



**用途：**

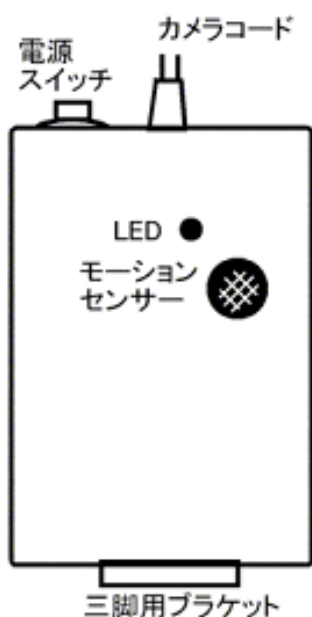
赤外線モーションセンサー（以下センサー）を内蔵し、センサー前を横切る動物を検出すると、接続されたデジタル一眼レフカメラのシャッターを自動的に切ります。センサーに近づく方向でも検出できますが、センサーを横切る方向の動きに最大の感度を発揮します。

センサーは移動する動物の体温と、その背景になる温度分布変化を敏感に検出します。したがって真っ暗な環境でも明るい場所と同じように検出します。

防犯センサーなどは対象を人間に限定しているため、ある程度の高さを持った範囲（体長1m前後）でないと検出できないものが多いのですが、本器のセンサーはメガホンの形のように円錐形に前方を面で捉えるため地面をほう小動物から大型の動物までの動きを検出することができます。

本体下部には三脚取り付け用金具が付いていてカメラと一緒に固定することもできます。

**電池の装着方法：**



本器底部の2つの溝にマイナスのドライバーを差し込んで外側を上げる（写真）要領でゆっくりと開けてください。電池ホルダーへは電池の極性をあわせて入れてください。使用する単三アルカリ乾電池は4本です。電池ホルダーのバネがある方がマイナスになります。ケースのフタを閉じる場合にはコードを挟まないようにして「パチッ」と音がするまでしっかりと閉めてください。



**各部説明：**

**カメラコード：**先端のプラグをカメラのリモート端子（レリーズ端子）に接続します。コネクタ変換アダプタの必要なカメラには別売りのコネクタ変換アダプタを接続してから、そのプラグをカメラのリモート端子（レリーズ端子）に接続します。

**電源スイッチ：**押して ON（凹）、もう一度押すと OFF（凸）。

**LED：**点滅または点灯で本器のステータス（動作状況）を表示します。センサー検出時に点灯します。また、電源を ON 時にも3回点滅します。LED が暗くなったら電池を4本とも交換してください。

**三脚用ブラケット：**カメラを三脚に固定する場合に、市販の金具（ホームセンター扱いの長穴付のプレート金具など）で本器とカメラとを固定するのに使用します。このときカメラ用品の三脚用短ネジも必要になります。

**使い方：**

本器のカメラコードをカメラのリモート端子（レリーズ端子）に接続します。本器の電源を ON にすると3回ほど短い点滅（があり、センサー撮影が可能になります。センサーが検出するたびに LED が

点滅しシャッターが切れます。カメラが画像書き込み処理をしている間にセンサーが検出してもシャッターは切れません。

カメラは**オートパワーオフ**を最短時間（数秒、30秒、1分など）に設定しておきます。オートパワーオフとは、カメラ各社によりその呼び方は異なりますが、カメラを操作しない時間が一定時間経過するとカメラのバッテリー消費を抑えるために、カメラのほとんどの機能を停止するモードを言います（パワーセーブ、スリープ、自動電源オフ、半押しタイマーなどがあります）。カメラをオートパワーオフに設定しておく、動物が出てくるまで待つ（待機時間）間、カメラの電力消費が抑えられるため長時間（撮影状況にもよりますが約1ヶ月）の待機撮影ができます。また、オートパワーオフに設定しなくても待機撮影はできますが、バッテリーの持つ時間は大幅に短く（2時間程度）なります。

カメラのフォーカス（ピント）は自動（**オートフォーカス**）に設定し、モードは「P」**プログラム撮影モード**にします。夜間撮影の場合はISOを高く（ISO400以上）に設定しておく、画質は若干荒くなりますが、暗くてもピントが合いやすく、被写体ブレも減ります。夜間撮影の場合はフラッシュ（ストロボ）をONにしおきます。夜間のみ、昼間のみなどの撮影モードを設定するには後述の「**撮影モードの設定:**」の項をお読みください。

