


カラーデジタルカメラ Color Digital Camera

取扱説明書

お買い上げいただきありがとうございます。

 **警告** 安全のための注意事項を守らないと、人身事故になることがあります。

この取扱説明書は、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱い方を示しています。この取扱説明書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

Operating Instructions

Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

DFW-V500/VL500






© 1998 by Sony Corporation Printed in Japan

安全のために

ソニー製品は安全に充分に配慮して設計されています。しかし、まちがった使いかたをすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることもあり、危険です。

事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

- 安全のための注意事項をお守りください。
- 長期間、安全にお使いいただくために、定期点検をすることをおすすめします。点検の内容や費用については、お買い上げ店またはソニーの業務用製品ご相談窓口にご相談ください。
- 破損したら使わずに、お買い上げ店またはソニーの業務用製品ご相談窓口にて修理をご依頼ください。
- 万一、煙が出たり、異常な音やにおいがした場合は、**①接続ケーブルを抜き、②お買い上げ店、またはソニーの業務用製品ご相談窓口にご連絡ください。**

<p>警告表示の意味 この取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。</p> <p> 警告 この表示の注意事項を守らないと、火災や感電により死亡や大けがなど人身事故につながる場合があります。</p> <p> 注意 この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。</p>	<p>行為を禁止する記号</p> <p> 禁止  分解禁止</p> <p>行為を指示する記号</p> <p> 強制</p>
--	--

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。


お知らせ

保証書とアフターサービスについて


本機の保証期間および保証条件に関しましては、各販売地域 国内、海外により若干異なることがありますので、お手数ですが、お買い上げ店にお問い合わせ・ご確認いただきますようお願い申し上げます。

お問い合わせ
ソニー株式会社
ブロードキャスト&プロフェッショナルシステムカンパニー
マーケティング部門
イメージセンシングプロダクツ営業部
神奈川県厚木市岡田4-16-1 〒243-0021
Tel. 0462-27-2345 Fax. 0462-27-2347


ソニー株式会社 〒141-0001 東京都品川区北品川16-7-35 Printed in Japan

 **警告** 下記の注意事項を守らないと、火災や感電により死亡や大けがにつながる場合があります。


設置は確実に


-  **強制**
- 次のような場所に設置すると、倒れたり落ちたりして、けがの原因となることがあります。
- ぐらついた台の上
 - 傾いたところ
 - 振動や衝撃のかかる場所
- また、設置・取り付け場所の強度を十分にお確かめください。

内部に水や異物を入れない

-  **禁止**
- 水や異物が入ると火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて、お買い上げ店またはソニーの業務用製品ご相談窓口にご相談ください。

分解しない、改造しない


-  **分解禁止**
- 感電の原因となることがあります。内部の点検や修理は、お買い上げ店またはソニーの業務用製品ご相談窓口にご依頼ください。

 **注意** 下記の事項を守らないと、けがをしたり周辺の物品に損害を与えることがあります。


雨の当たる場所や油煙、湿気、ホコリの多い場所には設置しない

-  **禁止**
- 上記のような場所に置くと、火災や感電の原因となることがあります。


指定された専用機器に接続する

-  **強制**
- 指定された以外の機器を接続すると、感電や故障の原因となることがあります。

指定された接続ケーブルを使う

-  **強制**
- 付属の、または取扱説明書に記載されている接続ケーブルを使わないと、感電や故障の原因となることがあります。

接続ケーブル (DC 電源) を傷つけない

-  **禁止**
- 接続ケーブルを傷つけると、感電や故障の原因となることがあります。
- 設置時に、製品と壁やラック 棚 などの間にはさみ込んだりしない。
 - 接続ケーブルを加工したり、傷つけたりしない。
 - 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
 - 熱器具に近づけたり、加熱したりしない。
 - 接続ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。
- 万一、接続ケーブルが傷んだら、お買い上げ店またはソニーの業務用製品ご相談窓口にて交換をご依頼ください。

