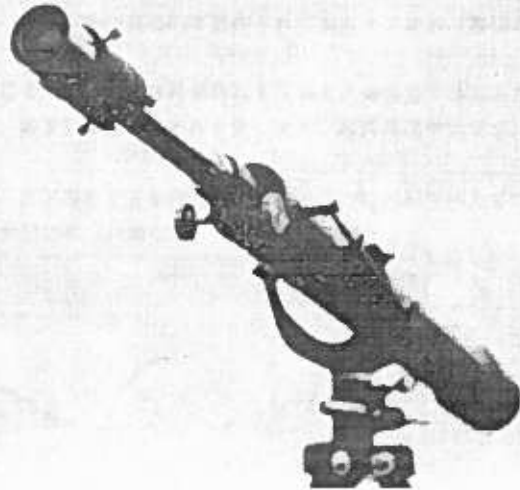


新しい天体観測

世界の話題KAGEYAMA スコープ



国際宇宙科学センター (ISSC)

御注文の皆様に

- 国際宇宙科学センター（ISSC）では科学技術教育振興の一環として、正しい天文知識の普及並びに教育を開いております。又青少年の科学的な夢を育てあげるのに必要な施設を促進させ、目的達成の為、観測会巡回天文教室等を開いております。これにISSCの宇宙模型とカゲヤマスコープ等も活用させています。

そして貴殿が科学の先端に行く天体観測で、あらゆる科学に貢献される事を、心から期待しております。これからの観測には、性能の良いレンズとその器械が絶対に必要なのです。当センターの製品は高度の製作技術とその性能を第一とし、かつ良心的に製作されておりますから、皆様の努力次第で大発見が出来ることと信じています。

望遠鏡は完成品でなくても、各種部品を集めて、御自分で楽しみながら組立て、観測されることも一方法だと思えます。又、御予算に応じて製作も致します。各種部品や完成品、光学全般と天体観測等のことなら御希望に応じます。

又天文、宇宙、光学等のことを研究したい方を、皆様の研究所として国際宇宙科学センターを御利用下さい。各種の御注文はお早めに、お知らせ下さい。

× KH-EA-2接眼レンズ

即ち、KH-EA-2型機器のことを云うのです。先づ製品の特長を述べてみましょう。

自然の日食、月食等は私達のいる所からは毎年自由には見ることが出来ません。又見えても天候状態や時間的にめくまれない時があります。食現象が起る時第一気にするものは天気のことです。時間と費用をかけて遠方へ行って色々準備をしても、その日が曇ったりすれば今迄の苦勞が水の泡になってしまい、又数年間は見られなくなります。その上皆既食、金環食等は起る区域が限られていますので一生に一度でも見られる人は稀れであります。普通の日食継続時間は約2時間位かかります。

このような周到な準備の上で貴重な体験を得られ、自然の食観測を行はれた思出もあることでしょう。

KH-EA-2型機はこの悩みを見事解決してくれたと申上げてよいと思います。

すばらしい特徴

晴れていれば日食・星食・天体観測は毎日、月食は毎月観測できます。

又日食は理科の授業中でも、いつでもどこでも観測できます。

生きた理科教育として実際の天体を使用します。これが特筆されるところです。

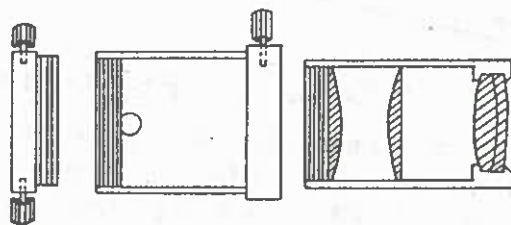
○ ではどんなことが観測できるか。

皆様は下記の現象を見た瞬間にわあと驚くことがあるでしょう。

○ 日食は皆既・金環・部分・黒点・プロミネンス——月食は皆既・部分——星食は恒星惑星・星雲・星団、天体の方位角、高度——日面通過は水星・金星——天体測定は直径・距離・間隔——天体スペクトルは物質人工衛星・彗星・新星搜索——変光星・星団・星雲——日中太陽附近の彗星・新星惑星——地球の自転、天体の見かけの速度等

- レンズを調整したときと薄曇りの時コロナが見えます。
- プロミネンスは空気の澄んでいる所（高山）で見ると太陽の燃えている状況が実際に観測できます。
- 食の欠け始めから欠け終りまでわずか5分です。この時を利用して本当の食の前に何回も練習ができますから、実際の食の時間測定や写真撮影の露出測定等におおいに役立つでしょう。最後に普通の天体望遠鏡ではこれら多数の現象は見られません
- この新型スコープを使えばあなたの観測したい目標を短時間でいつでも実際の食の様に、そしてあらゆる、美しい食現象を繰返しなが観測できる点が、すばらしい特長です。

KH-EA-2分解図



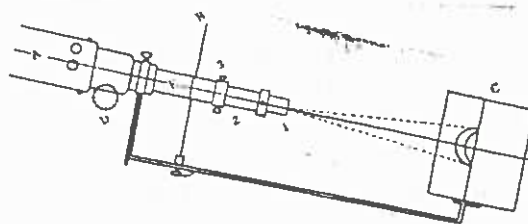
観測グラス

KH-EA-2型はこのように組合はされますし勿論普通の反射式屈折式望遠鏡にも手早く、簡単にセットできるようになっております。

観測方法と簡単な説明

装着投影中の図

1. KS大型
ワイドアイピース
2. 観測グラスは目的
に応じて交換する
3. アダプター



- A. 鏡筒
- B. 光防盤
- C. スクリーン
- D. 接眼筒調整ツマミ
- E. 接眼鏡

✂ KS大型ワイドアイピース

1. 普通のアイピースは径が24.5ミリだから視野が狭く、目標を探しにくいし、視野が暗いのである。
2. KS大型ワイドアイピースは42ミリで、視野が広くて明るい為、多数の詳しい研究ができます。
このワイドは彗星、新星、変光星、星団、星雲、人工衛星、天の川等の天体観測に使用する為設計したものです。外国でもこの構造を普通の望遠鏡に使用している所はないでしょう。

