

ガス検知カメラ取扱説明

フリーシステムズジャパン株式会社

内容物の確認

ガス検知カメラGF3xx内容物

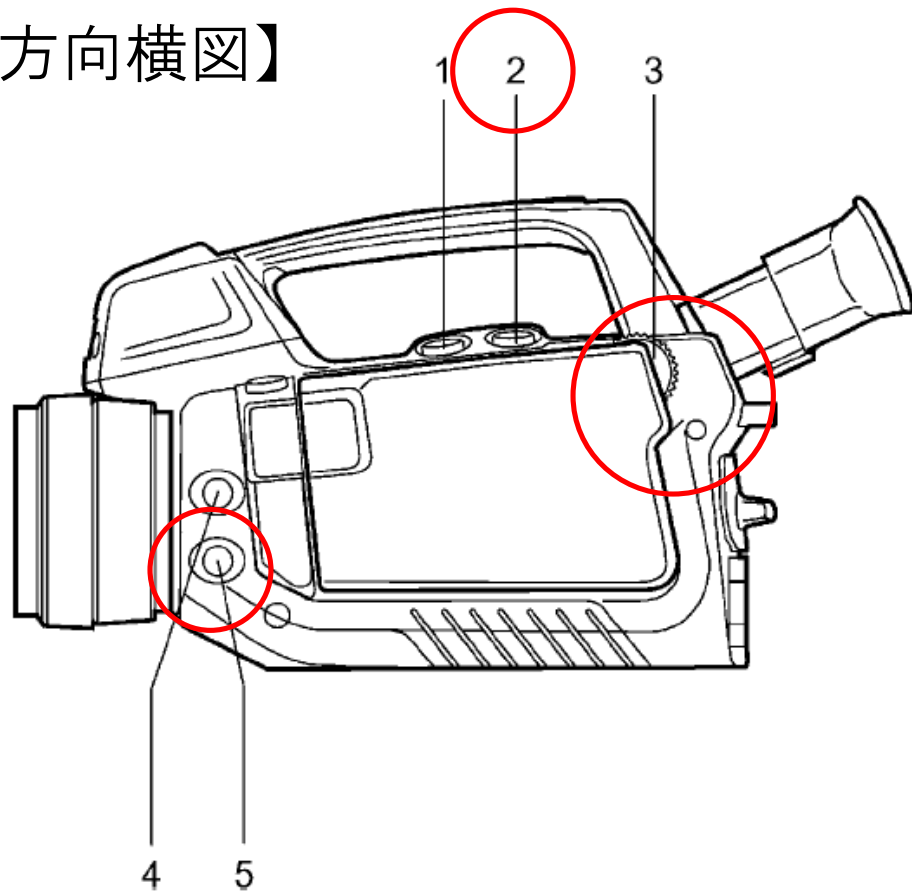


アイテム名	個数
輸送用ハードケース	1
GF3xxカメラ本体	1
充電スタンド	1
バッテリー	2
検査証	1
HDMI-DVI ケーブル	1
HDMI-HDMI ケーブル	1
メモリーカードSD	1
AC電源アダプター	1
ショルダーストラップ	1
USB ケーブル	1
取扱説明DVD	1

カメラ部品名称(横)

