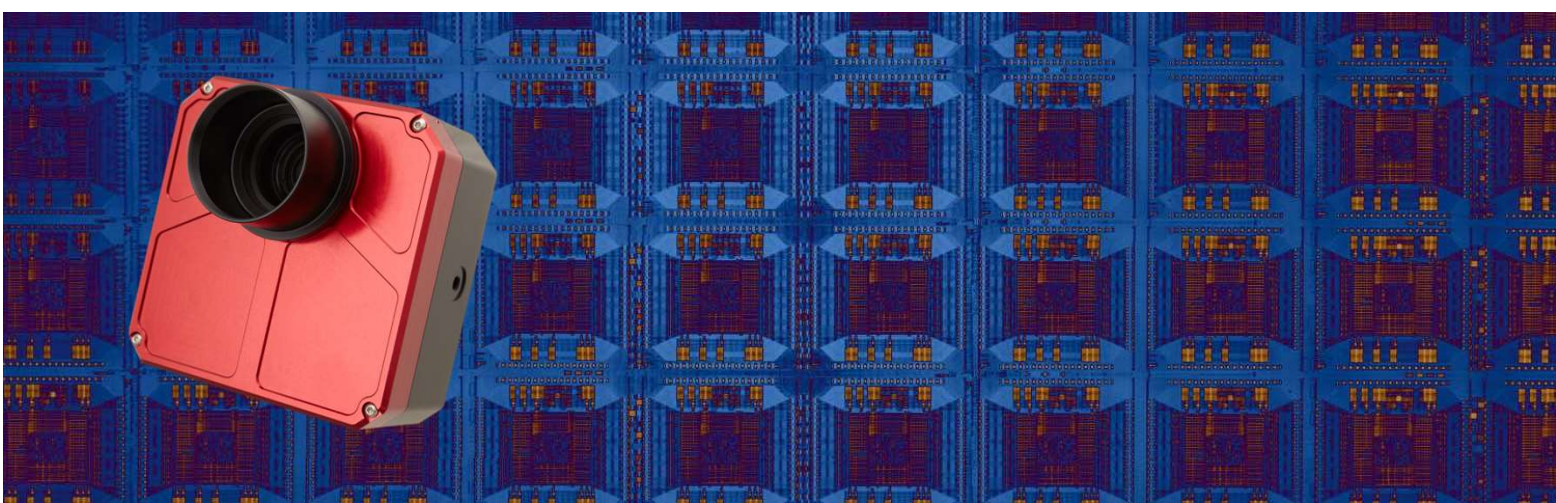
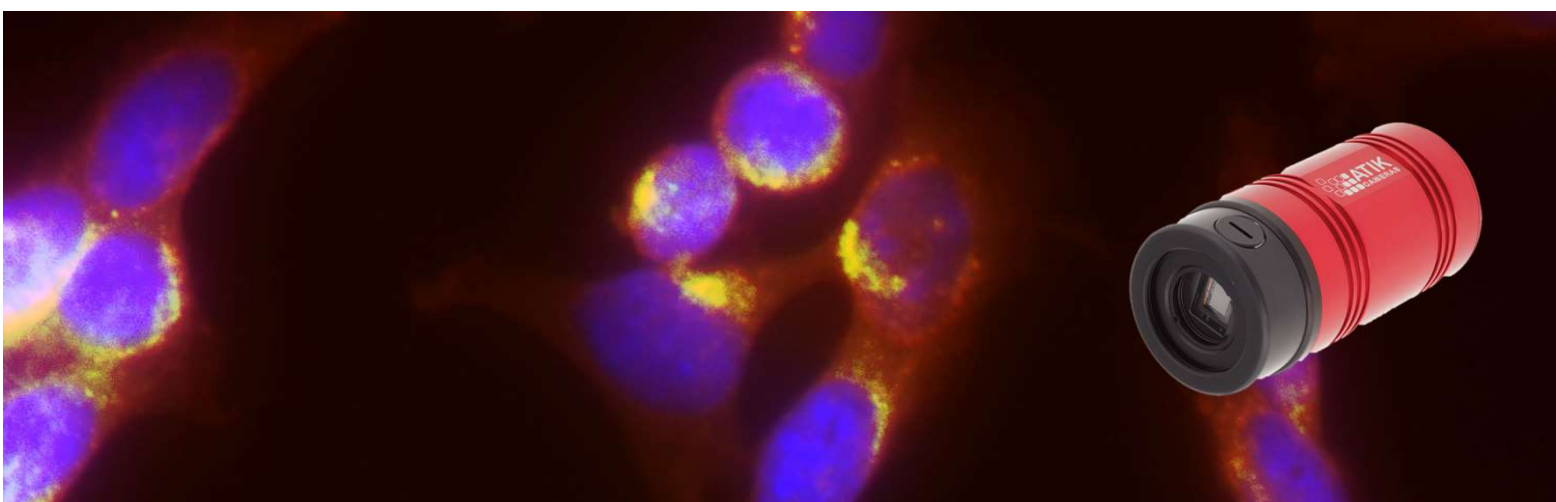


