



マニュアル

Volista

著作権

All Rights Reserved. 著作権法で認められている場合を除き、書面による事前の許可なく複製、転用、翻訳することを禁じます。

© Copyright 2024

Maquet SAS

仕様変更の可能性

今後製品に変更が加えられた場合、本説明書において提供 / 使用されているイラストや技術特性が実際と多少異なることがあります。

V24 13.01.2026



目次

1	はじめに	9
1.1	序文	9
1.2	責任	9
1.3	この製品に関連するその他の文書	10
1.4	本書について	10
1.4.1	略語	10
1.4.2	本書で使用されている記号	10
1.4.2.1	参照先	10
1.4.2.2	図番	11
1.4.2.3	操作と結果	11
1.4.2.4	メニューとボタン	11
1.4.2.5	危害の程度	11
1.4.2.6	指示	12
1.4.3	定義	12
1.4.3.1	人のカテゴリー	12
1.4.3.2	照明器の種類	12
1.5	製品および梱包上の記号	13
1.6	製品の概要図	14
1.6.1	コンポーネント	16
1.6.1.1	灯体	16
1.6.1.2	装置に組み込まれた画面サポート	19
1.6.1.3	機器に組み込まれたカメラサポート	20
1.6.2	オプション	21
1.6.2.1	壁パネル	21
1.6.2.2	可変色温度	22
1.6.2.3	Volista VisioNIR (VSTIIのみ)	23
1.6.2.4	FHS0 / MHS0用オプション	24
1.6.2.5	XHS0用オプション	25
1.6.2.6	XHD1用オプション	26
1.6.2.7	カメラサポート用オプション	27
1.6.3	付属品	28
1.6.3.1	カメラ	28
1.6.3.2	ハンドル基部	30
1.6.3.3	LMD* (Volista VSTIIのみ)	31
1.6.3.4	遮蔽用鉛板	31
1.7	装置の識別ラベル	32
1.8	適用基準	32
1.9	用途に関する情報	37



1.9.1	用途.....	37
1.9.2	指示.....	37
1.9.3	意図された使用者.....	38
1.9.4	不適切な使用.....	38
1.9.5	禁忌.....	38
1.10	基本性能.....	38
1.11	臨床上の有用性.....	38
1.12	保証.....	38
1.13	製品の寿命.....	38
1.14	環境負荷低減のための指示.....	39
2	安全性について.....	40
2.1	環境要件.....	40
2.2	安全注意事項.....	40
2.2.1	製品の安全な使用.....	40
2.2.2	電気.....	41
2.2.3	光学系.....	41
2.2.4	感染.....	42
3	制御インターフェース.....	43
3.1	灯体上のコントロールキー.....	44
3.2	壁のコントロールキー（VCSIIのみ）.....	45
3.3	タッチパネル.....	46
4	使用.....	49
4.1	毎日の点検.....	49
4.2	照明器を点灯します。.....	54
4.2.1	照明器をオン/オフにする.....	54
4.2.1.1	灯体または壁のコントロールキーから.....	54
4.2.1.2	タッチパネルから.....	55
4.2.2	照度を調整する.....	56
4.2.2.1	灯体または壁のコントロールキーから.....	56
4.2.2.2	タッチパネルから.....	57
4.2.3	室内照明.....	58
4.2.3.1	灯体または壁のコントロールキーから.....	58
4.2.3.2	タッチパネルから.....	59
4.2.4	AIM障害物自動感知（タッチパネル搭載Volista VSTIIのみ）.....	60
4.2.5	Volista VisioNIR（タッチパネル搭載Volista VSTIIのみ）.....	61
4.2.6	灯体を同期させる.....	62
4.2.6.1	壁のコントロールキーから.....	62
4.2.6.2	タッチパネルから.....	63



4.2.7	LMD (タッチパネル搭載Volista VSTIIのみ)	64
4.2.8	お気に入り(タッチパネルのみ)	65
4.2.8.1	お気に入りを選択/保存する	65
4.2.8.2	工場出荷時のプリセット	67
4.3	照明器ポジショニング	67
4.3.1	滅菌ハンドルの取付け / 取外し	67
4.3.1.1	STG PSX型滅菌ハンドルの取付けと取外し	68
4.3.1.2	STG HLX型滅菌ハンドルの取付けと取外し	69
4.3.1.3	DEVON®/DEROYAL®タイプのハンドルの取付けと取外し**	70
4.3.1.4	灯体のSTG PSX VZ型滅菌ハンドルの取付けと取外し	71
4.3.2	灯体の操作	72
4.3.3	事前ポジショニングの例	76
4.4	クイックロックシステムの取付け/取外し (カメラLMDまたはハンドルサポート)	78
4.4.1	デバイスの事前位置設定	78
4.4.1.1	クイックロックシステムのカメラ上で	78
4.4.1.2	灯体上で	79
4.4.2	装置を灯体に取り付ける	79
4.4.3	装置の取外し	80
4.4.4	クイックロックハンドル基部	81
4.5	カメラを使用する	82
4.5.1	有線ビデオシステム	82
4.5.2	ワイヤレスビデオシステム	82
4.5.3	カメラを操作する	85
4.5.3.1	灯体または壁のコントロールキーから (ズームのみ)	85
4.5.3.2	タッチパネルから	86
4.5.4	カメラの向きを調整する	89
4.6	モニターサポートのポジショニング	89
4.6.1	画面サポートの操作とポジショニング	89
4.6.2	モニターサポートの事前ポジショニングの例	92
4.6.3	モニター制御インターフェース	93
4.7	カメラサポートのポジショニング	93
4.7.1	カメラサポートSCへのカメラの取付け	93
4.7.2	カメラサポートの操作	94
4.7.3	SC430-PTRカメラを使用する	95
4.8	設定と機能	96
4.8.1	画面の照度	97
4.8.2	日付と時刻、およびストップウォッチ/タイマー機能	98
4.8.3	ストップウォッチ/タイマー機能 (タッチパネルのみ)	99
4.8.3.1	ストップウォッチ	100
4.8.3.2	タイマー	101



4.8.4	TILTハンドル	102
4.8.5	情報	103
4.9	バックアップ電源	104
4.9.1	インジケータランプ	104
4.9.2	バッテリーテストを実行する	105
4.9.2.1	壁のコントロールキーから (VCSIIのみ)	105
4.9.2.2	タッチパネルから	106
5	トラブルシューティング	107
5.1	アラームインジケータ	107
5.1.1	灯体および壁のコントロールキーのインジケータ	107
5.1.2	タッチパネル上のインジケータ	107
5.2	トラブルシューティング	108
6	洗浄 / 消毒 / 滅菌	110
6.1	システムの洗浄と消毒	110
6.1.1	装置の洗浄	110
6.1.2	装置の消毒	111
6.1.2.1	使用すべき消毒液	111
6.1.2.2	許可されている有効成分	111
6.2	Maquet Sterigrip滅菌ハンドルの洗浄と滅菌	112
6.2.1	洗浄の準備	112
6.2.2	手動洗浄の場合	112
6.2.3	洗浄消毒器による洗浄の場合	112
6.2.4	Maquet Sterigripハンドルの滅菌	113
7	メンテナンス	114
8	技術仕様	115
8.1	VSTIIの光学的特性	115
8.2	VCSIIの光学的特性	117
8.3	電気的特性	119
8.3.1	VSTIIの電気的特性	119
8.3.2	VCSIIの電気的特性	120
8.4	機械的特性	121
8.4.1	照明器	121
8.4.2	サスペンションアームとスプリングアーム	122
8.4.3	画面サポート	122
8.4.4	機械的互換性	122
8.5	ビデオの仕様	123
8.5.1	カメラおよび受信器の技術仕様	123
8.6	その他の特性	124



8.7	EMC (電磁両立性) 宣言	125
8.7.1	FCCパート15 (米国のみ)	127
9	廃棄物管理	128
9.1	梱包材の廃棄	128
9.2	製品	128
9.3	電気および電子部品	128



1 はじめに

1.1 序文

このたびは、Getingeの医療施設向けソリューションをお選びいただき、誠に有難うございます。当社製品に信頼をお寄せ下さり、感謝申し上げます。

当社は、手術室、ハイブリッド手術室、カテーテル検査室、集中治療室、および患者の病院内移送、病院間搬送のための革新的な医療ソリューションと医療インフラ機能を提供するグローバルマーケットリーダーです。当社では、医療従事者と患者のニーズに応えることを製品開発の第一線に位置付けており、安全性、効率性、経済性の面で、病院施設の制約に対応する優れたソリューションをお届けしています。

手術用照明器、シーリングサプライユニット、マルチメディアソリューションにおけるノウハウを活かし、高い品質と革新性を追求しつつ、患者と医療スタッフに最高のサービスを提供することを心がけております。Getingeの手術用照明器は、画期的なデザインと優れた技術で世界中のお客様から高い評価を受けています。

1.2 責任

製品に加えられる変更

Getinge社の事前の合意なしに、製品に変更を加えることはできません

装置に適合した使用

Getinge社は、使用説明書に従わない行為の結果として起きる、直接的または間接的な損害に対していかなる責任を負うこともできません。

設置と保守

設置、保守、取り外し作業は、Getinge社によって訓練された公認の業者が実施しなければなりません。

装置に関連するトレーニング

トレーニングは、Getinge社により公認された担当者により、装置を使って直接的に提供する必要があります。

他の医療機器との互換性

システムでは IEC 60601-1 に準拠した医療機器のみを使用してください。

互換性データについては技術仕様 [▶ ページ 115] の章で詳しく説明しています。

互換性のある付属品については該当する章で詳しく説明しています。

事故が発生した場合

装置に起因する重大な事故があった場合、製造元、ならびに使用者および/または患者のいる国の管轄当局に報告する必要があります。

1 はじめに

この製品に関連するその他の文書

1.3 この製品に関連するその他の文書

- Volista設置時の推奨事項 (品番ARD01786)
- Volista設置マニュアル(品番ARD01784)
- Volista保守マニュアル (品番ARD01780)
- Volista修理マニュアル (品番ARD01782)
- Volista取り外しマニュアル (品番ARD01785)

1.4 本書について

本使用説明書は、医療スタッフ、監督者および病院職員をはじめとする本製品の使用者を対象としています。本書の目的は、本製品のデザイン、安全性、および操作方法について使用者に理解していただくことです。本書はいくつかの章で構成されています。

ご注意：

- 本製品を初めてご使用になる前に、本使用説明書を最後までよくお読みください。
- 本説明書に記載されている情報に基づいて作業を行ってください。
- 本書は装置の近くに保管してください。

1.4.1 略語

AIM	AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENTAUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT
EMC	電磁両立性(Electromagnetic Compatibility)
DF	ダブルフォーク(Double Fork)
FSP*	照度安定プログラム(Flux Stability Program)
HD	高精細(High Definition)
IFU	使用説明書(Instruction For Use)
IP	保護等級(Indice Protection)
LED	発光ダイオード(Light Emitting Diode)
LMD	LMD (輝度管理デバイス)
NIR	近赤外線 (Near InfraRed)
SF	シングルフォーク (Single Fork)
VCSII	Volista Access II
VSTII	Volista StandOP II
WB	ホワイトバランス (White Balance)

1.4.2 本書で使用されている記号

1.4.2.1 参照先

本書の他のページへの参照は "▶▶" の記号で示されます。

1.4.2.2 図番

図中およびテキスト中の指標数字は囲み文字 (1) になっています。

1.4.2.3 操作と結果

使用者が行う操作は番号で順序付けされています。">"の記号はその操作の結果を示します。

例：

前提条件:

- 滅菌ハンドルが製品に対応していること。
- 1. ハンドルを基部に取り付けます。
 - 「カチッ」という音がします。
- 2. ハンドルを2回目の「カチッ」という音がするまで回転してロックします。。

1.4.2.4 メニューとボタン

メニューとボタン名は**ボールド**で表示されます。

例：

1. **保存ボタン**を押します。
 - 変更が保存され、**お気に入りメニュー**が表示されます。

1.4.2.5 危害の程度

安全注意事項は、リスクの種類と予防措置を説明するものです。以下の3つのレベルがあります。

記号	危害の程度	意味
	危険！	使用者が死亡または重傷を負うことがあり、かつその切迫の度合いが高い危害の程度を指します。
	警告！	使用者が重症を負う、あるいは重大な物的損害が発生することが想定される危害の程度を指します。
	注意！	物的損害の発生が想定される危害・損害の程度を指します。

表 1: 安全注意事項の危害の程度

1.4.2.6 指示

記号	指示の種類	意味
	注	人体への危害や物的損害を伴わない追加情報や有用な情報。
	環境	廃棄物のリサイクルや適切な処分に関する情報

表 2: 本書に記載される指示の種類

1.4.3 定義

1.4.3.1 人のカテゴリー

使用者

- 使用者とは、認定資格を持つ、または認定者によるトレーニングを受けた、本製品の使用を許可されている人です。
- 使用者は、本製品の安全な使用、および使用目的の遵守について責任を負うものとします。

有資格者：

- 有資格者とは、医療技術分野の専門的な訓練を通じて必要な知識を得た、または職業経験を積み、作業関連の安全規則についての知識を習得した人です。
- 医療技術業務の実践が資格認定の対象となる国では、有資格者としての認定を受ける必要があります。

1.4.3.2 照明器の種類

外科手術用の照明として、他の光源とは独立して方向を調整できる光線を発する照明です。外科手術用の照明器自体は、第一故障安全機能によって安全を確保することはできません。しかし、他の手術用照明器と一緒に使用される場合、結果として得られる手術用照明システムは第一故障安全機能により安全を確保できます。

外科用照明システム

第一故障安全機能が安全を保証し、患者の治療や診断手術を容易にするために使用される、複数の手術用照明器の組み合わせ。

Volista*シリーズ

低侵襲性手術から一般的な手術まで、当社のVolistaシリーズは拡張可能な幅広い製品を提供します。Volistaには以下の2種類があります：

- Volista VCSII (Volista Access第2世代)
- Volista VSTII (Volista StandOP第2世代)

1.5 製品および梱包上の記号

	取扱説明書の指示に従うこと (国際規格IEC 60601-1:2012)		医療機器 (MD) のマーキング
	取扱説明書の指示に従うこと (国際規格IEC 60601-1:2005)		一意のデバイス識別 (UDI)
	取扱説明書の指示に従うこと (国際規格IEC 60601-1:1996)		CEマーキング (欧州)
	製造元 + 製造日		UL マーキング (カナダおよび米国)
	製品番号		UR マーキング (カナダおよび米国)
	シリアル番号		当該国の法定代理人
	AC入力		パッケージの向き
	DC入力		壊れやすいので取り扱いには要注意
	DC出力		水濡れ防止
	スタンバイ		保管時の温度範囲
	従来の廃棄物と一緒に廃棄しないでください		保管時の湿度範囲
	手を挟むリスク		保管時の大気圧の範囲

1.6 製品の概要図

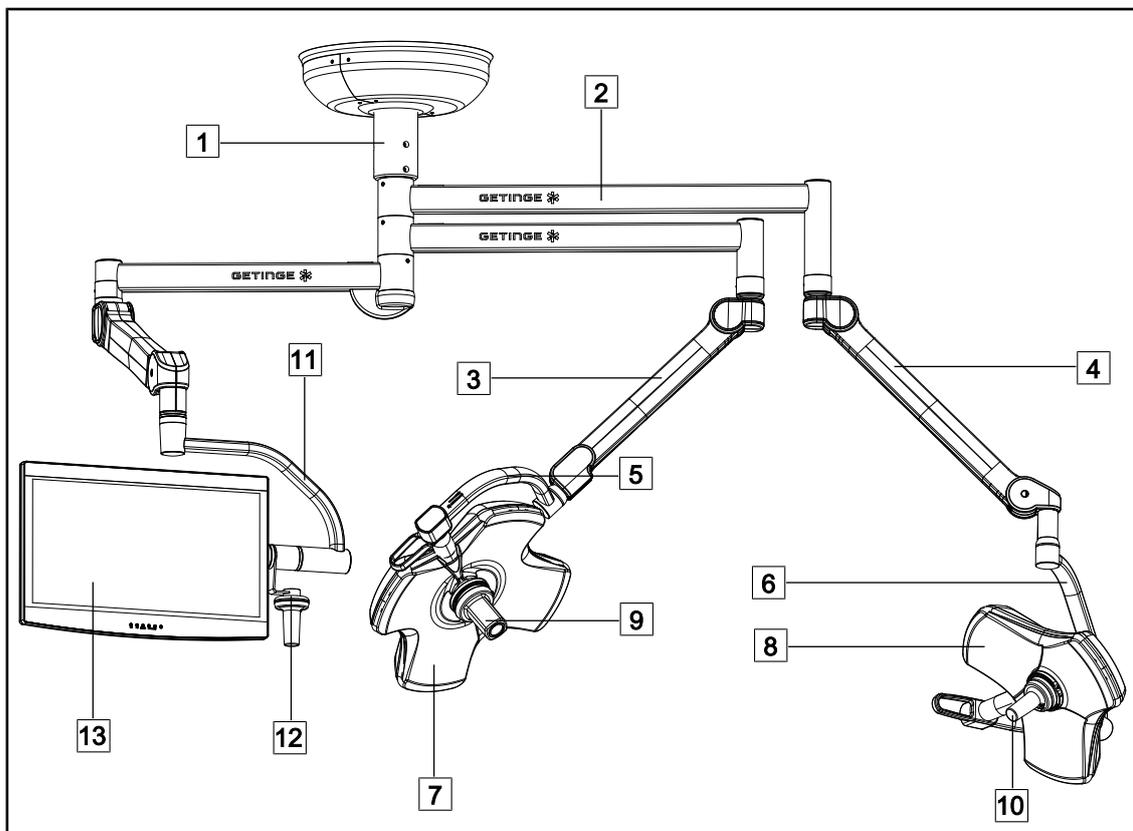


図 1: 構成例 : VSTII64SFDF

- | | | | |
|---|-------------|----|------------------------|
| 1 | サスペンションチューブ | 8 | 灯体VSTII 400 |
| 2 | サスペンションアーム | 9 | カメラ |
| 3 | スプリングアームSF | 10 | 滅菌可能ハンドル |
| 4 | スプリングアームDF | 11 | モニターサポート |
| 5 | シングルフォーク | 12 | モニターサポートハンドル (オプション) |
| 6 | ダブルフォーク | 13 | モニター |
| 7 | 灯体VSTII 600 | | |

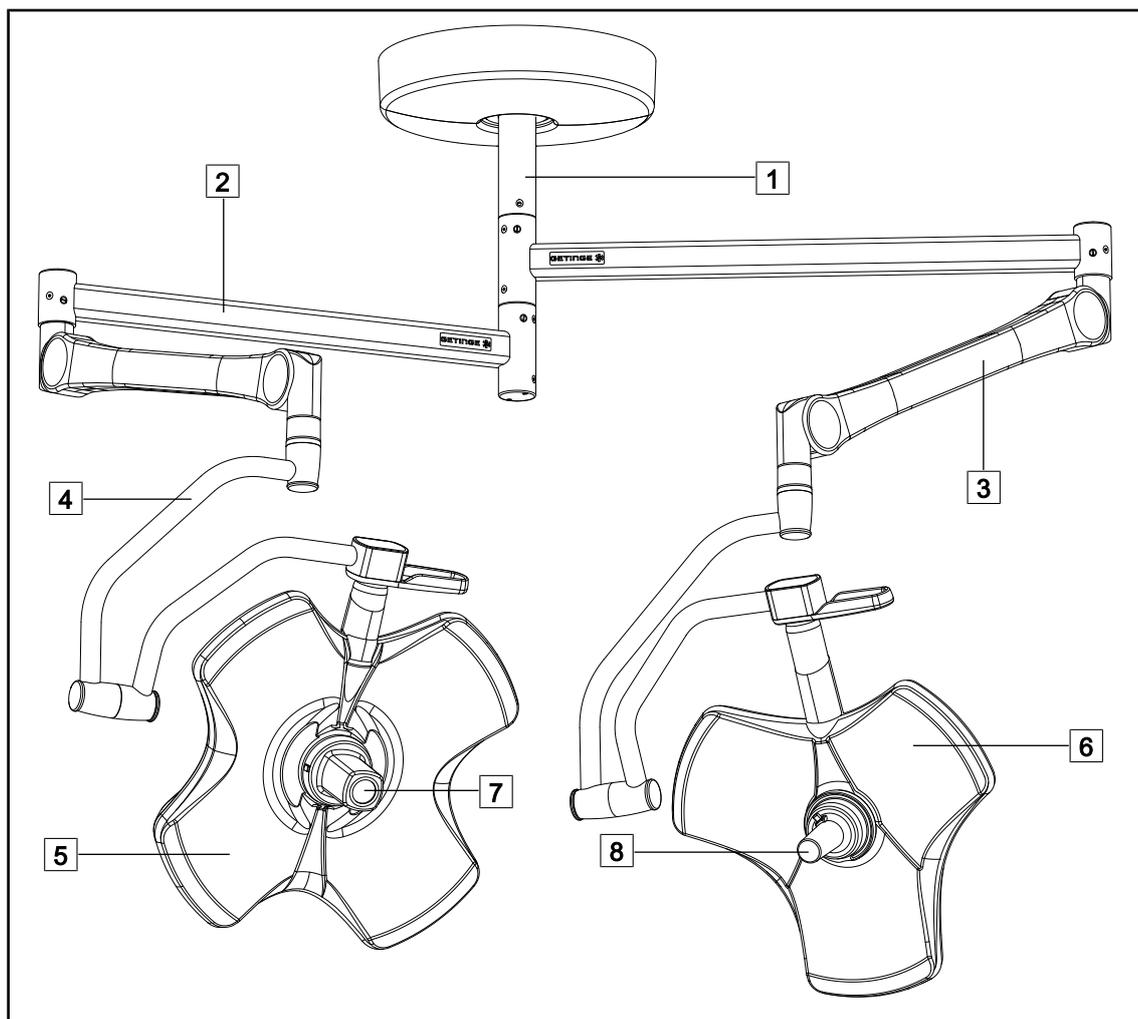


図 2: 構成例 : VCSII64DF

- 1 サスペンションチューブ
- 2 サスペンションアーム
- 3 スプリングアーム
- 4 フォーク

- 5 灯体VCSII 600
- 6 灯体VCSII 400
- 7 カメラ
- 8 滅菌可能ハンドル

1.6.1 コンポーネント

1.6.1.1 灯体

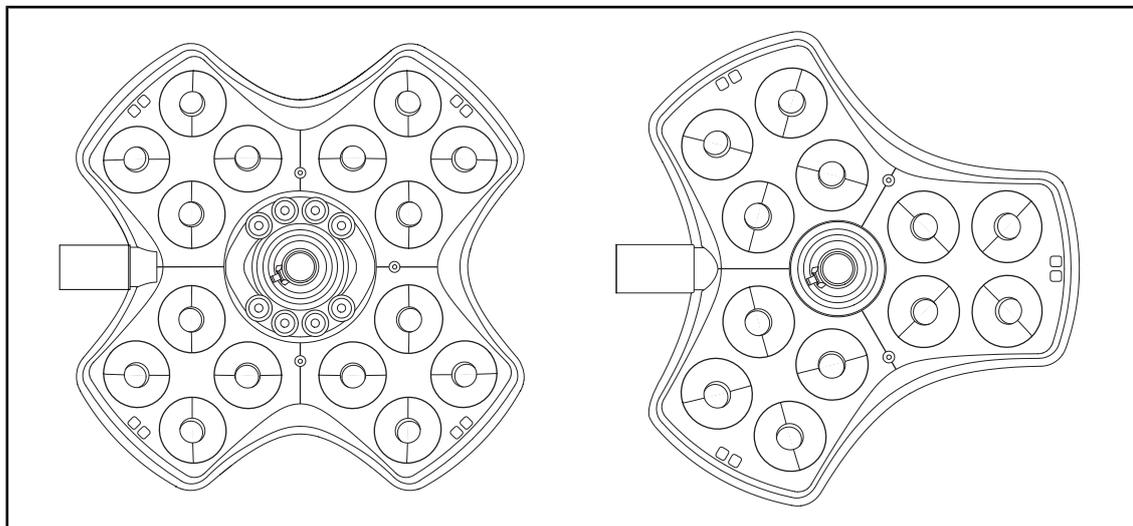


図 3: 灯体 Volista 600およびVolista 400

各灯体は次の部分からなります。

- ハンドル基部および滅菌可能ハンドル
- 灯体上のコマンドキー
- 外部ハンドル

各灯体には次の機能があります。

- ブーストモード
- 照射野径の調整
- 緑色環境照明
- AIM障害物自動感知 (VSTIIのみ)
- LMDモード (VSTIIのみのオプション機能)
- 色温度の調整 (オプション機能)
- Volista VisionNIR機能 (VSTIIのみのオプション機能)

ブーストモード

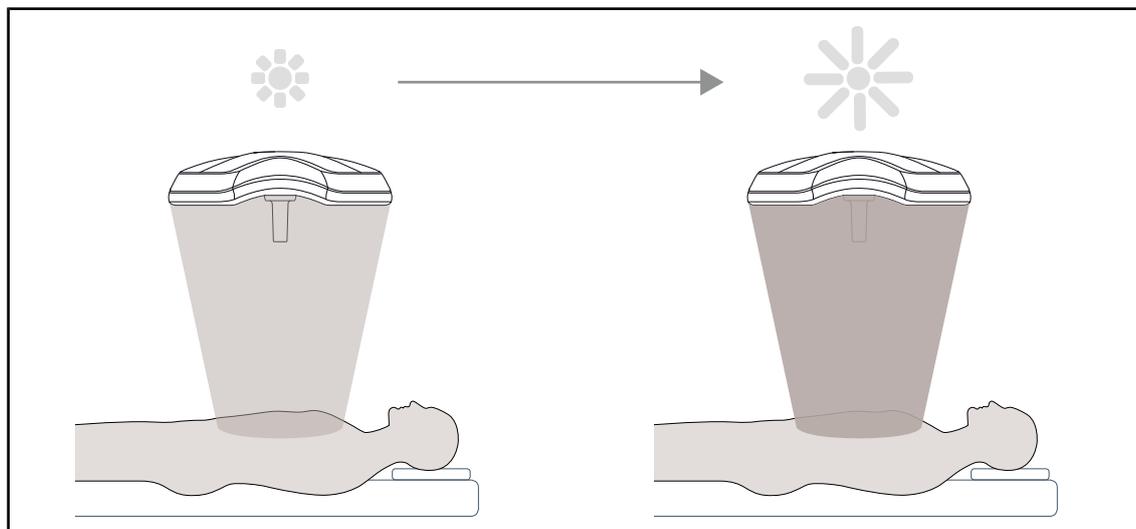


図 4: ブーストモード

ブーストモード（照度追加機能）は、Volista シリーズでご利用いただける機能で、手術条件が必要とするときに、照度を最大限に増加させます。使用者が意図して有効にすることによって放射照度（エネルギー放射照度）を保証するものであり、照明が消えると、モード自体は保存されません。有効にすることにより、照度レベルインジケータの最後に使用したバーが灯体上で点滅し、照射野径が重なったときに放射照度を超える可能性があることを使用者に喚起します。

照射野径の調整

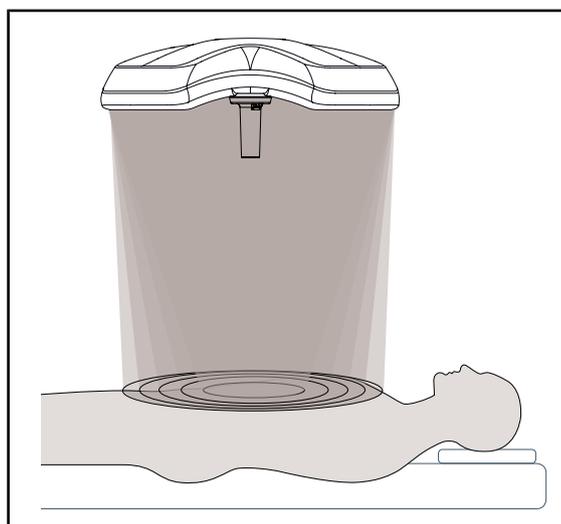


図 5: 照射野径の調整

照射野径の調整により、術野の照射サイズを調整し、切開部と合わせることができます。Volista 照明システムでは 5 段階の調整が可能です。

AIM障害物自動感知 (VSTIIのみ)

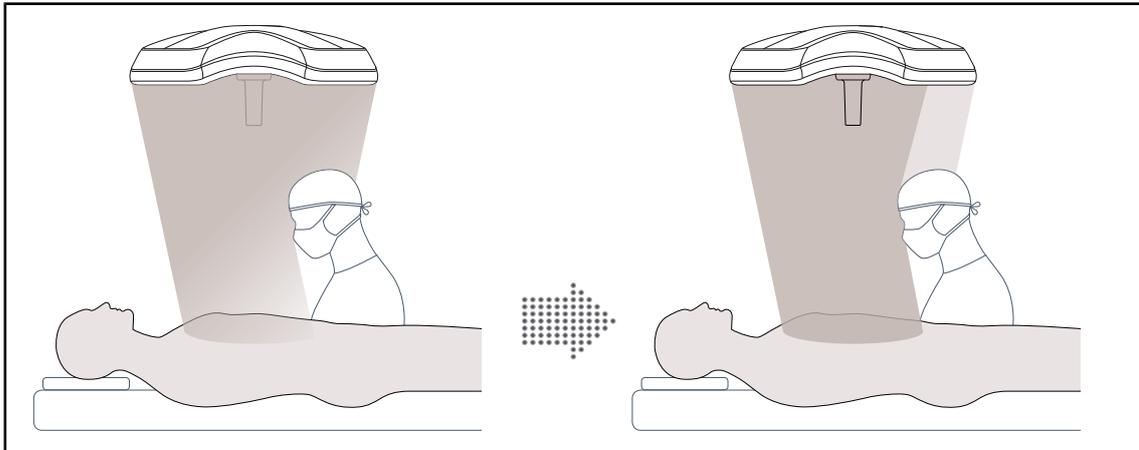


図 6: 外科医の存在による照明の損失の補償

この機能は、術野と灯体との間に位置する障害物（外科医の頭部や肩）により減少する照度を自動的に補償します。遮蔽されたLEDの照度は減少し、他の遮蔽されていないLEDの照度が増加します。

- これにより、術野の明るさを一定に保ちます。
- 外科医は自由に動くことが可能になります。
- 外科医の作業条件が改善されます。

室内照明

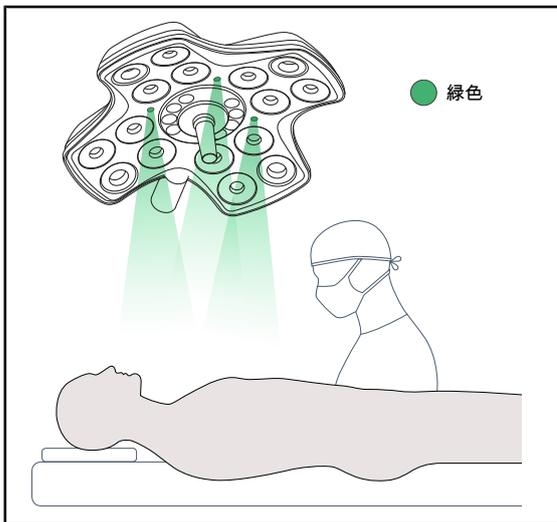


図 7: 室内照明機能

環境照明は、低侵襲手術中に画面の視覚化を向上する目的でコントラストを強調します。これにより、手術チームおよび麻酔科医に最小限の照度を提供します。また、患者の受け入れにおいても落ち着いた雰囲気により、ストレスを軽減します。

1.6.1.2 装置に組み込まれた画面サポート

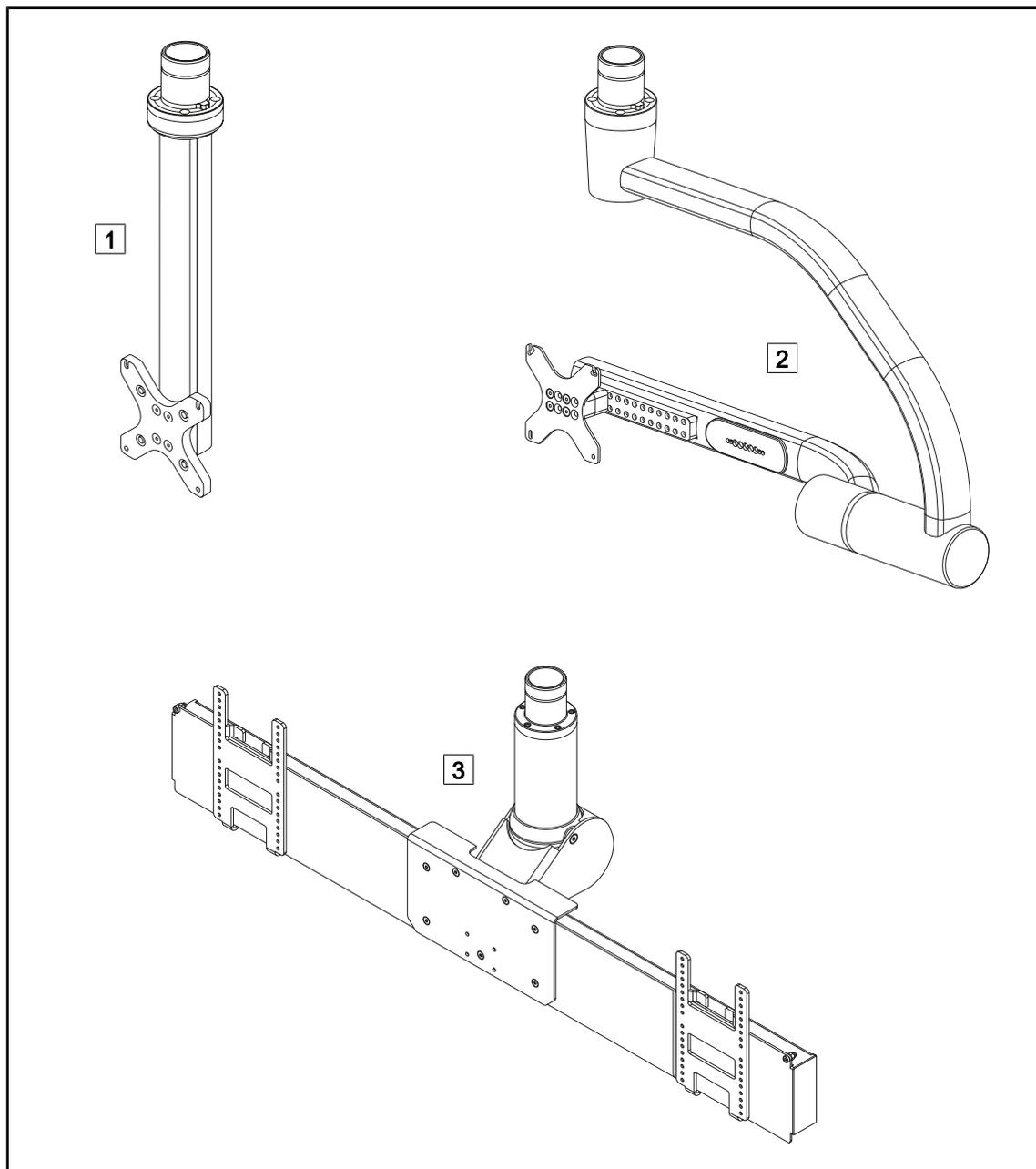


図 8: Volistaで使用できるモニターサポート

1 FHS0 / MHS0
2 XHS0

3 XHD1

1.6.1.3 機器に組み込まれたカメラサポート

カメラサポートSC05

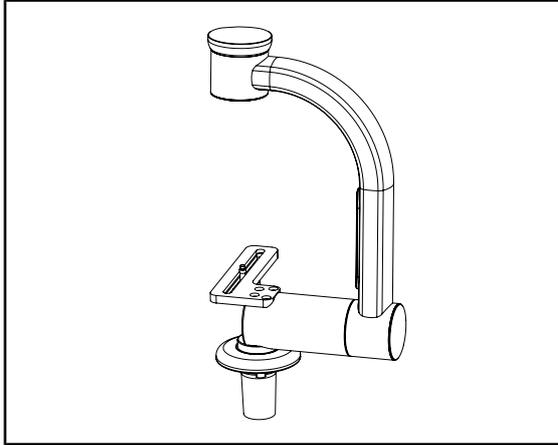


図 9: カメラサポートSC05

このカメラサポートは、高解像度の医療用ビデオカメラを取り付け、その大口径により複雑な信号を伝達することを目的としています。カメラ用コダック式ネジでこのサポートに取り付けられたカメラはあらゆる方向に向き、さまざまな角度からの手術部位の撮影が可能です。

CAMERA HOLDER PLATE

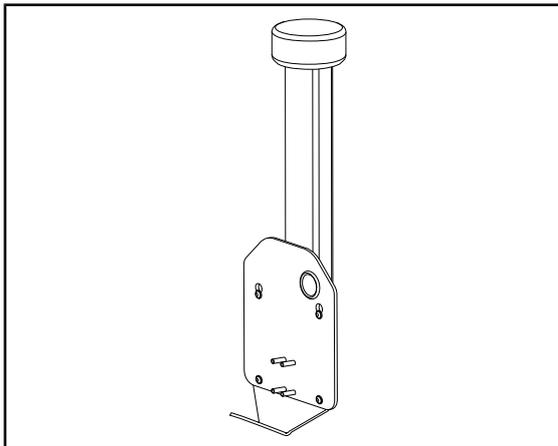


図 10: CAMERA HOLDER PLATE

FHS0またはMHS0モニターサポートのフレームにCAMERA HOLDER PLATE PSX/HLX/DAX FHを取り付けることが可能です。このカメラサポートは、100×100 VESA規格対応インターフェースにマウントできる高解像度の医療用ビデオカメラの取り付けに使用します。このサポートに取り付けられたカメラは最適な配置が可能で、さまざまな角度から手術部位を撮影できます。

1.6.2 オプション

1.6.2.1 壁パネル

壁のコントロールキー (VCSIIのみ)

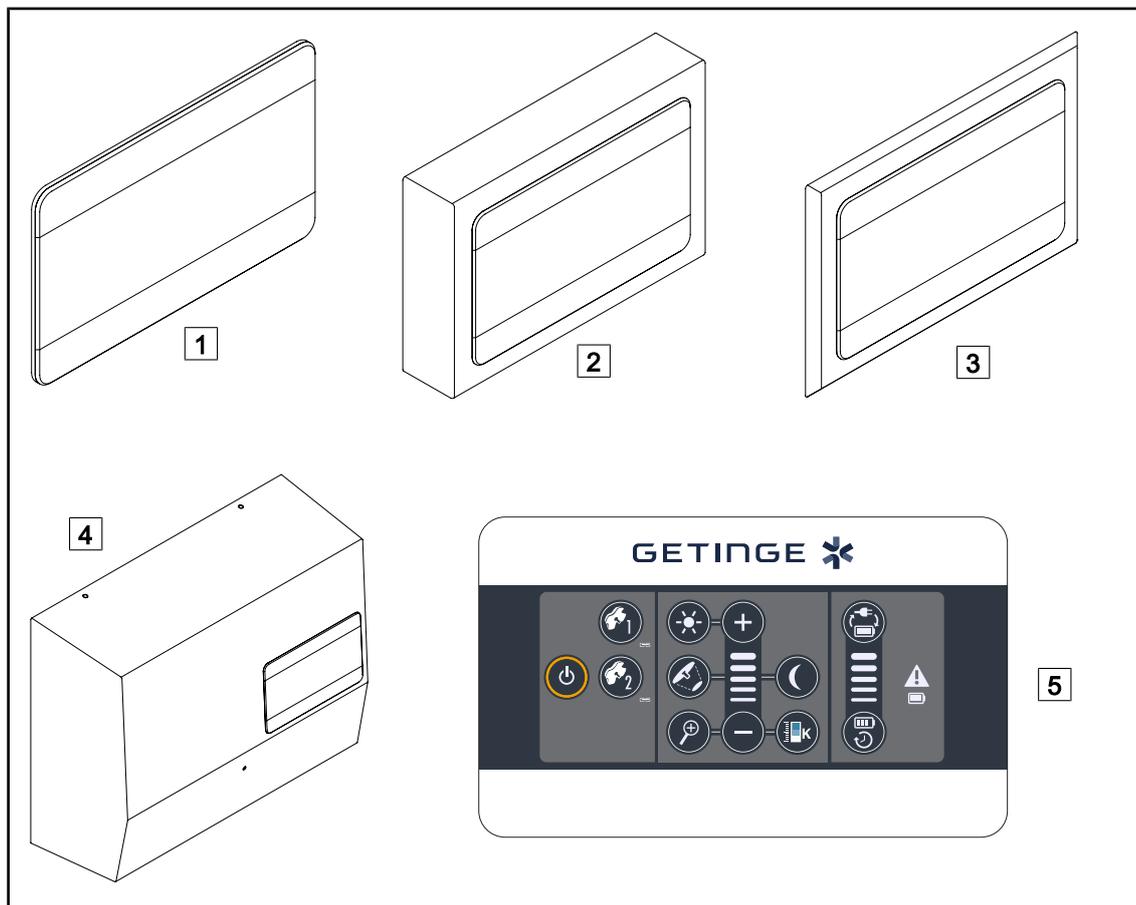


図 11: 使用可能な壁のコントロールパネル (VCSIIのみ)