※操作で多く使用する部分は赤字記載

【左方向横図】

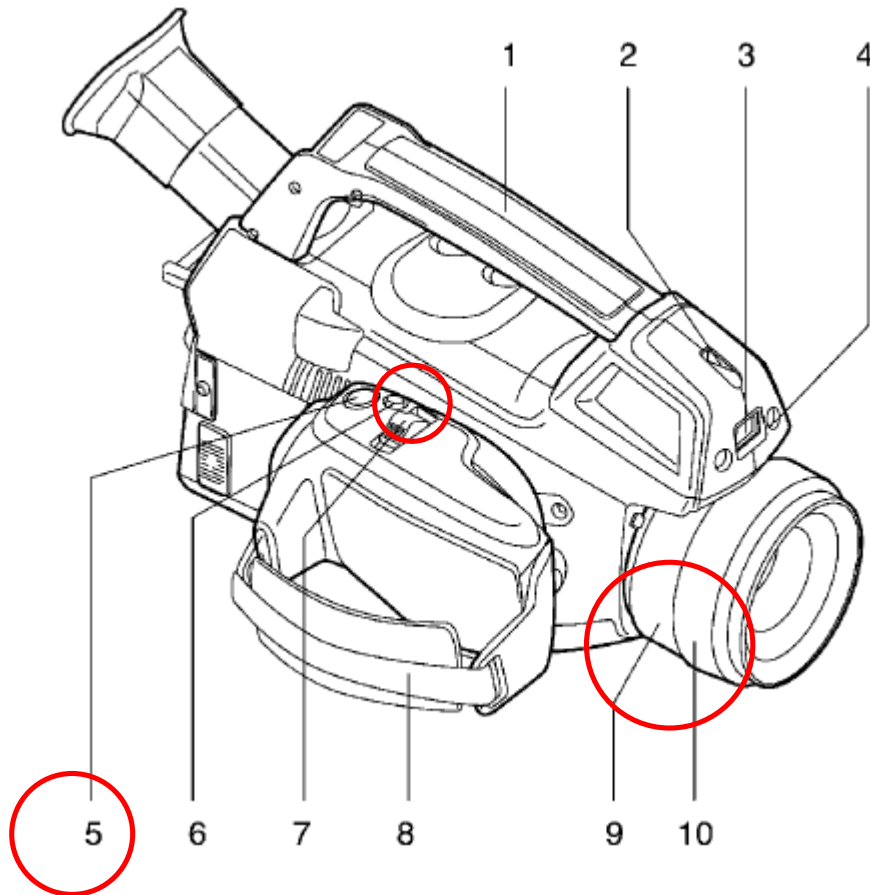


1. プログラムボタン
2. 温度レンジ切り替えボタン
3. モード選択切り替えノブ
4. レーザーボタン
5. カメラ切り替えボタン

カメラ部品名称(上)

