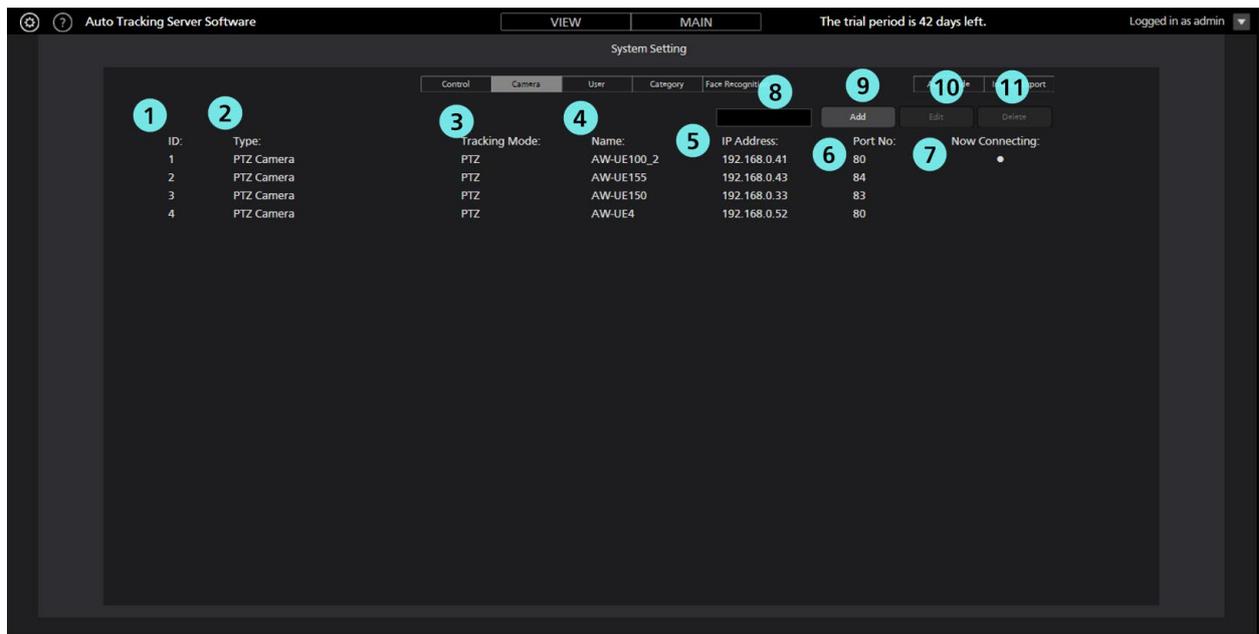
Main 画面の CameraController 領域と同じ表示です。

Settings – Camera 画面

本ソフトウェアで使用するリモートカメラの設定を行う画面です。

画面左上の Settings ボタンをクリックして、画面中央の Camera タブをクリックすると本画面に移動します。

リモートカメラ設定の詳細は本書の「初期設定 – リモートカメラの設置設定」を参照ください。



①ID

登録されているカメラの登録番号を表示します。

②Type

登録されているカメラの Type を表示します。

③Tracking Mode

登録されているカメラの TrackingMode を表示します。

④Name

登録されているカメラの名称を表示します。

⑤IP Address

各カメラの IP アドレスを表示します。

⑥Port No.

各カメラが通信に使用するポート番号を表示します。

⑦Now Connecting

接続中のカメラに●印が表示されます。

⑧検索ボックス

カメラを名称で検索するときに使用します。

文字列を入力すると、その文字列を名称に含むカメラだけが一覧に表示されます。

表示を元に戻す場合は、入力した内容をクリアします。

⑨Add ボタン

カメラ登録画面に移動します。

⑩Edit ボタン

カメラ編集画面に移動します。

⑪Delete ボタン

選択されているカメラを削除します。

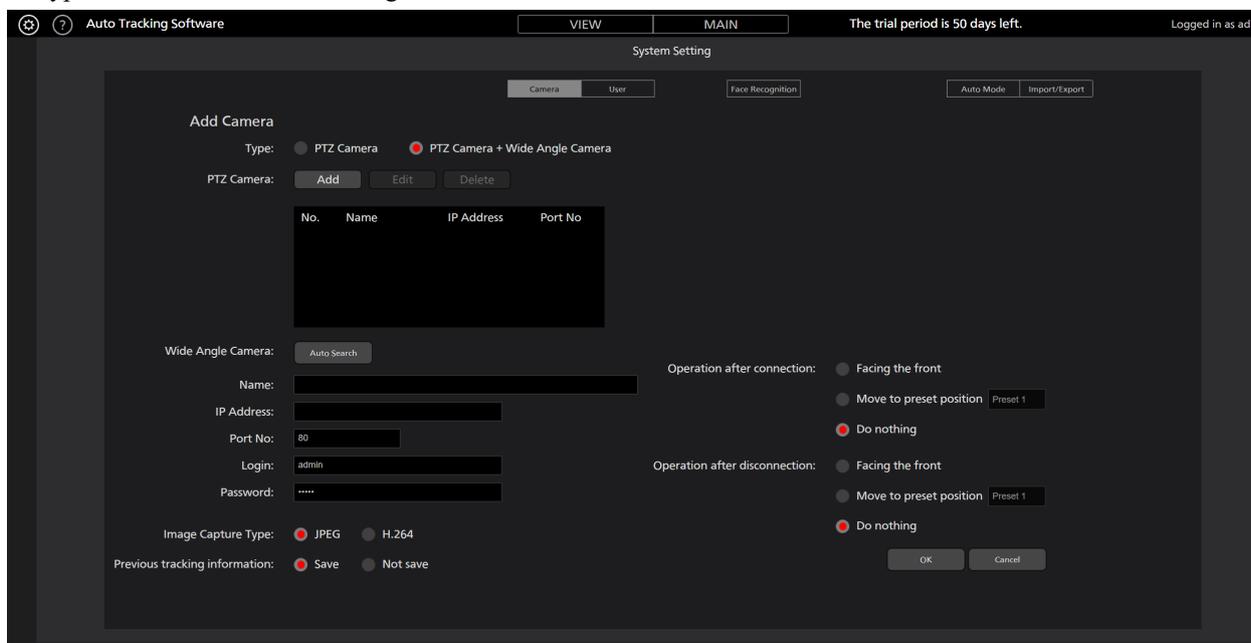
接続中のカメラ、カテゴリに登録されているカメラは削除できません。

・カメラ登録／編集画面

Add ボタン／Edit ボタンをクリックすると本画面に移動します。

新しいカメラの登録、登録済みのカメラ情報の編集を行うことができます。

■Type:PTZ Camera + Wide Angle Camera 選択時



①Type

登録するカメラの Type を選択します。

PTZ Camera: PTZ カメラ 1 台による追尾

PTZ Camera + Wide Angle Camera : PTZ カメラ 1 台+俯瞰カメラによる追尾

②PTZ Camera: Add ボタン

追尾用リモートカメラを追加します。

※追加可能なリモートカメラは 1 台のみです。

③PTZ Camera: Edit ボタン

追尾用リモートカメラの編集を行います。

5 の一覧でカメラを選択することで、選択したカメラの編集を行うことができます。

④PTZ Camera: Delete ボタン

追尾用リモートカメラの削除を行います。

5 の一覧でカメラを削除することで、選択したカメラの削除を行うことができます。

⑤PTZ Camera 一覧

追加した追尾用カメラの一覧が表示されます。

⑥Auto Search ボタン

クリックすると、ネットワーク上に存在するカメラの一覧が表示されます。

一覧からいずれかのカメラ 1 台を選択して OK ボタンでウィンドウを閉じると、一部の項目が自動で入力されます。

⑦Name

リモートカメラの名称を任意で入力します。

⑧IP Address

リモートカメラの IP アドレスを入力します。

⑨Port No.

リモートカメラが通信に使用するポート番号を入力します。

⑩Login

リモートカメラのユーザー名を入力します。

⑪Password

リモートカメラのパスワードを入力します。

⑫Image Capture Type

カメラからの映像取得方式を選択できます。

JPEG : JPEG 画像により映像を取得します。

H.264 : H.264 ストリームにより映像を取得します。

それぞれの映像取得方式に合わせて、カメラ本体の設定が必要です。

詳細は本書の「初期設定 - リモートカメラ本体の設定」を参照ください。

⑬Previous tracking information

前回の Tracking 情報を保存するかどうかを設定することができます。

Save : 前回の Tracking 設定情報を保存します。

※Tracking 設定情報 : Tracking ON/OFF, FaceRecognitionON/OFF, Angle

Not save : 前回の Tracking 設定情報を保存しません。

⑭Operation after connection

Connect 時にカメラが向く方向を設定します。

Facing the front : 正面を向く

Move to preset Position : 指定のプリセットを呼び出し

Do nothing : 現在の位置のまま動かない

⑮Operation after disconnection

Disconnect 時にカメラが向く方向を設定します。

Facing the front : 正面を向く

Move to preset Position : 指定のプリセットを呼び出し

Do nothing : 現在の位置のまま動かない

⑯OK ボタン

設定を反映して Camera 画面に戻ります。

⑰Cancel ボタン

設定をキャンセルして Camera 画面に戻ります。

初期設定

リモートカメラ本体の設定

本ソフトウェアの使用前に、リモートカメラ本体側で設定を行ってください。

リモートカメラから映像を取得する方法として、JPEG 画像による取得と H.264 ストリームによる取得が選択できます。

JPEG 画像による取得を使用する場合、本ソフトウェアの Settings – Camera 画面でカメラを登録する際に Image capture type を JPEG に設定してください。

