Hanwha Vision

サーマル
ネットワークカメラ
ユーザーマニュアル

TNM-C4940TD
TNM-C4950TD
TNM-C4960TD
TNM-C4940TDR
TNM-C4942TDR

CE

サーマルネットワークカメラ
ユーザーマニュアル

Copyright

©2023 Hanwha Vision Co., Ltd. All rights reserved.

商標について

本書に記載されている各商標は登録済みです。本書に記載されている本製品の名称およびその他の商標は、各社の登録商標です。

制約について

本書の著作権は留保されています。どのような状況であっても、本書の一部または全体を複製、配布または変更するには、正式な認可が必要です。

免責事項について

Hanwha Vision はマニュアルの完全性および正確性について万全を期しておりますが、その内容について公式に保証するものではありません。このマニュアルの使用およびその結果については、すべてユーザーが責任を負うことになります。
Hanwha Vision は事前の通知なしにこのマニュアルの内容を変更する権利を留保します。

※ 設計および仕様は予告なく変更する場合があります。

※ デフォルトの管理者IDは"admin"です。パスワードは初めてログインするときに設定する必要があります。
個人情報を安全に保護し、情報窃盗による被害を防ぐため、パスワードは3か月ごとに変更してください。
パスワードの不正管理によって発生したセキュリティおよびその他の問題は、ユーザー側の責任であることに御注意ください。

重要な安全ガイド

1. 本書の説明をよく読んで下さい。
2. 本書の指示を守ってください。
3. 全ての警告を留意してください。
4. 全ての指示に従って下さい。
5. 本機を水の傍で使用しないで下さい。
6. 柔らかく乾いた布か湿った布で製品表面の汚れた部分を拭き取ります。
(アルコール成分、溶剤、界面活性剤や油分を含む洗剤や化粧品を使用しないでください。製品の変形や損傷につながる恐れがあります。)
7. どの換気孔も塞がないようにして下さい。メーカーの指示に従って取り付けて下さい。
8. ラジエーター、熱レジスタ、あるいは熱を発するその他の装置（アンプを含む）などの熱源の傍に設置しないで下さい。
9. 分極タイプあるいは接地タイプのプラグの安全目的を必ず守ってください。 分極プラグには一方が他方より幅広い2本の足が付います。 接地プラグには2本の足とアース（接地）差込み先が付いています。2本の平たい足あるいは3本めの差込み先はユーザーの安全のために付いています。提供されたプラグがお使いのコンセントに合わない場合には、旧式のコンセントの交換について電気技師にご相談下さい。
10. 特にプラグ、ソケット、機器との接点でコードが踏まれたり引っ張っられたりしないよう電源コードを保護してください。
11. メーカーが指定する付属品のみを使用してください。
12. カート、スタンド、三脚、ブラケットはメーカー指定のもの、あるいは製品と一緒に販売されたもののみを使用してください。 カート使用する場合、カートと製品を動かす際には転倒による損傷に注意してください。

13. 雷雨のときまたは長期間使用しないは場合は、製品の電源プラグを抜いてください。
14. 全ての修理は資格のあるサービス・スタッフに任せて下さい。修理は電源コードあるいはプラグの損傷、液体をこぼした、または物体を機器内に落としてしまった、機器を雨や湿度にさらしてしまった、正常に機能しない、あるいは機能の低下など、様々な原因で機器が損傷した場合に必要となります。
15. この製品は「Class 2」または「LPS」または「PS2」に表示され、12 Vdc、1.8 A / PoE(53 Vdc)、0.48A等級の登載された電源供給デバイスによって供給されます。(TNM-C4940TD/TNM-C4940TDR/TNM-C4942TDR)
16. この製品は「Class 2」または「LPS」または「PS2」に表示され、12 Vdc、1.63 A / PoE(53 Vdc)、0.45A等級の登載された電源供給デバイスによって供給されます。(TNM-C4950TD/TNM-C4960TD)
17. 本製品接続の外部電源は、絶縁電源を使用してください。
18. 製品取付け時に力を入れ過ぎると、カメラが損傷し、誤作動を起こす場合があります。
適切でないツールを使用して製品を力まかせに取り付けると、カメラが損傷する場合があります。
19. 化学物質やオイルミストが存在する、または生成される可能性のある場所には製品を取り付けないでください。大豆油のような食用油によって製品が損傷を受けたりゆがんだりするため、キッチンやキッチンテーブル付近には製品を取り付けないでください。
製品に損傷を与える原因となります。
20. 製品を取り付ける場合、製品表面が化学物質で汚染されないように注意してください。
クリーナーや接着剤のような化学溶剤は、製品表面に深刻な損傷を与える原因となります。
21. 推奨されない方法で製品を取り付け/取り外した場合、製品の機能/性能は保証できません。
ユーザーマニュアルの"取付けと接続"を参照して製品を取付けます。
22. 水中での製品の取付けや使用は、製品への深刻な損傷の原因となります。
23. 本デバイスはSTPケーブルを使用して検証されました。過渡電圧、落雷、通信妨害から効果的に製品や資産を保護するために適切なGND接地とSTPケーブル使用をお勧めします。
24. 熱画像映像は、周辺に温度変化がある場合または、動作中に一定時間を間隔に約1~2秒間 一時停止されることはありますが、これは熱画像画面の補正のためのもので、正常な動作です。
25. 初期電源を認可した場合、熱画像の画面補正動作が連続的に実行されるため、約30分ほど安定化する時間が必要です。
26. 製品の作動温度は-40℃～+60℃です。

警告

火災または感電防止のため、この装置を雨または湿気にさらさないでください。本製品の換気グリルまたはその他の開口部から金属製物質を差し込まないでください。

製品に液体をこぼしたりかけたりせず、また花瓶のように液体が入った物体を製品の上に載せたりしないでください。

損傷を防止するため、本製品を設置説明に従って壁/天井にしっかりと取り付けてください。

注意

注意

感電の危険がありますので開けないで下さい

注意：感電の恐れがありますので裏カバーは開けないで下さい。
如何なる場合にも本品の分解や改造を行わないで下さい。
資格のあるサービス・スタッフにお問い合わせ下さい。

グラフィック記号の説明

正三角形内の稲妻型の矢印は、本製品の筐体に人が感電する恐れのある"高圧電流"が存在することを、ユーザーに警告するものです。

正三角形内の感嘆符は、製品の操作およびメンテナンス（修理）に関する重要な付属説明書があることをユーザーに知らせるこものです。

クラスI構造

クラスI構造を持つ装置は保護接地接続のある本線ソケットに接続してください。

バッテリー

電源(バッテリーパックまたは取り付けた状態のバッテリー)は直射日光の当る場所や、熱器具の近くには置かないでください。

バッテリーは交換できません。

デバイスの切断

問題がある場合は、装置からメインプラグを抜きます。次にお住まいの地域の修理会社に電話してください。

米国外では、認証機関が採用している取付け金具用のHARコードが使用される場合があります。

注意

電池を間違ったタイプと交換すると爆発の危険性があります。
指示に従って使用済み電池を処分してください。

これらの保守説明書は、資格のあるサービススタッフのみが使用するものです。
感電の危険性を低減するために、資格がある場合を除き操作説明書に含まれていない修理は行わないでください。

本製品のMicro USBアウト端子は、簡単なインストールのために提供されており、監視目的にはお勧めできません。

入力電源は1台のカメラにのみ使用し、他のデバイスを接続しないでください。

電源ターミナルブロックを接続する前、電源プラグはコンセントから外してください。

ITEは、外部の施設へルーティングなしで、PoEネットワークのみに接続することになっています。

次に示す安全のための推奨注意事項を熟読してください。

- 本製品は平らな場所に置いてください。
- 直射日光の当たる場所、暖房設備または低温区域の近くには取付けないでください。
- 本製品を導電性の高い物体の近くに置かないでください。
- 本製品は自分で修理しないでください。
- 本製品の上に水の入ったコップを置かないでくだ
- 磁気源のそばに取付けないでください。
- 換気口は塞がないようにしてください。
- 本製品の上に重いものを置かないでください。
- カメラを取り付ける/取り外すときは、保護手袋を着用してください。
  製品表面は高温になるため、やけどの原因となる場合があります。

ユーザーマニュアルは、本製品の使用方法に関するガイドブックです。

このマニュアルで使用する用語の意味を次に示します。

- 参照: 製品の使用方法についてのヘルプ情報を示す場合。
- 注意: 指示に従わないことで、ものや人に損害が発生する可能性がある場合。

※ 製品を使用する前に安全のためこのマニュアルを読み、大切に保管しておいてください。

当社は別途に購入した他社の製品(レンズ、アクセサリー)に対する品質は保証いたしません。

特定なインストール環境で無線通信に干渉が発生する場合があります。
製品と周囲の無線通信デバイスの間に電磁波干渉が発生する場合、無線通信デバイスとの間隔を拡張したり、通信用のアンテナ方向を調整することをお勧めします。

警告

IR LEDによる損傷防止のために動作ランプを見ないでください。
下記の型名のみです。
TNM-C4940TD/TNM-C4940TDR/TNM-C4942TDR

危険グループ1	
警告	該当製品では、IRが放出されます。 動作ランプを見ないでください。
IEC 62471テストをパスした製品です。	

目次

概要 3

3 重要な安全ガイド
6 お奨めする PC 仕様
6 推奨マイクロSD/SDHC/SDXCメモリカード仕様
6 NAS推奨仕様
6 キット内容
7 概観

取付けおよび接続 9

9 取付け
13 Micro SDカードの挿入/取出し
14 他のデバイスとの接続

ネットワーク接続と設定 19

19 カメラを直接ローカルネットワークに接続する
19 カメラを直接DHCPベースのDSL/ケーブルモデムに接続する
20 Device Managerを使用する
20 自動にカメラを検索する
20 IPアドレスを設定する
21 手動でカメラを登録する
21 自動にIPを設定する
22 ートフォワード（ポートマッピング)の設定
23 共有ローカルPCからカメラへの接続
23 リモートPCからインターネット経由でのカメラへの接続

