



PEGASUS MAC



PANOP OPTICAL SERVICE CENTER

通信販売専門 店頭

全製品共責任保証付

パノップ望遠鏡は30年にもわたって世界60ヶ国に輸出
して居ります。

パノップ望遠鏡は長年研究と経験の積重ねの結果安定
した良品と買い易い価格で皆様に奉仕して居ります。

◎望遠鏡を自作する方には、レンズ研磨・鏡面研磨部
品等皆様の希望にそって指導致します。

◎何事も気やすく相談出来る

パノップサービスセンターです。

パノップ屈折望遠鏡・パノップ反射望遠鏡
パノップ顕微鏡・パノップ双眼鏡・望遠鏡自作各部品

株式会社パノップ光学 サービスセンター

東京都足立区宮城町1-23-18 TEL 03 (919) 4833
4835

お買上は現金書留にて御注文下さい。
注文の際は郵便番号・住所氏名・電話番号をはっきり書いて下さい。

望遠鏡早解り 望遠鏡の知識

1. 望遠鏡には屈折式と反射式とがあります。
1. 屈折望遠鏡は対物レンズ（凸レンズ）と接眼レンズ（凸レンズ）を組合せて遠い物体を拡大して見る装置です。ケプラー式と言います。倍率も高く出来るが像は倒立です。
此の他ガリレイ式があり対物レンズに（凸レンズ）接眼レンズに（凹レンズ）を組合してあるが視界がせまく亦倍率も高くする事が出来ず、スポーツオペラ双眼鏡程度にしか現在利用はされて居りません。
1. 反射望遠鏡は対物レンズの代りに球面亦は放物面の反射鏡を用い接眼レンズ（凸レンズ）で拡大したもので此の種類の中にはニュートン式・カセグレン・グレゴリー式・クーテ式等と数種あります。
1. 集光力 人間の瞳孔の直径は平均約7耗です。
対物60耗望遠鏡は $\frac{60^2}{7^2} = \frac{360}{49} = 73$
1. 分解能 分解能を表わす数値は「トーズの限界値」と呼ばれ光度の同じ明るさの二つの星がどれほど近くとその望遠鏡では見分けられなくなるかを計算式から求めたものです。
1. 極限等級 星の明るさは1等ちがう毎に2.51倍づつ明るくなり1等星は6号星の100倍です。
ですから、集光力が2.51倍の望遠鏡では肉眼よりもさらに1等暗い星迄見えることになります。空気等条件のよい所では肉眼で6等星まで見えるので、集光力2.51倍ならば7等星、6.3倍ならば8等星まで見えることになります。
これを式で現わしますと、
極限等級 = $1.77 + 5 \log D$
例 対物レンズの口径60mmとすると
極限等級 $1.77 + 5 \log^{6.0} = 10.7$ (等)
1. 倍率 大体望遠鏡では接眼レンズ（アイピース）を取替えて使用するようになっています。
適用倍率とは対物レンズの径をそのまま倍率にしたもの
例 対物レンズ60mm=60倍
最大倍率は対物レンズの径の2倍迄
例 対物レンズ60mm=60倍×2=120倍
倍率を高めるほど像が暗くなりコントラストが低下し最大有効倍率を越えると、段々にはけるようになり、かえって悪い結果になります。
アイピースを求めるときは此の点注意して下さい。



FT21

| | |
|-------|--------|
| 対物レンズ | アクロマート |
| レンズ径 | 50mm |
| 焦点距離 | 600mm |
| 集光力 | 51× |
| 分解能 | 2.4秒 |
| 極限等級 | 10.3等星 |

荷造送料 1,200円

| | |
|---------|------|
| 接眼鏡焦点距離 | 倍率 |
| 20mm | 30× |
| 6mm | 100× |

マウンティング

附属品

- 絆締台
- 5×24ファインダー
- サングラス
- 天頂プリズム
- 二段引伸木製三脚

FT16

| | |
|-------|--------|
| 対物レンズ | アクロマート |
| レンズ径 | 60mm |
| 焦点距離 | 700mm |
| 集光力 | 73× |
| 分解能 | 1.93秒 |
| 極限等級 | 10.7等星 |

送料 1,200円

| | |
|--------|------|
| 接眼鏡 | 倍率 |
| H 12.5 | 56× |
| H 6 | 117× |

マウンティング

附属品

- 絆締台
- 5×24ファインダー
- サングラス
- 天頂プリズム
- 二段引伸木製三脚

FT18



FT17



FT18

| | |
|-------|--------|
| 対物レンズ | アクロマート |
| レンズ径 | 60mm |
| 焦点距離 | 700mm |
| 集光力 | 73× |
| 分解能 | 1.93秒 |
| 極限等級 | 10.7等星 |

送料 1,200円

| | |
|--------|-----|
| 接眼鏡 | 倍率 |
| H 12.5 | 56 |
| H 6 | 117 |
| | |
| | |

マウンティング

附属品

- 絆締台、上下微動付
- 5×24ファインダー
- サングラス・天頂ツリズム
- 1.5×エレクター
- 二段引伸木製三脚

送料 1,200円

| | |
|-------------|------|
| 接眼鏡 | 倍率 |
| H 12.5 | 35× |
| H 6 | 117× |
| バー使用 H 12.5 | 70 |
| H 6 | 234 |

- マウンティング
絆締品上下水平
- 絆締台上下水平微動付
- 5×24ファインダー
- サングラス
- 天頂ツリズム
- 2×バーレンズ
- 二段引伸木製三脚

FT 15



FY 12



FT 15

仕様

| | |
|-------|--------|
| 対物レンズ | アクロマート |
| レンズ径 | 60mm |
| 焦点距離 | 800mm |
| 集光力 | 73× |
| 分解能 | 1.93秒 |
| 極限等級 | 10.7等星 |