- | | | | |
|---|----------------|---|----------|
| 1 | 埋め込みタイプ | 4 | 電源ボタンタイプ |
| 2 | 突出タイプ | 5 | コントロールキー |
| 3 | ファサード付き埋め込みタイプ | | |

1 はじめに

製品の概要図

タッチパネル

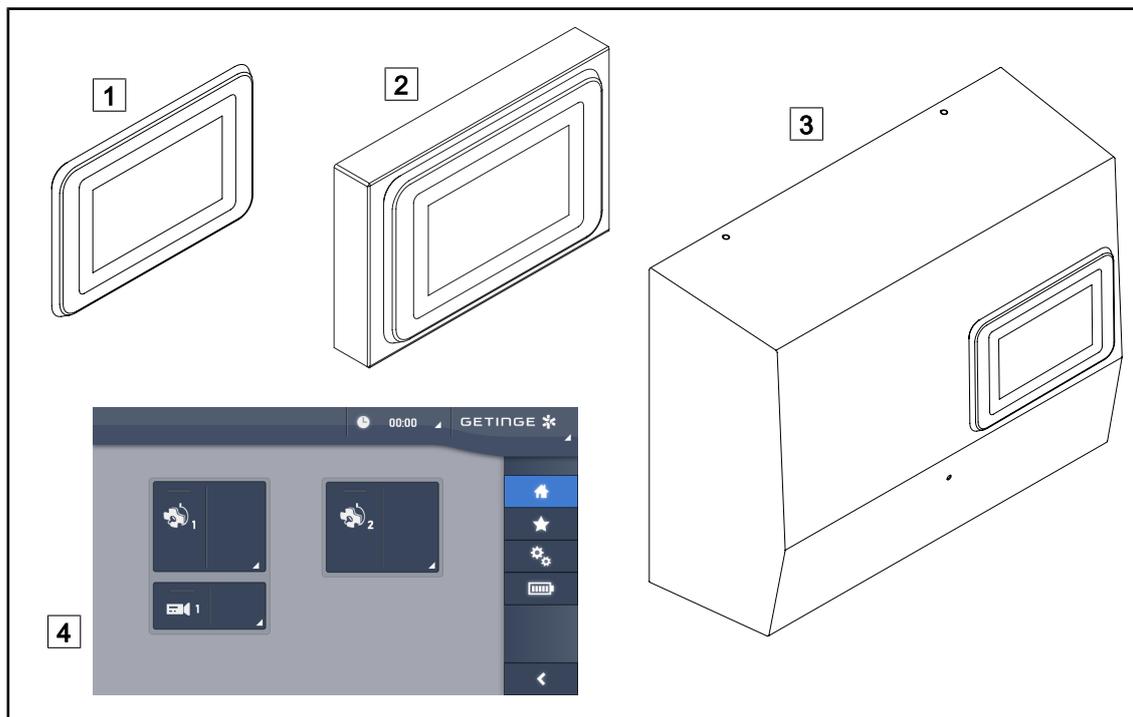


図 12: 利用可能なタッチパネル

- 1 埋め込みタイプ
- 2 突出タイプ

- 3 電源ボタンタイプ
- 4 タッチパネル

1.6.2.2 可変色温度

VSTII照明器は以下の3種類の色温度を提供：3900K、4500K、5100K。VCSII照明器は以下の3種類の色温度を提供：3900K、4200K、4500K。

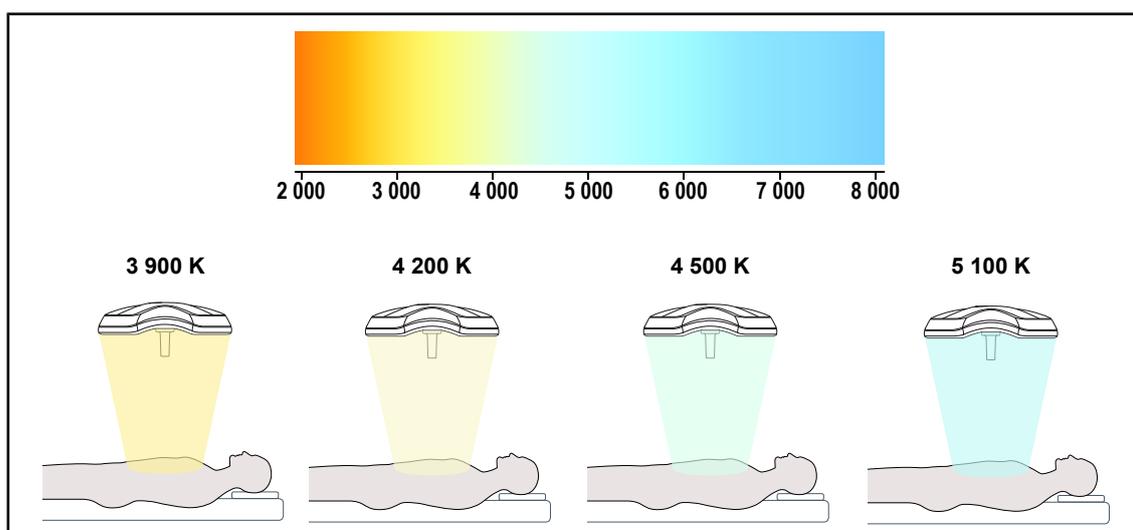


図 13: 色温度

1.6.2.3 Volista VisioNIR (VSTIIのみ)

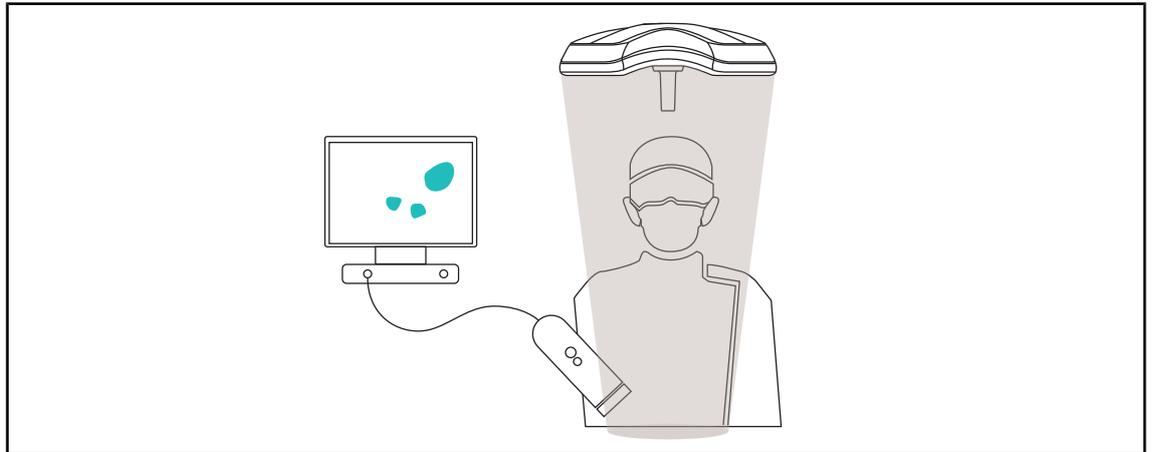


図 14: Volista VisioNIR機能

Volista VisioNIRのフィルターシステムにより、LEDに含まれている微量の近赤外線を非常に低いレベルに抑えることができます。Volista VisioNIRは画面に送信される信号を妨げないため、近赤外線カメラの使用に適しています。Volista VisioNIRは、ICG (インドシアニングリーン) 蛍光法を用いた手術や、励起により組織が蛍光を発する (自家蛍光) 性質を利用した観察手法に利用できます。そのためには、カメラの受光領域が740nm以上の波長域に対応していることが必要です (表35を参照)。

**注**

NIRイメージングシステムと蛍光色素を用いて事前にVolista VisioNIR機能のテストを行い、設定を最適化することをお勧めします。

1 はじめに

製品の概要図

1.6.2.4 FHS0 / MHS0用オプション

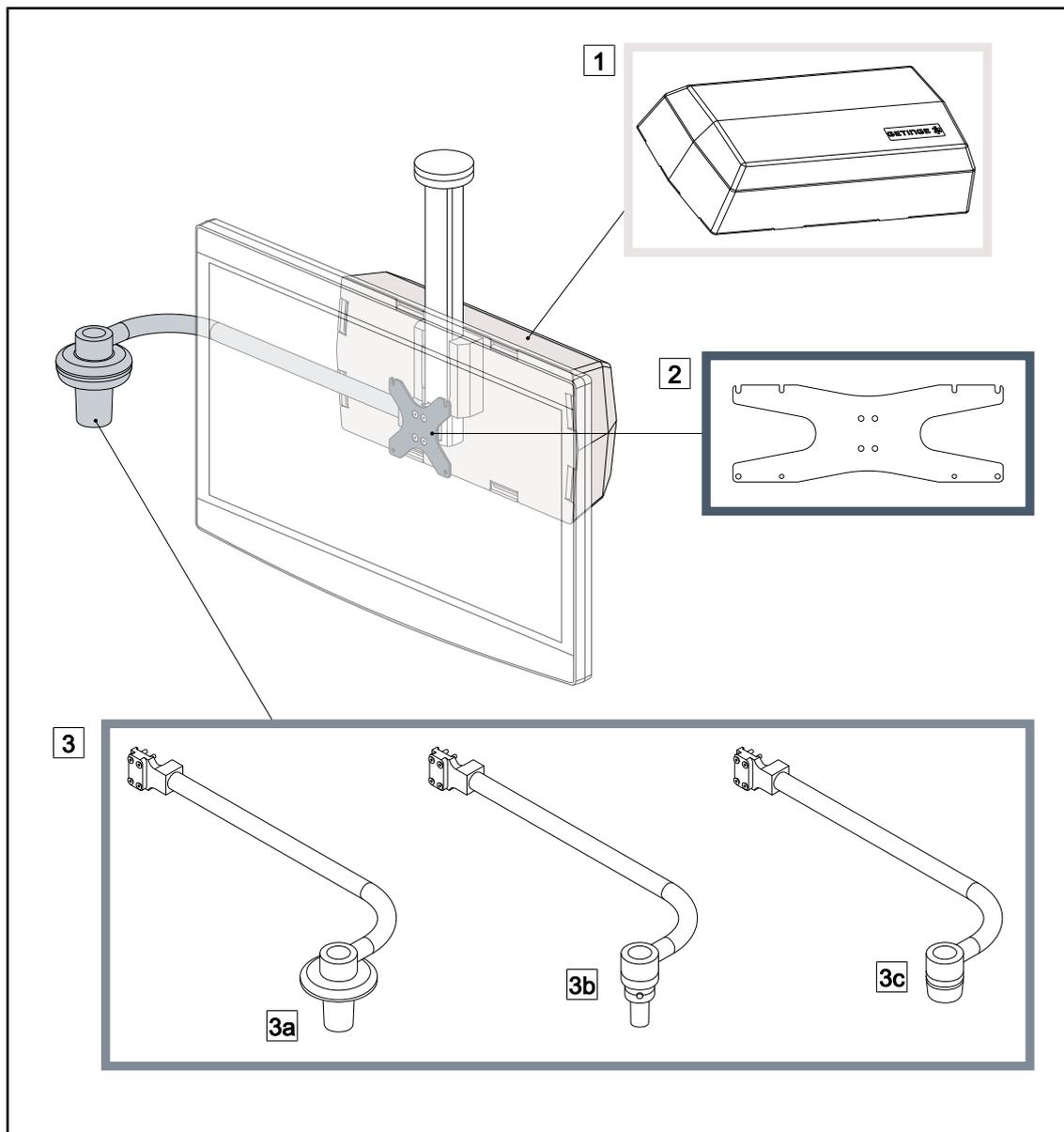


図 15: FHS0 / MHS0用オプション

- | | | | |
|----|---|----|-------------------------|
| 1 | Rear Box | 2 | Screen Holder Plate MH |
| 3 | ハンドル (3タイプから利用可能 / モニターの左側または右側に取り付け) | | |
| 3a | Handle Holder PSX FH/MH | 3b | Handle Holder HLX FH/MH |
| 3c | Handle Holder DAX FH/MH | | |

1.6.2.5 XHS0用オプション

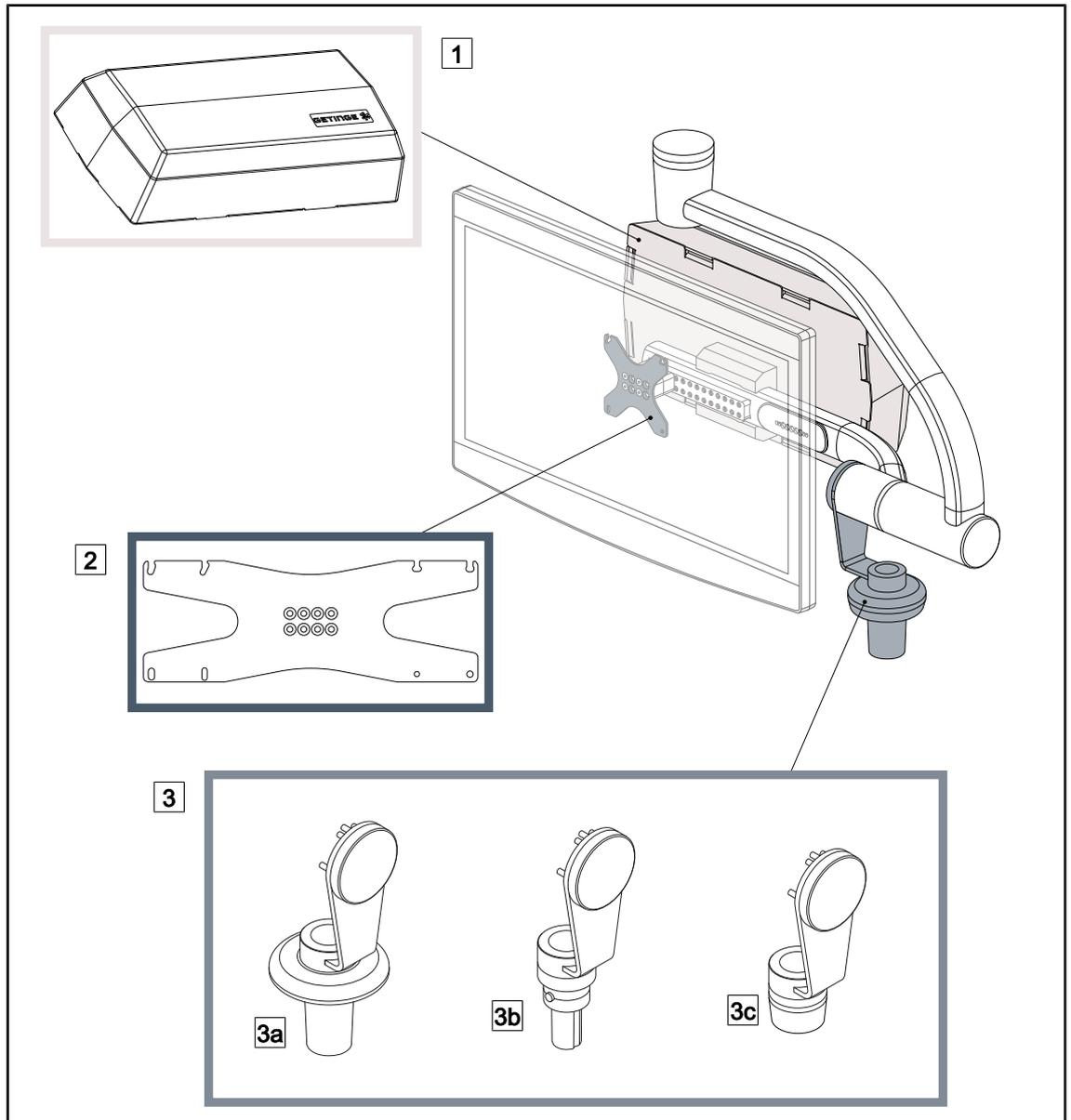


図 16: XHS0用オプション

- | | | | |
|----|----------------------|----|------------------------|
| 1 | Rear Box | 2 | Screen Holder Plate XH |
| 3 | ハンドル (3タイプから利用可能) | | |
| 3a | Handle Holder PSX XH | 3b | Handle Holder HLX XH |
| 3c | Handle Holder DAX XH | | |

1.6.2.6 XHD1用オプション

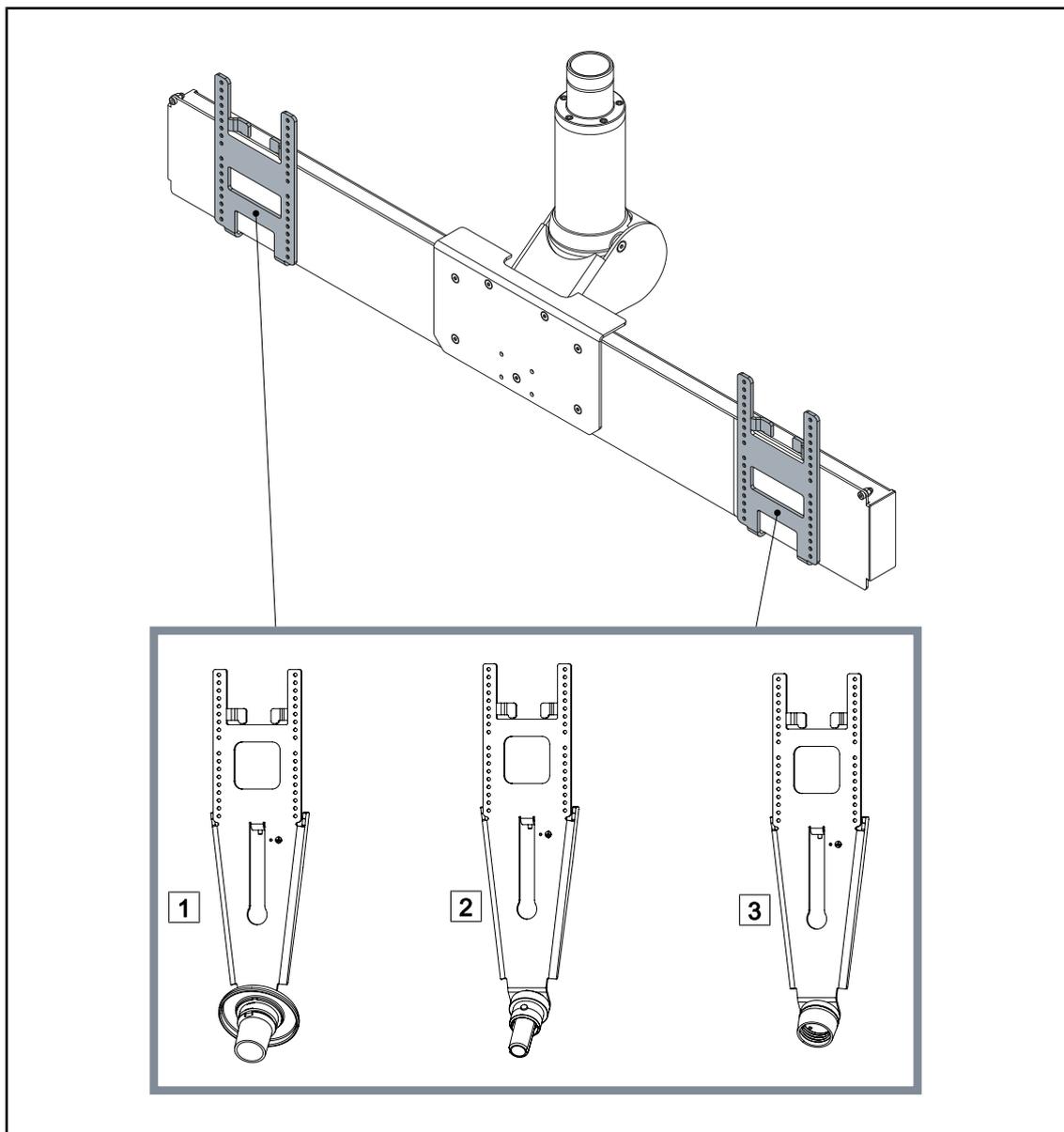


図 17: XHD1用オプション

- 1 Screen Holder Plate PSX XHD1
- 2 Screen Holder Plate HLX XHD1

- 3 Screen Holder Plate DAX XHD1

1.6.2.7 カメラサポート用オプション

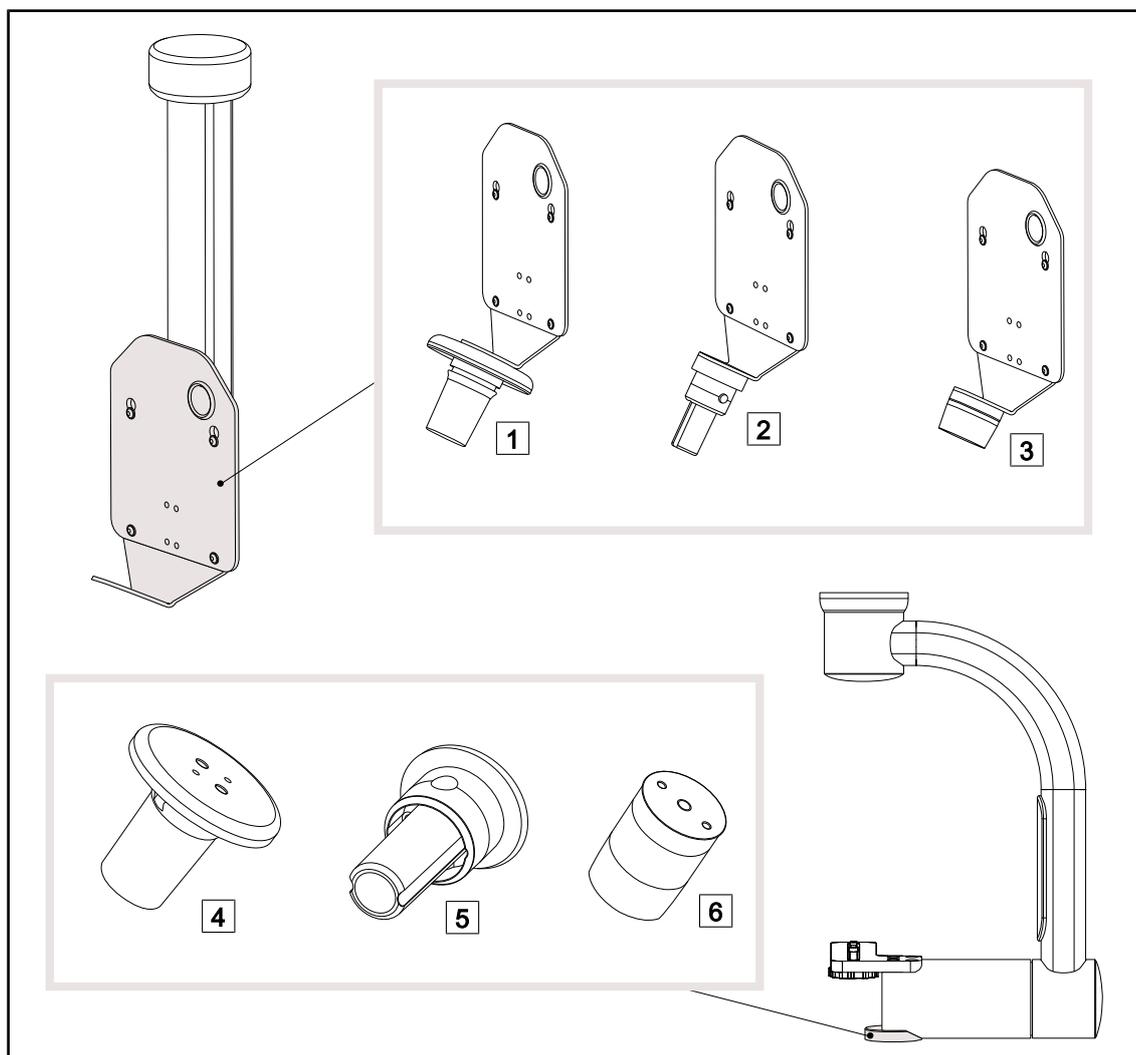


図 18: カメラサポートで使用できるオプション

- | | |
|---|---|
| <p>1 CAMERA HOLDER PLATE PSX FH</p> <p>2 CAMERA HOLDER PLATE HLX FH</p> <p>3 CAMERA HOLDER PLATE DAX FH</p> | <p>4 SC05対応PSX型ハンドルマウント</p> <p>5 SC05対応HLX型ハンドルマウント</p> <p>6 SC05対応DEVON/DEROYAL®ハンドルマウント</p> |
|---|---|

1 はじめに

製品の概要図

1.6.3 付属品

1.6.3.1 カメラ

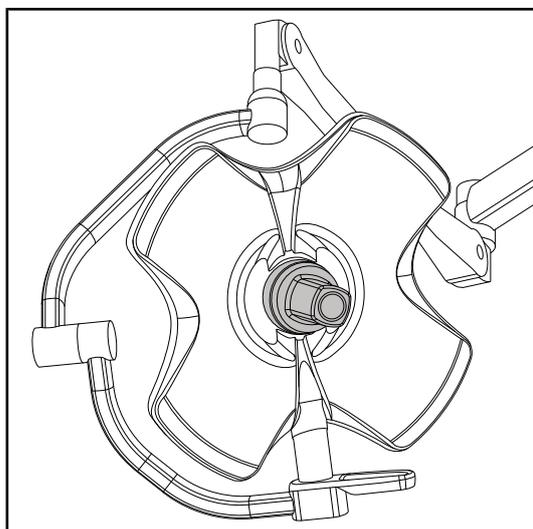


図 19: カメラを取り付けたVolista

クイックロックシステムを使用して、カメラを灯体の中央に取り付けることができます。



注

一構成につき1機のカメラのみ使用してください。

有線カメラ：OHDII FHD QL VP01 (VSTIIのみ)

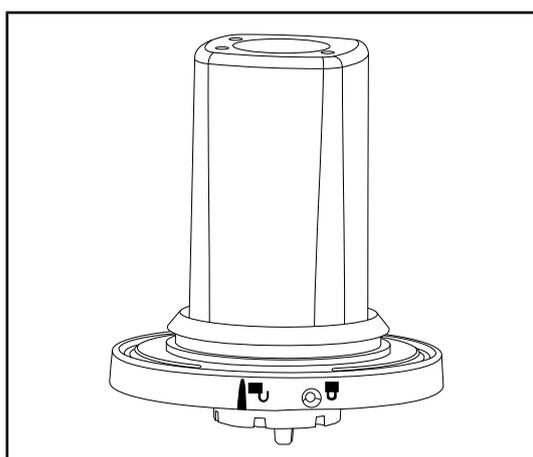


図 20: OHDII FHD QL VP01カメラ

このフルHDカメラは、クイックロックシステムにより、別の手術室に簡単に移動でき、手術スタッフにとって非常に便利です。これにより、訓練段階中の外科ゾーンを解放し、また外科医の動作のより良いフォローアップを提供するので、ニーズをよりよく予測することによって、手術動作の流動性を向上します。映像用に配線済みの灯体にも取り付けが可能です。



注

有線カメラを設置する前に、灯体が映像用に配線済みであることを灯体のラベルで確認してください。映像に対応している場合、ラベルに「H6」の記載があります。映像用に予め配線されていない灯体にカメラを設置すると、カメラは検出されますが映像は表示されません。

ワイヤレスシステムカメラ：OHDII FHD QL AIR05

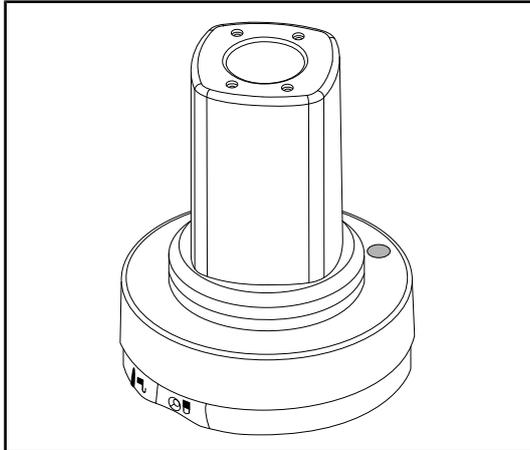


図 21: OHDII FHD QL AIR05カメラ

このフルHDカメラは、クイックロックシステムにより、別の手術室に簡単に移動でき、手術スタッフにとって非常に便利です。これにより、訓練段階中の外科ゾーンを解放し、また外科医の動作のより良いフォローアップを提供するので、ニーズをよりよく予測することによって、手術動作の流動性を向上します。

SC430-PTRカメラ

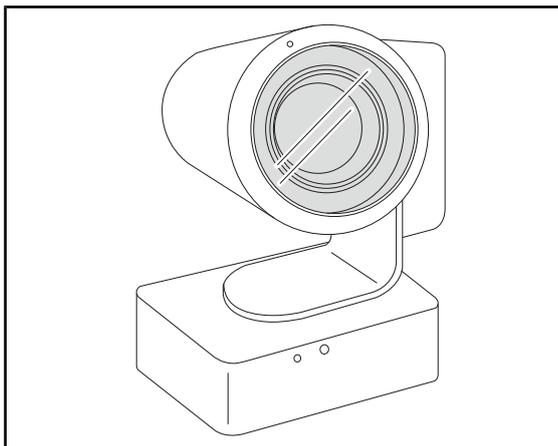


図 22: SC430-PTRカメラ

このカメラはCAMERA HOLDER PLATEに取り付けることができます。術者の動作のより良いフォローアップを提供し、ニーズを適切に予測することが可能になります。術部を解放することで、訓練段階中でのスムーズなワークフローを支援します。

1.6.3.2 ハンドル基部

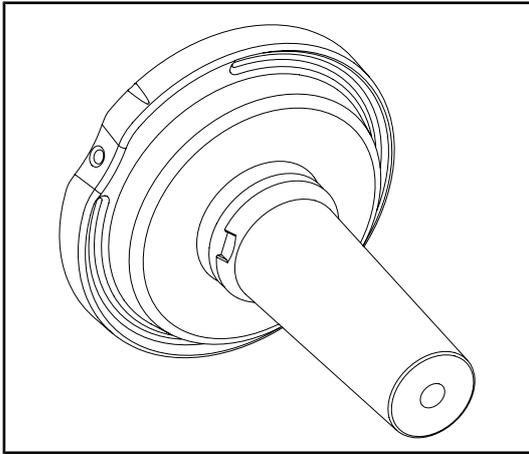


図 23: STG PSX型滅菌ハンドルマウント

このハンドルマウントはクイックロックシステムにより灯体の中央に配置されます。STG PSX型滅菌ハンドルを取り付けることができます。

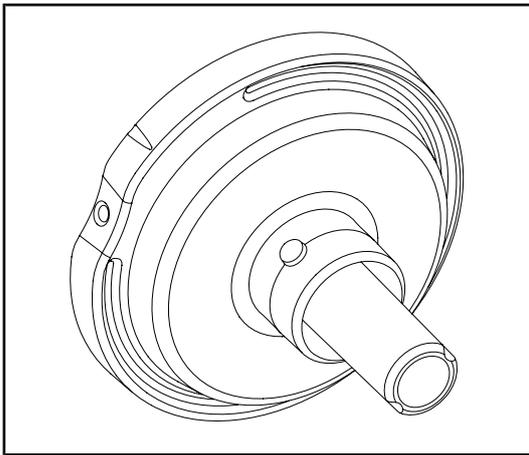


図 24: STG HLX型滅菌ハンドルマウント

このハンドルマウントはクイックロックシステムにより灯体の中央に配置されます。STG HLX型滅菌ハンドルを取り付けることができます。

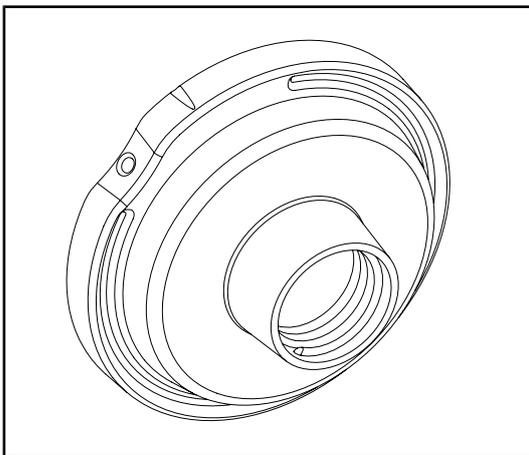


図 25: 使い捨てハンドル用アダプター

この使い捨てハンドル用アダプターはクイックロックシステムにより灯体の中央に配置されています。Devon® または Deroyal® 使い捨てハンドルを取り付けることができます。

1.6.3.3 LMD* (Volista VSTIIのみ)

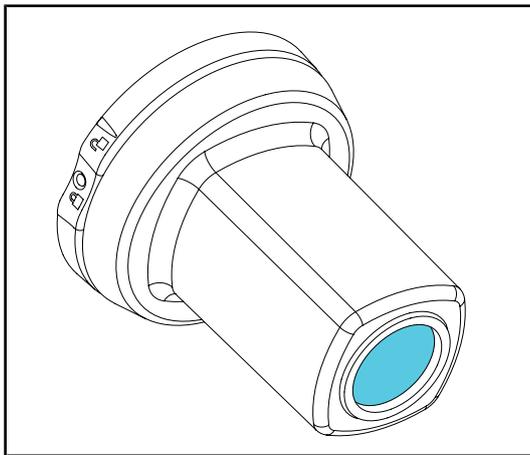


図 26: LMDモジュール

LMD (輝度管理システム) は、術者の眼に跳ね返る光の明るさを一定に保ちます。この革新的な光学機能は、術者の眼への眩しさを軽減し、明るさの変化に対応しやすくします。術者は、暗い術野深部を見る場合も、明るい組織を見る場合でも、一定の明るさで安心して作業できます。

1.6.3.4 遮蔽用鉛板

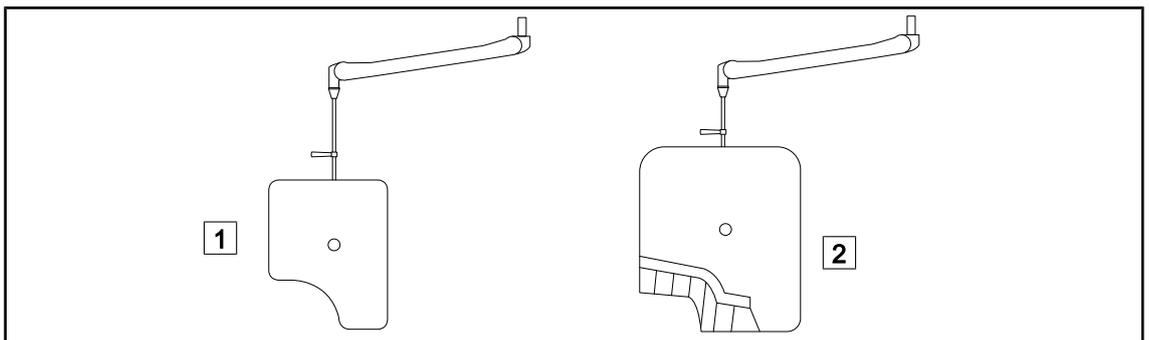


図 27: 遮蔽用鉛板

1 放射線防護ルーバーなしの鉛シールド

2 放射線防護ルーバー付きの鉛シールド

1 はじめに

装置の識別ラベル

1.7 装置の識別ラベル

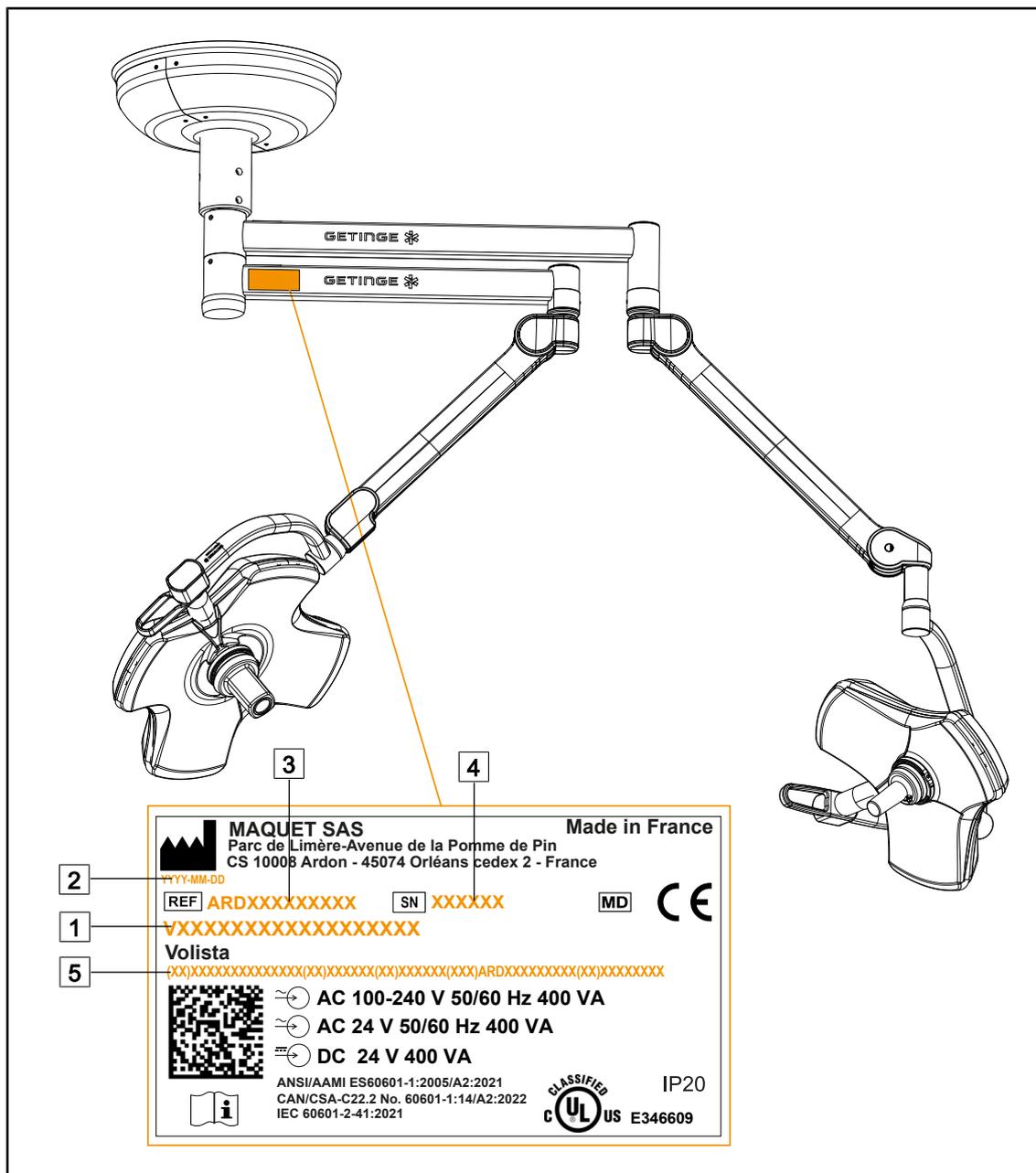


図 28: 識別ラベル

- | | | | |
|---|------|---|---------------|
| 1 | 製品名 | 4 | シリアル番号 |
| 2 | 製造日 | 5 | 機器固有識別子 (UDI) |
| 3 | 製品番号 | | |