**カメラを連射モード**にしておけばセンサー検出時に複数枚の撮影ができます。撮影枚数はカメラの機種や画像の大きさ、オートフォーカスが合うまでの時間などにより変化します。

本器の設置には三脚にカメラと一緒に固定する方法や、樹木にくくりつけたりする方法など環境に合わせて設置してください。本器が揺れたり、日中センサー前の木の葉が揺れたりする場所は避けてください。にわか雨や夜露、降雪などが予想される場合にはカメラと共に防雨対策を施してください。緊急時や簡単に行うには**ポリエチレンラップ**を巻いておきます。本器は薄手のビニール袋（スーパー袋）をかぶせておくことも可能です。

#### **トラブルシューティング:**

- (1) センサー前で動いてもシャッターが切れない。

カメラ直前に何かあってフォーカスが合わない場合や、周囲が暗い場合にはシャッターが切れないことがあります。カメラのシャッターボタンを押してもシャッターが切れない場合には本器でもシャッターは切れません。この場合にはシャッター押下時間を長めに設定することで改善されます。

- (2) 人間や動物などが居ないのにシャッターが切れる。

近くで車の通行があったり日中、樹木の枝葉が風で揺れている環境ではセンサーが検出してしまうことがあります。また、本器を手で持って動かしても同様のことが発生します。したがって車や船舶などに乗って本器自体が動いている場合には常時センサーが検出します。また、センサー部に直射日光が当たるとセンサーの検出する距離は極端に短くなる場合があります。

- (3) 5m以内の距離なのにセンサーが検出しない。

センサーの前方検出角度（水平垂直約80度）を超えている場合には検出距離が短くなります。センサーに近づく方向の動きには感度が弱くなり、センサー前を横切る方向に動くものに対して最大の感度で検出します。また対象動物が小さくなるほど検出距離は短くなります。クマ、象などの大型動物では検出距離が5mより伸びることがあります。気温が35度を超えるような環境ではセンサー感度が一時的に低下することがあります。直射日光がセンサーに当たるような設置では感度が低下することがあります。また、冷気の流れや水しぶき等が背景にあると安定的な検出ができません。

- (4) センサーがまったく検出しない。

センサー前をガラスや透明プラスチックで覆っていませんか。赤外線モーションセンサーはポリエチレン、ビニールフィルム以外は透過できませんので、薄手でも透明なプラスチックやガラスが前にあると検出しません。雨対策などはレジ袋などの薄いポリエチレンシートで覆う程度にしてください。薄手のチャック付きキッチン袋なども可能です。厚手になるほど感度が低下します。

- ※ 野生動物撮影の場合、いわゆるケモノミチなどに設置したり、餌場に向けて設置すると比較的撮影チャンスが増えます。動物の生態調査以外で撮影が目的の場合、センサー前に動物の好むエサを置いておくことでも撮影チャンスが増えます。大型動物の場合は動物に機材や三脚などを倒されたり壊されたりすることがありますので設置には注意が必要です。さらに周辺に居る動物による危険にも注意をはらって設置してください。
- ※ 沢などの近くに設置すると思わぬ雨で機材が流される恐れもあります。公園などでは盗難や、いたずらされにくい方法の配慮も必要です。
- ※ 山林などに撮影機材を長期間設置する場合には、山林所有者（管理者）の許可を得て設置しましょう。

本器は防雨構造ではありません。雨に濡れたり、湿度の高い環境に設置する場合は防雨、防湿対策をしてください。簡易的にはポリ袋、ビニール袋などを本器にかぶせるなどして防雨対策します。

主な仕様：(ケースデザインなど予告無く変更する場合があります)

対応カメラ	リモート端子(レリーズ端子)を装備した一眼レフカメラ(EOS Kiss, EOS 60D, PENTAX)。その他機種は別売りコネクタ変換アダプタ使用
センサー	赤外線モーションセンサー
検出範囲	水平約100度、垂直82度、0.25×0.75mの大きさで距離5m
送信信号	カメラ制御信号
操作ボタン	電源ボタン
表示	シャッターON
コード長	カメラコード約3m、2.5mmミニプラグ付
消費電流	待機時1.1mA、連続使用：約1ヶ月
電源	単三アルカリ乾電池4本
寸法/質量	100×65×35mm / 185グラム(電池含む)



<http://www.ne.jp/asahi/soyou/labo/robotarm.html>

soyou@job.email.ne.jp