

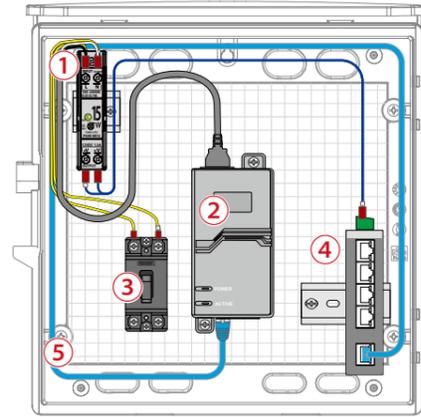
オプション追加時の機器構成と表示手順

20240830 版

○機器構成

- ネットワークカメラ (IB9369 / VIVOTEK 製)
- ソフト上書き用 USB メモリ
- カメラ機器用ボックス (OPK14-33A / 日東工業製)
ネットワークカメラを監視画面で表示させるために必要な機器が組み込まれています。

内 容 物	① スイッチング電源	(PS5R-VB12 / IDEC)
	② PoE インジェクター	(HPI-XG30 / ハイテクインター)
	③ 安全ブレーカ	(BL-2C 6A NN / 三菱電機)
	④ ネットワークハブ	(FLSWITCH-SFNB-STX / フェニックスコンタクト)
	⑤ LAN ケーブル・1m	



- カメラ表示用機器 (既設のボックスタイプにより⑥⑦または⑥～⑧を同梱)

機 器	⑥ LAN 用 SPD	(OLA-PT1000 / 音羽電機)
	⑦ LAN ケーブル・1m	(⑧ネットワークハブ有の場合 2 本同梱)
	⑧ ネットワークハブ	(EHC-G05MN2-HJW / ELECOM)

※⑥～⑧の機器は、以下いずれかの対象の既設ボックスに設置します。

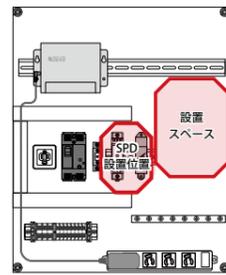
【対象の既設ボックスと設置場所】

機器⑥⑦⑧は下記を参考に設置してください。

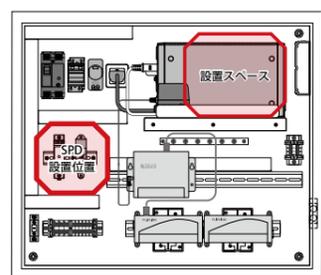
※ 納品時期によりボックスのイラストが異なる場合があります。

※ ハブは付属のマグネットで固定します。
(TypeC は UPS 奥の中板に固定)

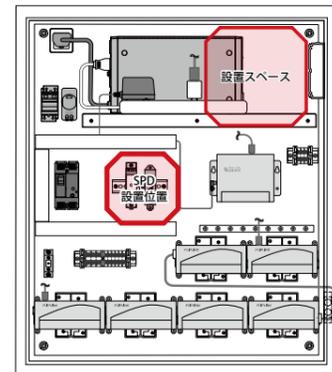
※ LAN 用 SPD は必ず既設ボックスの
DIN レールに取り付けてください。



TypeE



TypeC



TypeD

○仕様

◇ネットワークカメラ

ネットワークカメラ本体の仕様はカメラに付属しているメーカー取扱説明書をご参照ください。

また、一部の機能は本オプションの仕様上制限され、使用できません。

◇機器仕様 (カメラ機器用ボックス)

外寸	314mm (縦) x 319mm (横) x 140mm (深)	
保護等級	IP44	
使用温度範囲	-10 ~ 50 °C	
電源	AC100V・AC200V	
最大延長距離	100m (カメラ - カメラ機器用ボックス間)	
ボ ッ ク ス	扉型式	片扉
	色彩	N ホワイトグレー色
	材質	AAS 樹脂製
	板厚	扉・ボデー 2.2mm
	ハンドル	防水小型ハンドル (キー No.N200:1 コ)