送料 1,200円

| | |
|--------|------|
| 接眼鏡 | 倍率 |
| A H 20 | 40× |
| H 12.5 | 64× |
| H 6 | 133× |

マウント用
附属品

絆締台上下・水平微動付
5×24 ファインダー
天頂プリズム・2×バローレンズ
エレクテングラスプリズム・サングラス
ムーングラス・サンスクリーン
二段引伸木製三脚

FY 12

仕様

| | |
|-------|--------|
| 対物レンズ | アクロマート |
| レンズ径 | 60mm |
| 焦点距離 | 900mm |
| 集光力 | 73× |
| 分解能 | 1.93秒 |
| 極限等級 | 10.7等星 |

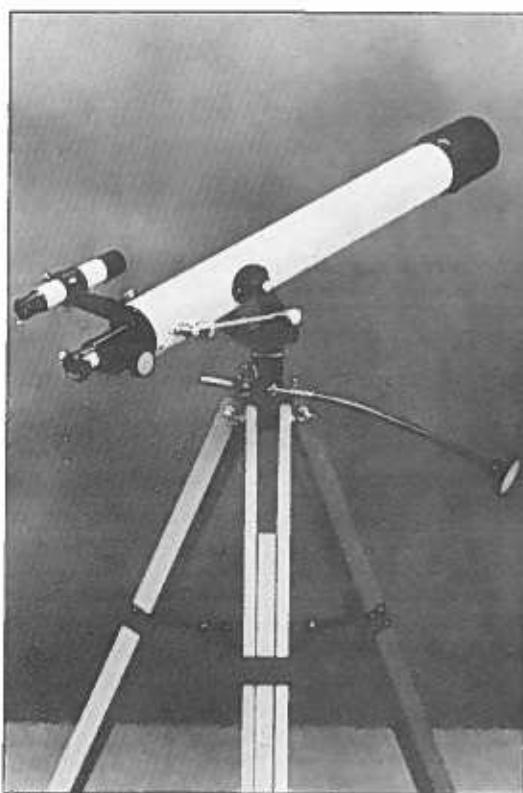
荷造送料 1,600

| | |
|-------|------|
| 接眼鏡 | 倍率 |
| KE 22 | 41× |
| HM 9 | 100× |
| SR 4 | 225× |

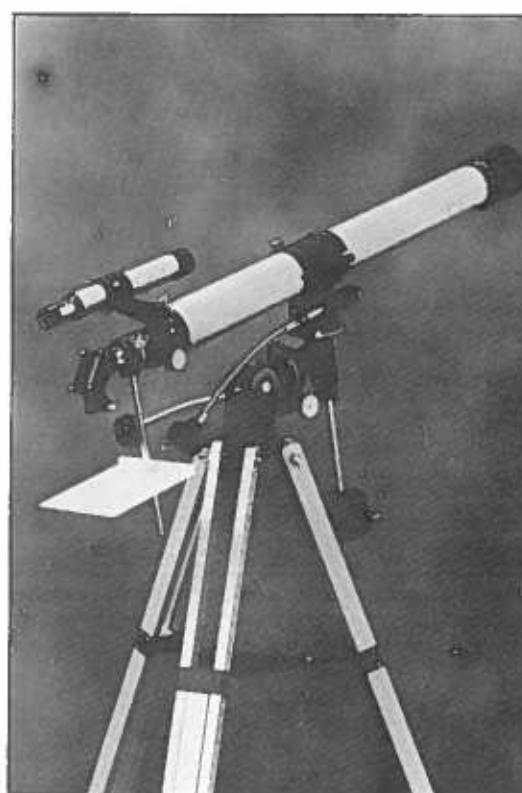
マウント用
附属品

赤道儀(自選環付)
6×30 ファインダー
天頂プリズム・2×バローレンズ
エレクテングラスプリズム・サングラス
ムーングラス・サンスクリーン
二段引伸木製三脚

FT-14



FY-11



FT-14 仕様

| | |
|-------|--------|
| 対物レンズ | アクロマート |
| レンズ径 | 60mm |
| 焦点距離 | 1000mm |
| 集光力 | 73倍 |
| 分解能 | 1.93秒 |
| 極限等級 | 10.7等星 |

