

Nikon ベローズアタッチメント

PB-6

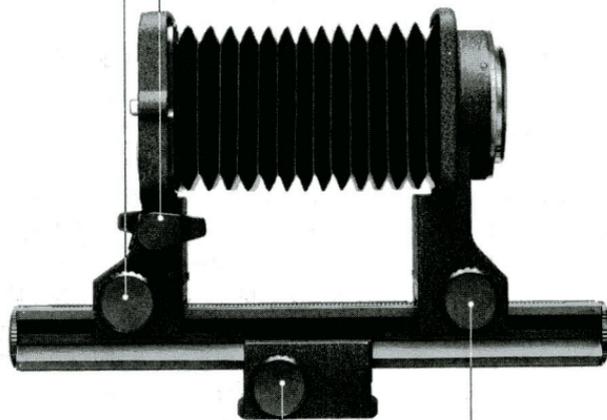
使用説明書

絞り込みレバー

レンズ側移動用ノブ

スライディングサポート移動用ノブ

カメラ側移動用ノブ



カメラ側バヨネット

カメラ着脱指標

カメラ取り付け台

カメラ縦横変換用ボタン

ストッパーネジ



目次

はじめに	4
カメラの着脱	5
レンズの着脱	8
レンズ正向き使用の場合	8
レンズ逆向き使用の場合	8
撮 影	9
撮影レンズの選択	9
開放絞り機構と絞り込み	9
ダブルケーブルリリースの使用	10
ピント合わせ	10
撮影倍率の求め方	12
レール上面スケールによる方法	12
ファインダー内での読み取り長さによる方法	13
露出の決定	14
TTL露出計付きカメラの場合	14
外部露出計を使用する場合	14
アクセサリ	15
撮影倍率表	19
仕 様	22
組み合わせチャート	23

はじめに

このたびはニコンベローズアタッチメントPB-6をお買い上げいただきありがとうございます。この製品はカメラボディとレンズの間に装着して接写・拡大撮影を行うためのアクセサリです。焦点距離20mm～200mmまでのほとんどのニッコールレンズが使用でき、さらに別売りのスライド複写装置、マクロコピースタンド、エクステンションベローズ等の専用アクセサリと組み合わせると、スライド複写、マクロ接写、より高倍率の接写も可能です。

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。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所に必ず保管してください。

注) ニコンベローズアタッチメントPB-6を取りつけることにより、レンズとカメラ間の信号伝達が行われなくなります。そのため、F60D、F50D、F-401シリーズ、プロネア600i、プロネアS等、絞り値の設定をレンズではなくカメラ側で行うタイプのカメラでは、カメラの露出計が使用できなくなりますのでご注意ください。組み合わせるカメラボディ、レンズ等の使用説明書も、あわせてよくお読みください。

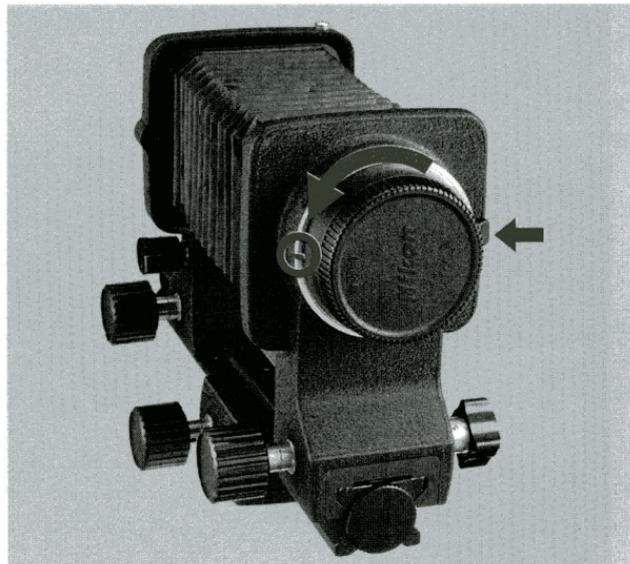
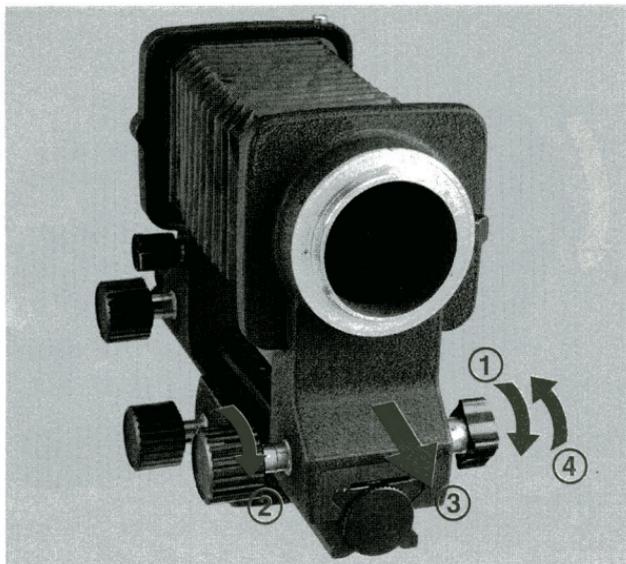
カメラの着脱

