

# NEW

# 最新の光学製品 をご案内します

250品目以上の新製品を  
皆様にお届けします  
**レーザーオプティクス**もあります

TECHSPEC®  
変倍レンズ



TECHSPEC®  
ハイパワー  
Nd:YAG用  
レーザーミラー



TECHSPEC®  
レーザーライン用  
平凸シリンダー  
レンズ



その他多数 ...



新製品は

継続的に加えられます。最新製品の確認は

[www.edmundoptics.jp/new-products](http://www.edmundoptics.jp/new-products)

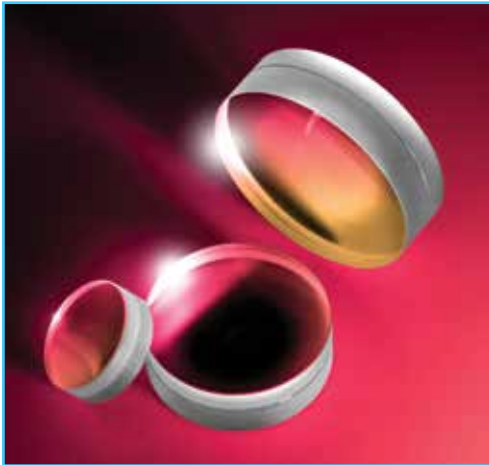
**EO**® **Edmund**  
optics | japan

03. 5800. 4751 | [sales@edmundoptics.jp](mailto:sales@edmundoptics.jp)

NP-1

## TECHSPEC® YAG-BBAR コート付き アクロマティックレンズ

NEW



- ・ 532nm と 1064nm において  $R < 0.25\%$  (一面当たり) を実現する AR コート採用
- ・ 500 ~ 1100nm までの広帯域に対して優れた透光性
- ・ エアスペース構成の集光ダブルレットレンズに対する低コストソリューション

TECHSPEC® YAG-BBAR コート付き アクロマティックレンズは、光学特性の異なる 2 枚のレンズを接合することにより、光軸上での色収差を補正し、球面収差を改善するように設計されたレンズです。レンズの二面には、500~1100nm において優れた透過率を実現する広帯域反射防止膜が施されています。このコーティングは、532nm と 1064nm において  $R < 0.25\%$  (一面当たり) の絶対反射率が得られるように最適化されています。TECHSPEC® YAG-BBAR コート付き アクロマティックレンズは、推奨使用波長域内で発光する多色照明の集光スポットサイズ最小化用に特にデザインされていますが、Nd:YAG レーザーの集光用、とりわけそのレーザーのアライメント用可視ビームにも応用できます。無限共役ビームデザイン。

表面品質 (キズ・ブツ) :	40/20
直径公差 :	+0.0 -0.10mm
中心厚公差 :	±0.2mm
有効径 :	[直径] - 1mm
コバ厚公差 :	参考値のみ
偏芯公差 :	3 - 5'

## TECHSPEC® YAG-BBAR コート付き アクロマティックレンズ

直径 Dia. (mm)	焦点距離 EFL (mm)	バックフォーカス BFL (mm)	中心厚 CT <sub>1</sub> (mm)	中心厚 CT <sub>2</sub> (mm)	コバ厚 ET (mm)	曲率半径 (mm)			硝材	商品 コード	価格 (税別)			26+
						R <sub>1</sub>	-R <sub>2</sub>	-R <sub>3</sub>			1-5	6-25		
6.25	12.5	10.36	3.00	0.80	3.12	8.63	5.29	51.17	N-BAF10/N-SF10	#33-202	¥9,750	¥7,800		数量価格はお問合わせください
6.25	25.0	23.45	2.30	0.90	2.73	15.37	11.16	32.17	N-BK7/N-SF5	#33-203	¥9,750	¥7,800		
6.25	50.0	48.61	2.00	1.00	2.77	30.77	22.05	64.6	N-BK7/N-SF5	#33-204	¥9,750	¥7,800		
12.50	25.0	21.47	5.00	1.25	4.90	17.27	10.99	107.03	N-BAF10/N-SF10	#33-205	¥11,050	¥8,850		
12.50	50.0	47.61	3.50	1.50	4.06	30.73	22.32	64.75	N-BK7/N-SF5	#33-206	¥11,050	¥8,850		
12.50	75.0	72.35	3.00	1.60	3.97	46.44	33.77	95.94	N-BK7/N-SF5	#33-207	¥11,050	¥8,850		
12.50	100.0	97.92	3.00	1.50	4.03	61.54	44.39	130.26	N-BK7/N-SF5	#33-208	¥11,050	¥8,850		
25.00	50.0	43.53	9.00	2.50	8.79	34.53	21.98	214.63	N-BAF10/N-SF10	#33-209	¥12,350	¥9,900		
25.00	75.0	70.39	7.00	2.50	6.97	46.44	33.77	95.94	N-BK7/N-SF5	#33-210	¥12,350	¥9,900		
25.00	100.0	95.92	6.00	2.50	6.61	61.47	44.64	129.94	N-BK7/N-SF5	#33-211	¥12,350	¥9,900		
25.00	150.0	146.10	5.70	2.20	6.65	91.37	66.21	197.71	N-BK7/N-SF5	#33-212	¥12,350	¥9,900		
25.00	200.0	194.14	8.50	4.00	11.56	124.12	87.26	253.1	N-BK7/N-SF5	#33-213	¥12,350	¥9,900		

