

管内検査カメラ

ローカム 4

取扱説明書



【ご使用前に必ず本書をお読みください。】

ローカム 4

安全にご使用いただくために




このたびは、ローカム 4 をお買い上げいただきましてありがとうございます。

- この取扱説明書は、お使いになる方に必ずお渡ししてください。
- ご使用前に必ず本書を最後までよく読み、確実に理解してください。
- 適切な取り扱いで本機の性能を十分発揮させ、安全な作業をしてください。
- 本書は、お使いになる方がいつでも取り出せるところに大切に保管してください。
- 本機を用途以外の目的で使わないでください。
- 商品が届きましたら、ただちに次の項目を確認してください。
 - ・ ご注文の商品の仕様と違いはないか。
 - ・ 輸送中の事故等で破損、変形していないか。
 - ・ 付属品等に不足はないか。

万一不具合が発見された場合は、至急お買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。
(本書記載内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。)

警告表示の分類

本書および本機に使用している警告表示は、次の3つのレベルに分類されます。

-  **危険** 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状態。
-  **警告** 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。
-  **注意** 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、軽症または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状態。または、本機に損傷をもたらす状態。

目次

安全上のご注意	2	設定画面	12
製品の構成	5	時間設定	13
各部の名称	5	日付設定	13
仕様	6	フォルダの設定	13
標準付属品	7	ダメージカタログ	14
別販売品	7	静止画 / 動画の撮影	14
準備	8	静止画 / 動画の再生	15
バッテリーの充電	8	カメラを使用する	16
バッテリーの取付け・取外しかた	9	他の機器との接続	17
ACアダプタの使用	9	Wi-Fiの接続(アプリ)	17
運搬および設置	9	Wi-Fiの接続(ウェブブラウザ)	18
カメラヘッドの接続	10	パソコンと接続する	19
センタリングガイドの取付け	10	テレビと接続する	19
使用方法	11	ミニモジュール(別販売品)の取付方法	20
起動	11	保守・点検	21
ライブ画面	11	修理・サービスを依頼される前に	22

安全上のご注意

- ここでは、本機を使用するにあたり、一般的な注意事項を示します。
- 作業要所での詳しい注意事項は、この後の各章で記載しています。

⚠ 危険

- ◆修理技術者以外は絶対に分解しないでください。
- ◆改造は絶対に行わないでください。
- ◆本機を使用用途以外の用途には使用しないでください。
本機は、各種配管内を検査するための機械です。
本機を医療目的または航空等の検査目的で使用しないでください。

⚠ 警告

- ◆本機を使用して生じた事故、損傷の責任は負えませんのでご了承ください。
慎重に作業を行ってください。
- ◆カメラケーブルを取り扱うときには、必ずゴム（皮）手袋を着用してください。
作業中、カメラケーブルに異物が付着する場合があります、手に傷を負う恐れがあります。
- ◆雨中や濡れた手で操作しないでください。
雨中や濡れた手で電源プラグを抜き差ししたり、各スイッチ類を操作すると感電する恐れがあります。
- ◆ガソリンやシンナー、可燃性ガスが漏れる恐れのある場所では使用しないでください。
- ◆粉じんが多い場所で使用しないでください。
爆発や発熱、本機の故障の原因となります。
- ◆本機から離れるときや、停電、保守、点検のときは、必ずスイッチを OFF にして電源プラグを抜いてください。
- ◆雷が鳴ったら、使用を中止し、触れないでください。
感電の原因になります。
- ◆カメラヘッド部に手を触れないでください。
高温になっており、火傷の恐れがあります。
- ◆バッテリーを専用充電器以外で充電しないでください。
他の充電器を使用すると、火災・発熱・破裂・液漏れの恐れがあります。

ローカム 4

▲ 注意

- ◆ 本機を担当者以外に操作させないよう管理してください。
- ◆ 結果の予測ができない、または確信の持てない取り扱いはしないでください。
- ◆ 本機に負担のかかる無理な使用はしないでください。
無理な作業は本機の損傷を招くばかりでなく、事故の原因にもなります。
- ◆ 作業場など本機の周辺は整理整頓し、常にきれいな状態を保ってください。
作業環境が悪いと事故の原因となります。
- ◆ 本機は、精密機器です。本機を高温や多湿になるところや、直射日光のあたるところ、振動のあるところでは、使用や保管をしないでください。
故障の原因となります。
- ◆ 磁気が発生するところや電磁波が発生するところ【電子レンジ、テレビやゲーム機など】からはできるだけ離れて使用してください。
テレビ・スピーカー・大型モータ・マイコンを含めたデジタル回路などの強い磁気により記録が損なわれたり、画像のゆがみ・乱れることがあります。
- ◆ 疲労、飲酒、薬物などの影響で作業に集中できないときは操作しないでください。
- ◆ 本機を使用しないときは、乾燥した場所で子供の手の届かない、または、鍵のかかる場所に保管してください。
- ◆ ガソリン、化学薬品などの配管検査に使用しないでください。
事故や故障の原因となります。
- ◆ お手入れの際は、電源プラグをコンセントから抜き、乾いた柔らかい布でふいてください。汚れがひどいときは、水にひたした布をよく絞ってから汚れをふき取り、そのあと乾いた布でふいてください。
シンナー・アルコール・台所洗剤などの溶剤は、外装ケースが変形したり、塗装がはげる恐れがありますので使用しないでください。
- ◆ 撮影する物・環境によって実際の色とは違う色が映し出される場合がありますが、カメラの性能によるもので異常ではありません。
- ◆ 本書および当社カタログに記載されている指定の付属品、別販売品以外は使用しないでください。
事故や故障の原因となります。

