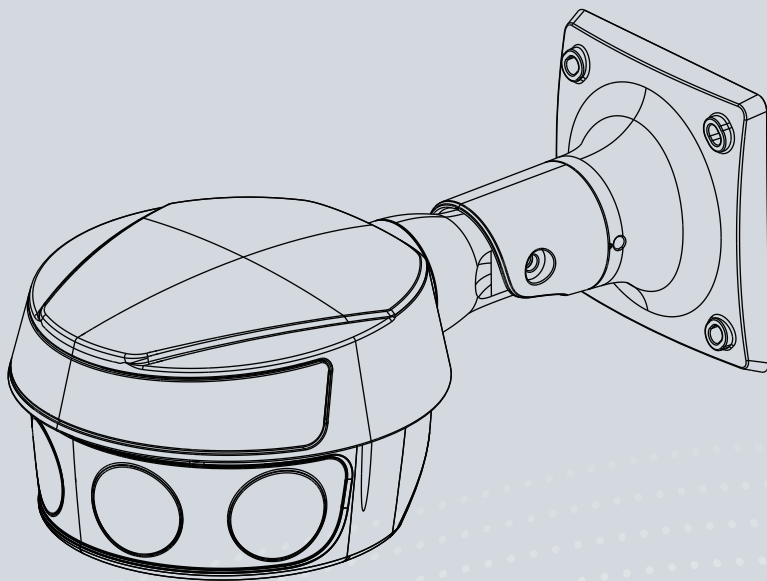




MS9321-EHV マルチセンサーパノラマ
ネットワークカメラ

ユーザーズマニュアル

20MP 30fps • 30m IR • WDR Pro • SNV • パノラマビュー • IP66 • IK10
スマートストリームIII • PoE • 広い動作温度範囲



Rev. 1.0

SUPREME

目次

安全上のご注意	3
廃棄について	3
概要	4
改訂履歴	4
ご使用になる前に	5
パッケージ内容	5
本書中の記号および記述	6
各部の名称	6
撮影角度と視野角	11
カメラの取り付け	12
ネットワークへの接続	24
セットアップ	27
ネットワークカメラに接続	28
ウェブブラウザで接続	28
RTSP プレーヤーで接続	31
3GPP 互換モバイルデバイスで接続	32
メインページ	34
設定	44
SYSTEM (システム) > HOMEPAGE LAYOUT (ホーム画面レイアウト)	45
SYSTEM (システム) > LOGS (ログ)	49
SYSTEM (システム) > PARAMETERS (パラメータ)	51
MEDIA (メディア) > IMAGE (画像)	52
TECHNOLOGY LICENSE NOTICE	61
VCCI 規制について	62
責任	62
製品の譲渡または売却時のご注意	62

安全上のご注意

- 本機に物を落としたり、強い衝撃を与えないで下さい。
- 本機のカバーの上に物を置かないで下さい。
- 本機から熱や煙が出た場合、ただちに使用をやめ本機からプラグを抜いて下さい。
- 異常がある場合は、お買い上げ取扱店へご連絡ください。
- 本機の分解、部品の取替えは、危険がある為 行わないで下さい。
- 感電の危険性があるため、カバーを外さないで下さい。
- 外観に破損がないかどうか確認してください。破損が見られた場合は使用を中止してください。
- アークや火花が生じる恐れのある場所を避けて使用して下さい。通気口をふさがないで下さい。
- 本機は、乾燥した涼しい風通しの良い空間で保管・使用をして下さい。また、燃えやすい物から離れた場所で保管・使用をして下さい。内部を冷却するためのファンが組み込まれている機器では、本機の前後に物を置かず、スペースを空けて下さい。
- 感電の危険性を減らすことと、腐食の防止のため、屋外設置ができない機器は雨や水しぶきのかかる場所で保管・使用をしないで下さい。
- 本機を使用していない時は、入力 / 出力プラグを取り外して下さい。
- 保証期間内であっても不正改造を発見した場合、保証の対象外とします。

廃棄について

企業でご使用のお客さまは、本製品を産業廃棄物としてお取り扱いください。
本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例または規則に従って処理してください。

概要

VIVOTEK の新しい MS9321-EHV マルチセンサーパノラマネットワークカメラは、高い解像度と歪みの少ない 180°の広角映像を得ることができるので、監視に必要なカメラの台数、導入コストを削減できます。

4 台の 5MP CMOS センサーを搭載したマルチセンサーパノラマネットワークカメラは、180°水平画像を完全に監視でき、優れた画質で細部まで撮影できる理想的な屋外監視ソリューションです。従来モデルから新しくなった MS9321-EHV は、H.264 と比較して帯域幅とストレージ容量をさらに削減できる H.265 画像圧縮技術を搭載しています。最新の VIVOTEK WDR Pro (120dB) を搭載したこのカメラは、逆光や低照度のシーンでも、高画質映像を実現します。また、スマート IR II テクノロジーにより、さまざまな夜間監視シーンに応じて IR-LED を手動 / 自動で調整することができます。また、MS9321-EHV は、最大 20MP を含むすべての解像度で 30fps で撮影が可能です。

MS9321-EHV はビデオアライメント機能を備えているので、各センサーの位置と画質を調整でき、継ぎ目のない滑らかな画像を表示することができます。MS9321-EHV の新しいハウジングは IP66 および IK10 規格に対応しており、雨や砂埃のある環境でも使用が可能で、破壊行為やいたずら行為からカメラを保護します。この新しいハウジングは設置時にチルトおよびパンが可能なので、汎用性が向上しています。

改定履歴

■ 1.0: 初期リリース

ご使用になる前に

ご使用される国によって、監視デバイスの使用が禁止されている場合があります。ネットワークカメラは高性能のWeb対応カメラであるだけでなくフレキシブルな監視システムの一部でもあります。本体を取り付ける前に、このような監視デバイスの運用が合法であることを確かめください。使用する地域の法律に抵触するご使用の結果生じた事故、損害の発生等については、当社は一切の責任を負いかねます。予めご了承ください。

本製品をお使いになる前に、P5[パッケージ内容]に記載されているものがすべて揃っていることを必ずお確かめください。また、本製品を取り付ける前に、クイックインストールガイドの注意事項をお読みください。誤った組立てや取付けによる破損や故障を防止するため、P12[カメラの取付け]の説明に従ってください。

本製品はネットワークデバイスであり、ネットワークに関する基本的な知識があれば簡単に使用することができます。また、ビデオ共有、一般的なセキュリティ/監視などを含む様々な用途向けに設計されています。設定の章では、ネットワークカメラを最大限に活用し、適切な動作を実現する方法をご提案します。既存のホーム画面のカスタマイズや現在のWebサーバとの統合については、URLコマンドマニュアルをご参照ください。

パッケージ内容

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| ■ MS9321-EHV本体 | ■ AM-719 ジャンクションボックス |
| ■ クイックインストールガイド | ■ AM-719 取付ネジおよびアンカー 一式 |
| ■ 六角レンチ | ■ アライメントステッカー |
| ■ ケーブルグラウンド 一式 | ■ カメラ取付ネジ 一式 |

本書中の記号および記述

- 

INFORMATION：誤動作や問題発生を防止するために役立つ重要なメッセージやアドバイスを提供します。
- 

ノート：製品を正常に動作させるために必要なガイダンスまたはアドバイスです。
- 

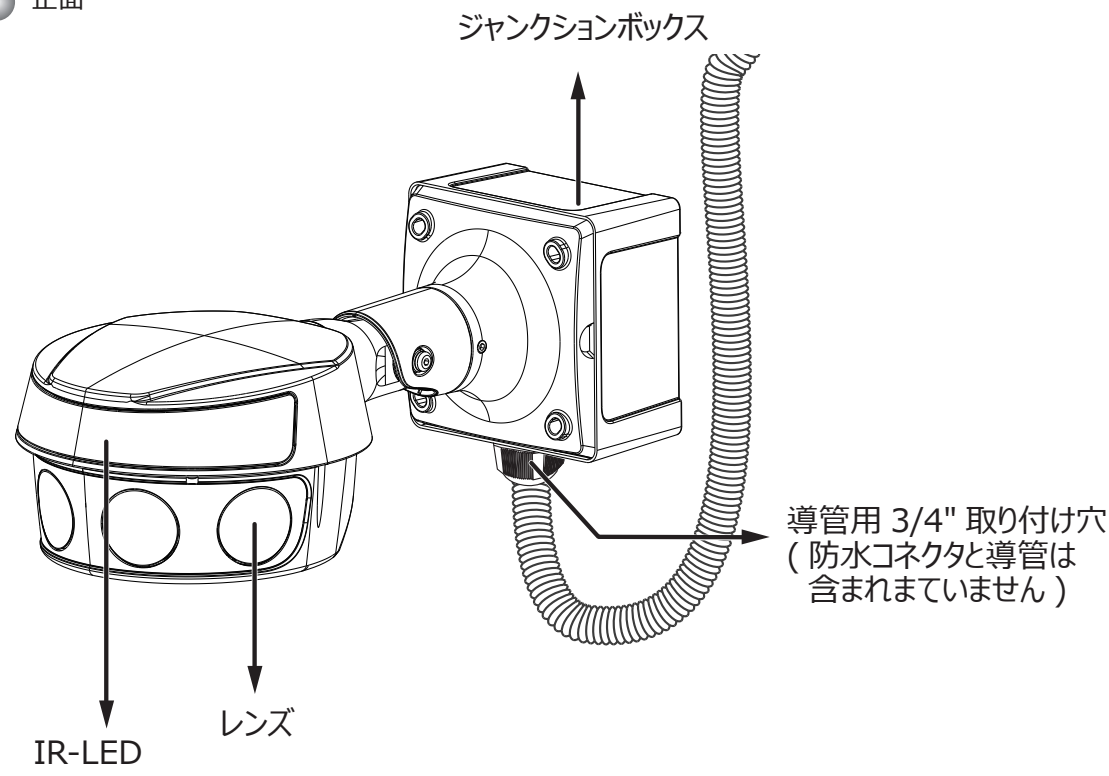
ヒント：インストール、機能、またはプロセスをより円滑に行うための有用な情報です。
- 

警告または重要：製品または使用者に対して危険または危害が生じ得る状況を示します。
- 

高電圧注意：使用者に高電圧による感電の危険性があるときに表示されます。

製品外観

● 正面

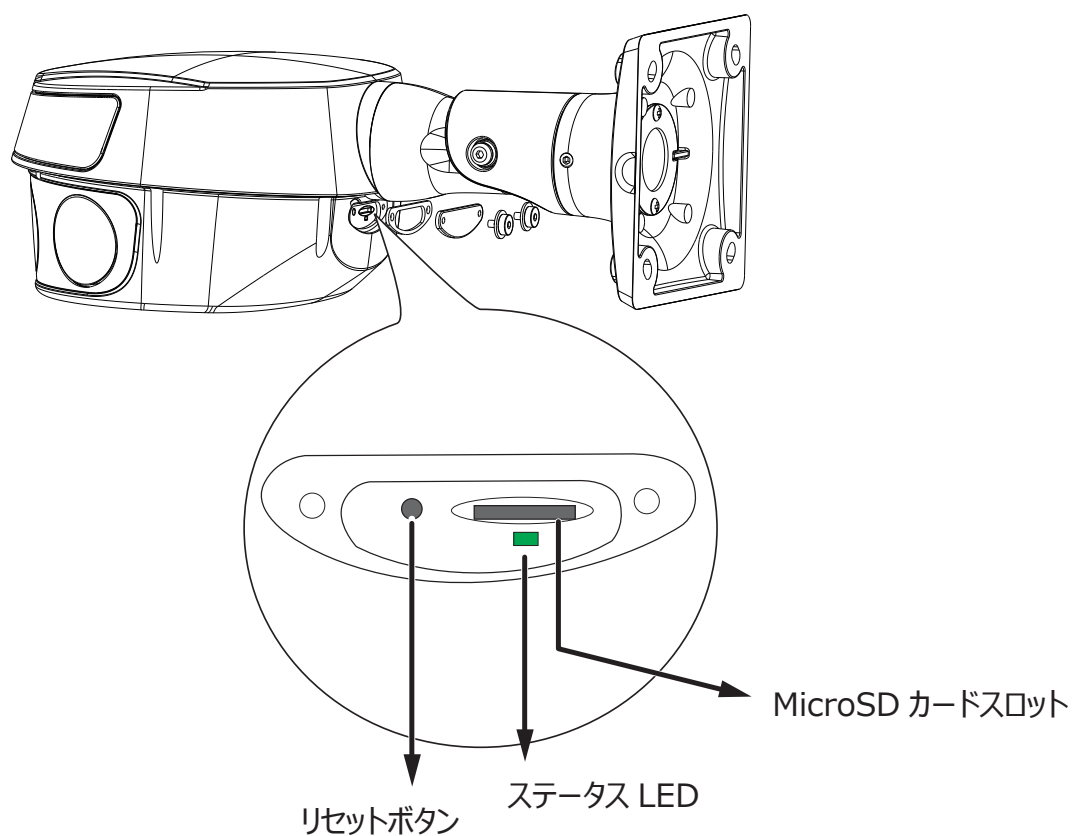


 ノート：

モデル名末尾のアルファベットは下記の機能を表します。

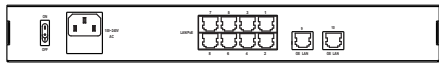
E	広範囲な環境温度に対応するためのヒーターを搭載
Fx	焦点距離（ x はその値 ）
T	リモートフォーカスレンズ付
R	PoE リピータ搭載
H	ワイドダイナミックレンジ機能搭載

● 背面

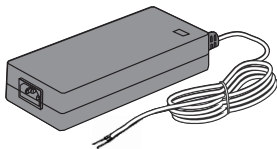


● 電源

IEEE802.3at(PoE+) スイッチ



AC24V 2A



PoE +
インジェクタ



カメラは低温時に自動的にオンするヒーターを内蔵しています。
-30℃以上でカメラを起動させる場合、内部温度が -10℃まで上昇するのに 30 分程度かかります。
カメラは内部温度が -10℃以上になると自動的にオンします。
PoE + のスイッチまたは PoE+ インジェクタだけでカメラを動作させることができます。さらに AC24V を接
続すれば電源の冗長性を確保できます。それぞれの消費電力は下記のとおりです。（PoE +、AC ア
ダプタは別売です。）

動作条件	消費電力
-30℃ 以上（ 起動時 ）, ヒーター オン	AC24V: 22W
-40℃ 以上（ 動作時 ）, ヒーター オン	PoE + : 24.65W

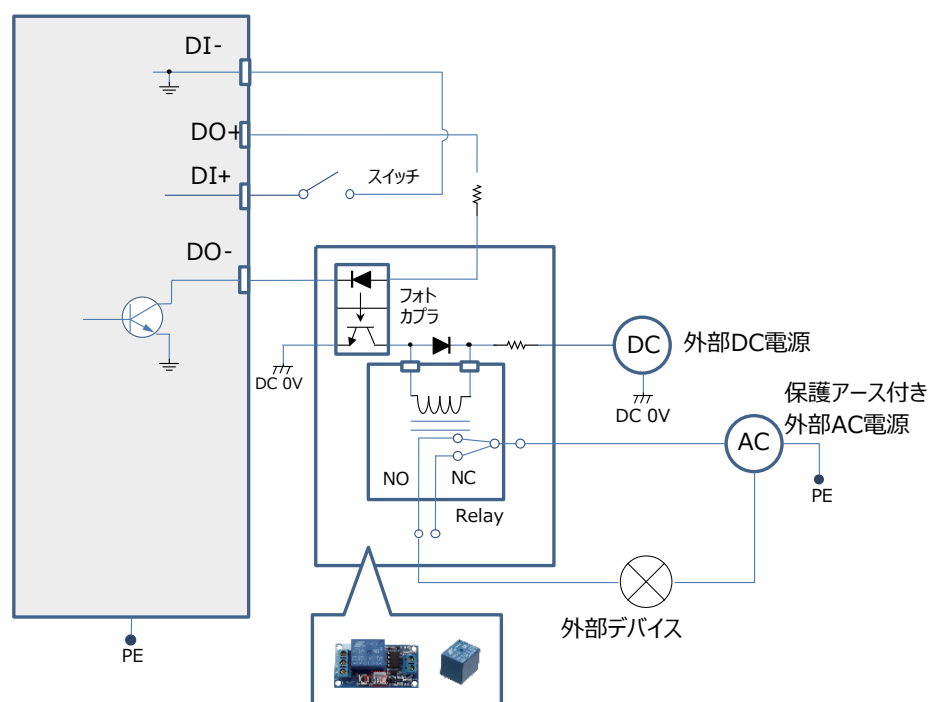
 重要：

AC アダプタを使用する場合は、電気用品安全法に基づく直流電源装置で特定電気用品  の適
合証明を受けたものを使用してください。

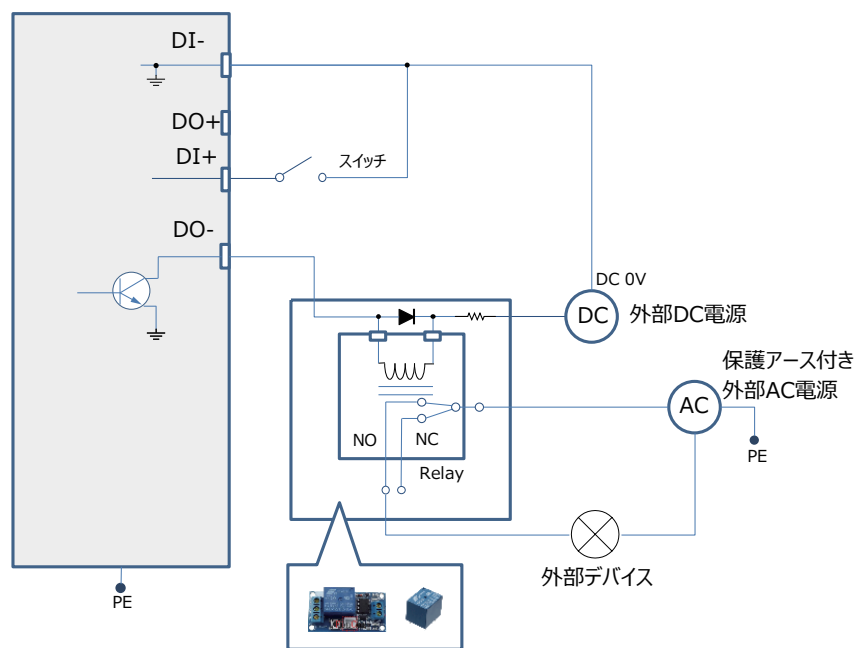
DI/DO図

1. DO + 端子は5V出力、最大負荷は50mAです。
2. DO - 端子の最大電圧はDC30V（外部電源使用時）です。
AC機器を制御する場合は、下の回路図を参考にしてください。この例では、リレーを使用してAC機器のオン/オフを制御しています。
3. 使用するリレーの種類に応じて、DO+または外部電源を使用してリレーをオン/オフさせることができます。
4. リレーモジュールの代わりに個別のリレーを使用する場合、瞬間的な過電圧や電流から保護するため、過電圧保護用のダイオードをコイルと並行に接続する必要があります。

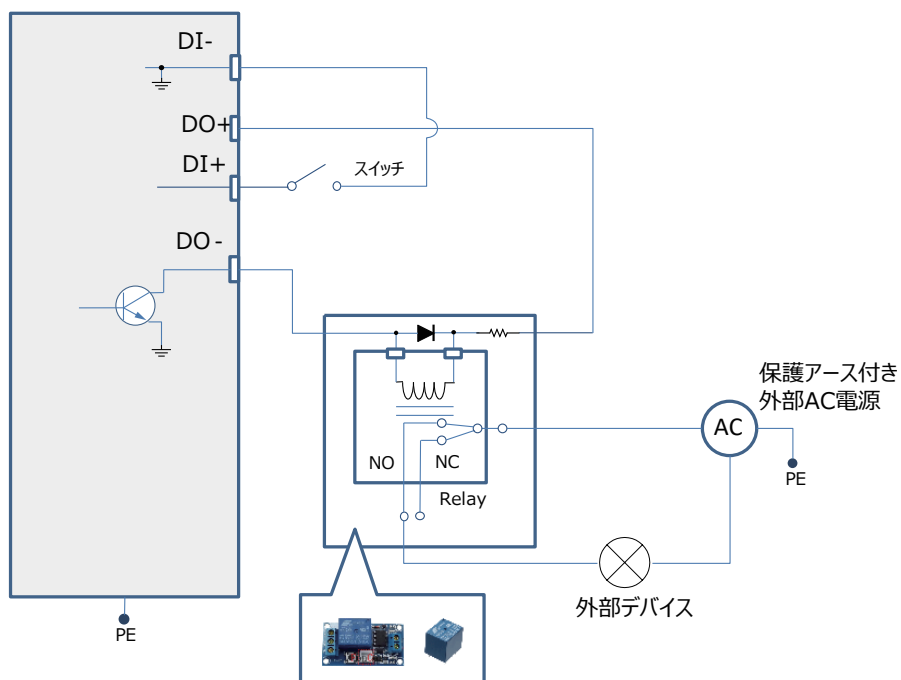
リレーの駆動用外部DC電源をカメラと絶縁する場合の例。この方法はデバイスを保護する上で最も安全な接続です。



