

*ROLS*®∞ 再反転器  
(自動)

操作説明書

## はじめに

Volk の次世代再反転器作業レンズシステム®(ROLS® ∞)は間接レンズにより作成された逆画像を修正し。

ROLS® ∞は、自動(図示の通り)および手動設定が可能です。



## 目次

機能および対象用途	4
警告、マークおよびシンボル	5
安全性の説明	11
技術的仕様	12
部品および装置の一覧	13
新規システムの包装の取り外し	14
設置	15
ROLS® ∞を顕微鏡に取り付け	15
設置	16
電源および足スイッチの接続	16
ROLS® ∞の操作	17
解体	20
洗浄および殺菌	21
取り外し可能ハンドルに対する手動洗浄の説明	21
点検 / 機能チェック	22
包装	22
取り外し可能ハンドルに対する殺菌の説明	22
ROLS® ∞の洗浄ハウジングのアセンブリ	22
トラブルシューティング	23
保管および輸送	24
サービスと修理	25
点検 / 予防メンテナンス	25
規制情報	28

## 機能および対象用途

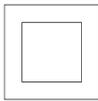
ROLS® ∞は、目の手術の際に間接型眼科用レンズを使用した場合に反転して形成された網膜画像を、再反転するために用いられます。画像の反転は、適切に形成された光学プリズムを、立体外科顕微鏡のピントが合ったビームの通り道の中に配置することで達成されます。より具体的には、ROLS® ∞のアセンブリは、顕微鏡の対象物と外科医の接眼レンズの間に配置されます。

再反転の完全な水準により網膜画像が直立状態になり、外科手術用に適切に配置されます。ROLS® ∞アセンブリにより外科医は、必要なときには取り外し可能ハンドルを動かすだけでいつでも、通常および反転画像モードを切り替えることができるようになります。

新システムのご使用前にこの説明書に書かれた説明をお読みになった上で従っていただき、安全かつ信頼できる機能を確保しましょう。[www.volk.com](http://www.volk.com) で製品をオンライン登録するか、同封の登録カードに記入して郵送してください。お客様の購入物をご登録いただくことで、お客様の投資が以下の形で保護されます：

- 製品情報、メンテナンスのヒントあるいは業界ニュースに関する最新情報を確実に入手
- お客様の製品に対して保守サービスが必要な際に、Volk Optical がお客様あるいは販売店に確実に連絡
- お客様の入力およびニーズに応じて、Volk Optical が製品デザインの改善を可能に

警告、マークおよびシンボル

シンボル	説明
	注意：説明書を参照のこと。使用者に対して、重要な操作上およびメンテナンス上の指示が示されます。
	電気ショックに対するss II 保護。
	電気ショックからの保護度合い 種別 B が適用される部分。
IPX0	水の危険な流入に対して主電源アセンブリから提供される保護の度合い。
IPX8	水の危険な流入に対して足ペダルから提供される保護の度合い。
	装置は、運転の継続モードに適しています。
	AC 交流。
	装置は、空気、酸素あるいは酸化窒素と可燃性麻薬が混合している場所での使用には適していません。
	この説明書で詳細が記述されている、洗浄および殺菌の説明に従ってください。
	ポータブルおよび移動可能な RF 通信装置は、医療電気装置に影響を与える可能性があります。
	操作あるいは修理は、資格を持つ認められた人員が行ってください。Volk の修理に戻る。このアセンブリの修理を試みないでください。
	この説明書の指示を超えた範囲での解体を行った場合には、保証が無効となります。
	Volk Optical が販売したものを除いて、特定されたもの以外のアクセサリあるいはケーブルを用いた場合には、この装置あるいはシステムからの出力 増大あるいは電磁波耐性の減少につながる可能性があります。
	+10° C ~ 40° C、相対湿度 30% ~ 75% および空気圧力が 700 hPa ~ 1060 hPa を超える環境でこのアセンブリを操作あるいは放置しないでください。
	ETLリスト:UL60601-1,CAN/CSAC22.2No.601.1CENELECEN60601-1 IEC 60601-1-2, JIST0601-1
	この装置にある CE マークは、93/42/EEC 医療装置指令の中で記載された規定に従って試験され、遵守されていることを示しています。

