

# FUJINON CCTV LENS

## 取扱説明書 OPERATION MANUAL

### D20x10A-M41

1:2.1/10-200mm 1/2" C-Mount

参考

ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みください。また、いつでも取り出してお読みいただけるよう、大切に保管してください。

Before using this product, please read this operation manual carefully, and keep the manual handy for future use.

### 安全にお使いいただくために / FOR YOUR SAFETY USE

ここでは、製品を安全に正しくご使用いただくために、重要な注意事項を説明しています。必ずご使用前に読み、記載内容に従って正しくご使用ください。

This content explains important notices for all the users to use this product safely. Read the content carefully before using, and follow the instructions.

The following signs of **△WARNING** and **△CAUTION** show:

△警告 誤った取り扱いをしたときに、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。  
△注意 誤った取り扱いをしたときに、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

△WARNING Indicates the possibility of causing death or serious injury when misused.

△CAUTION Indicates the possibility of causing injury or substantial damage when misused.

#### △警告

#### △WARNING

- 内部に水が入らないようにしてください。火災や感電の原因となります。万一水が入ったときは、すぐにレンズに供給している電源を切ってください。決してそのまま使用しないでください。
- 取り付け・締め付けは確実に行ってください。高所使用時の落下は重大な事故につながるおそれがあります。
- レンズより質量が大きいカメラを使用するときは、必ずカメラ側の三脚取付座を使用してください。レンズ側の三脚取付座を使用すると、重みでレンズが破損したり、カメラが取付場所より落下して重大な事故につながるおそれがあります。
- 太陽や高輝度の光源をレンズを通して見ないでください。目に障害を負うおそれがあります。

- Do not moisten inside of the appliances. It may cause fire or electric shock. If the incident occurs, shut off the power supplied to the lens immediately.
- Be sure to attach all the parts securely. Dropping any parts from a height may cause severe accidents.
- For use with a camera that weighs more than the lens, be sure to use the tripod attachment base on the camera side. Use of the tripod attachment base for the lens may cause the lens to be damaged by too much load or cause the camera to drop to a severe accident.
- Do not look at any sorts of strong illuminant such as the sun through the lens. Eyes could be harmed.

#### △注意

#### △CAUTION

- 運搬中の落下はけがの原因となるおそれがあります。落とさないように注意してください。
- レンズに供給する電源は、各機器が正しく接続されていることを確認した後に入れてください。
- ケーブルを着脱するときは、必ずコネクタ部分を持ってください。また、ケーブルを引張ったり、ねじったりして傷つけないでください。ケーブルを傷つけると、火災や感電の原因となります。
- 直射日光が当たる場所にレンズを保管しないでください。レンズによって近くの物に集光し、火災になるおそれがあります。
- 発煙・異常音・異臭・異物混入などの異常のときは、すぐにレンズに供給している電源を切ってからレンズをカメラから取り外し、速やかに当社代理店または当社サービス窓口へご連絡ください。
- 当社へ無断で分解・改造を行わないでください。製品の機能を損ねたり、感電したりするおそれがあります。分解・改造が必要なきときは、必ず当社代理店または当社サービス窓口へご相談ください。

- Take care when carrying the lens. Dropping the lens while carrying may cause injury.
- Before supplying the power to the lens, make sure all the parts are connected correctly.
- In order to install or release the lens cable, be sure to hold the joint part. Do not pull it off nor twist it, or it may get damaged. It may cause fire or electric shock.
- Do not leave or store the lens under direct sunshine. The lens may condense light on a near-by object, and cause a fire.
- If any sorts of incidents such as unusual smoke, noise, smell or obstacles are found, shut off the power supplied to the lens and pull out the lens cable immediately. Please notify our shop or service department as soon as possible.
- Do not remodel the instrument without permission: it may impair the functions of product or cause electric shock. Please contact our sales agent or Fujinon service department if remodeling is necessary.

#### NOTICES

#### 一般的な注意

- Lens and its accessories are extremely precise instrument, then be sure not to apply the strong impacts to them.
- There may be a case that the glasses of the lens mist when the lens is carried from a cool place to a place of high temperature and high humidity. To avoid a mist on the glasses, before moving the lens, let the lens adjust to the ambient temperature of the place where the lens will be used.
- For safe storage of the lens, avoid hot or humid place, and avoid places containing corrosive gas or salt.
- Put the cap on the lens while the camera is not used for a long time.

