

取扱説明書

SZ61 / SZ61-60 SZ61 TR

ズーム式実体顕微鏡

お願い

このたびは、当社ズーム式実体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。

このシステムの構成に含まれる製品については、「1 構成モジュールと各操作部の名称」(4ページ)と「8 オプションモジュールの使い方」(19ページ)をご参照ください。

光学顕微鏡&アクセサリ



A X 6 6 0 9

目次

| | |
|---------------------------------------|----|
| はじめに | 1 |
| 1 構成モジュールと各操作部の名称 | 4 |
| 2 観察手順の要約 | 6 |
| 2-1 準備 | 6 |
| 2-2 観察手順 | 6 |
| 3 各部の操作方法 | 7 |
| 3-1 架台部について | 7 |
| 1 ステージ板の使い方 | 7 |
| 2 焦準ハンドルの回転重さ調整 | 7 |
| 3-2 顕微鏡本体について | 7 |
| 1 眼幅の調整 | 7 |
| 2 視度調整（ズーム同焦調整） | 8 |
| 3 ズーム高倍 / 低倍ストッパーの使い方 | 9 |
| 4 アイシェードの使い方 | 9 |
| 5 接眼マイクロメーター（オプション）の取り付け | 10 |
| 6 補助対物レンズ（オプション）の使い方 | 11 |
| 7 光路切り替え（SZ61TRのみ） | 11 |
| 8 カメラの同焦調整（SZ61TRのみ） | 12 |
| 4 使用中に生じた問題とその処置 | 13 |
| 5 仕様 | 14 |
| 6 光学性能一覧 | 15 |
| 7 組み立て方 | 16 |
| 7-1 組み立て概略図 | 16 |
| 7-2 組み立て詳細 | 17 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 8 オプションモジュールの使い方..... | 19 |
| 8-1 BX ステージアダプター 1 型 SZX-STAD1..... | 19 |
| 8-2 ステージアダプター 1 型 SZH-STAD1..... | 21 |
| 8-3 グライディングステージ SZH-SG..... | 22 |
| 8-4 カップステージ SZH-SC | 23 |
| 9 安全確認書発行のお願い | 25 |

はじめに

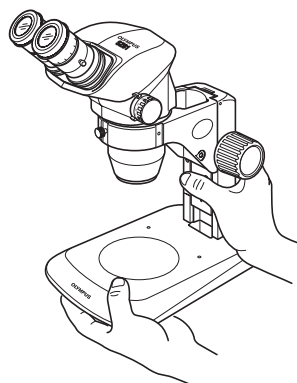
SZ61シリーズは、静電防止仕様（ESD：Electro Static Discharge）の実体顕微鏡です。外装表面に使用している塗装には導電性塗装を施すことで表面抵抗を低く押さえています。標準架台または装置にアースリード線を接続することで、速やかに静電気を逃がすことができます。

注記 ESD性能を維持するには、この取扱説明書に記載されています組み合わせとESD仕様のオプションをご使用ください。組み合わせが異なっていると、アースへの導通が遮断されます。

- ・接眼レンズのアイシェードは、ESD仕様ではないので取外してください。
- ・ステージ板SZ2-SPBWは黒面のみがESD仕様となっております。

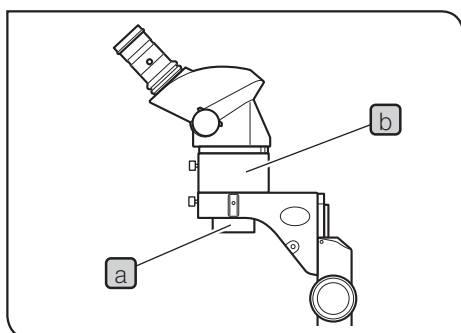
⚠ 安全に関するお願い

- 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、必ず試料を取り外してから移動してください。架台底面を片手で支え、もう一方の手で架台支柱部を持って傾けないようにしてください。



- ・誤った操作により、試料を破損した場合には、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) オプションの0.5×補助対物レンズ**a**使用時には、補助スリーブSZ2-ET**b**を組み合わせるため、顕微鏡が不安定となりますので、転倒させないように充分ご注意ください。また、SZ61TRにカメラなどを取り付けた場合は、さらに不安定になりますのでご注意ください。



1 ご使用にあたって

- 1) 顕微鏡は精密機器ですので、衝撃を与えないよう、ていねいに取り扱ってください。
- 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14ページ「5 仕様」項を参照ください。)
- 3) レンズ面に汚れ、指紋などを付けないよう注意してください。
レンズ、ミラーなどの汚れは、像の見えを低下させます。
- 4) 左右のズームハンドルを互いに逆方向にねじると、故障の原因となりますので、避けてください。
- 5) 接眼スリーブのゴム部分は、破損しやすいので、ていねいに取り扱ってください。破損すると内部へゴミが侵入する可能性があります。

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ーなどで吹き飛ばし、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。
⚠ 注意 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) レンズ以外の清掃は有機溶剤を避け、特にプラスチック部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) 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、さら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。

⚠ 注意 : 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。

注記 : 商品破損防止の注意内容を示します。

参考 : 参考（操作・保守において知っておくと便利な内容）

4 意図された用途

ルーチンワークや研究用の試料を拡大して観察するためにデザインされた製品です。

この観察は、病院や研究所で生理学または形態学の情報を得るために取得された生細胞や組織の観察を含みません。

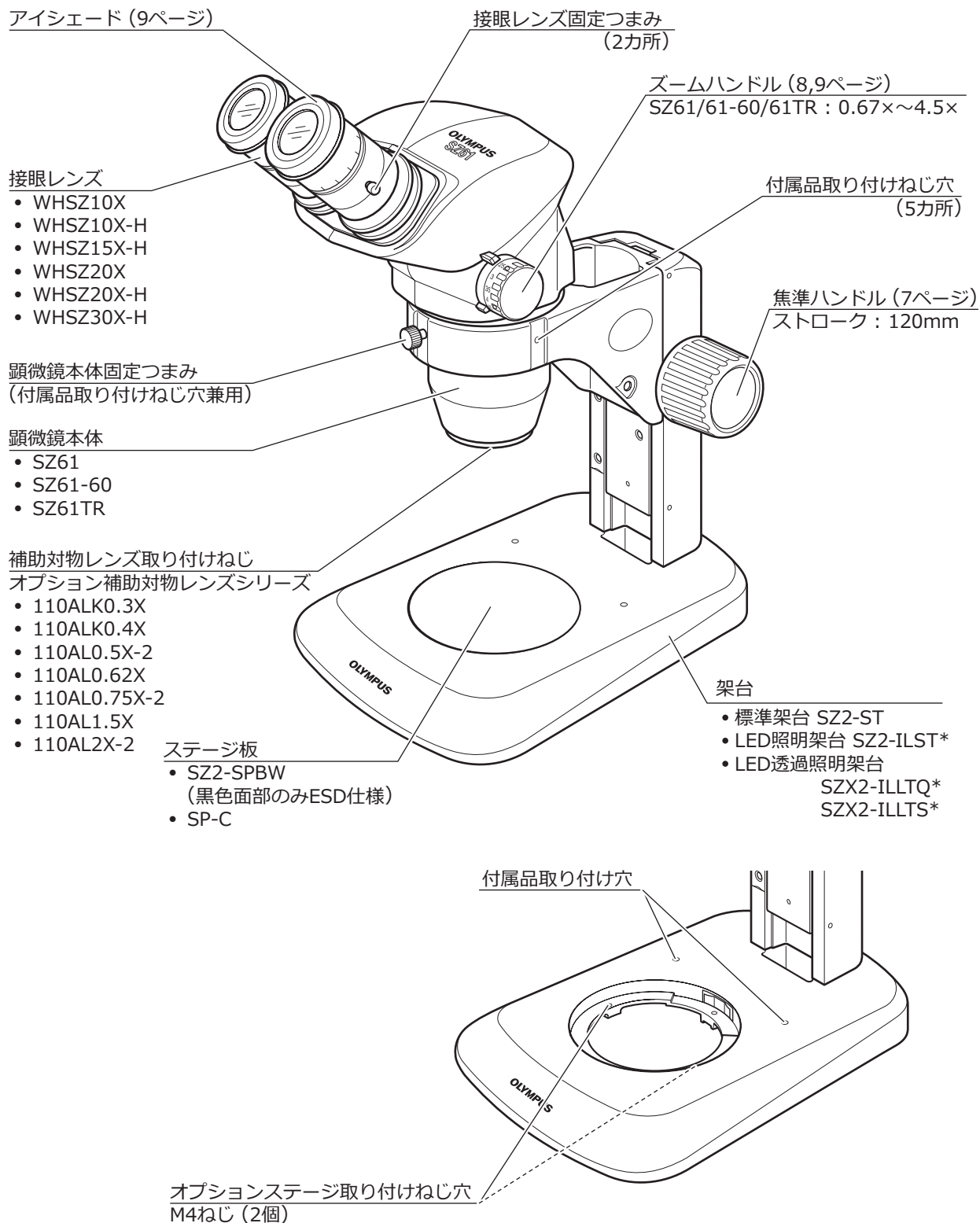
適用される分野は、遺伝子、人間の血液、組織検査、神経学、薬理学、細胞生物学です。

