

取扱説明書

SZ2-STU1/SZ2-STU2 SZ2-STU3

ユニバーサル架台 1 型 / ユニバーサル架台 2 型
テーブルクランプ架台

お願い

このたびは、オリンパス実体顕微鏡用架台をご採用いただき、ありがとうございました。
本架台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。
架台使用时には、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。

目次

この架台シリーズSZ2-STU1/SZ2-STU2/SZ2-STU3は、すべて静電防止(ESD : Electro Static Discharge)仕様となっています。

外装表面に導電性塗料を施すことで表面抵抗を低くおさえています。

架台(SZ2-STU2は水平アーム部も必要)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。

- 注意** ESD性能を維持するには、一緒に使用される実体顕微鏡、装置取付焦準アームやオプションも、必ずESD仕様で統一してください。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。
- ・この架台シリーズのクランプつまみはESD仕様ではありません。
(ESD仕様のクランプつまみは個別注文品対応です。)
 - ・SZ2-STU2水平アームとベース部は支柱摺動部で導通が遮断されるため、個々にアース接続が必要となります。

- 注意** 感染のおそれのある試料を観察した場合は、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。

SZ2-STU1/SZ2-STU3

はじめに — 安全にご使用いただくために、必ず読んでください — 1,2

1 構成モジュールと外観寸法 3

2 各部の名称および組立て方 4

3 使用法 5,6

SZ2-STU2

はじめに — 安全にご使用いただくために、必ず読んでください — 7

1 構成モジュールと外観寸法 8

2 各部の名称および組立て方 9,10

3 使用法 11~13

SZ2-STU1/SZ2-STU3

はじめに

⚠ 安全に関するお願い

SZ2-STU1 の場合

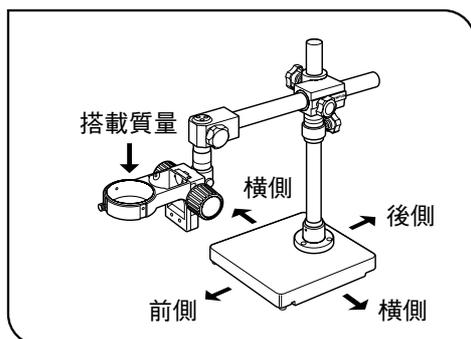


図 1

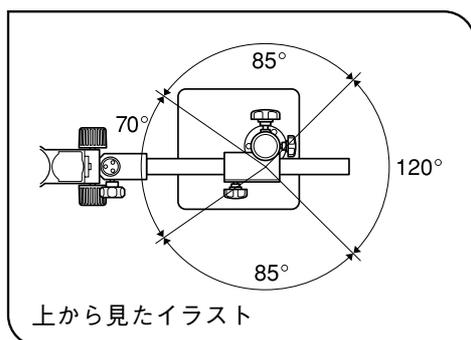


図 2

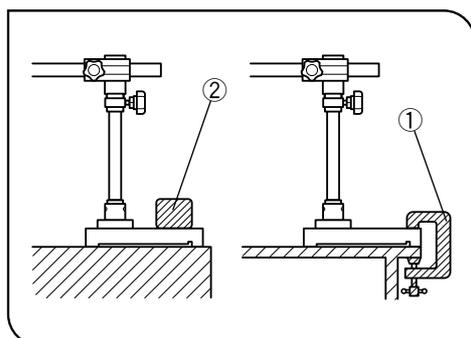


図 3

- 1) 架台を設置する机上面は水平な所(傾き3°以内)でご使用ください。
- 2) 移動する際は必ず各クランプがしっかり締まっていることを確認してから必ずベースに手をかけて持ち上げてください。水平アームや支柱だけを持って持ち上げると、ベースが落下する危険性があります。
- 3) 架台は搭載できる質量に制限があります。(下表参照)写真装置付鏡体等の重量物は組合わせできません。支柱はベースに対して中心から片寄って取付いています。水平アームの向く方向によって安全性が異なります。(図1,2)水平アームを最大に引出した場合、ポンドアームへの搭載質量制限*は次のようになります。

前方70°	4.6kgまで
横方向85°	3.0kgまで
後方120°	2.0kgまで

*この条件で、顕微鏡操作時に荷重が掛かると転倒の危険があります。可能な限り、水平アームを押し込んだ位置でご使用ください。

図2で水平アームの向きが前方70°の範囲が最も安定しています。

- 4) 鏡体の前方に広いスペースがとりたい場合は水平アームの向きが後方120°の範囲になり転倒しやすいので、必ずテーブルクランプ①やベース上におもり(3kg以上)②を載せるなどの方法でしっかり固定させてご使用ください。(図3)

