防犯カメラ設置に当たって

Ver.1.00　　2017 年 8 月 16 日発行
有限会社インターラック　技術部

この冊子は原則、販売店・取扱店・代理店・設置担当者・施工担当者様保管の物です。
利用者（お客様）にはお渡しにならないようにお願いいたします。

この度は弊社の業務用防犯カメラ（以後、カメラと言う）をご利用頂きまして、誠にありがとうございます。

この説明書ではカメラ設置時の注意事項や設置後の設定など、カメラの設置施工及び製品を取り扱う上で、一般的な知識と技術として持ち合わせていなければならない内容を説明しております。
カメラの機能を十分に生かせる設定を行い、お客様にご満足頂けるようお願いいたします。

この説明書内の内容や機能などはカメラの設置施工経験者向けに説明しております。
不明な言葉や機能の表現があった場合、各専門書をご参照下さい。

A．前書
B．カメラ電源接続の手順
C．ズームとフォーカス
D．OSD メニューの確認
E．フィリッカレス切り替え
F．DAY&NIGHT
G．仕切値設定　（AUTO）
H．仕切値設定　（EXT）
I．カメラの設定をデフォルトに戻す場合
J．IR（赤外線）カメラの設置
K．サンシェードの取り付け（Bullet カメラ）
L．PTZ カメラの配線
M．チェックシート（まとめ）
N．カメラのお手入れ

輸入卸元：有限会社インターラック

A．前　書

本カメラは海外（主に韓国・中国・台湾など）で製造され有限会社インターラック（以後、弊社と言う）へ直接納入されています。販売店/代理店/取扱店（以降、販売店と言う）様より発注（注文）を頂いた後、カメラ出荷検査担当者による弊社独自の 30 項目以上の検査と 6 時間以上のエージングを全数実施し、販売店様の手元にお届けする体制を取っております。

これらの出荷検査を念入りに実施しているにも関わらず、残念ながらごくまれに原因不明や運送中の衝撃による破損などで初期不良品が発見される場合があり、お客様並びに販売店様、工事（設置）担当者様へ多大なるご迷惑をおかけする事態が発生する場合がございます。

このような場合の弊社の対応といたしまして、海外製造メーカーへの指導並びに運送業者へ丁寧な荷物取扱の周知徹底を依頼し、直ちに新品交換対応させて頂きます。

不良を発見された際には担当営業または弊社までご一報をお願いいたします。またその際、カメラ本体ステッカーに印字されてるシリアル番号（S/N）と出来るだけ詳細な症状をお伝え頂き、現象の写真や動画（ムービー）などを担当営業または弊社の代表メールアドレス（info@interluck.co.jp）へ直接お送り下さい（ホームページのお問い合わせフォームから写真や動画を添付してお送り頂く事は出来ません。お問い合わせフォームは文字のみお送り頂けます）

B．カメラ電源接続の手順

1. カメラ電源には映像信号を通すケーブルと電源を通す電源線が別々になっている 2Cable 方式と、映像信号と電源を 1 本のケーブルで通す 1Cable（VP）方式の 2 通りがあり、ご利用になられるカメラがどちらのタイプかによって接続手順が異なります。
2. 大変お手数かとは思いますが、可能であれば初期不良品を早期発見する意味合いも込めて、カメラ設置前に仮接続し映像をご確認頂く事をお勧めいたします。
3. カメラ電源、VP 受信ユニット（1Cable 受信ユニット）及び録画機（DVR）は可能な限り出来るだけアースを接続してからご利用下さい。
4. 1Cable（VP）タイプのカメラの場合は下の 5 番へ、2Cable タイプのカメラの場合は下の 7 番へお進み下さい。
5. 1Cable の場合、専用の VP 受信ユニット（別売）が必要になります。
   カメラへの電源投入は全ての配線の接続が完了後、最後に行って下さい。
   （1）**ボックスカメラの場合**: レンズの装着 → アイリス（Iris）ケーブルの接続 → 映像線（BNC）接続 → VP 受信ユニット（IOU-201R/204R/208R）と DVR を接続 → VP 受信ユニットの電源 ON → VP 受信ユニットの使用チャンネルの DIP SW（ディップスイッチ）を ON（IOU-201R を除く）
   ※電源投入後に Iris ケーブルを接続すると Iris の誤動作を誘発する場合があります。
   （2）**その他のカメラ**：映像線（BNC）接続 → VP 受信ユニットと DVR を接続 → VP 受信ユニットの電源 ON → VP 受信ユニットの使用チャンネルの DIP SW を ON（IOU-201R を除く）

6. VP 受信ユニットのカメラ接続端子と DVR 接続端子へ本来とは逆に機器を接続してしまった場合、DVR を破損や事故が発生する可能性があります。VP ユニットの表記を十分に確認し接続を行って下さい。
7. 2Cable の場合、専用の電源アダプタ（別売）または集中電源装置（別売）が必要になります。カメラへの電源投入は全ての配線の接続が完了後、最後に行って下さい。
   （1）**ボックスカメラの場合**：レンズの装着 → アイリス（Iris）ケーブルの接続 → 映像線（BNC）接続 → 電源接続。
   ※電源投入後に Iris ケーブルを接続すると Iris の誤動作を誘発する場合があります。
   （2）**PTZ カメラの場合**：PTZ 信号線（RS485 or RS422）接続 → 映像線（BNC）接続 → 電源接続
   （3）**その他のカメラ**：映像線（BNC）接続 → 電源接続
8. 以下の条件に該当する場所でカメラ電源を接続する場合、電源アダプタではなく集中電源装置（電源ユニット）のご利用をお勧めします。
   （1）電源を接続する AC100V コンセントからカメラまでの距離が長い場合
   （2）落雷の発生が多い場所
   （3）工事現場など、仮電源を使用する場合
   （4）工場など、電源電圧の変動が大きい場所
   （5）同じ電源経路や AC タップに大量の電気を使用したり熱を発する電化製品が接続されている場合
   （6）高圧電線や鉄道架線の周囲
   （7）他国の基地周囲（AC100V とは異なる電源電圧を使用している場所の周囲）

【電源に関する注意事項】

（1） カメラ用電源アダプタは原則１台のカメラに対し１個です。１個の電源アダプターを改造し２台以上のカメラに電源を供給する行為は大変危険かつ不具合や故障の原因追及が困難になります。また使用する電源アダプタは専用の物をお使い下さい。専用の電源アダプタ意外を用いて発生した事故や機器の故障に対しては、弊社の保証は適応されません。

（2） 集中電源装置（電源ユニット）をご利用頂く場合、出力ポートに接続できるカメラは 1 ポートに対し１台です。１つのポートに 2 台以上のカメラを接続しないで下さい。
電源装置の仕様によっては１ポートに複数台のカメラを接続できるものもあります。消費電力容量を確認し電源装置の仕様に従い正しくご利用下さい。

（3） 電源線を途中で二股・三股に改造し、複数台のカメラへの電源供給を行わないで下さい。

（4） 電源の極性（“＋”プラスと “ー”マイナス）は測定器などを用いて念入りに確認して下さい。逆接続によりカメラを破損させた場合、弊社の保証対象外となります。

（5） 一般の方に誤解されやすいのが「カメラの配線距離」です。「カメラの配線距離」とは、映像信号（同軸ケーブル）の配線距離を言い、電源の配線距離ではありませんのでご注意下さい。
カメラの配線距離には映像信号の配線距離と電源の配線距離の 2 通りが存在し、一般的に表す配線距離とは、カメラ直下で接続できる電源ではなく映像信号の配線距離を言います。

（6） 電源配線距離に不安を感じる場合はカメラ設置後、手動でカメラの赤外線を発光させ、NIGHT モードに切り替えるなどして抵抗電圧と消費電流値を測定し、電源配線距離に問題が発生していない事をご確認下さい。

C．ズームとフォーカス

カメラの設置後、配線類を接続し映像を確認後、カメラの向きとズーム（拡大縮小）、フォーカス（ピント）の調整を行います。

バリフォーカルレンズを使用したカメラの場合、手動によるズームとフォーカス調整が必ず必要です。PTZ カメラや固定集点レンズを使用したカメラではズームとフォーカス調整は必要ありません。

ズームとフォーカスはカメラ設置後、被写体に合わせて調整する為、出荷の段階で合わせてお出しする事は物理的に不可能です。出荷検査の段階でズームリングとフォーカスリングの動きを確認し、運送中の衝撃からレンズを守る為、大幅にフォーカスをずらした状態で出荷いたしております。

1. ズームレバーを緩ませズームリングを回し倍率を決定します。通常 2.8mm ～ 12mm の間
2. カメラの向き（上下、左右、水平）を調整します。専用の工具が必要な場合もあります。
3. カメラが Auto Iris（オート・アイリス）機能を持ち Day&Night（デア＆ナイト）機能を使用する場合、Auto Iris が OFF の状態でフォーカス調整を行って下さい。Auto Iris を ON のまま Day&Night が昼（Day モード　カラー）の状態でフォーカスを調整すると、Day&Night が夜（Night モード　白黒）に切り替わり Iris が全開になった際、大幅にフォーカスのズレが発生します。フォーカス調整後は必ず元の Auto Iris　ON に戻して下さい。Auto Iris の ON/OFF は以下の手順で行います。