▲ 注意

- ◆ **本機を落としたり、ぶつけたり、衝撃を与えないでください。また、本機に強い圧力をかけないでください。**
落としたり、ぶつけたりした場合は、使用を中止し、修理を依頼してください。使い続けると、ケガや事故の原因となります。

- ◆ **各部に変形、腐食などがないか日常点検を行ってください。**

- ◆ **本機の異常（異臭、振動、異常音）に気づいたときは、ただちに停止し、本書の P.22 「修理・サービスを依頼される前に」を参照してください。また、むやみに分解せず、点検や修理を依頼してください。**
修理はお買い上げの販売店、または当社支店、営業所にお申し付けください。

- ◆ **液晶モニタを強く押えないでください。**
画面にムラが出たり、故障の原因となります。

- ◆ **LED を直視しないでください。**
目を傷める恐れがあります。

- ◆ **寒冷地などで、本機が冷え切っている場合、電源を入れた直後は液晶モニタが通常よりも少し暗くなります。**
内部の温度が上がると通常の明るさに戻ります。

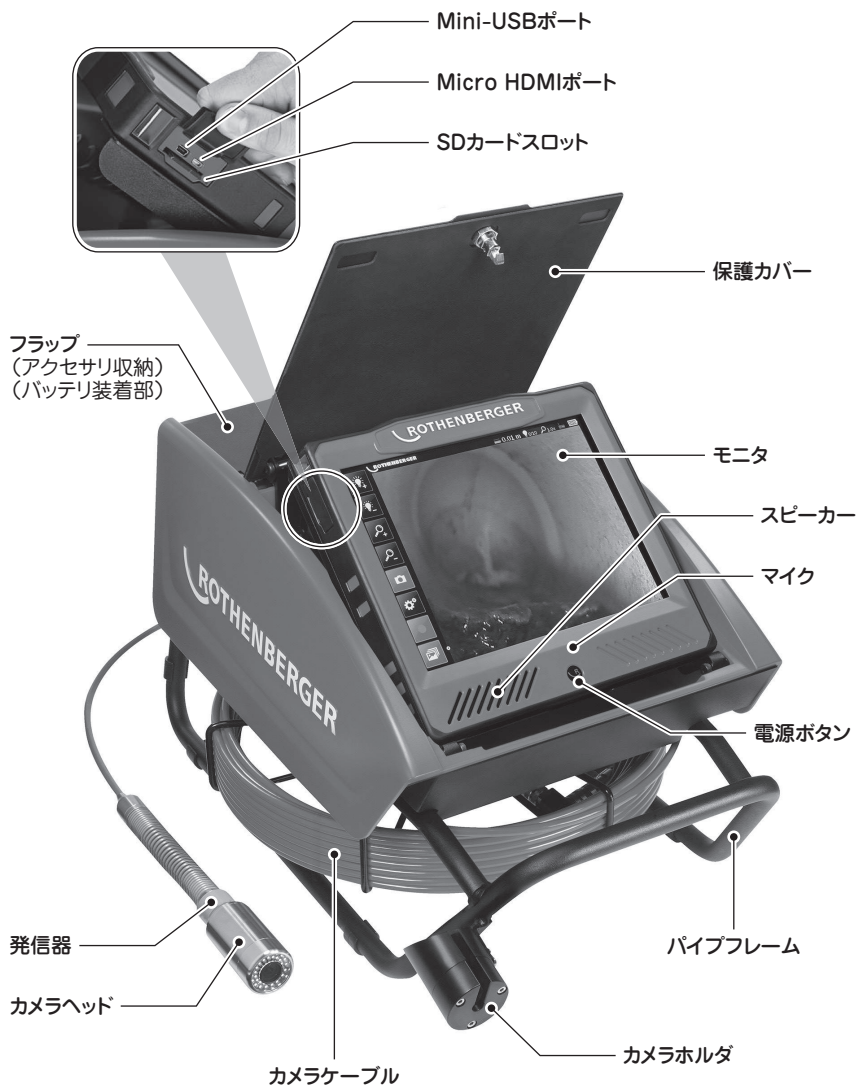
- ◆ **撮影内容の補償はできません。**
本機およびメモリカードの不具合等で記録されたデータの消去・破損に伴う損害の補償についてはご容赦ください。