カメラの着脱は以下の基本ステップにしたがって行ってください。

取り付け方

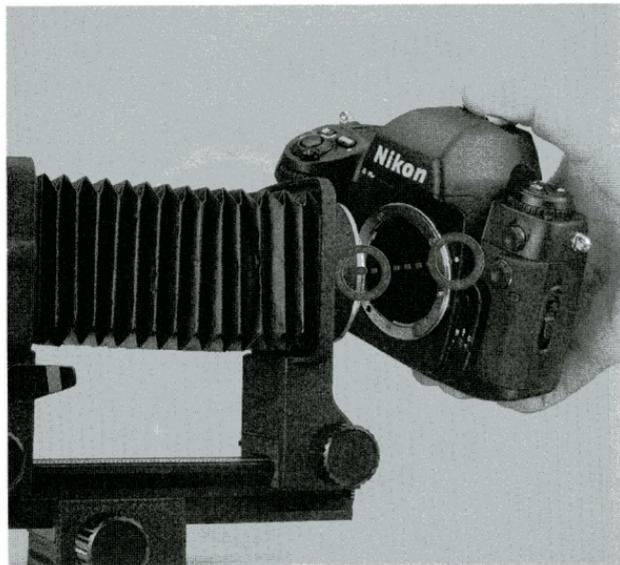
1. ①PB-6のカメラ取り付け台のカメラ側クランプを反時計方向に回してゆるめ、②カメラ側移動用ノブを回して③カメラ取り付け台をレールの最後端に移動し、④カメラ側クランプを時計方向に回して固定します。

2. カメラ取り付け台のカメラ側バヨネット部のカメラ縦横変換用ボタンを押しながらカメラ側バヨネット部を反時計方向に回転させ、赤色のカメラ着脱指標が左水平位置に来るようにします(レンズの裏ぶたを利用すると回転操作が容易になります)。



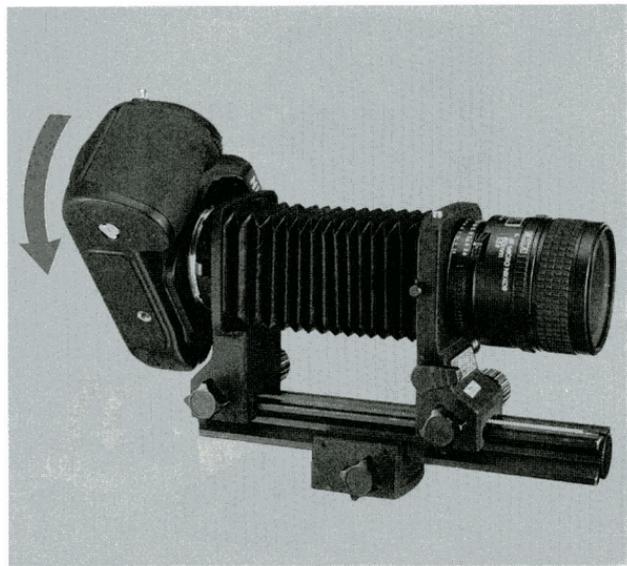
カメラの着脱 一つづき

3. カメラボディのレンズ着脱指標と赤色のカメラ着脱指標を合わせ、カメラボディを（カメラの背面から見て）反時計方向にカチッと音がして止まるまで回します。これでカメラが縦位置（カメラのグリップが上位置）に装着されます。



取り外し方

カメラを取り外すときは、カメラ取り付け台がレールの最後端にあり、カメラが縦位置（カメラのグリップが上位置）にあることを確認してから、カメラボディのレンズ取り外しボタンを押しながら、カメラボディを（カメラの背面から見て）時計方向に制限まで回して取り外します。



注1 カメラボディのグリップ部の大きさやレンズマウント下部の形状により、カメラ着脱時やカメラを取りつけ後に縦位置、横位置に変換するときカメラの一部がPB-6に当ることがあります。このような場合は、下表でご使用のカメラを確認し、必要に応じて別売りのアクセサリーを併用してご使用ください。

カメラ等	必要な別売アクセサリー
F5	PK-11AまたはPK-12、およびPB-6D(2ヶ)
F100+MB-15、F90Xシリーズ+MB-10	PK-12、およびPB-6D(2ヶ)
F4s、F4E、F3シリーズ+MD-4、F2+MD-2 またはMD-3、プロネアS+MB-11、 FM/FE系+MD-12、FA+MD-15	PB-6D(2ヶ)
F4単体、F3単体、F2単体、F100単体、 F90X単体、F90シリーズ、F70D、F60D、 F50D、F-801s/F-801、F-601、F-601M F-401シリーズ、F-501、F-301、FA、 FE2、FM2、FE、FM、FE10、FM10	不要

注2 カメラの縦横変換は、カメラ取り付け台のカメラ縦横変換用ボタンを押しながらカメラを90°回して行います。

注3 F4sの場合、縦横変換時にリモーターミナルのキャップがPB-6に当たるため、キャップを外してご使用ください。

注4 モータードライブの外部電源用コードの接続は、モータードライブ付きカメラをPB-6に取りつけた後に行ってください。

レンズの着脱

■レンズ正向き使用の場合

使用レンズの絞り指標とPB-6のレンズ取り付け台前面のレンズ着脱指標(白色)を合わせて、レンズを左(反時計方向)に回して取りつけます(レンズをカメラボディに取りつける場合と同じ方法です)。

取り外すときは、レンズ取り付け台のレンズ取り外しボタンを押したままレンズを右(時計方向)に制限まで回して取り外します(レンズをカメラボディから取り外す場合と同じ方法です)。