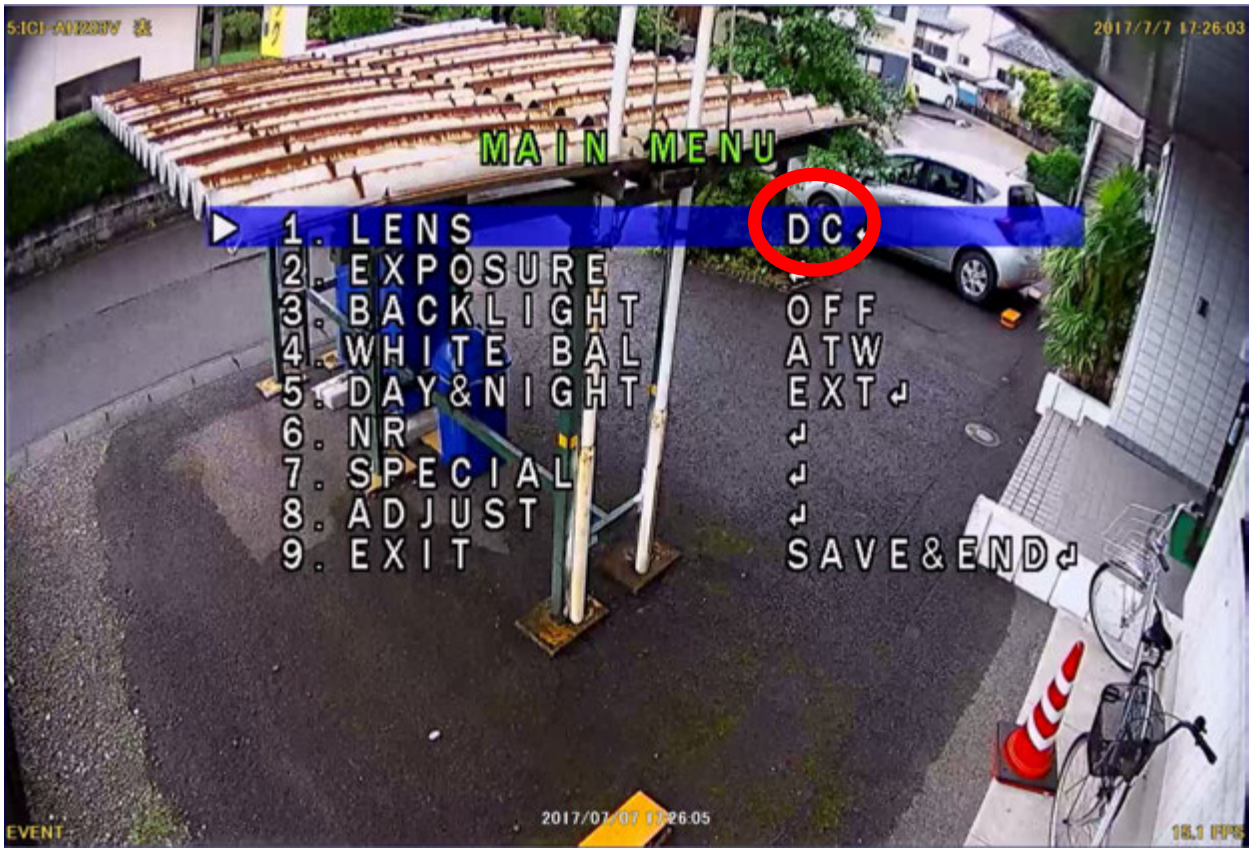
【Auto Iris　ON/OFF の一例】

（1）メニュースイッチを押し OSD メニューを表示させる

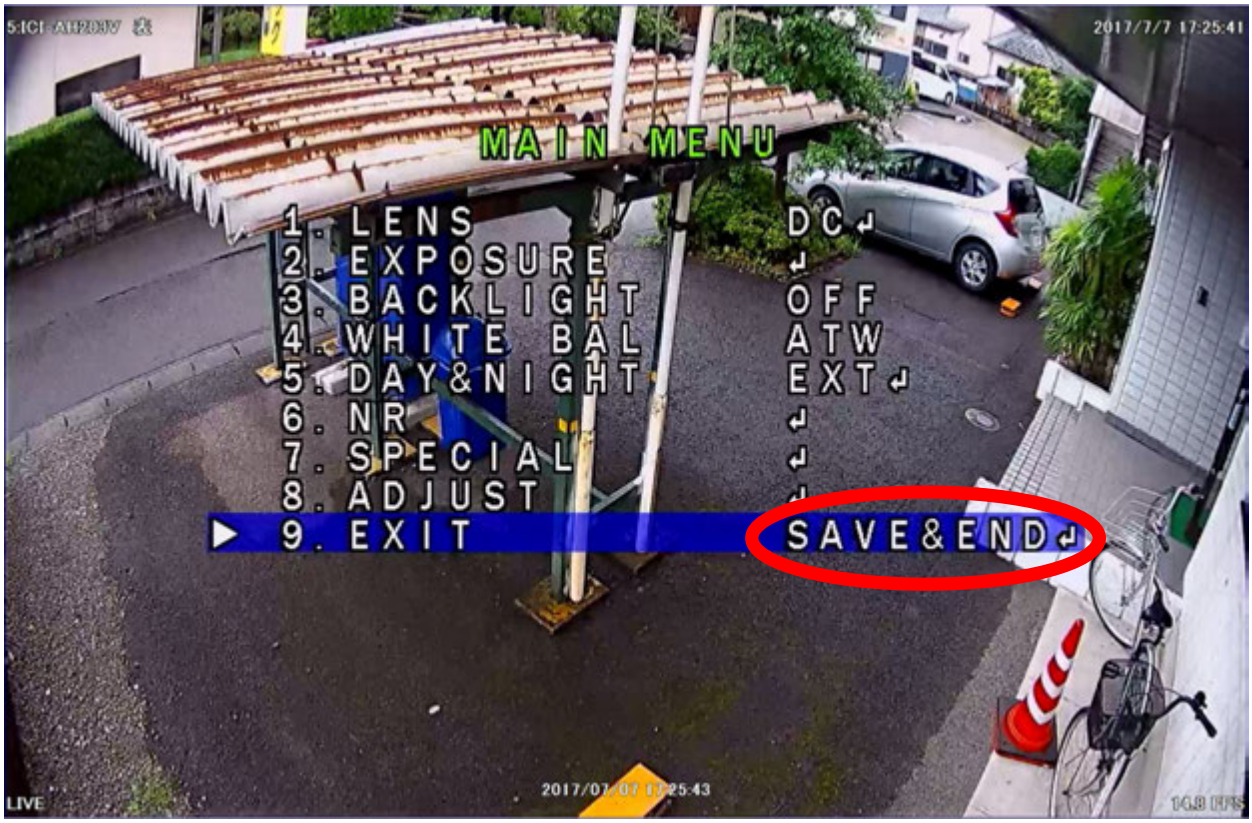
（2）メニュースイッチを左右どちらかに倒し「LENS　DC」を「MANUAL」に切り替える

（3）フォーカスを調整する

（4）メニュースイッチを左右どちらかに倒し「LENS　MANUAL」を「DC」に切り替える



（5）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「EXIT　SAVE & END」の位置にカーソルを合わせ、メニュースイッチを押す



例えば「昼間はフォーカス（ピント）が合ってたのに、夜になって白黒（NIGHT モード）になるとピンボケした映像になる」と言った症状の場合、Auto Iris を切らずにフォーカスを調整してしまった可能性が考えられます。

D．OSD メニューの確認

一般的な防犯カメラとして使用されるカメラの場合、デジタルカメラやビデオカメラのように被写体にレンズを向けるだけで周りの環境に合わせ様々な機能を自動で調整し、最適な状態に合わせて撮影を行ってくれるような全自動的な機能は搭載していません。
カメラを設置後、配線類を接続し映像を確認。カメラの向きやズームやフォーカスを調整した後、
被写体や設置環境に応じたカメラの OSD メニューの手動設定と確認が必要です。

カメラの OSD メニューを表示させ操作設定を行うには、カメラ内部のジョイスティック型のメニューボタンを操作する手段と、特定の DVR とカメラの場合でしたら UTC で操作する事が可能です。
UTC とは、弊社の取扱う UTC 対象の録画機（DVR）とカメラの組み合わせで、DVR や Windows PC 専用の遠隔監視ソフト（EMS2）を介し、離れた場所からカメラの OSD メニューを操作する事が出来る機能です。UTC の取り扱いに関しては別紙の「**UTC 説明書**」をご参照下さい。
但し、カメラの角度やズーム、フォーカスなどの調整と言った物理的な操作はカメラを直接扱う必要があります。

【注】２モータタイプのカメラ(ズーム、フォーカスを UTC、LAN または RS485/422 を通じて調整するタイプのカメラ)、PTZ カメラ、集点固定レンズカメラの場合はズーム、フォーカスを手動で調整する事はできません。

使用されるカメラの機能によって、カメラ OSD メニューが以下のように設定されている事をご確認下さい。弊社では出荷検査の段階で、他社とは違いそのカメラに適した基本的な設定に調整して出荷いたしております。但し被写体や設置環境など、その現場（実際にカメラを設置する場所）でないと知る事の出来ない部分の設定については、他社同様設定を行わなわず、デフォルト状態（チップに製造段階で組み込まれているプログラの状態）で出荷しております。
詳細なメニューとその働きについては別紙の「**GUI 説明書**」をご参照下さい。

1. Iris 機能を搭載したカメラの場合、OSD メニューの LENS は DC に、Iris 機能を搭載していないカメラの場合、MANUAL に設定されている事をご確認下さい
2. OSD メニューの BACKLIGHT（逆光補正）が OFF に設定されている事を確認下さい
3. OSD メニューの WHITE BAL（ホワイトバランス）が ATW に設定されている事を確認下さい
4. IR（赤外線）を搭載したカメラの場合、OSD メニューの DAY&NIGHT は EXT に、IR を搭載していないカメラの場合、AUTO に設定されている事をご確認下さい

