

全方位ポータブルアクションカム

ドラゴンフライ

— トンボの眼 —

型番: L-FL360

取扱説明書



お願い

- ・映像を記録するために、microSD カードが必要です。
同梱品に含まれていませんので、あらかじめお客様でご用意ください。
- ・映像の確認、モードの変更、設定の変更をするためにはスマートフォン
またはタブレット端末が必要です。あらかじめお客様でご用意ください。

目 次

1. はじめに	3
1-1. 安全上の注意	4
1-2. 同梱品の確認	8
1-3. SD カードについて	8
1-4. 各部の名称	9
2. 基本操作	10
2-1. 電源をオン／オフする	10
2-2. 録画・写真を撮る	10
2-3. 液晶画面	10
2-4. 充電する	11
2-5. 電源アダプタを使用する場合	11
3. スマートフォンとの接続	12
3-1. アプリのインストール	12
3-2. カメラの電源を入れる	13
3-3. Wi-Fi 接続をする	13
3-4. アプリを起動する・終了する	13
4. ライブビュー機能	14
4-1. 撮影ボタン	14
4-2. ビューアングルモード	14
4-3. ライブ表示モード	15
4-4. 撮影モード	15
4-5. タイムラプス選択	15
4-6. 状態アイコン	16
4-7. ストレージ	16
5. アプリから映像設定を行う	17
5-1. EV（露出）	17
5-2. ISO	17
5-3. シャッタースピード	17
5-4. ホワイトバランス	17
5-5. ステッチング	18
5-6. シャープネス	18
5-7. WDR	18
5-8. コントラスト	18
5-9. 彩度	18
5-10. 底面の設定	19
6. アプリ全般の設定を行う	19
7. ストリーミング配信方法	21
7-1. IP アドレスを設定する	21
7-2. ネットワークに接続する	22
7-3. VLC media player に接続する	23
7-4. ビューワーを使用してネットワーク上のカメラに接続する	24
8. パソコンで再生する場合	24
9. トラブルシューティング	25
10. 仕様	26

1. はじめに

このたびは、全方位ポータルアクションカム「ドラゴンフライ トンボの眼ー」お買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。

この取扱説明書（以下、本書）は、「ドラゴンフライ トンボの眼ー」（以下、本製品）の設置方法および操作方法などを説明いたします。

■ 本製品の特長

- ・ 360度全方位の写真を12Kで撮影（66メガピクセル）
- ・ 8Kタイムラプス撮影
- ・ 4K動画撮影
- ・ HDR機能で映像を明るく撮影
- ・ ノイズ低減（3Dノイズリダクション対応）
- ・ 片手で操作・撮影が可能
- ・ 5つのカメラで撮影し、1枚の絵として自動で合成
- ・ 専用アプリでリアルタイム映像を視聴及び設定が可能
- ・ ライブストーリーミング対応

■ 表示図・画面について

本書の図や画面は、説明を目的とするため、実際の表示と多少異なる場合があります。ご了承ください。

■ 本書の記載について

本書では、スマートフォン・タブレットの一般的な操作は、本書では記載していません。また、端末の種類により、表記・表示が異なる場合があります。ご注意ください。

■ 免責事項について

- ・ 地震・雷・風水害などの天災および当社責任以外の火災、第三者による行為、その他事故、お客様の故意または過失・誤用・その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- ・ 「取扱説明書」（本書）の記載内容を守らないことにより生じた損害に関しては、一切責任を負いません。
- ・ 本書に記載されている付属品・ソフトウェア以外の機器の接続やソフトウェアの使用により、誤動作などから生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- ・ 事故や本製品の故障・修理・その他取り扱いによって、本製品に登録された設定データなどが変化または消失することがありますが、これらのデータの修復により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

1-1. 安全上の注意

本製品を使用する前に、本書をよくお読みください。

本製品は精密機器であり慎重な取り扱いが必要です。

また、撮影する際、撮影する地域の条例やガイドラインに従って撮影してください。

■ 表示の説明

誤った取り扱いをしたときに生じる危害、障害の程度を区分し説明します。

 警告	この表示の注意文を無視して誤った取扱いをすると、「死亡または重症を負う可能性が想定される」内容を示しています。
 注意	この表示の注意文を無視して誤った取扱いをすると、「損傷を負ったり物的損害が想定される」内容を示しています。
お願い	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、本製品の本来の性能を発揮できない、または、機能停止をまねく内容を示しています。

■ 図記号の説明

お守りいただく内容の種類を絵記号で区分し説明しています。

	○記号は、してはいけないこと「禁止」を示します。
	●記号は、しなければならないこと「指示」を示します。
	△記号は、注意を促す内容を示します

■ 設置場所について

 警告	
	●本製品は日本国内で使用する 本製品は日本国内専用です。他国には独自の規格が定められており、本製品は適合していません。
 注意	
	●湿度の高い場所への設置禁止 風呂場や加湿器のそばなど、湿度の高いところでは使用しないでください。 火災・感電の原因となります。
	●火気のそばへの設置禁止 本製品やケーブルを熱器具等の発熱する物に近づけないでください。カバーやケーブルの被覆が溶けて、火災・感電・故障の原因となることがあります。



注意



●直射日光、高温の場所への設置禁止

直射日光の当たるところや、高温のところに置かないでください。
内部の温度が上がり、火災・故障の原因になることがあります。



●油飛びや湯気が当たるような場所への設置禁止

調理台のそば等油飛びや湯気が当たるような場所、ほこりの多い場所に置かないでください。火災・感電になることがあります。



●不安定な場所への設置禁止

ぐらついた台の上や傾いたところ等、不安定な場所に置かないでください。
また、本製品の上に物を置かないでください。
バランスがくずれて倒れたり、落下してけがの原因になることがあります。

