

Nikon

スピードライト
Speedlight

SB-400

Jp

En

Ck

Ch

Kr



使用説明書
User's Manual



スピードライト SB-400

使用説明書

Jp

■ご使用前に	
・安全上のご注意	2
・はじめに	10
・ご確認ください	10
■撮影の準備	
・使用できるカメラ	12
・各部の名称	12
・電池を入れます。	12
■基本的な撮影の手順	
・カメラに取り付けます。	14
・フラッシュヘッドをセットします。	14
・カメラをセットし、撮影します。	15
・調光範囲について	15
■カメラ側の設定による撮影／発光機能	
・スローシンクロ撮影／赤目軽減発光撮影／赤目軽減スローシンクロ撮影／ 後幕シンクロ撮影／FVロック撮影／露出補正／調光補正／マニュアル発光	16
■スピードライトの効果的な使い方	
・バウンス撮影とは	17
・バウンス撮影時のご注意	18
■付録	
・使用できるアクセサリ	20
・お手入れについて	20
・電池について	21
・連続発光時のご注意	22
・故障かな？と思ったら	24
・レディーライトが点滅したら	24
・仕様	25
・アフターサービスについて	27

ご使用の前に

安全上のご注意

ご使用の前に「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。この「安全上のご注意」は製品を安全に正しく使用していただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、重要な内容を記載しています。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。表示と意味は次のようになっています。



危険

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高いと想定される内容を示しています。



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。



注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

絵表示の例



△記号は、注意（警告を含む）を促す内容を告げるものです。図の中や近くに具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。



⊘記号は、禁止（してはいけないこと）の行為を告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。



●記号は、行為を強制すること（必ずすること）を告げるものです。図の中や近くに具体的な強制内容（左図の場合は電池を取り出す）が描かれています。

<p>危険 スピードライトについて</p> <p> 危険</p> <p>電池からもれた液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で洗い、医師の治療を受けること そのままにしておくと、目に傷害を与える原因となります。</p>	<p> 水につけたり、水をかけたり、雨にぬらしたりしないこと 水かけ禁止 発火したり感電の原因となります。</p>
<p>警告 スピードライトについて</p> <p> 分解禁止</p> <p>分解したり、修理や改造をしないこと 感電したり、異常動作をしてケガの原因となります。</p>	<p> 引火、爆発のおそれのある場所では使わない 使用禁止 プロパンガス、ガソリン、可燃性スプレーなど引火性ガスや粉塵の発生する場所で使用すると爆発や火災の原因となります。</p>
<p> 警告</p> <p>電池からもれた液が皮膚や衣服に付いたときは、すぐにきれいな水で洗うこと そのままにしておくと、皮膚がかぶれたりする原因となります。</p>	<p> 車の運転者等にむけてスピードライトを発光しないこと 発光禁止 事故の原因となります。</p>
<p> 接触禁止</p> <p>落下などによって破損し、内部が露出したときは、露出部に手を触れないこと 感電したり、破損部でケガをする原因となります。</p> <p> 水に修理依頼を</p> <p>電池、電源を抜いて、販売店または当社サービス機関に修理を依頼してください。</p>	<p> スピードライトを人の目に近づけて発光しないこと 発光禁止 視力障害の原因となります。 特に乳幼児を撮影するときは1m以上離れてください。</p>
<p> 電池を取る</p> <p>熱くなる、煙が出る、こげ臭いなどの異常時は、速やかに電池を取り出すこと そのまま使用すると火災、やけどの原因となります。</p> <p> 水に修理依頼を</p> <p>電池を取り出す際、やけどに充分注意してください。電池を抜いて、販売店または当社サービス機関に修理を依頼してください。</p>	<p> 発光窓を人体やものに密着させて発光させないこと 発光禁止 やけどや発火の原因となります。</p>
	<p> 保管注意</p> <p>幼児の口にはいる小さな付属品は、幼児の手の届く所に置かない 幼児の飲み込みの原因となります。 飲み込んだときは、ただちに医師にご相談ください。</p>
	<p> 警告</p> <p>使用説明書に表示された電池を使用すること 正しい電池を使用しないと、液もれ、破裂、発火の原因となります。</p>

ご使用前に

Jp



禁止

新しい電池と使用した電池、種類やメーカーの異なる電池をまぜて使用しないこと
液もれ、破裂、発火の原因となります。



禁止

マンガン乾電池、アルカリ電池、リチウム電池は非充電式電池ですので、充電しないこと
液もれ、破裂、発火の原因となります。



危険

ニッケル水素充電電池などの充電式電池の充電は、メーカー指定の充電器で、付属の注意事項を守って行うこと
「+」「-」を逆にしての逆充電、電池が熱いままの充電はしないこと
破裂、発火、液もれの原因となります。



注意 スピードライトについて



感電注意

ぬれた手でさわらないこと
感電の原因になることがあります。



保管注意

製品は、幼児の手の届く所に置かない
ケガの原因になることがあります。



注意

強い衝撃を与えないこと
内部が故障し、破裂、発火の原因になることがあります。



溶剤清掃禁止

シンナーやベンジンなどの有機溶剤を使ってふかないこと
防虫スプレーの液剤を製品に吹きつけないこと
また、ナフタリン、しょうのうの入った場所に保管しないこと
プラスチックケースが割れて火災や感電の原因となる場合があります。











電池を取る









保管するときには電池を外すこと
発火、液もれの原因となる場合があります。



注意





連続発光の制限回数を越えて発光させないこと
発光部が過熱し、やけど、発光パネルおよび本体の劣化の原因となります。









	危険 ニッケル水素充電電池について
	電池を火に入れたり、加熱しないこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	電池を分解しない 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	新しい電池と使用した電池、種類やメーカーの異なる電池を混ぜて使用しないこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	電池の「+」と「-」の向きを間違えないようにすること 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	専用充電器を使用すること 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	ネックレス、ヘアピンなどの金属製のものと一緒に持ち運んだり、保管しない 液もれ、発熱、破裂の原因となります。 持ち運ぶときは、ポリ袋に入れるなどして絶縁してください。
	電池からもれた液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で洗い、医師の治療を受けること そのままにしておくと、目に傷害を与える原因となります。








	警告 ニッケル水素充電電池について
	電池に表示された警告・注意を守ること 液もれ、発熱、発火の原因となります。
	使用説明書に表示された電池を使用すること 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	外装チューブをはがしたり、キズをつけないこと また、外装チューブがはがれたり、キズがついている電池は絶対に使用しないこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	電池は、幼児の手の届く所に置かない 幼児の飲み込みの原因となります。 飲み込んだときは、ただちに医師にご相談ください。
	水につけたり、ぬらさないこと 液もれ、発熱の原因となります。
	変色や変形、そのほか今までと異なることに気づいたときは、使用しない 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	充電の際に所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合には、充電をやめること 液もれ、発熱の原因となります。






ご使用前に

Jp

 警告	電池からもれた液が皮膚や衣服についたときは、すぐにきれいな水で洗い、医師の治療を受けること そのままにしておく、皮膚がかぶれたりする原因となります。
 警告	電池をリサイクルするときや、やむなく廃棄するときは、ビニールテープなどで接点部を絶縁する 他の金属と接触すると、発熱、破裂、発火の原因となります。 ニコンサービス機関またはリサイクル協力店にご持参くださるか、お住まいの自治体の規則にしたがって廃棄してください。
 注意	ニッケル水素充電電池について
 注意	電池に強い衝撃を与えたり、投げたりしないこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。








 危険	リチウム電池について
 危険	電池からもれた液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で洗い、医師の治療を受けること そのままにしておく、目に傷害を与える原因となります。
 危険	ネックレス、ヘアピンなどの金属製のものと一緒に持ち運んだり、保管しない 液もれ、発熱、破裂の原因となります。 持ち運ぶときは、ポリ袋に入れるなどして絶縁してください。
 警告	リチウム電池について
 禁止	電池を火に入れたり、加熱しないこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
 分解禁止	電池を分解しない 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
 警告	電池に表示された警告・注意を守ること 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
 警告	使用説明書に表示された電池を使用すること 液もれ、発熱、破裂の原因となります。








 禁止	新しい電池と使用した電池、種類やメーカーの異なる電池を混ぜて使用しないこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
 警告	外装チューブをはがしたり、キズをつけないこと また、外装チューブがはがれたり、キズがついている電池は絶対に使用しないこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
 保管注意	電池は、幼児の手の届く所に置かない 幼児の飲み込みの原因となります。 飲み込んだときは、ただちに医師にご相談ください。
 警告	電池の「+」と「-」の向きを間違えないようにすること 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
 水かけ禁止	水につけたり、ぬらさないこと 液もれ、発熱の原因となります。
 禁止	充電機以外は充電しないこと 液もれ、発熱の原因となります。
 使用禁止	変色や変形、そのほか今までと異なることに気づいたときは、使用しない 液もれ、発熱、破裂の原因となります。

 警告	電池を廃棄するときは、ビニールテープなどで接点部を絶縁する 他の金属と接触すると、発熱、破裂、発火の原因となります。 お住まいの自治体の規則にしたがって廃棄してください。
 警告	電池からもれた液が皮膚や衣服に付いたときは、すぐにきれいな水で洗うこと そのままにしておく、皮膚がかぶれたりする原因となります。
 危険	アルカリ電池、オキシライド乾電池について
 危険	電池からもれた液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で洗い、医師の治療を受けること そのままにしておく、目に傷害を与える原因となります。
 危険	ネックレス、ヘアピンなどの金属製のものと一緒を持ち運んだり、保管しない 液もれ、発熱、破裂の原因となります。 持ち運ぶときは、ポリ袋に入れるなどして絶縁してください。

ご使用前に

jp

	警告 アルカリ電池、オキシライド乾電池について
	禁止 電池を火に入れたり、加熱しないこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	分解禁止 電池を分解しない 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	警告 電池に表示された警告・注意を守ること 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	警告 使用説明書に表示された電池を使用すること 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	禁止 新しい電池と使用した電池、種類やメーカーの異なる電池をまぜて使用しないこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	警告 外装チューブをはがしたり、キズをつけないこと また、外装チューブがはがれたり、キズがついている電池は絶対に使用しないこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	保管注意 電池は、幼児の手の届く所に置かない 幼児の飲み込みの原因となります。 飲み込んだときは、ただちに医師にご相談ください。

	警告 電池の「+」と「-」の向きを間違えないようにすること 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	水かけ禁止 水につけたり、ぬらさないこと 液もれ、発熱の原因となります。
	禁止 充電機以外は充電しないこと 液もれ、発熱の原因となります。
	使用禁止 変色や変形、そのほか今までと異なることに気づいたときは、使用しない 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	電池を取る 使い切った電池はすぐに器具から取り出すこと 液もれ、発熱、破裂の原因となります。
	警告 電池を廃棄するときは、ビニールテープなどで接点部を絶縁する 他の金属と接触すると、発熱、破裂、発火の原因となります。 お住まいの自治体の規則にしたがって廃棄してください。
	警告 電池からもれた液が皮膚や衣服に付いたときは、すぐにきれいな水で洗うこと そのままにしておくと、皮膚がかぶれたりする原因となります。



注意 電池について



注意

連続発光後は電池の発熱に
注意すること

電池が発熱していて、やけどの
原因となります。電池を交換す
る際には、注意してください。

ご使用前に

はじめに

このたびはニコンSB-400をお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前にこの「使用説明書」をよくお読みの上、十分に理解して
から正しくお使いください。また、ご使用のカメラの使用説明書も併
せてお読みください。

ご確認ください

SB-400 と次の付属品がすべてそろっていることを確認してくださ
い。万一、不足のものがありましたら、ご購入店にご連絡ください。



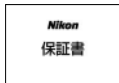
SB-400本体



ソフトケース



使用説明書(本誌)



保証書

保証書について

本製品には「保証書」が付いていますのでご確認ください。「保証書」
は、お買い上げの際、ご購入店からお客様へ直接お渡すことにな
っています。必ず「ご購入年月日」「ご購入店」が記入された保証書
をお受け取りください。「保証書」をお受け取りにならないと、ご購
入1年以内の保証修理が受けられないこととなります。お受け取りに
ならなかった場合は、ただちにご購入店にご請求ください。

カスタマー登録

下記のホームページからカスタマー登録ができます。

<https://reg.nikon-image.com/>

付属の「登録のご案内」に記載されている登録コードをご用意ください。

カスタマーサポート

下記のホームページで、サポート情報をご案内しています。

<http://www.nikon-image.com/support/>

大切な撮影の前には試し撮りを

大切な撮影（結婚式や海外旅行など）の前には、必ず試し撮りをしてスピードライトが正常に機能することを事前に確認してください。本製品の故障に起因する付随的損害（撮影に要した諸費用および利益喪失等に関する損害等）についての補償はご容赦願います。

本製品を安心してお使いいただくために

本製品は、当社製のカメラ及びアクセサリに適合するように作られておりますので、当社製品との組み合わせでお使いください。

- ・ 他社製品や模倣品と組み合わせてお使いになると、本製品の十分な性能が発揮できないほか、事故・故障などが起こる可能性があります。その場合、当社の保証の対象外となりますのでご注意ください。

撮影の準備

使用できるカメラ

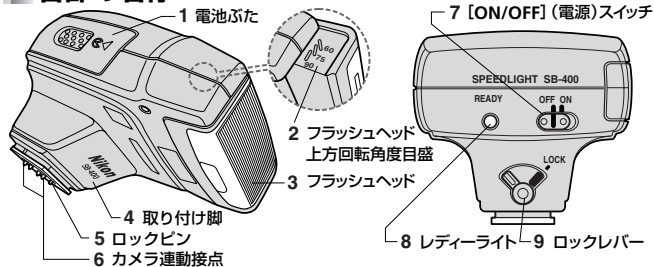
本機は、ニコンクリエイティブライティングシステム (CLS) に対応したカメラとの組み合わせで、i-TTLモード、マニュアルモード (D4、D800シリーズ、D700、D300シリーズ、D90、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D60、D40シリーズカメラ使用時のみ) で発光を制御します。

ニコンクリエイティブライティングシステム対応カメラ

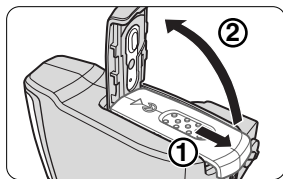
D4、D3シリーズ、D800シリーズ、D700、D2シリーズ、D300シリーズ、D200、D90*、D80*、D70シリーズ*、D7000*、D5100*、D5000*、D3200*、D3100*、D3000*、D60*、D50*、D40シリーズ*、F6、COOLPIX 8800*・8400・P7100・P7000・P6000・P5100・P5000

*印のカメラとの組み合わせ時は、SB-400の電源を必ずONにしてご使用ください。(P.22)

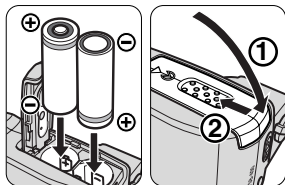
各部の名称



電池を入れます。



1 電池ぶたを矢印の順に開けます。



- 2** ⊕⊖表示の向きに電池を入れ、電池ぶたを押さえながらスライドさせて閉じます。

Jp

使用できる電池

以下の単3形の同じ種類の電池を2本入れてください。

アルカリ電池 (1.5V)、リチウム電池 (1.5V)、
オキシライド乾電池 (1.5V)、ニッケル水素充電電池 (1.2V)

- ・電池交換の際は、2本とも同じ種類の新品電池を入れてください。
- ・マンガン電池のご使用はおすすめしません。
- ・リチウム電池は電池の仕様により、連続発光して電池が高温になると発光できなくなることがあります。電池温度が下がれば、お使いになれます。

電池交換の目安

電池の容量が足りなくなると、レディーライトが2Hz (1秒間に2回) の点滅を繰り返します (約40秒間)。電池を交換または充電してください

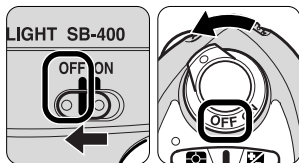
電池の無駄な消費を防ぐスタンバイ機能

- ・本機を操作しない状態が約40秒以上続くと、自動的に電源がOFFになり、電池の無駄な消費を防ぎます。(スタンバイOFFの状態)
- ・本機をカメラに接続している場合は、カメラの半押しタイマーがきれて待機状態になると、連動して本機の電源がOFFになります。
- ・スタンバイOFFのときは、本機の[ON/OFF] (電源) スイッチの操作または、カメラのシャッターボタンの半押しに連動して電源ONになります。

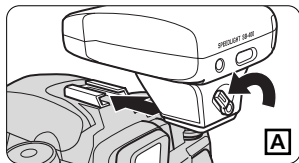
基本的な撮影の手順

1 カメラに取り付けます。

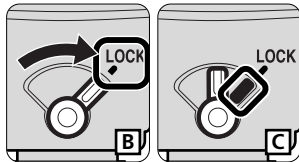
Jp



1 SB-400およびカメラの電源をOFFにします。

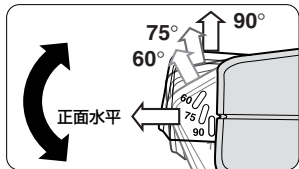


2 ロックレバーを左に回してから、取り付け脚をホットシューに差し込み、ロックレバーを右に回します。(図A、B)

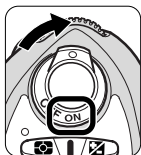
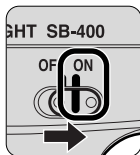


・ロックレバーが右に回りきらないで、赤い印が見える場合は(図C)、ロックピンが完全にはまってはいません。もう一度、取り付け直してください。

2 フラッシュヘッドをセットします。



1 フラッシュヘッドを回転させて、正面水平方向にセットします。



- 2** SB-400およびカメラの電源をONにします。

Jp

3 カメラをセットし、撮影します。

- 1** カメラの露出モード、測光モードをセットします。
・詳細はカメラの使用説明書をご覧ください。
- 2** SB-400またはカメラのファインダー内のレディーライトの点灯を確認して、撮影します。

調光範囲について

本機で適正なフラッシュ光量を得られる調光範囲は0.6～20mです。ただし、ISO感度、絞り値によって異なります。

ISO感度	絞り値										
1600	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—	—
800	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—
400	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—
200	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—
100	-	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32
調光範囲 (m)	1.9～ 20	1.4～ 14.8	1.0～ 10.5	0.7～ 7.4	0.6～ 5.2	0.6～ 3.7	0.6～ 2.6	0.6～ 1.8	0.6～ 1.3	0.6～ 0.9	0.6

カメラ側の設定による撮影／発光機能

カメラ側の設定により、下記のような撮影や発光ができます。

- ・各機能は本機ではセットできません。カメラ側でセットします。詳細はカメラの使用説明書をご覧ください。
- ・シャッタースピードが遅くなる撮影では、三脚のご使用をおすすめします。

スローシンクロ撮影

シャッタースピードが低速になるので、夕景や夜景の雰囲気を生かした撮影ができます。

赤目軽減発光撮影

本発光直前に微少な光量で3回発光し、目が赤く写る現象を弱めた撮影ができます。

赤目軽減スローシンクロ撮影

赤目軽減発光機能とスローシンクロ機能を同時にセットします。

後幕シンクロ撮影

光の軌跡が被写体の後方に流れる、自然な写真を撮影できます。

FVロック撮影

構図を変えてもフラッシュによる被写体の露光量をロック（維持）できるため、被写体の明るさを一定に保つ撮影ができます。

露出補正／調光補正

撮影状況に応じて主要被写体と背景光の両方、または主要被写体のみで露出補正ができます。

- ・カメラの露出補正ボタンやダイヤルの操作で露出補正を行うことにより、本機の発光量と背景の露出の両方を補正できます。
- ・調光補正機能を持つカメラでは、本機の発光量だけを変えて、背景の露出を変えないで主要被写体の明るさのみ補正できます。

マニュアル発光 (D4、D800シリーズ、D700、D300シリーズ、D90、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D60、D40シリーズカメラ使用時)

カメラのカスタム設定によってマニュアル発光ができます。

スピードライトの効果的な使い方

本機は、フラッシュヘッドの向きを4段階（正面水平、60度、75度、90度）に変えられます。フラッシュヘッドを上向きにして天井などによる反射光を利用したフラッシュ写真撮影（バウンス撮影）が簡単に楽しめます。

Jp



上方90度回転（バウンス）



正面水平方向

バウンス撮影とは

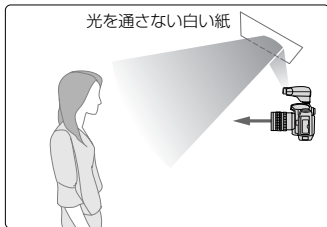
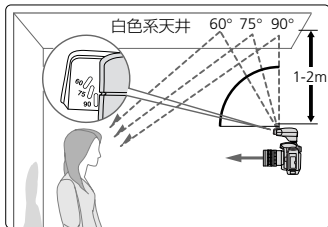
フラッシュヘッドを回転させて、天井などに反射させた光を利用する撮影をバウンス撮影といいます。被写体に正面からフラッシュの光を当てる場合に比べ、以下のような効果があります。

- ・近い被写体だけが白とびするのを軽減できます。
- ・背景に出る影を弱められます。
- ・肌や髪や服のてかりを抑えられます。

バウンス撮影時のご注意

Jp

フラッシュヘッドを上方向にセットして、天井にバウンスさせるのが最も簡単です。この時、フラッシュの光が直接被写体に当たらないように注意してください。



- ・フラッシュヘッドと反射面（天井など）との距離は、1～2m前後が理想的です。
- ・フラッシュの光が直接被写体に当たらないようにしてください。
- ・反射面は、白色系で反射率の高いものを選んでください。反射面に色があると、被写体にその色が影響します。
- ・反射面が遠過ぎる場合は、白い紙（A4判程度）を反射面に利用すると効果的です。このとき、反射光が被写体に当たっていることを確認してください。

照明にムラが出たらバウンス角度を大きくします。



照明ムラ



上方90度回転で撮影

レンズの焦点距離とバウンスの角度によっては、照明ムラになることがあります。

- ・バウンス角度を90度にして撮影してください。

光量が不足した場合



フラッシュの光量不足

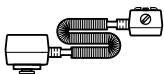


ISO感度設定を高くして撮影

反射面が遠過ぎると、フラッシュの光量が不足し、被写体を十分に照明できないことがあります。

- ・デジタルカメラではISO感度設定を高くして撮影してください。
- ・絞り値を開放側（小さい数値側）にセットして撮影してください。
- ・反射面との距離を短くして撮影してください。

