

TLC200 Pro

ユーザーマニュアル

シャッターチャンスを見逃さない

誰も撮影したことがない
瞬間を捉える
HDRタイムラプスカメラ

SEE the **UNSEEN**
HDR Time Lapse Video camera

TLC200 Pro

ユーザーマニュアル

brinno
brilliant innovation



- オンライン登録 -

Register @online

www.brinno.com/support/registration



brinno
brilliant innovation

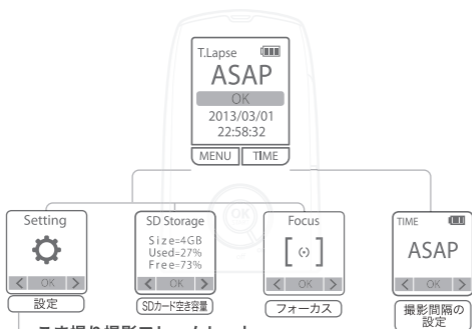
別売りアクセサリ



飛沫防水ケース
(ATH120)



プリンノ カメラレンズ
(BCS 18-55 & BCS 24-70)



こま撮り撮影フレームレート

1 FPS/ 5 FPS/ 10 FPS/ 15 FPS/ 20 FPS/ 30 FPS

ホワイトバランスモード

オート / 5000 太陽光 / 7000 日陰 / 6000 曇天
4000 蛍光灯 (寒) / 3300 蛍光灯 (暖) / 2800 タングステン光

画質

Best (最良) / Better (優良) / Good (良)

シーン

Daylight (日光) / Twilight (トワイライト) /
Night (夜景) / Moon (月) / Star (星)

タイマー

撮影開始・終了時間を設定できます

HDRモード

高 / 中 / 低

露出

---|...|+

カスタム画像

彩度

---|...|+

コントラスト

---|...|+

シャープネス

---|...|+

終了

詳細設定

タイムスタンプ

OFF / ON

低照度撮影

OFF / ON

日付と時刻の設定

LEDインジケータランプ

OFF / ON

バンドフィルター

None / 50Hz / 60Hz

ファームウェアバージョン

リセット

終了

終了

ASAP(最短) 30秒

1秒 1分

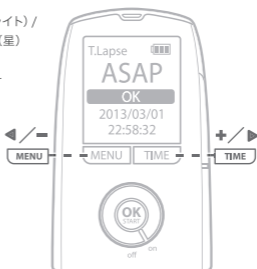
2秒 5分

3秒 10分

5秒 1時間

10秒 カスタム

20秒

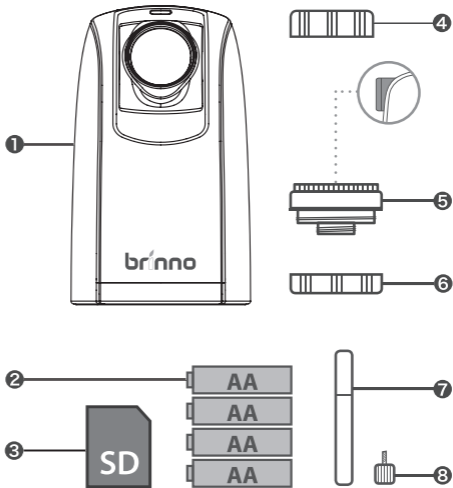


画面がスリープモードになった場合は、OKボタンを押してスリープモードを解除してください。



本書の記載事項は事前に通知することなく変更されることがございますので、brinno.com/support にアクセスして最新の情報をお確かめください。

セット内容



- ① HDRタイムラプスカメラ(本体)
- ② 単3形乾電池4本
- ③ SDカード
- ④ レンズカバー
- ⑤ BCS 019レンズ (カメラ本体に装着済み)
- ⑥ レンズカバー
- ⑦ ドライバー
- ⑧ ねじ

撮影を開始する前に

各部の名称

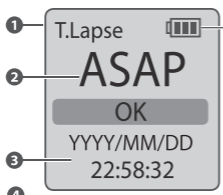


- ① BCS 019レンズ
- ② SDカードスロット
- ③ アクセサリー用コネクタ
- ④ Micro USBケーブル用コネクタ
- ⑤ 電池カバー
- ⑥ ストラップ取り付け穴
- ⑦ LEDインジケータランプ

