

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>F</sup>

For FUJIFILM



## 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棟1層~4層、4棟1層~4層  
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-TT685F-07 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FUJIFILM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)
- FUJIFILM 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、撮影はより簡単に便利になります。
- ドットマトリクス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 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、本社または授権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。

## 対応カメラリスト

FUJIFILMのフラッシュに対する制御方式によって、下記のように分類されます。




A類	X-Pro2, X-T20, X-T2, X-T1
B類	X-Pro1, X-T10, X-E1, X-A3
C類	X100F, X100T

対応カメラ及び機能サポート対照表

カメラ	セットトップフラッシュ						2.4Gマスター、スレーブフラッシュ						
	TTL発光制御			M発光制御			重複	TTL発光制御			M発光制御		
	標準	REAR	HSS(FP)	標準	REAR	HSS(FP)		標準	REAR	HSS(FP)	標準	REAR	HSS(FP)
A類	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
B類	√	--	--	√	--	--	√	√	--	--	√	--	--
C類	√	√	√	√	√	√	√	√	--	--	√	--	--
	AF補助フォーカシングランプ												
A類	√												
B類	-												
C類	-												

- X100T後幕(REAR)無し機能。
- AF補助フォーカシングランプはシャッターロースピード(<200)時に点灯します。
- この表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FUJIFILM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表に記載された内容を変更することがあります。

# 目次

01	はじめに
01	対応カメラリスト
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	フラッシュの着脱
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
	 ハイスピードシンクロ
	 第二幕シャッターシンクロ
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: ワイヤレス(2.4G)伝送
17	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
	ロー電池残量警告
20	C.Fn: カスタム機能の設定
21	保護機能
22	仕様
23	トラブルシューティングガイド
23	ファームウェアのアップグレード
24	メンテナンスと保守

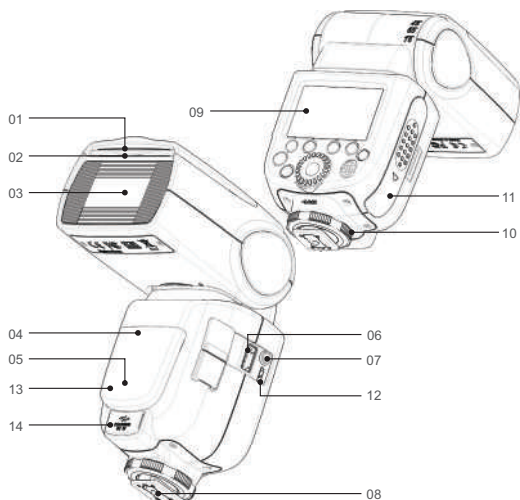


迅麗TTLカメラセットトップフラッシュ  
Thinklite TTL Camera Flash

本取扱説明書の中で使われている約定

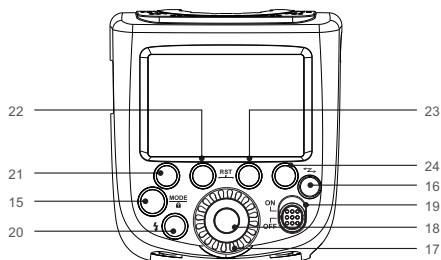
- 本取扱説明書に記載された操作ステップはカメラとフラッシュの電源がONにされているとします。
- ページ参照は (\*\*ページ目) の形式で表示されます。
- 本取扱説明書は下記の警告マークを使います。
- ▲ この「留意」マークは撮影問題を避けるための警告です。
- この「注意」マークは補充情報を提供する意味を表します。

## 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ソント | 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

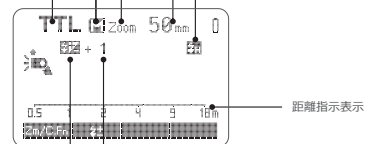
Zoom :ズーム表示(19ページ目)

- 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/19ページ目)