E．フリッカレス機能の切り替え

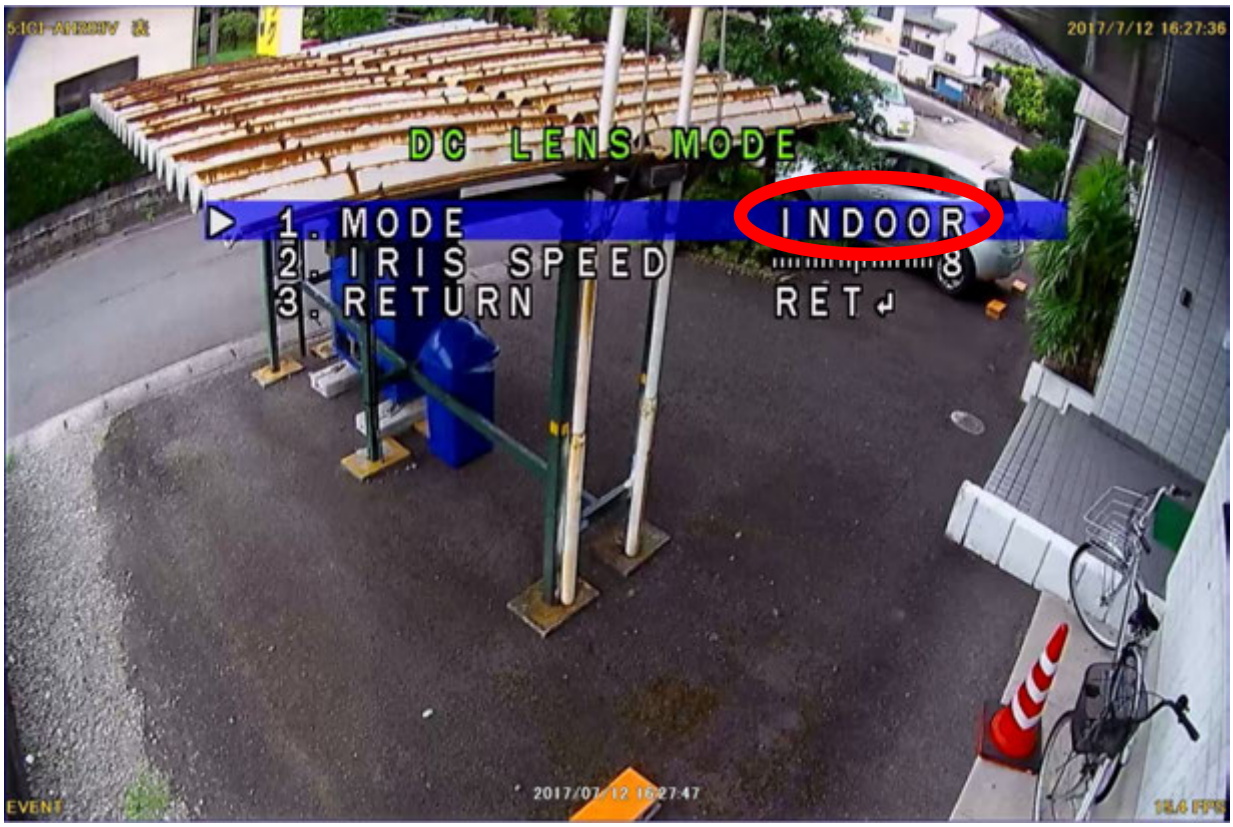
特別の指示が無い限り、出荷検査の段階で Outdoor（電源周波数 50Hz 圏内使用）で出荷しております。
60Hz 圏内の屋内外で使用される場合、映像にフリッカーが発生する場合は OSD メニューから Indoor への切り替えが必要です。
60Hz 圏内であってもフリッカーが発生しない場合、Outdoor で使用は可能です。

フリッカレスをデフォルトの Outrood（50Hz）から Indoor（60Hz）に変更（切り替え）は次の手順で行って下さい。

（1） メニュースイッチを押し OSD メニューを表示する
（2）「」の位置でメニュースイッチを押す

LENS が DC ではなく「MANUAL」になっておりメニュースイッチを左右どちらかに倒しても DC に変わらない又は変化が無い場合、そのカメラには Iris 機能は搭載されておらず、フリッカレス設定が他の項目に有る又はもともとフリッカレス機能が無い場合があります。
このような場合で、フリッカレスを設定をしなければならない場合、シャッタースピードで設定を行います。

（3）「MODE　OUTDOOR」の位置でメニュースイッチを左右どちらかに倒し「OUTDOOR」を「INDOOR」に変更する



（4）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「RETURN　RET」の位置に合わせ、メニュースイッチを左右どちらかに倒し「RET」を「SAVE&END」を選択しメニュースイッチを押す

F．DAY&NIGHT

DAY&NIGHT 機能とは、周囲が明るい場合は太陽光からの必要以上の赤外線を IR カットフィルターで遮断しカラーで撮影。逆に周囲が暗い場合は少ない赤外線となる光源を拾いやすくする為、IR カットフィルターを使用せず白黒で撮影。周囲の明暗によって自動で切り替わる機能の事を言います。

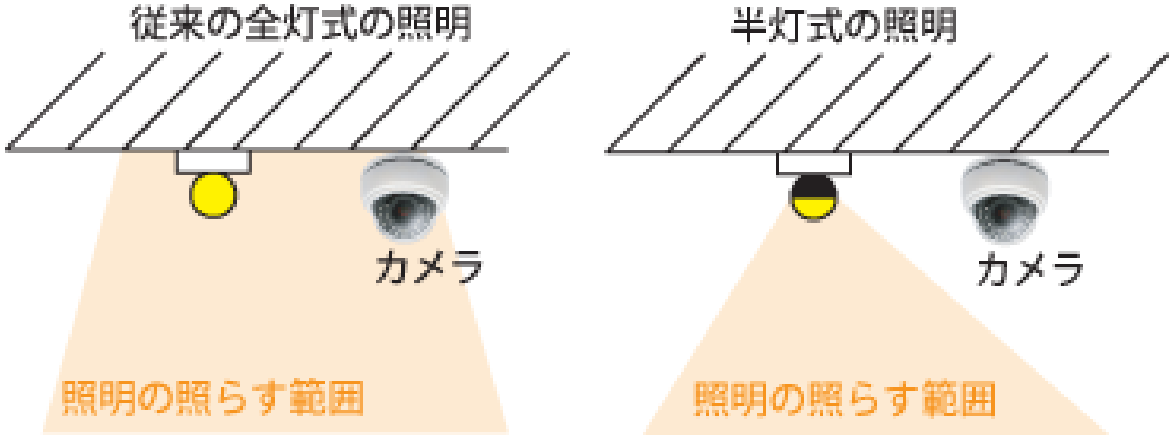
明暗を判別する為にはカメラに搭載されたセンサーを使用しますが、このセンサーがどのぐらいの暗さで NIGHT モード（白黒）に切り替えるか、NIGHT モードからどのぐらいの明るさで DAY モード（カラー）に切り替わるかを数値的に設定するのを閾値と言います。

周囲が暗くなっても DAY モード（カラー）から NIGHT モード（白黒）に切り替わらない。周囲が明るくなっても NIGHT モード（白黒）から DAY モード（カラー）に切り替わらないといった場合、この閾値設定が適切でない場合が考えられる為、設置環境に合わせて手動で閾値を設定する必要がある場合もあります。

しかし、人の目で見る明暗とカメラに搭載されているセンサーが判断する明暗とでは大きな差があり、センサーによっても、カメラの種類や製造メーカー、F/W バージョンや制御プログラムによっても全て同じ閾値で大丈夫と言う訳でもありません。、また同じメーカーの同じ種類のカメラを同じ場所に設置しても閾値は異なる場合がほとんどな為、1 台毎に設定が必要になります。

屋外設置のカメラの場合、天候や季節、時間帯によっても大きく明暗は変化します。昼間に設置したカメラに対して数字のみで閾値を設定する事は非常に難しく、逆に何も触らず一旦はデフォルトの状態で一晩ないし数日様子を見、必要に応じて閾値を調整する事をお勧めします。

屋内設置のカメラの場合、主に天井に取り付けるカメラが多く、これまで全灯式の蛍光灯で光が天井に反射しカメラ内のセンサーが明暗を判別しやすかったのに対し、最近は LED や省エネタイプの半灯式の照明などが増加し、直下は明るいに対し天井に光が反射しない為、天井周りは暗くカメラのセンサーが鈍くなったり反応しなくなりして DAY&NIGHT 機能が正常に動作しない例が増えています。



夕方、カメラの周囲が暗くなってきているのにもかかわらず、カメラは DAY モード（カラー）から NIGHT モード（白黒）に切り替わらないまたは時間がかかる。朝方、周囲が明るくなってきてもカメラは NIGHT モード（白黒）から DAY モード（カラー）に切り替わらないまたは時間がかかる。室内の照明を点灯させ明るくしてもカメラは NIGHT モード（白黒）から DAY モード（カラー）に切り替わらないまたは時間がかかる。室内の照明を消して暗くしても DAY モード（カラー）から NIGHT モード（白黒）に切り替わらないまたは時間がかかるなどの場合、閾値の設定が必要となります。

G．閾値の設定　（AUTO）

基本、閾値（しきいち）の設定（調整）は実際の環境、例えば「どれぐらいの暗さになったら NIGHT モード（白黒）に切り替わってほしい」と言った数値で表す事の出来ない、人の感覚が重要となります。

屋内設置のカメラに対し、外からの光が全く入らず照明のみで室内の明るさを調製している現場の場合、明暗は照明の入/切で自在にコントロールできる為、時間帯に左右される事無く閾値の設定は可能ですが、照明に加え外からの光が入る場所や屋外の場合、出来るだけその明るさの状態の時に閾値を設定するのが望ましいとされています。

