



# 変更履歴

202212: 初版 (ファームウェア1.11を参照し資料作成)



# 最新の製品情報

本資料は簡易資料となります。製品情報は弊社Webページを併せてご確認ください。  
仕様確認、英文マニュアルやファームウェアのダウンロードが可能です。

弊社ホームページ: <https://www.phoenixcontact.com/ja-jp/>

製品ページ: <https://www.phoenixcontact.com/ja-jp/products/control-box-scx-4poe-2t-1108542>



## 【使用上の注意】

- ・ 本資料は、参考用の日本語版抄訳・簡易版説明です。記述の間違いについては免責とさせていただきます。原本は英文データシート等となりますので併せて参照をお願いいたします。
- ・ 製品にはファームウェアが搭載されており、機能改善やセキュリティ向上のために更新されることがあります。  
ファームウェアの定期的な確認、導入判断、更新作業についてはお客様の責任において実施してください。
- ・ ファームウェアや各種資料は、弊社ホームページ内の各製品ページに掲載されます。
- ・ 製品にはCPU・ファームウェアが搭載されており、その構造上電源断・再起動時に再度データが疎通するまで時間がかかります。設計時に配慮をお願いします。
- ・ Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国の商標・登録商標です。画面コピーは設定操作の参考のため使用しています。

# ガイドの内容

本ガイドは、設置、初期設定、PoE関連の管理機能に絞って簡易的な資料として作成しております。

VLAN・SNMP・CLI・ミラーリングなどについては別途ユーザマニュアル (um\_en\_scx\_xpoe\_109008\_en\_XX.pdf) をご参照ください。

- 1) 設置について（製品寸法、ドアの取り外し、電源接続、マウントアダプタ、各部名称、LED表示、デレーティング）
- 2) 未設定で使用する場合
- 3) IPアドレスの設定、ログイン
- 4) AUX power
- 5) PoE機能
- 6) 工場出荷時設定へ初期化
- 7) ファームウェア更新
- 8) その他の機能（NTP設定）
- 9) 参考資料



## 【使用上の注意】

- ・ 本製品の動作確認は、Google Chrome® にて行われております。

## 1) 設置について



- 屋内または屋外で、固定して使用することを想定しています。
  - ケーブルグラウンドが下方向を向くように、また機器が水平になるように設置してください。
  - 直射日光が当たらないように設置してください。
  - 周囲に周波数変換器、高出力機器、熱源がない場所に設置してください。
  - 作業やメンテナンス上、必要なスペースやアクセス可能な場所に設置をお願いします。
- 6～16Aの過電流遮断器がある分岐経路に電源接続を行ってください。
  - 本機に内蔵されているサージ保護機器は過電流保護機能を有しておりません。
- 内蔵機器用AUX出力(緑コネクタ)に消費電力10Wを超える機器を接続しないでください。
- アース(PE)の接続を行ってご使用ください。

## 1-1) 製品展開について

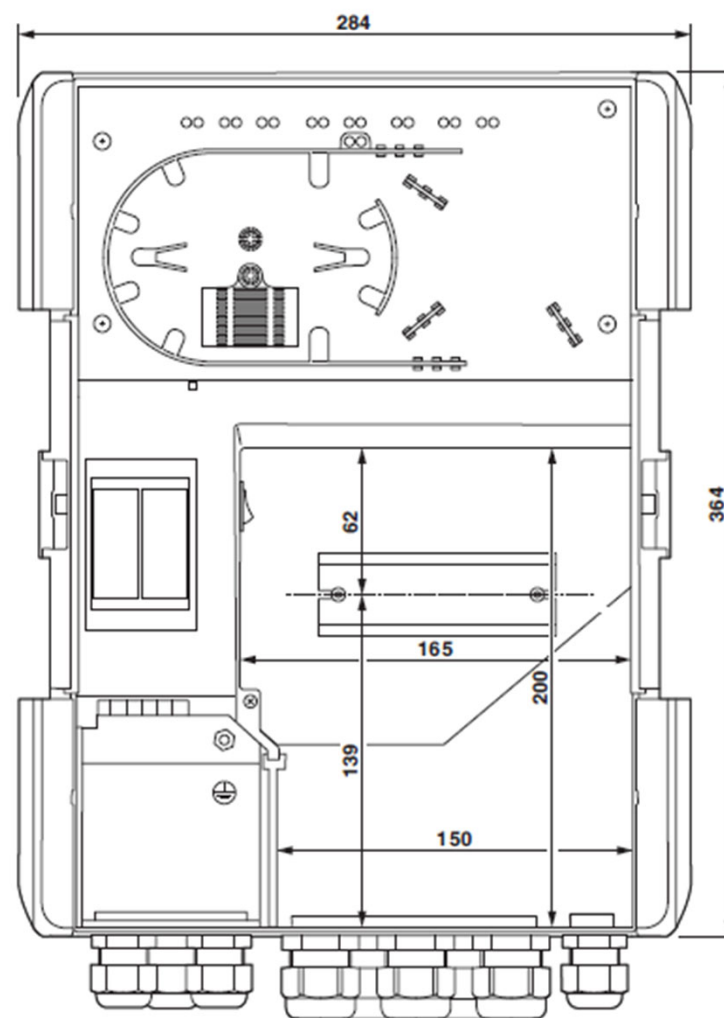
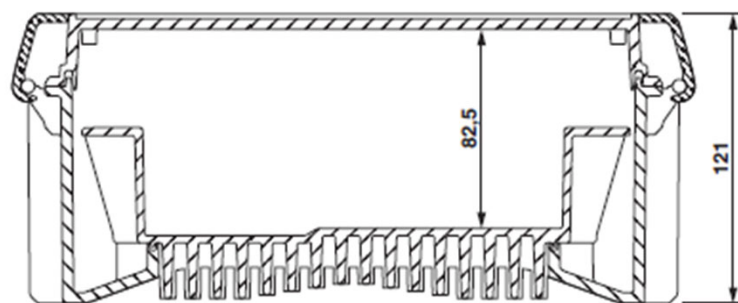
- 製品により、2xまたは4xPOEポート、2xRJ45(カッパ)または2xSFP となります。
  - 4xPOEの機種は、POE1～3が90W対応、POE4に関しては30Wが最大出力となります。
- 2xRJ45(カッパ)または2xSFP はアップリンク接続を意図しておりますが、スイッチングHUBとして動作上の区別はございません。

製品番号	1102626	1108543	1108542	1108544
型式	SCX 4POE 2LX	SCX 2POE 2LX	SCX 4POE 2T	SCX 2POE 2T
PoE仕様	802.3bt : PoE++ (90W/60W), 802.3at : PoE+ (30W), 802.3af : PoE (15W)			
PoE ポート数 (PoE・RJ45)	<b>4</b> 90W (POE1～3)・30W (PoE4)	<b>2</b> 90W (POE1～2)	<b>4</b> 90W (POE1～3)・30W (PoE4)	<b>2</b> 90W (POE1～2)
最大出力・デレーティング (周囲温度条件)	装置あたりの最大出力: 165W (55度まで)・120W (60度)・80W (65度)・40W (70度) PoEポートあたりの最大出力: 90W (50度まで)・60W (50～60度)・30W (60～70度)			
アップリンク用ポート数	<b>2 x SFP</b> ポート (*1) (100Mまたは1000Mbps、SFPモジュールはオプション)		<b>2 x RJ45</b> ポート (10/100/1000Mbps)	
設定用ポート (RJ45)	○ (1x 専用ポート)			
内蔵スイッチ仕様	10/100/1000Mbpsギガビット対応 マネージドスイッチ PoE出力管理対応 (RSTP冗長・VLAN・IGMP snooping・ポートミラーリング・ウォッチドッグなどPoE出力管理・Jumbo Frame・SNMP・Telnet/SSH・Web設定画面)			

\*1 : 選択可能なSFPモジュールについては、マネージドスイッチカタログをご参照ください。  
(1000Mbpsタイプ・100Mbpsタイプのどちらも使用可能)



## 1-2) 製品寸法



## 1-2) 背面、ケーブルグランド径

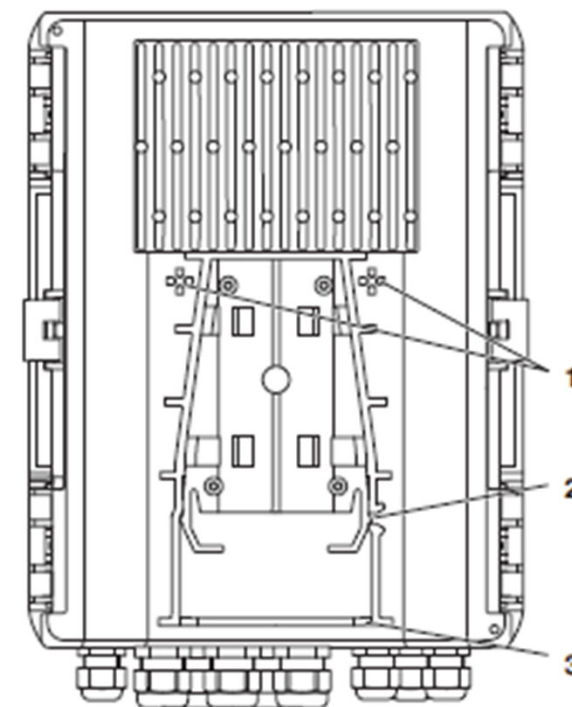
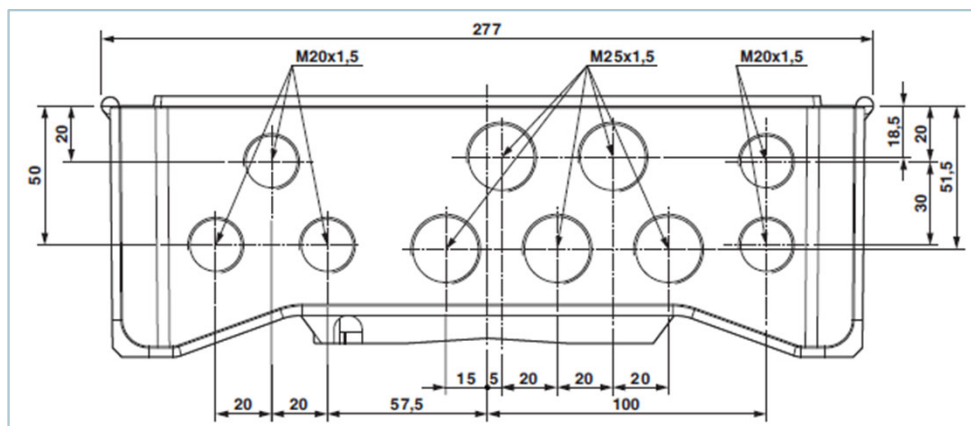
1: 結露防止用通気穴

2: ロック爪

3: ガイド

※ケーブルグランドにはゴム状のシールインサートがありますが、  
防水が必要な場合、線径に合わせて処理をお願いいたします。

ケーブルグランド穴径: 5xM20、5xM25



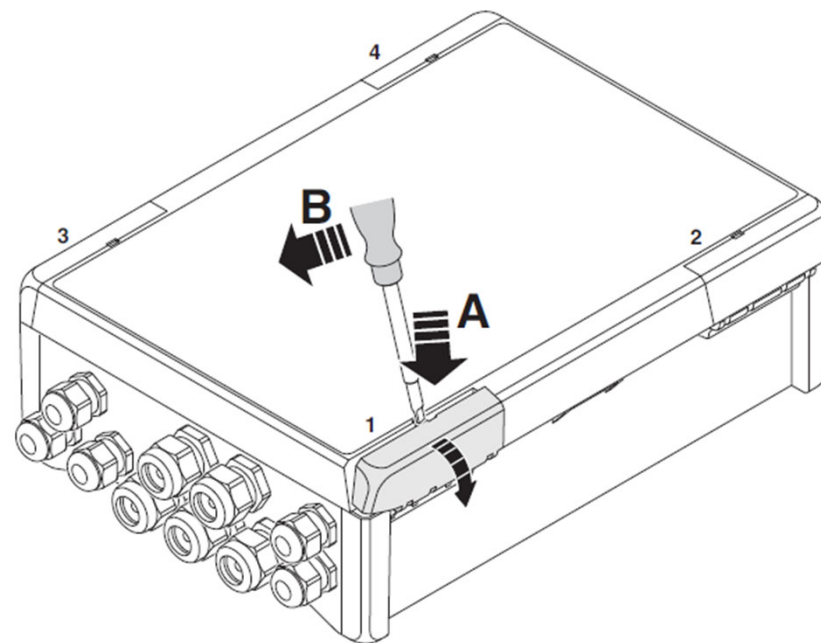
※1は結露防止で通気穴・メンブレンがありますので、  
塞がないように設置をお願いします。



## 1-3) ドア(蓋)の取り外し

- 隙間にドライバーを差し込みこじあけます。
- 取り外し: 1~4、すべてを開けると取り外しできます。
- 片開き: ヒンジ構造になっており、1と2、または3と4のみ取り外しも可能です。

※傷防止のためドライバーにテープ巻きなどの配慮をお願いいたします。



## 1-4) 電源接続、電圧によるゾーン分け

L (a): ライン

N (a): ニュートラル

PE (a): プロテクティブアース

※(b)は外部機器の送り配線に使用することを意図しております。



※混触の原因となりますので、主電源ゾーンから低電圧ゾーンに配線を流して100VAC機器などに使用しないでください。

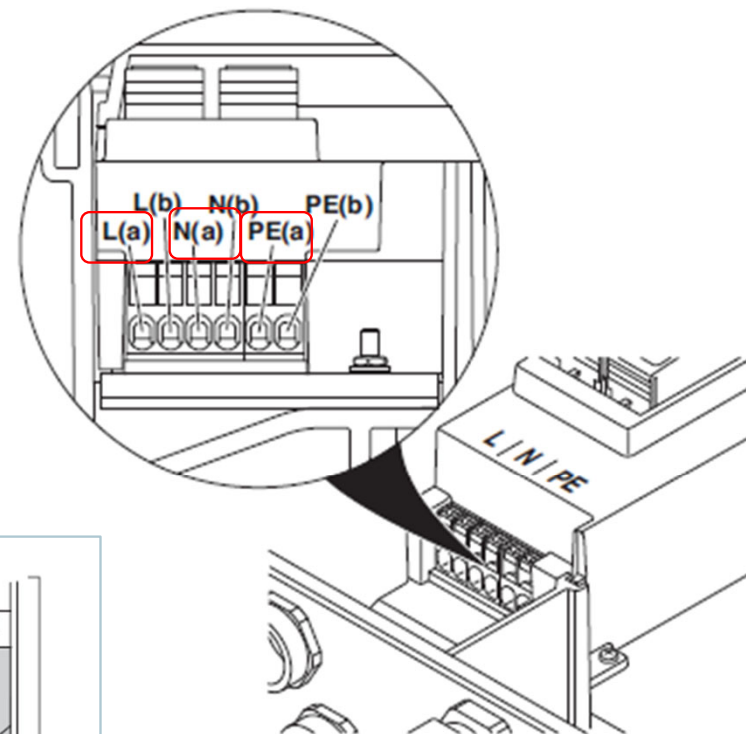
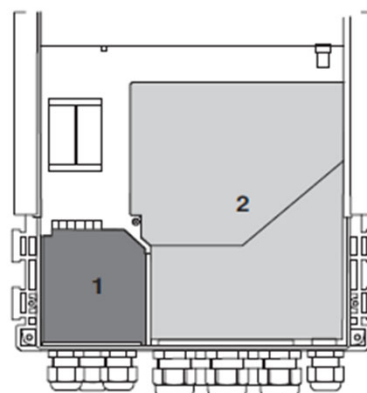
1: 主電源・電圧ゾーン