※各部品の詳細機能・設定については後述

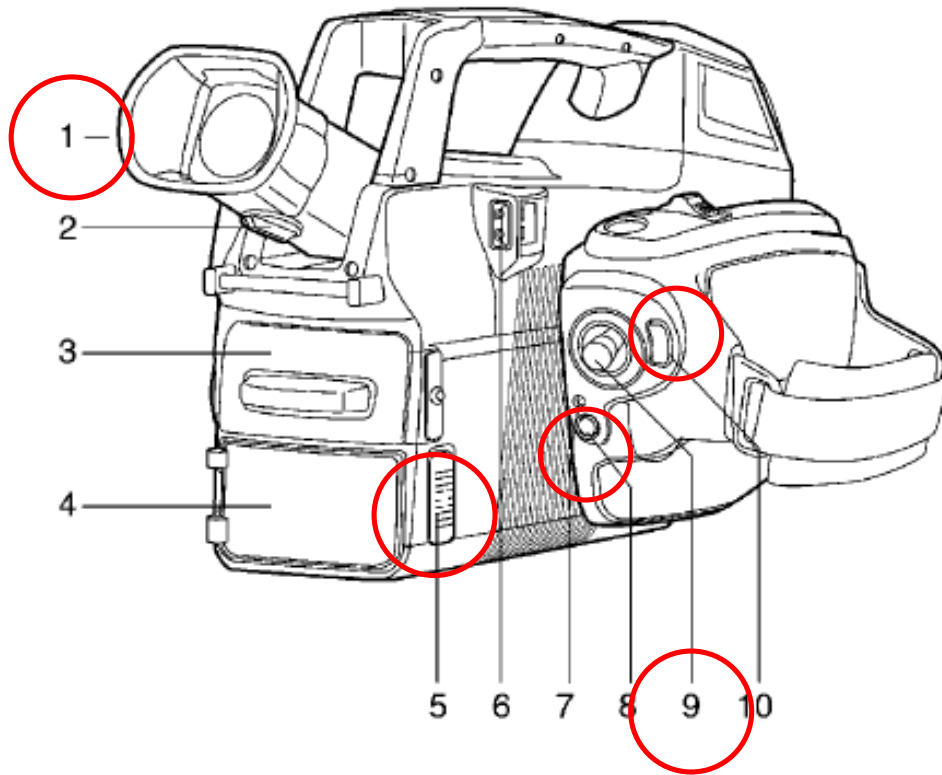
【右方向上図】



1. 取手
2. レーザーポインター出力
3. デジタルビデオカメラ
4. デジタルビデオライト
5. Sボタン(保存ボタン)
6. A/Mボタン(HSM切り替え)
7. フォーカスボタン
8. 持ち手(右手)
9. 手動フォーカスリング
10. 赤外線カメラ

カメラ部品名称(後)

【後方図】

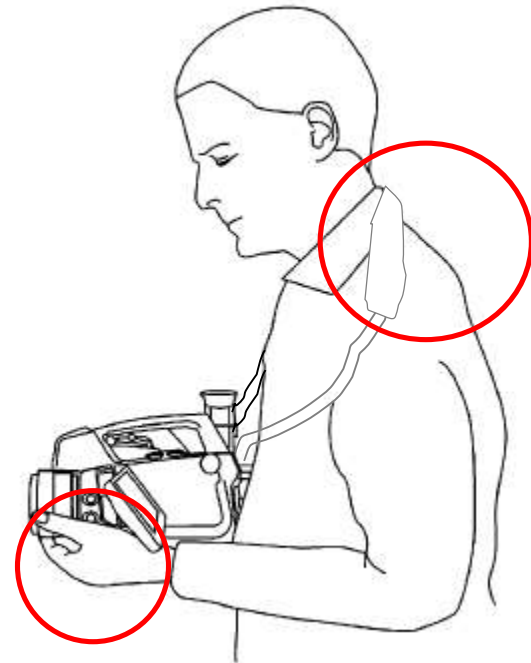


1. ビューファインダー
2. ビューファインダー視度調節
3. 入出力接続部カバー
4. バッテリー挿入口
5. バッテリー取り出しツマミ
6. USBデバイス用コネクタ
7. 電源確認LED
8. 電源ボタン
9. 選択ノブ
10. メニューボタン(戻るボタン)

カメラの持ち方

1. 持ち手に
下からしっかりと右手を差し込んで下さい。

2. ネックストラップを首からかけ
左手はカメラの下に添えます。



※参考

長時間作業の場合、三脚や一脚を使用することを推奨します。

基本カメラ動作手順

No.	動作	使用するカメラ部品
1	電源を入れる	電源ボタン
2	冷却準備の完了	
3	カメラモードの選択	モード選択ノブ
4	フォーカスを合わせる	手動フォーカスリング
5	レンジを設定する	レンジ切り替えボタン・選択ノブ
6	撮影感度の変更	A/Mボタン
7	映像記録	Sボタン
8	映像の確認・再生	SDカード

カメラの起動

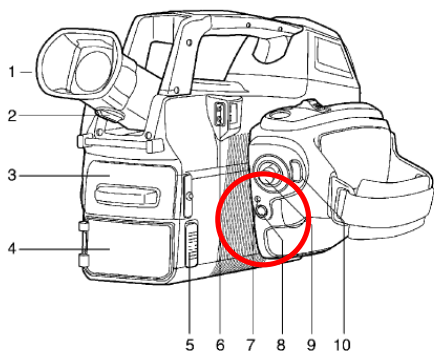
1. 電源ボタンを押す。(左上の電源確認LEDが緑に点灯します)
2. 数秒で冷却音が発生します。
3. モニター画面の右上に冷却準備残時間が表示されますので、そのまましばらくお待ちください。
4. カメラが冷却準備を完了すると音が少し小さくなります。