- ・天体観測 / 天文学
- ・ライフサイエンス / 蛍光イメージング / 顕微イメージング
- ・各種科学研究用イメージング



型名	ACISシリーズ		
	240万画素 冷却CMOSカメラ ACIS 2.4	710万画素 冷却CMOSカメラ ACIS 7.1	1230万画素 冷却CMOSカメラ ACIS 12.3
外観			
センサータイプ	CMOS Sony IMX249	CMOS Sony IMX428	CMOS Sony IMX304
センサー	モノクロ、カラー	モノクロ、カラー	モノクロ、カラー
画素数 (H x V)	1920 x 1200 画素	3208 x 2200 画素	4096 x 3000 画素
画素サイズ	5.86 x 5.86 $\mu\text{m}$	4.5 x 4.5 $\mu\text{m}$	3.45 x 3.45 $\mu\text{m}$
センサーサイズ	11.2 x 7.0 mm	14.4 x 9.9 mm	14.1 x 10.3 mm
ADC	12 bit	12 bit	12 bit
読み出しノイズ	6.6 e- @ low gain (typical)	3 e- @ low gain (typical)	3 e- @ low gain (typical)
ゲインファクター	Variable		
量子井戸	~ 33,000 e-	~ 20,000 e-	~ 11,000 e-
暗電流 (@-10°C)	0.62 e/p/s	0.03 e/p/s	0.027 e/p/s
フレームレート	28 fps@full frame (最大175 fps@ROI)		
インターフェース	USB3.0 full speed		
電源	12V DC 2A		
最大露光時間	無制限		
最小露光時間	0.001 s		
冷却性能	最高 $\Delta T = -35^{\circ}\text{C}$		
重量	530 g		
バックフォーカス	12.5mm $\pm$ 0.5 mm		
前面ネジサイズ	M42 x 0,75		
対応OS	Windows 10	Windows 10 / Win8 (not RT)	Windows 10

Atik社は15年以上に渡って天体観測の厳しい用途向けのカメラを設計し続けています。ヨーロッパ、アメリカ、日本、オーストラリアなど世界中で納品実績があり、天文学の専門家からアマチュアに至るまでご使用いただいています。

#### ■主な特長

- ・高解像度 最大6100万画素
- ・冷却温度 最高  $\Delta T \geq -50^{\circ}\text{C}$
- ・多くのモデルでモノクロ、カラーのセンサーを選択可能
- ・天体観測用に設計・開発

#### 【組み込み対応用OEMカメラ】

140万画素から920万画素までのペルチェ冷却されたSony製CCDセンサーから選択でき、ご希望に沿ったカスタマイズでご提供致します。  
ゲル撮影装置、蛍光顕微鏡などの科学研究機器等に用いられています。



