

タイムラプスカメラ

TLC 2000

ユーザーマニュアル Copyright © 2020 無断複写・転載を禁じます。

オンライン登録すれば、
6ヶ月の延長保証が可能です。

Register Online and get

6 EXTRA
MONTHS
WARRANTY



www.brinno.com/jp/support/registration

6ヶ月の無料保証延長に登録すれば、ファームウェア更新
通知も受け取ることができます。

brinno
brilliant innovation

目次

お使いになる前に

同梱品	8
各部の名称	9

初期設定

バッテリーの取り付け・取り外し	12
バッテリータイプ	13
microSD カードの取り付け	14
USB-C ソケット	15
電源オン/オフ	16
カメラのファームウェアの確認	17
パワーセーブモード	18
LED インジケーター	19
日付と時刻の設定	20
録画の開始	21
録画の停止	22

目次

メニュー変更 (オプション)	23
クイックメニューモード操作	
表示アイコン (クイックメニューモード)	25
1. シーン設定	26
シーン	27
2. メニュー設定	29
メニュー (クイックメニューモード)	30
3. スケジュール設定	32
スケジュールモード	34
フルメニューモード操作	
表示アイコン (フルメニューモード)	36
1. キャプチャーモード設定	37
キャプチャーモード	38
録画の開始 / 停止 -	
タイムラプスまたはステップビデオ	39
録画の開始 / 停止 - ストップモーション	41

目次

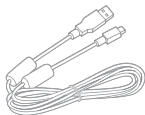
録画の開始 / 停止 - スチル	43
2. メニュー設定	44
メニュー（フルメニューモード）	45
3. インターバル設定	48
仕様	50
バッテリー設定	51
最新ファームウェアのダウンロード 方法とインストール方法	52
サポート	
チュートリアルビデオ	55
タイムラプス計算機	55
最新情報について	56
保証規定	57
保証書	59

お使いになる前に

同梱品



TLC2000



USB-C ケーブル



ユーザーマニュアル



単三電池 × 2



ドライバー

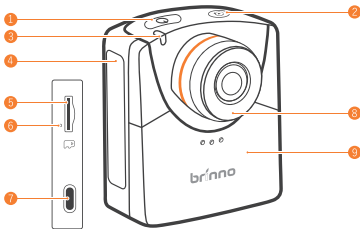


レンズカバー



microSDカード

各部の名称



1.電源ボタン

2.シャッター /

プレビューに戻るボタン

3.LED ステータスインジケーター

4.メモリーカードドア

5 microSD カードスロット

6.カメラリセットボタン

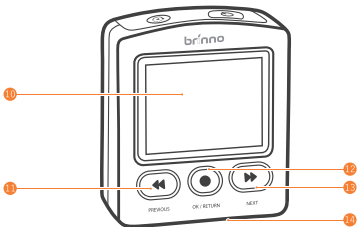
7.USB-C ソケット

▲外部電源およびデータ転送用途にのみ使用でき、バッテリー充電には使用できません。

8.レンズ

9.バッテリードア

各部の名称



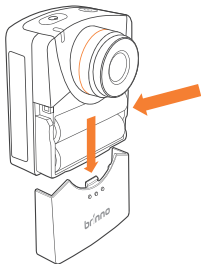
10.LCD 画面
11.前へボタン
12.OK ボタン

13.次へボタン
14.三脚マウント (サイズ: ¼")

初期設定

バッテリーの取り付け・取り外し

- 開く - バッテリードアの中央を押して内部のラッチを解除し、バッテリードアを開きます。
- 閉じる - ガイドに沿ってはめ込み、バッテリードアの下側中央を押し上げるようにして閉じます。



バッテリータイプ

バッテリータイプ：バッテリー寿命を最大限に活用するには、メニュー設定で正しいバッテリータイプを選択してください。バッテリータイプの設定変更方法については、51ページを参照してください。

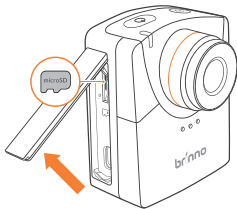
アルカリ	デフォルト設定です。カメラ付属のバッテリーはアルカリ電池です。
NiMH	充電式バッテリーはほとんどがNiMHです。Panasonic Eneloop、Eneloop Pro、Sony Cycle Energy の使用が推奨されます。
リチウム	リチウム単三電池です。