【注】閾値の設定や変更はデフォルト設定で DAY&NIGHT 機能が働かない場合のみに行って下さい。
閾値を設定（触る）場合は周りの環境に依存する為、こちらで適切な閾値をお教えする事は不可能で有ることをご理解ご納得頂き行って下さい。

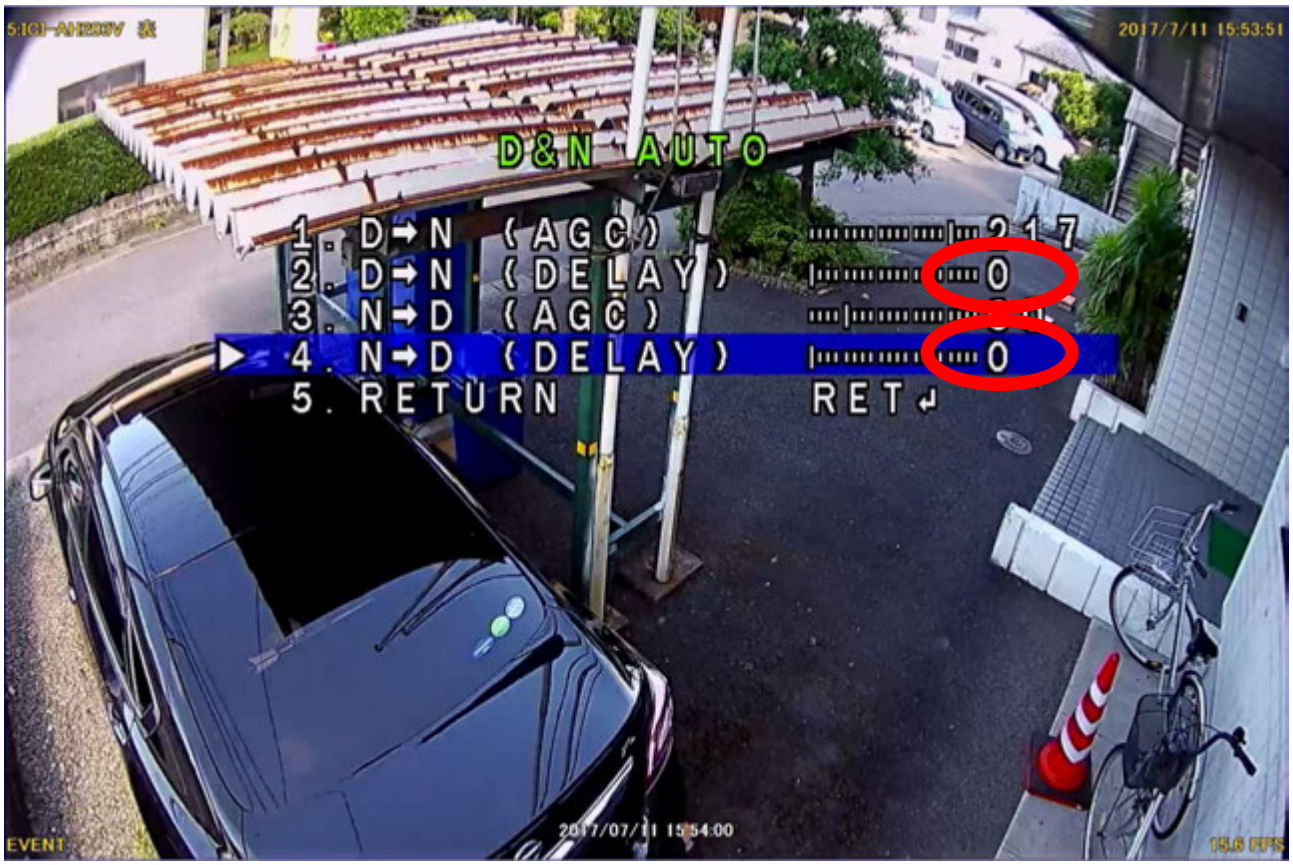
まず始めに、今現在の DAY&NIGHT モードが何に設定されているかを OSD メニューで確認します。
※弊社の出荷検査の段階で、そのカメラに適した設定で出荷しております。
IR（赤外線）無しのカメラの場合、DAY&NIGHT は AUTO そ選択します。
レンズを通して撮像素子（CMOS センサーや CCD センサーなど）に光が入り明暗を判別し、周りが明るければ DAY モード（カラー）に、暗ければ NIGHT モード（白黒）に自動で切り替わります。
但し設置環境やお客様のご希望により 24 時間 DAY モード（カラー）または NIGHT モード（白黒）で撮影したい場合は、それぞれ COLLAR（カラー）または B/W（黒/白）を選択します。

（1）「これ位の明るさで DAY モード（カラー）に切り替わってほしい」という明るさを照明で再現します。屋外の場合、日の出の状態を日の入りで想定します。
（2）メニュースイッチを押し OSD メニューを表示させます

（3）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「DAY&NIGHT」に位置にカーソルを合わせ
メニュースイッチを左右どちらかに倒し、「AUTO」を選択する

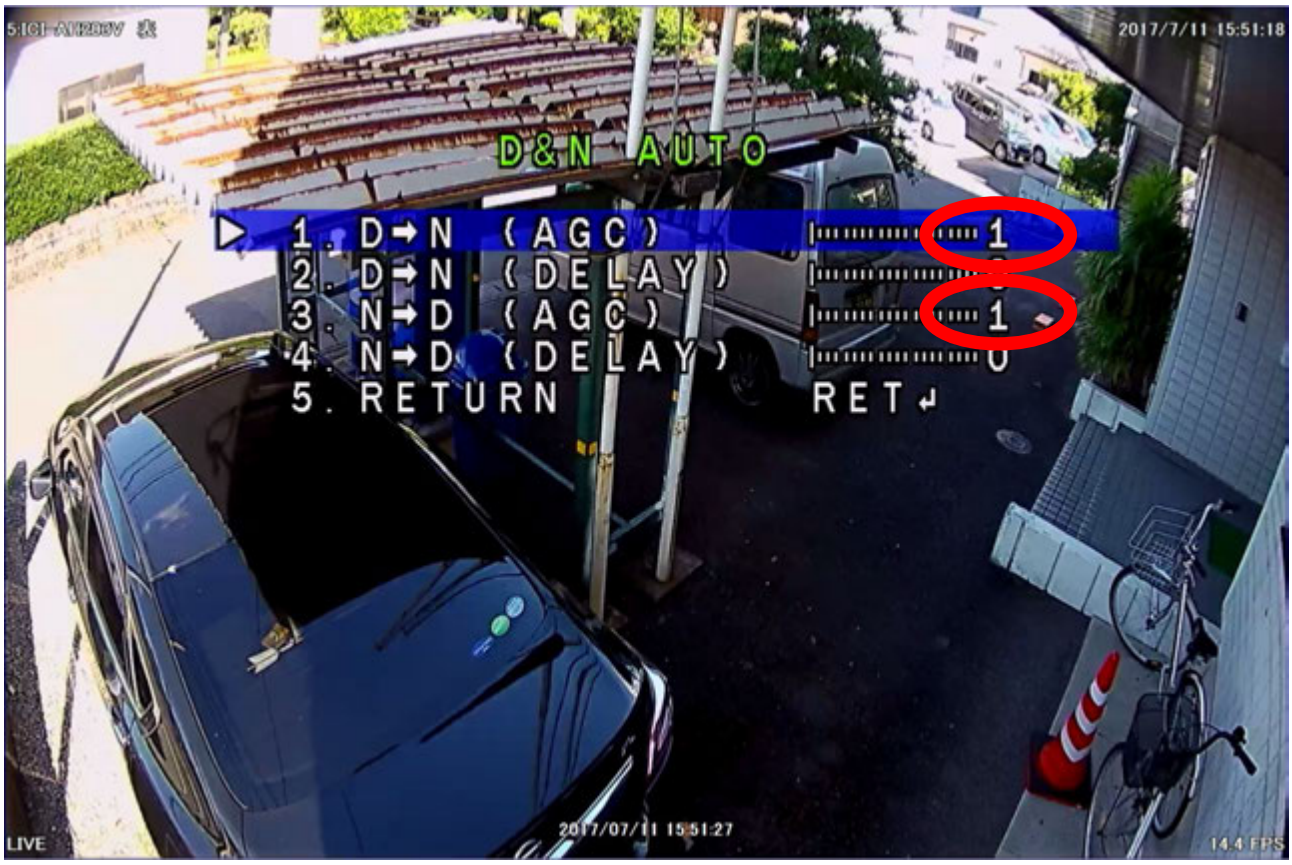
（4）AUTO でメニュースイッチを押し「D&N　AUTO」メニューを表示さる

（5）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「D → N (DELAY)」の位置にカーソルを合わせ
メニュースイッチを左に倒し、数値を「0 または 1」に設定する
（6）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「N → D (DELAY)」の位置にカーソルを合わせ
メニュースイッチを左に倒し、数値を「0 または 1」に設定する



（7）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「D → N (AGC または CDS)」の位置にカーソルを合わせ、メニュースイッチを左に倒し、数値を「0 または 1」に設定します
（8）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「N → D (AGC または CDS)」の位置にカーソルを合わせ、メニュースイッチを左に倒し、数値を「0 または 1」に設定します

※カメラの種類やメーカー、F/W などによっては「N → D (AGC または CDS)」と「D → N (AGC または CDS)」の数値が連動して動くものもあります。