ガイドンスおよび製造者宣言 - 電磁放射線		
ROLS® ∞は、以下規定された電磁環境における使用を対象としています。ROLS® ∞のお客様あるいは使用者は、以下の環境で使用されることを確保する必要があります。		
出力試験	コンプライアンス	電磁環境 - ガイドンス
RF 出力 CISPR 11	グループ 1	ROLS® ∞はRF エネルギーを、内部機能のみに使用いたします。このため RF 出力は非常に小さく、周囲の電子装置への干渉を引き起こす可能性は低いです。
RF 出力 CISPR 11	クラス B	ROLS® ∞はあらゆる建物での使用に適しており、以下の警告が守られている限り住宅、および住宅用建物への電力供給を行っている公共低電圧電力網に直接接続されている建物の中で使用することができます。
高調波放射 IEC 61000-3-2	クラス A	警告 : この装置 / システムは、医療専門職の使用のみを対象としております。この装置 / システムによりラジオの干渉、あるいは近隣装置の運転に支障を来す場合があります。ROLS® ∞の再適応あるいは再配置、あるいは現場の遮断のような緩和措置を取ることが必要になる場合があります。
高調波放射 IEC 61000-3-3	遵守	

ガイドランスおよび製造者宣言 - 電磁環境耐性

ROLS® ∞は、以下規定された電磁環境における使用を対象としています。ROLS® ∞のお客様あるいは使用者は、以下の環境で使用されることを確保する必要があります。

耐性試験	IEC 60601 試験水準	遵守水準	電磁環境 - ガイドランス
静電気放出 (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV 接触 ± 8 kV 空気	± 6 kV 接触 ± 8 kV 空気	床は木材、コンクリートあるいはセラミックタイルでなければなりません。床が合成素材でカバーされている場合には、相対湿度は30%以上にする必要があります。
電気高速過渡 IEC 61000-4-4	電力供給ラインでは± 2 kV 出入ラインでは± 1 kV	電力供給ラインでは± 2 kV 出入ラインでは± 1 kV	主電源の品質は、通常の商業施設あるいは病院の環境のものでなければなりません。
サージ IEC 61000-4-5	ラインからアースまで± 2 kV	ラインからアースまで± 2 kV	主電源の品質は、通常の商業施設あるいは病院の環境のものでなければなりません。
電力供給入力ラインにおける電圧浸漬、短時間の停電および電力変化	< 5% UT 0.5 サイクルでは (UT において浸漬が>95%)	< 5% UT 0.5 サイクルでは (UT において浸漬が>95%)	主電源の品質は、通常の商業施設あるいは病院の環境のものでなければなりません。断続的な浸漬および停電が主電源で続く場合には、安定した電力供給あるいはバッテリーバックアップ装置からROLS® ∞に供給することを推奨いたします。
IEC61000-4-11	40% UT 5 サイクルでは (UT において浸漬が>60%) 70% UT (25 サイクルでは UT において浸漬が>30%) < 5% UT 5 秒間 (UT において浸漬が>95%)	40% UT 5 サイクルでは (UT において浸漬が>60%) 70% UT (25 サイクルでは UT において浸漬が>30%) < 5% UT 5 秒間 (UT において浸漬が>95%)	ROLS® ∞は、主電源の停電中に継続した運転を必要とします。ROLS® ∞が、停電しない電力供給あるいはバッテリーから供給を受けることを推奨いたします。
電力周波数(50/60Hz) 磁場 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	電力周波数の磁場は、通常の商業施設あるいは病院の環境における典型的な場所で見られる水準でなければなりません。

注：UT は、試験水準の適用の前の交流主電力の電圧です。

ガイドランスおよび製造者宣言 - 電磁環境耐性

ROLS® ∞は、以下規定された電磁環境における使用を対象としています。ROLS® ∞のお客様あるいは使用者は、以下の環境で使用されることを確保する必要があります。

