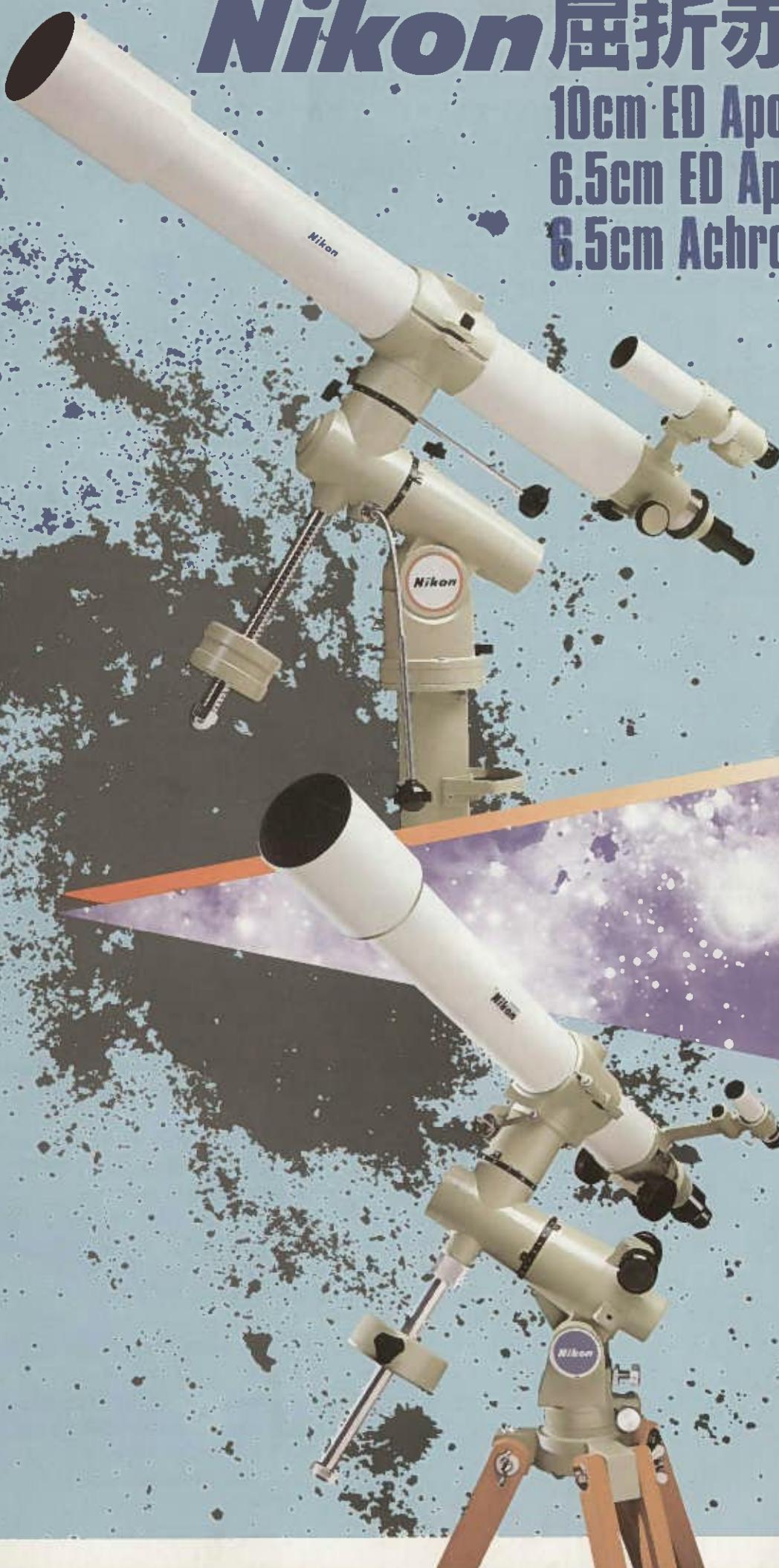


# Nikon屈折赤道儀

10cm ED Apochromat  
6.5cm ED Apochromat  
6.5cm Achromat





10cm ED Apochromat

地球～月の平均距離38万4000km、アルファ・ケンタウルス4.3光年、北極星800光年、

オリオン星雲1500光年、アンドロメダ星雲220万光年。

遙か彼方にきらめく星々は、神話とロマンチズムの故郷であり、

いまだ語りつくせぬ科学的真理の宝庫だ。

Nikon 10cmED屈折赤道儀、6.5cmED屈折赤道儀、6.5cm屈折赤道儀、そして高性能双眼鏡。

結像性能に優れたレンズが捉えた星々の光は、私たちの知的探究心を刺激する。

いま飽くことのない好奇心と想像力をたずさえて、私たちは深遠なる宇宙への散歩に出かけよう。

星降る空。友よ、旅立ちには絶好の夜だ。

