

Godox 神牛

迅麗TTLカメラセットトップフラッシュ
Thinklite TTL Camera Flash

TT685[®]

For Canon



Instruction Manual 取扱説明書

深圳市神牛摄影器材有限公司
GODOX Photo Equipment Co., Ltd.

所在地/Add: 深圳市宝安区福海街道塘尾社区福川工业区厂房2楼1层~4层、4楼1层~4层
1st to 4th Floor, Building 2/ 1st to 4th Floor, Building 4, Yaochuan Industrial Zone,
Tangwei Community, Fuhai Street, Bao'an District, Shenzhen 518103, China
電話 /Tel: +86-755-29609320(8062) ファックス /Fax: +86-755-25723423
電子メール/E-mail: godox@godox.com
705-TT685C-13 Made In China



本製品を使用する前に：

安全に本製品を使用することを確保するため、予め本取扱説明書をよく読んでください。必要な時にすぐに取り出せるよう大切に保管してください。

はじめに

この度は神牛の製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本カメラセットトップフラッシュはCanon EOSシリーズカメラに適用し、E-TTL II 自動発光と互換性があります。E-TTLフラッシュを使うことによって、より簡単な撮影体験を獲得でき、光線変化の複雑な条件で自動に正しいフラッシュ露出を獲得でき、撮影が手軽です。本製品の特徴は主に下記の通りです。

- GN60 (m ISO 100, @200mm), 22レベル調光(1/1~1/128)
- Canon E-TTL IIに対応できます。
E-TTL自動発光をサポートし、ワイヤレスマルチフラッシュ発光システムのマスターユニットまたはスレーブユニットとして利用することができ、撮影はより簡単で便利になります。
- ドットマトリックスLCD
表示は直観的であり、操作はより簡単です。
- 2.4Gワイヤレス伝送内蔵
レシーバとトランスミッター一体化、超遠距離、無限なクリエイティブ
- ワイヤレスパワーリモコントリガー
FT-16Sリモコンを購入することによって、オフカメラフラッシュに対しワイヤレスパワー調整などのパラメーター設定を行い、同時に発光をトリガーします。
- 機能が整っており、無限に利用できます手動発光とストロボ発光モード、ハイスピードシンクロ/第二幕シャッターシンクロ/フラッシュ露出補正などのE-TTL II機能をサポートします。
- 光学研究、出力安定
ハイスピード連続発光、回毎の出力輝度と色温度連続一致(5600±200K)、光線均一分布
- ファームウェアアップグレード、互換性確保
オリジナルカメラの更新に基いて、ソフトウェアをアップグレードします

警告

- ▲ 乾燥を保ってください。
- ▲ 自分勝手に本製品を分解しないでください。製品に故障が出た場合、本社または授權された専門業者よりチェックし、メンテナンスします。
- ▲ 子供の手が届かないところに保管してください。
- ▲ 分解したり、ショックしたり、押したり、火の中に投げたりしてはいけません。厳しく膨らむと、引き続き使用しないでください。50℃を超えた高温環境で置かないでください。
- ▲ フラッシュを人の目（特に赤ちゃんの目）に当てて発光しないでください。そうしないと、短時間に視力障害を起こす恐れがあります。
- ▲ 化学品、可燃性ガスまたは他の特殊物質の近くでフラッシュを使わないでください。これらの物質は特殊な状況でフラッシュに対し瞬間的な強光過敏を起こし、火災または電磁干渉をもたらす恐れがあります。
- ▲ 本製品は防水できないため、雨天または湿っぽい環境で防水に注意してください。
- ▲ いかなる故障が起こった場合、直ちにフラッシュの電源をOFFにしてください。



迅麗TTLカメラセットトップフラッシュ
Thinklite TTL Camera Flash

本取扱説明書の中で使われている約定

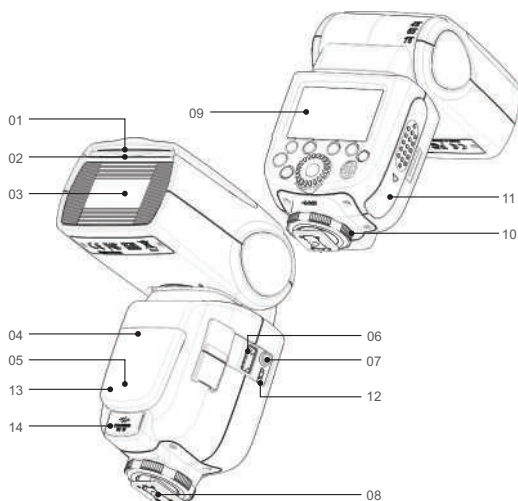
- 本取扱説明書に記載された操作ステップはカメラとフラッシュの電源がONにされているとします。
- ページ参照は（**ページ目）の形式で表示されます。
- 本取扱説明書は下記の警告マークを使います。
- ▲ この「留意」マークは撮影問題を避けるための警告です。
- ⚠ この「注意」マークは補充情報を提供する意味を表します。

01	はじめに
02	警告
05	部品名称
	本体
	コントロールパネル
	LCD液晶ディスプレイ
	五つモードにおける各種LCD液晶ディスプレイの表示
	標準添付品セット
	オプション部品

目次

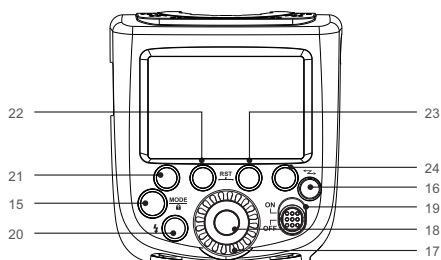
09	フラッシュの着脱
09	電源管理
10	発光モード-- E-TTL自動発光モード
	⚠ フラッシュ露出補正
	⚠ FEB：フラッシュブラケット露出
	FEL：フラッシュ露出ロック
	⚠ ハイスピードシンクロ
	▶▶ 第二幕シャッターシンクロ
13	発光モード-- M：手動発光
14	発光モード-- Multi：ストロボ発光
15	ワイヤレスフラッシュ撮影：ワイヤレス(2.4G)伝送
	ワイヤレス設定
	マスターユニットディスプレイ
	通信チャンネルの設定
	ワイヤレスIDの設定
	ETTL：全自動ワイヤレスフラッシュ撮影
	ETTL：光量比を使ったワイヤレス多灯発光撮影
	M：手動ワイヤレスフラッシュ撮影
	Multi：手動ワイヤレスフラッシュ撮影
	Gr：各グループに異なる発光モードを設定して撮影します
24	ワイヤレスフラッシュ撮影：光学伝送
	ワイヤレス設定
	マスターユニットディスプレイ
	通信チャンネルの設定
	ETTL：全自動ワイヤレスフラッシュ撮影
	ETTL：光量比を使ったワイヤレス多灯発光撮影
	M：手動ワイヤレスフラッシュ撮影
	Multi：手動ワイヤレスフラッシュ撮影
30	他の応用
	外付けワイヤレス制御機能
	シンクロソケットトリガー
	モデリング発光
	AF補助フォーカシングランプ
	反射発光
	キャッチライトの作成
	ZOOM：発光カバー範囲の設定と広角ディフューザーパネルの使用
	ロー電池残量警告
33	C.Fn：カスタム機能の設定
34	カメラメニューでフラッシュを制御します
35	保護機能
36	仕様
37	トラブルシューティングガイド
38	ファームウェアのアップグレード
38	対応カメラリスト
38	メンテナンスと保守

部名称



● 本体

- 01. キャッチライトパネル
- 02. 内蔵広角ディフューザーパネル
- 03. フラッシュヘッド
- 04. ワイヤレスセンサー
- 05. 補助フォーカシングランプ
- 06. ワイヤレスコントロールコンセン
- 07. シンクロソケット
- 08. ホットシュー
- 09. ドットマトリックスLCD
- 10. 固定ボタン
- 11. 電池ボックス
- 12. USBポート
- 13. スレーブユニット状態インジケータ
- 14. 外部電源グローブ

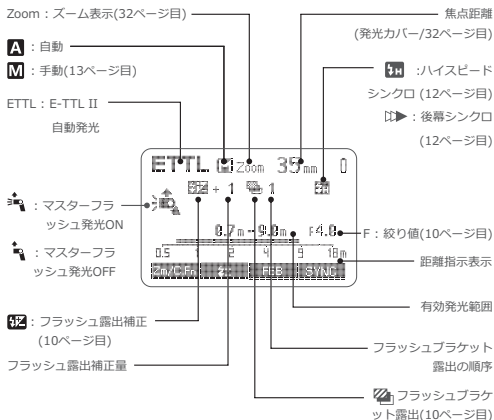


● コントロールパネル

- 15. <MODE> 発光モード選択ボタン / ロックボタン
- 16. <Z> ワイヤレスボタン
- 17. 調整つまみ
- 18. <SET> 設定ボタン
- 19. ON/OFF電源スイッチ
- 20. <L> フラッシュテストボタン / リサイクルインジケータ
- 21. 機能ボタン1
- 22. 機能ボタン2
- 23. 機能ボタン3
- 24. 機能ボタン4

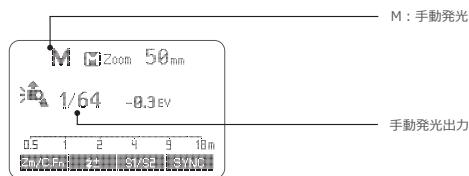
● LCD液晶ディスプレイ

(1) E-TTL自動発光

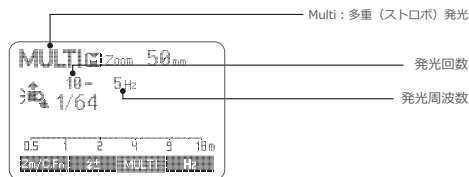


- ディスプレイにカレント応用の設定だけを表示します。
- 機能ボタン1~機能ボタン4の上に表示する機能 (如<SYN>、<Z>)は設定の状態に従って変化します。
- ボタンまたはダイヤルを操作する時に、液晶ディスプレイは点灯します。