H.264 ストリームによる取得を使用する場合、本ソフトウェアの Settings – Camera 画面でカメラを登録する際に Image capture type を H.264 に設定してください。

■AW-UE100 の設定

追尾性能は JPEG 画像による取得の方が高くなります。

- JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Video over IP -> JPEG(1)を以下の通り設定

Image capture size : 1280x720 以上

Refresh interval : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

- H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Video over IP -> H.264(1)を以下の通り設定

H.264 transmission : On

Image capture size : 1280x720 以上

Transmission priority : Frame rate

Frame rate : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

■AW-UE150 の設定

追尾性能は JPEG 画像による取得の方が高くなります。

- JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Video over IP -> JPEG(1)を以下の通り設定

Image capture size : 1280x720 以上

Refresh interval : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

- H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Video over IP -> H.264(1)を以下の通り設定

H.264 transmission : On

Image capture size : 1280x720 以上

Transmission priority : Frame rate

Frame rate : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

■AW-HE130 の設定

追尾性能は H.264 ストリームによる取得の方が高くなります。

- JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、各項目を以下の通り設定

Initial display settings for “Live” page

Stream: JPEG(1)

Refresh interval (JPEG) : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

JPEG(1)

JPEG transmission: On

Image capture size: 1280x720

H.264(1)

H.264 transmission: Off

H.264(2)

H.264 transmission: Off

H.264(3)

H.264 transmission: Off

H.264(4)

H.264 transmission: Off

- H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Image/Audio -> H.264(1)を以下の通り設定

H.264 transmission : On

Image capture size : 1280x720 以上

Transmission priority : Frame rate

■AW-UE70 / AW-HE75 の設定

追尾性能は JPEG 画像による取得の方が高くなります。

- JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Image/Audio -> JPEG(1)を以下の通り設定

Image capture size : Priority Mode が IP のとき : 1280x720

Priority Mode が IP 以外のとき : 640x360

※Priority Mode が USB のときは本ソフトウェアを使用できません。

Refresh interval : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

Image quality : Normal

- H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Image/Audio -> H.264(1)を以下の通り設定

H.264 transmission : On

Image capture size : 1280x720 以上

Transmission priority : Frame rate

Frame rate : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

■AW-HE70 の設定

追尾性能は JPEG 画像による取得の方が高くなります。

- JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Image/Audio -> JPEG(1)を以下の通り設定

Image capture size : Priority Mode が IP のとき : 1280x720

Priority Mode が IP 以外のとき : 640x360

※Priority Mode が USB のときは本ソフトウェアを使用できません。

Refresh interval : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

Image quality : Normal

- H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で、Setup -> Image/Audio -> H.264(1)を以下の通り設定

H.264 transmission : On

Image capture size : 1280x720 以上

Transmission priority : Frame rate

Frame rate : NTSC 時 : 15fps 以上、PAL 時 : 12.5fps 以上

■AW-UE4 の設定

追尾性能は JPEG 画像による取得の方が高くなります。

- JPEG 画像で映像を取得する場合

カメラの Web 画面で Setup -> Basic -> Priority mode を IP に設定

Setup -> Image/Audio -> JPEG を以下の通り設定

Image capture size : 1280x720

Frame rate : NTSC 時 : 10、PAL 時 : 10

- H.264 ストリームで映像を取得する場合

カメラの Web 画面で Setup -> Basic -> Priority mode を IP に設定

Setup -> Image/Audio -> H.264/H.265 を以下の通り設定

Stream transmission : On

Codec : H.264

Image capture size : 1280x720 以上

Frame rate : NTSC 時 : 15 以上、PAL 時 : 10 以上

(2021 年 6 月現在)

リモートカメラの設定

本ソフトウェアの初回起動時は、リモートカメラの設定を行ってください。

1. 画面左上の **Settings** ボタンをクリックします。
2. **Settings** 画面の **Camera** タブをクリックします。
3. カメラの設定を行います。

カメラの台数分、以下の登録作業を行ってください。

- (1) **Add** ボタンをクリックしてカメラ登録画面に移動します。
- (2) **Type: PTZ Camera + Wide Angle Camera** を選択します。

No.	Name	IP Address	Port No
1	AW-UE100_2	192.168.0.41	80

- (3) **PTZ Camera** を追加します。

PTZ Camera: Add ボタンを押すと、以下の画面が表示されます。

Field	Value
Name	AW-UE100_2
IP Address	192.168.0.41
Port No	80
Login	admin
Password
Height	250 cm
Distance	1000 cm
Max Zoom	100 %
Zoom Pos(Upper Body)	0 %
Zoom Pos(Full Body)	0 %
Zoom Pos(Full)	0 %
Auto Zoom Size(Upper Body)	5 %
Auto Zoom Size(Full Body)	5 %
Auto Zoom Size(Full)	5 %
Image Capture Type	JPEG

以下の項目を入力します。

手動で項目を入力する方法と、カメラを検索して自動で入力する方法があります。

Name : カメラの名称

IP Address : カメラの IP アドレス

PortNo : カメラが使用するポート番号 (デフォルトは 80)

Login : カメラのアカウント

Password : カメラのパスワード

Height : カメラの設置高さ

Distance : カメラの設置距離

・手動で入力する場合

- ① 各項目のボックスに移動して、値を入力します。
- ② OK ボタンをクリックして登録を完了します。

・自動で入力する場合

- ① Auto Search ボタンをクリック

ネットワーク上に存在するカメラの一覧が表示されます。

一覧からいずれかのカメラ 1 台を選択して OK ボタンでウィンドウを閉じると、一部の項目が自動で入力されます。

- ② OK ボタンをクリックして登録を完了します。

(4) Wide Angle Camera の追加

以下の項目を入力します。

手動で項目を入力する方法と、カメラを検索して自動で入力する方法があります。

Name : カメラの名称

IP Address : カメラの IP アドレス

PortNo : カメラが使用するポート番号 (デフォルトは 80)

Login : カメラのアカウント

Password : カメラのパスワード

Height : カメラの設置高さ

Distance : カメラの設置距離

No.	Name	IP Address	Port No
1	AW-UE100_2	192.168.0.41	80

・ 手動で入力する場合

- ① 各項目のボックスに移動して、値を入力します。
- ② OK ボタンをクリックして登録を完了します。

・ 自動で入力する場合

- ① Auto Search ボタンをクリック
ネットワーク上に存在するカメラの一覧が表示されます。
一覧からいずれかのカメラ 1 台を選択して OK ボタンでウィンドウを閉じると、一部の項目が自動で入力されます。
- ② OK ボタンをクリックして登録を完了します。

追尾操作の説明

リモートカメラへの接続／切断

追尾処理を行うときにはリモートカメラへの接続を、追尾処理を終了するときにはリモートカメラからの切断を行う必要があります。

- ・ 接続手順

1. View 画面または Main 画面で接続したいカメラの **Connect** ボタンをクリックします。
2. 接続が正しく行われれば、**Connect** ボタンが **Disconnect** ボタンに変化します。

- ・ 切断手順

View 画面または Main 画面で切断したいカメラの **Disconnect** ボタンをクリックします。

接続できるカメラ数の上限

本ソフトウェアで接続できるカメラは1台までです。

(俯瞰カメラは1台にカウントされないものとする)

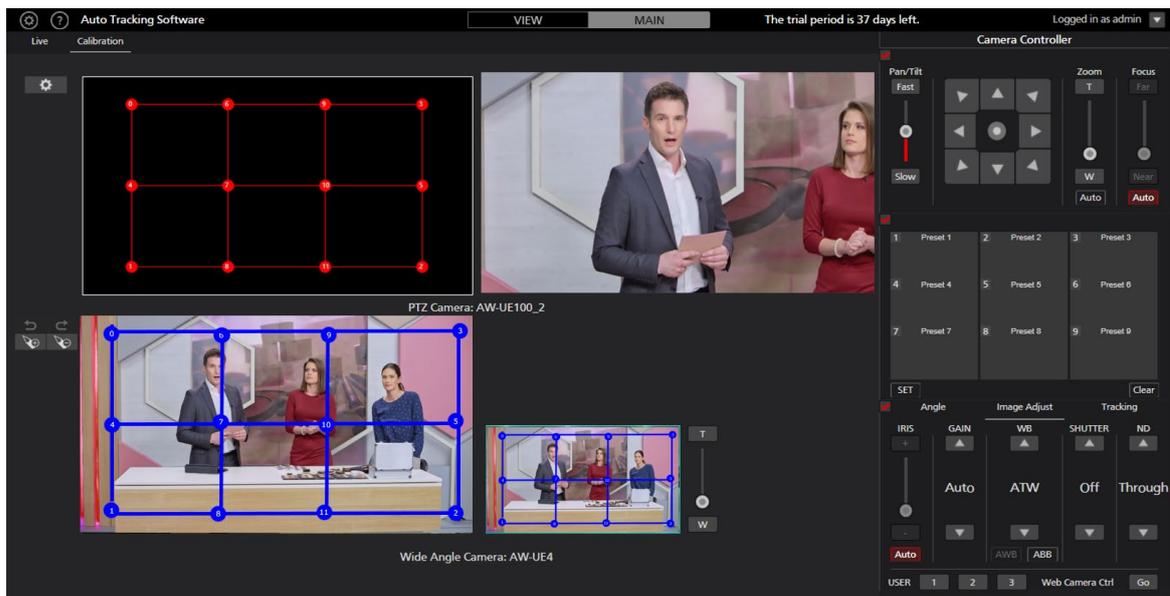
他のカメラに接続したい場合は、接続中のカメラを切断した後に、接続操作を行ってください。

