

Canon

SPEEDLITE
90EX



使用説明書

キヤノン製品のお買い上げありがとうございます。

キヤノンスピードライト 90EXは、E-TTL II/E-TTL自動調光システムに対応したEOSカメラ用小型ストロボです。制御は、すべてカメラ側で行いますので、「内蔵ストロボ撮影と同じような感覚」で、気軽にストロボ撮影が楽しめます。

- **EOSデジタルカメラとの組み合わせ**

- ・ EOSデジタルカメラとの組み合わせに最適化された設計になっています。

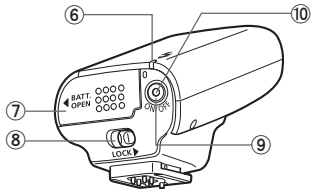
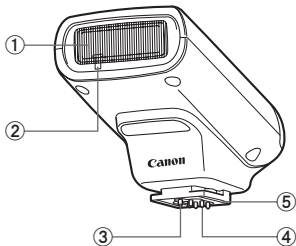
- **カメラの使用説明書のストロボ撮影に関する説明もあわせてお読みください。**

※本書で説明用に使用している画面はEOS Mのメニュー画面です。

目次

各部の名称	4
電池を入れる	5
カメラに取り付ける	7
ストロボ撮影をする	8
カメラの撮影モード別ストロボ撮影	9
その他の機能	12
カメラ操作によるストロボの機能設定	13
ワイヤレスストロボ撮影について	15
ワイヤレス設定	15
全自動ワイヤレスストロボ撮影	18
光量比を設定した E-TTL II 多灯撮影	22
発光量を設定したワイヤレス多灯撮影	27
故障かな？と思ったら	28
主な仕様	30

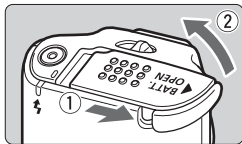
各部の名称



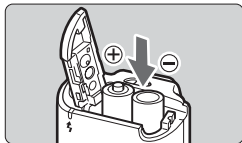
- ① 発光部／AF補助光投光部 (p.12)
- ② 発光量検出センサー
- ③ 取り付け脚ロックピン
- ④ 接点
- ⑤ 取り付け脚 (p.7)

- ⑥ <⚡> ランプ (p.8)
- ⑦ 電池室ふた (p.5)
- ⑧ 取り付け脚ロックレバー (p.7)
- ⑨ 電源ボタン (p.8)
- ⑩ 電源ランプ

電池を入れる



1 矢印の順にふたを開ける



2 電池を2本入れる

- 「+」「-」を正しい向きに入れてください。
- ふたを元の位置に戻します。

発光間隔と発光回数

発光間隔：約0.1～5.5秒

発光回数：約100回以上

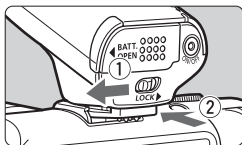
- 新品の単4形アルカリ乾電池使用、当社試験基準による数値です。



- 電池は2本とも新品で同一の銘柄を使用してください。電池の交換は2本同時に行ってください。
- **短時間の連続発光は、20回までにしてください。**
- 連続発光後に電池を交換する場合は、電池がかなり熱くなっていますので、ご注意ください。
- アルカリ乾電池以外の単4形電池は、接点形状が規格で統一されていないものがあるため、電池の種類によっては、接触不良を起こす場合があります。