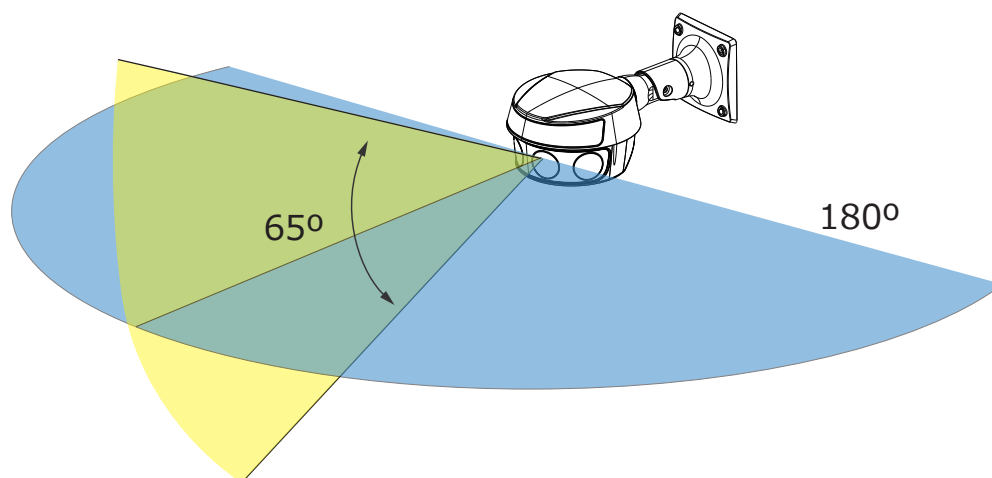
リレーの駆動用外部 DC 電源をカメラが直接オン / オフする場合の例



リレーの駆動用電源をカメラから供給してオン / オフする場合の例

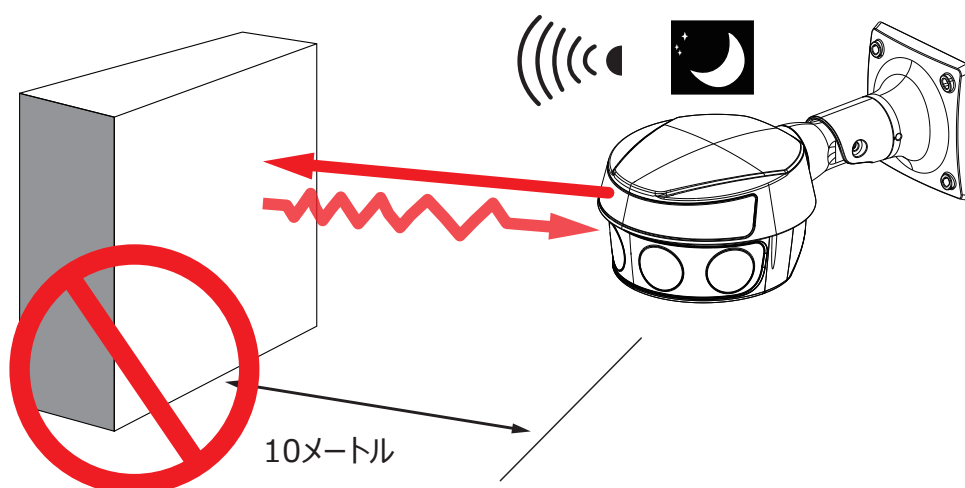


撮影角度と視野角



視野角は上図のとおりです。カメラを高い位置に設置すると、カメラ下の死角が大きくなる場合があります。屋外設置の場合は、例えばカメラを 5 m 以上の高さに取り付けて、視野の中心が地平線になるように設置すると広い範囲のパノラマ映像を撮影することが出来ます。

このカメラには、最大 30 メートルの範囲をカバーする赤外線 (IR)-LED が装備されています。IR-LED の照射範囲で、カメラの 10 メートル以内に大きな障害物がないことを確認してください。障害物からの反射光により、夜間モードでの映像が不鮮明になることがあります。個々の IR-LED の強度は、URL コマンドを使用して調整することが可能です。IR-LED コマンドについては、テクニカルサポートにお問い合わせください。



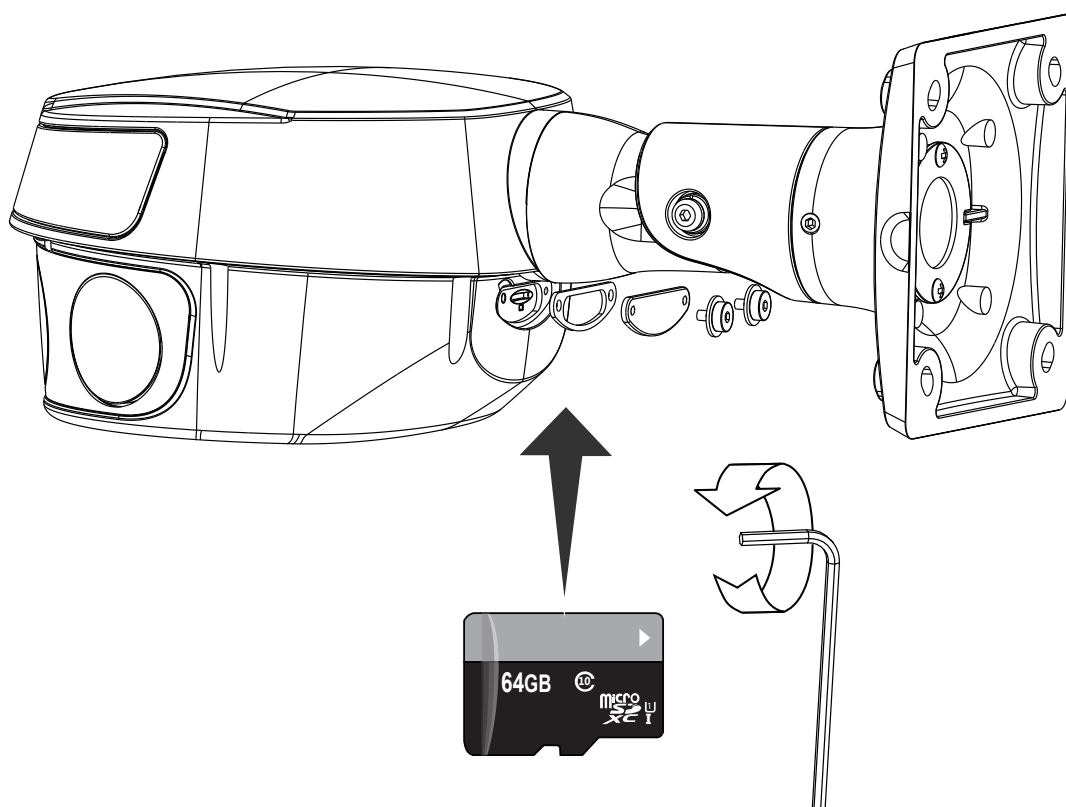
カメラの取り付け

1. あとで参照できるように、カメラの MAC アドレスを書き留めます。

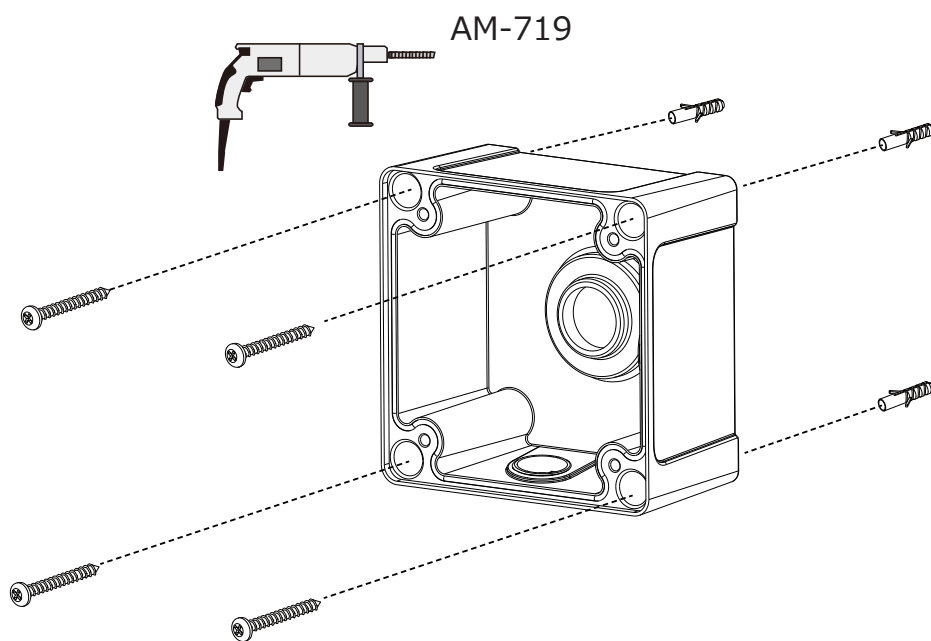
1



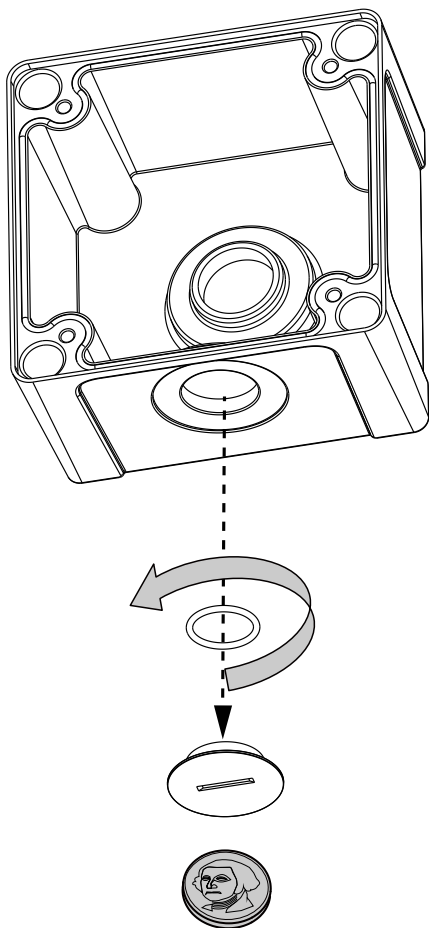
2. カメラ背面の 2 個の六角ネジを緩めます。オンボードストレージを利用する場合は、下図のように SD カードを挿入してください。



3. 取り付け位置にアライメントステッカーを貼ります。
4. ドリルで取り付け用スクリーンの穴、ケーブル用の穴を開けます。3/4" の導管を使ってケーブルを配線する場合について説明します。

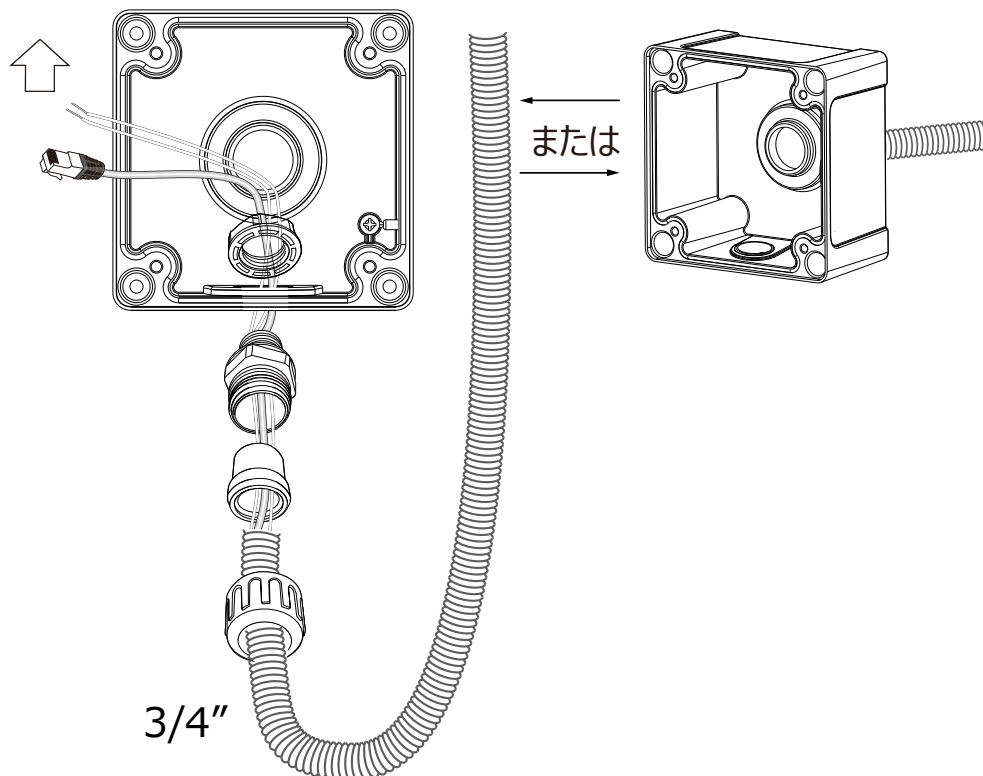


5. 硬貨で、使用する導管用のプラスチックカバーを外します。

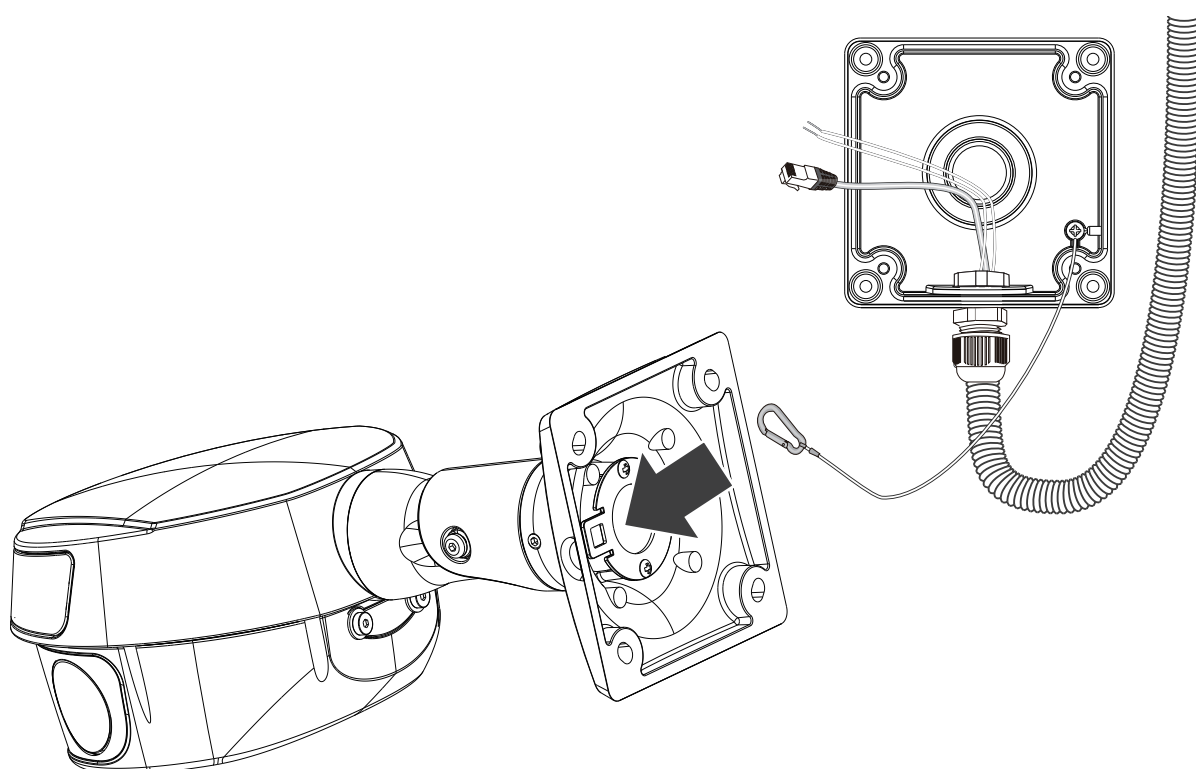


6. 導管を下から接続して下図のように水切り部を設けます。壁に配線用の穴がある場合は、それを通して接続することもできます。ケーブルを導管に通します。

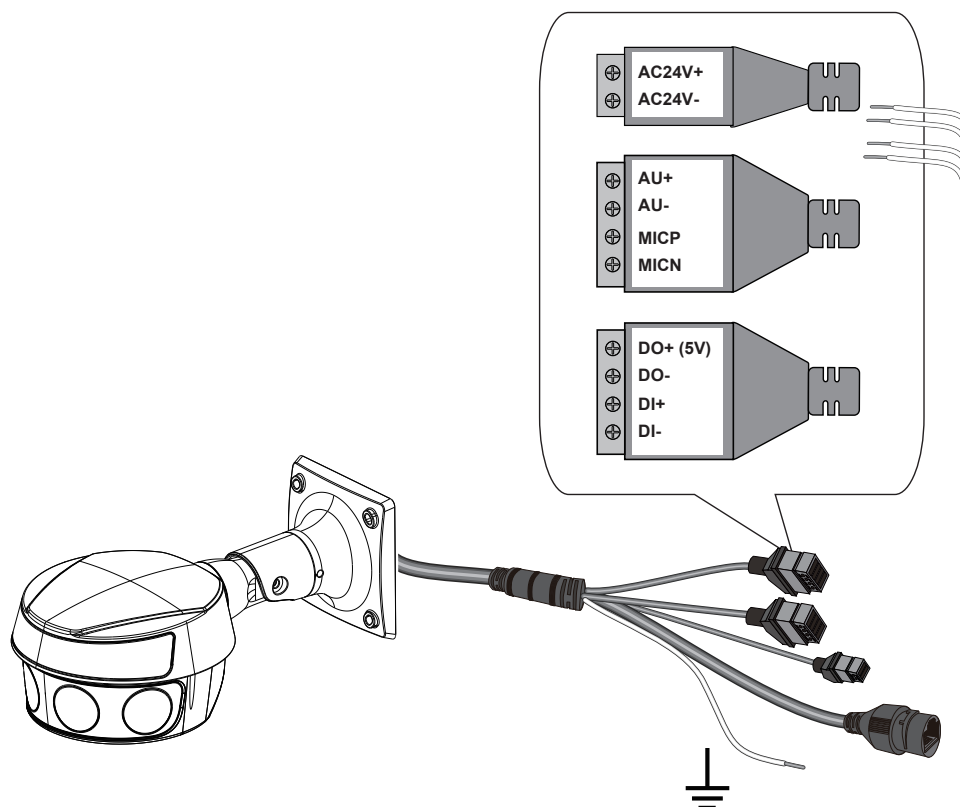
導管を上から接続しないでください！ 導管に溜まった水分がボックスに浸入する恐れがあります。



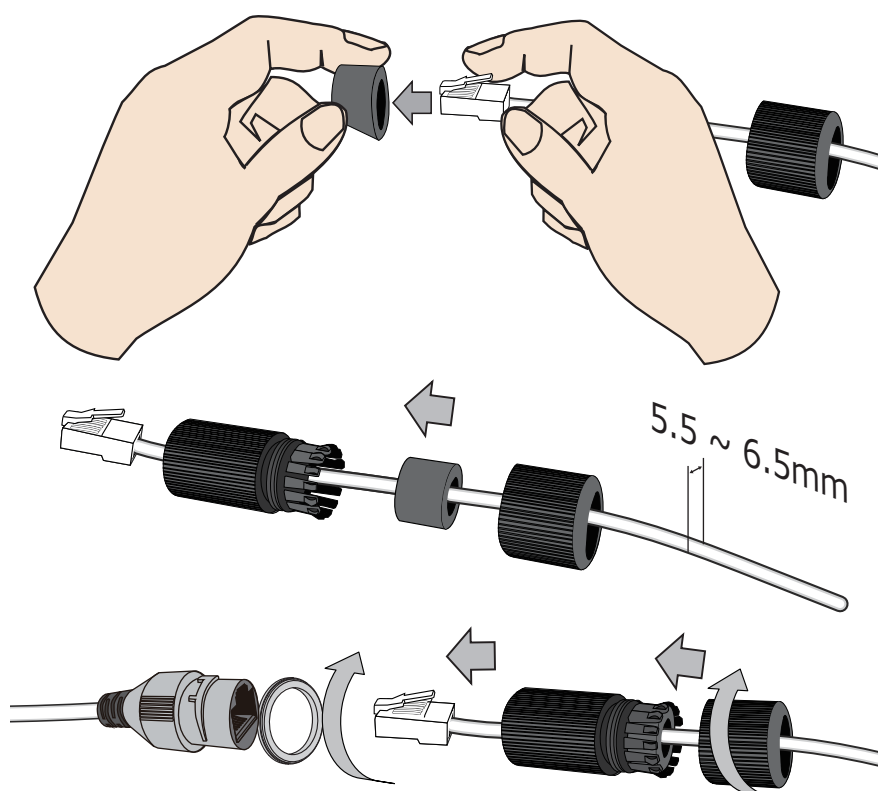
7. 落下防止ワイヤを下図のようにつなぎます。



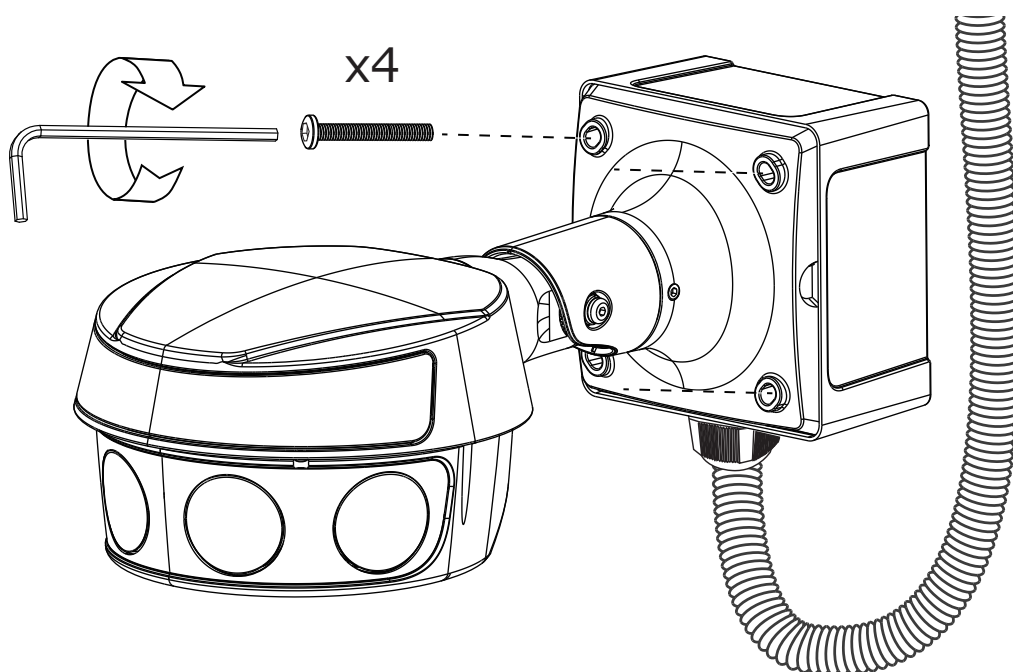
8. DI、DO、電源およびオーディオのピン配列については下図を参照ください。必要に応じて、電線を接続します。接続部分にパテを使い湿気を防ぎます。



