

- SP AF 90mm F/2.8 Di Macro 1:1 (モデル名 272E)
- SP AF 180mm F/3.5 Di LD [IF] Macro 1:1 (モデル名 B01)

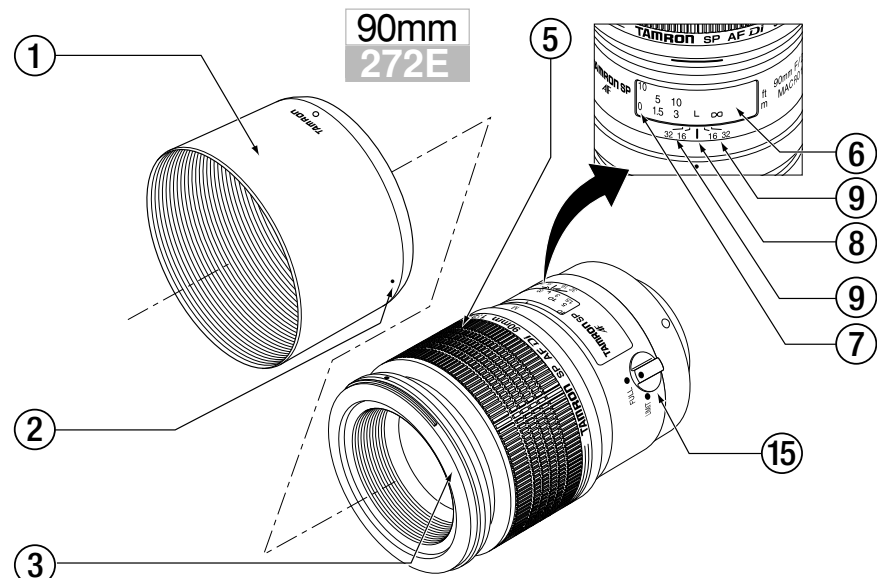
●本文中のマークについて

！ 不都合が生じる恐れのある注意事項が書かれています。
 参考 基本操作に加えて知っておいていただきたい事項が書かれています。

この度は、タムロンレンズをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。本取扱説明書はモデル名272E(90mm)、B01(180mm)用、ニコン、キャノン、ソニー、ペンタックスマウント(272Eのみ)共用となっております。

ご使用になるレンズのモデル名とマウント名をご確認になり、該当する項目を特に注意してお読みください。また、このレンズを取りつけてご使用になるカメラの取扱説明書も併せてお読み下さい。お読みになった後は本取扱説明書を大切に保管して下さい。なお、本レンズをお使い頂く上での安全上の注意は、同梱されております用紙「タムロンレンズ安全上のご注意」に詳しく記載されておりますので、そちらも必ずお読み下さい。

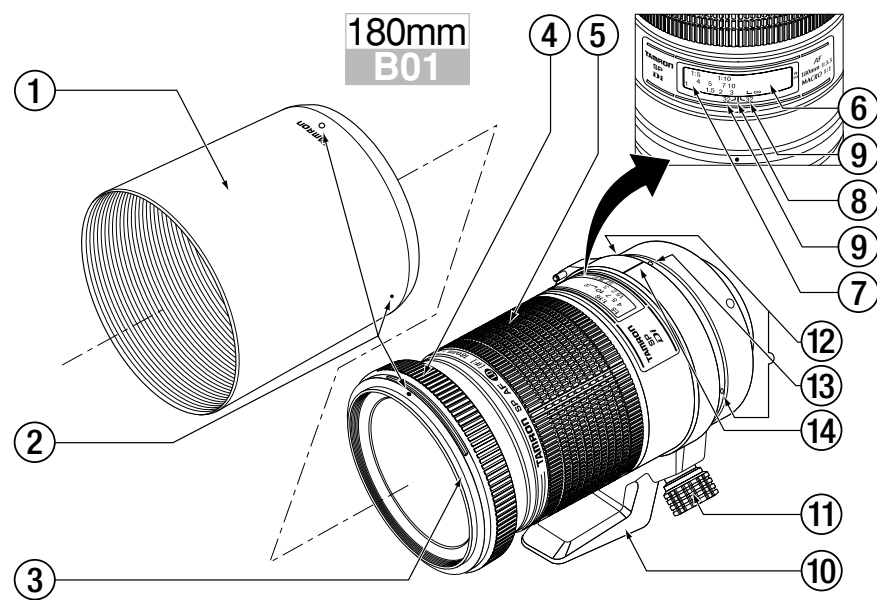
各部の名称



SP AF90mm F/2.8 Di Macro 1:1 (モデル名 272E)

