

取扱説明書

機械器具 25 医療用鏡（医用内視鏡）
特定保守管理医療機器 内視鏡用ビデオカメラ
JMDN 35958000

スコープキューブ SC2018

目次

安全上のご注意	2
使用目的と特徴	9
各部の名称と機能	10
使用前の準備	11
使用方法	11
メンテナンス	19
トラブルシューティング	20
仕様	21

この取扱説明書ならびに添付文章をよくお読みのうえ、正しくお使いください。特に「安全上のご注意」(2～8 ページ)は、ご使用前に必ずお読みいただき、安全にお使いください。お読みになったあとは、大切に保管ください。

2018年4月16日（第3版）

安全上のご注意

注意文を必ずお守りください

- ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- あなたが本製品を誤用したため、あるいは不適切な操作をしたことによる人身事故や他の損害など、偶発的な損害が発生した場合、製造業者、販売業者は、このような損害に対して責任をおいかねます。
- ここに示した注意事項は、製品を正しく安全にお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。注意事項は次のように区分しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。



危険

取り扱いを誤ると、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。



警告

取り扱いを誤ると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



注意

取り扱いを誤ると、人が重傷を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示します。



危険

次のような場合や、次の方は使用しないでください。

内視鏡の視野が確保されていない状態で使用しないでください。

- ・人体への傷害、機器の破損につながるおそれがあります。

本製品を炎天下(特に真夏の車内)など高温になるところに放置しないでください。

- ・液漏れ、発熱、発火、破裂につながります。

本製品を分解、加工(はんだ付けなど)、加圧、加熱、火中投入などしないでください。

- ・発熱、発火、破裂につながります。

本製品を引火・爆発性ガスのある場所、水などのかかる場所で使用しないでください。

- ・発火、爆発の誘発につながります。



警告 次のような場合には使用しないでください。

使用方法

・使用に先立ち、必ず本機器および同時に使用する機器の『添付文書』や『取扱説明書』を熟読し、その内容を十分に理解し、その指示に従って使用してください。

- ・本製品は、十分に教育を受けた医師、歯科医師が使用するものです。
- ・本製品はユーザーによる修理ができない構造になっています。絶対に分解および改造をしないでください。人体への傷害、機器の破損につながるおそれがあり、また機能の確保ができません。

内視鏡用ビデオカメラの映像表示に不都合が生じた場合

- ・速やかに内視鏡を抜去する、もしくは本製品を内視鏡から外し直視にて検査を行ってください。

ケーブルはしっかりと挿し込んでください。

- ・接触不良で動作不安定につながります。

煙が出ている、異常に熱い、におい、異常な音がするときなどは使うのをやめてケーブルを抜いてください。

- ・火災、感電につながります。
- ・販売店にご相談ください。

内部に水や異物などが入ったときや外装ケースが破損した時は、使うのをやめてケーブルを抜いてください。

- ・火災、感電につながります。
- ・販売店にご相談ください。

雷が鳴り出したら本機の金属部などに触れないでください。

- ・落雷すると感電につながります。

内部に金属物や燃えやすいものなどを入れないでください。

- ・火災、感電、故障につながります。
- ・乳幼児などの手の届かないところで保管してください。
- ・ぐらついた台の上や傾いたところなど、不安定なところに置かないでください。
- ・落下するとけがや製品の故障につながります。

海外での使用はしないでください。

- ・海外での使用をした際は保証しかねます。販売店にご相談ください。

高精度な制御機器や微弱な信号を取り扱う電子機器の近くでは使用しないでください。

- ・電子機器(身に付けている医療用電子機器等)の誤動作の原因になるおそれがあります。

濡れた手でケーブルを抜き差ししないでください。

- ・感電につながります。
- ・必ず乾いた手で取り扱ってください。

水をかけたり、ぬらしたりしないでください。

- ・ 内部に水が入ると火災や感電、故障につながります。
- ・ 水が入った時は販売店にご相談ください。
- ・ 雨天、降雪中、海岸、水辺など水がかかりやすい所で使うときは、ぬらさないようご注意ください。



注意 次の事項をお守りください。

分解や改造をしないでください。

- ・ 火災、感電、故障につながります。
- ・ 修理や内部の点検は販売店にご相談ください。
- ・ お手入れ時で部品の取り外しや取り付けなどが必要な場合は説明書の指示に従ってください。

保管場所については次の事項に注意してください。

- ・ 水のかからない場所に保管してください。
- ・ 気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分などを含んだ空気などにより悪影響の生ずる恐れのない場所に保管してください。

高温になるところに放置しないでください。

- ・ 特に真夏の車内、車のトランクの中は想像以上に高温(約 60°C以上)になります。本機を絶対に放置しないでください。熱で外装ケースが変形し内部部品が破損すると火災や感電のおそれがあります。

