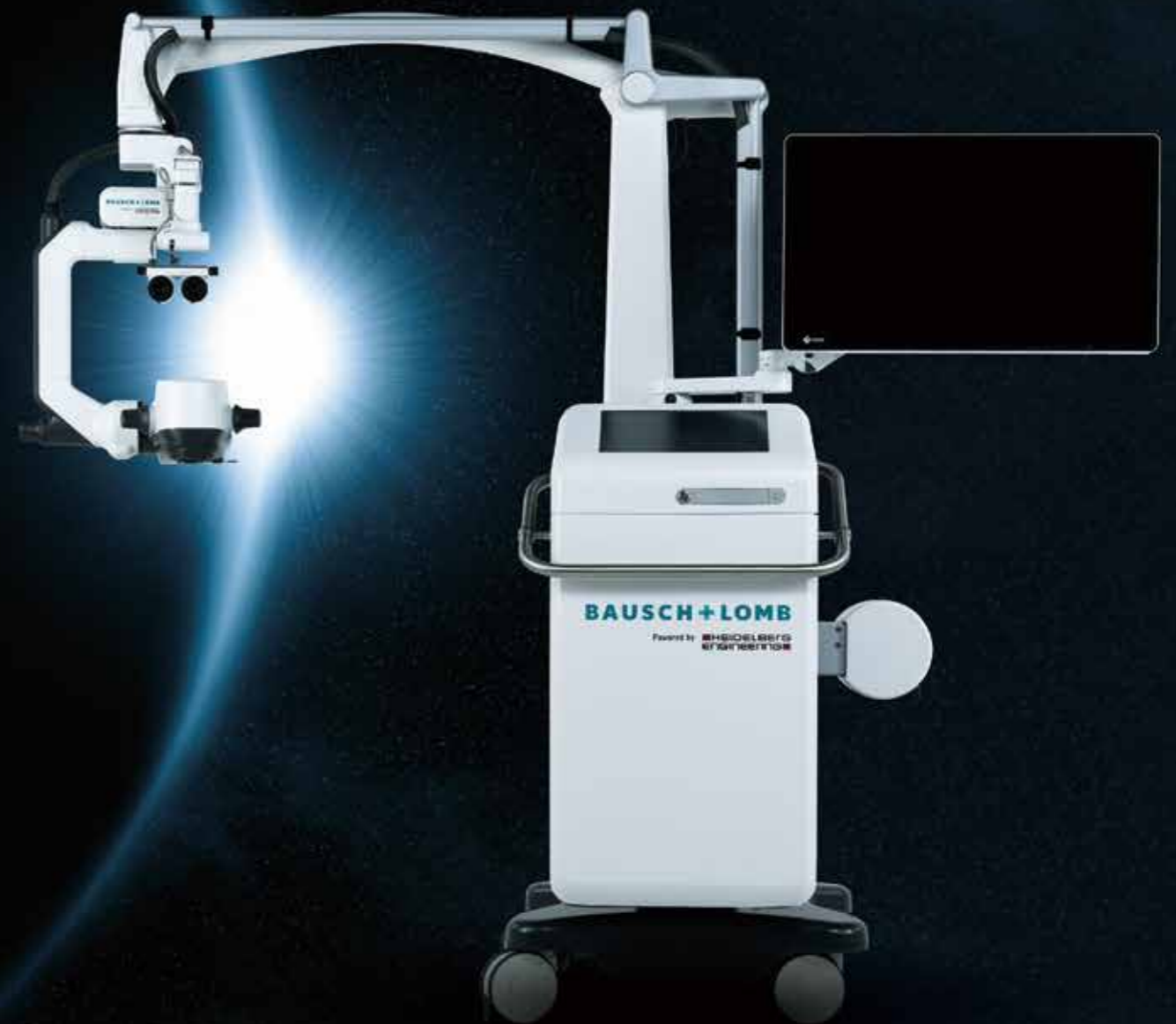


# THE NEW DIMENSION

## FULLY DIGITAL VISUALIZATION



UM\_INT\_SeeLuma Brochure\_032023\_01

【販売代理店】

**Moria**

株式会社 **モリア ジャパン**

〒101-0041  
東京都千代田区神田須田町1-12-3 アルカディアビル6F  
TEL:03-6260-8309/FAX:03-6260-8310  
<https://www.morijapan.com>

