

取扱説明書

SZX2-ILLC16/ILLC10

SZX2同軸落射照明装置

お願い

このたびは、当社SZX2同軸落射照明装置をご採用いただき、ありがとうございました。
本装置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。本装置使用时には、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。

SZX2-ILLC16/ILLC10以外の製品については、「2 各モジュールの各部名称」(4 ページ)と「3 組み立て方」(5 ページ)をご参照ください。

光学顕微鏡アクセサリ



AX7506

目次

はじめに	1
1 使用可能観察倍率	3
2 各モジュールの各部名称	4
3 組み立て方	5
4 操作手順要約	8
5 使い方	9
6 使用中に生じた問題とその処置	11



はじめに

1 ご使用にあたって

- 1) 本説明書は、同軸落射照明装置の取り扱い方を説明したものですので、SZX16/SZX10/SZX7顕微鏡や光源装置の取扱説明書も併せてお読みいただき、総合的な使用方法をご理解ください。
- 2) 同軸落射照明装置は、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。
- 3) ライトガイドファイバーの折れ(光量減少化)防止のため、ライトガイドの曲げ半径は60mm以上の範囲で使用してください。
- 4) 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。


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) レンズ以外の各部の清掃は清潔な布で拭き取ってください。汚れがひどい場合は有機溶剤を避け、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。


3 注意

この装置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)

1 使用可能観察倍率

使用対物レンズと可能観察範囲(接眼レンズ10×使用時)の一覧表を参照されて、ご使用ください。

■ 同軸落射照明装置使用時の総合倍率は

$$\text{総合倍率(A)} = \text{対物レンズ倍率} \times \text{ズーム倍率(B)} \times \text{接眼レンズ倍率(10×)} \times 1.5$$

同軸落射照明装置 SZX2-ILLC16			同軸落射照明装置 SZX2-ILLC10				
	ズーム鏡体 SZX2-ZB16			ズーム鏡体 SZX2-ZB10		ズーム鏡体 SZX-ZB7	
対物レンズ	総合倍率(A)	ズーム倍率(B)	対物レンズ	総合倍率(A)	ズーム倍率(B)	総合倍率(A)	ズーム倍率(B)
SDFPLFL 0.3X	18×以上	4×以上	DFPL 0.5X-4	15×以上	2×以上	19×以上	2.5×以上
SDFPLAPO 0.5XPF	19× "	2.5× "	DFPL 0.75X-4	14× "	1.25× "	18× "	1.6× "
SDFLPLAPO 0.8X	12× "	1× "	DFPLAPO 1X-4	12× "	0.8× "	15× "	1× "
SDFPLAPO 1XPF	37.5× "	2.5× "	SZX-ACH 1X	15× "	1× "	19× "	1.25× "
SDFPLAPO 1.6XPF	—	—	DFPLAPO 1.25X	12× "	0.63× "	15× "	0.8× "
SDFPLAPO 2XPF	—	—	SZX-ACH 1.25X	12× "	0.63× "	15× "	0.8× "
			DFPL 1.5X-4	56× "	2.5× "	18× "	0.8× "
			DFPL 2X-4	96× "	3.2× "	60× "	2× "

参考

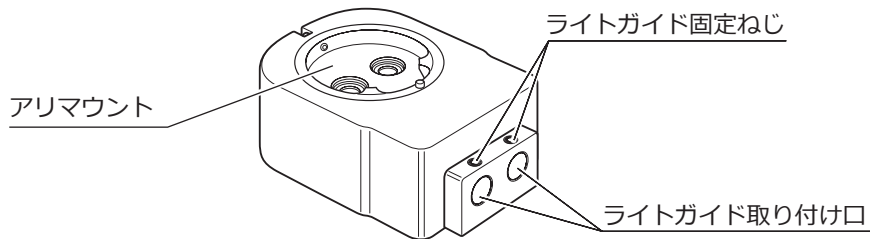
このデータは試料が鏡面のようなものの場合で、散乱する試料の場合は、もう少し低倍でも観察可能です。

2 各モジュールの各部名称

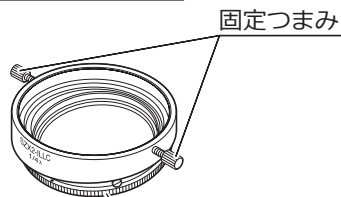
同軸落射照明装置
SZX2-ILLC16
SZX2-ILLC10

参考

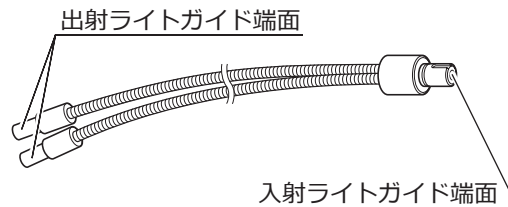
このイラストはSZX2-ILLC16を使用しています。
SZX2-ILLC10はライトガイド取り付け口が多少せまくなっています。