お手入れの際や長時間使わないときは本製品を外してください。

- ・ 誤って内部に触れると感電するおそれがあります。また通電状態で放置、保管すると絶縁劣化、漏電などにより火災につながるおそれがあります。

飛行機内で使うときは航空会社の指示に従ってください。

- ・ 本機が出す電磁波などにより飛行機の計器に影響を及ぼすおそれがあります。
- ・ 病院などで使うときも病院の指示に従ってください。

本機の上に重い物を置いたり、乗ったりしないでください。

- ・ 重量で外装ケースが変形し内部部品が破損すると、火災、故障のおそれがあります。

指定以外のケーブルを使わないでください。

- ・ 指定以外のケーブルを使うと発熱、破裂などを起こし、けがをするおそれがあります。

使用中は本機の上に布などをかぶせないでください。

- ・ 熱で外装ケースが変形し内部が発熱すると、火災、故障のおそれがあります。

レンズを太陽や強い光源に向けたままにしないでください。

- ・ 集光により内部部品が破損し火災のおそれがあります。

油煙、湯気、湿気、ほこりなどが多いところや、振動が激しいところでは使わないでください。

- ・ 水やほこりが入り、振動などで内部部品が損傷すると火災のおそれがあります。

使用する前に確認してください。

- ・ 使用前に内視鏡を取り付けた状態で、モニター上に内視鏡が意図する方向に湾曲するか確認してください。

スコープアダプタと内視鏡を接続した状態で、カメラユニットのみを把持し持ち上げないでください。

- ・ カメラユニットのみを把持し持ち上げると、機器の破損につながるおそれがあります。

パソコンをコンセントに接続した状態で使用しないでください。患者を傷つける恐れがあります。

部品交換について

- ・ 本製品はユーザーによる修理ができません。無許可の代替品を取り付けますと、火災や感電などの原因となり大変危険です。

安全点検について

- ・ 販売店による本機の修理や点検後は、本機が正常に動作するかどうかの安全確認を行うように販売店に依頼してください。

サイバーセキュリティの確保について

- ・ 患者情報を保有したパソコンは、インターネットに接続しない、もしくは、サイバーセキュリティの確保が適切に実施された環境でインターネットに接続してください。本製品によるお客様所有のパソコンのサイバーセキュリティ対策はなされません。

以下の状態になった場合には、お近くの販売店にご相談ください。

- ・ 液体を本機にこぼしたり、本体内部に異物が入ってしまった場合。
- ・ 本機が雨や水で濡れてしまった場合。
- ・ 本機を落としたり、なんらかの破損があった場合。
- ・ 本機が性能上明確な変化を示した場合。（この場合は完全な故障です。）

使用上のお願い

組み合わせて使用する光源について

・組み合わせて使用する光源は、LED光源を推奨とします。その他光源との組み合わせにおいては、色再現性が悪い場合があります。

- ・本製品は、仕様として映像を明るく表示します。環境によってはハレーションが強く出る場合があります。

磁気や電磁波が発生するところからはできるだけ離れてお使いください。

- ・テレビの上や近くで操作すると電磁波の影響で映像や音声が悪くなる場合があります。
- ・スピーカーや大型モーターなどが出す強い磁気により記録が損なわれたり画面が歪んだりします。
- ・本機が影響を受け正常に動作しないときはモニター用パソコンから本製品を一度はずしてから改めて取り付け、電源を入れなおしてください。

使用するモニター用パソコンについて

- ・ケーブルが引っかかることによるパソコンの落下等には気を付けてください。
- ・使用するパソコンの性能やパソコンの環境によっては本機が正しく動作しない場合があります。

周囲で殺虫剤や揮発性のものを使うときは本機にかけないように注意してください。

- ・外装ケースが変質したり、塗装がはげるおそれがあります。

持ち運びするときは落としたりぶつけたりしないようにご注意ください。

- ・落下等、強い衝撃が加わると外装ケースが壊れ、故障や誤動作の原因になります。お手入れの際はベンジン、シンナー、アルコールなどの溶剤を使わないでください。
- ・お手入れの際は本製品をモニター用パソコンから外してください。
- ・溶剤を使うと外装ケースが変質し、塗装がはげる事があります。
- ・外装ケースは柔らかい乾いた布でふいてください。汚れがひどいときは中性洗剤を水でうすめ布をひたし、よく絞って汚れをふき、柔らかい乾いた布で仕上げてください。
- ・外装ケースに化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書に従ってください。

本機の取り扱いについては次の事項をお守りください。

- ・長時間使用すると本機の温度が高くなりますが、性能、品質には問題ありません。
- ・半年に一度くらいは本機をモニター用パソコンに接続し、動作させてください。

長時間使用しないときは、本体からモニター用パソコンから外してください。

- ・差したままにしておくと映像を出力していなくても、絶えず小電流が流れています。これをそのままにしておくと使用できなくなるおそれがあります。また本機を破損させるおそれもあります。

