



手術顯微鏡

ZEISS OPMI® PROergo

Experience New Dimensions.

OPMI® PROergo

デンタルマイクロスコープの新基準

フラッグシップモデルであるOPMI® PROergoは独創性にあふれる機能を多数搭載しています。たとえば、ハンドグリップやフットスイッチで簡単に操作できる電動ズーム、電動バリアブルフォーカス。細かなポジショニングを容易にさせるフリーフロートマグネティック機能等ハイレベルなニーズに応える機能を組み合わせていただけます。





■ Magnification—拡大視野

You can only treat what you can see. — 顕微鏡を通して見えるものだけに専念すればよい。だからこそ、明るい視野、クリアな像質、色再現性に優れた拡大視野を提供できる光学系が重要なのです。顕微鏡を用いる事により、肉眼では見落としていたものが見え、治療精度は飛躍的に向上することでしょう。

■ Ergonomics—人間工学に基づく快適さ

顕微鏡を用いることで医師は背筋と首を伸ばした快適な姿勢で治療に専念することができます。さらにOPMI® PROergoシリーズではハンドグリップで作業距離を連続的に変化させることが可能です。

■ Communication—コミュニケーション

患者の口腔内環境や、医師の手によって行われている治療を実際にモニターに映し出し、患者とのコミュニケーションツールとして活用する時代となりました。カールツァイスの顕微鏡には各社のカメラを取り付けることが可能です。

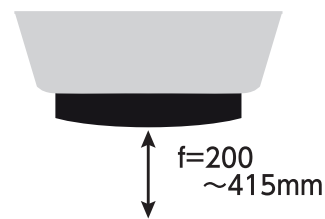
■ Unique—独創性

OPMI® PROergoシリーズはスタイリッシュなボディの中に独創性にあふれる機能を多数搭載しています。たとえば、ハンドグリップやフットスイッチで簡単に操作できる、電動ズーム、電動バリアブルフォーカス。細かなポジショニングを容易にさせるフリーフロートマグネティック機能。視覚的な表示でわかりやすいLCDコントロールパネル。色温度が高く、自然光に近い印象が得られるキセノン照明など、ハイレベルな歯科医師のニーズに応える機能を組み合わせていただけます。

OPMI[®] PROergo

■ 電動バリアブルフォーカス

対物レンズ下面から観察部位までの距離を 200～415mm の間で連続的に可変。
操作はハンドグリップで簡単に行えます。フット スイッチ (オプション) での操作も可能です。



■ オートフォーカス機能 SpeedFokus (オプション)

カメラからの映像信号を解析し、フォーカシングにフィードバック、ボタンひとつで焦点を合わせることが可能。鮮明な術野を視野内に捉えるのに要する時間は平均 2.5 秒です。



■ 電動ズーム

Zeiss 伝統の 1:6 ズームシステムは高い倍率ではゆっくり、低い倍率では速く焦点を合わせ、明るさを自動可変してくれます。

■ フリーフロートマグネティック機能

ハンドグリップ背面に配置された、電磁ロック解除ボタンを押すと顕微鏡本体部は宙に舞う羽のようにフリーフロートさせることが可能。必要なときに、どんな位置にもスムーズに移動させることができます。



■ エルコノミカルハンドグリップ

顕微鏡操作はこのハンドグリップで行います。ハンドグリップの背面に配置された電磁ロック解除ボタンを操作すれば、顕微鏡本体部は宙に舞う羽のようにフリーフロートします。



■ 選択できる鏡筒

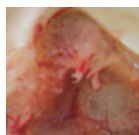
可変鏡筒、フォルダブル鏡筒から、診療体系に合った使いやすい鏡筒が選択できます。

■ 可変鏡筒



鏡筒部分が 180° の範囲で可変し、快適な姿勢を維持します。

■ フォルダブル鏡筒



可変鏡筒よりも可動部が多く、前後長が変えられるなど自由度が高い。
通常倍率の 1.5 倍レンズ内蔵（カメラには非反映）
ローテータブル機能内蔵

2箇所ある関節が可変し、鏡筒部分が 360° 回転する（ローテータブル機構）ので、あらゆる方向から観察部位へアプローチできます。
ノブを + 方向へ回すと、通常よりさらに 50% 拡大視野が得られます。（カメラでの表示には影響しません）