WEB VIEWER 24

24 カメラへの接続
25 パスワード設定
25 ログイン
25 カメラ・ウェブビューアーの設定

付録 26

26 トラブルシューティング

概要

お奨めする PC 仕様

- CPU ：Intel(R) Core(TM) i7 3.4 GH以降
- RAM : 8G以上
- 推奨するブラウザ：Chrome
- サポートするブラウザ：Chrome, Safari, Firefox, MS Edge(chromium based)
- 対応OS : Windows, Mac, Linux, Android, iOS, Chrome
- 検証環境
  - Windows 10：google chromeバージョン80以上、Firefoxバージョン72以上、MS edgeバージョン83以上
  - Mac 10.13/14：safariバージョン11.0.1以上

※ ウェブビューアのビデオ再生性能はユーザーのCPU/GPU性能に基づく。

推奨マイクロSD/SDHC/SDXCメモリカード仕様

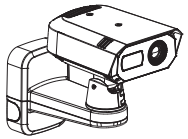
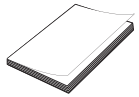
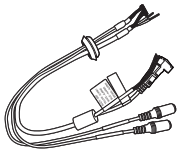
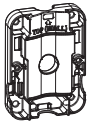
- 推奨容量 : 推奨容量：16GB～256GB(MLCまたは3D TLCタイプ必須)
- 推奨製造会社：SanDisk, Transcend, Samsung
- 製品群：High endurance, Pro endurance
- カードの製造会社別/タイプ別の互換性は異なる場合があります。

NAS推奨仕様

- 推奨容量 : 200GB以上
- このカメラのために、NASを以下の製造仕様で利用することを推奨します。
  推奨製品 : QNAP NAS, Synology NAS

キット内容

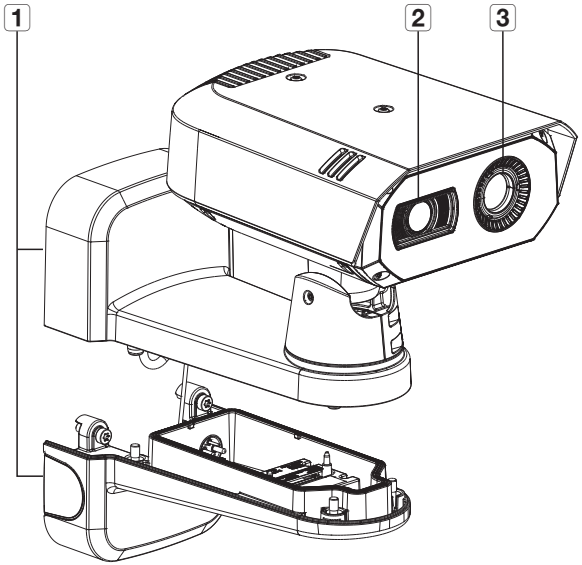
製品パッケージに、カメラと付属品がすべて同梱されていることをご確認ください。
（販売国ごとに付属品が異なるため。）

外観	品目名	数量	説明
	カメラ	1	
	クイックガイド (オプション)	1	
	電源端子台	1	電源線を電源ポートに接続する時に使用
	Torx Lレンチ	1	micro SDカードスロットカバーを開くときに使用
	電源(DC 12V)/オーディオ/アラームケーブル	1	DC 12V電源、オーディオ入出力及びアラームに接続する時に使用
	マウントプレート	1	カメラを壁または柱に設置する時に使用

外観	品目名	数量	説明
	ケーブルブッシング	1	ネットワークケーブル接続のための余り用のケーブルブッシング
	キャップインストーラー	1	ケーブルブッシュを通してRJ45ケーブルをPoE+ポートに接続する時に使用
	ネジドライバービット	1	壁マウント分解及び組み立てする時に使用
	アンカーボルト	4	マウントプレートを壁に固定させる時に使用

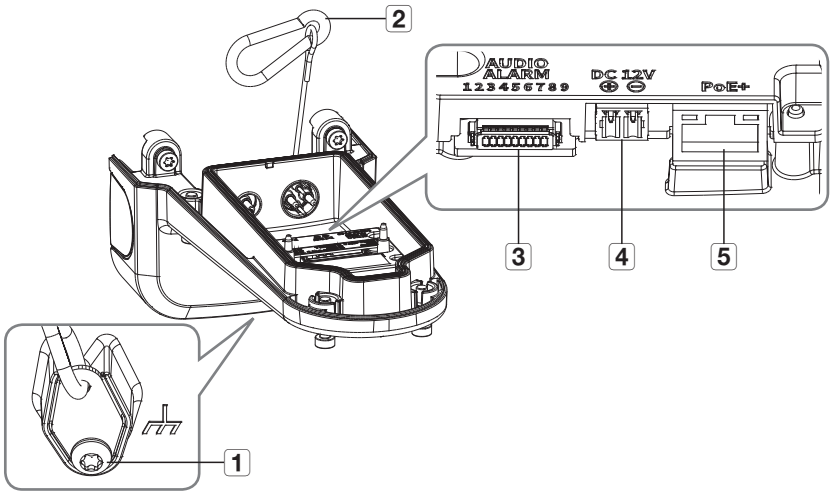
概観

外観



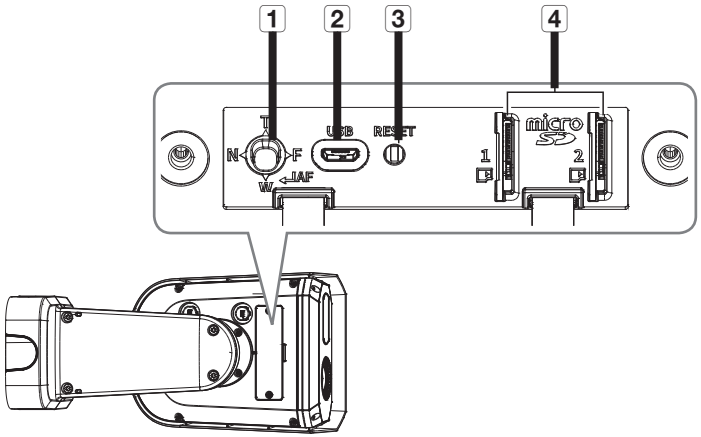
項目	説明
1 壁マウント	壁または柱にカメラを設置する時に使用し、下段部にネットワークケーブルなどの外部接続のためのポートがあります。
2 実画像レンズ	目に見える姿を撮影する時に使用します。
3 熱画像レンズ	被写体から出る赤外線を検知、測定して撮像する時に使用します。

内部構成(マウントの下段部)



項目	説明
1 接地ポート	カメラの保護を目的として雷電流を安全に外部に放電するために使用されます。
2 安全ケーブル	マウントの上段部と接続し、カメラ設置時の事故を防止するケーブルです。
3 オーディオ/アラーム接続ポート	オーディオ及びアラームケーブルを接続して外部のアラーム機器/マイク/スピーカーと接続するポートです。
4 電源ポート(DC 12V)	2つの電源線が接続された電源ターミナルブロックを接続します。DC 12Vのみ該当します。
5 PoE+接続端子	電源及びネットワーク接続のためにPoE+またはネットワークケーブルを接続します。

内部構成(カメラの底面)



項目	説明	
1 ズーム/フォーカスコントロールボタン	T	ズームイン(望遠)
	W	ズームアウト(広角)
	N	近くのオブジェクト(Near)に焦点を当てる
	F	遠いオブジェクト(Far)に焦点を当てる
	AF	オートフォーカス制御設定は、このボタンを押します。
2 MICRO USBポート	Wi-Fiドングルに接続するポート スマートフォンにインストールしたアプリケーションを通じてインストールビデオを確認できます。 15ページの"**Wi-Fiドングルへの接続**"を参照します ■ Wi-FiドングルとOTGアダプタは別売りです。	
3 リセット・ボタン	すべてのカメラ設定を工場出荷時のデフォルトに復元します。 約5秒間長押しすると、システムが再起動され、初期設定にリストアされます。 ! カメラをリセットすると、DHCPを有効化されるようにネットワーク設定が調整されます。ネットワーク内にDHCPサーバーがない場合は、Device Managerプログラムを用いて基本的なネットワーク設定(IPアドレス、Subnet Mask、Gatewayなど)を再設定してから接続することができます。	
4 Micro SDカード差込口	MicroSDカードを挿入するスロットです。2つのMicroSDカードが使用できます。	

取付け

- 本カメラは防水であり、IP67仕様に準拠していますが、外部ケーブルに接続されるジャックはそうではありません。ケーブルが外部に突出するのを防止するために軒先の下に本製品をインストールすることをお勧めします。

