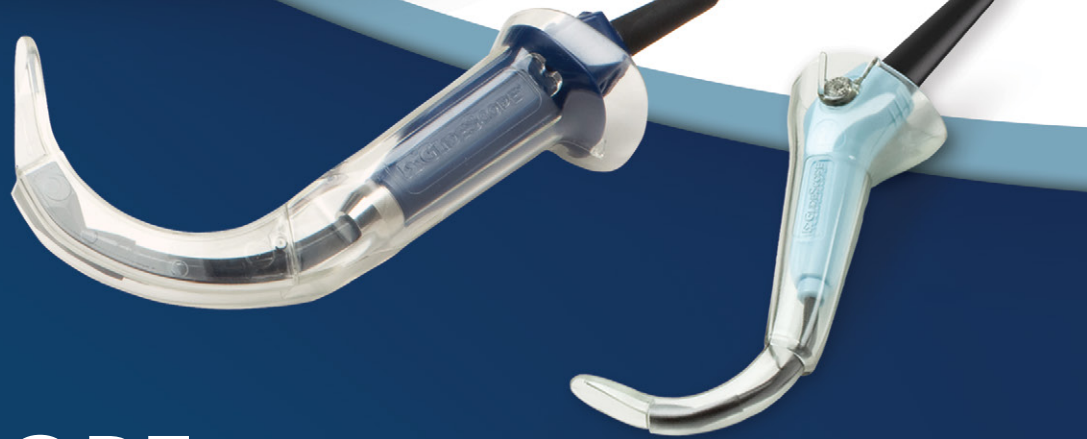


GLIDESCOPE®



GLIDESCOPE AVL 使い捨てシステム オペレーション&メンテナンスマニュアル

VERATHON®

GLIDESCOPE

AVL 使い捨てシステム

オペレーション&メンテナンスマニュアル

発行日:2016年4月8日

注意:本機器の販売は、(米国) 連邦法により医師および医師の指示による場合に限定されています。

GlideScope ビデオモニタ (Version 0570-0338) を使用する GlideScope システムのお客様向け。

お問い合わせ

GlideScope システムに関する追加情報は、Verathon® Customer Care にお問い合わせいただくか、verathon.com/support をご覧ください。

Verathon Inc.

20001 North Creek Parkway
Bothell, WA 98011 U.S.A.
800.331.2313(米国およびカナダのみ)
電話:425.867.1348
ファックス:425.883.2896
verathon.com



Verathon Medical (Europe) B.V.

Willem Fenengastraat 13
1096 BL Amsterdam
The Netherlands
電話:+31 (0) 20 210 30 91
ファックス:+31 (0) 20 210 30 92



Verathon Medical (Canada) ULC

2227 Douglas Road
Burnaby, BC V5C 5A9
Canada
電話:604.439.3009
ファックス:604.439.3039

CE 0413

Copyright © 2013, 2016 by Verathon Inc. 無断複写転載を禁じます。本マニュアルのいかなる部分も、Verathon Inc. の書面による明示的な合意なしに複製または配布してはなりません。

GlideRite、GlideScope、GlideScopeシンボル、GVL、Reveal、Verathon、およびVerathon Torch シンボルは Verathon Inc. の商標です。他のすべてのブランドと商品名は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

このマニュアル中の情報は、いつでも通知なしに変更される場合があります。最新情報は、verathon.com/product-documentation で入手可能な文書をお読みください。

目次

重要な情報.....	1
製品情報.....	1
使用目的.....	1
必須の性能.....	1
規定.....	1
すべてのユーザへの使用上の注意.....	1
安全上のご注意と警告.....	2
製品について.....	7
はじめに.....	10
システムパーツと付属品.....	10
言語設定.....	12
ビデオ喉頭鏡のコンポーネント.....	12
ボタン、アイコンおよび接続.....	13
設定.....	17
手順 1. 初期検査の実施.....	17
手順 2. GlideScope ビデオモニタを取り付ける (オプション).....	18
手順 3. ビデオバトンクレードルの取り付け (オプション).....	20
手順 4. モニタバッテリーの充電.....	21
手順 5. ビデオケーブルの接続.....	22
手順 6. 外部モニタへの接続 (オプション).....	23
手順 7. ユーザー設定.....	24
手順 8. 機能チェックの実施.....	25

機器の使用.....	27
手順 1. ビデオケーブルのモニタへの接続.....	28
手順 2. ビデオボタンをスタットに挿入する (使い捨てのみ).....	29
手順 3. GlideScope システムを準備する.....	29
手順 4. GlideScope の 4 ステップテクニックを使用して気管挿管する.....	30
手順 5. GlideScope 直接気管挿管トレーナー を使用する気管挿管.....	31
手順 6. 記録およびスナップショット機能を使用する (オプション).....	32
手順 7. 再生機能を使用する (オプション).....	33
洗浄および消毒.....	36
基本情報.....	36
手順 1. GlideScope ビデオモニタを洗浄する.....	39
手順 2. クレードルを洗浄する.....	39
ビデオボタン.....	40
手順 3. スタットを取り外す.....	40
手順 4. ビデオボタンを洗浄および消毒する.....	40
手順 5. ビデオボタンを点検する.....	43
直接気管挿管トレーナー.....	44
手順 6. GlideScope 直接気管挿管トレーナーを洗浄および消毒する.....	44
メンテナンスおよび安全性.....	46
点検.....	46
GlideScope ビデオモニタのバッテリー.....	46
システムソフトウェア.....	46
装置の修理.....	47
機器の処分.....	47
保証.....	48
製品仕様.....	50
システム仕様.....	50
コンポーネント仕様.....	51
バッテリー仕様.....	57
電磁適合性.....	58

記号一覧.....	62
用語集.....	65

重要な情報

製品情報

GlideScope® AVL の使い捨てビデオ喉頭鏡システムは、「1st Pass Success (1 回で成功)」するように設計されています。患者の気道内が常時はっきり見え、迅速な気管挿管が可能です。AVL のデザインは GlideScope GVL® に基づいており、それはコーマック-ルヘイングレード I または II の画像を 99 % の場合において医療的に保証します。*

使用目的

GlideScope AVL システムは、医療措置において気道および声帯の明確で障害のない視野を確保するため、有資格者による使用を目的としています。

必須の性能

必須の性能とは、許容できないリスクがない状態を達成するために欠かすことのできないシステムの性能です。GlideScope AVL システムの必須の性能は、声帯の明確な視野を提供することです。

規定

注意：本機器の販売は、(米国) 連邦法により医師および医師の指示による場合に限定されています。

本システムの使用は、医師による訓練を受け承認された者、および患者治療を行う機関による訓練を受け承認された医療サービス提供者に限定されます。

すべてのユーザへの使用上の注意

Verathon® では、本システムを使用する前に必ず本マニュアルを読むことを推奨しています。このことを怠った場合、患者の負傷、システム性能の障害、およびシステム保証の無効化の危険があります。

初めて GlideScope をご使用になる場合、以下を推奨します。

- 有資格者からの指示を仰ぐこと。
- 実際の臨床での使用の前に、マネキンでシステムの使用法を練習すること。
- 気道に異常のない患者で臨床経験を得ること。

* Cooper RM, Pacey JA, Bishop MJ, McCluskey SA. Early clinical experience with a new videolaryngoscope (GlideScope) in 728 patients. Can J Anaesth. 2005;52(2):191-198

安全上のご注意と警告

警告は、機器の使用または誤用により、負傷、死亡、またはその他の深刻な有害反応が生じる可能性があることを示します。注意は、機器の使用または誤用により、誤動作、故障、または製品の損傷などの問題が生じる可能性があることを示します。マニュアル内の重要と表示された部分は注意して必ず読んでください。重要と表示された部分には、以下に示す特定のコンポーネントまたは使用状況に適用される注意事項や概要などが記載されています。次の警告および注意をお守りください。

安全上のご注意



注意

医療用電気機器は、電磁適合性 (EMC) に関して特別な注意を必要とし、本マニュアルの指示に従って設置および操作を行う必要があります。詳細については、ページ 58の電磁適合性のセクションを参照してください。

電磁妨害 (EMI) を承認された制限内に維持するため、GlideScope AVL システムは Verathon®が指定または供給するケーブル、コンポーネント、および付属品を使用する必要があります。詳細は、システムパーツと付属品および製品仕様の章を参照してください。指定または供給された付属品またはケーブル以外のものを使用すると、放射が増加したりシステム耐性が劣化したりする場合があります。

GlideScope システムは、他の機器の近傍での使用や他の機器との積み重ねての使用は避けてください。近傍または積み重ねて使用する場合がある場合は、使用する予定の環境でシステムが正常に動作することを観察しながら確認してください。

本機器は、ラジオ周波数エネルギーを発生しますが、周囲の他の機器に有害な干渉を生じることはほとんどありません。ただし、特定の設備で干渉が起きないことを保証するものではありません。干渉の証拠には、同時に操作したときの本機器または他の機器の性能の劣化などがあります。このような現象が発生した場合は、以下の措置を取って干渉を是正してください。

- 干渉源を判断するために、周囲の機器の電源をオン/オフにする
- 本機器または他の機器の向きまたは位置を変更する
- 両機器間の距離を離す
- 機器を、他の機器とは異なる回路上のコンセントに接続する
- 技術的解決法 (シールドなど) により EMI を排除または削減する
- IEC 60601-1-2 EMC 標準に適合する医療機器を購入する

ポータブルおよびモバイルのラジオ周波数通信機器 (携帯電話など) が、医療用電気機器に影響する可能性があることに注意してください。操作中は、適切な予防措置を取ってください。



注意

システムは、超音波および自動洗浄機器によって損傷することのある電子機器が含まれます。超音波機器および自動洗浄機器を使用して本製品を洗浄しないでください。



注意

ビデオ喉頭鏡を洗浄する際に、金属製のブラシ、研磨ブラシ、スポンジたわし、硬い工具などを使用しないでください。ユニット表面やカメラとライトを保護するウィンドウを傷つけ、機器に永久的な損傷が生じる場合があります。



注意

ビデオボタンに漂白剤を使用することは可能ですが、ステンレススチールを腐食させる可能性があるため、漂白剤を使用する際はステンレスのコンポーネントの取り扱いには特に注意してください。



注意

ビデオモニター画面の洗浄時に、研磨性の物質、ブラシ、ナイロンたわし、工具などを使用しないでください。画面に傷がつき、機器が永久的に損傷する場合があります。



注意

機器の永久的な損傷の危険。本製品は熱に弱く、熱によって電子機器に損傷が起こることがあります。システムは、60°C (140°F) を超える温度にはさらさず、またオートクレーブおよび低温殺菌装置を使用しないでください。このような方法で洗浄、消毒、または滅菌を行うと、システムに永久的な損傷を与え、保証が無効になります。承認を受けている洗浄手順のリストについては、[洗浄および消毒](#)の章を参照してください。

警告



警告

患者に接触するスタットのいくつかの部分は、通常の動作として 41°C (106°F) を超えることがあります。

- 1つ目はカメラの周囲の発光部です。指示通りに使用すれば、この部分に連続的に接触することはほとんどありません。なぜなら、この部分に組織が接触した場合、視界が失われるので、気道が再び見えるようにするために機器を調整する必要があるためです。
- 2つ目はカメラの視野外のカメラ周辺です。通常、本製品は1分を超える時間、静止した状態に置かれることはないため、この部分に連続して接触することはほとんどありません。

1分間を超えて連続して接触すると、粘膜組織にやけどなどの熱損傷を与える可能性があります。



警告

GlideScope 直接気管挿管トレーナーの電源を長時間入れていた場合は、照明とカメラが取り付けられているブレードの先端では表面の温度が 41°C (106°F) を超える可能性があります。



警告

気管内チューブをビデオ喉頭鏡の先端部に誘導する際は、必ずビデオモニタ画面ではなく患者の口を見てください。そうしないと、扁桃腺や軟口蓋を傷つける危険性があります。



警告

使用前に毎回、機器が正常に動作し損傷の兆候がないことを確認してください。機器に損傷が見られる場合は本製品を使用しないでください。代替の気道管理方法および機器を常に確保しておき、すぐに利用できるようにしておいてください。

欠陥が疑われる場合は、以下の Verathon® Customer Care に報告してください。連絡先情報は、verathon.com/support を参照してください。



警告

GlideScope システムは、未滅菌の状態での納品されますので、初めて使用する前は必ず洗浄および高レベル消毒が必要です。



警告

本製品は、病原体を感染させるヒト血液または体液で汚染される可能性があるため、すべての洗浄施設は、(U.S.) OSHA 規格 29 CFR 1910.1030 「血液によって運ばれる病原体」または同等の規格に適合している必要があります。詳細については、www.osha.gov を閲覧してください。



警告

本マニュアルに示される洗浄、殺菌、および滅菌用の溶液の取り扱いまたは廃棄に関しては、製造業者の指示に必ず従ってください。



警告

洗浄、消毒、および滅菌製品の入手可能性は国ごとに異なり、Verathon はすべての市場における製品を試験することはできません。詳細は、Verathon Customer Care の担当者にお問い合わせください。連絡先情報は、verathon.com/support を参照してください。



警告

本製品は、必ず本マニュアルに記載の承認された低温手順を使用して、洗浄、消毒、および滅菌を行ってください。記載された洗浄、消毒、および滅菌の方法は、コンポーネントの材質の性能または適合性に基づいて Verathon が推奨しています。



警告

洗浄は、コンポーネントの消毒または滅菌の準備として非常に重要です。機器を適切に洗浄しないと、消毒または滅菌手順後にも機器が汚染されている場合があります。

洗浄時は、全ての異物が機器表面から取り除かれていることを確認してください。これにより、選択した消毒方法の有効成分が全ての表面に行き渡ります。



警告

汚染されたコンポーネントがある場合はビデオボタンをクレードル内に入れしないでください。



警告

電気的な安全性を保つために、支給された医療用に承認を受けた電源のみを使用してください。



警告

感電の危険を減らすために、Verathon® が推奨する付属品と周辺機器のみを使用してください。



警告

電気ショックの危険性があります。システムのコンポーネントを開けないでください。開けるとオペレータの重傷事故や器具の損傷を引き起こす可能性があります。また保証も無効となります。修理・サービスについては、Verathon Customer Care にご連絡をお願いします。



警告

本機器に対する一切の改造は禁止されています。



警告

外部モニタは、安全な医療用に承認を受けた機器である必要があります。



警告

受動型の USB フラッシュドライブのみを使用してください。他の外部電源が入っている USB ドライブは使用しないでください。



警告

電源アダプタを洗浄するには、イソプロピルアルコールを浸した布で筐体の外側を拭いてください。電源アダプタを水に付けしないでください。



警告

可燃性の麻酔液がある所では電源アダプタを使用しないでください。



警告

使い捨てコンポーネントを再び利用、処理、滅菌しないでください。再び利用、処理、滅菌すると、機器が汚染され、患者への感染、交差感染が起こる恐れがあります。

製品について

GlideScope AVL システムは、扱いにくい気道を 日常的に 扱っている医師およびその他の医療従事者にとって、理想的なツールです。正常気道、前方気道、新生児、肥満患者および頸部伸展に制限のある患者に対する気管挿管に有用です。さらに、気管内チューブ (ETT) 取付、経鼻気管挿管および ETT 交換の目的、検証の指導にも有用です。AVL の学習、使用そして指導は簡単です。緊急の治療準備や非常事態に理想的です。それは、標準の ED、OR、ICU および NICU のアプリケーションにも組み込まれます。