| | |
|--------|------|
| 接眼鏡 | |
| H - 20 | 50× |
| H - 9 | 110× |

マウント用
絆締台

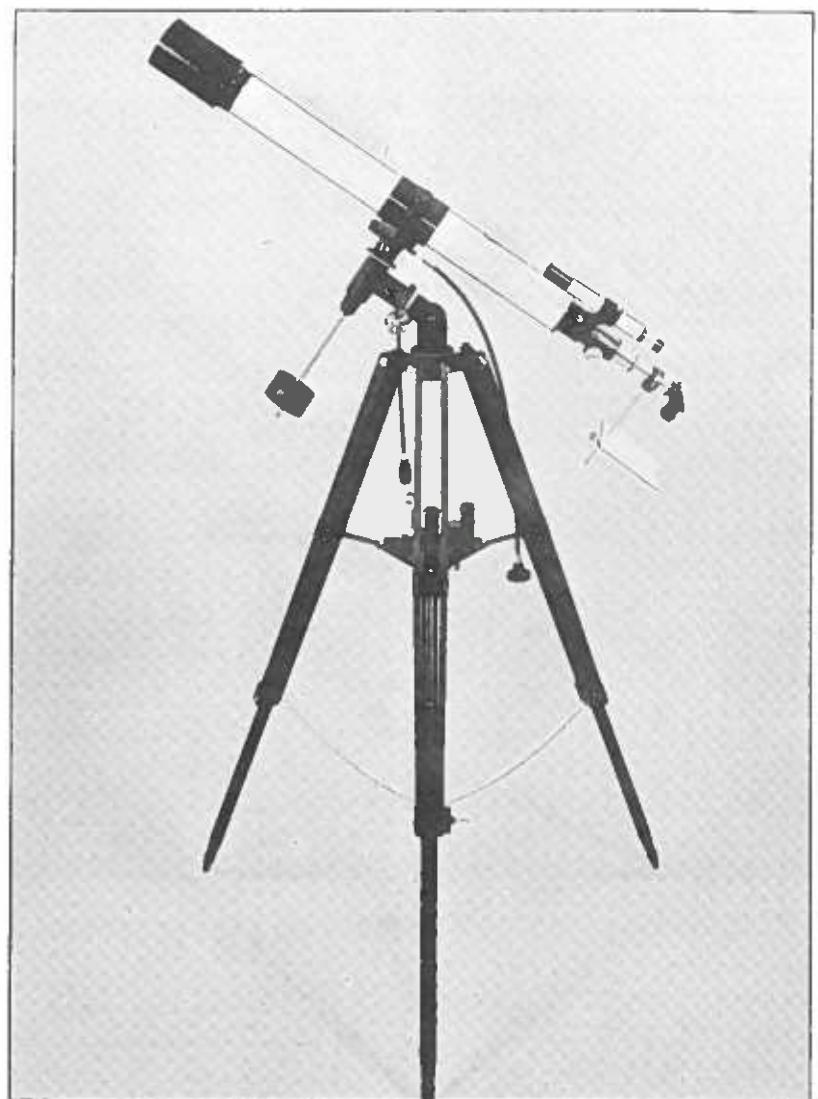
上下水平微動付
5×24 ファインダー サングラス
天頂プリズム
二段引伸木製三脚

FY-11 仕様

| | |
|-------|--------|
| 対物レンズ | アクロマート |
| レンズ径 | 60mm |
| 焦点距離 | 1000mm |
| 集光力 | 73倍 |
| 分解能 | 1.93秒 |
| 極限等級 | 10.7等星 |

| | |
|----------|------|
| 接眼鏡 | |
| A H - 20 | 50× |
| H - 9 | 110× |

マウント用 赤道儀 黒色目盛環付
除附属品
6×30 ファインダー サングラス
天頂プリズム 投映板
二段引伸木製三脚



F Y
28

| FY 28 仕様 | |
|----------|---------|
| 対物レンズ | アクロマート |
| レンズ径 | 80mm |
| 焦 距 離 | 1,200mm |
| 集 光 力 | 131× |
| 分 解 能 | 1.4秒 |
| 極限等級 | 11.7等星 |

マウンテング
附属品

| 接 眼 鏡 | 倍 率 |
|----------|------|
| K 22 | 54× |
| H M 12.5 | 96× |
| H M 9 | 133× |
| H M 6 | 200× |
| S R 4 | 300× |

赤道儀（絆緯台兼用） 目盛環付
6×30ファインダー
天頂プリズム・サングラス
エレクテングプリズム・ムーングラス
サンスクリーン
二段引伸木製三脚

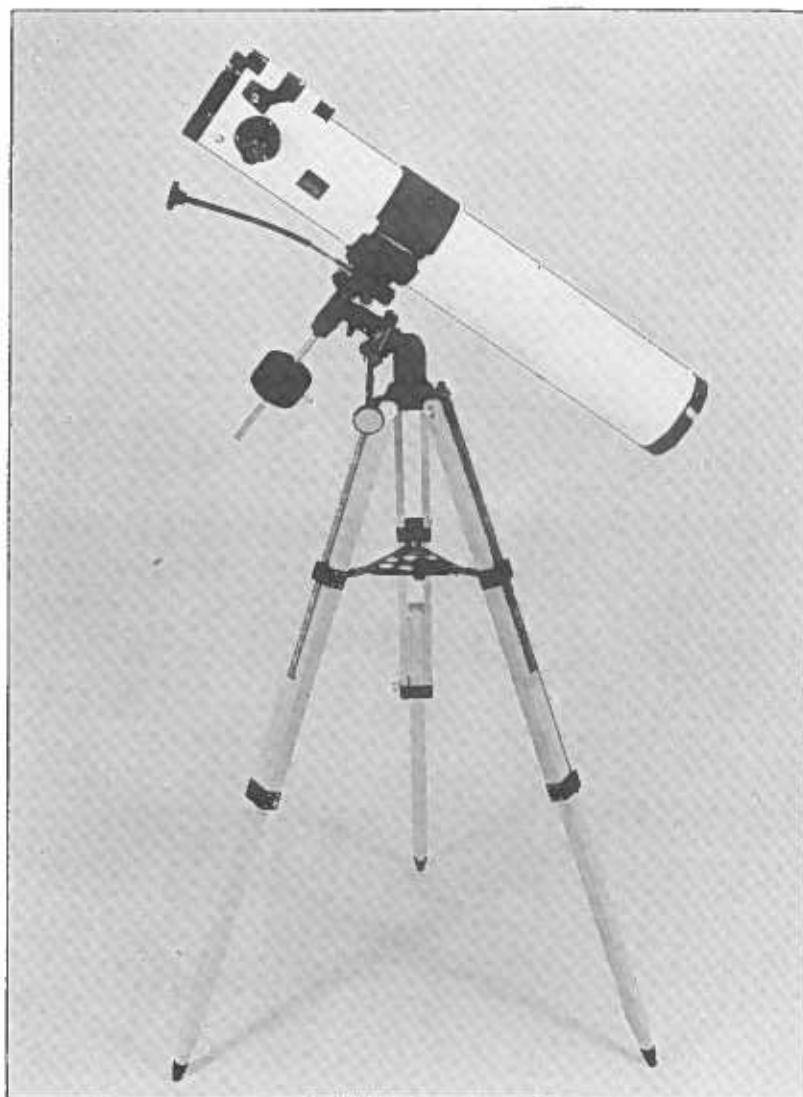


F Y T - 50

| FY T-50 仕様 | |
|------------|--------|
| 主 鏡 口 径 | 100mm |
| 焦 点 距 離 | 900mm |
| 集 光 力 | 204× |
| 分 解 能 | 1.2秒 |
| 極限等級 | 11.8等星 |