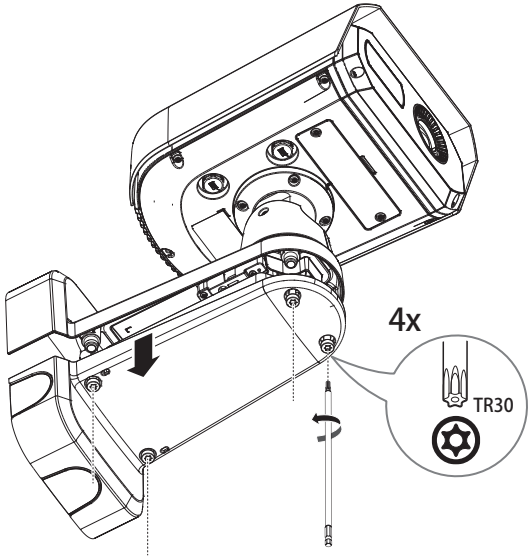
取付けに関する注意事項

カメラを取り付ける前に、以下の指示をよく読んでください。

- カメラの重量の5倍以上の重さを固定できる取付け場所を選んでください。
- 引っかかっていたり、はがれたケーブルは製品の損傷または火災の原因となります。
- 安全のため、設置場所に人を近づけないでください。
  また、万が一のため持ち物は取付け場所には置かないでください。
- 無理やり力を加えて製品を設置する場合、誤動作によりカメラに損傷を与えることがあります。.
  用して無理やり組み立てると、製品が損傷する場合があります。

取り外す

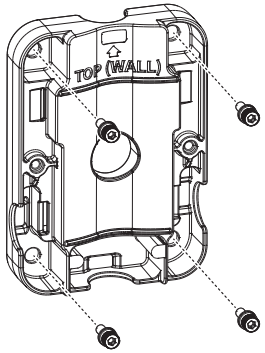
1. 提供するネジドライバービットを利用して壁マウント底面の締結用ボルトを反時計回りに緩め、取り外してください。



設置(マウントプレート)

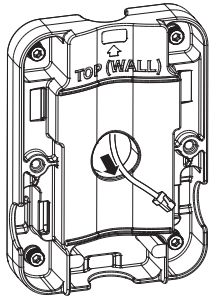
[壁に設置する場合]

1-1. 提供する4つのアンカーボルトを使用してマウントプレートを壁に設置してください。



- 壁にカメラを設置する場合、マウントプレートを壁に当ててスクリューホールの位置を表示し、ドリルで穴を開けた後、アンカーボルトをはめ込んで設置してください。
- 設置時に'TOP(POLE)'が刻印された面を壁に向けてください。また、図のように正面の'TOP(WALL)'が刻印された部分の矢印が上を向くように製品を設置してください。

1-2. ネットワーク/電源/オーディオ/アラームケーブルのうち、必要なケーブルをマウントプレートの穴から通してください。

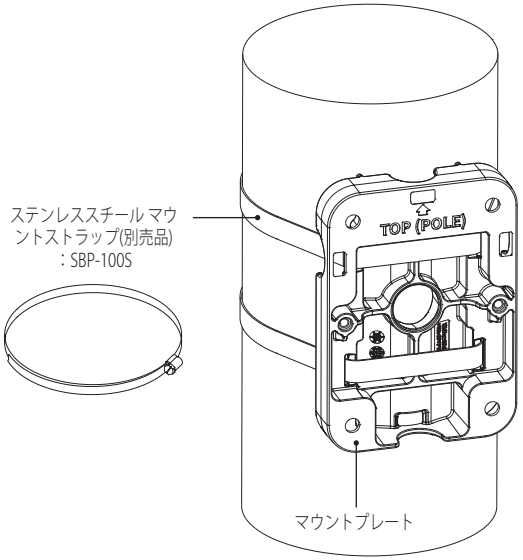


- 本製品は設置条件により0.75" PFのパイプに接続することもできます。パイプの差し込みには3つの方向があります。

[柱に設置する場合]

1-1. 設置する柱を選択し、カメラを設置したい高さを確認してください。

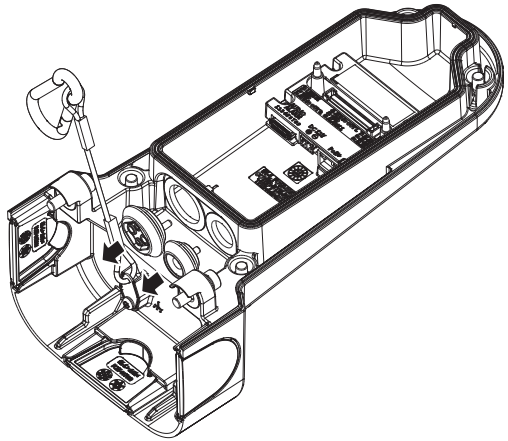
1-2. ステンレススチール マウントストラップ(付属なし)を使用してマウントプレートを柱に設置してください。



- 設置時に'TOP (WALL)'が刻印された面を壁に向けてください。また、図のように正面の'TOP (POLE)'が刻印された部分の矢印が上を向くように製品を設置してください。
- 柱にカメラを設置する場合、マウントプレート底面の穴を利用してケーブルを接続してください。

設置(ケーブル設置)

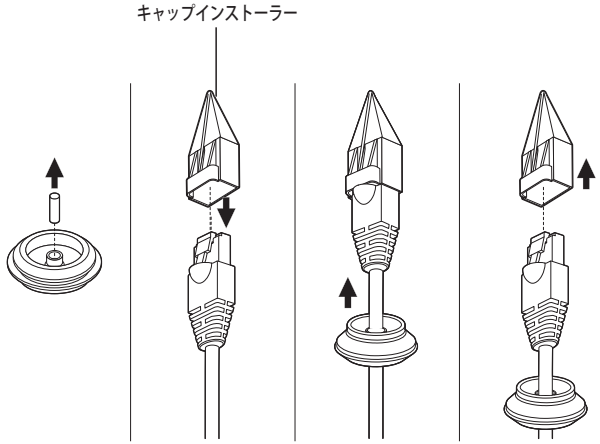
2. 壁マウント下段部からケーブルブッシュをすべて除去してください。



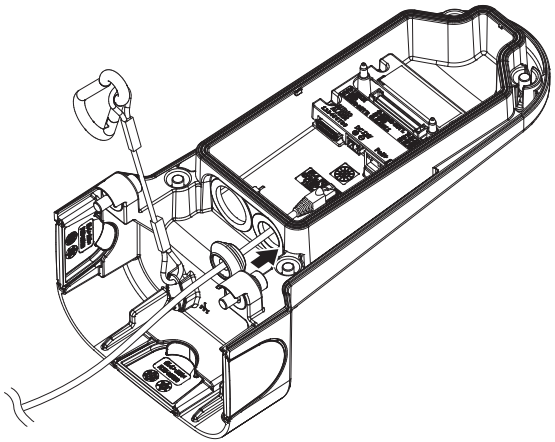
[ネットワークケーブル設置] (IP66)

3-1. 提供する1穴ケーブルブッシュの突出部を引っ張ってはがしてください。

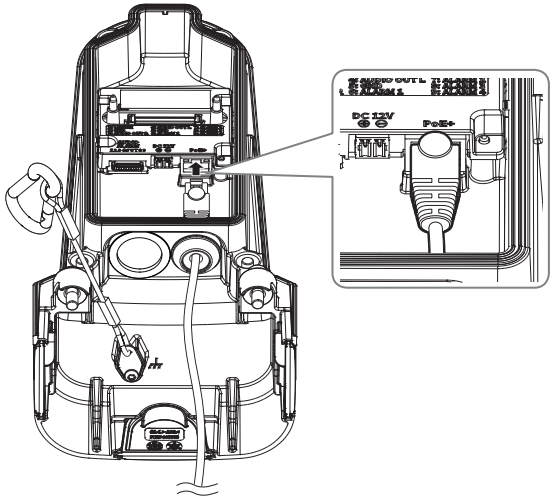
3-2. キャップインストーラーを使用してRJ45ケーブルを通過させてください。



3-3. ネットワークケーブルが挿入されたケーブルブッシュを図のように壁マウントの下段部に差し込んでください。

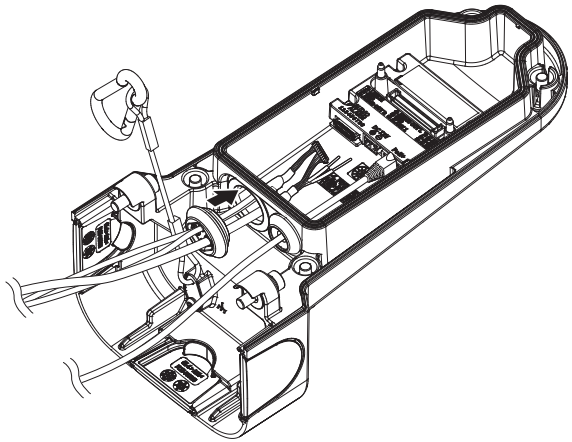


3-4. PoE+接続ポートにネットワークケーブルのコネクタを接続してください。

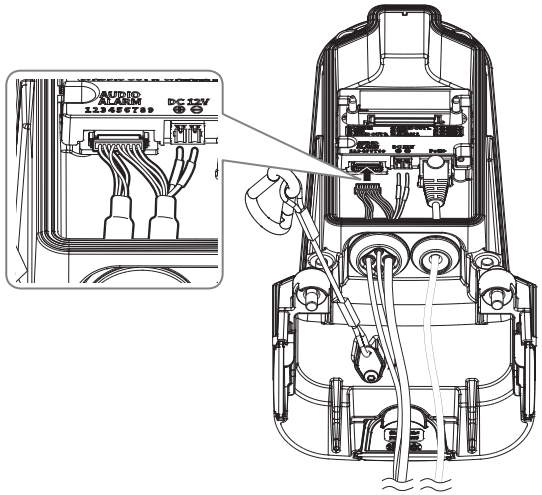


[電源(DC 12V)/オーディオ/アラームケーブル設置]