カメラの Calibration 操作

追尾操作を開始する前にカメラ間の Calibration を行う必要があります。

設定は以下の手順で行います。

- ① View 画面または Main 画面で追尾処理を行うカメラの Connect ボタンをクリックして、接続を行います。
- ② Main 画面を表示します。
- ③ 左上部の Calibration タブをクリックし、Calibration 画面を表示します。



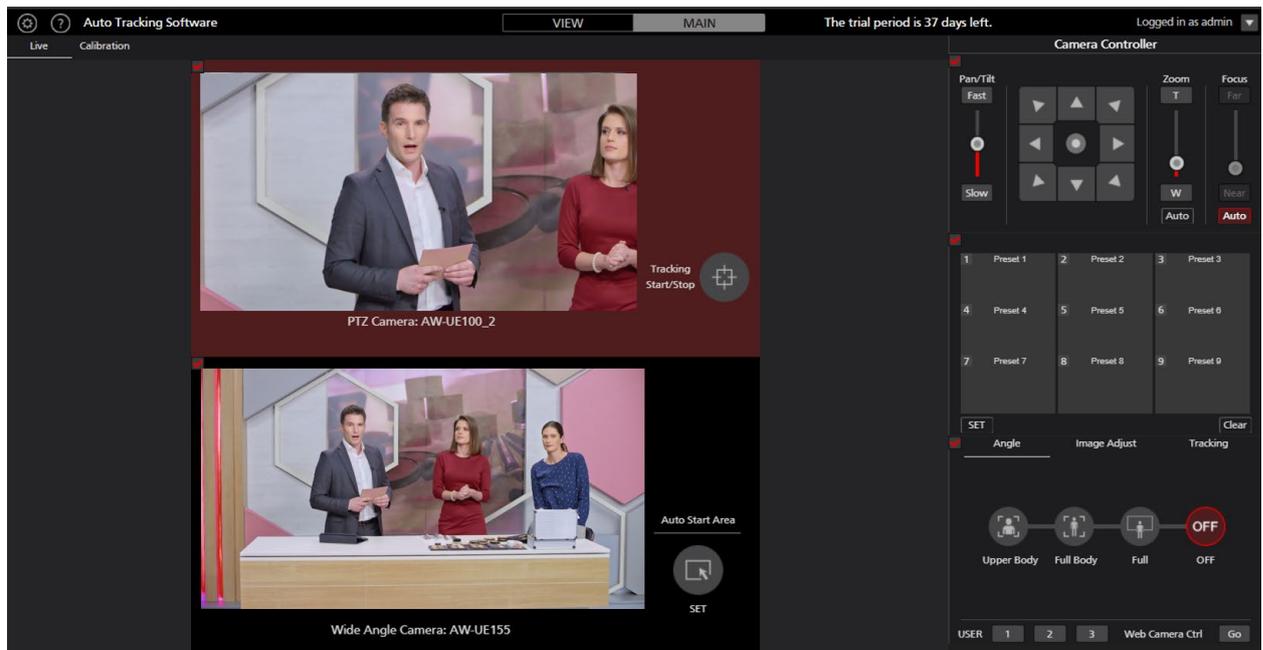
- ④ 追尾用カメラの赤点①を左クリック&移動させると、追尾用カメラのパンチルトが動作します。俯瞰カメラの青点⑩の位置と、追尾用カメラの赤点①を移動させた後の追尾用カメラ映像中心が一致するように位置を調整します。
- ⑤ 以下、赤点①～⑩についても同様の操作を行います。すべての点の調整が完了すれば、Calibration は完了となります。

追尾処理の開始

・ 追尾対象を指定しない時

追尾対象を指定することなく、追尾を開始することができます。

設定は以下の手順で行います。



- ① View 画面または Main 画面で追尾処理を行うカメラの Connect ボタンをクリックして、接続を行います。
- ② Main 画面を表示します。
- ③ Tracking Start/Stop ボタンを ON にします。
- ④ 追尾用カメラ映像または俯瞰カメラ映像内で任意の人物が検出されると追尾を開始します。

<ノート>

・ Tracking 欄の Setting ボタンで表示される追尾設定ウィンドウで Auto Tracking Start のチェックが ON になっている場合は、追尾対象が検出されると同時にリモートカメラの Pan/Tilt 動作が有効になります。

・追尾対象を手動で指定する時

手動で追尾対象を選択して追尾を開始するときは、以下の手順で操作を行います。

- ① View 画面または Main 画面で追尾処理を行うカメラの **Connect** ボタンをクリックして、接続を行います。
- ② Main 画面を表示します。
- ③ 俯瞰カメラ映像内の人物上で左クリックを行います。
- ④ 人物の検出が開始され、追尾動作を開始します。

<ノート>

- ・ Tracking 欄の Setting ボタンで表示される追尾設定ウィンドウで **Auto Tracking Start** のチェックが ON になっている場合は、追尾対象が検出されると同時にリモートカメラの **Pan/Tilt** 動作が有効になります。

追尾処理の中止

追尾処理を中止するときは以下の操作を行います。

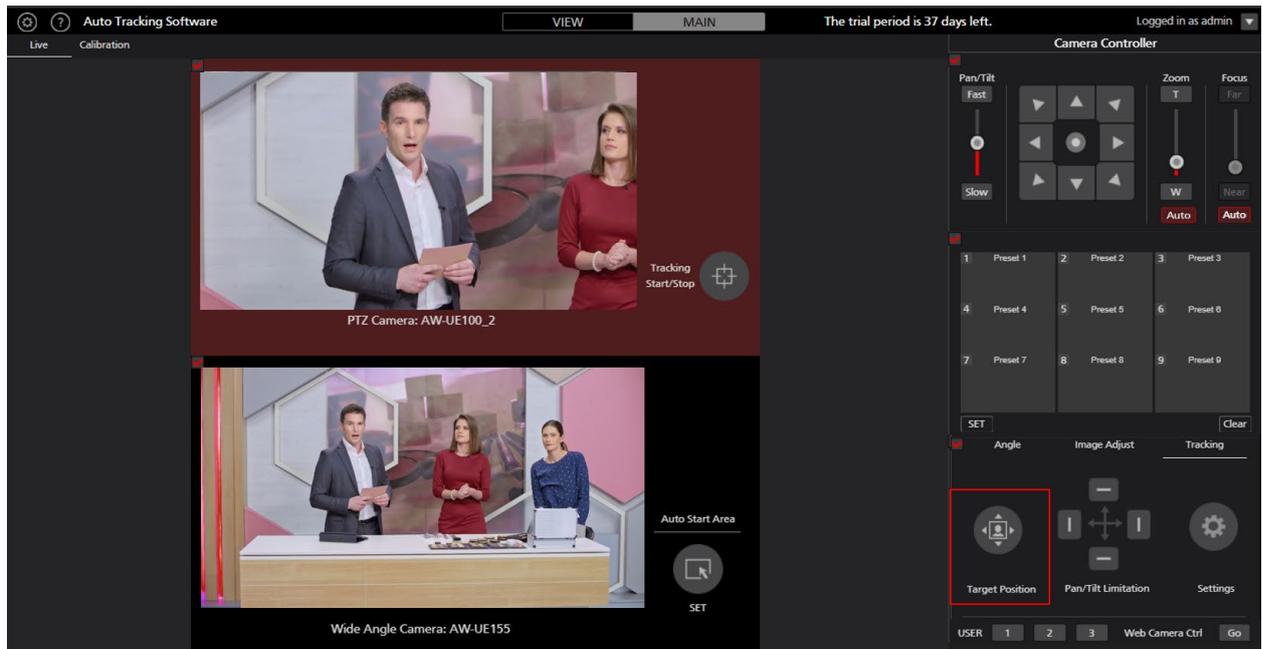
- ① Tracking Start/Stop ボタンを OFF 状態（灰色）にします。
- ② 追尾処理が中止されます。

追尾対象の表示位置変更

追尾対象の表示位置は Main 画面上に白色の十字で表示されます。

初期状態では、追尾対象はカメラ映像の中央に表示されます。

追尾対象の表示位置を変更したい場合は、以下の操作を行います。



- ① Main 画面を表示します。
- ② Camera Controller 下部、Tracking タブの Target Position Set ボタンを ON 状態（赤色）にします。現在の表示位置が十字で表示されます。
- ③ カメラ映像を左クリックして、表示位置を設定します。

