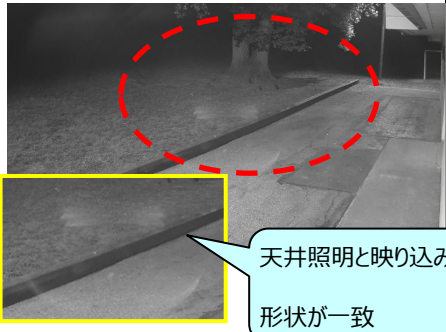
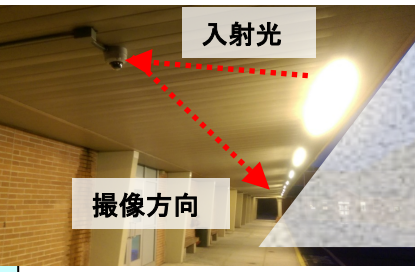
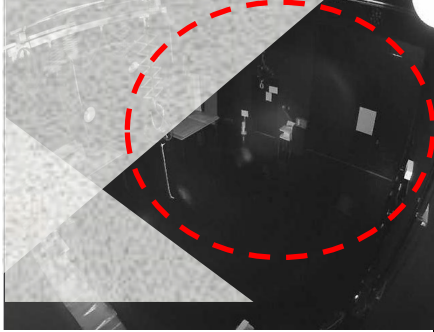
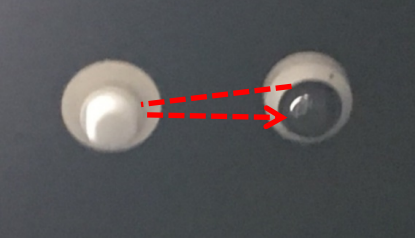
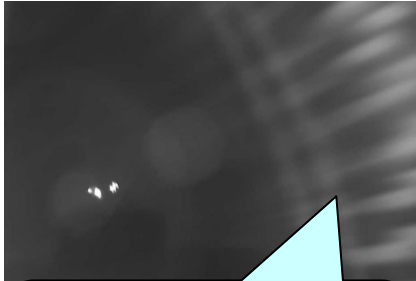
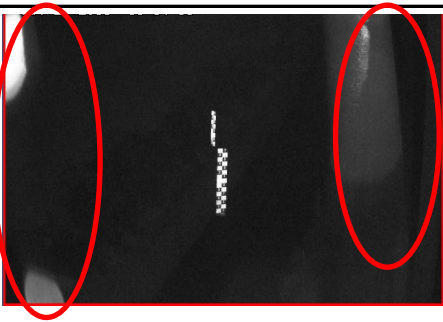
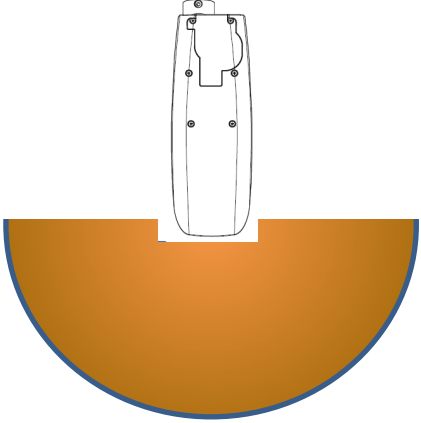
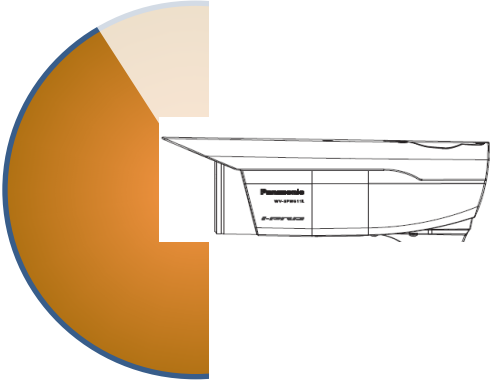
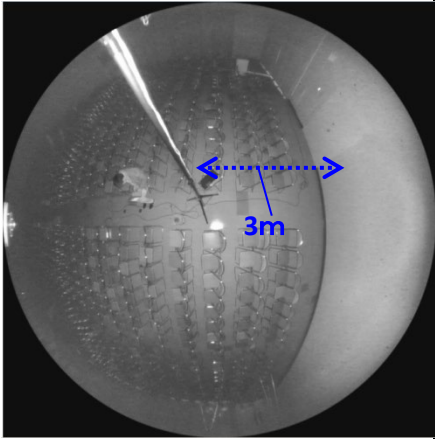
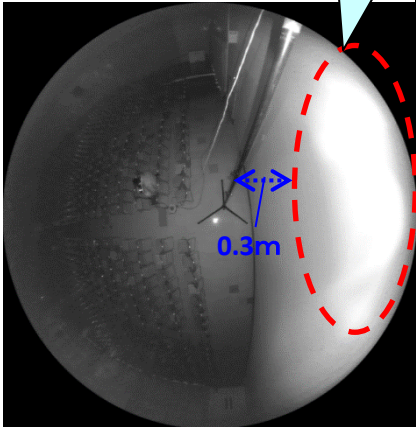
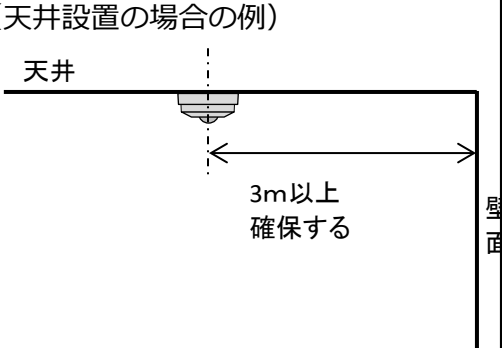
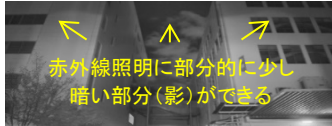
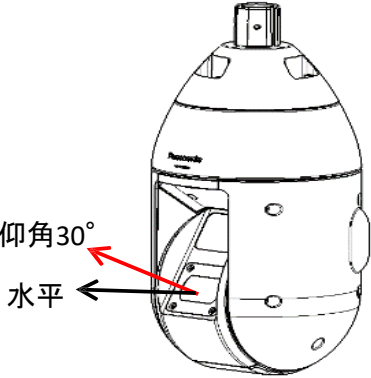
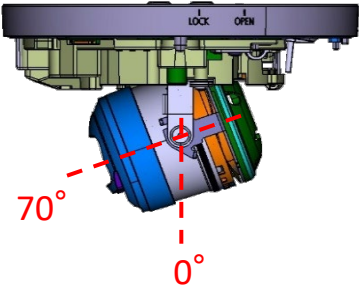
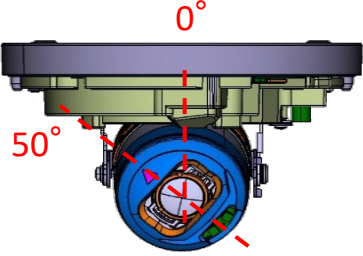