画像（動画）の録画ボタンを押した後は、しばらくお待ちください。

- ・録画ボタンを押した後、画面が切り替わり即座に映像が出力できない場合があります。

レンズの取り扱いについて

- ・ レンズを触らないでください。レンズが汚れた時はメガネ拭き用の布で軽く拭くように汚れを取ってください。綿棒などでも先のとがったもので拭き取るとレンズに傷が付き、割れるなど本機の故障につながります。
- ・ レンズがくもったときは電源を切り、1時間ほどそのままにしておいてください。周囲の温度になじむとくもりが自然に取れます。

使用者による保守点検事項について

- ・ 本製品を使用する前に、損傷、劣化、異常等が無いか目視点検を行ってください。
- ・ 各部品が緩み無くセットされているかチェックしてください。
- ・ 落下等による破損に注意してください。
- ・ 本品使用後は酒精綿で清拭して保管してください。

つゆつきについては次の事柄にご注意ください。

※ つゆつきとは 夏に冷蔵庫から出したビンなどにしばらくすると水滴がつきます。この現象が本機に起こった場合が「つゆつき」です。つゆつきが起こるとレンズがくもったり、正常に動作しないことがあります。つゆつきを起こさない心がけと起こったときの処置を正しく守ってください。

つゆつきが起こった場合は次のように処置してください。

- ・ 電源を切り1時間ほどそのままにしておいてください。周囲の温度になじむとくもりが自然に取れます。
- つゆつきが取れない場合には販売店にご相談ください。

使用目的と特徴

【禁忌・禁止】

適用対象：【使用目的又は効果】に示した目的以外には使用しないでください。それ以外への適用は患者を傷つけたり、機器の破損につながるおそれがあり、また機能の確保ができません。

併用医療機器：本製品は取扱説明書に記載されている機器との組み合わせで使用できます。記載されていない機器との組み合わせでは使用しないでください。記載された機器以外との組み合わせで使用した場合、人体への障害、機器の破損につながるおそれがあり、また機能や耐久性の確保ができません。

管理医療機器：本製品は特定保守管理医療機器です。院内の管理手順に従い、管理を行ってください。

【使用目的又は効果】

内視鏡と組み合わせて使用するカメラで、光学画像を電子ビデオ画像に変換することを目的とします。

【原理】

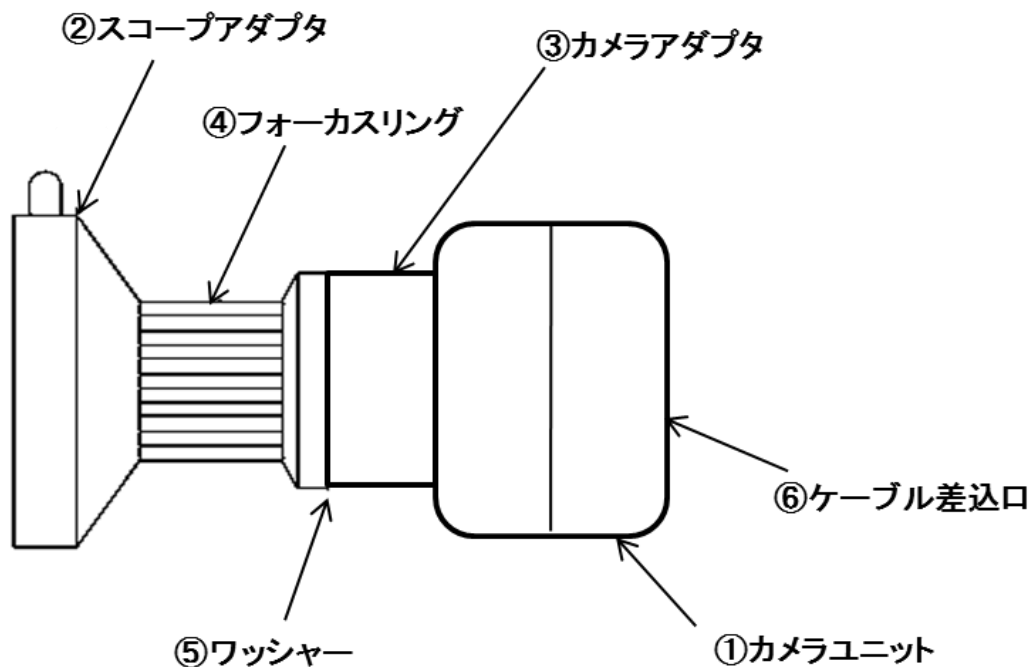
スコープアダプタ内のレンズより映像が入り、CMOSセンサーで走査された映像は映像信号処理回路に入りアナログ信号をデジタル信号へと変換し出力する。

【併用医療機器等】

- ・内視鏡・・・本機スコープアダプタと適合可能な接眼部を有するファイバースコープ型の内視鏡
- ・モニター用パソコン・・・本機の映像を出力するためのパソコン（以下表参照）