- ⚠ 亜鉛炭素電池の使用はお勧めしません。
- ⚠ 電池を交換する場合は、一度にすべての電池を交換してください。個別の電池交換は行わないでください。使用済み電池を完全充電された電池と交換した場合、カメラが誤動作する可能性があります。

microSD カードの取り付け

メモ리카ードドアを開き、microSD カードを挿入します。

- ⚠ 128 GB までの microSD カードがサポートされています。64 GB または 128 GB の microSD カードについては、カードを初めて使用する前に、LCD 画面に表示される指示に従ってフォーマットしてください。

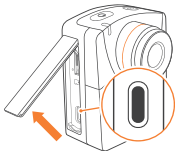


USB-C ソケット

USB-C ソケットは、外部電源ポートまたはデータ転送ポートとしてのみ使用できます。

外部電源ケーブル

USB-C ケーブルを使用して、カメラを外部電源に接続します。外部電源を使用している場合でも、フル充電されたバッテリーをバックアップとして取り付けることが推奨されます。



▲ 外部電源としてモバイルバッテリーやソーラーパネルを使用しないでください。

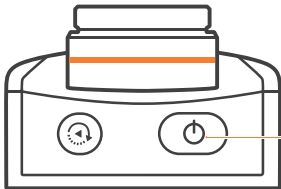
カメラ本体でバッテリーを充電することはできません。バッテリー残量が少ない場合は、電池を取り外して交換するか、あるいは再充電してください。

データ転送

カメラをコンピューターに接続した場合には、データ転送のみ可能です。お使いのコンピューターでは、カメラが接続されている場合、録画はできず、以前の録画の表示またはダウンロードのみが可能です。

電源オン/オフ

メモ리카ードドアを開き、microSD カードを挿入します。



電源ボタンを
3 秒押す



- 1.電源オン：「電源ボタン」を 3 秒間押します。
- 2.電源オフ：「電源ボタン」を 3 秒間押します。

カメラのファームウェアの確認

1. SYSTEM INFO メニュー > 詳細設定 > システム情報に移動し、タイムラプスファームウェアが最新バージョンであることを確認します。



2. 下記ファームウェアダウンロードサイトで最新ファームウェアのバージョンをダウンロードすることができます：



www.brinno.com/jp/support/support-center/TLC2020

- !** タイムラプスカメラのファームウェアが最新のものではない場合は、52ページを参照して、最新ファームウェアのダウンロード方法とインストール方法を確認してください。

パワーセーブモード

カメラの電源は入っているが、録画していない場合、カメラは次の状態になります：

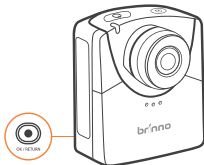
スリープモード

26 秒後、カメラはバッテリー節約のためスリープモードになります。LEDインジケータは**緑色**に点灯します。「●」ボタンを押すと、カメラは再起動します。

電源オフ

5 分経過すると、カメラはシャットダウンします。

26 秒後



5 分後



LED インジケーター

緑

録画中、LED は 10 秒ごとに緑色に点滅します。
(タイムラプスモード)

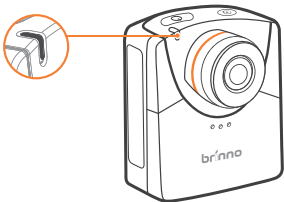
赤

バッテリー切れ / SD カードなし / SD カードエラー /
SD カードフル。

橙

ファームウェアの更新中は、LED インジケーターが橙色
で点滅します。

⚠ カメラのファームウェアの確認方法については、17 ページを参照して
ください。最新ファームウェアのダウンロード方法とインストール方
法については、52 ページを参照してください。



日付と時刻の設定

カメラの初回電源オン時、日付と時刻のメニューが表示されます。



1. 「◀ / ▶」で数値を設定します。
2. 「●」ボタンを押して確定し、次に進みます。

録画の開始

1. 「シャッター」ボタンを押して録画を開始します。
2. LCD 画面には、撮影開始アイコンが表示され、ビープ音が鳴ります。その後、LCD 画面はオフになり、バッテリー消費を抑えます。



録画の停止

1. 「シャッター」ボタンを押すと、LCD 画面が再起動します。カメラは録画を停止し、後処理を開始します。
2. LCD 画面に“ 処理中 ”アイコンが表示され、ビープ音が鳴り、後処理の完了を通知します。
3. 録画処理の完了後、カメラはプレビュー画面に戻ります。

