

管内検査カメラ



この度は弊社製品をお買い求めいただき誠にありがとうございます。
この取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。
本書は、いつでもご覧いただけるようにお手元に保管してください。

目次

安全上の注意	1
---------------	---

ご使用の前に

同梱品	3
各部の名称	5
カメラヘッドの取り付け	8
モニターコンソールケーブルの接続確認	10
記憶媒体をセットする	10

管内検査カメラを使用する

バッテリーパックを充電する	11
管内検査カメラを起動する	11
モニターコンソール・リモコンの操作・機能	13

各種設定を変更する

メニューに表示される各種設定	15
----------------	----

その他

カメラ映像をモニタに出力する	17
仕様	18
スリーアール保証規定	20

保証書

安全上のご注意

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

 **警告** 「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。

 **注意** 「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

 してはいけない内容です。

 実行しなければならない内容です。

警告

異常・故障時には直ちに使用を中止する

- 煙が発生する、または異臭がする
- 異常な音がする
- バッテリーパックが異常に熱い
- 製品に破損箇所がある

ACアダプターは誤った使いかたをしない

- 加工しない、傷つけない
- 熱器具に近づけない
- 傷んだら使わない
- 差し込みがゆるい電源コンセントには使わない
- たこ足配線や定格 (AC100-240V) 外で使わない
- 濡れ手で抜き差ししない
- ほこりをためない
- 根元まで確実に差し込む
- 接点部周辺に金属類(クリップなど)を放置しない

分解、改造をしない、感電の原因になります

カメラチューブ以外に水などの液体をかけたたりぬらしたりしない

LEDライトを直視しない

製品の付属品を乳幼児の手の届くところに置かない

雷が鳴ったら、触れない

⚠ 注意

❌ 高温多湿な場所に放置しない

- 真夏の車内やボンネットの上など、異常に温度が高くなる場所
- 油煙や湯気の当たるところ
- 湿気やほこりの多いところ

❌ レンズを太陽や強い光源に向けない

❌ ツールボックスは重量があるため不安定な場所に置いた状態で作業をしない、事故の原因となり危険です。

! ツールボックスの蓋を閉じるときは必ず付属品が正しく収まっていることを確認したうえで実施する、モニターフロントカバーの閉め忘れや付属品がはみ出ることで、モニターコンソールや付属品を傷つけ故障の原因となることがあります。

ご使用の前に

■同梱品 ご使用の前に付属品を確認してください。

カメラヘッド

φ23mm標準モデル



φ14mm細径モデル



バッテリーパック



ACアダプター

※外観は異なる場合があります



カーチャージャー

車のシガーソケットから電源を取ることができます



リモコン

※CR2025コイン電池付属



チューブホイール

※φ14mmのケーブルは赤色です



アクセサリツール

ねじセット



ドライバー



※φ23mmのみ付属

カメラガイド

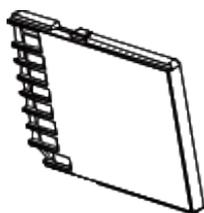
Φ 23mm標準モデル:2種



Φ 14mm細径モデル:1種



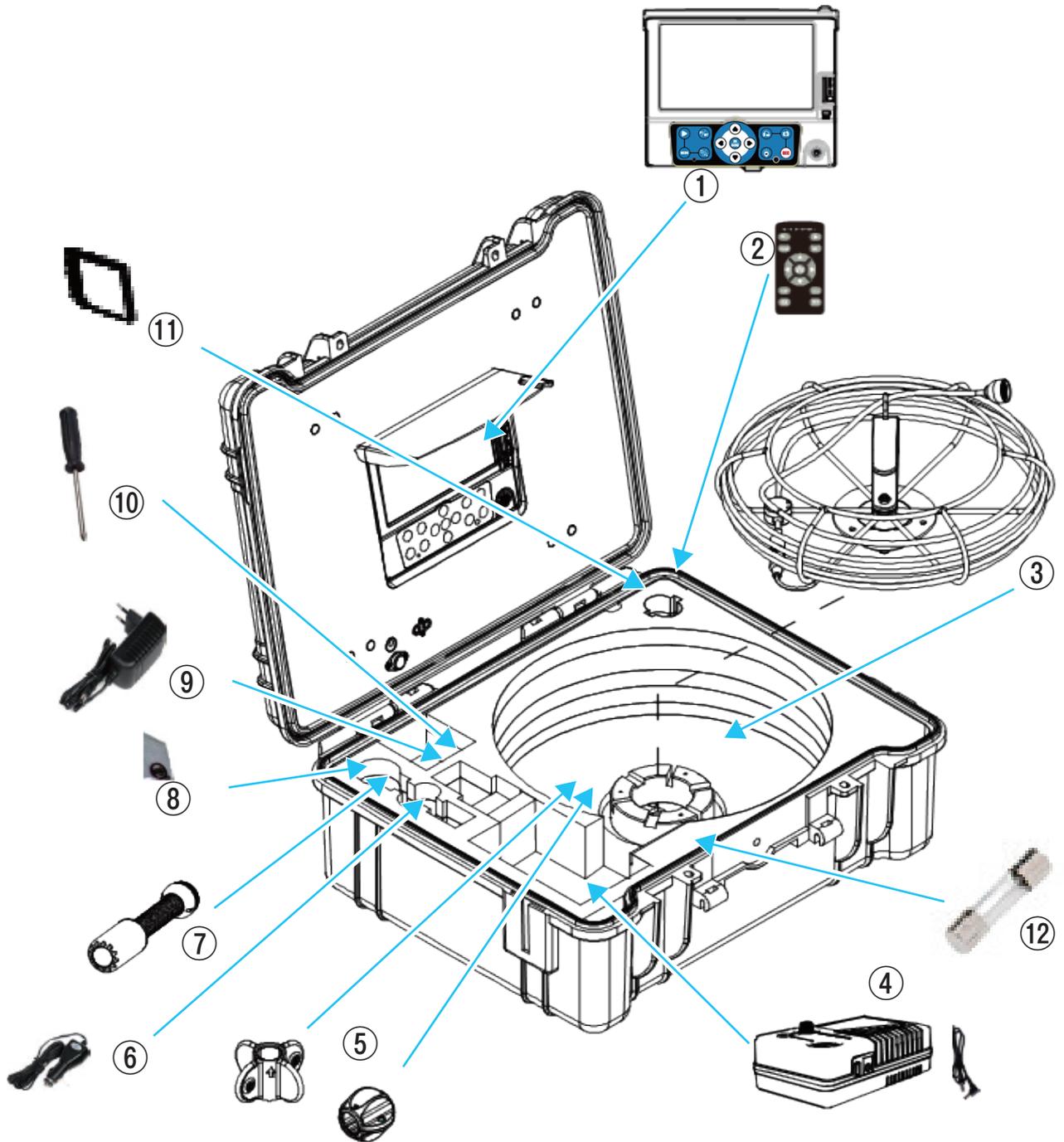
SDHCカード(動作確認用)