さらに、材料研究、精密加工、基板設計、医療機器の製造の分野にも適用され、工場や研究所では工業用の製品(オプション)を取り付けることができます。

意図された用途以外には、この製品を使用しないでください。

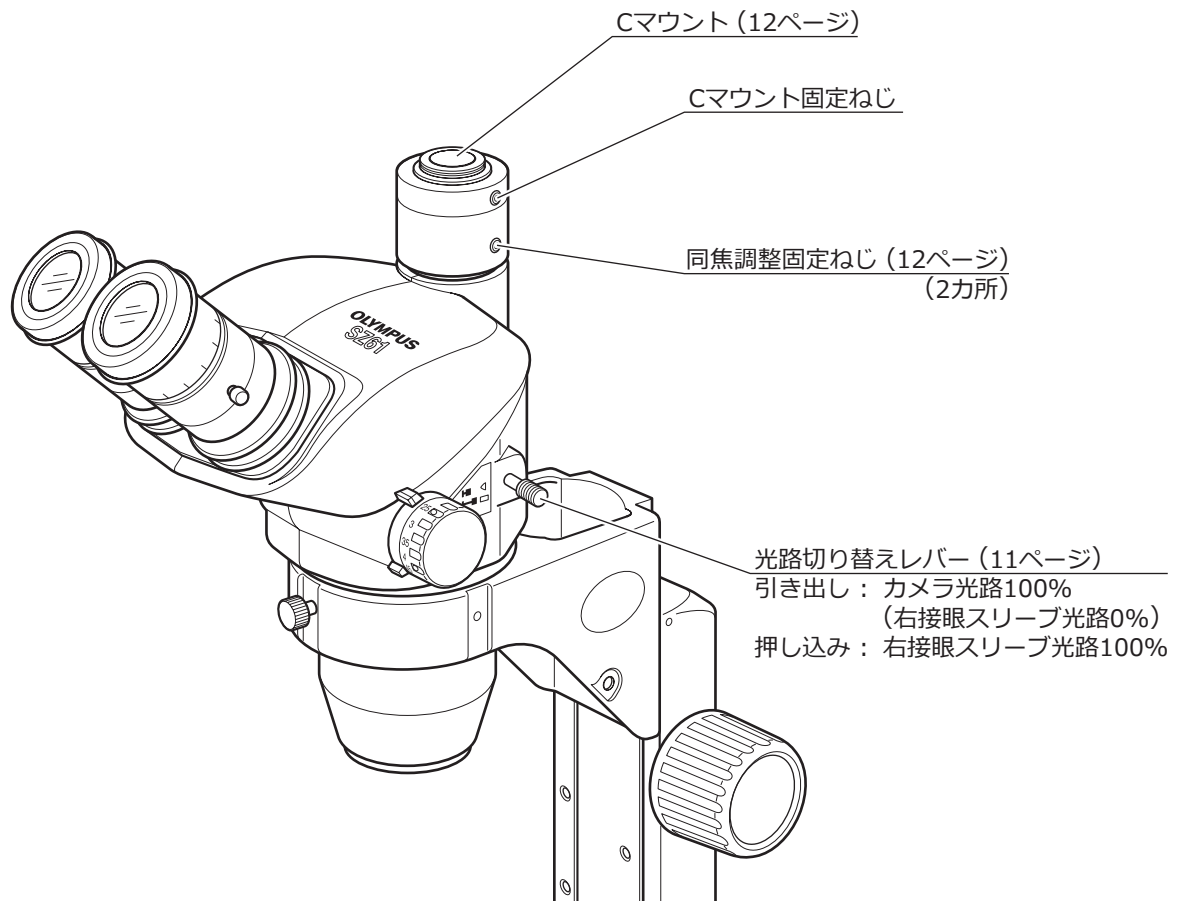
1 構成モジュールと各操作部の名称

* 印モジュールについては、別冊取扱説明書が準備されています。



オリンパスはSZ61、SZ61-60、SZ61TRを光学顕微鏡に、その他のユニットを光学顕微鏡アクセサリに分類しています。

SZ61TR 鏡筒部



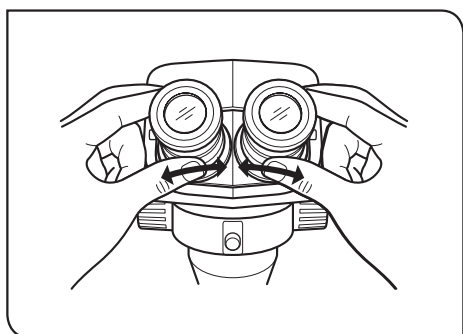
2 観察手順の要約

2-1 準備

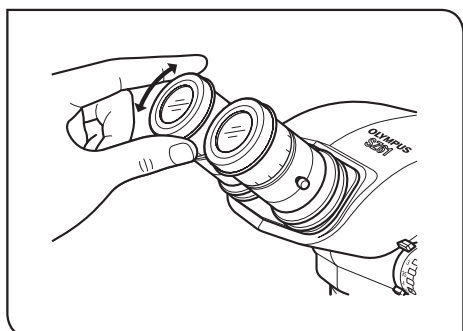
参照ページ

- 1) 各取り付け部、特に鏡筒の取り付けが確実か確認します。..... (16~18ページ)
- 2) 顕微鏡本体の接眼レンズが、標準架台に対して正しく正面に位置しているか確認します。..... (17ページ)
- 3) 焦準ハンドルの回転重さの調整をします。..... (7ページ)
- 4) 必要に応じて照明装置を用意します。

2-2 観察手順



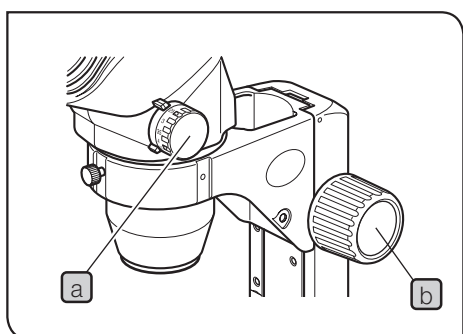
- 1 ステージ板上に試料をセットします。(7ページ)
- 2 鏡筒の眼幅を調整します。(7ページ)



- 3 接眼レンズの視度調整をします。(8ページ)