**H** : ハイスピード  
シンクロ (10ページ目)

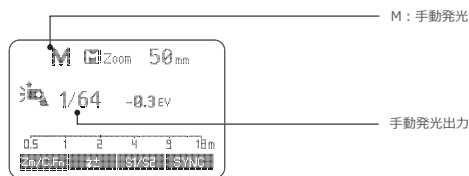


**1/2** : フラッシュ露出補正  
(9ページ目)

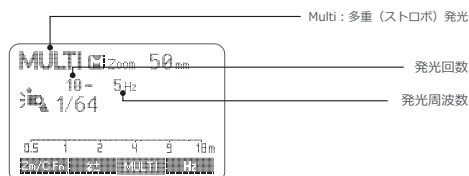
フラッシュ露出補正量

- 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の上方に表示する機能 (如 <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



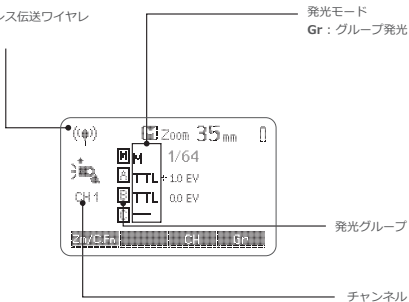
### (3) Multiストロボ発光



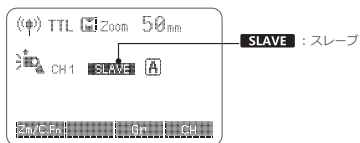
#### (4)ワイヤレス伝送撮影

##### ● マスターユニット

(Fn) : ワイヤレス伝送ワイヤレス撮影



##### ● スレーブユニット



##### ● 標準添付品セット

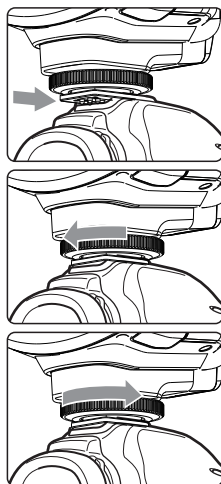
1.フラッシュ本体 2.マイクロベアシート 3.保護バッグ 4.取扱説明書

##### ● オプション部品

弊社の下記の撮影付属品と組み合わせ使用と、最適な撮影効果と使用体験を得ることができます。X1T-Fフラッシュトリガー、FT-165S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、フラッシュは自動的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 20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 20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種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、三種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

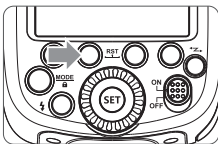
<MODE>モード選択ボタンを押して、フラッシュを<TTL>に設定すると、フラッシュはTTLモードに入ります。

- 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。

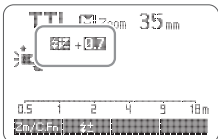
### フラッシュ露出補正

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。

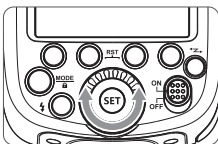
フラッシュ露出補正の設定：



- 1 機能ボタン2< >を押して、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>設定ボタンを押して、フラッシュ露出補正を確認します。

## 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スピードでシンクロにフラッシュを使うことができます。ハイスピードモードで、絞り優先を使って画像に対し充満発光する時に非常に便利です。

### セットアップハイスピードシンクロの設定

カメラ撮影メニューにある 発光設定>フラッシュ機能設定オプションを使うと、フラッシュの設定を調整することができます。詳しい情報について、カメラの取扱説明書を参照してください。



X-T2のフラッシュ機能設定メニュー

- 「SYNC」オプションにおいて、FPを選択すると、ハイスピードシンクロ機能の起動を示します。
- ハイスピードシンクロを使う時、シャッタースピードが高いほど、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。
- 引き続き15回ハイスピードシンクロ発光を行った後、フラッシュの熱保護機能が起動するかもしれません。

## 第二幕シャッターシンクロ

スローシャッターを使って、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でフラッシュが発光します。

### 後幕シンクロの設定

カメラ撮影メニューにある 発光設定>フラッシュ機能設定オプションを使用すると、フラッシュの設定を調整できます。詳しい情報について、カメラの取扱説明書を参照してください。