焦点距離	90mm	最大撮影倍率	1:1
明るさ	F/2.8	フィルター径	55mm
画角	27°	全長	97mm
レンズ構成	9群10枚	最大径	71.5mm
最短撮影距離	0.29m	質量	400g

※このスペックはニコン用のものです。



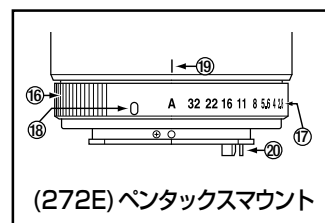
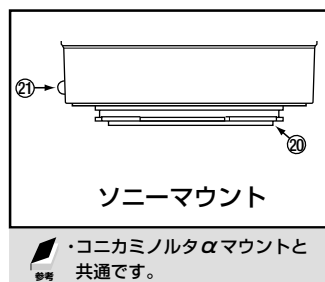
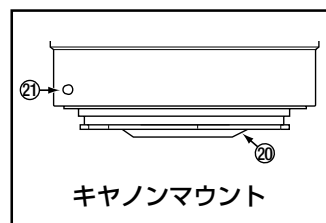
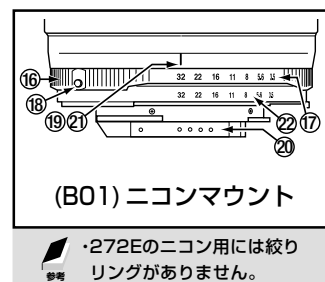
SP AF180mm F/3.5 Di LD [IF] Macro 1:1 (モデル名 B01)

焦点距離	180mm	最大撮影倍率	1:1
明るさ	F/3.5	フィルター径	72mm
画角	14°	全長	165.7mm
レンズ構成	11群14枚	最大径	84.8mm
最短撮影距離	0.47m	質量	920g

※このスペックはニコン用のものです。

- ① フード
- ② フード取付指標
- ③ フード/フィルター取付リング
- ④ フィルターエフェクトコントロール操作リング (B01のみ)
- ⑤ フォーカスリング
- ⑥ 距離/マクロ倍率目盛り表示窓
- ⑦ 距離/マクロ倍率目盛り
- ⑧ 距離/マクロ倍率目盛り指標
- ⑨ 被写界深度目盛り
- ⑩ 三脚座(B01のみ)
- ⑪ 三脚座固定ネジ(B01のみ)
- ⑫ 三脚座縦位置指標(B01のみ)
- ⑬ 三脚座横位置指標(B01のみ)
- ⑭ 三脚座指標(B01のみ)
- ⑮ フォーカスリミッターノブ(272Eのみ)
- ⑯ 絞りリング(B01ニコン、ペンタックス)
- ⑰ 絞り目盛り(B01ニコン、ペンタックス)
- ⑱ 最小絞りロックボタン(B01ニコン、ペンタックス)
- ⑲ 絞り指標(B01ニコン、ペンタックス)
- ⑳ レンズマウントおよびマウントコンタクト
- ㉑ レンズ取付指標
- ㉒ ファインダー内表示用絞り目盛り(ニコン)

マウント部



カメラへの装着

1. レンズの後キャップを外します。
 2. レンズ取り付け指標とカメラのマウント指標を合わせてはめ込みます。ニコン/ペンタックスのカメラは、レンズの絞り指標とカメラのマウント指標を合わせて取り付けます。
 3. レンズを時計回りに(ニコンの場合は反時計回り)カチリとロックがかかるまで回します。
 4. 取り外すときは、カメラのレンズ取り外しボタンを押しながら、レンズを反時計回り(ニコンの場合は時計回り)に回して取り外します。
- 参考 詳しくはご使用カメラの取扱説明書を併せてご覧ください。

レンズフードについて

バヨネット式レンズフードが標準装備されています。有害光線をカットするため、できるだけ装着して撮影されることをお勧めいたします。ただし、ご使用のカメラがストロボ内蔵の場合は裏面の「撮影時のご注意」をよくお読みください。

