

MIKAMI

屋外用一体型巡回カメラ P T C - 1 1 8 取扱説明書

正しくお使いいただくために、この取扱説明書をお読みのうえ、正しくお使いください。
特に、「安全上のご注意」(P2～P3)はご使用前に必ずお読みいただき安全にお使いください。
ご使用になった後は、大切に保管し必要なときにお読みください。

目次

安全上のご注意	2
使用上のお願い	4
各部の名称	5
設置時の注意	6
設置の仕方	7
本体のコネクタ接続	11
接地接続	15
お手入れのしかた	15
ワイパーブレードの交換方法	16
投光器の取り付け・調整方法	17
ハロゲン投光器搭載型について	18
インターフェース図	19
困ったときは？	20
外形図	22

安全上のご注意

安全にお使いいただくために必ずお読みください

ご使用前にこの「安全上のご注意」および「取扱説明書」をよくお読みください。
この内容は、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。

図記号について

その表示と図記号は、次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、または物的損害の発生が想定される内容を示しています。

図記号の意味



△記号は、注意(警告を含む)を促す内容を示しています。
図の中に具体的な注意内容(左図の場合は感電注意)が描かれています。



⊘記号は、禁止行為であることを示しています。
図の中や近傍に具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。



●記号は、必ず守ってほしい行為を示します。
図の中に具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け)が描かれています。

警告

- 製品の設置は、十分に強度のある場所に取り付け、指定方法以外の取り付けはしないでください。落下などの原因となります。



- 製品の上に乗ったり、足場などにしないでください。転落の原因となります。



- 製品の内部を分解したり、改造や追加加工をしないでください。機器の破損や落下、浸水、火災、感電などの原因となります。



- 電源回路には、ブレーカーやヒューズ、接地などの保護対策をしてください。保護対策をしないと火災、感電の原因となります。



- 指定以外の電源で使用しないでください。火災、感電の原因となります。



- 雷が鳴り出したら、機器やケーブルなどに触れないでください。感電の原因となります。



注意

- コネクターやプラグを抜く時は、ケーブルをつかんで抜かないでください。
必ずコネクターやプラグを持って抜いてください。
接触不良により火災、感電の原因となります。



- 製品は、指定された方向以外に取り付けしないでください。
屋外用製品であっても、指定以外の方向に取り付けますと内部に
浸水したり、火災、感電、落下の原因となります。



- 製品を振動の多い場所に取り付けしないでください。
ネジがゆるみ、破損や落下の原因となります。



- 安全に使用するために機器類は、定期的に点検を行ってください。
ケーブルの劣化、腐食による、浸水などにより漏電、火災の原因と
なります。



- 設置工事は専門知識のある工事関係者又は、所定のサービスマン以外
の方は、作業をしないでください。
火災、感電の原因となります。



- 梱包材は、安全な方法で処分してください。
不用意に燃やしたりしますと、黒煙が出て環境を害したり、ケガや
窒息する危険があります。



- 回転範囲内に物を置かない。
回転範囲内に物を置くと破損や落下の原因となります。



- 回転中は触らないでください。
指が挟まれたり、衣服が絡まり、転落、ケガ、工具落下による事故の
危険があります。



- 高所での作業は、安全防具(安全帯など)の着用と工具類の落下防止対策を
必ず行ってください。
転落、ケガ、工具落下による事故の危険があります。



- 可燃物や金属製品、液体などが製品内部に入った場合は、すぐに電源を切って
ください。
そのまま使用しますと、火災、感電の原因となります。



- 使用しなくなった機器類は、電源を切って速やかに撤去してください。
設置したまま放置しておきますと腐食して落下、漏電、火災などの
危険があります。



■ 使用上のお願い

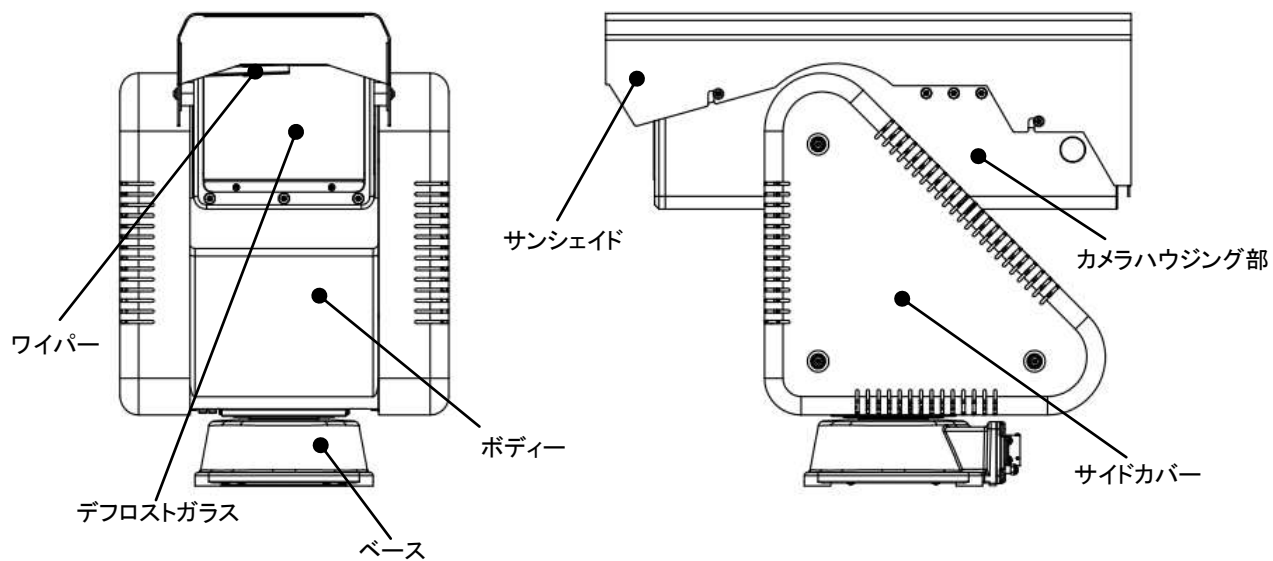
- ・外来サージ対策に関して、サージプロテクタ回路を有しておりますが、次の点にご注意ください。
 - ・アース端子(F.G)を必ず大地へ接地してください。
 - ・すべての外来サージに対して有効ではありません。
 - ・絶縁、耐圧試験を行うことは出来ません。
- ・本製品には、凍結防止機能はありません。従って凍結した状態での性能保証はできません。
(パン/チルト/ワイパー動作)
- ・仕様温度範囲で使用して下さい。(0℃以下は連続通電時)
仕様温度範囲外で使用すると内部の部品に悪影響を与え、誤動作や故障の原因となります。
- ・コールドスタートについて
外気温が0℃以下の場合は必ず通電した状態にして下さい。0℃以下からの起動は正常に動作しない場合がありますので予めご了承ください。また積雪や凍結、障害物等の外的要因がある場合は、必ず取り除いてから電源を入れてください。
- ・デフロストガラスが乾いた状態でワイパー動作は行わないで下さい。ワイパーが劣化します。
また、長時間連続運転はしないで下さい。
- ・レンズ面を太陽や強い照明に向けないでください。
- ・強いショックや振動を与えないでください。故障の原因となります。
- ・風や振動等の影響で画像が揺れることがあります。設置場所により揺れ量が異なりますので、揺れ量を重視される場合は事前に設置場所の確認をすることをお勧めします。
- ・連続運転でご使用される場合は、必ずインターバルを設けてください。
オートパンやシーケンシャル、ランダム動作などのオート動作は、停止時間を10秒以上としてください。
- ・旋回動作速度によっては、パン/チルトの動作にムラ・微振動が発生する場合がありますので予めご了承ください。
- ・ハロゲン投光器の点灯時はチラつきながら点灯しますが、異常ではありません。

■ ご注意

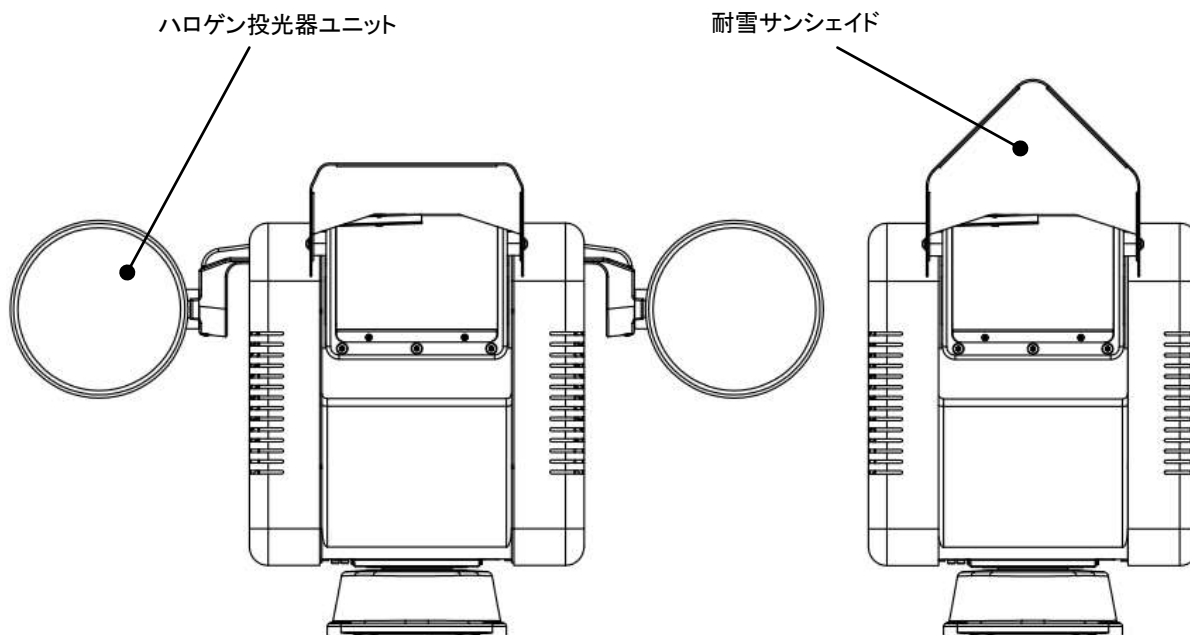
内部温度が約30℃以上に上昇すると冷却ファンが動作して、『ブーン』という音がしますが異常ではございません。

