

Godox 神牛

Thinklite TTLカメラフラッシュ
Thinklite TTL Camera Flash

TT350[®]F

For FUJIFILM



取扱説明書

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。

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 http://www.godox.com

705-TT350F-09

Made In China

FC CE RoHS 回收

はじめに

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。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。本カメラフラッシュはFUJIFILMシリーズカメラに適用し、TTL自動発光に対応できます。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、撮影が手軽になります。本製品の特徴は主に下記の通りです。

- GN36 (m ISO 100, @105mm)
- FUJIFILM TTL

TTL自動発光をサポートし、ワイヤレス多灯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。

- ハイビジョン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

- 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機能をサポートします。

- 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。

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)	発光	標準	REAR	HSS(FP)	標準	REAR	HSS(FP)	発光
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。

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℃を超えた高温になる場所に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、短期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の出した瞬間的な強光に敏感であり、火災または電磁干渉をもたらす恐れがあります。このような場合、関連警告マークに注意してください。
- ▲ 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。

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
	液晶ディスプレイ
	標準添付品セット
	オプション部品
07	フラッシュの着脱
07	電源管理
08	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
10	発光モード：M手動発光
11	発光モード：Multiストロボ発光
12	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：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
17	他の応用
	AF補助光ランプ
	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
	電池残量低下の警告
20	C.Fn：カスタム機能の設定
20	保護機能
21	ファームウェアのアップグレード
22	仕様
23	トラブルシューティングガイド
24	メンテナンスと保守



Thinklite TTL カメラフラッシュ

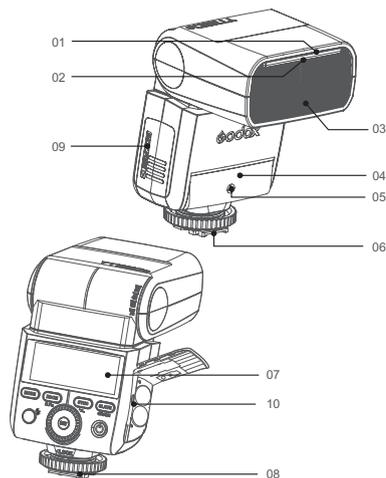
本取扱説明書の中で使われている約定

- 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（第**ページ）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。

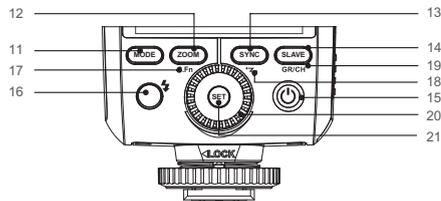
 この「注意」マークは補充情報を提供する意味を表します。

部名称



● 本体

- | | |
|--------------------|--------------|
| 01. キャッチライトパネル | 06. ホットシュー |
| 02. 内蔵広角ディフューザーパネル | 07. 液晶ディスプレイ |
| 03. フラッシュヘッド | 08. 固定ボタン |
| 04. 光制御センサー | 09. 電池ボックス |
| 05. AF補助光ランプ | 10. USBポート |



● コントロールパネル

- | | |
|---|--|
| 11. <MODE> 発光モード選択ボタン | 17. <C.Fn> カスタマイズボタン
(再利用ボタン、2秒長押し) |
| 12. <ZOOM> ZOOM選択ボタン | 18. <*z> ワイヤレスボタン
(再利用ボタン、2秒長押し) |
| 13. <SYNC> ハイスピードシンクロボタン | 19. <GR/CH> グループ/チャンネルボタン
(再利用ボタン、ワイヤレスモード) |
| 14. <SLAVE> S1/S2光制御選択
(ワイヤレス以外のモード) | 20. 調整つまみ |
| 15. <電源> 電源ボタン | 21. <SET> 設定ボタン |
| 16. <フラッシュ> フラッシュテストボタン/リ
サイクルインジケータ | |

● 液晶ディスプレイ

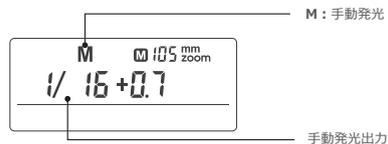
(1) TTL自動発光

Zoom:ズーム表示 (第19ページ) 焦点距離
TTL: TTL自動発光 (発光カバー/第19ページ)