4-1. 提供する電源/オーディオ/アラームケーブルのケーブルブッシュを図のようにマウントの下段部に差し込んでください。

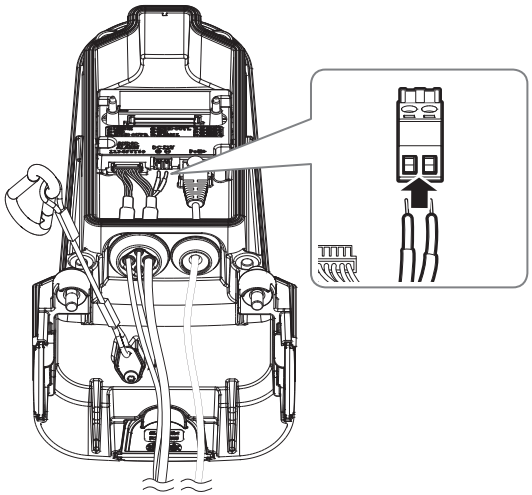


4-2. オーディオ/アラームケーブルのコネクタをオーディオ/アラームケーブル接続ポートに接続してください。



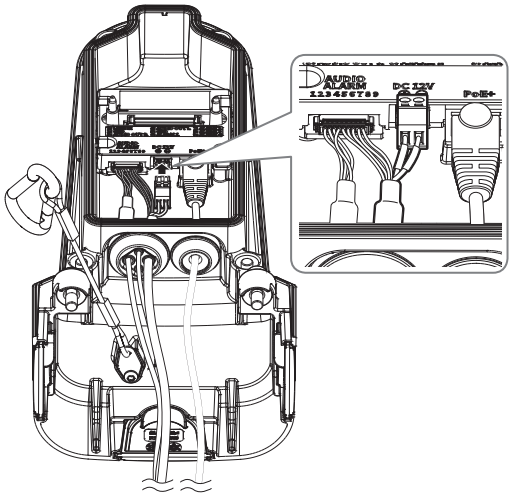
(DC 12V電源ケーブルを接続する場合)

4-3. 提供する電源ターミナルブロックを電源線に接続してください。



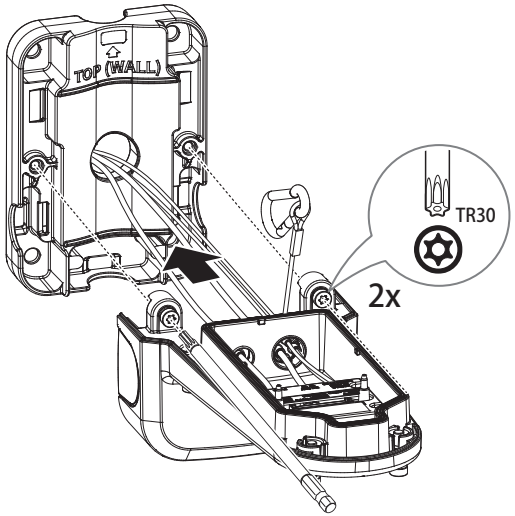
- 電源ターミナルブロックに電源線を接続する時には、刻印を参考に、極性に注意しながら接続してください。

4-4. 電源ターミナルブロックを電源入力ポート(DC12V)に差し込んでください。

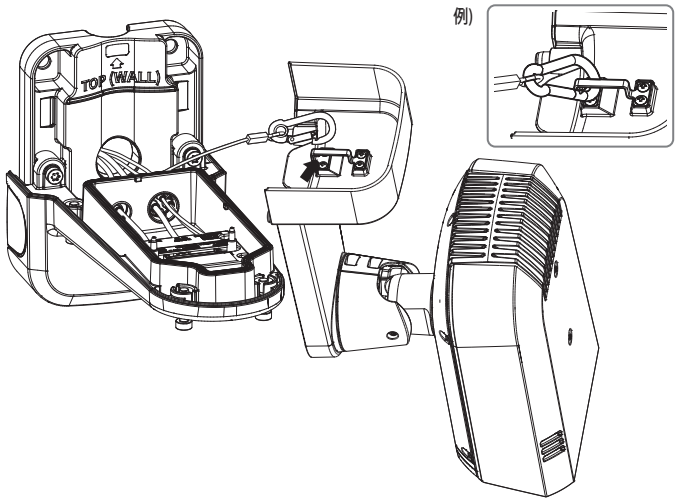


設置(壁マウント)

5. ネジドライバービットを利用して壁マウントの下段部をマウントプレートに取り付けてください。

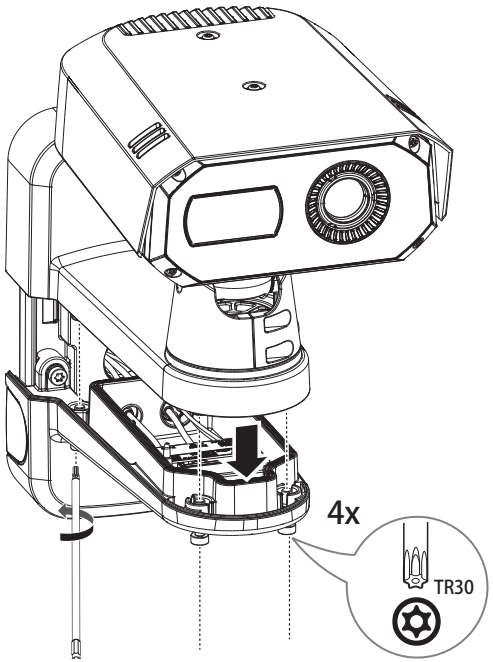


6. マウント下段部の安全ケーブルをマウント上段部のフックにかけてください。



7. ネジドライバービットを利用してカメラをマウントの下段部に取り付けてください。

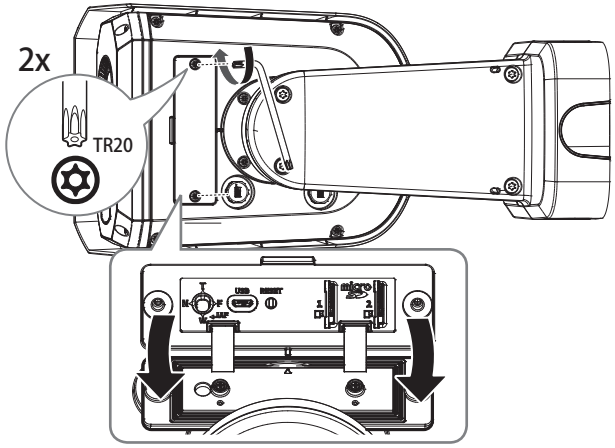
- 締結用のネジは、防水に問題がないようにしっかり締結させてください。



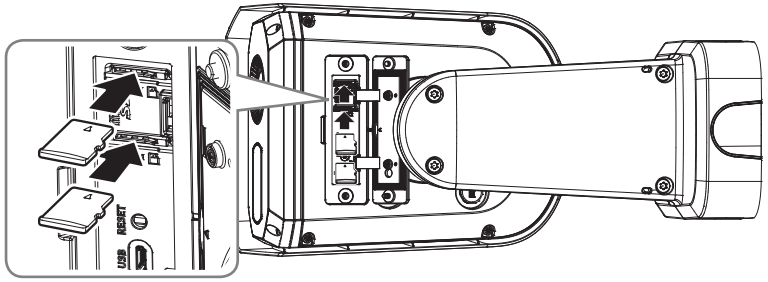
MICRO SDカードの挿入/取出し

Micro SDカードの挿入

1. 提供するTorx Lレンチを利用してカメラ底面の防塵蓋のネジを緩め、蓋を開けてください。



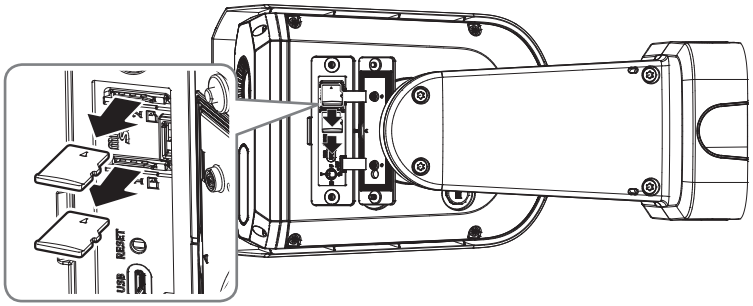
2. Micro SDカードの方向を確認した後、矢印の方向に押し込んでください。



- カメラを設置する前に電源と本体を分離した状態でMicro SDカードを入れてください。
- 逆方向で無理に挿入しないでください。Micro SDカードと製品が破損するおそれがあります。
- 雨あるいは高湿度の状態でMicroSDカードを挿入したり取り出したりすることは推奨されません。
- Micro SDカードを搭載/除去するときには、部品流失&落下事故を防止するために必ず製品本体を平地におい てから作業してください。

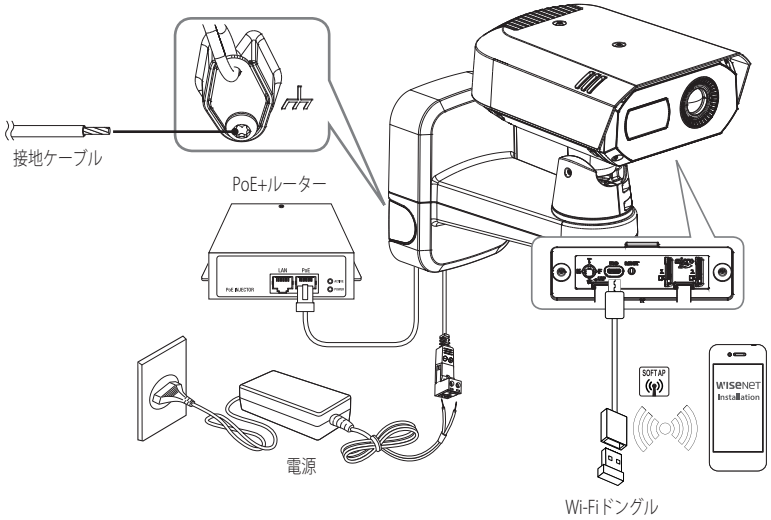
Micro SDカードの取出し

Micro SDカードの露出された先端を軽く押してスロットから取り出します。



- Micro SDカードを取り外す前に、<**設定(⚙)**> - <**イベント**> - <**ストレージ**>でデバイスを<**Off**>に設定し、[**適用**]ボタンを押してカメラをオフにします。
- Micro SDカードにデータを保存している時にMicro SDカードを抜いたり電源を切ると、Micro SDカードに保存されたデータが破損される恐れがあります。

