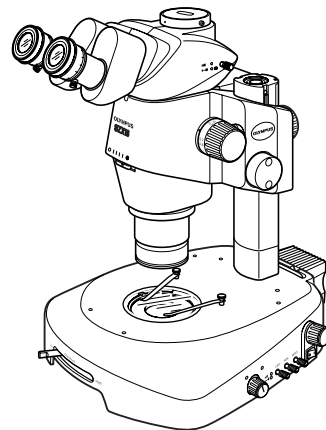


OLYMPUS®

主な記載モジュール

SZX2-ZB16A
SZX2-RFA16A
SZX2-FOA
SZX2-MDCU
SZX-MDHSW
SZX-MDFSW



取扱説明書

SZX2 電動システム

お願い

このたびは、オリンパスSZX2電動システムをご採用いただき、ありがとうございました。
本システム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。
顕微鏡使用時には、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。



AX 7 7 6 3

目次

	頁
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 電動モジュールシステム図	3
2 電動モジュール各操作部の名称	4~6
3 電動操作について	7~9
3-1 準備	7
3-2 ハンドスイッチ SZX-MDHSW による操作	8
3-3 フットスイッチ SZX-MDFSW による操作	9

はじめに

この電動システムはSZX2, MVX10手動鏡体, SZX2-ZB16A電動鏡体に電動フォーカスとコントロールユニットを組み合わせることで電動ズームと電動フォーカスの両方、または電動ズーム、電動フォーカスどちらか一方をフットスイッチまたはハンドスイッチで操作できます。

フットスイッチ使用でハンドフリーが実現でき、ハンドスイッチ使用では手元操作が可能となります。

取扱説明書の構成について

この取扱説明書では、電動システムに関連する取扱いのみを説明しています。

電動以外の実体顕微鏡の取扱い方については、別冊の**取扱説明書**をご参照ください。

⚠ 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。
 - ・フォーカス電動部の左側のカバーの上に標本を置かないでください。標本の落下により、標本の破損や飛散のおそれがあります。
 - ・電動モジュールに接続されている各ケーブルに足などを引っかけないようにご注意ください。本システムの転倒や架台からの標本の落下により、標本の破損や飛散のおそれがあります。
- 2) 本システムはフォーカスのためにSZX2/MVX10鏡体部が上下動します。装置周辺に接触のおそれのあるものは配置しないでください。

システム動作中は、フォーカス部の支柱とカバーの間や対物レンズと標本の間などに手や指を入れないでください。挟むとケガや骨折の危険があります。





本システムの電動ズーム操作中はズームハンドルが回転します。髪の毛など、ズームハンドルに巻き込まれるおそれがあるものは近づけないでください。
- 3) 各ケーブルの接続については、コントロールユニットSZX2-MDCUのメインスイッチが●(OFF)状態で必ず行ってください。
- 4) 安全のためおよび電気安全性能を確保するため、アースの接続を確認してください。
- 5) 電源コードおよび各ケーブルがランプハウスおよび周辺に触れるとコードやケーブルが溶け感電のおそれがあります。充分離すようにしてください。
- 6) フットスイッチSZX-MDFSWは防水構造ではありませんので、水が掛かると故障・漏電などの原因となりますので、充分ご注意ください。
- 7) ACアダプタは付属のU-ACAD4515を必ずご使用ください。

定格：入力 100-240V～50-60Hz 1.2A(最大)

出力 15V === 3.34A
- 8) 蛍光電動フォーカスSZX2-RFA16Aを輸送する際は架台から取外し、SZX2-RFA16A単体で横向きに包装した状態で運搬してください。
- 9) 電動ズームSZX2-ZB16Aの電動動作中はズームハンドルが回転します。このとき、ズームハンドルの回転を手などで無理に止めないでください。

安全に関するシンボルマーク

このシステム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
	手や指を挟まれないようご注意ください。(対物レンズと標本の間) (フォーカス部の支柱とカバーの間)
	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。




