

PTZ Virtual USB Driver 操作説明書

はじめに

PTZ Virtual USB Driver は、Windows 上で動作するソフトウェアです。

Windows PC で本ソフトウェアを動作させることにより、PC にネットワーク接続されている Panasonic 製カメラ（以下、ネットワークカメラと記載）を仮想的な USB カメラとして Windows に認識させて使用することができます。

主な特徴

本ソフトウェアの特徴は以下になります。

- ネットワークカメラを仮想 USB カメラ化

ネットワークカメラを仮想的な USB カメラとして Windows に認識させます。これにより、USB カメラの映像配信や映像記録などを行う様々な Windows アプリケーション上でネットワークカメラの映像と音声を使用することが可能になります。

- H.264 ストリームの映像と音声をサポート

ネットワークカメラの H.264 ストリームの映像と音声を受信して、Windows アプリケーションで使用することができます。

- 最大 5 台までのネットワークカメラを登録可能

5 台までのネットワークカメラを登録することができます。

- ネットワークカメラの自動検出が可能

ネットワーク上のカメラを自動検出して登録することができます。

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。

- OS

Windows 7 32bit/64bit

Windows 8.1 32bit/64bit

Windows 10 32bit/64bit

●PC

CPU： Core i5-7300U (2.60 GHz)以上

Memory： 4GB 以上

本ソフトウェアがサポートするカメラは以下の製品です。

●パナソニック製 ネットワーク対応カメラ

PTZ カメラ

- AW-HE130/AW-HN130
- AW-HR140
- AW-UE70/AW-UN70
- AW-HE40/70/65, AW-HN40/70/65

POVCAM

- AG-UMR20/AG-UCK20
- AG-MDR25/AG-MDC20

<ノート>

- 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。

<http://pro-av.panasonic.net/en/>

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 i5 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、本文中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。

カメラの初期設定

本ソフトウェアを使用する前に、ネットワークカメラの Web 画面上で H.264 ストリーム設定を適切な設定にする必要があります。

ネットワークカメラの機種によって、設定すべき項目が異なります。

本節では各機種の設定手順を示します。

H. 264 設定条件について

本ソフトウェアはネットワークカメラの H.264 ストリームを受信して映像と音声を取得します。

本ソフトウェアを使用する場合、H.264 ストリームの設定は以下の条件をすべて満たしておく必要があります。

- H.264 transmission

H.264(1)~H.264(4)のうち、1つ以上が On になっていること。

- Image capture size

以下のいずれかの設定であること。

3840x2160 / 1920x1080 / 1280x720 / 640x360 / 320x180

- Transmission priority

以下の設定であること。

Frame rate

- Frame rate

以下のいずれかの設定であること。

60fps / 50fps / 30fps / 25fps / 15fps / 12.5fps / 5fps

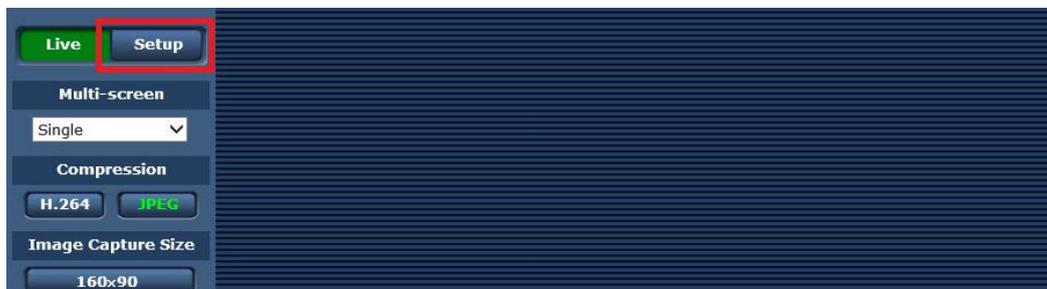
- Audio encoding format (AW-HE130/AW-HN130, AW-HR140 の場合のみ)

以下の設定であること。

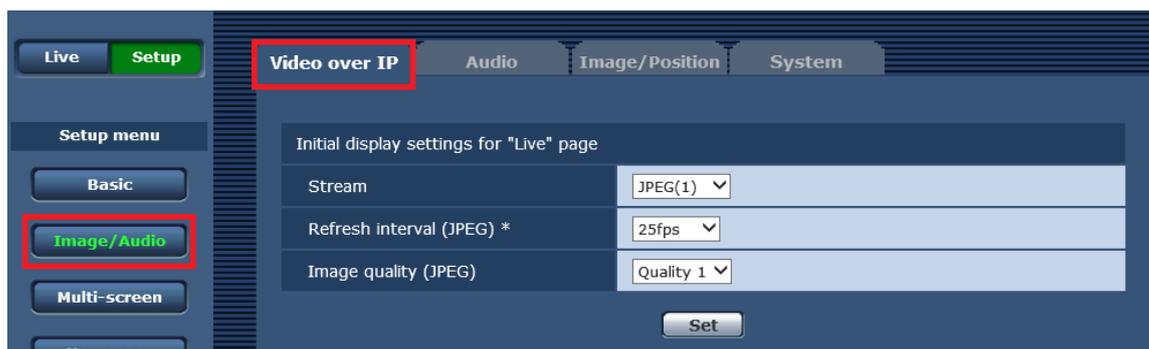
AAC-LC (High quality)

AW-HE130/AW-HN130, AW-HR140 の設定

1. Internet Explorer を起動します。
2. Internet Explorer の URL 欄にネットワークカメラの IP アドレスを入力します。
3. ネットワークカメラの Web 画面が開きますので、左上の **SETUP** ボタンをクリックします。



4. カメラのアカウントとパスワードの確認画面が表示されますので、アカウントとパスワードを入力します。
5. Setup 画面左の [Image/Audio] ボタンをクリックして、表示される画面上部の [Video over IP] タブを選択します。



6. [Video over IP] タブ内の H.264(1)~H.264(4)の動作を設定します。本ソフトウェアを使用する場合、以下の項目は記載された条件を満たすように設定を行う必要があります。項目設定後は **Set** ボタンをクリックして設定を保存してください。

