BX3M-CB BX3M-CBFM BX3M-HS BX3M-HSRE U-MIXR

## 取扱説明書

# BX3M-CB/CBFM

コントロールボックス/ BXFM用コントロールボックス



このたびは、エビデントコントロールボックスまたはBXFM用コントロールボックスを

ご採用いただき、ありがとうございました。

この製品の性能を充分に発揮させるため、および安全を確保するため、ご使用前に必ず

この取扱説明書をお読みいただき、ご使用時は常にお手元に置いてください。

この取扱説明書は大切に保管してください。

光学顕微鏡アクセサリー

## 目次

| はじめに                            |    |
|---------------------------------|----|
| 安全に関するお願い                       | 2  |
| 1 各部の名称                         | 7  |
| 2 操作方法                          | 9  |
| 2-1 メインスイッチを入れる (BX3M-CBFM のみ ) | 9  |
| 2-2 MIX スライダーの操作                |    |
| 1 落射用 MIX スライダーを挿入する            | 10 |
| <b>2</b> 落射用 MIX スライダーの照明を点灯する  | 11 |
| 3 照明の明るさを調整する                   | 12 |
| 4 照明パターンを選択する                   | 13 |
| 2-3 電動レボルバーの操作                  | 15 |
| 3 仕様                            | 16 |
| 4 使用中に生じた問題とその処置                | 17 |
| 5 組み立て方                         | 27 |
| 5-1 組み立て手順詳細 (BX3M-CBFM のみ )    | 27 |
| 5-2 PC との接続について                 | 30 |
| 5-3 ディップスイッチの設定                 | 33 |

## はじめに

BX3M-CBおよびBX3M-CBFMは、顕微鏡に搭載する電動レボルバーや落射用MIXスライダー等の制御を行うコントロールボックスです。

## 取扱説明書の構成について

本取扱説明書ではコントロールボックスBX3M-CBおよびBX3M-CBFMに関する内容を記載しています。顕微鏡と組み合わせての使用方法は、ご使用の顕微鏡の取扱説明書をご参照ください。

## 安全に関するお願い

この製品を取扱説明書に記載されている以外の方法で使用すると、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。

この取扱説明書の中では以下のシンボルを使用しています。

★ 注 意 : これを守らないと軽傷または中程度の傷害につながる可能性のある事柄を示します。

(注記):これを守らないと製品や周辺の家財などの破損につながる可能性のある事

柄を示します。

参考:使用にあたっての有効な知識、情報などの内容を示します。

## ↑ 注意 - 製品の設置 -

## 製品を丈夫で、かつ水平な台に設置する。(BX3M-CBFM)

不安定な台や傾いた台に設置すると、製品が落下し、けがをするおそれがあります。

### 製品を顕微鏡背面にしつかり取り付ける。(BX3M-CB)

取り付け方法はシステム顕微鏡BX53M取扱説明書をご参照ください。

## ⚠ 注 意 - 電気安全 -

#### 電源コードは当社支給のものを必ず使用する。

正しいACアダプターおよび電源コードを使用しないと製品の電気安全およびEMC (Electro-Magnetic Compatibility = 電磁両立性) 性能を保証できません。

#### 製品のアースをとる。

電源コードのアース端子と、電源コンセントのアース端子を接続してください。 また、アースケーブルを接続してください。 UYCP-AD32を使用する場合は、UYCP-AD32のアース線を必ず接地してください。 製品のアースがとられていないと当社の意図する電気安全およびEMC性能を保証できません。

#### 強い電磁放射源の間近で製品を使用しない。

適正な動作が妨げられることがあります。製品をご使用になる前に電磁環境の評価を行ってください。

#### 緊急時には電源コードを抜く。

製品は、電源コードコネクタ部または電源コンセントに手が届いて、電源コードをすぐ取り外せる位置に設置 してください。

## ★ 注 意 - 感電防止 -

#### 電源コードおよびケーブル類はランプハウスから充分に離す。

電源コードおよびケーブル類がランプハウスの高温部に触れると、コードが溶け、感電するおそれがあります。

## ↑ 注意 - けがの防止 -

### ケーブルを強く引っ張らない。

コントロールボックスに接続したケーブルを強く引っ張りますと、コントロールボックスが落下し、けがをするおそれがあります。

## ▲ 注 意 - 安全に関するシンボルマーク -

この製品には以下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、安全な取り扱いを行ってください。

| マーク         | 意味  |
|-------------|---|
| $\triangle$ | 不特定の一般的な危険を示しています。取扱説明書またはこのマークのあとに記載されている注意事項をお守りください。 |
| I           | メインスイッチがON状態です。(BX3M-CBFMのみ)                            |
| 0           | メインスイッチがOFF状態です。(BX3M-CBFMのみ)                           |

注意ラベルが汚れたり、はがれたりした場合の交換およびお問い合わせは、エビデントの販売店にご連絡ください。

## <u>↑</u> 注 意 - LED (発光ダイオード) について -

#### LED光源からの光を長時間にわたり直視しない。

落射用MIXスライダー(U-MIXR)[別売]に内蔵されているLEDは基本的には安全ですが、LED光源からの光を長時間にわたり直視すると眼を傷めるおそれがありますのでおやめください。