予備ヒューズ(3A)

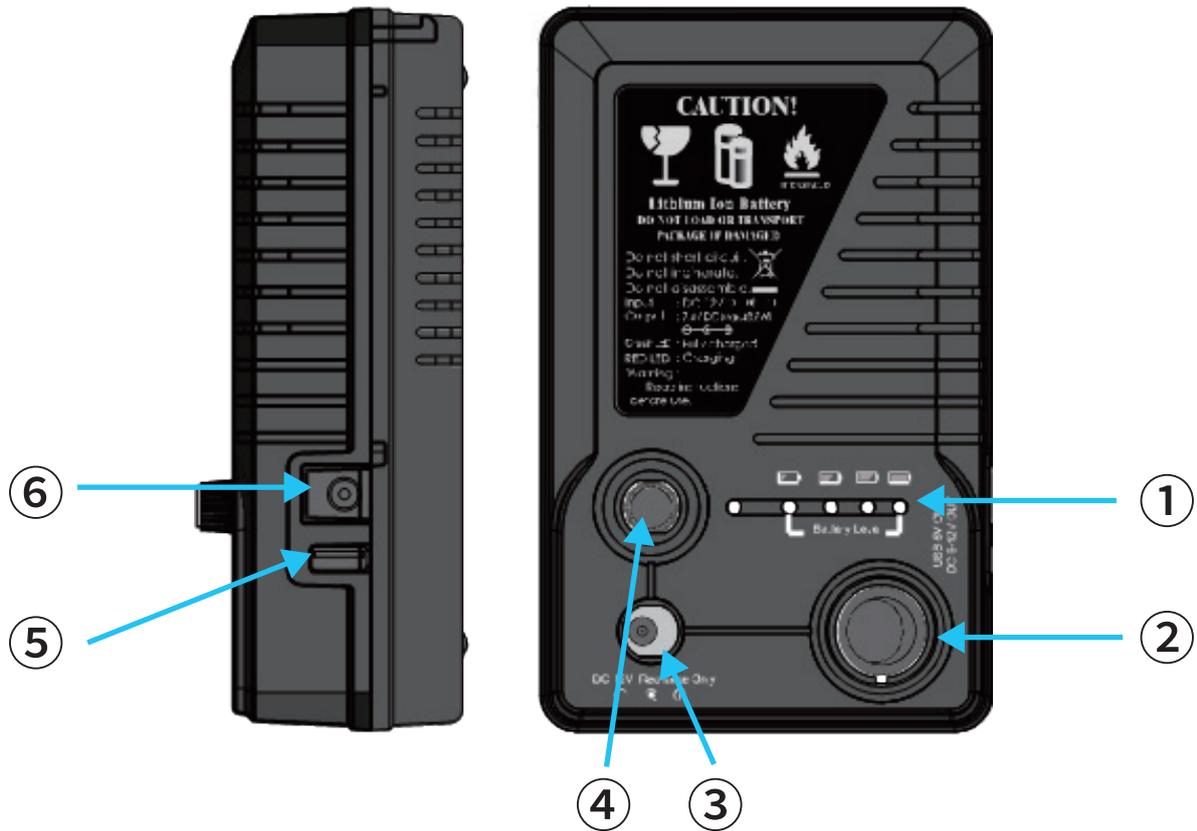


各部の名称



- | | |
|------------------|------------------------------------------------------|
| ① モニターコンソール..... | 撮影画像の表示と各種設定を変更するときに操作します。 |
| ② リモコン..... | 撮影画面の各種設定を遠隔で操作するときに使用します。 |
| ③ チューブホイール..... | チューブを巻取り収納するためのホイールです。 |
| ④ バッテリーパック..... | 充電しておくことで、電源が取れないところでも使用することができます。 |
| ⑤ カメラガイド..... | カメラヘッドに装着すると先端がひっかかりにくくなるため、なめらかにケーブルを抜き差しすることができます。 |
| ⑥ カーチャージャー..... | 自動車のシガーソケットから電源をとることができます。 |
| ⑦ カメラヘッド..... | 先端部のカメラです。 |
| ⑧ アクセサリツール..... | カメラガイド取り付け用のネジや予備の防水パッキンがあります。 |
| ⑨ ACアダプター..... | 商用コンセントに接続して電源を供給、バッテリー充電がおこなえます。 |
| ⑩ プラスドライバー..... | 各部品の取り付けに使用します。 |
| ⑪ SDカード..... | 静止画、動画の保存用です。
※動作確認用として付属しています。 |
| ⑫ 予備ヒューズ..... | バッテリーパック用の予備ヒューズです。 |