H.264 transmission : 使用したいストリームを **On** に設定します。

Image capture size : 本節の「H.264 設定条件について」に記載された条件を満たす範囲で解像度を設定します。

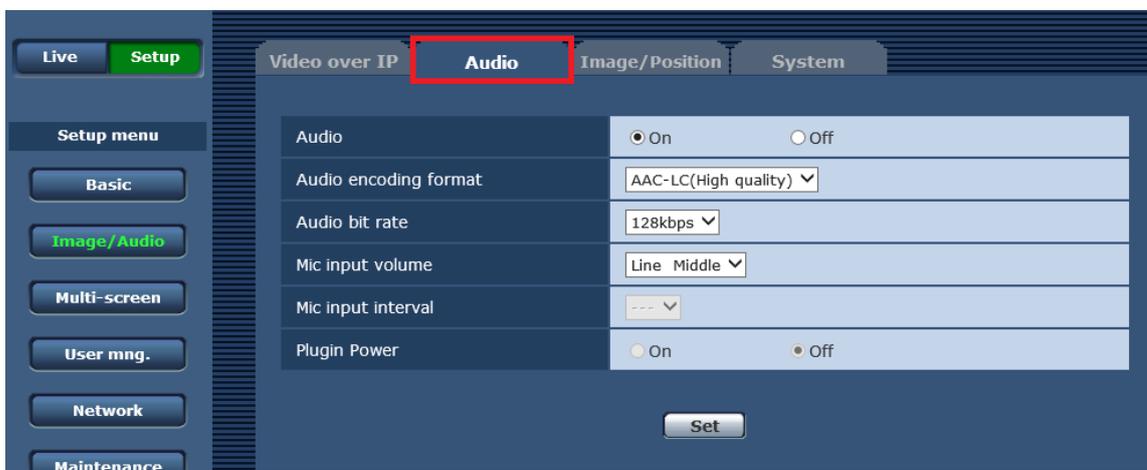
Transmission priority : "Frame rate"に設定します。

Frame rate : 本節の「H.264 設定条件について」に記載された条件を満たす範囲でフレームレートを設定します。



7. 画面上部の[Audio]タブを選択して、Audio の項目を設定します。本ソフトウェアを使用する場合、以下の項目は記載された条件を満たすように設定を行う必要があります。項目設定後は Set ボタンをクリックして設定を保存してください。

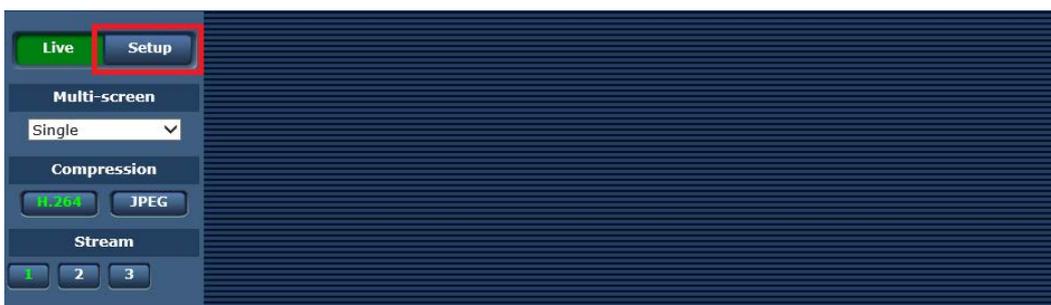
Audio encoding format : "AAC-LC (High quality)"に設定します。



8. 以上で設定は終了です。

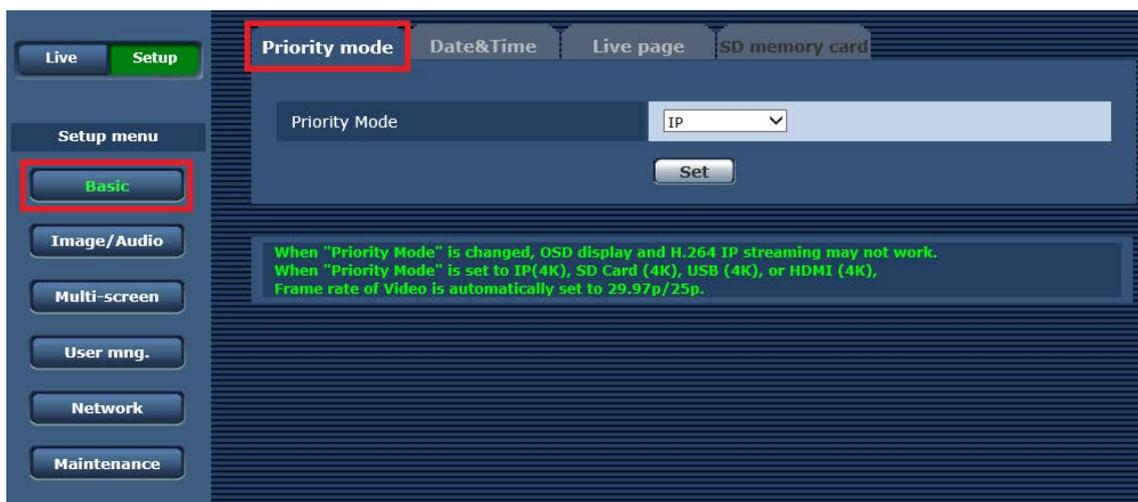
AW-UE70/AW-UN70 の設定

1. Internet Explorer を起動します。
2. Internet Explorer の URL 欄にネットワークカメラの IP アドレスを入力します。
3. ネットワークカメラの Web 画面が開きますので、左上の SETUP ボタンをクリックします。