## TECHSPEC® レーザーライン用平凸シリンダーレンズ

NEW



- ・ インテグレーションが容易な円形サイズ
- ・ 光の一方のみを集光
- ・ 市販のレーザー発振波長において最大の透過率が得られるコーティングを採用

TECHSPEC® レーザーライン用平凸シリンダーレンズは、レーザー光の一方のみを集光する必要があるアプリケーション用にデザインされています。このシリンダーレンズは、スリットやライנסキャンセンサー内に集光するために用いることができ、円形サイズのためインテグレーションも容易です。TECHSPEC® レーザーライン用平凸シリンダーレンズは、2 枚 1 組で用いることで、ダイオードレーザーの射出ビームの円形化にも使用することができます。市場に広く流通するレーザーの発振波長に適した複数の反射防止膜オプションを用意。対象のレーザー発振波長において 0.25% 以下 (一面当たり) の反射率を実現します。

レンズタイプ :	平凸型シリンダー
直径公差 :	+0.0 -0.2mm
中心厚公差 :	±0.1mm
表面品質 (キズ・ブツ) :	60/40
焦点距離公差 :	±3%
コーティング特性 :	$R_{\text{ave}} < 0.25\%$ @ 設計波長 (一面当たり)

## TECHSPEC® レーザーライン用平凸シリンダーレンズ

直径 Dia. (mm)	焦点距離 EFL (mm)	バックフォーカス BFL (mm)	中心厚 CT (mm)	コバ厚 ET (mm)	曲率半径 (mm)	硝材	405nm	532nm	1064nm	価格 (税別) - コート付き			26+
							商品コード	商品コード	商品コード	1-5	6-25		
12.5	12.5	7.57	7.48	2.72	6.48	N-BK7	#33-214	#33-222	#33-230	¥9,750	¥7,800		ASK
12.5	25.0	23.09	2.90	1.29	12.96	N-BK7	#33-215	#33-223	#33-231	¥9,750	¥7,800		
12.5	50.0	48.75	1.89	1.13	25.93	N-BK7	#33-216	#33-224	#33-232	¥9,750	¥7,800		
12.5	75.0	73.68	2.00	1.49	38.76	N-BK7	#33-217	#33-225	#33-233	¥9,750	¥7,800		
12.5	100.0	98.68	2.00	1.62	51.68	N-BK7	#33-218	#33-226	#33-234	¥9,750	¥7,800		
25.0	25.0	17.74	11.03	1.49	12.96	N-BK7	#33-219	#33-227	#33-235	¥11,050	¥8,850		
25.0	50.0	47.2	4.24	1.03	25.93	N-BK7	#33-220	#33-228	#33-236	¥11,050	¥8,850		
25.0	75.0	72.89	3.06	1.00	38.89	N-BK7	#33-221	#33-229	#33-237	¥11,050	¥8,850		

- ・45°入射時に特定設計波長において最大 99.9% の絶対反射率
- ・ミラーの性能やコーティングロットを文書化した証明書付き
- ・低吸収なイオンビームスパッタリング (IBS) コーティングにより、高レーザー耐力と優れた耐久性を実現

TECHSPEC® ハイパワー Nd:YAG 用レーザーミラーは、主立った Nd:YAG レーザー波長に対してデザインされた高反射ミラーです。ロット間でトレサブルなオール誘電体膜の IBS コーティングを採用し、設計波長において最大 99.9% の反射率を得ることができます。どのミラーも、公開スペックへの適合を明記した証明書と、その性能を文書化したデータが付属です。高品質な IBS コーティングの採用により、高レーザー耐力に加え、熱や湿度に対して耐性を持つ優れた光学面を有します。TECHSPEC® ハイパワー Nd:YAG 用レーザーミラーは、両面を研磨加工した UV グレード 合成石英を基板に採用しており、抜群の熱的安定性と  $\lambda/10$  の基板面精度を提供します。基板の裏面側を研磨加工しているため、透過光をパワーのモニタリング用に利用することも可能です。どのミラーも、5桁の商品コードに設計波長、及びコート面が容易に識別できるよう、基板端面部にレーザー彫刻が施されています。



NEW

NEW レーザーオプション

基板：	合成石英	設計入射角：	45°	板厚公差：	±0.20mm
表面品質 (キズ・ブツ)：	10-5	直径公差：	+0.0 -0.1mm	裏面の仕上げ：	汎用研磨
基板面精度：	$\lambda/10 @ 632.8\text{nm}$	板厚 (直径別)：	6.35mm (12.7mm)	密着性 & 耐久性：	MLC-675-C
平行度：	<3'		6.35mm (25.4mm)	コーティングタイプ：	イオンビーム スパッタリング
有効径：	[直径] x 0.8		9.53mm (50.8mm)		