■レンズ逆向き使用の場合

一般的に撮影倍率が1倍(等倍)以上の拡大撮影の場合は、レンズを逆向きに使用した方が良好な結果が得られます。ベローズアタッチメントPB-6においてレンズを逆向きで使用する場合は、次の方法で行います。

●AFマイクロ60mm F2.8等、アタッチメントサイズが62mmのレンズを使用する場合は、あらかじめBR-5リング(別売り



アクセサリ)をレンズのフィルター取り付け部にねじ込んでおきます。

- ① 蛇腹先端部(レンズ取り付け台側)を指で押さえ、蛇腹連結用ツマミをゆるめて、レンズ取り付け台から蛇腹を外します。
- ② PB-6のレール最先端面(レンズ取り付け台側)のストッパーネジを左(反時計方向)に回して外します。次にレンズ側クランプをゆるめレンズ取り付け台をレールから抜きます。
- ③ レンズ取り付け台の向きを逆にして、再びレールにはめ、レンズ側クランプを締めて固定します。次に、使用レンズをレンズ取り付け台に正向きに使用時と同様に取り付けます(このとき、レンズ先端が蛇腹側を向きます)。なお、この操作は、レンズ取り付け台に使用レンズを取りつけたままでも構いませんが、変換時に、レンズをぶついたりしないようにご注意ください。
- ④ レンズ取り付け台に取りつけたレンズの先端部(フィルター取り付け部)に、蛇腹を手で押さえながら連結し、蛇腹連結用ツマミを締めて固定します。



- ⑤ 前に外したストッパーネジをレール最先端面に対して右(時計方向)に回し、確実にねじ込んで元に戻します。

●レール両端面のストッパーネジは、レール上の両スケールの基準点ともなっていますので、確実にねじ込んでください。

■撮影レンズの選択

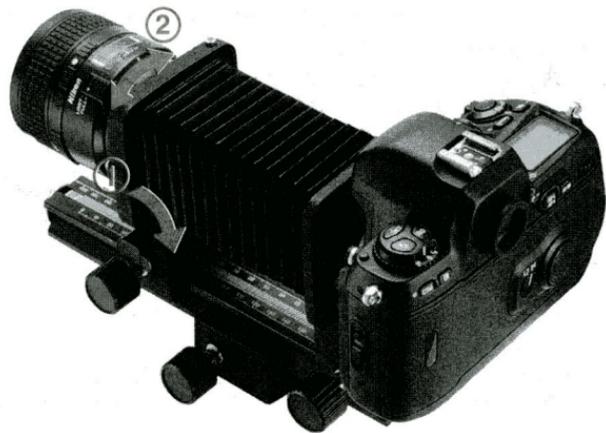
ペローズアタッチメントPB-6には焦点距離20mm～200mmのニッコールレンズ(ED200mm F2S IFを除く)が使用できます。特に、近接撮影で優れた描写性能を発揮する各種マイクロニッコールレンズのご使用をおすすめします。近接撮影におけるレンズ特性は一般的に以下の通りですので、レンズ選択の参考にしてください。

	広角		標準		望遠		備考
	正向き	逆向き	正向き	逆向き	正向き	逆向き	
等倍以上では		◎		○			
より高倍率を得るには	○	◎					ペローズ伸長が同じ場合
広角・標準でより高倍率を得るには		◎		◎	-	-	焦点距離が同じ場合
望遠でより高画質を得るには	-	-	-	-	○		
ワーキングディスタンス(撮影距離)を長く取るには			-		○		撮影倍率が同じ場合

◎最適です ○適しています

■開放絞り機構と絞り込み

ペローズアタッチメントPB-6は、開放絞り機構を採用しています。PB-6のレンズ取り付け台にレンズを取り付けると、レンズの絞りは常に開放状態となりますので、ピント合わせは常に明るいファインダーで行えます。露出を決定するとき、あるいは被写界深度を確認するときは、絞りリングで絞りをセットしたあとレンズ取り付け台の両側にある絞り込みレバーを回転し、レンズの絞りを所定の絞り値まで絞り込みます。絞り込みレバーを制限いっぱいまで回転したところで内側へ押し込むと、レンズは絞り込んだ状態で固定されます。逆に絞り込みレバーを外側へ引き出せば、レンズの絞りを再び開放状態に戻すことができます。



撮影一つづき

■ダブルリリース(AR-10)、ダブルケーブルリリース(AR-7,4)の使用
ダブル(ケーブル)リリースを併用すると、レンズの絞り込みとシャッターリリースを連動させることができ、非常に便利です。ダブル(ケーブル)リリースの取り付けは次の方法で行います。