主な特長

- シリアルデジタルバス規格IEEE1394を採用した、デジタル出力専用カメラ(VGAフォーマット)
- カメラの基本機能をパソコンからコントロール可能。

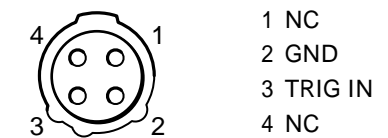
お手入れについて

キャビネットの汚れは、乾いたやわらかい布でふきとります。汚れがひどいときは、中性洗剤の溶液を少し含ませた布でふき取った後、からぶきします。アルコール、ベンジンなど揮発性のものは表面の仕上げをいためますので、使わないでください。

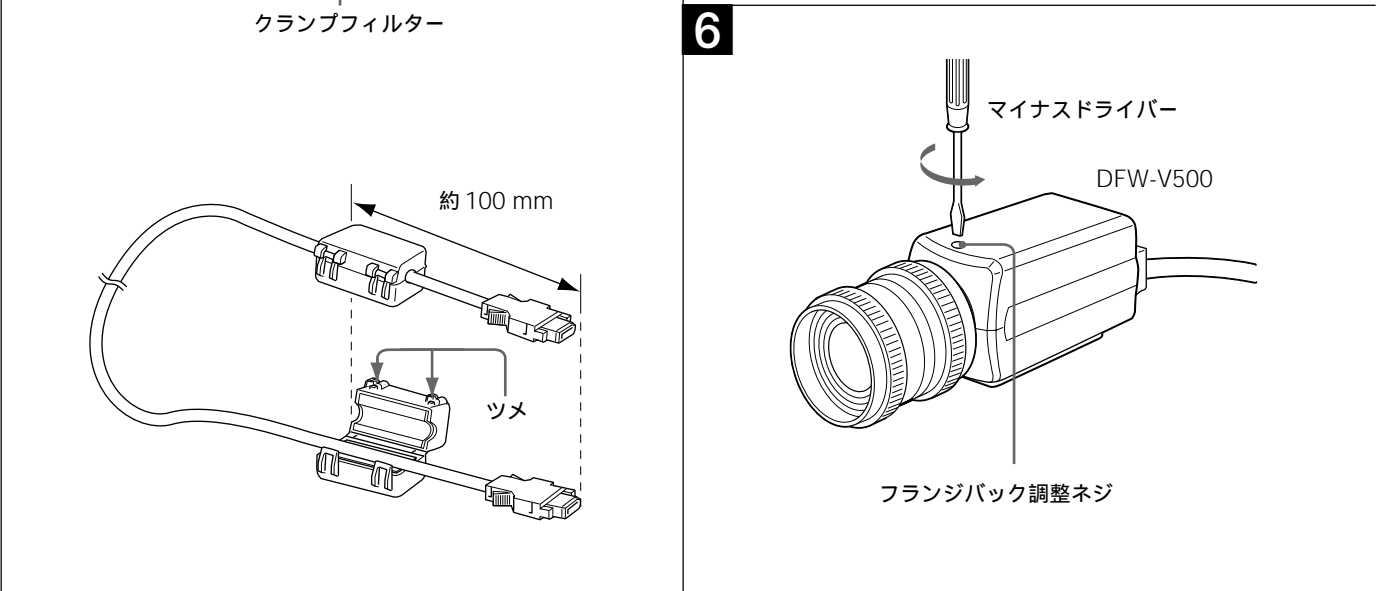
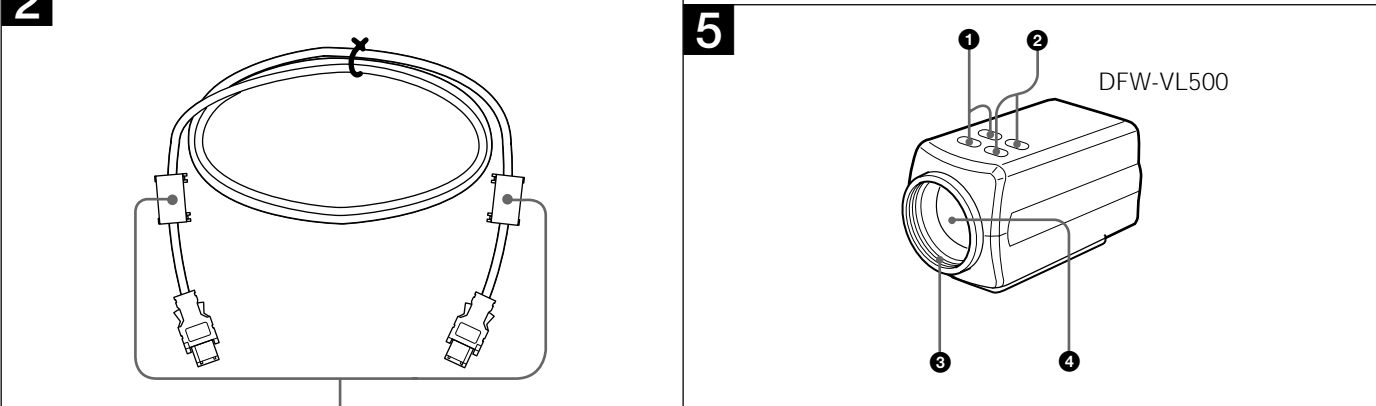
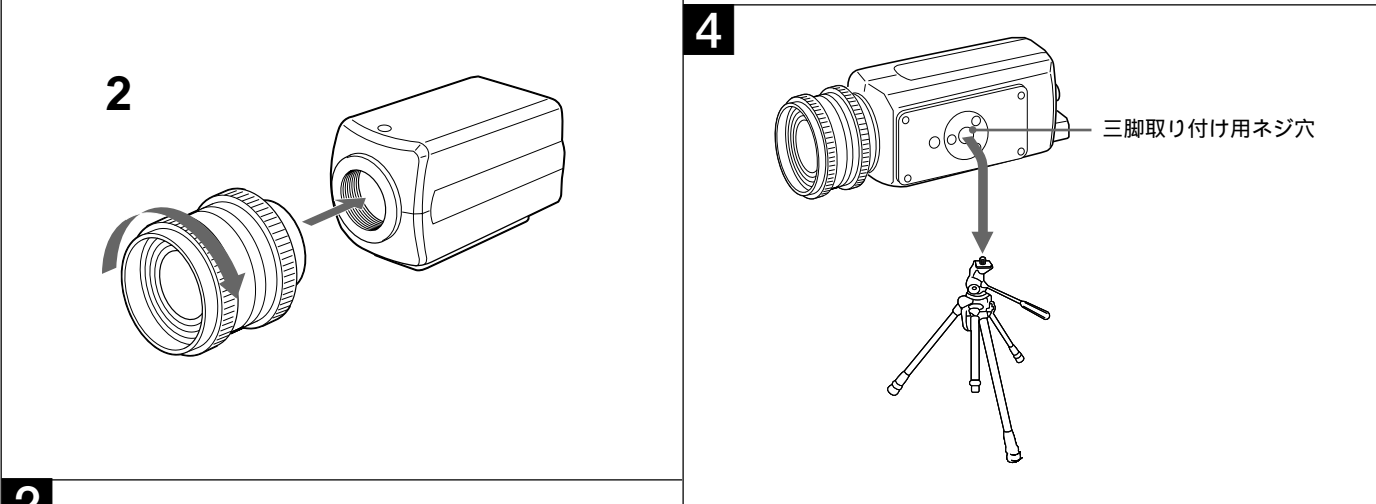
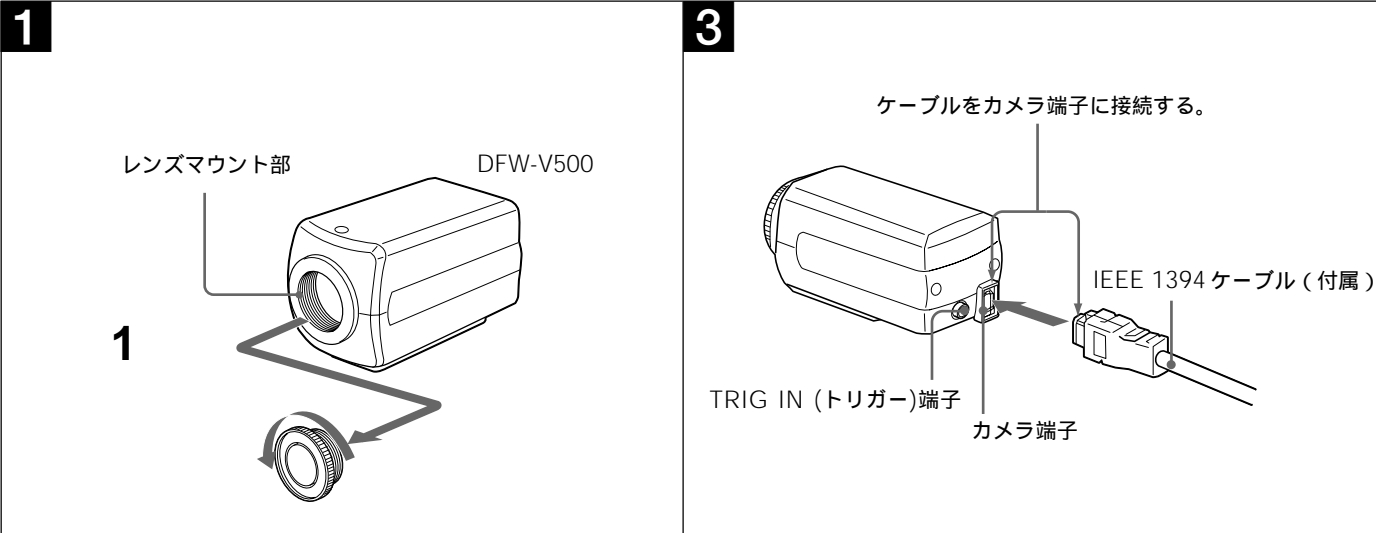
主な仕様