■各部の名称(バッテリーパック)



- | | |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| ① バッテリーランプ | バッテリーの蓄電量をランプの点灯数で表します。 |
| ② バッテリースイッチ ... | スイッチをONにするとモニターコンソールに電力が供給されます。 |
| ③ DC入力 | ACアダプターを接続する端子です。 |
| ④ ヒューズホルダー | 電源のトラブルでヒューズが切れたときに付属、市販のヒューズ(3A)に交換してください。 |
| ⑤ USB出力 | USB機器へDC5Vを供給することができます。 |
| ⑥ DC出力 | 工場出荷時からモニターコンソールのDC入力と専用ケーブルでつながります。つないだ状態で収納が可能です。 |

使用前の準備

■バッテリーパックを充電する

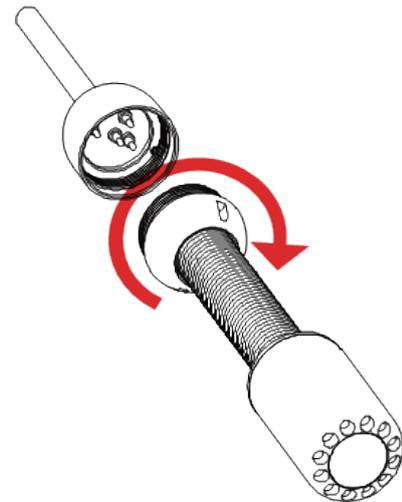
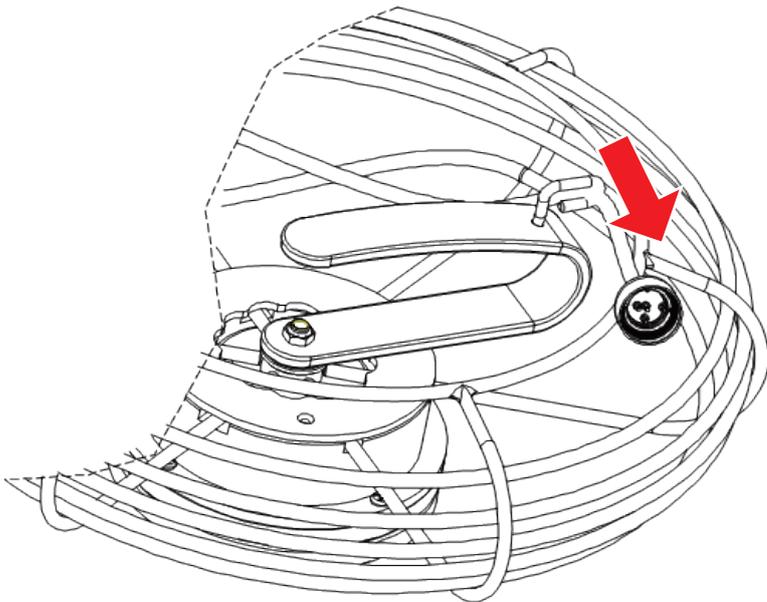
野外など電源のない場所で管内検査カメラを使用する場合は、事前に充電を完了しておく必要があります。



