

FUJINON
FUJIFILM

Bienvenidos

FUJINON

FUJIFILM

- **Historia**
- Fujinon se establece en 1944
- Su primer producto fué una cámara fotográfica, FUJICA-6, que salió al mercado en 1948
- Lanzó al mercado en 1964 el método de capas antireflejo para lentes broadcast EBC (Electron Beam Coating).

FUJINON

FUJIFILM

- Historia
- También en 1964 desarrolla el primer lente zoom del mundo de gran relación (10x)
- En 1967 comercializa el primer lente de foco interno
- Desarrolla el primer lente con Diascope incluido en 1970

FUJINON

FUJIFILM

- **Historia**
- En 1973 se establece en los EEUU
- En 1975 crea el multiplicador de zoom 2x, incluido en una torreta interna
- En 1978 desarrolla un sistema de “leva” para operar este duplicador, en lentes sin torreta interna

FUJINON

FUJIFILM

- **Historia**
- 1981 es el año de aparición del primer lente HD
- En 1986 aparece el primer lente diseñado específicamente para CCD
- En 1992 introduce la tecnología “Aspheric” para lentes broadcast

FUJINON

FUJIFILM

- **Historia**
- En 1994 desarrolla el primer sistema de diagnóstico para lentes asistido por PC
- En el 2000 produce el primer lente HD tipo “Prime”
- El sistema de asistencia “Precision Focus” (PF) se introduce en 2004

FUJINON

FUJIFILM

- **Historia**
- Produce el primer prisma para cámaras de “ Ultra High Definition” en 2005
- En el mismo año también produce el primer lente para “Ultra High Definition”

Especificación UHDTV

4320 - scanning line system
 Ultra High - Definition TV
 7680x4320 pixels
 22.2 Multichannel Sound

2160- scanning line system

HDTV system

Sistema de TV de Ultra High- Definition

- 4320 scanning lines
- Desarrollado por la NHK

En un draft de la ITU-R (Marzo 2006), se recomiendan las 4320 líneas de exploración para este estándar.

Format	Scanning line system	Number of Pixels	Aspect Ratio	Standard viewing angle (pixel invisible, horizontal)
UHDTV	4320- scanning lines	7680 x 4320 (32 M)	16 x 9	100° *
35mm Film	2160- scanning lines	3840 x 2160 (8 M)	16 x 9	60°
HDTV	1920- scanning lines	1920 x 1080 (2 M)	16 x 9	30°

*Sensation of reality peaks at this viewing angle.

FUJINON

FUJIFILM

65 años especializada en óptica
para todo tipo de necesidad.



Enfocados en el futuro

FUJINON
FUJIFILM

Óptica Industrial



Filtros Ópticos



Unidades ópticas para fotocopiadoras Xerox



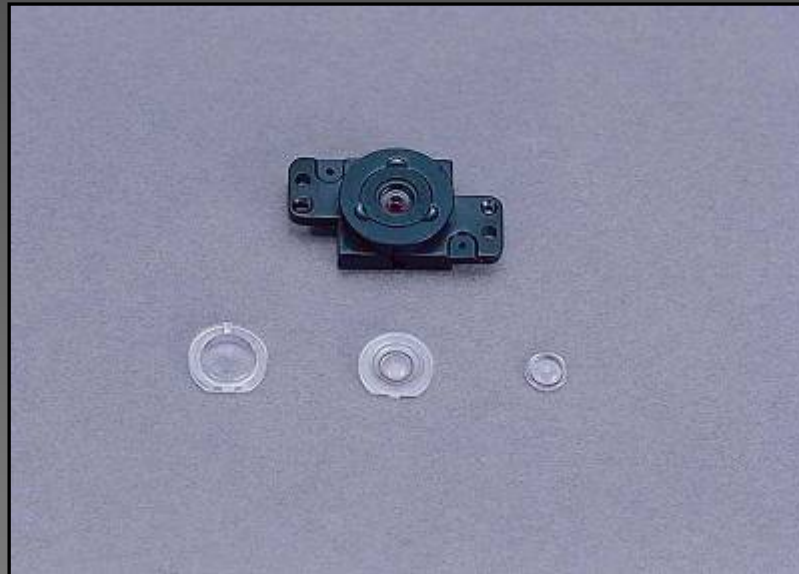
Sistemas ópticos para medicina



Ópticas para CD y DVD



Unidades ópticas para Teléfonos Celulares



Unidades ópticas para proyectores



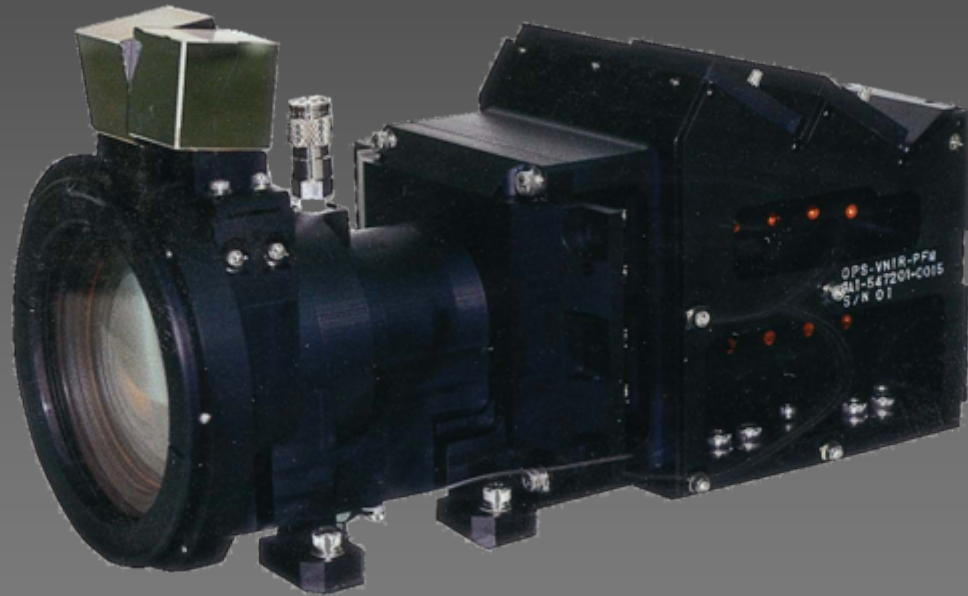
Unidades ópticas para cámaras digitales



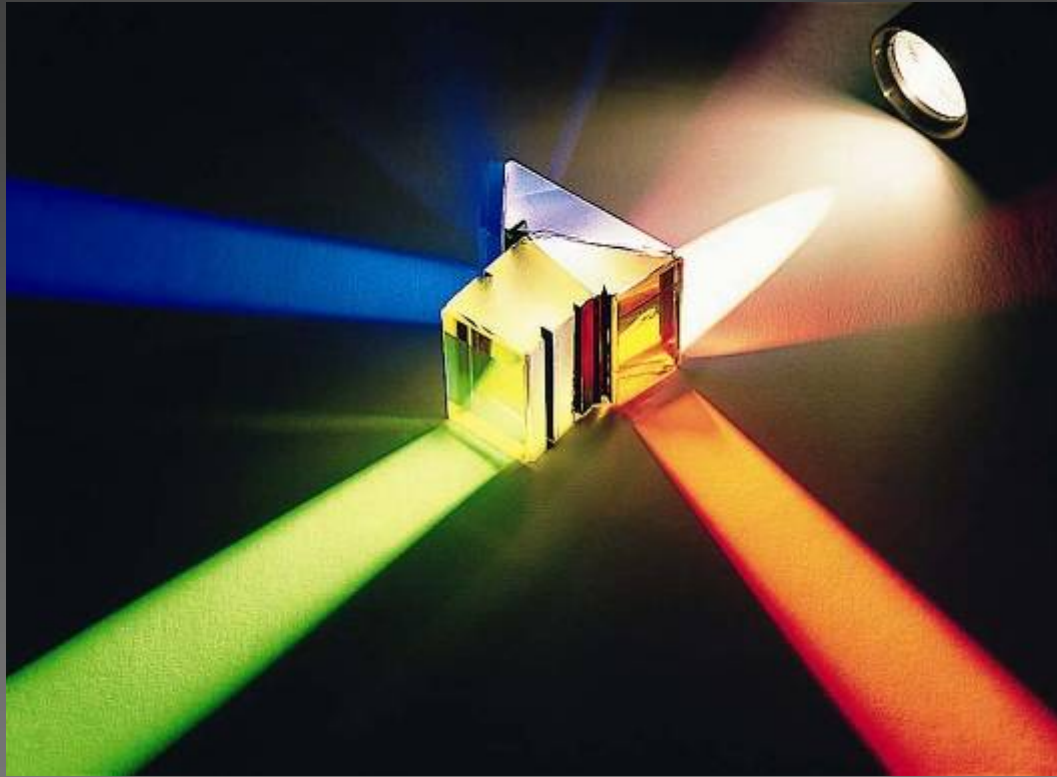
Fotografía Digital



Ópticas especiales para usos satelitales

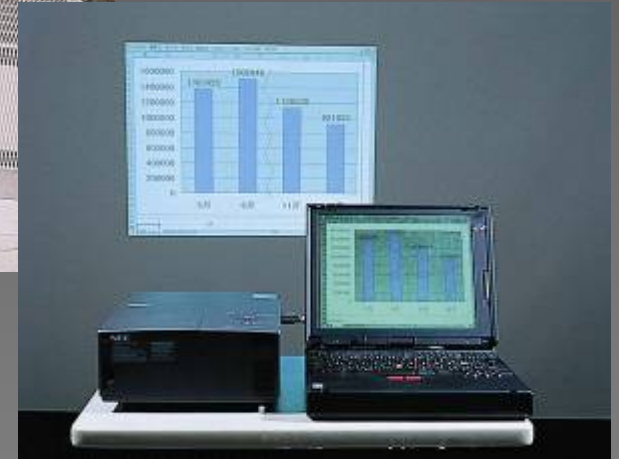
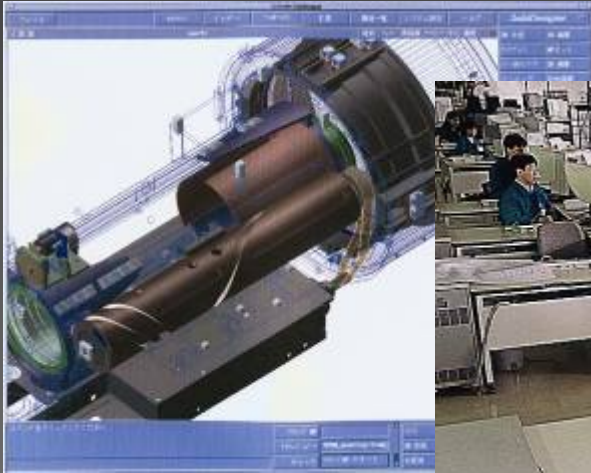


Prismas para cámaras broadcast



Fujinon suministra más del 90% de los prismas usados en HDTV

Diseño



Fabricación y Armado



Fabricación y Armado



Ajuste y Evaluación



Aberraciones ópticas

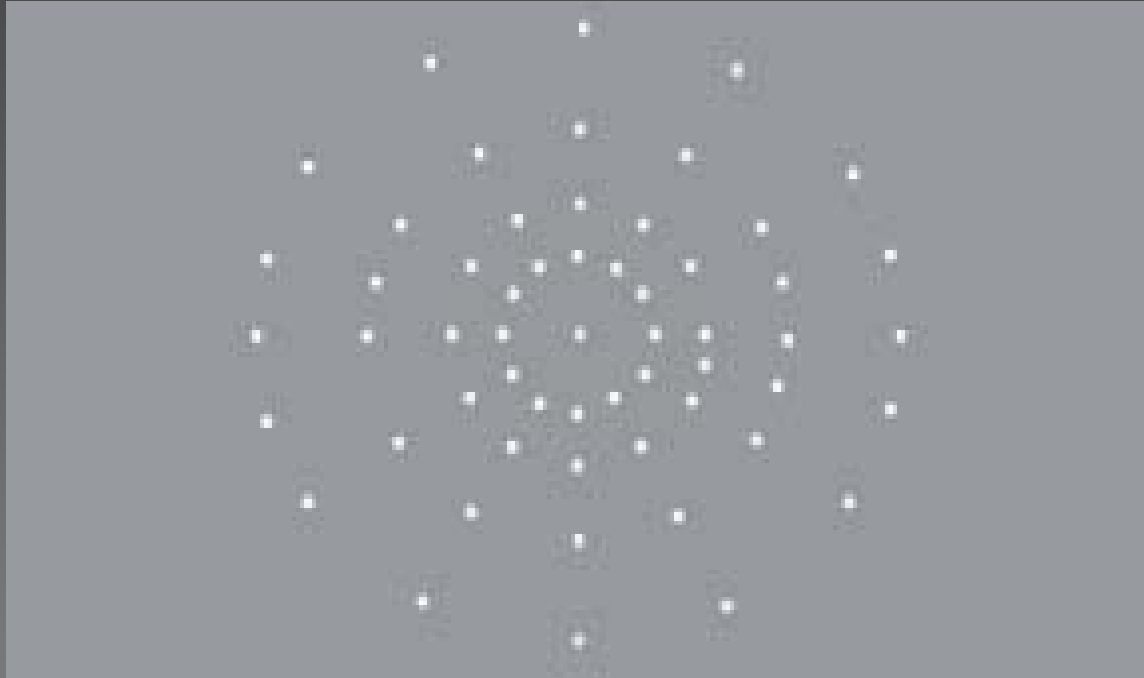
Cinco aberraciones de SEIDEL:

- Esférica
- Coma
- Astigmatismo
- Curvatura de Campo
- Distorsión Geométrica

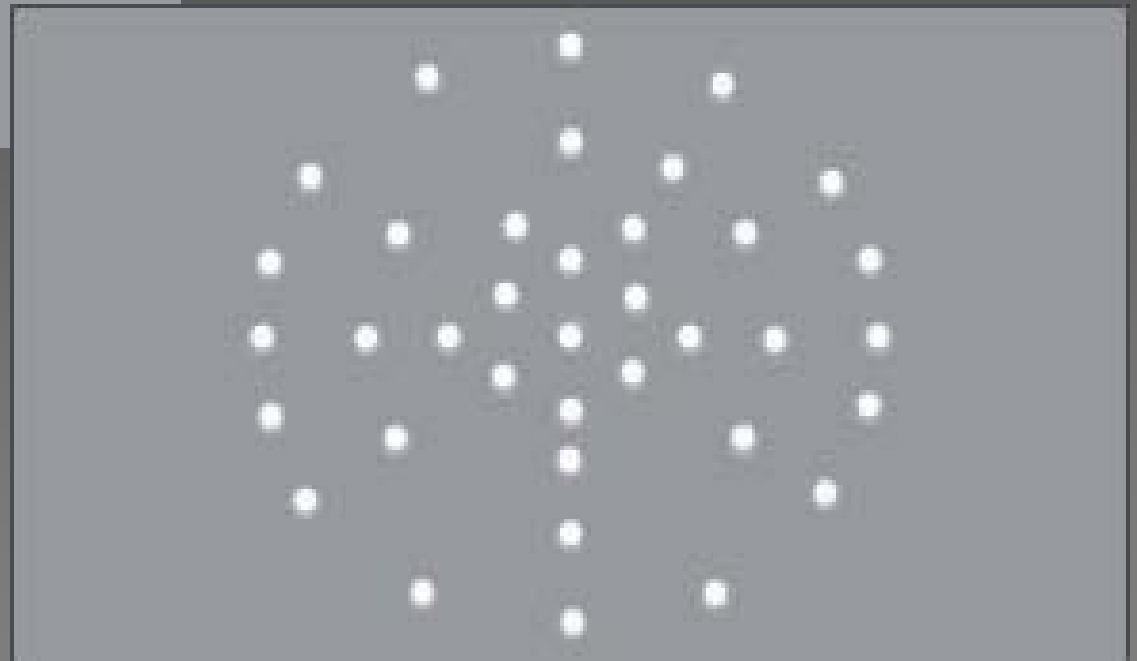
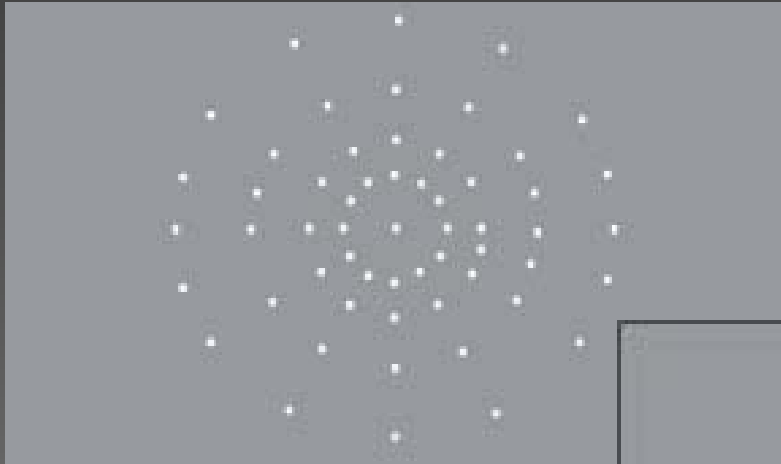
Aberración cromática:

- Longitudinal
- Lateral

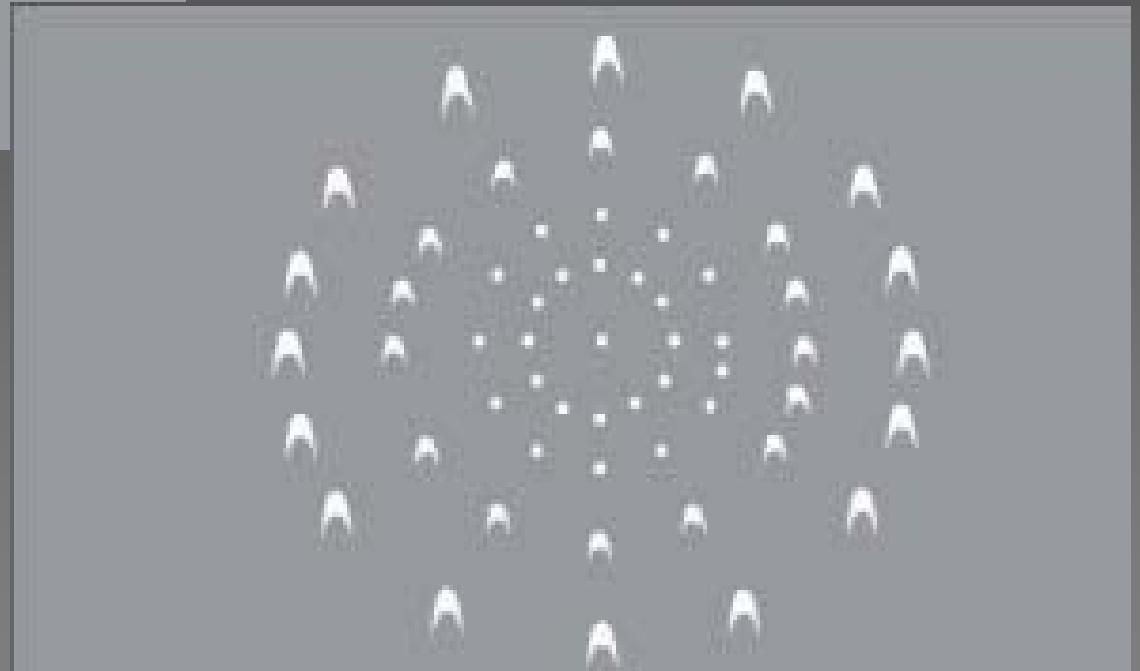
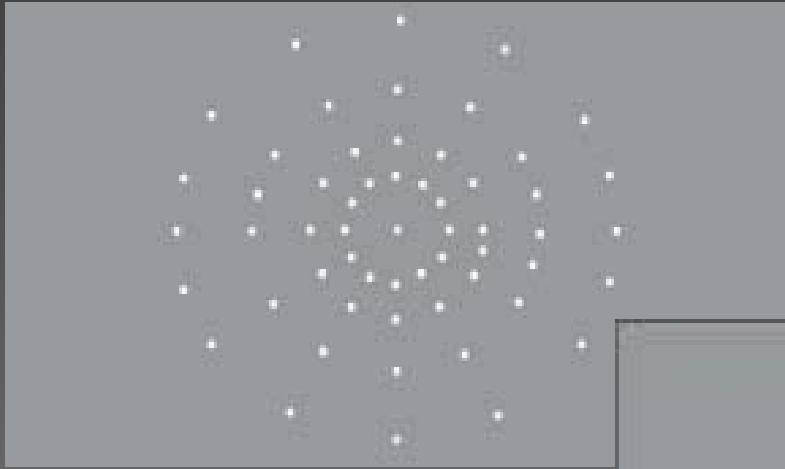
Patrón de luz incidente



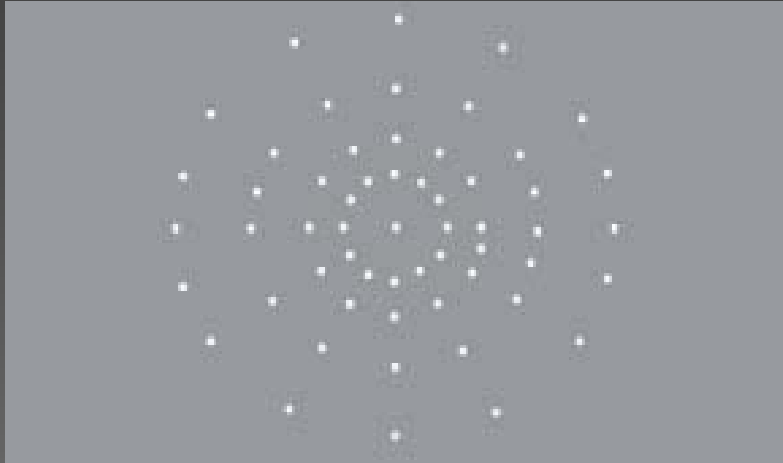
Aberración esférica



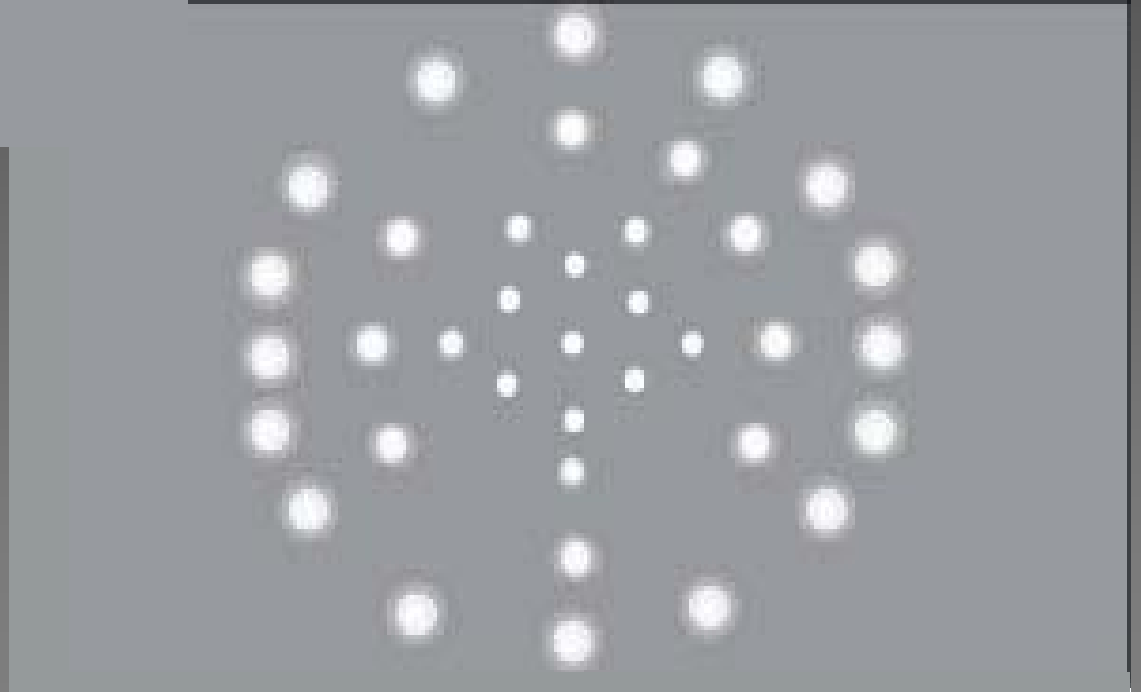
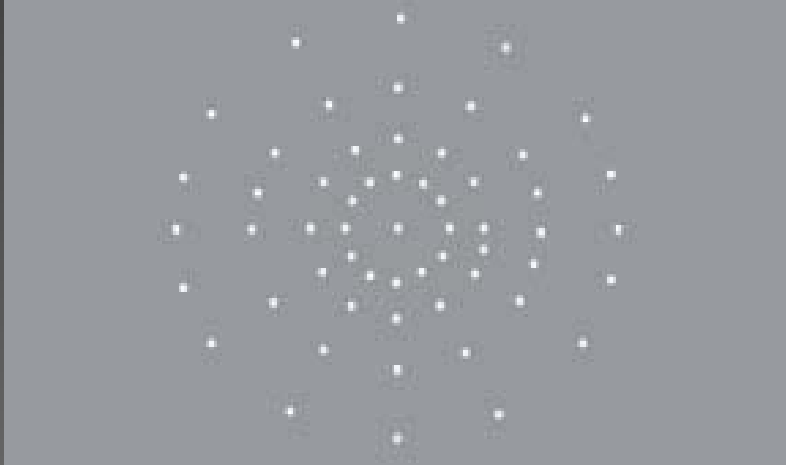
Aberración de Coma



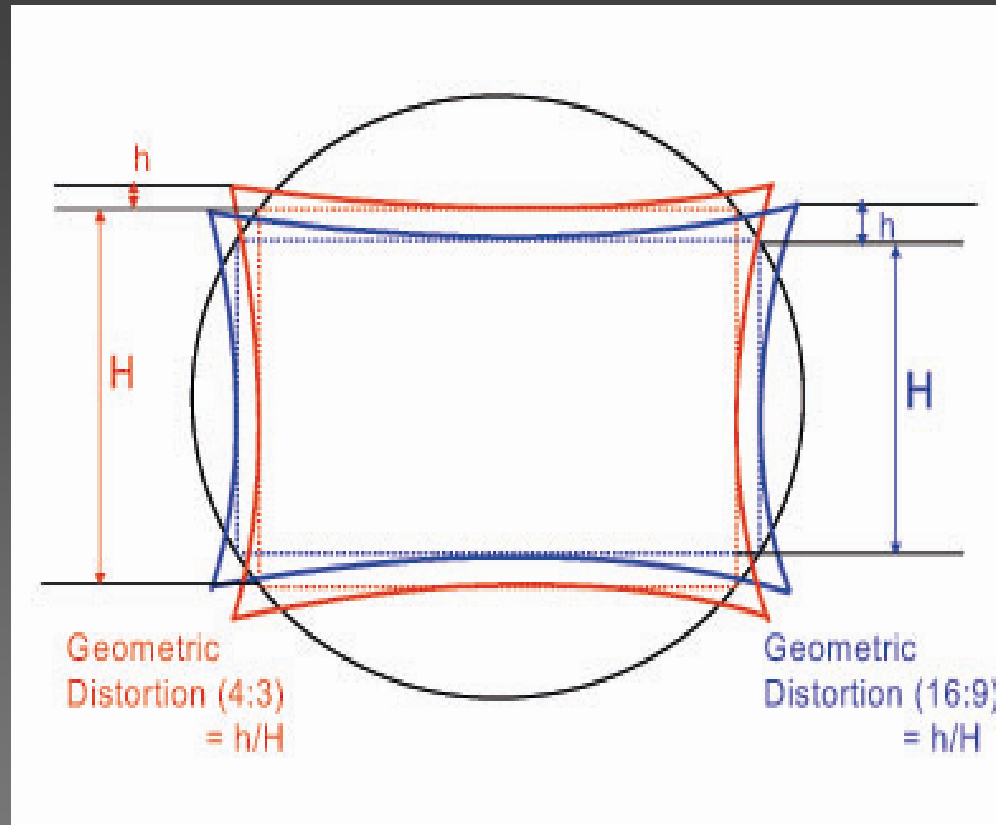
Astigmatismo



Curvatura de Campo



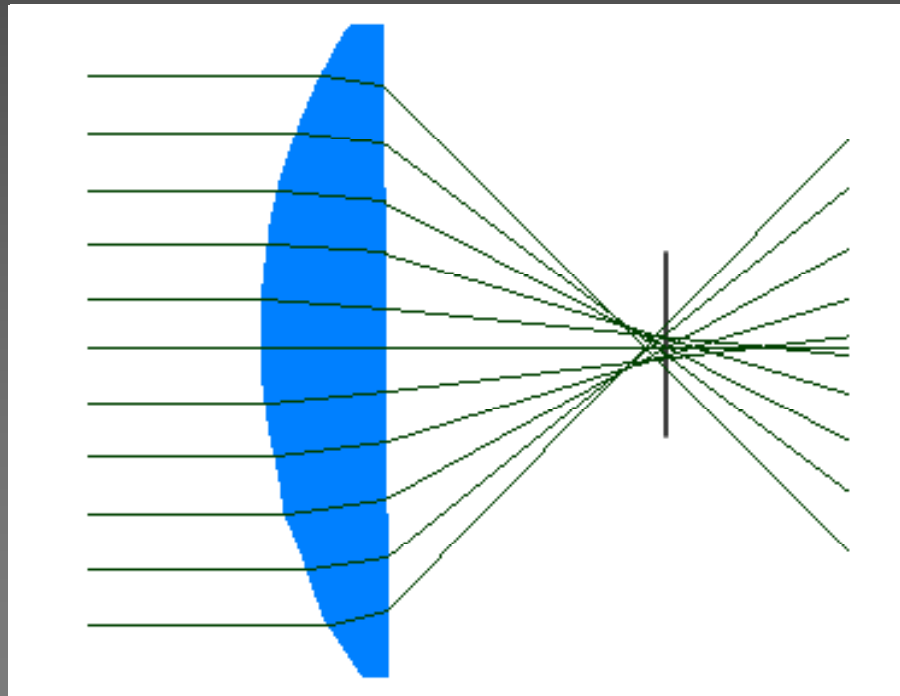
Distorsión Geométrica



1. Pincushion (dist. geom. Positiva) - más apreciable en el extremo telefoto
2. Barrel (dist. Geom. Negativa) - más apreciable en el extremo gran angular