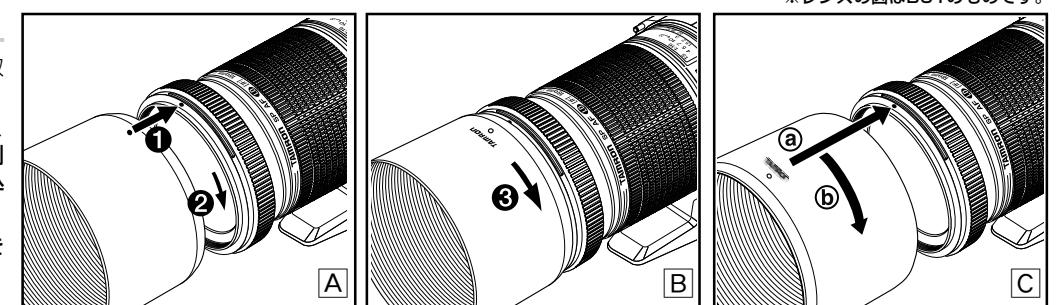
●取り付け方

1. フード側のフード指標点とレンズ側のフード取り付け指標点を合わせて、平らに押し込み、フードを時計回りに回します。(図 A-①、②)
2. 「TAMRON O」が真上に来るまでフードを回して、固定します。(図 B-③)

●収納時の取り付け方

収納時には、レンズフードを逆向きにして取り付けます。

1. フードの開いている方をレンズに向け、フード側の「TAMRON O」をレンズ側のフード取り付け指標に合わせてはめ込みます。(図 C-①)
2. フード指標点が真上に来るまでフードを回して、固定します。(図 C-②)



AF(オートフォーカス)/MF(マニュアルフォーカス)の切り替え方

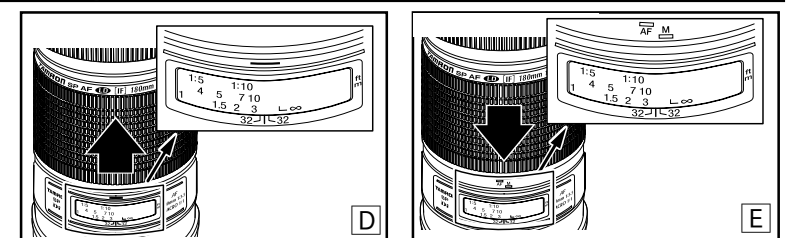
●ニコン、キャノンのカメラをお使いの場合

フォーカスリングを前後させて切り替えます。(図 D、E)

●ソニー、ペンタックス(272Eのみ)のカメラをお使いの場合

フォーカスリングを前後させ、さらにカメラ側のAF/MF切り替えスイッチで切り替えます。(図 D、E)

AFとMFの操作方法については、下記の「ピント合わせAF」「ピント合わせMF」の項目をお読みください。また、カメラの取扱説明書のAFとMFの操作方法に関する項目も併せてお読みください。



ピント合わせ AF(オートフォーカス)

●ニコン、キャノンのカメラをお使いの場合

1. レンズのフォーカスリングをAF側に切り替えます。(図 D)
2. ファインダーをのぞきながらシャッターボタンを半押しします。レンズが自動的に作動し、ピントを合わせます。
3. ファインダー内にピントの合ったことを知らせるマークが点灯します。
4. シャッターボタンを押して撮影します。

●ソニー、ペンタックスのカメラをお使いの場合

1. カメラをAFモードにセットし、レンズのフォーカスリングをAF側に切り替えます。(図 D)
2. ファインダーをのぞきながらシャッターボタンを半押しします。レンズが自動的に作動し、ピントを合わせます。
3. ファインダー内にピントの合ったことを知らせるマークが点灯します。
4. シャッターボタンを押して撮影します。

！ ソニーとペンタックスのカメラをお使いの場合は、カメラがAFにセットされていることを確認してからフォーカスリングを回してください。このとき、フォーカスリングは手で無理に回さないでください。カメラ側をAFにしたままフォーカスリングを無理に回すと、カメラ内部の機構を破損させる恐れがあります。

！ 距離目盛は、ある程度の目安として表記していますので、実際のピント位置と異なる場合があります。

参考 詳しくはご使用のカメラの取扱説明書をご覧ください。

ピント合わせ MF(マニュアルフォーカス)

●ニコン、キャノンのカメラをお使いの場合

1. レンズのフォーカスリングをMF側に切り替えます。(図 E)
2. ファインダーをのぞきながらフォーカスリングを回してピントを合わせます。ファインダー像のハッキリ見える位置がピントの合った位置です。
3. シャッターボタンを押して撮影します。