1 ご使用にあたって

- 1) コントロールユニットSZX2-MDCUメインスイッチが **|** (ON) 時には、モジュールの交換、各ケーブルの着脱は故障の原因となりますので絶対に行わないでください。
- 2) フットスイッチは、故障の原因となりますので乱暴に取扱わず、フットスイッチペダルも足で軽く踏む操作以上の無理な力を加えないでください。また、ゴム脚にほこりなどが付着すると滑り易くなりますので気がついたら清掃してください。
- 3) このシステムは精密機器ですので、衝撃を与えないよう、ていねいに取扱い、各ケーブルの接続もていねいに行ってください。
- 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。
- 5) 各部を分解することは、故障の原因となるので絶対に行わないでください。

2 注 意

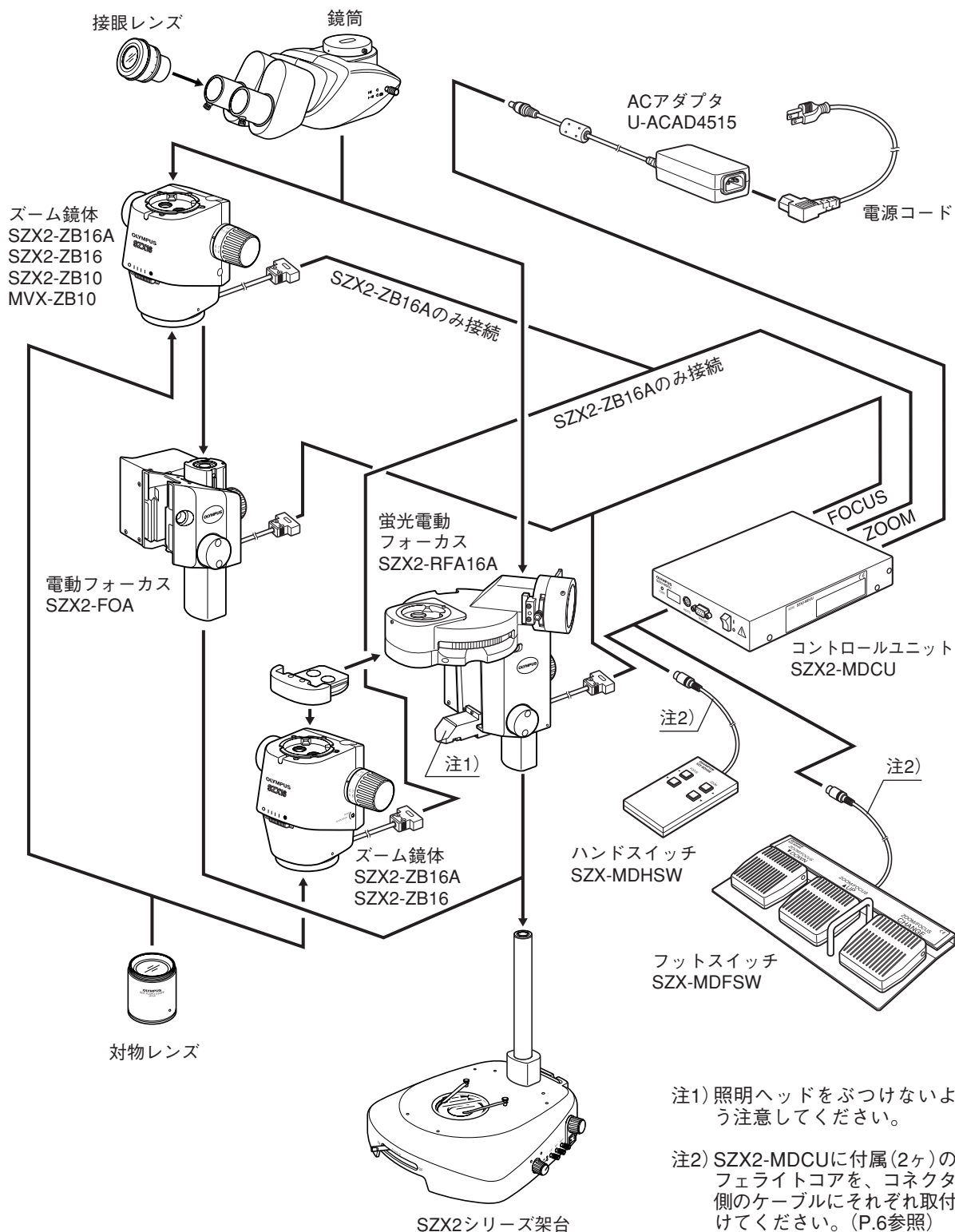
このシステムを取扱説明書に記載されている以外の方法で使用されますと安全が保証できず、更に故障のおそれがあります。この取扱説明書に従ってご使用ください。

