

# 取扱説明書

## TPS-P07-WT5/23 series

### ウォッシャーポンプ & ウォータータンク

#### 5L/23L



Manual Version 2.1\_2139  
株式会社スリーディー  
2022年6月

#### 注意事項

- ご使用になる前に本マニュアルをよくお読み下さい。また、設置される際には、本マニュアルをお手元にご用意下さい。
- 本製品は、技術スタッフによる適正な設置をお願いしています。設置にあたっては、製品販売員が製造元にご依頼下さい。お客様によりカバーを開けられた場合には、無償保証期間内であっても保証いたしかねます。
- 本マニュアルに従って、機器の配線を行ってください。
- 配線用のケーブルには、使用済みのケーブルや古いケーブルを使用しないでください。安全な運用をお約束できません。
- 火の元の近くや、その危険のある場所でのご使用や保管は避けて下さい。
- 設置の際は、本体はしっかりと固定してください。
- ケーブルの配線を変更する場合は、電源が切れていることを確認してから行ってください。
- アフターサービスは、弊社の専門スタッフが行います。
- 設置後はいつでも本マニュアルを参照できるよう大切に保管してください。

#### [更新履歴]

2021年9月 5-3 TPS-P07-WT23H ポンプケース仕様変更に伴い全体更新  
2022年6月 6-5-2 AVL アラーム電流量追記

このマニュアルは3Dの製品であるTPS-P07シリーズ高機能ポジショニングユニット用のウォッシャー・ウォータータンクの設定、操作についての内容です。製品特徴や注意事項を熟知し大切に保管して下さい。全ての設定は予告なく変更する場合があります。本書に記載されている内容については保障しますが、第三者の権利侵害に関していかなる責任も負いません。

#### お問合せ先

株式会社スリーディー 画像通信システム事業部

154-0004 東京都世田谷区太子堂 4-1-1

TEL. 03-5431-5971(代)

FAX. 03-5431-5970

<https://www.3d-inc.co.jp/>

E-mail: [info@3d-inc.co.jp](mailto:info@3d-inc.co.jp)

目次

1. はじめに.....	4
2. コピーライト・著作権について.....	4
3. 安全のために.....	4
4. 製品の特徴.....	5
4-1 製品の特徴.....	
4-2 製品ラベル.....	
5. 使用の前に.....	5
5-1 開梱.....	
5-2 梱包物の確認.....	
5-3 30m 高所モデルのポンプケースについて.....	6
6. 組立てと設置.....	7
6-1 設置.....	7
6-2 電源電圧の選択.....	9
6-3 BOXを開ける.....	9
6-4 基板.....	10
6-5 基板への結線.....	11
6-6 ポンプの設置.....	17
6-7 ウォッシャーの設置 Ulisse.....	20
6-8 ウォッシャーの設置 Ulisse2.....	22
6-9 ウォッシャーの設置 UlisseCompact シリーズ.....	23
6-10 ウォッシャーの設置 UlisseEVO シリーズ.....	24
6-11 ウォッシャーの設置例 NVX.....	26
6-12 ウォッシャーの設置 NXPTZ.....	26
6-13 設置例.....	27
7. メンテナンス.....	28
フューズの交換.....	
8. 製品廃棄について.....	29
9. 製品仕様.....	29
9-1 5L モデル.....	
9-2 23L モデル.....	30
10. 製品寸法図.....	31

1. はじめに
- 本体を設置・使用する前に、本マニュアルをよく読んでください。  
また、設置後も、いつでも参照できるように大切に保管してください。

1-1 記号の意味

	危険:危険度 高 電気ショックの危険があります。電源を抜いてから作業を行ってください。
	危険:危険度 高 表面が熱くなります。本体を触らないでください。触るとやけどする場合があります。
	警告:危険度 中 システムの正常動作のために非常に大切作業です。記載事項をよく読んでから作業を実行してください。
	注意: 製品仕様に関する記述事項です。 次のステップをよりよく理解するために本記載事項を注意深く読んでください。

2. コピーライト・著作権について
- 本マニュアルに使用されている製品の名称や会社名は、登録商標です。

3. 安全のために

 本マニュアルに記載のない不適正な使用による損傷について、弊社は全ての責任を免除させていただきます。本マニュアルに記載している内容には万全を期していますが、弊社はお客様が本マニュアルの情報をを用いて行った一切の行為について、いかなる責任も負いません。

- 本製品の設置、設定、配線は電気工事士並びに専門技能者が行うようにしてください
- 設置作業が終了する前に電源を入れしないでください。
- 電源ケーブル、コネクタは適正なものを使用してください。
- 本マニュアルに記載のない変更や接続、動作保証外の条件下で使用しないでください。物的損害、けがの原因となる可能性があります。
- スペア部品はすべて正規品を使用してください。正規品以外のもものでは、火災や放電やその他の危険を発生する可能性があります。
- 各部品材料は適合試験を通過したものですが、設置に際してはその適合を改めて確認してください。
- 故障の際は、専門技術者に要請してください。その際は、電源を停止して使用しないようにしてください。
- お手元に届いた製品がご注文された製品仕様に間違いがないことを確認してください。仕様はラベルに記載されています。

## 4. 製品の特徴

本ウォッシャーポンプ・ウォータータンクは、TPS-P07シリーズ(当社PTZカメラUlisse/NXシリーズ)のアクセサリです。所定の位置で本体に向けてノズルから水を噴出させ、ワイパーで前面ガラスを拭う方法で使用します。

標準モデル「TPS-P07-WT5/TPS-P07-WT23」は5mの高さまで、「TPS-P07-WT23M」は11mの高さまで、「TPS-P07-WT23H」は30mの高さまでくみ上げることができます。

オプションのリモートコントロール基板を追加することで、PTZカメラが設置されていない環境でも、RS485コントローラーからリモート操作が可能です。

11m/30mの高所モデルには、ポンプを自動停止するスイッチがあります。タンクに水がなくなった場合にオペレーターに警告することができます。

標準モデルはフューズの挿入位置により、入力電源 AC24V/AC120V/AC230V のいずれかで使用可能です。30mモデルはAC230VもしくはAC120V電源仕様です。

標準5mモデルとおよび11mモデルは、車両用等の不凍液を使用することで、動作環境温度-25℃まで対応します。

## 4-1 製品ラベル

製品外箱のラベルを確認してください。

## 5. 使用前に



本マニュアルに記載のない不適正な使用による損傷やお客様による改造について、弊社は全ての責任を免除させていただきます。本マニュアルに記載している内容には万全を期していますが、弊社はお客様が本マニュアルの情報をういて行った一切の行為について、いかなる責任も負いません。