バッテリーパックと家庭用コンセントを付属のACアダプターで接続します。充電ランプの一番左のランプがグリーンに変わると充電は完了です。

■カメラヘッドの取り付け

チューブホイールの先端にカメラヘッドを取り付けます。
※モデルによっては取り付け済みで出荷されています。



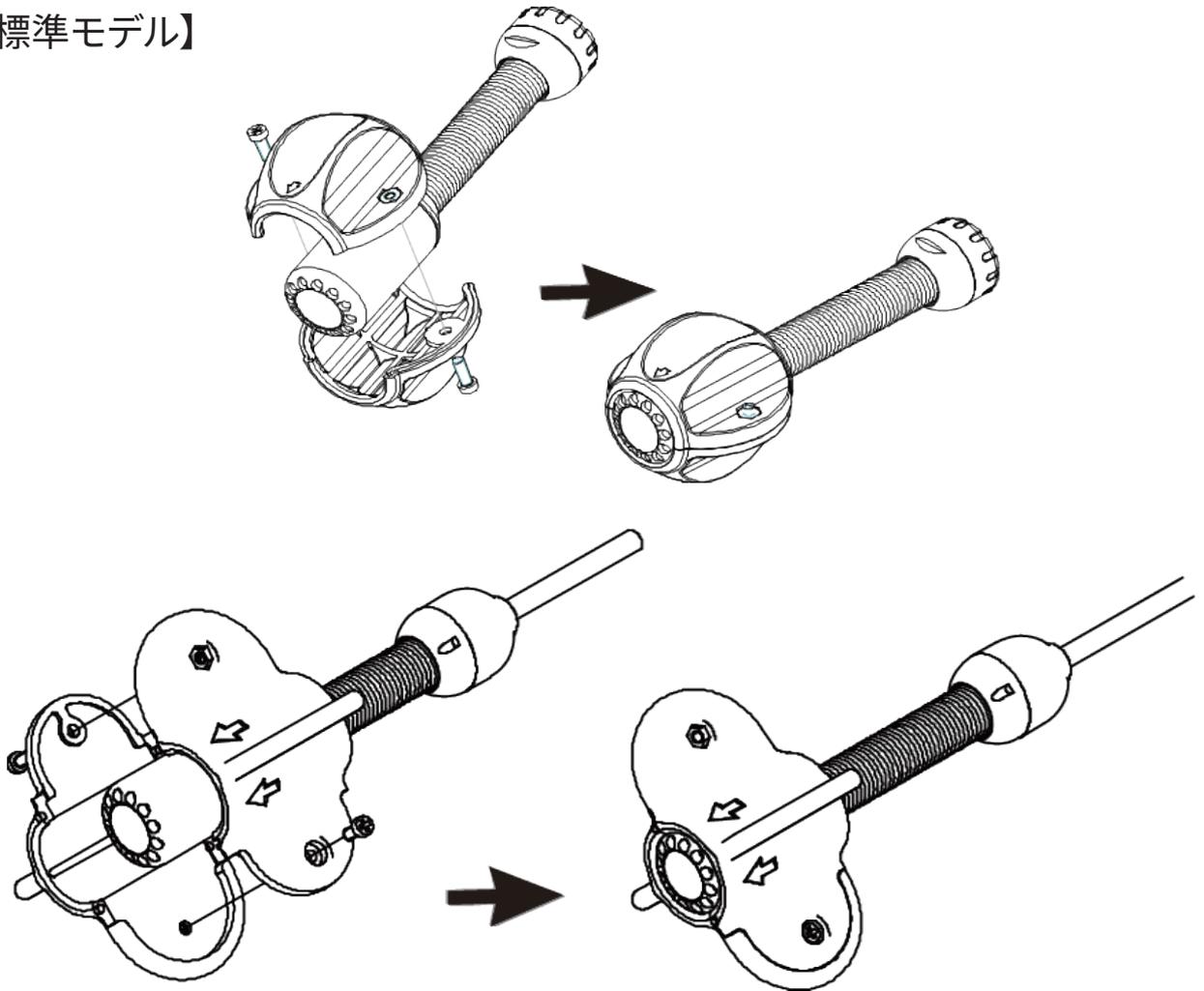
1. ツールボックスからチューブホイールの先端を少し引き出します。

2. チューブホイールの雌ネジにカメラヘッドの雄ネジを防水ラバーが見えなくなるまで隙間なくしめつけます。

カメラヘッドにカメラガイドを取り付ける場合は
アクセサリツールを使用して組み立てます。

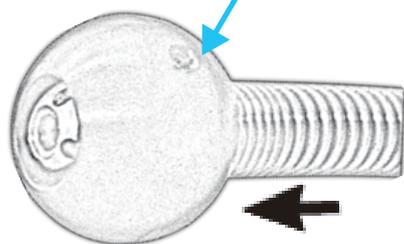
3.カメラヘッドの先端を挟むように取り付け、
付属のプラスドライバーまたは六角レンチでネジ止めします。
※使用環境に合わせて2種類のパーツを使い分けます。