1/4 波長板
SZX2-ILLC 1/4



二分岐フレキシブルライトガイド
LG-DF



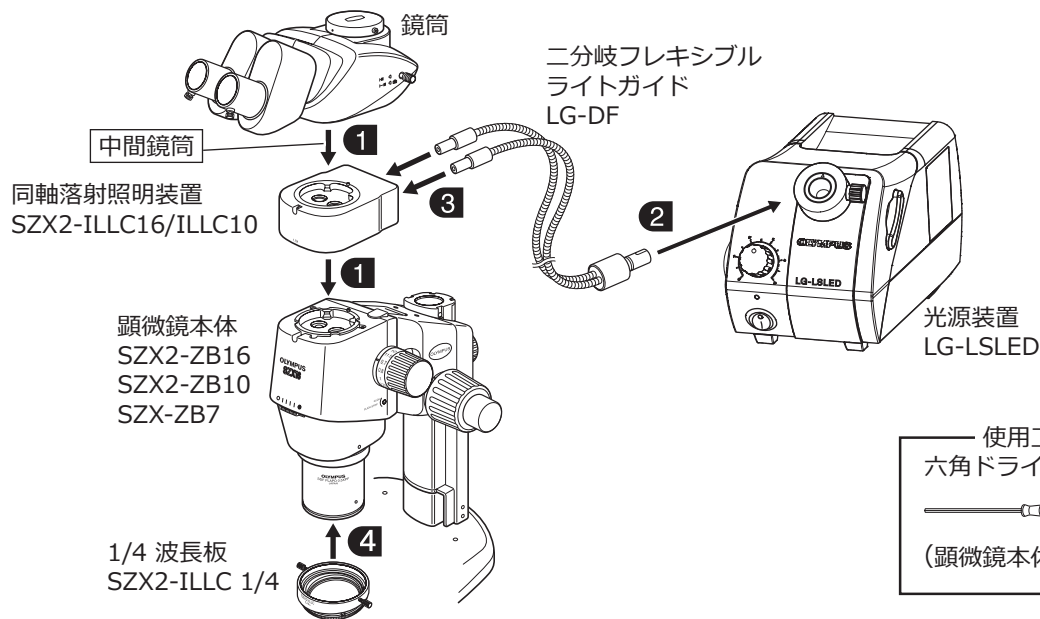
3 組み立て方

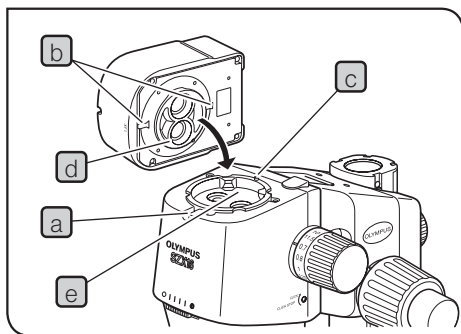
下図は各モジュールの取り付け方を示したもので、数字は取り付け順序を表しています。

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。

参考 SZX2-ILLC16/ILLC10は、中間鏡筒の制限条件の数として数えないので、SZX2-ILLC16/ILLC10の上
に中間鏡筒が取り付け可能です。

SZX2-ILLC16/ILLC10は、必ず顕微鏡本体に直接取り付けてください。





1 同軸落射照明装置の取り付け

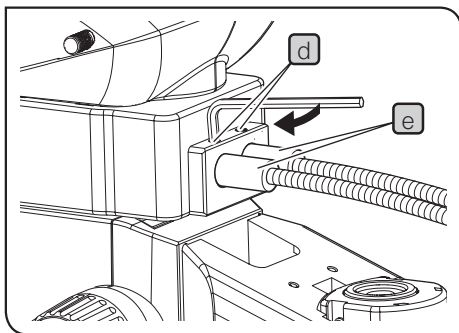
- 1 顕微鏡本体の鏡筒固定ねじ **a** を六角ドライバーでゆるめて鏡筒を取り外します。
- 2 同軸落射照明装置の位置決め溝 **b** と顕微鏡本体の位置決めピン **c** を合わせ、同軸落射照明装置下面のアリ **d** を顕微鏡本体のアリマウント **e** に挿入します。

注記 同軸落射照明装置の向きは、図の位置から180°回転させて取り付けることも可能ですが、観察しづらいのでお奨めできません。

- 3 顕微鏡本体の鏡筒固定ねじ **a** を六角ドライバーで確実に締め付けます。
- 4 先に外した鏡筒を、同軸落射照明装置の上に取り付けます。

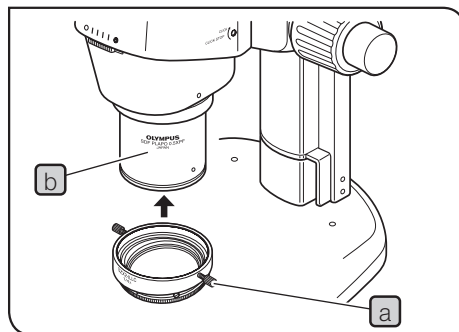
2 二分岐フレキシブルライトガイドの取り付け (入射側)

