



VIXEN IS BEST **Vixen** SINCE 1949

天体望遠鏡  
双眼鏡

皆様と共に歩む技術と品質の

**ビゼン**

顕微鏡  
ルーペ  
コンパス

カタログ 85.A



7~14P



3~4P



1~2P



5~6P

(5年間保証)

# Vixen 双眼鏡

- 用途**
- 屋内・スポーツ
  - 屋外・スポーツ
  - 観劇・観察
  - 航海・航空
- 用途別の商品**
- 観劇・観察
  - 航海・航空

**このマークのついている機種は保証対象外です。**

各機種ともケース付。ケースの形状は機種により異なります。

（注）オペラグラスとスポーツ80及びワイルドはケースは付いていません。

ソフトケース      ハードケース

1102 (ポケット用) <b>半H8倍20%</b> 9,500円 ケース付	1103 (ポケット用) <b>半H8倍30%</b> 13,000円 ケース付	1104 (ポケット用) <b>半Z8倍30%</b> 6,000円 ケース付	1101 <b>半Z7倍50%</b> 8,500円 ケース付	1105 <b>半Z12倍50%</b> 7,000円 ケース付	1201 <b>オプティクス2.5倍25%</b> 800円 ケース付	1209 <b>Sスポーツ80</b> 1,500円 ケース付
--	---	--	------------------------------------	-------------------------------------	--	------------------------------------

1302 <b>M9倍20%</b> 13,000円 ケース付	1303 <b>M12倍25%</b> 14,500円 ケース付	1304 <b>M8倍30%</b> 15,500円 ケース付	1305 <b>M10倍30%</b> 16,500円 ケース付	1306 <b>M12倍40%</b> 17,500円 ケース付
------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

1401 <b>B9倍40%</b> 18,500円 ケース付	1402 <b>B12倍40%</b> 20,000円 ケース付	1404 <b>B20倍45%</b> 24,000円 ケース付	1405 <b>B7-18倍40%</b> 28,000円 ケース付	1406 <b>B8-20倍45%</b> 30,000円 ケース付
------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

1501 <b>Z8倍30%</b> 11,500円 ケース付	1502 <b>Z10倍30%</b> 12,000円 ケース付	1503 <b>Z7倍50%</b> 15,000円 ケース付	1504 <b>Z10倍50%</b> 14,000円 ケース付	1505 <b>Z12倍50%</b> 14,500円 ケース付
------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

1601 <b>H7倍18%</b> 19,800円 ケース付	1602 <b>H8倍20%</b> 21,800円 ケース付	1603 <b>H9倍20%</b> 23,800円 ケース付	1604 <b>H8倍30%</b> 27,800円 ケース付	1605 <b>H10倍30%</b> 29,800円 ケース付
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

1411 <b>BIF7倍50%</b> 39,000円 ケース付	1606 <b>HRIF8倍30%</b> 35,500円 ケース付	1607 <b>HRIF9倍35%</b> 37,500円 ケース付	1608 <b>HRIF10倍40%</b> 39,500円 ケース付
--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--

**双眼鏡の選び方**

- 倍率**——速くものを近くに引きつけて見る、この割合を数値で表わしたのが倍率です。
- 対物有効径**——対物レンズの大きさ。同倍率のときは大きいほど明るく、細部まで見えます。
- 実視野**——双眼鏡を動かさずに見える範囲。高倍率ほど視野が狭くなります。(2倍以下は広角が)
- 広角**——見かけの視野(実視野×倍率)が65°以上をいいます。
- ひとみ径**——明るい方へ向き目を25cm離して接眼レンズを見たとき見える円の大きさ。(対物有効径×倍率÷ひとみ径)、ひとみ径の2乗が明るさになります。
- 明るさ**——数値が大きいほど明るい。昼間はどの機種もほとんど同じですが、夜になり入りの瞳孔径が大きくなるとちがってきます。(人間のひとみ径は昼間は2.5mm、夜間は7mmくらい入りの瞳孔径が大きくなるとちがってきます。)

探鳥者にとって欠かせないのが双眼鏡であるが、双眼鏡でもいろいろな機種があり選び方によって違ってきます。選ぶコツは、用途に合ったもの、それに視野の明るさ、境界も大切。野鳥観察にしても、山野の場合は鳥の動きも早く距離も短いので7-10倍の携帯に便利なもの、海辺や干渉の場合は遠距離ですので10-20倍で広角が適しています。使う目的に合った選び方が必要です。私も仕事柄二台のビクセン双眼鏡を使い分けています。性能、機能性にも非常に満足しています。それに価格が安いのが魅力的です。

日本鳥学会評議員 山梨大学教授 理学博士 中村 司

1202 (ポケット用) <b>2.8倍25%</b> 3,900円 ケース付	1203 <b>S3倍25%</b> 4,500円 ケース付	1204 <b>S3.5倍25%</b> 5,500円 ケース付	1205 <b>S4倍25%</b> 6,500円 ケース付	1206 <b>S4倍30%</b> 7,500円 ケース付	1207 <b>S4倍25%G</b> 8,900円 ケース付
--	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

**地上望遠鏡**

(スーム式)伸縮式  
ハンドストラップ付のため安定した観察ができます。

(スーム式)伸縮式  
ボディがラバー加工のため、ショックに強く、ハードな使用に耐えられます。

3101 3段伸縮式 30倍40% 7,500円 ケース付	3102 三脚取付ネジ穴付 S10-30倍30% 10,000円 ケース付	3103 R10-30倍30% R10-30倍30% 12,000円 ケース付
-------------------------------------	---	---

1307 <b>M15倍50%</b> 19,500円 ケース付	1308 <b>M8倍24%</b> 13,500円 ケース付	1309 <b>M10倍24%</b> 14,500円 ケース付	1407 <b>B9-22倍50%</b> 33,000円 ケース付	1412 <b>BIF10倍70%</b> 59,000円 ケース付	1408 <b>B16倍70%</b> 39,500円 ケース付	1409 <b>B20倍80%</b> 78,000円 ケース付	1410 <b>HRIF7.5倍42%</b> 22,000円 ケース付
-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---

**バードウォッチング用に最適。(新設計) (高精度)**

1506 <b>Z16倍50%</b> 15,500円 ケース付	1507 <b>Z20倍50%</b> 17,500円 ケース付	1508 <b>Z8倍30%W</b> 13,500円 ケース付	1509 <b>Z10倍35%W</b> 14,800円 ケース付	1510 <b>Z12倍40%W</b> 16,000円 ケース付
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

1411 <b>BIF7倍50%</b> 39,000円 ケース付	1606 <b>HRIF8倍30%</b> 35,500円 ケース付	1607 <b>HRIF9倍35%</b> 37,500円 ケース付	1608 <b>HRIF10倍40%</b> 39,500円 ケース付	伸縮式三脚 14,500円	ピノホルダー 22,500円
--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--	------------------	-------------------

※仕様及び価格は変更の可能性があります。

※HR型がディーガラー加工のためショックに強く、ハードな使用に耐えられます。

(5年保証)

# ビクセン 顕微鏡 Vixen

こんな「けんび鏡」が  
ほしかった。



**2110 ミクロフォト-500** (撮影可)  
小学用 19,800円(¥1000)  
●カメラ付  
●フラッシュ機能

対物レンズ	9X 6X 43X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	6X 60X 120X 10X 100X 200X 25X 250X 500X



**2111 ミクロフォト-700** (撮影可)  
小・中・高用 26,500円(¥1000)  
●カメラ付

対物レンズ	7X 25X 60X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	5X 50X 100X 15X 150X 300X 35X 350X 700X



**2112 ミクロフォト-900** (撮影可)  
中学用 32,500円(¥1000)  
●カメラ付

対物レンズ	7X 25X 99X
接眼レンズ	10X 15X (20X)
倍率	5X 50X 75X 20X 200X 300X 60X 600X 900X

**1年間保証 ミクロフォトMP-1** 8,000円  
●照明装置付  
●顕微鏡制御スイッチ付  
●フラッシュボタン(1/90秒・1/60秒)  
●顕微鏡制御スイッチ付  
●フィルム用  
●照明ランプ

**4大機能を備えた顕微鏡**  
1. 接眼レンズを使って観察する  
2. ビューアーで見える  
3. 写真を撮る  
4. 投影する

「ミクロフォトMP-1」は顕微鏡につけられた画期的な最新鋭機です。ビューアーとコントロール装置をつかうことにより「観察・写真撮影・投影」などが楽しまながら観察できます。



**2101 SA-300セット** (撮影可)  
小学用 7,500円(¥500)  
●カメラ付

対物レンズ	9X 90X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	30X 300X



**2103 SB-400** (撮影可)  
小学用 8,800円(¥500)  
●カメラ付

対物レンズ	9X 90X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	20X 200X 40X 400X



**2104 SB-500** (撮影可)  
小学用 9,800円(¥500)  
●カメラ付

対物レンズ	6X 60X 120X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	25X 250X 500X



**2105 SC-600** (撮影可)  
小・中・高用 15,000円(¥800)  
●カメラ付

対物レンズ	5X 50X 100X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	15X 150X 300X 35X 350X 700X



**2201 F-600 NEW** (撮影可)  
実用用 45,000円(¥800)  
●カメラ付

対物レンズ	10X 15X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	4X 40X 80X 10X 100X 200X 40X 400X 800X



**2202 F-800** (撮影可)  
実用用 55,000円(¥1000)  
●カメラ付

対物レンズ	4X 40X 80X
接眼レンズ	10X 15X
倍率	10X 100X 200X 40X 400X 800X



**2203 F-900** (撮影可)  
実用用 61,000円(¥1000)  
●カメラ付

対物レンズ	5X 50X 75X
接眼レンズ	10X 15X
倍率	5X 50X 75X 20X 200X 300X 60X 600X 900X



**2204 F-1200** (撮影可)  
研究用 75,000円(¥1000)  
●カメラ付

対物レンズ	5X 10X 15X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	10X 100X 200X 40X 400X 800X 60X 600X 1200X



**2106 SC-700** (撮影可)  
小・中・高用 16,000円(¥800)  
●カメラ付

対物レンズ	5X 50X 100X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	15X 150X 300X 35X 350X 700X