## 5-1 開梱

製品到着後、箱が損傷していないか梱包状態をよく確かめてください。万一の場合には、発送元、もしくは運送会社にお問合せ下さい。

将来、機器の修理などで販売元・製造元へ機器を返送する場合、安全な配送のために、オリジナルの梱包箱を保管していただくことを推奨します。

## 5-2 梱包物の確認

開封後、下記付属品一式が入っているかどうかお確かめ下さい。

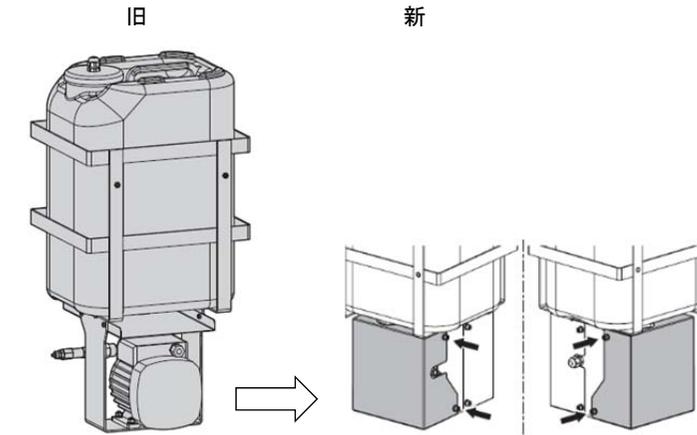
- ・ウォッシャーキット
- ・結束バンド
- ・シリコンシース
- ・カップリング(オス・メス)
- ・付属チューブ用固定金具(2種:ULISSE用、EVO用)
- ・ウォーターチューブ ※モデルにより、長さは異なります
- ・ウォッシャー半剛性チューブ(黒) ※先端にノズルが締めこまれています
- ・ボルトとネジ
- ・マニュアル

## 5-3 30m高所モデルのポンプケースについて

高所用ポンプはケース収納になりました。

タンクの設置や交換の際は、サイドケースを外す必要があります。

下図のとおり、4本のネジを緩めて、ケースを外してください。



## 5-4 使用前の注意事項

梱包資材のほとんどはリサイクル可能な材質です。梱包資材のリサイクル等は、お住まいの地域の処理方法に従って正しく処分してください。

6. 組立てと設置

 高所用 30m モデルは、大雨を避けられる場所に設置してください。

 本製品は適正な方法で適正な取付設備に垂直に固定してください。  
固定の際は、本重量の 4 倍の荷重に耐えられる金具や取付方法にて実施してください。

6-1 設置

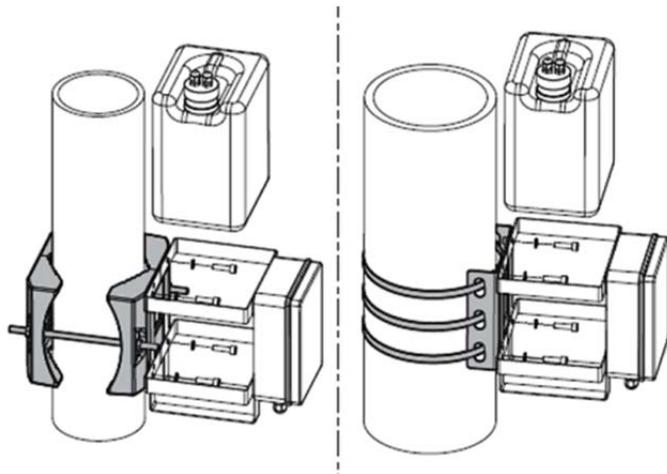
6-1-1 メタルフレームの設置

 下図のように固定する場合、特に気を付けて行ってください。  
コンクリート壁に固定する場合、アンカープラグを必ず使用し、少なくとも、いずれも 0.4kN トルクで固定してください。径 6mm 以上長さ 50mm 以上のネジを使用してください。

金属面に固定する場合は、M8 ネジ classA4-70 で、少なくとも、6 回転は締めこめる長さのネジを使用してください。

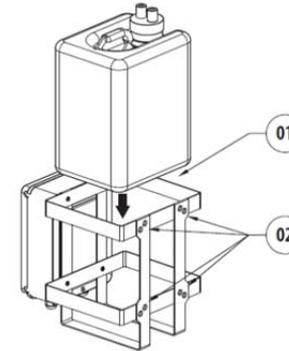
固定の際は、水を満タンに入れた際の総重量の 4 倍の荷重に耐えられる金具や取付方法にて実施してください。

 TPS-P07-WT5 5L タンクの場合のみ、下図のように、ポール固定金具を使用して、ポールへの取付けが可能です。

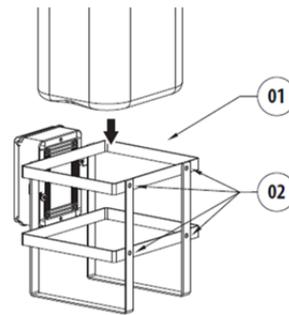


タンクを取り出す際は、キャップを外すとメタルフレームからタンクを外すことができます。  
図のように、メタルフレーム(01)を付属ネジ(02)4 つでしっかりと固定します。

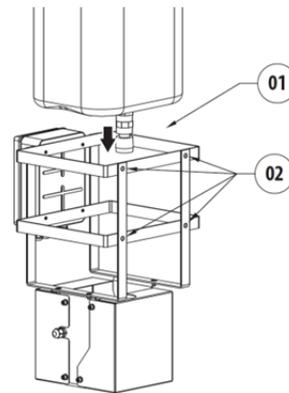
5L モデル



23L 5m/11m モデル



23L 30m モデル



6-2 電源電圧の選択

本ウォッシャーは、モデルにより、異なる電源電圧を選択して供給可能です。対応する電源仕様は、製品ラベルに記載されていますので、接続の前に、必ず確認してください。

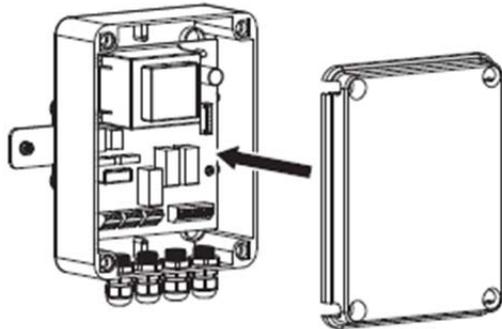
当社 PTZ カメラと同じ電源電圧を使用することを想定しており、標準で AC24V のソケットにフューズを装填しています。

AC24V 電源は、当社の別売提供する TY-S24-350VA(Rev.2)型 AC24V350VA トランス電源を使用してください。本電源は屋内型です。AC24V の屋外配線を屋内まで引き込んでからトランスを使用してください。取付けの際、屋外に電源を配置する場合は別売または市販の屋外用 BOX に収容して使用してください。

