



# 取扱説明書

マルチテストモニター

## 監視カメラに関する製品(設置及び維持補修)

- 本製品はCCTV設置及び維持補修に使われる装備です。  
不適切な使用により製品に問題が発生する可能性があります。
- 取扱説明書をよくお読みのうえ、お使いください。  
(保証書とともに大切に保管してください。)

# ご使用上の注意事項

---

- 製品に無理な衝撃を与えたりまたは落とされるとLCDが破損されますのでご注意ください。(LCDが破損された時には無償保証期間であっても無償A/Sが不可能です。)
- 掃除する際は乾いたタオル等で拭き取ってください。各部分に水を直接かけないようにご注意ください。※特にLCD部分は衝撃にご注意ください。
- 室外でご使用の際は水や異物が入らないようにご注意ください。(製品の故障及び火事の恐れがあります。無償保証期間であっても無償A/Sが不可能です。)
- 本機器を無電機(トランシーバー、ウォークーキー)、中継器等の強い電波を発生させる装備と近接して使用する場合、信号に影響を与えますし、画面にノイズが発生したり、画面の割れ等の異常が発生する場合があります、機器の故障の原因となる可能性があるので使用を禁じます。
- バッテリー充電は製品に含まれた専用充電器のみ使用してください。(付属の専用充電充電器ではなく一般の充電器とか充電器で充電すると火災及び爆発の恐れがあります。)
- 未使用、未充電状態で長期間放置した場合、バッテリーの性能が低下する可能性があるため、定期的に充電をお勧めします。
- 充電中、機能を使用する場合、充電の速度が遅くなりますので実行中の機能を終了させたあと、充電してください。
- 製品本体にはLI-Polymer BATTERY(11.1V / 5,680)が内蔵されてます。絶対に分解またはショート(短絡)させないでください。(任意で分解した場合は無償A/Sできません。)
- 製品の充電端子に短絡や電源の極性を反対に接続した場合は、バッテリーが破損される恐れがありますので特にご注意ください。
- 車内での放置は高熱による爆発の恐れがありますので車内保管しないでください。
- 製品の周りに導電性物(ドライバー、コイン、金属)及び水がある容器を置かないでください。
- 製品を水が落ちたり、飛ぶところに放置しないでください。花瓶のように水が入っている物を製品の上に載せないでください。
- 煙または変な臭い等の異常状態が発生した場合は使用を中止し、販売先までお問い合わせください。
- 製品が正常的に動作しない時には使用を中止し、販売先までお問い合わせください。(使用者の任意的な分解による故障は無償A/Sになりません。)
- 長い間の放置による放電で時間が合わない場合にはWi-Fiを接続してください。Wi-Fiに連結すると自動的に時間が設定されます。
- Micro SD CARDの外観が棄損された場合は製品に問題が発生する可能性があります。

# ご使用上の注意事項

---

- 映像入力端子には電源を認可しないでください。
- PoE ONの場合、UTPカメラを接続すると製品に損傷を与えられる場合がありますので接続しないようご注意ください。
- PoE ONの場合、PoE対応製品ではないネットワーク装置を接続すると製品に損傷される可能性がありますのでPoE offに変更してからご使用ください。
- 製品がよく止まったり、正常的に動作しない場合、工場初期化モードを実行してください。
- 使用中に製品が止まったり、タッチ及び方向キーが動作しない場合には、電源ボタンを約7秒間押しして強制的に電源を終了した後、再起動してください。
- 製品が動作中とか、工場初期化を進行した際に製品が止まったら電源ボタンを約7秒間押しして強制的に電源を終了させた後、再起動してください。
- 録画の際、1920x1080以上のすべての解像度は1920x1080で録画され、1920x1080未満の解像度は1280x720で録画されます。
- 1920x1080解像度の映像は正常に再生されますが、より高い解像度である映像は再生の際、途切れが発生する可能性があります。
- バッテリー寿命は使用条件と環境によって異なり、使用回数によって放電時間が徐々に短くなる場合があります。
- 充電器の表示灯が緑色に変わるとバッテリーが充電されたこととなります。充電が完了したら充電器を取り外してください。
- 長時間に使用しない製品は放電されますので使用前に充電しなければなりません。製品が放電されると時間が初期化されます。
- 製品の取扱説明書に明記されているように使用しない場合、製品の寿命が短縮されるし、このようなユーザーの不注意による被害に関しては保証サービスが適用されません。

# 外部装置使用時の注意事項

## 外部装置選択前の確認

- 本製品は Micro SD/SDHC/SDXCメモリーカード、USBを挿入して使用してください。
- カードメーカー及び種類によって互換性の差が出る可能性があります。
- 本製品には下記のメーカーのメモリーカードの使用をおすすめします。  
Micro SD/SDHC/SDXC メモリーカード:Sandisk, Transcend, Samsung
- Micro SD カード、USBのおすすめの容量は4GB~64GB です。
- 映像を保存する際、フレームレートが30fps以下の場合はClass 6規格以上のメモリーカードの使用をおすすめします。フレームレートが31fps以上の場合にはClass 10またはUHS-1規格以上のメモリーカードの使用をおすすめします。
- アンドロイドはFAT32方式のみ対応します。必ず外部装置をFAT32でフォーマットしてから使用してください。64GB以上はウィンドウでFAT32方式でフォーマットする時には別途のプログラムを使用してください。

## Micro SD カード容量選択

- Micro SD カードに付着されたシールでSD, SDHC, SDXCのロゴを確認してください。

名称	機能
Micro SD カード	SD カードは容量が2GBのメモリーカード
Micro SDHC カード	SDHCカードは容量が4GB~32GBのメモリーカード
Micro SDXC カード	SDXC カードは容量が64GBのメモリーカード

## Micro SD カードのClass 選択

- Micro SD カードの全面の数字を確認してください。各数字をクラス(Class)を意味します。
- クラス(Class)は毎秒伝送速度を表します。高画質映像の伝送時に高クラスを使用してください。

名称	機能
Class 2	クラス(Class) 2は秒当2MB伝送します。映像及び音声保存には適合していません。
Class 4	クラス(Class) 4は秒当4MB伝送します。映像及び音声保存には適合していません。
Class 6	クラス(Class) 6は秒当6MB伝送します。 <u>低画質の映像及び音声保存に適合</u> します。
Class 10	クラス(Class) 10は秒当10MB伝送します。 <u>高画質の映像及び映像保存に適合</u> します。
Class UHS	クラス(Class) UHSは秒当50MB伝送します。 <u>高画質の映像及び映像保存に適合</u> します。



# 外部装置使用時の注意事項

## ■ ホーム画面から外部装置解除

- 外部装置の使用時又は動作中に除去すると保存されていたファイルにエラーが発生する可能性があります。
- 外部装置を分離するには必ず下記の方法をよくお読みになってから除去してください。



メインホーム画面

## ■ 外部装置の分離方法

- ①外部装置を挿入すると、外部装置の解除アイコンが活性化されます。
- ②外部装置の解除を選択すると選択ポップアップが出力されます。
- ③ポップアップで「はい」を選択すると外部装置が解除されます。
  - 外部装置の優先順位は先に挿入された順番です。

### ！ 外部装置の挿入後、ボタンが活性化されない場合

- 外部装置を挿入してもホーム画面で外部装置の解除が活性化されない場合、設定→保存場所解除できます。

# 概要

---

## 目次

概要	2	使用時注意事項
Summary	4	外部装置使用時、注意事項
	6	目次
	8	製品紹介及び特徴
	11	製品の構成品確認
製品説明	12	上部インターフェース説明
Product Information	13	前面インターフェース説明
	14	背面インターフェース説明
	15	ランチャ使用する
IPアプリ設定	16	IPアプリ実行する
Network Settings	17	LAN環境で接続時のモニター設定
	19	DHCPサーバー環境で接続時モニター設置
	20	検索及び接続前の確認事項
	21	カメラ検索する
	22	カメラ接続する
	24	構成活用する
IPアプリ使用説明	25	IPホーム画面説明
Connect IP Cam	26	PoE電圧点検、IPメニュー、構成整列使用説明
	27	検索機能説明
	28	カメラ設定説明
	29	カメラネットワーク設定
	30	メディアプロフィール編集
	31	メイン画面説明
	32	映像メニュー説明
	33	映像録画説明
	34	映像キャプチャー説明
	35	オーディオ入力仕様、映像出力コーデック変更
	36	Pan/Tilt 使用説明
	37	Zoom 使用説明
	38	プリセット使用説明、映像情報確認
	39	構成保存説明
	40	構成メニュー説明
	41	モニターIP設定
	42	IPアドレス説明、リンクローカルアドレス説明
	43	マルチピンテスト使用説明

# 概要

---

## 目次

Viewerアプリ使用説明	44	メイン画面説明
SDI/ HDMI/ HD Analog	45	入力信号及び解像度確認
	46	レベルメータ使用説明
	47	フォーカスメータ、CRC測定使用説明
	48	映像メニュー説明
	49	PTZ 設定説明
	50	RS-485 Tx使用説明
	51	RS-485 Rx 使用説明、Analyze使用説明
	52	UCC、UTC使用説明
	53	映像録画説明
	54	スクリーンショット説明、ギャラリー説明
	55	PoC 使用説明
	56	ユーザ設定変更、USB LAN CARD使用説明
その他アプリ使用説明	57	アップデートアプリ使用説明
ETC Apps	58	TDRCアプリ使用説明
	60	TDRUアプリ使用説明
ネットワークテストツール使用の説明	61	ネットワークテストツール機能の説明
	62	パケットファイルの読み取り及び分析
	65	パケットフィルター設定
	68	パケットライブ及びキャプチャー
	70	帯域幅測定
	72	帯域幅測定の動作画面
	73	パケットの送受信
付録	74	製品仕様
	76	対応解像度
	77	問題解決
	79	製品保証書

# 概要

---

## 製品紹介

本製品はCCTV設置及びモニタリング製品で、アンドロイドOSが搭載されています。多様な入力信号のカメラのモニタリングができるし、CCTV設置に役に立たれるアプリが提供されます。

1920 X 1200 高解像度の7インチIPS停電容量式タッチスクリーンが適用され、右側に方向キー及び機能性ボタンを追加して使用者が気楽に使用できるように設計されています。

なお、屋外で設置作業をする際、視認性を確保するため、Optical Bondingを適用して屋外環境でも鮮明な画面を提供します。

## 製品特徴

- 1920 X 1200高解像度 IPS 7インチTFT-LCDパネル停電容量方式タッチスクリーン適用
- LED Back lightを適用して鮮明なイメージ提供
- 屋外環境に適合したOptical Bonding適用
- DC Jackを利用してDC 12V / 1A出力までカメラに電源供給可能
- USB 2.0 対応し、5V/ 1 A 電源出力
- Micro SDカードを利用して内部容量拡張可能
- 音声再生ができるデュアルスピーカー装着
- バッテリー節約するため、スリップモード設定可能
- 5680mAh Li-Polymerバッテリー装着
- モニター専用充電器提供
- CCTV設置時、便利な携帯用バッグ提供
- 方向キー及び機能性ボタンにLED適用
- HDMI出力とMiracastを対応、外部モニターと連動可能

## IPアプリ機能

- **ネットワークカメラ検索機能**  
Auto Discovery機能を使用して接続されているネットワークカメラのアドレスを検索できます。
- **リアルタイム映像確認可能**  
ネットワークカメラを接続してリアルタイムで映像の確認ができます。
- **ネットワークカメラ設定機能**  
ONVIF 標準カメラのメディアプロフィール、ネットワーク情報を変更できます。
- **多様な装置対応**  
ONVIF方式で接続またはカメラのRTSP/MJPEGのアドレスを入力して映像を確認します。
- **カメラ情報の自動完成機能**  
接続後、保存されたカメラは次の入力時に自動完成機能を利用して簡単に設定できます。
- **多様な伝送プロトコル対応**  
HTTP、TCP、UDPのような多様な伝送プロトコルに対応します。
- **カメラ構成保存機能**  
接続されたカメラの構成を保存してメイン画面に表示します。

# 概要

---

- **Pingを利用したネットワーク状態確認**  
本製品に接続されたカメラにPingを送/受信してネットワークの接続状態を確認します。
- **PoE 電圧点検機能**  
PoEを出力する製品から伝送される電圧を点検します。
- **PoE 電源出力機能**  
PoEカメラに別途の電源を接続しなくても本製品のPoE機能を利用して電源供給ができます。
- **映像録画及びスクリーンショット機能**  
映像録画及びスクリーンショット機能を使用できます。
- **PTZ動作機能**  
PTZ カメラの Pan/Tilt/Zoom/Preset を使用できます。
- **G.711 オーディオプレイ機能**  
カメラに接続されたオーディオを使用できます。
- **リアルタイム映像情報確認**  
映像情報機能を利用してデータ/フレーム伝送率の確認ができます。
- **カメラ初期化機能**  
カメラの設定値の初期化または工場出荷状態に初期化できます。

## Viewerアプリ機能

- **多様な入力信号対応**  
多様な入力信号に対応し、対応画像度は76ページの仕様表をご参考ください。
- **RS-485 通信機能**  
RS-485Txモードを利用してデータ伝送、RxとAnalyzeモードを利用してデータ分析ができます。
- **映像録画及びスクリーンショット**  
映像録画及びスクリーンショットします。
- **PTZ / OSD 設定**  
RS-485またはCoax通信を利用してPan/Tilt/Zoom及びOSDを設定します。
- **レベルメータ機能 (SDI / AHD / TVI / CVI / CVBS 対応)**  
線路問題が発生した時はレベルメータを利用して信号状態を確認します。
- **フォーカス測定機能 (SDI / AHD / TVI / CVI / CVBS 対応)**  
カメラフォーカス状態を測定してフォーカス深度を確認します。
- **PoC電源出力機能**  
PoC専用カメラは別途の電源入力なしで、同軸ケーブルを利用して最大10Wの電源を供給し、動作させます。
- **CRC測定機能(SDI対応)**  
本製品は線路上のデータ損失を確認できるCRC測定機能が搭載されています。
- **UTC動作機能(AHD / TVI / CVI / CVBS 対応)**  
UTC機能を使用して別途のデータ線路なく同軸ケーブルでPTZ及びOSDを設定できます。
- **UCC動作機能(EX-SDI対応)**  
UCC機能を使用して別途のデータ線路なく同軸ケーブルでPTZ及びOSDを設定できます。

# 概要

---

## ■ TDRCアプリ機能

- **同軸ケーブルの長さ測定機能**  
VIDEO BNC端子に同軸ケーブルを接続して長さを測定します。
- **同軸ケーブルの状態測定機能**  
ケーブルのOpen、Short状態確認します。
- **同軸ケーブルのループ抵抗測定機能**  
TG01を接続して同軸ケーブルのループ抵抗値を測定します。
- **メーカー及び種類選択**  
ケーブルのメーカー及び種類を選択して、より正確な長さを測定します。

## ■ TDRUアプリ機能

- **UTPケーブルの長さ測定機能**  
IP CAM/Network RJ45ポートにUTPケーブルを接続して長さを測定します。
- **ケーブルの状態測定機能**  
ケーブルのOpen、Short状態を確認します。
- **ケーブル反射損失測定機能**  
測定された反射損失値で信号損失の有無を確認します。

## ■ ネットワークテストツール機能

- **PCAPファイル読み込み**  
PCAP形式の packets ファイルを読み込みます。
- **PCAPファイル詳細分析**  
パケットデータのヘッダーと含まれた内容を詳しく確認できます。
- **使用帯域幅分析**  
パケットデータ量を分析して使用帯域幅をグラフで表示します。
- **リアルタイムパケットモニタリング**  
ネットワークモード及びフィルター設定後リアルタイムでパケットモニタリングができます。
- **パケットキャプチャーモード機能**  
単一及び繰り返しモードでパケットキャプチャーができます。
- **最大帯域幅測定機能**  
サーバーとクライアントを構成後に線路上の最大帯域幅を測定できます。
- **パケット送受信機能**  
UDPパケットを生成して送信又は受信ができます。

# 概要

## 製品構成品の確認

- 製品購入後、下記の構成品が揃っていることを確認してください。
- 本体を除いた消耗品は別途で購買可能です。

イメージ	品名	説明
	モニター本体	製品の購入後、充電してからご使用ください。 バッテリーが放電されている可能性があります。
	専用バッグ	製品の専用バッグに入れてから使用及び保管してください。 LCD及び本体を傷から防止します。
	専用充電器	本製品の専用充電器です。 専用充電器を使用しない場合、製品に問題が発生する恐れがあります。
	電源供給ケーブル	本製品のDC12V IN/OUT端子に連結してDC12V電源を出力する時に使用します。
	RG179 同軸ケーブル	SDI及びAnalog映像確認時に使用する同軸ケーブルです。
	カメラ電源出力線	カメラDC電源入力ケーブルです。
	取扱説明書	取扱説明書及び別途のガイド本を提供します。
	TG01	BNC to TB(2P)コネクタを使用して、同軸ケーブルLoop抵抗及び状態の測定が可能です。
	TG02	BNC to RJ45コネクタを使用して、BNCで長距離UTPケーブルを測定可能です。
	BNC-A-JJ	TG01、TG02接続時、ケーブルに差し込んで使います。



# 製品説明

## 上部インターフェース説明



番号	名称	機能
①	製品充電部	本製品構成に含まれている専用充電器のみ充電できます。 なお、製品購入時含まれている電源供給ケーブルを利用してDC 12V 電源が出力できます。
②	RS-485通信	RS-485通信を使用してカメラのPTZ / OSDが制御します。 また RX、Analyze機能を使用してデータ受信及び分析ができます。
③	HDMI 入・出力	NVR、DVR 製品等のHDMI 信号を入力します。また、1080p 60Hz 解像度で現在の画面を出力できます。
④	HD-SDI(~3G) 入力	HD/ EX/ 3G-SDI映像の信号入力でき、PoCを対応するカメラに連結するとカメラに電源供給ができます。
⑤	IP カメラポート	IPカメラ及びHUB等のネットワークデータを受け入れてカメラと連結し、PoEを対応するカメラに連結して電源供給できます。
⑥	NETWORK ポート	IPカメラ及びHUB等のネットワークデータを受け入れてカメラと連結します。PoE電源供給は対応しません。
⑦	VIDEO 入力	AHD, TVI, CVI とCVBS映像信号入力できます。 UTC機能を使用してカメラのPTZ / OSD設定できます。
⑧	USBポート	FAT32方式のUSBメモリーに対応します。
⑨	SFPポート	標準SFPモジュールを挿入してネットワークデータを入力できます。
⑩	Micro SD入力	FAT32方式のMicro SDカードに対応します。
⑪	電源スイッチ	電源スイッチを長く押して製品を動作します。動作中にスイッチを押してスリップモードに切り替えることができます。

