

取扱説明書

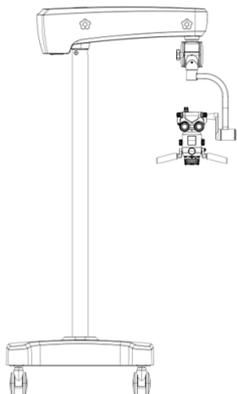


プレジジョン SM622-S

プレジジョン エスエム622エス

特定保守管理医療機器／設置管理医療機器

安全にお使いいただくために、
取扱説明書をよくお読みください。



このたびは、プレジジョン SM622-Sをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
ご使用の際は本取り扱い説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。本取り扱い説明書はお読みになったあとも大切に保管ください。

プレジジョン SM622-S

医療機器届出番号：27B1X00147000033

一般的名称：可搬型手術用顕微鏡／手術用顕微鏡／
架台式手術用顕微鏡／歯科用口腔内カメラ／
汎用歯科用照明器

目次

はじめに

安全にお使いいただくために

1. 機能と仕様	7
1.1. 適用範囲	7
1.2. 機能	7
1.3. 仕様	8
2. 部品の名称と説明	10
3. フロアスタンド型スタンド組み立て方法	14
3.1. フロアスタンド型スタンドの組み立て	14
3.2. アームの組み立て	15
3.3. MORA モジュールの組み立て	16
3.4. 顕微鏡の取り付け	16
3.5. 双眼鏡筒の取り付け	17
3.6. モニターの取り付け方法	17
3.7. 電源コードの接続	17
4. 使用方法	18
4.1. 使用前の準備	18
4.2. 使用時の注意事項	19
4.3. 使用前の調整	20
4.4. 使用前の点検	21
4.5. 使用手順	23
4.6. 使用後の移動と保管	23
5. メンテナンス・保守	24
5.1. 消耗品の交換	24
5.2. 清掃および消毒	25
5.3. 廃棄物の処理	26
5.4. 性能の保守	26
5.5. 保守担当者の資格	26
6. 点検	27
6.1. 注意事項	27
6.2. 日常点検	27

目次

7. ソフトウェアマニュアル	33
7.1. セットアップ	33
7.2. カメラ設定、静止画・動画撮影	34
7.3. プレビューツールの種類と機能	36
7.4. 編集ツールの種類と機能	41
7.5. 設定について	46
8. トラブルシューティング	48
9. 輸送・保管	50
10. 電磁両立性について	51
11. アフターサービス	55
12. 耐用期間・廃棄方法	55

はじめに

このたびは、プレジジョン SM622-Sをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本製品は医療機器として厳重な品質管理と製品検査を経てお届けしておりますが、万一故障または不具合がありましたら、お近くのディーラーへお問い合わせください。

- 本書の中で  と標記されている事項は、本製品を安全にご利用いただくための注意事項です。操作を行う前にお読みいただき、指示をお守りください。
- 本品の性能を十分発揮させ、効果的に末永くご利用いただくため、また思わぬ事故、故障または損壊を防ぐため、ご使用前に必ず本書をお読みください。お読みになった後は、本品近くの見やすいところに、大切に保管してください。
- 本書に、ご不明な点、お気づきの点がございましたら、お近くの株式会社ヨシダまたはディーラーへお問い合わせください。
- 本書の一部または全部を無断で複製、転載することはおやめください。
- 本書は、予告なしに変更することがあります。

おことわり

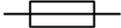
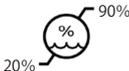
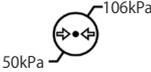
予期しない人身事故や製品の損傷、その他の危険性のあるリスクを避けるために、以下の注意事項をよくお読みください。

- 本品は可燃性、爆発性、高温、粉塵のある環境では使用しないでください。本品は屋内使用専用です。製品を清潔で乾燥した状態に保ってください。
- 使用前にすべての電源ケーブル、プラグ、およびソケットが正しく接続されていることを確認し、製品が適切に接地されていることを確認してください。
- すべての電気接続ポートの定格を必ず確認してください。
- 本品には、指定された種類および定格のヒューズのみを使用してください。
- 本品には、付属の電源ケーブルのみを使用してください。
- 製品を設置する際は、水平な地面に設置してください。転倒の恐れがあります。
- 光学レンズの表面には、手や硬いもので触れないでください。
- 電球やヒューズを交換する前に、主電源スイッチをオフにし、電源ケーブルを抜いてください。
- 電球は使用後に非常に高温になるため、やけどに注意してください。
- 使用後は、アームを折りたたんでロックし、電源を切り、防塵カバーをかけてください。
- 本機器の改造は禁止されています。
- 移動時は、必ずアームを折りたたんでください。
- 不具合が発生した場合は、トラブルシューティングガイドを参照してください。問題が解決しない場合は、お近くの株式会社ヨシダまたはディーラーへご連絡ください。
- 照明光をオフにしてから、防塵キャップを取り付けてください。
防塵キャップが付いた状態で照明光をオンにすると、高温による製品やキャップの損傷や火災の危険があります。
- 電源が入っているときに、電源ケーブル、その他のケーブル、コネクタ、ストレージデバイスを抜き差ししないでください。機器が損傷する可能性があります。
- 点灯中の照明光を直接見ないでください。
- ME システムに接続可能な信号入出力部以外には、他の機器やネットワーク、データ接続を行わないでください。
- 感電防止のため、本機は保護接地付きの電源にのみ接続してください。
- 電源回路を電源本線から隔離するための電源プラグの操作が困難にならないよう、本機を配置してください。
- 取り扱う際は、輸送時以外は本機を必ず直立させ、傾けないでください。

安全にお使いいただくために

本品を安全にご使用いただくために、本書また本品で使用される下記の記号の内容をよくお読みの上、必ず守ってください。

製品の識別および包装に使用されるグラフィックおよびシンボルは以下の通りです。

	一般的な警告標識		医療機器
	注意事項		固有機器識別子
	製造日		ヒューズ
	充電式電池リサイクルマーク WEEE指令に従って廃棄する		天地無用
	保護設置アース端子		割れ物注意
	電源オン		水濡れ注意
	電源オフ		積載段数制限：2段まで
	CEマーク		質量による積載制限
	取扱説明書を参照		温度制限
	製造業者 (設計・組み立て)		湿度制限
	部品番号		大気圧制限

	座らないでください		乗らないでください
	シリアルナンバー		顕微鏡の前後バランス調整
	顕微鏡の左右バランス調整		左側の倍率調整
	バランスアームの ロック/解除		サスペンションアームの バランス調整
	右側の倍率調整		重量制限警告ラベル
	サスペンションアーム ロック/解除		EU域内の認定代理人
	ライトスポットサイズの 調整		英国適合性評価マーク
Rx only	この装置の販売は歯科医師 または歯科医師の指示に よって制限されています。		製造販売業者
	光学放射警告		ヒューズ定格表示ラベル
	光学放射開口部		

本製品はクラス I、IPX0、非 AP および非 APG 機器であり、動作モードは連続運転です。

1. 機能と仕様

1.1. 適用範囲

プレジジョン SM622-S は手術、検査、観察及び処置時に術野の集中的な照明及び拡大観察に用いる光学顕微鏡であり、可搬型、施設の構造物（天井、壁面、フロア）への固定型を有する機器です。