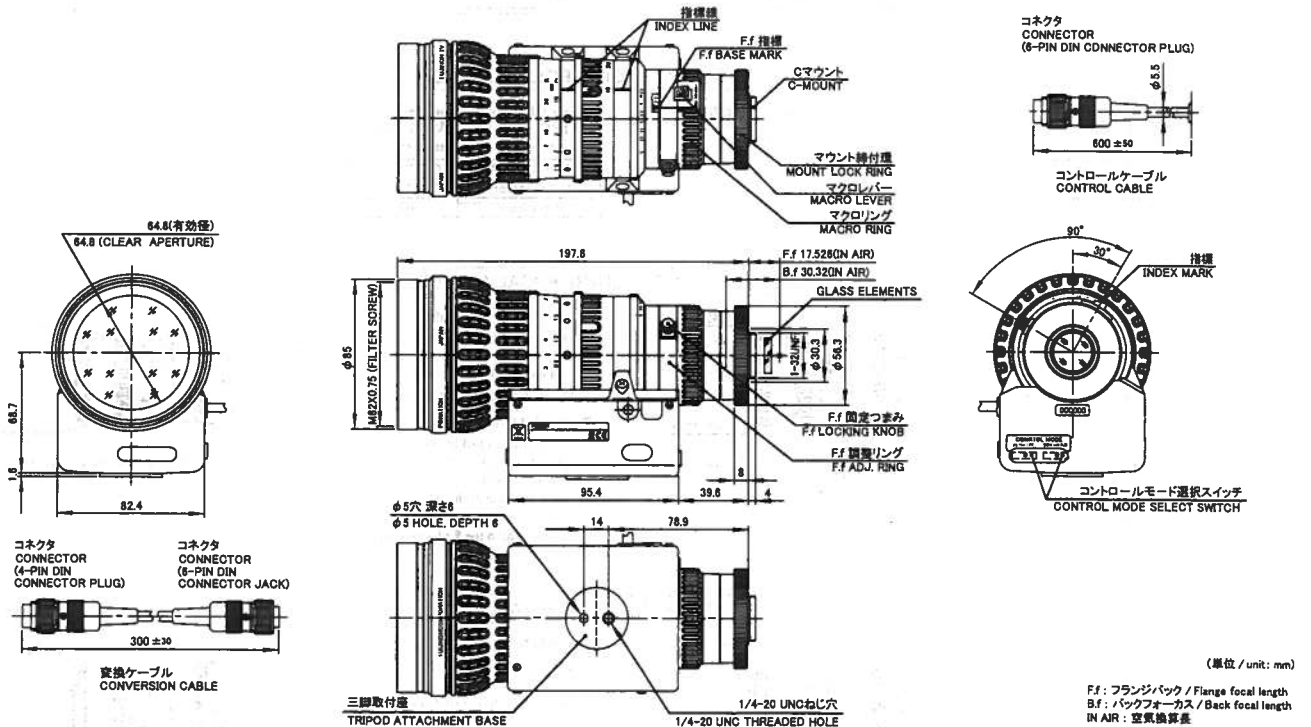
- レンズおよびその付属品は精密機械です。決して強い衝撃を与えないでください。
- レンズを置いてから急に、気温と湿度が高いところに持ち込むと、レンズが曇ることがあります。上記のような環境へレンズを持ち込むときは、前もってレンズを使用環境温度へ適合させるなどの曇り対策を講じてください。
- レンズを保管するときは、高温、多湿、腐食性ガスのある場所を避けてください。
- カメラを長期間使用しないときは、レンズにはレンズキャップを取り付けてください。

### ① 概 説 / GENERAL DESCRIPTION

本レンズは、単板カラーカメラ用に開発されたズームレンズです。基本性能に優れ、高性能・高品質を実現していますので、さまざまな監視用途にご使用いただけます。

This is a zoom lens that has been developed for single CCD color cameras. This lens with excellent basic performances is of high quality and performance, and is used for many kinds of surveillance applications.