型名	Atik Oneシリーズ		Largeシリーズ	
	600万画素 冷却CCDカメラ Atik One 6.0	900万画素 冷却CCDカメラ Atik One 9.0	1620万画素 冷却CCDカメラ Atik 16200	830万画素 冷却CCDカメラ Atik 383L +
外観				
センサータイプ	CCD - Sony ICX694 /5	CCD - Sony ICX814 /5	CCD - KAF-16200	CCD - KAF-8300 17.6mm x 13.52m
センサー	モノクロ	モノクロ	モノクロ	モノクロ
画素数 (H x V)	2749 x 2199 画素	3379 x 2703 画素	4499 x 3599 画素	3354 x 2529 画素
画素サイズ	4.54 x 4.54 $\mu\text{m}$	3.69 x 3.69 $\mu\text{m}$	6 x 6 $\mu\text{m}$	5.40 x 5.40 $\mu\text{m}$
センサーサイズ	12.5 x 10 mm	12.48 x 9.98 mm	27.0 x 21.6 mm	17.6 x 13.52 mm
ADC	16 bit		16 bit	
読み出しノイズ	5 e- (typical)		9 e- (typical)	7 e- (typical)
ゲインファクター	0.27 e-/ ADU	0.19 e-/ADU	0.6 e-/ ADU	0.41 e-/ ADU
量子井戸	~ 18,000 e-	~12,000 e-	~ 40,000 e-	~ 26,000 e-
暗電流 (@-10°C)	~ 0.0005 e/s	~ 0.0002 e/s	> 0.25 e-/s @ 0°C	~ 0.1 e-/s @ -10°C
インターフェース	USB 2.0 High Speed (Hub付属)		USB 2.0 High Speed	USB 2.0 High Speed
電源	12V DC 2A		12V DC 2.5A	12V DC 2A
最大露光時間	無制限		無制限	
最小露光時間	1/1000 s		200 ms	
冷却性能	最高 $\Delta T = -38^\circ\text{C}$		2段ペルチェ冷却 最高 $\Delta T \geq -50^\circ\text{C}$ $\Delta T \geq -45$ (typical)	最高 $\Delta T = -40^\circ\text{C}$
重量	約 900 g		約 1.3 kg	700 g
バックフォーカス	27 mm $\pm$ 0.5 mm		19.5 mm $\pm$ 0.5 mm	
対応OS	Windows 10		Windows 10 / Win8	Windows 10

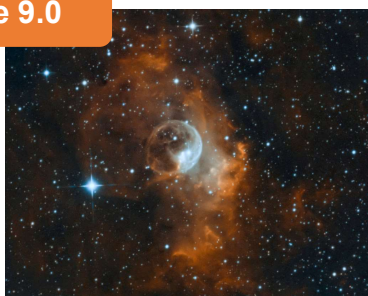
Atik One 6.0



Atik 16200




Atik One 9.0



Atik 383L+



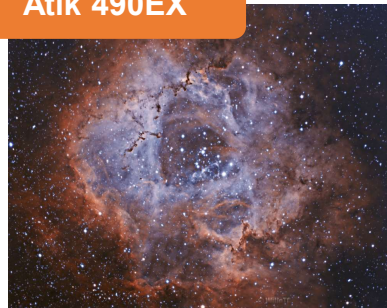


型名	Atik4XXシリーズ			
	140万画素 冷却CCDカメラ Atik 414EX	600万画素 冷却CCDカメラ Atik 460EX	900万画素 冷却CCDカメラ Atik 490EX	1200万画素 冷却CCDカメラ Atik 4120EX
外観				
センサータイプ	CCD Sony ICX825	CCD Sony ICX694 /5	CCD Sony ICX814 /5	CCD Sony ICX834AQQ
センサー	モノクロ、カラー	モノクロ、カラー	モノクロ、カラー	カラー
画素数 (H x V)	1391 x 1039 画素	2749 x 2199 画素	3379 x 2703 画素	4241 x 2829 画素
画素サイズ	6.45 x 6.45 $\mu\text{m}$	4.54 x 4.54 $\mu\text{m}$	3.69 x 3.69 $\mu\text{m}$	3.1 x 3.1 $\mu\text{m}$
センサーサイズ	8.8 x 6.6 mm	14.6 x 12.8 mm	14.6 x 12.8 mm	13.2 x 8.8 mm
ADC	16 bit			
読み出しノイズ	4 e- (typical)	5 e- (typical)		
ゲインファクター	0.28 e- / ADU	0.27 e- / ADU	0.19 e- / ADU	0.14 e- / ADU
量子井戸	~ 18,000 e-	~ 18,000 e-	~ 12,500 e-	~ 9,000 e-
暗電流 (@-10°C)	~ 0.001 e/s	~ 0.0004 e/s	~ 0.0003 e/s	~ 0.0003 e/s
インターフェース	Mini-USB 2.0 High Speed			
電源	12V DC 1A			
最大露光時間	無制限			
最小露光時間	1/1000 s			
冷却性能	最高 $\Delta T \geq -30^\circ\text{C}$	最高 $\Delta T = -25^\circ\text{C}$		
重量	約 400 g			
バックフォーカス	13 mm $\pm$ 0.5 mm			
前面ネジサイズ	-			
対応OS	Windows 10			