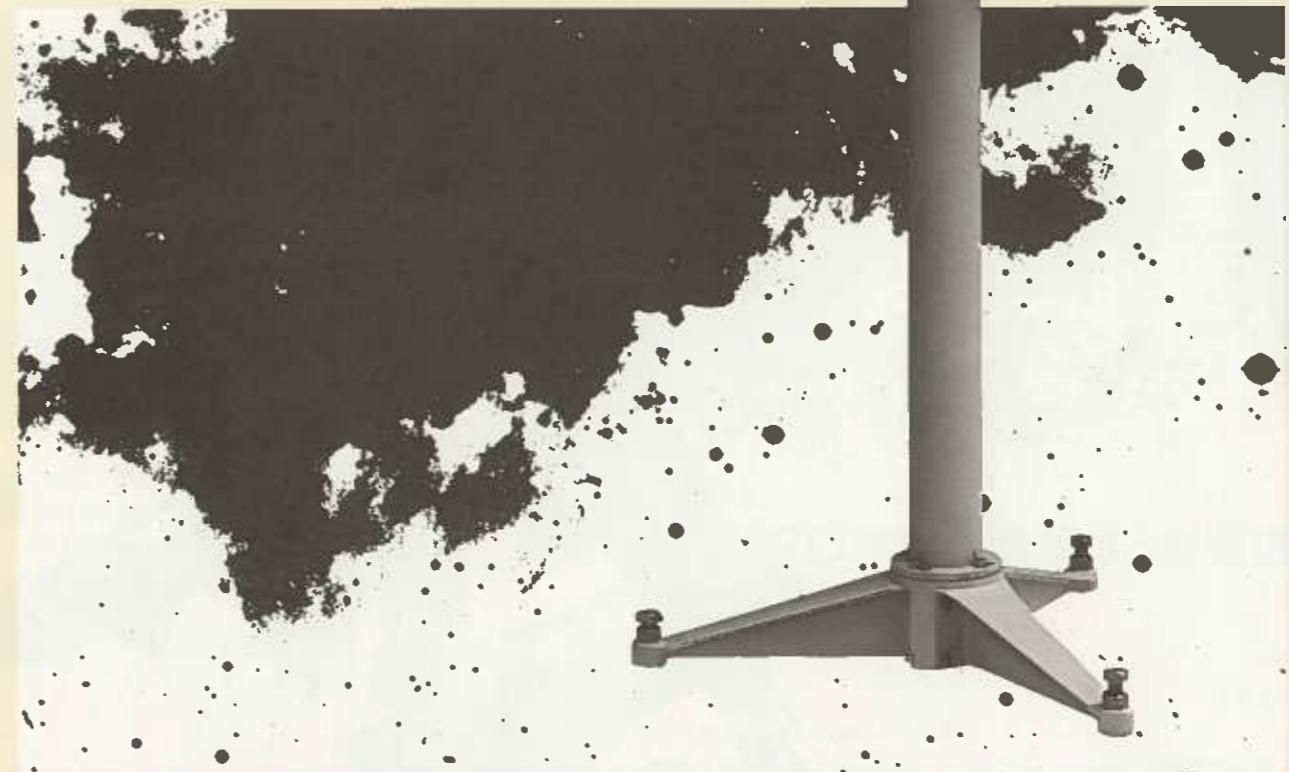


6.5cm ED Apochromat

6.5cm Achromat



10cm ED 屈折赤道儀



EDアポクロマート鏡筒(2枚玉分離式、多層膜コーティング)

▶主鏡性能………有効径：100mm／焦点距離：1200mm／口径比：1：12／分解能：1.16秒／極限等級：11.8等

▶赤道儀架台………架台形式：ドイツ式フリーマウント赤道儀／赤経微動：全周ウォームギア式／赤緯微動：全周ウォームギア式

／極軸合わせ機能：高度角微動範囲10°～60°、方位角微動範囲±15°

▶ファインダー………有効径：50mm／倍率：7×／実視界：7.3°／暗視野照明装置内蔵

▶重量………鏡筒(ファインダーを含む)：約7.5kg

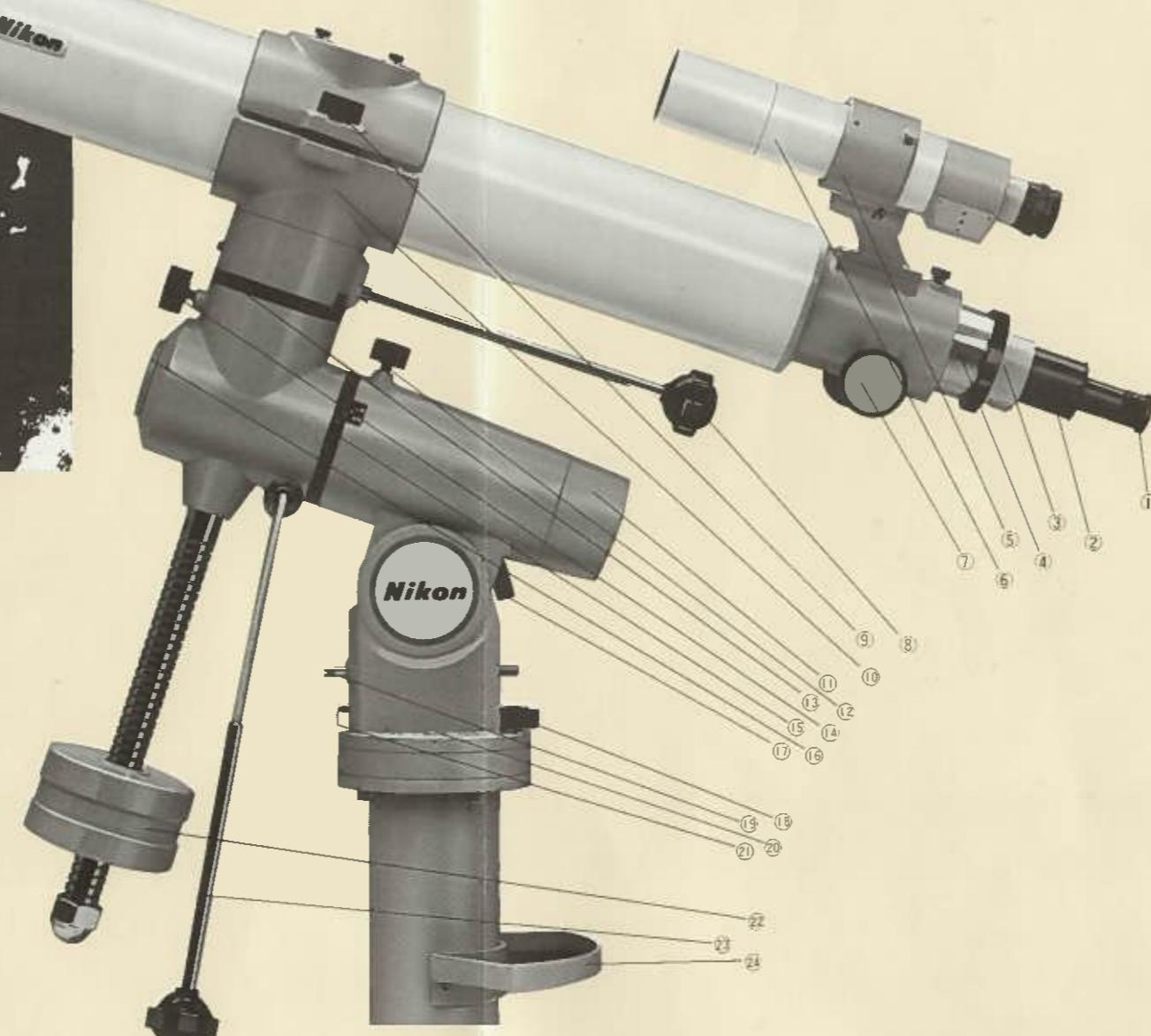
／赤道儀架台(バランスウェイト5.5kg×2個を含む)：約26.0kg／スタンド：26.5kg／合計約60.0kg