## TECHSPEC® ハイパワー ND:YAG用レーザーミラー

設計波長 (nm)	$R_{\text{abs}}$ (%)	機能 波長域 (nm)	$R_{\text{avg}}$ (%)	LDT (J/cm <sup>2</sup> , 20 ns)	商品 コード	ø12.7mm			商品 コード	ø25.4mm			商品 コード	ø50.8mm		
						1-5	6-25	26+		1-5	6-25	26+		1-5	6-25	26+
266	> 98	257 - 273	98	3	#33-066	¥11,350	¥10,300	ASK	#33-067	¥15,500	¥13,950	ASK	#33-068	¥38,900	¥35,100	ASK
355	> 99.5	343 - 364	99	5	#33-069	¥11,350	¥10,300		#33-070	¥15,500	¥13,950		#33-071	¥38,900	¥35,100	
532	> 99.9	515 - 545	99	12	#33-072	¥11,350	¥10,300		#33-073	¥15,500	¥13,950		#33-074	¥38,900	¥35,100	
1064	> 99.9	1030 - 1090	99	25	#33-075	¥11,350	¥10,300		#33-076	¥15,500	¥13,950		#33-077	¥38,900	¥35,100	

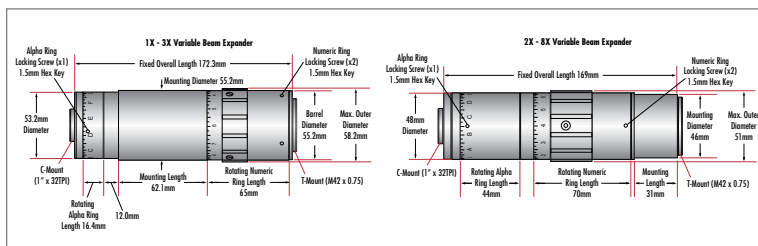
## TECHSPEC® ズームビームエキスパンダー

- ・拡大力を 1-3X と 2-8X 内で連続的に可変
- ・レーザービーム拡がり角を容易に調整
- ・鏡筒の長さを変化することなく、ピント調整時に内部の光学素子が回転しない、コンパクトなガリレオ式デザインを採用

TECHSPEC® ズームビームエキスパンダーは、試作や研究開発など、拡大力の変更が必要になることのあるハイパワーレーザーアプリケーションに最適です。TECHSPEC® ズームビームエキスパンダーは、 $\lambda/4$  の透過波面精度を実現するガリレオ式デザインを採用し、高レーザー耐力の AR コーティングを採用するため、透過率を最大化しながらゴースト像の発生を最小限に抑えます。加えてこのビームエキスパンダーは、内部の光学系の移動とピント調整機構を利用して拡大力やレーザーの拡がり角を連続的に調整することができます。この時、鏡筒全体の長さに影響を与えません。コンパクトデザインの採用により、システム適応時にも長さを対応させやすく、システムインテグレーションを容易にします。補足：最適な性能を得るために、レーザービームを入射側レンズ中心に入射させ、かつビームエキスパンダーの光軸と平行になるよう設置してください。



NEW



その他の波長オプションはP.216をご覧ください

## アクセサリ製品

1X - 3X用マウンティングクランプ	#89-294	¥18,850
2X - 8X用マウンティングクランプ	#89-295	¥18,850

## TECHSPEC® ズームビームエキスパンダー

設計波長 (DWL)：	266nm	355nm	広帯域 NIR (DWL = 785nm)
反射防粘膜：	266nm Vコート, $R_{\text{abs}} < 0.25\%$	355nm Vコート, $R_{\text{abs}} < 0.25\%$	750 - 1100nm, $R_{\text{avg}} < 1\%$
全体透過率：	>97.5%	>97.5%	>95%
透過波面精度 (P-V @ DWL)：	$< \lambda/4$ (6mm以下の入射ビーム径時)	$< \lambda/4$ (6mm以下の入射ビーム径時)	$< \lambda/5$ (6mm以下の入射ビーム径時)
最大入射側開口径：	10mm	10mm	10mm
最大出射側開口径：	30mm	30mm	30mm
最大入射側ビームチルト：	1mrad	1mrad	1mrad
1X - 3X 商品コード	#87-559	#87-560	#87-564
2X - 8X 商品コード	*	*	#87-570
価格 1-5	¥142,350	¥129,350	¥129,350
価格 6-10	¥118,950	¥107,250	¥107,250
11+	OEM向け数量価格はお問い合わせください		

更なる新製品のご案内は、[WWW.EDMUNDOPTICS.JP/NEW-PRODUCTS](http://WWW.EDMUNDOPTICS.JP/NEW-PRODUCTS) でご確認ください

NP-3

## TECHSPEC® REFLX™ 反射型対物レンズ

NEW



倍率：	10X
開口数 NA：	0.23*
作動距離 WD (mm)：	30.56
焦点距離 (mm)：	18.4*
透過波面精度 (RMS)：	λ / 10
オフスクレーション：	27%
機械的開口径 (mm)：	8.6
入射瞳径 (mm)：	140*
副鏡の直径 (mm)：	8.9
顕微鏡マウント：	RMS (M20.32 x 0.706)