(2) M手動発光

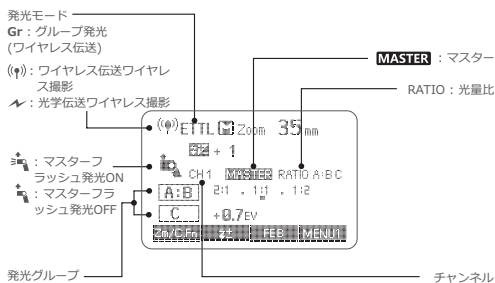


(3) Multiストロボ発光

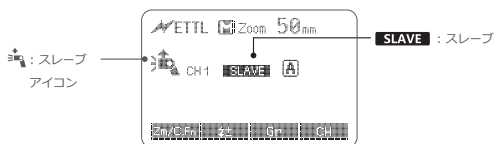


(4)ワイヤレス伝送撮影/光学伝送ワイヤレス撮影

● マスターユニット

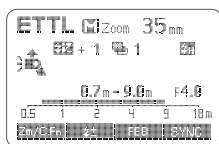


● スレーブユニット

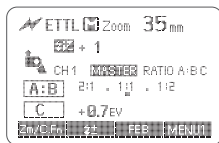


● 五つモードにおける各種LCD液晶ディスプレイの表示

● カメラセットトップモード



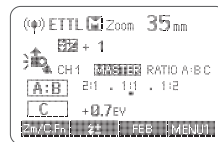
● 光学伝送: マスターとして



● 光学伝送: スレーブとして



● 2.4Gワイヤレス伝送: マスターとして



● 2.4Gワイヤレス伝送: スレーブとして



● 標準添付品セット

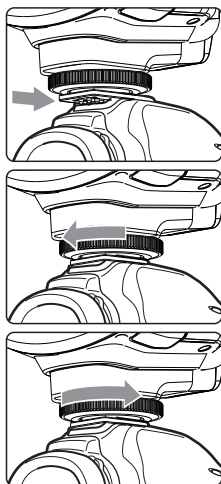
- 1.フラッシュ本体
- 2.マイクロベースシート
- 3.保護バッグ
- 4.取扱説明書

● オプション部品

弊社の下記の撮影付属品と組み合わせて使うと、最適な撮影効果と使用体験を得ることができます。X1C TTLフラッシュトリガー、FT-16S/パワーリモコン、ミニソフトボックス、反射板、蜂巢、カラージェル、スヌートなど。



フラッシュの着脱



- 1 フラッシュを取り付けます。
 - フラッシュの固定シートをスライドし、しっかりとカメラのホットシューソケットに差し込みます。
- 2 フラッシュを締め付けます。
 - フラッシュをロックさせるまで、固定シートにあるロックつまみを回します。
- 3 フラッシュを取り外します。
 - フラッシュのロックが解除されるまで、固定シートにあるロックつまみを回します。

電源管理

*ON/OFF電源スイッチで本製品の起動とシャットダウンを制御します。長時間にわたって使わない場合、電源を切ってください。本製品は電源自動シャットダウン機能を有しています。マスターユニットとして、長期間（約90秒）で操作しない場合、フラッシュは自動にシャットダウンします。シャッターボタンまたは本体のいずれかのボタンを半押しするだけでフラッシュを呼び覚ますことができます。スレーブユニットとして、60分（30分のオプションもあります）で何も操作しなかった場合、フラッシュは待機状態に入り、本体のいずれかのボタンを押すと呼び覚ますことができます。

- C.Fn** オフカメラで使用時に、カスタム機能を通じて「電源自動シャットダウン」機能をディスプレイにさせることができます（C.Fn-APO 33ページ目）。
- C.Fn** 「スレーブユニット電源自動シャットダウンタイマー」の出荷デフォルト設定は60分であるが、カスタム機能を通じて30分を選択できます（C.Fn-SvAPOT 33ページ目）。

発光モード：E-TTL自動発光モード

このフラッシュはE-TTL自動発光、M手動発光とMultiストロボ発光という三つのモードを有しています。E-TTLモードで、カメラの測光システムは被写体から反射して返ってきた発光照明を計測し、自動に発光出力を調整し、被写体と背景を均一に露出させます。露出補正、露出ブラケット、ハイスピードシンクロ、第二幕シャッターシンクロ、露出ロック、絞りプレビュー造形発光、Canonカメラメニューアクセスなどの機能をサポートします。
* <MODE> モード選択ボタンを押して、三つの発光モードは順次に液晶ディスプレイに表示します。

E-TTLモード

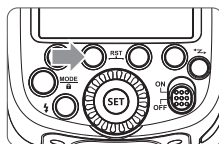
<MODE> モード選択ボタンを押して、フラッシュを<ETTL>に設定すると、フラッシュはETTLモードに入ります。

- カメラのシャッターボタンを半押ししてフォーカスし、絞り値と有効発光範囲はディスプレイに表示します。
- シャッター開放前の瞬間で一回の予備発光を行ない、フラッシュはカメラからの情報をレシーブしてからメイン発光を行います。

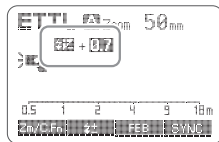
42 フラッシュ露出補正

本フラッシュは-3～+3段の間で、1/3段をステップとしてフラッシュ露出補正を調整します。環境のニーズでTTLシステムを微調整を行う必要がある場合、この機能は非常に便利です。

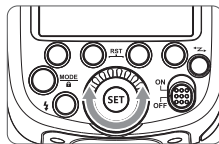
フラッシュ露出補正の設定：



- 1 機能ボタン<+/->を押し、パネルに<42>アイコンを表示させ、フラッシュ露出補正量はハイライト表示されます。



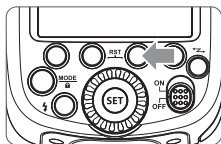
- 2 フラッシュ露出補正量の設定
 - 調整つまみを回し、露出補正量を設定します。
 - 「[0.3]」は1/3段を示し、「[0.7]」は2/3段を示します。
 - フラッシュ露出補正を取り消す必要がある場合、フラッシュ露出補正量を「+0」に設定します。



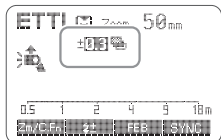
- 3 <SET>設定ボタンを押し、フラッシュ露出補正を確認します。

41 FEB（フラッシュブラケット露出）

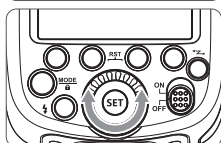
撮影するに際し、-3～+3段において1/3段をステップとして自動に発光出力を変更することをFEB（フラッシュブラケット露出）と呼ばれます。この機能を使うと、カメラは3枚の発光出力（正常露出、露出不足、露出オーバー）の異なった写真を記録します。移動被写体を撮影したり、撮影シーンでライト効果が複雑な状況で撮影して利する場合、この機能を使うと、適切な露出を得ることができます。



- 1 機能ボタン3<FEB>を押して、パネルに<FEB>アイコンを表示させ、また、FEBレベルはハイライト表示されます。



- 2 フラッシュブラケット露出量の設定。
● 調整つまみを回して、ブラケット露出量を設定します。
● 「0.3」は1/3段を示し、「0.7」は2/3段を示します。



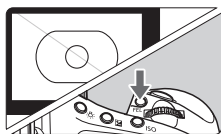
- 3 <SET>設定ボタンを押し、FEB(フラッシュブラケット露出)を決めます。パネル表示はフラッシュ露出補正とフラッシュブラケット露出値表示にジャンプします。

- 3回撮影は全部完了した後、フラッシュブラケット露出は自動に取り消されます。
● フラッシュブラケット露出の場合、カメラの駆動モードを「1枚撮影」に設定して、また、撮影前にフラッシュは準備に完成していることを確保します。
● フラッシュブラケット露出とフラッシュ露出補正及びフラッシュ露出ロックと一緒に使えません。
C.Fn 3回撮影後にフラッシュブラケット露出が自動に取り消されることを避けることができます (C.Fn-FEB ACL 33ページ目)。
C.Fn フラッシュブラケット露出の撮影順序はカスタム機能インタフェースで変更できます (C.Fn-FEB 33ページ目)

FEL : フラッシュ露出ロック

FEL(フラッシュ露出)ロックを使用すると、撮影シーンのいかなる部分に対し、正しいフラッシュ露出設定をロックします。

液晶ディスプレイに<ETTL>が表示された時に、カメラの<FEL>ボタンを押します。カメラに「FEL」ボタンがない場合、<*>ボタンを押します。



- 1 ファインダーの中央を被写体に合わせてから、<FEL>ボタンを押します。

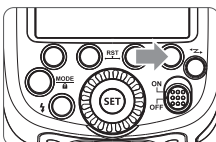
- 2 <FEL> ボタンを押します。

- ファインダーの中央を被写体に合わせてから、<FEL> ボタンを押します。
● フラッシュは予備フラッシュし、また、被写体に必要な発光出力がメモリーに保存されています。
● 「FEL」はファインダーの中に0.5秒表示します。
● <FEL> ボタンを押すたびに、フラッシュは予備発光を行ない、また、新しいフラッシュ露出設定をロックします。

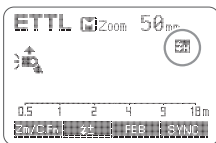
- 被写体は遠過ぎると、露出不足を起こし、<FEL>アイコンはファインダーの中で点滅します。被写体に近付いて、それから、再度フラッシュ露出ロックを試してください。
● 液晶ディスプレイに<ETTL>を表示しない場合、フラッシュ露出ロックを設定できません。
● 被写体が小さ過ぎると、フラッシュ露出ロックの効果は良くないかもしれません。

ハイスピードシンクロ

ハイスピードシンクロ (FP発光) を使用すると、あらゆるシャッター速度でシンクロにフラッシュを使用できます。ハイスピードシンクロ発光は絞り優先を使って肖像に対し充填発光を行なう時に特に便利です。