⚠ 注記：タイムラプスモードでビープ音 3 回、ステップビデオモードでビープ音 4 回となります。



⚠ 録画した映像を表示するには、SD カードを取り外すか、USB-C ケーブルを使用してカメラをコンピューターに接続する必要があります。

メニュー変更 (オプション)

クイックメニューは TLC2000 のデフォルト設定です。フルメニューでより詳細な設定が必要な場合は、設定で変更する必要があります。

1. プレビュー画面で「●」ボタンを押し、次に「▶」ボタンを押して、メニューページに移動します。現在のメニュー設定が表示されます。
2. 使用したいメニュースタイルでない場合は、「●」ボタンを押して設定を変更します。「◀」ボタンと「▶」ボタンを使用して目的のメニュー設定を選択し、「●」ボタンを押して設定します。新しいメニューが設定されると、プレビュー画面に戻ります。



1.



2.

クイックメニューモード操作

表示アイコン (クイックメニューモード)



1. シーン
日中
夕方
夜間
2. HDR
3. スケジュール
4. バッテリーインジ
ケータ
5. シーン設定
6. メニュー / 情報
7. スケジュール設定

1. シーン設定

1-1. プレビュー画面で、「◀」ボタンを押してシーン設定画面を表示します。

1-2. 「◀」と「▶」を押して使用するシーンモードを選択し、「●」ボタンを押して確定し、プレビュー画面に戻ります。



1-1



1-2

! 各シーン設定に応じて、異なるビデオ再生長で生成されます。必要とされるビデオ長さを含め、すべての撮影要件に応じてシーンを選択します。プリセットシーンがニーズに合わない場合は、カメラをフルメニューモードに切り替え（23 ページ）、撮影設定を手動で選択します（45 ~ 47 ページ）。当社の Web サイト（55 ページ）にあるタイムラプス計算機を使用して、どの撮影設定が適切かを判断してください。

1.シーン

キャプチャー シーン	初期設定	説明
短時間屋外工事	SO	インターバル：1分 露出モード：夕方 HDR: On FPS: 20 1時間あたりの動画の長さ：3秒 対象シーン：短時間屋外工事作業
長時間屋外工事	LO	インターバル：5分 露出モード：夕方 HDR: On FPS: 20 1時間あたりの動画の長さ：0.6秒 対象シーン：長時間屋外工事作業
屋内工事	IC	インターバル：3分 露出モード：夕方 HDR: On FPS: 20 1時間あたりの動画の長さ：1.0秒 対象シーン：屋内工事作業
夜間工事	NC	インターバル：5分 露出モード：夜間 HDR: On FPS: 20 1時間あたりの動画の長さ：0.6秒 対象シーン：夜間工事作業

1.シーン

キャプチャー シーン	初期設定	説明
屋内 イベント	IE	インターバル：20秒 露出モード：夕方 HDR: On FPS: 20 1時間あたりの動画の長さ：9秒 対象シーン：屋内イベント
工事現場保安	CS	インターバル：30秒 露出モード：夜間 HDR: On FPS: 20 1時間あたりの動画の長さ：6秒 対象シーン：監視
精密制作作業	DC	インターバル：5秒 露出モード：夕方 HDR: On FPS: 20 1時間あたりの動画の長さ：36秒 対象シーン：刺繍、彫刻、絵画、貴金属
大型 制作作業	LA	インターバル：10秒 露出モード：夕方 HDR: On FPS: 20 1時間あたりの動画の長さ：18秒 対象シーン：壁画、大規模壁面作品

2.メニュー設定

- 2-1. プレビュー画面で「●」ボタンを押して、メニュー設定画面を表示します。
- 2-2. メニュー設定で、「◀」または「▶」ボタンを押してメニューオプションに切り替えます。
- 2-3. 「●」ボタンを押して設定を入力します。

スキップボタン



⚠ スキップボタン：「シャッター」ボタンを押すと、プレビュー画面に戻ります。



2-1



2-2



2-3

2.メニュー (クイックメニューモード)

オプション	レベルI	レベルII
システム情報	現在のカメラのステータスを表示する	
メニューモード	クイックメニュー フルメニュー	
	ホワイトバランス	自動 / タングステン / 蛍光灯 (1) / 蛍 光灯 (2) / 曇り / 影 / 日光
画像設定	露出	
	コントラスト	
	彩度	
	シャープネス	
	画像をデフォルト に戻す	キャンセル
戻る	メインメニューに戻る	

2.メニュー (クイックメニューモード)