使用できるアクセサリ



TTL調光コード SC-29/28/17 (約1.5m長)
SB-400をカメラから離して撮影する際に使用します。
三脚取り付け用のネジ穴を備えています。
ただし、SC-29のアクティブ補助光機能は使用できません。

お手入れについて



警告



使用禁止

シンナーやベンジンなどの有機溶剤を清
浄に使しないこと

火災や健康障害の原因となります。
製品を破損します。

お手入れの方法

- ・ブローアーでゴミやホコリを軽く吹き払った後、柔らかい清潔な布で軽く拭いてください。
- ・本機内部には、精密な電子部品が多く含まれています。振動や衝撃を与えないでください。

保管の方法

- ・カビや湿気による故障を防ぐため、風通しの良い乾燥したところに保管してください。
- ・ナフタリンや樟脳、磁気を発生する器具の近くには、置かないでください。
- ・極度に高温になるところ(夏期の車内やストーブなどの近く)には、置かないでください。高温になると、故障の原因となります。
- ・約2週間以上使用しないときは、電池の液漏れによる故障を防ぐために、電池を取り出してください。

- ・コンデンサー(本機内部の部品)の劣化を防ぐため、約1ヵ月に1回は、2、3度発光させてください。
- ・乾燥剤(シリカゲル)は湿気を吸って効力がなくなりますので、ときどき交換してください。

ご使用になる場所にご注意ください

- ・極端に温度差がある場所に移動すると、本機内部や外観部に水滴が生じることがあります。バッグやビニール袋などに入れ、周囲の温度になじませてからご使用ください。
- ・テレビ塔や高圧鉄塔に近い場所では、強い磁気や電波が発生しており、誤作動することがあります。

電池について

電池に関するご注意

- ・一般的に、スピードライトは非常に大きな電流を消費しますので、電池などに記されている充放電回数前に電池が使えなくなる場合があります。
- ・電池の両極に油や汚れなどが付着していると、接触不良の原因となりますので、ご注意ください。
- ・電池には、低温になるほど性能が低下する性質、休ませておくと電圧が回復する性質、使わなくても自己放電する性質がありますので、ご使用になる前には電池の容量の確認を心がけて、電池は早めに交換することをおすすめします。
- ・電池は、高温・多湿になる場所を避けて保管してください。



小型充電式電池
のリサイクル

不要になった充電式電池は、貴重な資源を守るために、廃棄しないで充電式電池リサイクル協力店へお持ちください。

連続発光時のご注意

発光部が過熱するのを防ぐため、連続発光は次の「連続発光の制限回数」でいったん止め、10分以上、発光部を自然冷却してください。



注意

連続発光の制限回数を越えて発光させないこと

発光部が過熱し、やけど、発光パネルおよび本体の劣化の原因となります。

連続発光の制限回数

発光モード	制限回数
i-TTLモード マニュアル発光(光量:M 1/1、M 1/2)	15回以下
マニュアル発光(光量:M 1/4~M 1/128)	40回以下



注意

連続発光後は電池の発熱に注意すること

電池が発熱していて、やけどの原因となります。電池を交換する際には、注意してください。

D90、D80、D70シリーズ、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D3000、D60、D50、D40シリーズ、COOLPIX 8800との組み合わせ時のご注意

SB-400をD90、D80、D70シリーズ、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D3000、D60、D50、D40シリーズ、COOLPIX 8800に装着して使用する場合は、SB-400の電源を必ずONにしてご使用ください。

- ・SB-400の電源をOFFにして使用すると、カメラの内蔵フラッシュが自動ポップアップした際にSB-400と接触しますのでご注意ください。
- ・SB-400を発光させないときは、カメラから取り外しておくことをおすすめします。

マイクロコンピュータの特性

本機の制御は、主としてマイクロコンピュータによって電子的に行われています。マイクロコンピュータの特性として、極めて稀に、充分容量がある電池が正しく装填されていても本機が正しく作動しないことがあります。このような場合は、電源スイッチをONにしたまま電池を入れ直し、作動させてください。

故障かな？と思ったら

トラブルが起きたり、本機またはカメラによる警告表示があった場合は、修理を依頼する前に、下記の点を確認してください。

カメラ側ファインダー内の警告表示

カメラ側の警告表示	原因	対処方法
発光直後に、ファインダー内のレディーライトが約3秒間点滅	フル発光しても露出不足の可能性ある	<ul style="list-style-type: none"> ・撮影距離を短くする。 ・カメラの絞り値を開放側(小さい方の数値)にセットする。 ・カメラのISO感度設定を高くする。
D5100、D5000、D3200、D3100、D3000、D60、D40シリーズカメラとの接続時、ファインダー内のマークが点滅	レンズの焦点距離が18mmより広角になっている 本機のフラッシュヘッドが上方向にセットされている	<ul style="list-style-type: none"> ・焦点距離を18mm以上にする。 ・バウンス撮影の場合は、そのまま撮影する。 ・バウンス撮影しない場合は、正面水平にセットする。

本機のレディーライトが点滅したら

レディーライトの点滅	理由	対処方法
発光直後に、4Hzで約3秒間点滅	フル発光しても露出不足の可能性ある	<ul style="list-style-type: none"> ・撮影距離を短くする。 ・カメラの絞り値を開放側(小さい方の数値)にセットする。 ・カメラのISO感度設定を高くする。
2Hzの点滅を約40秒間繰り返す	電池の容量が不足している	<ul style="list-style-type: none"> ・電池を交換または充電する。
0.5秒間で8Hzの点滅(4回連続)を、0.5秒間おきに繰り返す	ニコンクリエイティブライティングシステム(CLS)に対応していないカメラに装着した(CLSに対応していないカメラでは使用できません)	
1Hz点滅(0.25秒ON、0.75秒OFF)を繰り返す	連続発光などにより、本機の温度が上昇した	<ul style="list-style-type: none"> ・本機の温度が下がり、レディーライトが点灯するのを待つ。

・Hz(周波数)は1秒間当たりの点滅回数です。

仕様

jp

形 式	直列制御方式TTL自動調光スピードライト		
ガイドナンバー (20℃)	30 (ISO200・m) / 21 (ISO100・m)		
照射角度	18mmレンズの配光をカバー (DXフォーマットカメラ使用時)、27mmレンズの配光をカバー (F6カメラ使用時)		
調光範囲	0.6m~20m (ISO感度、バウンス角度、絞り値によって異なります)		
発光モード	i-TTLモード / マニュアル発光 (D4、D800シリーズ、D700、D300シリーズ、D90、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D60、D40シリーズカメラ使用時のみ)		
使用できるカメラ	ニコンクリエティブライティングシステム対応カメラ		
カメラ側の設定による撮影/ 発光機能	スローシンクロ撮影/赤目軽減発光撮影/赤目軽減スローシンクロ撮影/後幕シンクロ撮影/FVロック撮影/マニュアル発光		
バウンス角度	垂直方向：上方向 90°~正面0° (クリック：0°/60°/75°/90°)		
電源ON/OFF	スライド式スイッチにより電源ON/OFF切り替え		
使用電池/ 最短発光間隔/ 発光回数 (フル発光相当時)	次の単3形の同一種類×2本		
(電池初期での性能。電池性能の変更等によってデータが異なることがあります。)	電池	最短発光間隔	発光回数※ / フル発光相当からレディーライト点灯までの時間
	アルカリ電池 (1.5V)	約3.9秒	140回以上/3.9~30秒
	リチウム電池 (1.5V)	約4.2秒	250回以上/4.2~120秒
	オキシライド乾電池 (1.5V)	約3.1秒	150回以上/3.1~30秒
	ニッケル水素充電電池 (1.2V) (2600mAh)	約2.5秒	210回以上/2.5~30秒
※30秒 (リチウム電池使用時は120秒) に1回の発光を行ったときのデータです。			

レディーライト	点灯：充電完了 点滅：フル発光時の露出不足の警告/電池容量の不足警告/ カメラ不適合警告/温度上昇警告
閃光時間	約1/1300秒：フル発光相当時
ロックレバー	ロックピンにより、アクセサリースューからの脱落を防止。
大きさ	約66.0 (幅) × 56.5 (高さ) × 80.0 (奥行) mm
質量 (重さ)	約127g (電池を除く)
付属品	ソフトケース SS-400

- ・仕様中の性能データは、すべて常温(20℃)、新品電池使用時のものです。
- ・仕様、外観の一部は改良のため予告なしに変更することがあります。

- ・「オキシライド乾電池」はパナソニック株式会社の商標または登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名及びロゴは、各社の商標または登録商標です。

アフターサービスについて

jp

■この製品の使い方や修理に関するお問い合わせは

- ・ 使い方に関するご質問は、「ニコン カスタマーサポートセンター」(P.28) にお問い合わせください。
- ・ 修理に関するご質問は、「修理センター」(P.28) にお問い合わせください。

【お願い】

- ・ お問い合わせいただく場合には、おわかりになる範囲で結構ですので、次の内容をご確認の上、お問い合わせください。
「製品名」、「製品番号」、「ご購入日」、「問題が発生したときの症状」、「表示されたメッセージ」、「症状の発生頻度」など。
- ・ ソフトウェアのトラブルの場合には、おわかりになる範囲で結構ですので、次の内容をご確認の上、お問い合わせください。
「ソフトウェア名およびバージョン」、「パソコンの機種名」、「OS のバージョン」、「メモリー容量」、「ハードディスクの空き容量」、「問題が発生したときの症状」、「症状の発生頻度」、エラーメッセージが表示されている場合はエラーメッセージの内容など。
- ・ ファクシミリや郵送でお問い合わせの場合は「ご住所」、「お名前」、「フリガナ」、「電話番号」、「FAX 番号」を（会社の場合は会社名と部署名も）明確にお書きください。

■修理を依頼される場合は

- ・ ニコンサービス機関（「修理センター」(P.28) など）、ご購入店、または最寄りの販売店にご依頼ください。
- ・ ニコンサービス機関につきましては、詳しくは「ニコン サービス機関のご案内」をご覧ください。

■補修用性能部品について

この製品の補修用性能部品（その製品の機能を維持するために必要な部品）の保有年数は、製造打ち切り後7年を目安としています。

- ・ 修理可能期間は、部品保有期間内とさせていただきます。なお、部品保有期間経過後も、修理可能な場合もありますので、ニコンサービス機関またはご購入店へお問い合わせください。水没、火災、落下等による故障または破損で全損と認められる場合は、修理が不可能となります。なお、この故障または破損の程度の判定は、ニコンサービス機関にお任せください。

製品の使い方に関するお問い合わせ

<ニコン カスタマーサポートセンター>

全国共通のナビダイヤルにお電話ください。



0570-02-8000

※一般電話・公衆電話からは市内通話料金でご利用いただけます

営業時間：9:30～18:00

(年末年始、夏期休業日等を除く毎日)

ナビダイヤルをご利用いただけない場合は、

(03) 6702-0577 におかけください。ファクシミリでのご相談は、(03) 5977-7499 にお送りください。

修理サービスのご案内

修理品のお引き取りを依頼される場合は

<ニコン ピックアップサービス>

下記のフリーダイヤルでお申し込みいただくと、ニコン指定の配送業者(ヤマト運輸)が、梱包資材のお届け・修理品のお引き取り、修理後のお届け・集金までを一括して提供するサービスです。全国一律の料金にて承ります。

※宅配便で扱える大きさや重さには制限があるため、取り扱いできない製品もございます。



0120-02-8155

営業時間：9:00～18:00

(年末年始12/29～1/4を除く毎日)

※上記のフリーダイヤルはピックアップサービス専用です。ニコン指定の配送業者(ヤマト運輸)にて承ります。製品や修理に関するお問い合わせは、カスタマーサポートセンター、または修理センターへお願いいたします。

修理品を宅配便などでお送りいただく場合の送り先と修理に関するお問い合わせは

<(株)ニコンイメージングジャパン 修理センター>

230-0052 横浜市鶴見区生麦2-2-26



0570-02-8200

※一般電話・公衆電話からは市内通話料金でご利用いただけます

営業時間：9:30～18:00 (土曜日、日曜日、

祝日、年末年始、夏期休業日など弊社定休日を除く毎日)

ナビダイヤルをご利用いただけない場合は、

(03) 6702-0577 におかけください。

- 修理センターには、ご来所の方の窓口がございません。宅配便のみお受けします。ご了承ください。

インターネットご利用の方へ

<ニコンイメージング/サポートページ>

- <http://www.nikon-image.com/support/>

最新の製品テクニカル情報や、ソフトウェアのアップデートに関する情報をご覧いただけます。

※製品をより有効にご利用いただくために、定期的にアクセスされるようおすすめします。

- <http://www.nikon-image.com/support/repair/>

「ニコン ピックアップサービス」のお申し込みや修理見積もり金額の確認、インターネットを利用して修理を申し込まれた場合の修理状況や納期の確認などをご覧いただけます。

※お問い合わせや修理を依頼されるときには、「アフターサービスについて」(P.27)も参照ください。

Speedlight

SB-400

User's Manual

■ Preparation

- For your safety 3
- Foreword 13
- Confirm receipt 13
- Compatible cameras..... 15
- Speedlight parts 15
- Installing the batteries 16

■ Basic operation

- Attach the SB-400 to the camera 18
- Adjust the flash head 19
- Setting the camera's mode..... 19
- Flash shooting distance range..... 20

■ Available flash modes

- Slow-sync flash/Red-eye reduction/Red-eye reduction with slow-sync flash mode/Rear-curtain sync/FV (Flash Value) Lock/ Exposure compensation and flash output level compensation/ Manual mode 21

■ Effective usage of Speedlight

- Bounce flash 23
- Notes on bounce flash..... 24

En

■ Reference information

• Optional accessories	27
• Tips on Speedlight care	27
• Notes on handling batteries.....	29
• Notes on continuous flash shooting.....	30
• Troubleshooting	32
• Specifications	34

En

For your safety

Before using your product, please read the following safety precautions carefully and thoroughly to ensure correct and safe use and to help prevent damage to your Nikon product or injury to yourself or others.

For quick reference by those who use the product, please keep these safety instructions near the product.

In this user's manual, safety instructions are indicated with these symbols:



WARNING

Disregarding instructions marked with this symbol could result in personal injury, or death and property damage.



CAUTION

Disregarding instructions marked with this symbol could result in property damage.



WARNINGS for Speedlights

- 1 **If corrosive liquids seep from the batteries and get in your eyes, immediately wash your eyes with running water and consult with a doctor.** Your eyes could be seriously damaged if they are not treated quickly.

Preparation

- 2 Never attempt to disassemble or repair the flash unit by yourself**, as this could result in you receiving an electric shock and could also cause the unit to malfunction; such malfunction could lead to personal injury.
- 3 If corrosive liquids seep from the batteries and come in contact with your skin or clothes, wash immediately with running water.** Prolonged contact could injure your skin.
- 4 If the flash unit is dropped and damaged, do not touch any exposed interior metal parts.** Such parts, especially the speedlight's capacitor and associated parts, could be in a high-charge state and if touched could cause an electric shock. Disconnect the power or remove the batteries and be sure that you do not touch any of the product's electrical components, and then bring the flash unit to your local Nikon dealer or authorized service center for repair.
- 5 If you detect heat, smoke or notice a burning smell, immediately stop operation and remove the batteries** to prevent the unit from catching on fire or melting. Allow the flash unit to cool down so that you can safely touch it and remove the batteries. Then bring the unit to your local Nikon dealer or authorized service center for repair.

- 6 **The flash unit should never be submerged in liquid or exposed to rain, saltwater or moisture unless it is properly protected from the liquids and moisture. Underwater use requires a certified underwater housing.**

If water or moisture gets inside the unit, this could cause the unit to catch on fire or cause an electric shock. In such instances you should immediately remove the batteries from the speedlight and then bring the unit to your local Nikon dealer or authorized service center for repair.

Note: electronic devices that are penetrated by water or moisture are often not economically repairable.

- 7 **Do not use the unit in the presence of flammable or explosive gas.** If the flash unit is operated in areas where there is a flammable gas, including propane, gasoline and dust, it could cause an explosion or fire.
- 8 **Do not fire the flash unit directly at the driver of a moving car,** as this could temporarily impair the driver's vision and cause an accident.
- 9 **Do not fire the flash unit directly into the eyes of someone that is at close range,** as it could damage their eyes' retinas. Never fire the flash unit closer than 1 meter from infants.
- 10 **Do not fire the unit while the flash head is touching a person or object.** Such use can result in the person being burned, and/or their clothes igniting from the heat of the flash's firing.

Preparation

- 11 **Keep small accessories out of the reach of children** to avoid the possibility of the accessory being swallowed. If an accessory is accidentally swallowed, immediately consult with a doctor.
- En** 12 **Use only the batteries specified in this user's manual.** Batteries other than those specified could leak corrosive liquids, explode or catch on fire or otherwise not perform satisfactorily.
- 13 **Do not mix battery types, brands or old and new batteries,** as the batteries could leak corrosive liquids, explode or catch on fire.
When using more than one battery in a product, always use identical batteries that were purchased at the same time.
- 14 **Non-rechargeable batteries such as manganese, alkaline manganese and lithium batteries should never be charged in a battery charger** because they could leak corrosive liquids, explode or catch on fire.

- 15 **When using standard size (AA, AAA, C, D) or other common rechargeable batteries such as NiCd and Ni-MH battery types, or when recharging them, be sure to use only the battery charger specified by the battery maker and read the instructions thoroughly. Do not recharge these batteries with their terminals reversed in the charger or before the batteries have cooled off sufficiently** because they could leak corrosive liquids, explode or catch on fire. The same caution also applies to using the rechargeable batteries that may be supplied by the photo product's manufacturer.

CAUTIONS for Speedlights

- 1 **Do not touch the flash unit with wet hands**, as this could cause an electric shock.
- 2 **Keep the flash unit away from children to prevent them from putting the unit in or near their mouth, or otherwise touching a dangerous part of the product**; as such contact could cause an electric shock.
- 3 **Do not apply strong physical shocks to the unit**, as this could cause a malfunction that could cause the unit to explode or catch on fire.
- 4 **Never use active agents that contain flammable substances such as paint thinner, benzene or paint remover to clean the unit, never spray any insect deterrent spray on the unit, and never store the unit in locations containing chemicals such as camphor and naphthalene**, as this could damage the plastic case, cause a fire or cause an electric shock.
- 5 **Remove any batteries from the unit before storing the unit for a long time** to prevent the unit from catching on fire or leaking corrosive liquids.
- 6 **Do not exceed the maximum number of continuous firings**, as this may cause the flash head to overheat and can result in burns and damage to the flash panel and body.



WARNINGS for Batteries

- 1 **Never heat or throw batteries into a fire**, as this could cause the batteries to leak corrosive liquids, generate heat or explode.
- 2 **Do not short-circuit or disassemble the batteries** because this could cause the batteries to leak corrosive liquids, generate heat or explode.
- 3 **Do not mix battery types, brands or old and new batteries**, as this could cause the batteries to leak corrosive liquids, generate heat or explode.
- 4 **Do not install batteries in the reverse direction as this could cause the batteries to leak corrosive liquids, generate heat or explode. Even if only one battery is installed in reverse it will cause the speedlight to malfunction.**
- 5 **Be sure to use the battery charger specified by the battery maker** to avoid the possibility of batteries leaking corrosive liquids, generating heat or exploding.

Preparation

- 6 Do not carry or store batteries along with metallic materials such as necklaces and hair pins** because such materials could cause the batteries to short-circuit, leading to battery leakage, heat generation or an explosion. **In addition, specially when carrying a quantity of batteries, place them carefully in a storage case that prevents the battery terminals from touching another battery's terminals** because if they touch in reverse order it could also cause the batteries to short-circuit, leading to battery leakage, heat generation or an explosion.
- 7 If corrosive liquids seep from the batteries and get in your eyes, immediately wash your eyes with running water and consult with a doctor.** Your eyes could be seriously damaged if they are not treated quickly.
- 8 Always follow the warnings and instructions printed on the batteries** to avoid activities that could cause the batteries to leak corrosive liquids, generate heat or catch on fire.
- 9 Be sure to use only batteries specified in this user's manual,** to avoid the possibility of batteries leaking corrosive liquids, generating heat or exploding.
- 10 Never open the casing surrounding batteries or use batteries whose casing has been breached** as such batteries could leak corrosive liquids, generate heat or explode.
- 11 Keep batteries out of the reach of children** to help avoid the possibility of them being swallowed. If a battery is accidentally swallowed, immediately consult with a doctor.

- 12 **Batteries should not be submerged in water, exposed to rain, moisture or saltwater unless they are properly protected from the wet environment.** If water or moisture gets inside the batteries, this could cause them to leak corrosive liquids or generate heat.
- 13 **Do not use any battery that appears abnormal in any way, including a change in color or shape.** Such batteries could leak corrosive liquids or generate heat.
- 14 **Stop recharging rechargeable batteries if you notice that recharging is not completed within the specified time** to help prevent the possibility of the battery leaking corrosive liquids or generating heat.
- 15 **If corrosive liquids seep from the batteries and come in contact with your skin or clothes, wash immediately with running water.** Prolonged contact could injure your skin.
- 16 **When recycling or disposing of batteries, be sure to insulate their terminals with tape.** If the battery's positive and negative terminals short-circuit after coming into contact with metallic objects, it could cause fire, heat generation or an explosion. Dispose of used batteries in accordance with local government regulations.
- 17 **Non-rechargeable batteries should never be charged** in a battery charger because they could leak corrosive liquids or generate heat.
- 18 **Remove dead batteries from your equipment immediately,** leak corrosive liquids, generate heat or explode.

Preparation

CAUTIONS for Batteries

- 1 **Do not throw or apply strong physical shocks to the batteries** as this could cause batteries to leak corrosive liquids, generate heat or explode.
- 2 **Be careful when replacing batteries after continuous flash use**, because batteries may generate heat during continuous flash photography.

En

Symbol for separate collection applicable in European countries



This symbol indicates that this product is to be collected separately. The following apply only to users in European countries.

- This product is designated for separate collection at an appropriate collection point. Do not dispose of as household waste.
- For more information, contact the retailer or the local authorities in charge of waste management.

Foreword

Thank you for purchasing the Nikon Speedlight SB-400. To get the most out of your Speedlight, please read this user's manual thoroughly before use. In addition, keep your camera user's manual handy for quick reference.