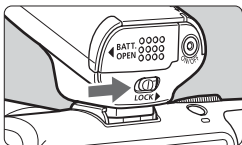
カメラに取り付ける

ストロボの取り付け／取り外しは、必ずストロボの電源を切ってから行います。



1 レバーを左にスライドし、カメラに取り付ける

- ストロボの取り付け脚がアクセサリースューの奥に突き当たるまで、しっかり差し込みます。




2 固定する

- レバーを右にスライドします。
- 取り外すときは、ロックレバーを左方向にスライドし、カメラから外します。

ストロボ撮影をする

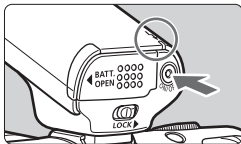
1 電源ボタンを 1 秒以上押して、電源を
〈ON〉にする

→ 電源ランプが点灯し、充電が始まります。

2 〈〉ランプの点灯を確認する

- 点灯すると、撮影できます。
- ストロボ撮影距離範囲の目安は、p.32 でご確認ください。

3 撮影する



カメラの撮影モード別ストロボ撮影

P：プログラムAE

被写体の明るさに応じて、カメラがシャッター速度と絞り数値を自動的に設定するプログラムAEで適切な露出になるようにストロボの発光量を自動調整します。

- ・ 撮影結果が露出不足（アンダー）のときには、ISO感度を大きい数値に設定してください。

Tv：シャッター優先AE

自動設定された絞り数値に対し、適切な露出になるようカメラがストロボの発光量を自動調整します。

- ・ 絞り数値が点滅するときは、背景が露出不足（アンダー）、または露出過度（オーバー）になります。絞り数値が点灯するように設定を変更してください。

Av：絞り優先AE

設定した絞り数値に対し、適切な露出になるようカメラがストロボの発光量を自動調整します。

夜景などを背景にした暗い場所では、主被写体も背景も標準露出となる、スローシンクロ撮影になります。主被写体はストロボ光で、背景はスローシャッターによる長秒時露光で標準露出となります。

- ・ 暗い場所では、シャッター速度が遅くなりますので、三脚を使用して撮影することをおすすめします。
- ・ シャッター速度が点滅するときは、背景が露出不足（アンダー）、または露出過度（オーバー）になります。シャッター速度が点灯するように設定を変更してください。

M：マニュアル露出

シャッター速度も絞り数値も任意に設定したいときに選択します。

主被写体は、設定した絞り数値に対し、カメラがストロボの発光量を自動調整するため、標準露出になります。背景の露出は、設定したシャッター速度と絞り数値によって決まります。

カメラの撮影モード別ストロボ同調シャッター速度と絞り数値

	シャッター速度の設定	絞り数値の設定
P	自動設定 (1/X ~ 1/60秒)	自動
Tv	手動設定 (1/X ~ 30秒)	自動
Av	自動設定 (1/X ~ 30秒)	手動
M	手動設定 (1/X ~ 30秒、Bulb)	手動

- 1/X秒は、各カメラのストロボ同調最高シャッター速度です。

その他の機能

オートパワーオフ機能

電池の消耗を防ぐため、5分間何も操作しないと自動的に電源が切れます。ストロボの電源ボタンを1秒以上押すと、もう一度電源が入ります。

*オートパワーオフ機能を切ることができます。(p.14)

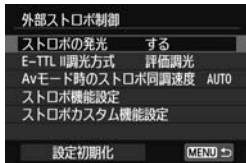
AF補助光

シャッターボタンを半押しすると、ストロボが連続的に光ることがあります。これは、暗い場所でAFのピントを合わせやすくする「AF補助光」という機能で、有効距離は約2.8mです。

なお、この機能は、外部ストロボ制御機能を備えたEOSデジタルカメラとの組み合わせ時に有効です。機種によっては、ファームウェアのアップデートが必要な場合があります。ワイヤレスストロボ撮影では、90EXのAF補助光は発光しません。

カメラ操作によるストロボの機能設定

90EXを外部ストロボ制御機能を備えたEOSデジタルカメラに装着すると、カメラのメニュー操作で下記を設定できます。設定方法や機能については、カメラの使用説明書も参照してください。



- [ストロボの発光] (する* / しない)

[する]は、強制発光させる撮影モードで発光させるときに設定します。

[しない]は、AF補助光だけを使いたいときに設定します。

- [ストロボ機能設定]

- ・ 発光モード (E-TTL II* / マニュアル発光)

通常は、[E-TTL II]で使用します。なお、自動調光をしない[マニュアル発光]も設定できます。

*マークは、初期設定を示しています。

- ・ **シンクロ設定** (先幕シンクロ*/後幕シンクロ)
 - **先幕シンクロ**： シャッターが全開になると同時に発光する通常のストロボ撮影です。
 - **後幕シンクロ**： シャッターが閉じる直前に発光します。
- ・ **調光補正**
露出補正と同じ感覚で、ストロボの発光量を調整できます。
- ・ **E-TTL II** (評価調光*/平均調光)
 - **評価調光**： 暗い場所から日中シンクロまでのストロボ撮影を、全自動で行えます。
 - **平均調光**： 画面全体で平均的に調光します。
- ・ **ワイヤレス機能** (OFF*/光通信) (p.15)
- ・ **光通信チャンネル** (1*~4)
- ・ **発光グループ** (ALL、A : B、A : B C)
- ・ **グループ調光補正** (A、B、C)
- ・ **光量比** (8 : 1~1 : 8 1/2ステップ)

