

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<sup>S</sup>

For Sony



## 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/Addr: 深圳市宝安区福海街道塘尾社区耀川工业区厂房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-TT685S-08 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SONYシリーズカメラに適用し、TTL自動発光と互換性があります。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)
- SONY TTLに対応できます。  
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TTL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、短時間で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

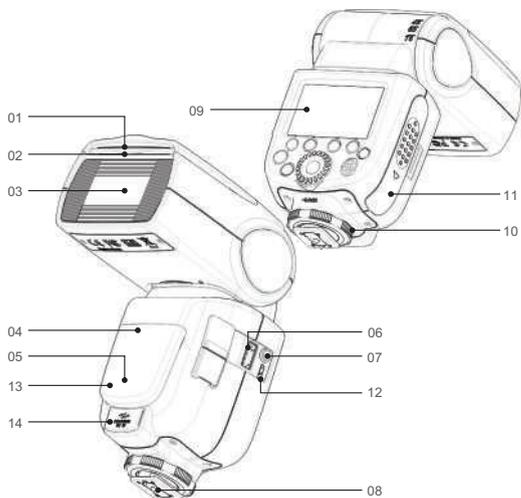
本取扱説明書の中で使われている約定

- 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選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。

# 目次

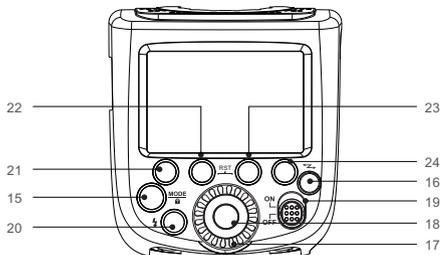
01	はじめに
02	警告
05	部品名称 本体 コントロールパネル LCD液晶ディスプレイ 標準添付品セット オプション部品
08	電源管理
09	発光モード-- TTL自動発光モード ⓘ フラッシュ露出補正 シャッターシンクロの設定
11	発光モード-- M: 手動発光
12	発光モード-- Multi: ストロボ発光
13	ワイヤレスフラッシュ撮影: 光学伝送 ワイヤレス設定 マスターフラッシュ発光モードの設定 通信チャンネルの設定
15	ワイヤレスフラッシュ撮影: ワイヤレス(2.4G)伝送 ワイヤレス設定 マスターフラッシュ発光モードの設定 通信チャンネルの設定 ワイヤレスIDの設定 TTL: 全自動ワイヤレスフラッシュ撮影 M: マニュアルワイヤレスフラッシュ撮影 Multi: マニュアルワイヤレスフラッシュ撮影
19	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 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
22	C.Fn: カスタム機能の設定
23	保護機能
24	仕様
25	トラブルシューティングガイド
26	ファームウェアのアップグレード
26	対応カメラリスト
26	メンテナンスと保守

## 部品名称



### ● 本体

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 01. キャッチライトパネル       | 08. ホットシュー           |
| 02. 内蔵広角ディフューザーパネル   | 09. ドットマトリックスLCD     |
| 03. フラッシュヘッド         | 10. 固定ボタン            |
| 04. ワイヤレスセンサー        | 11. 電池ボックス           |
| 05. 補助フォーカシングランプ     | 12. USBポート           |
| 06. ワイヤレスコントロールコンセント | 13. スレーブユニット状態インジケータ |
| 07. シンクロソケット         | 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 | 20. <⚡> フラッシュテストボタン / リサイクルインジケータ |
| 16. <◀Z▶> ワイヤレスボタン             | 21. 機能ボタン1                        |
| 17. 調整つまみ                      | 22. 機能ボタン2                        |
| 18. <SET> 設定ボタン                | 23. 機能ボタン3                        |
| 19. ON/OFF電源スイッチ               | 24. 機能ボタン4                        |

## ● LCD液晶ディスプレイ

### (1) TTL自動発光

Zoom :ズーム表示(21ページ目)

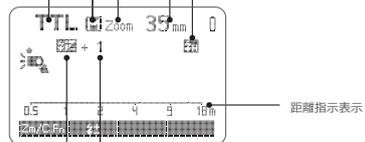
**A** : 自動

**M** : 手動(11ページ目)

TTL : TTL自動発光

焦点距離 (発光カバー/21ページ目)

