



SPOTTING SCOPES

TSN-500 Series

TSN-501/502

Instruction Manual

取扱説明書



Kowa Optical Products Co., Ltd.

4th Fl., Tokyo Bldg. 11-1 Nihonbashi-Honcho
4-chome Chuo-ku, Tokyo 103-0023, Japan

Phone: 81(3)5651-7061
Facsimile: 81(3)5651-7310

<http://www.kowa-prominar.com>
e-mail: info@kowa-prominar.com

興和光学株式会社

Kowa Optical Products Co., Ltd.

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-11-1
東興ビル4階

TEL: (03) 5614-9540
FAX: (03) 3662-2854

<http://www.kowa-prominar.ne.jp/>
e-mail: info@kowa-prominar.ne.jp

Kowa American Corp.

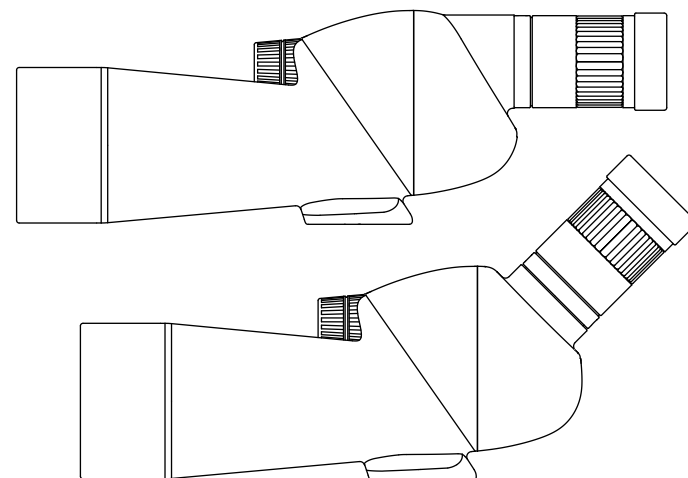
20001 So. Vermont Ave.
Torrance, CA 90502, U.S.A.
Phone: 1(310)327-1913
Toll Free: 1(800)966-5692
Facsimile: 1(310)327-4177

<http://sportingoptics.kowa-usa.com/>
e-mail: CustomerService@kowa.com

Kowa Optimed Deutschland GmbH

Bendemannstrasse 9
D-40210 Dusseldorf Germany
Phone: 49 (211) 542184-00
Facsimile: 49(211)542184-10

<http://www.kowaproducts.com/>
e-mail: scope@kowaoptimed.com



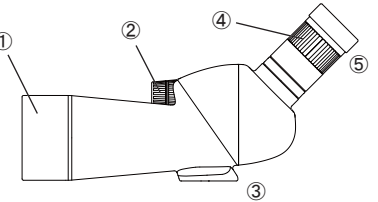
Foreword

Thank you for purchasing your Kowa TSN-500 Series spotting scope.
Please take a few minutes to read the following instruction manual in order to better understand the operation, capabilities, care and maintenance of your spotting scope.

はじめに
この度はコーワスポッティングスコープTSN-500シリーズをお買い上げいただきまして誠にありがとうございました。お使いになる前に、この取扱説明書をよく読みいただき、正しくお使いください。

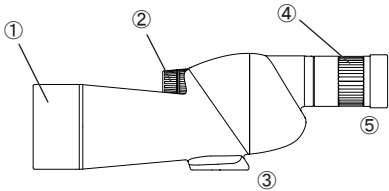
Features and Specifications 各部の名称と主な仕様

TSN-501



Angled Type 傾斜型

TSN-502



Straight Type 直視型

- ① Objective Lens
対物レンズ
- ② Focus Knob
フォーカス・ノブ
- ③ Tripod Mount
三脚取付マウント
- ④ Zoom Ring
ズームリング
- ⑤ Eyepiece
アイピース