耐性試験	IEC 60601 試験水準	遵守水準	電磁環境 - ガイドランス
<p>ポータブルおよびモバイルの RF 通信装置はケーブルを含むROLS® ∞のいかなる部分からも、送信機の周波数に適用される等式で計算される推奨隔離距離内では使用しないでください。</p> <p>推奨隔離距離</p>			
伝導性 RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz	3 Vrms	d = 1.2 P
放射 RF IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHz ~ 2.5 GHz	3 V/m	d = 1.2 P 80 MHz ~ 800 MHz d = 2.3 P 800 MHz ~ 2.5 GHz ただしP は、?に従った送信器の最大定格出力(ワット)

ガイドランスおよび製造者宣言 – 電磁耐性送信機の製造者およびd は、推奨隔離距離（メートル）です。

電磁場調査で規定される固定されたRF 送信器からの磁場の強さ<sup>a</sup>は、各周波数帯における遵守水準<sup>b</sup>よりも小さなものでなければなりません。

以下のシンボルでマークされた装置の近くで、干渉が起こる可能性があります：

注 1 80 MHz および 800 MHz の場合には、より高い周波数帯が適用されます。

注 2 これらガイドラインは、全ての状況にあてはまるわけではありません。電磁伝播は構造、物体および人体による吸収および反射の影響を受けます。

<sup>a</sup> 無線電話（携帯電話 / 無線）用および陸上移動無線用の基地局、アマチュア無線、AM・FM ラジオ放送およびテレビ放送のような固定された送信器からの磁界は、理論的には正確に予測することはできません。固定されたRF 送信器による電磁環境の影響を査定するには、電磁的現場調査を考慮する必要があります。ROLS® ∞が用いられる場所で計測された磁界の強さが上記の適用される RF 遵守水準を超える場合には、ROLS® ∞が通常の使用をできるかどうか観察・確認が行われる必要があります。異常動作が観察された場合には、ROLS® ∞の再設定あるいは再配置などの追加措置が必要な場合があります。

<sup>b</sup> 150 kHz ~ 80 MHz の周波数帯では、磁界強度は 3 V/m 未満である必要があります。

廃棄

ROLS® ∞ には危険が知られている化学物質あるいは部品は含まれていません。通常形で廃棄可能です。

## 安全性の説明

この設備の設置あるいは使用前に、操作説明および安全性の特徴全てを熟知してください。

警告や注意を含む説明が理解できない場合には、設置あるいは使用前にVolk の職員までお問い合わせください。

組み立て、使用、殺菌および解体の際には、全ての説明に従ってください。質問がある場合には、Volk の代理店までご連絡ください。

使用前に全ての部品に損傷がないか確認・試験してください。ROLS® ∞はきちんと機能する状態でなければなりません。損傷がある場合、あるいはアSEMBリに修理の必要がある場合には、使用しないでください。

ROLS® ∞にはVolk Optical が提供あるいは指定した純正アクセサリあるいはパーツを使わなければならない、それ以外の場合には保証は無効となります。

ROLS® ∞は、教育を受け資格を取得した人員によってのみ、外科部門という対象の用途に対して使うことができます。外科医は各用途の適切な選択、適切な研修、知識および経験の取得において責任を負います。

Volk Optical は、不適切な用途およびシステムの不適切な洗浄、殺菌およびケアによって発生した損傷に対しては、いかなる責任も負いません。

決してこの装置を、ROLS® ∞で使用する特定の目的ではデザインされていない他の製品には接続しないでください。

ROLS® ∞ は、記載された環境操作条件以外では操作しないでください。

技術仕様  
自動 ROLS® ∞

FDA 分類	クラス 1
装置の分類	 電気ショックに対するクラス II 保護
適用される部品	 種別 B
FDA 分類	クラス 1
可燃性麻酔薬混合の存在に対する保護度合い	
火のある環境で使用されない通常装置	
インターフェース	通常の外科顕微鏡への取り付けが困難
取り付けサイズ	80mm x 107mm x 58mm (3.1" x 4.2" x 2.3" )
重量	382 g
保管 / 輸送条件	温度 :+10° C ~ +40° C
運転条件	温度 :+10° C ~ +40° C
電力要件	12VDC, 250 mA,
運転様式	継続運転
殺菌	このシステムの中で殺菌可能な部品は、殺菌されていない状態で発送されています。使用前に殺菌してください。
素材	金属部品は全て外科用素材です。 この部品には天然ゴムは使われていません。

