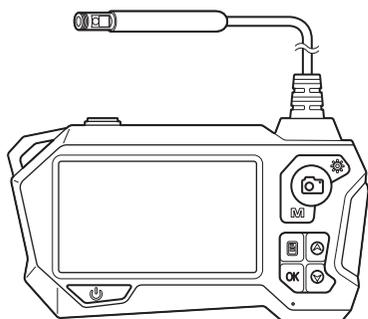


## 360度回転デュアルカメラ内視鏡

### E902-RD / E905-RD / E910-RD

この度は、360度回転デュアルカメラ内視鏡をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。ご使用に際し、本説明書を最後までお読み頂き、正しい使い方でご愛用くださいますようお願い申し上げます。



- モニター一体型でリアルタイムに映像を確認
- カメラ防水・防塵はIP68相当
- 360度回転のデュアルカメラ搭載により側視アダプタ不要
- 1920×1080の動画・静止画をmicroSDカードに保存が可能
- 曲がった管の中も見ることができる工業用内視鏡

#### 仕様

品番	E902-RD / E905-RD / E910-RD	カメラケーブル径	カメラ径：約9mm ケーブル径：約4.5mm
インターフェース	USB-TypeC	カメラケーブル長	E902-RD：2m E905-RD：5m E910-RD：10m
記録媒体	microSDカード (128GB以下Class10以上)	カメラ照明	フロント：白色LED×8個 サイド：白色LED×1個 本体：白色LED×4個
ファイル形式	静止画：JPEG形式 動画：AVI形式 (解像度：1920×1080)	電池	専用リチウムイオン電池 ※連続使用時間：約3時間
標準記録容量 ※32GB SDカードの場合	静止画：約28万枚 (2592×1944) 動画：約180分 (1920×1080)	動作温度範囲	カメラレンズ：0℃～90℃ 本体：5℃～40℃
ディスプレイ	4.5インチIPS液晶	本体寸法	約145mm×85mm×18mm
カメラ防塵・防水	IP68相当 耐油性あり	質量 (標準使用状態)	約310g
カメラ視野角	約70°		
カメラ焦点距離	約20～50mm		

## ■ご使用にあたって

### 【ご使用前】

- 本器は精密機器ですので、操作中や持ち運びの際、本体への衝撃や過大な圧力を加えないように、取り扱いには十分注意をしてください。
- 初めてお使いになる場合、付属のUSBケーブルを接続して電池を満充電にしてからご使用ください。電池の残量が空の状態でも電源を入れても、正常に動作しない場合があります。
- 使用前に、カメラ・ケーブルに破損などが無いか確認してください。

### 【ご使用中】

- 直射日光下でのご使用はおやめください。
- ケーブルを無理に曲げないでください。
- 使用中、ケーブル先端が熱くなりますのでご注意ください。
- 静止画や動画の撮影中にmicroSDカードを取り出すとデータが破損する恐れがあります。必ず電源をOFFにしてからmicroSDカードを取り外してください。
- オイルタンク内など、危険な環境の中で使用しないでください。
- 磁気や電磁波が発生する場所からは、できるだけ離れて使用してください。記録データの破損や、画像がゆがむ可能性があります。
- 本製品の用途以外のご使用はおやめください。
- 本製品を航空機内や医療現場では使用しないでください。

### 【ご使用后】

- 本器の内部を分解しないでください。破損・故障の原因になる場合があります。
- 本器外観の清掃に化学薬品を使用しないでください。
- カメラ・レンズ面に汚れ、指紋などをつけないようご注意ください。
- カメラ・レンズ面の清掃は綿棒にアルコールをしみ込ませたもので軽く拭く程度にしてください。
- モニタの汚れは、クリーニングクロスで軽く拭き取ってください。
- モニタを強く押さないでください。画面にムラが生じたり、故障の原因になります。
- モニタは高精度管理をしておりますが、性質上、画面上に黒い点や、常時点灯している点が現われる場合があります。これは故障ではありません。これらの点は、画像には記録されませんので、そのままご使用ください。
- 使用しない時は専用ケースに収納し、湿気が少なく、カビが発生しにくい場所に保管してください。