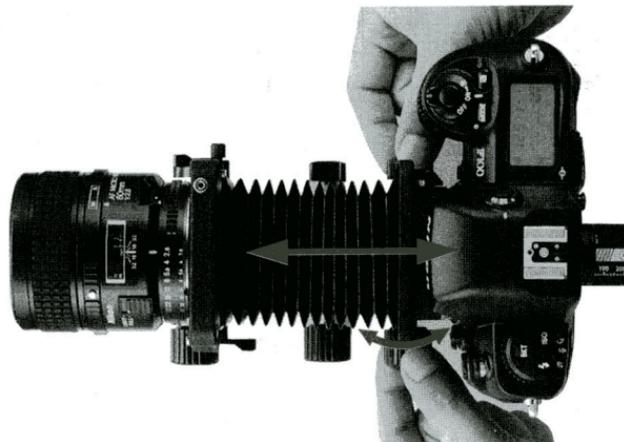
- ①ダブル(ケーブル)リリースの赤い線の入った大きいプラグ側をPB-6のレンズ取り付け台上部のケーブルリリース接続部に、もう一方をカメラボディのシャッターリリースボタンやリモートターミナル(AR-10の場合)に、それぞれねじ込んで接続します。
 - ②ダブル(ケーブル)リリースの押しボタンを一段押し込むと、使用レンズの絞りが所定の位置まで絞り込まれ、さらに、もう一段押し込むとシャッターを切ることができます。明るいファインダーでピント合わせをし、一段階押し込み、所定絞りまで絞り込んで露出の測定と被写界深度の確認をします。次にもう一段階押し込んでシャッターを切ります。
- 3種類のダブルリリース、ダブルケーブルリリースの中からご使用のカメラに合うリリースをお選びください。

カメラ名	ダブル(ケーブル)リリース名	備考
F5 [*] 、F100 [*] 、F90Xシリーズ [*] 、F90シリーズ [*] 、F70d、F-801s、F-801、F-501 etc.	AR-10	[*] はMC-25を併用
F4シリーズ、F3シリーズ、New FM2、FM2、FE10、FM10、F-601、F-601M、FE2、FM、FE etc.	AR-7	
F2、FM、FE	AR-4	

- ニコンF-401カメラには、ダブルリリース、ダブルケーブルリリースとも使用できません。
- F4sカメラ、また外部電源パックMB-22を装着したF4カメラをPB-6に横位置で取りつけた状態では、ダブルリリースAR-10は使用できません。

ピント合わせ

ペローズアタッチメントを使用した接写・拡大撮影では、伸縮によって被写体の撮影倍率(被写体の実際の大きさに対する、フィルム面に写し込まれた被写体の大きさとの比)が変化し、同時にピントのズレも生じます。ピント合わせには、レンズ取り付け台、カメラ取り付け台、およびペローズPB-6全体を動かして行う3つの方法があります。ただし、希望の撮影倍率(フレーム決め)でピント合わせを行うのは非常に困難なため、あらかじめ希望の撮影倍率が得られるペローズの伸長(伸縮量)を決めてからペローズ全体を動かしてピントを合わせる方法をおすすめします。その際、P.19~P.22の表を参照すると便利です。



ピント合わせの手順は次の通りです。

- ①まず、P.19～P.22の表から希望の撮影倍率が得られる撮影レンズ、およびPB-6の蛇腹のおよその伸長を読み取ります。
- ②PB-6に撮影レンズおよびカメラボディを取りつけます。次にPB-6のレンズ取り付け台、あるいはカメラ取り付け台を動かし、蛇腹の伸長を決めます。
- ③PB-6の蛇腹の伸長を決めたら、レンズ取り付け台、カメラ取り付け台を固定します。



- ④次に、カメラのファインダーを覗きながらベローズPB-6全体を前後させて、ピント合わせを行います。PB-6を複写装置や三脚等に固定している場合は、PB-6のスライディングサポート移動用ノブで、PB-6全体を動かしてピントを合わせます。ピントを合わせたら、クランプを締めてPB-6全体を固定します。希望の撮影倍率より若干低い(あるいは高い)倍率でピントが合ったときには、カメラ取り付け台、レンズ取り付け台を動かして蛇腹を少し伸す(または縮める)ようにします。その上でファインダーを覗きながら、PB-6全体を動かして再びピント合わせを行います。この操作を繰り返すことにより、希望の撮影倍率を得たところでピントを合わせることができます。



撮影倍率の求め方

■レール上面スケールによる方法

この方法は、レンズ正向き使用でレンズの距離目盛を ∞ (無限大)にセットしたときに限られます。

PB-6のレール上面には白色スケールと黄色スケールが平行して目盛っており、白色スケールはカメラ取り付け台をPB-6の最後端に固定して、レンズ取り付け台を移動したときの繰り出し量(X)を表わします。このとき、レンズ取り付け台の最先端がスケールを読み取る指標となります。黄色スケールはレンズ取り付け台をPB-6の最先端に固定して、カメラ取り付け台を移動したときの繰り出し量(X)を表わします。このとき、カメラ取り付け台の最後端がスケールを読み取る指標となります。

読み取ったレンズの繰り出し量(X)、使用レンズの焦点距離(f)、そのときの撮影倍率を(M)とすると、次のような関係になります。

$$M(\text{撮影倍率}) = \frac{X(\text{レンズ繰り出し量})}{f(\text{使用レンズの焦点距離})}$$

例：ニッコール50mmレンズ($f=51.6$)を使用し、レンズの繰り出し量(X)が51.6の場合、撮影倍率(M)は、

$$M = \frac{51.6}{51.6} = 1 \text{ となります。}$$

なお、レンズ取り付け台およびカメラ取り付け台がレールの中間にあるときは、黄色か白色スケールのどちらか一方で読み取ります。黄色(あるいは白色)スケール上において、カメラ取り付け台の最後端のスケール(大きい方のスケール)から、レンズ取り付け台の最先端のスケール(小さい方)を引いて、その差(読