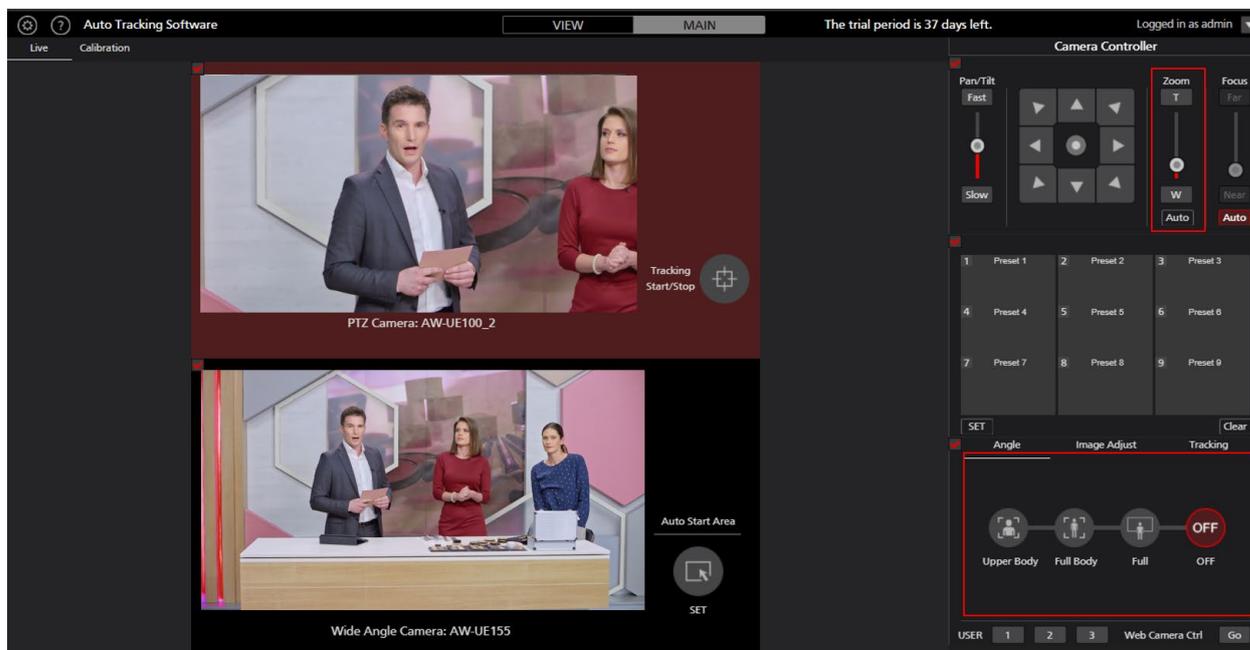
<ノート>

- ・表示位置をカメラ映像の外周部に設定することはできません。

追尾中の Zoom 倍率設定(Zoom Auto OFF/ON)

■Zoom スライダーの Auto が OFF の時

以下の手順で、追尾中の Zoom 倍率を設定することができます。



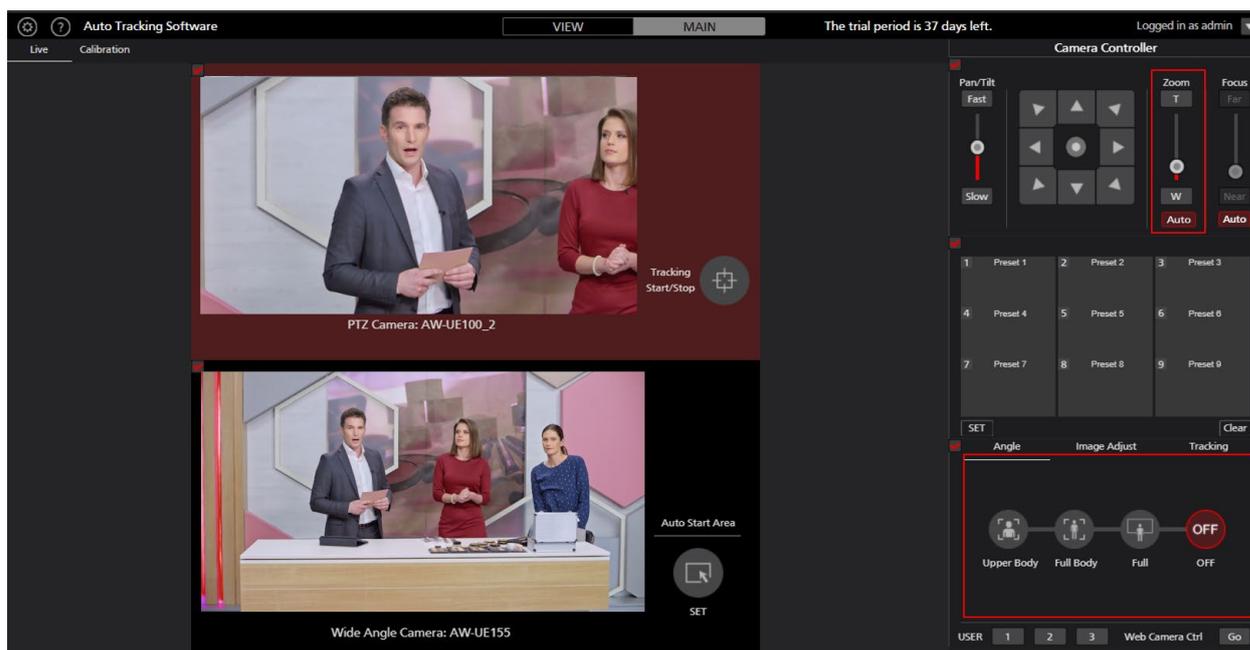
- ① Main 画面を表示します。
- ② Zoom 倍率を手動で設定する場合、カメラコントローラーの Zoom 位置制御スライダー／ボタンで設定を行います。
- ③ あらかじめ設定された Zoom 倍率に設定する場合、Angle の UpperBody / FullBody / Full のいずれかのボタンをクリックします。選択に応じた Zoom 倍率に変更されます。

<ノート>

- Zoom 倍率を短時間で大きく変化させた場合、追尾対象がロストすることがあります。
- 追尾対象の表示位置が画面中央以外の状態で拡大方向の Zoom を行った場合、追尾対象がロストすることがあります。
- Angle の UpperBody / FullBody / Full のいずれかが選択されている場合、追尾対象を検出したときに自動で選択に応じた Zoom 倍率に変更を行います。Zoom 倍率を変更されたくない場合は、Angle を OFF に設定してください。
- リモートカメラが AW-UE4 の場合、本機能は使用できません。

■Zoom スライダーの Auto が ON の時

以下の手順で、追尾中の Zoom 倍率を設定することができます。



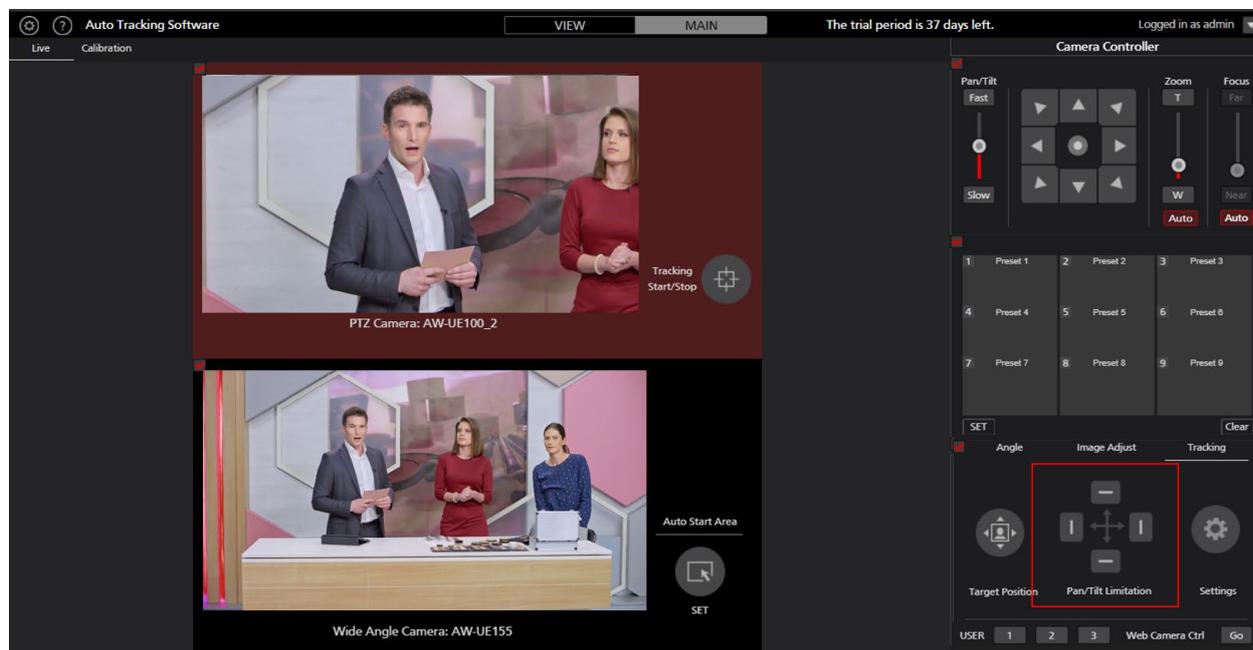
1. Main 画面を表示します。
2. 画面左端のカメラー一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
3. Zoom スライダー下部の Auto ボタンをクリックします。
4. 設定したいアングルがある場合、Angle の UpperBody / FullBody / Full のいずれかのボタンをクリックします。選択に応じた画角になるように Zoom 倍率が自動制御されます。
※Angle が OFF の時は、追尾開始時の画角を維持するように Zoom 倍率が自動制御されます。

<ノート>

- Zoom 倍率を短時間で大きく変化させた場合、追尾対象がロストすることがあります。
- 追尾対象の表示位置が画面中央以外の状態で拡大方向の Zoom を行った場合、追尾対象がロストすることがあります。
- リモートカメラが AW-UE4 の場合、本機能は使用できません。

カメラの Pan/Tilt 可動範囲限界の設定

リモートカメラの Pan/Tilt の可動範囲限界を設定することができます。



1. Main 画面を表示します。
2. 画面左端のカメラ一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
3. Pan/Tilt Limitation 項目の上下左右ボタンで、それぞれの方向の可動範囲限界を設定します。

ボタンを OFF (灰色) → ON (赤色) にした場合 :