- 1 機能ボタン4<SYNC>を押して、パネルに<FEL>アイコンを表示させます。

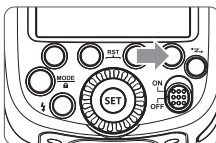


- 2 ファインダーの中に<FEL>アイコンを表示しているか否かをチェックします。

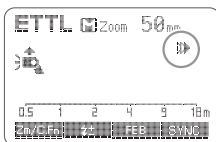
- シャッター速度はカメラの最大フラッシュシンクロ速度と等しいか、それより遅い場合、ファインダーの中に<FEL>を表示しません。
● ハイスピードシンクロを使用する時、シャッター速度は高いほど、有効な発光範囲は小さくなります。
● 普通発光を回復する必要がある場合、再度<SYNC> ボタンを押すと、<FEL> アイコンは消えます。
● ストロブ発光を設定できません。
● 15回引き続きハイスピードシンクロ発光を行なった後、フラッシュの熱保護機能はイネーブルに可能性があります。

第二解シャッターシンクロ

スロースピードシャッターを使用すると、被写体の後ろに1本の光線軌跡を作成できます。シャッターシャットダウン前の瞬間にフラッシュが発光します。

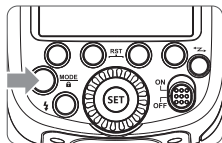


- 機能ボタン4<SYNC>を押して、パネルに<FEL>アイコンを表示させます。

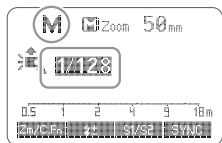


発光モード：M手動発光

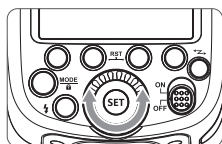
1/128パワー～1/1トータルパワーの間で、1/3段毎をステップとして発光出力を設定できます。正しいフラッシュ露出を獲得するため、手持ちの発光測光表を使用し必要な発光出力を決めてください。



1 <MODE>モード選択ボタンを押して、パネルに<M>を表示させます。



2 調整つまみを回して発光出力パワーを設定します。



3 <SET>設定ボタンを押して、発光出力パワーを確認します。

発光出力の表示

撮影中に発光出力を変更する時、下記の表ははっきりと絞り値がいかに変更されたかを1/2-0.3→1/2+0.3のように示します。発光出力を増したり、減らしたりする時に絞り値の変化ルールをチェックできます。

例えば、発光出力量を1/2、1/2-0.3または1/2-0.7に減らし、それから、それを1/2以上、1/2+0.3または1/2+0.7に増す時に、1/1と表示されます。

発光出力指数の減少 →

1/1	1/1-0.3	1/1-0.7	1/2	1/2-0.3	1/2-0.7	1/4	
	1/2+0.7	1/2+0.3		1/4+0.7	1/4+0.3		

← 発光出力指数の増加

S1光コントロールユニットの設定

M手動発光モードで、S1機能を使うことができ、フラッシュは補助ランプとして使われ、多様な照明効果を創り出し、手動発光環境に適用します。これはメインフラッシュの1回目発光とシンクロに発光をトリガーし、その効果はワイヤレスフラッシュトリガーの使用と一致します。

S2光コントロールユニットの設定

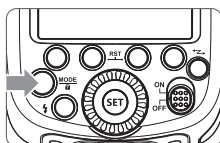
M手動発光モードで、S2機能を使うことができ、フラッシュは補助ランプとして使われ、TTL発光環境に適用します。これは予備発光機能を有しており、1回予備発光機能を持ったカメラを使う時に光コントロールによってシンクロ撮影を実現できます。これはメインフラッシュの2回目発光とシンクロに発光をトリガーし、即ち、2回光コントロールトリガーを行うことができます。

● MモードだけでS1/S2光コントロールトリガーモードをサポートします。

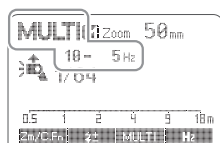
発光モード：Multiストロボ発光

ストロボ発光を使うと、一連の快速発光を起こすことができます。これは1枚の写真において移動物体の複数イメージを撮影できます。

発光周波数（秒毎の発光回数、Hzで表示します）、発光回数と発光出力を設定できます。



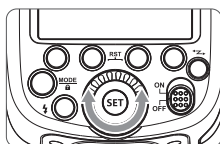
1 <MODE>発光モード選択ボタンを押して、パネルに<MULTI>を表示させます。



2 発光周波数と発光回数の設定。

● 機能ボタン3<MULTI>を押して、発光回数を選択し、調整つまみを回して数字を設定します。

● 機能ボタン4<Hz>を押して、発光周波数を選択し、調整つまみを回して数字を設定します。



3 調整つまみを回して発光出力パワーを設定します。

<SET>設定ボタンを押して確認すると、あらゆる設定は表示されます。

シャッター速度の計算

ストロボ発光過程において、発光完了までシャッターは起動状態を保つべきです。下記の式によってシャッター速度を計算してから、カメラを使って設定する。

$$\text{発光回数/発光周波数} = \text{シャッター速度}$$

例えば、発光回数は10であり、発光周波数は5Hzであると、シャッター速度は少なくとも2秒です。

▲ フラッシュヘッドの過熱と損害を避けるため、引き続き10回以上のストロボ発光連続撮影を行わないでください。10回発光した後、フラッシュを少なくとも15分冷却させてください。引き続き10回以上のストロボ発光連続撮影を行った後、フラッシュヘッドの過熱を防ぐため、発光は自動的に停止することがあります。このような状況が起こると、フラッシュを少なくとも15分冷却させてください。

- 逆光の強い被写体の場合、暗い背景の前でストロボ発光を使うとより効果的です。
- 三脚とリモコンスイッチの使用をお勧めします。
- 発光出力は1/1と1/2である場合、ストロボ発光を使うことができません。
- ストロボ発光時にも、「bulb」を使うことができます。
- 発光回数は～と表示された場合、フラッシュはシャッターまたは電池が切れるまで引き続き発光します。下記の表に示すように、発光回数は限られます。

最大ストロボ発光回数

発光出力 \ Hz	1	2	3	4	5	6-7	8-9
1/4	7	6	5	4	4	3	3
1/8	14	14	12	10	8	6	5
1/16	30	30	30	20	20	20	10
1/32	60	60	60	50	50	40	30
1/64	90	90	90	80	80	70	60
1/128	100	100	100	100	100	90	80

発光出力 \ Hz	10	11	12-14	15-19	20-50	60-199
1/4	2	2	2	2	2	2
1/8	4	4	4	4	4	4
1/16	8	8	8	8	8	8
1/32	20	20	20	18	16	12
1/64	50	40	40	35	30	20
1/128	70	70	60	50	40	40

発光回数は--と表示された場合、発光周波数と関係なく、最大発光回数は下記の表に示す通りです。

発光出力	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128
発光回数	2	4	8	12	20	40

ワイヤレスフラッシュ撮影：ワイヤレス（2.4G）伝送

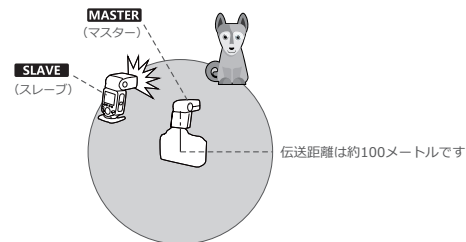
- カメラの撮影モードは全自動モードまたはプログラム映像コントロールエリアモードに設定された場合、本章に記載された操作を利用できます。カメラの撮影モードはP/Tv/Av/M/B（クリエイティブ撮影エリアモード）に設定されず。

- カメラに取り付けられたTT685Cはマスターユニットと呼ばれ、ワイヤレスに制御されたTT685Cはスレーブユニットと呼ばれます。
- フラッシュ信号トランスミッター-X1T-C（別に購入する必要があります）を使ってワイヤレスコントロールでスレーブユニットのTT685Cに設定します。マスターユニット機能の設定に関する詳細説明は信号トランスミッターの取扱説明書を参照してください。

ワイヤレス伝送ワイヤレス撮影機能を有したフラッシュ（マスター/スレーブ）は普通E-TTL自動フラッシュ撮影と同じ方法に従って、手軽に高級ワイヤレス多重発光照明を利用して撮影できます。基本的な相対位置と操作範囲は図に示す通りであり、マスターユニットをE-TTLに設定するだけでワイヤレスE-TTL II自動フラッシュ撮影を行うことができます。

配置と操作範囲（ワイヤレスフラッシュ撮影例）

- スレーブユニットを使った自動フラッシュ撮影

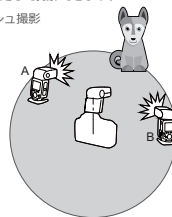


- 付属のマイクロブラケットを使用してスレーブユニットを固定します。
- 撮影前にテスト発光とテスト撮影を行います。
- スレーブユニットの位置、周辺環境、天気状況などの影響を受けられ、伝送距離はより短くなる可能性があります。

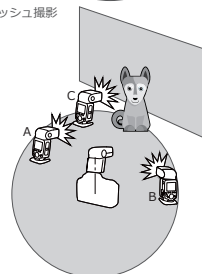
ワイヤレス多重フラッシュ撮影

スレーブユニットを二つまたは三つのグループに分け、光量比（倍率）を変えると同時に、E-TTL II自動フラッシュ撮影を行うことができます。また、各発光グループ（五つのグループまで）に対し、異なる発光モードを設定して撮影できます。

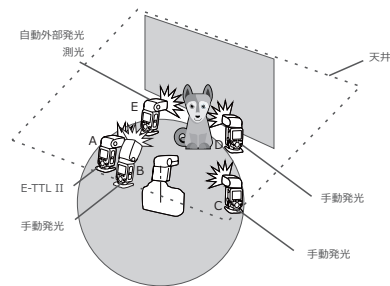
- 二つのスレーブグループを使った自動フラッシュ撮影



- 三つのスレーブグループを使った自動フラッシュ撮影



- グループ毎に設定されたそれぞれの発光モードを使った撮影



*示された発光モード設定は1例だけです。

！ 神牛2.4Gワイヤレスミスマッチの原因及び対策：

1. 外部環境2.4G信号干渉（例えばワイヤレス基地局、2.4G wifiルーター、Bluetoothデバイスなど）
→フラッシュトリガーのチャンネル設定（+10おススメします）を調整してください。
干渉のないチャンネルを探しますが、作業中において他の2.4Gデバイスをシャットダウンします。
2. フラッシュはすでにリサイクルしましたが、リサイクル速度は連続撮影速度に間に合いますか（フラッシュは準備しており、インジケータはすでに点灯しています）、また、過熱保護または他の異常状態に入っていないことを確認します。
→フラッシュのパワー段階を下げてください。TTLモードである場合、Mモードに変更してください（TTLモードで1回予備発光が必要です）。
3. フラッシュトリガーとフラッシュの距離は近過ぎますか（距離は0.5m以下です）
→フラッシュトリガーで「近距離ワイヤレス撮影」を起動してください。
X1シリーズ：トリガーボタンを押したまま、起動し、インジケータが2回点滅すること待ちます。
XProシリーズ：C.Fn-DISTを0-30mに設定します。
4. フラッシュトリガーとレシーバデバイスは低残量状態にあるか否かを確認します。
→電池を交換してください（フラッシュトリガーの電池は1.5V使い捨て型アルカリ性電池をしてください）。

