

ダブルカメラ工業用内視鏡

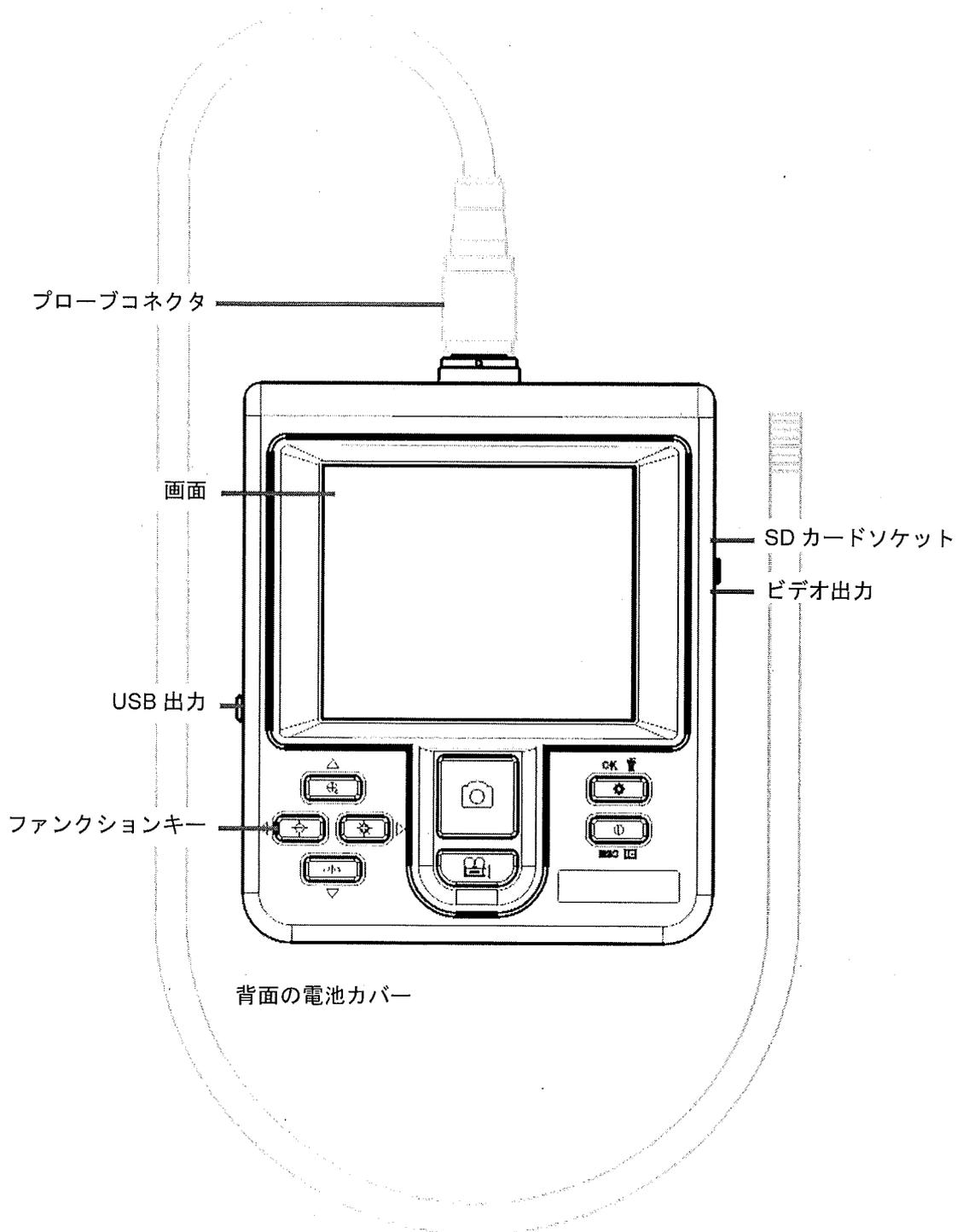
取扱説明書

2-987-01 F300-49-SWITCH+1M-SR

# 目次

製品概観 .....	2
使用上の注意 .....	3
はじめての使用 .....	5
システムモード .....	7
マルチファンクションキー .....	7
操作ガイド .....	8
画面 .....	10
システムメニュー .....	10
クランプ .....	13
仕様 .....	14
トラブルシューティング .....	16