SZ2-STU3 の場合

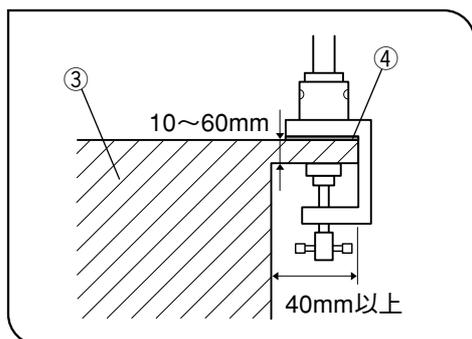


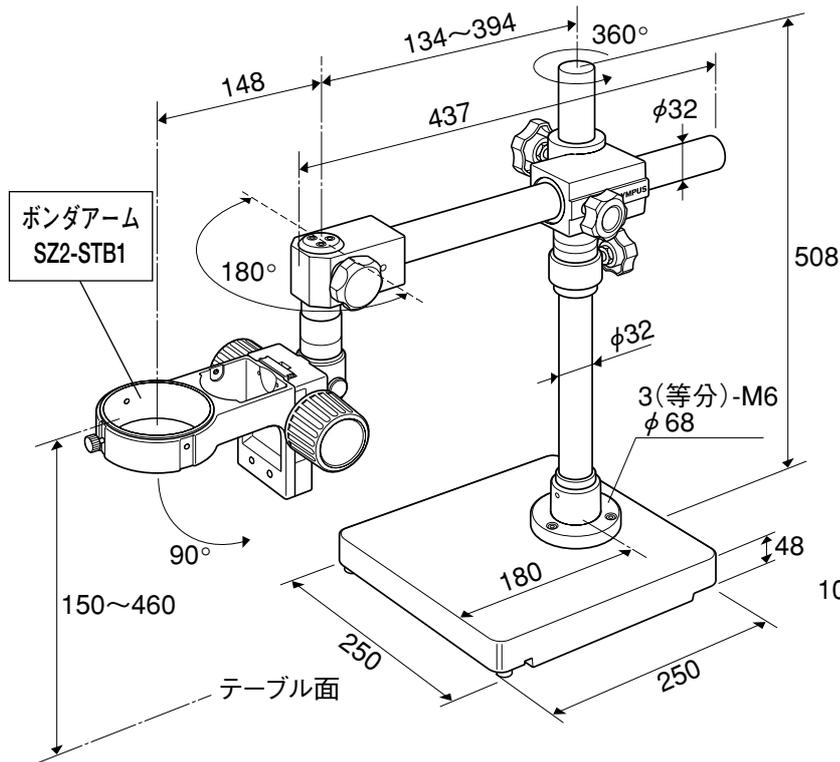
図 4

- 1) 取付けるテーブル③は、厚さ10~60mmで端面スペースが40mm以上ある、丈夫なテーブルに取付けてください。(図4)
- 2) 搭載質量は、全方向で4.6kgとなります。
- 3) テーブルへの着脱は、安全を確保するため、テーブルクランプ部から支柱部を取外して組立ててください。
支柱部を取外さない場合は、必ずもう一人が水平アーム部を支えるようにしてください。
- 4) 内部振動が気になる場合は、付属のゴムシート④を挟み込んでください。(図4)

SZ2-STU1/SZ2-STU3

1 構成モジュールと外観寸法(単位mm)

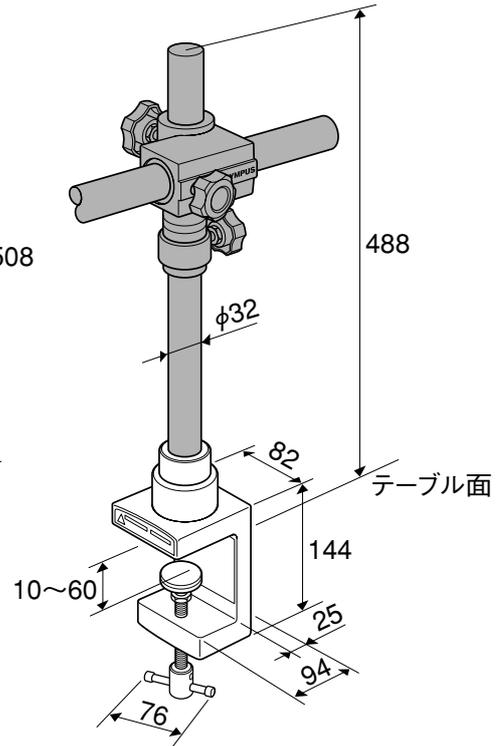
ユニバーサル架台1型
SZ2-STU1



- ・ベース部質量：17.5kg
- ・総質量：25.4kg
(ボンダアーム0.9kg含む)

テーブルクランプ架台
SZ2-STU3

(網掛け部SZ2-STU1と同じ)



- ・クランプ部質量：2kg
- ・総質量：9.9kg
(ボンダアーム0.9kg含む)

取付可能モジュール

◎ESD性能を維持する場合は、取付モジュールもESD仕様で統一する必要があります。

- ・顕微鏡鏡体：SZ2シリーズ、SZX7、SZシリーズ、SD/SFシリーズ
- ・傾斜照明装置LSGA(SZ2-STB1に取付可)
- ・その他鏡体取付け可能モジュール

注意 写真撮影装置の搭載は、安全面から禁止します。

2 各部の名称および組立て方

1 架台の組立て

(図 5)

