

望遠鏡・双眼鏡・顕微鏡

光学器械 光学レンズ

Dauer



成東商会総合型録三十六版

株式
会社 **成東商会**

光学製品は最も信用あるダウエル光学製品で

ダウエル製品は

通信販売
と
店頭販売

専門です

業界での信用抜群です

御注文品は
迅速に発送致します

銀行利用の方は下記の銀行当座へ振込下さい。速くて送料も格安です

取引銀行 当座番号	住友銀行 白山支店 No. 225620
	三菱銀行 駒込支店 No. 9004541
	富士銀行 本郷支店 No. 11837
	第一勧業銀行 本郷支店 No. 103626
	三和銀行 本郷支店 No. 6523

機械工場 板橋区宮本町 46-9
 北区王子町 5-1-2
 葛飾区水元猿町 68
 レンズ工場 板橋区志村蓮沼町 3-9-2
 板橋区前野町 6丁目 6-4
 板橋区仲町 4-6

株式会社 *Dauer* 会社

ダウエル光学器械製作所

セイ トウ

株式会社 **成東商会**

東京都文京区西片二丁目十二番二十一 電話(811)2367-7035 (813)1578

郵便番号 113 振替口座東京 4605

Dauer



折角YH 03 262 5950
261 6839

御購入を希望される皆様に

購入を希望される方は直接当社に御申込下さい

ダウエル光学器械製作所は本邦光学界最古の創業で53余年の業歴と優秀品で誠実と信用ある専門メーカーです。ダウエル製品は天文愛好家の皆様と直接取引するシステムです。各種望遠鏡や顕微鏡・双眼鏡の生命である光学レンズの設計研磨器械の組立に至るまで一貫して当工場で作成され厳重な検査を経て販売されていますから他社では見られない優秀品を廉価で販売しております。廉価に提供する理由はメーカーから直接販売するので中間取次販売のマーヅンを除くからです。メーカーから直接購入した方が得策だと云うことを皆さん認識して下さい。廉価だから粗悪品と思われするのは認識不足です。その特典は修理も無料サービス（破損の場合は実費）し短時日で改装いたします。素晴らしい良い品を最も買いやすく早く確実に御手元に届く事をモットーとしていますから、安心して御注文下さい。

全商品は自信満々の本社製品で取次品ではありません絶対責任保証付の商品です。御上京の折は是非御立寄り現物を見て下さい必ず御満足を得ることを信じます。

- 1 御注文品は責任を以って即時発送いたします。途中紛失破損等の場合又は他商品と取換の場合（着品後5日以内）は責任を以って取換再発送致します。
- 1 御注文と同時に前金送金して下さい。御送金は振替東京4605番を御利用下さい。（振替着金は7～10日位かかりますがお急ぎの場合は速達で）現金書留か、銀行払込で御送金されても結構です。（送金の方法はお近くの郵便局や銀行で手続きして下さい2～3日以内で着金）
- 1 御送金は振替払込か 現金書留か 銀行振込で送金願います。普通郵便送金は途中紛失の危険が多々ありますから、万一未着の場合は責任は負えません。
- 1 何時も在庫豊富に取揃えてありますが万一品切の折は即時出来期日をお知らせいたします。
- 1 光学レンズでカタログに記載無きものもありますから御希望品は御照会下さい。（但しこの場合は往復はがきにて）
- 1 完成望遠鏡とアクセサリ類、同一注文される場合は同一梱包になる場合は追加分の送料は不要です。但し別送の場合は送料を申受けます。
- 1 特殊レンズ製作も致します。双眼鏡倍率変更等御希望の場合は見積り致します。
- 1 顕微鏡、望遠鏡、双眼鏡其他光学機械の修理及研磨等も期日正確に引受けいたします。

DAUER KOGAKU

天体望遠鏡の手引

望遠鏡の種類

望遠鏡を原理的に分類しますと、屈折式と、反射式とがあります。

屈折望遠鏡

屈折望遠鏡は対物レンズ(凸レンズ)と接眼レンズを組合わせて、遠い物体の像を拡大して見る装置です。1609年にガリレオがはじめて30倍くらいのもを作って、太陽黒点や木星の4大衛星などを発見し、近代天文学のあけぼのが告げられました。その望遠鏡は接眼レンズに凹レンズを用い、像は正立なので景色を見る場合などにはよいのですが、視野がせまく、倍率もあまり大きくできないので、現在ではオペラグラスに使われるくらいで、天体望遠鏡としては使われません。これをガリレオ式とか、オランダ式とかよんでいます。

接眼レンズに凸レンズを用いると、遠い物体は左右上下がすっかりひっくりかえしに見えます(倒立)、これをケプラー式といいます。見える範囲(視野)も広く、倍率も高くでき、像が鮮明に見えるという長所があり、天体望遠鏡はすべてケプラー式です。天体はさかさまでも一向にさしつかえないからです。

反射望遠鏡

対物レンズを使う代りに、球面または放物面の反射鏡を用いて、遠い物体の光を集めると集光力が大きくその物体の実像ができます。それを接眼レンズで拡大して見るのが反射望遠鏡です。この発明は屈折望遠鏡より少しおくれた1666年ごろで、ニュートンです。

反射鏡でできる像は、鏡の前の方で、観測につごうが悪いので、第2の反射鏡(斜鏡)を使って、つごうのよい位置まで移動させます。そのしくみがいろいろな人に考案されて、数種の形式があります。

第2鏡に小さな平面鏡を用い、像をわきに移動し、望遠鏡の横から観測するようにしたもの——ニュートン式です。

第2鏡に凸面鏡を用い、第1鏡(放物面)に穴をあけて、その後から観測するようにしたもの——カセグレン式です。

カセグレン式とニュートン式をまぜて、第3の平面鏡を用いるもの——クーデ式です。

望遠鏡のすえつけ

上下方向と水平方向に動くすえつけかたのもです。安価な望遠鏡は一般にこの形式です。これは同じ天体を長時間にわたって観測するときや、たくさんの人に天体を見せる場合は適しません。

赤道儀

天体は日周運動で、天の北極を中心にしてまわっています。そこで天の北極と私たちを結ぶ線を考え、この線のまわりに、望遠鏡を1日に1回まわるようにして、望遠鏡がいつまでも同じ天体に向いているようにしたもの。支柱の上に、正確に天の北極を指す極軸がつけられ、極軸に直角に赤緯軸があり、望遠鏡はそれに直角についています。

望遠鏡を赤緯軸のまわりに回転させて、天の北極から任意の角度の方向に向けます。そして目的の天体に向けたら、赤緯軸ごと極軸のまわりにまわせば、同じ天体をいつまでも追いかけて観測できるというわけです。

赤道儀にもいろいろな型がありますが、小、中型望遠鏡はおもにドイツ型(フラウンホーファー型)です。また天体を追うのに、手動のもの、時計じかけで機械的にまわるものがあります。

望遠鏡を買うときには

まず予算に応じて求めるということになりますが、自分は何を観測したいか、観測目的を決めてから、ざっとつぎのような点に注意しましょう。

望遠鏡の倍率は対物レンズの焦点距離を接眼レンズの焦点距離で割って求められます。しかし倍率には最低最高があり、対物レンズの直径(cmであらわす)の約1.5倍が最低、最高は15倍です。ですから口径の大きいものはよいわけです。

月面や惑星、写真撮影が目的ならば、口径のわりに安い完全色消の反射望遠鏡がよい。ただ光軸修正がめんどうですが馴れ、ば容易です。操作が簡単なのは屈折望遠鏡です。また、できたら少々値段が高いですが赤道儀を求めておいた方がよろしいでしょう。

発売以来 170 万本以上売れた凄い人気です

初歩の天体観測用として天文ファンに、たやすく手に入るよう、良い望遠鏡を安価で提供したのがオリオン望遠鏡です。視野大きくて鮮明ですから月面の噴出口や太陽の黒点、星団を観測し能率を充分発揮することが出来ます。プリズム式は明るく地上展望用にも最適です。またガイデングスコープにも適します。太陽観測にはサングラスを必要とします。



オリオン望遠鏡

		対物径	接眼	全長	
No. 652	天体用	40%	f 10%	420%	¥ 2,500
No. 653	地上用	30%	f 10%		¥ 2,500
					荷造送料 600

		対物径	接眼	全長	
No. 940	天体地上用	40%	f 10%	380%	¥ 3,500
No. 941	24.5% 接眼鏡取換用				¥ 3,500
No. 163	サングラス	太陽観測用	金枠入		¥ 400
No. 870	卓上用三脚	金属製	高さ 30cm		¥ 1,000
No. 820	皮ケース	手提用			¥ 600
					荷造送料 各500



40mmSP地上望遠鏡



No. 927	ラックピニオン式	¥ 4,000	荷造送料 600
No. 928	手動式	35×	¥ 3,500

倍率 変倍20-25-30-35
 対物レンズ、アクロマート色消
 口径40% 焦点距離600% 全長550%
 接眼レンズ、テレストリアル12.5%
 卓上用金属製三脚 高300%

MX望遠鏡



倍率 30 ×
 天体地上用金属製
 No. 945 ¥ 3,000 荷造送料 600
 対物レンズ、シングル 径30% 焦点距離 f 500%
 接眼レンズ、テレストリアル f 17%
 ファインダー 2 × 全長 550% 卓上用三脚付

誰にも喜ばれる視野明快で素晴らしい地上望遠鏡です

スマートな型と携帯に便利で廉価で総金属製の分解式望遠鏡です。修学旅行や登山にスポーツ用として是非携行品でお奨め出来る品です。

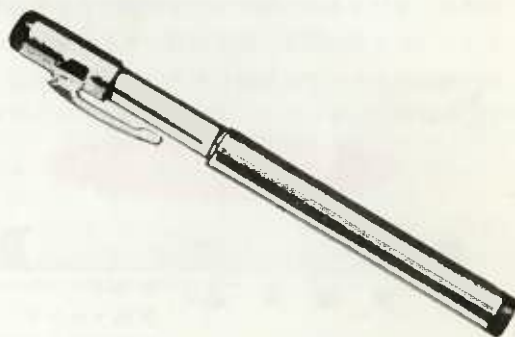


ダウエル B

No. 656 ¥ 3,000 送料 500
倍率 35×

対物アクロマート口径30mm 色消レンズ(ハードコーデット済)

接眼ホイゲンス10mm
四段伸縮全長130-360mm
肩掛用皮ケース ¥ 600
手提用皮ケース ¥ 500



携帯望遠鏡 D 2

倍率 10× 顕微鏡併用50×

No. 648 ¥ 1,200 送料 200

対物アクロマート レンズ口径11mm

接眼レンズ テレストリアル15mm

全長伸縮140-190mm 万年筆型 ポケット用



高級プリズム望遠鏡 A

倍率 50×

No. 937 ¥ 22,000 荷造送料1,000

倍率強大で視野が明るくて大きく、携帯に便利で且つ遠距離も展望され、
優美でスマートな望遠鏡です。ズーム式は倍率を自在に変更されます。

用途 登山~狩猟~漁船~航海~天体観測

★ 光学的性能 ★

対物レンズ 口径60mm f 600mm

アクロマート、ハードコーデット処理済み

接眼部プリズムケルナー式ヘリコイド微動装置

軽金属製優美皮張 全長450mm重量1.20kg

肩掛用皮ケース、写真用三脚自在取付可能



ダウエル A 1

ズーム式広角

No. 926 ¥ 5,000 荷造送料 600

倍率 変倍 10~15~20~25~30×

総金属製二段伸縮 全長250-310mm

対物アクロマート色消レンズ 口径30mm

焦点距離300mm 接眼レンズ 10mm

鏡筒 ニューム管銀色優美

携帯用地上望遠鏡

本品は携帯に便利で伸縮自在優美でスマートな望遠鏡です。構造も軽金属製で責任を以ってお奨め出来る品です。

ハレー B



No. 657 ¥ 6,000 荷造送料 700

ズーム式ですから倍率を自在に変更されます

ズーム式 倍率 10~15~20~25×

対物レンズ、ハードコーデット済

総金属製卓上三脚付全長 310mm

対物アクロマート色消口径30mm

卓上用金属製三脚メッキ付

ハレー C



No. 974 ¥ 8,000 荷造送料 700

ズーム式 倍率 15~20~25~30~35~40×

総金属製卓上三脚全長 410mm

対物アクロマート色消口径40mm

卓上用金属製三脚メッキ付

DN 4-5



No. 763 DN 4 ¥10,000 送料700

No. 764 DN 5 ¥12,500 送料800

倍率 DN 4 30× DN 5 40×

対物レンズ アクロマート色消

DN 4 40mm 全長 200mm

DN 5 60mm 全長 300mm

単眼式プリズム使用 調節式 総金属製

卓上三脚付

DN 8



No. 767 ¥ 32,000 送料1,000

倍率 20~30~40~60×

集光力 75.5× 分解能 1.9秒

対物レンズ アクロマート色消60mm f 400mm

接眼エレクティングプリズム・レボルヴァー付

接眼調節 ヘリコイド繰出式

脚 卓上用上下水平微動装置

総金属製 全長 420mm

6cm級屈折望遠鏡

理科教育振興法基準規格品

小中高等学校に於ける天文学科の指導に最も適した天体望遠鏡で本社が50年余にわたる製作経験を生かし対物口径を大きく廉価に設計した快心のものです。色消レンズを使用しており性能は高級品に劣らない優秀品で奨賞を得ています。TXは上下、水平微動装置付です。



No. 903 ¥ 20,000 荷造送料 1,000
★ 光学的性能 ★

対物 レンズ	種類	アクロマート2枚合せ色消し
	口径	62mm
	焦点距離	700mm
	集光力	73×
	分解能	1.3秒
	極限等級	10.7等星

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
12.5mm	56×	0°43'
6mm	117×	0°23'

- ★鏡筒 ジュラルミン管白色塗装
- ★マウンティング ヨーク式 経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- ★脚 木製三脚二段伸縮85~140cm
- ★付属品 接眼鏡……………2
- ミッテンスエー HM12.5mm……………1
- HM 6mm……………1
- 天頂用ダイヤゴナルプリズム……………1
- サングラス……………1
- ファインダーアクロマート 口径15mm 5×……………1
- 重量 6kg
- 格納木箱……………¥ 3,000あります。

保証書説明書付

接眼鏡の交換は自由です。



No. 902 ¥ 20,000 荷造送料 1,000
★ 光学的性能 ★

対物 レンズ	種類	アクロマート2枚合せ色消し
	口径	62mm
	焦点距離	700mm
	集光力	73×
	分解能	1.3秒
	極限等級	10.7等星

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
20mm	35×	1°80'
12.5mm	56×	0°43'
6mm	117×	0°23'

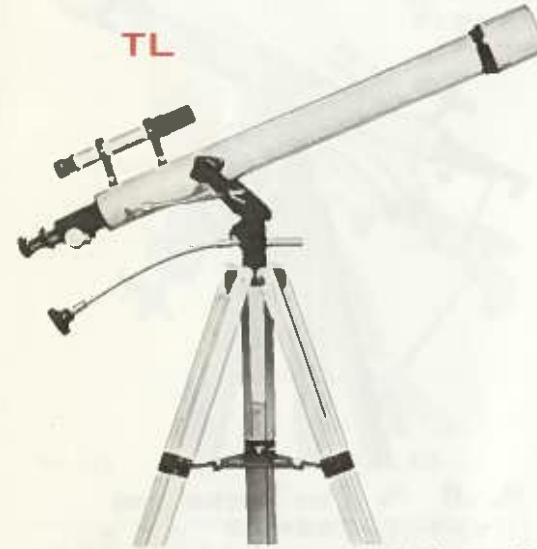
- ★鏡筒 ジュラルミン管白色塗装
- ★マウンティング ヨーク式 経緯台水平微動付 上下微動装置付
- ★接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- ★脚 木製三脚二段伸縮85~140cm
- ★付属品 接眼鏡……………3
- ハイゲンス H 20mm……………1
- ミッテンスエー H12.5mm……………1
- H 6mm……………1
- 天頂用ダイヤゴナルプリズム……………1
- ファインダーアクロマート 口径15mm 5×……………1
- サングラス……………1
- 重量 6kg
- 格納木箱……………¥ 3,000あります。

DAUER KOGAKU

6cm級屈折望遠鏡

理科教育振興法基準規格品

光学界に50余年の誠実と信頼出来る天体望遠鏡のキャリアです。優秀なレンズ、マウンティング、三脚、鏡筒等も頑丈に出来ており安心して使用されます。



No. 1590 ¥ 32,000 荷造送料 ¥ 1,200
★ 光学的性能 ★

対物 レンズ	種類	アクロマート2枚合せ色消し
	口径	62mm
	焦点距離	800mm
	集光力	73×
	分解能	1.93秒
	極限等級	10.7等星

天 体	接眼鏡の焦点距離	倍率
	20mm	40×
	12.5mm	64×
	9mm	90×
	6mm	135×

- 鏡筒 ジュラルミン管白色塗装
- マウンティング 上下水平微動装置付経緯台
- 接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- 脚 二段伸縮木製三脚65~140cm
- 付属品 接眼鏡……………4
- ハイゲンス H 20mm……………1
- ミッテンスエー HM12.5mm……………1
- HM 9mm……………1
- HM 6mm……………1
- ファインダーアクロマート口径
20mm 8×……………1
- 天頂用ダイヤゴナルプリズム……………1
- サングラス……………1
- 重量 6kg