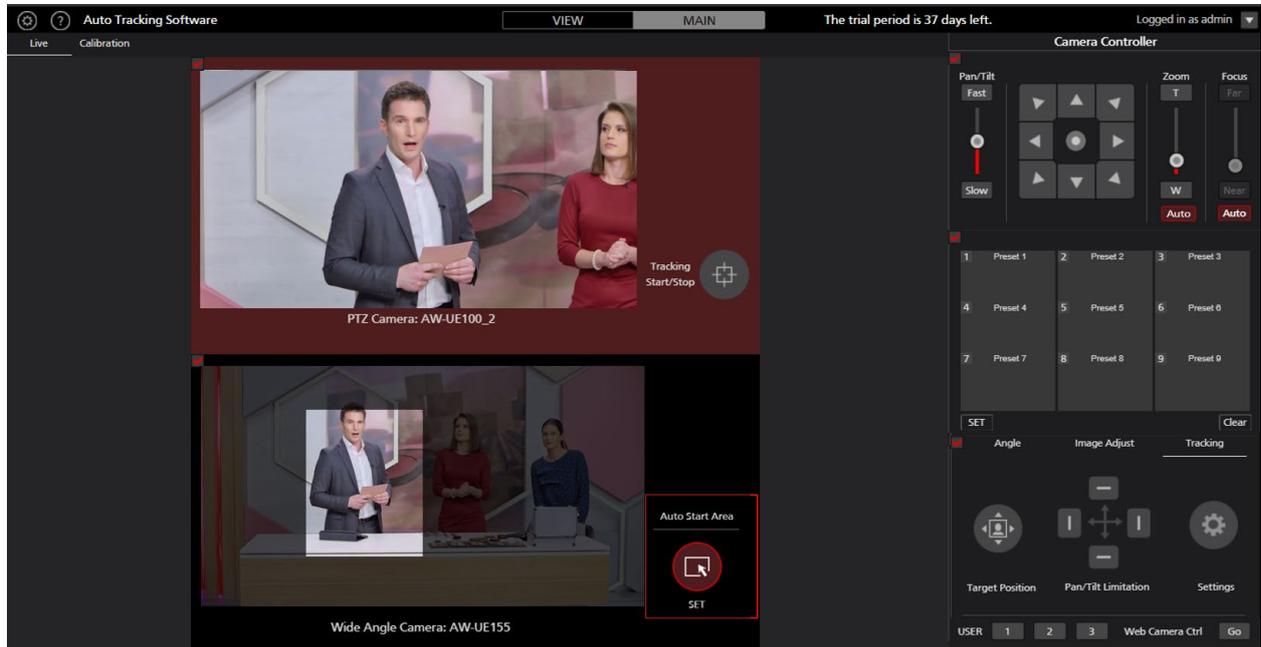
ON にした時点のカメラ位置が、その方向の可動範囲の限界位置として設定されます。

ボタンを ON (赤色) → OFF (灰色) にした場合 :

OFF にした方向の可動範囲限界の設定を解除します。

Auto Start Area の設定

追尾を自動で開始するエリアの設定を行うことができます。
設定したエリア内に追尾対象が入ると、追尾が開始されます。



1. Main 画面を表示します。
2. 画面左端のカメラ一覧表示で操作対象のカメラを選択します。
3. AutoStartArea ボタンをクリックします。
4. カメラ映像上でマウスを左クリックした後にドラッグすると、グレースアウトなしの領域が表示されます。マウスのドラッグを終了すると、設定が完了します。
(Tracking 欄の Setting ボタンで表示される追尾設定ウィンドウの Auto Start Area に値が設定されます)
5. 領域の指定を解除するときは、カメラ映像内の Auto Start Area 範囲外でマウスを左クリックします。
(Tracking 欄の Setting ボタンで表示される追尾設定ウィンドウの Auto Start Area に設定されていた値がクリアされます)

アクティベーション

試用開始

本ソフトウェアは試用開始から 90 日間は試用期間となっており、無償で使用することができます。試用開始は以下の手順で行うことができます。

試用開始の手順

1. 本ソフトウェアがスタンドアローン版の場合：

Windows のメニューから

[スタート] → [プログラム] → [Panasonic Auto Tracking Software] → [Activation]

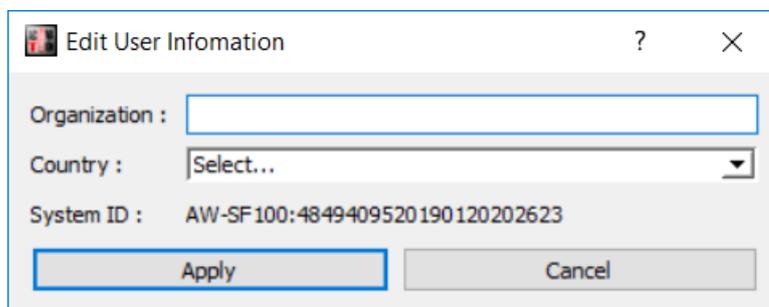
をクリックします。

- 本ソフトウェアが Web アプリ版の場合：

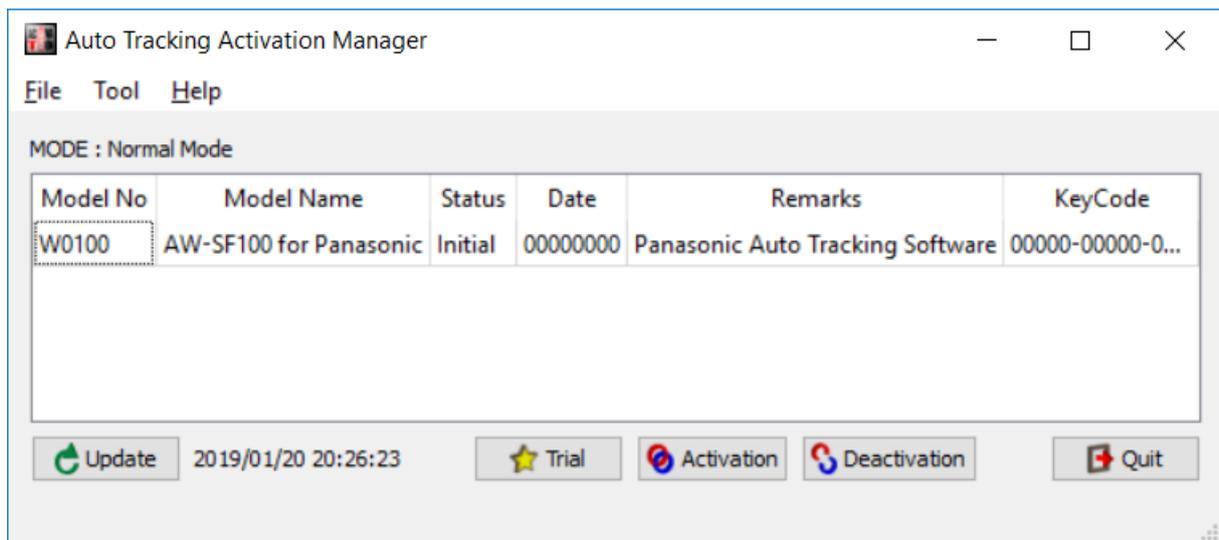
ダウンロードしたファイルの 12_Activation フォルダにある

PActivationManager.exe を実行します。

2. アクティベーションプログラムの初回起動時はユーザー情報の登録画面が表示されますので、各項目に情報を入力して Apply ボタンをクリックしてください。



3. アクティベーションプログラムのウィンドウが表示されます。



4. Model No W0100 の行を選択して Trial ボタンをクリックしてください。
5. 本ソフトウェアの試用が開始されます。

<ノート>

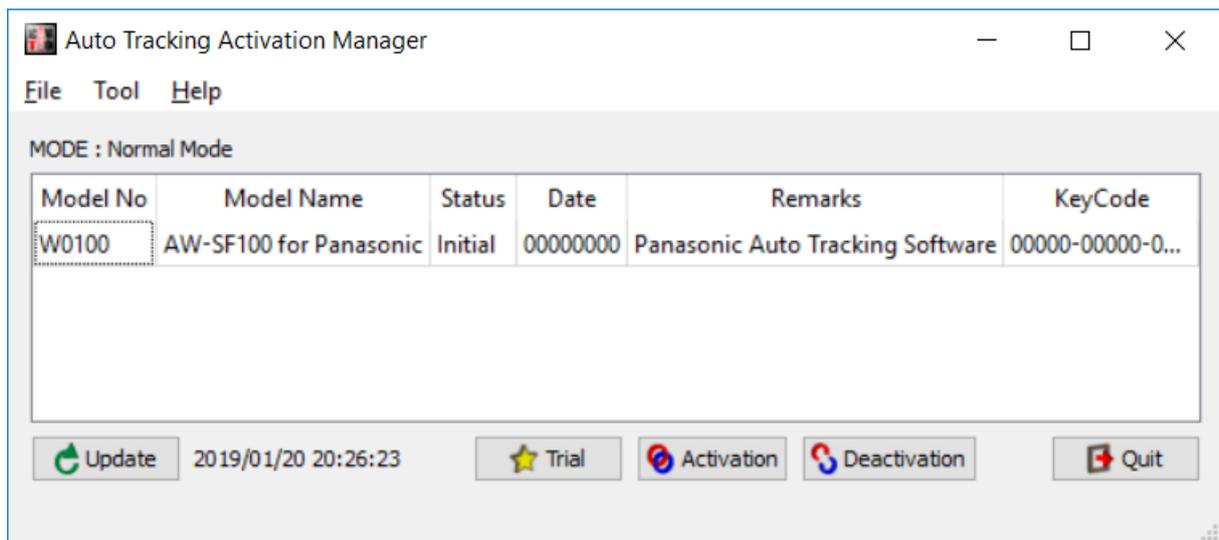
- ・試用期間の残り日数は Camera Select 画面の左下に表示されます。