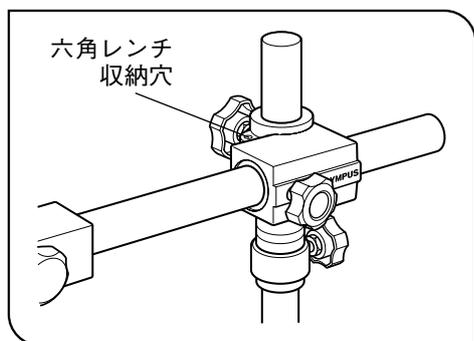
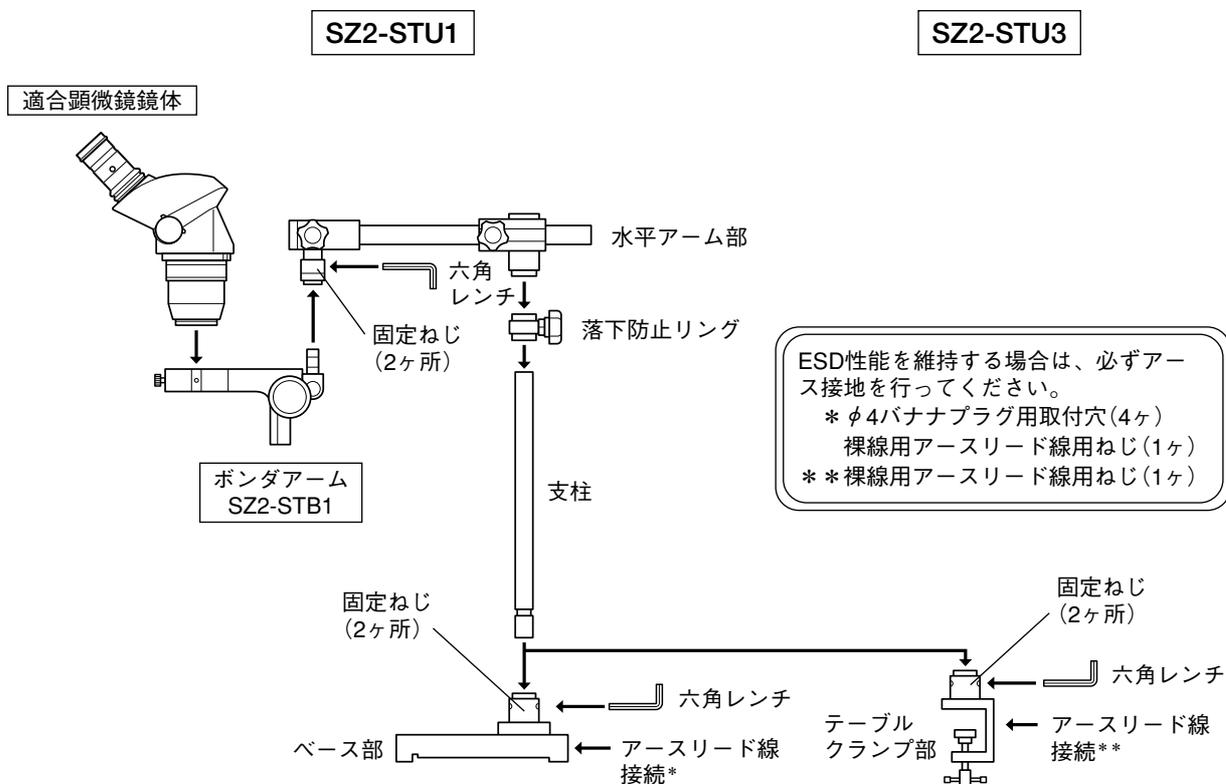


図 5

- ▲ 支柱の取付けは六角レンチで確実にねじを締めてください。ゆるんでいると回ったり外れたりして危険です。
- ▲ 落下防止リングは水平アーム部下側に密着する位置に確実に固定してください。
- ◎ 六角レンチは水平アーム部にある六角レンチ収納穴に差込んでおく便利です。

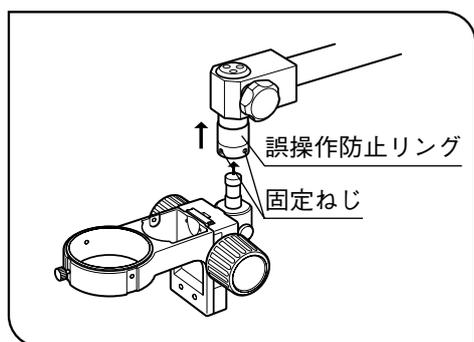


図 6

2 ボンダアームの取付け

(図 6)

- 1) 水平アーム先端の軸についている誤操作防止リングを持ち上げます。付属の固定ねじをねじ穴(2ヶ所)に付属の六角レンチで約半分ぐらいねじ込みます。次に、ボンダアームを下から突当てるまで差込みます。
 - 2) 固定ねじを六角レンチでしっかり締めてください。誤操作防止リングは手を放すと落下してねじを隠します。
- ▲ ボンダアームは確実にねじ止めしてください。ゆるんでいると回ったり、落下したりして危険です。