■各部の名称

【標準型】

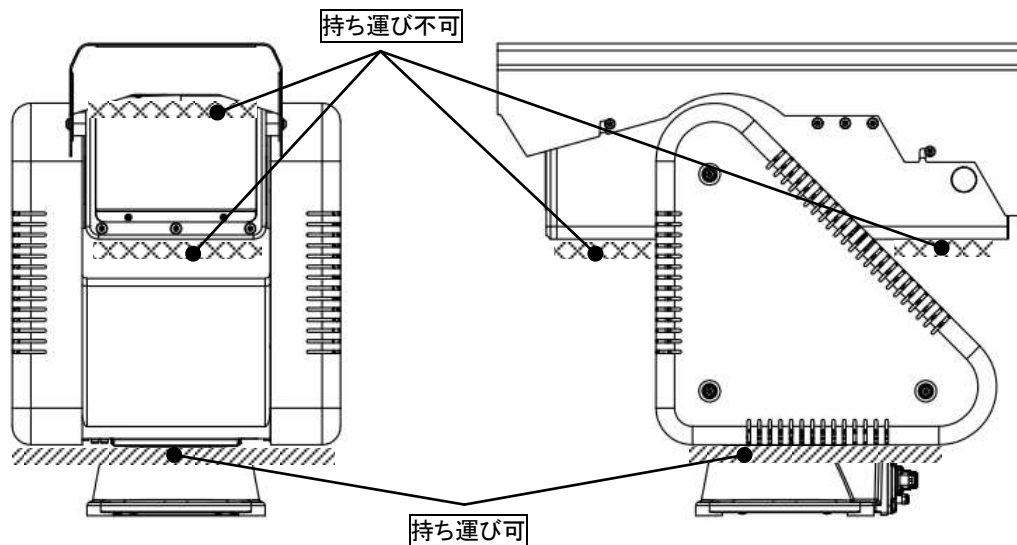


【オプション搭載型】

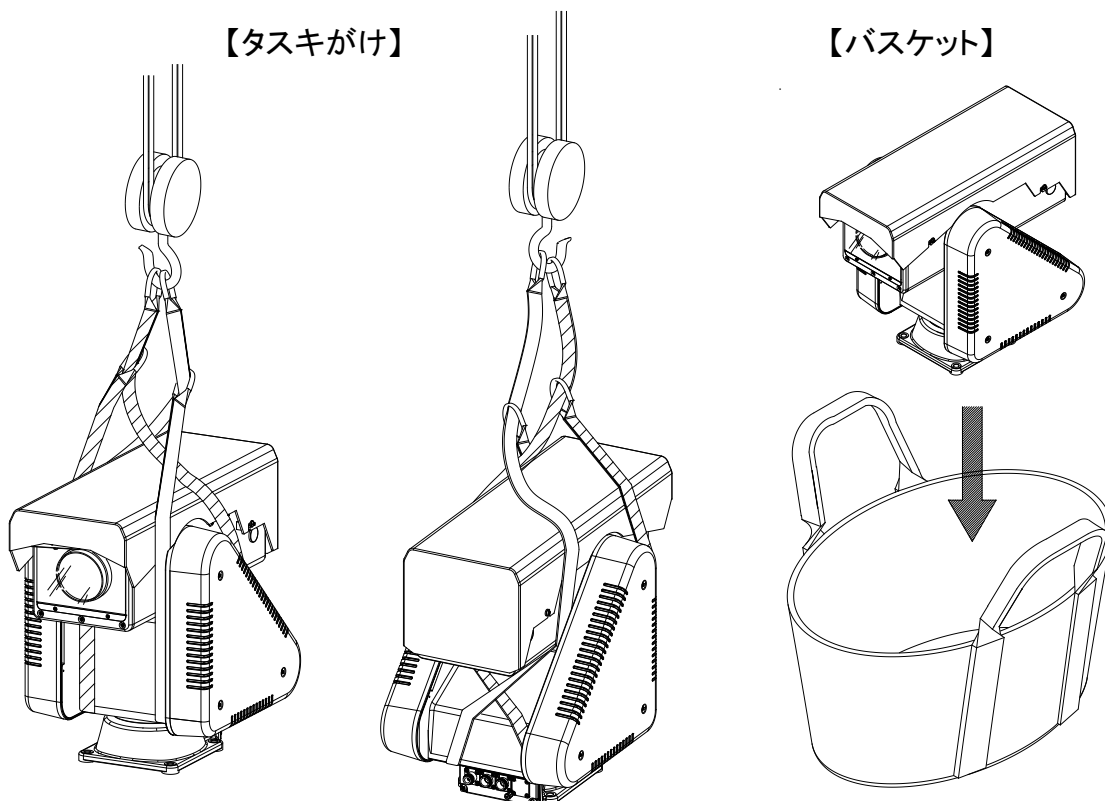


■設置時の注意

運搬時や設置時にカメラケース・投光器(オプション)を持たないでください。
ギアに負担が掛かり、ガタが大きくなり旋回性能に影響を及ぼす場合があります。
(アイボルトが取り付けられている機種の場合は、アイボルトを使用してください。)



クレーン等で吊り上げる場合は、幅 50mm 程度のスリングベルトを 2 本用意し、下図に示すようにタスキがけ又はバスケットで吊り上げます。



- 本製品の重量(オプション搭載時は 30kg 以上)に十分に耐え、耐久性のあるものをお使いください。
- 傾いた状態で吊り上げたり、他の障害物に接触や衝突したり、急激な上下動作をしないでください。

■設置の仕方(1/3)



警告

本製品の重量は最大で 30kg 以上になります。(オプション搭載時)
取付位置の強度を確保してください。落下によるけがの原因となります。
作業は乾燥した暖かい日に作業することを推奨します。

壁面またはポールに据え付ける時を下図に示します。

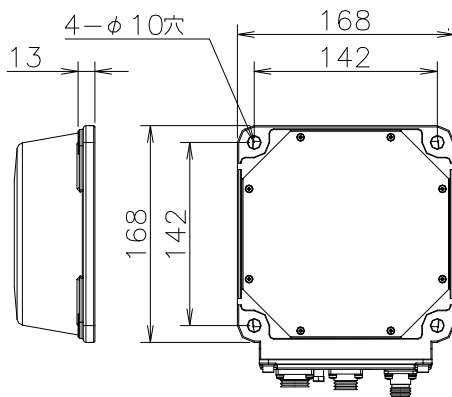
①本体を安定した場所に乗せます。

②M8 ボルトで固定します。

- ・M8 ボルトは適切な長さのものを使用してください。
(ベース厚み 13mm + 取付場所等を考慮してください。)
- ・必ずバネ座金と平座金を用いるようにしてください。
- ・取付場所にタップ加工がされていない場合は M8 六角ナットを用いて固定してください。
- ・塩害地域での取り付けは、ネジが腐食しないようにコーティングすることをお勧めします。

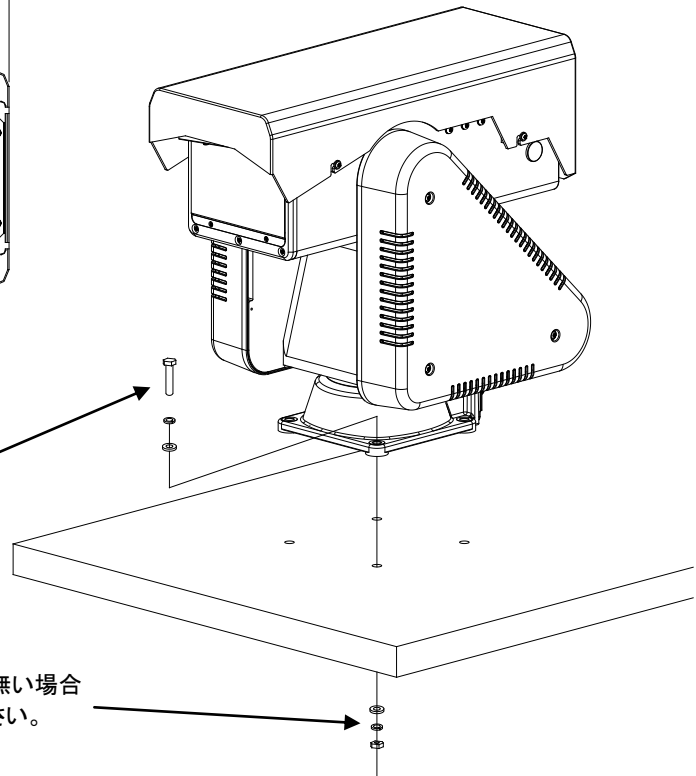


- 感電のおそれがあるので、作業は必ず電源を切った状態で行ってください。
- 据え付けの調整を行うときは必ず電源を切ってから行ってください。
- 電源を入れると初期化動作のため自動的に動作を開始します。
- 本製品から一定距離離れてください(中心部より 50cm 以上)。旋回範囲に入らないでください。