※注意

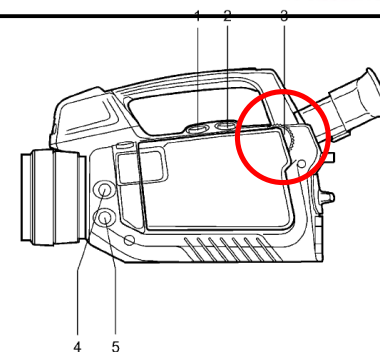
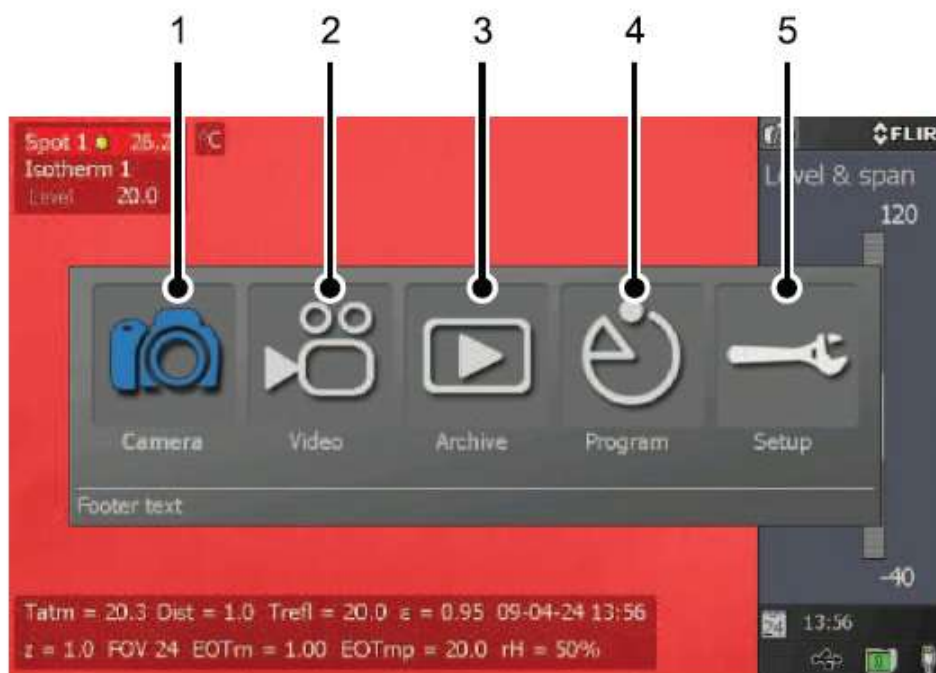
冷却中はカメラの動作をしないでください。

(操作ボタンを押下する、電源をOFFにする等)



カメラモードの選択

1. モード選択ノブを回し「ビデオ」/「Video」に合わせます。
2. 数秒で通常カメラ画面に戻ります。



1. カメラ(静止画撮影)
2. ビデオ(動画撮影)
3. アーカイブ(撮影データ閲覧)
4. プログラム(定期時間撮影)
5. セットアップ(各種設定)

※参考

ガスの流れを記録するには、静止画よりも動画記録の方が適しています。

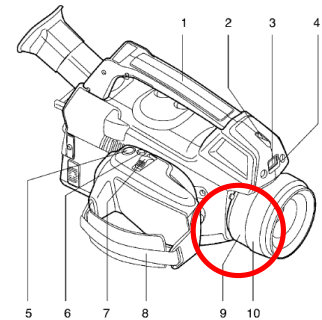
フォーカスを合わせる

1. レンズキャップを外し、カメラを対象物に向けます。
2. カメラがぶれないようにしっかりと脇をしめて固定します。
3. フォーカスリングを回して対象物の輪郭がはっきりするように焦点を合わせます。