## 部品および装置の一覧

ROLS ∞ アセンブリ

間接および通常反転画像モードとの間が切り替えられる光学プリズム装置。

## 新規システムの包装の取り外し

発送された素材およびコンテナは、今後の保管および輸送のために安全な場所に保管しておいてください。部品は全て、丁寧に取り扱いってください。

### 発送の際に損傷がないか全部品を点検

以下の部品が存在し、損傷がないことを、取り外して確認してください。

#### 再反転器作業レンズシステム∞ (ROLS ∞)

( オプション装置 )

- ・ ケースから取り外して、損傷がないか確認してください。
- ・ 運転前にユニットから、泡輸送部品を注意して取り外してください。
- ・ ROLS ∞は発送時には、手動運転モードに調整されています。装置を自動運転に戻すには、ROLS ∞ を自動モードに戻すという題名がつけられたROLS ∞ の操作にある指示に従ってください。



注：

最初に使用する前にシステムをきちんと組み立てて、適切に機能するかどうか試験してください。

## 設置

### ROLS® ∞ を顕微鏡に取り付け

ROLS® ∞ アセンブリはお客様がご利用中の顕微鏡への設置が簡単で、2つのフランジスタイルでご利用になれます。Zeiss のフランジスタイルユニットを注文された場合には、Zeiss の顕微鏡、あるいは Zeiss と互換性のあるアクセサリが使える Topcon、Takagi、Moeller-Wedel および Inami が製造した顕微鏡のみに対応します。お客様の ROLS® ∞ アセンブリが Leica フランジスタイルである場合には、Leica あるいは Wild 顕微鏡にのみ対応します。互換性についてわからない場合には、Volk Optical Inc. までご連絡ください。

単一内視鏡ユニットへの ROLS® ∞ アセンブリの設置 ( 接眼レンズ 1 式のみの場合 ):

顕微鏡および付属アクセサリの電源をオフにしてください。

顕微鏡を、簡単にアクセスできる場所からご覧ください。

観察者チューブを含む、ビームスプリッターに接続されたアクセサリを全て取り外してください。

ロックスクルーを緩めて、上部顕微鏡アセンブリを取り外してください。

- **Leica** 顕微鏡の場合、ロックスクルーを完全に取り外して、ROLS® ∞ が提供する代替ロックスクルーをご利用ください。
- **Zeiss** 顕微鏡の場合、スクルーを十分に緩めて、上部顕微鏡アセンブリを取り外してください。

上部顕微鏡アセンブリを全て ( 双眼鏡、ビームスプリッター、レーザー安全フィルター付属品 )、顕微鏡のベース位置から取り外してください。

注: 適用される場合には、アシスタント内視鏡を取り外さないでください。お客様独自の運转向けに ROLS® ∞ アセンブリは外科医内視鏡の下に、しかしアシスタント内視鏡の上に配置してください。

注: 適切な間隔を取るために、レーザーのフィルタあるいはビームのスプリッタは、ROLS® ∞ アセンブリと外科医双眼鏡の間に配置してください。

ROLS® ∞ アセンブリを縦の位置に、そして外科医の位置から Volk の文字が見えるように構えてください ( 通常、外科医担架の患者側頭部に )。

ROLS® ∞ アセンブリ上の下部フランジオスロックを、顕微鏡底部の上部フランジメスロックに入れ込んでください。

殺菌可能ハンドルを、ROLS® ∞ の右側にあるハンドルポストに取り付けてください。

- ハンドルは、この説明書の指示に従って、使用前に洗浄および殺菌してください。



フランジ2つが一緒に設置されていることを確認してください。必要であれば、完全に適合するまで ROLS ∞ アセンブリを左右に軽く回転させてください。

顕微鏡の底にあるサムスクリューを締めてください。これによりROLS ∞ のアセンブリが、顕微鏡の底位置にロックされます。

上部顕微鏡アセンブリ上の下部フランジオスロックを、ROLS ∞ アセンブリ上の上部フランジメスロックに差し込む一方で、アセンブリが適切な方向を向いていることを確かめてください。