人工衛星、星雲、星団、彗星、新星搜索

普通の望遠鏡では視野が狭くて探しにくかったのですが、KS大型ワイドアイピースをセット致しますと簡単に探せますし必要に応じて大きさ、角度、位置を測定できるなどの、詳しい研究ができます。

変光星

種類は食変光星、短周期、長周期、不規則等があります。

皆さんの観測目的に合わせて夫々交換使用致します。では個々に図と共に述べて参りましょう。

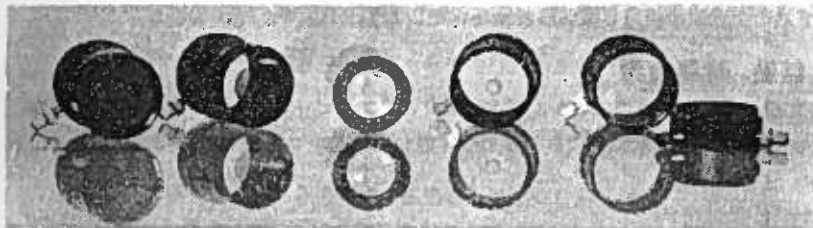
日食とは

太陽と地球との間を月が通って太陽をかくす現象ですから新月の時におこります。この時、太陽、月、地球の順序ではほぼ直線上に並び、日食は月食に比べて回数は多いのですが見える地域がせまい為、私達からは見る機会が少ないのです。(皆既、金環食のこと)

日食は主に太陽の西側からかけ始めます。(昼は右、朝は上、夕方は下)日食は皆既、金環、部分食に分けられます。

1. 皆既食は太陽より月が大きい時、地球に月が近い為太陽が全部かくされます。
2. 金環食は太陽より月が小さい時、太陽がリングのように見えます。
3. 部分食は半影の場所から見はじめ、本影に近いほど大きくかけるのが眺められます。それではどんな観測をするか。

- (1) 4 接触の時刻を測定、地面の本影の限界測定 (2) コロナ、黄道光、彩層 (3) 動物、植物の観察
(4) 気象観測 (5) 電離層、地磁気、地電流 (6) 太陽近くの星空の写真 (7) その他



左から

日食用
月食用
大型ワイド
星食用
身体測定用
アタプター

K-S大型ワイドアイピースでは

金環日食

月が太陽面を移動するようすがわかって、リングの型の変化が実にすばらしい。

皆き日食

皆既になると直前と出る瞬間も実際の時とまったく同じで、すばらしい光景が見られます。

部分日食

食分の大きさがわかれば過去1000年間の日食や今後1000年先でも状況が自分の場所でしかも外国でもその通りに欠けて行くようすが見られます。

プロミネンス

太陽が燃えている炎です。皆既日食の時にしか普通は見られませんが、高山で空気の澄んだ時に行って赤フィルターを使用すれば見えます。炎の高さは数百Kmから数十万 Km 迄上る時もあります。これも黒点と同じ11年ごとに大活動しています。

コ ロ ナ

コロナは太陽の外側に輝光を生じている現象で皆既日食のときだけ観測できるのです。これは太陽の炎光がコロナの千倍以上も明るいためです。コロナグラフを空気の澄んだ高山に備えて観測するときはコロナの輝線の光りのみを通す特殊フィルターを装備して透視するので眺められます。普通は、日食用アイピースを長く引出すか、うす曇りの時に見る色々なコロナに見えます。コロナ、プロミネンスを見るのにはレンズの性能とその条件が必要です。

1. レンズ材質が非常に良質なこと
1. 高山で空気の澄んだ所
1. 研磨の不完全、キズ、ゴミ、ヨゴレのないこと
1. レンズ縁で起る回折
1. 望遠鏡内で起る2次3次の反射像
1. 筒内ゴミが飛ばないようにする
1. 目的に合わせてフィルターを使用する

黒 点

太陽面に11年目ごとに大爆発が起る現象で温度4000度位の為に黒く見えますが実際は赤い色です出していない時

爪
食
用



は観測グラスに付けて人工的に教えましょう。大きさは
約地球位から数十倍です

星 食 (えんぺい)

月が星をかくすことです。

実際の星食の時、なかなか時間を精密に測るのはむづ
かしいものです。又月が通る所しか食が起らないので
す。このスコープのもう一つの優れた特長は全天の星を

星食にすることができるのです。

恒 星

満月の時は暗い星がかくされ、月明りで見失う時があ
りますが、K-S大型ワイドアイピースを取り付けると
10等級の星食も観測できます。

惑星、星雲、星団

普通は数年に一度か、数十年に一度しか見られないの
ですが毎晩でも楽しみながら直径等も測れます。

日 面 通 過

水星と金星の内惑星が太陽面を通過する一種の金環日
食です。これは稀に見られる現象です。水星は7年に1回
位、金星は100年に2回位で、過去に1882年、次は2004年
に起ります。人工的に作って観測する場合、天体グラス
に水星の大きさ太陽の約1/170、金星は約1/30 に丸く
切って付けて投影して下さい。

例 投影の太陽の直径が90ミリであれば金星を約3ミリ
にすればよいわけです。

太陽附近の新星、惑星、彗星

普通じかに太陽附近を見ると危険ですから、見ないようにはしていますが観測ができるので時々彗星、新星が発見されています。星食用で太陽をすっぽりかくしてから運転時計があればそれに合せておけば、終日探索でき今迄観測不能のところだけに彗星、新星等の研究が容易にできます

- 彗星の場合は太陽に近づくとつれて尾の長さが大きくなるから発見しやすい。

運転時計のない方は投影するか、直視の場合は練習を重ねてから観測するように、特に目に注意して下さい。

地球の自転（天体のみかけの速度）

日食、星食等は地球の自転を利用していますので天体の大きさがわかれば、正確に地球の自転が測れると同時に天体の見掛の速度も測れます。又、地球の自転速度がわかれば天体の大きさが計算で出てきます。