AVL システムでは、組込LED光源とReveal™ 曇り止め機能付きの高解像度、フルカラーのデジタルカメラを組み合わせています。AVL ビデオボタンまたはGlideScope 直接気管挿管トレーナーブレードは、フルカラーのデジタルビデオモニターに直接接続してリアルタイムで見ることができます。

AVL システムには、気管内チューブのスタイレット、特に GlideRite® リジッドスタイレットの使用が推奨され、それによって AVL ブレード角度が補正されます。スタイレットの詳細な情報は、GlideRite リジッドスタイレット操作およびメンテナンスマニュアルをご覧ください。

GLIDESCOPE ビデオモニター

このモニターでは、記録保存や詳細検討の目的で、画像と写真を USB フラッシュドライブに直接記録可能です。モニターは、HDMI コネクターを介した DVI ビデオ出力を備えています。医療用に承認を受けた外部モニターを接続するためには、Verathon® が支給する HDMI-DVI ケーブルの使用が推奨されます。Verathon が支給する医療用グレードの電源に接続するか、内蔵の充電可能型リチウムイオン電池を使用してモニターを作動させることが可能です。

Verathon では、GlideScope ビデオモニター用にソフトウェアの更新を随時実施しています。本マニュアルでは現行バージョンの GlideScope ビデオモニターソフトウェアについて記述しています。お使いになっているモニターが本マニュアルに記述されているとおりに動作しない場合や、ソフトウェアを更新するべきか判断するには、Verathon Customer Care に連絡願います。

図 1. GlideScope ビデオモニター



使い捨てシステム

AVL 使い捨てシステムでは、2 個のビデオボタンおよび複数の GVL® スタットを選んで使用可能です。使い捨て GVL スタットには広範囲のサイズがあり、医療従事者は早期新生児から病的肥満の成人まで、患者の特有の要件に対応することが可能です。

システムには以下のコンポーネントが含まれています：

- GlideScope ビデオモニター
- AVL ビデオボタン 1-2 (新生児および小児用)
 - GVL 0 スタット、1.5 kg (3.3 lbs) 未満の患者*
 - GVL 1 スタット、1.5～3.8 kg (3.3～8.4 lbs)の患者*
 - GVL 2 スタット、1.8～10 kg (4～22 lbs)の患者*
 - GVL 2.5 スタット、10～28 kg (22～61.7 lbs)の患者*
- AVL ビデオボタン 3-4 (小児および成人用)
 - GVL 3 スタット、10 kg (22 lbs) ～成人の患者*
 - GVL 4 スタット、40 kg (88.2 lbs) ～病的な肥満の患者*
- GlideRite® リジッドスタイレット (AVL ビデオボタン 3-4 との併用に推奨)

* 体重の範囲は概略です。医療従事者が患者毎に評価する必要があります。

図 2. GlideScope AVL 使い捨てシステム



GLIDESCOPE 直接気管挿管トレーナー

GlideScope 直接気管挿管トレーナー、GlideScope ビデオモニターと併用できるように設計されています。GlideScope 直接気管挿管トレーナー は、従来型の Macintosh 直接喉頭鏡のブレードの端部にビデオカメラを追加したような形をしていて、直接の喉頭鏡と気道の画像表示が可能です。これにより、ユーザーは喉頭部を見ながら、指導者による指導を受けることができ、システムモニターと組み合わせれば、画像を撮影して文書化、品質管理および指導に使用できます。

見通しがきかない際の設定では、GlideScope 直接気管挿管トレーナーでは、GlideScope ビデオ喉頭鏡と同じ効果を得ることはできません。このことは、扱いにくい気道の患者(コーマック-ルヘイングレード 3 または 4)では典型的な状態です。ただしこれにより直接喉頭鏡の指導が容易になります。GlideScope 直接気管挿管トレーナー で喉頭部が正しく見えない場合は、気道管理者は容易に AVL 使い捨てビデオボタンおよび GVL® スタットに変更して最適な視野を得ることが可能です。

図 3. *GlideScope 直接気管挿管トレーナー*



はじめに

システムパーツと付属品

GlideScope AVL システムは、以下のコンポーネントで構成されています。

表 1. システムコンポーネント

パーツと付属品	
必須コンポーネント	
<p>GlideScope ビデオモニタ</p> 	<p>ビデオボタン (使い捨てシステム専用)</p> 
<p>GVL® スタットサイズ 0、1、2、2.5、3および4 (使い捨てシステム専用)</p> 	
<p>ビデオモニタ用 12 V DC 電源アダプター</p> 	<p>電源ケーブル</p> 

パーツと付属品

オプションのコンポーネント

プレミアムカート



AVL ポータブルスタンド



汎用付属品バスケット
注:AVL ポータブルスタンドとの併用



ビデオボタン用クレードル



GlideScope 直接気管挿管トレーナー



点滴ポール取り付けキット



HDMI-DVI ケーブル



GlideRite® リジッドスタイレット



言語設定

GlideScope ビデオモニタソフトウェアは、さまざまな言語で利用できます。システムで使用する言語を変更するには、USB フラッシュドライブで新しいソフトウェアバージョンをインストールする必要があります。詳細は、Verathon® Customer Care またはお近くの担当者までお問い合わせください。連絡先情報は、verathon.com/support を参照してください。

ビデオ喉頭鏡のコンポーネント

図 4. AVL 使い捨てビデオ喉頭鏡のコンポーネント

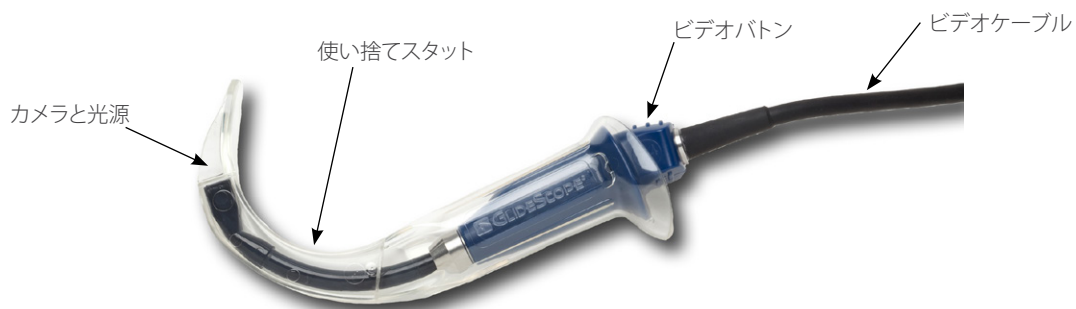
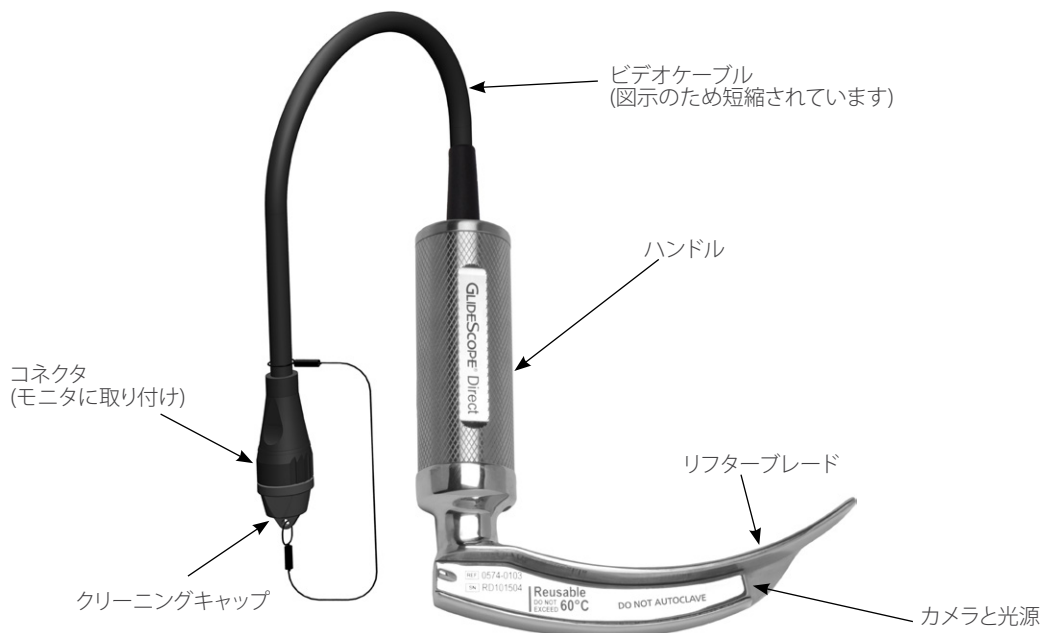


図 5. GlideScope 直接気管挿管トレーナー



ボタン、アイコンおよび接続

GlideScope AVL システムの主要なコンポーネントは、デジタルでフルカラーのモニターです。モニターの前面には画面とボタンがあり、これを使用してシステムを操作します。

モニターの背面には、電源コード、ビデオケーブル、外部ビデオディスプレイ用 HDMI-DVI ケーブル、および USB フラッシュドライブを接続するためのソケットおよびポートがあります。ソケットまたはポートを使用しないときは、開口部にゴムキャップを挿入することを推奨します。これにより、コネクタをほこりやその他の汚染から防ぎます。ビデオモニターの背面は、モニターを移動スタンドまたは点滴ポールに取り付けるための取り付けプレート金具もあります。

図 6. GlideScope ビデオモニターキーパッド

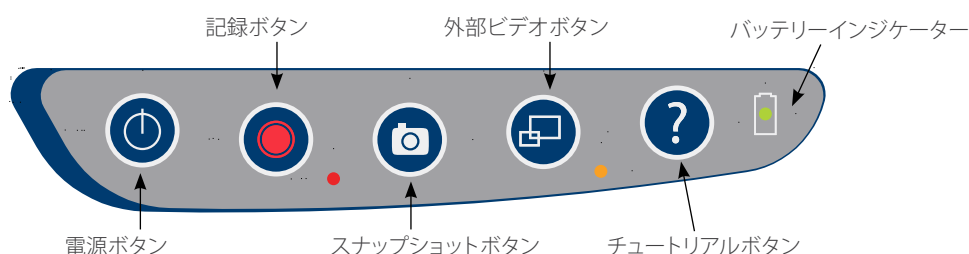








表 2. キーパッドボタン

ボタン	機能
	電源: 押して離すとモニターの電源が入ります。電源を切るには押し続けてください。 注: 使用中にモニターがフリーズした場合は、電源ボタンを 10 秒間押し続けてシステムをリセットしてください。
	記録: このボタンを押すと、USB ポートに差し込まれた USB フラッシュドライブへの直接記録を開始・停止します。記録中はボタンの右側にある赤い LED インジケータが点灯し、記録アイコン  が画面に表示されます。 注: ビデオを記録するためには、モニターの USB ポートに USB フラッシュドライブが差し込まれている必要があります。
	スナップショット: このボタンを押すと、ライブ表示のスナップショットが USB フラッシュドライブに保存されます。ビデオの記録中に記録とは独立してスナップショットを撮ることができます。 注: スナップショットを撮るためには、モニターの USB ポートに USB フラッシュドライブが差し込まれている必要があります。
	外部ビデオ: このボタンを押すと外部モニターにビデオを表示します。ボタンの横の黄色い LED が点灯して、この機能が起動中であることを示します。このボタンをもう 1 度押すと外部ビデオは無効になります。 注: 外部モニターにビデオを表示するためには HDMI-DVI ケーブルが必要です。
	チュートリアル: USB フラッシュドライブがモニターに挿入されていない場合は、押し続けるとビデオチュートリアルにアクセスできます。USB フラッシュドライブがモニターに挿入されている場合は、押し続けると再生メニューにアクセスできます。 注: 再生メニューは、GlideScope ビデオモニターがバージョン 3.4 以上のソフトウェアで動作していて、USB フラッシュドライブがモニターに挿入されている場合にのみアクセス可能です。


ボタン	機能
	<p>バッテリーインジケータ：LEDの色： 緑:ユニットは完全に充電済み 赤:ユニット充電中 赤の点滅:バッテリーに問題があることを示します。6時間充電しても、まだ点滅している場合は Verathon® Customer Care にご連絡ください。</p>

表 3. スクリーン上のアイコン

アイコン	機能
	<p>バッテリー状態:バッテリー残量は、バッテリー状態アイコンおよびアイコンの上部にパーセント表示されます。アイコンが赤く表示される場合は、できるだけ早くバッテリーを充電してください。(モニターバッテリーの充電も参照してください。)バッテリーの充電中はバッテリー状態アイコンの横に稲妻が表示されます。</p>
	<p>進捗の確認:ユーザーがボタンを押している間に、操作が読み込まれます。読み込みプロセスが完了する前にボタンを離すと、操作はキャンセルされます。</p>
	<p>電源オフカウントダウン:ユニットの電源がもうすぐ切れます。バッテリー寿命を節約するための自動電源オフ機能によるものである場合は、任意のボタンを押すと電源オフシーケンスは停止します。</p> <p>注:自動電源オフ機能は、ユーザー設定画面で調整または無効にできます。詳細は、ページ 24 ページのユーザー設定を参照してください。</p>
	<p>USB フラッシュドライブ:USB フラッシュドライブが検出されました。</p> <p>記録中は、USB フラッシュドライブの何パーセント程度が使用済みであるかが、アイコンの隣の数字で示されます。USB フラッシュドライブが一杯になると記録は停止します。</p>
	<p>互換性のない USB ドライブ:モニタに接続された USB フラッシュドライブは、ビデオの記録に適していません。(これは通常、リアルタイムでビデオを保存するために必要な速度を実現できない古い安価な USB フラッシュドライブを使用している場合に起こります。)</p>
	<p>USB フラッシュドライブが見つかりません:USB ドライブを USB ポートに接続する必要があります。</p>
	<p>ビデオケーブルを接続してください:ビデオボタンまたはビデオ喉頭鏡がモニタに接続されていません。</p>
	<p>記録中:システムはビデオを USB フラッシュドライブに記録中です。</p> <p>注:記録中は USB フラッシュドライブを外さないでください。外すと記録が失われます。</p>