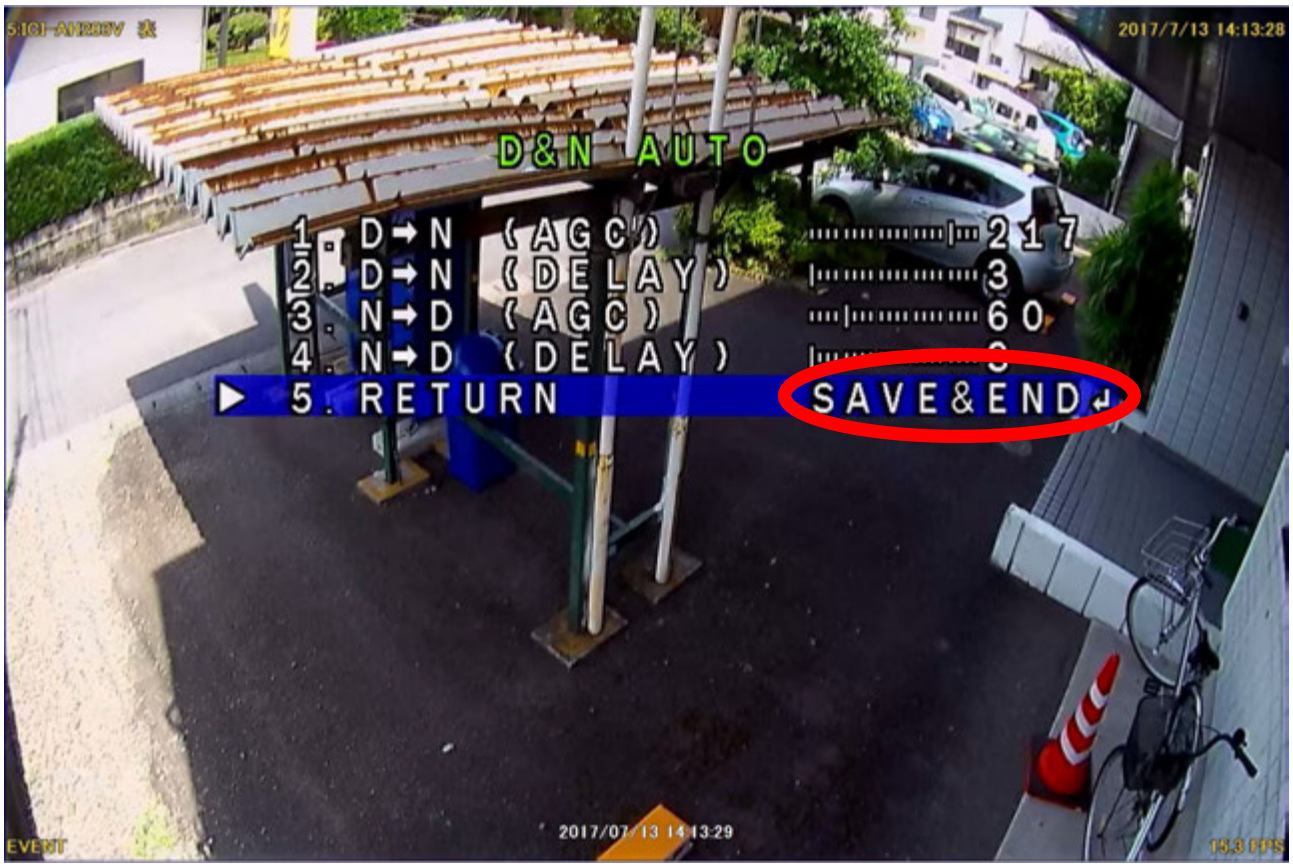
（９）全ての項目の数値が「0 または 1」になり、映像が白黒になっている事を確認します
全ての項目の数値が 0 または 1 になっているにもかかわらず映像が白黒になっていない場合、現在の明るさではセンサーを用いて明暗を判別させる事は不可能な明るさという事になります

（10）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「N → D (AGC または CDS)」の位置にカーソルを合わせ、メニュースイッチを右に倒し、数値を徐々に上げて行く。
数字が上がるにつれカメラ本体から“カチ、カチ”と間隔の短いリレー音が聞こえ始め、映像は白黒とカラーが速いスピードで切り替わり始めます。この現象が発生した地点の数値が NIGHT モード（白黒）から DAY モード（カラー）に切り替わる境界線（閾値）となります。

（11）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「D → N (AGC または CDS)」の位置にカーソルを合わせ、メニュースイッチを右に倒し、数値を徐々に上げて行く。
数字が上がるにつれカメラ本体から聞こえていた“カチ、カチ”音の感覚が次第に空き始め次第に聞こえなくなり、映像もカラーの状態で固定します。この地点の数値が DAY モード（カラー）から NIGHT モード（白黒）に切り替わる境界線（閾値）となりまが、この数値では人の動きや影だけでセンサーが反応し誤動作が発生しますので、この数値にプラス（＋）50～100 ほど加えて設定とします。

（12）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「D → N (DELAY)」及び「N → D (DELAY)」の位置にカーソルを合わせ、メニュースイッチを右に倒し、現在「0 または 1」の数値を「3」に設定します

（13）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「RETURN　RET」の位置に合わせ、メニュースイッチを左右どちらかに倒し「RET」を「SAVE&END」を選択しメニュースイッチを押す



H. 閾値設定　(EXT)

IR（赤外線）有りのカメラの場合、DAY&NIGHT は EXT そ選択します。EXT（Extend）とは、明暗を感知するセンサーが撮像素子（CMOS センサーや CCD センサーなど）ではなく、別に接続（拡張）されたセンサー（CdS センサー）を用いて判別します。

但し設置環境やお客様のご希望により 24 時間 DAY モード（カラー）または NIGHT モード（白黒）で撮影したい場合は、それぞれ COLLAR（カラー）または B/W（黒/白）を選択します。

カメラの種類や製造メーカーによって、EXT の閾値が設定できないカメラと出来るカメラがあり、出来るカメラの場合は EXT モードの状態で AUTO の閾値設定と同じ手順で設定を行って下さい。

出来ないカメラの場合、IR（赤外線）搭載のカメラであっても DAY&NIGHT を EXT ではなく AUTO に設定し、AUTO の閾値設定を行って下さい。

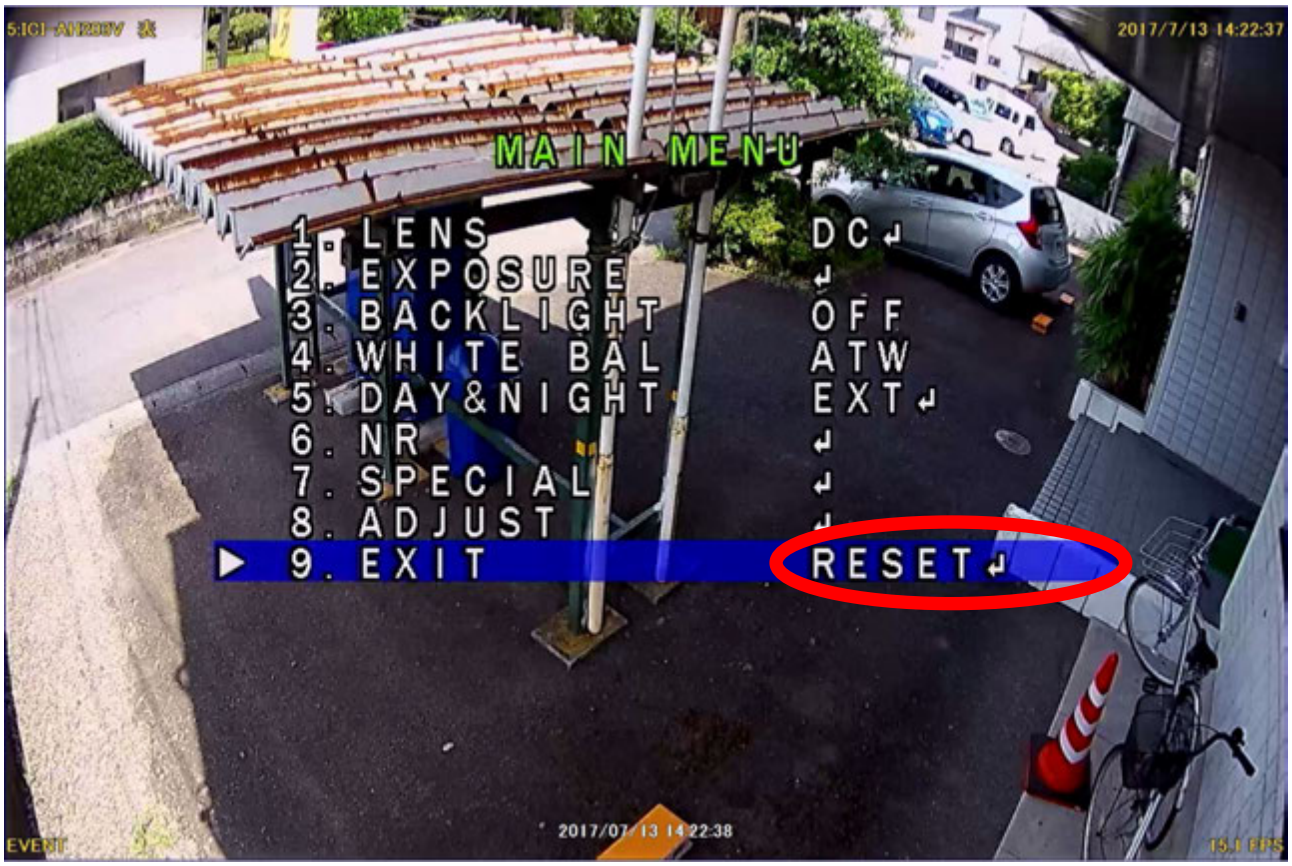
Ⅰ．カメラの設定をデフォルトに戻す場合

カメラの動作がおかしい場合、設定を触り動作がおかしくなった場合、初期状態に戻したい場合
カメラの設定をデフォルト（初期状態）に戻す事が出来ます。
但しデフォルトに戻した場合、弊社が出荷の段階で設定したそのカメラに最適な設定はクリアされ、
工場出荷状態に戻ります。