定格100~240VAC、

サージ保護機器に接続されているPE接続端子あり

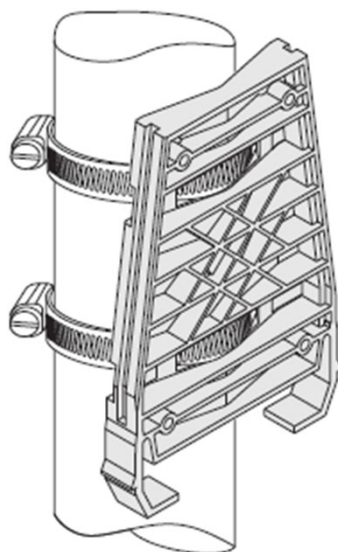
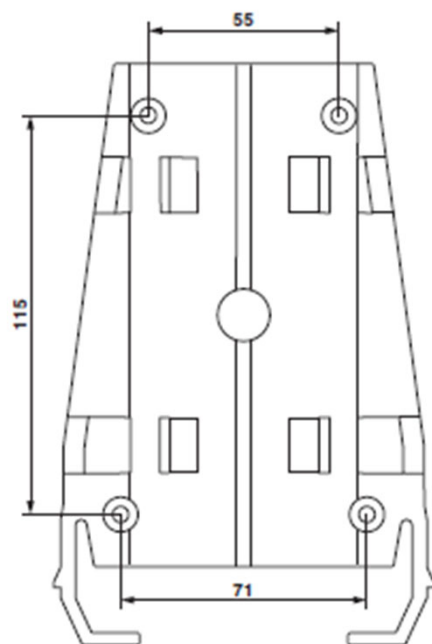
2: 低電圧ゾーン

50VAC未満、120VDC未満



## 1-5) マウントアダプタ適合

- 壁マウントの場合：強度のある下地を確保し、4箇所をM6ネジで確実に固定してください。
- ポールマウントの場合：取り付けする壁、ポール・マストは十分な強度がある部位としてください。
  - 50～90mm用、90～250mm用のクランプのパーツ設定(オプション)がございます。



SCX-CLAMP 14X51-127 1175556

SCX-CLAMP 14X102-254 1188634

## 1-5) マウントアダプタからの取り外し

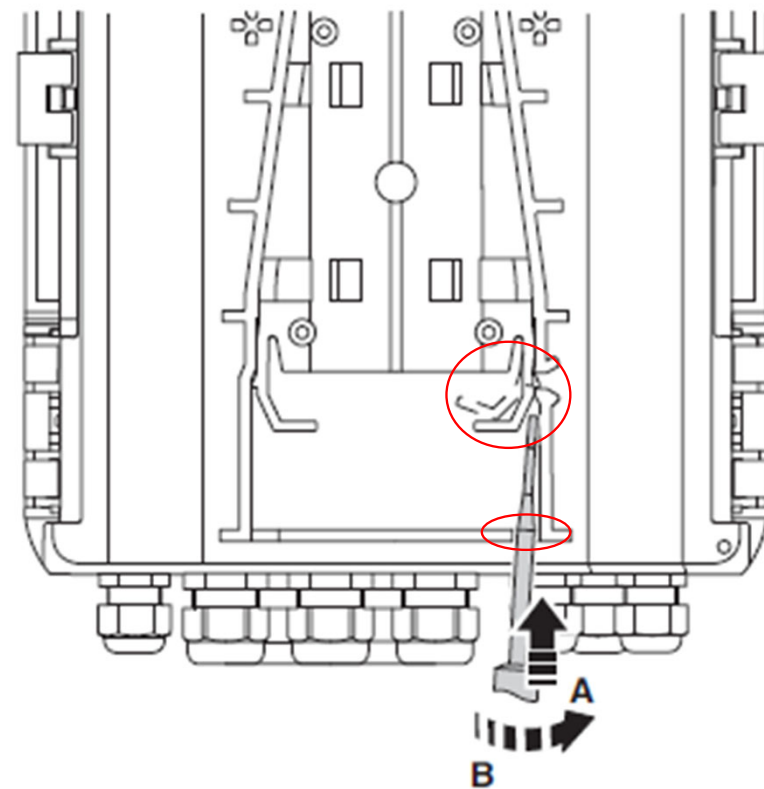
- 背面下部の穴より、マイナスドライバーを差し込み(A)、外側方向へこじる(2)とロックが外れ、本体を上方向へ抜き取ることができます。

※ポール等から本機を取り外す際には、一次側電源から切り離してください。

活線状態で作業を行わないようにご留意願います。

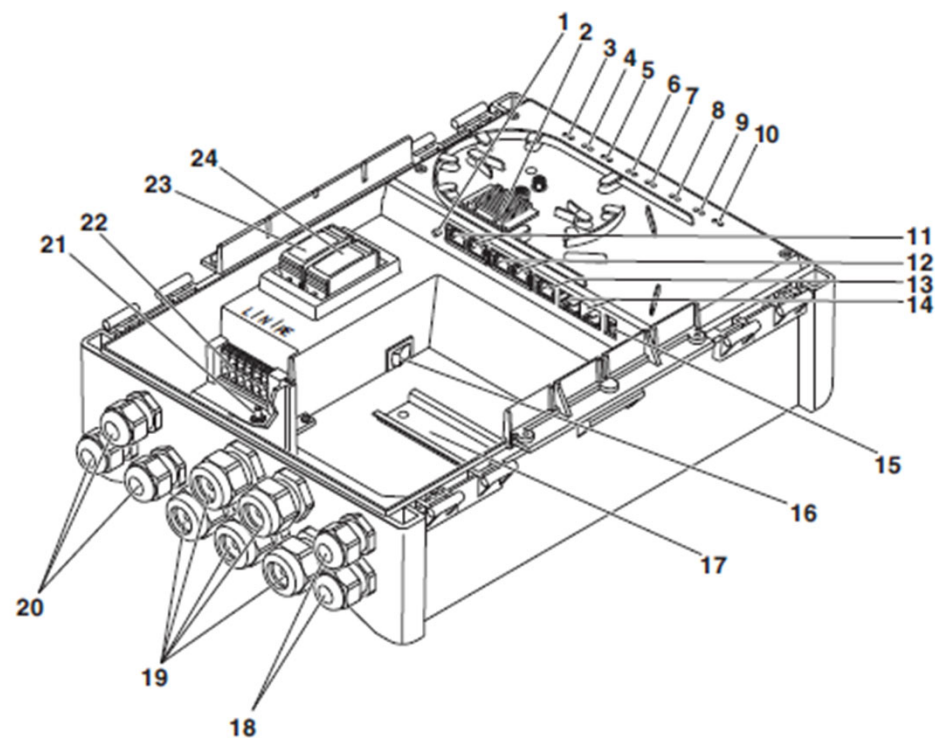
※盗難・いたずら防止のため、わかりにくい脱着方法となっており、

マイナスドライバー等工具無しでは取り外しが難しい構造となっています。



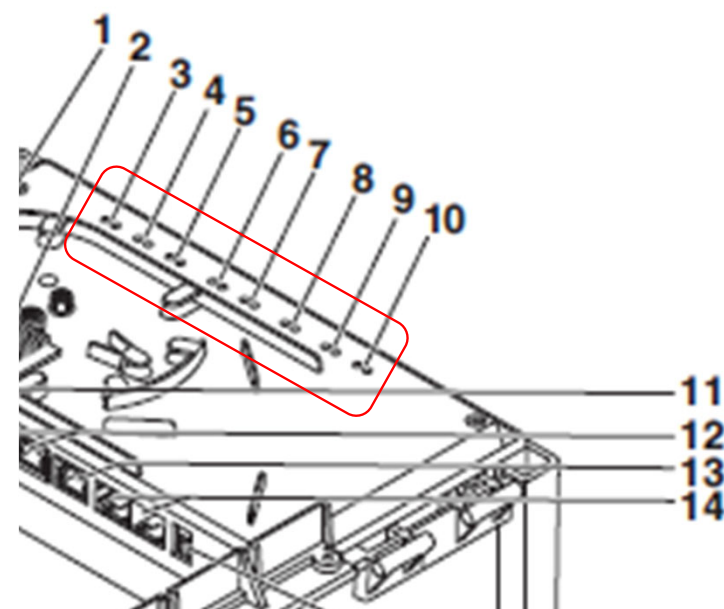
## 1-6) 各部名称

番号	機能
1	モードボタン
2	ファイバプライス用トレイ
3~10	LED表示
11	POEポート(3,4)、4POEのみ
12	POEポート(1,2)
13	設定用RJ45ポート(CONF)
14	アップリンクポート(UP 1,2) 機種により、RJ45またはSFP
15	24VDC電源ポート(最大10W、AUX) ※出力するには有効設定が必要です
16	電源スイッチ
17	追加機器用DINレール
18・19・20	ケーブルグラウンド(M20またはM25)
21	PE用ネジ
22	電源入力用push-in 端子
23・24	サージ保護機器



## 1-6) LED表示

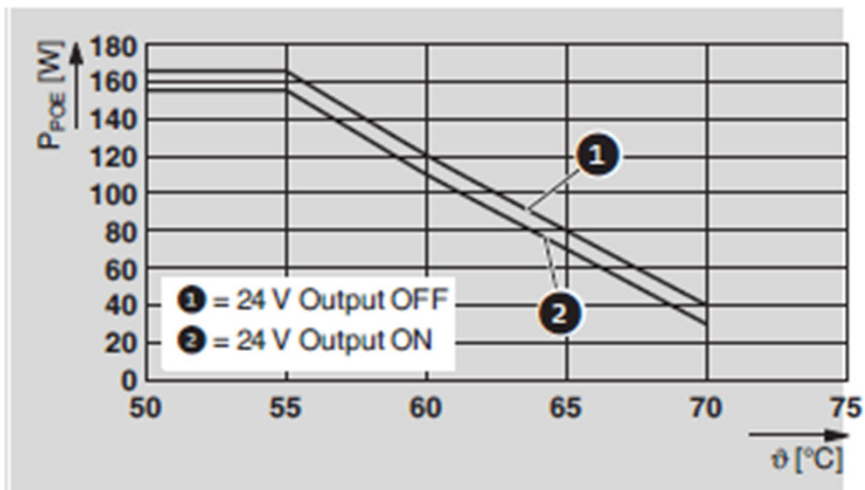
番号	呼称	色	状態	意味
3	PWR	緑	点灯	機器の電源がON状態
	AUX	緑	点灯	24VDC電源AUXポートが有効
4~10 リンク表示	LINK	—	消灯	対向機器とのリンク無し
			点灯	10Mbpsまたは100Mbpsリンクあり
			点滅	データ送受信中
			点灯	1000Mリンクあり
4~7 POE出力表示	LINK	—	消灯	POE出力無し
			点滅	自動モード、PD検出中
			点灯	自動モード、POE出力中
			点滅	POE関係エラー (PDなし、ネゴシエーションできない)
全LED点灯		緑	点灯	機器起動中



## 1-7) デレーティング

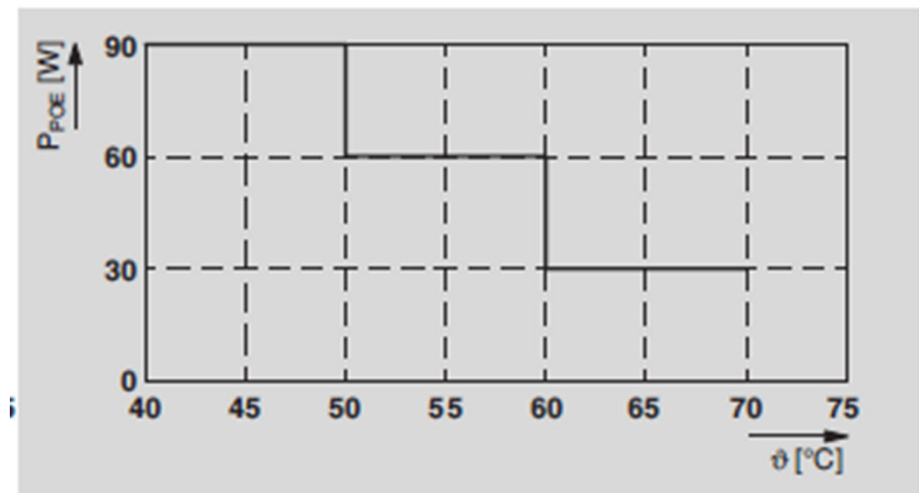
- 本製品は、周囲温度により総合POE供給電力、ポート当たりのPOE供給電力にデレーティングがございました。

総合POE出力： デレーティング無しで最大165W



PoE (IEEE 802.3bt)ポート

- 2POEはPOE1~2 に該当
- 4POEはPOE1~3 に該当



## 2) 未設定で使用する場合

- 若干不要なパケットが送出されますが、未設定で 사용할 ことが可能です。
  - 定期的に少量送出されるパケット: BPDU(RSTP)、LLDP、DHCPクライアントリクエスト
- 工場出荷状態の主なデフォルト値

設定項目	初期値(工場出荷デフォルト)
IPアドレス	DHCPクライアント有効
RSTP	有効 (Large tree supportとFast ring detectionは無効)
LLDP	有効 (5秒間隔)
POE	出力有効、シグネチャ自動、優先度“高”、最大クラス: Class8/5D(90W)
AUX24V出力	無効
POEウォッチドック、POEスケジューリング	無効
VLAN	無効(Transparent mode)
デバイス名	”SMARTCAMERABOX-XXXXXX” (XXXXXX: MACアドレスの下位)
Webサーバ	有効(HTTP、タイムアウト1200秒、CLI(Telnet)有効)
ポート	Auto negotiation有効、Flow control無効
ミラーリング	無効
MACフィルタ	無効
スマートモードボタン	有効
SNTP	無効
SYSLOG	無効
RADIUS	無効