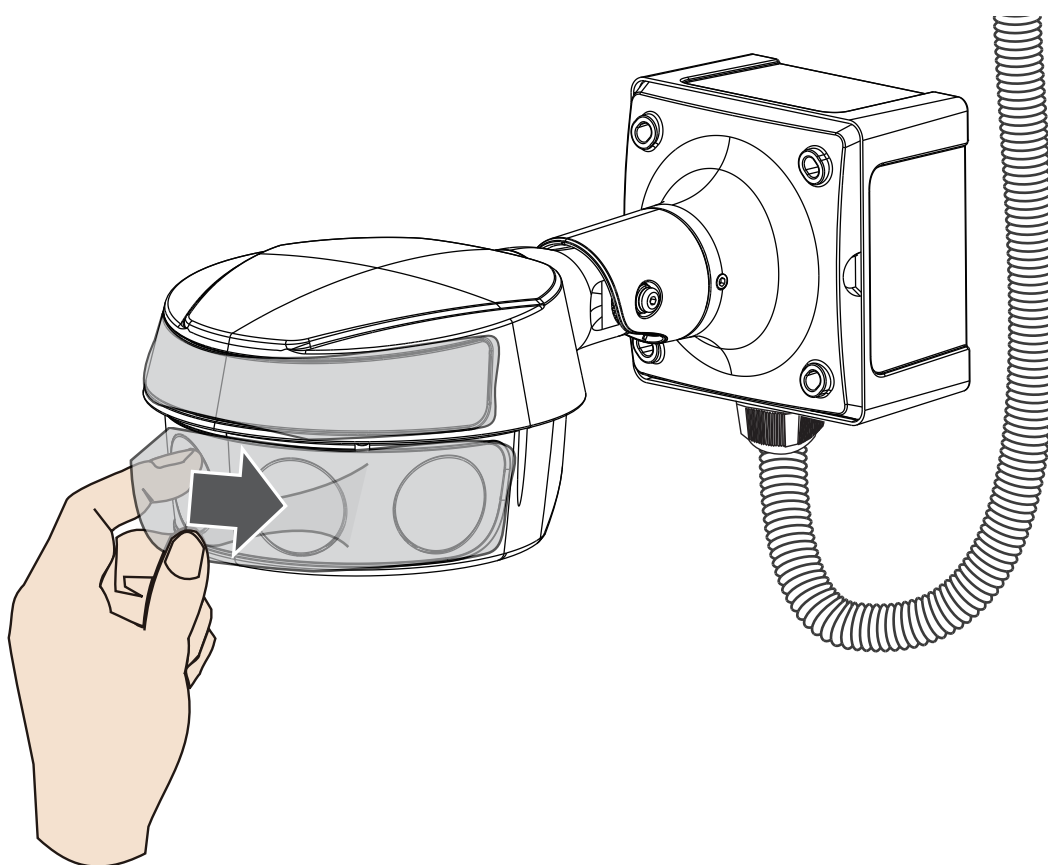
9. イーサネットケーブルを下図のように防水ケーブルグラウンドの部品、ゴム製シールに通し締め付けます。シールリングを挟み込んでカメラの RJ-45 コネクタに接続し、防水コネクタを締め付けます。



10. 付属の 4 本のネジを使用してカメラをジャンクションボックスに固定しネジを締めます。



11. カメラ正面の保護シートを外します。



12. [Shepherd] ソフトウェアユーティリティをインストールするには、VIVOTEK のサイトにアクセスしてください。このプログラムは、同一 LAN 上に設置された VIVOTEK ビデオレシーバー、ビデオサーバ、またはネットワークカメラを検索します。

カメラの MAC アドレスをダブルクリックするとカメラの Web コンソールが開きます。

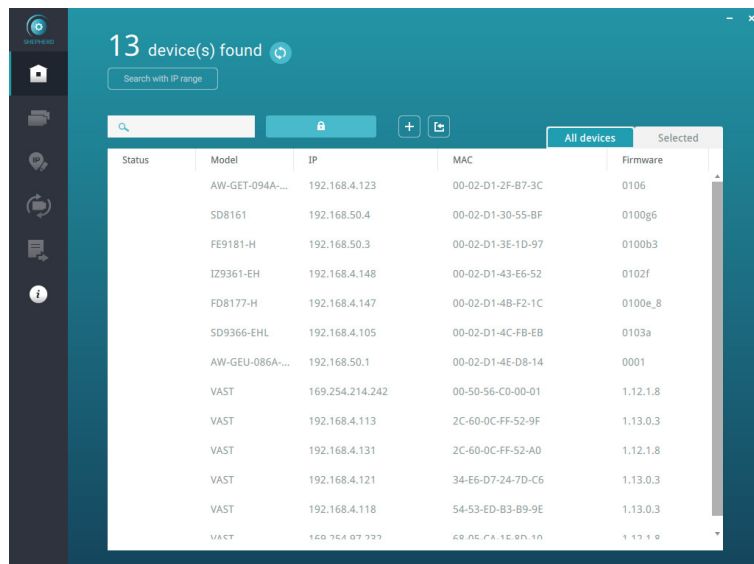


ソフトウェアのインストール

13. Shepherd ユーティリティをインストールすると、ローカルネットワーク内でネットワークカメラを探し出し設定することができます。VIVOTEK のウェブサイトアクセスし、[Products] > [Software] ページでユーティリティをダウンロードしてください。

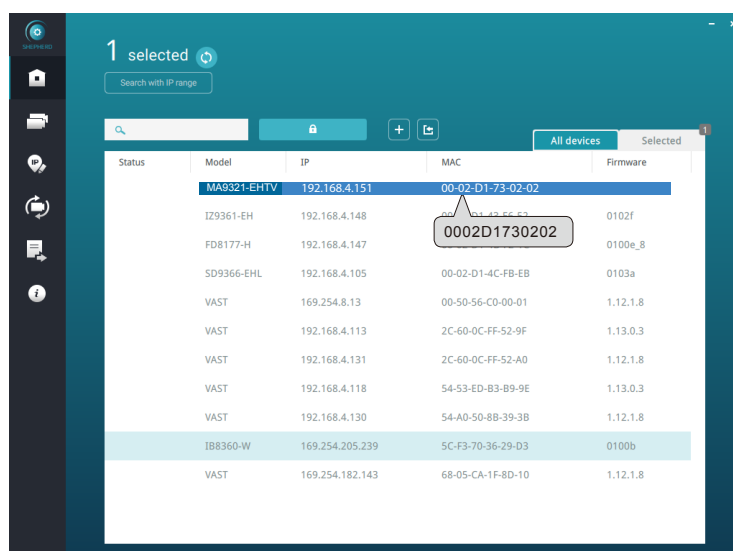
13-1. Shepherd ユーティリティを実行します。

13-2. プログラムはネットワーク環境の分析を行います。



13-3. プログラムは同じ LAN 上の全ての VIVOTEK ネットワークデバイスを検索します。

13-4. 検索が終わると、プログラムのメインウィンドウにデバイスのリストが表示されます。製品ラベルに印刷されている MAC アドレスとモデル名を確認してアドレスをダブルクリックすると、ネットワークカメラの管理画面が開きます。

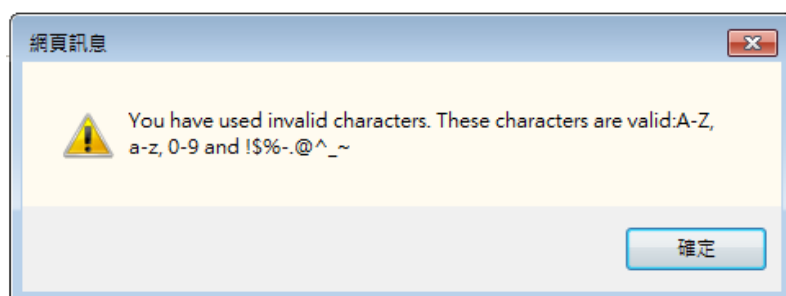


効果的なパスワード設定

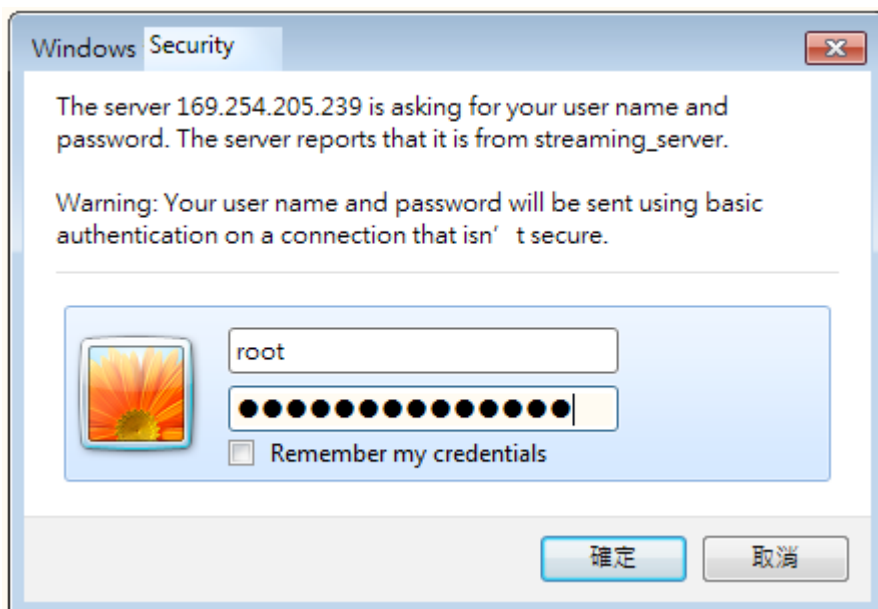
14. 初めてカメラにログインしたとき、カメラはセキュリティ上の理由からパスワード設定を要求します。

14-1. パスワードの設定画面が表示されますので、より強力なパスワードにするためアルファベットと数字を組み合わせたパスワードを入力します。カメラ管理者のユーザー名は [root] から変更することはできません。

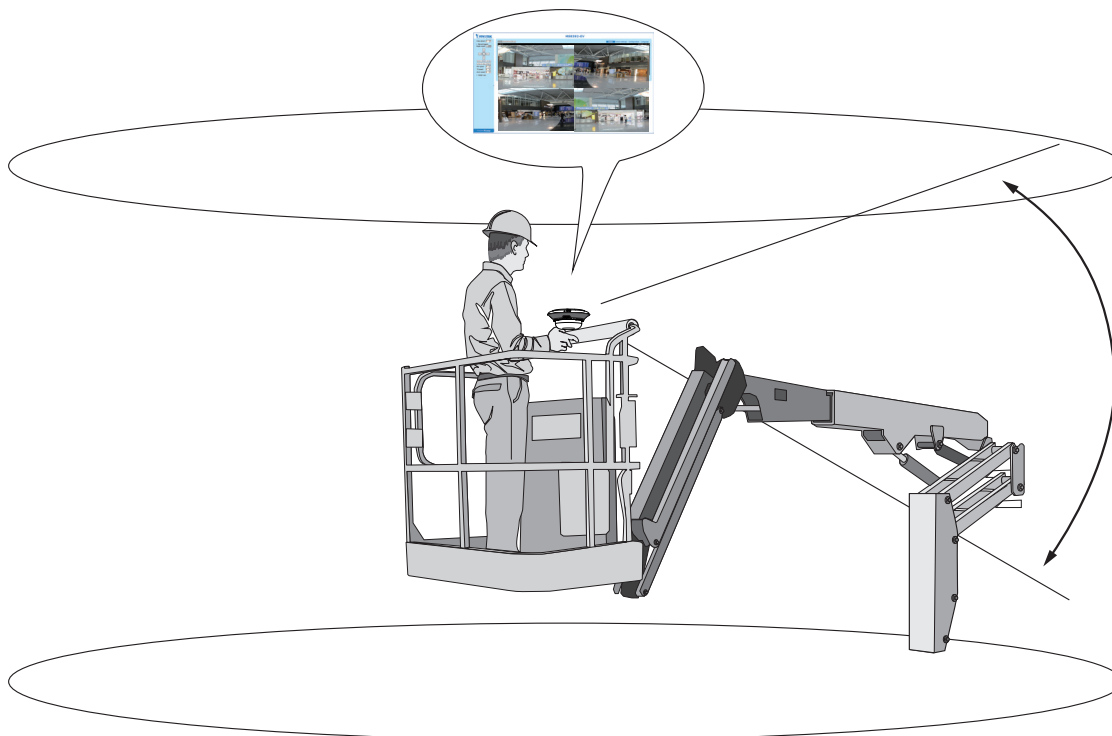
パスワードには、一部の記号（！、\$、%、-、。、@、^、_、～）を使用することもできます。



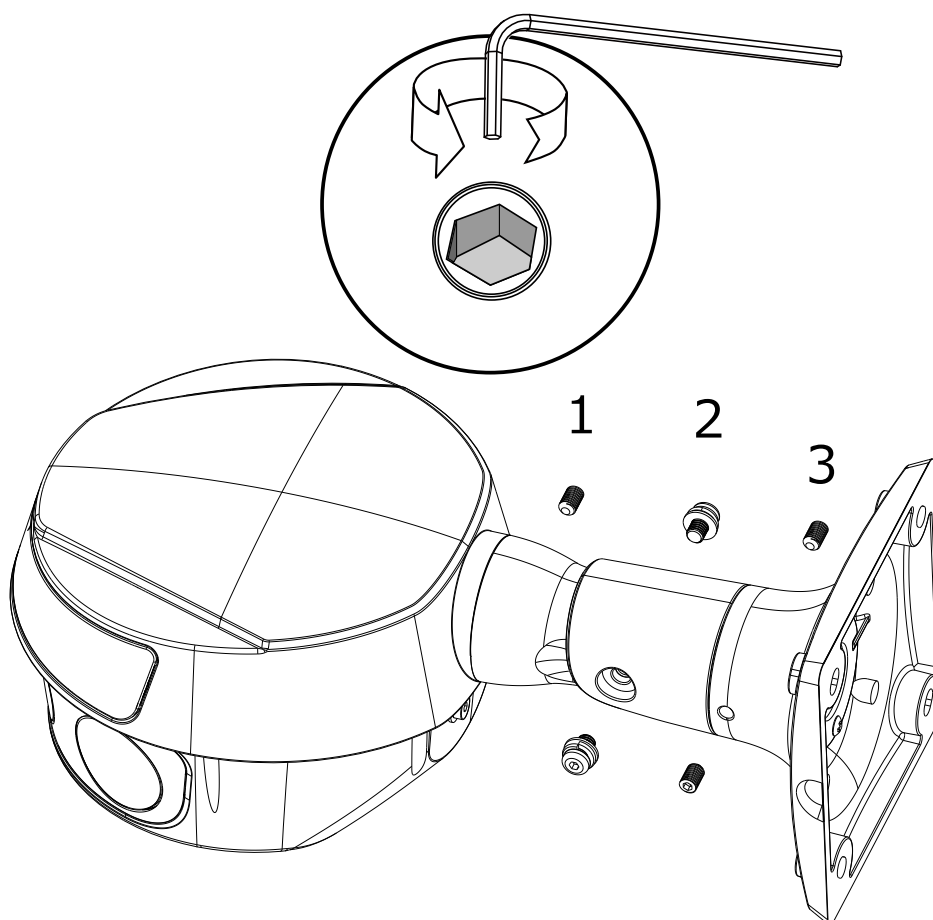
- 14-2. パスワードの設定が終わると Windows のパスワード入力画面が表示され、ID と設定したパスワードの入力を求められます。ID とパスワードを入力すると、カメラのトップ画面が開き、ライブビューが表示されます。



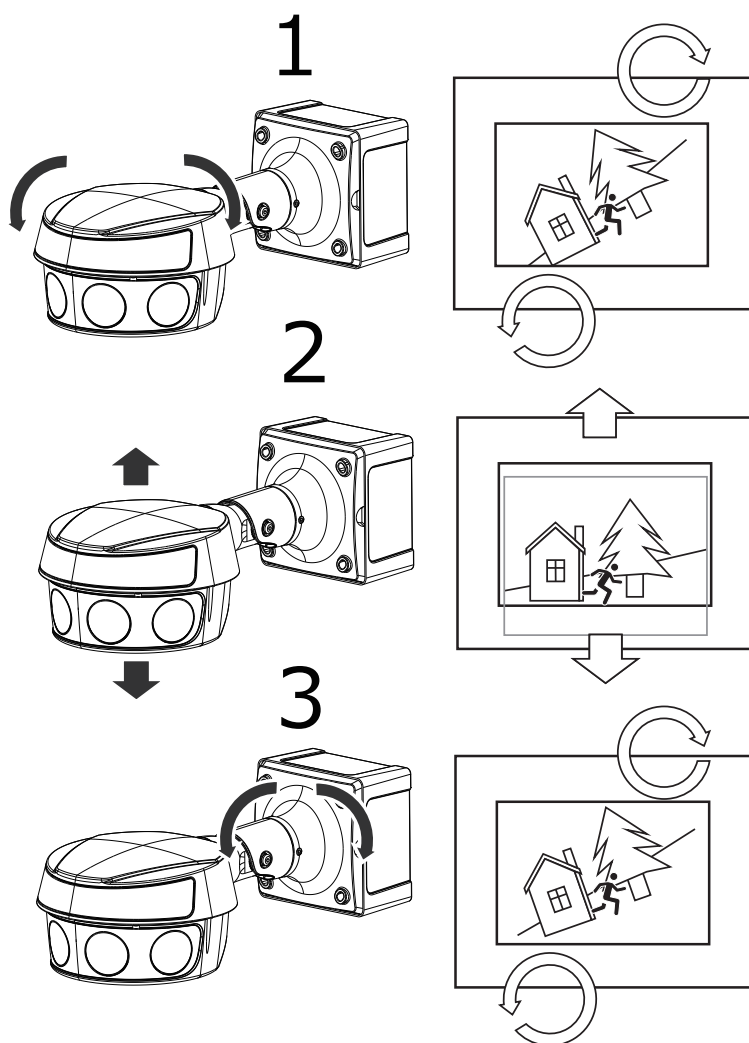
15. カメラの視界が監視対象の領域を適切にカバーできるかどうか分からない場合は、仮の位置に取り付けて、その位置からのライブビューを確認してください。



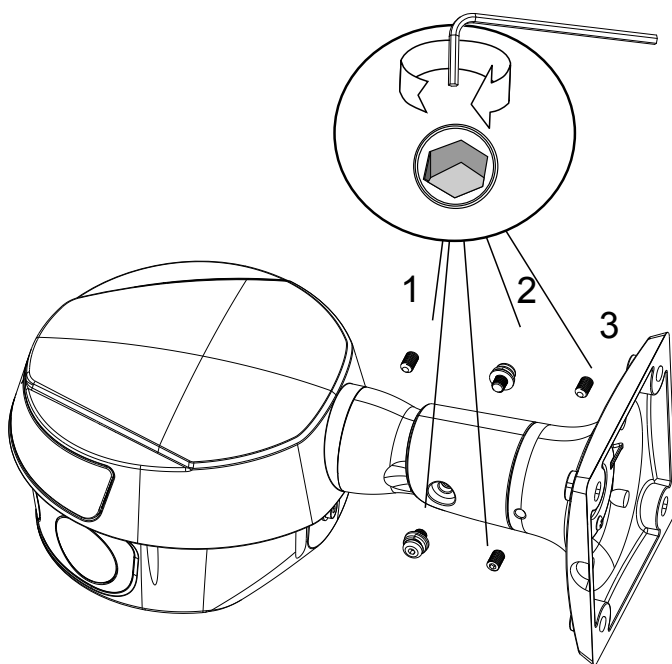
16. ノート PC でライブビューの画面を見ながら、レンズの撮影方向を調整して最適な監視映像を得ることができます。下の図にあるネジを緩めて撮影角度を変更できます。



17. カメラを回転させたり、レンズの撮影方向を上下に変えたり、取付部を回転させることで監視対象領域をカバーできるように調整します。



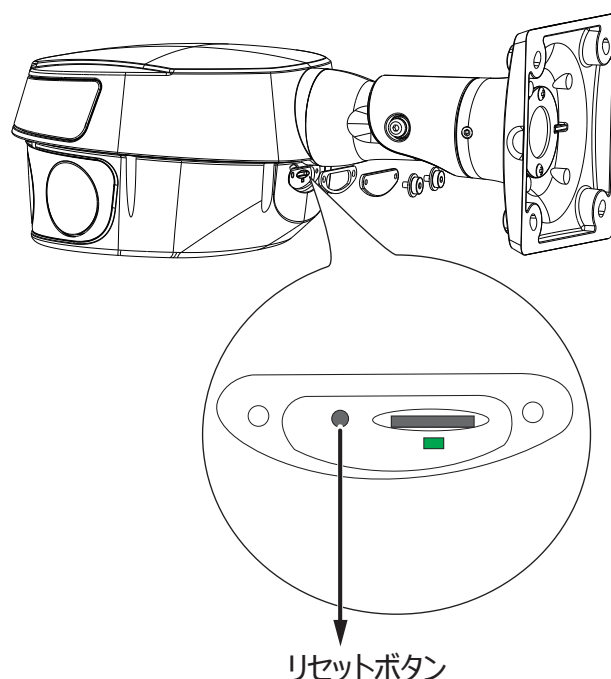
18. 監視対象領域がカバーできたらそれぞれのネジを締め付けます。



LED の動作

	アイテム	LEDの状態	説明
LEDの動作	1	赤色 LED点灯	電源オンとシステム起動中、またはネットワーク障害
		赤色 LED 消灯	電源オフ
		緑色 LED 消灯	ネットワーク未接続
	2	赤色LED点灯、緑色 LED 点滅(1秒間隔)	ネットワーク接続中
	3	緑色 LED点滅(1秒間隔)、 赤色 LED点滅(0.15秒ごと)	ファームウェア更新中
	4	緑色LEDと赤色LED点滅(0.15秒ごと)→ 緑赤LED点灯→再点滅	出荷時の設定に初期化中
	5	赤色LED点灯、緑色LED点滅	再起動後（ネットワーク接続中）
		赤色 LED、緑色LED点灯	再起動後（ネットワーク未接続）