【製造販売元】

ボシュロム・ジャパン株式会社

B+L2024001-1

**SEE** LUMA™

**Moria** **BAUSCH+LOMB**

# SeeLuma™ “見る”への挑戦

眼科手術用顕微鏡SEELUMA™はデジタル技術と3D技術を融合させることにより、精密な画像を映し出します。

眼科手術用顕微鏡SEELUMA™は鮮明かつ詳細な視野が必要とされる、様々な難度の手術を通して、開発が進められてきました。

## デジタル鏡筒

従来の鏡筒に近い感覚で使用できるフルデジタルの鏡筒を備えています。

## アダプティブ・フォーカシング

スムーズなポジショニングにより、MIGS時にも直感的でスムーズなフォーカスが期待できるXYZ軸のサスペンションアーム。

## アシストモード

手術中の様々な情報を術者に届けるインターフェイス。

## 人間工学に基づいた設計

術者の身体的負荷の軽減が期待できるデジタル鏡筒。オプションで、ヘッドアップディスプレイも設置可能です。

## 直感的なインターフェイス

タッチスクリーンに示されるメニューにより術者はダイレクトな操作と、細かな設定を行う事が可能です。



### 進化したエルゴノミクス

自然な姿勢での手術が可能になります。

### アダプティブ・フォーカシング

効率的なMIGS。

### デジタル鏡筒

術野の精密な画像を映し出します。

### デジタルフィルター

精密な画像で情報を映し出します。

### アシストモード

術中の情報をオンタイムで表示。

# SEE) LUMA™



Scan, lean back and enjoy your private introduction video



## 手術中の術者の身体的負荷の軽減が期待できます

デジタル鏡筒の採用は、手術中の体勢が眼科医にもたらす、背中や首への深刻な影響を軽減することを期待されて、開発が進められてきました。

しかし実際には、画面の確認のため、術者が術中に体をねじる体勢をとることで、大きな身体的負担がもたらされる可能性が指摘されています。<sup>※1</sup>

この結果、海外で報告されたケースによると、半数を超える医師が首や背中に何らかの痛みを抱えており、その内の15%の医師が業務に支障をきたしている、と回答しています。<sup>※1</sup>

眼科手術用顕微鏡SEELUMA™はこの問題点を克服するために、C字型のサスペンションアームを採用しました。これによって術者は有線接続した55インチの3D4Kモニターを、前方を向いたままの体勢で確認する事が可能です。

採用されたフルデジタルの鏡筒は自由にポジションを調整する事が可能なので、負担の少ない体勢を維持したままで、手術を行う事が可能です。



デジタルの鏡筒は独立したアームに取り付けられているため、術者の身体への負担が少ない位置へと調整して頂く事が可能です。



C字型のサスペンションアームによって、術者は前方を向いたままモニターを確認する事が可能です。これにより、術者の身体的負担の軽減が期待できます。



例えば緑内障の手術時など、鏡筒の位置は固定したままで、顕微鏡のレンズだけを調整する事が可能です。



※1) Betsch et al : Ergonomics in the operating room : it doesn't hurt to think about it, but it may hurt not to ! Can J Ophthalmol, 2020 Jun, 55(3 Suppl 1) : 17-21





イメージング

## 患者さんの明るい未来を目指して

眼科手術用顕微鏡SEELUMA™は、眼科医療において数十年に渡り積み重ねられてきた、視覚化と診断画像の集大成として、その開発が進められてきました。

### 1: プレミアムイメージクオリティ

9倍率の被写界深度と、色の再現性やコントラストなどの画像技術の組み合わせが、幅広い難易度の眼科手術に対応します。

### 2: イメージデータコントロール

眼科手術用顕微鏡SEELUMA™は、解剖学的構造を強調する、デジタルツールとデジタルマーカを表示します。

### 3: 多面的なアプローチ

31インチ3D4Kモニターや、55インチモニター（オプション）だけでなく、フルデジタルの鏡筒を通じて鮮明な画像を提供します。  
またアンストモード使用時には各種情報が表示されます。

