

Panasonic®

パナソニック オート ストロボ

取扱説明書 PE-20S



保証書別添付

このたびはパナソニックストロボ《PE-20S》をお求めいただきまして、まことにありがとうございました。
●ご使用前に、この説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
●保証書はお求めの販売店からお受けとりのうえ、内容をよくご確認ください、後々のためこの説明書とともに大切に保存してください。

便利メモ（おぼえのため、記入されると便利です）

ご購入年月日	年 月 日	品番 PE-20S
ご購入店	電話（ ） —	

パナソニック株式会社 パナソニック フォト・ライティング株式会社

〒569-1193 大阪府高槻市幸町1番1号
TEL 072-682-7626

SP602-79
S-0100-0

安全上のご注意 必ずお守りください

■ここに示した安全上のご注意は、お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するためのものです。それぞれの絵表示の意味は次のようになっていますので、内容をよく理解してから本文をお読みください。

警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。必ずお守りください。
注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。必ずお守りください。

■その他の絵表示例

注意喚起	禁止
接触禁止	分解禁止

※この製品は写真撮影以外の目的に使用しないでください。

警告

- 【ストロボに関する警告】
- 発光部を人の目に近づけて発光させないでください。（視力障害を起こす危険性があります。）
 - 発光部を皮膚や物で覆ったまま発光させないでください。（火災、火傷の原因となります。）
 - このストロボには高電圧回路が組み込まれていますので、分解、改造はしないでください。（感電の原因となります。）
 - 落下などで、外装ケース等が破損し内部が露出したときは、絶対に露出部分に触れないでください。（感電の原因となります。）
 - 自動車などの運転中にストロボを操作しないでください。また運転者に向けてストロボを発光させないでください。（交通事故の原因となります。）

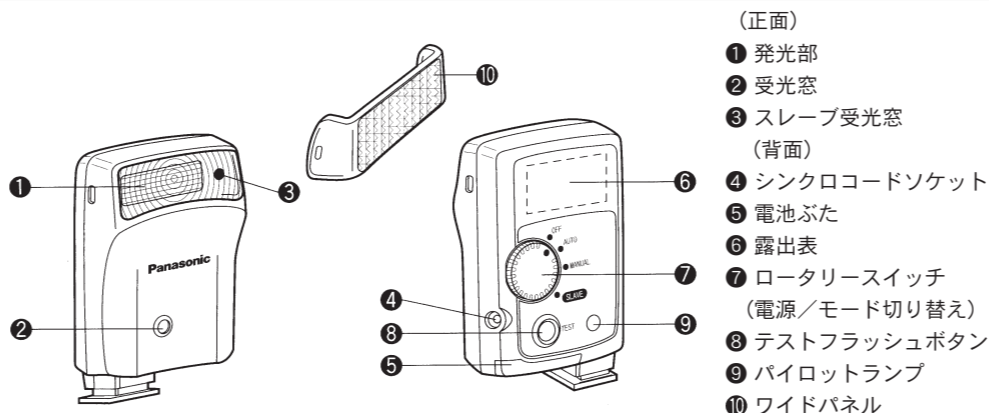
警告

- 【異常発生時の対応】
- 万一、ストロボが熱くなる、煙が出る、焦げ臭いなどの異常を感じたら火傷に十分注意しながら直ちに電池を取り出してください。また、お買い上げ店または弊社サービスステーションへ修理に出してください。（火災、火傷の原因となります。）

注意

- 極めて高温または低温の場所にストロボを放置しないでください。（触ると火傷、けがの原因となります。）
- 湿気やほこりの多い場所にストロボを保管しないでください。（火災、感電の原因となります。）
- ストロボをぬらしたり、内部に水などが入らないようご注意ください。（そのまま使用すると、火災、感電の原因となります。）

■各部の名称



■ご使用上の注意

- ニカド電池をご使用の場合。長時間使用しないと電池の性能が劣化しますので、1カ月に1回程度の割合で放電（発光を繰り返し30秒たってもパイロットランプが点灯しなくなるまで）させてから、完全充電しておいてください。
- 温度の低い場所で使用する場合。電池の性能が低下し、発光回数・発光間隔が常温時（20℃）より低下しますので、予備の新しい電池を準備されることをおすすめします。ただし、低温のため性能の低下した電池でも常温にもどれば性能は回復します。
- 高温のところに放置しないでください。40℃以上になるような場所に放置したり保管したりしないでください。高温になると内部構造に悪影響があります。（特に夏季の自動車内での置き忘れにご注意ください。）
- 汚れたときは布に水、または台所用洗剤を少しつけてふいてください。（シンナー・ベンジンなどの溶剤はプラスチック表面を溶かします。）