注記 ヘリコイドなし接眼レンズ(WHSZ10X/20X)の場合、この操作はできません。

ヘリコイド付き接眼レンズでマイクロメーター装着時の場合は、多少操作が異なります。



- 4 ズームハンドル**a**を回して低倍側にし、焦準ハンドル**b**を回して試料にピントを合わせます。
- 5 ズームハンドル**a**を回して、目的の倍率にし、焦準ハンドル**b**にて正確にピント合わせを行います。

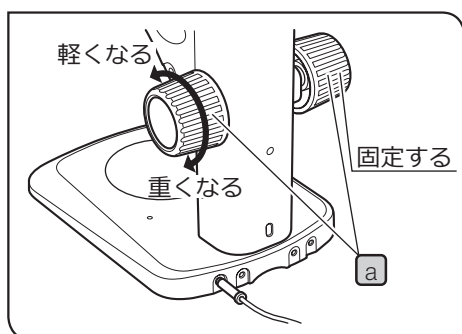
3 各部の操作方法

3-1 架台部について

1 ステージ板の使い方

落射照明の場合は、試料に応じてステージ板の白色または黒色面を上面にして見やすい方をご使用ください。

- 注記**
- ・ESD性能を維持する場合は、ステージ板SZ2-SPBWの黒色面をご使用ください。
 - ・透過照明の場合は、オプションの透明のステージガラスSP-Cを使用します。

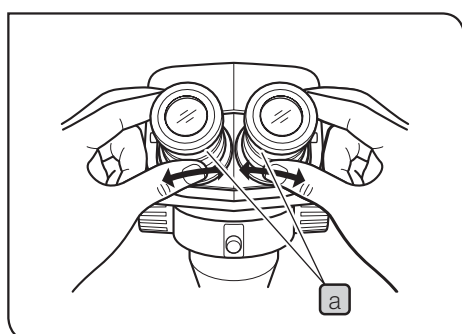


2 焦準ハンドルの回転重さ調整

- 参考** この操作は、顕微鏡本体の自然降下を防ぎ、使いやすい重さに調整するためのものです。重さは自然降下しない程度より少し重めにセットすると使いやすくなります。

- 1** 左右の焦準ハンドル **a** を両手で持ち、左側を固定して右側を回転させると、その方向により重くなったり、軽くなったりします。

3-2 顕微鏡本体について

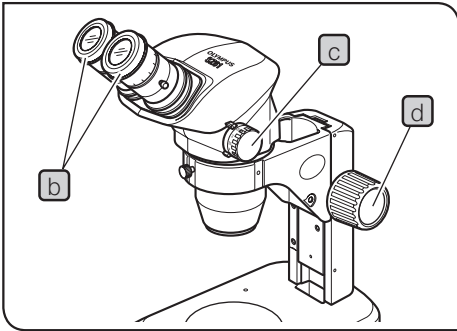


1 眼幅の調整

左右の手で左右の接眼スリーブ **a** をそれぞれ持ち、接眼レンズを覗いて、左右の視野が一致するように、接眼スリーブを調整します。

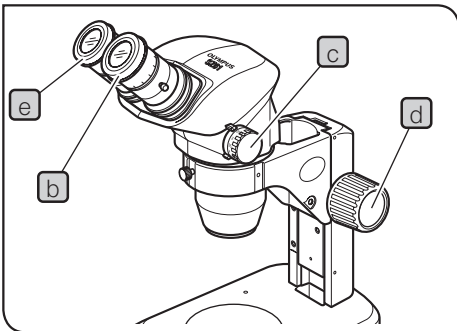
2 視度調整（ズーム同焦調整）

参考 接眼レンズにマイクロメーター装着時となしで操作が異なります。



マイクロメーターなしの場合

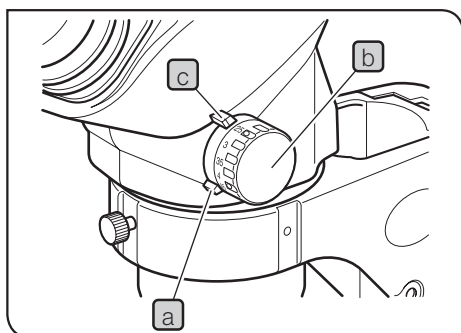
- 1 接眼レンズの視度調整環**b**を回して目盛を左右とも“0”位置にします。
- 2 見やすい試料をステージ板上に置きます。
- 3 ズームハンドル**c**を低倍位置にし、焦準ハンドル**d**で試料にピントを合わせます。
- 4 ズームハンドル**c**を回して最高倍位置にし、焦準ハンドル**d**で試料にピントを合わせます。
- 5 ズームハンドル**c**を回して最低倍位置にし、焦準ハンドル**d**でなく左右の接眼レンズの視度調整環**b**をそれぞれ回して試料にピントを合わせます。



マイクロメーターありの場合

- 1 ミクロメーターあり接眼レンズを覗き、視度調整環**b**を回してマイクロメーター表示にピントを合わせます。
- 2 見やすい試料をステージ板上に置きます。
- 3 ズームハンドル**c**を低倍位置にし、マイクロメーターあり接眼レンズを覗き、焦準ハンドル**d**で試料にピントを合わせます。
- 4 ズームハンドル**c**を回して最高倍位置にし、焦準ハンドル**d**で試料にピントを合わせます。
- 5 ズームハンドル**c**を回して最低倍位置にし、焦準ハンドル**d**でなくマイクロメーターなし接眼レンズの視度調整環**e**のみを回して試料にピントを合わせます。

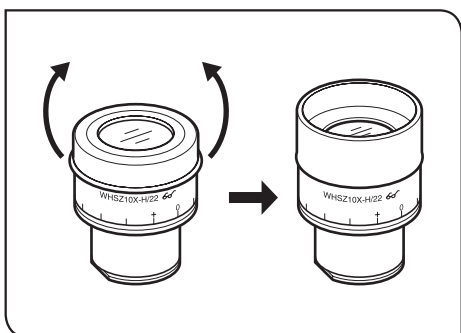
参考 このときの左右の視度目盛を記録（記憶）しておくとう便利です。次の観察時に記録した目盛を合わせるとほぼ視度調整ができることになります。



3 ズーム高倍 / 低倍ストッパーの使い方

参考 顕微鏡本体側ストッパー(ズーム位置指標兼用)とズームハンドル部ストッパーリング位置を設定することで、所望のズーム範囲で使用できます。右側が高倍ストッパーで、左側が低倍ストッパーとなります。

- 1 ストッパーリング[a]の固定ねじを六角レンチでゆるめ、ストッパーリングをフリー状態にします。(左側も)
- 2 ズームハンドル[b]を回して、設定する高倍ズーム倍率を指標(ストッパー)[c]に合わせます。
- 3 ストッパーリング[a]を指標(ストッパー)[c]に静かに突き当て、その状態のまま固定ねじを六角レンチで締め付けます。
- 4 ズームハンドルを低倍側に回して、設定する位置で左側のストッパーリングを右側と同様に固定します。



4 アイシェードの使い方

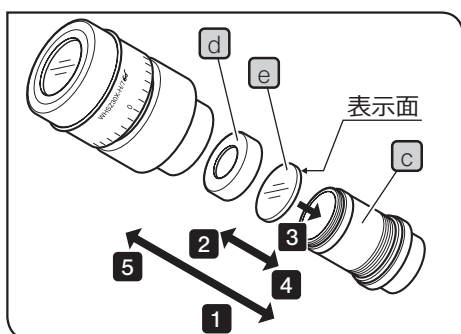
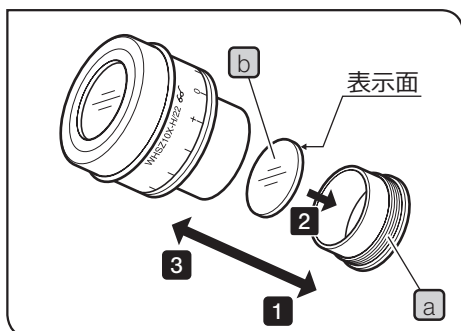
注記 アイシェードはESD仕様になっていませんので、ESD性能を維持する場合は取り外してください。