4. カメラのアカウントとパスワードの確認画面が表示されますので、アカウントとパスワードを入力します。

5. Setup 画面左の[Basic]ボタンをクリックして、表示される画面上部の[Priority mode]タブを選択します。



6. Priority Mode 設定を以下のいずれかに設定します。項目設定後は Set ボタンをクリックして設定を保存してください。

- IP
- IP(4K)
- NDI|HX ※AW-UN70 のみ

7. Setup 画面左の[Image/Audio]ボタンをクリックして、表示される画面上部の[Video over IP]タブを選択します。



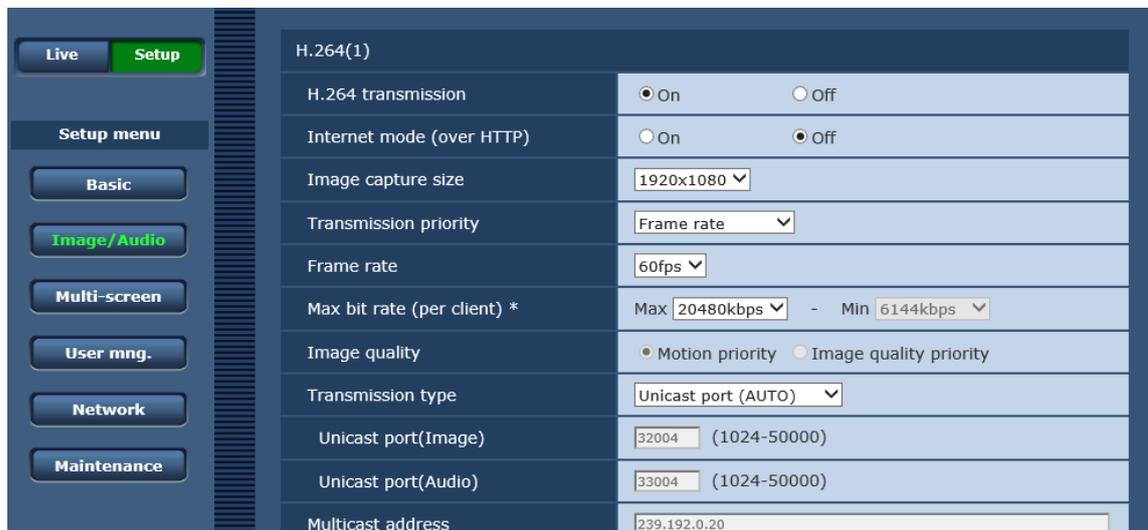
8. [Video over IP]タブ内の H.264(1)～H.264(4)の動作を設定します。本ソフトウェアを使用する場合、以下の項目は記載された条件を満たすように設定を行う必要があります。項目設定後は Set ボタンをクリックして設定を保存してください。

H.264 transmission : 使用したいストリームを On に設定します。

Image capture size : 本節の「H.264 設定条件について」に記載された条件を満たす範囲で解像度を設定します。

Transmission priority : "Frame rate"に設定します。

Frame rate : 本節の「H.264 設定条件について」に記載された条件を満たす範囲でフレームレートを設定します。



H.264(1)	
H.264 transmission	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
Internet mode (over HTTP)	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
Image capture size	1920x1080
Transmission priority	Frame rate
Frame rate	60fps
Max bit rate (per client) *	Max 20480kbps - Min 6144kbps
Image quality	<input checked="" type="radio"/> Motion priority <input type="radio"/> Image quality priority
Transmission type	Unicast port (AUTO)
Unicast port(Image)	32004 (1024-50000)
Unicast port(Audio)	33004 (1024-50000)
Multicast address	239.192.0.20

