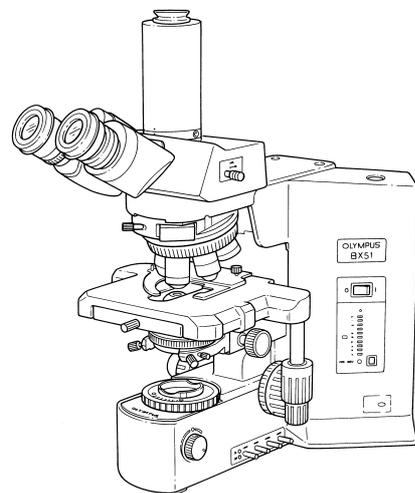


# OLYMPUS®



## 取扱説明書

# BX51

## システム生物顕微鏡

### お願い

このたびは、オリンパス顕微鏡をご採用いただき、ありがとうございました。  
本顕微鏡の性能を十分に発揮させるためおよび安全確保のため、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。  
顕微鏡使用时には、常にお手元に置いていただき、お読みになったあとも大切に保管してください。



A X 7 6 5 4







# はじめに

この顕微鏡はUIS2/UIS光学系を採用しておりますので、一緒に使用される接眼レンズ、対物レンズ、コンデンサなどは、BX2のUIS2/UIS光学系シリーズをご使用ください。(BXシリーズおよびUISシリーズ対物レンズ/接眼レンズでも使用可能なモジュールもありますので、オリンパスの販売店またはカタログで確認してください。)

組み合わせが合っていないと、性能が発揮できません。

## ⚠ 安全に関するお願い

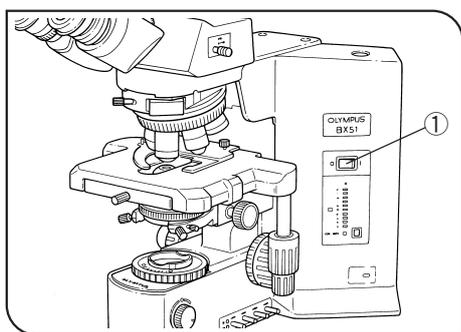


図 1

- 1) 感染のおそれのある試料を観察した場合には、感染防止のため、試料に接触した部位を清浄な状態にしてください。
  - ・ この顕微鏡の移動時には、試料が落下し飛散する危険性がありますので、必ず試料を取外してから移動してください。
  - ・ 誤った操作により、試料を破損した場合は、速やかに感染防止措置を行ってください。
  - ・ この顕微鏡に組み合わせる付属品により、顕微鏡の高さが高くなる場合は不安定となります。転倒の場合に試料落下の危険性がありますので転倒防止措置を行ってください。
- 2) 顕微鏡の設置は底面の通気口をふさがらない水平で、かつ丈夫な台に設置してください。  
表面が柔らかで、顕微鏡が沈み込む形式の台の上に置くと、底面の通気口をふさぎ、火災の原因となります。
- 3) 顕微鏡後部のランプハウスの表面は非常に熱くなります。設置に際してランプハウスの周囲(10cm以上)、特に上面には充分な空間を確保してください。
- 4) 電源コードがランプハウス周辺に触れるとコードが溶け感電のおそれがあります。電源コードの設置に際しては、ランプハウス部から充分離してください。
- 5) 光源ランプの交換は感電事故および火傷を防止するため、必ずメインスイッチ①を●(OFF)にし、電源コードをコンセントから抜いてランプハウスおよびランプが、充分冷えてから行ってください。(図1)

適用光源ランプ	12V100WHAL-L (PHILIPS社製7724) 12V50WHAL-L (LIFE社製JC)
---------	--

★顕微鏡内蔵ヒューズがあります。(メーカーにて交換)

- 6) 電源コードは当社付属のものを必ずご使用ください。  
正しい電源コードを使用しないと製品の安全性能が保証できません。
- 7) アースは必ず接続してください。当社の意図する電気安全性能が確保できません。
- 8) 通気口に金属片などを入れると感電や故障の原因となりますので絶対に行わないでください。
- 9) ランプハウスの耐用年限は、8年または通算通電時間で20,000時間のいずれか短い方を目安としています。詳細は31頁の点検チェックシートをご参照ください。

### 安全に関するシンボルマーク

この顕微鏡には、下記のシンボルマークが付いています。  
マークの意味をご理解いただき、安全な取扱いを行ってください。

マ ー ク	意 味
	表面が熱くなっていますので手を触れないでください。 やけどをする危険があります。
	使用する前に必ず取扱説明書をお読みください。 誤った取扱いをすると、使用者が傷害を負ったり、商品の破損の原因となります。
	メインスイッチがON状態です。
	メインスイッチがOFF状態です。

### 警告表示について

特に使用上・操作上の注意を要する部位には、警告表示がされています。必ず指示事項をお守りください。

警告表示位置	ランプハウス[高温注意] 
--------	---

## 1 ご使用にあたって

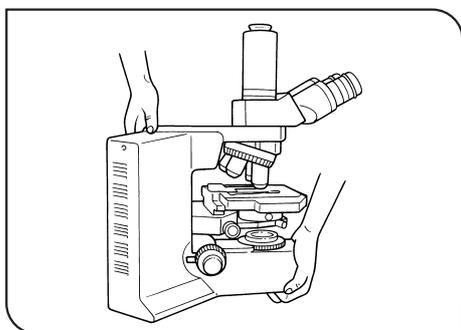


図 2

- 1) 顕微鏡は精密機器ですので、衝撃を与えないようていねいに取扱ってください。
- 2) 直射日光、高温多湿、ほこり、振動のある場所での使用は避けてください。  
(使用環境条件は25頁「5 仕様」をご参照ください。)
- 3) 本顕微鏡を持運ぶときは図2のようにアーム部背面の手掛けとベース部を持って、慎重に行ってください。(質量約16kg)  
★持ち運びの際は、試料、接眼レンズ、色ガラスフィルタは落下防止のため必ず取外してください。  
また、各種モジュールなどが取付いた状態のまま持ち運ぶと重くなり危険ですので取外してください。  
★ステージや粗・微動ハンドル、鏡筒双眼部などを持つと、顕微鏡が破損するおそれがありますので絶対におやめください。
- 4) BX51シリーズは中間鏡筒(変倍装置U-CAやアイポイントアジャスタU-EPA2など)を2段まで重ねて使用することができます。ただし、2段重ねる場合の使用条件がありますので、各中間鏡筒の取扱説明書をご参照ください。

## 2 手入れ、保存について

- 1) レンズ類の清掃は、ほこりを市販のプロアなどで吹き飛ばし、クリーニングペーパー（または洗いざらしの清潔なガーゼ）で軽く拭く程度にしてください。  
指紋や油脂類の汚れのみ市販の無水アルコールをクリーニングペーパーにわずかに含ませて拭き取ってください。  
▲無水アルコールは引火性が強いので、使用中は火気に近づけないようにし、各種電気機器のメインスイッチのON-OFF操作も引火の誘因となりますので行わないでください。  
また、部屋の換気にもご注意ください。
- 2) レンズ部以外の清掃は有機溶剤を避け、汚れがひどい場合は希釈した中性洗剤を柔らかな布にわずかに含ませて拭いてください。
- 3) 各部を分解することは性能劣化の原因となりますので絶対に避けてください。
- 4) 使用しないときは必ずメインスイッチを●(OFF)にして、ランプハウスが充分冷えたことを確認してから、ダストカバーをかけて保管してください。
- 5) 顕微鏡廃棄の際は、地方自治体の条例または規則を確認されて、それに従ってください。  
ご不明な点は、ご購入先のオリンパスの販売店へお問い合わせください。

## 3 注意

この顕微鏡を取扱説明書に記載されている以外の方法で使用されますと安全が保証できず、更に故障のおそれがあります。この取扱説明書に従ってご使用ください。

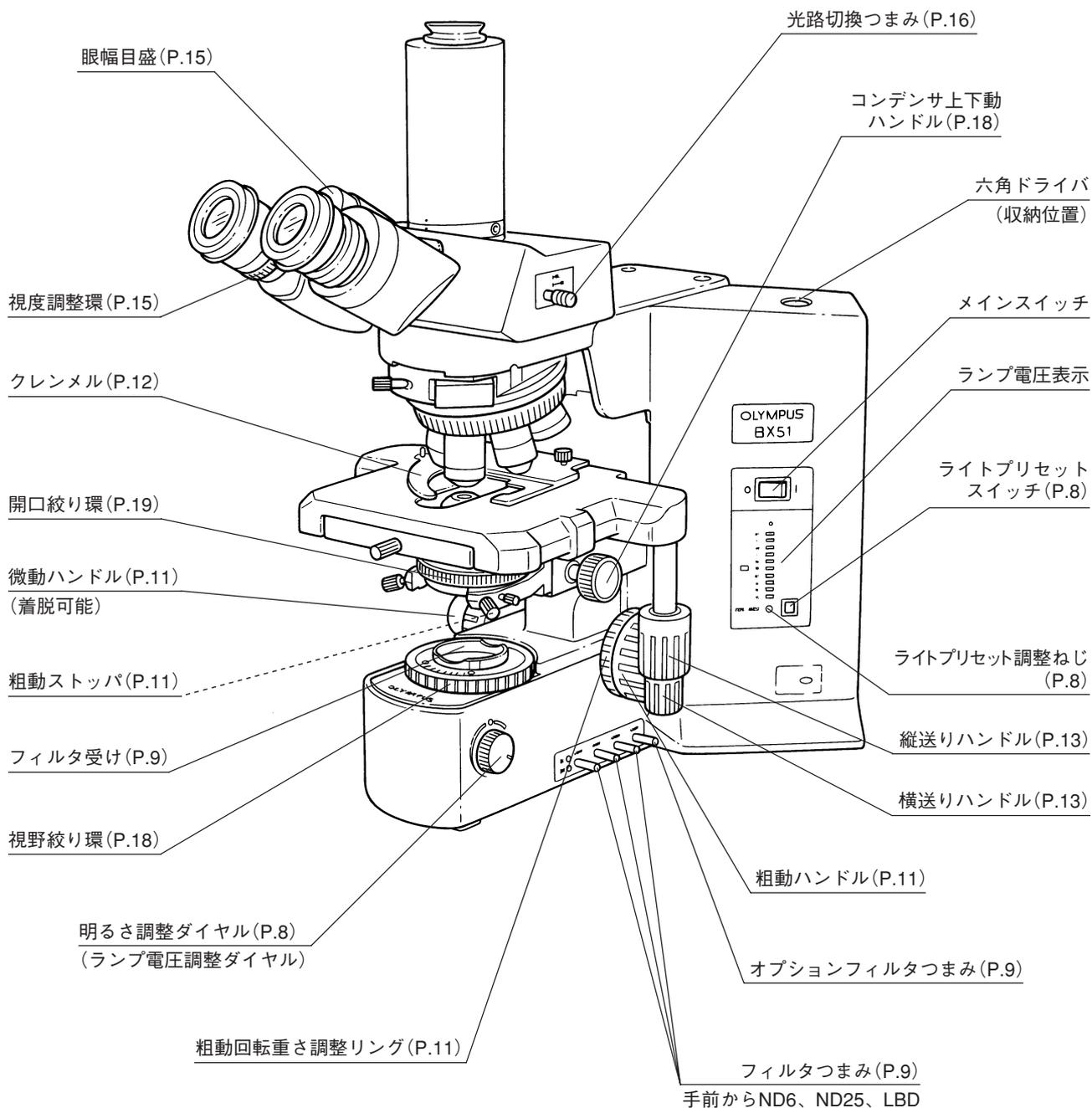
本文内の注意文章には、次のシンボルマークを使用しています。

- ▲：使用者の傷害防止および商品(周辺の家財など含む)破損防止の注意内容を示します。
- ★：商品破損防止の注意内容を示します。
- ◎：参考(操作・保守において知っておくと便利な内容)