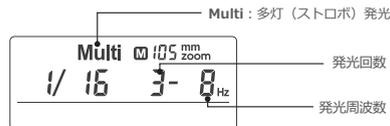


AF: ハイスピードシンクロ フラッシュ露出補正量
(第09ページ)

(2) M手動発光

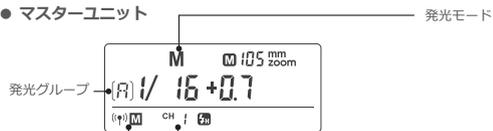


(3) Multiストロボ発光

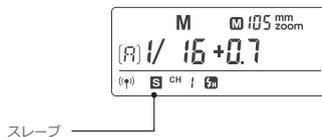


(4) ワイヤレス伝送撮影

● マスターユニット



● スレーブユニット



● 標準添付品セット

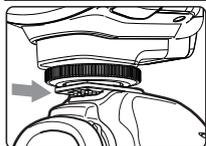
1. フラッシュ本体 2. マイクロベースシート 3. 保護袋 4. ディフューザー
5. 取扱説明書

● オプション部品

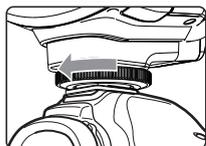
弊社の下記の撮影付属品と組み合わせ使用と、最適な撮影効果と使用体験を得ることができます。X1T-Fワイヤレストリガー、ミニソフトボックス、反射板、蜂巣、カラージェル、スヌートなど。



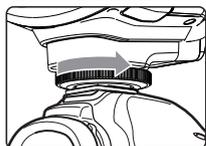
フラッシュの着脱



- 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

電源スイッチを使って本製品の起動（1秒長押しします）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）で操作しなかった場合、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（S1/S2、ワイヤレスSLAVE）として、60分のうちに何も操作しなかった場合、フラッシュはスリープ状態に入り、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。スリープ状態に入ってから60分経つと、自動にシャットダウンします。

C.Fn オフカメラで使用する時に、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をおすすめします（C.Fn-ST 第20ページ）。

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続けると、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。

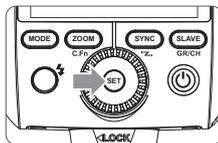
「HI」 ヒント：発光パワーが最大値に達した時、「HI」が表示され、3秒点滅します。この時に露出が不足している場合、カメラのパラメーターを調整します。

「Lo」 ヒント：発光パワーが最小値に達した時、「Lo」が表示され、3秒点滅します。この時に露出が過度している場合、カメラのパラメーターを調整します。

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：



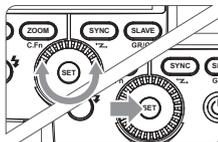
- 1 SETボタンを押し、調整状態に入り、この時に露出補正量は点滅します。

- 2 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。



高速シンクロ

高速シンクロ(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。高速モードで、絞り優先を使って画像に対し充電発光する時に非常に便利です。

セットトップ高速シンクロの設定

カメラ撮影メニューにある **1** 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は、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、高速シンクロ機能の起動を示します。

「シンクロソケット/S1/S2」高速シンクロ発光の設定

<SYNC> ボタンを押して高速シンクロ発光をスタートできます。この時に高速モードマーク **1** が表示されます。シンクロソケット/S1/S2フラッシュトリガリング方式を利用することによって、高速シンクロ発光を実現できます。

- 高速シンクロを使う時、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。
- 高速シンクロモードで、ストロボ発光を設定できません。
- 引き続き15回高速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 **2** 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は、カメラの取扱説明書を参照してください。

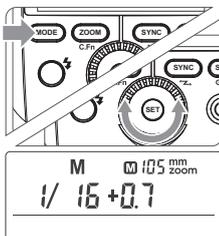


X-T2のフラッシュ機能設定メニュー

- 「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段階ステップで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。

- 高速シンクロモードで、調整可能発光範囲は1/16～1/1です。

発光出力の表示

撮影中に発光出力を変更する必要がある時、下記の表ははっきりと絞り値がいかに変更されるかを示しており、例えば、1/2-0.3→1/2+0.3です。発光出力を増したり、減らしたりする時に絞り値の変更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以上または1/2+0.7以上に増す時に、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