■ 照明システム

自然光に近いキセノン照明

キセノンライト

明るく、自然光に近い

優れた色再現性
ランプ交換：約 500 時間
アシスタントや患者には目を保護するゴーグルが必要

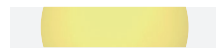


■ スイングインフィルター

充填剤の早期硬化の進行を防ぐ UV オレンジフィルターと、血流組織に鮮やかなコントラストが得られるコントラストグリーンフィルターを標準装備。治療の間、患者のまぶしさを軽減する照明カットフィルターも内蔵。



「UV オレンジフィルター」
(充填剤の早期硬化の進行防止)



「コントラストグリーンフィルター」
(血流組織に鮮やかなコントラスト取得)



■ LCD コントロールパネル

ズーム / フォーカス / 照明の明るさなどを視覚的にコントロールパネルで操作することが可能。最大 3 ユーザーまで好みの設定を登録することが可能。



■ サスペンションシステム S7

ご施設的环境に合わせ、フロアスタンドタイプ、天井懸架タイプを提供いたします。



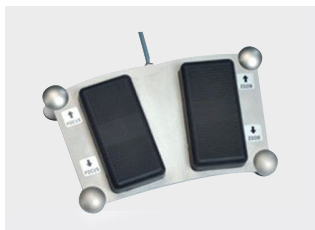
手術顕微鏡 OPMI®PROergo
(S 7 フロアスタンド)



手術顕微鏡 OPMI®PROergo
マウントタイプ (S 7 天井懸架装置)

OPMI® PROergo オプション一覧

■ 人間工学に基づく快適さ



4ファンクション フットスイッチ

電動ズーム、電動フォーカスを足元でコントロール。両手がインストルメントで塞がった状態でもオペレーションが可能です。



スピードフォーカス

ボタン操作ひとつで自動的にピントを合わせるオートフォーカス機能。

※ Y/C 出力を有した Cマウントカメラが必要です。



無線ジョイスティック フットコントローラー Ver.2

十字レバーで電動ズーム、電動フォーカスのコントロールが可能。
ライトの ON/OFF、光量調整が可能なファンクションスイッチ付。

■ 光学系



ダブルアイリス

観察軸の径を絞ることにより、より深い焦点深度が得られます。

■ 衛生製品



滅菌キャップとレンズプロテクタ (未滅菌)

各操作部分に対応する滅菌キャップはオートクレーブ滅菌が可能です。対物レンズはレンズプロテクタを取付け、飛沫粉から保護します。



滅菌済みマイクロドレープ

主に手に触れる顕微鏡本体部を覆うタイプのほか、S 7 サスペンションシステムのアーム部全体を覆う大型ドレープもご用意しております。

■ ドキュメンテーション



各社 Cマウントカメラ

より高精細な各社 Cマウントカメラの取付けも可能です。

※ 取付にはビームポート付のアングルオブティックと Cマウントビデオレンズが必要です。



T2カメラアダプタ

ミラーレスカメラの取付を可能にするアダプタ。
f=340mm

※ 取付にはビームポート付アングルオブティックが必要です。

推奨オプション品

フォルダブル鏡筒 & アングルオブティックス

2 箇所ある関節が可変し、鏡筒部分が 360°回転するので、ローテータブルダブテイルは不要で、あらゆる方向から観察部位へのアプローチが可能。ノブを+方向へ回すと通常より、さらに 50% 拡大視野が得られます。

(カメラでの表示には影響しません)