3 使用法

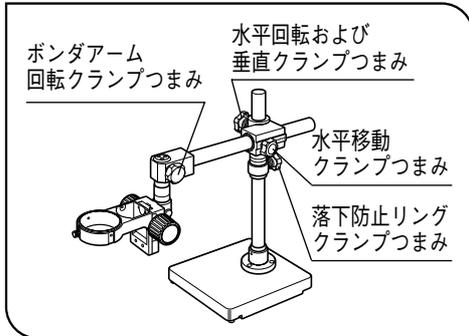


図 7

- 1) 水平移動クランプつまみをゆるめると水平アームをアームの軸方向に水平移動させることができます。鏡体部を持ち上げながら移動させると、円滑に移動できます。
- 2) 水平回転クランプつまみをゆるめると水平アームは支柱を中心に360°回転させることができます。このとき、落下防止リングのクランプつまみがしっかり締まっています、水平アーム部に密着していることを確認してください。
- 3) 水平アームを上方に動かしたいときは、落下防止リングを締めた状態で垂直クランプつまみをゆるめ、アームを上方に上げます。位置が決まったら垂直クランプを締めます。次に落下防止リングを水平アーム部の下まで上げてクランプします。また水平アームを下方に降ろしたいときはまず落下防止リングを降ろしてクランプしてから水平アームを下方に降ろしてください。

▲2つのクランプつまみを同時にゆるめることは危険ですから絶対行わないでください。

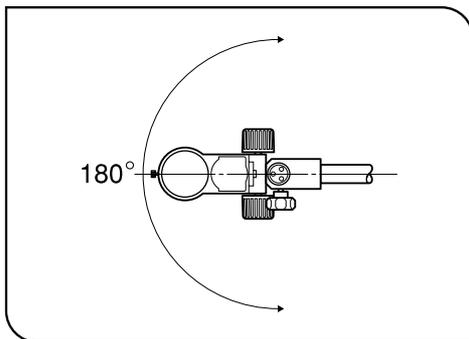


図 8

- 4) ボンダーム回転クランプつまみをゆるめるとボンダームを水平に回転させることができます。(図8) 左右90°ずつ180°以上回転可能ですが、回しすぎると水平アームと鏡体が衝突しますので注意してください。

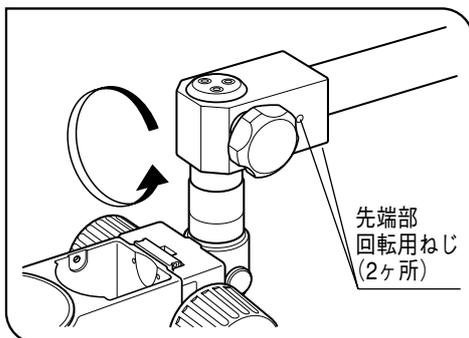


図 9

- 5) 水平アーム先端部のねじ(2ヶ所)を付属の六角レンチでゆるめることにより水平アームに対して先端部を回転させることができます。(図9)

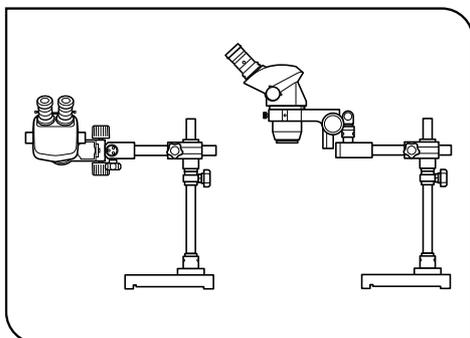


図 10

この回転により垂直面の観察や、背の高い試料の観察等が行えます。(図10)

- ▲先端部回転用ねじは特にしっかり締めてください。ゆるんでいすると急に回転してしまう危険がありますので注意してください。
- ▲先端部回転用ねじをゆるめすぎると先端部が抜けてしまい危険ですので注意してください。
- ▲先端部を横向きや逆向きに取り付ける際は、安定性が悪くなりますのでベース部をしっかり安定させておいてください。

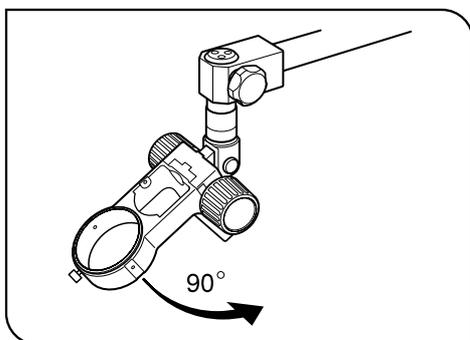


図 11

6) ボンダアームの角度調節ねじをゆるめるとボンダアームの角度を変えることができます。(図11)

(ボンダアームの角度調節については「装置取付基準アーム」の取扱説明書をお読みください。)

- ▲鏡体を付けたままの角度調節は急に回転したりして危険です。鏡体を取外してから行ってください。

SZ2-STU2

はじめに

! 安全に関するお願い

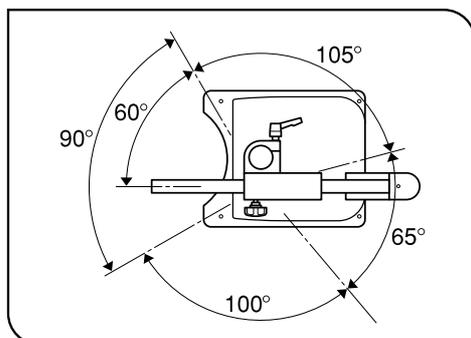


図 12

- 1) 架台を設置する場合は、水平な机上面(傾き3°以内)でご使用ください。
- 2) 移動する際は必ず各クランプがしっかり締まっていることを確認してから必ずベースに手をかけて持ち上げてください。水平アームや支柱だけを持って持ち上げるとベースが落下する危険性があります。
- 3) 架台は搭載できる質量に制限があります。また水平アームの方向によって安定性が異なります。(図12)