また、口腔内の情報をモニターに映し出し、診療、患者への説明等に使用することも可能です。

1.2. 機能

プレジジョン SM622-S は、単一観察者用の双眼手術用顕微鏡です。

連続ズーム機能を備えており、精密なピント調整、カメラのピント調整も可能です。接眼レンズの視野角は 0° ～ 210° の範囲で調整可能です。

照明システムは、LED 光源を採用し、十分かつ均一な照明を提供します。照明光の明るさは照明スイッチを左右に回すことで調整可能です。

フィルターは、オレンジフィルター、グリーンフィルターが選択可能で、照明スイッチで切り換えることができます。

また照明光は、白光とブルーライトの切り換えが可能で、さまざまな手術シーンに対応可能です。

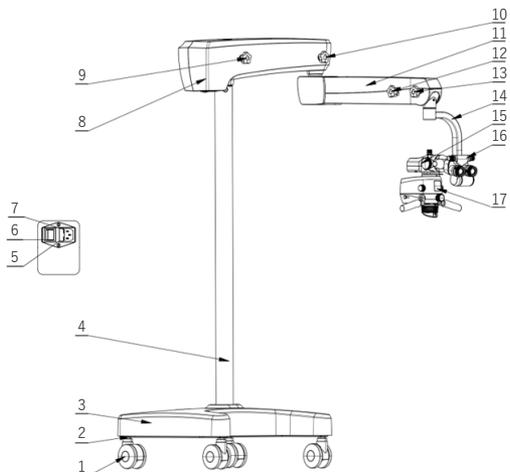
第 2 アーム（サスペンションアーム）はスプリングバランスシステムを採用しており、手術顕微鏡を必要に応じて上下に移動させ、希望の高さで固定することができます。第 2 アームが作業範囲を超えると、照明光は自動的に消灯します。

1.3. 仕様

総合倍率	3.4x - 20.4x
可視範囲	Ø61.8 - Ø10.3mm
焦点距離	F = 250mm (焦点調整機能付)
作業距離	190 - 460mm
視度調整範囲	± 7D
接眼レンズ倍率	12.5x
視野傾斜角度	0° - 210°
瞳孔距離調整範囲	52 - 75mm
光源 (色温度)	LED (5700K)
照明範囲	78mm @F=250
照度	100,000lx
光スポット径	連続調整可能
光色	白色光およびブルーライト
内蔵フィルター	オレンジ & グリーン
アーム最大伸長	レギュラーアーム : 1450 mm ロング : 1700mm
上下可動範囲	770mm - 1370mm
電源電圧	100 - 240V
周波数	50 - 60Hz
電源入力	120VA
ヒューズ規格	F2AL250V

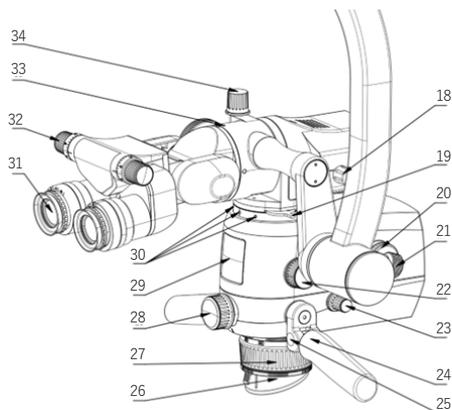
電球規格	12V/18W LED
電磁両立性	IEC 60601-1-2:2020 適合
電氣的安全性	IEC 60601-1:2020 適合
電撃に対する保護形式	クラスⅠ機器
その他機能	ブルーライト切り換え
	カメラ焦点調整
画像解像度	3840 × 2160
ビデオ解像度	3840 × 2160
フレームレート	30fps
露出モード	自動露出
寸法	高さ：1760 ± 2 mm
	長さ（鏡体部含む）：1883 ± 2 mm（レギュラー）
	長さ（鏡体部含む）：2178 ± 2 mm（ロング）
	ベース：660 mm (W) × 630 mm (D)
重量	全体：120 ± 2 kg
	ベース：70.5 ± 1 kg

2. 部品の名称と説明



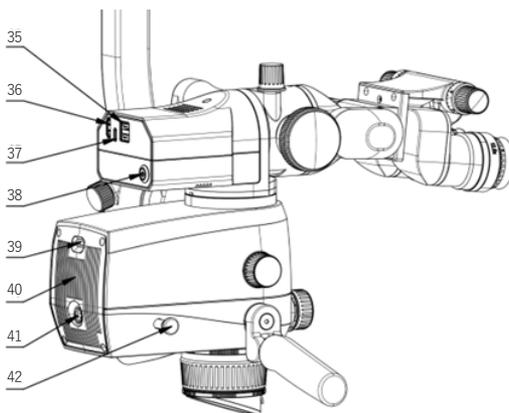
1	キャスター	フットブレーキを装備
2	ベース	スタンド支柱を支え、転倒を防止する基盤部
3	ベースカバー	ベースの保護部
4	支柱	アームや鏡体部を保持する
5	ヒューズボックス	モニター接続部
6	電源スイッチ	「I」 電源オン 「O」 電源オフ
7	電源アダプターソケット	電源ケーブル接続部
8	第1アーム (サポートアーム)	アームの水平移動
9	第1アーム回転調整ノブ (サポートアーム回転調整ノブ)	第1アーム (サポートアーム) の水平回転のダンピングを調整
10	第2アーム回転調整ノブ (サスペンションアーム回転調整ノブ)	第2アーム (サスペンションアーム) の水平回転の抵抗を調整
11	第2アーム (サスペンションアーム)	鏡体部の上下運動を支える
12	サスペンション調整ノブ	第2アーム (サスペンションアーム) をバランス調整後、垂直移動のダンピングを調整
13	第3アーム回転固定ノブ	顕微鏡の水平回転のダンピングを調整
14	第3アーム	鏡体部のバランスを支える
15	MORA モジュール	画像・映像処理用のモジュール
16	双眼鏡筒	観察者の身長や習慣に応じて視野角を調整
17	鏡体部	観察や操作に使用する顕微鏡本体

鏡体部

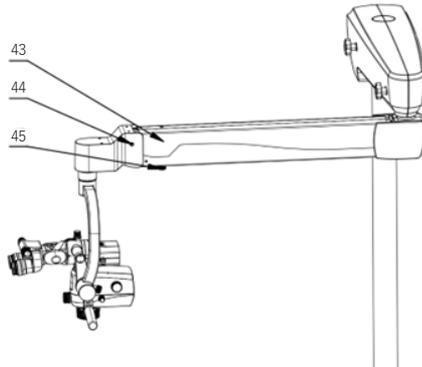


18	MORA モジュールフォーカスノブ	
19	カメラ焦点調整ノブ	カメラの焦点を調整
20	シールドカバー	
21	鏡体部前後バランス固定ノブ	顕微鏡の前後バランスを固定
22	ズームノブ	顕微鏡の倍率を調整
23	光斑サイズ調整ノブ	光スポットのサイズを調整
24	ハンドル	鏡体部の位置調整に用いる
25	ハンドル反転解除ボタン	
26	スプラッシュガード	液体の飛散を防止
27	対物レンズ	観察物を拡大して視野に映し出す
28	照明スイッチ	照明調整：左回転で明るさ減、右回転で明るさ増 方向キー（上、下、左、右）：照明モードの切り換え
29	ディスプレイ	設定された照明モードや明るさなどを表示
30	顕微鏡固定用ロックねじ	顕微鏡と MORA モジュール固定するねじ
31	12.5 倍 接眼レンズ	ユーザーが目で見えるためのレンズ
32	瞳孔距離調整ノブ	レンズの瞳孔間距離の調整部
33	双眼鏡筒用固定ねじ	双眼鏡筒と MORA モジュールを固定するねじ
34	ロックノブ	顕微鏡の左右角度を固定

鏡体部



35	USB ポート	ワイヤレスマウス、キーボード、USB ドライブなどを接続
36	HDMI ポート	HDMI 接続部
37	TypeC ポート	ワイヤレスマウス、キーボードなどを接続
38	MORA モジュール電源スイッチ	MORA モジュールの電源のオン / オフ
39	顕微鏡電源ソケット	TypeC 電源接続部
40	顕微鏡ヒートシンク	鏡体の放熱部
41	電源ソケット	顕微鏡本体用ピンタイプ電源接続部
42	HDMI ポート	HDMI 接続部



43	第2 ロングアーム (サスペンションアーム)	鏡体部の上下運動を支える
44	サスペンションアーム水平制限ノブ	第2 アーム (サスペンションアーム) の水平位置を保持し、上下方向の動きを制限
45	セーフティリミットノブ	サスペンションアームの下降下限位置を調整