フランジ2つが一緒に設置されていることを確認してください。必要であれば、完全に適合するまで上部顕微鏡アセンブリを左右に軽く回転させてください。

ロックスクリューを締めてください。これにより上部顕微鏡のアセンブリが、顕微鏡の底位置にロックされます。

ビームスプリッターにアクセサリを再設置し、使用中の顕微鏡のロックを外し、顕微鏡およびアクセサリの電源をオンにしてください。

## 設置

### 電源および足スイッチの接続

自動化されたROLS ∞ には、同様に設置が必要な電力供給および足スイッチも含まれます。



### 電力

- 電力供給は、以下のマークがついたコネクタにて、ROLS® ∞ の片方に取り付けることができます：

☐ 12VDC



### 足スイッチ

- 足スイッチは、足スイッチシンボルでマークされたコネクタの、ROLS ∞ の左側に取り付けられます：



- 製造時にはROLS ∞ は、工場出荷時設定となっています。しかし必要であれば現場で、ROLS ∞ は顕微鏡にカスタム調整を行うこともできます。
  - カスタム調整は、研修を受けた人員によってのみ設置場所での実施可能です。

## ROLS® ∞ の操作

### 自動 ROLS ∞

- 電力供給に接続してください。
  - 反転プリズムの位置によっては、電源がオンの場合に位置表示ライトが点灯する場合があります。
- 自動モードの場合には、ROLS ∞ の前面パネルの左側にあるスライダスイッチは、足スイッチマークの底位置になければなりません:

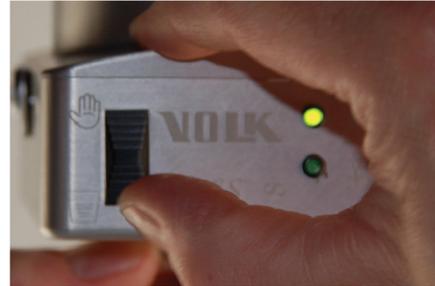


- 接続された足スイッチを使って、反転プリズムを顕微鏡の視野の内外に切り替えます。
  - 直立棒線画の隣にある指示ライトが点灯している場合、反転プリズムは視野外にあります。
  - 反転棒線画の隣にある指示ライトが点灯している場合、反転プリズムは視野内にあります。



## ROLS ∞ を手動モードで使用

- 手動モードを始めるには、ROLS ∞ の前面パネルの左側にあるスライダスイッチを、手シンボルのある上位置まで移動させてください:



- 同封の殺菌可能ハンドルを、ROLS ∞ の右側にあるハンドルポストに取り付けてください。
  - ハンドルは、この説明書の指示に従って、使用前に洗浄および殺菌してください。



- 取り付けられた殺菌可能ハンドルを使って、反転プリズムを顕微鏡の視野の外内に切り替えます。
  - ハンドルがROLS ∞ の正面にある場合には、反転プリズムは視野外にあります。
  - 示されているようにハンドルがROLS ∞ の裏にある場合には、反転プリズムは視野内にあります。



## ROLS ∞を自動モードに戻す

- 装置から電源を外します。
- ROLS ∞を自動モードに戻すには、装置が手動モードに切り替わったときと同じ位置にプリズムスライドハンドルがある必要があります。
  - 装置が手動モードに切り替わったときにプリズムが前位置にあった場合には、右側のハンドルを使ってプリズムを前位置に戻してください。
  - 装置が手動モードに切り替わったときにプリズムが裏位置にあった場合には、右側のハンドルを使ってプリズムを裏位置に戻してください。
- ROLS ∞の前面パネルの左側にあるスライドスイッチを、足スイッチマークの底位置に移動させてください：



