

Bi-telecentric Lens : TC 시리즈



- 비왜곡에 가까운 정확도와 정밀성을 갖춘 이미지를 획득할 수 있습니다.
- Application: 광범위한 기계 부품들의 정확한 측정에 적합합니다.
- 대상에서 멀리 떨어지거나 대상 쪽으로 이동할 때 배율이 바뀌지 않습니다.
- 두꺼운 사물의 촬영을 위해 높은 telecentricity : 다른 어떤 렌즈도 동일한 광학 성능을 제공할 수 없습니다.
- 가격 대비 최상의 성능, 사용의 편의성과 신뢰성을 제공합니다.
- 고 해상도의 카메라들을 위한 뛰어난 해상도를 자랑합니다.
- 산업환경을 고려하여 심플하고 견고하게 디자인 되었습니다.

Specifications

Part number	Mag.	Image circle Ø	1/1.8"	2/3" ~	WD	F #	Distortion typical (max)	Field depth	Length	Diam
※ 참조		5			1	2	3	4		
	(x)	(mm)	FOV (mm × mm)		(mm)		(%)	(mm)	(mm)	(mm)
TC23004	2.000	11.0	3.57 x 2.67	4.25 x 3.55	56.0	11	< 0.04 (0.08)	0.23	101.4	28
TC23007	1.333	11.0	5.35 x 4.00	6.38 x 5.32	60.1	11	< 0.03 (0.08)	0.5	78.5	28
TC23009	1.000	11.0	7.13 x 5.33	8.50 x 7.09	62.2	11	< 0.04 (0.08)	0.9	65.0	28
TC23012	0.735	11.0	9.70 x 7.25	11.56 x 9.65	53.9	14	< 0.04 (0.10)	2.1	60.3	28
TC12016	0.385	8.0	18.52 x 13.84	∅ = 18.4	43.1	8	< 0.04 (0.08)	5	93.0	37.7
TC23016	0.528	11.0	13.50 x 10.09	16.10 x 13.43	43.1	8	< 0.04 (0.07)	2	112.7	37.7
TC12024	0.255	8.0	27.96 x 20.90	∅ = 27.8	67.2	8	< 0.04 (0.08)	10	117.8	44
TC23024	0.350	11.0	20.37 x 15.23	24.29 x 20.26	67.2	8	< 0.04 (0.10)	5	137.5	44
TC12036	0.177	8.0	40.28 x 30.11	∅ = 40.1	102.5	8	< 0.04 (0.10)	21	145.2	61
TC23036	0.243	11.0	29.34 x 21.93	34.98 x 29.18	102.5	8	< 0.04 (0.10)	11	164.9	61
TC12048	0.134	8.0	53.21 x 39.78	∅ = 52.9	132.9	8	< 0.06 (0.10)	37	181.5	75
TC23048	0.184	11.0	38.75 x 28.97	46.20 x 38.53	132.9	8	< 0.05 (0.10)	20	201.0	75
TC12056	0.114	8.0	62.54 x 46.75	∅ = 62.2	157.8	8	< 0.04 (0.08)	51	205.0	80
TC23056	0.157	11.0	45.41 x 33.95	54.14 x 45.16	157.8	8	< 0.03 (0.08)	27	225.0	80
TC12064	0.100	8.0	71.30 x 53.30	∅ = 70.9	181.8	8	< 0.04 (0.07)	67	225.9	100
TC23064	0.138	11.0	51.67 x 38.62	61.59 x 51.38	181.8	8	< 0.03 (0.07)	35	245.5	100