- ⑧ LCD画面
- ⑨ MENU (←) ボタン
- ⑩ TIME (→) ボタン
- ⑪ OK / STARTボタン
- ⑫ 電源スイッチ
- ⑬ 三脚ねじ穴

ディスプレイアイコン

設定画面



プレビュー画面



設定画面について

- 撮影モード
T.Lapse: こま撮りモード
Shutter: ストップモーションモード*
Motion: モーション起動*
*別売アクセサリ使用時のみ
- 撮影間隔の設定
事前に設定された撮影間隔オプションから選択するか、カスタムモードで設定
- 本体の日付と時刻
- バッテリー残量

アイコン	説明
	バッテリー残量は十分あります。
	バッテリー残量はまだ十分あります。
	バッテリーが残り少なくなりました。
	バッテリーがなくなりました。すぐに交換してください。

プレビュー画面について

- シーンモード(24ページを参照)
- ホワイトバランスモード(22ページを参照)
- プレビュー画像撮影ウインドウ

使用状況アイコンについて

- バッテリーがなくなりました。すぐに交換してください。
- SDカードの空き容量がありません。SDカード内のファイルを移動させて、必要な容量を確保してください。
- SDカードにエラーが発生しました。新しいSDカードに交換してください。
- SDカードが挿入されていません。SDカードを挿入してください。

乾電池を長持ちさせるために



設定画面について

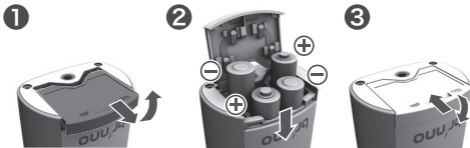
設定画面上で10秒間何も操作が行われない場合、カメラの画面は自動的にプレビュー画面に切り替わります。設定画面に戻るには「MENU」または「TIME」ボタンを押してください。

プレビュー画面について

設定またはプレビュー画面上で50秒間何も操作が行われない場合、LCD画面は自動でオフになり、省エネモードに切り替わります。カメラを再起動するには「OK」ボタンを押してください。

初期設定

ステップ1 電池を入れる



- ① 電池カバーを開きます。
- ② 単3形乾電池4本を入れます。
- ③ カバーを閉じます。

⚠ 電池カバーがしっかりと閉まっていることを確認してください。

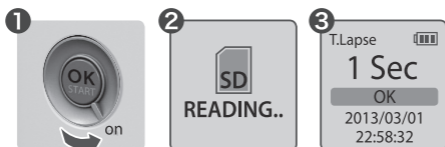
ステップ2 SDカードを挿入する




- ① SDカードカバーを開きます。
- ② カチッという音がするまでSDカードをしっかりと挿入します。
- ③ カバーを閉じます。

初期設定

ステップ3 カメラの電源を入れる



- 1 電源スイッチを「ON」にします。
- 2 SDカード読み込み処理が行われます。
 この段階で他の情報が画面に表示される場合があります。11ページを参照してください。
- 3 設定画面が表示されます。

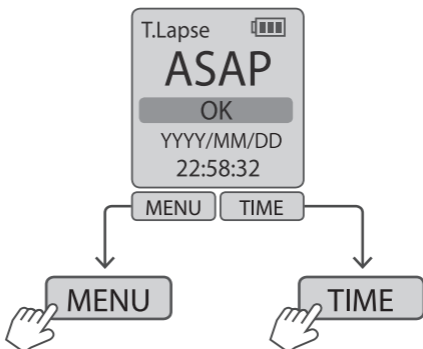
ステップ4 日付と時刻を設定する



- 1 「MENU」ボタンを押して「Setting」→「MORE」を表示します。
- 2 「MORE」で「Set Date & Time」を選択し、「OK」を押します。
- 3 現在設定中の箇所がハイライトで表示されるので、数字を小さくしたい場合は「MENU(←)」ボタンを、大きくしたい場合は「TIME(→)」ボタンを押します。最後に「OK」ボタンを押すと次の箇所の設定に移動します。全ての箇所の設定が完了したら、「OK」ボタンを押して次のステップへ進みます。