付属品

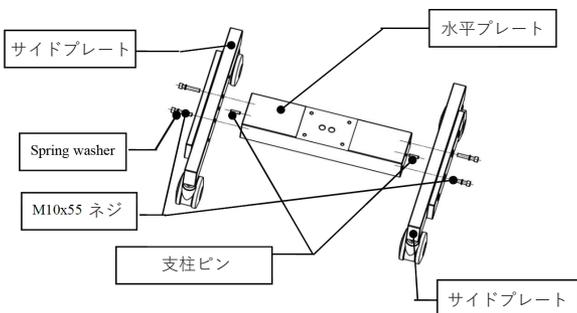
1	瞳孔距離調整ノブ用保護キャップ	2pcs
2	ズームノブ用保護キャップ	2pcs
3	照明スイッチ用保護キャップ	1pc
4	ハンドル用保護キャップ	2pcs
5	固定ノブ用保護キャップ	4pcs
6	ヒューズ	2pcs
7	六角レンチ	1set
8	防塵カバー	1pc
9	マイナスドライバー	1pc
10	プラスドライバー	1pc

3. フロアスタンド型スタンド組み立て方法

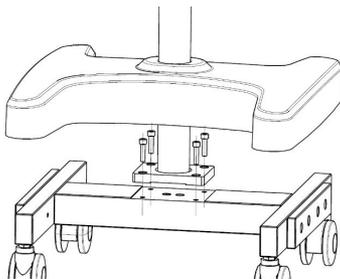
開梱時は、箱の方向表示に従ってフタを開け、すべての部品を順番に取り出してください。
開梱後は、以下の手順に従って設置を行ってください。

3.1. フロアスタンド型スタンドの組み立て

1. ベースを梱包箱から取り出します。
M10 × 55 のネジ、スプリングワッシャー、シリンダーピンを使用して、水平プレートとサイドプレートをしっかりと固定します。ベースをキャスターが下を向くように床に置き、4つのキャスターの高さを調整し、ベースの上面が水平になるようにします。



2. 支柱を取り出し、M10 × 40 のネジ 4 本でしっかり固定します。
3. ベースカバー を上から丁寧にかぶせてください。

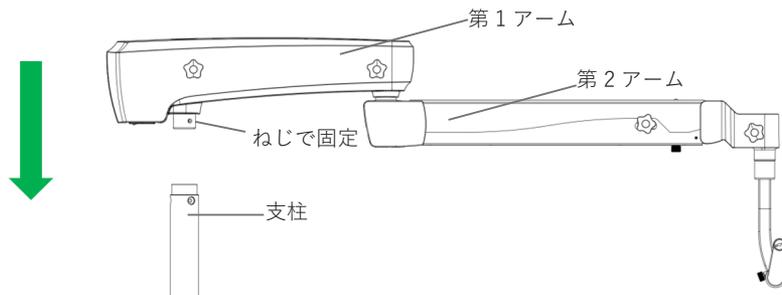


注意

- ・ ベースが重いため移動させる際は、2名以上で慎重に作業してください。

3.2. アームの組み立て

1. アームを取り出して、支柱に取り付けます。
2. 軸のネジ穴と支柱の貫通穴を合わせます。
3. 六角ねじを締め固定してください。

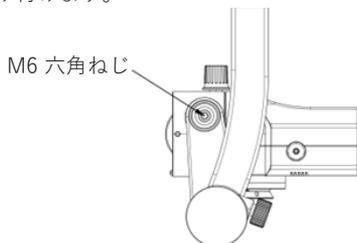


! 注意

- 第1アーム及び第2アームを支柱に取り付ける際には、差込口がスムーズに入るように全てのアームを平行に保ち挿入してください。
- アームを取り出す際は、シャフトが落下してケガをしたり、アームが意図せず回転して手を挟んだりしないように、固定ノブがロックされた状態であることを確認してください。
- 取り付けの前に、ゴム製ワッシャーがシャフトに取り付けられており、シャフトがスタンドピラーと一緒に取り付けられていることを確認してください。
- 第2アームはスプリングでバランスが取られています。第1調整ノブは固定機能はありますが、ロック機能はありません。第1調整ノブを緩めるときは、第2アームをしっかり支えてください。

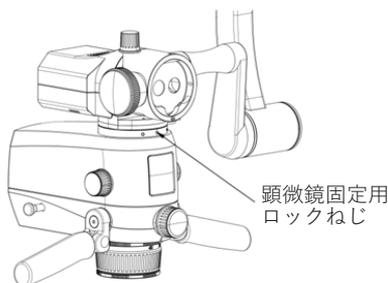
3.3. MORA モジュールの組み立て

1. 箱から MORA モジュールを取り出します。
2. M6 六角ねじを使用して、同軸マウントアームにしっかり固定します。
3. 装飾カバーを取り付けます。



3.4. 顕微鏡の取り付け

1. 顕微鏡を MORA モジュールの下部に取り付け、固定ねじを締めます。
2. 顕微鏡に電源ケーブルを接続します。
3. Type-C ケーブルを、顕微鏡および MORA モジュールの各 Type-C ポートに接続します。
4. USB ドライブ、ワイヤレスキーボード、マウスのレシーバーを MORA モジュールの USB ポートに接続します (USB ドライブは下段の USB ポートに接続)
5. HDMI ケーブルを MORA モジュールに接続します。

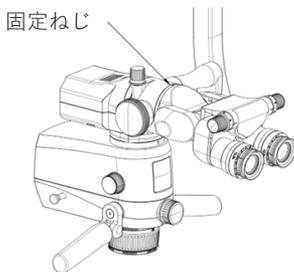


警告

電源が入っている状態で、ケーブルや記録媒体を抜き差ししないでください。

3.5. 双眼鏡筒の取り付け

1. 双眼鏡筒を箱から取り出し、下図の位置にある固定ねじをゆるめます。
2. 双眼鏡筒を MORA モジュールに取り付けます。
このとき、双眼鏡筒底部の位置決め溝が MORA モジュール側の位置決めピンに合い、取り付け面が平行になるようにしてください。
3. 固定ねじを締めて、双眼鏡筒を確実に固定します。



警告

固定ねじがゆるんでいると脱落の危険があります。必ずしっかり締めてください。

3.6. モニターの取り付け方法

フープブラケットを支柱に取り付けてから、モニターブラケットとモニターを取り付けてください。サポートアームの HDMI ポートに HDMI ケーブルを接続し、モニターの電源を入れてください。

3.7. 電源コードの接続

電源コードを取り出し、顕微鏡の電源入力ソケットに接続し、ケーブルクランプで固定します。電源ケーブルのもう一端を、コンセントに接続します。

警告

電源が入っている状態でケーブルやストレージデバイスを抜き差ししないでください。

4. 使用方法

ユーザーは、本装置の使用方法に習熟しているか、十分な訓練を受けている必要があります。

4.1. 使用前の準備

電源を入れる前に、以下を確認してください。

1. 電源環境の確認

現地の電圧および周波数が、本装置の仕様に適合していることを確認してください。適合していない場合は、装置を起動しないでください。



注意

感電のリスクを回避するために、保護接地された電源に接続してください。入力電圧および周波数が、設置場所の電源ネットワークと一致していることを確認してください。

2. 設置確認

装置の電源の接地が正しく行われていることを確認してください。

3. 電源ケーブル

本品にはアース付き三心電源ケーブルが付属しています。互換性のあるコンセントを使用してください。



注意

付属の電源ケーブルのみを使用し、適切な接地を確保してください。

4. 電源スイッチの確認

「I」：電源オン、スイッチが緑色に点灯

「O」：電源オフ、スイッチは消灯

電源ケーブルを接続する前に、必ずスイッチが「O」の状態であることを確認してください。機器の電源プラグをコンセントに差し込んでください。

5. 電源ケーブルの接続
装置の電源ケーブルのプラグを、現地のコンセントに差し込みます。



注意

電源コンセントの周りに障害物がないことを確認し、電源ケーブルの抜き差しが容易にできるようにしてください。

6. 装置の起動確認
電源スイッチをオンにすると、インジケーターが点灯します。
照明が正常に機能していること、モニターに画像が正常に表示されていること、画像撮影および動画記録が正常に機能していることを確認してください。