# 製品説明

## 前面インターフェース説明



番号	名称	機能
①	方向操作キー	上、下、左、右、選択の操作ができます。
②	MODEキー	アプリからMODEを変更する際に使います。
③	HOMEキー	動作中、HOMEキーを押すとランチャー画面に移動します。
④	MENUキー	アプリからメニューを開ける際に使います。
⑤	BACKキー	動作中、BACKキーを押すとアプリを終了させたり、先の画面に戻ります。
⑥	スクリーンショット	現在の画面をキャプチャして保存します。
⑦	音量設定	製品の音量設定に使います。

# 製品説明

## 裏面 インターフェース説明



番号	名称	機能
①	モニターフレーム	モニターの角度を調整できるフレームです。
②	スピーカー	デュアルスピーカーが装着されています。音量調整できます。

# 製品説明

## ランチャー使用する

- 製品が実行されるとランチャー画面が出力されます。



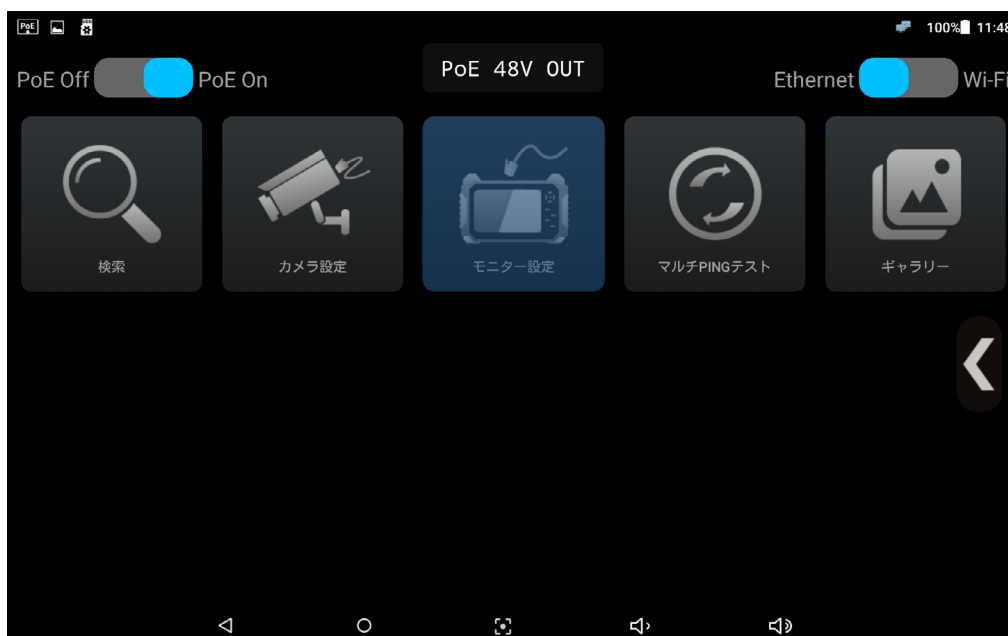
番号	名称	機能
①	IP カメラ	IP カメラ接続の際に使用します。
②	SDI カメラ	HD/EX/3G-SDI カメラ接続の際に使用します。
③	HD-Analog カメラ	AHD, TVI, CVI, CVBS カメラ接続の際に使用します。
④	HDMI ビューアー	HDMI 信号の接続をする際に使用します。
⑤	同軸ケーブル測定	同軸ケーブルの長さ及び状態測定をする際に使用します。
⑥	UTPケーブル測定	UTPケーブルの長さ及び状態測定をする際に使用します。
⑦	My Apps	設置されたアプリケーションを確認します。
⑧	ネットワークテストツール	パケットファイル分析, パケットモニタリング, 最大帯域幅測定ができます。
⑨	アプリアップデート	最新のアプリアップデートをする際に使用します。
⑩	クイックメニュー	ギャラリー、ファイルマネージャを使用したり、設定機能を使用します。

# IP アプリ実行

## IP アプリ実行する



- ① IPカメラを連結するためにIP Camera アイコンを選択します。



- ② カメラを接続するためにはモニターのネットワーク設定が必要です。「モニター設定」を選択するとネットワーク設定ページに移動します。

# IPアプリ習う

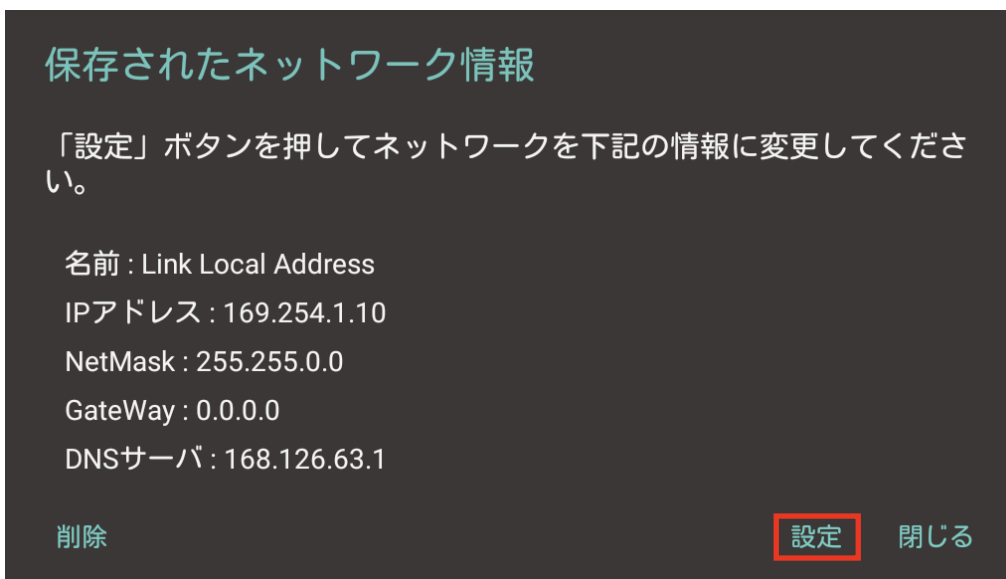
## LAN環境で接続する際モニター設定

- 下記1)番の方法はカメラがZero configuration機能が活性化されたら使用できます。カメラのIP アドレスをご存知の場合、2) 番の方法で使用してください。

### 1) カメラのIPアドレスを知らない場合



- ① IP アプリホーム画面からモニター設定アイコンを選択すると上記ページに移動します。
- ② 右側の Link Local Addressを選択してください。



- ③ 設定ボタンを押すと上記のIP アドレスに変更されます。
- 上記のように設定した時、検索されたカメラはZero Configurationを対応するカメラです。検索できない場合、カメラを工場の初期化して取扱説明書をご参照し、ガイドされたIP住所の領域帯を使用してください。



# IPアプリ習う

## 2) カメラのIPアドレスを知っている場合



- ① IP アプリホーム画面からモニター設定アイコンを選択すると上記ページに移動します。
- ② イーサネット構成でカメラのIPアドレスを同一な領域に入力後、設定ボタンを押します。



- 左側のイメージはカメラのIPアドレスが192.168.1.100でモニターで設定するIP設定値です。
- GateWay値はIPアドレスの一番右側の値を1に変更して入力してください。
- DNSサーバーの値を入力しなかったり、間違えて入力した場合、ウェブページ使用に問題が発生する可能性があります。



# IPアプリ習う

## ■ DHCP環境で接続する際、モニター設定

- モニターのDHCPモードはDHCPサーバーからIPアドレスを割り当てられます。

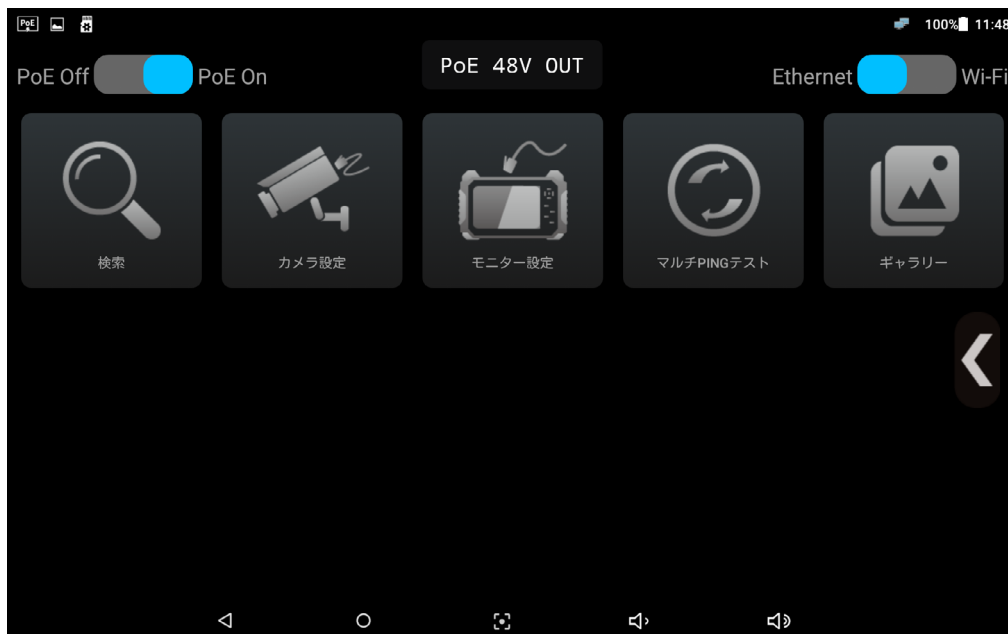


- ① IP アプリホーム画面から「モニター設定」アイコンを選択すると上記ページに移動
- ② モードでDHCPを選択した後、設定を押すとサーバーからIPアドレスを割り当てられます。
  - 本製品はカメラにIPアドレスを与えません。DHCPサーバー及びルーターが構成されてから使用できます。
  - DHCPサーバーが構成された環境でモニターはカメラと同じのIPアドレスをあたえられます。
  - IPアドレス、Maskアドレス、GateWayは任意に修正できません。

# IPアプリ習う

## 検索及び接続前の確認

- モニター設定を完了したらいくつかの確認する事項があります。下記の確認事項を検討してから次に進みます。



**1段階:** 左上のPoE設定状態の確認してください。PoEを使用する場合、「On」に設定するとカメラに電源を供給できます。PoE「Off」はカメラに電源を供給しません。

**2段階:** 右上のインターネット設定状態を確認してください。LAN線を利用してカメラを接続する際はEthernetで設定してください。無線でカメラを接続する際には「Wi-Fi」で設定してください。Wi-Fiの状態ではLAN線に接続できません。

**3段階:** LANポートのLED状態を確認してください。ネットワーク状態が正常である時には両方のLEDが点灯されます。LEDが点灯しない場合はカメラがまだ接続中または通信の問題が発生した可能性があります。

**無線接続時:**無線で製品接続する際、モニターの設定は要りません。接続されたルーター及びサーバーで自動的にカメラとモニターにIPを割り当てます。Wi-Fi接続が完了してから検索されたカメラが確認できます。

# IPアプリ習う

## Ⅰ カメラを検索する



- ① IPホーム画面で検索を押すと自動的に検索が進行され、右側に検索されたカメラが表示されます。
  - モニターとカメラが同一なネットワーク領域である場合1、2番と同じ形式(ハードウェア、位置、名前、IPアドレスが表記-Gray)で検索されるが、ネットワーク領域が違う場合3番と同じ形式(型番とIPアドレスが表記-Red)で検索されます。
  - 1、2番に検索されたカメラを選択すると、すぐに接続可能で3番のカメラを接続するためにはモニターのIPアドレスの領域帯を同一に変更する必要があります。
- ② 検索されたカメラを押すとカメラ設定ページに移動します。

### ！ カメラが検索できない場合

- 対応しないプロトコルを使う場合

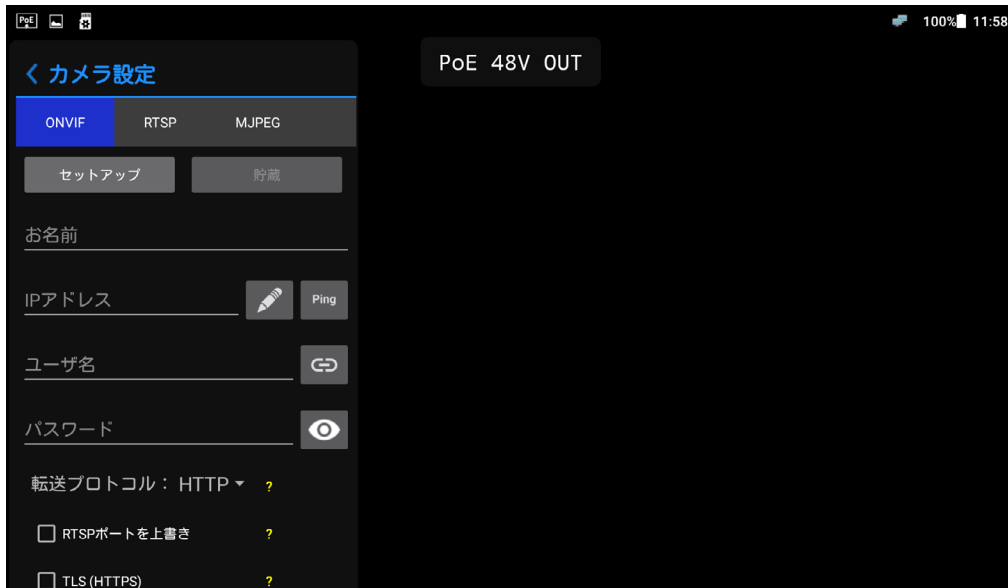
ONVIFを対応しないカメラの場合、IP検索とカメラ接続ができません。この場合はRTSPを利用して手動に接続してください。RTSPアドレスは各カメラメーカーにより異なるためカメラの取扱説明書またはメーカー社にお問い合わせしてください。

- 無線共有器を使う場合

無線でカメラを接続する場合、モニターのネットワーク設定をWi-Fiに変更してから検索を進行します。カメラがDHCPモードの時、共有器から自動的にカメラにIPを与えられます。(接続されたIP共有器のモデルによってIPを与えられる方法は異なります。)

# IPアプリ習う

## Ⅰ カメラに接続する



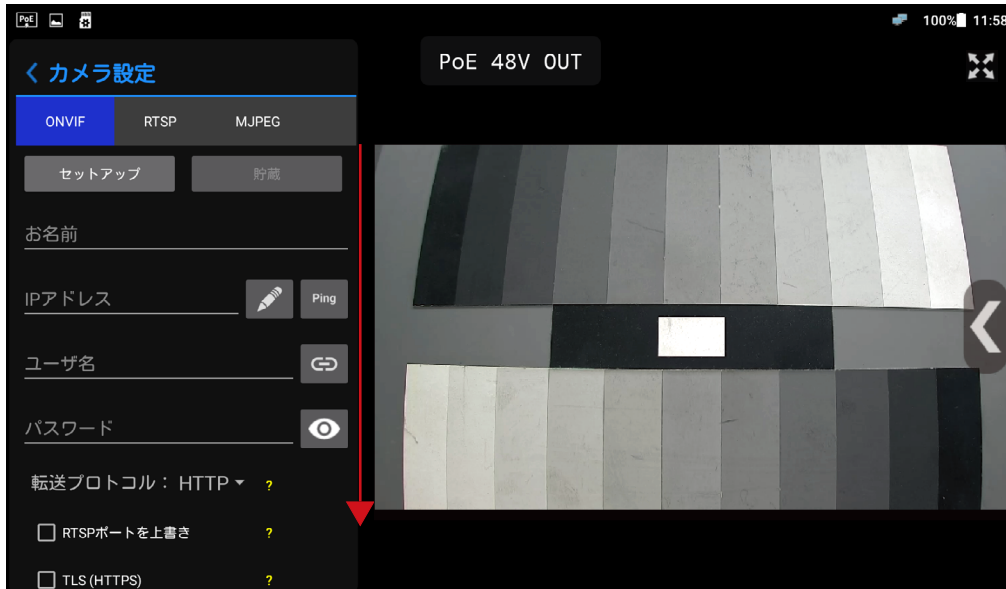
- ① IP アプリホーム画面からカメラ設定アイコンを押したり、検索画面から検索されたカメラを押すとカメラ設定画面に移動します。
- ② 名前はカメラの名前または設置位置等でカメラを区別するために記入してください。
- ③ IPアドレスはカメラのIPアドレスを入力してください。検索されたカメラを選択する場合には自動的にIPアドレスが入力されます。
- ④ 検索されたカメラを選択する場合、ユーザー名はadminと入力されています。IDを知らない場合はカメラを初期化させて基本ID値を入力してください。基本ID値はメーカーによって異なるため、カメラの取扱説明書をご確認ください。
- ⑤ パスワードはカメラのパスワードを入力してください。パスワードを知らない場合はカメラを初期化してください。基本パスワードの値は各メーカーによって異なるため、カメラの取扱説明書をご確認ください。
- ⑥ 伝送プロトコル及びRTSPポートの上書きは別途の設定が要りません。入力ができたら設定を押して接続を始めます。


### ！ カメラが連結できない場合

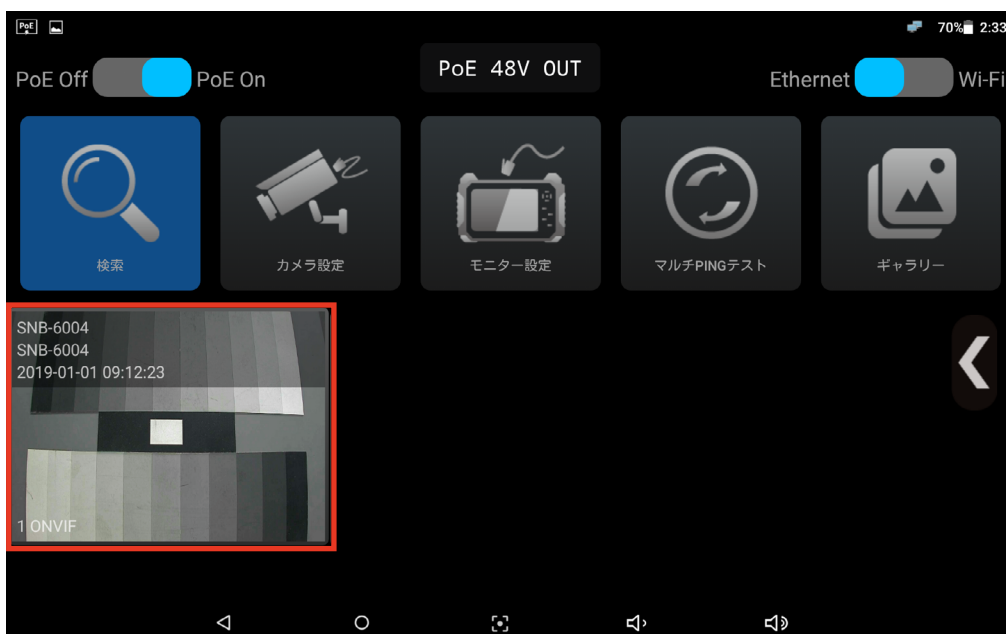
- IPアドレスが違う場合  
IPアドレスが確実ではない場合、IPアドレスを入力してから右側「Ping」ボタンをクリックしてください。入力されたIPアドレスとカメラのIPアドレスが違う場合はPingが伝達できません。なお、モニターとカメラのIP領域帯が同一するかご確認ください。
- ID/PASSWORDを忘れた場合  
カメラのIDとPASSWORDを忘れた場合、カメラを初期化してください。初期化してから各カメラメーカーの基本値のIDとPASSWORDを入力すると接続できます。