Standard Accessories 付属品

- Objective Lens Cap
対物レンズキャップ
- Soft Case
ソフトケース
- Eyepiece Cap
接眼レンズキャップ
- Instruction Manual (this document)
取扱説明書（本書）

	TSN-501	TSN-502
Type 形式	Angled Type 傾斜型	Straight Type 直視型
Effective Diameter of Objective Lens 対物レンズの有効径	50 mm	
Magnification 倍率	20 x - 40 x	
Real Field of View 実視界	2.3 ° - 1.6 °	
Field of View at 1000m 1000m先での視界	40 m - 28 m	
Field of View at 1000yds 1000yds先での視界	120 ft - 84 ft	
Exit Pupil ひとみ径	2.5 mm - 1.3 mm	
Brightness 明るさ	6.3 - 1.6	
Twilight Factor 薄暮係数	31.6 - 44.7	
Eye Relief アイレリーフ	14 mm - 12.5 mm	
Focusing Range 合焦範囲	2.5 m - ∞ (8.2 ft - ∞)	
Size(L × W × H) 長さ × 幅 × 厚み	239x72x125 mm	251x72x83 mm
Weight 重量	400g (13.9oz)	400g (13.9oz)

* Specifications and appearances are subject to change without any prior notice.
製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更されることがあります。

■ Aiming Line 照準線

The aiming line is helpful for quick sighting when high magnification is used and the subject is small or indistinct.

フォーカスノブ横の照準線を使って、スコープを目標物に向けます。倍率が高いときや目標が探しにくいときは、照準線を使うと便利です。



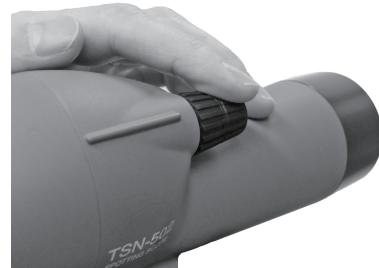
■ Focusing フォーカス調整

The focus knob of the Spotting Scope allows a smooth and accurate focusing. Turn the focus knob clockwise for far distance focus and counterclockwise for close focus. Minimum focusing distance is 2.5m (8.2ft).

* Do not turn the focus knob beyond its turning range, as it will damage the focusing mechanism.

指1本で微妙なピント調整がスムーズに行えます。右方向に回すと遠方に、左方向に回すと近くにピントが合います。最近接距離は2.5mです。

* フォーカスノブの回転範囲を超えて無理に回転させると、故障の原因になります。



■ Adjusting the eyecups アイポイントを合わせる

This scope features multi-step twist-up eyecup to provide proper eye relief for use with or without eyeglasses. If you do not wear eyeglasses, extend the eyecup to the desired position by turning them counterclockwise. If you wear eyeglasses, twist the eyecup down so that they sit flush with the ocular lens of the scope.

*Set the eyecup at the best position for your eyes. The eyecup can not be removed.

裸眼の方、コンタクトレンズをご使用の方はツイストアップ見口を反時計回りに回して伸ばしてください。眼鏡をかけた状態で覗くときは、ツイストアップ見口を縮めた状態でご使用ください。

※ツイストアップ見口は、覗きやすい位置でご使用ください。



● Photo Adapter for iPhone iPhone用フォトアダプタ

TSN-IP4S	iPhone4, iPhone4S
TSN-IP5	iPhone5,5S, iPhoneSE
TSN-IP6	iPhone6,6S
TSN-IP7	iPhone7



● TSN-AR500 Adapter Ring アダプタリング

In order to take a photograph with your iPhone using a TSN-500 scope, the Photo Adapter for iPhone and Adapter Ring TSN-AR500 are required separately.

スコープを使ってiPhoneで撮影するためには、iPhone用フォトアダプタとアダプタリング TSN-AR500が別途必要です。

TSN-IP** set



TSN-AR500

Mounting onto a Spotting Scope

スポッティングスコープへの取り付け方

Twist the eyecup down by turning it clockwise. Slide the adapter ring over the eyecup.