**2107 SD-800Z (スーム式)** (撮影可)  
小・中・高用 18,500円(¥800)  
●カメラ付

対物レンズ	5X 50X 100X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	20X 200X 400X 40X 400X 800X



**2108 SE-800** (撮影可)  
中学用 22,500円(¥800)  
●カメラ付

対物レンズ	5X 50X 100X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	20X 200X 400X 40X 400X 800X



**2109 SE-1000** (撮影可)  
中学用 27,000円(¥800)  
●カメラ付

対物レンズ	5X 50X 100X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	20X 200X 400X 50X 500X 1000X

**ビクセン顕微鏡の特長**

- 小学低学年用より業務、研究用までとりそろえています。
- どれをとってもシャープな像で観察できますので、安心して選ぶことができます。
- 写真撮影や検査、研究にはF型顕微鏡が最適です。解像力、明るさがすぐれています。
- 基準ストップバーは、プレパラート破損防止のための鏡筒またはステージの作動制限のネジです。
- 顕微鏡と同時に観察セットご購入の場合は、安くお買い上げできます。



- |                      |                |                      |                            |
|----------------------|----------------|----------------------|----------------------------|
| <b>観察セットA</b> 4,200円 | <b>顕微鏡と同時に</b> | <b>観察セットB</b> 1,700円 | <b>お買上の時の価格</b> (¥150-400) |
| 4.500円               | 1.900円         | 1.800円               | 1.300円                     |

**付属品** (¥150-400)

- 双眼用 F-800, 900 1200用
- 小・中・高用 F-1500用
- F型用 F-800, 900, 1200用
- 小・中・高用 F-1500用

本 岩 重 治

理科の教師になって26年、理科の好きな生徒をみていると何か、ひたむきな情熱、あこがれといったものを持っている。人間の心を大きくする何かがあるのだと思う。顕微鏡でみる微生物の世界も、素晴らしい世界である。小さな水槽の中も熱帯のジャングルよりも神秘的で多彩である。筑波大学附属中学校もビクセンF-800を教材用として採用されており、品質、性能においても一流品であり、また価格が非常に格安なので、家庭での学習用として最適かと思われる。私も安心して推せんできます。

**F型顕微鏡付属品**

- 双眼用 F-800, 900 1200用 8,500円
- 小・中・高用 F-1500用 14,000円
- F型大型プラスチックケース 7,000円(¥600)
- F型顕微鏡 8,500円(¥600)
- F-1500用 9,500円
- F-800 F-1500用 15,500円

**双眼実体顕微鏡**

- 2206 **F-1200** (撮影可) 研究用 75,000円(¥1000)
- 2205 **F-1500** (撮影可) 研究用 98,000円(¥1000)

対物レンズ	5X 10X 15X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	10X 100X 150X 40X 400X 600X 100X 1000X 1500X

**双鏡実体顕微鏡**

- 2206 **SL-60** (撮影可) 研究用 95,000円(¥1000)

対物レンズ	10X 15X
接眼レンズ	10X 20X
倍率	10X 100X 150X 20X 200X 300X 4X 40X 60X

※仕様及び外観は改善のため、予告なく変更することがあります。 (標準レンズの種類) ●ハイゲン：もっとも一般的な女性構成の標準レンズ。 ●ベッラン：視野観察部と保護をとりもたせた鮮明な像が見える標準レンズ。 ●コンベンション：色収差の補正に重点をいれた標準レンズ。高倍率の対物レンズとの併用に効果的。

# ビクセン ルーペ Vixen

ルーペの選り方

- 倍率：眼から25cmの位置に像を作ったときの実物と像の長さの比です。面積では倍率の2乗に拡大されます。
- 読書などには2~3倍で、視野の広いものをお選び下さい。
- リーディングは特ににぎりやすく、落してもわれません。

※%はレンズ口径サイズです。

**リーディング(R)** 〒 ¥ 200 - 300  
軽くて、にぎりやすいプラスチックの柄です。

4101 R50 700円 50%口径 面積12.3倍	4102 R65 900円 65%口径 面積5.3倍	4103 R75 1,200円 75%口径 面積4倍	4104 R90 1,500円 90%口径 面積4倍	4105 R100 2,000円 100%口径 面積4倍	4106 R115 2,800円 115%口径 面積3.2倍
---	--	--	--	--	--

**ウッドブルー(B)** 〒 ¥ 200 - 300  
高品質レンズ使用、にぎりやすく、感触のよい木製の柄です。

4111 B65 1,500円 65%口径 面積5.8倍	4112 B75 1,700円 75%口径 面積5.8倍	4113 B90 2,000円 90%口径 面積2.3倍	4114 B100 2,400円 100%口径 面積4倍	4115 B115 3,000円 115%口径 面積3.2倍	4116 B130 4,000円 130%口径 面積3.2倍
--	--	--	--	--	--

**ウッドホワイト(W)** 〒 ¥ 200 - 300  
高級白レンズ使用、にぎりやすく、感触のよい木製の柄です。

4121 W65 1,900円 65%口径 面積5.8倍	4122 W75 2,300円 75%口径 面積5.8倍	4123 W90 2,900円 90%口径 面積5.3倍	4124 W100 3,800円 100%口径 面積4倍	4125 W115 4,500円 115%口径 面積3.2倍	4126 W130 5,300円 130%口径 面積3.2倍
--	--	--	--	--	--

**ポケットリーディング(P)** 〒 ¥ 200  
ポケット携帯用。野外での観察に最適です。

4131 P23 750円 23%口径 面積7.4倍 三枚出	4132 P45 500円 45%口径 面積12.3倍	4133 P63 1,000円 63%口径 面積4倍	4134 P44 650円 45%口径 面積12.3倍	4135 PH45 2,400円 45%口径 面積5.3倍 ソフトレザーの黒、 スエードの茶色、 モスクリーンが あります。	4130 PW45 2,200円 45%口径 面積12.3倍	4137 PH60 3,200円 60%口径 面積5.3倍 スエードの茶色、 モスクリーンが あります。
---	---	--	---	--	--	---

**メタルホルダー(M)** 〒 ¥ 200  
宝石鑑定、鉱石観察。

4141 M17 3,800円 17%口径 面積100倍 三枚レンズ	4142 M14 2,400円 14%口径 面積400倍 三枚レンズ	4143 M12 650円 12%口径 面積100倍 二枚レンズ	4144 M13 1,250円 12%口径 面積100倍 三枚レンズ	4145 M20 1,200円 20%口径 面積64倍 二枚レンズ
---	---	---	---	--

**アイルーペ(E)** 時計修理、精密部品組立。

4151 E22 500円 22%口径 面積25倍	4161 T20 1,350円 20%口径 面積49倍	4162 T28 1,550円 28%口径 面積36倍	4164 TW25 1,700円 25%口径 面積36倍 二枚レンズ	4152 E16 600円 16%口径 面積49倍
---------------------------------------	---	---	---	---------------------------------------

**ピンセットルーペ(E)** 〒 ¥ 200  
とげ抜き、盆栽用に便利です。

4152 E16 600円 16%口径 面積49倍
---------------------------------------

**双眼ヘッドルーペ(BL)** 〒 ¥ 450  
精密部品組立、彫刻、彫金、小物検査、宝石研磨。

4185 BL40A 5,300円 40%口径 面積16倍 高級白レンズ	4186 BL40E 5,300円 40%口径 面積16倍 高級白レンズ	4187 BL40C 5,500円 40%口径 面積16倍 高級白レンズ	4188 BL40D 5,600円 40%口径 面積16倍 高級白レンズ
---	---	---	---

**パールルーペ(BA)** 〒 ¥ 200 - 300  
電算用、読書用

4158 BA150 800円 150%口径 2倍 サック付	4165 BA300 5,100円 300%口径 2倍 目盛/10分付	4159 BA200 2,800円 200%口径 2倍 目盛付
---	--	--

**フラッシュルーペ(F)** 夜間での観察に便利です。 〒 ¥ 200 - 450

4154 F75AC 4,300円 75%口径 面積6.2倍 単2電池付 ACアダプター付 交直流使用可 照明付	4155 F75 1,900円 75%口径 面積6.2倍 単2電池付 照明付	4156 F80 2,100円 80%口径 面積25倍 照明付 単2電池付 二枚レンズ
--	--	--

4153 FL65 1,600円 65%口径 面積9倍 照明付 単3電池付	4157 FL50 1,300円 50%口径 面積9倍 照明付 単3電池付
---	---

# ビクセン コンパス Vixen

※%はサイズです。 〒 ¥ 200 - 600

4201 C1-35 400円 普通型35%	4202 C2-45 600円 夜光付 ストップバー付 45%	4203 C3-45 750円 夜光付 ストップバー付 45%	4205 C5-45 850円 カラー一覧 夜光付 ストップバー付 45%	4214 C4-45 1,100円 スタンダード型 45%	4206 C6-45 1,400円 夜光指示方針付 45%	4207 C7-45 1,600円 高級型45%	4208 C8-45 1,000円 天印板回転可 水国ホイースカフ 指定品 45%	4212 C12-50 2,000円 ループ付 オリエンテーリング用 54%口径 100% TYPE3 ケース付	4213 C13-50 1,500円 54×83% TYPE1	4215 C15-20 200円 キーホルダー型 27%
---------------------------------	--	--	---	---	---	-----------------------------------	---	---	---	--

## ギフトコーナー

会社の創立祝、社屋完成祝、支店、工場新設祝、敬老祝、その他、いろいろな催事の記念品、贈答品に豪華でユニークな商品として大変好評をいただいております。

4138 W75DX 3,700円 75%口径 2倍	4140 MW70 9,800円 70%口径 3倍 面積10.5倍 高級白レンズ(マルチコート付)	4139 MB70 3,700円 70%口径 5倍 面積6.3倍 青レンズ	4216 C16-80 8,000円 80%口径 12文字型 ストップバー付 両面ガラス
--	---	---	--