推奨システム	GPU: Intel Core i シリーズ以降 システムメモリ : 2Gbyte 以上 その他 : USB2.0 ポート
動作確認済 OS	・ Windows 8.1 64bit (※1) ・ Windows 10 64bit (※1) ・ Mac OS 10.8 以降 (※2) ※1 : OS 標準装備のカメラアプリがインストールされていること ※2 : Quick Time ver10.2 以降がインストールされていること

各部の名称と機能



	部品名称	説明
①	カメラユニット	光学画像を電子ビデオ画像に変換します。
②	スコープアダプタ	内視鏡の接眼部と接続します。
③	カメラアダプタ	カメラユニットとスコープアダプタを接続します。
④	フォーカスリング	ピントを調整します。
⑤	ワッシャー	スコープアダプタの回転方向を調整します。(無い場合も有り)
⑥	ケーブル差込口	内視鏡用ビデオカメラ本体とケーブルを接続します。

使用前の準備

モニター用パソコンと本機をケーブルで接続します。

- ・ケーブルの向きに注意して正しく挿入してください。
- ・各部に緩みがないことを確認してください。

使用方法

モニター用パソコンの電源を入れる

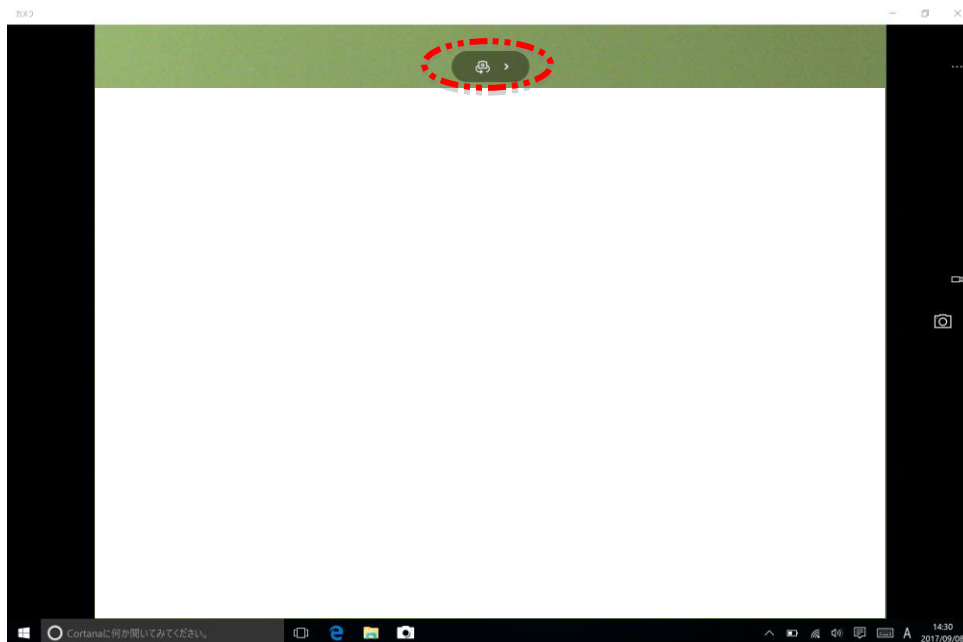
ご使用のパソコンを起動してください。

映像の取得


Windowsの場合① (Windows10 Surface PRO)

パソコンのホーム画面右下にある、ウインドウズボタンをクリックし、スタートアップ画面にある「カメラ」を立ち上げる。

- ※詳しくはマイクロソフトのHP等をご確認ください。
- ・画面上にスコープキューブの映像が表示されます。

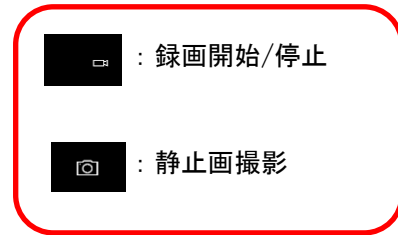


接続したスコープキューブ以外の映像が表示された場合

- ・画面上部中央の  を右クリックしてください。
- ・画面下部にアプリコマンドが表示されます。
- ・アプリコマンド内の“カメラ切り替え”を選択してください。(パソコンの種類によって複数回押す場合があります。)
- ・切り替えるとスコープキューブの映像が表示されます。

録画、静止画撮影を行う

- ・画面右のビデオアイコンをクリックすると録画を開始します。もう一度押すと録画を停止します。
- ・画面右のカメラアイコンをクリックすると静止画を撮影します。
- ・また、録画を行いながら静止画を撮影することが可能です。