# 1 主要操作部の名称

◎顕微鏡の組立てが、できていない場合は「7項 組立て方」(P.28~P.30)をご覧ください。

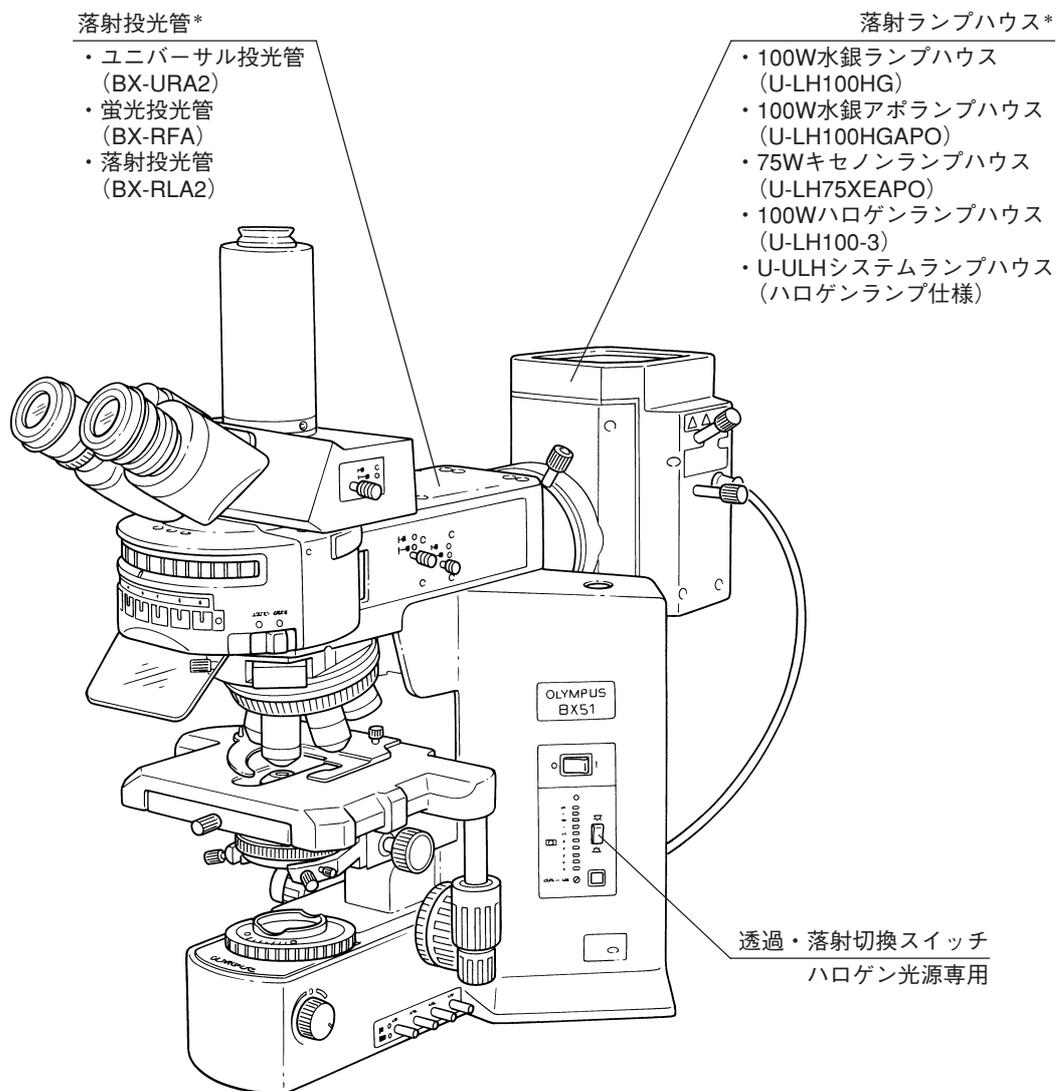
**透過仕様** 鏡体は、BX51TF



**透過・落射仕様**

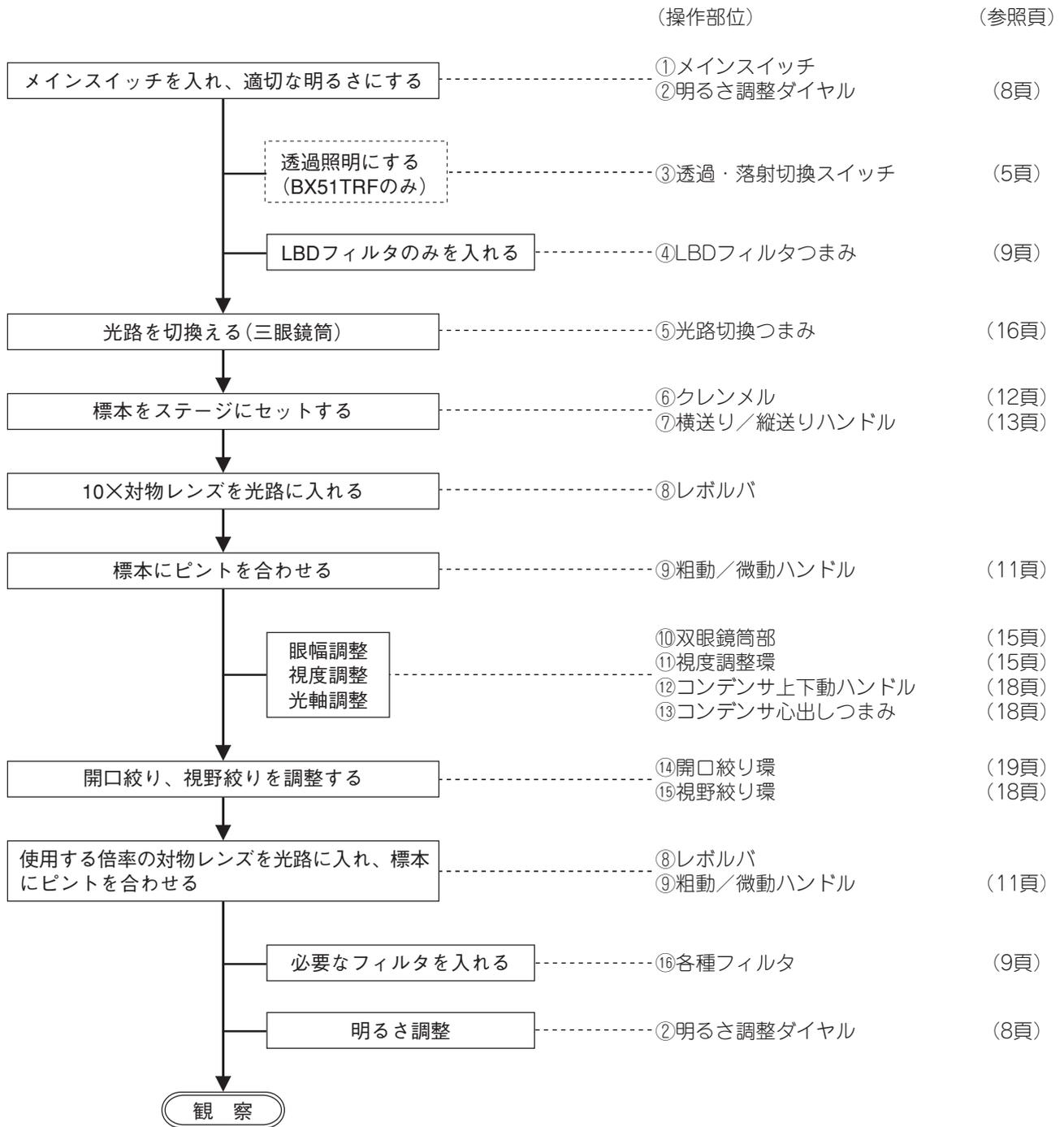
鏡体は、BX51TRF

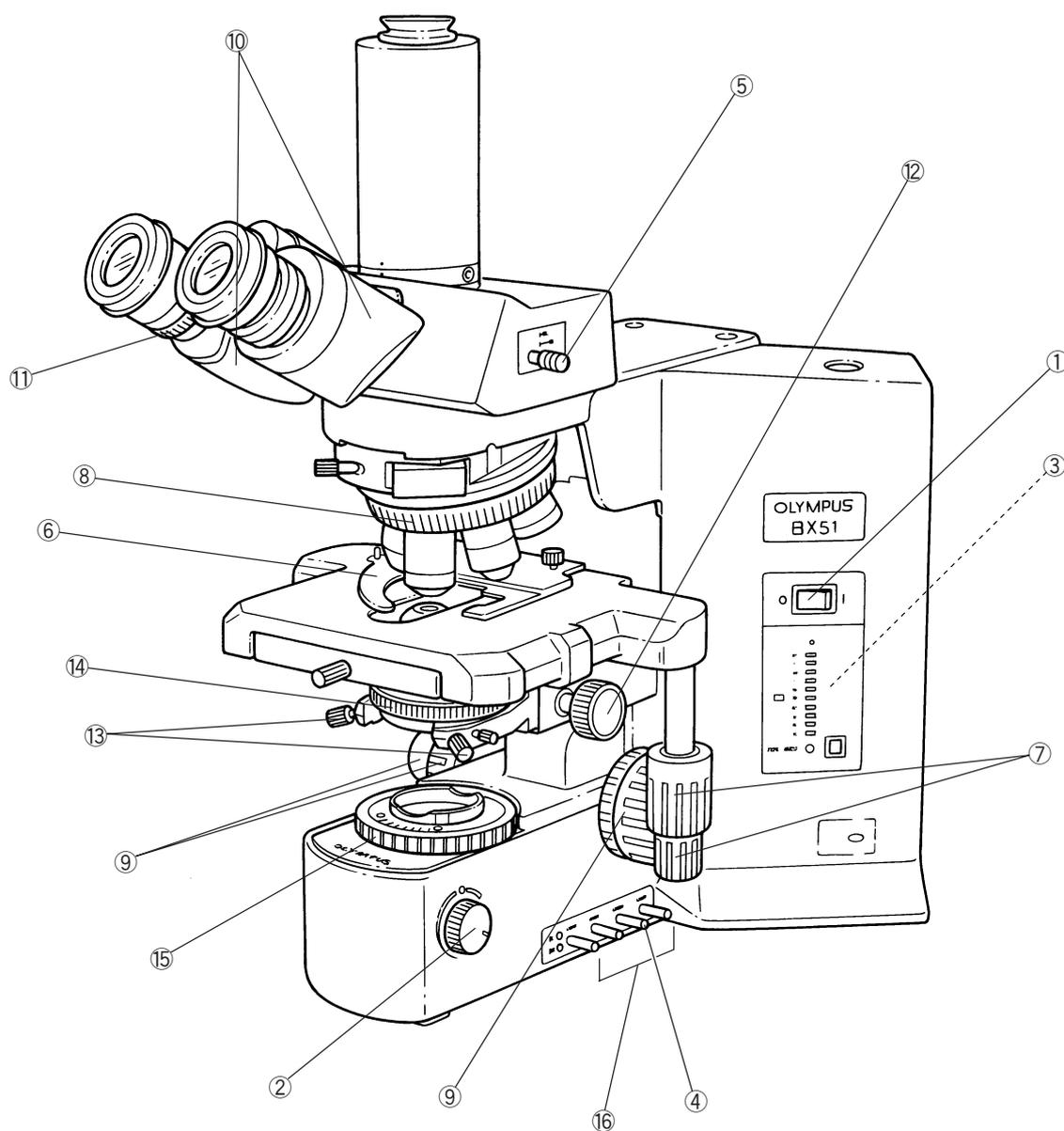
(記) 透過・落射切換スイッチと落射照明装置(落射投光管・落射ランプハウス)以外は **透過仕様** と同じ。