● **[ストロボカスタム機能設定]**

1 : オートパワーオフ (入*/切)

ワイヤレスストロボ撮影について

ワイヤレス多灯撮影機能を備えたキヤノン製スピードライトを併用すると、通常のE-TTL II/E-TTL 自動調光ストロボ撮影と同じ感覚で、高度なワイヤレス多灯ライティング撮影を簡単に行えます。

本システムでは、カメラに取り付けた90EXの設定内容が、ワイヤレス制御されるストロボ（スレーブ）側にも自動設定される仕組みになっています。そのため、撮影中にスレーブ側の操作をする必要はありません。

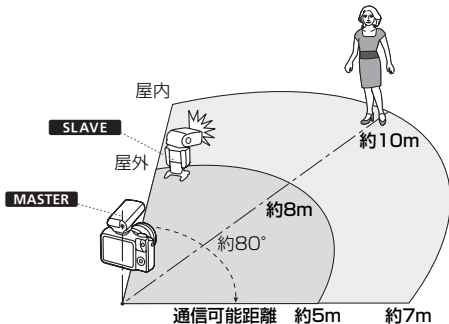
基本的な撮影準備操作は次ページのイラストのとおりです。あとは、マスターを〈E-TTL〉に設定するだけで、ワイヤレスE-TTL II 自動調光撮影できます（p.18）。

- 90EX は、ワイヤレスストロボ撮影では、スレーブを制御する発光はしますが、ストロボとしては発光しません。
- ワイヤレスストロボ撮影では、90EXのAF補助光は発光しません。

ワイヤレス設定

通常のストロボ撮影と、ワイヤレスストロボ撮影はメニューで切り換えます。なお、通常のストロボ撮影では、必ずワイヤレス設定をOFFにしてストロボが発光するようにしてください。

配置と作動範囲

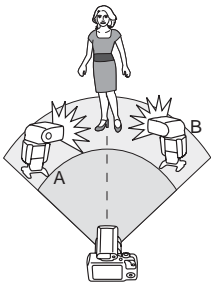


- マスターで設定したストロボ調光補正／ハイスピードシンクロ (FP発光) /FEロック /マニュアル発光の内容は、ワイヤレスでスレーブにも自動設定されます。
- スレーブ設定にした複数のストロボを配置したときも、同じようにワイヤレス制御されます。

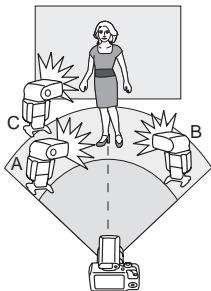
高度なワイヤレス多灯撮影

ストロボを2グループ (A/B)、または3グループ (A/B/C) に分けて、光量比 (倍率比) を変えながら、E-TTL II 自動調光撮影を行うことができます (p.22~27)。

ストロボを2グループに分けた ワイヤレス多灯撮影 (p.22)



ストロボを3グループに分けた ワイヤレス多灯撮影 (p.25)



全自動ワイヤレスストロボ撮影

この撮影では、90EXを除くすべてのストロボが同一光量で発光し、総光量の和が標準露出になるようE-TTL II 自動調光制御が行われます。



1 通信チャンネルを確認する

- 他の人が使用しているキヤノン製ワイヤレス多灯システムと混信しないよう、チャンネルを切り換えられます。チャンネルは、マスター、スレーブとも同じ番号を設定します。