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 電動モジュールシステム図

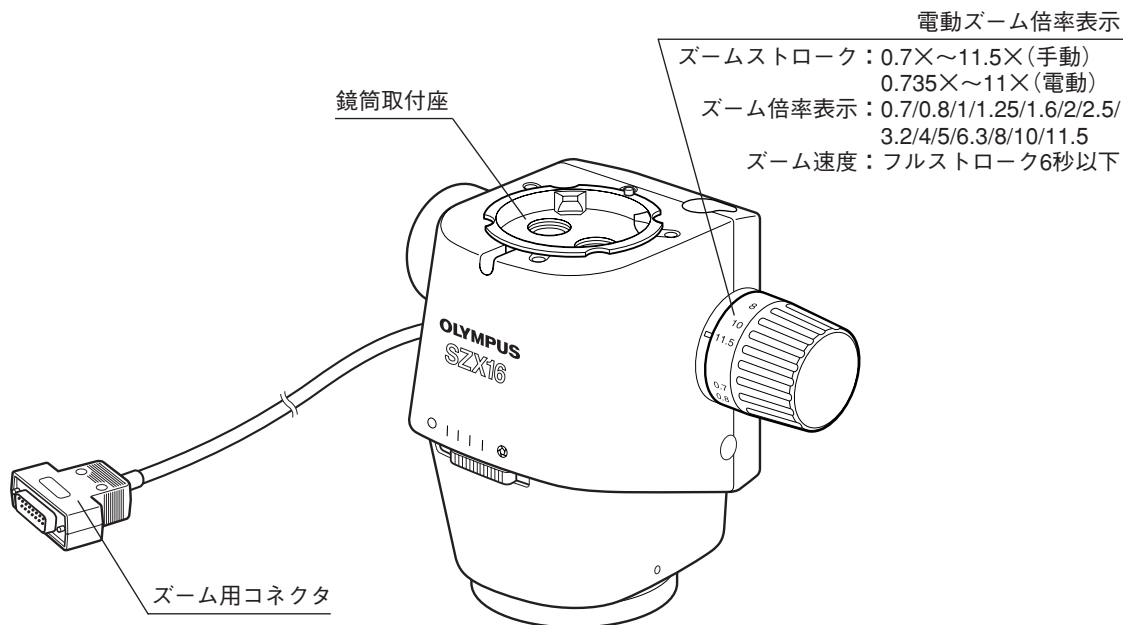
- ▲各コネクタには、必ず当社指定のモジュールを接続してください。
指定以外のものを使用した場合は、すべての性能が保証できません。
- ▲各ケーブルの接続については、コントロールユニットSZX2-MDCUのメインスイッチが○(OFF)状態で必ず行ってください。
コネクタの向きを合わせて、突当てまで押し込み、コネクタに固定ねじのあるものは必ず固定してください。
- ▲各ケーブルは観察に支障のないように配置してください。