\* 落射投光管と落射ランプハウスは別冊の取扱説明書をご参照ください。

# 2 透過明視野観察手順要約





◎この観察手順要約をコピーし、顕微鏡のそばに貼って、ご活用ください。

# 3 各部の操作方法

## 3-1 鏡体ベース部について

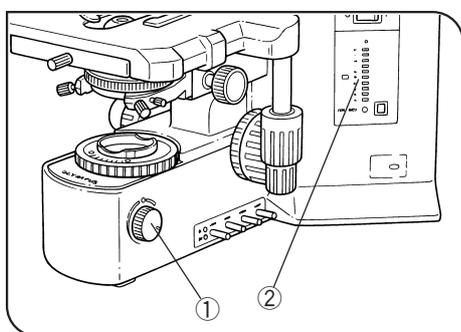


図 3

### 1 電圧表示 (図 3)

- 1) 明るさ調整ダイヤル①を時計方向に回すと、電圧が高くなり、照明が明るくなります。
- 2) ランプ電圧表示②のLED表示の左側の数字が電圧値の目安を表しています。

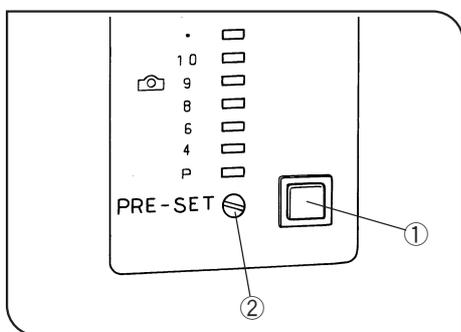


図 4

### 2 ライトプリセットスイッチの使い方 (図 4)

◎ライトプリセットスイッチ①は明るさ調整ダイヤルの位置に関係なく、必要な明るさ設定ができます。

出荷時は内蔵のLBDフィルタを入れたとき、写真撮影時に適した明るさ(約9V ☒ マーク)に調整されています。

- 1) ライトプリセットスイッチ①を押し、ONにします。(ON状態では、スイッチが点灯します。)
- 2) 小型マイナスイボなどでプリセット調整ねじ②を回して必要な明るさに設定します。時計方向に回すと明るくなります。
- 3) ライトプリセットスイッチをOFFにすると、明るさ調整ダイヤル位置の明るさになります。

★ライトプリセットスイッチON状態では明るさ調整ダイヤルを回しても照明光の明るさは変わりません。

### 3 フィルタの使い方 (図5~10)

◎フィルタを光路に入れるには、次の3種の方法があります。

- ・ 内蔵フィルタのつまみを押し、光路に入れる。(P.9)
- ・ 鏡体ベース部のフィルタ受けにフィルタをのせて光路に入れる。(P.9)
- ・ フィルタカセットU-FCにフィルタを入れ、フィルタ受けに取付けて、フィルタレバーをスライドさせて光路に入れる。(P.9)

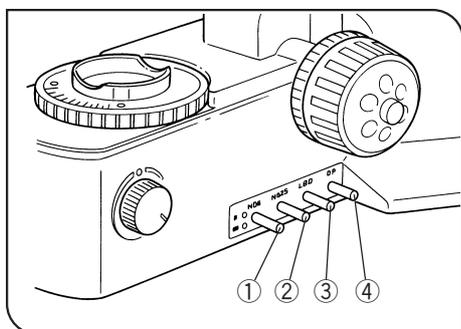


図 5

内蔵フィルタの場合(図5)

各フィルタつまみ①～④は、押込むとフィルタが光路に入り、もう一度押すとつまみが元の位置に戻り光路から外れます。

	フィルタの種類と用途
①	ND6(光量調整用・透過率6%)
②	ND25(光量調整用・透過率25%)
③	LBD(色温度転換用/昼光色用)
④	OP(オプション)必要フィルタをセット*

\*取付けについては、販売店へご依頼ください。

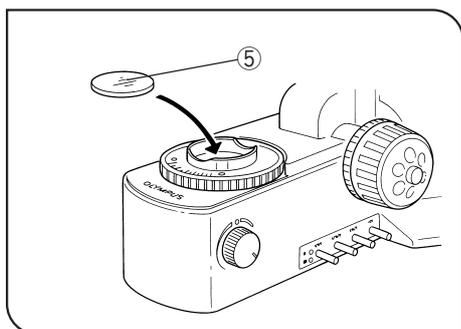


図 6

単品フィルタの場合(図6)

ベース部のフィルタ受けへφ45mmのフィルタ⑤を載せて使用できます。また、複数のフィルタをご使用の場合、フィルタカセットU-FCをお求めの上ご使用ください。

★フィルタカセットを装着する場合でもフィルタ受けへ厚さ3mm以下のフィルタが1枚のみ取付可能です。

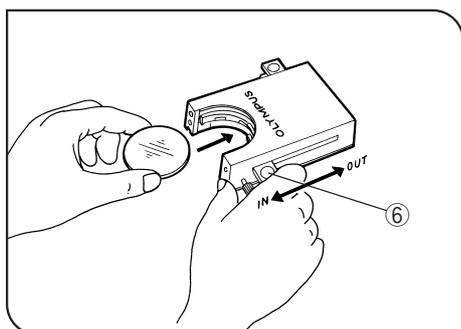


図 7

フィルタカセットの場合(図7～10)

フィルタカセットへのフィルタの挿入

- ◎フィルタカセットへ挿入できるフィルタはφ45mm、厚さ2.7mm以下です。
- ◎フィルタのレバーは右側に2個、左側に1個あります。
  - 1) フィルタを挿入するレバー以外はOUT側にしておきます。
  - 2) レバー⑥をIN側にスライドさせます。その際、確実にクリックに入れてください。(図7)
  - 3) レバーを保持した状態でフィルタを矢印のように押込んでフィルタをセットします。
  - 4) 他の2ヶも同様にセットします。

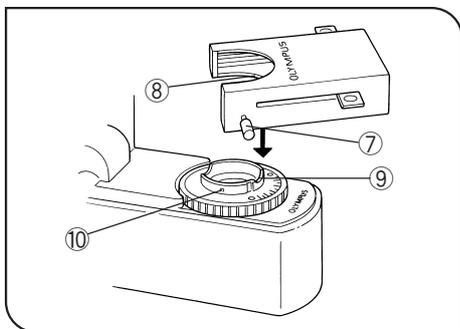


図 8

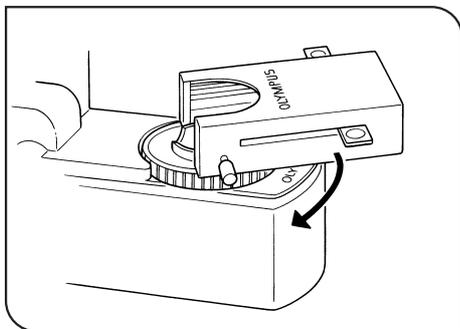


図 9

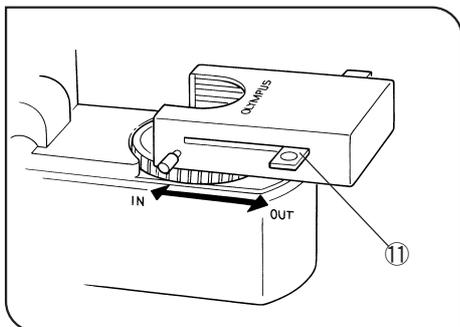


図 10

#### フィルタカセットの取付け

- 1) フィルタカセットの固定つまみ⑦を充分ゆるめます。(図8)
- 2) フィルタカセット下面の突起⑧をフィルタ受け位置決め溝⑨に合わせて、フィルタカセットを上からはめ込みます。
- 3) フィルタカセットがベース部と平行になるようにフィルタカセットを回転させます。(図9)
- 4) 固定つまみ⑦をフィルタ受け位置決め穴⑩に合わせて軽く締付け、フィルタカセットを固定します。

★フィルタカセット取付け時は、ステージを下げるとコンデンサがフィルタカセットにぶつかる場合がありますのでご注意ください。

#### フィルタカセットの使い方(図10)

使用可能フィルタ	用 途	
45ND-6, 45ND-25	光量調節用フィルタ	
45G-530, 45G-533, 45IF550	グリーン	モノクロ コントラスト フィルタ
45Y-48	イエロー	
45O-560	オレンジ	

フィルタカセットの場合、上記のフィルタが3枚まで挿入可能です。左右両側面のレバー⑪をIN側へ移動すると、光路にフィルタが入ります。

## 3-2 鏡体焦準部について

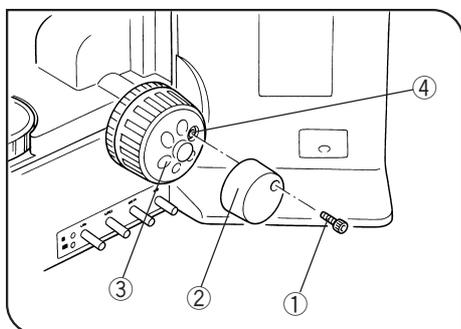


図 11

### 1 微動ハンドルの交換 (図 11)

- ★微動ハンドルは、出荷時右側に取付いています。
- ◎微動ハンドルとステージ送りハンドル操作時の手との干渉を防止するため、微動ハンドルは着脱式となっています。  
通常は、ステージ送りハンドルの反対側に取付けてください。
- 1) 固定ねじ①を六角ドライバでゆるめて、微動ハンドル②を取外します。
- 2) 反対側の微動ダイヤルのねじ穴シールを外して、取外しと逆の要領で取付けます。
- 3) 取外された微動ダイヤル③のねじ穴④には付属のシールを貼付けます。
- ◎微動ダイヤル③は、ステージ送りハンドル操作をしながら指の先・腹での微動操作が行えます。