【23mm標準モデル】



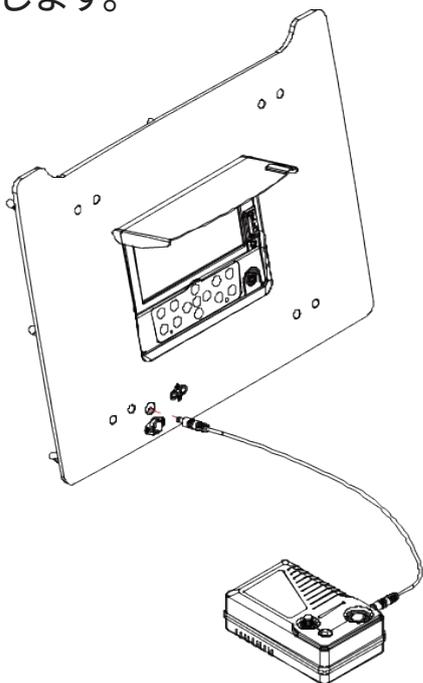
【14mm細径モデル】

ガイドの大きい穴から挿入し
六角レンチで固定します。



■モニターコンソールケーブルの接続確認

4.モニターコンソールとバッテリーパックが専用ケーブルで接続されていることを確認します。

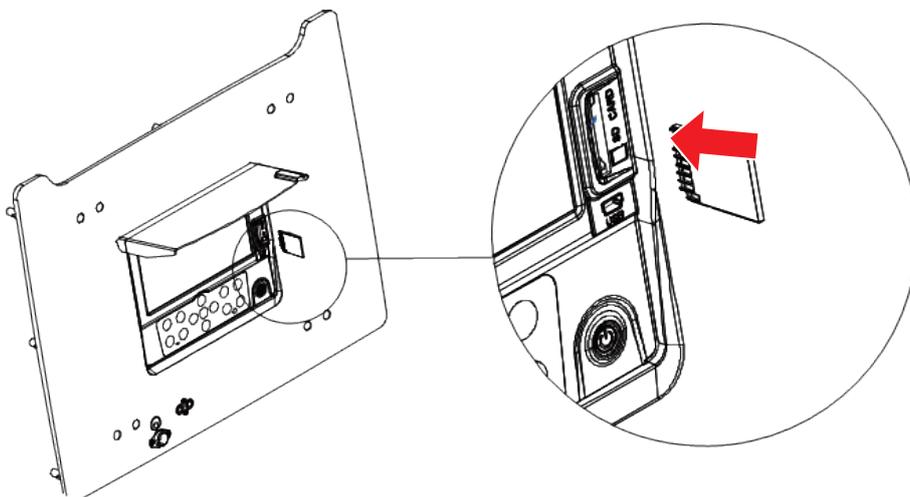


※実際の専用ケーブルはツールボックス内を
通って接続されています。

■記憶媒体をセットする

カメラ映像を静止画もしくは動画で保存するためにSDカードを使用します。

5.モニターコンソールのSDカードスロットに向きに注意し、SDカードを挿入します。



※SDカードに保存できる静止画のファイル数には上限があります。

上限として1472ファイルまで保存可能です。このファイル数以上の保存はできません。