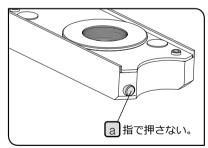
また、労働者の健康および安全に関する法令がある場合は、それに従い装置を使用してください。

#### 対物レンズから出る光や標本の鏡面反射光を直視しない。

対物レンズから出る光を長時間にわたり直視すると眼を傷めるおそれがありますのでおやめください。

#### 対物レンズから出る光を長時間にわたり皮膚に露光させない。

対物レンズから出る光が、長時間、皮膚に露光すると、やけどの恐れがありますので避けてください。



## 落射用MIXスライダー(U-MIXR)のマイクロスイッチを指で押さない。

落射用MIXスライダーのマイクロスイッチ<br/>
るを指で押すと、落射用MIXスライダーが発光することがありますのでご注意ください。

## 落射用MIXスライダー(U-MIXR)の上下を逆に挿入しない。

落射用MIXスライダーの上下を逆に挿入すると、落射用MIXスライダーからの光が接眼レンズを通して眼に入り、眼を傷めるおそれがありますのでおやめください。

## ご使用にあたって

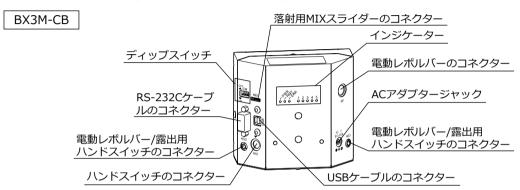
- **´注 記 )・この製品は精密機器です。衝撃を与えないよう、ていねいに扱ってください。** 
  - ・製品各部を分解することは故障の原因となるので絶対に行わないでください。
  - ・直射日光、高温多湿、ほこり、振動のある場所でのこの製品のご使用は避けてください。 (使用環境条件は「3 仕様」(16 ページ)をご参照ください。)
  - ・落射用MIXスライダー(U-MIXR)以外のユニットの取り外しや取り付けの際には、以下のように電源をOFFにしてください。
    - · (BX3M-CB) 顕微鏡のメインスイッチを〇 (OFF)にする
    - ・(BX3M-CBFM) コントロールボックスのメインスイッチをO(OFF)にする

## お手入れ、保管について

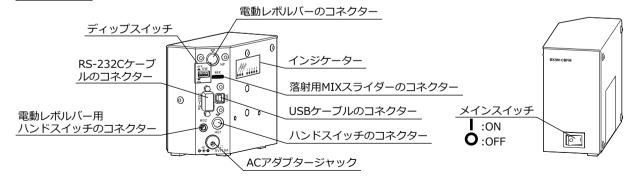
- 1) 各部は、やわらかい布で乾拭きしてください。乾拭きでは汚れが取れない部分は、稀釈した中性洗剤をやわらかい布に含ませて拭いてください。
- (注記) 有機溶剤は塗装やプラスチック部品を劣化させますので、使用しないでください。
- 2) この製品を廃棄する際は、地方自治体の条例または規則に従ってください。ご不明な点は、ご購入先のエビデントの販売店へお問い合わせください。

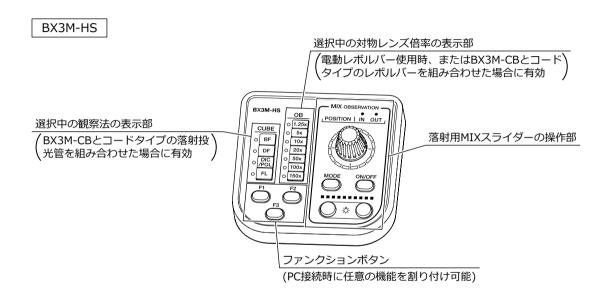
## 各部の名称

顕微鏡や各ユニットへの装着方法は、各システムの取扱説明書をお読みください。



#### BX3M-CBFM





## BX3M-HSRE

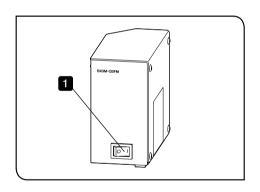


## 2 操作方法

## 2-1 メインスイッチを入れる (BX3M-CBFMのみ)

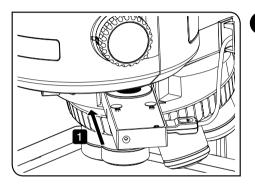
この章では、BX3M-CBFMのメインスイッチを入れる方法について説明します。

BX3M-CBをご使用の場合は、顕微鏡本体のメインスイッチを入れてください。詳細は、システム顕微鏡BX53M取扱説明書をご参照ください。



**1** BX3M-CBFMのメインスイッチを **I** (ON)にします。ビープ音が 1回鳴ります。

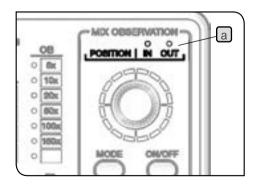
## 2-2 MIXスライダーの操作



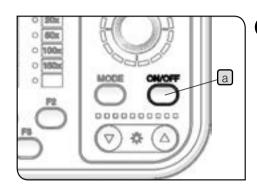
## 1 落射用 MIX スライダーを挿入する

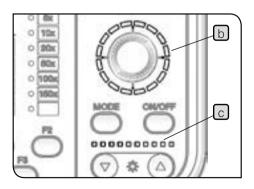
1 落射用MIXスライダー(U-MIXR)を2段目(カチッと音がする所) まで押し込みます。

| 落射用MIXスライダー位置 | 光路       |
|---------------|----------|
| 1段目 (引き出し位置)  | 外れる(OUT) |
| 2段目 (押し込み位置)  | 入る(IN)   |