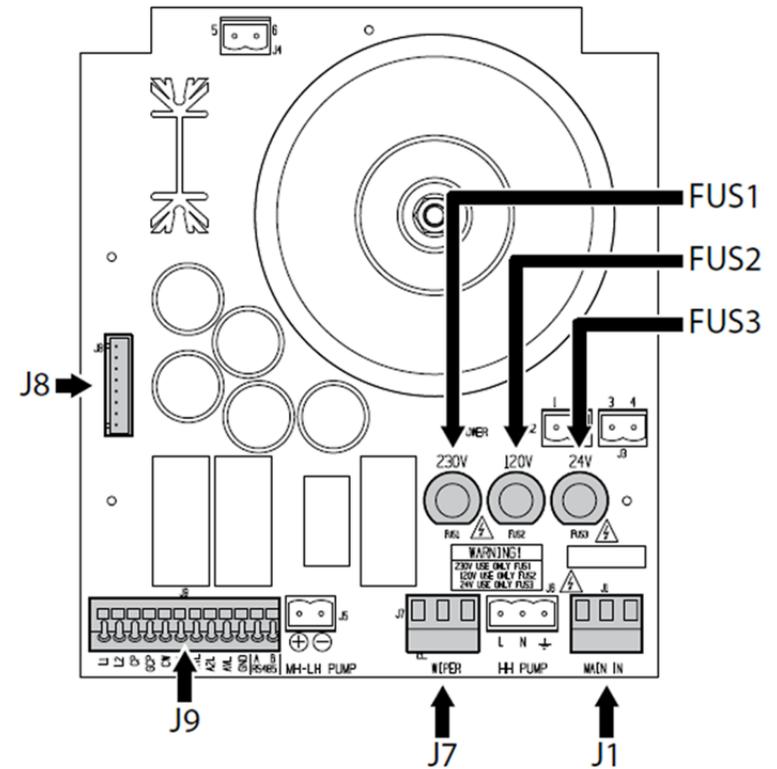
- ⚠
 電源の接続作業等は、回路ブレーカーを開いて確実に電源が遮断されている状態を確認してから行ってください。
- ⚠
 設置する前に本体の電源仕様と供給する電源仕様が適合しているか確認してください。
- ⚠
 接続する電源と電源ケーブルの仕様は、システムで使用する電流量に適正か確認してください。
- ⚠
 電源ケーブルはシリコンシースで被覆されている屋外に対応したものを使用してください。

6-3 BOXを開ける

防水 BOX のカバーを開け、電源を接続します。



6-4 基板



名称	機能
J1	主電源
J7	ワイパー
J8	オプションボード ※THB-G-RCB 用
J9	入力/出力端子とポンプ機能
FUS1	電源選択フューズ(AC230V)
FUS2	電源選択フューズ(AC120V)
FUS3	電源選択フューズ(AC24V)

6-5 基板への結線

 電源の接続作業等は、回路ブレーカーを開いて確実に電源が遮断されている状態を確認してから行ってください。

 設置環境の温度が 3°C未満の場所でポンプを使用する場合は、タンクの水の中に、市販されている車両用の不凍液を入れてください。

6-5-1 フューズの挿入位置確認

 **電圧に応じて、フューズの挿入位置が異なりますので、ご注意ください。**  
 本製品は AC24V/AC120V/AC230V(±10%) の入力電圧に対応します。使用する電源電圧に合わせ、接続前に、必ずフューズの位置を変更してください。PTZ カメラと電源ラインを共有しないようにしてください。TPS カメラシリーズ (AC24V) と電源を共有する場合は、AC24V でご使用ください。

 AC24V 電源は、当社の別売提供する TY-S24-350VA 型 AC24V350VAトランス電源を使用してください。本電源は屋内型です。AC24V の屋外配線を屋内まで引き込んでからトランスを使用してください。取付の際、屋外に電源を配置する場合は別売、または市販の屋外用 BOX に収容して使用してください。

ご使用になる電源電圧に応じて、適切なフューズホルダーを選択してください。指定がない限り、FUSE 位置は、AC230V (1) もしくは、AC24V (FUS3) です。以下のフューズホルダー (FUS1~FUS3) のいずれかにフューズをセットします。



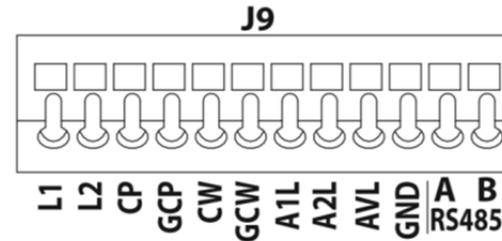
 脱着時はホルダーを奥に押しながら回します。ツメを破損した場合は、販売元・製造元へお問い合わせください。

6-5-2 PTZ カメラもしくは、ハウジングとの接続

 J9 端子への接続は、非常に低い安全な電圧 (ES1) で行ってください。

 AVL、GND、A1L、A2L 端子は、ポンプにフロートが付属しているモデルのみに使用します (水位センサー用)。有効な場合、AVL アラームは、DC12V~20V の範囲で出力します。電流最大 4A です。

 J9 端子台ケーブル適合範囲: 0.5m<sup>2</sup> (AWG20) ~ 1.5m<sup>2</sup> (AWG15)



次の表の説明に従って、J9 端子接点と PTZ カメラを接続します。

■PTZ カメラ アナログビデオモデル

名称	PTZ カメラ	Ulisse Standard	Ulisse Compact	NXPTZ NTPTZT
	TPS-	TPS-P07SW	TPS-P07CW	TPS-P06NSW
L1	レベルスイッチ	不使用		
L2				
CP	ポンプ作動 (乾式接点)	O1	R2A	ケーブル : 緑/茶
GCP	ポンプ作動 GND (乾式接点)	C1	R2B	ケーブル : 緑/白
CW	ワイパー作動 (乾式接点)	6-5-5 ワイパー手動操作 参照		
GCW	ワイパー作動 GND (乾式接点)			
A1L	液面警報出力 (乾式接点)	-	-	
A2L	液面警報出力 (乾式接点)	-	-	
AVL	液面警報出力 (電源投入時制御)	ALx*	W	ケーブル : 黒
GND	液面警報出力 GND (電源投入時制御)	COM/AGND	G	ケーブル : 緑
RS485 -A	制御線接続 RS-485-A(+)	6.5.6 リモート制御ボード 参照		
RS485 -B	制御線接続 RS-485-B(-)			

■PTZカメラ ネットワークモデル

名称	PTZカメラ	Ulisse 2	ULISSE Compact DELUX	ULISSE EVO	NXPTZ DELUX
	TPS-	P07NLW	HD330NW	HD370NSW	HD330NSW
L1	レベルスイッチ	不使用			
L2					
CP	ポンプ作動 (乾式接点)	RL2A	R1A	RL2A (J6)	ケーブル : 緑/茶
GCP	ポンプ作動 GND (乾式接点)	RL2B	R1B	RL2B (J6)	ケーブル : 緑/白
CW	ワイパー作動 (乾式接点)	6-5-5 ワイパー手動操作 参照			
GCW	ワイパー作動 GND (乾式接点)				
A1L	液面警報出力 (乾式接点)	ALx*	A	AL1 (J6)	ケーブル : 茶
A2L	液面警報出力 (乾式接点)	COM	G	COM (J6)	ケーブル : 緑
AVL	液面警報出力 (電源投入時制御)	—	—	—	—
GND	液面警報出力 GND (電源投入時制御)	—	—	—	—
RS485 -A	制御線接続 RS-485-A(+)	6.5.6 リモート制御ボード 参照			
RS485 -B	制御線接続 RS-485-B(-)				

\*いずれかのアラーム入力を使用可能

6-5-3 ポンプ手動作動

**i** PTZカメラとウォッシャーをセットで使用する場合は、本項は無効です。

**i** 接続に使用するケーブルは、下記範囲で使用してください。  
 最小ケーブル径: 0.5mm<sup>2</sup> (AWG20)  
 最長伝送距離: 1000m まで

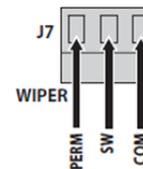
ウォッシャーの手動での動作開始は、クローズボタンやリレーにより、CPとGCPを短絡させることで実行できます。  
 手動による動作停止は、CPとGCPのドライコンタクトをオープンにすることで実行されます。  
 単独で設置されたハウジングが使用される場合、この要領で実行できます。  
 J9端子台の端子を参照してください。