お願い

●本製品を正常にまた安全に使用していただくために、次のようなところへの設置・使用は避けてください。

- ・ほこりが多い場所
- ・極度に振動が激しい場所
- ・気化した薬品が充満した場所や、薬品に触れる場所
- ・強い磁界を発生する装置などが近くにある場所
- ・極度に高温や低温になる場所（-10℃～40℃の範囲で使用）

■ 使用について

（１）こんなときは



警告



●発煙への対処

万一、煙が出ている、異臭がする等の異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに本製品の電源をオフにし、煙が出なくなるのを確認してから、ご購入店か弊社に修理をご依頼ください。
お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。



●水が本製品内に入った場合の対処

万一、内部に水が入った場合は、すぐに本製品の電源をオフにして、ご購入店か弊社に修理をご依頼ください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。



●電池が液漏れした場合の対処

電池に液漏れした状態のまま使用すると、火災・感電する恐れがあります。
すぐに本製品の電源をオフにし、電池を抜いて、ご購入店か弊社に電池の交換をご依頼ください。



警告



●植込み型のペースメーカーおよび除細動器などの医療用電気機器を装着されている場合
装着部から本製品を 22cm 以上離して使用してください。
電波により医療用電気機器の作動に悪影響を及ぼす原因となります。

(2) 電源について



警告



●電池の＋と－を正しく接続すること
＋と－の向きを逆にすると、電池の液漏れや破裂、本製品の故障の原因となります。



●付属の充電器を使用する
本製品に付属されている充電器以外は、絶対に使用しないでください。
火災・感電・故障の原因となります。



●家庭用電源以外の禁止
充電器は、AC100V 家庭用電源以外では絶対に使用しないでください。
火災・感電・故障の原因となります。



●充電器・ケーブルの取扱注意
充電器・ケーブルを傷つけたり、分解したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたりしないでください。火災・感電の原因となります。



●ぬれた手での操作禁止
ぬれた手で電池の取り出しやケーブルの抜き差しをすると、感電の原因となります。

(3) 禁止事項について



警告



●改造の禁止
本製品を分解・改造しないでください。火災・感電の原因となります。



●ぬらすことの禁止
本製品に水が入ったり、ぬらさぬようにしてください。火災・感電の原因となります。

(4) その他の注意



注意



●SD カードスロットや接続端子内に異物を入れない
故障の原因となります。



●本製品に衝撃をあたえない
本製品に衝撃を与えないでください。破損や故障の原因になることがあります。



●電池を破棄する場合、自治体の規則に従うこと
本製品に、リチウム電池 2 本が入っています。

■ メンテナンス上の注意

お願い

- ・カメラのレンズ面を清掃する場合は、クリーニングクロスを使用してください。ケースに汚れがある場合は、中性洗剤を使用してください。
- ・シンナー、アルコール、ベンゼンなどの揮発性溶剤の使用は避けてください。
- ・レンズ面にほこりがある場合は、ブロワーを使用して、ほこりを取り除きます。

■ 著作権について

音楽、映像、コンピュータ・プログラム、データベースなどは著作権法により、その著作権者及び著作権者の権利が保護されています。このした著作物を複製することは、個人的に又は家庭内で使用する目的のみで行うことができます。上記の目的を超えて、権利者の了解なくこれを複製（データ形式の変換を含む）、改変、複製物の譲渡、ネットワーク上での配信などを行うと、「著作権侵害」、「著作者人格権侵害」として損害賠償の請求や刑事処罰を受けることがあります。本製品を使用して複製などをされる場合には、著作権法を遵守の上、適切なお使用を心がけていただきますようお願いいたします。

■ プライバシー・肖像権について

本製品の設置や利用につきましては、お客様の責任で被写体のプライバシー、肖像権などを考慮のうえ、行ってください。

※「プライバシーは、私生活をみだりに公開されないという法的保障ないし権利、もしくは自己に関する情報をコントロールする権利。また、肖像権は、みだりに他人から自らの容ぼう・姿態を撮影されたり、公開されない権利」と一般的に言われています。

■ 商標について

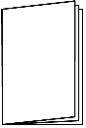
- ・Android、Android ロゴ、Google、Google ロゴ、Google Play、Google Play ロゴは、Google Inc. の商標または登録商標です。
- ・Apple、Apple のロゴ、iPhone、および iPhone ロゴは、米国 Apple Inc. の米国および他の国における商標または登録商標です。
- ・iPhone はアイホン株式会社の登録商標であり、Apple Inc. がライセンスに基づき使用しています。
- ・IOS は、Cisco の米国およびその他の国の登録商標であり、Apple Inc. がライセンスに基づき使用しています。
- ・Microsoft、Windows、Internet Explorer またはその他のマイクロソフト製品の名称および製品名は、米国 Microsoft Corporation 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す。
- ・VLC media player は、Video LAN org の登録商標です。
- ・Wi-Fi は、Wi-Fi Alliance の登録商標です。
- ・本書に記載されているその他の製品名、会社名は、各社の登録商標、または商標です。

1-2. 同梱品の確認

次の物が入っているか確認してください。万一、欠品の場合は、お手数ですがお買い上げの販売店または、弊社(裏表紙に記載)までご連絡ください。

お願い

映像を記録するために microSD カード(最大 128GB Class10 推奨)が必要です。
同梱品に含まれていませんので、あらかじめお客様でご用意ください。

			
カメラ(充電電池入り)	充電器	充電器用電源アダプタ	電池 2 本
			
収納ケース	ストラップ	クリーニングクロス	取扱説明書(保証書)