# 製品概観



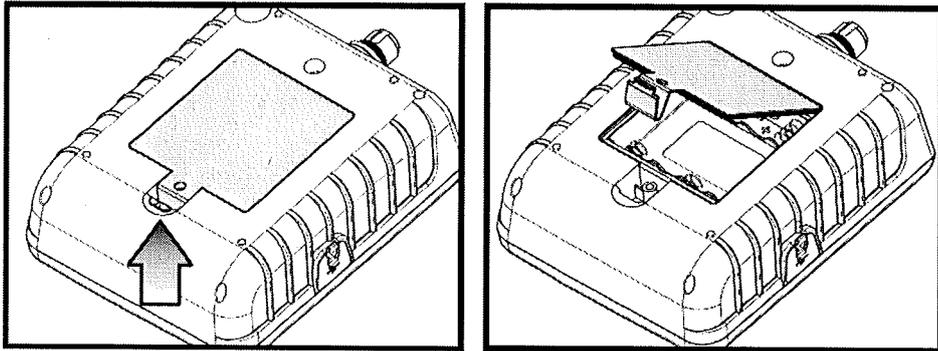
## 使用上の注意

- 危険を避けるため、本製品を可燃性の液体またはガスの中で、絶対に使用しないでください。
- 72 時間浸漬試験済サンプル：無鉛ガソリン、マシンオイル、ディーゼル、ブレーキオイル(DOT4)、トランスミッションオイル、中性洗剤
- 本製品を、燃料タンク、またはガソリンまたはアルコール貯蔵タンクなどのその他の危険な環境で使用しないでください。
- カメラプローブは、カメラチップのレンズや電子部品を制御する細線等を内包しています。確実に長期間、信頼性を維持するためには、カメラプローブは、180°以上曲げないでください。使用および保管中、カメラプローブは、必ず大きな弧を描くように曲げてください。
- 写真またはビデオを取り込むときに、SD カードを抜き取らないでください。これにより、イメージまたはビデオが失われる可能性や、SD カードが破損する可能性があります。
- ビデオ録画には、速い書込み速度の SD カードが要求されます。ビデオ画質をより良くするため、弊社では、80 倍(以上)の書込み速度の SD カードを推奨します。
- この製品は、工業用途専用に設計されています。このシステムを、人体またはその他の生物学的検査には使用しないでください。
- 製品を分解しないでください。その場合、ユニットを破損するおそれがあります。
- 推奨されている構成部品または付属品のみを使用してください。承認されていない付属品や構成部品は破損の原因となるおそれがあります。

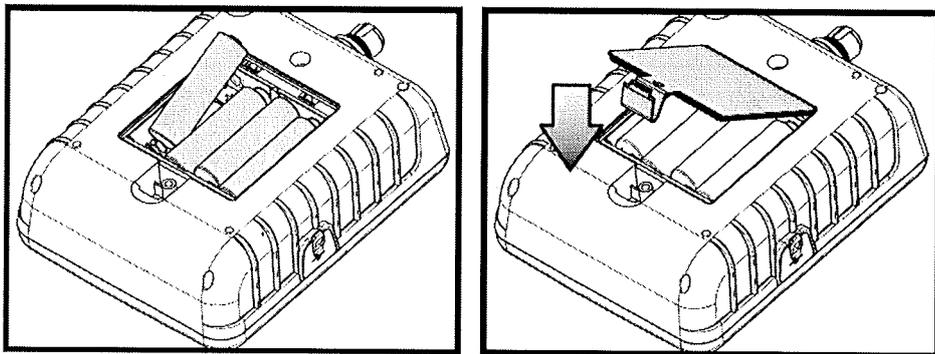
- 長時間、日光に直接曝すことは避けてください。システムは、良く換気された、乾燥した冷所に保管してください。
- 長期間使用しないときは、必ず電池を抜き取ってください。
- カメラレンズの清掃：ご使用後は必ず綿棒または少量のソフトグリーンリムーバーを使って、カメラレンズを清掃してください。アルコールまたはシンナーのような腐食性の液体を清掃に使用しないでください。
- 本商品の防水性能は、カバーがしっかり締められているときにのみ発揮されます。
- 弊社は、内容を改訂する権利を保有しています。