保証書説明書付

接眼鏡の交換は自由です。



No. 1591 ¥ 35,000 荷造送料 ¥ 1,500
★ 光学的性能 ★

対物 レンズ	種類	アクロマート2枚合せ色消し
	口径	62mm
	焦点距離	1000mm
	集光力	73×
	分解能	1.93秒
	極限等級	10.7等星

天 体	接眼鏡の焦点距離	倍率
	20mm	50×
	12.5mm	80×
	9mm	110×
	6mm	167×

- 鏡筒 ジュラルミン管白色塗装
- マウンティング 上下水平微動装置付経緯台
- 接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- 脚 二段伸縮木製三脚65~140cm
- 付属品 接眼鏡……………4
- ハイゲンス H 20mm……………1
- ミッテンスエー HM12.5mm……………1
- HM 9mm……………1
- HM 6mm……………1
- ファインダーアクロマート口径
20mm 8×……………1
- 天頂用ダイヤゴナルプリズム……………1
- サングラス……………1
- 重量 6kg

DAUER KOGAKU

赤道儀天体望遠鏡

理科教育振興法基準規格品

小中高等学校に於ける天文学科の指導に最も適し又天文愛好家の天体観測に最も適した天体望遠鏡に設計し特に教材用としてお奨め出来る望遠鏡です。高級色消レンズを使用しており性能は最高級品と何等変らない優秀品で各位の褒賞を得ております。モータードライブ使用可能です。

赤経赤緯目盛環付

500DX



No. 976 ¥ 42,000 荷造送料 1,000

ハードコート増透処理済

対物レンズ	種類	アロマート2枚合せ色消し
口径	62mm	
焦点距離	550"	
集光力	73×	
分解能	1.0秒	
極限等級	10.7等星	

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
20mm	28×	0° 62
12.5"	44"	0 55
6"	92"	0 23

- ★鏡筒 ジュラルミン管白色塗装
- ★マウンティング 赤道儀目盛付経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- ★脚 木製二段伸縮 85~160cm
- ★附属品 接眼鏡..... 3
- ハイゲンス H 20mm..... 1
- ミッテズエー HM12.5"..... 1
- " " 6"..... 1
- ファインダーアロマート口径15mm 5×..... 1
- ダイヤゴナルプリズム..... 1
- サングラス..... 1
- 重量 10kg

当社製品は部品の取換も出来ます

保証書説明書付

★

接眼鏡の交換は自由です。



60mmDR

No. 977 ¥ 62,000 荷造送料 2,000

ハードコート増透処理済

対物レンズ	種類	アロマート2枚合せ色消し
口径	62mm	
焦点距離	910"	
集光力	73×	
分解能	1.93秒	
極限等級	10.7等星	

接眼鏡の焦点距離	倍率	射出瞳孔径	視界
20mm	45×	1.3mm	0° 52
12.5"	72"	0.6"	0 36
9"	100×	0.5"	0 25
6"	150×	0.3"	0 18

- ★鏡筒 ジュラルミン管白色斜装
- ★マウンティング 高級赤道儀微動装置付経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- ★脚 堅牢二段伸縮木製三脚85~160cm
- ★附属品
- 接眼鏡..... 4
- ハイゲンス H 20mm..... 1
- ミッテズエー HM12.5"..... 1
- " " HM 9"..... 1
- " " HM 6"..... 1
- ファインダーアロマート口径30mm 6×..... 1
- 天頂用ダイヤゴナルプリズム..... 1
- 地上用エレクテングプリズム..... 1
- サングラス..... 1
- 太陽投影板..... 1
- 重量 13kg

DAUER KOGAKU

赤道儀天体望遠鏡

理科教育振興法基準規格品

赤経赤緯目盛環付

72mmDT

80mmDK



No. 988 ¥ 80,000 荷造送料 3,000

★ 光学的性能

対物レンズ	種類	アロマート2枚合せ色消し
口径	72mm	
焦点距離	1000"	
集光力	100×	
分解能	1.6秒	
極限等級	11.2等星	

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
25mm	40×	0° 56
12"	88×	0 34
9"	112×	0 22
6"	167×	0 16

- ★鏡筒 ジュラルミン管白色塗装
- ★マウンティング 赤道儀微動装置付経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- ★脚 堅牢二段伸縮木製三脚80~160cm
- ★附属品

接眼鏡	..... 4
ミッテズエー HM25mm	..... 1
ケルナー K 12"	..... 1
" K 9"	..... 1
オルソス Or 6"	..... 1
ファインダーアロマート口径30mm 8×	..... 1
天頂用ダイヤゴナルプリズム	..... 1
サングラス	..... 1
重量	16kg

保証書説明書付

接眼鏡の交換は自由です。

★



No. 760 ¥ 100,000 荷造送料 3,500
No. 760B 光軸修正付 ¥ 120,000

ハードコート増透処理済

対物レンズ	種類	アロマート2枚合せ色消し
口径	82mm	
焦点距離	1200"	
集光力	120×	
分解能	1.4秒	
極限等級	11.7等星	

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
25mm	48×	0° 52
18"	67×	0 44
12"	100×	0 34
9"	133×	0 22
6"	200"	0 16

- ★鏡筒 ジュラルミン管白色塗装
- ★マウンティング 高級赤道儀微動装置付経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン二重繰出装置付
- ★脚 堅牢二段伸縮木製三脚80~180cm
- ★附属品

接眼鏡	..... 5
ミッテズエー HM25mm	..... 1
ケルナー K 18"	..... 1
" K 12"	..... 1
オルソス Or 9"	..... 1
" Or 6"	..... 1
ファインダーアロマート口径30mm 6×	..... 1
天頂用ダイヤゴナルプリズム	..... 1
エレクテングプリズム	..... 1
サングラス	..... 1
ムーングラス	..... 1
太陽投影板	..... 1
重量	26kg

DAUER KOGAKU

赤道儀天体望遠鏡

理科教育振興法基準規格品
赤経赤緯目盛環付

90mmDL



No. 913 ¥ 140,000 荷造送料 3,500
No. 913B 光軸修正付 ¥ 160,000

★ 光学的性能

対物レンズ	種類	アクロマート2枚合せ色消し
	口径	92mm
	焦点距離	1200"
	集光力	142×
	分解能	1.2秒
	極限等級	11.8等星

	接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
			実
大	30mm	40×	0°56'
	20"	60×	0°48'
	12"	100×	0°34'
体	9"	133×	0°22'
	6"	200×	0°16'

- ★鏡筒 ジュラルミン管白色塗装
- ★マウンティング高級赤道儀微動装置付経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン二重繰出装置付
- ★脚 堅半二段伸縮木製三脚80-180cm

★付属品

接眼鏡	5
ケルナー K 30mm	1
" K 20"	1
" K 12"	1
オルソス Or 9"	1
" Or 6"	1
ファインダーアクロマート 口径30mm 6×	1
天頂用ダイヤモンドプリズム	1
エレクティングプリズム	1
サングラス	1
ムーングラス	1
太陽投影板	1
重量	29kg

保証書説明書付

接眼鏡の交換は自由です

DAUER KOGAKU

赤道儀天体望遠鏡

理科教育振興法基準規格品
赤経赤緯目盛環付

120mmDC



No. 1550 光軸修正付 ¥ 250,000 荷造送料 5,000

ハードコーテッド増透処理済

対物レンズ	種類	アクロマート2枚合せ色消し
	口径	120mm
	焦点距離	1200"
	集光力	256×
	分解能	1.0秒
	極限等級	12.7等星

	接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
			実
天	25mm	48×	0°52'
	18"	67×	0°44'
	12"	100×	0°34'
	9"	133×	0°22'
体	6"	200×	0°16'

- ★鏡筒 ジュラルミン管白色塗装
- ★マウンティング高級赤道儀微動装置付経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン二重繰出装置付 堅半二段伸縮木製三脚80-180cm

★付属品

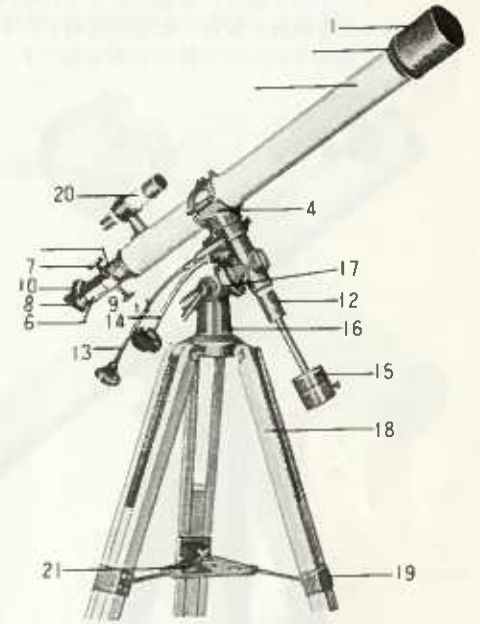
接眼鏡	5
ケルナー K 25mm	1
" K 18"	1
" K 12"	1
オルソス Or 9"	1
" Or 6"	1
ファインダーアクロマート 口径40mm 10×	1
ガイディングスコープ口径50	1
天頂用ダイヤモンドプリズム	1
エレクティングプリズム	1
サングラス	1
ムーングラス	1
太陽投影板	1
重量	38kg

保証書説明書付

接眼鏡の交換は自由です

DAUER KOGAKU

赤道儀経緯台の
部品名称



- ツユ除け(レンズフード)
- 対物枠
- 鏡筒
- 筒受
- 接眼部
- ドロチューブ
- 粗動ハンドル(繰出し)
- 天頂プリズム
- 投影板取り付け金具
- 接眼鏡
- クランプ
- 赤経軸
- 赤経微動クランプ
- 赤経微動クランプ
- 平均重り(バランスウエイト)
- 極軸
- マウンティング
- 三脚
- 伸縮金具
- 太陽投影板
- 案内望遠鏡(ファインダー)
- 三脚固定板

反射望遠鏡

理科教育振興法基準規格品

アマチュア天文各位の要望に応じ当社独自の技術に依り弊半無比の製作で他社の追随を許さぬ優秀品で、責任を以ってお褒め出来る品です。



55mm SW

保証書説明書付

No. 993 ¥ 13,000 荷造送料 1,200

★ 光学的性能 ★

主鏡	鏡径	55mm
	焦点距離	720mm
	集光力	85×
	分解能	1.76秒
	極限等級	10.5等星
斜鏡	鏡径	短径15mm 長径20mm

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
16mm	45×	0°50'
10mm	72×	0°36'

- ★マウンティング 経緯台
- ★接眼部 手動調節式
- ★脚 木製三脚高サ 600mm
- ★附属品
- 接眼鏡.....2
- ハイゲンス H15mm.....1
- " H10mm.....1
- ファインダー 口径12mm 4×.....1
- サングラス.....1
- 重量 6kg

水平微動反射望遠鏡

経済的な価格で集光力が大きく強倍率で天体の日周運動を追跡されます。



100mm NL

No. 932 ¥ 45,000 荷造送料 2,000

★ 光学的性能 ★

主鏡	鏡径	100mm
	焦点距離	1000mm
	集光力	204×
	分解能	1.2秒
	極限等級	11.8等星
斜鏡	鏡径	短径22mm 長径30mm

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
20mm	50×	0°50'
12.5mm	80×	0°36'
6mm	168×	0°20'

接眼鏡の交換は自由です。

- ★マウンティング 経緯台水平全周上下微動装置付
- ★接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- ★脚 木製三脚二段伸縮85~160cm
- ★附属品
- 接眼鏡.....3
- ハイゲンス H 20mm.....1
- ミッテングスエー HM12.5mm.....1
- " HM 6mm.....1
- ファインダー 口径20mm 8×.....1
- サングラス.....1
- 重量 15.5kg

赤道儀反射望遠鏡

理科教育振興法基準規格品

高級赤道儀微動式で廉価に提供出来天体観測に写真撮影にも充分満足されることを信じます。モータードライブ使用可能



100mm LF

保証書説明書付

No. 1053 ¥ 60,000 荷造送料 2,500



115mm DN

No. 930 ¥ 65,000 荷造送料 2,500

★ 光学的性能 ★

主鏡	鏡径	100mm
	焦点距離	1000mm
	集光力	204×
	分解能	1.2秒
	極限等級	11.8等星
斜鏡	鏡径	短径22mm 長径30mm

接眼鏡焦点距離	倍率	視界
20mm	50×	0°50'
12.5mm	80×	0°36'
9mm	111×	0°26'
6mm	168×	0°20'

接眼鏡の交換は自由です。

- ★マウンティング 赤道儀微動装置日盛環付経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- ★脚 木製三脚二段伸縮85~160cm
- ★附属品 接眼鏡.....4
- ハイゲンス H 20mm.....1
- " " " f 9mm.....1
- " " " f 6mm.....1
- " " " f 6mm.....1
- ファインダー-アクロマート 口径20mm 8×.....1
- サングラス.....1
- 重量 17kg

主鏡	鏡径	115mm
	焦点距離	900mm
	集光力	265×
	分解能	1.0秒
	極限等級	12等星
斜鏡	鏡径	短径25mm 長径35mm

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
20mm	45×	0°50'
12.5mm	72×	0°38'
6mm	150×	0°20'

- ★マウンティング 赤道儀微動装置日盛環付経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- ★脚 木製三脚二段伸縮85~160cm
- ★附属品
- 接眼鏡.....3
- ハイゲンス H f 20mm.....1
- ミッテングスエー HM f 12.5mm.....1
- " " f 6mm.....1
- " " f 6mm.....1
- ファインダー-アクロマート 口径30mm 8×.....1
- サングラス.....1
- ムーングラス.....1
- 重量 18.5kg

赤道儀反射望遠鏡

理科教育振興法基準規格品

鏡径大きく廉価に丈夫で凡てに完備したものを製作したもので天体観測や写真撮影にも充分満足されることを信じます。赤道儀はモータードライブ使用可能です。



120mm LC

当社の製品は凡て部品の取換も出来ます
保証書説明書付



150mm LK

No. 1052 ￥90,000 荷造送料 3,000

No. 1050 ￥200,000 荷造送料 4,000

★ 光学的性能 ★

主鏡	鏡径	120mm
	焦点距離	1000mm
	集光力	290×
	分解能	1.0秒
	極限等級	12等星
斜鏡	鏡径	短径25% 長径35%

主鏡	鏡径	150mm
	焦点距離	1200mm
	集光力	460×
	分解能	0.8秒
	極限等級	12.7等星
斜鏡	鏡径	短径33% 長径45%

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
30mm	33×	0°35'
20mm	50×	0°50'
12.5mm	80×	0°36'
6mm	168×	0°20'

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
30mm	40×	0°53'
18mm	96×	0°44'
12.5mm	134×	0°36'
9mm	200×	0°22'
6mm	200×	0°16'

接眼鏡の交換は自由です

- ★マウンティング 高級赤道儀機動装置
目盛環付経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- ★脚 木製三脚二段伸縮85-160cm
- ★付属品
接眼鏡.....4
ハイゲンス H 30mm...1
" " 20mm...1
ミッテンズエー HM12.5mm...1
" " 6mm...1
ファインダーアクロマート 口径30mm 6×...1
サングラス.....1
重量 23kg

- ★マウンティング 高級赤道儀機動装置
目盛環付経緯台
- ★接眼部 ラックピニオン二重繰出装置付
- ★脚 大型木製三脚直棒高さ100cm
- ★付属品 接眼鏡.....6
ケルナー K 30mm...1
ミッテンズエー HM 18mm...1
ケルナー K 12.5mm...1
" " K 9mm...1
" " K 6mm...1
" " " 4mm...1
オルソス Or 6mm...1
" " " 4mm...1
ファインダーアクロマート 口径50mm 8×...1
サングラス.....1
ムーングラス.....1
重量 51kg

DAUER KOGAKU

水平微動反射望遠鏡

理科教育振興法基準規格品

鏡径大きく廉価に丈夫で凡てに完備したものを製作したもので天体観測や写真撮影にも充分満足されることを信じます。



150mm NK



150mm LH

保証書説明書付

No. 1051 水平微動装置付 ￥100,000
荷造送料 4,000

No. 1051 全周水平微動装置付 ￥120,000
荷造送料 4,000

★ 光学的性能 ★

主鏡	鏡径	150mm
	焦点距離	1200mm
	集光力	460×
	分解能	0.8秒
	極限等級	12.7等星
斜鏡	鏡径	短径32% 長径45%

主鏡	鏡径	150mm
	焦点距離	1200mm
	集光力	460×
	分解能	0.8秒
	極限等級	12.7等星
斜鏡	鏡径	短径33% 長径45%

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
20mm	60×	0°47'
12.5mm	96×	0°36'
6mm	200×	0°16'

接眼鏡の焦点距離	倍率	視界
20mm	60×	0°47'
12.5mm	96×	0°36'
9mm	134×	0°22'
6mm	200×	0°16'
4mm	300×	0°10'