落射用MIXスライダーの光路への挿脱状態は、ハンドスイッチ (BX3M-HS)のPOSITIONインジケーター a で確認できます。

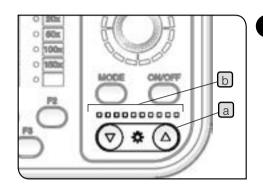




## 2 落射用 MIX スライダーの照明を点灯する

1 ハンドスイッチ(BX3M-HS)のON/OFFボタンaを押して、ON の状態にすると、落射用MIXスライダー(U-MIXR)の照明が点灯します。

| 状態  | インジケーター (b, c) | 機能      |
|-----|----------------|---------|
| ON  | 点灯する           | 照明が点灯する |
| OFF | 消灯する           | 照明が消灯する |



## 3 照明の明るさを調整する

1 ハンドスイッチ(BX3M-HS)の調光ボタンaを押して、照明の明るさを調整します。

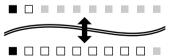
|  | ボタン | 操作  | 機能        |  |  |  |
|--|-----|-----|-----------|--|--|--|
|  | )   | 短押し | 定量ずつ暗くなる  |  |  |  |
|  | 0   | 長押し | 連続して暗くなる  |  |  |  |
|  |     | 短押し | 定量ずつ明るくなる |  |  |  |
|  | 0   | 長押し | 連続して明るくなる |  |  |  |

## インジケーターについて

調光の状態は、インジケーターbで確認できます。

• · · · · · · · · ·

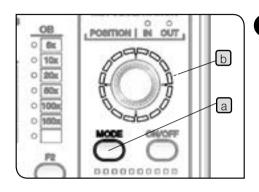
明るさ:消灯状態 (調光値:0%)





明るさ:最大 (調光値:100%)

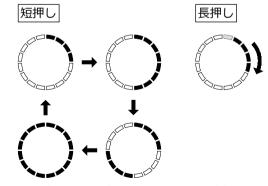
■: 青色で点灯、□: 白色で点灯、■:消灯



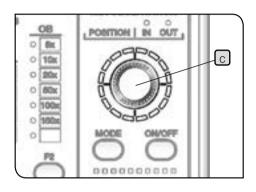
## 4 照明パターンを選択する

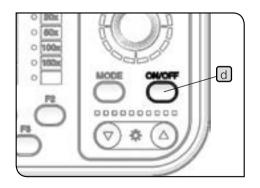
1 ハンドスイッチ(BX3M-HS)のMODEボタンaを押して、照明パターンを切り替えます。照明パターンに合わせてインジケーターbが点灯します。

| 操作          | 機能               |
|-------------|------------------|
| 短押し         | 照明パターンが切り替わる     |
| 長押し         | 照明パターンが時計回りに自動回転 |
| (照明パターン自動回転 | する               |
| 中に短押し)      | (自動回転が停止する)      |



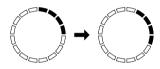
1: 照明が点灯および、インジケーターが青色で点灯





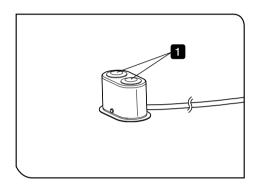
**2** ダイヤル c を回して照明位置を変更します。回した方向に、 1分割ずつ照明位置がずれます。

時計回りに回した例)



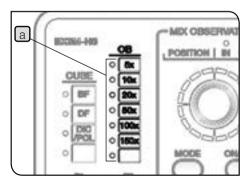
注記 照明パターンが自動回転しているときに、ダイヤル よびON/OFFボタンdは操作できません。

## 2-3 電動レボルバーの操作



#### 電動レボルバーを組み合わせている場合

- 1 BX3M-HSREのボタンを押して対物レンズを切り替えます。
- 参 考 ボタンを押したときのレボルバーの回転方向は、コントロールボックス(BX3M-CBFMまたはBX3M-CB)のディップスイッチの設定で変更できます。詳細は、「5-3 ディップスイッチの設定」(33 ページ)をご参照ください。
- 注記 ディップスイッチの設定は、メインスイッチを〇(OFF)に してから行ってください。