インターフェース方式	IEEE 1394
データ方式	640 × 480 YUV (4:2:2) 640 × 480 YUV (4:1:1) 320 × 240 YUV (4:2:2) 160 × 120 YUV (4:4:4)
撮像素子	CCD固体撮像素子
レンズマウント	DFW-V500: Cマウント DFW-VL500: 12 × ズームレンズ
フランジバック	DFW-V500: 17.526 mm
最低被写体照度	DFW-V500: 6 lx (F1.2) DFW-VL500: 14 lx (F1.8; W端)
ホワイトバランス	AWB (自動調整) / ATW (自動追尾) / 手動調整
色相	調整可能
彩度	調整可能
ズーム	DFW-VL500: 手動調整
フォーカス	DFW-VL500: 手動調整
CCDアイリス	オン / オフ切り換え可能
ガンマ	3ポジション切り換え可能
シャッター速度	5 ~ 1/15秒、1/30 ~ 1/100000秒
ゲイン	自動、手動調整
電源	IEEE1394ケーブルより8 ~ 30Vを供給
消費電力	4 W
使用温度	-10 ~ +50 °C
保存温度	-20 ~ +60 °C
外形寸法	60 × 61 × 118 mm (幅/高さ/奥行き) 突起部含まず
質量	DFW-V500: 約305 g DFW-VL500: 約335 g
付属品	IEEE1394ケーブル(1) レンズキャップ(1) クランプフィルター(2) 外部トリガー用コネクタ(オス)(1) 取扱説明書(1)