接眼鏡の交換は自由です

- ★マウンティング 移動式経緯台
水平微動装置
- ★接眼部 ラックピニオン繰出装置付
- ★脚 堅牢大型直棒高さ100cm
- ★付属品 上下微動装置付
接眼鏡.....3
ハイゲンス H 20mm...1
ミッテンズエー HM12.5mm...1
" " " 6mm...1
ガイディングスコープ φ50 f 500.....1
ファインダーアクロマート 口径30mm 8×...1
サングラス.....1
重量 31kg

- ★マウンティング 移動式経緯台高級品
全周水平微動装置
主鏡セル高級品
- ★接眼部 ラックピニオン大型二重繰出装置付
- ★脚 堅牢大型直棒高さ100cm
- ★付属品 上下微動装置付高級品
接眼鏡.....5
ハイゲンス H 20mm...1
ミッテンズエー HM12.5mm...1
" " " 9mm...1
" " " 6mm...1
" " " 4mm...1
オルソス Or 4mm...1
ファインダーアクロマート 口径30mm 6×...1
サングラス.....1
ムーングラス.....1
重量 33kg

DAUER KOGAKU

短焦点望遠鏡

写真撮影用として視野明るく最近特に需要者が多く携帯に便利で格安です。広角接眼鏡使用可能。

反射望遠鏡

(鏡筒部分のみ)



接眼部ラックピニオン装置

全長280mm f 400mm 口径100mm

全長380mm f 500mm 何れも接眼鏡除く

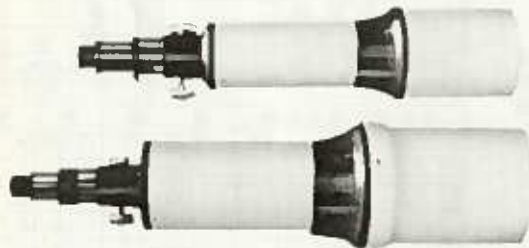
全長480mm f 600mm

- No. 1200 f 400mm ¥26,000
- No. 1201 f 500 " ¥28,000
- No. 1202 f 600 " ¥30,000
- No. 1203 φ120 f 500 " ¥32,000
- No. 1204 " f 600 " ¥32,000
- No. 1205 φ150 f 600 " ¥60,000

荷送料
1,200

屈折望遠鏡

(鏡筒部分のみ)



接眼部ラックピニオン二重繰出装置

対物棒光軸修正装置

対物レンズアクロマートコーティング済み

何れも接眼鏡は除く希望の方は指定下さい。

- No. 1210 口径80mm f 400mm ¥42,000
- No. 1211 " " f 600 " ¥43,000
- No. 1213 口径90mm f 400 " ¥55,000
- No. 1214 " " f 600 " ¥57,000
- No. 1215 口径100mm f 600 " ¥75,000

荷送料 1,200

天体望遠鏡組立キット

(組立指導書付)

自作の望遠鏡で天体観測をすることはこの上もない楽しみでしょう。このキットは市販のプリキカビニール管と三脚用の材料を用意すれば小学生にもたやすく組立られ、しかも既製の望遠鏡と少しも劣らぬ見事なものが出来、土星の環や木星の縞、火星の極冠等もよく見られます。

木製枠天体組立キット

自作用として安価に天体望遠鏡が出来ます。鏡筒さえあればスグにも楽しく天体観測が出来ます。



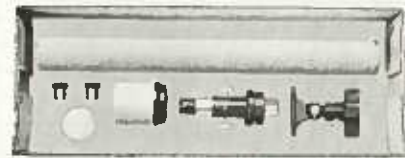
倍率54×



No. 658 ¥2,500 送料 500

対物レンズ シングル径 40mm 焦点距離 800mm

接眼鏡 ラムステン式 焦点距離 15mm



A 式



B 式

62%天体望遠鏡キット

No. 1110 A式 ¥13,000 荷送料 800

No. 1112 B式 ¥14,500 " "

倍率 40~135×

アクロマート対物レンズφ62mm f 800mm

接眼鏡 R f 6mm-H f 20 2ヶ

接眼鏡 ラックピニオン 鏡筒

対物棒フード付 マウンティング

三脚ご希望の方は 折曲式.....¥2,500

二段伸縮三角板付...¥4,000

反射望遠鏡用抛物面鏡 (ニュートン式)

真空アルミニシリコナイズ済み

No.	鏡径	厚さ	焦点距離	定価	送料
667	50mm	7"	700mm	3,000	200
680	"	10"	880 "	3,000	"
664	80"	13"	400 "	4,500	400
665	"	"	600 "	4,500	"
610	"	"	800 "	4,500	"
681	"	"	900 "	4,500	"
687	"	"	1,000 "	4,500	"
668	84"	10"	700 "	5,000	"
669	90 "	"	840 "	5,500	"
625	102 "	15 "	400 "	6,500	500
920	"	"	500 "	6,500	"
626	"	"	600 "	6,500	"
679	"	"	700 "	5,500	"
612	"	"	800 "	5,500	"
682	"	"	900 "	5,500	"
683	"	"	1,000 "	5,500	"
685	"	"	1,200 "	5,500	"
697	110 "	"	"	8,000	600
627	115 "	"	900 "	9,000	"
623	120 "	"	500 "	11,000	"
622	"	"	600 "	11,000	"
624	"	"	900 "	11,000	"
628	"	"	1,000 "	10,000	"
701	152 "	27 "	500 "	28,000	"
"	"	"	600 "	28,000	"
707	"	"	900 "	25,000	700
702	"	"	1,000 "	25,000	"
"	"	"	1,200 "	25,000	"
986	"	"	1,350 "	25,000	"
698	"	"	1,500 "	25,000	"
629	202 "	30 "	1,000 "	50,000	800
630	"	"	1,200 "	50,000	"
631	"	"	1,600 "	50,000	"
712	250 "	40 "	"	170,000	2,500
713	300 "	45 "	"	300,000	3,000

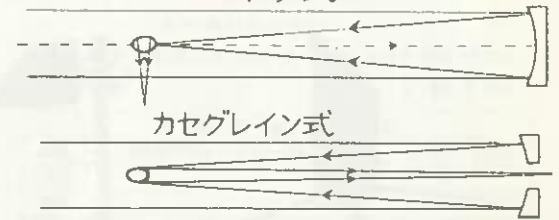
fは希望により製作いたします

反射望遠鏡用斜鏡(平面鏡)アルミナイズ済み

No.	用途	鏡の短径	定価	送料
688	80%用	18mm	500	100
704	100 "	20 "	800	"
689	"	22 "	1,000	"
684	110~120 "	25 "	1,200	"
699	150 "	30 "	2,000	"
677	"	33 "	2,300	"
700	200 "	40 "	4,000	"
714	250 "	50 "	6,500	200
632	300 "	60 "	7,500	"

反射望遠鏡の型式

ニュートン式



カセグレイン式

ニュートン式は主鏡の集光を途中で45度に傾けた平面鏡により光を直角に側方に導いて接眼鏡で側方から観測される。カセグレイン式は反射主鏡の中心に小さな孔を明け反射光路の途中に小さな凸面の副鏡をおいて光をもう一度反射させて主鏡の孔を通して接眼鏡に導くようにしてある。

凹面鏡(抛物面)について

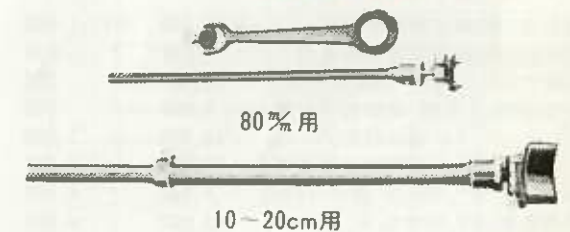
弊社の凹面鏡(抛物面)は五十年來の経験ある斯界の第一人者の熟練工の研磨に依り製作致しておりますから、絶対保証付優良品で専門家からもおほめを戴いており責任を以てお奨め出来る品です。価格廉価は中間のマーヅを除き、薄利主義と大量に製作しておりますから安心して御用命下さい。学校の天文班やお買求諸氏からも満足の意を表された書状を沢山頂戴しております。

真空アルミニシリコナイズ料

主鏡	定価	斜鏡	定価
80mm	1,500	18mm	400
90 "	1,500	20 "	450
100 "	2,000	22 "	500
110 "	2,000	25 "	500
120 "	2,500	30 "	600
150 "	4,000	40 "	700
200 "	5,000	50 "	800
250 "	7,000	60 "	1,000
300 "	17,000	返送料は別に入用	

弊社の真空シリコアルミナイズは永年の経験と技術を生じた独特の方法で良質鍍金で他社の追随を許さぬ自信あるものです。抛物面鏡で口径及焦点距離は御希望により製作致します。

上下支持棒微動装置



80%用

10-20cm用

反射望遠鏡用部品定価

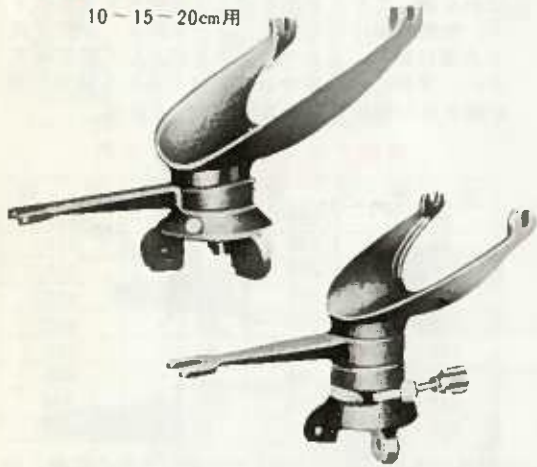


斜鏡支持金具 3本サポート

No. 649	8cm用	¥ 1,500	
No. 635	10cm-12cm用	¥ 2,000	
No. 636	15cm用	¥ 3,500	
No. 637	20cm用	¥ 5,500	
No. 638	25cm用	¥ 6,500	

移動式マウンティング

10-15-20cm用



水平微動全周ウォームホイール付高級品

No. 490	10cm用	¥ 15,000	送料 1,000
No. 491	15cm用	¥ 26,000	" 1,200
No. 492	20cm用	¥ 35,000	" 1,500

鏡径 200% 8吋用

主鏡金具光軸修正装置ネジ付	¥ 25,000	送料 1,000
斜鏡金具光軸修正装置3本足付	¥ 7,000	" 500
接眼鏡ラックピニオン二重式大型	¥ 10,000	" 700
上下支持桿(高度桿)微動装置付80cm	¥ 7,000	" 800
マウンティング経緯台移動式	¥ 18,000	" 1,000
" 水平微動装置高級品	¥ 35,000	" 1,500
三脚大型直棒三角板付 高さ 120cm	¥ 6,500	" 1,000
鏡筒白色塗装 f 1200mm用 窓枠付	¥ 30,000	" 4,000
" f 1600 " "	¥ 30,000	" 4,000

主鏡金具(セル)



高級品

鏡径 80% 3吋用

主鏡金具光軸修正装置ネジ付	¥ 3,000	送料 600
斜鏡金具光軸修正装置ネジ付1本足	¥ 1,400	" 200
接眼鏡 手動式	¥ 2,000	" 500
眼鏡ラックピニオン繰出装置	¥ 3,500	" 500
上下支持桿(高度桿)微動装置付40cm	¥ 3,500	" 400
マウンティング経緯台(経緯台)	¥ 4,500	" 700
三脚大型直棒三角板付 高さ 85cm	¥ 4,000	" 700

鏡径 100% 4吋用

主鏡金具光軸修正装置ネジ付高級型	¥ 5,500	送料 600
" 普及型10cm用	¥ 4,000	" 600
" " 12 " "	¥ 4,000	" 600
斜鏡金具光軸修正装置ネジ付1本足	¥ 2,000	" 200
" " 3本サポート	¥ 1,800	" 500
接眼鏡ラックピニオン繰出装置	¥ 4,500	" 500
" " 二重式	¥ 4,500	" 500
" " 角型	¥ 4,500	" 500
上下支持桿(高度桿)微動装置付50cm	¥ 5,500	" 600
マウンティング経緯台移動式	¥ 8,000	" 800
" 水平微動装置付高級品	¥ 14,000	" 800
三脚大型直棒三角板付 高さ 100cm	¥ 6,000	" 1,000
鏡筒白色塗装 f 900mm用	¥ 8,000	" 1,500
" f 1000 "	¥ 8,000	" 1,500

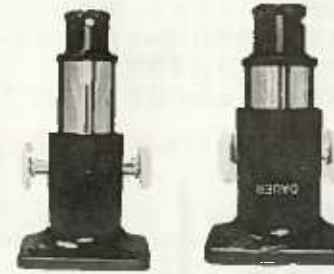
鏡径 150% 6吋用

主鏡金具光軸修正装置ネジ付高級品	¥ 13,000	送料 800
" 普及型	¥ 7,000	" 800
斜鏡金具光軸修正装置ネジ付1本足	¥ 3,000	" 250
" " 3本サポート	¥ 3,500	" 200
接眼鏡ラックピニオン繰出装置	¥ 5,300	" 500
" " 角型	¥ 5,300	" 500
" " 二重式大型	¥ 9,000	" 600
上下支持桿(高度桿)微動装置付65cm	¥ 6,000	" 600
マウンティング経緯台移動式高級品	¥ 15,000	" 1,200
" 水平微動装置付	¥ 22,000	" 1,100
三脚大型直棒三角板付高さ100cm	¥ 18,500	" 1,600
鏡筒白色塗装 f 1000mm用	¥ 18,000	" 2,600
" f 1200 "	¥ 20,000	" 2,600
" f 1500 "	¥ 20,000	" 3,000

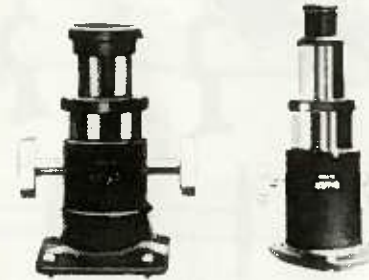
DAUER KOGAKU

反射用接眼鏡

ラックピニオン繰出装置



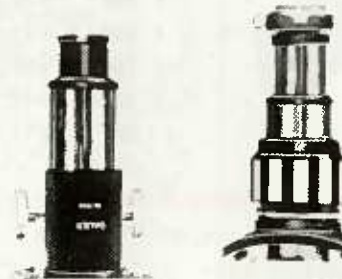
8-30cm用



10-12cm用

15-30cm用

二重式



角型鏡筒用

ヘリコイド式

8-20cm用

8-12cm用

反射接眼鏡定価

No. 580	8cm用	¥ 3,500	何造料 300
No. 581	10cm用	¥ 4,500	" 500
No. 582	15cm用	¥ 5,300	" 500
No. 583	20cm用	¥ 5,500	" 500
No. 584	二重式10-12cm用	¥ 4,800	" 500
No. 585	" 15-30cm用	¥ 10,000	" 700
No. 586	角型用10-12cm用	¥ 4,500	" 500
No. 587	ヘリコイド式	¥ 4,500	" 500
No. 588	角型用15-20cm用	¥ 5,500	" 500

二重式注文の場合は何cm用と御指定下さい。

DAUER KOGAKU

凹面鏡研磨に就て

下記の書籍をお奨めします。

星野次郎著	新版反射望遠鏡の作り方	¥ 2,500	¥ 200
本辺成善著	"	¥ 780	¥ 160

凹面鏡研磨材料

696	研磨材料一式80%まで	2,500	550
787	" 100 "	3,000	"
705	" 150 "	4,000	"
706	" 200 "	4,500	"

内容 カーボアランダム、ピッチ、紅柄、松ヤニ(8種)

カーボアランダム	80-800番まで	200g単位	¥ 450
"	1000-2000 "	"	¥ 500
アランダム	80-800 "	"	¥ 450
"	1000-2000 "	"	¥ 500
セロックス	200g単位	¥ 1,000	
紅柄	"	¥ 600	御指定のもの
ピッチ	"	¥ 450	分売いたします
松ヤニ	"	¥ 350	

何造料 2kgまで ¥ 600 3kg ¥ 700

素材ガラス

凹面鏡用素材青板ガラス(1枚)

No.	口径	厚さ	定価	送料
690	80%用	14mm	800	400
691	102 "	15 "	1,000	600
692	110 "	"	1,500	"
640	120 "	"	1,600	"
708	152 "	23 "	3,000	"
709	"	24 "	3,200	"
693	"	27 "	3,700	"
694	"	30 "	4,000	"
695	202 "	20 "	5,500	800
710	"	23 "	6,000	"
711	"	27 "	6,500	"
712	"	30 "	7,000	"

バイレックス素材ガラス(1枚)

No.	口径	厚さ	定価	送料
811	102%用	15mm	1,300	600
812	152 "	20 "	4,000	"
813	"	20 "	5,000	"
814	"	30 "	6,000	"
815	202 "	20 "	7,000	800
816	"	27 "	8,500	"
817	"	30 "	10,000	"
818	252 "	35 "	40,000	1,500
819	"	38 "	60,000	"
821	305 "	35 "	50,000	2,000
822	"	38 "	80,000	"