## 首かけルーペ

首にかけたまま観察でき、楽に手仕事ができます。特に手芸用に最適です。

4160 L100 2,500円 100%口径 面積4倍
--

## ペンダント

老眼鏡には、まだ抵抗感あるご婦人に便利です。外出するとき、眼鏡はかさばるし、出し入れに面倒ですが、ペンダントルーペは使わないときはアクセサリーになります。

4170 D27 2,800円 27%口径 5倍 面積3.2倍	4171 D35 2,900円 35%口径 5倍 面積3.2倍	4172 D43 3,000円 43%口径 5倍 面積3.2倍	4173 V28 4,000円 28%口径 8倍 面積3.2倍	4174 V35 4,300円 35%口径 8倍 面積3.2倍	4175 V40 4,500円 40%口径 8倍 面積3.2倍	4176 L26 4,500円 26%口径 8倍 面積3.2倍	4177 L20 4,500円 20%口径 8倍 面積3.2倍	4178 N26 4,000円 26%口径 8倍 面積3.2倍	4179 N20 4,500円 20%口径 8倍 面積3.2倍	4166 PD25A 5,000円 25%口径 3.5倍 面積12.2倍	4167 PD25B 5,000円 25%口径 3.5倍 面積12.2倍	4168 PD25C 5,000円 25%口径 3.5倍 面積12.2倍	4169 PD25D 5,000円 25%口径 3.5倍 面積12.2倍
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---

## エレガントなアクセサリ

デザインもアクセサリ感覚にあわせ、鼻先に揃えました。お好みにあわせて、お選びください。若い人にも大好評です。

※各種とも金、銀あります。

※仕様及び外観は改善のため、予告なく変更することがあります。

※仕様及び外観は改善のため、予告なく変更することがあります。

(5年間保証)

# 天体望遠鏡 Vixen

天文ニュース発行

春(3)、夏(6)、秋(9)、冬(12)年4回発行。(販売店でお申し込み)  
惑星その他の観測条件やニュースと作品募集もしています。

※写真上の青写真部分はオプション(別売)です

## 屈折経緯台

**シリウス-40L** 10,500円  
(屈折経緯台)  
対物レンズ 有効径 40%(アクロマート) 焦点距離800%  
接眼レンズ F20mm (40倍 実視野55分) F8mm (100倍 実視野22分)  
ファインダー 5倍20mm3.7度(十字線なし)

**シリウス-60L** 18,500円  
(屈折経緯台)  
対物レンズ 有効径 60%(アクロマート) 焦点距離800%  
接眼レンズ F12.5mm (48倍 実視野52分) F8mm (72倍 実視野34分)  
ファインダー 5倍20mm3.7度(十字線なし)

**シリウス-60L** 22,500円  
(屈折経緯台)  
対物レンズ 有効径 60%(アクロマート) 焦点距離800%  
接眼レンズ H18mm (44倍 実視野52分) H8mm (100倍 実視野34分)  
ファインダー 6倍24mm4.1度

**イカルス-60L** 29,500円  
(屈折経緯台)  
対物レンズ 有効径 60%(アクロマート) 焦点距離910%(アールコート)  
接眼レンズ K20mm (46倍 実視野56分) HM8mm (114倍 実視野22分)  
ファインダー 大型6倍30mm8度(広視野)アクロマート

**イカルスD-60L** 36,500円  
(屈折経緯台)上下、水平微動付  
対物レンズ 有効径 60%(アクロマート) 焦点距離910%(アールコート)  
接眼レンズ K20mm (46倍 実視野56分) HM8mm (114倍 実視野22分)  
ファインダー 大型6倍30mm8度(広視野)アクロマート

**カスター-60L** 43,500円  
(屈折経緯台)上下、水平微動付  
対物レンズ 有効径 60%(アクロマート) 焦点距離910%(アールコート)  
接眼レンズ K20mm (46倍 実視野56分) HM12.5mm (73倍 実視野33分) HM8mm (114倍 実視野22分)  
ファインダー 大型6倍30mm8度(広視野)アクロマート

**カスター-80M** 59,500円  
(屈折経緯台)上下、水平微動付  
対物レンズ 有効径 80%(アクロマート) 焦点距離1000%(アールコート)  
接眼レンズ K20mm (46倍 実視野56分) HM12.5mm (73倍 実視野33分) Or 6mm (167倍 実視野19分)  
ファインダー 大型6倍30mm8度(広視野)アクロマート

**カスター-90M** 69,500円  
(屈折経緯台)上下、水平微動付  
対物レンズ 有効径 90%(アクロマート) 焦点距離1000%(アールコート)  
接眼レンズ K20mm (46倍 実視野56分) HM12.5mm (80倍 実視野30分) Or 6mm (167倍 実視野15分)  
ファインダー 大型6倍30mm8度(広視野)アクロマート

### 対物口径による性能表

対物口径	40%	60%	60%	80%	90%	102%
焦点距離	800%	800%	910%	910%	1000%	1000%
口径比(F)	1:20	1:13.3	1:15.2	1:11.4	1:11.1	1:9.8
集光力(肉目の)	33倍	73倍	73倍	131倍	165倍	212倍
分解能	2.9秒	1.93秒	1.93秒	1.45秒	1.29秒	1.14秒
極限等級	9.8等星	10.7等星	10.7等星	11.3等星	11.5等星	11.8等星

### 各機種種の付属品

区分	機種名	赤経用クォーツモータードライブ	明視野望遠鏡	天頂鏡	天頂プリズム24.5%	サンガラス	太陽投影板	太陽面経緯度図	付属品ボックス	接眼ケース	星座早見盤	天体ガイドブック	六角レンチ
初級用	シリウス-40L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	シリウス-60L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	イカルス-60L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	イカルスD-60L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
中・上級用	カスター-60L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	カスター-80M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スーパーポラリス-60L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スーパーポラリス-80M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### 各機種種の仕様

型式	機種名	仕様											使用できるオプション										
		ドローアップ内径	接眼レンズ径	大口径径	鏡筒長	鏡筒外径	鏡筒重量	全重量	地上重量	サンプリズム	太陽投影板	太陽面経緯度図	付属品ボックス	サフスコープ	アルミサリハート	マルチ子雲台	暗視野ガイドAD	赤経用クォーツモータードライブ	赤経用クォーツモーター				
屈折経緯台	シリウス-40L	24.5	36	40	77	54	0.6	2.5	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	シリウス-60L	24.5	36	60	34	79	68	1.1	5.2	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	シリウス-60L	24.5	36	60	34	79	68	1.2	5.9	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	イカルス-60L	24.5	36	60	42	84	63	1	7.7	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
屈折赤道儀	イカルスD-60L	24.5	36	60	42	84	63	1	8.3	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	カスター-60L	34	36	60	42	87	63	1.5	9.5	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	カスター-80M	42	36	80	42	91	90	2.5	11.3	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	カスター-90M	42	36	90	42	97	90	3.2	12	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
スーパーポラリス	スーパーポラリス-60L	35.6	36	60	42	85	63	1.8	11.9	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	スーパーポラリス-80M	42	36	80	42	91	90	2.5	11.8	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	スーパーポラリス-90M	42	36	90	42	97	90	3.2	12	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	スーパーポラリス-102M	42	36	102	42	106	115	4.2	13.7	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

## 最先端の技術をゆく “21世紀の望遠鏡”

コンピューターによって目標の恒星、星雲、星団がワンタッチの操作で導入できます。

スーパーポラリス型赤道儀に取りつけられます。

(記憶されている恒星、星雲、星団一合計約760ヶ)

- 恒星は3.5等星より明るい285ヶの星。
- 星雲、星団はM(メシエ)天体のすべて約100ヶと10等星より明るいNGC天体(約370ヶ)を記憶させています。

### コントローラの機能

- 1 天体の赤経、赤緯あるいは星の名前(例、M31など)を入力すれば望遠鏡を自動的にその天体方向に向けられます。
- 2 別売レリーズを取りつければ、設定したシャッターの開始時刻とシャッターの開放時間を自動的にコントロールします。
- 3 望遠鏡の視野(±4度以内)にある星の名前と位置と明るさを表示できます。
- 4 「赤経・赤緯表示」・「地方恒星時表示」・「太陽時表示」もできます。
- 5 マニュアル操作。赤経、赤緯両方向へ2倍速と30倍速ができます。
- 6 市販のマイコンと接続できます。RS-232Cケーブルを使って市販のマイコンをホストコンピュータとして使用できます。それによって、彗星の位置推定と導入など、さらに高度のコントロールが可能になります。

## 世界初 新発売

### マイコン・スカイセンサー-2

69,500円

●サイズ 長さ28.2 幅10.2 高さ5.6(cm) 重さ600g

●電源部品)別売

●カーバッテリー直接取付可

●コード(別売-1500円)

●家庭用100V使用の場合は

ACアダプター併用取付可

ACアダプター(別売-16000円)

●12Vバッテリー(6A)(別売-11,000円)

充電器(家庭用100Vより)(別売 6400円)

●赤経モーター付

●赤緯モーター付

### スーパーポラリス 屈折赤道儀(経緯台兼用)システムタイプ

**スーパーポラリス-60L** 79,500円(W-137木脚付)  
3321 79,500円(AL-150アルミ脚付)  
3322 89,500円(AL-150アルミ脚付)

**スーパーポラリス-80M** 99,500円(W-137木脚付)  
3323 99,500円(AL-150アルミ脚付)  
3324 108,500円(AL-150アルミ脚付)  
3325 123,500円(AL脚付・MD内蔵)

**スーパーポラリス-90M** 119,500円(AL-150アルミ脚付)  
3326 119,500円(AL脚付・MD内蔵)  
3327 134,500円(AL脚付・MD内蔵)

**スーパーポラリス-102M** 134,500円(AL-150アルミ脚付)  
3328 134,500円(AL脚付・MD内蔵)  
3329 149,500円(AL脚付・MD内蔵)

マイコン・スカイセンサー-2 155,000円  
マイコン・スカイセンサー付 175,000円

7 同架重量の約1kgはカメラ1台分の重さです。その他にサフスコープなどを同架する場合は補助バランスウェイトをつけてください。

携帯に便利な  
星野撮影専用機

200%望遠レンズ使用で  
30分間ノータッチガイドOK!!