み取り差)からさらに22mm引いた値がレンズの繰り出し量(X)となります。また、白色スケール上においては、レンズ取り付け台の最先端(大きい方のスケール)からカメラ取り付け台の最後端スケール(小さい方)を引き、その差(読み取り差)からさらに22mm引いた値がレンズの繰り出し量(X)となります。

例：スケール上の読み取り差が127mmで、使用レンズの焦点距離(f)が105mmの場合、撮影倍率(M)は、

$$M = \frac{127 - 22}{105} = 1 \text{ となります。}$$

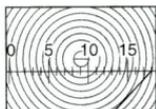
なお、使用レンズの距離目盛が ∞ 位置以外にあると、前記の倍率計算は正確ではありません。その場合は、使用レンズ自体の繰り出し量を加算して、全体の繰り出し量(X)としなければなりません。

F5などで接写リングを併用する場合は、その接写リングの伸長分を加算して全体の繰り出し量(X)としてください。なお、使用レンズの距離目盛が ∞ 位置以外にある場合には、さらに使用レンズ自体の繰り出し量を加算して全体の繰り出し量(X)としてください。

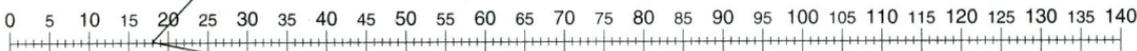
レンズを逆向きに使用する場合の撮影倍率の求め方は次頁を参照してください。

■ファインダー内での読み取り長さによる方法

図で示すように一般スケールの左端の0に、ファインダー視野の左端を合わせ、長手方向に何mmまで読み取れるかを見ます。読み取った長さにより、そのときの撮影倍率 (M) を求めることができます。



スケール



ファインダー長手方向読み取り長さ (mm)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
撮影倍率	12×	9	7.2	6	5.1	4.5	4	3.6	3.3	3	2.8	2.6	2.4	2.3	2.1	2	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

ファインダー長手方向読み取り長さ (mm)	32	33	34	35	36	37	38~42	43~48	49~55	56~65	66~80	81~102	103~144	145~240	241~380
撮影倍率	1.1×	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1

$$M = \frac{36}{\text{目盛読み取り長さ (画面長手方向)}} \text{ ですから、}$$

例：ファインダー内長手方向に18mm読み取れた場合、撮影倍率 (M) は

$$M = \frac{36}{18} = 2 \text{ となります。}$$

視野率がほぼ100%のニコンF5、F4シリーズ、F3シリーズ以外のカメラの場合は、視野率の関係上、上記の式で計算した値におよそ0.9を掛ける必要があります。つまり、上式で2倍と算出された値は、これらのカメラの場合では、 $2 \times 0.9 = 1.8$ となります。なお、レンズ逆向き使用時においては、レールのスケールはそのまま繰り出し量を示しませんので、このファインダー内での読み取り長さによる方法を用いてください。

露出の決定

■TTL露出計付きカメラの場合

TTL測光方式ですので露出倍率を考慮する必要がなく、測定した値をそのまま用いることができます。フィルターや中間リングを用いた場合も同様です。

PB-6を用いると、各カメラの露出計とレンズが連動しませんので、露出はすべて絞り込み測光で決めます。ただし、F60D、F50D、F-401シリーズ、プロネア600i、プロネアS等、絞り値の設定をレンズではなくカメラ側で行うタイプのカメラでは、カメラの露出計が使用できなくなりますのでご注意ください。

PB-6にレンズを取りつけると、レンズは通常、絞り開放状態になります。測光時には絞り込みレバーを回し、所定の絞りまで絞り込んだ状態で測光します。絞り込みレバーを制限いっぱいまで回したところで内側に押し込めば、レンズは絞り込んだ状態のまま固定されます。なお、ミラー切れが測光に影響することはありません。

●露出モードはマニュアル (M) または絞り優先オート (A) をご使用ください。

●測光モードは中央部重点測光またはスポット測光をご使用ください。

●測光は必ずピント合わせを終えてから行ってください。

●測光時にファインダー接眼窓から強い光が入ると、測光誤差を生じます。ファインダーをのぞくときには、なるべく接眼目当て(ゴム製)を用い、また、外部表示パネル等で露出を確認する場合は、アイピースキャップで接眼窓を覆って測光することをおすすめします。

■外部露出計を使用する場合

TTL測光方式でない場合は、撮影倍率に応じて露出倍率を考慮する必要があります。露出倍率は一般に次式によって求められます。

$$\text{露出倍率} = (1 + M)^2 \quad M: \text{撮影倍率}$$

ただし、一眼レフ用の逆望遠型(レトロフォーカスタイプ)の広角レ

ンズや望遠型(テレタイプ)の長焦点レンズでは、光学上の系数 Ψ (入射瞳と射出瞳の径の比)を考慮した次式ようになります。

$$\text{レンズ正向き: 露出倍率} = (1 + \frac{1}{\Psi} \cdot M)^2$$

$$\text{レンズ逆向き: 露出倍率} = (\frac{1}{\Psi} + M)^2$$

系数 $\frac{1}{\Psi}$ (瞳倍率)は下表のようにレンズによって異なります。

なお、前式より露出倍率を求めたら、単独露出計で求めた適正露出(シャッタースピードと絞りの組み合わせ)にその露出倍率を考慮しなければなりません。

絞り優先オート (A) 等、オート露出モードのあるカメラでは、露出モードをマニュアル (M) にセットしてください。

例: 露出倍率が4倍と求められたときは、

- ① シャッタースピードを2段階遅くします(もし1/125秒の場合は1/30秒とする)。
- ② レンズの絞りを2段階開きます(もしf/22の場合はf/11とする)。
のどちらかの操作によって、露出を補正します。