1.8 適用基準

本製品は以下の規格および指令の安全要求事項に適合しています。

品番	規格の名称
IEC 60601-1:2005+AMD1:2012+AMD2:2020 ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021 CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14/A2:2022	医用電気機器 - 第1部：基礎安全及び基本性能に関する一般要求事項
IEC 60601-2-41:2021	医用電気機器-第2-41部：手術用・診断用照明器の安全性に関する特別な要求事項
IEC 60601-1-2:2014+AMD1:2020 EN 60601-1-2:2015/A1:2021 ANSI/AAMI/IEC 60601-1-2:2014/A1:2021 CSA C22.2 No. 60601-1-2:16 (R2021)	医用電気機器-第1-2部：安全に関する一般要求事項 - 付帯規格: 電磁妨害 - 要件と試験
IEC 60601-1-6:2010+AMD1:2013+AMD2:2020	医用電気機器-第1-6部：基礎安全及び基本性能に関する一般要求事項-副通則：ユーザビリティ
IEC 60601-1-9:2007+AMD1: 2013+AMD2:2020	医用電気機器-第1-9部：基礎安全及び基本性能に関する一般要求事項 - 副通則：環境配慮型設計の要件
IEC 62366-1:2015 + AMD1:2020	医療機器 - 第1部：医療機器へのユーザビリティエンジニアリングの適用
IEC 62304:2006+AMD1:2015	製品上の記号
ISO 20417:2020	医療機器 - 製造者が提供すべき情報
ISO 15223-1:2021	医療機器-製造者が提供すべき情報とともに使用する記号-第1部。一般要求事項
EN 62471:2008	ランプを用いたランプおよび装置の光生物学的安全性
IEC 62311:2019	電磁場 (0Hz ~ 300GHz) への人体曝露の制限に関する電子機器および電気機器の評価

表 3: 製品規格への適合性

品質管理：

品番	年	規格の名称
ISO 13485	2016	ISO 13485:2016 医療機器 - 品質マネジメントシステム - 規制目的のための要求事項
ISO 14971	2019	ISO 14971:2019 医療機器 - 医療機器へのリスクマネジメントの適用
ISO 14001	2024	ISO 14001:2015/A1:2024 環境マネジメントシステム - 使用のための指針付き要件

表 4: 品質管理規格への適合性

品番	年	規格の名称
21 CFR パート11	2023	Title 21--Food And Drugs Chapter I--Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter A -- General PART 11 - Electronic records, electronic signatures
21 CFR パート820	2020	Title 21--Food And Drugs Chapter I--Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter H -- Medical Devices PART 820 - Quality System Regulation

表 4: 品質管理規格への適合性

環境基準及び規制：

国	品番	版	規格の名称
EU	ROHS Directives	2011	DIRECTIVE 2011/65/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment
		2015	COMMISSION DELEGATED DIRECTIVE (EU) 2015/863 of 31 March 2015, amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards the list of restricted substances
		2016	COMMISSION DELEGATED DIRECTIVE (EU) 2016/585 of 12 February 2016 amending, for the purposes of adapting to technical progress, Annex IV to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards an exemption for lead, cadmium, hexavalent chromium, and polybrominated diphenyl ethers (PBDE) in spare parts recovered from and used for the repair or refurbishment of medical devices or electron microscopes
		2017	DIRECTIVE (EU) 2017/2102 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 November 2017 amending Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

表 5: 環境基準及び規制

国	品番	版	規格の名称
Worldwide	IEC 63000	2022	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances
EU	REACH Regulation	2006	REGULATION (EC) No 1907/2006 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and REACH - Restriction of Chemicals (REACH), amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC
USA _ California	US California proposition 65 Act	1986	HEALTH AND SAFETY CODE - HSC DIVISION 20. MISCELLANEOUS HEALTH AND SAFETY PROVISIONS CHAPTER 6.6. Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986
China	SJ/T 11365-2006	2006	ACPEIP - 電子情報製品による汚染管理弁法 (中国版RoHS : 特定有害物質の使用制限)

表 5: 環境基準及び規制

国	品番	年	規格の名称
アルゼンチン	規制 2318/2002	2002	国家医薬品食品技術局 - 医薬品登録 - 登録規則
オーストラリア	TGA 236-2002	2021	2002年医薬品 (医療機器) 規制。法定規則 No. 236, 2002 医薬品法 1989 に基づいて作成されました。
ボスニア・ヘルツェゴビナ	法	2008	ボスニア・ヘルツェゴビナの医薬品および医療機器に関する法律 (「ボスニア・ヘルツェゴビナ官報第58/08号」)
ブラジル	RDC 665/2022	2022	RDC n°665、2022年3月30日、医療機器および体外診断用医療機器の適正製造基準に関する規定
ブラジル	RDC 751/2022	2022	RDC No. 751、2022年9月15日、医療機器のリスク分類、届出・登録制度、ラベル表示要件および使用説明書
ブラジル	オルドナンス 384/2020	2020	INMETRO認証 - 健康監視体制下にある機器に対する適合性評価要件 - 統合版。
カナダ	SOR/98-282	2024	医療機器規制
中国	規制番号739号	2021	医療機器の監督管理に関する規則

表 6: 市場規格への適合性

国	品番	年	規格の名称
コロンビア	Decree 4725	2005	DECRETO NÚMERO 4725 DE 2005 (Diciembre 26) por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.
EU	Regulation 2017/745/EU	2017	医療機器に関する欧州議会および理事会規則 (EU) 2017/745 (2017年4月5日) — 指令 2001/83/EC、規則 (EC) 178/2002、および規則 (EC) 1223/2009 を改正し、理事会指令 90/385/EEC および 93/42/EEC を廃止するもの —
インド	規則	2017	2017年医療機器規則
インドネシア	規制第62号	2017	2017年インドネシア共和国保健大臣規則第62号 (医療機器、体外診断用医療機器、および家庭用健康製品の製品許可に関する規則)
イスラエル	法律 5772-2012	2012	医療機器法 5772-2012
日本	厚生労働省の省令：MO 第169号	2021	医療機器及び体外診断用医薬品の製造管理及び品質管理の基準に関する省令
ケニア	法	2002	ケニア法典第244章「薬局および毒物に関する法律」
マレーシア	法737	2012	医療機器法2012 (法律第737号)
モンテネグロ	Law 53/09	2009	モンテネグロ医療機器法 (2009年)
モロッコ	法律 84-12	2012	Law n°84-12 relative to medical devices
New Zealand	2003/325規則	2003	Medicines (Database of Medical Devices) Regulations 2003 (SR 2003/325)
Saudi Arabia	Regulation	2017	サウジアラビア食品医薬品庁 (SFDA) 理事会により、ヒジュラ暦1429年12月29日 (西暦2008年1月7日) に制定され、その後、2017年12月27日付のSFDA理事会決議 (第4-16-1439号) により改正。
Serbia	Law 105/2017	2017	「医薬品および医療機器に関する法律」 (セルビア共和国官報 第105/2017号)
大韓民国	法14330	2016	メディカ装置法
大韓民国	Decree 27209	2016	Enforcement Decree of Medical Act
大韓民国	規則 1354	2017	Enforcement Rule of the Medical Act
Switzerland	RS (Odim) 812.213	2020	2020年7月1日の医療機器省令 (MedDO)
台湾	法	2020	Taiwanese Medical Device Act

表 6: 市場規格への適合性

国	品番	年	規格の名称
Thailand	法2562	2019	医療機器法 (第2号) B.E. 2562 (2019年)
UK	法	2021	Medical Devices Regulations 2002 n°618
USA	21CFR パート7	2023	Title 21--Food And Drugs Chapter I--Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services Subchapter A -- General PART 7 - Enforcement policy
USA	21CFR 節 H	-	タイトル21：食品と医薬品 Chapter I--Food And Drug Administration Department Of Health And Human Services 節H - 医療機器
ベトナム	政令98/2021	2021	2021年11月8日付、医療機器管理に関する政府の 政令98/2021/ND-CP

表 6: 市場規格への適合性

その他の情報 (中国のみ)

产品名称：手术无影灯

规格型号：STANDOP VOLISTA 600, STANDOP VOLISTA 400

SN 序列号：见英文标签 生产日期：见英文标签

使用期限：10 年

注册证号：国械注进 20142015956

产品技术要求编号：国械注进 20142015956

注册人/生产企业名称：Maquet SAS 迈柯唯股份有限公司

注册人/生产企业住所：Parc de Limère Avenue de la Pomme de Pin CS 10008 Ardon 45074
Orléans Cedex 2- FRANCE生产地址：Parc de Limère Avenue de la Pomme de Pin CS 10008 Ardon 45074 Orléans Cedex
2- FRANCE

注册人/生产企业联系方式：+33 (0) 2 38 25 88 88

代理人：迈柯唯 (上海) 医疗设备有限公司

代理人住所：中国 (上海) 自由贸易试验区美盛路 56 号 2 层 227 室

代理人电话：800 820 0207

其他内容详见说明书

1.9 用途に関する情報**1.9.1 用途**

VOLISTAシリーズは、外科手術、診察または治療時に患者の身体を照明するための照明器です。

1.9.2 指示

VOLISTA シリーズは、特定の照明を必要とするあらゆる手術、治療、検査に使用できるように設計されています。

1.9.3 意図された使用者

- 本装置を使用できるのは、本説明書の内容を理解した医療スタッフのみとします。
- 装置のクリーニングは専門スタッフにより実施される必要があります。

1.9.4 不適切な使用

- 手術を中断すると患者の生命が危険にさらされる場合、手術用照明（灯体）として使用しません。
- 損傷した製品の使用（例：メンテナンスなし）。
- 専門的な医療環境以外の環境での使用（例：在宅介護）。
- 手術中に支援手段として、あるいは診断支援の手段としてカメラを使用すること。
- モニターサポートやカメラサポートにモニターやカメラ以外の機器を搭載して使用すること。
- 推奨仕様より重い、あるいは幅が広いモニターを設置すること。

1.9.5 禁忌

この製品には禁忌はありません。

1.10 基本性能

Volista手術用照明器の基本性能は、放射する熱エネルギーを制限しながら、術野に適切な照度を提供することです。

1.11 臨床上の有用性

手術用および検査用照明器は、侵襲的および非侵襲的な治療または診断を補完するものと見なされ、外科医と医療従事者に最適なビジョンを提供するために不可欠です。

外科手術および検査中に提供される支援は、間接的な臨床的利点にほかなりません。LEDの外科用照明器には、他の技術に比べていくつかの利点があります（例：白熱灯）

適切に使用した場合、以下が可能になります。

- 熱放出を低減しながら、外科医と医療従事者が必要とする場所に光を拡散して、作業スペースの快適性と視覚性能を向上させます。
- 影の部分の管理を提供しますので、医療スタッフが手術または診断手術に集中できます。
- 製品寿命が改善され、手術中の部分的な消灯リスクが低減されます。
- 使用中ずっと一定の照度を提供します。
- 照らされた皮膚にしたがって正確な平均演色を提供します。

1.12 保証

製品の保証条件については、Getinge社の公認販売代理店にお問い合わせください。

1.13 製品の寿命

製品の寿命は10年です。

この寿命は、滅菌ハンドルなどの消耗品には適用されません。

この10年間の寿命は、Getinge社により訓練され公認された担当者による定期点検が実施されていることを条件とします。メンテナンス [▶ ページ 114] を参照してください。この期間の後、装置がまだ使用されている場合、装置の安全を常に保証するために、Getingeによって訓練され承認された担当者による検査が行われなければなりません。

1.14 環境負荷低減のための指示

以下は、環境負荷を抑えつつ装置を効率よく使用するためのいくつかの推奨事項です。

- 電力消費を抑えるために、照明器を使用しないときは電源をオフにしてください。
- ライトヘッドの不適切な配置により照度の減少を補う必要がないように、装置の適切なポジショニングを行ってください。
- 環境への影響を最小限に抑えるために、規定のメンテナンススケジュールを遵守してください。
- 廃棄物の処分および本装置のリサイクルについては、「廃棄物管理 [▶ ページ 128]」の章を参照してください。
- 無駄な電力消費を避けるため、各オプションは必要に応じて適切に使用してください。

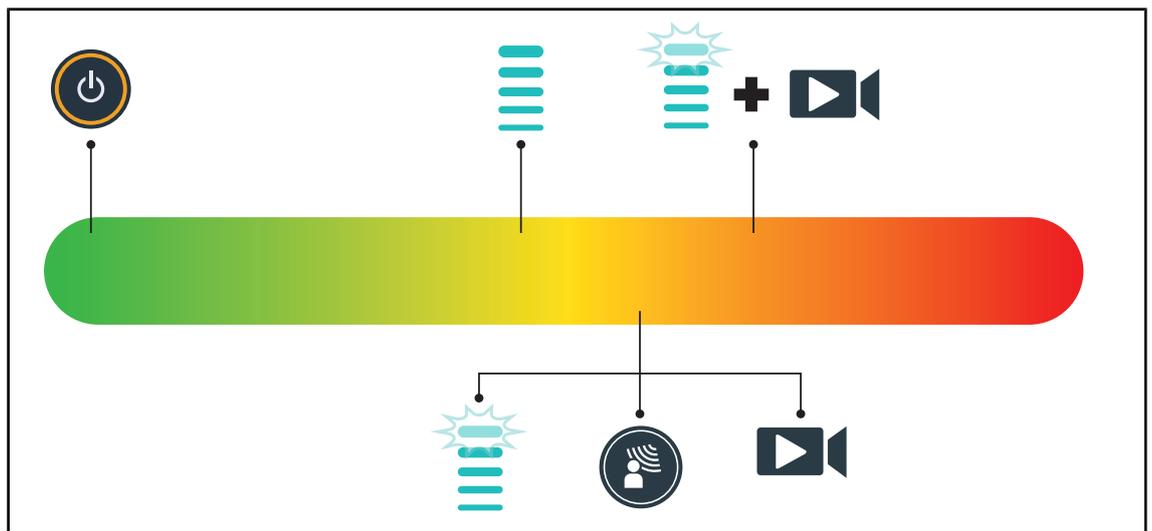


図 29: 機器使用時の消費電力



注

本装置の消費電力については9.2「電気的特性」に記載されています。

本装置には、RoHS指令（表5を参照）およびREACH規則に基づく有害物質は使用されていません。

2 安全性について

2.1 環境要件

輸送および保管時の周囲条件

室温	-10°C ~ +60°C
相対湿度	20% ~ 75%
大気圧	500hPa ~ 1060hPa

表 7: 輸送/保管時の周囲条件

動作時の周囲条件

室温	+10 °C ~ +40 °C
相対湿度	20% ~ 75%
大気圧	500hPa ~ 1060hPa

表 8: 動作時の周囲条件



注

電磁環境での動作については、EMC (電磁両立性) 宣言を参照してください。

2.2 安全注意事項

2.2.1 製品の安全な使用



警告!

怪我のリスク

バッテリーの放電が速すぎると、手術中に灯体が消灯することがあります。
バッテリーの寿命を確認するために、毎月バッテリー残量テストを実施してください。誤動作の場合はGetinge社のテクニカルサービスにお問い合わせください。



警告!

生体組織反応のリスク

光はエネルギーであり、特定の波長を発信するため、一部の病理条件とは合わないことがあります。

使用者は、UVおよび/または赤外線および感光に過敏な人々に対して、照明を使用するリスクを認識する必要があります。

使用前に照明がこのタイプの病理に適合していることを確認してください。



警告!

生体組織の乾燥や火傷の危険性

光はエネルギーであり、特に複数の照明器からの光線が重なったり、長時間の手術が行われる場合に、患者に対して組織の乾燥や網膜の火傷などの傷害を引き起こす可能性があります。

ユーザーは、開放創を強い光源にさらすことに起因するリスクを認知しておく必要があります。操作者はこの点に注意して、特に長時間の手術の際など、手術や該当する患者に応じて照度を調節しなければなりません。



警告!

火傷のリスク

この装置は防爆型器具ではありません。通常の使用時には安全であるスパークが、酸素富化雰囲気中で火災を引き起こす可能性があります。

可燃性ガスや酸素が豊富な環境では使用しないでください。



警告!

怪我/感染のリスク

破損した装置を使用すると、ユーザーが怪我をしたり、患者に感染する危険性があります。

損傷したデバイスを使用しないでください。

2.2.2 電気



警告!

感電のリスク

設置、保守、修理、取り外し作業の訓練を受けていない人は、怪我や感電の危険があります。

装置または装置のコンポーネントの設置、保守、修理および取り外しは、Getinge技術者またはGetingeの訓練を受けたサービス技術者が行う必要があります。



警告!

怪我のリスク

手術中の停電時には、バックアップシステムがない照明器は消灯します。

病院は、医療目的での施設の使用に関する基準に準拠し、バックアップ電源システムを備えていなければなりません。

2.2.3 光学系



警告!

怪我のリスク

この製品は、潜在的に危険な光放射を発生しています。目を傷める危険が存在します。

手術用照明器の光を凝視しないでください。術中は患者の目を保護してください。

2.2.4 感染



警告!

感染リスク

修理作業や清掃作業は、術野の汚染につながる可能性があります。

患者がいる場所では修理作業や清掃作業を行わないでください。

3 制御インターフェース

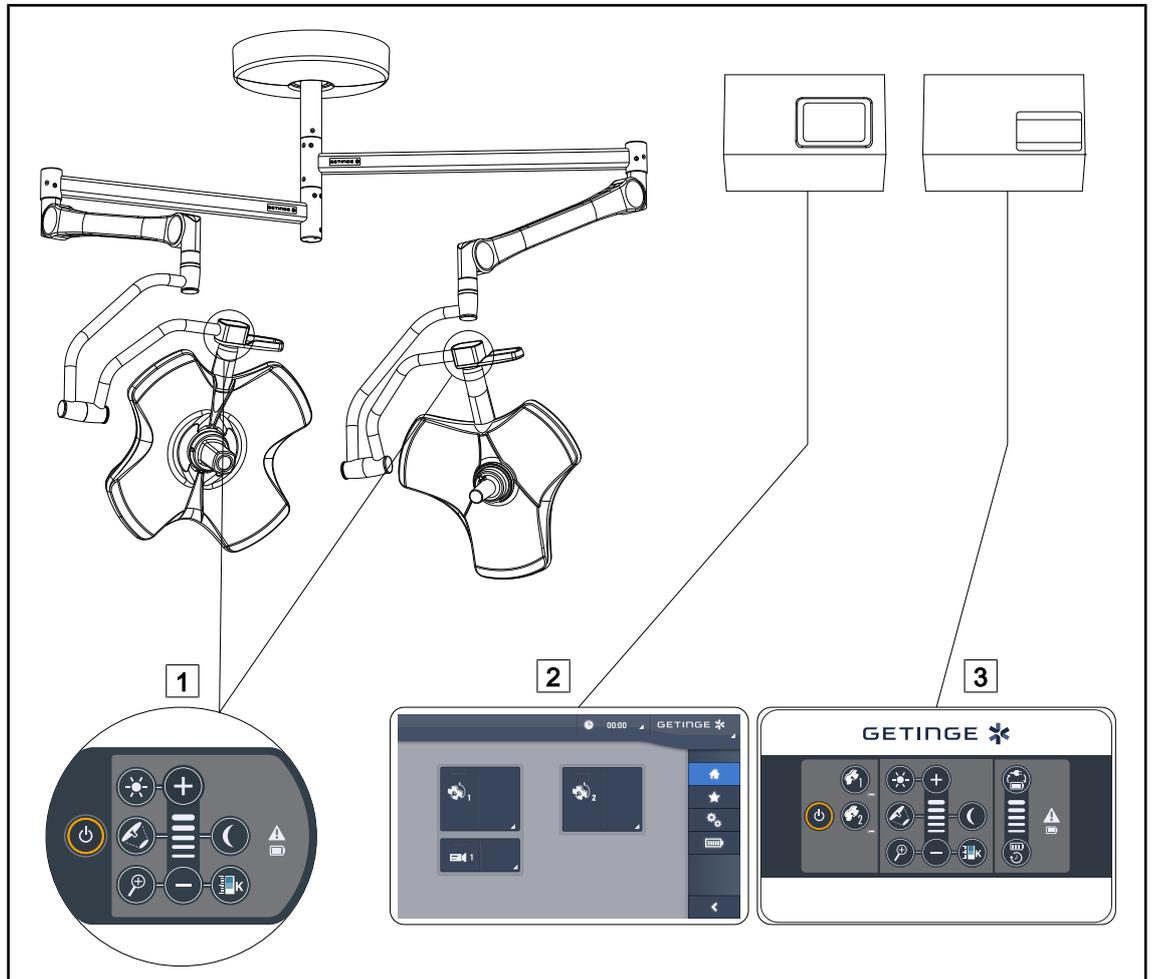


図 30: Volistaの制御インターフェース

- 1 灯体上のコントロールキー
- 2 タッチパネル (オプション)

- 3 壁のコントロールキー (オプション、VCSIIのみ)



注

また、インテグレーター等の外部制御機器を使用して照明器を制御したり、照明器の動作を他の外部機器と同期させたりすることも可能です (層流など)。詳細については、Getinge社の公認代理店にお問い合わせください。

3 制御インターフェース 灯体上のコントロールキー

3.1 灯体上のコントロールキー

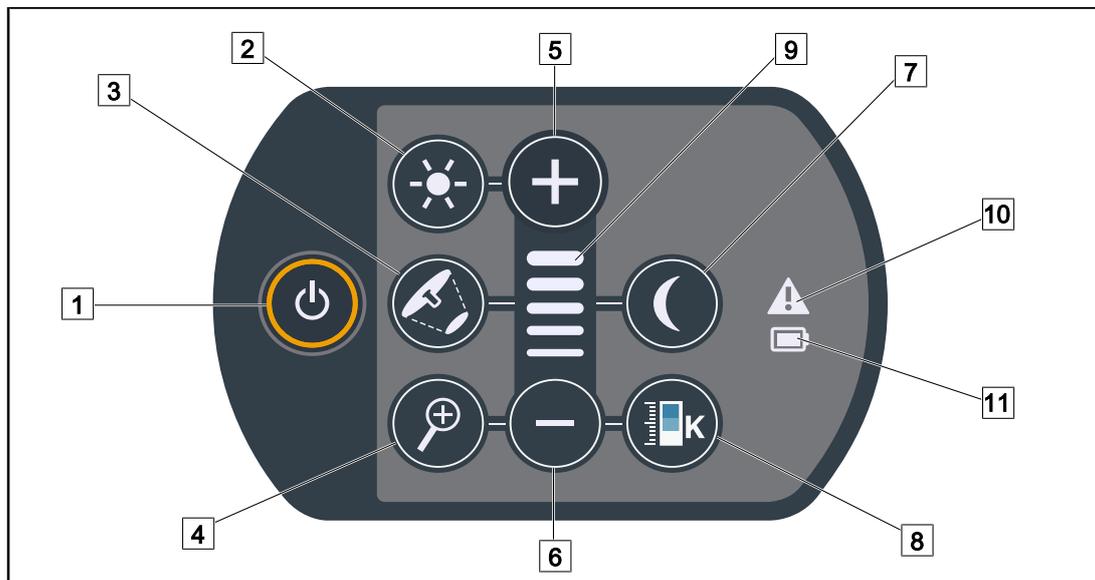


図 31: VCSIIのコントロールキー

- | | | | |
|---|----------------|----|-------------|
| 1 | オン / オフ | 7 | 環境照明モード |
| 2 | 照度調整 | 8 | 色温度調整 |
| 3 | 照射野径の調整 | 9 | レベルインジケータ |
| 4 | カメラズーム | 10 | 警告ランプ |
| 5 | プラス (レベルを上げる) | 11 | バッテリーインジケータ |
| 6 | マイナス (レベルを下げる) | | |

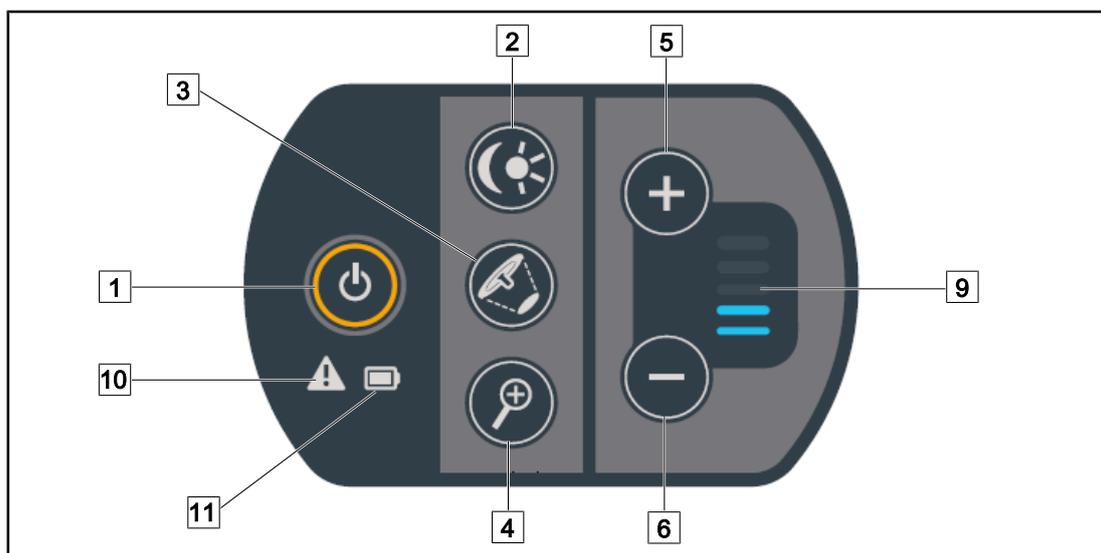


図 32: VSTIIのコントロールキー

- | | | | |
|---|---------------|----|----------------|
| 1 | オン / オフ | 6 | マイナス (レベルを下げる) |
| 2 | 照度調整/環境照明モード | 9 | レベルインジケータ |
| 3 | 照射野径の調整 | 10 | 警告ランプ |
| 4 | カメラズーム | 11 | バッテリーインジケータ |
| 5 | プラス (レベルを上げる) | | |

3.2 壁のコントロールキー (VCSIIのみ)

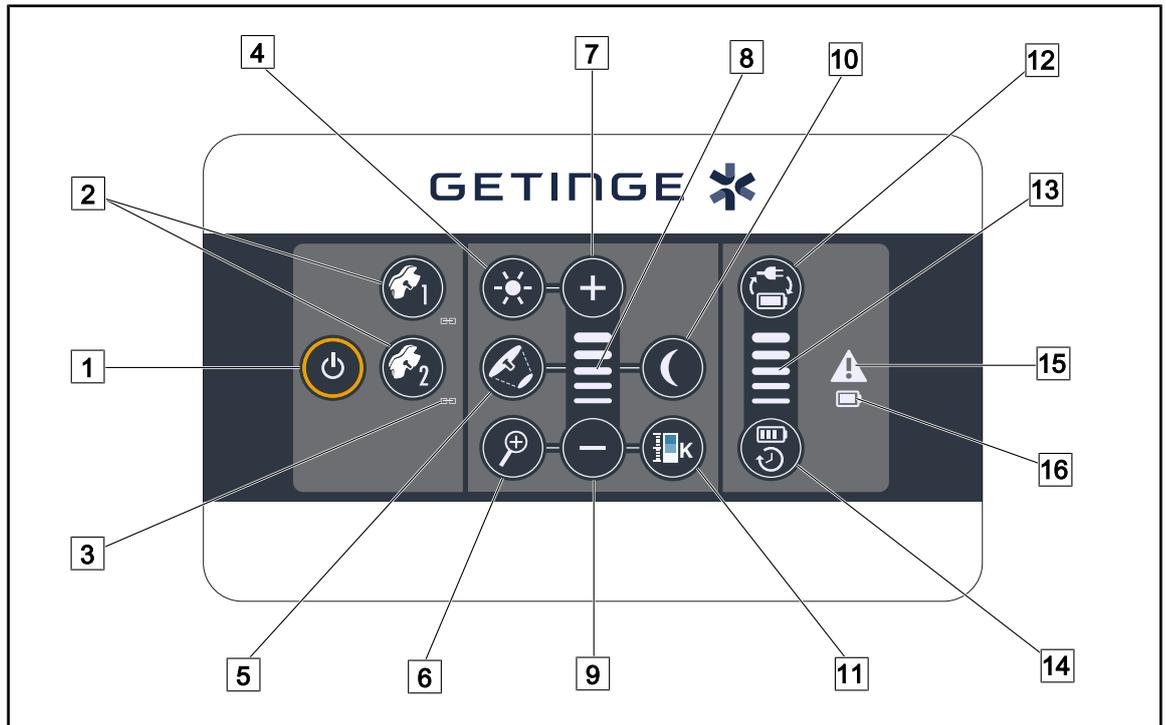


図 33: 壁のコントロールキー

- | | | | |
|---|-------------------|----|-------------------|
| 1 | オン/オフ | 9 | 照度の減少 (レベルを下げる) |
| 2 | 灯体選択キー (1または2) | 10 | 環境照明モード |
| 3 | 同期インジケータ | 11 | 色温度調整 |
| 4 | 照度調整 | 12 | バッテリー源切り替え |
| 5 | 照射野径の調整 | 13 | バッテリー残量インジケータ |
| 6 | ズームカメラ | 14 | バッテリー寿命 |
| 7 | 照度の増加 (レベルを上げる) | 15 | 警告ランプ |
| 8 | レベルインジケータ | 16 | バッテリーインジケータ |

3.3 タッチパネル



図 34: タッチパネル

- 1 ステータスバー

2 メニューバー
- 3 アクティブなゾーン

図番	名称
1	この画面ゾーンには、障害インジケータ、バッテリーインジケータ、時計、Getinge社のロゴ、およびお客様のロゴが表示されます。
2	この画面ゾーンから、以下のようなさまざまなメニューにアクセスでき、ホームページ、お気に入り、機能、設定を表示します。
3	装置を制御する画面領域。

表 9: タッチパネル情報

ステータスバー

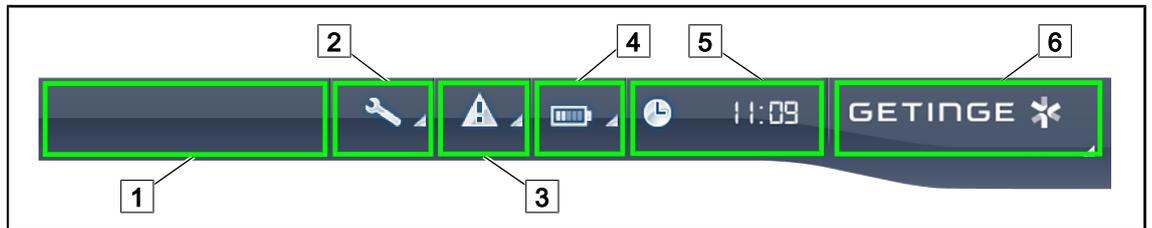


図 35: タッチパネルのステータスバー

- | | | | |
|---|------------------|---|-------------|
| 1 | お客様のロゴ (オプション) | 2 | 保守インジケータ |
| 3 | 障害インジケータ | 4 | バッテリーインジケータ |
| 5 | クロック | 6 | Getinge社のロゴ |

図番	名称	可能な操作
1	お客様のロゴ (オプション)	/
2	点検が必要であることを示します メンテナンスの場合にのみ表示されます	保守インジケータ を押して、点検表示を解除する画面にアクセスします。
3	システム障害を示します。 システムに障害がある場合にのみ表示されます。	障害インジケータ を押して、情報を表示します。
4	バッテリーの状態を示します。詳細は、対応のタッチパネル上のインジケータ [▶▶ ページ 107]を参照してください。 バックアップシステムがある場合にのみ表示されます。	バッテリーインジケータ を押して、それぞれのバッテリーの状態を表示します。
5	時刻を示します。	クロック を押して、日付と時刻の設定にアクセスします。
6	Getinge社のロゴ	Getinge社のロゴ を押して、製品の保守に関する情報にアクセスします。 Getinge社のロゴ をもう一度押すと、Getingeの技術者または有資格者のためのメニューにアクセスできます。

表 10: タッチパネルのステータスバー情報

3 制御インターフェース

タッチパネル

メニューバー

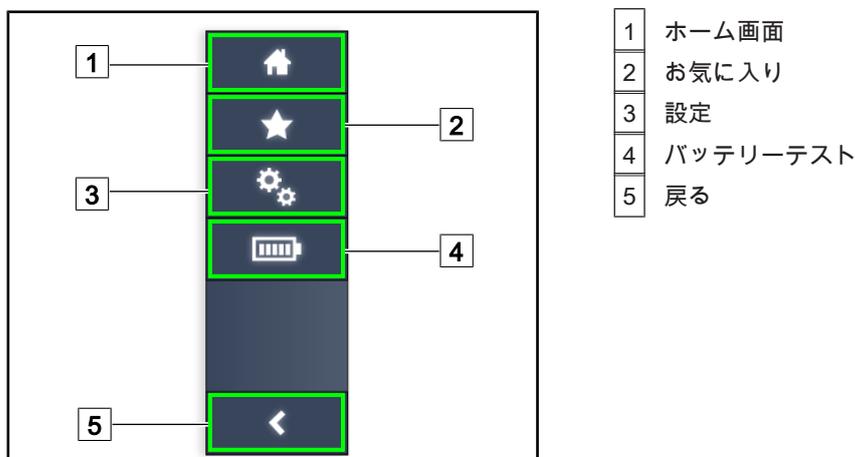


図 36: タッチパネルのメニューバー

図番	名称	可能な操作
1	このページから、すべてのコマンドおよび情報へのアクセスが可能になります。	ホーム画面を押すと、ホーム画面に戻ります。
2	ユーザー定義のお気に入り	お気に入りを押すと、事前に設定されているすべての設定リストを表示します。
3	調整可能な設定および設定に関する情報	設定を押すと、設定および設定情報の画面にアクセスできます。
4	バッテリーテスト	バッテリーテストを押すと、バッテリー寿命テストの画面にアクセスできます。
5	戻る	戻るを押すと、前の画面に戻ります。

表 11: タッチパネルのステータスバー情報

4 使用

4.1 毎日の点検



注

製品を適切にご使用いただくためには、訓練を受けた人員により、毎日、目視点検および機能点検を実施する必要があります。点検実施日および点検実施者の署名を含め、これらの点検結果を記録することをお勧めします。

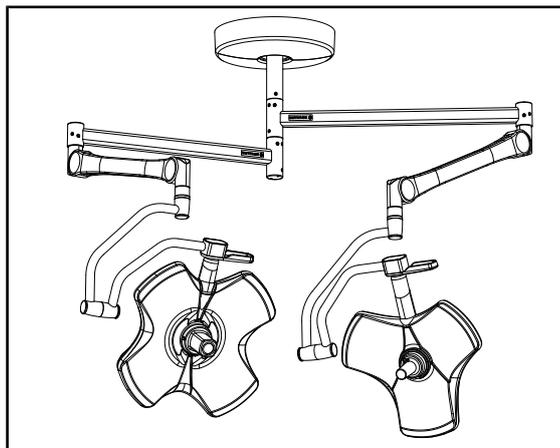


図 37: 装置の完全性

装置の完全性

1. 装置が衝撃を受けたり、損傷していないことを確認します。
2. 表面の傷や塗装をチェックします。
3. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

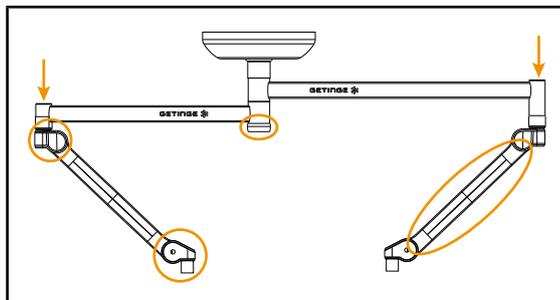


図 38: サスペンションカバー

サスペンションカバー

1. アームスプリングのカバーの状態と位置を点検します。
2. サスペンションカバーの正しい位置と状態（中心軸の下にあるものを含む）を点検します。
3. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

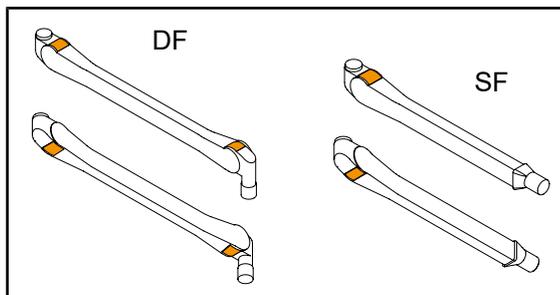


図 39: スプリングアームのラッチ

スプリングアームのラッチ

1. スプリングアームのメタルラッチが所定の位置にあることを確認します。
2. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

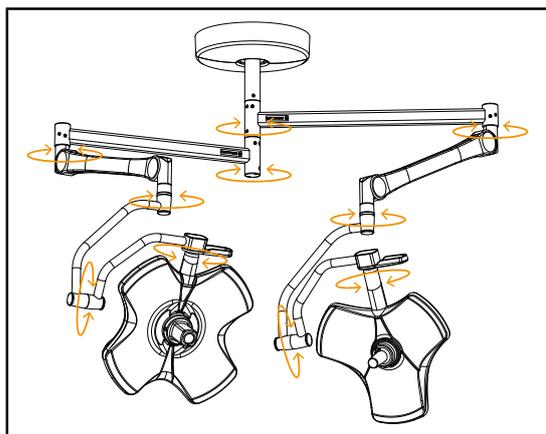


図 40: 装置の安定性 / ドリフト

装置の安定性 / ドリフト

1. サスペンションアーム、スプリングアーム、および灯体を回転させ、装置を動かしてみます。
 - 装置全体がスムーズに問題なく動かなければなりません。
2. 装置をいくつかの位置に配置してみます。
 - 装置全体がドリフトすることなく、配置されたその位置から動かないことを確認します。
3. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

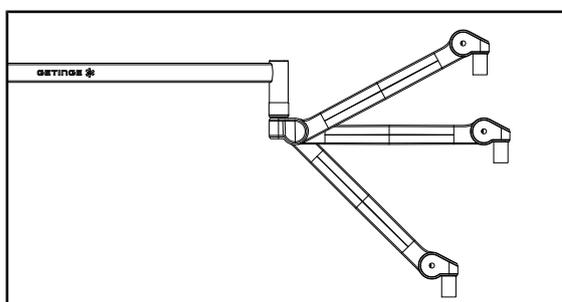


図 41: スプリングアームの保持

スプリングアームの保持

1. スプリングアームを下端に置き、次に水平に、最後に上端に置きます。
2. スプリングアームがこれらのすべてのポジションに保持されることを確認します。
3. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