安定した動作を確保するために、推奨保存数を1000ファイルとしております。

この数を越えた保存を行うと、デバイスの動作が遅くなる可能性があります。

※動画・静止画での保存中にSDカードの最大容量を超えた場合は、動作が自動で停止します。

ファイルを削除して容量を空ける、もしくは空のSDカードと入れ替える必要があります。

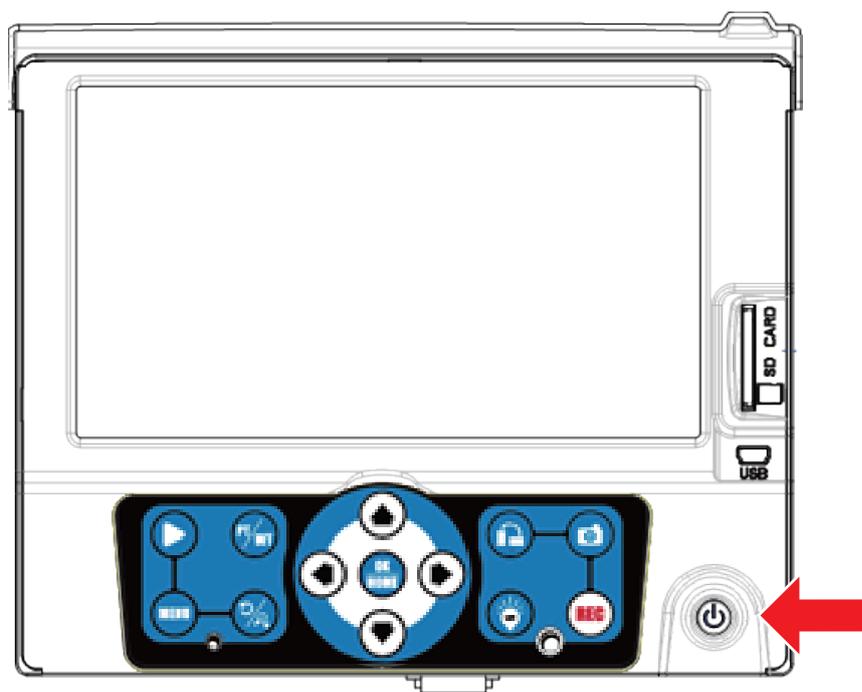
定期的に他のデバイス等にファイルを移しておくことをお勧めいたします。

管内検査カメラを使用する

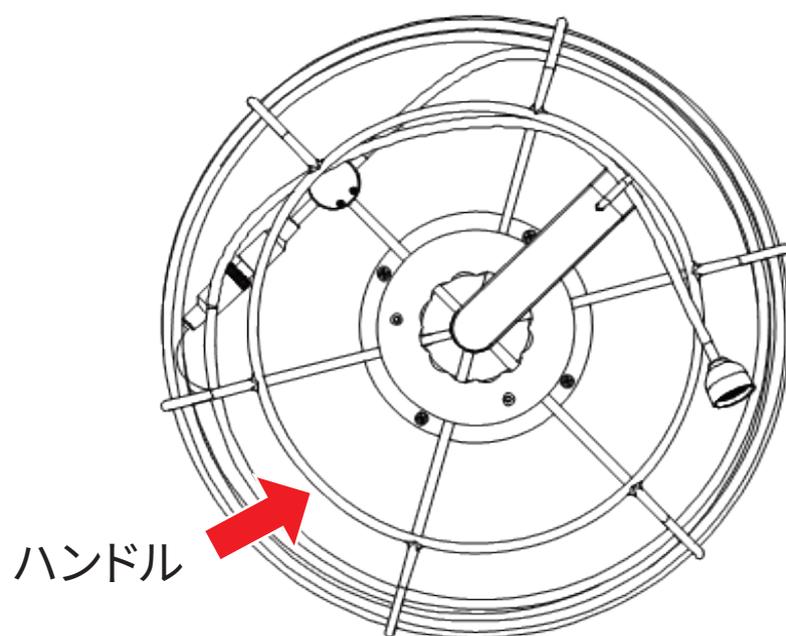
■管内検査カメラを起動する



1. バッテリーパックの電源スイッチをONにします。

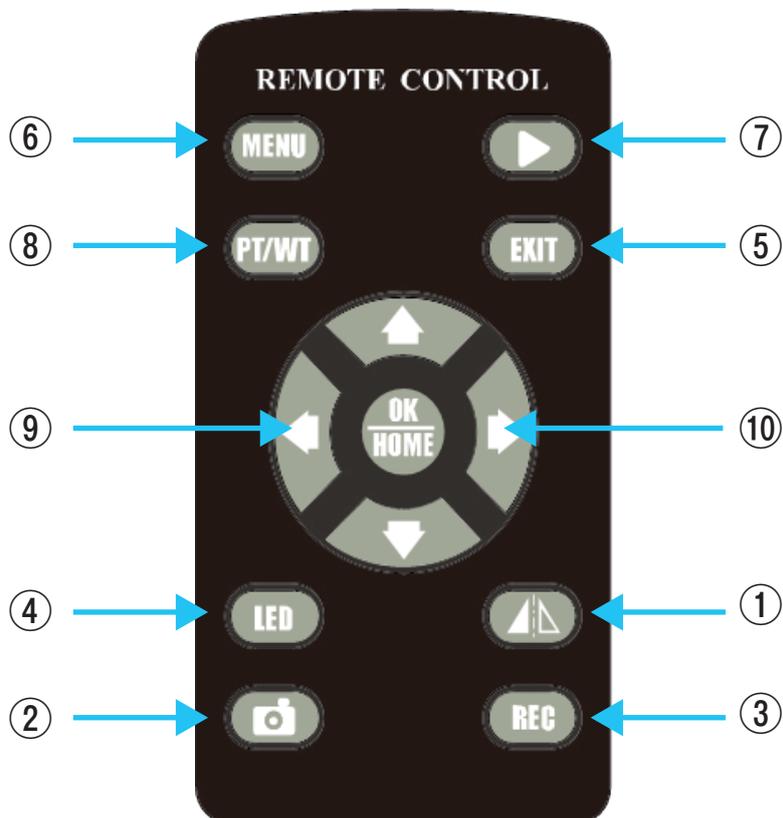
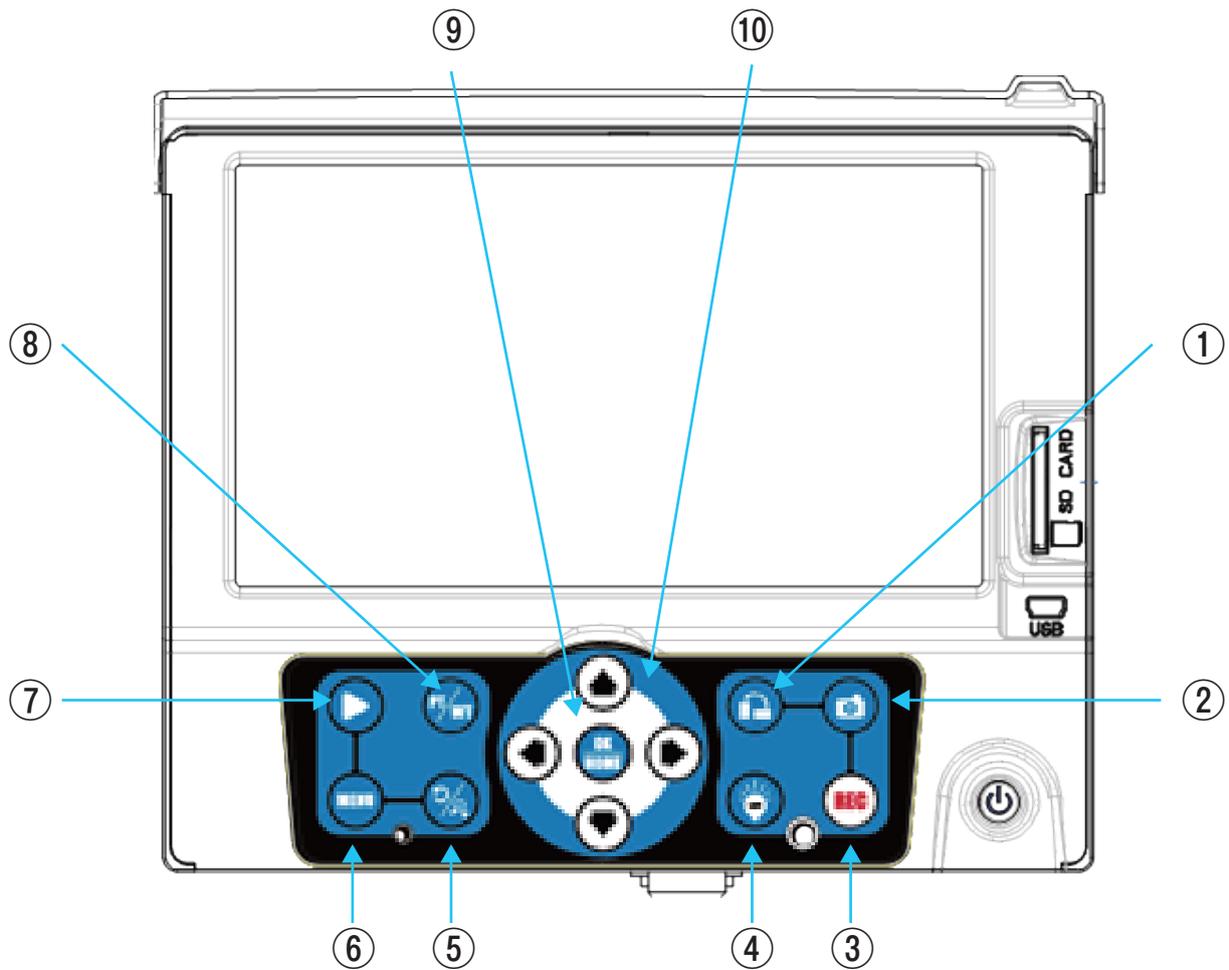


