



Sill OPTICS

Imaging Optics

特注レンズ - 標準品レンズ - 特殊レンズ

2022



太平貿易株式会社

特注レンズラインアップ

シルオブティクスは長年にわたり、マシンビジョンレンズのソリューションパートナーとして信頼を得てきました。当社は多様なアプリケーションの分野と様々な特注設計を専門としています。

また様々なプロジェクトでユーザー仕様での特注光学設計や独自の外観形状に長年の経験があります。お客様が要望する試作品を短納期で製作することができる理由は、社内の異なる部門間の密接な協力関係や幅広い製造能力、そして高品質な量産体制が理由です。

近年では、マシンビジョンレンズの注文の約8割を特注品の問い合わせや公的研究プロジェクトへの参加に基づく開発品として成功させています。その多くは、機械工学の高精度な測定用途やバイオメディカル材料加工などの高精度な計測分野での開発案件です。

テレセントリックレンズ

マクロレンズ

顕微鏡用レンズ

望遠レンズ

DMD(Digital Micromirror Device)投影レンズ

広角レンズ

マクロレンズとリレーレンズ

物体面傾斜用シャインプルーフレレンズ

液体レンズ内蔵フォーカス外部調整可能なレンズ

同軸落射照明付レンズ

マルチハイパースペクトルイメージングレンズ

シルオブティクスによる開発利点

- ・設計や生産に基づいた仕様書の作成
- ・光学設計者、プロジェクトマネージャーとの高い連携性
- ・設計・開発・生産間の完成した生産体制
- ・短納期な試作品の開発
- ・高品質な量産品の製作
- ・個々のニーズに応じた確かな品質

標準品レンズラインアップ

40年あまりシルオプティクスは、高性能なテレセントリックレンズを製造してきました。これらのレンズはマシンビジョン用に特別に設計されており、被写界深度を多少外れても倍率の変化がなく測定誤差が発生しません。

カメラのデータ転送速度の進化と画素数の増加により、センサの全体サイズはより大きく、ピクセルサイズはより小さくなる傾向があります。そのため、シルオプティクスでは極小ピクセルサイズで1.5インチまでの大きなセンサに対応したレンズを重点的にラインアップしています。

型式	光学倍率	対応 センサ サイズ (対角線) [mm]	W.D. [mm]	対応波長	対応 ピクセル サイズ [μm]	マウント	型式 同軸落射照明付
1/3" 1/2"用テレセントリックレンズ							
S5LPJ1823	0.044	6.0	300.0	R,G,B,NIR	2.20	C	S5LPL1823/LED
S5LPJ1514	0.054	6.0	284.0	R,G,B	2.20	C	S5LPL1514/LED
S5LPJ1824	0.056	8.0	300.0	R,G,B	2.20	C	S5LPL1824/LED
S5LPJ1522	0.068	8.0	284.0	R,G,B	2.20	C	S5LPL1522/LED
S5LPJ1722*	0.068	8.0	284.0	R,G,B,W,NIR	2.00	C	-
S5LPJ6014	0.079	6.0	180.0	R,G,B	2.00	C	S5LPL6014/LED
S5LPJ1523	0.082	8.0	284.0	R,G,B	3.45	C	S5LPL1523/LED
S5LPJ6022	0.100	8.0	180.0	R,G,B	2.20	C	S5LPL6022/LED
S5LPJ6122*	0.100	8.0	180.0	R,G,B,W,NIR	2.00	C	-
S5LPJ1224	0.110	6.0	190.0	R,G,B,W,NIR	2.20	C	S5LPL1224/LED
S5LPJ1201	0.132	6.0	190.0	R,G,B,W	2.20	C	S5LPL1201/LED
S5LPJ1223	0.158	8.0	190.0	R,G,B,NIR	2.00	C	S5LPL1223/LED
S5LPJ4425	1.000	8.0	107.5	R,G,B	3.45	C	-
1/1.8" 2/3"用テレセントリックレンズ							
S5LPJ1832	0.065	8.9	300.0	R,G,B,NIR	2.00	C	S5LPL1832/LED
S5LPJ1533	0.098	11.0	284.0	R,G,B	2.00	C	S5LPL1533/LED
S5LPJ1733*	0.098	11.0	284.0	R,G,B,W,NIR	2.00	C	-
S5LPJ6024	0.121	8.9	180.0	R,G,B	2.20	C	S5LPL6024/LED
S5LPJ6033	0.145	11.0	180.0	R,G,B	2.50	C	S5LPL6033/LED
S5LPJ6133*	0.145	11.0	180.0	R,G,B,W,NIR	2.50	C	-
S5LPJ5015	0.160	8.9	88.0	R,G,B	2.80	C	S5LPL5015/LED
S5LPJ1299	0.200	11.0	92.0	R,G,B,NIR	2.80	C	S5LPL1299/LED
S5LPJ2298	0.244	11.0	92.0	R,G,B,W	4.60	C	S5LPL2298/LED
S5LPJ1252	0.265	11.0	190.0	R,G,B,W	2.50	C	S5LPL1252/LED
S5LPJ2893	0.292	11.0	92.0	R,G,B,W,NIR	2.50	C	S5LPL2893/LED