●ソニー、ペンタックスのカメラをお使いの場合

1. カメラをMFモードにセットし、レンズのフォーカスリングをMF側に切り替えます。(図 E)
2. ファインダーをのぞきながらフォーカスリングを回してピントを合わせます。ファインダー像のハッキリ見える位置がピントの合った位置です。
3. シャッターボタンを押して撮影します。

！ ソニーとペンタックスのカメラをお使いの場合は、カメラがMFにセットされていることを確認してから、フォーカスリングを回してください。カメラ側をAFにしたままフォーカスリングを手で無理に回すと、カメラ内部の機構を破損させる恐れがあります。

！ ニコンF501をご使用の場合は、ソニーのカメラと同様に、カメラ側のAF/MF切り替えと、フォーカスリングを前後にスライドする切り替え操作の両方を行ってAFとMFを切り替えてください。

・フォーカスリングがAFの切り替え位置にある場合、フォーカスリングが空回りしてマニュアルフォーカスができません。

・さまざまな状況下で良好なピントを確保できるよう、フォーカスリングは無限遠(∞)位置よりも余分に回転します。したがって、マニュアルフォーカス撮影では、無限遠位置にピントを合わせる時にも、必ずファインダーでピントを確認してから撮影してください。

！ シャッターボタンを半押ししながらフォーカスリングを回すと、ピントが合ったとき、カメラのフォーカスエイド機能により、ファインダー内の合焦ランプが点灯します。B01はインターナルフォーカス方式を採用しているため、マクロ撮影時でも、レンズが繰り出される(前方へ長く伸びてゆく)ことはありません。そのため、ピント合わせにより重量バランスが大きく崩れてしまうことはありません。

参考 詳しくはご使用カメラの取扱説明書を併せてご覧ください。

絞りについて

●**ニコン (272E)、キヤノン、ソニーのカメラをお使いの場合**

撮影モードにしたがって、絞りはカメラ側で設定します。

●**ニコン (B01)、ペンタックス (272E) のカメラをお使いの場合**

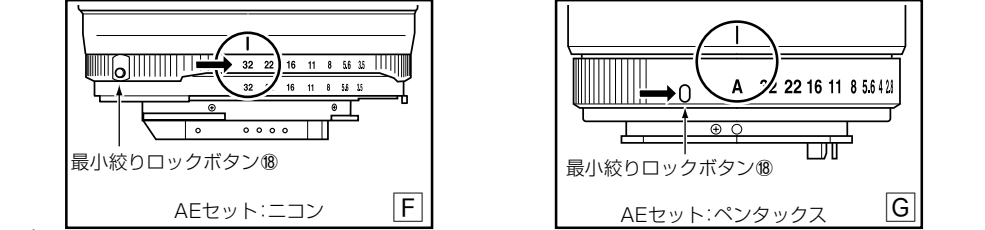
撮影モードにしたがって、レンズ側の絞りリングで設定するもの、絞りをカメラ側で設定するもの、両方が選択できるものがあります。

◆**レンズ側の絞りリングで設定するものの場合**

レンズの絞りリングを、ニコンのカメラでは最小絞り、ペンタックスのカメラではAマークから外し、希望の絞り値を指標に合わせて設定します。

◆**カメラ側で設定するものの場合**

レンズの絞りリングを、ニコンのカメラでは最小絞り、ペンタックスのカメラではAマークにセットし、ボディ側から希望の絞り値を設定します。(図F、G)



詳しくはご使用カメラの取扱説明書を併せてご覧ください。

参考

フォーカスリミッターの使い方 (272Eのみ)

オートフォーカス撮影時には、フォーカスリミッターノブの切り替えによって、よりスピーディなピント合わせが可能となります。

● **最近接から無限遠までの全域で撮影するとき**

フォーカスリミッターノブをFULL位置にセットします。

● **近距離撮影 (0.29m～約0.4m) だけを行うとき**

距離目盛りを0.29m～0.4mの間にセットして、フォーカスリミッターノブをLIMIT位置にセットします。

● **最近接域以外で通常撮影 (0.45m～無限遠) を行うとき**

距離目盛りを0.45m～無限遠(∞)の間にセットして、フォーカスリミッターノブをLIMITの位置にセットします。

三脚座 (B01のみ)