・水平アームを最大に引出した場合、SZX架台用アームへの搭載質量制限*は次のようになります。

前 方 90°	10kg (8.8kg) まで
左横方向105°	6kg (4.8kg) まで
右横方向100°	
後 方 65°	7kg (5.8kg) まで

*この条件で、顕微鏡操作時に荷重が掛かると転倒の危険があります。可能な限り、水平アームを押し込んだ位置でご使用ください。

()内は、SZX架台用アーム1.2kg使用時

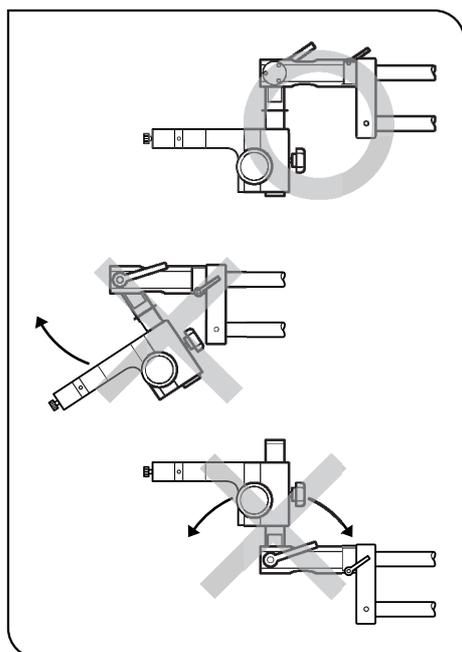


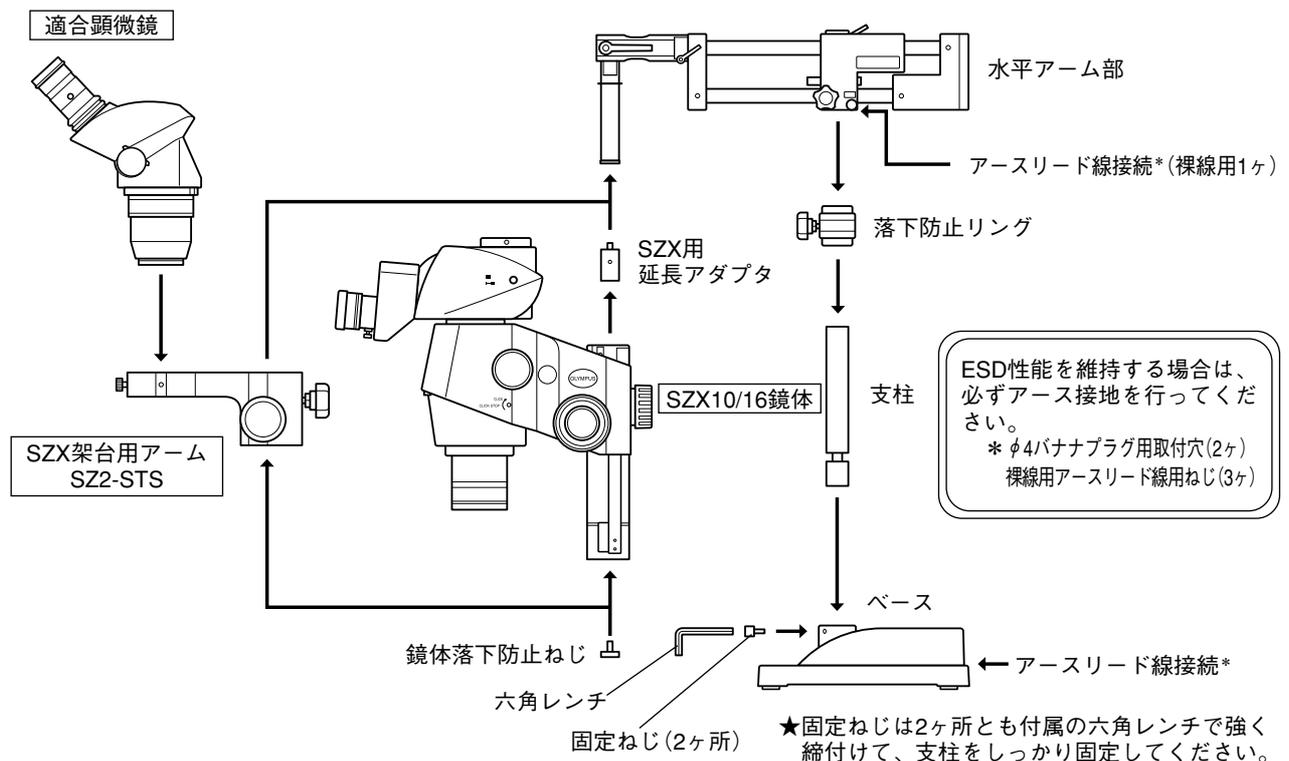
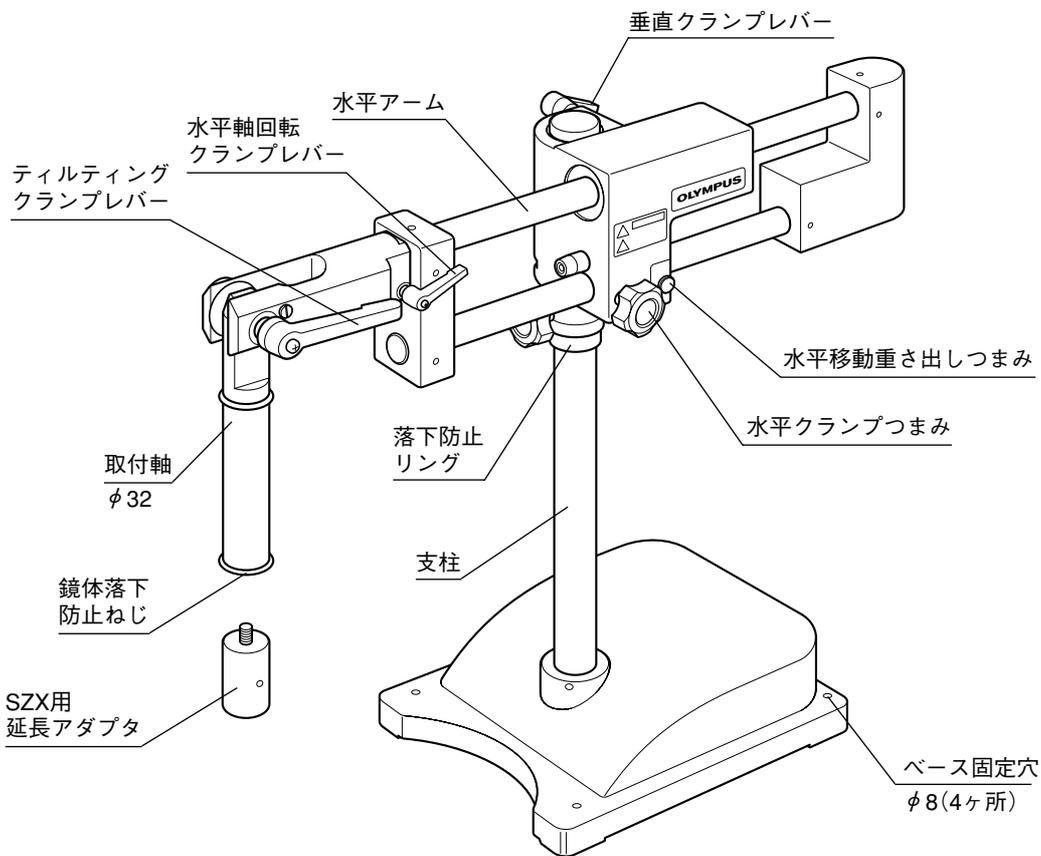
図 13