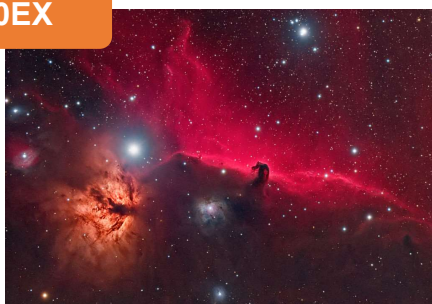
Atik 414EX



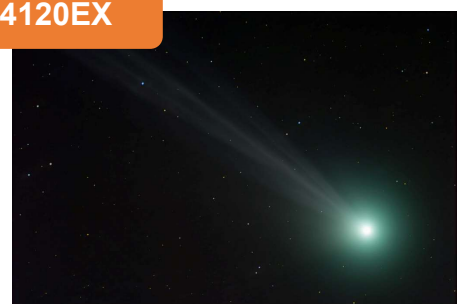
Atik 490EX



Atik 460EX



Atik 4120EX



型名	Entryシリーズ		Apxシリーズ	
	1600万画素 冷却CCDカメラ Atik Horizon II	140万画素 冷却CCDカメラ Atik Infinity	2600万画素 冷却CMOSカメラ Apx26	6100万画素 冷却CMOSカメラ Apx60
外観				
センサータイプ	Panasonic MN34230, 4/3インチCMOSセンサー	CCD - Sony ICX825	CMOS Sony IMX571	CMOS Sony IMX455
センサー	モノクロ、カラー	モノクロ、カラー	モノクロ、カラー	モノクロ
画素数 (H x V)	4644 x 3506 画素	1392 x 1040 画素	6244 x 4168 画素	9576 x 6380 画素
画素サイズ	3.8 x 3.8 $\mu\text{m}$	6.45 x 6.45 $\mu\text{m}$	3.76 x 3.76 $\mu\text{m}$	3.76 x 3.76 $\mu\text{m}$
センサーサイズ	17.65 x 13.33 mm	8.8 x 6.6 mm	27.7 x 22.3 mm	36 x 24 mm
ADC	12 bit	16 bit	16 bit	
読み出しノイズ	~ 1 e- (@ x30ゲイン時)	6 e- (typical)	TBD	1.2 e- @low noise 3.5e- @high speed
ゲインファクター	可変、1 ~ x 60	0.37 e-/ADU	-	0.41 e-/ ADU
量子井戸	~ 20,000 e-	~ 24,000 e-	TBD	~ 26,000 e-
フレームレート	8 fps@full frame (最大300 fps@ROI)	2-3 fps	-	-
暗電流 (@-10°C)	0.016 e-/pix/s	-	-	~ 0.1 e-/s
インターフェース	USB 2.0 または USB 3.0	USB 2.0 High Speed および ST4互換ガイドポート	USB 3 High Speed	
電源	12 V DC 2A	12V DC 1A	12V DC 5A	
最大露光時間	無制限	120 s	24 hr	
最小露光時間	18 $\mu\text{s}$	1/1000 s	10 ms	
冷却性能	最高 $\Delta T \geq -40^\circ\text{C}$	パッシブ	最高 $\Delta T = -35^\circ\text{C}$	
重量	約 525 g	約 340 g	約 1.1 kg	
バックフォーカス	13 mm $\pm 0.5$ mm	13 mm	17 mm $\pm 0.5$ mm	
前面ネジサイズ	M42x0.75	-	M54 x 0.75	
対応OS	Windows 10 / Win8	Windows 10	Windows 10 / Win8 (not RT)	

### Atik Horizon II



### Atik Infinity



## Atik EWF2.2



電動フィルターホイールAtik EFW2.2は、軽量かつスリムサイズで、滑らかなデザインを特徴としています。1.25インチ、2インチ、36mm、50mmの4つのフィルターサイズで提供可能です。電動フィルターホイールを使用することで、イメージングの自動化が行なえます。