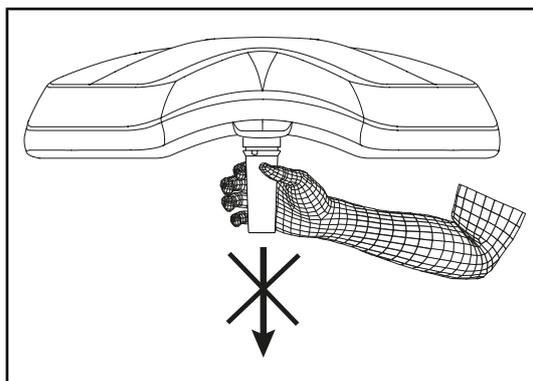


図 42: 滅菌ハンドル基部

滅菌ハンドル基部

1. 所定の位置にあるハンドル基部を取り外します。
 - 取り外しがスムーズであることを確認してください。
2. 再度、ハンドル基部を灯体に取り付けます。
 - 取り付けがスムーズで、ハンドル基部が正しく取り付けられていることを確認してください。

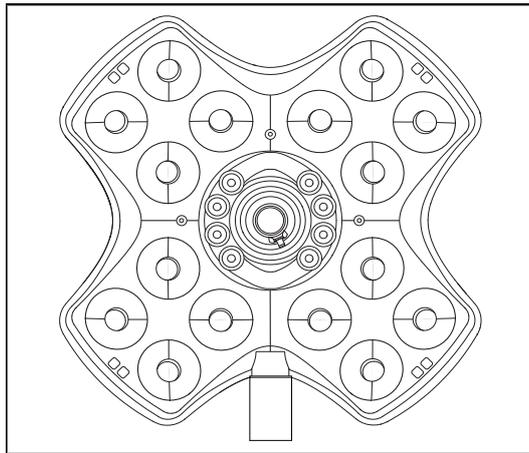


図 43: LEDの機能

LEDの機能

1. 灯体コントロールキーのオン / オフボタンを押して、ライトを点灯させます。
2. 灯体の照度を最小から最大に調整して、灯体キーボードのコントロールに反応することを確認します。
 - 照度は、選択したレベルによって異なります。
3. 最大の照射野径を選択して（全てのLEDが点灯するように）ライトを点灯させ、照度を調整する [▶ ページ 56] します。
4. すべてのLEDが機能していることを確認します。



図 44: コントロールキーの完全性

コントロールキーの完全性

1. 照明器上のコントロールキーの位置を確認します。
2. コントロールキーの状態を目視で点検します。
3. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

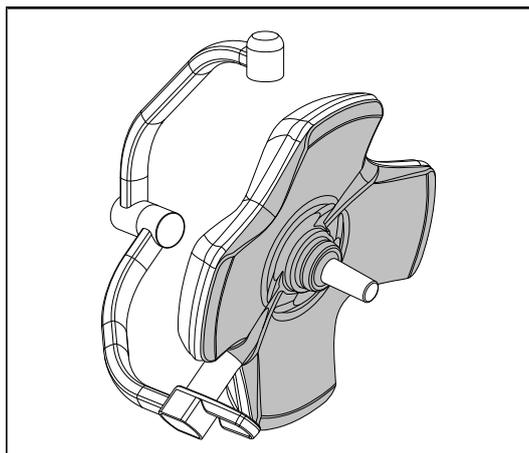


図 45: 灯体のライトヘッド面

灯体のライトヘッド面

1. ライトヘッド面が損傷していないことを確認します（傷、汚れなど）。
2. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

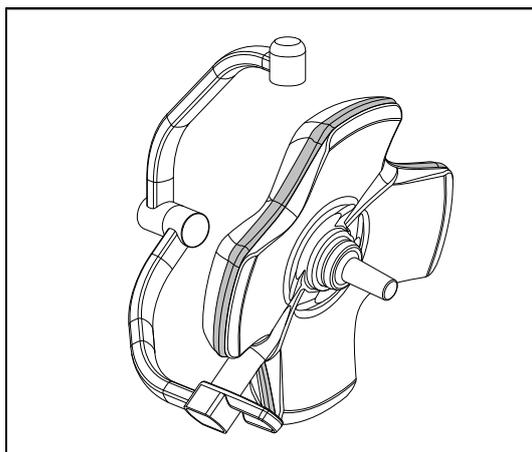


図 46: 周辺部のシールの完全性

周辺部のシールの完全性

1. 周辺部のシールの位置を確認します。
2. 周辺部のシールの状態を目視で点検します。
3. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

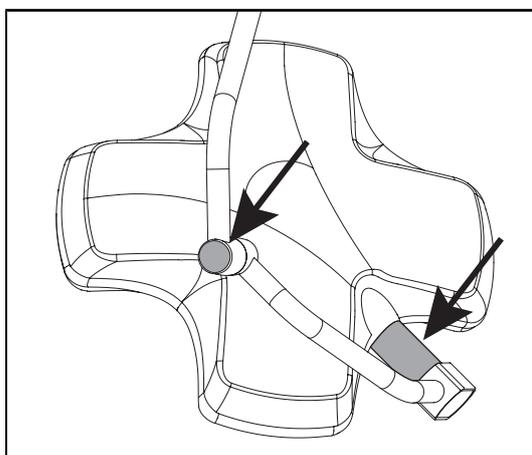


図 47: 灯体軸シールとフォークカバーの完全性

灯体軸シールとフォークカバーの完全性

1. 灯体軸シールとフォークカバーの位置を確認します。
2. 灯体軸シールとフォークカバーの状態を目視で点検します。
3. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

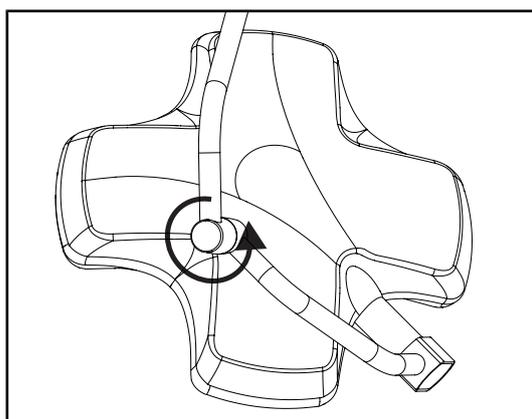


図 48: 中間フォークの完全性

中間フォークの完全性

1. 中間フォークの良好な回転を確認します。
2. 中間フォークのドリフトがないことを確認します。
3. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

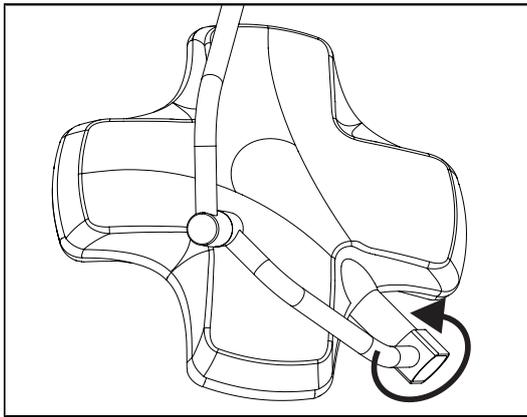


図 49: 灯体の完全性

灯体の完全性

1. 灯体の完全性を点検します（塗装、衝撃の痕、破損など）。
2. 灯体の良好な回転を確認します。
3. 灯体のドリフトがないことを確認します。
4. 損傷が見られる場合はテクニカルサポートに連絡してください。

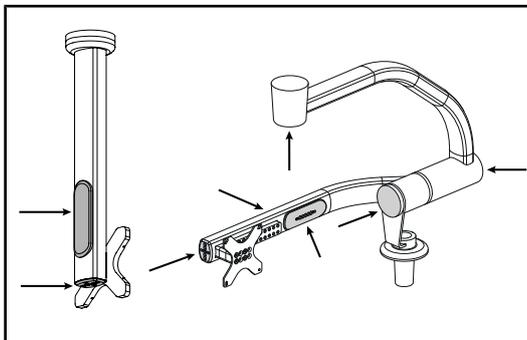


図 50: モニターサポートのカバー

シリコンカバーとモニターサポートのケーブルパス

1. モニターサポートのシリコンカバーの状態と位置を点検します。
2. モニターサポートのシリコンのケーブルパスの状態と位置を点検します。

滅菌スタッフへの注意事項

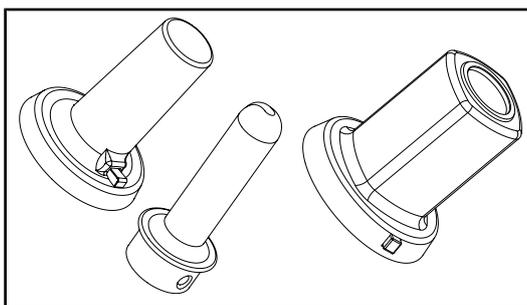


図 51: 滅菌可能ハンドル

滅菌可能ハンドルの完全性

1. 滅菌後にハンドルに亀裂や汚れがないことを確認します。
2. PSXハンドルの場合、滅菌後に機構が機能していることを確認します。



注

装置にバックアップシステムがある場合は、バックアップ電源への移行テストを実行します。壁のコントロールキーの場合、テストを開始するには、照明器をオフにし、テスト開始ボタンはバックライトでなくてはなりません。タッチパネルの場合は、バッテリーアイコンがステータスバーに表示されている必要があります。

照明器を点灯します。



図 52: 予備電源への切り替えテスト

予備電源への切り替えテスト (バックアップシステムがある場合のみ)

1. 壁のコントロールキー (壁のコントロールキーから (VCSIIのみ) [▶ ページ 105] (VCSIIのみ)) またはタッチパネル (タッチパネルから [▶ ページ 106]) を使用して、予備電源への切り替えテストを実行します。
2. テストに失敗した場合は、テクニカルサポートに連絡してください。

4.2 照明器を点灯します。

4.2.1 照明器をオン/オフにする

4.2.1.1 灯体または壁のコントロールキーから

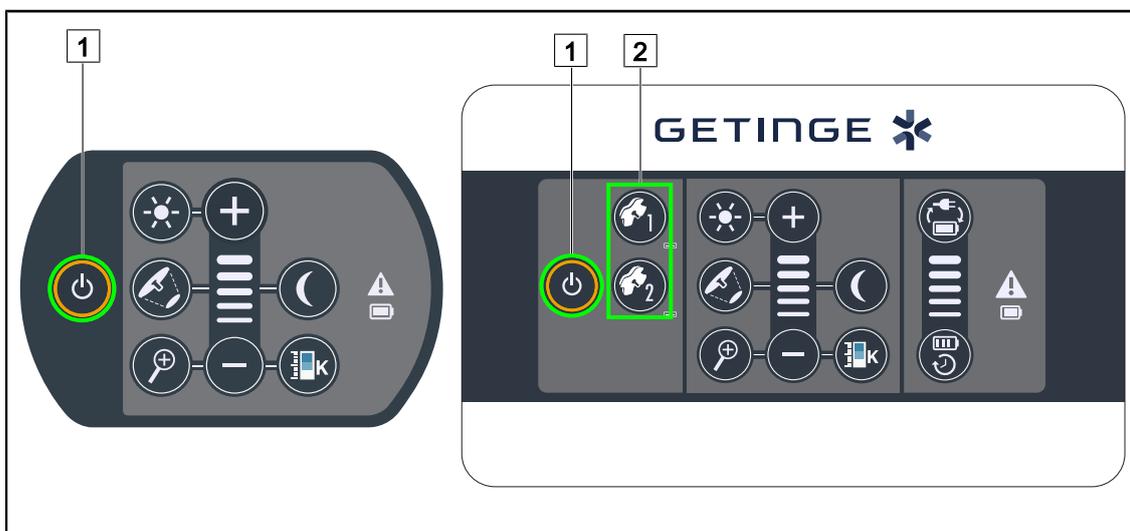


図 53: キーで照明器をオン/オフにする

灯体ごとに照明をオンにする

1. 壁のコントロールキーの場合は、オンにする灯体のキー (2) を押し続けてバックライト表示にします。
2. オン/オフ (1) を押して灯体を点灯させます。
 - 続いてLEDセクターが点灯します。照度レベルは前回消灯時の値になります。

照明システム全体をオンにする (壁のコントロールキーからのみ)

1. オン/オフ (1) を押します。

➤ 続いて全ての灯体のLEDセクターが点灯します。照度レベルは前回消灯時の値になります。

灯体のキーで照明を消す

1. キーがオフになるまでオン/オフ (1) を押します。

➤ 押していたキーを離すと、灯体のLEDセクターが順番に消灯します。

壁のコントロールキーで照明を消す

1. 消灯する灯体のキー (2) を押して、バックライト表示にします。

2. オン/オフ (1) を押して、灯体のキーを消灯します。

➤ 押していたキーを離すと、灯体のLEDセクターが順番に消灯します。

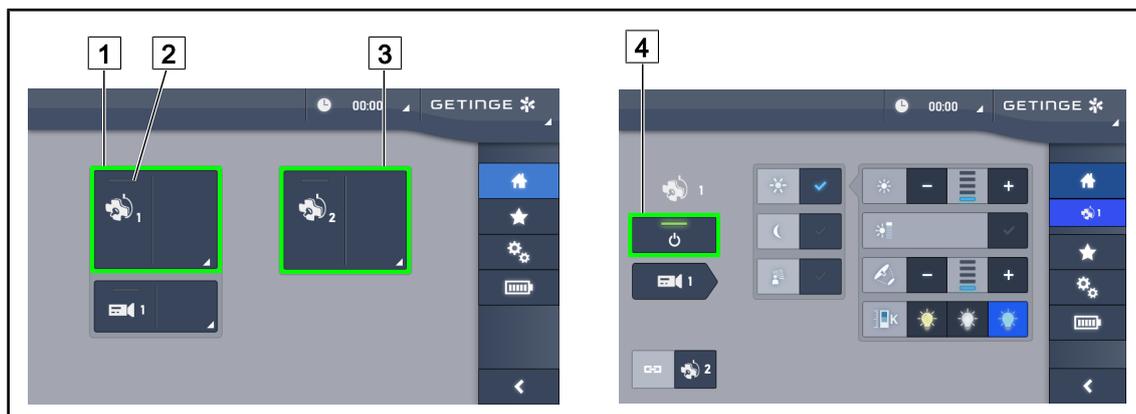
4.2.1.2 タッチパネルから

図 54: ホーム画面

照明器を点灯する

1. 灯体1アクティブゾーン (1) を押します。

➤ 作動インジケータ (2) がアクティブになり、灯体1が点灯します。

2. 灯体2がある場合は灯体2アクティブゾーン (3) を押します。

➤ 照明器全体が点灯します。

照明灯を消灯する

1. 灯体1アクティブゾーン (1) を押します。

➤ 灯体コントロールの画面が表示されます。

2. 灯体のオン/オフ (4) を押します。

➤ 灯体1が、灯体1の作動インジケータと同時に消灯します。

3. 点灯しているすべての灯体で同じ操作を行います。

➤ 照明器全体が消灯します。

4 使用

照明器を点灯します。

4.2.2 照度を調整する

4.2.2.1 灯体または壁のコントロールキーから

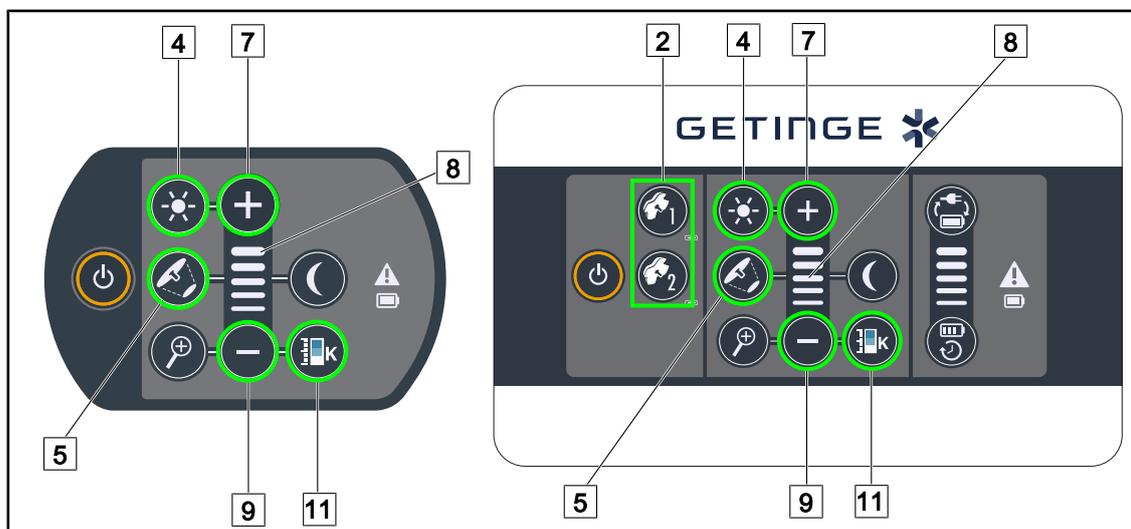


図 55: コントロールキーを使用して照度を調整する

壁のコントロールキーの場合は、最初に調整したい灯体を選択してください ([2]) 。

照度を調整する

1. 標準/環境照明 ([4]) を押します。
 - コントロールキーのバックライトが点灯します。
2. プラス ([7]) を押して、灯体の照度を上げます。
3. マイナス ([9]) を押して、灯体の照度を下げます。

ブーストモードを有効/無効にする

1. 照度が100%に達したら、プラス ([7]) を、レベルインジケータの最後のLED ([8]) が点滅するまで押し続けます。
 - これでブーストモードが有効になります。
2. ブーストモードを無効にするには、マイナス ([9]) を押します。
 - これでブーストモードが無効になります。

照射野径を調整する

1. 照射野径の調整 ([5]) を押します。
 - コントロールキーのバックライトが点灯します。
2. 灯体の照射野径を増大させるにはプラス ([7]) を押します。
3. 灯体の照射野径を減少させるにはマイナス ([9]) を押します。

色温度を調整する

1. 色温度 ([11]) を押します。
 - コントロールキーのバックライトが点灯します。
2. 色温度を高くするにはプラス ([7]) を押します。
3. 色温度を低くするにはマイナス ([9]) を押します。

4.2.2.2 タッチパネルから

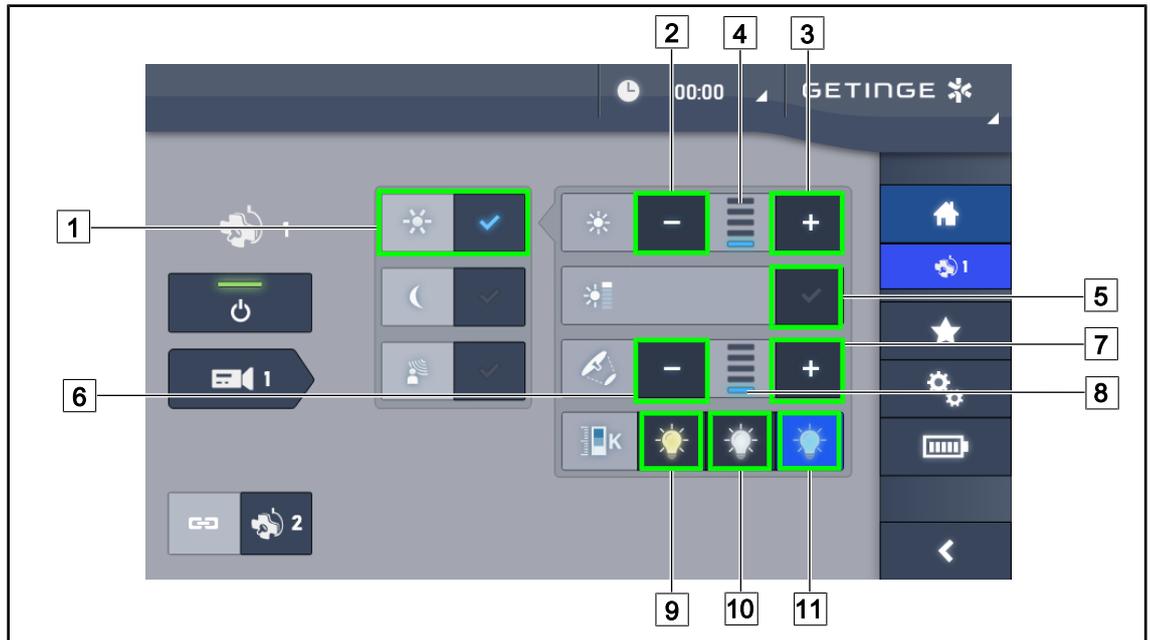


図 56: タッチパネルを使用して照度を調整する

1つまたは複数の灯体の照度を調整する

1. 灯体の画面で、標準照明の照度モード (1) を押します。
 - キーは青色で表示されます。
2. 照度の増加 (3) を押して、照度を上げます (4)。
3. 照度の減少 (2) を押して、照度を下げます (4)。

ブーストモードを有効にする

1. 灯体の画面で、標準照明の照度モード (1) を押します。
 - キーは青色で表示されます。
2. ブーストモード (5) を押します。
 - キーは青色で表示され、照度レベルのインジケータの最後のバー (4) が点滅します。該当する灯体上でブーストモードが有効になります。

1つまたは複数の灯体の照射野径を調整する

1. 灯体の画面で、標準照明の照度モード (1) を押します。
 - キーは青色で表示されます。
2. 灯体の照射野径を増大させるにはプラス (7) を押します (8)。
3. 灯体の照射野径を減少させるにはマイナス (6) を押します (8)。

色温度を調整する

1. 灯体の画面で、 9、10、11 のいずれかを押して任意の色温度を選択します。
 - キーは青色で表示され、選択した色温度が灯体で有効になります。

4 | 使用

照明器を点灯します。

4.2.3 室内照明

4.2.3.1 灯体または壁のコントロールキーから

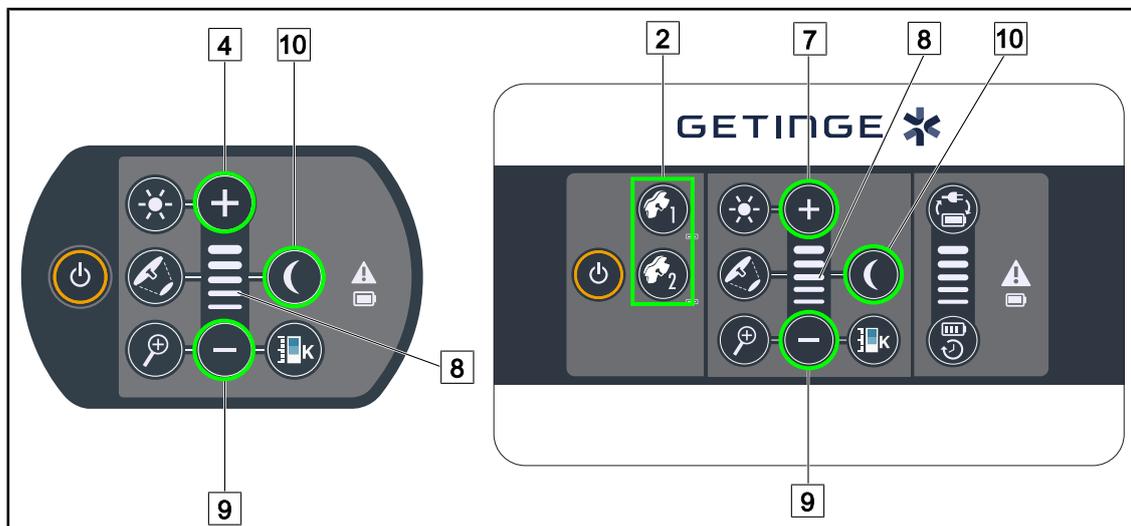


図 57: コントロールキーからの環境照明

壁のコントロールキーの場合は、最初に調整したい灯体を選択してください (2)。

環境照明をオンにして照度を調整する

1. 任意の灯体を選択します (2)。
2. 環境照明 (10) を押します。
 - 環境照明が点灯してコントロールキーのバックライトが点灯します。
3. プラス (7) を押して、灯体の照度を上げます (8)。
4. マイナス (9) を押して、灯体の照度を下げます (8)。

4.2.3.2 タッチパネルから

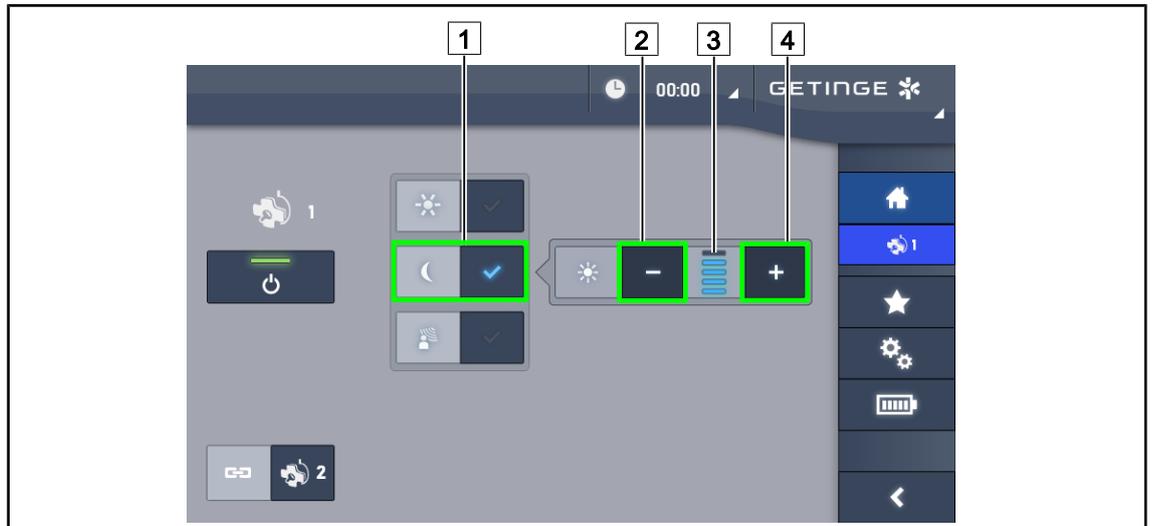


図 58: タッチパネルからの室内照明

室内照明モードを有効にする

1. 灯体の画面で、標準/室内照明 ([1]) を押します。
 > キーは青色で表示されます。

室内照明の光度を調整する

1. 灯体の画面で、標準/室内照明 ([1]) を押します。
 > キーは青色で表示されます。
2. プラス ([4]) を押して、灯体の照度を上げます ([3])。
3. マイナス ([2]) を押して、灯体の照度を下げます ([3])。

4.2.4 AIM障害物自動感知 (タッチパネル搭載Volista VSTIIのみ)

タッチパネルのみ

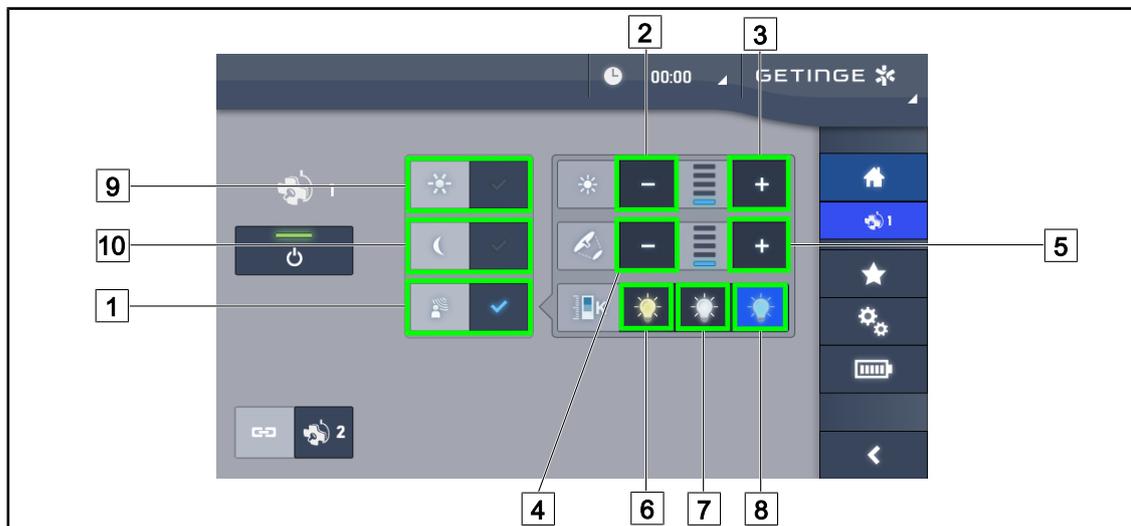


図 59: AIM画面

AIMモードを有効/無効にする

1. 灯体の画面で、AIMモード (1) を押します。
 - キーが青色でアクティブになり、AIMモードが灯体上で有効になります。
2. AIM機能を無効にするには、標準照明モード (9) または環境照明モード (10) を押します。
 - キーが消灯し、灯体上でAIMモードが無効になります。

AIMで光度を調整する

1. 照度を上げる (3) を押し、灯体の照度を上げます。
2. 照度を下げる (2) を押して、灯体の光度を下げます。



注

ブーストモードは、AIMモードが有効になっているときは使用できません。この場合、照明器では5段階の照度レベルが利用できます。

AIMで照射野径を調整する

1. 照射野径を増大 (5) を押し、関連する灯体の照射野径を増大させます。
2. 照射野径を減少 (4) を押して、ひとつあるいは複数の灯体の照射野径を減少させます。

AIMで色温度を調整する (オプション装備のVSTII)

1. 灯体の画面で、6、7、8のいずれかを押しして任意の色温度を選択します。
 - キーが青色でアクティブになり、選択した色温度が灯体で有効になります。

4.2.5 Volista VisioNIR (タッチパネル搭載Volista VSTIIのみ)



図 60: VisioNIR

VisioNIR機能を有効 / 無効にする

1. 照明モード (1) を押します。
2. VisioNIR (2) を押してVisioNIR機能を有効にします。
 > キーは青色で表示されます。
3. VisioNIR (2) を押してVisioNIR機能を無効にします。



注

Volista VisioNIR機能は、設置構成のすべての灯体に自動的に適用されます。この場合、灯体は自動的に5100K [8] に設定され、Volista 600のセンターリングのLEDは消灯します。

照明器を点灯します。

4.2.6 灯体を同期させる

4.2.6.1 壁のコントロールキーから

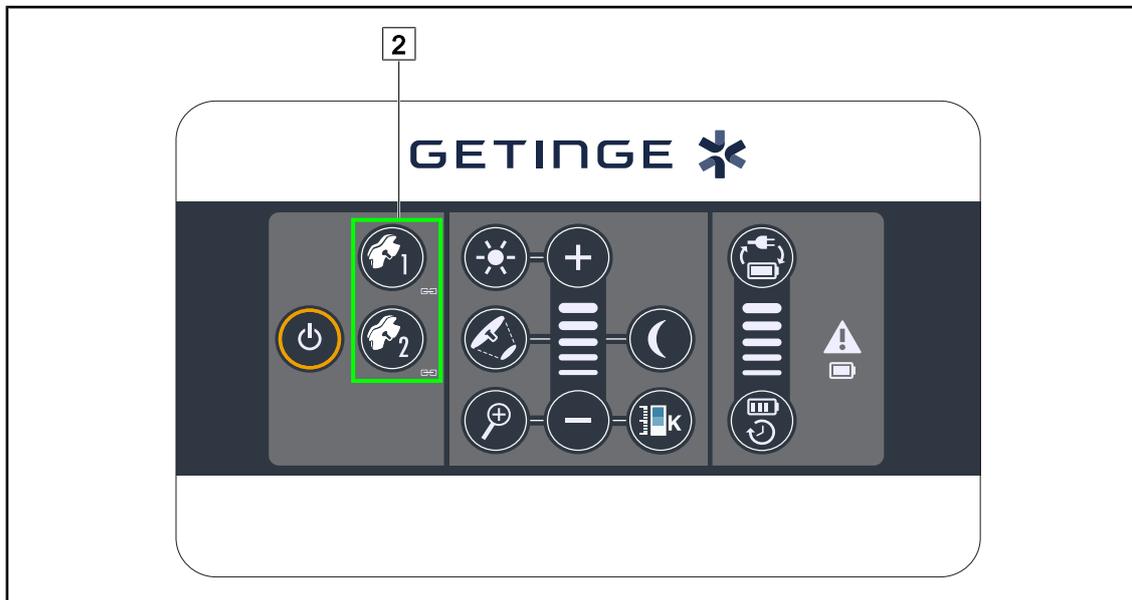


図 61: 壁のコントロールキーによる灯体の同期

灯体を同期/非同期させる

1. 希望のパラメーターに従って、灯体の1つを設定します。
2. 同期させたい灯体のキー (2) を押し続け、バックライト表示にします。
 - 灯体はすべて同期されており、ひとつの灯体を変更すると、他の灯体にも反映されます。
3. 同期を解除したい灯体のキー (2) を押し続け、バックライト表示を消します。または、口一カルのコントロールキーを使用して灯体の状態を変更することで、希望する灯体を非同期にします。
 - 灯体はこれで同期解除されました。



注

特別な場合：灯体を「環境照明」モードと同期させるには、同期化の前に、これらの灯体上でモードを事前に有効にする必要があります。

4.2.6.2 タッチパネルから



図 62: 灯体を同期させる

1. 希望のパラメーターに従って、灯体の1つ (1) を設定します。
2. 同期 (2) を押します。
 - 灯体はすべて同期されており、ひとつの灯体を変更すると、他の灯体にも反映されます。
3. もう一度同期 (2) を押すと、灯体を非同期化します。
 - 灯体はこれで同期化されなくなりました。



注

特別な場合：灯体を「環境照明」モードと同期させるには、同期化の前に、これらの灯体上でモードを事前に有効にする必要があります。

4.2.7 LMD (タッチパネル搭載Volista VSTIIのみ)

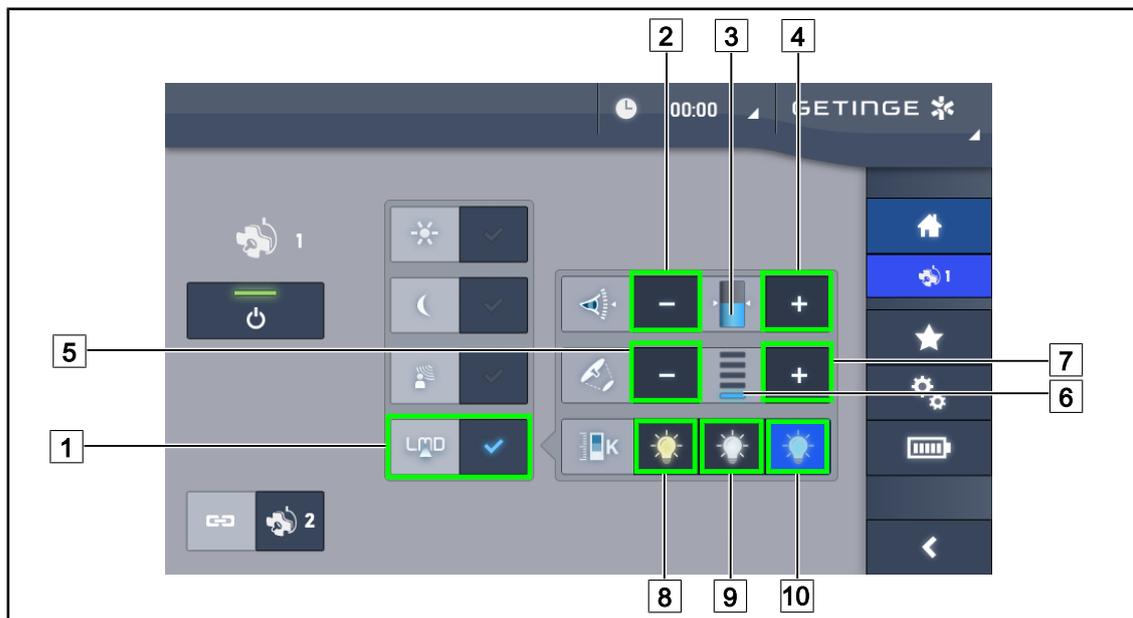


図 63: LMD画面

LMDモードを有効/無効にする

1. 術者が快適と感じるレベルに照度を調整します。
2. 次に、LMD (1) を押します。
 - キーが青色で表示され、LMDが、関連する灯体上で自動的に有効になります。
3. LMDを無効にするには、LMD (1) を押します。
 - キーが消灯し、関連する灯体上のLMDが無効になります。

輝度の設定値を調整する

1. 輝度の増加 (4) を押して、灯体の輝度を上げます (3) 。
2. 輝度の減少 (2) を押して、灯体の輝度を下げます (3) 。

LMDで照射野径を調整する

1. 照射野径を増大 (7) を押し、ひとつあるいは複数の灯体の照射野径を増大させます 6 。
2. 照射野径を減少 (5) を押して、ひとつあるいは複数の灯体の照射野径を減少させます 6 。

LMDが有効な状態で色温度を調整する

1. 灯体の画面で、 8、 9、 10 のいずれかを押して任意の色温度を選択します。
 - キーは青色で表示され、選択した色温度が灯体で有効になります。

注

灯体が最高値の場合はそれ以上に輝度を上げることはできません。この場合「+」キー (4) はグレーで無効になっています。
灯体が最高値の場合はそれ以上に輝度を下げることはできません。この場合「-」キー (2) はグレーで無効になっています。

輝度レベルのインジケータ (3) で保存された輝度を目視で確認できます。

	設定値に達している。
	灯体は最低値であるが、照射される輝度が設定値を上回っている (基準値より高い位置での黄ゲージ)。
	灯体は最高値であるが、照射される輝度が設定値を下回っている (基準値より低い位置での黄ゲージ)。

表 12: 輝度レベル

4.2.8 お気に入り(タッチパネルのみ)

4.2.8.1 お気に入りを選択/保存する

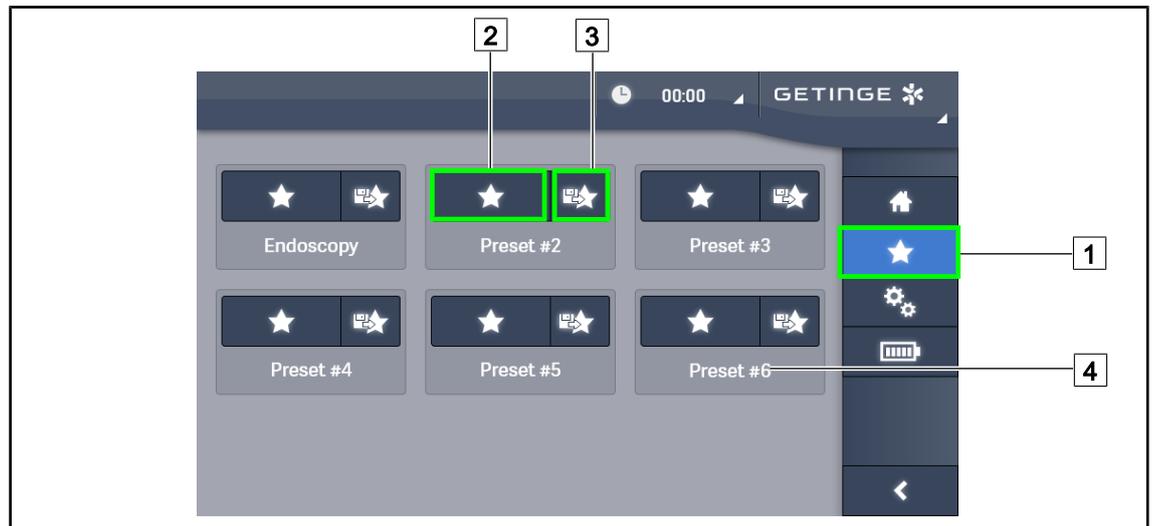


図 64: お気に入り画面

お気に入りを適用する

- お気に入り (1) を押して、お気に入り画面にアクセスします。
 - お気に入り画面が表示されます。
- 保存された6つのお気に入りのうち、お気に入りの名前 (4) に応じて、お気に入り (2) を押します。
 - 選択したお気に入りの適用されます。

照明器を点灯します。

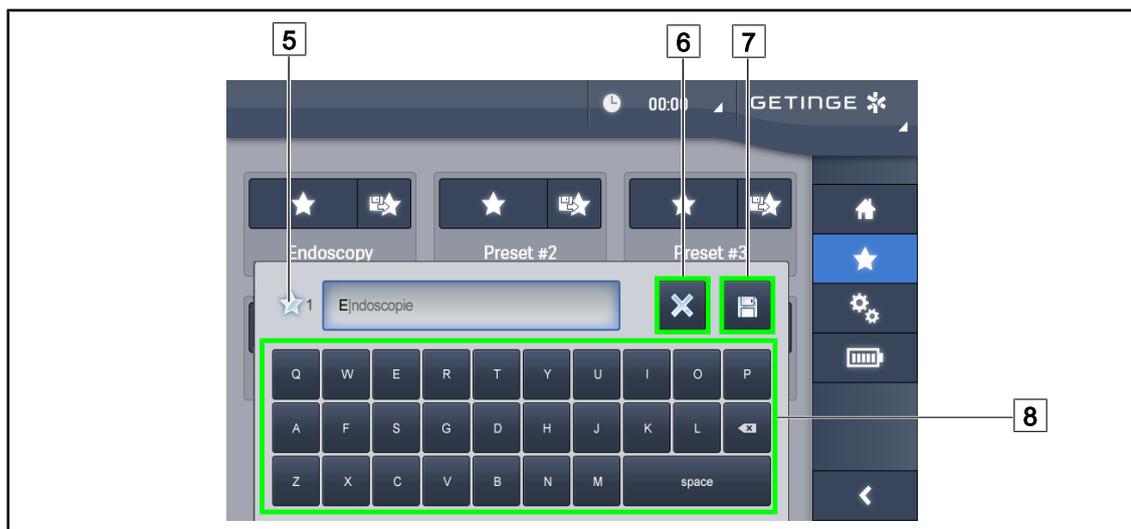


図 65: お気に入りに保存

お気に入りに保存

1. 照明器を設定し、お気に入りに保存します。
2. **お気に入りに保存** (**3**) を押します。
 - お気に入りの入力画面が開き (反対側のページを参照)、選択されたお気に入りの名前が表示されます (**5**)。
3. キーボードを使用してお気に入りの名前を入力してください (**8**)。
4. **お気に入りを保存** (**7**) を押して、お気に入りを保存します。変更を取り消すには**変更をキャンセル** (**6**) を押します。
 - プリセットの保存を確認するポップアップウィンドウが開き、その後「お気に入り」ページに戻ります。

4.2.8.2 工場出荷時のプリセット

工場出荷時には、以下のプロフィールがあらかじめ設定されています。

適用	照度	照野径	色温度
泌尿器科 / 婦人科	80%	小	中
側腹切開術	100%	大	低
外科整形	60%	中	高
耳鼻咽喉科学	60%	小	中
形成手術	100%	小	高
心臓	100%	小	低

表 13: 工場出荷時にプリセットされた照明器

適用	ズーム	WB	コントラスト
側腹切開術	50%	自動	強
外科整形	50%	自動	中
形成手術	20%	自動	標準
心臓	50%	自動	強

表 14: 工場出荷時にプリセットされたカメラのお気に入り

4.3 照明器ポジショニング

4.3.1 滅菌ハンドルの取付け / 取外し



警告!

