

Main Specification			
Magnification	0.93	1	1.07
Working Distance	192.48±5	184.16±5	176.28±5
Image Distance	178.78±2.5	186.84±2.5	194.87±2.5
Conjugate Distance	439.7±9	439.45±9	439.6±9
Flange Focal Distance	201.4±0.5	209.47±0.5	217.5±0.5
Max image	φ66		
F/#	3.5		
EFL	116		
FOV	16.2°		
ENP Diameter	33.06		
Distortion	0.0005%		
Structure	8G		
IMAGE QUALITY			
AXIS	φ46.2	φ66	
200lp/mm	160lp/mm	160lp/mm	

				TOLERANCE: LINEARITY TOLERANCES ±0.05 ANGULAR TOLERANCES ARE ±30' DRAFT ANGLES AREA ±0.5°/SIDE		三角法		材料(环保)		单位	比例
										mm	1:1
				设计		朱周德		2014-07-29		名称	页码
				校对							LS1610A技术规格图
				倍率参数变更		朱周德		2014,07,29		代号	版本
				更改文件号		担当		变更日期			LS1610A-SPEC
标记		处数		更改文件号		担当		变更日期		批准	

# LS1610A Lens Datasheet



## LS1610A 1x Line Scan Lens



**LS1610A** 匹配16K/3.5u以及12K/5u的线扫sensor, 可在400nm-700nm波段使用; LS1610A提供可调节光圈, F#为3.8-16, 其中重要的光圈位置有2个

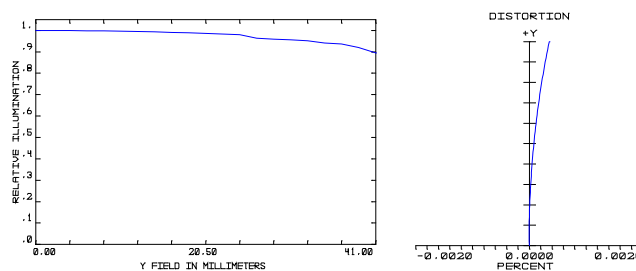
- F#3.8是最大光圈, 在此处镜头通光量最大, 此处的MTF可以达到最大值. 光圈最大时, 镜头景深较小, 并对倍率的变化比较敏感。
- F#5.6是镜头的最佳光圈, 边缘视场与中心视场MTF最为接近, 整体对比度大幅提升
- F#8-F16的MTF会随着衍射极限的下降而降低, 镜头分辨率也会降低, 但是支持的倍率范围达到最大

FNO	F3.8	F5.6	F8
推荐倍率	0.92X-1.1X	0.85X-1.2X	0.8X-1.3X

### Technical Specifications

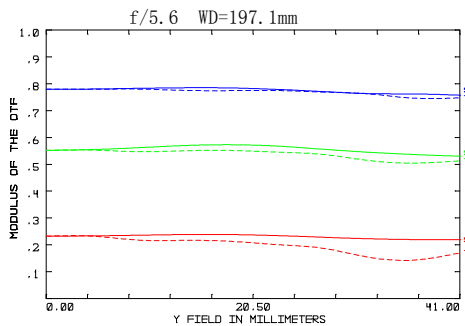
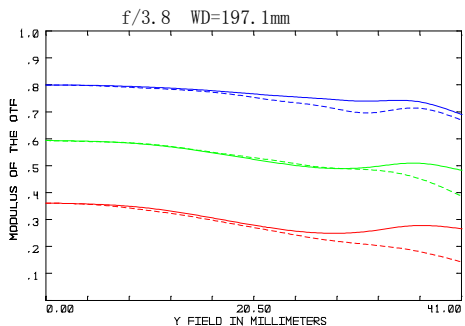
F-number	3.8-16
Focal length	116 mm
Image circle	82 mm
Magnification	1x
Transmission	400-700 nm
entrance pupil position	44.4 mm
exit pupil position	-231.2 mm
Interface	V-Mount
Option	Adapter to M58 M72

### RELATIVE ILLUMINATION & DISTORTION

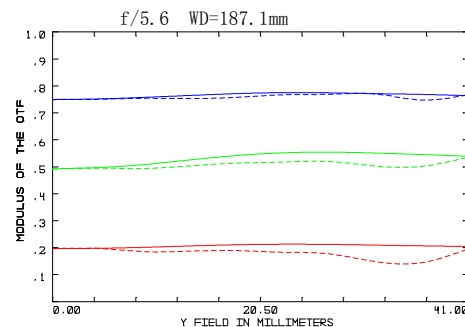
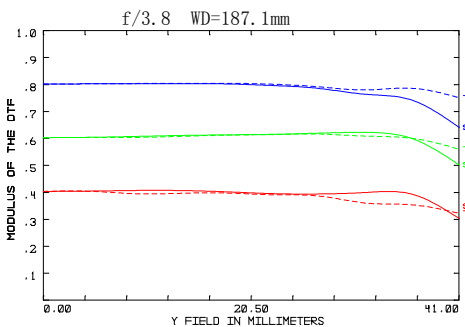


Wavelength [nm] : 405 436 480 546 644 706  
 Spatial frequency [1/mm] : 25 50 100  
 Diagonal 2h [mm] : 82

$\beta = -0.92$



$\beta = -1.0$



$\beta = -1.1$

