

アダプティブ・オプティクス装置

ADAPTIVE

OPTICS SYSTEM

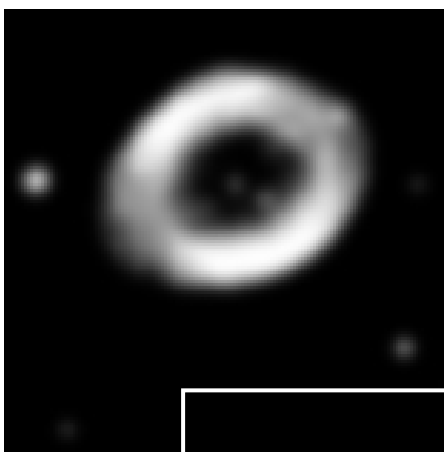
AO7

SBIGからST7、ST8、ST9、ST10、ST2000(E及びXEシリーズOK)対応のアダプティブ・オプティクス装置「AO-7」が発売されました。

Adaptive Optics System(補償光学装置)とは、望遠鏡で得られる星像が大気の揺らぎによってぼやけるのをリアルタイムで光学的に補正し、より安定したシャープな画像を得るための装置のことをいいます。

「AO-7」では「高速チルトミラー」が1秒あたり最大40回のゆらぎ補正を加えてくれますので、ハンディVTRなどでおなじみの「光学手振れ補正」と同様の効果が期待でき、現在ご使用の光学系の性能を十分に発揮することが可能となります。

SBIGの「AO-7」は「高速チルトミラー」に加え、「Lucy-Richardsonアルゴリズム」を採用した画像処理ソフトウェア「CCDSHARP」が標準で添付されますので、今後のデジタルアストロノミーには欠かせないアイテムとなります。通常の画像処理の「疑似シャープ」では飽き足らないあなたにおすすめいたします。



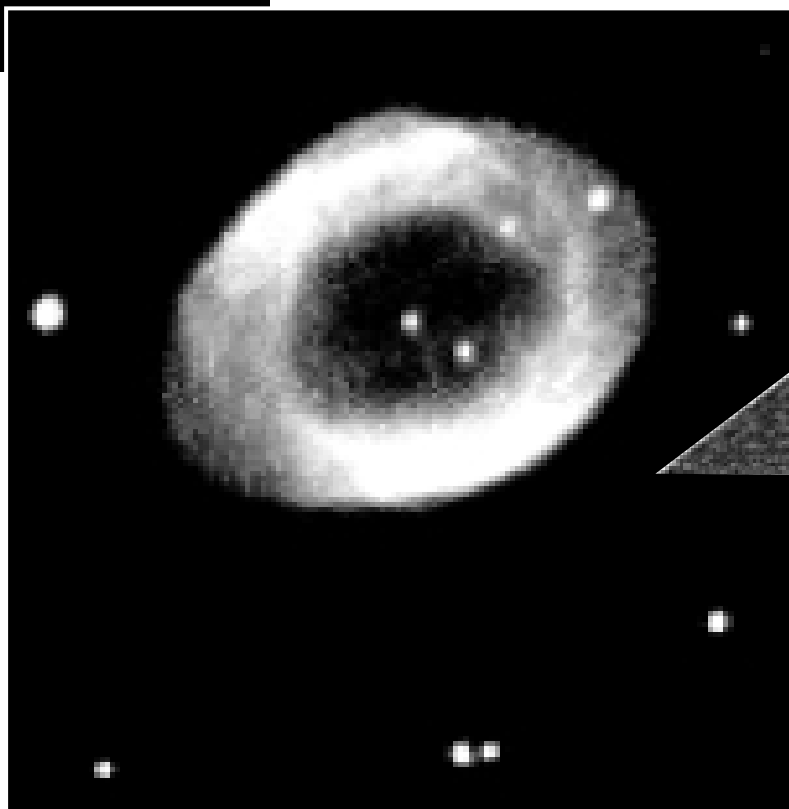
AO7なし

AO7
使用

写真はM57。
ST7+C11直焦
+Losmandy赤道
儀使用。

上は、5分間の
セルフガイド。

右は、AO-7の
0.05秒修正のみ
で撮影後、
CCDSHARPで
画像処理。

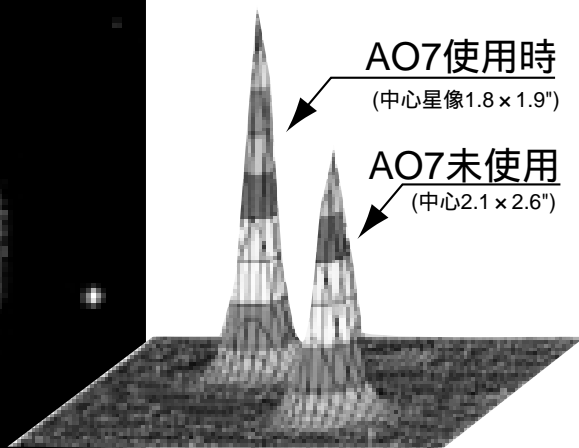


高速チルトミラー (AO-7本体)