1 日24時間=360度、1 時間=15度、4 分間=1度、

4 秒間=1分、1 秒間=15秒 の割合で動きますから計算して下さい。

★ 別に星食用のOCCS-KSワイドEPにLE・の

順に接眼してコロナ観測も行うことが出来るのです。御覧になるときっと二の美しさに驚嘆なさるでしょう。

月食とは

満月の時、地球の影の中を通るため起る現象です。この時太陽、地球、月の順序にはば直線上に並びます。

月食は日食に比べて回数が少なく、又ない年もあります。しかし月食の時地球の夜にあたる地域は見られるので私どもが見る機会は月食の方が多いのです。

月の東からかけ始め（左）、月が東の空にいる時は（下）、西の空にいる時は（上）からで、月食には皆既と部分食があります。

月食の時月に地球の影が丸くうつります。これは地球が丸であるしよこです。半影月食は肉眼では一寸わかりにくいと思います。

- どんな観測をするか。

(1) 4 接触の時刻を測定 (2) 月食の色 (3) 月面の温度降下の測定 (4) 星食の観測 (5) その他

月食 部分食

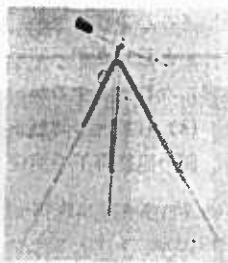
満月の時に地球の影が丸くうつるので地球が丸いと云うシヨウコになる。貴重な上初歩的な観測です。月食用フィルターで欠けぎわをボカすと本当の食と同じように見えます。

皆既食

皆既になった月でも全然見えなくなることはなく、うす暗い赤銅色に見えますが、これは地球に空気があってその中で太陽光線が曲げられたり散乱されたりして月面に届く為めです。

天体測定

目盛の付いた観測グラスにKS大型ワイドアイピースを使用すれば、彗星の尾、星団、嵐雲、二重星、星と星の間、太陽、月、星、(木星の四大衛星、土星のわ、金星、太陽の黒点、月の噴火口の直径等)物体の



D=60 F 700

大きさや角度等が測定できます。

二重星

天体測定アイピースを使用して角度等が測れます。

KH-EA-2 (観測グラス)

KS大型ワイドアイピースに日食、月食、星食、測定等を目的に合せて交換して、食用対物で見た物体を数十倍にして観測が叶い精密に測定できます。又日食等は投影して数十人が同時に観測できる等の特徴が数多いことがお解りになったと思います。観測同好会の方々の投影写真の交流や学校に於ける天体観測に関する各種作品の発表等のためにもぜひ一セットお持ちになることをお奨め致します。

皆既日食



KH-EA-2型セット価格及び食観測、食用レンズ価格

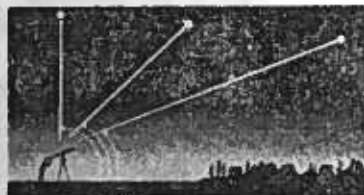
名 称	K 日 - 大 型 ワイドアイピース	日 食用	月 食用	星 食用	天測 体用	備 考	定価	送料
KH-EA-2	1	1	1	1	1	食用接眼 アダプター付	15,900	500

このように食観測に必要な部品がセットされております

型 式	焦点距離	構 造	外 径	レン ズ の み	完成品	送 料
日 食 用	観測グラス	6 枚 4 群	42 m/m	4,400	8,600	300
月 食 用	"	6 枚 4 群	42 "	3,900	8,400	300
星 食 用	"	5 枚 4 群	42 "	3,250	7,500	300
天 体 測 定	"	5 枚 4 群	42 "	5,500	9,700	300
KSワイド接眼	20~60	4 枚 3 群	42 大 ワイド	3,000	6,000	300



D-60 F 700 フォーク型



大きさと距離，方位と高度測定



日食



土星

日本中に話題をまく

東京の有力新聞に報道され、天体研究の専門家や、アマチュア間に話題を提供したカゲヤマ・スコープへの賛辞!!



“人工の月”で日食観測

武蔵野一中でカゲヤマ・スコープ公開

「へえこれが金環日食」——13日、武蔵野市立一中で、日食観測会が開かれた。とはいっても、きのう日食があったわけではない。この観測、小金井市貫井北町三の一〇三三、国際アマチュア宇宙科学協力センターの景山八郎会長(28)考案の“カゲヤマ・スコープ”を使っての人工日食というわけ。

カゲヤマ・スコープというのは長さ1メートル、口径10センチの望遠鏡のような形をしたものだが、筒の中に太陽の光線をさえぎる人工の“月”がはいっているのがミソ。

これを使って太陽を見ると、ちょうど日食のようになるわけで、調整の仕方によって金環食も皆既日食も部分食も自由自在。しっかり固定させると、太陽が欠けはじめてからもとにもどるまでの現象が4分間で行なわれる。景山さんが8年がかりで研究して、10日ほど前に完成したばかりで、目下、特許出願中だが、この日は、初の一般公開。

観測会が開かれた一中は、学校天文台を持っているほどの熱心な学校。昼休みに理科部の池内真明先生や、生

レンズの定儀五

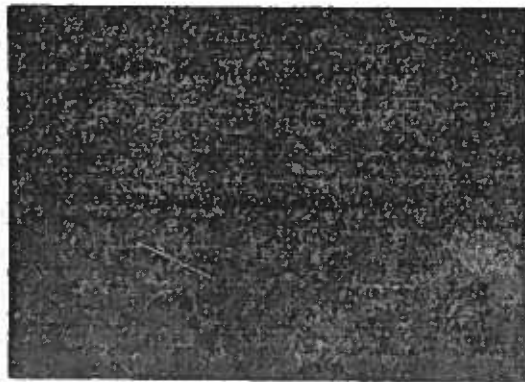
徒30人が、屋上に備えつけたコープをかわるがわるのぞいていた。また、たまたま理科で天体の単元を習っている三年B組では、五時間目の授業に、このコープを借りて勉強、来月23日のほんとうの部分日食を前に観測の仕方など習った。 読売新聞41年2月13日掲載