### ② 外 観 図 / OUTLINE DRAWING



## FUJIFILM

FUJIFILMグループ  
フジノン株式会社

〒331-9624 埼玉県さいたま市北区植竹町1-324  
営業部国内映像機器課  
TEL. (048)668-2142~4 FAX. (048)651-8517  
E-mail: sales@msv.fujinon.co.jp  
http://www.fujinon.co.jp/

H1905014

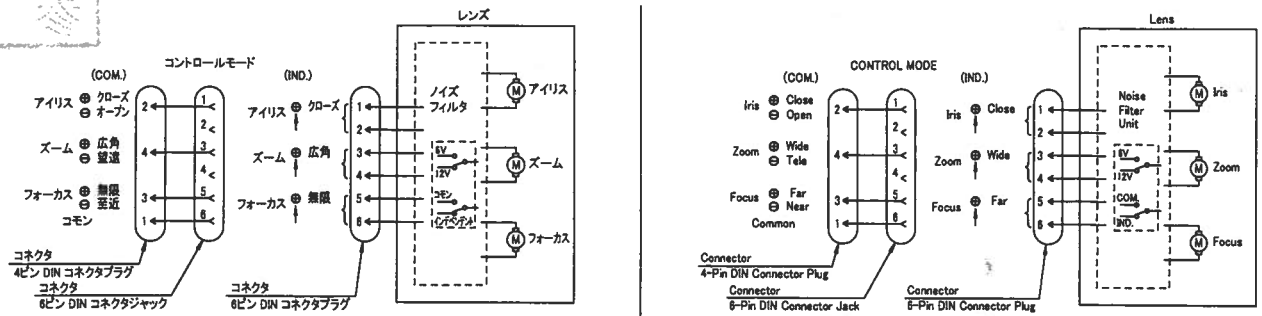
製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。  
Design and specifications are subject to change without notice.



N10685

A  
202B1090920  
LC222A-M41 1907

### ③ 結 線 図 / WIRING DIAGRAM



### ④ カメラへの取り付け / MOUNTING THE LENS

- 1) レンズを取り付ける前に、マウント締付環に緩みがないか確認し、緩みがあるときは、しっかりと締め付けます。
  - 2) レンズマウントのねじ部をカメラマウントのねじ部に押し当て、レンズをゆっくり時計方向に回し、しっかりとねじ込んでカメラに取り付けます。
- 注. レンズの回転方向の姿勢を変えたいときは、最初にマウント締付環をカメラ側から見て反時計方向に約1/4回転して緩めます。  
次に、レンズを斜かに回して姿勢を調整した後、再びマウント締付環をしっかりと締め付けてください。

- 1) Before mounting the lens, check for any loosening in the mount lock ring, if there is any, tighten the ring securely.
  - 2) Press the threaded portion of the lens mount against the threaded portion of the camera mount, slowly rotate the lens clockwise, and screw in the lens mount to be installed on the camera.
- Note: To change the position of the lens in the direction of rotation, first loosen the mount lock ring by rotating it about 90° in the counterclockwise direction, as viewed from the camera side.  
Then, after slowly rotating the lens to adjust its position, retighten the mount lock ring securely.

### ⑤ コントロールモードの選択 / SELECTION OF CONTROL MODE

- 1) 最初にコントロールモード選択スイッチ部のゴムキャップを外してください。
- 2) 下表により、ご使用になるコントローラのコントロール出力の種類に合わせて、コントロールモード選択スイッチを切り替えてください。
- 3) ゴムキャップを元の穴にはめ込みます。
- 4) 下表により、コントロール出力に応じて、付属の変換ケーブルを接続してください。

- 1) Remove the rubber cap over the control mode select switches.
- 2) Set the control mode select switches according to the table below.
- 3) Replace the rubber cap.
- 4) Attach the conversion cable according to the table below.