※注意

可能な限り、フォーカスリングを回す手動フォーカスにて焦点を合わせるようにして下さい。

フォーカスボタンを上から1回押下すると自動でフォーカスを調整しますが、温度差が少ない場所では焦点が合いにくい場合があります。



レンジの設定

1. 温度レンジ切り替えボタンを押します。
2. モニターの右側が黒背景から白背景になり、レンジ設定モードに入ります。
3. 選択ノブを上下させ、適切な測定温度レンジを選択します。
4. 温度レンジを決めた後、もう一度温度レンジ切り替えボタンを押して測定モードに戻ります。

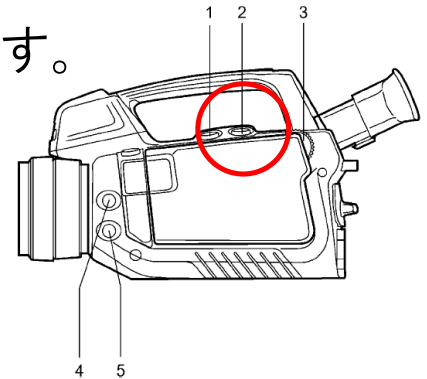
※参考

レンジの切り替えには、カメラ内で校正データの読み出しが必要となりますので、暫く時間がかかります。連続せず、ゆっくり切り替えを行ってください。

レンジ設定の目安は対象物の表面温度に合わせて設定します。



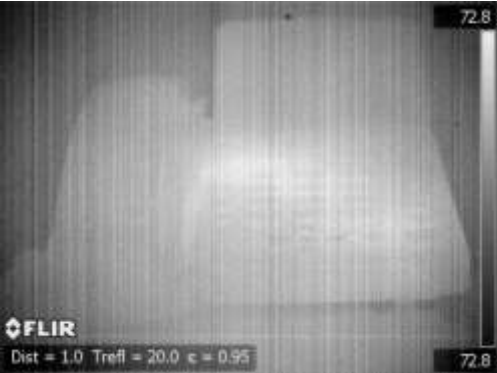
画面が白くなり見にくい場合はレンジを上げて測定、

黒くなり見えにくい場合はレンジを下げて測定してください。



レンジの選択

対象物や背景温度によって温度レンジの設定が必要です。
適切でない温度レンジで測定するとガスを見逃す恐れがあります。

【温度レンジが低すぎる】	【適切な温度レンジ】	【温度レンジが高すぎる】
		

※温度レンジが適切でないときはカメラの映し出す映像が以下のようなことがあります。

- ・画面が1色になり、温度分布が見えなくなる
- ・画面に線状もしくは中心に丸くノイズが出る

適切な温度レンジは測定対象となるガスの温度、背景温度、対象物の温度を参考にすることで設定しやすくなります。

撮影感度の変更

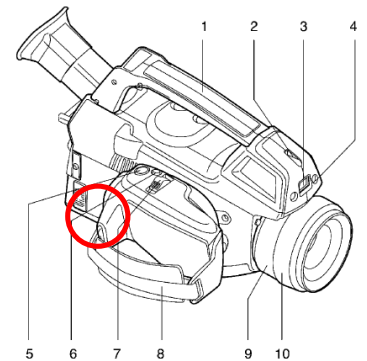
撮影感度は2種類です。遠隔撮影には＜高感度撮影＞が適しています。

＜通常撮影＞

1. A/Mボタンを押下します。
2. モニタ画面の右上で「自動」または「手動」を選択します。

＜高感度撮影＞

1. A/Mボタンを押下します。
2. モニタ画面の右上で「HSM」を選択します。
3. 操作ノブを左右させて感度を選択します。 ※推奨:感度1～3