感染リスク

滅菌ハンドルの状態が良好でない場合、本製品から滅菌の環境上に小片が落ちる可能性があります。

滅菌ハンドルの滅菌後および使用前に、ひび割れがないことを確認してください。



警告!

感染リスク

滅菌ハンドルは、装置のうち唯一滅菌処理が可能なユニットです。無菌状態のスタッフが他のユニットの表面と接触した場合、感染リスクが発生します。無菌状態でないスタッフが滅菌ハンドルと接触した場合、感染リスクが発生します。

手術中、無菌状態のスタッフは滅菌ハンドルを使用して装置を操作してください。HLX型ハンドルの場合、ロックボタンは無菌状態ではありません。無菌状態でないスタッフは滅菌ハンドルに触れないでください。

4.3.1.1 STG PSX型滅菌ハンドルの取り付けと取り外し

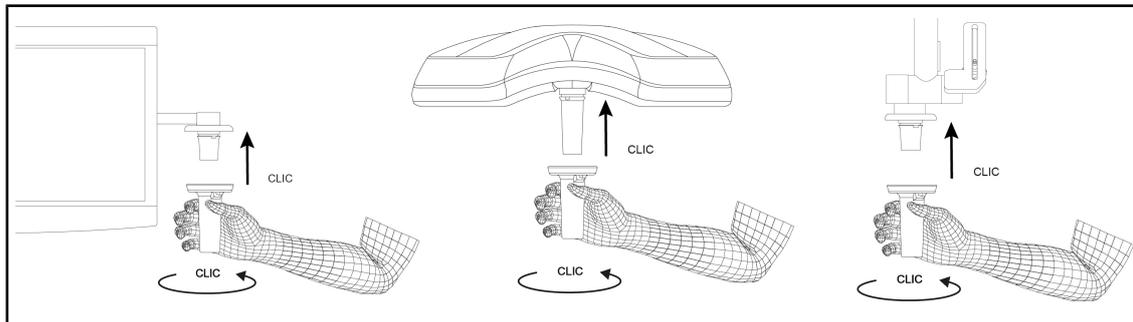


図 66: STG PSX型滅菌ハンドルの取り付け

STG PSX型滅菌ハンドルの取り付け

1. ハンドルを点検し、ひび割れや汚れがないことを確認します。
2. ハンドルをマウント部に差し込みます。
 - 「カチッ」という音がします。
3. もう一度「カチッ」という音がするまでハンドルを回します。
4. ハンドルがしっかり固定されていることを確認します。
 - これで、ハンドルはロックされて使用できる状態です。

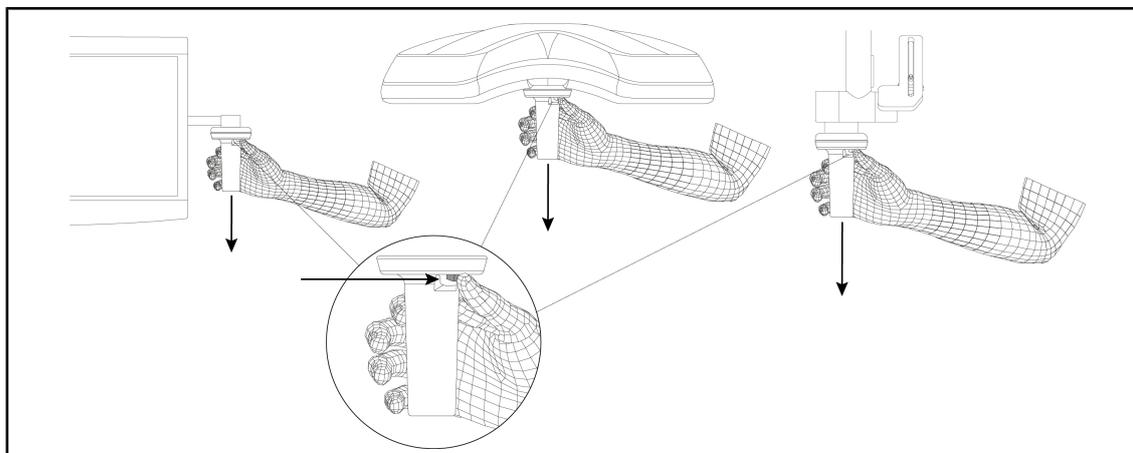


図 67: STG PSX型滅菌ハンドルの取り外し

STG PSX型滅菌ハンドルの取り外し

1. ロックボタンを押します。
2. ハンドルを取り外します。

4.3.1.2 STG HLX型滅菌ハンドルの取り付けと取り外し

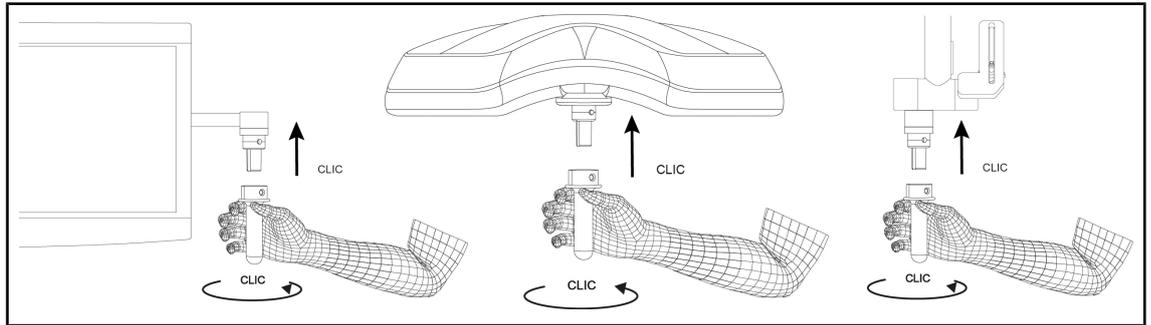


図 68: STG HLX型滅菌ハンドルの取り付け

STG HLX型滅菌ハンドルの取り付け

1. ハンドルを点検し、ひび割れや汚れがないことを確認します。
2. ハンドルをマウント部に差し込みます。
3. 回転ができなくなるまでハンドルを回します。
 - ロックボタンがハウジングから飛び出します。
4. ハンドルがしっかり固定されていることを確認します。
 - これで、ハンドルはロックされて使用できる状態です。

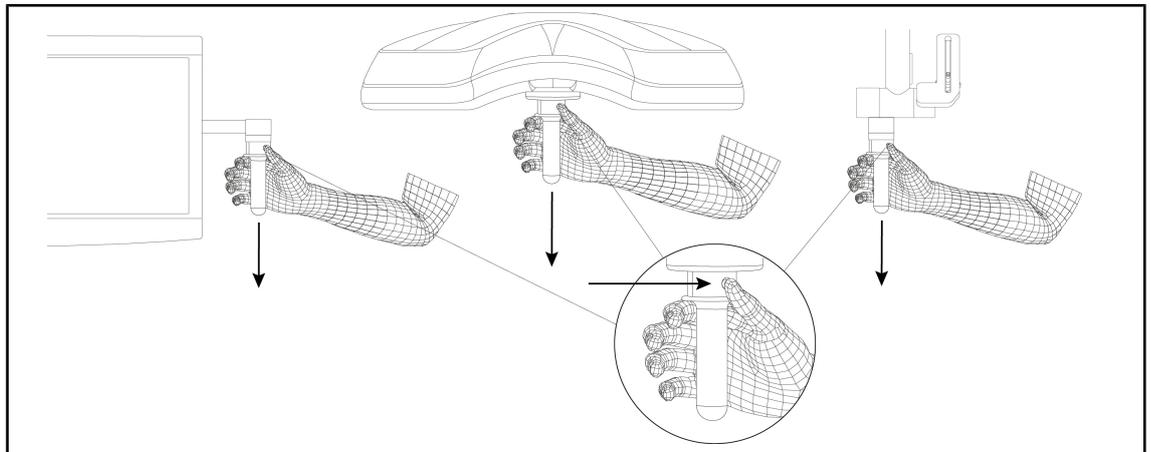


図 69: STG HLX型滅菌ハンドルの取り外し

STG HLX型滅菌ハンドルの取り外し

1. ロックボタンを押します。
2. ハンドルを取り外します。

4.3.1.3 DEVON®/DEROYAL®タイプのハンドルの取り付けと取り外し**



注

DEVON / DEROYALハンドルに付属の説明書を参照してください。

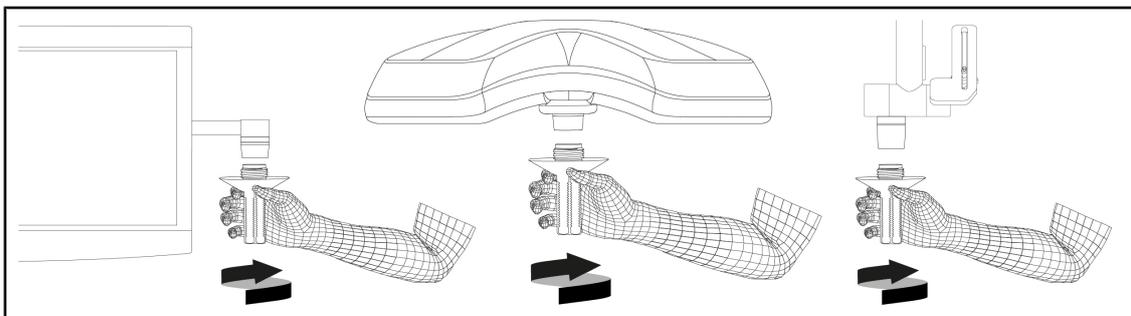


図 70: DEVON / DEROYAL型ハンドルを取り付ける

DEVON / DEROYAL型ハンドルを取り付ける

1. ハンドルをハンドル基部上で、ストッパー位置まで回します。
 - これで、ハンドルは使用できる状態です。

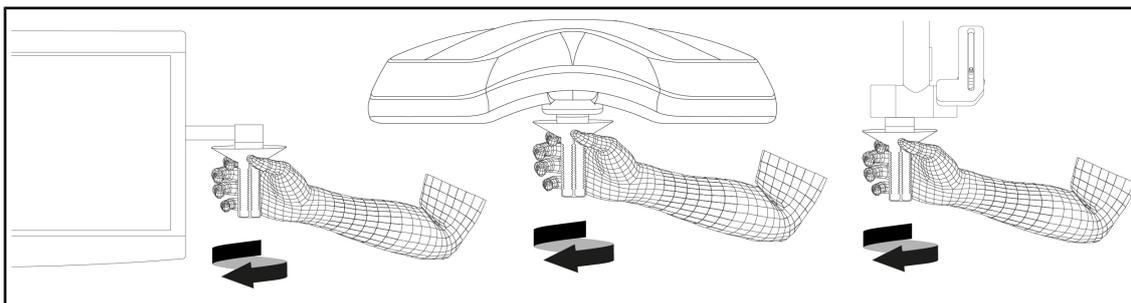


図 71: DEVON / DEROYAL型ハンドルを取り外す

DEVON / DEROYAL型ハンドルを取り外す

1. ハンドル基部上のハンドルを回転して外します。

4.3.1.4 灯体のSTG PSX VZ型滅菌ハンドルの取り付けと取り外し

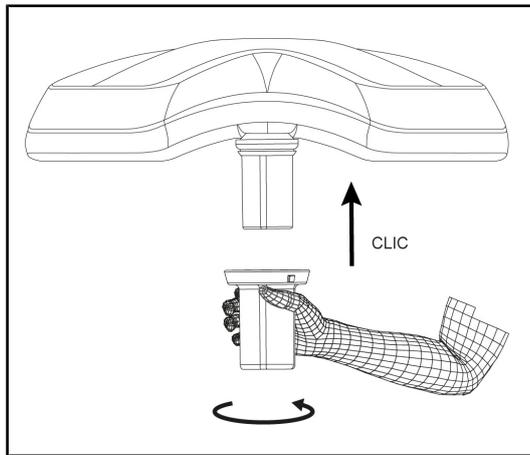


図 72: STG PSX VZ型滅菌ハンドルを取り付ける

灯体にカメラ用滅菌ハンドルを取り付ける

1. ハンドルを点検し、ひび割れや汚れがないことを確認します。
2. ハンドルをカメラにはめます。
 - 「カチッ」という音がします。
 - これで、ハンドルはロックされて使用できる状態です。

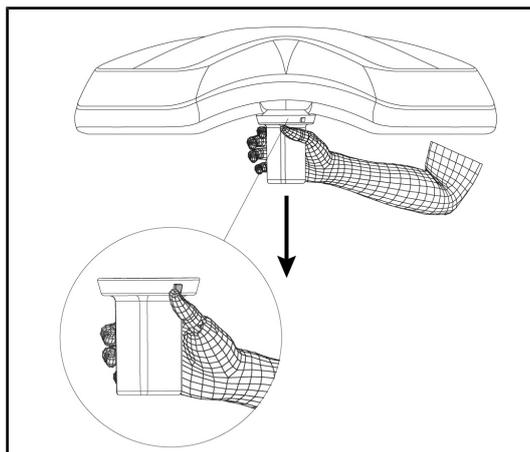


図 73: STG PSX VZ型滅菌ハンドルを取り外す

ライトヘッドからカメラ用滅菌可能ハンドルを取り外す

1. ロックボタンを押します。
2. ハンドルを取り外します。

4.3.2 灯体の操作



警告!

感染/生体組織反応のリスク

本装置と他の装置との衝突により、術野に小片が落ちる可能性があります。

患者を配置する前に装置を前もって配置してください。装置を移動する場合は、衝突を避けるため慎重に取り扱ってください。



警告!

感染リスク

滅菌ハンドルは、装置のうち唯一滅菌処理が可能なユニットです。無菌状態のスタッフが他のユニットの表面と接触した場合、感染リスクが発生します。無菌状態でないスタッフが滅菌ハンドルと接触した場合、感染リスクが発生します。

手術中、無菌状態のスタッフは滅菌ハンドルを使用して装置を操作してください。HLX型ハンドルの場合、ロックボタンは無菌状態ではありません。無菌状態でないスタッフは滅菌ハンドルに触れないでください。

照明器の操作

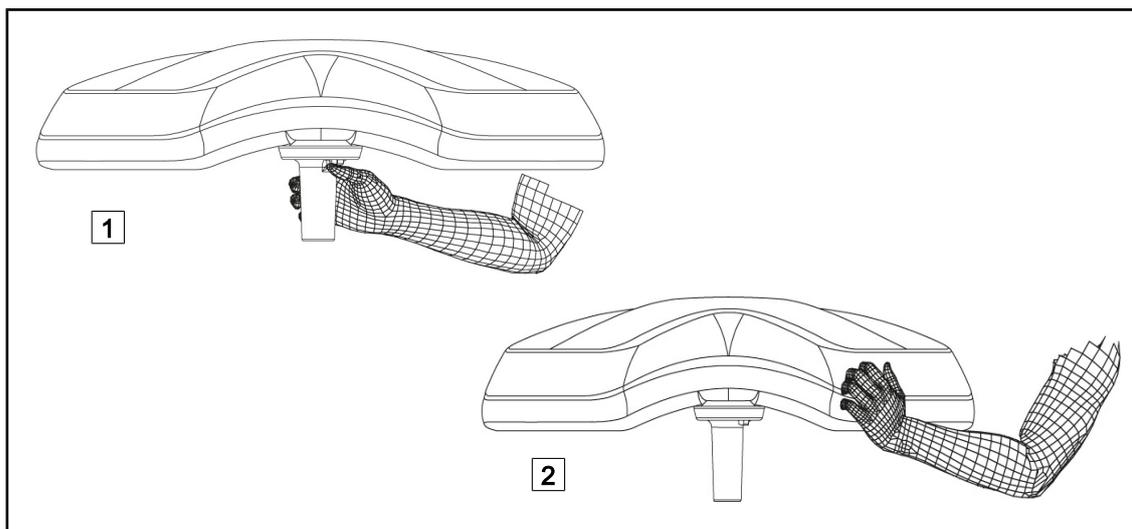


図 74: 照明器の操作

- 灯体は、さまざまな方法で移動することが可能です。
 - 滅菌された人員の場合：この目的のために提供される灯体の中心にある滅菌ハンドル (1) を使用。
 - 非滅菌の人員の場合：直接、灯体 (2) またはフォークの外部ハンドルを使用。

照明器の回転角度

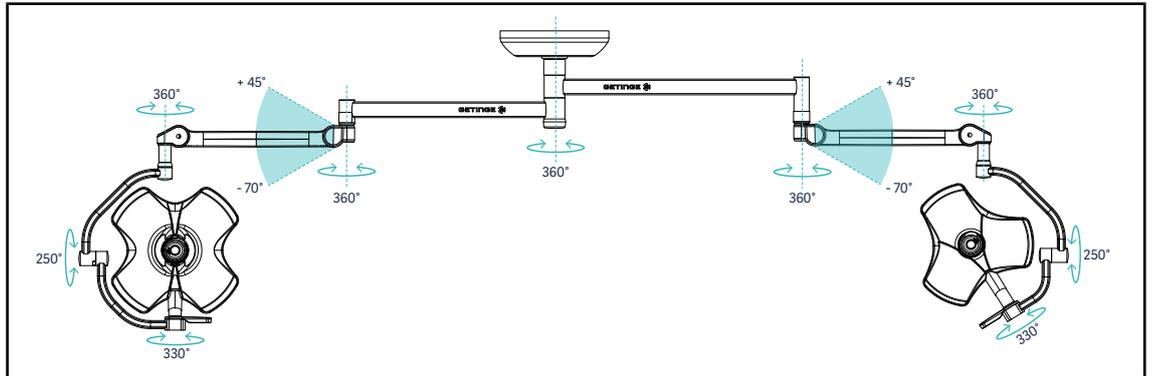


図 75: サスペンションSAXを使用したダブル構成VSTII64DFの場合の可能な回転

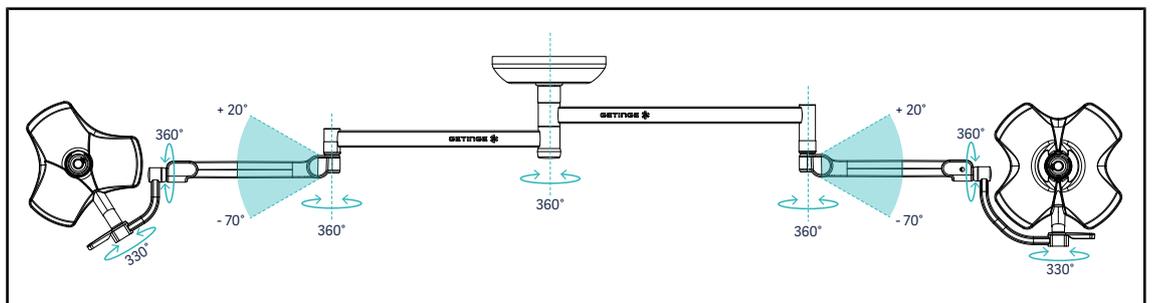


図 76: サスペンションSAXを使用したダブル構成VSTII64SFの場合の可能な回転

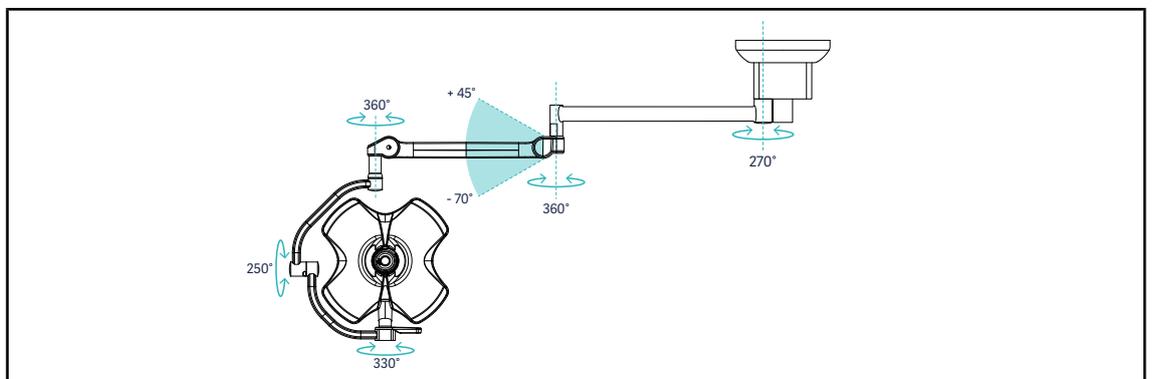


図 77: サスペンションSATXを使用したシングル構成VSTII60DFの場合の可能な回転

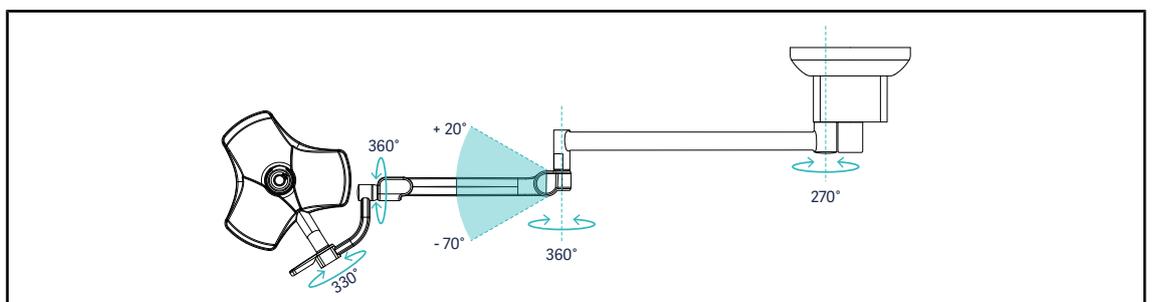


図 78: サスペンションSATXを使用したシングル構成VSTII40SFの場合の可能な回転

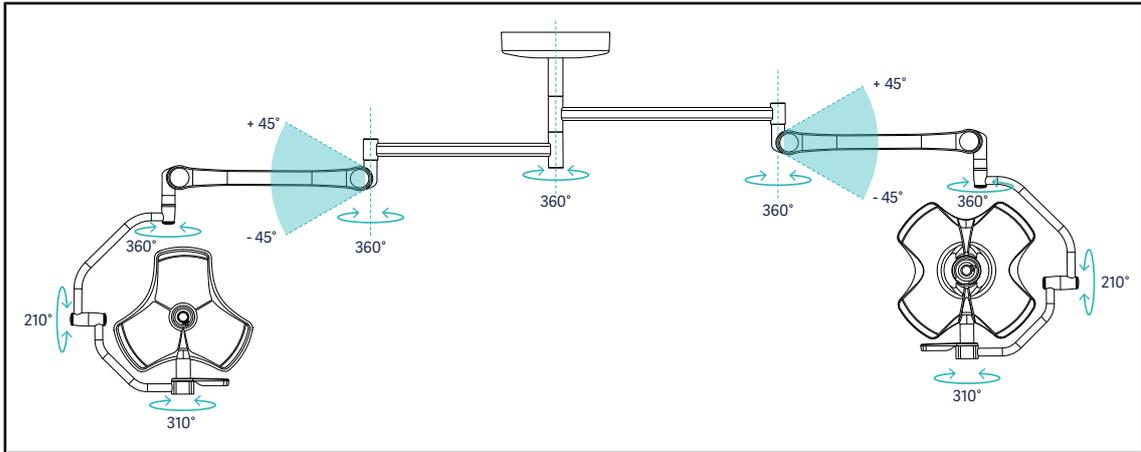


図 79: サスペンションSBを使用したダブル構成VCSII64DFの場合の可能な回転

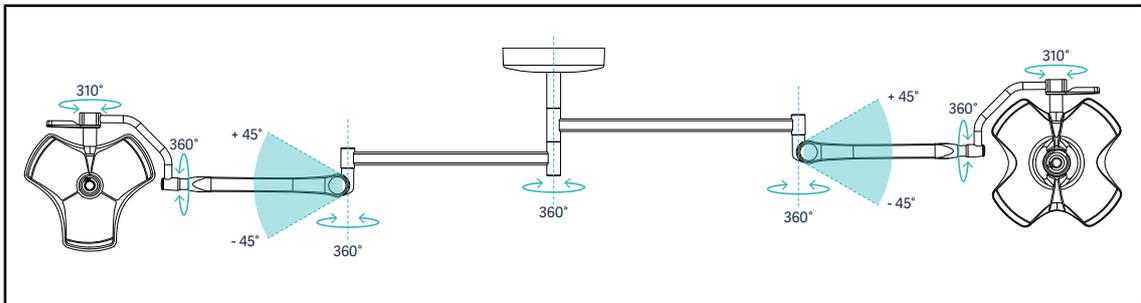


図 80: サスペンションSBを使用したダブル構成VCSII64SFの場合の可能な回転

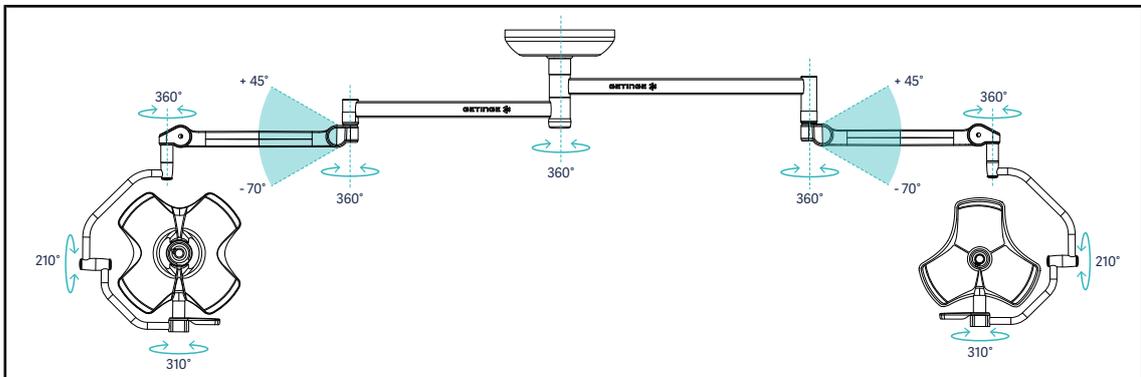


図 81: サスペンションSAXを使用したダブル構成VCSII64DFの場合の可能な回転

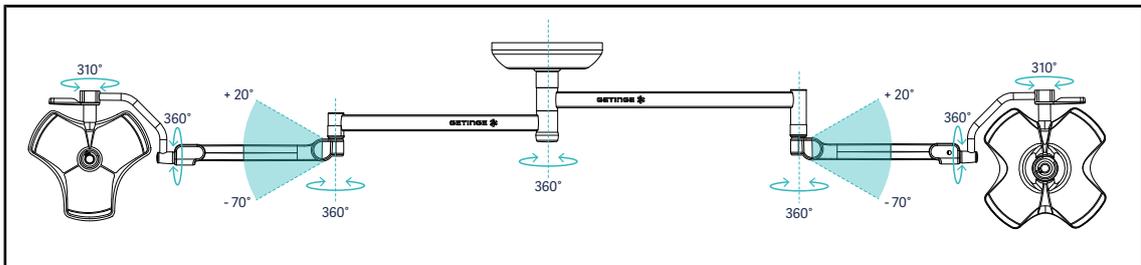


図 82: サスペンションSAXを使用したダブル構成VCSII64SFの場合の可能な回転

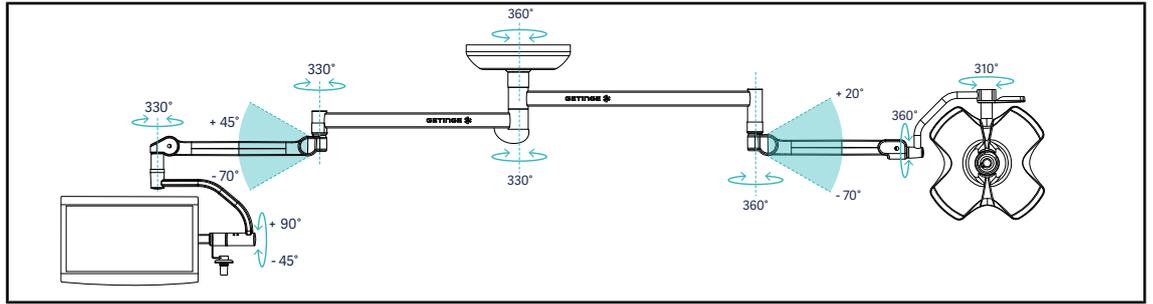


図 83: サスペンションSAXを使用した、VCSII60SF ダブル構成とXHS0モニターサポートの場合の可能な回転

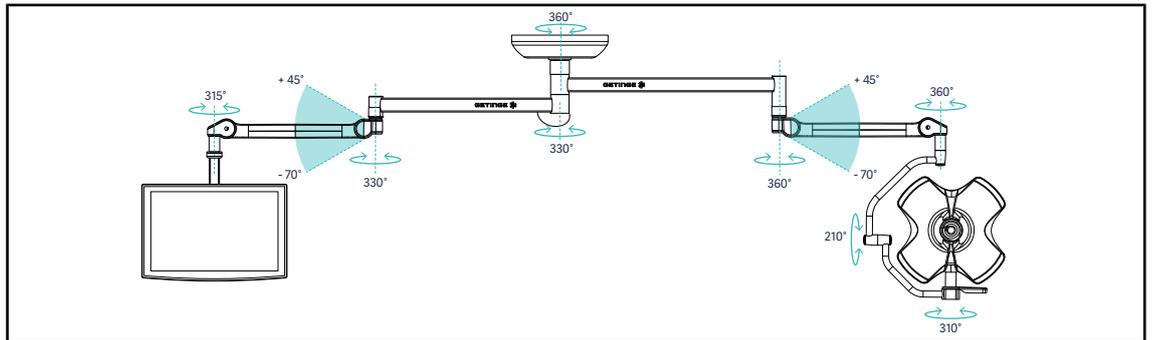


図 84: サスペンションSAXを使用した、VCSII60DF ダブル構成とFHS0モニターサポートの場合の可能な回転

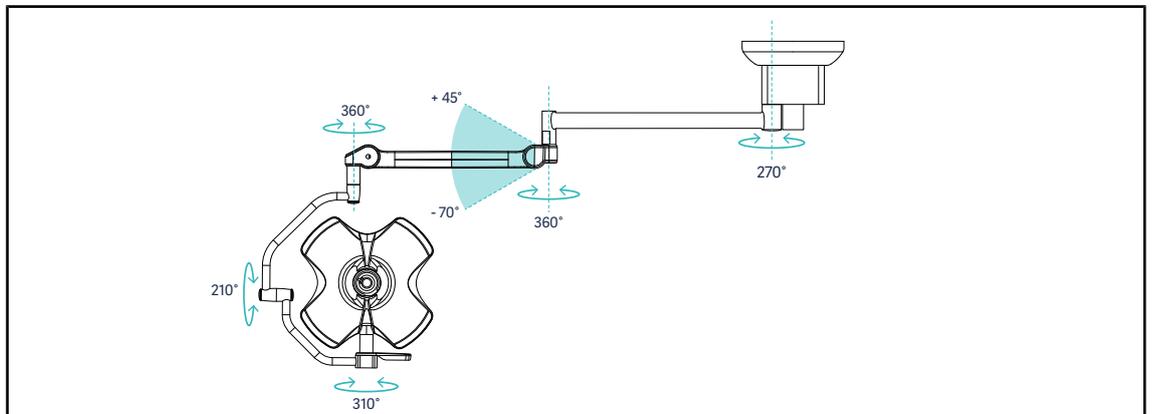


図 85: サスペンションSATXを使用したシングル構成VCSII60DFの場合の可能な回転

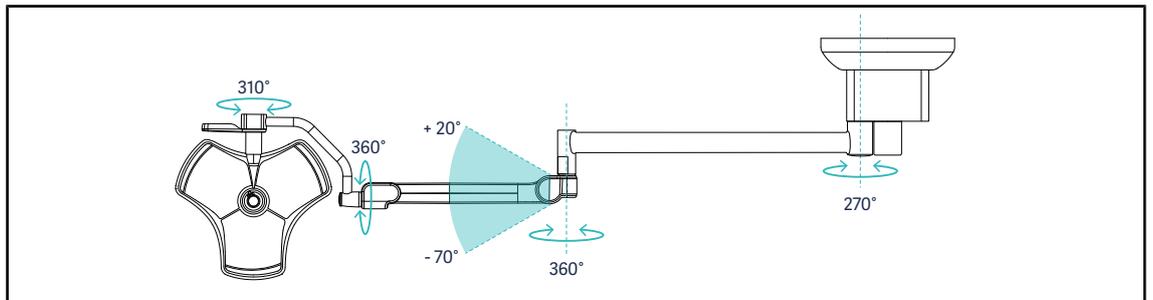


図 86: サスペンションSATXを使用したシングル構成VCSII40SFの場合の可能な回転

4.3.3 事前ポジショニングの例 一般外科、腹部、胸部

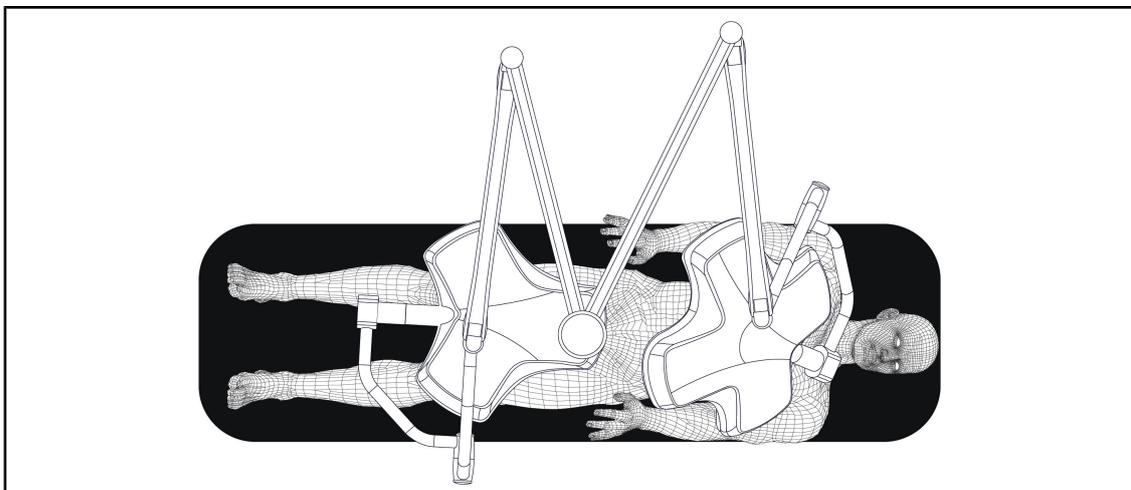


図 87: 一般的な手術、腹部または胸部手術のための事前ポジショニング

- サスペンションアームとスプリングアームを、照明を取り扱う人の反対側に配置し、ちょうどMの字を形成するようにします。
- 必要な場合、前もって照明器コントロールに、非滅菌の移動スタッフがアクセス可能であることを確認してください。
- 照明器は、手術台の上に配置する必要があります。
 - メインの灯体が対象の真上に来るようにします。
 - 操作の容易な副次的灯体は、それぞれの関心部位に焦点をあてます。

泌尿器科、婦人科

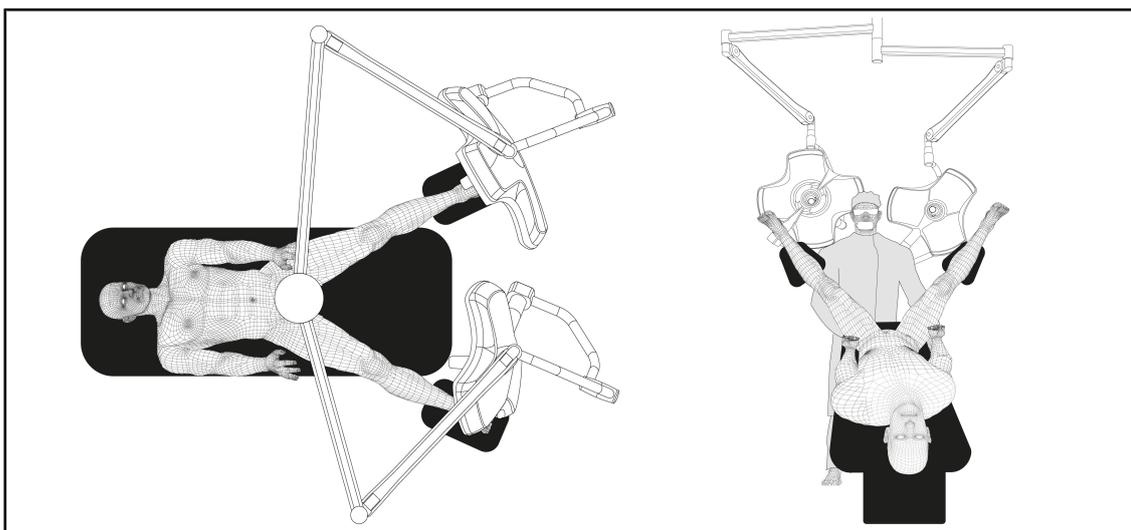


図 88: 泌尿器科または婦人科の事前ポジショニング

- サスペンションアームとスプリングアームは、手術台の外側に配置し、患者の上と術者の頭部の邪魔にならないようにします。
- 2つの照明器は術者のそれぞれの肩の側に配置します。

耳鼻咽喉科、神経科、口腔医学、眼科

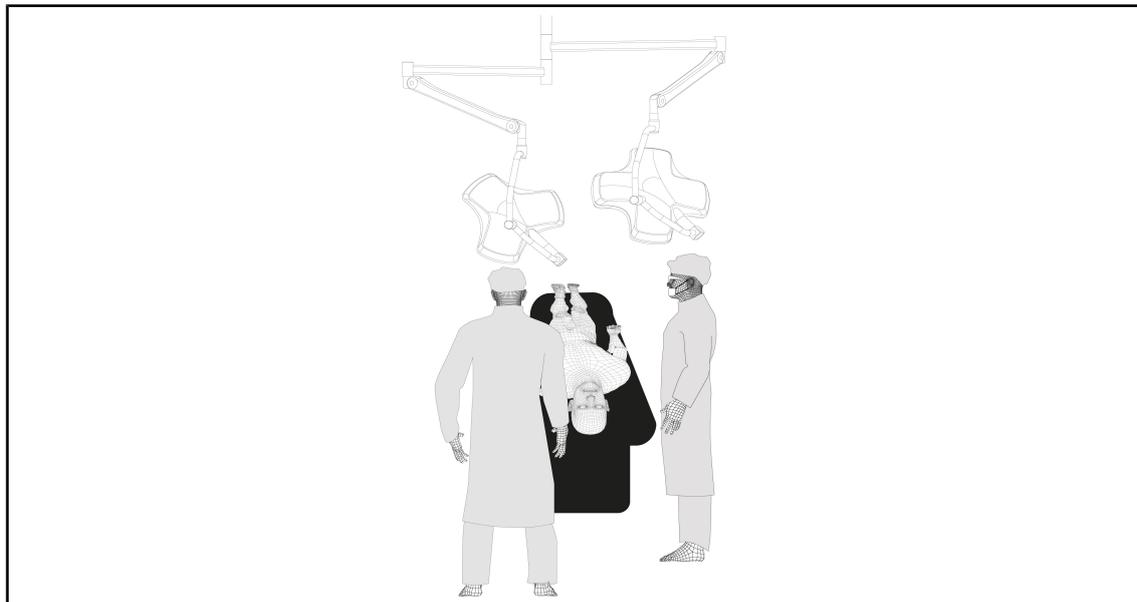


図 89: 耳鼻咽喉科、神経学、口腔医学、眼科の事前ポジショニング

- 照明器は、手術台の上に配置する必要があります。
 - メインの灯体が対象の真上に来るようにします。
 - 操作の容易な副灯は、それぞれの関心部位に焦点をあてます。

形成手術

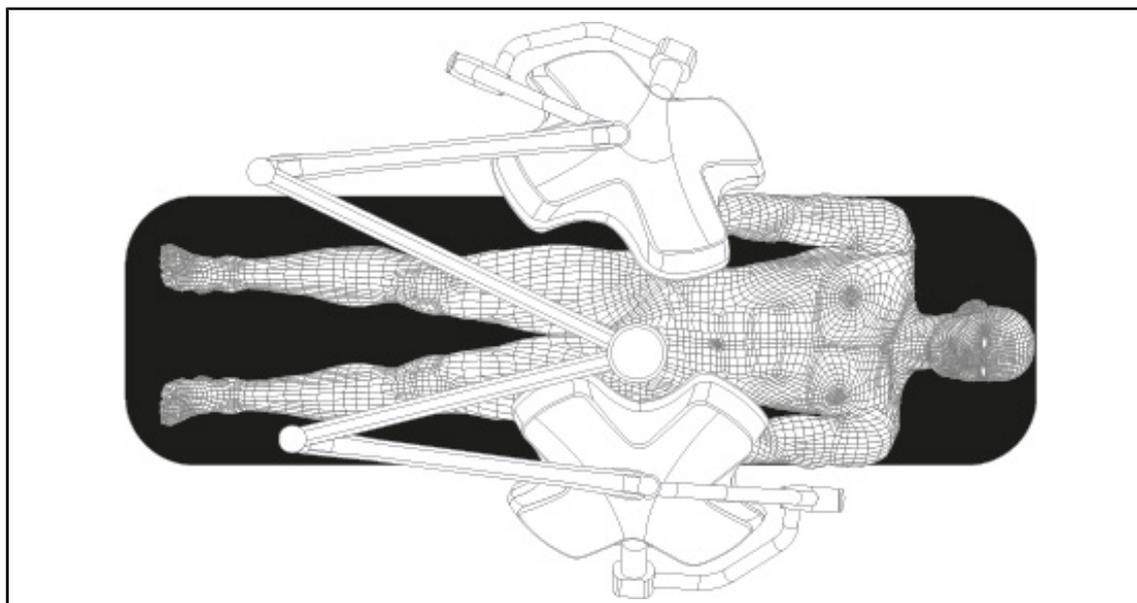


図 90: 整形手術の事前ポジショニング

整形外科手術では、同じサイズの2つの灯体を使用し、対称的な形で同じ照明にすることをお勧めします。

4.4 クイックロックシステムの取り付け/取り外し (カメラLMDまたはハンドルサポート)



警告!