アクティベーション登録

試用期間終了後はリモートカメラへの接続ができなくなり、本ソフトウェアを使用することができません。継続してお使いいただくには、キーコードをご購入いただき、以下の手順でアクティベーション登録を行っていただく必要があります。

アクティベーション登録の手順

1. PC をインターネットに接続してください。
2. 本ソフトウェアがスタンドアロン版の場合 :
Windows のメニューから
[スタート] → [プログラム] → [Panasonic Auto Tracking Software] → [Activation]
をクリックします。
本ソフトウェアが Web アプリ版の場合 :
ダウンロードしたファイルの 12_Activation フォルダにある
PActivationManager.exe を実行します。
3. アクティベーションプログラムのウィンドウが表示されます。



4. Model No W0100 の行を選択して **Activation** ボタンをクリックしてください。
5. キーコード入力画面が表示されますので、キーコード入力欄にご購入いただいたキーコードを入力してください。
6. **OK** ボタンをクリックすると、アクティベーションが行われ、本ソフトウェアの継続利用が可能となります。

<ノート>

- 1つのキーコードで登録できるPCは1台までです。複数台のPCで本ソフトウェアをご使用いただく場合は、PCの台数分のキーコードをご購入いただき、アクティベーション登録を行ってください。

アクティベーション解除

本ソフトウェアを使用するPCを変更する場合は、以下の手順でアクティベーション解除を行った後に、新しいPCでアクティベーション登録を行ってください。

アクティベーション解除の手順

1. PCをインターネットに接続してください。
2. 本ソフトウェアがスタンドアローン版の場合：

Windowsのメニューから

[スタート] → [プログラム] → [Panasonic Auto Tracking Software] → [Activation]

をクリックします。

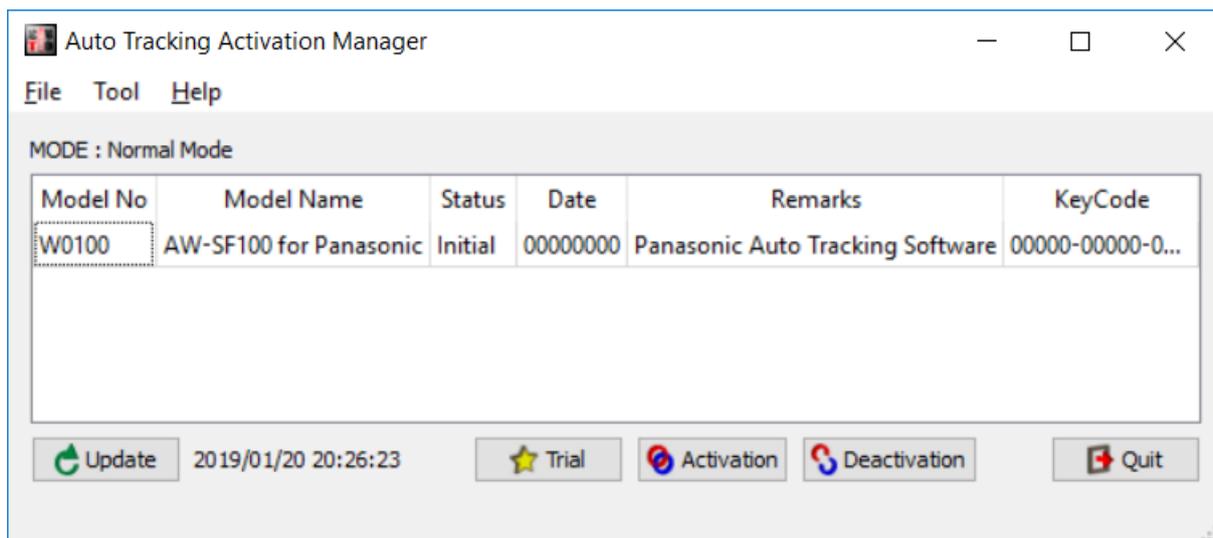
本ソフトウェアがWebアプリ版の場合：

Windowsのメニューから

ダウンロードしたファイルの 12_Activation フォルダにある

PActivationManager.exe を実行します。

3. アクティベーションプログラムのウィンドウが表示されます。



4. Model No W0100 の行を選択して Deactivation ボタンをクリックしてください。
5. アクティベーションの解除が行われます。

<ノート>

- ・アクティベーション解除を行うと、再度アクティベーション登録を行うまで、その PC では本ソフトウェアを使用することができなくなります。

付録

キーボードによる操作

PC に接続されているキーボードから一部の操作を行うことができます。

キーと操作の割り当ては以下の通りです。

キー	操作
F1	プリセット 1 呼び出し
F2	プリセット 2 呼び出し
F3	プリセット 3 呼び出し
F4	プリセット 4 呼び出し
F5	プリセット 5 呼び出し
F6	プリセット 6 呼び出し
F7	プリセット 7 呼び出し
F8	プリセット 8 呼び出し
F9	プリセット 9 呼び出し
↑	カメラ Tilt 上方向
↓	カメラ Tilt 下方向
←	カメラ Pan 左方向
→	カメラ Pan 右方向
↑ + →	カメラ Pan/Tilt 右上方向
→ + ↓	カメラ Pan/Tilt 右下方向
↓ + ←	カメラ Pan/Tilt 左下方向
← + ↑	カメラ Pan/Tilt 左上方向
Shift + ↑	カメラ Tilt 上方向 (高速)
Shift + ↓	カメラ Tilt 下方向 (高速)
Shift + ←	カメラ Pan 左方向 (高速)
Shift + →	カメラ Pan 右方向 (高速)
Shift + ↑ + →	カメラ Pan/Tilt 右上方向 (高速)
Shift + → + ↓	カメラ Pan/Tilt 右下方向 (高速)
Shift + ↓ + ←	カメラ Pan/Tilt 左下方向 (高速)
Shift + ← + ↑	カメラ Pan/Tilt 左上方向 (高速)
大文字の 'T'	カメラズーム IN
大文字の 'W'	カメラズーム OUT

大文字の 'S'	Tracking Start/Stop 切り替え
Ctrl	キーが押されている間のみ 追尾を一時停止

問題発生時の対応について

本ソフトウェアの実行中に発生する症状の原因と対応方法を示します。

Camera Select 画面に何も表示されない。

原因 1 :

- ・リモートカメラのファームウェアが最新版になっていない。

対応 1 :

- ・下記 Web サイトからリモートカメラの最新版ファームウェアを入手して、ファームウェアのアップデートを行ってください。

<https://eww.pass.panasonic.co.jp/pro-av/support/content/download/JP/top.html>

Camera Select 画面で接続処理を行っても、Camera Status 表示が変化しない

原因 :

- ・PC とリモートカメラの接続が正しく行われていない。

対応 :

- ・PC とリモートカメラが正しくネットワークで接続されていること、本ソフトウェアの Setting 画面のリモートカメラ IP アドレスが正しく設定されていることを確認してください。

Camera View 画面に映像が正しく表示されない。

原因 :

- ・リモートカメラの設定が正しく行われていない。

対応 :

- ・本ソフトウェアの導入手順書の「リモートカメラの設定」をご覧ください、リモートカメラの設定を行ってください。

追尾動作中、追尾対象が別の物体に切り替わる。

原因 1 :

- ・元の追尾対象の近くに動く物体がある。

対応 1 :

- ・追尾対象の近く（CameraView の白線の矩形内）に動く物体が存在すると、そちらに追尾対象が切り替わる場合があります。追尾対象としたい物体の近くには、動く物体を配置しないようにしてください。

原因 2 :

- ・背景に直線エッジの強い静止物が存在する。

対応 2 :

- ・追尾中の赤枠内に静止物（直線エッジ）が入ると、そちらに追尾対象が切り替わる場合があります。

追尾動作中、追尾対象がロストする。

原因 :

- ・追尾対象の物体が静止している。

対応 :

- ・追尾対象の物体が静止している場合、ロスト動作になることがあります。カメラ映像を左クリックして再度追尾対象の設定を行うか、Auto Detect ON/OFF を ON 状態（赤色）に設定して、物体が動いたときに追尾対象として設定されるようにしてください。

自動検出を有効にした場合、人物の頭ではなく、手足が検出されることがある。

原因 :

- ・手足が大きく動いている。

対応 :

- ・追尾したい人物の顔データを設定して Face Recognition ON/OFF を ON 状態（赤色）にしてください。顔認証が機能して人物の顔が検出されるようになるため、追尾動作が改善される可能性があります。

カメラ映像内に複数の人物が存在する場合、意図しない人物が追尾対象となる場合がある。

原因：

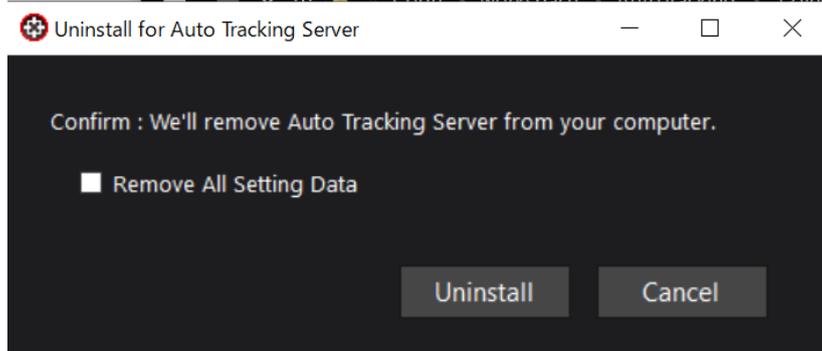
- ・対象としたい人物より動きが大きい人物が存在する。

対応：

- ・追尾したい人物の顔データを設定して Face Recognition ON/OFF を ON 状態（赤色）にしてください。顔認証が機能して人物の顔が検出されるようになるため、追尾動作が改善される可能性があります。
- ・本ソフトウェアの自動検出は動きがある部分を優先して検出するため、最初に動きがあった人物が検出されます。自動検出マスク領域を設定し、検出不要なエリアを設定することにより改善される可能性があります。