**1/16** : ハイスピードシンクロ (10ページ目)

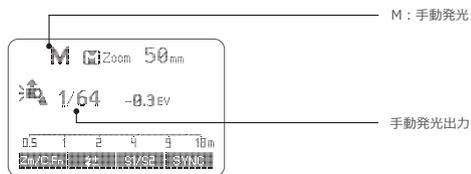


**1/2** : フラッシュ露出補正 (09ページ目)

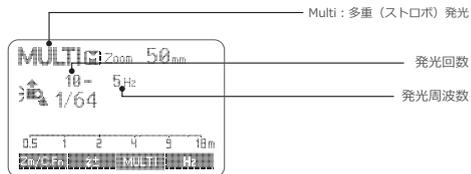
フラッシュ露出補正量

- 16**
- ディ스플레이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 (如く<SYNC>、<±>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

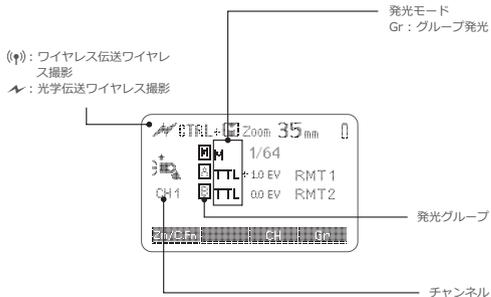


### (3) Multiストロボ発光

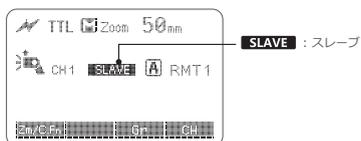


#### (4)ワイヤレス伝送撮影/光学伝送ワイヤレス撮影

##### ● マスターユニット



##### ● スレーブユニット



##### ● 標準添付品セット

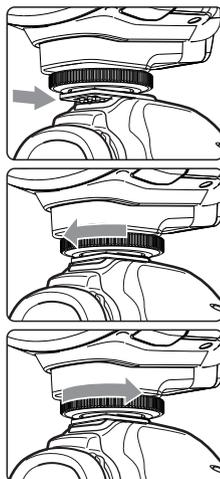
- 1.フラッシュ本体 2.マイクロベースシート 3.保護バッグ 4.取扱説明書

##### ● 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。XProS、X1S 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、蜂巣、カラージェル、スヌードなど



#### 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）でも何もしなかった場合、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。

- ④ 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 22ページ目)。
- C.Fn 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 22ページ目)。

## 発光モード：TTL自動発光モード

このフラッシュは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。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、ハイスピードシンクロ、第二幕シャッターシンクロ、絞りプレビュー造影発光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。

### TTLモード

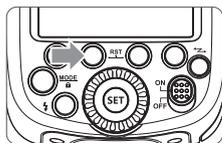
<MODE> モード選択ボタンを押して、フラッシュを<TTL>に設定すると、フラッシュはTTLモードに入ります。

- 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。

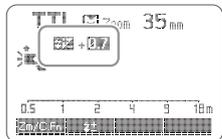
### フラッシュ露出補正

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。

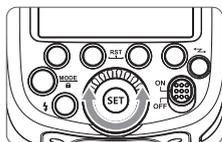
フラッシュ露出補正の設定：



- 1 機能ボタン2< +/- >を押し、パネルに< +/- >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。

## シャッターシンクロの設定

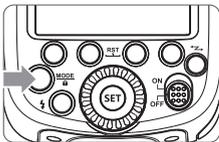
1. **ハイスピードシンクロ**：<SYNC>ボタンを押して、ディスプレイにを表示させ、それから、SONYカメラでMENUまたはショートカットキーFnを押して発光モードに入り、強制発光を選択してから、カメラシャッターを設定します。

2. **後幕シンクロ**：直接にカメラでMENUまたはショートカットキーFnを押して発光モードに入り、後幕シンクロ発光を選択してから、カメラシャッターを設定します。

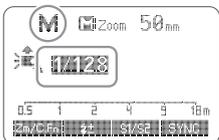
- ハイスピードシンクロを使う時、シャッタースピードが遅いほど、有効な発光範囲が小さくなります。
- ハイスピードシンクロモードで、ストロボ発光を設定できません。
- ハイスピードシンクロで引き続き15回発光した後、フラッシュの熱保護機能はアクティブにされる可能性があります。

## 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段階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て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/S2>を押して、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、<S1/S2>を押して、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。