9. 以上で設定は終了です。

AW-HE40/70/65, AW-HN40/70/65 の設定

設定項目は AW-UE70/AW-UN70 と同様です。

「AW-UE70/AW-UN70 の設定」を参照して、設定を行ってください。

<ノート>

- Priority Mode 設定に IP(4K)は表示されません。

Priority Mode 設定は”IP”または”NDI|HX”に設定してください。”NDI|HX”は AW-HN40/70/65 のときのみ表示されます。

AG-UMR20/AG-UCK20, AG-MDR25/AG-MDC20 の設定

設定項目は AW-UE70/AW-UN70 と同様です。

「AW-UE70/AW-UN70 の設定」を参照して、設定を行ってください。

<ノート>

- Priority Mode 設定に”IP(4K)” と”NDI|HX”は表示されません。

Priority Mode 設定は”IP”に設定してください。

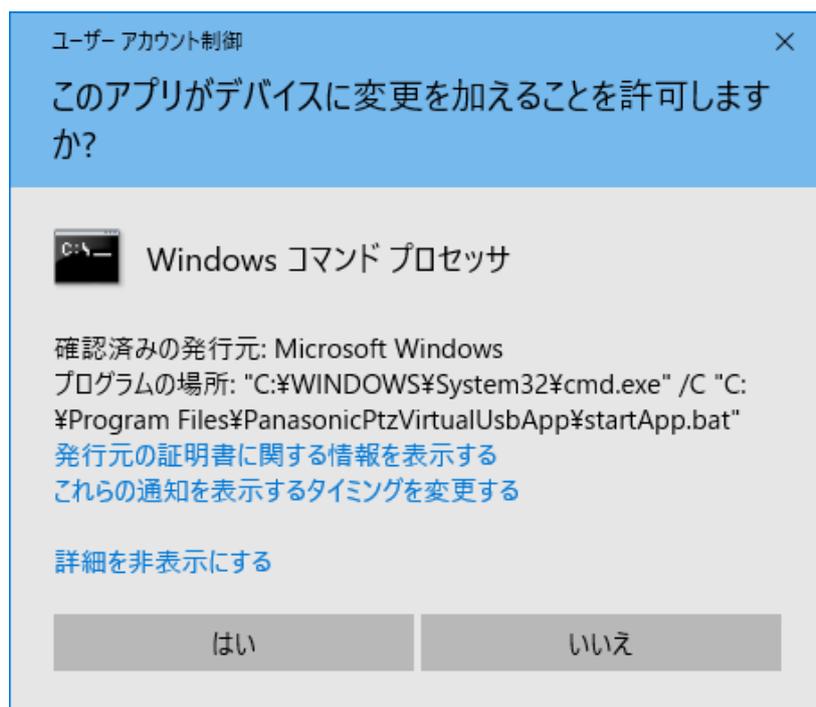
機能説明

本ソフトウェアの起動と終了

本ソフトウェアの起動

Windows にログインすると、本ソフトウェアは自動で起動します。

本ソフトウェアの起動時に以下のような実行の許可確認画面が表示された場合は「はい」を選択してください。



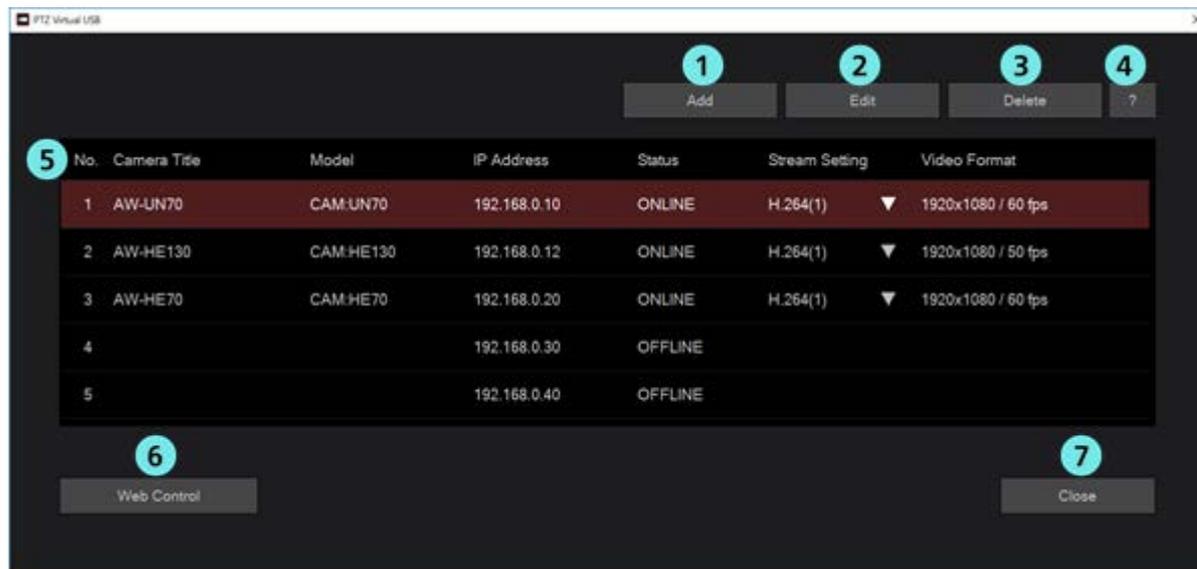
本ソフトウェアの終了

本ソフトウェアは Windows に常駐して動作するため、メイン画面をクローズしても動作を継続します。

本ソフトウェアを完全に終了する場合は、Windows のタスクマネージャーで「PanasonicPtzVirtualUsbApp」のプロセスを終了してください。

メイン画面の説明

本ソフトウェアのメイン画面の各要素について説明します。



メイン画面

①カメラ登録ボタン

ネットワークカメラを新規登録してリストに追加します。

②カメラ編集ボタン

リストで選択されているネットワークカメラの設定を編集します。

③カメラ削除ボタン

リストで選択されているネットワークカメラを削除します。

④ヘルプ表示ボタン

本ソフトウェアのヘルプファイル（本書）を表示します。

⑤カメラリスト

登録されているネットワークカメラの一覧をリスト表示します。

各列には以下の内容が表示されます。

No. : カメラの管理番号。

Camera Title : カメラの Web 画面で設定されている表示名。

Model : カメラの種類と型番。

IP Address : カメラの IP アドレス。

Status : カメラの状態。各状態の詳細は後述の「カメラの Status 表示について」を参照ください。

Stream Setting : 選択されている H.264 ストリームの番号。

▼をクリックすると使用する H.264 ストリームを選択できます。

Video Format : 選択されている H.264 ストリームの解像度とフレームレート。

⑥カメラ Web 画面表示ボタン

リストで選択されているネットワークカメラの Web 画面を Web ブラウザで表示します。

⑦メイン画面クローズボタン

メイン画面のウィンドウをクローズします。

<ノート>

- ・クローズしたメイン画面を再度表示したい場合は、以下の操作を行います。
 - Windows のタスクトレイにある本ソフトウェアのアイコンをクリックする。
- ・本ソフトウェアは Windows に常駐して動作するため、メイン画面をクローズしても動作を継続します。本ソフトウェアを完全に終了する場合は、Windows のタスクマネージャーで「PanasonicPtzVirtualUsbApp」のプロセスを終了してください。

