

レンズヒーター380-12V 取扱説明書



はじめに

このたびは、ビクセン「レンズヒーター380-12V」をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

※本書は「レンズヒーター380-12V」の取扱説明書です。ご使用にあたり、天体望遠鏡やカメラなど併用する機器、アクセサリーの説明書も併せてお読みください。

概要

- 撮影中の望遠鏡対物レンズ結露を予防するヒーターです。
- レンズヒーターはレンズを保温(=温度を下げない)するための機器であり、温めるものではありません。
- レンズ外筒(特に対物レンズ周り)に巻き付けて使用します。
- 望遠鏡の対物レンズ、カメラレンズ、接眼レンズ等に使用できます。
- USB PD対応電源(モバイルバッテリー等)またはDC12V電源((2.1φDCプラグ:内径2.1mm、外径5.5mm・センタープラス)にて動作します。
- コントローラーにより3通りの消費電力を設定できます。
- 特殊面ファスナー(マイルドファスナー)により、軽いタッチで装着することができます。

2

内容物

本製品には以下のものが含まれます。内容をよくお確かめください。



内容物	数量
① レンズヒーター380-12V本体	1
② トリガーケーブルPD12V	1
③ コントローラー	1

3

ご使用上の注意

警告

- ⊘ レンズヒーター380-12Vをご使用の際は、安全上の注意をよくお読みの上、決められた用途以外にはご使用にならないでください。

安全上のご注意【必ずお守りください。】

人の危害・財産の損害・本体の破損を防止するための注意事項です。

危険

- やけどや怪我を負うおそれ大きい内容です。
- ⊘ 本来の目的以外で使用しないでください。
- ⊘ USB PD規格の電源、またはDC12V電源以外は使用しないでください。

警告

- やけどや本体の破損、財産の損害が発生するおそれがある内容です。
- ⊘ ヒーターに通電したまま小さく丸める、折りたんで使用する、またはポケットなどにしまわないでください。
- ⊘ 他の暖房器具、ヒーター器具との併用はおやめください。また本製品を火気に近づけないでください。
- ⊘ ヒーターを機器等に取付けず、単体で長時間通電することはおやめください。異常発熱の原因となることがあります。
- ⊘ 水に濡れた場合は完全に乾燥してからお使いください。水に濡れたまま使用しないでください。
- ⊘ ヒーターが温まらない、または異常な発熱など故障を感じた場合は、直ちに電源を外すなどして使用を中止し、ビクセンカスタマーサポートまでご相談ください。
- ⊘ 本製品を分解・改造しないでください。

4

注意

商品を末永くご使用いただくため、次の注意事項をお守りください。誤った方法で使用・管理された場合、故障や劣化等の原因となることがあります。

- ① 製品を強く折り曲げない。
- ② 電源をぶら下げたまま使用しない。(ケーブル類の負担軽減)
- ③ 濡れたまま使用しない。
- ④ 無理に引っ張らない。

手入れ・保管方法

- ヒーターが汚れた場合、固く絞った布などで軽く水拭きしてください。水洗する場合、電源コネクターを濡らさないようにご注意ください。また清掃後はよく乾燥してから保管してください。
- 他の熱源近くでの使用・保管はおやめください。
- 通電したままの保管はおやめください。
- 保管の際は本体を折り畳まず、丸く巻いておいてください。
- 乾燥した涼しい場所に保管してください。
- 濡れた場合はよく乾燥させてから保管してください。