# IPアプリ習う

- カメラが接続されましたら下記のようにプレビューを確認できます。



- カメラが接続され、設定画面を下にドラッグするとプロフィール設定が変更できます。
- 設定完了後、「保存」ボタンを押すと名前、IPアドレス、ユーザー名、パスワード、メディアプロフィール、伝送プロトコル等の内容が一つの構成でホーム画面に保存されます。
- 右上の  全体画面アイコンを選択すると接続されたカメラのライブ画面を全体(フル)画面で見ることができます。

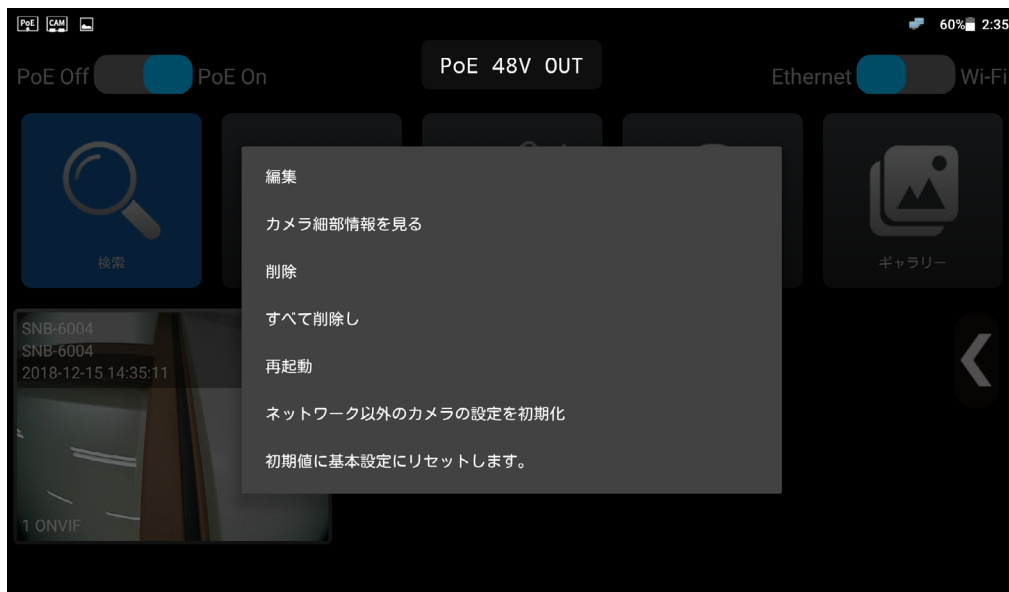


- ホーム画面から保存された構成を選択すると別途の検索と設定を選定しなくてもライブで全体画面を見られます。

# IP アプリ習う

## 構成を活用する

- カメラ設定を完了し、保存ボタンを押すと構成が生成されます。



- ① IPアプリホーム画面から保存された構成をSETキーまたはタッチで長く押すと、構成メニューが表示されます。
- ② 編集を選択すると設定されている構成内容を修正ができます。そしてカメラ詳細情報を見るを押すと設定されたカメラの情報を確認できます。
- ③ 設定初期化を対応するカメラの場合、ネットワーク以外のカメラの設定を初期化及び工場出荷時の基本設定で初期化が可能です。

### ！ 構成を効率的に使用する方法

- 同じIPカメラを数台設置する場合  
IPカメラは初期IPアドレス値が存在します。構成にはIPアドレスとID、PASSWORD等を保存することで1つの構成から同じカメラを設置する際に使用できます。  
ただし、同じカメラが初期状態または同じIPアドレスであることです。
- 設置する際によく使用するIPアドレス登録  
カメラを設置した場所の構成を保存してから構成保存の出しをすると設置場所ごとに指定した構成目録を保存できます。維持補修する際に該当構成を呼び出して別途の設定なしで接続状態を確認できます。

# IPアプリ使用説明

## IPホーム画面説明



番号	名称	機能
①	動作メニューアイコン	検索、カメラ設定、モニター設定、PingTest、ギャラリー使用できます。
②	PoE 設定	PoE(Power of Ethernet)使用可否を設定します。 - PoE On 設定時：モニターの内部バッテリーを使ってPoE電圧を供給するため、バッテリーが早く消耗されます。 - PoE Off 設定時：PoE電圧供給が中止されます。
③	ネットワーク設定	ネットワーク設定を変更できます。無線共有器を利用してカメラを接続する場合はネットワークをWi-Fiに変更してください。 有線でカメラを接続する場合には「Ethernet」で変更してください。
④	構成保存目録	カメラ設定から保存ボタンを押すと構成が追加されます。 追加された構成と同じIPアドレスとID、Passwordを持っているIPカメラは別途の設定なく保存された構成を利用して映像確認できます。
⑤	ホーム画面メニュー	構成整列、設定、ヘルプ、フィードバック、情報機能を使用できます。
⑥	PoE状態確認	PoE設定でPoE On設定時、PoE 48V OUTが表示されます。PoE Off設定時はPoE OFFで表示されます。 ネットワークポートにPoE電圧供給装置を接続すると供給されているPoEの電圧が表示されます。CAMポートにカメラを接続するとネットワークポートに接続された装置がカメラへPoE電圧を供給します。 PoE状態表示画面を長く押ししてdragするとOSD表示画面の位置を変えられます。



# IPアプリ使用説明

## ■ PoE電圧点検機能説明

- IPアプリが実行されるとホーム画面の上端からPoE状態確認画面が出力されます。  
ネットワークポートにPoE電圧供給装置を連結すると供給されているPoE電圧が表示されます。

PoE OFF

PoE OFF状態

### ① PoE OFF状態

- PoE設定をOffに変更時PoE OFFに変更されます。

PoE 48V OUT

PoE ON状態

### ② PoE ON状態

- PoE設定をOnに変更時PoE 48V OUTに変更されます。
- モニター内部バッテリーでPoE電圧を供給します。


PoE : 47.24 V

PoE電圧点検状態

### ③ PoE電圧点検状態

- ネットワークポートにPoE電圧供給装置連結時供給されている電圧を表示します。
- ネットワークポートに連結された装置にPoE電圧を供給します。

## ■ IPホーム画面メニュー説明

- ホーム画面から「メニュー」、「モード」キーを押したり、メニューアイコンをタッチすると下記の画面が表示されます。

⇕ 構成整列

⚙️ 設定

💬 フィードバック

ℹ️ 情報

### ① 構成整列

- 構成保存された項目の順番を変更できます。

### ② 設定

- 構成保存目録を呼び出し/呼び込みができます。
- 録画及びスクリーンショットの保存位置を選択できます。
- 保存された構成の時間及びモデル名のプレビュー設定ができます。

### ③ フィードバック

- 製品改善が必要な場合、メール作成ができます。
- インタネットが接続された状態で使用できます。
- 製品にメール設定ができていない時使用できません。

### ④ 情報

- 製品のバージョンと著作権関連の内容を確認します。

## ■ 構成整列説明

順番変更  
(Drag & drop the star)

★ CCTV1

★ CCTV2

- ホーム画面に保存されている構成が全て表示されます。
- ★星のアイコンをdragしてお好みの位置に置くと設定完了です。

# IPアプリ使用説明

## 検索機能説明

- 検索アイコンをクリックすると下記のような画面が出力されます。
- 初めて進入するとIPアドレス検索を始めます。



番号	名称	機能
①	再試行	「再試行」を押すと再検索を始めます。
②	手動Ping IP検索	Pingを利用してIP装置を検索する方式です。スタートIPアドレスと終了IPアドレスを入力した後に使用できます。スタートIPと終了IPの差が大きい場合、検索時間が長くなる可能性があります。
③	検索結果画面	検索されたカメラが出力され、基本的にカメラ名とIPアドレスが確認できます。カメラメーカーによって検索される内容が異なります。

### ！ カメラが検索できない場合

#### ■ 対応しないプロトコルを使う場合

ONVIFを対応しないカメラの場合、IP検索及びカメラ接続ができません。このような場合はRTSPを利用して手動に接続してください。RTSPアドレスは各カメラメーカーによって異なるため、カメラの取扱説明書をご参照ください。

#### ■ 無線共有器を使用する場合

無線でカメラを接続する場合はモニターのネットワーク設定をWi-Fi 状態に変更してください。共有器から自動的にカメラにIPを割り当てられます。(連結されたIP共有器の製造社及びモデルによってIP割り当ての方法が異なります。)

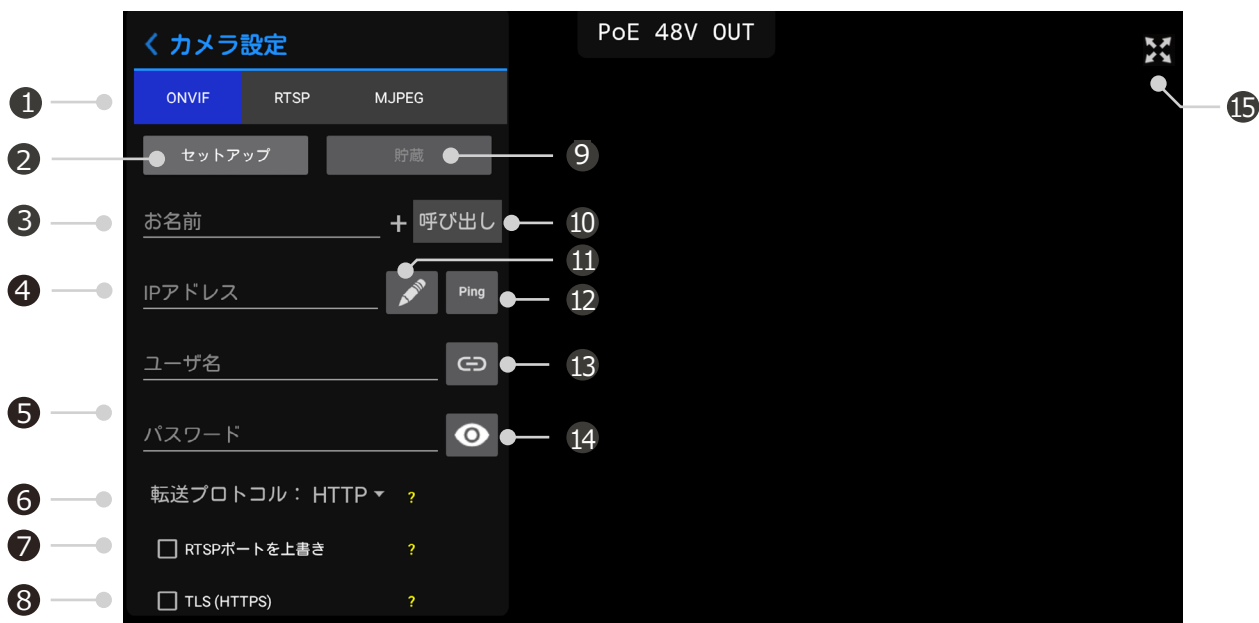
#### ■ 手動でIPアドレスを変更する場合

カメラのIPアドレスを任意に変更した場合に検索できなくなる可能性があります。このような場合はカメラを初期化させて初期化されたIPアドレスで接続します。初期化方法はカメラの取扱説明書をご参照ください。

# IPアプリ使用説明

## カメラ設定説明


- IPホーム画面でカメラ設定アイコンをクリックすると下記のような画面が表示されます。
- 検索機能で検索されたカメラを選択すると下記のような画面が表示されます。

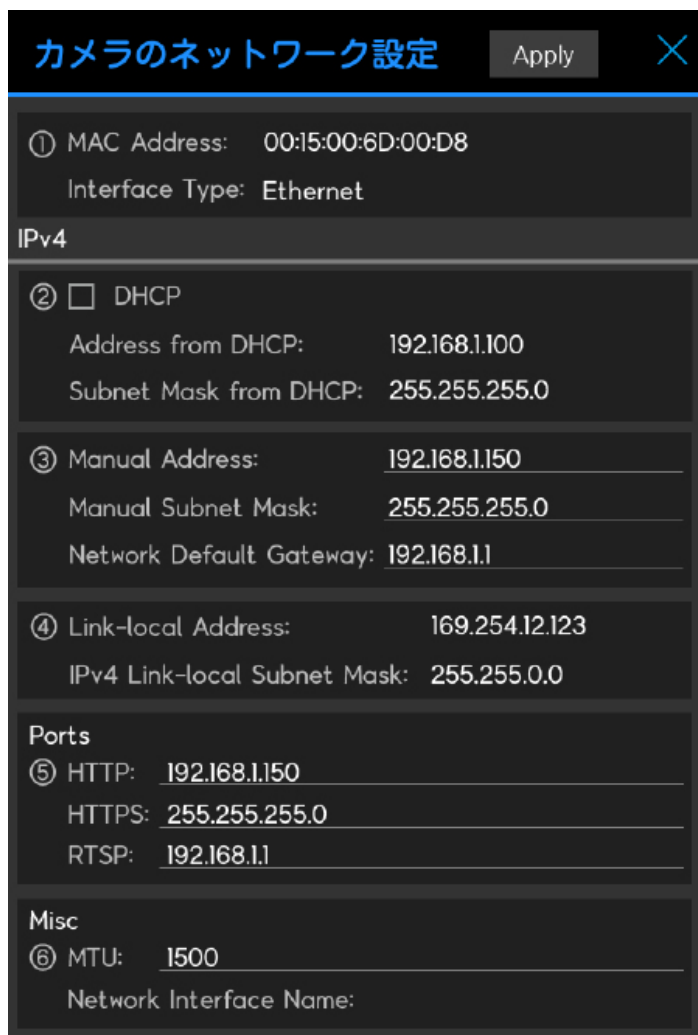


番号	名称	機能
①	装置類型変更	ONVIF, RTSP, MJPEG 中で希望の連結方式を選択します。
②	カメラ連結	下記内容をすべて入力した後、設定を押すとカメラ接続を始めます。
③	カメラの名前入力	接続するカメラの名前を入力します。
④	カメラのIPアドレス	接続するカメラのIPアドレスを入力します。
⑤	ユーザ名/パスワード入力	接続するカメラのID&パスワードを入力します。
⑥	伝送プロトコル設定	HTTP, TCP, UDP 中伝送プロトコルを選択できます。HTTPの使用をおすすめし、カメラがHTTP接続に失敗すると TCP, UDP順序で接続を試みます。
⑦	RTSPポートを上書き	カメラが任意のRTSPポートに設定された場合、強制的に上書きできます。
⑧	TLS(HTTPS)設定	カメラがHTTPSで設定されたときに使用します。
⑨	保存	入力されている設置値を保存してホーム画面に構成を生成します。
⑩	呼び出し	保存した構成があれば活性化されます。入力された設定値を呼び出します。
⑪	ネットワーク設定変更	接続されたカメラのネットワーク設定を変更できます。
⑫	Ping Test	製品と接続されているカメラにPingを伝達して接続状態を確認します。
⑬	ウェブページに接続	入力されたIPアドレスでウェブページを接続します。
⑭	パスワード確認	特殊文字で入力されたパスワードを確認します。
⑮	全体画面設定	カメラが接続された状態で活性化し、全体画面で映像を確認します。

# IPアプリ使用説明

## カメラネットワーク設定

- カメラが連結されるとネットワーク設定変更できます。
-  ネットワーク設定変更アイコンを選択すると下記のように出力されます。



カメラのネットワーク設定 Apply ×

① MAC Address: 00:15:00:6D:00:D8  
Interface Type: Ethernet

IPv4

②  DHCP  
Address from DHCP: 192.168.1.100  
Subnet Mask from DHCP: 255.255.255.0

③ Manual Address: 192.168.1.150  
Manual Subnet Mask: 255.255.255.0  
Network Default Gateway: 192.168.1.1

④ Link-local Address: 169.254.12.123  
IPv4 Link-local Subnet Mask: 255.255.0.0

Ports

⑤ HTTP: 192.168.1.150  
HTTPS: 255.255.255.0  
RTSP: 192.168.1.1

Misc

⑥ MTU: 1500  
Network Interface Name:

- ① カメラ固有の情報
  - MAC Addressはカメラの固有アドレスであり変更できません。
  - Interface Typeは接続されているカメラのネットワーク状態を表示します。
- ② DHCP設定
  - DHCP前のをチェックするとカメラのネットワークがDHCP状態に変更されます。
  - IP、Subnet MaskはDHCPサーバーから自動的に割り当てられたアドレスを確認します。
- ③ 手動IP設定
  - カメラのIP住所、Subnet Mask、Gatewayの変更ができます。
- ④ Link-local住所
  - カメラのLink-Local住所が確認できます。
  - Link-Local住所は変更できません。
- ⑤ カメラ連結ポート
  - カメラからネットワーク連結に使用されているポートが確認できます。
- ⑥ 他の機能
  - MTU: ネットワークから伝送できるパケット大きさが設定できます。