4.2. 使用時の注意事項

1. 対物レンズなどの光学部品を通して照明光を直接見ないでください。
2. 放熱孔を塞がないでください。
3. 装置の警告ラベルを必ず遵守してください。
4. 通常使用中にデバイスを移動させる場合は、それぞれのアームを折りたたみ、周囲の設置物に当たらないようにしてください。
5. 高温による損傷を防ぐため、通電している間に対物レンズに防塵キャップを取り付けないでください。

4.3. 使用前の調整

1. 第2アームのバランス調整

第2アームを支え、第1アーム回転調整ノブを緩めます。ジョイントカバーを開け8mmの六角レンチを差し込み、バランスが取れるまでバランス調整ネジを回します。アームを上下に動かし、様々な位置でバランス設定を確認してください。

第1アーム回転調整ノブを調整して、アームの上下方向の動きに対して適切なダンピングが得られるようにします。

顕微鏡にアクセサリを追加または取り外した場合は、再度バランスを調整してください。



注意

必ず片手で第2アームをしっかりと手で支えてください。急に緩めると、怪我をす
る恐れがあります。

2. 視度調整

対物レンズの作業距離で鮮明な画像を得るためには、接眼レンズの視度を調整する必要があります。

接眼レンズの視度調整リングは1グリッドあたり1Dで、調整範囲は±7Dです。

視度調整リングを回し、リング上の白線が術者の視度に対応する目盛りに一致するように合わせます。

術者が眼鏡を着用している場合は、眼鏡によって補正されているため視度調整リングの白線をゼロに合わせてください。

裸眼で使用する場合で、自身の視度が不明な場合は、以下の手順で調整します。

- 1) 両方の接眼レンズを+5Dに設定します。
- 2) 接眼レンズを装着した双眼鏡筒を顕微鏡本体から取り外し、双眼鏡のようにして遠方の対象物を見ます。
- 3) 像が不鮮明な場合は、片方の接眼レンズの視度調整リングをゆっくりと時計回りに回し、像が最も鮮明になった位置で止めます。必要に応じて3回繰り返し、平均値を求めます。
- 4) もう一方の接眼レンズについても同様に調整します。
- 5) 双眼鏡筒を顕微鏡本体に再度取り付け、セットねじを締め付けて固定します。

3. フォーカスの調整

アイカップを調整して視野全体（FOV）が見えるようにします。

顕微鏡を最大倍率にし、像が鮮明になるようにピントを調整したあと、希望の作業倍率に調整します。

倍率を変更しても画像の鮮明さは維持されますが、被写界（DOF）は変化します。



注意

複数のユーザーで共有する場合は、それぞれの術者の視度を記録し、その記録を顕微鏡の近くに保管しておくことを推奨します。

4.4. 使用前の点検

使用前（患者がない場合）の点検

1. 電源が切れていることを確認してください。
2. すべてのロックナットと安全ピンがしっかりと締められていることを確認し、周りの機材や壁などにぶつからない事を確認してください。

電源を入れた後の点検：

4.4.1. 照明光の点検

1. LED 光源が正常に動作すること。
2. 作業範囲内でサスペンションアームを上下に動かしても、LED 光源が点灯したままであること。作業範囲を超えてアームを上げた場合には、LED 光源が自動で消灯すること。

4.4.2. 機械部品のセットアップ

1. 支柱がバランスよくセットされていること。
2. 第1、第2、第3アーム、鏡体部すべての方向におけるダンピングが適切に調整されていること。
3. キャスターのフットブレーキがロックでき、装置が床上で安定していること。

4.4.3. 光学部品の調整

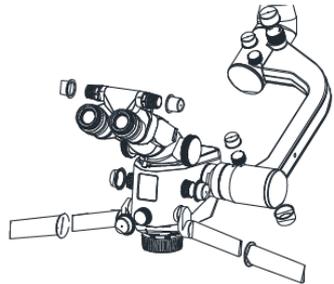
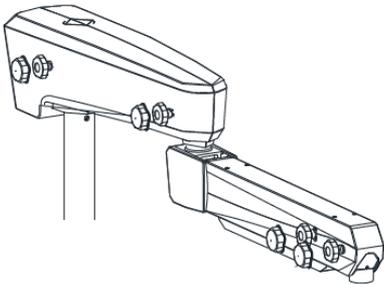
1. ズーム機能が正常に機能していること。
2. 接眼レンズおよび双眼鏡筒
 - (1) 顕微鏡と双眼鏡筒が操作しやすい姿勢に調整されている。
 - (2) 固定ネジがしっかりと締められている。



- (3) 瞳孔間距離が正しく設定されている。
 - (4) アイカップが調整され、視野全体（FOV）が確保されている。
 - (5) 接眼レンズの視度が正しい目盛り値に調整されている。
 - (6) すべての倍率で画像が鮮明である。
3. 照明スイッチが正常に動作していること。

4.4.4. 滅菌キャップ

瞳孔距離調節つまみ、拡大つまみ、多機能スイッチ、操作ハンドル、ロックつまみなどに滅菌キャップをかぶせてください。



4.5. 使用手順

1. 使用前の準備が完了していることを確認します。
2. 必要なチェックが行われており、本品が正常な状態であることを確認します。
3. 電源をオンにします。
4. 手術用顕微鏡を上下に動かし、作業位置に調整します。
5. 照明光をオンにして明るさを調整します。(ブルーライトは、う蝕や余分なレジンの観察を補助するために使用可能)
6. 照明スイッチを用いて、フィルターを選択します。
7. 顕微鏡レンズを手術部位の上に移動し、手術に適した姿勢に顕微鏡を調整します。
8. ズームノブを調整し、必要な倍率を選択します。
9. ハンドルを持って顕微鏡を移動させます。接眼レンズを覗きながら手術部位に粗くピントを合わせ、次に微調整して接眼レンズ内の視野とモニター上の画像が鮮明になるようにします。
10. 使用後は第2アームを作業範囲を超える位置に持ち上げ、照明光を消灯させます。
11. 顕微鏡を使用しない場合は電源をオフにします。



警告

- ・ 電源がオンの状態でケーブルや記録媒体を抜き差ししないこと。



注意

- ・ 顕微鏡ヒートシンクが塞がれていないことを確認してください。

4.6. 使用後の移動と保管

1. 電源スイッチ、モニター電源をオフにし、電源プラグをコンセントから抜きます。
2. すべての滅菌キャップを取り外して消毒します。顕微鏡本体には透明のプラスチック製保護カバーをかけてください。
3. 鏡体部を支柱に最も近い位置まで引き寄せ、第1アーム、第2アーム、鏡体部のすべての固定ノブをしっかりと締め、固定します。
4. 移動させる前にキャストのフットブレーキを緩めます。
5. 支柱を持ち、衝突や傾きを避けるためにゆっくりと注意深く移動させます。
6. 移動した後、キャストのフットブレーキをロックします。
7. 顕微鏡にダストカバーをかけます。

5. メンテナンス・保守

5.1. 消耗品の交換



交換した消耗品は一般産業廃棄物として処分します。

5.1.1. LED 光源の交換

LED 光源の交換が必要な場合は、株式会社ヨシダまたはディーラーへお問い合わせください。

5.1.2. ヒューズの交換

ヒューズボックスは、電源入力ソケットと一体構造になっています。

以下の手順でヒューズを交換してください。

1. 装置の電源スイッチをオフにし、電源プラグをコンセントから抜きます。
2. 電源コードを電源アダプターソケットから取り外します。
3. ヒューズボックスは電源アダプターソケットと一体になっており、マイナスドライバーなどを使用して、側面からヒューズボックスを取り出します。
4. 切れたヒューズを取り外します。
5. 新しいヒューズを取り付け、ヒューズボックスを元に戻します。
6. 電源コードを電源アダプターソケットに差し込みます。
7. 電源プラグをコンセントにを接続し、電源スイッチを入れ、作動するか点検します。
8. ヒューズ仕様：T2AL、250V