撮影モード

スタート画面

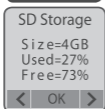


設定



各種設定を行います。
(21~31ページを参照)

SDカード空き容量



SDカードの空き容量を表示します。
(19ページを参照)

フォーカス



プレビュー画像を拡大することができるので、簡単にピントを調節することができます。
(20ページを参照)

撮影間隔の設定



撮影間隔の設定を行います。
(16ページを参照)

撮影モード

こま撮りモード / Time Lapse Mode

こま撮りモードでは、任意で設定した一定間隔で撮影を行うことができます。撮影終了後、撮影した写真はこま撮り動画に変換されます。

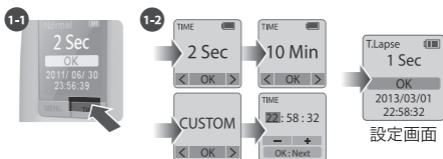
撮影を開始する前に、「こま撮り撮影フレームレート」を任意で変更することができます。詳細は21ページを参照してください。

出力ファイル形式: AVI (音声なし)

解像度: 720P

こま撮り動画録画時間: 一つのAVIファイルの最大サイズは8,192から20,480フレームとなっており、設定した撮影間隔によって異なります。

1. 撮影間隔の設定

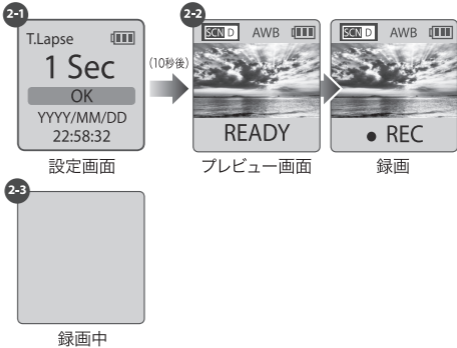


1-1 「TIME」ボタンを押して撮影間隔の設定画面を表示します。

1-2 「MENU(←)」及び「TIME(→)」ボタンを押して事前に設定された撮影間隔の中から好きな撮影間隔を選択するか、カスタマイズ設定で任意の間隔を設定します。設定が完了したら「OK」ボタンを押して設定画面に戻ります。

⚠ 撮影間隔の範囲は、1秒以下から24時間までとなっています。

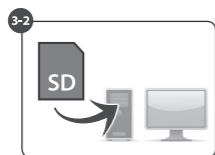
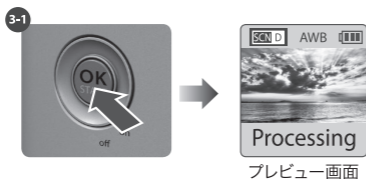
2. 撮影を始めるには



- 2-1 撮影間隔を設定したら、「OK」ボタンを押して**プレビュー画面**を表示します。
- 2-2 プレビュー画面が表示されたら、「OK」ボタンを2秒間押し続けて撮影を開始します。プレビュー画面の下のバーには「REC」と表示されます。
- 2-3 撮影中はLCD画面の表示がオフになり、省エネモードに切り替わります。

撮影モード

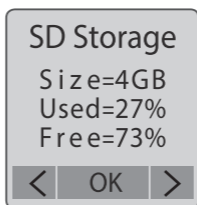
3. 撮影を終了するには



- 3-1 撮影を終了する場合は、LCD画面が再度起動し「Processing」と表示されるまで「OK」を押し続けます。これはカメラ本体がAVIファイルを閉じる処理を行っていることを意味しています。処理が完了すると画面上に「Ready」と表示されます。これで撮影は終了です。
- 3-2 SDカードをカメラから抜き、デスクトップやノートパソコンに挿入してこま撮り動画をお楽しみください。