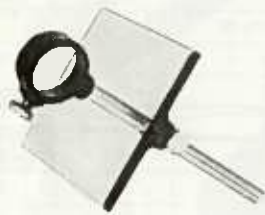
大口径のものあり御指定下さい。

星野写真用カメラ用雲台

赤道儀式にカメラを同架し、星野写真の追尾撮影をするためのカメラ雲台、バランス錘の軸(径12mm・14mm・16・20mm)に取りつけられています。
No. 290 各 ¥ 1,200 送料 200
注文の際は軸径をお知らせ下さい。



太陽投影板(サン・スクリーン)
太陽の像をスクリーン上に投影して観察します。天頂プリズムとの併用式(屈折式専用)です。ドロチューブ外径25mm-38mmの製品ならば取付けられる特別設計です。
注文の際はドロチューブの大きさを指定して下さい。
No. 790 ¥ 2,300 荷送料 600



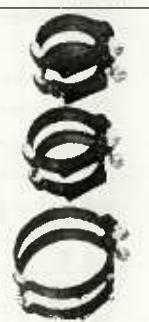
サブ・スコープ支持脚2本1組

屈折40mm-80mm取付可能
別記“アクセサリ用バンド”と併用して、副望遠鏡を支持します。
支持環内径95mmφ。(CX-150型、AR-100SL型の場合はアクセサリ用バンド不要)
¥ 3,500 (〒400)



アクセサリ用バンド

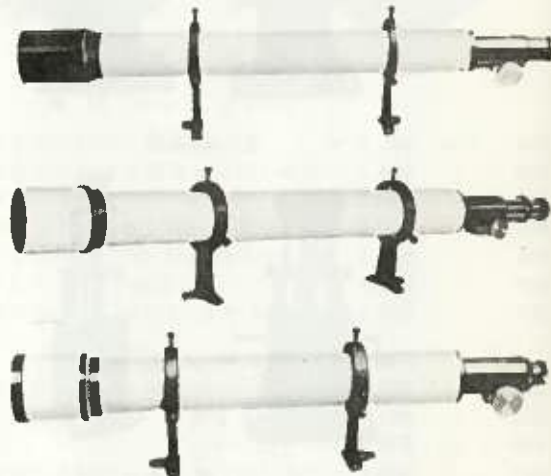
鏡筒差層式
高級カメラ雲台には1個、サブ望遠鏡(GT-68型など)には2個必要です。
○150mm用(鏡筒外径200mm) 1個 ¥ 3,000(〒500)
○100mm用(鏡筒外径142mm) 1個 ¥ 1,700(〒400)
(H-100、P-100、R-100、AR-100L型など)
○80mm用(鏡筒外径90mm) 1個 ¥ 1,600(〒300)
(カイザー型など)
○68mm用(鏡筒外径72mm) 1個 ¥ 1,500(〒300)
(スバル、ニューアポロ、AR-68R型など)
○60mm用(鏡筒外径68mm) 1個 ¥ 1,500(〒300)
(マリーナ型など)



ガイディングテレスコープ

接眼部ラックピニオン装置
接眼鏡標準型24.5mm 天頂プリズム使用可
光軸修正用ネジ付支持2本脚
対物レンズ、アクロマート(コーテッド済み)

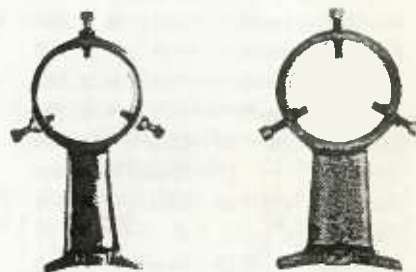
60mm用は広角接眼可



No. 590	φ 50 mm	f 500 mm	¥ 8,000	荷送料 800
No. 591	"	f 600 "	¥ 8,500	" 800
No. 592	φ 60 mm	f 500 "	¥ 11,000	" 800
No. 593	"	f 700 "	¥ 12,000	" 1,000
No. 594	"	f 800 "	¥ 13,000	" 1,000
No. 595	"	f 1,000 "	¥ 14,000	" 1,000

光軸修正ネジ付 取付脚2本1組

No. 600	φ 40 mm 用	¥ 1,200	送料 300
No. 601	φ 50 "	¥ 1,500	" 300
No. 602	φ 60 "	¥ 1,800	" 300

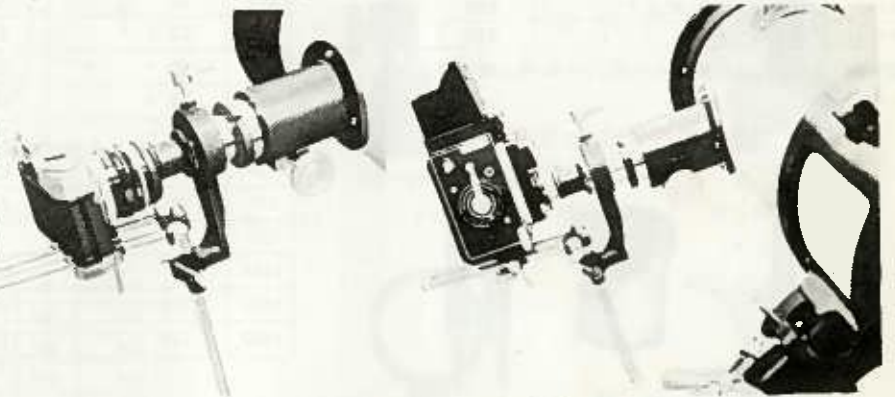


天体写真撮影に必携の用具

アタッチメント

どのメーカー製品のカメラにも望遠鏡にも自在に丈夫に取付けられる。
1眼レフでも2眼レフでも直接、間接撮影も出来星野写真用雲台にもなります。
屈折でも反射望遠鏡でも撮影可能。太陽投影板取付可能(天頂プリズムなしで)

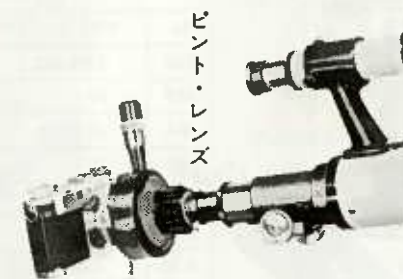
藤井 旭著
天体写真の写し方 ¥ 980
〒200
富田弘一郎著
天体写真の撮影 ¥ 1,200
〒200
泰 藤 編
新天体写真技術 ¥ 800
〒160
香西洋樹著
天体写真の写し方 ¥ 1,500
〒200



No. 1020 ¥ 4,500 荷造送料 600

写真撮影装置 (望遠鏡用)
アダプター (顕微鏡用)

天体写真や顕微鏡写真撮影に必携の品で何れのカメラや望遠鏡にも自在に取付けられ操作簡易で撮影出来る。
No. 980 ¥ 8,500 荷造送料 600



ドロチューブ



写真撮影方法(日照は月)
望遠鏡で月を覗きビントを合せカメラレンズの焦点を無限大に合わせ望遠鏡の接眼鏡の処に二眼レフならファインダーレンズを、一眼レフならそのまま、カメラのビントグラスをみると、必ずビントグラスに写った月は、少しボケている筈です。そこで望遠鏡の接眼鏡を極く僅かしビントグラス上の月がく僅鮮明になるよう調整し最後にカメラの主レンズを接眼鏡に当ててシャッターを切ります。レフレックスカメラのない場合は、3-4倍の望遠鏡を用意します。カメラは無限大にして、先づ小望遠鏡で月を覗きビントを合わせそれを天体望遠鏡の接眼鏡に当て、覗きます。すると二つの望遠鏡を通して見る月の像はボケている筈です。そこで天体望遠鏡の方の接眼鏡を少し動かしビントが合ったところで小望遠鏡を除き替りにカメラを当て、シャッターを切れば良いわけです。距離無限大、絞り開放、フィルムはSSSを使い満月で1/500秒、月なら1/2000秒その他の惑星等もこれに準ずる。景色を望遠写真で撮影する場合も素晴らしい効果が得られます。

接眼補助アダプター

1035	外径28mm-24.5mm	800	200
------	---------------	-----	-----

接眼鏡(レンズ)標準型金属枠(外径24.5mm)

接眼鏡金枠

240	F4.5mm-20mm用まで	800	200
249	F30mm-40mm "	850	"

接眼鏡枠(レンズなし)御注文の折は何mm用と御指定下さい

望遠鏡用アクセサリ



No. 890-891



No. 240



No. 1035



No. 898



No. 892-897



光軸用二重式



金属製対物枠



光軸修正用
対物枠



フード付

屈折望遠鏡用接眼部 (フックピニオン繰出装置)

No.	対物レンズ径	枠外径	定価	送料
889	40mm用 手動式	47mm	2,800	500
890	40 " 用	47 "	3,500	"
891	43 "	50 "	3,500	"
892	50 "	52 "	4,000	"
893	55 "	60 "	4,000	"
894	60 "	65 "	4,500	"
895	65 "	70 "	4,500	"
896	75 "	86 "	5,500	"
897	80 " 以上	87 "	5,500	"
898	" 重式 "	"	10,500	"
1660	90 " "	89 "	11,000	"
1661	100 " "	100 "	13,000	800
1662	120 " "	119 "	15,000	"

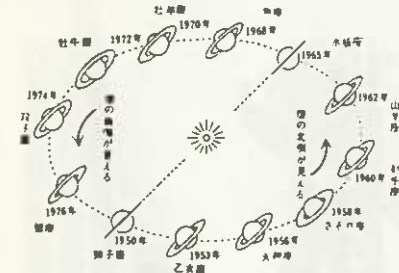
望遠鏡用対物枠金属製

No.	対物レンズ径	枠外径	定価	送料
832	32mm用	ベーク製38mm	400	200
833	40 "	軽金属製48 "	900	300
834	43 "	"	900	"
835	50 "	57 "	1,200	"
" B	" フード付	内径51mm	1,800	"
836	60mm用	65 "	1,500	500
" B	" フード付	内径68 "	2,000	"
837	65mm用	71 "	1,500	"
839	80 "	86 "	2,500	"
830	80mmフード付	内径89mm	7,500	700
830	90 " "	" "	8,500	"
831	100 " "	105 "	9,500	800

光軸修正用フード付

No.	対物レンズ径	内径	定価	送料
1670	60mm用	61mm	7,000	700
1671	80 "	83 "	9,000	"
1672	90 "	93 "	12,000	800
1673	100 "	102 "	14,000	"
1674	120 "	122 "	17,000	"
1675	150 "	159 "	30,000	1,000

マウンティング経緯台



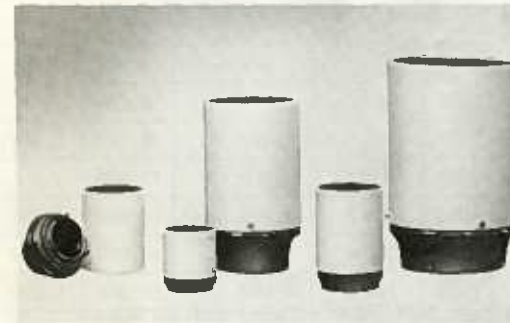
年々変化する土星の環の傾き

マウンティング経緯台 (移動式)

適 要	65mm	定 価	送 料
60mm用	65 "	3,500	800
60mm用上下微動付	65 "	4,200	800
60mm用上下水平微動付	140 "	5,500	800
100mm用 "	140 "	8,500	800
114mm用 "	160 "	8,500	800
120mm用 "	160 "	10,000	1,000
150mm用 "	190 "	18,000	1,200



対物枠いろいろ



No. 872

50-60mm用 ¥4,500
8cm用 ¥5,000



総金属製
屈折用

A型 40-50mm用 ¥3,000 送料600
送料600 No. 871



No. 475

8-12cm
何cm用と指定のこと

¥6,500 送料00



No. 873

C型 何cm用も可

¥2,800 送料600



No. 540

5-6cm用 ¥4,500
8cm用 ¥5,000 送料600



No. 541

ヨーク式 7-8cm用
¥4,800 送料800



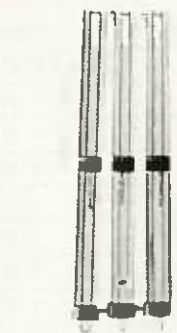
木製三脚



二段伸縮三角板付
高サ75-170cm
No. 878 ¥ 5,000
荷造送料 1,000



二段伸縮三角板付
高サ65-140cm
No. 874 ¥ 4,000
荷造送料 700



二段伸縮
高サ65-140cm
No. 877 ¥ 3,500
荷造送料 700



二段折曲げ
高サ72-130cm
No. 876 ¥ 2,500
荷造送料 700

直棒
高サ100cm
No. 1580 ¥ 6,500
荷造送料 1,000



反射用三角板付
高サ 85cm
No. 879 ¥ 4,000
荷造送料 800



高サ1.0m
No. 1581 ¥ 7,000
荷造送料 1,000



二段伸縮二点止三角板付
高サ75-170cm
No. 885 ¥ 5,500
二段伸縮大型三角板付
高サ80-180cm
No. 886 ¥ 6,500
荷造送料 1,000



二段伸縮大型三角板付
高サ80-180cm
No. 875 ¥ 6,500
荷造送料 1,000

屈折望遠鏡用鏡筒 (鉄板製 白色塗装)
(シボリ輸入)

No.	レンズ径	焦点距離	定価	送料
951	40mm	800mm用	900	700
955	60 "	800 "	4,000	800
956	"	1,000 "	4,500	"
969	75 "	1,200 "	5,500	1,000
994	80 "	1,200 "	6,500	"
962	90 "	"	6,000	"
963	100 "	"	7,000	1,200
965	120 "	1,400 "	8,000	"
1007	150 "	"	10,000	2,000

⑤ ニューム管鏡筒 (白色塗装)

1000	50mm	800mm用	4,500	700
1001	60 "	"	6,500	"
1002	80 "	1,200 "	10,000	1,000
1004	90 "	"	13,000	"
1003	100 "	1,000 "	14,000	1,500
1601	100 "	1,200 "	14,000	1,500
1602	100 "	1,500 "	15,000	1,500
1603	120 "	1,200 "	15,000	2,000
1604	150 "	1,200 "	18,000	3,000

赤道儀経緯台微動装置

赤径、赤緯目盛環及使用説明書保証書付



No. 480 5-6cm用 ¥ 25,000 荷送料 1,000

No. 481 7-9cm用 ¥ 26,000 荷送料 1,000



No. 482 10-12cm用 ¥ 27,000 荷造料 1,200



大 型
No. 495 10-14cm用 ¥ 35,000 荷造料 1,800

No. 496 15cm用 ¥ 45,000



高級品屈折黒用塗装

No. 484 5-6cm用 ¥ 32,000 荷送料 1,000

No. 485 7-8cm用 ¥ 38,000



No. 486 8-9cm用 ¥ 38,000 荷送料 1,200

No. 487 10-13cm用 ¥ 40,000

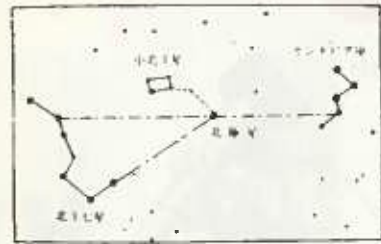


大 型
高級品 黒艶塗装
No. 488 15cm用 ¥ 80,000 荷送料 2,000

20cm用 ¥ 90,000

◆各メーカーの製品にも合いますから注文される方は鏡筒の口径を必ず報らせて下さい
現在使用中の望遠鏡に自在に取付られモータードライブも可能です

ベアリングハケ使用
ガタが起きません。



天の北極の探し方
赤道儀使用に就て

天体観測専門の望遠鏡の為に作られたもので簡単に一軸運動によって天体を追う事が出来る機能(日周運動)を持ったものです。

一般に天体は東から昇り、西の地平に没する様に規則正しい日周運動を繰り返しています。これは、天の北(南)極を中心に自転しているが、此の天の自転軸は地球の自転軸の方向と同一です。従って望遠鏡を地軸(水平軸)と平行の軸(極軸)の周囲に回転する様にすれば容易に天体を追う事が出来ます。

極軸は正確に真北に向け、観測する地の緯度に等しい傾きにし此の時極軸を正しく天の北極に向う様に赤道儀を設置しなければなりません。

実用的には、極軸を北極又は北極星に向けるだけで良く一たん極軸を固定し其の位置を動かさぬ様にして使用します。極軸を固定しても赤道儀と望遠鏡の回転で天体を見る事が出来ます。

天体写真撮影で長時間露出を行う場合又は、高倍率で長く追跡して観測する時は出来るだけ精密に設置しなければなりません。

天の北極附近を迅速に見たり或は小さい星さしがしの様な場合はむしろ経緯台式として使用した方が便利です。北極星は図中の破線上で北七王星の方へ月の視直径の約2倍の所にあります。