### ！ エラー画面が表示された場合

カメラメーカーによってカメラのネットワーク仕様が異なるため動作が違う可能性があります。



- ネットワークの変更が完了できが、IPアドレスが変更できない場合、カメラを再起動してください。
- エラー画面が出力される場合、カメラを再起動してください。

# IPアプリ使用説明

## メディアプロフィール編集


- カメラを連結されたらメディアプロフィールを編集できます。
-  プロフィールの編集アイコンを選択すると下記のように出力されます。

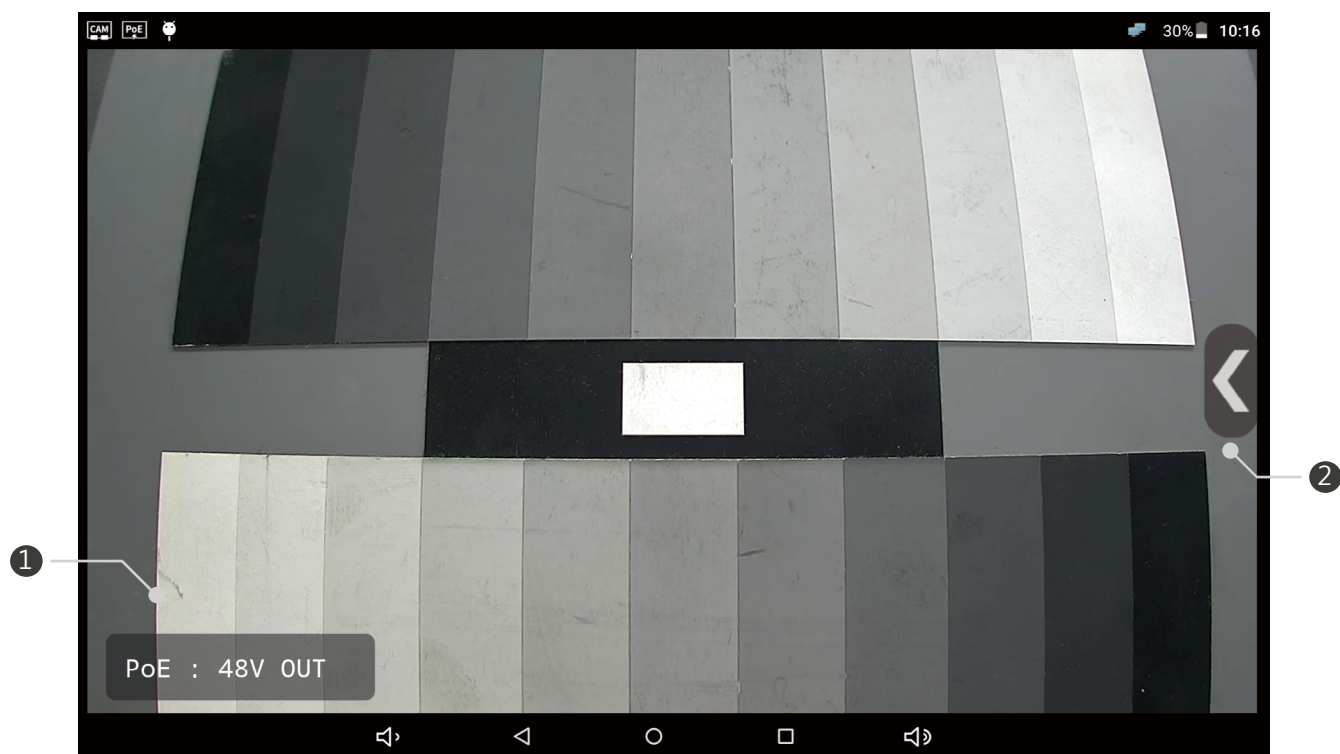


番号	名称	機能
①	プロフィール編集設定	ビデオエンコーダーは解像度、エンコーディング種類、品質の設定ができ、オーディオエンコーダーはビットレート、エンコーディング種類、サンプルレートを設定できます。
②	詳しく見る	 アイコンは該当ソース及びエンコーダーの内容の詳細を確認します。
③	エンコーダー編集設定	プロフィール編集の  アイコンは各ビデオエ及びオーディオエンコーダーの構成を変更できます。オーディオを対応しない場合はN/Aに表示されます。

# IPアプリ使用説明

## メイン画面説明


- カメラの連結した後、右側上段  全体画面アイコンを押すと、下記のような画面が表示されます。



番号	名称	機能
①	PoE状態確認	全体画面時、上端に表示されたPoE状態が左側下端に表示されます。該当画面はdragで移動できません。
②	映像メニュー	画面比率設定、録画、スクリーンショット、FOCUS、無音、プリセット、デジタルPTZ設定、ギャラリー、映像情報、問題点伝送、イベントログ機能を使用できます。

# IPアプリ使用説明

## 映像メニュー説明

- リアルタイム画面からメニュー、モードキーを押したり、メニューアイコンをタッチすると下記のような画面が表れます。

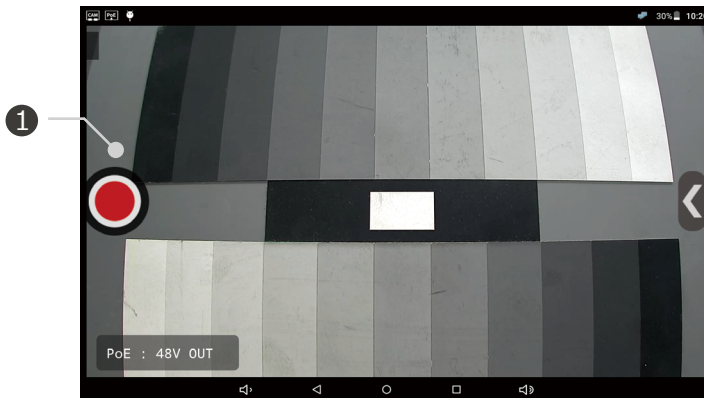


- ① 原本画面/全体全画
  - 原本画面はカメラ設定解像度で映像を出力します。
  - 全体画面はモニター画面に合わせて映像を出力します。
- ② 録画
  - 入力された映像を録画します。
  - 録画は最大5分まで可能です。
  - 録画時の注意事項を必ずご確認ください。
- ③ スクリーンショット
  - 入力された映像がスクリーンショットできます。
  - スクリーンショット時の注意事項を必ずご確認ください。
- ④ フォカス
  - Hanwhatechwinカメラのzoomカメラのフォーカスを調整可能です。
- ⑤ 音除去
  - オーディオ入力を対応するカメラ接続時、音除去
  - 録画及びスクリーンショットされた映像が確認します。
- ⑥ プリセット
  - プリセットを対応するカメラで活性化されます。
  - カメラに保存されたプリセット動作が可能です。
- ⑦ デジタルPTZ
  - デジタルPTZを対応するカメラで活性されます。
  - デジタルZOOM機能の使用が可能です。
- ⑧ ギャラリー
  - 録画及びキャプチャされた映像の確認ができます。
- ⑨ 映像情報
  - 入力された映像情報をリアルタイムで確認できます。
- ⑩ 問題点を伝送
  - 製品動作中に発生した問題を伝送します。
  - Wi-Fi 状態のみ使用できます。
- ⑪ イベントログ
  - カメラ連結ログを確認します。

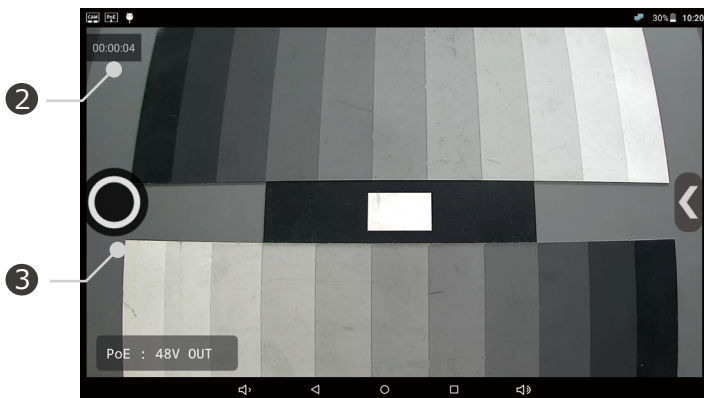


# IPアプリ使用説明

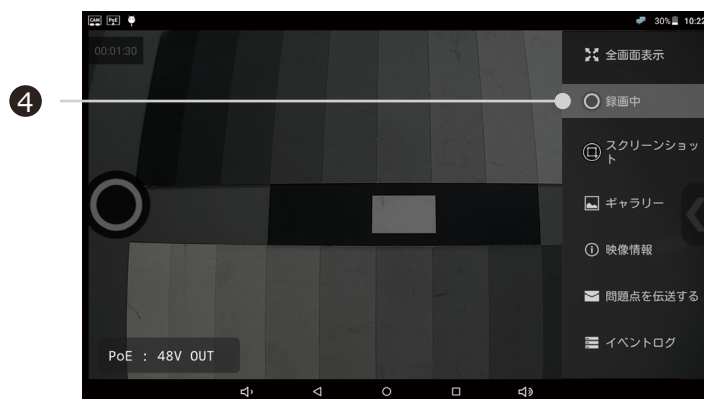
## 映像録画説明



- ① 録画スタートボタン
- ボタンを押すと録画を始めます。



- ② 録画状態表示
- 録画進行時間が表示されます。
  - 最大録画可能時間は5分です。



- ③ 録画終了ボタン
- ボタンを押すと録画が終了、ファイルが保存されます。

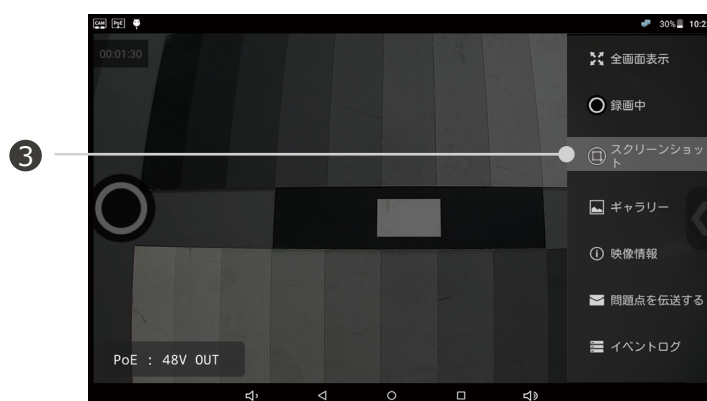
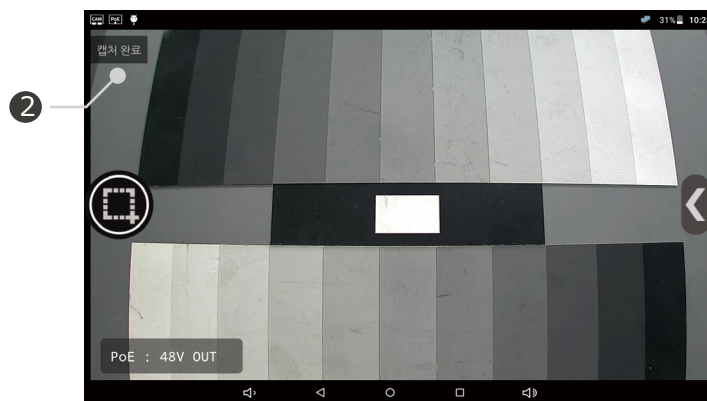
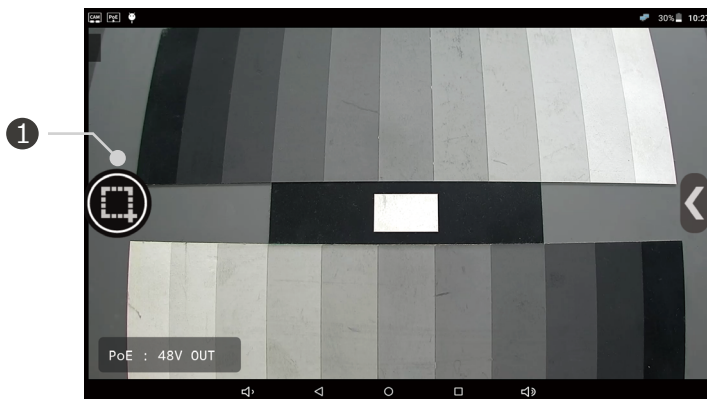
- ④ 録画機能終了
- メニューから録画を選択しますとチェックが無くなり録画が終了されます。
  - BACK キーを押すと録画が終了されます。

### ！ 録画時注意事項


- 各メーカーによってカメラの録画仕様が異なります。
  - SD カードに保存する場合はIPホーム画面メニュー、設定から可能です。
  - 録画時、ビデオタイプのMP4形式に保存されます。
  - 最大録画可能な時間は5分です。
  - 連続で録画する場合、保存空間を確認してください。
- 録画信号中にSDカードを分離したり、電源を切ると保存できません。
  - 録画準備中に録画を終了すると保存できません。
  - JPEGプロフィールはスクリーンショットのみ使用できます。
  - 録画中ネットワーク接続が切られると15秒後、録画が自動中止され、録画中であったファイルは保存できません。

# IPアプリ使用説明

## 映像スクリーンショット説明




### ① スクリーンショットスタートボタン

-  ボタンを押すとスクリーンショットします。

### ② スクリーンショット状態表示

- スクリーンショット進行状況が表示されます。

### ③ スクリーンショット機能終了

-  メニュー→スクリーンショットを選択すると「V」チェックがなくなり、機能が終了されます。
- BACKキーを押すとスクリーンショット機能が終了されます。

## ！ スクリーンショット時の注意事項

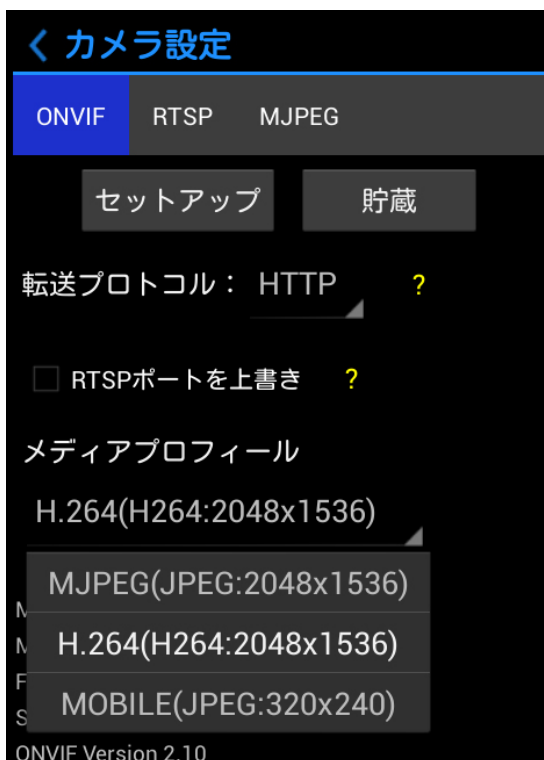
- 各メーカーによってスクリーンショットの仕様が異なる可能性があります。
- SDカードでの保存はIPアプリホーム画面メニュー、設定からできます。
- スクリーンショット時ファイルタイプはJPG形式で保存されます。
- スクリーンショットボタンを連続で押すと写真保存できない可能性があります。

# IPアプリ使用説明

## オーディオ入力

- 本製品はG.711オーディオコーデックに対応します。
- カメラ側にオーディオを入力するとモニターのスピーカーから出力されます。
- 無音機能を使ってスピーカー出力制御できます。

## 映像出力コーデック変更



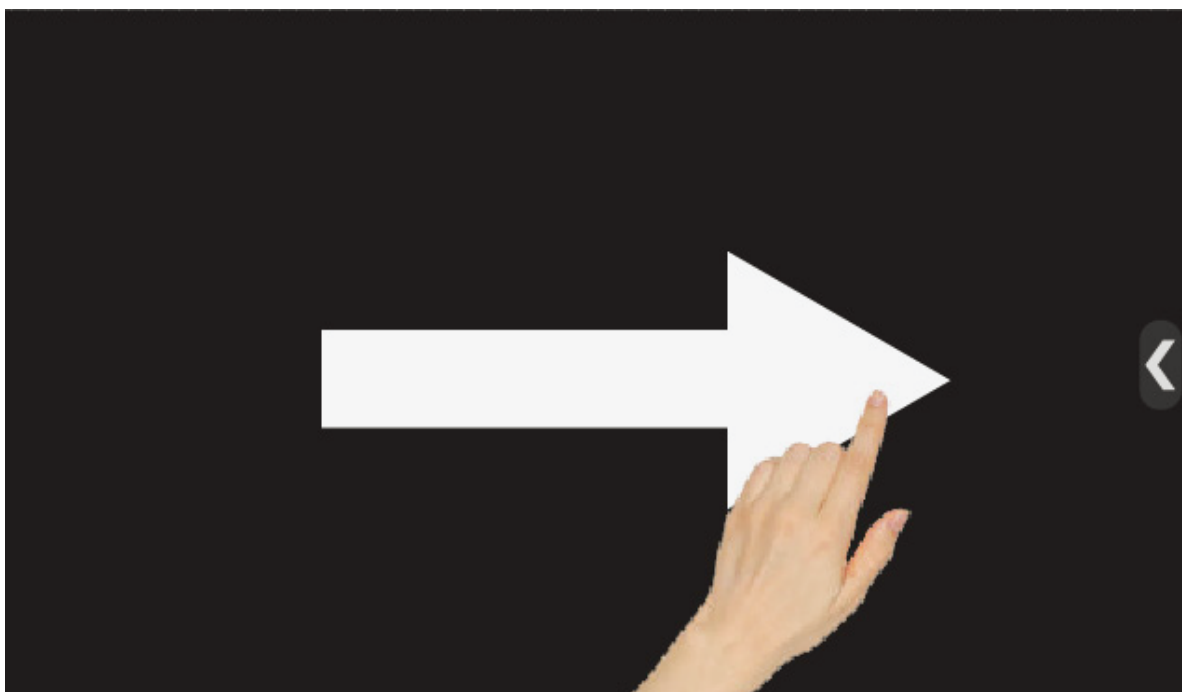
- 本製品はH.264, H.265, JPEGに対応します。
- メディアプロフィールから映像コーデックを設定できます。
- プロフィールを変更した後に全体画面または保存時に変更されたプロフィールが適用されます。

### ! コデック変更時の注意事項

- 各メーカーによってカメラ側のコーデック仕様が異なる可能性があります。
- MPEG4は対応しません。
- 3Mega以上JPEGは対応しません。
- マルチキャスト方式は対応しません。

# IPアプリ使用説明

## ■ Pan/Tilt 使用説明



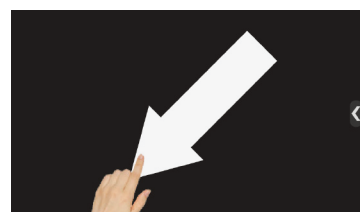
- Pan/Tilt機能に対応するカメラのみ使用できます。
- 画面をタッチしてからdragするとPan/Tilt 動作できます。
- タッチ及び方向キー 2つの方法でPan/Tilt 動作できます。
- 方向キーで動作時、製造メーカーによってPan/Tilt動作速度が異なる可能性があります。



- 右から左にスライド
- 右側方向キーを押す



- 下から上にスライド
- 下側方向キーを押す



- クロススライド
- 方向キーでは操作できません。

# IPアプリ使用説明

## Zoom(ズーム)使用説明



- 光学ズームを対応する場合、デジタルズームを使用するためにはメニューからDigital PTZを活性化させてから使用してください。
- 2本の指で縮小/拡大を使用して映像の大きさの調整ができます。
  - 2本の指を広げると画面が大きくなります。
  - 2本の指を集めると縮小されます。
- 下端のズームを選択画面から -、+ を押して縮小/拡大できます。

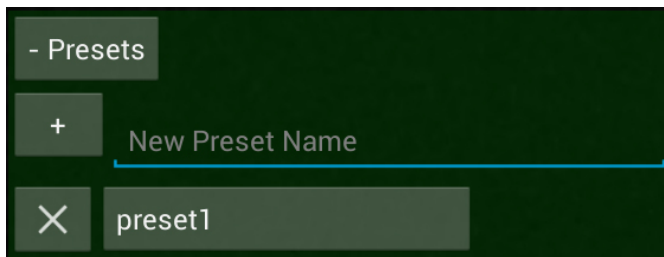
### ！ ご注意事項

- Digital PTZを使用して動作中、非正常的な画面に転換された場合、またZoomを動作させるか、dragすると正常的に動作できます。

# IPアプリ使用説明

## プリセット使用説明

- プリセットを対応するカメラからメニューが活性化され、使用できます。
- カメラメーカーによってプリセットに特定文字が入力されない場合があります。



- プリセットはPan/Tilt/Zoomの状態値を保存して呼び出す機能です。
- プリセットの名前を入力してから+ ボタンを押すと下記にリストが作成されます。
- 作成されたリストを選択時の座標でPTZが動作します。