2 電動モジュール各操作部の名称

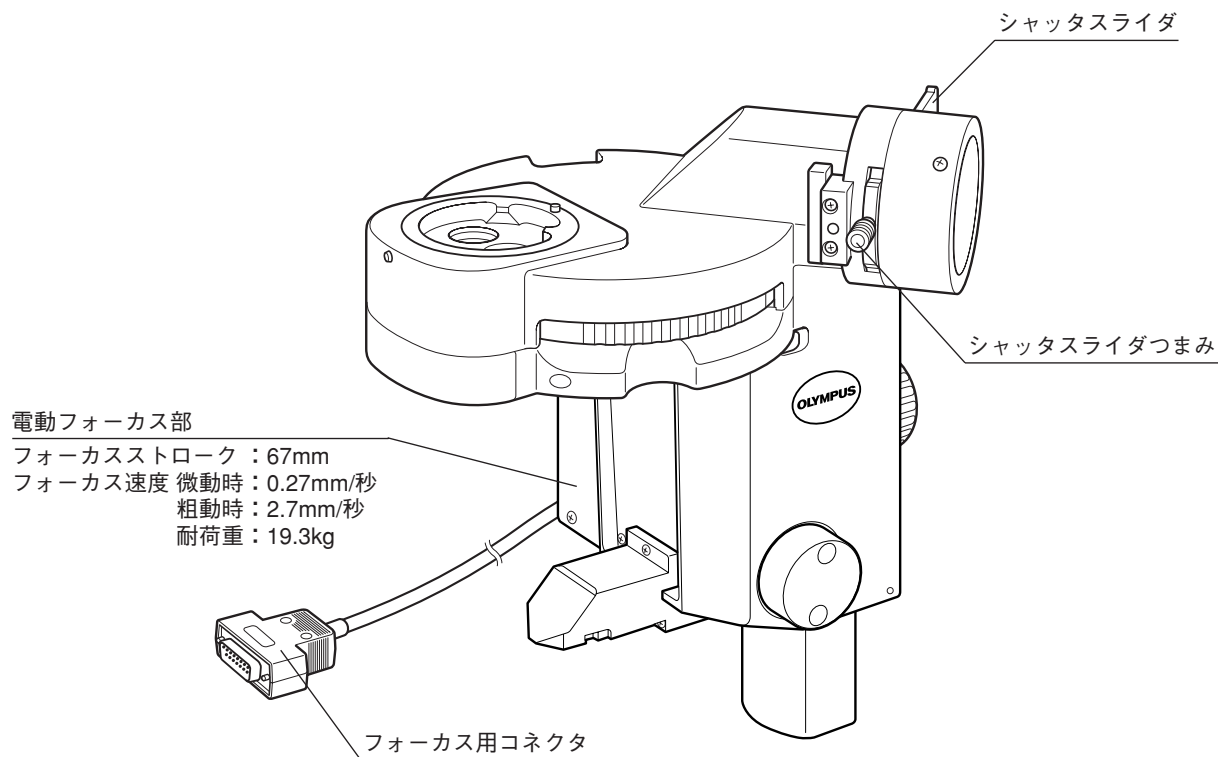
電動ズーム鏡体 SZX2-ZB16A

◎指示のない各操作部はSZX16取扱説明書をご参照ください。



蛍光電動フォーカス SZX2-RFA16A

◎指示のない各操作部についてはSZX16落射蛍光システム取扱説明書をご参照ください。



◎フォーカススイッチを2秒以上押しつづけると、フォーカス速度が微動から粗動に切りかわります(出荷時設定)。

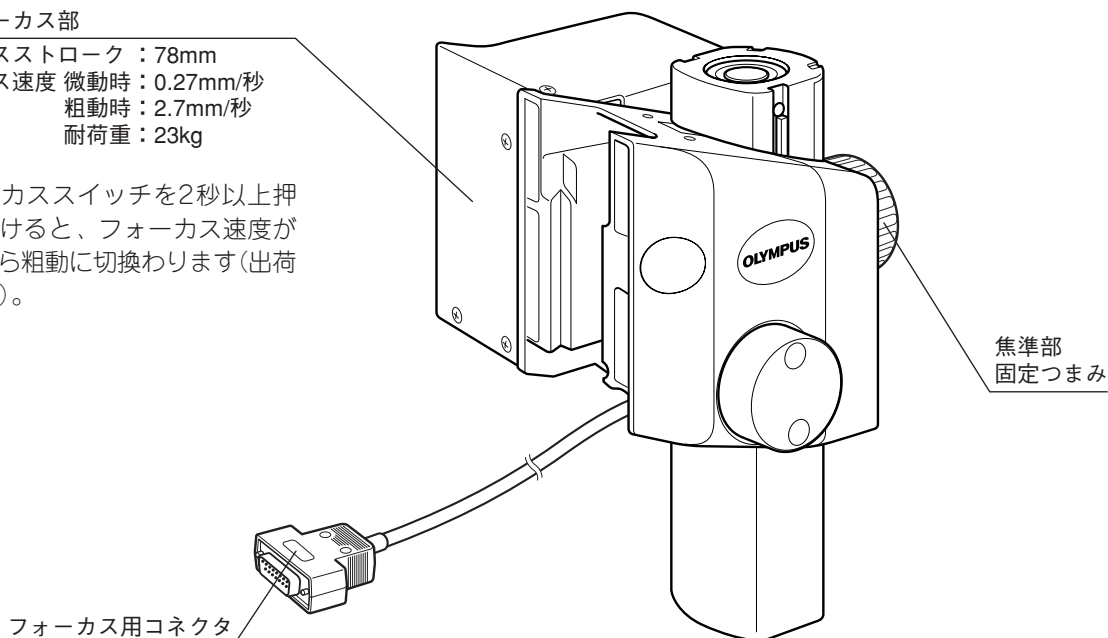
電動フォーカス