$\frac{1}{\Psi}$	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.04	1.13	1.2	1.3
レンズ名	※※ 24/2	※ 24/2 AF 24/2.8 AF 20/2.8	28/2 AF 28/2.8 PC 28/3.5 50/1.2 35/1.4	PC 35/2.8 AF 35/2	AF 50/1.4 ノフト 58/1.2	AF 85/1.8	AF 55/2.8 AF 50/1.8	※※ AF マイクロ 60/2.8	※※ AF マイクロ 105/2.8	85/2 105/2.5	85/1.4 ※※ マイクロ 105/2.8 105/1.8

$\frac{1}{\Psi}$	1.38	1.47	1.6	1.7	1.9	2.1	2.4	2.5	3.5
レンズ名	※ AF マイクロ 105/2.8	※ AF マイクロ 60/2.8	※ マイクロ 105/2.8 135/2.8 180/2.8	※※ マイクロ 200/4	※※ AF 180/2.8 135/2	200/4	180/2.8	※ AF 180/2.8	※ マイクロ 200/4

※距離リング至近距離時 ※距離リング無限遠(∞)時

●Ai-S 24/2.8、20/2.8、28/2.8、35/2.8、50/1.4、マイクロ55/2.8レンズ(瞳倍率)は各AFレンズ(表中)の数値と同じです。該当するAFレンズの欄を参照してください。

アクセサリ(別売り)

■ケーブルリリース

ベローズアタッチメントを使用した場合の接写、複写では、カメラブレが結果に大きく影響します。シャッターボタンを手で押すことはカメラブレの原因となるので、ケーブルリリースの使用をおすすめします。特に、ダブルリリースAR-10、またはダブルケーブルリリースAR-7・4を併用しますと、レンズの絞り込みとシャッターリリースが連動できるためたいへん便利です。(P.10参照)



●F4sカメラ、また、外部電源バックMB-22を装着したF4カメラをPB-6に横位置で取りつけた状態では、ダブルリリースAR-10は使用できません。

■エクステンションベローズ PB-6E

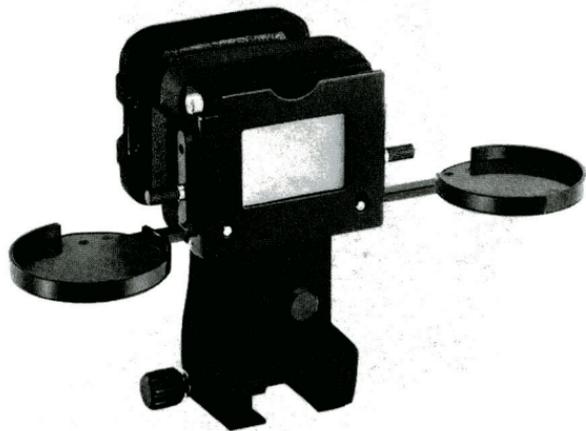
ベローズアタッチメントPB-6単体での撮影より、さらに拡大撮影をしたいときに用いるアクセサリです。PB-6にこのエクステンションベローズを継ぎ足すことにより、PB-6単体での撮影の約2倍までの拡大撮影が可能です。



アクセサリ(別売り)一つづき

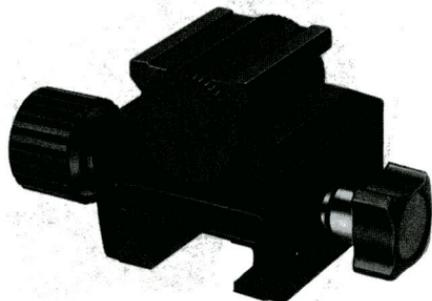
■スライド複写装置 PS-6

ペローズアタッチメントPB-6に、スライド複写装置PS-6を併用することにより、スライドやロールフィルムのコピーが簡単に行えます。また、スライド取り付け部は上下左右に移動できるのでトリミングも可能です。なお、ロールフィルム受皿が付属で、受皿自体は取り外しができます。



■ペローズ用スペーサー PB-6D

PB-6にF5、MB-15付きF100、MB-10付きF90Xシリーズカメラ等を取りつけるときや、カメラの縦横変換を行う場合に必要になるアクセサリです。詳細はP.7の注1をご覧ください。PB-6Dは、PB-6単体で使用する時には2個、PB-6M、あるいはPB-6Eなどを併用する場合には3個使用します。



■マクロコピースタンド PB-6M

ベローズアタッチメントPB-6とこのマクロコピースタンドを併用すると、簡単なマクロスタンドになり、切手や花など小さな物の接写・複写に便利です。乳白色とグレーのプレートが付属されています。乳白色プレートは透過光撮影に、グレープレートは18%の標準反射板となっています。



■複写装置 PF-4用アクセサリ

・ライティングユニットPL-3

複写装置PF-4用の2灯式照明装置です。アームとボールジョイントでランプ角度と位置を自由に動かせ、均等な照明が可能です。

・カメラクランプPC-3

厚さ35mmまでのテーブル等の端にクランプ。PF-4をセットできます。

- ・カメラホルダーPH-4/カメラアダプターPA-4/三脚アダプターAH-3
カメラをPF-4に取りつける場合、カメラやモータードライブの組み合わせによって必要になるアクセサリです。詳しくは下表をご覧ください。