(NIR = 800~900nm)

*=NEW

標準品レンズラインアップ



型式	光学倍率	対応センササイズ (対角線) [mm]	W.D. [mm]	対応波長	対応ピクセルサイズ [μm]	マウント	型式 同軸落射照明付
1" 1.1" 用テレセントリックレンズ							
S5LPJ1852	0.112	16.0	300.0	R,G,B	2.20	C	S5LPL1852/LED
S5LPJ1860	0.134	17.6	300.0	R,G,B	3.45	C	S5LPL1860/LED
S5LPJ1551	0.165	16.0	284.0	R,G,B	3.45	C	S5LPL1551/LED
S5LPJ1750*	0.165	17.6	284.0	R,G,B,W,NIR	3.45	C	-
S5LPJ1565	0.195	16.0	284.0	R,G,B	4.20	C	S5LPL1565/LED
S5LPJ6050	0.246	16.0	180.0	R,G,B	3.45	C	S5LPL6050/LED
S5LPJ6150*	0.246	17.6	180.0	R,G,B,W,NIR	3.45	C	-
S5LPJ6060	0.292	16.0	180.0	R,G,B	3.45	C	S5LPL6060/LED
S5LPJ1260	0.313	16.0	190.0	R,G,B	4.60	C	S5LPL1260/LED
S5LPJ2499	0.492	17.6	92.0	R,G,B,W,NIR	3.45	C	S5LPL2499/LED
S5LPJ2898	0.581	17.6	92.0	R,G,B,W,NIR	4.60	C	S5LPL2898/LED
S5LPJ4061/216	0.600	16.0	121.0	R,G,B,W	3.45	C	-
S5LPJ3208	0.770	16.0	119.5	R,G,B,W	3.45	C	-
1.2" 1.5" 用テレセントリックレンズ							
S5LPJ1862*	0.130	19.2	300.0	R,G,B,W,NIR	2.74	C	-
S5LPJ1762*	0.200	19.2	284.0	R,G,B,W,NIR	2.74	C	-
S5LPJ1762/M42*	0.200	24.0	284.0	R,G,B,W,NIR	2.74	M42	-
S5LPJ6162*	0.300	19.2	180.0	R,G,B,W,NIR	2.74	C	-
S5LPJ6162/M42*	0.300	24.0	180.0	R,G,B,W,NIR	2.74	M42	-
S5LPJ7201*	1.000	21.4	81.0	R,G,B,W,NIR	2.74	C	-
S5LPJ7201/M42*	1.000	32.6	81.0	R,G,B,W,NIR	2.74	M42	-
S5LPJ6415*	1.500	21.4	80.2	R,G,B,W	2.40	C	-
S5LPJ6420*	2.000	21.4	68.1	R,G,B,W	2.74	C	-
S5LPJ6425*	2.500	19.2	61.4	R,G,B,W	3.10	C	-
S5LPJ6430*	3.000	19.2	57.0	R,G,B,W	3.45	C	-
1" 1.1" 用液体レンズ内蔵フォーカス調整機能付テレセントリックレンズ							
S5VPJ1565	0.193	16.0	284.0 TR≈140	R,G,B	2.74	C	-
S5VPJ6060	0.289	16.0	180.0 TR≈65	R,G,B	2.74	C	S5LPL6060/LED
S5VPJ1260	0.311	16.0	190.0 TR≈55	R,G,B	3.10	C	-
S5VPJ2898	0.578	16.0	92.0 TR≈17	R,G,B	3.10	C	S5LPL2898/LED
S5VPJ6420*	2.000	17.6	68.2 TR≈6	R,G,B,W	2.74	C	-