Confirm receipt

Check that all items listed below are included with the SB-400. If any items are missing, inform the store where the SB-400 was purchased or the seller immediately.



SB-400



Soft Case



User's manual



Warranty card

Using your Speedlight correctly

The Nikon Speedlight's performance has been optimized for use with Nikon brand cameras and accessories, including lenses. Camera and accessories made by other manufacturers might not meet Nikon's specification criteria, and nonconforming cameras and accessories could damage the Speedlight's components. Nikon cannot guarantee the Speedlight's performance when used with non-Nikon products.

Preparation

Take trial shots

Take test photos before photographing important events, such as weddings and graduations.

Have Nikon regularly spot-check your Speedlight

En Nikon recommends that you have your Speedlight serviced by an authorized dealer or service center at least once every two years.

Life-long learning

As part of Nikon's "Life-long learning" commitment to ongoing product support and education, continually updated information is available online at the following sites:

- For users in the U.S.A.:
<http://www.nikonusa.com/>
- For users in Europe and Africa:
<http://www.europe-nikon.com/support/>
- For users in Asia, Oceania and the Middle East:
<http://www.nikon-asia.com/>

Visit these sites to keep up-to-date with the latest product information, tips, answers to frequently asked questions, and to receive general advice on digital imaging and photography. Additional information may be available from the Nikon representative in your area. See the URL below for contact information:

<http://nikonimaging.com/>

Compatible cameras

This Speedlight, which features the Nikon Creative Lighting System (CLS), provides i-TTL flash operations in combination with CLS-compatible cameras. Manual mode is also available with the D4, D800-Series, D700, D300-Series, D90, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D60 and D40-Series cameras.

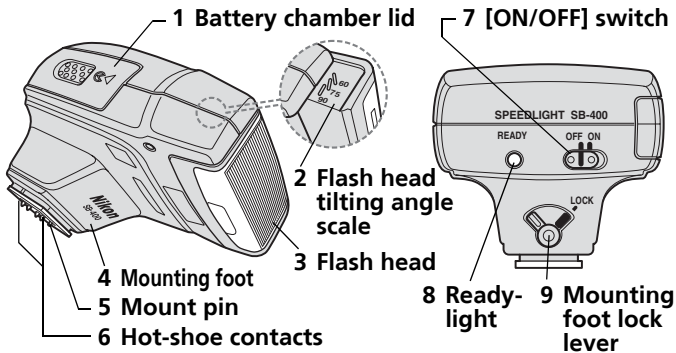
En

Cameras compatible with CLS

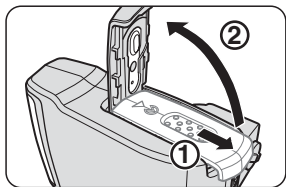
D4, D3-Series, D800-Series, D700, D2-Series, D300-Series, D200, D90*, D80*, D70-Series*, D7000*, D5100*, D5000*, D3200*, D3100*, D3000*, D60*, D50*, D40-Series*, F6, COOLPIX 8800*, COOLPIX 8400, COOLPIX P7100, COOLPIX P7000, COOLPIX P6000, COOLPIX P5100, COOLPIX P5000

* When using the SB-400 with these cameras, the SB-400 must be turned on. (P. 31)

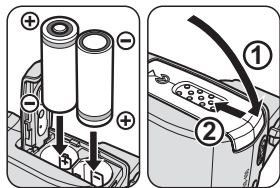
Speedlight parts



Installing the batteries



- 1** Slide open the battery chamber lid in the direction of the arrow.



- 2** Install the batteries following the \oplus and \ominus marks as shown. Then close the battery chamber lid by sliding it into place while pressing down.

Usable batteries

Install two AA-type penlight batteries (1.5 V or lower) of any of these types:

Alkaline-manganese (1.5 V), Lithium (1.5 V), Oxryde (1.5 V), Ni-MH [Nickel Metal Hydride (rechargeable), (1.2 V)]

- When replacing batteries, replace both with fresh ones of the same brand.
- Carbon-zinc batteries are not recommended for use with the SB-400.

- Depending on battery specifications, when the Lithium batteries become hot, the safety circuits are activated, cutting off power. This often occurs when the flash unit is operated in the repeating flash mode. Battery power will recover when the temperature returns to normal.

Replacing/recharging the batteries

When the battery power becomes low, the Ready-light blinks at 2 Hz (twice in a second) for approx. 40 seconds. Replace or recharge batteries.

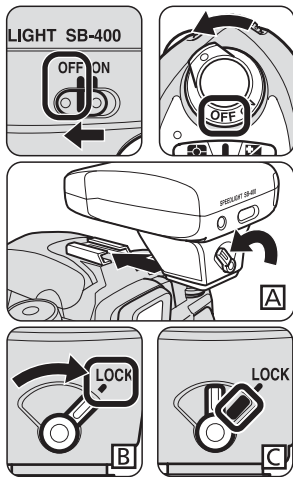
Standby function to conserve battery power

- If the SB-400 and the camera are not used for more than 40 seconds, the standby function activates and automatically turns the SB-400 off to conserve battery power (it goes into the standby mode).
- When the SB-400 is mounted on a camera, the SB-400 automatically turns off when the camera goes into standby mode after the camera's exposure meter is switched off.
- When in the standby mode, the SB-400 turns back on again when the [ON/OFF] switch is [ON], or the camera's shutter release button is lightly pressed.

Basic operation

1 Attach the SB-400 to the camera

En

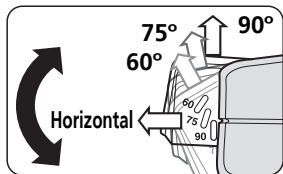


1 Make sure the SB-400 and the camera body are turned off.

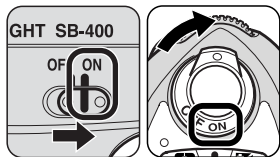
2 Rotate the mounting foot lock lever to the left, slide the SB-400's mounting foot into the camera's accessory shoe and turn the lock lever to the right. (illust. A and B)

- In case the mounting foot lock lever does not stay to the right and a red line appears (illust. C), the mounting foot lock lever is not fully rotated to its right position. Re-attach the SB-400 to the camera again with the same process above.

2 Adjust the flash head



1 Adjust the flash head to the horizontal position.



2 Turn the SB-400 and the camera body on.

3 Setting the camera's mode

- 1** Setting the camera's exposure mode and metering mode
 - For more details, see your camera user's manual.
- 2** Check the ready-light on the SB-400 or in the camera's viewfinder, then start shooting.

Basic operation

Flash shooting distance range

The SB-400's usable flash shooting distance range is 0.6m to 20m (2 to 66 ft) and varies, depending on the camera's ISO sensitivity and lens aperture in use.

En

ISO sensitivity	Aperture										
	1600	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—
800	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—
400	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—
200	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—
100	—	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32
Usable flash shooting distance range (m/ft)	1.9-20/ 6.2-65.0	1.4-14.8/ 4.6-49.0	1.0-10.5/ 3.3-34.0	0.7-7.4/ 2.3-24.3	0.6-5.2/ 2.0-17.0	0.6-3.7/ 2.0-12.1	0.6-2.6/ 2.0-8.5	0.6-1.8/ 2.0-5.9	0.6-1.3/ 2.0-4.3	0.6-0.9/ 2.0-2.3	0.6-2.0

Available flash modes

The SB-400's available flash modes vary, depending on the cameras and lenses in use or the camera's exposure mode.

- Each mode should be set on the camera body, since it cannot be set through the SB-400. For details, see your camera user's manual.
- For shooting with slow shutter speeds, use of a tripod is recommended.

Slow-sync flash

The flash is controlled at a slow shutter speed to obtain the correct exposure for both the main subject and background in low-light situations or at night.

Red-eye reduction

To prevent the center of your subject's eyes from appearing red in color pictures, the SB-400 fires three flashes at reduced output just before the picture is taken.

Red-eye reduction with slow-sync flash mode

In this mode, red-eye reduction is combined with slow-sync.

Rear-curtain sync

Rear-curtain flash sync creates a picture in which the blur or a moving subject appears behind the subject and not in front.

FV (Flash Value) Lock

Flash Value, or "FV", is the amount of flash exposure for the subject. Using FV Lock you can lock in the appropriate flash exposure for the main subject.

Available flash modes

Exposure compensation and flash output level compensation

Exposure compensation allows you to take well-balanced pictures by intentionally modifying the flash exposure. This is useful when a subject of extremely high or low reflectivity is included in the scene or when you want to create flash photographs to match your creative preferences.

En

- Use the camera's exposure compensation function to modify both the SB-400's flash output level and the background exposure.
- With cameras that have the flash output level compensation function, the SB-400's flash output level can be adjusted to make exposure compensation for a flash illuminated main subject without affecting the background exposure.

Manual mode (only with D4, D800-Series, D700, D300-Series, D90, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D60 and D40-Series cameras)

Manual flash operation is possible with the camera's custom setting.

Effective usage of Speedlight

With the SB-400 mounted on your camera's hot shoe, you can tilt the flash head in four steps (horizontal, 60°, 75° and 90°) to bounce the light off the ceiling.



Tilt the flash head 90° upper



Horizontal

En

Bounce flash

Shooting using the light bounced off the ceiling or other surfaces by tilting the flash head is called the bounce flash operation.

This technique offers following advantages:

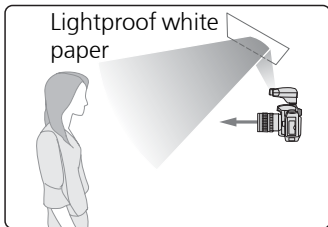
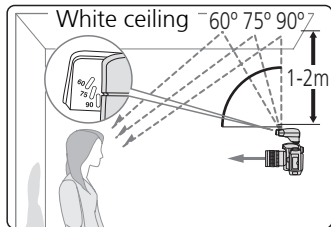
- Eliminates Red Eye
- Creates soft shadows
- Prevents hair or clothes appearing to shine.

Effective usage of Speedlight

Notes on bounce flash

For a simple bounce flash technique, tilt the flash head upward and bounce the flash light off the ceiling. Note that the flash should not directly illuminate the subject.

En



- The recommended distance between the flash head and reflective surface (ex. ceiling) is 1 to 2m (3.3-6.6 ft).
- Note to prevent the flash light directly illuminating the subject.
- In color photography, select white or highly reflective surfaces to bounce the light off. Otherwise, your pictures will come out with an unnatural color cast similar to that of the reflecting surface.
- When the distance between the flash head and reflective surfaces is long, use some A4-size white paper to bounce the light off. Check that the bounced light rightly illuminates the subject.

When the subject has a mottled appearance with the flash light, raise the tilting degree of the flash head.



Illuminated subject in a mottled tone



Shooting with the flash head tilted up 90°

Depending on the lens' focal length and tilting degree of the flash head, the bounced light may illuminate the subject in a mottled tone.

- Tilt the flash head 90° and take the shot.

Effective usage of Speedlight

In case the light is not enough

En



When the flash light is insufficient

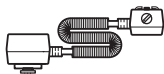


Shooting with higher ISO sensitivity

When the reflective surface is too far away, the light from Speedlight may be not enough to illuminate the subject.

- When taking photograph with digital cameras, set the ISO sensitivity higher than in normal shooting.
- For bounce flash shooting, set the lens' aperture larger (f/3.5, f/4.5 or f/5.6) than for normal shooting.
- Reduce the distance between the reflective surface and the Speedlight.

Optional accessories



TTL Remote Cord SC-29/28/17 (1.5m)

TTL Remote Cords SC-29/28/17 provide TTL auto flash operation when the SB-400 is used off-camera. Their flash shoes come with one tripod socket.

The SC-29's AF-assist illuminator cannot be used with the SB-400.

En

Tips on Speedlight care



WARNING

Never use thinner, benzene, or other active agents for cleaning the Speedlight, as this may damage the Speedlight or cause it to catch fire.

Using these agents may also impair your health.

Cleaning

- Use a blower brush to remove dirt and dust from the Speedlight and clean it with a soft, clean cloth. After using the Speedlight near saltwater, wipe the flash unit with a soft, clean cloth moistened slightly with tap water to remove the salt, then dry it with a dry cloth.
- Do not drop the Speedlight or knock it on a hard surface, as this may damage its precision mechanisms.

Storage

- Store the Speedlight in a cool, dry place to prevent malfunctions due to high humidity, as well as the growth of mold or mildew.
- Keep the Speedlight away from chemicals such as camphor or naphthalene. Avoid exposing the Speedlight to magnetic waves from televisions or radios.
- Do not use or leave the Speedlight in locations subject to high temperatures such as near a heater or stove, as this may cause damage.
- When not using the Speedlight for more than two weeks, be sure to remove the batteries to prevent damage due to battery leakage.
- Take the Speedlight out once a month, insert the batteries, and fire the unit several times to reform the capacitor.
- When the Speedlight is stored together with a desiccant, renew the desiccant occasionally.

Operating location

- An extreme temperature change can cause condensation to form inside the Speedlight. When exposing the Speedlight to high temperatures from very low temperatures, or vice versa, place it inside an airtight container such as a plastic bag. Leave it inside the container for a while before gradually exposing the Speedlight to the outside temperature.
- Avoid exposing the Speedlight to strong magnetic or radio waves from televisions or high voltage power transmission towers, as this may cause it to malfunction.

Notes on handling batteries

- Because flash consumes a large amount of battery power, rechargeable batteries may not operate properly before reaching the end of their stated lifespan or the number of charging/discharging as specified by the battery manufacturer.
- If the battery terminals become soiled, remove dirt and smudges before use, as this may cause a malfunction.
- Battery power tends to weaken as the temperature drops. It also gradually decreases when batteries are not used for a long time and recovers after a short break following intensive use. Be sure to check battery power and replace the batteries with fresh ones, if you notice any delays in the recycling time.
- Do not store batteries in locations subject to high temperatures and high humidity.

En



**Recycling
rechargeable
batteries**

To protect the earth's environment, do not dispose of used rechargeable batteries yourself. Instead, take these batteries to your nearest recycling center.

Notes on continuous flash shooting

To prevent the SB-400 from overheating, allow the SB-400 to cool down for at least 10 minutes after the maximum number of continuous firings have been performed as shown in the table below.



Do not exceed the maximum number of continuous firings, as this may cause the flash head to overheat and can result in burns and damage to the flash panel and body.

Max. number of continuous firings

Flash mode	Max. number of continuous firings
i-TTL auto flash Manual flash (Flash output level: M1/1, M1/2)	15
Manual flash (Flash output level: M1/4 to M1/128)	40



Be careful when replacing batteries after continuous flash use, because batteries may generate heat during continuous flash photography.

Notes when using the SB-400 with D90, D80, D70-Series, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, D60, D50, D40-Series and COOLPIX 8800 cameras

When using the SB-400 with D90, D80, D70-Series, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, D60, D50, D40-Series or COOLPIX 8800 cameras, the SB-400 must be turned on.

- If the SB-400 is turned off while mounted on any of the above cameras, and the camera's "Auto flash" function is on, the camera's built-in flash will automatically pop up when shooting in poor light, coming into contact with the SB-400.
- It is recommended that the SB-400 be detached from the camera when flash is not required.


A note on microcomputer-controlled Speedlights

The Speedlight incorporates a microcomputer to control flash operations. In rare cases, the Speedlight may not work properly even after a fresh battery is properly installed. If this happens, replace the battery while the Speedlight's power is turned on.

Troubleshooting

If a warning indication appears on the SB-400's ready-light or inside the camera's viewfinder, use the following chart to determine the cause of the problem before you take your Speedlight to a Nikon service center for repair.

Warning indication inside the camera's viewfinder

Warning indication	Cause	Procedure
The ready-light in the viewfinder blinks for 3 sec. after firing.	Underexposure may have occurred.	<ul style="list-style-type: none">• Shorten the shooting distance.• Set camera's aperture to a larger (f/3.5, f/4.5 or f/5.6).• Set the camera's ISO sensitivity higher.
When mounted to the D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, D60 or D40-Series,  blinks in the camera's viewfinder.	Lens' focal length is set shorter than 18mm.	<ul style="list-style-type: none">• Set the focal length longer than 18mm.
	The flash head of the SB-400 is not set to the horizontal position.	<ul style="list-style-type: none">• For bounce flash shooting, take the picture without any change.• For standard flash shooting, tilt the flash head to the horizontal position.

When the ready-light on the SB-400 blinks

Ready-light blinks	Cause	Procedure
The ready-light blinks for 3 sec. at 4 Hz.	Underexposure may have occurred.	<ul style="list-style-type: none">• Shorten the shooting distance.• Set camera's aperture to a larger (f/3.5, f/4.5 or f/5.6).• Set camera's ISO sensitivity higher.
The ready-light blinks for 40 sec. at 2 Hz.	Battery power is not enough.	<ul style="list-style-type: none">• Replace or recharge batteries.
The ready-light blinks at interval of 0.5 sec. at 8 Hz.	The SB-400 is mounted to a camera which is not compatible with CLS (SB-400 is usable only with cameras compatible with CLS).	
The ready-light blinks at 1 Hz.	The body temperature becomes high because of repeating flash or other cause.	<ul style="list-style-type: none">• Wait until the body temperature drops and ready-light turns on again.

- Hz (frequency) is blinking time per second.

Specifications

Electronic construction	Automatic Insulated Gate Bipolar Transistor (IGBT) and series circuitry
Guide number (20°C/68°F)	30/98.4 (ISO 200, m/ft), 21/69 (ISO 100, m/ft)
Angle of coverage	Light distribution covers an 18mm lens when mounted on a Nikon DX format camera, and a 27mm lens when mounted on an F6
Flash shooting distance range	0.6m to 20m (2 to 66 ft) (varies depending on the ISO sensitivity, angle of the flash head, and lens aperture in use)
Flash mode	i-TTL, M (manual, only with the D4, D800-Series, D700, D300-Series, D90, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D60 and D40-Series)
Compatible cameras	All cameras compatible with CLS
Flash exposure control set on the camera	Slow-sync, Red-eye reduction, Red-eye reduction in slow-sync, Rear-curtain sync flash, FV Lock flash, manual flash
Bounce capability	Flash head tilts up to 90° with click-stops at 0°, 60°, 75°, 90°
ON/OFF switch	Turn the SB-400 on and off using the ON/OFF switch

Warning

- Batteries should not be exposed to excessive heat such as strong sunshine, a fire, or the like.
- Dry batteries should never be recharged in a battery charger.
- Do not expose the SB-400 to water as this may result in an electric shock or cause the unit to catch on fire.

Reference information

En

<p>Power source / min. recycling time / no. of flashes (at full output)</p> <p><i>With fresh batteries (These data may vary depending on battery condition)</i></p>	<p>Two AA-type penlight batteries (1.5 V or lower) of any types:</p> <table border="1" data-bbox="315 190 953 757"> <thead> <tr> <th data-bbox="315 190 538 388">Batteries</th> <th data-bbox="538 190 699 388">Min. recycling time (approx.)</th> <th data-bbox="699 190 953 388">Min. number of flashes* / interval between full flash output and ready light on</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="315 388 538 511">Alkaline-manganese (1.5 V)</td> <td data-bbox="538 388 699 511">3.9 sec.</td> <td data-bbox="699 388 953 511">140/3.9-30 sec.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="315 511 538 554">Lithium (1.5 V)</td> <td data-bbox="538 511 699 554">4.2 sec.</td> <td data-bbox="699 511 953 554">250/4.2-120 sec.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="315 554 538 597">Oxyride (1.5 V)</td> <td data-bbox="538 554 699 597">3.1 sec.</td> <td data-bbox="699 554 953 597">150/3.1-30 sec.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="315 597 538 757">Ni-MH (2600 mAh) (rechargeable) (1.2 V)</td> <td data-bbox="538 597 699 757">2.5 sec.</td> <td data-bbox="699 597 953 757">210/2.5-30 sec.</td> </tr> </tbody> </table> <p>*When firing the Speedlight at full output once every 30 seconds (120 seconds with lithium batteries).</p>	Batteries	Min. recycling time (approx.)	Min. number of flashes* / interval between full flash output and ready light on	Alkaline-manganese (1.5 V)	3.9 sec.	140/3.9-30 sec.	Lithium (1.5 V)	4.2 sec.	250/4.2-120 sec.	Oxyride (1.5 V)	3.1 sec.	150/3.1-30 sec.	Ni-MH (2600 mAh) (rechargeable) (1.2 V)	2.5 sec.	210/2.5-30 sec.
Batteries	Min. recycling time (approx.)	Min. number of flashes* / interval between full flash output and ready light on														
Alkaline-manganese (1.5 V)	3.9 sec.	140/3.9-30 sec.														
Lithium (1.5 V)	4.2 sec.	250/4.2-120 sec.														
Oxyride (1.5 V)	3.1 sec.	150/3.1-30 sec.														
Ni-MH (2600 mAh) (rechargeable) (1.2 V)	2.5 sec.	210/2.5-30 sec.														
<p>Ready-light</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lights up when the SB-400 is recharged and ready to fire. • Blinks to indicate: insufficient light / insufficient battery power / incompatibility of camera with SB-400 / overheating 															
<p>Flash duration (approx.)</p>	<p>1/1300 sec. at full output</p>															

Mounting foot lever lock	Provides secure attachment of SB-400 to camera's accessory shoe using mount pin to prevent accidental detachment
Dimensions (W x H x D)	Approx. 66 x 56.5 x 80mm (2.6 x 2.2 x 3.1 in.)
Weight (without batteries)	Approx. 127g (4.5 oz.)
Included accessories	SS-400 Soft Case

- These performance specifications are applicable when fresh batteries are used at normal temperature (20°C/68°F).
- Specifications and design are subject to change without notice.

Oxyride Battery is a registered trademark of Panasonic Corporation.

Products and brand names are trademarks or registered trademarks of their respective companies.