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起こすことで、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。



5 接眼マイクロメーター（オプション）の取り付け

WHSZ10X-H/15X-H/20X-H

- 1 接眼レンズの取り付けリング(a)を反時計方向に回して外します。
- 2 接眼マイクロメーター(b)($\phi 24\text{mm}$ 厚さ1.5mm)のゴミ、汚れを取り除いてから、表示面を下にして取り付けリング(a)の中へ入れます。
- 3 接眼マイクロメーターの入った取り付けリング(a)を接眼レンズに静かに時計方向にねじ込み確実に固定します。

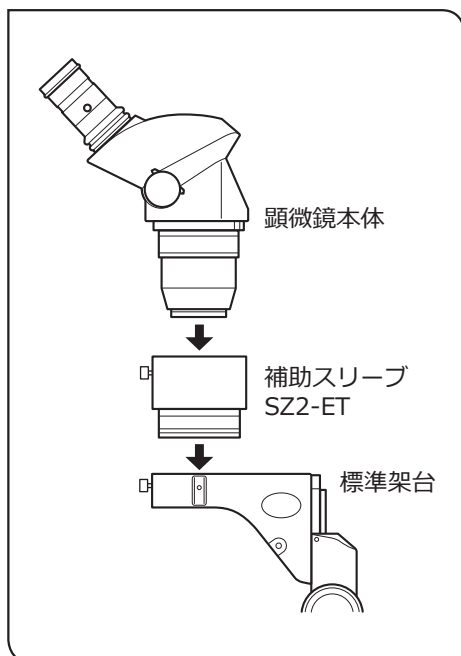
WHSZ30x-H

- 1 接眼レンズの取り付けリング(c)を反時計方向に回して外します。
- 2 接眼マイクロメーター押え環(d)を反時計方向に回して外します。
- 3 接眼マイクロメーター(e)($\phi 24\text{mm}$ 厚さ1.5mm)のゴミ、汚れを取り除いてから、表示面を下にして取り付けリング(c)に載せ、押え環(d)で固定します。
- 4 接眼マイクロメーターの入った取り付けリング(c)を接眼レンズに静かに時計方向にねじ込み確実に固定します。

- 参考** ・マイクロメーター枠がきつい場合があります。マイクロメーター枠を強く握りますと変形をしてさらに外れにくくなりますので、マイクロメーター枠の周囲を均等な力で軽く握って回すか、ゴムシートに押し付けて回して外してください。
- ・作業中、レンズに指が触れないよう、ご注意ください。

- 注記** WHSZ20X-H/30X-Hの接眼レンズは構造上マイクロメーター焦点面に倍率が掛かっています。
 WHSZ20X-Hは1.3×でWHSZ30X-Hは2×となっていますので、測定に使用する場合は、必ず倍率補正を行ってください。
 また、マイクロメーターが光路に入ること、光路長が伸び視度目盛位置がずれますので、+目盛側へ回して補正してください。

- 参考** 接眼マイクロメーターを使用しないときは、清潔な柔らかい紙で包み、保管しておきます。



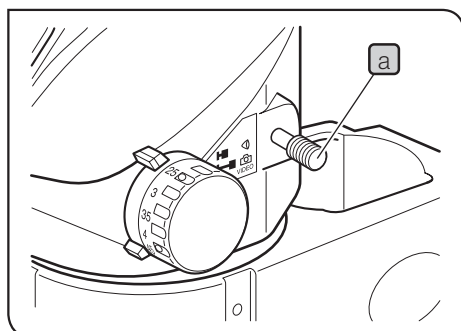
6 補助対物レンズ（オプション）の使い方

参考 補助対物レンズはすべてESD仕様となっています。

注記 ・0.3×、0.4×の補助対物レンズは作動距離が長いので、標準架台と組み合わせて使用することはできません。

・0.5×の補助対物レンズ(110AL0.5X-2)は、作動距離が長いので、標準架台を使って観察するときは、補助スリーブ(SZ2-ET)を組み合わせてください。この場合顕微鏡が不安定となりますので、転倒にご注意ください。

・顕微鏡本体下部の取り付けねじへ補助対物レンズを確実にねじ込んで使用します。



7 光路切り替え（SZ61TRのみ）

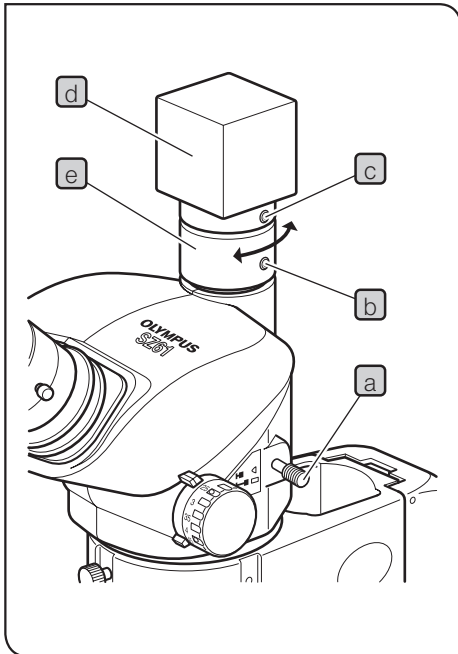
注記 光路切り替えレバー「a」は、確実にストップ位置に突き当たるまで動かしてください。

1 双眼部で観察する場合には、光路切り替えレバー「a」をストップ位置まで押し込みます。

この位置では、全光量(100%)が双眼部へ入ります。

2 カメラ光路にする場合には、光路切り替えレバー「a」をストップ位置まで引き出します。

こちらではミラーが光路に挿入され、右接眼スリーブの全光量(100%)がカメラ光路に切り替えられます。



8 カメラの同焦調整 (SZ61TR のみ)

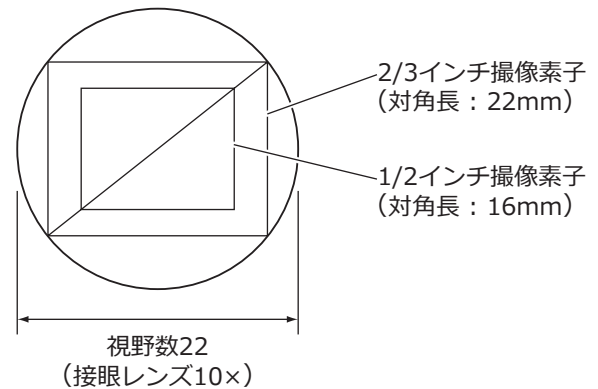
参考 観察像とカメラのモニター像の同焦を合致させることで、光路切り替え操作を行っても、常に観察像またはモニター像にピントが合います。

- 1** 双眼部側の視度調整(P.8参照)を行って、試料にピントを合わせます。
- 2** 光路切り替えレバー **a** を引き出し、ズーム倍率を最低倍にします。
- 3** 同焦調整固定ねじ **b** (2個)とCマウント固定ねじ **c** を少しゆるめめます。
- 4** カメラ **d** を保持し、同焦筒 **e** を回転させて、モニター像にピントを合わせます。