カメラの Status 表示について

メイン画面に表示されるカメラの Status 表示について説明します。
表示される Status の一覧とその状態は以下になります。

・ ONLINE

ネットワークカメラが認識され、正常に映像と音声を受信できている状態です。

・ OFFLINE

ネットワークカメラが認識されていない状態です。以下のいずれかの原因が考えられます。

- ネットワークカメラの電源が入っていない、もしくはスタンバイモードになっている
- PC とネットワークカメラがネットワークケーブルで接続されていない

ネットワークカメラの電源が ON になっているか、PC とネットワークカメラがネットワークケーブルで正しく接続されているか、確認してください。

・ UNSUPPORT

ネットワークカメラは認識されていますが、ネットワークカメラの設定が本ソフトウェアのサポート対象外の設定になっているため、使用できない状態です。

本書の「カメラの初期設定」の手順に従って、H.264 ストリームの設定を行ってください。

・ DISCONNECTED

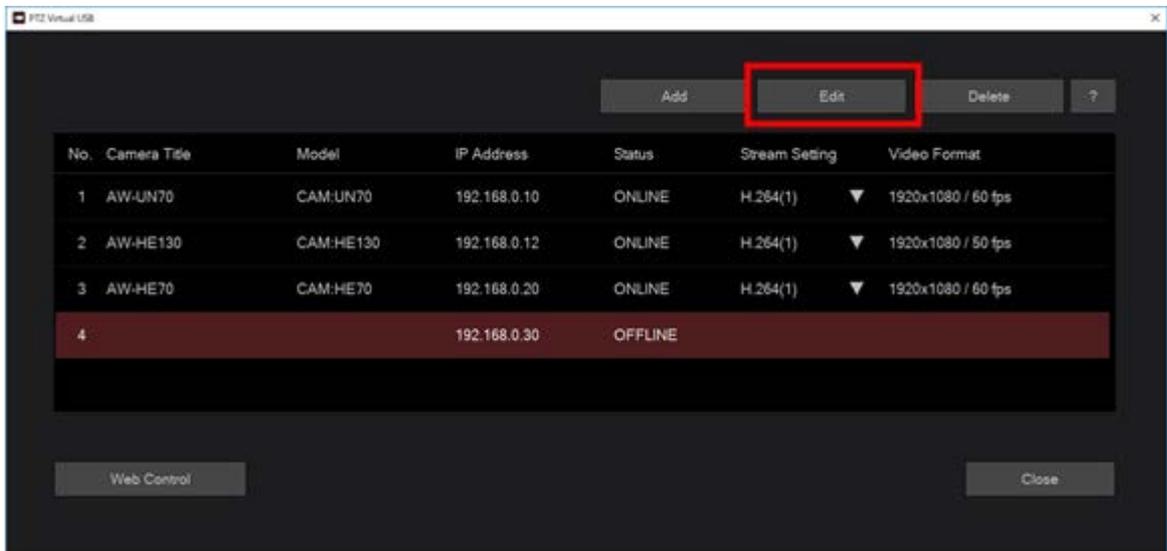
ネットワークカメラの接続が切断された状態です。

PC とネットワークカメラ間のネットワーク接続が正しく行われているか、確認してください。

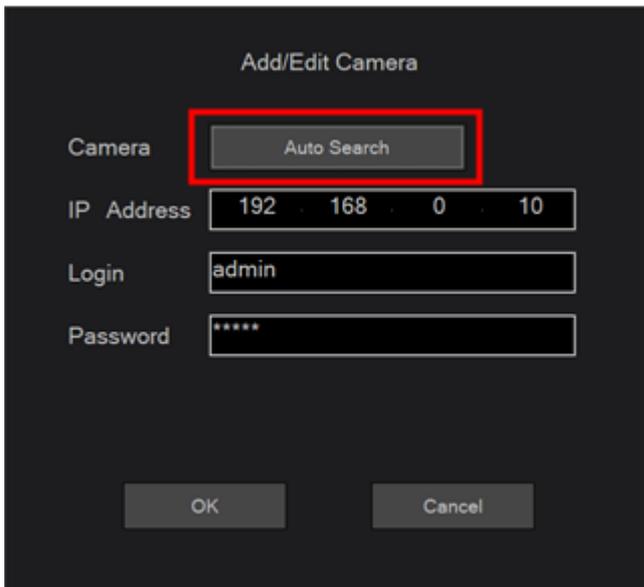
ネットワーク設定変更

本ソフトウェアからネットワークカメラのネットワーク設定を変更することができます。
以下の手順で設定を行います。

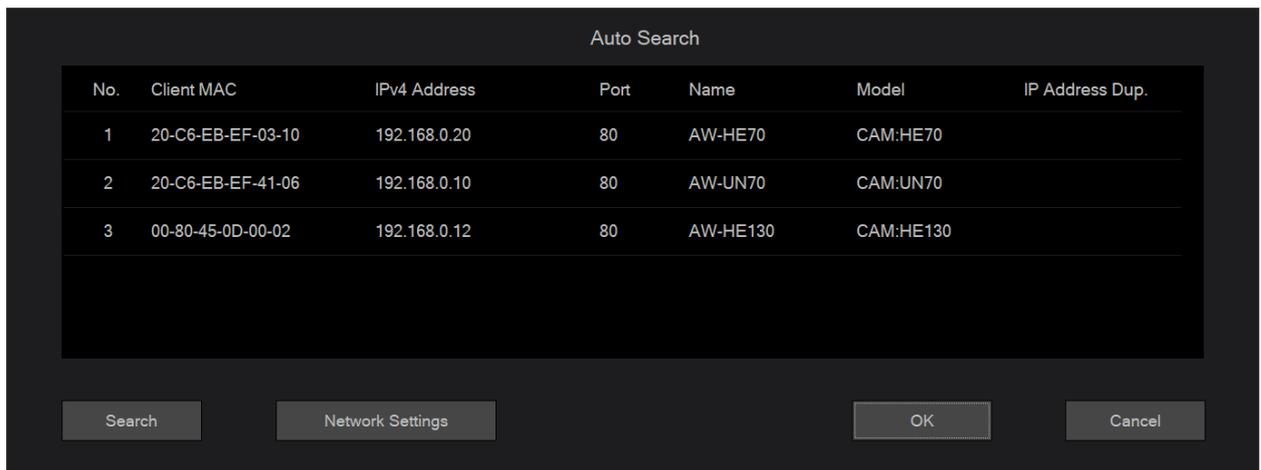
1. メイン画面の Edit ボタンをクリックします。



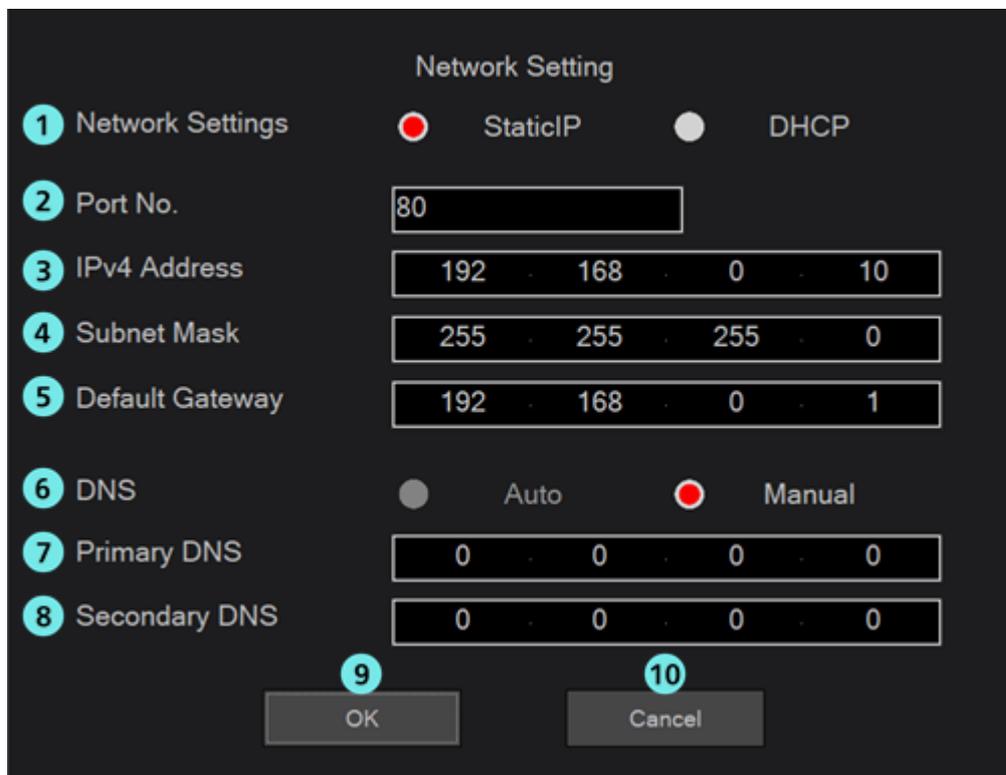
2. 表示された Add/Edit Camera 画面の「Auto Search」ボタンをクリックします。