指定された仕様のヒューズを使用してください。

5.2. 清掃および消毒

本品は約3か月ごと、または必要に応じて清掃および保守を行ってください。

1. 本品は精密機器です。株式会社ヨシダまたはディーラーのメンテナンス担当者または同等の資格を持つ専門家以外は分解しないでください。
2. 本品は出荷前に動作確認を行っておりますが、適切な保守が不可欠です。構造や性能に精通していない場合は、分解しないでください。損傷させたり性能を低下させるおそれがあります。
3. 本品を多量の粉塵、湿気、または腐食性ガスを含む環境には設置しないでください。
4. 本体およびレンズダストキャップの外表面を、清潔な湿った布で拭いてください。汚れがある場合は、エタノールと蒸留水を1:1で混合した溶液に浸した布で拭き取ってください。腐食性や研磨性のあるクリーナーは使用しないでください。
5. ほこりから保護するために、対物レンズ、双眼鏡筒、接眼レンズを取り外した後は、光学レンズやレンズ本体を露出させたままにしないでください。使用しないときは、対物レンズおよび接眼レンズに防塵キャップを取り付けてください。

血液、体液、その他の汚染物質が光学レンズ表面に付着した場合は、蒸留水と少量の家庭用中性洗剤を含ませた光学レンズ用ワイブまたは脱脂綿で軽く拭き取ってください。

残留汚れを除去する場合は、無水エタノールとエーテルの混合液（1:1）を少量含ませた光学レンズ用ワイブまたは脱脂綿で、レンズの中心から外周に向かって円を描くように優しく拭いてください。

腐食性または研磨性のある薬剤は使用しないでください。

6. 使用しない付属品は、乾燥剤を入れた保管ケースに収納してください。
7. 滅菌キャップはオートクレーブ滅菌が可能です。134°Cで10分間の滅菌を推奨します。必ずメーカーが供給した滅菌キャップを使用してください。

注意

使用後は、レンズに付着した汚れを速やかに清掃してください。汚れが乾燥してしまうと、対物レンズやその他のレンズの清掃や消毒が困難になります。

メンテナンスの前に電源がオフになっていることを確認してください。

メンテナンス作業中は、患者と本体に同時に触れないようにしてください。

5.3. 廃棄物の処理

本装置から発生する廃棄物には、LED 光源、レンズクリーニング用ワイプ、または脱脂綿などが含まれます。これらの廃棄物を不適切に処分しないでください。

専門の廃棄処理施設が利用可能な場合は、できる限りそちらを利用してください。

装置を廃棄する際は、環境汚染を防ぐため、地域の環境保護に関する法律および規制に従って適切に処理してください。

5.4. 性能の保守

装置の保守は、約 3 か月ごと、または必要に応じて実施することを推奨します。

手術用顕微鏡の照明系を点検し、視野内の照明が均一であり、照明境界が明瞭であることを確認してください。

手術用顕微鏡の支持部は安定しており、動作が滑らかで快適かつ確実であること、またすべての可動ジョイントが確実に固定されていることを確認してください。

5.5. 保守担当者の資格

本装置の定期保守を実施する前に、すべての保守担当者がメーカーによる研修を受けることを推奨します。

6. 点検

6.1. 注意事項

- 本品は、約3か月ごと、または必要に応じて点検することを推奨します。
- 電源オン/オフ、正常な動作、設定内容の変更等の操作ができるか確認してください。
- 本書に従い各本品の清掃、消毒、滅菌を行ってください。
- 修理などの必要な状況を除いて、本品カバーを取り外さないでください。
- 使用後は、ダストカバー（接眼レンズ、対物レンズ）を装着してください。
- 滅菌のためにカバーを個別に取り外します。
- 点検前に本取扱説明書に従って確認してください。

6.2. 日常点検

1. フロアスタンド
キャスターブレーキが機能しているか、支柱が揺れていないか確認してください。



2. フロアマウント
ベースと支柱がしっかり固定され、揺れが無いかを確認してください。



3. 第1アーム回転調整ノブ

第1アーム回転調整ノブを緩め、第1アームが正常に回転できるかを確認してください。



4. 第2アーム回転調整ノブ

第2アーム回転調整ノブを緩め、第2アームが正常に回転できるかを確認してください。



5. サスペンション調整ノブ

サスペンション調整ノブを緩め、第2アームが正常に上下移動できるかを確認してください。



6. 第3アーム回転固定ノブ

第3アーム回転固定ノブを緩め、第3アームが正常に回転できるかを確認してください。



7. セーフティリミットノブ

サスペンションアームの下降下限位置を調整

ノブを緩めると最下限位置が下がります。緩めながら、アームをこれ以上上げたくない位置に調整してください。



8. 第3アームの安全ピン

第3アームの安全ピンが所定の位置にあるか確認してください。

この安全ピンは締めすぎると第3アームの動きが悪くなるため、一度確実に締めたあと、ドライバーを360°回し緩め、動きがスムーズなことを確認してください。また、安全ピンを緩めすぎると脱落の危険があります。



9. 鏡体部バランス調整ノブ

鏡体部バランス調整ノブを緩め、第3アームが正常にスイングまたはピッチするかどうかを確認してください。



10. 双眼鏡スクリー

MORA モジュールがしっかり固定されているかを確認してください。



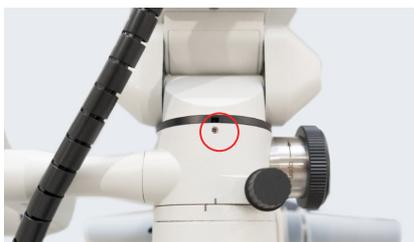
11. MORA モジュール

配線が絡まっていないか確認してください。



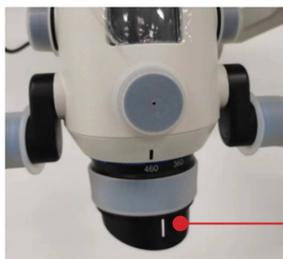
12. 双眼鏡裏の固定ねじ

双眼鏡がきつく締まっている、固定ネジが締められているか確認してください。



13. スプラッシュガード

対物レンズ、スプラッシュガードがしっかり固定されているか確認してください。



スプラッシュガード

14. 電源コードのプラグ、HDMI ケーブル
しっかり挿入されているか確認してください。



15. 対物レンズカバー
スプラッシュガードが取り付けられていない場合は、対物レンズカバーが取り外されているかどうかを確認してください。(使用時)



7. ソフトウェアマニュアル

7.1. セットアップ

7.1.1. セットアップ

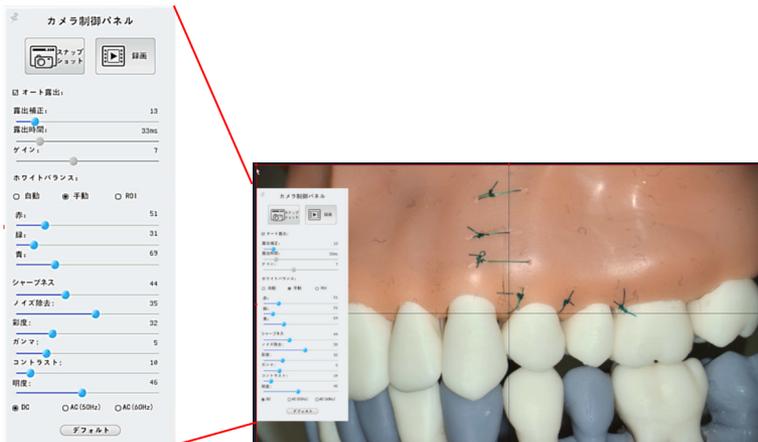
- 1) 取扱説明書に記載のとおり、本体の組み立て、構成部品を装着します。
- 2) モニタを MORA モジュールの HDMI ポートに接続します。
- 3) MORA モジュールの USB ポートにマウス、USB メモリを接続します。
- 4) 取扱説明書に従い、本体と MORA モジュールの電源スイッチを入れます。