#### 電動レボルバーおよびハンドスイッチを組み合わせている場合

対物レンズの切り替えに合わせて、ハンドスイッチ(BX3M-HS) のOBインジケーター の点灯が切り替わります。

## 3 仕様

| 項 目        | 仕 様   |           |  |  |  |  |  |
|------------|---|-----------|--|--|--|--|--|
| 項 目<br>    | BX3M-CB   | BX3M-CBFM |  |  |  |  |  |
| 定格         | 本体: 入力: 5V / 2.5A <del>…</del><br>ACアダプター:入力: 100-240V <b>へ</b> 50-60Hz 0.4A、出力: 5V <del>…</del> 2.5A |           |  |  |  |  |  |
| 消費電力       | 7.4W、22.7VA   |           |  |  |  |  |  |
| 放熱方式       | 自然対流空冷方式  |           |  |  |  |  |  |
| インジケーター    | 電源ON/OFF<br>リモート (ソフトウェア制御可否)<br>エラー<br>ユニット接続 5ヵ所  |           |  |  |  |  |  |
| 寸法・質量      | 115(W)×56(D)×106(H) mm 490g<br>USBケーブル長: 2m、<br>RS-232Cケーブル長: 2m<br>RS-232Cケーブル長: 2m                  |           |  |  |  |  |  |
| 外部インターフェース | RS-232C (外部ケーブルは同梱、D-SUB 9ピン メス ストレート結線)<br>USB2.0 (外部ケーブルは同梱)  |           |  |  |  |  |  |

### 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) (結露なきこと) 31℃以上では使用可能な湿度が直線的に下がり、34℃(70%) ~ 37℃(60%) ~ 40℃(50%)となる。
- ·電源電圧変動 ±10%
- ・汚染度 2 (IEC60664-1による)
- ・設置カテゴリ (過電圧カテゴリ) II (IEC60664-1による)

## 4 使用中に生じた問題とその処置

#### 下表の表記の意味について

ビープ音の回数: コントロールボックス(BX3M-CBFMまたはBX3M-CB)を組み合わせている場合に、ビープ音が鳴ります。そのビープ音の回数です。

CB: コントロールボックス(BX3M-CBFMまたはBX3M-CB)のインジケーターの点灯状態を表しています。

HS: ハンドスイッチ(BX3M-HS)のインジケーターの点灯状態を表しています。

MIX:落射用MIXスライダー(U-MIXR)のインジケーターの点灯状態を表しています。

●:点灯、※:点滅、O:消灯、O:状態に応じて変わる

| _ | - //// - / | *             | ()B(()=)   0 |        |                                    |   |  |              |
|---|------------|---------------|--------------|--------|------------------------------------|---|--|--------------|
|   |            | 現象            |              |        |                                    |   |  | 参照           |
|   | ビープ音 の回数   | СВ            | HS           | MIX    | 原                                  | 因   | <u></u>  | ページ          |
| a | ) 電動レ      | ボルバー用ハンドスイッチ( | BX3M-HSRE)のオ | ボタンを   | 押しても                               | 電動レボル   | バーが回転しない。  |              |
|   | +21        | entalet       |              |        | またはB>                              | ールボッ<br>BM-CBFM<br>(3M-CB)<br>れていな  | メインスイッチを <b>○</b> (OFF)にして、コントロールボックス、 およびコントロールボックスのACアダブターを接続し直してください。<br>その後、メインスイッチを【(ON)にして、ビープ音が1回鳴ることを確認してください。 | 9, 27,<br>28 |
|   | 7& U       | なし            |              | クス(BX3 | ールボッ<br>BM-CBFM<br>(3M-CB)<br>ている。 | コントロールボックス、およびコントロールボックスのACアダプターを接続し直してもコントロールボックス側面または背面のインジケーターが点灯せず、メインスイッチを【(ON)にしたときに、ビープ音が鳴らない場合は販売店にご連絡ください。 | 9. 27.<br>28   |              |

●:点灯、♥:点滅、0:消灯、0:状態に応じて変わる

|   |                     | 現象                    |    |     |   |   | 参照    |
|---|---------------------|-----------------------|----|-----|---|---|-------|
|   | ビープ音<br><i>の</i> 回数 | СВ                    | HS | MIX | 原因  | <u></u>   | ページ   |
| - | 3回                  | 1 2 3 4 5             | -  | _   | 電動レボルバーが<br>接続されていな<br>い。   | メインスイッチを <b>◆</b> (OFF)にして、<br>電動レボルバーを接続し直してくださ<br>い。  | 9, 27 |
|   | 2回                  |                       |    |     | 電動レボルバーま<br>たはそのケーブル<br>が故障している。                                  | 販売店にご連絡ください。  | _     |
|   | なし                  | PHRILIPA<br>1 2 3 4 5 | _  | _   | 電動レボルバー用<br>ハンドスイッチ<br>(BX3M-HSRE)が接<br>続されていない。                  | メインスイッチを <b>◆</b> (OFF)にして、電<br>動レボルバー用ハンドスイッチ(BX3M-<br>HSRE)を接続してください。<br>接続してもコントロールボックス側面<br>または背面のインジケーター4が点灯し<br>ない場合は販売店にご連絡ください。 | 9, 27 |
|   |                     |                       |    |     | 電動レボルバー用<br>ハンドスイッチ<br>(BX3M-HSRE)が故<br>障している。                    | 販売店にご連絡ください。  | _     |
|   | なし                  | 1 2 3 4 5             | _  | _   | 電動レボルバー用<br>ハンドスイッチ<br>(BX3M-HSRE)、<br>または電動レボル<br>バーが故障してい<br>る。 | 販売店にご連絡ください。  | _     |