ハードウェアのリセット



リセットボタンは、システムの再起動や出荷時のデフォルト設定に初期化する際に使用します。システムを再起動すると、カメラが標準の動作に戻ることがあります。再起動してもシステムの問題が解決しない場合は、出荷時の設定に初期化してから再インストールしてください。

リセット：リセットボタンを押して離し、ネットワークカメラが再起動するのをお待ちください。

デフォルトの復元：ステータス LED が短く点滅するまで、リセットボタンを長押ししてください。すべての設定が工場出荷時の設定に復元されます。初期化が成功すると、ステータス LED は緑色が点滅し、通常動作に戻ると赤色が点灯します。

MicroSD/SDHC/SDXC カード容量

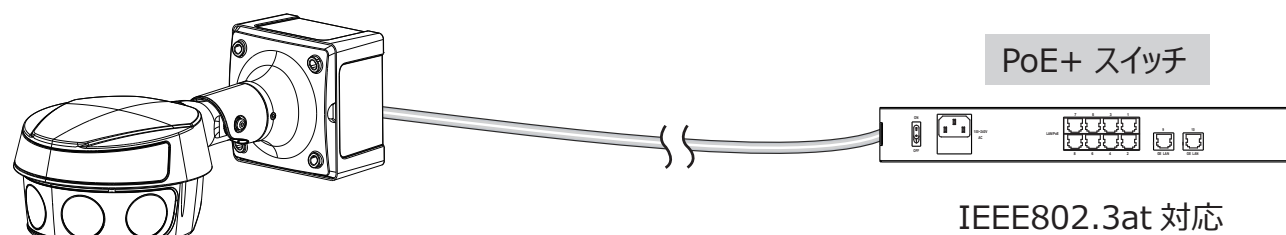
本ネットワークカメラは **MicroSD/SDHC/SDXC 1TB**までのカードに対応しています。

ネットワークへの接続

通常の接続 (PoE)

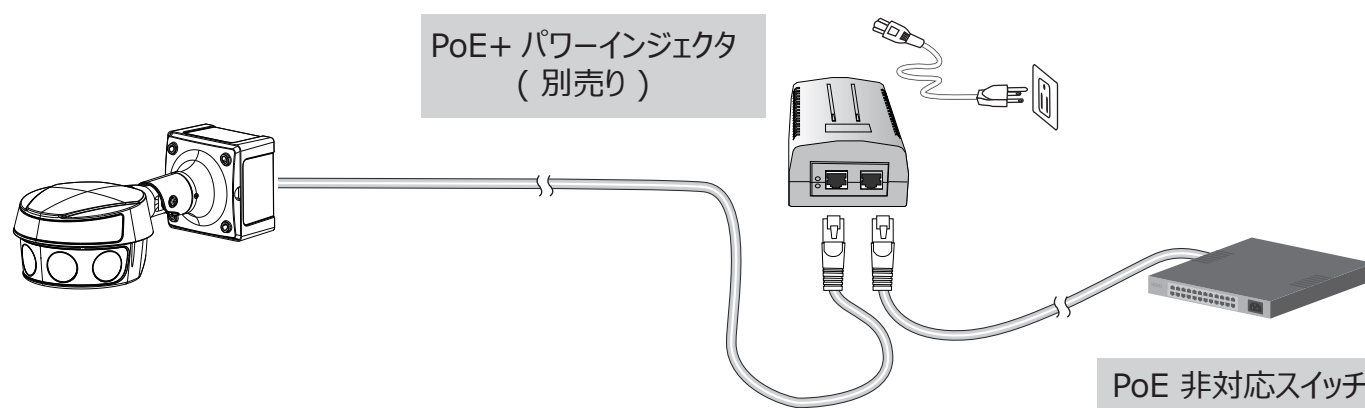
● PoE 対応スイッチを使用する場合

本モデルはPoE+(IEEE802.3at)に対応しており 1 本のイーサネットケーブルで電力とデータを伝送することができます。本モデルをイーサネットケーブルでPoE対応スイッチに接続するには、下図のように接続してください。



● PoE 非対応スイッチを使用する場合

PoE+ パワーインジェクタ（別売り）を使用して、ネットワークカメラと PoE 非対応スイッチを接続してください。



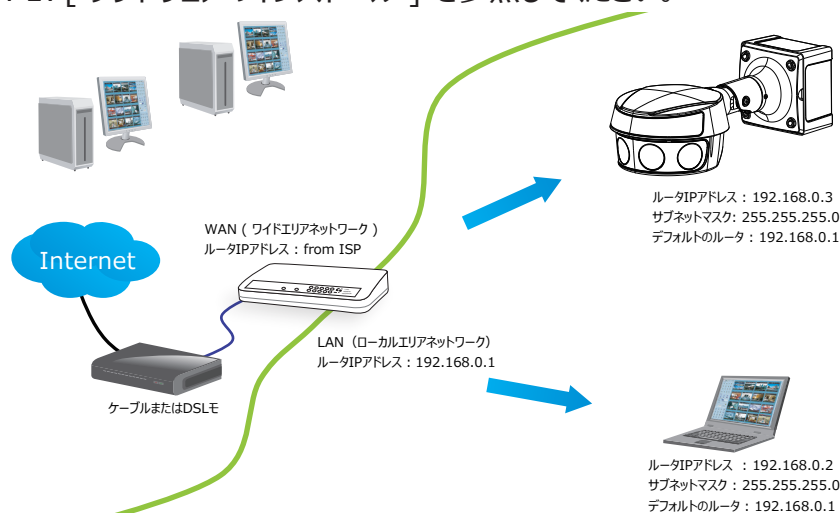
⚠ 重要 :

このカメラは設置場所の環境が -30°C 以上（起動時）、 -40°C 以上（動作時）で使用可能です。詳しくは 8 ページをご確認ください。

ルータ経由のインターネット接続

インターネット経由でネットワークカメラを設定する場合は、接続するルータがあることをお確かめの上、次の手順に従ってください。

1. ネットワークカメラをルータの LAN 側に接続します。接続環境は下図のようになります。IP アドレスの取得方法については、P17[ソフトウェアのインストール] を参照してください。



2. この例の場合、ネットワークカメラの LAN IP アドレスが 192.168.0.3 であり、ルータは以下のポートの通信をネットワークカメラへ転送します。

- HTTP ポート: デフォルト 80
- RTSP ポート: デフォルト 554
- 映像用 RTP ポート: デフォルト 5556
- 映像用 RTCP ポート: デフォルト 5557

ネットワーク上でポート番号を変更した場合は、それに応じてルータのポートを開いてください。ルータでポートの通信を転送する方法については、ルータのマニュアルを参照してください。

3. ISP (インターネットサービスプロバイダ) から割り当てられたルータのパブリック IP アドレスを確認し、パブリック IP とセカンダリ HTTP ポートを使用してインターネットからネットワークカメラにアクセスします。詳しくは英語版取扱説明書の P77 [Network Type] を参照してください。

固定 IP を使用したインターネット接続

ネットワークカメラに固定 IP を使用する必要がある場合は、この接続タイプを選択してください。詳しくは英語版取扱説明書の P81[LAN] を参照してください。

PPPoE 経由のインターネット接続 (ポイント to ポイント オーバーイーサネット)

DSL 回線を介してインターネットに接続している場合は、この接続タイプを選択してください。詳しくは英語版取扱説明書の P77 を参照してください。

ルータと IP の設定例

デバイス	IP アドレス：内部ポート	IP アドレス：外部ポート（ルータのマップされたポート）
ルータのパブリック IP	122.146.57.120	
ルータの LAN IP	192.168.2.1	
カメラ 1	192.168.2.10:80	122.146.57.120:8000
カメラ 2	192.168.2.11:80	122.146.57.120:8001
...	...	...

設定済みのポート番号から入力されるすべてのデータをプライベートネットワーク上のネットワークカメラに転送できるように、ルータ、仮想サーバ、またはファイアウォールを設定し、カメラからのデータを同じパスを介してネットワークの外部に送信できるようにします。

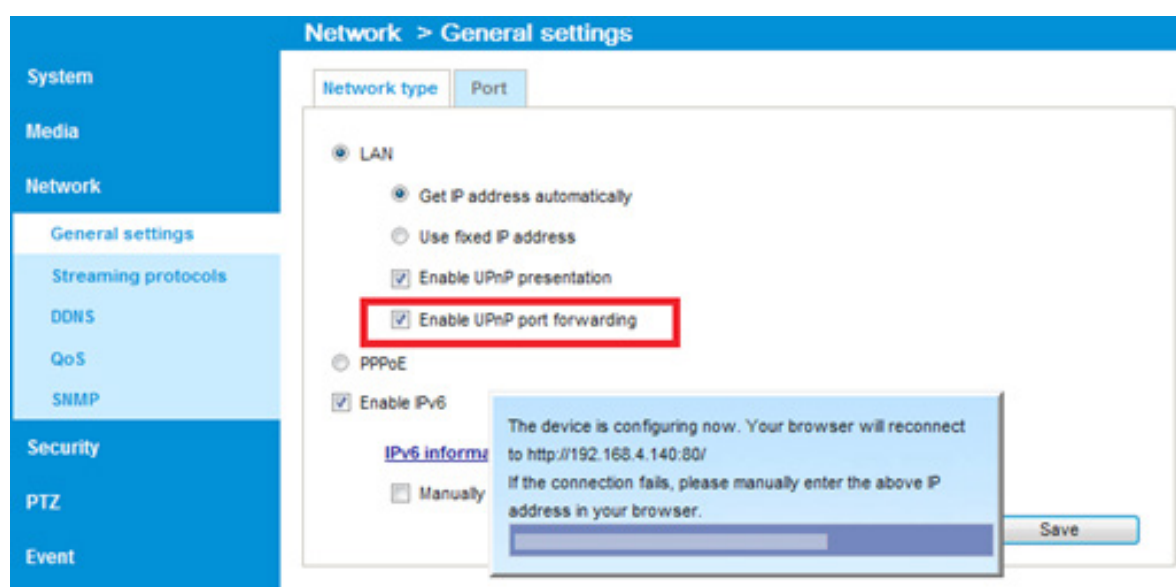
送信元	転送先
122.146.57.120:8000	192.168.2.10:80
122.146.57.120:8001	192.168.2.11:80
...	...

正しく設定されていれば、次のアドレスを使用してルータのローカル側にあるカメラにアクセスできます。

例：http://122.146.57.120:8000

ネットワーク設定でポート番号を変更した場合は、それに応じてルータのポートを開いてください。たとえば、ルータを経由してローカルネットワーク内のカメラにアクセスするには、ルータとの管理セッションを開きます。ルータの設定に問題がある場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

ネットワーク構成オプション（ストリーミングポートなど）の詳細については、[Configuration]> [Network]を参照してください。また、VIVOTEK は、ルータが UPnP ポート転送機能に対応する場合に限り NAT トラバースル機能として自動ポート転送機能を提供します。



セットアップ

1. ネットワークカメラのブラウザ画面が表示されます。
2. この画面でカメラのライブビデオを見ることができます。複数のカメラで構成されるシステムの場合は、32チャンネルの録画ソフトウェアをインストールすることもできます。インストールの詳細については、VIVOTEKのWEBサイトを参照してください。



IoT 機器のセキュリティ基準（端末設備等規則第 34 条の 10）

「本製品は電気通信事業者（移動通信会社、固定通信会社、インターネットプロバイダ等）の通信回線（公衆無線 LAN を含む）に直接接続することができません。本製品をインターネットに接続する場合は、必ずルータ等を経由し接続してください。」

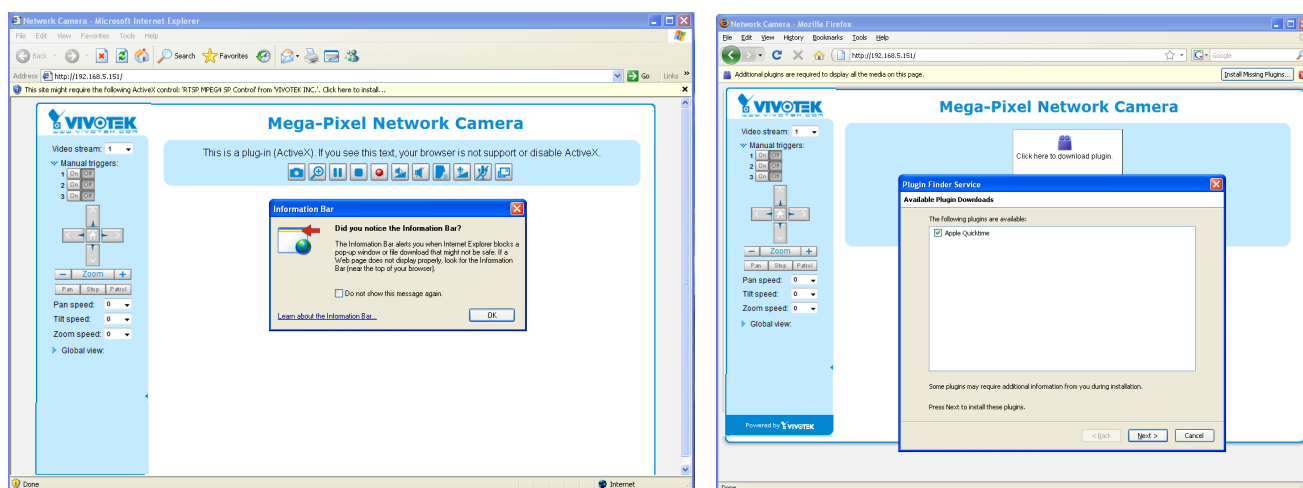
ネットワークカメラに接続

この章では、Webブラウザ、RTSPプレーヤー、3GPP互換モバイルデバイス、VIVOTEK録画ソフトウェアを使ってネットワークカメラにアクセスする方法について説明します。

Webブラウザからのアクセス

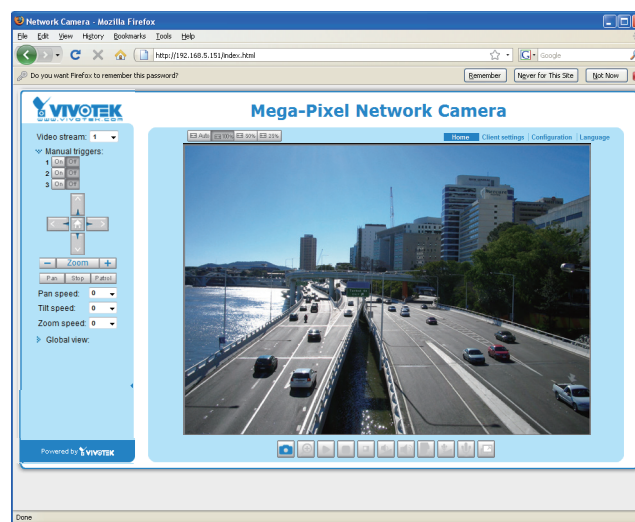
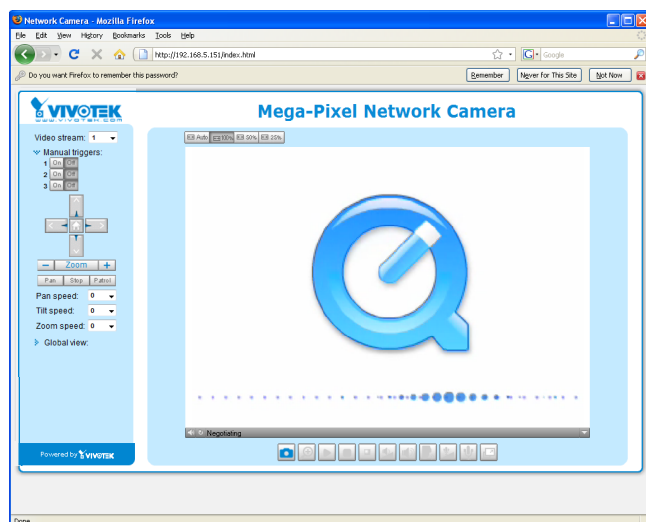
Shepherd ユーティリティを使用して、LAN上のネットワークカメラにアクセスします。ネットワーク環境がLANでない場合は、次の手順に従ってネットワークカメラにアクセスします。

1. Webブラウザを起動します (例： Microsoft® Internet Explorer または Mozilla Firefox)。
2. アドレス欄にネットワークカメラのIPアドレスを入力し[Enter]キーを押します。
3. ライブビデオがWebブラウザに表示されます。
4. VIVOTEKネットワークカメラを初めてインストールする場合は、次のような情報バーが表示されます。指示に従って、必要なプラグインをコンピュータにインストールします。



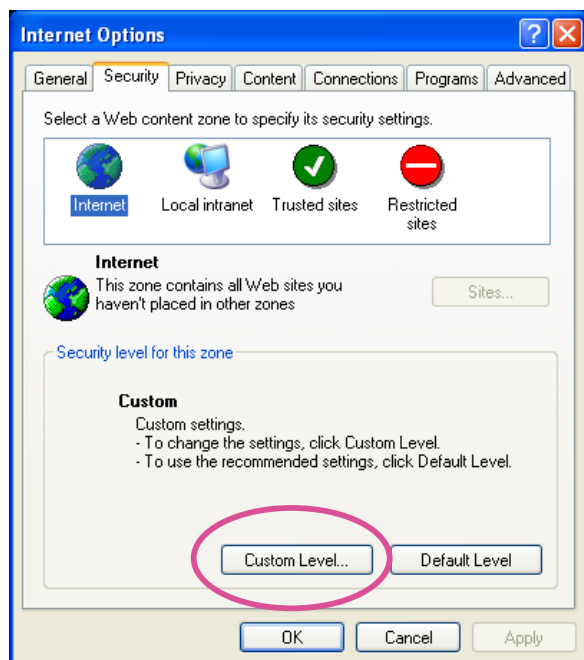
ノート:

- ▶ Mozilla Firefox の場合は、ライブビデオのストリーミングにはQuickTimeを使用します。コンピュータにQuickTimeがインストールされていない場合は、QuickTimeをインストールしてからWebブラウザを起動してください。

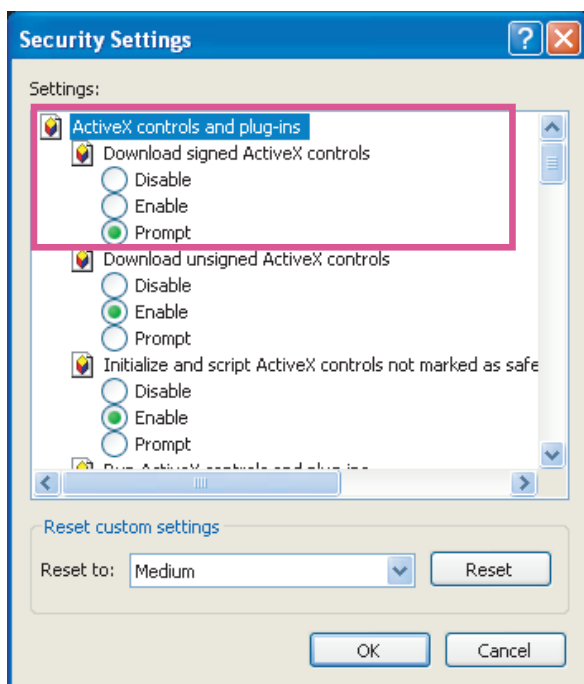


- ▶ 初期設定ではネットワークカメラはパスワードで保護されていません。不正アクセスを防ぐためにネットワークカメラのパスワードを設定します。英語版取扱説明書のP95 [Security]を参照してください。
- ▶ セキュリティの設定によりActiveX® コントロールの実行が禁止されていることを示すダイアログボックスが表示された場合は、以下に従ってブラウザのActiveX® コントロールを有効にします。

1. [ツール] > [インターネットオプション]> [セキュリティ] > [レベルのカスタマイズ]を選択します。



2. [署名されたActiveX® コントロールのダウンロード]項目で[有効]または[ダイアログ表示]を選択し[OK]をクリックします。



3. Webブラウザを更新し、ActiveX® コントロールを指示に従ってインストールします。

警告:

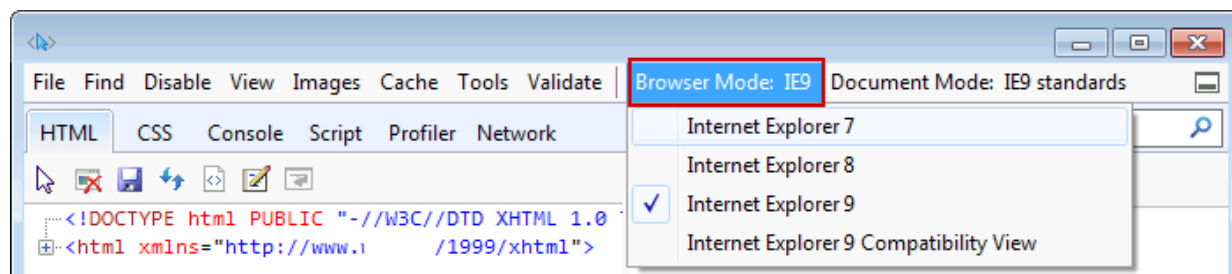
- ネットワークカメラは 32 ビット ActiveX プラグインを使用しています。64 ビット IE ブラウザを使用し
てカメラの管理 / ビューセッションを開くことはできません。
- 64 ビットのコンピュータでは、C : ¥ Windows ¥ SysWOW64 から Iexplore.exe プログラムを
実行してください。IE ブラウザの 32 ビットバージョンがインストールされます。
- Windows 7 では、下記の場所から 32 ビット Explorer ブラウザにアクセスできます。
C:¥Program Files (x86)¥Internet Explorer¥iexplore.exe
- Shepherd ユーティリティから Web セッションを開くと、32 ビットの IE ブラウザが開きます。

ヒント:

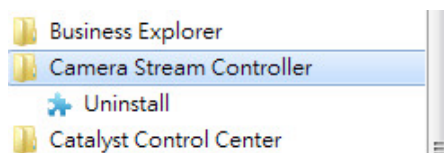
1. 同じ IP アドレス（または同一のカメラが異なるファームウェアバージョンで動作している場合）を使用
している別のカメラに PC から接続すると、画面上の Java コントロールが誤動作することがあります。
この場合、ブラウザの Cookie を削除すると問題は解決します。
2. 設定メニューまたは UI 項目の表示に問題がある場合は、下図のように IE8 または IE9 の互換表
示機能を停止してください。



F12 キーを押して開発者ツールユーティリティを開き、ブラウザのモードを正規の IE8 または IE9 モード
に変更しても対応することができます。



- プラグインの互換性の問題が発生した場合は、以前にインストールしたプラグインをアンインストールし
てください。



RTSP プレーヤーからのアクセス

RTSPプレーヤーを使用してストリーミングメディアを表示するには、RTSPストリーミングをサポートする次のいずれかのプレーヤーを使用します。



Quick Time Player

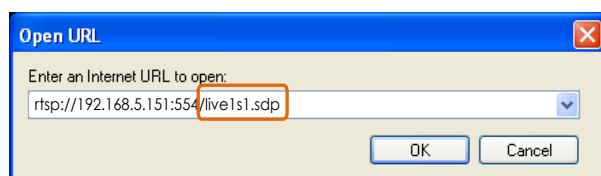


VLC media player

1. RTSPプレーヤーを起動します。
2. [ファイル > URLを開く]を選択します。URLダイアログボックスが表示されます。
3. アドレスの形式は以下です。
rtsp://<IPアドレス>:<rtspポート>/<stream1 or stream2のRTSPストリーミングアクセス名>

ほとんどのISPおよびプレーヤーでは、ポート番号554を介したRTSPストリーミングのみが許可されています。RTSPポートを例のように554に設定してください。

例:



4. ライブビデオが表示されます。RTSPアクセス名の設定方法の詳細については英語版取扱説明書のP84 [RTSP Streaming]を参照してください。



3GPP 互換モバイルデバイスからのアクセス

3GPP互換のモバイルデバイスでストリーミングメディアを表示するには、ネットワークカメラへインターネット経由でアクセスできることを確認してください。インターネット経由でネットワークカメラを設定する方法の詳細については、P24ページの「ネットワークへの接続」を参照してください。

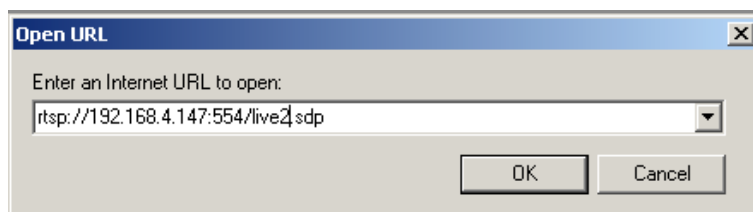
この機能を利用するには、ネットワークカメラの以下の設定を確認ください。

1. 3GPPの携帯電話上のプレーヤーはRTSP認証をサポートしていないことが多いので、RTSPストリーミングの認証モードが無効に設定されていることを確認してください。詳細については英語版取扱説明書のP84 [RTSP Streaming]を参照してください。
2. 3Gネットワークの帯域幅は限られているため、大きなビデオサイズは使用できません。ビデオストリーミングパラメータを以下のように設定してください。詳細については英語版取扱説明書のP66[RTSP Streaming]を参照してください。

ビデオモード	H.264
フレームサイズ	176 x 144
最大フレームサイズ	5 fps
イントラフレームピリオド	1S
映像画質 (コンスタントビットレート)	40kbps

3. ほとんどのISPやプレーヤーでは、ポート番号554経由のRTSPストリーミングのみが許可されています。RTSPポートを例のように554に設定してください。詳細については英語版取扱説明書のP84[RTSP Streaming]を参照してください。
4. 3GPP互換モバイルデバイスでプレーヤー(例:QuickTime)を起動します。
5. プレーヤーに下図のようにURLコマンドを入力します。
rtsp://<カメラのパブリックIPアドレス>:<rtspポート>/<RTSPストリーミングアクセス名>

例:

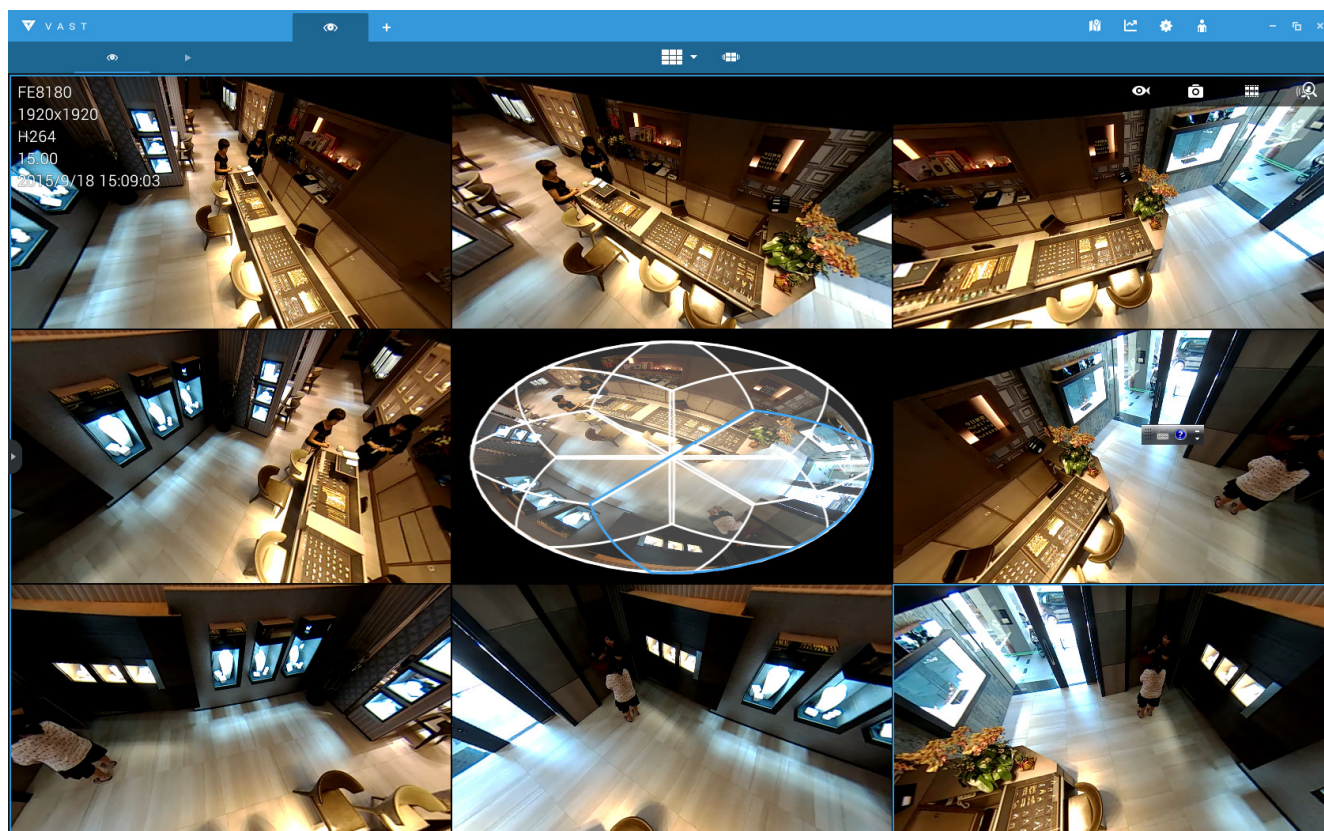


モバイルデバイスでライブ映像を表示するために、ストリーム#2を上記の推奨ストリーム設定に設定することができます。

VIVOTEK 録画ソフトウェアについて

VIVOTEKのWebサイトからVAST2（監視、録画ソフト）をダウンロードして使用することができます。このソフトウェアを使用すると、複数のネットワークカメラからの同時監視とビデオ録画が可能となりますので、ご利用をおすすめします。

ソフトウェアをインストールしてプログラムを起動し、チャンネルリストにネットワークカメラを追加します。ソフトウェアの使用方法的詳細については、ソフトウェアのマニュアルを<http://www.vivotek.com>からダウンロードして参照してください。



💡 ヒント:

1. root（管理者）パスワードを忘れてしまった場合は、リセットボタンを5秒以上押し続けると、カメラを出荷状態へ復元できます。
2. ネットワークでDHCPが有効になっていてもカメラにアクセスできない場合は、Shepherdユーティリティでネットワークを検索してください。デフォルトIP "169.254.x.x" が表示される場合、カメラがローカルネットワークに準拠しない固定IPで設定されている可能性があります。また、それでもカメラが見つからない場合は、カメラのリセットボタンを5秒以上押し続けて初期状態に戻してください。
3. LANカードへの接続を追加するなどネットワークパラメータを変更した場合は、Shepherdユーティリティを再起動してください。
4. ライブビューまたはオンスクリーンプラグイン制御に問題が発生した場合は、コンピュータにインストールしたプラグインを削除してみてください。
C:\Program Files (x86)\Camera Stream Controller\ のフォルダを削除します。

メインページ

この章では、メインページのレイアウトについて説明します。



VIVOTEK ロゴ

ロゴをクリックするとVIVOTEKのWebサイトにリンクします。

ホスト名

ホスト名は必要に応じてカスタマイズすることができます。特に監視環境にカメラが複数ある場合は、ホスト名の変更をおすすめします。

カメラコントロールエリア

ビデオストリーム：本モデルは複数のストリーム(ストリーム1,2)を同時にサポートしており、いずれかを選択してライブ表示することができます。マルチストリームの詳細については英語版取扱説明書のP66[Stream settings]を参照してください。

手動Trigger：イベントトリガを手動で有効または無効にするときに使用します。この機能を有効にする前に、アプリケーションページでイベント設定を設定してください。合計3つのイベントを設定できます。

イベント設定の詳細については、英語版取扱説明書のP113を参照してください。この項目を非表示にするには、[Configuration] > [System] > [Homepage Layout] > [General settings] > [Customized button] の順に選択し、[show manual trigger button]のチェックボックスの選択を解除してください。

設定エリア

クライアント設定：このボタンをクリックするとクライアント設定にアクセスすることができます。詳しくは P39[クライアントの設定] を参照してください。

設定：このボタンをクリックするとネットワークカメラの設定にアクセスすることができます。管理者だけがネットワークカメラを設定できるように、ネットワークカメラにパスワードを設定してください。詳しくは P44[設定] を参照してください。

言語：このボタンをクリックするとユーザインタフェースの言語を選択することができます。言語は、英語、ドイツ語、スペイン語、フランス語、イタリア語、日本語、ポルトガル語、中国語（簡体 / 繁体）、ロシア語を選択することができます。詳しくは P44[設定] を参照してください。

非表示ボタン

このボタンをクリックするとコントロールパネルの表示/非表示を切り替えることができます。

リサイズボタン



Auto(自動)：クリックするとビデオセルのサイズがモニターに合わせて自動的に変更されます。

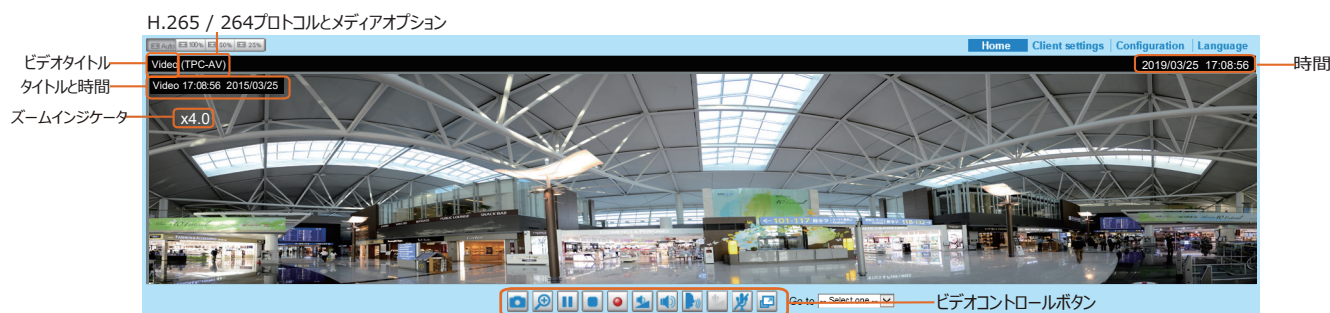
100%：クリックすると元の画面サイズで表示されます。

50%：クリックすると元の画面サイズの50%に変更されて表示されます。

25%：クリックすると元の画面サイズの25%に変更されて表示されます。

ライブビデオウィンドウ

■ビデオモードをH.264 または H.265に設定すると、次の画面が表示されます。



ビデオタイトル：ビデオのタイトルを表示します。詳しくは英語版取扱説明書の P67[Video Settings] を参照してください。

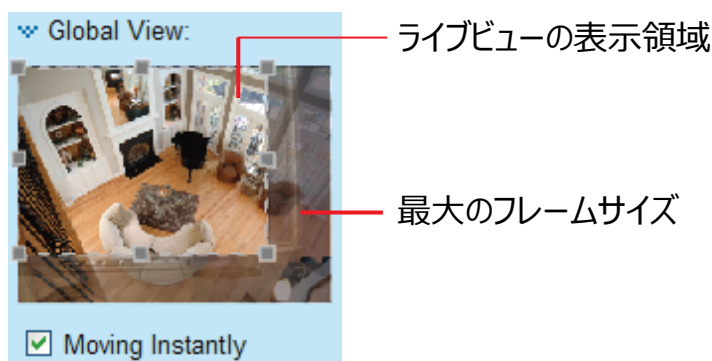
H.265/264 プロトコルとメディアオプション：H.264 または H.265 ビデオストリーミング用の転送プロトコルおよびメディアオプションを表示します。詳しくは P39[クライアントの設定] を参照してください。

時間：現在の時刻を表示します。詳しくは P41[Media > Image > General settings] を参照してください。

タイトルと時間：ビデオタイトルと時間は、ストリーミングビデオにスタンプできます。詳しくは P52[Media > Image > General settings] を参照してください。

PTZ パネル：本モデルはデジタルパン / チルト / ズーム (e-PTZ) 制御に対応しており、ズームインした映像をパン / チルトさせることができます。詳しくは英語版取扱説明書の P110[PTZ > PTZ settings] を参照してください。

グローバルビュー：この項目をクリックするとグローバルビューウィンドウを表示することができます。グローバルビューウィンドウではフルビューイメージ（キャプチャしたビデオの最大フレームサイズ）とフローティングフレーム（現在のライブビューの表示領域）を選択することができます。フローティングフレームを使用すると、e-PTZ 機能（デジタルパン / チルト / ズーム）を制御することができます。詳しくは英語版取扱説明書の P110[PTZ > PTZ settings] を参照してください。また、ビデオストリームの表示領域の設定方法についても同ページを参照してください。

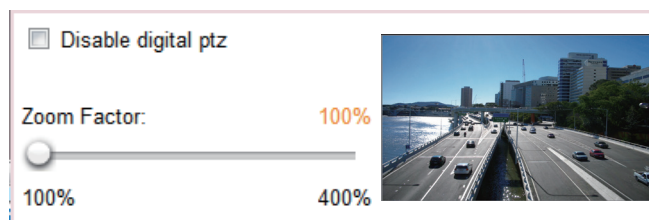


※パネル上の PTZ ボタンは、ズームインされた映像を表示している場合に限り使用できます。ライブビューウィンドウにフルビューが表示されている場合、PTZ ボタンは機能しません。

ビデオコントロールボタン：ネットワークカメラの機種やネットワークカメラの設定によっては、利用できないボタンがあります。

 **スナップショット**：このボタンをクリックすると静止画をキャプチャして保存することができます。キャプチャした画像はポップアップウィンドウに表示されますので、画像を右クリックし[名前を付けて画像を保存]を選択してJPEG (*.jpg)、またはBMP (*.bmp) 形式で保存します。

 **デジタルズーム**：このボタンをクリックして[デジタルズームを無効にする]をオフにするとズーム操作を有効にすることができます。ナビゲーション画面には画像の拡大部分が表示されます。ズームレベルを調整するには、スライダーバーをドラッグします。拡大する別の領域に移動するには、ナビゲーション画面をドラッグします。



 **一次停止**：ストリーミングメディアの送信を一時停止します。一時停止中に再度ボタンをクリックすると、 送信を再開します。

 **停止**：ストリーミングメディアの送信を停止します。 ボタンをクリックすると転送を続行します。

 **MP4録画**：このボタンをクリックするとビデオクリップをMP4ファイル形式でコンピュータに録画することができます。 ボタンを押すと録画が終了します。Webブラウザを終了すると、それに応じて録画も停止します。保存先とファイル名を指定するには、P39[MP4 saving options]を参照してください。

 **音量**： 消音ボタンがアクティブになっているときを除き、スライダーバーを動かしてローカルPCの音量を調整することができます。

 **ミュート**：ローカルPCの音声をオフにします。もう一度 ボタンを押すと解除します。

 **通話**：このボタンをクリックして、ネットワークカメラの周囲にいる人達と会話できます。音声はネットワークカメラに接続された外部スピーカーから再生されます。このボタンを もう一度クリックすると、音声の送信を終了します。

 **マイクの音量**： マイクの消音が無効のとき、スライダーバーを動かしてローカルPCのマイクの音量を調整します。

 **マイクの消音**： ローカルPCのマイクの音量をオフにします。もう一度 を押すと解除します。

 **全画面表示**：このボタンをクリックすると全画面表示モードに切り替えることができます。Escキーを押すと、通常モードに戻ります。

ノート：

オーディオ設定の初期値は以下となります。

外部マイク入力：消音

外部マイクからの音声入力を受信するには、[Media]> [Audio] で Mute のチェックを外し、マイクのゲインを調整する必要があります。詳しくは英文取扱説明書 P75 を参照ください。

■ ビデオモードをMJPEGに設定すると、次の画面が表示されます。



ビデオタイトル：ビデオのタイトルを表示します。詳しくは P52[Media > Image] を参照してください。

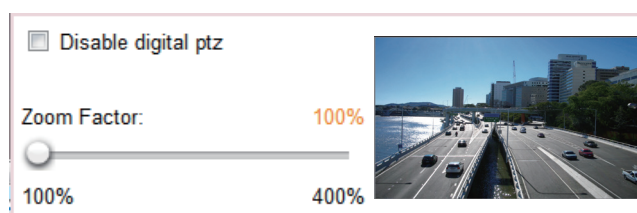
時間：現在の時刻を表示します。詳しくは P52[Media > Image] を参照してください。

タイトルと時間：ビデオタイトルと時間は、ストリーミングビデオにスタンプできます。詳しくは P512 [Media > Image] を参照してください。

ビデオコントロールボタン：ネットワークカメラのモデルやネットワークカメラの設定によっては、利用できないボタンがあります。

 **スナップショット**：このボタンをクリックすると静止画をキャプチャして保存することができます。キャプチャした画像はポップアップウィンドウに表示されます。画像を右クリックし、[名前を付けて画像を保存]を選択して JPEG (* .jpg) または BMP (* .bmp) 形式で保存します。

 **デジタルズーム**：このボタンをクリックして[Disable digital zoom]をオフにするとズーム操作を有効にすることができます。ナビゲーション画面には画像の拡大部分が表示されます。ズームレベルを調整するには、スライダーをドラッグします。拡大する別の領域に移動するには、ナビゲーション画面をドラッグします。



 **MP4録画**：このボタンをクリックするとビデオクリップをMP4ファイル形式でコンピュータに録画することができます。 ボタンを押すと録画が終了します。Webブラウザを終了すると、それに応じて録画も停止します。保存先とファイル名を指定するには、P40[MP4 保存オプション]を参照してください。

 **全画面表示**：このボタンをクリックすると全画面表示モードに切り替えることができます。Escキーを押すと、通常のモードに戻ります。

クライアントの設定

この章ではローカルPCでストリーム転送モードと保存オプションを選択する方法について説明します。設定が完了したら、設定ページ下部にある **[Save]** をクリックして設定を有効にしてください。

H.265 / H.264 Media Options

H.265/H.264 media options

Video and audio ▼

映像、音声データ、またはその両方の中からストリーミングする項目を選択します。これはビデオモードがH.264またはH.265 に設定されている場合にのみ有効です。

H.265 / H.264 Protocol Options

H.265/H.264 protocol options

TCP ▼

ネットワーク環境により、H.264 ストリーミングでは次の4つの伝送モードを選択することができます。

UDP unicast : このプロトコルはよりリアルタイムな音声と映像のストリームを可能にします。ただし、バーストラフィックによってパケットロスが生じ、画像が破損する場合があります。UDP接続はリアルタイムな応答が必要で映像品質がそれほど重要でない場合に適しています。サーバに接続する各ユニキャストクライアントはそれぞれが帯域幅を使用します。このため、一度にアクセスできるネットワークカメラの数は最大10までとなります。

UDP multicast : このプロトコルを使用すると、マルチキャスト対応のルータはストリーミングメディアを要求するすべてのクライアントにネットワークパケットを転送することができます。これにより、複数のクライアントに同時にサービスを提供しながらもネットワークカメラの転送負荷を軽減することができます。この機能を使用するには、マルチキャストストリーミングを有効にするようにネットワークカメラを設定する必要があります。詳しくは英語版取扱説明書のP84[RTSP Streaming] を参照してください。

TCP : このプロトコルはストリーミングデータのより確実な配信と高品質の画像を提供します。ただし、よりリアルタイムなストリーミングにはUDP プロトコルが適しています。

HTTP : このプロトコルは、ある一部のネットワーク環境において、特定のポートを開くことなく TCP プロトコルと同じ品質でストリーミングを行うことができます。ファイアウォール内のユーザーは、このプロトコルを使用してデータのストリーミングを許可できます。