6-5-4 ワイパー接続

**i** PTZカメラにワイパーが付帯している場合は、本項は無効です。

**!** J7ワイパー結線用端子台に供給される電源電圧は、電源端子台に入力した電源電圧と同じです。  
 ウォッシャーと同じ、電源電圧のワイパーを使用してください。  
 接点定格電流: 最大 6A

ワイパー接続用の端子 J7 の PERM、SW、COM に接続します。  
 ※ワイパーのマニュアルを参照してください。



**i** ケーブル適合径: 0.2mm<sup>2</sup> (AWG24) ~ 2.5mm<sup>2</sup> (AWG13)

6-5-5 ワイパー手動作動

**i** PTZカメラにワイパーが付帯している場合は、本項は無効です。

**i** 接続に使用するケーブルは、下記範囲で使用してください。  
 最小ケーブル径: 0.5m<sup>2</sup> (AWG20)  
 最長伝送距離: 1000m まで

ワイパーの手動による動作開始は、クローズボタンやリレーにより、CW と GCW を短絡させることで実行できます。

手動による動作停止は、CW と GCW のドライコンタクトをオープンにすることで実行されます。

単独で設置されたハウジングが使用される場合、この要領で実行できます。

J9 端子台の端子を参照してください。

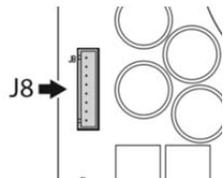
6-5-6 リモート制御ボード

**i** PTZカメラにウォッシャーシステムが連動する場合は、本項は無効です。

単独で設置するハウジングに対し、ワイパーとウォッシャーを RS485 でリモート制御する場合、オプションの基板を本装置の BOX 内に追加します。



THS-G-RCB



基板の J8 端子台

※オプション基板の設定については、製品のマニュアルを参照してください。

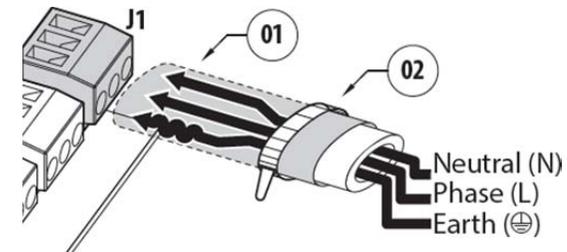
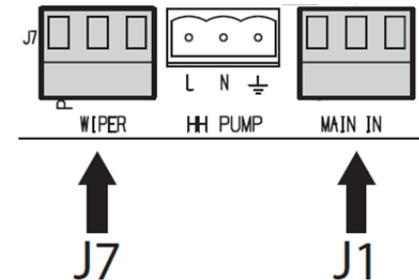
6-5-7 電源ケーブルの接続

**!** アースケーブルは電源ケーブルの 2 線よりも 10mm ほど長めに接続してください。ケーブルに負荷がかかった際に、誤って抜けないようにします。

**!** 電源ケーブルは、付属のシリコンシースで保護してください。シリコンシースは、付属の結束バンドで確実に締めてください。

**!** MAIN-IN、HH-PUMP、WIPER のすべてのケーブルは、他の低電圧の回路 (ES1) と分けてください。

ケーブルの断線や抜けなどによる電気ショックの危険から保護してください。



電源線を J1 端子台に接続します。

電源仕様に合った適正なケーブルを使用してください。

**i** ケーブル適合径: 0.2m<sup>2</sup> (AWG24) ~ 2.5m<sup>2</sup> (AWG13)

## 6-6 ポンプの設置

-  タンクが空の場合は、ポンプを起動させないように注意してください。

---

-  タンクを満たす水は、設置環境と同程度の温度を推奨します。  
設置環境の温度が 3℃未満の場所でポンプを使用する場合は、タンクの水の中に、市販されている車両用の不凍液を入れてください。

---

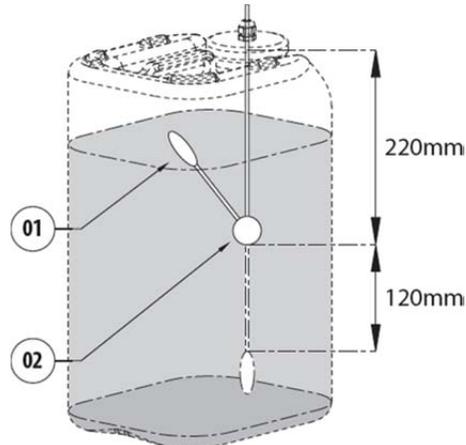
-  不凍液は、ゲルマニウムガラスを損傷し、再利用できなくなります。  
ゲルマニウムガラスにウォッシャーを使用する場合は、不凍液ではなく、エタノールを 20%入れてください。

---

-  水位レベルスイッチが付帯している場合は、レベルスイッチが自動的にポンプを停止します。

## 6-6-1 レベルスイッチの位置調整

- ①レベルスイッチと重りの位置を調整します。



- ②タンクを水で満たし、メタルフレームにタンクを入れます。
- ③タンクの中にポンプを入れ、キャップを確実に締めます。
- ④あとは電源を入れるだけです。

-  タンクの中のレベルスイッチ用ケーブルの全体の長さは、340mm 程度は必要です。

## 6-6-2 5m モデルのポンプ

- ①タンクを水で満たし、メタルフレームにタンクを入れます。
- ②タンクの中にポンプを入れ、キャップをしっかりと締めます。
- ③あとは電源を入れるだけです。

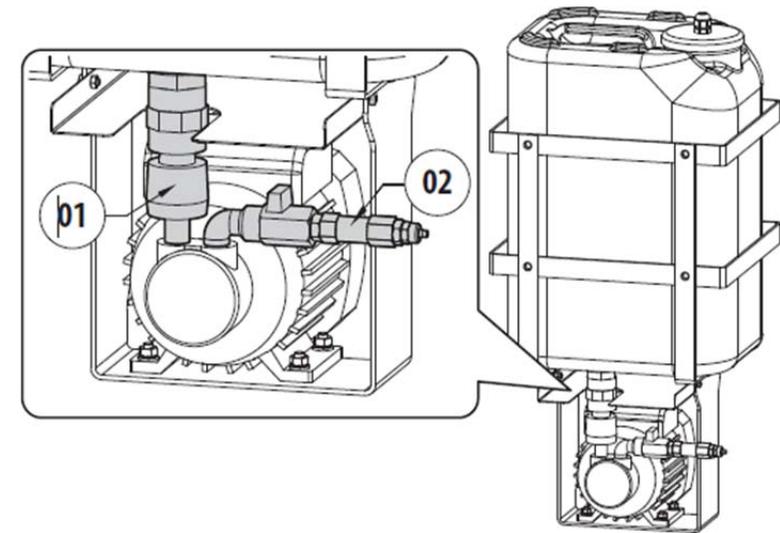
## 6-6-3 11m モデルのポンプ

- ①レベルスイッチと重りの位置を調整します。(6-6-1 を参照してください)
- ②タンクを水で満たし、メタルフレームにタンクを入れます。
- ③タンクの中にレベルスイッチとポンプを入れ、キャップをしっかりと締めます。
- ④あとは電源を入れるだけです。