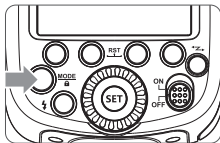


X-T2のフラッシュ機能設定メニュー

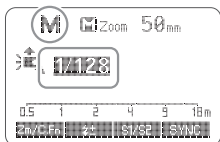
- 「SYNC」オプションでREARを選択すると、後幕シンクロ機能が起動することを示します。

## 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、機能ボタン3<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、機能ボタン3<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(神牛以外の製品Xワイヤレスシステム)

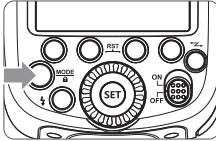
Mマニュアル発光モードで、機能ボタン4 **SYNC** を押してハイスピードモードを選択すると、**1/4** を表示します。この時にトリガーすると、ハイスピード発光を行います

- Mモードだけで、S1/S2光制御トリガーモードとオフカメラハイスピードモードをサポートします。

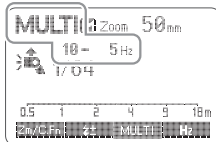
## 発光モード：Multiストロボ発光

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。

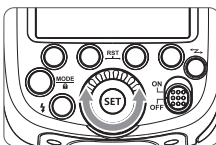


1 <MODE>発光モード選択ボタンを押して、パネルに<MULTI>を表示させます。



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傷を避けるため、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すすめします。
- 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、「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	10	11	12-14	15-19	20-50	60-200
1/4		7	6	5	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2
1/8		14	14	12	10	8	6	5	4	4	4	4	4	4
1/16		30	30	30	20	20	20	10	8	8	8	8	8	8
1/32		60	60	60	50	50	40	30	20	20	20	18	16	12
1/64		90	90	90	80	80	70	60	50	40	40	35	30	20
1/128		100	100	100	100	100	90	80	70	70	60	50	40	40

## 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。

● マスターユニットを使ってグループ別に設定されたいかなるTTL自動発光、マニュアル発光とストロボ発光設定は自動にスレーブユニットに伝送されます。この故に、撮影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するだけで良いです。

● この製品をマスターユニットに設定する時に、**TTL/M/Multi/OFF**という四つの発光モードで操作できます。

TT685Fはスレーブユニットとして使われた場合、X1T-C(Canon)、X1T-N(Nikon)、X1T-S(Sony)、X1T-F(FUJIFILM)、X1T-O(Olympus、Panasonic)を含んだ神牛X1シリーズトランスミッターと互換できます。

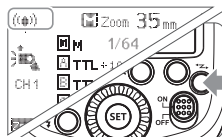
● 複数のスレーブユニットがあっても、マスターユニットはワイヤレスコントロールであらゆるフラッシュを制御できます。

● 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。

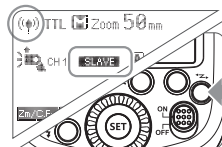
#### マスターユニットの設定



1 <Z> ワイヤレス設定ボタンを押し、パネルに<(M)>を表示させます。<(M)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。

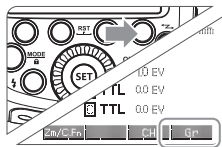
#### スレーブユニットの設定



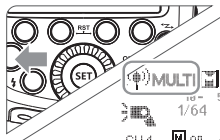
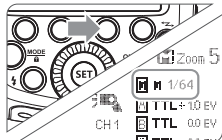
1 <Z> ワイヤレス設定ボタンを押し、パネルに<(S)>と<SLAVE>を表示させます。

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



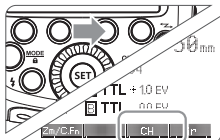
1 機能ボタン4<Gr>を押し、M/A/B/Cグループ別を選択し、それから機能ボタン3<MODE>を押し、マスターユニットの発光モードを選択し、OFF/TTL/Mの間で切り替えることができ、その中から一つを選んでマスターユニットの発光モードとします。