## ■トラブルと対応

**Q. 電源を入れてもモニタに映像が映らない場合**

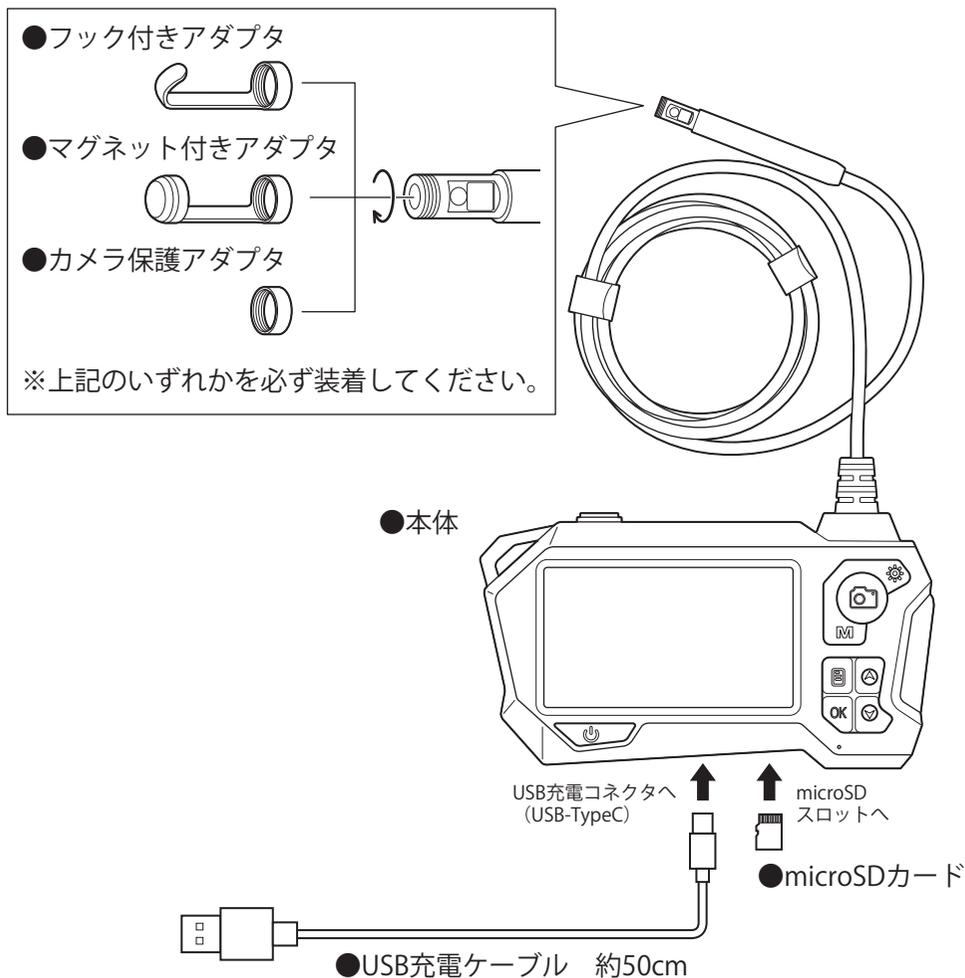
**A.** 電池の残量が少なくなっている可能性があります。電池を充電してください。