闪光灯

SB-400

使用说明书

使用产品前请仔细阅读本使用说明书, 并请妥善保管。

ck

■ 准备

- 安全须知 3
- 前言 18
- 确认收到 18
- 兼容的照相机 20
- 闪光灯各部分 21
- 安装电池 21

■ 基本操作

- 把SB-400安装到照相机 24
- 调节闪光灯头 25
- 设定照相机的模式 25
- 闪光拍摄距离范围 26

■ 可使用的闪光模式

- 慢同步闪光/防红眼/慢同步闪光连防红眼/
后帘同步光/FV（闪光值）锁定/
曝光补偿和闪光输出量补偿/手动模式..... 27

Ck

■ 闪光灯有效的使用

- 反射式闪光 29
- 反射式闪光的注意事项 30

■ 参考资料

- 另购配件 33
- 闪光灯护理的提示 33
- 处理电池的注意事项 35
- 连续闪光拍摄的注意事项 36
- 故障排除 38
- 规格 40

安全须知

请在使用前仔细阅读“安全须知”，并以正确的方法使用。本“安全须知”中记载了重要的内容，可使您能够安全、正确地使用产品，并预防对您或他人造成人身伤害或财产损失。

请在理解本部分的内容后阅读使用说明书正文，并在阅读之后妥善保管，以便本产品的所有使用者可以随时查阅。本节中标注的指示和含义如下。



危险

表示若不遵守该项指示或操作不当，则极有可能造成人员死亡或负重伤的内容。



警告

表示若不遵守该项指示或操作不当，则有可能造成人员死亡或负重伤的内容。



注意

表示若不遵守该项指示或操作不当，则有可能造成人员伤害、以及有可能造成物品损害的内容。

本节使用以下图示和符号对必须遵守的内容作分类和说明。

图示和符号的实例



△符号表示唤起注意（包括警告）的内容。在图示中或图示附近标有具体的注意内容（左图之例为当心触电）。



⊘符号表示禁止（不允许进行的）的行为。在图示中或图示附近标有具体的禁止内容（左图之例为禁止拆解）。



●符号表示强制执行（必需进行）的行为。在图示中或图示附近标有具体的强制执行内容（左图之例为取出电池）。

危险 有关闪光灯









危险

电池漏液进入眼内时，务必立即用清水冲洗，并接受医生治疗。

若置之不理则将导致损伤眼睛。

警告 有关闪光灯

 <p>禁止拆解</p>	<p>切勿自行拆解、修理或改装。 否则将会造成触电、发生故障并导致受伤。</p>
 <p>警告</p>	<p>电池漏液接触到皮肤或衣服时，务必立即用清水冲洗，并接受医生治疗。 若置之不理则将引起皮肤发炎等症状。</p>
 <p>禁止触碰</p>  <p>立即委托修理</p>	<p>当产品由于跌落而破损使得内部外露时，切勿用手触碰外露部分。 否则将会造成触电、或由于破损部分而导致受伤。 取出电池和（或）拔下电源，并委托经销商或尼康授权的维修服务中心进行修理。</p>
 <p>取出电池</p>  <p>立即委托修理</p>	<p>当发现产品变热、冒烟或发出焦味等异常时，请立刻取出电池。 若在此情况下继续使用，将会导致火灾或灼伤。 取出电池时，请小心勿被烫伤。取出电池，并委托经销商或尼康授权的维修服务中心进行修理。</p>

ck

警告 有关闪光灯

 禁止接触水	<p>切勿浸入水中或接触到水，或被雨水淋湿。</p> <p>否则将会导致起火或触电。</p>
Ck  禁止使用	<p>切勿在有可能起火、爆炸的场所使用。</p> <p>在有丙烷气体、汽油、可燃性喷雾剂等易燃性气体或粉尘的场所使用本产品，将会导致爆炸或火灾。</p>
 禁止闪光	<p>切勿朝驾驶员闪光。</p> <p>否则将会造成事故。</p>
 禁止闪光	<p>切勿将闪光灯贴近人眼进行闪光。</p> <p>否则将会导致视觉损伤。</p> <p>请特别注意在对婴幼儿摄影时，须保持1米以上的距离。</p>
 禁止闪光	<p>内置闪光灯的闪光灯窗与人体或物体紧贴时切勿闪光。</p> <p>否则将导致灼伤或起火。</p>
 妥善保管	<p>切勿在婴幼儿伸手可及之处保管婴幼儿可能会放入口中的细小部件。</p> <p>否则将会导致婴幼儿将部件吞入口中。意外吞入口中时，请立即向医生咨询。</p>

 **警告** 有关闪光灯



警告

务必使用使用说明书中规定的电池。
否则将导致漏液、发热或破裂。



禁止

切勿混用新旧电池、不同种类、品牌的
电池。
否则将导致漏液、发热或破裂。



禁止

碳锌电池、碱性电池、锂电池为非充电
电池，切勿对这些电池充电。
否则将导致漏液、破裂或起火。




危险

对镍氢电池等充电电池充电时，务必使
用由制造商指定的充电器，并遵守规定
的注意事项。
切勿在颠倒电池正（+）、负（-）
极或在电池温度较高的状态下对电池充
电。
否则将导致破裂、起火或漏液。

ck

注意 有关闪光灯

 当心触电	<p>切勿用湿手触碰。 否则将有可能导致触电。</p>
 妥善保存	<p>切勿在婴幼儿伸手可及之处保管产品。 否则将有可能导致受伤。</p>
 注意	<p>切勿施以强烈撞击。 内部发生故障将有可能导致破裂或起火。</p>
 禁止用溶剂 清洁	<p>切勿用稀释剂或苯等有机溶剂擦拭。 切勿向产品喷射防虫喷雾剂。 此外，切勿保管在放有卫生球或樟脑丸的场所。 塑料包装盒破损将有可能导致火灾或触电。</p>
 取出电池	<p>保存时务必取出电池。 否则将有可能导致起火或漏液。</p>
 注意	<p>请勿超过连续闪光的最大次数。 否则会导致闪光灯头过热并引起灼伤，以及损坏闪光灯面板和闪光灯本身。</p>

 **危险** 有关镍氢充电电池



禁止

切勿将电池投入火中或**对电池加热**。
否则将导致漏液、发热或破裂。



禁止拆解

切勿**拆解电池**。
否则将导致漏液、发热或破裂。



禁止

切勿混用**新旧电池、不同种类、品牌的电池**。
否则将导致漏液、发热或破裂。



警告

切勿装错**电池正（+）、负（-）极**。
否则将导致漏液、发热或破裂。



危险

务必使用**专用充电器**。
否则将导致漏液、发热或破裂。



危险

切勿与**项链、发夹等金属物品一起运送或保存**。
否则将导致漏液、发热或破裂。
随身携带时，请采取**装入塑料袋等绝缘措施**。

ck

⚠ 危险 有关镍氢充电电池



电池漏液进入眼内时，务必立即用清水冲洗，并接受医生治疗。
若置之不理则将导致损伤眼睛。

⚠ 警告 有关镍氢充电电池



务必遵守电池上标有的警告、注意事项。
否则将导致漏液、发热或破裂。



务必使用使用说明书中规定的电池。
否则将导致漏液、发热或破裂。



切勿撕下或损伤电池外皮。
此外，切勿使用外皮剥落或已破损的电池。
否则将导致漏液、发热或破裂。







请勿在婴儿伸手可及之处保管电池。
否则将会导致婴幼儿将电池吞入口中。
意外吞入口中时，请立即向医生咨询。





切勿浸入水中或接触到水。
否则将导致漏液或发热。

Ck

 **警告** 有关镍氢充电电池

 禁止使用	发现有异常（如变色或变形）时，务必停止使用。 否则将导致漏液、发热或破裂。
 警告	充电时，如果超过规定的时间长度仍未完成充电，则务必中止充电。 否则将导致漏液或发热。
 警告	电池漏液接触到皮肤或衣服时，务必立即用清水冲洗，并接受医生治疗。 若置之不理则将引起皮肤发炎等症状。
 警告	进行回收再利用或废弃处理时，务必使用绝缘胶带等将电极部分绝缘。 接触其他金属将导致发热、破裂或起火。请将废旧电池带去尼康授权的维修服务中心或回收商，或者根据当地法规进行废弃处理。

 **注意** 有关镍氢充电电池

 注意	切勿对电池施以强烈撞击或投掷电池。 否则将导致漏液、发热或破裂。
---	-------------------------------------

危险 有关锂电池



电池漏液进入眼内时，务必立即用清水冲洗，并接受医生治疗。
若置之不理则将导致损伤眼睛。



切勿与项链、发夹等金属物品一起运送或保存。
否则将导致漏液、发热或破裂。
随身携带时，请采取装入塑料袋等绝缘措施。

警告 有关锂电池



切勿将电池投入火中或对电池加热。
否则将导致漏液、发热或破裂。



切勿拆解电池。
否则将导致漏液、发热或破裂。



务必遵守电池上标有的警告、注意事项。
否则将导致漏液、发热或破裂。



务必使用使用说明书中规定的电池。
否则将导致漏液、发热或破裂。



⚠ 警告 有关锂电池

 禁止	切勿混用新旧电池、不同种类、品牌的电池。 否则将导致漏液、发热或破裂。
 警告	切勿撕下或损伤电池外皮。 此外，切勿使用外皮剥落或已破损的电池。 否则将导致漏液、发热或破裂。
 妥善保管	请勿在婴儿伸手可及之处保管电池。 否则将会导致婴幼儿将电池吞入口中。 意外吞入口中时，请立即向医生咨询。
 警告	切勿装错电池正（+）、负（-）极。 否则将导致漏液、发热或破裂。
 禁止接触水	切勿浸入水中或接触到水。 否则将导致漏液或发热。
 禁止	切勿对非可充电电池进行充电。 否则将导致漏液或发热。

警告 有关锂电池

 禁止使用	<p>发现有异常（如变色或变形）时，务必停止使用。 否则将导致漏液、发热或破裂。</p>
 警告	<p>废弃电池时，务必使用绝缘胶带等将电极部分绝缘。 接触其他金属将导致发热、破裂或起火。 请根据当地法规进行废弃处理。</p>
 警告	<p>电池漏液接触到皮肤或衣服时，务必立即用清水冲洗，并接受医生治疗。 若置之不理则将引起皮肤发炎等症状。</p>

危险 有关碱性电池、氢氧电池

 危险	<p>电池漏液进入眼内时，务必立即用清水冲洗，并接受医生治疗。 若置之不理则将导致损伤眼睛。</p>
 危险	<p>切勿与项链、发夹等金属物品一起运送或保存。 否则将导致漏液、发热或破裂。 随身携带时，请采取装入塑料袋等绝缘措施。</p>

⚠ 警告 有关碱性电池、氢氧电池



禁止

切勿将电池投入火中或**对电池加热**。
否则将导致漏液、发热或破裂。



禁止拆解

切勿**拆解电池**。
否则将导致漏液、发热或破裂。



警告

务必遵守**电池上标有的警告、注意事项**。
否则将导致漏液、发热或破裂。



警告

务必使用**使用说明书中规定的电池**。
否则将导致漏液、发热或破裂。



禁止

切勿混用**新旧电池、不同种类、品牌的电池**。
否则将导致漏液、发热或破裂。



警告

切勿**撕下或损伤电池外皮**。
此外，切勿使用**外皮剥落或已破损的电池**。
否则将导致漏液、发热或破裂。

警告 有关碱性电池、氢氧电池

 妥善保管	<p>请勿在婴儿伸手可及之处保管电池。否则将会导致婴幼儿将电池吞入口中。意外吞入口中时，请立即向医生咨询。</p>
Ck  警告	<p>切勿装错电池正（+）、负（-）极。否则将导致漏液、发热或破裂。</p>
 禁止接触水	<p>切勿浸入水中或接触到水。否则将导致漏液或发热。</p>
 禁止	<p>切勿对非可充电电池进行充电。否则将导致漏液或发热。</p>
 禁止使用	<p>发现有异常（如变色或变形）时，务必停止使用。否则将导致漏液、发热或破裂。</p>
 取出电池	<p>电池电量用尽时，务必立刻从设备中取出。否则将导致漏液、发热或破裂。</p>

⚠ 警告 有关碱性电池、氢氧电池



警告

废弃电池时，务必使用绝缘胶带等将电极部分绝缘。

接触其他金属将导致发热、破裂或起火。
请根据当地法规进行废弃处理。



警告

电池漏液接触到皮肤或衣服时，务必立即用清水冲洗，并接受医生治疗。

若置之不理则将引起皮肤发炎等症状。

⚠ 注意 有关电池



注意

注意连续闪光后电池的发热情况。

否则电池发热将导致灼伤。更换电池时请小心。

前言

多谢阁下选购尼康闪光灯SB-400，为了尽用您的闪光灯所有功能，请在使用前先细阅读完这册使用说明书。此外，亦请把您的照相机使用说明书拿在一起，以便很快地作参考。

确认收到

请确认SB-400随附了所有下列物品。若有任何物品遗漏，请立即告知购买SB-400的商店或经销商。



SB-400



软套

Nikon

使用说明书

使用说明书

Nikon

保修卡

保修卡

正确地使用您的闪光灯

当配合尼康品牌的照相机和配件，包括镜头一起使用时，尼康的闪光灯才能达至最优化的性能。

由其它生产商制造的照相机和配件或可能不符合尼康的规格标准，非相容的照相机和配件亦可能损坏闪光灯的组件。当使用不属尼康的产品时，尼康便不能够保证闪光灯的性能表现。

拍摄试验相片

在拍摄重要的场合时，例如婚礼和毕业礼，请先试拍一些相片。

请定期把您的闪光灯拿往尼康检测

尼康建议阁下至少每两年把您的闪光灯拿到认可的经销商或维修中心进行保修。

终身学习

正因为尼康现正对产品的支持和教学有“终身学习”的承诺，在以下的网址可以找到持续更新的资料：

- 对于中国用户：<http://www.nikon.com.cn/>
中国大陆地区用户可点击此处，登录尼康官方网站，点击“支持及下载”栏目下的“知识库和下载”，获得常见问题回答（FAQ）和在线的技术支持；点击“如何购买”栏目下的“代理商”或“经销商”，可获得本地尼康代理商或经销商的联络信息。
- 美国的用家：<http://www.nikonusa.com/>
- 欧洲和非洲的用家：<http://www.europe-nikon.com/support/>
- 亚洲、大洋洲和中东的用家：<http://www.nikon-asia.com/>

浏览这些网址可以持续获得产品的最新资讯、提示和一些常见问题的答案，并且可接收到有关数码影像和摄影的全面意见。其它额外的资料亦可向您所属地区的尼康代表查询，有关联络的资料请到这一个URL：<http://nikonimaging.com/>

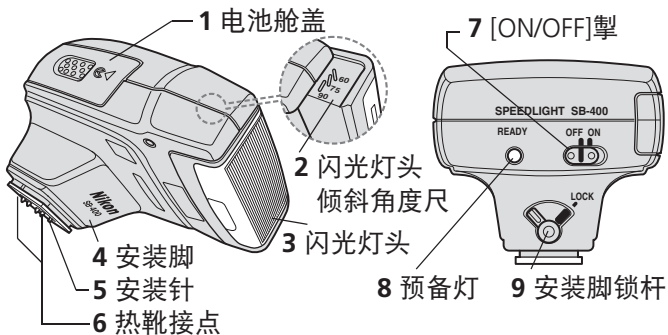
兼容的照相机

这一台闪光灯具备了尼康的创意闪光系统（CLS），配合CLS兼容的照相机时可提供i-TTL的闪光操作。配合D4、D800系列、D700、D300系列、D90、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D60和D40系列照相机使用时则可以使用手动模式。

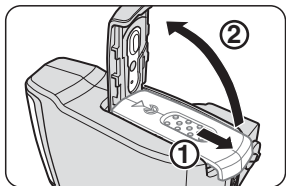
兼容CLS的照相机	D4、D3系列、D800系列、D700、D2系列、D300系列、D200、D90*、D80*、D70系列*、D7000*、D5100*、D5000*、D3200*、D3100*、D3000*、D60*、D50*、D40系列*、F6、COOLPIX 8800*、COOLPIX 8400、COOLPIX 7100、COOLPIX P7000、COOLPIX P6000、COOLPIX P5100、COOLPIX P5000
------------------	---

* 当与这些照相机一起使用时，SB-400的电源必须要打开。（第37页）

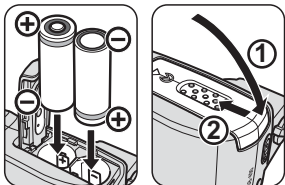
闪光灯各部分



安装电池



- 1 按箭嘴所示的方向推开电池舱盖。



- 2** 如所示的⊕和⊖标志安装电池，然后按下电池舱盖再推回原位。

可使用的电池

请安装两枚下列任何一种的AA型笔型电池（1.5V或更低电压）：

碱锰电池 (1.5V)、锂电池 (1.5V)、氢氧化电池 (1.5V)、Ni-MH[镍金属氢电池(可充电)，(1.2 V)]

- 当更换电池时，请同时换上两枚相同品牌的新电池。
- 不推荐使用碳锌电池。
- 依据电池的规格，当锂电池变热时，安全电路便会激活，并把电源中断。这情况最常会于使用闪光灯的重复闪光模式时发生，当电池的温度回复正常时，电池电量便会恢复。

更换电池/充电

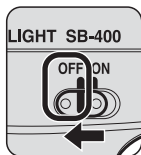
当电池电量转低时，预备灯会以2Hz（每秒两次）的频率闪烁达40秒，请更换电池或把电池充电。

备用功能可节省电量

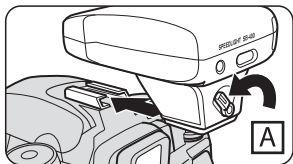
- 当SB-400和照相机没有使用超过40秒时，便会激活备用功能，并自动把SB-400关掉，以节省电量（进入待机模式）。
- 当SB-400安装在照相机上，在照相机的曝光测光关掉后进入待机模式时，SB-400亦会自动熄掉。
- 当处于待机模式时，若把[ON/OFF]掣设为[ON]，又或者轻按了照相机的快门释放按钮时，SB-400便会再次开着。

ck

1 把SB-400安装到照相机



1 请确定SB-400和照相机已经关掉。

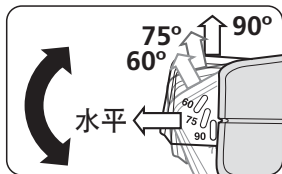


2 请把安装脚锁杆旋向左方，然后把SB-400的安装脚推入照相机的配件热靴上，再把锁杆扭至右方。（如图A和B）

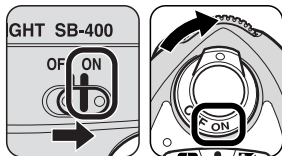


- 若安装锁杆并不停于右方，便会看见红线（如图C），表示安装脚锁杆并未有完全扭至右方的位置，请按以上相同的步骤，再把SB-400安装到照相机上。

2 调节闪光灯头



1 把闪光灯头调节至水平的位置。



2 把SB-400和照相机开启。

3 设定照相机的模式

1 请设定照相机曝光模式和测光模式

- 有关详情, 请参阅您的照相机使用说明书。

2 请检查在SB-400或照相机取景器中的预备灯号, 然后开始拍摄。

闪光拍摄距离范围

SB-400的可使用闪光拍摄距离范围是由0.6米至20米，并视乎照相机所用的ISO感光度和镜头光圈而有别。

ISO 感光度	光圈										
1600	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—	—
800	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—
400	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—
200	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—
100	—	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32
可使用的闪光拍摄距离范围 (米)	1.9-20	1.4-14.8	1.0-10.5	0.7-7.4	0.6-5.2	0.6-3.7	0.6-2.6	0.6-1.8	0.6-1.3	0.6-0.9	0.6

可使用的闪光模式

SB-400可使用的闪光模式是依据所使用的照相机和镜头，又或者照相机的曝光模式而有别。

- 须于照相机上设定每种模式，并不能通过SB-400来设定。有关详情，请参阅您的照相机使用说明书。
- 当使用低速快门拍摄时，建议使用三脚架。

慢同步闪光

于低光情况或晚间拍摄时，于低速快门下控制闪光，使拍摄对象和背景同时有正确的曝光量。

防红眼

拍摄彩色照片时，为防止您的拍摄对象眼睛中央出现红色，在正式拍摄照片前，SB-400会发出三下减低了输出量的闪光。

使用慢同步闪光连防红眼

在此模式时，防红眼功能会结合慢同步闪光一起操作。

后帘同步闪光

后帘同步闪光可创作到拍摄对象的模糊效果或移动部分显现于拍摄对象后方的照片，而不是在前方。

FV（闪光值）锁定

闪光值或“FV”是指拍摄对象的闪光曝光量，使用FV锁定可以为您的拍摄对象锁定适当的闪光曝光量。

可使用的闪光模式

曝光补偿和闪光输出量补偿

曝光补偿功能让您可以通过自行修改闪光曝光量来拍摄到有更佳光度平衡的照片。当景物中包含一些极度高或低反光度的拍摄对象，又或者您想配合您的创意喜好去创作闪光照片时，这一个功能便十分有用。

- 使用照相机的曝光补偿功能可同时改变SB-400的闪光输出量和背景的曝光量。
- 当配合具备闪光输出量补偿功能的照相机使用时，便可调节SB-400的闪光输出量，对闪光照明的拍摄对象进行曝光补偿，而不会影响背景的曝光量。

手动模式（只适用于D4、D800系列、D700、D300系列、D90、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D60和D40系列照相机）

配合照相机的自定义设定，可使用手动闪光操作。

闪光灯有效的使用

当SB-400安装到您的照相机热靴上时，您可将闪光灯头按四级倾斜（水平、 60° 、 75° 和 90° ），将光线射向天花反射。



把闪光灯头向上倾斜 90°



水平时

反射式闪光

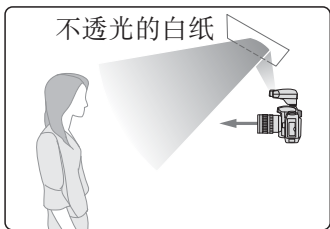
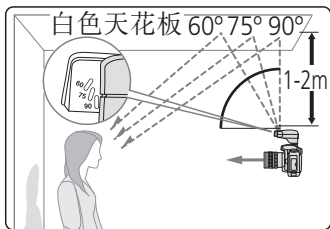
拍摄时通过倾斜的闪光灯头把光线射向天花板或其它表面再反射，这称为反射式闪光操作。

这个技巧有以下的优点：

- 可消除红眼
- 创造柔和的阴影
- 可防止头发或衣物显现反光

反射式闪光的注意事项

简单的反射式闪光技巧就是把闪光灯头向上，把闪光从天花板反射下来，要点是闪光不该直接照向拍摄对象。



- 闪光灯头与反光表面（如天花板）的建议距离为1至2米。
- 请注意避免把闪光直接照向拍摄对象。
- 于彩色拍摄时，请选择白色或高度反光的表面来反射闪光，否则您的照片会出现跟反光面颜色相似的不自然偏色。
- 当闪光灯头和反射表面的距离太远时，请使用一些A4尺码的白色纸把闪光反射，并检查反射的光线是否正确地照明拍摄对象。