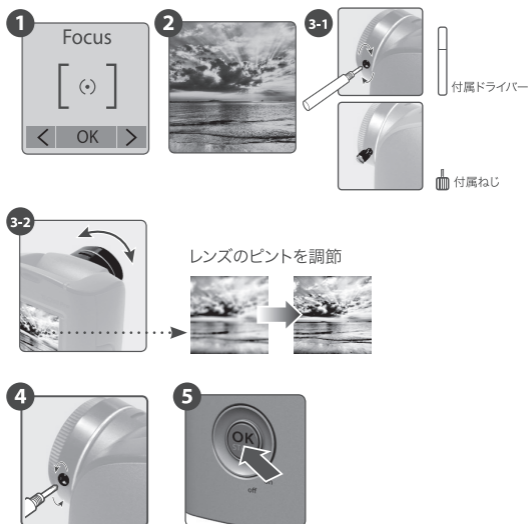
ストレージの使用状況

本機では、LCD画面にSDカードの空き容量が表示されるので、SDカードの現在の空き容量をいつでも確認することができます。(15ページを参照)



フォーカスモード / Focus

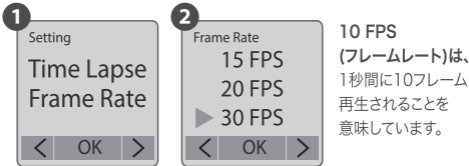
本機では、プレビュー画像を拡大表示できるので、簡単にレンズのピントを調節することができます。



- 1 「Focus」モードを選択して表示します。
- 2 拡大されたプレビュー画像を確認します。
- 3 ドライバーで (BCS 019) レンズのねじを緩め、ピントを調節します。
- 4 調節が完了したら、ドライバーでねじを締めます。
- 5 「OK」ボタンを押してフォーカスモードを終了します。

こま撮りのフレームレートを設定する / Time Lapse Frame Rate

動画再生時のFPS (フレームレート) を設定することができます。



- ① 「MENU」 ボタンを押して「Setting」モードを表示
「Time Lapse Frame Rate」を選択して表示します。

- ② 下表を参考に適切なモードを選択します。

一般的に10 FPSがこま撮り動画に適しているといわれていますが、必要に応じて1から30FPSまで選択することができます。

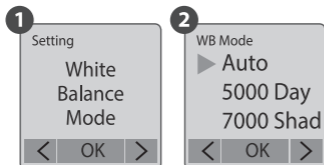
1FPS: 動画が1秒間に1フレームで再生される場合、動画はスムーズに再生されず、再生時間も長くなります。

30FPS: 動画が1秒間に30フレームで再生される場合、動画はスムーズに再生され、再生時間も短縮されます。

フレームレート	動画再生速度	撮影対象物
1 FPS	非常に遅い	スライドショー
5 FPS	遅い	ストップモーション、 フェイスタイムこま撮り
10 FPS	普通	自転車走行
15 FPS	普通	花の成長、教育関連の プロジェクトや過程
20 FPS		
30 FPS	速い	パーティー、日の出、 日没、自然風景など

基本設定

ホワイトバランスモード / White Balance Mode

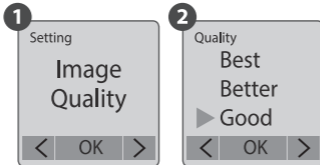


初期の設定はオートモード (AWB) になっており、ホワイトバランスが自動的に調節されるため白色の物体が光源の色に影響されずに白色で表示されます。混光や撮影対象物が無地の色である場合は、光源に対するホワイトバランスを自分で調節する必要がある場合があります。

- ① 「MENU」ボタンを押して「Setting」モードから「White Balance Mode」を選択して表示します。
- ② 下表を参考に適切なモードを選択します。

画面表示	ホワイトバランスモード	説明	色温度
 Auto	オート	ホワイトバランスが自動的に調節されます。	約4,000から7,000K
 5000 Day	太陽光	ホワイトバランスが自動的に調節されます。	約5,000K
 7000 Shad	日陰	日陰での撮影時に使用します。	約7,000K
 6000 Clou	曇天	曇天での撮影時に使用します。	約6,000K
 4000 FI-C	蛍光灯 - 寒色系	寒色系の蛍光灯の下で撮影を行う場合に使用します。	約4,000K
 3300 FI-W	蛍光灯 - 暖色系	暖色系の蛍光灯の下で撮影を行う場合に使用します。	約3,300K
 2800 Inc	タングステン光	タングステン光の下で撮影を行う場合に使用します。	約2,800K