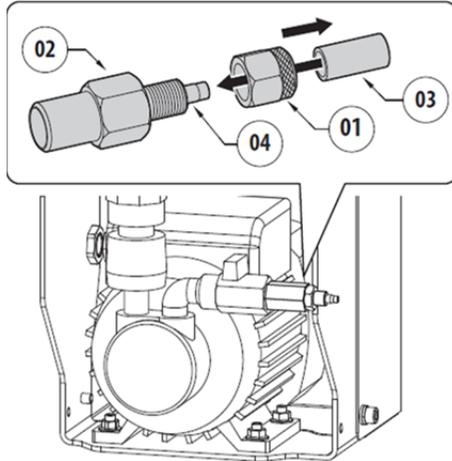
## 6-6-4 30m モデルのポンプ

-  ポンプのモーターや配管コネクタなどに触らないでください。触ると、やけどの恐れがあります。

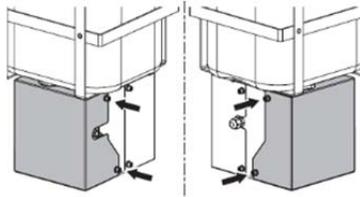
- ①レベルスイッチと重りの位置を調整します。(6-6-1 を参照してください)
- ②タンクを水で満たし、メタルフレームにタンクを入れます。
- ③チューブのカップリングのオス・メス(01)が確実に締められていることを確認します。
- ④タンクの中にポンプを入れ、キャップをしっかりと締めます。
- ⑤ポンプのチューブの接合部(02)のカップリングコネクタを確認し、少量の水がくみ出されることを確認してください。



- ⑥チューブの接合部(02)からきざみ付きナット(01)を緩めます。
- ⑦チューブにきざみ付きナット(01)を挿入します。
- ⑧スピナー(04)にチューブの端を挿入し、カップリングコネクタにナットを締めます。



- ⑨ケースを元通りにします。5-3 でケースを開けた際の逆順で、ネジを締めてください。



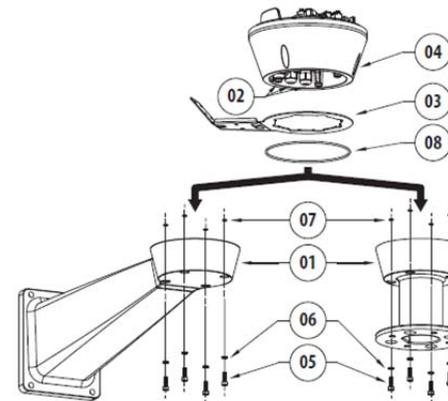
 締め付けトルク: 7Nm

- ⑩あとは電源を入れるだけです。

6-7 ウォッシャーの設置 TPS-P07SW シリーズ “ULISSE”

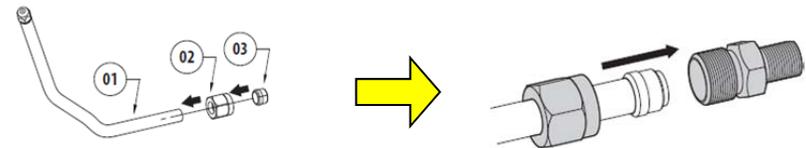
 パンチルトユニット本体のベースにウォッシャー固定用のサポートプレート固定する場合は、ネジ(05)、ワッシャー(06)、ネジ用 O リング(07)、ブラケット用 O リング(08)を使用してください。

- ① ウォッシャーチューブの固定金具(03)を任意の位置に固定します。
- ② ケーブルを取付金具の中に通し 50cm 程金具から出るよう長めに通線します。
- ③ ケーブルをケーブルグランド(02)に通し、金具から 20cm 程の位置でベース部(04)を維持し、ケーブルグランドを締めます。
- ④ 本体ベース部を金具に配置し、ケーブルが内部で適正な位置に届くようにします。
- ⑤ 付属のネジ(05)を使用して、ベースを金具に固定します。

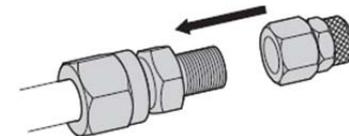


ウォールマウント金具(左)  
パラペットマウント金具(右)

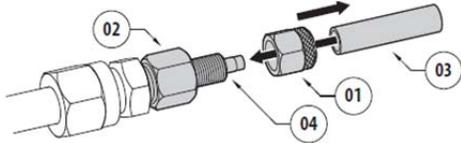
- ⑥ PT ポジショニングユニットへの結線が適正な長さになるように半剛性パイプを切断します。同様に、ウォッシャーチューブも任意の長さに短くします。
- ⑦ カップリングからナット(02)を外し、チューブにそれを入れます。そしてノズルキャップ(03)にチューブの終端を挿入します。



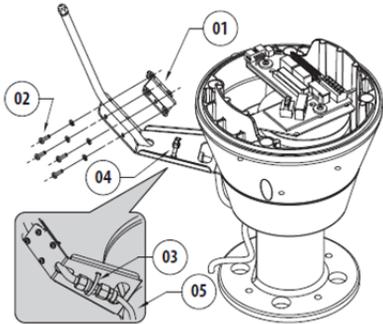
- ⑧ ナットをカップリングに締めます。



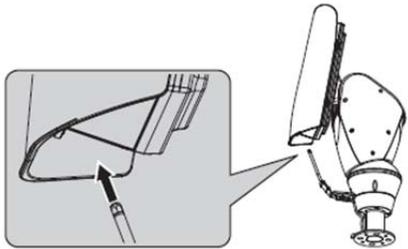
- ⑨ きざみ付きナット(01)をジョイント(02)から外し、給水チューブ(03)にはめます。くみ出しチューブの端をスピナー(04)に挿入し、カップリングにナットを締めます。



- ⑩ チューブを付属の金具(01)、ネジ(02)、ワッシャー(03)を使用し、ウォッシャーを取付けます。

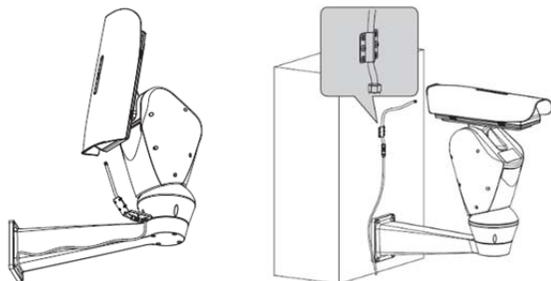


- ⑪ ハウジングの前面ガラスに向かって、直接ノズルが向くように調整します。



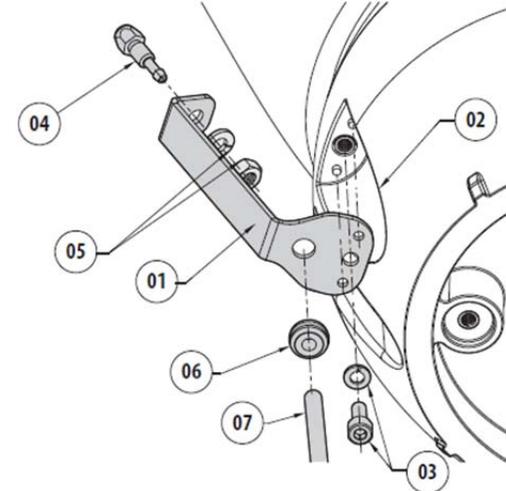
※ウォッシャーの操作については、ポジショニングユニット TPS-P07SW“ULISSE”のマニュアルを参照してください。