**Q. 静止画や動画を撮影することができない**

**A.** microSDカードが挿入されていないと、静止画や動画を撮影することができません。また不適切なmicroSDカードを使用している場合、静止画や動画が保存できません。

## ■梱包内容の確認・本体の組み立て

開梱後、下記の物が揃っているか確認し、使用目的に合わせたアダプタをカメラ先端に取り付けてください。

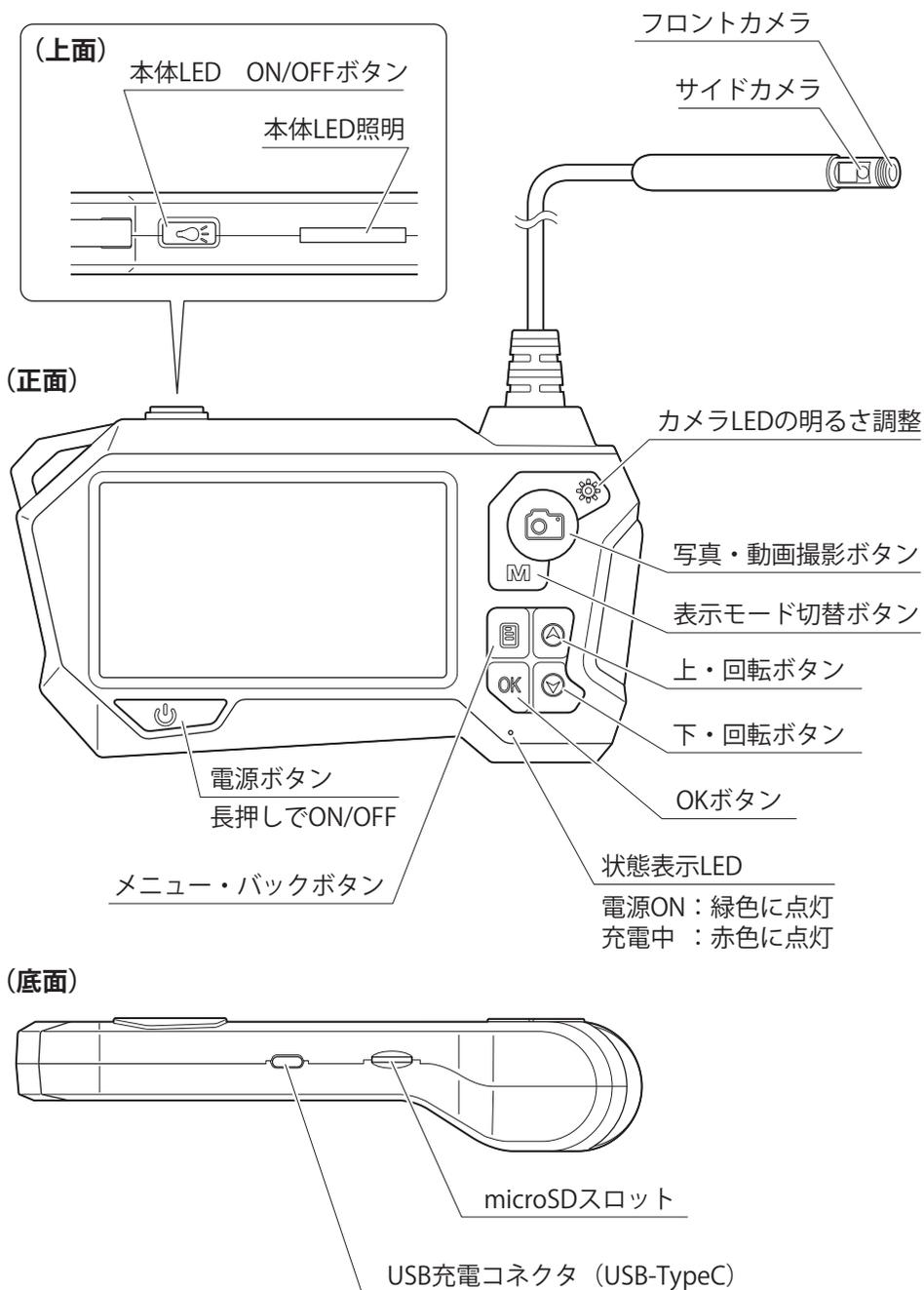


### ■その他付属品

- 取扱説明書
- 収納ケース

※付属品が不足している場合は使用せず、販売店または当社までご連絡ください。

## ■各部の名称



## ■モード概要と各ボタンの機能

※各部の名称はP5をご参照ください。

本器には3種類のモードがあり、各ボタンはモードによって押した時の機能が異なります。

ボタン	プレビューモード	再生モード	メニューモード
	現在のライブ映像の表示、静止画・動画の撮影を行う	メモリーカードに保存した静止画・動画の再生を行う	各種設定などを行う
メニュー/ バック 	メニューモードに 遷移	短押し： プレビューモードに戻る  長押し： ファイルの削除、 プロパティ画面表示	—
上/回転 	カメラが右回転	前の画像・動画に 移動	メニュー項目の 移動
OK 	—	動画の再生/一時停止	選択したメニュー の確定
下/回転 	カメラが左回転	次の画像・動画に 移動	メニュー項目の 移動
カメラ 	短押し：静止画撮影 長押し：動画撮影開始 動画撮影中 短押し：動画撮影停止	—	—
表示モード 切替 	[フロント/サイド] (デュアル表示)→ [フロント]→ [サイド]→ [フロント/サイド]	—	プレビューモード に戻る
LEDの 明るさ調整 	3段階切替	—	—
電源 	長押し： 本体の電源ON/OFF	長押し： 本体の電源ON/OFF	長押し： 本体の電源ON/OFF
本体LED ON/OFF 	本体のLED照明 点灯/消灯	本体のLED照明 点灯/消灯	本体のLED照明 点灯/消灯