- ◆ **砂、ほこり、水などが本機にかからないように使用してください。**
本機の間隙から砂などが侵入し故障の原因となります。

ローカム 4

製品の構成

各部の名称



仕 様

品 名	ローカム4 φ 40	ローカム4 φ 30
コード No.	R151471	R151470
適用口径	φ 50 ~ φ 300mm	φ 40 ~ φ 150mm
曲管通過能力	φ 100 ~ φ 300mm	φ 75 ~ φ 150mm
カメラヘッド外径	φ 40mm	φ 30mm
カメラケーブル	外径φ 7mm × 長さ 30m	
照 明	高輝度 LED 36 灯	高輝度 LED 25 灯
焦点範囲	55mm ~ ∞	45mm ~ ∞
許容曲げ半径	150mm	
自動水平	あり	
発信機 周波数	33kHz	
カウンタ	あり (精度 ± 4%)	
モニタ	10.4 インチ タッチパネル式カラーディスプレイ	
記録メディア	SD カードメモリ (最大 32GB)	
保存形式	静止画: JPEG / 動画: AVI	
解像度	720 × 600 px.	
外部出力	Micro HDMI	
本体保護等級	IP54	
電 源	リチウムイオンバッテリー (DC18V 3.0Ah)	
質 量	17kg	
大きさ	(L) 560 × (W) 400 × (H) 340 mm	
使用温度 範囲	使用時	- 10℃ ~ 50℃ (結露しないこと)
	保管時	- 30℃ ~ 50℃ (結露しないこと)
	充電時	5℃ ~ 45℃ (結露しないこと)

ローカム 4

標準付属品

コード No.	品名	ローカム 4	
		φ 40	φ 30
—	ローカム 4 本体		
—	33kHz 発信機		
R15810	バッテリー		
R15811	充電器		
R11837	AC アダプタ		●
—	SD カード (4GB)		
—	Mini-USB ケーブル		
—	六角レンチ		
IM0408	取扱説明書		
R15122	カメラヘッド φ 40	●	
R69111	センタリングガイド φ 40	●	
R15123	カメラヘッド φ 30		●
R15120	センタリングガイド φ 30		●

別販売品

コード No.	品名	備考
R151472	ミニモジュール	φ 25mm カメラヘッド × 長さ 8m (自動水平 なし)
R69118	ローラーガイド 150	適応管径：φ 150 ~ 200mm カメラヘッド φ 40mm 用
R69119	ローラーガイド 200	適応管径：φ 200 ~ 300mm カメラヘッド φ 40mm 用
R15817	ブラシ用 センタリングガイド φ 30	
R69112	ブラシ用 センタリングガイド φ 40	
R69113	ブラシガイド φ 100	適用管径：φ 100 ~ 150mm
R69117	ブラシガイド φ 150	適応管径：φ 150 ~ 200mm
R10065	ローロックプラスセット	受信機

準備

バッテリーの充電

初めて使用する時や長期間使用していない時は、充電してから使用してください。

- ① 充電器と電源コードを接続してください。
- ② 電源コードを AC100V のコンセントに接続してください。
接続すると赤と緑の LED が点灯し消えます。
- ③ 充電器の挿入ガイドにそって、バッテリーを一番奥まで差し込んでください。
充電を開始すると緑の LED が点滅します。
- ④ 充電が完了したら、緑の LED が点灯に変わります。

充電器からバッテリーを取外してください。
充電時間は約 90 分です。
満充電後の使用可能時間は約 3 時間（新品時）です。電池寿命が半減したら交換時期です。

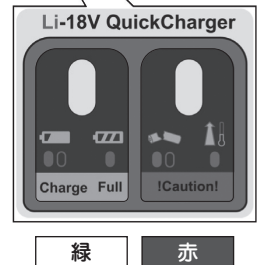
● 赤色の LED が点灯したとき：

温度異常です。
使用温度範囲で充電してください。使用直後のバッテリーは冷却してから充電してください。

または、バッテリーと充電器の接触不良を起こしています。端子に埃やゴミが付着している場合は、取り除いてください。

● 赤色の LED が点滅したとき：

バッテリーが故障しています。
バッテリーを交換してください。



▲ 注意

- ◆ 使用温度範囲（5～45℃）で使用してください。
- ◆ 直射日光が当たる場所、温度・湿度が急変する場所、湿気が多い場所、子供の手が届いたり簡単に持ち出せる場所に保管しないでください。
- ◆ 長期間使用しない場合は、充電してから、本機から取外して保管してください。また、12ヶ月に1回程度充電してください。

ローカム 4

バッテリーの取付け・取外しかた

▲ 注意

- ◆ バッテリーは本機に確実に差し込んでください。
差し込みが不十分の場合、使用中に外れて、故障の原因になります。
- ◆ 使用しないときは、バッテリーを外して保管してください。

● 取付け方

- ① 本機後方のフラップを開けてください。
- ② バッテリーホルダにバッテリーを「カチッ」と鳴るまで確実に差し込んでください。

● 取外し方

- ① バッテリーのボタンを押しながら引いてください。

AC アダプタの使用

▲ 注意

- ◆ 充電器に絶対に接続しないでください。
火災、故障の原因になります。

● 取付け・取外し方

- ① バッテリーの取付け、取外し方と同様に AC アダプタの取付け、取外しを行ってください。
- ② バッテリーケース取付け後、AC アダプタをコンセントにつなげてください。