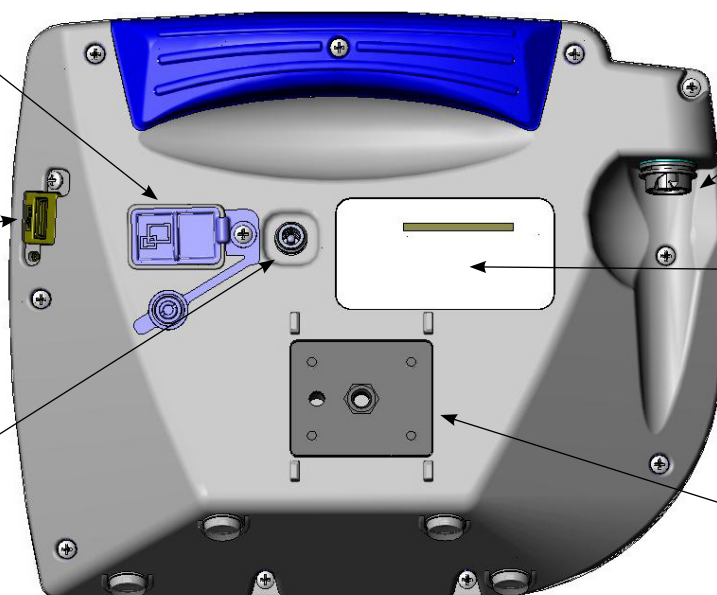
アイコン	機能
	<p>スナップショットの保存中:システムはスナップショットを USB フラッシュドライブに保存中です。</p> <p>注:スナップショットの保存中は USB フラッシュドライブを外さないでください。外すとスナップショットが失われます。</p>
	<p>ファイルの保存中:システムは記録したファイルを USB フラッシュドライブに保存中です。</p> <p>注:アイコンが表示されている間は USB フラッシュドライブを外さないでください。外すと記録が失われます。</p>
	<p>外部モニター:外部ビデオ用の HDMI-DVI 接続が可能です。これで画像は外部モニターで表示可能です。</p>
	<p>砂時計:システムが次の動作の準備をする間お待ちください。</p>
	<p>音声記録がアクティブです:ビデオに音声記録されています。</p> <p>注:音声記録のデフォルトはオフです。したがって、ユーザー設定でデフォルトをオンに変更した場合に限って、音声はビデオに記録されます。</p>
	<p>戻る矢印:前の画面に戻ります。</p>
	<p>上向き矢印:前のファイルを再生用を選択します。</p>
	<p>下向き矢印:次のファイルを再生用を選択します。</p>
	<p>再生:選択したファイルの再生または一時停止中のビデオファイルの再生を行います。</p>
	<p>一時停止:ビデオの再生を一時停止します。</p>
	<p>スナップショット:再生メニューで、このアイコンはファイルがスナップショットであることを示します。</p>
	<p>ビデオ:再生メニューで、このアイコンはファイルがビデオであることを示します。</p>

図 7. GlideScope ビデオモニタの背面パネル

ビデオ出力ポート: 外部モニターから HDMI-DVI ケーブルを接続

USB ポート: ビデオの記録やスナップショットの撮影のために USB フラッシュドライブを接続

電源ソケット: バレルプラグを 12 V 電源アダプターから接続



ビデオケーブルポート: ビデオケーブルを取り付け

製品識別: 製品のシリアル番号を含む

取り付けプレート: モニタを移動スタンドまたは点滴ポールに取り付け

設定



警告

感電の危険を減らすために、Verathon® が推奨する付属品と周辺機器のみを使用してください。

システムを初めてご使用になる場合は、その前に Verathon® の推奨事項に従って、コンポーネントの検査、システムの設定、および機能テストを実施する必要があります。以下の手順を実施してください。

1. **初期検査の実施**—出荷中に明らかな物理的損傷がないかどうか、システムを検査します。
2. **GlideScope ビデオモニタを取り付ける (オプション)**—GlideScope ビデオモニタを移動スタンドまたは点滴ポールに設定します。
3. **モニタバッテリーの充電**—このシステムはバッテリーの充電中も使用できます。
注:ユニットに同梱の GlideScope ビデオモニタ 12 V DC 電源アダプターを使用すると、バッテリーを充電せずにモニタを操作できます。
4. **ビデオケーブルの接続**—ビデオボタンまたは喉頭鏡とモニタを接続してビデオデータを転送するケーブルを接続します。
5. **外部モニタへの接続 (オプション)**—HDMI-DVI ケーブルを使用して、モニタを大型モニタ画面などの外部ディスプレイに接続します。
6. **ユーザー設定**—医院に合わせてカスタマイズされたデータを入力し、日付と時刻などを設定します。
7. **機能チェックの実施**—機器を初めてご使用になる前に、機能チェックを実施してシステムが適切に機能していることを確認します。

手順 1. 初期検査の実施

システムが到着したら、この機器に慣れているオペレーターがシステムを入念に目視検査して、出荷中に明らかな物理的損傷が起きていないかどうか調べることを推奨します。

1. システムに同梱の梱包明細書を参照し、システムに適したコンポーネントが揃っていることを確認します。
2. 損傷がないか部品を検査します。
3. 部品が紛失または損傷している場合、運送会社および Verathon Customer Care に連絡するか、お近くの担当者までご連絡ください。連絡先情報は、[verathon.com/support](https://www.verathon.com/support) を参照してください。

手順 2. GLIDESCOPE ビデオモニターを取り付ける (オプション)

システムを取り付ける場合は、以下のいずれかの構成を使用できます。

- GlideScopeプレミアムカート、またはAVL ポータブルスタンド (図 8図 9) の上に取付けます。これらの移動器材を使用すると、システムを簡単に移動できます。
- 点滴ポールに取り付ける (図 10)。

この手順には、移動スタンドの組立、システムの移動スタンドまたは点滴ポールのいずれかに対する取り付け、さらにモニター角度の調整が含まれます。

図 8. GlideScopeプレミアムカート



図 9. AVL ポータブルスタンド

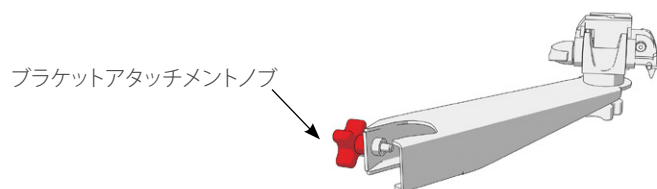


図 10. 点滴ポールマウント

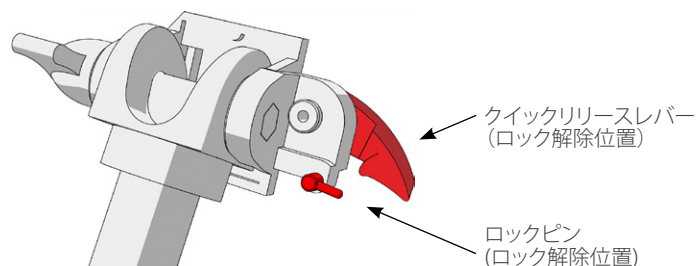


モニターを移動スタンドまたは点滴ポールに取り付けます

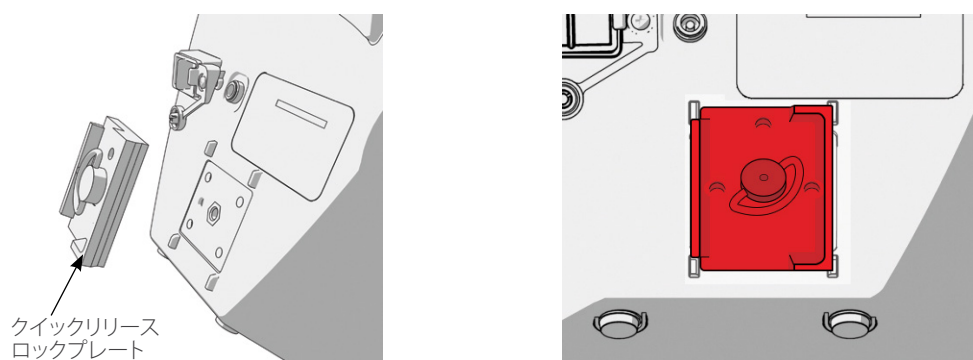
1. GlideScopeプレミアムカート、またはAVL ポータブルスタンドをご使用の場合、部品に付属の指示書に従い組立ててください。
1. 点滴ポールマウントを使用する場合は、取り付けブラケットを点滴ポールに置いてから、点滴ポールマウントがしっかり固定されるまでブラケットのアタッチメントノブを締めてください。



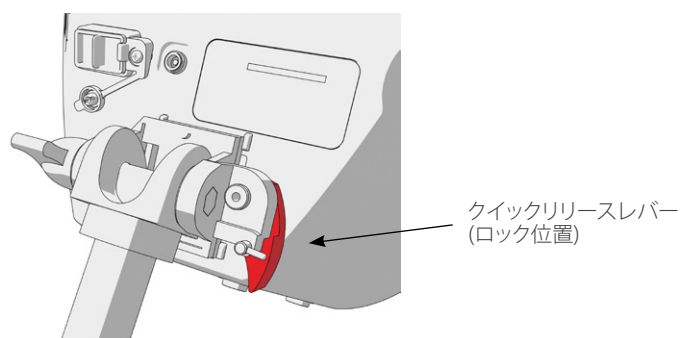
2. 移動スタンドマウントまたは点滴ポールマウントで、ロックピンおよびクイックリリースレバーがロックされていない (水平) 位置にあることを確認してください。



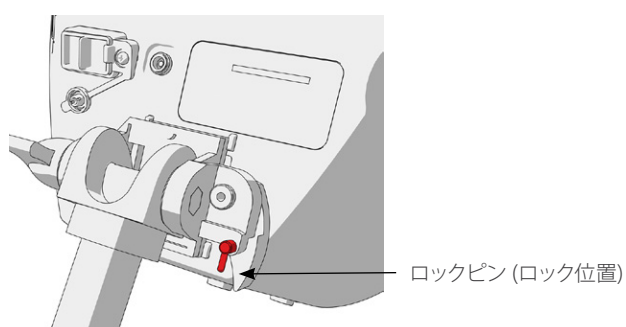
3. 以下の図に示される方向で、クイックリリースロックプレートモニター背面パネルにねじ止めします。



4. モニターのロックプレートをクイックリリースマウントに取り付けます。正しく取り付けると、モニターはマウントにしっかり固定され、クイックリリースレバーが自動的にロック (下) 位置にパチンとはまります。
5. クイックリリースレバーが完全にロック (下) 位置にあることを確認してください。これでモニターが所定の位置にロックされます。



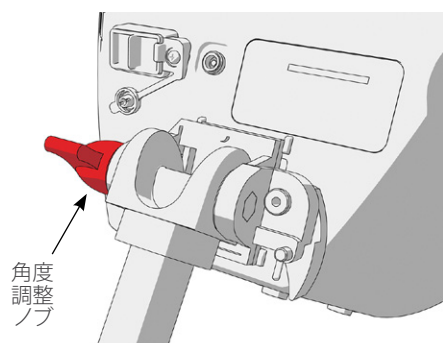
6. ロックピンをロック (下) 位置に調整します。これで、クイックリリースレバーがロック位置に固定されます。



モニタ角度の調整

ビデオモニタを使用する前に、見やすいようにモニタの角度を調整します。理想的な角度では、グレアが抑えられ最も見やすくなります。

1. 角度調整ノブを反時計回りに回します。

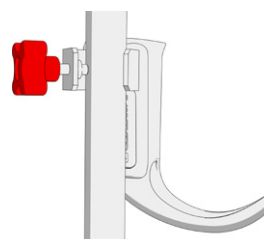
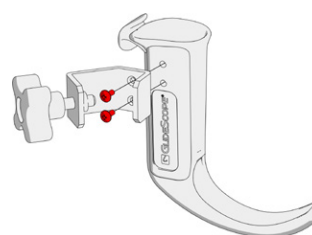


2. モニタを好みの角度に傾けます。
3. 角度調整ノブを時計回りに回します。これでモニタが好みの角度に固定されます。
4. ビデオバトンのクレードルを取り付けるには、ビデオボタンクレードルの取り付け (オプション)の手順を参照してください。

手順 3. ビデオボタンクレードルの取り付け (オプション)

ビデオバトンのクレードルは、移動スタンドまたは点滴ポールのマウントへ取り付けることも可能です。

1. 中央のポールクランプをビデオボタンクレードルにねじ込みます。
2. 中央のポールクランプとビデオボタンクレードルをポールに取り付け、調整ノブを時計回りに回して締め付けます。



手順 4. モニタバッテリーの充電



警告

電気的な安全性を保つために、支給された医療用に承認を受けた電源のみを使用してください。

GlideScope ビデオモニタには内蔵リチウムイオンバッテリーがあります。Verathon®は、初めて使用する前にバッテリーを完全に充電することを推奨します。

通常の操作条件では、完全に充電されたバッテリーは再充電が必要になるまでに約 90 分以上作動します。バッテリーの寿命を最適化するために、バッテリーモードでモニタを使用する前にバッテリーが完全に充電されていることを確認してください。充電は 0~35°C (32~95°F) で行ってください。

バッテリー残量は、バッテリー状態アイコンの上部にパーセント表示されます。

図 11. バッテリー状態アイコン



バッテリーの充電が必要です



バッテリー寿命は約 1/3 残っています

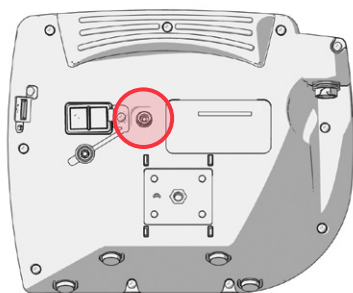


バッテリー寿命は約 2/3 残っています



バッテリーは 2/3 以上充電されています。稲妻はバッテリーが充電中であることを示します。

1. ビデオモニタの 12 V DC 電源アダプタを電源ケーブルに接続します。
2. モニタの背面パネルで、電源ソケットキャップを取り外してから、12 V DC 電源アダプタを電源ソケットに接続します。



3. 電源を医療環境用の電源コンセントにつなぎます。
4. バッテリーの充電が始まります。完全に充電するには最大6時間かかることがあります。

手順 5. ビデオケーブルの接続

この手順は、ビデオケーブルをモニタに接続し、カメラから転送した画像を表示します。

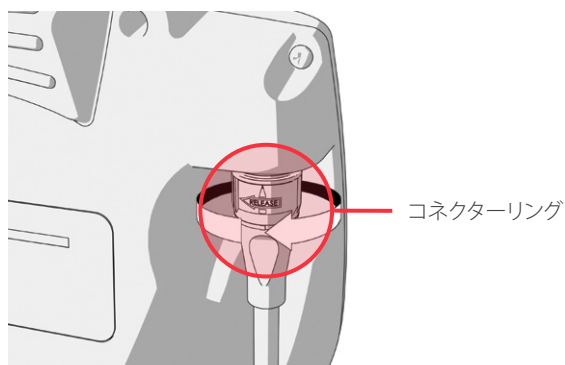
ビデオケーブルの接続または取り外しをする前に、ビデオモニタの電源がオフであることを確認してください。