B01には三脚座がついています。三脚を使用するときは、三脚座でレンズを三脚にしっかりと固定してください。

カメラの位置を縦又は横に変えるとき

●**カメラの向きを縦にするとき**

- 三脚座固定ネジを反時計回りにしてゆるめます。(図①操作①)
- 三脚座指標を、三脚座縦位置指標に合わせます。(図①操作②)
- 三脚座固定ネジを時計回りに回してしっかり固定します。(図①操作①)

●**カメラの向きを横にするとき**

- 三脚座固定ネジを反時計回りにしてゆるめます。(図①操作①)
- 三脚座指標を、三脚座横位置指標に合わせます。(図①操作②)
- 三脚座固定ネジを時計回りに回してしっかり固定します。(図①操作①)

被写界深度表 (単位：m)

272E	F/2.8	F/4.0	F/5.6	F/8.0	F/11.0	F/16.0	F/22.0	
0.291m	0.291-0.292	0.291-0.292	0.291-0.292	0.291-0.292	0.291-0.292	0.291-0.292	0.290-0.293	
0.4m	0.399-0.401	0.399-0.401	0.398-0.402	0.398-0.402	0.397-0.403	0.395-0.405	0.394-0.407	
0.5m	0.498-0.502	0.498-0.502	0.497-0.503	0.495-0.505	0.494-0.506	0.488-0.513		
0.6m	0.597-0.603	0.596-0.604	0.595-0.605	0.593-0.608	0.590-0.611	0.585-0.616	0.580-0.622	
0.8m	0.794-0.806	0.792-0.808	0.789-0.811	0.785-0.816	0.779-0.822	0.770-0.832	0.760-0.845	
1.0m	0.991-1.009	0.987-1.013	0.982-1.019	0.975-1.027	0.966-1.037	0.951-1.055	0.934-1.078	
1.5m	1.477-1.524	1.469-1.533	1.456-1.546	1.439-1.567	1.417-1.594	1.382-1.641	1.343-1.702	
3.0m	2.903-3.104	2.866-3.147	2.816-3.210	2.744-3.310	2.660-3.444	2.530-3.694	2.390-4.047	
5.0m	4.727-5.307	4.628-5.438	4.495-5.636	4.309-5.961	4.097-6.426	3.778-7.390	3.474-9.018	
10.0m	8.941-11.364	8.587-11.975	8.129-13.005	7.527-14.933	6.890-18.337	6.041-29.623	5.265-114.488	
20.0m	16.13-26.321	15.00-30.021	13.64-37.563	12.01-60.327	10.45-250.236	8.597-∞	7.092-∞	
∞	70.84-∞	53.11-∞	39.14-∞	28.08-∞	20.76-∞	14.48-∞	10.64-∞	

マクロ撮影について

無限遠(∞)からマクロ域まで、AFまたはMFで撮影することができます。また、距離目盛りと並んで撮影倍率目盛が記されていますので、おおよその撮影倍率を知ることができます。

撮影距離と撮影倍率の関係については、下の露出倍率表をご参照ください。

露出倍数について

マクロ (近接) 撮影時には、撮影倍率の増大によりフィルム面に到達する光量が減少します。そのため光量を補う必要があり、この補正量を露出倍数といえます。

カメラに内蔵されているTTL測光方式の露出計はその減少した光を測るので、露出倍数を意識する必要はなく、そのまま撮影すれば適正露出が得られます。

外部露出計で測光する場合や外部調光式のストロボを使用する場合には、撮影倍率に応じ、光量が減少した分 (露出倍数分) の露出補正が必要です。この補正量に関しては、下の露出倍率表を参照してください。

