

Apogee冷却CCDカメラ

Altaモデル一覧

ADS 株式会社 アド・サイエンス

〒273-0005 千葉県船橋市本町 2-2-7 サンテックビル

TEL:047-434-2090 FAX:047-434-2097

<http://www.ads-mg.co.jp>

Altaシリーズ冷却CCDカメラ一覧

フルフレーム型 (表面照射、メカニカルシャッター、CCD: Kodak/Atmel製)													
モデル Uシリーズ	U260	U1	U6	U2	U32	U8300/U8300C	U10	U9	U9000	U9000X	U16	U16M	U43
特徴	広ゲイットミックス	高感度 安価	広ゲイットミックス	高感度 低暗電流	高感度 低暗電流	800万画素 スモールピクセル	広面積 安価	630万画素 低暗電流	940万画素 安価	940万画素 高速読出し	1680万画素 計測用	1680万画素 安価	420万画素 大面積
CCD	KAF-0261E	KAF-0402ME *	KAF-1001E	KAF-1603E/ME *3	KAF-3200E/ME *3	KAF-8300ME or CE	TH7899	KAF-6303E	KAF-09000, *4		KAF-16801E	KAF-16803, *4	KAF-4320
画素数/ 検知面積 (mm)	512x512 10.24x10.24	768x512 6.91x4.60	1024x1024 24.5x24.5	1536x1024 13.82x9.22	2184x1472 14.85x10.00	3326x2504 18x13.5	2048x2048 28.67x28.67	3072x2048 27.64x18.43	3056x3056 36.67x36.67		4096x4096 36.86x36.86	4096x4096 36.86x36.86	2048x2048 49.1x49.1
画素サイズ(μ)	20	9	24	9	6.8	5.4	14	9	12		9	9	24
フルウェル(e-)	200,000 *1 500,000 *2	100,000	200,000 *1 500,000 *2	100,000	55,000	25,500	270,000	100,000	110000		100,000	85,000	500,000
システムノイズ (RMS) @ 16bitA/D	15e-	15e-	8e-	15e-	8e-	15e-	12e-	15e-	7e-	10e-	15e-	7e-	12e-
暗電流 (e-/sec/pixel)	1e-@-25°C	0.1e-@-25°C	1e-@-25°C	0.1e-@-25°C	0.05e-@-25°C	0.1e-@-25°C	1e-@-25°C	0.1e-@-25°C	0.3e-@-20°C		1e-@-20°C	0.3e-@-20°C	2e-@-30°C
ダイナミックレンジ	83dB	76dB	87dB	76dB	77dB	76dB	80dB	76dB	84dB		76dB	79dB	88dB
ピークQE	65%@590nm	83%@640nm	72%@560nm	82%@640nm	86%@610nm	67%@580nm	38%@720nm	66%@580nm	69%@580nm		66%@660nm	60%@550nm	72%@560nm
QEグラフ	b-①	c-①	b-②	c-①	b-④	c-④/d	b-③	c-②	a-②		a-③	a-①	a-④
冷却 (対環境温度)	-50°C	-50°C	-50°C	-50°C	-50°C	-50°C	-45°C	-50°C	-40°C		-40°C	-40°C	-50°C
A/D変換	16bit/1MHz, 12bit/5MHz			16bit/1MHz, 12bit/7MHz			16bit/1MHz, 12bit/5MHz			16bit/1.8MHz, 12bit/5MHz	16bit/1MHz, 12bit/5MHz		
マウント * (ハウジングタイプ: 標準)	C (D01)		φ2インチ径穴 (D02)	C (D01)			φ2インチ径穴 (D02)			φ2.5インチ径穴 (D07)			φ3.75インチ径穴 (D10)

* マウントはオプションでNikon Fマウント、キヤノンFDマウントが利用できます。分光器取り付けフランジも用意できます。

U260は*1、U6は*2で標準ですが、*1ないし*2の選択可 (*1 Low noise output *2 High Dynamic Range)