TRIG IN 端子(メス)のピン配列



本機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が、ご了承ください。



設置のしかた

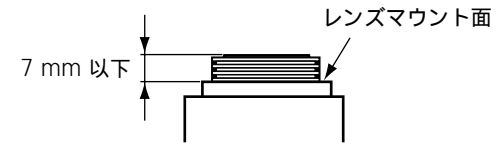
レンズや顕微鏡などの取り付け (DFW-V500のみ) イラスト1

図1のようにCマウント式レンズ(別売り)を取り付けます。

- 1 カメラのレンズマウントキャップを回してはずす。
- 2 レンズを回してねじ込む。

ご注意

- 光学フィルターの表面に付着したごみやほこりは、市販のプロアーで払ってください。
- Cマウント式レンズで、レンズマウント面からの飛び出し量が7mm以下のものをお使いください。



顕微鏡などを使用する場合は専用のアダプターをレンズマウント部に取り付けてください。取り付けがたは、図1のレンズの場合と同じです。

クランプフィルターの取り付け イラスト2

付属のクランプフィルター2個を、それぞれIEEE1394ケーブルのコネクター部先端から約100mmのところに取り付けてください。クランプフィルターを閉じるときは、ツメにケーブルを挟まないようご注意ください。

カメラケーブルの接続 イラスト3

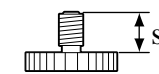
付属のIEEE1394ケーブルでカメラ端子とパソコンの1394インターフェース端子を接続してください。

三脚の取り付け イラスト4

ご注意

三脚(別売り)の取り付け部のネジは次の規格のものを使用してください。

- ISO規格 $\ell = 4.5 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$
ASA規格 $\ell = 0.197 \text{ inches}$



各部の名称と働き (DFW-VL500のみ) イラスト5

- 1 FOCUS(フォーカス) ボタン
N側を押すと:ピントが合う対物距離が短くなります。
F側を押すと:ピントが合う対物距離が長くなります。
- 2 ZOOM(ズーム) ボタン
W(広角)側を押すと:画角が大きくなります。
T(望遠)側を押すと:画角が小さくなります。
- 3 フィルターネジ
37mm口径のカムコーダー用コンバージョンレンズを取り付けることができます。
- 4 レンズ

フランジバックの調整 (DFW-V500のみ) イラスト6

ズームレンズを取り付けて使うと、望遠・広角の両方で焦点がきちんと合わないことがあります。この場合、フランジバックレンズの取り付け面から結像面までの距離を調整します。フランジバック調整ネジを回すために、小型のマイナスイヤを用意してください。

- 1 レンズの絞りを開放にする。
- 2 細かい絵柄の被写体を、3メートルぐらい離れたところからカメラで撮り、モニター全体に映し出す。
- 3 レンズを望遠にする。
- 4 モニターを見ながらレンズの距離リングを回して、被写体に焦点を合わせる。
- 5 レンズを広角にする。
- 6 カメラのフランジバック調整ネジを回して、手順4と同じ被写体に焦点を合わせる。

ご注意

- このとき、レンズの距離リングは動かさないでください。
- 7 望遠と広角の両方で焦点が合うようになるまで、手順3~6を繰り返す。

パソコンによるカメラのコントロール

本機の機能をパーソナルコンピュータでコントロールできます。

パソコンでコントロールできる機能一覧

項目	内容
明るさ(ブライトネス)	調整可能
シャープネス	調整可能
ホワイトバランス	AWB(自動調整)/ATW(自動追尾) および手動調整
色合い(色相)	調整可能
色の濃さ(彩度)	調整可能
シャッタースピード	5 ~ 1/15 秒、1/30 ~ 1/100000 秒
ビデオモード*	0: 160 × 120 ピクセル 1: 320 × 240 ピクセル (出荷時の設定) 2: 640 × 480 ピクセル (VGA, Y:U:V=4:1:1) 3: 640 × 480 ピクセル (VGA, Y:U:V=4:2:2)
フレームレート*	30、15、7.5、3.75 fps
ズーム	手動調整
フォーカス	手動調整
CCDアイリス	オン/オフ切り換え可能
ガンマ	3ポジション切り換え可能

* 本機のビデオモードとフレームレート、その他の制御できる項目は、シリアルデジタルバス規格IEEE1394のデジタルカメラプロトコルに準拠しています。

ご注意

ビデオモードを“0”に設定したときは、フレームレート“3.75 fps”を使用できません。

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom.