露出倍率表

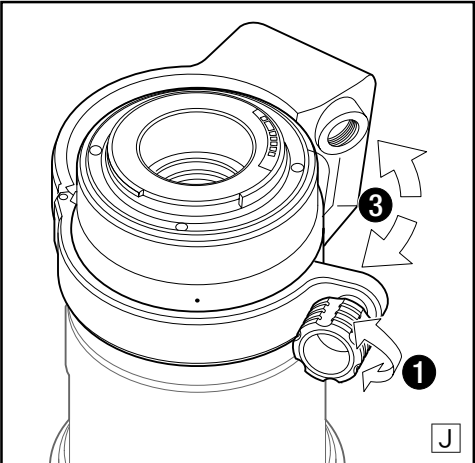
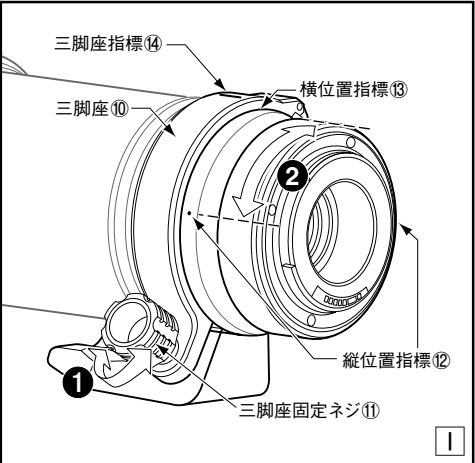
272E	撮影倍率	物体距離	露出倍数	露出補正量	B01	撮影倍率	物体距離	露出倍数	露出補正量
	1：1	0.29m	3.98×	+2.0段		1：1	0.47m	2.69×	+1.4段
	1：1.1	0.30m	3.63×	+1.8段		1：1.2	0.49m	2.27×	+1.2段
	1：1.3	0.31m	3.11×	+1.7段		1：1.5	0.54m	1.91×	+0.9段
	1：1.5	0.32m	2.76×	+1.5段		1：2	0.62m	1.6×	+0.7段
	1：1.8	0.34m	2.40×	+1.3段		1：3	0.80m	1.34×	+0.4段
	1：2	0.35m	2.23×	+1.2段		1：5	1.15m	1.17×	+0.2段
	1：2.8	0.42m	1.82×	+0.8段		1：10	2.03m	1.04×	+0.1段
	1：3	0.43m	1.76×	+0.8段					
	1：4	0.52m	1.55×	+0.7段					
	1：5	0.61m	1.43×	+0.5段					
	1：7	0.78m	1.30×	+0.3段					
	1：10	1.04m	1.20×	+0.3段					

フィルターエフェクトコントロール (B01のみ)

B01は、フードを装着した状態でもフィルターを回転させることができます。フィルターを回転させるには、フィルターエフェクトコントロール操作リングを回します。フィルターの回転により、PLフィルターなどの効果を調整することができます。

・フィルターエフェクトコントロール操作リングとフィルターとは、逆方向に回転します。フィルターエフェクトコントロール操作リングを時計回りに回転させると、フィルターは反時計回りに回転します。
・フィルターエフェクトコントロール操作リングとフィルターとの回転角は異なります。PLフィルター指標などを基準にして正確に希望の角度だけフィルターを回転させたいときは、フードを外してフィルター枠を確認しながらフィルターを回転させてください。

・PLフィルター以外のフィルター (クロスフィルターなど) でも、フィルターを回転させて効果を調整することができます。



被写界深度の確認

絞込プレビュー機構のついたカメラでは、被写界深度はファインダーで直接確かめることができます。ご使用カメラの取扱説明書をご覧ください。

撮影時のご注意

・ストロボ内蔵カメラの内蔵ストロボでフラッシュ撮影される場合は、レンズフードを使わないでください。また近接撮影時は、レンズフードを使わなくても、レンズ本体がストロボ光を遮って画面下部に半円形のクラシが出る場合があります。フラッシュ撮影では、外部着脱式の専用ストロボのご使用をおすすめします。ご使用のカメラの取扱説明書「内蔵ストロボ」に関する項を併せてご覧ください。

・レンズの光学性能上、テレコンバーターのご使用をお勧めしません。

・マクロ撮影時は、カメラぶれにご注意ください。カメラぶれを防ぐためには、ISO400、800などの高感度フィルムを使用し、できるだけシャッター速度を速くして撮影すると効果的です。また、三脚の使用もぶれ防止に有効です。

・AF撮影時には、フォーカスリングの動きを妨げないでください。無理に手で回したり押さえたりすると、故障の原因になります。

・カメラの表示システムの違いにより、開放F値、及び最小F値が仕様と異なった値で表示される場合がありますが、異常ではありません。

・ニコンのAFカメラは、ファインダー内表示及び液晶表示が有効F値を表示するシステムになっています。このため、絞りを開放F値に設定していても近接撮影のときは露出倍数が加わった表示になります。これは異常ではありません。

・本レンズには、赤外指標を表示しておりません。赤外用赤フィルターを使う白黒の赤外フィルムはご使用になれませんので、ご注意ください。

このレンズはデジタル一眼レフカメラの諸特性に配慮した光学設計を行っておりますが、デジタル一眼レフカメラとの組合せにおいて、AF撮影時、撮影条件により、レンズ側のAF合焦精度が仕様内でも、ピント位置がわずかに前あるいは後になる場合がございます。