(NIR = 800～900nm)

(TR=Tuning Range)

*=NEW

シルオプティクスは数十年にわたり、特注品や特殊なテレセントリックレンズのソリューションパートナーとして選ばれてきました。

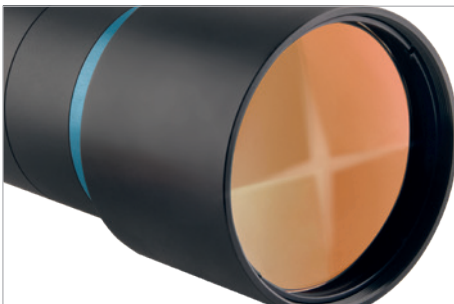
標準品や特注品の他に、ご要望に応じて様々な仕様の優れたテレセントリックレンズを提供しています。これらの特殊レンズは定期的に製造されていないので、在庫状況、納期、価格を確認するためお問い合わせください。

極小ピクセルサイズの大型ラインセンサやエリアセンサ用レンズも提供しておりレンズのニーズに幅広く対応しています。

また、テレセントリックレンズの製造で培われた技術から、高倍率、高性能、ロングワーキングディスタンス対応の各種レンズも提供し顕微鏡レンズやマクロレンズも提供しています。

さらに、シルオプティクスではSWIR対応のマクロレンズ、テレセントリックレンズも提供しています。どちらもセンサ側がテレセントリックになっており、分光器との組み合わせも可能です。

レーザ加工観察用には、フォーカシングを調整・可変できるマクロレンズをラインアップしています。



接着剤による耐久性の向上や交換式アイリス、ワーキングディスタンス、マウント変更など標準品の仕様変更の要望にも対応可能です。

テストセットアップを短納期で行うために、デモ用レンズのストックを構築する予定です。

特殊レンズ



型式	光学倍率	対応 センサ サイズ (対角線) [mm]	W.D. [mm]	対応波長	対応 ピクセル サイズ [μm]	マウント
APSフォーマットセンサ対応レンズ						
S5LPJ4299	0.38	35.0	260.0	R,G,B,W	3.45	M58
S5LPJ2606/M42	0.71	32.6	143.0	R,G,B	2.74	M42
S5LPJ7201/M42*	1.00	32.6	81.0	R,G,B,W,NIR	2.74	M42
S5LPJ0492/M42	2.00	35.0	96.5	R,G,B,W	4.60	M42
フルサイズ・大型センサ対応レンズ						
S5LPJ3025/M58	0.25	43.3	310.0	R,G,B,W	3.45	M58
S5LPJ3005/M72	0.33	60.0	310.0	R,G,B	3.45	M72
S5LPJ1556/M58*	0.46	43.3	332.3	R,G,B,W,NIR	3.30	M58
S5LPJ7207/M72*	0.66	43.3	180.0	R,G,B	5.50	M72
S5LPJ7209/M72*	0.80	43.3	180.0	R,G,B	4.00	M72
S5LPJ7255/M72	1.00	56.0	120.0	R,G,B	4.60	M72
S5LPJ7211/M90*	1.00	70.0	180.0	R,G,B	5.00	M90
S5LPJ7212/M90*	1.25	70.0	141.0	R,G,B	4.20	M90
S5LPJ7215/M90*	1.51	70.0	111.0	R,G,B	6.00	M90
高倍率テレセントリックレンズ						
S5LPJ2533	3.00	16.0	100.4	R	3.45	C
S5LPJ2555	5.00	16.0	100.5	R	4.50	C
SWIR対応テレセントリックレンズ						
S5LPJ6835*	0.33	16.0	147.0	SWIR	10.00	C
S5LPJ6837*	0.50	24.0	147.0	SWIR	10.00	M42
SWIR対応レンズ						
S5LPJ6805/216*	f'=50.0	16.0	400 - inf	SWIR	10.00	C
S5LPJ6807/M42*	f'=75.0	25.6	500 - inf	SWIR	10.00	M42
レーザプロセス用レンズ						
S5LPJ0305	f'=150.3	8.0	infinity	R	5.60	C
S5LPJ0303	f'=305.3	11.0	infinity	R	5.00	C
液体レンズ内蔵レーザプロセス用レンズ						
S5VPJ0305	f'=150.0	11.0	infinity	R	5.60	C
S5VPJ0303	f'=304.3	11.0	infinity	R	5.00	C