Record the serial number in the space provided below.

Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. DFW-V500/VL500 Serial No. _____

Informations

Warranty and Maintenance

For queries on a period and terms of the warranty, contact the store where you purchased the product.

Informations

Garantie et entretien

Pour plus de détails sur la période et les termes de la garantie, adressez-vous au magasin ou vous avez acheté le produit.

Hinweise

Garantie und Wartung

Bei Fragen zu Dauer und Bedingungen der Garantie wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Warning

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

For customers in the USA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

AVERTISSEMENT

Pour prévenir tout risque d'incendie ou d'électrocution, garder cet appareil à l'abri de la pluie et de l'humidité.

VORSICHT

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Für Kunden in Deutschland

Dieses Produkt kann im kommerziellen und in begrenztem Maße auch im industriellen Bereich eingesetzt werden. Dies ist eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse B besitzt.

Precautions

On installation

- Do not disassemble or modify the camera.
- Do not install the camera on an unsteady or inclined base or in a place subject to vibration or shocks.
- Do not install the camera in a location near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to excessive dust or humidity.
- Should any liquid or solid object fall into the cabinet, unplug the camera and have it checked by qualified personnel before operating further.
- Connect the camera to the specified equipment using the supplied cable only.
- Be careful not to damage the connecting cable. Do not catch the cable between the camera and the rack, etc., or place a heavy object on the cable. To disconnect the cable, pull it out by the plug, never pull it by the cable.

Features

- The DFW-V300 is a camera with digital output only (VGA format), and conforms to the IEEE 1394 serial bus.
- Basic functions of the camera can be controlled from a computer.

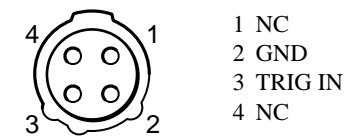
Maintenance

Use a soft cloth to clean the casing of the camera. You may use a soft cloth (soaked in diluted mild detergent) to clean the casing. Do not use any other chemicals (alcohol, benzene, etc.). They may damage the finish of the camera.