1-3. SD カードについて

次の手順で、カメラに microSD カードの取り外し／挿入を行ってください。

■ microSD カードを挿入・取り出し

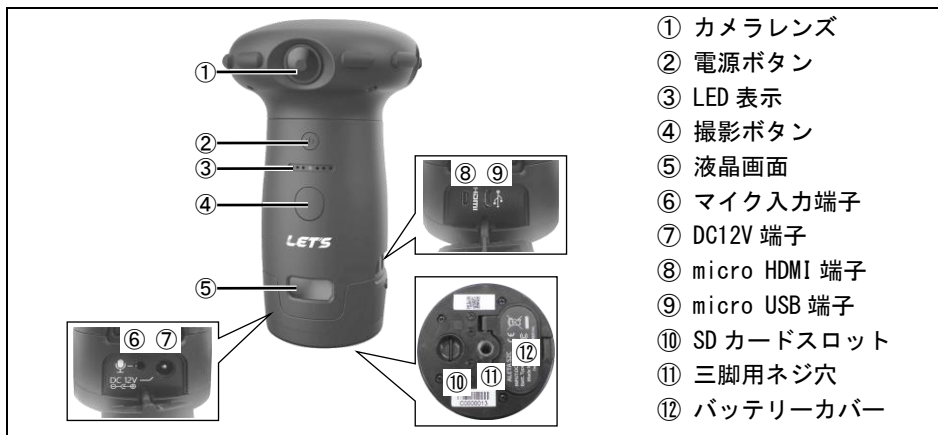
注意

microSD カードを取り外す前に、必ず本製品の電源をオフにしてください。
本製品の電源がオンになっているときに microSD カードを取り外した場合、記録された映像のファイルが破損または消失することがあります。



1. カメラの電源がオフになっていることを確認します。
2. 底面の SD カードスロットに、左図の向きで、「カチ！！」と音がするまで、確実に挿入します。
3. microSD カードを取り出す場合、microSD カードを押すと、microSD カードが少し飛び出しますので、取り出すことができます。

1-4. 各部の名称



■ 電源ボタン

- ・カメラの電源を入れます。
- ・電源が入っているときに押すと、スリープモードに入ります。
- ・スリープモードを終えるときに押します。
- ・2秒間長押しすると、カメラの電源がオフになります。

■ 撮影ボタン

- ・録画を開始／写真を撮影するときに押します。
- ・録画中に押すと、録画を終了します。
- ・長押しすると、写真／動画の各モードを切り替えます。

■ 液晶画面

- ・カメラの情報を表示します。

■ 接続端子

- ・USB 端子：ストリーミング配信時に使用します。(P. 21 を参照)
- ・DC12V 端子：電源アダプタを接続できます。(P. 11 を参照)
- ・マイク入力端子：本製品では使用しません。
- ・microSD カードスロット：microSD カード(8~128GB)を挿入します。
カメラで使用できるフォーマット形式はFAT32です。64GB 以上の microSD カードは exFAT 形式のため、カメラからフォーマット(P. 19 を参照)を行ってください。

■ バッテリー

- ・底面のバッテリーカバーを開けると、充電池(2本)が取り出せます。

2. 基本操作

2-1. 電源をオン/オフする



1. カメラの電源を入れる場合、電源ボタン  を押します。
液晶画面に文字が表示されます。
約1分後に撮影可能になります。
2. カメラの電源を切る場合、電源ボタン  を2秒間長押しします。

2-2. 録画・写真を撮る

撮影ボタンの操作のみで、録画または写真（静止画）を撮ることができます。

画角を確認して撮影する場合は、スマートフォンと接続してください。

（詳細は「3. スマートフォンとの接続」を参照）



1. 撮影ボタンを長押しすると、撮影モードを切り替えることができます。
液晶画面に、撮影するモードが表示されるまで操作を繰り返します。
2. 撮影ボタンを押すと、録画／撮影を開始します。撮影データは、microSD カードに保存されます。
3. 録画中に、もう一度撮影ボタンを押すと、録画を停止します。

メモ：撮影ボタンから切り替えることのできる撮影モードは、動画（）4K、タイムラプス（）6K/0.1s、静止画（）/（）（ナイトモード）/（）（スポーツモード）12K、AEB（複数枚の HDR 静止画）12K です。

その他の設定で撮影する場合は、専用アプリで設定を行います。

2-3. 液晶画面

液晶画面の表示内容について説明します。



- ① 時刻を表示
- ② 電池の残量(%)または電源アダプタ接続
- ③ 撮影モード(解像度)
- ④ 撮影可能な枚数/時間
- ⑤ 撮影モードのアイコン
- ⑥ microSD カードの状態

2-4. 充電する

カメラ内の充電電池2本を取り出して、専用の充電器で充電を行います。

⚠ 警告

- ・ 本製品は、18650 リチウムイオン電池 3000mAh を2本使用します。
本製品以外の充電電池を使用しないでください。火災・感電・故障の原因になります。
- ・ 電池の＋と－の向きに従い、正しくカメラまたは充電電池に接続してください。
＋と－の向きを逆にすると、電池の液漏れや破裂、本製品の故障の原因となります。



1. カメラ底面のレバーを引いて、バッテリーカバーを開け、充電電池2本を取り出します。

2. 充電器に充電電池2本をセットして充電を行います。セットの際、＋の向きを確認してください。
(赤色:充電中)

3. ＋の向きを確かめてから、充電電池2本を挿入します。

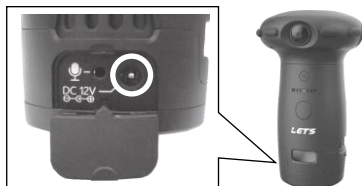
4. レバーを引いてから、バッテリーカバーを閉じ、レバーを戻します。

2-5. 電源アダプタを使用する場合

DC12V 端子に電源アダプタを接続することで、長時間連続で使用することができます。
ただし、電源アダプタを接続しても充電電池は充電されません。

⚠ 警告

本製品は DC12V/2A のφ2.5mm センタープラスの電源アダプタに対応しています。定格の異なる電源アダプタを使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。



1. 液晶画面左側の、カバーを開けます。

2. 電源アダプタを、DV12V 端子に接続します。

3. スマートフォンとの接続

スマートフォンに専用アプリ「AletaS2C Viewer」（以降、アプリ）をインストールすることで、カメラ映像をスマートフォンで映像の確認、かつ操作をすることができます。