カメラをデフォルトに戻す場合は、次の手順で行って下さい。

（1）メニュースイッチを押し OSD メニューを表示させる

（2）メニュースイッチを上下どちらかに倒し「EXIT　SAVE&END」に合わせ、
メニュースイッチを左右どちらかに倒し「RESET」を選択しメニュースイッチを押す



（3）一瞬画像が乱れ再び OSD メニューが表示されるので、メニュースイッチを上下どちらかに
倒し「EXIT　SAVE&END」に合わせメニュースイッチを押す

J．IR（赤外線）カメラの設置

赤外線（IR）付きのカメラを設置するに当たり、IR 無しのカメラに比べ以下の条件を確認頂く必要があります

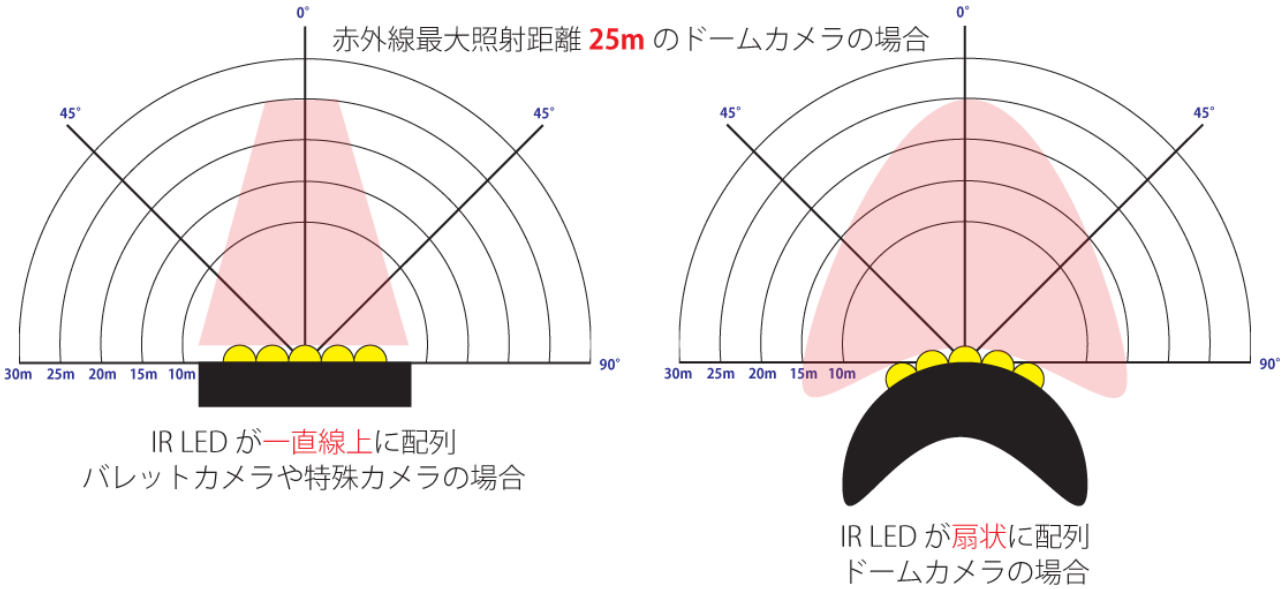
- □ 撮影範囲（画角）を決める
- □ カメラの設置位置（地上高）と被写体までの距離及び設置角度を確認する
- □ 赤外線の集点位置を確認し、カメラの機種判定を行う
- □ そのカメラが使用している赤外線の最大照射距離を確認する

弊社が取り扱う赤外線付き AHD 及び IP カメラ（PTZ カメラ及び特殊カメラ及び IR ランプ搭載のカメラを除く）で標準的な球サイズの場合の赤外線最大照射距離は、24 球で 15m～20m、30 球で約 20m～25m、36 球で約 25m～30m、一部の IP カメラで使用される 54 球で約 35m～40m とされています。

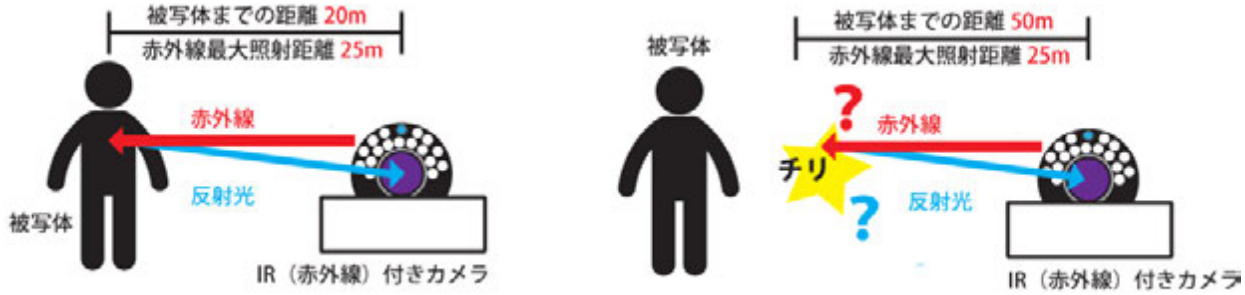
赤外線は電球のように周りが明るくなる物ではなく、人の目には見えない光です。
また周波数が低く電波より波長の短い電磁波の一つとして分類されています。
通常、赤外線の光源のみでは遠くまで飛ばす事が出来ない為、レンズなどで加工し用いています。

赤外線は大変指向性が強い為、設置環境とカメラへの IR LED 取り付け状態によって、カメラの種類を選別する必要があります

※イラストはイメージです

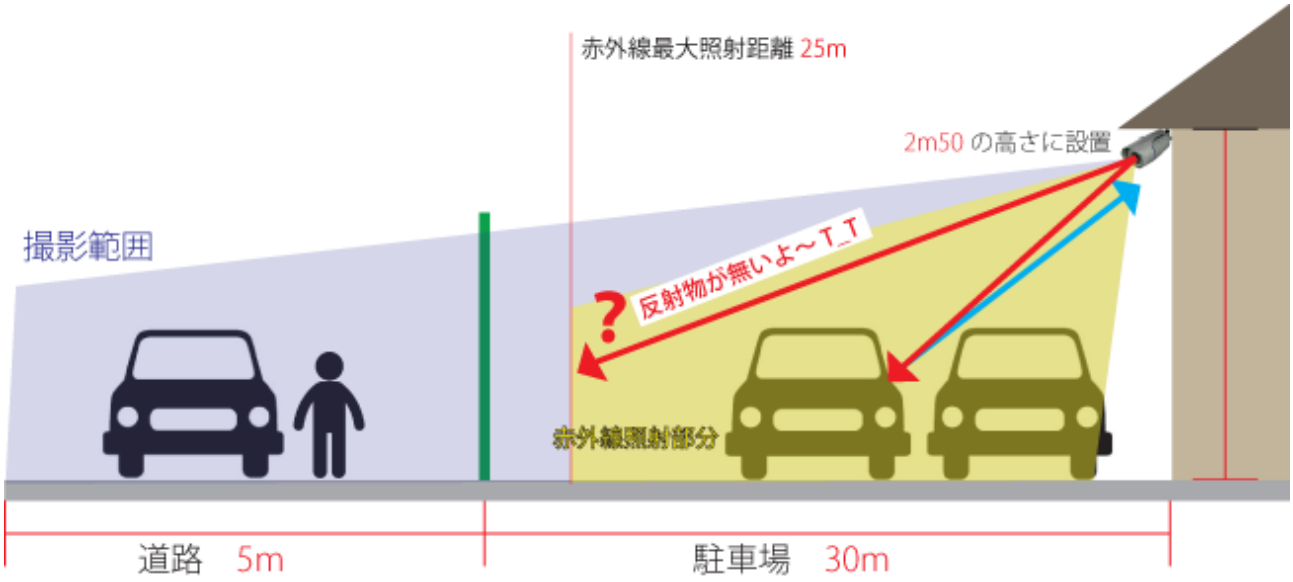


赤外線の特性として、カメラから照射された赤外線は最も近い被写体を照らし、物体に当たった反射光を返します。その反射光をレンズで捉え映像として表現するのですが、カメラと被写体の距離が最大照射距離を越えると（無限状態）、赤外線は照らす（反射する物体）を見失い、最も近い空気中のチリやバブル（ドームカメラの透明なプラスチックドームの部分）内面に映る光源（IR LED）自身を映像に映り込ませてしまい、画像全体が白くなり何が映っているかわからない状態になります。
これらの症状が見られる場合、赤外線の照射距離オーバー（乱反射）が考えられます。



カメラを通して映し出される映像が全て、赤外線の照射距離内に収まる必要があります。
通常、斜め上にカメラを設置した場合、映像の手前に映る部分と奥に映る部分では遠近法の関係上、距離の差が有るのは当然ですが、この手前と奥の両方が赤外線の最大照射距離内に収まらなければ乱反射が発生しやすい条件が整います。

例えば１台のカメラで、１つの映像の中に駐車場と奥の道路の両方を撮影したい場合、駐車場内は全て赤外線の最大照射距離内に収まっているのに対し、奥の道路が照射距離をオーバーしてしまいます。また画像全体の何割が照射距離オーバーしているかによっても乱反射が発生する確率や症状の強弱が変わります。



