

# Intelligent Camera

## 取扱説明書

### Operating Instructions

お買い上げいただきありがとうございます。

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

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。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。

## XCI-SX1 XCI-V3



© 2006 Sony Corporation Printed in Japan




3992873040

## 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守る。
- 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、お買い上げ店にご相談ください。
- 故障したら使わずに、お買い上げ店にご連絡ください。

<b>警告表示の意味</b> 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。	<b>行為を禁止する記号</b>  禁止  分解禁止
<b>警告</b> この表示の注意事項を守らないと、 <b>火災</b> や <b>感電</b> などにより <b>死亡</b> や <b>大けが</b> など人身事故につながる場合があります。	<b>行為を指示する記号</b>  指示

<b>警告</b>  火災  感電
下記の注意を守らないと、 <b>火災</b> や <b>感電</b> 、 <b>落下</b> により <b>死亡</b> や <b>大けが</b> につながる場合があります。

#### 内部に水や異物を入れない



水や異物が入ると、火災の原因となります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに本機が接続されている電源供給機器の電源を切り、DC電源ケーブルや接続ケーブルを抜いて、お買い上げ店にご相談ください。

#### 分解しない、改造しない



分解や改造をすると、火災やけがの原因となります。点検および修理は、お買い上げ店にご依頼ください。

#### カメラケーブルを傷つけない



カメラケーブルを傷つけると、火災や故障の原因となることがあります。次の項目をお守りください。

- 設置時に、製品と壁やラック、棚などの間に、はさみ込まない。
- カメラケーブルを加工したり、傷つたりしない。
- 重いものをせたり、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。
- カメラケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

芯線の露出や断線などでカメラケーブルが傷んだら、お買い上げ店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると、火災の原因となります。

#### 設置は確実に



設置については、必ずお買い上げ店にご相談ください。設置は、本機と取り付け金具を含む重量に充分耐えられる強度があることをお確かめください。充分な強度がないと、落下して、大けがの原因となります。また、1年に一度は、取り付けがゆるんでいないことを点検してください。

#### レンズは確実に取り付ける



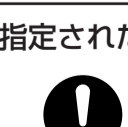
レンズはネジ部をしっかりと締めて取り付けてください。取り付けかたがゆるいと、レンズがはずれて、けがの原因となることがあります。また、1年に一度は、取り付けがゆるんでいないことを点検してください。また、使用状況に応じて、点検の間隔を短くしてください。

#### 指定された電源を使う



この取扱説明書に記されている電源供給機器(カメラアダプターなど)でお使いください。規定外の電源でのご使用は、火災の原因となることがあります。

#### 指定されたカメラケーブル、接続ケーブルを使う



この取扱説明書に記されているカメラケーブル、接続ケーブルを使わないと、火災や故障の原因となることがあります。

### 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. \_\_\_\_\_ Serial No. \_\_\_\_\_

### WARNING

**To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.**

**To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.**

## AVERTISSEMENT

**Afin de réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.**

**Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.**

### WARNUNG

**Um die Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.**

**Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur qualifiziertem Fachpersonal.**

<b>CAUTION</b> Use the power source specified in this manual.
--

**Caution for U.S.A. and CANADA**  
The unit must always be operated with a rated 12 V dc, Min. 0.8 A, a Class 2 power supply or limited power sources. In the USA, use an UL Listed power supply. In Canada, use a CSA-certified power supply.

**Caution for other countries**  
This product is intended to be supplied by an EN60950-1 and/or IEC60950-1 applied power supply, rated 12 V dc, Min. 0.8 A and limited power sources.

**IMPORTANT**  
The nameplate is located on the bottom.

**IMPORTANT**  
La plaque signalétique se situe sous l'appareil.

**WICHTIG**  
Das Namensschild befindet sich auf der Unterseite des Gerätes.

**For the customers in the U.S.A.**  
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

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

All interface cables used to connect peripherals must be shielded in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**For the customers in Canada**  
This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

**Pour les clients au Canada**  
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

**For the customers in Europe, Australia and New Zealand**

**WARNING**  
This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures. In the case that interference should occur, consult your nearest authorized Sony service facility.

**Pour les clients en Europe, Australie et Nouvelle-Zélande**

**AVERTISSEMENT**  
Il s'agit d'un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, cet appareil peut provoquer des interférences radio, dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures appropriées. Si des interférences se produisent, contactez votre service après-vente agréé Sony.

**Für Kunden in Europa, Australien und Neuseeland**

**WARNING**  
Dies ist eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse A besitzt. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen. Sollten Funkstörungen auftreten, wenden Sie sich bitte an den nächsten autorisierten Sony-Kundendienst.

**For the customers in Europe**  
The manufacturer of this product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan. The Authorized Representative for EMC and product safety is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany.

This apparatus shall not be used in the residential area.