## Specifications



ニコンの先進光学技術を結晶させた、10cm ED屈折赤道儀。優れた結像性能・シンプルな操作性で、屈折赤道儀の世界に新しい時代を築きました。周辺アクセサリー群もひときわ充実。アマチュア天文愛好者の方をはじめ、専門家の個人用、天文台の補助用として、幅広くお使いいただけますとともに、天体写真撮影にも威力を発揮します。2枚玉分離式アポクロマート鏡筒：ニコンが独自に開発した低分散で異常部分分散性も備えたEDガラスに、高屈折低分散の特殊ガラスを組み合わせた、2枚玉分離式アポクロマート鏡筒。2次スペクタル(残存色収差)を除去し、優れた結像性能を誇ります。これにより2重星の観測等の際も色の対比はたいへんクリア、本格的天体観測に大きな威力を発揮します。多層膜コーティングを施した主鏡(対物レンズ)：微光天体の観測でもコントラストの高いシャープで安定した星像を得るために、主鏡全体に多層膜コーティングを施し、透過光量をアップ。またゴーストなど内面反射防止にも工夫を凝らし、鮮鋭な星像を実現しています。多層膜コーティング接眼レンズを標準装備：主鏡の性能をフルに引き出すために、多層膜コーティングを施した接眼レンズ3本(O-7C、O-12.5C、K-25C)を標準装備。コントラストのよい、高結像性能を発揮します。特に7mmと12.5mmはニコン独自のオルソスコピック系。非点収差・像面弯曲を良好に補正、またハイアイポイントタイプのため、高倍率での観測も容易です。25mmケルナー接眼レンズも優れた光学性能で、結像精度をアップ。接眼レンズはこの他に5mm~40mmまで6種を用意。すべて同焦点設計で、観測中の接眼レンズ交換にも、ピント再調整の必要は、ほとんどありません。

# 10cm ED Apochromat



- ①接眼レンズ②中間筒③中間筒ホルダー
- ④合焦筒⑤ファインダー支持枠
- ⑥ファインダー⑦合焦ハンドル⑧赤緯微動ハンドル
- ⑨鏡筒バンドクランプ⑩鏡筒バンド⑪極軸後キャップ
- ⑫極軸(赤経)クランプ⑬赤緯目盛環⑭赤緯クランプ
- ⑮赤緯目盛環⑯極軸前キャップ⑰高度角クランプ
- ⑱方位角クランプ⑲高度角微動軸
- ⑳水準器⑳方位角微動軸
- ㉑バランスウェイト㉒赤経微動ハンドル㉓小物皿



赤道儀架台は堅牢性を特に重視、確実なセッティングを行なえるようにしています。しかもニコン独自の微調整機構を内蔵。高度角は+10°~60°、方位角は±15°という広い範囲での微調整が可能です。別売の極軸望遠鏡を使用すれば、セッティングはより容易に正確に。また微動は、赤経・赤緯ともに、ウォームギアによる全周微動で両軸駆動の駆動装置を使用できます。赤緯目盛環は90°~0°~90°の目盛(最小目盛2°)になっており、0°は天の赤道を、90°は北または南の極を指示。指標はひと目でわかるよう、180°対称に刻んであります。また赤経目盛環は0~24時(最小目盛10')の恒星時目盛。駆動装置を作動させて天体を追尾する場合にも、赤経指標は常に目的の天体の赤経を表示し続けます。

星野写真を撮影するためのカメラ保持板の取り付け方は2通り。鏡筒バンド上部に設けてある「座」、あるいは鏡筒バンドをはずして架台に取り付けることも可能です。

ファインダーは7×50の大型設計。暗い天体も楽に観察ができます。しかも、発光ダイオードによる暗視野照明装置も標準装備しています。照度は可変タイプ。星像を容易にファインダー中央にどらえることができます。電源は単3乾電池2個を使用。常温で一昼夜以上の連続照明が可能です。またレチクルパターン中央の小円は10'。ほぼ0~5°C使用時の視野と一致します。



架台とスタンド、スタンドの支柱と台座の各取り付け部には、ダルマ穴を採用。セッティングはボルトを締めるだけでOKです。セッティング時間が大幅に短縮しました。

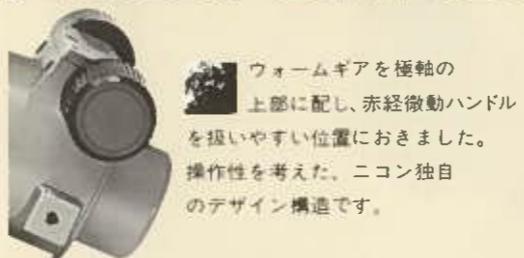


シンプルな操作性、機動性を追求した、ニコン6.5cm屈折赤道儀。軽量コンパクトながら、高精度と耐久性を誇り、本格的天体観測に対応できる1台です。初心者にも扱いやすく、しかもマニアのサブ機としても充分な高性能。多彩なアクセサリーも揃っており、システムアップもはかれます。鏡筒は2タイプを用意:6.5cm屈折赤道儀の鏡筒は、アポクロマート鏡筒と、アクロマート鏡筒の2タイプがあります。特にニコンが独自に開発したED(特殊低分散)レンズを対物レンズに使用した2枚玉分離式アポクロマートは、2次スペクトルを除去し結像力が一段とアップ。対物レンズ4面すべてに施された多層膜コーティングとあいまって、コントラストのよい星像が楽しめ、写真撮影にも威力を発揮します。

高精度とシンプルな操作性を両立:6.5cm屈折赤道儀は経緯台の機能を備えており、天体観測が初めての方でも簡単に操作できます。また架台は、ウォームギアを極軸の上側に配したニコン独自のデザイン。扱いやすく高い精度を誇ります。高度角・方位角は微調整ネジ付。赤経・赤緯は砲金製ウォームホイールを採用しており、全周微動が可能です。

軽量・コンパクト:鏡筒・架台・三脚を合わせた重量は約14kg。機動性に優れているため、野外での移動観測用としても最適です。三脚は木製を採用。振動に対する減衰率の点でも良好です。

# 6.5cm ED APOCHROMAT 6.5cm ACHROMAT



ウォームギアを極軸の上部に配し、赤緯微動ハンドルを扱いやすい位置におきました。操作性を考えた、ニコン独自のデザイン構造です。



接眼レンズは、N-7SとK-25Sが標準付属。特にN-7Sは、ニコン独自設計のアイポイントの長いケーニッヒタイプ。接眼レンズは、この他、5mm-40mmまで7種があります。



## 6.5cm ED屈折赤道儀 / 6.5cm 屈折赤道儀

- EDアポクロマート鏡筒(2枚玉分離式、多層膜コーティング)
- アクロマート鏡筒(2枚玉分離式、単層コーティング)
- ▶主鏡性能……有効径: 65mm / 焦点距離: 780mm
- ▶口径比: 1:12 / 分解能: 1.78秒 / 極限等級: 10.8等
- ▶赤道儀架台……架台形式: ドイツ式フリーマウント赤道儀、経緯台としても使用可能 / 赤緯微動: 全周ウォームギア式 / 赤緯微動: 全周ウォームギア式
- ▶極軸合わせ機能: 高度角微動範囲0°-54°、方位角微動範囲±10°
- ▶ファインダー……有効径: 20mm / 倍率: 7× / 実視界: 7.1°
- ▶重量……鏡筒(ファインダー含む): 約1.85kg
- ▶赤道儀架台(バランスウェイト2kg×1個を含む): 約8.5kg / 木製三脚: 約3.6kg / 合計約14kg