上の図では赤外線の照射範囲内の半分以上が被写体によって反射が発生しているので乱反射部分が少ないと考えられますが、このような場合はカメラの設置角度を下げ、赤外線の最大照射距離内に被写体距離をできるだけ収めるのが望ましいとされています。

7:ICI-AH203V 駐車場
2017/7/13 11:00:49
カメラから約 25m
カメラから約 5m
赤外線最大照射距離 25m のカメラを使用した場合
LIVE
16.1 FPS

5:ICI-AH203V
2017/7/13 11:14:57
カメラから約 35m
カメラから約 5m
赤外線最大照射距離 25m のカメラを使用した場合
LIVE
15.1 FPS

室内設置のカメラで赤外線最大照射距離内に壁が存在する場合、赤外線はその壁に反射し以下のような鮮明な画像を撮影する事が出来ます。
下の写真は部屋の大きさ（面積）に対する、赤外線最大照射距離、カメラの種類、設置高、角度（赤外線照射角度）、画角、被写体に対するカメラの設定の条件が全て良好な場合の例です。

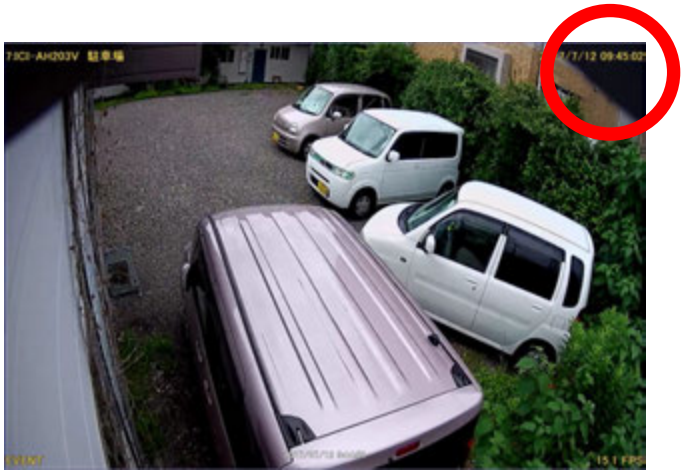
K．サンシェードの取り付け（Bullet カメラ）

Bullet（バレット）カメラにはカメラ設置後に装着する傘（サンシェード）が標準付属品として入っています。

このサンシェードはカメラに直射日光が当た際、日光の回り込みを防ぎ、赤外線点灯時は乱反射を防止する役割があります。

サンシェードをカメラに装着する際は、実際の映像をモニターで確認しながら行って下さい。
サンシェードが前に飛び出しすぎて映像にサンシェードの一部が映り込まないよう、注意して装着して下さい。サンシェードが映像に移りこむ状態で使用すると赤外線が照射した際、飛び出したサンシェードの一部に赤外線が当たり、白く反射してしまうことがあります。

サンシェードが映像に映り込んでいる場合



サンシェードが映像に映り込んでいない場合

L．PTZ カメラの配線

PTZ カメラを設置する際、他のカメラ同様、映像信号を流す同軸ケーブルとカメラへの電源を供給する電源線があり、その他に PTZ（PAN、TILT、ZOOM）の信号を通す配線が必要となります。

PTZ カメラでは DVR/NVR のシリアルポート（RS422 / RS485）を用いますが、IP カメラのように、LAN ケーブルを通して操作信号を送るものや、同軸ケーブルを用い、UTC で動作するカメラも増えてきています。ここでは一般的なシリアル接続について説明します。

通常のアナログ（AHD や TVI、CVI など）の 2 ケーブルカメラの場合、1 台のカメラに対し 1 本の同軸ケーブルと電源線が必要となり、DVR の設置場所までカメラの台数分の同軸ケーブルと電源線が集約されるのが一般的です。シリアル接続の場合「1 本の配線に複数台のカメラがぶら下がる」がイメージとなり、つまり PTZ カメラを何台設置しても DVR の設置場所には 1 本の配線しか来ません。
ただし、これは PTZ 動作の信号を送る信号線のみです。同軸ケーブルやカメラ電源はシリアル接続ではない為これまで同様、カメラの台数分の引き込みが必要となります。

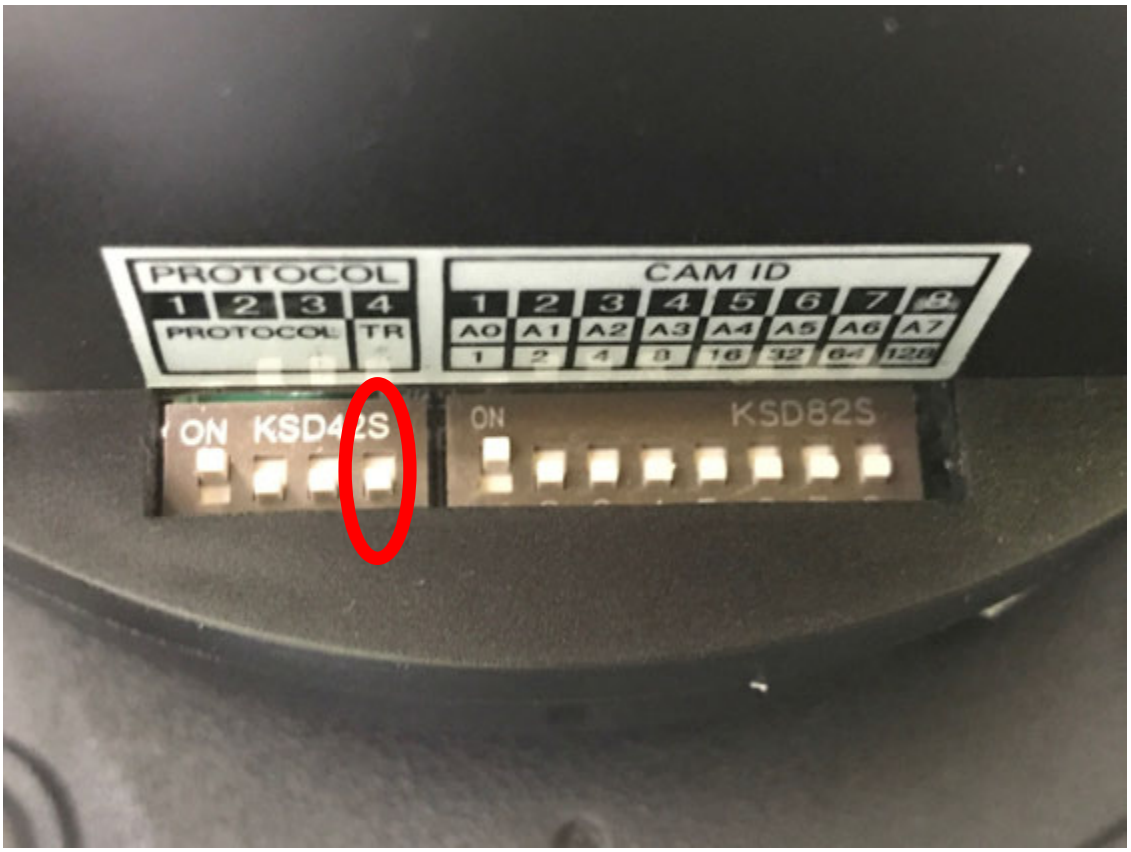
当然 1 台の DVR に接続される PTZ カメラが 1 台の場合はこれまで同様、1 本の配線に直接カメラが接続されます。1 台の DVR に 2 台以上の PTZ カメラを接続する場合、以下の図のようになります。

同軸ケーブルや電源線と同様、DVR まで PTZ カメラの台数分の配線を引き、DVR のシリアルポート（RS422 /RS485）に無理やり複数本の配線を接続したり、途中で複数本の配線を 1 本に纏め、DVR のシリアルポートに接続する配線は誤っています。DVR のシリアルポートを破損させたり、設置段階では正常に動作していたにもかかわらず、時間の経過と共に動作が不安定になり、最終的には全てまたは特定の PTZ カメラへ信号が送れなくなったりと、想定外のトラブルが発生します。
シリアル接続は正しい知識と経験、正しい手順による配線を行って下さい。