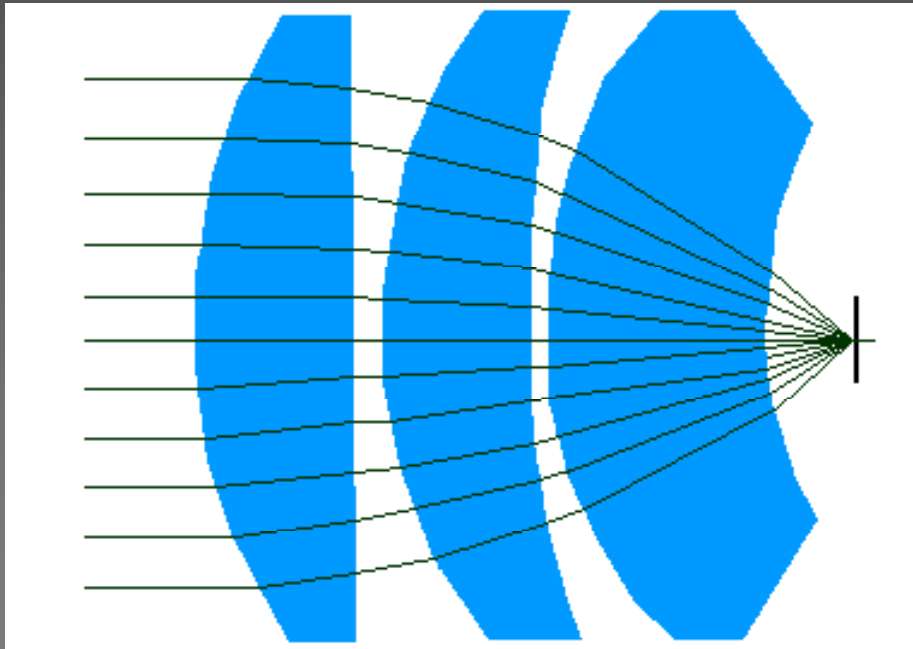
Aberración Esférica

Elemento de Lente Esférica

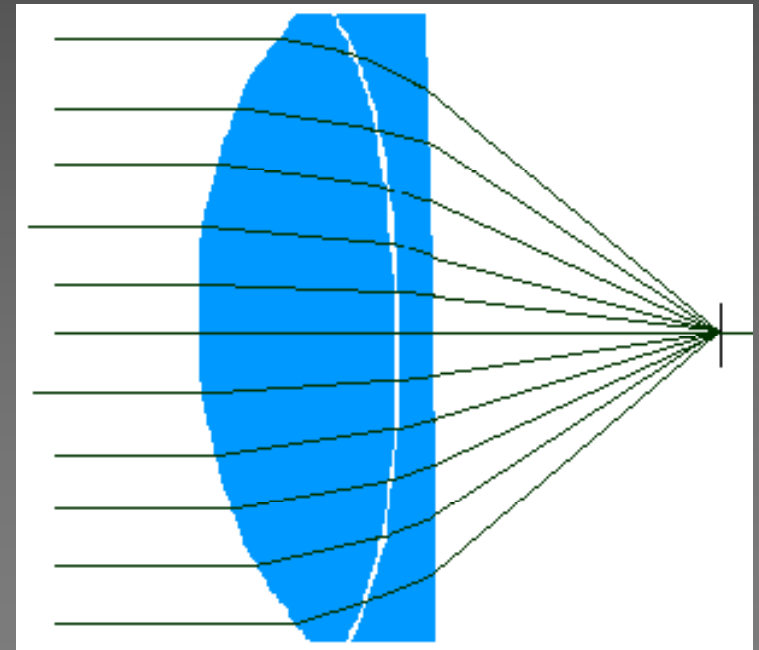


Corrección de la Aberración Esférica

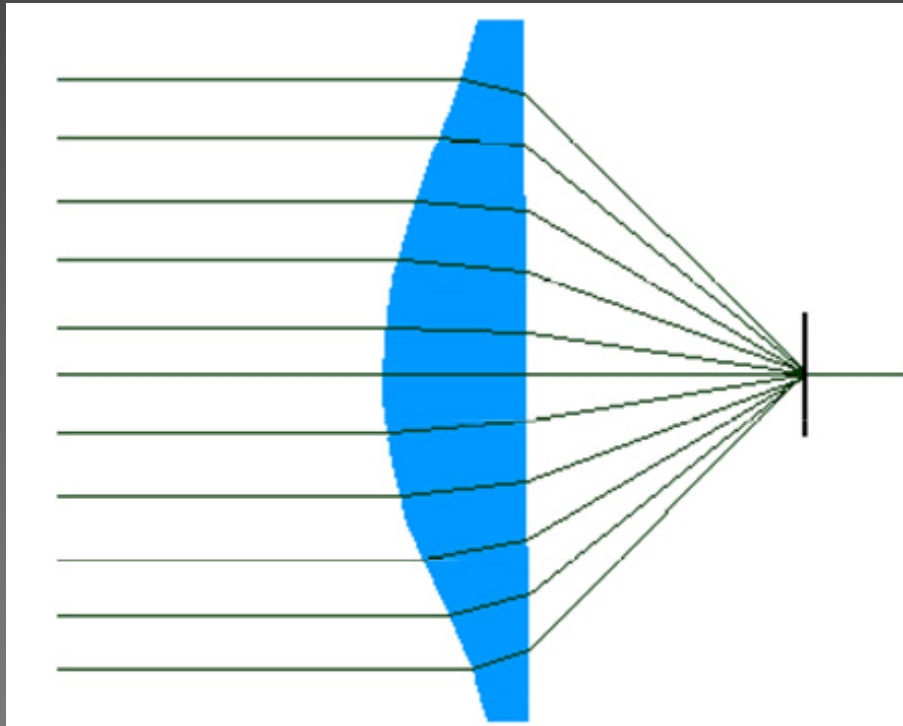
Múltiples elementos esféricos



Elementos esféricos cementados



Tecnología Asférica

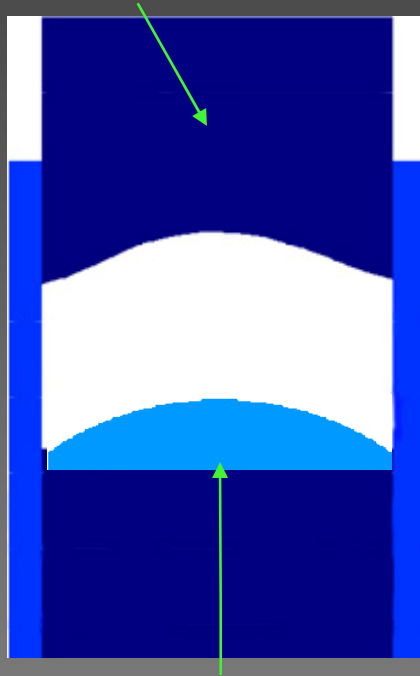


Proceso exclusivo de moldeado

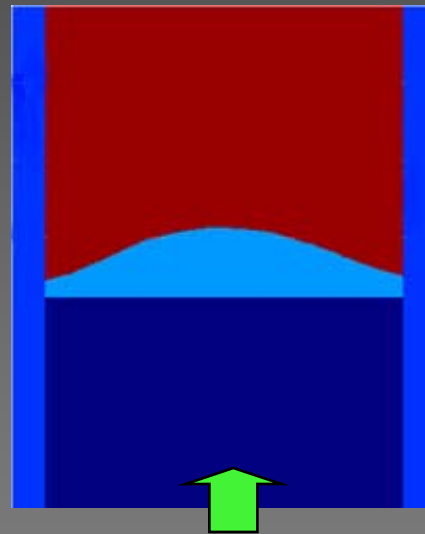


Cámara

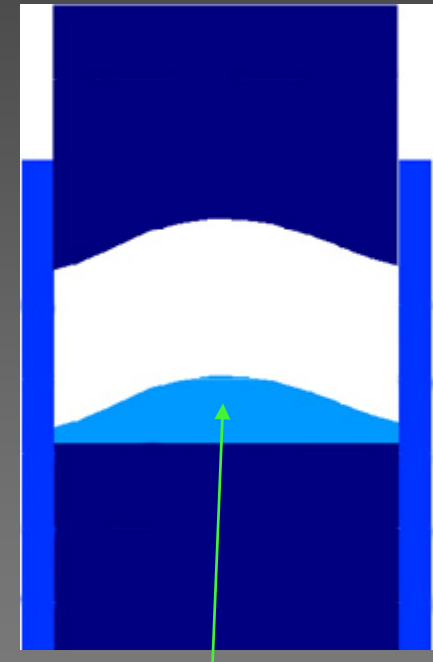
Temperatura y Presión



Cristal de alta calidad pre-formado



Presión



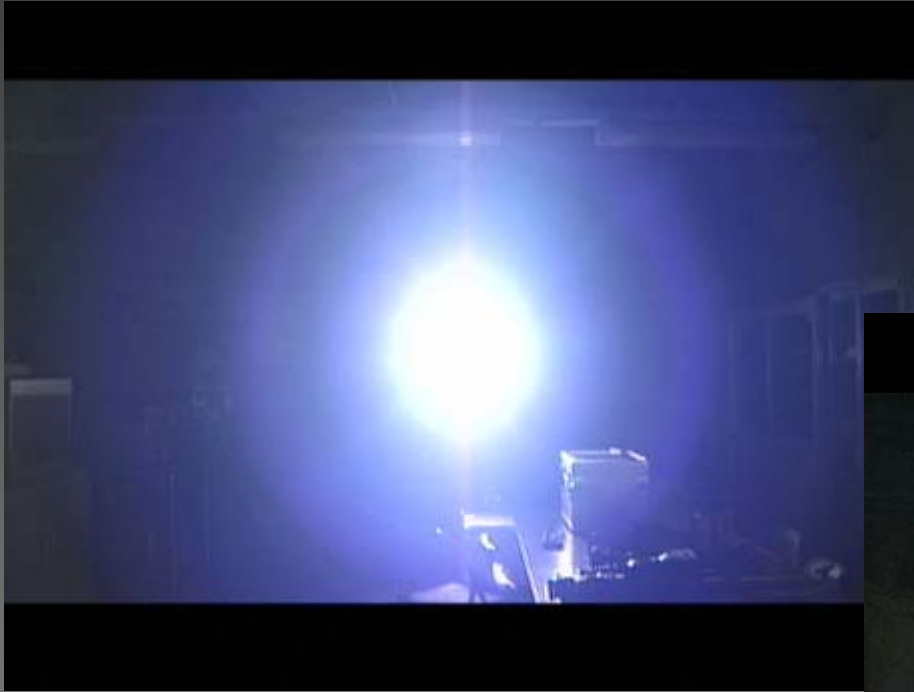
Lente Asférico



Enfocados en el futuro

FUJINON
FUJIFILM

Flare y Fantasmas



Menos flare azul debido al nuevo tratamiento EBC



Flare y Fantasmas

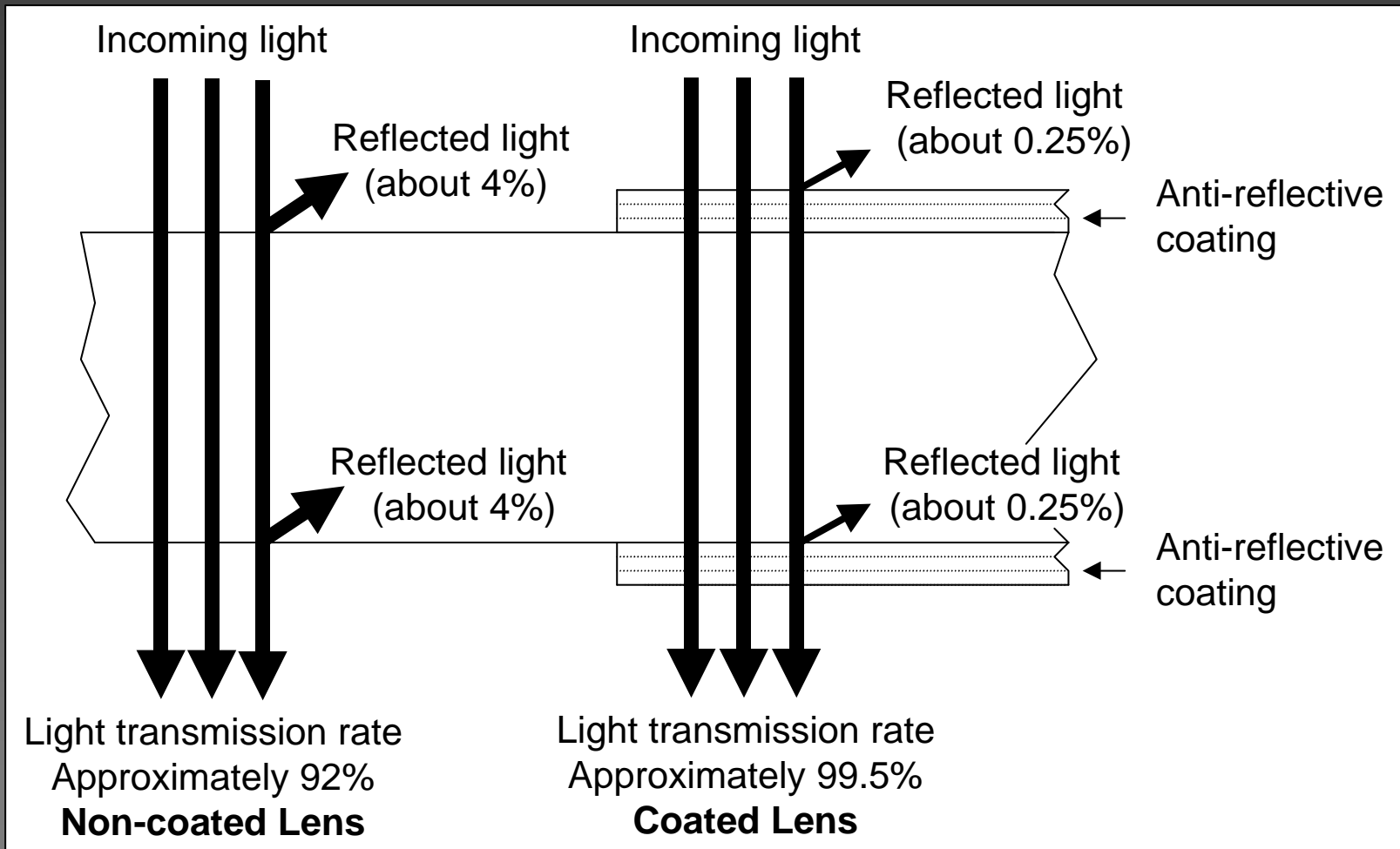


Círculos de fantasma,
especialmente en la zona
de gran angular

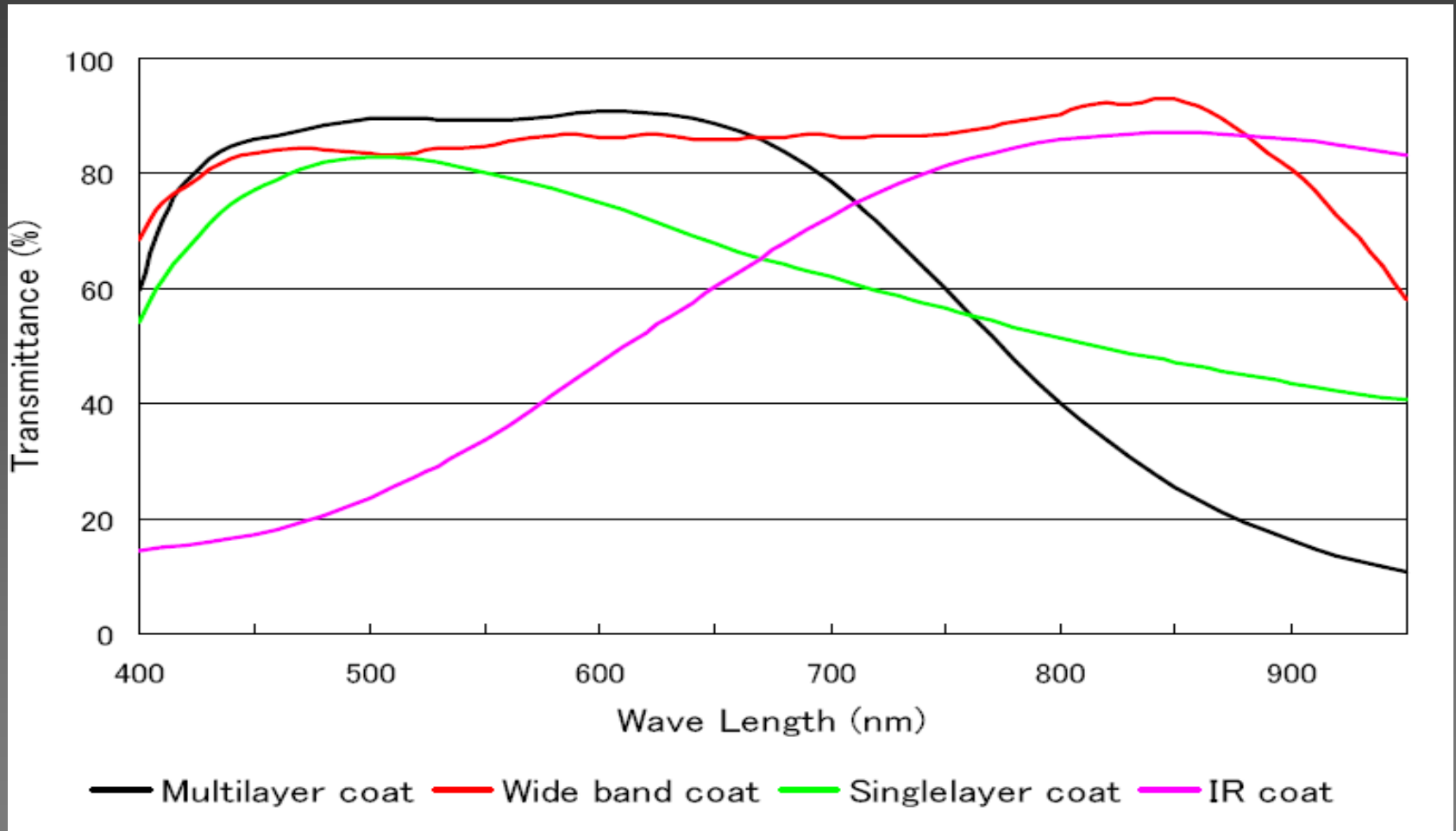
Reducción de los anillos
de fantasma
debido al tratamiento EBC



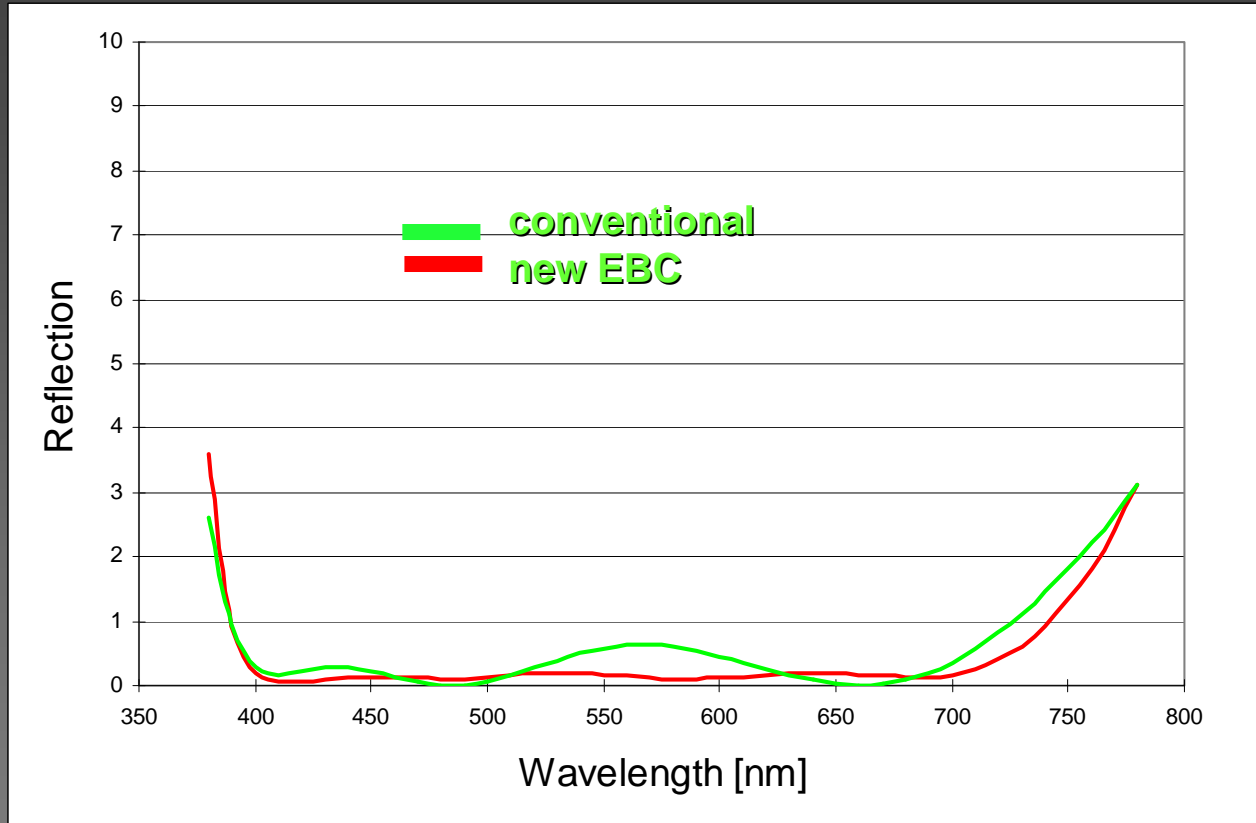
Revestimiento óptico



Diferentes tipos de revestimientos

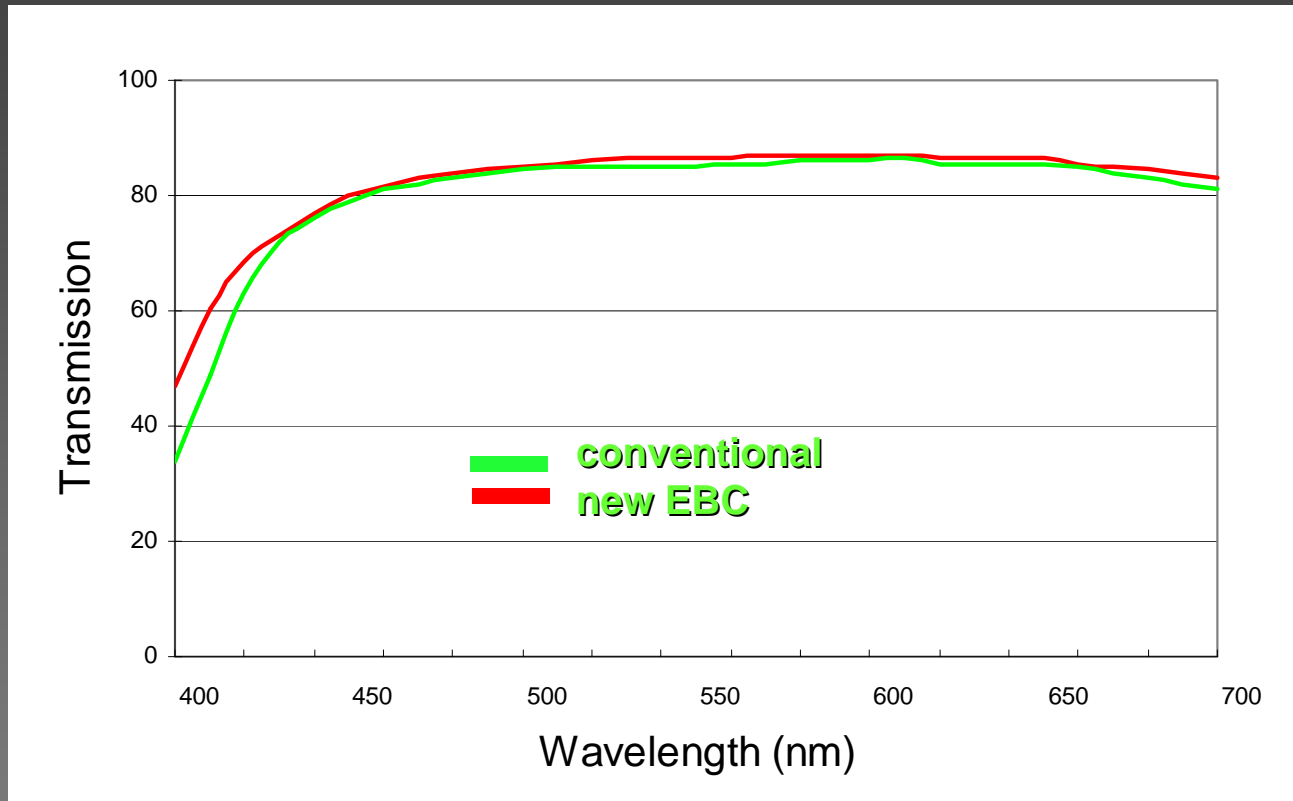


Nuevo sistema EBC comparado con el revestimiento convencional



Nuevo EBC : reducción de la reflexión

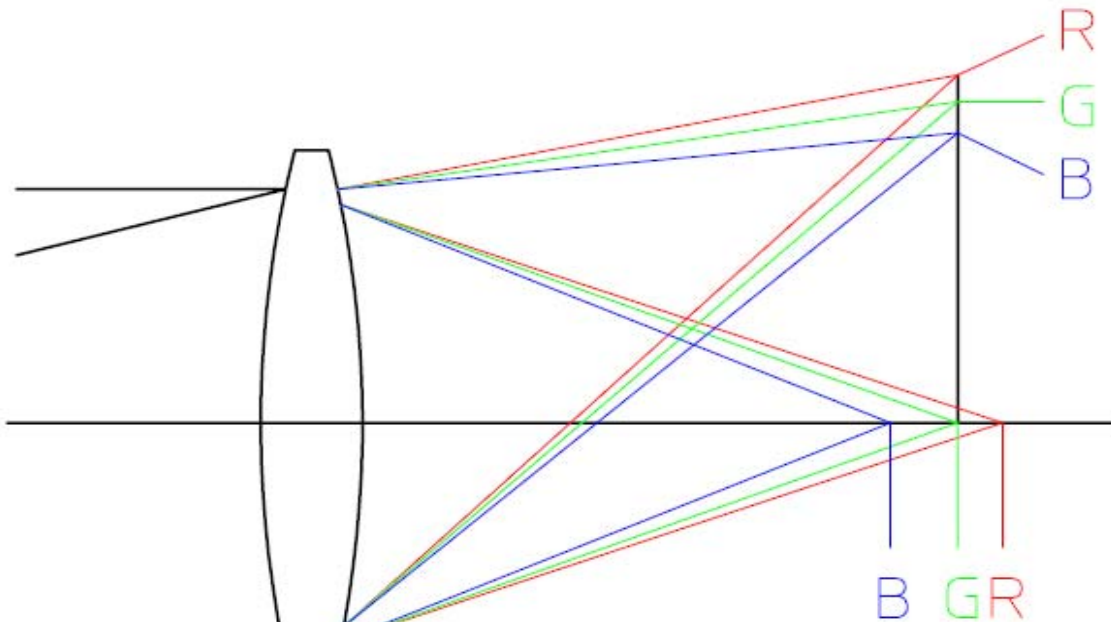
Nuevo sistema EBC comparado con el revestimiento convencional