■取付け例

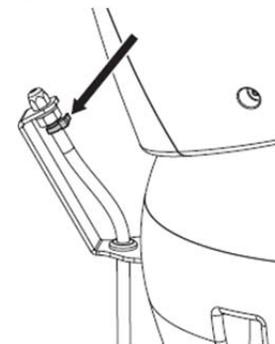


6-8 ウォッシャーの設置 “ULISSE 2”

- ① ULISSE2 本体のベース部のウォッシャーノズル固定用の溝(02)がありますので、ノズル取付け金具(01)をネジとワッシャー(03)でしっかりと留めます。
- ② ウォッシャー半剛性チューブの先端に締めているノズル(04)をチューブから外します。
- ③ ノズルを取付け金具の上の穴に配置し、ワッシャーとナット(05)を使用し確実に留めます。
- ④ ゴムキャップ(06)をあらかじめ取付け金具下部の穴に入れ込みます。  
※チューブが金具で損傷しないように保護します。
- ⑤ チューブをゴムキャップ(07)を通してノズルに接続します。

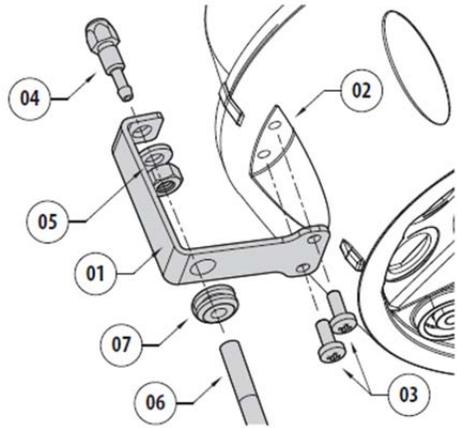


- ⑥ ノズルとチューブが外れないように、結束バンドで確実に締めてください。

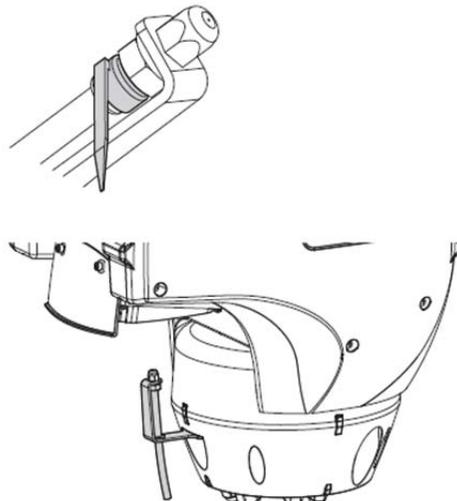


6-9 ウォッシャーの設置 “ULISSE COMPACT” シリーズ

- ① ULISSE COMPACT 本体のベース部(02)にウォッシャーノズルの取付け用の溝がありますので、ノズル取付け金具(01)を M4 のネジ(03) 2 つで留めます。
- ② ノズル(04)をチューブ(06)から外します。
- ③ ノズルを取付け金具の適正な位置に配置し、ワッシャーとナット(05)を使用ししっかり留めます。
- ④ ゴムキャップ(07)をあらかじめ取付け金具下部の穴に入れ込みます。
- ⑤ 透明のウォッシャーチューブをゴムキャップ(07)に装填してノズルに接続します。



- ⑥ ノズルとチューブが外れないように、結束バンドで確実に締めてください。

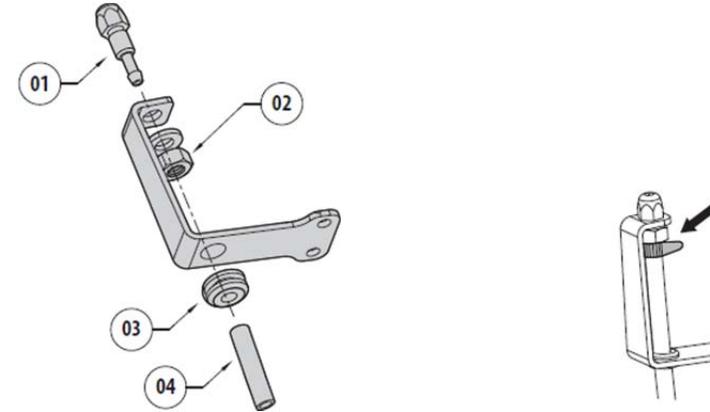


※ウォッシャーの操作については、ポジショニングユニット「ULISSE COMPACT」のマニュアルを参照してください。

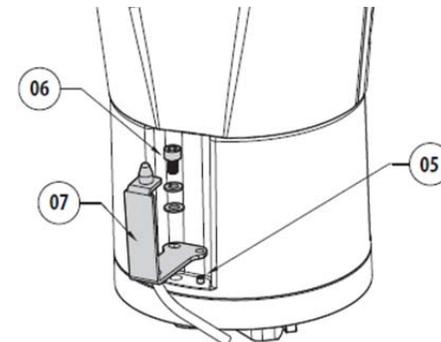
6-10 ウォッシャーの設置 TPS-HD370NSW “ULISSE EVO”

6-10-1 標準設置(正立設置)

- ① 半剛性チューブからノズルを取り外します。
- ② ノズルを取付け金具の適正な位置に配置し、ワッシャーとナット(05)を使用ししっかり留めます。
- ③ ゴムキャップ(07)をあらかじめ取付け金具下部の穴に入れ込みます。
- ④ 透明のウォッシャーチューブをゴムキャップ(07)に装填してノズルに接続します。
- ⑤ ノズルとチューブが外れないように、結束バンドで確実に締めてください。



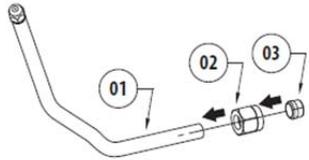
- ⑥ EVO 本体下部のウォッシャーノズル固定金具用の溝に配置用のピン(05)があります。
- ⑦ 締めているネジ(06)を外します。
- ⑧ ノズル取付け金具(07)を配置し、先ほど外したネジで固定します。  
ネジの締付トルクは、カメラのマニュアルを参照してください。



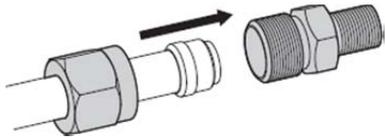
※ウォッシャーの操作については、ポジショニングユニット「ULISSE EVO」のマニュアルを参照してください。

6-10-2 天吊り設置(倒立設置)