## 映像情報確認

- メニューから映像情報を選択すると下記のように出力されます。

```
Network Video Transmitter (NVT) name: SNO-7084R
NVT type: ONVIF
Model: SNO-7084R
Media Profile: H.264
解像度: 2048x1536
エンコーディング: H264
転送プロトコル: RTP/RTSP/HTTP/TCP (RTSP over HTTP)
H.264: High profile Level: 5.0
RTPパケット受信: 1971
RTPパケット損失: 0
フレーム速度 (fps): 34.8
オーディオ: G.711 Mu-Law
ONVIFポート: 80
RTSPポート: 80
データ速度(Mbit/s): 2.247
```

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| ① ネットワークビデオ送信機名        | ⑩ RTPパケット損失量(リアルタイム反映) |
| ② ネットワークビデオ送信機類型       | ⑪ フレーム速度(リアルタイム反映)     |
| ③ カメラモデル名              | ⑫ カメラ対応オーディオコーデック      |
| ④ 設定されたプロフィール          | ⑬ ONVIF通信ポート           |
| ⑤ 設定された解像度             | ⑭ RTSP通信ポート            |
| ⑥ 設定されたコーデック類型         | ⑮ データ速度(リアルタイム反映)      |
| ⑦ 設定された伝送プロトコル         |                        |
| ⑧ 設定されたプロフィールレベル       |                        |
| ⑨ RTPパケット受信量(リアルタイム反映) |                        |

- カメラの対応機能情報を表示しますので製造メーカー及び仕様によって異なります。

# IPアプリ使用説明

## 構成保存説明

- 構成保存はカメラ情報を入力してプレビュー映像出力を確認してから進行してください。
- 構成を保存するとホーム画面から簡単に映像確認できます。
- カメラ設定内容がすべて保存され、カメラ設定変更時には再構成保存が必要です。



### ① 構成保存項目

- 構成保存時の名前、IPアドレス、ID、PW等カメラ設定で設定した内容がすべて保存されます。
- 保存はカメラが連結されてから使えます。
- RTSP、MJPEG構成はカメラモデル名が表示されません。

### ② 保存する

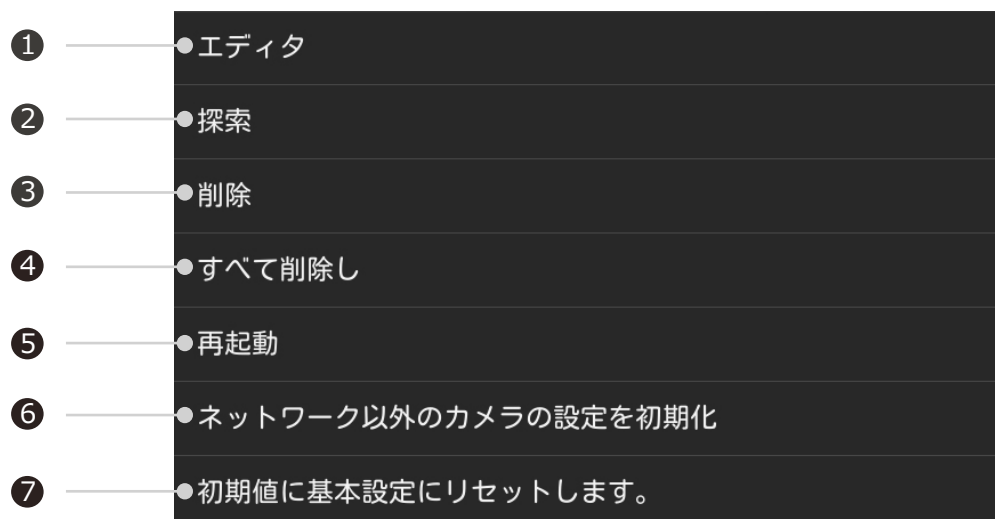
- 入力された内容を保存し、ホーム画面に構成を生成します。



# IPアプリ使用説明

## 構成メニュー説明

- 保存された構成を長くタッチしたり、選択キーを長く押すと下記のメニューが表示されます。
- ONVIFではないRTSP、MJPEG構成は一部の機能が制限されます。



番号	名称	機能
①	編集(エディタ)	カメラ設定に移動します。IPアドレス及び構成内容を修正します。
②	検索 (カメラ細部情報確認)	連結されているカメラのすべての情報が確認します。
③	削除	選択された構成が削除します。
④	すべて削除	保存されているすべての構成を削除します。
⑤	再起動	選択された構成のカメラを再起動します。
⑥	ネットワーク以外の カメラ設定を初期化	カメラのネットワーク設定を除いて他の設定を初期化します。
⑦	工場出荷時 基本設定に初期化する	カメラを工場出荷時の基本設定に初期化します。

# IPアプリ使用説明

## モニターIP設定

- ホーム画面からモニター設定アイコンを選択するとモニターネットワーク設定ページに移動します。



番号	名称	機能
①	動作モード設定	DHCP設定時、サーバーからIPを割り当てられます。 Static設定時、固定のIP アドレスを使用できます。
②	IPアドレス入力	設定するモニターのIP アドレスを入力します。
③	NetMask入力	設定するモニターのNetMask アドレスを入力します。
④	GateWay入力	設定するモニターのGateWayアドレスを入力します。 GateWayは入力したIPアドレスに応じて変更が必要です。
⑤	DNSアドレス入力	DNSはウェブサイトを使用するために168.126.63.1を入力します。
⑥	名前入力	左側に入力したネットワーク情報を保存する名前を入力します。
⑦	保存リスト	ネットワーク情報が保存されたリストを出力します。

# IPアプリ使用説明

## IPアドレス説明

- ネットワークが検索及び連結するためにはIPアドレスのクラスを一致させてください。
- IPアドレスで使用できる文字の範囲は0~255に指定されています。すべてのIPアドレスのクラスは最初の数字のBITに区分します。各クラス以外のIPアドレスは通信できません。
  - Aクラス：1.0.0.1 ~ 127.255.255.254
  - Bクラス：128.0.0.1 ~ 191.255.255.254
  - Cクラス：192.0.0.1 ~ 223.255.255.254
  - Dクラス：224.0.0.0 ~ 239.255.255.255
  - Eクラス：240.0.0.0 ~ 254.255.255.254

クラス	使用可能なアドレス数	サブネットマスク	私設 IP
A クラス	16,777,216	255.0.0.0	10.0.0.0 ~ 10.255.255.255
B クラス	1,048,576	255.255.0.0	172.16.0.0 ~ 172.32.255.255
C クラス	65,536	255.255.255.0	<b>192.168.0.0 ~ 192.168.255.255</b>
D クラス	マルチキャスト用度のアドレスで使用できません。		
E クラス	一般的ではない実験用のアドレスで使用できません。		

- 上記の表のような私設IPアドレスは同じネットワークでの通信できますが、インターネットを共に使っているルーターは通過できないアドレスです。保安が必要なネットワークカメラによく使われます。
- 私設IPアドレスを除いた残りのIPアドレスでネットワークカメラを設置するとインターネットで公開的に検索できるためハッキングの恐れがあります。
- D/E Classのような特定アドレスは使用できません。マルチキャスト及びブロードキャスト等の特殊目的で利用されるIPアドレスであり、一般的に割り当てられて使用するとネットワーク上に問題が発生する可能性があります。
- カメラメーカーによってネットワーク仕様が異なるが、主にCクラスを使用し、大型及び中小型の網ではBクラスを使用します。

## リンクローカルアドレス

- ネットワークを使用するすべてのインタ페이스は1つ以上のリンクローカルアドレスを使えます。
- リンクローカルアドレスは169.254.0.0 ~ 169.254.255.254領域帯を使用します。
- ネットワークカメラはリンクローカルアドレスを持っています。本製品で検索及び連結できます。

# IPアプリ使用説明

## Pingテスト使用説明

- Pingテストを使用してカメラ連結状態を確認できます。
- PingテストはカメラのIPアドレスのみ使用します。

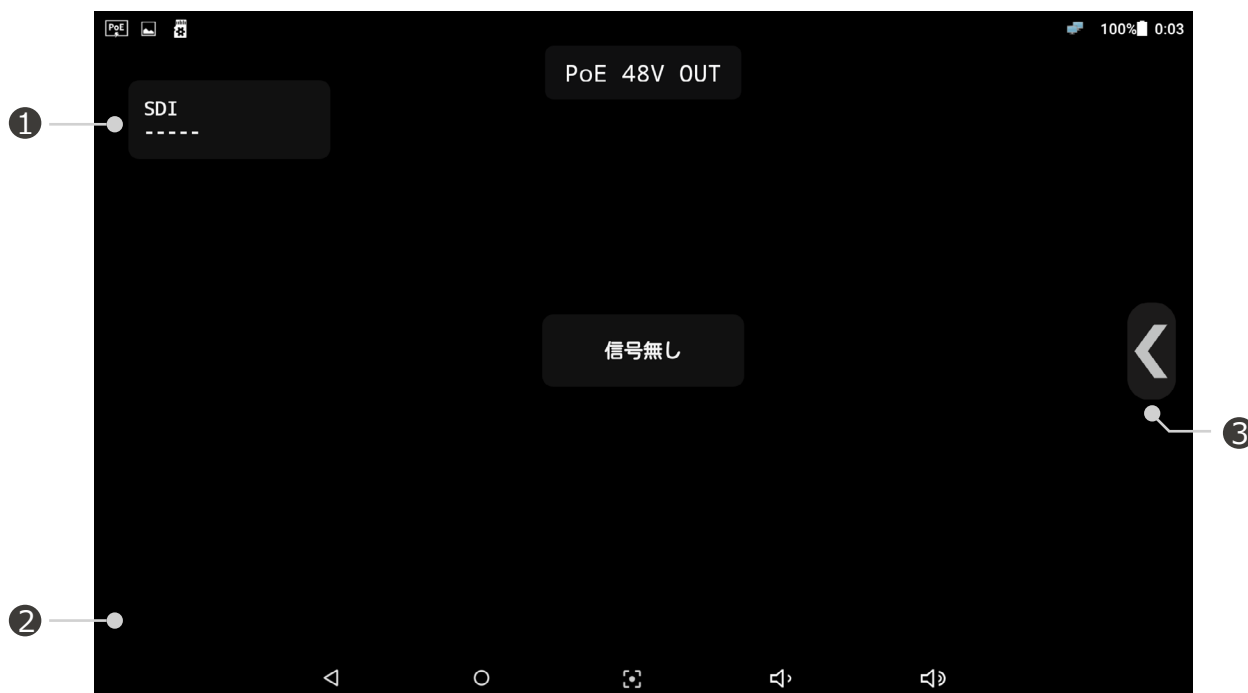


番号	名称	機能
①	パケット設定	送信するパケット情報を設定します。
②	IP装置再検索	連結されているIPカメラを再検索します。
③	IP装置範囲検索	手動で接続されているIPカメラを検索します。
④	単一ピングテスト	入力されたIPアドレスにピングテストを進行します。
⑤	実行ボタン	検索された全カメラのピングテストを始めるか初期化します。
⑥	動作ボタン	選択したカメラのピングテストの始めるか初期化します。
⑦	動作状態画面	パケット送/受信の数と時間を確認できます。

# IPアプリ使用説明

## メイン画面説明

- ViewerアプリはSDI, HDMI, AHD, CVI, TVI, CVBS信号を確認します。
- 映像入力時、SDI製品はSDI INPUT BNCに入力、HDアナログ及びCVBS製品はVIDEO INPUT BNCに入力します。
- SDI入力時、Wi-FiはOFFにしてください。Wi-Fi状態により、映像にノイズが入る可能性があります。



番号	名称	機能
①	入力状態表示	映像が入力できない場合 "- - - -"に出力されます。映像入力後、各信号別に映像の解像度が表示され、10秒後にはなくなります。
②	レベル/ フォーカスメータ確認	SDI モードではS.Levelが確認できます。 HD-AnalogモードではA.Level, F.Levelを確認できます。 フォーカスメータはフォーカス深度をリアルタイム深度と最大深度で表示されてフォーカス測定に容易です。
③	映像メニュー	PTZ/OSD/UTC/UCC 動作、録画、スクリーンショット、ギャラリー、設定等の機能を使えます。

## ！ ご注意事項

- 特定SDI信号を入力する際、非正常的なオーディオが出力される可能性があります。互換性の問題であり、それに関しては解決は不可能のため、音量を調整して使用してください。

# ビューアーアプリ使用説明

## 入力信号及び解像度確認

**SDI**  
1920X1080p30

### ① HD-SDI入力

- SDIで表示されます。
- 入力信号解像度を出力します。
- 標準SDI入力を対応します。

**EX-SDI**  
1920X1080p@30

### ② EX-SDI入力

- EX-SDIで表示されます。
- 入力信号解像度を出力します。
- EX-SDI1.0、2.0入力を対応します。

**3G-SDI**  
1920X1080p60

### ③ 3G-SDI入力

- 3G-SDIで表示されます。
- 入力信号解像度を出力します。
- 標準SDI入力を対応します。

**AHD**  
1920X1080p30

### ④ HD Analog入力

- AHD、TVI、CVIで表示されます。
- 入力信号解像度を出力します。
- AHD、TVI、CVIカメラは信号フォーマットが標準化されていないため、メーカーによって映像が出力されない場合があります。

**CVBS**  
NTSC

### ⑤ CVBS入力

- NTSC/PALで表示されます。
- 標準CVBS入力を対応します。

**HDMI**  
1920X1080p60

### ⑥ HDMI入力

- HDMIで表示されます
- ~2160p 30Hzまで入力を対応します。

# ビューアーアプリ使用説明

## レベルメータ使用説明

### 1. SDIレベルメータ

- SDIレベルメータはSDI信号の大きさを%(パーセント)で表示します。
- 100%が信号の最大状態であり、最低0%まで測定できます。

S. LVL : 015% NG  
FOCUS : 100/100

- ① No Good 状態
- 0~29%の場合: NG出力
  - 信号状態: 減殺が激しい

S. LVL : 045% Normal  
FOCUS : 100/100

- ② Normal状態
- 30~59%の場合: Normal出力
  - 信号状態: 普通

S. LVL : 090% Good  
FOCUS : 100/100

- ③ Good 状態
- 60~100%の場合: Good出力
  - 信号状態: 良い

### 2. Analogレベルメータ

- Analogレベルメータは映像信号の明るさ及び色相信号の大きさを%で表示します。
- UTP伝送装置の受信機レベル調整及び信号減殺率を測定できます。

A. LVL : 100%  
F. LVL : 100%  
FOCUS : 100/100

- ① A. Level
- 映像信号の明るさ(Sync)を表し、100%が標準です。値が下がるほど信号が減殺され、明るさが薄くなり、画面の同期が不安定になることがあります。
- ② F. Level
- 映像信号の色(Burst)を表し、100%が標準です。値が下がるほど色の再現性が悪くなります。

#### ! UTP受信装置レベル値調整

- UTP受信装置の場合、レベル値に調整できます。
- 明るさ及び色相をすべて100%に近く調整して映像状態ををみながら調整できます。



# ビューアーアプリ使用説明

## フォーカスメータ使用説明

- フォーカスメータはカメラのフォーカス深度を数字で表示します。
- 最大255~0までフォーカス深度を表示し、現在深度と最大深度が一致できるように調整します。
- 被写体によってフォーカスメータ値が異なるため、初期動作時にSETボタンでフォーカス値をリセットしてから使用してください。



A. LVL : 100%  
F. LVL : 100%  
FOCUS : 098 / 225

現在深度 最大深度



A. LVL : 100%  
F. LVL : 100%  
FOCUS : 225 / 225

## CRC測定使用説明

- HD/EX/3G-SDI信号からCRCエラー数が測定できます。
- HD/3G-SDI 入力時、CCRCとYCRC値が出力され、EX-SDI入力時はXCRCが出力されます。

CCRC : 000  
YCRC : 000  
TIME : 00 : 00 : 00

HD/3G-SDIモード状態


XCRC : 000  
TIME : 00 : 00 : 00

EX-SDIモード状態

- ① カメラに連結した後、「選択」キーを約2秒間押すと活性化されます。
- ② CRC測定中「選択」キーを2秒間押しますと初期化されます。
- ③ 「BACK」キーを押すとCRC測定が終了されます。

# ビューアーアプリ使用説明

## 映像メニュー説明

- SDI, HD Analog, HAMIの各映像モードによって活性化されたメニューのみ利用できます。
- MENU, MODE キーを押したり、メニューアイコンをタッチすると下記の画面が表示されます。



- ① PTZ
  - RS-485を利用してカメラPTZ機能及びOSD設定可能です。
  - RS-485 Rx、Analyzer機能を利用してデータ信号の分析及び受信できます。
    - HDMIモードでは非活性化されます。
- ② 録画
  - 入力された映像が録画します。
  - 映像録画中には他の機能は使用できません。
  - 最大録画時間は5分になります。
- ③ スクリーンショット
  - 入力された映像がスクリーンショットします。
  - 録画及びスクリーンショット映像はギャラリーに保存されます。
- ④ ギャラリー
  - 録画及びスクリーンショットされた映像が確認します。
- ⑤ PoC
  - 同軸ケーブルにカメラ駆動用電源を供給します。
  - PoCを対応するSDIカメラのみ対応します。
  - PoC動作中には他の機能は使用できません。
    - AHD, TVI, CVI, CVBS, HDMIモードでは非活性化されます。
- ⑥ 設定
  - 録画及びスクリーンショット映像保存位置を設定します。
  - レベル、フォーカスメータ使用可否を設定します。

# ビューアーアプリ使用説明

## PTZ設定説明

- PTZを使用時は動作モード、プロトコル、アドレス、通信速度を設定してください。
- UTCはHD Anqalog及びCVBS状態で活性化され、同軸ケーブルでカメラ制御できます。
- UCCはSDIモードで活性化され、UCCを対応するEX-SDIカメラを制御



- ① 動作モード設定
  - 動作モードの種類はRS-485 Tx, RS-485 Rx, Analyze, UTC, UCCA, UCCBがあります。
  - RS-485 Tx モードはPTZ及びOSDを制御時に使用します。
  - RS-485 RxモードはRS-285データを受信してHex値で表示します。
  - AnalyzeモードはRS-485ポートに受信されるプロトコルを分析してコマンド命令値とHex値を同時に確認します。
  - UTC/UCCモードは同軸ケーブルでカメラを制御する時に使用します。
- ② プロトコル設定
  - 制御する装備とプロトコルを同一に設定してください。
- ③ アドレス設定
  - 制御する装備とアドレスを同一に設定してください。
  - アドレスはカメラのIDです。
- ④ 通信速度設定
  - 制御する装備と通信速度を同一に設定してください。
  - 通信速度は2400, 4800, 9600, 19200で設定できます。
- ⑤ 終端抵抗設定
  - 75Ω終端抵抗設定できます。
  - 終端抵抗とは伝送機器が持っているインピーダンス特性が分段点で発生される反射現状を避けるために使用します。