当拍摄对象上的闪光出现光斑时，请提升闪光灯头的斜倾角度。



有杂光斑照向拍摄对象



闪光灯头向上斜倾90° 拍摄

视乎镜头的焦距和闪光灯头的倾斜角度，反射的闪光或会有杂光斑照向拍摄对象。

- 请把闪光灯头向上倾斜90°，然后再拍摄。

ck

闪光灯有效的使用

若光线不足够，请把照相机的ISO感光度提高

Ck



当闪光不充分时

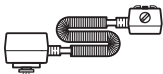


使用更高ISO感光度拍摄

当反光表面距离太远，来自闪光灯的光线或不足以照亮拍摄对象。

- 当使用数码照相机拍摄照片时，请把ISO感光度设定得比正常拍摄时更高。
- 以反射式闪光拍摄时，请把镜头的光圈设定得比正常拍摄时大一些（f/3.5，f/4.5或f/5.6）。
- 缩短闪光灯与反射表面的距离。

另购配件



TTL遥控线SC-29/28/17 (1.5米)

当把SB-400作离机闪光时，TTL遥控线SC-29/28/17可提供TTL自动闪光操作，备有三脚架安装孔。SC-29的AF辅助照明器不能与SB-400一起使用。

ck

闪光灯护理的提示



警告

切勿使用有机稀释剂、苯或其它活性溶剂来清洁闪光灯，因此举或会损坏闪光灯，又或者会引致着火。使用这些溶剂也可能会损害您的健康。

清洁

- 请使用一个吹气球来把闪光灯上的污垢和尘埃清除，然后使用柔软和洁净的布来清洁。于盐水附近使用闪光灯后，请使用柔软洁净的布轻轻用自来水沾湿，然后抹走盐份，再用干布抹干。
- 不要让闪光灯跌下或将它向硬的表面撞击，因此举会损坏它的精密机械。

贮存

- 请把闪光灯贮存于阴凉和干燥的地方，以防止因为高温湿度，以及发霉或长霉菌而引致的故障。
- 请把闪光灯保持远离化学物，例如樟脑或臭樟脑丸等。
- ck 避免把闪光灯暴露于来自电视机或收音机的磁波。
- 请勿把闪光灯置于高温的地方，例如接近暖炉或烤炉，此举或会造成损坏。
- 当不使用闪光灯超过两星期，请确定已把电池移除，防止因为电池漏液而造成的损坏。
- 每个月应把闪光灯拿出来，插入所有电池，然后引发闪光数次，以让电容重新运作。
- 当把闪光灯和干燥剂一起贮存时，请定期更换干燥剂。
- 运输产品时，请将内部的电池取出，以避免运输过程中电池短路、发热等问题。请在包装箱内装入足够多的缓冲材料，以减少（避免）由于冲击导致产品损坏。

操作位置

- 一个极端的温差可能会导致闪光灯内有冷凝情况，故当从非常低温的地方将闪光灯暴露到高温时，又或者相反，请先把闪光灯放进一个密封的容器内，如一个胶袋内，把闪光灯留在容器内待慢慢才外露于外间的温度。

- 避免把闪光灯暴露于来自电视机或高压电传输塔的强力磁性或无线电波，此举或会引致故障。

处理电池的注意事项

- 因为闪光灯会消耗大量电池能量，可充电的电池在它们所标示的寿命前，又或者电池生产商所指明的充电/放电次数之前，或已不能正常运作。
- 若电池的终端弄脏了，请在使用前先把污垢和污渍清除，因这或许会引致故障。
- 当温度下降时，电池量会倾向减弱。当长时间不使用电池时，电量亦会逐渐减弱，以及经过彻底使用而短暂停用后电量可再复用。如你察觉回电时间有任何迟滞，请确定检查好电池量，然后更换新的电池。
- 请勿把电池贮放于高温和高湿度的地方。



循环再造
充电池

为了保护地球环境，请勿自行把使用过的充电池弃置，您应该把这些电池拿往附近的回收中心。

连续闪光拍摄的注意事项

为了防止SB-400过热，请在进行最大次数的连续闪光（如下表所示）之后，至少等待10分钟让SB-400冷却下来。

Ck



注意

请勿超过连续闪光的最大次数。否则会导致闪光灯头过热并引起灼伤，以及损坏闪光灯面板和闪光灯本身。

连续闪光的最大次数

闪光模式	连续闪光的最大次数
i-TTL自动闪光手动闪光 (闪光输出水平: M1/1、M1/2)	15
手动闪光 (闪光输出水平: M1/4至M1/128)	40



注意

注意连续闪光后电池的发热情况。否则电池发热将导致灼伤。更换电池时请小心。

当SB-400与D90、D80、D70系列、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D3000、D60、D50、D40系列以及COOLPIX 8800照相机一起使用时的注意事项

当SB-400与D90、D80、D70系列、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D3000、D60、D50、D40系列或COOLPIX 8800照相机一起使用时，SB-400的电源必须要打开。

- 如果在安装到上述任何照相机时，SB-400的电源关闭，而照相机的“自动闪光”功能开启，在微弱灯光下拍摄时，照相机的内置闪光灯将自动弹出，这会接触到SB-400。
- 建议在不使用闪光灯时，将SB-400从照相机上卸下。


微型电脑控制的闪光灯的注意事项

闪光灯内有一个微型电脑用以控制闪光灯的操作，在罕有情况下，就算正确地安装了新的电池，闪光灯或会不能正常运作。假如这情况出现，请在闪光灯电源开启时更换电池。

故障排除

假如SB-400上或照相机取景器中的预备灯的警告指示出现，请你在把闪光灯拿往尼康维修中心检修之前，使用以下的列表来判断问题的成因。

ck 于照相机取景器内的警告指示

警告指示	成因	解决方法
于取景器的预备灯在发出闪光后闪烁3秒	或发生曝光不足的情况	<ul style="list-style-type: none"> • 把拍摄距离拉近 • 把照相机的光圈设定得更大 (f/3.5、f/4.5 或f/5.6) • 把照相机的ISO感光度设定得更高
当安装到D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, D60或D40系列时，  在照相机的取景器中闪烁	镜头焦距设定于比18mm更短	<ul style="list-style-type: none"> • 把焦距设定比18mm更长
	SB-400的闪光灯头并没有设定到水平的位置	<ul style="list-style-type: none"> • 如要进行反射式闪光，毋须任何改变便可拍摄照片 • 如进行标准的闪光拍摄，请把闪光灯头扭至水平的位置。

当SB-400上的预备灯在闪烁时

预备灯闪烁	成因	解决方法
预备灯以4Hz速度闪烁3秒	或发生曝光不足的情况	<ul style="list-style-type: none">• 把拍摄距离拉近• 把照相机的光圈设定得更大 (f/3.5、f/4.5 或f/5.6)• 把照相机的ISO感光度设定得更高
预备灯以2Hz的速度闪烁40秒	电池电量不足	<ul style="list-style-type: none">• 更换电池 或把电池充电
预备灯以8Hz的速度每隔0.5秒闪烁	SB-400安装到一台不兼容CLS的照相机 (SB-400只可配合相容CLS的照相机一起使用)	
预备灯重复地以1Hz闪烁然后长熄	闪光灯机身温度因重复闪光或其它原因导致太高	<ul style="list-style-type: none">• 待机身温度下降和预备灯再次亮起

- Hz (频率) 是每秒的闪动次数

规格

电子结构	自动绝缘闸两极管 (IGBT) 和连续电路
闪光指数 (20°C)	30 (ISO 200, 米), 21 (ISO 100, 米)
涵盖角度	光线分布可以涵盖安装在尼康DX格式照相机上的18mm镜头, 以及安装在F6上的27mm镜头
闪光拍摄距离范围	0.6米至20米 (视乎ISO感光度、闪光灯头的角度和所使用的镜头光圈而有别)
闪光模式	i-TTL、M (手动, 只适用于D4、D800系列、D700、D300系列、D90、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D60和D40系列)
兼容的照相机	所有兼容CLS的照相机
于照相机上的闪光曝光控制设定	慢同步、防红眼、于慢同步的防红眼、后帘同步闪光、FV锁定闪光、手动闪光
反射式闪光能力	闪光灯头可向上90°倾斜, 有0°、60°、75°、90°的停止位
ON/OFF掣	使用ON/OFF掣来开关SB-400

电源/最短回电时间/闪光次数	两枚任何类型的AA型笔型电池（1.5 V或更低）：		
（于全输出） 使用新电池 （这些数据或视乎电池状况而有别）	电池	最短回电时间（大约）	最少闪光次数*/全输出闪光后与预备灯亮起的间隔时间
	碱锰电池 (1.5 V)	3.9秒	140/3.9-30秒
	锂电池 (1.5 V)	4.2秒	250/4.2-120秒
	氢氧电池 (1.5 V)	3.1秒	150/3.1-30秒
	Ni-MH (2600 mAh) (可充电) (1.2 V)	2.5秒	210/2.5-30秒
	* 当每30秒使用闪光灯的全输出引发闪光一次（使用锂电池时为每120秒）		
预备灯	<ul style="list-style-type: none"> • 当SB-400充电后和可预备闪光时会亮起 • 闪烁指示：光线不足/电量不足/照相机与SB-400不相容/过热 		

参考资料

闪光持续时间 (大约)	全输出时为1/1300秒
安装脚锁杆	使SB-400能稳固地安装到照相机的配件热靴上，并利用安装针防止意外脱下。
体积 (阔×高×厚)	大约66×56.5×80毫米
重量 (不连电池)	大约127克
已附配件	SS-400软套

- 这些性能规格于正常温度(20°C)和使用新电池时适用。
- 规格和设计如有更改恕不另行通知。



氢氧电池是Panasonic Corporation的注册商标。

产品和品牌名称为各所属公司的商标或注册商标。

照相机及相关产品中有毒有害物质或元素的名称、含量及环保使用期限说明

环保使用期限	部件名称	有毒有害物质或元素					
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
10	1 照相机外壳和镜筒 (金属制)	×	○	○	○	○	○
	照相机外壳和镜筒 (塑料制)	○	○	○	○	○	○
	2 机座和机械元件	×	○	○	○	○	○
	3 光学镜头、棱镜、滤 镜玻璃	○	○	×*1	○	○	○
	4 电子表面装配元件 (包括电子元件)	×	○	○	○	○	○
	5 机械元件, 包括螺 钉、包括螺母和垫圈 等	○	○	○	○	○	○
	6 无线发射器和遥控 器*2	×	○	○	○	○	○
	7 交流适配器、充电 器、电池匣和连接 线类*2	×	○	○	○	○	○

ck

环保 使用 期限	部件名称	有毒有害物质或元素					
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴 联苯 (PBB)	多溴 二苯醚 (PBDE)
	8 锂离子可充电电池*2	×	○	○	○	○	○
	9 镍氢可充电电池*2	○	○	○	○	○	○
	10 非电子附件(盖 子、罩子、带子、 遮光罩、光学 附件、转接环、 盒子等)*2	○	○	○	○	○	○
	11 光盘(CD-ROM)*2	○	○	○	○	○	○

注:

有毒有害物质或元素标识说明

- 表示该有毒有害物质或元素在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
- ×表示该有毒有害物质或元素至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。但是,以现有的技术条件要使照相机相关产品完全不含有上述有毒有害物质极为困难,并且上述产品都包含在《关于电气电子设备中特定有害物质使用限制指令2002/95/EC》的豁免范围之内。

- *1 表示存在于照相机机身内置的某些滤镜中。
- *2 部件名称栏中 6-11 类的附件既可能与主产品捆绑销售，也可能单独销售。无论何种情况，其中有毒有害物质或元素的含有量相同。

环保使用期限

此标志的数字是基于中华人民共和国电子信息产品污染控制管理办法及相关标准，表示该产品的环保使用期限的年数。请遵守产品的安全及使用注意事项，并在产品使用后根据各地的法律、规定以适当的方法回收再利用或废弃处理本产品。

进口商: 尼康映像仪器销售(中国)有限公司

(上海市西藏中路268号来福士广场50楼01-04室, 200001)

尼康客户支持中心服务热线: 4008-201-665

(周一至周日9:00—18:00)

<http://www.nikon.com.cn/>

在中国印刷

出版日期: 2012年9月1日

閃光燈 SB-400

使用說明書

■ 準備

- 有關您的安全 2
- 前言 6
- 確認收到 6
- 相容的照相機 8
- 閃光燈各部分 8
- 安裝電池 8

■ 基本操作

- 把 SB-400 安裝到照相機 10
- 調節閃光燈頭 10
- 設定照相機的模式 11
- 閃光拍攝距離範圍 11

■ 可使用的閃光模式

- 慢速同步閃光 / 減除紅眼 / 慢速同步閃光連減除紅眼模式 / 後簾同步 / FV (閃光值) 鎖 / 曝光補償和閃光輸出量補償 / 手動模式 12

■ 閃光燈有效的使用

- 反射閃光操作 13
- 反射閃光操作的注意事項 14

■ 參考資料

- 另購的配件 16
- 閃光燈護理的提示 16
- 處理電池的注意事項 17
- 連續閃光拍攝的注意事項 18
- 疑難排解 19
- 規格 20

有關您的安全

在使用你的產品之前，請先仔細閱讀完以下的安全警告，確保可以正確和安全地使用，從而預防你的尼康產品受到損壞，或對閣下或其他人造成損傷。

爲了讓使用產品的人能獲得快速的參考，請把那些安全指示存放於產品附近。

Ch 在本說明書內，安全指引會用這些符號作指示。



警告

如忽視以這個符號標示的指引，將會造成個人的損傷，或導致死亡和財物損毀。



注意

如忽視以這個符號標示的指引，將會造成財物損毀。



警告 有關閃光燈

- 1 假如電池漏出腐蝕性液體和進入了你的眼睛，請即時以流動的清水沖洗及向醫生求診。假如不迅速照料你的雙眼，它們或許會嚴重損傷。
- 2 切勿試圖自行拆開或修理閃光燈，因爲此舉或許會使閣下觸電，又或許會引致閃光燈發生故障，而這些故障或會導致個人受傷。
- 3 假如電池漏出腐蝕性液體和接觸了你的皮膚或衣物，請即時以流動的清水清洗。長時間的接觸或許會對你的皮膚造成創傷。
- 4 假如閃光燈掉落和受損，切勿觸摸任何外露的金屬內部零件。這些零件中，尤其是閃光燈的電容器和相連的零件，或許仍處於高充電狀態，假如觸摸或會引致觸電。請把電源斷開或移除電池，並確保閣下不會接觸到產品的任何電子組件，然後把閃光燈拿往你本地的尼康代理商或授權的維修中心作修理。

- 5 假如你察覺到過熱、出煙或留意到有燒焦的氣味，請即時停止操作和移除電池，從而防止閃光燈著火或熔化。請等待閃光燈冷卻，直至閣下能安全地觸摸時便移除電池，然後把閃光燈拿往你當地的尼康代理商或授權的維修中心作修理。
- 6 除非閃光燈已適當地受保護以防濕和防潮，否則切勿把閃光燈浸於液體或曝露於雨水、鹽水或潮濕中。水底使用時需要用合格的防水殼。假如水份或濕氣進入了閃光燈，或許會使閃光燈起火或引致觸電。如遇此情況，你應即時將電池移除，並把它拿到你當地的尼康代理商或授權的維修中心作修理。
注意：被水份或濕氣滲入的電子部件一般都不能划算地修理。
- 7 切勿於易燃或爆炸性氣體存在時使用閃光燈。假如處於有易燃氣體的地方操作閃光燈，包括丙烷、汽油和鋅灰等，或許會引致爆炸或起火。
- 8 切勿向移動中的汽車上的駕駛者引發閃光燈，因為此舉會暫時性削弱駕駛者的視覺，並會引致意外。
- 9 切勿近距離直接向任何人的眼睛引發閃光燈，因為此舉會損害他們眼睛的視網膜，切勿在少於 1 米距離向嬰孩引發閃光燈。
- 10 當閃光燈頭接觸著任何人或物件時，切勿引發閃光燈。此舉會導致身體遭燒傷，和 / 或發出閃光的熱力令他們的衣服燃著。
- 11 請把細小的配件藏於遠離孩童的地方，從而避免配件被意外吞下的可能性。假如意外吞下配件，請即向醫生求診。
- 12 請只使用於本使用說明書所指明的電池。使用非指明的電池時，或許會出現洩漏腐蝕性液體、爆炸或起火，又或許不能有滿意的操作表現。
- 13 不要混用不同類型、品牌或新舊程度的電池，否則電池可能會滲漏腐蝕性液體、爆炸或著火。如在一件商品中使用超過一節的電池，請始終使用同時購買的相同電池。
- 14 切勿在充電器為非充電式電池進行充電，例如錳電池、鹼錳電池和鋰電池，因為它們或會洩漏腐蝕性液體或起火。
- 15 當使用標準呎吋（AA、AAA、C、D）或其它普通可充電電池（如鎳鎘及鎳氫電池）進行充電時，務必使用由電池製造商指定的電池充電器，并仔細閱讀使用說明。充電時，電池的極性切勿弄反，並應在電池充分冷卻後再進行充電，否則電池可能滲漏腐蝕性液體、爆炸或著火。以上注意事項同樣適用於相機製造商所提供的充電電池。



注意 有關閃光燈

- 1 切勿以濕濡的手觸摸閃光燈，因此舉或會引致觸電。
- 2 請把閃光燈藏於遠離孩童的地方，以防止他們把閃光燈放近或放入口，又或許觸摸到產品的危險部份，因為如此接觸或會引致觸電。
- 3 切勿對閃光燈施以強大的物理撞擊，因為此舉或許會引致故障，這會導致閃光燈爆炸或起火。
- 4 切勿使用含有易燃物質的活躍化學劑來清潔閃光燈，如油漆稀釋劑、苯或除漆劑，並且切勿把閃光燈貯存於含有如樟腦和臭樟腦等化學物的位置，因為此舉會損壞塑料外殼、引致火警或引致觸電。
- 5 當要把閃光燈貯存一段長時間時，請把所有電池移除，從而防止閃光燈起火或洩漏腐蝕性液體。
- 6 切勿超過最大連續閃光次數，否則可能引起閃光燈頭過熱而造成燒傷，以及損壞閃光燈面板和閃光燈本身。



警告 有關電池

- 1 切勿把電池加熱或丟掉到火中，因此舉或許會引致電池洩漏腐蝕性液體、產生熱力或爆炸。
- 2 切勿把電池短路或拆開，因為此舉或許會引致電池洩漏腐蝕性液體、產生熱力或爆炸。
- 3 不要混用不同類型、品牌或新舊程度的電池，否則電池可能滲漏腐蝕性液體、發熱或爆炸。
- 4 切勿把電池以相反方向安裝，因為此舉或許會引致電池洩漏腐蝕性液體、產生熱力或爆炸。
- 5 務必使用由電池製造商指定的電池充電器，以避免電池滲漏腐蝕性液體、發熱或爆炸。
- 6 切勿把電池與其他金屬物料一同攜帶或存放，如項鍊和髮夾，因為這些物件或許會引致電池短路，導致電池洩漏、產生熱力或爆炸。除此之外，特別是當攜帶一定數量的電池時，請把它們小心地存放於一個貯物盒內，從而防止電池的端子之間互相接觸，因為假如把它們以相反方向接觸時，這或會引致電池短路、導致電池洩漏、產生熱力或爆炸。
- 7 假如電池漏出腐蝕性液體和進入了你的眼睛，請即時以流動的清水沖洗及向醫生求診。假如不快速照料你的雙眼，它們或許會嚴重地受到損傷。

- 經常依照印在電池上的警告和指示，從而避免進行一些或許會引致電池洩漏腐蝕性液體、產生熱力或爆炸的操作。
- 請確定只使用於本使用說明書所指明的電池，從而避免電池出現洩漏腐蝕性液體、產生熱力或爆炸的可能性。
- 切勿打開電池外圍的包裝或使用包裝已破裂的電池，因為這些電池或許會洩漏腐蝕性液體、產生熱力或爆炸。
- 請把電池藏於遠離孩童的地方，從而避免配件被意外吞下的可能性。假如意外吞下電池，請即向醫生求診。
- 除非已適當地在潮濕環境受到保護，否則不要把電池浸於水中、曝露於雨水、濕氣或鹽水中。假如水份或濕氣進入了電池，這或許會引致它們洩漏腐蝕性液體、產生熱力或爆炸。
- 切勿使用任何出現異常的電池，包括變色或變形的。這些電池或會洩漏腐蝕性液體或產生熱力。
- 不要使用任何看起來異常的電池，包括顏色或形狀異常的電池。此類電池可能滲漏腐蝕性液體或發熱。
- 假如電池漏出腐蝕性液體和接觸了你的皮膚或衣物，請即時以流動的清水清洗。長時間的接觸或許會對你的皮膚造成創傷。
- 當回收或棄置電池時，請確保用膠條把端子絕緣。假如電池的正極和負極因接觸到金屬物件而短路，它或許會起火、產生熱力或爆炸。請按照當地政府法例把用過的電池棄置。
- 切勿在充電器為非充電式電池進行充電，因為它們或會洩漏腐蝕性液體或產生熱力。
- 請立即從你的儀器移除已用完的電池，因為它們或許會洩漏腐蝕性液體、產生熱力或爆炸。



注意 有關電池

- 切勿把電池扔擲或施以物理撞擊，此舉會引致電池洩漏腐蝕性液體、產生熱力或爆炸。
- 在進行連續閃光操作後更換電池時請小心，因為進行連續閃光攝影時，電池可能會發熱。

前言

多謝閣下選購尼康閃光燈 SB-400，爲了盡用您的閃光燈所有功能，請在使用前先細閱讀完這冊使用說明書。此外，亦請把您的照相機使用說明書拿在一起，以便很快地作參考。

確認收到

Ch

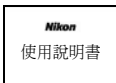
請檢查 SB-400 是否包含以下所有物品。如有短缺任何物品，請立即聯絡購買 SB-400 的商家或賣家。