TC23072	0.122	11.0	58.44 x 43.69	69.67 x 58.11	226.7	8	< 0.03 (0.07)	45	299.2	116
TC12080	0.080	8.0	89.13 x 66.63	∅ = 88.6	226.7	8	< 0.04 (0.10)	104	271.5	116
TC23080	0.110	11.0	64.82 x 48.45	77.27 x 64.45	226.7	8	< 0.02 (0.10)	55	291.2	116
TC23085	0.104	11.0	68.56 x 51.25	81.73 x 68.17	279.7	8	< 0.02 (0.08)	62	344.5	143
TC12096	0.068	8.0	104.85 x 78.38	∅ = 104.3	278.6	8	< 0.03 (0.08)	145	317.0	143
TC23096	0.093	11.0	76.67 x 57.31	91.40 x 76.24	278.6	8	< 0.04 (0.08)	77	336.6	143
TC23110	0.079	11.0	90.25 x 67.47	107.59 x 89.75	334.5	8	< 0.03 (0.07)	106	430.4	180
TC12120	0.052	8.0	137.12 x 102.50	∅ = 136.3	334.5	8	< 0.04 (0.10)	247	402.7	180
TC13120	0.038	6.0	∅ = 140.3	∅ = 157.9	334.5	8	< 0.04 (0.10)	450	398.1	180
TC23120	0.072	11.0	99.03 x 74.03	118.06 x 98.47	334.5	8	< 0.04 (0.10)	131	422.4	180
TC23130	0.068	11.0	104.85 x 78.38	125.00 x 104.26	396.0	8	< 0.04 (0.10)	146	490.0	200
TC13144	0.033	6.0	∅ = 161.5	∅ = 181.8	396	8	< 0.04 (0.10)	606	448.8	200
TC12144	0.044	8.0	162.05 x 121.14	∅ = 161.1	396.0	8	< 0.05 (0.08)	339	462.1	200
TC23144	0.061	11.0	116.89 x 87.38	139.34 x 116.23	396.0	8	< 0.04 (0.08)	180	481.9	200
TC23172	0.051	11.0	139.80 x 104.51	166.67 x 139.02	526.9	8	< 0.04 (0.10)	260	630.3	260
TC13192	0.025	6.0	∅ = 213.2	∅ = 240.0	527	8	< 0.04 (0.10)	1050	598.2	260
TC12192	0.033	8.0	216.06 x 161.52	∅ = 214.8	526.9	8	< 0.04 (0.08)	603	602.6	260
TC23192	0.046	11.0	155.00 x 115.87	184.78 x 154.13	526.9	8	< 0.05 (0.08)	320	622.3	260
TC23200	0.044	11.0	162.05 x 121.14	193.18 x 161.14	492.8	8	< 0.05 (0.10)	352	792.0	322
TC23240	0.037	11.0	192.70 x 144.05	229.73 x 191.62	492.8	8	< 0.04 (0.08)	498	775.1	322

※ 참조

1 WD(작동 거리): 물체와 장치의 선단부 사이의 거리입니다. 최대 해상도와 최소 왜곡에 대한 공칭 값의 +/- 3% 내에서 거리를 설정합니다.

2 작동 F-넘버 (wF/#): 마크로로 사용되는 렌즈의 실제 F-넘버 // 더 작은 조리개가 있는 렌즈는 요청 하에 제공됩니다.

3 왜곡되지 않은 이상적인 이미지와 비교한 실제 이미지의 퍼센트 편차 : 일반적인(평균생산) 값과 최대(보장) 값이 나열되어 있습니다.

4 피사계 심도의 경계에서, 이미지는 여전히 측정을 위해서 사용될 수 있지만, 완벽하게 선명한 화상을 얻기 위해서는 공칭 피사계 심도의 절반 만이 고려되어야 할 것입니다.

5 "∅ =" 로 표기되어 있는 필드는 그 직경 값을 가진 원형 물체의 이미지가 이미지 센서 내에 들어간다는 것을 의미합니다.

※ 부품번호 TC xx yyy 의미와 렌즈의 선택 방법

예를 들어, 부품번호 TC 12 064 는 1/2"카메라 센서에서 64 (x 48) mm F.O.V 를 볼 수 있음을 의미합니다.