Mモードで、**2** 高速シンクロと第二幕シャッターシンクロ機能を実現できます(第09ページ)。

S1光制御ユニットの設定

M手動発光モードで、<SLAVE>を押すと、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。

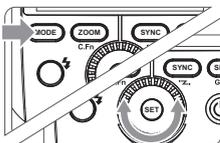
S2光制御ユニットの設定

M手動発光モードで、<SLAVE>を押すと、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制御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回光制御トリガーを行うことができます。

- MモードのみでS1/S2光制御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 調整つまみを回して発光出力パワーを設定します。



3 発光周波数と発光回数の設定。

- SETボタン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。

- 再度SETボタン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。

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。

発光回数/発光周波数=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てみたい場合、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。

- 三脚とりモコンスイッチの使用をおすすめします。
- 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	1	2	3	4	5	6-7	8-9	10-19	20-50	60-90
1/4	6	3	2	2	2	2	2	2	2	2
1/8	14	14	6	4	3	3	3	2	2	2
1/16	30	30	30	20	10	8	5	3	3	3
1/32	60	60	60	50	50	40	12	5	5	5
1/64	90	90	90	80	80	70	60	20	10	10
1/128	90	90	90	90	90	90	80	70	30	20

ワイヤレスフラッシュ撮影：ワイヤレス(2.4G)伝送

- ワイヤレスクリエー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構築をサポートし、TTL自動発光を実現しています。TTL自動発光を通じて手軽に各種照明効果を獲得できます。

- マスターユニットによってグループ別に設定されたあらゆる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的にスレーブユニットに伝送される。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、それぞれ設定するだけで良いです。

- 本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動作できます。

TT350Fは神牛2.4GワイヤレスXシステムを採用しており、弊社の他のタイプと組み合わせで使うことができます。

*TT350Fマスターユニットとして、下記のタイプのスレーブユニットを制御できます。AD600、AD600M、AD360II-C、AD360II-N、AD200。

*TT350Fはスレーブユニットとして、下記のタイプのマスターユニットに制御される。X1T-F。

▲ ● 注：TTL機能を使用するには、最新のファームウェアバージョンにアップグレードする必要があります(2017年8月1日の後にアップデートしてください)。

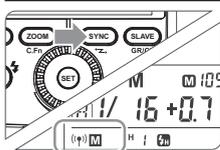
● 複数のスレーブユニットがあっても、マスターユニットはワイヤレスコントロールを通じてあらゆるフラッシュを制御できます。

- 本取扱説明書で、「マスターユニット」はカメラに取付けられたフラッシュを指し、「スレーブユニット」はワイヤレスコントロールされているフラッシュを指します。

1、ワイヤレス設定

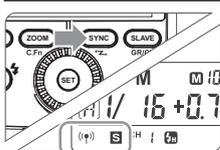
普通発光とワイヤレスフラッシュの間に切り替えることができます。普通発光の場合、ワイヤレス設定を「OFF」に設定してください。

マスターユニットの設定



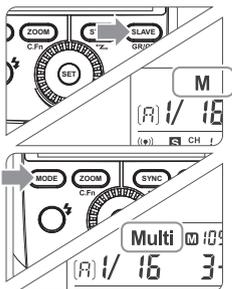
- 1 <SYNC> ボタンを2秒長押しして、<M/A/B/C> を点滅させます。調整つまみを回し、パネルに <M/A/B/C> を表示させます。マスターユニットの設定は完了します。

スレーブユニットの設定



- 1 <SYNC> ボタンを2秒長押しして、<M/A/B/C> を点滅させます。調整つまみを回し、パネルに <M/A/B/C> を表示させます。スレーブユニットの設定は完了します。

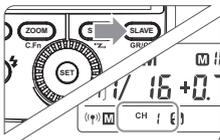
2、マスターフラッシュ発光モードの設定



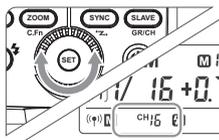
- 1 <SLAVE> ボタンを押して M/A/B/C グループから選択した後、<MODE> ボタンを押してマスターユニットの発光モードを選択し、OFF/TTL/M の間で切り替えることができ、その中から1種を選択して、マスターユニットの発光モードとします。
- 2 <MODE> ボタンを2秒長押しすると、Multiモードに切り替えることができます。