3. Auto Search 画面が表示され、ネットワーク上に存在するネットワークカメラがリストに表示されます。



- ネットワークカメラのリストで設定を変更したいカメラを選択して、**Network Setting** ボタンをクリックします。
- ネットワーク設定画面が開きます。各項目を変更して **OK** ボタンをクリックすると、カメラのネットワーク設定変更が行われます。



① Network Settings

IP アドレスの設定方法を選択します。

Static IP : 固定 IP で設定を行います。

DHCP : DHCP で設定を行います。

② Port No.

カメラが使用するポート番号を設定します。

③ IPv4 Address

カメラの IP アドレスを設定します。

Network Settings で Static IP が選択されているときのみ設定可能です。

④ Subnet Mask

カメラのサブネットマスクを設定します。

Network Settings で Static IP が選択されているときのみ設定可能です。

⑤ Default Gateway

カメラのゲートウェイを設定します。

Network Settings で Static IP が選択されているときのみ設定可能です。

⑥ DNS

DNS サーバーの設定方法を選択します。

Auto : 自動で DNS サーバーを設定します。

Manual : DNS サーバーのアドレスを直接指定します。

⑦ Primary DNS

プライマリ DNS のアドレスを設定します。

DNS で Manual が選択されているときのみ設定可能です。

⑧ Secondary DNS

セカンダリ DNS のアドレスを設定します。

DNS で Manual が選択されているときのみ設定可能です。

⑨ OK ボタン

設定を有効にして画面を閉じます。

⑩ Cancel ボタン

設定をキャンセルして画面を閉じます。

<ノート>

- EasyIpSetup ソフトウェアと本ソフトウェアを同時に使用した場合、本ソフトウェアからのネットワーク設定はできません。

仮想 USB カメラ使用までの流れ

本ソフトウェアでネットワークカメラを登録して、Windows アプリケーションで仮想 USB カメラとして使用するまでの流れを説明します。

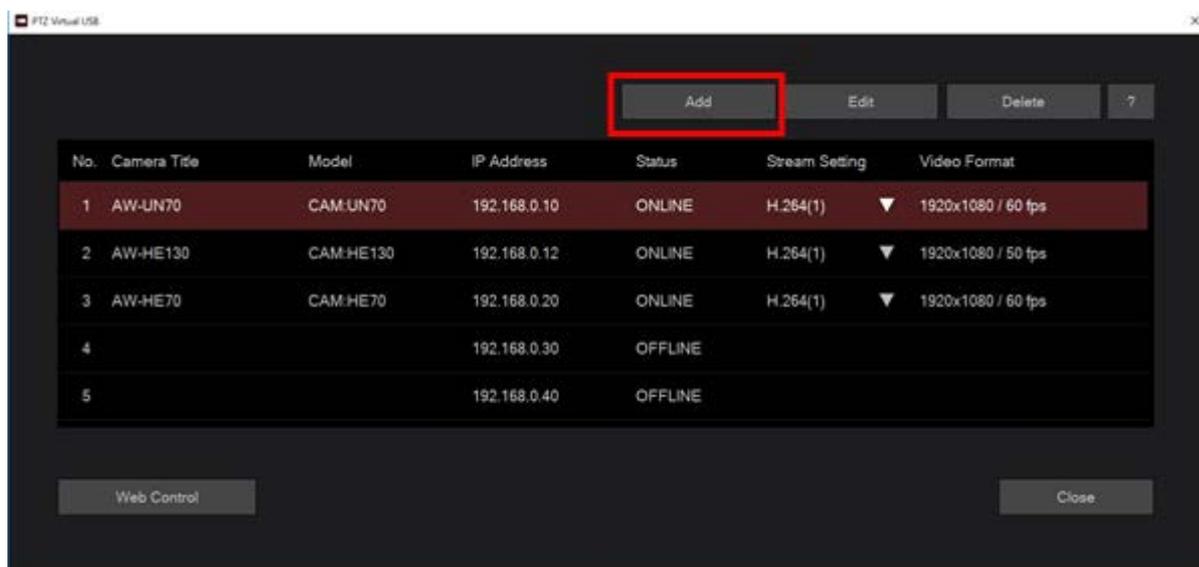
大きな流れは以下になります。

1. ネットワークカメラを登録する
2. 使用する H.264 ストリームを設定する
3. Windows アプリケーションで仮想 USB カメラデバイスを使用する

1. ネットワークカメラを登録する

本ソフトウェアを最初に使用するときは、以下の手順でネットワークカメラの登録を行ってください。

1. 本ソフトウェアのメイン画面の Add ボタンをクリックします。



2. Add/Edit Camera 画面が表示されますので、各項目の情報を入力します。

Dialog box titled "Add/Edit Camera" with the following fields and buttons:

- Camera: Auto Search button
- IP Address: 192 . 168 . 0 . 10
- Login: admin
- Password: *****
- Buttons: OK, Cancel