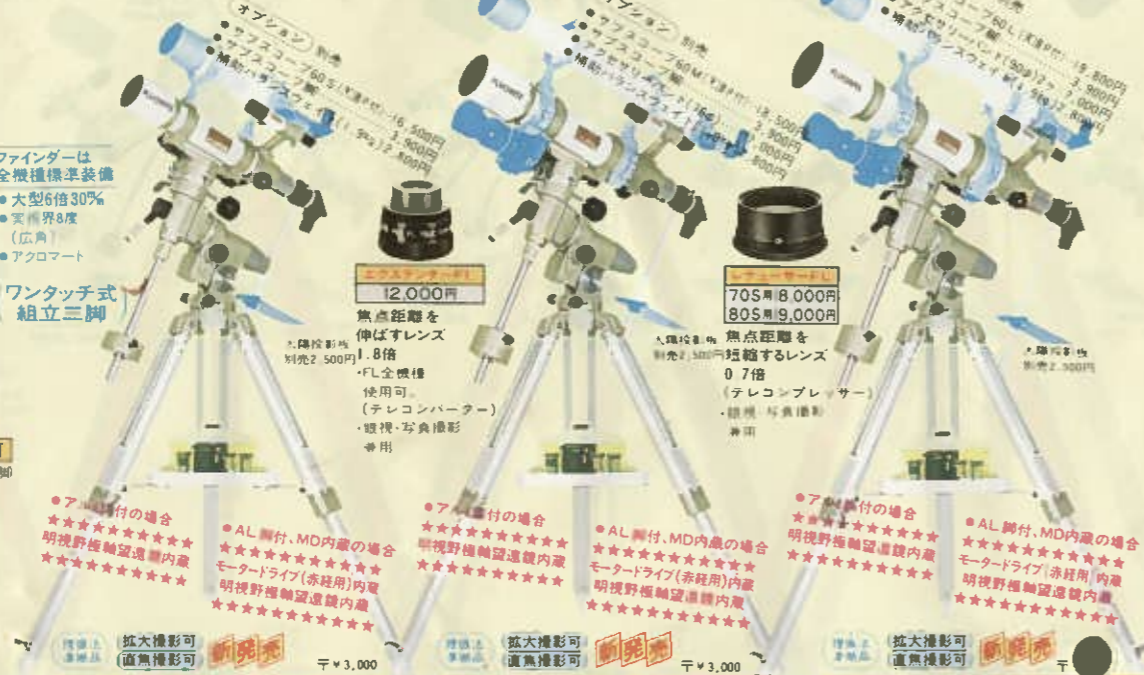
カメラ三脚取付可  
市販の大型カメラ三脚

フォトガイドMD  
架台部55,000円  
脚部25,000円

- (星野撮影専用赤道儀)
- 赤経全周駆動付・赤経歯数144
  - 北極点導入目録付
  - 軸傾角度、方位調整機構付アルミ三脚
  - 自由に方向がめられるカメラ雲台2ヶ付
  - S60ミニ 14,500円
  - 有効径60%・焦点距離300%
  - ガイドスコープ50S 8,000円
  - 有効径50%・焦点距離300%

夢のレンズ材・フローライト(螢石)使用

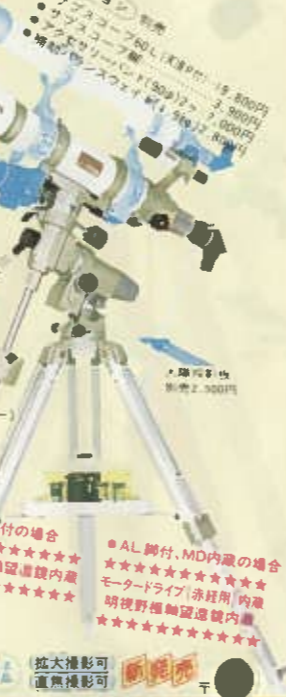
●常識をこえた高解像力、特に写真撮影においてはハイコントラストな像を保證します。



モデル	有効径	焦点距離	対物レンズ	接眼レンズ	価格
スーパーポラリスFL-55S	55%	440%	Or 18mm (24.4倍実視野106分)	Or 5mm (88倍実視野29分)	¥3,000
スーパーポラリスFL-70S	70%	560%	Or 18mm (31倍実視野83分)	Or 5mm (112倍実視野23分)	¥3,000
スーパーポラリスFL-80S	80%	640%	Or 18mm (35.5倍実視野73分)	Or 5mm (128倍実視野20分)	¥3,000

携帯に便利な短焦点機

●コンパクトで持ち運びやすい短焦点機



モデル	有効径	焦点距離	対物レンズ	接眼レンズ	価格
スーパーポラリスFL-90S	90%	810%	Or 18mm (45倍実視野57分)	Or 6mm (135倍実視野19分)	¥3,000
スーパーポラリスFL-102S	102%	900%	Or 18mm (50倍実視野52分)	Or 6mm (150倍実視野17分)	¥3,000

フローライト(螢石)を知っていますか

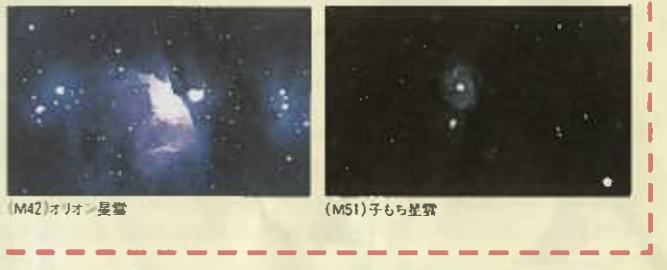
●フローライトレンズはアクロマート、EDレンズ等に比べ見え味が数段優れています。

フローライト(螢石)・アポクロマート対物レンズの構成  
前玉に凹レンズ「クルツフリント(KzF5)」と、後玉に凸レンズ「フローライト(CaF2)」との組み合わせになっています。これはビクセン独自のレンズ構成です。他にもいろいろな組み合わせがありますが、周辺光による球面収差や像面湾曲を考えると、前玉の凹レンズにはクルツフリント(KzF5)との組み合わせが最良です。

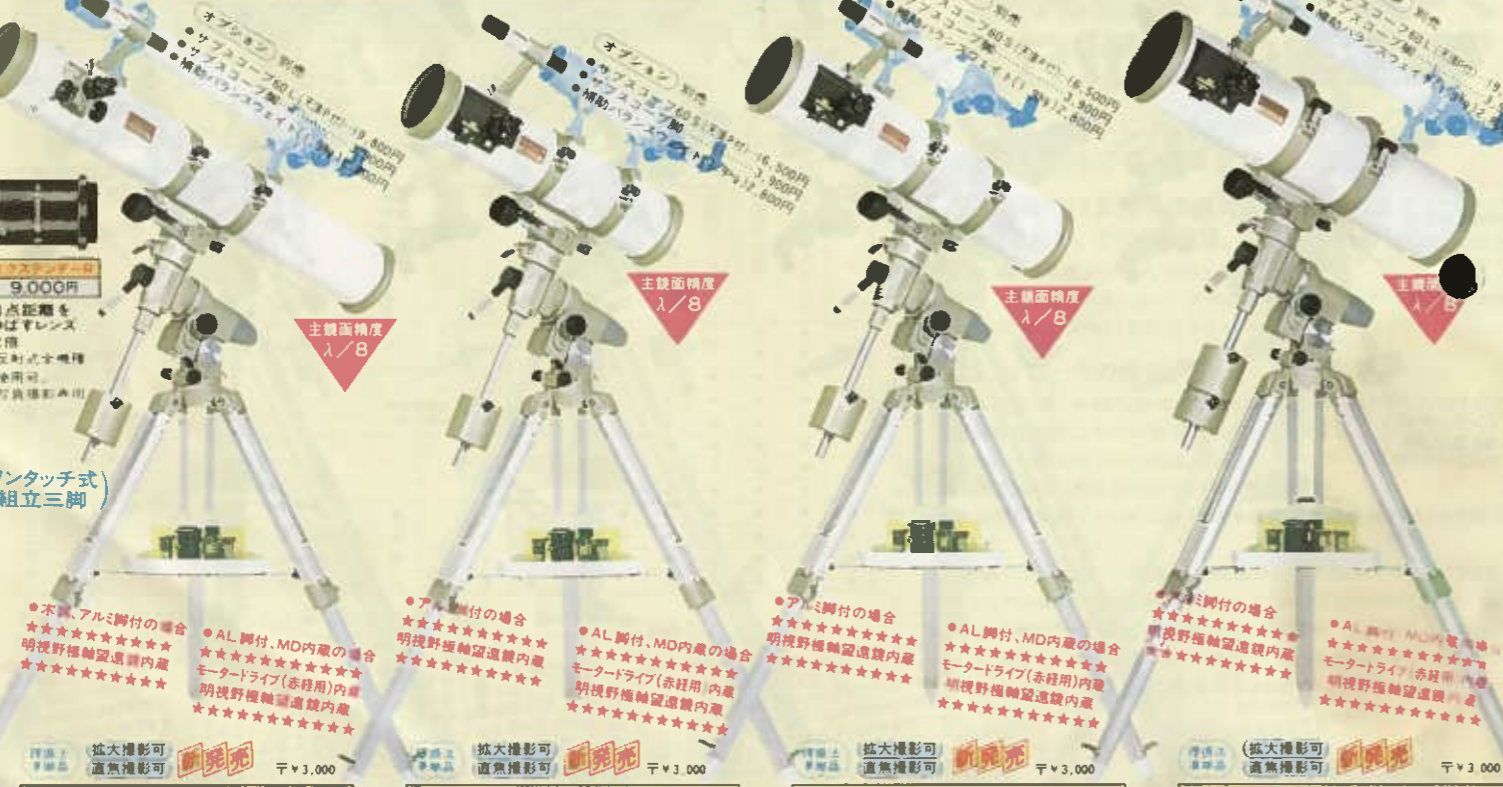


フローライト(螢石)の特徴  
1. 3色(赤、青、黄)に対して色消しができる。  
2. 2色(赤、青)に対して球面、コマ収差がない。  
3. 低屈折率、低分散である。