7.1.2. バージョンの更新

- 1) 電源スイッチをオフにし、MORA モジュールに接続しているマウスや USB メモリをすべて取り外します。
- 2) 新しいバージョンを保存している USB メモリを MORA モジュールの USB ポート (白) に接続し、本体と MORA モジュールの電源スイッチを入れます。
- 3) MORA モジュールの電源マークが点滅から点灯になるとバージョンアップ完了です。



7.2. カメラ設定、静止画・動画撮影



7.2.1. カメラ制御パネル

- 1) ソフトウェア画面左側にカーソル移動すると「カメラ制御パネル」が表示されます。
- 2) 左上の「ピン」のアイコンをクリックすると、「カメラ制御パネル」が画面に固定されます。

7.2.2. カメラ設定

露出やホワイトバランスを設定します。これらは画像の明るさや色味を調整する機能です。※色温度や色調スライダーを調整して手動で色味を調整する事も可能ですが、難度が高いため自動調整機能をおすすめします。

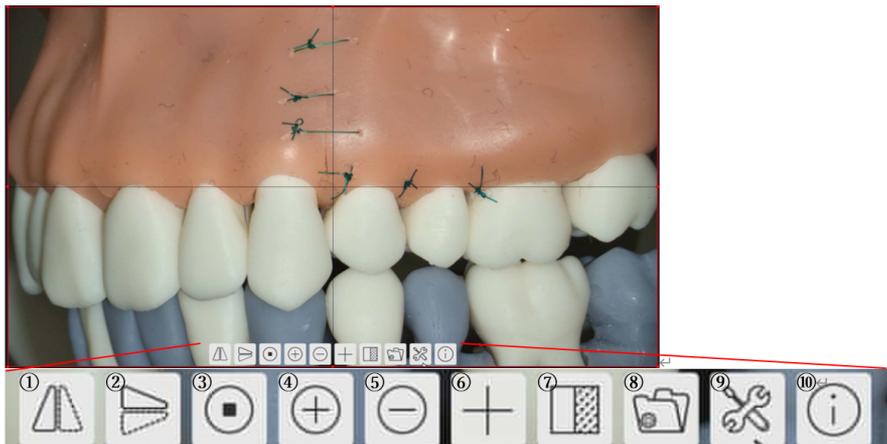
- 1) 露出：プレビュー像全体の明るさを調整する機能
 - a) オート露出：自動で明るさを調節します。調整時の明るさは、露出補正の数値を参照します。
 - b) 露出補正：オート露出設定時、目標とする明るさを数値で設定します。オート露出の検出範囲を同じ個所で目標輝度が高いと像が明るく、低いと暗くなります。
 - c) 露出時間：オート露出のチェックを外した状態で、露出時間を任意に調整できます。
 - d) ゲイン：映像全体の出力を増減させます。ゲインを上げると像は明るくなりますが、同時にノイズも増幅されるため、撮影像のクオリティが低下する恐れがあります。像の明るさは露出時間で調整し、不足する場合にゲインを調整することで、フレームレートと像クオリティのバランスが取れます。

- 2) ホワイトバランス：白を基準とし、プレビュー像全体の色味を調整する機能
 - a) 自動：自動で色味を調整します。
 - b) 手動：下部の赤、緑、青のスライダーバーでお好みの色味に調節できます。
 - c) ROI：画面の任意の場所を設定すると自動で色味を調整します。
- 3) その他スライダーバー：シャープネス、ノイズ除去、再度、ガンマ、コントラスト、明度その他画質調整に関する設定ができます
- 4) フリッカー：画面のちらつきや縞模様を防止します。ご利用の照明機器が交流電源である場合、電源の周波数を選択してください。直流の場合はDCを選択します。
 - a) DC：直流電源を使用している場合に選択下さい。
 - b) AC(50Hz)：使用場所が東日本かつ交流電源を使用している場合に選択します。
 - c) AC(60Hz)：使用場所が西日本かつ交流電源を使用している場合に選択します。

7.2.3. 静止画、動画の撮影

- 1) スナップショット：静止画撮影
- 2) 録画：動画撮影（クリックで開始し、再度クリックで停止します。）
- 3) 付属のフットペダルでも操作できます。。

7.3. プレビューツールの種類と機能



7.3.1. 種類

- ① 左右反転
- ② 上下反転
- ③ 一時停止 / 再生 (フリーズ機能)
- ④ ズーム (拡大)
- ⑤ アウト (縮小)
- ⑥ グリッド線
- ⑦ 画像比較
- ⑧ ブラウザ (撮影した静止画 / 動画の閲覧)
- ⑨ 各種設定
- ⑩ バージョン表示

7.3.2. 機能



- ① 左右反転：画像を垂直反転させます。



- ② 上下反転：画像を水平反転させます。



- ③ 一時停止 / 再生 (フリーズ機能)：カメラの映像をフリーズさせる。
画面右上に「プレビュー」と表示されます。



- ④ ズーム (拡大)：プレビュー画像を拡大します。
倍率：1.0 x ~ 10.0 x
1度押しごとに0.2 xずつ拡大します。
長押しすると連続で拡大します。



- ⑤ アウト (縮小)：拡大したプレビュー画像を縮小します。
1度押しごとに0.2 xずつ縮小します。
長押しすると連続で縮小します。

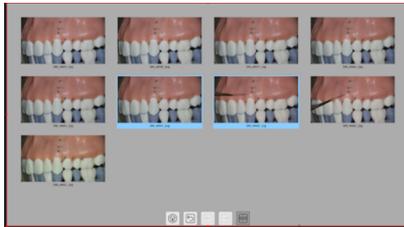


- ⑥ グリッド線画面に十字のグリッドを表示させます。
任意の位置に移動が可能です。



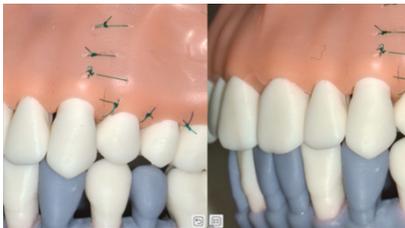
⑦ 画像比較

- 1) 撮影画像とリアルタイムプレビュー映像との比較
撮影した画像を、リアルタイムプレビュー映像と比較できます。
ファイル内から任意の画像をダブルクリックすると映像と、選択した画像が比較表示されます。
- 2) 撮影画像の比較
画像選択画面の  を選択すると、任意の画像 2 枚を比較表示できます。

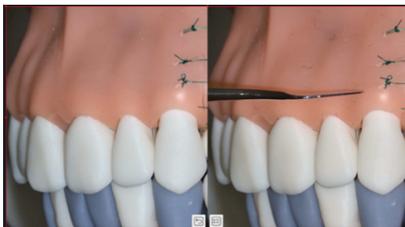


- 3) 表示位置の操作
比較表示された画像をドラッグすると、観察したい位置を表示することができます。

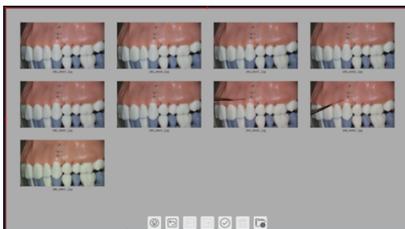
また、をクリックすると、右画面に左画面と同じ位置が表示され、操作が同期されます。