| 接 眼 鏡 | 倍 率 |
|--------|------|
| H - 20 | 45× |
| H - 6 | 150× |
| サングラス | |

接眼部ラックピニオン式 口径24.5mm 組境22%
赤道儀（黒色絆緯台兼用目盛環付）
5×25 ファインダー
2段引伸木製三脚
重量 約17kg



FYT
54

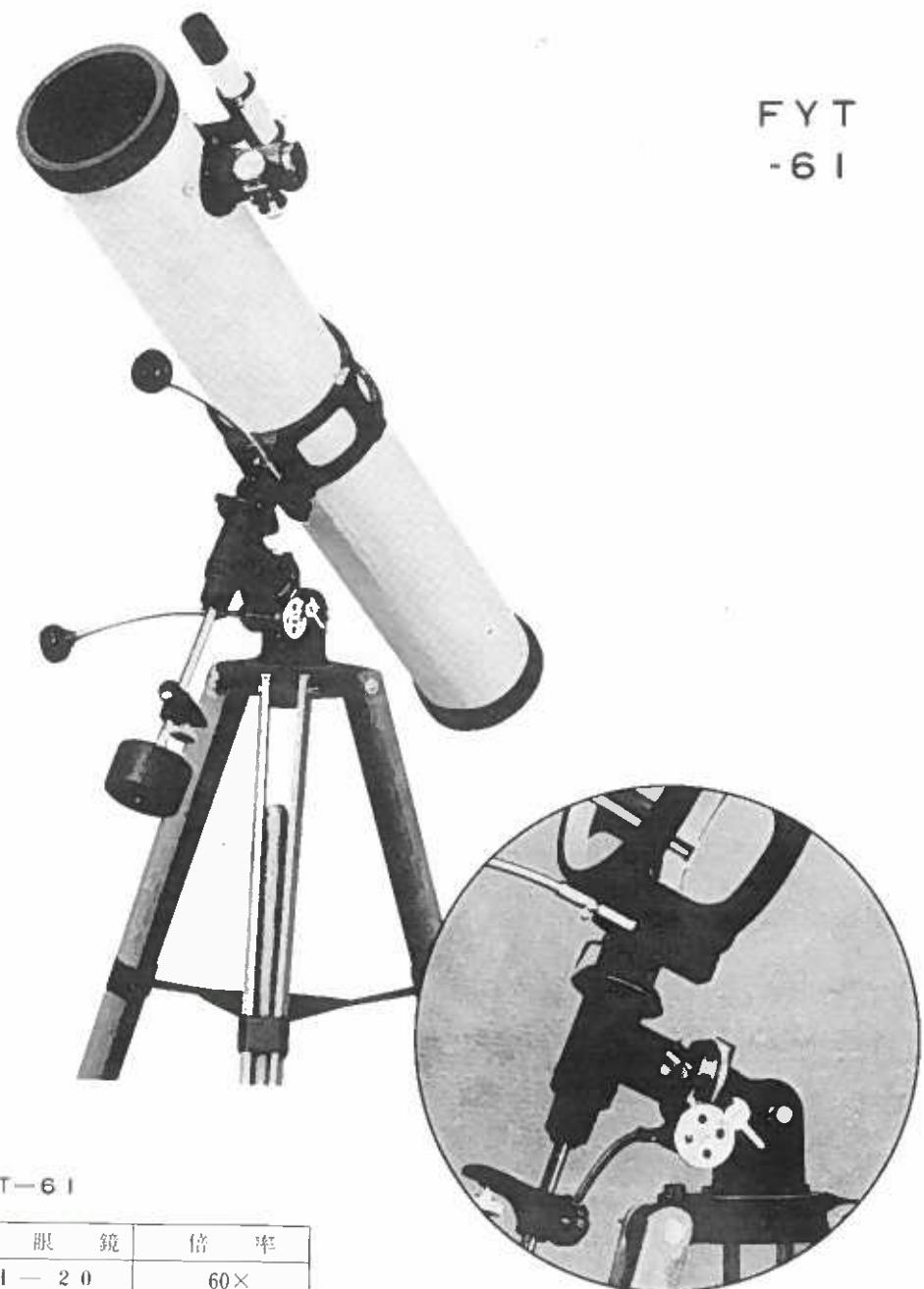
FYT 54 仕様

| 反射鏡 | |
|------|-------|
| 鏡口径 | 114mm |
| 焦点距離 | 900mm |
| 集光力 | 247× |
| 分解能 | 1.05秒 |
| 极限等級 | 12等星 |

マウンテン
開脚式

| 接眼鏡 | 倍率 |
|------|------|
| H-20 | 45× |
| H-6 | 150× |
| 斜鏡 | 22% |

赤道儀(座緯台兼用) 目盛環付
5×24ファインダー
サングラス
2段引伸木製三脚



FYT
-61

FYT-61

| 接眼鏡 | 倍率 |
|------|------|
| H-20 | 60× |
| H-6 | 200× |

FYT-61

赤道儀(座緯台) 兼用目盛環付
6×30ファインダー
サングラス
二段引伸木製三脚
重量 約22kg

| | |
|------|--------|
| 主鏡口径 | 130mm |
| 焦点距離 | 1200mm |
| 集光力 | 340× |
| 分解能 | 0.89秒 |
| 极限等級 | 12.4等星 |