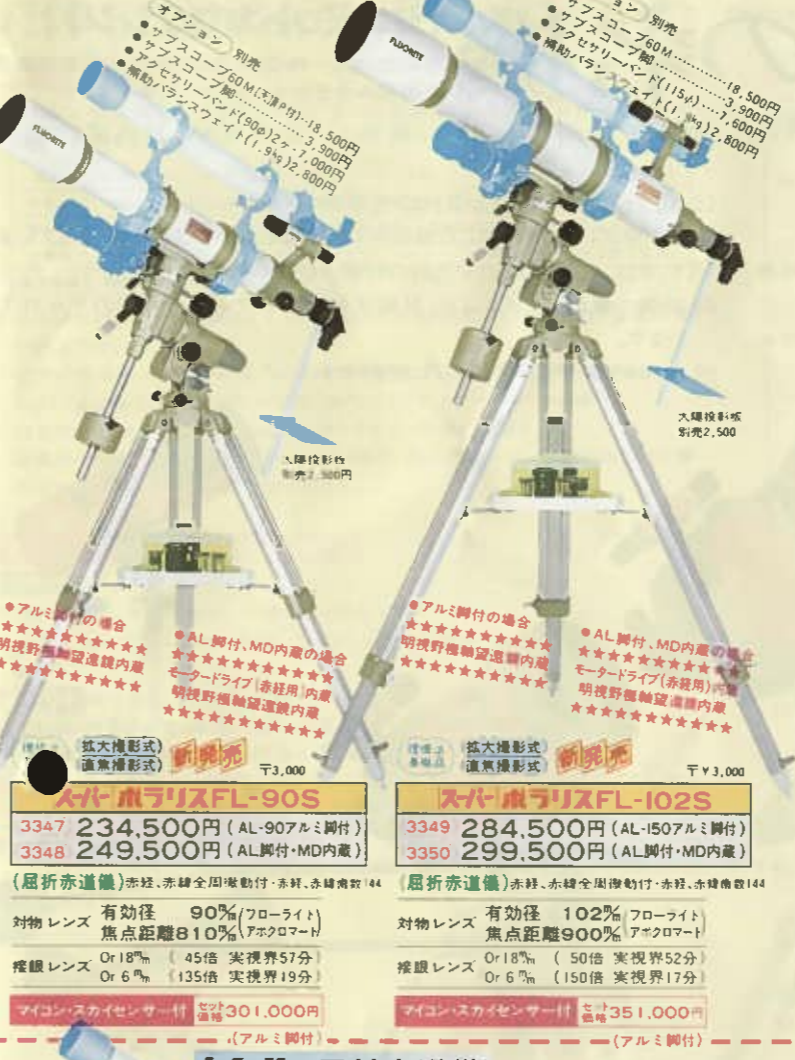
フローライト(螢石)の光学的性能  
●スーパーポラリスFL型のフローライト望遠鏡はd線(黄)、c線(赤)、F線(青)、g線(紫)にわたって、色収差が一般のアクロマート屈折望遠鏡(F15)の色収差と比べても非常に良いことがわかります。特に短波長(緑)に対して色収差が小さいため、観望および写真撮影においてハイコントラストで安定した像が得られます。  
●フローライト(螢石)の有効透過光域が0.125ミクロン〜10ミクロンとBK7の光域に比べて2倍以上に広いため、星雲、星団等の淡い対象の写真撮影に特に威力を発揮します。  
●屈折の特徴である像の安定性に、フローライト特有の鋭いピントが二重星の分解において、ドースの限界値以上の性能を発揮します。また、高倍率での悪星観測にも最適です。



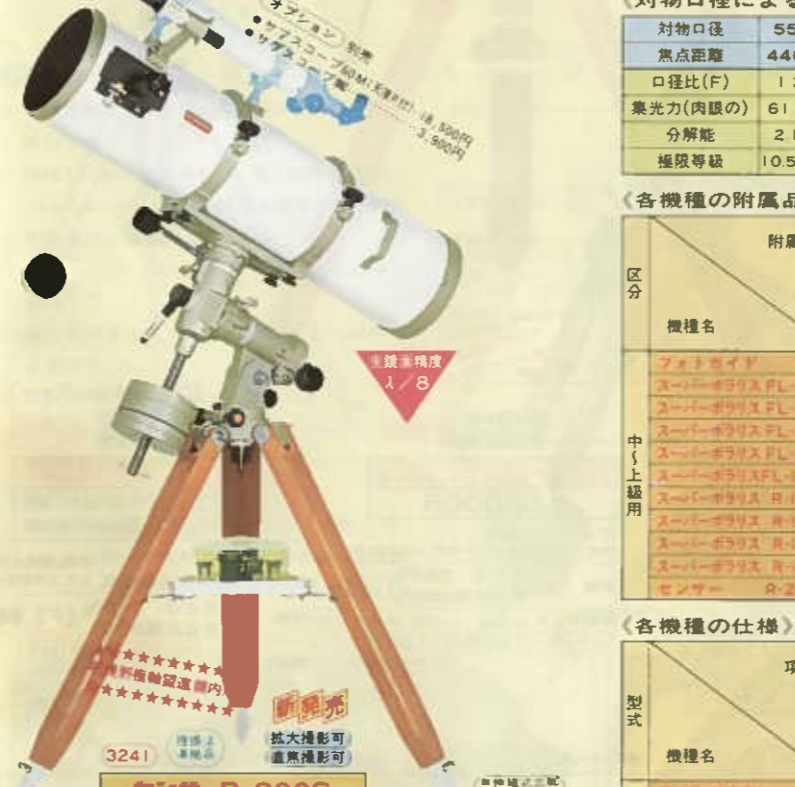
スーパーポラリス 反射赤道儀(経緯台兼用)システムタイプ



モデル	有効径	焦点距離	対物主鏡	接眼レンズ	価格
スーパーポラリスR-100L	100%	1000%	K20mm (30倍実視野86分)	Or 9mm (111倍実視野22分)	¥3,000
スーパーポラリスR-100S	100%	600%	K20mm (30倍実視野86分)	Or 5mm (120倍実視野25分)	¥3,000
スーパーポラリスR-130S	130%	720%	K20mm (36倍実視野72分)	Or 5mm (144倍実視野18分)	¥3,000
スーパーポラリスR-150S	150%	750%	K20mm (37.5倍実視野69分)	Or 5mm (150倍実視野17分)	¥3,000



センサー反射赤道儀



モデル	有効径	焦点距離	対物主鏡	接眼レンズ	価格
センサーR-200S	200%	1000%	K28mm (36倍実視野76分)	Or 5mm (200倍実視野3分)	¥4,500

(対物口径による性能表)

対物口径	55%	70%	80%	90%	102%	100%	100%	130%	150%	200%
焦点距離	440%	560%	640%	810%	900%	1000%	600%	720%	750%	1000%
口径比(F)	1:8	1:8	1:8	1:9	1:9	1:10	1:6	1:5.5	1:5	1:5
集光力(肉眼の)	61.7倍	100倍	131倍	165倍	212倍	204倍	204倍	34.5倍	45.9倍	81.6倍
分解能	2.1秒	1.66秒	1.45秒	1.29秒	1.14秒	1.16秒	1.16秒	0.89秒	0.77秒	0.6秒
極限等級	10.5等星	11等星	11.3等星	11.5等星	11.8等星	11.8等星	11.8等星	12.3等星	12.7等星	13.3等星

(各機種種の付属品) ●印は付き ●印は内蔵

区分	機種名	付属品	モータードライブ	赤経用クォーツ	明視野軸望遠鏡内蔵	天頂プリズム36.4%	ムーングラス	サンガラス	付属品ボックス	接眼ケース	星盤早見盤	天体ガイドブック	六角レンチ
中級	フォトガイド MD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スーパーポラリスFL-55S	AL脚付、MD内蔵は	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スーパーポラリスFL-70S	AL脚付、MD内蔵は	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スーパーポラリスFL-80S	AL脚付、MD内蔵は	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スーパーポラリスFL-102S	AL脚付、MD内蔵は	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スーパーポラリスR-100L	AL脚付、MD内蔵は	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
上級	スーパーポラリスR-100S	AL脚付、MD内蔵は	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スーパーポラリスR-130S	AL脚付、MD内蔵は	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	スーパーポラリスR-150S	AL脚付、MD内蔵は	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

(各機種種の仕様) ●印は直接取付可 ◎印は使用最適

型式	機種名	項目															
		ドローアップ内蔵	接眼レンズ	太陽絞り	鏡筒長さ	鏡筒外径	鏡筒重量	全重量	同重量	地上プリズム	太陽接影板	43mmクォーツ	サブスコープ	マルチベルト	暗視野ガイドAD	赤経用クォーツ	赤経用クォーツ
屈折赤道儀	フォトガイド MD	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
屈折赤道儀	スーパーポラリスFL-55S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	スーパーポラリスFL-70S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	スーパーポラリスFL-80S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
反射赤道儀	スーパーポラリスR-100L	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	スーパーポラリスR-100S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	スーパーポラリスR-130S	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●同重量の約1kgはカメラ1台分の重さです。その他にサブスコープなどを同架する場合は補助バランスウェイトをつけてください。