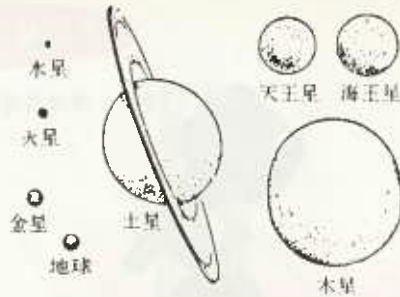
赤道儀部品アクセサリ

補助バランス・ウエイト

軸穴径	シドプロ径	12mm	重量	1kg	¥ 1,500	荷送料	400
軸穴径	12mm	重量	1.5kg	¥ 2,000		500	
軸穴径	12mm	重量	2.0kg	¥ 2,500		500	
軸穴径	15mm	重量	1.2kg	¥ 2,000		500	
軸穴径高径品	15mm	重量	2.0kg	¥ 3,000		600	
軸穴径	15mm	重量	2.5kg	¥ 3,500		600	
軸穴径	15mm	重量	3.0kg	¥ 3,800		700	
軸穴径	15mm	重量	4.0kg	¥ 4,500		800	

フレキハンドル

全長 150%	1本	¥ 1,200	荷送料	200
全長 300%	1本	¥ 1,500		300
全長 400%	1本	¥ 2,500		300
全長 500%	1本	¥ 3,000		300



惑星の大きさの比較

モータードライブ(駆動装置)

赤道儀用自動追尾装置

長時間の追尾観測、天体写真のガイド撮影に最適

- 直流・二電源方式：単三乾電池4本(6V)で作動。観測場所を自由に移動できます。また、ACアダプター、カーアダプターを別々に使用すれば、100V交流、自動車バッテリーを電源として利用できます。
- ミニマル製品のほか、他社製品(ドイツ赤道儀)の多くの機種に取り付け可能です。
- お求めの際は、望遠鏡の機種名(および赤道儀ウォームギア歯数)をご明示ください。



M.M.D.は直流6V(単三1.5V乾電池4本)で駆動する全く新しいタイプです。定速制御がバナー付。高性能モーターを使用最大出力(回転力)30kg・cmの強力なパワー。追尾精度は±2.5%以内という優秀な感度。星面の長時間観測、写真撮影に最適。あなたの赤道儀をいままのモータードライブ化してください。取り付けはワンタッチ。付属のユニバーサル・ランプでマウンテンにゲッターリ固定できます。

No.1120 ¥22,000 荷送料 700

赤道儀極軸用
ウォームギヤー
径70%歯数140



No. 634 ¥ 3,500 荷送料 450



星さしがし

彗星は矢印のように移動するが星霧は動かない。彗星は新しいのが毎年多く発見されますが、その大半は偶然に発見されるのです。平常天の星を探しているうちに新しい彗星を発見するものです。彗星は多く太陽の附近に現れるものですが、毎日日暮頃西の空や夜明け前の東の空に望遠鏡を向けて探していると彗星が見つかるのです。星さしがしには広角ワイド型大型接眼鏡で探索すれば視野も大きくて好結果を得られます。

広瀬、関共著 彗星とその観測

238頁 ¥ 1,500 送料 200

北極星は動く

経緯儀を使用して北極星の位置を正確にいくども測定して見よう。30分~1時間ごとに5~6回北極星の見ている方位を何回でも観測していると北極星が動いていると大変なことを発見したのに驚くでしょう。さて、注意深く観測によって北極星は角度の約10を半径とする円を描いて天の北極のまわりを24時間ごとに廻っていることが判明します。

正しい北極の求め方

北極星が24時間で円を描いて動くのであれば、これは天の北極に位置していないことを物語るものであり、その円運動の中心は真の北極である。そこで、その天の北極を探さなくてはならないので、その方法としてつぎのようなものがある。

1. 北極星の位置(高度と方位角)を12時間をへだてて2回観測すること、この二つの観測値(2回の観測の位置の真中に当たる)が正しい天の北極を示している。
2. 12時間経過して2回の観測をするのは夜の長い冬期でもむづかしいので、そこである時刻に北極星の位置を測定しておき、それから、1ヶ月後であれば最初から観測した時刻から10時間経過した時刻に2ヶ月後では8時間後、3ヶ月後では6時間後と云ったように、観測すれば、二つの観測位置の中間にあたるのが真の天の北極である。

3. 天文橋は北極星が天の北極の真上を通過する時刻や天の北極の真下の通過する時刻などを、詳しく書いてあるが、これらの時刻は中央標準時で示した東京での値であるから北極星の方位角は0°と180°(南を起点とした測り方では)となりその高度は観測地の緯度をφとした時

$$\text{上下経過では北極星高度} = \phi + 1^\circ$$

$$\text{下方経過では} \quad \quad \quad = \phi - 1^\circ$$

となる筈である。

以上の方法により正しい天の北極の位置を求めることに成功しましょう。

正確な緯度

北極星は、真の天の北極から角度の約1°ほど外れたところに位置している。それで北極星は半径約1°の円を描きながら日周運動を行っているのである。そこで観測で天の北極の位置をさぐり出さねばならない、観測で得られた天の北極の位置のうちその高度はその土地の緯度を示している。

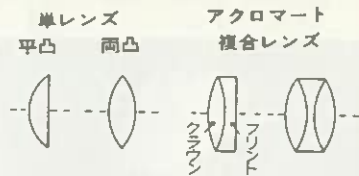
その理由は天の北極は地球の北極(つまり北緯90°)に立ったときの天頂に当たる部分のことである。また地球上の赤道に立った時には天の北極は北の水平線に完全に一致して、これは北緯0°の赤道地帯で眺める時の天の北極は北の水平線上0°の高さにあることを示すのであり、天の北極の地平高度はその土地の緯度に等しいことになる。つぎに観測地の天頂を通過する恒星の赤緯は、その土地の緯度と同じく、この理由は北極星の高度の緯度との関係から判明することである。なお天体南中高度を測定することに依って、その土地の正しい緯度を求められることも必要です。

天体の緯度をδとし観測地の緯度をφとすると

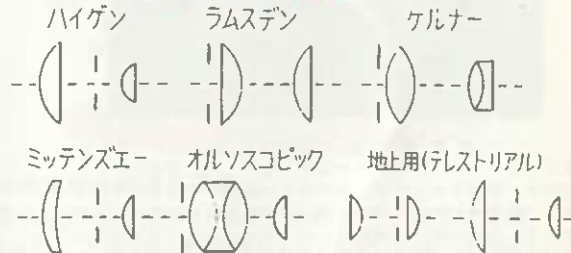
1. 北極星の地平高度はφ°に等しい
2. つぎに赤緯δの天体Sは北極星から、90°-δ°だけ離れている。
よって天体Sの北の地平線から南中高度Hは
 $H = \phi + (90^\circ - \delta)$
したがって観測地の緯度φは
 $\phi = (H + \delta) - 90^\circ$
で簡単に求められることが出来る。
3. したがって南の地平線より測って天体(赤緯δ)の南中高度をHとすれば
 $\phi = 90^\circ - (h - \delta)$
で緯度が求められます。

接眼鏡の種類

- ラムステン式 2枚の同じ焦点距離の平凸レンズが互に向い合って構成される。
- ハイゲンス式 2枚の平凸レンズ（焦点が異なる）で構成され凸面が共に前方に向いている。
- ミッテンスエー式 ハイゲンス式と同じで視野レンズがメニスカスレンズで構成されている。
- ケルナー式 前玉がアクロマート複合レンズで色収差が除去され視野レンズが向凸レンズである。
- オルソス式 視野レンズが3枚アクロマチック複合レンズで色収差も除去されている。
- エルフレ式 視野大きく5枚構成のアクロマートレンズ使用している。



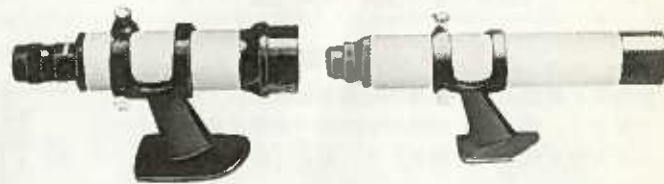
接眼レンズの種類 (アイピース)



ファインダーレンズ (案内望遠鏡)

No.	倍率	対物口径	焦点距離	定価	送料
シングル単レンズ (3枚組)					
770	5×	20"	80mm	600	100
771	6×	25"	120"	700	"
773	6×	30"	120"	800	"
774	7×	"	150"	800	"
772	8×	40"	200"	1,000	"
775	10×	"	200"	1,000	"
782	12×	50"	200"	1,200	200
788	15×	"	300"	1,200	"

ファインダー



No. 471

No. 470



No. 796

No. 795



No. 797

ファインダー調整の仕方
ファインダーは必ず鏡軸と平行していなければなりません。まず100m先の物体を主鏡でのぞいて視野の中心に入れファインダーの十字線の中心にその物体が入るように三本の調整ネジで止めるのです。

十字線マイクロメーター (スケール)

No.	口径	目盛入	定価	送料
789	16mm		800	60
788	20"		900	"

ファインダー完成品 アクロマートコーティング済み (取付金具付)

No.	摘要	口径	倍率	全長	定価	荷造送料
795	色消し対物十字線入光軸修正ネジ付	15mm	5×	100mm	2,000	200
796	"	20mm	8×	200"	3,500	500
797	"	30mm	6×	170"	4,000	"
470	"	40mm	10×	280"	7,000	600
471	"	50mm	8×	250"	8,500	"

望遠鏡レンズセット 天体用

誰にも出来る作り方指導書付

No.	対物焦点距離	口径	接眼焦点距離	定価	送料
対物 シングル 単位円					
40	500mm	35mm	ラムステン40mm	400	150
31	600"	"	" 30"	500	"
32	800"	40"	ハイゲンス20mm	1,000	200
33	"	43"	" 15"	1,100	"
34	"	50"	" 12.5"	1,200	"
35	"	55"	" "	1,200	"
36	"	60"	" 9"	1,300	"
37	"	65"	" "	1,500	"
38	"	75"	" "	1,800	300
39	"	"	" 6"	1,800	"
41	1,200"	80"	" "	2,000	"
510	"	90"	" "	2,300	"
511	"	100"	" "	2,500	"
512	"	110"	" "	2,800	"
513	1,400"	120"	" "	3,300	400
515	"	130"	" "	3,800	"
516	"	140"	" "	4,300	"
517	"	150"	" "	4,800	300

対物アクロマート2枚合せ色消ハートコート増透処理済み

50	600mm	27"	ラムステン30mm	1,100	150
51	800"	32"	" 20"	1,500	"
52	"	40"	ハイゲンス15"	3,000	200
53	"	43"	" 12.5"	3,300	"
54	"	"	" 9"	3,300	"
55	"	50"	" "	3,800	"
56	"	"	" 6"	3,800	"
185	1,000"	"	" "	3,800	"
186	800"	55"	" "	4,500	"
187	1,000"	"	" "	4,500	"
57	800"	60"	" "	4,800	"
188	1,000"	"	" "	4,800	"
58	800"	65"	" "	5,500	"
189	1,000"	"	" "	5,500	"
59	800"	75"	" "	10,500	300
190	1,000"	"	" "	10,500	"

天体望遠鏡自作に就いて
天文愛好者の皆様へ!

神秘をたたえた大宇宙の姿、月や星の世界、月ロケットや人工衛星等発射される今日、宇宙時代の到来に本邦にもアマチュア天文家が非常に増加し、それぞれの分野で活動されております。新しい彗星の発見にも大いに利用され、高知の関、浜松の池谷氏のように世界的に知られています。われわれ天文愛好家には天体望遠鏡は何よりの魅力ですが、完成品では高価で手が出ない。それより自作して廉価で興味百パーセントにすることは大変楽しいことです。併し何から何まで自作することは困難なことです初心者から専門的に到るまで製作材料を取揃えてレンズから部分品まで予算に応じて次々と集めてゆくことにより満足ゆく天体望遠鏡が廉価に出来ることとなります。これによって望遠鏡の知識は勿論天文に関する興味も増大されることを確信します。現に各方面にも年々利用者も多く学校での天文クラブ活動や理科教育にも大いに活用されております。



人工衛星観測用望遠鏡ミラー付

人工衛星観測用レンズセット

誰にも出来る作り方指導書付

No.	対物焦点距離	口径	接眼焦点距離	定価	送料
995	シングル 200mm	40mm	ラムステン 30mm	1,800	200
996	アクロマート 200mm	50"	"	4,000	"
997	ミラー付 径"	60×60	"	4,800	"



ガリレオ式地上望遠鏡レンズセット

誰にも出来る作り方指導書付

No.	対物 焦点距離	口径	接眼 焦点距離	定価	送料
対物シングル 単位円					
45	500mm	35"	ガリレオ凹150mm	400	150
46	600"	"	" 40"	500	"
47	"	40"	" 30"	1,000	200
48	800"	43"	" "	1,000	"
49	"	50"	" 25"	1,200	"
60	"	55"	" 20"	1,200	"
61	"	60"	" 18"	1,300	"
62	"	65"	" 15"	1,500	"
63	"	75"	" 12.5"	1,800	300
64	"	"	" 10"	1,800	"
62	1,200"	80"	" "	2,000	"
514	"	90"	" "	2,300	"
対物アクロマート2枚合せ色消(コーテッドすみ)					
65	600mm	27"	ガリレオ凹40%	1,100	150
66	800"	32"	" "	1,500	"
67	"	40"	" 30"	3,000	200
68	"	43"	" 25"	3,300	"
69	"	"	" 20"	3,300	"
70	"	50"	" 15"	3,800	"
71	"	55"	" 12.5"	4,500	"
72	"	60"	" 10"	4,800	"
91	"	65"	" "	5,500	"
93	"	75"	" "	10,500	300

★ シングルとは単レンズ、アクロマートとは色収差を除いた複合レンズのことです

★

対物凸レンズ (望遠鏡其他使用)				
No.	口径	焦点距離	定価	送料
シングル単レンズ 単位円 単				
16	35mm	600mm	600	150
17	40"	"	800	200
194	"	300"	800	"
195	"	800"	800	"
18	43"	"	800	"
19	50"	"	900	"
196	"	500"	900	"
20	55"	800"	1,000	"
21	60"	"	1,100	"
197	"	500"	1,100	"
22	65"	800"	1,200	"
23	75"	"	1,400	300
44	80"	1,200"	1,800	"
24	90"	"	2,000	"
25	100"	"	2,300	"
26	110"	"	2,500	"
27	120"	1,400"	3,000	400
28	130"	"	3,500	"
29	140"	"	4,000	"
30	150"	"	4,500	"

金属枠入アクロマート対物レンズ(コート)				
No.	口径	焦点距離	定価	送料
3 B	40mm	800mm	3,500	500
4 B	43"	"	3,800	"
5 B	50"	"	4,800	"
7 B	60"	"	5,800	"
8 B	65"	"	6,500	"
9 B	75"	"	12,500	600
10 B	80"	"	14,500	"

焦点距離の異なる金属枠入もあります

対物レンズ 高級品

No.	口径	焦点距離	定価	送料
1	27mm	600mm	800	150
2	32"	800"	1,200	"
12	35"	600"	1,800	"
C 3	40"	300"	2,800	200
D 3	"	400"	2,800	"
E 3	"	500"	2,800	"
3	"	800"	2,800	"
A 3	"	1,000"	2,800	"
4	43"	800"	3,000	"
A 4	"	1,000"	3,000	"
D 5	50"	400"	3,500	"
C 5	"	500"	3,500	"
5	"	800"	3,500	"
A 6	"	1,000"	3,500	"
6	55"	800"	4,000	"
A 7	"	1,000"	4,000	"
D 7	62"	500"	4,500	300
E 7	"	700"	4,500	"
7	"	800"	4,500	"
A 7	"	1,000"	4,500	"
C 8	"	1,200"	4,500	"
8	65"	800"	5,000	"
A 8	"	1,000"	5,000	"
C 9	"	1,200"	5,000	"
9	75"	800"	10,000	500
A 9	"	1,000"	10,000	"
C 9	"	1,200"	10,000	"
W14	78"	910"	10,000	"
D10	82"	400"	18,000	"
E10	"	600"	18,000	"
F10	"	800"	12,000	"
A10	"	1,000"	12,000	"
C10	"	1,200"	12,000	"
D10	"	1,600"	12,000	"

No.	口径	焦点距離	定価	送料
D11	90mm	400mm	30,000	600
E11	"	600"	30,000	"
11	"	800"	28,000	"
A11	"	1,000"	28,000	"
C11	"	1,200"	28,000	"
H12	100"	600"	38,000	"
F12	"	800"	35,000	"
A12	"	1,000"	35,000	"
H12	"	1,200"	35,000	"
C12	"	1,600"	35,000	"
J12	120"	800"	75,000	"
K12	"	1,000"	75,000	"
R12	"	1,200"	75,000	"
D12	"	1,600"	75,000	"
F12	150"	1,000"	150,000	800
G12	"	1,200"	150,000	"
E12	"	1,600"	150,000	"

アクロマートとしてお取寄せされている品には少々粗悪品がよくあります。御買取りの方は特に御注意下さい。



スター ダイアゴナル (天頂用)

標準型金属枠付
天頂付座を視測する時にこれを用いると楽な姿勢がとれるのでつかえます。
接眼部口径24.5mm
No. 107 ¥2,300 送料 200



サン・ダイアゴナプリズム (太陽観測用)

標準型金属枠付
太陽の直視観測に物径の大きい望遠鏡でも、このプリズムを用いると熱の大部分を逃がすので口径を絞らなくても安全に観測できます。分解能も低下しません。これを使用するとサングラスが必須ではありません。
接眼部口径24.5mm
No. 113 ¥2,300 送料 200



