

ニューカークフィルタを開発しています

昭和機械製作所とナカニシイメージラボの天文観測機器の共同開発チーム、『SN Tech』は、デジタルビデオ、デジタル一眼レフカメラの使用を前提として、2009年7月の中国、南西諸島で起こる皆既日食に向けてニューカークフィルタの開発に取り組んでいます。とは言いましても、商品開発と呼ぶほどのものではなく、試作開発の域を進めています。

ご承知の通り、ニューカークフィルタは光度差の著しい内部コロナと外部コロナを同時に適正となる露光を得ることができます。銀塩フィルム時代では絶大な効果を発揮していましたが、昨今のデジタルカメラでは露光の異なる複数の画像を合成処理することができるようになったので、あまり使われることはなくなりました。しかし、撮影後の処理が困難なビデオ(動画)画像にはニューカークフィルタを使う意義は極めて大きいものです。

『SN Tech』では、皆既日食に見られるコロナの詳細なビデオ(動画)撮影をテーマとして、いわゆるデジイチと、特にHDビデオ撮像用に特性を最適化したニューカークフィルタのトライアル品の製作を進めており、現在概略の設計を終えたところです。

開発中のフィルタの特性は下図のとおりです。従来に比較して全体に濃度が低く、中心部はルーズな曲線に設計しています。これは、ビデオカメラの感度、シャッター速度を配慮しつつ、太陽像とフィルタの中心を重ね合わせる精度にマージンを持たせるためです。

ちなみに、このニューカークフィルタは対物レンズの焦点位置に配し、デジイチの場合は投影レンズにより再結像させ、ビデオの場合はコリメート法によって撮影します。従来のような直接撮影法によらないので、撮影の成功率は高いと考えます。とは言いましても、赤道儀は必須です。また、ファインダ(照準)は良く調整しておく必要があります。

さて、このニューカークフィルタは“版”を伴う蒸着法で製作します。安定した性能が得られますが、多数の製作しなければ単価が割高になります。商品ではなく、あくまでもトライアル品であることをご承知の上、多くの希望者を募って、費用分担のつもりで頒布させていただく形態に致したく、ご提案する次第です。

ただし、適応焦点距離は500mm前後で、種類は一種のみです。撮影にはある程度のスキルが必要ですが、具体的な撮影方法や機材の準備などは、『SN Tech』のナカニシイメージラボ代表で天体写真家、中西昭雄氏と併にサポートいたします。

◆ トライアル品ニューカークフィルタの仕様

クロム蒸着膜、両面可視域反射防止膜つき

48mm ねじ込み式

適応焦点距離 450mm～550mm

頒布価格 84,000円(消費税、送料込)

『SN Tech』 Information

株式会社昭和機械製作所

TEL : 048-252-4676

FAX : 048-252-3566

E-mail : watanabe@showakikai.co.jp

有限会社ナカニシイメージラボ

TEL : 03-3577-3940

FAX : 03-3577-3941

E-mail : nakanishi.akio@nifty.com

不在が多いのでなるべくメールでお問い合わせをお願いします。