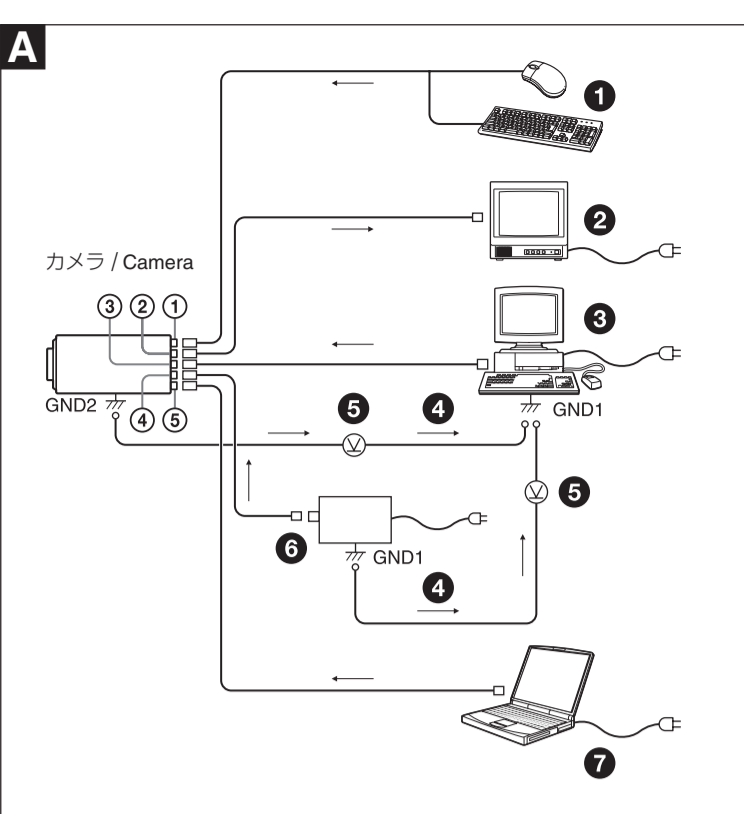
**Pour les clients en Europe**  
Le fabricant de ce produit est Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japon. Le représentant autorisé pour EMC et la sécurité des produits est Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Allemagne.

Ne pas utiliser cet appareil dans une zone résidentielle.

**Für Kunden in Europa**  
Der Hersteller dieses Produkts ist Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan. Der autorisierte Repräsentant für EMV und Produktsicherheit ist Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Deutschland.

Dieser Apparat darf nicht im Wohnbereich verwendet werden.

Note: This camera is not intended for use in security applications in the meaning of the European standard series EN 50132 (Alarm systems - CCTV surveillance systems for use in security applications).



### 日本語 カメラ設置上のご注意 図A

カメラ設置の際は、周辺機器を含めてカメラに接続されている各機器間で接地電位の差が生じないようにしてください。接地電位差により故障の原因となる場合があります。設置の都合により電位差を生ずる場合は、機器の内いずれかひとつの機器だけを接地するようにしてください。

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| ① USB端子     | ① USBマウス・キーボード   |
| ② MONITOR端子 | ② モニター           |
| ③ LAN端子     | ③ ホスト機器（PCなど）    |
| ④ DC IN端子   | ④ 異常電流           |
| ⑤ SERIAL端子  | ⑤ 接地電位差          |
|             | ⑥ 電源（DC-700）     |
|             | ⑦ カメラ制御用機器（PCなど） |

### 使用上のご注意

**電源について**  
DC+12 Vで動作します。リップル、ノイズのない安定した電源をお使いください。

**使用・保管場所**  
次のような場所での使用および保管はお避けください。

- 極端に暑い所や寒い所。適正使用温度は0～40℃です。
- 激しい振動や衝撃のあるところ。
- 強力な電波が発生するテレビ、ラジオの送信所の近く。

**お手入れ**  
レンズや光学フィルターの表面に付着したごみやほこりは、ブローで払ってください。外表の汚れは、乾いた柔らかい布でふきとります。ひどい汚れは、中性洗剤溶液を少し含ませた布でふきとった後、からぶきます。アルコール、ペンシンなどは、変質したり塗料がはげることがありますので、使用しないでください。

**データ・セキュリティについて**  
ネットワークに接続することにより、インターネットを通じて容易にカメラ映像にアクセスすることができます。一方で第三者によりネットワークを通じてモニタリング画像を閲覧、使用等される可能性があります。カメラの設置およびご利用については、被写体のプライバシー、肖像権などを考慮のうえ、お客様の責任で行ってください。

<b>レーザービームについてのご注意</b> レーザービームはCCDに損傷を与えることがあります。レーザービームを使用した撮影環境では、CCD表面にレーザービームが照射されないように充分注意してください。
---

### 概要

XCI-SX1/V3は、カメラ単体で画像の取り込み、画像処理、そして周辺機器の制御を行なえる白黒インテリジェントカメラです。

**高画質**  
SXGA対応のXCI-SX1は、145万画素の高画素CCDを採用。VGA対応のXCI-V3は、33万画素のCCDを採用。きめ細かな画像を再現します。また正方面素CCDの採用により、画像処理時のアスペクト比変換は不要です。

**多様なモード設定**  
以下のモード設定が可能です。

- ゲイン
- 読み出しモード： ノーマル/ビニング
- ハイレイトスキャン機能
- シャッター機能： ノーマル/トリガーシャッター
- シャッタースピード
- LUT