## Specifications

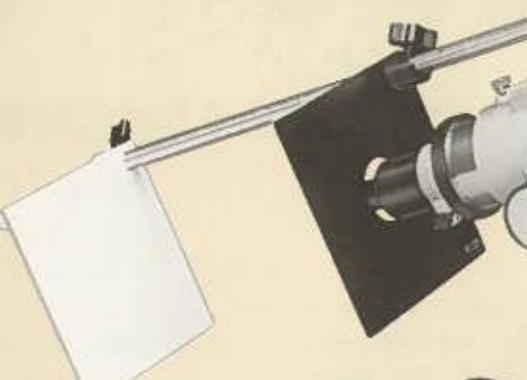
# 共用アクセサリー

**接眼レンズ**：10cm、6.5cmの両鏡筒に共用できる接眼レンズは、5mmから40mmまで、全部で9種をそろえています。標準セットに含まれているのは、10cm屈折赤道儀がO-7(C)、O-12.5(C)、K-25(C)の3本。6.5cm屈折赤道儀がN-7S、K-25Sの2本。これらのうち、7本の接眼レンズには、ゴーストのないシャープな映像が得られる多層膜コーティングを施しています。またN-7Sは、ニコンが独自に設計したケーニッヒタイプの接眼レンズです。さらに、オルゾー、ケルナー、ニコンともにレンズの接眼部には、ゴム目当てを装着。寒冷地でも観測しやすいように考慮しました。もちろん、接眼レンズはすべて同焦点設計です。



レンズ名	型式	焦点距離	倍率		実視界		見掛視界
			10cm	6.5cm	10cm	6.5cm	
O-5(C)	オルソスコピック	5 mm	240×	156×	11'	17'	45°
★O-7(C)	オルソスコピック	7 mm	171×	111×	16'	24'	45°
☆N-7S	ニコン	7 mm	171×	111×	16'	24'	45°
O-9(C)	オルソスコピック	9 mm	133×	87×	20'	31'	45°
★O-12.5(C)	オルソスコピック	12.5 mm	96×	62×	28'	43'	45°
O-18(C)	オルソスコピック	18 mm	67×	43×	40'	1° 02'	45°
★K-25(C)	ケルナー	25 mm	48×	31×	56'	1° 27'	45°
K-25S	ケルナー	25 mm	48×	31×	56'	1° 27'	45°
K-40(C)	ケルナー	40 mm	30×	20×	1° 30'	2° 18'	45°

★印は10cm屈折赤道儀標準セット品。☆印は6.5cm屈折赤道儀標準セット品。(C)は多層膜コーティングの略。



**太陽投影装置**：太陽を多人数で観測したり、スケッチをとりたい場合などに便利なのが太陽投影装置。太陽の像を遮光板を通して投影板に写し出しますので、安全な観測ができます。支持棒、遮光板、投影板の3つの部品で構成されており、組み立ても簡単。10cm赤道儀にK-25(C)の接眼レンズを使用することにより、φ150mmの大きさに投影できます。また6.5cm赤道儀にO-18(C)の接眼レンズを使用した場合も、φ150mmの大きさに投影できます。



**サンプリズム**：太陽眼視観測の必需品です。太陽の光の95%を内蔵のハーシェルプリズム(透過率5%)を通して逃がし、そこで反射された残りの5%の光は、2枚のNDフィルターと熱線吸収フィルターでさらに減光されます。総合透過率は $1.6 \times 10^{-4}$ (1/625,000)。また、NDフィルターは内蔵されていますので、接眼レンズを交換するたびに、サングラスを換える手間がいりません。  
※8cm屈折用サンプリズムはNDフィルターが内蔵されていませんので、使用しないでください。

**ムーングラス**：月面を眼視観測する場合、像がかなり明るいので、まぶしすぎて観測しにくいことがあります。ムーングラスは内蔵のNDフィルターが月面からの光を減光し、目の疲れをやわらげますので、楽な月面観測を可能にします。接眼レンズのゴム目当てをはずし、そこに装着して使用してください。



**案内用接眼レンズ**：星野写真撮影をするときに欠かせない案内用の接眼レンズ。O-12.5(C)に案内用レチクルを組み込んでいますので、目標の星を狂いなく撮影することができます。レチクルパターンの三重円は、10cm赤道儀と組み合わせた場合、内側からそれぞれ焦点距離200mm、100mm、50mmレンズまで。6.5cmの赤道儀では、焦点距離130mm、65mm、32mmレンズ(ともに35mmカメラ)までのガイド許容範囲を示しています(フィルム面上の0.02mmに対応)。暗視野照明ユニットの使用でレチクル照明も可能です。



**暗視野照明ユニット**：極軸望遠鏡(10cm用)、案内用接眼レンズO-12.5(C)のレチクルを発光ダイオードにより暗視野照明。暗闇での極軸合わせや撮影も容易に行えます。ボリュームつまみの調節で、明るさの自由な選択も可能。電源には、リチウム電池(CR1/3N)を1個か、銀電池(G13)を2個使用します。

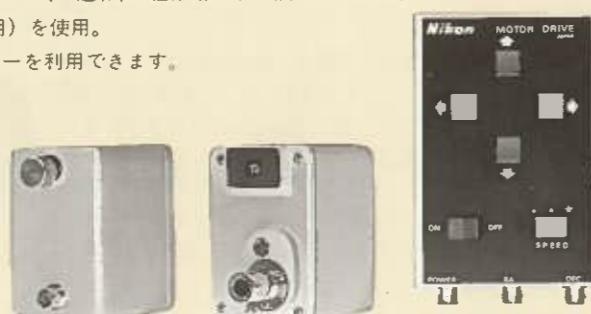


**指導用接眼アタッチメント**：ひとつの天体を二人で同時に観測する場合に便利なアタッチメント。一方にBR-2リングを使ってニコンカメラに取り付ければ、他の一方の接眼レンズで観察、ガイドしながら天体写真を撮影することもできます。



## 10cm専用アクセサリー

専用駆動装置：天体写真撮影のための精密な追尾を行いたい場合、長時間にわたって天体を視野の中にとらえておきたい場合などに威力を発揮します。コントロールボックス、コンバーター、モーター部2個で構成され、DC12Vパルスモーターを水晶発振で駆動。赤経・赤緯の両軸駆動ができ、追尾中の補正もボタン操作で円滑に、正確に行えます。もちろん赤経だけの駆動も可能。速度は恒星時で、2×(正転、停止)、4×・8×(正逆転)の粗微動に切り換えられます。電源にはAC100V/DC12V(コンバータ使用)を使用。別売の専用コードを使ってカーバッテリーを利用できます。