カメラ等	必要な別売アクセサリ
F5、F4、F4s、F100、F90Xシリーズ、F90シリーズ、F801s、F801	PH-4とPA-4
F3シリーズ、FA、F70D、F60D、F50D、F-601、F-601M、F-401x	PH-4のみ
MD-4、MD-12、MD-14、MD-15付きカメラ	上記に加えAH-3を併用

アクセサリ(別売り)一つづき

■ファインダー

接写・複写の際にはとかくカメラを覗く姿勢が不自然になりやすいため、F5カメラではウエストレベルファインダー-DW-30または高倍率ファインダー-DW-31と、F4シリーズカメラではウエストレベルファインダー-DW-20または高倍率ファインダー-DW-21と、F3シリーズカメラではウエストレベルファインダー-DW-3または高倍率ファインダー-DW-4と、また他のカメラではアングルファインダー一等と交換、または併用することをおすすめします。



■ファインダースクリーン

接写撮影では、通常全面マットのB型やB型に方眼の入ったE型スクリーン(F5ではそれぞれEC-B、EC-Eスクリーン)を使用してピント合わせを行います。F5、F100、F90Xシリーズ等のカメラにはB型が標準装備されており、E型は別売りとなります。また、F3シリーズ、FA、FE2、NewFM2カメラでは、別売りでB型やE型(FA、FE2、NewFM2ではB2、E2型)が用意されていますのでご利用ください。なお、とくに高倍率の接写撮影をF5、F4シリーズ、F3シリーズカメラで行う場合はM型(十字透過式)の使用をおすすめします。

■BR-5リング

アタッチメントサイズ62mmのレンズをPB-6に取り付け、逆向きに使用する際に必要なリングです。

撮影倍率表—つづき、および仕様

(mm×mm)

使 用 レ ン ズ	向 き の レ ン ズ	撮影倍率	被写体面積												備 考											
			∞	360	180	144	108	72	36	18	12	9	7.2	6		5.1	4.5	4	3.6	3.3	3					
			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×							
			∞	240	120	96	72	48	24	12	8	6	4.8	4	3.4	3	2.7	2.4	2.2							
			1	10×	5×	4×	3×	2×	1×	2×	3×	4×	5×	6×	7×	8×	9×	10×	11×	12×						
135mm F2S F2.8S	正	スケール読み取り値																						絞るほど像は良くなります		
		ワーキングディスタンス																								
	逆	スケール読み取り値	180	194	208																				∞では周辺の像が良くありません	
		ワーキングディスタンス	∞	1400	680																					
AF DC135mm F2D	正	スケール読み取り値																								
		ワーキングディスタンス																								
AF180mm F2.8D・S ED 180mm F2.8S ED	正	スケール読み取り値																							f/8で像は最良になります	
		ワーキングディスタンス																								
AF200mm F4D IF マイクロ	正	スケール読み取り値																								
		ワーキングディスタンス																								
200mm F4S IF マイクロ	正	スケール読み取り値																							絞るほど像は良くなります	
		ワーキングディスタンス																								
200mm F4S	正	スケール読み取り値																							絞るほど像は良くなります	
		ワーキングディスタンス																								
AF 70~180mm F4.5~5.6D マイクロ	Wide	正	スケール読み取り値																							
			ワーキングディスタンス																							
	Middle	正	スケール読み取り値																							
			ワーキングディスタンス																							
	Tele	正	スケール読み取り値																							
			ワーキングディスタンス																							