詳細は、LG-LSLED(LEDライトガイド光源)の取扱説明書をご参照ください。



3 二分岐フレキシブルライトガイドの取り付け (出射側)

- 1 同軸落射照明装置のライトガイド固定ねじ **d** を六角ドライバーでゆるめ、ライトガイドの出射ライトガイド端面 **e** を取り付け口へ突き当たるまで差し込み(ばねが効いているので途中で重くなります)、固定ねじ **d** を締め付けます。



4 1/4 波長板の取り付け

- 1 1/4波長板の固定つまみ **a** (2個)をゆるめます。
- 2 対物レンズ先端 **b** にはめ込み、つまみを固定します。

注 記 固定つまみの位置は、正面から見て真横位置(モジュール表示が正面位置)で、取り付けてください。

4 操作手順要約

準備

参照ページ

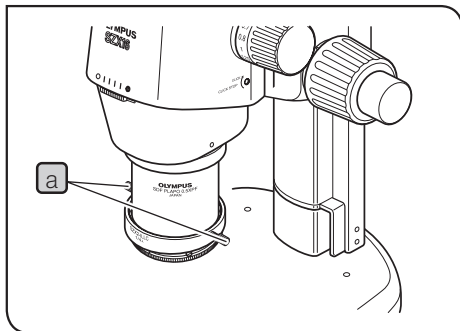
- 1 必要モジュールが確実に取り付けられているかどうか確認します。(6,7ページ)
- 2 顕微鏡本体の方向合わせおよび粗動ハンドルの回転重さの調整をします。*
- 3 光源装置のメインスイッチを入れ、適切な明るさに調整します。*
- 4 1/4波長板の方向出しをします。 (9ページ)

検鏡手順

- 1 観察する試料をステージの上に置きます。
- 2 観察し易い明るさに調整します。*
- 3 1/4波長板の回転環を回して、観察し易い適切な回転位置を選択します。 (10ページ)
- 4 通常の検鏡手順に従って検鏡します。*

* SZX16、SZX10またはSZX7とLG-LSLEDの取扱説明書を参照してください。

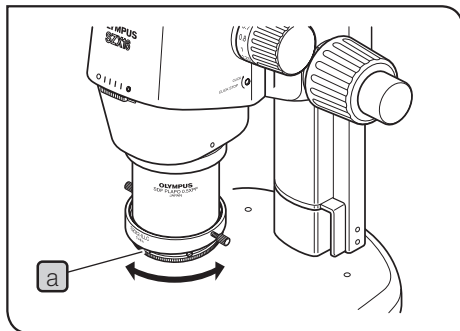
5 使い方



1 1/4 波長板の方向出し

注記 正しい位置にない場合は、使用可能観察範囲内でもフレアが発生する可能性があります。

- 1 1/4波長板の固定つまみ **a** (2個)を、わずかにゆるめます。
- 2 固定つまみの位置が、正面から見て正確に真横位置(モジュール表示が正面)になるように再調整します。



2 明るさの調整

LEDライトガイド光源
による調整

光源装置の調光ボリュームつまみを回して、明るさを変えます。

1/4 波長板回転環
による調整

1/4 波長板の1/4 波長板回転環 **a** を回転させて明るさを変えます。

3 試料の観察方法

A) ICチップ、ウェハー等の観察方法

- 1) 1/4波長板の回転環を回して、視野が明るくなる位置で観察してください。
- 2) まぶしい場合がありますので、そのときは**2** 項の明るさ調整を行ってください。

B) 液晶等の落射偏光観察方法

- 1) クロスニコル(視野が最も暗い状態)で、観察します。
- 2) クロスニコルを正確に合わせるには、試料面に平らな鏡面の試料を置き、1/4波長板の回転環を回して、視野が最も暗くなるようにします。
- 3) 試料を水平面内で回転させて観察します。

6 使用中に生じた問題とその処置

故障ではありませんが使い方により、本装置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
視野が均一に照明されていない。	ライトガイドが正しく取り付けしていない。	正しく取り付け直してください。
コントラストがよくない。	1/4波長板の調整がされていない。	正しく調整してください。 (9ページ)
左右の視野で見えが著しく異なる。	1/4波長板の固定位置が正しく調整されていない。	正しい位置に固定してください。 (9ページ)

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 (例：同軸落射照明装置 SZX2-ILLC16)
- 製品番号
- 現象

MEMO

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



EVIDENT Customer Information Center

お客様相談センター

 **0120-58-0414** 受付時間 平日9:00～17:00

※携帯・PHSからもご利用になれます。

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>