1. ビデオケーブルの矢印をビデオケーブルポートの矢印に合わせます。



2. ビデオケーブルをポートに差し込みます。ケーブルが正しく接続されるとカチッという音が聞こえます。

注: ビデオケーブルをモニタから外す際は、コネクタリングを矢印の方向に回してください。



手順 6. 外部モニタへの接続 (オプション)



警告

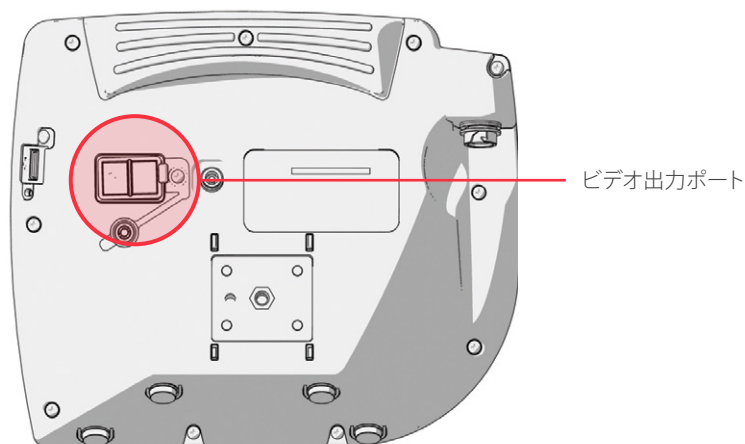
外部モニタは、安全な医療用に承認を受けた機器である必要があります。




HDMI-DVI ケーブルを使用して、医療用に承認を受けた外部モニタに GlideScope ビデオモニタを接続可能です。詳細は、Verathon® Customer Care の担当者にお問い合わせください。

注:外部モニタでの画質は、外部モニタの解像度によって異なります。

注:電磁干渉 (EMI) を承認された制限内で抑えるため、システムには Verathon が指定または供給するケーブル、コンポーネント、および付属品を使用する必要があります。詳細は、システムパーツと付属品およびコンポーネント仕様の章を参照してください。指定または供給された付属品またはケーブル以外のものを使用すると、放射が増加したりシステム耐性が劣化したりする場合があります。

1. ビデオモニタの電源がオフであることを確認します。
2. モニタの背面で、ビデオ出力ポートから HDMI キャップを取り外します。
3. ケーブルの HDMI 側をビデオ出力ポートに接続します。



4. ケーブルのもう一方の側を医療用に承認された外部モニタのDVIポートに接続します。
5. 電源  ボタンを押します。モニタの電源が入ります。
6. 外部ビデオ  ボタンを押します。正常に接続されるとボタンの右側のインジケータLEDが点灯し、ビデオが外部モニタに表示されます。
7. 外部モニタへのビデオの送信を停止するには、外部ビデオ  ボタンをもう一度押します。
8. HDMI-DVI ケーブルの接続を外す前に、ビデオモニタがオフになっていることを確認してください。

手順 7. ユーザー設定

以下の設定をユニット上で直接設定できます。

- 日付と時刻
- 日付と時刻の形式
- キーのクリック音
- 自動電源オフ
- 音声記録
- 自動録画
- 自動外部ビデオ
- 施設名

図 13 に示されている、ユーザー設定の2ページ目は、GlideScope ビデオモニターがソフトウェアのバージョン 3.4 以上で作動している場合にのみ利用可能です。ユーザー設定のこのページにはシステム使用情報が表示され、設定可能な設定はありません。ソフトウェアをアップグレードする場合は、ページ 46 のシステムソフトウェアを参照してください。

図 12. ユーザー設定画面1ページ

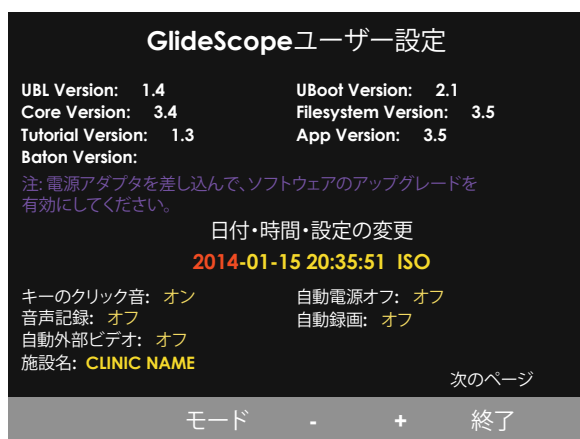
















図 13. ユーザー設定画面2ページ



1. USB フラッシュドライブがモニターに挿入されている場合は取り外します。
2. 電源  ボタンを押します。モニターの電源が入ります。
3. チュートリアルボタン  を押しながらスナップショットボタン  を長押しします。ユーザー設定画面がモニターに表示されます。設定可能なユーザー設定は黄色で表示され、選択した設定は赤でハイライト表示されます。
4. 以下のボタンを使用してユーザー設定をカスタマイズします。
 - 記録ボタン  を押して設定するパラメーターを選択します。
 - スナップショットボタン  を押すとパラメーター値が小さくなります。
 - 外部ビデオボタン  を押すとパラメーター値が大きくなります。
 - 施設名を入力する際、チュートリアルボタン  を押すと次の文字が選択されます。記録ボタン  を 2 回押すと、選択が日付/時刻設定に戻ります。
 - ユーザー設定の2ページ目を見るには、次のページが赤にハイライト表示されるまで記録ボタン  を押してから、チュートリアルボタン  を押します。ユーザー設定の2ページ目を終了するには、もう1度チュートリアルボタン  を押します。
5. 設定のカスタマイズが終了したら、記録ボタン  を長押しし、グレーのバーで終了のオプションが有効になったらチュートリアルボタン  を押します。これでパラメーターが保存され、ユーザー設定画面が閉じます。

手順 8. 機能チェックの実施

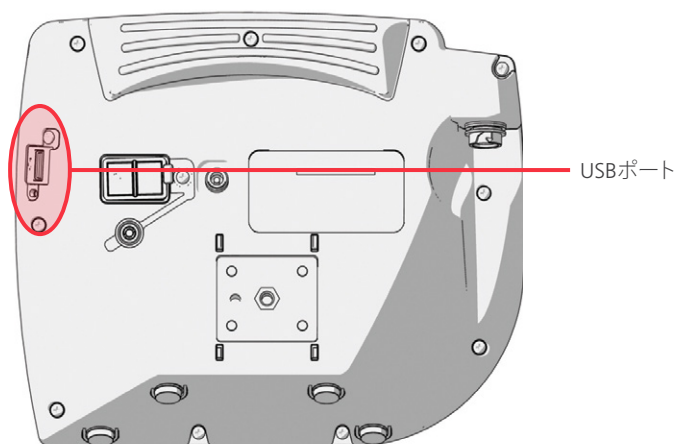
機器を初めてご使用になる前に、以下の機能チェックを実施してシステムが適切に機能していることを確認します。システムが以下の記述どおりに機能しない場合は、お近くの Verathon®担当者または Verathon Customer Care にご連絡ください。連絡先情報は、verathon.com/support を参照してください。




1. モニタバッテリーを完全に充電します (約 6 時間かかります)。
2. ビデオケーブルをモニタに差し込みます。
3. 電源  ボタンを押します。モニタの電源が入ります。
4. モニタ画面を見て、表示される画像がビデオパトまたは GlideScope 直接気管挿管トレーナーブレードから受信されていることを確認します。




注: モニタの左上と右上の角にブレードが一部見え、上部に細い線が表示される場合があります。ビデオ喉頭鏡には広角カメラレンズが使用されているため、これらのブレードの端が視野にとらえられます。この画像は、気管挿管の手技中に基準枠となり、モニタ内の画像の方向が正しいことが保証されます。

5. モニタの背面で、USB ポートキャップを取外してから、USB フラッシュドライブをポートに挿入します。



6. 画面の下部に USB フラッシュドライブアイコン  が表示されているかどうかをチェックして、USB フラッシュドライブが検出されていることを確認してください。
7. 記録ボタン  を押します。記録が開始します。
8. もう 1 度記録ボタン  を押して記録を停止します。

9. ファイルの保存中  アイコン が画面から消えるまで待つてから、USB フラッシュドライブをモニタから取り外します。
10. コンピューターで、記録されたビデオ (.avi) ファイルを再生できることを確認します。

注:

記録されたファイルを Windows® オペレーティングシステム (OS) 上で表示する場合は、Windows Media Player® などのアプリケーションを使用します。

記録されたビデオを Mac OS® 上で表示する場合は、以下のようなアプリケーションのいずれかを使用します。

- MPlayerX (App StoreSM で無料)
- VLC® (<http://www.videolan.org/vlc/index.html>無料でご利用いただけます)

記録されたビデオを iOS® 上で表示する場合は、以下のようなアプリケーションのいずれかを使用します。

- VLC for iOS (App Storeで無料)
- 8player lite (App Storeで無料)
- Media Player - PlayerXtreme™ HD (App Store で無料)

機器の使用

本機器を使用する前に、前章の指示に従って機器を設定し、機能チェックの実施の手順を実施して設定を確認してください。



警告

GlideScope システムは、未滅菌の状態でご納品されますので、初めて使用する前は必ず洗浄および高レベル消毒が必要です。



警告

使用前に毎回、機器が正常に動作し損傷の兆候がないことを確認してください。機器に損傷が見られる場合は本製品を使用しないでください。代替の気道管理方法および機器を常に確保しておき、すぐに利用できるようにしておいてください。

欠陥が疑われる場合は、以下の Verathon® Customer Care に報告してください。連絡先情報は、[verathon.com/support](https://www.verathon.com/support) を参照してください。

AVLビデオ喉頭鏡には Reveal™ 曇り止め機能があり、気管挿管時にカメラの曇りを削減します。この機能を最適化するためには、医院環境の室温および湿度に応じて、使用前にビデオ喉頭鏡を 30～120 秒間ウォームアップする必要があります。曇り止め機能の最適化は、機器を使用するために必須ではありません。必要に応じて、直ちに気管挿管手技を開始できます。

注：ビデオ喉頭鏡が低温の状態でご保管されていた場合は、曇り止め機能の性能を最適化するまでに必要なウォームアップの時間が長くなる場合があります。

システムは以下の手順で使用します。

- 手順 1: ビデオケーブルのモニタへの接続
- 手順 2: ビデオボタンをスタートに挿入する (使い捨てのみ)
- 手順 3: GlideScope システムを準備する
- 手順 4: GlideScope の 4 ステップテクニックを使用して気管挿管する
- 手順 5: GlideScope 直接気管挿管トレーナー を使用する気管挿管
- 手順 6: 記録およびスナップショット機能を使用する (オプション)
- 手順 7: 再生機能を使用する (オプション)

手順 1. ビデオケーブルのモニタへの接続

ビデオケーブルの接続または取り外しをする前に、ビデオモニタの電源がオフであることを確認してください。

表 4. ビデオ喉頭鏡のサイズ

サイズ		
スタット	ビデオボタン	推奨される患者の体重/サイズ
GVL® 0 スタット	ビデオボタン 1-2	1.5 kg (3.3 lbs) 未満の患者*
GVL 1 スタット	ビデオボタン 1-2	1.5~3.8 kg (3.3~8.4 lbs) の間の患者*
GVL 2 スタット	ビデオボタン 1-2	1.8~10 kg (4~22 lbs) の間の患者*
GVL 2.5 スタット	ビデオボタン 1-2	10~28 kg (22~61.7 lbs) の間の患者*
GVL 3 スタット	ビデオボタン 3-4	10 kg~成人 (22 lbs~成人) の間の患者*
GVL 4 スタット	ビデオボタン 3-4	40 kg~病的な肥満 (88 lbs~病的な肥満)の間の患者*

* 体重の範囲は概略です。医療従事者が患者毎に評価する必要があります。

1. ビデオ喉頭鏡およびその他のシステムのコンポーネントは、適切に洗浄および消毒されていることを必ず確認してください。詳細については、**洗浄および消毒**の章を参照してください。
2. 表 4 の情報と、患者の臨床的評価および臨床医の経験と判断を合わせて、患者に適した使い捨てビデオボタン/スタットの組み合わせを選択します。
3. ビデオケーブルの矢印をビデオケーブルポートの矢印に合わせます。



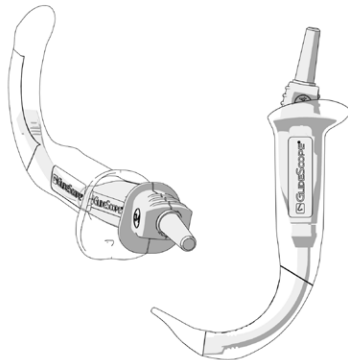
4. ビデオケーブルをポートに差し込みます。ケーブルが正しく接続されるとカチッという音が聞こえます。
注: ビデオケーブルをモニタから外す際は、コネクタリングを矢印の方向に回してください。

手順 2. ビデオボタンをスタットに挿入する (使い捨てのみ)

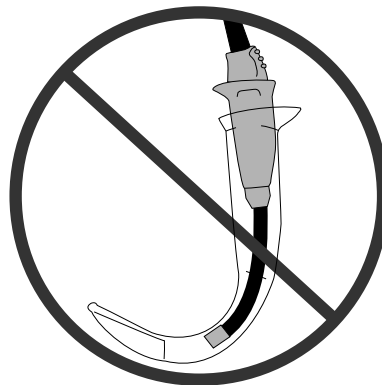
1. GVL® スタットポーチを開けます。ただしスタットを梱包から出さないでください。
2. ボタンの側面のロゴとスタットの側面のロゴが一致していることを確認してください。
3. カチッと止まるまで、ビデオボタンを GVL スタット内へスライドさせます。挿管の準備が整うまで、スタットをポーチから出さないでください。これにより、スタットができるだけ清潔な状態に保たれます。

注: ビデオボタンを反対向きに挿入していないことを確認してください。

正




不正



4. GVL スタットを梱包から取り出すときは、スタットを目視で点検して外部の表面に余分な粗い部分、鋭利な角、突起または割れがないことを確認してください。

手順 3. GLIDESCOPE システムを準備する

1. 電源ボタン  を押します。ビデオモニタの電源が入ります。
注: 何らかの理由でモニタがロックしたり反応しなくなったりした場合は、電源ボタンを 10 秒間押し続けてシステムをリブートしてください。
2. バッテリーが十分に充電されていることを確認してください。必要に応じ、モニタを電源に直接接続します。
3. モニタ画面で、ビデオ喉頭鏡のカメラからの画像が表示されていることを確認します。モニタ上では、上部または上端左右の角にブレードの GVL スタットのごく一部分が見ることがあります。
4. 必要に応じて、GlideScope Reveal™ の曇り止め機能を使用して 30~120 秒間ウォーミングアップしてください。
注: 曇り止め機能が完全に最適化されるのに必要な時間は、機器が保管および使用される場所の室温と湿度によって異なります。ビデオ喉頭鏡が低温の状態 で保管されていた場合は、曇り止め機能の性能を最適化するまでに必要なウォーミングアップの時間が長くなる場合があります。
5. 曇り止めの効果をさらに強化したい場合は、スタット上のカメラウインドウに Dexide™ Fred™ Lite を塗布してください。*曇り止め剤は、製造会社の指示に従って使用してください。