食現象すべてピタリ

景山式考案の天体観測計算器

天文学研究者として知られる小金井市のオリオン天文同好会長景山八郎氏は4年余の苦心の末わが国の天文学界の課題となっていた「天体観測器」の考案に成功した。この観測計算器は例えば月食の場合長さ30センチ幅3センチの時間を目盛りした本の軸を先端に度の目盛りをきざんだ円盤型の太陽面（直径20センチ）と月面（同15センチ）を取りつけ、この両円盤の度数と時間表の軸とをあわせれば月の移動と時間の経過度によって型状、没食度など月食の状況が計れるものでこのほか星面を同時に取りつけて各種食現象、水星金星の太陽面通過から日食はもちろん星食にいたるまで、すべての食現象を簡単に、正しく完全に見きわめられる。

この天体観測器をみたわが国天体科学権威者東大教授広瀬秀雄理事博は「天文現象を容易に手軽く教室内で教え子らに見せる装置はかねて製作研究が続けられていたが、いづれも不成功に終わっていた。景山君の考案による天体観測器は、学界から要望していたものと全く一致する。携帯自由で、製作費の安いのもよい」と激賞。また生駒山天文博物館浜根洋技師も「これは小学校のものだ」と推奨している。



エコー1号衛星が地球の影に進入する

レンズの定価表



大型ワイド
カゲヤマ式 F 45


ISSC
1割引券
 カタログ掲載品全品に有効

皆様方の良い研究をたすける為大サービス致しました

高級アクロマート (コーティング済)

品番	有口径	F	レンズのみ	金枠付	送料
3-A	32	100	900円	1400円	200円
4-A	40	800	1000	1500	200
5-A	50	900	1500	1800	200
5-B	50	200	1300	2000	200
6-A	60	800	2700	3500	250

高級アイピース アクロマート、コーティング済、世界最高級品です

品番	型式	F	構造	外径	レンズのみ	完成品	送料	備考
O-25	オルソプレセル	25	4枚 2群	21.5	900	2500	200	わく屋用
O-40	オルソプレセル	40	4" 2"	21.5	1500	2900	200	〃
E-10	エ レ フ レ	10	5" 3"	21.5	1900	3500	200	何んでも良 アダプター 付。特等、 変五星、早 同等
KS-45	KAGEYAMA	45	4" 3"	42	3000	6000	300	

KA GE YA MA 式天体望遠鏡

世界にほこる

KA GE YA MA スコープ

KA GE YA MA スコープ型式別定価表

名 称	機構	光 学 的 性 能				極等 フ ン ダ イ	KH大型 ワ イ ド ア イ ビ ー ス	サ ク ラ ッ シ ン	日 食 用	月 食 用	星 食 用	天 測 定 用	定 価	荷 造
		有効径	焦点距離	集光力	分解力									
KS-A-1	経緯台	50	800	51	2.4	10.3	1	1	1	1	1	1	26000	500
KS-O-2	経微動	50	800	51	2.4	19.3	1	1	1	1	1	1	32000	500
KS-U-6	経緯台	60	800	73	2.0	10.7	1	1	1	1	1	1	27000	700
KS-Y-2	経微動	60	800	73	2.0	10.7	1	1	1	1	1	1	35000	700
KS-KH-8	赤道儀	60	800	73	2.0	10.7	1	1	1	1	1	1	50000	1000



ISSC会員注文により、15cm
反射赤道儀と30cm反射望
遠鏡の一部製作中(夜業)



15cm反射経緯台と一部
の25cm反射赤道儀を製
作中(夜業)

KA GE YA MA 式天体望遠鏡定価表

高級用折

品番	機種	対物		接眼	数	倍率	フ ン ダ イ ー	ア ム リ ズ	サ グ ラ ス	地 上	ス ク ー ン	定価	送料
		口径	焦点距離										
K-401	経	40	800	6~12.5	2	64-133			1			6,300	600
K-402	"	40	800	"	2	64-133			1	1		12,400	600
K-501	"	50	800	"	3	64-133			1			8,700	600
K-502	"ネジ	50	800	"	3	64-133		1	1	1	1	14,300	600
K-601	"	60	800	"	3	64-133		1	1	1		12,600	800
K-602	"ネジ	60	800	"	3	64-133	1	1	1	1	1	22,800	800
K-603	赤微動	60	800	6~25	4	32-133	1	1	1	1	1	35,300	1500
K-604	経	60	1000	"	4	40-166	1	1	1	1	1	29,800	800
K-605	赤	60	1000	"	4	40-166	1	1	1	1	1	36,600	1500
K-801	経	80	1000	"	4	40-166	1	1	1	1		40,300	1000
K-802	"	80	1000	4~25	5	40-250	1	1	1	1	1	59,100	1000

○ 望遠鏡の焦点距離は御希望通りにも致します。その時多少単価が変わります。

高級屈折

品番	機種	対物		接眼	数	倍率	フ ン ダ イ ー	ア プ リ ズ ム	サ ス ラ	地 上	ス リ ン	定価	送料
		口径	焦点距離										
K-803	経微動	80	1200	4~25	5	54~300	1	1	1		1	61,100	2,000
K-804	赤 "	80	1200	"	5	54~300	1	1	1		1	74,300	2,500
K-101	" "	100	1000	4~40	6	25~250	1	1	1		1	84,800	3,000
K-102	" "	100	1000	"	6	25~250	1	1	1		1	150,000	4,000
K-103	経 "	100	1200	"	6	30~300	1	1	1		1	98,800	3,500
K-104	赤 "	100	1200	"	6	30~300	1	1	1		1	180,000	4,500
K-111	経 "	110	1550	4~60	7	25~387	1	1	1		1	130,000	5,000
K-112	赤 "	110	1550	"	7	25~387	1	1	1		1	210,000	7,000
K-121	経 "	125	1800	"	7	30~450	2	1	1		1	170,000	8,000
K-122	赤 "	125	1800	"	7	30~450	2	1	1		1	350,000	15,000
K-150	赤 "	150	2250	"	7	37~562	2	1	1		1	700,000	25,000