運搬および設置

- 運搬の際は、カメラヘッドをカメラホルダに収納し、保護カバーを閉じてください。
- 設置の際は、本体のパイプフレームを両手で持ち、静かに設置してください。

▲ 注意

- ◆ 運搬の際は、必ずフレームをしっかり持って運搬してください。
足の上などに落下するとケガの原因になります。
フレーム以外の場所を持つと可動部が思わぬ方向へ動き落下する原因となります。
- ◆ 雨中や本体内部に水が入りやすい場所では、使用しないでください。
また、濡れた手で操作しないでください。
本体内部に水がかかると、ショートや感電する恐れがあります。
- ◆ ホコリや粉じんの多い場所で使用しないでください。
爆発や発熱、本機の故障の原因となります。

カメラヘッドの接続

- 本機の電源が切れていることを確認してください。
- ① カメラケーブルのコネクタ（オスねじ）とカメラヘッドのコネクタ（メスねじ）を接続します。
- ② ねじをしっかり締めてください。
- ③ 取外すときは、ねじをゆるめ、まっすぐ抜いてください。

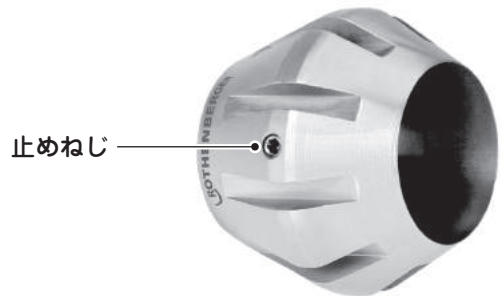
▲ 注意

- ◆ 必ず電源を切った状態で行ってください。
故障の原因となります。
- ◆ 無理に差し込んだり、外したりしないでください。
コネクタが破損する恐れがあります。
- ◆ コネクタのピンが変形していないか確認してください。
変形している場合は、修理を依頼してください。
- ◆ 接続はホコリや粉じんの多い場所、雨中や水が掛かりやすい場所では行わないでください。
ショートや故障の原因となります。

準備

センタリングガイドの取付け

- カメラヘッドの汚れを拭いてから取付けを行ってください。
- ① センタリングガイドをカメラヘッド先端から奥まで差し込みます。
- ② センタリングガイド側面にある止めねじ（3ヵ所）を六角棒レンチでしっかり締めます。
- ③ 別販売品ローラーガイドも同様に取付けます。



▲ 注意

- ◆ 確実に取付けてください。
確実に取付けないと、使用中に落下し、思わぬ事故を招く恐れがあります。

ローカム 4

使用方法

起 動

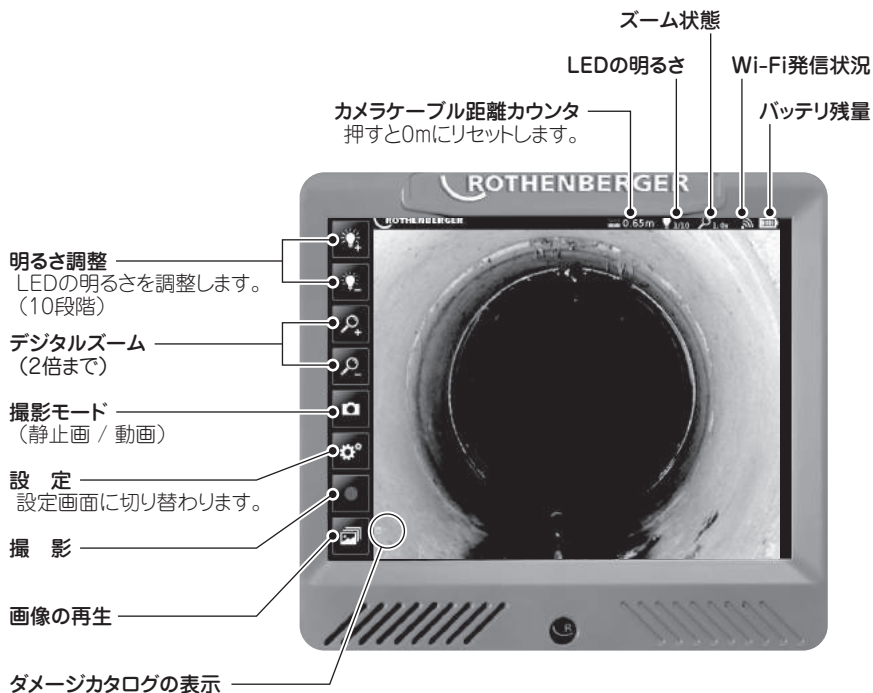
- 画面下部の電源ボタンを押すと起動します。
電源を入れた後、使用できるようになるまでしばらくお待ちください。

▲ 注 意

- ◆ **必ずカメラを接続した状態で起動してください。**
カメラが接続されていない状態では、正しく起動しません。
- ◆ **バッテリー残量が少ないと、正常に起動しません。**
バッテリーを充電してから使用してください。
- ◆ **画面を操作するときは、必ず乾いた手で操作してください。**
濡れた手で操作すると内部に水が入って故障の原因になります。