エレクテングプリズム (正立用)

標準型金属枠付
景色を見るのに使用される。天体望遠鏡は逆像ですがこのプリズムを使用すれば正立像になる。此文の際は口径24.5mm用
" 36 ネジ込式P1mm用
No. 109 ¥4,000 送料 300

標準型金枠付接眼鏡 (外径24.5mm)

ハードコーデット増透処理済み

No.	型 式	焦点距離	定 価	送料
139	ハイゲンス	6"	1,500	200
140	"	9"	1,500	"
141	"	12.5"	1,500	"
231	"	20"	1,500	"
270	"	30"	2,000	"
271	"色消し	40"	4,000	"
283	ミッテズエー	5"	1,800	"
232	"	6"	1,800	"
282	"	8"	1,800	"
233	"	9"	1,800	"
234	"	12.5"	1,800	"
272	"	18"	2,000	"
273	"	25"	2,000	"
280	スペシャルラムステン	4"	2,000	"
280	"	5"	2,000	"
147	ラムステン	20"	2,500	"
182	"	30"	2,500	"
1640	"十字線入	20"	3,000	"
1641	"	30"	3,000	"
859	トリブレーション	6"	3,000	"
860	ケルナー	9"	2,800	"
861	"	12"	2,800	"
242	"十字線入	"	3,800	"
274	"	18"	3,000	"
236	"	20"	3,000	"
238	"十字線入	"	3,800	"
275	"	25"	3,300	"
237	"	30"	3,300	"
239	"十字線入	"	4,000	"
670	"	40"	4,000	"
862	オルソスコピック	4"	4,000	"
1644	"	5"	4,000	"
235	"	6"	4,000	"
1645	"	7"	4,000	"
276	"	9"	4,000	"
277	"	12.5"	4,000	"
278	"	18"	4,000	"
259	"十字線入	"	4,800	"
279	"	25"	4,000	"
180	テレトリアル地上用	16"	2,500	"
245	光軸修正用接眼鏡		1,200	"

◆当社の接眼鏡は著名な日本天文学会々員中野繁、星野次郎両氏も推奨されております。

接眼鏡のいろいろ



広角ワイド接眼鏡36%用ピッチ1mm

ハードコーデット増透処理済み

No.	型 式	焦点距離	定 価	送料
1656	オルソス	32mm	7,000	300
1650	"	40"	9,000	"
1651	エルフレ	20"	6,000	"
1657	"	25"	7,500	"
1658	"	32"	11,000	"
1652	"	45"	8,500	"
1653	ケルナー	30"	4,000	"
1654	"	40"	5,500	"
1655	"	50"	5,500	"

サングラス (太陽観測用)

160	ガラスのみ	濃 緑	180	50
143	標準型金枠入	"	400	100

ムーングラス (月面観測用)

161	ガラスのみ	薄 緑	180	50
162	標準型金枠入	"	400	100

パーローレンズの使用法

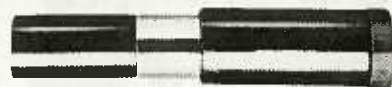
パーローレンズを接眼鏡の枠に付けて使用しますと対物レンズの焦点距離を延長すると同様な効果が得られます。

パーローレンズを使用した場合の例

対物レンズの焦点距離1,000mmの望遠鏡にH12.5 H12.5%の接眼鏡を使用した場合の倍率は80倍になります。パーローレンズを使用しますと、160倍になります。

反射でも屈折用でも使用されます。

パーローレンズ (枠付)



対物レンズの焦点距離の2倍拡大用レンズ
No. 260 ¥ 2,000 送料 400

接眼鏡 (望鏡用)

No.	型 式	焦点距離	定 価	送料
130	ハイゲンス	4.5"	700	100
131	"	6"	600	"
132	"	9"	600	"
133	"	12.5"	500	"
134	"	15"	500	"
135	"	18"	500	"
144	"	20"	500	"
120	"	30"	600	"
200	"	40"	600	"
121	ラムステン	15"	500	"
136	"	20"	500	"
137	"	30"	600	"
138	"	40"	600	"
250	ミッテズエー	6"	900	"
251	"	9"	900	"
252	"	12.5"	900	"
253	"	20"	900	"
145	"	30"	900	"
123	"	40"	900	"
255	ケルナー	9"	1,100	"
256	"	12"	1,100	"
257	"	20"	1,300	"
146	テレトリアル地上用	12.5-18"	800	"

凹レンズ

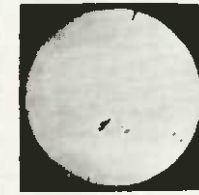
No.	口 径	焦点距離	定 価	送料
400	6mm	5-6mm	300	100
401	7"	7"	300	"
402	9"	15"	300	"
403	12"	10"	300	"
411	11"	20"	300	"
404	13"	20"	300	"
405	14"	14"	300	"
406	16"	30"	300	"
407	"	40"	300	"
408	"	50"	300	"
409	15"	10"	400	"
410	20"	15"	400	"
412	"	20"	400	"
413	"	25"	400	"
424	"	30"	400	"
502	"	40"	400	"
503	22"	10"	400	"
416	23"	20"	400	"
420	25"	25"	400	"
421	"	40"	400	"
414	"	80"	350	"
420	27"	15"	450	"
424	"	120"	350	"
415	30"	25"	450	"
417	"	30"	400	"
418	"	40"	400	"
419	"	50"	400	"
504	32"	20"	500	"
505	38"	40"	500	"
506	43"	40"	500	"
423	50"	50"	600	150

接眼鏡格納箱

No. 620 ¥ 2,300 送料 400



太陽の黒点



太陽の直径は140万kmと聞かされています。太陽も大きい太陽黒点も何と大きいことでしょうか。太陽面は中心部が明るく縁近くいくほど暗くなっています。

清水、小野共著 182頁
太陽黒点の観測 ¥ 1,200 送料 160

アクロマートレンズ

No.	口 径	焦点距離	定 価	送料
441	50mm	200mm	3,000	150
445	"	300"	3,500	"
447	25"	70"	1,200	100
442	"	100"	1,200	"
450	"	120"	1,200	"
457	"	150"	1,200	"
453	"	200"	1,200	"
1201	22"	150"	800	"
456	30"	200"	1,200	"
452	35"	120"	2,000	"
460	"	200"	2,000	"
461	32"	280"	1,200	"
446	"	300"	1,200	"
454	10"	30"	500	"
455	"	60"	500	"
443	40"	70"	3,000	200
467	12"	80"	500	100
444	15"	80"	600	"
462	"	50"	600	"
463	"	60"	600	"
532	17"	30"	800	"
458	20"	40"	1,200	"
459	"	80"	800	"
448	8"	30"	500	"
449	6"	18-25"	500	"
500	5"	8-10-12"	500	"

双眼鏡レンズ

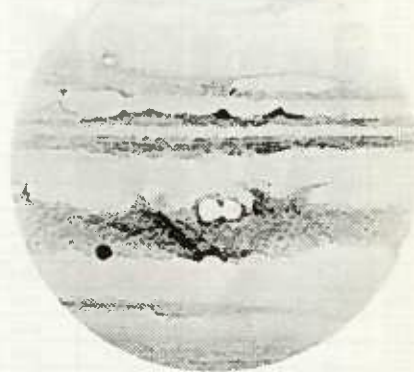
No.	倍率	対物口径	焦点距離	定価	送料
シングル単レンズ (4枚組)					
800	2.5×	30 mm	75 mm	1,500	200
801	3×	30 "	120 "	1,500	"
802	4×	30 "	150 "	1,500	"
803	5×	40 "	200 "	2,500	"
アクロマート色消 (複合) (6枚組)					
805	2.5×	25 mm	70 mm	3,000	200
806	3×	25 "	100 "	3,000	"
807	3×	35 "	120 "	4,500	"
808	4×	35 "	200 "	4,500	"
809	6×	50 "	200 "	6,500	"

写真レンズ

No.	型式	口径	焦点距離	定価	送料
165	シングルメニスカス	10 mm	40 mm	300	100
178	"	16 mm	60 "	300	"
166	"	"	80 "	300	"
175	"	20 mm	"	350	"
176	"	"	60 "	350	"
177	"	"	40 "	400	"
167	平凸	16 mm	"	300	"
168	"	18 mm	"	300	"
169	"	20 mm	30 "	350	"
183	"	"	40 "	350	"
179	"	26 mm	50 "	350	"
199	"	30 mm	40 "	450	"
170	平凸アクロマート	8 mm	60 "	400	"
171	"	10 mm	30 "	500	"
184	"	12 mm	70 "	450	"
196	"	15 mm	50 "	600	"
197	"	"	60 "	600	"
172	"	20 mm	40 "	1,200	"
164	"	25 mm	70 "	1,000	"
173	"	40 mm	70 "	3,000	200
175	メニスカス	8 mm	40 "	400	60

幻灯レンズ スライド映写用 2枚組

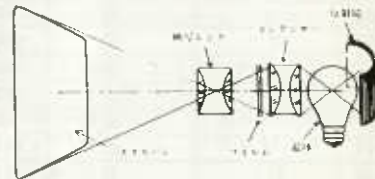
No.	型式	口径	焦点距離	定価	送料
87	平凸	30 mm	150 mm	800	200
89	"	"	120 "	800	"
90	"	"	100 "	800	"
340	"	"	75 "	800	"
342	"	37 mm	80 "	1,500	"
341	"	40 mm	100 "	1,800	"
343	"	50 mm	80 "	2,000	300
93	"	"	100 "	2,000	"
94	"	60 mm	80 "	2,500	"
95	"	73 mm	150 "	3,600	"



木星の衛星

木星で有名なのはその四つの明るい衛星でこれらの衛星は絶えず、太陽による木星の影に入って食になったり、木星面を経過したり、木星によってかくされる掩蔽の現象になったりする。これらの衛星の軌道面は木星の赤道面とほとんど一致している、木星の赤道面は黄道面と3°ぐらい傾きしか持っていないので第4衛星をのぞく三つの衛星は公転毎にかならず木星の本影に入るが、木星面経過、掩蔽は必ずしも1公転毎には起らない。しかしたえずあることには間違いない。これら衛星の夜の現象の時刻を測定してレーマーが光速度を測定したことは有名だが、また地球上の経度の決定にも使われ、衛星の運動の状況調べるにも有名な資料を提供している。事実木星のこの四つの衛星の位置はマイクロメーターで測るより、この度の現象を利用した方が精度よく決められる。

スライド映写器の作り方



映写レンズは焦点距離の同じもの2枚コンデンサーも2枚必要です。映写レンズは2枚1枚の焦点距離の半分の間隔に固定して同時に伸縮する様になります。コンデンサー(集光レンズ)の破損を除くため防熱ガラスを1枚取付ければ一層よろしいです。

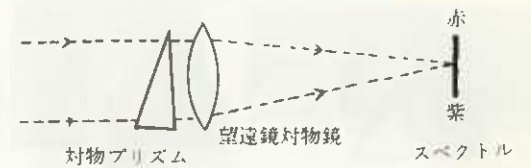
写真撮影用望遠レンズ

No.	倍率	対物口径	焦点距離	定価	送料
アクロマート色消(複合)(3枚1組)					
674	3×	25 mm	100 mm	2,000	150
671	6×	35 "	120 "	3,000	"
672	8×	35 "	200 "	3,000	"
676	12×	40 "	300 "	3,500	"
673	10×	50 "	200 "	4,000	200
677	15×	50 "	300 "	4,500	"
675	20×	60 "	500 "	5,500	"

集光レンズ (コンデンサー) 1枚

No.	口径	焦点距離	定価	送料
322	14 mm	10 mm	400	100
351	15 "	15 "	500	"
352	17 "	"	450	"
369	20 "	20 "	500	"
323	"	22 "	500	"
324	25 "	20 "	500	"
339	"	30 "	500	"
325	"	40 "	400	"
356	30 "	30 "	600	"
326	25 "	50 "	400	"
327	40 "	40 "	1,000	200
328	48 "	80 "	1,000	"
319	2吋	50 "	1,200	"
329	2 "	60 "	1,000	"
331	2.5 "	"	1,300	"
330	2.5 "	50 "	1,400	"
332	3 "	80 "	1,500	"
333	3.5 "	100 "	1,800	400
334	4 "	150 "	2,800	"
335	4.5 "	150 "	3,300	"
336	5 "	180 "	4,000	"
337	5.5 "	180 "	4,500	600
338	6 "	300 "	5,200	"
357	7 "	300 "	19,000	800
358	8 "	400 "	27,000	1,000
359	9 "	500 "	32,000	"
349	10 "	600 "	38,000	"

全部光学レンズ使用 (材質クラウンBK7) 青板硝子ではありません

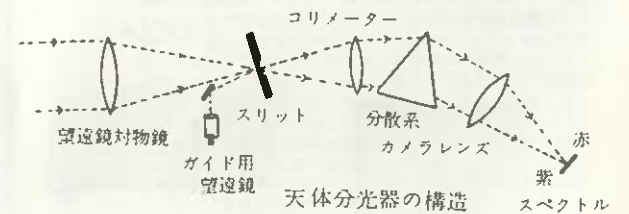


天体分光器の構造

写真術と分光器-1939年にダゲールによって写真術が発明されバリ天文台で日食写真の撮影が成功し現在では天体観測は肉眼でなく写真撮影になり肉眼より優れている点は観測フィルムを残しておくことに依り後でゆっくり調べられるからである。なお長所は暗い天体でも肉眼より鮮明に見ることです。フィルムを残しておくことは一層利点であって、分光器の応用もこれによって成果を挙げることが出来る。

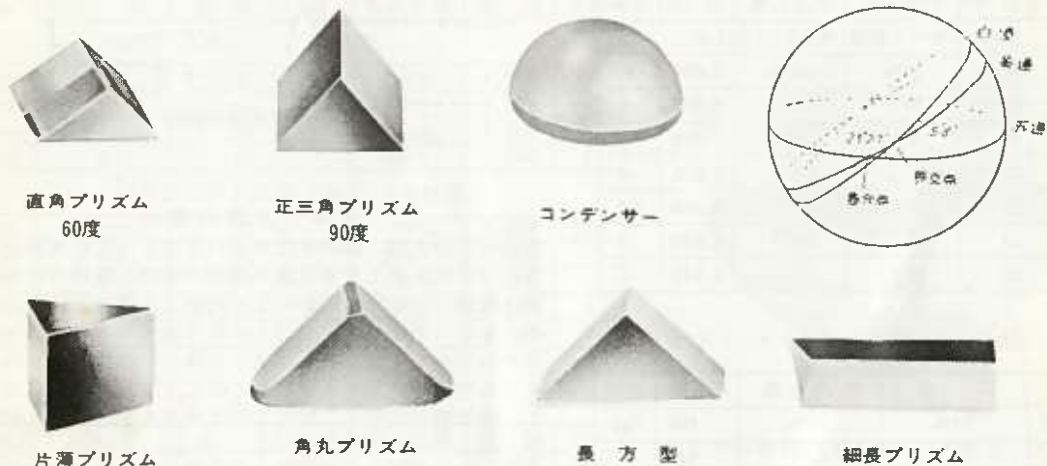
ニュートンはプリズムを使って太陽の光を7色に分けたこれまで白光色と思われたものが波長の異った単光色の集りであることが判った19世紀にフランホーファーは太陽の連続スペクトルの上に無数の暗線があることを知った。当時は写真が発明されていないので肉眼で1つ1つの暗線をスケッチした、その後、写真術が登場すると、分光写真板を調べることによって正確な知識を得ることが出来た。天体物理学はこの一連の分光写真技術に依って行われたものと言えよう。

プリズムを使って天体からの光をスペクトルに分解する装置としては対物レンズの焦点にスリット(細隙)をおきスリットを通った光をユリメーターと称するレンズによって平行光線とし、これを、プリズムによって分光する方法が使われている。また星のような小さいものでは、対物レンズの前にプリズムを直接おいて星の光をスペクトルに分け、焦点のところに写真乾板をおいて撮影することが出来る。ハーバード大学で、多数の星の分光写真を撮り、それによって星のスペクトル分類が行われた、これには対物プリズムによる方法で採用された、これによると一度に多数の星の分光写真を撮ることが出来る天体分光器機械には太陽のために設計されたヘリオグラフその他の器械がいろいろある。



天体分光器の構造

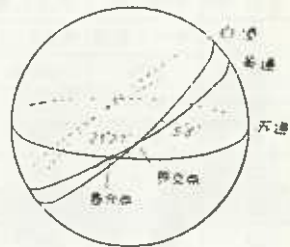
高級プリズム



直角プリズム
60度

正三角プリズム
90度

コンデンサー

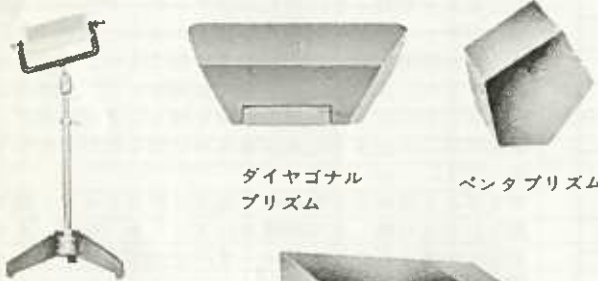


片薄プリズム

角丸プリズム

長 方 型

細長プリズム



ダイヤゴナル
プリズム

ペンタプリズム

No. 106



防熱ガラス



分光プリズム



シリンドル



角型平凹



溝 綫 型

シリンドルレンズ

No.	型 式	焦点距離	定 価	送料
360	25 × 75 ^m	60 ^m	1,000	200
361	25 × 75 "	100 "	1,000	"
362	40 × 100 "	200 "	2,200	300
363	50 × 100 "	"	2,500	"