光学伝送と比べれば、ワイヤレス伝送は距離が遠いこと、電力消費が少ないこと、障害物から受けた影響が小さいことなどのメリットがあります。ワイヤレス伝送と光学伝送の区別は下記の表に示す通りです。

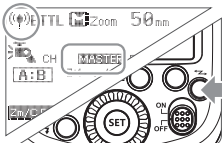
機能	ワイヤレス伝送	光学伝送
伝送距離	100m	15m
チャンネル	1~32	1~4
A/B/C/パワー	OFF、1/128~1/1	1/128~1/1
干渉程度	難しい	易い
グループ別	A/B/C/D/E	A/B/C

● ワイヤレスには四つの発光モードがあり、それぞれTTL、M、Multi、Grであり、MODEボタンを押して選択できます。

1、ワイヤレスの設定

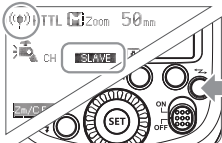
普通発光とワイヤレスフラッシュの間に切り替えることができます。普通発光の場合、ワイヤレス設定を「OFF」に設定してください。

マスターユニットの設定



＜P＞ ワイヤレス設定ボタンを押して、パネルに＜(P)＞と＜MASTER＞を表示させます。

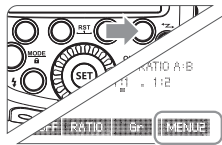
スレーブユニットの設定



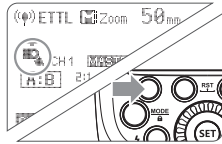
＜P＞ ワイヤレス設定ボタンを押して、パネルに＜(P)＞と＜SLAVE＞を表示させます。

2、マスターユニットディスプレイ

マスターユニットをディスプレイにさせた発光モードで、スレーブユニットのフラッシュだけ発光します。



1 機能ボタン4を押して＜MENU2＞を表示させます。



2 機能ボタン1＜ON/OFF＞を押して、マスターユニットの起動とシャットダウンを制御します。

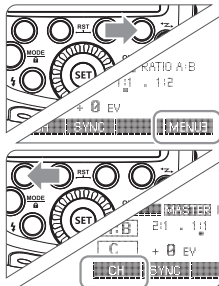
＜P＞：マスターフラッシュ発光ON

＜P＞：マスターフラッシュ発光OFF

- ディスプレイマスターユニットのフラッシュを使って発光しても、これは依然として予備発光を行ってワイヤレス信号を伝送します。

3、通信チャンネルの設定

撮影現場に一つ以上のワイヤレスフラッシュシステムがある場合、通信チャンネルを変更して信号の干渉を防止できます。マスターユニットとスレーブユニットは同じチャンネル番号に設定されていることを確保するだけで良いです。



1 機能ボタン4を押して＜MENU8＞を表示させます。

2 按機ボタン1＜CH＞を押して、調整つまみを回して1~4からチャンネルを選択します。

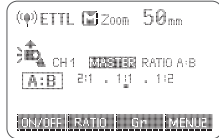
3 設定ボタン＜SET＞を押して確認します。

4、ワイヤレスIDの設定

信号からの干渉を避けるため、ワイヤレス伝送チャンネルを変更するほか、また、ワイヤレスIDを変更することで干渉を防止できます；マスターユニットとスレーブユニットのワイヤレスIDを設定し、チャンネルを一致させればよいです。C.Fn IDに入り、01~99からいずれかを選択してワイヤレスIDを起動して、OFF状態に設定してワイヤレスIDをシャットダウンします。

5、ETTL：全自動ワイヤレスフラッシュ撮影

一つのスレーブユニットを使う自動フラッシュ撮影



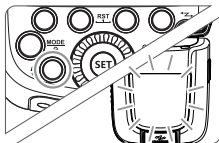
1 マスターユニットの設定。
● カメラに取り付けられたTT685Cをマスターユニットに設定します（17ページ目）。
● 信号トランスミッターX1T-Cをマスターユニットにしても良いです。X1T-CはTT685CのZOOM値を制御できるが、ZOOMは自動（A）モードに設定すべきです。。



2 スレーブユニットの設定。
● ワイヤレスに制御されるTT685Cをスレーブユニットに設定します（17ページ目）。
3 伝送チャンネルのチェック
● マスターユニットとスレーブユニットのチャンネルを一致させます（18ページ目）。

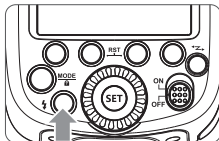
4 カメラとフラッシュの配置
● カメラとフラッシュを示された範囲内に配置します（15ページ目）。

5 発光モードを＜ETTL＞に設定します。
● マスターユニットの＜MODE＞ボタンを押して、パネルに＜ETTL＞を表示させます。。
● マスターユニットに制御された撮影期間中にスレーブユニットを自動的に＜ETTL＞設定します。
● マスターユニットを発光させるため、マスターフラッシュの発光をONに設定します。



6 フラッシュは準備に完成しているかをチェックします。

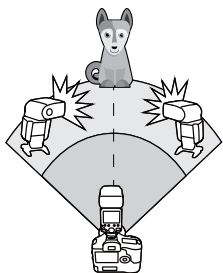
- マスターフラッシュ準備済みインジケータは点灯しているか否かを確認します。
- スレーブフラッシュは準備済みになると、AF補助フォーカシングランプ発光部は1秒の間隔で点滅します。



7 操作のチェック。

- マスターフラッシュのテスト発光ボタン<T>を押します。
- スレーブユニットは発光します。スレーブユニットは発光しないと、操作範囲内にあるか否かを確認します。

複数スレーブユニットを使った自動フラッシュ撮影



より大きい発光出力を必要とし、より手軽に照明を行ったりする場合、スレーブユニットの数量を増やして単独のフラッシュとして発光します。

スレーブユニットを追加する場合、「一つのスレーブユニットを使った自動フラッシュ撮影」と同じステップを使って、いかなる発光グループ (A/B/C) を設定できます。

スレーブユニットの数量を増やしたり、マスターフラッシュの発光はONに設定されたりした場合、あらゆるフラッシュは同じ標準出力で発光し、トータル発光出力が標準露出に達するように自動制御を行います。

- カメラの被写界深度プレビューボタンを押してモデリング発光を行なうことができます。
- スレーブユニットの自動シャットダウン電源がイネーブルになっている場合、マスターユニットのテスト発光ボタンを押してスレーブユニットを起動させます。カメラの測光タイミング操作期間においてテスト発光を行なうことができません。
- スレーブユニットの自動シャットダウン電源イネーブルまでの時間を変えることができます (C.Fn-Sv APOT/33ページ目)。
- 自動フォーカス補助トランスミッターがスレーブユニットリサイクル完了時に点滅しないように設定できます (C.Fn-AF/33ページ目)。

全自動ワイヤレスフラッシュの使用

マスターユニットで設定されたフラッシュ露出補正と他の設定もスレーブユニットで自動に設定できます。スレーブユニットを操作する必要はありません。普通フラッシュ撮影と同じ方法によって下記の設定を使ってワイヤレスフラッシュ撮影を行うことができます。

- フラッシュ露出補正 (11ページ目)
- ハイスピードシンクロ (12ページ目)
- フラッシュブレイクアウト (12ページ目)
- 手動発光 (13ページ目)
- フラッシュ露出ロック (11ページ目)
- ストップ発光 (14ページ目)

マスターユニットについて

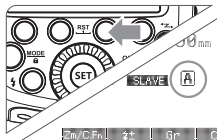
二つまたはそれ以上のマスターユニットを使うことができます。マスターユニットを搭載した複数のカメラを準備することによって、同じ照明 (スレーブユニット) を保つ期間でカメラを変えて撮影できます。

6、ETTL : 光量比を使ったワイヤレス多灯発光撮影

二つのスレーブグループを使って自動フラッシュ撮影を行います

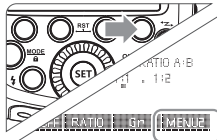
スレーブユニットを二つの発光グループAとBに分けて、撮影用照明バランス (光量比) を調整できます。

発光グループAとBのトータル発光出力は標準露出に達するように露出を自動に制御します。



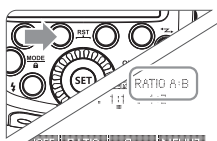
1 スレーブユニットの発光グループを設定します。

- フラッシュをスレーブユニットに設定します。
- 機能ボタン3<Gr>を押して<A>またはを選択します。
- 一つのユニットを<A>に設定し、もう一つのユニットをに設定します。



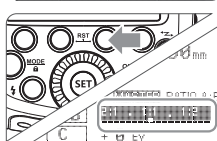
2 <MENU 2> 表示を設定します。

- ステップ2~4はマスターユニットで設定します。
- マスターユニットの機能ボタン4を押して、<MENU 2>を表示させます。



3 <RATIO A:B>に設定します。

- 機能ボタン2<RATIO>を押して、パネルに<RATIO A:B>を表示させます。



4 光量比を設定します。

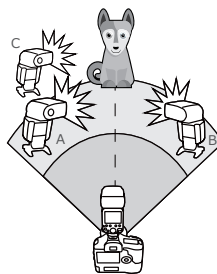
- 機能ボタン3<Gr>を押します。
- 調整つまみを回して光量比を設定し、また、<SET>設定ボタンを押して確認します。