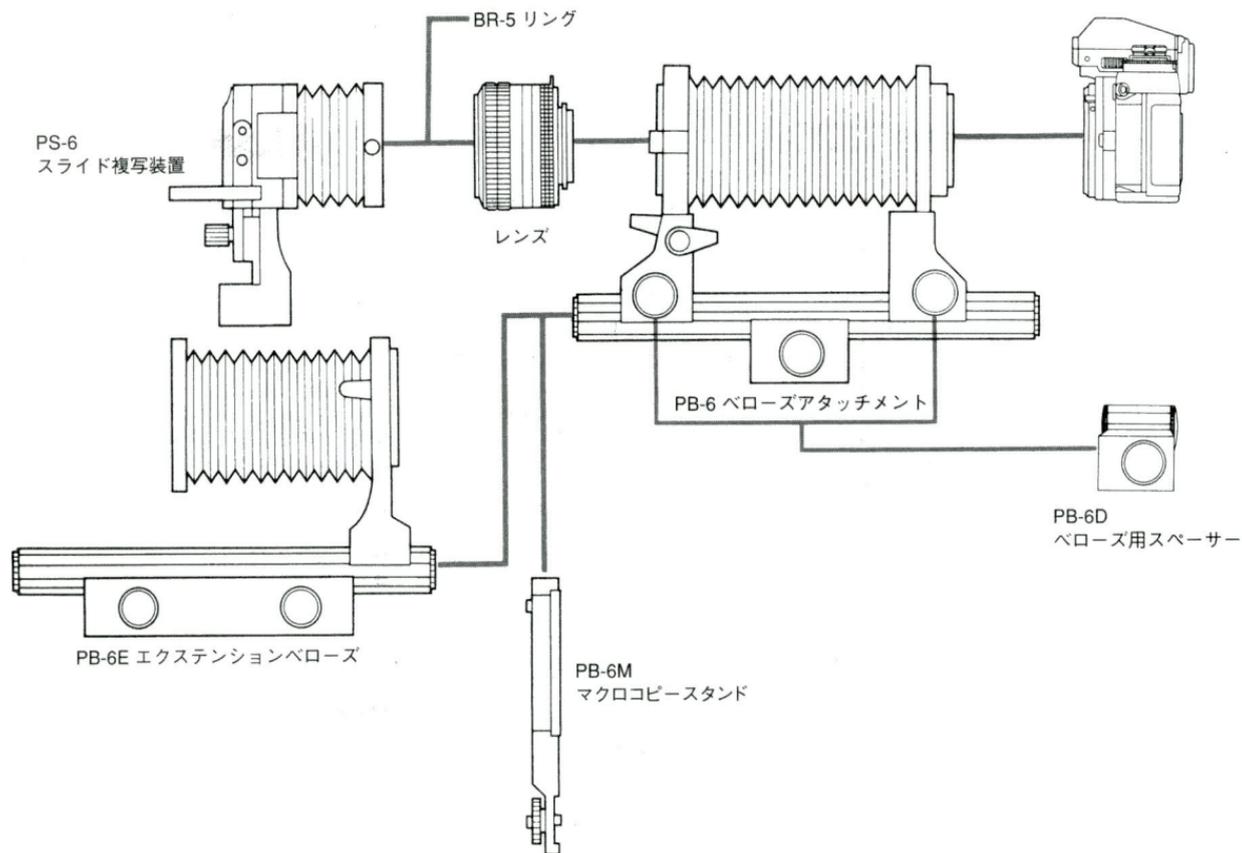
使用カメラ
使用レンズ
伸縮率
撮影倍率

：ニコンFマウントカメラ
：焦点距離20~200mmのニッコールレンズ
：48~208mm
：別表参照(P.19~P.22)
例：AF50mm F1.4S使用時

スライディングサポート量：180mm
大きさ：98mm(幅)×155mm(高さ)×238mm(全長)
重量：約1kg

1/1.1×~4×(レンズ正向き)
1.6×~4.1×(レンズ逆向き)

組み合わせチャート



株式会社 ニコン

大井サービス課 ●140-8601
 札幌 S.C. ●060-0042
 仙台 S.C. ●980-0014
 新潟 S.S. ●951-8068
 大宮 S.S. ●330-0843
 日本橋 S.C. ●103-0027
 新宿 S.C. ●163-0805
 横浜 S.S. ●221-0835
 静岡 岡 S.S. ●420-0034
 名古屋 S.C. ●460-0002
 金沢 S.S. ●920-0918
 大阪カメラサービス課 ●542-0086
 大阪・梅田 S.S. ●530-0001
 岡山 S.S. ●700-0818
 高松 S.S. ●760-0025
 広島 島 S.C. ●730-0811
 福岡 岡 S.C. ●812-0011
 鹿児島 島 S.S. ●892-0844

・東京都品川区西大井1-6-3
 ・札幌市中央区大通西1-13・大通ビル2階
 ・仙台市青葉区本町2-15-1・ルナル仙台7階
 ・新潟市上大川前通6-1179-1・日本生命新潟桜谷小路ビル3階
 ・大宮市吉敷町1-92-3・至誠堂ビル2階
 ・東京都中央区日本橋1-2-19・日本橋ファーストビル9階
 ・東京都新宿区西新宿2-4-1・新宿NSビル5階
 ・横浜市神奈川区鶴屋町2-23-2・TSプラザビル4階
 ・静岡市常盤町2-13-1・住友生命静岡常盤町ビル3階
 ・名古屋市中区丸の内3-20-17・中外東京海上ビル6階
 ・金沢市尾山町3-18・金沢東京海上ビル2階
 ・大阪市中央区西心斎橋2-2-3・第三松豊ビル8階
 ・大阪市北区梅田2-5-2・新サンケイビル1階
 ・岡山市蕃山町9-19・岡山大同生命ビル6階
 ・香川県高松市古新町6-8・第3ミタケビル4階
 ・広島市中区中島町3-25・ニッセイ平和公園ビル9階
 ・福岡市博多区博多駅前1-4-1・博多駅前第一生命ビル1階
 ・鹿児島市山之口町2-1・安田火災海上鹿児島ビル7階

Nikon

東京(03)3773-2221
 札幌(011)231-7896
 仙台(022)227-1237
 新潟(025)222-1461
 大宮(048)644-8011
 東京(03)3281-6810
 東京(03)5321-4466
 横浜(045)312-1101
 静岡(054)252-5853
 名古屋(052)954-0122
 金沢(076)222-1201
 大阪(06)6212-7026
 大阪(06)6348-9730
 岡山(086)225-6939
 高松(087)821-1321
 広島(082)248-1216
 福岡(092)415-6350
 鹿児島(099)224-1051

※S.C. サービスセンター / S.S. サービスステーション

ニコン製品のお問い合わせ専用窓口です。
 <お客様相談室> ●100-0005 東京都千代田区丸の内2-5-2 (三菱ビル1階)

営業日：土・日・祝祭日を除く毎日です。

☎(03)3216-1010
 FAX (03)3287-0897
 営業時間：9:00～17:45

本社 100-8331・東京都千代田区丸の内3-2-3・富士ビル