### マニュアルオフカメラハイスピードの設定

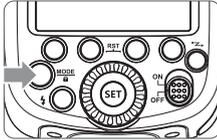
Mマニュアル発光モードで、SYNCを押して、ハイスピードモードを選択し、が表示されます。この時にトリガーすると、ハイスピード発光を行うこととなります。

- 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。

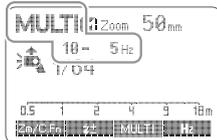


1 <MODE>発光モード選択ボタンを押して、パネルに<MULTI>を表示させます。

2 発光周波数と発光回数の設定。

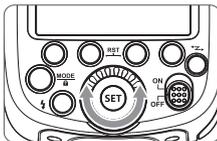
- 機能ボタン3-<MULTI>を押して、発光回数を選択し、調整つまみを回して数字を設定します。

- 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。下記の公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します。

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

例えば、発光回数は10であり、発光周波数は5Hzであるとして、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	1	2	3	4	5	6-7	8-9	10	20-50	60-100
1/4	7	6	5	4	4	3	3	2	2	2
1/8	14	14	12	10	8	6	5	4	4	4
1/16	30	30	30	20	20	20	10	8	8	8
1/32	60	60	60	50	50	40	30	20	16	12
1/64	90	90	90	80	80	70	60	50	30	20
1/128	90	90	90	90	90	90	80	70	40	40

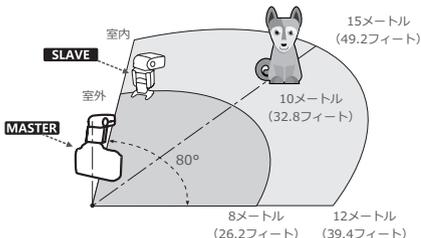
## ワイヤレスフラッシュ撮影：光学伝送

本製品はSonyワイヤレス発光システム (WL) をサポートし、ワイヤレス発光機能を有しており、マスターユニット発光とスレーブユニット発光機能を持っています。マスターユニットとして、HVL-F60M、HVL-F43M、HVL-F32MなどのSonyフラッシュを制御し、トリガーできます。スレーブユニットとして、HVL-F60M、HVL-F43M、HVL-F32Mなどのフラッシュのワイヤレス信号に制御され、ワイヤレス発光を実現しています。

オリジナルフラッシュワイヤレスプロトコル制限によって、下記のことについて注意が必要です。

- Master状態において、TTL発光とOFF状態だけが有り、M発光モードはSlaveモードだけで設定できます。
- 光ワイヤレスシステム (WL) はMulti発光モードを持っていません。
- スレーブユニットはMモードに設定された場合、マスターユニットの当該グループをTTLに設定してください。

### マスターユニット/スレーブユニットの配置場所と範囲

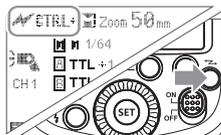


- 複数のスレーブユニットがあっても、マスターユニットもワイヤレスによってあらゆるフラッシュを制御できます。
- 本取扱説明書の中で、「マスターユニット」はカメラに装着したフラッシュを指し、「スレーブユニット」はワイヤレスによって制御されたフラッシュを指します。

## 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



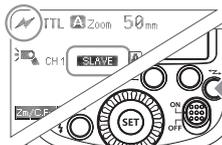
- 1 ワイヤレス設定ボタン<w>を押して、パネルに<w><CTRL>を表示させます。



- 2 この時にバックライトは緑色に表示されます。

- 注：セットアップランプをカメラと接続し、マスターユニットモード<w><CTRL>で、カメラの発光モードをワイヤレス発光モード<WL>に設定します。カメラは<WL>モードではない場合、セットアップランプは「SET YOUR CAMERA」というヒントを出します。カメラのワイヤレスシステム発光モード<WL>の設定について、カメラの取扱説明書を参照してください。

### スレーブユニットの設定



<w>ワイヤレス設定ボタンを押し、パネルに<w><SLAVE>を表示させます。この時にバックライトはオレンジに表示されます。

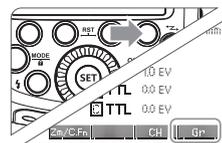
### 光ワイヤレスモードの退出



- 1 カメラの発光モードをノンワイヤレス発光モードに設定する必要があります。
- 2 ワイヤレス設定ボタン<w>を押して、他のモードに切り替えることができます。