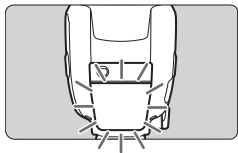
2 カメラとストロボを配置する

- 20ページに示す範囲内に配置します。



3 マスターの発光モードを〈ETTL〉に設定する

- 撮影時に、スレーブも〈ETTL〉に自動設定されます。

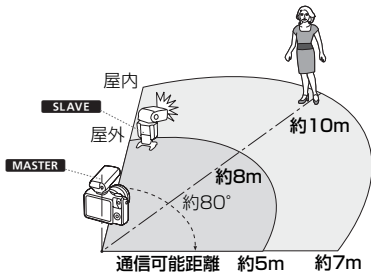


4 充電を確認する

- スレーブの充電が完了すると、スレーブの充電（パイロット）ランプが点灯したり、AF補助光（LED）が1秒間隔で点滅します。

5 撮影する

- 通常のスロボ撮影と同じように、カメラを設定して撮影します。




- スレーブの配置にはスレーブに付属のミニスタンド（三脚ネジ穴付き）を利用します。
- 左右バウンス機能があるスレーブでは、スレーブの受信部をマスター側に向けます。
- 室内では壁面反射があるため、多少ラフな配置でも作動します。
- スレーブの受信部がマスター側に向いていないと、スレーブが発光しないことがあります。
- 配置後、撮影する前に必ずワイヤレス作動確認を行ってください。
- 通信の妨げになるため、マスターとスレーブの間に障害物を置かないでください。

全自動ワイヤレスストロボの応用撮影

本システムでは、マスターで設定した調光補正などの内容が、そのままスレーブに自動設定される仕組みになっています。スレーブ側の操作は必要ありません。以下のワイヤレスストロボ撮影を、通常のストロボ撮影と同じ操作で行えます。

-
- ・ストロボ調光補正
 - ・ハイスピードシンクロ (FP発光)
 - ・FEロック
 - ・マニュアル発光

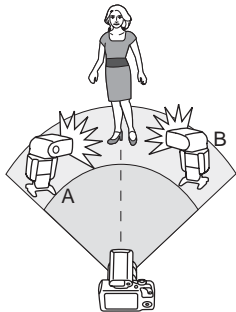


FEロックでは、ストロボ1台でも露出不足になると、〈〉が点滅します。ISO感度を大きい数字に設定するか、絞りを開いたり、スレーブを被写体に近づけてください。

光量比を設定した E-TTL II 多灯撮影

スレーブ2灯の組み合わせで光量比を変えながら、E-TTL II 自動調光撮影を行うことができます。

ここでは、スレーブ2灯を使用したときの操作方法を紹介します。



スレーブを設定する

2台のスレーブをグループ分けするために、発光グループを設定します。
1台を〈A〉、もう1台を〈B〉に設定します。

マスターの光量比を設定する



1 発光グループを設定する

- 〈A:B〉を選びます。



2 光量比を設定する

3 撮影する

- 通常のストロボ撮影と同じように、カメラを設定して撮影します。

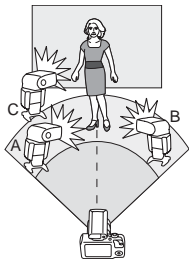


- 光量比の8:1～1:1～1:8は、段数換算で3:1～1:1～1:3 (1/2段ステップ) に相当します。
- 光量比表示の ■ の比率は、下記 () 内のとおりです。

8:1 ■ 4:1 ■ 2:1 ■ 1:1 ■ 1:2 ■ 1:4 ■ 1:8
 | | | ■ | |
(5.6:1) (2.8:1) (1.4:1) (1:1.4) (1:2.8) (1:5.6)

スレーブ3灯を3グループに分けた撮影

A : Bのグループ分けに、Cグループを追加できます。使い方としては、A : Bのグループで主被写体を標準露出にし、Cグループで背景の影を消すといったライティングを想定しています。



1 スレーブを設定する

- 23ページの『スレーブを設定する』で、3つのスレーブそれぞれのIDを〈A〉、〈B〉、〈C〉に設定します。
- 〈C〉に設定したスレーブは、必要に応じて調光補正を行ってください。

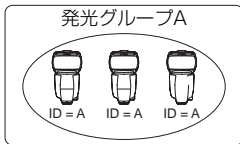
2 マスターを設定して撮影する

- 23ページの『マスターの光量比を設定する』の操作を行います。手順1のときに〈A:B C〉を選んでください。



- 〈A:B〉の設定にすると〈C〉グループに設定したスレーブは発光しません。
- 〈C〉グループのスレーブを主被写体に向けて撮影すると、露出オーバーになることがあります。