SZX2-FOA

▲倍率2Xの対物レンズをご使用の場合、対物レンズを下げすぎると架台と干渉するおそれがあります。ご注意ください。

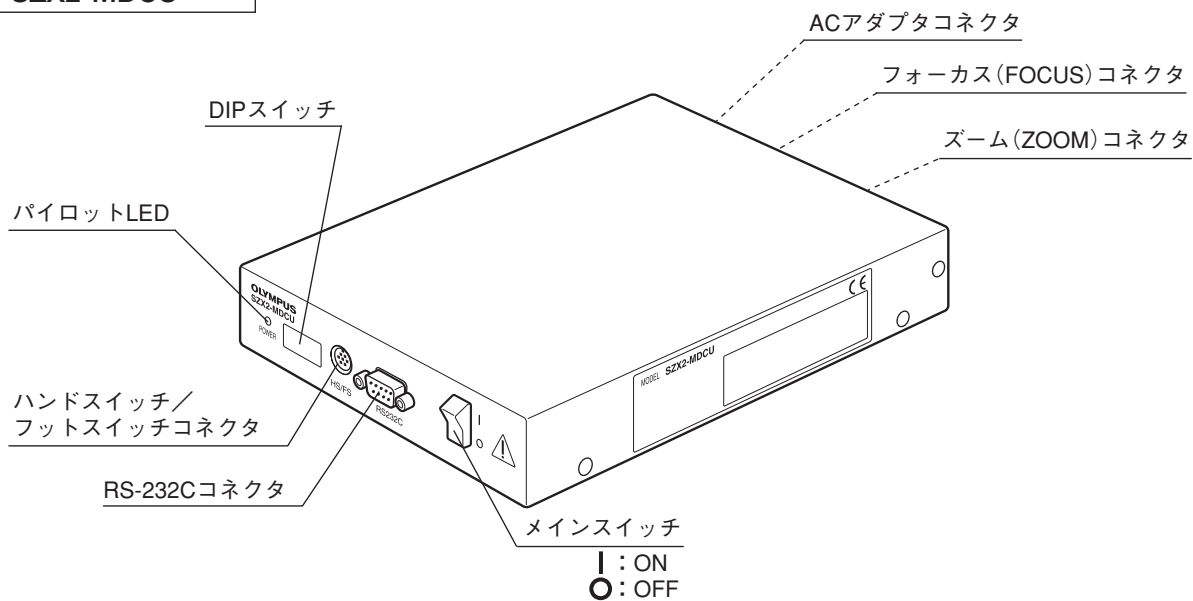
電動フォーカス部

フォーカスストローク : 78mm
 フォーカス速度 微動時 : 0.27mm/秒
 粗動時 : 2.7mm/秒
 耐荷重 : 23kg

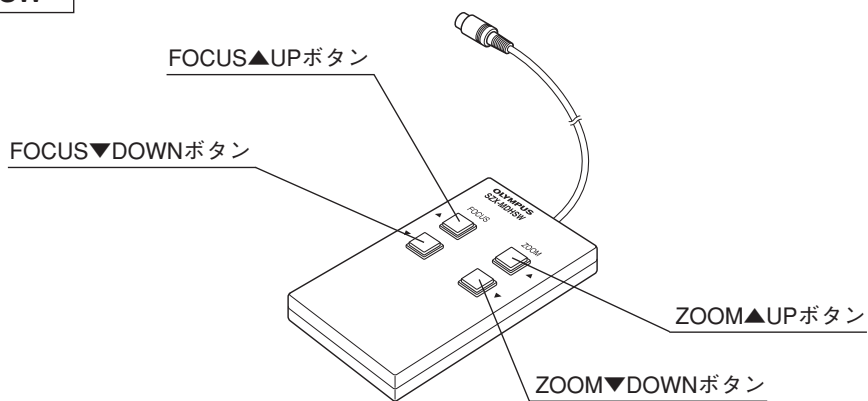
◎フォーカススイッチを2秒以上押しつづけると、フォーカス速度が微動から粗動に切りかわります(出荷時設定)。