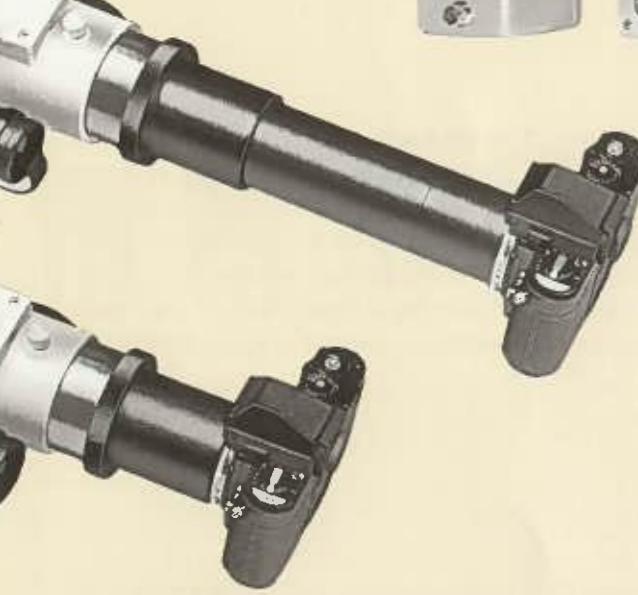


カーバッテリーコード：野外での天体観測に便利なアクセサリー。車のバッテリー(DC12V)を利用して、駆動装置を作動させます。全長は10m。シガーライターに直接つなぐだけで使用できます。



カメラアタッチメント：ニコンカメラで天体写真を撮影するときに用います。ひとつのアタッチメントで2通りの撮影が可能。月や星雲などには、対物レンズの焦点位置にフィルム面がくるようにする直焦点撮影を。また、月面の細部や惑星には、対物レンズとフィルム面の間に接眼レンズを介した拡大撮影を。拡大撮影では、さらに2通りの倍率を選択することができます。また、F3等ファインダースクリーンが交換できるカメラには、C型スクリーンが便利です。太陽の撮影には、必ず別売の太陽撮影用フィルターを併用してください。

カメラアタッチメントの内容：取付け環/接眼筒ホルダー/カメラ保持環/接眼筒/延長筒/BR-2リング



カメラ保持鏡筒バンド：本鏡筒に自由雲台を介してカメラを取り付け、星野撮影をする場合に使用します。上下2台のカメラの取り付けも可能。位置は任意に選べますので、広角レンズなどを使用するときには鏡筒の先に移動することもできます。

●自由雲台は市販のものを使用してください。

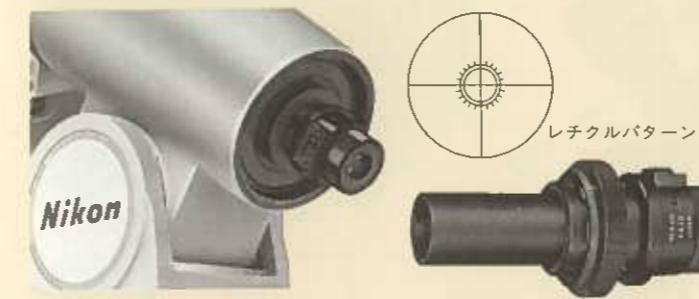


カメラ保持板：星野写真撮影の際に自由雲台を介して使うプレートで、2通りの使い方があります。①鏡筒バンド上部に取り付ける。②鏡筒バンドをはずして架台に取り付ける。どちらも2台のカメラ取り付けが可能です。また、マッチプレートとしても利用できますので、自作のガイド望遠鏡を同架するなど多目的に使用してください。

ただし、カメラ保持鏡筒バンドには取り付けられません。



太陽撮影フィルター：太陽の写真撮影用フィルターで対物レンズフードを取りはずし、フード取り付けねじにねじ込み使用する対物用フィルター(ND400×)と、カメラアタッチメントに取り付けるφ52mmのND8×、ND400×の3種を用意。撮影条件により組み合わせて使用します。



極軸望遠鏡：赤道儀を天体の正確な位置に合わせるために、最も重要なのが極軸のセッティング。しかし、ファインダーによる極軸合わせでは、ファインダーと極軸の平行調整を正確に行うことが困難です。極軸望遠鏡は、北極星を利用してこの作業をより正確に、スピーディに行うための装置です。使用する際には、極軸内に装着します。暗視野照明ユニット(別売)を利用すれば、レチクル照明も可能。極軸合わせの細かな作業も一段と精密に行うことができます。レチクルの内円半径は40'、外円半径は50'。時間目盛は、1時間(15')おきとなっています。

## 6.5cm専用アクセサリー

駆動装置：架台の極軸回転を電動化し、天体の日周運動を自動的に追尾させる装置。写真撮影のためにより精密な追尾を行いたいときや、眼視観測でも目標の天体を長時間にわたって視野の中にとらえておきたい場合などにたいへん便利です。コントロールボックスとモーター部で構成されており、電源には単一乾電池6本を使用。速度は恒星時で、0.5×、1.5×(正転)、2×(正転、停止)、10×(正逆転)の粗微動切り換えが可能です。



天頂プリズムS：天頂付近の天体でも楽な姿勢で観測できる便利なアクセサリー。6.5cm赤道儀に標準付属されています。取り付けは簡単。中間筒ホルダーに中間筒のかわりにさし込み、接眼レンズを装着して使用します。