* ビデオボタンおよびスタットで連続1時間までの使用適合性を確認しています。

手順 4. GLIDESCOPE の 4 ステップテクニックを使用して気管挿管する

GlideScope 直接気管挿管トレーナーを使用している場合は、次の手順、GlideScope 直接気管挿管トレーナーを使用する気管挿管にスキップします。



警告

気管内チューブをビデオ喉頭鏡の先端部に誘導する際は、必ずビデオモニタ画面ではなく患者の口を見てください。そうしないと、扁桃腺や軟口蓋を傷つける危険性があります。



警告

患者に接触するスタットのいくつかの部分は、通常の動作として 41°C (106°F) を超えることがあります。

- 1 つ目はカメラの周囲の発光部です。指示通りに使用すれば、この部分に連続的に接触することはほとんどありません。なぜなら、この部分に組織が接触した場合、視界が失われるので、気道が再び見えるようにするために機器を調整する必要があるためです。
- 2 つ目はカメラの視野外のカメラ周辺です。通常、本製品は 1 分を超える時間、静止した状態に置かれることはないため、この部分に連続して接触することはほとんどありません。

1 分間を超えて連続して接触すると、粘膜組織にやけどなどの熱損傷を与える可能性があります。

気管挿管を実施するには、Verathon® は、本手順で概説するように GlideScope の 4 ステップテクニックを使用することを推奨します。各ステップは、そのアクションを完了するためにどこを見るかということから始まります。この手順を始める前に、モニタがビデオ喉頭鏡から正確な画像を受信していることを確認します。

1. 患者の口腔内を見ながら:ビデオ喉頭鏡を左手に持ち、咽頭口部正中線に挿入します。
2. 画面を見て:喉頭蓋を確認し、次にブレードを操作して声門がよく見えるようにします。

図 14. 理想的な声門の見え方



3. 患者の口腔内を見ながら:チューブの先端を喉頭鏡の先端に近い位置まで慎重にガイドします。
4. 画面を見て:必要に応じて回転させたり角度を付けたりして、方向を変えながら気管挿管を完了します。

手順 5. GLIDESCOPE 直接気管挿管トレーナー を使用する気管挿管



警告

GlideScope 直接気管挿管トレーナー の電源を長時間入れていた場合は、照明とカメラが取り付けられているブレードの先端では表面の温度が 41°C (106°F) を超える可能性があります。



警告

使用前に毎回、機器が正常に動作し損傷の兆候がないことを確認してください。機器に損傷が見られる場合は本製品を使用しないでください。代替の気道管理方法および機器を常に確保しておき、すぐに利用できるようにしておいてください。

欠陥が疑われる場合は、以下の Verathon® Customer Care に報告してください。連絡先情報は、[verathon.com/support](https://www.verathon.com/support) を参照してください。

GlideScope 直接気管挿管トレーナーの用法には、以下のテクニックが推奨されます。使用前に、GlideScope 直接気管挿管トレーナーが十分に洗浄され、高水準に消毒されていることを確認してください。

オプション 1. 右側アプローチ

本オプションでは、口腔、咽頭および声門へ右側からアプローチする用法を詳述します。

1. 患者の姿勢が最適になるよう、頸部を伸ばした姿勢または「classic sniffing position (従来の「嗅ぐ姿勢」)」のいずれかにします。
2. 口を開き、唇や歯にできるだけ触れないようにします。GlideScope 直接気管挿管トレーナーを舌の右側に沿って導入し、舌を左へずらします。
3. GlideScope 直接気管挿管トレーナー を舌根部に沿って喉頭蓋が見えるまで進めます。GlideScope 直接気管挿管トレーナー の先端を喉頭蓋谷に当て、舌骨喉頭蓋の靭帯の張りを利用して喉頭蓋を持ち上げます。
4. 喉頭蓋が上がると声門が直接視認可能となります。オペレータにはこれが直接見え、指導者は進行状態をビデオモニタで観察可能です。
5. スタイレットの使用は任意です。オペレータは声帯を通して気管内チューブの導入を試みます。

オプション 2. 正中線のアプローチ

本オプションでは、口腔、咽頭および声門へ正中線からアプローチする用法を詳述します。

1. 患者の姿勢が最適になるよう、頸部を伸ばした姿勢または「classic sniffing position (従来の「嗅ぐ姿勢」)」のいずれかにします。
2. GlideScope 直接気管挿管トレーナー を使用して、オペレータは口の正中線から入れて喉頭蓋(声門へつながる)の視認を試み、次に GlideScope 直接気管挿管トレーナー の先端を喉頭蓋谷に当てて、舌骨喉頭蓋の靭帯の張りを利用して喉頭蓋を持ち上げます。
3. オペレータはこれで声門が真っ直ぐ見え、指導者は進行状態をビデオモニタで観察可能です。
4. 必要に応じ、オペレータもビデオの画像を観察可能です。

手順 6. 記録およびスナップショット機能を使用する (オプション)



警告

受動型の USB フラッシュドライブのみを使用してください。他の外部電源を使用する USB ドライブは使用しないでください。

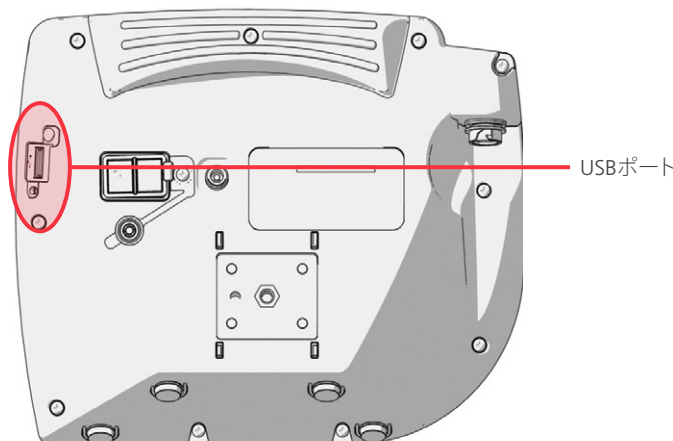
GlideScope AVL システムにはビデオと音声の記録機能と、モニタ上のライブ表示のスナップショットを保存する機能が備わっています。ビデオモニタからのデータを USB フラッシュドライブに保存した後、記録やスナップショットをコンピューターやモニタ上に表示できます。モニタ上でこれらのファイルを表示する方法については、ページ 33の再生機能を使用する (オプション)を参照してください。






デフォルトでは、GlideScope AVL システムでの音声の録音は無効になっています。システムでビデオだけでなく音声も記録したい場合は、ユーザー設定の手順を実行してユーザー設定表示に入り、音声記録設定をオンに変更します。

記録中は、USB フラッシュドライブの何パーセント程度が使用済みであるかが、アイコンの隣の数字で示されます。USB フラッシュドライブが一杯になると記録は停止します。



1. モニタの背面で、USB ポートキャップを取外してから、USB フラッシュドライブをポートに挿入します。

注: USB フラッシュドライブを挿入しないと、ビデオ記録、音声記録、およびスナップショット機能は利用できません。



2. 画面の下部に USB フラッシュドライブアイコン  が表示されているかどうかをチェックして、USB フラッシュドライブが検出されていることを確認してください。
3. 気管挿管を記録する場合は、記録ボタン  を押します。ビデオ記録が始まり、USB フラッシュドライブに保存されます。
ユーザー設定表示で音声記録が有効になっている場合は、音声記録がアクティブアイコン  が画面に表示され、ビデオとともに音声も記録されます。
4. 記録が終了したら、記録ボタン  をもう 1 度押してから、ファイルの保存中アイコン  が消えるまでお待ちください。

注: ファイルの保存中アイコンが消える前に USB フラッシュドライブを取り外すと、記録は失われます。

5. ライブ表示の写真を USB フラッシュドライブに保存する場合は、スナップショットボタンを押してからスナップショットの保存中アイコンが消えるまで待ちます。

注:スナップショット保存中アイコンが消える前に USB フラッシュドライブを取り外すと、写真は失われます。

6. 記録されたファイルをビデオモニターで確認したい場合は、以下の再生機能を使用する(オプション)の手順を実行してください。

記録されたファイルをコンピューター上で確認したい場合は、USB フラッシュドライブを PC に挿入し、.avi または .jpg ファイルを表示します。

注:

記録されたファイルを Windows® オペレーティングシステム (OS) 上で表示する場合は、Windows Media Player® などのアプリケーションを使用します。

記録されたビデオを Mac OS® 上で表示する場合は、以下のようなアプリケーションのいずれかを使用します。

- MPlayerX (App StoreSM で無料)
- VLC® (<http://www.videolan.org/vlc/index.html>無料でご利用いただけます)

記録されたビデオを iOS® 上で表示する場合は、以下のようなアプリケーションのいずれかを使用します。

- VLC for iOS (App Storeで無料)
- 8player lite (App Storeで無料)
- Media Player - PlayerXtreme™ HD (App Store で無料)

手順 7. 再生機能を使用する(オプション)

USB フラッシュドライブの、記録したビデオおよびスナップショットは、GlideScope ビデオモニター上で表示できません。

この機能は、GlideScope ビデオモニターがソフトウェアのバージョン 3.4 以上で作動している場合にのみ利用可能です。ソフトウェア更新の詳細については、ページ 46のシステムソフトウェアを参照してください。



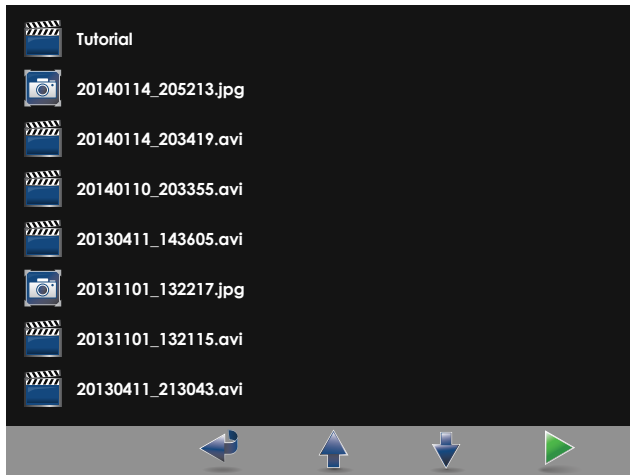








1. モニターの背面で、USB ポートキャップを取外してから、USB フラッシュドライブをポートに挿入します。
2. 画面の下部に USB フラッシュドライブアイコンが表示されているかどうかをチェックして、USB フラッシュドライブが検出されていることを確認してください。
3. チュートリアルボタンを 3 秒以上押し続けます。再生メニューが表示されます。

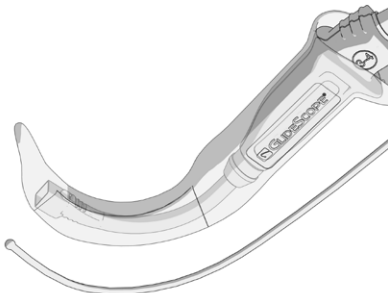
図 15. 再生メニュー



- メニュー内では次の様に移動します。
 - スナップショットボタン  を押すと再生ファイルのリスト内で上に移動します。
 - 外部ビデオボタン  を押すと再生ファイルのリスト内で下に移動します。
- 再生する項目を選択したら、チュートリアルボタン  を押します。再生が開始します。
- ファイルが再生され画面に表示されている状態で、スナップショットボタン  を押すと、現在表示されているものの上にある次のファイルが再生されます。外部ビデオボタン  を押すと、現在表示されているものの下にある次のファイルが再生されます。
- 再生中のファイルがビデオである場合は、チュートリアルボタン  を押すと一時停止および再開できません。
- 記録ボタン  を押すと、再生メニューに戻ります。
- 記録ボタン  をもう 1 度押すと、再生メニューが閉じます。

GLIDESCOPE AVL システムの使用上のヒント

- GlideScope ビデオ喉頭鏡は、舌の正中線から喉頭蓋まで挿入するように設計されています。
- GlideScope ビデオ喉頭鏡を使用する気管挿管では、展開に必要な力は約 0.5 ~ 1.5 kg (1 ~ 3.5 lbs) です。
- 気管内チューブスタイレットを使用することを推奨します。GlideRite® リジッドスタイレットは、気管挿管を容易にするためGlideScope ビデオ喉頭鏡の角度に合うように設計されています。スタイレットの詳細な情報は、*GlideRite* リジッドスタイレット操作およびメンテナンスマニュアルをご覧ください。



気管内チューブによる作業のヒント

- ETT を、GlideScope ビデオ喉頭鏡の背後または直前に挿入します。
- 気管挿管中は、スタイレットを喉頭内に挿入しないでください。
- ETT の先端を注意深く声帯の間に導入します。
- ビデオ喉頭鏡または気管内チューブを導入する際は、口の中を直接見て、気管内チューブのカフ、患者の歯または軟口蓋や扁桃腺などの柔らかい組織を傷つけないようにしてください。
- 声門を過度に持ち上げたり押ししたりしないでください。喉頭部を最大に露出することで気管挿管が容易になるとは限らず、むしろ喉頭鏡に加える持ち上げ量を減らすと EET の挿入が容易になる場合があります。

洗浄および消毒

基本情報



警告

本製品は、病原体を感染させるヒト血液または体液で汚染される可能性があるため、すべての洗浄施設は、(U.S.) OSHA 規格 29 CFR 1910.1030「血液によって運ばれる病原体」または同等の規格に適合している必要があります。詳細については、www.osha.govを閲覧してください。



警告

洗浄、消毒、および滅菌製品の入手可能性は国ごとに異なり、Verathon® はすべての市場における製品を試験することはできません。詳細は、Verathon Customer Care の担当者にお問い合わせください。連絡先情報は、verathon.com/support を参照してください。



警告

本製品は、必ず本マニュアルに記載の承認された低温手順を使用して、洗浄、消毒、および滅菌を行ってください。記載された洗浄、消毒、および滅菌の方法は、コンポーネントの材質の性能または適合性に基づいて Verathon が推奨します。