(モータードライブ取付可能)

FYT=57



黒色赤道儀兼用目盛環付
接眼筒ラックピニオン装置
木製2段引伸三脚

本機は主鏡を114mmにしてF=1200 F=900 F=600のシリーズ望遠鏡です。反射式望遠鏡でシリーズ型は他に類がありません。また墨面、附属品共機械的に合理化された最高のもので当社の誇る製品です

■架台部

ライア式赤道儀でFYT=120と同じ赤道儀を使用して赤道儀軸と経緯儀を兼ねた堅牢なもので換軸はダブルシュー方式で安定をたもつよう設計されています。

換軸角度は10分刻赤経5度刻で自由回転が出来る
三脚は木製ラバ材ニス仕上げで1片28cmの開き止め兼脚踏板(三脚)がついて居ります。二段引伸
最大130cm最小75cmで耐震性のよい三脚です。

■鏡筒部

鏡筒は鏡筒を使用正確な裁断と結合で微動を最少限に押さえ内面加工成形、外側は乳白色高級焼付塗装です。

| | | |
|--------|------|------|
| 接眼鏡 | H-20 | 60× |
| | H-6 | 200× |
| 斜鏡 | 22mm | |
| ファインダー | 5×24 | |
| サングラス | | |

主鏡口径 = 114mm F = 1200
集光力 = 247× 分解能 = 10.5秒
极限等級 = 12等星

FYT=53 写真撮影に最適



設計変更によって大幅に改良され、焦点撮影に偉力を發揮します。

アダプターの使用によって眼視も出来拡大撮影も容易になりました。

| | | |
|--------|------|------|
| 接眼鏡 | H-20 | 30× |
| | H-6 | 100× |
| 斜鏡 | 30mm | |
| ファインダー | 5×24 | |
| サングラス | | |

赤道儀黒色経緯台兼用目盛環付
接眼筒ラックピニオン装置・2段引伸三脚

FYT=120



主鏡口径=120mm F=1000
集光力=290× 分解能=1.0秒
极限等級=12等星

| | | |
|--------|------|------|
| 接眼鏡 | H-20 | 50× |
| | H-6 | 166× |
| ファインダー | 5×24 | |
| サングラス | | |
| 斜鏡 | 25mm | |

本機は従来の100mm反射鏡の価格で120mmの光学内容を充分備えたDX型です。

他社には絶対にない合理的価格と使い易さが特徴です。当社は買う立場の気持ちその上で製作に当っております。

■鏡筒部

鏡筒は鏡眼を正確な裁断と結合で微動を最小限に押えた内面はつや消し外部は乳白色高級焼付塗装です。

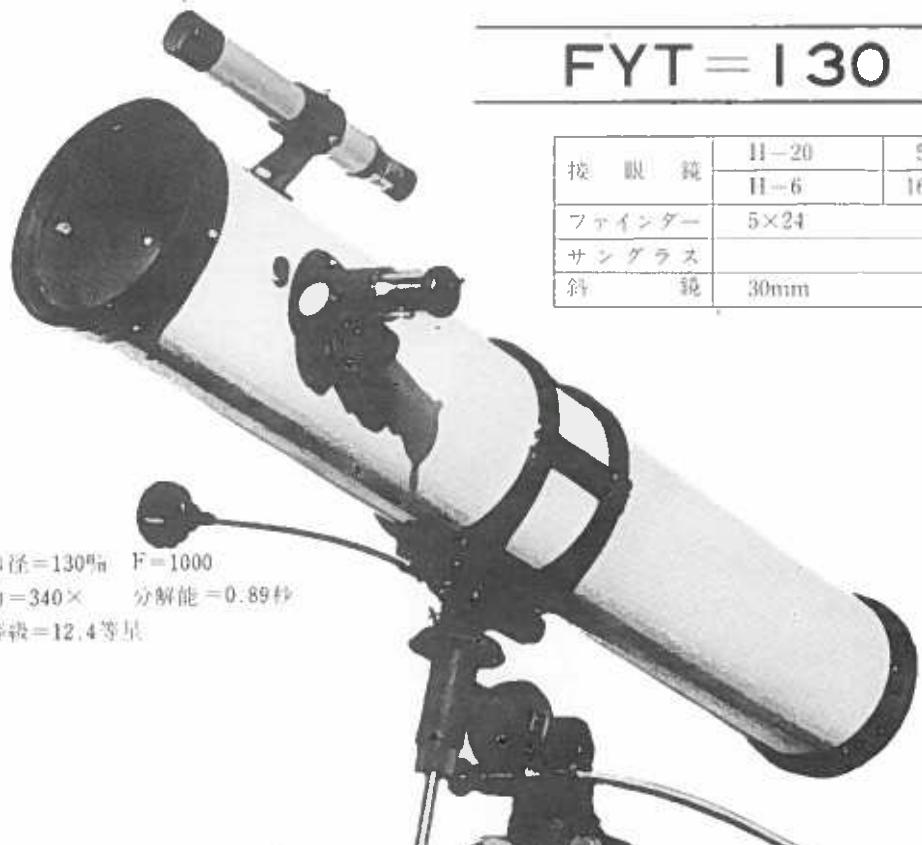
■架台部

ドイツ式赤道儀と緯儀を兼ね堅牢な黒塗装で仕上げてあります。横軸をダブルシャフト方式で安定をたもつています。

横軸目盛は10分刻みで5度刻でその上自由に回転できます。

三脚は木製ラワン材ニス仕上げで1片28cmの開き止め兼載物板(三角板)がついて居ります。二段引伸、最長130cm・最短70cmで解説性のよい三脚です。

FYT=130



主鏡口径=130mm F=1000
集光力=340× 分解能=0.89秒
极限等級=12.4等星

| | | |
|--------|------|------|
| 接眼鏡 | H-20 | 50× |
| | H-6 | 160× |
| ファインダー | 5×24 | |
| サングラス | | |
| 斜鏡 | 30mm | |