Two way audio

Two way audio

☒ Half-duplex

☐ Full-duplex

Half duplex (半二重) : 音声は一度に一方向からのみ送信されます。たとえば、カメラが接続されたPCのWebコンソールから送信できます。

Full duplex (全二重) : 音声は双方向で常に同時に送受信されます。

MP4 Saving Options

MP4 saving options

Folder:

File name prefix:

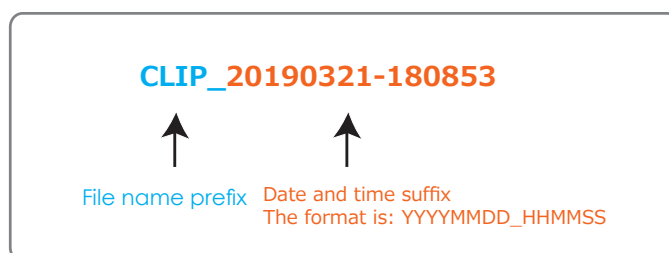
☒ Add date and time suffix to file name

メインページの  ボタンをクリックすると、視聴中のライブビデオを録画することができます。録画データの保存先とファイル名の指定を行います。

Folder : 録画したビデオファイルの保存先を指定します。保存場所は変更することができます。

File name prefix : ビデオファイル名の前に付加するテキストを入力します。指定したフォルダがローカルPCのハードディスクに自動的に作成されます。

Add date and time suffix to the file name : このオプションを選択すると、ファイル名の末尾に日付と時刻が追加されます。



Local Streaming Buffer Time

Local streaming buffer time

Millisecond

帯域幅が不安定な場合、ライブストリーミングに遅延が生じたり、ビデオストリーミングがスムーズに行われないことがあります。このオプションを有効にすると、ライブストリーミングはPCのキャッシュメモリに一時的に保存され、数ミリ秒後にライブビューウィンドウで再生されます。これにより、ストリーミングがよりスムーズに再生されます。例えば、バッファ時間を3,000/ミリ秒に設定すると、ストリーミングは3秒間遅延します。

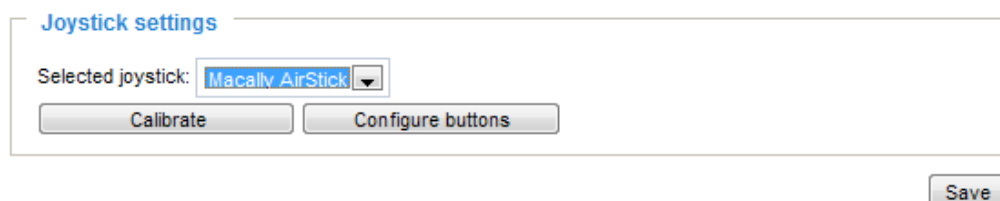
ジョイスティックセッティング

ジョイスティックを有効にする

ジョイスティックを管理用コンピュータのUSBポートに接続します。対応プラグイン(Microsoft's DirectX)により、Webコンソールのプラグインが読み込まれると、コンピュータに接続されたジョイスティックが自動的に検出されます。ジョイスティックは、他のドライバやソフトウェアをインストールしなくても正常に動作します。

次に、接続されているジョイスティックの設定を行います。設定を有効にするには、次の手順に従ってください。

1. デバイスが複数ある場合は、[Selected joystick]項目から、検出されたジョイスティックを選択します。ジョイスティックが認識されない場合、デバイスに不具合がある可能性があります。
2. [Calibrate]または[Configure]ボタンをクリックして、ジョイスティックの設定を行います。



ノート:

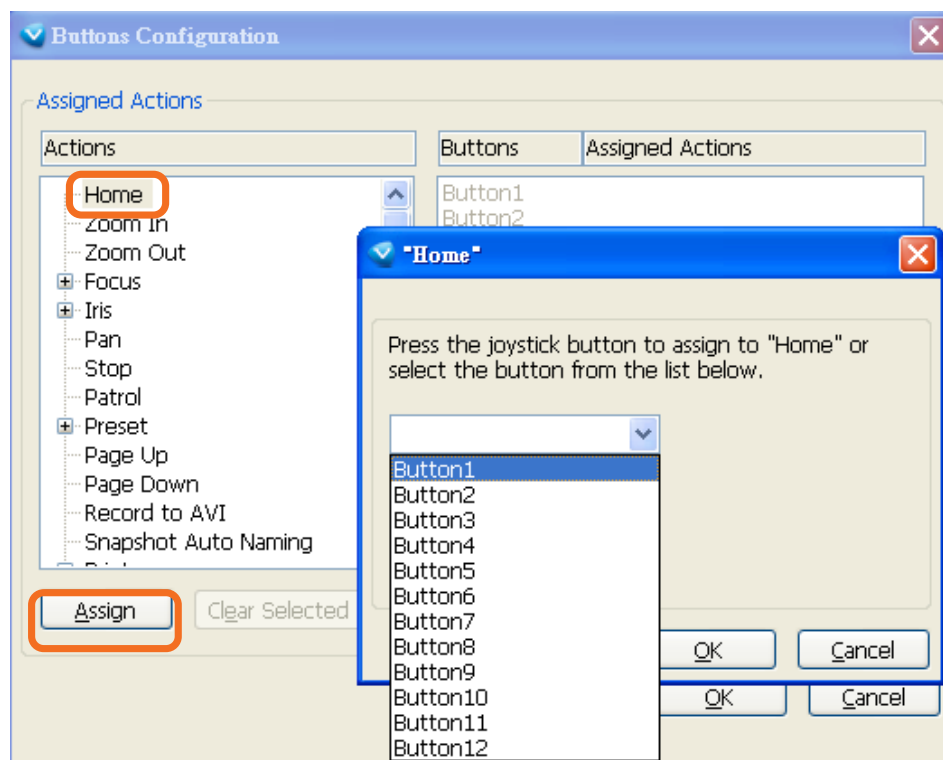
- ジョイスティックにプリセットアクションを割り当てる場合は、あらかじめ[Configuration] > [PTZ]でプリセットの場所を設定しておく必要があります。Windowsでは、メニューの検索機能を使用してゲームコントローラを検索します。
- ジョイスティックが正常に動作していない場合、調整が必要な場合があります。[Calibrate]ボタンをクリックして、Windowsのコントロールパネルにあるウインドウを開き、トラブルシューティングの手順に従ってください。
- ジョイスティックがWindowsのコントロールパネルのゲームコントローラリストに表示されます。デバイスをチェックアウトする場合は、[スタート]→[コントロールパネル]→[ゲームコントローラ]の順に選択します。



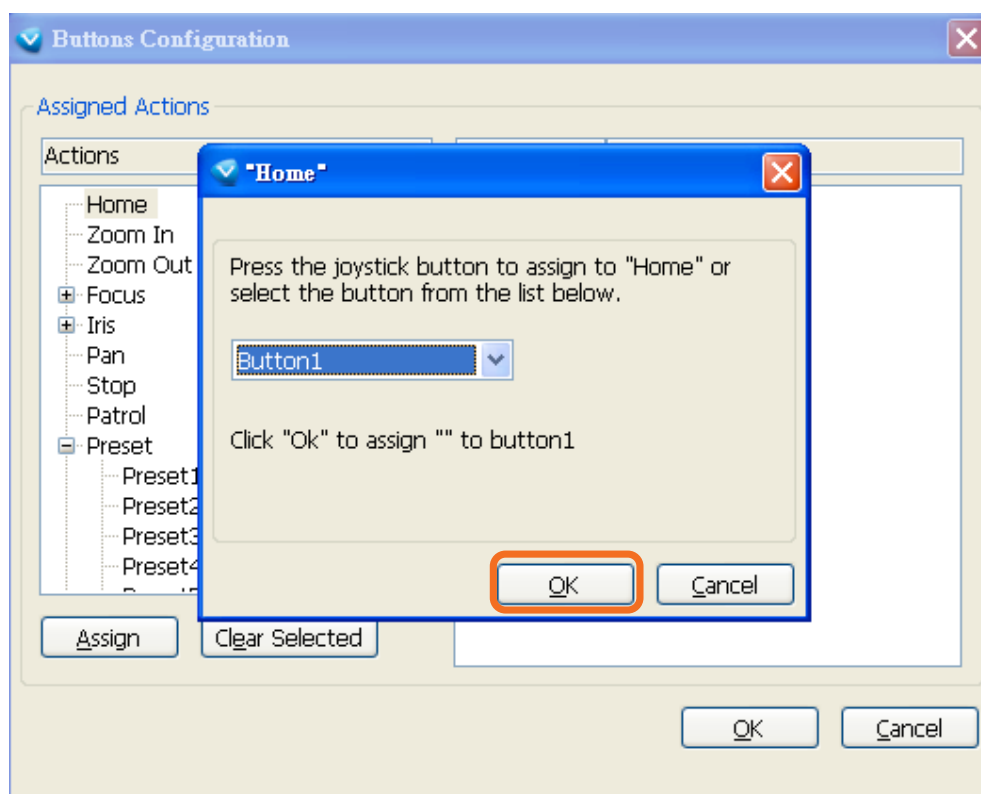
ボタンの設定

[Button Configuration]ウィンドウでは、割り当て可能なアクションが左の列に表示され、機能ボタンと割り当て済みのアクションが右の列に表示されます。ボタンの数はジョイスティックによって異なる場合があります。次の手順に従ってジョイスティックボタンを設定してください。

1. 設定したいアクションを選択して[Assign]をクリックすると、ダイアログボックスが表示されます。ジョイスティックボタンを押すか、ドロップダウンリストからボタンを選択して、このアクションをボタンに割り当てます。
例: [Button 1]に[Home]（ホームポジションに移動する）を割り当てる。



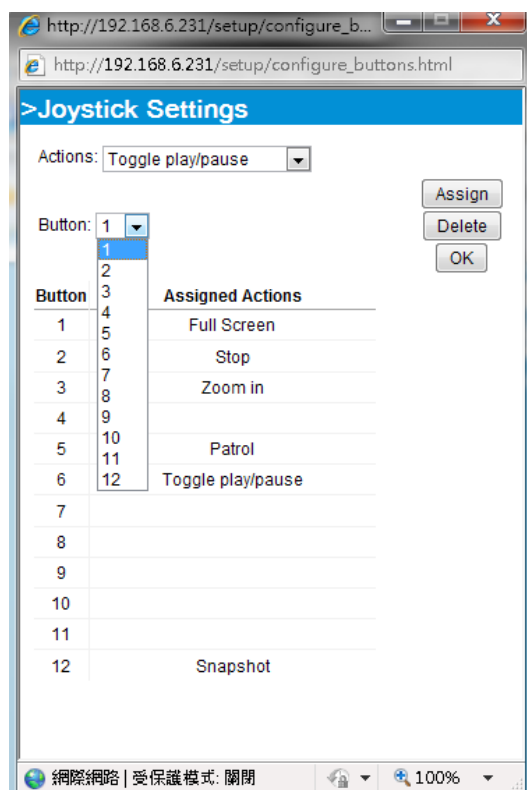
2. [OK]をクリックして設定します。



ボタンの設定

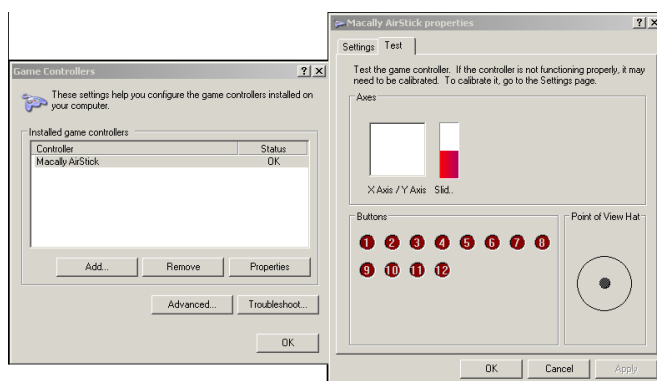
[Configure Buttons]ボタンをクリックすると、下図のようなウィンドウが表示され、次の手順でジョイスティックのボタンを設定することができます。

1. [Button]メニューからボタン番号を選択します。



ヒント:

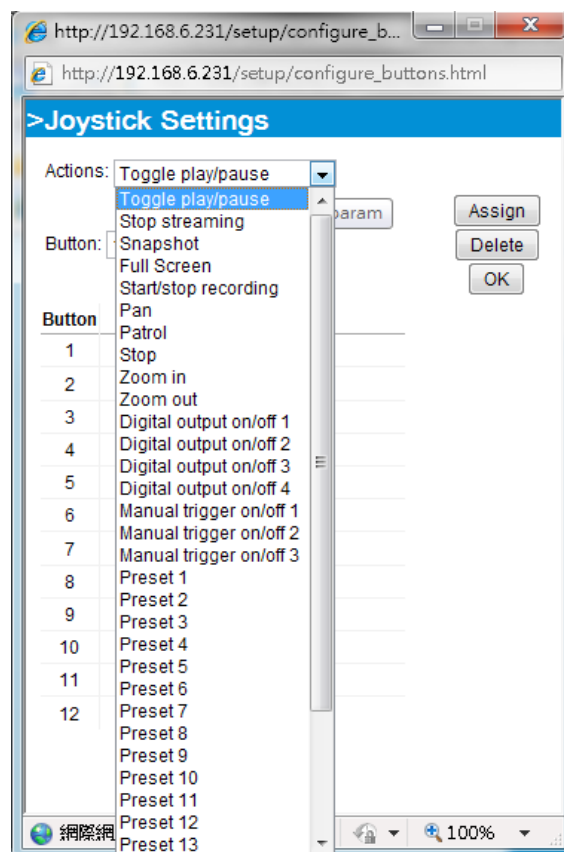
各ボタンの場所がわからない場合は、ゲームコントローラユーティリティのプロパティウィンドウで確認してください。



2. [Actions]メニューから[Patrol] や[Preset#]などの対応するアクションを選択します。

3. [Assign]ボタンをクリックして、ボタンにアクションを割り当てます。また、ボタン番号を選択して[Delete]ボタンをクリックすると関連付けを削除することができます。同様のプロセスを繰り返し、すべてのボタンにアクションを設定します。設定したボタンとアクションがボタンリストに表示されます。

4. [Client settings]の[Save]ボタンをクリックして設定を保存してください。

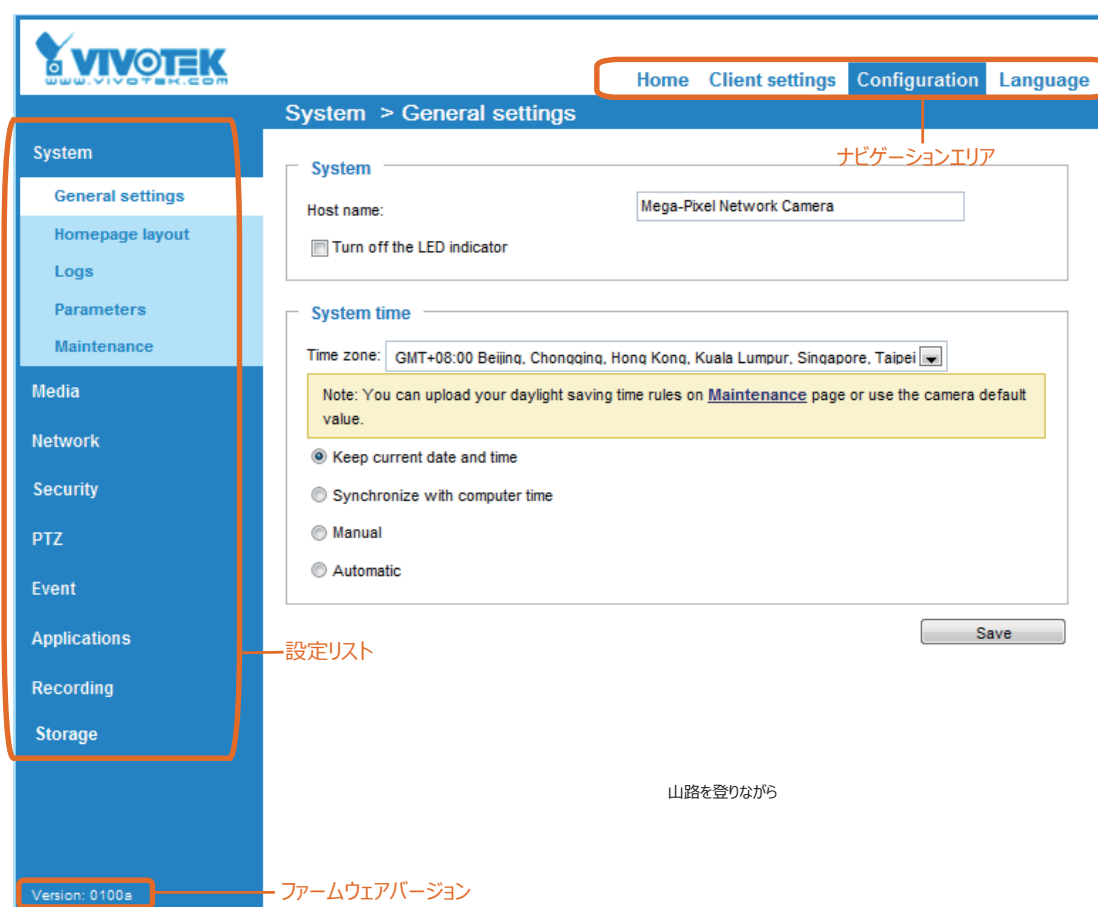


設定

メインページの[Configuration]をクリックすると、カメラの設定を行うことができます。設定ページにアクセスできるのは管理者のみですのでご注意ください。

VIVOTEKのユーザインタフェースでは、最小限の作業でネットワークカメラをセットアップすることができます。設定リストをクリックすると詳細項目が表示されます。また、詳細項目をクリックすると、該当する詳細項目の情報が表示されます。続けて2番目の詳細項目をクリックすると、該当する詳細項目の情報が表示され、最初の詳細項目の情報は非表示になります。

設定ページのメイン画面は下図のように表示されます。



次のセクションでは、設定リストの各機能について説明します。

ナビゲーションエリアは固定されており、どの設定項目を開いているときも[Home](ライブビューウィンドウ)、[Client settings](クライアント設定ページ)、[Language](言語選択)にアクセスできます。

System（システム） > General settings（一般設定）

ここでは、ホスト名やシステム時刻など、ネットワークカメラの基本設定を行う方法について説明します。
[System]と[System Time]の2つの項目があります。いずれも設定が終了したら、ページ下部にある[Save]をクリックして設定を有効にします。

System



System

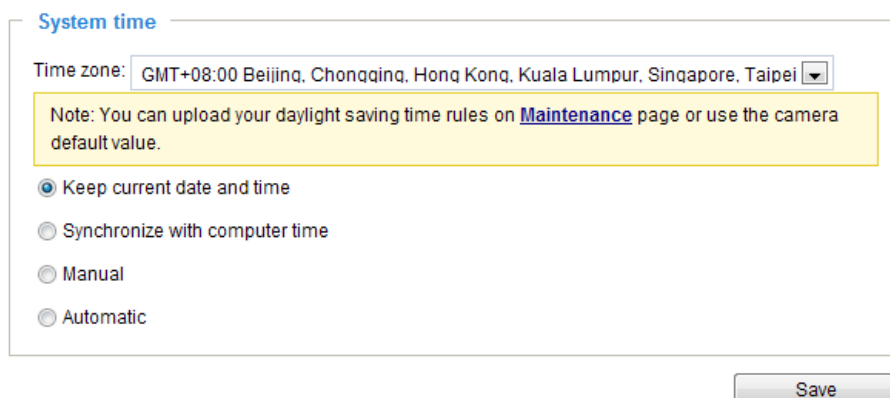
Host name: Mega-Pixel Network Camera

☐ Turn off the LED indicator

Host name : ネットワークカメラの名前を入力します。名前はメインページ上部と、VAST 2 ソフトウェアのビューセルに表示されます。

Turn off the LED indicators : ネットワークカメラが動作していることを人に知られたくない場合は、このオプションを選択してLEDインジケータを消灯できます。

System time



System time

Time zone: GMT+08:00 Beijing, Chongqing, Hong Kong, Kuala Lumpur, Singapore, Taipei

Note: You can upload your daylight saving time rules on [Maintenance](#) page or use the camera default value.

☒ Keep current date and time

☐ Synchronize with computer time

☐ Manual

☐ Automatic

Save

Keep current date and time : 選択すると、ネットワークカメラの現在の設定日時を維持することができます。カメラの内蔵リアルタイムクロックは、システム側の電源を切っても設定日時を保ちます。

Synchronize with computer time : 選択すると、ネットワークカメラの日付と時刻をローカルコンピュータと同期することができます。カメラはPCから読み取った日時に更新されて表示されます。

Manual : 選択すると、日付と時刻を手動で入力することができます。日付と時刻のフォーマットは、[yyyy/mm/dd]と[hh:mm:ss]です。

Automatic : 選択すると、NTPサーバに定期的に問い合わせでネットワークカメラの時刻を同期化するNetworkTime Protocolを設定します。

NTP server: タイムサーバのIPアドレスまたはドメイン名を割り当てます。テキストボックスを空白のままにすると、ネットワークカメラがインターネットにアクセスできる場合カメラは既定のタイムサーバに接続されます。

Update interval: 選択すると、NTPサーバを使用して任意の単位（時間/日/週/月）でカメラの時刻を更新することができます。

Time zone : リストから適切なタイムゾーンを選択することができます。サマータイムルールを適用する場合は英語版取扱説明書のP51[System > Maintenance > Import/ Export files]を参照してください。

System（システム） > Homepage layout（ホーム画面レイアウト）

ここでは、ホーム画面のレイアウトをカスタマイズする方法を説明します。

General settings

ホーム画面のレイアウトの設定が表示されます。2 番目のタブにある[Theme Options]で背景色とフォントの色を手動で選択することができます。設定はプレビューフィールドに自動的に表示されます。

下図は、工場出荷時の設定を使用したホーム画面を表示しています。



■ Hide Powered by VIVOTEK : この項目をチェックすると、図中枠部分をページから削除することができます。

Logo graph

ホーム画面の上部に表示されるロゴを変更できます。

Logo graph

A customized logo (Gif, JPG or PNG) can be uploaded for main page. It will be resized to 160x50 pixels to replace the previous logo.