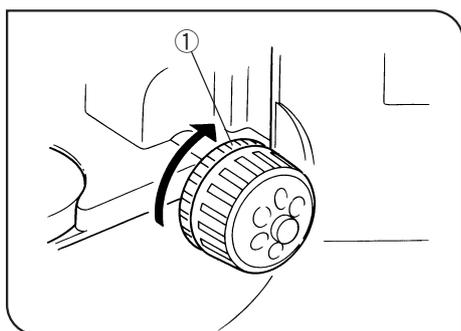


図 12

### 2 粗動ハンドルの回転重さ調整 (図 12)

- ★粗動ハンドルの重さ調節は必ず回転重さ調整リング①で行ってください。
- 粗動ハンドルの回転重さは、使い易い重さに調整してありますが、変えたい場合は回転重さ調整リング①を矢印方向へ回すと重くなり、逆に回すと軽くなります。
- なお、ステージが自然降下したり、微動でピント合わせしてもすぐにボケてしまう場合はゆるめすぎですので矢印方向へ回して重くしてください。

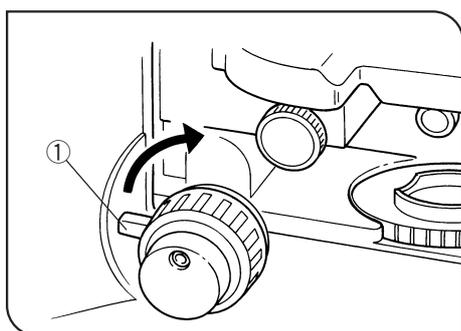


図 13

### 3 粗動ストップ (図 13)

- ◎標本と対物レンズの衝突防止およびピント合わせの簡略化の機能です。
- 粗動ハンドルで標本にピントを合わせた後、このレバー①を矢印方向へ回してロックするとロックした位置で粗動の上限が制限されます。
- 標本を交換し、再度ピント合わせをする場合でも、粗動ハンドルでストップ位置まで上げれば大体のピントが合いますので、微動ハンドルで微調整してください。
- ◎微動ハンドルでのステージの動きはロックされません。
- ★粗動ストップがロックされると、機構上粗動ストロークが減り、最下限まで下がらなくなります。
- 最下限まで下げる場合は、ロックを解除してください。

### 3-3 ステージ部について

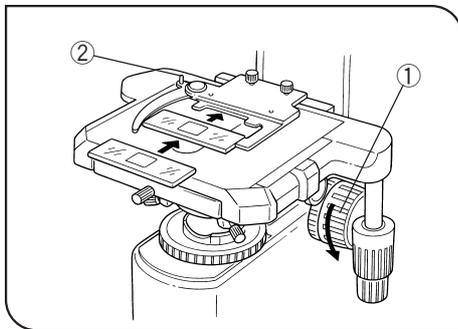


図 14

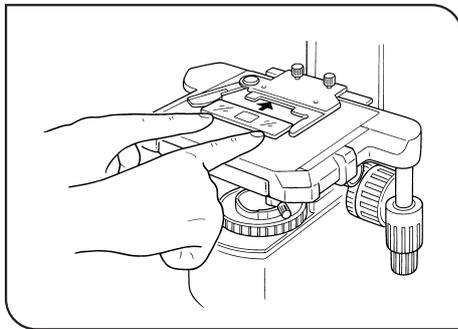


図 15

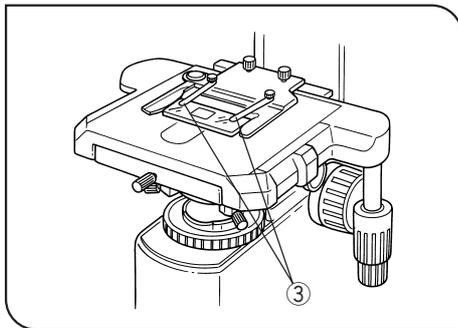


図 16

#### 1 標本のセット

★使用するスライドガラスは26×76mm、厚さ0.9～1.2mmで、カバーガラスは厚さ0.17mmです。

★大型標本を観察する場合はクレンメルを取外して、直接ステージ上に標本をのせて使用します。

##### 2枚検鏡クレンメルの場合(図14)

- 1) 粗動ハンドル①を回し、ステージを下げます。
- 2) クレンメルの固定レバー②を開きながら、標本を手前からステージ上をすべらせてセットします。
- 3) 標本を突当てまでセットしたら固定レバーを静かに戻します。

##### 1枚検鏡クレンメルの場合(図15)

標本を手前からクレンメルへすべりこませると簡単にセットできます。

##### 標本の全面検鏡を行う場合

対物レンズ\*とクレンメルの干渉が少ない、下記薄肉クレンメルをご使用ください。

・U-HRD-4 ・U-HLD-4 ・U-HLS-4

\*適用対物レンズは40X以下(Apoシリーズ除く)

##### 液浸対物レンズをご使用の場合

イマージョンオイルの吸着により標本が浮上がることがあります。その場合は液浸対物レンズ用クリップ(BH2-SCB-3)③をお求めの上ご使用ください。(図16)

##### 油浸コンデンサをご使用の場合

別売りの標本とステージの密着を防止する溝入りステージU-SVRO(右ハンドル)またはU-SVLO(左ハンドル)を使用することも効果的です。

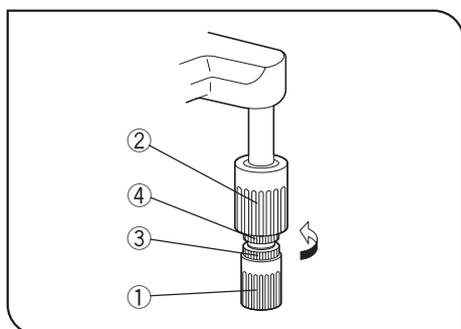


図 17

## 2 ステージ送りハンドルの回転重さ調整 (図 17)

- 1) 横送りハンドル①を保持し、縦送りハンドル②を上方へ持ち上げると、調整つまみが見えます。
- 2) 横送り調整つまみ③、縦送り調整つまみ④をそれぞれ右方向(矢印方向)へ回すと重くなり、逆方向へ回すと軽くなります。

★調整を重くしすぎると、ステージ移動時にきしみが生じたり、停止精度が悪くなります。

**ご注意** 長期間の使用により、まれにステージガイドがズレ、移動範囲が狭くなる場合がありますが故障ではありません。以下の処置により簡単に対応できます。

**【処置】** 横方向：クレンメル取付部を持って、ストッパ突当てまで左右に動かします。

縦方向：上ステージを持って、ストッパ突当てまで前後に動かします。

### ステージハンドルゴム(オプション)について

◎ステージハンドルに、このハンドルゴムをはめ込むことで、スリップを防止し、軽く握るだけで微妙なステージ操作が可能となります。また、長時間操作による疲労も軽減できます。

厚肉タイプ(肉厚：5mm)のU-SHGTと薄肉タイプ(肉厚：2mm)のU-SHGがあります。

#### 取付け方は

まず大きい方を縦送り(上側)ハンドルに下からはめ込み、次に小さい方を横送り(下側)ハンドルに下からはめ込みます。

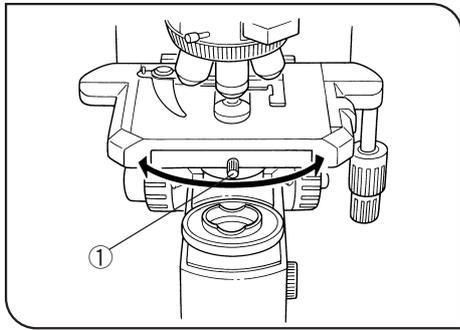


図 18

### 3 ステージの回転 (図 18)

- 1) ステージ固定ねじ①を少しゆるめます。
  - 2) ステージ固定ねじを持ったまま左右に回転させることができます。
- ★回転時にクリック感が発生する場合がありますが、これはステージ受けの構造的なもので故障ではありません。
- ◎ハンドル位置により回転角度が変わります。

	ステージ回転角度	
	時計方向	反時計方向
右ハンドル	230°	20°
左ハンドル	20°	230°

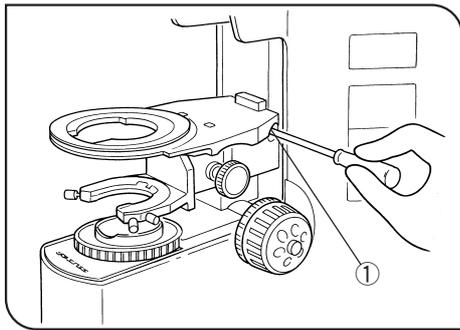


図 19

### 4 ステージの高さ調節 (図19,20)

◎厚みのある標本や金属標本などを観察する場合、ステージ受けの取付位置を下げると、最大35mmの高さの標本まで観察することが可能です。

- 1) ステージを下端まで下げ、ステージを外します。
  - 2) ステージ受け固定ねじ①を六角ドライバで十分にゆるめ、ステージ受けを外します。
  - 3) 粗動ハンドルを回し、アーム部のストッパねじ②が見えるまで、焦準部③を上げます。
  - 4) 上側のストッパねじ②を六角ドライバでゆるめて取外します。
  - 5) ステージ受け、ステージを元通りに取付けます。
- ◎取外したストッパねじ②は紛失しないように保管してください。