IP Address : ネットワークカメラの IP アドレス

Login : ネットワークカメラのアカウント

Password : ネットワークカメラのパスワード

入力方法には、手動で項目を入力する方法とネットワークカメラを検索して自動で入力する方法があります。

・手動で入力する場合

各項目のボックスに移動して、値を入力します。

・自動で入力する場合

Auto Search ボタンをクリックすると、ネットワーク上に存在するネットワーク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. OK ボタンをクリックして Add/Edit Camera 画面をクローズします。
4. メイン画面のカメラリストに新しいネットワークカメラが追加されます。

<ノート>

ネットワークカメラを追加した際、「Panasonic AV Stream Camera」デバイスと「Panasonic Virtual Microphone」デバイスのインストール確認画面が表示された場合はインストールを許可してください。

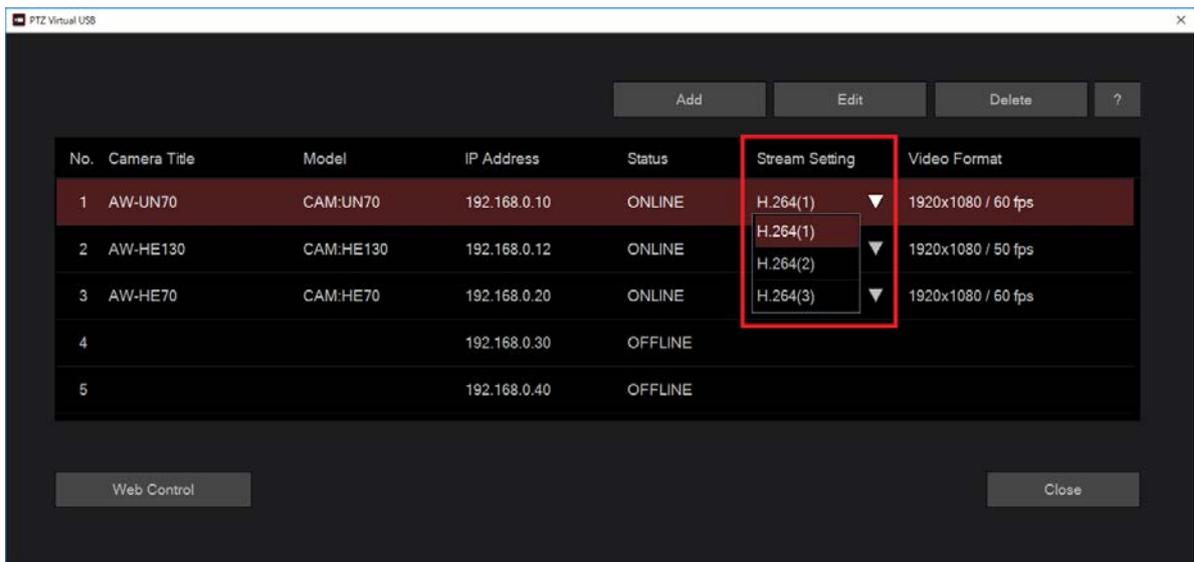
5. ネットワークカメラが追加されてから数秒後に、メイン画面の Status 表示がカメラの状態に応じて変化します。
ネットワークカメラが認識されて本ソフトウェアで利用できる状態の場合、Status 表示が"ONLINE"になりますので、Status 表示が"ONLINE"になることを確認してください。"ONLINE"以外の表示になった場合は、本書の「カメラの Status 表示について」を参照して、ネットワーク接続やネットワークカメラの設定を確認してください。
6. 使用するネットワークカメラの台数分、上記手順 1~5 を繰り返し行ってください。

2. 使用する H.264 ストリームを設定する

Status 表示が“ONLINE”になっているネットワークカメラは、本ソフトウェアで H.264 ストリームを受信可能な状態になっています。

ネットワークカメラは通常、複数の H.264 ストリームを配信できるようになっているため、必要に応じて以下の手順で本ソフトウェアが使用する H.264 ストリームを設定してください。

1. メイン画面のカメラリストで設定を行うネットワークカメラを選択します。
2. **Stream Setting** 列の▽部をクリックすると設定できる H.264 ストリームの一覧が表示されますので、使用する H.264 ストリームを選択します。



3. 設定が反映されれば、Video Format 列の表示が変更されます。

3. 仮想 USB カメラデバイスを使用する

本ソフトウェアでネットワークカメラを登録すると、登録したネットワークカメラに対応した仮想 USB カメラデバイスが Windows 上に作成されます。仮想 USB カメラデバイスは映像取得用の仮想 Video デバイスと音声取得用の仮想 Audio デバイスから構成されます。