ガイドチップが捕えたガイド星の位置を1秒あたり最大の40回読み取ってガイド星がずれないようにチルトミラーを駆動します。チルトミラーの駆動速度は実に1/1000秒。確実な補正が可能。

高度画像処理ソフトウェア (CCDSHARP)

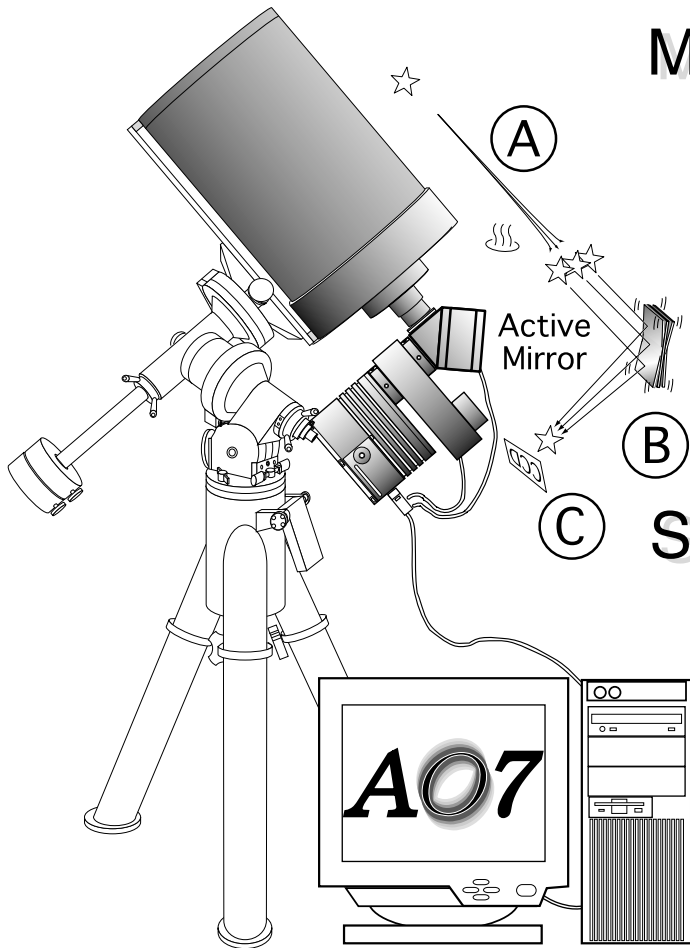
ハッブル宇宙望遠鏡に採用されたLucy-Richardson氏開発の画像復元アルゴリズムをキーテクノロジーに、CCDSHARPは開発されました。その他にも便利な機能を搭載し、AO-7を支援します。



AO-7の効果を示すため、画像を合成し輝度を高さで表した三次元グラフを作成しました。AO-7使用の場合は、恒星はより1点に収束し、高い輝度を示しています。AO-7なしの場合では、逆に輝度が分散しシャープさにかける画像となっています。

補償光学もSBIGにおまかせ!

Mirror Activation Technology



恒星は大気のゆらぎや気流により、左図のAのように短時間のみかけ位置が変化してしまいます。ガイドチップを用いてこの恒星のゆらぎをレスポンス1/50秒の高速チルトミラーで補正します(左図B)補正周期は1秒あたり最大40回と、高速ですからCCD上での恒星のゆらぎも修正できるのです。口径250mmF10鏡筒の場合、10等級のガイド星で1秒あたり10回の修正が可能であり、f1=2000mmの場合で最大2分角の修正ができます。AO-7を用いれば、小～中型赤道儀でも高精度ガイドが可能であることがおわかりいただけるでしょう。

SET UP

AO-7の外観は、2インチのダイアゴナルミラーのようです。カラーフィルタホイールCFW-8との併用も可能です。AO-7のコネクタは、ST7～ST2000のリレー端子に接続します。AO-7の導入により、大気のゆらぎ・風による影響・ピリオディックモーション等を軽減可能です。