画質 / Image Quality



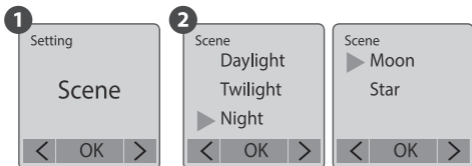
画質設定では、好みやニーズに合わせて画質を選択することができます。また選択した画質によってSDカードに保存できるフレーム数が決定されます。

- ① 「MENU」 ボタンを押して「Setting」モードから「Image Quality」を選択して表示します。
- ② 下表を参考に適切なモードを選択します。

画質	1フレームのサイズ	説明	4GBのSDカード容量
Best	≒ 200~ 400 Kb	圧縮率が低く、高画質で保存することができます。	≒ 14,000 photos
Better	≒ 150~ 300 Kb	一般的な画質です。	≒ 20,000 photos
Good	≒ 70~ 150 Kb	圧縮率が高く、低画質となります。長期撮影向けです。	≒ 30,000 photos

基本設定

シーン / Scene



撮影に適したシーンを選択します。

- ① 「MENU」ボタンを押して「Setting」モードから「Scene」を選択して表示します。
- ② 下表を参考に適切なモードを選択します。

画面表示	シーン	説明
	日光 Daylight	日中の撮影時に使用します。
	トワイライト Twilight	日の出や日没のシチュエーションで使用します。撮影間隔のASAP (最短) モードは1秒間に1枚です。
	夜景 Night	夜間の撮影時に使用します。ISO感度は低く、露出時間は長く設定されます。撮影間隔のASAP (最短) モードは2秒間に1枚です。
	月 Moon	月を撮影する際に使用します。ISO感度は低く、露出時間は最長2秒という非常に長い時間で設定されます。撮影間隔のASAP(最短)モードは4秒間に1枚です。
	星 Star	星を撮影する際に使用します。ISO感度は低く、露出時間は最長4秒という非常に長い時間で設定されます。撮影間隔のASAP(最短)モードは8秒間に1枚です。

タイマー / Timer



タイマー機能は、撮影時間をあらかじめ設定することができます(例 午前8時から午後5時)。

- ① 「MENU」ボタンを押して「Setting」モードから「Timer」を選択して表示します。
- ② 0000-0000を選択します。
- ③-1 撮影の開始時間を設定し(下の画像のAの部分)、その後撮影の終了時間を設定します(Bの部分)。時間は15分ごとに設定することができます。「MENU」ボタンを押すと数字が小さくなり、「TIME」ボタンを押すと数字が大きくなります。設定が完了したら「OK」ボタンを押します。タイマー設定を無効にするには「Cancel」を押します。

例

0600 - 1600 朝から夕方
 1600 - 2330 夕方から夜
 2345 - 0500 一晩中

0000 - 0000
A B

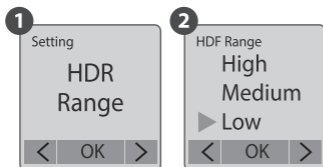
- ③-2 撮影時間を設定したら、設定画面に戻り「OK」ボタンを押してレビュー画面に移動します。「OK」ボタンを2秒間長押しすると、撮影が開始されます。LCD画面に「REC」と表示され、その後省エネモードに切り替わります。タイマーを設定している場合は、設定した開始時間になると自動で撮影を開始します。



! タイマーを設定した場合、カメラはタイマー設定時間内のみ撮影を行います。

基本設定

HDR機能 / HDR Range

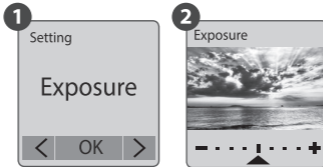


HDR（ハイダイナミックレンジ）設定では、必要なHDR機能を選択することができます。

- ①「MENU」ボタンを押して「Setting」モードから「HDR Range」を選択して表示します。
- ②下表を参考に適切なモードを選択します。

画面表示	説明
High：高	日の出や日没のシーンで使用します。
Medium：中	標準的な撮影シーンで使用します。
Low：低	人物撮影に使用します。

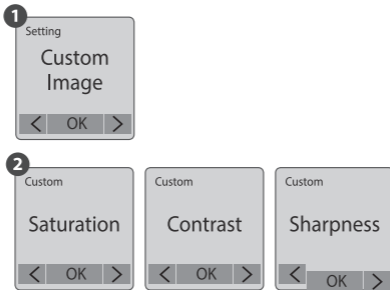
露出 / Exposure



露出設定メニューでは、露出を調整することができます。

- ① 「MENU」ボタンを押して「**Setting**」モードから「**Exposure**」を選択して表示します。
- ② 「MENU(→)」ボタンで露出を明るくする、「**TIME(←)**」ボタンで暗くすることができます。完了したら「**OK**」ボタンを押します。

