

FUJINON
CCTVレンズ 総合カタログ



FUJINON
CCTV LENS
for Security & Surveillance

FUJIFILM

富士フイルム株式会社

イメージングソリューション事業部
〒331-9624 埼玉県さいたま市北区植竹町1-324

お問い合わせ お問い合わせは、ウェブサイトよりお願いいたします。
<https://www.fujifilm.com/jp/ja/business/optical-devices/cctv/contact>



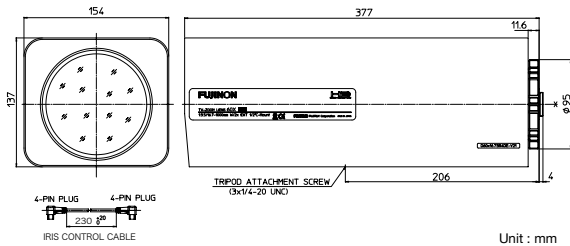
安全にご使用いただくため、取扱説明書に従い、
正しくお取り扱いください。

注意

* 製品の仕様・外観および価格等は、予告なしに変更することがあります。
* カタログ上での製品の外観色は、撮影・印刷条件により実製品と異なって見えます。

D60x16.7SR4 シリーズ

Day Night
VISIBLE LIGHT CUT
F 2MP
60x 1/1.8" 1,000mm
エクステンダ 2x



■ 光学防振、AF、フルHDカメラ対応の60倍の小型・軽量モデル

60倍監視カメラ用ズームレンズにおいて、世界初の光学防振機能を可能にしたフルHDカメラ対応モデルです。1,000mmという長焦点ズームでフルHDカメラ対応と小型・軽量ボディを両立。コンパクトな遠距離監視システムを構築でき、港湾・空港・国境などの遠距離監視や、ダム・河川などの防災監視に威力を発揮します。

		D60x16.7SR4DE-V23S	D60x16.7SR4DE-ZP1A (AF)	D60x16.7SR4FE-ZP3C (AF+光学防振)
イメージフォーマット		1/1.8"		
焦点距離 (mm)	1x	16.7 - 1000		
	2x	33.4 - 2000		
ズーム比		60x		
エクステンダ		2x		
マウント		C-mount		
絞り範囲	1x	F3.5 - F16		
	2x	F7.0 - F32		
最大口径比 (W/T)		1:3.5 / 1:8.8		
最短撮影距離 (m)		5		
フィルタ	ND	1/8, 1/64		
	可視光カット	○	○	○
AF※		—	○	○
光学防振		—	—	○
制御方式	ズーム	アナログ	シリアル	
		Speed	Speed + Position	
駆動方式	フォーカス	Speed	Speed + Position	
	アイリス	Auto(DC)+Speed	Auto(DC)+Position	
位置情報出力	ズーム	○	○	○
	フォーカス	○	○	○
アイリス	アイリス	—	○	○
	アイリス	—	○	○
デイナイト対応		○	○	○
温度補正機構		○	○	○
光軸調整機構		○	—	○
底面強化プレート		○	—	—
バックフォーカス(空気換算長) (mm)		24.85		
フランジバック (mm)		17.526		
射出瞳位置 (結像面より) (mm)	1x	-448.80		
	2x	-85.23		
サイズ(HxWxD)(mm)		137 x 154 x 377		
質量 (kg)		6.5 / 6.7	6.5	7.1
フィルタサイズ		M 112 x 0.75mm		
使用温度		0℃ - +50℃		

※ AF用Video信号出力可能なカメラに対応

■ 2倍エクステンダを内蔵。瞬時に焦点距離2倍のズーム映像に

レンズ内に光学式エクステンダユニットを内蔵し、ワンタッチで焦点距離が即時に2倍に(D60x16.7SR4シリーズ:2,000mm、D60x12.5R3DEシリーズ:1,500mm)。内蔵式なので、外付けタイプと異なり、エクステンダを使用してもフォーカス位置は変わりません。



■ 光学防振機能「Optical Image Stabilization (OIS)」

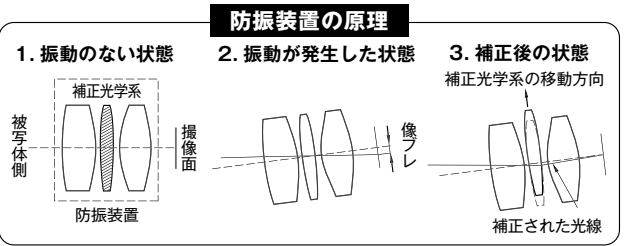
長焦点レンズでは、望遠側で画角が狭くなるため、風や高い設置場所での揺れの影響で映像がブレることにより、被写体をとらえることが難しくなります。このような条件化での像ブレを極限まで補正し、映像を安定的に鮮明に保つため、富士フィルムが独自に開発した光学式防振機能「Optical Image Stabilization」をCCTVレンズに採用。レンズ内のジャイロセンサーでブレ量を検知し、マイコンに搭載されたプログラムが補正量を算出し、補正レンズをシフトすることにより、像ブレを抑えます。レンズ自体で光学的に補正を行うため、タイムラグなく、フルHDの画面すみずみまで防振効果が得られます。開発にあたっては、防振部品には信頼性の高いベアリングを採用するなど、耐久性・信頼性にも配慮しています。