SB-400



軟套



使用說明書



保修卡

正確地使用您的閃光燈

當配合尼康品牌的照相機和配件，包括鏡頭一起使用時，尼康的閃光燈才能達至最優化的性能。

由其他生產商製造的照相機和配件或可能不符合尼康的規格標準，非相容的照相機和配件亦可能損壞閃光燈的組件。當使用不屬尼康的產品時，尼康便不能夠保證閃光燈的性能表現。

拍攝試驗相片

在拍攝重要的場合時，例如婚禮和畢業禮，請先試拍一些相片。

請定期把您的閃光燈拿往尼康檢測

尼康建議閣下至少每兩年把您的閃光燈拿到認可的經銷商或維修中心進行保修。

終生學習

正因為尼康現正對產品的支援和教學有 " 終生學習 " 的承諾，在以下的網址可以找到持續更新的資料：

- 美國的用家：<http://www.nikonusa.com/>
- 歐洲和非洲的用家：<http://www.europe-nikon.com/support/>
- 亞洲、大洋洲和中東的用家：<http://www.nikon-asia.com/>

瀏覽這些網址可以持續獲得產品的最新資料、提示和一些常遇問題的答案，並且可接收到有關數碼影像和攝影的全面意見。其他額外的資料亦可向您所屬地區的尼康代表查詢，有關聯絡的資料請到這一個 URL：

<http://nikonimaging.com/>

相容的照相機

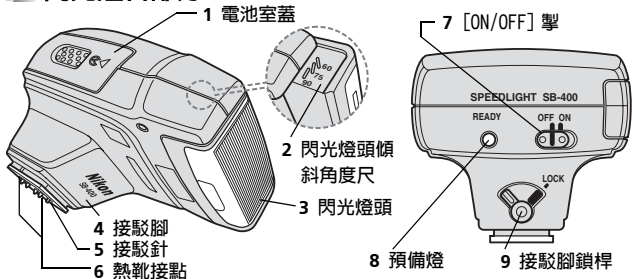
這一閃光燈具備了尼康的創意照明系統 (CLS)，配合 CLS 相容的照相機時可提供 i-TTL 的閃光操作。配合 D4、D800 系列、D700、D300 系列、D90、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D60 和 D40 系列照相機使用時則可以使用手動模式。

相容 CLS 的照相機

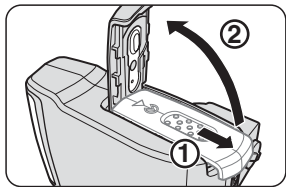
D4、D3 系列、D800 系列、D700、D2 系列、D300 系列、D200、D90*、D80*、D70 系列*、D7000*、D5100*、D5000*、D3200*、D3100*、D3000*、D60*、D50*、D40 系列*、F6、COOLPIX 8800*、COOLPIX 8400、COOLPIX P7100、COOLPIX P7000、COOLPIX P6000、COOLPIX P5100、COOLPIX P5000

* 當與這些照相機一起使用時，SB-400 的電源必須要打開。(第 18 頁)

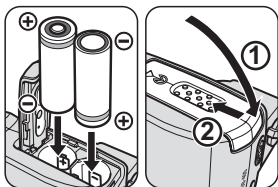
閃光燈各部分



安裝電池



1 按箭嘴所示的方向推開電池室蓋。



- 2** 如所示的 ⊕ 和 ⊖ 標誌安裝電池，然後按下電池室蓋再推回原位。

可使用的電池

請安裝兩枚下列任何一種的 AA 型筆型電池 (1.5 V 或更低電壓)：

鹼錳電池 (1.5 V)、鋰電池 (1.5 V)、氫氧電池 (1.5 V)、Ni-MH [鎳金屬氫電池 (可充電), (1.2 V)]

- 當更換電池時，請同時換上兩枚相同品牌的新電池。
- 不建議使用碳鋅電池。
- 依據電池的規格，當鋰電池變熱時，安全電路便會啟動，並把電源中斷。這情況最常會於使用閃光燈的重複閃光模式時發生，當電池的溫度回復正常時，電池電量便會恢復。

更換電池 / 充電

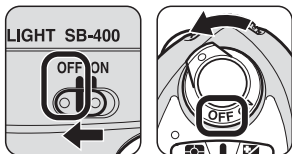
當電池電量轉低時，預備燈會以 2Hz (每秒兩次) 的頻率閃動達 40 秒，請更換電池或把電池充電。

備用功能可節省電量

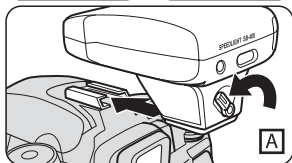
- 當 SB-400 和照相機沒有使用超過 40 秒時，便會啟動備用功能，並自動把 SB-400 關掉，以節省電量 (進入備用模式)。
- 當 SB-400 安裝在照相機上，在照相機的測光錶關掉後進入備用模式時，SB-400 亦會自動熄掉。
- 當處於備用模式時，若把 [ON/OFF] 掣設為 [ON]，又或者輕按了照相機的快門釋放按鈕時，SB-400 便會再次開著。

基本操作

1 把 SB-400 安裝到照相機

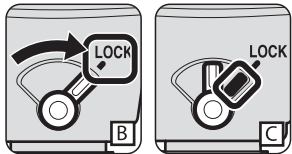


1 請確定 SB-400 和照相機已經關掉。

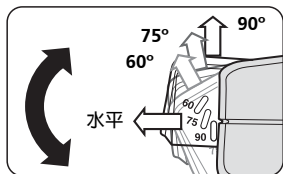


2 請把接駁腳鎖桿旋向左方，然後把 SB-400 的接駁腳推入照相機的配件插靴上，再把鎖桿扭至右方。（如圖 A 和 B）

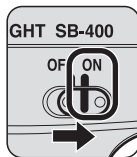
- 若接駁腳鎖桿並不停於右方，便會看見紅線（如圖 C），表示接駁腳鎖桿並未有完全扭至右方的位置，請按以上相同的步驟，再把 SB-400 安裝到照相機上。



2 調節閃光燈頭



1 把閃光燈頭調節至水平的位置。



2 把 SB-400 和照相機開啓。

3 設定照相機的模式

1 請設定照相機曝光模式和測光模式

- 有關詳情，請參閱您的照相機使用說明書。

2 請檢查在 SB-400 或照相機取景器中的預備燈號，然後開始拍攝。

Ch

閃光拍攝距離範圍

SB-400 的可使用閃光拍攝距離範圍是由 0.6 米至 20 米，並視乎照相機所用的 ISO 感光度和鏡頭光圈而有別。

ISO 感光度	光圈										
	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—	—
1600	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—	—
800	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—
400	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—
200	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—
100	—	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32
可使用的閃光拍攝距離範圍 (米)	1.9-20	1.4-14.8	1.0-10.5	0.7-7.4	0.6-5.2	0.6-3.7	0.6-2.6	0.6-1.8	0.6-1.3	0.6-0.9	0.6

可使用的閃光模式

SB-400 可使用的閃光模式是依據所使用的照相機和鏡頭，又或者照相機的曝光模式而有別。

- 須於照相機上設定每種模式，並不能通過 SB-400 來設定。有關詳情，請參閱您的照相機使用說明書。
- 當使用慢速快門拍攝時，建議使用三腳架。

慢速同步閃光

於低光情況或晚間拍攝時，於慢速快門下控制閃光，使主體和背景同時有正確的曝光量。

減除紅眼

拍攝彩色照片時，為防止您的主體眼睛中央出現紅色，在正式拍攝照片前，SB-400 會發出三下減低了輸出量的閃光。

使用慢速同步閃光連減除紅眼

在此模式時，減除紅眼功能會結合慢速同步閃光一起操作。

後簾同步閃光

後簾同步閃光可創作到主體的模糊效果或移動部分顯現於主體後方的照片，而不是在前方。

FV（閃光值）鎖

閃光值或 "FV" 是指主體的閃光曝光量，使用 FV 鎖可以為您的主體鎖定適當的閃光曝光量。

曝光補償和閃光輸出量補償

曝光補償功能讓您可以通過自行修改閃光曝光量來拍攝到有更佳光度平衡的照片。當景物中包含一些極度高或低反光度的主體，又或者您想配合您的創意喜好去創作閃光照片時，這一個功能便十分有用。

- 使用照相機的曝光補償功能可同時改變 SB-400 的閃光輸出量和背景的曝光量。
- 當配合具備閃光輸出量補償功能的照相機使用時，便可調節 SB-400 的閃光輸出量，對閃光照明的主體進行曝光補償，而不會影響背景的曝光量。

手動模式（只適用於 D4、D800 系列、D700、D300 系列、D90、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D60 和 D40 系列照相機）

配合照相機的習慣設定，可使用手動閃光操作。

閃光燈有效的使用

當 SB-400 安裝到您的照相機熱靴上時，您可把閃光燈頭按四級傾斜（水平、60°、75° 和 90°），將光線射向天花反射。



把閃光燈頭向上傾斜 90°



水平時

Ch

反射閃光

拍攝時透過傾斜的閃光燈頭把光線射向天花板或其他表面再反射，這稱為反射閃光操作。

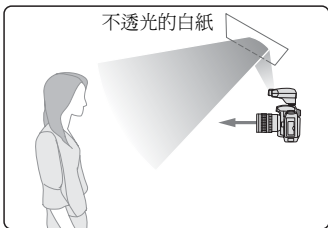
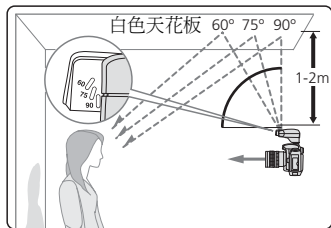
這個技巧有以下的優點：

- 可消除紅眼
- 創造柔和的陰影
- 可防止頭髮或衣物顯現反光

閃光燈有效的使用

反射閃光的注意事項

簡單的反射閃光技巧就是把閃光燈頭向上，把閃光從天花板反射下來，要點是閃光不該直接照向主體。



- 閃光燈頭與反光表面（如天花板）的建議距離為 1 至 2 米。
- 請注意避免把閃光直接照向主體。
- 於彩色攝影時，請選擇白色或高度反光的表面來反射閃光，否則您的照片會出現跟反光面顏色相似的不自然偏色。
- 當閃光燈頭和反射表面的距離太遠時，請使用一些 A4 尺碼的白色紙把閃光反射，並檢查反射的光線是否正確地照明主體。

當主體上的閃光出現光斑時，請提升閃光燈頭的斜傾角度。



有雜光斑照向主體



閃光燈頭向上斜傾 90° 拍攝

視乎鏡頭的焦距和閃光燈頭的傾斜角度，反射的閃光或會有雜光斑照向主體。

- 請把閃光燈頭向上傾斜 90°，然後再拍攝。

若光線不足夠，請把照相機的 ISO 感光度提高



當閃光不充分時

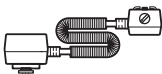


使用更高 ISO 感光度拍攝

當反光表面距離太遠，來自閃光燈的光線或不足以照亮主體。

- 當使用數位相機拍攝照片時，請把 ISO 感光度設定得比正常拍攝時更高。
- 以反射閃光拍攝時，請把鏡頭的光圈設定得比正常拍攝時大一些 (f/3.5, f/4.5 或 f/5.6)。
- 縮短閃光燈與反射表面的距離。

另購配件



TTL 遙控接線 SC-29/28/17 (1.5 米)

當把 SB-400 作離機閃光時，TTL 遙控接線 SC-29/28/17 可提供 TTL 自動閃光操作，它們的閃光熱靴均備有三腳架孔。

SC-29 的 AF 輔助照明器不能與 SB-400 一起使用。

閃光燈護理的提示



警告

切勿使用有機稀釋劑、苯或其他活性溶劑來清潔閃光燈，因此舉或會損壞閃光燈，又或者會引致著火。使用這些溶劑也可能會損害您的健康。

清潔

- 請使用一個吹球來把閃光燈上的污垢和塵埃清除，然後使用柔軟和潔淨的布來清潔。於鹽水附近使用閃光燈後，請使用柔軟潔淨的布輕輕用自來水沾濕，然後抹走鹽份，再用乾布抹乾。
- 不要讓閃光燈跌下或將它向硬的表面撞擊，因此舉會損壞它的精密機械。

貯存

- 請把閃光燈貯存於陰涼和乾燥的地方，以防止因為高濕度，以及發霉或長黴菌而引致的故障。
- 請把閃光燈保持遠離化學物，例如樟腦或臭樟腦丸等。避免把閃光燈暴露於來自電視機或收音機的磁波。
- 請勿把閃光燈置於高溫的地方，例如接近暖爐或烤爐，此舉或會造成損壞。
- 當不使用閃光燈超過兩星期，請確定已把電池移除，防止因為電池漏液而造成的損壞。
- 每個月應把閃光燈拿出來，插入所有電池，然後引發閃光數次，以讓電容重新運作。
- 當把閃光燈和乾燥劑一起貯存時，請定期更換乾燥劑。

操作位置

- 一個極端的溫差可能會導致閃光燈內有冷凝情況，故當從非常低溫的地方將閃光燈暴露到高溫時，又或者相反，請先把閃光燈放進一個密封的容器內，如一個膠袋內，把閃光燈留在容器內待慢慢才外露於外間的溫度。
- 避免把閃光燈暴露於來自電視機或高壓電傳輸塔的強力磁性或無線電波，此舉或會引致故障。

處理電池的注意事項

- 因為閃光燈會消耗大量電池能量，可充電的電池在它們所標示的壽命前，又或者電池生產商所指明的充電 / 放電次數之前，或已不能正常運作。
- 若電池的終端弄髒了，請在使用前先把污垢和污漬清除，因這或許會引致故障。
- 當溫度下降時，電池量會傾向減弱。當長時間不使用電池，以及經過徹底使用而短暫停用後再復用時，電量亦會逐漸減弱。如你察覺回電時間有任何遲滯，請確定檢查好電池量，然後更換新的電池。
- 請勿把電池貯放於高溫和高濕度的地方。



循環再造充電電池

為了保護地球環境，請勿自行把使用過的充電電池棄置，您應該把這些電池拿往附近的回收中心。

連續閃光拍攝的注意事項

為避免 SB-400 過熱，在達到最大連續閃光次數後，請依下表所示至少讓 SB-400 冷卻 10 分鐘。



注意

切勿超過最大連續閃光次數，否則可能引起閃光燈頭過熱而造成燒傷，以及損壞閃光燈面板和閃光燈本身。

Ch

最大連續閃光次數

閃光模式	最大連續閃光次數
i-TTL 自動閃光手動閃光（閃光輸出水平：M1/1、M1/2）	15
手動閃光（閃光輸出水平：M1/4 至 M1/128）	40



注意

在進行連續閃光操作後更換電池時請小心，因為進行連續閃光攝影時，電池可能會發熱。

當 SB-400 與 D90、D80、D70 系列、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D3000、D60、D50、D40 系列以及 COOLPIX 8800 照相機一起使用時的注意事項

當 SB-400 與 D90、D80、D70 系列、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D3000、D60、D50、D40 系列或 COOLPIX 8800 照相機一起使用時，SB-400 的電源必須要打開。

- 如果在安裝到上述任何照相機時，SB-400 的電源關閉，而照相機的“自動閃光”功能開啓，在微弱燈光下拍攝時，照相機的內置閃光燈將自動彈出，這會接觸到 SB-400。
- 建議在不使用閃光燈時，將 SB-400 從照相機上卸下。

微型電腦控制的閃光燈的注意事項

閃光燈內有一個微型電腦用以控制閃光燈的操作，在罕有情況下，就算正確地安裝了新的電池，閃光燈或會不能正常運作。假如這情況出現，請在閃光燈電源開啓時更換電池。

疑難排解

假如 SB-400 上或照相機取景器中的預備燈的警告指示出現，請你在把閃光燈拿往尼康維修中心檢修之前，使用以下的列表來判斷問題的成因。

於照相機取景器內的警告指示

警告指示	成因	解決方法
於取景器的預備燈在發出閃光後閃動 3 秒	或發生曝光不足的情況	<ul style="list-style-type: none">把拍攝距離拉近把照相機的光圈設定得更大 (f/3.5、f/4.5 或 f/5.6)把照相機的 ISO 感光度設定得更高
當接駁到 D5100、D5000、D3200、D3100、D3000、D60 或 D40 系列時，  在照相機的取景器中閃動	鏡頭焦距設定於比 18mm 更短	<ul style="list-style-type: none">把焦距設定比 18mm 更長
	SB-400 的閃光燈頭並沒有設定到水平的位置	<ul style="list-style-type: none">如要進行反射閃光，毋須任何改變便可拍攝照片如進行標準的閃光拍攝，請把閃光燈頭扭至水平的位置。

Ch

當 SB-400 上的預備燈在閃動時

預備燈閃動	成因	解決方法
預備燈以 4Hz 速度閃動 3 秒	或發生曝光不足的情況	<ul style="list-style-type: none">把拍攝距離拉近把照相機的光圈設定得更大 (f/3.5、f/4.5 或 f/5.6)把照相機的 ISO 感光度設定得更高
預備燈以 2Hz 的速度閃動 40 秒	電池電量不足	<ul style="list-style-type: none">更換電池或把電池充電
預備燈以 8Hz 的速度每隔 0.5 秒閃動	SB-400 安裝到一台不相容 CLS 的照相機 (SB-400 只可配合相容 CLS 的照相機一起使用)	
預備燈重複地以 1Hz 閃動然後長熄	閃燈機身溫度因重複閃光或其他原因導致太高	<ul style="list-style-type: none">待機身溫度下降和預備燈再次亮起

- Hz (頻率) 是每秒的閃動次數

規格

電子結構	自動絕緣閘兩極管 (IGBT) 和連續電路		
閃光指數 (20° C/68° F)	30/98.4 (ISO 200, 米), 21/69 (ISO 100, 米)		
涵蓋角度	光線分布可以涵蓋安裝在尼康 DX 格式照相機上的 18mm 鏡頭, 以及安裝在 F6 上的 27mm 鏡頭		
閃光拍攝距離範圍	0.6 米至 20 米 (視乎 ISO 感光度、閃光燈頭的角度和所使用的鏡頭光圈而有別)		
閃光模式	i-TTL、M (手動, 只適用於 D4、D800 系列、D700、D300 系列、D90、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100、D60 和 D40 系列)		
相容的照相機	所有相容 CLS 的照相機		
於照相機上的閃光曝光控制設定	慢速同步、減除紅眼、於慢速同步的減除紅眼、後簾同步閃光、FV 鎖定閃光、手動閃光		
反射閃光能力	閃光燈頭可向上 90° 傾斜, 有 0°、60°、75°、90° 的停止位		
ON/OFF 掣	使用 ON/OFF 掣來開關 SB-400		
電源 / 最短回電時間 / 閃光次數 (於全輸出)	兩枚任何類型的 AA 型筆型電池 (1.5 V 或更低) :		
使用新電池 (這些數據或視乎電池狀況而有別)	電池	最短回電時間 (大約)	最少閃光次數* / 全輸出閃光後與預備燈亮起的間隔時間
	鹼錳電池 (1.5 V)	3.9 秒	140/3.9-30 秒
	鋰電池 (1.5 V)	4.2 秒	250/4.2-120 秒
	氫氧電池 (1.5 V)	3.1 秒	150/3.1-30 秒
	Ni-MH (2600 mAh) (可充電) (1.2 V)	2.5 秒	210/2.5-30 秒
	* 當每 30 秒使用閃光燈的全輸出引發閃光一次 (使用鋰電池時為每 120 秒)		

預備燈	<ul style="list-style-type: none">• 當 SB-400 充電後和可預備閃光時會亮起• 閃動指示：光線不足 / 電量不足 / 照相機與 SB-400 不相容 / 過熱
閃光持續時間 (大約)	全輸出時為 1/1300 秒
接駁腳鎖桿	使 SB-400 能穩固地安裝到照相機的配件熱靴上，並利用接駁針防止意外脫下。
體積 (闊 x 高 x 厚)	大約 66 x 56.5 x 80 毫米
重量 (不連電池)	大約 127 克
已附配件	SS-400 軟套

- 這些性能規格於正常溫度 (20° C) 和使用新電池時適用。
- 規格和設計如有更改恕不另行通知。

氫氧電池是 Panasonic Corporation 的註冊商標。
產品和品牌名稱為各所屬公司的商標或註冊商標。

스피드라이트 SB-400

사용설명서


■ 준비	
• 안전상의 주의 사항	2
• 본문에 앞서서	12
• 내용물 확인	12
• 대응 카메라	14
• 스피드라이트 구성	14
• 전지 삽입	14
■ 기본 조작	
• SB-400 을 카메라에 장착합니다	16
• 플래시 헤드 조정	16
• 카메라 모드 설정	17
• 플래시 조광 거리 범위	17
■ 사용 가능한 플래시 모드	
• 저속 동조 플래시 / 적목 현상 방지 / 저속 동조 플래시 모드에서의 적목 현상 방지 / 후막 동조 / FV (플래시 광량) 고정 / 노출 보정과 플래시 광량 보정 / 수동 모드	18
■ 스피드라이트의 효과적인 사용 방법	
• 바운스 플래시	19
• 바운스 플래시 사용시의 유의점	20
■ 참고 정보	
• 별매 액세서리	22
• 스피드라이트 관리상의 주의 사항	22
• 전지 취급상의 주의 사항	23
• 연속해서 플래시를 작동시킬 경우의 주의 사항	24
• 문제 해결 방법	25
• 사양	26


안전상의 주의 사항


본 제품을 사용하기 전에 바르고 안전한 사용 방법의 습득과 니콘 제품의 손상과 사용자의 부상을 미연에 방지할 수 있도록 다음의 안전상의 주의 사항을 빠짐없이 잘 읽어 주시기 바랍니다.

본 안전 지침서는 제품 가까이에 보관하여 제품 사용자가 필요시에 용이하게 꺼내어 볼 수 있도록 보관하십시오.

표시와 의미는 다음과 같습니다.


 **위험** 이 표시를 무시하고 잘못 취급하면 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 높다고 우려되는 내용을 표시하고 있습니다.


 **경고** 이 표시를 무시하고 잘못 취급하면 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 우려되는 내용을 표시하고 있습니다.


 **주의** 이 표시를 무시하고 잘못 취급하면 사람이 부상을 입을 가능성이 상정되는 내용 및 물적손해의 발생이 우려되는 내용을 표시하고 있습니다.

준수해야 할 내용의 종류를 다음의 그림표시로 구분하여 설명하고 있습니다.

그림표시 예

 △기호는 주의 (경고를 포함)를 요하는 내용을 알리는 표시입니다. 그림속 및 부근에 구체적인 주의내용 (왼쪽 그림의 경우는 감전주의) 이 표시되어 있습니다.