5 写真を撮影します。

- スレーブユニットは設定された光量比で発光します。

三つのスレーブグループを使った自動フラッシュ撮影

発光グループCを発光グループAとBに追加できます。Cは被写体陰影部分照明の解決に役立ちます。基本設定方法は「二つのスレーブグループを使って自動フラッシュ撮影を行います」と同じです。



1 スレーブグループ別<C>を設定します。

- 前頁のステップ1と同じ方法に従ってフラッシュ発光グループ<C>のスレーブユニットを設定します。

2 <RATIO A:B C>に設定します。

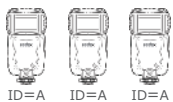
- 前頁ステップ2と同じ方法に従ってマスターユニットを<RATIO A:B C>に設定します。

3 必要によってフラッシュ露出補正を設定します。

- 前頁のステップ1と同じ方法に従って、フラッシュ発光グループ<C>のスレーブユニットを設定します。
- 機能ボタン2<1/2>を押して、調整つまみを回して、フラッシュ露出補正量を設定し、また、<SET>を押して確認します。

スレーブユニットのコントロール

スレーブユニットグループA



三つのスレーブユニットを有している発光グループを<A>に設定すると、この三つのスレーブユニットはスレーブユニットグループAの一つのフラッシュとしてコントロールされます。

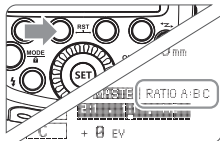
- 三つの発光グループA、B、Cを同時に発光させるため、<RATIO A:B C>に設定すべきです。<RATIO A:B>モードで、発光グループCは発光しません。
- 発光グループCは直接にメイン被写体に向けて撮影する場合、露出過度を起こす可能性があります。
- E-TTL自動発光をサポートする一部のEOSフィルムカメラにおいて、光量比で設定して多灯発光ワイヤレス撮影を行うことができません。

- 段数に換算する時に、光量比8:1～1:1～1:8は3:1～1:1～1:3(1/2段、ステップ)に相当します。
- 光量比設定の詳細は下記の通りです。

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	1:2.8	1:5.6	

7. M:手動ワイヤレスフラッシュ撮影

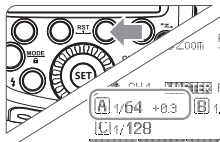
手動発光を使ったワイヤレス（多灯発光）撮影の場合、各スレーブユニット（発光グループ）に異なった発光出力を設定して撮影できます。マスターユニットであらゆるパラメーターを設定します。



1 発光モードを<M>に設定します。

2 発光グループの数量を設定します。

- <MENU1>を表示している期間中、機能ボタン2<RATIO>を押して、発光するグループを設定します。
- このボタンを押すたびに、設定変化は下記の通りです。
ALL(RATIO OFF)→A/B(RATIO A:B)→A/B/C(RATIO A:B:C)。



3 発光出力を設定します。

- 機能ボタン3<Gr>を押し、調整つまみを回して発光グループに発光出力を設定し、また、<SET>設定ボタンを押して確認します。

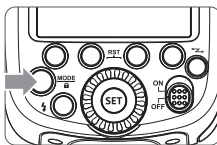
4 写真を撮影します。

- 各グループは設定された光量比で発光します。

- ALL<RATIO OFF>を設定する時に、スレーブユニットの発光グループをA、BまたはCに設定します。
- 複数のスレーブユニットを同じ発光出力で発光させるため、ステップ2でALL<RATIO OFF>を選択してください。

<M>発光モードの設定

直接にスレーブユニットを操作して手動で手動発光またはストロボ発光を設定できます。

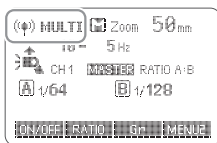


1 スレーブユニットを設定します（17ページ目）。



2 <M>発光モードを設定します。
● <MODE>モード選択ボタンを押して、パネルに<M>を表示させます。
● 手動発光出力を設定します（13ページ目）。

8. Multi：手動ワイヤレスフラッシュ撮影

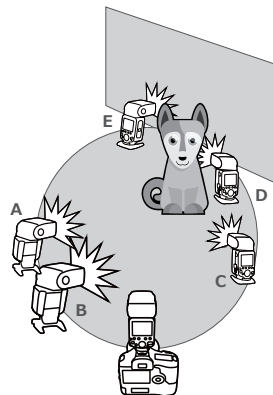


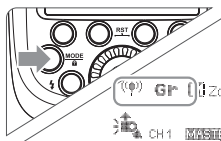
1 <MULTI>ストロボモードを設定します。
● <MODE>モード選択ボタンを押して、パネルに<MULTI>を表示させます。
● ストロボ発光を設定します（14ページ目）。

9. Gr：各グループに異なった発光モードを設定して撮影します

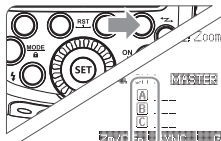
2012年から市販されたEOSデジタルカメラ（例えばEOS-1D X）を使用する時に（EOS1200Dを除きます）、各発光グループに（五つのグループまで（A/B/C/D/E））異なる発光モードを設定して撮影できます。

設定可能な発光モードは①E-TTL II自動発光と②手動発光です。発光モードは①である場合、シングルグループとして、露出を制御してメイン被写体の標準露出を獲得します。これは照明に非常に詳しい経験のある高級ユーザー向けの機能です。

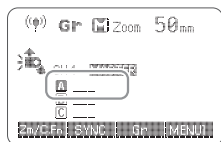




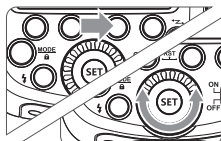
- 1 発光モードを<Gr>に設定します。
- マスターユニットの<MODE>ボタンを押して、発光モードを<Gr>に設定します。



- 2 スレーブユニットの発光グループを設定します。
- 逐次にスレーブユニットを操作・設定します。
 - <MENU1>を表示している期間中、機能ボタン3<Gr>を押して、<A>、、<C>、<D>または<E>を選択します。
 - あらゆるスレーブユニットに発光グループ(A/B/C/D/E)を設定します。



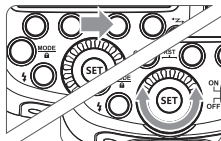
- 3 発光モードを設定します。
- マスターユニットを操作することによって、各発光グループの発光モードを設定します。
 - <MENU1>を表示している期間中、機能ボタン3<Gr>を押し、ダイヤルを回して発光グループを選択します。
 - 機能ボタン2<MODE>を押して、<ETTL>、<M>と<---(OFF)>から選択されたグループの発光モードを選択します。
 - ステップ3を繰り返してあらゆるグループの発光モードを設定します。



- 4 発光出力またはフラッシュ露出補正量を設定します。
- 発光グループを選択した期間中、機能ボタン3<Gr>を押します。
 - ダイヤルを回し、発光モードによって、発光機能を設定し、また、<SET>ボタンを押して確認します。
 - <M>モードを使用する時に、発光出力を設定します。<ETTL>モードを使用する時に、必要に応じてフラッシュ露出補正量を設定します。
 - ステップ4を繰り返してあらゆるグループの発光機能を設定します。
 - 機能ボタン4<--->を押して、撮影準備状態に戻ります。



- 5 写真を撮影します。
- 各スレーブユニットはそれぞれ設定された発光モードで発光します。

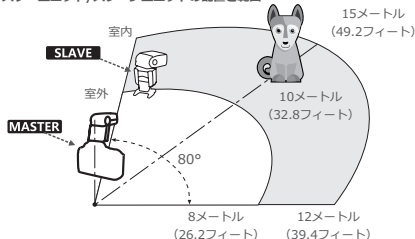


ワイヤレスフラッシュ撮影：光学伝送

本製品はワイヤレスフラッシュ機能をサポートし、マスター発光とスレーブ発光機能を持っています。マスターユニットとして、580EXII、600EX-RTなどのフラッシュをトリガーできます。スレーブユニットとして、580EXII、600EX-RTフラッシュのワイヤレス信号と7D/60D/600Dの内部発光コマンドをレシーブでき、ワイヤレスフラッシュを実現しています。

- この製品は二つまたは三つのスレーブユニットグループの作成をサポートし、E-TTL II 自動発光を実現しています。E-TTL II 自動発光を利用して手軽に各種照明効果を得ることができます。
- マスターユニットを使って設定したいかなるフラッシュ露出補正量、ハイスピードシンクロ (FP発光)、フラッシュ露出ロック、フラッシュブラケット露出量、手動発光とストロボ発光設定はいずれも自動にスレーブユニットに伝送されます。この故に、撮影する時にスレーブユニットを操作する必要はありません。マスターユニットをETTLモードに設定して、パネルに<ETTL>を表示させます。
- この製品をマスターユニットに設定した場合、ETTL/M/Multiという三つの発光モードで動作できます。

マスターユニット/スレーブユニットの配置と範囲

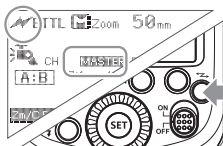


- 複数のスレーブユニットがあっても、マスターユニットもワイヤレスであらゆるフラッシュを制御できます。
- 本取扱説明書の中で、「マスターユニット」はカメラに装着されているフラッシュを指し、「スレーブユニット」はワイヤレスに制御されるフラッシュを指します。

1、ワイヤレス設定

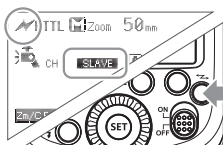
普通発光とワイヤレスフラッシュの間で切り替えることができます。普通発光の場合、ワイヤレス設定を「OFF」にする必要があります。

マスターユニットの設定



<Gr> ワイヤレス設定ボタンを押して、パネルに<Gr>と<MASTER>を表示させます。

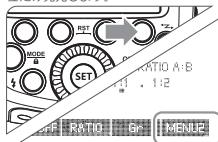
スレーブユニットの設定



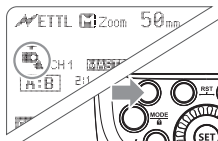
<Gr> ワイヤレス設定ボタンを押して、パネルに<Gr>と<SLAVE>を表示させます。