## ■使用方法

※各部の名称はP5をご参照ください。

### ■電源ON

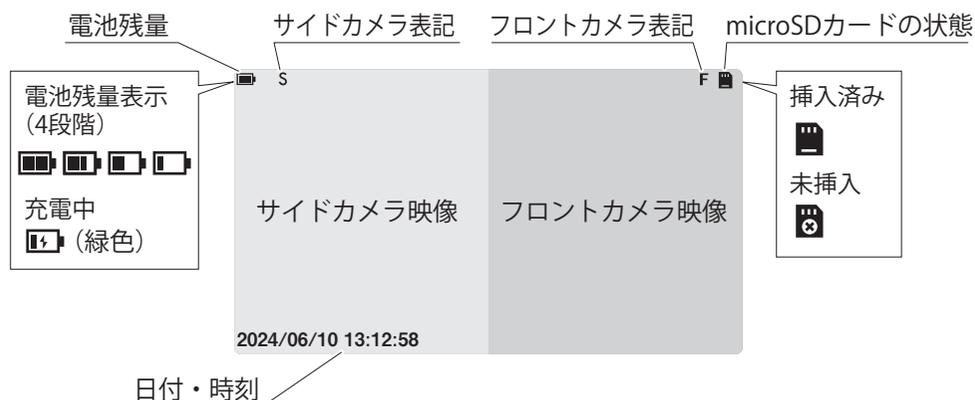
電源ボタンを長押しします。  
状態表示LEDは緑色が点灯します。



モニタに「 Nigorin *deiki*」とオープニングロゴが表示された後、プレビューモードになり、カメラの映像が表示されます。

表示モード切替ボタンを押すことで、フロントカメラ/サイドカメラ/フロント&サイドカメラの映像に切り替わります。

#### ●画面の説明（デュアル表示の場合）



### ■電源OFF

電源ONの状態ですべての電源ボタンを長押しすると電源OFFになります。  
状態表示LEDは消灯します。

USB充電ケーブルで充電中は状態表示LEDが赤色に点灯します。



### メニューモードの表示言語の設定

設定をリセット (P10) すると表示言語が英語に設定されます。  
任意の言語に設定してからご使用ください。  
(※本取扱説明書では日本語に設定した場合について記載しています。)

- ① 電源ボタンを長押しし、電源をONにしてください。
- ② メニューボタンを押してください。
- ③ ボタンで「Language Setting」を選択し、OK ボタンを押してください。
- ④ 任意の言語を選択し、OKボタンで確定してください。  
モニタの表示言語が変更されます。

## ■使用方法

※各部の名称はP5をご参照ください。

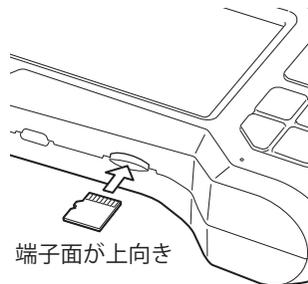
### ■カメラの回転

上 / 回転ボタン  でカメラが右回転、下 / 回転ボタン  でカメラが左回転します。

### ■microSDカードを使用する

静止画・動画の撮影には、microSDカードが必要です。付属、もしくは市販のmicroSDカードを本体のmicroSDスロットに「カチッ」と音がするまで差し込んでください。

※再度「カチッ」と音がするまで押し込むとmicroSDカードが飛び出し、抜き出すことができますようになります。



※静止画及び動画のファイルには、それぞれ通し番号が割り当てられます。

静止画のファイル名→「PHO□□□□□.jpg」

動画のファイル名→「MOV□□□□□.avi」

※microSDカードのフォルダ配置



### ■静止画の撮影

プレビューモードで**カメラボタン**  を短押ししてください。静止画が撮影され、microSDカード内に保存されます。

### ■動画の撮影

- ①プレビューモードで**カメラボタン**  を長押ししてください。動画撮影が始まります。
- ②再度**カメラボタン**  を短押しすると動画撮影が終了し、microSDカード内に保存されます。