**電子シャッター**  
豊富なシャッタースピードの中から、撮影条件に合った速度が選べます。

**外部トリガーシャッター機能（2～1/5000秒）**  
トリガーを入力することにより、1枚の静止画が得られます。高速で移動する物体を正確にとらえます。

**ハイレイトスキャン機能**  
有効な映像出力エリアを限定することにより、高速な画像処理に適したフレームレートの高い映像出力が得られます。

**ビニング機能**  
垂直方向および水平方向の2画素を混合した映像信号が得られます。垂直方向では、ノーマルモードの約2倍のフレームレートを得られます。また、水平方向では、ノーマルモードの約2倍の感度を得られます。

**組み込みプロセッサ搭載**

- ×86系CPU
- 256MB DDR-SDRAM
- 512MB コンパクトフラッシュ

#### PC標準のインターフェース搭載

- LAN端子
- VGA対応モニター出力端子
- USB端子

**筐体固定**  
筐体固定用のネジ穴が本機の上面と底面に4本ずつあります。ここでカメラモジュールを固定すれば、光軸のずれを最小限にとどめることができます。

**三脚固定ネジ穴**  
三脚を使ってカメラを固定するときに使用します。

### 構成 図B

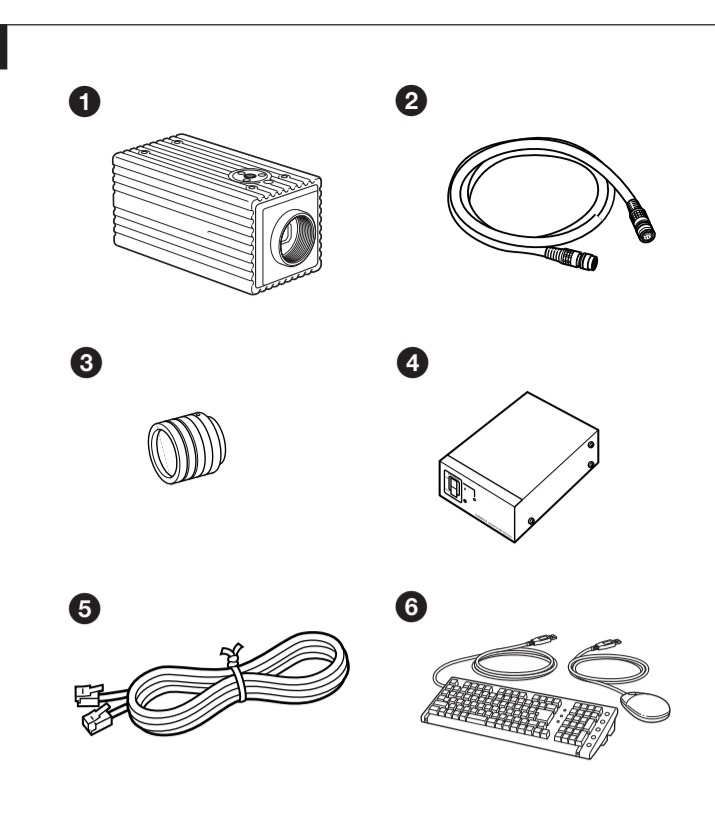
インテリジェントカメラXCI-SX1/V3を中心としたシステムの構成品目は、次のとおりです。

- インテリジェントカメラ  
CCDを用いた、小型、高解像度のカメラです。
- カメラケーブルCCXC-12P02N（2 m）/05N（5 m）/10N（10 m）/25N（25 m）（別売）  
カメラ後面のDC IN端子に接続し、電力の供給や、デジタルI/O信号やトリガー信号の授受を行います。
- Cマウントレンズ（別売）  
XCI-SX1：高解像度対応レンズをお使いください。  
XCI-V3：VCL-08YM/12YM/16Y-M/25Y-M/50Y-M
- カメラアダプターDC-700（別売）  
AC電源から電力を供給する場合に、カメラに接続して使用します。
- LANケーブル（UTP、カテゴリ-5、ストレートケーブル）（別売）  
カメラ後面のLAN端子に接続し、ネットワークに接続します。ネットワークハブを介せずにカメラを直接ホスト機器と接続する場合は、クロスケーブルを使用してください。

**ご注意**  
過電圧が加わるおそれのあるネットワークなどにLANケーブルを接続しないでください。カメラの故障の原因になります。

① **USBマウス・キーボード（別売）**  
USB対応のマウス、キーボードをお使いください。

**ご注意**  
USBハブを使用して、USB対応マウスとキーボードを同時に使用するときには、セルフパワータイプのUSBハブを使用してください。バスパワータイプのハブを使用すると、カメラの消費電力が過剰に増加し、カメラが故障する原因になります。



### English When installing the camera Fig. A

When you install the camera with various peripheral devices and if the devices have different ground electric potential, ground only one device. In case there is an ground electric potential difference, the camera may be damaged.

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| ① USB connector            | ① USB mouse/keyboard                   |
| ② MONITOR output connector | ② Monitor                              |
| ③ LAN connector            | ③ Host device (e.g., PC)               |
| ④ DC IN connector          | ④ Abnormal electricity                 |
| ⑤ SERIAL connector         | ⑤ Ground electric potential difference |
|                            | ⑥ Power supply unit (DC-700/700CE)     |
|                            | ⑦ Camera control device (e.g., PC)     |

### Notes on Operation

**Power supply**  
The camera operates on +12 V DC. Use a stable power source free from ripple or noise.

**Foreign bodies**  
Be careful not to spill liquids, or drop any flammable or metal objects in the camera body.

**Locations for operation and storage**  
Avoid operation or storage in the following places.

- Extremely hot or cold locations. Recommended temperature range is 0°C to 40°C. (32°F to 104°F)
- Locations subject to strong vibration
- Near generators of strong electromagnetic radiation such as TV or radio transmitters.

**Care**  
Use a blower to remove dust from the surface of the lens or optical filter. Clean the exterior with a soft, dry cloth. If the camera is very grimy, apply a cloth soaked in a mild detergent then wipe with a dry cloth. Do not apply organic solvents such as alcohol or benzine which may damage the finish.

**Data and security**  
You should keep in mind that the images or audio you are monitoring may be protected by privacy and other legal rights, and the responsibility for making sure you are complying with applicable laws is yours alone.

<b>Note on laser beams</b> Laser beams may damage a CCD. You are cautioned that the surface of a CCD should not be exposed to laser beam radiation in an environment where a laser beam device is used.
--

### Overview

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

The XCI-SX1/V3 is a monochrome intelligent camera that can capture and process pictures, and control peripheral devices by itself.

**High image quality**  
The XCI-SX1 (SXGA) has a progressive scan CCD of 1,450,000 pixels. The XCI-V3 (VGA) has a progressive scan CCD of 330,000 pixels. This camera produces high-resolution images. By adopting square pixels, images can be processed using the original aspect ratio without a converting procedure.

