

防犯カメラのフォーカス調整に関するお願い。

2010年5月14日
代理店・販売店様用
(有)インターラック
技術：手束浩二

代理店・販売店各位におかれましては、日頃より弊社販売製品の販売・取付け・アフターサービスに、ご尽力いただき誠にありがとうございます。

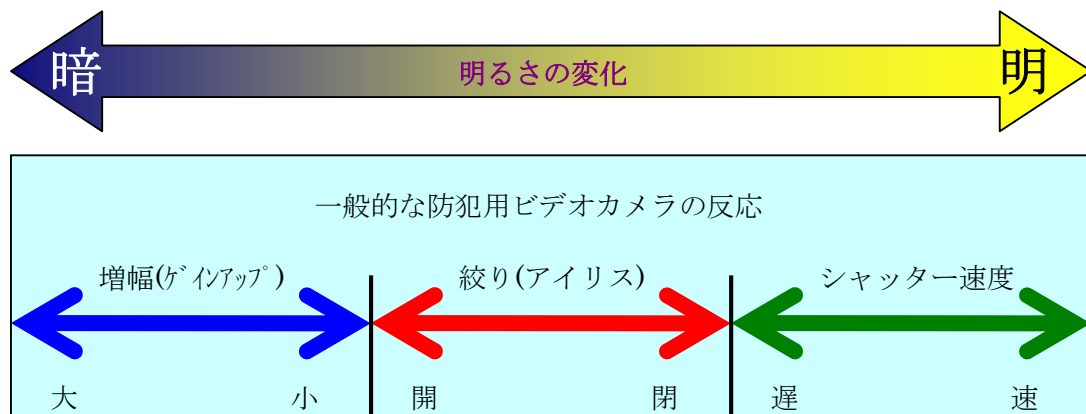
今回は、防犯カメラ製品のフォーカス(ピント合わせ)調整に関する、一般的なお願いを、簡単にまとめさせていただきました。今後の取付け後の画質向上の一助となればと考えております。

一般的なビデオカメラの明るさに対する反応

一般的に、防犯用ビデオカメラは明るさの変化に対して、以下のような方法でカメラに入る光量を調整しようとしています。

- シャッター速度
- 絞り(アイリス)
- ゲインアップ(増幅)

実際の明るさとの関係は、下図のような順序で働くようになっている製品が一般的なようです。(絞りとシャッタースピードの順序は機種や設定により変化する場合あり)

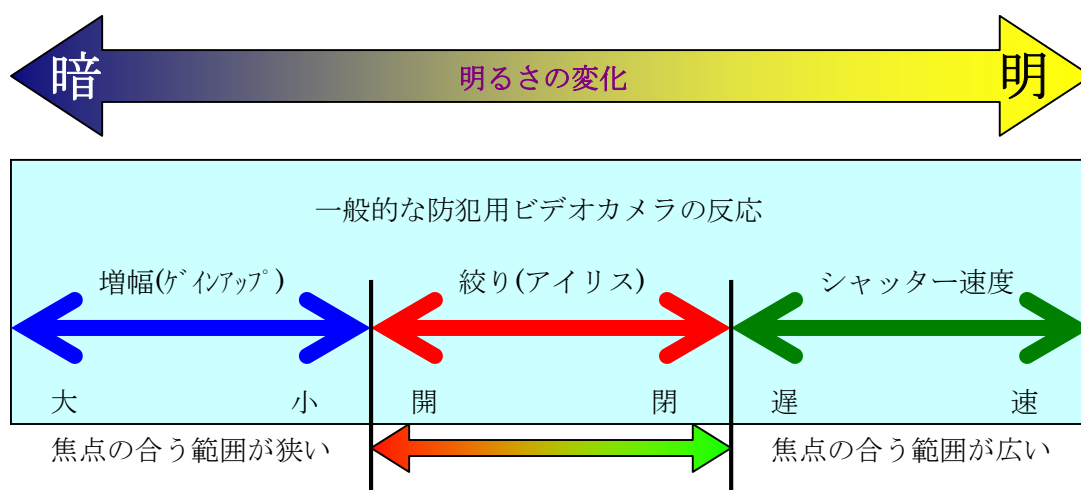


絞りと被写界深度

「被写界深度」とは、多くのカメラ製品で、「焦点が合っているように見える範囲」のことを意味します。しかし、この被写界深度はカメラレンズの絞りの状態によって大きく影響されるという特徴を持っています。

具体的には、絞りが開いた状態では焦点の合う範囲は非常に狭く、絞りが閉じた状態では焦点の合う範囲が広くなり、近くから遠くまで、くっきり写ります。

これを前のページの図に当てはめると、次のようになります。



つまりこれは、日中の明るい状態でピント合わせをして、正常に見えたはずのカメラ映像が、夜間や深夜にはピンボケ状態になってしまう場合があることを意味しています。

フォーカス調整時のお願い

多くの防犯カメラは、自動絞り(オートアイリス)機能を持っているため、フォーカス調整時に、以下の点に配慮してフォーカス調整を実施していただきますよう、お願い致します。

一般的な注意

- 焦点を合わせたい場所にチャートのような、はっきりした目印を置いてから、フォーカス調整を実施する。
- 高性能カメラではシャッター速度を速くすることで、絞りを開けられる場合があります。