\*有限系デザイン

- ・長作動、高 NA 設計
- ・反射光学系の採用により、広波長帯において色収差ゼロ
- ・一点集光用途に適した無限系デザインと、イメージング用途に適した有限系デザイン (MTL=160mm)

反射型対物レンズは、広い波長帯域において優れた画質や集光能力を要するアプリケーションに共通して利用されます。シュワルツシルド (Schwarzschild) 型のデザインを採用した本対物レンズは、増反射用コーティングが有効に機能する波長帯全域 (下記掲載) において、回折限界にほぼ近い性能を得ることができ、透過光学系を採用した標準的な顕微鏡用対物レンズで問題となる、色収差や透過材料自体による光吸収の影響を取り除くことができます。紫外や赤外において高スループット、高解像力を求めるアプリケーション - 例えば FIR 分光解析やエリブソメトリー、フォトリソグラフィ、半導体検査などに最適です。

Reflex™ 対物レンズのデザインは、シュワルツシルド型対物レンズに共通して見られる特徴以上のものを提供します。見た目にもがっしりとしたハウジング部は、中位の熱や振動のある装置に組み込んで、その性能が維持できるようにデザインされたものです。ハウジング内部の仕上げも、迷光による像への悪影響を取り除く目的のため、遮光ねじ加工が施されています。全品、Zygo 社製 GPI-XP フィゾー干渉計による性能検査を実施。検査成績書付属。レーザー用コーティングや機械的鏡筒長 (MTL) のカスタマイズを含む特注バージョン、また数量値引きに関しては、当社営業部にお問い合わせください。

## TECHSPEC® REFLX™ 反射型対物レンズ

コーティングオプション 設計波長帯 機能波長帯	DUV 反射強化アルミコート R <sub>avg</sub> >88% (@190nm~11µm) 150nm ~ >11µm				UV 反射強化アルミコート R <sub>avg</sub> >85% (@250~700nm) 250nm ~ >11µm				金コート R <sub>avg</sub> >94% (@700~800nm), R <sub>avg</sub> >97% (@800nm~2µm) 550nm ~ >20µm			
	商品コード	価格	2-5	6+	商品コード	価格	2-5	6+	商品コード	価格	2-5	6+
10X 無限系デザイン	#89-722	¥298,900	¥285,900	ASK	#89-724	¥233,900	¥214,400	ASK	#89-726	¥298,900	¥285,900	ASK
10X 有限系デザイン	#89-723	¥298,900	¥285,900	ASK	#89-725	¥233,900	¥214,400	ASK	#89-727	¥298,900	¥285,900	ASK

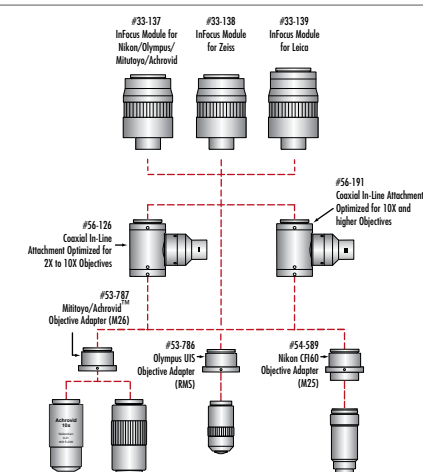
## INFOCUS™ ダイナミックフォーカシングシステム

NEW



- ・動的な光学ピント調整と球面収差低減を実現
- ・全ての無限補正対物レンズに対応
- ・大手ブランドの対物レンズ製品と色の整合性あり

顕微鏡と一緒に用いられる Infocus™ ダイナミックフォーカシングシステムは、動的な光学のピント調整を行い、サンプルのカバークラス厚や液浸流体物によって引き起こされる球面収差を劇的に低減します。このダイナミックフォーカシングシステムは、補正環や高価な電動端末操作を用いたりする必要性を排除します。Infocus™ ダイナミックフォーカシングシステムは、顕微鏡のマイクロナビゲーションを可能にし、どの無限補正対物レンズとの組み合わせにも使用することができます。倍率変動は、ピント移動範囲全体に対して極く僅かしかありません。Infocus™ ダイナミックフォーカシングシステムモジュールは、ミットヨや Achrovid、Zeiss や Leica、ニコンやオリンパス社製の対物レンズ製品と色の整合性を有し、一連のスタンドアダプター (別売り) を用いることで大手ブランドの大抵の顕微鏡製品に接続できます。