オプション	レベルI	レベルII
	LEDインジケータ	Yes/No
	日付時刻	カメラの日付と時刻を設定する
	タイムスタンプ	Yes/No
	バッテリータイプ	アルカリ/ NiMh /リチウム
詳細設定	解像度	720P/1080P
	フォーカス	ズームイン/ズームアウト /確定して閉じる
	再生FPS	1/5/10/20/30/カスタム
	システム情報	カメラのファームウェアバージョン
	SDカードのフォーマット	Yes/No
	カメラをリセット	Yes/No
	戻る	メインメニューに戻る
	戻る	メインメニューに戻る
フリッカーフィルター	None/60Hz/50Hz	

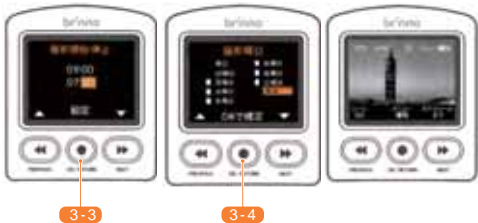
3.スケジュール設定

- 3-1. プレビュー画面で「▶」ボタンを押して、スケジュール設定画面を表示します。
- 3-2. “連続”モードまたは“日毎”モードを選択し、「●」ボタンを押して確定し、スケジュールステータス画面に移動します。「●」を押して手順 3-3 に進みます。



3.スケジュール設定

- 3-3. スケジュール開始/停止画面で、必要な撮影スケジュールを設定します。「●」を押して保存し、スケジュール曜日画面に移動します。
- 3-4. 録画曜日を選択し、保存オプションを選択して設定を完了し、プレビュー画面に戻ります。



3.スケジュールモード

連続

カメラは、複数の曜日録画ファイルを1つのAVI ファイルに自動結合します。



TLC00001

日毎

毎日の記録ごとに1つの曜日毎AVI ファイルが作成されます。



TLC00001



TLC00002



TLC00003

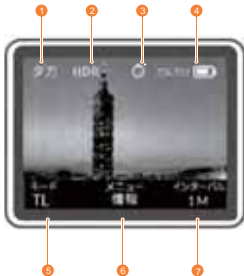


TLC00004

! スケジュール設定はタイムラプスモード専用です。AVI ファイルの最大サイズは 500 MBです。

フルメニューモード操作

表示アイコン(フルメニューモード)



- 1.シーン
日中
夕方
夜間
- 2.HDR
- 3.スケジュール
- 4.バッテリーインジ
ケーター
- 5.キャプチャーモード
- 6.メニュー/情報
- 7.インターバル設定

1. キャプチャーモード設定

- 1-1. プレビュー画面で「◀」ボタンを押して、キャプチャーモード設定画面を表示します。
- 1-2. 「◀」と「▶」を押して使用するキャプチャーモードを選択し、「●」ボタンを押して確定し、プレビュー画面に戻ります。



1-1



1-2

1. キャプチャーモード

キャプチャーモード	説明
タイムラプス	カメラは一連の画像を選択された時間間隔でキャプチャーし、それら画像を自動的に結合して、すぐに表示可能なタイムラプスビデオを作成します。
ステップビデオ	カメラは選択されたキャプチャー間隔で短いビデオクリップを記録し、それらクリップをすぐに表示可能なステップビデオとして自動的に結合します。
スチル	1枚の静止画像をキャプチャします。
ストップモーション	シャッターを手動で押し、複数画像を1コマずつ撮影します。カメラは、それらの写真をストップモーションビデオとして自動的に結合します。

1.録画の開始/停止 (キャプチャモード設定・タイムラプスまたはステップビデオ)

開始

- 1-3. 「シャッター」ボタンを押して録画を開始します。
- 1-4. LCD 画面には、「撮影開始」アイコンが表示され、ビープ音が鳴ります。
- 1-5. その後、LCD 画面はオフになり、バッテリー消費を抑えます。



1.録画の開始/停止 (キャプチャモード設定・タイムラプスまたはステップビデオ)

停止

- 1-6. 「シャッター」ボタンを押すと、LCD 画面が再起動します。カメラは録画を停止し、後処理を開始します。
- 1-7. LCD 画面に“ 処理中 ”アイコンが表示され、ビープ音が鳴り、後処理の完了を通知します。
- 1-8. 録画処理の完了後、カメラはプレビュー画面に戻ります。

⚠ 注記：タイムラプスモードでビープ音 3 回、ステップビデオモードでビープ音 4 回となります。

⚠ 録画した映像を表示するには、SD カードを取り外すか、USB-C ケーブルを使用してカメラをコンピューターに接続する必要があります。



1.録画の開始/停止 (キャプチャーモード設定・ストップモーション)