## はじめての使用

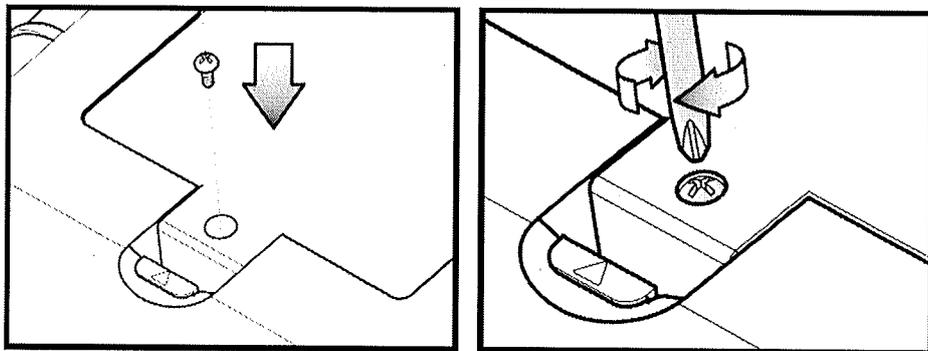
ステップ 1 : 電池カバーを外してください。



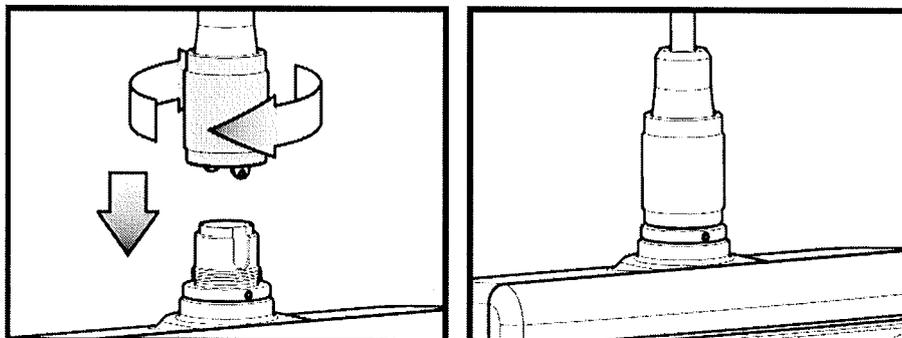
ステップ 2 : 電池を正しく入れて、電池カバーを元に戻してください。



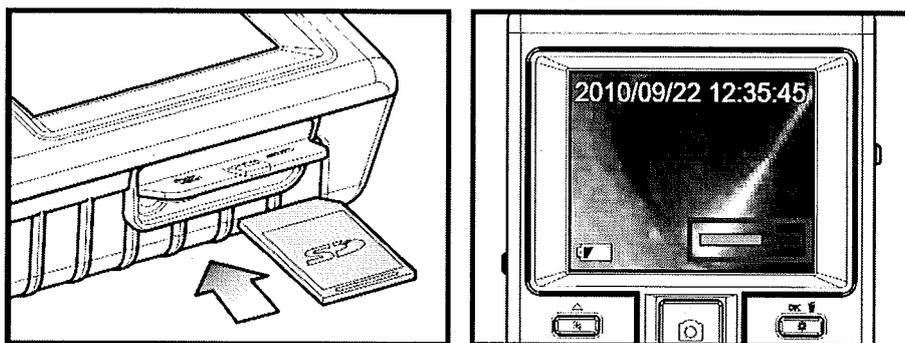
ステップ 3 : 電池カバーを閉じて、ねじを締めてください。



ステップ4：プローブを装置コネクタに差し込み、時計回りに回して締めてください。

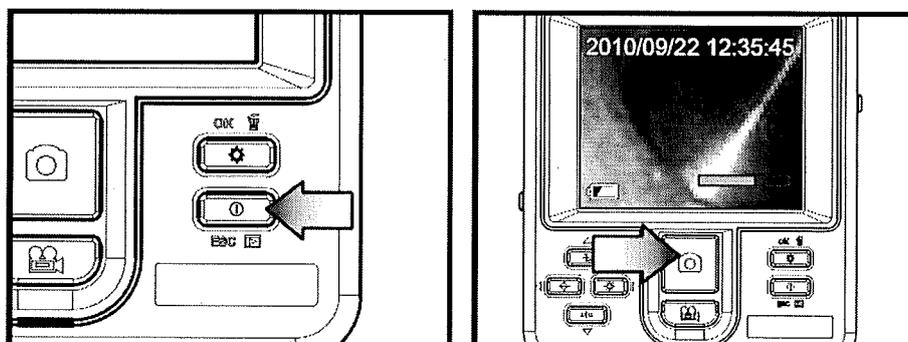


ステップ5：SDメモリーカードを正しく差し込んでください。画面に、メモリーカードの容量が表示されます。



ステップ6：画面に表示が現れるまで、装置のスイッチを押したまま保持してください。

ステップ7：装置の電源が入りましたら、プローブ先端を、撮影もしくは、録画するエリアに当ててください。撮影または録画ボタンを押して、イメージをイメージファイルまたはビデオファイルに記録してください。