解像度の変更



画面右上の **...** をクリックし設定ボタンをクリックします。
設定画面の「ビデオ」のビデオ録画で解像度を選択できます。

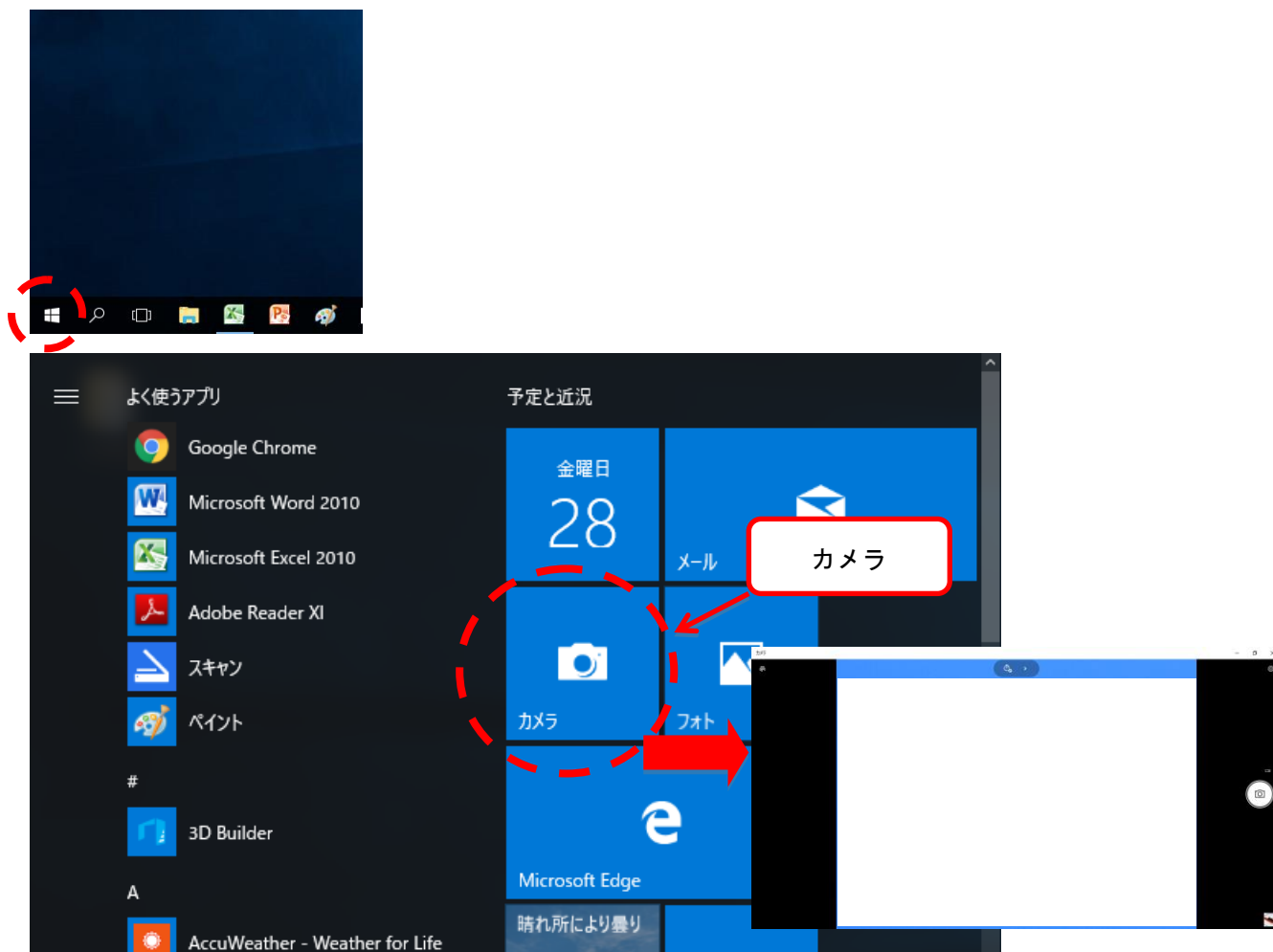
※Windows のバージョンによって
表示が変わる場合があります

Windows の場合② (Windows10)