他のデバイスとの接続



- Micro USBポートは、Wi-Fiドングルを接続してスマートフォンにインストールされたアプリケーションと通信するのに使用されます。
- WiFiドングルを利用したスマートフォンの映像は、カメラの<**CH1:実画像**>または<**CH2:熱画像**>映像出力です。この映像は設置の利便性のためのものであり、監視用としては相応しくありません。
- 熱画像映像は、周辺に温度変化がある場合または、動作中に一定時間を間隔に約1~2秒間 一時停止されることはありますが、これは熱画像画面の補正のためのもので、正常な動作です。

イーサネット接続

イーサネットケーブルをローカルネットワークもしくはインターネットに接続します。

Wi-Fiドングルへの接続

カメラ設定

1. OTGアダプタ（5ピン）とWiFiドングルをMicro USBポートに接続します。

スマートフォン設定

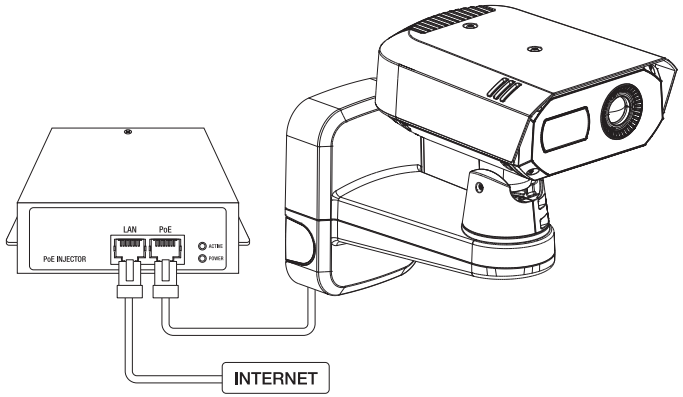
1. Wisenetインストールアプリケーションをインストールします。
2. WiFiをオンにしてからカメラのSSIDを選択します。
3. Wisenetインストールアプリケーションを起動します。
4. カメラにログインすると映像が実行されます。
   - 初回接続時は、ログインなしで映像が実行されます。
5. スマートフォンでビデオを視聴しながら、画角を調整することができます。

WiFiドングルのおすすめメーカー及びモデル名

製造業者	モデル
NETIS	WF2123 n300
EDIMAX	EW-7811Un V2(新規バージョン)
IP Time	N100mini
IP Time	N105L
TP-LINK	TL-WN823N V1
TP-LINK	TL-WN725N
TP-LINK	T2U Nano
ASUS	USB-N13
ASUS	USB-N10 NANO
NETGEAR	WNA3100M
IODATA	WN-G150UMW
IODATA	WN-S150UM
TOTOLINK	N300UM

電源とネットワーク

カメラのマウント下段部にあるPoE+ポートにPoE+機器を接続します。



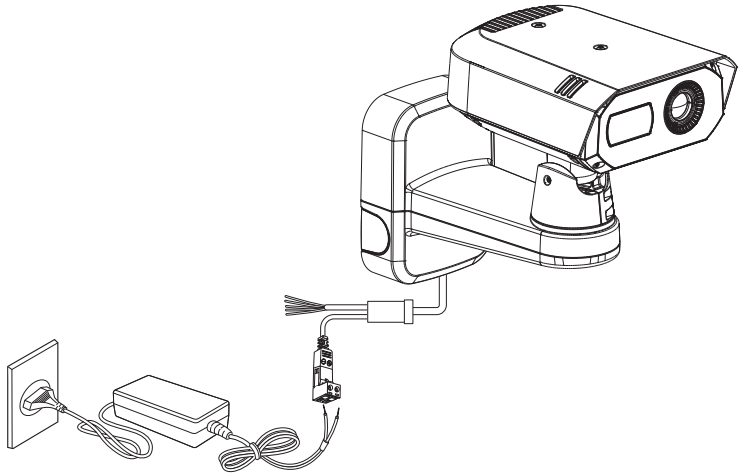
- PoE+（パワー・オーバー・イーサネット）対応ルーターのPoEコネクターに接続します
- PoE+ポートには、IEEE 802.3at規格に対応するデバイスを使用してください。
- PoE+に対応するルーターをPoE+ポートに接続すると、別途の電源(DC12V)なしでもカメラを使用できます。

ネットワークケーブルの仕様

アイテム	コンテンツ	備考
コネクタ	RJ45 (10/100/1000ベース-T)	
イーサネット	10/100/1000ベース-T	1000BASE-Tで動作するには、産業用ハブにCategory 6以上のケーブルを使用してください。
ケーブル	Category 5e以上	
最大距離	100m	直流抵抗 ≦ 0.125 Ω/m
PoE+ サポート	IEEE 802.3at	

電源

電源アダプターの+、-線をドライバーを使用してカメラの電源入力ポートに接続してください。



- PoE+、DC 12V電源を同時投入すると、デバイス電源はPoE+、DC 12Vに同時動作します。
  - PoE+に対応するルーターをPoE+ポートに接続すると、別途の電源なしでもカメラを使用できます。
  - PoE+およびDC 12Vの一つの電源のみを使用することをお勧めします。
- 電源ケーブルの接続時に、極性を逆にしないようご注意ください。
- 初期電源を認可した場合、熱画像の画面補正動作が連続的に実行されるため、約30分ほど安定化する時間が必要です。
- 外部デバイスを接続する場合は、作業を進める前に外部デバイスの電源を切る必要があります。
- カメラとアダプターに電源ケーブルを先に接続させた後、コンセントに電源プラグを接続してください。

電源ケーブル規格

直流12V入力の場合:

(TNM-C4940TD/TNM-C4940TDR/TNM-C4942TDR)

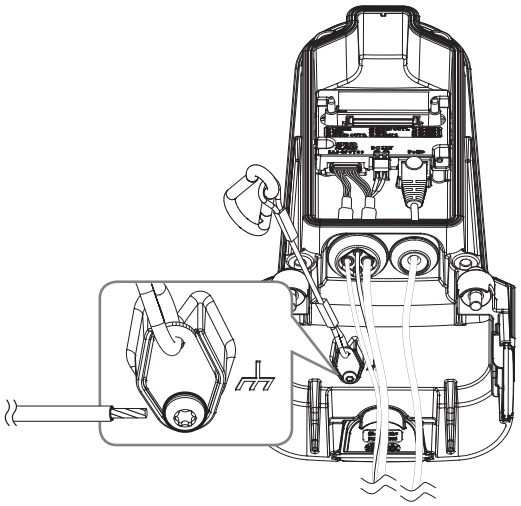
ワイヤータイプ(AWG)	#18	#16
ケーブルの長さ(最長)	11m	18m

(TNM-C4950TD/TNM-C4960TD)

ワイヤータイプ(AWG)	#18	#16
ケーブルの長さ(最長)	13m	20m

カメラにアース線を接続

マウント下段部の安全ケーブル固定ネジにアース線を接続してください。

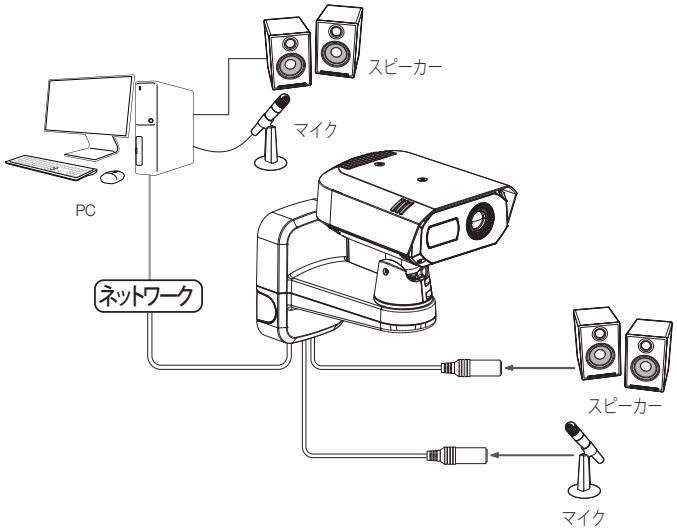


- 接地によって、電圧変化や雷から製品を保護します。
- 接地する場合は、必ず製品の電源を切ってください。

推奨の接地ケーブル

- 長さ: 3M未満
- ゲージ: 18 AWG以上
  例) UL1007 AWG 18/16、UL1015 AWG18/16/14/12

音声入力/出力への接続



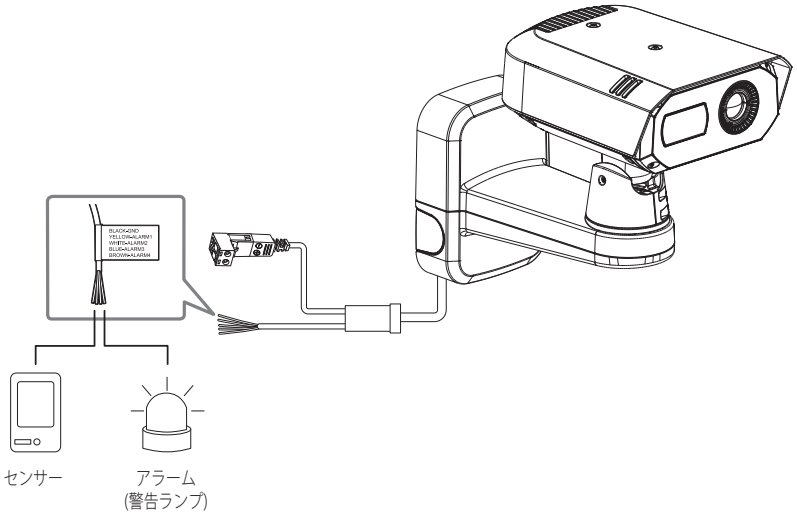
1. カメラのMICポートにマイクか、マイクが接続されているアンプのLINE OUTポートを接続します。
2. カメラのSPEAKERポートにスピーカーか、スピーカーが接続されているアンプのLINE INポートを接続します。
3. 音声入力の仕様を確認します。