赤外線照明(IR LED)やご使用環境等による映像への映り込み現象について

ネットワークカメラの映像への被写体以外の映像の映り込み現象についてお知らせいたします。

NO	内容	種別/機種	現象（正常時）	現象（異常時）	原因	対策例
1	白黒運用時の映り込み	 屋外IR-LED付ドーム		 ・白黒モード（IR-LED）運用時に映り込み ・カラー運用時は昼夜共に異常なし ・カメラが白黒/IR-LEDモード時のみ発生する	 赤外線照明 反射のイメージ 他社製ハウジングなどの使用	 ・パナソニック製取付金具(WV-Q124+Q122)をお勧めします ・周辺に光量がある場合は、IR-LEDを使用しない ・IR-LEDが反射しない画角の検討
2	白黒運用時の映り込み	 屋外IR-LED付ドーム		 天井照明と映り込みの形状が一致 映像の下部側に比較的強い現象が見える事から、レンズに対し上側方向からの入射光による影響と判断できる（但し、映像反転機能がある機種では逆方向の場合がある）	 入射光 撮像方向 近くの軒下設置の照明（蛍光灯）から発せられた強い光が画像に映り込んだ現象	・設置場所を照明の影響を受け難い場所、角度に変更する ・照明の光が直接レンズに当たらないよう、遮光を検討する ・カメラ設定画面にて最長露光時間を調整し、カメラ感度を調整する ・周辺に光があるので、「Auto1」か「Auto3（SCC）」などIR-LEDを使用しない運用を検討する
3	近くの設置物による影響	 屋内ドーム	—	 ・照明点灯時（カラー運用時）は異常なし ・天井照明OFFで、カメラが白黒・IR-LEDモード時のみ現象が発生する ・直近に白色のセンサーあり	 カメラのIR-LED照射口の近くに火災センサーが位置している為カメラが発した赤外光が火災センサーに反射し、カメラに入射したことが原因	・カメラの周辺に反射物がないことを確認して設置する ・既設の場合は、反射物との距離を離す
4	壁面からの反射	 屋内ドーム	—	 ・天井照明点灯時（カラー運用）は異常なし ・天井照明OFFで、カメラが白黒・IR-LEDモード時のみ現象が発生する ・天井コーナー部に設置、横に白壁あり	 カメラからの赤外光が近接した壁（斜線部）に反射しカメラに入射したことが原因	・壁際から離して設置する ・カメラ設定にて「最長露光時間」を短縮させてみる ・同様にIR-LEDの強度を下げてみる ・画角をずらす