ライブ画面














- 起動するとライブ画面が表示されます。



設定画面

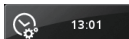
- ライブ画面で「設定」アイコンを押すと、設定画面に切り替わります。



 13:01	時間設定		Wi-Fi (オン / オフ)		ライブ画像の ストリーミング
 10.07.2014	日付設定		言 語		
	撮影時に日時の表示 (オン / オフ)	 m ft	距離単位 (m = メートル / ft = フィート)		
 10 min. 15 min. 20 min.	オートパワーオフ 時間設定 (0min は解除)		マイク (オン / オフ)		
	モニタ明るさ調整		フォルダの設定		
 2.32GB	SD カード 使用容量 / 初期化		ダメージカタログの初期化		

ローカム 4

時間設定

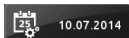


+/-を押して、時/分/秒を調整してください。
完了後、で保存するか、でキャンセルできます。

時 分 秒



日付設定



+/-を押して、日/月/年を調整してください。
完了後、で保存するか、でキャンセルできます。

日 月 年



フォルダの設定



フォルダを追加する

キーボードが表示されるので、フォルダ名を入力し「DONE」を押して確定してください。

フォルダ名を変更する

キーボードが表示されるので、フォルダ名を変更し「DONE」を押して確定してください。

削除する

確定

キャンセル（設定画面に戻ります）

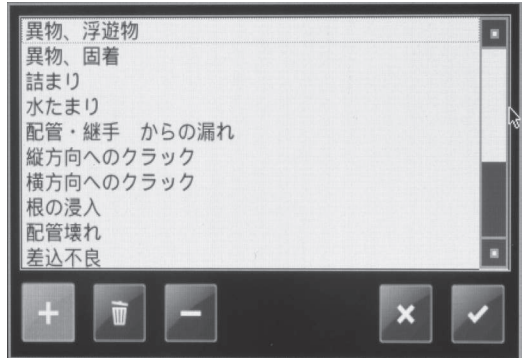
※ 電源を入れると電源を入れた日のフォルダが自動的に作成され、画像を保存します。








ダメージカタログ

- ダメージカタログに登録してある文章を、静止画・動画撮影時に挿入、または静止画の編集で挿入することができます。






ダメージカタログの初期設定
異物、浮遊物
異物、固着
詰まり
水たまり
配管・継手からの漏れ
縦方向へのクラック
横方向へのクラック
根の浸入
配管壊れ
差込不良
勾配不良
排水不良
サビ・腐食
内壁付着物
変形



-  リストを追加する
(日本語では追加できません)
-  選択したテキストをリストから削除する
-  表示を消す
-  キャンセル、戻る
-  確定

使用方法













静止画 / 動画の撮影

- ① 静止画を撮影する場合はライブ画面で撮影モードをカメラ  に、動画を撮影する場合はビデオカメラ  にしてください。
- ② 静止画を撮影する場合は撮影アイコン  を1回押してください。
動画を撮影する場合は撮影アイコン  を押し、
動画撮影を止める時は停止アイコン  を押してください。









画像は自動的に「静止画：JPEG」「動画：AVI」で保存されます。

ローカム 4

静止画 / 動画の再生

- ① ライブ画面で画像の再生アイコン  を押すと、撮影した画像の一覧が表示されます。
撮影した画像がない場合は表示されません。  を押すとライブ画面に戻ります。
- ② 確認したい画像を押すと拡大されます。
- ③  で前の画像、  で次の画像が表示されます。
- ③ 動画の場合、  を押すと動画が再生します。再生中、  を押すと一時停止します。
- ④ 動画を一時停止したときに編集アイコン  を押すと、停止画像が静止画になります。
編集方法は、“⑦ 画像の編集”を参照してください。
- ⑤ 静止画の場合、音声保存されている場合は、再生アイコン  が表示されます。
撮影アイコン  を押すと音声の録音を開始します。
停止アイコン  を押すと、録音は終了します。
編集アイコン  を押すと、画像の編集が可能になります。
- ⑥  でファイル名を変更できます。
キーボードが表示され、「DONE」を押すと保存されます。

⑦ 画像の編集

-  矢印を描画します。モニタをタッチしながらドラッグすると長さや向きが変わります。
-  円を描画します。モニタをタッチしながらドラッグすると大きさが変わります。
-  ダメージカタログのリストから損傷原因を選択して、画像に描画します。
 で確定、  でキャンセルします。
-  色を変更します。
-  編集画像を保存します。自動的に名前を変更して保存します。
-  選択した矢印、円、テキストを削除します。

