

# CCTV (2)

:

CCTV . , CCTV  
 , CCTV

CCTV .

( ) F  
 , Focusing Point , C CS  
 , CCD 가 CCD  
 가 가 CS , C CS  
 C 가 17.5mm , CS 12.5mm  
 CS C  
 가 가 , CS 가 C  
 가 , CS 가 ,  
 가 C CS 5mm 가  
 .

(Focal Length, f) 가?

, 가 ,  
 , 가  
 = ( x ) / ( ) , 가 100m, 가  
 10m , 1/2 1/2 ,  
 .  $f = (100000\text{mm} \times 4.8\text{mm}) / (10000\text{mm}) = 48\text{mm}$ , f48mm  
 ( ) mm

가

.

가

CCD

(Format)

.

가

( : Wide Angle)

,

가

가

(Telephoto)

.

.

(Format)

가?

(CCD) ( )

.

가

, 1/3

1/3~1

, 1/3

1/2

\_\_\_\_\_

1/3

1/2

가

1/2

가

1/3

(F )

가?

.

( F )

, F

(f)

(D)

. F

f/D

,

,

F:1.4

F:0.8

F 가

가

, F 가

2

(Depth Of Field)

가?

.

(F 가 )

,

가

.

가

가

.

가

가

.

가

가

가

.

.

( )

가?

,

,

3가

가

.

가

가

,

F

F1.4 22

F1.2, F1.0, F0.95, F0.8

가

F 가

. F 가 1/2  
 50% . F 1.4, 2.0, 2.8. 4.0, 5.6, 8.0, 11, 16, 22 .  
 가 DC .  
 , DC 가  
 가 .  
 가 .

(W) 가?

CCD 가 가  
 가 w=2tan(y/2f)  
 가 가

가?

, 가  
 ( 2 3m) , 가 가 가 . ,  
 100 /mm 1mm 100 ( , 5 ) 가 가 가  
 가 .  
 2000 20Lx 100 ,  
 100000Lx, 10Lx 10000 .

, , ,  
 . ,

( / 가 / / . . )

CCTV C /CS 가 , 3

(Fixed Focal Lens) 가?

50% 가

,

, , CCD ,  
 F F4.0 F5.6  
 / , , ,  
 ATM,  
 10,000~13,000Foot candle 가  
 가 (Veri-Focal Lens) 가?  
 2 , 가 30° ,  
 60°~80° 가 . Tamron 가 1995 ,  
 가 , 가  
 , CCTV 가 , 7  
 ,  
 12mm 가, 6mm 가  
 가 가  
 가 , 10  
 가 가 3  
 , ,  
 ,  
 가 2  
 (Zoom Lens) 가?  
 , 가 가  
 CCTV 가  
 가 가  
 가  
 , / 가가  
 ,  
 가 가 가  
 가 가 , /  
 , ,  
 , ,

가

2/3 12.5~75mm 6 , 1/3 8~64mm 8

가 , 가 가  
0.06~0.25

(180°) , , Narrow Tape Front Design

가 F  
( ) Pincushion

가  
F 가 0.7 가 ,  
가 가

가?

CCD , 가 CCTV  
1 2/3 1/2 1/3 1/4  
1/3 가 6mm, 1/2 가 8mm, 2/3 11mm, 1 16mm  
(46°)  
46°~50° 1 가 25mm, 2/3 가 16mm, 1/2가 12mm, 1/3 가

8mm  
가 가  
60° 가

가 가  
CCTV

( / / )

가 가  
1 f/stop

1/2 f/stop 가

(Galvanometer) (Ring Servo Motor)

가 가 가 (大小)

가  
가  
가 , 가  
가  
가

(VSD:Video Signal Drive)

(Direct Drive) ( DC , )

EE(Electronic Exposure)

가  
EE  
가 . DC  
, DC  
DC  
DC  
EE  
DC  
DC  
DC

(CCD Iris, EE :Electronic Exposure)

CCD  
가  
가  
가  
가  
가

( / C S . C )

CCTV C CS  
(Back Focus, Back Focal Length) (Flange Back)

C S  
C C 17.526mm , CS 12.5mm

CS CS 가 , CS C  
5mm 가 5mm CS 1/3  
C CS CS  
CS 가 C 가  
가 CS (Format) ( 1/3  
1/2 가 )  
DC ,  
CCTV

CCTV

CCTV

CCTV 가 , 7 , , ,  
 , ISO9000  
 , CCD , / /

가 DB , 가  
 , 가  
-> -> ( ) -> -> -> ->  
-> -> -> -> ->  
-> -> 가

가 (Bowl Plate) 가

가

가

가 MgF2

1/10000mm

$$\left( \quad / \quad / \quad \cdot \quad \cdot \quad / \quad \right)$$

CCTV 가 ,

CCTV 가

3 가

· CCD 가 2/3 , 1/2 , 1/3 , 1/4 가

가                      가,                      가                      가                      가

가      가      가      가

, CCD                    가 1/3                    1/3                    , 1/2                    , 2/3                    , 1

CCD

가

F 가

가 F 가

가

10m

(7 x 7m)

1/2

10m

가 7 × 7m

1/2

(D)

10m

 $(7.52 \times 7.14)$ 

6mm

. 6mm

10m

(1 x 1m)

1/2

10m

(D)

가 10

 $(1.14 \times 0.86)$ 

가 50mm

가

10m

10m

2

(7 x 7m)

(1 x 1m)

1/2

6 ~ 50mm

가 ,

VR

가 가

가 가  
F 가

가



, ALC 2가 , ALC

가  
/

( ) -

Tele - 3m

- Wide - Tele

Wide 가 3~6 Zooming  
( ) ( ) ( )

( ) , ±0.5~ ± 1mm

50~70 가

Wide - Far - Wide -

Wide -

가 ,

, , 가

가

가

2~3 , 3~4

1996 Cosmicar/Pentax 1 12

(B12ZCME-2P) 10Km 200m

160 1/2 (KPC571) 200m

가 15~180mm

가

1997 12 (6-12(V)GE) Space 6~12mm 가

, 142 2km ,

, 가 ,

,

가 가 ,

가 , 가

27

Niko 가 , 1/2 27 (NK 27Z95265AC(P)).

1997 4 4

가 가 9.5~265mm , VIP

300mm .

8

1997 1/2 30 . , ,  
3가 . TV 가 가

1995 10 1/2 8.6~68mm 8  
(SLA 854CM 208X) 10

1971 Tamron 1996  
1/2 8~ 80mm 10 (12ZA10x8PT) 87 .

, 가 .  
, 가 .  
가

中外 4.5~10mm CS 1/2 가  
, 가

85.3-37.7 155g . , 가  
가 가

, DC , 9가