アンインストール手順

1. Windows のコントロールパネルから「プログラムと機能」を選択します。
2. プログラム一覧から「Auto Tracking Software」を選択して「アンインストール」をクリックすると確認画面が表示されます。
3. 確認画面で「はい」をクリックすると以下の画面が表示されます。



4. Uninstall ボタンをクリックするとアンインストールが開始されます。
※Remove All Setting Data にチェックを入れると、設定データが全て削除されます。

<ノート>

- ・本ソフトウェアの動作を停止したい場合は Windows のサービス管理画面から以下の設定を行ってください。
 1. 「Panasonic Auto Tracking Server」「Panasonic Tracking Control」の 2 つのサービスを停止する。
 2. 「Panasonic Auto Tracking Server」「Panasonic Tracking Control」の 2 つのサービスのスタートアップの種類を「手動」に変更する。

本製品に関するソフトウェア情報

1. This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>).
2. Software licensed in accordance with the Microsoft Public License is included in this software.
3. Software licensed in accordance with the OpenBSD License is included in this software.
4. Software licensed in accordance with the BSD License is included in this software.
5. Software licensed in accordance with the Boost Software License version1.0 is included in this software.

Microsoft Public License (Ms-PL)

Published: October 12, 2006

This license governs use of the accompanying software. If you use the software, you accept this license. If you do not accept the license, do not use the software.

1. Definitions

The terms “reproduce,” “reproduction,” “derivative works,” and “distribution” have the same meaning here as under U.S. copyright law.

A “contribution” is the original software, or any additions or changes to the software.

A “contributor” is any person that distributes its contribution under this license.

“Licensed patents” are a contributor’s patent claims that read directly on its contribution.

2. Grant of Rights

(A) Copyright Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce its contribution, prepare derivative works of its contribution, and distribute its contribution or any derivative works that you create.

(B) Patent Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free license under its licensed patents to make, have made, use, sell, offer for sale, import, and/or otherwise dispose of its contribution in the software or derivative works of the contribution in the software.

3. Conditions and Limitations

(A) No Trademark License- This license does not grant you rights to use any contributors’ name, logo, or trademarks.

(B) If you bring a patent claim against any contributor over patents that you claim are infringed by the software, your patent license from such contributor to the software ends automatically.

(C) If you distribute any portion of the software, you must retain all copyright, patent, trademark, and attribution notices that are present in the software.

(D) If you distribute any portion of the software in source code form, you may do so only under this license by including a complete copy of this license with your distribution. If you distribute any portion of the software in compiled or object code form, you may only do so under a license that complies with this license.

(E) The software is licensed “as-is.” You bear the risk of using it. The contributors give no express warranties, guarantees or conditions. You may have additional consumer rights under your local laws which this license cannot

change. To the extent permitted under your local laws, the contributors exclude the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement.

By downloading, copying, installing or using the software you agree to this license.

If you do not agree to this license, do not download, install, copy or use the software.

License Agreement

For Open Source Computer Vision Library

(3-clause BSD License)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the names of the copyright holders nor the names of the contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

This software is provided by the copyright holders and contributors "as is" and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed.

In no event shall copyright holders or contributors be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Copyright (c) 2006, Google Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from

this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2008, Google Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT

LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

A function `gettimeofday` in `utilities.cc` is based on

<http://www.google.com/codesearch/p?hl=en#dR3YEbitojA/COPYING&q=GetSystemTimeAsFileTime%20license:bsd>

The license of this code is:

Copyright (c) 2003-2008, Jouni Malinen <j@w1.fi> and contributors
All Rights Reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name(s) of the above-listed copyright holder(s) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT

LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright Notice and License Terms for

HDF5 (Hierarchical Data Format 5) Software Library and Utilities

HDF5 (Hierarchical Data Format 5) Software Library and Utilities

Copyright 2006-2013 by The HDF Group.

NCSA HDF5 (Hierarchical Data Format 5) Software Library and Utilities

Copyright 1998-2006 by the Board of Trustees of the University of Illinois.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted for any purpose (including commercial purposes) provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions, and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or materials provided with the distribution.
3. In addition, redistributions of modified forms of the source or binary code must carry prominent notices stating that the original code was changed and the date of the change.
4. All publications or advertising materials mentioning features or use of this software are asked, but not required, to acknowledge that it was developed by The HDF Group and by the National Center for Supercomputing Applications at the University of Illinois at Urbana-Champaign and

credit the contributors.

5. Neither the name of The HDF Group, the name of the University, nor the name of any Contributor may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission from The HDF Group, the University, or the Contributor, respectively.

DISCLAIMER:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE HDF GROUP AND THE CONTRIBUTORS "AS IS" WITH NO WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED. In no event shall The HDF Group or the Contributors be liable for any damages suffered by the users arising out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.

Contributors: National Center for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois, Fortner Software, Unidata Program Center (netCDF), The Independent JPEG Group (JPEG), Jean-loup Gailly and Mark Adler (gzip), and Digital Equipment Corporation (DEC).

Portions of HDF5 were developed with support from the Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL) and the United States Department of Energy under Prime Contract No. DE-AC02-05CH11231.

Portions of HDF5 were developed with support from the University of California, Lawrence Livermore National Laboratory (UC LLNL). The following statement applies to those portions of the product and must be retained in any redistribution of source code, binaries, documentation, and/or accompanying materials:

This work was partially produced at the University of California, Lawrence Livermore National Laboratory (UC LLNL) under contract

no. W-7405-ENG-48 (Contract 48) between the U.S. Department of Energy (DOE) and The Regents of the University of California (University) for the operation of UC LLNL.

DISCLAIMER:

This work was prepared as an account of work sponsored by an agency of the United States Government. Neither the United States Government nor the University of California nor any of their employees, makes any warranty, express or implied, or assumes any liability or responsibility for the accuracy, completeness, or usefulness of any information, apparatus, product, or process disclosed, or represents that its use would not infringe privately- owned rights. Reference herein to any specific commercial products, process, or service by trade name, trademark, manufacturer, or otherwise, does not necessarily constitute or imply its endorsement, recommendation, or favoring by the United States Government or the University of California. The views and opinions of authors expressed herein do not necessarily state or reflect those of the United States Government or the University of California, and shall not be used for advertising or product endorsement purposes.

Copyright (c) 2011 The LevelDB Authors. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS

"AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The OpenLDAP Public License

Version 2.8, 17 August 2003

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions in source form must retain copyright statements and notices,
2. Redistributions in binary form must reproduce applicable copyright statements and notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution, and
3. Redistributions must contain a verbatim copy of this document.

The OpenLDAP Foundation may revise this license from time to time. Each revision is distinguished by a version number. You may use this Software under terms of this license revision or under the terms of any subsequent revision of the license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENLDAP FOUNDATION AND ITS CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT

SHALL THE OPENLDAP FOUNDATION, ITS CONTRIBUTORS, OR THE AUTHOR(S) OR OWNER(S) OF THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The names of the authors and copyright holders must not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealing in this Software without specific, written prior permission. Title to copyright in this Software shall at all times remain with copyright holders.

OpenLDAP is a registered trademark of the OpenLDAP Foundation.

Copyright 1999-2003 The OpenLDAP Foundation, Redwood City, California, USA. All Rights Reserved. Permission to copy and distribute verbatim copies of this document is granted.

Copyright (c) 2011-2014, The OpenBLAS Project
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the OpenBLAS project nor the names of

its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This license applies to all parts of Protocol Buffers except the following:

- Atomicops support for generic gcc, located in `src/google/protobuf/stubs/atomicops_internals_generic_gcc.h`.
This file is copyrighted by Red Hat Inc.

- Atomicops support for AIX/POWER, located in `src/google/protobuf/stubs/atomicops_internals_power.h`.
This file is copyrighted by Bloomberg Finance LP.

Copyright 2014, Google Inc. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Code generated by the Protocol Buffer compiler is owned by the owner of the input file used when generating it. This code is not standalone and requires a support library to be linked with it. This support library is itself covered by the above license.

Faster R-CNN

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2015 Microsoft Corporation

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

THIRD-PARTY SOFTWARE NOTICES AND INFORMATION

This project, Faster R-CNN, incorporates material from the project(s) listed below (collectively, "Third Party Code"). Microsoft is not the original author of the Third Party Code. The original copyright notice and license under which Microsoft received such Third Party Code are set out below. This Third Party Code is licensed to you under their original license terms set forth below. Microsoft reserves all other rights not expressly granted, whether by implication, estoppel or otherwise.

1. Caffe, (<https://github.com/BVLC/caffe/>)

COPYRIGHT

All contributions by the University of California:

Copyright (c) 2014, 2015, The Regents of the University of California (Regents)

All rights reserved.

All other contributions:

Copyright (c) 2014, 2015, the respective contributors

All rights reserved.