警告

本マニュアルに示される洗浄または滅菌用の液の取り扱いまたは廃棄に関する製造業者の指示に必ず従ってください。



警告

洗浄は、コンポーネントの消毒または滅菌の準備として非常に重要です。機器を適切に洗浄しないと、消毒または滅菌手順後にも機器が汚染されている場合があります。

洗浄時は、全ての異物が機器表面から取り除かれていることを確認してください。これにより、選択した消毒方法の有効成分が全ての表面に行き渡ります。



警告

汚染されたコンポーネントがある場合はビデオボタンをクレードル内に入れしないでください。

GlideScope AVL システムを使用しメンテナンスしていくうえで、洗浄および消毒は重要です。ご使用前に、表 5 のガイダンスに従って、各システムコンポーネントが洗浄および滅菌済みであることを毎回確認してください。さらに、システムを定期的に点検して正しく作動していることを確認してください。詳細については、ページ 46 のメンテナンスおよび安全性の章を参照してください。

本章は以下のセクションに分かれています。

- **基本情報**— システム情報の概要を含み、システムの両方に共通の洗浄、消毒手順を示しています。
- **ビデオボタン**— AVL ビデオボタンの洗浄、消毒手順を含んでいます。
- **GlideScope 直接気管挿管トレーナーを洗浄および消毒する**— GlideScope 直接気管挿管トレーナーの洗浄、消毒手順を含んでいます。

洗浄、消毒の前に、ビデオケーブルコネクタに保護キャップが正しく装着されていることを確認してください。コネクタプラグの矢印を保護キャップの丸印に一致させます。



正しい合わせ方



誤った合わせ方

重要

汚染物質が機器表面で乾燥しないようにしてください。肉体的汚染物質は、乾燥すると固体表面にこびりつき、除去が困難になる傾向があります。

本マニュアルに記載の消毒剤を使用する場合は、すべての使用において、使用する製品の指示書に目を通して従ってください。

注：下記の表内のすべての項目がその目的通りに使用されることとし、所要の消毒、滅菌のレベルは地域の規定に準じて変わる可能性があります。

表 5. AVL 使い捨てシステムについてのリスク評価

機器	パッケージ	使用法	スポルディング/CDC の分類	消毒レベル		滅菌
				低	高	
モニタ*	未滅菌	再利用可能	ノンクリティカル			
クレードル*	未滅菌	再利用可能	ノンクリティカル			
GVL® スタット†	滅菌	使い捨て	セミクリティカル			
ビデオボタン‡	未滅菌	再利用可能	ノンクリティカル	X		
GlideScope 直接気管 挿管トレーナー	未滅菌	再利用可能	セミクリティカル		X	
GlideRite® リジッドス タイレット§	未滅菌	再利用可能	セミクリティカル		X	

* ビデオモニタおよびクレードルは、明らかな汚れがある場合のほかに、医療施設または機関が定めるスケジュールに従って定期的に洗浄してください。

† 使い捨てスタットは、洗浄、消毒、または滅菌することはできません。使い捨てスタットは使用後廃棄してください。

‡ AVL ビデオボタンは、未滅菌、再利用可能の装置で、適正に使用した場合はスタット（滅菌、使い捨て）によって粘膜性や傷のある皮膚との接触に対して保護されています。各患者に対する使用後に、AVL ビデオボタンは低レベルの消毒をすることが推奨されます。目視で汚れが確認される場合は、ビデオボタンには高レベルの消毒が必要です。

§ 洗浄、消毒の手順については、GlideRite リジッドスタイレット操作およびメンテナンスマニュアルをご覧ください。

X チェックマークは、必要な消毒の最低レベルを示します。

■ 影付きの部分は消毒/滅菌レベルが不要または機器の材料に適さないことを示します。

□ 影のついていない部分は、機器の材料との適合性に基づいて、許容できる消毒または滅菌レベルを示します。

手順 1. GLIDESCOPE ビデオモニタを洗淨する

重要

ビデオモニタ画面の洗淨時に、研磨性の物質、ブラシ、ナイロンたわし、工具などを使用しないでください。画面に傷がつき、機器が永久的に損傷する場合があります。

ビデオモニタは、明らかな汚れがある場合および、医療施設または機関が定めるスケジュールに従って定期的に、洗淨してください。

1. ビデオモニタターの電源を切り、プラグを抜きます。
2. 70% イソプロピルアルコール (IPA)、Metrex® CaviWipes™、または AHP® Oxivir®を使用して、ビデオモニタの外部表面を拭きます。

手順 2. クレードルを洗淨する

クレードルは、明らかな汚れがある場合のほかに、医療施設または機関が定めるスケジュールに従って定期的に洗淨してください。

1. 通常の、医療用の表面洗淨用製品でクレードルを拭いてください。

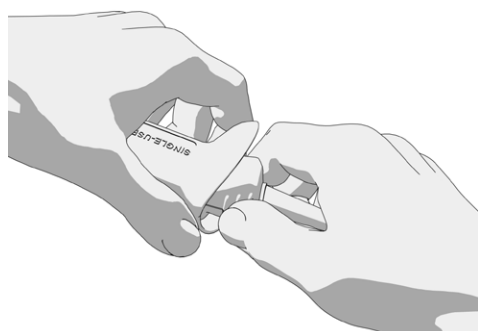
ビデオボタン

AVL システムコンポーネントのリスク評価の詳細は、ページ 38の表 5を参照してください。

手順 3. スタットを取り外す

GVL® スタットは、滅菌された使い捨ての装置です。使用するたびにそれは生物危険物となり、AVL ビデオボタンから取り除いて地域の規定に沿った方法で廃棄します。

1. スタットを片手で保持します。
2. スタットからビデオボタンを取り外すために必要な力を軽減するために、スタットのカラーを親指とその他の指で軽く押します。
3. もう一方の手でビデオボタンのハンドルをしっかりとつかんで引きます。



手順 4. ビデオボタンを洗浄および消毒する

AVL ビデオボタンは、未滅菌、再利用可能の装置で、適正に使用した場合はスタット (滅菌、使い捨て) によって粘膜性や傷のある皮膚との接触に対して保護されています。各患者に対する使用後に、AVL ビデオボタンは低レベルの消毒をすることが推奨されます。目視で汚れが確認される場合は、ビデオボタンには高レベルの消毒が必要です。

重要

金属製のブラシ、研磨ブラシ、ナイロンたわし、硬い工具などを使用してビデオボタンを洗浄しないでください。カメラとライトを保護するウィンドウを傷つけ、機器に永久的な損傷が生じる場合があります。

本製品は熱に弱く、コンポーネントが 60°C (140°F) を超える温度にさらされると、電子機器が損傷を受け、装置の保証が無効となります。

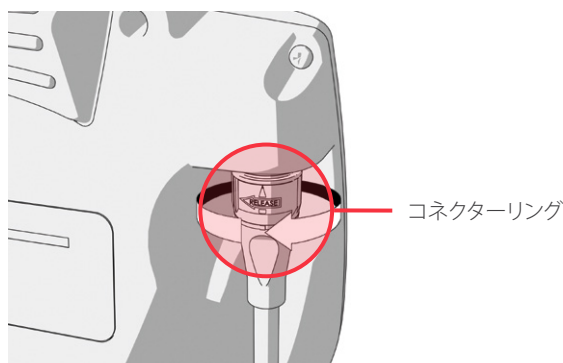
ビデオボタンに漂白剤を使用することは可能ですが、ステンレススチールを腐食させる可能性があるため、漂白剤を使用する際はステンレスのコンポーネントの取り扱いには特に注意してください。

表 6. GlideScope AVL ビデオバトンの洗浄および消毒手順

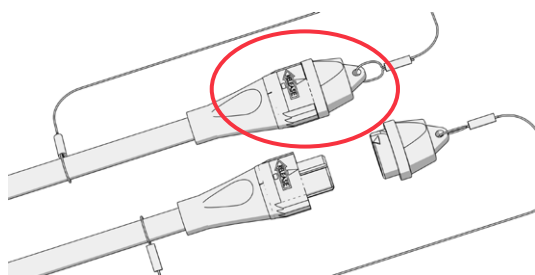
薬品	消毒レベル	条件
酵素的壊死組織除去清拭剤/洗浄剤	洗浄剤	薬品の製造会社の指示に従う
漂白剤 (500 ppm)	低	薬品の製造会社の指示に従う
イソプロピルアルコール溶液 (70%)	低	薬品の製造会社の指示に従う
Oxiver® Tb Wipes	低	薬品の製造会社の指示に従い1100サイクルまで
Sani-Cloth® Bleach Wipes	低	薬品の製造会社の指示に従い750サイクルまで
Medivators® Rapicide®	高	Medivators Advantage® Plusの100サイクルは、自動内視鏡再処理 (AER) の消毒状態は以下の要件を満たします。 <ul style="list-style-type: none"> 消毒濃度 - 750–950 ppm 温度 - 28°C~32°C (82.4°F~89.6°F) 曝露時間 - 5分 AER構成 - フックアップ2-8-002HAN rev A AER/パラメータ設定 - 1-35-101 C DISF
ASP® CIDEXPLUS® 28 日溶液	高	薬品の製造会社の指示に従う
ASP® CIDEX® OPA	高	薬品の製造会社の指示に従う
Metrex® MetriCide® Plus 30	高	薬品の製造会社の指示に従う
Sultan® Healthcare Sporox® II	高	薬品の製造会社の指示に従う
STERIS® S40™ または S20™	滅菌	以下の処理における標準サイクル: STERIS® SYSTEM 1® (合衆国外) SYSTEM 1E® (合衆国内) SYSTEM 1 EXPRESS (合衆国外) SYSTEM 1 PLUS (合衆国外)
ASP® Hydrogen Peroxide Gas Plasma	滅菌	STERRAD® 100S (合衆国)、 STERRAD® 100S ショートサイクル (合衆国外)、 STERRAD® NX 標準サイクル、または STERRAD® 100NX 標準サイクル

GLIDESCOPE AVL ビデオバトンの洗浄

1. ビデオモニタの電源がオフになっていることを確認します。
2. コネクターリングを矢印の方向に回して、ビデオケーブルをモニタから外します。



3. 保護用のクリーニングキャップをコネクタの上に取り付けます。キャップの印がケーブルの矢印の位置に一致していることを確認してください。



4. 医療機器用洗剤または酸素創傷清拭剤/消毒剤を使用してビデオボタンを手洗いで洗浄して、装置の表面から異物 (例、汚れ、有機物) を取り除いてください。詳細については、表 6を参照してください。
5. ビデオボタンを清浄な流水ですすぎます。
ビデオボタンは、これで消毒されました。

GLIDESCOPE AVL ビデオバトンの消毒または滅菌

6. 前のステップに準じて、機器が清浄であることを確認してください。
7. コネクタ上の保護用キャップが確実に固定されていることを確認してください。
8. 消毒液を、メーカーの指示および表 6.に示す条件に従って準備および調製します。
9. AVL ビデオボタンを、表 6.に示す条件に従って消毒します。曝露の手順と時間は、液とコンポーネントによって異なります。
10. 適用される場合は、製造会社の指示に従ってビデオボタンをすすぎます。
11. 滅菌された布、医療用の清潔な空気、または低温のドライヤーを使用して、ビデオボタンを乾燥させます。
12. 以下の手順に従ってビデオボタンを点検し、その後消毒したビデオボタンを清浄な環境内に保存してください。

手順 5. ビデオボタンを点検する



警告

使用前に毎回、機器が正常に動作し損傷の兆候がないことを確認してください。機器に損傷が見られる場合は本製品を使用しないでください。代替の気道管理方法および機器を常に確保しておき、すぐに利用できるようにしておいてください。

欠陥が疑われる場合は、以下の Verathon® Customer Care に報告してください。連絡先情報は、[verathon.com/support](https://www.verathon.com/support) を参照してください。

1. ビデオボタンの損傷について目視で点検します。毎回の使用前後に、ビデオボタンを所定の手順で点検し、すべての内視鏡のコンポーネントに不要な粗い表面、鋭利な角、突起または割れがないことを確認します。



直接気管挿管トレーナー

GlideScope 直接気管挿管トレーナーには、使用前に高レベルの消毒が必要です。AVL システムコンポーネントのリスク評価の詳細は、ページ 38の表 5を参照してください。

重要

金属製のブラシ、研磨ブラシ、スポンジたわし、硬い工具などを使用してブレードを洗浄しないでください。カメラとライトを保護するウィンドウを傷つけ、機器に永久的な損傷が生じる場合があります。

本製品は熱に弱く、コンポーネントが 60°C (140°F) を超える温度にさらされると、電子機器が損傷を受け、装置の保証が無効となります。

手順 6. GLIDESCOPE 直接気管挿管トレーナーを洗浄および消毒する

表 7. GlideScope 直接気管挿管トレーナー の洗浄および消毒手順

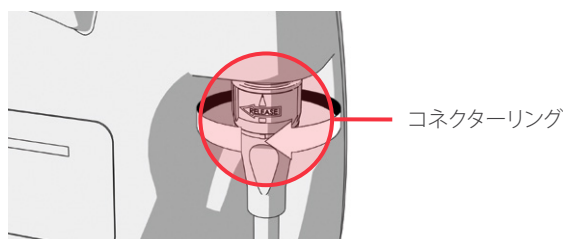
薬品	消毒レベル	条件
酵素的壊死組織除去清拭剤/洗浄剤	洗浄剤	薬品の製造会社の指示に従う
ASP® Cidex® OPA *	高	薬品の製造会社の指示に従う
Metrex® MetriCide® Plus 30 *	高	薬品の製造会社の指示に従う
Sultan® Healthcare Sporox® II *	高	薬品の製造会社の指示に従う
STERIS® S40™ または S20™ *	滅菌	以下の処理における標準サイクル: STERIS® SYSTEM 1® (合衆国外) SYSTEM 1E® (合衆国内) SYSTEM 1 EXPRESS (合衆国外) SYSTEM 1 PLUS (合衆国外)
ASP® 過酸化水素 ガスプラズマ†	滅菌	STERRAD® 100S (合衆国)、 STERRAD® 100S ショートサイクル (合衆国外)、 STERRAD® NX 標準サイクル、または STERRAD® 100NX 標準サイクル

* 500 回の適合性サイクルで試験済み。

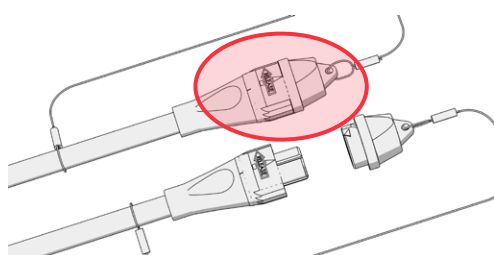
† 100 回の適合性サイクルで試験済み。

GLIDESCOPE 直接気管挿管トレーナー

1. ビデオモニタの電源がオフになっていることを確認します。
2. コネクターリングを矢印の方向に回して、ビデオケーブルをモニタから外します。



3. 保護用のクリーニングキャップをコネクタの上に取り付けます。キャップの印がケーブルの矢印の位置に一致していることを確認してください。



4. 医療機器用洗剤または酵素的壊死組織除去清拭剤/消毒剤を使用して GlideScope 直接気管挿管トレーナーを手洗いで洗浄して、装置の表面から異物（汚れ、有機物など）を取り除いてください。詳細については、表 7 を参照してください。
5. GlideScope 直接気管挿管トレーナーを清浄な流水ですすぎます。
ブレードは、これで消毒されました。