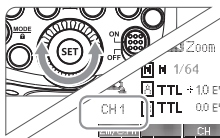
2 <MODE>ボタンを押してMultiモードに切り替えることができます。

### 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3<CH>を押して、調整つまみを回して1~32からチャンネルを選択します。



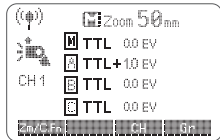
2 設定ボタン<SET>を押して確認し

### 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。

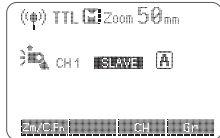
### 5、TTL: 全自動ワイヤレスフラッシュ撮影

#### 一つのスレーブユニットを使った発光します



1 **マスターユニットの設定**  
●カメラに装着されたTT685Fをマスターユニットに設定します(13ページ目)。

●M/A/B/Cはいずれも独立にTTLに設定されます。

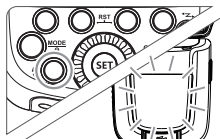


2 **スレーブユニットの設定**  
●ワイヤレスに制御されるTT685Fをスレーブユニットに設定します(13ページ目)。

●A/B/Cから選択できます。

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を同じチャンネルに設定します(14ページ目)。

4 **カメラとフラッシュの配置**  
●16ページ目に示された範囲内に置きます。

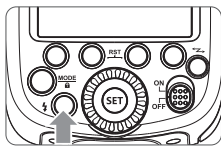


5 **フラッシュは準備に完成しているか否かを確認すること**

●マスターフラッシュは準備に完成しており、インジケーター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<4>を押します。
- 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。

- 6**
- 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/20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/20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。

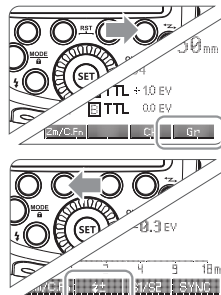
- フラッシュ露出補正(±) /09ページ目)

### 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。

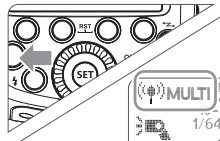
## 6、M:マニュアルワイヤレスフラッシュ撮影

マニュアル発光のワイヤレス(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 <Gr>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 <4>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光量比で発光します。

## 7、Multi : マニュアルワイヤレスフラッシュ撮影

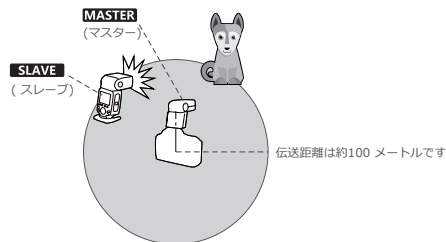


- <Multi> ストロボモードを設定します。
- モード選択ボタン<MODE>を押して、パネルに<MULTI>を表示させます。
- ストロボ発光を設定します(12ページ目)。

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)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す。マスターユニットを<TTL>に設定するだけで、ワイヤ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(ワイヤレスフラッシュ撮影例)

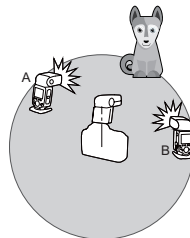


- 6**
- 付属のマイクロプラケットでスレーブユニットを固定します。
  - 撮影前に、発光テストと撮影テストを行ってください。
  - スレーブユニットの位置、周辺環境、天気状況などの影響によって、伝送距離はより短くなる可能性があります。

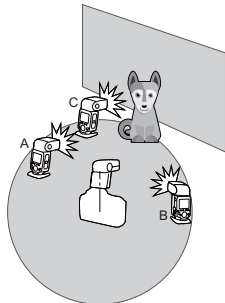
### ワイヤレス多重フラッシュ撮影

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



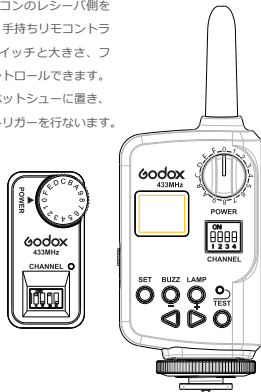
**⚠ 神牛 2.4Gワイヤレスミスマッシュの原因及び対策：**

- 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て使用し、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さを、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いません。