・質量のある鏡体を組み合わせる場合は水平アームの回転ストッパを前方90°にセットしてください。

(使用法11頁参照)

- 4) テレビカメラまたは写真装置を取付けた鏡体と組み合わせる場合は鏡体のティルティングは行わないでください。重く、重心位置が高いため、クランプレバーをゆるめた場合、急激に回転し、テレビカメラまたは写真装置や鏡体を破損するおそれがあります。(図13)(使用法13頁参照)

2 各部の名称および組立て方



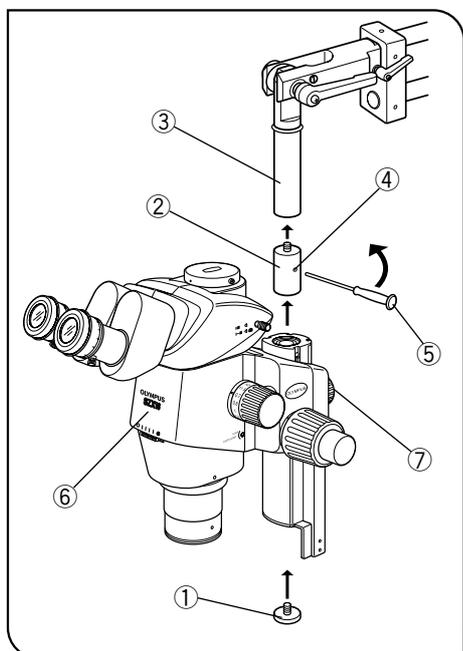


図 14

1 SZX鏡体の取付け (図 14)

- 1) 鏡体落下防止ねじ①を取外し、SZX用延長アダプタ②を取付軸③にねじ込みます。
- 2) 延長アダプタ②の中央の穴④に、SZX鏡体付属の六角ドライバ⑤を差込み、矢印方向へ強く締付け固定します。
- 3) SZX鏡体⑥を取付け、焦準部固定つまみ⑦を締付けます。
- 4) 鏡体落下防止ねじ①をコインなどで確実にねじ込みます。