◇表示仕様

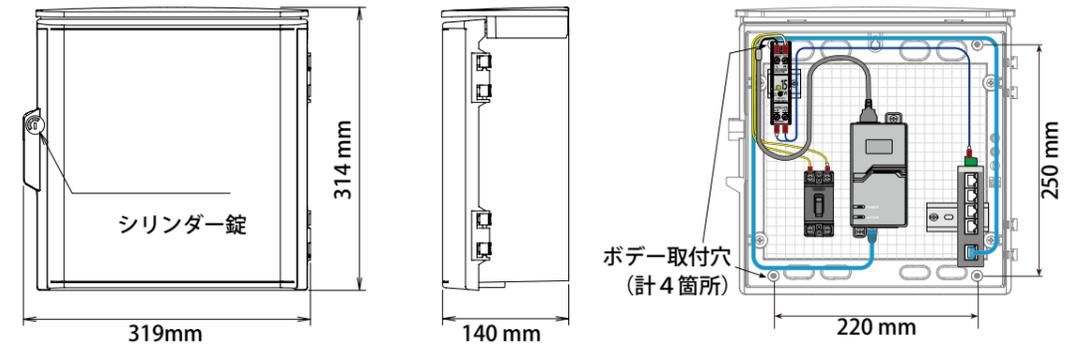
表示解像度	640 × 360 pixel
画像取得間隔	15 分 1 回
画角※1	水平 118° 垂直 65°

◇動作環境 (カメラ画像閲覧 PC※2)

対応 OS	Windows 11
対応 Web ブラウザ	Google Chrome / Microsoft Edge / Mozilla Firefox いずれも最新版
画面解像度	1280 × 1024pixel 以上推奨 (1024 × 768pixel でも表示可)
その他	インターネットへの接続

※1 カメラの向きの調整や撮影範囲を拡大縮小する操作はできません。
※2 カメラ画像の閲覧には L・eye 監視画面へのログインが必要です。
(全てのスマートフォン、タブレット、Web ブラウザでの動作や表示を保証するものではありません。)

○カメラ機器用ボックス外観・寸法



※ボックスの取り付け前に穴あけが必要です。
電源引き込み用 / LAN ケーブル用 (カメラ・計測機器)

○設置可能な場所

カメラ機器用ボックス

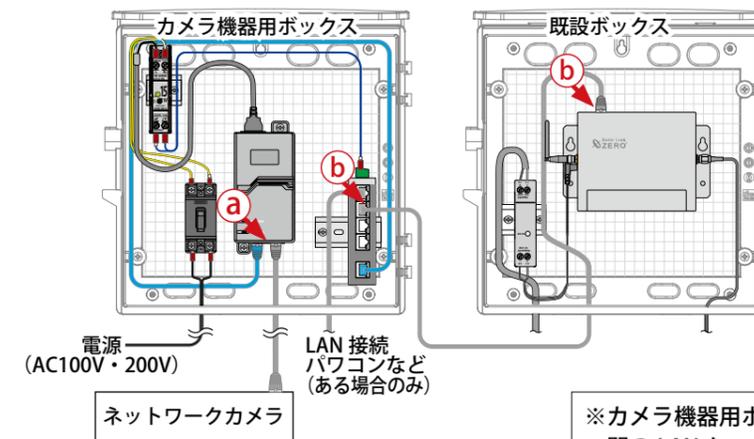
- NTT docomo の LTE エリア内の電波が安定して届く場所
- 直射日光が当たらない場所
- 直接雨に濡れない場所