調整後には、固定可能な **b** **c** のねじをすべて締め付けます。

適用カメラ(撮像素子サイズ)と視野数

参考 カメラ光路には、0.5×撮影レンズが内蔵されています。



モニター像の回転について

傾きを持った右観察光路をカメラ光路に使用する関係上、モニター像は多少回転します。

カメラを回転させることで、観察像とモニター像を一致させることができます。

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 | 参照ページ |
|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------|
| 1. 両眼の視野が一致しない。 | 眼幅が合っていない。 | 正しく合わせます。 | 7 |
| | 視度差が補正されていない。 | 正しく調整します。 | 8 |
| | 接眼レンズの倍率が左右、異なっている。 | 交換し、左右同じ倍率のものにします。 | 4 |
| 2. 視野にゴミ、汚れが見える。 | 試料のゴミ、汚れ。 | 十分に清掃します。 | 2 |
| | 接眼レンズのゴミ、汚れ。 | 十分に清掃します。 | 2 |
| 3. 見えが悪い。 | 対物レンズ先端の防塵ガラスのゴミ、汚れ。 | 十分に清掃します。 | 2 |
| 4. ズーミングすると像がボケる。 | 接眼レンズの視度調整が正しく合わせられていない。 | 正しく調整します。 | 8 |
| | ピント合わせがあまい。 | 正しくピントを合わせます。 | 6 |
| 5. 焦準ハンドルの回転が重い。 | 焦準ハンドルの回転重さ調整の締めすぎ。 | 適度にゆるめます。 | 7 |
| 6. 顕微鏡本体が自然降下し、観察中にピントがずれる。 | 焦準ハンドルの回転重さ調整のゆるめすぎ。 | 適度に締めます。 | 7 |
| 7. 右眼の視野がケラれる。またはモニター像がケラれる。 | 光路切り替えレバーがストップ位置まで正しく切り替えられていない。 | 確実にストップ位置まで押し込むか、引き出します。 | 11 |
| 8. ズーミングするとモニター画像のピントが大幅にずれる。 | カメラの同焦調整が正しく行われていない。 | 正しく同焦調整を行います。 | 12 |

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、その際に以下の事項を併せてご連絡ください。

- 製品名および略号(例：標準架台 SZ2-ST)
- 製品番号
- 現象

5 仕様

| 項 目 | | SZ61 | SZ61-60 | SZ61TR |
|----------------|---|---|---------|------------------------|
| 顕微鏡 本体 | 倍率 | 0.67~4.5× | | |
| | ズーム比 | 6.7 | | |
| | 作動距離 | 110mm | | |
| | 鏡筒傾斜角 | 45° | 60° | 45° |
| | 眼幅調整 | 左右連動式 調節範囲 52~76mm (接眼レンズWHSZ10X使用時) | | |
| | カメラ対応 | - | | Cマウント (0.5×撮影レンズ内蔵) |
| | ズームハンドル | 左右一軸水平ハンドル(ズーム高倍/低倍ストッパー付き) | | |
| | 補助対物レンズの 取り付け | 顕微鏡本体下部へのねじ込み方式 (M48ねじ×0.75) | | |
| 接眼レンズ** | | WHSZ10X-H 視野数22 Ø24mmの接眼マイクロメーター取り付け可能 | | |
| | | WHSZ15X-H 視野数16 Ø24mmの接眼マイクロメーター取り付け可能* | | |
| | | WHSZ20X-H 視野数12.5 Ø24mmの接眼マイクロメーター取り付け可能* | | |
| | | WHSZ30X-H 視野数7 Ø24mmの接眼マイクロメーター取り付け可能* | | |
| 標準架台 SZ2-ST | 顕微鏡本体の取り付け | 取り付け径 Ø76mm | | |
| | 焦準部 | ボールガイドによるラックピニオン方式 ハンドル回転重さ調整式 焦準ストローク120mm | | |
| | ステージ板 | Ø100mm 乳白色 (裏面黒色) | | |
| | 照明装置の取り付け | ライトガイド照明装置(SZ2-CLS) 取り付け可能 | | |
| 使用環境 | <ul style="list-style-type: none"> • 屋内使用 • 高度 2000mまで • 温度 5~40℃ • 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。 • 電源電圧変動 ±10% • 汚染度 2 (IEC60664による) • 設置カテゴリ(過電圧カテゴリ) II (IEC60664による) | | | |

* 視野数を越える範囲の周辺部のマイクロメーターや方眼目盛は、見えなくなります。

** ヘリコイドなしのWHSZ10X、WHSZ20Xも準備されています。(接眼マイクロメーター取り付け不可)

6 光学性能一覧

※ データーは、ズーム倍率の代表的な倍率位置のみを示しています。

| ズーム倍率 | 作動距離 (mm) | 接眼レンズ | | | | | | | |
|-------|-----------|--------------------|----------|--------------------|----------|----------------------|----------|-------------------|----------|
| | | WHSZ 10× 視野数 22 | | WHSZ 15× 視野数 16 | | WHSZ 20× 視野数 12.5 | | WHSZ 30× 視野数 7 | |
| | | 総合倍率 | 実視野 (mm) | 総合倍率 | 実視野 (mm) | 総合倍率 | 実視野 (mm) | 総合倍率 | 実視野 (mm) |
| 0.67× | 110 | 6.7× | 32.8 | 10× | 23.9 | 13.4× | 18.7 | 20× | 10.4 |
| 0.8× | | 8× | 27.5 | 12× | 20 | 16× | 15.6 | 24× | 8.8 |
| 1× | | 10× | 22 | 15× | 16 | 20× | 12.5 | 30× | 7 |
| 2× | | 20× | 11 | 30× | 8 | 40× | 6.3 | 60× | 3.5 |
| 4× | | 40× | 5.5 | 60× | 4 | 80× | 3.1 | 120× | 1.8 |
| 4.5× | | 45× | 4.89 | 67.5× | 3.6 | 90× | 2.8 | 135× | 1.6 |

■ 補助対物レンズ(オプション)

| 補助対物レンズ | 作動距離 (mm) | 補助対物レンズ | 作動距離 (mm) |
|-------------|-----------|--------------|-----------|
| 110ALK0.3X | 350~250 | 110AL0.75X-2 | 130 |
| 110ALK0.4X | 250~180 | 110AL1.5X | 61 |
| 110AL0.5X-2 | 200 | 110AL2X-2 | 38 |
| 110AL0.62X | 160 | | |

- 注記**
- ・ 110ALK0.3X, 0.4Xは、装置に合わせて作動距離を変えることができます。
表示倍率(0.3×, 0.4×)は、それぞれ作動距離が350mm, 250mmのときの倍率です。
 - ・ 110AL2X-2には、オプションのリングライトガイド照明装置SZ2-LGRは組み合わせできません。

- 参考**
- ・ 作動距離はズーム倍率に関係なく一定です。
総合倍率および実視野は次の式で求められます。
 - ・ 総合倍率 = ズーム倍率 × 接眼レンズ倍率 × 補助対物レンズ倍率*