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 <SLAVE> ボタンを2秒長押しして、チャンネル数字を点滅させ、調整つまみを回して1~16からチャンネルを選択します。



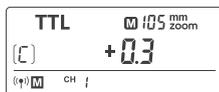
- 2 <SET> 設定ボタンを押して確認します。

4、ワイヤレスIDの設定

信号の干渉を避けるため、ワイヤレス通信チャンネルを変更することを除き、また、ワイヤレスIDの変更によって干渉を防ぐことができます。マスターユニットとスレーブユニットに同じチャンネルとワイヤレスIDを設定するだけで良いです。C.Fn IDに入り、01~99から任意の数字を選択するとワイヤレスIDがオンになり、OFFを選択すると、ワイヤレスIDがオフになります。

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う発光



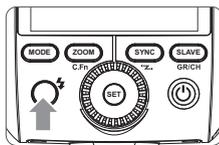
- 1 マスターユニットの設定
●カメラに取り付けられたTT350Fをマスターユニットに設定します(第13ページ)。
●M/A/B/Cはいずれも単独でTTLに設定することができます。



- 2 スレーブユニットの設定
●ワイヤレスに制御されるTT350Fをスレーブユニットに設定します(第13ページ)。
●A/B/Cから選択します。。

- 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のチャンネルを一致させます(第13ページ)。

- 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(第16ページ)。

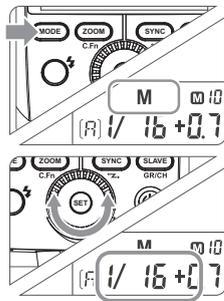


- 5 操作のチェック
●マスターフラッシュのテスト発光ボタン< > を押します。
●スレーブユニットは発光します。スレーブユニットは発光しないと、操作範囲内にあるか否かをチェックします。

▲ スレーブユニットの近くにWiFiルーターなどの2.4Gデバイスがある場合、干渉が存在し、フラッシュのミスフラッシュを起こす恐れがあります。この状況が発生した場合、チャンネルを調整するか2.4Gデバイスをシャットダウンしてください。

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 発光モードを<M>に設定します。

- <MODE> ボタンを押して、Mモードを選択します。

2 発光出力を設定します

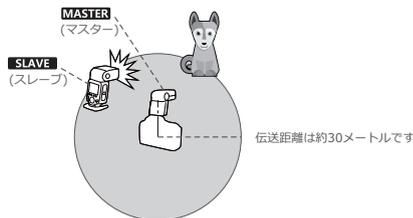
- 調整つまみを回して発光グループに発光出力を設定します。

3 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。

配置と操作範囲(ワイヤレスフラッシュ撮影例)

- 一つのスレーブユニットを使った自動発光撮影

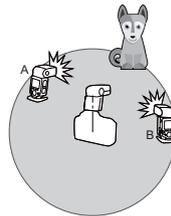


- 6 ● 付属するマイクロブラケットを利用してスレーブユニットを固定します。
- 撮影する前にテスト発光とテスト撮影を行ってください。
 - スレーブユニットの位置、周囲環境、天気状況などの影響によって、伝送距離は短くなる可能性があります。

ワイヤレス多灯発光撮影

スレーブユニットを二つまたは三つのグループにスプリットして、同時にTTL自動発光撮影を行うことができます。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、異なった発光モードを使って撮影できます。

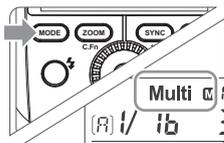
- 二つのスレーブグループを使って自動発光撮影を行います



- 三つのスレーブグループを使って自動発光撮影を行います。



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> ボタンを2秒長押しして、パネルに<MULTI>を表示させます。再度<MODE> ボタンを2秒長押しすると、退出します。