■ご使用のまえに

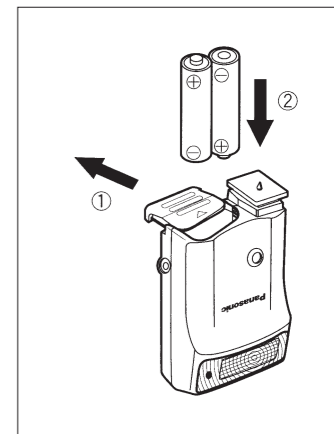
このストロボは発光部に24mmレンズ用のワイドパネルが装着できるようになっていますが、通常使用（35mmより長い焦点距離のレンズ）の場合には取り外してご使用ください。

1 電池の入れ方 （使用電池：単三形アルカリ乾電池、ニカド電池、もしくはニッケル水素電池2本）

- 1) 電池ぶたを図のようにスライドさせ開けます。
- 2) 電池2本を電池ケース内の表示にしたがって正しく入れます。
- 3) 電池ぶたを閉じます。

《ご注意》

- 電池は別売ですので、別途お買い求めください。
- 電池は必ず2本とも同じ種類のものを使用してください。
- 電池の＋をまちがえますと発光しただけでなく、電池の液もれや破裂の原因になりますので、必ず確認して入れてください。
- ニカド電池をご使用の場合は、ニカド電池専用充電器（別売）で充電したものを使ってください。本体に入れたまま充電はできません。

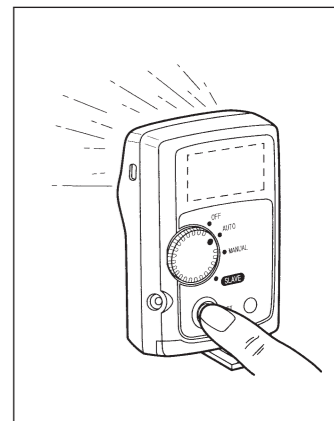


2 テスト発光

- 1) ロータリースイッチをAUTOの位置にあわせませす。電源が入り充電が開始されます。
- 2) パイロットランプの点灯を確認します。
- 3) テストフラッシュボタンを押し発光すると正常です。
- 4) 発光を確認した後はロータリースイッチをOFFの位置にあわせませす。電源が切れます。

●フラッシュストップ機構

ストロボをカメラに取り付けたまま、ストロボを一時的に使用しない場合、ロータリースイッチをOFFにすれば、シャッターを押しても発光しません。



3 カメラへの取り付け方

●ホットシュー付きのカメラの場合

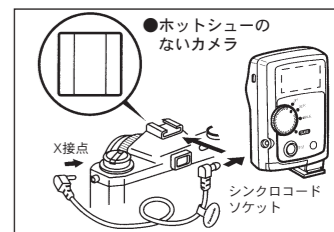
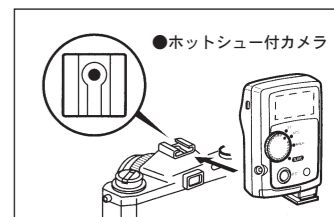
カメラのシューに差し込むだけでOKです。シンクロコードは必要ありません。

●ホットシューのないカメラの場合

別売りのナショナル/パナソニックストロボ専用30cmシンクロコード（PP-SA/P3）でカメラのX接点につなぎませす。

《ご注意》

カメラによっては取り付けできない場合がありますので、カメラの説明書をよくお読みください。



警告

- 【電池に関する警告】
- このストロボで指定されている以外の電池は使わないでください。（電池の破裂、液漏れによる火災、けがの原因となります。）
 - 電池の極性（＋、－）を逆に入れしないでください。（電池の破裂、液漏れによる火災、けがの原因となります。）
 - 電池は火の中に入れてたり、充電、ショート、分解、加熱しないでください。（電池の破裂、液漏れによる火災、けがの原因となります。）
 - 長期間ご使用にならない時は、電池を本体から取り出しておいてください。（電池の液漏れによる腐食の原因となります。）
 - 古い電池と新しい電池、種類、メーカーの異なる電池は使わないでください。（電池の破裂、液漏れによる火災、けがの原因となります。）
 - 電池はお子様の手の届かないところに置いてください。（万一飲み込んだ場合は、直ちに医師と相談してください。）