## ！ RS-485設定時注意事項

- RS-485接続時、ケーブルの極性確認してください。
- RS-485 Rx使用時、プロトコルとアドレスの設定は設定は要りません。
- Analyze使用時、アドレス設定は要りません。
- UTC使用時アドレスと通信速度設定は要りません。
- UCC使用前にカメラの仕様を必ずご確認ください。  
カメラのメーカーによってプロトコルと通信速度が異なります。

# ビューアーアプリ使用説明

## RS-485 Tx 使用説明



番号	名称	機能
①	設定状態表示	設定した動作モード、プロトコル、アドレス、通信速度値が表示されます。また、動作モードを除き、右側の▼ボタンを押して設定値を変更できます。
②	タッチ動作キー	ボタンをタッチしてキー動作の使用できます。
③	動作モード変更	PTZモードとOSDモードに変更できます。モードによってSET部分の機能が変更されます。
④	戻る(BACK)	PTZ動作モードを終了します。

### ！ プロトコル設定時注意事項

- カメラのメーカーによってプロトコル命令語が異なります。
- カメラに合っているプロトコルを使用してください。
- プロトコルによりましてOSDモードのBACKキーが動作しない場合があります。

# ビューアーアプリ使用説明

## RS-485 Rx使用説明

- 画面上端には現在設定状態を表示します。
- RS-485線路から受信されるデータが確認でき、画面にHEX値で表示されます。
- データが264 Byte以上の場合以前データは削除されます。



## Analyze使用説明

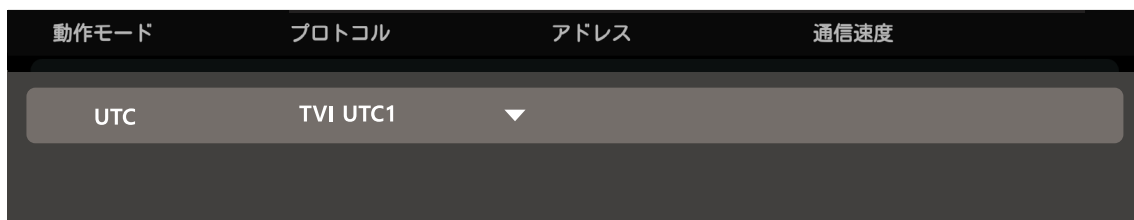
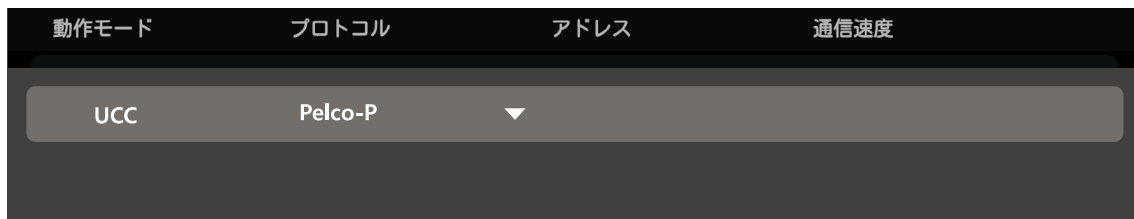
- CCTV コントローラー及び他の装置から出力されるRS-485 コマンド命令及びHEX値を表示します。



# ビューアーアプリ使用説明

## UCC、UTC 使用説明

- UCCとは3G/HD/EX-SDI UCC対応カメラを同軸ケーブルでPTZ、OSD設定できます。
- UTCとはアナログカメラを同軸ケーブルでPTZ、OSD設定できます。



モード	入力信号	対応モデル
UCC	EX-SDI	EX-SDI UCCを対応するカメラCoaxial通信対応
UTC	CVBS	Hanwha(SAMSUNG) Techwin(Winner5), Pelco, Dongyang unitech(PIXIM)製品のCoaxial通信を対応
	AHD	AHD UTCを対応するカメラCoaxial通信対応
	TVI	TVI UTCを対応するカメラCoaxial通信対応
	CVI	CVI UTCを対応するカメラCoaxial通信対応

### ！ UTC使用時の注意事項

- HDアナログUTC使用時、伝送距離が長くと動作できない場合があります。
- UTC 使用中、映像が揺れたり、ノイズ入る場合があります。
- 3 Mega解像度からはカメラによってUTCが動作しない場合があります。

# ビューアーアプリ使用説明

## 映像録画説明

- 本製品の録画機能は長時間の録画は推奨しません。
- 内部保存空間が十分ではない場合、外部装置を挿入して使用してください。
- 外部装置を挿入後、ユーザ設定で保存位置が指定できます。
- 映像録画時、MP4方式に保存されます。



番号	名称	機能
①	録画状態表示	録画が始めると時間が立ちます。録画を中止すると時間が止まり、映像が保存されます。映像はギャラリーで確認してください。
②	録画ボタン	ボタンをタッチしたり、選択キーを押して録画をスタート/中止できます。

### ！ 録画及びスクリーンショット使用時の注意事項

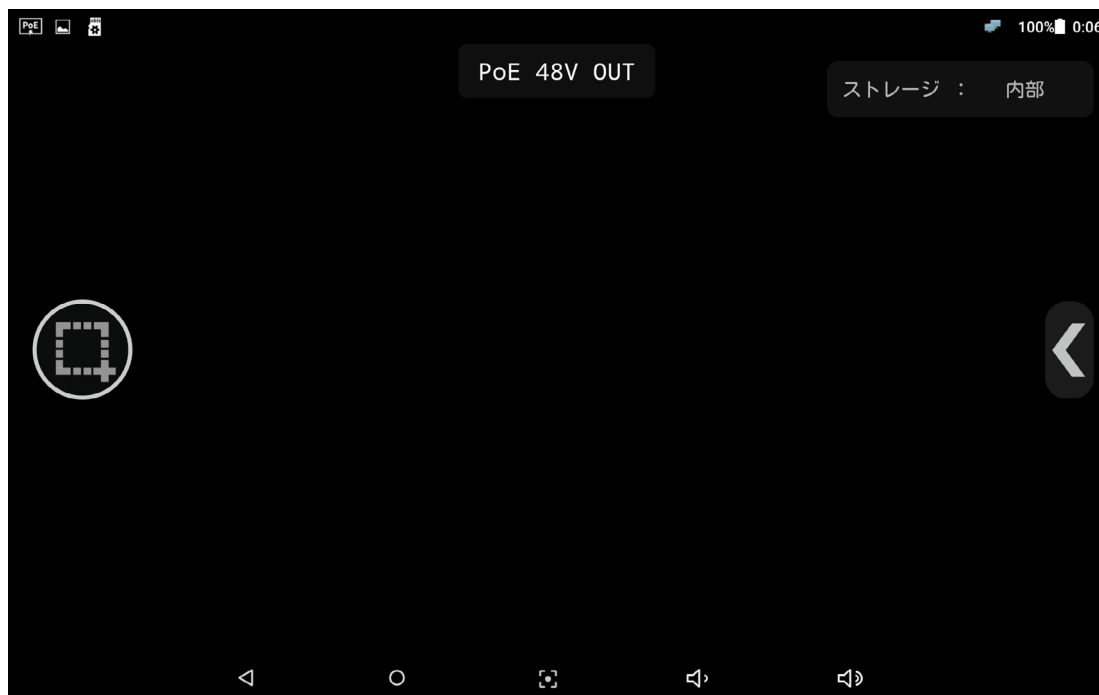
- 保存空間が足りない場合は録画が中止され、映像は自動的に保存されます。
- 映像伝送品質によって録画の画質の差は異なります。
- 録画ファイルの容量が3.5G以上の場合、自動に録画が中止され、映像は自動的に保存されます。
- 録画の際、1920x1080以上のすべての解像度は1920x1080で録画され、1920x1080未満の解像度は1280x720で録画されます。



# ビューアーアプリ使用説明

## 映像スクリーンショット説明

- 本製品のスクリーンショット機能を利用して該当映像を jpgイメージで保存されます。
- 内部保存空間が十分ではない場合、外部装置を使用してください。
- 外部装置を装着後、ユーザ設定で保存位置が指定できます。



## ギャラリー使用説明

- 保存された録画映像及びスクリーンショットはギャラリーに保存されます。
- IPアプリから生成された映像とViewerアプリから生成は違う経路で表示されます。
- ギャラリーアプリ使用中に挿入された外部装置を取り出すとファイルに問題が発生する可能性があります。

# ビューアーアプリ使用説明

## ■ PoC使用説明

- PoCを利用して同軸ケーブル経由でカメラに電源供給ができます。
- PoCはSDIモードで活性化されますが支援できるカメラのみ使用できます。



番号	動作状態	機能
①	PoC動作待機中	PoC連結確認前の段階です。「はい」を押すとPoC動作を始めます。
②	PoC連結確認中	PoC動作待機中から「はい」を選択すると連結動作を始めます。PoCカメラに連結できた場合次の段階に進行します。カメラがPoC対応できない場合は進行しません。
③	PoC電源供給準備	PoCカメラの連結が確認できた状態です。カメラに電源を供給するためには"はい"を選択すると次の段階に進行します。
④	PoC電源出力	カメラに電源供給を送り始めます。
⑤	PoC動作中	カメラに電源が供給されている状態です。
⑥	PoCケーブルに連結できない	動作中にケーブルを除去したり、ケーブルを連結しなかった場合に出力されます。

# ビューアーアプリ使用説明

---

## ユーザー設定変更

- 保存位置、レベル/フォーカスメータ使用可否が設定します。



- ① 保存位置設定
  - 録画及びスクリーンショットの保存位置を設定します。
  - 外部装置を挿入から使用してください。入れないと動作できません。
- ② レベル/フォーカスメータ設定
  - レベル/フォーカスメータ表示可否を設定します。
  - HDMIモードではLevel Meterが表示されません。

# アップデートアプリ

## アップデートアプリ使用説明

- アップデートで最新のアプリの使用できます。
- イーサネットまたはWi-Fi 環境のみ使用できます。



### ① アップデート確認

- Wi-Fiが接続された状態でアップデート確認を選択し、現在設定されているバージョンを確認します。
- アプリが最新バージョンの場合アップデートスタートボタンが動作しません。

### ② アップデート

- アップデート確認後アプリが最新バージョンではない場合タッチすると動作します。
- ボタンを押すと各アプリのアップデートが進行され、Wi-Fi環境によって速度は異なります。

### ! アップデートができない場合

- アップデート中エラーが発生するとアプリを削除してから再進行してください。
- アプリ設置途中に中断されるとアップデートアプリを再実行してください。
- パシンエラーメッセージが出力されると内部保存区間不足状態です。
- インターネットが正常に繋がっているか確認してください。

# TDRRCアプリの説明

## アプリ動作使用

- 測定可能なケーブルの長さは5C-FB基準10m~1kmです。
- ケーブルの長さが短すぎたり、長すぎると測定が不可です。
- ケーブルの反対側がカメラ又は異種機器に接続されている場合、正確な測定値が出なかったり、測定できない場合があります。



### ① メーカー & ケーブル種類

- 正確な測定のためにメーカーとケーブルの種類を選択する必要があります。
- メーカーを知らない場合、任意のケーブルを選択しても測定は可能ですが、正確な値の結果値は得られません。

### ② ケーブルの状態

- ケーブル状態はOpen、Short、測定不可で表示されます。
- Open：ケーブルの反対側に何もつながっていない状態
- Short：ケーブルの反対側にShortが発生したり、ケーブルに押しかけがあったりしている場合に表示されます。
- 測定不可：ケーブルがマッチングされたり、長すぎるか短すぎる状態

### ③ ケーブルの長さ

- ケーブルの長さはメートル (m) とフィート(ft)で表示されます。

### ④ Loop抵抗

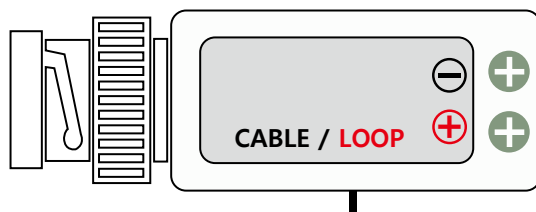
- TG01のスイッチをLoopに設定後、同軸ケーブル終端に接続して測定します。
- Loop抵抗値が非正常である場合、TG01の接続状態をご確認ください。

# TDRCAアプリの説明

---

## ■ TG01 使用方法

- 同軸ケーブルのLoop抵抗を測定する際に使います。
- 同軸ケーブルの終端にBNC-JJを接続後、TG01を接続します。



### ① 動作スイッチ

- CABLE : ケーブル状態にOPENで表示されます。
- LOOP : ケーブル状態にSHORTで表示されます。Loop抵抗値が出力されます。

### ② ターミナルブロック

- RJ45が結合されていないUTCケーブルの距離が測定可能です。
- 距離測定する際、スイッチをCABLEの方に設定してください。

## ■ TG02 使用方法

- 200m～500m以下のUTPケーブル距離測定に使えます。
- 測定する際にUTPケーブル1,2番 (1Pair)の距離のみ測定できます。
- メーカーでUTPケーブルTG02を選択、ケーブル種類はUTPケーブルに合わせて設定します。

# TDRUアプリの説明

## アプリ動作仕様

- 測定可能なケーブル長はCAT5E基準5m~200mです。
- ケーブルの長さが短すぎたり、長すぎた場合、測定が難しいです。
- ケーブルの反対側がカメラまたは異種機器につながっている場合、測定値が得られないことがあります。



### ① ケーブルダイヤグラム

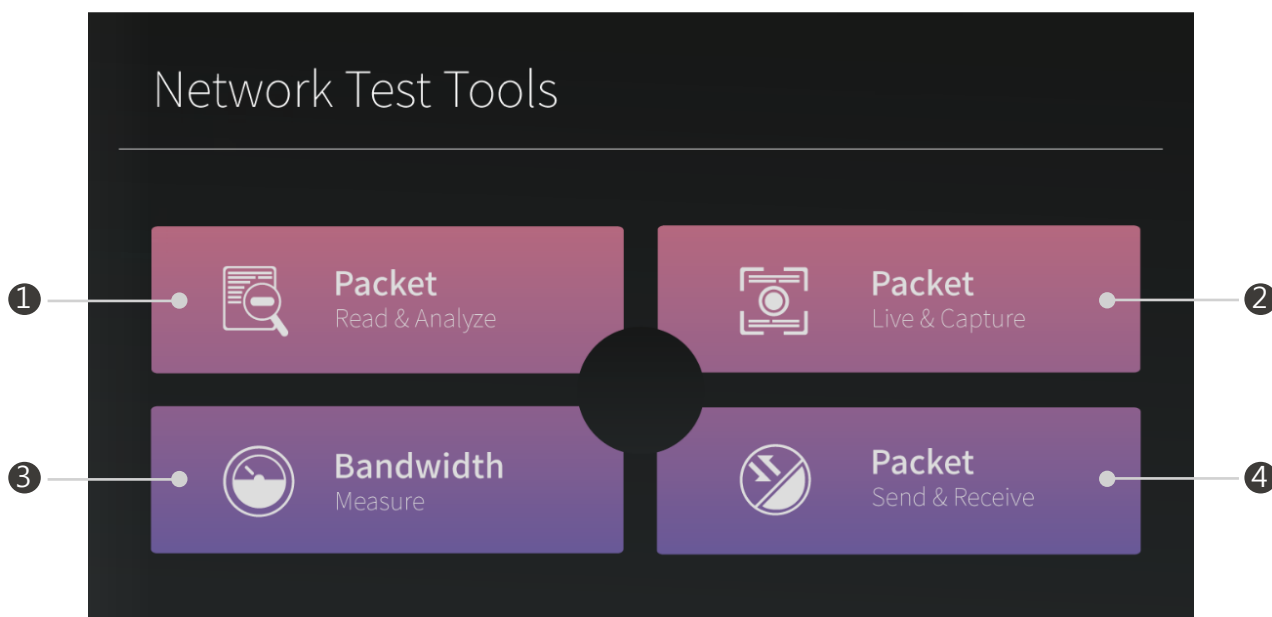
- 標準ケーブル仕様に対するイメージを確認できます。
- 568A, 568Bによってペアが異なって表示されます。

### ② ケーブル状態

- ケーブル状態はInvalid, PairOK, Pair Open, Same Pair Short, Cross Pair Short, Pair Short, Pair Busyで表示されます。
- Invalid状態は不明な理由で測定できない状態です。ケーブルの長さが短すぎるか確認してください。
- PairOKはケーブルが異種機器と繋がっていることを示します。異種機器によってPair OK時の長さが測定できます。
- Pair Openはケーブルに何もつながっていないことを示します。異種機器によってケーブルが繋がっても特定のペアにPair Openが出力されます。
- Same Pair Shortは同じペアのケーブルにShortが発生したときに出力されます。
- Cross Pair ShortはクロスペアのケーブルにShortが発生したときに出力されます。



# ネットワークテストツールの使いかた

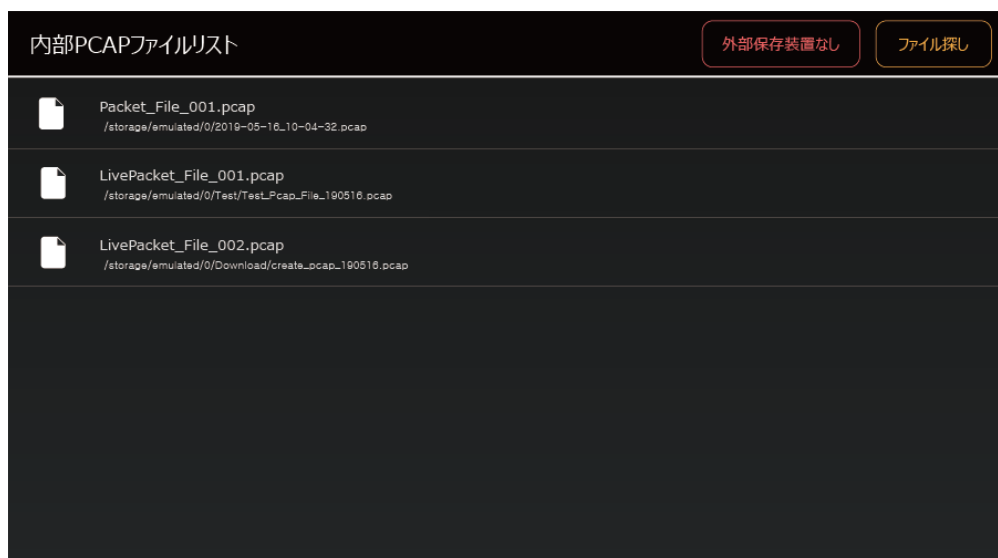


番号	動作状態	機能
①	パケットの読みこみ及び分析	保存されているパケットファイルを読み込んで詳細に確認及び分析が可能であり、ファイルでキャプチャーされた総帯域幅及びプロトコル別帯域幅の使用量をグラフで確認することができます。
②	パケットライブ及びキャプチャー	ネットワーク線路上のパケットデータをモニターにリアルタイムで表示したり、PCAP(標準パケットファイル)ファイルとして保存できます。また様々なフィルターを適用し必要なパケットだけを表示するように設定することができます。
③	帯域幅測定	ネットワーク線路上で使用可能な最大帯域幅を測定し確認することができます。使用時、サーバとクライアントが必要であり、IPモニター2台を使用したり、IPモニターとPCを連結して使用することができます。
④	パケット送受信	UDPパケットを生成して送信受信することができます。