最適なポジションに調整が可能

ポジションダイヤル

ハイレゾリューションディスプレイ

屈折率の調整が可能

## 眼科手術用顕微鏡SEELUMA™から新たに採用されたフルデジタルの鏡筒

デジタル補正により向上した被写界深度、光毒性の軽減、デジタルフィルターなどのデジタルサージェリーの利点を3Dサングラスや大型モニターを用いることなく活用する事が可能です。



デジタル補正により向上した被写界深度の画像はデジタル接眼鏡を通して提供されます。



難易度の高い症例では、55インチのモニターを用いて、より鮮明な画像を映し出す事が可能です。



31インチ4Kモニターを用いた省スペースでのヘッドアップサージェリーも可能です。





イメージング

## より鮮明に、 より繊細に

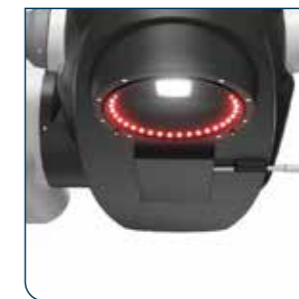
眼科手術用顕微鏡SEELUMA™は、様々な難易度の症例において、術者が安心して手術に集中できるように鮮明な画像を映し出します。

デジタル画像化技術に合わせて調整され進化したred reflex照明と、光学技術が組み合わされた映像は、デジタルフィルターによって鮮明に映し出されます。

眼科手術用顕微鏡SEELUMA™に備えられたプラットフォームを通じて、術者は術中の管理を行えます。

- ・内蔵の角膜鏡をフットスイッチで操作し、角膜曲率を評価すること。
- ・症例に応じて最適なデジタルフィルターを選択すること。
- ・光毒性の軽減のために照度をコントロールすること。

これらの機能が将来の眼科手術へと繋がっていきます。



内蔵の角膜鏡によって角膜曲率を評価することが可能です。







ワークフロー

## 術者に信頼される 顕微鏡であるために

術者がフットスイッチで操作する場合でも、  
もしくは助手の操作による場合であっても、  
眼科手術用顕微鏡SEELUMA™の  
シームレスな管理により、  
術者は同じ様に負担の軽減を  
期待できます。