開始

- 1-9.「シャッター」ボタンを押します。LCD 画面に“ストップモーション開始”が表示され、ビープ音が鳴り、録画を開始します。
- 1-10.「シャッター」ボタンを押してフレームをキャプチャーします。
- 1-11.LCD 画面には、“****”が順に表示されます。処理が完了するまでお待ちください。
- 1-12.「シャッター」ボタンを押して次のフレームをキャプチャーします。



1.録画の開始/停止 (キャプチャーモード設定・ストップモーション)

停止

1-13.「シャッター」ボタンを3秒間押すと、録画が停止します。LCD 画面に“ストップモーション終了”が表示され、ピープ音が鳴り、後処理の完了を通知します。

1-14.カメラはプレビュー画面に戻ります。



! 録画した映像を表示するには、SD カードを取り外すか、USB-C ケーブルを使用してカメラをコンピューターに接続する必要があります。

1.録画の開始 / 停止(キャプチャーモード-スチル)

1-15.スチルモードで、「シャッター」を押すと、ピープ音とともに各 1 枚の写真がキャプチャーされます。



! 録画した映像を表示するには、SD カードを取り外すか、USB-C ケーブルを使用してカメラをコンピューターに接続する必要があります。

2.メニュー設定

- 2-1. プレビュー画面で「●」ボタンを押して、メニュー設定画面を表示します。
- 2-2. メニュー設定で、「◀」または「▶」ボタンを押してメニューオプションに切り替えます。
- 2-3. 「●」ボタンを押して設定を入力します。

スキップボタン



スキップボタン：「シャッター」ボタンを押すと、プレビュー画面に戻ります。



2-1



2-2



2-3

2.メニュー（フルメニューモード）

オプション	レベルI	レベルII
システム情報	現在のカメラのステータスを表示する	
メニューモード	クイックメニュー フルメニュー	
モード	タイムラプス / ステップビデオ / スチル / ス トップモーション	
インターバル設定	ASAP カスタム（間隔オプションは、選択 した露出モードによって異なります）	
露出モード	日中 / 夕方 / 夜間	
HDR	OFF/ON	
フリッカーフィルタ —	None/60Hz/50Hz	
スケジュール	Off	
* 時間のみ経過モー ド、情報は 32 ~ 34 ペ ージを参照してくださ い。	連続	カメラは、複数の日次ファイ ルを 1 つの AVI ファイルに自動結 合します。
	日毎	毎日の記録ごとに 1 つのファイ ルが作成されます。

2.メニュー（フルメニューモード）

オプション	レベルI	レベルII
画像設定	ホワイトバランス	自動 / タングステン / 蛍光灯 (1) / 蛍光灯 (2) / 曇り / 影 / 日光
	露出	
	コントラスト	
	彩度	
	シャープネス	
	画像をデフォルトに戻す	キャンセル
	戻る	メインメニューに戻る

2.メニュー（フルメニューモード）

オプション	レベルI	レベルII
	LED インジケータ	Yes/No
	日付時刻	カメラの日付と時刻を設定する
	タイムスタンプ	Yes/No
	バッテリータイプ	アルカリ / NiMh / リチウム
	解像度	720P/1080P
詳細設定	フォーカス	ズームイン / ズームアウト / 確定して閉じる
	再生FPS	1/5/10/20/30/ カスタム
	システム情報	カメラのファームウェアバージョン
	SD カードのフォーマット	Yes/No
	カメラをリセット	Yes/No
	戻る	メインメニューに戻る
戻る	メインメニューに戻る	

3.インターバル設定

- 3-1. プレビュー画面で、「▶」ボタンを押してインターバル設定に進みます。
- 3-2. 使用する**インターバル**を選択して「●」ボタンで確定し、プレビュー画面に戻ります。



露出モード

インターバルオプション

日中	ASAP, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30 秒 / 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30 分 / カスタム
夕方	3, 5, 10, 20, 30 秒 / 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30 分 / カスタム
夜間	10, 20, 30 秒 / 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30 分 / カスタム

3.インターバル設定 (ステップビデオモード)

- 3-3. プレビュー画面で、「▶」ボタンを押してインターバル設定に進みます。
- 3-4. 設定するバースト長を選択して「●」ボタンで確定し、次の設定に進みます。
- 3-5. 設定するバーストインターバルを選択して「●」ボタンで確定し、プレビュー画面に戻ります。