☐ Default
 ☒ Custom


 Browse...

Logo link:

次の手順で新しいロゴをアップロードします。

1. [Custom] を選択すると[Browse]フィールドが表示されます。
2. ファイルからアップロードするロゴを選択します。
3. [Upload]をクリックして、既存のロゴを新しいロゴに置き換えます。
4. 必要に応じてロゴからリンクされるURLを[Logo link]に入力します。
5. [Save]をクリックして設定を有効にします。

Customized button : ホーム画面上の手動トリガーボタンを非表示にしたい場合はチェックをはずしてください。この項目は工場出荷時はオンになっています。

Customized button

☒ Show manual trigger button

Theme Options

ホーム画面のレイアウトの色を変更することができます。3つのプリセットパターンから1つを選択すると、新しいレイアウトがプレビューフィールドに表示されます。設定が完了したら[Save]をクリックして設定を有効にします。

The screenshot shows the 'Theme options' tab in the VIVOTEK web interface. The interface is divided into several sections:

- General settings:** Includes 'Video stream' (set to 1), 'Manual triggers', 'Digital output' (On/Off), and 'Powered by VIVOTEK'.
- Themes:** A section with three preset patterns (light blue, grey, and dark grey) and a 'Custom' option. The first pattern is selected.
- Color:** A section with color pickers for:
 - Font color: #000000
 - Font color of video title: #098BD6
 - Bk color of control area: #C4EAFF
 - Bk color of configuration area: #0186D1
 - Bk color of video area: #C4EAFF
 - Frame color: #0186D1

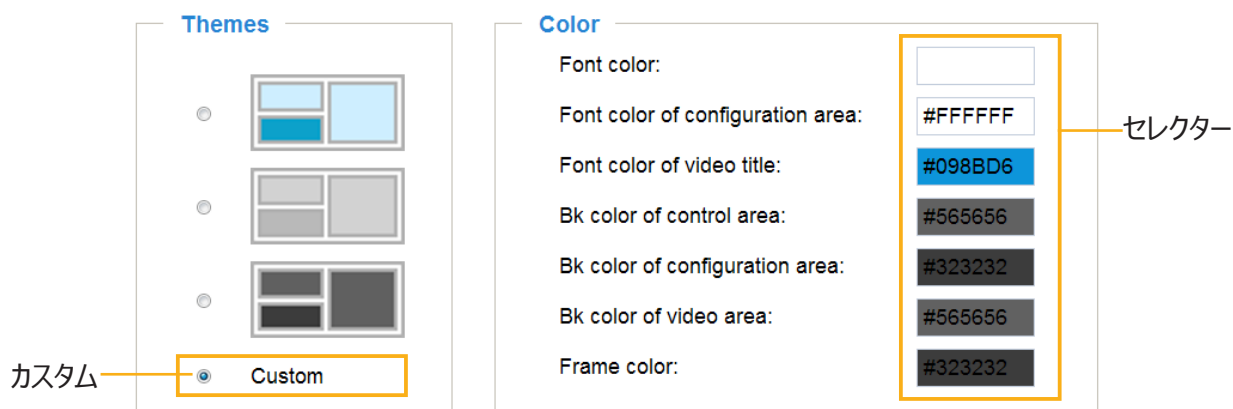
Annotations point to various elements:

- ビデオタイトル フォント色:** Points to the 'Mega-Pixel Network' title.
- ビデオタイトル背景色:** Points to the background of the video title.
- フレーム色:** Points to the border of the video area.
- プリセットパターン:** Points to the three preset theme patterns.
- 設定エリア背景色:** Points to the background of the settings area.
- 設定エリアフォント色:** Points to the text in the settings area.
- コントロールエリア背景色:** Points to the background of the control area.
- フォント色:** Points to the text in the settings area.

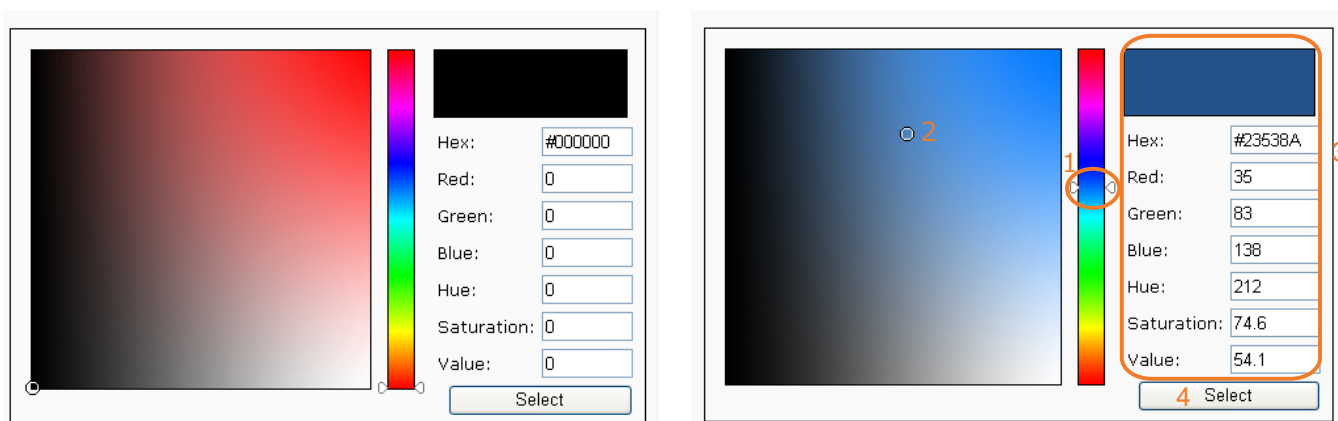


■ 次の手順でホーム画面をカスタマイズすることができます。

1. 左側にある[Custom]を選択します。
2. 右側にある[Color]フィールドの変更したい箇所に該当するセクターをクリックします。



3. 以下のようなパレットウィンドウが表示されます。



4. スライダーバーをドラッグして調整し、パレットから目的の色を選択します。
5. 選択した色が、対応するフィールドとプレビュー欄に表示されます。
6. [Save]をクリックして設定を有効にします。

System (システム) > Logs (ログ)

ここでは、システムログをバックアップしてリモートサーバに送信するようネットワークカメラを設定する方法を説明します。

Log server settings

Log server settings

☒ Enable remote log

IP address:

port:

Save

次の手順でリモートログを設定することができます。

1. [Enable remote log]を選択します。
2. [IP address]フィールドにリモートサーバのIPアドレスを入力します。
3. [port]フィールドにリモートサーバのポート番号を入力します。
4. [Save]をクリックして設定を有効にします。

本機能でシステムログファイルをバックアップしてリモートサーバに送信するようネットワークカメラを設定することができます。この機能を使用する前に、Kiwi Syslog Daemonのようなログ記録ツールをインストールして、ネットワークカメラからシステムログメッセージを受信することをお勧めします。

<http://www.kiwisyslog.com/kiwi-syslog-daemon-overview/>.

Date	Time	Priority	Hostname	Message
06-27-2011	17:08:48	Syslog.Info	192.168.4.103	syslogd 1.5.0: restart.
06-27-2011	17:06:57	Uses.Info	192.168.4.103	[RTPS SERVER]: Stop one session, IP=192.168.4.101
06-27-2011	17:06:57	Uses.Info	192.168.4.103	last message repeated 2 times
06-27-2011	17:06:13	Uses.Info	192.168.4.103	[RTPS SERVER]: Start one session, IP=192.168.4.101
06-27-2011	17:06:12	Uses.Error	192.168.4.103	[RTPS SERVER]: src/session_mgr_function.c:750, XMLSParser_ReadAll File /var/run/sessioninfo failed "M
06-27-2011	17:06:12	Uses.Info	192.168.4.103	[RTPS SERVER]: XMLSParser: junk after document element at line 6 "M
06-27-2011	17:06:12	Uses.Info	192.168.4.103	[RTPS SERVER]: Stop one session, IP=192.168.4.101
06-27-2011	17:06:12	Uses.Info	192.168.4.103	[RTPS SERVER]: Stop one session, IP=192.168.4.101
06-27-2011	17:06:10	Uses.Notice	192.168.4.103	[UPNP DEVICE]: Process exit
06-27-2011	17:06:08	Uses.Notice	192.168.4.103	[DRM Service]: Starting DRM service.
06-27-2011	17:06:07	Uses.Info	192.168.4.103	[swatchdog]: Ready to watch httpd.
06-27-2011	17:06:06	Daemon.Notice	192.168.4.103	udhcp: dns 192.168.0.10 192.168.0.20
06-27-2011	17:06:06	Daemon.Notice	192.168.4.103	udhcp: router 192.168.4.1
06-27-2011	17:06:05	Daemon.Notice	192.168.4.103	udhcp: IP 192.168.4.103 netmask 255.255.255.0
06-27-2011	17:06:03	Uses.Warning	192.168.4.103	[EVENT MGR]: the process of event #1 is skipped because of low priority 0
06-27-2011	17:06:01	Daemon.Notice	192.168.4.103	udhcp: router 192.168.4.1
06-27-2011	17:06:00	Daemon.Notice	192.168.4.103	udhcp: IP 192.168.4.103 netmask 255.255.255.0
06-27-2011	17:06:00	Daemon.Notice	192.168.4.103	udhcp: deconfing

System log

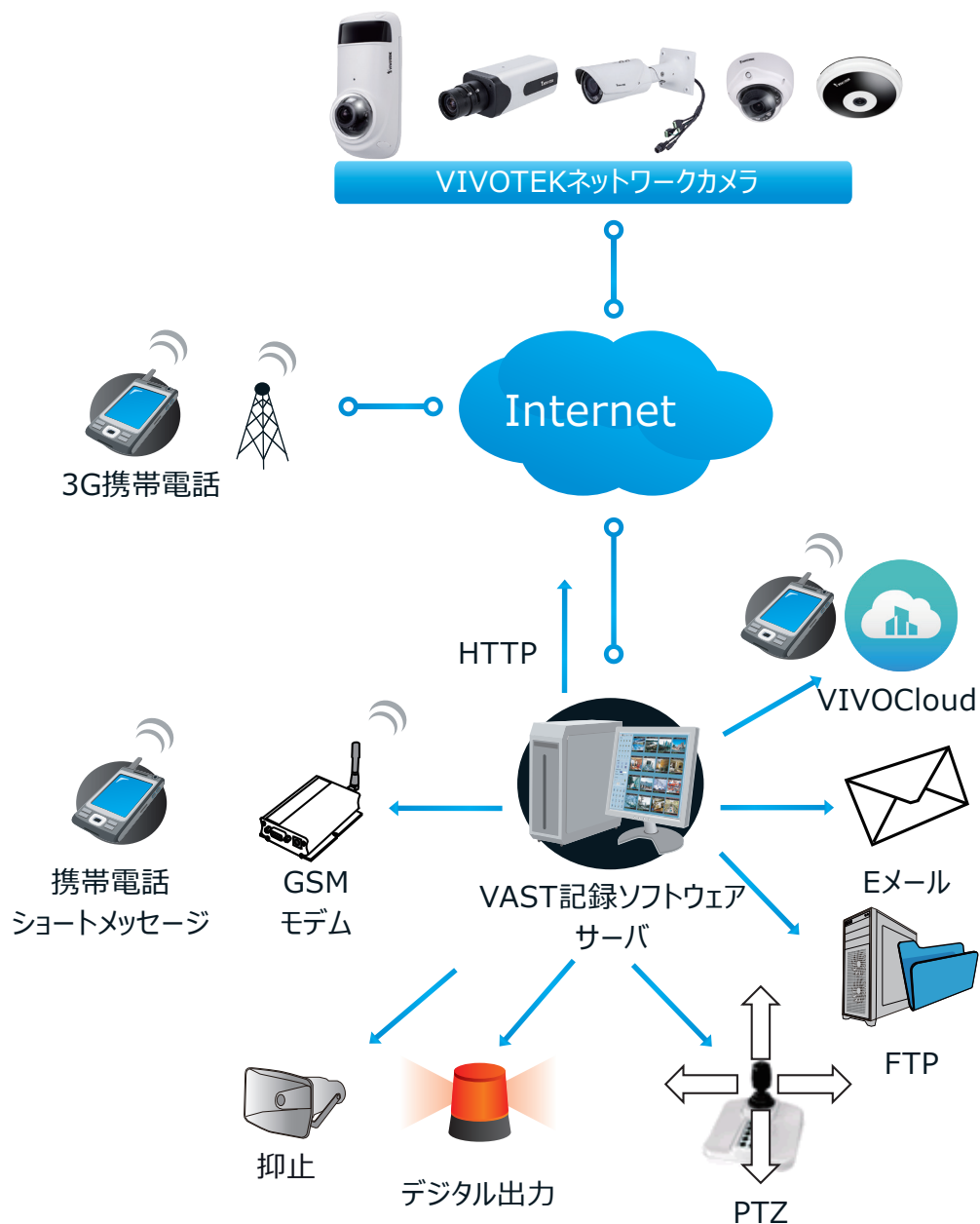
System log

Access log

Jan 5 11:36:07 syslogd 1.5.0: restart.
 Jan 5 11:36:08 [swatchdog]: Ready to watch httpd.
 Jan 5 11:36:09 [EVENT MGR]: Starting eventmgr with support for EcTun
 Jan 5 11:36:11 [DRM Service]: Starting DRM service.
 Jan 5 11:36:20 [UPnPIGDCP]: Search IGD failed
 Jan 5 11:36:23 automount[718]: >> mount: mounting /dev/mmcblk0p1 on /mnt/auto/CF failed: No such device or address
 Jan 5 11:36:23 automount[718]: mount(generic): failed to mount /dev/mmcblk0p1 (type vfat) on /mnt/auto/CF
 Jan 5 11:36:23 [IR Cut Control]: Day mode
 Jan 5 11:36:23 automount[728]: >> mount: mounting /dev/mmcblk0p1 on /mnt/auto/CF failed: No such device or address
 Jan 5 11:36:23 automount[728]: mount(generic): failed to mount /dev/mmcblk0p1 (type vfat) on /mnt/auto/CF
 Jan 5 11:36:23 [IR Cut Control]: Day mode
 Jan 5 11:36:23 [SYS]: Serial number = 0002D10ED4C9
 Jan 5 11:36:23 [SYS]: System starts at Wed Jan 5 11:36:23 UTC 2011

システムログを時系列で表示することができます。システムログはカメラのバッファ領域に保存され、一定の量に達すると上書きされます。

VAST2ソフトウェアをインストールすると、Eメール、GSMショートメッセージ、オンスクリーンイベントパネル、アラームのトリガーなどを使ってイベントメッセージの配信が可能になるイベント管理機能グループをご利用いただけます。詳しくは『VASTユーザーマニュアル』を参照してください。



Access log

System log

Access log

```
Jan 5 11:36:28 [RTSP SERVER]: Start one session, IP=172.16.2.52
Jan 5 11:49:15 [RTSP SERVER]: Start one session, IP=192.168.4.105
Jan 5 13:11:20 [RTSP SERVER]: Start one session, IP=192.168.4.105
```

アクセスログには、すべてのビューア（オペレータと管理者を含む）のアクセス時間とIPアドレスが時系列で表示されます。アクセスログはネットワークカメラのバッファ領域に保存され、一定の量に達すると上書きされます。

System（システム） > Parameters（パラメータ）

パラメータの表示ページには、システム全体のパラメータが一覧表示されます。技術的なサポートが必要な場合は、このページに表示されている情報を提供してください。

Parameters

```
system_hostname='MS9321-EHV'
system_ledoff='0'
system_lowlight='1'
system_date='2019/06/21'
system_time='16:45:42'
system_datetime='062115482019.20'
system_ntp=''
system_timezoneindex='320'
system_daylight_enable='0'
system_daylight_dstactualmode='1'
system_daylight_auto_begintime='NONE'
system_daylight_auto_endtime='NONE'
system_daylight_timezones=',-360,-320,-280,-240,-241,-200,-201,-160'
system_updateinterval='0'
system_info_modelname='MS9321-EHV'
system_info_extendedmodelname='MS9321-EHV'
system_info_serialnumber='0002D17EDC9D'
system_info_firmwareversion='MS9321-VVTK-0100e_20'
system_info_language_count='10'
system_info_language_i0='English'
system_info_language_i1='Deutsch'
system_info_language_i2='Español'
system_info_language_i3='Français'
system_info_language_i4='Italiano'
system_info_language_i5='日本語'
system_info_language_i6='Português'
system_info_language_i7='简体中文'
system_info_language_i8='繁體中文'
system_info_language_i9='Русский'
system_info_language_i10=''
system_info_language_i11=''
```

Media（メディア） > Image（画像）

ここでは、ネットワークカメラの画像設定について説明します。このページは、[General settings]、[Illuminators]、[Image settings]、[Exposure]、[Privacy mask]、[Lens alignment] から構成されています。

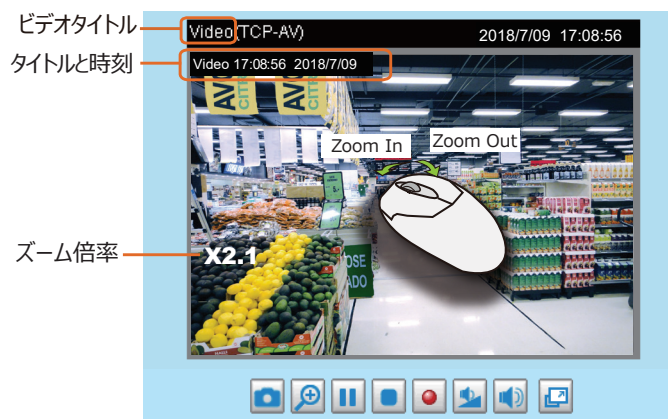
General settings

General settings	Illuminators	Image settings	Exposure	Privacy mask	Lens alignment
Video settings					
Video title					
☐ Show timestamp and video title in video and snapshots					
Position of timestamp and video title on image:			Top v		
Timestamp and video title font-size:			30 v		
Video font (.ttf):			Default v		Upload
Color:			☐ B/W ☒ Color		
Power line frequency:			☐ 50 Hz ☒ 60 Hz		
Video orientation:			☐ Flip ☐ Mirror		

Video title : ライブビデオのタイトルバーに表示される名前を入力することができます。

Show timestamp and video title in video and snapshots : 選択するとライブビデオとスナップショットの画面上にビデオタイトルと時刻をスタンプして表示します。

ライブビューウィンドウでズームイン/ズームアウトすると、以下の画面のようにホーム画面にズームインジケータが表示されます。ライブビューウィンドウ内でマウスホイールをスクロールすると、画像を拡大/縮小でき、最大12倍まで拡大できます。



Position of timestamp and video title on image : タイムスタンプとビデオタイトルを表示する位置を選択します。

Timestamp and video title font size : タイムスタンプとビデオタイトルのフォントサイズを選択します。

Video font(.ttf) : True Typeフォントファイルをアップロードすると、そのフォントでビデオタイトルを表示することができます。

Color : ビデオストリームの色（カラー/白黒）を選択します。

Power line frequency : カメラの設置場所と一致する電源周波数を設定して、蛍光灯による画像のちらつきを削減することができます。

Video orientation : ビデオの向きを選択することができます。

[Flip](反転) : ライブビデオの表示を垂直方向に反転します。

[Mirror](ミラー) : ライブビデオの表示を水平方向に反転します。

ネットワークカメラが上下逆に取付けられている場合は、両方のオプションを選択してイメージの向きを修正します。
[Flip]と[Mirror]の設定後はプリセットした位置情報はクリアされます。

Day/Night Settings

Day/Night settings

☒ Switch to B/W in night mode

IR cut filter:

Auto mode

Sensitivity of IR cut filter:

Normal

Select auto mode will disable profile of exposure settings.