# 世界の名機 (シュミットカセグレン)

屈折式、ニュートン反射式、カセグレン反射式の最良の組み合わせがセレストロン光学系です。

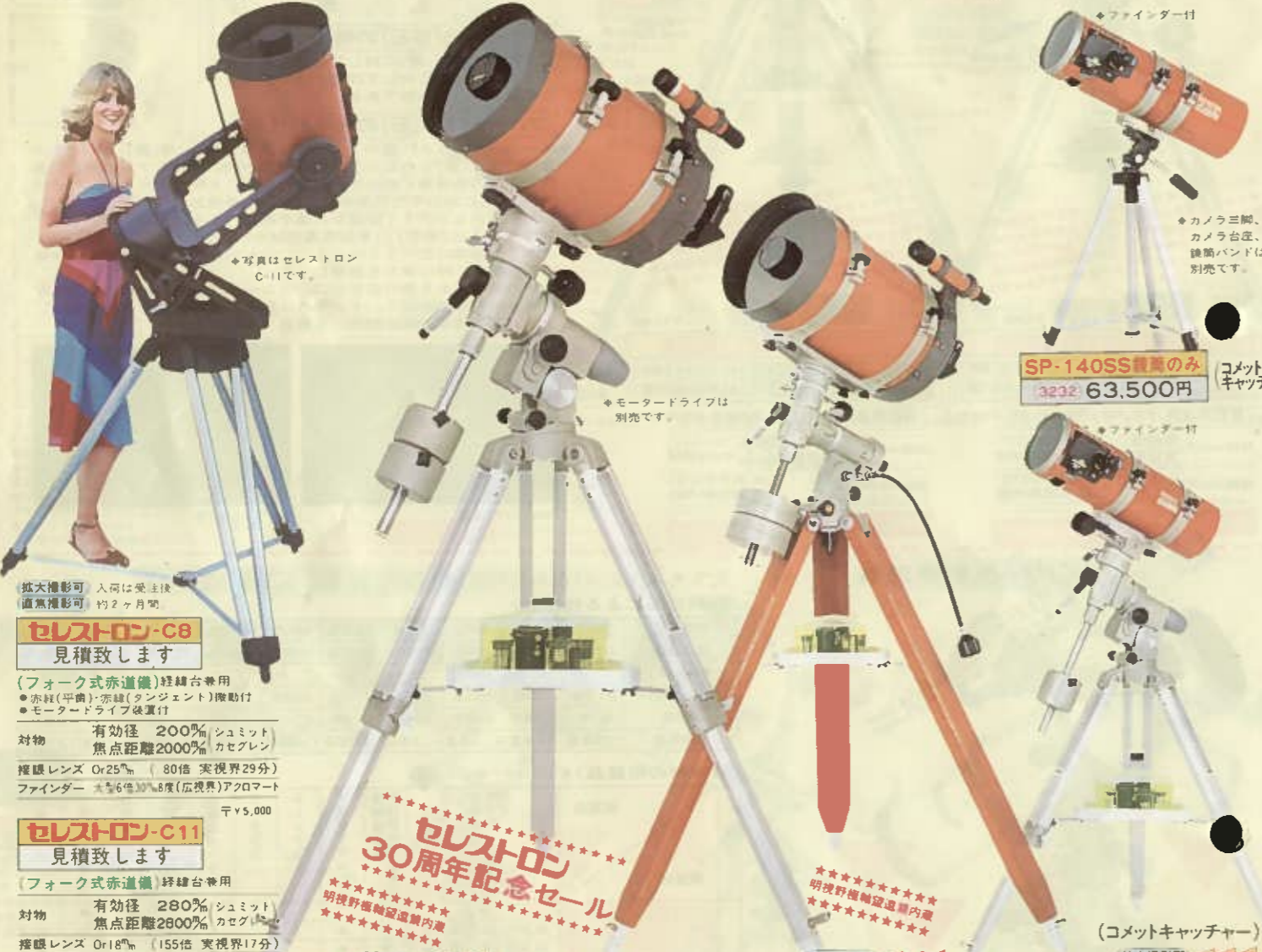
セレストロンの望遠鏡は世界的に有名です。優れたデザイン、機能性、信頼性、多用性については世界の天文研究家、写真家より絶大なる好評を博しております。

## 〈大口径望遠鏡を手軽に使えます〉

- 1 大口径望遠鏡をコンパクトにまとめ、携行性、操作性を良くしました。
- 2 操作が簡単で堅牢なビケン赤道儀と合体し、長時間の観測、写真撮影が楽にできるようになりました。
- 3 大口径がもつ集光力により、星雲、星団、惑星あるいは何百万光年かなたの小宇宙などの写真撮影に威力を発揮します。

## 〈シュミットカセグレン・セレストロン光学系の特長〉

- 1 この型式は鏡筒が閉じた形なので、筒内気流がなく像が安定しています。また、主鏡にホコリや汚れの付着を防ぎます。
- 2 前側の補正レンズにより、反射式特有のコマ収差が取りのぞかれています。
- 3 鏡筒が短いので持ち運びに便利です。



拡大撮影可能 入荷は受注後  
直営撮影可能 約2ヶ月間

**セレストロン-C8**  
見積致します

(フォーク式赤道儀) 経緯台兼用  
●赤経(平角)・赤緯(タンジジェント)取付  
●モータードライブ後置付

対物	有効径 200mm (シュミット)
	焦点距離 2000mm (カセグレン)
接眼レンズ	Or 25mm (80倍 実視野29分)
ファインダー	大型6倍30mm 8度(広視野)アクロマート

¥ 5,000

**セレストロン-C11**  
見積致します

(フォーク式赤道儀) 経緯台兼用

対物	有効径 280mm (シュミット)
	焦点距離 2800mm (カセグレン)
接眼レンズ	Or 18mm (155倍 実視野17分)
ファインダー	大型10倍40mm 4.4度アクロマート

¥ 5,000

**セレストロン-C14**  
見積致します

(フォーク式赤道儀) 経緯台兼用

対物	有効径 350mm (シュミット)
	焦点距離 3910mm (カセグレン)
接眼レンズ	K40mm (97.7倍 実視野21分) Or 25mm (156.4倍 実視野17分) Or 12mm (325.8倍 実視野4分) Or 6mm (651.6倍 実視野1分)
ファインダー	大型10倍40mm 4.4度アクロマート

¥ 5,000

セレストロン  
30周年記念セール

3608 (拡大撮影可能) 直営撮影可能  
**セレストロンSP-200L**  
218,000円(AL-90アルミ別付)

3614 (拡大撮影可能) 直営撮影可能  
**セレストロンSE-280L**  
740,000円

3230 (拡大撮影可能) 直営撮影可能  
**セレストロンSP-140SS**  
23,500円(AA-90アルミ別付)  
3231 138,500円(AL別付・MD内蔵)

## 〈対物口径による性能表〉

対物口径	140%	200%	280%	350%
焦点距離	509%	2000%	2800%	3910%
口径(F)	1:3.64	1:1.0	1:1.0	1:1.1
集光力(肉眼の)	400倍	816倍	1600倍	2500倍
分解能	0.8秒	0.6秒	0.4秒	0.3秒
極限等級	12.5等星	13.3等星	14.5等星	15等星

## 〈各種機種の付属品と仕様〉

型式	機種名	項目	付属品					仕様									
			明視野照明装置取付	モータードライブ	赤経・赤緯モータードライブ	天頂プリズム	大型カメラ用三脚	接眼レンズ内径(mm)	接眼レンズ長さ(mm)	鏡筒長さ(mm)	鏡筒重量(kg)	全重量(kg)	同架重量(kg)				
ビケン赤道儀	SP-200L	●	●	●	●	●	24.5	36.4	31.7	50.8	430	230	5.9	5.6	18.9	計	
フォーク式赤道儀	SE-280L	●	●	●	●	●	31.7	41.4	31.7	50.8	430	230	5.1	12	14.4	56.4	計
フォーク式赤道儀	C11	●	●	●	●	●	31.7	41.4	31.7	50.8	597	318	2	11	14.4	56.4	計
フォーク式赤道儀	C14	●	●	●	●	●	31.7	41.4	31.7	50.8	760	400	2.3	11	14.4	56.4	計
フォーク式赤道儀	SP-140SS	●	●	●	●	●	33.3	41.4	31.7	50.8	480	155					計

※付属品(接眼レンズ、カメラAD等)はビケン付属品と兼用です。

## 天体望遠鏡の上手な選びかた

(カタログの上だけで選ぶより、店頭で品質を確かめて買ひましょう)

### 知っておきたいこと

- 1 対物レンズ、主鏡の口径が大きいほど有効の最高倍率、集光力、分解能、極限等級がよくなります。  

倍率	対物レンズ(主鏡)焦点距離÷接眼レンズ焦点距離.....(有効の最高倍率が適正)
口径比	対物レンズ(主鏡)有効径と焦点距離の比(屈折は1:13~16、反射は1:8~10が標準)
集光力	人間の目に比べてどの位、光を集められるか...(対物径の2乗に比例して大きくなる)
分解能	どの位、細い所まで見分けられるか.....(対物径が大きいほど良くなる)
極限等級	何等星まで見ることが出来るか.....(対物径が大きいほど暗い星まで見える)
- 2 倍率は接眼レンズの交換により、いろいろと変えられます。ただし有効の最高倍率が適正です。  
有効の最高倍率とは対物径(mm)と同倍か惑星、球状星団、惑星状星雲などのときは2~2.5倍です。(例80mm=80倍、80mm×2~2.5倍=160~200倍)  
有効の最高倍率をこえるとだんだんボケてかえって悪くなります。
- 3 望遠鏡の良さは対物および接眼レンズの精度、架台の堅牢性、作動の良さ、三脚の丈夫さ、付属品の良否で決定されます。

### 架台(マウント)での選びかた

- 1 経緯台  
  - 1 鏡筒を上下、水平に動かして星を追う架台です。
  - 2 構造が簡単で軽く、組立、取扱いもやさしく、保管、手入れも簡単ですので初心者向きです。
  - 3 どこへ移動しても、すぐ使用できます。
  - 4 すい星、月面、水星、金星、火星、土星、木星や変光星の観測に最適です。
  - 5 高倍率観測で100倍以上の高倍率による長時間の観測には不便です。
  - 6 大型望遠鏡用としても手軽に使用できます。(地上接眼レンズか地上プリズム併用)
  - 7 上下、水平微動装置付は星を追うのに非常に便利です。
- 2 赤道儀  
  - 1 日周運動にあわせ星の動きを追えようとした架台です。
  - 2 極軸を初めに合わせれば、あとは赤経微動ハンドルを動かせば、長時間星を追える、観測、写真撮影に便利です。
  - 3 モータードライブを使えば自動的に星を追えられます。
  - 4 長時間露出を必要とする写真撮影には絶対必要です。
  - 5 高倍率での観測の場合も必要です。
  - 6 スーパーポラリス型赤道儀は系統的になっていますので鏡筒部、三脚など各セクションが自由に組みかえられます。