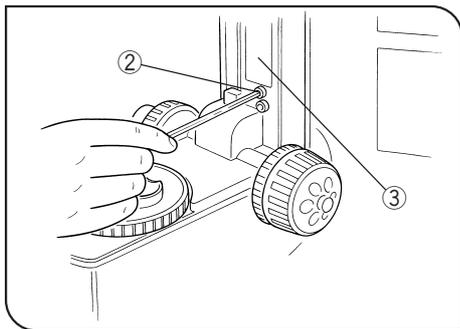


図 20

### 3-4 鏡筒部について

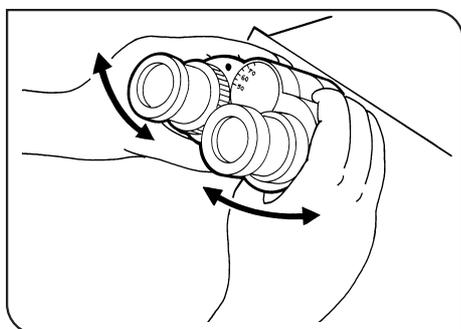


図 21

#### 1 眼幅調整 (図 21)

接眼レンズを覗きながら双眼部を動かし、左右の視野を一致させます。指標・の位置が眼幅を表しています。

- ◎自分の眼幅値を覚えておくと、次回観察時に容易に合わせられ、便利です。

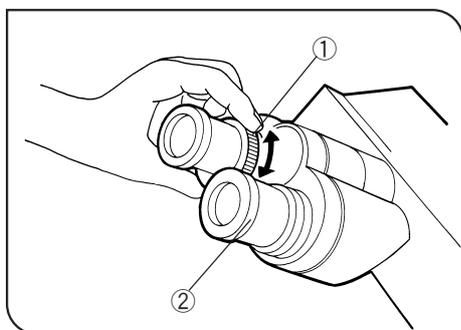


図 22

#### 2 視度調整 (図22,23)

- 1) 視度調整環のない側の眼で接眼レンズを覗き、粗・微動ハンドルを回して標本にピントを合わせます。
- 2) 視度調整環のある側の眼で接眼レンズを覗き、視度調整環①のみを回して標本にピントを合わせます。(図22)

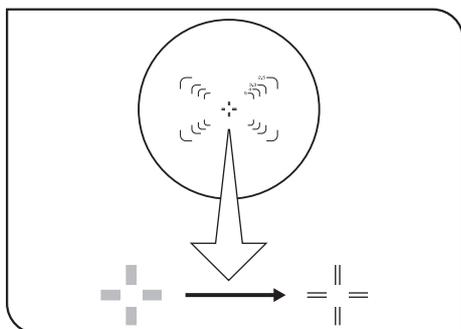


図 23

#### ファインダ接眼レンズをご使用の場合

- 1) 右眼で右側の接眼レンズを覗き、視野内の二重十字線がはっきり2本に見えるように、接眼上部②を回します。(図22,23)
- 2) 右側の接眼レンズを覗き粗・微動ハンドルを回して標本と二重十字線にピントを合わせます。
- 3) 左眼で左側接眼レンズを覗き、視度調整環①を回して標本にピントを合わせます。

#### 超広視野鏡筒をご使用の場合

上記と同様の操作となりますが、左側の視度調整環はありませんので、接眼レンズの上部を回して調整します。

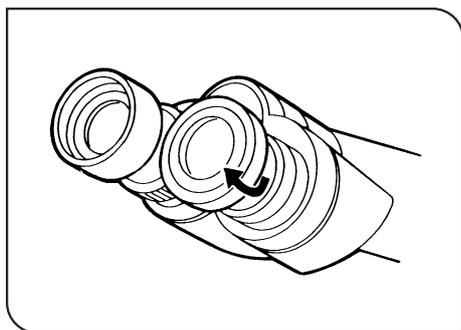


図 24

#### 3 アイシェードの使い方 (図 24)

##### 眼鏡を使用するとき

アイシェードは折り曲げた状態で使用してください。(眼鏡と接眼レンズの接触によるキズを防止できます。)

##### 眼鏡を使用しないとき

折り曲がったアイシェードを矢印方向へ引きこすことで、接眼レンズと眼の間からの入射光を防止でき、観察しやすくなります。

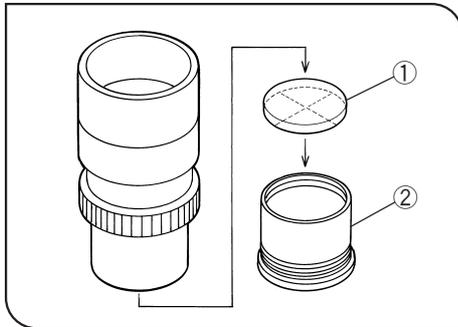


図 25

**4 接眼マイクロメータの使い方 (図 25)**

WHN10×-H(またはWHN10×)へは、接眼マイクロメータを挿入することができます。

ただし、接眼レンズに視度調整機構のないものでは、視力の弱い方はマイクロメータにピントが合いませんので、眼鏡で補正してください。

マイクロメータのサイズはφ24厚さ1.5mmのものをお求めください。

取付け方は図25のように、内蔵のマイクロメータ枠②を反時計方向に回して取外し、マイクロメータ①の表示面を下側にして落とし込みます。

マイクロメータ枠を元通りに取付けてご使用ください。

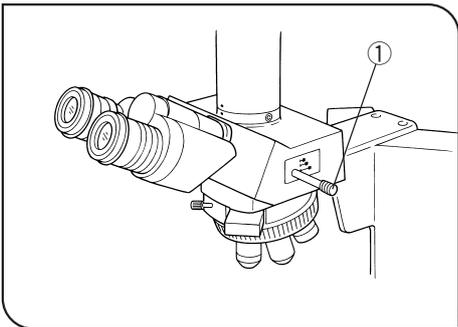


図 26

**5 三眼鏡筒の光路切換え (図 26)**

光路切換つまみ①をスライドさせて、必要な光路を選択します。

三眼鏡筒	光路切換つまみ位置		
	押し込み	中間	引出し
U-TR30-2	双眼部100%	双眼部20%	テレビ・写真100%
U-SWTR-3		テレビ・写真80%	
U-TR30NIR*		双眼部50%	

\* IR観察用鏡筒で1000nmまでのIR観察が可能です。IR観察する場合は、オリンパスの販売店へご相談ください。

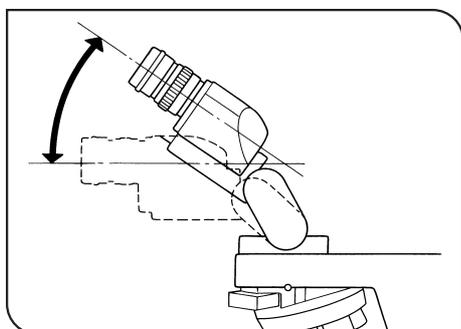


図 27

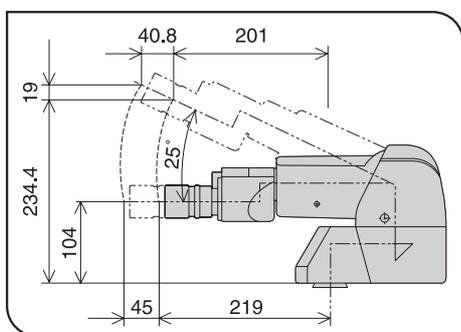


図 28

**6 ティルティング調整(U-TBI3の場合) (図 27)**

- ◎ 鏡筒を見やすい高さ、角度にセットでき、楽な姿勢で観察できます。
- ◎ 双眼部を両手で持ち、見やすい位置に上下させます。
- ★ 上下限ストップ位置から更に無理な力を加えますと、破損するおそれがありますのでご注意ください。
- ◎ U-TBI3は、各種中間鏡筒を1段のみ重ねて使用できます。
- ◎ U-TBI3で写真撮影をされたい場合は、三眼中間鏡筒U-TRUを併用してください。

**U-ETBI/U-TTBIの場合(図28)**

- ◎ 普通視野エルゴノミック鏡筒U-ETBIは正立像タイプで、U-TTBIが倒立像タイプです。両鏡筒とも同寸法でティルティング調整と接眼レンズ位置を前後に調整(45mm)が可能です。
- ★ U-TTBIでは使用する中間鏡筒に制限がありますので、オリンパスの販売店へご確認ください。

### 3-5 コンデンサ部について

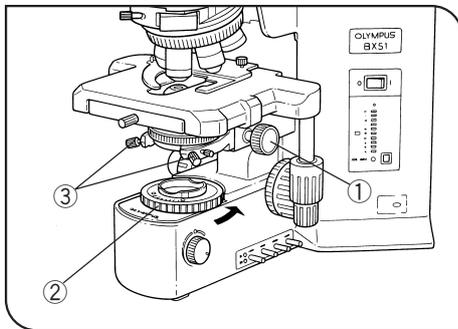


図 29

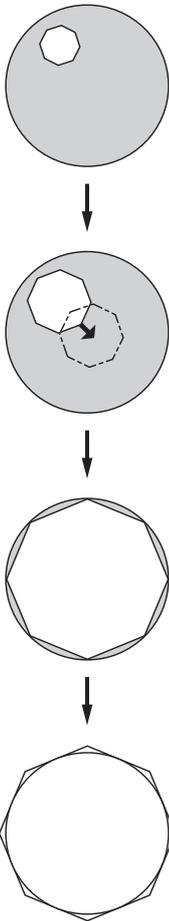


図 30

#### 1 コンデンサの心出し (図29,30)

- 1) コンデンサ上下動ハンドル①を回して、コンデンサを上限位置まで上げます。
- 2) 対物レンズ10×で標本にピントを合わせます。  
★はねのけコンデンサU-SC3をご使用の場合は、先玉レンズを光路に入れておきます。
- 3) 視野絞り環②を矢印方向へ回して、絞りを視野内まで絞ります。
- 4) コンデンサ上下動ハンドル①を回して、絞りの像にピントを合わせます。
- 5) コンデンサ心出しつまみ③2個を回して、視野の中心に視野絞りの像を移動させます。
- 6) 視野絞りを徐々に開いていき、その像が視野に内接する状態になれば視野絞り(コンデンサ)の心が出たことになります。
- 7) 実際に使用する場合は、視野にわずかに外接する程度に広げます。

#### 視野絞りの効果(図30)

照明される範囲を調節するための絞りで、使用対物レンズに応じて視野に外接する程度に絞込むことにより、余分な光を遮断し、コントラストの良い像が得られる効果があります。(次頁「対物レンズとコンデンサの適合一覧」参照)

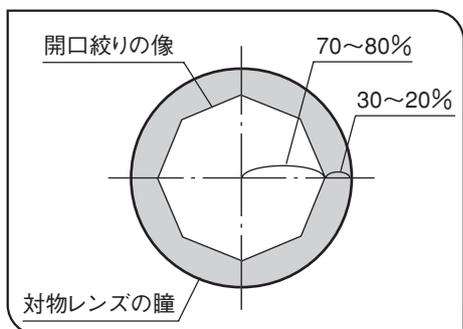


図 31

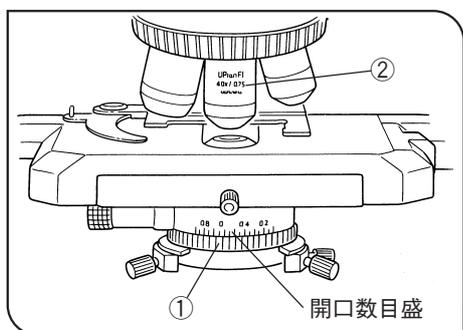


図 32

開口絞り(図31,32)

- 照明系の開口数を調節するための絞りで解像力、コントラストを調節する効果があります。  
また、開口絞りを絞ると焦点深度も増加します。
- 一般に顕微鏡標本はコントラストが低いため対物レンズの開口数②の70~80%程度にするのが適当です。  
接眼レンズを外し、接眼スリーブを覗き込むと図31のように見えますので、開口絞り環①を適宜調節してください。