$$\text{実視野} = \frac{\text{接眼レンズの視野数}}{\text{ズーム倍率} \times \text{補助対物レンズ倍率}^*}$$

* 補助対物レンズを使用しないときは、1×

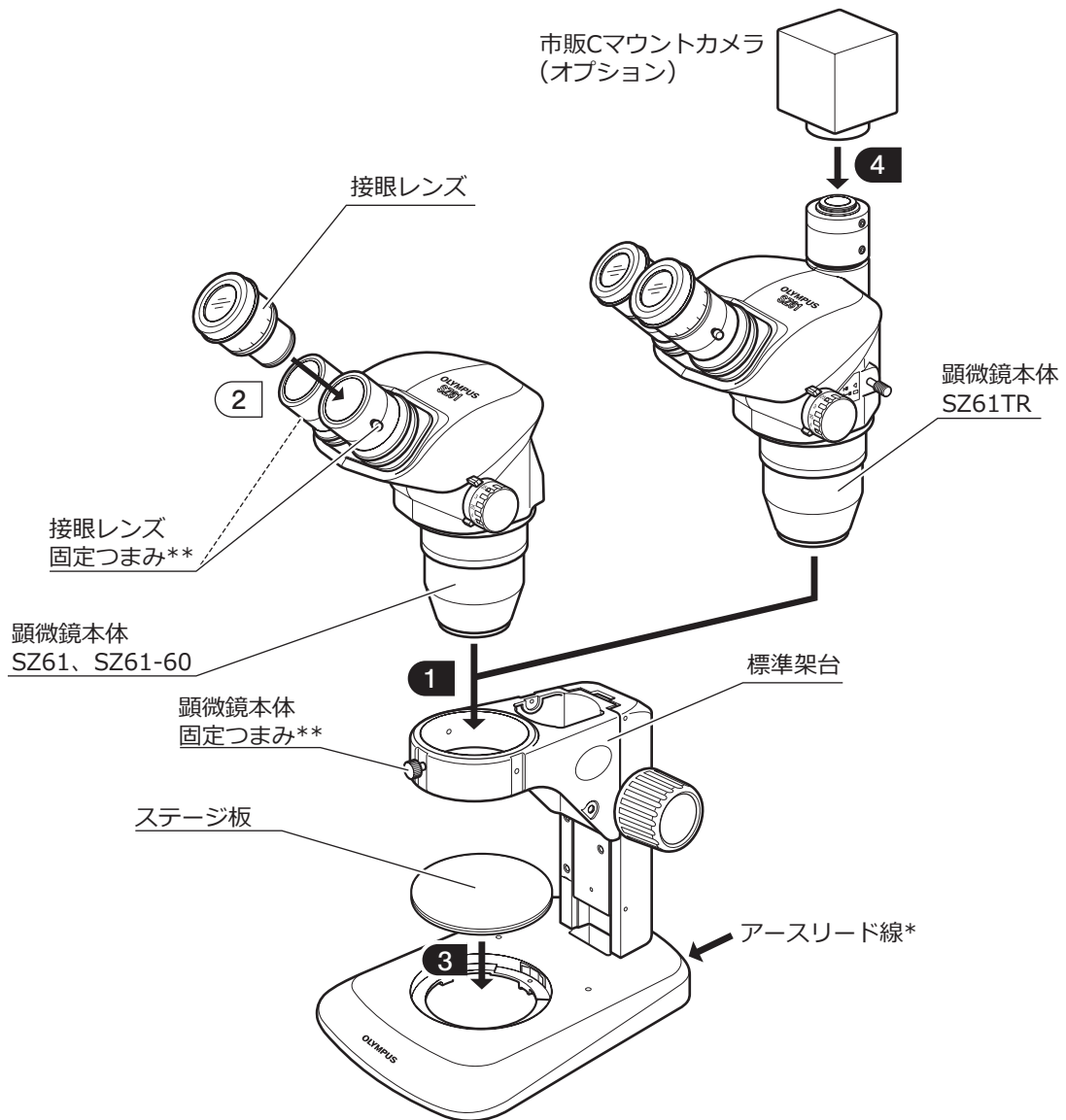
7 組み立て方

7-1 組み立て概略図

下図は各モジュールの取り付け方を示したもので、数字は取り付け順序を表しています。

■ 数字については、次ページに組み立て詳細説明があります。

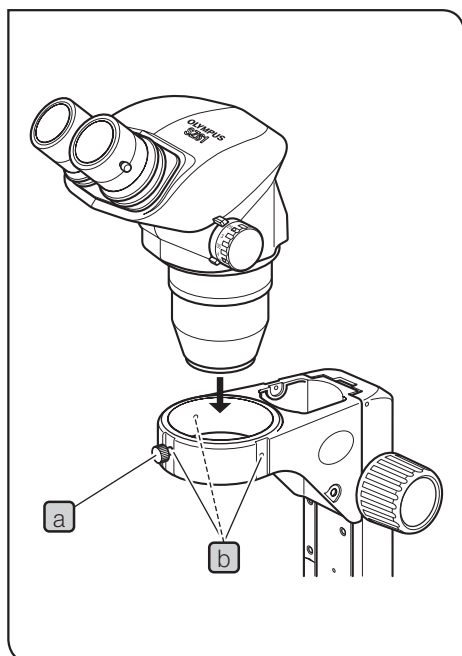
注記 取り付ける際は各取り付け部のゴミ、ほこりを取り除き、キズを付けないよう慎重に行ってください。



* ESD性能を確保する場合は、 $\varnothing 4$ バナナプラグ付きアースリード線を使用して、必ずアース接地を行ってください。

** 接眼レンズの盗難防止用止めねじ(お手持ちのマイナスドライバーで固定する)が付属していますので、必要な場合は固定つまみと交換してください。

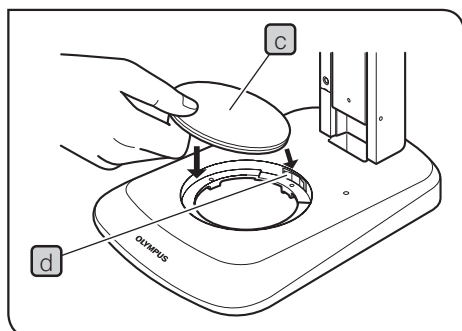
7-2 組み立て詳細



1 顕微鏡本体の取り付け

顕微鏡本体の固定つまみ **a** をゆるめて顕微鏡本体を静かに挿入します。

- 参考**
- ・固定つまみ **a** はアーム部外周の3カ所 **b** に取り付けられますので、照明装置などの邪魔にならない位置に取り付け可能です。
 - ・顕微鏡本体は、焦準ハンドル側から観察する場合には、図と逆向き(180°回転)に取り付けることも可能です。

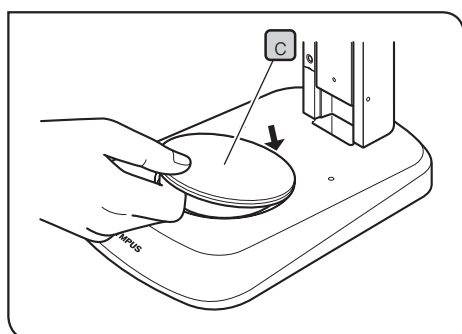


3 ステージ板の取り付け

取り付け

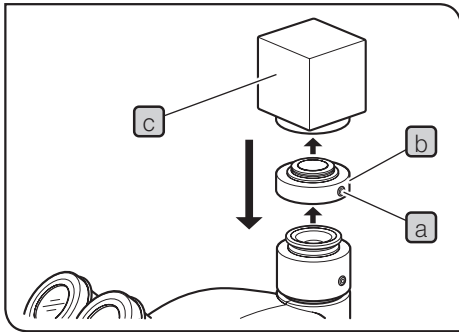
- 1** ステージ板 **c** を、ステージ板押さえね **d** に押し付けながら挿入して、上から押し付けて確実に取り付けます。

- 参考** ステージ板 **c** は乳白色面と黒色面があり、標本によって選択します。



取り外し

- 1** 押さえね **d** 位置のステージ板の縁を指で上から押し付けることで手前が浮き上がりますので、そこを持って取り外します。



4 カメラの取り付け (SZ61TR のみ)

- 1 Cマウント固定ねじ **a** を六角レンチでゆるめて、Cマウント座 **b** を取り外します。
- 2 カメラ **c** にCマウント座 **b** をねじ込みます。
- 3 Cマウント座を元に戻し、固定ねじ **a** を締め付けます。
- 4 カメラのケーブル、モニター類の結線を行います。