 ⊘기호는 금지 (해서는안되는사항) 행위를 알리는 표시입니다.그림속 및 부근에 구체적인 금지내용 (왼쪽 그림의 경우는 분해금지) 이 표시되어 있습니다.

 ●기호는 행위를 강제하는 사항 (반드시 해야할 사항) 을 알리는 표시입니다.그림속 및 부근에 구체적인 강제내용 (왼쪽 그림의 경우는 전지를 뺀다) 이 표시되어 있습니다.



위험 스피드라이트 사용상의 위험 사항



위험

전지에서 흘러나온 부식성 액체가 눈에 들어갔을 경우에는 즉시 눈을 수돗물로 씻어내고 의사의 상담을 받으십시오.
조기에 조치하지 않을 경우 눈에 치명적인 손상을 입을 수 있습니다.



경고 스피드라이트 사용상의 경고 사항



분해금지

플래시 유닛을 스스로 분해하거나 수리하지 마십시오.
전기 감전의 위험이 있으며 유닛이 고장날 수 있습니다. 또한 이러한 고장은 인체에 상해를 입힐 수도 있습니다.



주의

전지에서 흘러나온 부식성 액체가 피부 또는 의복에 묻었을 경우에는 즉시 수돗물로 씻어내십시오.
조기에 씻어내지 않을 경우 피부에 손상을 줄 수 있습니다.



접촉금지



즉시 수리의뢰

플래시 유닛을 떨어뜨렸거나 충격이 가해짐으로써 외부로 튀어나온 장치 내부의 어떠한 금속 부품에도 손을 대지 마십시오.

이러한 부품들, 특히 스피드라이트의 콘덴서 그리고 그 연계 부품 등은 고전압 상태일 수 있으며 감전의 위험이 있습니다. 플래시 유닛의 전원을 끄고 전지를 꺼낸 다음 제품의 전기 부품에 접촉하지 않도록 주의해 가까운 니콘 대리점 또는 지정 서비스 센터로 가져가 수리받으십시오.



전지를 떼다



즉시 수리의뢰

열이나 연기, 또는 타는 냄새 등이 날 경우에는 즉시 사용을 중지하고 전지를 꺼내어 유닛이 발화하거나 녹는 것을 방지하십시오. 플래시 유닛의 열을 식힌 후에 안전하게 전지를 꺼낸 후 가까운 니콘 대리점 또는 지정 서비스 센터로 가져가 수리받으십시오.

Kr



액체 접촉
금지

플래시 유닛이 절대로 액체에 잠기거나 빗물이나 바닷물에 닿는 일이 없도록 유닛을 액체와 습기로부터 차단시켜 주십시오. 수중에서 사용할 경우에는 반드시 지정된 수중 하우징 장비를 사용해야 합니다. 유닛 안으로 물이나 습기가 들어가면 유닛의 발화 또는 전기 감전을 일으킬 수 있습니다. 이러한 경우에는 즉시 전지를 꺼내고 가까운 니콘 대리점 또는 지정 서비스 센터로 가져가 수리받으십시오.

주의: 물이나 습기가 전자 장비에 스며들어 발생한 고장의 수리에는 많은 비용이 소요되는 경우가 많습니다.



금지

유닛을 가연성 물질이나 폭발성 가스 가까이에서 사용하지 마십시오. 플래시 유닛을 프로판, 가솔린, 분진 등의 인화성 가스가 있는 장소에서 사용할 경우, 폭발 또는 화재의 위험이 있습니다.



발광금지

주행중인 자동차의 운전자를 향해 플래시 유닛을 발광시키지 마십시오. 일시적으로 운전자의 시력을 손상시켜 사고의 원인이 될 수 있습니다.



발광금지

가까운 곳에 있는 사람의 눈을 향해 플래시 유닛을 발광시키지 마십시오. 망막에 손상을 입힐 수 있습니다. 특히 어린이가 1m 이내의 거리에 있을 경우에는 절대로 플래시 유닛을 발광시키지 마십시오.



발광금지

플래시 헤드가 사람이나 물건에 닿아있는 상태에서는 유닛을 발광시키지 마십시오. 플래시 발광시의 열로 인하여 사람에게 화상을 입히거나 의복에 불이 붙을 위험이 있습니다.



보관주의

작은 크기의 부속 장비들은 어린 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 어린 아이가 부속 장비를 삼킬 위험이 있습니다. 부속 장비를 삼킨 경우에는 즉시 의사의 상담을 받으십시오.



주의

본 사용 설명서에서 지정한 전지만을 사용하십시오. 지정되지 않은 전지를 사용할 경우, 부식성 액체의 누출 또는 폭발이나 점화의 위험이 있으며 기기가 만족스럽게 작동하지 않을 수 있습니다.



금지

새 전지와 사용한 전지, 종류 또는 메이커가 다른 전지를 함께 사용하지 마십시오.

전지액의 누출, 파열, 발화의 원인이 됩니다.



금지

망간 전지, 알카라인 전지, 리튬 전지 등의 비충전용 전지를 전지 충전기를 사용해 충전시키지 마십시오.

부식성 액체의 누출 또는 폭발이나 점화의 위험이 있습니다.



위험

니켈 수소 충전지 등의 충전식 전지의 충전은 메이커 지정 충전기를 사용해야 하며 동봉된 주의사항을 준수해 주십시오.

「+」 「-」가 반대로 된 역충전과 전지가 뜨거운 상태에서의 충전은 피해 주십시오.

파열, 발화, 전지액 누출의 원인이 됩니다.



주의 스피드라이트 사용상의 주의 사항



감전주의

젖은 손으로 플래시 유닛을 만지지 마십시오.

감전의 위험이 있습니다.



보관주의

플래시 유닛을 어린 아이의 손이 닿지 않도록 보관하십시오. 어린 아이가 유닛을 입에 넣거나 장비의 위험한 부분에 손을 댈 수 있습니다.

감전의 위험이 있습니다.



주의

유닛에 강한 물리적인 충격을 주지 마십시오.

유닛의 고장으로 인한 폭발 또는 발화의 위험이 있습니다.



계면활성제 사용금지

유닛을 닦을 때에 페인트 시너, 벤젠, 페인트 리무버 등의 발화성 물질이 들어있는 계면활성제를 사용하지 마십시오. 유닛에 살충제를 분사하지 마십시오. 그리고 장뇌(樟腦) 또는 나프탈렌 등의 화학물질이 있는 곳에 유닛을 보관하지 마십시오. 플라스틱 케이스에 손상을 입혀 발화나 감전의 원인이 될 수 있습니다.



전지를 뺀다

유닛을 장기간 보관해 둘 경우에는 유닛에서 모든 전지를 빼어 놓으십시오.
유닛의 발화 또는 부식성 액체 누출의 위험을 방지할 수 있습니다.



주의

최대 연속 발광 회수를 초과하여 발광시키지 마십시오.
플래시 헤드가 과열되어 화상을 입거나 내장 패널 및 본체가 손상되는 원인이 될 수 있습니다.



위험 니켈 수소 충전지에 대하여



금지

전지에 열을 가하거나 불 속에 넣지 마십시오.
전지의 부식성 액체가 누출되거나 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



분해금지

전지를 분해하지 마십시오.
전지의 부식성 액체가 누출되거나 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



금지

새 전지와 사용한 전지, 종류 및 메이커가 다른 전지를 함께 사용하지 마십시오.
전지액 누출, 발열, 파열의 원인이 됩니다.



주의

전지의 전극 방향을 반대로 넣지 마십시오.
전지의 부식성 액체가 누출되거나 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



위험

전용 충전기를 사용하십시오.
전지액 누출, 발열, 파열의 원인이 됩니다.



위험

목걸이 또는 머리핀 등의 금속 물품과 함께 운반하거나 보관하지 마십시오.
단락으로 인한 전지액 누출, 발열, 파열의 원인이 됩니다.



위험

전지에서 흘러나온 부식성 액체가 눈에 들어갔을 경우에는 즉시 눈을 수돗물로 씻어내고 의사의 상담을 받으십시오.
조기에 조치하지 않을 경우 눈에 치명적인 손상을 입을 수 있습니다.



경고 니켈 수소 충전지에 대하여



주의

전지 위에 표기된 경고 표시와 사용 지침을 항상 준수하십시오.
전지의 부식성 액체의 누출, 과열 또는 발화의 위험을 방지할 수 있습니다.



주의

본 사용 설명서에서 지정한 전지만을 사용하십시오.
전지의 부식성 액체의 누출, 과열 또는 폭발의 위험을 방지할 수 있습니다.



주의

전지의 외피를 벗기거나 외피에 균열이 생긴 전지를 사용하지
마십시오.
전지의 부식성 액체의 누출, 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



보관주의

작은 크기의 부속 장비들은 어린 아이들의 손이 닿지 않는 곳에
보관하여 주십시오.
어린 아이가 전지를 삼킬 위험이 있습니다. 전지를 삼킨 경우에는 즉시
의사의 상담을 받으십시오.



물끼얹기
금지

전지가 절대로 액체에 잠기거나 빗물, 습기, 바닷물에 노출되
는 일이 없도록 유닛을 습기가 많은 환경으로부터 차단시켜 주
십시오.
물이나 습기가 전지 내부에 스며들면 전지의 부식성 액체의 누출이나 과열의 위
험이 있습니다.



사용 금지

변색, 변형, 또는 그 밖에 전과 달라진 점이 있을 경우에는 사
용하지 마십시오.
전지액 누출 또는 발열의 원인이 됩니다.



위험

전지에서 흘러나온 부식성 액체가 눈에 들어갔을 경우에는 즉시 눈
을 수돗물로 씻어내고 의사의 상담을 받으십시오.
조기에 조치하지 않을 경우 눈에 치명적인 손상을 입을 수 있습니다.

Kr



주의

전지에서 흘러나온 부식성 액체가 피부 또는 의복에 묻었을 경우에는 즉시 수돗물로 씻어내십시오.

조기에 씻어내지 않을 경우 피부에 손상을 줄 수 있습니다.



주의

전지를 재활용하는 경우와 불가피하게 폐기하는 경우에는 테잎 등으로 접점부를 절연시키십시오.

다른 금속과 접촉하면 발열, 파열, 발화의 원인이 됩니다. 거주하는 자치단체의 규칙에 따라 올바르게 폐기해 주십시오.



주의 니켈 수소 충전지에 대하여



주의

전지에 강한 충격을 가하거나 던지지 마십시오.

전지액 누출, 발열, 파열의 원인이 됩니다.



위험 리튬 전지 사용상의 경고 사항



위험

전지에서 흘러나온 부식성 액체가 눈에 들어갔을 경우에는 즉시 눈을 수돗물로 씻어내고 의사의 상담을 받으십시오.

조기에 조치하지 않을 경우 눈에 치명적인 손상을 입을 수 있습니다.



경고 리튬 전지 사용상의 경고 사항



금지

전지에 열을 가하거나 불 속에 넣지 마십시오.

전지의 부식성 액체가 누출되거나 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



분해금지

전지를 분해하지 마십시오.

전지의 부식성 액체가 누출되거나 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



주의

전지 위에 표기된 경고 표시와 사용 지침을 항상 준수하십시오.

전지의 부식성 액체의 누출, 과열 또는 발화의 위험을 방지할 수 있습니다.



본 사용 설명서에서 지정한 전지만을 사용하십시오.
전지의 부식성 액체의 누출, 과열 또는 폭발의 위험을 방지할 수 있습니다.



새 전지와 사용한 전지, 종류 및 메이커가 다른 전지를 함께 사용하지 마십시오.
전지액 누출, 발열, 과열의 원인이 됩니다.



전지의 외피를 벗기거나 외피에 균열이 생긴 전지를 사용하지 마십시오.
전지의 부식성 액체의 누출, 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



보관주의

작은 크기의 부속 장비들은 어린 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주십시오.
어린 아이가 전지를 삼킬 위험이 있습니다. 전지를 삼킨 경우에는 즉시 의사의 상담을 받으십시오.



주의

전지의 전극 방향을 반대로 넣지 마십시오.
전지의 부식성 액체가 누출되거나 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



물끼얹기
금지

전지가 절대로 액체에 잠기거나 빗물, 습기, 바닷물에 노출되는 일이 없도록 유닛을 습기가 많은 환경으로부터 차단시켜 주십시오.
물이나 습기가 전지 내부에 스며들면 전지의 부식성 액체의 누출이나 과열의 위험이 있습니다.



금지

비충전용 전지를 충전기를 사용해 충전시키지 마십시오.
전지의 부식성 액체의 누출이나 과열의 위험이 있습니다.



주의

전지를 재활용하거나 폐기할 경우에는 반드시 전극을 테잎으로 절연시키십시오.
전지가 금속성 물체에 닿아 전지의 양극과 음극이 단락되면 발화, 과열, 폭발의 위험이 있습니다. 다 사용한 전지는 지방자치단체의 규정에 따라 폐기하십시오.



전지에서 흘러나온 부식성 액체가 피부 또는 의복에 묻었을 경우에는 즉시 수돗물로 씻어내십시오.
조기에 씻어내지 않을 경우 피부에 손상을 줄 수 있습니다.



위험 알칼리 전지와 옥시라이드 건전지에 대하여



전지에서 흘러나온 부식성 액체가 눈에 들어갔을 경우에는 즉시 눈을 수돗물로 씻어내고 의사의 상담을 받으십시오.
조기에 조치하지 않을 경우 눈에 치명적인 손상을 입을 수 있습니다.



경고 알칼리 전지와 옥시라이드 건전지에 대하여



전지에 열을 가하거나 불 속에 넣지 마십시오.
전지의 부식성 액체가 누출되거나 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



전지를 분해하지 마십시오.
전지의 부식성 액체가 누출되거나 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



전지 위에 표기된 경고 표시와 사용 지침을 항상 준수하십시오.
전지의 부식성 액체의 누출, 과열 또는 발화의 위험을 방지할 수 있습니다.



본 사용 설명서에서 지정한 전지만을 사용하십시오.
전지의 부식성 액체의 누출, 과열 또는 폭발의 위험을 방지할 수 있습니다.



새 전지와 사용한 전지, 종류 및 메이커가 다른 전지를 함께 사용하지 마십시오.
전지액 누출, 발열, 파열의 원인이 됩니다.



전지의 외피를 벗기거나 외피에 균열이 생긴 전지를 사용하지 마십시오.
전지의 부식성 액체의 누출, 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



보관주의

작은 크기의 부속 장비들은 어린 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주십시오.
어린 아이가 전지를 삼킬 위험이 있습니다. 전지를 삼킨 경우에는 즉시 의사의 상담을 받으십시오.



주의

전지의 전극 방향을 반대로 넣지 마십시오.
전지의 부식성 액체가 누출되거나 과열 또는 폭발의 위험이 있습니다.



물끼얹기 금지

전지가 절대로 액체에 잠기거나 빗물, 습기, 바닷물에 노출되는 일이 없도록 유닛을 습기가 많은 환경으로부터 차단시켜 주십시오.
물이나 습기가 전지 내부에 스며들면 전지의 부식성 액체의 누출이나 과열의 위험이 있습니다.



금지

비충전용 전지를 충전기를 사용해 충전시키지 마십시오.
전지의 부식성 액체의 누출이나 과열의 위험이 있습니다.



전지를 빼냅니다.

다 사용한 전지는 바로 장비에서 빼내 주십시오.
전지액 누출, 발열, 파열의 원인이 됩니다.



주의

전지를 재활용하거나 폐기할 경우에는 반드시 전극을 테잎으로 절연시키십시오.
전지가 금속성 물체에 닿아 전지의 양극과 음극이 단락되면 발화, 과열, 폭발의 위험이 있습니다. 다 사용한 전지는 지방자치단체의 규정에 따라 폐기하십시오.



주의

전지에서 흘러나온 부식성 액체가 피부 또는 의복에 묻었을 경우에는 즉시 수돗물로 씻어내십시오.
조기에 씻어내지 않을 경우 피부에 손상을 줄 수 있습니다.



주의 배터리에 대하여



주의

연속 발광 후에는 배터리 발열에 주의하십시오.
배터리가 발열되어 있어서 화상을 입을 수 있습니다. 배터리를 교환하는 경우에는 주의하십시오.

Kr

본론에 앞서서

니콘 스피드라이트 SB-400을 구매해 주셔서 감사 드립니다. 구매하신 스피드라이트를 적절하게 사용하기 위하여 사용 전에 본 사용 설명서를 주의 깊게 읽어 보시기 바랍니다. 또한, 필요시에 즉시 참고할 수 있도록 카메라 사용 설명서를 잘 보관하시기 바랍니다.

내용물 확인

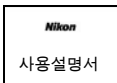
SB-400에 아래에 표시된 모든 품목이 포함되어 있는지 확인하십시오. 누락된 품목이 있을 경우 SB-400을 구입한 대리점이나 판매자에게 즉시 알려주세요.



SB-400

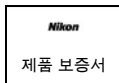


소프트 케이스



사용설명서

사용설명서



제품 보증서

제품 보증서

스피드라이트의 올바른 사용 방법

니콘 스피드라이트는 니콘 상표의 카메라 또는 액세서리 (렌즈 포함)와 함께 사용할 경우에 최고의 성능을 발휘합니다. 다른 업체에서 제조된 카메라와 액세서리는 니콘의 사양 기준과 일치하지 않을 수 있으며, 호환성이 없는 카메라와 액세서리를 사용할 경우 스피드라이트 부품에 손상을 줄 수 있습니다. 니콘 스피드라이트를 다른 업체의 제품과 함께 사용할 경우, 스피드라이트의 성능에 대하여 니콘은 어떠한 보장도 하지 않습니다.

테스트 촬영을 하십시오 .

결혼식과 졸업식 등의 중요한 이벤트를 촬영하기 전에 테스트 촬영을 하십시오 .

스피드라이트 정기 점검을 받으십시오 .

니콘은 구매한 스피드라이트를 최소 2 년에 한 번 지정 대리점 또는 서비스 센터에서 점검 받으실 것을 권장하고 있습니다 .

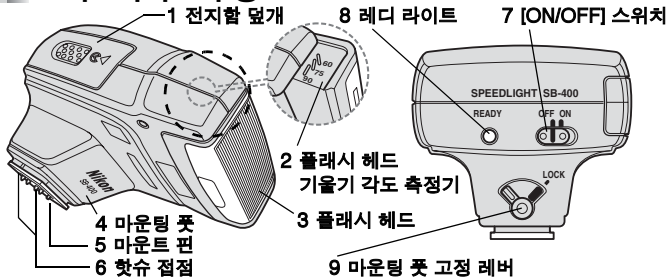
대응 카메라

니콘 크리에이티브 라이팅 시스템 (CLS) 의 SB-400 스피드라이트는 CLS 대응 카메라와 사용할 경우에 i-TTL 플래시 작동이 가능합니다. D4, D800-시리즈, D700, D300-시리즈, D90, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D60, D40-시리즈 카메라와 사용할 경우에는 수동 (M) 모드의 사용도 가능합니다.

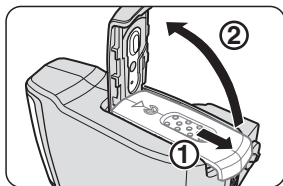
CLS 대응 카메라	D4, D3-시리즈, D800-시리즈, D700, D2-시리즈, D300-시리즈, D200, D90*, D80*, D70-시리즈*, D7000*, D5100*, D5000*, D3200*, D3100*, D3000*, D60*, D50*, D40-시리즈*, F6, COOLPIX 8800*, COOLPIX 8400, COOLPIX P7100, COOLPIX P7000, COOLPIX P6000, COOLPIX P5100, COOLPIX P5000
------------	--

* SB-400 을 상기 카메라와의 조합으로 사용할 경우에는 SB-400 의 전원을 켜야 됩니다. (P. 24)

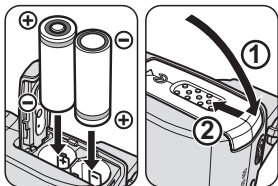
스피드라이트 구성



전지 삽입



1 전지함 덮개를 화살표 방향으로 밀어서 엽니다.



- 2** 그림과 같이 ⊕ 와 ⊖ 마크에 맞추어 전지를 삽입한 다음, 전지함 덮개를 누르고 밀어 닫습니다.

사용 가능 전지

다음 종류의 모든 AA 형 일반 건전지 (1.5V 또는 그 이하):

알카라인 망간 (1.5V), 리튬 (1.5V), 옥시라이드 (1.5V), 니켈 메탈 수소 (충전용), (1.2V)

- 전지를 교환할 경우에는 두 개 동일 상표의 새 전지로 교환하십시오.
- 망간 전지 사용은 추천하지 않습니다.
- 전지 사양에 따라서는 리튬 전지가 뜨거워질 경우 안전 회로의 작동으로 전원이 꺼지는 경우가 있습니다. 이러한 현상은 연속 플래시 모드로 플래시 유닛을 작동시킬 경우에 자주 발생합니다. 전지가 정상 온도로 복귀하면 전원이 다시 들어옵니다.

전지의 교환과 충전

전지 전원이 약해지면 레드 라이트가 40 초 동안 2 Hz (1 초에 두 번) 로 점멸하게 됩니다. 전지를 교환하거나 충전해 주십시오.

전지 전원의 불필요한 소모를 막는 대기 기능

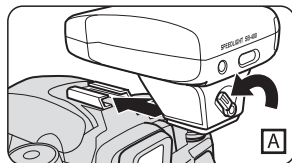
- SB-400 과 카메라를 40 초 이상 사용하지 않을 경우 전지 전원의 불필요한 소모를 막기 위한 대기 기능의 작동으로 SB-400 의 전원이 자동으로 꺼지게 됩니다. (대기 모드가 됩니다.)
- SB-400 이 카메라에 장착된 경우에 카메라의 노출계 전원이 꺼지면 카메라가 대기 모드가 되며 SB-400 은 자동으로 전원이 꺼집니다.
- 대기 모드의 SB-400 은 [ON/OFF] 스위치를 [ON] 시키거나 카메라의 셔터 릴리즈 버튼을 가볍게 누르면 다시 전원이 켜지게 됩니다.