- **音声コーデック**
  - 音声入力：G.711PCM（ビットレート：64kbps / サンプリング周波数：8kHz）、G.726ADPCM（ビットレート：16Kbps、24Kbps、32Kbps、40Kbps / サンプリング周波数：8kHz）, AAC (Bit Rate: 48Kbps / Sampling Frequency: 16kHz)
  - 音声出力：G.711PCM（ビットレート：64kbps / サンプリング周波数：8kHz）
- **全二重音声**
- **音声入力** : 選択可能 (マイク/ライン入力)、サポートされる電圧: 2.5VDC (4mA)、入力インピーダンス: 2K オーム
- **音声出力** : Line-out (3.5mmモノジャック)、最大出力: 1Vrms、インピーダンスライン出力 : 600Ω

- ウェブビューアアクセス - <**映像&音声**> - <**音声設定**>で音声入力ソースを外部マイクに設定した場合、マイクの推奨仕様は下記のどおりです。
  - 周波数範囲：40～16,000Hz
  - インピーダンス：1,500 Ω
  - 感度：-40±3dB(7.1～14.1mV)
- 以下のような場合、サウンド分類性能が低下したり、誤動作が発生する場合がある。
  - 銃声が単発性ではなく、機関銃のように連続で音がする場合
  - 雑音とターゲットサウンドが区分できないほど大きい場合
  - 2つ以上のサウンドが同時に入力される場合
  - 静かな環境でノイズ除去機能を使用し、サウンド分類を適用する場合
  - カメラの近くで(1メートル以内)拍手、悲鳴などの音を出す場合
  - 飛行機の音、サイレンの音などサウンド分類カテゴリーではないサウンドが突然大きく発生する場合
  - 外部マイクが推奨仕様に該当しない場合

アラーム入出力ポートの接続

アラーム入・出ケーブルを、ポートボックスの対応する部分と接続してください。



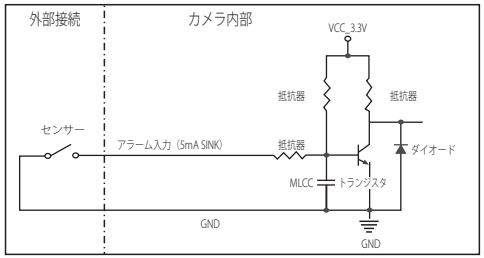
- ALARM 1~4 : アラーム入力ポートまたは出力ポートとして使用できます。入力ポートとして使用する場合、アラーム入力またはデイ・ナイトセンサーを接続することができます。出力ポートとして使用する場合、アラーム出力信号を接続することができます。
  ※ アラーム入出力の変更はWebviewer設定で可能です。
- ALARM-OUT : アラーム出力信号の接続に使用します。
- GND : アラーム入出力信号用の共通ポートです。

! ▪ 電圧と電流が規格外のデバイス（例 : 閃光灯やサイレン）をオープンコレクタ方式で接続すると、故障の原因となる場合があります。
警告灯やサイレンのようなデバイスを接続する時には「**アラーム出力配線図**」を参照してください。

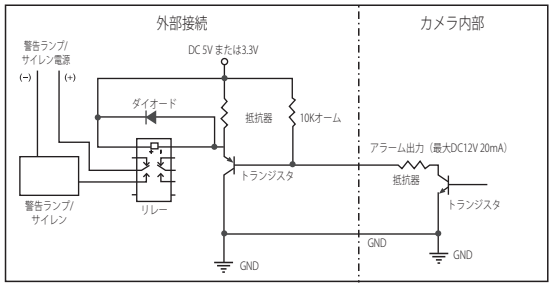
外部センサーの接続

各種センサーの信号線(2線)のうち1線は、[**ALARM 1~4**(当該ポートを入力に設定時)ポートに接続し、残りの 1 線は[**GND**]ポートに接続してください。

アラーム入力配線図



アラーム出力配線図



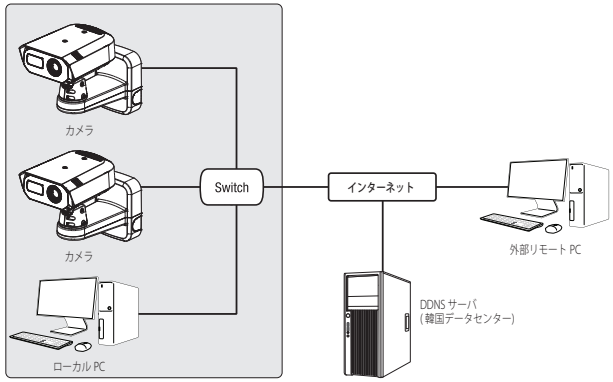
ネットワーク接続と設定

使用中のネットワーク環境に合わせてネットワークを設定することができます。

カメラを直接ローカルネットワークに接続する

LAN のローカル PC からカメラに接続する

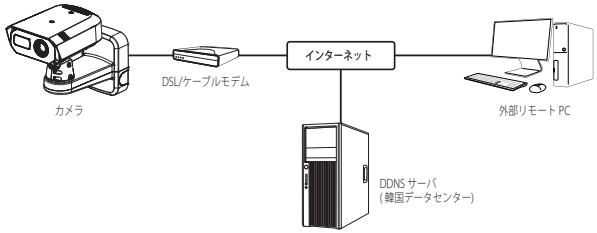
1. ローカル PC でインターネットブラウザを起動します。
2. ブラウザのアドレスバーにカメラの IP アドレスを入力します。



<ローカルネットワーク>

- LAN ネットワーク範囲外の外部インターネットのリモート PC は、ポート転送がきちんと設定されていない場合やファイアウォールが有効の場合には、設置済みカメラとインターネット接続ができない場合があります。その時は、ネットワーク管理者にお問い合わせください。
- 工場出荷時の設定で、IPアドレスがDHCPサーバーから自動的に割り当てられます。使用可能なDHCPサーバーがない場合、IPアドレスは192.168.1.100に設定されます。IPアドレスを変更するためには、Device Managerを使用してください。Device Managerの使い方は、「**Device Managerを使用する**」をご参照ください。(20ページ)

カメラを直接DHCPベースのDSL/ケーブルモデムに接続する



1. ユーザのPCをネットワークカメラに直接接続します。
2. Device Managerを使用して当該カメラのIPアドレスを、ユーザーのPCからインターネットブラウザを通じて接続できるIPアドレスに変更してください。
3. インターネットブラウザを利用してウェブビューアに接続してください。
4. [**設定**]ページに移動します。
5. [**ネットワーク**] – [**DDNS**]に移動し、DDNSの設定を行います。
6. [**Basic**] – [**IP & ポート**]へ移動し、IP方式を [**DHCP**] に設定します。
7. PCから取り外したカメラを直接モデムに接続します。
8. カメラを再起動します。

- DDNSの設定方法についての情報は、ウェブビューアのオンラインヘルプを参照してください。
- IPフォーマットの設定方法についての情報は、ウェブビューアのオンラインヘルプを参照してください。

DEVICE MANAGERを使用する

- Device Managerプログラムは、Hanwha Visionのウェブサイト(https://www.HanwhaVision.com)に接続して<**顧客支援**> - <**オンラインツール**>でダウンロードすることができます。
- Device Managerの詳しい使い方は、トップの<**ヘルプ**>メニューで確認することができます。

自動にカメラを検索する

Device ManagerがインストールされたPCと同じネットワークにカメラが接続された場合、検索機能でネットワークカメラを探すことができます。

1. Device Managerのトップで<**検索**>をクリックしてください。
2. 検索リストで検索したいカメラが表示されているか確認してください。
   - カメラに付着されたステッカーでMACアドレスを確認してください。

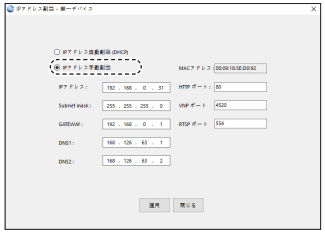
IPアドレスを設定する

カメラのネットワーク設定を変更するためには、<**状態**>項目に<**Login OK**>と表示される必要があります。Device Managerのトップで<**認証**>をクリックすると、ログインできます。

Static IPを設定する

IPアドレス&ポート情報を手動で入力して設定します。

1. リストでIP設定を変更するカメラをクリックしてください。
2. Device Managerのトップで<**IP割り当てる**>をクリックしてください。
3. <**IPアドレス手動割当**>を選択してください。
   - カメラのIP情報が既存に設定されている値で 表示されます。
4. IP関連項目&ポート関連項目を入力してください。