Nuevo EBC : una mejor transmisión en longitudes de onda cortas mejora la sensibilidad de la cámara al azul.

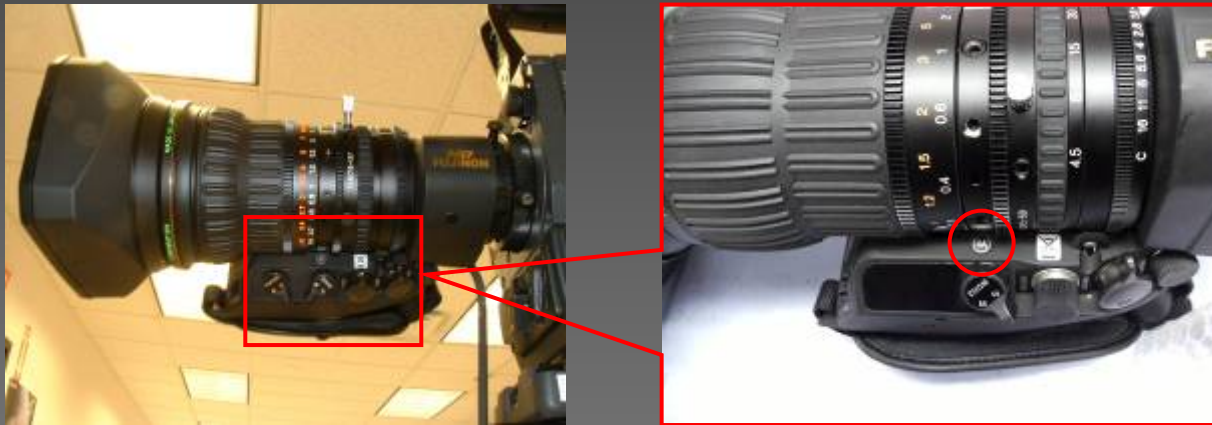
Aberraciones Cromáticas

lateral chromatic aberration



longitudinal chromatic aberration

Sistema de Corrección Automática de Aberraciones de Color ALAC ó CAC



- 1, Lentes 4G ó más nuevos soportan el sistema ALAC
- 2, 4A a 4F pueden ser actualizados

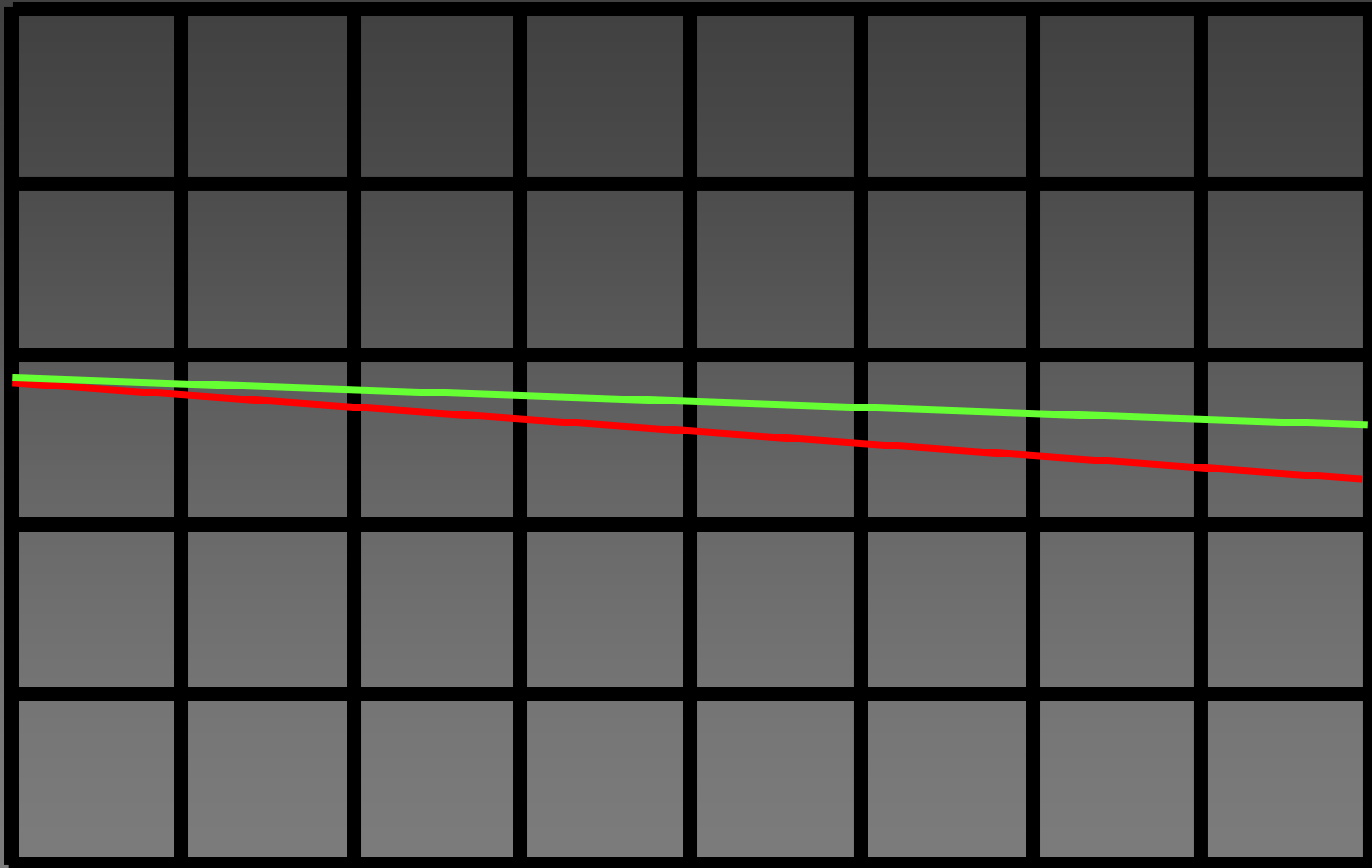
Cuales son los desafíos que presenta a la óptica la HDTV?



Enfocados en el futuro

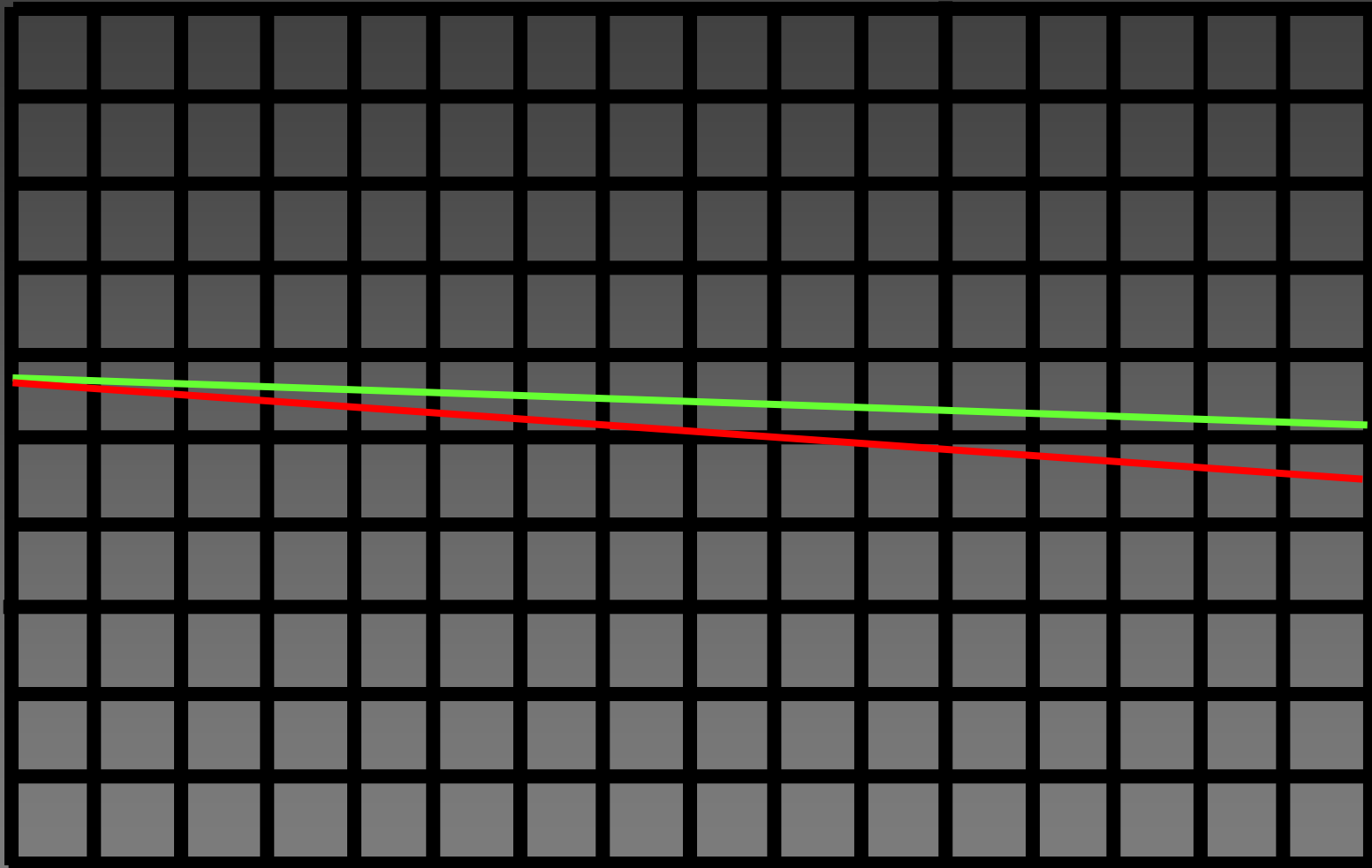


Los errores de los lentes se harán más notorios a medida que la densidad de elementos captadores de imagen aumenta



Enfocados en el futuro

FUJINON
FUJIFILM



Enfocados en el futuro



A menor tamaño de los chips,
los errores serán más notorios

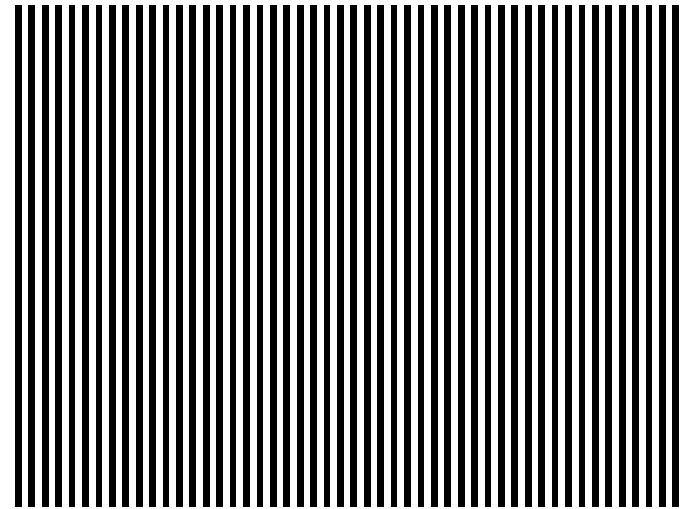
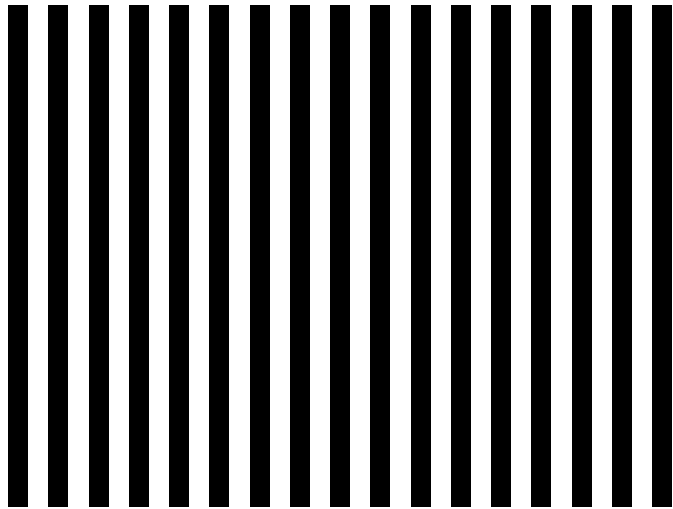


Enfocados en el futuro



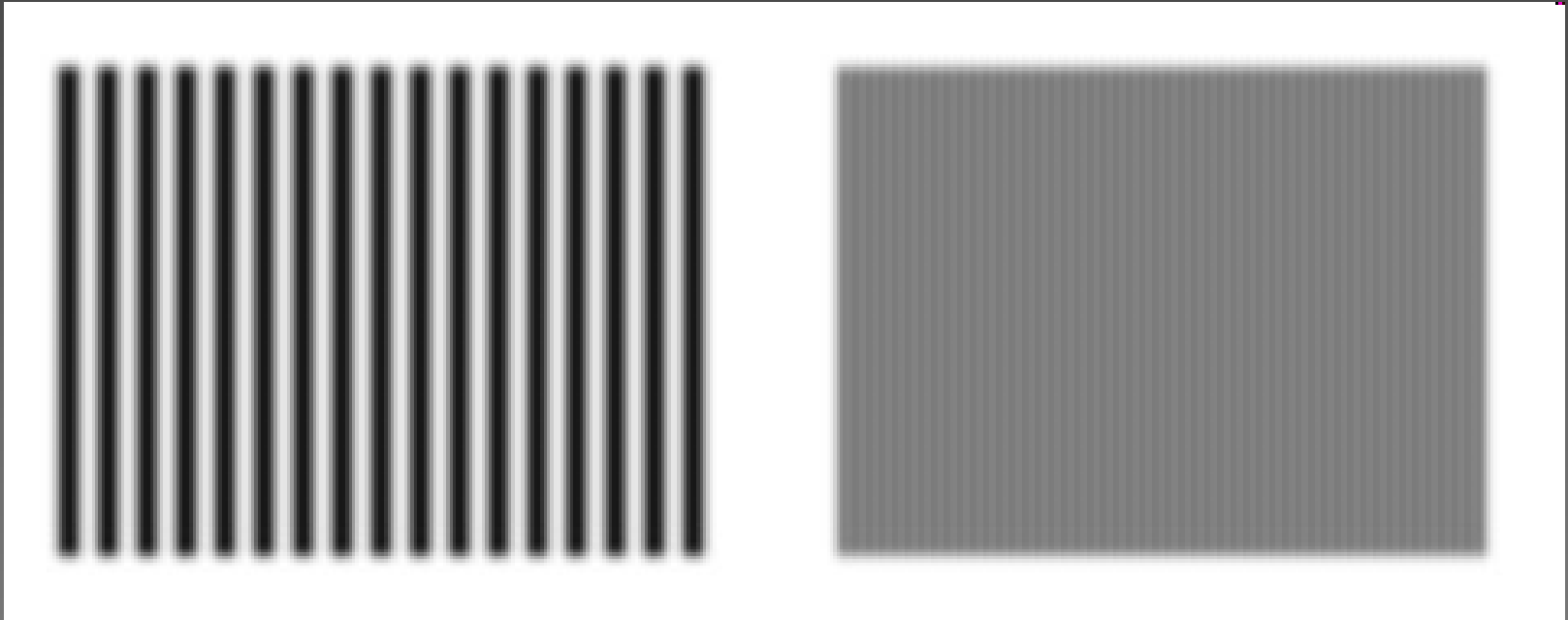
Hemos visto que los lentes HD deben ser más elaborados que los de SD.

Ahora analicemos que debemos tener en cuenta y como compararlos.