溝綫型凸レンズ

364	40 × 100 ^m	200 ^m	2,200	300
365	50 × 100 "	"	2,500	"

希望に依り指定製作可能

角 型 平 凸

366	12 × 12 ^m	30 ^m	300	60
-----	----------------------	-----------------	-----	----

角 型 平 凹

367	11 × 16 ^m	10 ^m	300	60
368	40 × 49 "	90 "	500	100

防 熱 ガ ラ ス

320	50 ^m	薄 藍 色	1,000	200
321	60 "	"	1,200	"

ハーフミラー

No.	型 式	定 価	送料
1500	70 × 70 ^m	7,000	200
1501	80 × 80 "	8,000	"
1502	90 × 90 "	9,000	300
1503	100 × 100 "	10,000	"

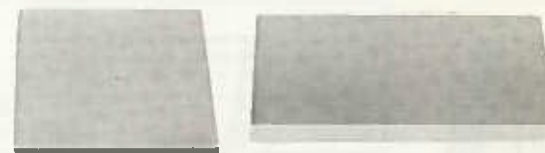
希望に依り指定製作いたします

プリズム (高級品) 材質 BK

No.	種 類 型 式	太 さ	定 価	送料
106	光学ガラス直角	7 × 7 ^m	500	60
110	"	9 × 9 "	600	"
96	"	15 × 15 "	800	"
97	"	20 × 20 "	1,000	100
98	"	25 × 25 "	1,500	"
99	"	30 × 30 "	2,500	200
100	"	35 × 35 "	3,000	"
101	"	40 × 40 "	4,000	300
117	"	50 × 50 "	6,000	"
118	"	60 × 60 "	7,000	"
102	" (2ヶ組)	22 × 30 × 34 "	3,000	200
293	" 正三角	30 × 40 "	3,500	"
111	角丸 長方形	12 × 18 × 26 "	600	100
112	" "	16 × 24 × 35 "	800	80
119	" "	27 × 40 × 55 "	1,000	150
104	" 長方形	12 × 20 × 26 "	500	100
105	" "	27 × 40 × 55 "	2,000	150
122	片薄 フリズム	15 × 26 × 30 "	600	80
128	直角形	7 × 7 × 25 "	800	"
124	ペンタプリズム	20 × 20 × 20 "	5,000	100
108	分光プリズム正三角	10 × 10 × 120 "	3,000	150
103	"	25 × 60 "	2,300	"
114	"	20 × 75 "	3,000	"
115	"	20 × 90 "	3,500	"
106	" 伸縮自在台	25 × 60 "	4,500	500

顕微鏡レンズ (作り方説明書付)

No.	型 式	倍 率	定 価	送料
75	シリンドル 4 枚組	150 ×	500	100
76	" "	300 ×	600	"
77	" 5 枚組	500 ×	700	"
78	" "	600 ×	800	"
84	" "	800 ×	900	"
79	アクロマート 4 枚組	150 ×	1,000	"
80	" "	300 ×	1,200	"
81	" 6 枚組	500 ×	1,300	"
82	" "	600 ×	1,500	"
83	" "	800 ×	1,700	"
85	反射用 平面鏡	径25 ^m	300	"
" A	" "	30 "	400	"
86	" 凹面鏡	25 "	400	"
" A	" "	30 "	500	"



角 型

長 方 型

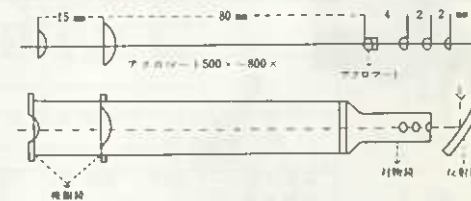
角型平面ミラー 表面アルミニウム付

No.	型 式	定 価	送料
379	15 × 15 ^m	250	100
370	20 × 20 "	300	"
371	30 × 30 "	400	"
372	40 × 40 "	500	"
373	50 × 50 "	600	200
374	60 × 60 "	700	"
375	70 × 70 "	800	"
376	80 × 80 "	900	"
377	90 × 90 "	1,000	300
378	100 × 100 "	1,200	"

御希望依り指定製作いたします

ハーフミラーも指定に依り製作いたします。

顕微鏡レンズ組立説明図



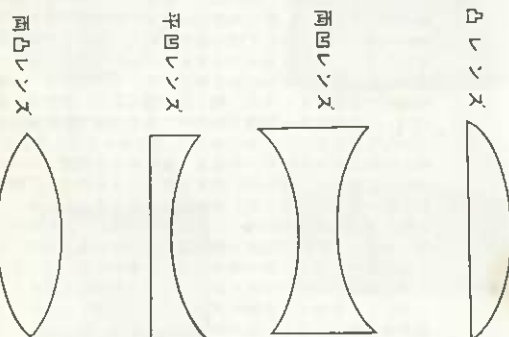
◇顕微鏡の構造

一本の筒の両端に度の強い凸レンズを一箇宛はめると簡単な顕微鏡が出来ます。併し実際にはこんな顕微鏡で物を見ても物の周囲がひどくボケて役に立ちません。レンズで物を見た時ボケたり、曲って見えたりするのは、すべてのレンズには収差という厄介なものがあるからです。そこで大抵の顕微鏡は筒の先端に1-3ヶ、覗く方の端に2ヶ、合計4-6ヶの凸レンズが適当な間隔で組合せてあり、之で物を見ると虫めがねで見るよりもずっと大きく、且つはっきりと見えます。斯くの如く何ヶかのレンズを旨く組合せると収差というものか少くなるので、物がよく見えるようになるのです。顕微鏡の上部のレンズ(覗く方)を接眼レンズ(アイピース)と云い筒の下部にある物に向って見る方を対物レンズと云います。併しかような配列で出来た顕微鏡でもよく見ると大きく見える物の像のまわりに黄や青色が見える事があり、之は実用上矢張り邪魔になるのであります。此の不要の色を消すにはフリント、クラウンの2種の光学ガラスで出来た凸凹レンズを組合せて用いますと、色が消えてその像は一段とはっきり細かい部分迄見えるようになります、斯ういうレンズをアクロマートと云います。

4.0%	1,500	1,500	1,500												
5.0	2,000														
6.0	3,000														
8.0															

(高級品)

直径 像径	100%	120%	150%	180%	200%	250%	250%	280%	300%	400%	500%	600%	800%	1000%	1200%	1400%
4.0%	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	1,800	3,000
4.2	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	2,000	3,500
4.5	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	2,300	4,000
5.0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,500	4,500
5.2																
5.5																
6.0																
6.5																
7.2																
7.5																
8.0																
9.0	1,600															
10.0																
11.0																
12.0	2,200															
13.0																
14.0	2,700															
15.0																



顕微鏡で見た動植物の一部



竹の茎の横断面(单子葉植物)
 1.厚膜表皮 2.皮層 3.韌皮繊維
 4.導管 5.木質繊維
 6.柔組織(基本組織)
 单子葉茎の外部には厚膜表皮があり内部は柔組織中に数多の維管束を散在していて各維管束は韌皮木質の両部よりなり導管を含んでいないが形成層がないので单子葉茎では双子葉茎のように大きく成長することがありません。そしてこれらの維管束は外部に近づくに従い密集して茎の強度性を増加します。



みじんこ
 1.触角 2.複眼 3.葉脚 4.心臓 5.腸
 6.肛門 7.卵巣 8.子宮 9.脂肪球
 10.触角動筋 11.鰓
 本種は淡水産にして二枚の鰓を有し両側扁形です。常に体の背部を下にして五対の葉脚で遊泳する外に大きい触角を動かして跳躍するような運動をします。雌は卵巣、子宮を有し雄は睾丸があります。多く金魚の餌として用いられています。



No. 553



No. 556



No. 554



No. 561

優秀品で最も評判のよいダウエル顕微鏡

小・中・高等学校実習用として理想的です。責任保証書付格納木箱入

No.	高サ	型式	倍率	容器	定価	送料
549	200	繰出しレボルワァー 3ヶ付	50-100-300x	レーザーケース	5,000	600
553	200	" 4ヶ付	50-300-500x	"	6,000	"
556	210	" "	50-600x	木箱入	10,500	800
554	240	" "	40-700x	"	12,000	"

中級顕微鏡

アクロマートレンズ 格納木箱入
理振法適用

No.	高サ	接眼鏡	対物鏡	型式	倍率	定価	送料
561	260	5x10x15	5x20x60x	3ヶレボ 微動付	75-900x	19,000	"
562	230	10x15x	10x30x40x	3ヶレボ	50-600x	17,000	"

★大量注文も引受けます。

(高級品) 光学用凸レンズ (単レンズ) 定価表 送料 各30円 (倍率35%以上60円)

高級顕微鏡

NDH



理科教育振興法基準規格品

固定式角型載物机 屈折機能準焦ラックピニオン
36mm反射鏡、凹面平面使用 対物鏡アクロマート使用
光学系組合せ コーティング処理済み

接眼鏡	対物鏡	倍率
15×	5×、20×	75×、300×

No. 521 2ヶ用レボルヴァー付 ¥ 23,000
荷送料 800

NDS



小型3ヶレボルヴァー付 固定式角型載物机
屈折機能、準焦ラックピニオン
36mm反射鏡付 対物鏡アクロマート使用
光学系組合せ コーティング処理済み

接眼鏡	対物鏡	倍率
10×	5×、10×、30×	50×、300×

No. 523 3ヶ用レボルヴァー付 ¥ 20,500 荷送料 800

NC



屈折機能固定式角型載物机
回転式3ヶレボルヴァー付 筒式単玉集光器付
破損防止ストッパー付 回転式凹板紋リ付
42mm反射鏡 平面、凹面使用
対物鏡アクロマート使用
光学系組合せ コーティング処理済み
No. 528 ¥ 34,000 荷送料 800

型	接眼鏡	対物鏡	総合倍率
NC	10×、15×	5×、10×、40×	50×~600×

NES



屈折機能固定式角型載物机
回転式2ヶレボルヴァー付 破損防止ストッパー付
回転式凹板紋リ付 2mm反射鏡 平面、凹面使用
対物鏡アクロマート使用
光学系組合せ コーティング処理済み
No. 530 NES 600× ¥ 32,000 荷送料 800

型	接眼鏡	対物鏡	総合倍率
NES	10×、40×	10×、40×	100×~600×

高級顕微鏡

理科教育振興法基準規格品

NB1



屈折機能固定式 角型載物机
複槓式微動装置 紅羽根絞集光器(又は凹板紋リ)
筒式単玉集光器 3ヶ用レボルヴァー付
標本破損防止ストッパー付42mm反射鏡平面、凹面使用
対物鏡アクロマート使用
光学系組合せ コーティング処理済み
No. 533 ¥ 46,000 荷送料 800

接眼鏡	対物鏡	総合倍率
5×、10×、15×	5×、10×、60×	25×~900×

NB2



屈折機能固定式 角型載物机
複槓式微動装置 紅彩色羽根絞集光器(又は凹板紋リ)
筒式単玉集光器 3ヶ用レボルヴァー付
42mm反射鏡平面、凹面使用標本破損防止ストッパー付
対物鏡 アクロマート供用 使
光学系組合せ コーティング処理済み
No. 534 ¥ 42,000 荷送料 800

接眼鏡	対物鏡	総合倍率
10×、15×	5×、10×、40×	50×~600×

NG



調節式単眼鏡筒にして鏡筒長17cm
取付式角ステーチ120mm×130mm筒式十字動載物机
付筒式十字装置照光 二重鏡玉集光器 NA-12
(暗視野集光器接装置着脱可能)複槓式微動装置
3ヶ用レボルヴァー付 48mm反射鏡、凹面、平面使用
対物鏡アクロマート
光学系組合せ コーティング処理済み
No. 529 ¥ 84,000 荷送料 1,000

接眼鏡	対物鏡	倍率
5×、10×、15×	10×、40×、100× (油浸)	50×~1500×

NAT



調節式単眼鏡筒にして鏡筒長17cm
屈折機能筒式回転十字動載物机 筒式照光装置
(暗視野集光器接装置着脱可能)複槓式微動装置
3ヶ用レボルヴァー付 48mm反射鏡、平面、凹面使用
複式メカ付
光学系組合せ コーティング処理済み
No. 536 ¥ 80,000 荷送料 1,000

接眼鏡	対物鏡	倍率
5×、10×、15×	10×、40×、100× (油浸)	50×~1500×

携帯顕微鏡 NP-K

- 小型ながら大型顕微鏡並の機能を果たす、携帯顕微鏡です。
- 照明装置は内蔵されておりますので、いつでも、どこでも検鏡出来ます。
- 操作は至極簡単です。
- 広視野ですから非常に見易く疲れません。
- 変倍はお手持ちの接眼鏡及び対物レンズを使用することで可能です。
- 落射簡易光源灯(トランス付)を併用の場合、金属顕微鏡としてご利用も可能です。



NP-K-300	接眼鏡	15×	対物レンズ	5×20×	¥23,000
NP-K-600	接眼鏡	10×15×	対物レンズ	10×40×	¥30,000 送料 ¥500

ポケット・ズーム顕微鏡

小・中学生徒達が理科実習に、又野外に於いては植物、昆虫類等の観察にまことに重宝です。

●ポケット・ズーム顕微鏡
小・中学生徒が自ら好んで、自然にしたしむ程の本能からして、動・植物類等の細胞、組織等学習実験に興味を持つようとしてます。

斯かる時期に、丁度ポケットズームミクロの愛好で、家庭においては、花、虫類の観察を始め、身体に触れ合う衣類、皮膚を包む毛、又、傷類を観察するのも又ひとしお興味が湧くものです。尚、野外に携帯しては、現に咲き揃う、花・或いは葉・茎・根等として、それらにむらがる虫等の学習実験に、まことに重宝なものです。

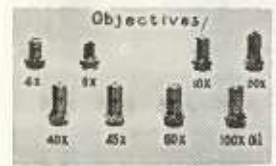


変倍...50×~100倍
プレパラートセット付 ¥6,000 送料 ¥400

- 使用法
●鏡体に突き出てるハンドル、これは焦点合わせのハンドルです。このハンドルを前・後方に回転することにより、対物レンズの上げ下げに通ずるのです。対物レンズの上げ下げがつまり焦点合わせです。眼で接眼鏡をのぞきながらハンドルを回転し、検鏡物がよく見える位置まで回します。この位置が焦点面です。
- ズームミクロの焦点面合わせに、便宜な仕方として、先づ次のような方法もあります。鏡体にシールで倍率表があります。この倍率表中、数字“2”と、ズームハンドル中の目盛数字“2”との合致場所が即ち75×約です。この位置で、ステージ上に、持ち合せのプレパラートに併せハンドル回転とで焦点面を出し、検鏡します。次にズームハンドルを左の方に回し、ズームハンドルの目盛“1”と倍率表“1”との合致位置が即ち50×約であります。このときも又接眼鏡をのぞきながら、ハンドル回転しプレパラートに併せながら、焦点面合わせを多少せねばなりません。
- 用途として、その他印刷面の色上がりや、写真製版面とか金属片等、或いは食品類等の粒子状を調べるのに最適です。

DAUER KOGAKU

高級顕微鏡用アクセサリ



高級接眼鏡及対物鏡

接眼鏡 ホイゲンス	定価	送料	対物鏡 アクロマート	定価	送料
H 5×	2,200	150	3×	2,500	150
H 7×	2,000	-	4×	2,500	-
H 8×	2,000	-	5×	2,500	-
H 10×	2,000	-	10×	3,800	-
H 15×	2,000	-	20×	5,800	-
J 15×	3,000	-	40×	6,000	-
K 20×	4,500	-	60×	8,000	-
W 10×	3,800	-	100×	12,000	-
W 20×	3,800	-	S 40×	6,800	-
W 10×(2ヶ)	8,000	-	S 60×	8,800	-
W 20×(2ヶ)	8,000	-	S 100×	13,000	-



No. 426
シリンドラミクローム
¥15,000 ¥600
直径7cmの顕子盤の中央に標準固定器があり、下部目盛筒の回転により上昇する。一目盛は10ミクロンに等しい。特殊片刃刀付木箱入セット。



No. 427
接眼鏡移動測微計 ¥28,000 ¥500
本器はマイクロメーター付接眼鏡に、螺旋マイクロメーターを装備した特殊装置で、精密測定の目的のために、種々の顕微鏡標本の測定に用いられます。

精度は計測線の移動1/100mmまで、対物マイクロメーターと対比して目盛の絶対値は決定されます。又接眼鏡マイクロメーターの絶対値は併用される対物鏡の倍率と機械的鏡筒表との如何に依り変化することは特に注意すべき事があります。