カスタム画像 / Custom Image

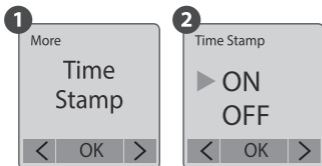


彩度 (Saturation)、コントラスト (Contrast) 及び鮮明度 (Sharpness) を設定することができます。

- ① 「MENU」ボタンを押して「**Setting**」モードから「**Custom Image**」を選択して表示します。
- ② 各項目を選択して表示し、「MENU(→)」及び「**TIME(←)**」ボタンを使用して各項目の効果を調節します。完了したら「**OK**」ボタンを押します。

詳細設定

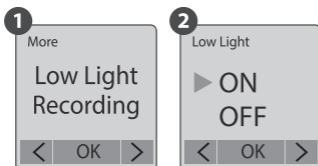
タイムスタンプ / Time Stamp



動画の下部に撮影日付を表示する／しないを設定することができます。

- ① 「MENU」 ボタンを押して「Setting」→「MORE」を選択して「Time Stamp」を表示します。
- ② 「ON」または「OFF」を選択します。

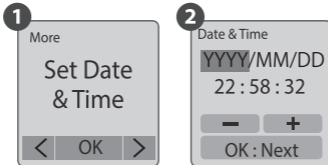
低照度撮影 / Low Light Recording



動画を低照度で撮影する／しないを設定することができます。

- ① 「MENU」 ボタンを押して「Setting」→「MORE」を選択して「Low Light Recording」を表示します。
- ② 「ON」または「OFF」を選択します。
ON：低照度で動画を撮影します。
OFF：低照度の環境でカメラがスリープモードに切り替わります。

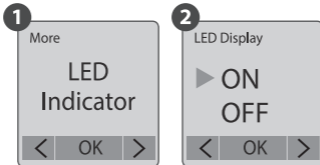
日付と時刻を設定する / Set Date & Time



カメラ本体の日付と時刻を設定します。

- ① 「MENU」 ボタンを押して「Setting」→「MORE」を選択して「Set Date&Time」を表示します。
- ② ハイライトで表示されている箇所を設定をします。数字を小さくするには「MENU(-)」ボタンを押し、数字を大きくするには「TIME(+)」を押します。完了したら「OK」ボタンを押して次の箇所へ移動します。全ての設定が完了したら「OK」ボタンを押して設定を終了します。

LEDインジケータランプ / LED Indicator

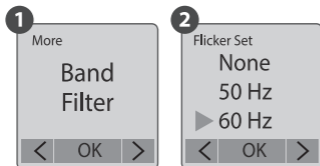


撮影時にLEDインジケータランプを使用する／しないを設定することができます。

- ① 「MENU」 ボタンを押して「Setting」→「MORE」を選択して「LED Indicator」を表示します。
- ② 「ON」または「OFF」を選択します。
ON：撮影時にLEDインジケータランプが点灯します。
OFF：撮影時にLEDインジケータランプは点灯しません。

詳細設定

バンドフィルター / Band Filter

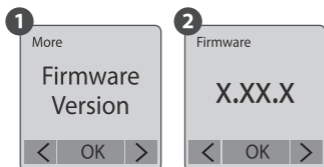


お使いの地域の電源周波数を設定します。

- ① 「MENU」 ボタンを押して「Setting」→「MORE」を選択して「Band Filter」を表示します。
- ② 適切な周波数を選択します。
None : 屋外で使用する場合
50 Hz : 概ね東日本地域 (屋内)
60 Hz : 概ね西日本地域 (屋内)