KA GE YA MA 式天体望遠鏡定価表
高級反射

品番	機種	対物		接眼数	倍率	フ ン ダ イ ー	サ グ ラ ス	定価	送料	
		口径	焦点距離							
H - 81	経	80	900	6~12.5	2	72-150	1	1	18000	1200
H - 82	赤ネジ	80	900	"	2	72-150	1	1	24000	1500
H - 11	経微動	100	1100	"	3	88-183	1	1	36000	2500
H - 12	赤々	100	1100	6~25	4	44-183	1	1	50000	3000
H - 21	経"	120	1300	"	4	52-216	1	1	40000	2700
H - 22	赤"	120	1300	"	4	52-216	1	1	70000	4500
H - 51	経"	150	1300	"	4	52-216	1	1	63000	3000
H - 52	赤"	150	1300	4~25	5	52-325	1	1	90000	5000
H - 021	経"	200	1600	4~40	6	40-400	1	1	140000	4000
H - 022	赤"	200	1600	"	6	40-400	1	1	190000	15000
H - 055	経"	250	2000	4~60	7	33-500	1	1	165000	5000
H - 053	赤"	250	2000	"	7	33-500	2	1	320000	18000
H - 030	経"	300	2400	"	7	40-600	2	1	350000	20000
H - 031	赤"	300	2400	"	7	40-600	2	1	550000	30000

高級反射望遠鏡部分品価格表

荷造・送料も含む

有口径	筒外径	上下微動	経緯台	経緯台付 微動付	赤道儀	赤道儀付 微動付	鏡筒	接眼筒	主鏡セル	斜鏡金具
80	100	1700	2500	7000	8000	16000	2800	2400	2500	800
100	125	3100	4800	9300	10000	18500	3600	3200	3200	1500
120	150	3500	5500	11500	13000	28000	4800	3500	5000	1900
150	190	3800	7000	14500	20000	41000	5900	3700	8300	2200
200	240	4000	11500	37000	50000	125000	8600	4500	13400	3500
250	290	5000	18000	42000	85000	205000	15900	6000	20000	4500
300	350	6000	25000	54000	150000	350000	29500	9000	35000	6000

(I A S C 会 員 募 集)

国際宇宙科学センター内の会員になって宇宙のこと、光学、天体観測等一緒に学びませんか、
又望遠鏡等も特別割引致します。

天体観測案内書を発行、会員は男女年齢を問いません。御連絡下さい。

高級アクロマート対物レンズ (コーティング済)

品 番	有 口 径	焦 点 距 離	レ ン ズ の み	金 枠 付	送 料
D - 1	40	500	1800	2200	200
D - 2	50	500	2400	2800	200
D - 3	50	600	2500	3000	200
D - 4	50	700	2600	3100	〃
D - 5	50	800	2700	3200	〃
D - 6	60	500	3500	4000	250
D - 7	60	600	3700	4400	〃
D - 8	60	700	3700	4400	〃
D - 9	60	800	3800	4500	〃
D - 10	60	1000	3900	4600	〃
D - 11	80	600	8500	12000	300
D - 12	80	800	8800	12500	〃
D - 13	80	1000	10000	14000	〃
D - 14	80	1200	13000	17000	〃
○ D - 15	100	1000	20000	25000	500
D - 16	100	1200	25000	30000	〃
D - 17	100	1500	32000	35000	〃
D - 18	120	1200	39000	44000	700
D - 19	120	1800	50000	55000	〃
D - 20	150	1500	80000	88000	1000
D - 21	150	2250	100000	110000	〃

◎ 焦点距離はご希望により製作致します

高級反射鏡 (メッキ済)

口 径	焦点距離	定 価	送 料
80	600	2500	200
80	800	3000	200
100	900	5000	300
100	1000	5500	300
120	1000	7000	400
120	1200	7500	400
150	1200	13000	500
150	1300	14000	500
200	1400	18000	600
200	1600	19000	600
200	1800	23000	600
250	1800	48000	1000
250	2000	50000	1000
300	1800	70000	2000
300	2400	85000	2000

反射望遠鏡用斜鏡 (メッキ済)

口 径	定 価	送 料
18	450	100
20	500	"
22	700	"
25	900	"
30	1100	"
35	1500	"
40	2000	150
45	2500	"
50	3000	200
60	4500	300

焦点距離は御希望通りに致します。

高級接眼(コーティング済)

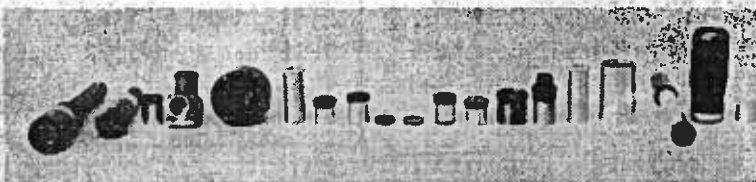
型 式	F	構 造	レンズのみ	完 成 品	送 料
ハ イ ゲ ン	6.9.12.5	2 枚 2 群	400	1200	200
〃	25	〃	500	1500	〃
オ ル ソ	4.5.6.9	4 枚 2 群	1800	2800	〃
ケ ル ナ ー	6.9.12.5	3 枚 2 群	800	2000	〃
〃	25	〃	1000	2500	〃
オルソプレセル	20.25	4 枚 2 群	900	2500	〃
〃	30.40	〃	1500	2900	〃
〃	50	〃	1800	3500	〃
KAGEYAMA	20.30	4 枚 3 群	1300	2600	〃
〃 大型ワイド	40.50.60	〃	3000	6000	300
エ レ フ レ	10	5 枚 3 群	1900	3500	200
K エ レ フ レ	30	6 枚 3 群	2300	3700	〃
ズ ー ム	10~30	7 枚 4 群	3900	9000	400
ワ イ ド	10~40	3~7	2500	4000	200
(目盛入)天体測定用	10~40	5 枚 3 群	4500	6000	〃
〃	40~60	〃	6000	9000	300
センターリング				400	200