コントローラ出力	8V	±6V	12V	±12V
選択スイッチセット位置	8V/IND.	6V/COM.	12V/IND.	12V/COM.
変換ケーブル	不要	要	不要	要

Controller output	6V	±6V	12V	±12V
Select switch position	6V/IND.	8V/COM.	12V/IND.	12V/COM.
Conversion cable	Not necessary	Necessary	Not necessary	Necessary

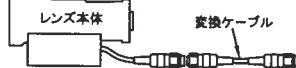
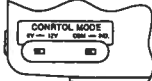


工場出荷時は、左図のように12V/INDに設定してあります。

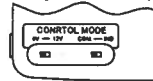


The switches have been set at 12V and IND respectively as shown left, at the factory.

例. ±6Vコントロールの場合(変換ケーブルの接続が必要)



Example: ±6V control (Connection of conversion cable is required.)



### ⑥ コントローラ (別売) / CONTROLLER (OPTION)

本ズームレンズの機能を十分に発揮させるために、コントローラにはFUJINONレンズ専用のコントロールボックス CRD-2A/CRD-2Bのご使用をお勧めします。  
特別な電源や工器具を用意することなく、手軽にかつ確実にレンズを操作することができます。

To make full use of this zoom lens, it is recommended that the lens be used together with exclusive FUJINON CONTROL BOX CRD-2A/CRD-2B.  
It provides simple and reliable lens control without using a special power supply or tools.

変換ケーブル	コントローラ
不要	CRD-2A
要	CRD-2B

CONVERSION CABLE	CONTROLLER
Not necessary	CRD-2A
Necessary	CRD-2B

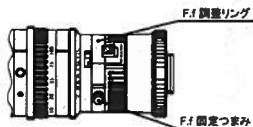
### ⑦ フランジバックの調整 / FLANGE FOCAL ADJUSTING

#### ■ 被写体および絞り条件

1. 被写体: ワイド側でもピントを合わせやすいような大きな被写体
2. 被写体距離: 約3m
3. 絞り: 開放またはできるだけ開放に近い位置

#### ■ 調整

- 1) F.f固定つまみを緩めます。
- 2) ズームをワイド端にした状態で、F.f固定つまみを使用してF.f調整リングを回し、焦点を合わせます。
- 3) ズームをテレ端にした状態で、フォーカスを操作して焦点を合わせます。
- 4) 正確な調整をするために、上記2), 3)を2~3回繰り返してください。
- 5) 最後に、F.f固定つまみを確実に締め付けます。

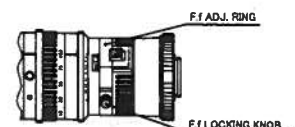


#### ■ CONDITIONS OF OBJECT AND DIAPHRAGM

1. Object: an object large enough to provide clear and easy focusing
2. Distance of Object: about 3 meters
3. Diaphragm: open or as near to open as possible

#### ■ ADJUSTMENT

- 1) Loosen the F.f locking knob.
- 2) With the zoom at the wide end, rotate the F.f adjusting ring using the F.f locking knob to bring the object into focus.
- 3) With the zoom at the tele end, operate the focus to bring the object into focus.
- 4) To precisely adjust, repeat the above steps 2) and 3) two or three times.
- 5) Finally tighten the F.f locking knob firmly.



### ⑧ マクロ操作 / MACRO OPERATION

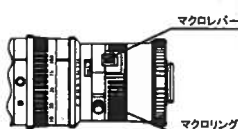
#### ■ 操作方法

- 1) マクロレバーをマウント方向に引きながら、マクロリングを矢印の方向一杯に回します。
  - 2) フォーカスを至近側一杯にします。
  - 3) ズームを操作して焦点を合わせます。
- 注. マクロリングが中間の位置でも、撮影を行うことができます。

この場合、最短撮影距離と撮影範囲は、通常撮影の場合とマクロ撮影の場合の中間の値となります。

#### ■ 解除方法

マクロリングを矢印とは逆方向に、クリック音がするまで回します。



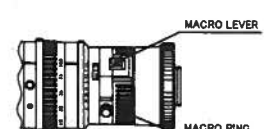
#### ■ OPERATION

- 1) Rotate the macro ring toward the arrow as far as it goes while pulling the macro lever toward the mount.
- 2) Set the focus at the M.O.D.
- 3) Focus the lens by controlling the zoom.