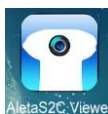
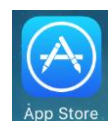
お願い

- ・本製品をアプリで操作時、**Wi-Fi が届く範囲(約3m)で使用してください。**
- ・弊社ではアプリの動作保証は致しません。お客様の責任のもとでインストールおよび使用してください。
- ・アプリのバージョンの違い、端末の種類、将来アプリが更新されることにより、アプリの機能、レイアウト、および操作方法が説明と異なる場合があります。

3-1. アプリのインストール

■ iOS の場合

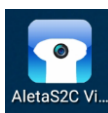
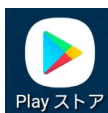
iOS のバージョンは、10.1 以降の端末をご用意ください。(2021 年 5 月時点)



1. App Store のアイコンをタップし、App Store を開きます。
2. 検索アイコンをタップし、「AletaS2C Viewer」を入力して検索します。
3. AletaS2C Viewer のページが表示されます。[入手]をタップすると、インストールを開始します。
4. インストールが終了すると、「AletaS2C Viewer」のアイコンが作成されます。

■ Android の場合

Android のバージョンは、5.0 以降の端末をご用意ください。(2021 年 5 月時点)



1. Play ストアのアイコンをタップし、Google Play を開きます。
2. 検索欄に「AletaS2C Viewer」を入力して検索します。
3. AletaS2C Viewer のページが表示されます。[インストール]をタップします。
4. インストールを終えると、「AletaS2C Viewer」のアイコンが作成されます。

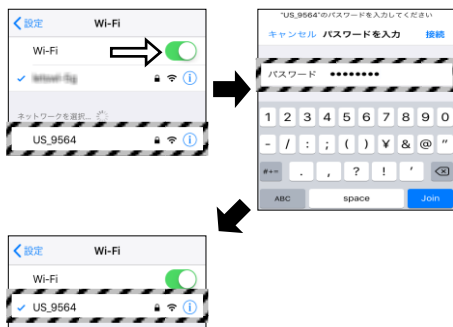
3-2. カメラの電源を入れる



1. 電源ボタンを押すと、カメラの電源が入ります。
2. 液晶画面に、SSID (2 段階目) とパスワード (3 段階目) が表示されます。Wi-Fi 接続時に必要です。

3-3. Wi-Fi 接続をする

iOS 端末の設定を例に説明します。Android 端末も同様の手順で設定できます。



1. スマートフォンの設定画面から、Wi-Fi 接続を ON にします。
2. カメラの液晶画面に表示された SSID 「US_XXXX」 をタップします。
3. カメラの液晶画面に表示されたパスワードを入力し、[接続] をタップします。工場出荷時のパスワードは、「88888888」です。
4. 接続すると、左図の様に表示されます。

3-4. アプリを起動する・終了する



1. [AletaS2C Viewer] のアイコンをタップします。
2. カメラと Wi-Fi が正しく接続されていると、ライブ映像が表示されます。メモ：許可画面が表示された場合、全て [許可] をタップします。

メモ：ライブ映像が表示されない場合、 をタップします。「カメラに接続」画面を表示させて [US_XXXX] を選択し、パスワードを入力して接続します。

アプリを終了する場合、次の手順で終了します。

- ・Android の場合、[back  キー] をタップすると、終了画面が表示され、画面内の [YES] をタップして終了します。
- ・iOS の場合、[ホームボタン] を 2 回素早く押し、AletaS2C Viewer アプリの画面を下から上へスワイプ (スライド) して終了します。

4. ライブビュー機能

メモ：Android と iOS の違いにより、アイコン等が異なる場合があります。



① 撮影ボタン	② ビューアングルモード	③ ライブ表示モード
④ 撮影モード選択	⑤ タイムラプス選択	⑥ 状態アイコン
⑦ ストレージ	⑧ 設定	⑨ 映像設定

メモ：最初にアクセスする場合、ライブ表示モードがグローバルビュー  で表示されます。

4-1. 撮影ボタン

- ・写真モード  では、ボタンをタップすると写真を撮影します。
- ・録画モード  では、ボタンをタップすると録画を開始し、もう一度タップすると録画を停止します。録画中は、録画時間が表示されます。
- ・録画される1ファイルの最大サイズは1GBで、最大時間は25分です。
- ・1ファイルの最大サイズに達すると、現在のファイルを保存し、新しいファイルを自動的に生成します。

メモ：

- ・アプリを使用しないと、音声は録音されません。
- ・音声録音をする場合、アプリを起動時は、音声はスマートフォン側に保存されます。

4-2. ビューアングルモード

画角を制御する3つのモードがあります。

			
	通常モード：画面をスライドさせて画角を変更します。		
	自動モード：スライドした後、画角が動き続けます。		
	コンパスモード：スマートフォン自身を回転させて、画角を変更します。		

メモ：ライブ表示モードが、グローバルビュー  の場合、画角を変更することはできません。

4-3. ライブ表示モード

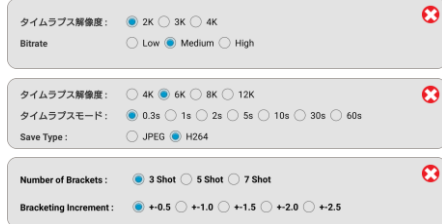
映像の表示方法を切り替えます。


 グローバルビュー： 全画面表示をします。このモードでは、画角を変更することはできません。
 リトルプラネットビュー： 360度の画像を、円で表示します。
 フロントビュー： 90度の画像と画角を自由にコントロールすることができます。
 VRビュー： サイドバイサイドイメージで表示します。 没入感のある360度の画像を見るには、サイドバイサイド方式に対応した3Dゴーグルを使用してください。