パソコンのホーム画面右下にある、ウインドウズボタンをクリックし、スタートアップ画面にある「カメラ」を立ち上げる。

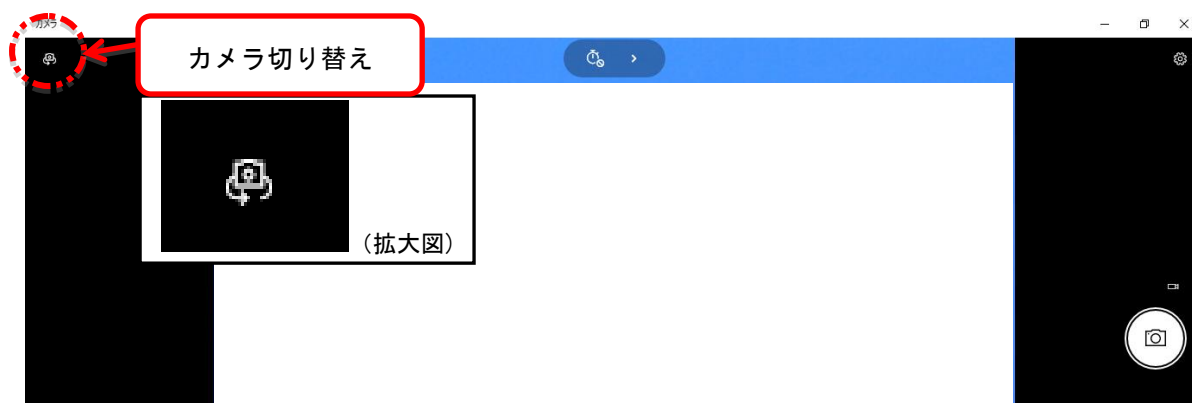
※詳しくはマイクロソフトのHP等をご確認ください。

- ・画面上にスコープキューブの映像が表示されます。



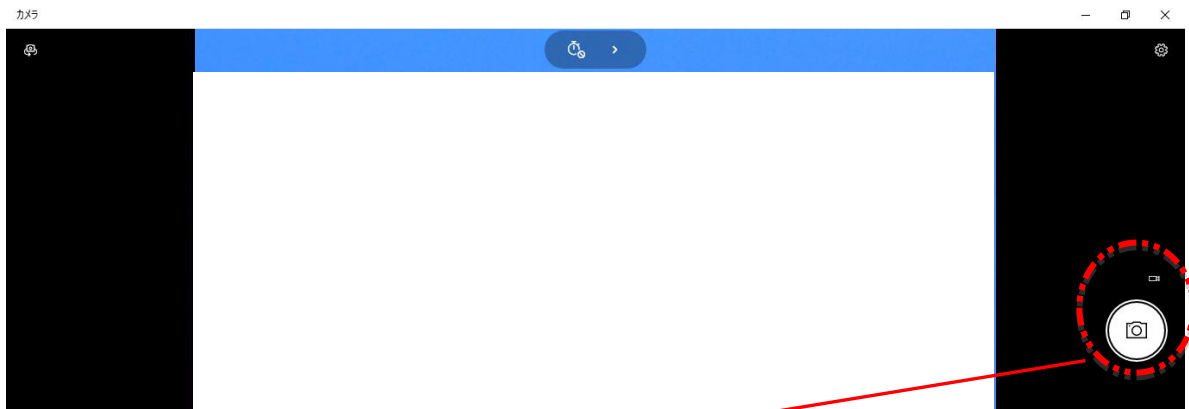
接続したスコープキューブ以外の映像が表示された場合

- ・画面左上のカメラの図を左クリックしてカメラを切り替えてください。
(パソコンの種類によって複数回押す場合があります。)
- ・切り替えるとスコープキューブの映像が表示されます。

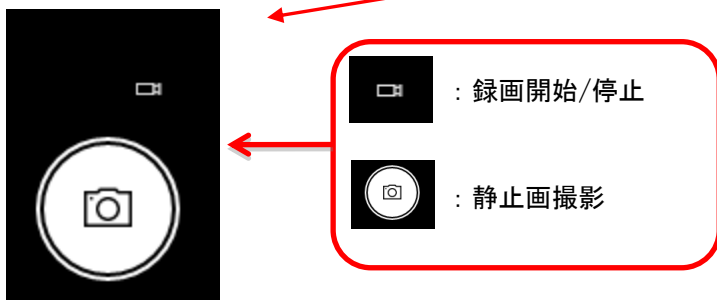


録画、静止画撮影を行う

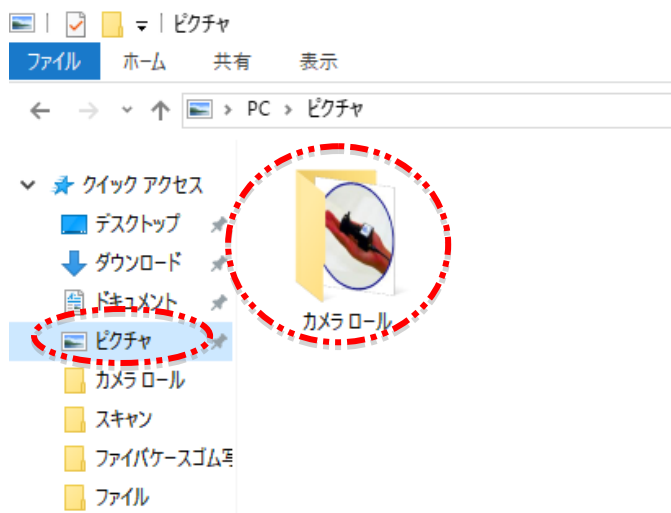
- ・画面右のビデオアイコンをクリックすると録画を開始します。もう一度押すと録画を停止します。
- ・画面右のカメラアイコンをクリックすると静止画を撮影します。
- ・また、録画を行いながら静止画を撮影することが可能です。



(拡大図)