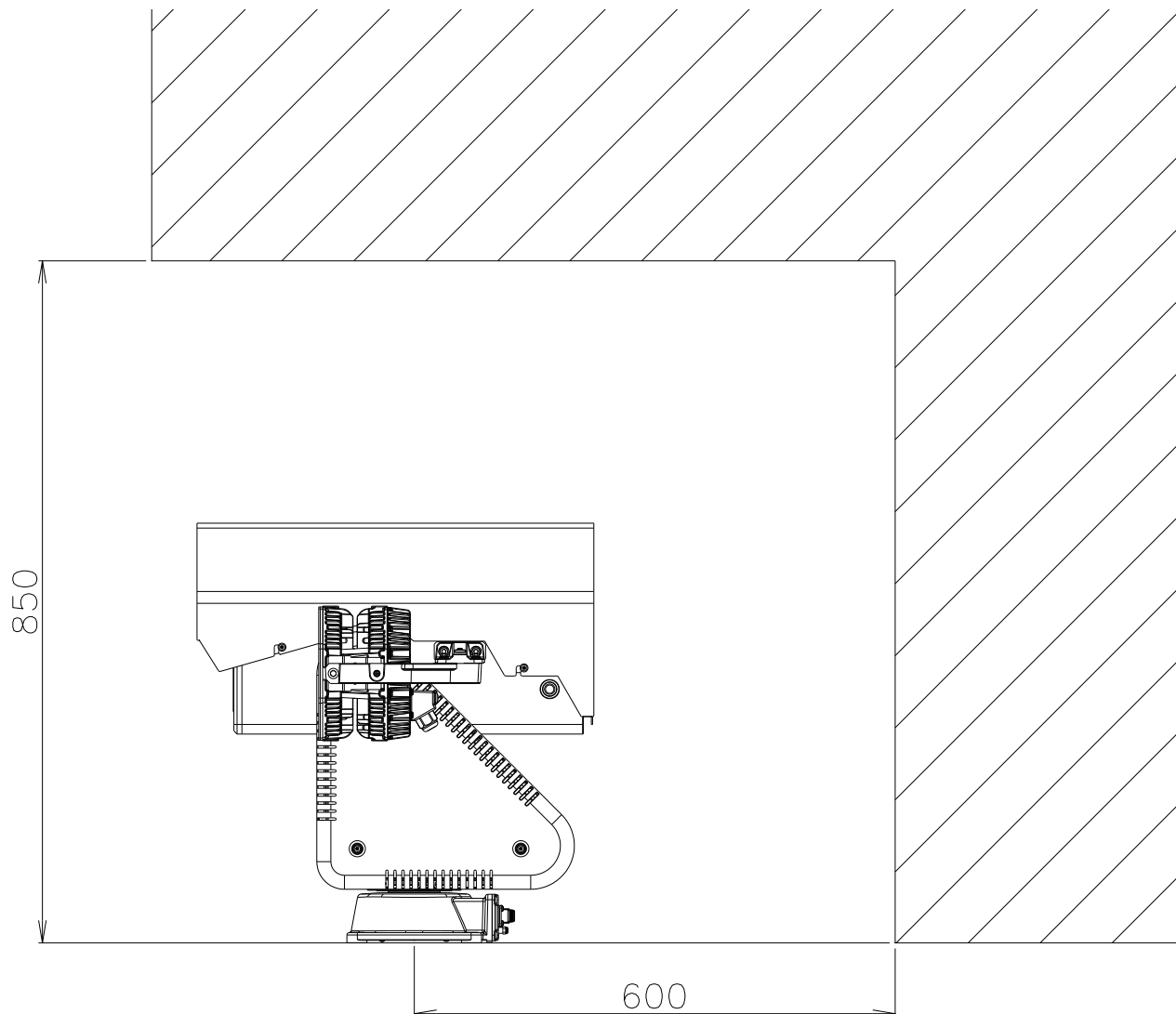
M8 ボルト(4箇所)
(バネ座金+平座金)

取り付け場所にタップ加工が無い場合
六角ナットで固定してください。



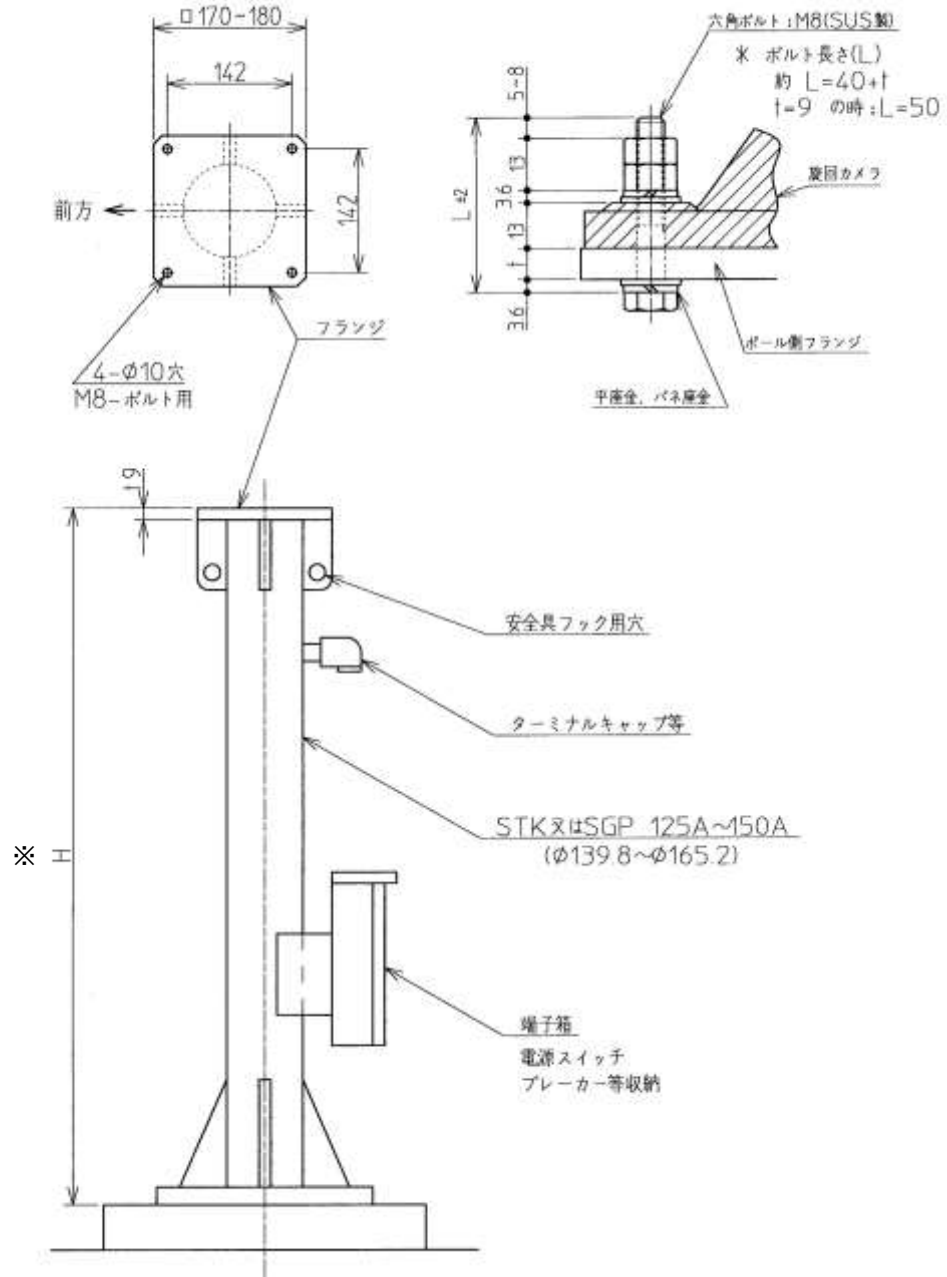
■設置の仕方(2/3)

設置する際は、下図のように水平・上下範囲の空間を確保してください。



■設置の仕方(3/3)