ネットワークカメラ

- 丈夫な壁面や天井面など
- あらゆる方向からの直射日光や風雨が当たらない場所
- ※その他詳細はメーカー取扱説明書をご参照ください。

○設置例

【設置例①】

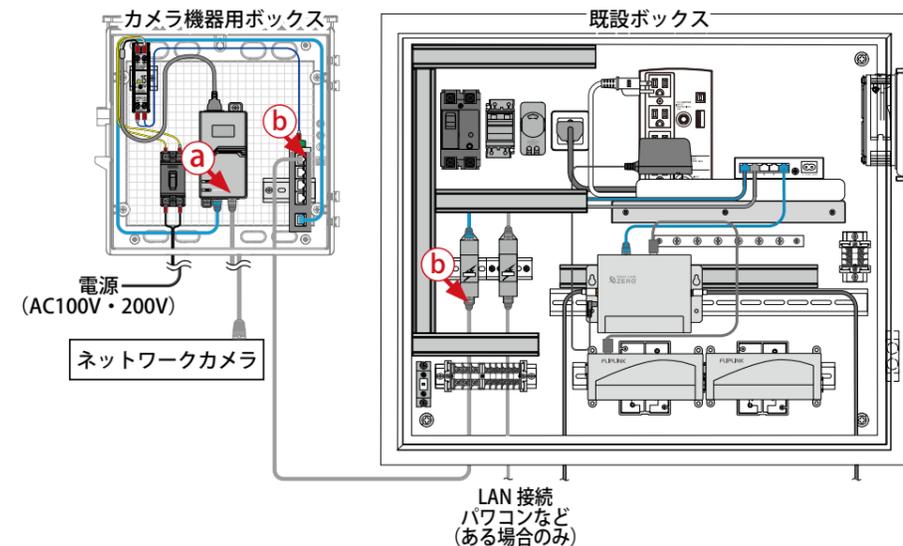


① PoE インジェクター「PoE 側」の LAN ポートに、ネットワークカメラとの LAN ケーブルを接続します。「LAN 側」の LAN ポートとネットワークハブ間は配線済。

② カメラ機器用ボックス内のハブと、既設ボックス内の ZERO または LAN 用 SPD 間を LAN ケーブルで接続します。

※カメラ機器用ボックスとカメラ間、およびカメラ機器用ボックスと既設ボックス間の LAN ケーブル、ブレーカまでの電源線はお客様でご用意ください。

【設置例②】



お問い合わせ先 株式会社ラプラス・システム

お電話でのお問い合わせ

TEL : 075-634-8073
お問い合わせはコールセンターへ。

HP からのお問い合わせ

<https://www.lapsys.co.jp/>
問い合わせフォームをご利用ください。

カメラ表示用機器の接続と表示手順

本書はカメラの接続と画像の表示について説明する補足資料です。稼働中の既設ボックスにカメラ表示機器を追加する場合の手順について説明します。

◆使用上のご注意

注意	施工後も本書をなくさないように保管し、いつでも参照できるようにしてください。
	カメラおよび ZERO 本体の設定を変えないでください。通信できなくなります。
	同梱のカメラ以外使用しないでください。通信設定がされておらず使用できません。
	カメラとサーバの通信状況により、カメラ画像が取得されない場合があります。
カメラ本体の一部機能は本オプションの仕様上制限され、使用できません。	

◆Solar Link ZERO の操作

Solar Link ZERO (以降「ZERO」)の起動、停止と電源断、再起動の手順です。

起動

電源の供給と同時に起動します。

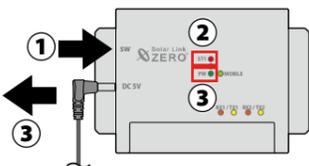
- ※電源スイッチはありません。
- ※停止状態から起動する場合は、電源プラグを抜き挿しし電源供給をしてください。
- ※電源断後は 10 秒程度の間隔を空けてから電源を供給してください。

停止と電源断

① ZERO の左側面にあるタクトスイッチを 6 秒以上長押しした後、離します。

② タクトスイッチを離すと ST1 (赤) LED が点滅します。

③ PW LED (緑) のみ点灯している状態が 15 秒以上続くこと (停止状態) を確認し、電源プラグを抜きます。
※ ZERO が停止している間は計測されません。



再起動

ZERO のタクトスイッチを約 3 秒長押しした後、離します。

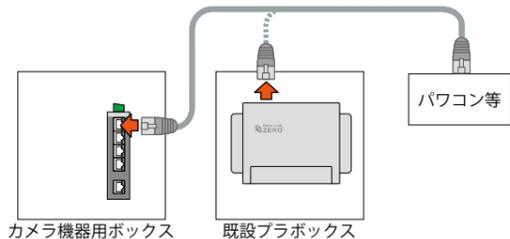
- ※タクトスイッチを押す時間で再起動となるか停止となるかが変わります。
- ※ZERO の再起動には数分かかります。
- ※ZERO の再起動中は計測されません。