NO	内容	種別/機種	現象（正常時）	現象（異常時）	原因	対策例
5	雨どい（ビニール紐など）の反射影響	 屋外ボックス	—	 映像の右側に比較的強い現象が見られることから、レンズに対し、左方向からの入射光による影響と考えられる。 ・ 昼間のカラーモード時は良好で夜間（IR使用時）のみ発生 ・ 屋外使用 ・ 壁、雨どいなどに近接している	 ・ IR-LEDの光が近くの雨どいにくくり付けられていたビニール紐に当たって反射光の影響を受けていた	・ 雨どい・ビニール紐の影響を受けない様、設置場所又は画角を検討する ・ 雨どい・ビニール紐を取り除く
6	霧のかかった様な映像	 屋外ドーム		 ・ 画面全体に霧がかかった様な映像になる ・ IR-LEDモード時に現象が発生する	 霧状の噴霧が発生する環境での使用のため、クリアドーム表面に結露状のしぶきが付着しておりクリアドームの取外しで映像は改善	・ 噴霧の影響が無い場所に移設 ・ ワイパー付カメラハウジングの採用 ・ ドームのこまめなふき取り
7	道路脇の反射板にIR-LEDが反射	 屋外ボックス	 ・ カラー運用時は昼夜共に異常なし ・ 山間部の斜面監視用でポール設置、周囲に街灯等なし	 映像の上部側に強い現象が見えることから、レンズに対し下側方向からの入射光による影響と考えられる。 ・ カメラが白黒・IR-LEDモード時で、月明りが無い暗い夜間に発生しやすい	 ・ 映像の上部側に強い現象が見える為、レンズに対し下側方向からの入射光による影響と考えられる ・ 映像の下方に強く光る反射板が写っており、これらが原因である可能性が高いと推測される	周囲に外光が無く非常に暗い環境のため、アイリスは開放付近、電子感度UPは最大方向となっている事、センサー性能向上により感度が高い事などの要因と重なり顕著となった 月明かり、車のライトなどが存在する日は、自動的にアイリスが絞られたり感度を落とす為、現象は低減・消滅した
8	くもの巣映り込み	 屋外ボックス	—	 ・ 画面左右に白色の影が映る ・ 屋外の河川監視用で周囲に照明、障害物なし ・ 周囲は田園地帯で、ポール設置 ・ 夜間白黒・IR-LEDモード時のみ現象が発生する	 くもの巣（前面より） くもの巣（側面より） ・ カメラ前面の画角内にくもの巣が IR-LED光を反射した	・ 定期的な清掃の実施 ・ くもの巣を除去する

NO	内容	種別/機種	現象（正常時）	現象（異常時）	原因	対策例
9	<参考情報> IR-LED照明は広角度に拡散します。赤外線照明は一般的に指向性が低い為、レンズ部前方のみではなく照射部を起点として水平/垂直方向に約180°の範囲で拡散します。映り込みが発生した時は、この範囲まで反射物等の有無をご確認ください		 影響範囲イメージ(水平方向)	 影響範囲イメージ(垂直方向)	 製品でのIR-LED照明反射防止策 LED無し用 サンシェード (外装同一色塗装) WV-SPW310、SPW611Jなど LED付き用 サンシェード (裏側 黒艶消し塗装) WV-SPW611J、SPW631Jなど	
10	撮影映像に反射光が映りこむ	 屋外IR-LED付 全方位カメラ	 (天井設置、壁面との距離3m)	 反射光の映りこみ (天井設置、壁面との距離0.3m)	夜間にIR LEDを使用して撮影する時、壁設置では天井、天井設置では壁面がカメラ本体に近い場合、撮影映像に反射光が映ることがあります。	カメラの固定位置と天井または壁面までの距離を3 m以上確保してください。 (天井設置の場合の例) 
11	条件によってIR-LEDが少し弱い部分が生じる	 屋外IR-LED付 PTZカメラ	 赤外線照明に部分的に少し暗い部分(影)ができる  仰角30° 水平 ←		夜間にIR LEDを使用して撮影する時、天井設置で仰角30°（水平方向に対して上向き30°）でかつWIDEでの撮影時に撮影映像に部分的に少し暗い影ができる場合があります。	ズームをTELE側にしたり角度を水平方向側に傾けるなどで暗い影を軽減できます。
12	IR LED Lightを使った白黒撮影時に画面上に白い点や筋が出ることもある。	 屋外Domeカメラ	 現象(正常時)  現象(異常時)	 70° 0°	カメラの画角調整時、TILT：70°～85°、YAW：50°～100°付近でIR LED Lightがカメラ筐体に反射し、映像へ映り込むことがあります。	反射の影響が無いようにTILT：70°未満にするか、YAW：50°未満に再調整してください。  0° 50°

◇ 変更履歴

更新日	改版内容
2017/11	◆初版
2017/8	◆全方位カメラの情報を追加(No.10)
2019/7	◆IR-PTZの情報を追加(No.11)
2021/5	◆IR-LED付ドームカメラの映りこみ情報を追加(No.12)