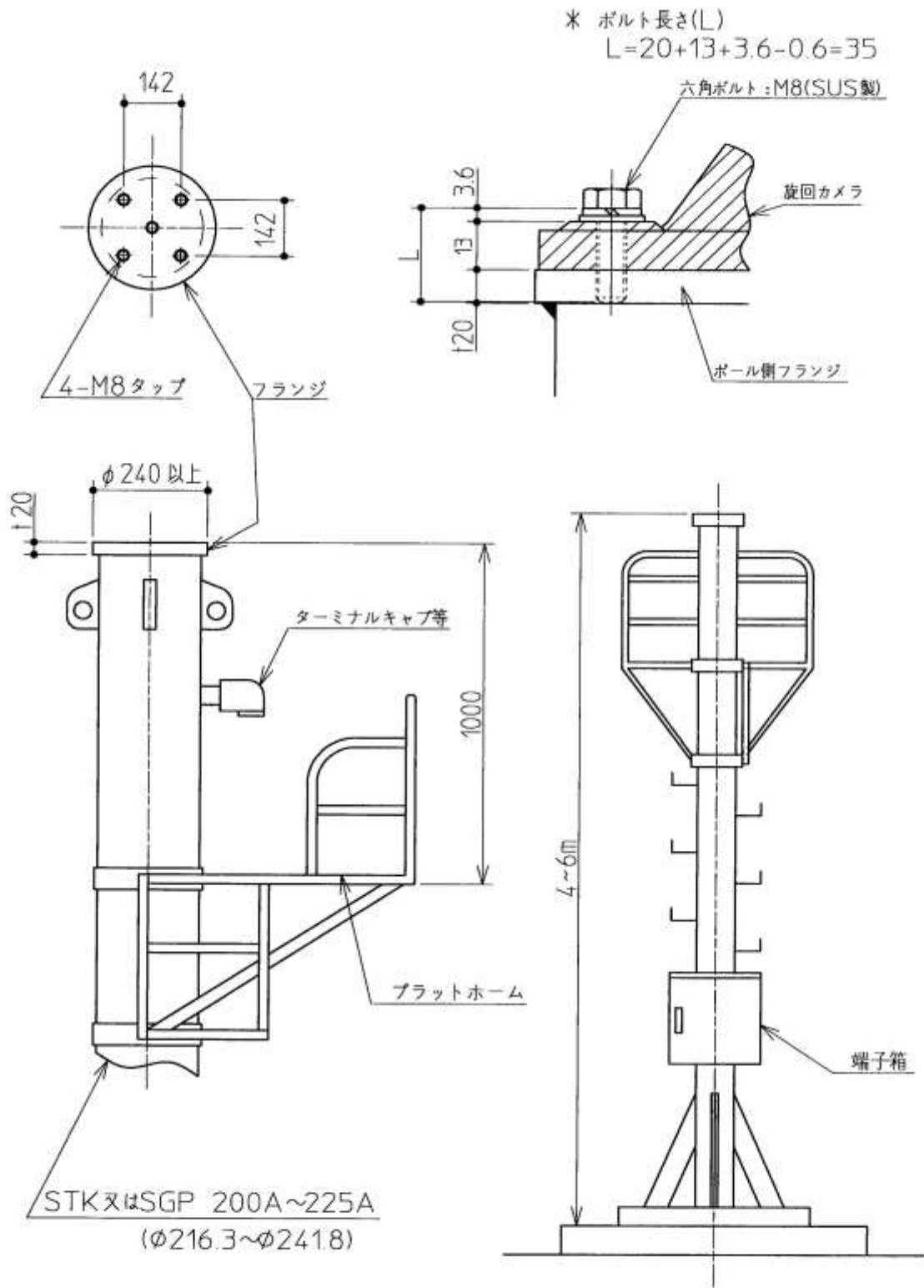
【設置工事例-1】



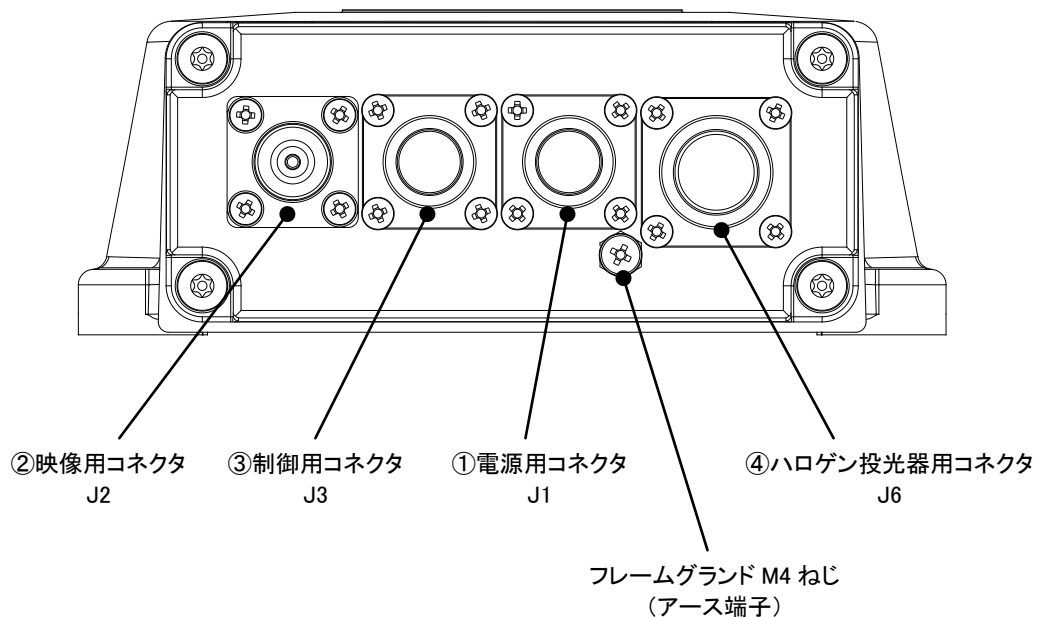
本製品の取り付け面が水準、水平面である事を必ず確認してください。

※ Hはメンテナンス時にバケット車等が近付ける場合で4m未満の時

【設置工事例-2】



■本体のコネクタ接続(1/3)



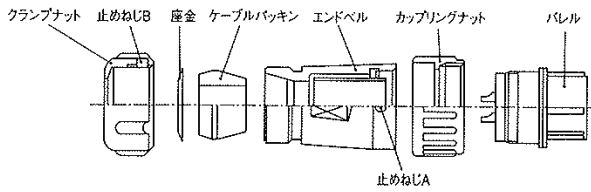
番号	名称・用途	適合ケーブル	適合コネクタプラグ	
①	J1 電源用	外径φ9.5~11 mm 電線導体断面積 1.25 mm ²	NJW-163-PF(11)	
			1. AC100V(L)	
			2. AC100V(N)	
②	J2 映像用	5C-2V 又は 7C-2V	N-P-5 又は N-P-7	
③	J3 制御用	外形φ8.0~9.4 mm 電線導体断面積 0.3 mm ²	NJW-168-PF(9)	
			1. F.G.	5. RS-485 B(-)
			2. RS-485 A(+)	6. S.G.
			3. RS-485 B(-)	7. N.C
④	J6 ハロゲン投光器用 (オプション)	外径φ8.6~10.5 mm 電線導体断面積 2 mm ²	NJW-202-PF(10)	
			1. AC100V(L)	
			2. AC100V(N)	

※製品と異なる場合があります。仕様書を参照してください。

■本体のコネクタ接続(2/3)

NJWシリーズ結線作業方法

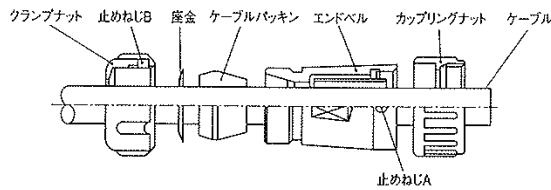
1.下記の要領でコネクタを分解する。



- ① 止めねじAを緩め、バレルをエンドベルより外す
(反時計方向に回す)
- ② 止めねじBを緩め、クランプナットをエンドベルより外し、
座金とケーブルパッキンを取り出す

2.分解した各部品を下図の順でケーブルに通す。

注) 各部品の順番、向きを間違えないようにすること



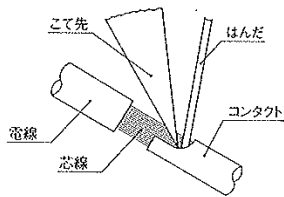
3.各使用ケーブルのシース及び電線を次ページの寸法で剥く。

4.端末処理を施したケーブルの芯線に予備はんだを施す。

注) 予備はんだは、ケーブルの被覆部まで行わないこと

注) 仕上がり状態は、コンタクトの孔径より小さく全体にムラのないこと

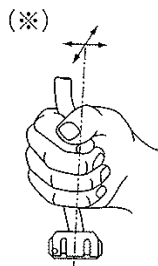
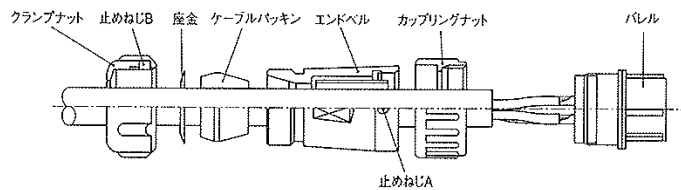
5.はんだづけ。



- ① コンタクトのソルダーポットに予備はんだを施した芯線を差し込む
- ② コンタクトと芯線をはんだごてで加熱する
- ③ はんだを流し込みコンタクトと芯線のすき間を埋める

使用はんだごて	導体断面積(mm ²)	こて先温度(°C)
10W	0.3, 0.5, 0.75	280~300
30W	1.25, 2	350~370
60W	3.5, 5.5	370~400

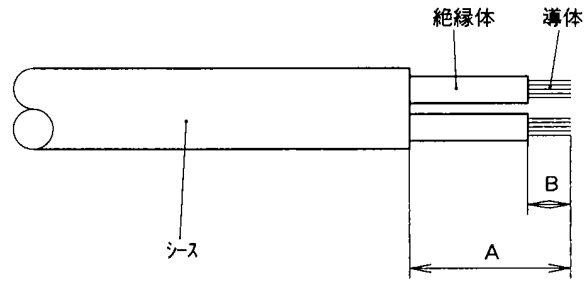
6.下記の要領でコネクタを組み立てる。



- ① エンドベルにバレルをねじ込み、止めねじAで固定する
- ② エンドベル内にケーブルパッキンと座金を押し込み、エンドベルを固定しクランプナットをねじ込む
- ③ ケーブルを前後左右に動かしてなじませ(※)、再度規定のトルク値で締め込み止めねじBで固定する

[単位: N・m]

締付け箇所	シェルサイズ				
	16	20	24	28	32
エンドベル	1.0~1.5	1.0~1.5	1.0~1.5	1.5~2.0	1.5~2.0
クランプナット	1.5~2.0	1.5~2.0	1.5~2.0	1.5~2.0	2.5~3.0
止めねじA, B	0.2~0.3	0.2~0.25	0.2~0.25	0.2~0.3	0.3~0.4
クランプねじ	—	—	—	—	0.6~0.8



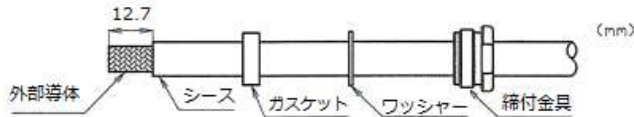
コネクタ型式	A 寸法	B 寸法	導体面積(mm ²)	こて先温度(°C)
NJW-163-PF、PM、AdF	16	5.2	1.25	350
NJW-168--PF、PM、AdF		3.2	0.3	280
NJW-202-PF、PM、AdF	18	7.0	2.0	350
NJW-203-PF、PM、AdF				

N 型 結線作業

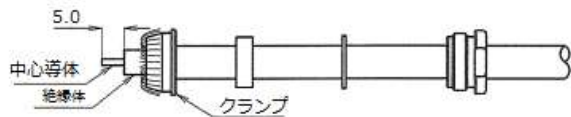
N-P-5又は7

N-P-5は5C-2Vケーブルに適合

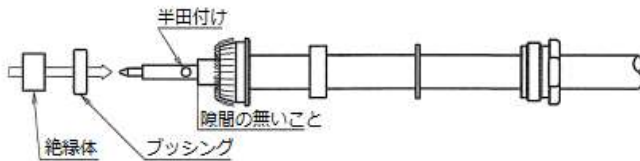
N-P-7は7C-2Vケーブルに適合



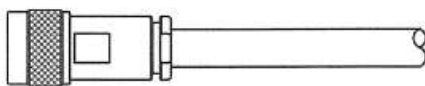
①同軸ケーブルへ締付金具、ワッシャー、ガスケットの順に通し、シースを図中の寸法で切りとる。