◎開口数目盛を使用する場合

コンデンサの開口数目盛に開口絞り環①で合わせます。(図32)

2 対物レンズとコンデンサの適合一覧

対物レンズの倍率	コンデンサ			
	アップ U-AC2	アクロマート アプラナート U-AAC	はねのけ U-SC3	極低倍 U-ULC-2
1.25×	/	/	(FN22)	使用可能 (FN26.5)
2×			先玉レンズをはねのけて使用(FN26.5)*	
4×	(FN22)	使用可能 (FN26.5)	先玉レンズを光路に入れる(FN26.5)	/
10~60×	使用可能 (FN26.5)			
100×	/	/	/	/

\* はねのけコンデンサU-SC3使用時に対物レンズ1.25×~4×で観察する場合は、コンデンサの開口絞りを開放にし、ベース部の視野絞りを開口絞りとしてご使用ください。1.25×, 2×は若干周辺光量不足となります。

◎ 対物レンズ1.25×~4×で写真撮影を行う場合は、よりよい照明性能を得るために、極低倍用のU-ULC-2をお勧めします。

### 3-6 液浸対物レンズについて

★イマージョンオイルは、必ず当社製のものをご使用ください。

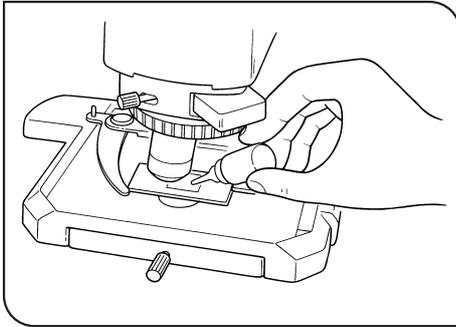


図 33

#### ▲イマージョンオイル取扱上の注意

- 1) 火気に近づけないでください。
- 2) こぼしたり、飛散させないでください。
- 3) 容器を倒したり、落下させないでください。
- 4) 保管場所や使用する場所は、常に整理および清掃を行ない、不要物を置かないでください。
- 5) 地震等により、容器が容易に転倒、落下、または他の落下物により損傷を受けないように、必要な処置をしてください。
- 6) 取扱上の注意事項の詳細は、消防法および地方自治体の条例または規則に従ってください。

#### 1 液浸対物レンズの使い方

(図 33)

- 1) 低倍率の対物レンズから順に高倍率まで標本にピントを合わせていきます。
- 2) 液浸対物レンズを光路に入れる前に、標本の観察部位上に付属のイマージョンオイルを点着します。
- 3) レボルバを回し、液浸対物レンズを光路に入れ、微動ハンドルでピントを合わせます。

★オイルに気泡が入っていると像の見えが悪化しますので、気泡が入らないように注意してください。

- a) 気泡の有無は接眼レンズを外して、視野絞りと開口絞りを全開にし、鏡筒内部の対物レンズの瞳(円形に明るく見える)を見ると気泡が見えます。
- b) 気泡の除去はレボルバを少し回して、油浸にしている対物レンズを1~2回往復させます。

◎コンデンサの開口数(NA)表示が1.0以上のコンデンサの場合は、スライドガラスとコンデンサ上面の間にオイルを付けたときの値です。オイルを付けないときは開口数(NA)が約0.9になります。

- 4) 使用后、レンズ先端に付着しているイマージョンオイルは極く少量の無水アルコールをガーゼに含ませて入念に拭き取ってください。

#### ▲イマージョンオイル使用上の注意

眼に入ったり、皮膚に付着した場合には早急に以下の処置を行ってください。

眼 : きれいな水で洗眼(15分以上)

皮膚 : 水および石けんで洗い流す

外観に変化があるか、痛みが続く場合は、ただちに医師の診断を受けてください。

### 3-7 補正環付き対物レンズについて

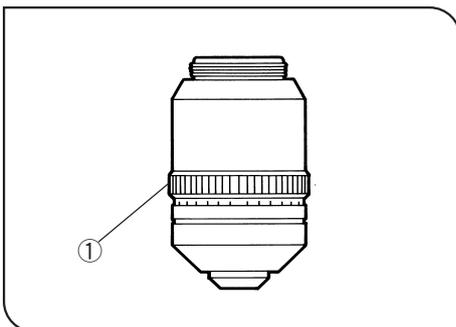


図 34

◎カバーガラスの厚さ0.17mmが正しくないと対物レンズの性能が発揮できませんので、補正環付き対物レンズの場合は調整を行ってください。

#### 調整方法

- ・カバーガラスの厚みが分かっている場合は、補正環①をその数値に合わせてください。(図34)
- ・カバーガラスの厚みがわからないときは、補正環①と微動ハンドルを交互に動かし、解像力が最良の位置をさがして使用してください。

★レボルバ回転時には、補正環①に触れないようにしてください。

# 4 使用中に生じた問題とその処置

使い方により故障ではありませんが、本顕微鏡の性能を発揮できない場合がありますので、問題が発生した場合は以下を参考にされて適切な処置をとってください。

万一、現象が改善されない場合はお求めになった販売店へご連絡ください。

現 象	原 因	処 置	参照頁
1. 光学系			
a) ランプが点灯しない。	ランプが切れている。	新しいランプと交換してください。	29
	電源コードが外れている。	電源コンセントへ電源プラグを差込んでください。	30
	透過・落射切換スイッチが  (落射照明) になっている。(TRF鏡体)	 (透過照明) 側にしてください。	5
b) ランプを点灯しても視野が暗い。	開口絞り、視野絞りが充分開いていない。	適切な大きさに開いてください。	18,19
	コンデンサが下がりすぎている。	コンデンサ位置を調節してください。	18
	光路切換つまみが  位置にある。	 または  位置にします。	16
c) 視野がケラれる、あるいは視野が一様に明るくない。	光路切換つまみが中間位置にある。	目的に合わせてクリックに入れてください。	16
	レボルバがクリックに正しく入っていない。	確実にクリックに入れてください。	—
	コンデンサが正しく取付いていない。	取付け直してください。	29
	レボルバが正しく取付けられていない。	スライドアリを突当てまで確実に押込み、固定します。	—
	コンデンサの照明可能範囲外の対物レンズを使用している。	目的に合ったコンデンサを使用してください。	19
	コンデンサの心出しがされていない。	心出しを行ってください。	18
	視野絞りの絞りすぎ。	視野に外接するまで開いてください。	18
	ランプが正しくセットされていない。	ハロゲンランプの端子をストップ位置まで確実に押込んでください。	29
d) 視野にゴミやよごれが見える。	接眼レンズのよごれ、ゴミ。	十分に清掃してください。	3
	コンデンサ上面のよごれ。		
	標本のよごれ、ゴミ。		
e) 見えが悪い。 ● 像がシャープでない。 ● コントラストが悪い。 ● 細部がつぶれて良く見えない。 ● 像がガラガラする。	UIS2/UISシリーズ用の対物レンズを使用していない。	UIS2/UISシリーズ用の対物レンズに交換してください。	26,27
	コンデンサが下がりすぎている。	コンデンサ位置を調節してください。	18
	開口絞りの絞りすぎ。	開いてください。	19
	対物レンズが正しく光路に入っていない。	レボルバのクリックに確実にに入れてください。	—
	補正環付対物の場合、補正環が調整されていない。	ピントを合わせながら、補正環を回し、ベストの位置をさがしてください。	20
	対物レンズ先端のよごれ。	清掃してください。	3
	液浸用対物レンズに、イマージョンオイルを使用していない。	オイルを使用してください。	20

現象	原因	処置	参照頁
e) 見えが悪い。 ●像がシャープでない。 ●コントラストが悪い。 ●細部がつぶれて良く見えない。 ●像がガラガラする。	イメージンオイルに気泡が入っている。	取除いてください。	20
	指定のイメージンオイルを使用していない。	付属のオイルを使用してください。	20
	標本のよごれ。	清掃してください。	3
	コンデンサのよごれ。		
	適切な厚さのスライドガラス、カバーガラスを使用していない。	適切なものと交換してください。	12
f) 像の片側がボケて見える。	レボルバが正しく取付けられていない。	スライドアリを突当てまで確実に押込み、固定してください。	—
	ステージが正しく取付けられていない。	取付け直してください。	—
	対物レンズが正しく光路に入っていない。	レボルバのクリックに確実にに入れてください。	—
	標本がステージに正しく取付けられていない。	ステージ上面に正しく載せクレンメルで確実にセットしてください。	12
g) 像が流れて見える。	レボルバが正しく取付けられていない。	スライドアリを突当てまで確実に押込み、固定してください。	—
	対物レンズが正しく光路に入っていない。	レボルバのクリックに確実にに入れてください。	—
	コンデンサが正しく心出しされていない。	正しく心出ししてください。	18
h) 電圧を上げてても視野がわずかし か明るくならない。	コンデンサが正しく心出しされていない。	正しく心出ししてください。	18
	コンデンサが下がりすぎている。	正しく調節してください。	18
<b>2. 電気系</b>			
a) ランプがついたり、消えたりする。	ランプが切れかかっている。	ランプを交換してください。	29
	コネクタ類の接続が不確実。	コネクタ類を確実に接続してください。	—
b) ランプがすぐ切れる。	正規のランプでない。	正規のものと交換してください。	29
c) 明るさ調整ダイヤルを回しても明るさが変わらない。	ライトプリセットスイッチがONになっている。	OFFにしてください。	8
d) 電圧表示のLEDがすべて点灯し、明るさ調整ダイヤルを回しても電圧表示が変化しない。	ランプが入っていない。	ランプを入れてください。	29
	ランプが切れている。	ランプを交換してください。	29
	ランプハウスの出力コネクタが抜けている。	ランプハウスの出力コネクタを接続してください。	29
e) 明るさ調整ダイヤルを回しても、ランプの電圧が上がらない。	ランプが切れている。	ランプを交換してください。	29
<b>3. 粗・微動部</b>			
a) 粗動ハンドルの回転が重い。	重さ調節リングの締めすぎ。	適当にゆるめてください。	11
	粗動ストッパをロックしたままで上げようとしている。	ロックを外してください。	11
b) ステージが自然降下または微動のスリップにより観察中にピントがずれる。	重さ調節リングのゆるめすぎ。	適当に締めてください。	11