バランスウェイト：鏡筒バンド上部などにカメラを取り付ける場合に、バランス調整用として使用。重さは標準セットのバランスウェイトと同じです。



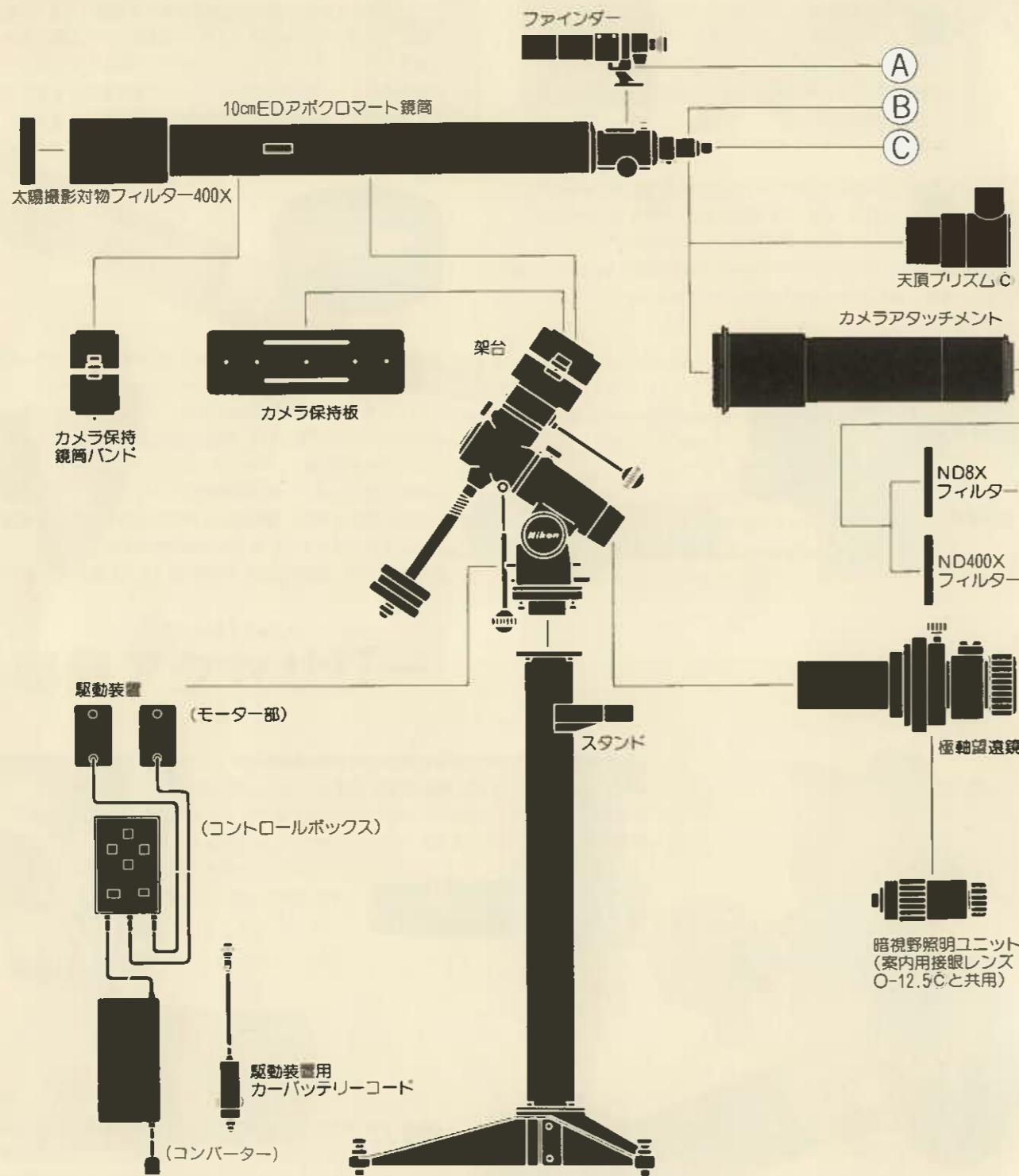
極軸望遠鏡：精密な写真撮影を行う際の極軸のセッティングには、極軸望遠鏡が便利。北極星を利用してより正確に、スピーディに行えます。極軸内に装着して使用します。



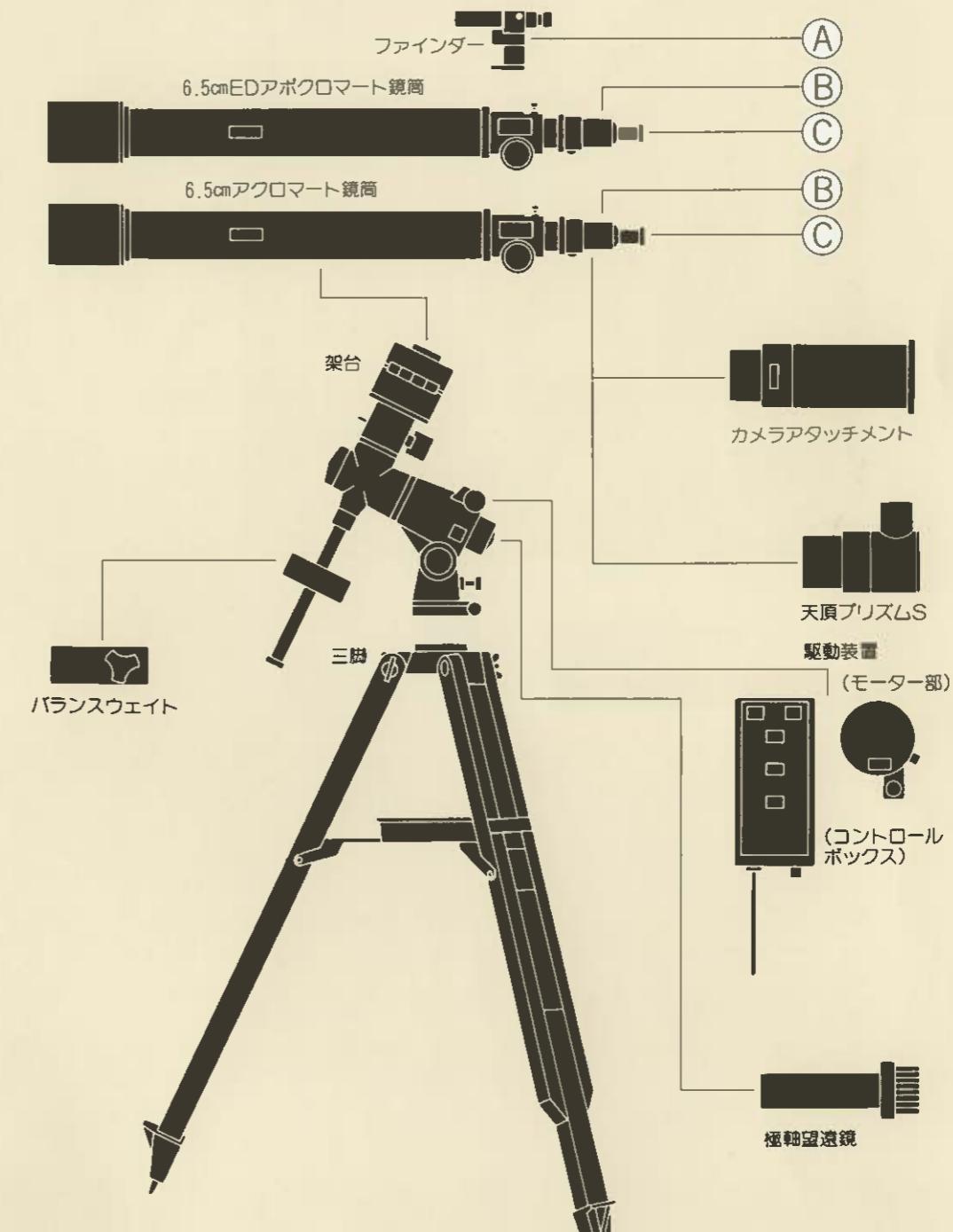
カメラアタッチメント：ニコンカメラを使っての天体写真撮影に欠かせないアクセサリーです。対物レンズの焦点位置に、カメラのフィルム面がくるようにする直焦点撮影。対物レンズとフィルム面の間に接眼レンズを入れた拡大撮影。この2通りの撮影にひとつのアタッチメントを使い分けることができます。直焦点撮影は月や星雲などの撮影に、また拡大撮影は月面の細部や惑星の撮影に適しています。