(Caution)

Do not use unreasonable or excessive force when attaching the adapter ring.

■ Removal Method

When removing the main body, please support the eyecup with your fingers. Do not apply excessive force to the eyecup as it may cause damage to the eyecup.

アイピースのツイストアップ見口を時計回りに回転させて、最も見口が短くなるようにします。アダプタリングをアイピースのツイストアップ見口にくっつき差し込みます。

(注意)

ツイストアップ見口への取り付けが硬い場合は無理に押し込まないでください。

■ 取り外し方

取り外す際は、ツイストアップ見口を指で支えて取り外してください。無理に取り外すと、見口の故障の原因となります。

Taking Photographs

撮影方法

Focus Method: Focus using the focusing knob of the spotting scope.

Due to super-telephoto imaging, it will be more difficult than usual to set the focus.

If you are unsure whether or not the image is properly focused, set the focus while looking through the eyepiece of the spotting scope before mounting your iPhone.

For more details on the correct method of using the iPhone adapter please refer to the instruction manual supplied with the iPhone adapter.

ピント合わせはスコープのフォーカスノブで行います。超望遠撮影となりますのでピント合わせは慎重に行ってください。大きくピントがぼけている場合は、スコープのアイピースを目で覗き、ピントを合わせてからフォトアダプターを取り付けて下さい。フォトアダプタの取扱方の詳細は、フォトアダプタの取扱説明書をお読み下さい。



Care and cleaning of the lens

- Use a blower, can of air, or soft oil-free brush to remove dust from the lens surface.
- Fingerprints and other substances left on the lens surface can cause mold growth. After removing dust, lightly wipe the lens with a soft lens cloth, gauze, or cleaning paper (available at a camera shop) dampened with a small amount of lens cleaner. Wipe the lens surface gently in a circular motion, starting from the center and working out to the edge. If the lens surface is still dirty repeat the process again, using a new piece of cleaning paper or an unused portion of the cloth. After this, use the moisture from your breath to fog the lens and wipe it clean, using a new piece of cleaning paper or cloth.
- A commercial lens cleaner can leave behind a film on the lens surface so use as small a quantity as possible.

How to clean the body

- Remove dust and debris with a blower or can of air and wipe with a clean soft cloth. Do not use solvents such as acetone, benzene, paint thinner, or products that contain these solvents to clean the body. These products can discolor or deform the outer surface of the body.
- Carefully brush dirt and debris from the focus knob, sliding hood, and other moving parts.

Storage

- Storing the spotting scope without cleaning can leave stains on the surface and promote mold growth. Cleaning is especially important after using the spotting scope in dusty or humid conditions, or after use in the rain or near the coast.
- After cleaning, allow the spotting scope to dry thoroughly indoors at room temperature, replace all lens caps, and then store the spotting scope in a dry place. Place the spotting scope in an airtight container together with desiccant when storing for extended periods of time.

レンズのお手入れ

- レンズ面のゴミやホコリは、ブロアで吹き払うか、柔らかい油気のないハケで払うようにして、取り除いてください。
- レンズ面についた指紋などの汚れは、保管の際にカビの発生の原因となります。ホコリを取り去ったあと、メガネ拭き専用の布(市販品)で拭き取るか、ガーゼまたは専用のクリーニングペーパー(カメラ店などで市販されているもの)に少量のレンズクリーナー(市販品)を含ませて軽く拭き取ってください。ガーゼやクリーニングペーパーは常に新しい面を使って拭き上げてください。
- 市販のレンズクリーナーは、レンズ表面に膜となって残ることがありますので、できるだけ少量でお使いください。

本体の汚れを取るには

- 本体のお手入れは、ゴミやホコリはブロアで軽く吹き払ったあと、柔らかい清潔な布で軽く拭いてください。ベンジンやシンナーなどの有機溶剤や、有機溶剤を含むクリーナーなどを決して使わないでください。
- 「フォーカスノブ」や「ズームリング」などの回転部分に入った砂・ゴミは、ハケでよく払ってください。