長くご愛用いただくために

・レンズ面についたゴミや汚れは、プロアーで吹き飛ばすか柔らかいハケで取り除いてください。レンズ面は指で触れないようにしてください。

・レンズ面に指紋や油がついたときは、市販のレンズクリーニングペーパー、よく洗った木綿の布やマイクロファイバークロス (眼鏡などの専用清掃布) に、レンズクリーナーをしみこませて、レンズ面の中心部から軽く拭き取ってください。シリコンクロスは使わないでください。

・鏡胴部は、シリコンクロスで清掃してください。ベンジンやシンナーなどの有機溶剤は絶対に使わないでください。
・カビはレンズの大敵です。レンズ面に指紋をつけたときや、高温多湿の海や山での撮影後には必ずレンズを清掃してください。また、ボディから取り外したレンズは、ホコリやキズがつくのを防ぐため、専用キャップを前後に付けてケース等に入れてください。風通しがよく、ゴミやホコリの少ない場所に保管してください。ケースに入れて保管する場合は、市販の乾燥剤を入れ、時々交換してください。

・レンズの信号接点には、指を触れないようにしてください。ホコリや汚れなどによって接触不良になると、レンズとカメラ間の信号の伝達が正しく行われなくなり、誤作動の原因になります。

・温度が急激に変化すると、カメラ及びレンズ内部に水滴が生じ、故障の原因となります。ビニール袋などで密封し、周囲の温度になじませてから取り出してご使用ください。

製品保証およびアフターサービス

- ご購入日より1年間の保証期間経過後の修理は有料となります。なお、運賃諸掛はお客様にてご負担願います。
- 本製品の修理用性能部品は生産終了後7年を目安に保有しています。したがって期間中は原則として修理をお受けいたします。また、期間後であっても修理可能な場合がありますので、お買い求めのカメラ店、又は弊社お客様相談窓口までご相談ください。
- 日本国外で故障した場合は、お客様相談窓口までご相談ください。緊急の場合は下記の弊社海外現地法人までご相談ください。但し、日本国内で発行された保証書は海外では無効ですのでご注意ください。
- 修理品をご送付の場合は、書面に修理依頼箇所を明確にご指示のうえ、十分に梱包してお送りください。

タムロンレンズ お客様相談窓口 ナビダイヤル
0570-03-7070 ※一般電話・公衆電話から市内電話料金にてご利用いただけます。

受付時間：平日9:00～17:00 (土日・祝日・弊社指定休業日は除く)
ナビダイヤルをご利用できない場合は **048-684-9889** におかけください。FAXでのお問い合わせは **048-689-0538** に送信ください。
東京修理受付窓口：〒110-0005 東京都台東区上野6丁目16番22号 上野TGビル3階 TEL 03-5817-7210 FAX 03-3837-1790

タムロン海外現地法人
TAMRON USA, INC. : 10 Austin Boulevard, Commack, NY 11725, USA Tel. +1-631-858-8400
TAMRON France EURL : 5, avenue Georges Bataille, F-60330 Le Plessis-Belleville
Boite postale 31, FRANCE Tel. +33-3-44-60-73-00
TAMRON Europe GmbH : Robert Bosch-Str. 9, 50769 Cologne, GERMANY Tel. +49-221-970325-0
TAMRON INDUSTRIES (HONG KONG) LTD. :
Unit 908, 9/F, Elite Centre, 22 Hung To Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong
Tel. +852-2721-7797

TAMRON OPTICAL (SHANGHAI) CO.,LTD. :
Room 1707, Ruijin Building, No.205, Maoming South Road, Shanghai, 200020,
CHINA Tel. +86-21-5102-8880
TAMRON (Russia) LLC. : Unikon Business Center 5F No.9, Plekhanova Street 4a, Moscow, 111123,
Russian Federation Tel. +7-495-970-0112
TAMRON INDIA PRIVATE LIMITED :
801, 8th Floor, Time Tower, M.G Road, Sector-28, Gurgaon-122002, Haryana,
India Tel. +91-124-41-168-12

海外営業部 : 〒337-8556 埼玉県さいたま市見沼区蓮沼 1385 番地
Tel. (048)684-9339