## 2) 未設定で使用する場合

- 工場出荷状態の主なデフォルト値
  - 4POE製品の場合で、POE設定画面

Home > Configuration > PoE

### Power Budget Alarm

PoE Power Threshold [%]

### PoE Port Configuration Table

Name	Port State	Port Mode	Power Pairs	Power Priority	Max Power Class
POE1	Enabled	Auto	Both	High	Class 8 or 5D (90 W)
POE2	Enabled	Auto	Both	High	Class 8 or 5D (90 W)
POE3	Enabled	Auto	Both	High	Class 8 or 5D (90 W)
POE4	Enabled	Auto	Signal	High	Class 4 or 3D (30 W)

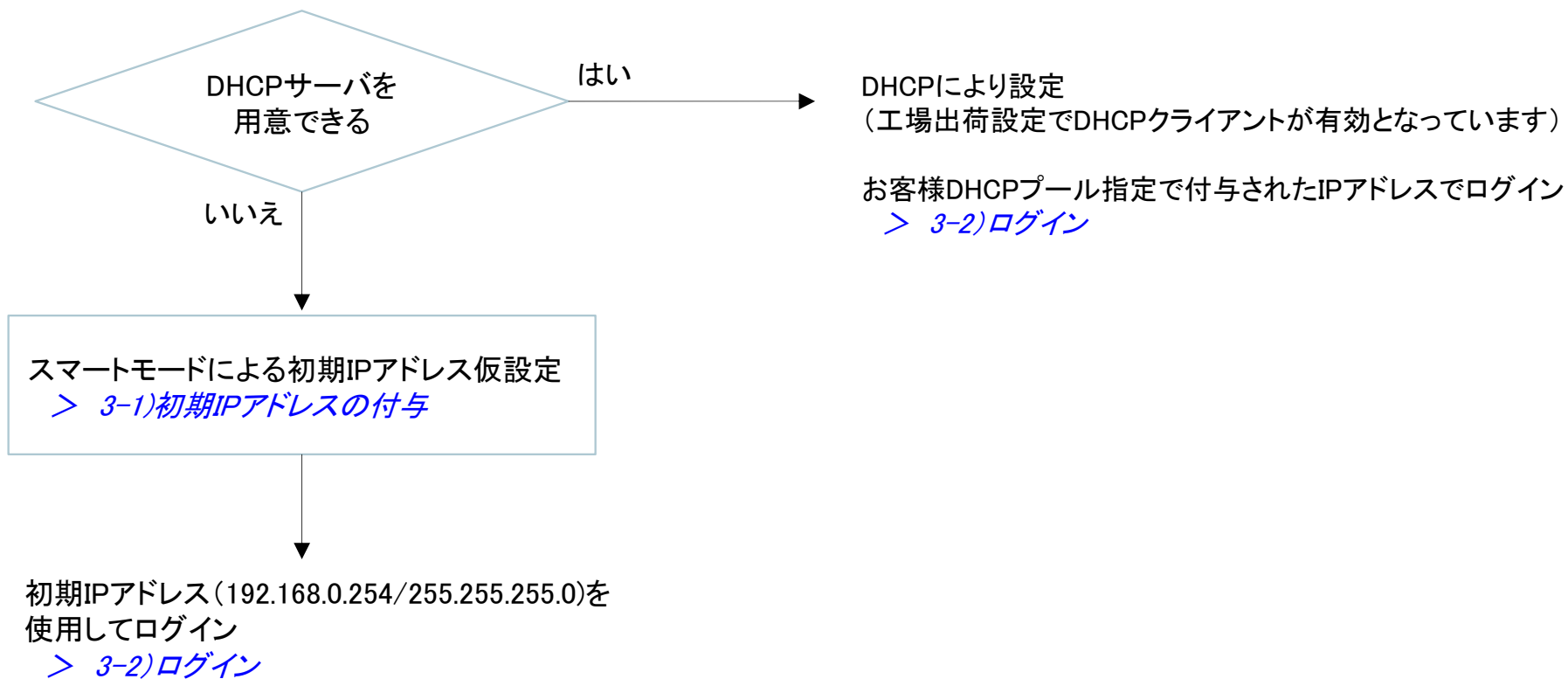
### PoE Utilization Configuration

PoE Utilization Interval [s]

PoE Utilization Time Span 1 hours, 24 minutes, 0 seconds

### 3) IPアドレスの設定、ログイン

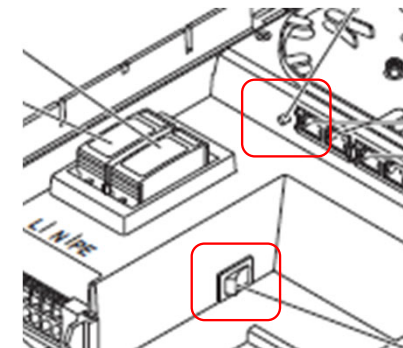
- IPアドレスの付与方法



### 3-1) 初期IPアドレスの付与

- スマートモードで初期IPアドレス(192.168.0.254/255.255.255.0)を付与する
  - 製品を電源スイッチなどで再起動する
  - LEDが全消灯する際(再起動後約30秒後)に、MODEボタンを5秒以上押す
  - 全点滅・モード表示を繰り返す (スマートモードに入った状態)
  - MODEボタンを短く2回押し、下記の“Static IP address”を選択する
  - MODEボタンを5秒以上押し、選択項目を実行する

MODEボタン・電源スイッチ



※オンザフライ(再起動なし)でIPアドレス変更を行うため、実行後、反映までに数十秒時間がかかります

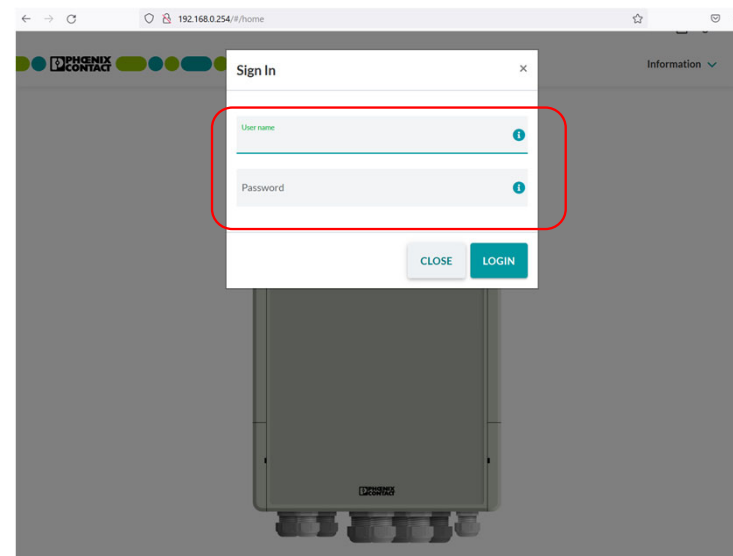
Function	CONF		UP 2		UP 1	
Exit without change	○	○	○	○	○	●
Resetting to factory defaults	○	○	○	○	●	●
Static IP address (192.168.0.254)	○	○	○	●	●	●
DHCP (standard IP configuration)	○	○	●	●	●	●
BootP	○	●	●	●	●	●
Unmanaged mode	●	●	●	●	●	●

## 3-2) ログイン

- 設定に使用するPCのIPアドレスを192.168.0.0/24のIPサブネット内に設定する
  - 192.168.0.1～192.168.0.253/255.255.255.0のうちどれかに変更
- ブラウザのアドレスバーに、192.168.0.254(またはDHCPで付与したIPアドレス)を入力する
- 初期画面より、右上のLoginを押す
- User name、Passwordを入力する
  - 初期値: admin、private



NICのIPアドレスを変更する  
IPアドレス: 192.168.0.1～192.168.0.253  
サブネットマスク: 255.255.255.0

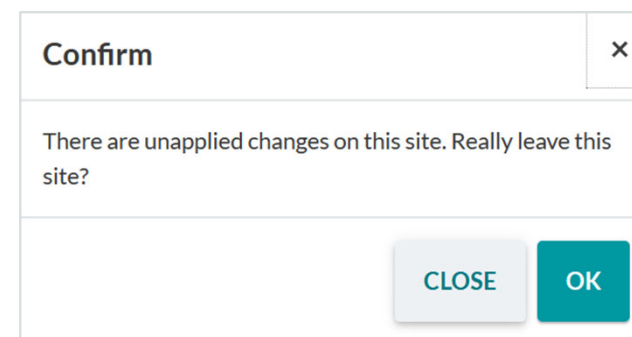
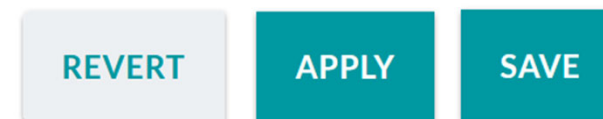


## 3-2) 設定の反映、保存

- REVERT: 再読込を行う
- APPLY: 設定反映 (再起動すると変更が元に戻ります)
- SAVE: 設定を不揮発性領域へ保存 (まとめて変更後に保存することも可能です)

※以降の説明では、APPLY・SAVEについての説明を省略していることがあります。  
説明が無い場合でもボタンを押して設定反映、必要に応じて保存してください。

- 設定を変更して、APPLYをせずに他画面に移動しようとする時確認画面が現れます。
  - APPLYやSAVEし忘れの場合は、CLOSEして変更を反映・保存してください。
  - 意図した操作の場合には、OKで他画面に移動してください。



### 3-3) IPアドレスの変更

- Configuration > Network
  - Staticを選択
  - 希望するIPアドレスを入力し、APPLYを押す  
※APPLYすると管理画面にアクセスしているPCのIPアドレスを変更、再ログインする必要があるかもしれません
  - Saveを押して保存する

- IP Address Assignmentについて補足
  - Static: 固定アドレス付与
  - BOOTP: BootPによる動的付与
  - DHCP: DHCPによる動的付与

IP Address Assignment	STATIC
	STATIC
IP Address	BOOTP
	DHCP

PHENIX CONTACT

Basic Setup Administration Configuration Diagnostics Information

Home > Configuration > Network

Network

IP Address Assignment	STATIC	▼ ⓘ
IP Address	Please enter 192.168.0.100	ⓘ
Network Mask	Please enter 255.255.255.0	ⓘ
Default Gateway	Please enter 0.0.0.0	ⓘ

Note: Changes to the ACD mode will become active after the device is restarted.

ACD Mode	None	▼ ⓘ
----------	------	-----

REVERT APPLY SAVE

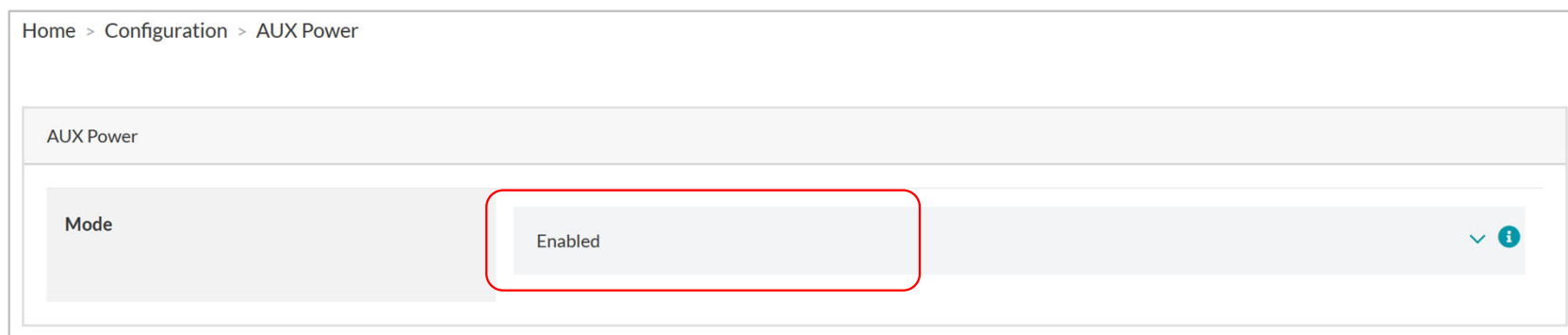
## 4) AUX power 有効・無効

- 内蔵機器用AUXターミナルの出力有効設定
  - Configuration > AUX Power
    - 出力の選択(Enabled・Disabled・Scheduled)
      - 緑の端子台の24VDC出力設定となります



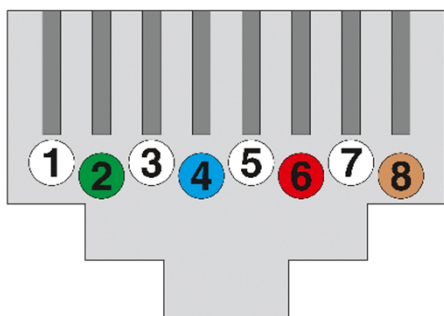
※10Wを超える24Vのデバイスを接続しないでください。

※有効にした場合、PoE用に割り当てできる総出力(165W、デレーティング無し時)から約10W消費されます。



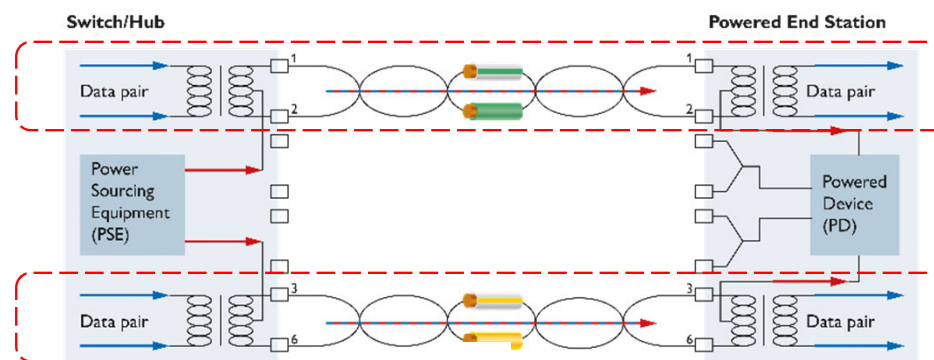
## 5) PoE機能

- 本機内ででてくるSignal wireとSpare wireについて:  
 ”Signal” はAlternative A、Mode A  
 ”Spare” はAlternative B、Mode B  
 で使用されるPoE用電源供給線となります。
- 802.3bt (60W/90W)は別名4Pair PoEとも言われ、  
 Alternative AとAlternative Bの両方を  
 同時に使用し高出力を実現しています。