- 1 屈折望遠鏡から反射望遠鏡へと交換自由。
- 2 また、星野ガイド撮影用、二重望遠鏡、超遠望遠鏡の同架など、活用範囲が広がります。

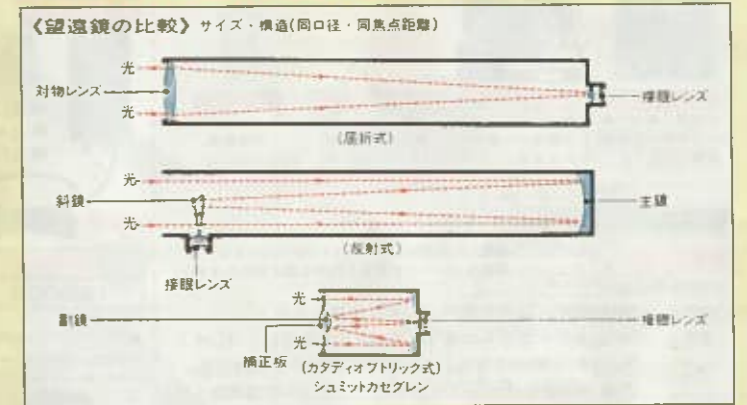
北極点導入目盛装置付

- 観測日と時刻を合わせるだけで北極星の位置をすぐ指定できます。
- 極軸望遠鏡を利用して3分以内のセッティング精度を確保できます。(センサー型にも付属)
- (実用新案申請済)

極軸望遠鏡内蔵

- 6倍20mm、北極星導入スケール、視度調整環付。
- 明視野照明装置付。暗い空でもスケールをハッキリ見ることが出来ます。
- 赤道儀の極軸合せが楽に出来ます。

## 屈折望遠鏡と反射望遠鏡とのちがいは



- 1 屈折式 対物レンズ使用
  - 1 視界全体の像が安定しており、コントラストも良く、観測対象は万能です。
  - 2 使用、保管、手入れも簡単で初心者向きです。
  - 3 対物レンズ
    - アクロマートは色収差を小さくするように工夫されています。
    - オールコートは光の反射防止膜のことで、像の明るさを良くします。
    - フローライト・アポロマートは完全に近い色消しと収差をなくしています。
- 2 反射式 対物主鏡、斜鏡使用
  - 1 像のまわりに色がつかず、中心部の像がシャープです。月、惑星、星雲、星団、基星観測、写真撮影に適しています。太陽観測には筒内気流のため不適です。
  - 2 屈折にくらべ口径が安く購入できます。
  - 3 屈折にくらべ使用、保管、手入れがややむずかしくなります。
  - 4 対物主鏡
    - 精密球面は色収差ゼロですが、球面収差が少いです。
    - 放物面は色収差、球面収差もゼロで像はシャープです。
  - 5 ビンセントの対物主鏡、斜鏡ともマルチコートをしてありますから、単層コートに比べ反射率が主鏡、斜鏡で20%もアップします。また反射面の耐久性は半永久的です。
  - 6 移動などで、強い衝撃を与えると光軸が狂うことがあります。その場合、光軸修正が必要です。最初は大変ですが、なれば簡単です。

- 3 カタディオプトリック式 シュミットカセグレン(セレストロン光学系)対物主鏡、副鏡、補正板使用
  - 1 屈折式と反射式の利点を組み合わせ応用したのがセレストロンのシュミットカセグレン式です。
  - 2 鏡筒が閉じた形なので、筒内気流がなく像が安定しています。
  - 3 上図のように、鏡筒が非常に短くなるため持ち運びに便利です。
  - 4 前側の補正板(レンズ)により、反射式特有のコマ収差がありません。

## 21世紀の赤道儀

●マイコン・スカイセンサー取付可  
●二軸モータードライブ取付可

21世紀の赤道儀の特長

- 1 経緯台にもなりますので、初級者より上級者まで永くご利用になれます。
- 2 マイコン・スカイセンサーが取りつけられます。このコンピューターで目標の天体をワンタッチ操作で望遠鏡に導入できます。
- 3 その他、二軸モータードライブも取りつけられます。
- 4 大型で高精度の極軸望遠鏡を内蔵してありますので、北極星導入の極軸合せも簡単です。
- 5 北極星導入目盛装置付ですので、初心者でもより早く、より正確に赤道儀がすえつけられます。
- 6 ユニーク設計により筒受ヘッド(赤道部)、極軸ベース部、架台三脚部が分割できます。
- 7 極軸ベース部は星野写真機となり、マルチプレートをつけ各種の望遠鏡カメラを取りつければ多目的用途に使えます。
- 8 赤経、赤緯ともウォームホイール(14枚)ギアを使用した全周微動です。ギアの歯研により歯芯を1/1000mm台の精度におさへ、300%望遠鏡レンズ使用で30分間ワンタッチガイドを可能にしました。
- 9 架台三脚部はカメラ三脚のようにワンタッチ組立を可能にしました。

モータードライブシステム

- 二軸(赤経・赤緯)モータードライブ取付可
- マイコン・スカイセンサー取付可
- モーターはウォーム(水晶振動子)の正確な発振周波数でバルスモーターを駆動します。

マルチプレート取付可

- 極軸ベース部に取りつけければ便利なのが星野写真機になります。
- 筒受ヘッド部に取りつけければ赤経微動も利用できます。
- 観測目的によって、いろいろな同架の組み合せも可能です。

高度目盛付・コンパス取付可

- 高度目盛とコンパスを利用すれば北極星が見えない場所でも、簡単にいたい望遠鏡の緯度で星野観測ができます。(北極星の高度は観測地の緯度と同じです)
- コンパス(C)は別売品です。設置する箇所を作ってください。

**ピクセ」の親切設計サービス品**

**天体ガイドブック**  
大型版、親切でわかりやすい天体指南書。

**天体写真集**  
何月、何日、何時の星が一目でわかります。

**天体観望の基礎**  
防塵、防湿、清掃の注意点を簡単に解説。

**天体観望の最新情報**  
最新の観望情報、天体イベントの予定などを掲載。

**付属品 円 200 - 600**

**接眼レンズ** (両焦点)：接眼レンズ交換によるピントのずれはわずかで、(オートフォーカス)に有害なゴーストが少なく鮮明な像が得られます。(太陽観測には) 撮影法 HM型接眼レンズを使用。(反射は機構上不可)  
**直接点** HM型はサングラスのみでも可、Or-K型接眼レンズ(24.5%)は20分以内なら、サングラスのみでも観測可能。長時間の場合はサンプリズム併用(36.4%の接眼除去)

\*見掛視界とは— 望遠鏡でのぞいて拡大された視界。  
 \*実視界とは— 望遠鏡で見える範囲の実際の視界。

接眼ケース付 HM8 2,500円 見掛視界42度	接眼ケース付 HM9 2,500円 見掛視界42度	接眼ケース付 HM1 2,500円 見掛視界40度	接眼ケース付 HM15 2,500円 見掛視界47度
接眼ケース付 HM2 2,500円 見掛視界44度	接眼ケース付 HM3 2,500円 見掛視界43度	接眼ケース付 HM4 2,500円 見掛視界43度	接眼ケース付 HM5 2,500円 見掛視界43度
接眼ケース付 HM6 2,500円 見掛視界43度	接眼ケース付 HM7 2,500円 見掛視界43度	接眼ケース付 HM8 2,500円 見掛視界43度	接眼ケース付 HM9 2,500円 見掛視界43度

**アクセサリ** (円 500 - 10,000)  
 ●双眼鏡・望遠鏡用  
 ●カメラ・ビデオカメラ用  
 ●マイコン・センサー用

**サンプリズム** (円 2,500 - 5,500)  
 ●HM15 2,500円  
 ●HM1 2,500円  
 ●HM2 2,500円  
 ●HM3 2,500円  
 ●HM4 2,500円  
 ●HM5 2,500円  
 ●HM6 2,500円  
 ●HM7 2,500円  
 ●HM8 2,500円  
 ●HM9 2,500円

**天体写真撮影の極限にこだわる付属品**

**クォーツ式モータードライブ 正確に星を追う。**

増速(2倍・8倍) 停止・逆転 機能付 (クラッチ付)

●正確な回転精度 (クォーツ共振発振子) 正準な共振周波数でモーターを駆動しています。この周波数は恒速時に比べて±0.005%の精度を有していますので、1時間の連続駆動でも恒速時に対して約0.3秒/角度にして±4%の精度を有しています。モータードライブ自体の精度は300%望遠レンズで30分以上のノークチャガイドを可能にしました。

<b>MD-5SP</b> 18,000円	<b>非線モーター</b> 9,000円	<b>二軸コントローラー</b> 1,500円	<b>二軸MDセット</b> 33,000円	<b>モータードライブMD-5</b> ビクセン用 15,000円 他社製用 17,000円
--------------------------	-------------------------	----------------------------	---------------------------	--

**星をガイドするための必需品。**

●暗視野に赤色のスケール(左図)がかがびがって見える。  
 ●2倍パローレンス付のため、追尾精度が上がります。  
 ●スケール上に星がきても星像は消えません。  
 ●すべての24.5%接眼レンズ使用可。  
 ●視度調整装置付  
 ●電源…水銀電池H-2D(1ヶ)(電池持続時間—連続100時間)

(例) ガイド望遠鏡の対物レンズの焦点距離が1000%のとき、撮影用レンズの焦点距離により、どの円をガイド許容範囲として使うか  
 400% ……第1円 100% ……第3円 25% ……第5円  
 200% ……第2円 50% ……第4円

**スーパーポラリス用**

**マルチプレート** 5,500円 円 600  
 ●カメラ、望遠鏡、スポッティングスコープも取付け可能。  
 ●筒径が異なる部品には限りありません。  
 ●鏡筒にスライドして左右移動可能。  
 ●市販のカメラ三脚に取付け可能。

**マルチ露光** 7,000円 円 600  
 ●カメラ、望遠鏡、スポッティングスコープも取付け可能。  
 ●筒径が異なる部品には限りありません。  
 ●鏡筒にスライドして左右移動可能。  
 ●市販のカメラ三脚に取付け可能。

**一眼レフカメラでしたら拡大・直焦撮影ができます**

●カメラポデーに直接カメラアダプターを取りつけられるカメラとカメラマウントを必要とするカメラがあります。

**カメラマウント** (円 4,000 - 5,000)  
 ●F27オートマチック、F27オートマチック(A.S.SB)、F27 FE、FM、EM、ニコマート(EL、BL、FT、FT2)、  
 ●キャノン用 AE-1、EF、A-1、AV-1、F-1、Ftb、FLb、F、  
 ●ミノルタ用 X-1、XG-(S、E)、XD、XD-S、X-7、XE、SR505、SR101、SR1(スーパー101)  
 ●オリンパス用 OM(1.2、IN、2N、10)  
 ●ペンタックス用 ME、MX、K2、KK、KM、MV-1、リコー(XR-1、XR-2、XR-500)  
 ●ニコン用 FS-1、エイコム-1、T3、FTA、ニュー(T3、FTA)  
 ●コンタック用 RTS、I39クォーツ、I33MDクォーツ、ヤシカ(FR4、FR4)