現 象	原 因	処 置	参照頁
c) ピントが合わない。	ステージの高さ調整時のストッパねじの上側を取外している。	ストッパねじを取付けてください。	14
d) 粗動が上がりきらない。	粗動ストッパのロック位置が低い。	ロックを解除してください。	11
e) 粗動が下がりきらない。	コンデンサ受けが下がりすぎている。	コンデンサ受けを上げる。	18
f) ピントが合う前に、対物レンズが標本に当たる。	標本が裏返しに取付けられている。	正しく取付けてください。	—
<b>4. 鏡 筒</b>			
a) 両眼の視野が一致しない。	眼幅が合っていない。	正しく合わせてください。	15
	視度差が補正されていない。	正しく調節してください。	15
	接眼レンズが左右、異っている。	交換し、左右同じものにしてください。	—
	眼がなれていない。	覗いてすぐ像を見つめないで、視野全体をながめるようにするかまた、一度眼をはなして遠くを見てから覗くと良い場合があります。	—
<b>5. ステージ</b>			
a) ステージに手を触れると著しく像が動く。	ステージが正しく固定されていない。	確実に固定してください。	14
b) 横送りが途中で止る。	標本が正しくセットされていない。	正しくセットしてください。	12
c) 横送り、縦送りハンドルが重すぎる、または軽すぎる。	横送り、縦送り調整つまみを重くしすぎている、または軽くしすぎている。	適度な重さに調整してください。	13
d) ストロークが減少した。	ステージガイドのズレ。	13頁の処置方法で直してください。	13

**修理の依頼について**

上記の処置を行った後も、現象が改善されない場合は、お買い求めいただきました販売店へご連絡ください。  
 なお、その際に下記の事項を併せてご連絡ください。

- ・ 製品名および略号(例：はねのけコンデンサ U-SC3)
- ・ 製品番号
- ・ 現 象

# 5 仕様

項目	仕様					
(1)光学系	UIS2/UIS光学系システム(無限遠補正)					
(2)照明系	透過ケーラー照明内蔵 12V100Wロングライフ・ハロゲンランプ(プリセンタ方式)12V100WHAL-L(PHILIPS社製7724) 12V50Wロングライフ・ハロゲンランプ(プリセンタ方式)12V50WHAL-L(LIFE社製JC) (平均ランプ寿命：定格使用で約2,000時間) ランプ電圧調整範囲：DC2V以下～12.0V(連続調光式) ライトプリセットスイッチ付(プリセット電圧は2V以下～12.0Vの範囲で任意に調整可能) 定格電圧：100-120V/220-240V～1.8A/0.8A 50/60Hz 消費電力：140W					
(3)焦準機構	ローラーガイド(ラック&ピニオン方式)によるステージ上下動式 一回転当たりのストローク量 微動：0.1mm 粗動：17.8mm 全ストローク量：25mm 粗動上限ストップ機能付き 粗動ハンドル：トルク調整機能付き					
(4)レボルバ	型 式	U-5RE-2	U-D6RE	U-D7RE	U-P6RE	
		5穴レボルバ	ユニバーサル 6穴レボルバ	ユニバーサル 7穴レボルバ	ユニバーサル6穴 心出しレボルバ	
	取付可能 モジュール	なし	透過用微分干渉スライダ 透過用アナライザ			
(5)鏡筒	型 式	U-BI30-2	U-TBI3	U-TR30-2	U-TR30NIR	U-SWTR-3
		広視野双眼	広視野 ティルティング双眼	広視野三眼		超広視野三眼
	視 野 数	22				26.5
	鏡筒傾斜角	30°	5°～35° (連続可変式)	30°		
	眼 幅 調 整 範 囲	50mm～76mm				
	光路切換え	なし			3段切換式：①双眼部100% ②双眼部20%、写真80% (U-TR30NIRのみ 双眼部50%、写真50%) ③テレビ、写真100%	
(6)ステージ	型 式	U-SVRB-4		U-SVLB-4		
		共軸右下ハンドル		共軸左下ハンドル		
		角型セラミックコート・ワイヤ駆動ステージ				
	サ イ ズ	縦：156mm×横191mm				
	十字動機構	縦送り、横送りハンドル回転重さ調整式 移動範囲 縦(Y)52mm, 横(X)76mm				
	クレンメル (1枚検鏡用)	U-HLST-4(厚肉クレンメル) U-HLS-4(薄肉クレンメル)				
	クレンメル (2枚検鏡用)	U-HLDT-4(左開き・厚肉クレンメル) U-HLD-4(左開き・薄肉クレンメル)		U-HRDT-4(右開き・厚肉クレンメル) U-HRD-4(右開き・薄肉クレンメル)		

項 目	仕 様			
(7)コンデンサ	型 式	U-AC2	U-SC3	U-AAC
		アッベ	はねのけ	アクロマート・アプラナート
	N.A.	1.10	0.9~0.1	1.40
	開 口 絞 り	開口絞り目盛付き		
使用可能対物レンズ倍率	4× (広視野：FN22) 10×~100× (超広視野：FN26.5)	1.25× (広視野：FN22) 2×~100× (超広視野：FN26.5)	10×~100× (超広視野：FN26.5)	
(8)使用環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋内使用</li> <li>・高度 2000mまで</li> <li>・温度 5~40℃</li> <li>・湿度 最大80%(31℃まで) 31℃以上の使用環境湿度は直線的に下がり、34℃(70%)~37℃(60%)~40℃(50%)となる。</li> <li>・電源電圧変動 ±10%</li> <li>・汚染度 2(IEC60664による)</li> <li>・設置カテゴリ(過電圧カテゴリ) II(IEC60664による)</li> </ul>			

# 6 光学性能一覧 (UIS2/UISシリーズ)

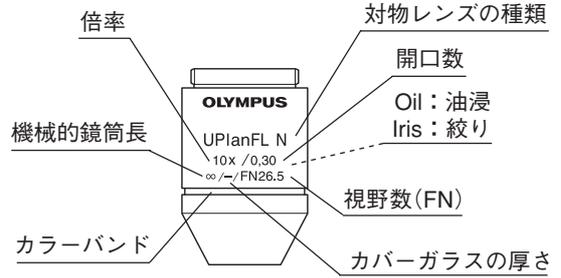
— ここに記載のないUISシリーズ対物レンズも、本顕微鏡との組み合わせが可能です —

下記の表は、接眼・対物レンズの組み合わせ光学性能を示しています。右図は対物レンズに記載されている諸性能です。

お願い

この一覧は、本顕微鏡との組み合わせが可能なものを抜粋したものです。

記載のないものは、最新版カタログまたは販売店へご確認ください。



対物レンズ	光学性能					接眼レンズ WHN10×(FN22)			備考	
	倍率	開口数	作動距離 (mm)	カバー ガラス厚 (mm)	分解能 ( $\mu\text{m}$ )	総合倍率	焦点深度 ( $\mu\text{m}$ )	実視野		
UIS2 シリーズ	PlanN-P 偏光プランアクロマート (FN22)	4×	0.1	18.5	—	3.40	40×	180.0	5.5	
	AchN-P 偏光アクロマート (FN22)	10×	0.25	6.0	—	1.30	100×	28.0	2.2	
		20×	0.4	3.0	0.17	0.84	200×	9.3	1.1	
		40×	0.65	0.45	0.17	0.52	400×	2.0	0.55	
		100×O	1.25	0.13	—	0.27	1000×	0.69	0.22	
	PlanN プランアクロマート (FN22)	2×	0.06	5.8	—	5.59	20×	560.1	11.0	油浸/絞り 油浸
		4×	0.1	18.5	—	3.36	40×	175.0	5.5	
		10×	0.25	10.6	—	1.34	100×	28.0	2.2	
		20×	0.4	1.2	0.17	0.84	200×	9.27	1.1	
		40×	0.65	0.6	0.17	0.52	400×	3.04	0.55	
		50×OI	0.5-0.9	0.2	0.17	0.37	500×	1.7	0.44	
	UPlanFLN プランセミアポクロ マート (FN26.5)	4×	0.13	17.0	—	2.58	40×	127.2	5.5	油浸 補正環 油浸/絞り 油浸 油浸/絞り
10×2		0.3	10.0	—	1.12	100×	22.4	2.2		
20×		0.5	2.1	0.17	0.67	200×	7.0	1.1		
40×		0.75	0.51	0.17	0.45	400×	2.52	0.55		
40×O		1.3	0.2	0.17	0.26	400×	1.27	0.55		
60×		0.9	0.2	0.17	0.37	600×	1.5	0.37		
60×OI		0.65-1.25	0.12	0.17	0.27	600×	0.98	0.37		
100×O2		1.30	0.2	0.17	0.26	1000×	0.66	0.22		
100×OI2	0.6-1.30	0.2	0.17	0.26	1000×	0.66	0.22			
UPlanSApo プランアポクロ マート (FN26.5)	4×	0.16	13.0	—	2.10	40×	99.6	5.5	油浸 補正環 水浸 油浸 油浸	
	10×2	0.4	3.1	0.17	0.84	100×	15.9	2.2		
	20×	0.75	0.6	0.17	0.45	200×	4.29	1.1		
	20×O	0.85	0.17	—	0.39	200×	3.5	1.1		
	40×2	0.95	0.18	0.17	0.35	400×	1.9	0.55		
	60×W	1.2	0.28	0.17	0.28	600×	1.03	0.37		
	60×O	1.35	0.15	0.17	0.25	600×	0.89	0.37		
100×O	1.4	0.13	0.17	0.24	1000×	0.59	0.22			
PlanApoN プランアポクロ マート (FN26.5)	1.25×	0.04	5.0	—	8.39	12.5×	1326.8	17.6	油浸	
	2×	0.08	6.2	—	4.19	20×	398.3	11.0		
	60×O	1.42	0.15	0.17	0.24	600×	0.83	0.37		
MPlanFLN プラン セミアポクロマート (FN26.5)	40×	0.75	0.63	0	0.45	400×	1.7	0.55		
MPlanApoN ノーカバープラン アポクロマート (FN26.5)	100×O	1.40	0.10	0	0.24	1000×	0.59	0.22	油浸	
UApoN アポクロマート (FN22)	20×W340	0.7	0.35	0.17	0.48	200×	4.08	1.1	水浸 水浸・補正環 油浸	
	40×W340	1.15	0.25	0.13-0.25	0.29	400×	1.29	0.55		
	40×O340	1.35	0.1	0.17	0.25	400×	1.2	0.55		

光学性能 対物レンズ		倍 率	開口数	作動距離 (mm)	カバー ガラス厚 (mm)	分解能 ( $\mu\text{m}$ )	接眼レンズ WHN10 $\times$ (FN22)			備 考
							総合倍率	焦点深度 ( $\mu\text{m}$ )	実視野	
U I S シ リ ー ズ	PlanFI プランセミ アポクロマト (FN26.5)	100 $\times$	0.95	0.20	0.14-0.20	0.35	1000 $\times$	1.0	0.22	補正環