メモ：ライブ表示モードは、さまざまなモードでのプレビューに使用できます。
保存される画像は、グローバルビュー方式となります。

4-4. 撮影モード

写真・動画・タイムラプス撮影・HDR写真(AEB撮影)を切り替えます。

	Capture: 写真撮影モード Record: 動画撮影モード Timelapse: タイムラプス撮影モード AEB: HDR 写真 (AEB 撮影) モード 画面下部をタップして詳細設定をします。
	
Capture Mode でデイモード、ナイトモード、スポーツモード、マニュアルモードを切り替えます。 メモ：HDR Mode は、異なる露出で同時に撮影して画像を合成することで、画面内で一番暗い箇所と明るい箇所の差が大きい画像を補正する機能です。HDR は、空や建物のような高コントラスト環境のバランスを取ることができますが、オブジェクトが動いているときにゴーストが発生する可能性があります。また、長時間露出をサポートしません。ナイトモードでは、ノイズは少ない明るい画像が得られますが、動いているオブジェクトは、ぼやけて見えます。	

4-5. タイムラプス選択

タイムラプス撮影時のタイムラプス撮影時間を選択します。


--

4-6. 状態アイコン

状態アイコンは、画面右上側に表示されます。

	SD カードの状態： 「OK」は、microSD カードが SD カードスロットに挿入されており、保存可能です。 「No」は、SD カードスロットに microSD カードが無いことを意味します。 「100%」は、microSD カードが一杯であることを意味します。 「ERR」は、カードが壊れているか検出中であることを意味します。 このアイコンをタップすると、SD カードの状態を表示します。
	Wi-Fi 信号の状態：「！」マークは、信号が弱くなったり切断されたりして、映像が遅れ、または映像が切断される可能性があることを意味します。
	バッテリー残量の表示： このアイコンをタップすると、バッテリーの状態を表示します。

4-7. ストレージ

右上の  ボタンをタップして、ストレージメニューにアクセスします。

ツールバー：   ALL      	
	ストレージ画面を閉じ、ライブ映像に戻ります。
ALL/PHOTO/VIDEO 表示するファイルの種類を選択します。	
	表示されるファイルの量を変更します。
  	保存先をカメラの microSD カード/ストレージを切り替えます。
	選択したファイルを再生します。ダウンロードしたファイルのみ再生できます。 microSD カード内のファイルを再生するには、まずダウンロードを開始します。 360 度またはグローバルビューモードで記録されたファイルは、さまざまな形式で表示できます。左上のボタンをタップして、表示モードを選択します。
	microSD カードからモバイルデバイスに、ファイルをダウンロードします。
	選択したファイルをアップロードします。 ダウンロードしたファイルのみをアップロードできます。 microSD カード内のファイルを再生するには、まずダウンロードを開始します。 アップロード中、カメラは Wi-Fi 接続を閉じて、スマートフォンが他の接続を介してインターネットにアクセスできるようにします。
	ファイルを削除します。

メモ：

■ファイル外枠のフレームの色で、状態を表示しています。 ・緑色：選択中 ・灰色：ダウンロード済 ・赤色：再開(ダウンロードは未完了)	■ファイル名のタブの色でファイルの場所を意味します。 ・紫色：カメラの microSD カード内 ・青色：スマートフォンの内部ストレージ ・黄色：スマートフォンの microSD カード
--	---

5. アプリから映像設定を行う

左下の  ボタンをタップして、映像の設定を行います。



 ボタンをタップすると、表示されていない設定が表示されます。

メモ：Android と iOS の違いにより、設定項目、アイコンが異なる場合があります。

5-1. EV（露出）



EV 値（露出値）を選択して、画像の明るさを変更（-2～0～2）します。

対象は、ISO とシャッタースピードで調整されます。ISO とシャッタースピードの両方を固定値に設定した場合、この機能は動作しません。



5-2. ISO



ISO 感度を変更します。（AUTO, 100～6400）

ゲインを大きくすると、明るさが増しますがノイズが増えます。ISO が AUTO に設定されている場合、カメラは EV 値に基づいて ISO を自動調整します。



5-3. シャッタースピード



シャッタースピードを設定します。（AUTO, 1/15～1/32000）

シャッター速度が速い（短い）場合、動く被写体に対して鮮明な画像が得られますが、明るさは暗くなります。シャッタースピードが AUTO に設定されている場合、カメラは EV 値に基づいてシャッタースピードを自動で調整します。

※EV 値の調整は、ISO とシャッタースピードに基づいているため、ISO またはシャッタースピードのうち、1 つ以上を「AUTO」に設定してください。



5-4. ホワイトバランス



ホワイトバランス環境を変更します。



AUTO：自動検出



Daylight Lamp：（昼光色）蛍光灯



Cloudy：曇り



Filament Lamp：電球



Daylight (Sun)：昼光

CT 色温度（2000～8000）を選択して色を調整します

Tint 色調整をします（緑色：-100～100 v 紫色）

5-5. スティッチング



この機能は、レンズ間のスティッチング距離を変更することができます。
(スティッチングとは、リアルタイムで映像をつなぎ合わせることです。)



スティッチには、最低 1 m 以上の距離があることに注意してください。
カメラとスティッチングラインから 1 m 以内のオブジェクトは、適切にスティッチングされません。

自動を選択した場合、カメラはスティッチまでの距離を自動的に検出します。
半自動/手動を選択した場合、カメラは選択した距離でスティッチします。



上下の画像のスティッチング距離を設定します。



周囲の画像のスティッチング距離を設定します。



5-6. シャープネス



画像の鮮明度を変更します。(-8~0~7)



5-7. WDR



WDR(ワイドダイナミックレンジ)を変更します。(-8~0~7)



5-8. コントラスト



画像のコントラスト(対比)を調整します。
(-7~0~7)



5-9. 彩度



画像の彩度を変更します。(-7~0~7)



5-10. 底面の設定



Nadir style :