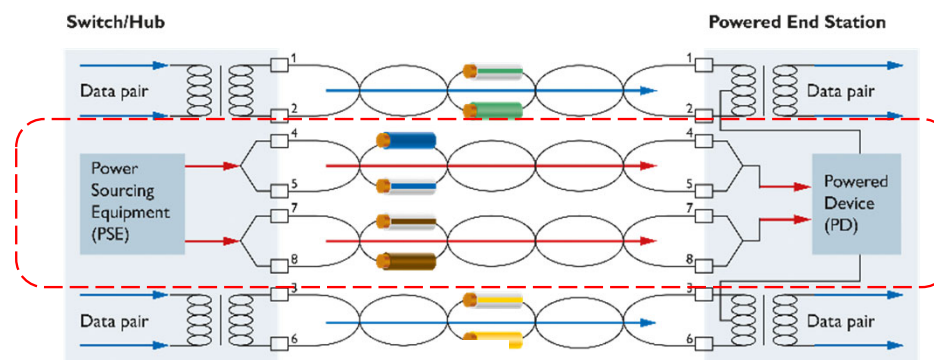
### Signal, Alternative A, Mode A

データペアに電力供給線(赤部分)を重畳



### Spare, Alternative B, Mode B

データペアと電力供給線(赤部分)は別のペア





## 5-1) PoE状態表示








- PoE出力状態表示(筐体単位): Diagnostic > PoE Table
  - Power overview: 機器単位のPoE情報表示
    - Available: PoE用に割り当てできる総出力
    - Current Power: 現在PoE機器で実使用されている電力
    - Assigned: 現在Class検出により割り当てられている合計
    - Remaining: 割り当てできる総出力を割り当てられているClass合計で引いた残量


Home > Diagnostics > PoE Table

Power Overview		^
Available	165W	i
Current Power	20.5W	i
Assigned	71W	i
Remaining	94W	i

## 5-1) PoE状態表示

- PoE出力状態表示(ポート単位) : Diagnostic > PoE Table
  - Port overview: ポート毎のPoE使用状況
    - Port name: ポート番号
    - Status Signal: Signal wire (Alternative A) の状況、“Delivering power”は供給中、“Searching”は未接続・検出中
    - Status Spare: Spare wire (Alternative B) の状況、“-”は供給なし、“Delivering power”は供給中
    - Class Signal: Signal wire (Alternative A) の検出したClassを表示
    - Class Spare: Spare wire (Alternative B) の検出したClassを表示
    - Power Signal・Power Spare: Signal wire (alternative A) ・Spare wire (Alternative B) の使用中電力
    - Total power: ポート毎のSignal wire ・Spare wire で使用中電力合計

Port Overview							
Port Name	Status Signal 	Status Spare 	Class Signal 	Class Spare 	Power Signal 	Power Spare 	Total Power 
POE1	Delivering power	Delivering power	Class 2 (7 W)	Class 2 (7 W)	0W	2.8W	2.8W
POE2	Delivering power	Delivering power	Class 1 (4 W)	Class 1 (4 W)	0W	2W	2W
POE3	Delivering power	-	Class 4 (30 W)	-	9.5W	-	9.5W
POE4	Delivering power	-	Class 4 (30 W)	-	6.2W	-	6.2W

 Note: Other names for the signal/spare wire pair may also be: Alt-A + Alt-B, Data + Spare, Midspan, Endspan

## 5-2) PoEポート設定、ポート間供給優先度 (1/2)

- PoE出力設定 (ポート単位) : Configuration > PoE

- PoE Port Configuration Table

- Port State: PoE出力 (Enabled・Disabled・Scheduled)

Enabledにしておいた場合、PoE機器が接続された際に自動的に電源が供給される状態となります。

- Port Mode: モード選択 (Auto・Force)

通常はAuto (デフォルト) にてご使用ください。

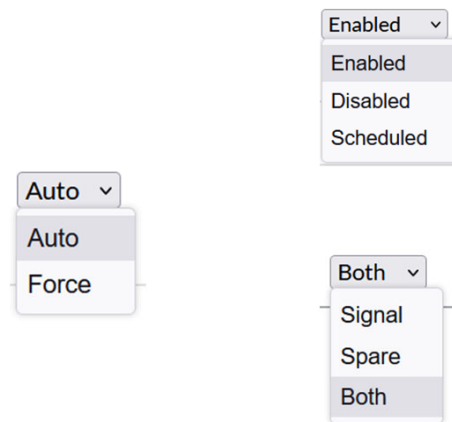


Forcedを選択するとPower Pairsで選択されたPairに対して電力供給を強制的に行います。

非PoE対応機器など、機器の破損・焼損する可能性がありますので、意図する場合以外は選択しないでください。

- Power Pairs: 電源供給ペアの選択 (Both・Signal wire・Spare wire)

通常変更の必要はありません



PoE Port Configuration Table					
Name ⓘ	Port State ⓘ	Port Mode ⓘ	Power Pairs ⓘ	Power Priority ⓘ	Max Power Class ⓘ
POE1	Enabled ▾	Auto ▾	Both ▾	Critical ▾	Class 4 or 3D (30 W) ▾
POE2	Enabled ▾	Auto ▾	Both ▾	Low ▾	Class 8 or 5D (90 W) ▾
POE3	Enabled ▾	Auto ▾	Both ▾	High ▾	Class 4 or 3D (30 W) ▾
POE4	Enabled ▾	Auto ▾	Signal ▾	High ▾	Class 4 or 3D (30 W) ▾

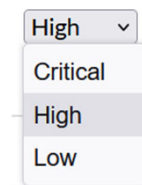
## 5-2) PoEポート設定、ポート間供給優先度 (2/2)

- PoE出力設定(ポート単位) : Configuration > PoE

- PoE Port Configuration Table

- Power priority: 優先度の設定 (Critical・High・Low)

- PoEポート間の供給優先度となります。
- 出力のAvailable (PoE用に割り当てできる総出力)が不足した場合に、Low → High → Criticalの順で電源OFF制御し、高優先機器を守ることができます。
- 同じ優先度内では高い数字のポート番号から先に電源OFFされます。

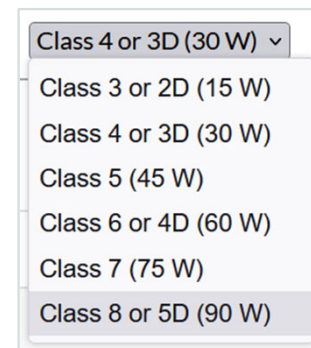


Power Priority <sup>1</sup>	Max Power Class <sup>1</sup>
Critical	Class 8 or 5D (90 W)
Low	Class 8 or 5D (90 W)
High	Class 8 or 5D (90 W)
High	Class 4 or 3D (30 W)

- Max Power Class: どのClassまで使用するかの上限設定

(15W, 30W, 45W, 60W, 75W, 90W)

通常設定変更の必要はありません。



## 5-3) PoEウォッチドッグ

- ポート毎にPing先のIPアドレスを設定し、監視対象とすることができます。
  - 応答が無い場合に自動的にAction(PoE出力断・再投入による接続機器の再起動)します。
- Configuration > PoE Watchdog
  - Port: 対象ポート番号
  - Hold off (s): 電源供給開始してからWatchdogを実行しない時間設定(秒)  
※起動・Ping応答までに時間がかかる機器を意図しています。
  - Delay (s): 最初にWatchdogに応答しなくなってから、Action(再起動)するまでの時間設定(秒)  
※機器の状況によりWatchdogがすぐ実行されないようにできます。
  - Ping Watchdog Enable: 機能の有効無効選択  
(Disabled/Enabled)
  - IP address: 監視対象機器のIPアドレス設定

Home > Configuration > PoE Watchdog

Select PoE Port	
Port	POE4

PoE Watchdog	
Hold off [s]	Please enter 300
Delay [s]	Please enter 10
Ping Watchdog Enable	Enabled
IP Address	Please enter 192.168.0.222

## 5-4) PoE出力のスケジューリング

※本機能を使用するにあたり、NTPなどにより本機の時刻を合わせる必要があります。(NTP設定をご参照ください)  
これは機器再起動時に現在時刻を知ることができないためです。

- Time Profile Schedulingにてプロファイル作成後、Time Profile Assignmentにて割り当てを行う必要があります。  
また、ポートの設定をScheduledに変更する必要があります。

※ポート設定をEnabledからScheduled等へ変更すると、PoE出力が1度断します。

※ポート設定をScheduledにしてスケジュールの割り当てが無い状態では、PoE出力はOFFになります。

- 対象ポートを時間で制御するScheduledへ変更 (POE4の例)
  - Configuration > PoE

PoE Port Configuration Table					
Name	Port State	Port Mode	Power Pairs	Power Priority	Max Power Class
POE1	Enabled	Auto	Both	High	Class 6 or 4D (60 W)
POE2	Enabled	Auto	Both	High	Class 8 or 5D (90 W)
POE3	Enabled	Auto	Both	High	Class 8 or 5D (90 W)
POE4	Scheduled	Auto	Signal	High	Class 4 or 3D (30 W)



## 5-4) PoE出力のスケジューリング

- 最後にプロファイルを割り当てします
  - Configuration > Time Profile Assignment
    - 該当ポートを選択（例ではPOE4）
    - 設定するプロファイルを選択

※本スケジューリング機能はAUXポートに割り当てすることもできます。

- この場合、Configuration > Time Profile Assignment 下部にあるAUX powerへ同様な設定を行ってください。

AUX Power	
Output	AUX Power
Mode	Scheduled
Safe State	Disabled
Time Profile Assignment	<input checked="" type="checkbox"/> Schedule 1 <input type="checkbox"/> Profile 2 <input type="checkbox"/> Profile 3

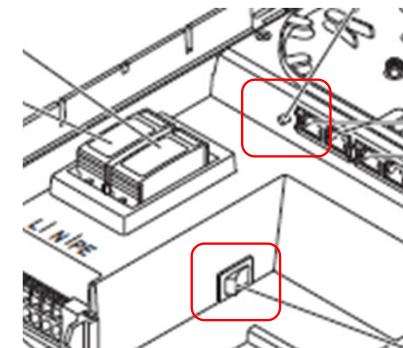
PoE	
PoE Port	POE4
Port State	Enabled
Safe State	Disabled
Time Profile Assignment	<input checked="" type="checkbox"/> TEST1 <input type="checkbox"/> Profile 2 <input type="checkbox"/> Profile 3 <input type="checkbox"/> Profile 4 <input type="checkbox"/> Profile 5 <input type="checkbox"/> Profile 6 <input type="checkbox"/> Profile 7 <input type="checkbox"/> Profile 8 <input type="checkbox"/> Profile 9 <input type="checkbox"/> Profile 10
Change Port State	<a href="#">Configuration of PoE</a>
Schedule Time Profiles	<a href="#">Configuration of Time Profiles</a>



## 6) 工場出荷時設定へ初期化

- 方法(1) スマートモードで“Resetting to factory default“を実行する
  - 製品を電源スイッチなどで再起動する
  - LEDが全消灯する際(再起動後約30秒後)に、MODEボタンを5秒以上押す
  - 全点滅・モード表示を繰り返す (スマートモードに入った状態)
  - MODEボタンを短く1回押し、下記の“Resetting to factory default“を選択する
  - MODEボタンを5秒以上押し、選択項目を実行する

MODEボタン・電源スイッチ



※初期化等大幅な変更がある場合には、機器は自動的に再起動します

※復元される内容については、2) 未設定で使用する場合 をご覧ください。

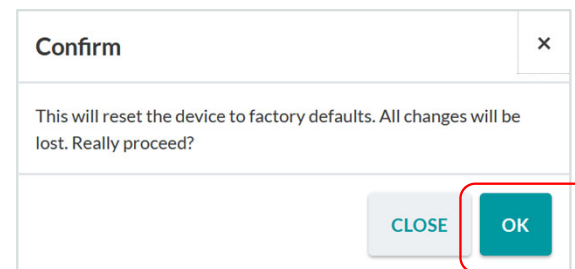
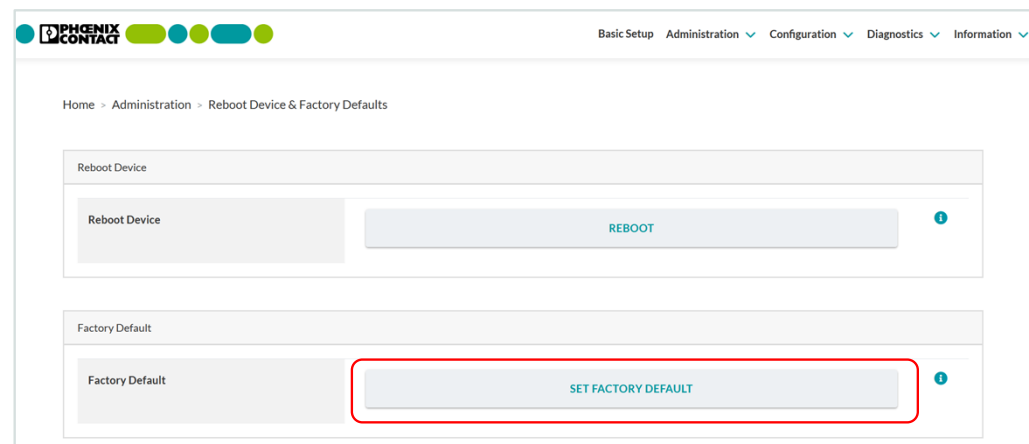
Function	CONF		UP 2		UP 1	
Exit without change	○	○	○	○	○	●
Resetting to factory defaults	○	○	○	○	●	●
Static IP address (192.168.0.254)	○	○	○	●	●	●
DHCP (standard IP configuration)	○	○	●	●	●	●
BootP	○	●	●	●	●	●
Unmanaged mode	●	●	●	●	●	●

## 6) 工場出荷時設定へ初期化

- 方法(2) Web設定画面より設定する
  - Administration > Reboot Device & Factory Defaults
  - すべて設定が無くなる確認があるが、OKを押す