②クランプを装着し、外部導体をほぐしてから折り返し切り揃え絶縁体を図中の寸法で切りとる。



③中心導体に中心コンタクトを装着し、半田付ける。
半田が盛り上がらないよう、絶縁体と中心コンタクトの間に隙間が無いよう注意しながら半田付けを行う。
半田付け後、中心コンタクトを軽く引張り、抜けないことを確認する。
その後、ブッシング→絶縁体の順に装着する。



④シェルを装着し、締付金具をスパナ等で締め付けて作業を完了する。

※各寸法公差は $\begin{matrix} +0.5\text{mm} \\ 0 \end{matrix}$

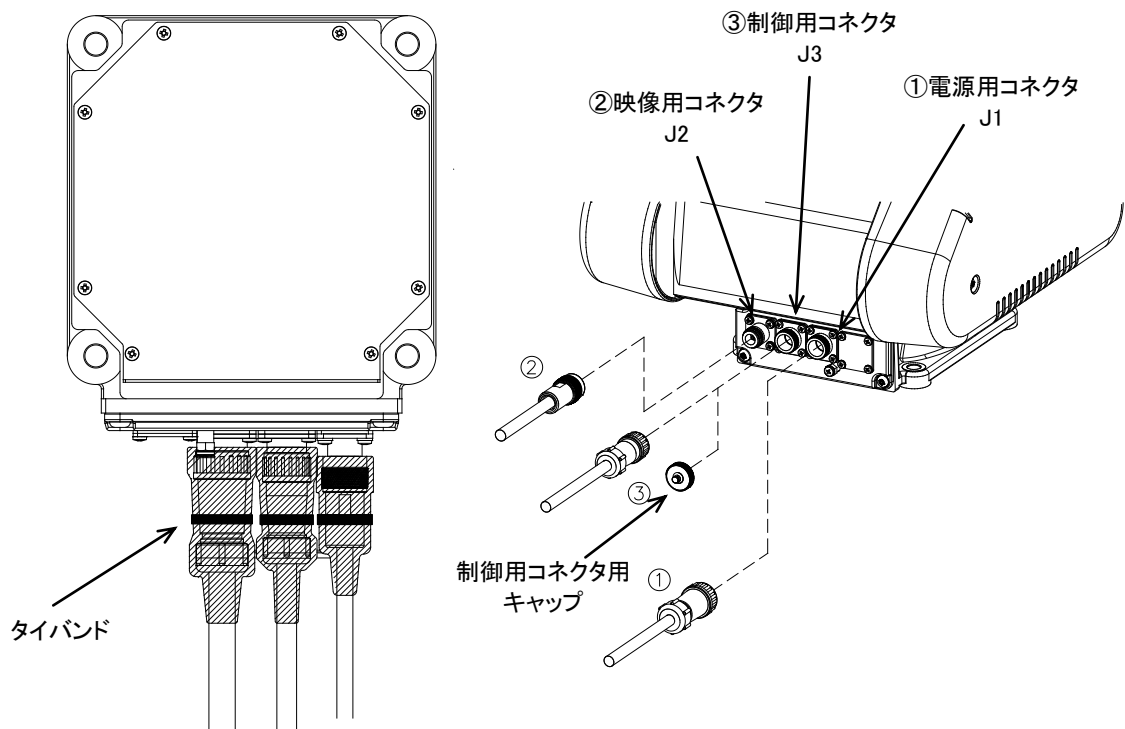
■本体のコネクタ接続(3/3)

自己融着テープを台座部の根元部分からプラグ、ケーブルまで巻きつけてください。
自己融着テープを2倍程度に引っ張りながらテープの半分が重なるように巻きつけてください。
テープが重なる部分の空気を追い出しながら巻きつけてください。
テープを巻きつける方向はプラグが締まる方向に巻きつけてください。
ケーブル部分にも連続的に巻きつけてください。

自己融着テープを巻きつけた後はビニールテープでもう一度巻いてください。
ビニールテープの終わりは引っ張って切らずにはさみやカッターで切ってから巻きつけます。
ビニールテープの終わりがひらひらしていると鳥が口ばしで突付いて剥がしてしまうおそれがあるので注意してください。

最後にタイバンドで締めます。

ケーブルは風で揺すられるので束ねて固定してください。



同軸多重で使用する場合は、制御コネクタ用に防水キャップが必要です。
キャップがしっかりと締まっていることを確認してください。しっかりと締まっていないと防水を保てません。

電源コネクタは最後に接続してください。通电後、旋回動作を行うので危険です。
コネクタプラグは上下にゆすりながらしっかりと台座に締め付けてください。
ケーブルクランプ部分とケーブル間に隙間が無いようにクランプナットをしっかりと締めてください。

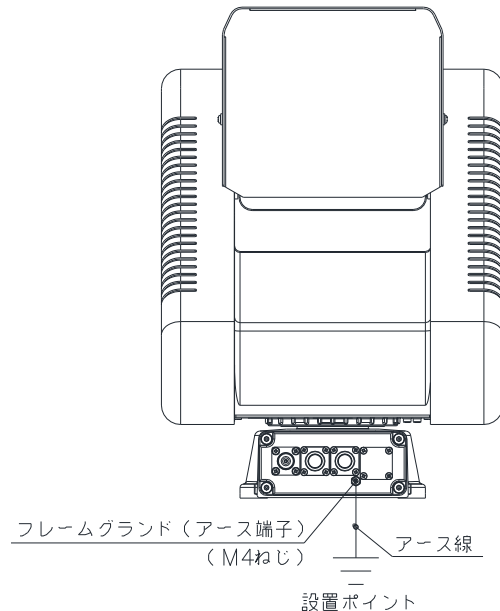


- 感電のおそれがあるので、作業は必ず電源を切った状態で行ってください。
- 据え付けの調整を行うときは必ず電源を切ってから行ってください。
- 電源を入れると初期化動作のため自動的に動作を開始します。
- 本製品から一定距離離れてください(中心部より50cm以上)。旋回範囲に入らないでください。

■ 接地接続

対雷サージ保護のため、アース端子は必ず接地接続してください。
水道管、ガス管等は危険ですので接続しないでください。
接地には、接地抵抗の低い所へアース端子を接続してください。
アース端子は、ACコンセントのアースラインには接続しないでください。

お願い
落雷によるサージ電流を逃がすために
電線の抵抗は 0.5Ω 以下にしてください。
(抵抗値が低いほど望ましいです。)



■ お手入れのしかた

- ・電源を必ず切ってからお手入れをしてください。
- ・汚れがひどいときは、水でうすめたうすい中性洗剤で拭いてください(外装部)。
- ・勢いよく水をかけないでください。内部に水が入り、故障の原因になります。
- ・周囲の気温が高いとき、前面のデフロストガラスに水をかけないでください。
デフロスタが入っている場合、高温になっていますのでガラスが割れることがあります。
- ・デフロストガラスに直接触れないでください。
汚れた場合は、アルコールを含まないOAクリーナー又は、柔らかい布で軽くふいてください。
- ・塩害地域、重塩害地域、腐食環境では定期的に入念な清掃をし、飛来した塩分などを洗い流してください。

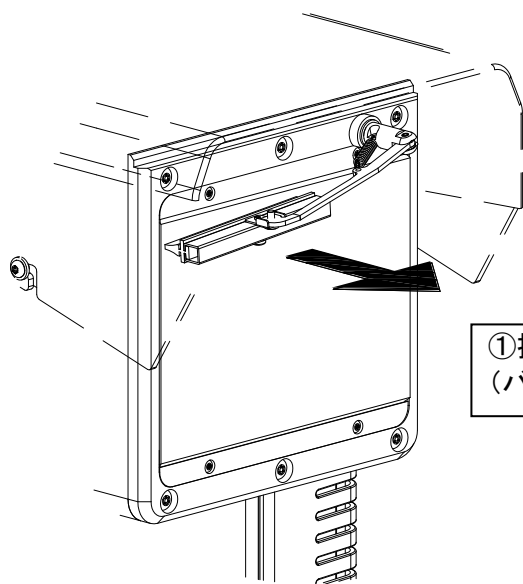
■ワイパーブレードの交換方法

定期補修または、デフロストガラスの汚れが落ちない、水気を掃き取れない等の問題が発生したときは下記の手順でワイパーブレードを交換し、デフロストガラスの清掃を行ってください。

ワイパーブレードは消耗品です。定期交換することをお勧めします。

デフロストガラスの清掃も定期的に行うことをお勧めします。

①ワイパーブレードを指で前方に引き寄せてください。



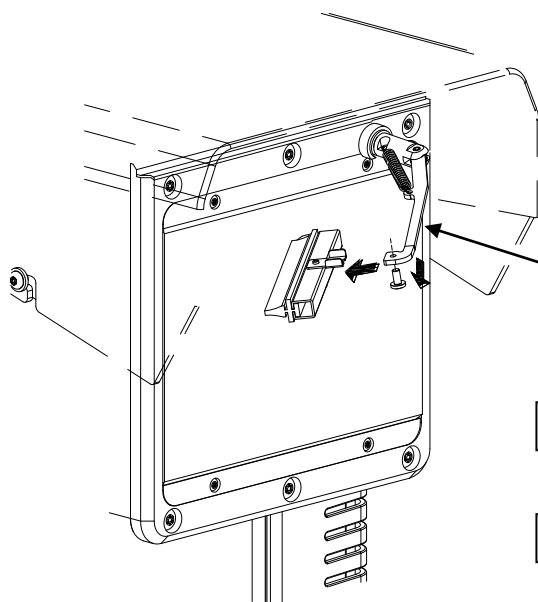
塩害地域では、海水などの塩分が付着しガラス面が白くなる場合があります。このような場合は、定期的に洗浄するか、別製品のウォッシャーユニットを併用していただくことで、効果的にワイパーの拭き取りが可能です。