## 2、マスターフラッシュ発光モードの設定

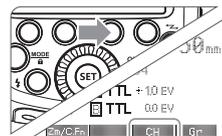
マスターユニット発光モードをディスプレイにした場合、スレーブユニットのフラッシュだけが発光します。



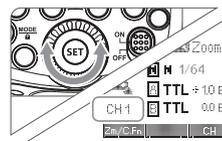
機能ボタン4<Gr>を押してM/A/Bからグループを選択し、それから、機能ボタン3<MODE>を押してマスターユニットの発光モードを選択し、OFF/TTLの間で切り替えることができ、その中から一つを選択してマスターユニットの発光モードとします。

## 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発光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3<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。



- 2 設定ボタン<SET>を押して確認し

- 注：光ワイヤレスシステム (WL) はオリジナルプロトコルに制限されており、オリジナル製品との互換性を考える上で、最適化と改善を行うことができます。それゆえに、ワイヤレス (2.4G) 伝送発光モードをおススメします。このモードは操作がより簡単であること、発光クリエイティブがより便利であること、干渉防止性能が強いことなどのメリットを持っています。

## ワイヤレスフラッシュ撮影：ワイヤレス（2.4G）伝送

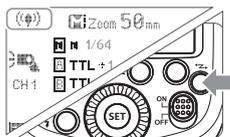
- ワイヤレスクリエイティブシステムであり、三つのスレーブユニットグループの作成をサポートし、TTL自動発光を実現しています。TTL自動発光を通して手軽に複数の照明効果を獲得できます。
- マスターユニットグループを使ってそれぞれ設定したいかなるTTL自動発光、手動発光とストロボ発光設定はいずれも自動にスレーブユニットに伝送されます。この故に、撮影する時にスレーブユニットを操作する必要はありません。マスターユニットで各スレーブグループに対しそれぞれ設定を行うだけで良いです。
- この製品をマスターユニットに設定した場合、**TTL/M/Multi/Off**という四つの発光モードで動作できます。

- 複数のスレーブユニットがあっても、マスターユニットはワイヤレスコントロール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たフラッシュを指し、「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、ワイヤレスの設定

普通発光とワイヤレス発光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。

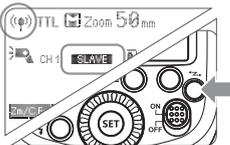
#### マスターユニットの設定



- 1 <MULTI>ワイヤレス設定ボタンを押し、パネルに<MULTI>を表示させます。<MULTI>と表示する場合、ストロボモードを示します。

- 2 この時に、バックライトは緑色に表示されます。

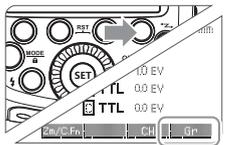
#### スレーブユニットの設定



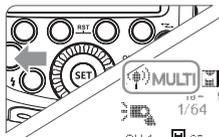
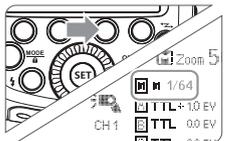
- 1 <MULTI>ワイヤレス設定ボタンを押し、パネルに<MULTI>と<SLAVE>を表示させます。

- 2 この時にバックライトはオレンジに表示されます。

### 2、マスターフラッシュ発光モードの設定



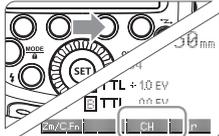
- 1 機能ボタン4 **MODE** を押し、M/A/B/Cグループ別を選択し、それから機能ボタン3 <MODE> を押し、マスターユニットの発光モードを選択し、OFF/TTL/Mの間で切り替えることができ、その中から一つを選んでマスターユニットの発光モードとします。



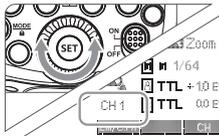
- 2 <MODE> ボタンを押してMultiモードに切り替えることができます。

### 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発光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3 <CH> を押し、調整つまみを回して1~4からチャンネルを選択します。



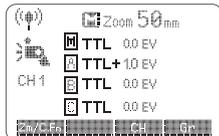
- 2 設定ボタン<SET>を押して確認し

### 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ろしいです。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、TTL：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発光



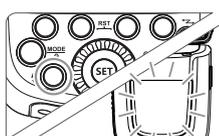
- 1 **マスターユニットの設定**
  - カメラに装着されたTT685Sをマスターユニットに設定します(15ページ目)。
  - M/A/B/Cはいずれも独立にTTLに設定されます。