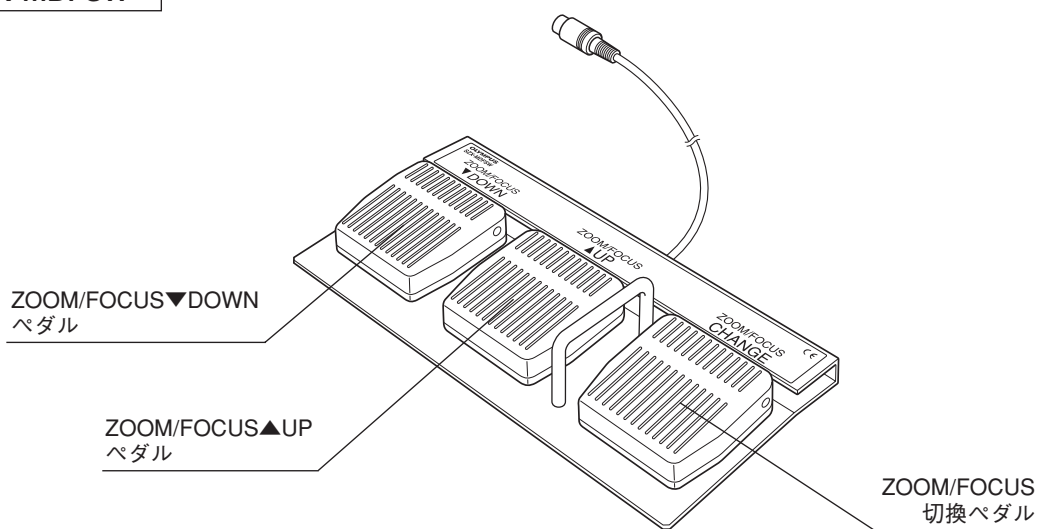
コントロールユニット
SZX2-MDCU



ハンドスイッチ
SZX-MDHSW

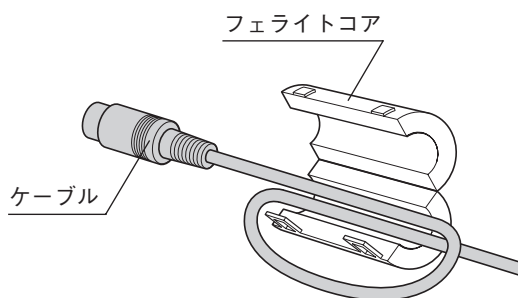


フットスイッチ
SZX-MDFSW



フェライトコアの取付け方

ハンドスイッチおよびフットスイッチのネクタ側のケーブルを図のようにして、フェライトコアに挟み込んでください。



3 電動操作について

3-1 準備

- 1) 蛍光電動フォーカスに付属のシャッタスライダからつまみを反時計方向に回して、つまみを取外します。
シャッタスライダのクリック溝を下側、つまみ固定のねじ穴が正面手前側になるようにして、挿入穴に後ろ側からシャッタスライダを挿入します。
シャッタスライダのつまみ固定のねじ穴につまみを時計方向に回して、取付けます。シャッタスライダをスライドさせて、クリック位置で止まることを確認します。
- 2) 電動モジュールシステム図(P.3)のように、各モジュールが正しく取付けられ、各ケーブル類が正しく結線されていることを確認します。
 - ▲各ケーブル類は、曲げ・ねじれに弱いので、無理な力を加えないようにしてください。
 - ▲電源コードは当社付属のものを必ずご使用ください。
 - ▲アースは電源コードを使用し、アース付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を発揮できません。
- 3) DIPスイッチの設定(図1)
 - ◎フォーカススピードは、出荷設定ではスイッチが押されると2秒間は微動(0.27mm/秒)で、それ以降粗動(2.7mm/秒)に切り替わります。

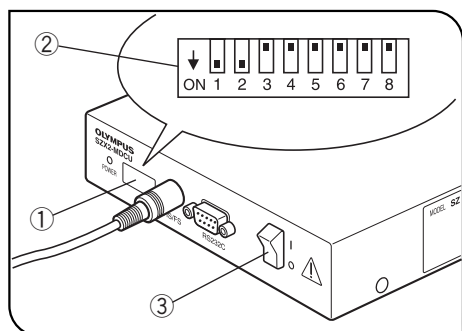


図 1

フォーカス動作モードや粗動切換え時間などを変更するには、DIPスイッチカバーシール①下のDIPスイッチ②の設定を変更する必要があります。

DIPスイッチの設定方法

- ★DIPスイッチ設定時には、メインスイッチ③を●(OFF)にしてください。メインスイッチⅠ(ON)時に限り読み込み、DIPスイッチの設定が確定します。