18

●:点灯、♥:点滅、0:消灯、0:状態に応じて変わる

| _  | . ,,,,,,,,          | 71             | CECCIO C CONTO |     |   |          |  |       |
|----|---------------------|----------------|----------------|-----|---|----------|--|-------|
|    |                     | 現象             |                |     |   |          |  | 参照    |
|    | ビープ音<br><i>の</i> 回数 | СВ             | HS             | MIX | 原原  | 因        | 処 置  | ページ   |
| b) | 電動レス                | ボルバー用ハンドスイッチ(B | X3M-HSRE)のボタ   | ンを押 | したときに電動し                                    | ノボル      | バーは回転するが、指定の穴に到達しない。   | •     |
|    |                     | 24.            |                |     | ディップスイッ<br>の設定が間違っ<br>いる。                   |          | メインスイッチを <b>◆</b> (OFF)にして、コントロールボックス(BX3M-CBFMまたはBX3M-CB)側面のディップスイッチで、レボルバーにある対物レンズ取り付け穴の数を設定します。                                   | 9′ 33 |
|    | 50                  | 1 2 3 4 5      | _              | _   | 時間内にクリッ<br>位置に到達したった。<br>電動レボルバー<br>故障している。 | ♪か<br>-が | メインスイッチを <b>()</b> (OFF)にして、レボルバー回転時に障害になるものがないかを確認してください。もしも障害物にあたっている場合は、障害物を取り除いてください。その後、メインスイッチを (ON)にして、現象が再発する場合は販売店にご連絡ください。 | 9     |

●:点灯、♥:点滅、O:消灯、○:状態に応じて変わる

| `     | · \(\times\)\ |                   | 人感に心して変わる  | ٧    |   |            |   |              |
|-------|---------------|-------------------|------------|------|---|------------|---|--------------|
|       |               | 現象                |            |      |   |            |   | <b>会</b> 昭   |
|       | ビープ音 の回数      | СВ                | HS         | MIX  | 原原  | 因          | 処 置   | 参照ページ        |
| -   - | こ) ハンド        | スイッチ(BX3M-HS)を操作し | ノても落射用MIXス | ライダー | -(U-MIXR)の制役  | 卸がで        | きない。  |              |
|       | なし            | suffithe.         | O O IN OUT | 消灯   | コントロールオ<br>クス(BX3M-CE<br>またはBX3M-C<br>が接続されてい<br>い。 | BFM<br>CB) | メインスイッチを <b>(</b> (OFF)にして、コントロールボックス、およびコントロールボックスのACアダプターを接続し直してください。<br>その後、メインスイッチを【(ON)にして、ビープ音が1回鳴ることを確認してください。 | 9, 27,<br>28 |
|       | /&U           | 7777 12345        |            | /F   | コントロールオ<br>クス(BX3M-CE<br>またはBX3M-C<br>が故障している       | BFM<br>CB) | コントロールボックス、およびコントロールボックスのACアダプターを接続し直してもコントロールボックス側面または背面のインジケーターが点灯せず、メインスイッチを【(ON)にしたときに、ビープ音が鳴らない場合は販売店にご連絡ください。   | 9, 27,       |

●:点灯、♥:点滅、0:消灯、0:状態に応じて変わる

|  |          | 現象              |   |        |                                     |   | <del>发</del> 腔  |    |
|--|----------|-----------------|---|--------|-------------------------------------|---|---|----|
|  | ビープ音 の回数 | СВ              | HS                                      | MIX    | 原因                                  | 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型 型   | 参照ページ   |    |
|  | なし       | 1 2 3 4 5       | 0 N N N N N N N N N N N N N N N N N N N | 点灯     | ハンドスイッチ<br>(BX3M-HS)が接続<br>されていない。  | メインスイッチを <b>◆</b> (OFF)にして、ハンドスイッチ(BX3M-HS)を接続してください。接続してもコントロールボックス側面または背面のインジケーター3が点灯しない場合は販売店にご連絡ください。 | 9, 27   |    |
|  |          |                 |   |        | ハンドスイッチ<br>(BX3M-HS)が故障<br>している。    | ハンドスイッチ(BX3M-HS)を接続して<br>もコントロールボックス側面または背<br>面のインジケーター3が点灯しない場合<br>は販売店にご連絡ください。                         | 9, 27   |    |
|  | なし       | white In a      | o o in out                              | IN OUT |                                     | 落射用MIXスライ<br>ダー(U-MIXR)が接<br>続されていない。   | 落射用MIXスライダーを接続してください。<br>接続してもコントロールボックス側面または背面のインジケーター2が点灯しない場合は販売店にご連絡ください。 | 27 |
|  | 75.0     | • 0 0 0 • 0 • 0 |   | נינה   | 落射用MIXスライ<br>ダー(U-MIXR)が故<br>障している。 | 落射用MIXスライダーを接続してもコントロールボックス側面または背面のインジケーター2が点灯しない場合は販売店にご連絡ください。  | 27  |    |