4. メニューボタンで撮影画面に戻ります。



※参考

＜高感度撮影＞では動きのあるものをより強調して表示させる画像処理を施しています。感度を上げ過ぎると画面ぶれも大きくなります。

撮影には三脚や一脚でカメラを固定し、手ぶれしないようにすることを推奨します。

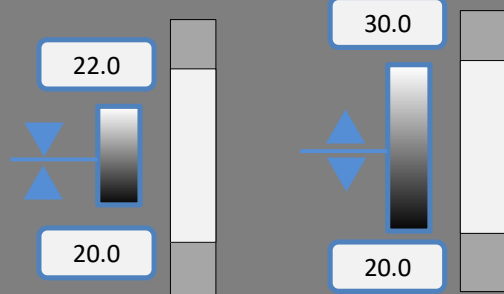
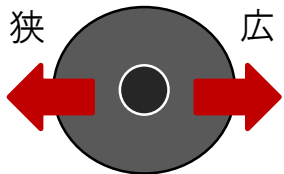
手動レベルスパンの調整

撮影感度設定を「手動」にした場合、レベルスパンの調整を任意に設定することができます。

1. A/Mボタンを押し、感度設定を「手動」にします。
2. カメラの映像を確認しながら、操作ノブを左右して、スパン(幅)を調整します。
3. 次に、操作ノブを上下して、レベル(中心位置)を調整します。
4. 映像を確認しながら、2と3の作業を繰り返し、鮮明に表示されるように微調整を行います。

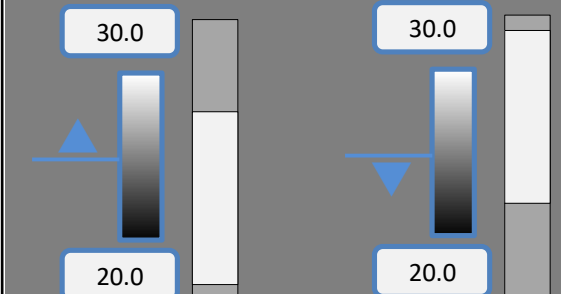
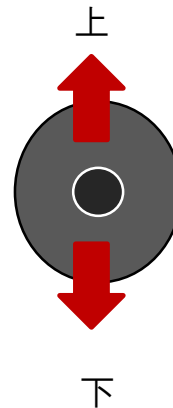
スパンの設定

操作ノブを右に倒すと広がり、
左に倒すと狭まります。





レベルの調整

操作ノブを上倒すと上に、
下に倒すと下に調整されます。



映像記録

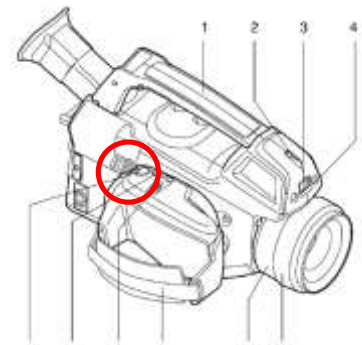
1. カメラモードが「ビデオ」になっていることを確認して下さい。
2. Sボタン(保存ボタン)を押下して撮影を開始します。 
3. もう一度Sボタンを押すと、撮影を停止します。
4. 画面右側にフロッピーのアイコンが出た場合は、プレビューで停止している状態になりますので、アイコンをクリックして映像を保存します。 

※注意

録画時間は30秒以下を目安にしてください。

長時間記録すると保存に時間がかかります。

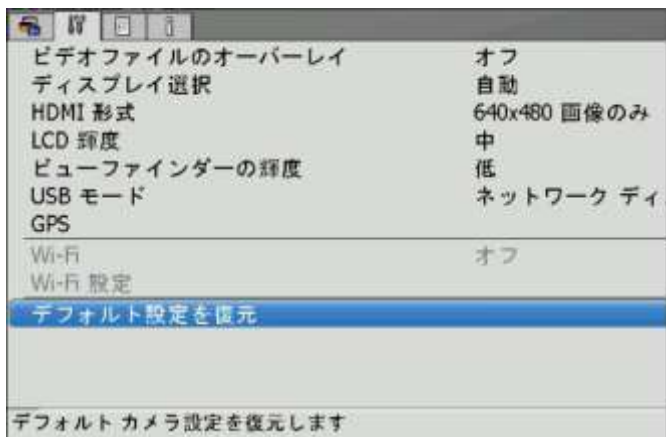
録画終了時にSボタンを押すだけでは、映像は保存されないことがあります。。
モニタ画面右側のフロッピーのアイコンをクリックし、確実に保存をしてください。