グループ制御について



より大きな光量が必要なときや、高度なライティングを行いたいときは、スレーブの台数を増やせます。追加するスレーブを、光量を大きくしたい発光グループ（A/B/Cのいずれか）に設定してください。台数に制限はありません。

例えば、3台のスレーブの発光グループを〈**A**〉に設定したときには、3台を発光量の大きい1台のAグループストロボとみなして制御します。

発光量を設定したワイヤレス多灯撮影

マニュアル発光の多灯撮影で、各スレーブに異なる発光量を設定できます。設定は、すべてマスター側のカメラのメニューで行います。



1 発光モードを〈M〉にする



2 発光グループを選ぶ

- 〈ALL〉、〈A:B〉または〈A:B:C〉を選びます。



3 発光量を設定する

- メニューでALL、A、B、Cの発光量を設定します。

故障かな？と思ったら

「ストロボが故障したのかな？」と思ったら、下記の例を参考にしてください。

ストロボが発光しない

- ・電池が正しい向きに入っているか確認してください。(p.5)
- ・30秒たっても、**<⚡>**ランプが点灯しないときは、電池を交換してください。(p.5)
- ・ストロボとカメラの接点部分を清掃してください。

写真の下側が暗い

- ・撮影距離が近すぎます。1m以上離れて撮影してください。
- ・レンズフードがついているときは、外してください。
- ・マウントアダプターEF-EOS Mを使用しているときは、ストロボの光がさえぎられて、写真の下側が暗くなることがあります。

写真が大きくブレている

- ・暗い場所で、**<Av>**モードで撮影している場合は、自動スローシンクロ撮影になり、シャッター速度が遅くなります。三脚を使用するか、**<P>**モードで撮影してください。

スレーブが発光しない

- ・スレーブの充電を確認してください。
- ・スレーブを本機に近付けてください。
- ・スレーブの受信部を本機に向けてください。

電源が勝手に切れる

- ・ストロボのオートパワーオフ機能が働いています。ストロボの電源ボタンを1秒以上押し続けてください。

写真が暗すぎる、または明るすぎる

- ・画面内に窓ガラスなど、反射率の高いものがあるときは、FEロックを行ってください。
- ・被写体が暗い、または明るいときは、調光補正を行ってください。

主な仕様

■ 型式

型式.....	クリップオンタイプ自動調光ストロボ
対応カメラ.....	E-TTL II/E-TTL自動調光方式のEOSカメラ
ガイドナンバー.....	9 (ISO 100・m)
照射角.....	EF24mm (EF-M、EF-S：15mm) レンズ画角対応
色温度情報通信.....	発光時のストロボ色温度情報をカメラに送信

■ 露出制御

露出制御方式.....	E-TTL II/E-TTL自動調光、マニュアル発光
調光連動範囲.....	1 ~ 4.5 m (EF-M22mm/F2.0レンズ使用時・ISO100)
カメラ操作対応機能.....	調光補正、先幕/後幕シンクロ、FEロック、 マニュアル

■ ワイヤレスマスター機能	光パルス方式
通信チャンネル	1～4
通信角	左右約±40°、上下約±30°
通信可能距離	室内：約0.7～7 m、屋外：0.7～5 m
スレーブ制御	A、B、C 3グループ
光量比	8：1～1：8 1/2ステップ

■ AF補助光	ストロボ間欠発光方式
	有効距離：中央部約2.8 m／周辺部約2.5 m

■ 電源

使用電池	単4形アルカリ乾電池 2本
発光間隔	約0.1～5.5秒
発光回数	約100回以上

■ 大きさ	44.2（幅）×52（高さ）×65（奥行）mm
--------------------	-------------------------

■ 質量	約50g（電池別）
-------------------	-----------

- 記載データはすべて当社試験基準によります。
- 製品の仕様および外観の一部を予告なく変更することがあります。

ストロボ撮影距離範囲の目安

[約・m]

ISO感度	EF-M18-55mm F3.5-5.6 IS STM		EF-M22mm F2 STM
	18mm (F3.5)	55mm (F5.6)	22mm (F2.0)
100	1~2.6	1~1.6	1~4.5
200	1~3.6	1~2.3	1~6.4
400	1~5.1	1~3.2	1~9.0
800	1~7.3	1~4.5	1.1~12.7
1600	1~10.3	1~6.4	1.6~18.0
3200	1.3~14.5	1~9.1	2.3~25.5
6400	1.8~20.6	1.1~12.9	3.2~36.0
12800	2.6~29.1	1.6~18.2	4.5~50.9