●:点灯、♥:点滅、0:消灯、0:状態に応じて変わる

|                     | 現象        |       |     |   |   | 参照  |
|---------------------|-----------|-------|-----|---|---|-----|
| ビープ音<br><i>の</i> 回数 | СВ        | HS    | MIX | 原 因   | <u></u>   | ページ |
| なし                  | 1 2 3 4 5 | ON    | 点灯  | MIXスライダ<br>ー用ケーブル<br>(U-MIXRCBL)、<br>MIXスライダー<br>用延長ケーブル<br>(U-MIXRECBL) が<br>断線している。 | 販売店にご連絡ください。  | ı   |
| なし                  | 1 2 3 4 5 | o out | 点灯  | 落射用MIXスライ<br>ダー(U-MIXR)が<br>光路に入っていな<br>い。  | 落射用MIXスライダーを光路に入れてください。<br>、光路に入れてもハンドスイッチ(BX3M-HS)のPOSITIONインジケーターのOUTが点灯したままの(INが点灯しない)場合は、販売店にご連絡ください。 | 10  |
| なし                  | 1 2 3 4 5 | • OUT | 点灯  | 落射用MIXスライ<br>ダー(U-MIXR)の<br>照明が消灯してい<br>る。<br>または、ハンドス<br>イッチ(BX3M-HS)<br>が故障している。    | ハンドスイッチ(BX3M-HS)のONボタンを押してください。<br>ONボタンを押しても照明が点灯しない<br>場合は、販売店にご連絡ください。                                 | 11  |

●:点灯、♥:点滅、○:消灯、○:状態に応じて変わる

|   | · \\\\\\\\\\\ | ♣:点滅、O: 海灯、O: 4 | い部に心して支わる            | <u> </u>                           |   |  |              |  |  |
|---|---------------|-----------------|----------------------|------------------------------------|---|--|--------------|--|--|
|   |               | 現象              |                      |                                    |   |  | 参照           |  |  |
|   | ビープ音 の回数      | СВ              | HS                   | MIX                                | 原因  | <u></u>  | ページ          |  |  |
|   | なし            | 2 3 4 5         | O IN OUT             | 点灯                                 | 落射用MIXスライ<br>ダー(U-MIXR)の調<br>光値が0%になって<br>いる。<br>または、ハンドス<br>イッチ(BX3M-HS)<br>が故障している。                         | ハンドスイッチ(BX3M-HS)の調光ボタン(◆)を押してください。<br>調光ボタンを押しても照明が点灯しない場合は、販売店にご連絡ください。   | 12           |  |  |
| ( | 1) 電動レ        | ボルバーを回して対物レンス   | でを切り替えても、            | OBイ                                | ·<br>ンジケーターが点灯しない。  |  |              |  |  |
|   | なし            | 1 2 3 4 5       | OB<br>O 5x<br>O 150x | _                                  | コントロールボッ<br>クス(BX3M-CBFM<br>またはBX3M-CB)<br>が接続されていな<br>い。   | メインスイッチを <b>(</b> (OFF)にして、コントロールボックス、 およびコントロールボックスのACアダブターを接続し直してください。<br>その後、メインスイッチを【(ON)にして、ビープ音が1回鳴ることを確認してください。 | 9, 27,<br>28 |  |  |
|   | なし            | 1 2 3 4 5       | _                    | ハンドスイッチ<br>(BX3M-HS)が接続<br>されていない。 | メインスイッチを <b>◆</b> (OFF)にして、ハ<br>ンドスイッチ(BX3M-HS)を接続してく<br>ださい。<br>接続してもOBインジケーターが点灯<br>しない場合は、販売店にご連絡くださ<br>い。 | 9, 27  |              |  |  |
|   |               |                 |                      | ハンドスイッチ<br>(BX3M-HS)が故障<br>している。   | 販売店にご連絡ください。  | _  |              |  |  |

●:点灯、♥:点滅、0:消灯、0:状態に応じて変わる

|    | • \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\ | <u>▼:点滅、O:角灯、O:4</u> | (/b(10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/10/1             |  |   |   |     |
|----|---|----------------------|--|--|---|---|-----|
|    | 現象                                      |                      |  |  |   | 参照  |     |
|    | ビープ音<br><i>の</i> 回数                     | СВ                   | HS   | MIX                                      | 原 因                                       |   | ページ |
| e) | PCから                                    | の制御ができない。            |  |  |   |   |     |
|    |   | President 1 2 3 4 5  | 4 5  | _  | インターフェース<br>ケーブルが接続さ<br>れていない。            |   | 30  |
|    | tal Printing 1 2 3                      |                      |  |  | PCと顕微鏡との通信中にメインスイッチが <b>○</b> (OFF)にされた。  | してください。                                   | 9   |
|    |   |                      |  |  | デバイスドライバ<br>ーがインストール<br>されていない。           |   | _   |
|    |   |                      |  |  | デバイスの検出<br>不良                             | Windows®のデバイスマネージャーで<br>デバイスを再スキャンしてください。 | _   |
|    |   |                      |  |  | PCのUSBコネク<br>ターに初めてUSB<br>ケーブルが接続さ<br>れた。 |   | _   |
|    |   |                      | コントロールボックス(BX3M-CBFM<br>またはBX3M-CB)<br>とPCとの通信が途<br>絶えた。 | 1 り外し、再度接続してください。その<br>後、アプリケーションソフトウェアを | 30  |   |     |