2 発光パワー/発光周波数/発光回数の設定。

- Mグループ状態で発光パワー、周波数、回数を設定します。ストロボ発光を設定します(第11ページ)。

- A、B、Cグループで<MODE> ボタンのみを通じてスレーブユニットのON/OFFを制御できます。



ワイヤレス伝送ワイヤレス撮影機能を持ったフラッシュ(マスター/スレーブ)に、普通TTL自動発光撮影と同じ方法で、手軽に高級ワイヤレス多灯発光照明を利用して撮影させることができます。

基本的な配置と操作範囲は図に示すとおりです。マスターユニットを<TTL>に設定するだけで、ワイヤレス自動発光撮影を行うことができます。

⚠ 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信号の干渉(例えばワイヤレスベースステーション、2.4Gwifiルーター、Bluetoothデバイスなど)
→トリガーのチャンネルCH設定(+10をおススメします)を調整し、干渉のないチャンネルを探して動作するか、動作中に他の2.4Gデバイスをオフします。
2. フラッシュはリサイクルし終わったかリサイクル速度が連続撮影速度に間に合ったか(フラッシュ準備インジケータがすでに点灯しています)、過熱保護または他の異常状態にあっていないことを確認してください。
→フラッシュの段を下へ調整し、TTLモードにある場合Mモードに変更してください(TTLモードで1回予備発光を行う必要があります)。
3. トリガーとフラッシュとの距離は近過ぎるか否か(距離<0.5m)を確認してください。
→トリガーで「近距離ワイヤレスモード」をオンにしてください。
X1シリーズ:トリガーボタンを押し続けて起動し、インジケータが2回点滅するまでキープレします。
Xproシリーズ: C.Fn-DISTを0~30mに設定します。
4. トリガーとレシーバーは電池残量低下状態にあるか否かを確認してください。
→電池を交換してください(トリガー電池は使い捨ての1.5Vアルカリ電池をおススメします)。

他の応用

AF補助光ランプ

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補助光ランプは起動し、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AF補助光ランプは点灯します。正しくフォーカシングした場合、AF補助光ランプは自動に消灯します。

AF補助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。

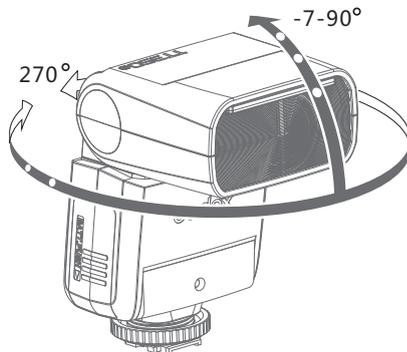
- カメラでフォーカスモード(M/C/S)がSモードに選ばれた場合のみ、AF補助光ランプが発光するが、他の2種類のフォーカスモードに選ばれた場合、AF補助光ランプが発光しません。

位置	有効範囲
中央	0.6~4メートル
エッジ	0.6~2.5メートル

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面に反射されます。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。これは反射発光と呼ばれています。

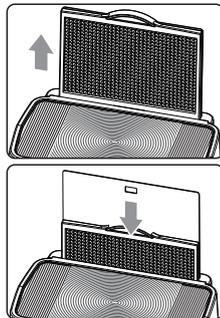
フラッシュヘッドを回して反射方向を設定します。



- 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せるべきです。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。

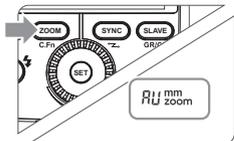


- 1 フラッシュヘッドを上に向けて90°回転させます。
- 2 広角ディフューザーパネルを引き出すと同時に、キャッチライトパネルを弾き出します。
- 3 広角ディフューザーパネルを押し入れます。
 - 広角ディフューザーパネルだけを押し入れます。
 - 反射発光と同じステップによって行ないます。

- フラッシュヘッドを前に向かって上に向けて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

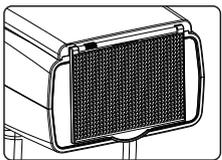
このフラッシュには自動ズームと手動ズームという二つのズーム方式があります。発光カバー範囲を設定することによって、24~105mm (135フォーマット) /16-56mm (APS) のレンズ焦点距離とマッチします。自動ズームの時、焦点距離はカメラのズームレンズの変化に従って変化し、最適な発光効果を提供します。また、内蔵した広角ディフューザーパネルを使って、発光カバー範囲は14mmの広角レンズに拡張されます。