Switch to B/W in night mode

選択すると、ネットワークカメラはナイトモード時に自動的に白黒に切り替わります。

IR cut filter

赤外線カットフィルタの自動切換えにより、暗い環境では自動的にIRカットフィルタを取り外し、センサに赤外線領域の光を通すことができます。

■ Auto mode

([Auto mode]が選択されている場合、[Day/Night Exposure Profile]は使用できません。)

ネットワークカメラは、周囲の光のレベルを判断してフィルタを自動的に切り替えます。

■ Day mode

[Day mode]では、ネットワークカメラは赤外線カットフィルタを常時オンにして、赤外線領域の光がセンサに入射するのをブロックし、色が歪まないようにします。

■ Night mode

[Night mode]では、ネットワークカメラは赤外線カットフィルタを常時取り外して、センサが赤外線領域の光まで受光できるようにし、低照度時の感度を改善します。

■ Synchronize with digital input

独自の照度センサを持つ外部の赤外線デバイスが接続されている場合、その外部赤外線デバイスにより、デジタル入力を使用してカメラの赤外線カットフィルタの切換えをトリガーできます。これにより、カメラと外部赤外線デバイスの動作を同期させることができます。

■ Schedule mode

[Schedule mode]では、指定されたスケジュールに基づいて[Day mode]と[Night mode]を切り替えることができます。[Day mode]の開始時刻と終了時刻を入力してください。

なお、時刻形式は24時間表記の[hh:mm]となります。工場出荷時には、[Day mode]の開始時刻と終了時刻は07:00と18:00に設定されています。

Sensitivity of IR cut filter

赤外線カットフィルタが切り替わるときの照明条件を[Low]、[Normal]、[High]の3段階に調整できます。

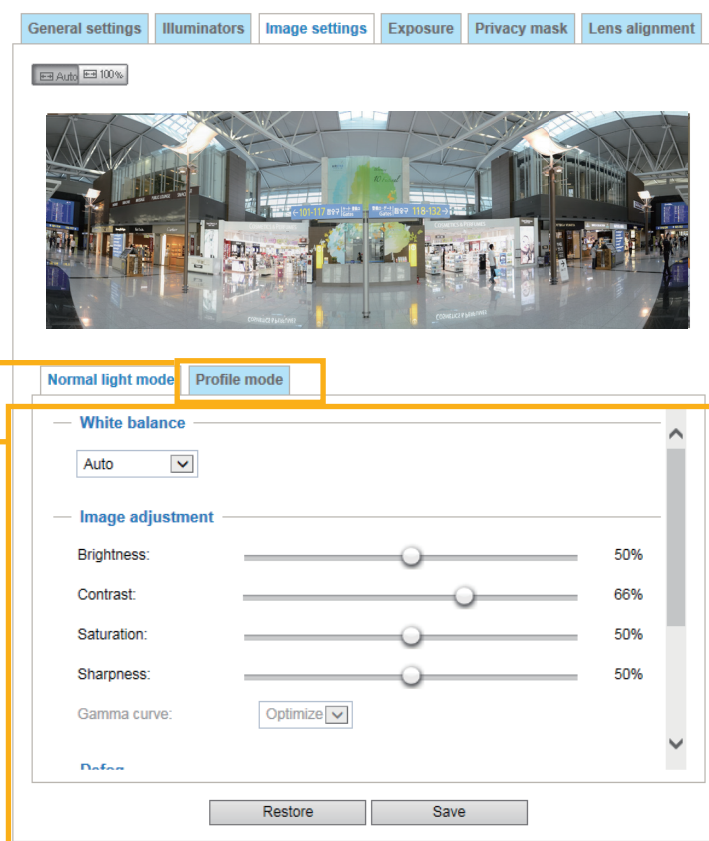
設定が完了したら、[Save]をクリックして設定を有効にします。

Image settings

この項目では、ホワイトバランスと画像調整を設定できます。

画像調整 2 :
特定モード用

画像調整 1 :
通常モード用



White balance : 最適な色温度に調整します。

- **Auto** : 光源の変化に対応し、カメラの色温度を自動的に調整します。屋外設置など4個のセンサに対し光源が同じ場合にこのモードを選択してください。
- **Panorama** : カメラの設置環境によっては複数の光源によってそれぞれのセンサのホワイトバランス調整値が異なり、パノラマ映像で一部の色温度が周囲と異なることがあります。このようなときはこのモードを選択してください。
- **Fixed Current**
特定のホワイトバランス状態に固定させるとき、下記の手順で設定します。
 1. ホワイトバランスをAuto(自動)に設定します。
 2. 白色の紙を用意し、レンズの前に配置して、ネットワークカメラが自動的に色温度を調整できるようにします。
 3. カメラがホワイトバランスを自動的に測定して調整した後、Fixed currentを選択し、設定を確定します。
- **Manual** : RGainとBGainのスライドバーを動かし、色温度を手動で調整することもできます。

Image Adjustment : スライドバーで数値を変更し、最適な画質に調整します。

- **Brightness** : 画像の明るさを0%~100%の範囲で調整します。
- **Contrast** : 画像のコントラストレベルを0%~100%の範囲で調整します。
- **Saturation** : 色の濃さを0%~100%の範囲で調整します。
- **Sharpness** : 画像のシャープネスを0%~100%の範囲で調整します。
- **Gamma curve** : 画像のガンマ曲線を 0.45~1 の範囲で調整します。通常は[Optimize]を選択します。Manual モードを選択してスライドバーのポインターを動かして、画像の暗い箇所と明るい箇所の両方に対し、ガンマ補正を行って高コントラストを選ぶか、詳細を際立たせるために高輝度を選ぶことができます。(WDR機能を有効にしている場合、このオプションは無効です。)

Defog : スモッグ、霧、煙などの悪天候時に、撮影された画像の鮮明度を改善することができます。

3D Noise reduction

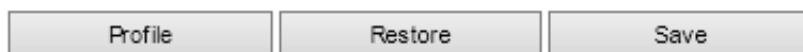
- 画像のノイズやちらつきを減らす機能です。このカメラには3D Noise Reduction機能が搭載されています。スライダーを使用して、削減効果を調整します。

3D Noise Reductionは、暗い環境でのノイズの抑制に効果があります。しかし動く被写体を撮影する場合に残像が発生する場合があります。このような場合は強度を下げて使用してください。



ノート:

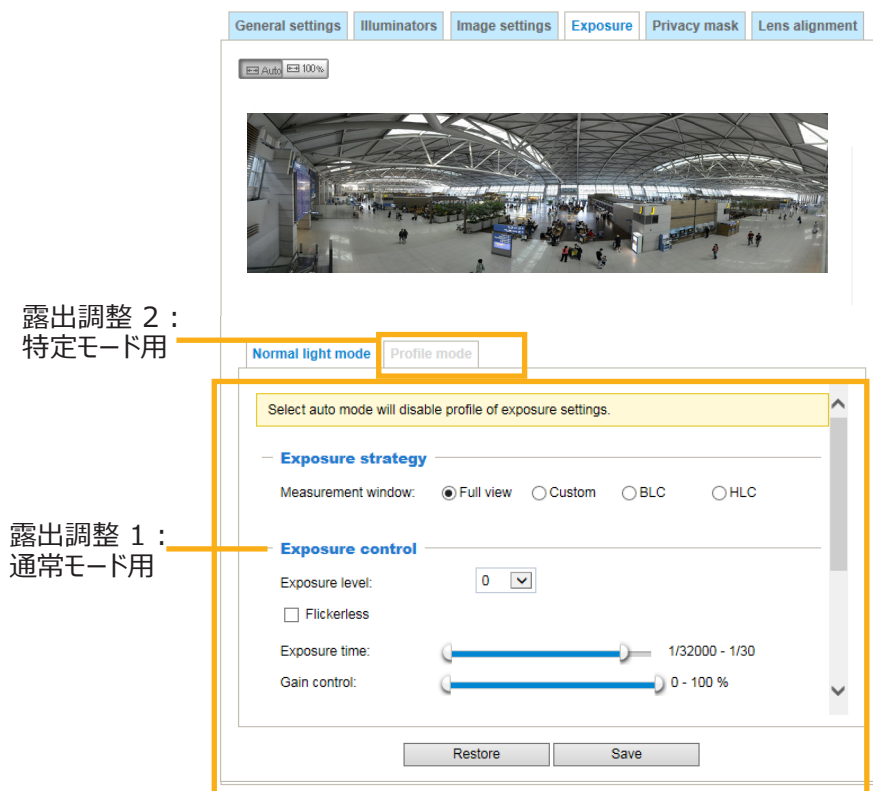
[Image settings] にはプレビューボタンはありません。加えられた変更はすべて画面に直接表示されます。
[Restore] を クリックすると、変更を適用せずに元の設定を復元することができます。設定が完了したら、[Save] をクリックして設定を有効にしてください。[Profile mode] では、タブ内のすべての設定を特定のモード時の設定値とすることもできます。



Enable to apply these settings at : プロファイルを適用するモードを[Night mode]、[Schedule mode]から選択することができます。[Schedule mode]を選択する場合は、時間範囲を手動で入力してください。次に[Save]をクリックして設定を有効にします。

Exposure

この項目では、露出測定ウインドウ、露出レベル、露出モード、露出時間、ゲインコントロール、AE速度、WDRの設定を行います。通常モード用と[Night mode/Schedule mode]などの特定のモード用の2種類の設定を行うことができます。

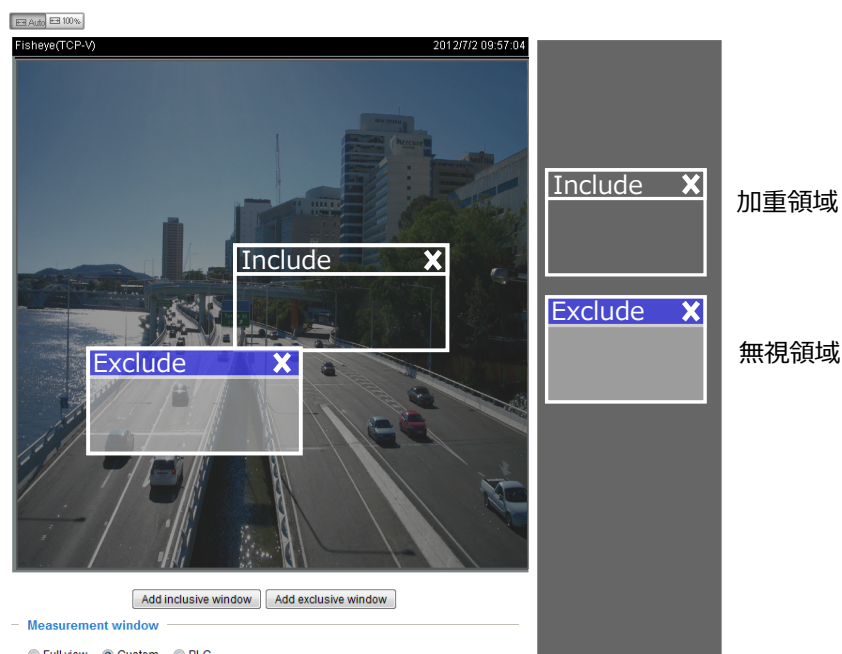


Exposure strategy :

Measurement window : 露出を計測するための計測ウインドウを設定します。被写体の背景に非常に明るい光がある場合などに効果があります。たとえば、建物の廊下から差し込む明るい太陽光を除外することができます。

- Full view : 画面全体に対して、適切な明るさとなるよう、露出を調整します。
- Custom : このオプションを選択すると、カスタマイズしたウインドウを包含領域または排他領域として手動で追加することができます。合計10個のウインドウを構成できます。詳細は次ページをご参照ください。

インクルーシブウィンドウは [weighted window]、エクスルーシブウィンドウは [Ignored window]として認識されます。加重平均法を採用しているため、インクルーシブウィンドウの優先順位が高くなります。このウィンドウは重ねて表示することができ、インクルーシブウィンドウ内にエクスルーシブウィンドウを配置すると、重なったウィンドウはエクスルーシブウィンドウとして認識され、残りのインクルーシブウィンドウから露出レベルが計算されます。



- BLC (バックライト補正): この機能は、ウィンドウの中央に自動的に [weighted region (重み付けした領域)]を設定し、適切な露出となるよう動作します。
- HLC(ハイライト補正): この機能は、カメラが強い光源を検出し、それによる影響を補正して全体の画質を改善します。たとえば、HLCはスポットライトやヘッドライトによってできるにじみを減らすことができます。

Exposure control :

- Exposure level : 露出レベルは、-2.0～+2.0（暗い～明るい）の範囲で手動で設定することができます。露出時間とゲインコントロールスライダーの半円ポインタをクリック＆ドラッグし、最適な画像を得られるよう、カメラが自動的に調整するシャッター速度とゲインの範囲を指定できます。シャッター速度を速くすると光量が減ってしまうため、明るさを増す必要がありますが、動きのある被写体を適切に撮影することができます。

■ Flickerless :

映像の周波数と AC 電源周波数が一致しない状況では、この差によって色ずれや画像のちらつきが発生することがあります。このようなときに、このチェックボックスを選択すると、露出時間（シャッター速度）の範囲は AC 電源周波数に合う範囲に制限され、電源周波数が 60Hz の場合、シャッター速度は 1/120 より長くなります。固定アイリスレンズを搭載したカメラでは、シャッター速度が 1/120 秒より長くなると、レンズに過度の光量が入力される可能性があります。

■ Exposure time :

ポインタを動かして、露出時間制御の範囲を設定することができます。デフォルトでは 1/32000-1/30 です。

■ Gain control :

ポインタを動かして、ゲイン調整の範囲を設定することができます。デフォルトでは 0-100% です。

AE Speed Adjustment :

この機能は、照明条件が素早く変化する場所を監視する必要がある場合に用います。たとえば、夜間に高速道路の車線や駐車場の入り口をカメラで監視する必要がある場合、ライトを点灯したまま通り過ぎる車によって明るさが急激に変化することがあります。また、カメラが車両に搭載されている場合に、トンネルに出入りする際など急激な明るさの変化に適応する必要がある場合に利用することができます。

WDR :

■ Enable WDR Pro : チェックボックスを選択して機能を有効にすると、ワイドダイナミックレンジ(WDR)により、逆光の条件でも明部、暗部の明るさを自動的に調整し、自然な状態で撮影をすることができます。露出時間の異なる2つの映像を1つの映像に合成して、ダイナミックレンジの広い映像を撮影することが可能です。

■ Enable WDR enhanced :

この機能を選択すると、明るい背景（例：入り口など）と被写体とのコントラストが高い場合に、暗い部分の明るさを調整し、画像をより鮮明にとらえることができるようになります。チェックボックスをチェックし、[low]、[medium]、[high]の3段階から選択して最適な画質になるように調整してください。

[Restore]をクリックすると、変更を適用せずに元の設定を復元することができます。設定が完了したら、[Save]をクリックして設定を有効にしてください。

[Night mode]、[Schedule mode]用に個別の露出設定を行いたい場合は、[Profile mode]をクリックして設定画面を開いてください。

ただし[General settings] > [Day/Night settings] > [IR cut filter]の設定がAuto modeの場合は、このProfile modeは開くことができません。

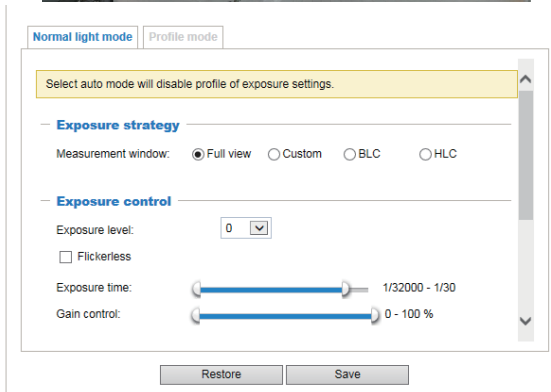
次の手順でプロファイルを設定します。

1. [Profile mode] タブを選択します。

2. Enable to apply these settings at : このチェックボックスを選択して、その後[Night mode]、[Schedule mode]のどちらかを選択します。[Schedule mode]を選択するときは時間範囲を手動で入力してください。

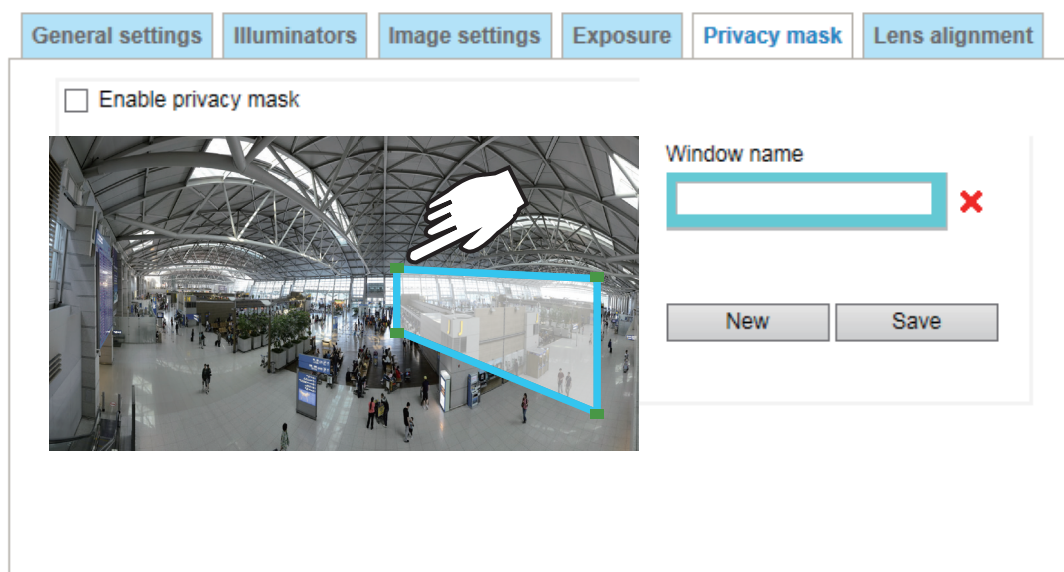
3. 露出設定を行います。詳しくはP57 [Exposure control]を参照してください。

4. [Save]をクリックして設定を有効にし、[Close]をクリックしてページを閉じます。



Privacy mask

[Privacy Mask]をクリックすると、プライバシーを守るために映像をマスキングする範囲を設定することができます。



■ 次の手順でプライバシーマスクウインドウを設定します。

1. [New] をクリックして新しいウインドウを追加します。
2. ウインドウ作成したい範囲を囲む四角形を画面上で 4 か所クリックして作成します。四角形の角をドラッグすると範囲を調整することができます。作成範囲は実際にカバーする対象物の範囲よりも 2 倍以上（高さ、幅）大きくしてください。
3. [Window Name] にマスクウインドウの名称を入力します。
4. [Save] をクリックして設定を保存します。
5. [Enable privacy mask] チェックボックスをオンにして、機能を有効にします。

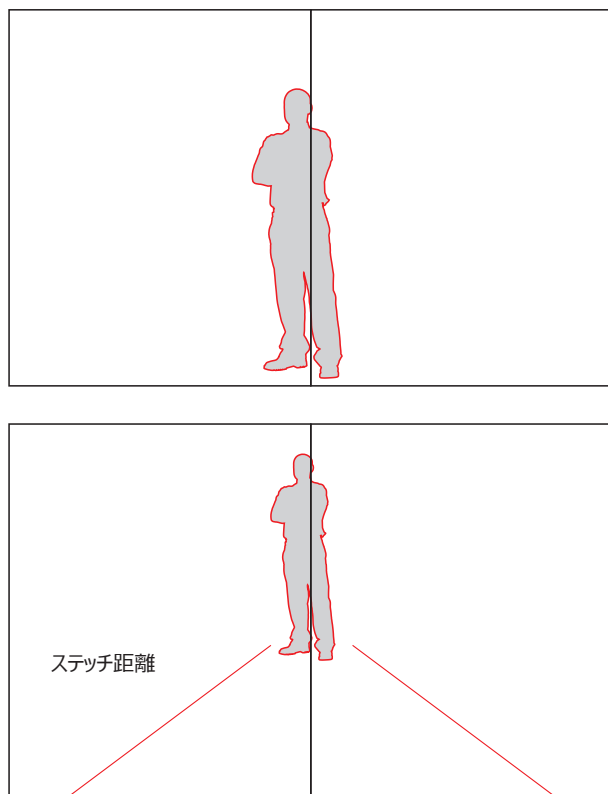


ノート:

- ▶ 1 つの画面内では最大 5 つのマスクウインドウを設定することができます。
- ▶ プライバシーマスクウインドウを削除するには、[Window name]の右にある[x]マークをクリックしてください。

Lens alignment

デフォルトのステッチ距離は10メートルです。このステッチ距離に応じて、複数の画像センサからの各画像をどのように組み合わせてパノラマ画像とするかが決定されます。監視対象までの距離がカメラから遠く離れている場合はFarに調整してください。



Technology License Notice

AMR-NB Standard

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AMR-NB STANDARD PATENT LICENSE AGREEMENT. WITH RESPECT TO THE USE OF THIS PRODUCT, THE FOLLOWING LICENSORS' PATENTS MAY APPLY:

TELEFONAKIEBOLAGET ERICSSON AB: US PAT. 6192335; 6275798; 6029125; 6424938; 6058359. NOKIA CORPORATION: US PAT. 5946651; 6199035. VOICEAGE CORPORATION: AT PAT. 0516621; BE PAT. 0516621; CA PAT. 2010830; CH PAT. 0516621; DE PAT. 0516621; DK PAT. 0516621; ES PAT. 0516621; FR PAT. 0516621; GB PAT. 0516621; GR PAT. 0516621; IT PAT. 0516621; LI PAT. 0516621; LU PAT. 0516621; NL PAT. 0516621; SE PAT. 0516621; US PAT. 5444816; AT PAT. 819303/AT E 198805T1; AU PAT. 697256; BE PAT. 819303; BR PAT. 9604838-7; CA PAT. 2216315; CH PAT. 819303; CN PAT. ZL96193827.7; DE PAT. 819303/DE69611607T2; DK PAT. 819303; ES PAT. 819303; EP PAT. 819303; FR PAT. 819303; GB PAT. 819303; IT PAT. 819303; JP PAT. APP. 8-529817; NL PAT. 819303; SE PAT. 819303; US PAT. 5664053. THE LIST MAY BE UPDATED FROM TIME TO TIME BY LICENSORS AND A CURRENT VERSION OF WHICH IS AVAILABLE ON LICENSOR'S WEBSITE AT [HTTP://WWW.VOICEAGE.COM](http://www.voiceage.com).



Notices from HEVC Advance:

THIS PRODUCT IS SOLD WITH A LIMITED LICENSE AND IS AUTHORIZED TO BE USED ONLY IN CONNECTION WITH HEVC CONTENT THAT MEETS EACH OF THE THREE FOLLOWING QUALIFICATIONS: (1) HEVC CONTENT ONLY FOR PERSONAL USE; (2) HEVC CONTENT THAT IS NOT OFFERED FOR SALE; AND (3) HEVC CONTENT THAT IS CREATED BY THE OWNER OF THE PRODUCT. THIS PRODUCT MAY NOT BE USED IN CONNECTION WITH HEVC ENCODED CONTENT CREATED BY A THIRD PARTY, WHICH THE USER HAS ORDERED OR PURCHASED FROM A THIRD PARTY, UNLESS THE USER IS SEPARATELY GRANTED RIGHTS TO USE THE PRODUCT WITH SUCH CONTENT BY A LICENSED SELLER OF THE CONTENT. YOUR USE OF THIS PRODUCT IN CONNECTION WITH HEVC ENCODED CONTENT IS DEEMED ACCEPTANCE OF THE LIMITED AUTHORITY TO USE AS NOTED ABOVE.

H.264

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL AND NON-COMMERCIAL USE OF A CONSUMER TO (i) ENCODE VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE AVC STANDARD ("AVC VIDEO") AND/OR (ii) DECODE AVC VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL AND NON-COMMERCIAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED TO PROVIDE AVC VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, L.L.C. SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com)

VCCI 規制について

この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取扱いをして下さい。

VCCI-B

責任

- ① 本書の内容は、将来予告なしに変更する場合があります。
- ② 本書の内容について万全を期して作成いたしましたが、万が一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- ③ 製品を運用した結果の影響については②項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

製品の譲渡または売却時のご注意

この製品を第三者に譲渡または売却する場合は、この製品に添付されているすべてのものを譲渡または売却してください。