- 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。

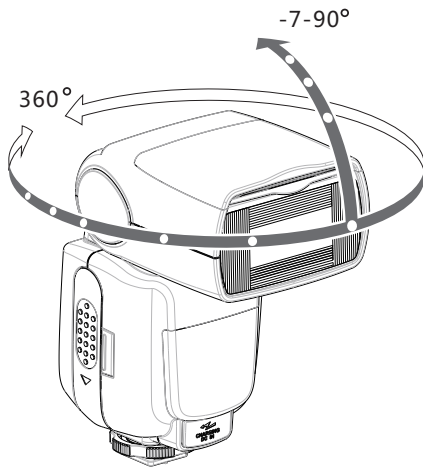
- 使用中に、補助フォーカシングランプは点灯しないと、カメラは正しくフォーカシングしているからです。
- スローシャッターで補助フォーカシングランプ機能は起動できます。

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。

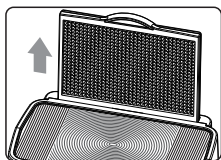
フラッシュヘッドを回して反射方向を設定します。



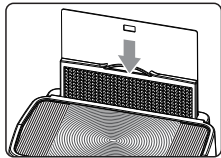
- 壁または天井は遠過ぎると、反射発光が弱過ぎて、露出不足が起こるおそれがあります。
- 効果的な反射を得るため、壁または天井は平たくて白くされるべきです。反射表面は白くない場合、写真にカラーキャストが出る恐れがあります。

## キャッチライトの作成

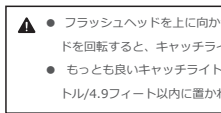
キャッチライトパネルを使うことによって、被写体の目の中でキャッチライトを作成して



1 フラッシュヘッドを上に向けて90°回転させます。



2 広角ディフューザー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。

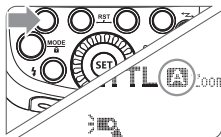


3 広角ディフューザーパネルを押し入れます。  
● 広角ディフューザーパネルだけを押し入れます。  
● 反射発光と同じステップによって行ないます。

- 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ーパネルの使用

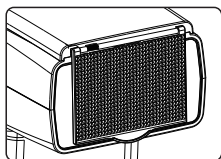
このフラッシュには自動ズームと手動ズームという二つのズーム方法があります。発光カバー範囲を設定することによって、20~200mm (135システム) のレンズ焦点距離とマッチします。自動ズームの時、焦点距離はカメラのズームレンズの変化に従って変化し、最適な発光効果を提供します。また、内蔵した広角ディフューザーパネルを使って、発光カバー範囲は12mmの広角レンズに拡張されます。発光カバー範囲を設定する時に二つの表示方式があり、APSと135システムです。C.Fn-Zoomで選択します。



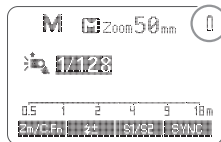
手動ズームの時に、<ZOOM/C.Fn>ズーム/ワイヤレス設定ボタンを押します。

- 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。



広角ディフューザーパネルの使い方  
広角ディフューザー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12mm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 <B> 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
ZOOM	ZOOM表示フォーマット	APS	APSシステム
		135	135システム
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分間冷却させます。
- 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证するため、システムは随時に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が高過ぎるため、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	TT685F
対応カメラ	FUJIFILMカメラ(TTL自動発光)
発光指数	60(m ISO 100) (1/1段; 200mm焦点距離)
フラッシュカバー範囲	14-133mm (APSシステム) 20-200mm (135システム) ●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: 100回; 200Hz)
●ワイヤレス発光	
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
制御可能スレーブユニットグループ	A, B, C
伝送範囲(約)	≤100メートル
チャンネル	32グループ; 1~32
スレーブユニット状態インジケータ	二つの赤色ランプ同時点灯
●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(パナソニック 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。

### 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  
ネーブルになります。  
→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

- 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わると、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。

## 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。

## 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。  
別にご購入してください。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。