①指でワイパーを前方に引いてください。
(バネを痛めるので引きすぎないでください)

②M3 ネジを1本はずしてください。

③ワイパーブレードを取り外してください。

ワイパーアームがバネで戻ろうとするので、ゆっくり戻してください。キズ等の原因になります。



ワイパーアームがデフガラスに衝突しないように注意してください。

②M3ねじを1本はずしてください。

③ワイパーブレードを取り外してください。

④交換用のワイパーブレードを取り付け、M3 ネジで固定してください。



●作業中デフロストガラスに触ってしまう可能性があるため、ガラス面が十分に冷えている時に作業を行ってください。

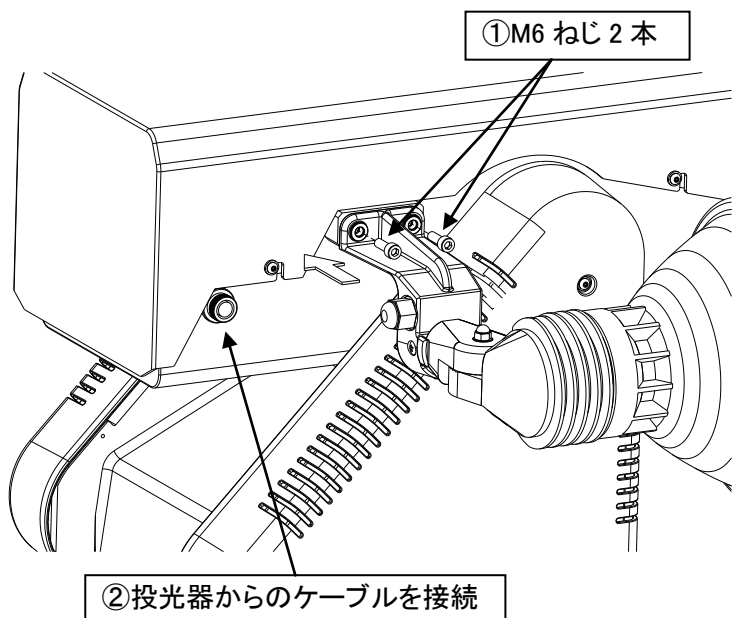
また作業後、ガラス面に指紋等がついてしまった場合は乾いた布で拭き取ってください。

■投光器の取り付け・調整方法

投光器(オプション)は本体と別梱包です。以下の手順で投光器を取り付けてください。

【ハロゲン投光器の取り付け】

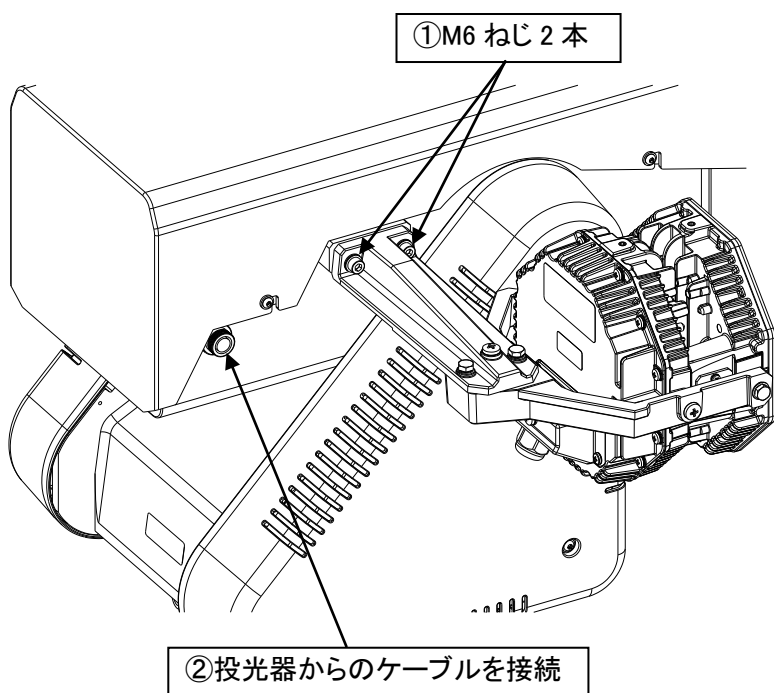
- ① 付属 M6 ネジ 2 本で投光器を固定してください。
- ② 投光器からのケーブルを接続してください。プラグは上下にゆすりながらしっかりと締め付けてください。
(しっかりと締まっていないと防水を保てません。)
自己融着テープを巻いてください。(本体へのコネクタ接続(3/3)を参照してください。)



ハロゲン投光器の光軸調整は、投光器に同梱してある手順書を参照してください。

【LED 投光器の取り付け】

- ① 付属 M6 ネジ 2 本で投光器を固定してください。
- ② 投光器からのケーブルを接続してください。プラグは上下にゆすりながらしっかりと締め付けてください。
(しっかりと締まっていないと防水を保てません。)
自己融着テープを巻いてください。(本体へのコネクタ接続(3/3)を参照してください。)



LED 投光器の光軸調整は、投光器に同梱してある手順書を参照してください。

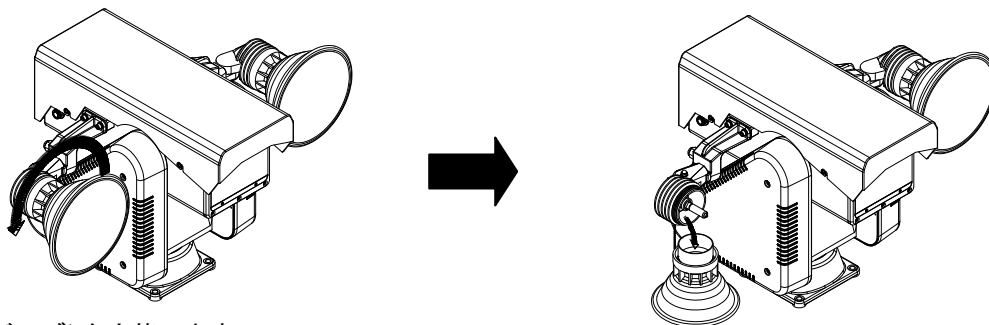
■ハロゲン投光器搭載型について

本製品はハロゲン投光器搭載型もご用意しております。ハロゲン投光器搭載型は下記の点にご注意ください。

●投光器の球切れの際は下記手順で交換してください。

①投光器の先端を左まわりに回転させ、投光器頭部がはずれます。

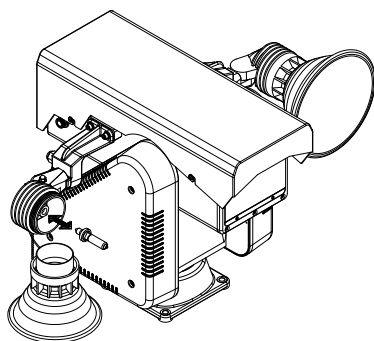
落下防止チェーンが付いていますが、衝撃を与えると投光器の破損につながります。ご注意ください。



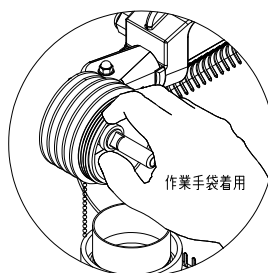
②電球(バルブ)を交換します。

汚れなどが付着した場合は拭き取ってから点灯してください。

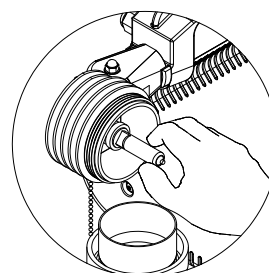
電球(バルブ)の交換は、素手で触らず、根元の磁器部を持って交換してください。



○磁器部を持って締め付ける。
(作業手袋着用)

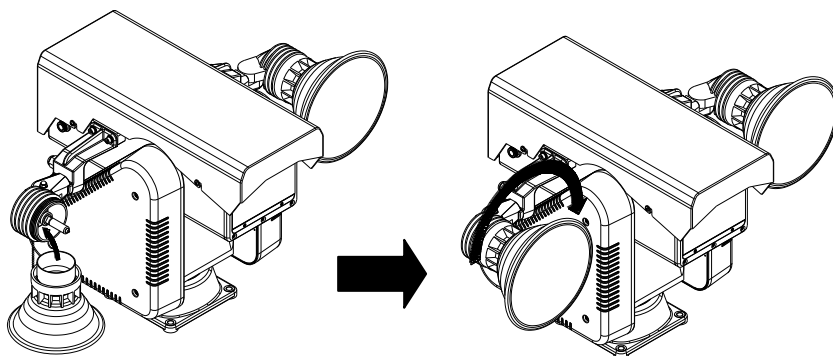


×石英ガラス部を持って締め付ける。
(作業手袋未着用)