*3 ME: マイクロレンズ付きCCD

*4 AMG: マイクロレンズ付きCCD、アンチブルーミング機能付き

モデル Uシリーズ	フルフレーム型 (裏面照射、メカニカルシャッター、CCD: 浜松ホトニクス/E2V/Fairchild製)							インターライン型 (電子シャッター、CCD: Kodak製)			分光用フルフレーム型 (メカニカルシャッター、CCD: E2V/浜松ホトニクス製)					
	U1007	U77	U77-UV	U47-MB/U47-UV	U42-MB/U42-UV	U230	U3041/U3041UV	U2000/U2000C	U4000/U4000C	U16000/U16000C	U30-0E	U30-MB	U98	U1009	U1107	U1109
特徴	NEW!	高感度裏面 広ゲイットミックス	高感度裏面 広ゲイットミックス	高感度裏面 DUV感度	高感度裏面 DUV感度	高感度裏面 大面積	高感度裏面 大面積	安価 モノクロ/カラー	420万画素 モノクロ/カラー	1600万画素 モノクロ/カラー	表面照射 MPP (低暗電流)	高感度 (裏面照射) MPP (低暗電流)	NEW!	裏面照射 低暗電流		
CCD	S10140-1007	CCD77-00	CCD77-00	CCD47-10	CCD42-40	CCD230-42	Fairchild 3041	KAI-2020M or MC	KAF-4021M or MC	KAI-16000M or MC	CCD30-11 0E	CCD30-11	S9840	S10140-1009	S10140-1107	S10140-1109
画素数/ 検知面積 (mm)	1024x122 12.3x1.46	512x512 12.28x12.28	512x512 12.28x12.28	1024x1024 13.31x13.31	2048x2048 27.64x27.64	2048x2048 30.7x30.7	2048x2048 30.7x30.7	1600x1200 11.84x8.88	2048x2048 15.2x15.2	4872x3248 36x24	1024x256 26.62x6.65	1024x256 26.62x6.65	2048x14 28.7x0.2	1024 x 506 12.3x6.1	2048 x 122 24.57x14.64	2048x506 24.6x6.1
画素サイズ(μ)	12	24	24	13	13.5	15	15	7.4	7.4	7.4	26	26	14	12		
フルウェル(e-)	75,000	350,000	350,000	100,000	100,000	150,000	100,000	40,000	40,000	30,000	500,000	500,000	130,000	75,000		
システムノイズ (RMS) @ 16bitA/D	15e-	13e-	13e-	10e-	10e- 10-12e-	12e-	8e-	8e-	15e-	7e-	13e-	13e-	15e-	15e-	10e-	15e-
暗電流 (e-/sec/pixel)	0.2@-30°C	0.8e-@-30°C	0.8e-@-30°C	0.1e-@-20°C	1e-@-25°C 100~200e-@-25°C	0.4e-@-20°C	2e-@-20°C	0.1e-@-30°C	0.2e-@-25°C	0.2e-@25°C	1e-@-20°C	1e-@-20°C	0.2@-30°C	0.5e-@-30°C	0.2e-@-30°C	0.2e-@-30°C
ダイナミックレンジ	81 dB	99dB	99dB	83dB	82dB	85dB	82dB	74dB	77dB	73dB	96dB	96dB	74 dB	81dB		
ピークQE	89%@600nm	92%@580nm	65%@560nm	92%@580nm (MB) 74%@240nm (UV)	92%@580nm (MB) 74%@240nm (UV)	96%@540nm	96%@720nm	56%@460nm (モノクロ)	56%@480nm (モノクロ)	48%@500nm	59%@770nm	95%@580nm	90%@600nm	89%@600-650nm	89%@620nm	89%@600-650nm
QEグラフ	f-①	f-③	e-③	f-③/e-③	f-③/e-③	f-③	f-②/e-②	g-①/h	g-②/h	g-③/h	c-③	f-③	f-①	e-①		
冷却 (対環境温度)	-55°C	-50°C	-50°C	-55°C	-45°C	-40°C	-40°C	-50°C	-45°C	-40°C	-55°C	-55°C	-55°C	-50°C	-55°C	-50°C
A/D変換	16bit/500kHz	16bit/700kHz, 12bit/2MHz							16bit/1MHz, 12bit/5MHz			16bit/700kHz, 12bit/2MHz	16bit/700kHz, 12bit/2MHz	16bit/500kHz	16bit/500kHz	
マウント * (ハウジングタイプ: 標準)	φ2インチ径穴 (D02)			φ2.5インチ径穴 (D07)				C (D01)	φ2インチ径穴 (D02)	φ2.5インチ径穴 (D07)	φ2インチ径穴 (D02)					