8 オプションモジュールの使い方

8-1 BXステージアダプター1型 SZX-STAD1

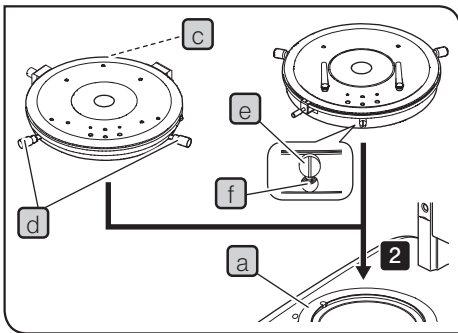
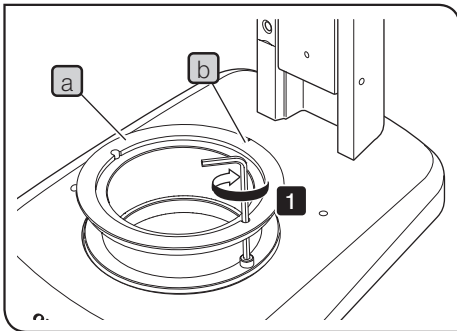
1 はじめに

SZ2-ST標準架台の他にSZX2-ST標準架台、大型架台およびZX2照明架台に、回転ステージU-SRG、U-SRPを取り付けるアダプターです。U-SRPは、メカニカルステージU-FMPを使用することでX、Y方向移動が可能となり写真撮影やカメラ観察時のフレーミングなどに便利です。ステージアダプターの高さ分をカバーするため、SZ2-STの場合は補助スリーブSZ2-ETを、またSZX2-STやZX2照明架台の場合には補助支柱SZH-P400(落下防止リングSZX-Rを併用)を組み合わせることをお奨めします。

2 取り付け可能架台および制限条件

| 架 台 | 使用可能補助対物レンズ | 制 限 条 件 |
|---|---|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> 標準架台 SZ2-ST SZX2-ST 大型架台 SZ-STL SZX2-STL | 0.5×～2× | なし |
| <ul style="list-style-type: none"> 4位置LED透過照明架台 SZX2-ILLTQ 単位置 LED透過照明架台 SZX2-ILLTS | ステージアダプターを使用する場合は、ILLT用STADマウント SZX2-STADMが必要です。 (LED透過照明架台 SZX2-ILLTQ/ILLTSの取扱説明書をご参照ください。) | |

3 組み立て方



参考 下の表にある工具を使用します。

| 工具 | 詳細 |
|--------------|---------------|
| 六角レンチ(M4ねじ用) | SZX-STAD1の同梱品 |
| 六角穴付きねじ(M4) | SZX-STAD1の同梱品 |

1 SZX-STAD1 **a** の切り欠き **b** を架台の背面にして、六角レンチを使ってねじ(2個)を固定して、SZX-STAD1 **a** を架台に取り付けます。

2 SZX-STAD1 **a** にU-SRPまたはU-SRG2を取り付けます。

U-SRPの取り付け

位置決め(円柱型)ピン **c** を架台の背面にして、心出しつまみ **d** を時計回りに回して固定します。

U-SRG2の取り付け

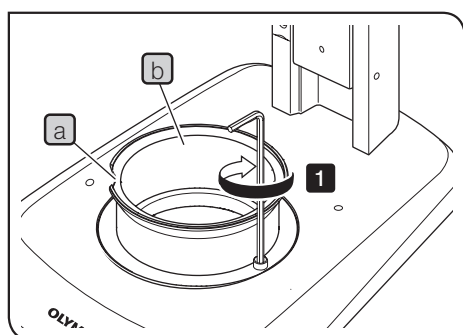
突起部 **e** を架台の正面にして、顕微鏡本体に付属されている六角ドライバーを使って、固定ねじ **f** を時計回りに回して固定します。

8-2 ステージアダプター1型 SZH-STAD1

BXステージアダプター1型SZX-STAD1と同様機能で、使用可能ステージが、水平ハンドルステージBH2-SHとなります。

1 組み立て方

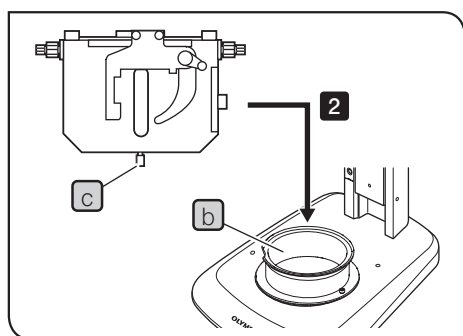
参考 LED透過照明架台SZX2-ILLTQ/ILLTSを使用する場合は、ILLT用STADマウントSZX2-STADMが必要です。詳細は、SZX2-ILLTQ/ILLTSの取扱説明書をご参照ください。



参考 下の表にある工具を使用します。

| 工具 | 詳細 |
|--------------|---------------|
| 六角レンチ(M4ねじ用) | SZH-STAD1の同梱品 |
| 六角穴付きねじ(M4) | SZH-STAD1の同梱品 |

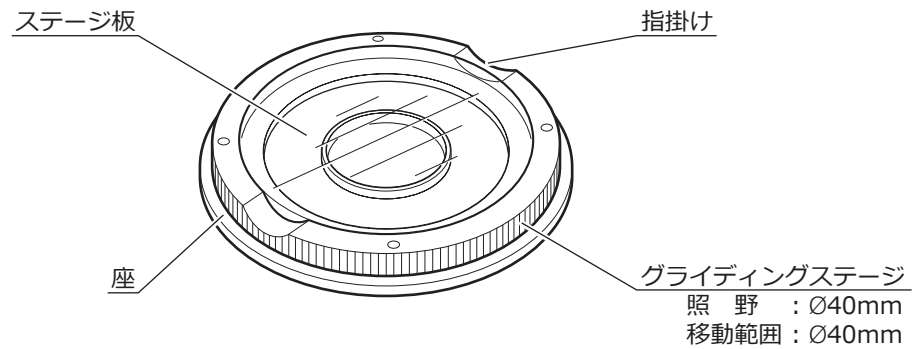
1 切り欠き**a**を架台の正面にして、六角レンチを使ってねじ(2個)を固定して、SZH-STAD1**b**を架台に取り付けます。



2 BH2-SH(水平ハンドルステージ)のステージ固定つまみ**c**を架台の正面にして、固定つまみ**c**を時計回りに回して固定して、BH2-SHを取り付けます。

8-3 グライディングステージ SZH-SG

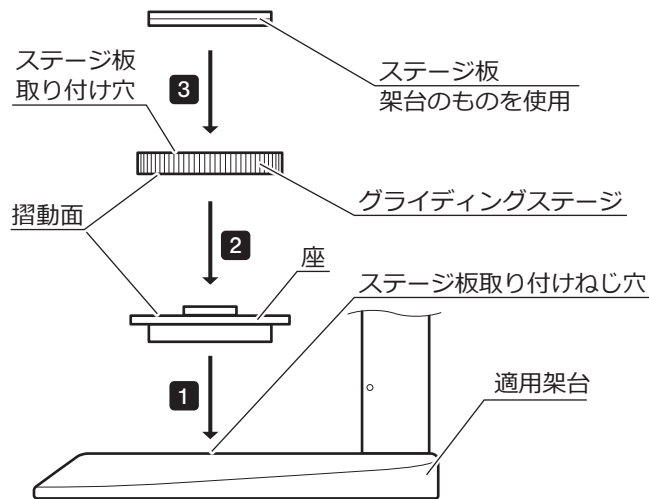
1 外観と各部の名称



2 組み立て方

- 注記** ・摺動面にゴミや金属粉などが付着しているときは必ず清掃してください。
・グライディングステージの摺動面を、直接机上面に置かないでください。

- 参考** LED透過照明架台SZX2-ILLTQ/ILLTSを使用する場合は、ILLT用STADマウントSZX2-STADMが必要です。詳細は、SZX2-ILLTQ/ILLTSの取扱説明書をご参照ください。