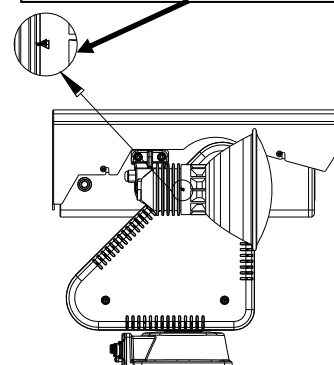


③投光器頭部を右回りに回転させ、固定します。

▲印を中心線まで締めこんでください。締め込み不足によって、防水性能が損なわれる可能性があります。

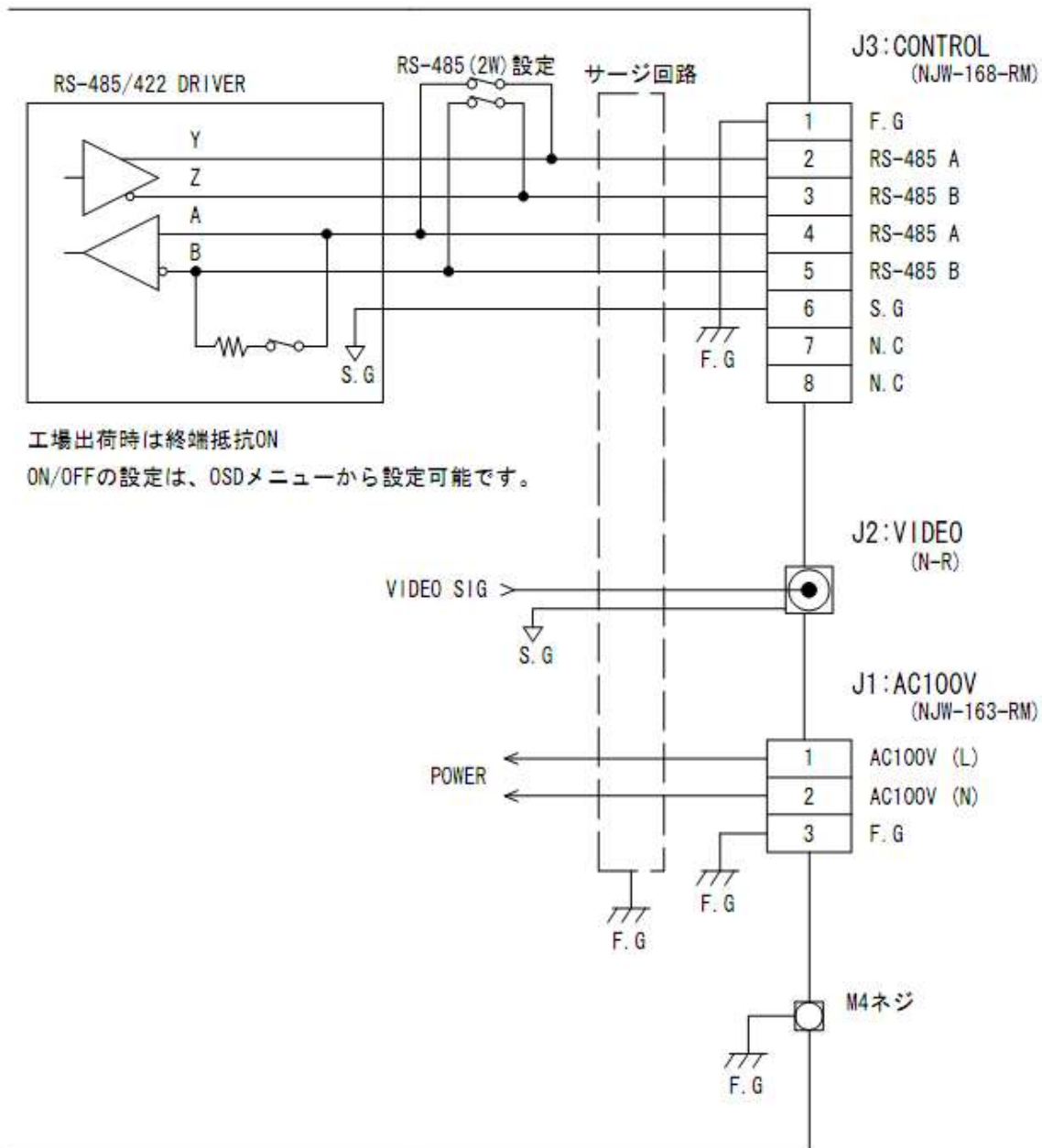


▲印を投光器の中心線
まで締め込んでください。



■ インターフェース図

PTC-118



工場出荷時は終端抵抗ON
ON/OFFの設定は、OSDメニューから設定可能です。

※ RS-485・VIDEOのGNDとF.G(ボディー)は絶縁されています。

ご注意

- ・ 本製品は、サージ回路を内蔵しております。F.G.を接地していただくことでサージ回路が機能いたします。
- ・ サージ回路内蔵しているため、絶縁・耐圧試験など実施しないでください。

※製品と異なる場合があります。仕様書を参照してください。

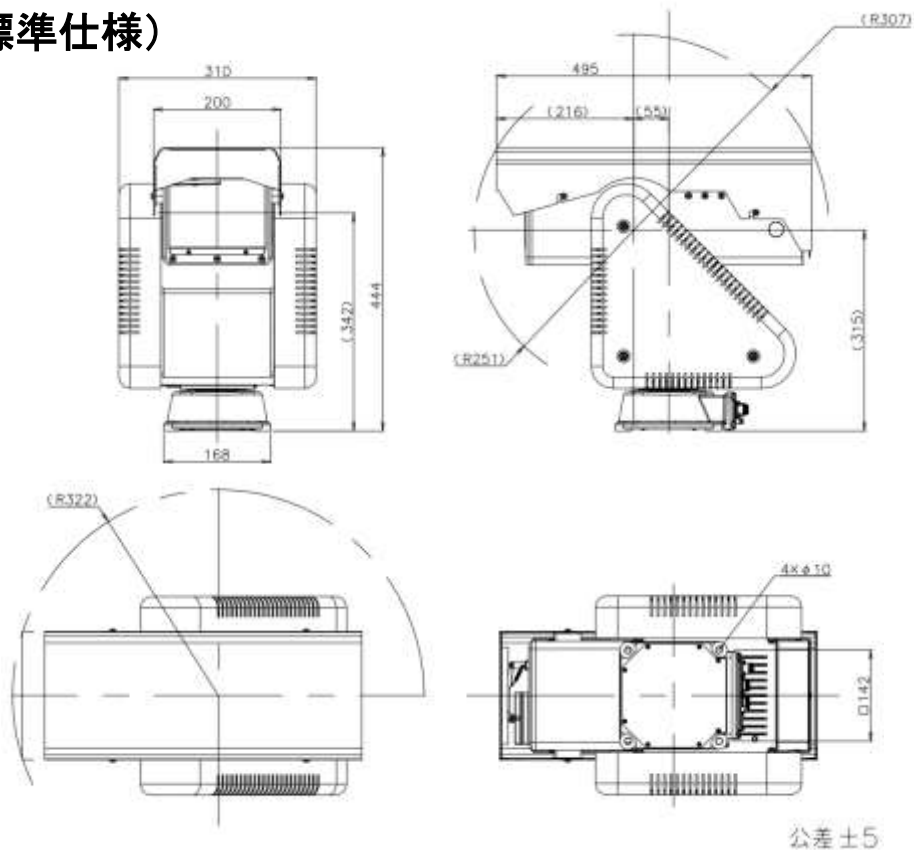
■困ったときは？

こんなときは？	状況は？	確認してみてください。
カメラの映像が出ない	カメラの映像出力を直接モニターに接続したが映像が出ない	同軸ケーブルは正しく接続されていますか？
動作しない	電源投入時に、イニシャライズ動作をしていますか？ (旋回動作をしてプリセットポジションへ移動します)	電源リセットで復旧しますか？ 旋回範囲に動作の妨げになる障害物や、積雪・凍結など無いかご確認ください。
	コントローラから操作できますか？	制御ケーブルは正しく接続されていますか？ パン・チルト・ズーム・ワイパーなど操作をして動作しますか？
	レンズは動作するが、旋回動作しないですか？	パン・チルトのリミット設定を使用していますか？ リミット位置によっては、移動量が狭くなっていることが考えられます。解除してから確認ください。
	旋回・レンズ動作など、なにも操作できませんか？	<RS-485 制御の場合> カメラアドレス設定は正しいですか？ 終端設定はされていますか？ GNDラインとF. Gライン間が導通している場合は、絶縁することで改善しますか？ RS-485のGNDラインを使用していない場合は、コントローラのGNDと接続すると動作しますか？
	オートフォーカス(AF)が動作しない	マニュアル操作でピントが合いますか？

こんなときは？	状況は？	確認してみてください。
映像が暗い	カメラからの映像信号を直接モニターで見ると？	カメラからモニタまでの映像信号で劣化していないか確認願います。 また、同軸ケーブルが長い場合は、別途ケーブル補償器で調整してください
	夜間の時、映像が暗く感じる	搭載カメラの設定を変更すると改善しますか？
		ハロゲン投光器搭載の場合は、電球の寿命による球切れが考えられます。 電球の交換等は本製品購入先又は弊社までお問い合わせ願います。
映像にノイズがある	カメラからの映像信号を直接モニターで見ると？	GNDラインとF. Gラインが接続されている場合は絶縁してください。
		市販のビデオトランスで絶縁すると改善しますか？
映像が見えにくい	雨天の場合	ワイパーを動かしても、水滴などの拭き残しなどある場合は、ワイパーブレードの交換をお勧めします。ワイパーブレードのご購入は、本製品購入先又は弊社までお問い合わせ願います。
	ガラス面が汚れてますか？	ガラス面の汚れによっては、ワイパーで落ちきらないので、ガラス面の清掃をお願いします。 塩害地域でのご使用をされる場合、海水(塩分)の付着などでガラス面が白くなる場合があります。別売品のウォッシャーユニットとワイパーを併用することをお勧めします。