기본 조작

1 SB-400 을 카메라에 장착합니다 .



1 SB-400 과 카메라 바디의 전원 이 꺼져 있는지 확인합니다 .

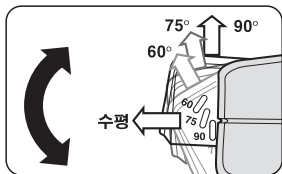


2 마운팅 풋 고정 레버를 왼쪽을 돌리고 SB-400 의 마운팅 풋을 카메라의 액세서리 슈에 밀어 끼운 다음 고정 레버를 오른쪽으로 돌립니다 . (그림 A, B)

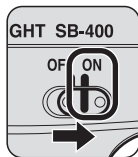
- 마운팅 풋 고정 레버가 오른쪽에 고정 되지 않아 적색 선이 보이는 경우 (그림 C)에는 마운팅 풋 고정 레버가 오른쪽으로 완전히 돌려지지 않은 것입니다 . 이러한 경우에는 위와 동일한 방법으로 SB-400 을 다시 카메라에 장착하십시오 .



2 플래시 헤드 조정



1 플래시 헤드를 수평으로 조정합니다 .



2 SB-400 과 카메라 바디의 전원을 켭니다 .

3 카메라 모드 설정

1 카메라 노출 모드와 측광 모드 설정

- 상세한 내용은 사용중인 카메라의 사용 설명서를 참조하십시오 .

2 SB-400 또는 카메라 뷰파인더에서 레드 라이트를 점멸한 다음 촬영을 시작하십시오 .

Kr

플래시 조광 거리 범위

SB-400 의 플래시 유효 조광 거리 범위는 0.6~20m(2~66ft) 이며 사용중인 카메라의 ISO 감도 , 그리고 렌즈 구경에 따라 결정됩니다 .

ISO 감도	구경										
	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—	—
1600	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—	—
800	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—	—
400	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—	—
200	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	—
100	—	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32
플래시 유효 조광 거리 범위 (m)	1.9-20	1.4-14.8	1.0-10.5	0.7-7.4	0.6-5.2	0.6-3.7	0.6-2.6	0.6-1.8	0.6-1.3	0.6-0.9	0.6

사용 가능한 플래시 모드

SB-400의 사용 가능한 플래시 모드는 사용중인 카메라와 렌즈 또는 카메라 노출 모드에 따라 결정됩니다.

- 각 모드는 카메라 바디에서 설정해야 하며 SB-400에서는 설정이 불가능합니다. 보다 상세한 내용은 사용중인 카메라의 사용 설명서를 참조하십시오.
- 저속 셔터 스피드로 촬영하는 경우에는 삼각대를 사용하는 것이 좋습니다.

저속 동조 플래시

저속 셔터 스피드에 맞추어 플래시가 제어됩니다. 어두운 장소 또는 밤에 주요 피사체와 배경 모두의 적절한 노출을 확보하기 위해 사용합니다.

적목 현상 방지

SB-400은 컬러 사진에서 피사체의 동공이 붉게 촬영되는 적목 현상을 방지하기 위해 사진이 촬영되기 직전에 낮은 광량으로 세 차례 발광합니다.

저속 동조 플래시 모드에서의 적목 현상 방지

이 모드에서는 적목 현상 방지와 저속 동조가 동시에 작동합니다.

후막 동조

후막 플래시 동조 촬영의 경우 블러(흐린 부분)와 움직이는 피사체가 주요 피사체의 뒤에 나오게 되며 앞에는 나오지 않게 됩니다.

FV(플래시 광량) 고정

플래시 광량 또는 'FV'는 피사체 조광을 위한 플래시 노출량을 의미합니다. FV 고정 기능을 사용함으로써 주요 피사체를 조광하는 플래시의 노출량을 적정하게 고정시킬 수 있습니다.

노출 보정과 플래시 광량 보정

노출 보정 기능을 사용해 플래시 노출을 원하는 값으로 조정함으로써 균형 잡힌 사진의 촬영이 가능합니다. 이 기능은 촬영 장면 안에 반사율이 극히 높거나 낮은 피사체가 포함되어 있는 경우 또는 자신만의 창조성을 표현한 플래시 사진을 촬영하고자 하는 경우에 유용합니다.

- 카메라 노출 보정 기능을 사용해 SB-400의 플래시 광량과 배경의 노출을 조정합니다.
- 플래시 광량 보정 기능이 있는 카메라의 경우, SB-400의 플래시 광량을 조정해 플래시에 의해 조광되는 주요 피사체가 배경 노출의 영향을 받지 않도록 노출을 보정할 수 있습니다.

수동 모드(D4, D800-시리즈, D700, D300-시리즈, D90, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D60, D40-시리즈 카메라를 사용하는 경우에 한함)

카메라의 사용자 정의 설정으로 수동 플래시 조작이 가능합니다.

스피드라이트의 효과적인 사용 방법

카메라 핫슈에 장착된 SB-400의 플래시 헤드를 네 단계 (수평, 60°, 75°, 90°)의 각도로 조정해 빛이 천정에 반사되도록 할 수 있습니다.



플래시 헤드를 90° 상향 조정



수평

Kr

바운스 플래시

플래시 헤드의 각도를 조정해 천정 또는 그 외의 표면에 반사되는 빛을 이용한 촬영을 바운스 플래시 촬영이라고 합니다.

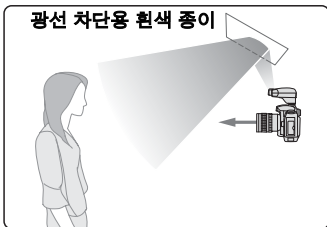
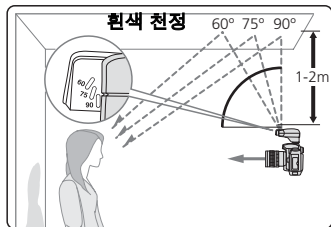
이 방법을 사용할 경우 다음과 같은 장점이 있습니다.

- 적목 현상을 방지
- 부드러운 새도우 효과
- 모발 또는 천이 반짝이는 현상을 방지

스피드라이트의 효과적인 사용 방법

바운스 플래시 사용시의 유의점

간단한 바운스 플래시 기법은 플래시 헤드의 각도를 위로 조정해 플래시 빛이 천정에 반사되도록 하는 것입니다. 플래시가 직접 피사체를 조광하게 되면 안 된다는 점을 유의하십시오.



- 플래시 헤드와 반사되는 표면 (예: 천정) 사이의 적정 거리는 1~2m입니다.
- 플래시 조광이 직접 피사체에 입사되지 않도록 주의하십시오.
- 컬러 사진 촬영의 경우에는 조광의 반사를 위해 흰색 또는 반사율이 높은 반사면을 선택하십시오. 그렇지 않을 경우 사진에 반사면의 색상과 유사한 부자연스러운 색상이 드리워지게 됩니다.
- 플래시 헤드와 반사면 사이의 거리가 먼 경우에는 조광의 반사를 위해 A4 규격의 흰색 종이를 사용하십시오. 이때, 반사된 빛이 정확히 피사체를 조광하는지를 확인하십시오.

Kr

플래시 빛에 의해 피사체와 배경에 그림자가 생기는 경우에는 플래시 헤드의 각도를 상향 조정하십시오 .



그림자가 생겨서 톤이 일정하지 못합니다 .

플래시 헤드 90° 상향으로 발광

렌즈의 초점 거리와 플래시 헤드의 기울기 각도에 따라서는 반사된 조광에 의해 그림자가 생기는 경우가 있습니다 .

- 플래시 헤드를 90° 로 조정하고 촬영하십시오 .

조광이 충분하지 않은 경우에는 카메라의 ISO 감도를 보다 높게 조정하십시오 .



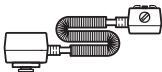
플래시 조명이 불충분한 경우

더 높은 ISO 감도로 발광

반사면이 너무 먼 경우에는 스피드라이트의 빛이 피사체의 조광에 충분하지 않을 수 있습니다 .

- 디지털 카메라로 촬영하는 경우에는 일반 카메라로 촬영할 때보다 ISO 감도를 높게 설정하십시오 .
- 바운스 플래시 촬영의 경우에는 일반 촬영보다 큰 조리개 값으로 (f/3.5, f/4.5 또는 f/5.6) 으로 설정하십시오 .
- 반사면과 스피드라이트 간의 거리를 가깝게 하십시오 .

별매 액세서리



TTL 리모트 코드 SC-29/28/17 (1.5m)

SB-400을 카메라와 분리해서 사용할 경우, TTL 리모트 코드 SC-29/28/17을 사용해 TTL 자동 플래시 조작을 할 수 있습니다. 본 코드의 플래시 슈에는 한 개의 삼각대 소켓이 장착되어 있습니다.

SC-29의 액티브 보조광 기능은 SB-400과의 조합으로 사용할 수 없습니다.

스피드라이트 관리상의 유의 사항

Kr



경고

시너와 벤젠 등의 계면 활성제로 스피드라이트를 닦아내면 스피드라이트에 손상을 주거나 점화될 위험이 있으니 사용하지 마십시오. 또한 이러한 물질은 인체에도 유해합니다.

소재

- 블로어 브러쉬를 사용해 스피드라이트의 먼지와 이물질을 제거한 후에 깨끗하고 부드러운 천으로 닦습니다. 바닷가에서 스피드라이트를 사용한 경우에는 수도물을 살짝 적신 부드럽고 깨끗한 천으로 문질러 소금기를 제거하고 마른 천으로 문질러 물기를 제거합니다.
- 스피드라이트를 단단한 표면에 떨어뜨리거나 두드리면 정밀 기계 장치에 손상을 입힐 수 있습니다.

보관

- 스피드라이트를 서늘하고 건조한 장소에 보관하여 높은 습도와 곰팡이의 번식으로 인한 고장을 방지하십시오.
- 스피드라이트를 캠퍼나 나프탈렌 등의 화학 물질과 가까운 곳에 보관하지 마십시오. 또한 스피드라이트가 TV나 라디오 등의 전자파에 노출되지 않도록 보관하십시오.
- 스피드라이트에 손상을 입힐 수 있는 히터나 스토브 주위와 같은 고온의 장소에서 사용하거나 방치하지 마십시오.
- 스피드라이트를 2주 이상 사용하지 않을 때에는 전지를 분리해 주십시오. 전지의 전해액 누출로 인한 기기 손상의 우려가 있습니다.

- 한 달에 한 번 스피드라이트에 전지를 넣고 유닛을 서너번 발광시켜 컨덴서를 리폼합니다 .
- 스피드라이트를 방습제와 함께 보관할 경우에는 주기적으로 방습제를 교체하십시오 .

사용 장소

- 기온 변화가 극도로 심한 장소는 스피드라이트 내부에 결로 현상을 일으킬 수 있습니다 . 스피드라이트가 저온에서 고온으로 (또는 그 반대) 노출될 경우에는 플라스틱 상자와 같은 밀폐된 상자에 넣어 보관하십시오 . 스피드라이트가 외부 온도에 서서히 노출되도록 한 동안 상자 안에 넣어 두십시오 .
- 스피드라이트에 고장을 일으킬 위험이 있는 TV 또는 고전압 송신탑 등의 전파에 노출되지 않도록 합니다 .

Kr

전지 취급상의 주의 사항

- 플래시는 전지 전원을 많이 소모되므로 충전용 전지가 제조업체에서 표기한 전지 수명 또는 충전 / 방전 가능 회수가 되기 전에 작동이 정상적으로 되지 않을 수 있습니다 .
- 전지 접점이 더러워지면 기기에 손상을 입힐 우려가 있으므로 이물질 제거하고 닦은 후에 사용하십시오 .
- 온도가 낮아지면 전지의 전원이 약해지는 경향이 있습니다 . 또한 , 오랜 시간 동안 사용하지 않을 경우에도 전원이 점차 약해지며 , 많이 사용한 후에 잠시 사용을 중지하면 다시 회복됩니다 . 플래시 충전 시간이 길어진 경우에는 전지의 전원을 점검하고 새 전지로 교환해 주십시오 .
- 고온이나 높은 습도의 영향을 받을 수 있는 장소에 전지를 보관하지 마십시오 .



**충전용 전지의
재활용**

지구 환경 보호를 위해 다 사용한 충전용 전지는 버리지 말고 가까운 재활용 센터로 가져 가십시오 .

연속해서 플래시를 작동시킬 경우의 주의 사항

아래 표의 최대 연속 발광 회수의 연속 발광을 수행한 후에는 SB-400이 과열되는 것을 방지하기 위해 최소 10분 동안 SB-400을 냉각시켜 주십시오.



위험

최대 연속 발광 회수를 초과하여 발광시키지 마십시오.

플래시 헤드가 과열되어 화상을 입거나 내장 패널 및 본체가 손상되는 원인이 될 수 있습니다.

최대 연속 발광 회수

플래시 모드	최대 연속 발광 회수
i-TTL 자동 플래시	15
수동 플래시 (플래시 광량: M1/1, M1/2)	
수동 플래시 (플래시 광량: M1/4~M1/128)	40



주의

연속 발광 후에는 배터리 발열에 주의하십시오.

배터리가 발열되어 있어서 화상을 입을 수 있습니다. 배터리를 교환하는 경우에는 주의하십시오.

SB-400을 D90, D80, D70-시리즈, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, D60, D50, D40-시리즈, 그리고 COOLPIX 8800 카메라와의 조합으로 사용할 경우의 주의 사항

SB-400을 D90, D80, D70-시리즈, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, D60, D50, D40-시리즈 또는 COOLPIX 8800 카메라와의 조합으로 사용할 경우에는 SB-400의 전원을 켜야 됩니다.

- SB-400의 전원이 꺼진 상태에서 상기 카메라에 장착되어 있고 카메라의 '자동 플래시' 기능이 켜져 있는 상태로 어두운 장소에서 촬영을 하면 카메라 내장 플래시가 자동으로 튀어나와 SB-400과 충돌하게 됩니다.
- 플래시가 필요하지 않은 경우에는 SB-400을 카메라에서 분리하는 것이 좋습니다.

마이크로 컴퓨터 제어 스피드라이트 사용시의 주의 사항

스피드라이트에는 마이크로 컴퓨터가 내장되어 있어 플래시 작동을 제어합니다. 간혹 플래시 전지를 정상적으로 넣은 다음에도 스피드라이트가 제대로 작동하지 않을 경우가 있습니다. 이러한 경우에는 스피드라이트의 전원이 켜진 상태에서 전지를 교환하십시오.

문제 해결 방법

SB-400의 레드 라이트 또는 카메라 뷰파인더에 경고 표시가 나오면 수리를 위해 니콘 서비스 센터를 방문하시기 전에 아래 표를 참고해 문제의 원인을 확인해 보시기 바랍니다.

카메라 뷰파인더 안의 경고 표시

경고 표시	원인	문제 해결 방법
발광 후 뷰파인더 안의 레드 라이트가 3초간 점멸합니다.	노출 부족 현상일 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 더 가까운 거리에서 촬영을 합니다. • 보다 큰 (f/3.5, f/4.5 또는 f/5.6) 조리개 수치로 설정합니다. • 카메라 ISO 감도를 높게 설정합니다.
D5100, D5000, D3200, D3100, D3000, D60 또는 D40에 장착한 경우, 카메라 뷰파인더 안에서 1/2표시가 점멸합니다.	<p>렌즈 초점 거리가 18mm 이하로 설정되었습니다.</p> <p>SB-400 플래시 헤드가 수평으로 세팅되어 있지 않습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 초점 거리를 18mm 이상으로 설정합니다. • 바운스 플래시 촬영의 경우 그대로 촬영합니다. • 표준 플래시 촬영의 경우 플래시 헤드를 수평으로 조정합니다.

SB-400의 레드 라이트 점멸

레드 라이트 점멸	원인	문제 해결 방법
레드 라이트가 4 Hz로 3초 동안 점멸합니다.	노출 부족 현상일 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 더 가까운 거리에서 촬영을 합니다. • 보다 큰 (f/3.5, f/4.5 또는 f/5.6) 조리개 수치로 설정합니다. • 카메라 ISO 감도를 높게 설정합니다.
레드 라이트가 2 Hz로 40초 동안 점멸합니다.	전지 전원이 부족합니다.	• 전지를 교환하거나 재충전합니다.
레드 라이트가 8 Hz로 0.5초 간격으로 점멸.	SB-400을 CLS 대응이 안 되는 카메라에 장착하였습니다. (SB-400은 CLS 대응 카메라에만 사용 가능)	
레드 라이트가 1 Hz로 점멸.	반복된 발광 또는 기타 이유에 의해 배터리 온도가 높아집니다.	• 배터리 온도가 낮아지고 레드 라이트가 다시 점등될 때까지 기다립니다.

- Hz (회수)는 초당 점멸 회수입니다.

사양

전자적 구조	자동 고전력 스위치용 반도체 (IGBT) 와 직렬 회로
가이드 넘버 (20° C/68° F)	30/98.4 (ISO 200, m/ft), 21/69 (ISO 100, m/ft)
조사 범위	니콘 DX 포맷 카메라에 장착한 경우 조사 각도는 18mm 렌즈에 대응하며, F6 에 장착한 경우 조사 각도는 27mm 렌즈에 대응
플래시 촬영 거리 범위	0.6~20m (2~66 ft) (ISO 감도, 사용 중인 플래시 헤드의 앵글 위치와 렌즈 구경에 따라 변경됨)
플래시 모드	i-TTL, M (수동, D4, D800-시리즈, D700, D300-시리즈, D90, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100, D60, D40-시리즈과 사용하는 경우만)
대응 카메라	모든 CLS 대응 카메라
카메라에서 설정하는 플래시 노출 조정	저속 동조, 적목 현상 방지, 저속 동조 적목 현상 방지, 후막 동조 플래시, FV 고정 플래시, 수동 플래시
바운스 (반사) 기능	플래시 헤드는 0° , 60° , 75° , 90° 의 클릭 스태프로 최대 90° 까지 상향 조정됩니다 .
ON/OFF 스위치	ON/OFF 스위치를 사용해 SB-400 의 전원을 켜고 끕니다 .

<p>전원 / 최소 (플래시) 충전 시간 / 플래시 발광 회수 (최대 광량 발광시)</p> <p><i>사용하지 않은 새 전지의 경우 (이 표의 데이터는 전지의 상태에 따라 다를 수 있습니다.)</i></p>	모든 종류의 AA 형 일반 전지 (1.5V 또는 그 이하)		
	전지	최소 (플래시) 충전 시간 (대략)	최소 플래시 발광 회수 * / 레디 라이트 점등부터 플래시 발광 (최대 광량) 까지의 소요 시간
	알카라인 망간 (1.5V)	3.9 초	140/3.9-30 초
	리튬 (1.5V)	4.2 초	250/4.2-120 초
	옥시라이드 (1.5V)	3.1 초	150/3.1-30 초
	니켈 수소 (2600 mAh)(충전용) (1.2V)	2.5 초	210/2.5-30 초
	* 스피드라이트를 최대 광량으로 30 초마다 한 번 발광할 경우 (리튬 망간 전지의 경우 120 초).		
레디 라이트	<ul style="list-style-type: none"> • SB-400 이 충전되어 발광 준비가 된 경우에 점등합니다. • 등이 점멸할 경우의 원인 : 광량 부족 / 전지 전원 부족 / SB-400 에 대응하지 않는 카메라 / 과일 		
발광 시간 (대략)	최대 광량으로 1/1300 초		
마운팅 풋 고정 레버	마운트 핀을 사용해 SB-400 을 카메라의 액세서리 슈에 안정적으로 장착되게 함으로써 돌발적인 분리 현상을 방지합니다.		
크기 (W x H x D)	약 66 x 56.5 x 80mm (2.6 x 2.2 x 3.1 in.)		
중량 (전지 제외)	약 127g (4.5 oz.)		
포함되는 액세서리	SS-400 소프트 케이스		

- 상기 성능 사양은 전지를 상온 (20°C/68° F) 에서 사용할 경우를 전제로 합니다.
- 사양과 디자인은 별도 공지없이 변경될 수 있습니다.

옥시라이드 전지는 파나소닉 (주) 의 등록 상표입니다.

본 설명서에 언급된 모든 제품명과 브랜드명은 각각 해당 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

[서비스 지정점]

www.nikon-image.co.kr

[서울지정점] 강남 : 02-584-6788
강북 : 02-991-9198
남대문 : 02-752-9198
사당 : 02-598-6668
용산 : 02-706-3511
테크노 : 02-3424-4490
영등포 : 02-2068-1264

[경기지정점] 수원 : 031-248-8301
일산 : 031-901-6480
분당 : 031-719-5531

[인천지정점] 부평 : 032-524-9198

[강원지정점] 강릉 : 033-643-9197

[대전지정점] 동구 : 042-673-1064
서구 : 042-226-0409

- (주)니콘이미징코리아에서 보증하는 정품은 생산물매상 책임보험에 가입되어 있습니다.
- 본 사용설명서는 Nikon이 판권을 가지고 있으므로 무단 복질 및 복사를 금합니다.
- 외관과 사양은 품질개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

[광주지정점] 동구 : 062-232-3360
서구 : 062-350-6630

[전북지정점] 전주 : 063-251-7372

[대구지정점] 중구 : 053-422-5700
북구 : 053-381-1020

[경남지정점] 창원 : 055-248-9198

[부산지정점] 서면 : 051-818-0001
중구 : 051-256-0370

[울산지정점] 울산 : 052-260-8877

[제주지정점] 제주 : 064-726-9198

이주니콘이미징코리아

서울특별시 중구 남대문로 4가
45번지 상공회의소 B/D 12층

[Call센터]

· 서비스 및제품 관련 문의
Tel : 080-800-6600
Fax : 02-6050-1861

Nikon

No reproduction in any form of this user's manual, in whole or in part (except for brief quotation in critical articles or reviews), may be made without written authorization from NIKON CORPORATION.

未经尼康公司书面授权，不允许以任何形式对此使用说明书进行全部或部分复制（用于评论文章或评论中的简单引用除外）。

沒有獲得日本株式會社尼康書面許可，不可擅自以任何形式複印此使用說明書的全部或部分內容，（評價或介紹文章的簡單引用除外）。

본 사용설명서의 전체 또는 부분(기사나 평론을 위한 간략한 인용은 제외)을 NIKON CORPORATION의 서면 승인 없이 어떠한 형태로도 복제할 수 없습니다.

尼康映像仪器销售（中国）有限公司

上海市西藏中路268号来福士广场50楼01-04室, 200001

尼康客户支持中心服务热线：4008-201-665

（周一至周日9:00-18:00）

<http://www.nikon.com.cn/>

NIKON CORPORATION

© 2005 Nikon Corporation

Printed in China

TT2I12(58)

8MSA2958-12 ▲ G12