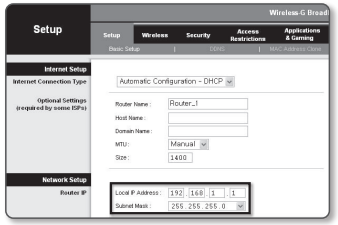
ブロードバンドルーターを使用しない場合

ネットワークマネージャーに<**IPアドレス**>、<**Subnet Mask**>、<**Gateway**>の設定値をお問い合わせください。

- HTTP ポート : インターネットブラウザを使用してカメラにアクセスする際に使用します。初期設定は80です。
- RTSPポート：リアルタイム・ストリーミングを制御するポートであり、初期値は554です。

ブロードバンドルーター使用の場合

- IP Address : ブロードバンドルーターによって指定されたIP範囲でアドレスを入力します。
  例）192.168.1.2~254、192.168.0.2~254、
  192.168.XXX.2～254
- Subnet Mask : ブロードバンドルーターの<**Subnet Mask**>が、カメラの<**Subnet Mask**>となります。
- Gateway : ブロードバンドルーターの<**Local IP Address**>が、カメラの<**Gateway**>となります。



- 設定は、接続しているブロードバンドルーターのモデルによって異なる場合があります。
  詳細は、該当するルーターのユーザーマニュアルを参照してください。
- ブロードバンドルーターのポートフォワーディングの詳細については、"**ートフォワード（ポートマッピング)の設定**"を参照してください。（22ページ）

ブロードバンドルーターに複数のカメラが接続されている場合

IPに関する設定と、ポートに関する設定は別々に設定します。

例)

カテゴリ		カメラ #1	カメラ #2
IP設定	IPアドレス Subnet Mask Gateway	192.168.1.100 255.255.255.0 192.168.1.1	192.168.1.101 255.255.255.0 192.168.1.1
ポート設定	HTTP ポート RTSP ポート	8080 554	8081 555

- <**HTTP Port**>が80以外に設定されている場合、カメラにアクセスするには、インターネットブラウザのアドレスバーで<**Port**>番号を設定する必要があります。
  例) http://IPアドレス: HTTPポート
  http://192.168.1.100:8080

5. [**適用**]ボタンをクリックしてください。
6. 成功確認メッセージが表示されたら、[**OK**]ボタンをクリックしてください。

ダイナミックIPを設定する

IPアドレスをDHCPで自動に割り当てられます。

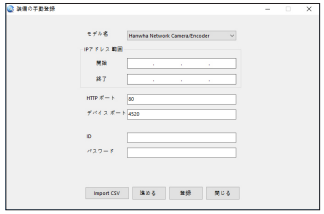
- 動的IP環境の例
  - カメラに接続しているブロードバンドルーターが、DHCPサーバーでIPアドレスを割り当てられている場合
  - DHCPプロトコルを使用して直接カメラをモデムに接続する場合
  - IPがLAN経由で内部DHCPサーバーに割り当てられている場合

1. 検索リストでIP設定を変更するカメラをクリックしてください。
2. Device Managerのトップで<**IP割り当てる**>をクリックしてください。
3. <**IPアドレス自動割当(DHCP)**>を選択してください。
4. [**適用**]ボタンをクリックしてください。
5. 成功確認メッセージが表示されたら、[**OK**]ボタンをクリックしてください。

手動でカメラを登録する

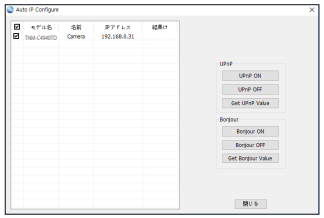
検索機能でカメラを探せなかったり、外部ネットワークにカメラを接続した場合、IP情報を手動で入力してリモートでカメラを探して登録することができます。

1. Device Managerのトップで<**デバイス追加**> - <**装備の手動登録**>をクリックしてください。
2. 検索するIPアドレス範囲を入力してください。
3. 登録するカメラの<**モデル名**>を選択してHTTPポート、VNPポート、ID、パスワードを入力してください。
4. [**登録**]ボタンをクリックしてください。
5. リストでカメラが登録されているか確認してください。
   - カメラに付着されたステッカーでMACアドレスを確認してください。



自動にIPを設定する

1. 検索リストでIPを自動に設定するカメラをクリックしてください。
2. Device Managerのトップで< + >をクリックしてください。
   - デバイス設定メニューが表示されます。
3. デバイス設定メニューで<**Auto IP Configure (IP自動設定)**>をクリックしてください。
4. [**閉じる**]ボタンをクリックしてください。

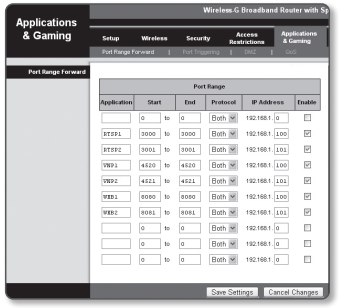


ートフォワード（ポートマッピング）の設定

カメラを接続したままブロードバンドルーターをインストールした場合は、ブロードバンドルーター上でポート範囲フォワードを設定し、ルーター内のカメラにリモートPCからアクセスできるようにする必要があります。

手動ポートフォワード

1. ブロードバンドルーターの設定メニューから<**Applications & Gaming**> - <**Port Range Forward**>を選択します。
   サードパーティのブロードバンドルーター用にポートフォワードを設定するには、ブロードバンドルーターのユーザーマニュアルを参照してください。
2. ブロードバンドルーターに接続されている各カメラ用の、<**TCP**>と<**UDP Port**>を選択します。
   IPルーターに設定する各ポートの数字は、カメラWeb Viewerの<**設定**> - <**Basic**> - <**IP & ポート**>に指定されるポート番号に合わせて設定しなければなりません。
3. 完了後、[**Save Settings**]をクリックします。
   設定が保存されます。

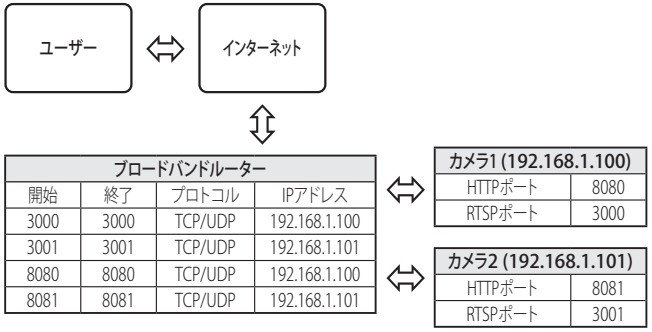


- ポートフォーワーディング設定の説明は、CISCO IPのルーターで設定した例示です。
- 設定は、接続しているブロードバンドルーターのモデルによって異なる場合があります。
  詳細は、該当するルーターのユーザーマニュアルを参照してください。

複数のネットワークカメラに関するポートフォワード範囲設定

- ブロードバンドルーターデバイスの設定Webページで、ポートフォワーディングのルールを設定することができます。
- ユーザーは、カメラ設定画面を使って各ポートを変更できます。

カメラ1とカメラ2がルーターに接続されている場合:



- ルータがUPnP（ユニバーサルプラグアンドプレイ）機能をサポートしている場合、ポートフォワーディングを追加ルータの設定なしで行うことができます。
  ネットワークカメラ接続後、メニューから、"**設定** -> **ネットワーク** -> DDNS"の<**DDNS**>の<**クイック接続**>のチェックボックスを選択します。

共有ローカルPCからカメラへの接続

1. Device Managerを起動してください。
   接続されているカメラをスキャンし、そのリストを表示します。
2. アクセスするカメラをダブルクリックします。
   インターネットブラウザが起動し、カメラに接続されます。

- インターネットブラウザのアドレスバーに検出されたカメラのIPアドレスを入力し、カメラにアクセスすることもできます。

リモートPCからインターネット経由でのカメラへの接続

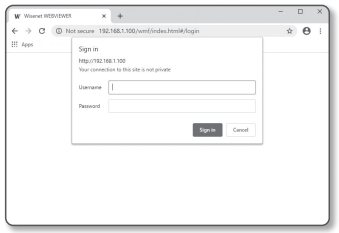
IPルーターのネットワーククラスター外部のリモートパソコンでは、ユーザーがカメラのDDNS URLを用いてIPルーターのネットワーク内部にあるカメラにアクセスすることができます。

1. ブロードバンドルーターのネットワーク内のカメラへアクセスする前に、ブロードバンドルーターにポートフォワードを設定しておく必要があります。
2. リモートPCから、インターネットブラウザを起動しカメラのDDNS URLアドレスを入力するか、アドレスバーでブロードバンドルーターのIPアドレスを入力します。
   例）http://ddns.hanwha-security.com/ID

- DDNSを有効にするためには、DDNSのウェブサイト(http://ddns.hanwha-security.com)で会員登録をした後、[**My DDNS**]>[**製品登録**]で先に製品を登録する必要があります。

カメラへの接続

通常の方法



1. インターネットブラウザを起動します。
2. アドレスバーにカメラのIPアドレスを入力します。
   例) • IPアドレス(IPv4) : 192.168.1.100 ➡ http://192.168.1.100
   - ログインダイアログが表示されます。
   • IPアドレス(IPv6) : 2001:230:abcd: ffff:0000:0000:ffff:1111
   ➡ http://[2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111] - ログインダイアログが表示されます。