品 番	F	レンズのみ	完 成 品	送 料
H ー 1	35	1300	4000	500
H ー 2	50	1300	5000	〃
H ー 3	75	1500	5500	〃
H ー 4	100	2000	6000	〃
H ー 5	ワ イ ド	2500	10000	〃

ス
ラ
イ
ド

屈折望遠鏡各種部品定価表

口径	経緯台	経微動	赤道儀	赤微動	対物枠	ラックピニオン	フード	筒シユラ	ファインダー足2ヶ
40	1400	4500	6000	11000	700	2000	200	1500	800
50	1500	4500	6500	12000	800	2800	200	1500	1000
60	1500	5000	7000	12900	900	3000	300	1800	1500
80	2000	7000	8000	15000	1200	3500	600	3000	2000
100	2500	9300	10000	25000	4500	4500	1500	4500	2500
送料	500	500	500	700	300	400	300	800	500



左から……

ズーム 10~30, ズーム, ケルナー18, 直角プリズム, 地上プリズム, オルソプレセル40
 カゲヤマ25, エレフレ10, ムーンガラス, スターガラス, オルソ 9, ケルナー 6,
 大型ワイド20, エレフレ30, オルソプレセル50, 大型カゲヤマワイド40, 地上用, ワイ
 ドKH30, ハイゲン 6

高級プリズム

90度	大きさ	ガラス の み	金枠付	送料
"	15×15	250		100
"	20×20	350	1500	200
"	25×25	450		"
"	30×30	550		"
"	40×40	1000		"
60度分光器	40×40	2000		"
"	30×30	1500		"
"	30×60	3000		"
高級天体分光器	口径40	1800	2500	300
"	50	2500	3800	"
"	60	3800	4500	"
"	80	8500	9800	400
"	100	19,000	23,000	1,000
"	150	35,000	39,000	1,500

携帯望遠鏡

口径	大きさ	定価	送料
15	10~30×	1,500	200
20	"	1,600	"
30	"	1,700	250
40	"	4,500	300
50	"	6,500	350
60	10~50	8,000	500
50	15~45	15,000	"

○天体分光器を普通の反、屈、望遠鏡に使用して一度天体を観測して下さい。その時には一夜をあかすほど星がきれいです。又物理的研究も出来ます。

高級双眼鏡 天体パトロール用、天体カメラ用

口径	倍率	完成品	送料	備考
30	6×	6,000	400	
30	8×	6,500	"	
35	7×	7,500	"	
40	8×	10,000	"	
50	7×	11,000	"	
50	16×	15,000	"	
50	20×	17,000	"	
70	30×10×	20,000	"	
80	15×	155,000	1,000	
100	15×	170,000	"	
120	20×	200,000	"	
30	8×	9,000	400	ワイド 8~11°
35	7×	10,000	"	11~12°
40	8×	12,000	"	9~10°
50	7×	15,000	"	10~11°



D=50×20倍



D=80 F=600

高級フアインダーアイロマート対物 (コーティング済)

D	倍率	レンズ のみ	完成品	送料
20	5~10×	800	2000	200
25	"	1000	2500	200
30	"	1500	3000	300
40	"	1800	4000	300
50	10~20×	2000	5000	400
60	10~30×	3000	7000	500
十線ガラス		300		100

太陽観測用 サングラス

レンズのみ 完成品 送料
200 400 100

月面観測用 ムーングラス

200 400 100

金星,火星,水星,月 木星,その他天体

スターグラス

400 600 100

カメラアダプタ	1500円	2000	3000	4000	5000	6000	各種	送料 200		
ウオームギヤ		径5cm	径7	径8	径10	径12	径15	径18	径20	各送料
普通	1000円	1500	3000	4000	5000	7000	8000	10000	300	
高級	2000円	3500	7000	10000	13000	15000	20000	23000	300	

凹面鏡用素材ガラス

口 径	厚 さ	定 価	送 料
80	13	500	250
100	15	750	〃
120	15	900	〃
120	20	1300	〃
150	20	1500	500
150	25	2000	〃
200	20	3500	600
200	30	4500	〃
250	20	7000	800
250	35	10000	〃
300	30	12000	1000
300	40	18000	〃

(送料1枚に付)

高級凹面鏡研磨材料

No.	カーボラ ン ダ ム	アラ ン ダ ム	エメリー	送 料
100番	60	30		100
150	70	40		100
200	80	50		100
250	90	60	150	100
350	100	80		100
500	140	90	250	〃
800		160	300	〃
1000		180	400	〃
1500		190	450	〃
2000		200	500	〃
ピツチ	100			〃
洋チャン	80			〃
セロックス	1200			〃