映像のデータは「ピクチャ」フォルダ内「カメラロール」のフォルダに保存されます

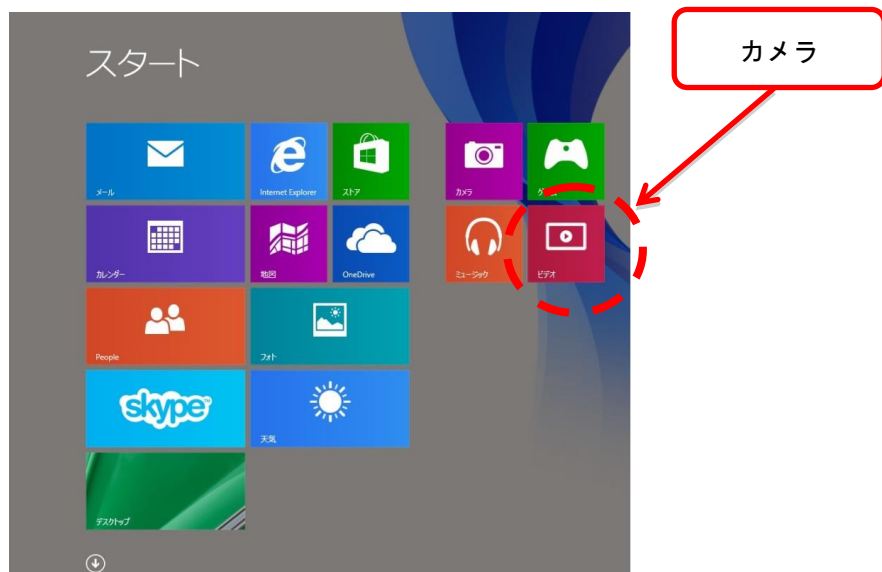


Windowsの場合③ (Windows8.1)

パソコンのホーム画面上にある「カメラ」を立ち上げる。

※詳しくはマイクロソフトのHP等をご確認ください。

- ・画面上にスコープキューブの映像が表示されます。



接続したスコープキューブ以外の映像が表示された場合

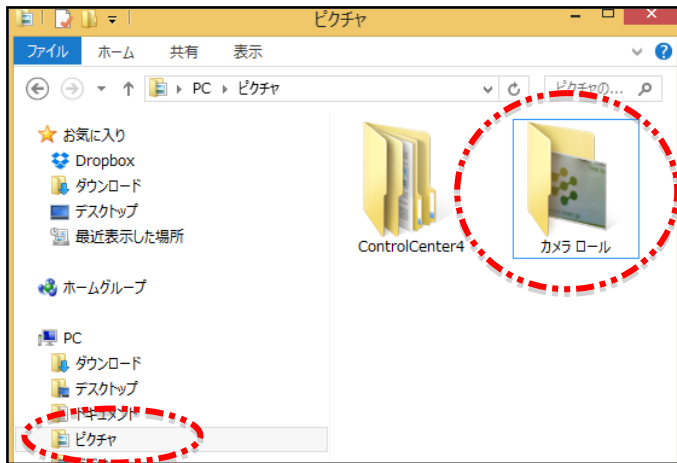
- ・画面下端を右クリック（タッチパネルの場合下端から上へスワイプ）してください。
- ・画面下部にアプリコマンドが表示されます。
- ・アプリコマンド内の“カメラ切り替え”を選択してください。（パソコンの種類によって複数回押す場合があります。）
- ・切り替えるとスコープキューブの映像が表示されます。

録画、静止画撮影を行う

- ・画面右のビデオアイコンをクリックすると録画を開始します。もう一度押すと録画を停止します。
- ・画面右のカメラアイコンをクリックすると静止画を撮影します。
- ・また、録画を行いながら静止画を撮影することが可能です。




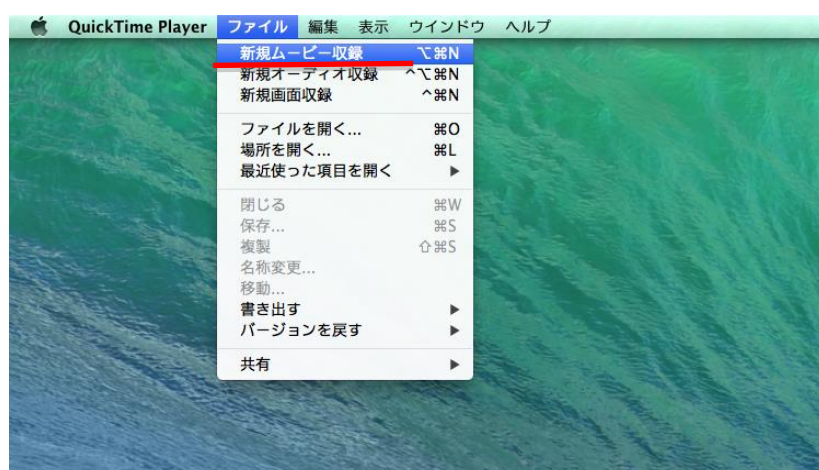
映像のデータは「ピクチャ」フォルダ内「カメラロール」のフォルダに保存されます



Macの場合 (OS10.2)