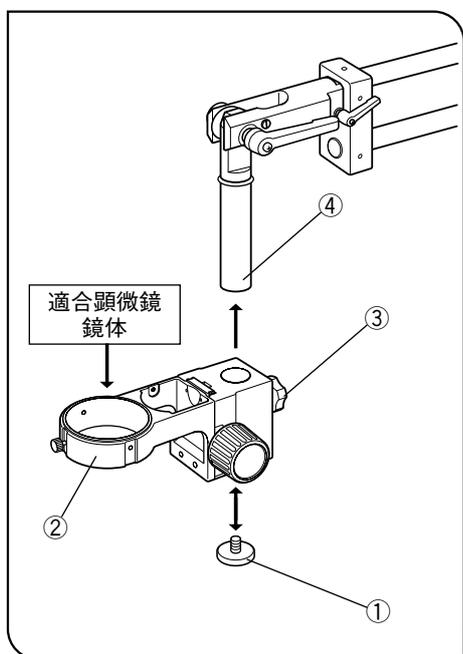


図 15

2 SZX架台用アームSZ2-STの取付け (図 15)

- 1) 鏡体落下防止ねじ①を取外し、SZ2-ST②の固定ノブ③をゆるめて取付軸④へ取付け、固定ノブ③を締付けます。
- 2) 鏡体落下防止ねじ①をコインなどで確実にねじ込みます。
- 3) 使用する適合顕微鏡鏡体を取付けます。

3 使用法

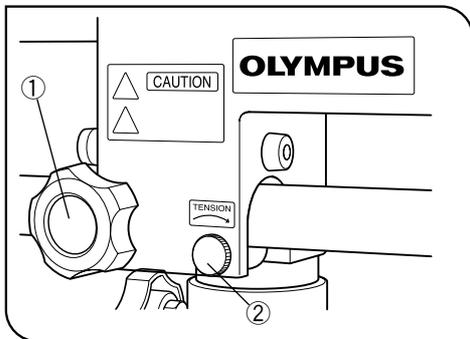


図 16

1) 水平クランプつまみ①をゆるめると水平アームを水平移動させることができます。

水平移動の力量は、水平移動重さ出しつまみ②により調整することができます。矢印の方向に回すと重く、反対側に回すと軽くなります。(図16)

▲このとき、力量を軽くしすぎると急激な移動により手を挟むなどの危険がありますのでご注意ください。

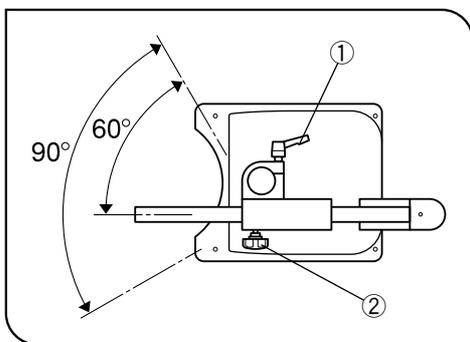


図 17

2) 垂直クランプレバー①をゆるめると水平アームが支柱を軸にして回転可能となります。このとき、落下防止リングの回転ストッパにより回転範囲が90°に制限されています。落下防止リングのクランプつまみ②をベースに対して正面に向くようにセットすることにより、回転範囲を前方90°範囲の最も安定する位置にセットすることができます。(図17)

▲特別な目的で使用する以外は、安全のためこの向きでご使用ください。

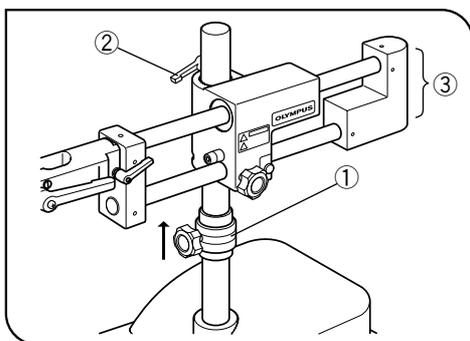


図 18

3) 水平アームを上方に動かしたいときは、落下防止リング①を締められた状態で垂直クランプレバー②をゆるめ、水平アーム③を上方に上げます。位置が決まったら垂直クランプレバーを締めます。次に落下防止リングを水平アーム部に突当たるまで上げて確実にクランプします。(図18)

また水平アームを下方に降ろしたいときは、まず垂直クランプレバー②が締付けられていることを確認し、落下防止リングを降ろしてクランプします。それから水平アームをしっかり支えて垂直クランプレバーをゆるめ水平アームをゆっくり降ろしてください。

▲落下防止リング①と垂直クランプレバー②を同時にゆるめることは危険ですから絶対行わないでください。

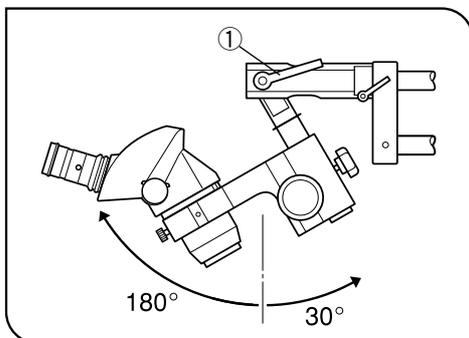


図 19

4) ティルティングクランプレバー①をゆるめることにより鏡体を前後に傾けることができます。(図19)