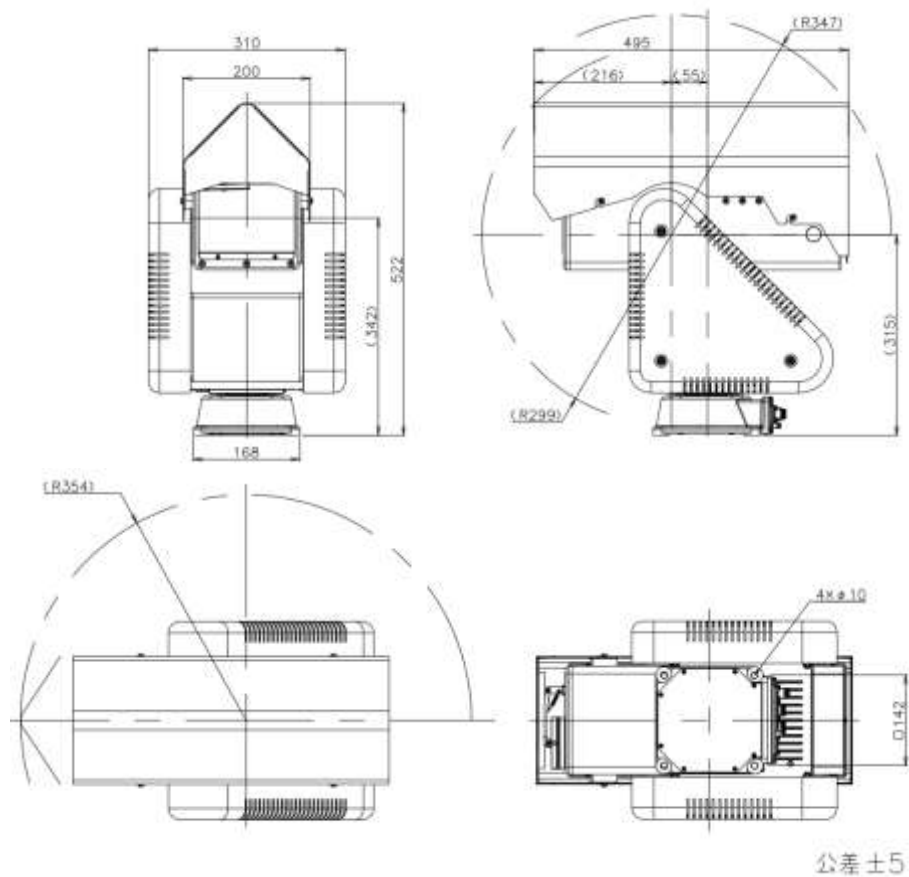
■外形図

外形図(標準仕様)



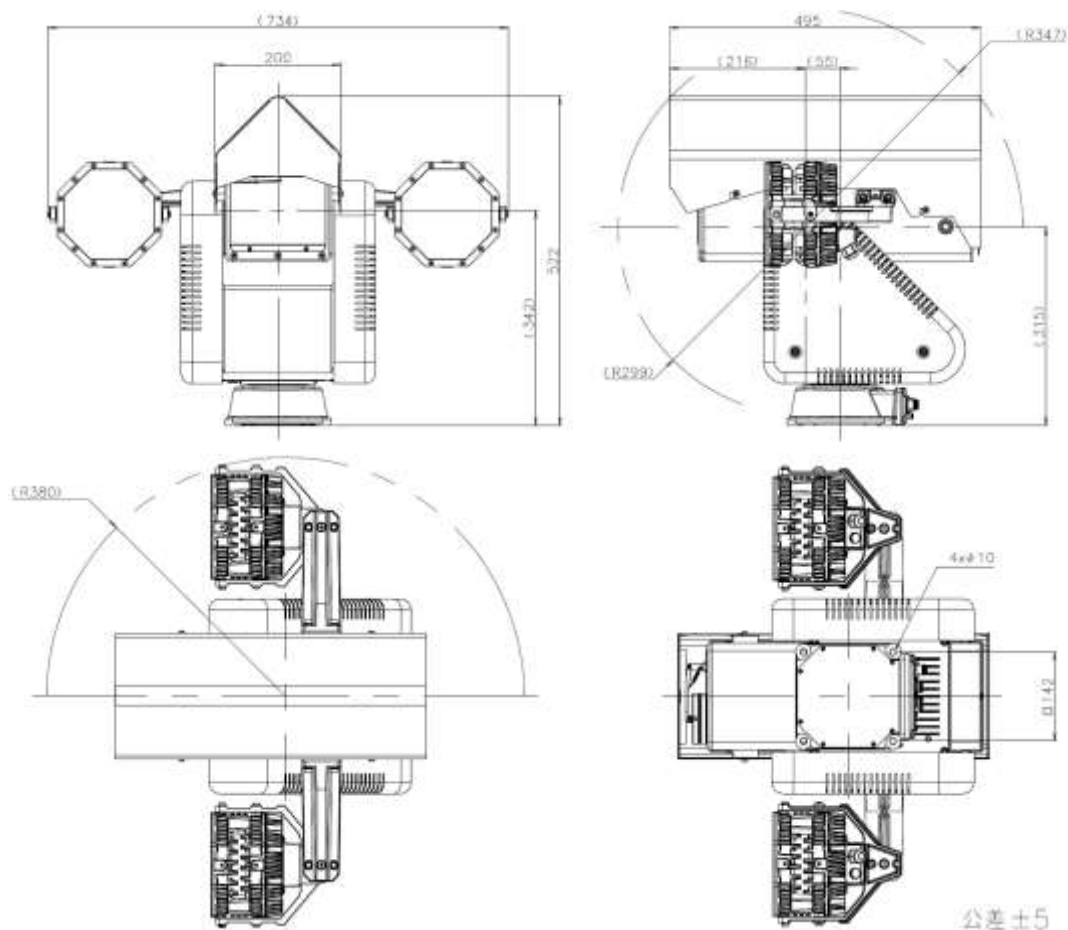
※製品と異なる場合があります。仕様書の外形図を参照してください。

外形図(耐雪サンシェード仕様)



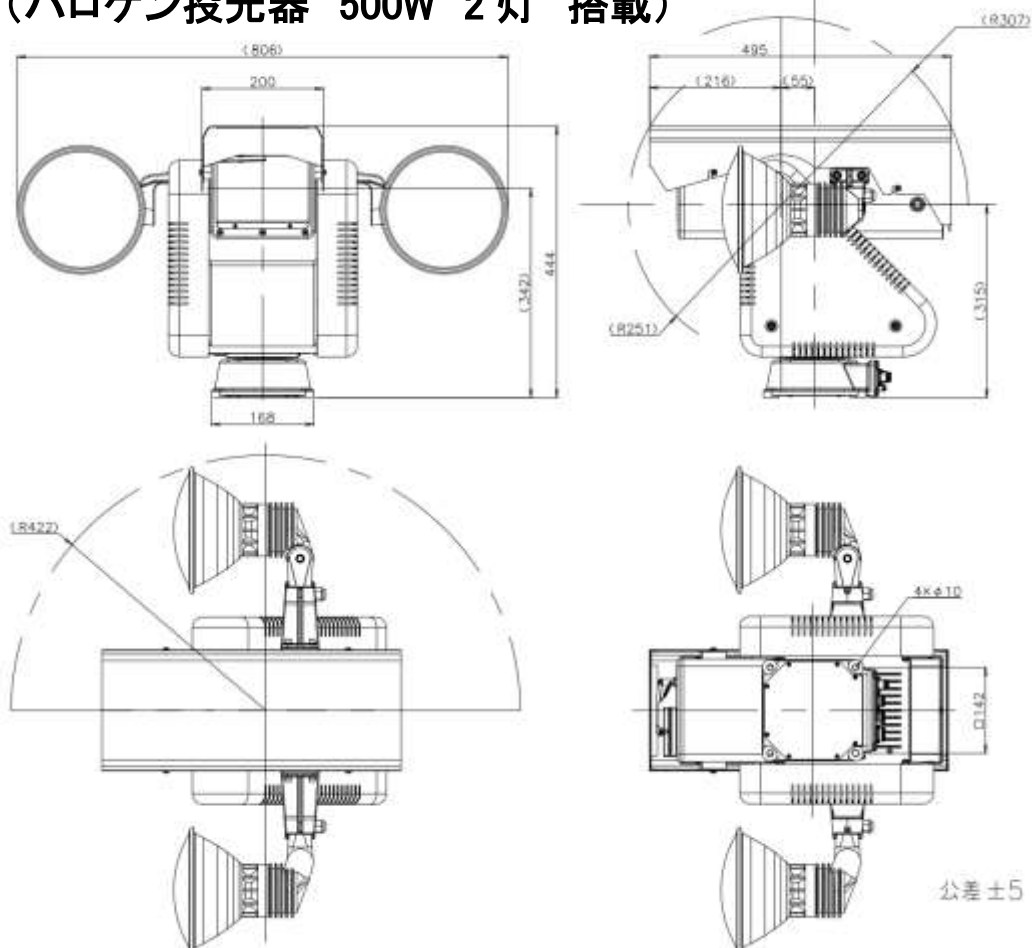
※製品と異なる場合があります。仕様書の外形図を参照してください。

外形図(耐雪サンシェード+LED 投光器 IR[]/WR[] 2灯 搭載)



※製品と異なる場合があります。仕様書の外形図を参照してください。

外形図(ハロゲン投光器 500W 2灯 搭載)



※製品と異なる場合があります。仕様書の外形図を参照してください。

製品の保証について

<保証期間>

本製品の保証期間は弊社(株式会社ミカミ)が納入した日より1年間とし、弊社保証規定に基づき無償修理を行うことをお約束いたします。

<製品保証規程>

- 1.上記記載の保証期間において、取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った、正常な使用状態で万一故障した場合には、無償修理をさせていただきます。
- 2.保証期間内でも、次の場合には有償修理になります。
 - (1)ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障または損傷。
 - (2)お買い上げ後の輸送、移転、落下などによる故障および損傷。
 - (3)火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害や異常電圧による故障および損傷。
 - (4)本製品に接続している当社指定以外の機器故障に起因する故障および損傷。
 - (5)消耗部材を取り替える場合。
 - (6)指定外の使用条件で使用された場合に生じた故障および損傷。
- 3.この保証規程は、日本国内においてのみ有効です。

This warranty is valid only in Japan.

* 本製品の故障に起因する付随的損害については補償いたしかねます。

<修理について>

- 1.本製品の修理は引き取り修理とさせていただきます。
- 2.修理内容によっては設定内容、ログなどが消えることがあります。当社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

株式会社 

特機営業部

〒102-8520 東京都千代田区麹町 1-10-1 ミカミビル3階
TEL. 03 (3230) 4511 FAX. 03 (3230) 3451

西日本支店

〒531-0072 大阪市北区豊崎2-7-9 豊崎いずみビル8階
TEL. 06 (6376) 1821 FAX. 06 (6376) 2071

本書は、予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。