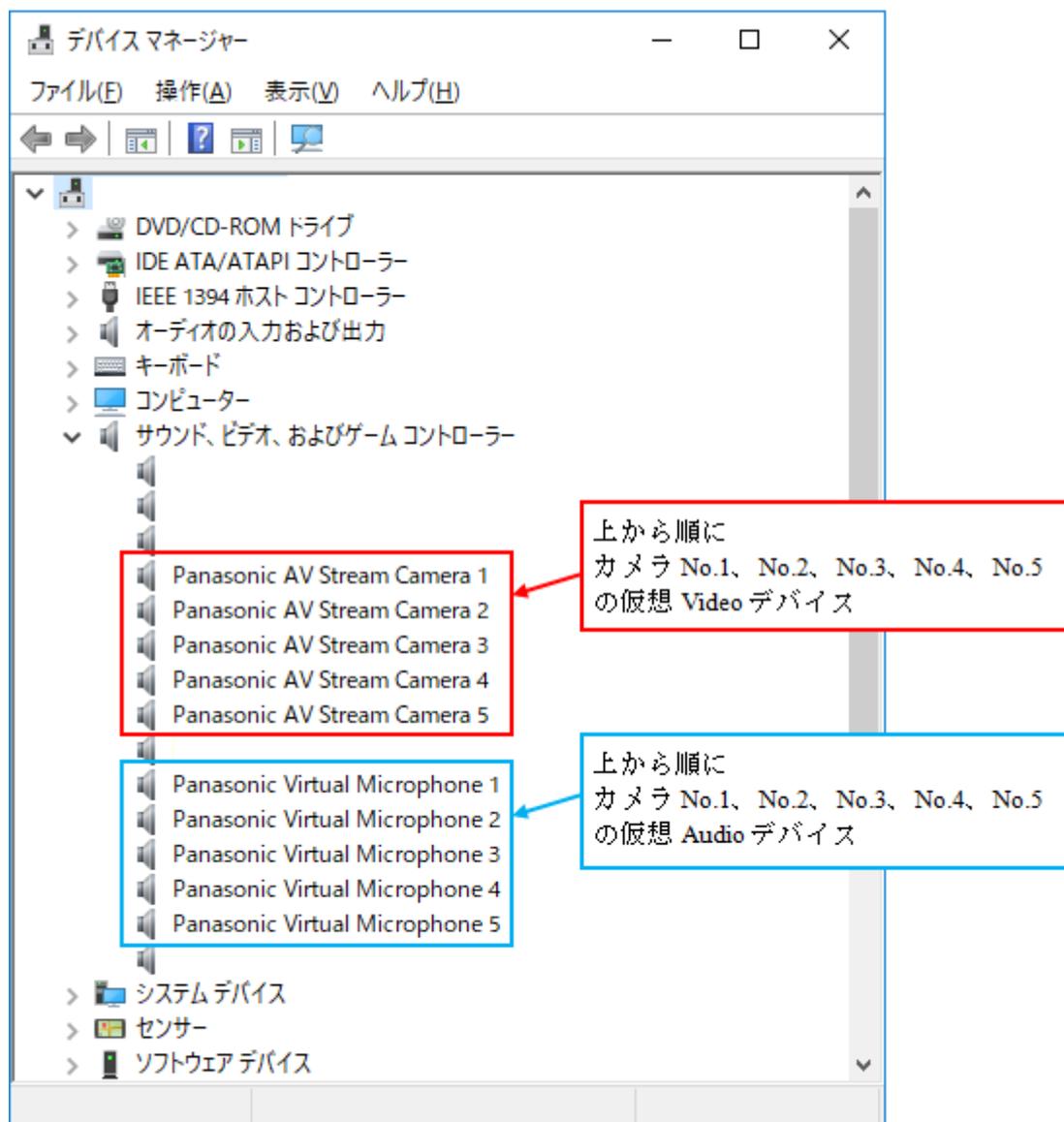
作成される仮想 USB カメラデバイスの名称は以下になります。*にはメイン画面のカメラリストのカメラ No.に対応した数字が入ります。

仮想 Video デバイス : Panasonic AV Stream Camera *

仮想 Audio デバイス : Panasonic Virtual Microphone *

仮想 USB デバイスが正しく作成されていれば、デバイスマネージャーの「サウンド、ビデオ、およびゲームコントローラー」の下に、仮想 Video デバイスと仮想 Audio デバイスが表示されます。

以下はネットワークカメラが 5 台登録されているときのデバイスマネージャーの表示例です。



USB カメラに対応した Windows アプリケーションでネットワークカメラの映像を使用したい場合、Windows アプリケーションのビデオデバイス設定で **Panasonic AV Stream Camera ***を選択すると、ネットワークカメラの映像が Windows アプリケーションに出力され、Windows アプリケーションで使用可能になります。

同様に、USB カメラに対応した Windows アプリケーションでネットワークカメラの音声を使用したい場合、Windows アプリケーションのオーディオデバイス設定で **Panasonic Virtual Microphone ***を選択すると、ネットワークカメラの音声も Windows アプリケーションに出力され、Windows アプリケーションで使用可能になります。

<ノート>

- ビデオデバイス設定で **Panasonic AV Stream Camera ***を選択してから実際に映像が出力されるまで、数秒程度の時間がかかります。
- 複数の仮想 USB デバイスが同時に使用された場合、PC の性能によっては映像のコマ落ちなどの症状が発生することがあります。そのような症状が発生した場合は、同時に使用する仮想 USB デバイスの数を減らしてください。
- ネットワークカメラ側で **H.264** ストリーム設定の変更を行った場合、設定が本ソフトウェアに反映されるまで 5 秒程度の時間を要します。設定変更後、Windows アプリケーションでネットワークカメラを使用するまでに 5 秒以上の時間を空けるようにしてください。

付録

このようなときは

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。

ネットワークカメラを登録したが、**Status** が **OFFLINE** になる。

原因 1 :

- ・ PC とネットワークカメラの接続が正しく行われていない。

対応 1 :

- ・ PC とネットワークカメラが正しくネットワークケーブルで接続されていることを確認してください。

原因 2 :

- ・ ネットワークカメラの電源が入っていない、もしくはスタンバイモードになっている。

対応 2 :

- ・ ネットワークカメラの電源が **ON** になっているか確認してください。

ネットワークカメラを登録したが、**Status** が **UNSUPPORT** になる。

原因 :

- ・ ネットワークカメラの H.264 ストリーム設定が、本ソフトウェアのサポート対象外の設定になっている。

対応 :

- ・ 本書の「カメラの初期設定」の項目を参照して、ネットワークカメラの H.264 ストリーム設定を行ってください。
- ・ メイン画面の **Stream Setting** で、現在選択されている H.264 ストリーム以外の H.264 ストリームを選択してください。

Windows アプリケーションでネットワークカメラの映像を表示したとき、コマ落ちなどの症状が発生する。

原因：

- ・ PC の CPU 性能不足などにより、映像のデコード処理が間に合っていない。

対応：

- ・ PC をより性能の高い CPU を搭載したものに变更后、動作を確認してください。
- ・ 複数の仮想 USB デバイスを同時に使用している場合は、同時に使用する仮想 USB デバイスの数を減らしてください。

Windows アプリケーションでネットワークカメラの音声を出力しようとしたが、音声が出力されない。

原因：

- ・ ネットワークカメラの音声出力設定が有効になっていない。

対応：

- ・ ネットワークカメラの Web 画面で、音声出力設定が有効になっているか確認してください。詳細は各ネットワークカメラの取扱説明書を参照してください。

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「Panasonic PTZVirtualUsbDriver」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」をクリックするとアンインストールが行われます。