同機FYT=120と同様合理化を進めた結果版売に踏み切ったもので今迄に同サイズのものはほとんどありません。

鏡筒は対して最大限の光学的内容をもつこんだ最高のものとして自信を以てお推め出来ます。

■鏡筒部

鏡筒は鏡眼を正確な裁断を正しく裁断微動を最小限に内面を黒のつや消し、筒外は乳白色で焼付塗装をしてあります。

■架台部

ドイツ式赤道儀で緯儀を兼用堅牢な黒塗装をしてあります。横軸はメタルマウントを使用脚プレを僅少に押えるなどを基本に設計製作してあります。

横軸目盛は10分刻みで赤経は5度刻で精密に製作してあり更に自由に回転させる事が出来ます。

三脚は、木製ラワン材ニス仕上げで1片28cmの開き止め兼載物板(三角板)がついて、2段引伸、最長130cm・最短70cmで解説性のよい三脚です。



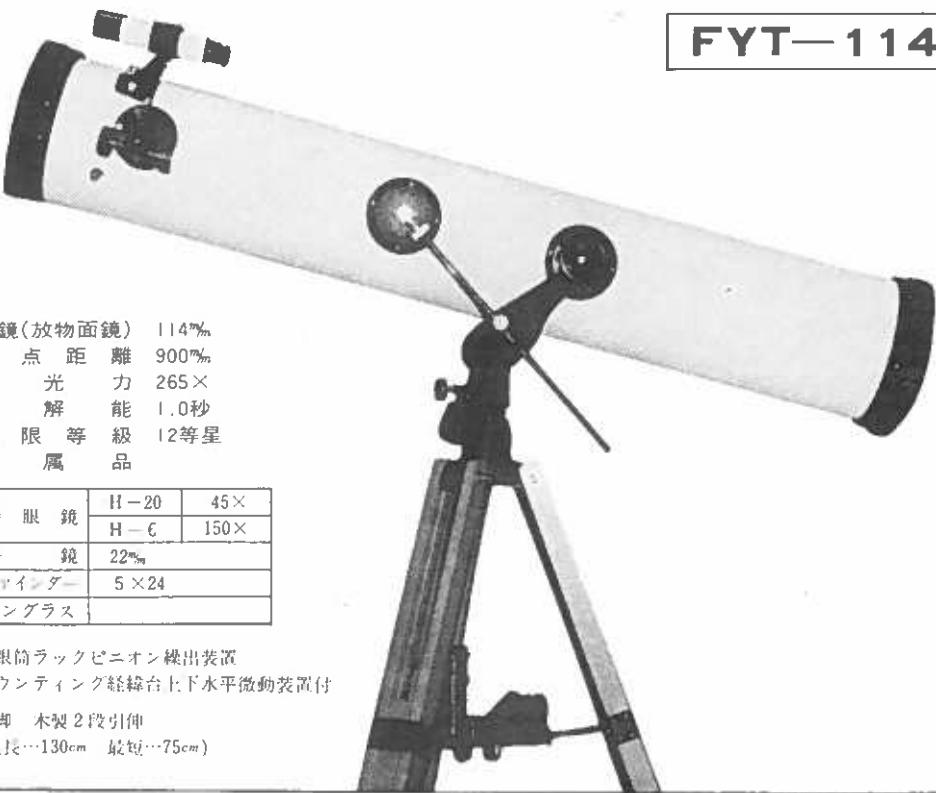
FYT-150

主鏡口径=152mm F=1000
集光力=460× 分解能=0.8秒
極限等級=12.7等星

| | | |
|--------|--------|------|
| 接眼鏡 | H-20 | 50× |
| | H-12.5 | 80× |
| | H-6 | 166× |
| ファインダー | 6×30 | |
| サングラス | | |
| 斜鏡 | 34mm | |

赤道儀黒色経緯台兼用
目盛環付、モータードライ
ブ取付可能
2段引伸大型木製三脚
三角板照明付

従来150mm反射望遠鏡は高価なものですが本機はお求めやすい価格で皆さまに提供出来るよう努力致しました。
しかも反射鏡は光学的に最高の技術を駆使し解像力も抜群です。