 - ・メインスイッチ③を●(OFF)にします。
 - ・DIPスイッチ②をDIPスイッチ割付一覧を確認の上、所望の設定を行います。(on: 1→スイッチ下側位置)
 - ・メインスイッチ③をⅠ(ON)にすることで確定します。
 - ・カバーシール①を貼付けます。

DIPスイッチ割付一覧

Bit位置 (on : 1, off : 0)								機 能	設 定 内 容
1	2	3	4	5	6	7	8		
0								電子音禁止	電子音鳴る
1									電子音鳴らない
	0							フォーカス動作モード	微動→粗動動作
	1								微動動作
		0						フォーカス粗動切換え時間	スイッチON 2秒後
		1							スイッチON 1秒後
			0					フォーカス微動動作モード	微動(高速モード) : 0.27mm/秒
			1						微動(低速モード) : 0.067mm/秒*
				0				メーカー使用域	off固定
				1					
					0	0	0		

◎網掛け部は工場出荷時設定(すべてoff)

*総合倍率100×以上(目視観察)、または総合倍率10×以上(カメラ観察)でのご使用時、ピントが合わせにくい場合に推奨。

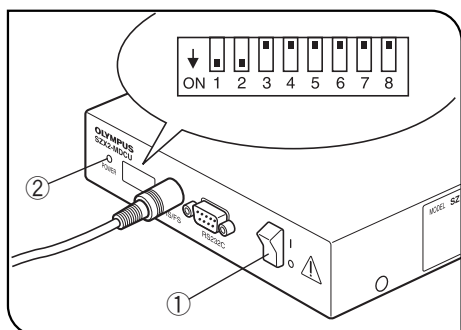


図 2

- 4) DIPスイッチの設定を行っていない場合は、コントロールユニット SZX2-MDCUのメインスイッチ①を I (ON)にします。このとき、パイロットLED②が点灯し、ON状態が確認できます。

3-2 ハンドスイッチSZX-MDHSWによる操作

▲ 電動操作時は各部位が回転や上下動しますので、指挟みなどにご注意ください。

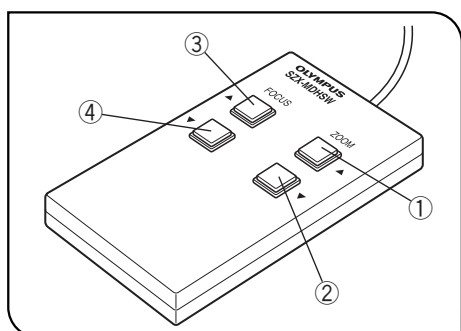


図 3

- ◎ ストローク (ZOOM, FOCUS 共) の上限または下限に到達すると電子音 (ピッ) が鳴り (DIP スイッチ 設定時)、停止します。
- ◎ ボタン ①② または ③④ を同時に押されると、誤作動防止のため機能しません。