怪我のリスク

ハンドルまたはカメラサポートを取り外した状態で電源を利用できます。

クイックロックアクセサリのライトヘッドへの取り付け/取り外し前に、資格のある技術者が電源を切ってください。



注

有線カメラは、下部延長アームの灯体照明器上にもみ設置されます。上部延長アームに取り付けた場合、ビデオ接続はできません。

4.4.1 デバイスの事前位置設定

4.4.1.1 クイックロックシステムのカメラ上で

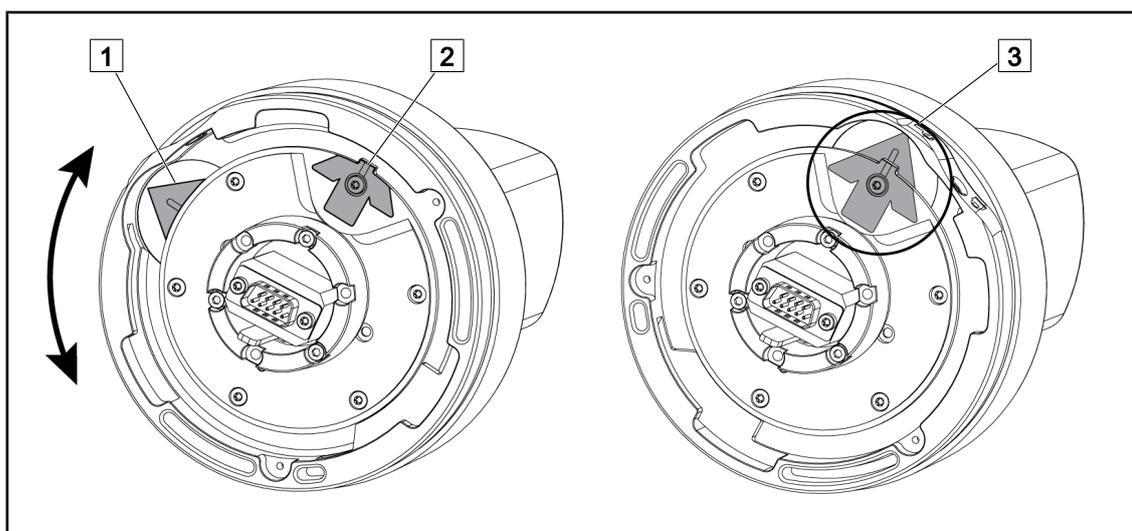


図 91: クイックロックシステムのカメラの事前ポジショニング

1. 基部 (1) を回して先端 (2) に合わせ、緑の矢印 (3) を作ります。

➤ これでカメラは取り付けできる状態です。

4.4.1.2 灯体上で

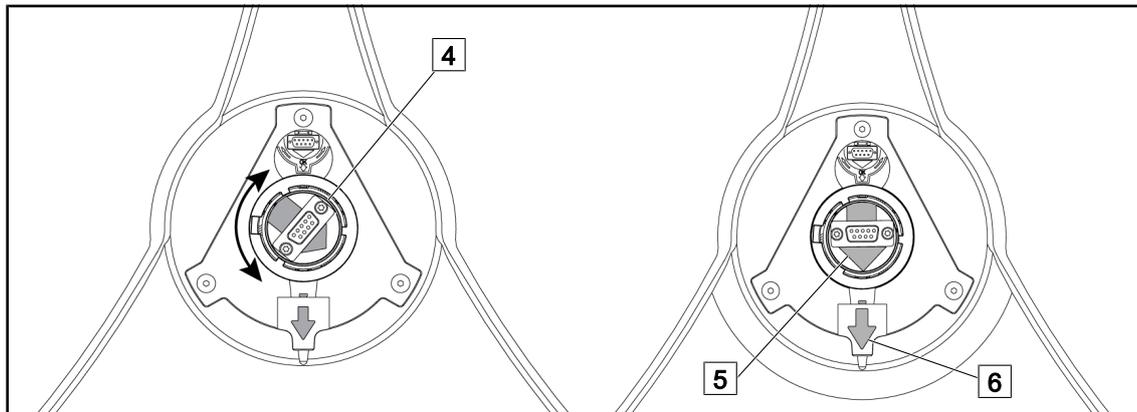


図 92: 灯体の事前ポジショニング

1. 灯体の中心部で、緑の2つの矢印 (**5** と **6**) が右同じ方向を向くようにコネクタ (**4**) の向きを変えます。

➤ これで灯体はカメラを取り付けできる状態です。

4.4.2 装置を灯体に取り付ける

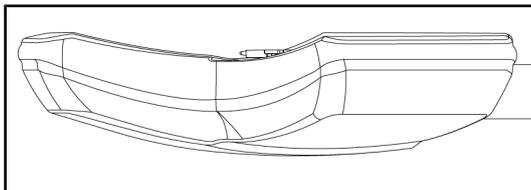


図 93: 灯体のポジショニング

1. ライトヘッド面が天井側に向くように灯体を裏返します。

➤ これでカメラが取り付けやすくなります。

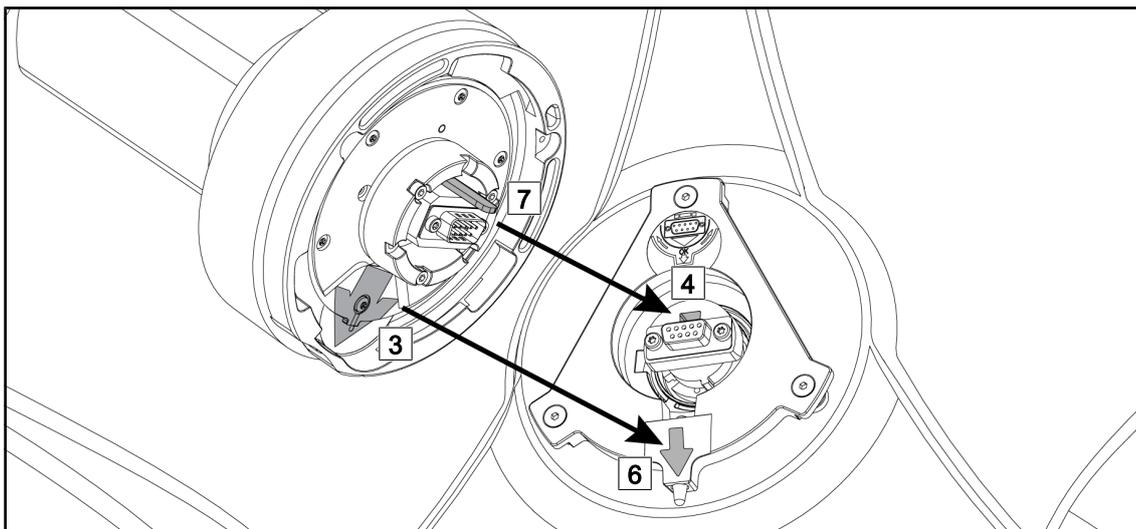


図 94: クイックロックシステムの実装に関する指示

1. カメラの留めピン (**7**) をハウジング (**4**) に合わせます。
2. 2つの矢印 (**3** と **6**) を向かい合わせにします。

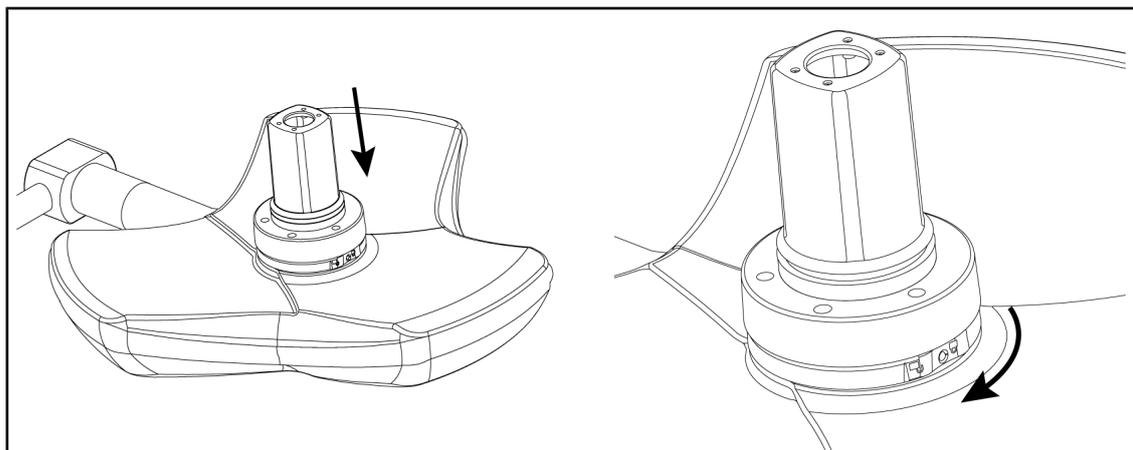


図 95: 灯体へのカメラの取り付け

1. カメラの基部が均一にリングに入りライトヘッドの底面に当たるまで、カメラをライトヘッドに挿入します。
2. 両手でカメラ基部をもって回し、「カチッ」という音がするまで時計回りに回します。

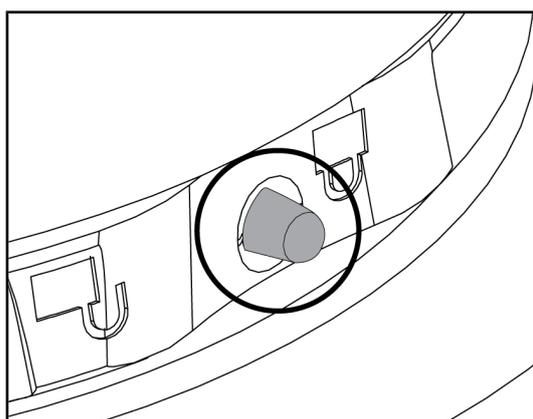


図 96: 灯体上のカメラのロックボタン

1. カメラが所定位置にはまり、ロックボタンが適切にホールから出ていることを確認します。
2. カメラを使用してライトヘッドを移動し、正しく嵌っていることを確認します。
3. カメラ全体が正しく330°回転することを確認します。
 - 装置が取り付けられました。

4.4.3 装置の取り外し

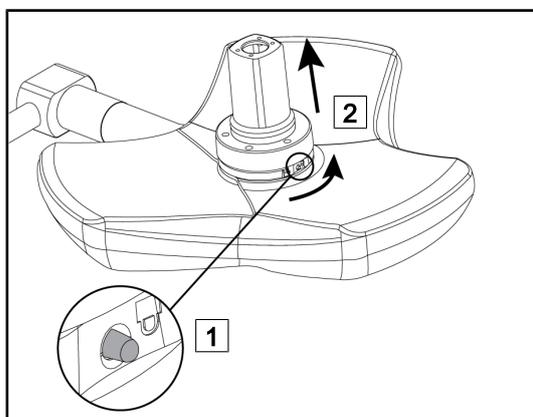


図 97: 灯体の取り外し

1. ロックボタンを押します。
 2. ボタン (1) を押したまま、反時計回りにカメラの基部を両手で回します。
 3. クイックロックシステムのカメラを引き上げて外します (2)。
- 装置が取り外されます。

4.4.4 クイックロックハンドル基部

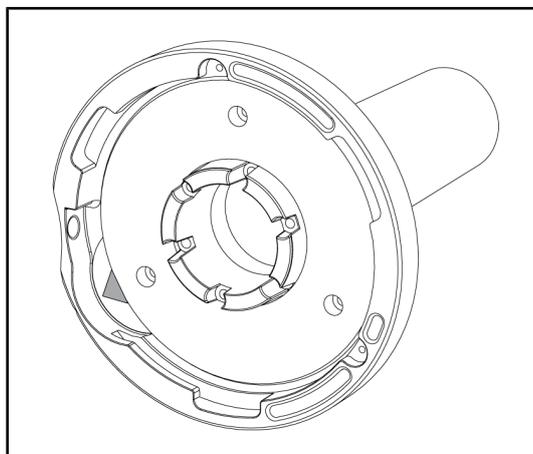


図 98: クイックロックハンドル基部

1. 位置決めの手順はカメラの場合と同じです。
2. 緑の矢印が整列し、コネクタが正しく配置していることを確認します。

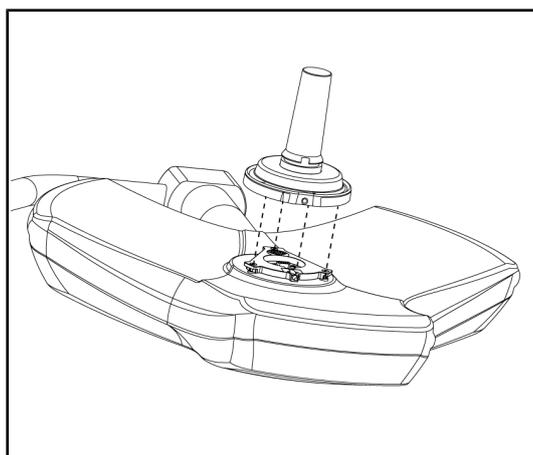


図 99: ハンドルの取り付け

1. 緑の矢印を合わせてハンドルを挿入します (ハンドルにロックピンはありません)。
2. カメラの場合と同様に、ハンドルの基部を時計回りに回し、ロックボタンが嵌ったことを確認します。
➤ ハンドル基部が取り付けられました。

4.5 カメラを使用する

4.5.1 有線ビデオシステム



注

OHDII VP01 QL FHDカメラは、いったん灯体に取り付けたら操作は不要です（クイックロックシステムの取り付け/取り外し（カメラLMDまたはハンドルサポート）[▶ ページ 78]）。このカメラを使用するには、事前に配線されたビデオ構成およびVP01受信器の設置が必要です。

4.5.2 ワイヤレスビデオシステム



注

システムを効率的に使用するためには、1つの構成で2台のカメラを使用しないこと、およびカメラと受信器の距離を3m以上離すことが重要です。

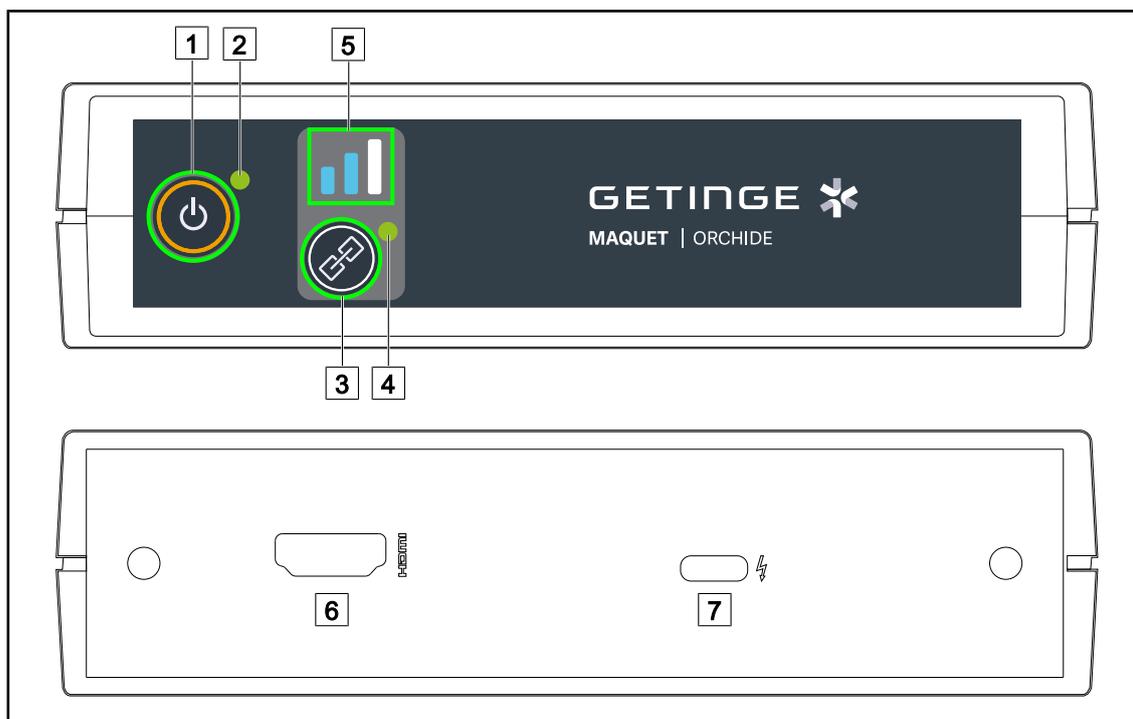


図 100: ワイヤレスビデオシステム受信器

- | | | | |
|---|-------------|---|----------|
| 1 | オン / オフ ボタン | 5 | 受信インジケータ |
| 2 | 動作インジケータ | 6 | HDMIコネクタ |
| 3 | ペアリングボタン | 7 | USB-Cポート |
| 4 | ペアリングインジケータ | | |

受信器の電源オン / オフ

- オン / オフボタン (1) を押して受信器の電源をオンにします。動作インジケータ (2) が緑色に点灯します。
- 受信器の電源をオフにするには、動作インジケータ (2) が消灯するまでオン / オフボタン (1) を押し続けます。

5分間操作がないと、受信器はスリープモードに入り、動作インジケータ (2) が点滅します。カメラを検出すると、自動的にスリープモードを終了して動作を再開します。

カメラの自動ペアリング (デフォルトで有効)

- カメラと受信器の電源を入れます。
- カメラを検索中はペアリングインジケータ (4) が高速点滅します。
- ペアリング中はペアリングインジケータ (4) がゆっくり点滅します。
- ペアリングが完了するとペアリングインジケータ (4) が緑色に点灯します。
- ペアリングに失敗した場合、ペアリングインジケータ (4) が赤く点灯します。その場合は、カメラの電源が入っていることを確認し、ペアリングボタンを押して再試行してください。

	映像の乱れ・途切れのリスクあり		弱い
	ふつう		良好

表 15: 受信信号強度

手術室内の環境要因 (スタッフ、他の機器、手術室の構成など) が受信信号強度に影響を与える可能性があります。カメラや受信器の位置を調整することで、信号強度を改善できます。



注

システムには2つのペアリングモードがあります。

- 自動モード：受信器は、電源がオンになっていて利用可能なすべてのカメラと自動的にペアリングします。
- 手動モード：新しく電源をオンにしたカメラとのペアリングは、ペアリングボタンを押して手動で行う必要があります。

カメラのペアリング

- 受信器を手動モードにした状態で、ペアリングボタン (3) を押し続け、ペアリングインジケータ (4) が緑色に高速点滅するのを確認します。
- カメラが検出されると、ペアリングインジケータ (4) はゆっくり点滅し、ペアリングが完了すると緑色に点灯します。

ペアリングモードの切り替え：手動または自動

- 受信器がすでにカメラとペアリングされている必要があります。
- ペアリングボタン (3) を押し続け、信号強度インジケータ (5) のバーが青で点滅するのを確認します。受信器が手動ペアリングモードの場合は左側の短いバー、自動ペアリングモードの場合は右側の長いバーが点滅します。



図 101: 自動 / 手動モード

機器の推奨ポジショニング

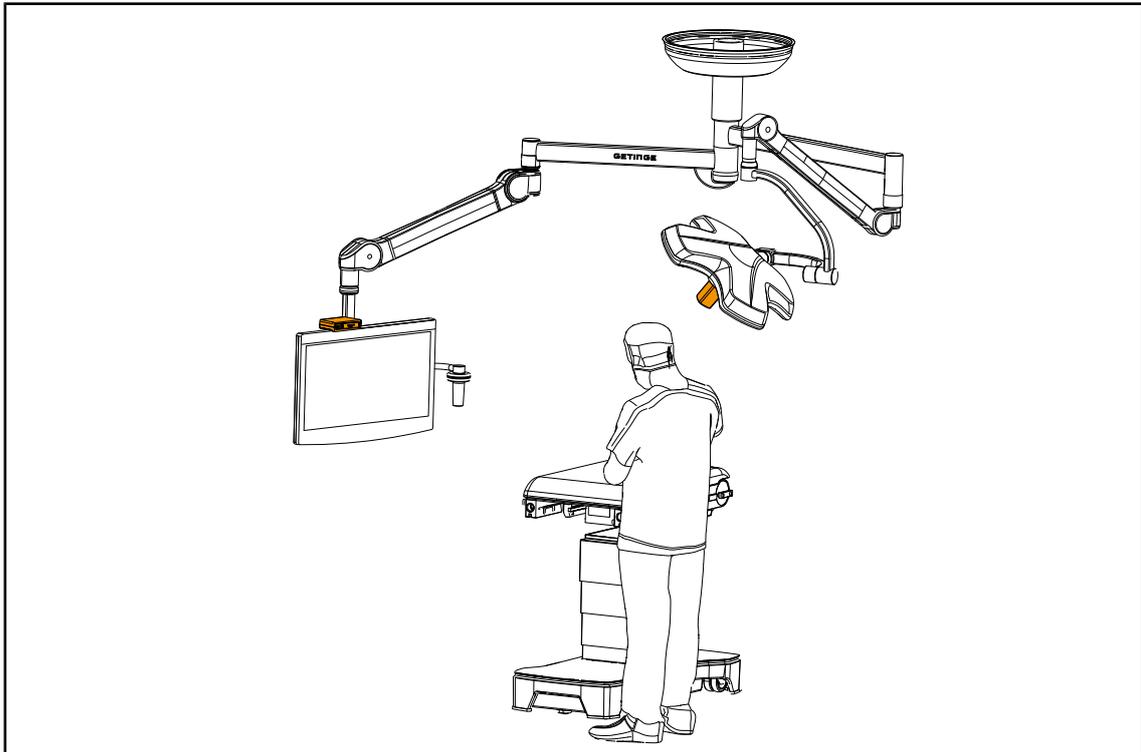


図 102: モニターが外科医に向いている場合のポジショニング

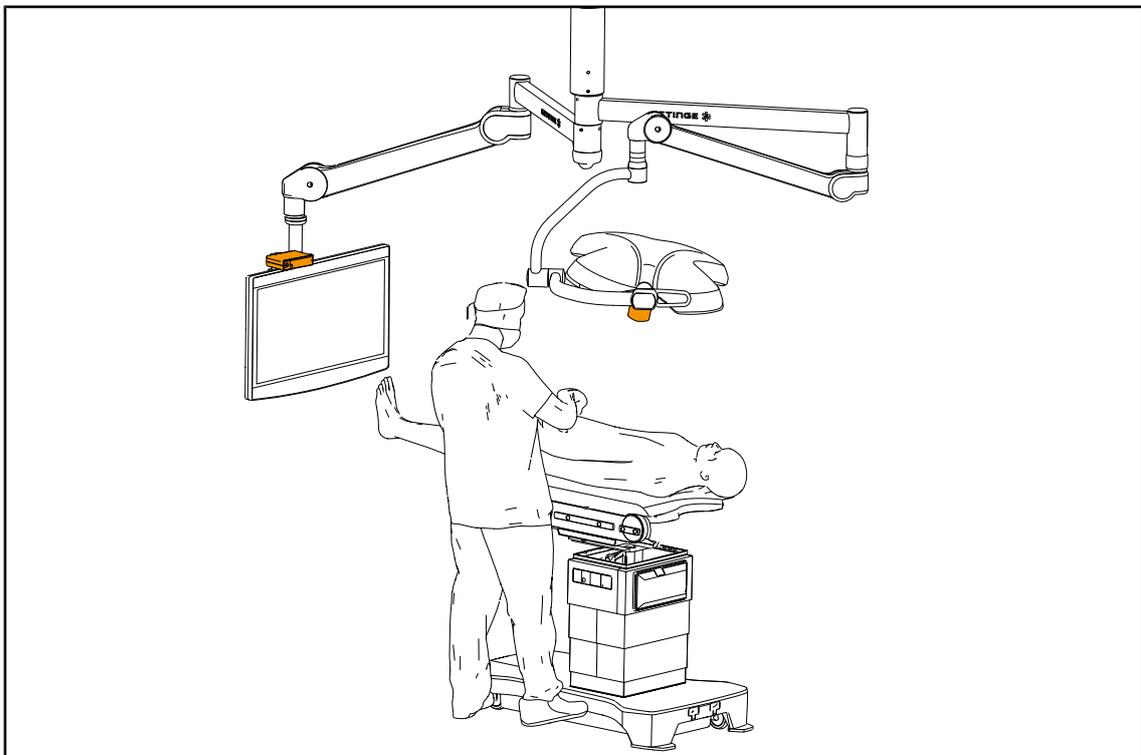


図 103: モニターが外科医の横にある場合のポジショニング

4.5.3 カメラを操作する

4.5.3.1 灯体または壁のコントロールキーから (ズームのみ)

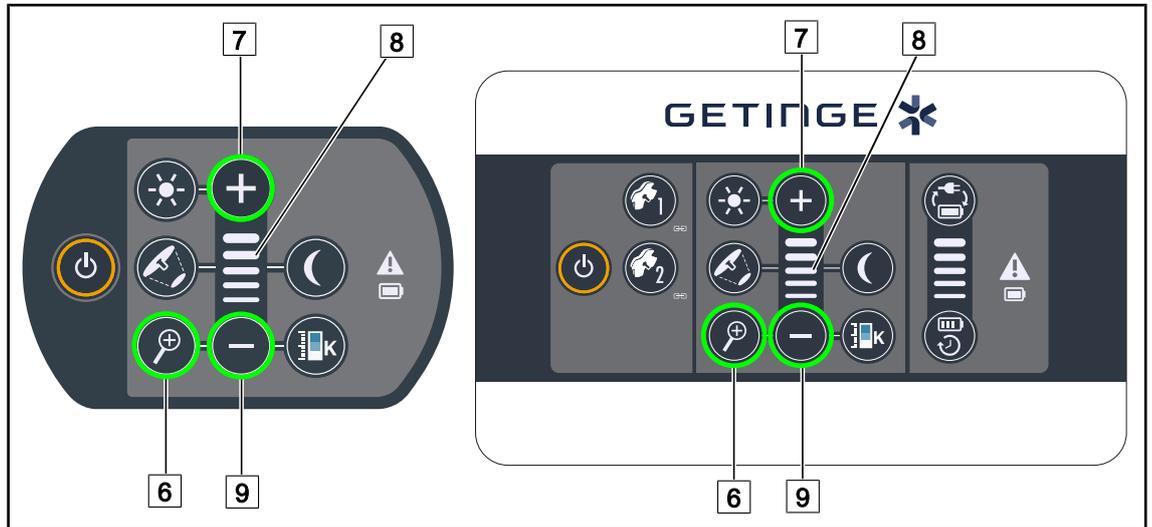


図 104: コントロールキーからのカメラ操作

カメラのズームを調整する

1. カメラズーム (6) を押します。
2. プラス (7) とマイナス (9) を押して、ズームレベルを調整します。
 - カメラのズーム率は、選択した機能 (8) によって異なります。

4.5.3.2 タッチパネルから



注

タッチパネルの場合、カメラは、照明の動作とは独立してオンまたはオフに切り替えることができます。



図 105: カメラをオンにする

ホームページで、カメラをオンにする

1. スカメラアクティブエリア (1) を押します。
 - キーが緑色に点灯し、画像が画面に表示されます。
2. もう一度カメラアクティブエリア (1) を押すと、カメラの外面にアクセスします。

灯体の画面で、カメラをオンにする

1. 灯体の画面で、カメラのショートカット (2) を押します。
 - カメラ画面が表示され、カメラがオンになります。

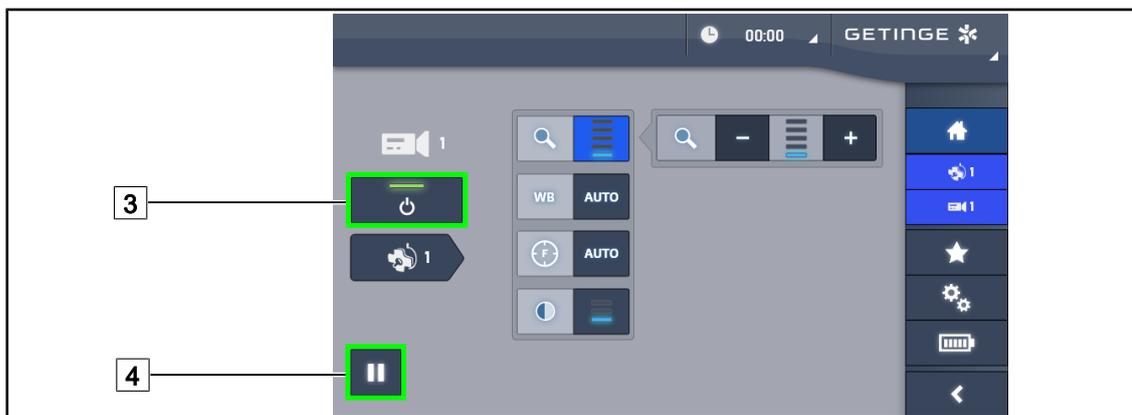


図 106: カメラの画面

カメラをオフにする

1. カメラの画面で、カメラのオン/オフ (3) を押して、カメラをオフにします。
 - キーとカメラがオフになります。

カメラを一時停止する

1. カメラ休止 (4) を押して、カメラを一時停止します。
 - キーが青色でアクティブになり、送信画像がフリーズします。
2. もう一度カメラ休止 (4) を押すと、ビデオを再開します。



図 107: ズーム設定

ズームイン/ズームアウト

1. ズーム (5) を押して、ズーム調整メニューにアクセスします。
2. ズームイン (6) またはズームアウト (7) を押して、画面上的の画像サイズをリアルタイムで調整します。



図 108: ホワイトバランス

ホワイトバランスを自動的に調整する

1. ホワイトバランス (8) を押します。
2. 自動バランス (9) を押して、ホワイトバランスを自動的に調整するか、または室内光 (10) を押して、ホワイトバランス調整を、3200Kを基準にして行うか、または屋外光 (11) を押して、ホワイトバランス調整を5800Kを基準にして行います。
 > 選択したキーが青色で点灯し、ホワイトバランスが有効になります。

ホワイトバランスを手動で調整する

1. ホワイトバランス (8) を押します。
2. カメラの下に、視野全体を覆う均一な白い表面を配置してください。
3. 手動バランス (12) を2回押して、カメラの下に配置した基準に従ってホワイトバランスを設定します。
 > 選択したキーが青色で点灯し、ホワイトバランスが有効になります。

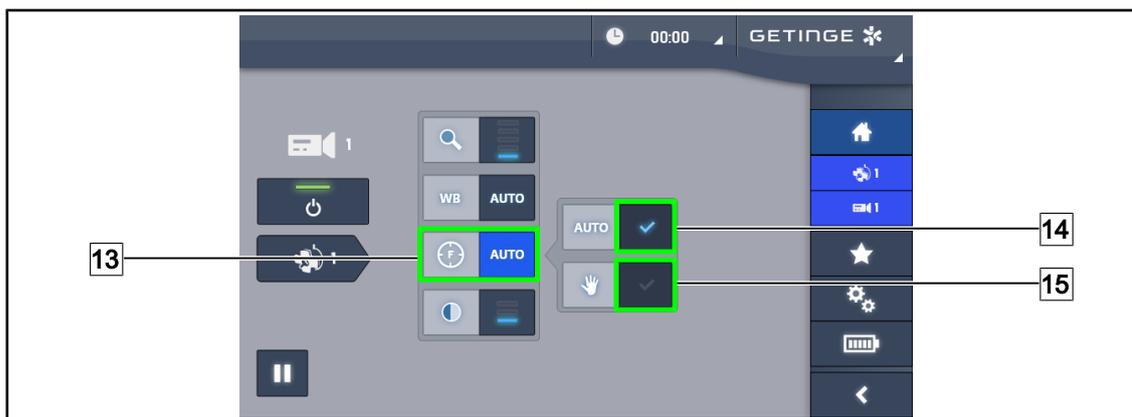


図 109: フォーカスを調整する

フォーカスを自動的に調整する

1. フォーカス (13) を押して、焦点 (フォーカス) メニューにアクセスします。
2. オートフォーカス (14) を押します。
 - キーが青色にかわりアクティブになり、フォーカスが自動的に行われます。

フォーカスを手動で調整する

1. フォーカス (13) を押して、焦点 (フォーカス) メニューにアクセスします。
2. カメラを希望の距離に配置します。
3. オートフォーカス 14 を押して、フォーカスを当てるフィールドを定義します。
4. マニュアルフォーカス (15) を押します。
 - これにより、他の要素 (例 : 外科医の手など) がカメラフィールドに表示されても、フォーカスは定義された領域に維持されます。

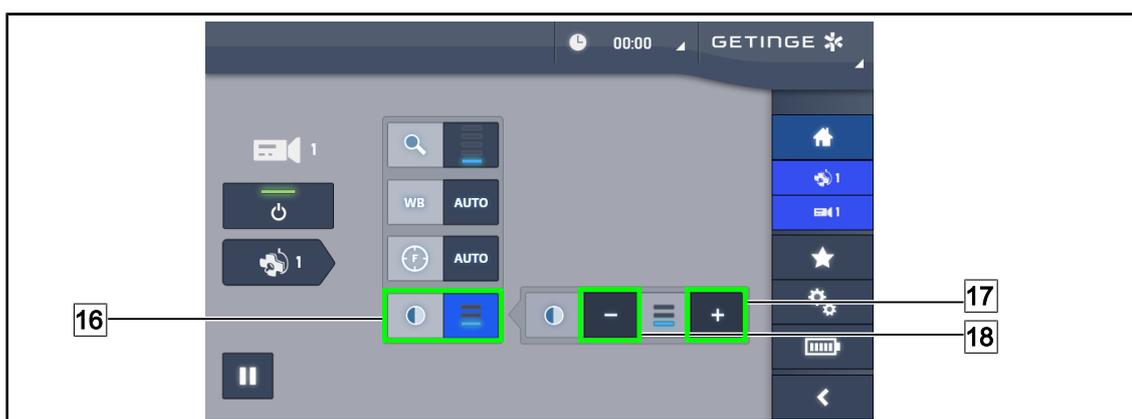


図 110: コントラスト調整

コントラストを調整する

1. コントラスト (16) を押して、コントラスト調整メニューにアクセスします。
2. プラス (17) またはマイナス (18) を押して、コントラストの3レベルのいずれかを選択します。

4.5.4 カメラの向きを調整する

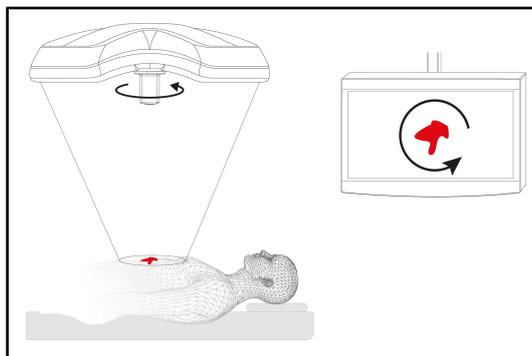


図 111: カメラの向き

観察者の位置に応じて、画面上の画像の向きを最適化する

1. カメラにハンドルを挿入します。照明器へのカメラ用滅菌可能ハンドルの取り付けと取り外し
2. ハンドルを使用してカメラを回転させます。
 - 画面上で画像が回転します。

4.6 モニターサポートのポジショニング

4.6.1 画面サポートの操作とポジショニング



警告!