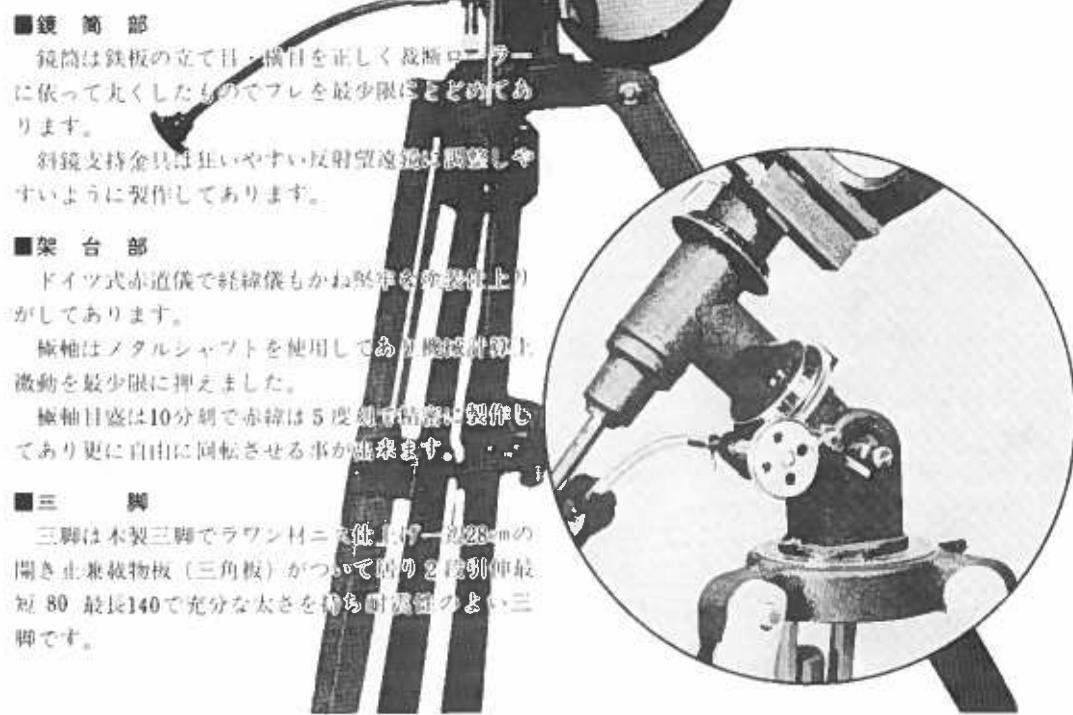


FYT-114

主鏡(放物面鏡) 114%
焦点距離 900%
集光力 265×
分解能 1.0秒
極限等級 12等星
附属品

| | | |
|--------|------|------|
| 接眼鏡 | H-20 | 45× |
| | H-6 | 150× |
| 斜鏡 | 22% | |
| ファインダー | 5×24 | |
| サングラス | | |

接眼筒ラックピニオン縦出装置
マウンティング経緯台上下水平微動装置付
三脚 木製2段引伸
(延長…130cm 最短…75cm)

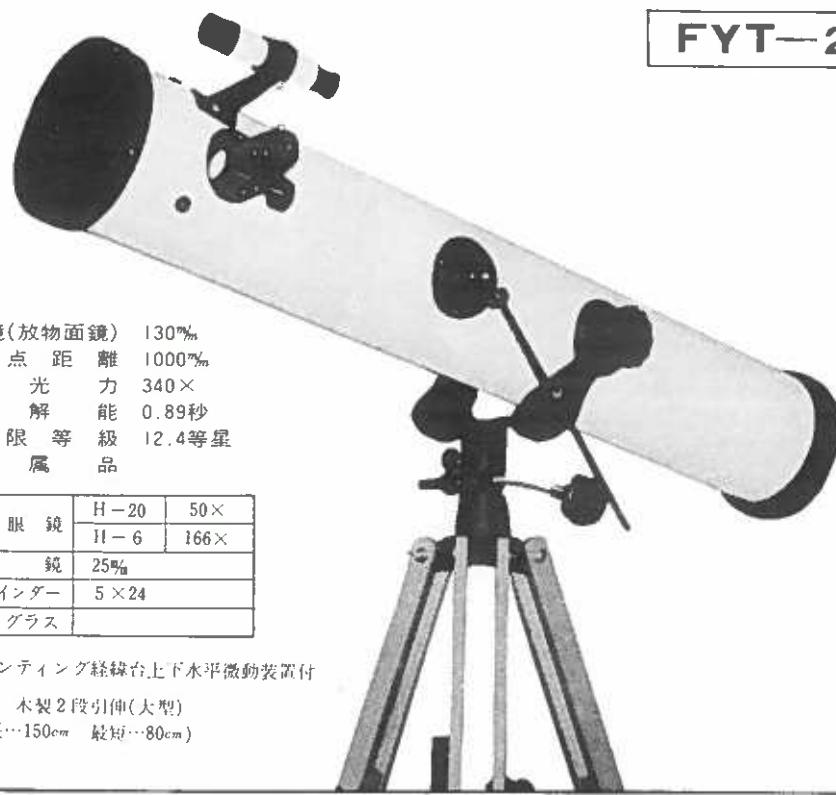


FYT-220

主鏡(放物面鏡) 120%
焦点距離 1000%
集光力 290×
分解能 1.0秒
極限等級 12等星
附属品

| | | |
|--------|------|------|
| 接眼鏡 | H-20 | 50× |
| | H-6 | 166× |
| 斜鏡 | 25% | |
| ファインダー | 5×24 | |
| サングラス | | |

接眼筒ラックピニオン縦出装置
マウンティング経緯台上下水平微動装置付
三脚 木製2段引伸
(全長…150cm 最短…80cm)



FYT-230

主鏡(放物面鏡) 130mm
焦点距離 1000mm
集光力 340×
分解能 0.89秒
極限等級 12.4等星
附属品

| | | |
|--------|------|------|
| 接眼鏡 | H-20 | 50× |
| | H-6 | 166× |
| 斜鏡 | 25mm | |
| ファインダー | 5×24 | |
| サングラス | | |

マウンティング絆縫台上下水平微動装置付
三脚 木製2段引伸(大型)
(全長…150cm 最短…80cm)



FYT-250

主鏡(放物面鏡) 150mm
焦点距離 1000mm
集光力 460×
分解能 0.8秒
極限等級 12.7等星
附属品

| | | |
|--------|------|------|
| 接眼鏡 | H-20 | 50× |
| | H-6 | 166× |
| 斜鏡 | 34mm | |
| ファインダー | 6×30 | |
| サングラス | | |