ズーム (ZOOM)

ボタン①を押しつづけると、ZOOM▲UP (高倍側へ) し、ボタン②で ZOOM▼DOWN (低倍側へ) します。停止させるには、ボタンから指を離してください。

フォーカス (FOCUS)

ボタン③を押しつづけると、FOCUS▲UP (上昇) し、ボタン④で FOCUS▼DOWN (下降) します。停止させるには、ボタンから指を離してください。

- ◎ DIP スイッチ の設定により、ボタン ③ または ④ を押しつづけて 2 秒後 (または 1 秒後) にフォーカス速度が微動から粗動に切り替わります。

3-3 フットスイッチSZX-MDFSWによる操作

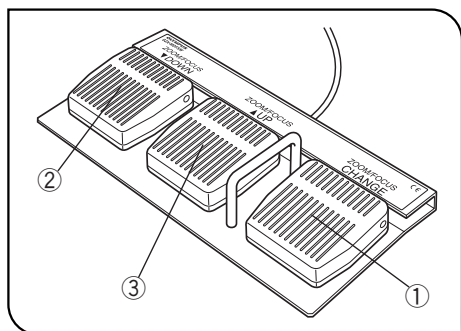


図 4

- ◎ストローク(ZOOM, FOCUS共)の上限または下限に到達すると電子音(ピッ)が鳴り(DIPスイッチ設定時)、停止します。
- ◎ペダル②③を同時に踏むと、誤作動防止のため機能しません。

ズーム(ZOOM)/フォーカス(FOCUS)切換え

- ◎メインスイッチを I (ON)にした状態では、FOCUSに設定されます。ペダル①を踏む毎に、左側のペダル②③の機能をFOCUS→ZOOMまたはZOOM→FOCUSに切換えられます。確認電子音がZOOM時(ピッ)、FOCUS時(ピピッ)が鳴ります。(DIPスイッチ設定時)

DOWNペダル②

このペダルを踏みつづけるとZOOM▼DOWN(低倍側へ)またはFOCUS▼DOWN(下降)します。

停止させるには、ペダルから足を離してください。

UPペダル③

このペダルを踏みつづけるとZOOM▲UP(高倍側へ)またはFOCUS▲UP(上昇)します。

停止させるには、ペダルから足を離してください。

- ◎FOCUS時にはDIPスイッチの設定により、ペダル②または③を踏みつづけて2秒後(または1秒後)にフォーカス速度が微動から粗動に切換わります。

■使用環境

- ・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)

OLYMPUS®

www.olympus.co.jp

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	(生物) ☎03 (6901) 4040 (工業) ☎03 (6901) 4031
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	(生物) ☎011 (222) 2553
静岡	〒420-0851 静岡市葵区黒金町11-7 三井生命静岡駅前ビル	(生物) ☎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	(生物) ☎025 (245) 7338
松本	〒390-0815 松本市深志1-2-11 松本昭和ビル	(生物) ☎0263 (36) 5332
金沢	〒920-0024 金沢市西念1-1-3 コンフィデンス金沢	(生物) ☎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	(生物) ☎052 (201) 9698 (工業) ☎052 (201) 9577
大阪	〒532-0003 大阪市淀川区宮原1-6-1 新大阪ブリックビル	(生物) ☎06 (6399) 8004 (工業) ☎06 (6399) 8005
松山	〒790-0003 松山市三番町7-1-21 ジブラルタ生命松山ビル	(生物) ☎089 (931) 2650
広島	〒730-0004 広島市中区東白島町14-15 N T Tクレド白島ビル	(生物) ☎082 (228) 1922 (工業) ☎082 (228) 1924
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	(生物) ☎092 (711) 1883 (工業) ☎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	