Enfocados en el futuro





Standard/ Application	Symbol	TV-NTSC	TV-PAL	DTV	DTV	DTV	DTV	VGA	SVGA	XGA	SXGA	UXGA
Horizontal Visual Resolution (TV Lines)	TVL	338	403	336	336	504	756	336	420	538	717	840
Total Horizontal Active Pixels	H _{PA}	451	538	640	704	1280	1920	640	800	1024	1280	1600
Total Vertical Active Lines	V _{LA}	483	576	480	480	720	1080	480	600	768	1024	1200
Total Active Pixels per Frame (k)	P _T	218	310	307	338	922	2074	307	480	786	1311	1920
Aspect Ratio	AR	1.33	1.33	1.33	1.78	1.78	1.78	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
Ratio of Total to Active Horizontal Pixels	K _H	1.19	1.21	1.13	1.22	1.29	1.15	1.25	1.32	1.30	1.34	1.35
Total Horizontal Pixels	H _{PT}	536	650	720	858	1650	2200	800	1056	1328	1720	2160
Ratio of Total to Active Vertical Lines	K _V	1.09	1.09	1.09	1.09	1.04	1.04	1.05	1.04	1.05	1.04	1.04
Total Vertical Scan Lines	V _{LT}	525	625	525	525	750	1125	504	625	806	1067	1242
Scan Method Interlaced (I)/ Progressive (P)	SM	I	I	P	P	P	I	P	P	P	P	P
Frame Rate (Hz)	FR	29.97	25	60	60	60	30	76	76	76	76	76
H Rate (kHz)	HR	15.73	15.6	31.5	31.5	45.0	33.8	38.3	47.5	61.3	81.1	94.4
Pixel Rate (Mp/s)	PR	8.4	10.2	22.7	27.0	74.3	74.3	30.6	50.2	81.3	139.5	203.9
Max Signal BW	BW_S	4.2	5.1	7.9	11.5	26.0	26.0	10.7	17.6	28.5	51.9	71.4
BW(-3B) Nominal for 0.5dB flatness (Mhz)	BW 0.5	18	22	34	49	111	111	46	75	122	223	306
BW(-3B) Nominal for 0.1dB flatness (Mhz)	BW 0.1	41	50	78	113	255	255	105	172	280	510	701
Slew Rate Nominal (V/μs)	SR	53	64	100	144	327	327	135	221	359	653	897

Frecuencia Espacial

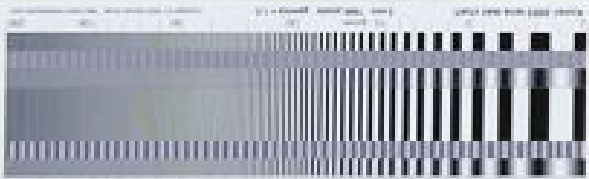
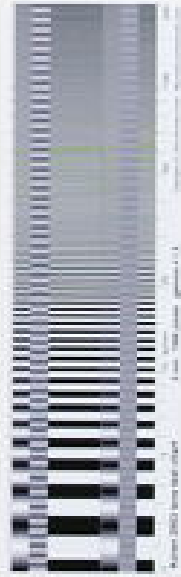
$$f_{\text{esp}} \left| \begin{array}{l} \text{pl/mm} \end{array} \right. = 0,83 \times \frac{\text{TVL}}{\text{diag. de la imagen [mm]}}$$

$$f_{\text{esp}} \left| \begin{array}{l} \text{pl/mm} \end{array} \right. = 65,87 \times \frac{\text{F de video [Mhz]}}{\text{diag. de la imagen [mm]}}$$

Post-
it



11 T 10 T 9 T 8 T 7 T 6 T 5 T 4 T 3 T 2 T 1 T ⊕ Center



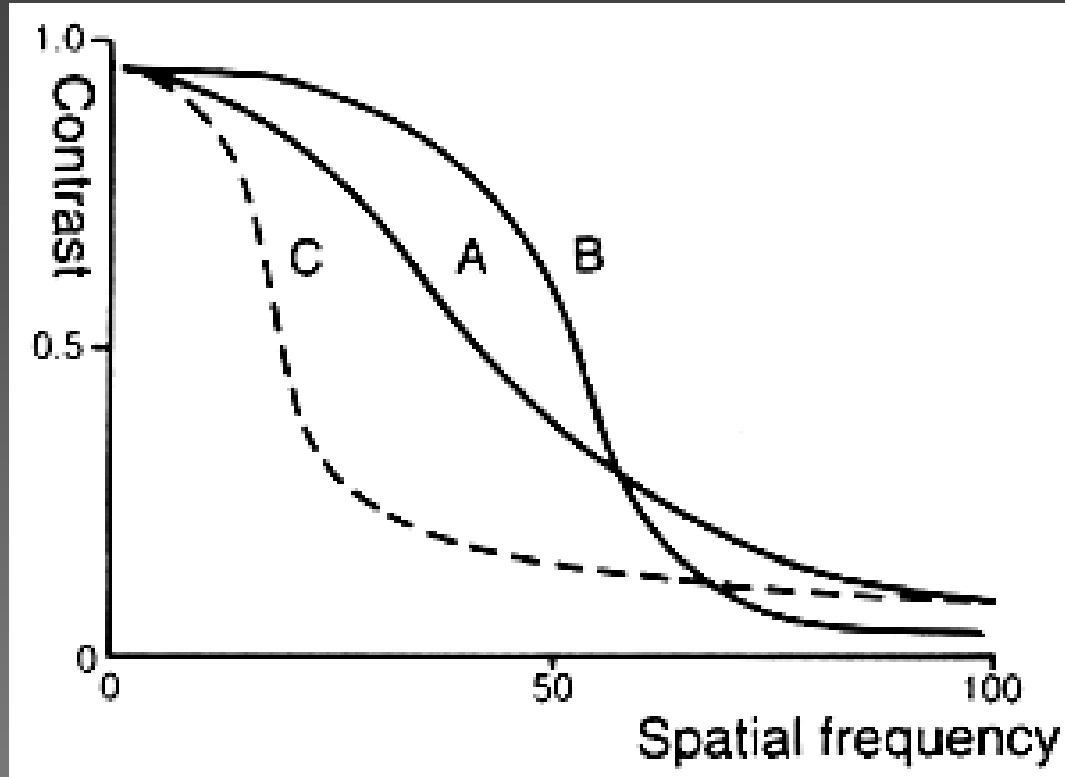
Corner



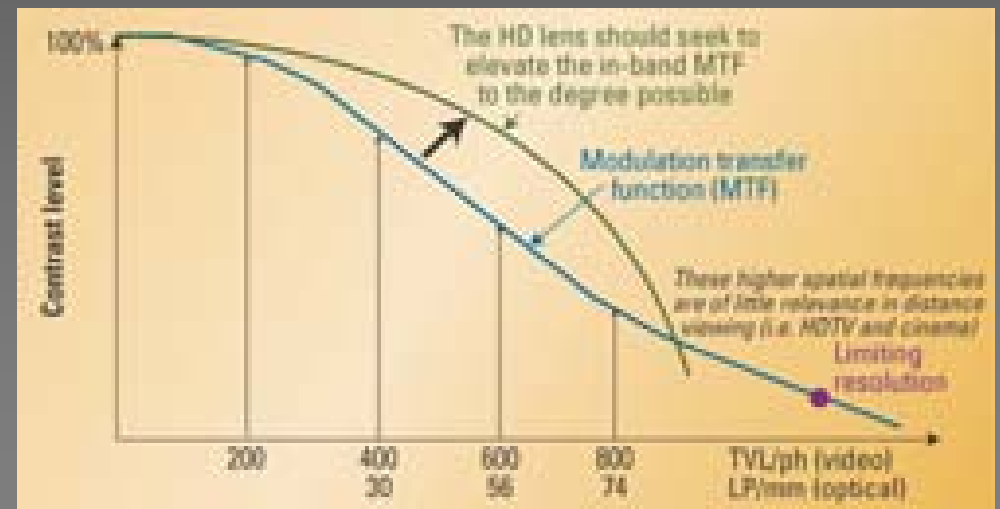
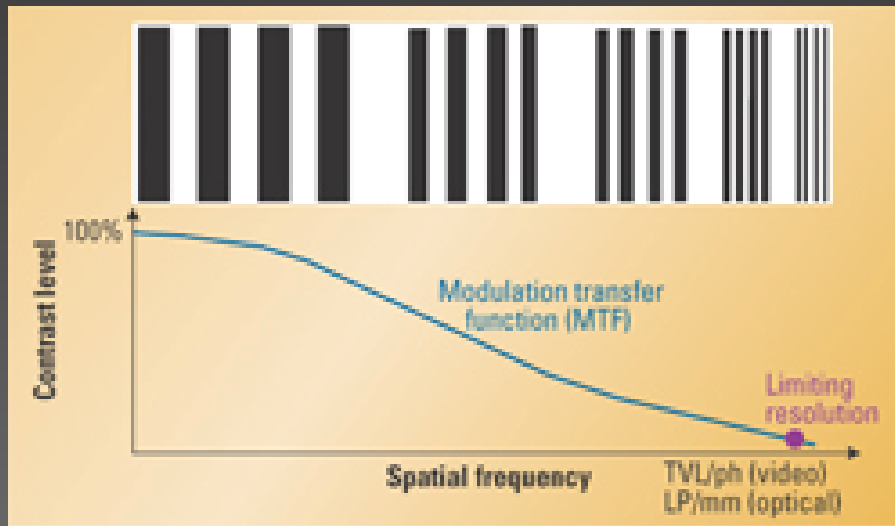
Enfocados en el futuro



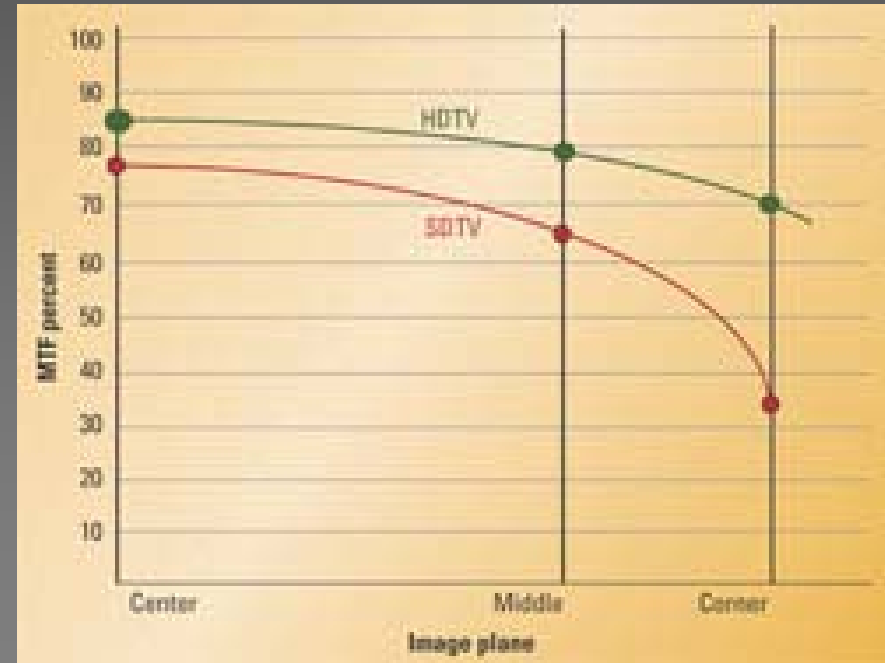
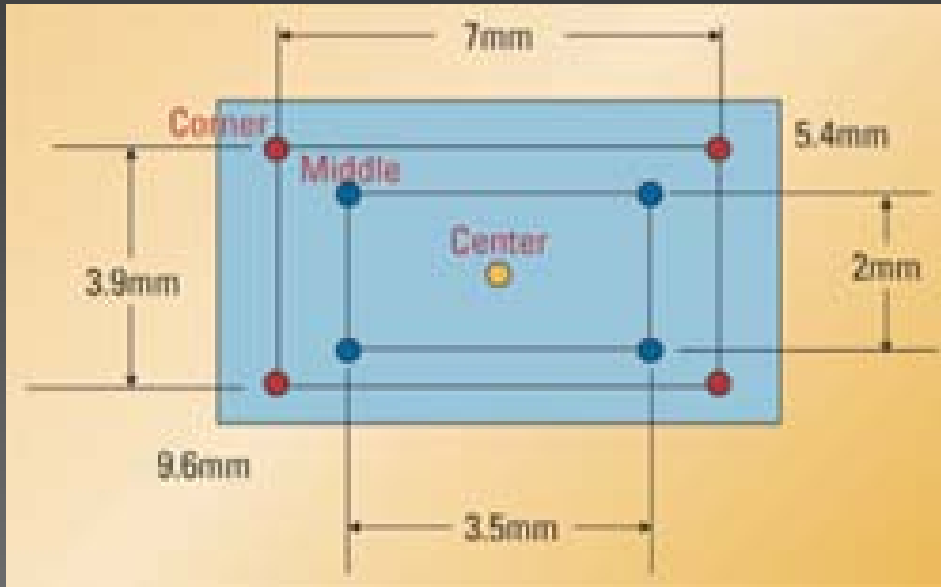
Transferencia Óptica - MTF