アプリ「QuickTime Player」を立ち上げる。


- ・「QuickTime Player」をクリック。
- ・ (ホーム画面に表示されていないときはLaunchpad  Quick Time Playerを選択してください)
- ・ 画面上部「ファイル」>「新規ムービー収録」を選択すると映像画面が出力されます。



接続したスコープキューブ以外の映像が表示された場合

- ・ 録画ボタン右の三角形のアイコンをクリックすると、追加オプションのメニューが開きます。
- ・ メニュー内にてカメラ“UVC Full HD Camera”を選択

録画を行う

- ・ 「マイク」>「内臓マイク」、「品質」>「高(中)」が選択されていることを確認してください。
- ・ ムービー収録画面の  ボタンをクリックすると、録画を開始します。もう一度押すと録画を停止します。
- ・ 録画が終わったら画面上部「ファイル」>「保存」を選択すると保存先の選択と映像の保存ができます。



※画像の品質の種類はMac OSのバージョンによって異なる場合があります。

ファイバースコープへの取り付け、ピント調整

1. スコープアダプタのつまみ部を把持して内視鏡（ファイバースコープ）の接眼部に取り付けてください。
2. フォーカスリングをまわしてピントを調整してください。
3. 内視鏡（ファイバースコープ）にピント機能がある場合には調整してください。

注意

- ・スコープアダプタを内視鏡の接眼部に接続した状態で、カメラユニットのみを把持し持ち上げないようにしてください。カメラユニットのみを把持し持ち上げると、機器の破損につながるおそれがあります。
- ・スコープアダプタのつまみ部を元に戻す際は、ゆっくり戻してください。急に手を離すと、つまみ部が破損するおそれがあります。
- ・良好なカメラ映像が得られない場合は、直ちに内視鏡（ファイバースコープ）を体内から抜去、もしくは、カメラユニット本体を内視鏡（ファイバースコープ）から取り外して内視鏡をご使用ください。

使用後の手順

- ・スコープアダプタのつまみ部を把持して内視鏡（ファイバースコープ）の接眼部から取り外します。

メンテナンス

本体は、やわらかい、かわいた布でほこりを拭いてください。

スコープアダプタ・レンズの汚れ

スコープアダプタやレンズのほこりは、市販のエアブローアーやダストガンを使って丁寧に除去してください。

外部モニターに出力をする場合

使用パソコンの説明書に従って出力を行ってください。パソコンによっては外部モニターに対応していないものもあります。

トラブルシューティング

■ カメラが接続されているが映像が出ない

- ・ケーブルは本体及びパソコンにしっかり接続されていますか。
- ・電子レンジやその他電波を発するものの近くで使用した場合、映像が停止する場合があります。少し待つていただきますと復帰します。復帰しないときは、電波を発する機器から遠ざけてください。

解決しないとき

- ・映像出力ソフトを終了し、本体をケーブルから抜き、再度ケーブルを挿してください。

■ 画像が不明瞭

- ・被写体の表面に光が反射する場合があります、レンズを当てる角度を傾けてください。
- ・被写体が暗い場合は、画面がざらざらしたノイズが出る場合があります。
- ・本機ならびに内視鏡（ファイバースコープ）のピントが合っていない場合があります。
- ・スコープアダプタのレンズ面、カメラアダプタのレンズ面が汚れている場合があります。

■ モニターに黒点模様が見える

- ・スコープアダプタのレンズ面、カメラアダプタのレンズ面にホコリが付着している場合があります。市販のエアブローアやダストガンを使って丁寧に除去してください。

■ 画面にノイズがはいる

- ・内視鏡の早い動きや他の無線機器等が近くにある場合、一時的に画面にノイズがはいる事があります。
- ・ピントの調整位置によってノイズが入る場合があります。その際はピントを少しずらすことで解消することができます。

■ モニター上の内視鏡の視野が一部欠けて見える

- ・組み合わせて使用する内視鏡によっては、モニター上の内視鏡の視野が一部欠けて見える場合があります。

仕様

項目	仕様
品名	スコープキューブSC2018
電源電圧	DC+5V (USBバスパワー)
作動温度	-10°C ~ 50°C

推奨システム	CPU: Intel Core i シリーズ以降 システムメモリ : 2Gbyte 以上 その他 : USB2.0 ポート
動作確認済 OS	・ Windows 8.1 64bit (※1) ・ Windows 10 64bit (※1) ・ Mac OS 10.8 以降 (※2) ※1 : OS 標準装備のカメラアプリがインストールされていること ※2 : Quick Time ver10.2 以降がインストールされていること

※上記の条件でも使用環境によっては、コマ落ち等が発生する場合があります。

耐用年数:6年

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称及び住所等】

氏名又は名称 : リプト株式会社 (第二種医療機器製造販売業)

住所等 : 東京都八王子市明神町4丁目9番1号

電話番号 : 042-649-3491