Caffe uses a shared copyright model: each contributor holds copyright over their contributions to Caffe. The project versioning records all such contribution and copyright details. If a contributor wants to further mark their specific copyright on a particular contribution, they should indicate their copyright solely in the commit message of the change when it is committed.

The BSD 2-Clause License

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

*****END OF THIRD-PARTY SOFTWARE NOTICES AND INFORMATION*****

PSF LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 2.7.13

1. This LICENSE AGREEMENT is between the Python Software Foundation ("PSF"), and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using Python 2.7.13 software in source or binary form and its associated documentation.
2. Subject to the terms and conditions of this License Agreement, PSF hereby grants Licensee a nonexclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use Python 2.7.13 alone or in any derivative

version, provided, however, that PSF's License Agreement and PSF's notice of copyright, i.e., "Copyright © 2001-2016 Python Software Foundation; All Rights Reserved" are retained in Python 2.7.13 alone or in any derivative version prepared by Licensee.

3. In the event Licensee prepares a derivative work that is based on or incorporates Python 2.7.13 or any part thereof, and wants to make the derivative work available to others as provided herein, then Licensee hereby agrees to include in any such work a brief summary of the changes made to Python 2.7.13.

4. PSF is making Python 2.7.13 available to Licensee on an "AS IS" basis.

PSF MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, PSF MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF PYTHON 2.7.13 WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.

5. PSF SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF PYTHON 2.7.13 FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF MODIFYING, DISTRIBUTING, OR OTHERWISE USING PYTHON 2.7.13, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.

6. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.

7. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between PSF and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use PSF trademarks or trade name in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party.

8. By copying, installing or otherwise using Python 2.7.13, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

BEOPEN.COM LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 2.0

BEOPEN PYTHON OPEN SOURCE LICENSE AGREEMENT VERSION 1

1. This LICENSE AGREEMENT is between BeOpen.com ("BeOpen"), having an office at 160 Saratoga Avenue, Santa Clara, CA 95051, and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using this software in source or binary form and its associated documentation ("the Software").
2. Subject to the terms and conditions of this BeOpen Python License Agreement, BeOpen hereby grants Licensee a non-exclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use the Software alone or in any derivative version, provided, however, that the BeOpen Python License is retained in the Software, alone or in any derivative version prepared by Licensee.
3. BeOpen is making the Software available to Licensee on an "AS IS" basis.
BEOPEN MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, BEOPEN MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF THE SOFTWARE WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.
4. BEOPEN SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF THE SOFTWARE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF USING, MODIFYING OR DISTRIBUTING THE SOFTWARE, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.
5. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.
6. This License Agreement shall be governed by and interpreted in all respects by the law of the State of California, excluding conflict of law provisions. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between BeOpen and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use BeOpen trademarks or trade names in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party. As an exception, the "BeOpen Python" logos available at <http://www.pythonlabs.com/logos.html> may be used according to the permissions granted on that web page.

7. By copying, installing or otherwise using the software, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

CNRI LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 1.6.1

1. This LICENSE AGREEMENT is between the Corporation for National Research Initiatives, having an office at 1895 Preston White Drive, Reston, VA 20191 ("CNRI"), and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using Python 1.6.1 software in source or binary form and its associated documentation.

2. Subject to the terms and conditions of this License Agreement, CNRI hereby grants Licensee a nonexclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use Python 1.6.1 alone or in any derivative version, provided, however, that CNRI's License Agreement and CNRI's notice of copyright, i.e., "Copyright © 1995-2001 Corporation for National Research Initiatives; All Rights Reserved" are retained in Python 1.6.1 alone or in any derivative version prepared by Licensee. Alternately, in lieu of CNRI's License Agreement, Licensee may substitute the following text (omitting the quotes): "Python 1.6.1 is made available subject to the terms and conditions in CNRI's License Agreement. This Agreement together with Python 1.6.1 may be located on the Internet using the following unique, persistent identifier (known as a handle): 1895.22/1013. This Agreement may also be obtained from a proxy server on the Internet using the following URL: <http://hdl.handle.net/1895.22/1013>."

3. In the event Licensee prepares a derivative work that is based on or incorporates Python 1.6.1 or any part thereof, and wants to make the derivative work available to others as provided herein, then Licensee hereby agrees to include in any such work a brief summary of the changes made to Python 1.6.1.

4. CNRI is making Python 1.6.1 available to Licensee on an "AS IS" basis. CNRI
MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF
EXAMPLE,
BUT NOT LIMITATION, CNRI MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR
WARRANTY
OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF
PYTHON 1.6.1 WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.

5. CNRI SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF PYTHON 1.6.1 FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF MODIFYING, DISTRIBUTING, OR OTHERWISE USING PYTHON 1.6.1, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.

6. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.

7. This License Agreement shall be governed by the federal intellectual property law of the United States, including without limitation the federal copyright law, and, to the extent such U.S. federal law does not apply, by the law of the Commonwealth of Virginia, excluding Virginia's conflict of law provisions. Notwithstanding the foregoing, with regard to derivative works based on Python 1.6.1 that incorporate non-separable material that was previously distributed under the GNU General Public License (GPL), the law of the Commonwealth of Virginia shall govern this License Agreement only as to issues arising under or with respect to Paragraphs 4, 5, and 7 of this License Agreement. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between CNRI and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use CNRI trademarks or trade name in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party.

8. By clicking on the "ACCEPT" button where indicated, or by copying, installing or otherwise using Python 1.6.1, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

CWI LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 0.9.0 THROUGH 1.2

Copyright © 1991 - 1995, Stichting Mathematisch Centrum Amsterdam, The Netherlands. All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Stichting Mathematisch Centrum or CWI not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

STICHTING MATHEMATISCH CENTRUM DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL STICHTING MATHEMATISCH CENTRUM BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright 2011, Google Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

SZIP Copyright and License Notice

The SZIP Science Data Lossless Compression Program is Copyright (C) 2001 Science & Technology Corporation @ UNM. All rights released.

Copyright (C) 2003-2005 Lowell H. Miles and Jack A. Venbrux. Licensed to ICs, LLC, for distribution by the University of Illinois' National Center for Supercomputing Applications as a part of the HDF data storage and retrieval file format and software library products package. All rights reserved. Do not modify or use for other purposes.

SZIP implements an extended Rice adaptive lossless compression algorithm for sample data. The primary algorithm was developed by R. F. Rice at Jet Propulsion Laboratory.

SZIP embodies certain inventions patented by the National Aeronautics & Space Administration. United States Patent Nos. 5,448,642, 5,687,255, and 5,822,457 have been licensed to ICs, LLC, for distribution with the HDF data storage and retrieval file format and software library products. All rights reserved.

Revocable (in the event of breach by the user or if required by law), royalty-free, nonexclusive sublicense to use SZIP decompression software routines and underlying patents is hereby granted by ICs, LLC, to all users of and in conjunction with HDF data storage and retrieval file format and software library products.

Revocable (in the event of breach by the user or if required by law), royalty-free, nonexclusive sublicense to use SZIP compression software routines and underlying patents for non-commercial, scientific use only is hereby granted by ICs, LLC, to users of and in conjunction with HDF data storage and retrieval file format and software library products.

For commercial use license to SZIP compression software routines and

underlying patents, please contact ICs, LLC, at

Address: ICs, LLC, 2040 Warren Wagon Road, P.O. Box 2236

McCall, ID 83638

Phone: (208) 315-2877. Fax: (208) 634-7720.

Email: support@ics4chips.com

From PyTorch:

Copyright (c) 2016- Facebook, Inc (Adam Paszke)

Copyright (c) 2014- Facebook, Inc (Soumith Chintala)

Copyright (c) 2011-2014 Idiap Research Institute (Ronan Collobert)

Copyright (c) 2012-2014 Deepmind Technologies (Koray Kavukcuoglu)

Copyright (c) 2011-2012 NEC Laboratories America (Koray Kavukcuoglu)

Copyright (c) 2011-2013 NYU (Clement Farabet)

Copyright (c) 2006-2010 NEC Laboratories America (Ronan Collobert, Leon Bottou, Iain Melvin, Jason Weston)

Copyright (c) 2006 Idiap Research Institute (Samy Bengio)

Copyright (c) 2001-2004 Idiap Research Institute (Ronan Collobert, Samy Bengio, Johnny Mariethoz)

From Caffe2:

Copyright (c) 2016-present, Facebook Inc. All rights reserved.

All contributions by Facebook:

Copyright (c) 2016 Facebook Inc.

All contributions by Google:

Copyright (c) 2015 Google Inc.

All rights reserved.

All contributions by Yangqing Jia:

Copyright (c) 2015 Yangqing Jia

All rights reserved.

All contributions by Kakao Brain:

Copyright 2019-2020 Kakao Brain

All contributions from Caffe:

Copyright(c) 2013, 2014, 2015, the respective contributors

All rights reserved.

All other contributions:

Copyright(c) 2015, 2016 the respective contributors

All rights reserved.

Caffe2 uses a copyright model similar to Caffe: each contributor holds copyright over their contributions to Caffe2. The project versioning records all such contribution and copyright details. If a contributor wants to further mark their specific copyright on a particular contribution, they should indicate their copyright solely in the commit message of the change when it is committed.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the names of Facebook, Deepmind Technologies, NYU, NEC Laboratories America and IDIAP Research Institute nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN

CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

FFmpeg Ver. 4.1.3

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages

are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License").

Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a

fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the

entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the

source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work

under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy

from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest

possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

- ソースコード

以下の URL からソースコードをダウンロードすることができます。

https://eww.pass.panasonic.co.jp/pro-av/support/content/download/EN/user/gpl_e.htm