2 既設ブラボックスの場合

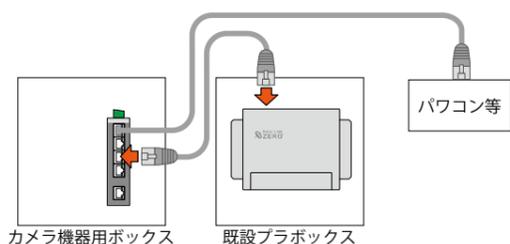
1. ZERO を停止させ、電源プラグを抜きます (⇒「◆Solar Link ZERO の操作」)

2. ZERO にソフト上書き用 USB メモリを接続します
※ ZERO の起動はカメラや機器の施工完了後行います。

3. LAN ケーブルを付け替えます (ZERO に LAN ケーブルが接続されていた場合のみ) ZERO から LAN ケーブルを取り外し、カメラ機器用ボックスのネットワークハブに取り付けます。



4. ZERO とカメラ機器用ボックスのハブ間をお客様ご用意の LAN ケーブルで接続します



◆施工に必要なもの

本オプションを使用するために、以下のご準備が必要です。

□ ネットワークカメラとカメラ機器用ボックスの取り付けに必要な取付金具類、工具など取付や据付に必要な部材は付属しておりません (穴あけ加工が必要)。またカメラ機器用ボックスに穴あけを行った場合の防水対策の部材もご用意ください。
※ネットワークカメラをポール等に取付ける場合は専用の取付金具が必要です。

□ カメラ機器用 LAN ケーブル (Cat5e/Cat6・ストレートケーブル) カメラ機器用ボックスとカメラ間、およびカメラ機器用ボックスと既設ボックス間を繋ぐ LAN ケーブルを必要な長さでご用意ください (最大 100m)。

□ カメラ機器用ボックス用電源線 (AC100V・AC200V)

□ Windows ノートパソコンとパソコン接続用 LAN ケーブル

※カメラの取付時にリアルタイムの映像を確認したい場合に必要です。

□ 各メーカーから提供されている取扱説明書 (以下を同梱) ネットワークカメラ本体の取付の詳細やカメラ機器用ボックスの取付についてご参照ください。

機器名	ドキュメント名
ネットワークカメラ (IB9369 / VIVOTEK 製)	Quick Installation Guide
カメラ機器用ボックス (OPK14-33A / 日東工業)	キー付き耐候ブラボックス OPK-A type 取扱説明書

□ 接続図 (既設のボックスに機器を追加する場合のみ同梱)

ボックスとカメラ、Solar Link ZERO の接続

1 カメラ機器用ボックスの設置

1. カメラ機器用ボックスを設置します
直射日光や直接雨に当たらず、カメラおよび既設ボックスと LAN ケーブルで接続可能な場所に設置します。
設置場所に応じて必要な器具を別途ご用意ください。

※手順 2 は既設ボックスの種類によって内容が異なります。

ブラボックス ⇒ 「2 既設ブラボックスの場合」へ

鋼板製ボックスまたは中板 ⇒ 「2 既設鋼板製ボックス/中板の場合」へ

2 既設鋼板製ボックス/中板の場合

1. ZERO を停止させ、電源プラグを抜きます (⇒「◆Solar Link ZERO の操作」)

2. ZERO にソフト上書き用 USB メモリを接続します
※ ZERO の起動はカメラや機器の施工完了後行います。

3. 既設のボックス/中板にカメラ表示用機器を設置します (⇒別途同梱の「接続図」参照)
(1) LAN 用 SPD は DIN レールに追加します。
(2) カメラ表示用機器にネットワークハブ (以下、ハブ) が含まれていた場合は、収納盤の棚板に設置します。

4. LAN ケーブルを接続します

(例①) ハブなし構成

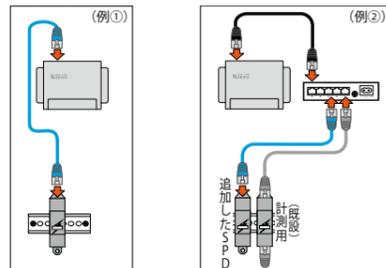
付属の LAN ケーブル (下図青色) を接続します。

(例②) ハブあり構成

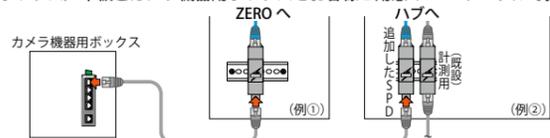
<計測で元々ハブを設置していた場合>
付属の LAN ケーブル (下図青色) を接続します (下図黒色、灰色は接続済)。