## 解体

顕微鏡からROLS ∞ アセンブリを取り外すには：

- ・ 顕微鏡および付属アクセサリの電源をオフにしてください。
- ・ 顕微鏡を、簡単にアクセスできる場所からご覧ください。
- ・ 観察者チューブを含む、ビームスプリッターに接続されたアクセサリを全て取り外してください。
- ・ 外科医内視鏡を含む顕微鏡アセンブリを取り外してください。
- ・ ROLS ∞ アセンブリを取り外して、保管ケースに入れてください。
- ・ 内視鏡などの顕微鏡アセンブリを組み立てなおしてください。
- ・ フランジが全て一緒に設置されていることを確認してください。必要であれば、完全に適合するまで適切なアセンブリを左右に軽く回転させてください。
- ・ サムスクリューを全て締め、ビームスプリッターにアクセサリを再設置し、使用中の顕微鏡のロックを外し、顕微鏡およびアクセサリの電源をオンにしてください。

## 洗浄および殺菌

注：

1. 取り外し可能ハンドルは、ROLS ∞の中でも殺菌可能な唯一の部品です。
2. 殺菌可能ハンドルは、洗浄および殺菌の前に ROLS ∞から取り外してください。
3. 腐食性洗剤（例：塩化物、塩類）は推奨されません。酵素および中性pH洗剤が推奨されます。

再処理制限：説明に従って処理された場合、洗浄および殺菌を繰り返しても殺菌可能ハンドルに対する影響は最低限のものとなります。寿命は通常、使用による磨耗および損傷によって規定されます。

使用点における準備

1. 新規、使用済あるいは汚れたユニットは、洗浄する必要があります。
2. 体液および/あるいは組織は、洗浄前に装置上で乾燥してはなりません。残った体液および組織を取り除いてください。
3. 汚れた素材の処理においては、一般的な注意を守ってください。
4. 装置は使用後できるだけ早く洗浄して、体液および組織の乾燥を最小化する必要があります。

洗剤の準備：製造者の推奨に従って中性酵素と洗剤を準備してください。

取り外し可能ハンドルに対する手動洗浄の説明

1. 抗菌性でアルデハイドフリーの溶液で湿らせた綿くずなしの繊維で、肉眼でも見えるものを各装置から取り除いてください。水平ではない表面、ルーメン、割れ目、接合部、角およびその他到達が難しい部分には特に注意してください。例：
  - a) 取り外し可能ハンドルの内部。
2. 殺菌済でイオンを除去したぬるいお湯(30-43° C)を使って、新鮮な Enzol 溶液 ( 酵素洗剤 - 1 ガロンあたり 1 オンス(1 リットルあたり 8 ミリリットル) ) を準備してください。
3. 部品を Enzol に 20 分間漬けてください。クリーナーに入れている間に可動部を全て作動させてください。漬ける前に注射器を使って Enzol 溶液を、到達が困難な部分に「入れて」ください。
4. 漬けた後に、クリーナーおよび土壌の痕跡が全て取り除かれるまで、毛先の柔らかいブラシで装置にきちんとブラシをかけてください。水平ではない表面、ルーメン、割れ目、接合部、角およびその他到達が難しい部分には特に注意してください。例：
  - a) 取り外し可能ハンドルの内部。
5. 完全にブラシをかけた後に、室温の殺菌・脱イオン処理済水槽（水を流しかけるのではなく）で、目に見えるクリーナーが全て取り除かれるまで「リンス \* してください。注射器を使ってリンス水を、各装置の到達が困難な部分に「入れて」ください。リンスサイクルを 5 回繰り返し、各回ごとに水を取り替えてください。
6. 装置を準備されたばかりの新鮮な Enzol 溶液(上記のステップ1を参照)に移して、20分超音波分析をしてください。
7. 超音波分析の後に、室温の殺菌・脱イオン処理済水槽（水を流しかけるのではなく）で、目に見えるクリーナーが全て取り除かれるまで「リンス \* してください。注射器を使ってリンス水を、各装置の到達が困難な部分に「入れて」ください。リンスサイクルを 5 回繰り返し、各回ごとに水を取り替えてください。
8. 各装置に残りがないか点検してください。見つかった場合には残りずが取り除かれるまで、準備されたばかりの新鮮な溶液で洗浄手続きを繰り返してください。