# SYSTEM DIAGRAM

10cm ED Apochromat



6.5cm ED Apochromat/6.5cm Achromat



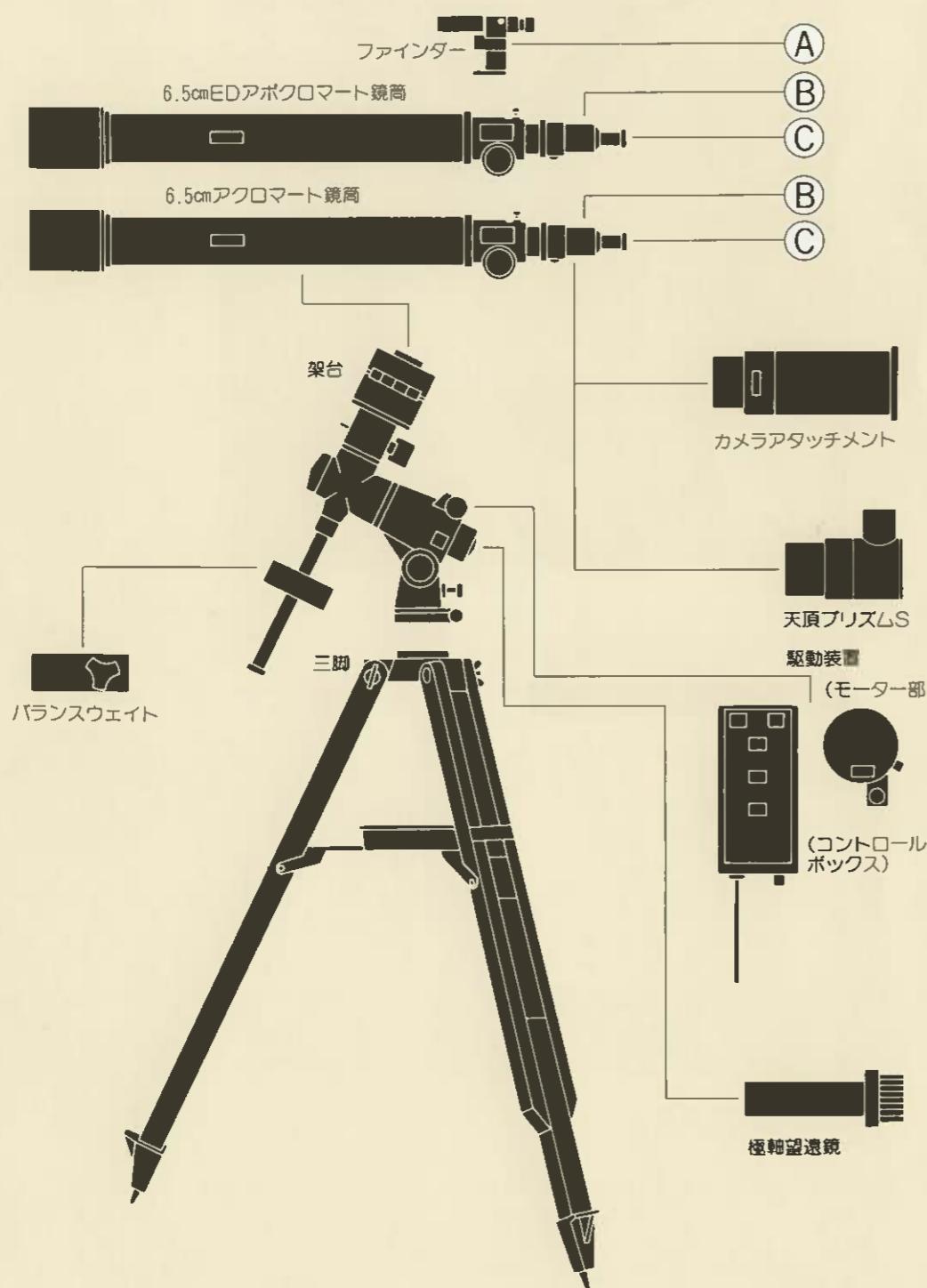
10cm ED Apo

10cm ED屈折赤道儀 ▶ 標準セット 10cm EDアポクロマート鏡筒[格納箱付]、架台、鉄製スタンド、ファインダー  
〔7×50、7.3°—暗視野照明装置付〕、天頂プリズムC、接眼レンズ〔O-7C、O-12.5C、K-25C〕

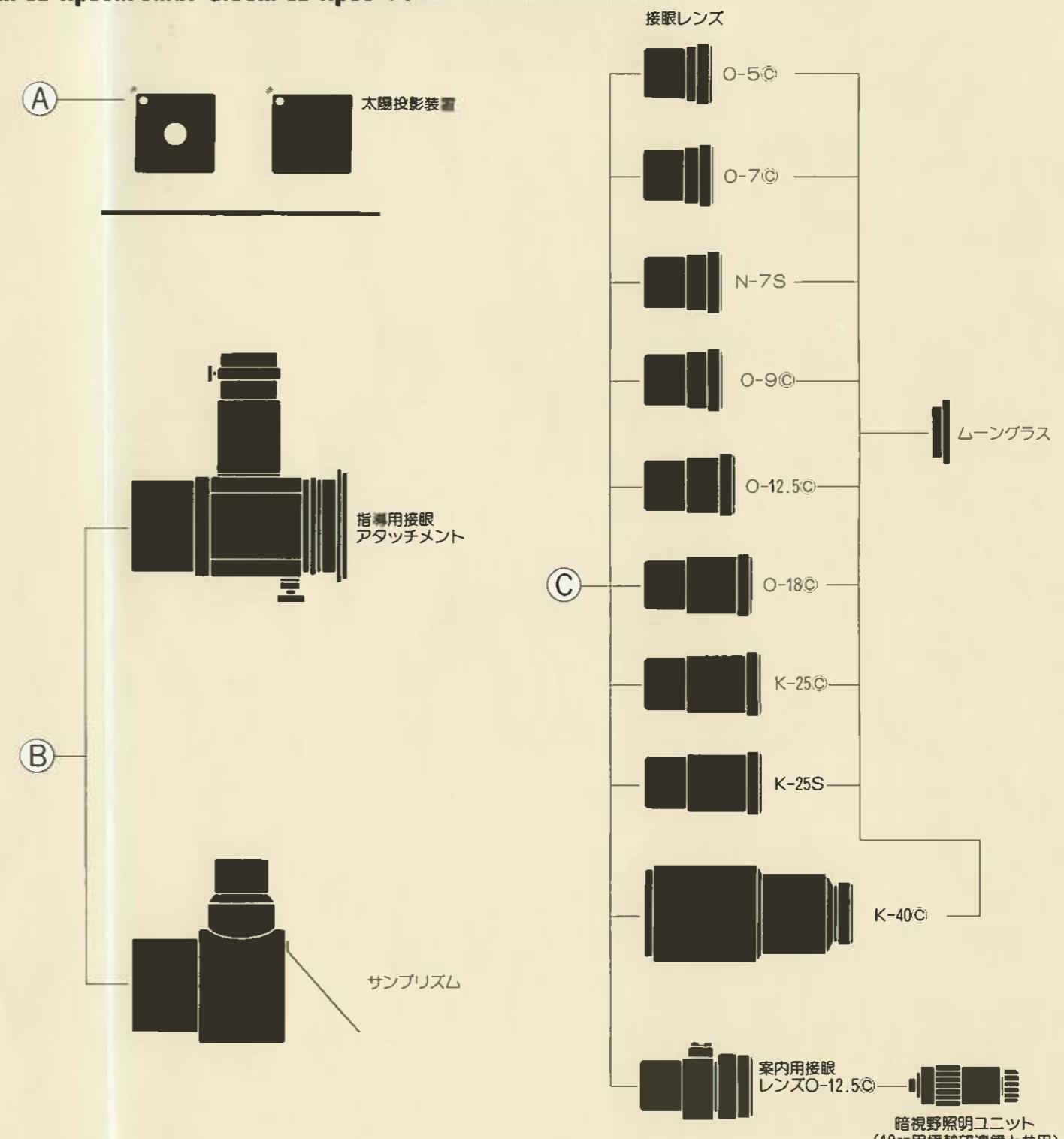
6.5cm ED屈折赤道儀 ▶ 標準セット 6.5cm EDアポクロマート鏡筒、架台、三脚、ファインダー〔7×20、7.1°〕、  
天頂プリズムS、接眼レンズ〔N-7S、K-25S〕