2. モニターコンソールの電源スイッチをONにするとカメラ映像が表示されます。



3.チューブが突然飛び出さないように、チューブホイールのハンドルを片手で握り、カメラヘッドの先を配管に挿入します。

■モニターコンソール・リモコンの操作・機能



- | | |
|----------------|------------------------------------------------------|
| ①映像回転..... | 撮撮影画像を右回りに90°回転します。 |
| ②静止画撮影..... | 静止画を撮影しSDカードに保存します。 |
| ③動画撮影..... | 動画の撮影開始と停止を行います。
動画はSDカードに保存されます。 |
| ④LED調光..... | カメラヘッドのLEDの明るさを4段階に調整
します。 |
| ⑤戻る／拡大..... | カメラ映像表示中は映像を拡大表示します。
メニュー画面操作中に撮影画面に戻る操作
をします。 |
| ⑥メニュー表示..... | 各種設定を変更するメニューをモニタに表
示します。 |
| ⑦プレビュー..... | SDカードに保存した静止画または動画を再
生します。 |
| ⑧未設定..... | 本製品では機能しません。 |
| ⑨メニュー確定..... | メニュー画面操作で選択した項目を有効
にします。 |
| ⑩メニュー項目移動..... | ▲▼▶◀でメニューの各項目を移動しま
す。 |

各種設定を変更する

■メニューに表示される各種設定

モニターコンソールもしくはリモコンの[MENU]ボタンを押します。

●録画設定

動画サイズ

この設定は行えません。※変更しても反映されません。

動画ループ...動画のファイル分割時間を設定します。

5分... 5分間隔でファイルを分割して保存する

10分... 10分間隔でファイルを分割して保存する

30分... 30分間隔でファイルを分割して保存する

エンコードタイプ

この設定は行えません。※変更しても反映されません。

録音...録画時に音声を記録します。

開く... 録画時に音声を記録します

閉じる... 記録しません

露出

この設定は行えません。※変更しても反映されません。

●モニタ設定

明るさ...モニタの明るさを設定します。

1(暗い)→6(明るい)

●システム設定

フォーマット...SDカードをフォーマットします。
※保存されている静止画、動画は消去されます。

OK..... SDカードの初期化を実施する
キャンセル... SDカードの初期化を中止する

言語...表示言語を変更します。

簡体中国語、英語、繁体中国語、日本語、韓国語、ロシア語、
ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語、タイ語

光源周波数...電源周波数を変更しフリッカーを低減します。
使用される地域の電源周波数を選択してください。

50Hz、60Hz

音量...動画再生時の音量を調整します。

高、中、低

日時設定...日時を登録できます。

年 / 月 / 日 / 時間 / 分 / 秒

タイムゾーン...UTC (協定世界時)を設定します。※日本は「UTC+9」

UTC-11 ~ UTC+12

設定リセット...変更した設定を初期設定に戻します。

OK..... 工場出荷時の設定に戻します
キャンセル... キャンセルします

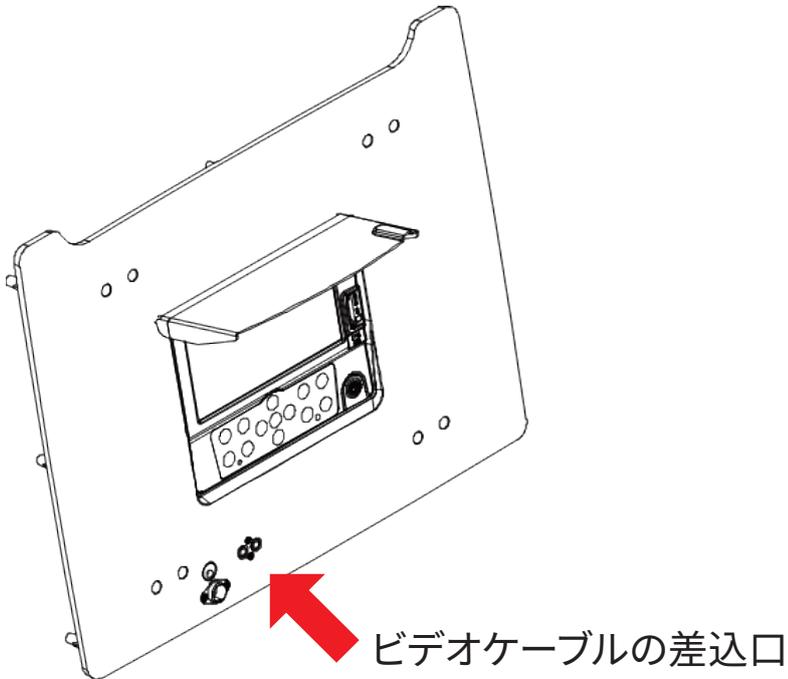
バージョン情報...ファームウェアバージョンを表示します。

バージョン情報xxxx-20xxxxxx-Vx.x

■カメラ映像をモニタに出力する

市販のビデオケーブルをご準備いただくことで外部モニタなど大画面へ映像表示が可能です。

1. モニターコンソールのA/V出力とテレビモニタのビデオ入力端子をビデオケーブルで接続します。



2. モニタの電源を入れ、モニタの入力ソースを接続した端子に切り替えます。

■モニターコンソール/バッテリーパック仕様

モニターサイズ	7インチ(16:9)カラー液晶
モニター解像度	1024×600
記憶媒体	SDカード ※最大64GB
静止画保存形式	JPEG (3840×2160)
動画保存形式	MP4 (1280×720 24fps)
端子	[モニターコンソール側] オーディオ/ビデオ出力端子 miniUSB端子 [バッテリーパック側] DC5V USB出力端子
電源	DC12V 2A 入力
バッテリー	7.4V 6600mAh リチウムイオンバッテリー
バッテリー駆動時間	7時間(録画時)／9時間(再生時)
バッテリー充電時間	約8時間
リモコン用電池	CR2025
動作温度	-10～+50℃
動作湿度	30～90%(ツールボックスロック時)
重量	約10.65kg
外形	517×434×200mm(L×W×H)