屋内の場合

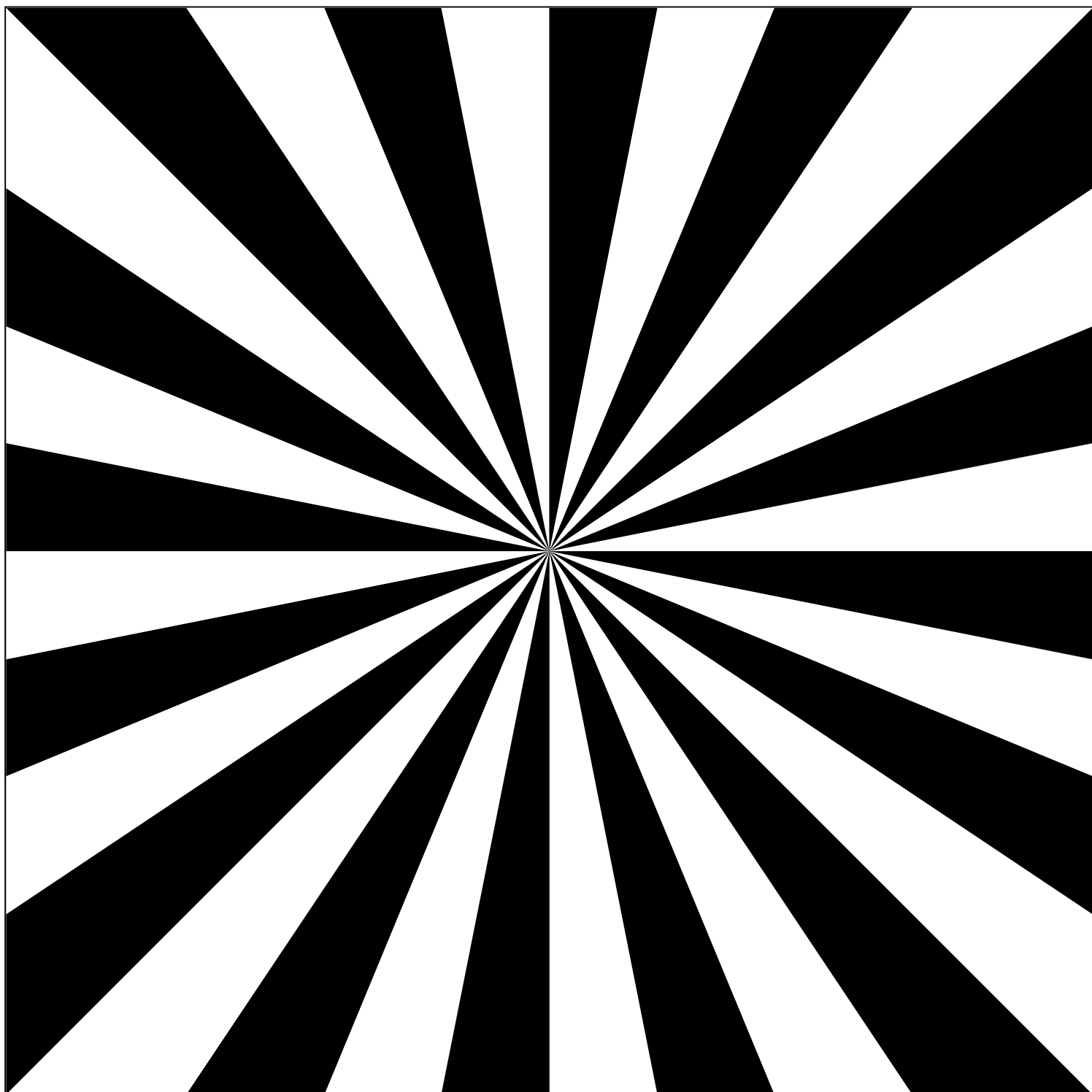
- 部屋のカーテンや雨戸等をご利用いただき、薄暗い状態でフォーカス調整を実施する。
- 部屋を薄暗くできない場合は一時的に ND フィルターなどを用いて、カメラに入る光量を減らした状態でフォーカス調整を実施する。

屋外の場合

- 夕方など、薄暗い時間帯を利用してフォーカス調整を実施する。
- 昼間の場合は、一時的に ND フィルターなどを用いてカメラに入る光量を減らした状態でフォーカス調整を実施する。

フォーカス調整用チャートの例

このページを印刷して、下の枠内を切り取りダンボールなど平らで硬いものに貼り付けてご利用ください。



チャートご利用時の注意事項

- ※ チャートは必ず印刷倍率 100%で A4 対応のプリンターで印刷してください。
- ※ チャートはプリンターで印刷後、ダンボールなどの平らで硬いものに貼り付けてご使用ください。
- ※ プリンターの機種によっては左右が少し切れることがあります。
- ※ 正しく印刷されたチャートの寸法は、約 19.7cm×19.7cm になります。
- ※ チャートはカメラレンズに、まっすぐ向けてください。
- ※ 光沢紙は照明が反射することがあるので適しません。
- ※ フォーカス調整時にチャートの置き場所に困る場合は、楽器店などで販売されている、譜面台などをご利用いただくと便利です。