ステップ6

ステップ7

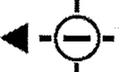
## システムモード

この装置には、「プレビュー」、「ブラウズ」そして「メニュー」の3つの操作モードがあります。

- プレビュー：装置の電源投入時は、「プレビュー」モードで起動されます。装置が受信する画像は、画面にリアルタイムで写されます。「プレビュー」モードでは、ユーザーは、画像を記録することができます。
- ブラウズ：「ブラウズ」モードでは、ユーザーは、記録されている画像およびビデオを見て、基本的なファイル管理を行うことができます。
- メニュー：「メニュー」モードでは、ユーザーは、装置の設定を変えることができます。

注意：「メニュー」モードで何もしなければ、システムは、自動的に「プレビュー」モードに戻ります。

## マルチファンクションキー

キー	プレビュー	ブラウズ	メニュー
	輝度を上げる。	右	該当しない。
	輝度を下げる。	左	該当しない。
OK  	「メニュー」モードに入る。	削除	確認指示を実行する。
	ズームイン	上	上
 	ミラー反転	下	下
 ESC 	「ブラウズ」モードに入る。	「プレビュー」モードへ戻る。	「プレビュー」モードへ戻る。
	撮影	フィルム再生/ 一時停止	該当しない。
	ビデオ録画	該当しない。	該当しない。

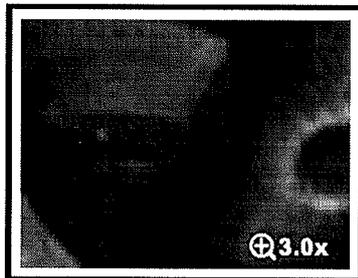
## 操作ガイド

### ズームインとミラー反転

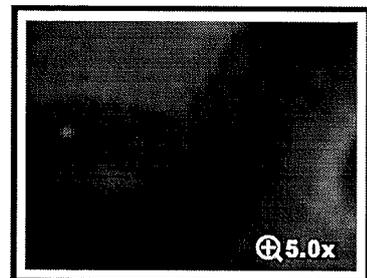
-ズームイン：を押すと、イメージが3倍に拡大されます。もう一度押すと、5倍に拡大されます。さらにもう一度押すと、デフォルトのイメージ設定に戻ります。



デフォルトイメージ



3倍に拡大

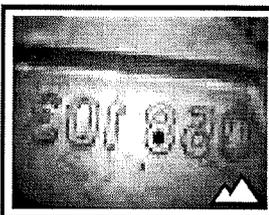


5倍に拡大

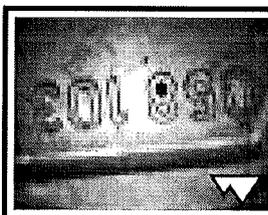
-ミラー反転：を押すと、イメージがミラー反転します。もう一度押すと、イメージが上下逆になります。