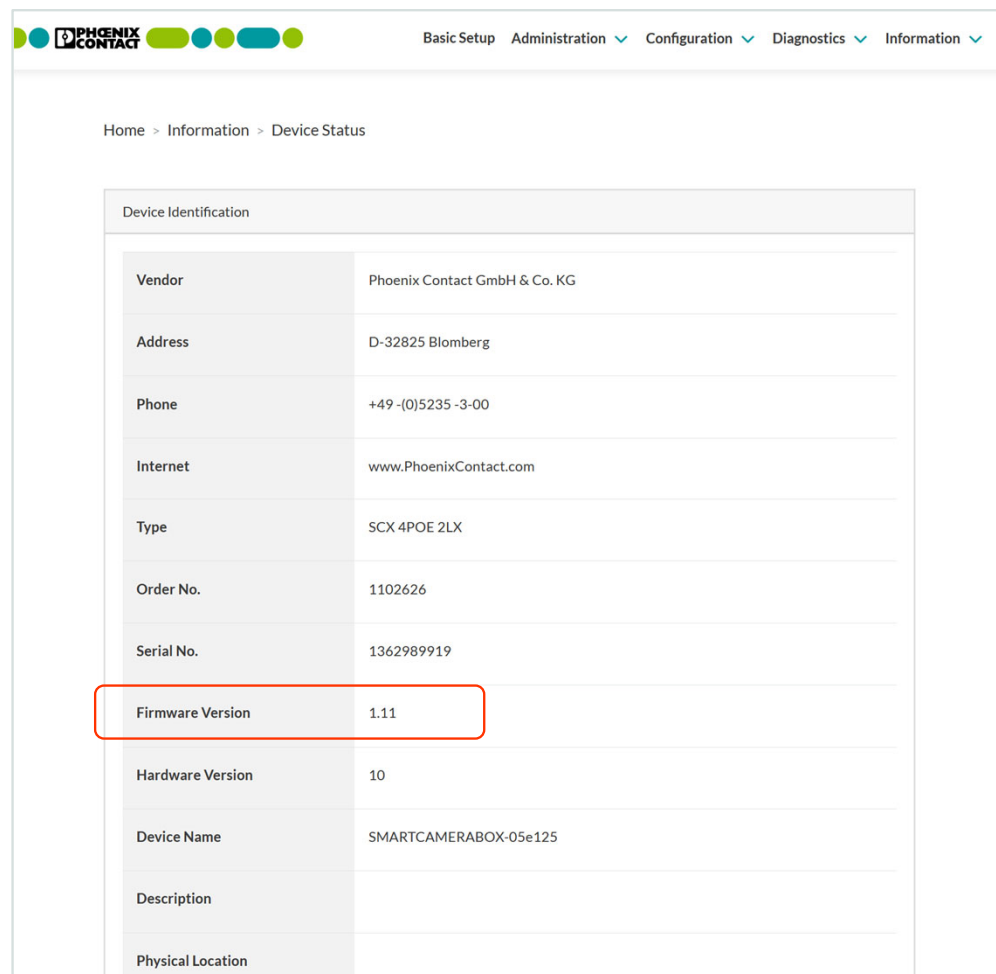
※初期化等大幅な変更がある場合には、機器は自動的に再起動します

※復元される内容については、2) 未設定で使用する場合 をご覧ください。



## 7-1) ファームウェア更新 (1/3)

- バージョンの確認
  - Information > Device Status



The screenshot displays the Phoenix Contact web interface. At the top, there is a navigation menu with options: Basic Setup, Administration, Configuration, Diagnostics, and Information. Below the menu, the breadcrumb path is 'Home > Information > Device Status'. The main content area is titled 'Device Identification' and contains a table with the following data:

Device Identification	
Vendor	Phoenix Contact GmbH & Co. KG
Address	D-32825 Blomberg
Phone	+49 -(0)5235 -3-00
Internet	www.PhoenixContact.com
Type	SCX 4POE 2LX
Order No.	1102626
Serial No.	1362989919
Firmware Version	1.11
Hardware Version	10
Device Name	SMARTCAMERABOX-05e125
Description	
Physical Location	

## 7-1) ファームウェア更新 (2/3)

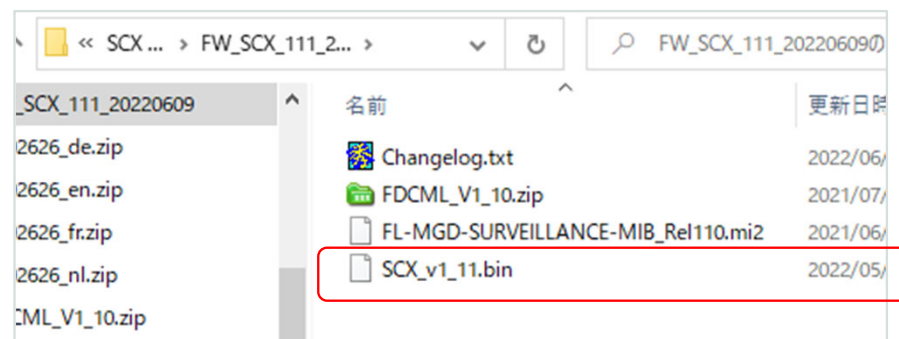
- ファームウェアパッケージを弊社Eshopよりダウンロードし、圧縮を解凍する

<https://www.phoenixcontact.com/ja-jp/products/control-box-scx-4poe-2lx-1102626>

### ファームウェア1.11の例

ファイル	説明	言語	バージョン
<a href="#">FW_SCX_111_20220609.zip (26.5 MB)</a>	ソフトウェアパッケージ (ファームウェア、FDCML、MIB、リリースノートなど)	多言語対応	1.11
SHA256チェックサム: 0ef4db8d853e9128720a93dd0be85701fd0f4a6e71842ebc99db4b6c28aa165c			
<a href="#">FW_SCX_110_20210708.zip (25.8 MB)</a>	ソフトウェアパッケージ (ファームウェア、FDCML、MIB、リリースノートなど)	多言語対応	1.10
SHA256チェックサム: c503a2dbcfef4f2af8b0be2543620c27671a31281			

### 解凍すると.binファイルがある



※機能追加、機能改善、セキュリティ向上があるため最新版ファームウェアでのご使用をお勧めいたします。

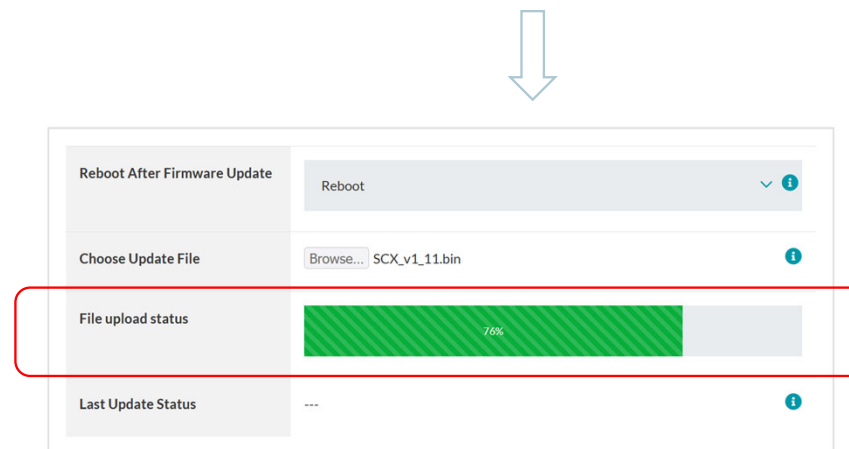
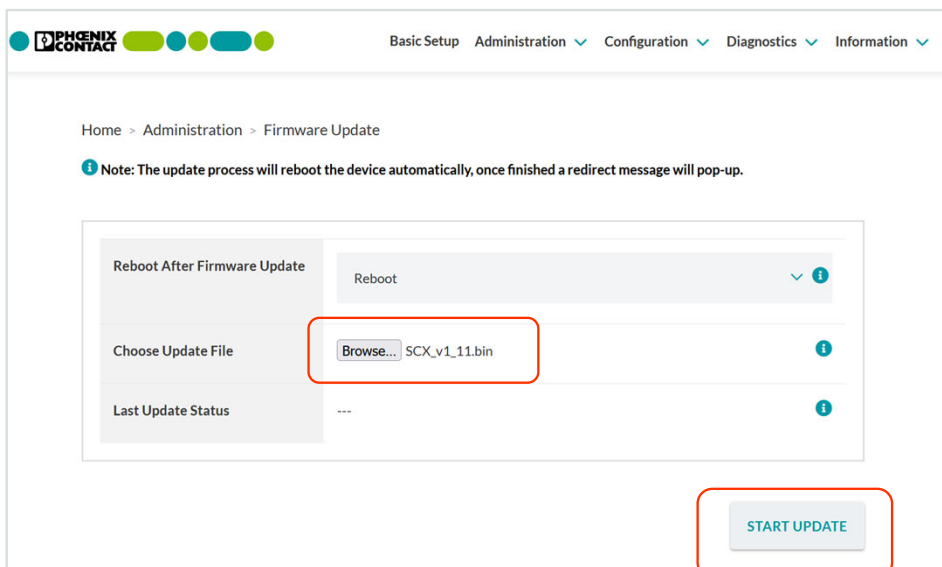
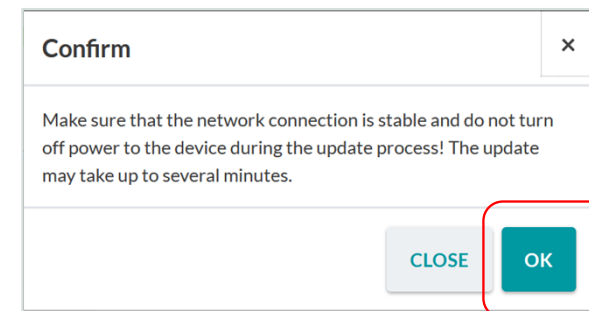
※ファームウェアのダウングレードは検証されていないため非推奨となります。



## 7-1) ファームウェア更新 (3/3)

- Administration > Firmware Update
  - Browseボタンでファイルを指定して、START UPDATEを押す
  - 電源を切らないように注意を促す警告が出るが、OKを押す
  - ステータスバーが100%となり、しばらくすると自動的に再起動する

※所要時間: 約3分 (1.11更新時の実測: 再起動まで約80秒、再起動後Webアクセス可能になるまで約160秒)



## 7-2) ファームウェア変更点

- ファームウェア1.11 (2022/6)
  - 機能追加
    - なし
  - 機能改善
    - Configuration of Radius Server can be activated now
    - Ethernet port configuration: mode 100 Mbps Half Duplex can be configured now
    - SNMP PoE Power On/Off trap: reported PoE state corrected
    - Update of some libraries

## 7-2) ファームウェア変更点

- ファームウェア1.10 (2021/7)
  - 機能追加
    - User-/role management implemented (enables scaling access rights for individual users)
    - Time profiles implemented (enables creation of individual time profiles for scheduling PoE/AUX load)
    - Syslog function implemented (logging device events on remote server)
    - Snapshot function implemented (overall view: system status and all current settings)
  - 機能改善
    - Worldwide time setup extended (individual configurable daylight saving time for all timezones worldwide)
    - Logging PoE utilization extended (graphical display of allocated PoE budget and PoE power monitoring current/history)
    - SFP diagnostics extended
    - Enabling/disabling of welcome page

## 8-1) NTP設定 (1/2)

- 到達可能なネットワーク内にあるNTPサーバと時刻同期をすることにより、下記のような機能で時刻表示の統一化を図ることができます。
  - ログ・Syslogのタイムスタンプが合致
  - PoEスケジューリングの時刻が合致
- Administration > Time setting
  - SNTP serverのアドレスを入力してAPPLYする
- 状況の確認
  - Administration > Time setting > SNTP
    - Not synchronizedがSynchronizedとなる

SNTP	
Note: If the time from the SNTP varies widely from the current system time a manual re-authentication may be necessary.	
Network Time Protocol	Unicast
Primary SNTP Server	Please enter 192.168.0.254
Primary Server Description	Please enter FLTIMESERVER NTP
Secondary SNTP Server	Please enter 0.0.0.0
Secondary Server Description	Please enter

Synchronization Status	Not Synchronized
Last SNTP Synchronization	Not Synchronized



Synchronization Status	Synchronized
Last SNTP Synchronization	2022/11/24 06:28:21 UTC



## 8-1) NTP設定 (2/2)

- UTCに対するオフセットを設定します。
- Administration > Time setting > Manual Time Set
  - Tokyoを選択してAPPLYをする

- 状況の確認

- オフセットが正常で現在時刻と合っていることを確認

Manual Time Set	
Current System Time	2022/11/24 06:28:26
Local Time with UTC Offset and DST Time Shift	2022/11/24 06:28:26
Manual Time Set in UTC	Please choose
UTC Offset	+09h (Tokyo)

- 09h (Alaska)
- 08h (Los Angeles)
- 07h (Denver)
- 06h (Chicago, Mexico City)
- 05h (New York, Bogota)
- 04h (Caracas)
- 03h (Rio de Janeiro)
- 02h (Mid Atlantic Ocean)
- 01h (Azores)
- +00h (UTC, GMT, London)
- +01h (Berlin, Paris)
- +02h (Cairo, Helsinki)
- +03h (Moscow, Bagdad)
- +04h (Tbilisi)
- +05h (Islamabad)
- +06h (Dhaka)
- +07h (Bangkok)
- +08h (Hong Kong)
- +09h (Tokyo)

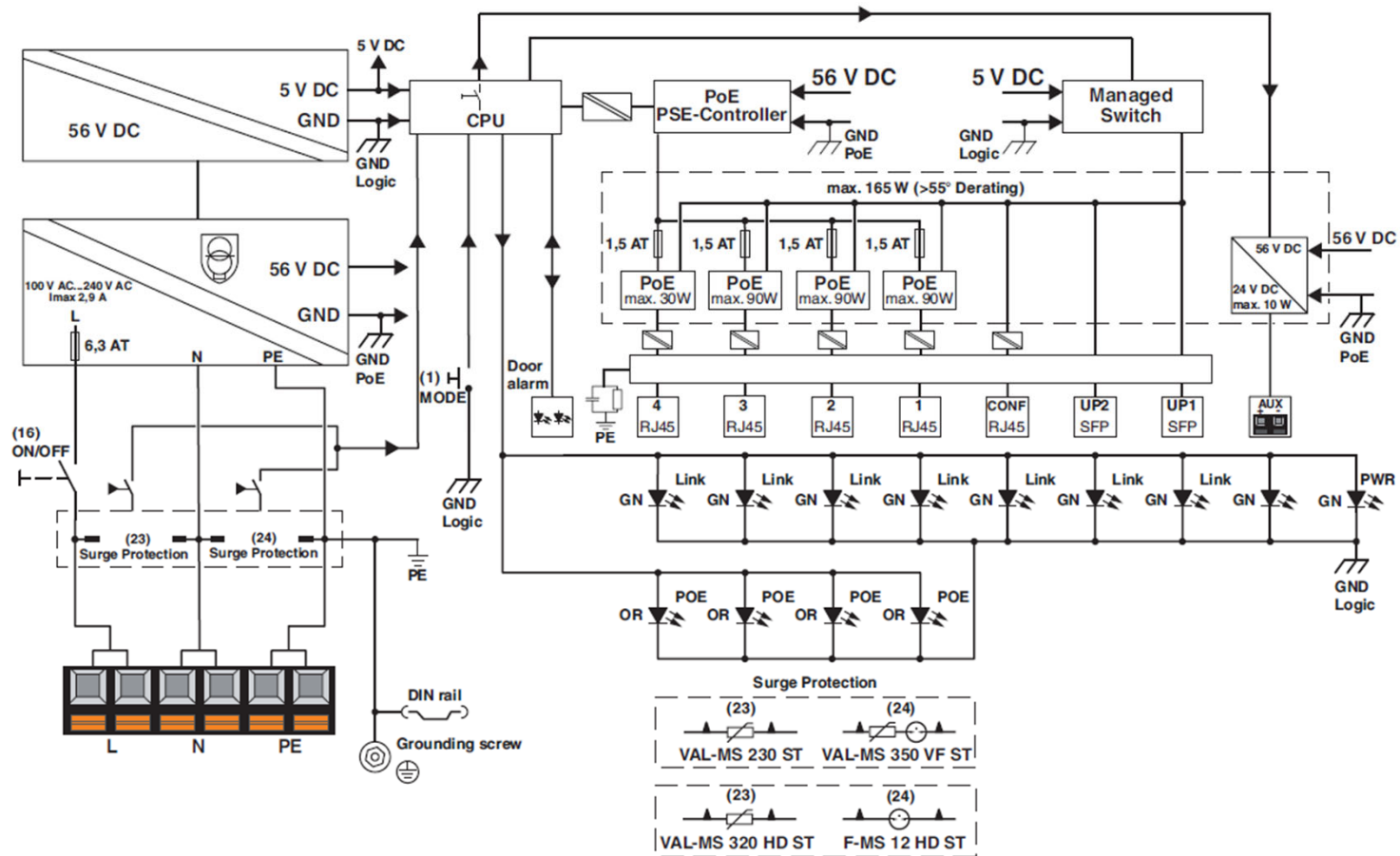
Synchronization Status	Synchronized
Last SNTP Synchronization	2022/11/24 15:34:21 UTC+9