⚠ 撮影場所が屋外の場合は「None」の設定をおすすめします。

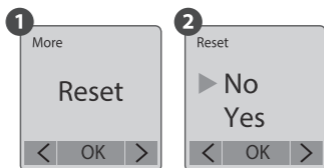
ファームウェアバージョン / Firmware Version



カメラ本体にインストールされているファームウェアのバージョンを表示します。

- ① 「MENU」 ボタンを押して「Setting」→「MORE」を選択して「Firmware Version」を表示します。
- ② ファームウェアのバージョンが表示されます。「OK」ボタンを押して終了します。

リセット / Reset



設定を初期の状態に戻すことができます。

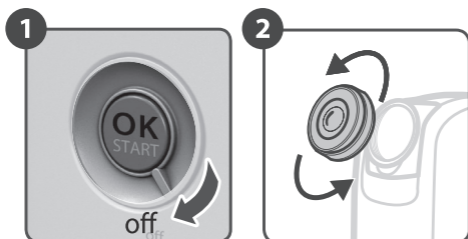
- ① 「MENU」 ボタンを押して「Setting」→「MORE」を選択して「Reset」を表示します。
- ② 「Yes」を選択するとリセットされます。

各種設定	リセット後の設定値
撮影モード	こま撮り
撮影間隔	2秒
こま撮り撮影フレームレート	10 FPS
ホワイトバランスモード	オート
画質	Better (優良)
シーン	日光
HDRモード	中
タイムスタンプ	ON
低照度撮影	ON
LEDインジケータランプ	ON
バンドフィルター	None

参考

CSマウントレンズ

TLC200 Proには交換可能なCSマウントレンズ（別売）があり、必要に応じてカメラ本体に取り付けることができます。



① カメラ本体の電源を切ります。

② レンズを取り外します。



③ 他のCSレンズと交換します。

参考

外部電源



長時間カメラを使用するために、Micro USBケーブルを利用して外部電源（DC 5V）から電力を供給することができます。



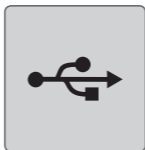
Micro USBケーブル

A.ファイル転送



TLC200 Proをパソコンに接続して、撮影したこま撮り動画をSDカードからパソコンに取り込むことができます。

対応OS:Windows XP以上。



LCD 画面表示



参考

Micro USBケーブル

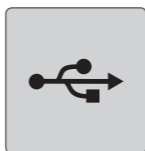
B. Webカメラ



TLC200 Proをパソコンに接続して、無料のWebカメラ用ソフトウェアをインストールすることができます。

推奨ソフトウェア：Brinno.comにアクセスしてご確認ください。

対応OS：Windows XP以上。



LCD 画面表示



最適な設定オプションを選択するには


撮影対象物	説明	撮影間隔	再生フレームレート
日常生活	子供やペットなど日常生活での出来事を撮影します。	1～30秒	10～30
パーティー	ホームパーティーや催し物などの楽しいひと時を撮影します。	1～10秒	10～30
旅行	短期から長期まで、旅行での出来事を撮影します。	2秒～1分	10～30
植物	花の成長やガーデニングの様子などを撮影します。	1～30分	15～30
建設	建設中の建物や建設過程を撮影します。	30分～1時間	15～30
自転車走行	自転車走行やサイクリングを撮影します。	1秒	10～30
フェイスタイム こま撮り	ご自身がメインキャラクターとして登場するこま撮り動画を撮影します。	シャッターラインによる任意のタイミング	5

シーン設定

	日光	トワイライト	夜景	月	星
最長露出時間 (秒)	1/15	0.5	1	2	4
最短露出時間 (秒)	0.2~1	1	2	4	8

最適なSDカードサイズを選択するには

SD カードサイズ	写真保存枚数
4 GB SD カード	30,000
8 GB SD カード	60,000
16 GB SD カード	120,000
32 GB SD カード	240,000

