

L-Lightはスタンレーの高放射強度ガリウム砒素近赤外線LEDを23個使った強力タイプの近赤外線照明です。

照射有効距離は約20mです(ナイトショット機能搭載のソニーDCR-TRV110でテスト)。

兄弟モデルのM-Light(5m有効・廃盤)、K-Light(10m有効)の兄貴ぶんにあたるモデルです。

図1のグラフはL-Light、K-Light、M-Lightの波長と照射する赤外線の強さを模式的に表したものです。K-LightのLEDはピーク波長のみの公開のため、波長の分布は推測です。

L-Lightの照射範囲はかなり狭くなっています。LED自体が照射角6度の狭指向性で、ひとこと言えばスポットライト的です。

写真4は点灯状態のL-LightをモノクロCCDカメラで上から撮影したのですが、光があまり左右に広がらず、光束がほぼそのまま伸びているのがわかります。

使用しているLEDはピーク発光波長が845nm(ナノメートル)のものです。波長の長い側が可視光領域の赤にかかっ

ているため、わずかに赤く光ります。

電池駆動

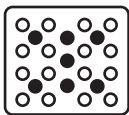
背面にON/OFFスイッチと電源ジャックがあります。

電源ジャックは、12Vφ2.1mmセンタープラス仕様になっており、別売の12VACアダプターまたは、単3を8本使用する電池ボックスD-12、DualVoltageHCが適合します。

D-12の場合で7.5時間程度(アルカリ電池)、DualVoltageHCで実測4時間20分LEDが点灯し続けます(ほぼ2分前に残量小の赤LEDが点滅)。

D-12のほう時間が長いのは徐々に電圧が降下してもLEDが点灯し続けるためです。

なお、点灯するLEDが減りますがD-12の場合さらに点灯し続けます。



上図、黒●部のLEDが点灯した状態で26時間程度まで、真ん中の縦3つが消灯するまでさらに10時間、その後も弱くなりながらも残りの4つは点灯しています。

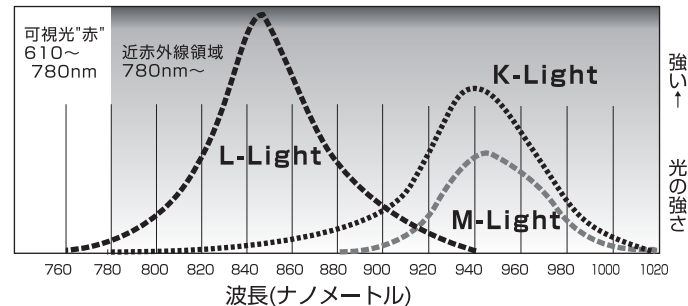
底部の三脚ネジ

L-Lightの底部には、三脚に取

近赤外線投光器



図1：波長と光の強さ



Cマウントカメラで上下に三脚ネジ穴があればボールヘッドと止めネジ(写真2の右2点)でカメラにL-Lightを固定できます。写真2はエツミのBALL HEAD MINIと止めネジ(オス・オス)です。

組み合わせるカメラ

L-Lightの機能を生かすにはカメラ側が赤外線に対応する必要があります。

ソニーのナイトショット機能は大変便利ですが、今は発売されていません。Hi-8時代のビデオカメラはかなり赤外線撮影の能力がありましたが、現在のビデオカメラはほとんど赤外線撮影の能力がありません。

これはCCD自体の特性と組み合わせられているOPLF(オプティカルローパスフィルター)のためです。

OPLFは人工水晶とIRカットフィルターを張り合わせたもので、露出に悪影響を及ぼす赤外線をカットし、偽色を低減する働きがあります。監視用カメラでもカラーカメラにはこのOPLFがありますが、モノクロタイプにはOPLFはありません。ついでにいえばデジタルカメラにもOPLFが使われています。

写真4はDualVoltageHCで駆

動しているL-Lightをカーペットに置き、上からモノクロ監視カメラで撮影したものです。ずいぶん明るく点灯しているように見えますが、肉眼ではこのように見ることはできません。映っているのは可視光ではなく、近赤外線光です。

モノクロカメラはおおむね1000nm程度まで感度があります。近頃人気の昼夜間対応カラーCCDカメラは昼間はOPLFを使用しますが、夜間はOPLFなしにして撮影し、夜間対応としているわけです。ナイトショット機能と昼夜間カメラは理屈としては同じです。

記録の方法はとりえず考慮の外とすれば、入手しやすさも考えるとモノクロあるいは昼夜間カメラがL-Lightの能力を最も生かせるカメラと言えます。

L-Lightのスペック

- 外寸/78×69(72)×35(47)mm ●重量/174g
- 電源・電池寿命/DC12V/別売ACアダプターまたは別売電池ボックスD-12(単3形電池8本)または別売ポータブル電源DualVoltageHC・7時間30分(D-12アルカリ電池)/4時間20分(DualVoltageHC) ●照射有効距離/20m ●LED発光波長/ピーク波長850ナノメートル ●底部カメラネジ/三脚取付用の1/4インチメスカメラネジが底側にあります



写真1：L-Lightの背面



写真2：底面とボールヘッド



写真3：(株)ユーエヌのUN-8231

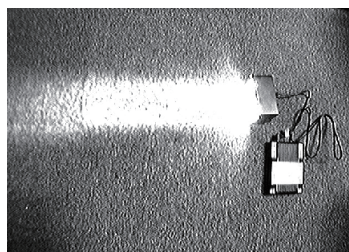


写真4：DualVoltageHCで駆動