アフターサービスについて

1. 保証期間経過後の修理は原則として有料となります。なお、運賃諸掛かりは、お客様にてご負担願います。
2. 本製品のアフターサービス期間は、製品製造打切り後 5 年間です。なお、弊社の判断により、アフターサービスとして同一機種または同程度の仕様製品への本体交換を実施させていただく場合があります。同程度の機種との交換の場合、ご使用の消耗品や付属品をご使用いただけないことや、対応OSが変更になることがあります。
3. 修理品をご送付の場合は、見本の撮影データやプリントを添付するなど、修理箇所を明確にご指示のうえ、十分な梱包でお送りください。

故障・不具合・破損の際は、お買い上げ店または弊社修理受付窓口にご連絡ください。

安全上のご注意

下記注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。内容をよく理解して製品を正しく安全にお使いください。



警告

下記の注意を守らないと、死亡または重傷を負う可能性が想定されます。

- 発火、発熱、液漏れ、破裂の原因となりますので次のことはしないでください。
 - ・ 本体・付属品・接続ケーブル等の接点部に金属を差し込むこと。
 - ・ 指定以外の電池や変形した電池の使用、充電、ショート、分解、変形、加熱、ハンダ付け、火中投入。
 - ・ +-を逆に入れること。新品電池と使用済電池、種類の違う電池の混用。
- 電池や付属品は、お子様の手の届かない所に置いてください。万一飲み込んだ際は、直ちに医師に相談してください。(電池の液で胃腸が冒される恐れがあります)
- 電池を廃却する時は、テープなどで絶縁してください。他の金属や電池と混じると発火、破裂の原因となります。
- 熱くなる、煙が出る、焦げ臭い等の異常時は、火傷に十分注意して速やかに電池を抜いてください。そのまま使用すると火災、火傷の原因になります。
- 車の運転者等にもむけてストロボを発光しないでください。事故の原因となります。
- ストロボを目に近づけて発光しないでください。視力障害を起こす危険性があります。特に乳幼児を撮影する時は1m以上離れてください。
- ストロボ発光部を手で覆ったまま発光しないでください。火傷の原因となります。
- 外部ストロボを長時間使用しない時は、電池を抜いて保管してください。機器の故障、汚損の原因となります。

- 可燃性ガスの雰囲気の中で使用しないでください。爆発、火災の原因となります。
- 落下等により機器内部が露出した際は、露出部に手を触れないでください。感電の危険があります。
- 分解、改造しないでください。内部には高電圧部があり感電の危険があります。
- カメラは幼児の手の届かない所に置いてください。誤ってストラップを首に巻きつけると、窒息することがあります。
- 湿気やほこりの多い場所に保管しないでください。火災、感電の原因となります。



注意

下記の注意を守らないと、けがを負う可能性及び物的損害の発生が想定されます。

- 高温状態の車中や熱いものの近くに放置しないでください。製品自体が高温になり、触ると火傷の原因になることがあります。
- 製品を布でおおったり、包んだりして使用しないでください。熱がこもりケースが変化し、火災の原因となることがあります。
- シンナーやベンジンなどの有機溶剤を製品の洗浄に使用しないでください。火災や健康障害の原因となることがあります。
- カメラを三脚につけたまま移動しないでください。けがや事故の原因となることがあります。また、三脚はカメラ・レンズに対して十分に強度のあるものをご使用ください。
- レンズやレンズをつけたカメラを、レンズキャップを外したまま日光の下に放置しないでください。太陽光が焦点を結び、火災の原因になることがあります。
- 水に落としたり、内部に水または金属などの異物が入った際は、速やかに電池を抜いてください。火災、感電の原因となることがあります。
- 連続発光後に電池を交換すると、電池が熱くなっていることがあります。火傷の原因となりますので、電池交換の際は注意してください。



本書の記載内容は 2014 年 10 月現在のものです。それ以降に発売された製品との組み合わせにつきましては、お客様相談センターにお問い合わせください。なお、最新の使用説明書については、キヤノンのホームページをご覧ください。