- 参考** 摺動面は定期的に清掃してください。

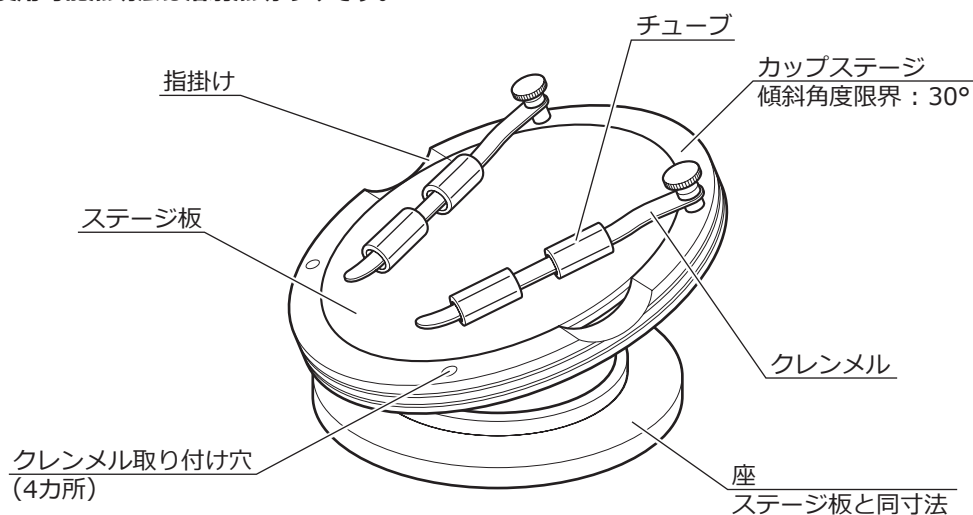
3 使い方

グライディングステージ周辺を軽く持って、水平移動させて、ご使用ください。

8-4 カップステージ SZH-SC

1 外観と各部の名称

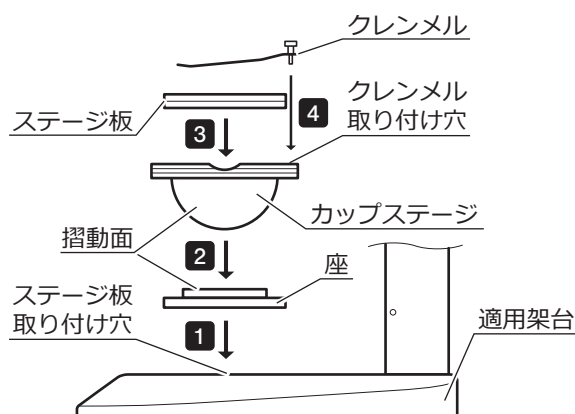
注記 使用可能照明法は落射照明のみです。



2 組み立て方

注記 取り付ける際は、各取り付け部のゴミ、ほこりを取り除き、キズを付けないように慎重に行ってください。

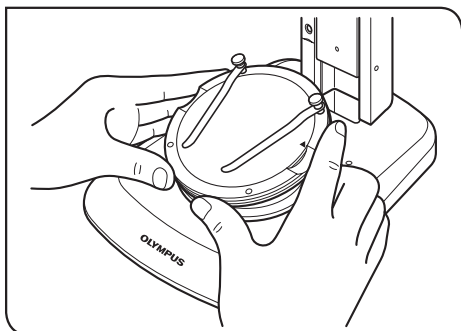
参考 LED透過照明架台SZX2-ILLTQ/ILLTSを使用する場合は、ILLT用STADマウントSZX2-STADMが必要です。詳細は、SZX2-ILLTQ/ILLTSの取扱説明書をご参照ください。



- 1 カップステージ座を適用架台のステージ板取り付け穴に挿入します。
- 2 カップステージを座の上ののせます。
このとき、カップステージと座の摺動面をきれいな布などで拭いてください。
- 3 ステージ板を取り付けます。
- 4 クレンメルを取り付けます。

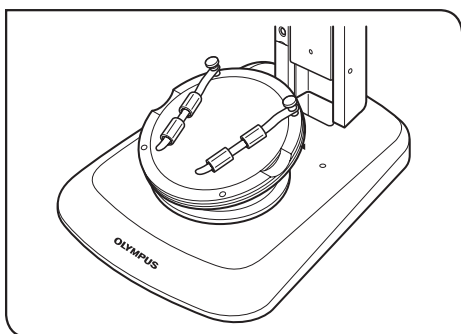
参考 摺動面は定期的に清掃してください。

3 使い方



試料をステージ板の上ののせて、カップステージの縁を手で持ち、カップステージをゆっくりと傾斜させます。

参考 試料が滑り落ちそうなときは、付属のクレンメルで固定します。



参考 ペトリディッシュのような容器を固定する場合には、付属のチューブをクレンメルに差し込んで容器を挟み込むようにして、固定します。

- 注記**
- ・カップステージと座の摺動面を手で触れないように注意してください。もし、汚れが付着した場合には、中性洗剤などで洗浄してからご使用ください。
 - ・カップステージの外周部に20g以上の荷重がかかると、自然に動き出すことがあります。
 - ・高さの高い試料をのせて、カップステージを傾けるとピントがずれますので、再度ピントを合わせてください。

9 安全確認書発行のお願い

注記 次ページの安全確認書は、エビデントによるメンテナンスまたは修理等のサービスを提供する際、対象製品の安全性について、お客様に発行していただくものです。

これは販売店、メンテナンス技術員および当社社員の安全の確保を目的としておりますので、お手数ですがご協力をお願いします。

- ・メンテナンスまたは修理等のサービスを提供する際、安全確認書は毎回発行していただきます。
- ・安全確認書は、次ページをコピーし、内容を記入後、当社メンテナンス技術員にご提出ください。
- ・安全確認書を発行いただけない場合、メンテナンスまたは修理等のサービスの提供をお断りする場合があります。
- ・製品が汚染されている場合、事前に除染できる範囲は、お客様にて除染処理をお願いします。

修理・点検ご依頼時の安全確認書

この安全確認書は、製品の引き取り、または修理・点検を実施する作業者の健康と安全を確保するため、ご使用者様にご記入いただくものです。なにとぞ、ご理解とご協力のほどお願い申し上げます。
 なお、安全が保証されない場合は、作業をお受け致しかねますのでご了承ください。
 回答欄の□には、該当するものに✓を、（）内は該当するものを○で囲い、ご記入ください。

| | |
|-----------------------------------|---|
| ご依頼日 | 年 月 日 |
| ご依頼内容 | <input type="checkbox"/> 修理（引き取り・現地） <input type="checkbox"/> 点検（引き取り・現地） |
| 製品名 | |
| シリアルナンバー | |
| バイオセーフティレベル および 製品の消毒・滅菌の確認 | <input type="checkbox"/> BSL1 <input type="checkbox"/> BSL2 <input type="checkbox"/> BSL3 <input type="checkbox"/> BSL4 ※ <input type="checkbox"/> 該当しない <input type="checkbox"/> 自施設の消毒・滅菌ルールに従って、依頼する製品の消毒・滅菌が完了しています。 <input type="checkbox"/> 依頼する製品の消毒・滅菌は実施していません。 ※BSL4環境で使用された製品の修理・点検は受け付けておりません。 |
| ご施設名 | |
| ご所属 | |
| ご署名 | |
| ご連絡先 お電話、Email等 | |

株式会社エビデント

Evident Customer Information Center

お客様相談センター 受付時間 平日9:00~17:00

☎ **0120-58-0414** ※フリーダイヤルが利用できない場合
03-6901-4200

生物・工業用顕微鏡 E-mail: ot-cic-microscope@evidentscientific.com

その他の製品 E-mail: ot-cic-inspro@evidentscientific.com

ライフサイエンスソリューション

お問い合わせ



[https://www.olympus-lifescience.com/
support/service/](https://www.olympus-lifescience.com/support/service/)

公式サイト



<https://www.olympus-lifescience.com>

産業ソリューション

お問い合わせ



[https://www.olympus-ims.com/
service-and-support/service-centers/](https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/)

公式サイト



<https://www.olympus-ims.com>