■カメラヘッド、チューブホイール仕様

	標準モデルΦ23mm	細径モデルΦ14mm
撮像素子	1/3型 CMOS	1/4型 CMOS
カメラ有効画素数	725×582	648×488
カメラ外形	Φ23mm×155mm	Φ14mm×120mm
視野角	120°	90°
焦点距離(約)	2cm～	5cm～
光源	白色LED×12	白色LED×4
チューブ長	20m/30m/40m	
防塵防水	IP68 ※カメラヘッドとチューブが隙間なく密着していること	
動作温度	-10～+50°C	
構成素材	先端ガラス部:サファイアガラス カメラハウジング:ステンレス	

■スリーアール保証規定

本保証規定はスリーアール株式会社(以下弊社)が製造した製品(以下製品)が故障した場合の保証内容について明記したものです。弊社は弊社取扱の製品の故障についてこの保証規定に基づいて修理・交換を致します。

●保証期間

製品の保証期間はご購入製品を保証書、または取扱説明書を参照ください。保証期間の開始日はご購入日からと致します。

●保証範囲

保証期間中に付属の取扱説明書に基づいた正常な環境、使用方法にて故障した場合、弊社は無償にて製品の修理、交換を行います。

また製品は日本国内にて販売しているものであり、保証は日本国内においてのみ有効です。海外への保守・サポート等の対応、修理品の海外発送等は一切致しません。保証期間内であっても以下の事項に該当する場合、保証規定の対象外となります。

- 1) レシート等ご購入日が確認できるものを弊社に提示出来ない場合。また保証書のある製品において保証書が提示されない場合
- 2) オークション等の個人間売買などを含む中古販売によって入手した製品
- 3) お買い上げ後の移動、輸送時の落下や衝撃などにより生じたもの
- 4) お取扱時の不注意や誤った使用方法による破損
- 5) お客様にて分解、改造を行った製品、また弊社以外で修理、分解を行った事のある製品
- 6) お買い上げ製品に接続した機器やケーブルなどによる故障、また付属品・オプションなどの専用品以外の機器を使用したことによる故障
- 7) 取扱説明書等で示された使用環境、使用条件を満たさない状態での使用、過度の連続使用など環境による故障
- 8) 取扱説明書等の注意事項、警告事項が守られない状態で起こった使用方法による故障
- 9) 火災、地震、水害などの天災による故障、また戦争、騒乱などによるもの

●免責事項

- 1) 部品の経年劣化による故障や付属品の交換等にこの保証は適用されません。
- 2) 製品の使用によって生じた直接的、間接的な損害などについて、弊社は製品の故障・障害によるものに関わらず一切の責任を負いません。
- 3) 製品は将来発表されたハードウェア・ソフトウェアとの互換性は保証致しません。
- 4) 通常使用時、故障時、また修理時における製品内部等に保存されたデータの消失、破損について弊社は一切の責任を負いません。データにつきましてはお客様の責任においてのバックアップ等をお願い致します。

- 6) 製品の中には寿命、使用時間などが設定された部品が使用されている事があります。これは使用頻度や使用環境などによって実際の寿命、交換時期とは前後します。場合によっては保証期間内であっても部品交換が有償となる事があります。

●注意事項

- 1) 弊社が日本国国内において正規に販売、取扱したものに関してのみ保証は有効です。並行輸入品や弊社が正規に取扱いしていない商品について弊社は修理、交換は致しません。
- 2) 弊社製品につきまして出張、訪問による修理やサービスは行っておりません。
- 3) お預かり時等、輸送時による破損・紛失等につきまして弊社は責任を負いません。
- 4) 修理、交換が難しいと弊社が判断する場合、同等品、後継品への交換にて対応することがあります。
- 5) 修理、交換品の保証期間につきましてはお買い上げ時の保証の期限、もしくは修理、交換品の発送日の3ヵ月後、いずれか長いものとなります。
- 6) この保証規約は予告無く変更されることがあります。
- 7) 本規定は上記の規定に基づき修理、交換対応をするもので、お客様の法律上の権益を制限するものではありません。

保証書

品番	3R-FXS07	S/N
<input type="checkbox"/> Φ23mm		<input type="checkbox"/> Φ14mm
<input type="checkbox"/> 20m	<input type="checkbox"/> 30m <input type="checkbox"/> 40m	<input type="checkbox"/> 20m <input type="checkbox"/> 30m <input type="checkbox"/> 40m
お買い上げ日 (※未記入の場合は別途、納品書もしくは明細書が必要になります。)		
年 月 日		
保証期間 お買い上げ日から 1年		
(※未記入の場合は別途、納品書もしくは明細書が必要になります。)		
販売店名		
住所		
電話番号		

MADE IN CHINA



スリーアールソリューション株式会社
〒812-0008 福岡市博多区東光2丁目8-30 高光第一ビル2階
TEL: 092-260-3031 FAX: 092-441-4077
MAIL: product-support@3rrr-hd.jp