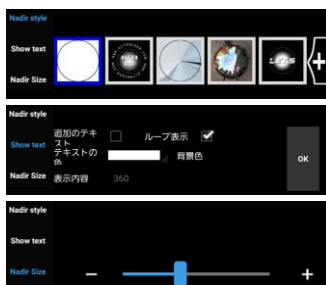
底面イメージを選択します。

Show text :

底面に文字を入れる場合の設定です。

Nadir Size :

底面イメージの大きさを設定します。



6. アプリ全般の設定を行う

左下の  ボタンをタップして、アプリ全般の設定を行います。

メモ : Android と iOS の違いにより、設定項目が異なる場合があります。

■ 画像

- ・ Live Stream Quality

ライブストリーム時の画質を選択します。(High/Low)

■ カメラ

- ・ SD カードフォーマット

microSD カードをフォーマットします。全てのファイルが消去されます。

- ・ スリープ

スリープモードが動作するまでの時間を設定します。(1 分/2 分/3 分/5 分/なし)
電源ボタンを押すと、カメラが起動します。

スリープモードが 10 分以上経過すると、自動的にシャットダウンします。

- ・ ファン制御

ファンの回転速度を設定します。(速/中/遅)

- ・ 情報設定

音量調整、LED 明るさの設定、OLED (液晶) 表示の 3 つ設定をします。

- ・ 位置設定

自動、平面、および天井の 3 つの位置モードがあります。

カメラの取り付け方法に応じてモードを選択、または自動位置検出する場合、
[自動]を選択します。天井モードは、上下左右を反転します。(自動/平面/天井)

- ・ 電源設定

ちらつきを避けるため、お住まいの地域の周波数を設定します。(50Hz/60Hz)

- ・ センサー設定

コンパスおよび G センサーの動作を設定します。(ON/OFF)

■ 上級 (Advanced)

・ Wi-Fi チャンネル Wi-Fi が接続できない場合は、チャンネルを変更してください。(1~11)
・ SSID/パスワード Wi-Fi の SSID とパスワードを変更します。
・ ライブストリーミングコーデック (Android 版のみ) 動画圧縮のコーデック方式を設定します。(MJPEG/H264) 画像が表示されない(真っ黒)場合、[MJPEG]に変更してください。
・ イーサネット設定 イーサネット IP 接続用に IP アドレスを設定します。(DHCP/手動)
・ カメラ Wi-Fi 接続 カメラを Wi-Fi 接続する場合に操作します。
・ RTMP 設定 ライブストリーミング配信する場合、On にして、URL を入力します。(Off/On)
・ 電力セーブ 省電力モードをオフ/オンにします。(Off/On)
・ カメラのバージョン更新のヒント ファームウェア更新の通知を非通知/通知します。(非通知/通知)
・ 出荷時設定に戻す OK をタップすると、すべての設定を工場出荷時の設定に戻します。
・ コンパス規制 OK をタップすると、コンパス規制を実行します。
・ Remove Defective Pixel 欠陥ピクセルがある場合、OK をタップすると、欠陥ピクセルを削除します。
・ Automatic camera upload 通常は設定しません。カメラの自動アップデートに関する設定です。
・ 概要 アプリのバージョン、接続状態、カメラのバージョン、バッテリーの残量(%)、microSD カードの状態、及びイーサネット接続状態が表示されます。
・ 言語選択 (iOS 版のみ) 表示言語を切り替えます。(English/简体中文/繁體中文/日本語)

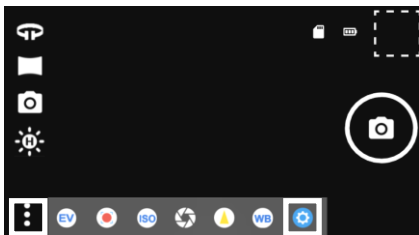
7. ストリーミング配信方法

ストリーミング配信を行うためには、あらかじめ Micro USB→RJ45 変換アダプタをご用意ください。

メモ：カメラの映像を送信するには、高速の通信環境が必要です。

また、OS の違いにより、操作方法が説明と異なる場合があります。

7-1. IP アドレスを設定する



1. アプリを起動後、左下の  ボタンをタップし、アイコンを開きます。
2. 設定アイコン  をタップします。



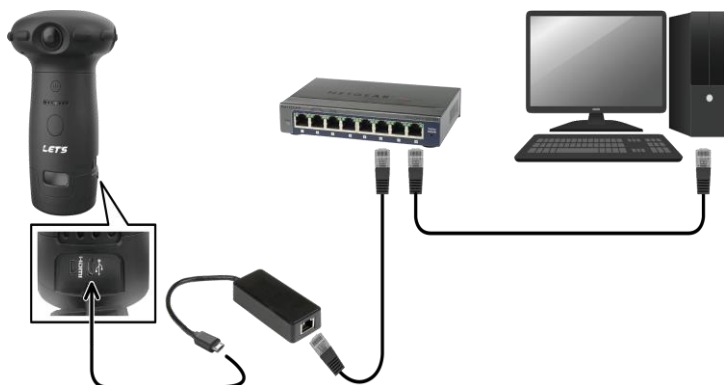
3. [イーサネット設定]をタップします。

イーサネット設定	
IP モード:	☐ DHCP ☒ 手動
IP アドレス:	192.168.1.63
マスクアドレス:	255.255.255.0
ゲートウェイ:	192.168.1.0
DNSサーバー:	0.0.0.0
Port:	8555
キャンセル OK	

4. IP アドレスを自動で取得する場合、[DHCP]をタップし、ポート番号を[8555]を入力します。
5. IP アドレスを手動で指定する場合、[手動]をタップし、次の情報を設定します。
 - ・ IP アドレス
 - ・ サブネットマスク
 - ・ デフォルトゲートウェイ
 - ・ DNS サーバーアドレス (使用時)
 - ・ ポート番号 (8555 を入力します)
6. [OK]をタップして確定します。