"OIS" OFF



"OIS" ON



■ 温度によるピントズレを自動的に補正する「温度補正機構」を搭載

厳しい天候条件下で使用される場合も多い監視カメラシステムでは、大きな気温差の影響を受け、結像位置が変わってしまうことにより、正確に合焦しないことがあります。このような条件下では、「温度補正機構」がレンズに取り付けた温度センサーの情報を基に、レンズ群を最適な位置にシフトすることで、結像位置を一定に保ち、温度差の大きい環境でも、安定した合焦性能を実現します。

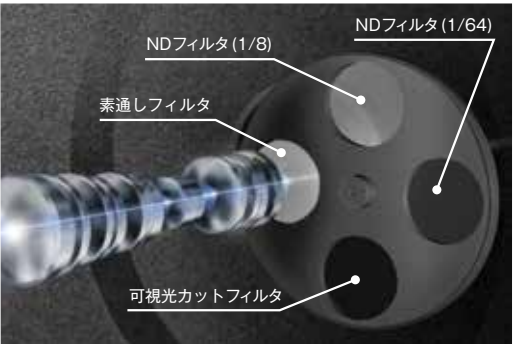
■ 内蔵ターレットに3種類の異なるフィルタを搭載、コマンド一つで切り替え可能

● 明るすぎる状況下でも、光量を抑えて最適な明るさを得られる「NDフィルタ」を2種搭載

強い日差しの下で、適正なF値が得られないようなとき、NDフィルタを使用することによって、小絞りボケによる、解像度の低下を抑えながら、適正な光量で撮影できます。D60 x 16.7シリーズでは、1/8、1/64という濃度の異なる2種類のNDフィルタを搭載しています。

● 空気中の水分などの散乱でかすむ画面を「可視光カットフィルタ」でクリアに

霧や雨でかすんで見えないような状況下において、大気中で散乱する可視光をカットし、直進性の高い近赤外光で撮影を行うことで、被写体をくっきりと撮影できます。



■ 24時間、光の種類に関わらずピントズレの少ないクリアな映像を提供
—— 昼夜兼用レンズ (光学デイトナイトレンズ)

監視カメラ映像は、昼間は可視光、薄暮から夜間は近赤外線光を使用する異なる波長の光源下で撮影されます。光の波長が変わると、結像位置が変わるため、画像がボケてしましますが、フジノンの光学昼夜兼用レンズ (デイトナイトレンズ) は、特殊光学ガラス (Super EDガラス・EDガラス) の採用により、このような光源の変化でも、常に同一面上に結像させ、シャープな画像を可能にします。

● 高い色収差補正機能を持つ「Super ED (Extra-low Dispersion) ガラス」を採用

長焦点ズームレンズになると、画像の色のにじみである「色収差」が発生します。この色収差を抑える役割を担っているのが「Super EDガラス」。硝材自体が柔らかく、生産の難易度が高いのですが、富士フィルムの卓越した光学技術により、D60x16.7SR4シリーズには大型のSuper EDガラスを2枚採用して高画質を実現しています。

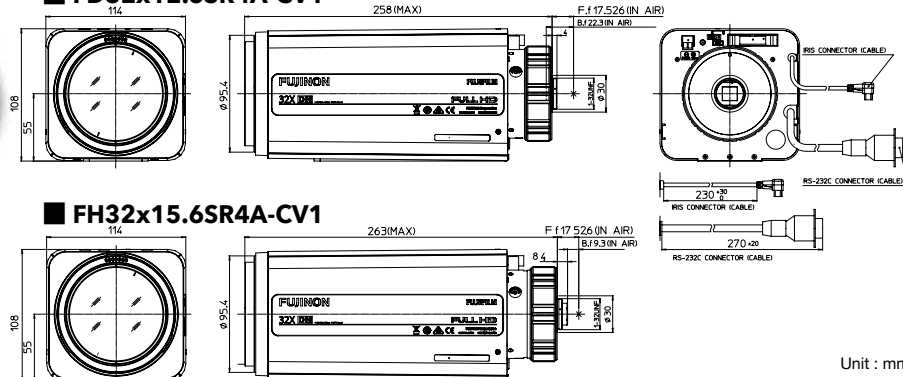


FD32x12.5SR4 / FH32x15.6SR4シリーズ

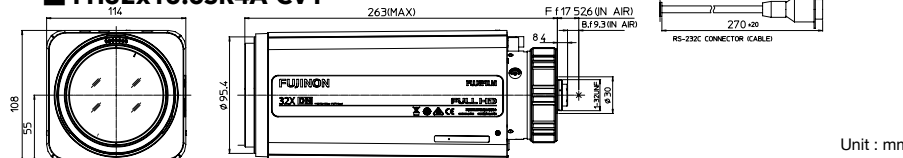
Day Night
VISIBLE LIGHT CUT
2MP
32x
1/1.8" 2/3"
FD32x12.5 FH32x15.6