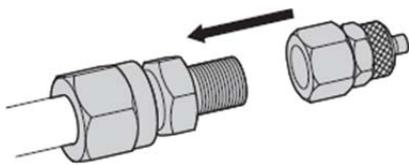
- ① PTZカメラへの結線が適正な長さになるように半剛性パイプ(01)を切断します。
- ② ジョイントからナット(02)を外し、チューブに沿ってスライドさせます。
- ③ 頭部(03)にパイプの端を挿入します。



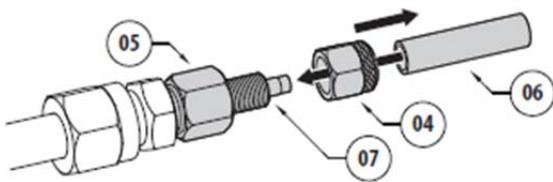
- ④ カップリングにナットを締めます。



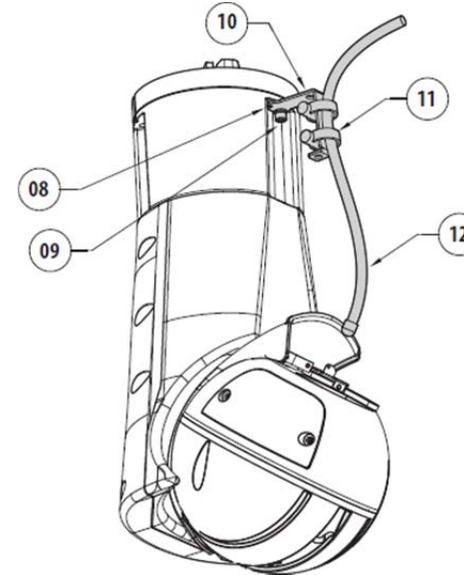
- ⑤ くみ出しのジョイントを締めこみます。



- ⑥ きざみ付きナット(04)をくみ出しジョイント(05)から外します。
- ⑦ きざみ付ナットを給水チューブ(03)にはめます。
- ⑧ チューブ(06)の端をスピナー(07)に挿入し、カップリングにナットを締めます。



- ⑨ EVO 本体下部のウォッシャーノズル固定金具(10)用の溝に配置用のピン(08)があります。
- ⑩ 締めているネジ(09)を外します。
- ⑪ 配置用のピン(08)を使用して、ノズル取付け金具(10)を配置します。
- ⑫ 先ほど外したネジ(09)で金具(10)を締めます。  
ネジの締付トルクは、カメラのマニュアルを参照してください。
- ⑬ 金具(10)に2つのメタルクリップ(11)をはめます。
- ⑭ クリップの間に、半剛性パイプ(12)を挿入します。
- ⑮ 2つのクリップのネジを締めます。



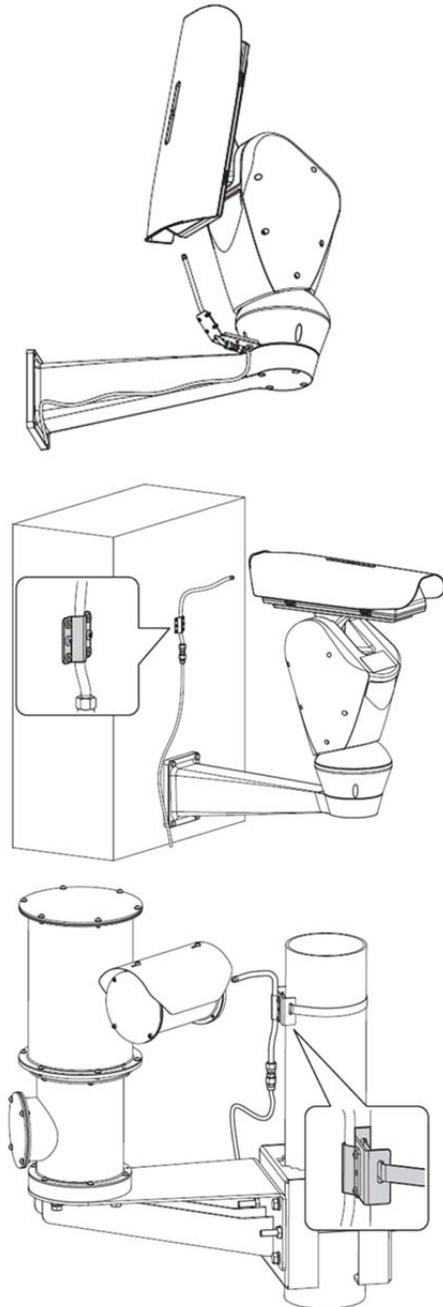
- ⑯ 噴射の調整には、PTZカメラの前面窓に向けて方向を合わせます。

※ウォッシャーの操作については、ポジショニングユニット「ULISSE EVO」のマニュアルを参照してください。

6-11 NVX ステンレス製ワイパー付ネットワークカメラ  
お問合せください。

6-12 NXPTZ ステンレス製パンチルトネットワークカメラ  
お問合せください。

6-13 設置例



7. メンテナンス

 設置・保守作業は、必ず、専門の技術者が行ってください。

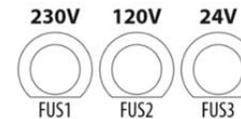
7-1 特別な保守

7-1-1 フューズ交換

 交換の際は、必ず電源を切ってから行ってください。

 フューズが切れた場合は、必ず、その原因を確認してください。  
繰り返し再現する場合は、技術スタッフ、製造元にお問合せください。

7-1-1-1 ポンプ基板のフューズ交換



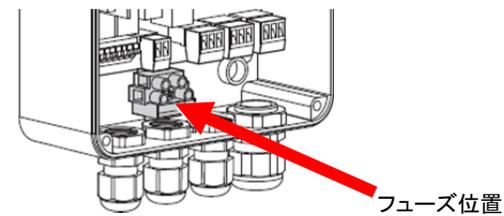
使用されているフューズは、下記です。

**T 4A H250V: BUSSMANN S505-4-R** もしくは、**OMEGA GT520240**

交換には必ず同じ仕様のフューズをご使用ください。

7-1-1-2 ポンプ電源入力部のフューズ交換

 5m モデル/11m モデルのみフューズ交換作業が可能です。



使用されているフューズは、下記です。

5m 標準モデル	T 2A L250V: BUSSMANN S506-2-R もしくは、OMEGA ST522220
11m モデル	T 4A L250V: BUSSMANN S506-4-R もしくは、OMEGA ST522240

8. 製品廃棄について

本製品は、高品質の材質で製造されており、リサイクルや再利用が可能です。  
 このマークは、電気製品・電子製品は寿命終了後、家庭ごみとは分別して廃棄される必要があることを示しています。  
 お住まいの地域の廃棄品収集・リサイクルルールに従って、処分してください。