7-2. ネットワークに接続する

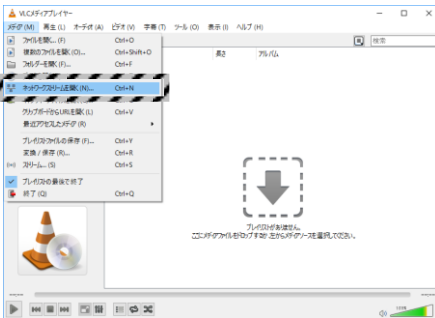
メモ : micro USB→RJ45 変換アダプタ (有線 LAN ルーター)、ハブ、LAN ケーブル等をお客様側でご用意ください。



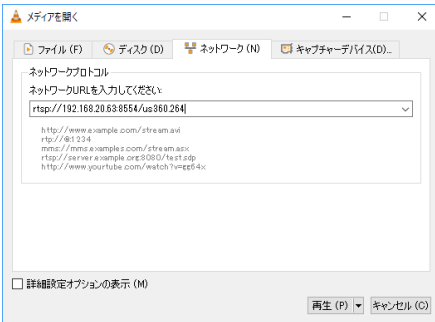
1. micro USB→RJ45 変換アダプタを用意し、microUSB 端子を、カメラの USB 端子に接続します。
2. micro USB→RJ45 変換アダプタの RJ45 端子に LAN ケーブルを接続し、ハブに接続します。
3. ハブに、カメラ映像を確認するパソコンを接続します。

7-3. VLC media player に接続する

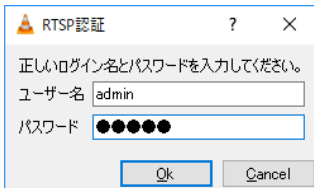
VLC media player は、バージョン 3.00 以降を使用してください。



1. お使いのパソコンをネットワークに接続後、VLC media player を起動し、「ネットワークストリームを開く」をクリックします。



2. ネットワーク URL を、「rtsp://(IP):8554/us360.264」を入力し、[再生]をクリックします。(IP)は、7-1 項で設定した IP アドレスを入力します。



3. 認証を要求されます。ユーザー名に、「admin」パスワードに、「admin」(出荷時)を入力し、[OK]をタップします。



4. 映像が転送されて表示されます。

7-4. ビューワーを使用してネットワーク上のカメラに接続する

カメラがネットワークに接続するために Wi-Fi を使用した場合、この手順は接続処理後に自動的に実行する必要があります。自動接続に失敗した場合、または端末のネットワークが変更された場合でも、以下の手順でカメラに接続できます。

1. スマートフォンをカメラの同じネットワーク網に接続後、アプリを実行します。
2.  Wi-Fi アイコンをクリックし、リモート接続を選択します。
3. 「カメラに接続」画面が表示されます。
[Wi-Fi] を ON して、リモートのアドレス部分をタップします。
4. カメラに設定されている IP アドレスとポート番号「8555」を入力し、[接続] をタップすると、ネットワーク内のカメラに接続します。

カメラに接続:	
Wifi:	☒ On
リモート 192.168.1.43:8555	☒
US_4724.OSC	☐
終了	

リモートに接続:	
URL:	192.168.1.43
Port:	8555
キャンセル	接続

8. パソコンで再生する場合

カメラで撮影した映像は、パソコン上で再生することができます。

360 度動画再生ソフトをインストールすることで、カメラで撮影した映像を再生することができます。

360 度動画再生ソフトの一部を紹介します。(2021 年 5 月現在)

- ・映画 & テレビ (Microsoft Windows 10 に同梱)
- ・VLC media player (バージョン 3.00 以降) :
<https://www.videolan.org/vlc/index.ja.html>

1. カメラの電源ボタンを 2 秒間長押しして、電源をオフにします。
2. カメラ底面から、microSD カードを取り出します。
3. パソコンに microSD カードを挿入します。(SD カードリーダー等で接続します。)
4. 360 度動画再生ソフトで再生を行います。

お願い

- ・360 度動画再生ソフトの使い方については、ヘルプ等で確認してください。
- ・弊社ではソフトウェアの動作保証は致しません。
お客様の責任のもとでインストールおよび使用してください。
- ・ソフトウェアをインストールする際、事前に動作環境を確認してください。

9. トラブルシューティング

以下に、問題点が発生した場合の確認ポイントを記載します。

状態によっては、カメラの再起動などで改善する場合があります。

症状が改善されない場合や、下記以外のトラブルが発生した場合には、本書裏面のカスタマーサービスまでお問い合わせください。

問題	原因と対処方法
電源が入らない 電源を入れてもすぐにオフになる	・充電電池の充電が不十分ですと正常に起動できません。 専用の充電器で充電を行ってください。
撮影(動画・写真)できない	・ microSD カードが挿入されているか確認してください。 ・ microSD カードが一杯で、空き容量がありません。 ・ 撮影データをパソコン等にバックアップしてから、microSD カードのデータを削除してください。
撮影した動画・写真が表示・再生できない、または壊れている	・ microSD カードが破損している可能性があります。 新しい microSD カードに差し替えてください。
ファイルの読み込みが遅い	・ Class10 の microSD カードを使用してください。
スマートフォンにアプリがインストールできない	・ スマートフォンの OS のバージョンが対応しているか確認してください。(Android:5.0 以降、iOS:10.1 以降)
スマートフォンに映像が表示されない(Wi-Fi 接続がされない)	・ カメラとスマートフォンとが離れていると Wi-Fi 接続できなくなります。近く(3m 以内)で操作してください。 ・ 周囲に、Wi-Fi 機器がある場合、  [設定]→[Wi-Fi Channel]でチャンネル番号を変更してください。
画像が表示されない(真っ黒)	・ 使用する Android 端末に、4K 対応の H.264 コーデックがないため画像を表示できません。この場合、  [設定]→[ライブストリーミングコーデック]の設定を、[MJPEG]に変更してください。(H.264 より画質が低下します。)