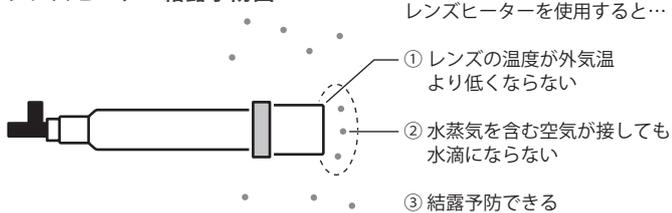
5

結露を予防する原理

物体の温度が外気温と同等またはやや高い場合、水蒸気を含む空気が接しても、物体付近の温度が下がりにくいため、水蒸気は液体とはならず、結露が発生しません。

レンズヒーター380-12Vにより望遠鏡対物レンズなどの温度が外気温より低くならないように保温することで効果的に結露を予防できます。

レンズヒーター結露予防図



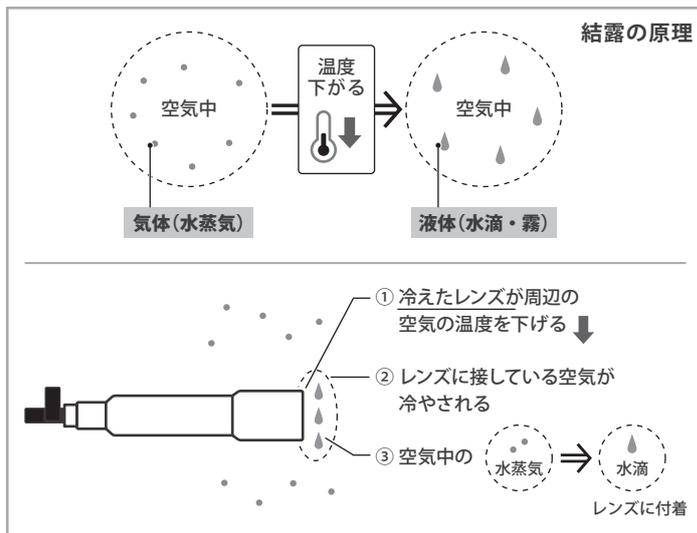
7

【重要】レンズの結露(曇り)を予防する原理:必ずお読みください

レンズヒーター380-12Vは寒冷地や湿気が多い環境で発生しやすい望遠鏡対物レンズなどの結露(曇り)を予防する機器です。しかし、適切な方法でご使用いただかないと十分な効果が得られないことがあります。結露が起こる仕組みと予防原理をよく理解の上で使用ください。

結露が起こる原理

空気中には目に見えない水蒸気がありますが、温度が下がると液体(霧または水滴)となる性質があります。外気より温度が低い物体(望遠鏡対物レンズなど)が水蒸気を含む空気に接すると、付近の水蒸気の温度が下がります。このため、水蒸気は液体となって物体に付着します(結露)。



6

【重要】正しい理解による効果的な結露予防:必ずお読みください

レンズヒーター380-12Vは長時間の撮影に安心してご使用いただける様、電力の消耗を適切に抑えることで望遠鏡レンズの結露予防効果を長時間持続できるバランス設計となっています。性質上、物体を十分温められるほどの発熱はなく、使用環境によっては手触りでは熱が感じられない場合もあります。

1 外気温以下の温度まで冷えた望遠鏡(対物レンズなど)を十分に温めることはできませんので、撮影に使用する望遠鏡が冷える前に取付け、通電開始後十分時間が経過してから撮影を開始してください。

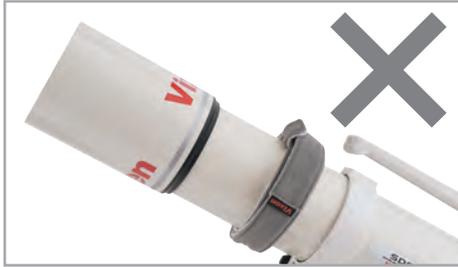


また撮影待機中は対物キャップの取付けを推奨します。結露予防の補助となります。



8

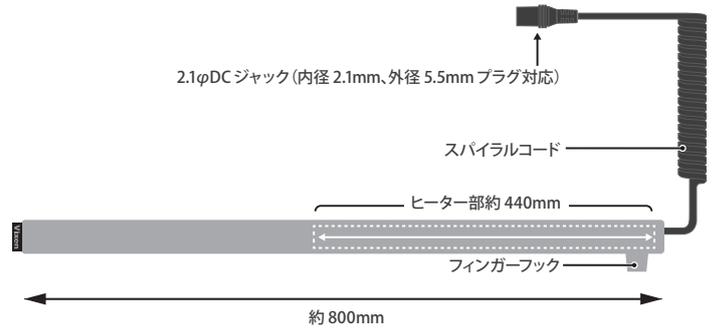
2 結露の多くは外気に直接接触する対物レンズ外側(最前レンズ)で発生します。対物レンズ外周のやや対物フード寄りに対物レンズの外周を覆うように取付けることで結露予防効果が最大となります。それ以外の部分に取付けた場合は、十分な効果が得られません。



9

● ヒーターの構造

- ヒーターの基本構造は図のようになっています。
- 結露を予防したいレンズ(対物レンズなど)の近くにヒーター部が接するように取付けてください。
- ヒーター部が外側になるように取付けると性能が十分に得られないことがあります。



10

● 取付け手順

1 ヒーター本体のスパイラルコードにコントローラーを接続し、その先にトリガーケーブルPD12Vを接続します。コネクタが外れないようにしっかり一番深く差し込んでください。