EFW2.2は、指定頂いたカラーセルと一緒に供給されます。後からユーザーが交換できるように、カラーセル単体もご提供可能です。

## Atik EWF3



ラージカメラ用電動フィルターホイールAtik EFW3は、EFW2の設計を改善し、信頼性をさらに高め、部品の消耗を最小限に抑えたアップグレードバージョンです。

最大7枚のフィルターが搭載可能な軽量かつスリムサイズのフィルターホイールです。

M54またはM42アダプターを使用することで、どのAtik社製カメラとも完全に互換性があります。

イメージング設定の自由度と利便性が高まります。

※任意の互換ソフトウェアがそれをコントロールできるASCOM準拠ドライバーがあります。また、簡単にシンプルかつ効率的な操作ができるよう、Atik社製Artemis Captureソフトウェアを使用して制御することができます。

## Atik OAG



EFW2フィルターホイールを補完する軸外ガイダーです。Atik OAGは、最大35mmマルチメガピクセルまで使用でき、またムービングプリズムを備えています。

Atik OAGは、3種類の異なる長さのエクステンションリングが付属します。

非常に滑らかで正確なファインフォーカスシステムを備えているため、様々なタイプのカメラが各種タイプのオートガイドで焦点を合わせることができます。

## LRGB Filter Set



- Luminance : 410-680 nm
- Red : 600-680 nm
- Green : 500-550 nm
- Blue : 410-500 nm

## Narrow Band Filter Set



- Ha : 656.3 nmピーク, 7 nm幅
- S II : 671.6 nmピーク, 7 nm幅
- O III : 500.7 nmピーク, 7 nm幅



## 各種アダプター



**M54-M42 'T' (M-F) アダプター**  
EFW2 / 3またはOAGを望遠鏡または減速機のM42 'T'ネジ接続に接続するためのオス型M54-M42ネジアダプター。  
バックフォーカスを1 mm追加します。



**M54カメラアダプター**  
EFW 2/3をM54前面接続のカメラに接続するためのM54アダプター。



**M42 (T-thread) カメラアダプター**  
EFW 2/3をM42前面接続のカメラに接続するためのM42アダプター。



**OAGカメラアダプター**  
軸外ガイダーで使用するための22 mmスペーサー。  
EFW2 / 3がない場合に必要バックフォーカスを維持するために必要です。



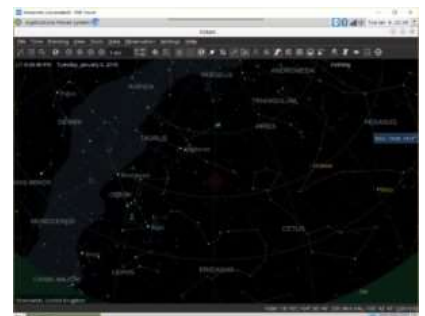
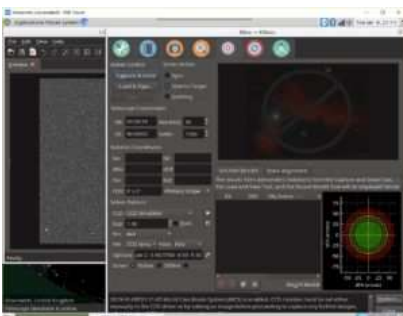
**Atik One 軸外アダプター**  
Atik Oneカメラでの使用に適したM54 OAGの小型M42バージョン。

## ATIKbase



ATIKbaseは、ポータブルデバイスからカメラやその他のハードウェアを便利に制御できる、望遠鏡に取り付け可能な小型コンピュータです。カメラと他のハードウェアを1つの接続で制御可能にします。  
このソフトウェアは下記の機能を提供します。

- ・1つのインターフェースからすべてを管理
- ・強力な画像取得機能
- ・オートフォーカス機能
- ・内部およびサードパーティのガイドソフトウェアのサポート
- ・プレート解決と高精度GoTo望遠鏡制御
- ・イメージングターゲット提言
- ・ワークフローの自動化





〒104-0032  
東京都中央区八丁堀3-25-10 JR八丁堀ビル6階  
TEL:03-6659-7540 / FAX:03-6659-7541  
<https://www.msh-systems.com>