HTTPポートが80以外の場合

1. インターネットブラウザを起動します。
2. アドレスバーにカメラのIPアドレスとHTTPのポート番号を入力します。
   例） IPアドレス : 192.168.1.100:HTTPのポート番号(8080)
   ➡ http://192.168.1.100:8080 - ログインダイアログが表示されます。

URLを使用する場合

1. インターネットブラウザを起動します。
2. アドレスバーにカメラのDDNS URLを入力します。
   例）URLアドレス : http://ddns.hanwha-security.com/ID
   - ログインダイアログが表示されます。

■ ネットワーク接続はLANのみの環境では無効になります。

UPnPを介した接続

1. UPnPプロトコルをサポートするために、クライアント或いはオペレーティングシステムを実行します。
2. 検索するカメラ名をクリックします。
   Windowsオペレーティングシステムでは、ネットワークメニューから検索したカメラ名をクリックします。
   - ログインウィンドウが表示されます。

Bonjourを介した接続

1. Bonjourプロトコルをサポートするためにクライアント或いはオペレーティングシステムを実行します。
2. 検索するカメラ名をクリックします。
   Macのオペレーティングシステムでは、SafariのBonjourタブから検索したカメラ名をクリックします。
   - ログインウィンドウが表示されます。

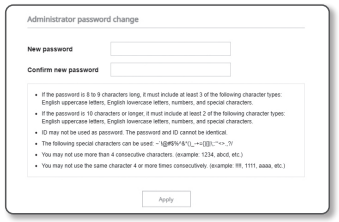
DDNSアドレスを確認するには

カメラが直接DHCPケーブルモデムまたはDSLモデムと接続している場合には、ISP（インターネットサービスプロバイダ）サーバーに接続するたびにネットワークのIPアドレスが変更されます。
その場合、DDNSによるIPアドレスの変更は通知されません。

動的なIPベースのデバイスをDDNSサーバーに登録すると、そのデバイスにアクセスするときに、変更されたIPを簡単に確認することができます。
使用するデバイスを<**DDNS**>サーバーに登録するには、http://ddns.hanwha-security.comにアクセスして最初にデバイスを登録し、Web Viewerの<**ネットワーク**> - <**DDNS**>を<**DDNS**>に設定し、DDNS登録に使用した<**製品ID**>を指定します。

パスワード設定

本製品を初めて使用する場合、ログインパスワードを登録する必要があります。



- 新しいパスワードが8～9桁の場合、以下のうち3種類以上を使用する必要があります： 大文字/小文字、数字、特殊文字。パスワードが10～15桁の場合、2種類以上を使用する必要があります。
  - 認められている特別文字： ~`!@#$%^&*()_-+={}[]|\;:"<>.,?/
- パスワードを設定時、スペースは使用できません。
- 安全性を高めるため、同じ文字を繰り返したり、キーボード上の連続した文字を入力したりするのはお勧めしません。
- パスワードを忘れた場合、[**RESET**]ボタンを押して初期化できます。初期化は元のパスワードだけではなく、他の既存設定値も初期化します。必ずパスワードはメモしたり、覚えてください。

ログイン

カメラにアクセスするたびに、ログインウィンドウが表示されます。
ユーザーIDとパスワードを入力してカメラにアクセスします。

1. <**User name**>入力ボックスに"**admin**"と入力します。
   管理者のIDである"**admin**"は、Web Viewerで変更できます。
2. <**Password**>入力欄に入力します。
3. [**Sign in**]をクリックします。
   正常にログインすると、Live Viewerの画面が表示されます。

- カメラのWebビューアーにアクセスする場合は、画像データが暗号化されているか確認し、セキュリティに特にご注意ください。

- 画面サイズが100%である場合、映像画質が最高の状態になります。倍率を小さくすると、境界線上の画像がカットされます。

カメラ・ウェブビューアーの設定

1. [**設定 (⚙)**]アイコンをクリックします。
2. 設定画面が現れます。
3. カメラの基本情報、ビデオ、オーディオ、ネットワーク、イベント、分析、ネットワーク全体のシステムの設定を構成することができます。
4. <**ヘルプ (ⓘ)**> をクリックして、それぞれの機能の詳細説明を表示します。

トラブルシューティング

問題	解決策
Windows 10ユーザーがChromeまたはFirefoxからウェブビューアにアクセスする場合、マイクロフォンの音声ボリュームは周期的に変わります。	• これは、マイクロフォンのドライバをRealtekドライバに設定している場合に生じます。 High Definition Audioデバイス（Windowsの標準ドライバ）またはサードパーティ製のドライバをマイクロフォン用のドライバとしてインストールします。
イベントの時にオーディオ再生に必要なWAVEファイル仕様は何ですか？	• サンプリングレート(sampling rate)は、48000KHz以下に使用することをお勧めします。 • サンプル当たりビット(bits per sample, bps)は、8/16bitまでお勧めします。 • PCMでエンコーディングされたタイプのみ対応します。
Safariを使用してHTTPS経由でプラグインフリーのWeb Viewerにアクセスすると、映像は表示されません。	• https初回接続時に表示されるウェブサイトの認証ポップアップで<証明書の表示>をクリックした後、<Webビューアの設定IPに接続する際、常に信頼する>の項目のチェックボックスを選択してください。 • 以下のメッセージウィンドウで「次へ」を選択した後にWeb Viewerでの表示に失敗する場合、commandキー + Qを押してSafariブラウザを終了し、再度アクセスして上述の手順に従います。
ウェブブラウザからカメラにアクセスできない。	• カメラのネットワーク設定が適切か確認します。 • ネットワークケーブルがすべてきちんと接続されているか確認します。 • DHCP を使用して接続した場合、カメラが問題なく動的 IPアドレスを取得できたか確認します。 • カメラがブロードバンドルーターに接続している場合、ポート転送がきちんと 設定されているか確認します。
閲覧中にビューアが遮断された。	• カメラまたはネットワーク設定に変更が生じた場合、接続済みビューアは遮断されます。 • ネットワーク接続をすべて確認します。
Device Managerプログラムでネットワークに接続されたカメラが検索できません。	• 使用中の PC のファイアウォールを無効にし、カメラを再検索してください。
画像がオーバーラップする。	• 複数のカメラが個々のアドレスではなく、単一のマルチキャスト アドレスに設定されているか確認します。複数のカメラが単一アドレスを使用すると、画像がオーバーラップする原因になります。
画像が表示されない。	• 送信方法がマルチキャストに設定されている場合、カメラが接続しているLAN にマルチキャストに対応しているルータがあるか確認します。
音声入力を設定している場合でも、音声は録音されません。	• <基本> - <ビデオプロファイル> の <音声入力> チェックボックスを有効にしなければなりません。

問題	解決策
<アナリティクス>の <モーション検知>は<イベント> に設定されていますが、分析イベントが発生したときであっても、通知用のEメールは到着しません。	• 設定を次の順序で確認します。 A. <日付＆時間>設定をチェックします。 B. <モーション検知>が<使用>に設定されていることを確認します。 C. <イベント設定>メニューの<E-mail>オプションが選択されて使用可能になっているかどうか確認してください。
インテリジェント映像分析イベントが生成されていても、アラーム出力ポートに信号が検出されません。	• アラーム出力ポートの設定をチェックしてください。
Micro SDカードに録画できません。	• メモリカードに問題がないか確認してください。 • Micro SDカードを交換する場合は、本製品の電源を切った状態で行う必要があります。
Micro SDカードを挿入しても、カメラが正しく動作しません。	• Micro SDカードが正しい方向で挿入されているかを確認してください。他のデバイスで初期 化されたMicro SDカードの場合は、このカメラ装置で正常に動作しない可能性があります。 • Micro SDカードを<設定> ➡ <イベント> ➡ <ストレージ>メニューで再度初期化してください。
NASに記録できません。	• NASに登録した情報が正しいことを確認します。
NAS設定が失敗したと報告が出ています。	• NASのIPアドレスが有効であること。 • NASのID/パスワードが有効であること。 • NASのIDを使う基本フォルダに指定したフォルダにアクセスできること。 • NAS SMB/CIFSの項目をチェックしていないこと。 • NAS IPアドレスとカメラIPアドレスが同じフォーマットであることを確認します。 例）NASとカメラのサブネットマスク値は255.255.255.0です。 IPアドレスが192.168.20.32である場合、NAS IPアドレスは192.168.20.1～192.168.20.255の範囲にある必要があります。 • 保存または使用する基本フォルダを初期化せずに、別のユーザーとして利用しようとしていたかを確認します。 • 推奨されているNAS装置を使用したかどうか確認します。
ハイブリッド・カラーパレットモードでカラーパレットが設定範囲を外れて表示されます。	• ハイブリッドパレットは画面内の温度だけを表示する機能で、設定温度は温度アラーム機能のように正確に温度を保障していません。 • ハイブリッドパレットは画面温度の相対差を持ってカラーを表示するため、画面内のオブジェクトの放射率が低いか、周囲放射の熱源があるか、温度差がない画面の場合には誤動作することがあります。 • 画面内、現在表示される温度でパレットを設定して温度差がないシングルオブジェクトには使用しないでください。
画面にノイズが見える場合があります。	• 熱像カメラの特性上、電源印加後に安定化時間が必要であり、この間には画面にノイズが表示される場合がありますが、一般的に30分ぐらい後に消えます。但し、検知機特性によって時間がかかる場合もあります。

eco
RoHS compliant

Hanwha Visionでは環境保護のため、製品製造の全工程で環境に配慮しており、より環境に優しい製品をお客様にお届けするため数多くの措置を講じています。
エコマークは、環境に優しい製品を創り出すHanwha Visionの意志を表すとともに、それらの製品が欧州RoHS指令に準拠していることを示しています。

Hanwha
Vision