本動作確認した製品: FL TIMESERVER NTP (1107132)

※POEによる給電に対応

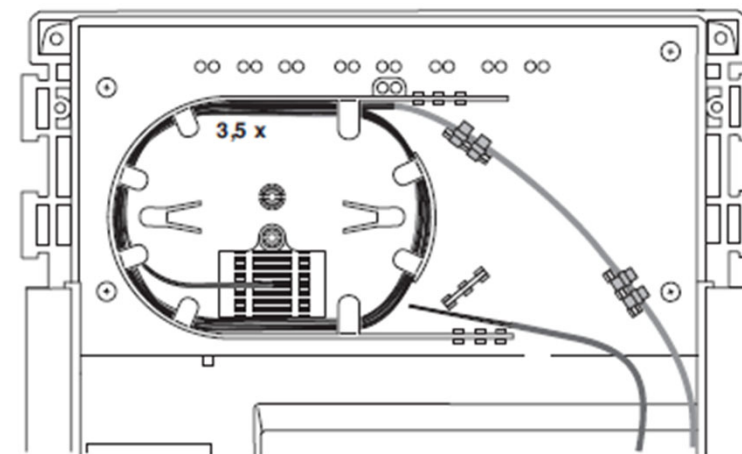
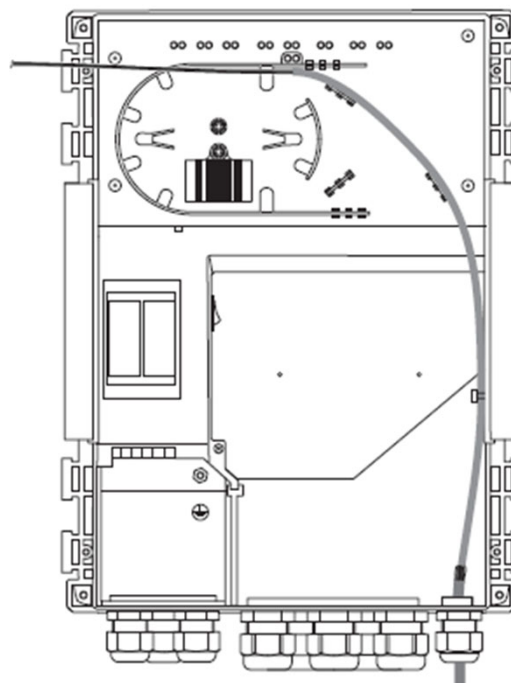
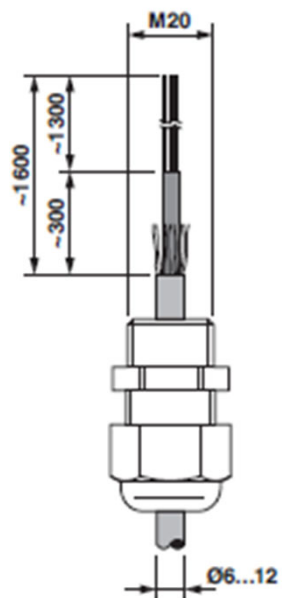


## 9) 参考資料: ブロック図 --- 4POE 2LXの場合



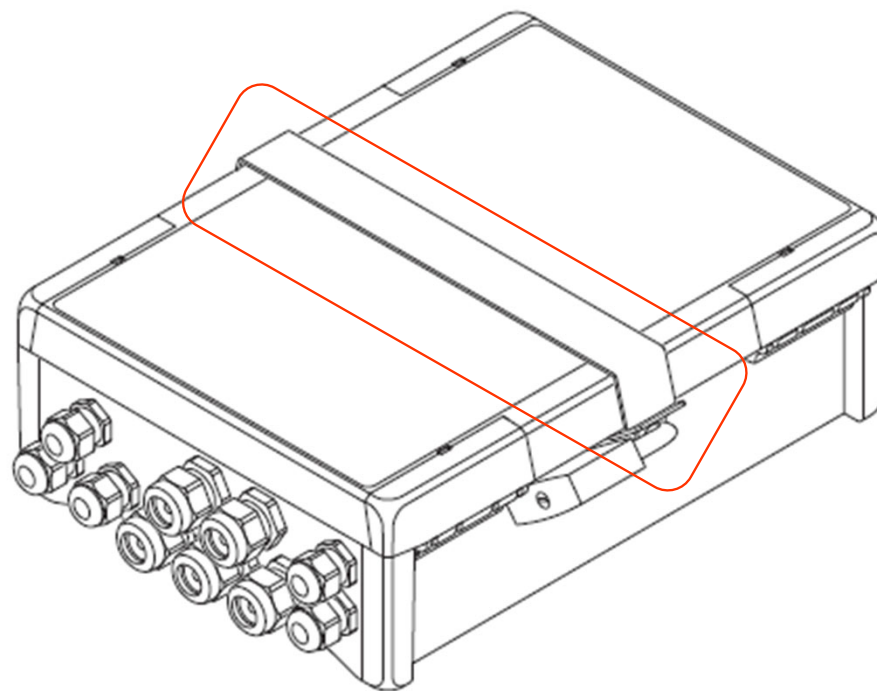
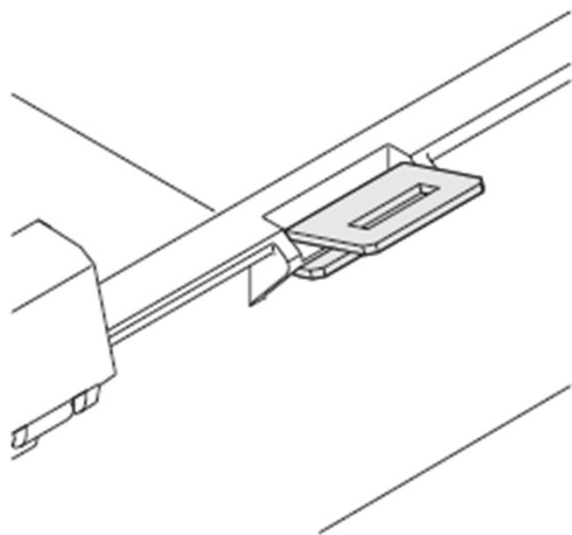
## 9) 参考資料： 光ファイバ用スプライス収納

- 詳細については、データシートをご参照ください (2LX製品)
  - アウター剥き量： 1600mm
  - 約3.5回巻きで収納



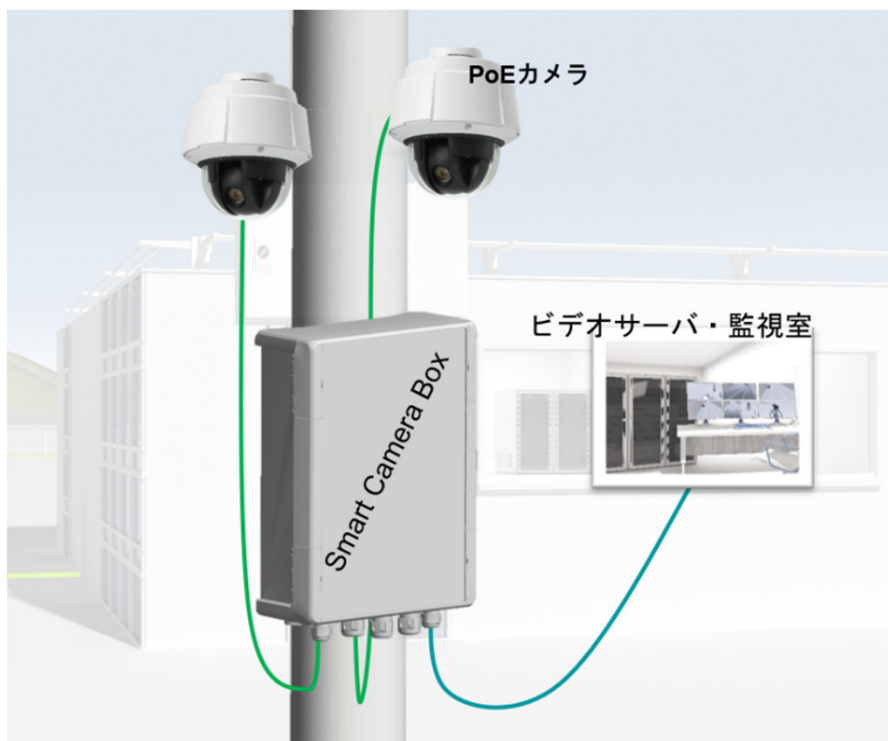
## 9) 参考資料：ドアロック（別売オプション）

- 金属製のドアロックを併用することにより、いたずら対策が可能です。
  - 南京錠の取り付けができます。（穴径12mm）



屋外対応 小型ハウジング一体型 PoE++給電ソリューション

# スマートカメラボックス (SCX) 製品概要説明資料





# 監視カメラソリューションにはたくさんの適応先があります



Power plants/distribution

Process plants

Airports

Traffic monitoring

Tunnel surveillance

Bridges

Subway stations

Toll roads monitoring

Governmental buildings

Traffic flow control

Railway stations

Parking guidance system

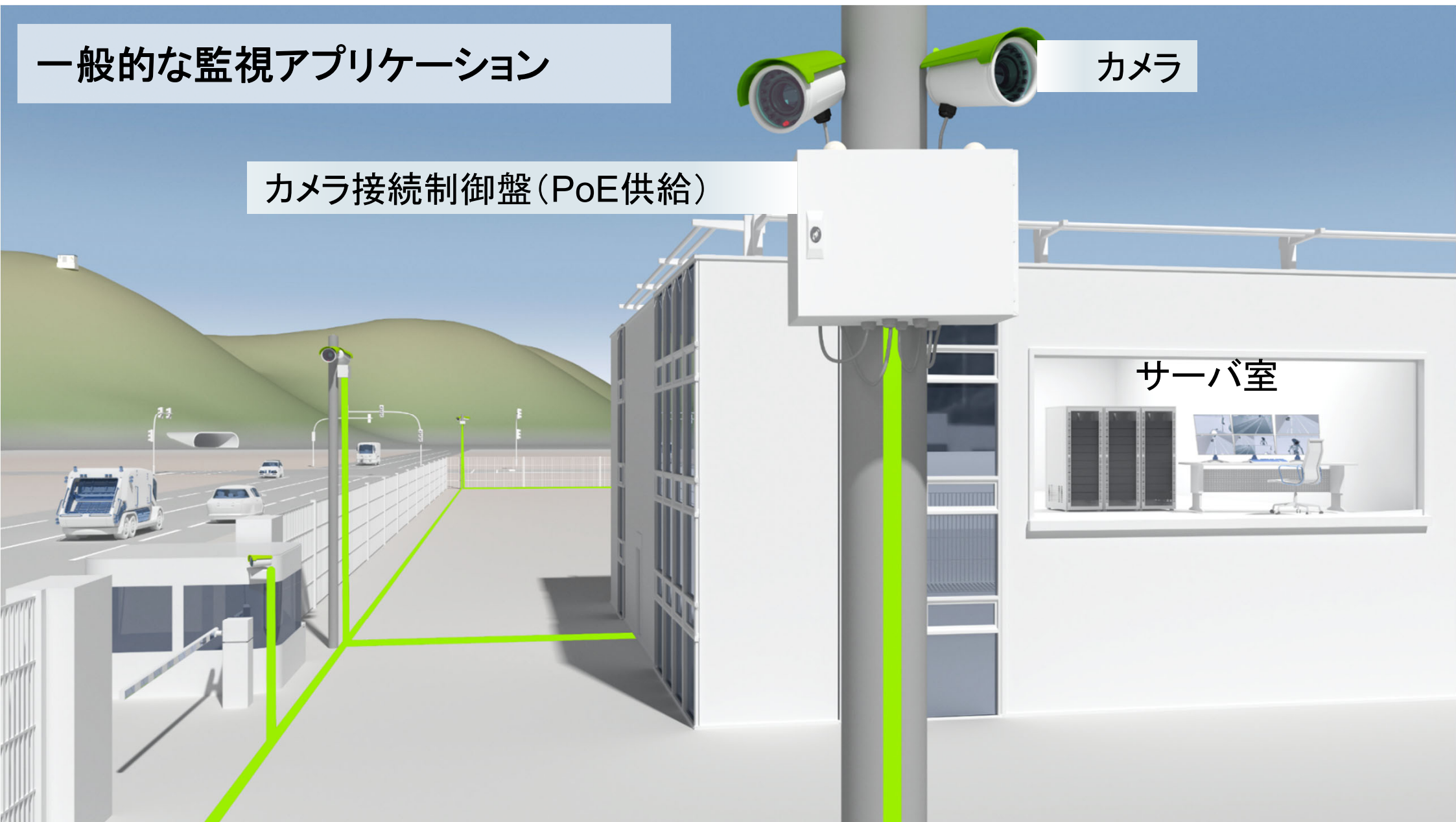
Public places

# 一般的な監視アプリケーション

カメラ

カメラ接続制御盤 (PoE供給)