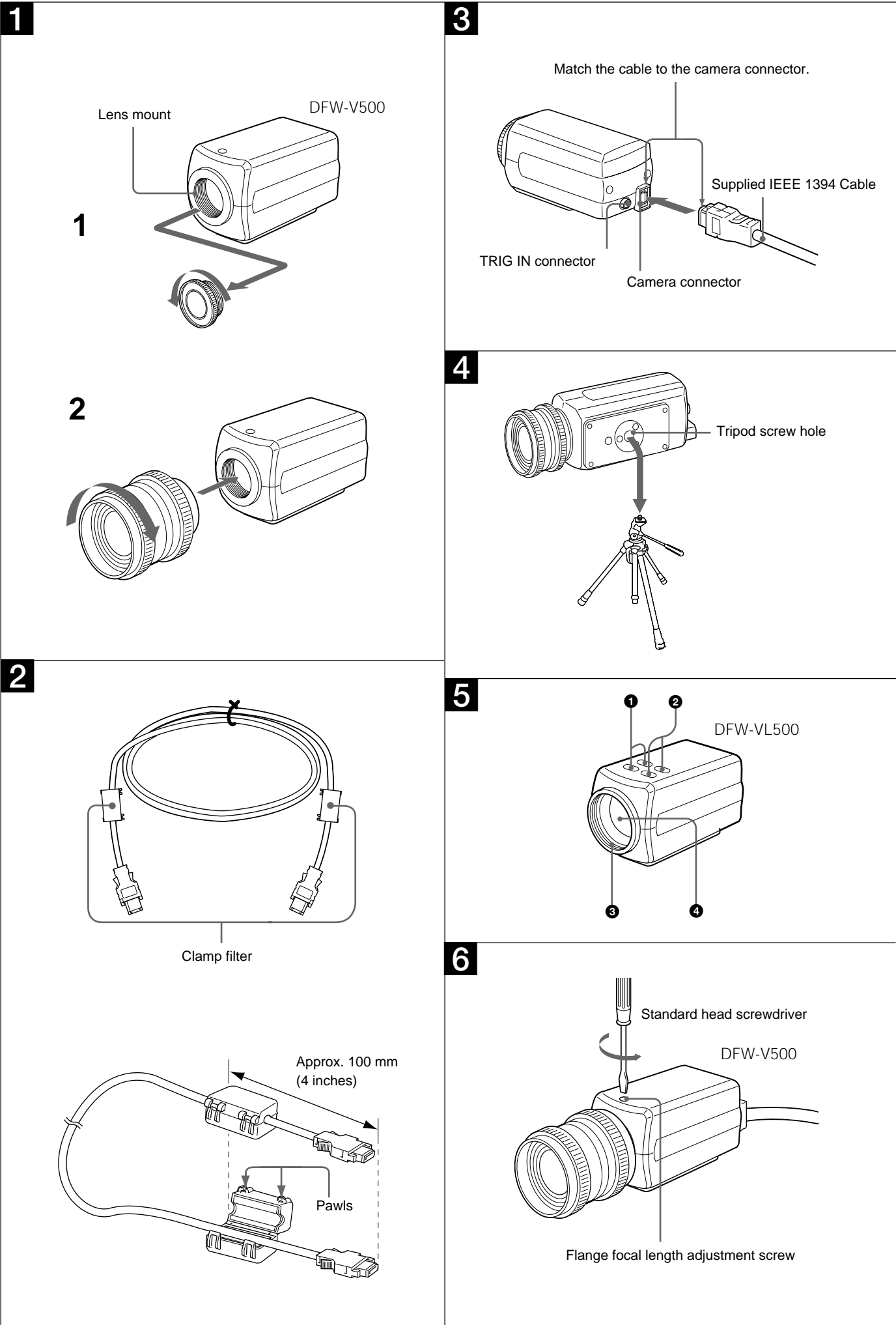
Specifications

Interface format	IEEE 1394
Data format	640 × 480 YUV (4 : 2 : 2) 640 × 480 YUV (4 : 1 : 1) 320 × 240 YUV (4 : 2 : 2) 160 × 120 YUV (4 : 4 : 4)
Image device	CCD
Lens mount	DFW-V500: C mount DFW-VL500: 12 × zoom lens
Flange focal length	DFW-V500: 17.526 mm
Minimum illumination	DFW-V500: 6 lx (F1.2) DFW-VL500: 14 lx (F1.8; W side)
White balance	AWB (automatic adjustment)/ATW (automatic tracing) or manual
Hue	Variable
Saturation	Variable
Zoom	DFW-VL500: Manual
Focus	DFW-VL500: Manual
CCD iris	ON/OFF selectable
Gamma	Selectable from 3 steps
Shutter speed	5 to 1/15 sec., 1/30 to 1/10000 sec.
Gain	Automatic or manual control
Power requirements	8 to 30 V supplied through the IEEE 1394 cable
Power consumption	4 W
Operating temperature	-10 °C to +50 °C (+14 °F to +122 °F)
Storage temperature	-20 °C to +60 °C (-4 °F to +140 °F)
Dimensions	60 × 61 × 118 mm (w/h/d) (2 3/8 × 2 1/2 × 4 3/4 inches) excluding projecting parts
Mass	DFW-V500: Approx. 305 g (10.8 oz) DFW-VL500: Approx. 335 g (11.8 oz)
Supplied accessories	IEEE 1394 cable (1) Lens cap (1) Clamp filter (2) Connector for the external trigger terminal (male) (1) Operating Instructions (1)

Pin assignment of TRIG IN connector (female)



Design and specifications are subject to change without notice.