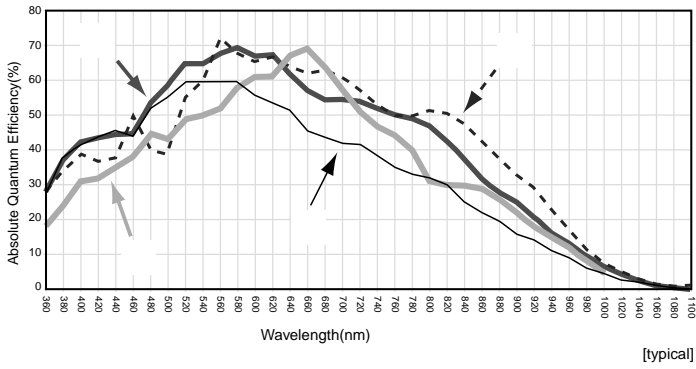
※ハウジングの選択
①Standard (標準) ②Low Profile (No shutter) ③Wide Angle ④High Cooling

*MB: Mid Band

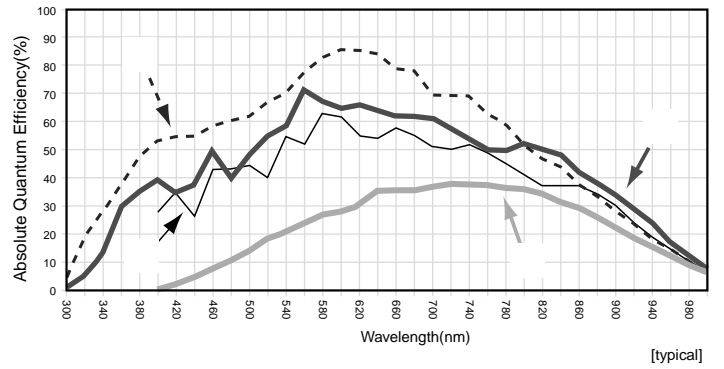
*M, MC: マイクロレンズ付きCCD

QE (量子効率) グラフ一覧

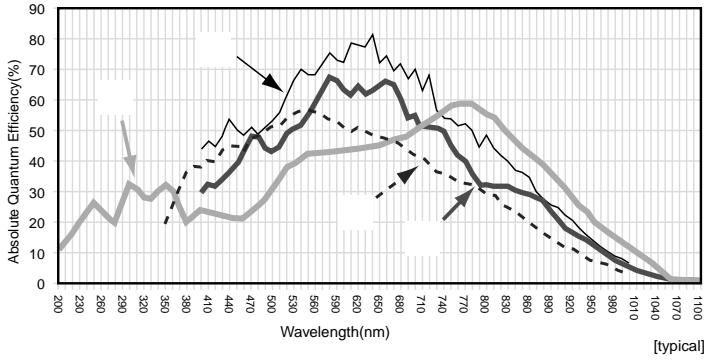
a) U16M U9000/U9000X U16 U43



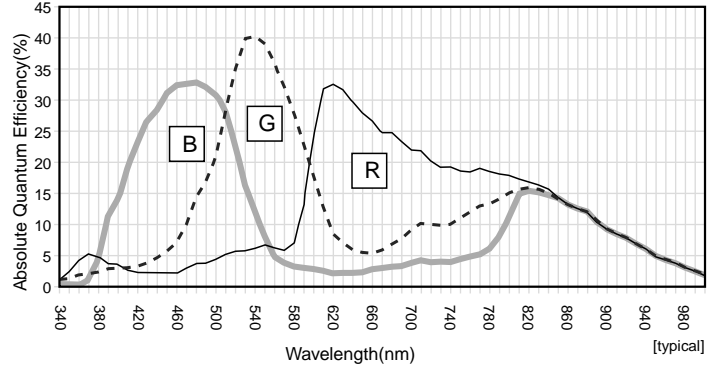
b) U260 U6 U10 U32