GLIDESCOPE 直接気管挿管トレーナーの消毒または滅菌

1. 前のステップに準じて、機器が清浄であることを確認してください。
2. コネクタ上の保護用キャップが確実に固定されていることを確認してください。
3. 消毒液を、メーカーの指示および表 7. に示す条件に従って準備および調製します。
4. GlideScope 直接気管挿管トレーナーを、表 7. に示す条件に従って消毒します。曝露の手順と時間は、液とコンポーネントによって異なります。
5. 適用される場合は、製造会社の指示に従ってブレードをすすぎます。
6. 滅菌された布、医療用の清潔な空気、または低温のドライヤーを使用して、ブレードを乾燥させます。
7. 消毒されたブレードは清潔な環境に保管します。

GLIDESCOPE 直接気管挿管トレーナーの点検

1. ブレードと内蔵ケーブルに損傷がないか調べます。金属製のブレードには、使用による表面のわずかな引っ掻き傷を除いて、損傷があってはなりません。損傷がある場合は、コンポーネントを使用せず、Verathon® Customer Care に連絡してください。

メンテナンスおよび安全性

点検

使用前後にユーザーが実施する所定の手順に則った点検に加え、定期点検を実施して安全で効率の良い運用を確保してください。機器に慣れているオペレータが、少なくとも3か月ごとにすべてのコンポーネントの完全な目視検査を実施することが推奨されます。検査実施者は、以下についてシステムをチェックします。

- 機器の外部損傷
- 電源またはアダプタの損傷
- コネクタまたはケーブル絶縁の損傷

欠陥が疑われる場合は、Verathon® Customer Care またはお近くの担当者に報告してください。連絡先情報は、verathon.com/support を参照してください。

GLIDESCOPE ビデオモニタのバッテリー

通常の使用状態では、モニタバッテリーの寿命は2~3年、または約500回の充電放電サイクルです。バッテリーに関する詳細については、ページ51のコンポーネント仕様を参照してください。

バッテリーはユーザーが交換することはできません。バッテリーに不具合がある場合でも、モニタバッテリーの交換は行わないでください。権限のないサービス技術者がバッテリーを交換しようとした場合は、ユーザーに重大な被害を与えることがあり、保証も無効になります。バッテリー交換の詳細は、Verathon Customer Care の担当者にお問い合わせください。

システムソフトウェア

Verathon が、GlideScope ビデオモニタ用のソフトウェアのアップグレードをリリースすることがあります。ソフトウェアのアップグレードは、Verathon または正当な担当者によって直接提供され、インストールの指示がアップグレードとともに提供されます。

本マニュアルでは現行バージョンのGlideScope ビデオモニタソフトウェアについて記述しています。お使いになっているモニタが本マニュアルに記述されているとおりに動作しない場合や、ソフトウェアを更新するべきか判断するには、Verathon Customer Care に連絡願います。

サードパーティベンダーによるソフトウェアのアップグレードを実施したり、既存のソフトウェアを変更しようとしたりしないでください。このような行為によってモニタが損傷し、保証が無効になる場合があります。

装置の修理

システムのコンポーネントは、ユーザーでは修理できません。Verathon® では、装置や関連付属品の修理に必要となる回路図、コンポーネント部品リスト、解説書などの情報を公開していません。すべてのサービスは有資格の技術者が実施する必要があります。

ご不明な点がございましたら、最寄りの Verathon 担当者または Verathon Customer Care にお問い合わせください。



警告

本機器に対する一切の改造は禁止されています。



警告

電気ショックの危険性があります。システムのコンポーネントを開けないでください。開けるとオペレータの重傷事故や器具の損傷を引き起こす可能性があります。また保証も無効となります。修理・サービスについては、Verathon Customer Care にご連絡をお願いします。

機器の処分

この機器を WEEE 要件に従って処分する場合は、Verathon サービスセンターが調整します。

保証

初年度カスタマーケアトータル保証

Verathon®は、システムの材質および仕上がりの欠陥に対して保証します。本システムの当初購入者のみに Verathon から発送された日から1年間の限定保証が適用されます。本保証の条項は、当事者間で締結される取引条件またはその他の契約書の対象となります。

Verathon のポリシーに基づき、認定された Verathon 販売店からご購入いただいた製品のみ製品保証とサービスが提供されます。認定のない販売業者から製品やシステム部品をご購入いただいた場合、または工場に貼付するシリアル番号を剥がしたり、汚したり修正が加えられた場合、Verathon の保証は無効となります。認定のない業者から Verathon 製品をご購入になると、偽造、盗難、中古、不良またはお客様の地域での使用を目的としない製品の可能性があります。

お客様のシステムが点検または修理を必要とする場合、Verathon は独自の裁量により、お客様のユニットを修理または交換し、代替ユニットを提供します。お客様は、代替品を受領し次第、欠陥のあるユニットを Verathon に（適宜洗浄および消毒を行って）送付することに合意するものとします。また、代替ユニットは修理されたユニットの受領後 2 営業日以内に返却することに合意します。交換済み部品はすべて Verathon の所有となります。

Verathon が製造した製品はすべて、通常使用や通常サービスのもと、材料や製造上の欠陥がないことを保証します。Verathon の保証は、Verathon の合理的な支配の及ばない購入者の行為（または不作為）に起因する欠陥または問題については適用されません。購入者は、以下から生じる全ての問題、故障、異常、不具合、請求、損害、責任、または安全上の問題に関して一切の責任を負うこととします。

- 事故、盗難、誤用、乱用、異常な摩耗、放置。
- 誤用、不適切な使用、またはその他の Verathon 製品の指示や安全上の注意事項に従わないこと。製品システムは本マニュアルの指示に従って使用してください。この保証は、機器が 60°C (140°F) を超える温度にさらされた証拠がある場合には適用されません。
- Verathon が提供または指定する以外のハードウェア、ソフトウェア、コンポーネント、サービス、アクセサリ、添付ファイル、付属品、または消耗品などのシステムの併用。
- Verathon に承認されたサービス提供者以外の者が修理メンテナンスをした製品。書面にて Verathon が承認する以外の製品の変更、解体、再配線、再設計、再調整、および/または再プログラミングは禁止されており、全ての保証が無効になります。

本保証は、機器をご購入いただいた後に偶発的に落とした、または正しく扱わなにより機器が動作不能になった場合は、Verathon が決定した控除金額を保証します。控除は、補償要求ごとに適用され、機器につき無制限に適用することができます。

保証範囲

以下のシステム部品に保証が適用されます。

- GlideScope ビデオモニター
- GlideScope AVL ビデオボタン (使い捨てシステムのみ)
- 直接気管挿管トレーナー

単独またはシステムの一部として追加購入された再利用可能部品は別途保証されます。消耗品は本保証の対象外です。

PREMIUM CUSTOMER CARE 保証

Premium Customer CareSM 保証を購入すると、限定保障を延長することができます。詳細は、Verathon[®] Customer Care またはお近くの担当者までお問い合わせください。

追加保証の免責

本章の記載事項および取引条件以外にはいかなる明示的または黙示的な理解、合意や保証の表明 (販売可能性や特定な用途との適合性の保証を含む) は存在しません。本マニュアルの内容は保証を意味するものではありません。

一部の州では適用保証の一部の制限を禁止しています。購入者は本保証免責に関する問い合わせがあった場合には、州法を参照する必要があります。本マニュアルに含まれる情報、説明、推奨および安全性の注意については、Verathon に関する経験および判断に基づくものです。本マニュアルの内容は包括的、またはすべての偶発性を網羅するものではありません。

製品仕様

システム仕様

表 8. AVL システム仕様

基本仕様		
分類:	電気クラス II、適用部品 BF	
線間電圧:	範囲: 100~240 VAC、50 Hz および 60 Hz。医療グレードの電源に接続	
DC 電源:	12 V DC、最大 2.5 A	
ヒューズ:	内蔵 2.5 A ホールド/5 A トリップ、最大 15 V	
防水:	ビデオモニタ	IP54
	ビデオボタン	IPX8
想定される製品寿命:	使い捨てスタート	1 回の使用
動作および保管仕様		
動作仕様		
温度:	10~40°C (50~104°F)	
相対湿度:	0~95%	
気圧:	540~1060 hPa	
出荷および保管条件		
温度:	-20~45°C (-4~113°F)	
相対湿度:	0~95%	
気圧:	440~1060 hPa	

コンポーネント仕様

表 9. システムコンポーネント仕様

GLIDESCOPE ビデオモニタ	
<p>TFT カラー、VGA 640 x 480 px モニタ: 16.3 cm (6.4 in) 高さ: 174 mm 幅: 223 mm 奥行き: 80 mm 重量: 1.0 kg</p>	
点滴ポールマウント	
<p>重量: 0.9 kg アーム長さ: 27 cm 幅: 6.2 cm</p>	
GLIDESCOPEプレミアムカート	
<p>ホイールベース: 53.3 cm 最小高さ: 101.6 cm 最大高さ: 132.1 cm 重量: 8.0~8.4 kg</p>	

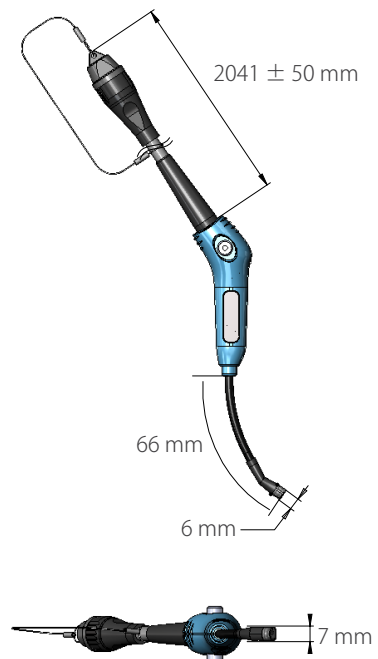
AVL ポータブルカート

AVL ポータブルカート
ホイールベース直径: 61 cm
最小高さ: 76 cm
最大高さ: 122 cm



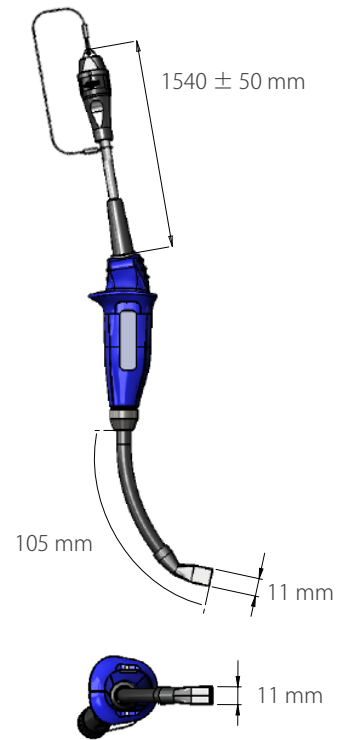
AVL ビデオボタン 1-2

バトンの可動部長さ: 66 mm
カメラ位置の高さ: 6 mm
カメラ位置の幅: 7 mm
ビデオケーブル長さ: 2041 ± 50 mm



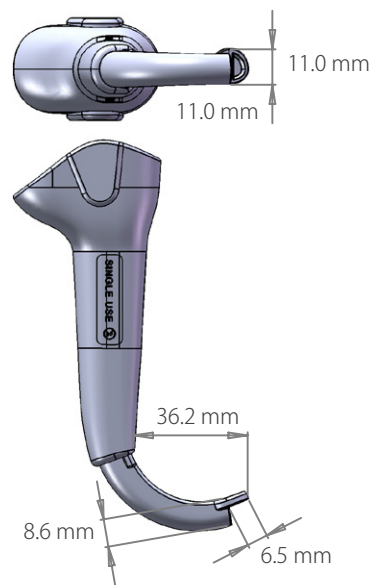
AVLビデオバトン 3-4

バトンの可動部長さ: 105 mm
 カメラ位置の高さ: 11 mm
 カメラ位置の幅: 11 mm
 ビデオケーブル長さ: 1540 ± 50 mm



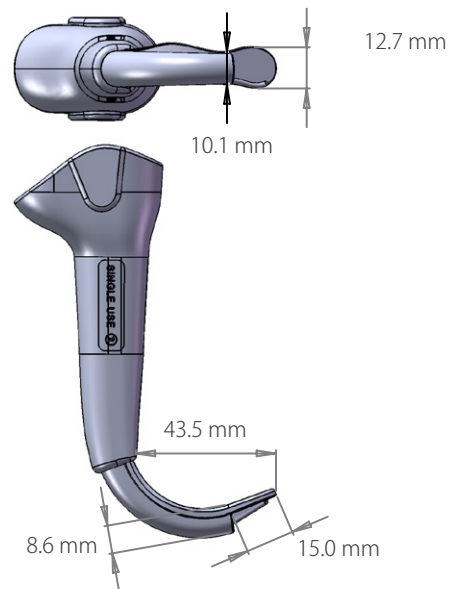
GVL® 0 スタット

ブレード先端からハンドルまで: 36.2 mm
 カメラ位置の高さ: 8.6 mm
 カメラ位置の幅: 11.0 mm
 カメラの前のブレード長さ: 6.5 mm
 カメラの前の最大ブレード幅: 11.0 mm



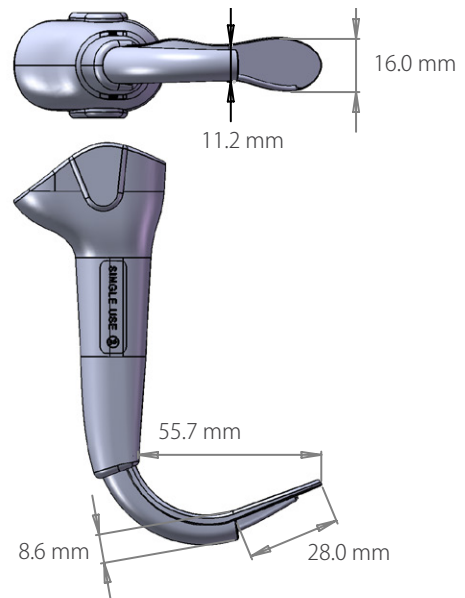
GVL 1 スタット

ブレード先端からハンドルまで: 43.5 mm
カメラ位置の高さ: 8.6 mm
カメラ位置の幅: 10.1 mm
カメラの前のブレード長さ: 15.0 mm
カメラの前の最大ブレード幅: 12.7 mm