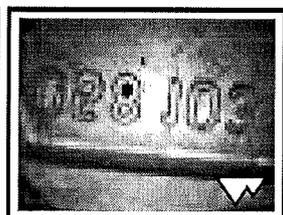
デフォルトイメージ



ミラー反転



上下逆



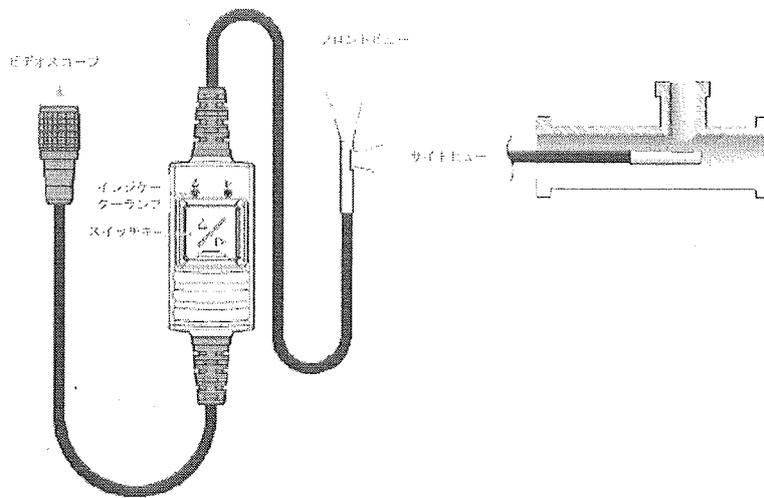
ミラー反転+上下逆

### 輝度の調節

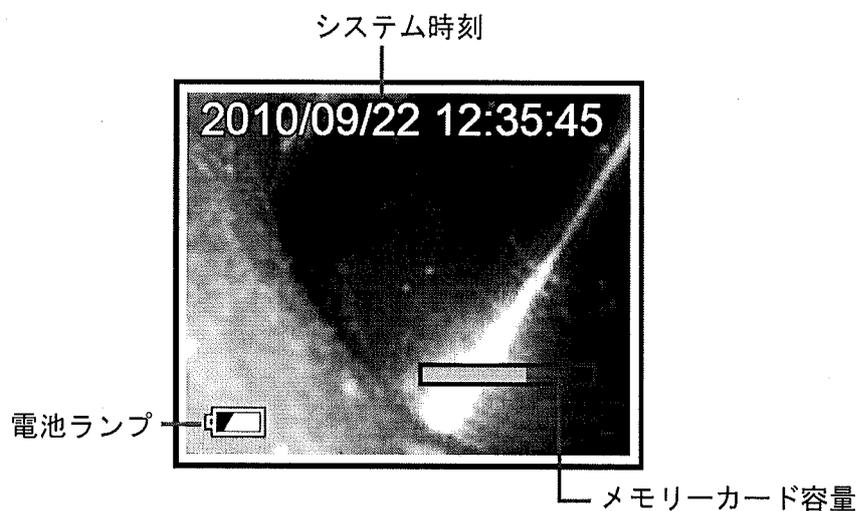
カメラの光が明るすぎるとき(レンズがターゲットに近すぎるのが原因の可能性がありますが)、画面上の被写体が「完全に白飛びする」場合があります。この場合、 ボタンを押して暗くしてください。一方、もっと明るくしたい場合は、 ボタンを押してください。

## デュアルカメラプローブ

カメラプローブのスイッチを押すごとにカメラが正面⇒側面⇒正面と切り替わります。本カメラプローブはLEDを付属したデュアルカメラレンズを内包しており、正面視／側面視検査を効率的に行えます。90°の側面画像を獲得するのに、ミラーセットは必要ありません。正面画像と90°の側面画像を切り替えるのに、ボタンをクリックするだけで可能です。

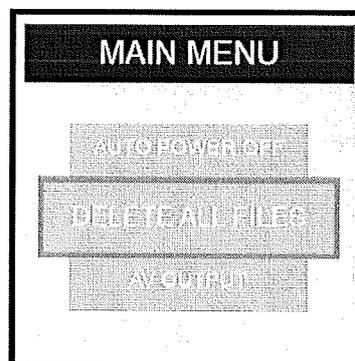


## 画面



## システムメニュー

- ステップ1:  を押して、「メニュー」モードに入ります。
- ステップ2: ▲または▼ボタンを押して、希望する項目を選択してください。
- ステップ3: OK を押して、確定してください。  
メニュー上で実行できる項目を次に挙げます。



### 全てのファイルを削除

このコマンドを開始した後、▲または▼ボタンを押して、「はい」または「いいえ」を選択してください。全てのファイルを削除する場合は、「はい」を選択してください。ESC ボタンを押して、終了してください。