2 ヒーター本体の電源コード取り出し口付近に滑り止めを装備しています。写真を参考に、滑り止めが対物レンズ外周の取付け部位(上側)に接するようにして巻き付けます。



11

3 フィンガーフックを押さえて行うことで軽くテンションを掛けながら巻き付けることでヒーターがズレにくくしっかり取付けできます。フィンガーフックは上に折り返すことで固定できます(マイルドファスナーで固定できます)。



12

4 USB PD電源(モバイルバッテリー等)を繋いで設置完了です。



13

● コントローラーの操作方法

コントローラーのボタンを約2秒間長押しする毎に電源ON/OFFが切り替わります。

電源が入ると赤いインジケーターが点灯し、最大消費電力(6W)で動作を開始します。通電中はボタンを押す毎に消費電力が周期的に変化します。



● 電源・消費電力とインジケーター色の変化



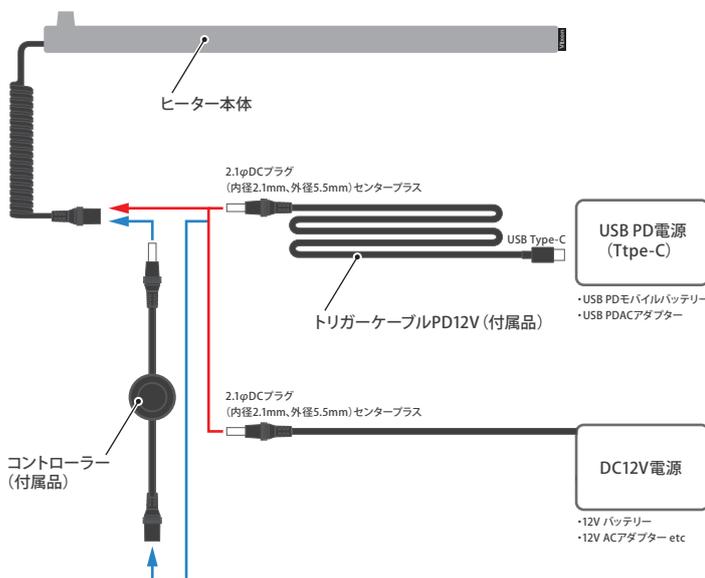
※インジケーターを点灯したくない場合は、コントローラーを併用せず、ヒーター本体に直接繋いで使用することもできます。但し、この場合は常時最大消費電力(6W)で動作します。

14

● 電源について

この製品はDC12V電源(出力プラグ:内径2.1mm、外径5.5mm・センタープラス)またはUSB PD(Power Delivery)電源に対応しております(ACアダプター、USB PDモバイルバッテリー等)。

USB電源についてはPD非対応製品でも通電できますが、必要な電力が得られず正常に作動しません。



15

● スペック

ヒーター形式	カーボンナノチューブヒーター(発熱部:20×440mm)
温度特性	外気+35℃(ヒーター単体の場合※・コントローラー-Hiにおいて) ※使用時は取付け機器への熱移動により温度特性が変わります。
電源	USB-PD電源※1、DC12V電源(2.1φDC プラグ)※2対応
消費電力	DC12V 0.5A 6W(最大)
電源コード	2.1φDC プラグ(内径2.1mm、外径5.5mm)―USB Type-C コード長1,000mm(＋スパイラルコード200～500mm)
コントローラー	3段コントローラー(OFF / Hi:100% / Mid:75% / Low:60%)、 長さ約300mm
動作時間目安	USBモバイルバッテリー10,000mAh・37wh(満充電・20℃)使用時 High(100%):約6.1 時間、Mid(75%):約8.2 時間、Low(60%): 約10.3 時間(外気温、使用環境、バッテリー状態や特性に依存)
取付目安	円筒状の部位 長さ30mm 以上、外径45～180mm(推奨)
主要付属品	トリガーケーブルPD12V、3 段コントローラー
商品サイズ	30×800mm(除・突起部、コントローラー・ケーブル別)
本体重量	約95g(本体46g、コントローラー24g、ケーブル25g)

※1: USB-PD 電源 AC アダプター PD12V-3A(別売)、USB-PD モバイルバッテリー(社外品) etc.
※2: DC12V 電源(2.1φDC プラグ) PowerTank Lithium / PowerTank Lithium Pro(別売) etc.

● 製品についてのお問い合わせ

弊社ホームページ(<https://www.vixen.co.jp>)のお問い合わせメールフォーム、またはお電話にて受け付けております。

カスタマーサポート 電話番号: 04-2969-0222 (カスタマーサポート専用番号)
受付時間: 9:00～12:00、13:00～17:30 (土・日・祝日、夏季休業・年末年始休業など弊社休業日を除く)
受付時間は変更になる場合がございます。弊社ホームページなどでご確認ください。

16