4 シャッタースピードの決め方

●フォーカルプレーンシャッターの場合

Xマークまたはお手持ちのカメラのストロボ同調シャッタースピードにセットしてください。

《**ご注意**》

カメラによってストロボ同調シャッタースピードが異なりますので、カメラの説明書をよくお読みください。

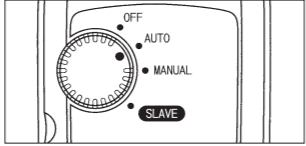
●レンズシャッターの場合

1／500秒以下のシャッタースピードに同調し

手ブレ				安全						
1	B	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{60}$	$\frac{1}{125}$	$\frac{1}{250}$	$\frac{1}{500}$

5 絞りの決め方 (AUTOの場合)

- ロータリースイッチを図のようにAUTOの位置にあわせませう。
- 使用フィルム感度 (ISO) に合った絞り値 (F) をカメラにセットします。オート有効距離内で使用する限り、距離によってストロボが光量を自動的に調整しますので、カメラの絞り値を変えることなく正しい露出が得られます。



●フィルム感度によるオート絞り値とオート有効距離

0.7m～5m (ワイドパネル使用時0.5m～3.5m)

フィルム感度	オート絞り値
ISO 25	F 2
ISO 50	F 2.8
ISO 100	F 4
ISO 200	F 5.6
ISO 400	F 8
ISO 800	F 11

※フィルム感度が変わっても絞り値が変わるだけで、オート撮影のできる距離は変わりません。

●オート撮影のご注意

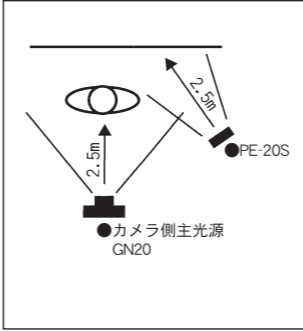
- 被写体に比べバックが極端に黒く反射率の低いような場合は約半絞り絞り込み、真白い壁のように反射率の高い場合は約半絞り開いてください。
- フラッシュマチック機構を持ったカメラの場合は、ストロボをマニュアルにセットしてご使用ください。(カメラの種類により、ストロボをオートのままで使用できるものもありますので、お手持ちのカメラの説明書をよくお読みください。)
- バウンス撮影・デライト撮影など特殊な撮影はマニュアルにしてご使用ください。

2) 絞りの決め方

$$\text{絞り値} = \frac{\text{主光源となるストロボのガイドナンバー (GN)}}{\text{主光源となるストロボから被写体までの距離 (m)}}$$

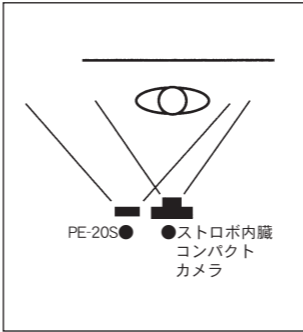
ストロボを右図のように配置したとき
(例) 距離2.5mでガイドナンバー (GN=20)
GN20÷2.5m=8
絞りはF8となります。
カメラ側の光源で取った写真では、正面からの直接的な光だけのためにバックに強い影が出ますが、斜めサイドからもう1灯を使用すれば、影をやわらげる効果が得られます。

《**ご注意**》シャッタースピードの決め方は1灯でストロボ撮影する時と同じです。



3) ストロボ内臓コンパクトカメラのガイドナンバーアップに…

カメラに内臓のストロボでは光量不足の時、増灯することによりガイドナンバーはアップします。



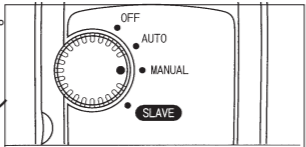
■仕様

ガイドナンバー：20 (ワイドパネル使用：14) ISO 100・m			
28 (ワイドパネル使用：20) ISO 200・m			
40 (ワイドパネル使用：28) ISO 400・m			
せん光時間：オート約1／30,000～1／1,200秒 マニュアル約1／1,200秒			
オート絞り値：F4 (ISO 100) F5.6 (ISO 200) F8 (ISO 400)			
オート有効距離：約0.7m～5m ワイドパネル使用：約0.5m～3.5m			
オート受光角：約20°			
発光間隔：オート：約0.5～5秒 (アルカリ乾電池) 約0.5～3.5秒 (ニカド電池)			
マニュアル：約5秒 (アルカリ乾電池) 約3.5秒 (ニカド電池)			
発光回数：オート：約280～1,000回 (アルカリ乾電池) 約100～500回 (ニカド電池)			
マニュアル：約280回 (アルカリ乾電池) 約100回 (ニカド電池)			