## INFOCUS™ ダイナミックフォーカシングシステム

品名	商品コード	価格 (税別)
<b>一機種を選択</b>		
Infocus™ モジュール (ニコン/オリンパス/ミットヨ/Achrovid™ 用)**	#33-137*	¥311,350
Infocus™ モジュール (ツァイス ICS 用)	#33-138*	¥311,350
Infocus™ モジュール (ライカ用)	#33-139*	¥311,350
<b>同軸落射照明時に一機種を選択</b>		
STD モデル用同軸落射照明ユニット (10X 以上用に最適化)	#56-191	¥116,350
STD モデル用同軸落射照明ユニット (10X 以下用に最適化)	#56-126	¥116,350
<b>一機種を選択**</b>		
ミットヨ/Achrovid™ 用対物レンズアダプター (M26 x 0.706)	#53-787	¥19,500
ニコン CFI60 用対物レンズアダプター (M25 x 0.75)	#54-589	¥20,800
オリンパス UIS 用対物レンズアダプター (RMS)	#53-786	¥19,500

\*マウントクランプ #85-400 付属

\*\*ミットヨ, Achrovid™, ニコン, オリンパスの対物レンズ使用の際は、別売りのアダプターが必要になります



- ・ UV グレードの合成石英ガラスを使用
- ・ 他の直径や焦点距離の合成石英製平凸レンズは P.28 をご覧ください

合成石英製レンズは、UV グレードの合成石英ガラス (Synthetic Fused Silica - UV Grade) を用いた高精度レンズです。標準的な光学ガラスに比べて、紫外線波長において特に優れた透過特性を有します。また熱膨張係数が低い (0.55 × 10<sup>-6</sup>/°C)、高温下での使用にも最適です (強力なハロゲンランプやメタルハライドランプにも効果的)。この高性能な平凸レンズは、最新式の CNC 装置を用いて製造され、面の精度や性能を保证するのに Zygo 社の GPI-XP 干渉計を使用しています。

表面品質 (キズ・ブツ) :	40-20
直径公差 :	+0.0 -0.05mm
中心厚公差 :	±0.05mm
コバ厚公差 :	参考値のみ
偏芯公差 :	3-5°



NEW

NEW オプティクス

TECHSPEC® 合成石英製平凸レンズ (PCX)

直径 Dia. (mm)	焦点距離 EFL (mm)	バックフォーカス BFL (mm)	中心厚 CT (mm)	コバ厚 ET (mm)	曲率半径 R <sub>1</sub> (mm)	硝材	商品コード コートなし	1-5	6-25	26+
5.0	10.0	8.63	2.0	1.26	4.59	合成石英	#89-411	¥11,050	¥8,850	ASK
5.0	15.0	13.83	1.7	1.23	6.88	合成石英	#89-412	¥11,050	¥8,850	
5.0	20.0	18.97	1.5	1.15	9.17	合成石英	#89-413	¥11,050	¥8,850	
5.0	25.0	23.97	1.5	1.22	11.46	合成石英	#89-414	¥11,050	¥8,850	

更なる新製品は、当社ウェブサイトで... [www.edmundoptics.jp/new-products](http://www.edmundoptics.jp/new-products)



NEW

TECHSPEC® シリコン基板製ゴールドミラー

- ・ 卓越した熱的安定性
- ・ 計量化を求めるアプリケーションに最適
- ・ ガラス基板製のミラーよりも高い耐久性



NEW

ポラリメータ (偏光計)

- ・ 1%以下の偏光絶対精度
- ・ 450-1100nmまでの広い波長域
- ・ 稼動パーツがなく、振動フリーの動作を実現



NEW

デフォーマブルミラー

- ・ 精密な線形オープンループ位置制御
- ・ 111個のアクチュエータデザイン (111個のアクチュエータあたり37のピストン・チップチルトセグメント)
- ・ 広帯域高反射特性を実現する保護膜付き銀コーティングを採用



NEW

ニコン干渉用無限補正対物レンズ

- ・ 5Xのマイケルソン干渉計用を新たにラインナップ
- ・ マイケルソン干渉計用とミロー干渉計用
- ・ 200mmの結像レンズ用にデザイン

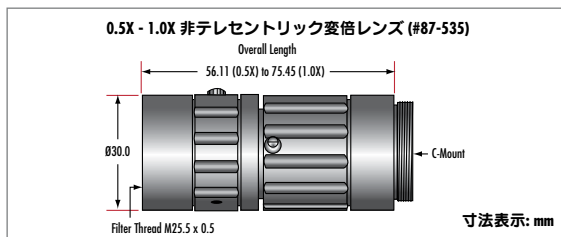
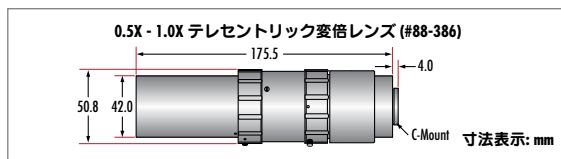
NEW



- ・実視野サイズを調節可能
- ・入射光量調整用の可変絞り機構搭載
- ・固定倍率とテレセントリックバージョンもラインナップ

TECHSPEC® 変倍レンズは、半導体や電子部品検査、ファクトリーオートメーションを始め、システムの実視野サイズを定期的に調節する必要のあるアプリケーションに最適です。TECHSPEC® 変倍レンズは、システムインテグレーションを容易にする、コンパクトな  $\frac{1}{2}$  型センサー対応の C マウントデザインを採用します。本レンズは、入射光量の調整や画質を改善するための可変絞りも搭載します。