Note: It is also possible to shoot an object while the macro ring is in the middle position. In this case, the M.O.D. and the object area at M.O.D. should be the middle values of those between normal and macro shot.

#### ■ PROCEDURE TO CANCEL

Rotate the macro ring in the opposite direction of the arrow until it clicks.



⑨ 光学および機械仕様 / OPTICAL & MECHANICAL SPECIFICATIONS

1. 用途	1/2 型 カラーカメラ用	
2. 焦点距離	10 mm ~ 200 mm	
3. ズーム比	20倍	
4. 最大口径比	1:2.1	
5. 絞り範囲	F2.1 ~ F22, クローズ	
6. 画面寸法	φ8 mm (8.4 mm × 4.8 mm)	
7. バックフォーカス	30.32 mm (空気換算長)	
8. フラジバック	17.528 mm (空気換算長)	
9. フォーカス範囲	∞ ~ 0.9 m (レンズ前玉頂点より)	
10. 前玉移動量	8.42 mm	
11. 画角	a) 水平	広角 35°29' 望遠 1°50'
	b) 垂直	広角 28°59' 望遠 1°23'
	c) 対角	広角 43°38' 望遠 2°17'
12. 最近接時の撮影範囲	a) 水平	広角 542 mm 望遠 27 mm
	b) 垂直	広角 406 mm 望遠 20 mm
13. レンズ有効径	a) 前玉	φ64.8 mm
	b) 後玉	φ14.6 mm
14. 射出瞳位置	-95 mm (結像面より)	
15. マウント	Cマウント	
16. フィルタ取付用ねじ径	M82 × 0.75 mm	
17. 質量	約1.4 kg	

1. APPLICATION	FOR 1/2" FORMAT COLOR CAMERA	
2. FOCAL LENGTH	10 mm ~ 200 mm	
3. ZOOM RATIO	20x	
4. MAXIMUM RELATIVE APERTURE	1:2.1	
5. IRIS RANGE	F2.1 - F22, CLOSE	
6. IMAGE SIZE	φ8 mm (8.4 mm × 4.8 mm)	
7. BACK FOCAL LENGTH	30.32 mm (IN AIR)	
8. FLANGE FOCAL LENGTH	17.528 mm (IN AIR)	
9. FOCUS RANGE	∞ - 0.9 m (FROM FRONT OF LENS)	
10. SHIFT OF FRONT LENS	8.42 mm	
11. FIELD ANGLE	a) HORIZONTAL	WIDE 35°29' TELE 1°50'
	b) VERTICAL	WIDE 28°59' TELE 1°23'
	c) DIAGONAL	WIDE 43°38' TELE 2°17'
12. FIELD OF VIEW AT M.O.D.	a) HORIZONTAL	WIDE 542 mm TELE 27 mm
	b) VERTICAL	WIDE 406 mm TELE 20 mm
13. CLEAR APERTURE	a) FRONT	φ64.8 mm
	b) REAR	φ14.6 mm
14. EXIT PUPIL POSITION	-95 mm (FROM IMAGE PLANE)	
15. MOUNT	C-MOUNT	
16. FILTER SCREW SIZE	M82 × 0.75 mm	
17. MASS	APPROX. 1.4 kg	

⑩ 電気仕様 / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

1. アイリス特性	a) 操作方式	モータ駆動
	b) 印加電圧	DC 8V/12V/±8V/±12V (スイッチ切替可)
	c) 消費電流	作動時 10mA (標準) 35mA (最大)
	d) 作動時間	約3秒 / 全行程
2. ズーム特性	a) 操作方式	モータ駆動
	b) 印加電圧	DC 8V/12V/±8V/±12V (スイッチ切替可)
	c) 消費電流	作動時 35mA (標準) 90mA (最大)
	d) 作動時間	約5秒 / 全行程
3. フォーカス特性	a) 操作方式	モータ駆動
	b) 印加電圧	DC 8V/12V/±8V/±12V (スイッチ切替可)
	c) 消費電流	作動時 35mA (標準) 90mA (最大)
	d) 作動時間	約7秒 / 全行程