(送料100gに付) 何gでもおわけ致します



写真説明

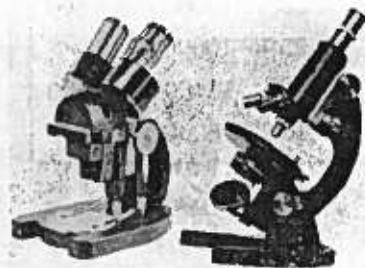
1965年10月

東京都新宿区立落合第五小学校に於てKAGEYAMAスコープで金環食や他食観測を行っている。

「写真撮影の露出測定練習とその指導」

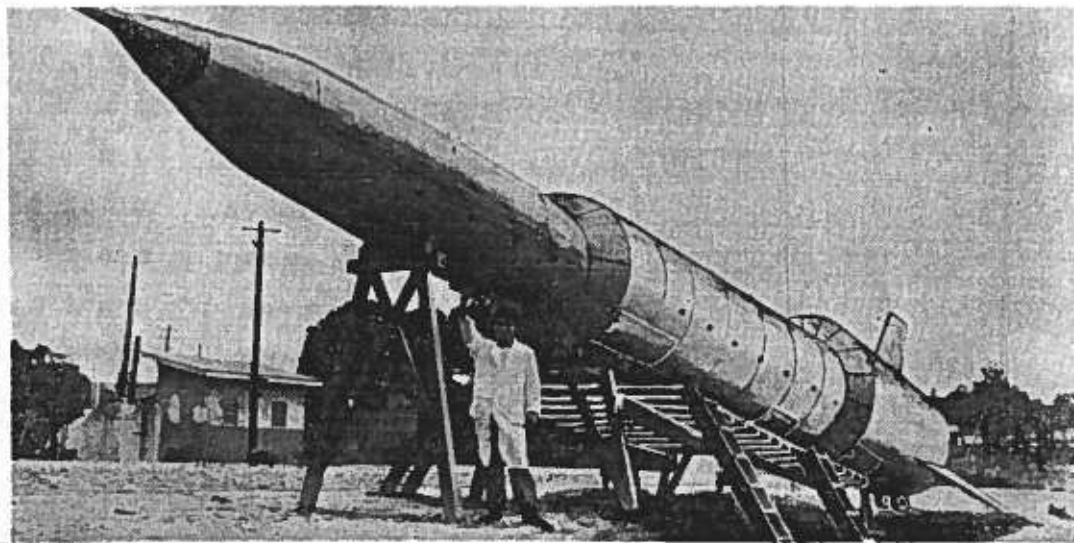
顕 微 鏡

倍 率	定 価	送 料
50~ 600	17000	400
50~ 900	20000	400
50~1200	25000	500
50~1500	35000	600
100~2000	40000	800



ロケット科学館

				1度に観客数(1時間)		
長さ	20m	直径	2m	100人	¥ 3,500,000	送料別
〃	30m	〃	2.50m	200人	¥ 5,000,000	
〃	40m	〃	3m	400人	¥ 7,000,000	



型 録

品 名	内 容
太陽熱利用器	太陽の熱で湯を沸したり、溶したり焼いたりする。
日 時 計	太陽が照らす影の角度によって時間がわかる。
砂 ”	砂の落ちた量によって時間がわかる。
水 ”	水 ” ”
星 ”	星の日周運動によって時間がわかる。
人工衛星早見器	衛星の通過場所と高さがわかれば仰角が出る。
人工衛星の内部	人工衛星内部構造をわかりやすくした。
ロケット内部	ロケットの ” ”
遠心力人工衛星	手で廻すと人工衛星が廻って遠心力が働く。
月 球 儀	ソ連の月ロケットによる裏面を精密につくった。
ロケット科学館	大宇宙をロケットで飛んでいる感じ一度に数十人入れる。
月令付月辞典盤	月令や表面の山の高さ、大きさ、名前が一目でわかる。
土星の環の動き	地球からみえる環の動きを年代によって変化するのが一目でわかる。

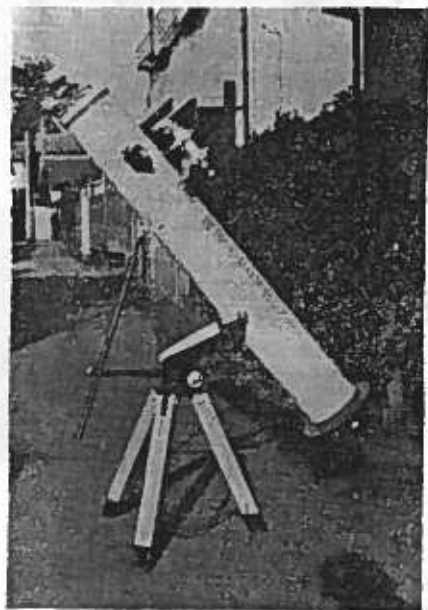
型

録

品名	内容
各種宇宙パノラマ	宇宙と天体の様子をわかりやすく、模型的にした。
星雲・星団	これらをわかりやすく、模型的にしたもの。
惑星儀	水星から冥王星までの惑星を地球儀のようにした。
いん石	いん石や流星を、実際の形に近いものに作った。
惑星の軌道	地球から見て外惑星と内惑星の運動がわかりやすい。
世界日時計	世界中どこでも使用出来て、各国の時間がわかる。
KAGEYAMAスコープ	日食・月食が毎日、毎月見える。又自動式なので地球の自転等もわかる。
景山式日食月食早見器	金環食・皆既食や毎月日食や月食が起らない理由が一目でわかる。
太陽系と大きさ	太陽系の距離と惑星の大きさ、その年の位置もわかる。
日の出入の方位角と高度	東京での日の出の位置と時間、又四季の太陽の高度。
天体撮影写真	日本・アメリカ・ソ連・の天文台で撮影した天体写真。

その他ご予算に応じて多種類製作致します。

望 遠 鏡

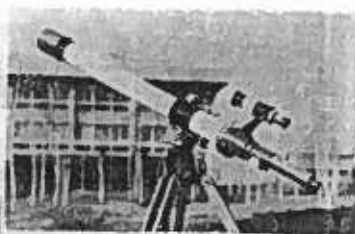


150 用反径

D=60

F 800

赤道儀



D=80

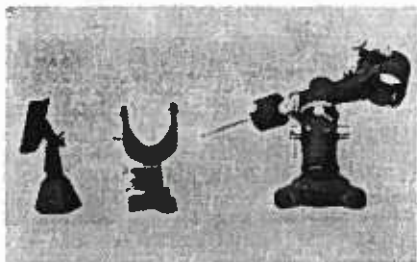
F 800

経緯台

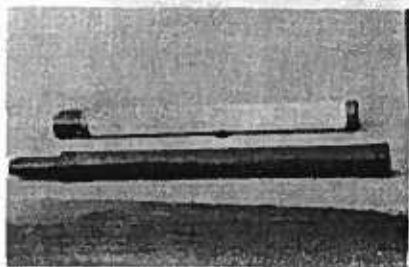
KH-EA-2を取付中



各種屈折部分品



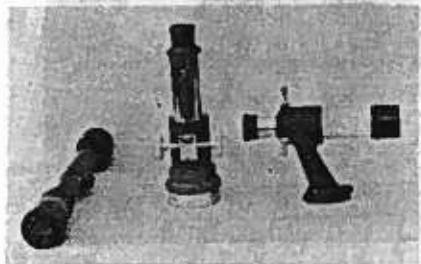
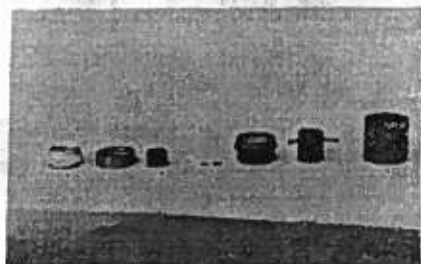
経緯台・フォーク型、赤道儀