(NIR = 800～900nm)

(SWIR = 900～1700nm)

*=NEW

LEDコンデンサ標準品

標準品のテレセントリック技術を応用してLEDコンデンサを開発しました。これらの製品はマシンビジョンにおける高精度測定のための平行光照明として使用されています。最適な光学設計により照明面で明るさムラが少なく、平行度の高い照明が得られます。

標準品に加え、他のサイズ（照明径 ϕ 150まで）のコンデンサも提供しています。また、ご要望に応じて改造や特注品にも対応します。

型式	開口部 同軸落射 口径 [mm]	焦点距離 [mm]	LED	波長 [nm]	最大電流値 [mA]	コネクタ
IR コンデンサ						
S6IRI4530	30.0	30.0	SFH4770S	850	1000	M8 / 4-pin
S6IRI4540	55.0	76.0	SFH4770S	850	1000	M8 / 4-pin
S6IRI4550	73.0	100.0	SFH4770S	850	1000	M8 / 4-pin
赤色コンデンサ						
S6IRI4531	30.0	30.0	GR QSSPA1.13	623	1000	M8 / 4-pin
S6IRI4541	55.0	76.0	GR QSSPA1.13	623	1000	M8 / 4-pin
S6IRI4551	73.0	100.0	GR QSSPA1.13	623	1000	M8 / 4-pin
青色コンデンサ						
S6IRI4532	30.0	30.0	GB QSSPA1.13	470	1000	M8 / 4-pin
S6IRI4542	55.0	76.0	GB QSSPA1.13	470	1000	M8 / 4-pin
S6IRI4552	73.0	100.0	GB QSSPA1.13	470	1000	M8 / 4-pin
緑色コンデンサ						
S6IRI4533	30.0	30.0	GT QSSPA1.13	528	1000	M8 / 4-pin
S6IRI4543	55.0	76.0	GT QSSPA1.13	528	1000	M8 / 4-pin
S6IRI4553	73.0	100.0	GT QSSPA1.13	528	1000	M8 / 4-pin

テレセントリックレンズ、LEDコンデンサ用アクセサリ

型式	製品説明
レンズマウントセット	
S5SET0020	多くのテレセントリックレンズ対応クランプ ϕ 60/ ϕ 75
S5SET0022	すべてのLEDコンデンサに対応するクランプ ϕ 47
同軸落射照明一体型ビームスプリッタキューブ	
S0SET9125/000	偏光ビームスプリッタ
S0SET9125/017	無偏光ビームスプリッタ
同軸落射照明一体型の位相差板	
S5SET1150	630nm用1/2波長板、スライドインユニット
S5SET8325/040	630nm用1/2波長板、アドオンユニット
フォーカス調整可能なOptotune社レンズ用USBドライバ	
S5ZUB1640	Optotune社 USBドライバ EL-E-4i
S5ZUB1641	USBドライバEL-E-4i用ヒロセ電機6-pin接続ケーブル

その他の付属品については、お問い合わせください。

[illegible]

[illegible]

[illegible]



太平貿易株式会社
TAIHEI BOEKI CO., LTD.
光学機器課

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町2-2-2
TEL 03-3270-4826 FAX 03-3245-1767
www.taiheiboeki.co.jp
tokyo@taiheiboeki.co.jp

仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。
このカタログの記載内容は2022年3月現在のものです。