



A

B

C

D

E

F

A

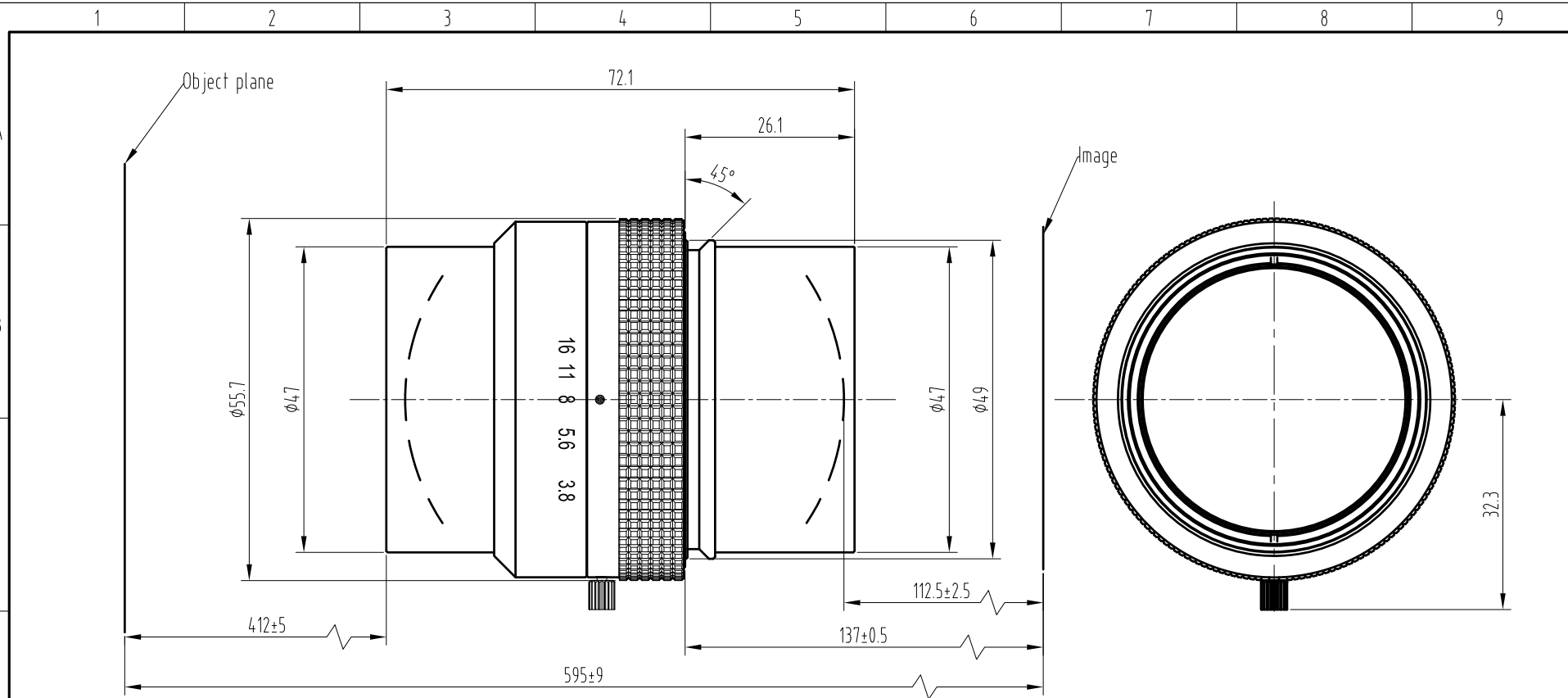
B

C

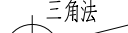
D

E

F



Main Specification			
Magnification	-0.31	-0.33	-0.36
Working Distance	434.7±5	412±5	382.8±5
Image Distance	110.2±2.5	112.5±2.5	116±2.5
Conjugate Distance	615.4±9	595±9	569.3±9
Flange Focal Distance	134.7	137	140.5
Max image	ø66		
F/#	4.2		
EFL	116		
FOV	13.83°		
ENP Diameter	27.57		
Distortion	0.001%		
Structure	8G		
IMAGE QUALITY			
AXIS	ø46.2	ø66	
200lp/mm	160lp/mm	160lp/mm	

					TOLERANCE : LINEARITY TOLERANCES ±0.05 ANGULAR TOLERANCES ARE±30' DRAFT ANGLES AREA±0.5°/SIDE				材 料 (环 保)		单 位	比 例
											mm	1:1
					设 计	朱周德	2014-07-15	名 称	LS1603A技术规格图		页 码	
					校 对						1/1	
		倍率参数变更	朱周德	2014.07.15	审 核			代 号	LS1603A-SPEC		版 本	
标记	处数	更改文件号	担当	变更日期	批 准						V1	