**Various mode settings**  
You can adjust the following mode settings.

- Gain
- Read mode: normal /binning
- High rate scan
- Shutter: Normal/Trigger shutter
- Shutter speed
- LUT

**Electronic shutter function**  
Shutter speed can be selected from variety of available speeds.

**External trigger shutter function (2 to 1/50000 sec.)**  
You can obtain a freeze picture by inputting an external trigger. This function is useful to shoot a fast-moving object clearly.

**High rate scan**  
The camera module can limit the effective video output area to achieve high frame rates, enabling high-speed image processing.

**Binning**  
By binning two pixels that align vertically or horizontally, you can acquire a frame rate twice that of the normal mode vertically, and sensitivity twice that of normal mode horizontally.

**Built-in processor**

- ×86 CPU
- 256MB DDR-SDRAM
- 512MB Compact Flash

**PC standard input/output interface**

- LAN connector
- VGA monitor output
- USB connector

**Body fixing**  
Four screw holes to be used to install the camera are provided both on the top and the bottom of the camera. Installing the camera module on the front panel minimizes deviation of the optical axis.

**Tripod screw hole**  
You can mount the camera on a tripod by using this hole.

### System Components Fig. B

The Intelligent Camera XCI-SX1/V3 system comprises the following optional products (available separately).