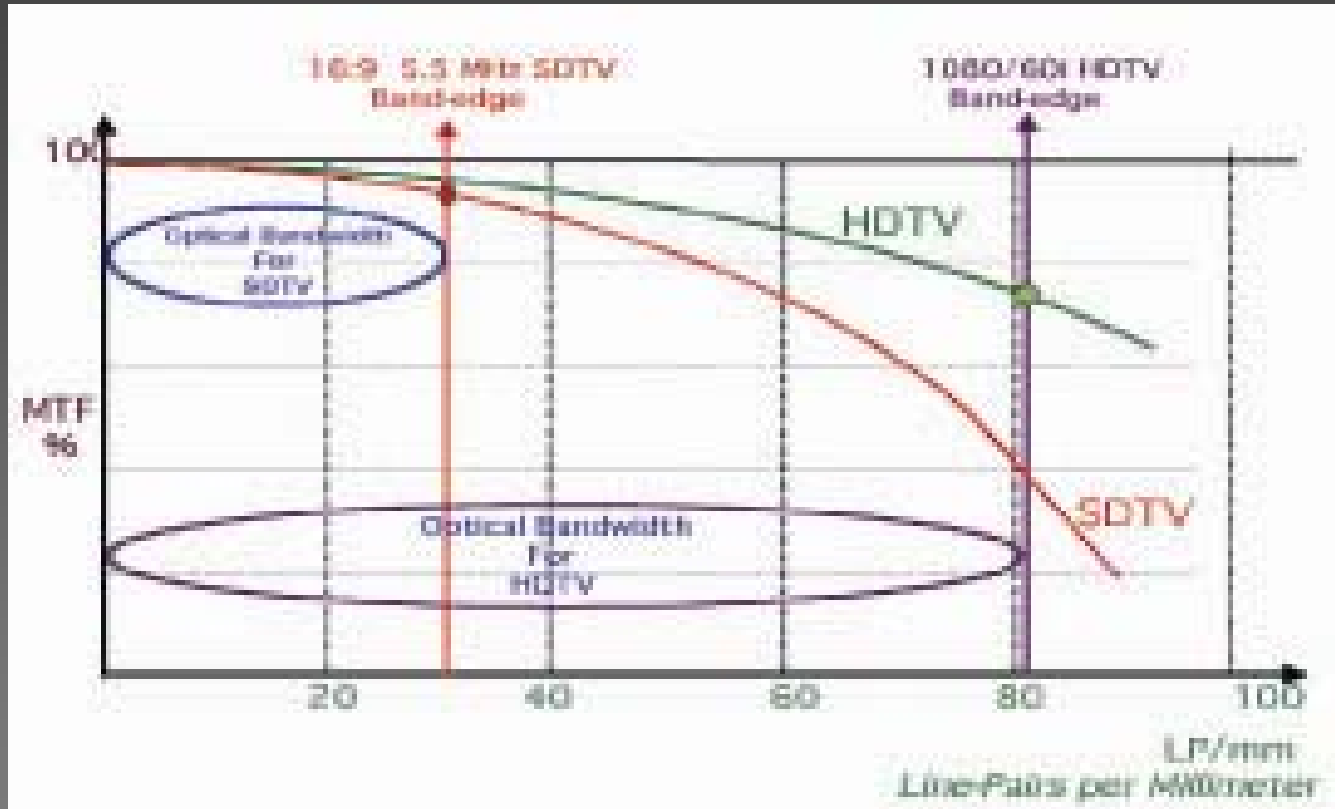
Transferencia Óptica - MTF



Transferencia Óptica - MTF

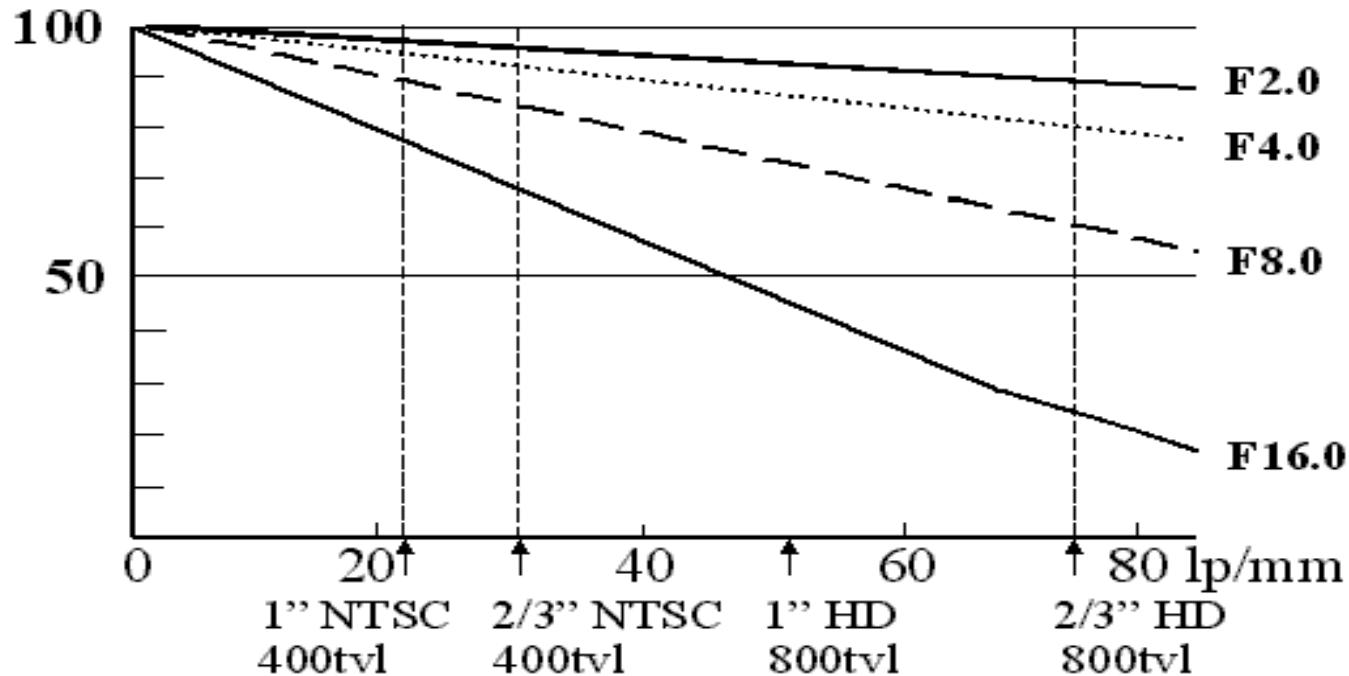


Transferencia Óptica - MTF

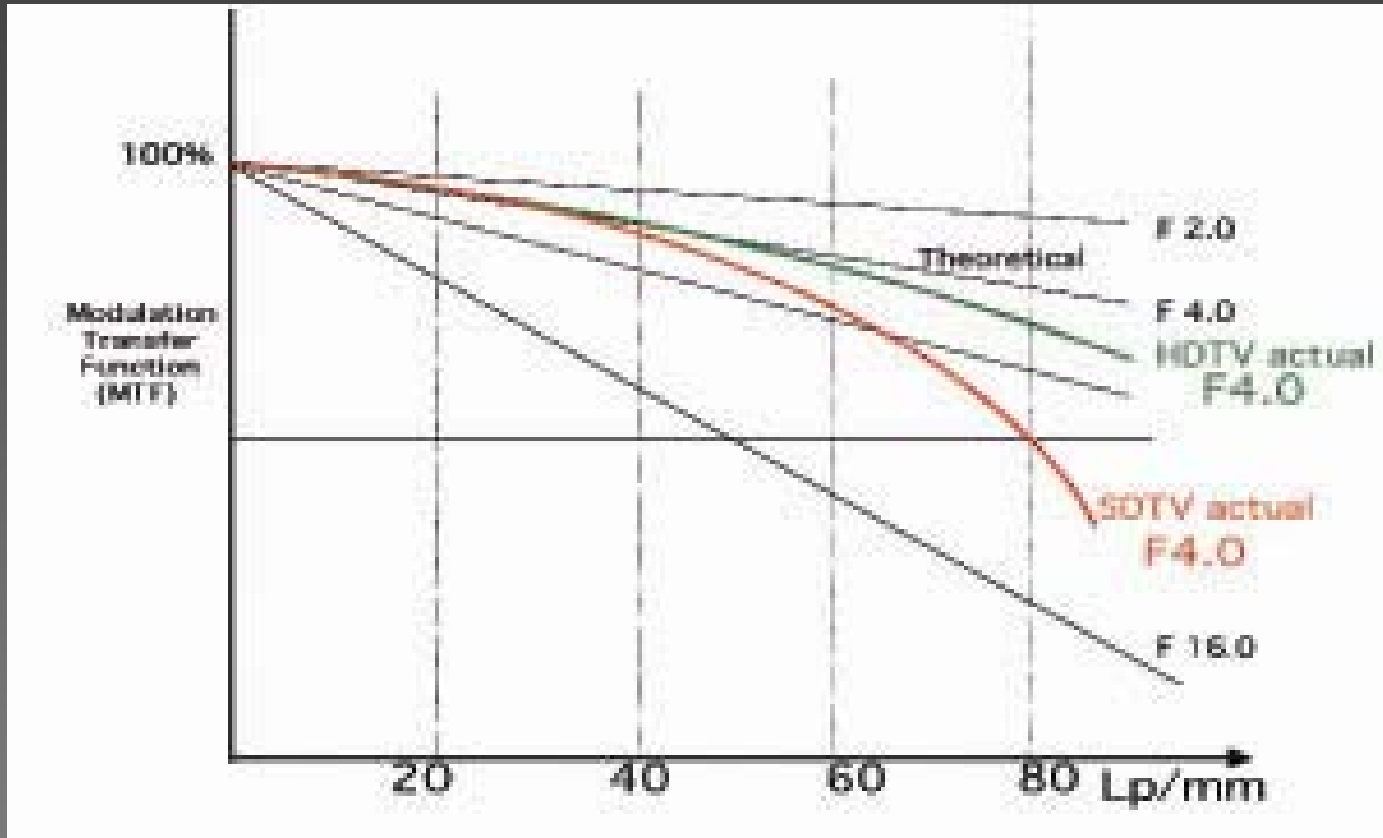


Límite de Difracción

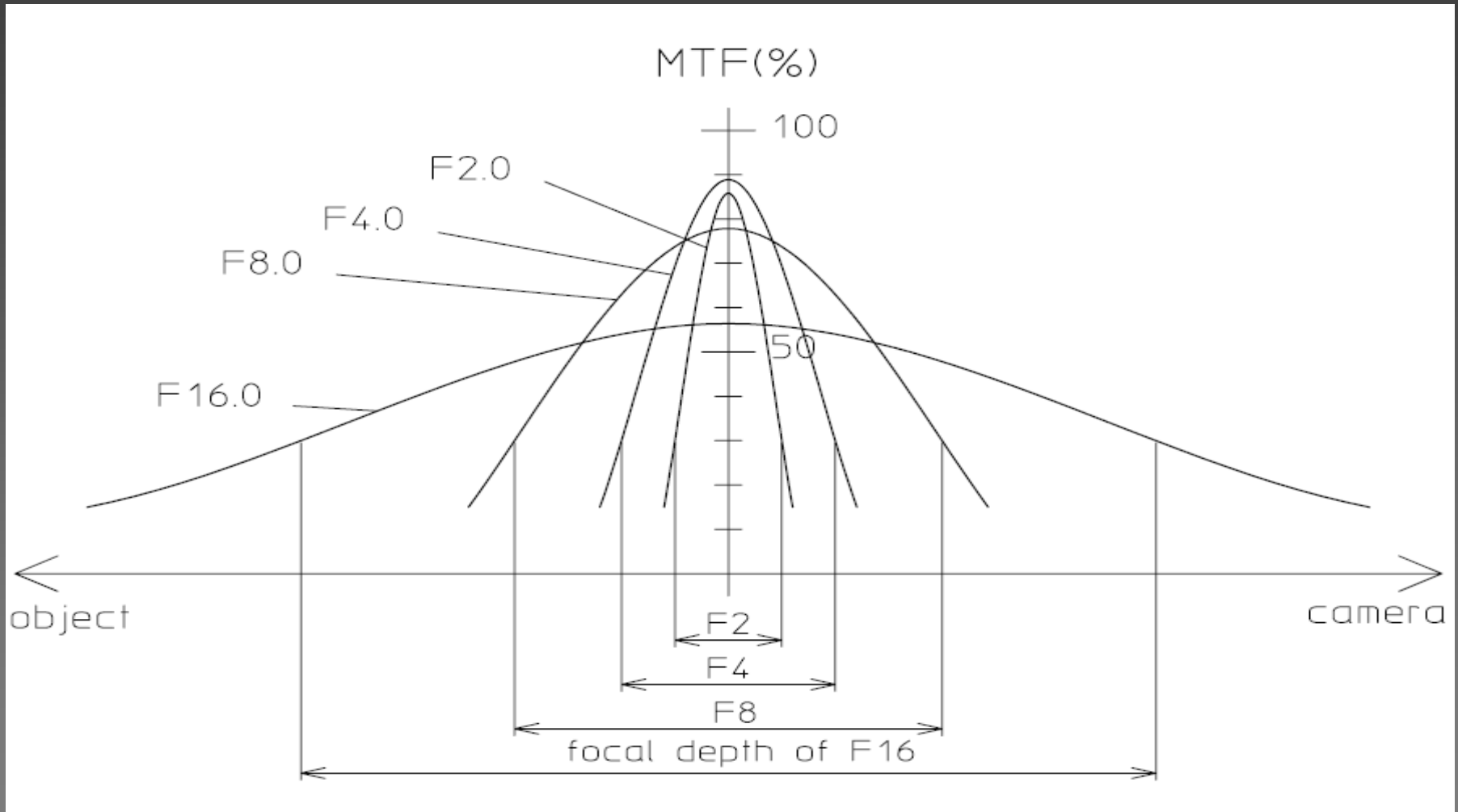
Diffraction Limiting Theoretical MTF for an aberration free lens



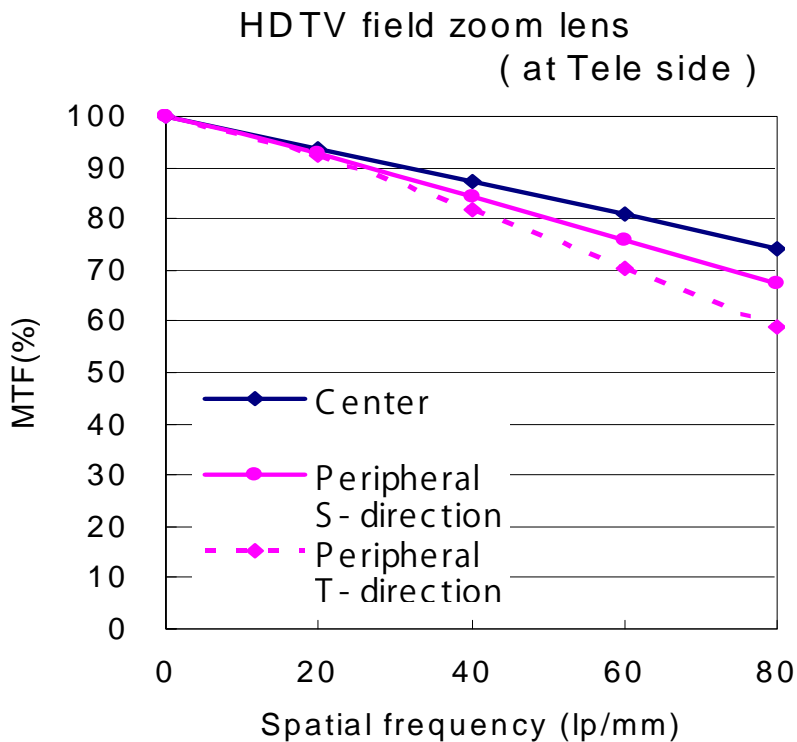
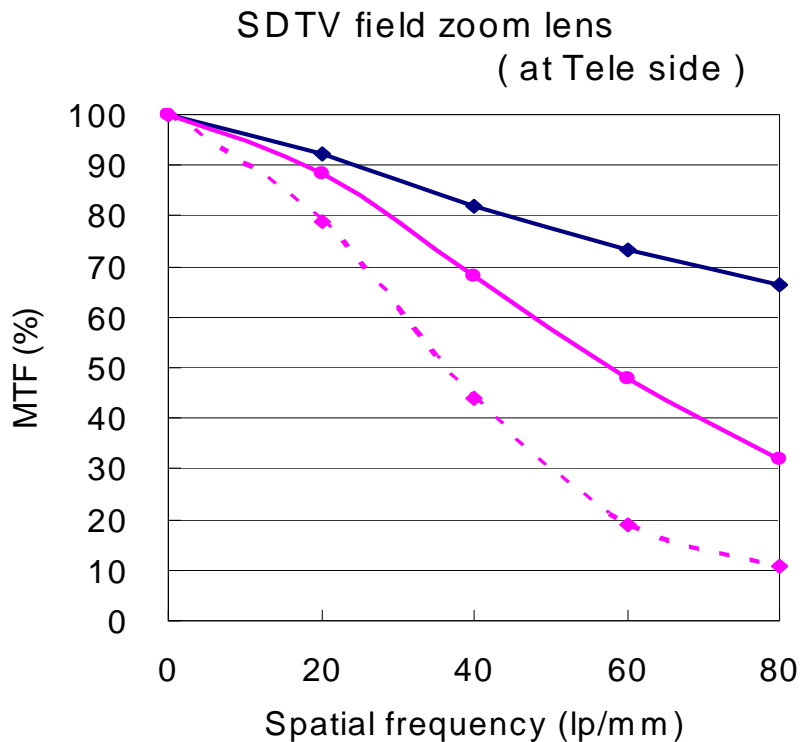
Límite de Difracción



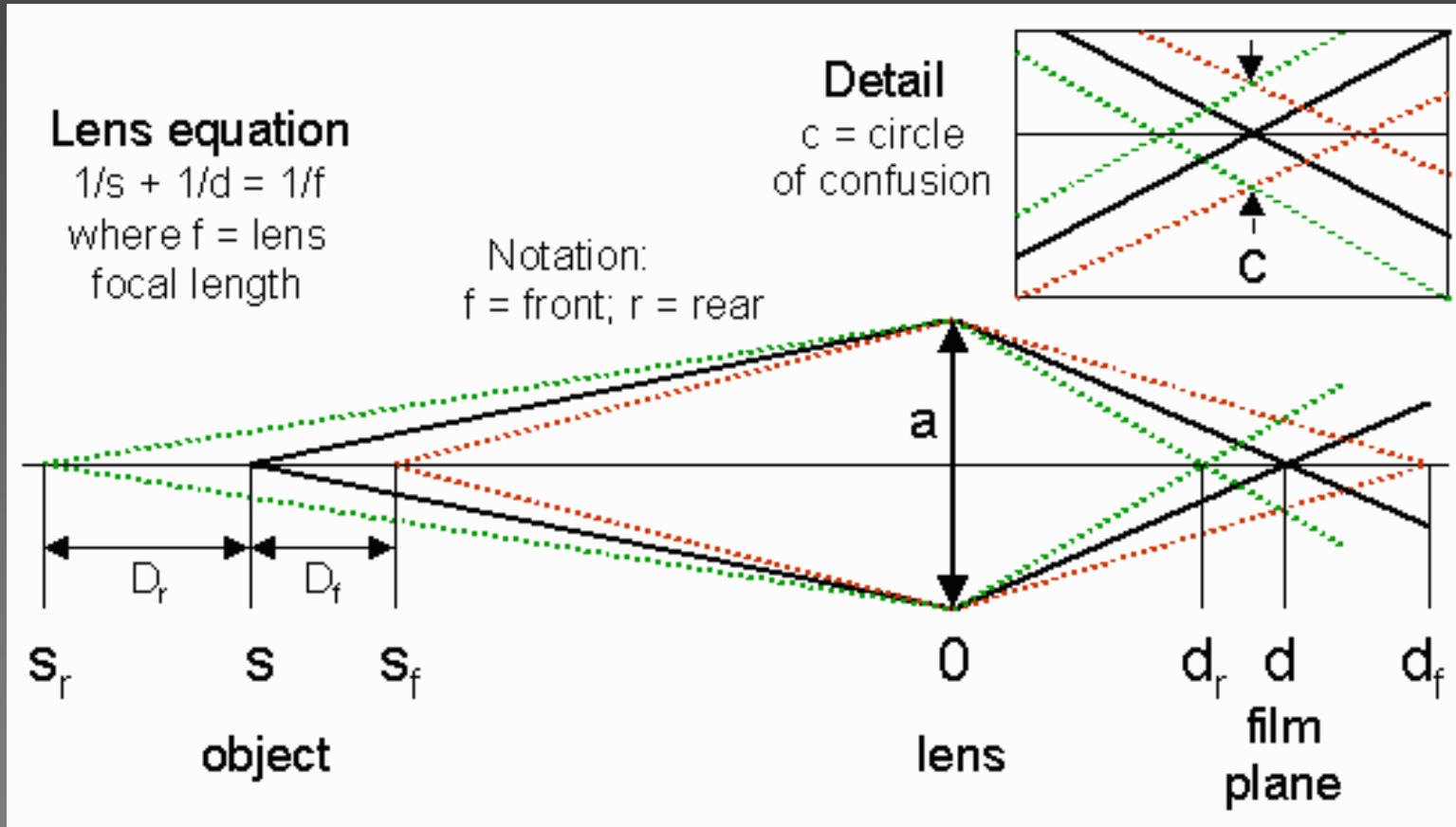
Performance vs F-stop



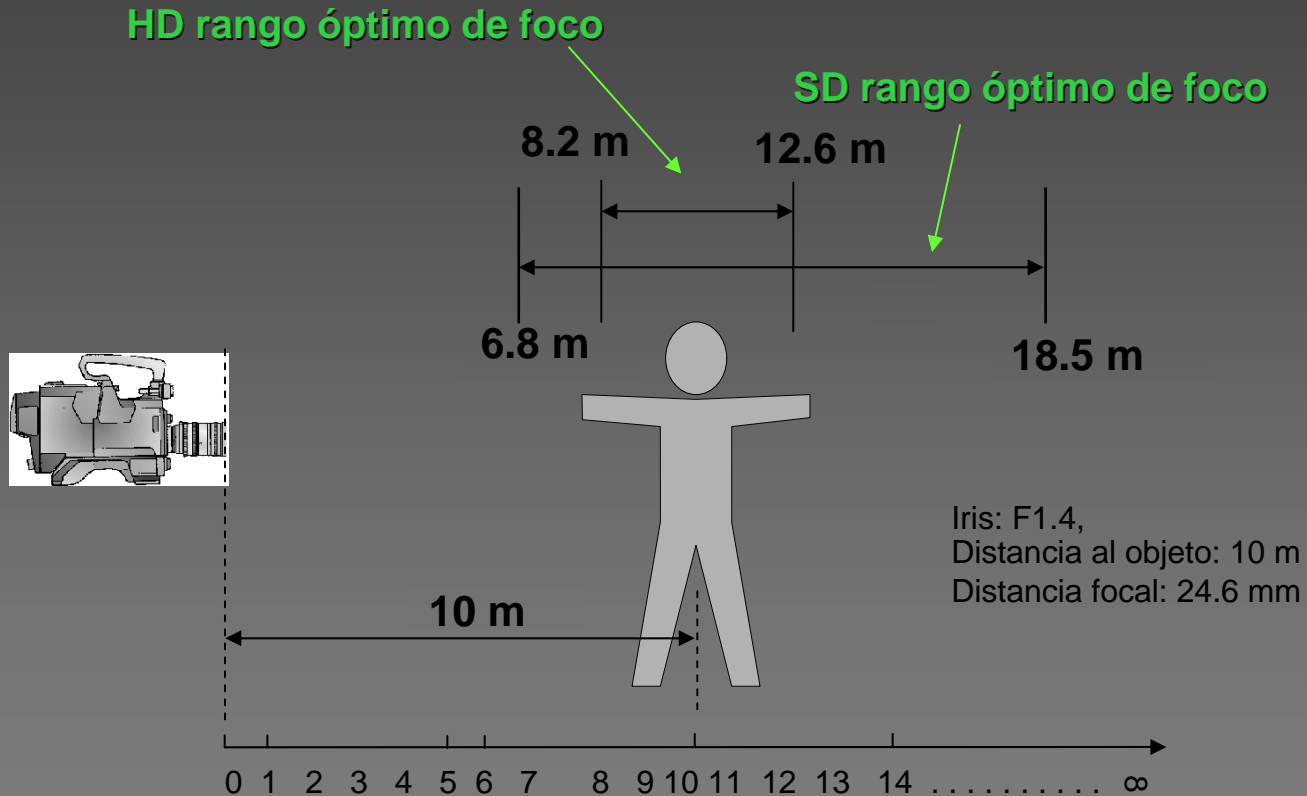
SD vs HD en términos de frecuencia espacial