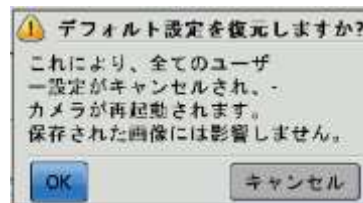
備考：工場出荷設定に戻す

1. モード操作切り替えノブで、セットアップ(スパナのアイコン)に設定します。
2. スパナとレンチのアイコンが付いたタブを選択します。(図1)
3. 下部にある「デフォルト設定を復元」を選択し、“デフォルト設定を復元しますか？”と表示されるアラート画面で「OK」を押してください。(図2)
4. カメラが再起動します。(言語表示が英語になります。)
5. 再び、セットアップモードで、国旗のアイコンのタブから「Language」を選択し、選択ノブで、リストの中から日本語で「英語」と書かれたものに設定してください。(図3)
6. 数秒経つと、表記は全て日本語になります。

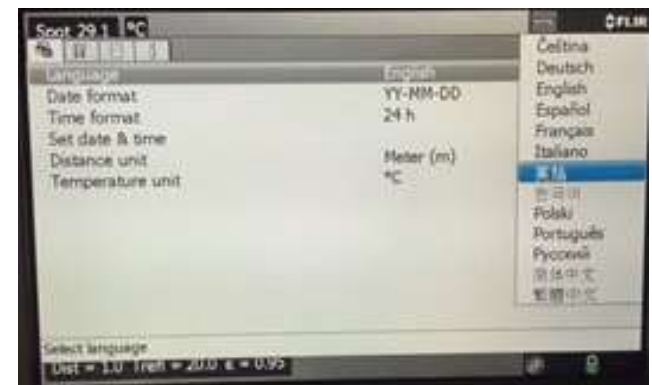
(図1)



(図2)



(図3)



映像再生

1. 撮影が終了したカメラからSDカードを取り出します。
2. SDカードをパソコンへ挿入します。
3. Dirという名称のついたフォルダをクリックし、動画を再生します。

※参考

カメラの映像はMPG4という形式で保存されます。

MPG4の再生にはお使いのパソコンへQuickTimeやGOM Playerといった無償ソフトのインストールが必要です。

SDカードの表左上側にロックツマミがあります。画像撮影時、パソコンへの画像取り込時にはSDカードがロック状態になっていないことを確認してください。

不具合発生と確認対処

不具合発生例	確認
電源が入らない	バッテリーは入っていますか？バッテリーの充電は十分ですか？
冷却準備が完了しない	冷却準備時間は正常な状態で約10分以内です。 それ以上かかる場合は冷却ガスが少なくなっている可能性があります。
カメラ焦点(フォーカス)が合わせられない	温度差のあるところにカメラを向けて焦点を合わせてください。手動フォーカスリングで調整を行ってください。
カメラ画面に何も映らない	レンズキャップは外していますか？温度レンジが低すぎるまたは高すぎる設定になっていませんか？
カメラ画面が固まったまま(フリーズしている)である	カメラの再起動を行います。電源を切り、バッテリーの抜き差しを行ってから再度カメラを起動してください。
録画をパソコンで再生できない	SDカードがロック状態になっていませんか？ カメラ映像はMP4という形式でSDカードに記録されます。 再生にはQuickTimeやGOM Playerなど無償音楽再生ソフトのインストールが必要です。