## AV 出力

このコマンドは、ビデオ信号を AV ポートから送信するものです。装置の画面は、ユーザーが、このコマンドを再度実行するまで、黒くなります。

## 日付/時間

ユーザーは、このメニューを使用して、システム時刻を設定できます。

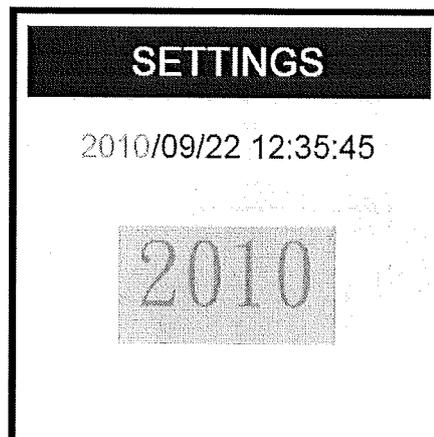
-フォーマット：日、月、年の順序で設定してください。

-表示：時刻を「プレビュー」モードで表示するかどうか設定してください。

-設定：時刻を設定してください。

ステップ 1：▶または◀ボタンを押して、変更する日、月または年を選択してください。

ステップ 2：▲または▼ボタンを押して、数字を設定してください。



## 言語

ユーザーは、このオプションで、希望する言語を選択できます。

## TV システム

ビデオフォーマット NTSC または PAL を設定してください。

## 自動電源オフ

この機能を使って、5分、10分、15分または30分で自動的に電源をオフするオートパワーオフを設定してください。「off」を選択すれば、オートパワーオフ機能を無効にします。

## 写真撮影

「プレビュー」モード中に  ボタンを押して、写真を撮影してください。画面の1番下にファイル名が表示されていれば、ファイルは正しく保存されています。



## ビデオ録画

「プレビュー」モード中に  ボタンを押して、ビデオを録画してください。録画中では、録画時刻が画面に表示されます。録画終了時に画面の1番下にファイル名が表示されていれば、ファイルは正しく保存されています。



## 写真/ビデオを見る

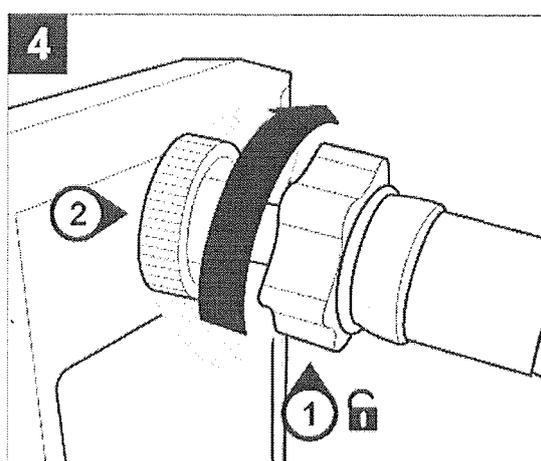
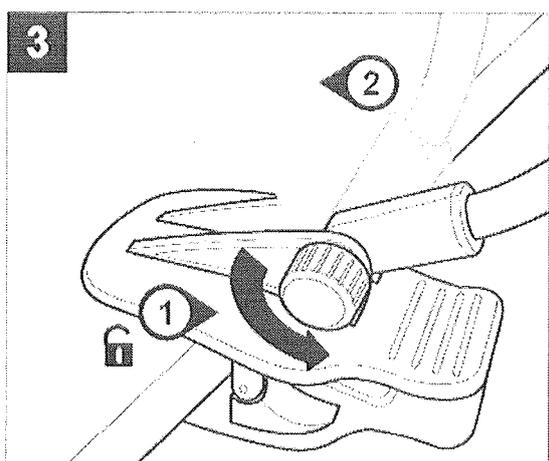
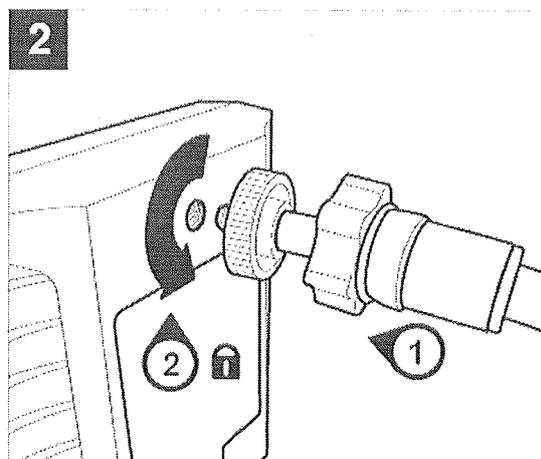
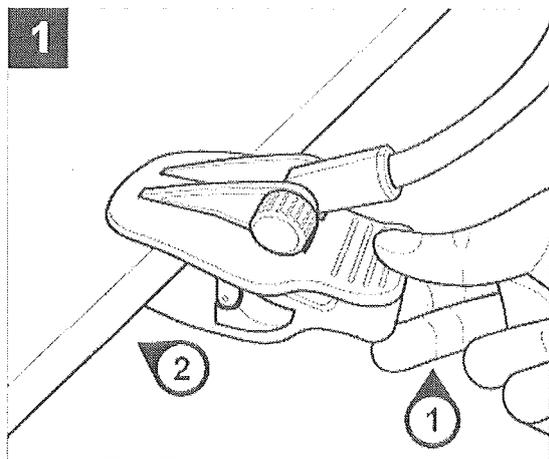
①  
ステップ1:  を押して、「ブラウズ」モードに入ります。