No. 428
横式十字動載物機 ¥12,000 ¥500
(視式メカニカルステージ)
本品は左右50mm前後26mmの遊動をなし、遊尺により各遊動距離を1/10mm迄読取る事が出来ます。取付けは至って簡単に顕微鏡載物機の三つの受穴に取付け固定螺子で締めればよいのです。



No. 429
偏光装置アタッチメント
¥6,000 ¥400
本器は生物顕微鏡鏡基に取付け偏光物体を挿入するのに至極容易に操作が出来ます。取付けは対物金物の一つを対物ステージに、他の一つは接眼鏡レンズ上部に覆せ、この接眼鏡金を偏光する位置迄廻すのです。



No. 430
アップ氏偏光装置
¥16,000 ¥500
この偏光装置は、中央に鏡面研磨を施した直角プリズムにこれを同型の直角プリズムを複合し得たる鏡子状プリズムと、両方反射鏡との作用により容易に顕微鏡の映像と偏光面との一致せる二重像を得るものでありまして完全に偏光の目的を達するものであります。



No. 431
偏光プリズム(カメラ用)
¥8,000 ¥300
本器は顕微鏡を鏡に、同の如く取付け偏光し得る標本を視野内に持来たる後同の如くプリズムを起立せしめ、プリズムの後を射出瞳孔面に在る様にして偏光子を締め付けて使用します。



No. 432
顕微鏡写真装置(取付簡易式)
¥14,000 ¥500
手札板、ライカ取等任意のカメラが使用出来ます。普通写真撮影と同様顕微鏡撮影が出来ます。標本を監視し乍ら、凡つ焦点調節し自由に又本器を取付けたまは検鏡も出来ます。



No. 433
光源灯 ¥49,000 ¥600
本器は円筒内に低圧電球を収容し、前部に特殊設計による集光レンズ並に反射鏡を取付け全体を高圧及傾斜自在なる支持台に取付けたものであります。本装置は変圧器を必要とし、そして自由に光源ランプの電圧を変化し、明る自在の光源が得られます。



No. 434
対物用マイクロメーター ¥2,500 ¥200
1mm 100等分
接眼鏡用マイクロメーター ¥1,200 ¥100
10mm 100等分



No. 435
直視分光器 ¥1,000 ¥200
三種のプリズム、例えばS P 4とB K 7との顕子材を組合わせ、入射光線の方に分散光を送らせた直視プリズムの利用で直視分光器が出来ます。免光体のスペクトルを特殊するに使用します。

No. 436
指示接眼鏡10× ¥3,600 ¥200
教師はまず検鏡します。そして所心な部分を針先で示します。生徒はこれを見ます。つまり針先の部分で正しく見せるのに効果的です。
拡大力 10×

DAUER KOGAKU

携帯顕微鏡

特長 使用法は極めて簡易で視野大きく明快、万年筆型で携帯に便利です。

No. 220 は倍率を自在に変更出来ます。

No.	全長	型 式	倍 率	定 価	送 料
220	130	微動装置付 変倍アロマート	20~40~60×	2,500	200
221	100	シングル、レンズ	50×	500	100

スケール顕微鏡 15× 30×

医・理・工・農・技術検鏡用に適す。又家庭用にも便利です
特長 先端は透明アクリル製なので物が鮮明に見られます
検鏡の場合に先端を接触するだけです。

15× 1mm~6mm 0.1mm間隔目盛 (全長115mm)
30× 1mm~3mm 0.05mm間隔目盛 (全長175mm)

No. 224 15× ￥5,000 送料 200

No. 225 30× ￥5,600 送料 200

標本プレパラート 着色永久用

No.	種 類	太 さ	箱 入	定 価	送 料
125	海の生物	26×75	12種類	1,200	900
126	根と根茎		"	1,200	"
127	ミツバチの適応性		"	1,200	"
156	動 物		"	1,200	"
152	植 物		"	1,000	800
153	微 生 物		"	2,500	1,800
155	人体寄生虫		10 "	2,500	"
156	病 原 菌		"	3,000	"
157	有益菌有害菌		"	2,500	2,000

標本製作用具

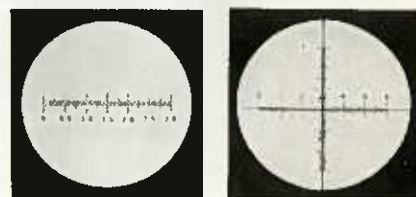
No.	品 名	定 価	送 料
380	シリンダーミクロトーム セット	14,000	600
384	カムメジヤセットバルサム入	600	200
388	染 色 液 6種	700	"
389	バ ル サ ム	200	100

スライドグラス類

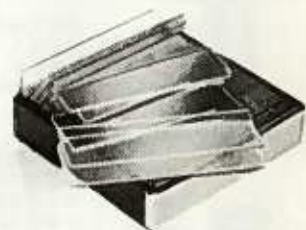
No.	品 名	種 別	定 価	送 料
262	保存箱木製優美	50枚入	1,300	400
263	"	100 "	1,700	"
265	スライドグラス26×75mm	50 "	600	300
266	" 磨縁ざり	"	700	"
269	" ホール付	10 "	1,000	200
267	" 白色薄	50 "	1,200	200
268	カバーグラス 18×18mm	100 "	400	100



No. 224 No. 220 No. 221



スケール



スライドグラス



プレパラート



保 存 箱

拡大鏡 (ルーペ)

No.	種 別	倍 率	レンズ口径	定 価	送 料
202	セルロイド枠	4×	1寸4分	300	100
303	" 角型 柄	4×	40×75mm	1,000	200
207	真鍮製クローム長柄付	4.5×	1寸4分	500	"
208	" " "	"	1寸6分	600	"
209	" " "	5×	2 寸	700	"
210	" " "	"	2寸5分	1,000	"
211	" " "	5.5×	3 寸	1,200	300
212	" " "	"	3寸5分	1,500	"
213	" 角型 "	5×	38×60mm	1,000	200
297	屈折自在台付	"	2 寸	2,000	350
226	" " "	"	2寸5分	2,500	"
301	" " "	6×	3 寸	7,500	400
216	セルロイド製繰出3枚玉	12×	7分5厘	600	100
227	" 1 "	5×	1寸1分	300	"
217	繰出金属製	25×	5 分	600	100
295	" 大型	16×	7 分	1,200	120
219	" レンズ2ヶ付	15×25×	2.5-3.5分	1,800	"
218	" アロマート	25×	5 分	2,500	"

解剖器

No.	品 数	容 器	定 価	送 料
300	5 点	ケース	650	200
311	6 点	"	850	"
312	7 点	木 箱	1,000	"
313	9 点	"	1,500	"
314	10 点	ケース	2,500	300
315	12 点	木 箱	3,000	"



No. 207



No. 216



No. 297



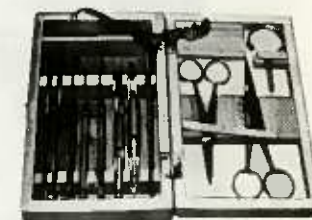
No. 219



No. 217



No. 295



No. 315

双眼鏡オペラグラス

ピクニックや観劇、修学旅行のお伴として喜ばれる品です。



No. 731 ￥ 800 送料 200
倍率 2.5×
シングル 4枚レンズ 対物径26mm



No. 717 ￥ 2,000 送料 400
倍率 3.5× 皮ケース入
シングル 4枚レンズ 対物径28mm



No. 721 ￥ 1,500 送料 200
倍率 2.5× ケース入
シングル 4枚レンズ 対物径25mm



No. 729 ￥ 3,000 送料 300
倍率 4× ケース入
シングル 4枚レンズ 対物径29mm



No. 723 ￥ 2,300 送料 300
倍率 2.5× ケース入
シングル 4枚レンズ 対物径26mm

No. 724 ￥ 3,500 送料 300
倍率 2.5× ケース入
アクロマート6枚レンズ 対物径26mm



No. 727 ￥ 5,000 送料 300
倍率 3× ケース入
アクロマート6枚レンズ 対物径28mm

創業50余年の製作経験と技術を生かした良心的なダウエル信頼出来る優秀品で安心して買える自信満々の双眼鏡です。各高等学校及び各大学山岳部からも続々注文されて好評を博しています。

御注意までに一般市場に粗製品が多々あります。廉価だからと安心されません。斯界に信用あるダウエル製品でしたら絶対安心であること保証いたします。



高級プリズム双眼鏡

アクロマート色消レンズ使用 全部牛皮ケース入
(ハードコーテッド増透処理済み)

スポーツや登山、野外狩猟、漁業、船舶、気象観測、競馬、農場視察、彗星探索等にも理想的の必携の品です。アフターサービス責任保証書付

No.	倍率	対物口径	接眼部	光明度	高さ	横巾	重さ	定価	送料
756	8×	30mm	繰出式	8.5°	102mm	150mm	540g	10,000	600
755	10×	"	"	"	"	"	"	11,000	"
749	7×広角	35 "	"	8.7°	165 "	185 "	1 kg	16,000	800
751	7×	50 "	"	9	170 "	180 "	900g	15,000	"
766	10×	"	"	7	"	"	"	16,000	"
758	12×	"	"	"	"	"	"	17,000	"
750	"広角	"	"	3.5	"	190 "	1 kg	18,000	"
738	16×	"	"	4	180 "	"	"	19,000	"
739	20×	"	"	3.5	190 "	195 "	"	20,000	"
741	"広角	"	"	"	"	"	"	22,000	"
735	"広角	60 "	"	3	220 "	210 "	1,600 "	28,000	"

高級プリズム単眼鏡

No.	倍率	対物口径	接眼部	光明度	高さ	横巾	重さ	定価	送料
745	10×	20mm	ヘリコイド式	6.5°	80mm	60 "	180g	6,000	350
746	8×	30 "	"	7°	102 "	65 "	300 "	6,500	500
747	10×	50 "	"	6°	180 "	80 "	500 "	8,500	600

サービス満点驚異の安さ, ますます大好評 絶好のチャンスです!!

100-CN 100% 反射経緯台 上下水平微動装置



主鏡 $\phi 100\text{mm}$ F1000 mm
集光力 204 \times
分解能 1.2秒
極限等級 11.8等星
接眼鏡 HM 6 mm HM12.5 mm H20 mm
倍率 168 \times 80 \times 50 \times
接眼部 ラックピニオン式
24.5 mm 36 mm 兼用
付属品 サングラス
8 \times 30 mm ファインダー
光軸修整アイピース
伸縮三脚

特価 ¥26,000

115-CE 115% 反射経緯台 上下水平微動装置



主鏡 $\phi 115\text{mm}$ F900 mm
集光力 265 \times
分解能 1.0秒
極限等級 12等星
接眼鏡 HM 6 mm HM12.5 mm H20 mm
倍率 150 \times 72 \times 45 \times
接眼部 ラックピニオン式
24.5 mm 36 mm 兼用
付属品 サングラス
8 \times 30 mm ファインダー
光軸修整アイピース
伸縮三脚

特価 ¥27,500

115-CS 115% 反射経緯台 上下水平微動装置



主鏡 $\phi 115\text{mm}$ F900 mm
集光力 265 \times
分解能 1.0秒
極限等級 12等星
接眼鏡 HM 6 mm HM12.5 mm H20 mm
倍率 150 \times 72 \times 45 \times
接眼部 ラックピニオン式
24.5 mm 36 mm 兼用
付属品 サングラス
8 \times 30 mm ファインダー
光軸修整アイピース
直棒又は、伸縮三脚

特価 ¥30,000

120-CR 120% 反射経緯台 上下水平微動装置



主鏡 $\phi 120\text{mm}$ F1000 mm
集光力 290 \times
分解能 1.0秒
極限等級 12等星
接眼鏡 HM 6 mm HM12.5 mm H20 mm
倍率 168 \times 80 \times 50 \times
接眼部 ラックピニオン式
24.5 mm 36 mm 兼用
付属品 サングラス
光軸修整アイピース
8 \times 30 mm ファインダー
直棒又は、伸縮三脚

特価 ¥38,000

100-LW 100% 赤道儀 微動装置



主鏡 $\phi 100\text{mm}$ F1000 mm
集光力 204 \times
分解能 1.2秒
極限等級 11.8等星
接眼鏡 HM 6 mm HM12.5 mm H20 mm
倍率 168 \times 80 \times 50 \times
接眼部 ラックピニオン式
24.5 mm 36 mm 兼用
付属品 サングラス
光軸修整アイピース
8 \times 30 mm ファインダー
赤道儀微動経緯台
伸縮三脚、星野雲台

特価 ¥43,500

115-LD 115% 赤道儀 微動装置



主鏡 $\phi 115\text{mm}$ F900 mm
集光力 265 \times
分解能 1.0秒
極限等級 12等星
接眼鏡 HM 6 mm HM12.5 mm H20 mm
倍率 150 \times 72 \times 45 \times
接眼部 ラックピニオン式
24.5 mm 36 mm 兼用
付属品 サングラス
光軸修整アイピース
8 \times 30 mm ファインダー
赤道儀微動経緯台
伸縮三脚、星野雲台

特価 ¥45,000

120-LX 120% 赤道儀 微動装置



主鏡 $\phi 120\text{mm}$ F1000 mm
集光力 290 \times
分解能 1.0秒
極限等級 12等星
接眼鏡 HM 6 mm HM12.5 mm H20 mm
倍率 168 \times 80 \times 50 \times
接眼部 ラックピニオン式
24.5 mm 36 mm 兼用
付属品 サングラス
光軸修整アイピース
8 \times 30 mm ファインダー
赤道儀微動経緯台水準器付
伸縮三脚、星野雲台

特価 ¥49,500

150-CK 150% 反射経緯台 上下水平微動装置



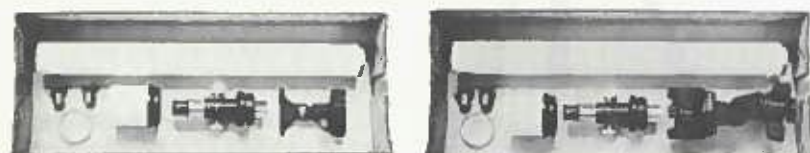
主鏡 $\phi 152\text{mm}$ F1200 mm
集光力 460 \times
分解能 0.8秒
極限等級 12.7等星
接眼鏡 HM 6 mm HM12.5 mm H20 mm
倍率 200 \times 96 \times 60 \times
接眼部 ラックピニオン式
24.5 mm 36 mm 兼用
付属品 サングラス
光軸修整アイピース
8 \times 30 mm ファインダー
100 mm 直棒三脚

特価 ¥72,000
ガイディング付 ¥78,000

62% 天体望遠鏡キット

ガッチリした丈夫なキットです 総金属製です

倍率 40~135 \times
アクロマート対物レンズ $\phi 62\text{mm}$ F800 mm
接眼鏡 Rf 6 mm ~Hf 20 2ケ
接眼鏡 ラックピニオン 鏡筒(シボリ環付)
対物棒フード付 マウンティング



A式 ¥13,000 (送料 ¥800) B式 ¥14,500

アクロマートレンズ大特売



(コーティング済み)
 $\phi 62\text{mm}$ f 500 mm ¥3,500
 $\phi 62\text{mm}$ f 700 mm ¥3,500
 $\phi 62\text{mm}$ f 800 mm ¥3,500
 $\phi 62\text{mm}$ f 1000 mm ¥3,500 (送料 ¥300)
 $\phi 32\text{mm}$ f 300 mm ¥1,200
 $\phi 42\text{mm}$ f 500 mm ¥2,000
 $\phi 42\text{mm}$ f 800 mm ¥2,000
 $\phi 52\text{mm}$ f 500 mm ¥2,800
 $\phi 52\text{mm}$ f 800 mm ¥2,800 (送料 ¥200)
 $\phi 72\text{mm}$ f 1200 mm ¥6,000
 $\phi 75\text{mm}$ f 800 mm ¥6,500
 $\phi 78\text{mm}$ f 910 mm ¥7,000
 $\phi 82\text{mm}$ f 1200 mm ¥8,000 (送料 ¥500)

写真撮影用アタッチメント

どのメーカーの製品のカメラにも自在に丈夫に取りつけられる。直接・間接撮影出来。星野写真雲台にもなる。屈折でも反射望遠鏡でも撮影可能。太陽投影装置取付1眼2眼とも可能。

¥4,500 (送料 ¥600)



150-LE 150% 赤道儀 微動装置



主鏡 $\phi 152\text{mm}$ F1200 mm
集光力 460 \times
分解能 0.8秒
極限等級 12.7等星
接眼鏡 HM 6 mm HM12.5 mm H20 mm
倍率 200 \times 96 \times 60 \times
接眼部 ラックピニオン式
24.5 mm 36 mm 兼用
付属品 サングラス
光軸修整アイピース
8 \times 30 mm ファインダー
赤道儀微動経緯台水準器付
110 mm 直棒大型三脚、星野雲台

特価 ¥98,000
ガイディング付 ¥104,000

ご注文は代金を送金下さればスグ送品致します (望遠鏡完成品送料無料) 又はご来社下さい。

株式会社 成東商会