サーバ室

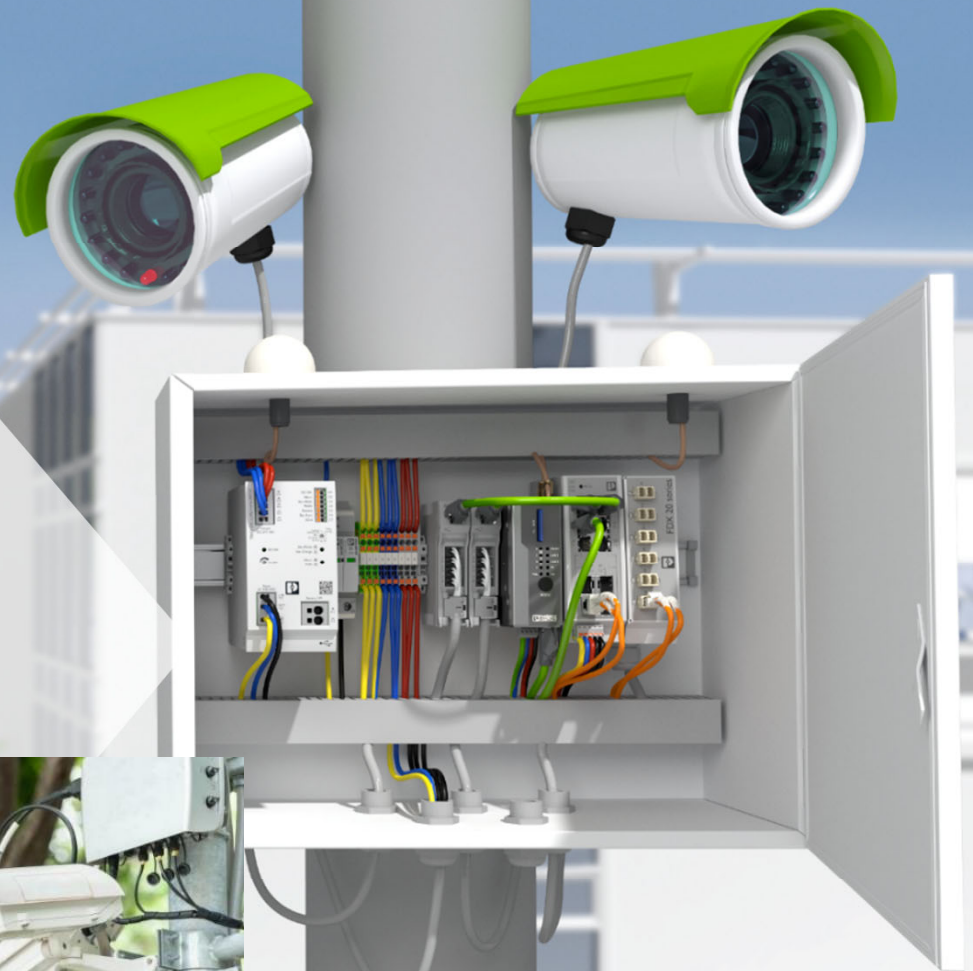




## 従来の制御盤は・・・

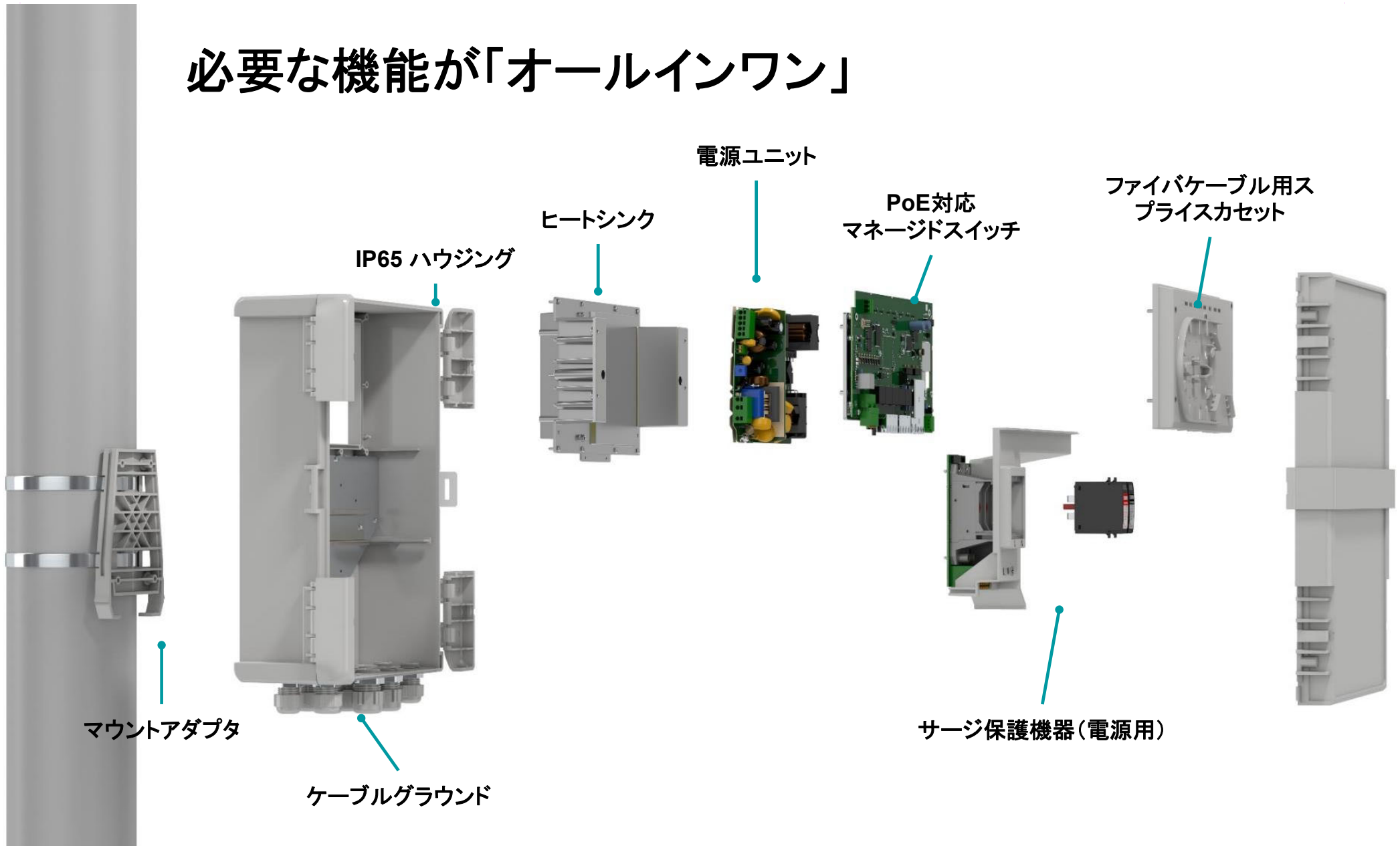
案件ごとに似たような構成の設計・実装をおこなっている

- ・Ethernetのスイッチ
  - ・電源
  - ・光ファイバ用スプライス
  - ・サージ保護機器
  - ・パッチパネル
  - ・ケーブルグラウンド
  - ・PoE給電
- などなど





# 必要な機能が「オールインワン」



# 機械的なセキュリティ機構



軽量ながら堅牢なハウジング

IP65 – 保護等級

IK10 – 耐衝撃等級

金属製ラッチ

不正アクセス防止用の  
ドアロック

マウントアダプタ

隠蔽されたロック機構により、工具  
無しでは容易に脱着不可



# マウントアダプタ



先にマウントアダプタを取り付け

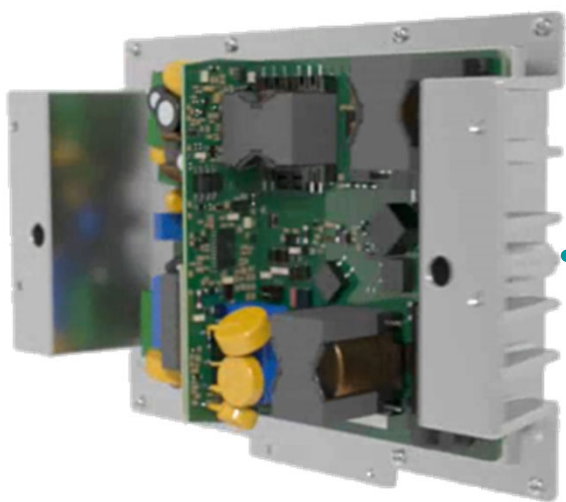


ガイドに沿ってスナップインするだけ

# 背面ヒートシンクにより放熱性能向上

ヒートシンクをキャビネットに一体化

- 劣悪な環境下での稼働
- 温度範囲:  $-40^{\circ}\text{C}$  ...  $+70^{\circ}\text{C}$

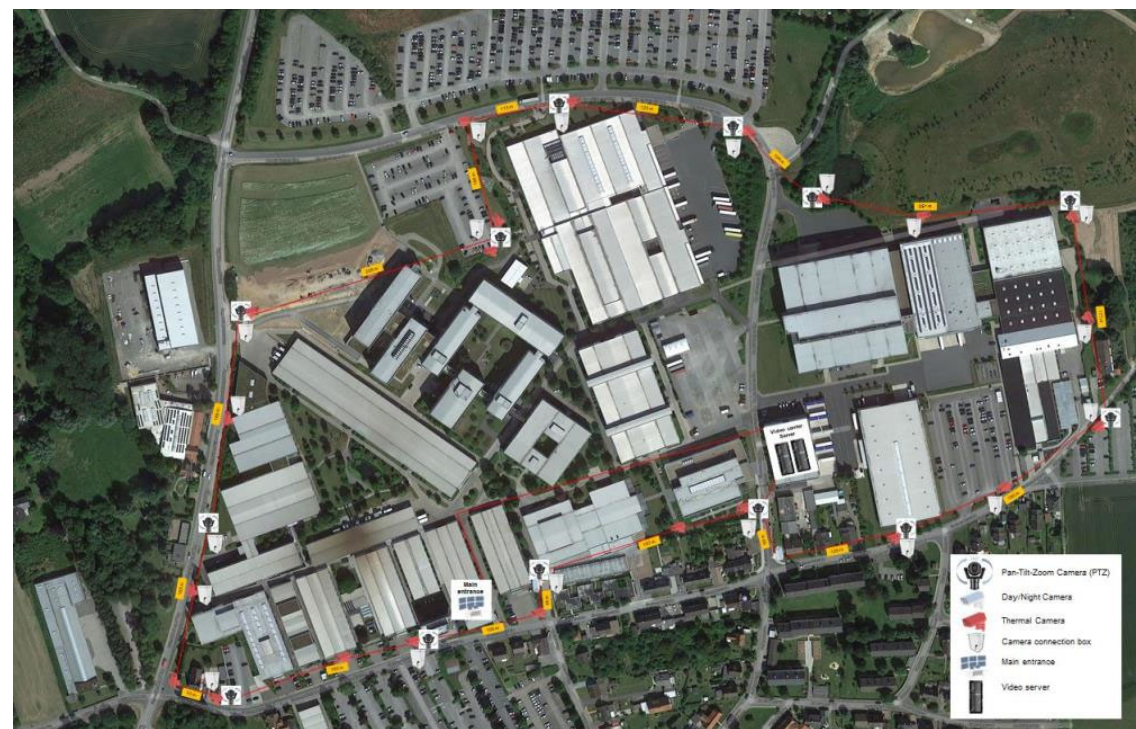
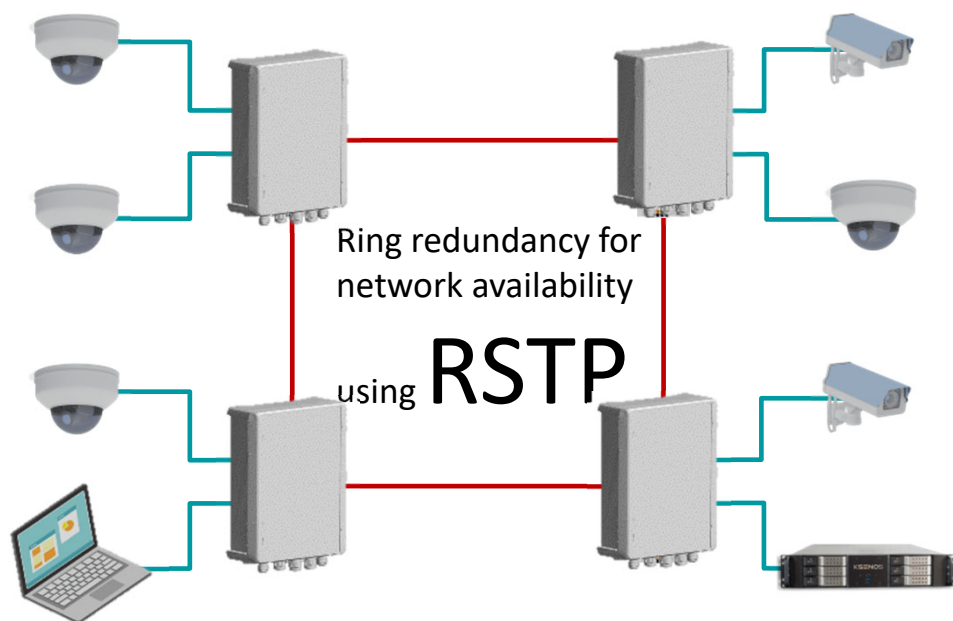


ヒートシンク構造





## マネージドスイッチ内蔵で、リング構成(RSTP冗長)に対応可能



# 遠隔ネットワーク管理による利便性

## 高信頼

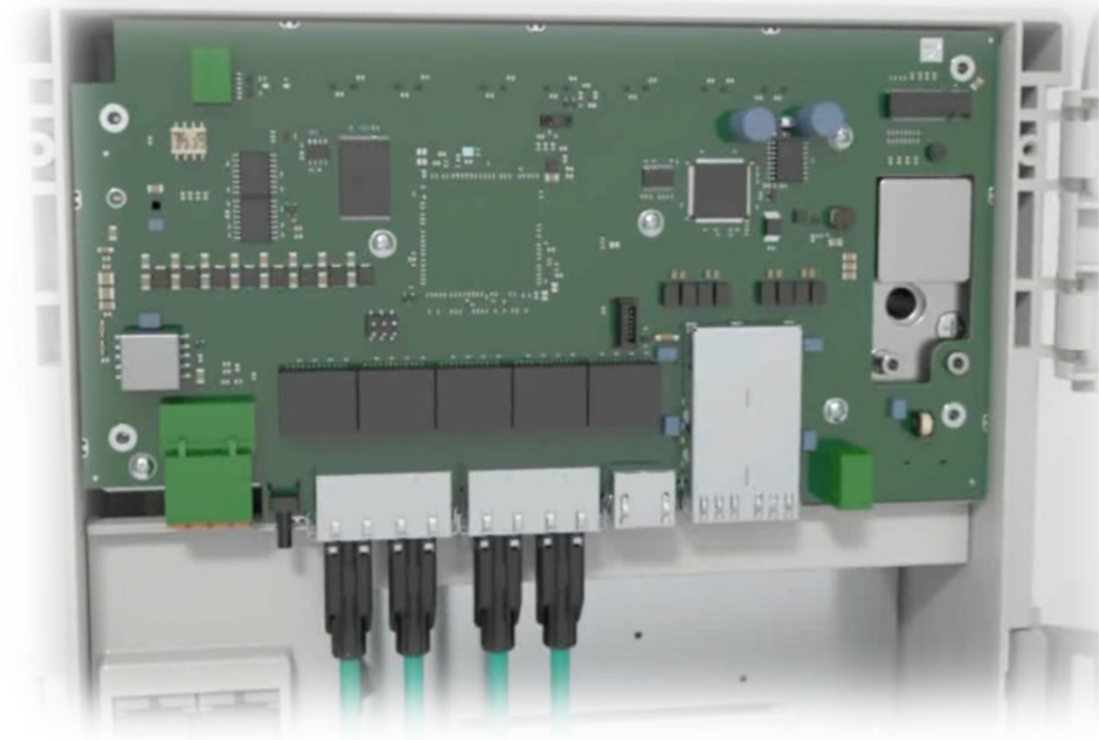
- ✓ RSTPによる冗長化
- ✓ VLANs
- ✓ マルチキャストフィルタリング