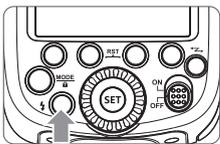
- 2 **スレーブユニットの設定**
  - ワイヤレスに制御されるTT685Sをスレーブユニットに設定します(15ページ目)。
  - A/B/Cから選択できます。



- 3 **送信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を同じチャンネルに設定します(16ページ目)。



- 4 **カメラとフラッシュの配置場所**
  - 13ページ目に示された範囲内に置きます。
- 5 **フラッシュは準備に完成しているか否かを確認すること**
  - マスターフラッシュは準備に完成しており、インジケータが点灯していることを確認します。
  - スレーブフラッシュは準備に完成している場合、AF補助フォーカシングランプの発光部は1秒間隔で点滅します。



- ## 6 操作のチェック
- マスターフラッシュの発光テストボタン を押しします。
  - スレーブユニットは点滅します。スレーブユニットは点滅しない場合、操作範囲内にあるか否かを確認してください。

▲ 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します。

- 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します。
- 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/22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/22ページ目)。

### 全自動ワイレス発光の使用

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。

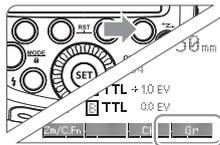
- フラッシュ露出補正 /09ページ目)

### マスターユニットについて

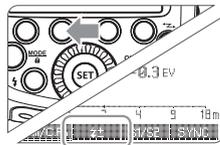
二つまたはそれ以上のマスターユニットを使うことができます。マスターユニットを搭載した複数のカメラを準備することによって、同じ照明(スレーブユニット)を保つ期間でカメラを変えて撮影できます。

## 6、M:マニュアルワイレスフラッシュ撮影

マニュアル発光のワイレス(多重発光)撮影を使用して、スレーブユニット(発光グループ)毎に異なる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



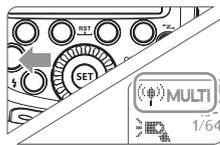
- 1 発光モードを<M>に設定します。
  - 機能ボタン4 <G>を押してグループを選択し、また機能ボタン3<MODE>を押してMモードに設定します。



- 2 発光出力の設定
  - グループ選択状態で機能ボタン2 < > を押してパワー設定を選択して、調整つまみを回し、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。

- 3 写真の撮影
  - 各グループは設定された発光比率で発光します。

## 7、Multi : マニュアルワイレスフラッシュ撮影



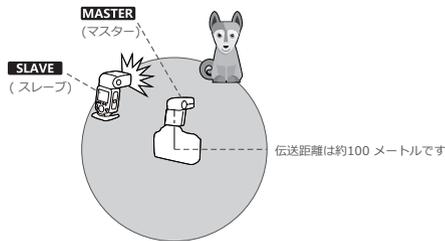
<Multi> ストロボモードを設定します。

- モード選択ボタン<MODE>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(12ページ目)。

ワイレス伝送ワイレス撮影機能を有したフラッシュ(マスター/スレーブ)を使って、普通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す。マスターユニットを<TTL>に設定するだけで、ワイレス自動フラッシュ撮影を行うことができます。

配置場所と操作範囲(ワイレスフラッシュ撮影例)



- 付属のマイクロプラケットでスレーブユニットを固定します。
- 撮影前に、発光テストと撮影テストを行ってください。
- スレーブユニットの位置、周辺環境、天気状況などの影響によって、伝送距離はより短くなる可能性があります。

### ワイ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て、同時にTTL自動フラッシュ撮影を行います。また、各発光グループ(三つのグループまで)に異なった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



撮影において、ワイレス伝送は光学伝送より優れており、距離がより遠く、電力消費がより小さく、障害物からの影響もより小さいです。

ワイレス伝送と光学伝送の区別は下記の表に示される通りです。

機能	ワイレス伝送	光学伝送
伝送距離	100m	15m
チャンネル	1~32	1~4
干渉を受ける程度	難しい	易い

## ⚠ 神牛2.4Gワイヤレスミスフラッシュの原因及び対策：

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回点滅することを待ちます。  
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）。

## 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きき、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い方法について、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ケーブル