感染リスク

装置の一部で滅菌できるのは滅菌可能ハンドルのみです。画面、画面サポートおよびその付属品は滅菌されておらず、滅菌チームとの接触は患者の感染リスクを伴います。

手術中は、画面、画面サポート、および付属品を滅菌チームが触ることは避けてください。また、滅菌可能ハンドルは、非滅菌チームが触ることはできません。



警告!

感染/生体組織反応のリスク

本装置と他の装置との衝突により、術野に小片が落ちる可能性があります。

患者を配置する前に装置を前もって配置してください。装置を移動する場合は、衝突を避けるため慎重に取り扱ってください。



警告!

怪我のリスク

XHD1モニターサポートを正しく取り扱わない場合、手に怪我を負う恐れがあります。

製品上に記載されている安全性に関する注意事項を遵守してください。

滅菌チームによるモニターサポートの操作

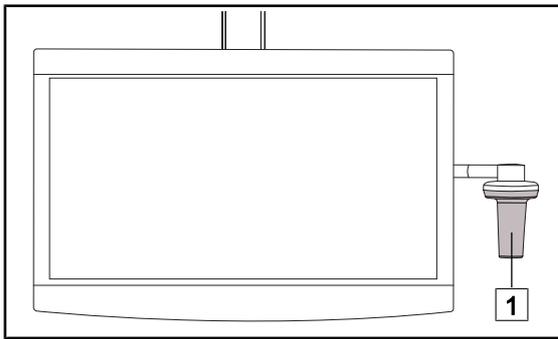


図 112: 滅菌チームの操作

1. 滅菌可能ハンドル (1)、または滅菌 DEVON / DEROYAL 型ハンドルを使用して機器を移動します。

非滅菌チームによるモニターサポートの操作

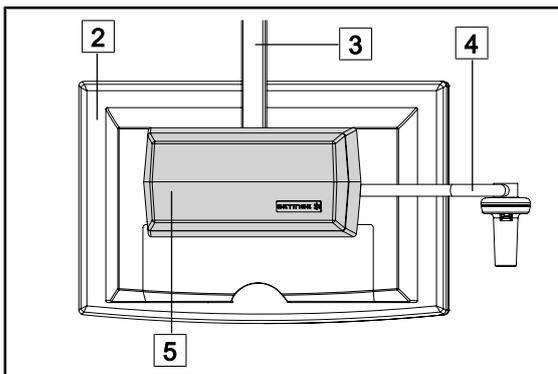


図 113: 非滅菌チームの操作

1. 装置を移動するには、フラットパネルモニター (2)、モニターサポートのマウント部 (3)、ハンドルのフォーク (4) またはリアボックス (5) を掴んで動かします。

モニターサポートのポジショニング

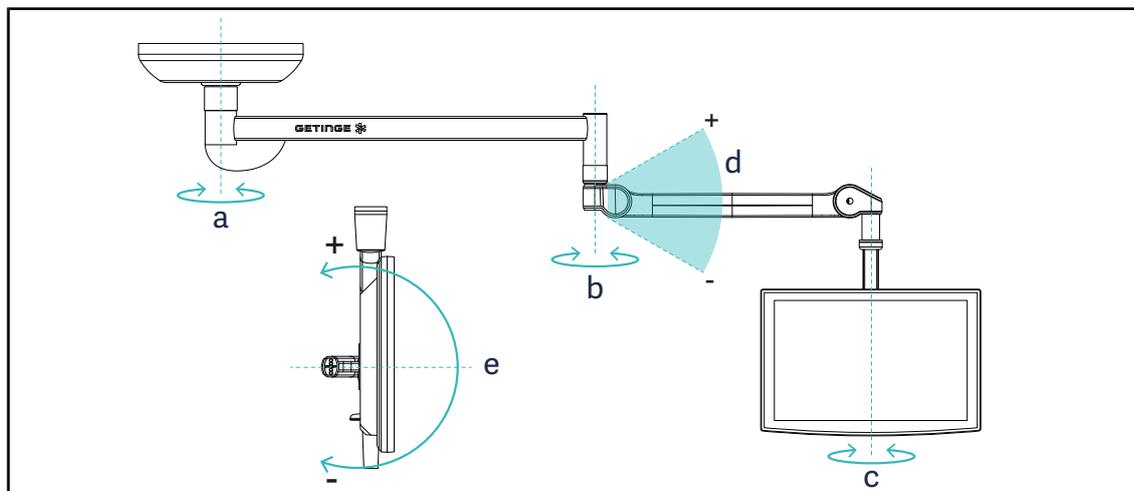


図 114: サスペンションSAXの場合の可能な回転

モニターサポート	a	b	c	d	e
FHS0 / MHS0	330°	330°	315°	+45° / -70°	-
XHS0	330°	330°	315°	+45° / -70°	-45° / +90°
XHD1	330°	330°	330°	+45° / -70°	-60° / +10°
XO	360°	360°	360°	+45° / -50°	-

表 16: サスペンションSAXの場合の回転角度

4.6.2 モニターサポートの事前ポジショニングの例

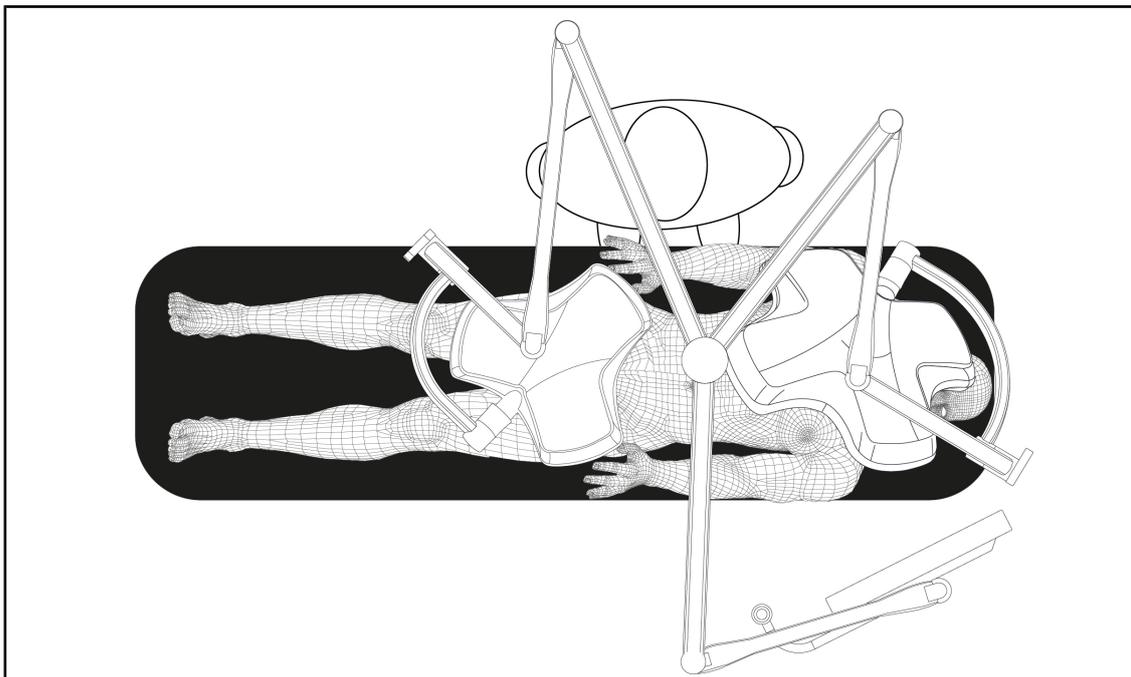


図 115: モニターサポートを使用したトリプル構成の場合の事前ポジショニングの例

- モニターの配置は手術の種類/術部、施術者によって異なります。
- 施術者がすべての情報を確認できるよう配置する必要があります。
- 滅菌スタッフと接触しないように十分離れた距離に配置してください。

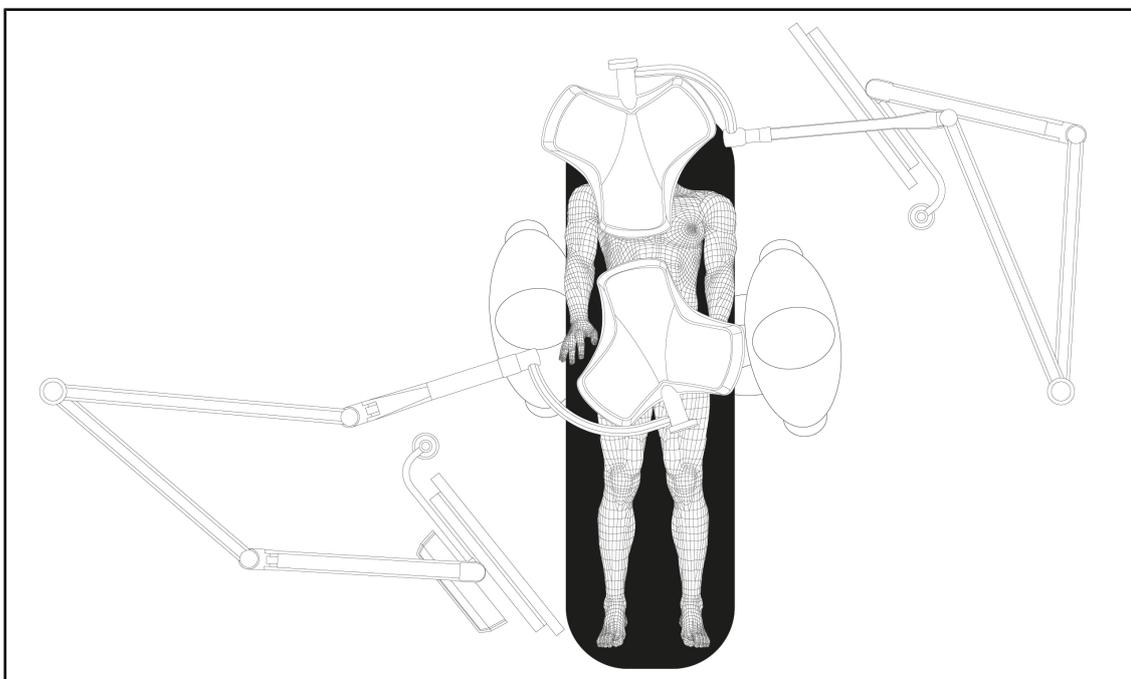


図 116: モニターサポート2基を使用したダブル構成の場合の事前ポジショニングの例

- モニターの配置は手術の種類/術部、施術者によって異なります。
- 施術者がすべての情報を確認できるよう配置する必要があります。
- 滅菌スタッフと接触しないように十分離れた距離に配置してください。

4.6.3 モニター制御インターフェース



注

メーカーから提供されたモニターの取扱説明書を参照して、デバイスのすべての機能を把握してください。

4.7 カメラサポートのポジショニング

4.7.1 カメラサポートSCへのカメラの取り付け



注

このサポートには、IEC 60601-1規格に準拠し、取り外し可能なモールドコネクタと1/4" (インチ) のネジ穴を備えた医療用ビデオカメラのみを取り付けることができます。カメラおよびケーブルの選択、またそれらのサポート内の通過に関しては、お客様の責任で行ってください。

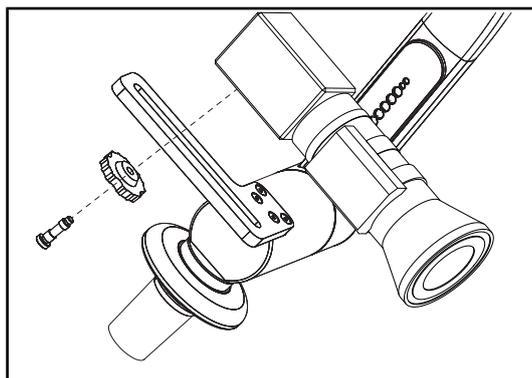


図 117: サポートSCへのカメラの取り付け

1. ネジを固定プレートの穴に差し込みます。
2. カメラを固定プレートに取り付け、ストッパー位置まで回します。
3. カメラケースを固定プレートに対して正しく配置します。
4. ロックナットを時計回りに回すと、カメラがロックされます。
5. サスペンションを通過させたケーブルをカメラモジュールに接続します。

4.7.2 カメラサポートの操作



警告!

感染/生体組織反応のリスク

本装置と他の装置との衝突により、術野に小片が落ちる可能性があります。

患者を配置する前に装置を前もって配置してください。装置を移動する場合は、衝突を避けるため慎重に取り扱ってください。



警告!

感染リスク

滅菌ハンドルは、装置のうち唯一滅菌処理が可能なユニットです。無菌状態のスタッフが他のユニットの表面と接触した場合、感染リスクが発生します。無菌状態でないスタッフが滅菌ハンドルと接触した場合、感染リスクが発生します。

手術中、無菌状態のスタッフは滅菌ハンドルを使用して装置を操作してください。HLX型ハンドルの場合、ロックボタンは無菌状態ではありません。無菌状態でないスタッフは滅菌ハンドルに触れないでください。

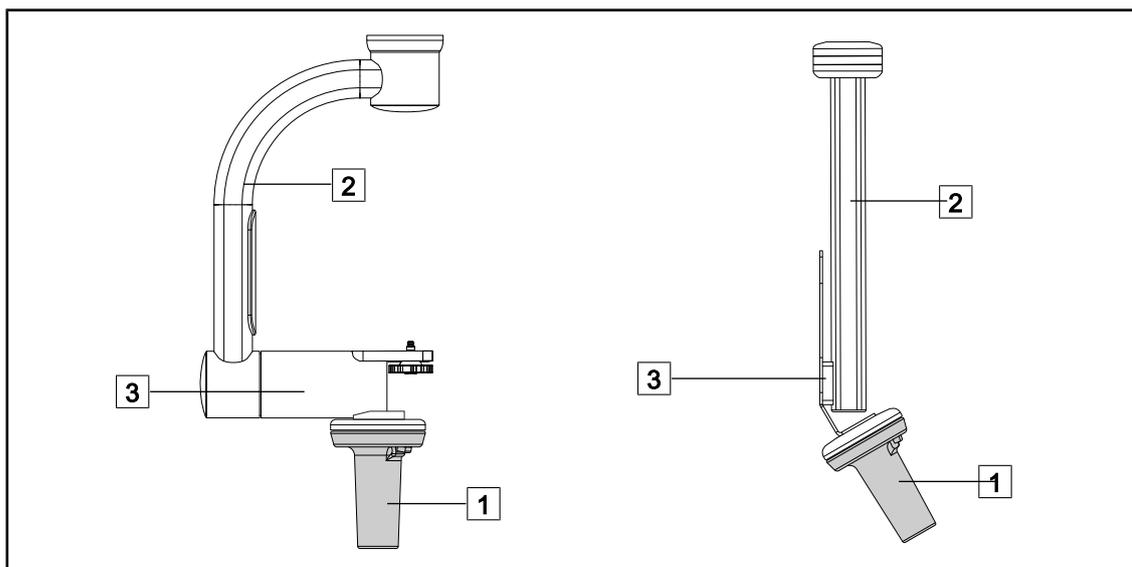


図 118: カメラサポートの操作

カメラサポートは、さまざまな方法で動かすことが可能です。

- 滅菌状態のスタッフ：滅菌ハンドル (1) を使用。
- 非滅菌のスタッフの場合：固定式アーム (2) またはサポート (3) を使用。

回転角度

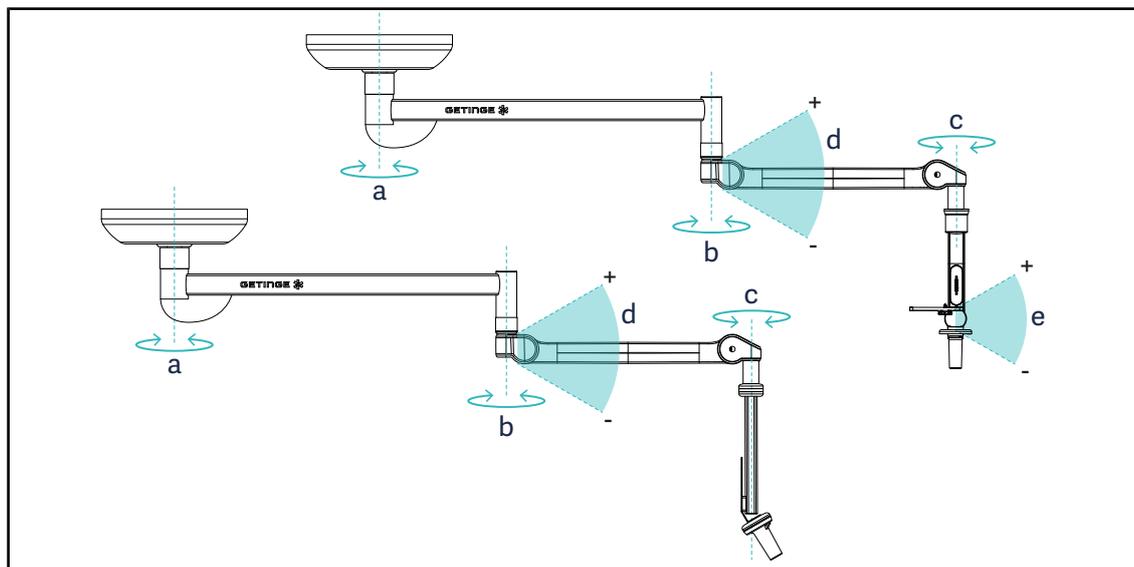


図 119: カメラサポートの回転角度

	a	b	c	d	e
SC05	SAX : 330°	330°	315°	+45°/-70°	+15°/-105°
CAMERA HOLDER FH	SATX : 270°				-

4.7.3 SC430-PTRカメラを使用する



注

各種機能を含め、カメラの詳細についてはカメラに付属の取扱説明書を参照してください。本書では、基本的な操作方法のみを以下に説明します。

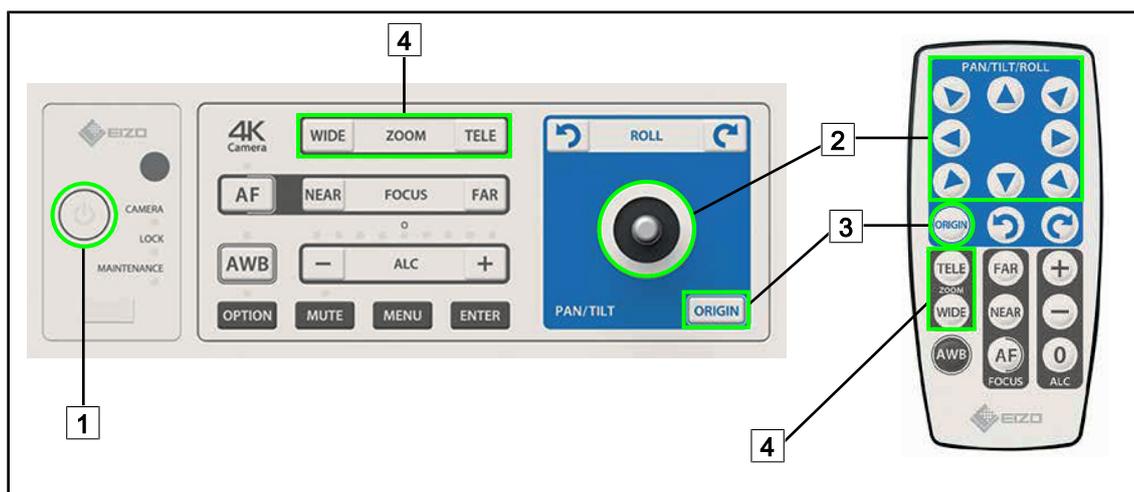


図 120: SC430-PTRカメラの主な操作

- | | | | |
|---|---------|---|-------------|
| 1 | オン / オフ | 3 | カメラを元の状態に戻す |
| 2 | カメラの移動 | 4 | ズームキー |

4.8 設定と機能

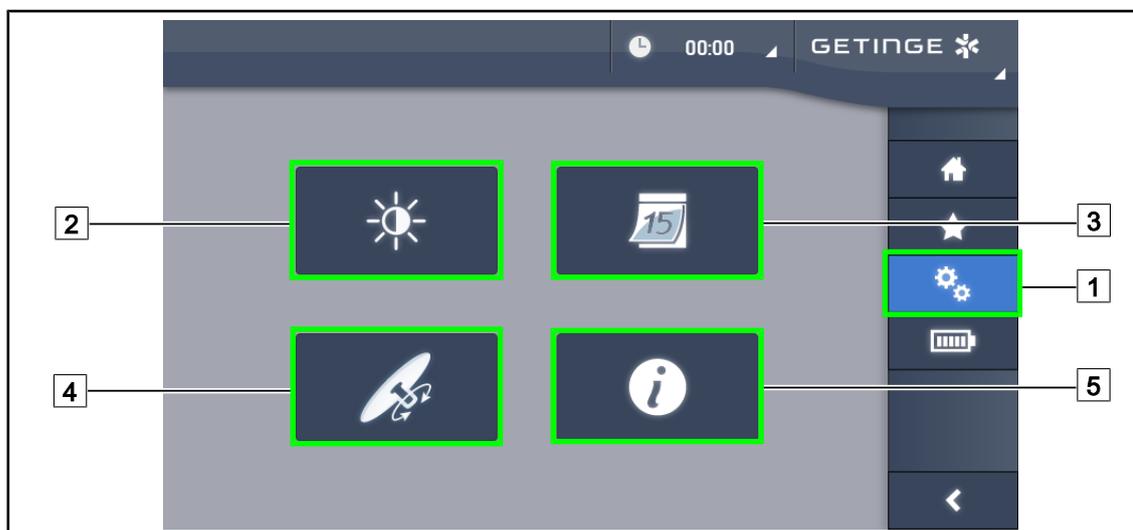


図 121: タッチ画面の設定

画面の明るさ設定にアクセスする

1. メニューバーで、設定 (1) を押します。
➤ 設定ページが表示されます (上記参照)。
2. 画面の明るさ (2) を押します。
➤ 明るさ調整画面が表示されます。

日付と時刻およびストップウォッチ/タイマー機能の設定画面にアクセスする

1. メニューバーで、設定 (1) を押します。
➤ 設定ページが表示されます (上記参照)。
2. 日付/時刻 (3) を押します。
➤ 日付/時刻およびストップウォッチ/タイマー機能設定画面が表示されます。

TILTハンドルの設定画面にアクセスする

1. メニューバーで、設定 (1) を押します。
➤ 設定ページが表示されます (上記参照)。
2. TILTハンドル (4) を押します。
➤ TILTハンドル設定画面が表示されます。

設定情報にアクセスする

1. メニューバーで、設定 (1) を押します。
➤ 設定ページが表示されます (上記参照)。
2. 情報 (5) を押します。
➤ 設定情報画面が表示されます。

4.8.1 画面の照度

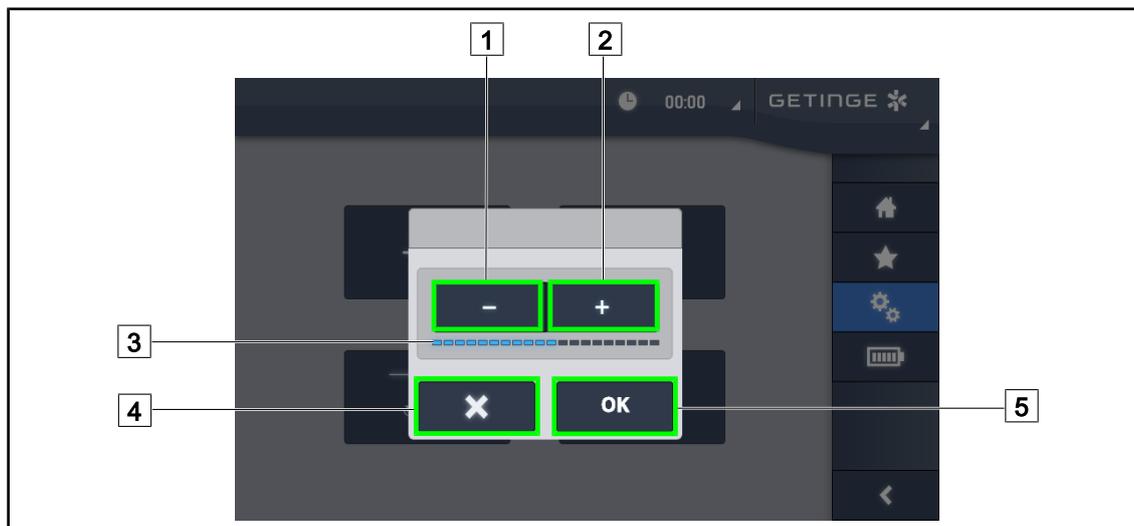


図 122: 画面照度の調整

1. プラス (2) を押して、タッチパネルの照度を上げるか、またはマイナス (1) を押して、画面の照度を下げます。
 - 画面の照度は、照度レベルのインジケータによって異なります (3) 。
2. OK (5) を押して、照度調整を確定するか、またはキャンセル (4) を押して、変更をキャンセルします。
 - 設定された照度が保存され、適用されます。

4.8.2 日付と時刻、およびストップウォッチ/タイマー機能

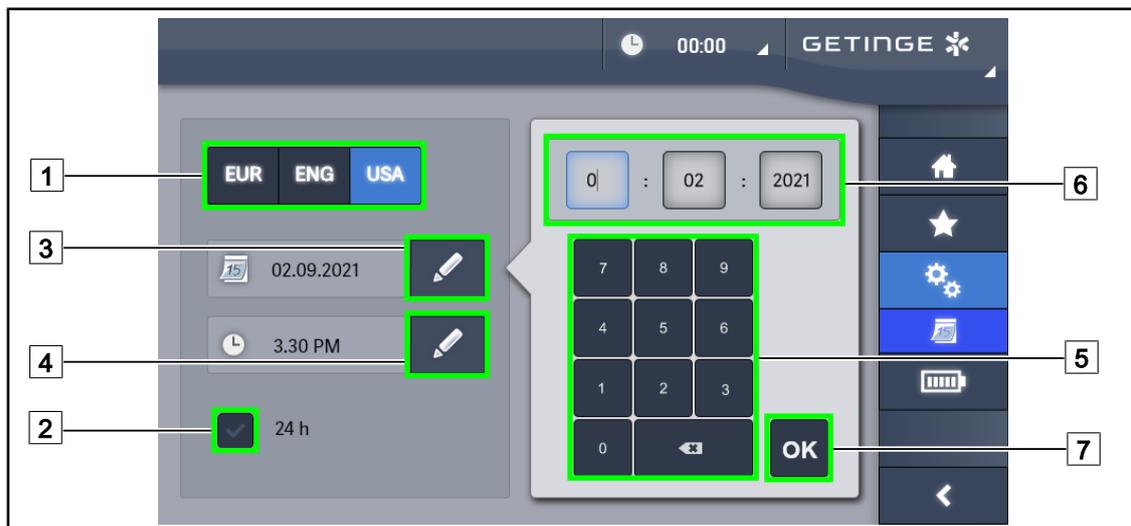


図 123: 日付と時刻設定

日付と時刻の形式を定義する

1. **日付の形式** ([1]) を押して、希望する日付の表示形式を選択します。日付をヨーロッパ、イギリス、またはアメリカの形式で設定することができます。
 - 選択した書式が青色の背景で表示されます。
2. **時間の形式** ([2]) を押して、希望する時間の表示形式を選択します。
 - キーを有効にすると、24時間形式が有効になります。そうでない場合は12時間形式です。

日付を変更

1. **日付の編集** ([3]) を押します。
 - 入力画面が開きます。
2. 変更するフィールド (日、月、年) を押します ([6])。
 - 選択されたフィールドが青で囲まれています。
3. キー ([5]) を使用して希望の値を入力してください。続いて、**OK** ([7]) を押して変更を確定します。
 - 入力画面が消え、変更が有効になります。

時間を変更する

1. **時間の編集** ([4]) を押します。
 - 入力画面が開きます。
2. 変更したい時間または分のフィールドを押します ([6])。
 - 選択されたフィールドが青で囲まれています。
3. キー ([5]) を使用して希望の値を入力してください。続いて、**OK** ([7]) を押して変更を確定します。
 - 入力画面が消え、変更が有効になります。

4.8.3 ストップウォッチ/タイマー機能 (タッチパネルのみ)



図 124: 機能の画面

ストップウォッチ画面

1. メニューバーで、ストップウォッチ (1) を押します。
 - ストップウォッチ画面が表示されます。

タイマーにアクセスする

1. メニューバーで、タイマー (2) を押します。
 - タイマー画面が表示されます。

4.8.3.1 ストップウォッチ

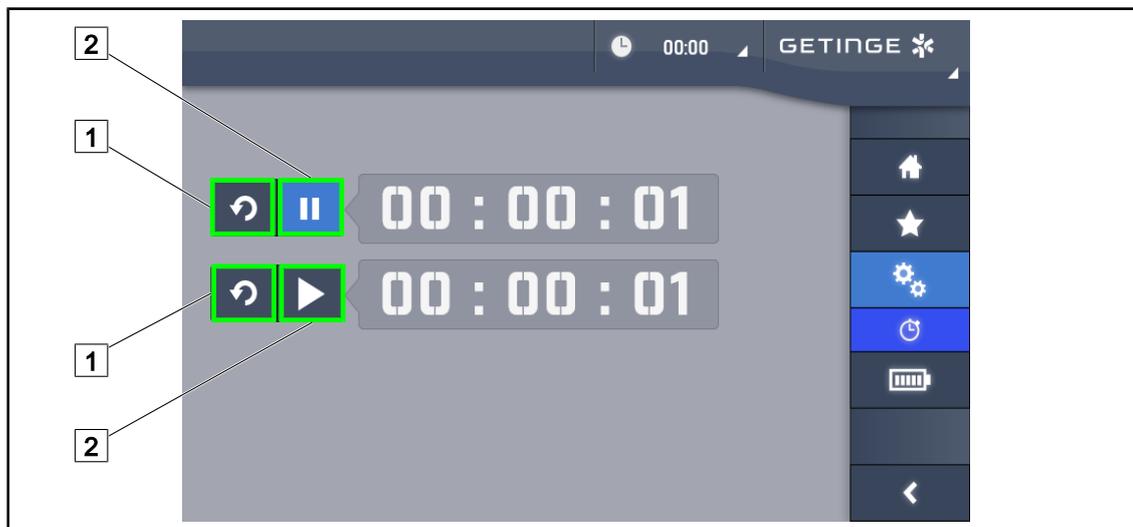


図 125: ストップウォッチ画面

ストップウォッチのスタート/リセット

1. 一時停止/スタート (**2**) を押して、ストップウォッチをスタートします。
 - ストップウォッチがスタートします。
2. リセット (**1**) を押してカウンターをリセットします。
 - ストップウォッチがゼロにリセットされます。

ストップウォッチを停止/再開する

1. タイマーをスタートしたら、一時停止/スタート (**2**) を押して、タイマーを一時的に停止します。
 - カウンターが点滅します。
2. 一時停止/スタート (**2**) を押して、ストップウォッチを再度スタートします。
 - カウンターは点滅を止め、計測を再開します。

4.8.3.2 タイマー

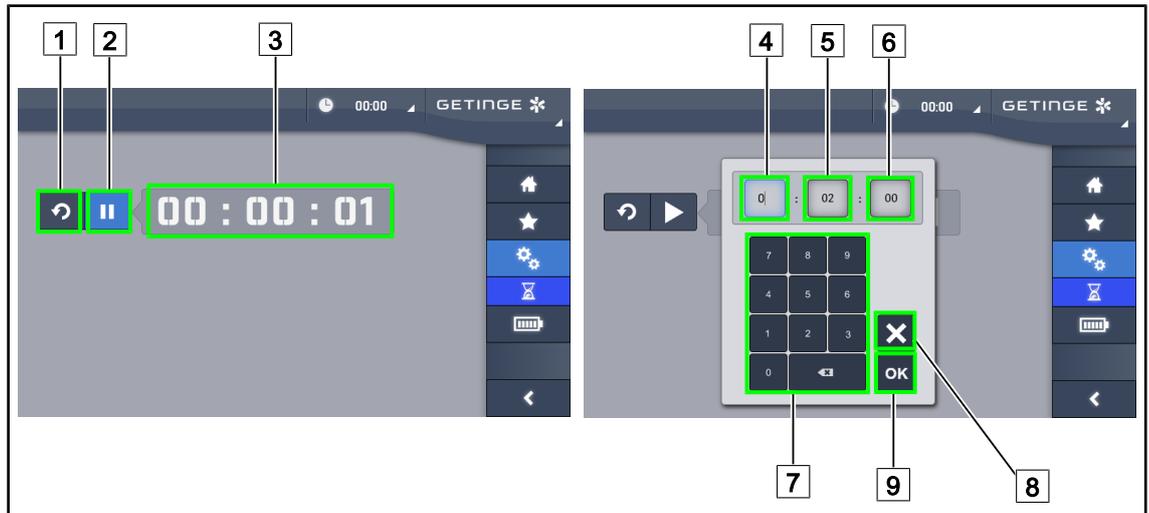


図 126: タイマー画面

タイマーを開始/リセット

1. 一時停止/スタート (2) を押して、タイマーをスタートします。
 - タイマーがスタートします。
2. リセット (1) を押してカウンターをリセットします。
 - タイマーは以前に設定した値に戻ります。

タイマーを停止/再開する

1. タイマーをスタートしたら、一時停止/スタート (2) を押して、タイマーを一時的に停止します。
 - カウンターが点滅します。
2. 開始/一時停止 (2) を押して、タイマーを再度スタートします。
 - カウンターは点滅を止め、計測を再開します。



注

設定された時間を超えると、タイマーカウンターがオレンジ色に点滅します。

タイマーを設定する

1. タイマーカウンター (3) を押します。
 - タイマー設定画面が開きます (図を参照)。
2. 時間 (4)、分 (5)、秒 (6) から設定するフィールドを選択します。
 - 選択したフィールドは青色になります。
3. キーボードを使用して値を入力してください (7)。
4. フィールドに値を入力したら、確定 (9) を押して、保存します。変更をキャンセルするには、キャンセル (8) を押します。
 - タイマー設定画面が消え、入力された値でタイマーを起動できる状態になります。

4.8.4 TILTハンドル

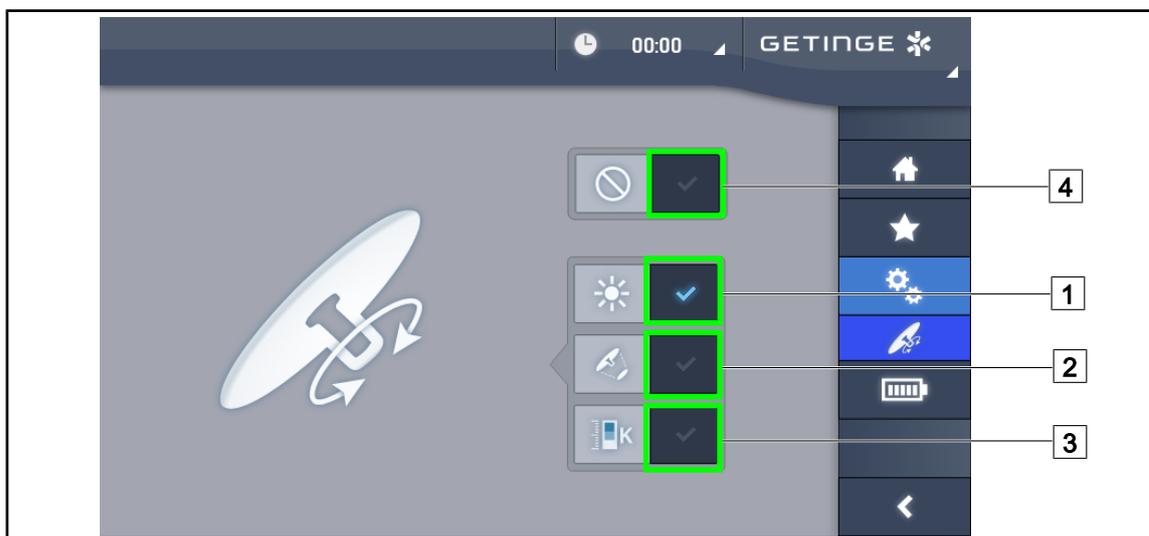


図 127: TILTハンドルの設定

TILTハンドルを設定する

1. TILTハンドルで灯体の照度を調整するには、**照度** (1) を押します。
2. TILTハンドルで灯体の照射野径を調整するには、**照射野径** (2) を押します。
3. TILTハンドルで灯体の色温度を調整するには、**色温度** (3) を押します。
4. TILTハンドルを無効にしてハンドルで灯体の設定を変更できないようにするには、**無効** (4) を押します。

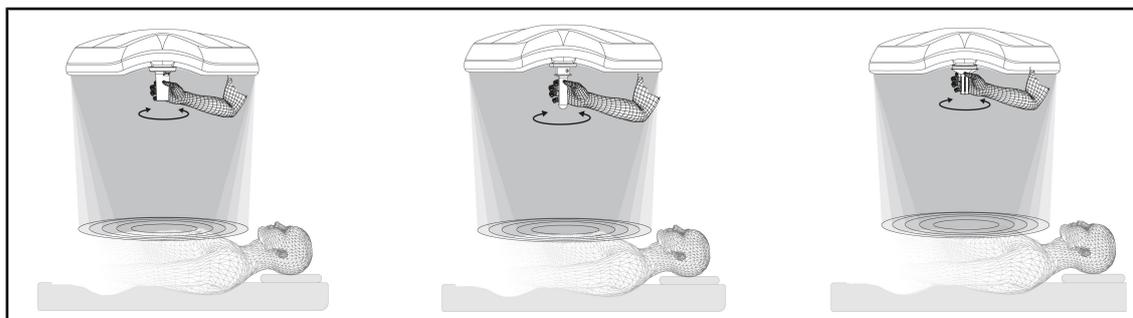


図 128: TILTハンドルセット

TILTハンドルで照度を調整する

1. ハンドルを回し、選択した設定に応じて照度、照射野径、または色温度を調整します。



注

TILTハンドルにはストッパーはありません。

4.8.5 情報

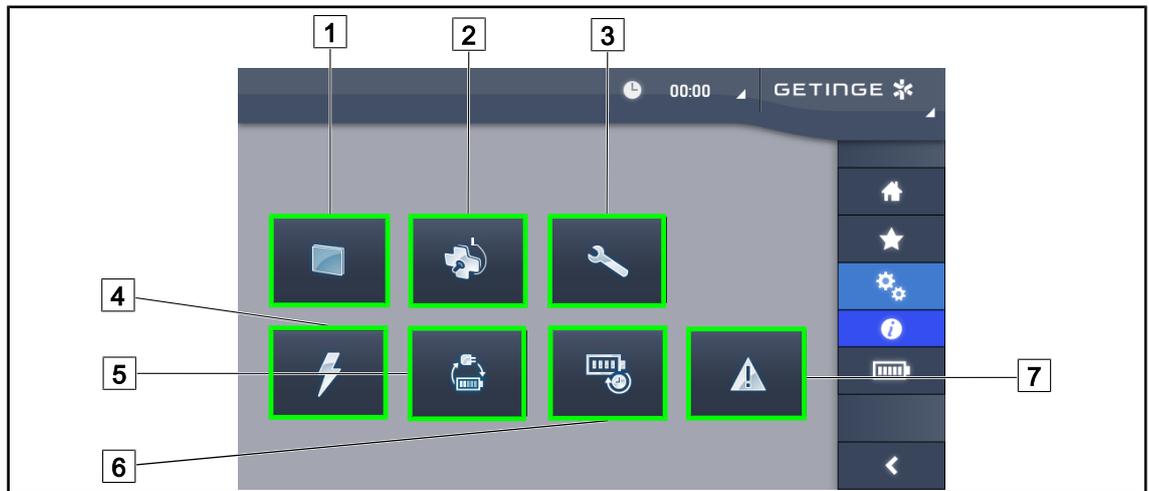


図 129: 情報ページ

- | | | | |
|---|--------|---|------------|
| 1 | タッチパネル | 5 | 予備電源への切り替え |
| 2 | 灯体 | 6 | バッテリー寿命 |
| 3 | メンテナンス | 7 | 障害 |
| 4 | 電源 | | |

図番	可能な操作
1	タッチパネルを押して、ソフトウェアのバージョンと更新日時、タッチパネルの参照番号、シリアル番号、およびインストール日にアクセスします。
2	灯体を押して、インストールされている灯体の以下の情報にアクセスします。製品番号、シリアル番号、利用オプション、使用時間。
3	メンテナンスを押して、実施された保守の日時や、Getinge社の連絡先情報にアクセスします。
4	電源を押して、停電の履歴にアクセスします。
5	予備電源への切り替えを押して、合格した予備電源への切り替え履歴にアクセスします。
6	バッテリー寿命を押して、バッテリー寿命テストの履歴にアクセスします。
7	障害を押して、障害の履歴にアクセスします。

表 17: 情報メニューの全体

4.9 バックアップ電源



注

バッテリーは照明器が消灯している時だけ充電されます。

4.9.1 インジケータランプ

インジケータ	名称	意味
	オレンジ色のバッテリーインジケータ	予備電源へ切り替え
	赤の点滅表示	即時に遮断 (Getinge バックアップ電源上のみ)

表 18: 灯体のキー上でのバッテリー機能インジケータ

インジケータ	名称	意味
	1個の赤色のLED	外部予備電源が非常に低い (Getinge バックアップ電源上のみ)
	2個の赤色のLEDが点灯	外部予備電源が低いGetinge バックアップ電源上のみ)
	3個のオレンジ色のLEDが点灯	外部予備電源がやや低い (Getinge バックアップ電源上のみ)
	4個の緑色のLEDが点灯	外部予備電源レベルは良 (Getinge バックアップ電源上のみ)
	5個の緑色のLEDが点灯	外部予備電源レベルは非常に良 (Getinge バックアップ電源上のみ)、または外部予備電源 (クライアント提供の外部予備電源)
	緑色のLEDが1つずつ点灯	チェイス (充電表示) モード : バッテリーの充電中 (Getinge バックアップ電源上のみ)

表 19: 壁のコントロールキー上でのバッテリー機能インジケータ

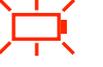
インジケータ	名称	意味
	オレンジ色のバッテリーがフル状態	予備電源へ切り替え
	オレンジ色のバッテリーがまだ充電完了していない	バックアップ電源残量 (Getinge バックアップ電源上のみ)
	赤の点滅表示	即時に遮断 (Getinge バックアップ電源上のみ)

表 20: タッチパネル上のバッテリー機能インジケータ

4.9.2 バッテリーテストを実行する



警告!