6.5cm 屈折赤道儀 ▶ 標準セット 6.5cm アクロマート鏡筒、架台、三脚、ファインダー〔7×20、7.1°〕、  
天頂プリズムS、接眼レンズ〔N-7S、K-25S〕

## 6.5cm ED Apochromat/6.5cm Achromat



## 10cm ED Apochromat/6.5cm ED Apochromat/6.5cm Achromat



○は多層膜コーティングの略です。



### ニコン8×40DCF・防水型

機能性・防水性・像の平坦性に優れています。  
群を抜いた性能と  
スマートなデザインが特長です。



### ニコン7×50 SP・防水型©

天体観測を主目的に生まれた、防水型の高級双眼鏡です。  
とくに視野周辺における像の平坦性にすぐれ、非点収差、  
歪曲収差も良好に補正。多層膜コーティングの効果とあいまって、  
星像をシャープに捉えます。



### ニコン7×35E CF

明るさ、シャープネスはもちろん、  
使いやすさも抜群。  
見る醍醐味を気軽に楽しめる、  
スタンダードタイプです。



### ニコン7×50 トロピカル IF・防水型(HP)

明るさと見え味の点で特に優れています。  
薄暗い夜明けや夕暮れ時などでも高解像力を発揮。  
また実視界も7.3°と天体観測に好適です。



### ニコン10×70 IF・防水型(HP)

高倍率で狙った星をキャッチ。  
一般観測の際も威力を発揮します。



### ニコン20×120（Ⅲ型）IF・防水型

ニコンの誇る大型直視双眼鏡です。高倍率大口径なので明るく  
シャープな像が得られます。彗星観測にも最適です。



### ニコンフィールドスコープED

EDレンズ採用の本格派。解像力が高く、  
シャープな見え味。20倍接眼レンズを標準装備  
しています。

# BINOCULARS



## 株式会社 ニコン

- 眼鏡営業部・望遠鏡課 ☎ (03) 253-3123  
101・東京都千代田区神田錦町8日ムラタヤビル
- 本社 ☎ (03) 214-5311  
100・東京都千代田区丸の内3-2-3 富士ビル
- 大阪営業所・謹慎営業課 ☎ (06) 251-7026(代表)  
542・大阪市南区南船場2-11-20 共国ビル
- 大阪営業所・サービス課 ☎ (06) 251-7024(代表)  
542・大阪市南区南船場2-11-20 共国ビル
- 札幌営業所 ☎ (011) 231-7896(代表)  
060・札幌市中央区大通西1-13 大通ビル
- 仙台営業所 ☎ (0222) 27-1276(代表)  
980・仙台市中央3-2-1 仙台満水ビル
- 新潟営業所 ☎ (0252) 22-1461(代表)  
951・新潟市西堀通5番町855 コーリンビル
- 横浜営業所 ☎ (045) 312-1101(代表)  
220・横浜市西区北幸1-1-13 横浜駅前ビル
- 名古屋営業所 ☎ (052) 203-1871(代表)  
460・名古屋市中区栄2-5-1 宝第一ビル
- 広島営業所 ☎ (082) 248-1216(代表)  
730・広島市中区袋町3-19 広島東邦生命ビル
- 福岡営業所分室 ☎ (092) 781-2731(代表)  
810・福岡市中央区大名2-4-22 新日本ビル
- 福岡営業所 ☎ (092) 721-3561(代表)  
810・福岡市中央区天神2-12-1 天神ビル
- 眼鏡営業部サービス課 ☎ (03) 833-8671  
110・東京都台東区台東3-43-10 サトービル
- 東京・銀座サービスセンター ☎ (03) 561-0868(代表)  
104・東京都中央区銀座4-8-8 明治国際会館ビル
- 東京・新宿サービスセンター ☎ (03) 349-0701(代表)  
163・東京都新宿区西新宿1-25-1 新宿センタービル
- 東京・大井サービスステーション ☎ (03) 771-6963  
140・東京都品川区大井1-2-15
- 青森サービスステーション ☎ (0177) 73-6691(代表)  
030・青森市堤町1-2-21 青森県食糧会館
- 大宮サービスステーション ☎ (048) 44-80111(代表)  
330・大宮市仲町2-75 倉岡生命ビル
- 静岡サービスステーション ☎ (0542) 52-5853(代表)  
420・静岡市黒金町20-1 富士火災静岡ビル
- 名古屋サービスステーション ☎ (052) 563-2861(代表)  
450・名古屋市中村区名駅3-28-12 大名古屋ビル
- 大阪・梅田サービスステーション ☎ (06) 372-3385-3802  
530・大阪市北区芝田1-4-17 梅田エストートビル
- 岡山サービスステーション ☎ (0862) 25-6939  
700・岡山市石間町1-1 新石間ビル
- 高松サービスステーション ☎ (0878) 21-1321-2  
780・高松市古新町8-8 第三ミクケビル
- 金沢サービスステーション ☎ (0762) 22-1201  
920・金沢市尾山町3-18 金沢東京海上ビル
- 鹿児島サービスステーション ☎ (0992) 24-1051(代表)  
892・鹿児島市山之口町2-1 安田火災海上鹿児島ビル

ご用命は当店へ

●このカタログは1986年4月1日現在です。

製品の外観、仕様などは変更することがあります。

8640 02YJC 604 GY I