※ 矢印の長さ、向き、円の大きさ、色は、描画後は変更できません。

※ 描画した矢印、円、テキストは、タッチしてドラッグすると移動が可能です。

カメラを使用する

●ご使用になる前に

レンズキャップ、カメラヘッド、センタリングガイド等ゆるんでいないことを確認してください。

ゆるんでいる場合は、増し締めをしてからご使用ください。

- ① ローカム 4 を検査する場所、配管内の挿入口付近に設置してください。
- ② カメラをゆっくりと検査する場所、配管内に挿入してください。
- ③ カメラを引き出すときは、ゆっくりとカメラケーブルを引き、水気や汚れ等を取りながらケーブルドラムに戻してください。
- ④ カメラケーブルを操作するときは、カメラケーブルから手を離さないでください。カメラケーブルの弾性力でカメラケーブルが引き出されます。
- ⑤ 距離カウンタを使用する場合は、モニタ右上に距離カウンタがあります。
測定を始める地点で距離カウンタを押して、「0.00 m」にしてからカメラケーブルを挿入してください。
距離カウンタはケーブルドラムの回転で距離の測定を行っています。
- ⑥ 配管のセンターが出ない場合は付属のセンタリングガイド、または別販売品のローラーガイドをご使用ください。

▲ 注意

- ◆ カメラケーブルを強く引っ張らないでください。
カメラケーブルが折れたり、曲がってしまう恐れがあります。
- ◆ 挿入口から離れたところでカメラケーブルを持って挿入しないでください。
カメラケーブルのたわみが大きくなると、カメラケーブルが折れやすくなります。
- ◆ カメラケーブルの最小曲げ半径は 150mm です。
最小曲げ半径以下になると破損します。カメラケーブルは修理できないため有償での交換となります。慎重に作業してください。
- ◆ レンズ面を強く押さないでください。
- ◆ レンズを太陽に向けたまま放置しないでください。
集光により故障の原因になります。屋外や窓際に置くときは気をつけてください。
- ◆ 撮影する物・環境によって実際の色とは異なる色が映し出されたり、鮮明に映し出されない場合がありますが、カメラの性能によるもので異常ではありません。
- ◆ 温度差がある環境で使用するとレンズが曇り、鮮明な画像が映し出されないことがあります。
- ◆ 焦点範囲内に無い被写体は、ピントが合っていない画像になります。
- ◆ 自動露出機能により、画像が明るくなったり、暗くなることがあります。
- ◆ 砂、ホコリ、水などが本体に掛からないように使用してください。

ローカム 4

他の機器との接続

Wi-Fi の接続（アプリ）

● iOS もしくは Android のスマートフォン、タブレットに専用のアプリを入れることにより、ローカム 4 と無線（Wi-Fi）で接続し、画像の送受信を行うことができます。

① iOS/App Store、Android/Google Play より「ROCAM4」と検索して、アプリをダウンロードしてください。

※ アプリは無料ですが、ダウンロードに通信費用が発生します。

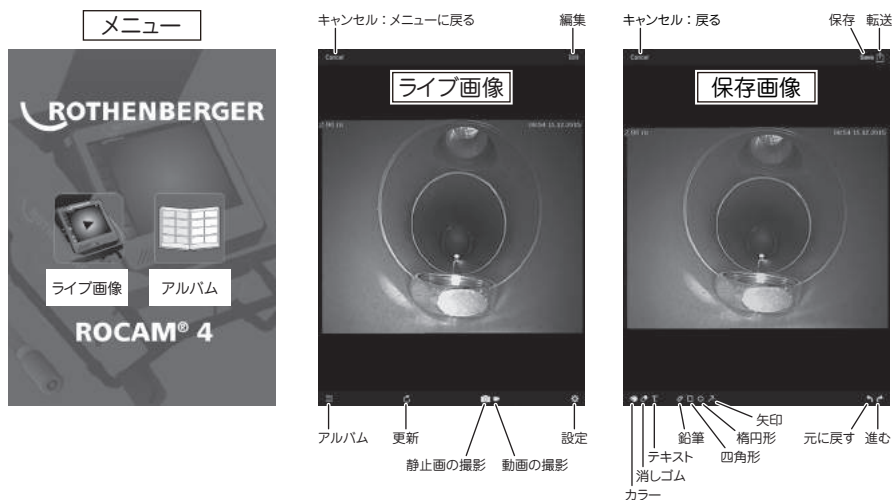
② ローカム 4 の電源を入れ、設定画面で Wi-Fi アイコン  が ON になっていることを確認し、ライブ画像のストリーミングアイコン  を ON にしてください。

※ ライブ画像のストリーミングが ON になっている時は、動画の撮影、ズームが使えません。

③ スマートフォン、タブレットの設定画面から Wi-Fi の設定画面で、「rocam4_hotspot」を選択してください。パスワードは「letrocam4in」です。

※ Wi-Fi の接続先が見つからない場合は、ローカム 4 の Wi-Fi 設定を一度 OFF にしてから再度 ON にしてください。

④ アプリを起動して、左側がライブ画像の確認、右側は本アプリを使用して保存したデータの確認ができます。




⑤ ライブ画像では、動画・静止画の撮影が可能です。
撮影した画像は、文字などの編集やメールに貼付して送付が可能です。

※ ライブ画像と実際の映像には時差が生じることがあります。
タブレット、スマートフォン端末とローカム 4 が離れると時差が生じやすくなります。
時差が大きくなったら、更新ボタン（iOS のみ）を押すか、メニュー画面に戻って再度ライブ画像を起動してください。

Wi-Fi の接続（ウェブブラウザ）

● アプリを起動しなくても Wi-Fi を使用して「Google Chrome」や「Safari」等のウェブブラウザで、ローカム 4 に挿入されている SD カード内のローカム 4 で撮影した画像を確認することができます。