## ■使用方法

※各部の名称はP5をご参照ください。

### ■撮影した静止画の再生

---

- ①メニューボタン  を押し、メニューモードに切り替えます。
- ②「写真」を選択し、OKボタンを押します。
- ③再生モードになり、直前で撮影された静止画が表示されます。  
⊙ボタン、⊕ボタンでmicroSDカードに保存された静止画を確認することができます。
- ④メニューボタン  を押すと、プレビューモードに戻ります。

### ■撮影した動画の再生

---

- ①メニューボタン  を押し、メニューモードに切り替えます。
- ②「ビデオ」を選択し、OKボタンを押します。  
再生モードになり、直前で撮影された動画が表示されます。
- ③⊙ボタン、⊕ボタンで再生したい動画を選択してOKボタンを押すと再生が始まります。再度OKボタンを押すと一時停止します。
- ④メニューボタン  を押すと、プレビューモードに戻ります。

### ■保存データの削除

---

- ①再生モードにして、消したい静止画・動画を表示します。
- ②メニューボタン  を長押しします。
- ③「削除」を選択し、OKボタンを押します。

### ■保存データの全削除

---

- ①再生モードにして、メニューボタン  を長押しします。
- ②「全て削除」を選択し、OKボタンを押します。

## ■メニューモード

※各部の名称はP5をご参照ください。

メニューボタンを押すと、メニューモードが表示されます。  
ここでは下記の設定または確認ができます。

- ・写真
- ・ビデオ
- ・解像度
- ・言語設定
- ・明るさ
- ・ズーム
- ・反転
- ・日付設定
- ・日付表示
- ・フォーマット
- ・リセット
- ・メモリ
- ・バージョン

### 【メニューモードでのボタンの基本機能】

上ボタン  下ボタン 	OKボタン 	表示モード 切替ボタン 
メニュー項目の選択	選択したメニュー 項目の確定	プレビューモード または一つ前の画面 へ戻る

## ■写真

保存した静止画を再生します。

■撮影した静止画の再生 P9

## ■ビデオ

保存した動画を再生します。

■撮影した動画の再生 P9

## ■解像度

静止画・動画の解像度を設定します。

1280×720 / 1920×1080（初期設定） / 2592×1944

※2592×1944に設定した場合、静止画のみ2592×1944で保存され、動画は  
1920×1080で保存されます。

## ■言語設定

表示言語を設定します。

## ■メニューモード

※各部の名称はP5をご参照ください。

### ■明るさ

---

画面の明るさを4段階で設定します。ⒶⒷボタンで調整してください。  
(初期設定：最大)

### ■ズーム

---

プレビューモードで表示される映像を4段階で拡大します。  
ⒶⒷボタンで調整してください。(初期設定：拡大なし)

※保存画像は拡大なしのままとなります。

### ■反転

---

プレビューモードで表示される映像を反転表示します。  
ⒶⒷボタンで調整してください。

正像 / 左右反転 / 上下左右反転 / 上下反転

※保存画像は正像のままとなります。

### ■日付設定

---

日付と時刻を設定します。

### ■日付表示

---

プレビューモードで日時表示します。 …表示 …非表示

### ■フォーマット

---

microSDカードをフォーマットします。

### ■リセット

---

本体を工場出荷状態にリセットします。

### ■メモリ

---

挿入されているmicroSDカードの空き容量と全体容量を表示します。

### ■バージョン

---

現在のファームウェアのバージョンを表示します。

## ■修理の際は

- 正常に作動しない場合や不明な点がございましたら、お買い上げの販売店、または当社までご連絡ください。
- お問い合わせや、ご連絡が無いまま直接修理品などを送付されても処理、対応ができない場合がありますのでご了承ください。

## ■リチウムイオン電池について

- 充電後、約6ヶ月以上放置した場合、自然に放電し、蓄電機能が低下します。6ヶ月に一度は必ず充電するようにしてください。

 **新潟精機株式会社**

〒955-0055 新潟県三条市塚野目5丁目3番14号

☎(0256)33-5502(代) FAX(0256)33-5528

URL <https://www.niigataseiki.co.jp>

E1193-Q

2410