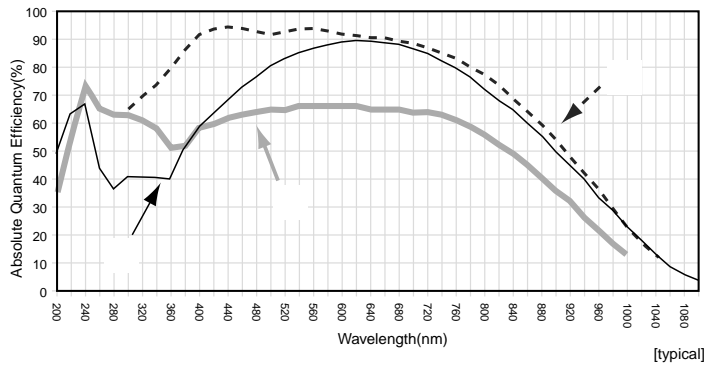
c) U1/U2 U9 U30-OE U8300



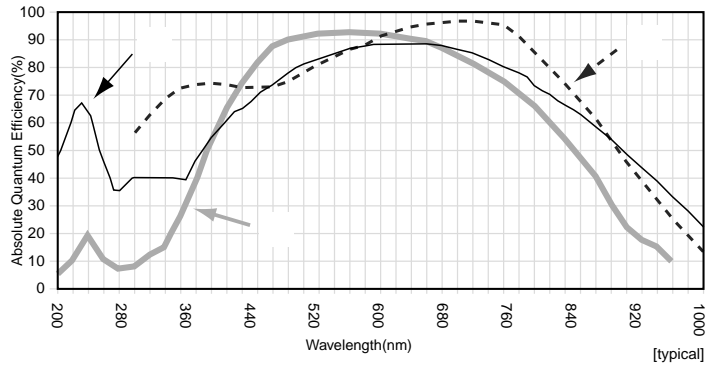
d) U8300C (RGB)



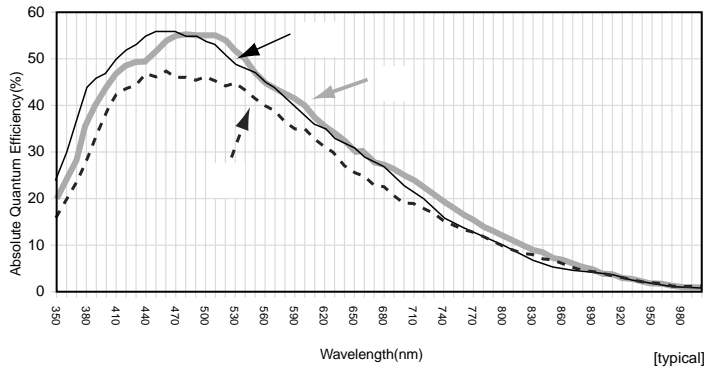
e) U1009/U1107/U1109 U3041-UV
U77-UV/U47-UV/U42-UV/U30-UV



f) U1007/U98 U3041
U77/U47-MB/U42-MB/U230/U30-MB



g) U2000 U4000 U16000



h) U2000C (RGB) / U4000C (RGB) / U16000C (RGB)