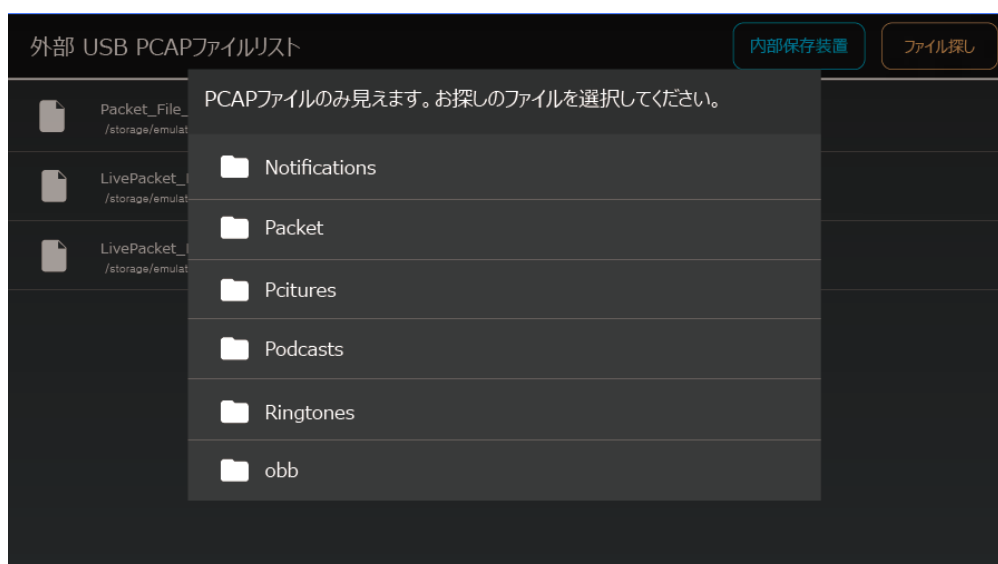
# ネットワークテストツールの使いかた

## ■ パケットファイルリスト

- Packet Read & Analyze ボタンを押すとファイルリストへ移動します。



- 保存所にある PCAP 拡張子ファイルを検索してリストに表示します。
- 外部保存装置が挿入されている場合、外部保存装置なしボタンが活性化され、外部保存装置に変更されます。



- パケットデータファイルですが、リストに表示されない場合があります。 そのときは右側上段のファイル検索を押して直接ファイルを開きます。

### ！ ファイルが開かない場合

- ファイルが正常に保存されない場合、開かれません。
- ファイルを何度も開けて閉じたりを繰り返すとアプリが中止される可能性があります。もう一度試みると正常的に使用できます。

# ネットワークテストツールの使いかた

## ■ パケットファイルの読み込み及び分析

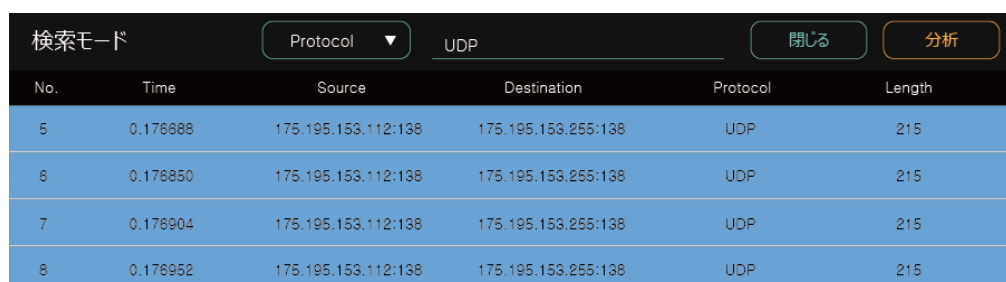


No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
1	0.000000	88:51:FB:70:8C:D3	FF:FF:FF:FF:FF:FF	ARP	80
2	0.000050	88:51:FB:70:8C:D3	FF:FF:FF:FF:FF:FF	ARP	80
3	0.008870	FC:AA:14:93:88:08	FF:FF:FF:FF:FF:FF	ARP	80
4	0.008887	FC:AA:14:93:88:08	FF:FF:FF:FF:FF:FF	ARP	80
5	0.176888	175.195.153.112:138	175.195.153.255:138	UDP	215
6	0.176850	175.195.153.112:138	175.195.153.255:138	UDP	215
7	0.176904	175.195.153.112:138	175.195.153.255:138	UDP	215
8	0.176952	175.195.153.112:138	175.195.153.255:138	UDP	215
9	0.221810	FE80:0000:0000:0000:F4 B7:B7AB:36E1:A3E1	FF02:0000:0000:0000:00 00:0001:FF63:A3CB	IPv6	86
10	0.222055	FE80:0000:0000:0000:F4	FF02:0000:0000:0000:00	IPv6	86

- リストから選択したパケットファイルを読み込んでリストで表示します。

名称	機能
Time	ファイル内でパケットがキャプチャーされた時間を示します。
Source	ネットワーク線路上でパケットを送信するネットワーク装置のアドレスを示します。IPv4、IPv6、MACアドレスで表示されます。
Destination	ネットワーク線路上でパケットを受信するネットワーク装置のアドレスを示します。IPv4、IPv6、MACアドレスで表示されます。
Protocol	パケットを送/受信する時に使用するプロトコルを表示します。
Length	当該パケットのデータサイズを表示します。

## ■ パケット検索モード

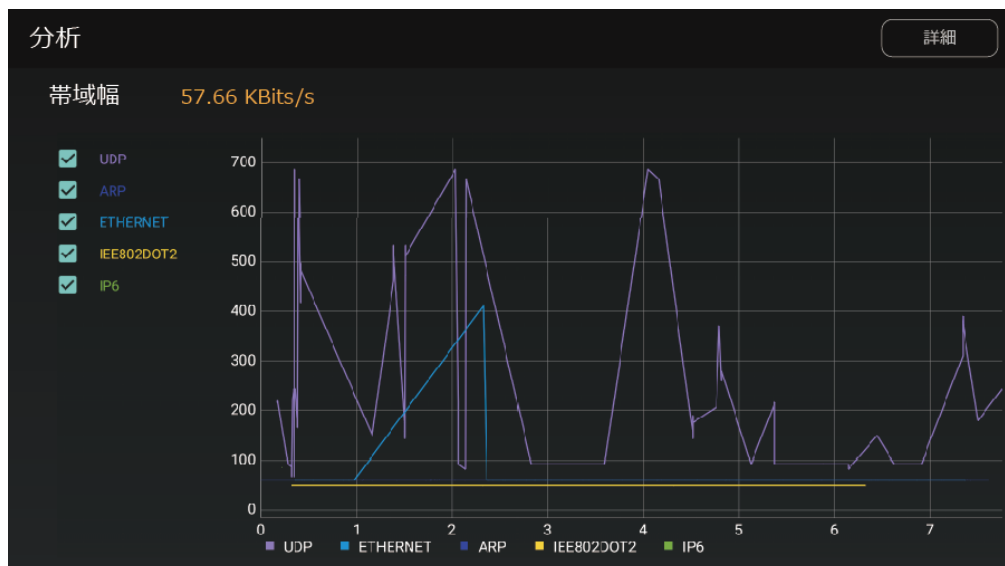


No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length
5	0.176888	175.195.153.112:138	175.195.153.255:138	UDP	215
6	0.176850	175.195.153.112:138	175.195.153.255:138	UDP	215
7	0.176904	175.195.153.112:138	175.195.153.255:138	UDP	215
8	0.176952	175.195.153.112:138	175.195.153.255:138	UDP	215

- 検索ボタンを押すと検索モードに切り替えます。
- 検索項目を選択して検索する内容を入力すると該当パケットが出力されます。

# ネットワークテストツールの使いかた

## ■ パケットファイルの分析



- 分析ボタンを押すとパケットファイルに測定された帯域幅とグラフが表示されます。
- 左側のチェックボックスを選択すると該当帯域幅とグラフが表示されます。
- チェックされたチェックボックスの帯域幅のみ数字で出力されます。

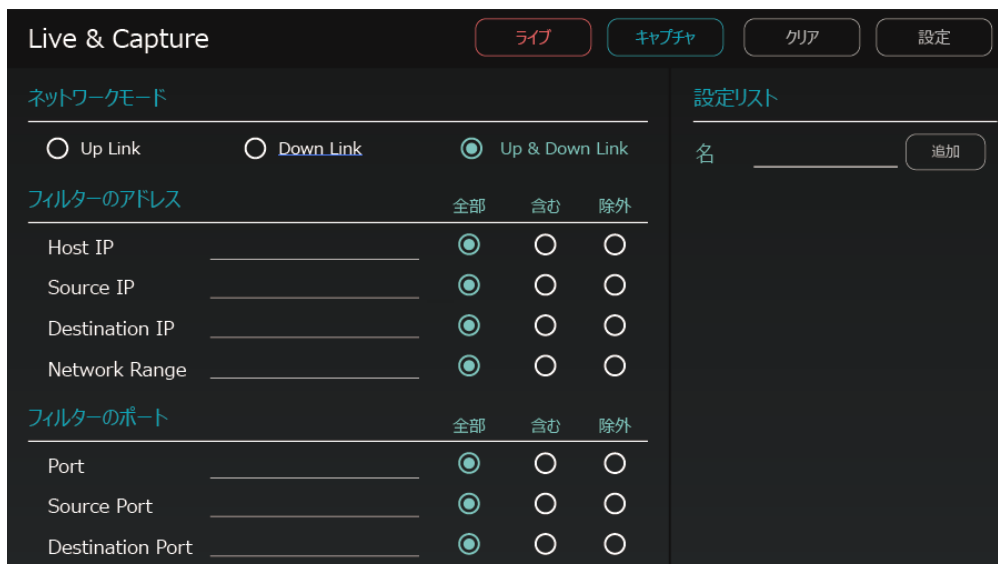


- 右上の詳細表示ボタンを押すとファイル情報が出力されます。
- ファイルに含まれるプロトコルはチェックボックスの選択有無によって異なります。

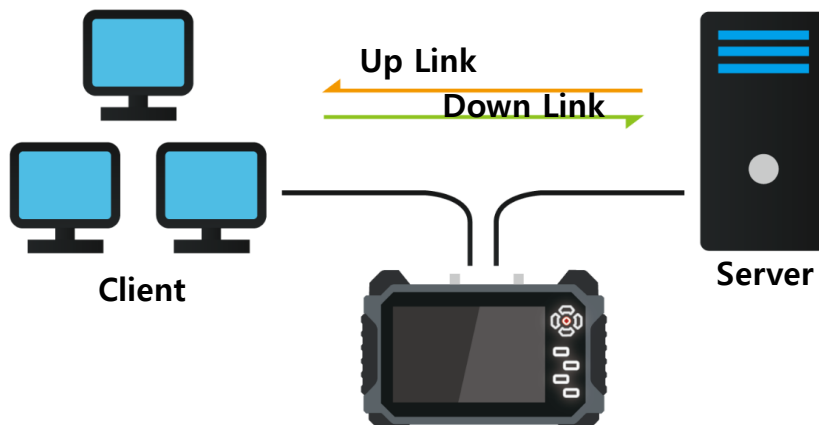
# ネットワークテストツールの使いかた

## ■ パケットフィルター設定

- パケットライブ & キャプチャーボタンを押すとフィルター設定へ移動します。



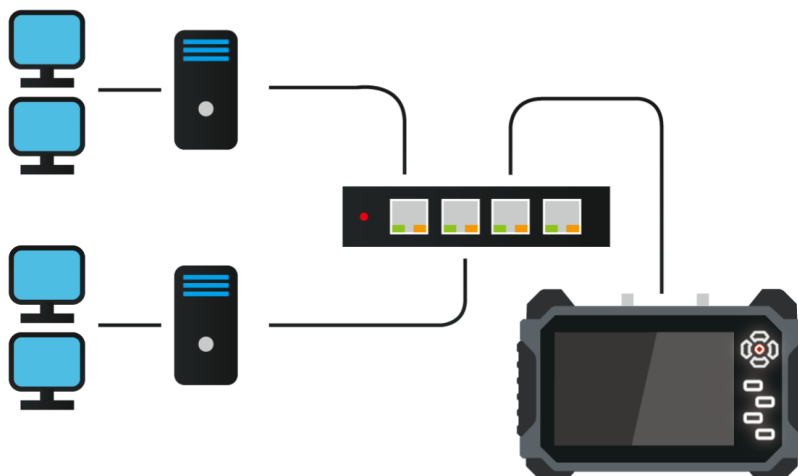
### ① ネットワークモード



- モードによって上向き、下向き、上下向きにネットワークパケットモニタリング方向の設定が可能です。
- サーバがクライアントに直接接続することで相互に通信するパケットの確認ができます。

# ネットワークテストツールの使いかた

## ■ パケットフィルター設定



- ネットワークが構成されたところのモニターをハブに接続してパケットデータを確認できます。
- 上記の場合、サーバとクライアントが直接通信するパケットは確認できません。確認するためには上記構成図のようにIPモニターの両ポートに連結していなければなりません。

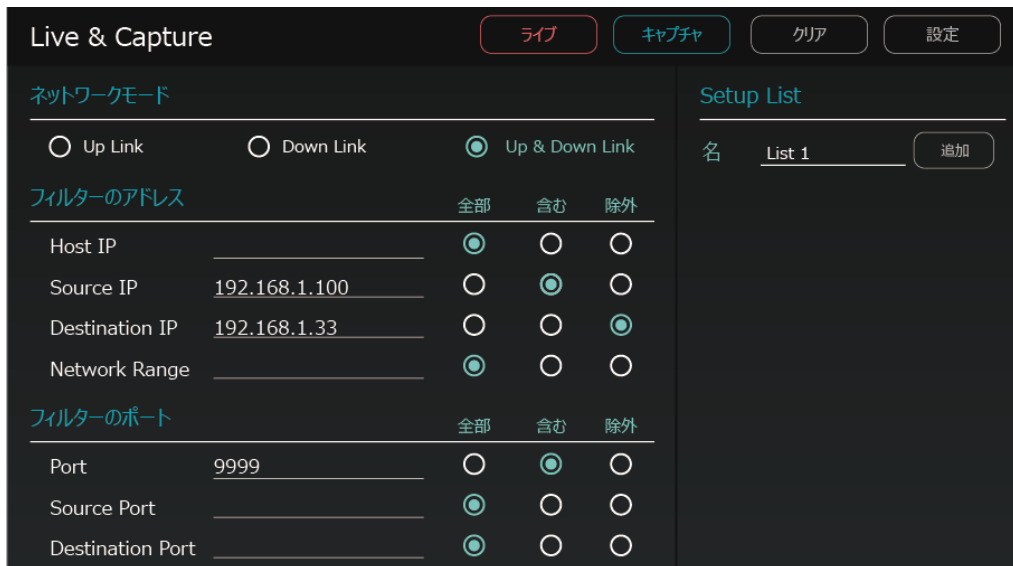
### ② フィルター住所

- フィルターを設定し、該当のパケットだけをモニタリングすることができます。
- ‘含む’を選択時には入力された値のみ表示されますし、‘除外’選択時には入力された値を除いて表示します。

名称	機能
Host IP	入力したIP アドレスをHostで使用するパケットを見つけます。
Source IP	入力したIP アドレスをSourceで使用するパケットを見つけます。
Destination IP	入力したIP アドレスをDestination で使用するパケットを見つけます。
Network Range	入力したIP アドレスを範囲に設定し、該当範囲に関連するパケットを見つけます。 ex) ‘含む’選択すると192.168.1入力時に192.168.1.xxxパケットを出力します。‘除外’を選択すると192.168.1入力時に192.168.1.xxxパケットは出力しません。
Port	入力したポートを使用するパケットを見つけます。
Source Port	入力したポートをSourceで使用するパケットを見つけます。
Destination Port	入力したポートをDestinationで使用するパケットを見つけます。
Port Range	入力したポートを範囲に設定し、該当範囲に関するパケットを見つけます。
Transport	TCP、UDPの中から選択して該当するパケットを見つけます。
Network Layer	ICMP、ARP、IPv6の中から選択して該当のパケットを見つけます。

# ネットワークテストツールの使いかた

## ■ フィルター設定リスト



- 設定リストはフィルターに入力した値を保存します。
- リストを表示する名前を入力した後、追加ボタンを押すとリストが生成されます。



- 保存されたリストを選択し、設定すると一番最後に保存したフィルターの値が適用されます。
- 削除を押すとフィルターリストが削除されます。



# ネットワークテストツールの使いかた

## ■ ライブモード

ライブモード		ライブ数 1000	場所 内部	<input checked="" type="checkbox"/> 自動スクロール	中止	保存
No.	Time	Data				
657	18:57:50.954199	IP6 fe80::3826:1449:890b:494e,546 > ff02::1:2.547:dhcp6 solicit				
658	18:57:50.954321	IP6 fe80::3826:1449:890b:494e,546 > ff02::1:2.547:dhcp6 solicit				
659	18:57:51.157641	ARP, Request who-has 192.168.2.229 tell 192.168.2.110, length 46				
660	18:57:51.157718	ARP, Request who-has 192.168.2.229 tell 192.168.2.110, length 46				
661	18:57:51.276802	IP 175.195.153.5.137 > 175.195.153.255.137 : NBT UDP PACKET(137): QUERY: REQUEST: BROADCAST				
662	18:57:51.276938	IP 175.195.153.5.137 > 175.195.153.255.137 : NBT UDP PACKET(137): QUERY: REQUEST: BROADCAST				
663	18:57:51.309654	ARP, Request who-has 192.168.109.1 tell 192.168.109.203, length 46				
664	18:57:51.309702	ARP, Request who-has 192.168.109.1 tell 192.168.109.203, length 46				
665	18:57:51.352347	28:c6:8e:6a:b8:00 > ff:ff:ff:ff:ff:ff, RRCP-0x03 query				
666	18:57:51.352377	28:c6:8e:6a:b8:00 > ff:ff:ff:ff:ff:ff, RRCP-0x03 query				