- 4) を選択すると、左右同時に画面を移動できます。



- ⑧ ブラウザ（撮影した静止画 / 動画の閲覧）
撮った画像や映像の閲覧、削除、USB メモリなどに保存可能です。





⑨ 各種設定：各種設定画面（7.5 章参照）



⑩ バージョン表示

7.4. 編集ツールの種類と機能



7.4.1. 種類

1) ソフトウェア画面上側にカーソル移動すると「編集ツール」が表示されます。

- ① ピン留め
- ② 表示
- ③ サイズ単位
- ④ 選択ツール
- ⑤ 直線ツール
- ⑥ 直線計測ツール
- ⑦ 円ツール
- ⑧ やじるしツール
- ⑨ 曲線ツール
- ⑩ テキストツール
- ⑪ キャリブレーションツール
- ⑫ 設定
- ⑬ ごみ箱ツール

2) 各ツール内：下部に表示されるツールは以下のとおりです。

	上に移動		右に移動
	下に移動		色変更
	左に移動		描画中の オブジェクトを削除

7.4.2. 機能



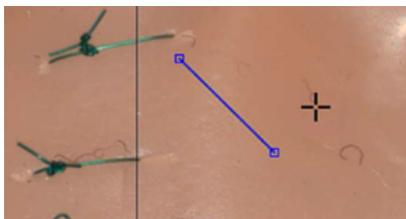
- ① ピン留め
クリックすると、「計測ツールパネル」を画面に固定します。
- ② 表示
チェックを外すと描画したオブジェクトを非表示にします。
- ③ サイズ単位
単位の表示を「ピクセル」もしくは「ミリメートル」に変更します。
ドロップダウンで選択します。



- ④ 選択ツール

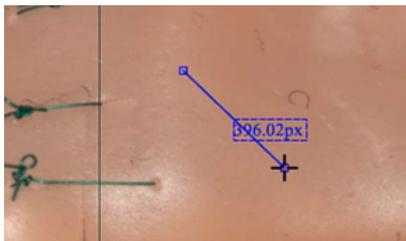


- ⑤ 直線ツール

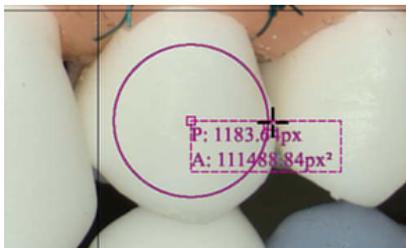




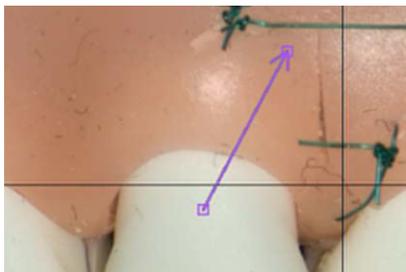
- ⑥ 直線計測ツール
直線を描写し、2点を結ぶ直線距離を計測します。



- ⑦ 円ツール
線分の始点を中心とする円を描写し、半径、円周、面積を計測します。
表示する計測値は設定から変更できます。



- ⑧ やじるしツール
矢印を描画します。





- ⑨ 直線計測ツール
直線を描写し、2点を結ぶ直線距離を計測します。



- ⑩ テキストツール
文字を挿入します。
画面に表示されるキーボードで入力可能です。

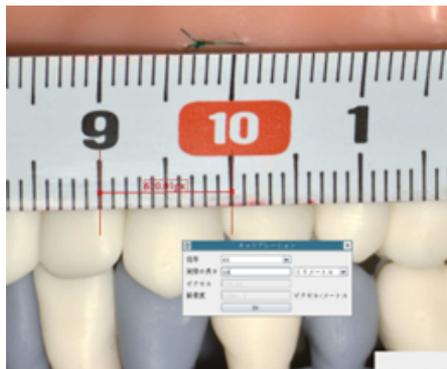




⑪ キャリブレーションツール

定規を撮影した画像を使用して、基準となる長さを計測します。

- 1) ピントを合わせます。
- 2) 基準となる定規を使って長さを計測します。
下記の場合は 10mm なので、「単位を「ミリメートル」にし、「10」と入力し、OK を押します。



⑫ 設定

各種設定画面 (15 ページ参照)



⑬ ごみ箱ツール

描画したすべての画像オブジェクトを削除

7.5. 設定について

1) ネットワーク
解像度などを設定

2) 計測

① 全般

- 数値：小数点以下の桁数
- フォントサイズ：小、中、大
- カーソル：カーソルの形状、色設定
- その他：吹き出しの表示 / 非表示

② キャリブレーション

- 線の太さ
- 色

③ 線

- 線の太さ
- 色
- 表示：長さの表示 / 非表示

④ 円

- 線の太さ
- 色
- 表示位置：デフォルト、スタートポイント
- 表示：直径、周長、面積の表示 / 非表示

⑤ テキスト

- 色

⑥ 曲線（寸法）

- 線の太さ
- 色
- 表示：長さの表示 / 非表示

⑦ 矢印

- 線の太さ
- 色

3) 倍率

作成・保存したキャリブレーション設定について、内容の編集や削除が可能

4) 画像形式

① 保存する際の形式：JPEG、TIFF

② 画像の保存方法

- ・ 結合保存：計測情報と画像を結合して保存
- ・ レイヤー保存：計測情報と画像を違う階層で保存

5) 画像形式

① 早送り / 早戻しの間隔設定（秒）

② ビデオ解像度：解像度の設定

6) ストレージ 記録メディアの設定

7) ファイル 保存する際のファイル名の設定

8) 時間 時間の設定

9) 言語 言語の設定

10) ISP

① 画像の暗さ調整

② オート露出

③ ROI

④ 測光モード

11) その他

① 定規の表示 / 非表示

② 測定の有効 / 無効

③ グリッド線：結合保存でのグリッド線の保存の有効 / 無効

④ カーソルサイズの設定

⑤ カメラのパラメーター：インポート、エクスポート、デフォルト

8. トラブルシューティング

トラブルが発生した場合は、以下の項目を確認してください。これらに該当しない、または対処しても問題が解決しない場合は、製品が故障している可能性があります。その際は、お近くのディーラーにご連絡ください。

問題	原因	解決策
電源が入らない	電源ケーブルが正しく接続されていない可能性があります。	電源ケーブルの接続を確認してください。
	電源スイッチが入っていない可能性があります。	電源スイッチがオンになっているか確認してください。
	ヒューズ切れの可能性があります。	ヒューズを交換してください。
照明が点かない	電源ケーブルが故障している可能性があります。	電源ケーブルを交換してください。
	主電源が故障している可能性があります。	お問い合わせください。
	鏡体部またはMORAモジュールの電氣的故障の可能性があります。	お問い合わせください。
	サスペンションアームが動作範囲を超えている可能性があります。	サスペンションアームを動作範囲内に動かしてください。
	LED光源が破損している可能性があります。	お問い合わせください。
	LED光源の寿命が近づいている可能性があります。	お問い合わせください。
照明が暗い	LED光源の放熱孔が覆われている、または詰まりにより機能しないためLED光源が劣化している可能性があります。	カバーを取り外して放熱孔を掃除してください。 また、LED光源の交換が必要かどうかをお問い合わせください。

問題	原因	解決策
照明が頻繁にオン・オフを繰り返す	LED光源の放熱孔が覆われている、または詰まりにより機能していない可能性があります。	カバーを取り外し放熱孔を掃除してください。
	ファンが故障している可能性があります。	お問い合わせください。
	本品の電氣的故障の可能性があります。	お問い合わせください。
手術用顕微鏡の垂直移動がスムーズでない	第2アームのサスペンション調整ノブを締めすぎている可能性があります。	ノブをゆるめ、適切な状態に調整してください。
倍率切り替えスイッチが故障している	-	お問い合わせください。
フィルターまたはフィルタースイッチが故障している	-	お問い合わせください。