3-3



3-4



3-5

⚠ 30 秒バーストインターバルオプションは、3 秒バースト長モード専用です。

仕様

モデル	TLC2000
F 値	F2.0
画角	118°
解像度	1080P
キャプチャーモード	タイムラプス、ステップビデオ、スチル、 ストップモーション
LCD 画面	2.0" TFT LCD
記録媒体	microSD / microSDHC / microSDXC (最大128 GB、クラス 10 以上を推奨)
電源	単三電池 DC IN 5V 1A (USB-C コネクター)
動作温度	32° F ~ 113° F (0° C ~ 45° C)
サイズ (W × H × D)	2.4 × 2.8 × 1.7 in (60 × 70.6 × 42.4 mm)
重量 (バッテリー無し時)	3.1 oz (87.5 g)

バッテリー設定

TLC2000 のバッテリー寿命を最大限に活用するには、カメラ設定でバッテリータイプを選択してください。

1. 「●」ボタンをクリックし、「▶」ボタンで設定画面を詳細設定まで移動します。
2. 「●」ボタンをクリックし、「▶」ボタンでバッテリータイプに移動します。
3. 「●」ボタンをクリックしてバッテリータイプページへ進み、「◀」と「▶」ボタンを使用して設定するバッテリータイプを選択し、「●」ボタンで設定を確定します。



1



2



3

最新ファームウェアのダウンロード方法とインストール方法

ステップ 1. 準備を整えます



フル充電の
バッテリーを装備
状態のカメラ



USB-C ケーブル



DC アダプター



microSD カード

- ⚠️ 必ず、カメラに付属の microSD カードをファームウェアアップデートに使用することが推奨されます。32 GB を超える新しい SD カードを使用する場合は、使用する前にカメラでフォーマットする必要があります。新しい SD カードをフォーマットするには、カードをカメラに挿入し、LCD 画面のフォーマットプロンプトに従ってファームウェアのアップグレード手順を開始します。

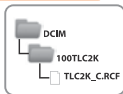
ステップ 2. ファームウェアファイルを microSD カードにコピーします

- ⚠️ ファームウェアは Windows のみでダウンロードする必要があります (MAC との互換性はありません)

1. カメラの電源をオフにします。
2. フル充電されたバッテリーを取り付けます。
3. microSD カードを取り出し、PC (Windows) に差し込みます。
4. ファームウェアの zip ファイルを次の場所からダウンロードします：

www.brinno.com/jp/support/support-center/TLC2020

5. zip ファイルを右クリックして「すべて解凍」をクリックし、ファームウェアファイルにアクセスします。
6. フォルダーを開き、TLC2K_C.RCF ファイルのみを microSD カードにコピーします。



最新ファームウェアのダウンロード方法とインストール方法

ステップ 3.ファームウェアアップグレードを開始します

7. microSD カードをカメラに挿入します。
8. USB-C ケーブルを使用してカメラを外部電源に接続します。
9. カメラが自動的にオンになり、ファームウェアをアップグレードします。ファームウェアのアップグレード中は、LED インジケーターが橙色に点滅します。
10. アップグレードが完了すると、カメラのピープ音が 2 回鳴り、自動的に再起動します。アップグレードが完了すると、LCD 画面がオンになります。



カメラを外部電源に接続します

注記：

1. ファームウェアのアップグレードプロセスは、10 分未満です。
2. 橙色の LED が 10 分以上点滅する場合は、アップグレードが成功していません。その場合、下記の手順に従ってください：
 1. 外部電源を切り離し、カメラから電池を取り外します。
 2. PC (Windows) で microSD カードをもう一度フォーマットします。
 3. ファームウェアファイル (TLC2K_C.RCF) を microSD カード (F:\DCIM\100TLC2K) にコピーします。
 4. 厳密に指示に従って作業を行うようにしてください。ご不明な点については、当社カスタマーサービスまでお問い合わせください。

サポート

チュートリアルビデオ

QR コードをスキャンして、ビデオチュートリアルをご覧ください。



www.brinno.com/jp/support/support-center/

タイムラプス計算機

QR コードをスキャンして、タイムラプス設定を計算してください。



www.brinno.com/jp/support/time_setting_calculator

最新情報について

製品の機能、仕様、説明は実際の製品と異なる場合があります。最新版のユーザーマニュアルについては、Brinno公式サイトを参照してください。



www.brinno.com/jp/support/support-center