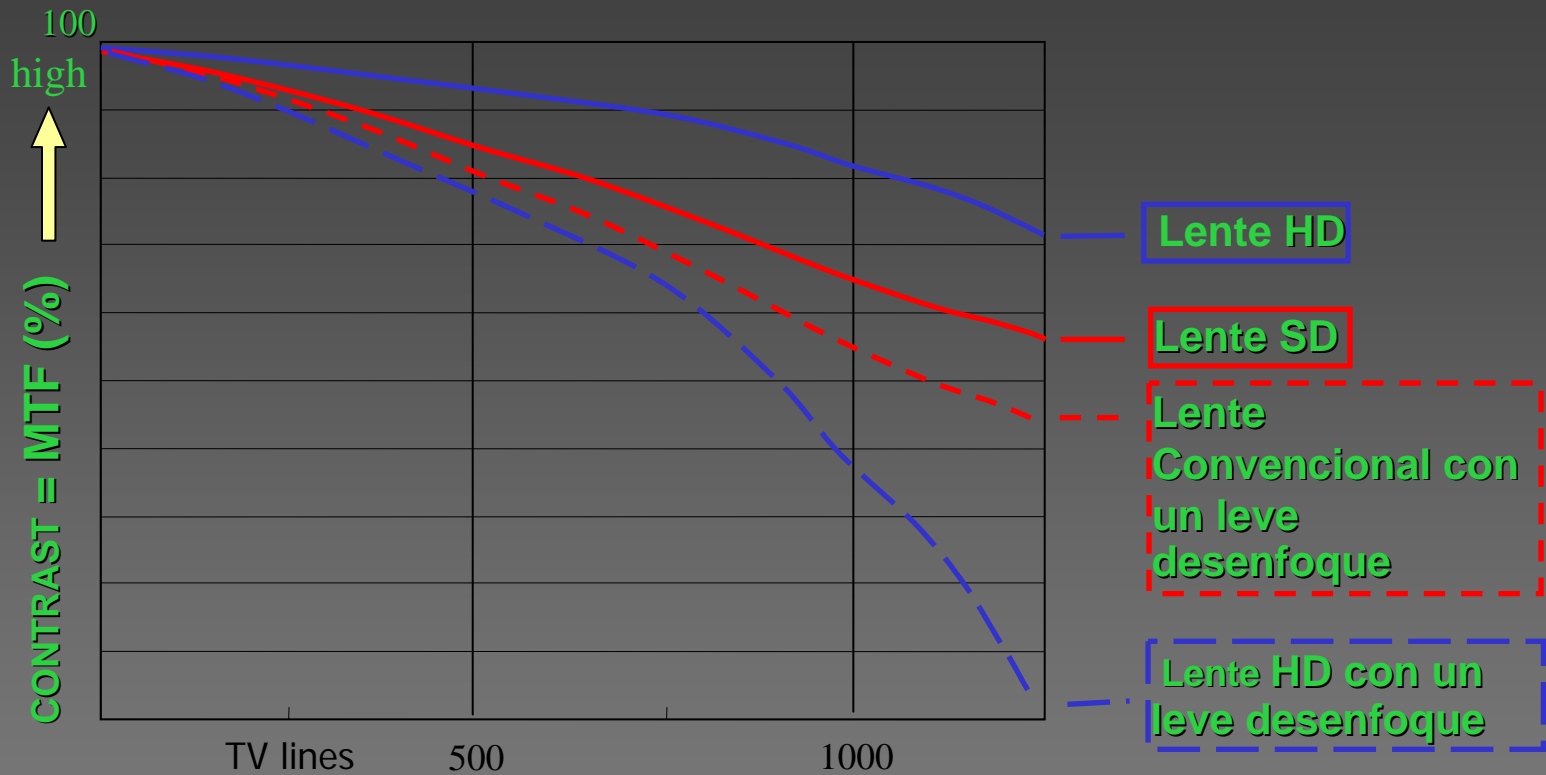
Ecuación del Lente



Profundidad de Campo (DOF) HD vs. SD



Diferencia en la performance de MTF



Un cambio que provoca un 10% de pérdida de MTF en un lente SD, causa un 50% de pérdida en un lente para HDTV

...entonces ahora sabemos
por que las lentes HD son
más caras.....

G1. 12. 31A. 4710

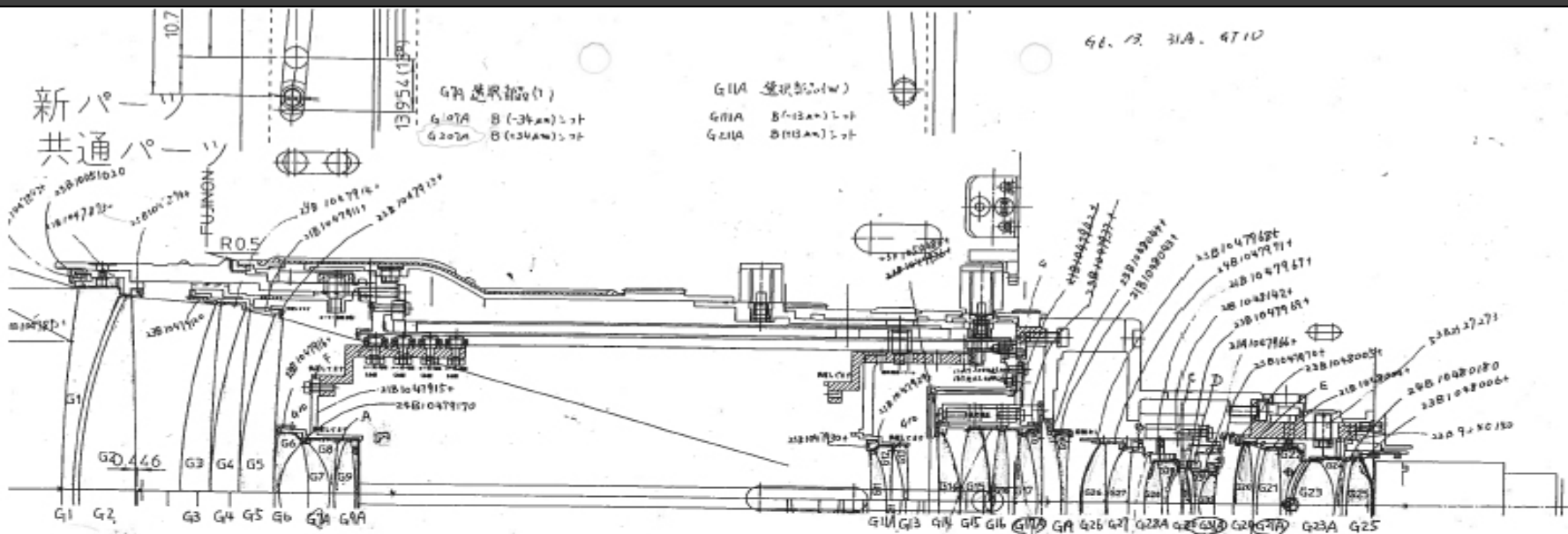
新パーツ
共通パーツ

G71 透視部(1)

G11A 透視部(1W)

G107A B (-34mm) 1.1
G207A B (-34mm) 1.1

G11A B (-13mm) 1.1
G211A B (-13mm) 1.1



1	1047817+	0.005
2	1047818+	1.01
3	1047819+	1.005
4	1047820+	1.005
5	1047821+	1.005
6	1047822+	1.005
7	1047823+	1.005
8	1047824+	1.005
9	1047825+	1.005
10	1047826+	1.005

A	24B10479190	1.192
	24B10479200	1.195
	24B10479210	1.198
	24B10479220	1.191
	24B10479230	1.194

B	24B10479231	1.192
	24B10479234	1.194
	24B10479235	1.194
	24B10479236	1.194
	24B10479237	1.194
	24B10479238	1.194
	24B10479239	1.194

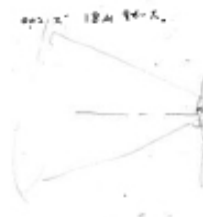
C	24B10479240	1.005
	24B10479241	1.005
	24B10479242	1.005

D	24B10479243	1.005
	24B10479244	1.005
	24B10479245	1.005
	24B10479246	1.005
	24B10479247	1.005
	24B10479248	1.005
	24B10479249	1.005
	24B10479250	1.005

E	24B10479251	1.211
	24B10479252	1.211
	24B10479253	1.211
	24B10479254	1.211
	24B10479255	1.211
	24B10479256	1.211
	24B10479257	1.211
	24B10479258	1.211

F	24B7673970	1.003
	24B7673980	1.005
	24B7673990	1.01
	24B7674000	1.025
	24B7674010	1.04

G	24B10478851	1.005
	24B10478861	1.005
	24B10478871	1.005
	24B10478881	1.005
	24B10478891	1.005



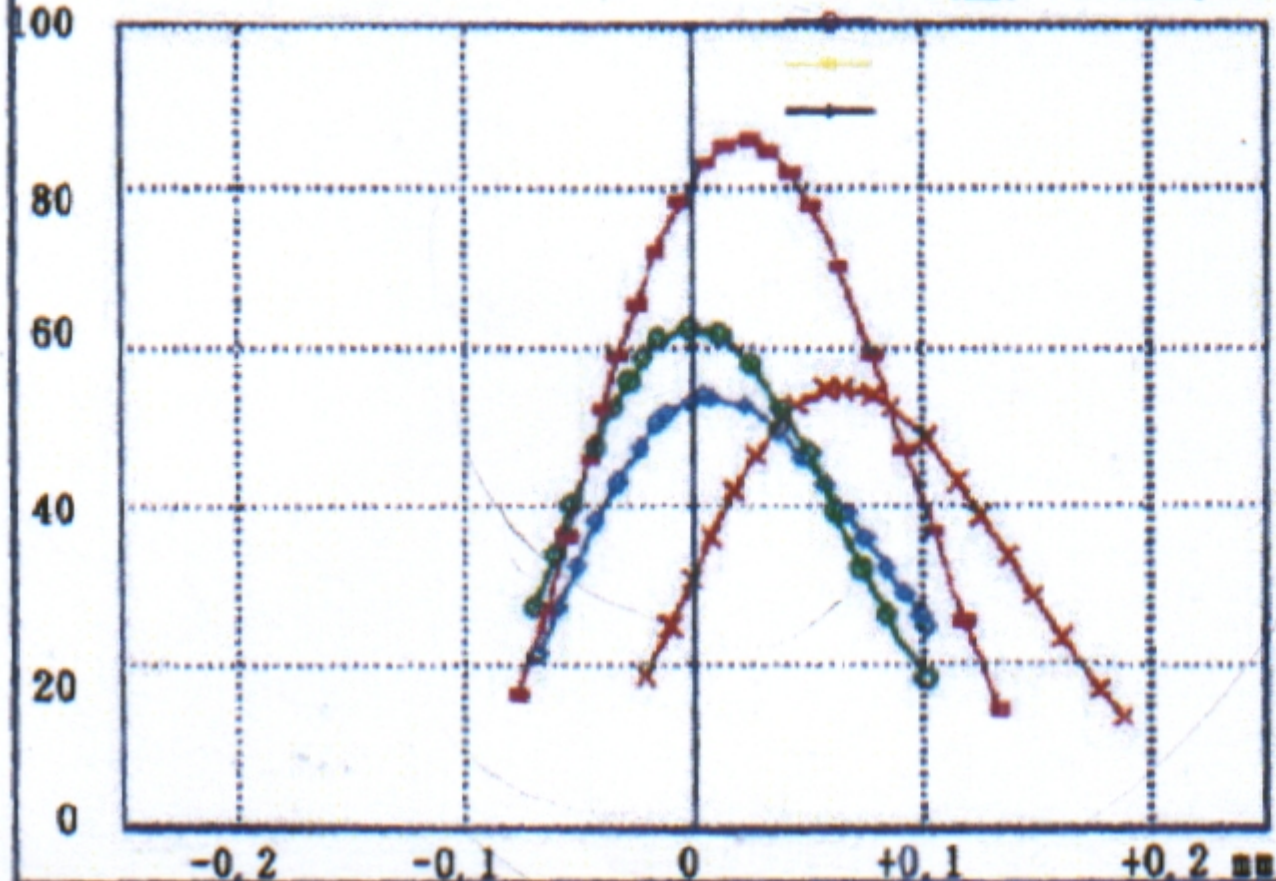
Enfocados en el futuro



随上色収差ノ絞り込み焦点移動 (um)

—●—	G (○)	+0 (+1)
—×—	R (×)	+65 (+66)
—◇—	B (◇)	+7 (+8)
—■—	F4 (■)	+22 (+23)

専用ハ'レンズ V3.02
 '03-08-04 11:09:07
 S/N 341
 類別 LP380A
 諸元 7.8-172
 レンズNo. 155789
 レンズ長 240 mm Wt
 I. dia 2/3"
 Chart 7M(80%)
 f' 7.8 mm Ext



--- Shot No. 1 ---
 センサ位置 67 mm
 距離 内側:0.00 mm
 Pos 絞り Mt Total
 Set 2.2 0.7 2.7 mm
 Mes 2.2 0.7 2.6 mm

Defocus +0.132 mm
 Start End Step
 0 0 um

担当 : 474
 氏 :
 マウントNo.