2、マスターユニットディスプレイ

マスターユニット発光モードをディスプレイにした場合、スレーブユニットのフラッシュだけ発光します。



- 機能ボタン4<MENU2>を表示させます。

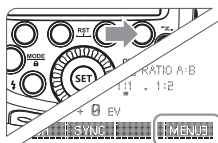


- 機能ボタン1<ON/OFF>を押し、マスターユニットの起動とシャットダウンを制御します。
<CH> : マスターフラッシュ発光ON
<A/B> : マスターフラッシュ発光OFF

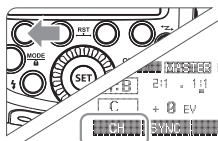
- ディスエイブルマスターユニットのフラッシュを使って発光しても、依然として予備発光してワイヤレス信号を伝送します。

3、通信チャンネルの設定

撮影現場に一つ以上のワイヤレスフラッシュシステムがある場合、通信チャンネルを変更して信号の干渉を防止できます。マスターユニットとスレーブユニットは同じチャンネル番号に設定されていることを確保するだけで良いです。



- 機能ボタン4 を押して <MENU3> を表示させます。



- 機能ボタン1<CH>を押して、調整つまみを回して1~4からチャンネルを選択します。
- 設定ボタン<SET>を押して確認します。

4、ETTL:全自動ワイヤレスフラッシュ撮影

一つのスレーブユニットを使った自動フラッシュ撮影



- マスターユニットの設定。
● カメラに装着されたTT685Cをマスターユニットに設定します（24ページ目）。
● TT685Cをマスターユニットとして、580EX II、600EX-RTなどのフラッシュをトリガーできます。

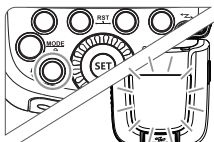


- スレーブユニットの設定。
● ワイヤレスに制御されるTT685Cをスレーブユニットに設定します（24ページ目）。
● TT685Cはスレーブユニットとして、580EX II、600EX-RTなどのフラッシュのワイヤレス信号と7D/60D/600Dなどの内部発光コマンドをレシーブし、ワイヤレスフラッシュを実現できます。

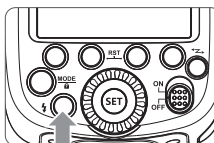
- 伝送チャンネルのチェック
● マスターユニットとスレーブユニットのチャンネルを一致させます（25ページ目）。

- カメラとフラッシュの配置
● 24ページ目に示された範囲内に配置されます。

- 発光モードを<ETTL>に設定します。
● マスターユニットの<MODE>ボタンを押して、パネルに<ETTL>を表示させます。
● マスターユニットに制御された撮影期間中、スレーブユニットを自動的に<ETTL>に設定します。
● マスターユニットをも発光させ、マスターフラッシュの発光をONに設定します。

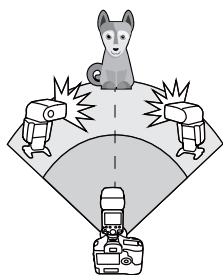


- フラッシュは準備に完成しているか否かをチェックします。
● マスターフラッシュは準備に完了した後、インジケータは点灯します。
● スレーブフラッシュは準備に完了した場合、AF補助フォーカシングランプ発光部は1秒の間隔で点滅します。



- 操作をチェックします。
● マスターフラッシュのテスト発光ボタン<⚡>を押します。
● スレーブユニットは発光します。スレーブユニットは発光しない場合、操作範囲内に置かれているか否かをチェックしてください。

複数のスレーブユニットを使った自動フラッシュ撮影



より大きい発光出力が必要になったり、より手軽に照明を行なったりしたい場合、スレーブユニットの数量を増やして、それを単独フラッシュとして発光します。

スレーブユニットを追加する場合、「一つのスレーブユニットを使った自動フラッシュ撮影」と同じステップによって、いかなる発光グループ (A/B/C) を設定できます。

スレーブユニットの数量を増やしたり、マスターフラッシュの発光をONに設定したりした場合、あらゆるフラッシュは同じ発光出力で発光し、トータル発光出力は標準露出に達するように自動制御を行います。

⚠ スレーブユニットの近くに蛍光灯またはコンピューターのディスプレイがある場合、これらの光源によって、スレーブユニットは故障が発生したり、さらに意外な発光が起こったりするかもしれません。

- カメラの被写体深度プレビューボタンを押してモデリング発光を行なうことができます。
- スレーブユニットの自動シャットダウン電源がイネーブルになると、マスターユニットの発光テストボタンを押してスレーブユニットを起動させます。また、カメラが測光タイミングを行う期間において、発光テストを行うことができます。
- スレーブユニットの自動シャットダウン電源イネーブルまでの時間を変更できます。(C.Fn-Sv APOT/33ページ目)。
- スレーブユニットがリサイクルに完了する時にAF補助トランスミッターは点滅しないように設定できます (C.Fn-AF/33ページ目)。

全自動ワイヤレスフラッシュの使用

マスターユニットで設定されたフラッシュ露出補正と他の設定もスレーブユニットで自動に設定できます。スレーブユニットを操作する必要はありません。普通フラッシュ撮影と同じ方法によって下記の設定を使ってワイヤレスフラッシュ撮影を行うことができます。

- フラッシュ露出補正 (11ページ目)
- フラッシュブラケット露出 (11ページ目)
- フラッシュ露出ロック (11ページ目)
- ハイスピードシンクロ (12ページ目)
- SYNC (12ページ目)
- 手動発光 (13ページ目)
- ストロボ発光 (14ページ目)

機能ボタン4を押して、< 1/2 >、< SYNC > と < FEB > を表示させます。

マスターユニットについて

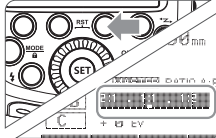
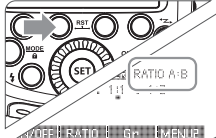
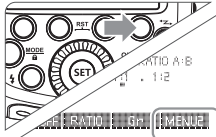
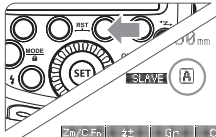
二つまたはそれ以上のマスターユニットを使うことができます。マスターユニットを搭載した複数のカメラを準備することによって、同じ照明 (スレーブユニット) を保つ期間でカメラを変えて撮影できます。

5、ETTL : 光量比を使ったワイヤレス多灯発光撮影

二つのスレーブグループを使った自動フラッシュ撮影

スレーブユニットを二つの発光グループAとBに分け、撮影用照明/バランス (光量比) を調整します。

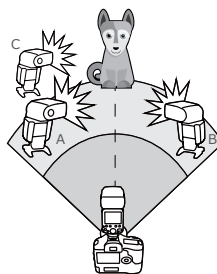
発光グループAとBのトータル発光出力は標準露出に達するように自動に露出を制御します。



- 1 スレーブユニット発光グループの設定
 - フラッシュをスレーブユニットに設定します。
 - 機能ボタン3 <Gr> を押して <A> または を選択します。
 - 一つのスレーブユニットを <A> に設定し、もう一つのスレーブユニットを に設定します。
- 2 設定して <MENU2> を表示させます。
 - ステップ2~4によって、マスターユニットで設定します。
 - マスターユニットの機能ボタン4を押して、<MENU2> を表示させます。
- 3 <RATIO A:B> に設定します。
 - 機能ボタン2 <RATIO> を押してパネルに <RATIO A:B> を表示させます。
- 4 光量比を設定します。
 - 機能ボタン3 <Gr> を押します。
 - 調整つまみを回して光量比を設定し、<SET> 設定ボタンを押して確認します。
- 5 写真を撮影します。
 - スレーブユニットは設定された光量比で発光します。

三つのスレーブグループを使った自動フラッシュ撮影

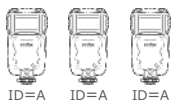
発光グループCを発光グループAとBに追加します。Cは被写体陰影の照明に役に立ちます。基本的な設定方法は「二つのスレーブグループを使った自動フラッシュ撮影」と同じです。



- 1 スレーブグループ別 <C> の設定。
 - 前頁ステップ1と同じ方法によって、フラッシュ発光グループ <C> のスレーブユニットを設定します。
- 2 <RATIO A:B C> に設定します。
 - 前頁ステップ2と3と同じ方法によって、マスターユニットを <RATIO A:B C> に設定します。
- 3 必要によってフラッシュ露出補正を設定します。
 - 前頁のステップ1と同じ方法でフラッシュ発光グループ <C> のスレーブユニットを設定します。
 - 機能ボタン2 < 1/2 > を押して、調整つまみを回し、フラッシュ露出補正を設定してから、<SET> を押して確認します。

スレーブユニットのコントロール

スレーブユニットA



三つのスレーブユニットを有した発光グループを<A>に設定すると、この三つのスレーブユニットはスレーブユニットAの一つのフラッシュとしてコントロールされます。

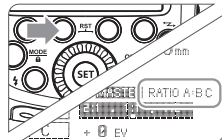
- 三つの発光グループA、BとCを同時に発光させる場合、<RATIO A:B:C>に設定します。<RATIO A:B>モードで、発光グループCは発光しません。
- 発光グループCは直接にメイン被写体に向けて撮影する場合、露出過度を起こす可能性があります。
- E-TTL自動発光をサポートする一部のEOSフィルムカメラにおいて、光量比で設定した多灯発光ワイヤレス撮影を行なうことができません。

- 段数に換算する時に、光量比8:1~1:1~1:8は3:1~1:1~1:3(1/2段、ステップ)に相当します。
- 光量比設定の詳しい説明は下記の通りです。

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

6、M:手動ワイヤレスフラッシュ撮影

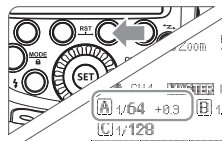
手動発光を使ったワイヤレス（多灯発光）撮影の場合、各スレーブユニット（発光グループ）に異なった発光出力を設定して撮影できます。マスターユニットであらゆるパラメーターを設定します。



1
2

発光モードを<M>に設定します。

- <MENU 1>を表示している期間中、機能ボタン2<RATIO>を押して、発光するグループを設定します。
- このボタンを押すたびに、設定変化は下記の通りです。
ALL(RATIO OFF)→ A/B(RATIO A:B)→ A/B/C(RATIO A:B:C)。