**補足：**固定倍率バージョンへのカスタマイズも、数量条件により対応可能です。具体的なお要望は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

仕様 \* $\frac{1}{2}$ 型カメラ; 水平方向

0.15X - 0.5X 非テレセントリック変倍レンズ #87-536						
光学倍率	0.15X	0.2X	0.3X	0.4X	0.5X	
WD (mm)	179.8	133.5	87.3	64	50	
FOV (mm)*	58.7	44	29.3	22	17.6	
0.5X - 1.0X 非テレセントリック変倍レンズ #87-535						
光学倍率	0.5X	0.6X	0.7X	0.8X	0.9X	1.0X
WD (mm)	100.1	87.4	78.3	71.3	65.8	61.5
FOV (mm)*	17.6	14.67	12.6	11	9.78	8.8

仕様 \* $\frac{1}{3}$ 型カメラ; 水平方向

0.25X - 0.5X テレセントリック変倍レンズ #88-385						
光学倍率	0.25X	0.30X	0.35X	0.40X	0.45X	0.50X
WD (mm)	145	124.5	112	104	100.2	100.1
FOV (mm)*	35.2	29.3	25.1	22	19.6	17.6
0.5X - 1.0X テレセントリック変倍レンズ #88-386						
光学倍率	0.5X	0.6X	0.7X	0.8X	0.9X	1.0X
WD (mm)	115	106	102	100	100	100
FOV (mm)*	17.6	14.67	12.6	11	9.78	8.8
1.0X - 3.0X テレセントリック変倍レンズ #88-387						
光学倍率	1.0X	1.5X	2.0X	2.5X	3.0X	
WD (mm)	71.6	61	55.6	52.4	50.3	
FOV (mm)*	8.8	5.87	4.4	3.5	2.93	

光学倍率:	0.15X - 0.5X 非テレセントリック	0.5X - 1.0X 非テレセントリック
許容最大カメラフォーマット:	$\frac{1}{2}$ 型	$\frac{1}{3}$ 型
実視野 (@ $\frac{1}{2}$ 型; 水平方向):	58.7 - 17.6mm	17.6 - 8.8mm
作動距離:	179.8 - 50.0mm	100.1 - 61.5mm
像空間解像力:	75本/mm @ >20%	>75本/mm @ >20%
絞り範囲:	F4 - F22	F4 - F22
ディストーション (@588nm; 代表値):	<0.1%	<0.1%
フィルターマウント:	M25.5 x 0.5	M25.5 x 0.5
カメラマウント:	(マウント)	(マウント)
最大鏡筒径:	32mm	30mm
鏡筒長:	59.5mm	56.11 - 75.45mm
商品コード/ 価格 (税別)	#87-536	#87-535
0.5X 固定倍率バージョン / 価格 (税別)	N/A	#87-531
0.75X 固定倍率バージョン / 価格 (税別)	N/A	#87-532
1.0X 固定倍率バージョン / 価格 (税別)	N/A	#87-533

OEM向け数量価格はお問い合わせください

光学倍率:	0.25X - 0.5X テレセントリック	0.5X - 1.0X テレセントリック	1.0X - 3.0X テレセントリック
許容最大カメラフォーマット:	$\frac{1}{3}$ 型	$\frac{1}{3}$ 型	$\frac{1}{3}$ 型
実視野 (@ $\frac{1}{3}$ 型; 水平方向):	35.2 - 17.6mm	17.6 - 8.8mm	8.8 - 2.93mm
作動距離:	145 - 100.1mm	115 - 100mm	71.6 - 50.3mm
像空間解像力:	75本/mm @ >20%	75本/mm @ >20%	75本/mm @ >20%
絞り範囲:	F6 - C	F6 - C	F6 - C
テレセントリックシィ (@588nm; 代表値):	<0.1%	<0.1%	<0.1%
ディストーション (@588nm; 代表値):	<0.1%	<0.1%	<0.1%
フィルターマウント:	M62 x 0.75	M40.5 x 0.5	M30.5 x 0.5
カメラマウント:	(マウント)	(マウント)	(マウント)
最大鏡筒径:	65mm	50.8mm	48mm
鏡筒長:	177.9mm	175.48mm	90.1 - 153.7mm
商品コード/ 価格 (税別)	#88-385	#88-386	#88-387
スベア用2X - 3X 変換アダプター	N/A	N/A	#89-409

OEM向け数量価格はお問い合わせください

## POINT GREY BLACKFLY® GIG-E 出力 POE カメラモジュール

- ・超コンパクトなデザイン
- ・柔軟性を最大にするPoE (Power over Ethernet)対応
- ・イメージキャプチャーソフトウェアとSDK 付属 (メーカーのウェブサイトから無償ダウンロード可能)