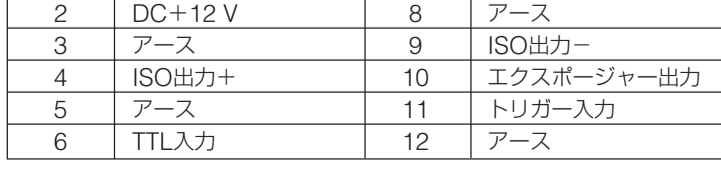
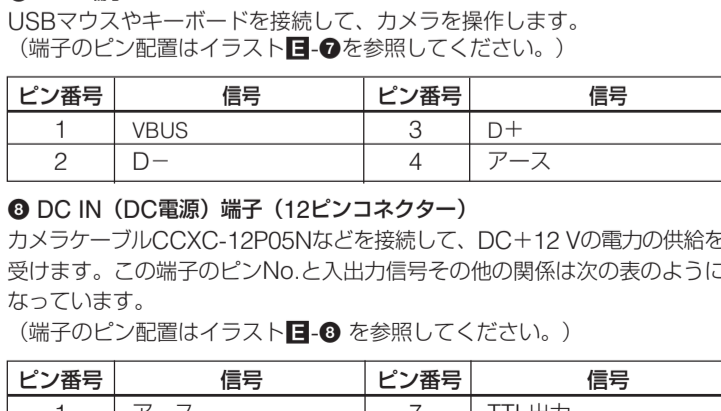
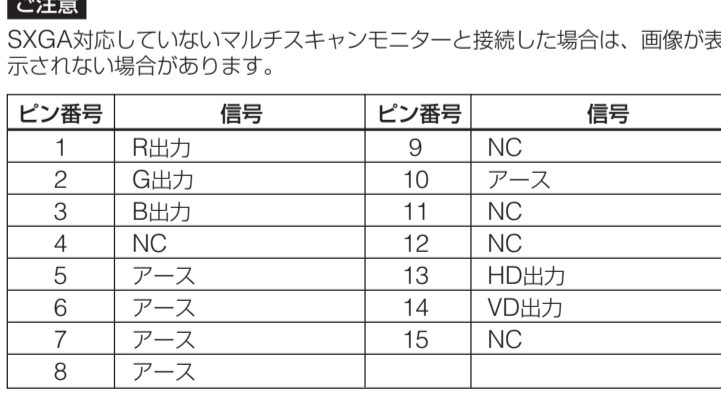
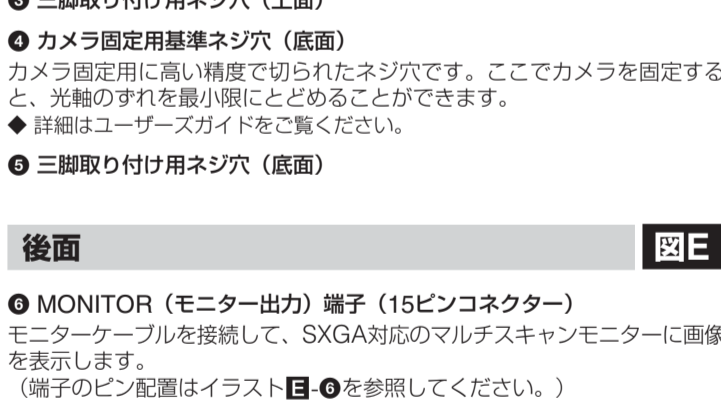
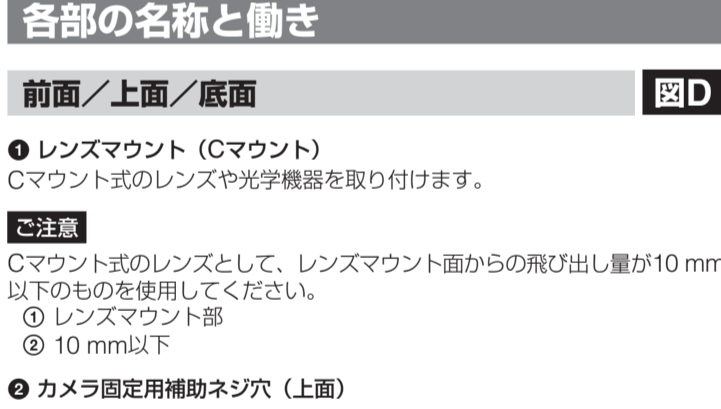
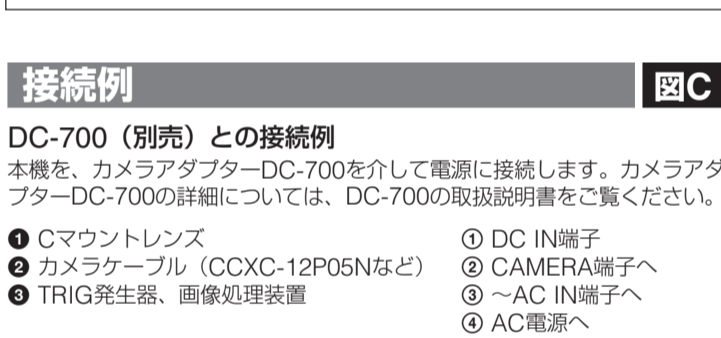
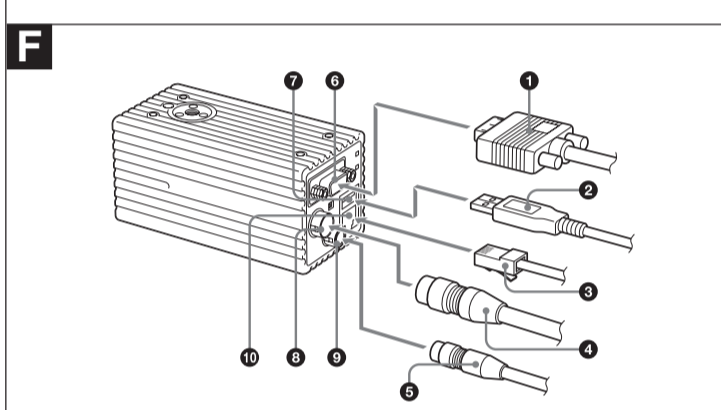
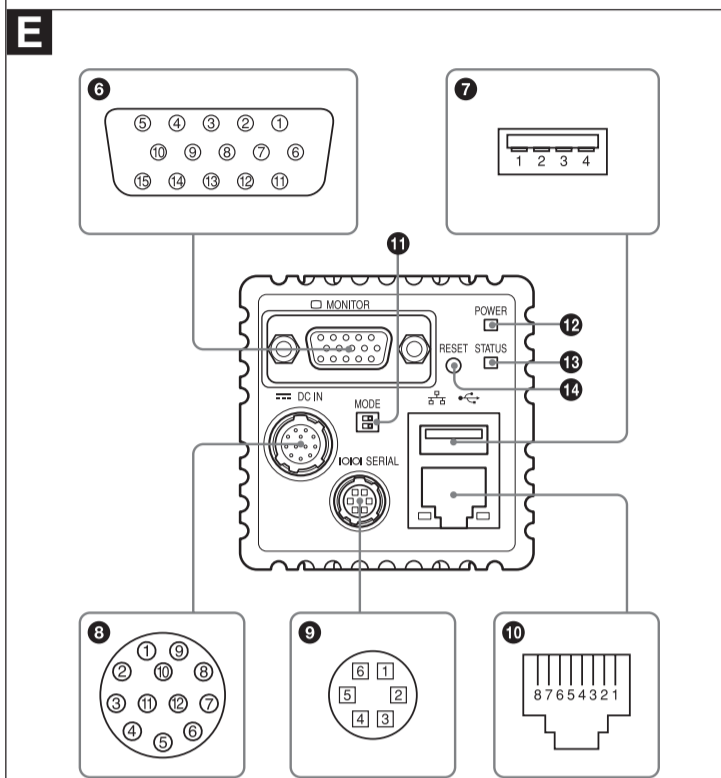
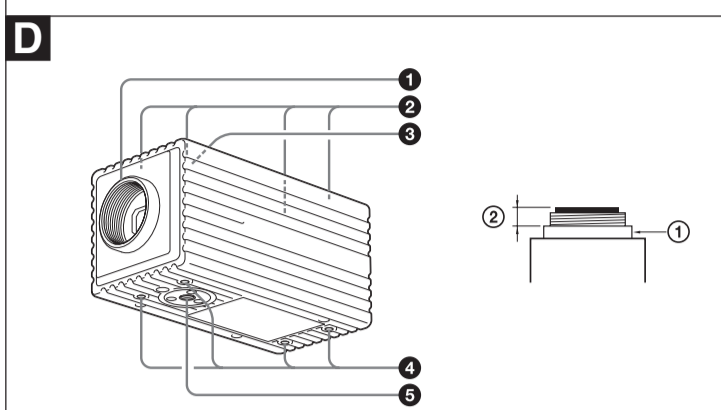
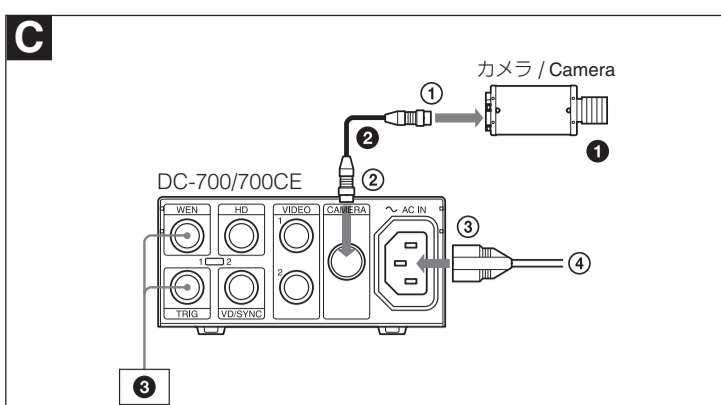
- Intelligent Camera**  
This is a small-size, high-resolution, camera using a progressive scan CCD image sensor.
- CCXC-12P02N (2 m, 6.6 ft)/05N (5 m, 16.4 ft)/10N (10 m, 32.8 ft)/25N (25 m, 82 ft) camera cable (not supplied)**  
This is attached to the DC IN connector of the camera and is used for power supply and exchange of digital I/O signal and trigger signals.
- C-mount lens (not supplied)**  
XCI-SX1: Use a high-resolution lens.  
XCI-V3: Available C-mount lens: VCL-08YM/12YM/16Y-M/25Y-M/50Y-M
- DC-700/700CE camera adaptor (not supplied)**  
This is connected to the camera to enable power supply from ordinary AC power source.
- LAN cable (UTP, category 5, straight cable) (not supplied)**  
This is attached to the LAN connector of the camera and is used to access the network. When connecting the camera to the host device directly, without the use of a network hub, use a cross cable.