1

2

3

4

5

6

7

8

9

A4

LS1603A Lens Datasheet



LS1603A 0.33x Line Scan Lens



LS1603A 匹配16K/3.5u以及12K/5u的线扫sensor，可在400nm-700nm波段使用；LS1603A提供可调节光圈，F#为3.8-16，其中重要的光圈位置有2个

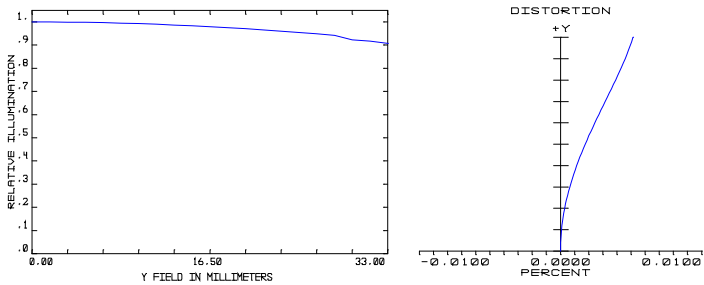
- F#3.8是最大光圈，在此处镜头通光量最大，. 此处的MTF可以达到最大值
光圈最大时，镜头景深较小，并对倍率的变化比较敏感。
- F#5.6是镜头的最佳光圈，边缘视场与中心视场MTF最为接近，整体对比度大幅提升
- F#8-F16的MTF会随着衍射极限的下降而降低，镜头分辨率也会降低
但是支持的倍率范围达到最大

FNO	F3.8	F5.6	F8
推荐倍率	0.31X-0.36X	0.29X-0.4X	0.26X-0.44X

Technical Specifications

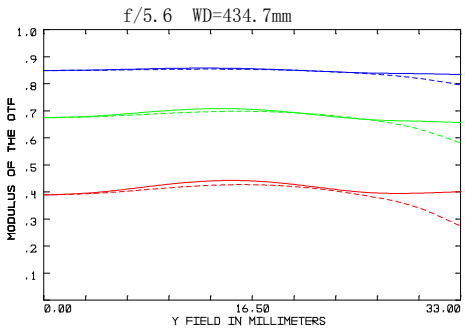
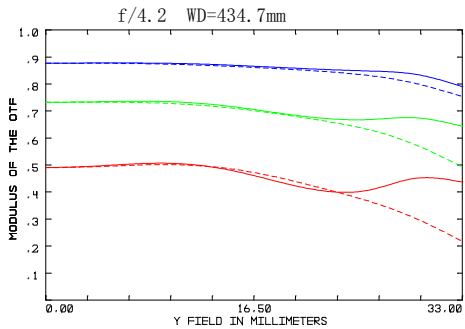
F-number	3.8-16
Focal length	116 mm
Image circle	66 mm
Magnification	0.33x
Transmission	400-700 nm
entrance pupil position	44.1 mm
exit pupil position	-162.1 mm
Interface	V-Mount
Option	Adapter to M58 M72

RELATIVE ILLUMINATION & DISTORTION

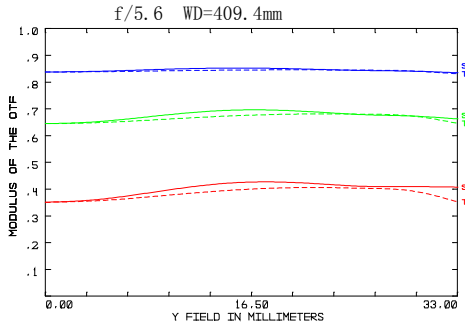
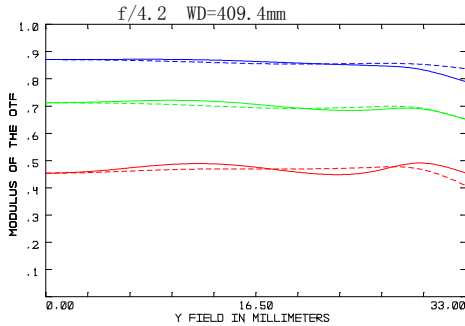


Wavelength [nm] : 405 436 480 546 644 706
Spatial frequency [1/mm] : 25 50 100
Diagonal 2h [mm] : 66

$\beta = -0.31$



$\beta = -0.33$



$\beta = -0.36$