Point Grey社のBlackfly® GigE出力PoEカメラモジュールは、設置スペースに気を使うイメージングアプリケーションに対応した、軽量で費用対効果の高いソリューションです。Point Grey Blackfly® GigE出力PoEカメラは、撮像中の画像処理に加え、16MBのイメージバッファを搭載するなど、マシンビジョンシステムへのインテグレーションに最適な様々な装備を有します。GigE Vision規格に準拠した本カメラは、キャプチャーソフトウェアとSDK付属で、WindowsやLinuxとも互換性があります。**補足:** PoEインジェクターを使用する場合は、GigEケーブル2本が必要になります。CSマウント規格のカメラをCマウントに変換する場合は、CSマウントアダプター (#03-618)をご使用ください。



NEW

NEW カメラ

映像出力:	GigE	イメージバッファ:	16MB フレームバッファ
転送速度:	10/100/1000 Mbit/s	フラッシュメモリ:	512KB 不揮発性メモリ
コネクタ:	GigE/PoE (ねじ止めロック式)	同期方式:	外部 or ソフトウェア経由
外形寸法:	29 x 29 x 30mm	使用温度:	0~+45°C
階調:	8, 12, 16, 24-bit	保管温度:	-30~+60°C
イメージフォーマット:	Mono8, Mono12, Mono16, Raw8, Raw12, Raw16 (全機種), RGB, YUV411, YUV422, YUV444 (カラーのみ)	自重:	36g

### POINT GREY BLACKFLY® Gig-E 出力 PoE カメラモジュール

型番	BFLY-PGE-03S3M/C-CS	BFLY-PGE-13F4M/C-CS	BFLY-PGE-23S6M/C-C	BFLY-PGE-50H5M/C-C
センサーフォーマット:	1/2型	1/1.8型	1/2型	2/3型
センサー型番:	Sony ICX414	e2v EV76C560	Sony IMX249	Sharp RJ32S3AA0DT
撮像素子:	プログレッシブスキャンCCD	プログレッシブスキャンCMOS	プログレッシブスキャンCMOS	プログレッシブスキャンCCD
有効画素数 H x V:	648 x 488	1280 x 1024	1920 x 1200	2448 x 2048
ピクセルサイズ (µm):	9.9 x 9.9	5.3 x 5.3	5.86 x 5.86	3.45 x 3.45
フルフレームレート (fps):	90	60	41	7.5
シャッタータイプ:	グローバル	グローバル	グローバル	グローバル
電子シャッタースピード:	32秒まで	0.016 ms~1秒	0.019 ms~3.9秒	0.082 ms~31.9秒
レンズマウント:	CSマウント	CSマウント	Cマウント	Cマウント
白黒カメラ	#33-176	#33-178	#33-180	#33-182
カラーカメラ	#33-177	#33-179	#33-181	#33-183
価格 (税別)	¥71,500	¥58,500	¥74,750	¥142,350

#### アクセサリ製品

GigE用Cat 6イーサネットケーブル (5m長)	#68-470	¥7,150
Cマウントレンズ接続用アダプター (CS → C)	#03-618	¥2,600
Blackfly 12V, 1.5A パワーサプライ	#88-063	¥12,350

## POINT GREY BLACKFLY® USB 3.0 出力カメラモジュール

- ・超コンパクトなデザイン
- ・画像の転送レートを向上させるUSB 3.0 インターフェース
- ・イメージキャプチャーソフトウェアとSDK付属 (メーカーのウェブサイトから無償ダウンロード可能)

Point Grey社のBlackfly® USB 3.0 出力カメラモジュールは、設置スペースに気を使うイメージングアプリケーションに対応した、軽量かつコンパクトで、費用対効果の高いソリューションです。Point Grey Blackfly® USB 3.0 出力カメラモジュールは、16MBのイメージバッファやカメラの動作状況を知らせるLEDインジケータ、撮像中の画像処理を始めとする豊富な機能を装備し、マシンビジョンシステム内への実装に最適です。本USB 3.0 出力カメラは、キャプチャーソフトウェアとSDK付属で、WindowsやLinuxに対応し、USB 2.0のシステムとも上位互換性があります。



NEW

映像出力:	USB 3.0	イメージバッファ:	16MB フレームバッファ
転送速度:	5000Mbit/s	フラッシュメモリ:	1MB 不揮発性メモリ
コネクタ:	USB 3.0 (ねじ止めロック式)	同期方式:	外部 or ソフトウェア経由
レンズマウント:	CSマウント	階調:	8, 12, 16, 24-bit
外形寸法:	29 x 29 x 30mm	使用温度:	0~+45°C
イメージフォーマット:	Mono8, Mono12, Mono16, Raw8, Raw12, Raw16 (全機種), RGB, YUV411, YUV422, YUV444 (カラーのみ)	保管温度:	-30~+60°C
		自重:	36g