## PoE供給

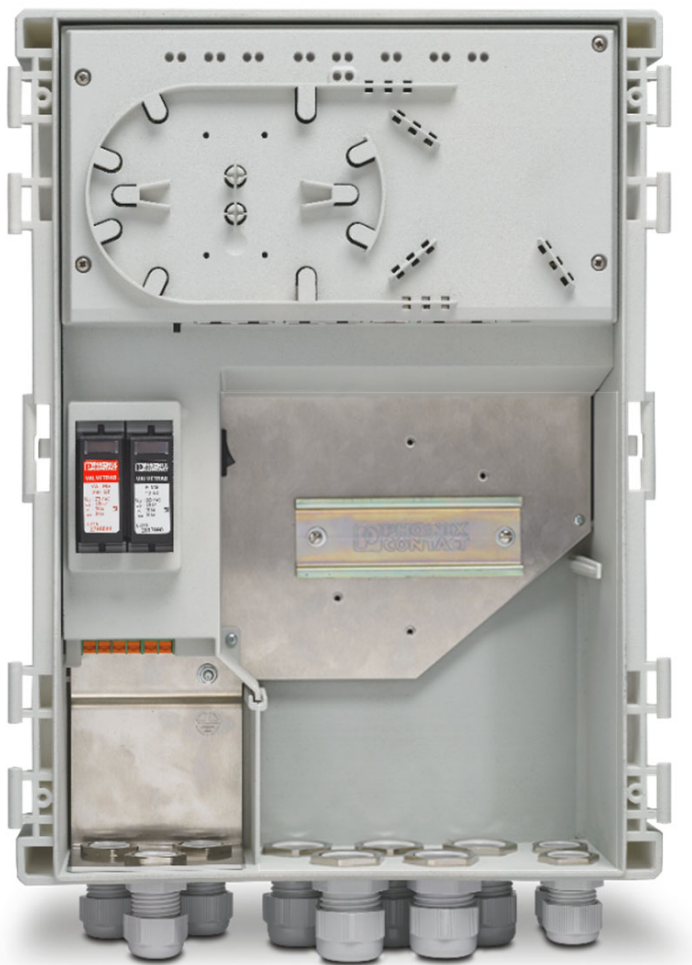
- ✓ 最大90WまでのPoE電力供給 (IEEE802.3bt準拠)
- ✓ 温度上昇や電力供給過多時にアラームメッセージ発出

## 様々な設定方法を用意

- ✓ Web設定画面
- ✓ FL NETWORK MANAGERのサポート(オプション)
- ✓ SNMP, CLI
- ✓ アンマネージメントのサポート

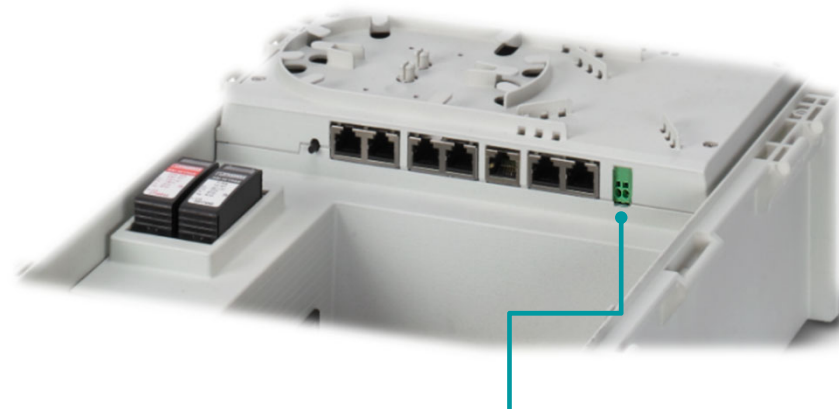


# 拡張性



機器追加に使用できるDINレールを内蔵

- RJ45ケーブルのサージ保護機器
- 外部照明用のリレー
- 4Gルーター
- WLAN機器



24 V DC出力

- 追加した機器で利用可能な24VDC
- Web設定画面やSNMPで遠隔制御可能



# サージ保護機器を標準装備

## サージ保護機器を装備

- モジュール形状となっており、交換可能
- イベント発生時にアラームメッセージ発出
- 外付け機器無しでサージ保護可能(誘導雷)

*Standard solution*

## サージ保護を都度設計する場合:

- 設計・制御盤内の配線が必要
- 外部アラームを出すために追加機器が必要

イベント発生時  
に赤色表示

交換可能なサージ  
保護機器





# 光配線 --- スプライスカセット

光配線用のスプライスカセットを組み込み済み

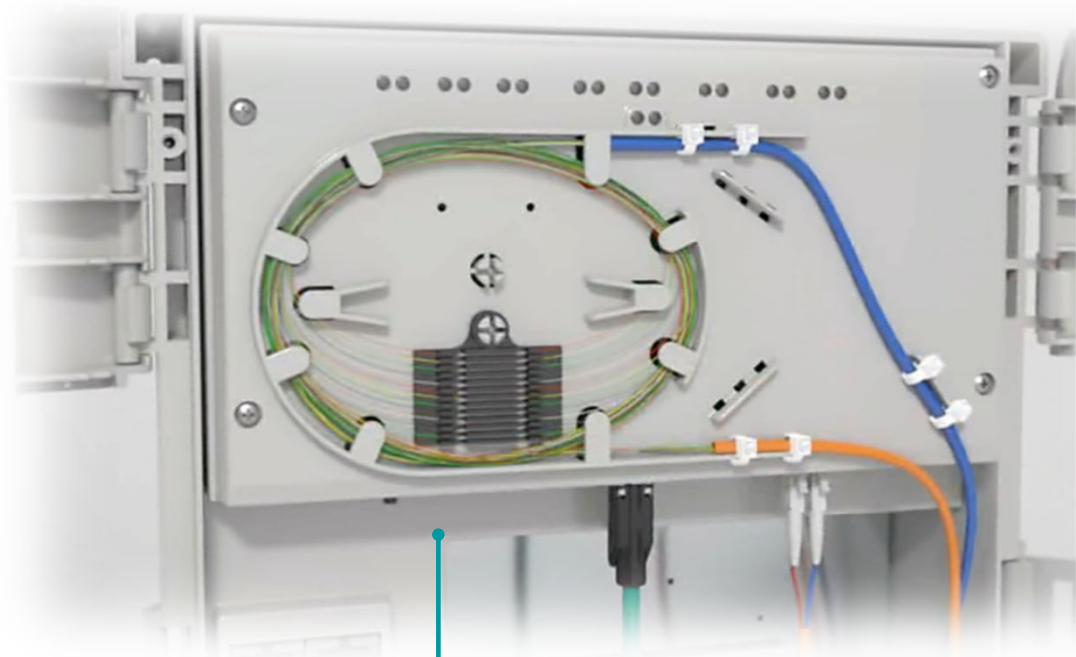
- スプライス用の追加スペース不要
- 余長巻きスペースもあり
- ファイバの確実な保持



*Standard solution*

光配線を都度設計する場合:

- 追加コスト要因となる
- 設計やスペースが必要



光ファイバ用のスプライスカセットを組み込み済み(SFPモデルのみ)

# 大径のケーブルグラウンド

組み立て済みのパッチケーブルを直接使用可能

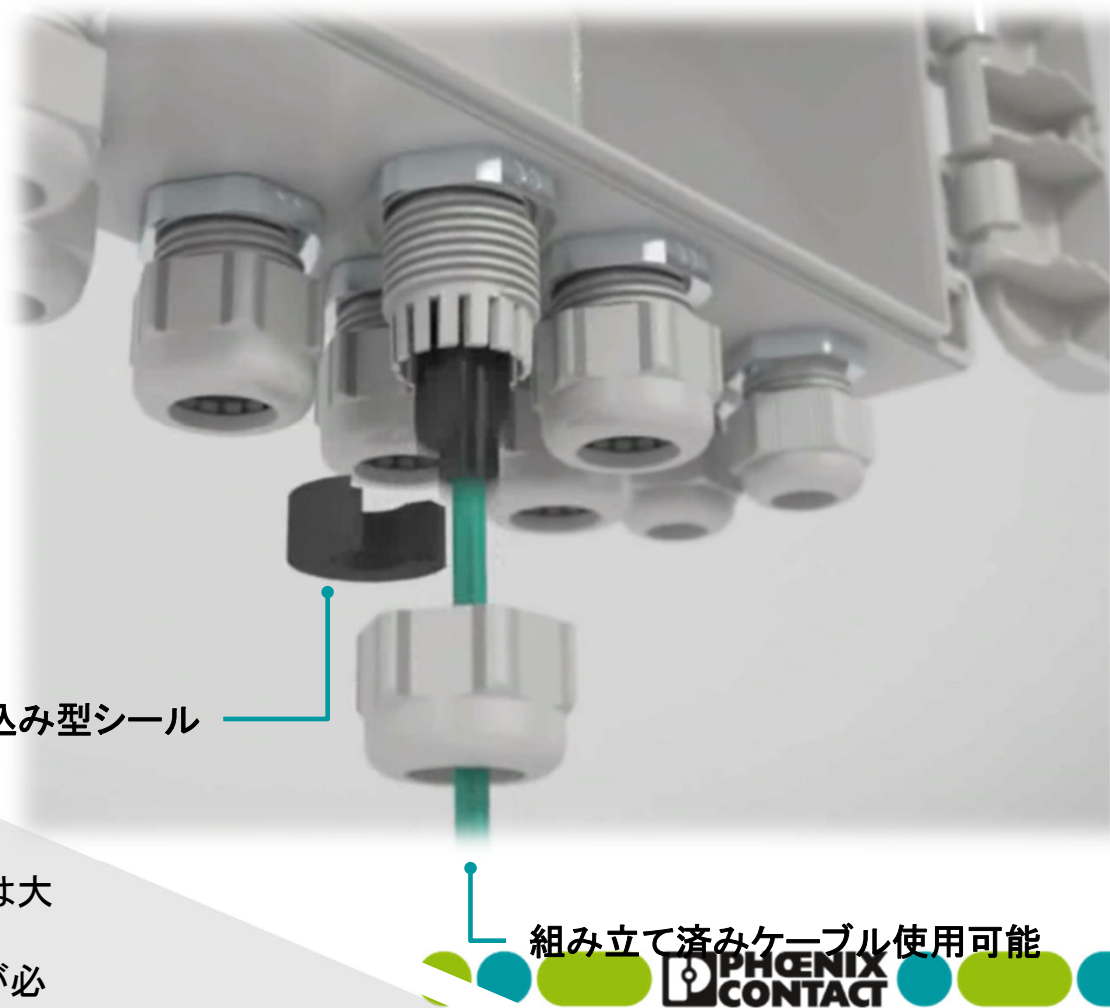
- はめ込み型シールにより確実な防水
- 早く確実な配線作業が可能



*Standard solution*

ケーブルグラウンドを都度設計する場合

- 組み立て済みケーブルを使用する場合は大径の穴開けが必要。
- またはケーブルを切断し、コネクタ加工が必要



はめ込み型シール

組み立て済みケーブル使用可能

PHOENIX  
CONTACT

# セキュリティ --- ドア開き検出センサー

## ドア開き検出センサーを装備

- ドアの開き、閉まりを検出
- ドア開き時、SNMPによるアラームメッセージ発出
- 追加機器不要

組み込み済みセンサー



Standard solution

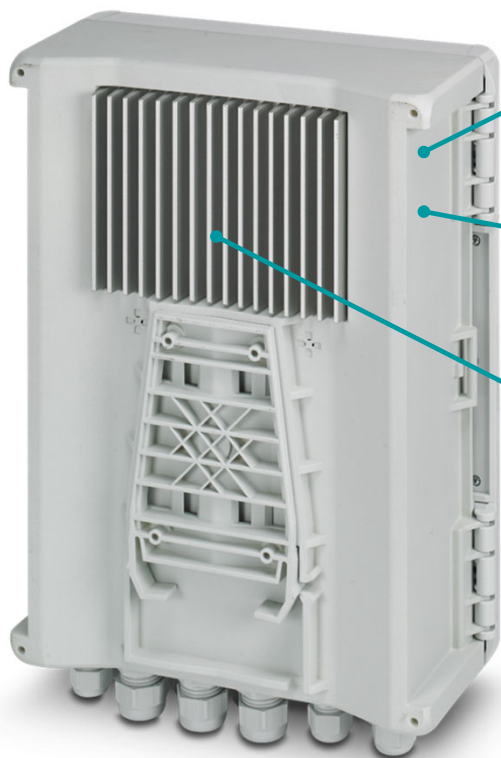
## ドアセンサーを都度設計する場合:

- 設置・配線が必要
- スイッチ等の追加機器、状態を送信する仕組みが必要



PHENIX  
CONTACT

# 耐候性について



## 紫外線による樹脂変性： UL746Cに準じた試験

- UV(キセノンアークによる)： 1000時間
- 耐水性： 70度水中、7日間

※樹脂の変性・燃えやすさ等を調査し特性の変化は見られませんでした

## 腐食性ガス耐性： ISA G3に準じた追加試験

- 窒素酸化物(NOx)および二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>化合物)環境
- ※特に異常はなく試験をパスしています

## 塩害： 塩化ナトリウム(NaCl)

- 背面のアルミダイキャスト製ヒートシンクは、腐食対策の軽減ために粉体塗装を行っています。
- ※ハウジング本体については試験を行っていません。  
ポリカーボネート製のため影響がないと考えています。