可変鏡筒 & アングルオブティックス & ローテータブルダブテイル

鏡基部と接眼レンズの間に取付けることにより、顕微鏡をある程度左右、手前に傾けても、接眼レンズをほぼ水平に保つことができます。



Cマウントカメラ



Cマウントビデオレンズ

各社、外付型カメラを接続するためのアダプタ。

- ・f=50mm (HD カメラ用)
- ・f=60mm (SD カメラ用)

※取付にはビームポートが必要。



T2カメラアダプタ f=340mm

一眼レフタイプのデジタルカメラの取付を可能にするアダプタ。キセノン照明を推奨。

※変換アダプタが別途必要。
※取付にはビームポートが必要。



池上 HDカメラ MKC-X300

外付型 HD カメラ
1/2.8 型 CMOS センサ
1920 × 1080i, 1920 × 1080p
F13/2000 lx (LINEMIX OFF 時)
カメラケーブル 15m 付

※取付にはビームポートと別途 C マウントビデオレンズが必要。
※入力設定：調整費が別途必要。



CFA-400RA

4K カメラ対応手術顕微鏡用アダプタ。オートアイリス機能（光学絞りによる自動光量調整）、フォーカスリモート機能。

※対応カメラには制限あり。(池上カメラのみ対応)
※取付にはビームポートが必要。



3CMOS フルハイビジョンカメラ MCC-1000MD

外付型HDカメラ
1/2.8型、"Exmor R" CMOSセンサー
RGB3板方式、1920(H)×1080(V)
F13(標準) (1080/59.94iのとき
89.9%反射、2000lx)
10m+5m カメラケーブル付

※取付にはビームポートと別途 C マウントビデオレンズが必要。
※入力設定：調整費が別途必要。



CCMA-2DAR

4K/HD 手術顕微鏡用カメラアダプター。優れた光学性能により、高解像度映像を実現。

※対応カメラには制限あり。(MCC-1000MD)
※取付にはビームポートが必要。



1CMOS フルハイビジョンカメラ MCC-500MD

外付型HDカメラ
1/2.9型 CMOSセンサー
1080p、1080i
F5.6 (1080/59.94iのとき89.9%反射、2000lx)
カメラケーブル10m付

※取付にはビームポートと別途 C マウントビデオレンズが必要。
※入力設定：調整費が別途必要。

映像記録機器

HAKUSUI レコーダーPRO



シンプルな操作で録画・静止画撮影が可能

PicmoR(ピクモアール)画像管理システム



※詳細はお問い合わせください。



製品ページはこちら▲

デジタルビデオプレゼンターADMENIC DVP2



※詳細はお問い合わせください。



製品ページはこちら▲

ミラーレス一眼カメラ

T2カメラアダプター



ミラーレスカメラ (市販品)



テクニカルデータ

鏡基部（共通）

光学系	T* マルチコートアポクロマートレンズ
変倍機構	電動ズームシステム／連続変倍比 1:6 ／ズームスピードの調整可
フォーカス機構	電動式バリアブルフォーカス／作業距離 200mm ～ 415mm
観察鏡筒	双眼 180° 可変鏡筒 f=170mm（標準）
接眼レンズ	広視野接眼レンズ 12.5x（標準）
総合倍率	1.9x ～ 18.2x（標準構成時）
有効視野径	12mm ～ 118mm（標準構成時）
オートフォーカス(オプション)	CCD カメラからの映像信号を利用したオートフォーカス (SpeedFokus™)
ハンドグリップ	ズーム／フォーカス／電磁ロック解除／調光／フリープログラム機能
照明機構	ファイバーライトガイド同軸照明
フィルタ	UV オレンジ／コントラストグリーン／スポット照明
CCD カラーカメラ(オプション)	各社 3CCD カメラ

照明システム（共通）

ハロゲン照明	自動電球交換機能 12V100W ハロゲンランプ
又は	
キセノン照明	クイックランプチェンジャー機能 180W キセノンランプ

適合規格（共通）

DIN EN 60601-1, DIN EC 60601-1, UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 No.601.1