### POINT GREY BLACKFLY® USB 3.0 出力カメラモジュール

型番	BFLY-U3-03S2M/C-CS	BFLY-U3-05S2M/C-CS	BFLY-U3-13S2M/C-CS	BFLY-U3-20S4M/C-CS
センサーフォーマット:	1/3型	1/3型	1/3型	1/1.8型
センサー型番:	Sony ICX424	Sony ICX693	Sony ICX445	Sony ICX274
撮像素子:	プログレッシブスキャンCCD	プログレッシブスキャンCCD	プログレッシブスキャンCCD	プログレッシブスキャンCCD
有効画素数 H x V:	648 x 488	808 x 608	1288 x 964	1624 x 1224
ピクセルサイズ (µm):	7.4 x 7.4	6.0 x 6.0	3.75 x 3.75	4.4 x 4.4
フルフレームレート (fps):	84	50	30	15
シャッタータイプ:	グローバル	グローバル	グローバル	グローバル
電子シャッタースピード:	32秒まで	0.082 ms~32秒	0.044 ms~32秒	0.072 ms~31.9秒
レンズマウント:	CSマウント	CSマウント	CSマウント	CSマウント
白黒カメラ	#33-168	#33-170	#33-172	#33-174
カラーカメラ	#33-169	#33-171	#33-173	#33-175
価格 (税別)	¥51,350	¥51,350	¥51,350	¥103,350

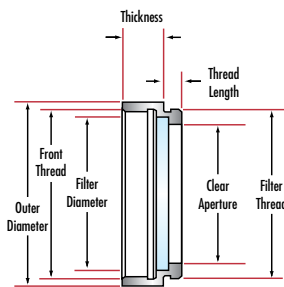
更なる新製品のご案内は、[WWW.EDMUNDOPTICS.JP/NEW-PRODUCTS](http://WWW.EDMUNDOPTICS.JP/NEW-PRODUCTS) でご確認ください

NP-7



- ・市場に広く流通する LED との使用に最適化
- ・システムへの実装を容易にする複数のレンズマウントを用意
- ・高透過率かつ平坦な透過特性により、均一照明を実現

TECHSPEC® イメージング用フィルターは、要求の最も厳しいマシンビジョンやイメージングアプリケーション用に設計・製造されています。TECHSPEC® イメージング用フィルターは、特定の UV、可視、或いは IR 波長を透過または透過阻止し、きわめて広い入射角に対応します。このハードコートタイプフィルターは、従来のフィルターに比べて、不要な光の透過阻止に極めて優れ、耐久性も大変高く、製品の長寿命化が期待できます。画像コントラストの改善や特定スペクトル或いは色の分離にも用いることができます。



各部寸法

レンズマウント	枠外径	前側ねじ径 (フィルターの 積み重ねが可能)	フィルター 直径 (mm)	枠厚 (mm)	ねじ部の 長さ (mm)	有効径 CA (mm)
<b>M25.5 x 0.50</b>	27.5	M25.5 x 0.50	23.0	4.5	2.0	21.5
<b>M30.5 x 0.50</b>	32.5	M30.5 x 0.50	28.0	5.0	2.0	26.5
<b>M40.5 x 0.50</b>	42.0	M40.5 x 0.50	38.0	5.0	2.0	36.5
<b>M43.0 x 0.75</b>	45.0	M43.0 x 0.75	40.2	5.0	2.0	39.2
<b>M62.0 x 0.75</b>	65.0	M62.0 x 0.75	59.2	5.5	2.5	57.5

コーティングの仕様

フィルター	中心波長 (nm)	半値全幅 (nm)	平均透過率 (%)	ブロッキングレンジ (nm)	
				OD ≥ 3.0	OD ≥ 4.0
青	470	85	96	200 - 400	550 - 1200
緑	524	92	95	200 - 450	600 - 1000
ライトレッド	634	70	94	200 - 550	700 - 1050
ダークレッド	660	66	95	200 - 550	720 - 1120
UV & VIS カット	880	135	97	200 - 750	1000 - 1200
UV & IR カット	548	290	96	200 - 370	750 - 1100

TECHSPEC® イメージング用フィルター

レンズマウント	青		緑		ライトレッド		ダークレッド		UV & VIS カット		UV & IR カット	
	商品コード	価格 (税別)	商品コード	価格 (税別)	商品コード	価格 (税別)	商品コード	価格 (税別)	商品コード	価格 (税別)	商品コード	価格 (税別)
<b>M25.5 x 0.50</b>	#89-764	¥16,250	#89-784	¥16,250	#89-814	¥14,300	#89-824	¥14,300	#89-834	¥14,300	#89-794	¥14,300
<b>M30.5 x 0.50</b>	#89-765	¥17,550	#89-785	¥17,550	#89-815	¥15,600	#89-825	¥15,600	#89-835	¥15,600	#89-795	¥15,600
<b>M40.5 x 0.50</b>	#89-768	¥22,100	#89-788	¥22,100	#89-818	¥19,500	#89-828	¥19,500	#89-838	¥19,500	#89-798	¥19,500
<b>M43.0 x 0.75</b>	#89-769	¥22,750	#89-789	¥22,750	#89-819	¥20,150	#89-829	¥20,150	#89-839	¥20,150	#89-799	¥20,150
<b>M62.0 x 0.75</b>	#89-772	¥35,750	#89-792	¥35,750	#89-822	¥33,150	#89-832	¥29,250	#89-842	¥33,150	#89-802	¥33,150

OEM向け数量価格はお問い合わせください