ご注意

AO-7は、ST7～ST2000専用装置です。単独使用はできません。CCDSHARPは英語版の画像処理ソフトです。制御は最新バージョンのCCDOPSで行います。

STLカメラ、ST7・8・9XeIシリーズには非対応です。

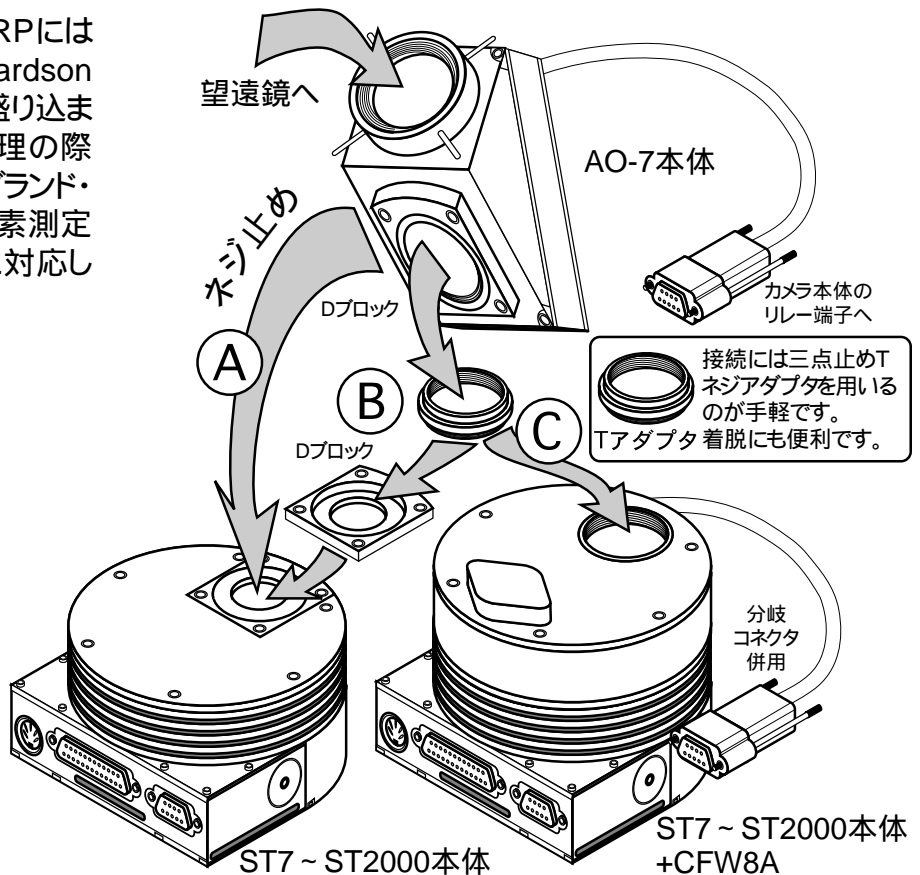
AO-7は、惑星撮影には使用できません。

High Tech. SOFTWARE

AO-7対応の画像処理ソフトCCDSHARPにはハッブル望遠鏡に採用されたLucy-Richardsonアルゴリズムを用いた画像復元機能が盛り込まれています。CCDSHARPでは、画像処理の際に複数の画像を同時に表示でき、バックグラウンド・レンジの調整も容易です。また任意の画素測定も可能で、Windows98/2000/ME/XPに対応します。

Easy FIX UP!

AO-7の接続には右図のA-Cがあります。A:カメラ本体・AO-7のDブロックを取り外し、AO-7とカメラ本体を4本のネジで直接固定する方法です。B,C:カメラ本体とAO-7とをTアダプタを使って固定するものです。TアダプタはCFW-8に付属するものか、Tネジ・3点ネジ止めのものを使用できます。AO-7の望遠鏡に接続する部分はシュミカセのヴィジュアルバックネジに対応しますので、2インチドロチューブ等には専用アダプタが必要です。



株式会社マゼラン
天体器材部門

国際光器

〒615-8217 京都市西京区松尾東ノ口町1-3
TEL.075-394-2625 FAX.075-394-2612
www.kkohki.com techmaster@kkohki.com

国内・国外の天体望遠鏡全般・小型機から超大型機まで幅広く取り扱っております。天文機器・天体用機材のご注文・ご用命は国際光器までご一報ください。