9. 輸送・保管

9.1. 輸送

湿気、逆さまにしたり、激しい振動から保護してください。

輸送中の条件	周囲温度	-40°C～+50°C
	相対湿度	90%以下
	気圧	500hPa～1060hPa

9.2. 保管

腐食性ガスのない換気の良い環境に保管してください。

保管中の条件	周囲温度	-40°C～+50°C
	相対湿度	90%以下
	気圧	500hPa～1060hPa

9.3. 組み立て後の移動

組み立てた機器を短距離移動する場合は、すべての可動部分をロックしてください。
傾斜角度は 10° 未満にする必要があります。

長距離輸送の場合は、元の梱包箱に再梱包してください。

5年以上保管されている場合は、お近くの株式会社ヨシダまたはディーラーへ連絡し点検を行ってください。

10. 電磁両立性について

ケーブル情報

ケーブル	長さ (m)	シールドの有無	備考
電源ケーブル	2.9	無	1セット

電磁両立性 (EMC) に関する重要な情報

本品は電磁両立性 (EMC) に関して特別な注意が必要です。本装置は、取扱説明書に記載された EMC 情報に従って使用する必要があります。

本装置は、イミュニティ (耐性) およびエミッション (放射) に関して IEC 60601-1-2:2014 規格に適合しています。

以下のような特別な注意事項を遵守してください。

- ・本品は専門的な医療施設環境での使用を目的としています。
- ・メーカーが指定するもの以外のアクセサリやケーブルを使用すると、放射性が増加したり、耐性が低下したりする可能性があります。



警告

- ・ポータブル RF 通信機器 (アンテナケーブルや外部アンテナなどの周辺機器を含む) は、製造元が指定したケーブルを含む外科用顕微鏡のどの部分からも 30cm(12 インチ) 以上離して使用してください。本品のパフォーマンスが低下する可能性があります。
- ・本品を他のデバイスに隣接して使用したり、積み重ねたりすることは、不適切な動作につながる可能性があるため避けてください。
- ・AC 入力電圧が遮断されると、シャットダウンします。

電源が復旧すると、自動的に以前の状態に復元されます。基本的な安全性や重要な性能を損なうものではないため、特に問題ありません。

指針及び製造業者の宣言—電磁エミッション—

プレジジョン SM622-S は、以下に指定された電磁環境での使用を目的としています。使用者または購入者は、本製品がこのような環境で使用されることを確認してください。

エミッション試験	適合性	電磁環境—指針
RF エミッション CISPR 11	Group 1	電圧変動およびフリッカー IEC 61000-3-3 準拠 (専門的医療施設環境)
RF エミッション CISPR 11	Class A	
高調波エミッション IEC 61000-3-2	Class A	
電圧変動/ フリッカーエミッション IEC 61000-3-3	Compliance	

本装置の放射特性 (EMISSIONS特性) は、工業地域および病院環境 (CISPR 11 クラスA) での使用に適しています。
住宅環境 (通常はCISPR 11 クラスBが要求される環境) で使用する場合、無線通信サービスに対して十分な保護が得られない可能性があります。
その場合、使用者は必要に応じて、装置の位置を変更したり、向きを変えるなどの対策を講じる必要があります。

指針及び製造業者の宣言 —電磁イミュニティ—

プレジジョン SM622-S は、以下に指定された電磁環境での使用を目的としています。使用者または購入者は、本製品がこのような環境で使用されることを確認してください。

イミュニティ試験	IEC 60601試験レベル	適合性レベル
静電気放電(ESD)	IEC61000-4-2	±8 kV 接触 ±2 kV、±4 kV、±8 kV、±15 kV 気中
放射 RF電磁界	IEC61000-4-2	3V/m 80MHz-2.7GHz 80% AM at 1kHz
RF無線通信機器による 近接電磁界	IEC61000-4-3	次の情報を参照
定格電源周波数磁界	IEC61000-4-8	30 A/m 50Hz or 60Hz

推奨される最小分離距離

携帯形および移動形RF通信機器は、医療機器やシステムが使用されるさまざまな場所で使用されています。それらが医療機器およびシステムの近くで使用される場合、基本的な安全性と性能に悪影響を及ぼす可能性があります。プレジジョン SM622は、以下の表のイミュニティテストレベルで試験が実施され、IEC 60601-1-2：2020の関連要件を満たしています。顧客やユーザーは、RFワイヤレス通信機器と本品の間の距離は以下の推奨分離距離より近づけて使用しないでください。

試験頻度 (MHz)	バンド (MHz)	変調	イミュニティ試験(V/m)
385	380-390	パルス変調 18Hz	27
450	430-470	FM ± 5 kHz 偏差 1 kHz	28
710 745 780	704-787	パルス変調 217Hz	9
810 870 930	800-960	パルス変調 18Hz	28
1720 1845 1970	1700-1990	パルス変調 217Hz	28
2450	2450-2570	パルス変調 217Hz	28
5240 5500 5785	5100-5800	パルス変調 217Hz	9

指針及び製造業者の宣言 — 電磁イミュニティ —

プレジジョン SM622-S は、次に指定された電磁環境内での使用を目的としています。
顧客又はユーザーはこのような環境下で使用していることを確認してください。

イミュニティ試験	IEC 60601試験レベル	適合性レベル
電気的高速トランジェント /バースト	IEC61000-4-4	±2 kV、繰返し周波数100 kHz
サージ（線間）	IEC61000-4-5	±0.5kV, ±1kV
サージ（線-接地間）	IEC61000-4-5	±0.5kV, ±1kV、±2kV
導電性妨害 （RF電磁界による誘導）	IEC61000-4-6	3 V (0.15 MHz~80 MHz) ISM帯域 (0.15 MHz~80 MHz) では 6 V 1 kHzで80%変調 (AM)
電圧ディップ	IEC61000-4-11	0% UT; 0.5サイクル (0°、45°、90°、135°、180°、225°、 270°、315°) 0% UT; 1サイクル、 70% UT; 25/30 サイクル (sine phase at 0°)
電圧遮断	IEC61000-4-11	0% UT; 250/300 cycle

11. アフターサービス

プレジジョン SM622-S は厳重な品質管理と検査を実施した上で出荷されていますが、下記の保証期間内に正常な使用状態で万一故障した場合には無償で修理いたします。

保証対象と保証期間はお買い上げ後 8 年間です。

次のような場合には、保証期間内でも有償修理となります。

- ① 保証書のご提示がない場合
- ② 使用上の誤り、不当な修理や改造による故障および損傷
- ③ お買い上げ後の輸送、移動、落下等による故障および損傷
- ④ 火災、地震、水害、異常電圧、公害およびその他の天災地変等による故障および損傷
- ⑤ 保証書の所定の事項の未記入、あるいは字句を書き換えられた場合
- ⑥ 消耗品（シリコン製滅菌キャップなど）
- ⑦ 純正部品以外を使用して修理した場合

本品、ユーザー、患者、またはその他の人の安全に影響を及ぼす改造、設計の変更は、法律で禁止されています。製品の安全性を考慮し、付属品のみを使用するものとします。

12. 耐用期間・廃棄方法

耐用期間

プレジジョン SM622-S は納入後、本書または添付文書の記載内容に従って使用した場合に限り、耐用期間は 8 年間とします。

廃棄

- ・ 本品、付属品および梱包箱など、環境の汚染や危害に配慮し、廃棄してください。
金属部分は金属くずとして、合成材料・電気部品・プリント基板は電気スクラップとして処分されます。
- ・ 本器および付属品を一般の廃棄物として捨てないでください。廃棄処分の方法、リサイクル方法はそれぞれの地域の法律・規制に従ってください。

特別管理産業廃棄物の取扱許可業者に処理委託する等の方法をとることをお勧めします。

添付文書はこちらのバーコード
からダウンロードしてください。



(01)04580542934941



Angelus Japan 株式会社

〒 567-0041 大阪府茨木市下穂積 4 丁目 13-107

TEL : 072-657-7756 FAX : 072-657-7856

Version: 03
Issued: 20260129
All rights reserved