ステップ2: ▲または▼ボタンを押して、保存されている写真/ビデオを見ます。

ステップ3: ファイル削除するため、 を押し、その後に、もう一度  を押して、確定するか、ESC を押して取り消します。

ステップ4:  を押して、ビデオを再生します。

## クランプ



- ① 図 1 のようにクランプを固定したい位置で挟みます。
- ② 図 2 のようにネジ部分を内視鏡本体のネジ穴部分に取り付け、固定します。
- ③ 図 3 のように固定ネジを緩めて角度を調整し、角度が決定しましたら締め直して下さい。
- ④ 図 4 のように固定ノブを緩めて、内視鏡本体の角度を調整し、角度が決定しましたらノブを締め直して下さい。

## 仕様

メインシステム	
システムの寸法	140mm×116mm×42mm
システムの重量	300g(電池を含まない)
ディスプレイ	3.5" TFT LCD QVGA
ディスプレイ解像度	320×240
電源	単三乾電池×4(アルカリまたは Ni-HM)
電池寿命	4 時間
記録媒体	SD カード(32G までサポート)
ビデオ出力 フォーマット	NTSC & PAL
インタフェース	AV 出力
ファイルフォーマット	AVI, JPEG
ビデオ解像度	320×240, 30FPS
イメージ解像度	640×480
防塵防水保護等級	IP55
言語	英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語、オランダ語、デンマーク語、ポーランド語、ロシア語、ブルガリア語、トルコ語、スウェーデン語、フィンランド語、ノルウェー語、ルーマニア語、ギリシア語、エストニア語、リトアニア語、ラトビア語、ハンガリー語、チェコ語、スロバキア語、スロベニア語、中国語繁体字、中国語簡体字、日本語
動作温度	0-55℃

## 仕様

デュアルカメラプローブ	
プローブ径	φ4.9mm
重量	172g
ヘッド長さ	27.4mm
ヘッド材料	ステンレス鋼
チューブ長さ	1m
チューブ材料	半鋼
被写界深度(DOF)	1~6cm
視界(FOV)	水平視野角 : 45.2°
	垂直視野角 : 34°
	対角視野角 : 56°
光源	前方 / LED 2 個、側方 / LED 2 個
防塵防水保護等級	IP67
動作温度	0-55°C

## トラブルシューティング

カメラのトラブルシューティング	
画像が映らない	カメラプローブと本体は確実に接続されていますか？
	LED は点灯していますか？
	使用温度範囲内(0-55°C)でしょうか？

## 保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に弊社保証規定(1)に基づく正常な使用状態での故障の節は弊社保証規定により修理いたします。

品名	ダブルカメラ工業用内視鏡		
型式	F300-49-SWITCH+1M-SR		
保証期間	お買い上げ日より1年間		
お買い上げ日	年	月	日
お客様	様		
ご住所	TEL		
取り扱い店名	担当者印		
住所	TEL		

### 保証規定

- (1) 弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。
- (2) 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
  - ・ 誤使用、不当な修理・改造による故障。
  - ・ 本品納入後の移動や輸送或いは落下等による故障。
  - ・ 火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
  - ・ 接続している他の機器が原因による故障。
  - ・ 車両・船舶等での使用による故障。
  - ・ 消耗部品、付属部品の交換。
  - ・ 本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。
- (3) ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。
- (4) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

## アズワン株式会社

■商品についてのお問い合わせは

カスタマー相談センター

フリーダイヤル ☎ 0120-700-875

FAX 0120-700-763

 <http://help.as-1.co.jp/q>

受付時間:午前9時～12時、午後1時～5時30分  
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用できません。

初版 2014年8月作成