\* リンスは水面下で行われ、エアロゾル化を防ぎます。リンスは以下の形で実施されます：

- 装置を水の下でかき混ぜる；
- 水面上に装置を持ち上げる；
- 装置を再度水に漬ける。

洗浄とケア（続き）

点検 / 機能チェック

1. 注意深くチェックして、目に見える血液および土が全て取り除かれていることを確かめてください。
2. 損傷および/あるいは磨耗がないか目視点検してください。
3. 明らかな損傷あるいは磨耗がある場合には、Volk Optical あるいはお客様の代理店に返品してください。

包装

1. 該当する場合は、二重包装法に従って標準医療水準蒸気殺菌ラップを用いてください。

取り外し可能ハンドルに対する殺菌の説明

最低 132° C で 5 分間、真空前サイクルを利用して蒸気殺菌してください。

ROLS® ∞の洗浄 ハウジングのアセンブリ

1. ROLS ∞ ハウジングの外部表面は、軽く濡らした布で洗浄することができます。
2. OLS ∞ アセンブリへの損傷を防ぐために、いかなる溶液にもハウジングを漬けないでください。
3. ROLS ∞ プリズムの洗浄は試みないでください。

## トラブルシューティング

希望の網膜画像が表示されない。

- ROLS ∞ が対物レンズの下で、顕微鏡の光軸に適切に調整されていることを確認。
  - 研修を受けた代理人に連絡して、外科顕微鏡の光軸への ROLS ∞ プリズムの調整を手助けしてもらおう。
- ROLS ∞ の底が内視鏡に、そして接眼内視鏡が ROLS ∞ の頂点に反映するよう取り付けられていることを確認。
- 内視鏡に取り付けられた部品は全て、回転することでお互いに中心にならなければなりません。光軸周辺でどの部品が回転しても、内視鏡が提供する画像に影響を与える可能性があります。

## 保管および輸送

- 工場から届いた輸送コンテナおよび包装材を全て取り外してください。輸送コンテナは、輸送中に装置を保護するようカスタマイズされており、輸送中に発生する可能性のある損傷全てを防ぐために使われなければなりません。
- 発送あるいは保管の前に泡発送挿入材を、ROLS ∞内の適切な位置に入れてください。



- ROLS ∞が、保管ケースの中で適切な泡切り抜きに配置されていることを確認してください。
- 全ての部品向けの泡がきちんと配置されていることを確認してケースを閉じてください。
- 輸送の際には、ケースあるいは輸送箱を全て段ボールの中に入れて、輸送中の損傷を最小限にしましょう。
- 保管される場合には、部品が以下の条件で、そして提供されたケースの中で保管されることを確認してください：
  - 温度 : +10° C ~ +40° C



注意

Volk Optical が提供する純正包装あるいは包装なしで ROLS ∞ を輸送した場合、ROLS ∞ の保証が無効となります。純正包装材を入れられない場合には Volk Optical に連絡して、適切な輸送材をお客様の手元まで届けるようご注文ください。

## サービスと修理

部品は全て、きちんと機能しているか確かめるべく定期的に検査してください。部品が機能していないか、あるいは故障していると思われる場合には、Volk Optical のカスタマーサービスまでご連絡ください(この説明書の連絡詳細を参照)。

修理および修正メンテナンスは、Volk Optical Inc. のみを実施できます。認可されていない人が作業を行った場合には、いかなる場合でも保証が無効となります。

### 点検 / 予防メンテナンス

以下のステップを使用前に実施してください：

**Volk** からの注文により利用可能な部品

装置	プラットフォーム	175 mm あるいは 70 mm の対物レンズ	内視鏡種類	部品番号
ROLS ∞	手動		Zeiss 種別	11306
	手動		Leica 種別	11310
	手動		Leica M520	11374
	自動		Zeiss 種別	11363
	自動		Leica 種別	11364
保管ケース	ROLS ∞			11432
輸送箱および泡挿入材	ROLS ∞			11524
				11534
				11535
電力供給	自動 ROLS ∞			11386
足スイッチ	自動 ROLS ∞			11461
その他の電源コードおよびケーブル				別途注文