接眼鏡ラックピニオン繰出装置
マウンティング絆縫台全周微動装置
上下微動装置
三脚 大型木製2段引伸
(全長…150cm 最短…80cm)

FYT-200

主鏡(放物面鏡) 202mm
焦点距離 1200mm
集光力 816×
分解能 0.6秒
極限等級 13.3等星
附属品

| | | |
|--------|--------|------|
| 接眼鏡 | H-20 | 60× |
| | H-12.5 | 96× |
| 斜鏡 | H-6 | 200× |
| ファインダー | 44mm | |
| サングラス | 6×30 | |

接眼鏡ラックピニオン繰出装置
マウンティング絆縫台全周微動装置
上下微動装置

三脚 大型木製2段引伸式
(全長…150cm 最短…80cm)



KFT-150DX

主鏡口径 150mm
焦点距離 600mm
口径比 1:3
引伸率 3.0
合成焦点 1800mm
合成のF F=12

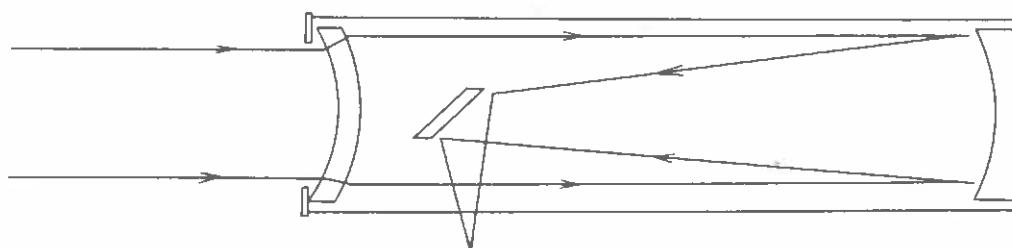
モータードライブ取付可能
重量 約25kg

| | | |
|------------|--------|------|
| 接眼鏡 | K-25 | 72× |
| | OR-9 | 200× |
| | OR-6 | 300× |
| ファインダー | 6×30 | |
| サングラス | ムーングラス | |
| ゲイアゴナルプリズム | | |



鏡筒長 約 550mm 重量 約20kg

マクストフ ニュートンタイプ F-10



| | |
|-------------|-----|
| 主鏡口径 | 130 |
| 補正レンズ径(有効径) | 110 |
| F数 | F=5 |

星雲や星団の望遠撮影はF数が
小さい程露出が短く亦像も鮮明を
得られる事はよく知られています。

短焦点反射望遠鏡では、シュミット係が一番よいとされています
が、補正板の代用として凹レンズ
を使用したマクストフ係を採用し
製品化したものが此のマクストフ
ニュートンタイプです。

性能は、シュミット係と比較して
それほどの変わりはありませんし
保守が簡単で使いやすく実用上
の利点が多くあります。

地上望遠鏡シリーズ

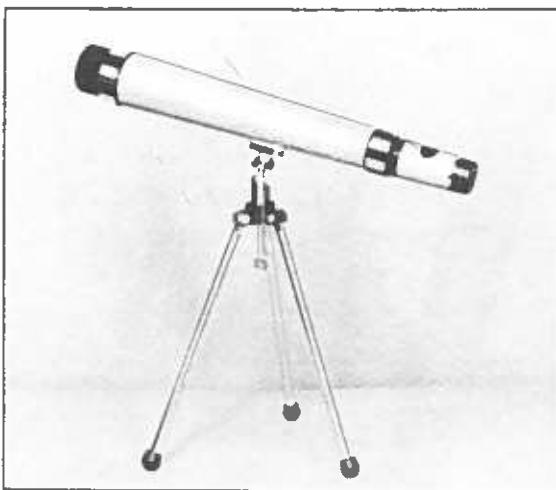
対物レンズ 30mm・40mm・60mm アクロマートレンズ
野鳥の生態観察・天体観測・射的用望遠鏡・レジャー等、幅広く利用出来ます。



地上望遠鏡 (高級微動三脚付)
パノップズーム60
対物レンズ 60mm アクロマートレンズ
20倍—60倍ズームします。
定価 34,000円
送料 1,000円



地上望遠鏡 (高級微動三脚付)
パノップターレット60
対物レンズ 60mm アクロマートレンズ
20×30×40×60×
ターレット運動により変倍します。
定価 48,000円
送料 1,000円



地上望遠鏡
パノップズーム30
対物レンズ 30mm アクロマートレンズ
10倍—30倍にズーミングします。
定価 6,000円
送料 800円



地上望遠鏡
パノップズーム40
対物レンズ 40mm アクロマートレンズ
15倍—45倍にズーミングします。
定価 8,500円
送料 800円



パノップ高級双眼鏡
8倍 30mmワイド
定価 ¥10,500
荷送料 400
ソフトケース付



パノップ高級双眼鏡
7倍 35mmワイド
定価 ¥14,400
荷送料 500
ソフトケース付



パノップ
高級ズーム双眼鏡
7倍 14倍 35mm
定価 30,000
荷送料 500
ソフトケース付



パノップ高級双眼鏡
10倍 50mm 荷送料 500
定価 15,000 ソフトケース付



パノップ高級双眼鏡
16倍 50mm 荷送料 500
定価 18,000 ソフトケース付



パノップ屈折望遠鏡・パノップ反射望遠鏡・顕微鏡・双眼鏡・自作望遠鏡部品

株式会社 **パノップ** サービスセンター

東京都足立区宮城町1の23の18 TEL 03(919) 4833・4835

御注文は現金書留にて申込んで下さい。