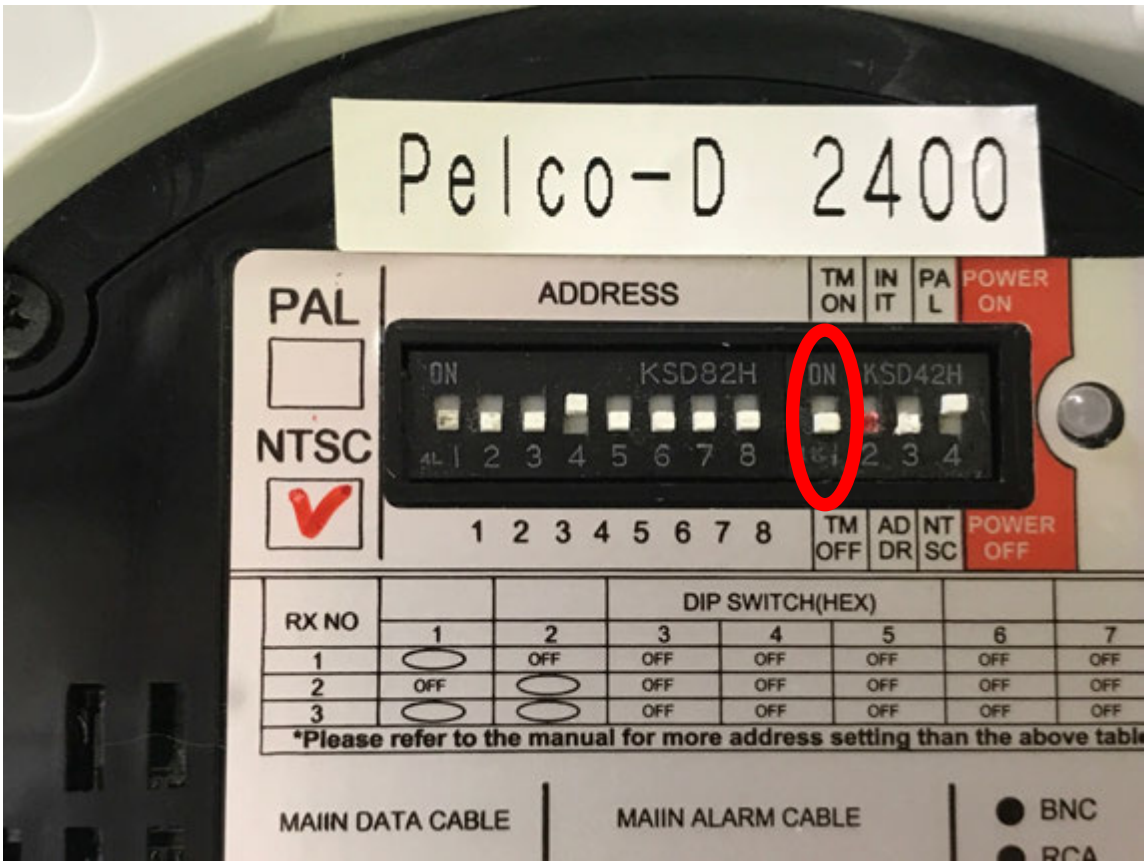
PTZ 機能を使用するにはカメラと接続される DVR の設定が必要です。
「PTZ ID」、「プロトコル」、「転送速度」の 1 つでも両者の設定が異なると全く動作しません。

またこれらはシリアル接続の為、接続される最終機器には終端抵抗を入れなければいけません。
弊社の PTZ カメラの場合、終端抵抗はカメラの DIP スイッチによって設定することができます。
カメラのメーカーや機種によっても異なりますが、シリアル配線に接続された最後の PTZ カメラの DIP スイッチ「TR」または「TM」を ON に設定して下さい。それ以外の設定は OFF です。
出荷状態ではどのカメラが現場で最終カメラになるか不明な為、全て OFF で出荷しております。

ICSD-AH205 / ICSD-AH206 / ICSD-AH207 の場合は「TR」



ICSD-AH205D / ICSD-AH206D / ICSD-AH207D の場合は「TM」



M. チェックシート（まとめ）

（１） Vandal タイプのカメラ（例えば ICVD-AH204V、204V1）の場合、耐衝撃タイプですが防水ではなく耐水性能を持ったカメラです。基本的には屋外用ではありませんが屋外設置をされる場合、適切な設置位置に対しシーリング材による正しいコーキング処理は施されていますか？

（２） Bullet タイプのカメラ（例えば ICI-AH203V、203V1）の場合、耐衝撃及び防水ではなく耐水性能を持ったカメラです。屋外設置の場合、適切な設置位置に対しシーリング材による正しいコーキング処理は施されていますか？

（３） 映像線（同軸ケーブル）の配線距離は規定内に収まっていますか？

（４） 適切なカメラ専用電源アダプタ、VP 受信ユニットまたは集中電源装置（電源ユニット）を用いていますか？

（５） 電源アダプタから１台のカメラへ、集中電源装置（電源ユニット）の場合は１ヶ所の出力ポートから途中で分岐せず１台のカメラへ接続していますか？

（６） 電源の極性及び抵抗電圧は大丈夫ですか？　※2Cable の場合

（７） カメラの画角（上・下・左・右・水平・ズーム）は調整しましたか？　お客様が希望される範囲内が１画面内に収まっていますか？　※バリフォーカルレンズの場合

（８） フォーカスは調整しましたか？　特に AUTO Iris 機能を持つカメラの場合、Irisu 機能をマニュアルにしてフォーカスを調整しましたか？　またマニュアルに切り替えた Iris を auto に戻しましたか？　※バリフォーカルレンズの場合

（９） ズーム及びフォーカスリングのビスは固定しましたか？　※バリフォーカルレンズの場合

（１０） 60Hz 圏内の場合、フリッカレスの切換は完了しましたか？

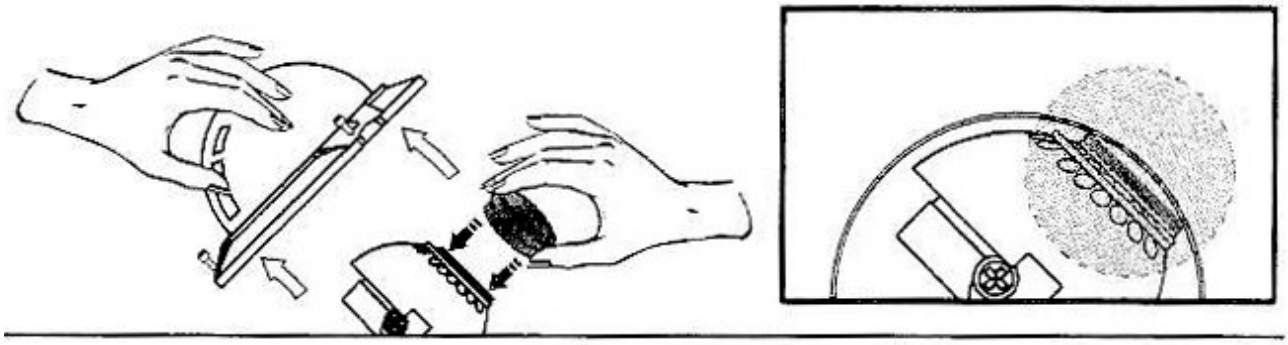
（１１） OSD メニューの BACKLIGHT（逆光補正）が OFF、WHITE BAL（ホワイトバランス）が ATW、IR（赤外線）を搭載したカメラの場合、DAY&NIGHT は EXT に、IR を搭載していないカメラの場合、AUTO に設定されていますか？

（１２） DAY&NIGHT の切換タイミングは大丈夫ですか？　適切な閾値で動作しますか？

（１３） 赤外線の照射距離とカメラから被写体までの距離は適切ですか？

（１４） Bullet タイプのカメラの場合、映像の一部分にサンシェードが映り込んでいませんか？

（１５） 赤外線を搭載したドームタイプのカメラの場合、バブル内面とレンズの間に空間が出来ていませんか？　カバーを閉じた際、専用のクッション材やスポンジでレンズとバブル内側が密着していないと赤外線の乱反射が発生する場合があります。



（１６）PTZ カメラの場合

① RS485/422 の極性（＋／－）は間違えていませんか？

② シリアル接続は間違えていませんか？　カメラは直列配線されていますか？

③ PTZ ID、プロトコル、転送速度は DVR と合ってますか？

④ 終端抵抗は設定しましたか？

N．カメラのお手入れ

カメラはお客様の定期的なお手入れによって、その使用期間（寿命）を伸びし、常に鮮明な映像を撮る事が出来ます

1．レンズは表面に特殊なコーティング処理がされており、むやみに手を触れるとそのコーティング材が剥がれ、修復できず映像にも不具合が発生する場合があります。ボックスカメラに装着された脱着式のカメラレンズ以外はそのままでは直接手が触れられないようになっています。通常の使用ではレンズが汚れることはありませんが、レンズ表面を拭く場合は市販のレンズ用クロスのご利用をお勧めしますが、レンズに触れるのは必要最小限でお願いします。

2．屋外設置のカメラの場合、バブル(ドームカメラ表面の透明の丸い部分)やトップ(バレットカメラの前方のカバー)、ハウジングのウィンドなどは非常に汚れが付着しやすい部分です。定期的な清掃をお勧めします。特に道路に面した箇所に設置されたカメラの場合、車の排気ガスなどが付着し、そのまま放置しているとプラスチックが酸化し映像にも影響が出、赤外線の乱反射を起こしやすくなります。市販のガラスクリーナーや中性洗剤をご利用ください。

3．3.赤外線搭載のカメラの場合、虫がバブルやトップ、ハウジングのウィンドなどに付着したり、クモなどは巣をカメラの前に張る事があります。赤外線は人間の目には見えませんが昆虫を引き寄せる効果があります。カメラの前に張られたクモの巣を放置したままにしていると、赤外線照射の際、そのクモの巣に外線が反射し鮮明な映像を撮影できなくなります。定期的にご確認下さい。

■お 願 い■

弊社は全国の販売店様へ製品を卸す業者です。利用者（お客様）より直接お問い合わせ頂きましても
弊社では販売店様より先の情報は持っていない為、セキュリティーの面から安易に取り扱い方法、特に
現設定を変更できる内容やパスワードをお伝えする事は出来ません。ご理解ご了承下さい
お問い合わせの際は必ず販売店様よりお願いいたします。

輸入卸元

有限会社インターラック(Interluck Co.,Ltd)
本社 〒880-0951 宮崎県宮崎市大塚町窪田 3249-1
TEL:0985-55-0752　FAX:0985-55-0815
東京出張所 〒103-0003 東京都中央区日本橋横山町 7-11 シムラビル 301
TEL:03-5640-6521
富士営業所 〒417-0001　静岡県富士市今泉 2812-4
TEL:0545-21-8615　FAX:0545-21-8611
札幌出張所 〒006-0812　北海道札幌市手稲区前田 2 条 8 丁目 5-15
TEL/FAX:011-694-3969
URL:http://www.interluck.co.jp
E-mail:info@interluck.co.jp
Facebook:http://www.facebook.com/interluck