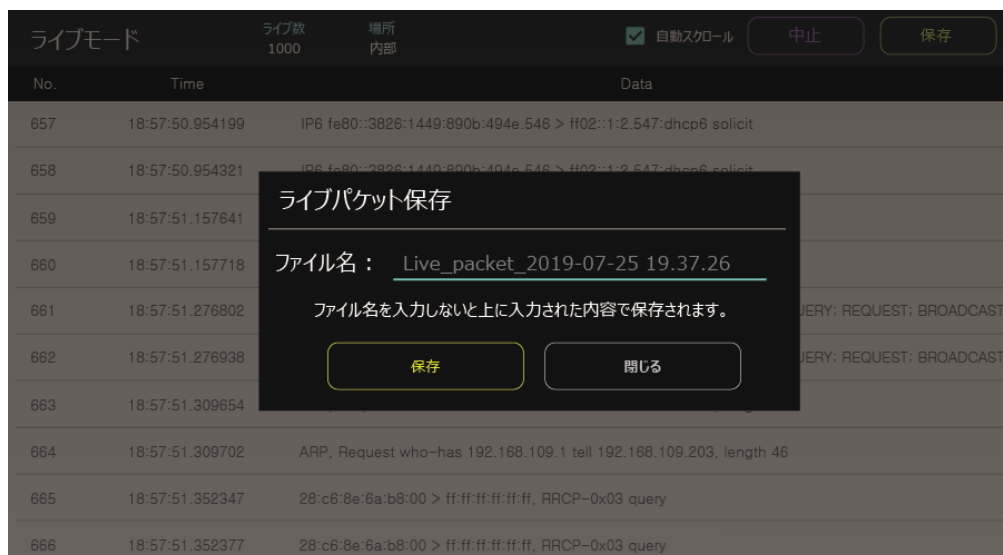
- フィルター画面でライブボタンを押すとパケットをリアルタイムでモニタリング可能なライブモードが動作します。
- ライブモードは詳しいパケット内容を表示しません。詳しいパケットの分析はファイルで保存してから確認することができます。
- ライブモードは個数制限があり、個数は設定で変更可能です。
- ライブモードが完了した後、パケットをファイルで保存することが可能で保存位置は設定で指定された保存位置を表示します。
- オートスクロールを設定するときパケット入力に従ってスクロールが自動的に下がります。
- パケットの保存はライブモードが中止になってから可能です。
- ライブモード動作中には‘戻り’を2回押すと前の画面に移動します。

### ！ 注意事項

- 帯域幅の使用量が急増しパケット数が急激に増えた場合、パケット出力をしばらく停止した後、安定化されたらまたすべて表示します。
- ライブモード動作のうち一定時間が過ぎてもパケットの表示がされていない場合はネットワークを再確認してください。
- ライブモードのうち処理が不可能なトラフィックが確認されればライブモードを中止させます。
- ライブモードの時間はGMT-1に合わせているため、モニターの時間と異なって表示されます。

# ネットワークテストツールの使いかた

## ライブパケット保存



- ライブが中止になった後、保存ボタンを押すと保存のポップアップが表示されます。
- 別にファイル名を入力しない場合は現在の時間で保存されます。

## キャプチャーモード



- 単一と繰り返しキャプチャーモードの中で選択が可能です。
- 単一モードの場合、最大パケット数、ファイルサイズで選択可能なファイル名を設定することができます。
- 繰り返しモードの場合、キャプチャー時間、ファイルサイズで入力したファイル数で繰り返してキャプチャーすることができます。
- 繰り返しモードの場合、新規フォルダ生成を選択すると入力した名前でも新規フォルダを生成し生成されたフォルダにパケットファイルを保存します。

# ネットワークテストツールの使いかた

## 帯域幅測定

- Bandwidth Measureボタンを押すとメイン画面に移動されます。
- 帯域幅を測定するためにはサーバとクライアントの役割をする2台のIPモニターが必要です。
- ネットワークで使用可能な最大帯域幅を測定します。

帯域幅測定

スタート クリア View調節

モード設定

クライアントモード

IP アドレス 192.168.1.100

ポート 5001

サーバモード

IP アドレス 192.168.1.150

ポート 5001

アプリケーション レイヤー オプション

伝送(秒) 10

出力フォーマット Mbits

間隔 1

- ① クライアントモード
  - クライアントモードを動作するにはサーバIP アドレスと同一の領域帯に設定する必要があります。
  - IP アドレスに接続されているサーバ モニターのIP アドレスを入力してから実行します。
- ② サーバモード
  - サーバモードIP アドレスは現在モニターのIP アドレスに設定されます。
  - サーバは活性化している間ではクライアントから継続してデータを受けることができます。

### ！ 注意事項

- 帯域幅測定中にサーバモードを強制終了すると異常な値が出力されます。
- サーバが活性化していない場合はクライアントモードでスタートを押しても動作しません。
- 運用中の線路上で使用する場合、ネットワーク負荷が発生することがあります。

# ネットワークテストツールの使いかた

## 帯域幅測定レイヤオプション



### ① 応用レイヤオプション

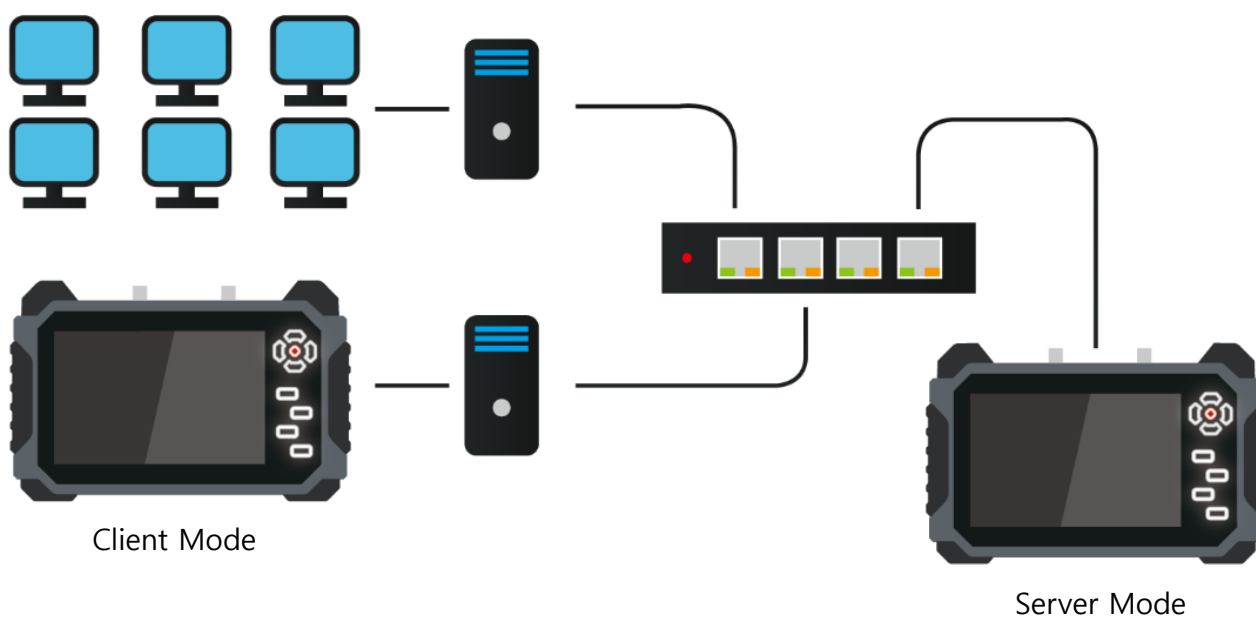
- 伝送(秒)はクライアントモードで使用され、測定時間を設定します。
- 出力フォーマットはグラフと結果値の出力単位を設定します。
- 間隔はグラフと結果値の表示間隔を設定します。

### ② 伝送レイヤオプション

- TCP オプションを設定して現場と類似した帯域幅の測定が可能です。
- UDP設定する際に、基本的に帯域幅が1MBytes/secに設定されます。

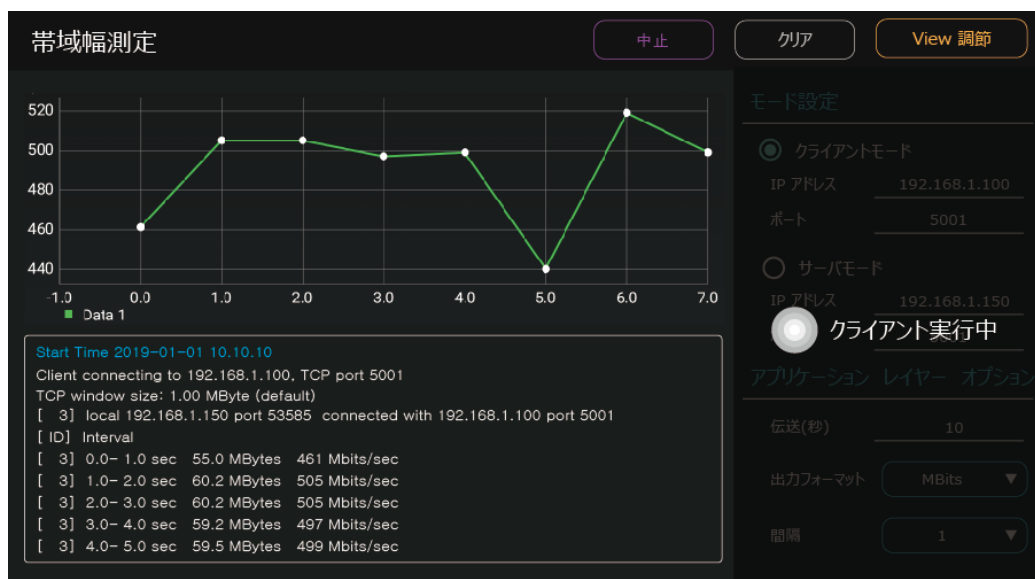
## 帯域幅測定図

- 下の絵は構成例示です。様々なネットワーク線路上で使用可能です。



# ネットワークテストツールの使いかた

## クライアントモード動作画面



- クライアントモード選択後、IPにサーバーIPアドレスの192.168.1.100を入力、スタートボタンを押します。
- 伝送(秒)が10に設定すれば、グラフも10つの点が生成されます。
- 出力フォーマットはMbitsに設定されており、グラフの左側値の単位はMbitsで表示されます。
- 間隔が1に設定されており、測定は1秒単位で行われます。

## サーバーモード動作画面



- サーバーモード選択後、スタートボタンを押すと192.168.1.100のアドレスのサーバーが実行されます。
- サーバモードは中止するまで継続して実行され、測定値を重複して表示します。
- 測定時間はクライアント設定値に応じて出力フォーマットと間隔はサーバモードでも適用されます。

# Packet Test アプリ

## アプリ動作仕様

- UDPパケットを送/受信し、ネットワーク接続の状態を確認します。
- パケットを送信するには受信側のIPアドレスとポート配信データが必要です。
- パケット送信時、単一のパケットが転送され、繰り返し選択は設定した間隔でパケットが送信されます。
- パケット受信時、ホストIP アドレス(モニターIP)と伝送を受けるポートの入力が必要です。



### ▶ パケットの受信方法

- ① Host IPが入力されているか確認してください。Host IPが入力されていないとモニターのネットワーク状態を確認してください。
- ② 送信する側のポート番号と同様にHostポートを設定してください。
- ③ 呼び出しを押すと、モニターはHost IPとHost ポートで入力されるデータを受信します。

# 付録

## 製品仕様

機 能		仕 様	
LCD	Display Resolution	1920 X 3 (RGB) X 1200	
	Size	7.0 inch (Diagonal)	
	Pixel Pitch	0.07875(H) X 0.07875 (V) mm	
	輝度(cd)	450 cd/m <sup>2</sup>	
	視野角	80deg (Horizontal) / 80deg (Vertical) Total: 160deg (IPS Panel)	
	応答時間	11ms	
ビデオ	INPUT	HD-SDI	1.485Gbps
		3G-SDI	2.970Gbps
		EX-SDI	270Mbps
		HDMI	Up to 2160p 30Hz
		AHD	1280x720p 25, 30Hz 1920x1080p 25, 30Hz 2560x1440p 15, 25, 30Hz
		CVI	1280x720p 25, 30, 50, 60Hz 1920x1080p 25, 30Hz 2560x1440p 25, 30Hz
		TVI	1280x720p 25, 30, 50, 60Hz 1920x1080p 25, 30Hz 2048x1536p 18.75Hz 2560x1440p 25, 30Hz 2592x1944p 12.5, 20Hz
		CVBS	NTSC, PAL
		LAN	10 / 100 / 1000Mbps - IP Cam & PoE (Power of Ethernet) Support
	OUTPUT	HDMI	1080p 60Hz
測定	Analog	A.LEVEL	10 ~ 118 %
		F.LEVEL	20~120 %
		誤差率	± 2%
		FOCUS LEVEL	0 ~ 255



# 付録

## 製品仕様

機 能		仕 様	
測定	SDI	SDI LEVEL	0 ~ 100 %
		誤差率	± 2%
		FOCUS LEVEL	0 ~ 255
Power	入力	DC 12.6V (専用充電器使用)	
	出力	DC JACK 12V / 1A	
		USB 5V / 1A	
接続ポート	HDMI入出力	Dual HDMI C Type F	
	HD-SDI入力	BNC-F	
	LAN入力	RJ-45	
	Analog入力	BNC-F	
	USB入力	USB Dual A Type + Mini USB Type	
	Micro SD入力	Micro SD Socket	
	RS-485入力	2P Terminal Block	
バッテリー		Li-Polymer 11.1V, 5,680mAh	
対応言語OSD		韓国語、日本語、英語、イタリア語、ドイツ語	
動作温度		0°C ~ + 50°C	
動作湿度		0% ~ 80%	
保管温度		-10°C ~ + 50°C	
材質		PCABS 難燃材	
重量		1014g	
外形寸法		246(W) X 160(H) X 49.9(D)mm	

# 付録

## 対応解像度

- AHD,TVI,CVIカメラは信号フォーマットが標準化されていないため、メーカーによって映像が出力されない場合があります。

信号	解像度	機能
HD-SDI	1280x720p	23.97 / 25 / 29.97 / 30 / 50 / 59.94 / 60Hz
	1920x1080i	50 / 59.94 / 60Hz
	1920x1080p	23.97 / 24 / 25 / 29.97 / 30Hz
3G-SDI	1920x1080p	50 / 59.94 / 60Hz
EX-SDI 1.0 EX-SDI 2.0 EX-TDM	1280x720p	25 / 30 / 50 / 60Hz
	1920x1080i	50 / 60Hz
	1920x1080p	25 / 30 / 50 / 60Hz
	2560x1440p	30Hz
AHD, TVI	3840x2160p	30Hz
	1280x720p	25 / 30 / 50 / 60Hz
	1920x1080p	25 / 30Hz
	2048x1536p	18.75 / 20Hz
	2560x1440p	25 / 30Hz
	2688x1520p	15Hz
CVI	2592x1944p	12.5 / 20Hz
	1280x720p	25 / 30 / 50 / 60Hz
	1920x1080p	25 / 30Hz
	2048x1536p	18.75 / 20Hz
CVBS	2560x1440p	25 / 30Hz
		NTSC / PAL
HDMI	640x480p	60Hz
	720x480i	59.95 / 60Hz
	720x576i	50Hz
	720x480p	59.94 / 60Hz
	720x576p	50Hz
	1280x720p	50 / 59.94 / 60Hz
	1920x1080i	50 / 59.94 / 60Hz
	1920x1080p	23.97 / 24 / 25 / 29.97 / 30 / 50 / 59.94 / 60Hz
3840x2160P	24 / 25 / 30Hz	

# 付録

## 問題解決する

問 題	解 決 方 法
映像が出ない場合	製品を再起動してください。
	連結されている同軸ケーブル状態を確認してください。ケーブル損傷、長さによって映像が出ない場合があります。
	接続されたカメラ状態を確認してください。カメラに問題がないかももう一度確認してください。
	バッテリー充電器を連結してください。電源に問題がある可能性があります。
	カメラの解像度情報を確認してください。対応する解像度は仕様書を確認してください。
	Viewer
	連結されたLANケーブルに損傷または問題がないか状態を確認してください。
	ケーブルの種類を確認してください。ケーブル種類によりまして製品動作に問題が発生する可能性があります。
	無線の場合Wi-Fi信号状態を確認してください。信号が弱い場合、映像が出力できません。
	ネットワーク設定を確認してください。カメラのIPアドレス及びサブネットマスク、ゲートウェイ設定値が違う場合映像出力できません。
	製品ネットワーク設定を確認してください。カメラと製品のIP領域帯が同じの場合出力されます。
	製品モニター設定でUse Ethernetがチェックされているか確認してください。IP使用時通常チェック状態です。
	接続されたルーター、ハブ等のネットワーク装備状態を確認してください。設定に問題がある場合があります。
	カメラがONVIFプロトコルに対応するか確認してください。本製品は ONVIFプロトコルカメラに対応します。
カメラの支援コーデックを確認してください。本製品はH.264, JPEGコーデックに対応します。	
カメラのネットワークモードを確認してください。本製品はDHCPサーバーは対応しません。(手動接続はできます)	
IP	

# 付録

## 問題解決する

問 題		解 決 方 法
映像が出ない場合	IP	カメラが別途のRTSPポートを使用すると接続できない場合があります。カメラ設定時RTSPポートを変更してください。 - 基本RTSPポートは554です。カメラメーカーにより異なります。
		構成を保存した後、カメラを初期化すると保存された構成で接続できない可能性があります。カメラメーカーにより初期化する方式が異なるため発生する問題ですので、再び検索して接続して下さい。
PTZ及びOSDが動作しない場合	RS-485	接続されたケーブル状態を確認してください。極性が違うと動作しません。
	UTC/UCC	カメラのUTCプロトコルを確認してください。各メーカーによりプロトコルの仕様が異なります。  接続されたケーブルの長さを確認してください。UTC使用時ケーブル長さにより動作できばい場合もあります。
Micro SD&USBが動作しない場合		Micro SD/USB状態を確認してください。
		Micro SD/USBメーカーを確認してください。認証できない場合、動作できない場合があります。
		Micro SD/USB を入れ替えてください。たまたに認識できない場合があります。
		USB バージョンを確認してください。本製品はUSB 2.0を対応します。
		製品を再起動してください。
製品が動作しない場合		タッチまたはボタンが動作しない場合には電源ボタンを7秒くらい押し続けて電源を再起動してください。
		画面が止まると電源ボタンを7秒くらい押し続けて電源を終了させて再起動してください。

# 付録

## 製品保証書

モデル名		
シリアル番号		
購入日時		
購入場所		
お客様	会社名	
	ご住所	
販売先	会社名	
	ご住所	
保証期間	製品購入後1年	

製品購入後1年間正常な取扱いで発生する故障は機器を無償で修理いたします。  
修理に関するお問い合わせはお買い上げの販売店へご連絡ください。  
修理依頼時には製品のモデル名、不具合の症状を正確にお知らせください。

なお、故障のご申告をされる前に、再度取扱説明書をお読みください。

製品の外観及び回路などは性能改善のため予告なく変更することがあります。

下記の原因により修理依頼する場合には有償処理になります。

- ① 取扱い不注意によって生じた故障
- ② 定格電源以外の電源に接続した場合
- ③ お客様自ら分解、修理した場合
- ④ 自然災害による故障(火災、洪水、津波、落雷など)
- ⑤ 消耗部品に起因する故障

[MEMO]

---