筒 60用 50用

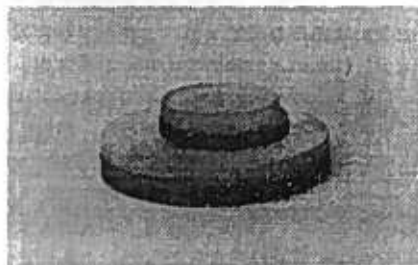
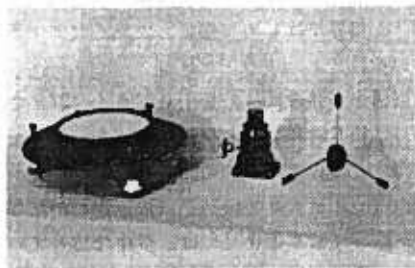
(60ミリ用)

左から50対物枠・天体分光器・フアン
ダ対物・プリズム・ムーングラス・
サングラス60対物枠・カメラアダプ
ター・フード



ズームファインダー・ラックピニオン・ファインダー

セル (150用)
ラックピニオン (150用)
斜鏡金具 (150用)

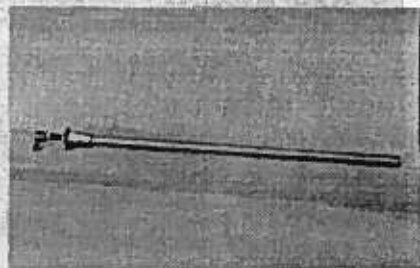


ガラス材

反射望遠鏡の部品



150 ミリ用経緯台微動付



上下微動 150 用

東京有力新聞に掲載されたもの

世界最初の消滅撮影か？

人工衛星やロケットなどの人工天体が大気圏で燃えつきる瞬間？を世界ではじめて撮影した熱心なアマチュア天文家がいる。

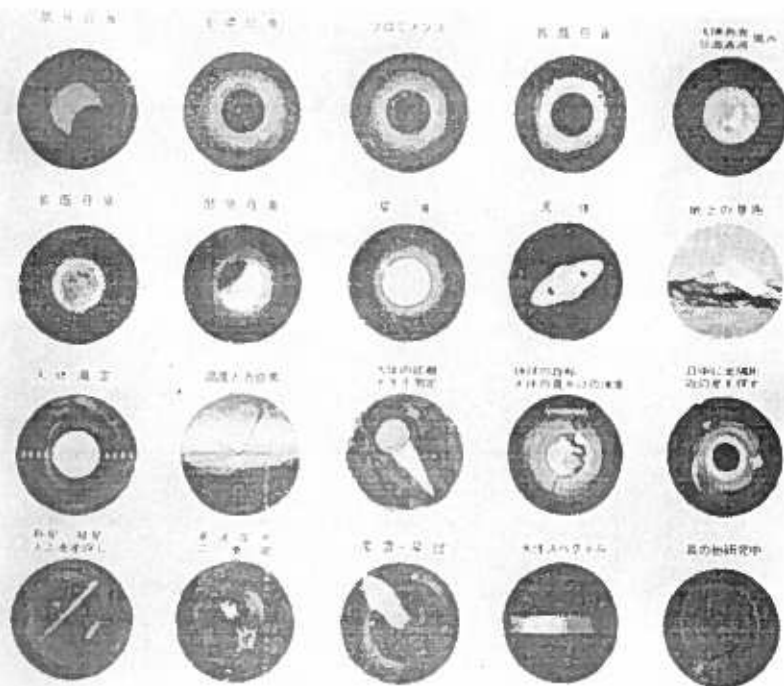
○…東京都小金井市に住む景山八郎さん(27)で、39年3月18日午後6時46分、中央線三鷹駅北口近くを歩いていたとき、北西の薄暗い空のカシオペア座付近から青白く光る点(マイナス8等級)がほぼ水平にかなりゆっくり南西へ向けて飛ぶのを見つけ、夢中で持っていたカメラのシャッターを切った。光りはそのあと光度を衰え、8秒後に、黄色っぽくなり、くじら座付近で消滅した。

○…景山さんは光りの速度、色、方角などからみて、飛行機や流星ではないとの確信をもち、この写真とデータを添えて昨年4月、人工天体の国際観測センターの米スミソニアン天文台に問い合わせたところ、28日にやっと返事が届いた。同天文台月観測班主任ウィリアム・P・ハースト氏からの手紙によると、「登録された人工天体には該当のものはないが、無籍者の人工天体であるロケットの破片などが再突入したものである可能性が大きい。たぶんあなたが人工天体再突入を撮影した最初の人となるでしょう」とあった。



上部は欠けた月、中央のななめの線が問題の光跡、その右に離れているのは金星。

KAGEYAMAスコープはこれらが観測できます





輸出・国内向 KAGEYAMA スコープ、ロケット、天文台
天体望遠鏡、顕微鏡、双眼鏡、光学全般、天体模型
カーライトスコープ、その他発明品多種 製造 販売

国際宇宙科学センター

I. S. S. C

本社 東京都小金井市桜町2-4-14
電話 0423-81-8241
調布工場 東京都調布市深大寺町1852-7
取引銀行 三井銀行三鷹北口支店