電撃に対する保護の形式及び程度（共通） Class I, B 形装着部

手術顕微鏡 OPMI® PROergo

サスペンションシステム：S7 フロアスタンド

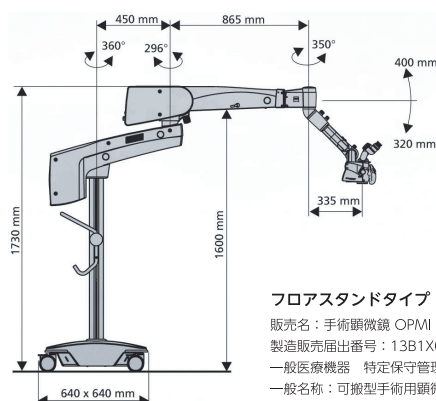
鏡基部	上記の通り
照明システム	上記の通り
電氣的基準	上記の通り
電撃に対する保護の形式及び程度	上記の通り
重量（鏡基部重量含まず）	約 155kg
定格電圧	100V AC, 50/60Hz
最大消費電力	1,000VA

手術顕微鏡 OPMI® PROergo マウントタイプ

サスペンションシステム：S7 天井懸架装置

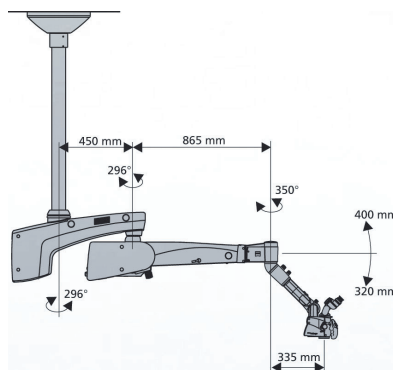
鏡基部	上記の通り
照明システム	上記の通り
電氣的基準	上記の通り
電撃に対する保護の形式及び程度	上記の通り
重量（鏡基部重量含まず）	約 54kg(S7 天井懸架装置)
定格電圧	100V AC, 50/60Hz
最大消費電力	1,000VA

寸法図



フロアスタンドタイプ

販売名：手術顕微鏡 OPMI PROergo
製造販売届出番号：13B1X00119003130
一般医療機器 特定保守管理医療機器
一般名称：可搬型手術用顕微鏡 (36354020)



天井懸架タイプ

販売名：手術顕微鏡 OPMI PROergo マウントタイプ
製造販売届出番号：13B1X00119003030
一般医療機器 特定保守管理医療機器（設置）
一般名称：手術用顕微鏡 (36354010)

製造販売元

カールツァイスメディテック 株式会社

〒102-0083 東京都千代田区麹町二丁目10番9号

TEL:0570-021311 FAX:03-5214-1251 <http://www.zeiss.co.jp/med>

発売元：



白水貿易株式会社

【札幌営業所】〒064-0824 札幌市中央区北4条西20-2-1 Nord 420BLD1階 TEL(011)616-5814
【関東北営業所】〒336-0017 さいたま市南区南浦和3-3-4-2 TEL(048)884-3951
【東京支店】〒101-0052 東京都千代田区神田小川町1-11 千代田小川町クロス12階 TEL(03)5217-4618
【名古屋営業所】〒464-0075 名古屋市中千種区内山3-10-17 今池セントラルビル2階 TEL(052)733-1877
【大阪本社】〒532-0033 大阪府大阪市淀川区新高1-1-15 TEL(06)6396-4400
【広島営業所】〒732-0804 広島市南区西廻り3-2-1 日通ビル1階 TEL(082)207-2870
【福岡営業所】〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-18-30 八重洲博多ビル5階 TEL(092)432-4618
<https://www.hakusui-trading.co.jp/>

2024.05.P1,000 E27 Ver.2.1.1