9. 製品仕様

 本製品は、断続的な使用を想定しています。  
 例) 1分間動作、15分間停止

9-1 タンク 5L モデル TPS-P07-WT5 5m くみ出し

材質	タンク:ポリエチレン、メタルケージ:ステンレススチール
重量	3.8kg
梱包重量	4.3kg
外形寸法(WxHxD)	217x272x254 mm
梱包寸法(WxHxD)	220x310x310 mm
使用電源	AC24V / AC120V / AC230V
消費電力	1.8A / 0.6A / 0.3A
貯水容量	5 リットル
チューブ	長さ 5m 径 外径 6mm、内径 4mm 材質 ゴムの類 ※紫外線硬化対策済
ケーブルグラウンド	M20(適合ケーブル径 7-13mm)x1、M16(適合ケーブル径 5-10mm)x3
周囲温度	最高温度 60°C 通常動作 最低温度 -10°C (不凍液使用) 動作可能 最低温度 -25°C (不凍液使用)
防水防塵保護等級	IP66 EN60529
屋外使用	(CE) EN60950-22
安全規格	電気安全性 (CE)EN60950-1、EN62368-1 電磁両立性 (CE)EN50130-4、EN61000-6-3、EN55032(ClassB)、 FCCpart15(Class B) EAC

※水温が 3°C未満の場合は、車両用の不凍液などを水に入れてご使用ください。

9-2 タンク 23L モデル

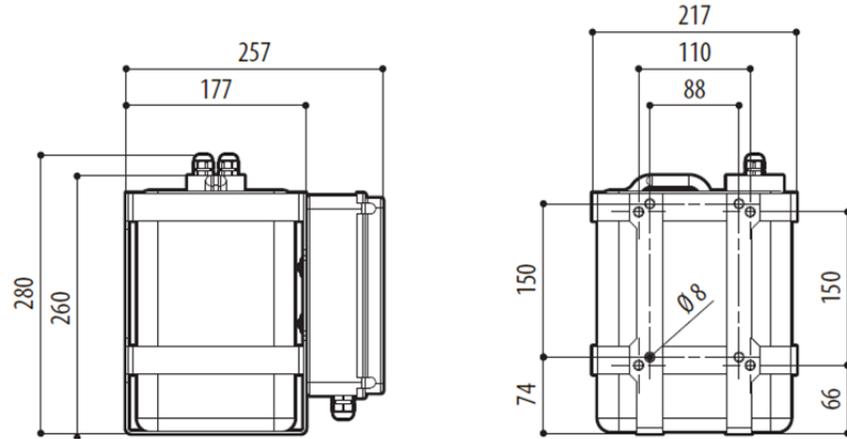
	TPS-P07-WT23	TPS-P07-WT23M	TPS-P07-WT23H
材質	タンク:ポリエチレン、メタルケージ:ステンレススチール		
重量	5.5kg	6.7kg	15.1kg
梱包重量	6.4kg	7.5kg	15.4kg
外形寸法(WxHxD)	301x410x348mm		301x620x269mm
梱包寸法(WxHxD)	320x510x375mm		320x790x310mm
使用電源	AC24V/120V/230V		AC230V
消費電流	最大 1.8A/0.6A/0.3A	最大 3.8A	最大 2A
貯水容量	23 リットル		
チューブの長さ	5m	11m	30m
設置高さ	5m まで	11m まで	30m まで
ケーブルグラウンド	M20(適合ケーブル径 7-13mm)x1、M16(適合ケーブル径 5-10mm)x3		
周囲温度 最高温度	60°C	60°C	60°C
通常動作 最低温度	-10°C	-10°C	-10°C
動作可能 最低温度	-25°C	-25°C	-
防水防塵保護等級	IP66 EN60529		EN60529 IPX4
屋外使用	(CE) EN60950-22		
適合規格	電気安全性 (CE)EN60950-1、EN62368-1 電磁両立性 (CE)EN50130-4、EN61000-6-3、EN55032(ClassB)、 FCCpart15(Class B) EAC		

※水温が 3°C未満の場合は、車両用の不凍液などを水に入れてご使用ください。

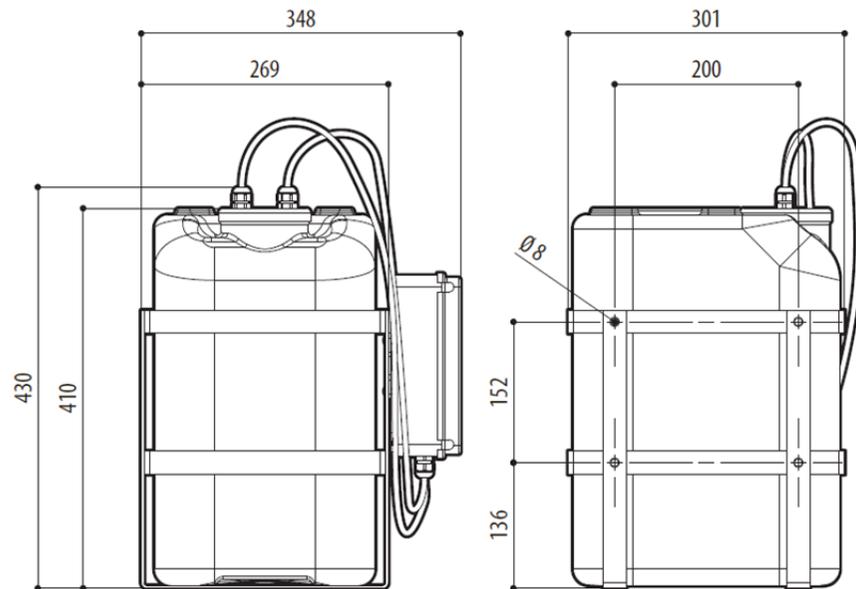
10. 製品寸法

単位:mm

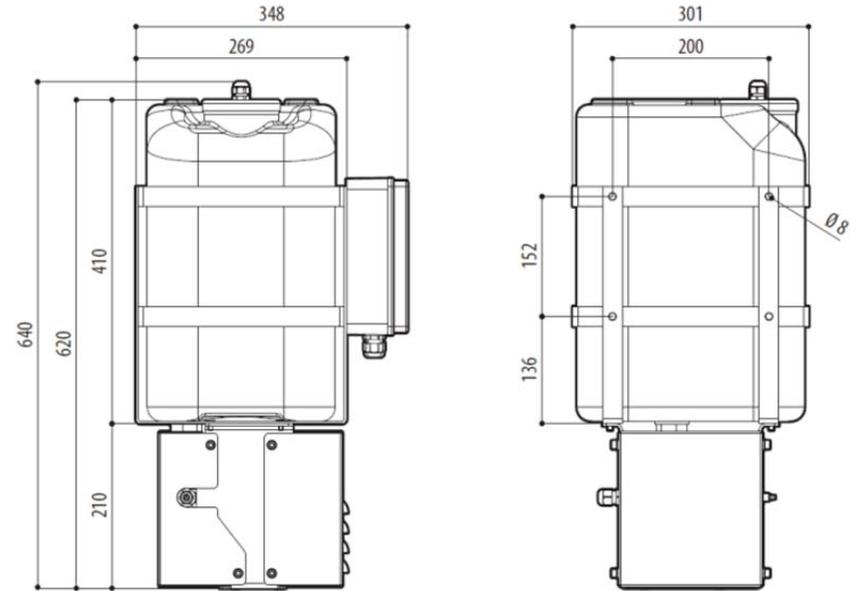
**TPS-P07WT5 5L 5mモデル**



**TPS-P07-WT23 23L 5mモデル / TPS-P07-WT23M 23L 11mモデル**



**TPS-P07-WT23H 23L 30mモデル**



以上