■ FD32x12.5SR4A-CV1



■ FH32x15.6SR4A-CV1



Unit : mm

大型センサーの1/1.8型 (FD32 × 12.5) ・2/3型 (FH32 × 15.6) に対応し、フルHDの解像力を持つ長焦点ズームレンズです。従来機種に比べ高さ20%の小型化を実現し、幅広いハウジングとの組み合わせを可能にしました。

	FD32x12.5SR4A-CV1	FH32x15.6SR4A-CV1
イメージフォーマット	1/1.8型	2/3型
焦点距離 (mm)	12.5 - 400	15.6 - 500
ズーム比	32x	
マウント	C-mount	
絞り範囲	F3.1 - F16	F3.9 - F16
最大口径比 (W/T)	1 : 3.1 / 1:5.2	1 : 3.9 / 1:6.5
最短撮影距離 (m)	3	
フィルタ	可視光カット	○
制御方式	シリアル+アナログ	
駆動方式	ズーム	Speed
	フォーカス	Speed
	アイリス	Auto(Video) + Position/Auto(DC)
位置情報出力	ズーム	○
	フォーカス	○
	アイリス	—
デイナイト対応	○	
光軸調整機構	オプション (別売アクセサリ AA-1)	
底面強化プレート	○	
バックフォーカス (空気換算長) (mm)	22.3	9.3
フランジバック (mm)	17.526	
射出瞳位置 (結像面より) (mm)	-99	-52
サイズ (HxWxD) (mm)	108 x 114 x 251 (max. 258)	108 x 114 x 256 (max. 263)
質量 (kg)	2.8	2.9
フィルタサイズ	M82 x 0.75mm	
使用温度	-10℃ - +50℃	

光軸調整キット「AA-1」 (対応機種 : FD32x12.5/FH32 x 15.6) 【別売】



●カメラとレンズの光軸を個体レベルで調整可能

Cマウントを介して装着される長焦点ズームとカメラの組み合わせにおいて、ズームアップしたときにセンターにあった被写体がズレる、という現象が起きることがあります。これは、カメラ内のセンサー位置、およびレンズの光軸が微細な個体差を持つてしまうことが理由です。上記のような現象を防ぐためには、カメラとレンズの光軸を設置時に合わせておくことが必要となります。レンズ側に光軸調整できる機構「AA-1」を取り付け、マウント部にあるネジを調整することで光軸を合わせることができます。

■カメラに合わせてレンズのフランジバックが調整可能

カメラとレンズのピント位置を正確に合わせるためには、個々のカメラ・レンズに合わせてフランジバックを調整することが必要です。FD32x12.5、FH32x15.6シリーズでは、市販の六角レンチで簡単かつ細やかにレンズ側でフランジバック調整ができます。



■空気中の水分などの散乱でかすむ画面を「可視光カットフィルタ」でクリアに

霧や雨でかすんで見えないような状況下において、大気中で散乱する可視光をカットし、直進性の高い近赤外光で撮影を行うことで、被写体をくっきりと撮影できます。



可視光カットフィルタ OFF



可視光カットフィルタ ON

可視光カットフィルタを使用すると、鮮明な映像が得られるわけ

短波長の可視光は、大気中の粒子により散乱しやすいのですが、波長がより長い近赤外光は、大気を透過し、対象物に到達しやすいという特徴があります。映像の中でノイズになる可視光をカットして近赤外光を映し出すことで、クリアな映像が得られます。

■設置時の利便性向上

当社従来品に比べ、高さを約20%ダウンしたことで、より多くの屋外監視用ハウジングに格納することが可能に。レンズを監視用雲台などの装置に設置する際の安定性を向上させるため、レンズ底面の取り付け部には、三脚ネジ穴1つとM5穴7つ、合計8つの固定用ネジ穴を設けました。



■さまざまなインターフェースに対応

アナログ、シリアル (RS232C) 両方のインターフェース端子を装備し、お客さまの使い勝手に合わせて設定いただけます。プロトコルは、Pelco-D、C10 (富士フイルム独自のレンズ制御プロトコル) に対応しています。

*詳しくは、各レンズの結線図をご覧ください。