**Note**  
Do not connect the LAN cable to a network where the excess voltage is present.

① **USB mouse/keyboard (not supplied)**  
Use a mouse or keyboard that support USB.

**Note**  
When using a USB mouse and a keyboard simultaneously via a USB hub, use a self-powered USB hub. Using a bus-powered USB hub may cause a malfunction of the camera.





**⑥ SERIAL (シリアル) 端子 (6ピンコネクター)**  
シリアルケーブルを接続して、カメラ制御用機器 (PCなど) から本機をコントロールします。  
(端子のピン配置はイラスト **図E-⑥** を参照してください。)

ピン番号	信号	ピン番号	信号
1	TXD	4	ISO入力+
2	RXD	5	ISO入力-
3	アース	6	XCI-SX1: NC XCI-V3: TTL出力2

**⑩ LAN端子**  
LANケーブルを接続して、ホスト機器にカメラからの映像信号を送出します。  
(端子のピン配置はイラスト **図E-⑩** を参照してください。)

**ご注意**  
安全のために、周辺機器を接続する際は、過大電圧を持つ可能性があるコネクターをこの端子に接続しないでください。  
接続については本書の指示に従ってください。

ピン番号	信号	ピン番号	信号
1	TD+	5	NC
2	TD-	6	RD-
3	RD+	7	NC
4	NC	8	NC

**⑪ MODEスイッチ**  
サービス用です。工場出荷時は、2ビットともに左側に設定されています。  
**ご注意**  
右側に設定すると、カメラを正常に起動できません。

**⑫ POWER LED**  
電源が入力されると緑色に点灯します。  
**⑬ STATUS LED**  
BIOSが起動している間、赤色に点灯します。  
**⑭ RESETスイッチ**  
カメラを再起動します。

**ケーブルの接続 **図F****  
DC IN端子にカメラケーブルを接続してください。  
また、必要に応じて、LAN端子にLANケーブルを、MONITOR端子にモニターケーブルを、SERIAL端子にシリアルケーブルを、USB端子にUSBマウスやキーボードをそれぞれ接続してください。  
モニターケーブルを接続する際は、コネクターの左右にあるコネクター固定ネジをしっかりまわして固定してください。

① モニターケーブル  
② USBケーブル  
③ LANケーブル  
④ カメラケーブル  
⑤ シリアルケーブル  
⑥ MONITOR端子  
⑦ USB端子  
⑧ DC IN端子  
⑨ SERIAL端子  
⑩ LAN端子

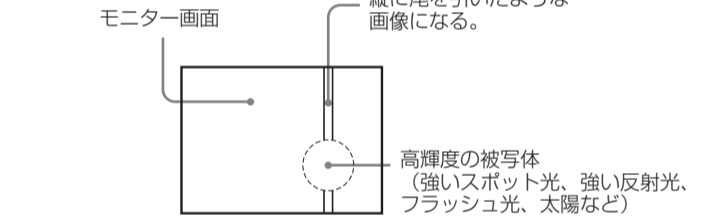
カメラケーブルのもう一方のコネクターは、DC-700に接続してください。  
また、必要に応じてLANケーブルはホスト機器に、モニターケーブルはモニターに、シリアルケーブルはカメラ制御用機器にそれぞれ接続してください。

**三脚の取り付け**  
三脚の取付部のネジは取付面からの飛び出し量 (ℓ) が下記のものを使用し、ハンドドライバーで締めこんでください。  
ISO規格 ℓ : 4.3 mm ~ 5.0 mm  
ASA規格 ℓ : 0.197インチ

**CCD特有の現象**  
撮影画面に出る下記の現象は、CCD撮像素子 (Charge Coupled Device) 特有の現象で、故障ではありません。

**白点**  
CCD撮像素子は非常に精密な技術で作られていますが、宇宙線などの影響により、まれに画面上に微小な白点が発生する場合があります。  
これはCCD撮像素子の原理に起因するもので故障ではありません。  
また、下記の場合、白点が見えやすくなります。  
• 高温の環境で使用するとき  
• ゲイン (感度) を上げたとき