内蔵のビデオシステムで手術の様子を  
フル3D4K映像にて記録する事が  
可能です。



直感的な操作がしやすいタッチスクリーンで、  
最適なワークフローの  
実現が期待できます。



フットスイッチから画面の  
操作が可能です。





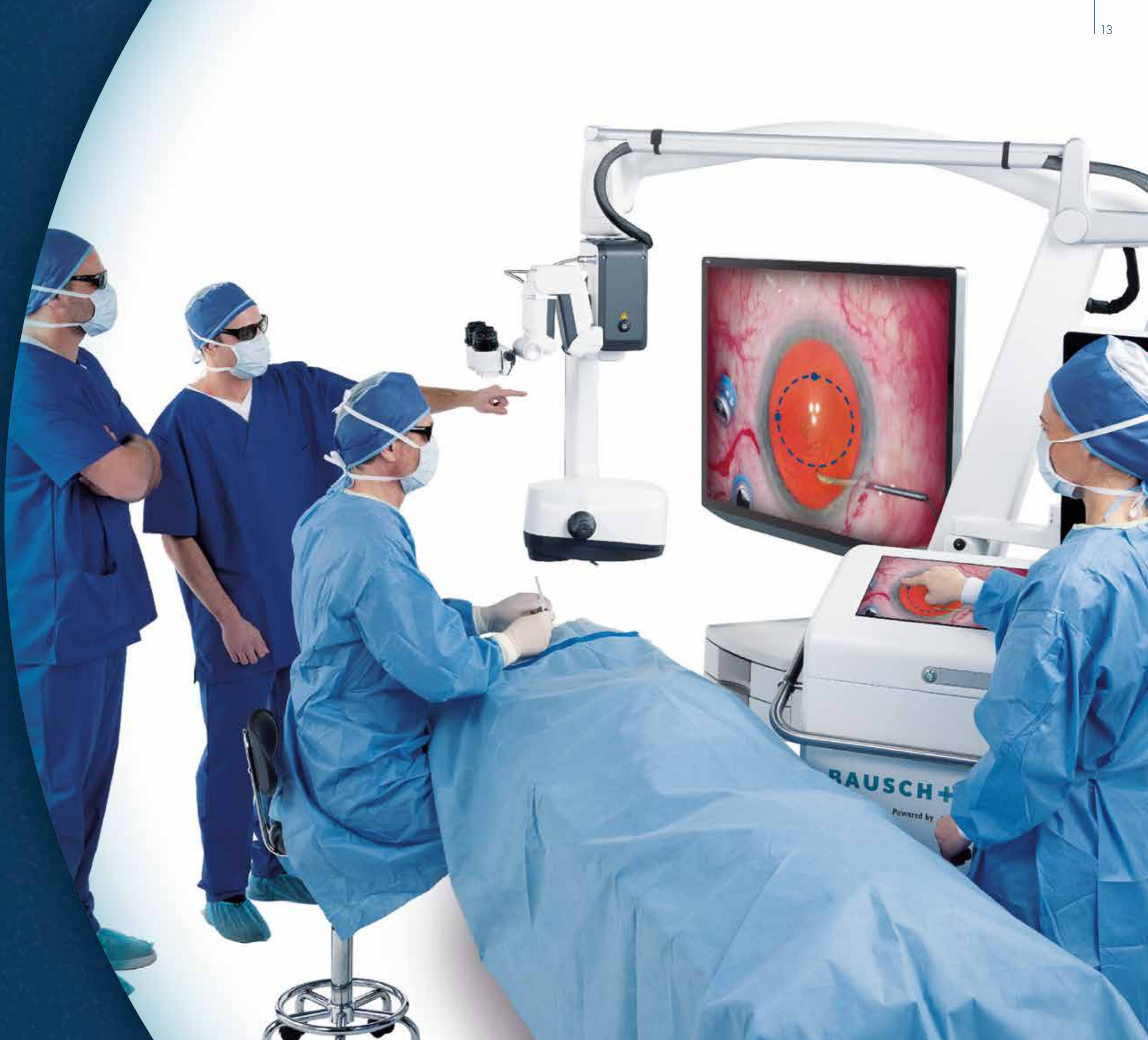


## これからの道を照らす

眼科手術用顕微鏡SEELUMA™によって  
もたらされ得る可能性の一例。

- ・あらゆる情報のスタッフ間の同時共有。
- ・複数のモニターへの同時アクセス。
- ・手術室内／リモート環境下での  
情報の共有。

タッチスクリーンに表示される情報を通  
じて、手術に関する様々な情報が時  
間差を生じる事なく共有される事で、  
手術室に一体感をもたらす効果も  
期待されます。





# SEE) LUMA™

|               |   |
|---------------|---|
| モニターオプション     | デジタル双眼式鏡筒<br>55" 3D 4K モニター<br>31" 3D 4K モニター   |
| カメラセンサー解像度    | 2×4K(3840×2160画素)   |
| 作動距離          | 200mm   |
| 焦点範囲          | 90mm(0ポジション)  |
| 拡大率           | 電動式光学系6倍率nm   |
| 照明            | 2×LED   |
| 内蔵の角膜鏡        | あり  |
| 手術アシスト        | あり  |
| デジタルフィルター     | あり  |
| 物理フィルター       | 網膜保護フィルター(内蔵)<br>網膜保護プレート(内蔵)<br>532nmレーザーフィルター(取り付け式)                                      |
| 画像編集          | あり  |
| 観察者用モニターオプション | 55"/31" 3D 4K モニター<br>4×ワイヤレス 2D/3D モニター<br>解像度 4Kまで  |
| 記録            | 4K-UHD(3840×2160), 毎秒60フレーム<br>Full-HD(1920×1080), 毎秒60フレーム<br>Full-HD(1920×1080), 毎秒30フレーム |
| インターフェース      | 1x HDMI 光出力<br>2x HD-SDI 入力<br>2x HD-SDI 出力<br>ワイヤレスビデオトランスミッター                             |