●:点灯、♥:点滅、0:消灯、0:状態に応じて変わる

| _  | ●・黒灯、本・黒腕、●・休息に応じて変わる |                          |         |     |  |  |  |                 |            |  |
|----|-----------------------|--------------------------|---------|-----|--|--|--|-----------------|------------|--|
|    | 現 象                   |                          |         |     |  |  |  |                 | <b>会</b> 昭 |  |
|    | ビープ音 の回数              | СВ                       | HS      | MIX | 原  | 因  | 処  | 置               | 参照ページ      |  |
| f) | 突然ビ                   | ープ音が1回鳴り、電源投入            | 状態に戻った。 |     |  |  |  |                 |            |  |
|    | 10                    | 1 2 3 4 5                | ı       | _   | 雷等の大きな<br>電圧等の変動<br>生し、システ<br>リセットがか<br>た。 | が発<br>ム  | 故障ではありませ/<br>もし現象が多発する<br>ご連絡ください。                       | ん。<br>3場合は、販売店に | _          |  |
| g  | ) ブザー                 | が5回鳴った。                  |         |     |  |  |  |                 |            |  |
|    | 5回                    | 1 2 3 4 5<br>• • • • • • | l       | _   | クス(BX3M-<br> またはBX3M<br> とハンドス             | CBFM<br>M-CB)<br>イッチ<br>との通<br>た。<br>ハンド<br>X3M- | 一度、メインスイッ<br>て、再び、メインス<br>してください。<br>エラーが再発する場<br>連絡ください | スイッチを【(ON)に     |            |  |

●:点灯、♥:点滅、O:消灯、O:状態に応じて変わる

|   |            | 現象        |    |     |  |   |  |             | ()    |
|---|------------|-----------|----|-----|--|---|--|-------------|-------|
|   | ープ音<br>)回数 | СВ        | HS | MIX | 原  | 因   | 処  | 置           | 参照ページ |
| Ę | 5回         | 1 2 3 4 5 | _  | _   | クス(BX3<br> またはBX                             | M-CBFM<br>3M-CB)<br>ボルバー<br>スイッチ<br>SRE)との<br>記えた。<br>に電動レド<br>(BX3M- | 一度、メインスイッ<br>て、再び、メインス<br>してください。<br>エラーが再発する場<br>連絡ください | スイッチを【(ON)に | 9     |
|   | 50         | 1 2 3 4 5 | _  | _   | コントロー<br>クス(BX3N<br>またはBX3<br>とPCとの)<br>絶えた。 | M-CBFM<br>BM-CB)  | 一度、メインスイッ<br>て、再び、メインス<br>してください。<br>エラーが再発する場<br>連絡ください | スイッチを【(ON)に | 9     |

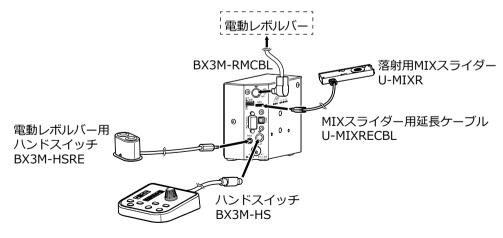
# 5 組み立て方

## 5-1 組み立て手順詳細 (BX3M-CBFMのみ)

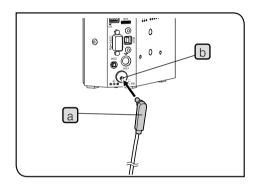
この章では、BX3M-CBFMの組み立て方について説明します。 BX3M-CBの組み立て方については、システム顕微鏡BX53M取扱説明書をご参照ください。

## 1 ケーブル類の接続

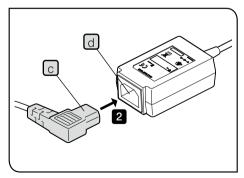
- 注記)・メインスイッチを♥(OFF)にし、電源コードをコンセントから抜いてから、ケーブル類を着脱してください。
  - ・各ケーブルは、曲げ、ねじれに弱いので無理な力をかけないようご注意ください。
  - ・各コネクターの接続に際しては、コネクターの形状に注意して正しい向きで接続してください。



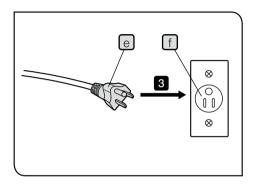




- 1 ACアダプターのプラグaをBXFM用コントロールボックスのAC アダプタージャックbへ確実に差し込みます。
- 注記 ACアダプターのプラグの抜き差しは、プラグの部分を持ち、まっすぐに差してください。