**スマイ現象**  
強いスポット光やフラッシュ光などを撮影したときに、画面上に縦線や画乱れが発生することがあります。



**折り返しひずみ**  
細かい模様、線などを撮影すると、ぎざぎざやちらつきが見えることがあります。

**主な仕様**

**センサー系**  
撮像素子 XCI-SX1: プログレッシブスキャン1/2型CCD  
XCI-V3: プログレッシブスキャン1/3型CCD  
CCD有効画素数 XCI-SX1: 1392 × 1040 (水平/垂直)  
XCI-V3: 659 × 494 (水平/垂直)  
CCD垂直駆動周波数 XCI-SX1: 15.995 kHz  
XCI-V3: 31.37 kHz  
CCD水平駆動周波数 XCI-SX1: 27.0 MHz  
XCI-V3: 24.47 MHz  
セルサイズ XCI-SX1: 4.65 × 4.65 μm (水平/垂直)  
XCI-V3: 7.4 × 7.4 μm (水平/垂直)  
チップサイズ XCI-SX1: 7.6 × 6.2 mm (水平/垂直)  
XCI-V3: 5.79 × 4.89 mm (水平/垂直)  
LUT ノーマルモード: 2~1/1000000秒  
シャッタースピード 外部トリガーモード: 2~1/500000秒

**プロセッサ、インターフェース系**  
CPU x86系 400 MHz  
メモリ 256MB DDR-SDRAM  
512MB コンパクトフラッシュ  
Linux (Kernel version 2.4.18)  
OS 10Base-T/100Base-TX  
LAN TCP/IP (IPv4), HTTP, FTP  
USB USB 1.1準拠 full-speed/low-speed

**光学系、その他**  
レンズマウント Cマウント  
フランジバック 17.526 mm (in air)  
同期方式 内部  
映像出力 モニター出力 (アナログ出力)  
基準映像出力レベル: 700 mV  
HD周波数: 64 kHz 正極性  
VD周波数: 60 Hz 正極性  
出力信号周波数 XCI-SX1: 15 Hz  
XCI-V3: 60 Hz  
有効ライン数 XCI-SX1: 1280 × 1024 (水平/垂直)  
XCI-V3: 640 × 480 (水平/垂直)  
感度 400 lx, F5.6  
最低被写体照度 XCI-SX1: 4 lx (ゲイン: +18 dB, F1.4)  
XCI-V3: 1 lx (ゲイン: +18 dB, F1.4)  
ゲイン 0~+18 dB  
読み出しモード ノーマルモード/ピンニングモード/ハイレイトスキャンモード  
シャッター機能 外部トリガーシャッター  
電源電圧 DC+12 V (範囲: +10.5~26.4 V)  
消費電力 XCI-SX1: 7.8 W  
XCI-V3: 7.5 W  
動作温度 -5~+45 °C  
保存温度 -30~+60 °C  
使用湿度 20~80 % (結露のない状態で)  
保存湿度 20~95 % (結露のない状態で)  
耐振動性 10 G (20 Hz~200 Hz)  
耐衝撃性 70 G  
外形寸法 55 (W) × 55 (H) × 110 (D) mm  
重量 400 g  
付属品 レンズマウントキャップ (1)  
取扱説明書 (1)

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。

**重要**  
機器の名称と電気定格は、底面に表示されています。

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

お使いになる前に、必ず動作確認を行ってください。故障その他に伴う営業上の機会損失等は保証期間中および保証期間経過後にかかわらず、補償はいたしかねますのでご了承ください。

## Connection example **Fig. C**

**Connecting DC-700/700CE (not supplied)**  
Connect the unit to the power via the camera adaptor DC-700/700CE.  
For details on the camera adaptor DC-700/700CE, see the DC-700/700CE Instruction Manual.

- ① C-mount lens
- ② Camera cable (e.g. CCXC-12P05N)
- ③ TRIG generator, Image processor
- ④ DC IN connector
- ⑤ To CAMERA connector
- ⑥ To AC IN connector
- ⑦ To AC power source

## Location and Function of Parts and Operation **Fig. D**

**Front/Top/Bottom**

**① Lens mount (C-mount)**  
Attach any C-mount lens or other optical equipment.

**Note**  
The lens must not project more than 10 mm (13/32 inch) from the lens mount.  
① Lens mount face  
② 10 mm (13/32 inch) or less

**② Auxiliary reference screw holes (Top)**  
**③ Tripod screw holes (Top)**  
**④ Reference screw holes (Bottom)**  
These precision screw holes are for locking the camera. Locking the camera into these holes secures the optical axis alignment.

For details, refer to the Technical Manual.  
**⑤ Tripod screw holes (Bottom)**

## Rear **Fig. E**

**⑥ MONITOR (monitor output) connector (15-pin)**  
You can connect a monitor cable to this connector to display an image on a multiscan monitor supporting SXGA resolution.  
(For details on the pin arrangement, see Figure **図E-⑥**.)

**Note**  
If you connect a multiscan monitor that does not support SXGA resolution, an image may not be displayed.

Pin No.	Signal	Pin No.	Signal
1	R output	9	NC
2	G output	10	Ground
3	B output	11	NC
4	NC	12	NC
5	Ground	13	HD output
6	Ground	14	VD output
7	Ground	15	NC
8	Ground		

**⑦ USB connector**  
You can connect a USB mouse/keyboard to this connector to control a camera.  
(For details on the pin arrangement, see Figure **図E-⑦**.)

Pin No.	Signal	Pin No.	Signal
1	VBUS	3	D+
2	D-	4	Ground

**⑧ DC IN (DC power input) connector (12-pin)**  
You can connect a CCXC-12P05N camera cable to input the +12 V DC power supply. The pin configuration of this connector is as follows.  
(For details on the pin arrangement, see Figure **図E-⑧**.)

Pin No.	Signal	Pin No.	Signal
1	Ground	7	TTL output
2	+12 V DC	8	Ground
3	Ground	9	ISO output -
4	ISO output +	10	Exposure pulse output
5	Ground	11	Trigger pulse input
6	TTL input	12	Ground

**⑨ SERIAL connector (6-pin)**  
You can connect a serial cable to this connector to control a camera from a camera control device (e.g., PC).  
(For details on the pin arrangement, see Figure **図E-⑨**.)