**望遠鏡(鏡筒部)をカメラ三脚に取りつける部品**  
 (すい星観測・地上観察用に非常に便利です。)

●鏡筒部 2,500円  
 ●三脚 1,500円

**カメラマウント** (円 1,500)  
 ●カメラアダプターとカメラポデーとの接続部品。  
 ●スポッティングスコープ、望遠鏡の写真撮影にも使用可能。

**スーパーポラリス型システム構成図**

円 300 - 2000

●鏡筒 (円 22,000 - 50,000)  
 ●接眼レンズ (円 2,500 - 5,500)  
 ●カメラマウント (円 4,000 - 5,000)  
 ●モータードライブ (円 9,000 - 15,000)  
 ●二軸コントローラー (円 1,500)  
 ●サンプリズム (円 2,500 - 5,500)

スーパーポラリス型赤道儀はユニット設計により、簡受ヘッド、極軸ベース、架台三脚が分割できるとともに体系的になっていますので多目的用途に使えます。(各セクション自由に組みかえられます)

**付属品**

●鏡筒外径63φ 13,800円  
 ●鏡筒外径76φ 16,500円  
 ●鏡筒外径90φ 18,500円  
 ●鏡筒外径102φ 22,000円  
 ●鏡筒外径115φ 25,000円  
 ●鏡筒外径128φ 29,000円  
 ●鏡筒外径140φ 33,000円  
 ●鏡筒外径155φ 38,000円  
 ●鏡筒外径170φ 42,000円  
 ●鏡筒外径185φ 46,200円  
 ●鏡筒外径200φ 50,000円

●接眼レンズ (円 2,500 - 5,500)  
 ●カメラマウント (円 4,000 - 5,000)  
 ●モータードライブ (円 9,000 - 15,000)  
 ●二軸コントローラー (円 1,500)  
 ●サンプリズム (円 2,500 - 5,500)

●架台三脚 (円 2,500 - 5,500)  
 ●簡受ヘッド (円 1,000 - 1,500)  
 ●極軸ベース (円 1,000 - 1,500)



**ビゼン スポットティングスコープ Vixen**

**特長**

- 1 対物レンズは収差の少ないアクロマートレンズで明るくてシャープな映像。
- 2 接眼レンズは高級レンズを使用。必要に応じて交換自由。
- 3 小型・軽量で使いやすい。

**超望遠レンズにもなる望遠鏡  
多目的用途**

バードウォッチングから科学観測、天体観測まで使える本格派の万能望遠鏡。



★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★  
NA産のオートフォーカスカメラ使用の優秀品  
★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★



**新発売**  
見る 25倍  
望遠レンズ 1600%  
1108 (別売カメラAD併用)  
スポットティング-60M  
接眼付29,800円 ¥ 800

倍率………25倍接眼レンズ付  
対物有効径………焦点距離312mm  
長さ29.5 太さ9(φ)mm 重さ9.5kg

- 実視界 2.4°
- 1000m先視界 4.9m
- ひとみ径 2.4mm

●カメラアダプター (別売 ¥1,500円)  
●60M専用カメラAD (別売 ¥2,500円)

●卓上三脚 (別売 ¥9,200円)  
●本体は市販のカメラ三脚にも取りつけられます。

**野鳥観察に最適**

たいいの鳥は小さく、そして遠くの方にいるので、こまかいところまで観察することができません。鳥を驚かさずに自然の姿で観察するには「スポットティングスコープ」が最適です。

池や川原、干潟など遠い所の観察には特に威力を発揮します。

鳥たちの生き生きとした表情や動き、羽の美しさ、目のかわいらしさはなんともいえません。

- 目標物によって接眼レンズを交換すれば倍率も変えられます(下表参照)。
- 60M、60S、50S、R-50Sは直視型のため動く物体(野鳥、動物)の観察に最適



**見る 15倍~60倍 望遠レンズ 750%~3000%**

- カメラ、三脚、バランスプレート、カメラアダプターは別売です。

1106 **スポットティング-60S**  
(セット価格) 34,000円  
本体のみ 26,000円 ¥ 1000  
●倍率・別売接眼レンズにて倍率交換  
●対物有効径60mm………焦点距離420mm  
●長さ27.5 太さ9(φ)mm 重さ880g  
●ソフトケース 2,000円 ●倍率・性能・望遠効果は下表をのぞいて下さい。



**見る 12倍~48倍 望遠レンズ 1100%**

- カメラ、三脚、ファイナダー、カメラアダプター、カメラアダプターは別売です。

1107 **スポットティング-50S**  
(セット価格) 24,500円  
本体のみ 16,500円 ¥ 1000  
●倍率・別売接眼レンズにて倍率交換  
●対物有効径50mm………焦点距離336mm  
●長さ28.5 太さ8.5(φ)mm 重さ800g  
●ソフトケース 2,000円 ●倍率・性能・望遠効果は下表をのぞいて下さい。



**見る 15倍~60倍 望遠レンズ 750%~3000%**

- カメラ、三脚、ファイナダー、カメラアダプター、カメラアダプターは別売です。

1109 **スポットティング45-60S**  
(セット価格) 37,000円  
本体のみ 29,000円 ¥ 1000  
●倍率・別売接眼レンズにて倍率交換  
●対物有効径60mm………焦点距離420mm  
●長さ31 太さ9(φ)mm 重さ1190g  
●ソフトケース 2,000円 ●倍率・性能・望遠効果は下表をのぞいて下さい。



**見る 12倍~48倍 望遠レンズ 1100%**

- カメラ、三脚、ファイナダー、カメラアダプター、カメラアダプターは別売です。

1110 **スポットティングR-50S**  
(セット価格) 27,500円  
本体のみ 19,500円 ¥ 1000  
●倍率・別売接眼レンズにて倍率交換  
●対物有効径50mm………焦点距離336mm  
●長さ28.5 太さ8.5(φ)mm 重さ1180g  
●ソフトケース 2,000円 ●倍率・性能・望遠効果は下表をのぞいて下さい。

**接眼レンズの種類と性能 別売**

形式	固定倍式						ズーム式
	60S、50S兼用	60S	45	50S	50S	50S	50S
定価	6,000円	6,000円	7,500円	6,000円	6,000円	6,000円	13,000円
倍率	15倍	20倍	22倍(広角)	25倍	40倍	60倍	20~60倍
実視界	2.9°	2.5°	3.1°	1.9°	1.1°	0.7°	1.9°~1.3°
1000m先の視界	50m	43.7m	54m	33.8m	19.5m	12.5m	32.6~23m
ひとみ径	3mm	3mm	2.7mm	2.4mm	1.5mm	1mm	3mm~1.3mm
明るさ	16	9	7.4	5.8	2.3	1	9~1.8
写真撮影	可	可	可	可	不可	不可	不可
f 値	f 12	f 25	f 29	f 36	—	—	—
望遠効果	750%	1500%	1750%	2160%	—	—	—
倍率	1500%	2160%	2500%	3000%	—	—	—
倍率	12倍	16倍	18倍	20倍	32倍	48倍	16~36倍
実視界	3.6°	3.1°	3.7°	2.4°	1.4°	0.9°	2.3°~1.7°
1000m先の視界	62.6m	54.4m	64.6m	41.9m	24.4m	15.6m	40.7~28.8m
ひとみ径	4.2mm	3.1mm	2.8mm	2.5mm	1.6mm	1mm	3.1mm~1.6mm
明るさ	17.4	9.8	7.7	6.3	2.4	1.1	9.8~1.9
写真撮影	不可	不可	不可	可	不可	不可	不可
f 値	—	—	—	f 22	—	—	—
望遠効果	—	—	—	1100%	—	—	—

●仕様及び外観は改良のための予告なしに変更することがあります。

**ライフル射撃にも活躍**



鏡径種目 距離 倍率 対物レンズ  
エアライフルピストル 10m 4.5倍 15倍-20倍  
フリーライフル 50m 8倍 25倍-40倍  
150m 8倍 40倍-45倍

**付属品**

- カメラアダプター ¥6,500円 ¥ 400 (60S・45・60S用 750%~3000%まで専用)
- カメラアダプター ¥4,000円 ¥ 400 (50S・R-50S用 1100%)
- カメラアダプター ¥5,500円 ¥ 500 (自動車の窓に取り付けられます。高さ120mm)
- 卓上三脚 ¥9,200円 (高さ33.5cm 最低31~24cm 重さ880g)
- カメラアダプター ¥2,000円 ¥ 400 (60S・50S・R-50S用 45°-60S用)
- カメラアダプター ¥1,500円 ¥ 500 (カメラボディとカメラアダプターとの接続部品。各カメラ用があります。ご利用は天体望遠鏡用も参照)
- カメラアダプター ¥2,000円 ¥ 400 (60S・50S・R-50S用 45°-60S用)

サービスのゆきといた信用の店

**ヨトハンカ**

88-04-143 (00)

**〈5年間保証とサービス〉**

ビゼンは創業以来36年間一貫して双筒鏡、天体望遠鏡、顕微鏡の専門メーカーとして独自の技術をもって「よりよい光学製品をより安く、多くの人に」という理念のもとにつけています。したがって見え味、堅牢性についても最高の製品で広く皆さまから愛用されています。ビゼン製品には品質検査「合格シール」がついています。また、永く安心してご愛用いただくため「5年間保証」となっています。

**ビゼン**

本社 東京都新宿区若松町6-12 番12  
 倉庫 03 (34) 2126~9-8888  
 FAX 03 (35) 21068  
 TLX 2322831 VIXEN J  
 工場 埼玉県所沢市本郷原中247  
 研究所 LOS ANGELES USA