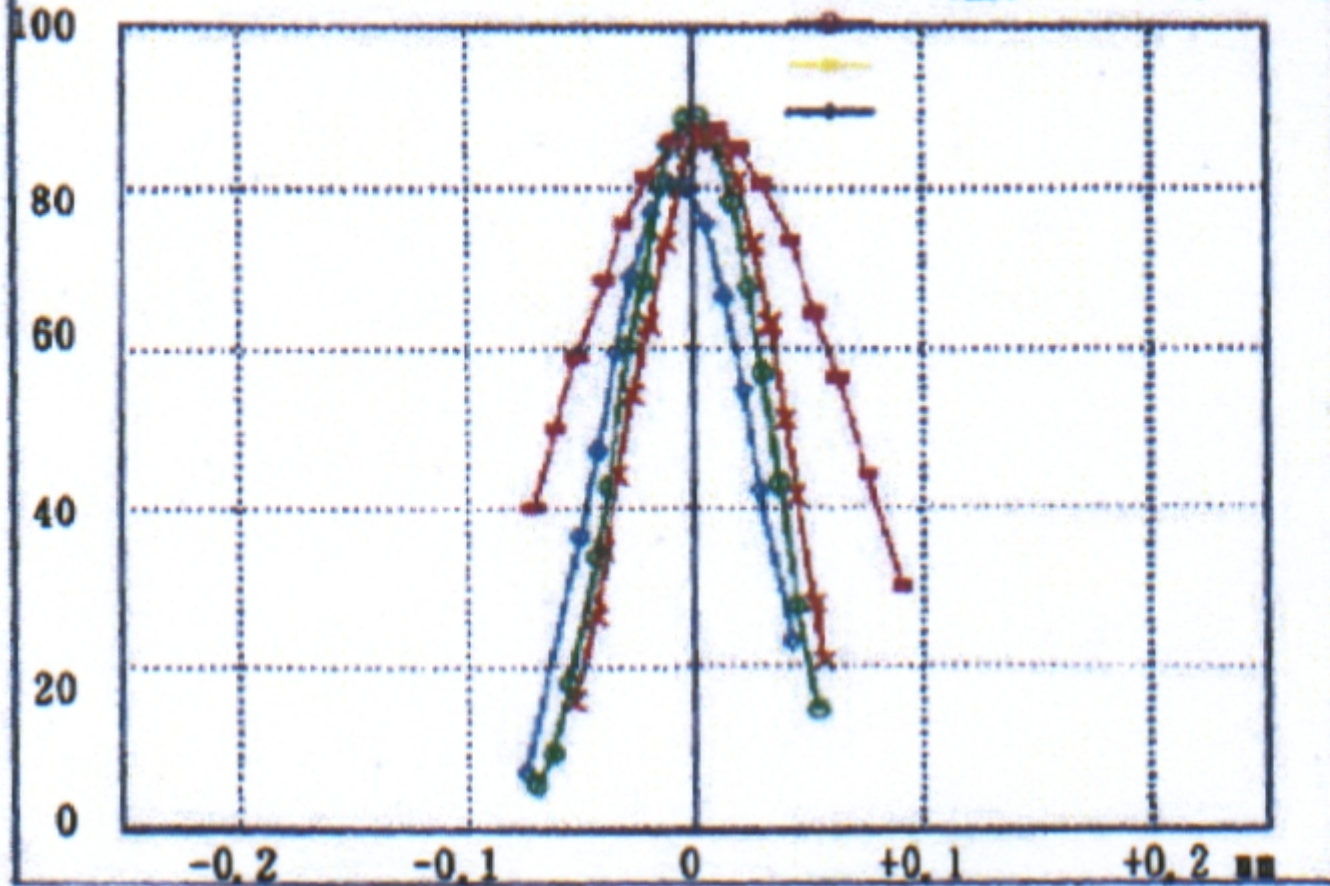
Enfocados en el futuro



	TTG	G14		G15		G16		G17		G18		G19		G20		G21		G22		G23		G24		G25		
Wide 135	焦点距離	-28.0	-15.8	-5.7	-2.9	1.8	1.9	3.7	2.3	1.8	3.8	0.0	0.9	0.0	-8.0	-20.9	-15.0	2.4	1.5	-3.2	-22.6	-5.9				
	バックフォーカス	-261.2	-159.1	-26.3	-11.8	-4.4	-12.5	-66.2	-73.8	-15.1	-63.0	0.0	-0.9	-38.8	-144.7	-220.5	-170.2	-5.0	-26.2	-4.2	-55.6	-9.8				
	球面収差10割	1.9	9.2	8.2	4.4	-6.7	-7.6	-28.5	-20.9	3.1	7.5	-0.6	1.2	0.5	-54.2	-48.9	-14.9	-0.1	0.4	-40.8	189.6	-60.1				
	球面収差7割	1.0	4.4	3.7	2.1	-2.6	-3.2	-12.7	-8.9	1.2	2.6	-0.1	0.8	0.7	-19.3	-18.1	-5.5	0.4	1.0	-10.8	54.9	-17.0				
	0.8D-S	-2.0	-1.3	-0.4	-0.2	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-0.5	-1.7	-2.3	-1.5	-0.1	0.0	-3.8	-14.8	-4.9				
	0.8D-T	-6.5	-4.3	-1.2	-0.5	-0.1	-0.1	-0.7	-1.0	-0.7	-2.5	0.0	-0.1	-1.2	-0.5	-2.9	-3.2	-0.2	0.2	-5.0	-19.0	-6.1				
	1.0D-S	-3.2	-2.2	-0.7	-0.3	0.2	0.2	0.3	0.0	-0.4	-1.2	-0.1	-0.2	-0.8	-1.6	-2.8	-2.2	-0.1	0.0	-4.7	-18.2	-6.0				
	1.0D-T	-10.2	-6.7	-1.8	-0.8	-0.2	-0.2	-1.2	-1.6	-1.1	-3.8	0.1	-0.2	-1.9	-1.3	-5.0	-5.1	-0.4	0.1	-8.2	-31.3	-10.0				
	軸上色B-G	-0.7	0.3	1.3	0.8	-1.3	-1.7	-5.7	-4.8	0.4	-0.6	0.0	0.1	-0.2	-2.6	-4.4	-5.8	-0.6	-1.3	-0.3	-3.2	-0.6				
	軸上色R-G	0.8	0.0	-0.6	-0.4	0.6	0.8	2.7	2.3	-0.1	0.4	0.0	0.0	0.1	1.5	2.3	2.7	0.3	0.6	0.2	1.8	0.5				
	倍率色0.8D B-G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	倍率色0.8D R-G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	倍率色1.0D B-G	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1				
	倍率色1.0D R-G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.1				
	7X 95	焦点距離	-181.7	-110.7	-39.8	-20.6	11.1	13.0	25.7	16.0	12.9	26.4	0.0	6.3	-0.2	-55.8	-146.5	-104.8	16.9	10.4	-22.1	-158.0	-41.2			
バックフォーカス		-261.2	-159.1	-26.3	-11.8	-4.4	-12.5	-66.2	-73.8	-15.1	-63.0	0.0	-0.9	-38.8	-144.7	-220.5	-170.2	-5.0	-26.2	-4.2	-55.6	-9.8				
球面収差10割		2.2	9.3	8.2	4.5	-6.7	-7.6	-28.5	-20.9	3.1	7.4	-0.6	1.2	0.5	-54.0	-48.5	-14.7	-0.1	0.4	-40.5	188.4	-59.7				
球面収差7割		1.1	4.5	3.8	2.1	-2.6	-3.2	-12.1	-9.0	1.2	2.6	-0.1	0.8	0.7	-19.3	-18.0	-5.5	0.4	1.0	-10.8	54.9	-17.0				
0.8D-S		-2.1	-1.4	-0.4	-0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.7	-0.1	-0.2	-0.6	-1.8	-2.4	-1.6	-0.1	-0.1	-3.8	-14.7	-4.9				
0.8D-T		-6.4	-4.1	-1.0	-0.5	-0.3	-0.3	-1.5	-1.6	-0.6	-2.3	0.1	-0.1	-1.1	-1.1	-3.3	-3.2	-0.2	0.2	-5.2	-20.1	-6.4				
1.0D-S		-3.3	-2.2	-0.6	-0.3	0.2	0.1	0.2	-0.1	-0.4	-1.3	-0.1	-0.2	-0.9	-1.8	-2.9	-2.3	-0.2	0.0	-4.7	-18.1	-6.0				
1.0D-T		-10.0	-6.4	-1.6	-0.7	-0.5	-0.5	-2.2	-2.3	-1.0	-3.8	0.1	-0.1	-1.7	-1.8	-5.2	-5.0	-0.4	0.1	-8.3	-32.0	-10.2				
軸上色B-G		-0.8	0.3	1.3	0.8	-1.3	-1.7	-5.7	-4.8	0.4	-0.6	0.0	0.1	-0.2	-2.7	-4.5	-5.8	-0.6	-1.3	-0.4	-3.6	-1.0				
軸上色R-G		0.7	0.0	-0.6	-0.4	0.6	0.8	2.7	2.3	-0.1	0.4	0.0	0.0	0.1	1.4	2.2	2.7	0.3	0.6	0.2	1.7	0.4				
倍率色0.8D B-G		0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0				
倍率色0.8D R-G		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0				
倍率色1.0D B-G		0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.1				
倍率色1.0D R-G		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0				
Tele 570		焦点距離	-1051.5	-640.6	-230.0	-118.9	64.4	75.4	148.9	92.8	74.7	152.6	-0.2	36.7	-1.0	-322.6	-847.6	-606.5	98.0	60.4	-128.0	-914.3	-238.5			
	バックフォーカス	-261.2	-159.1	-26.3	-11.8	-4.4	-12.5	-66.2	-73.8	-15.1	-63.0	0.0	-0.9	-38.8	-144.7	-220.5	-170.2	-5.0	-26.2	-4.2	-55.6	-9.8				
	球面収差10割	0.9	2.8	2.2	1.2	-1.4	-1.8	-6.6	-4.9	0.6	1.2	0.0	0.5	0.5	-9.8	-9.1	-2.6	0.3	0.7	-4.9	26.1	-8.0				
	球面収差7割	0.4	1.3	1.0	0.6	-0.7	-0.8	-3.1	-2.3	0.3	0.5	0.0	0.2	0.2	-4.5	-4.2	-1.2	0.2	0.3	-2.1	11.5	-3.5				
	0.8D-S	-1.9	-1.1	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.4	-0.2	-0.6	0.0	-0.1	-0.5	-1.7	-2.4	-1.6	-0.1	0.0	-2.5	-9.6	-3.4				
	0.8D-T	-6.2	-2.6	0.1	0.2	-0.1	-0.5	-2.8	-2.8	-0.4	-1.6	-0.4	-0.8	-2.2	-13.5	-15.4	-8.1	-0.3	0.2	-16.8	-69.1	-23.0				
	1.0D-S	-3.0	-1.8	-0.4	-0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.6	-0.3	-1.0	-0.1	-0.2	-0.8	-2.6	-3.6	-2.5	-0.2	0.0	-4.0	-15.0	-5.3				
	1.0D-T	-9.8	-4.9	-0.2	0.1	0.0	-0.6	-3.4	-3.6	-0.8	-2.9	-0.5	-0.9	-3.4	-17.8	-20.8	-11.5	-0.5	0.1	-23.1	-94.6	-31.3				
	軸上色B-G	-1.2	0.0	1.1	0.7	-1.0	-1.4	-4.9	-4.3	0.3	-0.8	0.0	0.1	-0.2	-2.5	-4.6	-5.6	-0.4	-1.0	-0.3	-3.1	-0.8				
	軸上色R-G	0.1	-0.3	-0.7	-0.4	0.5	0.7	2.4	2.1	-0.1	0.6	0.0	0.0	0.1	1.0	1.5	2.1	0.3	0.5	0.0	0.5	0.1				
	倍率色0.8D B-G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.1				
	倍率色0.8D R-G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1				
	倍率色1.0D B-G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.3	-0.1				
	倍率色1.0D R-G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0				

軸上色収差ノ絞り込み焦点移動 (um)

—○—	G (○)	+0(+0)
—×—	R (×)	+7(+7)
—◇—	B (◇)	-8(-8)
—■—	F4(■)	+4(+4)



専用ハ'レンズ V3.02
 '03-08-04 11:14:28
 S/N 341
 類別 LP380A
 諸元 7.8-172
 レンズNo. 155789
 レンズ長 240 mm Wt
 l. dia 2/3"
 Chart 7M(80%)
 f' 7.8 mm Ext

--- Shot No. 1 ---
 絞り位置 990 mm
 距離 内側:0.00 mm

Pos	γ	ス	Wt	Total
Set	2.2	0.7	2.7	mm
Mes	2.2	0.7	2.6	mm

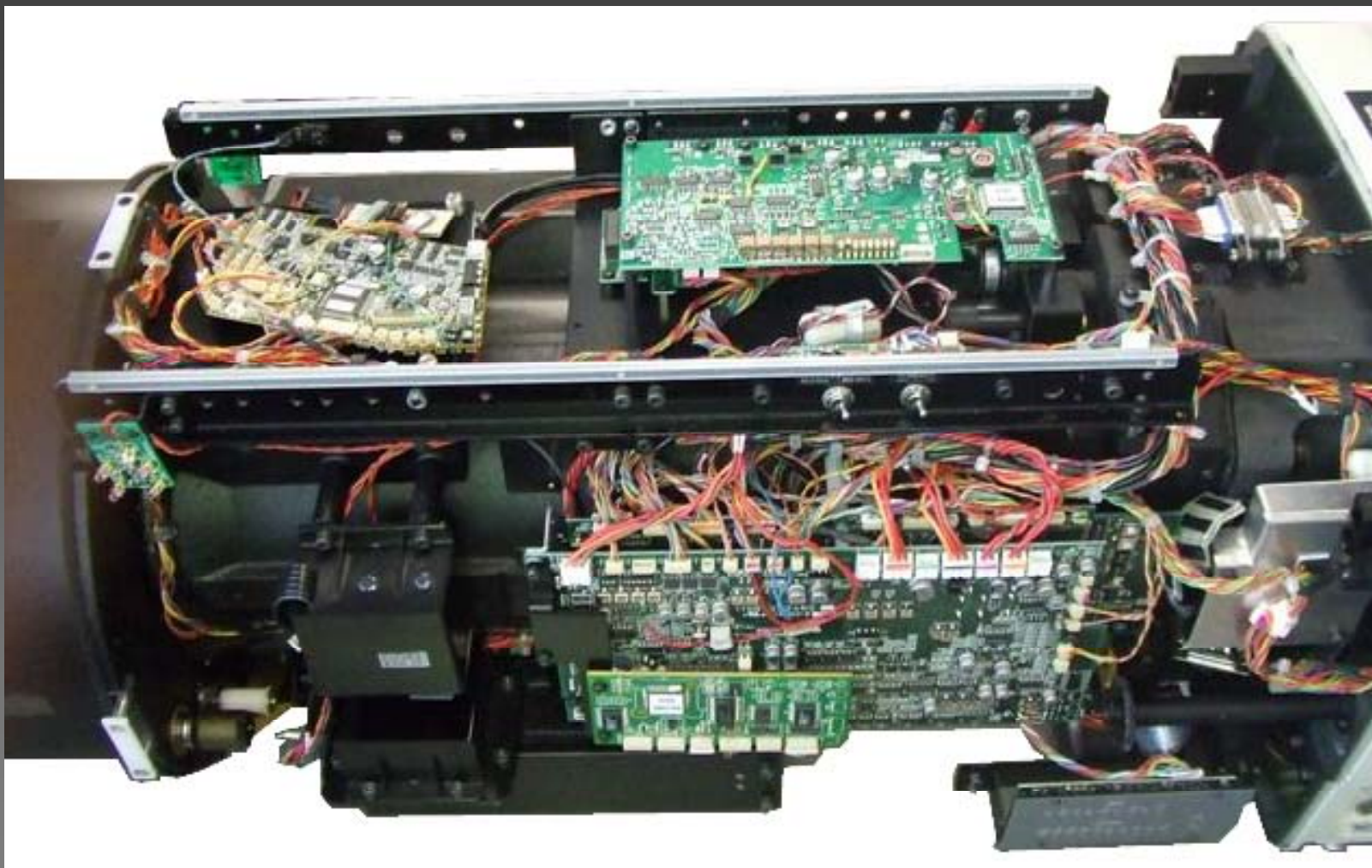
Defocus +0.132 mm
 Start End Step
 0 0 um
 担当 : 474
 枚 :
 マウントNo.



Enfocados en el futuro



Hoy, no solo son “óptica” ...



FUJINON

FUJIFILM

Lentes ENG/EFP

con foco interno y tecnología
DigiPower

QuickZoom

QuickZoom
For Your Best Focus



Toma desenfocada



QZ Activado



Toma perfectamente enfocada

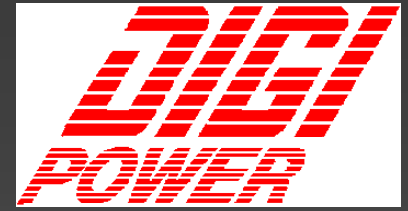


Corrección de foco, luego desactivo QZ

“DigiPower” Lentes ENG/EFP

Enfocados en el futuro

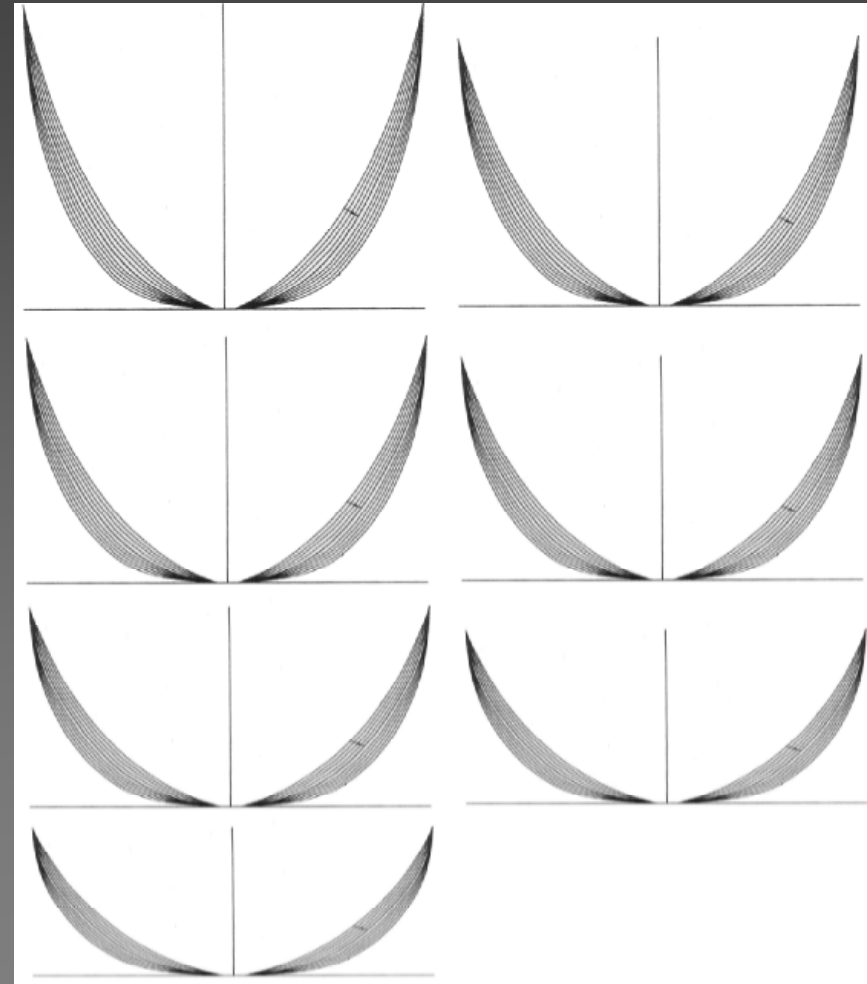
Características de zoom



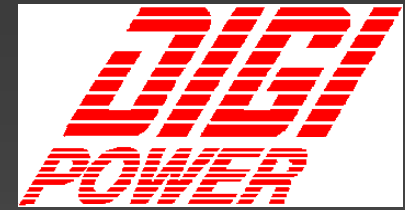
- 10 modos diferentes de trabajo de zoom.
- 7 diferentes velocidades máximas de zoom

El operador puede ajustar la característica de trabajo del zoom a la necesidad de una producción específica; otorgando flexibilidad y funcionalidad.

Ya que este ajuste lo realiza el mismo operador en el sitio, virtualmente no hay pérdida de tiempo en el uso del equipamiento



AutoCruise Zoom



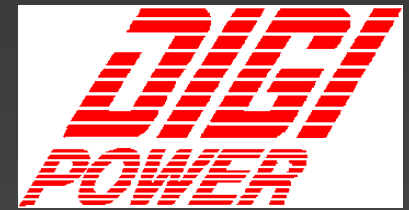
La facilidad AutoCruise dá al operador de cámara una velocidad de zoom tan lenta como necesite.



- Comience un zoom, con el comando de zoom, con la velocidad requerida.
- Seleccione AutoCruise pulsando el botón una vez. La velocidad de operación se mantendrá en la velocidad seleccionada.
- Detenga AutoCruise presionando nuevamente el botón u operando manualmente el zoom aún en sentido inverso

One-Shot Memory

La función shot-memory permite pre-seleccionar una posición de zoom y llamarla en cualquier momento presionando un botón.



Botones de control one-shot.



Enfocados en el futuro



Zoom Limiter

La función Zoom Limiter permite ajustar fácilmente y con absoluta libertad el rango de zoom.

ZOOM RANGE

FREE

4.5mm

59mm

ZOOM RANGE



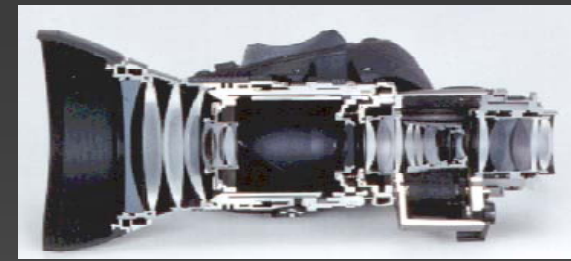
Z Limit (W)



Z Limit (T)

Enfocados en el futuro

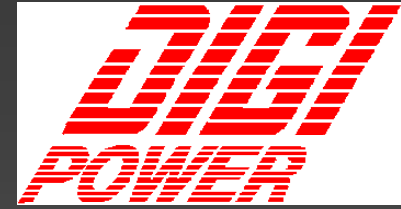
Zoom Limiter



- La función Zoom Limiter permite ajustes particulares del rango de zoom del lente.
- La función Zoom Limiter se habilita con un control separado.
- Seleccione la posición de zoom y mantenga presionado por un seg. El respectivo botón. La posición ahora se encuentra memorizada permanentemente; para seleccionar un nuevo rango solo elija nuevas posiciones.
- Para tener el control original del zoom solo desactive la función



Diseño Electrónico



Botones de memorización y llamada de los presets de zoom

Botón de VTR
(ó pulsador de Quick Zoom)

Pulsador de Quick Zoom
ó
Auto cruís

Control de velocidad de Zoom