① ローカム 4 の電源を入れ、設定画面で Wi-Fi アイコン  が ON になっていることを確認してください。ライブ画像のストリーミングを ON にする必要はありません。

② スマートフォン、タブレットもしくはパソコンの設定画面から Wi-Fi の設定画面で、「rocam4_hotspot」を選択してください。パスワードは「letrocam4in」です。

※ Wi-Fi の接続先が見つからない場合は、ローカム 4 の Wi-Fi 設定を一度 OFF にしてから再度 ON にしてください。

③ ウェブブラウザを起動して、ローカム 4 の設定画面の右下に記載されている IP をウェブブラウザの URL 欄に入力してください。（標準 IP アドレス 192.168.5.1）



④ フォルダを選択するとフォルダ内の画像が表示されます。画像を選択すると大きく表示されます。

※ iOS は、Cisco の米国およびその他の国における商標または登録商標であり、Apple Inc. がライセンスに基づき使用しています。

※ App Store、Safari は Apple Inc. の商標または登録商標です。

※ Android、Google Play、Google Chrome は Google Inc. の商標または登録商標です。

ローカム 4

パソコンと接続する

●本機をパソコンと接続すると、本機の保存画像をパソコンに取り込むことができます。

- ①本機とパソコンの電源を入れてください。
- ②Mini-USB ケーブル（付属）を本機とパソコンに挿入してください。
- ③「マイコンピュータ」にある「リムーバブルディスク」をダブルクリックしてください。
- ④「DCIM」フォルダをダブルクリックしてください。
- ⑤取り込みたい画像の入っているフォルダやファイルを、パソコン上の別のフォルダにドラッグアンドドロップしてください。



③リムーバブルディスク
ダブルクリック



④ドラッグアンドドロップでパソコンにコピー

※ パソコンに接続しても認識されない場合は、パソコンの設定が必要です。設定方法に関しては、お使いのパソコンメーカーにお問合せください。

▲ 注意

◆ SD カードの抜き差しは電源を切って、USB 接続ケーブルを抜いてから行ってください。

データが破壊される恐れがあります。

◆ USB ケーブルをパソコンから取外す際は、パソコンのタスクトレイの「ハードウェアの安全な取外し」を行ってください。



ハードウェアの安全な取外し

テレビと接続する

●本機をテレビと接続すると、本機のモニタの画像をテレビに映し出すことができます。

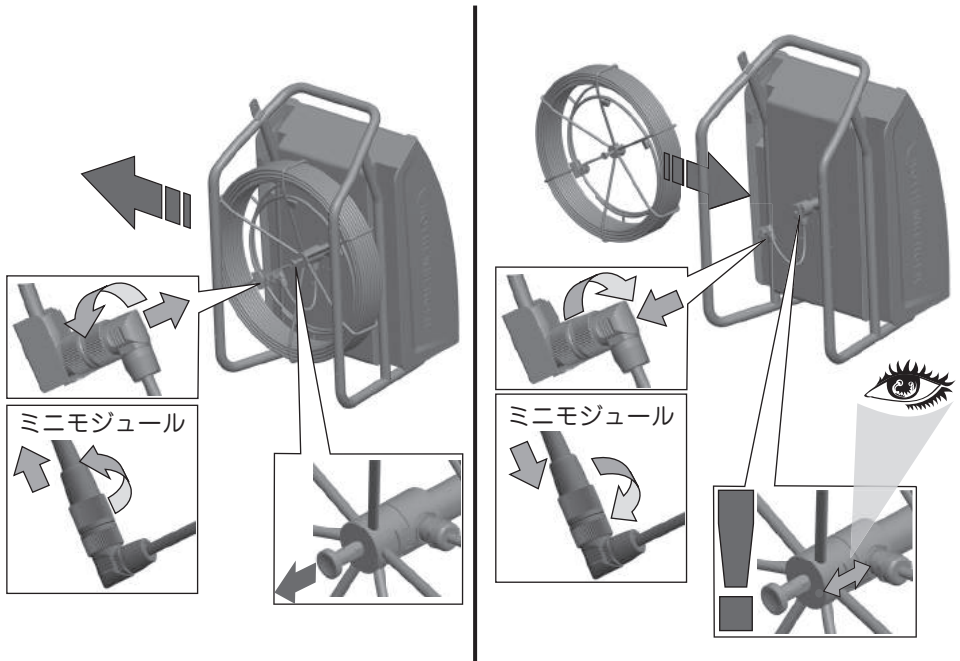
※ テレビの説明書もお読みください。

※ HDMI ビデオケーブルは付属していません。家電量販店でお買い求めください。

- ①テレビ／ビデオデッキの HDMI 端子にビデオケーブルを接続してください。
- ②本機の [Micro HDMI] 端子にビデオケーブルを確実に接続してください。
- ③テレビの電源を入れ、HDMI 入力にします。
- ④本機の電源を入れてください。