 画質を「Good (良)」で設定した場合です。

電池寿命について

シーン：日光

撮影間隔	電池切れまでに撮影できる枚数	期間(日)
ASAP(最短)	168,000	1
1秒	200,000	2.3
2秒	244,000	5.6
5秒	204,000	11.5
10秒	145,000	17.0
20秒	108,000	25.0
30秒	84,500	29.0
1分	51,000	35.0
5分	12,300	42.0
10分	6,300	43.0
1時間	1070	44.0
4時間	269	
24時間	45	45.0

シーン：トワイライト

撮影間隔	電池切れまでに撮影できる枚数	期間(日)
ASAP(最短)	93,690	1
2秒	67,400	1.6
5秒	55,500	3.2
10秒	51,300	5.9
20秒	51,000	11.5
30秒	45,000	15.0
1分	33,700	23.0
5分	10,900	38.0
10分	5,900	41.0
1時間	1,060	44.0
4時間	269	
24時間	45	45.0

電池寿命について

シーン：夜景

撮影間隔	電池切れまでに撮影できる枚数	期間（日）
ASAP（最短）	49,420	1.1
5秒	39,000	2.3
10秒	30,000	3.5
20秒	28,100	6.5
30秒	26,200	9.0
1分	21,800	15.0
5分	9,300	32.0
10分	5,400	37.0
1時間	1,040	43.0
4時間	268	44.0
24時間	44	

シーン：月

撮影間隔	電池切れまでに撮影できる枚数	期間（日）
ASAP（最短）	26,000	1.2
7秒	18,300	1.5
10秒	18,800	2.2
20秒	16,000	3.5
30秒	15,500	5.0
1分	13,800	9.0
5分	7,400	25.0
10分	4,700	32.0
1時間	1000	42.0
4時間	266	44.0
24時間	44	

電池寿命について

シーン：星

撮影間隔	電池切れまでに撮影できる枚数	期間（日）
ASAP（最短）	13,200	1.2
20秒	9,900	2.1
30秒	8,800	3.0
1分	8,200	5.7
5分	5,400	19.0
10分	3,800	27.0
1時間	970	40.0
4時間	262	44.0
24時間	44	45.0

仕様

カメラ本体	
モデル	TLC200 Pro
LCD画面	1.44インチ TFT LCD
レンズ回転角	120°
防水	オプション(飛沫防水ケース(ATH120)使用時)
撮影モード	
こま撮り	こま撮りビデオの自動生成
イメージセンサー	
タイプ	1/3インチ HDRセンサー
ダイナミックレンジ	115db
解像度	1.3メガピクセル
ピクセルサイズ	4.2um
光感度	3650mV/lux-sec(超低光量にも対応)
光学レンズ (BCS 019)	
タイプ	CS Mount(非球面ガラスレンズ)
F値	F 2.0
画角	112°
焦点距離	19mm(35mmフィルム換算)
撮影距離	1cm~∞の手動フォーカス(工場出荷時設定:40cm)
録画	
こま撮りビデオ	形式:AVI 解像度:1280×720
静止画	形式:JPEG(シャッターライン(ATS110)使用時のみ)
	解像度:1280×720
記憶メディア	SDカード(最大32GBまでサポート)
撮影間隔	
カスタム	ASAP(1秒以下)~24時間で設定可能
電力	
電源	電池:単3形乾電池4本
	外部電源:マイクロUSB端子によるDC5V電源
カメラ本体	
サイズ(奥行き×幅×高さ)	64×52×107mm
質量	140g(電池含まず)
色	黒

安全上のご注意と使用上のお願い



警告

分解・改造しない

- ・本機を分解、改造しないでください。内部の点検、調整、修理は「修理に関するお問合せ窓口」またはお買い上げの販売店にご依頼ください。



注意

不安定な場所に置かない

- ・ぐらついた台の上や固定しない状態で高い場所に置かないでください。落下し、怪我や故障の原因となります。

設置場所について

- ・本機を次のような場所に置かないでください。
 - 湿気やほこりの多い場所
 - 油煙が当たる場所
 - 直射日光が当たる場所、炎天下の車中等本機が高温になる場所や極寒地での屋外等

乾電池について

- ・長期間使用せずに保管する場合は乾電池を取り外してください。液漏れにより故障する場合があります。

SDカードの取扱いについて

- ・SDカードは乳幼児の手の届くところに置かないでください。

brinno
brilliant innovation