1. IRIS CHARACTERISTICS	a) CONTROL	MOTOR DRIVE
	b) RATING VOLTAGE	8V/12V/±8V/±12V DC (SWITCHABLE)
	c) CURRENT CONSUMPTION	OPERATING CURRENT 10mA (TYP.) 35mA (MAX.)
	d) OPERATING TIME	APPROX. 3s/FULL TRAVEL
2. ZOOM CHARACTERISTICS	a) CONTROL	MOTOR DRIVE
	b) RATING VOLTAGE	8V/12V/±8V/±12V DC (SWITCHABLE)
	c) CURRENT CONSUMPTION	OPERATING CURRENT 35mA (TYP.) 90mA (MAX.)
	d) OPERATING TIME	APPROX. 5s/FULL TRAVEL
3. FOCUS CHARACTERISTICS	a) CONTROL	MOTOR DRIVE
	b) RATING VOLTAGE	8V/12V/±8V/±12V DC (SWITCHABLE)
	c) CURRENT CONSUMPTION	OPERATING CURRENT 35mA (TYP.) 90mA (MAX.)
	d) OPERATING TIME	APPROX. 7s/FULL TRAVEL

⑪ 環境条件 / ENVIRONMENTAL CONDITIONS

1. 温度範囲	a) 使用温度	-10℃ ~ +50℃
	b) 保存温度	-20℃ ~ +60℃
2. 湿度範囲	35% ~ 90% (ただし結露しないこと)	

1. TEMPERATURE	a) OPERATING	-10 °C TO +50 °C
	b) STORAGE	-20 °C TO +60 °C
2. RELATIVE HUMIDITY	35 % TO 90 % (NO DEW CONDENSATION ALLOWED)	

⑫ レンズの手入れ / MAINTENANCE OF THE LENS

レンズの表面には反射防止のコーティングが施されています。この表面が「ほこり」や「油」「指紋」等で汚れると、有害なフレアを発生し、レンズの性能を低下させます。また、これらの汚れは「ヤケ」や「カビ」の発生原因にもなりますので、汚れを見つけたときは、次の様にして手入れを行ってください。注: 手入れに当たっては、レンズの表面にキズを付けないように十分注意してください。

(1) ほこり等が付いたとき

油気のない柔らかいハケやブローブラシ (写真用品) 等で軽く「ごみ」や「ほこり」を払い落としてください。

(2) 油等が付いたとき

「水滴」や「油」等を清潔な柔らかい布で軽く拭き取り乾燥させてください。次に油気のない洗いざらしした木綿の布やレンズクリーニングペーパーに消毒用アルコールまたはレンズクリーナーを少量しみ込ませ、レンズの中心部より周辺部に向けて渦巻状に軽く拭き上げてください。拭き残りがあるときは、別の布かペーパーに取り替えて、数回繰り返してください。

A special coating has been applied on the lens surface in order to prevent light reflection. Dirty lens surface due to "dust," "oil" or "finger print" causes harmful flare which result in degenerating lens property. Dirt may cause mold or scorch on the lens.

Whenever the lens is found to be dirty, clean the lens as instructed below.

Note: Be careful not to damage the lens surface in cleaning.

(1) To remove dust on the lens

Brush "trash" or "dust" off with an oil-free soft brush or a blower-brush (for photography use).

(2) To remove oil on the lens

Wipe water drops or oil off the lens with a clean soft cloth and dry the lens surface. Then prepare oil-free and washed-out cotton cloth or lens cleaning paper with alcohol for disinfection or lens cleaning liquid. Wipe the rest of the dirty off gently with the cloth or paper by moving spirally from the lens center towards its rim. Repeat wiping with another wet cloth or paper until the lens becomes completely clean.

⑬ 商品構成 / PRODUCT COMPONENTS

1. レンズ本体	1
2. 前キャップ	1
3. 後キャップ	1
4. 交換ケーブル	1
5. 接続コネクタ (4ピン)	1
6. 接続コネクタ (6ピン)	1
7. 取扱説明書	1

1. Lens	1
2. Front lens cap	1
3. Rear lens cap	1
4. Conversion cable	1
5. Connector (4-pin)	1
6. Connector (6-pin)	1
7. Operation manual	1