Installation

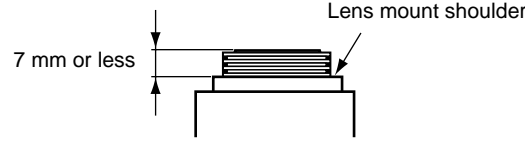
Attaching a lens or a microscope (DFW-V500 only) Fig. 1

You can mount a C-mount lens (not supplied) to the camera as follows:

- 1 Turn the lens mount cap and remove it.
- 2 Screw on the lens.

Note

- Clean the optical filter with a commercially available blower brush to remove dust.
- The C-mount lens should not project more than 7 mm from the lens mount shoulder.



To mount a microscope

Mount the appropriate microscope adaptor to the camera. An adaptor can be attached to the camera using the same procedure as that for the C-mount lens.

Installing the clamp filter Fig. 2

Install the supplied two clamp filters on the both ends of IEEE 1394 cable as shown in the figure. Make sure that the cable is not caught between the pawls of the clamp filter.

Connecting the camera cable Fig. 3

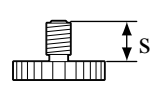
Connect the camera to the 1394 interface terminal of a computer using the supplied IEEE 1394 cable.

Using a tripod Fig. 4

Note

Use a tripod with screws meeting either of the following specifications.

- ISO standard: $\ell = 4.5 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$
- ASA standard: $\ell = 0.197 \text{ inches}$



Location and function of parts (DFW-VL500 only) Fig. 5

- 1 **FOCUS buttons**
Press the "N" side to focus on closer objects and the "F" side to focus on farther objects.
- 2 **ZOOM buttons**
Press the "W (wide-angle)" side to obtain a larger angle of view and the "T (telephoto)" side to have a smaller angle of view.
- 3 **Filter screw**
The conversion lens (37 mm aperture for the Camcorder) can be connected.
- 4 **Lens**

Adjusting the flange focal length (DFW-V500 only) Fig. 6

When using a zoom lens, it may be necessary to adjust the flange focal length (the distance between the lens mounting plane and the image plane). Once the flange focal length has been adjusted, readjustment is not necessary as long as the same lens is mounted on the camera. You can adjust the flange focal length using a standard head screwdriver.

- 1 Open the iris fully.
- 2 Point the camera at a subject approximately 3 meters (10 feet) away.
- 3 Set the zoom in the telephoto position.
- 4 Turn the focus ring to focus on the subject while observing the monitor screen.
- 5 Set the zoom in the wide-angle position.
- 6 Turn the flange focal length adjustment screw on the camera until the same object is in focus.

Note

Do not turn the focus ring while making this adjustment.

- 7 Repeat steps 3 to 6 until the subject is in focus both when the zoom is in the telephoto position and when it is in the wide-angle position.

Controlling the camera from a computer

The following functions of the camera can be controlled from a personal computer.

Functions controllable from a personal computer

Item	Contents
Brightness	Variable
Sharpness	Variable
White balance	AWB/(automatic adjustment)/ ATW (automatic tracing) or manual
Hue	Variable
Saturation	Variable
Shutter speed	5 to 1/15 sec., 1/30 to 1/10000 sec.
Video mode*	0: 160 × 120 picture elements 1: 320 × 240 picture elements (factory setting) 2: 640 × 480 picture elements (VGA, Y:U:V=4:1:1) 3: 640 × 480 picture elements (VGA, Y:U:V=4:2:2)
Frame rate*	30, 15, 7.5, 3.75 fps
Zoom	Manually
Focus	Manually
CCD iris	ON/OFF selectable
Gamma	Selectable from 3 steps

* The video modes, frame rates and other controlled items of this unit conform to the "Digital Camera Protocol" version 1.04 of the IEEE 1394 serial bus.

Note

You cannot select the frame rate "3.75 fps" when the video mode is set to "0."