▲このときクランプレバーを完全にゆるめると鏡体が急激に回転する危険がありますので、レバーは半固定状態で操作してください。

▲写真撮影装置またはテレビカメラを組合わせる場合は鏡体を傾けて使用しないでください。

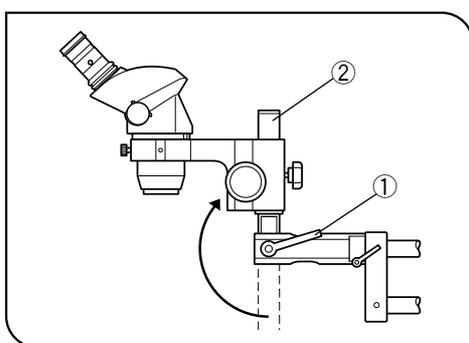


図 20

5) 高さのある試料の観察や、長い作動距離の補助対物レンズを組合わせる場合はティルティングクランプレバー①をゆるめ、取付軸②を180°回して上向きにした後に鏡体を水平アームの上側に取付けます。(図20)

▲この場合、非常に安定性が悪くなりますので重量のある鏡体(SZX)および写真撮影装置は搭載しないでください。

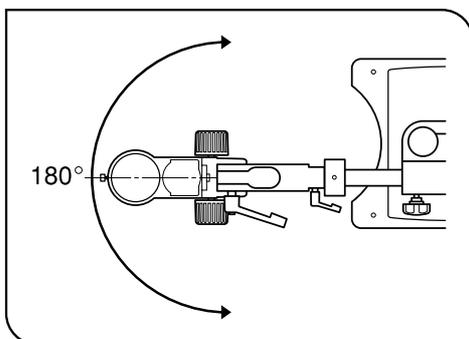


図 21

6) SZX架台用アームまたはSZXの固定ノブをゆるめることにより鏡体を水平に回転させることができます。(図21)

▲左右90°ずつ180°以上回転可能ですが、回しすぎると水平アームと鏡体が衝突しますのでご注意ください。

▲下側の鏡体落下防止ねじがゆるまないよう充分ご注意ください。

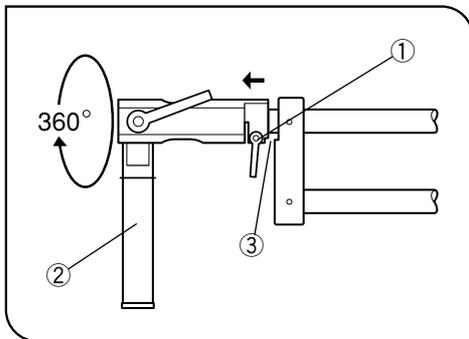


図 22

7) 水平軸回転クランプレバー①をゆるめることにより取付軸②を水平軸に対して回転させることができます。

クランプレバー①をゆるめ、先端部を2~3mm引抜くと回転止め部③が外れますので必要な位置まで回転させて、レバーを強く締めて固定してください。(図22)

▲先端部は必要以上に引抜かないでください。引抜きすぎると先端が外れて危険です。

▲レバーを完全にゆるめると鏡体が急激に回転する危険がありますのでレバーは半固定状態で操作してください。

◎回転止めは上下に2ヶ所付いています。

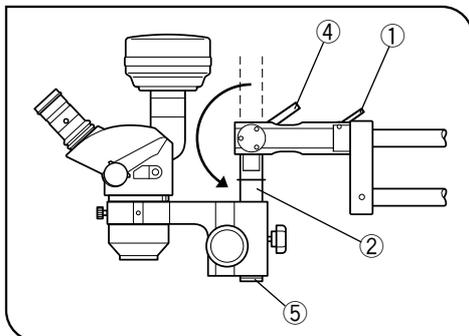


図 23

8) 写真撮影装置やテレビカメラを取付ける場合は、次の手順で取付軸が垂直位置から奥側に傾かないようにセットします。

▲ティルティングクランプレバー④がゆるむと、観察者側に写真撮影装置またはテレビカメラが倒れ込む危険がありますので、必ずこの設定を行ってください。

a) 水平軸回転クランプレバー①をゆるめ、アーム先端部を2~3mm引抜いて180°回転させ取付軸②を上向きにします。

次にアーム先端部を確実に回転止めに押付け、クランプレバー①を締付けます。(図22,23)

b) ティルティングクランプレバー④をゆるめ、取付軸②を下向きにします。(図23)

c) 鏡体落下防止ねじ⑤を外し、SZX架台用アームSZ2-ST5またはSZX鏡体を取付けます。(図23)

d) 鏡体取付後、鏡体落下防止ねじ⑤を必ず取付けてください。

(図23)

MEMO

MEMO

この製品は 2022 年 4 月 1 日より **株式会社エビデント** が製造をおこないます。
この製品についてご不明な点は、下記のお客様相談センターまたはウェブサイトを通してお問い合わせいただくか、購入された販売店にお問い合わせください。

株式会社エビデント



 **0120-58-0414** 受付時間 平日 9:00~17:00

※携帯・PHSからご利用になれます。

E-mail: ot-cic-microscope@olympus.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/>



(ライフサイエンスソリューション)

当社ウェブサイト

<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/>



(産業ソリューション)

当社ウェブサイト

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