## 製品の保証

販売者は購入者に対して、この販売により提供された製品が製品保証の適切な期間中、各製品とともに発送された使用者説明書で規定された通りに、販売者が同意した仕様に一致することを保証いたします。販売者の義務、そして購入者の唯一かつ独占的な対処方法は、販売者の選択によって故障した製品の交換あるいはその購入代金の返還に限られます。購入者は、販売者から書面で許可を得ない限り、返品することはできません。販売者は、購入者の設置場所において製品を点検する権利を有します。主張される故障の発見後ただちに書面での通告(30 日以内)を購入者が提示できなかった場合には、これに関する主張の権利全てを購入者が放棄したものとみなされます。しかしながら前述の保証および対処においても、不適切な保管、汚染、改造、不適切な使用あるいは購入者への製品配達後の不正使用の結果製品が故障した場合には、販売者は上記の責任を負いません。素材あるいは加工における故障により製品が不具合を起こした場合には、Volk はその裁量により、保証限度に従って無償で製品を修理あるいは交換いたします。

Volk Optical は素材あるいは加工における故障に対してROLS® ∞ 再反転器を、最終利用者の受領より1 年間保証いたします。

保証サービスを受けるにはお客様は製品を、Volk Optical, 7893 Enterprise Drive, Mentor, Ohio 44060 - USA まで返品する義務を負います。

保証修理には全ての作業、調整および交換部品が含まれます。交換部品は再生産されるか、再生産された素材を含む場合があります。

保証サービスは、製品がVolk Optical Inc. あるいは認可されたVolk の販売店から購入されたものであるという証明がない場合には提供されません。

弊社純正の保護包装と調和した包装に包まれた形での製品返却を怠り、発送により損傷が起きた場合には、保証は無効となります。

製品説明書に記述されている推奨された洗浄、消毒および殺菌の説明および/ あるいは注意の遵守を怠った場合には、保証は無効となります。

解体、許可されていない改造あるいは手入れ、誤用あるいは乱用による場合には、必要な修理は保証対象にはなりません。

明示あるいは黙示を問わず販売者は、ここで提供された製品に関してはこれ以外の保証は行いませんが、これには特定の目的における商品的確性および適切性の黙示保証が無制限に含まれ、このような保証はこのため明白に除外されます。過失、保証違反、厳格責任、不法行為、契約あるいはそれ以外であれ、いかなる状況あるいは法理論の下でも、逸失利益あるいは特別、偶発的あるいは間接的損害に対しては、販売者は責任を負いません。いかなる場合も販売者はこの注文および/ あるいはこの注文名義で配送された製品に関して、この注文名義で販売者に支払われた額以上の責任を負いません。購入者はこの製品を、ここで明白に規定された義務に基づいてのみ購入していることを認めます。



## 注文情報

注文は、お客様の地域で認可されたVolk の代理店が承る場合があります。認可代理店の連絡先情報については、Volk まで直接お問い合わせください。

Volk Optical Inc.  
7893 Enterprise Drive  
Mentor, Ohio 44060  
USA

米国内無料電話:  
1-800-345-8655  
電話番号: 440 942 6161  
Fax: 440 942 2257  
Email: volk@volk.com  
ウェブサイト: www.volk.com

## 規制情報



EU REPRESENTATIVE

欧州連合 (EU) に拠点を構えるVolk の認可代理店は、以下の通りです：

Rudolf Riester GmbH  
Bruckstraße 31  
72417 Jungingen, ドイツ  
メール: info@riester.de  
電話: +49 74 77 / 92 70-0  
ファックス: +49 74 77 / 92 70-70

注：この製品は電磁的整合性に関して現在要求された規格を遵守しており、その他の装置に対して問題を起こしたり、あるいは他の装置から影響を受けたりすることはないと考えられています。しかし念のため、その他の装置の近くでこの装置を使用することはお控えください。

欧州連合加盟国は、この装置の廃棄に関して認可された Volk の代理店までご連絡ください。



認証  
FM 71461





**Volk Optical Inc.**  
7893 Enterprise Drive  
Mentor, Ohio 44060  
USA

電話番号 : 440 942 6161  
米国内無料電話 : 1-800-345-8655  
Fax: 440 942 2257

Email: [volk@volk.com](mailto:volk@volk.com)  
ウェブサイト : [www.volk.com](http://www.volk.com)

Copyright © 2011 Volk Optical Inc.

部品番号 IM-041  
改定: E