<手順 3 (2) でハブを設置した場合>

(1) ZERO に LAN ケーブルが接続されていた場合は LAN ケーブルを抜きます。
(2) 付属の LAN ケーブル (下図青色、黒色)、(1) で抜いた LAN ケーブル (下図灰色) を接続します。



5. 既設のボックス/中板とカメラ機器用ボックスをお客様ご用意の LAN ケーブルで接続します



3 カメラの準備

1. カメラを取り付ける場所を確認します
ポールに取付ける場合など設置場所に応じて必要な器具を別途ご用意ください。

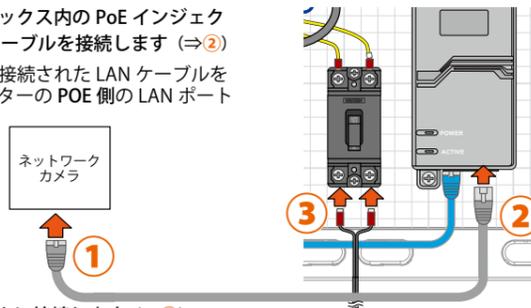
2. カメラに LAN ケーブルを接続します (⇒①)

カメラと PoE インジェクターをつなぐ LAN ケーブルを用意し、一方をカメラ背面の LAN ポートに接続します。カメラの電源は収納ボックス内の PoE インジェクターから LAN ケーブルで供給するため、専用の電源アダプタは不要です。

★カメラ本体の設定は不要です。
カメラ本体の設定は出荷時に行われているため、お客様での設定は不要です。初期化したり設定変更しないでください。正しく通信できなくなります。

4 カメラとカメラ機器用ボックスの接続

1. カメラ機器用ボックス内の PoE インジェクターに、LAN ケーブルを接続します (⇒②)
一方がカメラに接続された LAN ケーブルを PoE インジェクターの POE 側の LAN ポートに接続します。



2. 電源線をブレーカに接続します (⇒③)

上位の電源およびボックス内のブレーカが「切」になっていることを確認してから電源線を引き込み、ブレーカに接続します。

《以下の操作ではボックス内の全ての機器に電源が供給されます。》

3. カメラ機器用ボックス内のブレーカを「入」にして電源を供給します (⇒④)

4. 既設ボックス内の ZERO に USB メモリが接続されていることを確認し、電源プラグを挿して起動します

5. ZERO が計測開始していることを確認後、USB メモリを抜きます



カメラの画像を見る

カメラ画像は L・eye 監視画面にログインすることで、ご覧いただけます。別途、お届けしているログイン情報をご確認ください。

1. L・eye 監視画面にログインします

ログイン情報に記載された一括監視画面 URL にアクセスし、ログイン画面に ID とパスワードを入力します。

対応 Web ブラウザ：
Google Chrome / Microsoft Edge / Mozilla Firefox
いずれも最新版

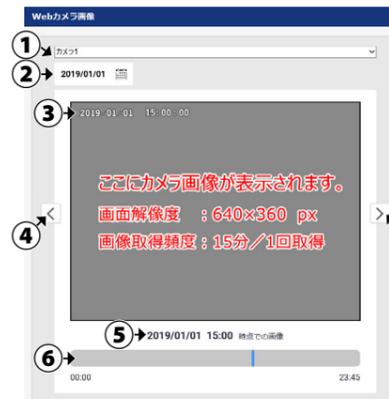
(全てのスマートフォン、タブレット、Web ブラウザでの動作や表示を保証するものではありません。)



2. 一括監視画面の「Webカメラ 画像」ボタンをクリックします

ボタンをクリックすると新しいタブでカメラ画像を見るページが開きます。

3. 直近に撮影された画像が表示されます (⇒L・eye 監視画面 取扱説明書 別冊「Web カメラ」)



- ①カメラ名称
表示したいカメラを選択します。
- ②カレンダーアイコン
表示したい日を選択します。
- ③カメラで撮影した日時
前後の画像に移動します。
- ④画像切替ボタン
前後の画像に移動します。
- ⑤サーバが画像を取得した日時
- ⑥スクロールバー
左右に動かすと時刻を変えながらカメラ画像を表示できます。