手動ズームの時に、<ZOOM>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。
- <AU>が表示される場合、自動に発光カバー範囲を設定します。

- 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。
- 電池残量低下の警告時に、ZOOM値は調整できず、自動に16mmに固定します。
- C.Fn-APオプションで、135フォーマットまたはAPSを選択します。



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固めます。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。

- 広角ディフューザーパネルを引き出すと、ZOOM値は12mmに固定しており、<ZOOM>ボタンは役立ちません。



電池残量は低下した時に、電池マーク<☹>は点滅します。この時に、電池を交換してください。

電池残量低下警告時に、ZOOM値は調整できず、自動に16mmに固定しています。

C.Fn : カスタム機能の設定

下記の表にある本製品の応用欄を参照して、カスタム機能を使用して設定します

カスタム機能マーク	機能	設定マーク	設定と説明
ST	自動スリープ (standby)	ON OF	オン オフ
AF	AF補助光が発光します	ON OF	オン オフ
BL	バックライトコントロール	10秒	10秒後に自動に消灯します
		OF	常時消灯
		ON	常時点灯
AP	ZOOM表示フォーマット	ON OFF	APSフォーマット 135フォーマット
ID	ワイヤレスID	OFF	オフ
		01-99	01~99から一つの数字を選択してオンになります

- 1.<ZOOM> ボタンを2秒押し続け、C.Fnメニューを表示させます。
- 2.調整つまみを回してカスタム機能を選択します。
- 3.<SET> 設定ボタンを押して、カスタム機能番号は点滅します。
- 4.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。
- 5.<ZOOM> を押してC.Fnメニューを退出します。

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なわないでください。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が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、パネルにマークが表示されます。

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

2. 他の保護

- デバイスの安全を保障するため、システムは随時に予防保護を行ないます。下記の表示マークをご参照ください。

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。
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。

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ウェアのアップグレードを行うことができます。ソフトウェアに関する最新情報及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。別途に購入してください。普通のUSBケーブルを使うことができます。本製品のUSBポートはMicro USBポートです。

バージョン番号の確認：<MODE> ボタンを押し続けて起動すると、U-1.0を表示し、1.0バージョンを示します。

仕様

モデル	TT350F
● タイプ	
対応カメラ	Fujicaカメラ(対応カメラリストをご参照ください)
発光指数(1/1段; 105mm焦点距離)	36(m ISO 100)
フラッシュカバー範囲	24 - 105mm (135フォーマット) ●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0~270° 垂直-7°~90°(反射発光)
発光持続時間(t0.1)	1/350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をと組み合わせることができます)
シンクロ方式	ハイスピードシンクロ(最高1/8000秒)、先幕シンクロ、後幕シンクロ
ストロボ発光	あり(回数：90回；90Hz)
● ワイヤレス発光(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
制御可能スレーブユニットグループ	3グループ：A, B, C
伝送範囲(約)	≤30メートル
チャンネル	16グループ：1~16
● AF補助光	
有効範囲(約)	中央：0.6 -4メートル / エッジ：0.6-2.5メートル
● 電源	
AAタイプ電池	ニッケル水素電池 (推奨) またはLR6タイプアルカリ電池* 2本
リサイクル時間	約0.1~2.2秒(松下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
トータルパワー発光回数	約210回 (2500mA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トダウンします。スレーブユニットに設定された場合、60分間放置すると、スリープ状態に入ります。 ● シンクロトリガー方式 ホットシュー、光制御 ● サイズ
体積	140*62*38 mm
正味重量(電池を含まない)	210g

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。

フラッシュは充電できません。

- 電池装着方向エラー。
→正しい方向で電池を装着してください。
- フラッシュの内蔵電池切れ。
→フラッシュのLCDパネルに<▶>が表示され、点滅している場合、電池を交換する必要があります。

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。

- マスターユニットに設定されている時、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。
- スリープユニットに設定されている時、60分で何も操作しないと、フラッシュはスリープ状態に入ります。
→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。
- フラッシュを手動露出モードに設定します。
→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24~105mm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。平日に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。特別な需要がない場合、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は含まれません。
- 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。