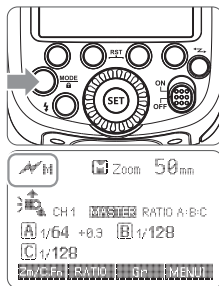
3
4

- 発光出力を設定します。
- 機能ボタン3<Gr>を押して、調整つまみを回して発光グループに発光出力を設定し、また、<SET>設定ボタンを押して確認します。
- 各グループは設定された光量比で発光します。

- ALL<RATIO OFF>を設定する時に、スレーブユニットの発光グループをA、BまたはCに設定します。
- 複数のスレーブユニットを同じ発光出力で発光させるため、ステップ2でALL<RATIO OFF>を選択してください。

<M>発光モードの設定

直接にスレーブユニットを操作して手動で手動発光またはストロボ発光を設定できます。

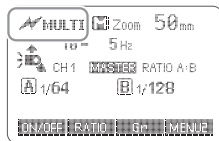


1
2

スレーブユニットを設定します。

- <MODE>モード選択ボタンを押して、パネルに<M>を表示させます。
- 手動発光出力を設定します（13ページ目）。

7、Multi：手動ワイヤレスフラッシュ撮影



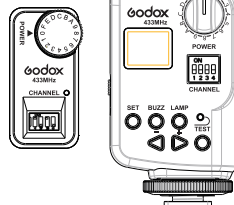
1

- <MULTI>ストロボモードを設定します。
- <MODE>モード選択ボタンを押して、パネルに<MULTI>を表示させます。
- ストロボ発光を設定します（14ページ目）。

他の応用

外付けワイヤレス制御機能

フラッシュはワイヤレス制御ソケットを内蔵しており、特定のリモコンと組み合わせで使用し、フラッシュのワイヤレス制御を実現できます。FTシリーズリモコンのレシーバ側をワイヤレス制御ソケットに差し込むと、手持ちリモコントランスミッターでフラッシュのパワースイッチと大ささ、フラッシュのトリガーなどをリモートコントロールできます。また、トランスミッター側をカメラのホットシューに置き、カメラのシャッターを通じてシンクロトリガーを行ないます。



- リモコンのより多い取扱方法について、FTシリーズリモコンの説明書を参照してください。

シンクロソケットトリガー

シンクロソケットの規格はΦ3.5mmであり、ここにシンクロケーブルまたはトリガープラグを差し込んでフラッシュに対し、シンクロトリガーを行ないます。

モデリング発光

カメラに被写界深度プレビューボタンがある場合、このボタンを押すと、1秒の連続発光を行なうことになります。この現象はモデリング発光と呼ばれています。モデリング発光を通じて被写体のシャドウ効果と照明バランスをチェックできます。ワイヤレス撮影でも普通フラッシュ撮影でもモデリング発光を行なうことができます。

- 引き続き10回以上モデリング発光をトリガーしないでください。引き続き10回モデリング発光した後、フラッシュヘッドの過熱または損害を防ぐため、少なくともフラッシュを10分冷却させてください。
- EOS 300とB型カメラはモデリング発光をサポートしません。

AF補助フォーカシングランプ

輝度またはコントラストの低い撮影状況で、フラッシュの内蔵AF補助フォーカシングランプは起動し、オートフォーカスをより易くさせます。フォーカシングし難い場合、赤色補助フォーカシングランプは点灯します。正しくフォーカシングした場合、補助フォーカシングランプは消灯します。

AF補助フォーカシング機能をシャットダウンしたい場合、C.Fnモードで「AF」を「OFF」にしてください。

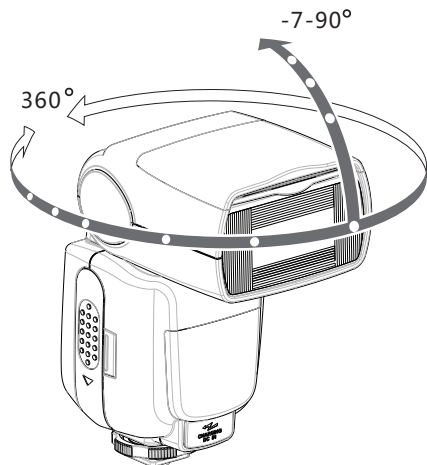
- 使用中に、補助フォーカシングランプは点灯しない、カメラは正しくフォーカシングしているからです。

位置	有効範囲
中央	0.6~10メートル/2.0~32.8フィート
エッジ	0.6~5メートル/2.0~16.4フィート

反射発光

フラッシュヘッドを壁または天井に向かせることによって、発光は被写体を照らす前に壁に反射されます。こうして、被写体背後の陰影を軽減し、より自然的な撮影効果を得ることができます。これは反射発光と言われています。

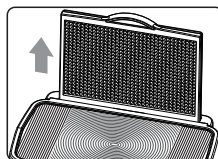
フラッシュヘッドを回して反射方向を設定します。



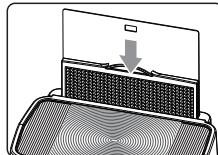
- 壁または天井は遠過ぎると、反射発光が弱過ぎて、露出不足が起こるおそれがあります。
- 効果的な反射を得るため、壁または天井は平たく白くされるべきです。反射表面は白くない場合、写真にカラーキャストが出る恐れがあります。

キャッチライトの作成

キャッチライトパネルを使うことによって、被写体の目の中でキャッチライトを作成して顔の表情をより生き生きさせます。



1 フラッシュヘッドを上に向けて90°回転させます。



2 広角ディフューザパネルを引き出すと同時に、キャッチライトパネルを弾き出します。

3 広角ディフューザパネルを押し入れます。

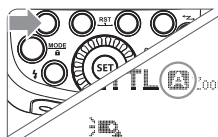
- 広角ディフューザパネルだけを押し入れます。

- 反射発光と同じステップによって行いません。

- フラッシュヘッドを上に向けて90°回転させます。左右にフラッシュヘッドを回転すると、キャッチライトは起こりません。
- もっとも良いキャッチライトを獲得するため、被写体はカメラから1.5メートル/4.9フィート以内に置かれてはいけません。

ZOOM: 発光カバー範囲の設定と広角ディフューザパネルの使用

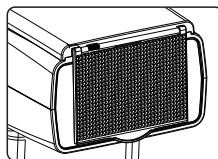
このフラッシュには自動ズームと手動ズームという二つのズーム方法があります。発光カバー範囲を設定することによって、20~200mmのレンズ焦点距離とマッチします。自動ズームの時、焦点距離はカメラのズームレンズの変化に従って変化し、最適な発光効果を提供します。また、内蔵した広角ディフューザパネルを使って、発光カバー範囲は14mmの広角レンズに拡張されます。



手動ズームの時に、<ZOOM/C.Fn>ズーム/ワイヤレス設定ボタンを押します。

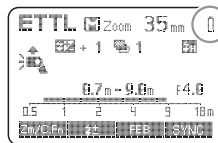
- 調整つまみを回して発光カバー範囲を変更します。
- <A>モードで、自動に発光カバー範囲が設定されます。

- 手動で発光カバー範囲を設定する場合、レンズの焦点距離をカバーすることを確保してください。こうして、写真に陰影のあるエッジが出ることを避けることができます。



広角ディフューザパネルの使い方
広角ディフューザパネルを引き出して、フラッシュヘッドに置きます。発光カバー範囲は14mmに拡張します。

- 同時にキャッチライトパネルを弾き出します。キャッチライトパネルを押し戻してください。
- <ZOOM/C.Fn>ボタンは役立ちます。



電池残量は低い時に、電池符号<電池>は点滅します。この時に、電池を交換してください。

C.Fn : カスタム機能の設定

下記の表を参照して、カスタム機能を使用して設定します。

カスタム機能符号	機能	設定符号	設定と説明	対応カメラ C.Fn番号
m/ft	距離指示の表示	m	メートル	C.Fn-00
		ft	フィート	
APO	自動シャットダウン 電源	ON	起動	C.Fn-01
		OFF	シャットダウン	
FEB ACL	フラッシュブラケット ト露出自動取り消し	ON	起動	C.Fn-03
		OFF	シャットダウン	
FEB	フラッシュブラケット ト露出順序	0 → ~ → +		C.Fn-04
		- → 0 → +		
AF	オートフォーカス 補助光発光	ON	起動	C.Fn-08
		OFF	シャットダウン	
Sv APOT	スレーブユニット 自動シャットダウン 電源タイマー	60min	60分	C.Fn-10
		30min	30分	
BEEP	ブザー	ON	起動	C.Fn-20
		OFF	シャットダウン	
LIGHT	バックライト 点灯時間	12sec	12秒後自動消灯	C.Fn-22
		OFF	常時消灯	
		ON	常時点灯	
LCD	液晶ディスプレイコ ントラスト	0~9	10レベル	
ID	ワイヤレスID	OFF	シャットダウン	
		01-99	01~99からいずれかを選択し てワイヤレスIDを起動する	
Sv LED	ワイヤレスLED インジケーター	OFF	シャットダウン	
		ON	起動	

1. <Zm/C.Fn>バックライト/カスタムボタンを2秒以上押し続けると、C.Fnメニューが表示されます。右上にソフトバージョン「Ver x.x」を表示します。
2. カスタム機能符号の選択
調整つまみを回してカスタム機能符号を設定します。
3. 設定の変更。
 - <SET> 設定ボタンを押すと、カスタム機能符号は点滅します。
 - 調整つまみを回して欲しい番号を設定し、<SET> ボタンを押して確認します。
 - カスタム機能を設定した後、<MODE> モード選択ボタンを押すと、カメラは撮影できるようになります。
4. C.Fn状態で、「Clear」ボタンを2秒以上押し続けると、「OK」が表示され、C.Fnのバ
ラメーターをリセットできます。

カメラメニューによるフラッシュの制御

フラッシュをEOSカメラに取り付けると、カメラによってフラッシュを制御できます。詳しい情報はカメラの取扱説明書を参照してください。

● フラッシュの設定

発光モードによって、異なった機能を設定できます。

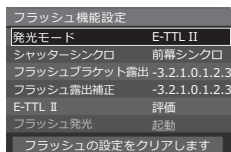
- 1.発光モード
- 2.シャッターシンクロ
- 3.FEB
- 4.フラッシュ露出補正
- 5.フラッシュ発光
- 6.フラッシュ設定のクリア