※過去 1 か月間 (31 日間) に撮影された画像を確認することができます。
※本画面で、カメラの向きや撮影範囲を拡大縮小する操作はできません。
※ネットワーク状況等により画像の取得が遅れたり、取得できない場合があります。

5 カメラの設置と調整

L・eye 監視画面の画像を確認し、カメラを任意の位置に設置・調整します

本オプションでは画像の閲覧時にカメラを操作することができず、表示画像は取り付け際の向き、角度で固定されます。
カメラ画像は L・eye 監視画面から閲覧できます。15 分毎に更新される画面を見てカメラの角度・向きを調整します。(⇒閲覧方法は「カメラの画像を見る」)

調整時にリアルタイムの映像確認が必要な場合は以下の手順で表示できます。
※別途ノートパソコンと LAN ケーブルが必要です。リアルタイムの映像はカメラとノートパソコンを現地で接続した場合のみ閲覧でき、インターネット経由では見ることはできません。
※以下の手順で確認している間の画像は保存されません。

1. パソコンをネットワークに参加させます

パソコンの IP アドレスをカメラの IP アドレスに応じて設定します。
パソコンの IP アドレスは「ネットワークとインターネットの設定」から設定できます。
※カメラの IP アドレス (URL) は同梱される出荷時設定表に記載されています。

例 カメラの IP アドレスが以下の場合
http://192.168.1.100:18080 ⇒ http://192.168.1.xxx:18080
カメラと同じ内容を入力 / カメラと異なる任意の数字を入力 (「101」等、ネットワーク未使用なもの)

2. カメラとパソコンを接続します

カメラ機器用ボックスのネットワークハブの空いているポートに用意した LAN ケーブルを接続して、パソコンをカメラに接続します。

3. Web ブラウザで確認画面にアクセスします

出荷時設定表に記載されたカメラの IP アドレス (URL) にアクセスし、以下の ID とパスワードを入力すると、カメラ確認画面が表示されます。

ID user01 PASS y4WRHnPM

※ネットワークカメラにはカメラの向きを操作する機能が無いため、カメラ本体の向きで調整してください。



4. カメラの調整が終わったら

手順 2 でネットワークハブに接続したパソコンの LAN ケーブルを取り外します。
その後、L・eye 監視画面でも調整した向き・角度で画像が表示されることを確認します。(⇒確認方法は「カメラの画像を見る」)

トラブルシューティング

カメラ画像が表示されない (一部の時刻のカメラ画像が存在しない)
何らかの原因でカメラ画像の取得に失敗した場合、取得に失敗した時刻の画像は「Web カメラ画像」ページで表示されません。以下の項目をご確認ください。

- 収納ボックス内の各機器の電源が入っていることを確認してください。
- カメラに繋がる LAN ケーブル等、配線が抜けていたり、切断されたりしていないことを確認してください。
- ZERO の LED 状態が「正常な状態」かどうかを確認してください。

MOBILE LED、ST1LED が正常な状態でない場合：
電波強度が十分でなくサーバとの通信に失敗している可能性があります。
アンテナがしっかり挿さっているか、また設置位置を調整するなどして、正常な状態になるよう調整してください。

□ 「更新停止」状態でないことを確認してください。
L・eye 監視画面で更新停止が発生している場合、ZERO とサーバ間の通信が途絶えています。ZERO の電源が入っていること、また LED 状態が正常であるか確認し、必要に応じてアンテナの調整などを行ってください。

※ ZERO とサーバ間の通信が途切れている間のカメラ画像は撮影されず、通信再開後もその間の画像は表示されません。一方でパフォーマンスの計測データは通信再開後にアップロードされます (一定の期間)。

上記の確認後も表示されない場合、ラプラス・システムまでお問い合わせください。カメラ本体のみの故障が疑われる場合も内部設定が必要なため、お客様自身で交換していただくことはできません。

カメラで撮影した日時とサーバが画像を取得した日時が異なる
「カメラで撮影した日時」と「サーバが画像を取得した日時」は時刻の参照元が異なることから完全には一致しない場合があります。数分以内の差であれば、通信状況などによる一時的なものと考えられますが、大きな差が続く場合は、カメラ等の不具合の可能性もあるためラプラス・システムまでお問い合わせください。