怪我のリスク

バッテリー残量テストはバッテリーを完全に放電します。

バッテリー残量テストの直後に作動させないでください。充電時間を確保してください。

4.9.2.1 壁のコントロールキーから (VCSIIのみ)

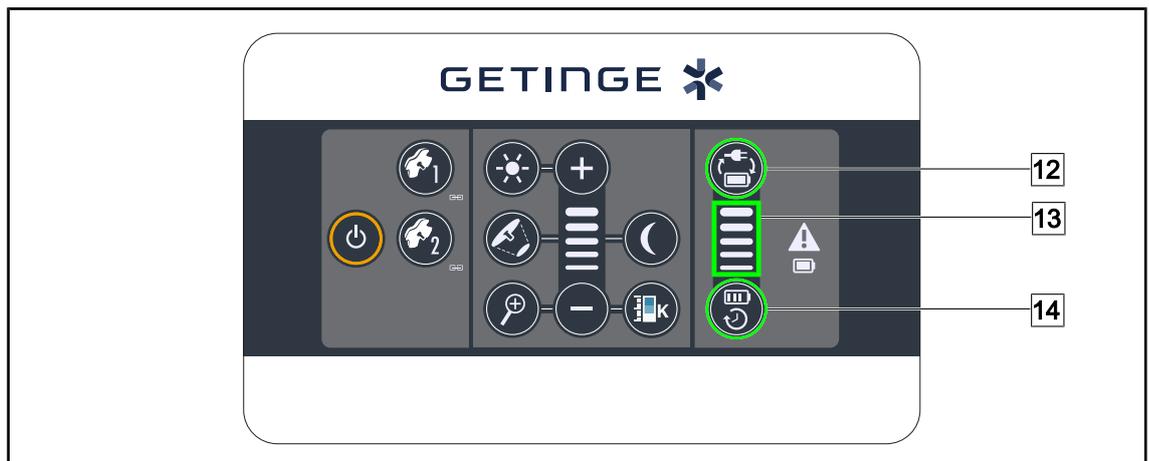


図 130: 壁のコントロールキーによるバッテリーテスト

フェールオーバーテストを開始する

1. 照明器を消灯します。
2. 予備電源への切り替えテスト (12) を押します。
 - テストに成功すると、バッテリーレベルインジケータ (13) が緑色に点滅します。テストに失敗した場合は、バッテリーレベルインジケータ (13) が赤色に点滅します。
3. テストに失敗した場合は、Getinge社のテクニカルサービスにご連絡ください。
4. キーがオフになるまで予備電源への切り替えテスト (12) をもう一度押します。
 - 照明器はレベル3で点灯したままで、使用できる状態です。

バッテリー寿命テストを実行する (Getingeバックアップ電源上のみ)

1. 照明器を消灯します。
2. バッテリー寿命テスト (14) を押し続け、キーをバックライト表示にします。
 - テストに成功すると、バッテリーレベルインジケータ (13) が緑色に点滅します。テストに失敗した場合は、バッテリーレベルインジケータ (13) が赤色に点滅します。
3. テストに失敗した場合は、Getinge社のテクニカルサービスにご連絡ください。
 - テスト終了時に照明器が消灯します。
4. キーがオフになるまでバッテリー寿命テスト (14) をもう一度押します。



注

バッテリー寿命テストは、バッテリー寿命テスト (14) を押していつでも中止することができます。

4.9.2.2 タッチパネルから



図 131: バッテリーテスト

フェールオーバーテストを開始する

1. 照明器を消灯します。
2. メニューバーで、**バッテリー寿命テスト** (1) を押します。
 - バッテリー寿命テスト画面が表示されます。
3. **予備電源への切り替えテスト** (2) を押して、テストを開始します。
 - 最後にフェールオーバーテストを行った日付 (6) が更新され、テストに成功した場合には、緑のチェックマークが表示されます。一方、テストが失敗した場合は、赤い十字と、**保守情報** (4) が表示されます。
4. テストが失敗した場合は、**保守情報** (4) を押して、Getinge社のテクニカルサービスに連絡する前に、保守情報画面にアクセスしてください。

バッテリー寿命テストを実行する (Getinge バックアップ電源上のみ)

1. 照明器を消灯します。
2. メニューバーで、**バッテリー寿命テスト** (1) を押します。
 - バッテリー寿命テスト画面が表示されます。
3. **バッテリー寿命テスト** (3) を押して、テストを開始します。
 - 最後に**バッテリー残量テスト**を行った日付 (7) が、**バッテリー残量**とともに更新されます (8)。テストに成功した場合は、緑色のチェックマークが表示されます。一方、テストが失敗した場合は、赤い十字と、**保守情報** (4) が表示されます。
4. テストが失敗した場合は、**保守情報** (4) を押して、Getinge社のテクニカルサービスに連絡する前に、保守情報画面にアクセスしてください。



注

十字 (5) を押して、いつでもテストを中止することが可能です。

5 トラブルシューティング

5.1 アラームインジケータ

5.1.1 灯体および壁のコントロールキーのインジケータ

インジケータ	名称	意味
	表示なし	障害なし
	オレンジ色表示	エラーの存在 (例: カード障害、通信障害、その他の障害)。バックアップ電源のレベルが低すぎます。

表 21: 警告インジケータ

インジケータ	名称	意味
	表示なし	コンセントで使用
	オレンジ色表示	バックアップ電源使用中
	赤の点滅表示 (Getinge バックアップ電源でのみ使用できます)	バックアップ電源使用中 バッテリー電源の残量が限界です。システムは数分後に消灯します。

表 22: バッテリーインジケータ

5.1.2 タッチパネル上のインジケータ

インジケータ	名称	意味
-	表示なし	障害なし
	警告ランプ	障害の存在

表 23: 警告インジケータ

インジケータ	名称	意味
-	表示なし	メンテナンスは最新状態
	メンテナンスのインジケータ	毎年のメンテナンスを予定してください

表 24: メンテナンスのインジケータ

5.2 トラブルシューティング

機械的な問題

不具合	考えられる原因	修理方法
滅菌ハンドルが正しく嵌らない	滅菌パラメーターの超過(温度、時間)	ロック機構(カチッという音)とハンドル全体の機能を点検する
	耐用期間を過ぎた / ハンドルが変形している	ハンドルを交換する
灯体のドリフト	サスペンションチューブの垂直性の欠陥	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。
	ブレーキの調整が正しくない	研修を受けた人員が制動部を調節してください。
ライトヘッドの操作が柔らか過ぎる/硬過ぎる	ブレーキの調整が正しくない	研修を受けた人員が制動部を調節してください。
	グリースの不足	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。

表 25: 機械的機能の不具合と故障

光学的な問題

不具合	考えられる原因	修理方法
ライトヘッドが点灯しない	停電	同じ配電網の他の機器が機能するかどうか確認する
	予備電源へのフェイルオーバーが機能しない	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。
	その他の原因	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。
ライトヘッドが消えない	電源とライトヘッド間の接続の問題	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。
すべてのライトヘッドが点灯しない	各灯体に個々のスイッチがある	各灯体のレクサン上のインジケータを点検する

表 26: 光学的機能の不具合と故障

不具合	考えられる原因	修理方法
LEDの一部、あるいは一個のLEDが点灯しない	LEDカードまたはLEDの故障	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。
	電子カードがLEDカードと通信できない	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。
照明がちらちらする	設置が適切でない	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。
環境照明モードを有効にできない	タッチボタンの故障	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。
	電源とライトヘッド間の接続の問題	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。
AIMモードが有効にならない	ライトヘッドにその機能が存在しない	製品ラベルにAIMの表示があるかどうかを確認します。
	タッチボタンの故障	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。

表 26: 光学的機能の不具合と故障

その他

不具合	考えられる原因	修理方法
2つのライトヘッドが間違っ て同時に制御されませ ず	電源とライトヘッド間の接続の問題	安全性の見地から、ライトヘッドが消えているとき、ブーストモードは無効です。

表 27: その他のトラブルシューティング



注

カメラ関連の不具合や故障は、Maquet Orchide ユーザーマニュアル (ARD04661) に記載されています。

6 洗浄 / 消毒 / 滅菌



警告!

感染リスク

洗浄および滅菌手順は、医療機関や現地規制によって大きく異なります。

操作者は、施設の衛生関係の専門家にお問い合わせください。推奨される製品および手順を遵守してください。

6.1 システムの洗浄と消毒



警告!

機材劣化のリスク

洗浄中にデバイス内部に液体が浸透すると、動作に影響を与える可能性があります。

デバイスを洗浄したり、デバイスに直接スプレーしたりしないでください。



警告!

感染リスク

洗浄剤や洗浄手順によっては、装置の表面が損傷し、術中に術野内に小片が落下する危険があります。

グルタルアルデヒド、フェノール、ヨウ素を含む消毒剤は一切使わないでください。薫蒸消毒は不適切であるため、ご使用にならないでください。



警告!

火傷のリスク

デバイスの一部の部品は使用後もしばらくの間高温です。

洗浄の前に、必ず機器の電源が切っており、冷えた状態であることを確認してください。

清掃、消毒、安全に関する一般的な指示

通常の使用の場合、装置の清掃・消毒に必要な処理レベルは、低レベル消毒です。実際上、この装置は危険ではなく、感染リスクの低いものと分類されています。ただし、感染リスクのレベルによっては、中レベルから高レベルの消毒を要する場合があります。

各ご施設で、衛生消毒に関する各国の要件（基準及び指針）に従う必要があります。

6.1.1 装置の洗浄

1. 滅菌可能なハンドルを取り外します。
2. 機器を、洗浄剤を軽く浸した布できれいにします。洗浄剤メーカーが推奨する希釈度、使用時間、温度を遵守してください。洗浄剤やリン酸塩などの有効成分を含む弱アルカリ性の一般的な洗剤（液体洗剤）を使用します。装置の表面を傷つけるおそれがあるので、研磨剤は使用しないでください。
3. 水で湿らせた布で洗浄剤を落として、乾いた布で拭いてください。

6.1.2 装置の消毒

消毒液を浸した布を用いて、消毒液メーカーの指示に従って、装置に消毒液を均一に塗布します。

6.1.2.1 使用すべき消毒液

- 消毒液は滅菌剤ではありません。消毒液は、存在している微生物を無害化、除去するためのものです。
- 次の有効成分が組み合わされている消毒液のみを使用してください。
 - 第四級アンモニウムカチオン（グラム陰性菌発育阻止剤およびグラム陽性菌殺菌剤、効力はエンベロープに包まれているウイルスにより異なる、エンベロープを持たないウイルスに対しては無効である、制真菌剤、殺孢子効果を持たない）
 - グアニジン誘導体
 - アルコール

6.1.2.2 許可されている有効成分

クラス	有効成分
低レベル消毒	
四級アンモニウム	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 塩化ジデシルジメチルアンモニウム ▪ アルキルジメチルベンジルアンモニウムクロライド ▪ 塩化ジオクチルジメチルアンモニウム
ビグアナイド類	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ポリヘキサメチレンビグアナイド塩酸塩
中レベル消毒	
アルコール	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2-プロパノール
高レベル消毒	
酸	<ul style="list-style-type: none"> ▪ スルファミン酸 (5%) ▪ リンゴ酸 (10%) ▪ エチレンジアミン四酢酸 (2.5%)

表 28: 使用可能な有効成分リスト

テスト済み市販品の例

- ANIOS®**製品：Surfa'Safe®**
- その他の製品：イソプロピルアルコール濃度20 %または45 %。

6.2 Maquet Sterigrip滅菌ハンドルの洗浄と滅菌

6.2.1 洗浄の準備

ハンドルを使用したらすぐに、汚れが乾燥しないよう、アルデヒドを含まない洗浄・消毒剤にハンドルを浸します。

6.2.2 手動洗浄の場合

1. ハンドルを洗浄液に15分間浸けます。
2. 柔らかいブラシと繊維くずを残さない布を使って汚れを落とします。
3. ハンドルが清潔で汚れが残っていないことを確認します。汚れが落ちない場合は、超音波洗浄を使用してください。
4. きれいな水でよくすすぎ、洗剤を完全に落とします。
5. 自然乾燥させるか、乾いた布で水気を拭き取ります。



注

非酵素系洗剤の使用をお勧めします。酵素系洗剤は製品の素材を傷める可能性があります。酵素系洗剤をご使用の場合は、長時間浸さないでください。また、ていねいにすすぎ、洗剤を完全に除去してください。

6.2.3 洗浄消毒器による洗浄の場合

ハンドルは洗浄消毒器で洗浄し、最高93°Cですすぐことができます。推奨洗浄サイクル例:

過程	温度	時間
予洗い	18 ~ 35°C	60秒間
回目の洗い	46 ~ 50°C	5分間
中和	41 ~ 43°C	30秒間
2回目の洗い	24 ~ 28°C	30秒間
すすぎ	92 ~ 93°C	10分間
乾燥	自然乾燥	20分間

表 29: 消毒機能付洗浄器での洗浄サイクルの例

6.2.4 Maquet Sterigripハンドルの滅菌

**警告!****感染リスク**

推奨滅菌サイクル回数を超えた滅菌ハンドルは、マウント部からはずれ落ちる危険があります。

上記のパラメーターで滅菌を行った場合、STG PSX型ハンドルについては50回、STG HLX型ハンドルについては350回を超える使用は保証されません。推奨サイクル回数を遵守してください。

**注**

Maquet Sterigrip滅菌ハンドルは、オートクレーブ滅菌に対応するよう設計されています。

1. ハンドルに汚れやひび割れがないことを確認します。
 - ハンドルが汚れている場合は洗淨サイクルに戻ります。
 - ハンドルにひびが入っている場合は使用不可能です。現行の Protokol に従って廃棄する必要があります。
2. 以下の3つのいずれかの方法で、ハンドルを滅菌トレーの上に並べます。
 - 滅菌ラップ (二重ラップまたは同等のもの) に包んで。
 - 紙またはプラスチック製滅菌パウチに包んで。
 - ラップやパウチを使わず、ロックボタンを下にして。
3. 現行法規に従って、滅菌プロセスの監視を可能にする生物学的/化学的インジケーターを添付します。
4. 滅菌器メーカーの指示に従って、滅菌サイクルを開始します。

滅菌サイクル	温度 (°C)	時間 (分)	乾燥 (分)
ATNC (プリオン) プリバキューム	134	18	-

表 30: オートクレーブ滅菌サイクルの例

7 メンテナンス

装置の本来の性能と信頼性を維持するためには、年に1度、以下に示すように保守および点検作業を行ってください。保証期間中の保守および点検作業は、Getinge社の技術者またはGetinge社によって認定された代理店が行う必要があります。保証期間終了以降の保守・点検作業は、Getinge社の技術者、認定代理店、またはGetinge社の訓練を受けた病院の技術者が行う必要があります。必要な技術研修を受けるには購入元の認定販売代理店にお問い合わせください。

予防保守	1年ごとに実施
------	---------

製品の耐用期間中に、交換が必要なコンポーネントがあります。具体的な保守・点検作業のスケジュールについてはメンテナンスマニュアルを参照してください。メンテナンスマニュアルには、手術用照明器の信頼性と性能を維持し、安全な使用を保証するための電氣的・機械的・光学的点検事項および定期的に交換が必要な消耗部品が記載されています。



注

メンテナンスマニュアルは、お近くのGetinge社代理店でご入手いただけます。お近くのGetinge社代理店の連絡先については以下をご覧ください：

<https://www.getinge.com/int/contact/find-your-local-office>

8 技術仕様

8.1 VSTIIの光学的特性



注

基準距離 (D_{REF}) 1メートル (39.4インチ) で、3900Kおよび4500Kで測定した値。

製品仕様	VSTII 600およびVSTII 400	公差
最大中央照度 ($E_{c,MI}$)	10,000lx ~ 160, 000lx	-
最大中央照度 ($E_{c,MI}$) ¹	160,000lx	0/- 10%
最大中央照度 ($E_{c,Ref}$) ²	150,000lx	± 10%
照射野径の直径 d_{10}	20 ~ 25cm	±15%
配光 d_{50}/d_{10}	0.57	±0.07
照射深度は60%以上	52 ~ 58cm	± 10%
色温度	固定 : 3,900K 可変 : 3900 K / 4500 K / 5100 K ³	±400K
平均演色評価数(Ra)	95	±5
特殊演色評価数 (R9)	90	+10 /-20
AIMモード有効 (R13)	95	±5
AIMモード有効 (R15)	95	±5
最大エネルギー照度 (E_{Total}) ¹	550W/m ²	± 10%
エネルギー照度がレベル4およびそれ以下	< 350W/m ²	-
放射エネルギー照度 ¹	3.3mW/m ² /lx	±0.5
UV照度 ¹	≤ 0.7W/m ²	-
FSPシステム	はい	-
室内照明モードでの照度	< 500 ルクス	-

表 31: 規格EN 60601-2-41:2021に準拠した照明器Volista VSTIIの光学データ

残存照度	VSTII 600	VSTII 400	公差
マスク1つあり	55%	42 %	±10
マスク2つあり	50 %	45%	±10
擬似的な空洞	100 %		±10
1つのマスク遮蔽、擬似的な空洞	55%	42 %	±10
2つのマスク遮蔽、擬似的な空洞	50 %	45%	±10

表 32: 規格EN 60601-2-41:2021に準拠した照明器Volista VSTIIの残存照度

¹ 最大照明距離 (D_{MI}) は95 cm / 37.4インチ (±10%) で測定 (NIRがオンの場合を除く)

² 160000lxに制限

³ VisioNIRオプションが有効な場合5300K。

**注**

R9はスペクトルの一端のみに関連するものです。波長が650 nmを超えると目の感受性は低下します。そのため、R9が50以上の場合、外科医の色の識別能力には影響ありません。R9が大きいほど、必然的に放射エネルギーも大きくなります。

近赤外域の蛍光撮像範囲の放射照度、最大照度距離にて測定 (D_{MI})

	VSTII 標準モード	VSTII VisioNIRモード
710～800nm帯における放射照度	$\leq 35\text{W/m}^2$	$\leq 1.25\text{W/m}^2$
800～870nm帯における放射照度	$\leq 2.1\text{W/m}^2$	$\leq 0.03\text{W/m}^2$

表 33: 近赤外域の放射照度

残存照度 (AIM有効) ⁴	VSTII 600/400	公差
最大中央照度($E_{C,Ref}$)	130 000 lx	$\pm 10\%$
オフセットマスク遮蔽で、無影性	86 %	± 10
2つのマスクによる無影照明	58%	± 10

表 34: AIM作動時の残留照度

光生物学的リスク因子

**警告!****怪我のリスク**

この製品は、潜在的に危険な光放射を発生しています。目を傷める危険が存在します。

手術用照明器の光を凝視しないでください。術中は患者の目を保護してください。

**警告!****怪我のリスク**

本製品は、使用者または患者に損傷を与える可能性のある光放射を発生します。

本製品から放出される光放射は、IEC 60601-2-41に規定される光生物学的危険のリスクを低減するための暴露限度値を満たしています。

⁴ 小照野で測定

8.2 VCSIIの光学的特性



注

基準距離 (D_{REF}) 1メートル (39.4インチ) で測定した値。

特性	VCSII 600およびVCSII 400	公差
最大中央照度 ($E_{c,MI}$)	10,000lx ~ 160,000lx	-
最大中央照度 ($E_{c,MI}$) ⁵	160,000lx	0/- 10%
最大中央照度 ($E_{c,Ref}$) ⁶	150,000lx	±10%
照射野径の直径 d_{10}	20 ~ 25cm	±15%
配光 d_{50}/d_{10}	0.57	±0.07
照射深度は60%以上	52 ~ 58cm	±10%
色温度	固定 : 4,200K 可変 : 3900K / 4200K / 4500K	±400K
平均演色評価数 (Ra)	95	±5
特殊演色評価数 (R9)	90	+10 /-20
特殊演色評価数 (R13)	96	±4
特殊演色評価数 (R15)	95	±5
最大エネルギー照度 (E_{Total}) ⁵	550W/m ²	±10%
エネルギー照度がレベル4およびそれ以下	< 350W/m ²	-
放射エネルギー ⁵	3.3mW/m ² /lx	±0.5
UV工照度 ⁵	≤ 0.7W/m ²	-
FSPシステム	有り	-
環境照明モードでの照度	< 500lx	-

表 35: 規格EN 60601-2-41:2021に準拠した照明器Volista VCSIIの光学データ

残存照度 ⁷	VCSII 600	VCSII 400	公差
1つのマスク遮蔽	62%	55%	±10
2つのマスク遮蔽	50%	46%	±10
擬似的な空洞	100%		±10
1つのマスク遮蔽、擬似的な空洞	62%	55%	±10
2つのマスク遮蔽、擬似的な空洞	50%	46%	±10

表 36: 規格 IEC 60601-2-41:2021に準拠した、Volista VCSIIの残存照度

⁵ 最大照明距離 (D_{MI}) 95 cm / 37.4インチ (±10%) で測定

⁶ 160000lxに制限

⁷ 4200Kで測定

光生物学的リスク因子

**警告!****怪我のリスク**

この製品は、潜在的に危険な光放射を発しています。目を傷める危険が存在します。

手術用照明器の光を凝視しないでください。術中は患者の目を保護してください。

**警告!****怪我のリスク**

本製品は、使用者または患者に損傷を与える可能性のある光放射を発します。

本製品から放出される光放射は、IEC 60601-2-41に規定される光生物学的危険のリスクを低減するための暴露限度値を満たしています。

8.3 電気的特性

8.3.1 VSTIIの電気的特性

電気的特徴	VSTII 400	VSTII 600
WPS入力電圧	100～240Vac、50 / 60Hz	
入力電圧WPSXXX24	24Vac、50 / 60Hzまたは24Vdc	
出力	シングル灯体構成：200 VA ダブル灯体構成：400 VA	
照明器電力消費	65W	90W
灯体入口	20～28Vdc	
LEDの平均寿命	55,000時間 (TM-21:2016に準拠)	
バッテリーの充電時間	14時間 (パック3H) - 7時間 (パック1H)	

表 37: WPS電源の電気的特性

他の機器との電気的互換性

互換性のある電気機器	互換性
外部コントロール装置	RS232 (RS232オプション搭載のWPSのみ)
外部情報管理	ドライ接点

表 38: 電気的互換性の表

8.3.2 VCSIIの電気的特性

電気的特徴	VCSII 400	VCSII 600
WPS入力電圧	100～240Vac、50 / 60Hz	
入力電圧WPSXXX24	24Vac、50 / 60Hzまたは24Vdc	
出力	シングル灯体構成：200 VA ダブル灯体構成：400 VA	
照明器電力消費	70W	70W
灯体入口	20～28Vdc	
LEDの平均寿命	55,000時間 (TM-21:2016に準拠)	
バッテリーの充電時間	14時間 (パック3H) - 7時間 (パック1H)	

表 39: WPS電源の電気的特性

電気的特徴	VCSII 400	VCSII 600
EPS入力電圧	100～240Vac、50 / 60Hz	
入力電圧EPSXXX24	24Vac、50 / 60Hzまたは24Vdc	
出力	シングル灯体構成：110 VA ダブル灯体構成：220 VA	
照明器電力消費	70W	70W
灯体入口	20～28Vdc	
LEDの平均寿命	55,000時間 (TM-21:2016に準拠)	
バッテリーの充電時間	9時間 (パック3H) - 5時間 (パック1H)	

表 40: EPS電源の電気的特性

他の機器との電気的互換性

互換性のある電気機器	互換性
外部コントロール装置	RS232 (RS232オプション搭載のWPSのみ)
外部情報管理	ドライ接点

表 41: 電気的互換性の表

8.4 機械的特性

8.4.1 照明器

Volista VSTII

特性	VOLISTA VSTII 600	VOLISTA VSTII 400
ダブルフォークの灯体の重量	15.5kg	14.5kg
シングルフォークの灯体の重量	14kg	13kg
灯体の直径	700mm	630mm

表 42: VSTIIの機械的特性

Volista VCSII

特性	VOLISTA VCSII 600	VOLISTA VCSII 400
ダブルフォークの灯体の重量	15.5kg	13.5kg
シングルフォークの灯体の重量	13.5kg	11.5kg
灯体の直径	700mm	630mm

表 43: VCSIIの機械的特性

照明器の機械的互換性

機器	互換性
ねじ込み式ハンドルまたはハンドルマウント	DEVON® / DEROYAL®

表 44: 照明器の機械的互換性

8.4.2 サスペンションアームとスプリングアーム

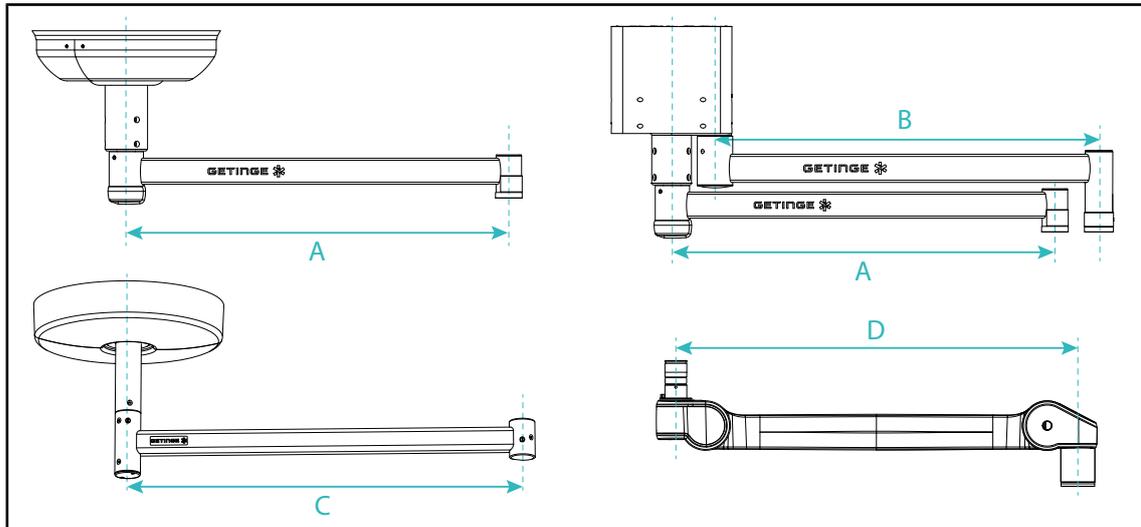


図 132: サスペンションアームとスプリングアームの寸法

サスペンションアーム SAX (A)	サスペンションアーム SATX (B)	サスペンションアーム SB (C)	スプリングアーム (D)
850 mm (≈ 33.5 in) 1050 mm (≈ 41.5 in) 1250 mm (≈ 49 in) 1450 mm (≈ 57 in) 1650 mm (≈ 65 in)	1350 mm (≈ 53 in) 1550 mm (≈ 61 in)	850 mm (≈ 33.5 in) 1000 mm (≈ 39.5 in) 1150 mm (≈ 45 in)	サスペンションSAX上の SF : 735 mm (≈ 29 in) サスペンションSAX上の DF : 920 mm (≈ 36 in) サスペンションSB上の SF : 790 mm (≈ 31 in) サスペンションSB上の DF : 910 mm (≈ 35.5 in)

表 45: サスペンションアームとスプリングアームの使用可能な寸法

8.4.3 画面サポート

モニターサポート	サポート最大耐荷重	モニターの最大寸法
FHS019	19kg	809×518mm (32インチ)
MHS019	19kg	
XHS016	16kg	
XHS021	21kg	
XHD127	27kg	

表 46: モニターサポートの機械的特性

8.4.4 機械的互換性

機器	互換性
SC05対応カメラ	重さ5kg未満の1/4" (インチ) ネジ対応カメラ
モニターサポート対応モニター	VESAインターフェース(最大16kg)

表 47: 互換性のある機器一覧

8.5 ビデオの仕様

8.5.1 カメラおよび受信器の技術仕様

カメラの技術仕様

製品仕様	OHDII FHD QL VP01	OHDII FHD QL AIR05
センサー	1/3" CMOS	
画素数	最大約248万画素	
標準ビデオ	1080i / 1080p	1080p
画像リフレッシュレート	50 / 60fps	
縦横比率	16:9	
シャッター速度	1/30 ~ 1/30000秒	
広視野角 (対角)	68°	
望遠視野角 (対角)	6.7°	
信号 / ノイズ	> 50dB	
光学ズーム (焦点比)	x10	
デジタルズーム	x6	
合計倍率	x60	
焦点距離 (広角 ~ 望遠)	f = 5.1~51mm	
下面から1mでの可視域 (LxH)	865 x 530mm ~ 20 x 12mm	
ちらつき防止	はい	
焦点 (フォーカス) ⁸	オート / フォーカスフリーズ	
ホワイトバランス ⁸	自動 / 屋内 / 屋外 / 手動	
コントラスト増強 ⁸	有り (3段階)	
フリーズ (画像のフリーズ) ⁸	はい	
プリセット ⁸	6	
伝送方式	ワイヤード	ワイヤレス
RS32インターフェース	はい	
重量 (滅菌ハンドルなし)	820 g	850 g
寸法 (滅菌ハンドルなし) (ØxH)	129 x 167mm	132 x 198mm

表 48: カメラの技術仕様

⁸ タッチスクリーンからの操作のみ

**注**

表の中で太字の項目は、デフォルトのカメラの特性です。

VP01 RECEIVERの技術仕様

製品仕様	VP01 RECEIVER
ビデオ入力	RJ45 (Maquet製)
ビデオ出力	3G-SDI
重量 (ホルダーなし/あり)	230 g / 260 g
寸法 (サポートを含む) (LxIxH)	143 x 93 x 32 mm

表 49: VP01 RECEIVERの技術仕様

AIR05受信器の技術仕様

製品仕様	AIR05受信機
ビデオ出力	HDMI 1.4
重量 (ホルダーなし/あり)	400 g / 1200 g
受信器の寸法	155 x 105 x 40 mm
伝送周波数	60GHz ⁹
入力電圧:	5V 2A

表 50: AIR05受信器の技術仕様

8.6

その他の特性

感電保護	クラスI機器
欧州、カナダ、韓国、日本、ブラジル、オーストラリア、スイス、英国における医療機器のクラス分類	クラスI機器
米国、中国、台湾における医療機器のクラス分類	クラスII
装置一式の保護等級	IP 20
ライトヘッドの保護等級	IP 44
EMDNコード	Z12010701
GMDNコード	12,282
CEマーキング取得年	2013

表 51: 規格及び規制上の特性

⁹ チャネル 2 : 60.48GHz またはチャネル 3 : 62.64GHZ

8.7 EMC (電磁両立性) 宣言



注意!

装置の誤作動の危険性

この装置を他の装置と組み合わせて使用すると、装置の動作および性能に影響する可能性があります。

他の装置の横に装置を置いて使用したり、他の装置と積み重ねたりしないでください。他の装置と一緒に使用する場合は、正常に作動することを点検してからご使用ください。



注意!

装置の誤作動の危険性

装置あるいは特定のケーブルの横にRF携帯通信装置 (アンテナケーブルおよび外部アンテナを含む) を使用すると、装置の動作および性能に影響を与える可能性があります。

装置から30cm以内で、RF携帯通信装置を使用しないでください。



注意!

装置の誤作動の危険性

装置の近くで高周波発生器 (例えば、電気メス) を使用すると、装置の機能および性能が損なわれる可能性があります。

故障が見られた場合は、障害が消えるように照明器の位置を変更してみてください。



注意!

装置の誤作動の危険性

この装置を不適切な環境で使用すると、装置の動作や性能に影響を与える可能性があります。

専門的な保健医療環境以外でこの機器を使用しないでください。

**注意!****装置の誤作動の危険性**

本装置の製造元が提供または指定する付属品、トランスデューサー、ケーブル以外の製品を使用すると、本装置の電磁妨害波を高めたり、電磁耐性を低下させたりして、装置が正常に動作しない可能性があります。

製造元が提供・指定する付属品およびコードのみを使用してください。

**注**

電磁波障害により、一時的な照明器の消失や装置の一時的なフリッカが発生する可能性があります。一時的なフリッカが終了後は元の作動状態に戻ります。

テストタイプ	テスト方法	周波数範囲	限度
主要ポートで発生測定の測定	EN 55011 GR1 CL A ¹⁰	0.15～0.5MHz	66 dB μ V - 56 dB μ V QP 56 dB μ V - 46 dB μ V A
		0.5～5MHz	56 dB μ V QP 46 dB μ V A
		5～30MHz	60 dB μ V QP 50 dB μ V A
放射電磁界測定	EN 55011 GR1 CL A ¹⁰	30～230MHz	40 dB μ V/m QP 10m
		230～1000MHz	47 dB μ V/m QP 10m

表 52: EMC (電磁両立性) 宣言

テストタイプ	テスト方法	テストレベル: 健康環境
静電気放電耐性	EN 61000-4-2	接触: ± 8 kV 空気: $\pm 2, 4, 8, \pm 15$ kV
放射RF電磁場に対する耐性	EN 61000-4-3	80MHz、2.7GHz 3 V/m Mod AM 80%/1kHz
		ワイヤレスRF周波数 928V/m Mod AM 80%/1kHz
過渡/高速電気バースト耐性	EN 61000-4-4	AC: ± 2 kV - 100kHz IO > 3m: ± 1 kV - 100kHz
電力サージ耐性	EN 61000-4-5	$\pm 0.5, 1$ kV Diff ± 0.5 kV、 ± 1 kV、 ± 2 kV コモンモード

表 53: EMC (電磁両立性) 宣言

¹⁰ この装置の放射特性は、産業および病院環境 (CISPR 11で定義されたクラスA) で使用することができます。居住環境 (CISPR 11で定義されたクラスBが通常必要とされる) で使用される場合、本機は無線周波数通信サービスに対して十分な保護を提供できない場合があります。使用者は、装置の再配置や方向変更などの是正措置を講じる必要があります。

テストタイプ	テスト方法	テストレベル：健康環境
電磁場による伝導妨害に対する耐性	EN 61000-4-6	150 kHz、80 MHz 3 Vrms Mod AM 80%/1kHz
		ISM 6 Vrms Mod AM 80%/1kHz
電圧降下および短時間の中断に対する耐性	EN 61000-4-11	0%Ut、10ms (0°、45°、90°、135°、 180°、225°、270°、315°) 0%Ut、20ms 70%Ut、500ms 0% Ut、5s

表 53: EMC (電磁両立性) 宣言

8.7.1 FCCパート15 (米国のみ)

本製品は、試験の結果、FCC (連邦通信委員会) 規定の第15項に準拠するクラスAのデジタル機器の規制に適合しています。この規制は、本装置が商業的な環境において使用された場合に、有害な障害に対する適正な保護を提供するように設計されています。本装置はRFエネルギーを発信・使用したり、放射する場合があります。取付マニュアルおよび取扱説明書に従った取付や使用が行われない場合、ラジオ通信への妨害波を引き起こすこともあります。本装置を住宅街で機能させると、有害な妨害波を発生する可能性があります：この場合、操作者は自費でこれらの妨害波を除去しなければなりません。

9 廃棄物管理

9.1 梱包材の廃棄

装置のすべての梱包材は、リサイクル目的で、環境に配慮した方法で処理する必要があります。

9.2 製品

本装置は廃品回収、再使用またはリサイクルを目的とした分別ごみ収集の対象となります。家庭ごみと一緒に捨てないでください。

使用しなくなった装置の取り扱いについては、Volista取り外しマニュアル (ARD01785) を参照してください。マニュアルの入手についてはGetinge社の代理店にお問い合わせください。

9.3 電気および電子部品

製品の寿命中に使用されるすべての電気および電子部品は、使用地の基準に従って環境に配慮した方法で処理する必要があります。

× π

*VOLISTA、Volista VisioNIR、STANDOP、AIM AUTOMATIC ILLUMINATION MANAGEMENT、LMD、FSP、MAQUET、GETINGE、GETINGE GROUPは、Getinge AB、その事業部門または子会社の商標または登録商標です。

**DEVONはCovidien LP、その事業部門または子会社の商標または登録商標です。

**DEROYALはCovidien LP、その事業部門または子会社の商標または登録商標です。

**SURFA'SAFEはLaboratoires ANIOS、その事業部門または子会社の商標または登録商標です。

** ANIOS はLaboratoires ANIOS、その事業部門または子会社の登録商標です。

GETINGE 

 Maquet SAS · Parc de Limère · Avenue de la Pomme de Pin · CS 10008 ARDON ·
45074 ORLÉANS CEDEX 2 · France
Tel : +33 (0) 2 38 25 88 88 Fax : +33 (0) 2 38 25 88 00

IFU 01781 JA 24 2026-01-13

CE