ミニモジュール（別販売品）の取付方法

- ① ローカム 4 の電源が切れていることを確認してください。
 - ② ϕ 40mm カメラヘッドが付いている場合は、外してください。
 - ③ ローカム 4 本体の丸フックからケーブルを外してください。
 - ④ ケーブルドラム中心にあるコネクタを外してください。
 - ⑤ ケーブルドラムをローカム 4 から外してください。
 - ⑥ ミニモジュールを取外した時と逆順に取付けてください。
- ※ コネクタを取付けるときに、コネクタの向きに注意して取付けてください。



ローカム 4

保守・点検

- 以下の箇所を定期的に点検・清掃し、適時修正または交換を行ってください。

⚠ 危険

- ◆ 修理技術者以外は、絶対に分解しないでください。
液晶モニターには、高電圧箇所があり、非常に危険です。
- ◆ 改造は、絶対に行わないでください。

⚠ 警告

- ◆ 清掃・点検のときは、必ず電源プラグをコンセントから抜き、電源が切れていることを確認してください。
電源の入ったまま不用意に本機に触れると感電する恐れがあります。

⚠ 注意

- ◆ 作業終了後、土・砂・水分など付着させたまにしないでください。
本機がサビついて本機内部の故障の原因となります。
- ◆ ガソリン・シンナーなど有機溶剤を付着させないでください。
本機を傷める原因となります。
- ◆ モニタ・スイッチ類には、水をかけないようにしてください。
カメラヘッド・カメラケーブルは、防水仕様となっておりますが、モニタおよびスイッチ類は、防水仕様になっておりません。
- ◆ 子供の手が届かない場所か、鍵のかかる場所へ保管してください。
- ◆ 雨のかかる軒先などには保管しないでください。
- ◆ 直射日光が当たる場所に保管しないでください。

点検と清掃

- 各部に大きなキズ・ヒビがないことを確認してください。
- 各可動部が正常に動くことを確認してください。
- 全体の汚れは柔らかい布でふき取り、汚れがひどいときは、水にひたした布をよく絞ってから汚れをふき取ってください。その後、乾いた布でふいてください。
- 使用後は全体を清掃し、付属の収納ケースに収納して保管してください。
- レンズが汚れている場合は、柔らかい布で軽くふくか、アルコールを少量布または付属の綿棒に付けてふいてください。

修理・サービスを依頼される前に

- 修理・サービスを依頼される前に下記の故障診断にしたがって点検してください。それでも解決されない場合は、弊社またはお買い求めの販売店にご相談ください。
- 正しく使用しなかった場合や、本商品の用途以外に使用して故障した場合は、保証の対象外となります。

現象	原因	対策
電源が入らない	バッテリーが付いていない	バッテリーを取付ける
	バッテリー残量不足	バッテリーを充電する
映像が映らない	バッテリー残量不足	バッテリーを充電する
	バッテリーの寿命	バッテリーを交換する
	LED が暗い	LED を明るくする
	LED が切れている	弊社にて修理または交換
	カメラが接続されていない	カメラを正しく接続する
	液晶モニタの故障	弊社にて修理または交換
	本機内電気配線が断線している	弊社にて修理または交換
	カメラヘッドの故障	弊社にて修理または交換
映像が暗い	カメラケーブルが折れている	弊社にて修理または交換
	対象物までの距離が遠い	カメラを対象物に近づける
	LED が暗い	LED を明るくする
	LED が切れている	弊社にて修理または交換
映像がぼやける	液晶モニタに太陽光が当たっている	モニタに太陽光が当たらないようにする
	LED によって対象物が反射している	LED を暗くする
映像の保存ができない	SD カードを挿入していない	SD カードを挿入する
	SD カードの容量不足	保存データを削除する、または新しい SD カードを挿入する
ノイズが出る	LED が暗い	LED を明るくする
映像が白っぽい	レンズが汚れている	レンズを柔らかい布で拭く
モニタがフリーズした	処理中の不具合	電源ボタンを押して電源を切る バッテリーを抜いて強制的に電源を切る

●お客様メモ

後日のために記入しておいてください。
お問合せや部品のご用命の際にお役に立ちます。

製造番号 :
購入年月日: 年 月 日
お買い求めの販売店

Asada アサダ株式会社

本 社 / 名古屋市北区上飯田西町3-60

TEL (052) 911-7165

E-mail: sales@asada.co.jp

支 店 / 東京・名古屋・大阪

営業所 / 札幌・仙台・さいたま・横浜
広島・福岡

海外事業所


アサダ・タイランド社
台湾浅田股份有限公司
アサダ・アーロンコ マシナリー社
アサダ・ベトナム社
アサダ・インド社
上海浅田進出口有限公司
アサダ USA

(バンコク)
(台北)
(クアラルンプール)
(ホーチミン)
(ムンバイ)
(上海)
(オレゴン州、ユージン)

工 場

犬山工場 (愛知県・犬山市)
アサダ第一精工株式会社 (松 阪 市)
アサダ・マシナリー社 (バンコク)

製品の使用方法に関するお問合せは

 0120-114510 (イイソト)

(受付時間) 9:00-12:00 / 13:00-17:00 (土日・祝日は除く)

Ver.01 コード No. IM0408 A

www.asada.co.jp