### AF補助フォーカシング

Zm/C.Fnを長押ししてカスタム機能インタフェースに入って、AFを選択して、SETボタンを押して設定します。「ION」に設定すればAF補助フォーカシング機能が起動されますが、「OFF」に設定すればAF補助フォーカシング機能がシャットダウンされます。AF補助フォーカシング機能が起動した時：フォーカシングし難く、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。

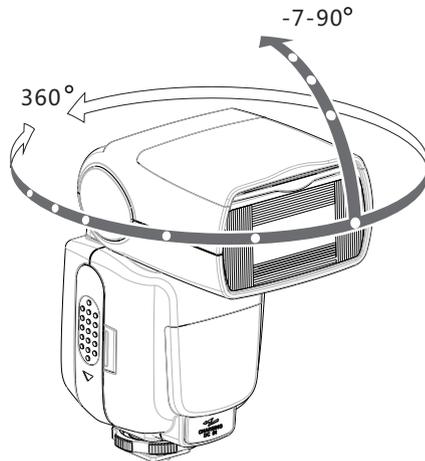
- 備考：カメラと接続しない場合、TT685Sのフォーカシングランプが点灯しません。
- ミラーレス一眼カメラ（例えば、ILCE6000L、a7RII）で使えば、TT685Sフォーカシングランプが点灯しません。
  - 一眼レフカメラ（例えば、a99、a77II）で使わないと、TT685Sフォーカシングランプが自動的に点灯します。

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。

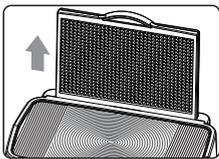
フラッシュヘッドを回して反射方向を設定します。



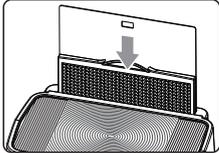
- 壁または天井は遠過ぎると、反射発光が弱過ぎて、露出不足が起こるおそれがあります。
- 効果的な反射を得るため、壁または天井は平たくて白くされるべきです。反射表面は白くない場合、写真にカラーキャストが出る恐れがあります。

## 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



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。

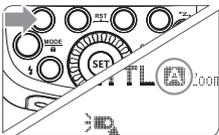
3 広角ディフューザパネルを押し入れます。

- 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ないます。

- ▲ 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

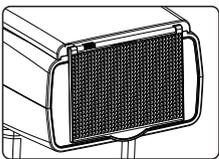
このフラッシュには自動ズームと手動ズームという二つのズーム方法があります。発光カバー範囲を設定することによって、20~200mmのレンズ焦点距離とマッチします。自動ズームの時、焦点距離はカメラのズームレンズの変化に従って変化し、最適な発光効果を提供します。また、内蔵した広角ディフューザパネルを使って、発光カバー範囲は14mmの広角レンズに拡張されます。



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。

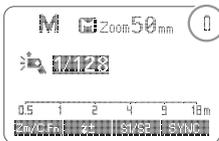
- 調整つまみを回して発光カバー範囲を変更します。
- <A>モードで、自動に発光カバー範囲が設定されます。

- 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< >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
m/ft	距離指示の表示	m	メートル
		ft	フィート
APO	自動シャットダウン電源	ON	起動
		OFF	シャットダウン
AF	オートフォーカス補助光発光	ON	起動
		OFF	シャットダウン
Sv APOT	スレープユニット自動シャットダウン電源タイマー	60min	60分
		30min	30分
BEEP	ブザー	ON	起動
		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
		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	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のバロメーターをリセットできます。

## 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

- デバイスの安全を確保するため、システムは随時予防保護を行います。下記の表

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	TT685S	
対応カメラ	SONYカメラ(TTL自動発光)	
発光指数 (1/1段; 200mm焦点距離)	60(m ISO 100) 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	TTL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と組み合わせさせて使えます)	
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: 90回; 100Hz)	
●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、シャッターダウン	
制御可能スレーブ	光学	A, B
ユニットグループ	2.4G	A, B, C,
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		
●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(オススメ)または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(リチウムイオン 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(2500mAhニッケル水素電池)	
節電	90秒くらい操作しないと、フラッシュは自動に電源をシャッターダウンします。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)	400g	

## 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。

### 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ペールになります。  
→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ります。  
→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おうと、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。  
→TTL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て発光範囲を拡張してみることができます。

## 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SONYシリーズのカメラタイプに対応できます。

α77II	α7RII	α7R	α58	α99	ILCE6000L
-------	-------	-----	-----	-----	-----------

- 注：**
- 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SONY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。
  - 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。