保管する時は

- 湿気が多いところで、レンズや本体が汚れたままでの保管・使用は表面にしみが残る可能性があるばかりではなく、カビや曇りが生じやすい状況となります。とくに、雨の中や海辺など湿気、ホコリの多いところで使用したときは、前記の方法で手入れしてください。
- お手入れ後は、室内で十分に乾燥させてからレンズキャップをして風通しのよい、乾燥した場所に保管してください。長期保管する際には気密性の高い容器に乾燥剤と共に保管することをお勧めします。

⚠ WARNING

- Never look at the sun. Severe eye damage could occur up to the permanent loss of eyesight.
- Make sure that small pieces and packaging such as eyepiece caps, covers, plastic bags etc. are out of the reach of children. If such an item is swallowed, serious injury, suffocation, or death could occur.

⚠ CAUTION

- Set the spotting scope correctly, otherwise it may fall, causing damage or injury.
- Do not place the spotting scope in an unstable location. If it falls or tips over, injury may occur.
- Do not leave the product in direct sunlight. Fire may occur.
- Do not leave the product near open flames, inside a car, or in any place where extreme temperatures may occur. This can cause optical damage and lead to the failure of waterproofing.
- Skin inflammation or irritation may occur by long term contact with rubber parts. If such a condition occurs, consult a physician.
- When using the spotting scope in an urban setting, make sure that you do not disturb the privacy of others.
- This product is waterproof which allows for use in the rain. However, immersion in water and use of the focus knob when wet should be avoided whenever possible.
- Do not attempt to repair or open up the spotting scope body. This will void the warranty.

⚠ 警告

- 太陽を絶対見ないでください。失明の原因となります。
- ポリ袋(包装用)など小さなお子様の手に届くところに置かないでください。窒息など事故の原因になることがあります。キャップなどお子様があやまって飲むことがないようにしてください。万一お子様が飲み込んだ場合、ただちに医師にご相談ください。

⚠ 注意

- 製品の取り付けは確実に行ってください。落下により破損やけがの原因となることがあります。
- 望遠鏡を不安定な場所に置かないでください。倒れたり、落ちたりしてけがの原因となることがあります。
- 望遠鏡を直射日光のあたるところに置かないでください。火災の原因となることがあります。
- 炎の近くや、車の中など、高温となる場所に放置しないでください。光学性能や気密性を損なう恐れがあります。
- ゴム製目あての長時間使用を繰り返しますと、皮膚に炎症を起こすことがあります。もし、うたがわしい状態があらわれたら、医師にご相談ください。
- 人家に向けて使用しないでください。誤解を受ける恐れがあります。
- 防水構造になっていますので、雨中でのご観察も可能ですが、水中には絶対入れないでください。
- 本体を分解したり、指定会社以外での修理は行わないでください。サービス会社での適切な修理・サービスが受けられなくなります。

■ Inquiry about repair

If there is a need to return your scope to the manufacturer for repair or maintenance, please contact Kowa's distributor.

■ 修理のお問い合わせは(日本国内のみ)

興和テクニカルサービス株式会社

名古屋営業所

〒461-0005 愛知県名古屋市中区東桜一丁目10番37号 久屋ビル1F TEL.052-963-3120

- * Kowa is not responsible for any damage caused by mishandling and or natural disasters such as, fire, earthquakes, floods, etc.
- * Kowa is not responsible for any damage caused by an unauthorized service center.
- * 落下・水没など誤った使用、火災・地震・水害・落雷などの天災による故障・損傷につきましては、当社では責任を負いかねますので、ご了承ください。
- * 指定会社以外での保守・修理などによる故障・損傷につきましては、当社では責任を負いかねますので、ご了承ください。