■ FCCステートメント

この装置はテストされており、FCC 規則のパート 15 のクラス B デジタル装置の規定に準拠しています。

これらの規定は、家庭環境の設置にて有害な干渉から適切な保護を提供するように設計されています。

この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、放射する可能性があり、指示に従って設置および使用されない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。

ただし、特定の設置環境で干渉が発生しないという保証はありません。

この機器がラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起こした場合（機器の電源を入れ直すことで判断できません）、次のいずれかの方法で干渉を是正するようにしてください。

- ・ 受信アンテナの向きを変えたり、移動したりする。
- ・ 装置と受信機の間隔を広げます。
- ・ 受信機が接続されているコンセントとは別のコンセントに機器を接続します。
- ・ 販売店または経験のあるラジオ/テレビの技術者に相談します。

■ FCC注意事項

この装置は、FCC 規則パート 15 に準拠しています。

準拠する操作は、次の 2 つの条件を前提としています。

- (1) この装置は有害な干渉を引き起こさないこと。
- (2) この装置は望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め受信した干渉を受け入れなければならない。

10. 仕様

本書に記載されている仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合があります。ご了承ください。

項目	仕様	
製品名	ドラゴンフライ トンボの眼ー	
型名	L-FL360	
写真解像度	11520×5760 (66メガピクセル 12K バースト)	
動画解像度	タイムラプス	7680×3840 (8K)／2fps 5760×3840 (6K)／3fps
	動画	3840×1920 (4K)／10fps 3072×1536 (3K)／24fps 1920×960 (2K)／30fps
画角	360° ×360°	
イメージセンサー	14MP CMOS センサー×5	
レンズ	2.6mm 広角レンズ×5	
写真フォーマット	JPEG	
動画フォーマット	MP4 (動画コーデック : H.264、MJPEG)	
調整	露出、スティッチング、ISO 感度、シャッタースピード、シャープネス、ホワイトバランス	
Wi-Fi	802.11b/g/n	
ライブストリーミング	RTSP/RTMP	
オーディオ	Line-in/MIC-in	
記録媒体	microSD カード 最大 128GB ※FAT32 形式、Class10 推奨	
撮影可能枚数	約 10000 枚 (microSD カード 128GB で 12K 静止画撮影の場合)	
操作用端末機器	スマートフォンあるいはタブレット (OS : Android、iOS) Wi-Fi 到達距離 : 約 3m	
バッテリー	18650 リチウムイオンバッテリー (3000mAh×2 本)	
動作温度	-10℃～40℃	
動作湿度	0～90%	
充電時間	約 4 時間	
満充電時稼働時間	約 80 分	
HDR (ハイダイナミックレンジ)	自動ブラケットフレーム:3 最大 EV(露出)ステップインクリメント:3 バーストレート:10fps	
寸法	φ103mm×158mm (突起部を除く)	
重量	約 520g (バッテリー含む)	

製品保証書

商品名	ドラゴンフライートンボの眼一		
型名	L-FL360	シリアルNo.	
お買い上げ日	年 月 日		
保証期間	(お買い上げ日より) 1 年		
お客様	郵便番号	〒	
	TEL		
ご住所			
ご芳名			
連絡先	〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目1番1号 レッツ丸の内本社2号館ビル 株式会社レッツ・コーポレーション TEL 052-201-6230		

この製品は下記の通り保証いたします。

1. この製品は、厳密な品質管理と検査を経てお届けしたものです。保証期間内に、正常な使用状態において万一故障した場合には、本体に記載された納品日から1年間無償で修理・交換いたします。修理は、最寄りの店舗もしくは当社サービスに機器一式とこの保証書を郵送の上、お申しつけください。
3. 無償修理は、保証書に記載する項目に該当する場合は有償修理とさせていただきます。
4. この保証書は、日本国内においてのみ有効です。
5. この保証書は、日本国内においてのみ有効です。



今、求められるニーズを
株式会社 レッツ コーポレーション

次の場合には有償修理となります。
(イ) 使用上の誤り、不当な修理や改造による故障および損傷。
(ロ) 受け取り後の搬送、移動、落下等による故障および損傷。
(ハ) 火災、風水害、地震、雷その他の天災地変および異常電圧、指定外の使用電源（電圧・周波数）などによる故障および損傷。
(ニ) 特殊環境（たとえば極度の湿気、塩害、ガス害、公害、塵埃、極寒など）による故障および損傷。
(ホ) 保証書のご提示がない場合。
(ヘ) 保証書の紛失あるいは所定事項の未記入または字句を改ざんされた場合。

※ 仕様および外観は、改良のため予告なく変更される場合がありますので、ご了承ください。

お問合せ先

本製品についてのお問い合わせは、販売店もしくは弊社までお願いいたします。

株式会社レッツ・コーポレーション カスタマーサービス

受付時間：9：30～18：00 （土曜、日曜、祝日、年末年始を除く）

〒460-0002

愛知県名古屋市中区丸の内二丁目20-1 レッツ丸の内本社2号館ビル

TEL：052-209-7860 FAX：052-201-5050

URL：<http://www.lets-co.jp/lets/>

■本社

〒460-0002

愛知県名古屋市中区丸の内二丁目6-10 レッツ丸の内本社1号館ビル

愛知県名古屋市中区丸の内二丁目20-1 レッツ丸の内本社2号館ビル

TEL：052-201-6230 FAX：052-201-5050

■東京営業所

〒104-0061

東京都中央区銀座八丁目19-3 銀座竹葉亭ビル6F

TEL：03-3546-0889 FAX：03-3546-0941

■大阪営業所

〒532-0003

大阪府大阪市淀川区宮原1-2-9 新大阪ハイロードビル5F

TEL：06-6151-5749