2 電源コードコネクター ©をACアダプターのコネクター dに、 差し込みます。



- 3 電源コードプラグeを電源コンセントfに差し込みます。
- (注記) 安全のため電源コードプラグは最後に接続してください。

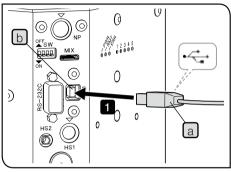
## 5-2 PCとの接続について

PCからシステム顕微鏡を制御するためには、PCとコントロールボックス(BX3M-CBFMまたはBX3M-CB)を、イ ンターフェースケーブル(USBケーブルまたはRS-232Cケーブル)で接続する必要があります。さらにPCには、シ ステム顕微鏡を制御するためのアプリケーションソフトウェアが必要です。

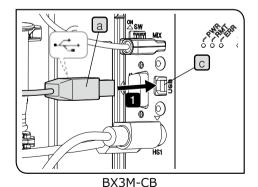
## インターフェースケーブルの接続

↑ 注 意 · USBケーブルおよびRS-232Cケーブルインターフェース ケーブルは、必ず当社支給のものをご使用ください。市販 のUSB2.0ケーブルやハブなどを使用した場合は、システ ムの動作を保証できません。

- 注 記 )・ケーブルは、BX3M-CBFMまたは顕微鏡のメインスイ ッチおよびPCの電源が必ずOFFの状態で接続してくださ い。
  - ・ケーブルは、曲げ、ねじれに弱いので無理な力をかけない ようご注意ください。
  - ・ケーブルは、コネクターの形状に注意して正しい向きで接 続してください。
  - ・PCとコントロールボックス(BX3M-CBFMまたはBX3M-CB)をUSBケーブルとRS-232Cケーブルの両方で接続す ることはできません。



BX3M-CBFM

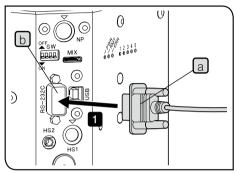


USBケーブルの接続

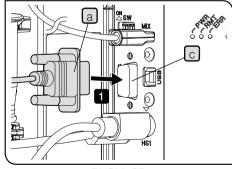
- 1 USBケーブルのコネクターaを、BX3M-CBFMのコネクターb またはBX3M-CBのコネクターcに接続します。
- 2 USBケーブルのもう一方のコネクターをPCのUSB2.0のコネクターに接続します。
- 注記 PCには、USB2.0とUSB3.0の両方のコネクターがあるものがあります。必ずUSB2.0のコネクターに接続してください。USB3.0のコネクタに接続した場合は、動作を保証できません。(USB3.0のコネクターは、端子部分が青色である場合や、「SS」と刻印されている場合があります。)



USB 2.0 USB 3.0



BX3M-CBFM



BX3M-CB

### RS-232Cケーブルの接続

- 1 RS-232Cケーブルのコネクター aを、BX3M-CBFMのコネクター bまたはBX3M-CBのコネクター cに接続します。
- 2 RS-232Cケーブルのもう一方のコネクターをPCのRS-232Cのコネクターに接続します。

## 2 起動手順 / 終了手順

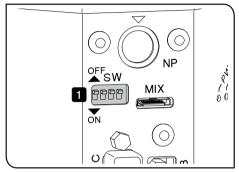
### 起動手順

- **1** PCの電源をONにし、Windows®にログオンします。デスクトップが表示されるまで待ってください。
- 2 顕微鏡本体のメインスイッチを (ON)にします。
- 3 アプリケーションソフトウェアを起動します。

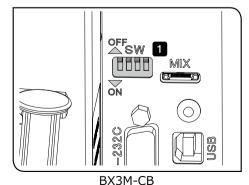
## 終了手順

- 1 アプリケーションソフトウェアを終了します。
- 2 Windows®をシャットダウンします。
- 3 顕微鏡本体のメインスイッチを◯(OFF)にします。

## 5-3 ディップスイッチの設定



BX3M-CBFM



顕微鏡に電動レボルバー、電動レボルバー用ハンドスイッチ (BX3M-HSRE)を組み合わせる場合に必要です。

**1** BX3M-CBFMの背面またはBX3M-CBの側面にあるディップスイッチを設定します。

|                     |     |     |     |     | : 出荷時の設定                          |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------------|
| 機能/ユニット             |     |     |     | 設 定 |                                   |
|                     | 1   | 2   | 3   | 4   |                                   |
| ビープ音                | OFF |     |     |     | 鳴る。                               |
| ローフョ                | ON  |     |     |     | 鳴らない。                             |
| 電動レボルバー             |     | OFF |     |     | 5個穴                               |
| 単動レハルハー             |     | ON  |     |     |                                   |
| 電動レボルバー用<br>ハンドスイッチ |     |     | OFF |     | 右ボタンを押したときに、レボ<br>ルバーが反時計回りに回転する。 |
| (BX3M-HSRE)         |     |     | ON  |     | 右ボタンを押したときに、レボ<br>ルバーが時計回りに回転する。  |
| ノ カ マ約              |     |     |     | OFF | OFFのままで使用する。                      |
| メーカー予約<br>          |     |     |     | ON  | <del>_</del> _ <del>_</del>       |

## 株式会社エビデント

C 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。

生物·工業用顕微鏡 E-mail: ot-cic-microscope@evidentscientific.com工業用內視鏡 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/

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/

公式サイト



https://www.olympus-ims.com