## 7-2 組立て手順詳細

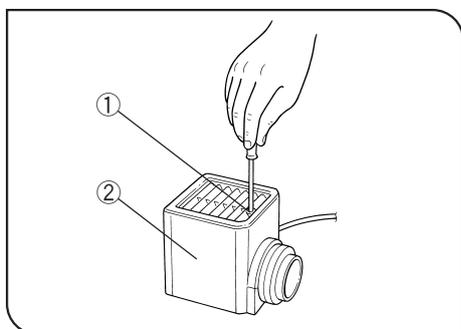


図 35

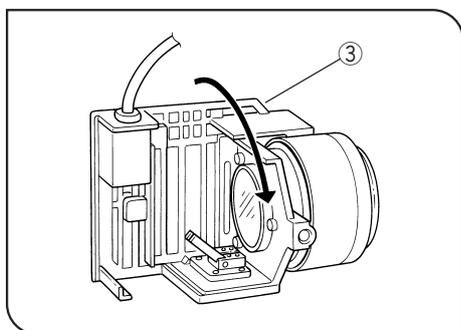


図 36

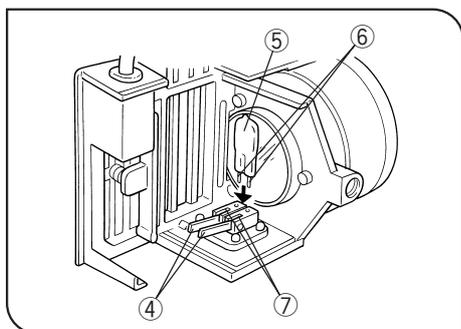


図 37

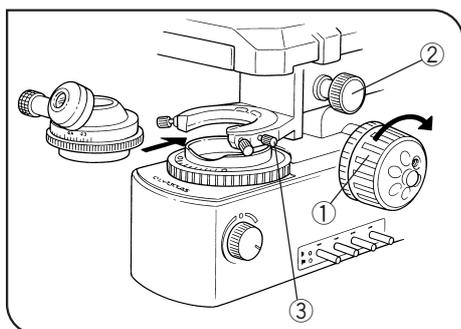


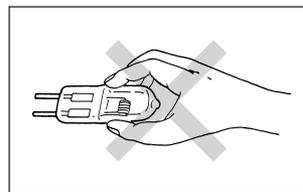
図 38

### 1 ハロゲンランプの取付け (図35~37)

◎適用ランプはハロゲンランプ12V100WHAL-L (PHILIPS社製7724)または12V50WHAL-L (LIFE社製JC)です。

- 1) ランプハウス上面の固定ねじ①を鏡体に付属の六角ドライバで十分にゆるめます。
- 2) ランプハウス②を上側に持ち上げて取外します。
- 3) 矢印の方向にランプソケット③を90°倒します。
- 4) ランプ固定レバー④を下に押下げながら、ガーゼなどでハロゲンランプ⑤を包んで持ち、端子⑥をピン位置⑦に突当てるまで挿入します。

ここでランプ固定レバーを静かに元に戻すとランプが固定されます。



▲ランプには直接触れないようにし、もし指紋などが付着した場合には、寿命の低下やランプの破裂を防止するために柔らかい布などできれいに拭き取ってください。

- 5) ランプハウスを上からはめ込み、固定ねじ①を下に押付けながら締付けます。(図35)

#### ▲観察中のランプ交換時の注意

使用中、使用直後のランプ・ランプハウスや周辺は非常に熱くなっています。

メインスイッチを●(OFF)にし、電源コードを抜き、ランプ・ランプハウスおよび周辺が冷えるのを待って適用ランプに交換してください。

### 8 コンデンサの取付け (図 38)

- 1) 粗動ハンドル①を矢印方向に回し、ステージを上限位置まで上げます。
- 2) コンデンサ上下動ハンドル②を回し、コンデンサ受けを下限位置まで下げます。
- 3) コンデンサ固定つまみ③を十分にゆるめます。
- 4) コンデンサの開口数目盛を正面位置にして、コンデンサを手前からアリに沿って静かに挿入し、突当てまで押込みます。

★はねのけコンデンサU-SC3を取付ける際は、後面の位置決めピンをコンデンサ受けの溝に合わせてください。

★先玉はねのけ式コンデンサを取付ける場合は、先玉レンズをはねのけてから取付けてください。

- 5) コンデンサ固定ねじを締付け、コンデンサ受けを静かに上限位置まで上げます。

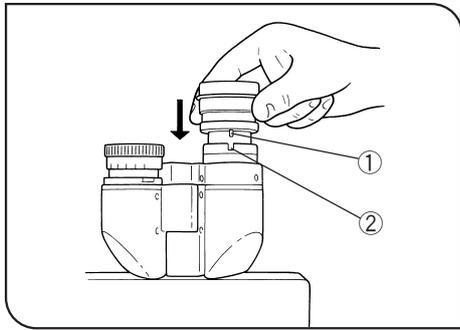


図 39

## 9 接眼レンズの取付け (図 39)

接眼レンズを接眼スリーブに突当てまで静かに挿入します。

- ★双眼鏡筒U-BI30-2を使用する場合は、マイクロメータ内蔵の接眼レンズは使用できません。
- ★ファインダ接眼レンズやマイクロメータ入り接眼レンズを使用する際は、右側の接眼スリーブに挿入します。  
このとき、接眼レンズの位置決めピン①が接眼スリーブ下側の溝②に入るように取付けてください。
- ★超広視野鏡筒は、両方とも接眼レンズの位置決め溝がありますので、必ず合わせて取付けてください。

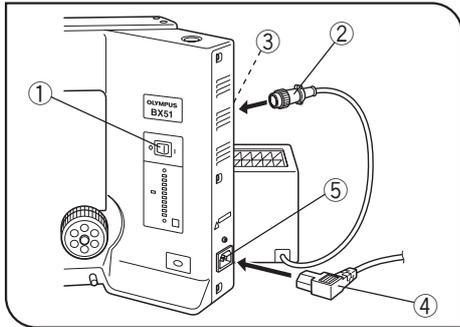


図 40

## 10 ランプハウスケーブル、電源コードの取付け (図40,41)

▲ケーブル・コード類は、曲げ・ねじれに弱いので、無理な力をかけないようにご注意ください。

▲メインスイッチ①を○(OFF)にして、電源コードの接続を行ってください。

1) ランプハウスケーブルコネクタ②を鏡体背面のコネクタ③に差込みます。

(BX51TRFの場合、2ヶのコネクタがありますので、透過用ランプハウスは  表示側に、落射用ランプハウスは  表示側に差込んでください。)

▲電源コードは当社付属のものを必ずご使用ください。

2) 電源コードコネクタ部④をコネクタ⑤に確実に差込みます。

▲電源コードを使用し、アース付き3芯コンセントに接続してください。コンセントのアースが未接続の場合は、当社の意図する電気安全性能が確保できません。

3) 電源コードプラグ⑥を電源コンセント⑦に差込みます。

▲電源コードがランプハウス周辺に触れるとコードが溶け感電のおそれがあります。電源コードの設置に際しては、ランプハウス部から充分離してください。

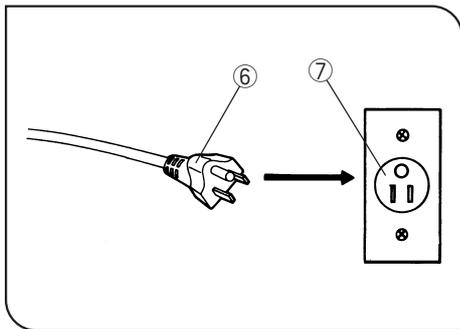


図 41

# 8 ランプハウス点検チェックシート

- 点検の前に取扱説明書も併せてご確認ください。
- 安全に安心してお使いいただくために、定期的(少なくとも半年に1度とランプ交換時)な点検をお奨めします。
- 下欄の点検項目を点検し、該当なしの場合は点検結果欄に○印を、該当する場合は×印をご記入ください。
- ×印がある場合はご使用を中止し、点検を購入先の販売店に申し付けるか、新ランプハウスにお取替えてください。
- 下欄の点検項目以外で異常を発見した場合や、ランプハウス以外の当社製品に異常を発見した場合につきましてもご使用を中止し、点検を販売店までお申し付けください。
- 保証期間を過ぎた修理・交換と点検は有償になります。

ご不明な点をご購入先の販売店にご相談ください。

点 検 項 目	点検結果(点検年月)			
	/	/	/	/
1. 購入後8年か通算通電時間が20,000時間のいずれかを経過している				
2. メインスイッチを入れても、照明が時々点灯しないことがある				
3. ランプケーブルやランプハウスを動かすと照明が点滅する				
4. ランプケーブルなどが異常に熱い				
5. ランプ点灯中にこげくさい臭いがする				
6. ランプを交換しても照明がチラツク				
7. ランプハウスの取付け時に変形・ガタツキ・ゆるみなどがある (ランプ交換時にランプハウス上部が着脱できないなど)				
8. 接続端子やランプ取付座が極端に変色している。または左右の色が異なる				
9. ランプハウスの外観に変色・変形・ひび割れなどがある				
10. ランプケーブル・配線部品に溶け、ひび割れ、変形や固化がある				
11. 同時期に使い始めた同種機器で修理の頻度が高くなった				

※チェック欄が足りない場合はコピーしてお使いください。

# OLYMPUS®

## オリンパス株式会社

支店・営業所所在地

東京	〒163-0914	東京都新宿区西新宿2-3-1	新宿モノリス	☎03 (6901) 4040
札幌	〒060-0034	札幌市中央区北四条東1-2-3	札幌フコク生命ビル	☎011 (222) 2553
仙台	〒981-3133	仙台市泉区泉中央1-13-4	泉エクセルビル	☎022 (218) 8497
横浜	〒222-0033	横浜市港北区新横浜2-3-12	新横浜スクエアビル	☎045 (474) 5014
静岡	〒420-0851	静岡市葵区黒金町11-7	三井生命静岡駅前ビル	☎054 (255) 6245
新潟	〒950-0087	新潟市中央区東大通り2-4-10	日本生命新潟ビル	☎025 (245) 7338
松本	〒390-0815	松本市深志1-2-11	松本昭和ビル	☎0263 (36) 5332
金沢	〒920-0024	金沢市西念1-1-3	コンフィデンス金沢	☎076 (222) 3438
名古屋	〒460-0003	名古屋市中区錦2-2-2	名古屋丸紅ビル	☎052 (201) 9698
大阪	〒532-0003	大阪市淀川区宮原1-6-1	新大阪ブリックビル	☎06 (6399) 8004
松山	〒790-0003	松山市三番町7-1-21	ジブラルタ生命松山ビル	☎089 (931) 2650
広島	〒730-0013	広島市中区八丁堀16-11	日本生命広島第2ビル	☎082 (228) 1922
福岡	〒810-0004	福岡市中央区渡辺通り3-6-11	福岡フコク生命ビル	☎092 (711) 1883



Olympus Customer Information Center

お客様相談センター

☎0120-58-0414 FAX 03 (6901) 4251

※携帯・PHSからもご利用になれます。

受付時間 平日8:45~17:30

### 取扱販売店名

住所	
店名	
担当者	



### オリンパス環境配慮製品マーク

このマークは、オリンパス株式会社が地球環境保全のために、  
自社で設けた基準を満たした製品のみ与えられるマークです。