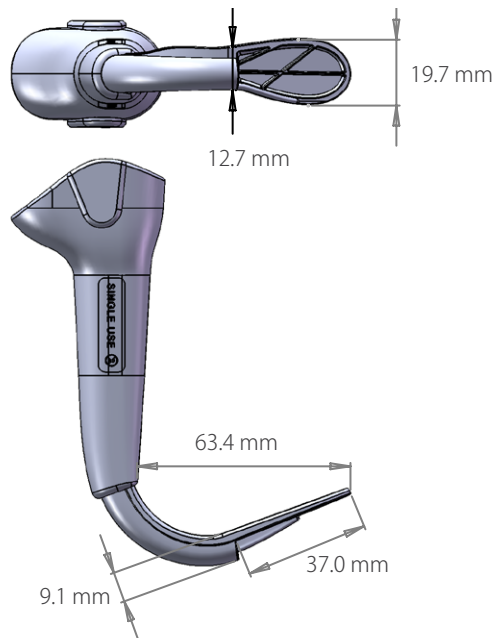
GVL® 2 スタット

ブレード先端からハンドルまで: 55.7 mm
カメラ位置の高さ: 8.6 mm
カメラ位置の幅: 11.2 mm
カメラの前のブレード長さ: 28.0 mm
カメラの前の最大ブレード幅: 16.0 mm



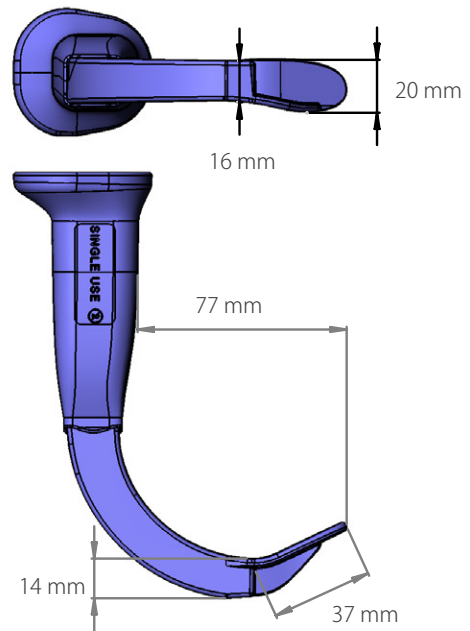
GVL 2.5 スタット

ブレード先端からハンドルまで: 63.4 mm
カメラ位置の高さ: 9.1 mm
カメラ位置の幅: 12.7 mm
カメラの前のブレード長さ: 37.0 mm
カメラの前の最大ブレード幅: 19.7 mm



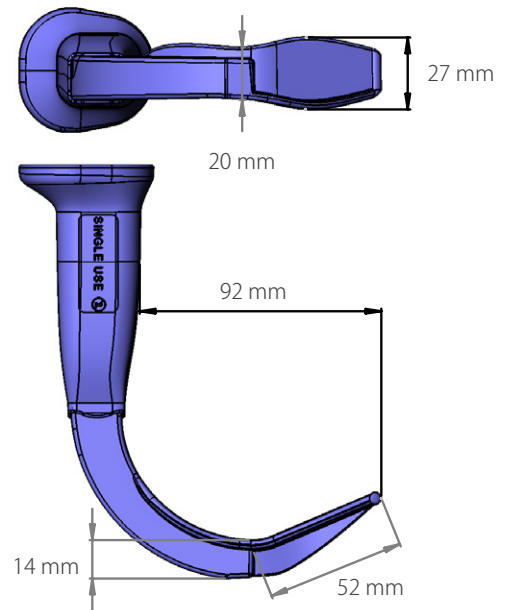
GVL® 3 スタット

ブレード先端からハンドルまで: 77 mm
カメラ位置の高さ: 14 mm
カメラ位置の幅: 16 mm
カメラの前のブレード長さ: 37 mm
カメラの前の最大ブレード幅: 20 mm



GVL 4 スタット

ブレード先端からハンドルまで: 92 mm
カメラ位置の高さ: 14 mm
カメラ位置の幅: 20 mm
カメラの前のブレード長さ: 52 mm
カメラの前の最大ブレード幅: 27 mm



GLIDESCOPE 直接気管挿管トレーナー

ケーブル長: 1942 ± 100 mm
カメラ位置の高さ: 15 mm
カメラ位置の幅: 23 mm
ブレード先端からハンドルまで: 119 mm
カメラの前の最大ブレード幅: 23 mm



バッテリー仕様

表 10. バッテリー仕様

条件	説明
バッテリータイプ	リチウムイオン
バッテリー寿命	通常の操作条件では、完全に充電されたバッテリーは約 90 分作動します。
充電時間	オフラインの充電時間は空の状態からフル充電まで最長 6 時間です。
定格容量	2150 mAh
公称電圧	7.2 V
最大充電電圧	8.4 V
公称重量	90 g (3.17 oz)
幅	23 mm (0.9 in)
長さ	391 mm (5.4 in)
厚さ	23 mm (0.9 in)

電磁適合性

GlideScope AVL システムは、IEC 60601-1-2:2007 に適合するように設計されています。この規格は医療電子機器の電磁適合性 (EMC) 要件を含みます。この規格に指定される放射とシステム耐性の制限は、通常の医療設備内での有害な妨害からの妥当な保護を提供するためのものです。

GlideScope AVL システムは、IEC 60601-1 および IEC 60601-2-18 に指定される、該当する必須の性能要件に準拠します。システム耐性試験の結果は、以下の表に記述される試験条件のもとで、システムの必須の性能が影響を受けないことを示しています。GlideScope AVL システムの必須の性能の詳細は、ページ 1の**必須の性能**を参照してください。

電磁放射

表 11. ガイダンスと製造会社の宣言—電磁放射

GlideScope AVL システムは、以下に指定される電磁環境での使用を意図しています。GlideScope AVL システムの顧客またはユーザーは、このような環境で使用することを前提としてください。

放射試験	適合性	電磁環境 – ガイダンス
RF 放射 CISPR 11	グループ 1	GlideScope AVL システムは内部機能のみに RF エネルギーを使用します。したがって、その RF 放射は非常に低く、近傍の電子機器に干渉を生じる可能性はほとんどありません。
RF 放射 CISPR 11	クラス A	GlideScope AVL システムは、家庭および、家庭用に使用される建物に給電する公共の低電圧電源ネットワークに直接接続された施設以外のすべての施設での使用に適します。
高調波放射 IEC 61000-3-2	クラス A	
電圧変動/フリッカー放射 IEC 61000-3-3	適合	

電磁耐性

表 12. ガイダンスと製造会社の宣言—電磁耐性

GlideScope AVL システムは、以下に指定される電磁環境での使用を意図しています。GlideScope AVL システムの顧客またはユーザーは、このような環境で使用することを前提としてください。

耐性試験	IEC 60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 – ガイダンス
静電放電 (ESD) IEC 61000-4-2	接触放電 ± 6 kV 気中放電 ± 8 kV	適合	床は木材、コンクリート、または磁器タイルでなければなりません。床が合成物質で覆われている場合は、相対湿度は少なくとも 30% でなければなりません。
電気的ファストトランジェント/バースト IEC 61000-4-4	電源ラインで ± 2 kV 入出力ラインで ± 1 kV	適合	主電源は通常の商用または医療環境の品質でなければなりません。

表 12. ガイダンスと製造会社の宣言—電磁耐性

GlideScope AVL システムは、以下に指定される電磁環境での使用を意図しています。GlideScope AVL システムの顧客またはユーザーは、このような環境で使用することを前提としてください。

耐性試験	IEC 60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 – ガイダンス
サージ IEC 61000-4-5	ライン間 ± 1 kV ライン-接地 ± 2 kV	適合	主電源は通常の商用または医療環境の品質でなければなりません。
電源入力ラインの電圧 ディップ、瞬停、および電 圧変動 IEC 61000-4-11	<5% U _T (U _T で >95% のデ ィップ) で 0.5 サイクル 40% U _T (U _T で 60% のデ ィップ) で 5 サイクル 70% U _T (U _T で 30% のデ ィップ) で 25 サイクル <5% U _T (U _T で >95% のデ ィップ) で 5 サイクル	適合	主電源は通常の商用または医療環境の品質でなければなりません。GlideScope AVL システムのユーザーが、主電源の停電時に継続して操作する必要がある場合は、GlideScope AVL システムの電源を無停電電源またはバッテリーから供給することが推奨されます。
電源周波数 (50/60 Hz) 電磁場 IEC 61000-4-8	3 A/m	適合	電源周波数磁場は、通常の商用または病院環境の通常の場合に特有なレベルでなければなりません。
伝導RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 V	ポータブルおよびモバイル RF 通信機器は、ケーブルを含む GlideScope AVL システムから、送信機の周波数に該当する式で計算される分離距離以内では使用しないでください。 推奨分離距離 d (m) $d=1.2 \sqrt{P}$

表 12. ガイダンスと製造会社の宣言—電磁耐性

GlideScope AVL システムは、以下に指定される電磁環境での使用を意図しています。GlideScope AVL システムの顧客またはユーザーは、このような環境で使用することを前提としてください。

耐性試験	IEC 60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 – ガイダンス
放射RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz~2.5 GHz	3 V/m	$d=1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz~800 MHz $d=2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz~2.5 GHz ここで、 P は送信機製造会社による送信機の最大定格出力 (単位ワット、W)、 d は推奨分離距離 (単位メートル、m) です。 電磁現場調査によって決定される、固定 RF 送信機からの電界強度 ^a は、各周波数範囲 ^b の準拠レベル未満でなければなりません。 以下の記号で示される機器の近傍で干渉が生じる場合があります。 

注: U_t とは、試験レベルを適用する前の AC 主電源電圧です。

80 MHz および 800 MHz では、高い方の周波数範囲が適用されます。

これらのガイドラインはすべての状況に該当するわけではありません。電磁伝播は、構造物、物体、および人からの吸収および反射の影響を受けます。

- a. ラジオ (携帯/無線) 電話や陸上移動無線の基地局、アマチュア無線、AM および FM ラジオ放送、および TV 放送などの、固定送信機からの電界強度は、理論的に正確に予測することはできません。固定 RF 送信機による電磁環境を評価するためには、電磁現場調査を考慮すべきです。GlideScope AVL システムを使用する場所で測定された電界強度が上記の該当する RF 適合レベルを超える場合は、GlideScope AVL システムを観察して通常の動作を確認してください。異常な動作が見られた場合は、GlideScope AVL システムの方向や位置を変えるなど、追加の措置が必要になる場合があります。
- b. 周波数範囲 150 kHz~80 MHz にわたって、電界強度は 3 V/m 未満でなければなりません。

推奨分離距離

表 13. ポータブルおよびモバイル RF 通信機器と GlideScope AVL システムとの推奨分離距離

GlideScope AVL システムは、放射される RF のかく乱が制御された電磁環境内での使用を意図していません。GlideScope AVL システムの顧客またはユーザーは、ポータブルおよびモバイル RF 通信機器（送信機）と GlideScope AVL システムとの間に、通信機器の最大出力に従って以下に推奨されるように、最低距離を維持することによって、電磁干渉の予防に役立てることができます。

送信機の定格最大出力 (W)	送信機の周波数による分離距離 (m)		
	150 kHz~80 MHz $d=1.2 \sqrt{P}$	80 MHz~800 MHz $d=1.2 \sqrt{P}$	800 MHz~2.5 GHz $d=2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

上記に記載されていない最大定格出力の送信機については、推奨分離距離 d (単位メートル、m) は、送信機の周波数に該当する式を使用して推定できます。ここで、 P は送信機の製造会社による送信機の最大定格出力 (単位ワット、W) です。

注: 80 MHz および 800 MHz では、高い方の周波数範囲の分離距離が適用されます。

これらのガイドラインはすべての状況に該当するわけではありません。電磁伝播は、構造物、物体、および人からの吸収および反射の影響を受けます。

規格に対する付属品の適合性

電磁干渉 (EMI) を承認された制限内に維持するため、システムには Verathon® が指定または供給するケーブル、コンポーネント、および付属品を使用する必要があります。詳細は、システムパーツと付属品およびコンポーネント仕様の章を参照してください。指定または供給された付属品またはケーブル以外のものを使用すると、放射が増加したりシステム耐性が劣化したりする場合があります。








表 14. 付属品に対する EMC 規格

付属品	長さ
AC 電源コード	4.5 m (15 ft)
DC 医療用電源アダプター	—
HDMI-DVI ケーブル	6 m (20 ft)

記号一覧

記号	意味
警告および注意	
	警告または注意—付属の書類を参照してください。接続または操作する前に指示をお読みください。
	電気ショックのリスクがあります
	可燃性材質
	非電離、電磁放射線
製品の用法および仕様	
	オペレーション&メンテナンスマニュアル参照。
	オペレーション&メンテナンスマニュアル参照。
	製造会社
	使用期限
	カタログ (部品) 番号
	シリアル番号
	バッチコード
	上限温度
	温度制限
	湿度制限
	大気圧制限

記号	意味
	USB
R _x Only	規定
	照射による滅菌
	非滅菌
	再利用禁止
出荷	
	壊れ物、取扱注意
	湿気厳禁
	取り扱い注意
	天地無用
	一箱あたりの数量
	梱包が損傷している場合は使用禁止
電気関係および電源	
	クラスII 機器
	Type BF 適用部品
	エネルギー効率レベル IV
	コネクタの極性マーク - 正極
	直流
	交流

記号	意味
規格および認証	
	CE—医療機器指令 (MDD) に従う CE マーク
	CSA—電気医療製品に対して該当する基準への適合を認定するカナダ規格協会マーク
	EC REP—欧州共同体での正式代表者会議
	FCC—米連邦通信委員会の要件について試験済み
	TUV—コンポーネントまたはサブアセンブリーの安全認定マーク
	UL—カナダおよびアメリカ合衆国内で米保険業者安全試験所の認証
	WEEE—電気電子廃棄物規制の対象

用語集

用語	定義
A	アンペア
AC	交流
C	摂氏
CFR	米連邦規制基準 (合衆国)
CISPR	国際無線障害特別委員会
cm	センチメートル
DC	直流
DL	直接喉頭鏡検査
ED	救急診療部
EMI	電磁干渉
ESD	静電放電
必須の性能	許容できないリスクを避けるために必要なシステムの性能
ETT	気管内チューブ
F	華氏
g	グラム
GHz	ギガヘルツ
HDMI	高精細度マルチメディアインターフェース
hPa	ヘクトパスカル
Hz	ヘルツ
ICU	集中治療室
IEC	国際電気標準会議
in	インチ
IPA	イソプロピルアルコール
ISM	産業科学医療用
kHz	キロヘルツ
kV	キロボルト
lbs	ポンド
m	メートル
mAh	ミリアンペア時間
MHz	メガヘルツ
mm	ミリメートル
NICU	新生児集中治療室
OR	手術室
OSHA	労働安全衛生局 (合衆国内の連邦政府機関)

用語	定義
oz	オンス
ppm	100万分の1
純水	地域の規制および医療施設に従った高水準消毒に適した水
RF	ラジオ周波数
RH	相対湿度
V	ボルト
Vrms	二乗平均平方根電圧
W	ワット
WEEE	電気電子機器廃棄物