照射角度：上下45° 左右60° (35ミリカメラで35mmレンズカバー)			
ワイドパネル使用：上下60° 左右78° (35ミリカメラで24mmレンズカバー)			
シンクロ電圧：9V			
光質：昼光色 (カラー (デライトタイプ) 及び白黒フィルムに最適)			
電源：単三形アルカリ乾電池、ニカド電池もしくはニッケル水素電池2本			
本体寸法：幅56・奥行き28・高さ82mm			
本体質量：70g (電池を除く)			
セット内容：本体、ワイドパネル、ケース			
別売品：30cmシンクロコード (PP-SA/P3)、3mシンクロコード (PP-SC30A)			
※上記特性はパナソニック新品電池で常温 (20℃) の値です。			
データは電池及び周囲の温度によって差が生じます。			
・発光間隔とは、新品電池を使用して、パイロットランプが点灯するまでにかかる最短時間です。			
・発光回数とは、30秒間隔で連続発光させ、パイロットランプが点灯するのに30秒かかるまでの累計回数です。			

6 絞りの決め方 (MANUALの場合)

- ロータリースイッチを図のようにMANUALの位置にあわせませう。
- 下表から使用フィルム感度 (ISO) と撮影距離 (m) との交わった所の数値 (絞り値) をカメラにセットします。
 - 下表に記載されていないフィルムをご使用の場合は、ガイドナンバー (GN) 表から計算して絞り値をお求めください。



《露出表》

ISO	距離 (m)	1.2	1.8	2.5	3.5	5	7.1	10
ISO 100		16	11	8	5.6	4	2.8	2
ISO 200		22	16	11	8	5.6	4	2.8
ISO 400		-	22	16	11	8	5.6	4

《ガイドナンバー (GN) 表》

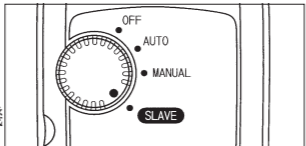
ISO	25	50	100	200	400	800	1000
GN (ワイドパネル時)	10 (7)	14 (10)	20 (14)	28 (20)	40 (28)	56 (40)	63 (45)

絞り値計算式	絞り値 (F) = $\frac{\text{ガイドナンバー (GN)}}{\text{距離 (m)}}$
--------	---

スレーブ機能の使い方 (増灯側のストロボとして使用する時)

1) テスト発光します。

- カメラ側と増灯側 (本機) のストロボの位置を決めます。
- 増灯側 (本機) のスレーブ受光窓をカメラ側のストロボの直接光または反射光が受けられる方向に向けます。
- カメラ側と増灯側 (本機) のストロボの電気を入れます。本機では、ロータリースイッチを図のように[SLAVE] (スレーブ) の位置にあわせませう。
- 両方のストロボのパイロットランプの点灯を確認します。
- カメラ側のストロボのテストフラッシュボタンを押すと発光し、その光で増灯側 (本機) のストロボが同時に発光します。
- 増灯側 (本機) が発光しない場合は、受光面の方向、作動距離等をご確認ください。



《**ご注意**》

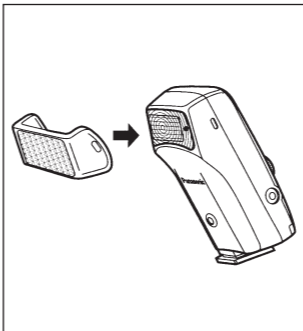
カメラ側のストロボはマニュアルでご使用ください。増灯側 (本機) は、[SLAVE] の位置で必ずご使用ください。また、PE-20Sは、AF補助光やプリ発光でもスレーブ発光することがあります。本撮影の前に必ずテスト発光、テスト撮影してください。

■付属品

●ワイドパネル

パネルの取り付け方：35ミリカメラで24ミリまでの広角レンズをご使用の場合に取り付けてください。
このパネルは35ミリカメラ24ミリまでの広角レンズの画角をカバーします。

●ケース



■アフターサービスについて

1) 保証書 (別に添付してあります)

保証書は販売店からお渡し致しますから、必ず「お買い上げ日、販売店名」等の記入をお確かめになり、保証書内容をよくお読みの後、大切に保存してください。
保証期間—お買い上げ日から1年間です。

2) 修理を依頼されるとき

- 取扱説明書をよくお読みいただき、再度ご点検のうえ、なお異常のあるときは
- 保証期間中は、保証書の規定に従ってお買い上げの販売店が修理をさせていただきますので、恐れいりますが、製品に保証書を添えてご持参ください。
 - 保証期間が過ぎているときは、お買い上げの販売店へご依頼ください。修理すれば使用できる製品については、ご要望により有料で修理します。

3) 補修用性能部品の最低保有期間

本製品の補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年間です。
この期間は通商産業省の指導によるものです。
性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。