● フラッシュのカスタム機能

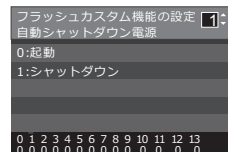
C.Fn-00、C.Fn-01、C.Fn-03、C.Fn-04、C.Fn-08、C.Fn-10、C.Fn-20、
C.Fn-22、全部で八つの機能です。

あらゆるフラッシュのカスタム機能をクリアします

発光機能カスタム画面



発光C.Fn設定の画面



*画面はEOS-1D MARK IIIの画面です。

- フラッシュを使ってフラッシュ露出補正を設定した場合、カメラを通じてフラッシュ露出補正を設定することができません。カメラを通じて設定したい場合、まずフラッシュのフラッシュ露出補正を「0」に設定する必要があります。
- カメラとフラッシュを通じてフラッシュ露出補正以外のフラッシュカスタム機能とフラッシュ機能を設定する場合、最後に行なわれた設定はイネーブルになります。

保護機能

1. 熱保護

- フラッシュヘッドの過熱と損害を防ぐため、1/1パワーで30回を超えた快速連続発光を行わないでください。30回連続発光を行なった後、少なくともフラッシュを10分冷却させます。
- 30回を超えた連続発光を行なった後、引き続き多くの発光を行なうと、フラッシュ内部の過熱防止機能はイネーブルになる可能性があります。リサイクル時間は10秒以上になります。この現象が起こった場合、フラッシュを約10分間冷却させると、フラッシュは正常に戻ります。
- 熱保護が起動すると、ディスプレイに符号  が表示されます。

熱保護機能がイネーブルになる連続発光回数

パワー	回数
1/1	30
1/2 +0.7	40
1/2 +0.3	50
1/2	60
1/4(+0.3,+0.7)	100
1/8(+0.3,+0.7)	200
1/16(+0.3,+0.7)	300
1/32(+0.3,+0.7)	500
1/64(+0.3,+0.7)	1000
1/128(+0.3,+0.7)	

ハイスピードモードで、熱保護がイネーブルになる連続発光回数

パワー	回数
1/1	15
1/2(+0.3,+0.7);	20
1/4(+0.3,+0.7)	30
1/8(+0.3,+0.7);	
1/16(+0.3,+0.7)	40
1/32(+0.3,+0.7);	
1/64(+0.3,+0.7);	50
1/128(+0.3,+0.7);	

2. 他の保護

- デバイスの安全を保証するため、システムは随時予防保護を行います。下記の表示符号は参照されます。

LCD表示	警告内容
E1	フラッシュのリサイクルシステムに問題があり、リサイクルトリガーできません。フラッシュを再起動してください。再起動しても問題を解決できない場合、メンテナンスする必要があります。
E2	デバイスの内部温度が高過ぎるため、トリガーを中止して10分間放置してください。
E3	フラッシュチューブ両端の電圧は高過ぎるため、メンテナンスしてください。
E9	ファームウェアアップグレードに誤りがあり、正しいファームウェアアップグレードを行なってください。

仕様

タイプ	TT685C
対応カメラ	Canon EOSカメラ(E-TTL II自動発光)
発光指数	60(m ISO 100) (1/1段; 200mm焦点距離) 190(feet ISO 100)
フラッシュカバー範囲	20 - 200 mm(広角ディフューザーパネルを使う時に14mmです) ●自動ズーム(自動にレンズ焦点距離と画像サイズに合う発光カバー範囲を設定します) ●手動ズーム ●フラッシュヘッド回転/傾斜、水平0°~360° 垂直-7°~90°(反射発光)
発光持続時間	1/300秒 - 1/20000秒
● 露出制御	
露出制御システム	E-TTL II自動発光、手動発光
フラッシュ露出補正(FEC)	手動、フラッシュブラケット露出: ±3段で1/3段をステップとして調整します(手動フラッシュ露出補正をフラッシュブラケット露出と組み合わせて使えます)
フラッシュ露出ロック(FEL)	<FEL>ボタンまたは<* >ボタンを使います
シンクロ方式	ハイスピードシンクロ(最高1/8000秒)、前幕シンクロ、後幕シンクロ
ストロボ発光	あり(回数: 100回; 199Hz)
● ワイヤレス発光(光学伝送とワイヤレス2.4G伝送)	
ワイヤレス機能	マスターユニット、スレーブユニット、シャットダウン
制御可能スレーブ	光学 A, B, C
ユニットグループ	2.4G A, B, C, D, E
伝送範囲(約)	光学 室内: 12~15メートル/39.4~49.2フィート 室外: 8~10メートル/26.2~32.8フィート レシーブ角度: 水平±40°、垂直±30°
	2.4G 100メートル
チャンネル	光学 4グループ: 1, 2, 3, 4
	2.4G 32グループ: 1~32
スレーブユニット状態	二つの赤色ランプ同時点灯
インジケーター	
モデリング発光	カメラの被写体深度プレビューボタンを使って発光します
● AF補助光	
有効範囲(約)	中央: 0.6 -10メートル / エッジ: 0.6-5メートル
● 電源	
AA電池	ニッケル水素電池(オスズメ)或いはLR6 (単3形) アルカリ乾電池*4個
リサイクル時間	約0.1-2.6秒(リチウムニッケル eneloopニッケル水素電池)、フラッシュ準備完了、LED赤色インジケーター点灯
トータル発光回数	約230回(250mAニッケル水素電池)
節電	90秒ぐらい操作しないと、フラッシュは自動に電源をシャットダウンします。スレーブユニットとして、60分間放置すると、待機状態に入ります。
● シンクロトリガー方式	ホットシュー、3.5mmシンクロケーブル、ワイヤレスコントロールソケット
● 色温度	5600±200k
● サイズ	
体積	64*76*190 mm
正味重量(電池を含まない)	410g

トラブルシューティングガイド

問題に合う場合、このトラブルシューティングガイドを参照してください。

フラッシュが充電していません。

- 電池の入れる方向が間違っています。
→電池を正しい方向に装着してください。
- フラッシュの内蔵電池は残量が切れています。
→もしフラッシュLCDディスプレイに<[]>が表示・点滅すれば、電池の交換が必要です。

フラッシュは発光しません。

- フラッシュはしっかりとカメラに取り付けられていません。
→フラッシュの固定シートをしっかりとカメラに取り付けてください。
- フラッシュとカメラの電子接点は汚くなりました。
→接点をきれいにしてください。
- <[H]>または<[H]>アイコンはカメラのファインダーに表示されていません。
→フラッシュリサイクルの完了を待ってください。フラッシュは準備に完了すると、インジケータは点灯します。
→フラッシュは準備に完了してインジケータは点灯するが、カメラのファインダーの<[H]>または<[H]>アイコンはまだ点灯していません。ホットシューの接続をチェックしてください。フラッシュは適切にカメラに取り付けられていることを確保してください。
→長い時間待ったが、フラッシュの準備完了インジケータはなかなか点灯しない場合、電池残量をチェックしてください。電池残量が低い（フラッシュパネルの電池電圧不足アイコンが点灯しています）場合、電池を交換してください。

電源自動シャットダウン

- マスターユニットとして、90秒操作しないと、電源自動シャットダウン機能はインエーブルになります。
→シャッターボタンまたは本体のいずれかのボタンを半押しすると、呼び覚ますことができます。
- スレーブユニットとして、60分（30分も選択できます）で何も操作しないと、フラッシュは待機状態にじやいます。
→本体のいずれかのボタンを押すと、呼び覚ますことができます。

自動ズームは作動しません。

- フラッシュはしっかりとカメラに取り付けられていません。
→フラッシュの固定シートをしっかりとカメラに取り付けてください。

フラッシュ露出不足または露出過度

- 写真の中に反射の強いサブジェクト（ガラス窓など）があります。
→フラッシュ露出ロック（FEL）を使います。
- ハイスピードシンクロを使います。
→ハイスピードシンクロを使かうと、有効な発光範囲はより小さくなります。被写体を示された有効範囲内に置いてください。
- フラッシュは手動露出モードに設定されています。
→ETTLモードに設定したり、発光出力パワー設定を変更したりしてください。

写真に暗い部分があるか、被写体は一部だけ照らされています。

- カメラレンズの焦点距離はフラッシュのカバー範囲を超えています。
→フラッシュのカレントカバー焦点距離をチェックしてください。本製品のヘッドズーム範囲は中判システムの20～200mmです。広角ディフューザーパネルを引き出しで発光範囲を拡張して見ることができます。

ファームウェアのアップグレード

本製品はUSBソケットを通じてファームアップグレードできます。ソフトウェアに関する最新情報および説明は公式サイトに発表されます。

- 注：**
● 本製品は出荷する時にUSBアップグレードケーブルを同梱していません。別に購入してください。普通のUSBケーブルを使うだけで良いです。本製品のUSBポートはMicro USBポートです。

対応カメラリスト

本製品は下記のCanon EOSシリーズのカメラタイプに対応できます。

1DX	5D Mark III	5D Mark II	6D	7D	60D	50D	40D	30D
650D	600D	550D	500D	450D	400D Digital	1100D	1000D	

- 注：**
1. このリストに記載されたのはテストされたカメラのタイプであり、あらゆるCanon EOSシリーズのカメラを含んだものではありません。他のカメラのタイプについて、ユーザーは自分でテストしてください。
2. 弊社は予告なしにこのリストに記載された内容を変更することがあります。

メンテナンスと保守

- フラッシュは作動している時に異常が起こった場合、直ちに電源を切り、原因を究明してください。
- 本体を振動させないでください。本体表面のちりを掃除してください。
- 本体にわずかに熱が発生することは正常です。特別な需要はない場合、連続にトリガーしないでください。
- フラッシュのあらゆるメンテナンスは弊社の指定したオリジナル部品提供可能な修理業者より担当します。
- 保証期間は1年間です。ランプチューブなどの消耗品は保証範囲内に属しません。
- 自分勝手にフラッシュを修理した場合、フラッシュの1年間保証期間が取り消されます。メンテナンスする時、関係費用を受け取ります。
- 本製品は故障が起こったり、水に濡れられたりした場合、専門者にメンテナンスされた後、はじめて使用できます。
- 弊社は予告なしに技術を変更することがあります。