Pin No.	Signal	Pin No.	Signal
1	TXD	4	ISO input +
2	RXD	5	ISO input -
3	Ground	6	XCI-SX1: NC XCI-V3: TTL output 2

**⑩ LAN connector**  
You can connect a LAN cable to this connector to output a video signal to the host device.  
(For details on the pin arrangement, see Figure **図E-⑩**.)

**CAUTION**  
For safety, do not connect the connector for peripheral device wiring that might have excessive voltage to this port. Follow the instructions for this port.

**ATTENTION**  
Par mesure de sécurité, ne raccordez pas le connecteur pour le câblage de périphériques pouvant avoir une tension excessive à ce port. Suivez les instructions pour ce port.

**ACHTUNG**  
Aus Sicherheitsgründen nicht mit einem Peripheriegerät-Anschluss verbinden, der zu starke Spannung für diese Buchse haben könnte. Folgen Sie den Anweisungen für diese Buchse.

Pin No.	Signal	Pin No.	Signal
1	TD+	5	NC
2	TD-	6	RD-
3	RD+	7	NC
4	NC	8	NC

**⑪ MODE switches**  
For service use. Both switches are set to the left side as the factory setting.

**Note**  
If either of these switches is set to the right side, the camera doesn't start normally.

**⑫ POWER LED**  
Lights in green when power is input.

**⑬ STATUS LED**  
Lights in red when the BIOS is starting up.

**⑭ RESET switch**  
Push to restart the camera.

## Connecting the cables **Fig. F**

Connect the camera cable to the DC IN connector.

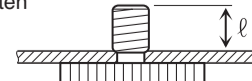
Also, if needed, connect the LAN cable to the LAN connector, the monitor cable to the MONITOR connector, the serial cable to the SERIAL connector, and the USB mouse/keyboard to the USB connector respectively.  
When you connect the monitor cable, turn the two fastening screws to secure the cable tightly.

- ① Monitor cable
- ② USB cable
- ③ LAN cable
- ④ Camera cable
- ⑤ Serial cable
- ⑥ MONITOR connector
- ⑦ USB connector
- ⑧ DC IN connector
- ⑨ SERIAL connector
- ⑩ LAN connector

Connect the other end of the camera cable to the DC-700/700CE and the other end of the camera. Also, if needed, connect the LAN cable to the host device, and the monitor cable to the monitor, and the serial cable to the camera control device.

## Using a tripod

Use a tripod screw with a protrusion (ℓ) extending from the installation surface, as follows, and tighten it, using a screwdriver.  
ISO standard: Length 4.3 mm to 5.0 mm  
ASA standard: Length 0.197 inches



## Phenomena specific to CCD image sensors

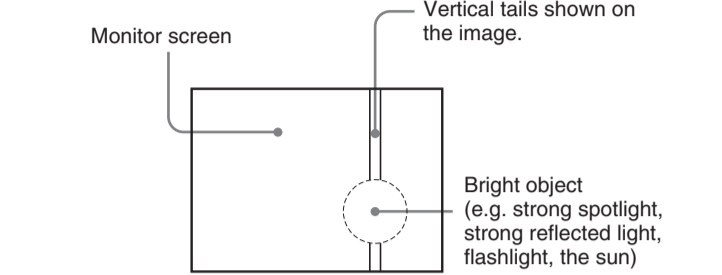
The following phenomena that may appear in images are specific to CCD (Charge Coupled Device) image sensors. They do not indicate malfunctions.

**White flecks**  
Although the CCD image sensors are produced with high-precision technologies, fine white flecks may be generated on the screen in rare cases, caused by cosmic rays, etc.  
This is related to the principle of CCD image sensors and is not a malfunction.

The white flecks especially tend to be seen in the following cases:  
• when operating at a high environmental temperature  
• when you have raised the gain (sensitivity)

## Vertical smear

When an extremely bright object, such as a strong spotlight or flashlight, is being shot, vertical tails may be produced on the screen, or the image may be distorted.



**Aliasing**  
When fine patterns, stripes, or lines are shot, they may appear jagged or flicker.

## Specifications

**Imaging sensor system**  
Pickup device XCI-SX1: Progressive scan 1/2 type CCD  
XCI-V3: Progressive scan 1/3 type CCD  
CCD effective picture elements XCI-SX1: 1392 × 1040 (horizontal/vertical)  
XCI-V3: 659 × 494 (horizontal/vertical)  
CCD vertical drive frequency XCI-SX1: 15.995 kHz  
XCI-V3: 31.37 kHz  
CCD horizontal drive frequency XCI-SX1: 27.0 MHz  
XCI-V3: 24.47 MHz  
Cell size XCI-SX1: 4.65 × 4.65 μm (horizontal/vertical)  
XCI-V3: 7.4 × 7.4 μm (horizontal/vertical)  
Chip size XCI-SX1: 7.6 × 6.2 mm (horizontal/vertical)  
XCI-V3: 5.79 × 4.89 mm (horizontal/vertical)  
LUT γ = OFF/ON, REVERSE/BINARIZATION  
Shutter speed Normal mode: 2 to 1/100000 sec.  
External trigger mode: 2 to 1/50000 sec.

**Processor and interface system**  
CPU x86 400 MHz  
Memory 256 MB DDR-SDRAM  
512 MB CompactFlash  
OS Linux (Kernel version 2.4.18)  
LAN 10Base-T/100Base-TX  
Network Protocol TCP/IP (IPv4), HTTP, FTP  
USB USB 1.1 full-speed/low-speed

**Optical system and others**  
Lens mount C-mount  
Flange focal length 17.526 mm (in air)  
Synchronization Internal  
Video output Monitor output (analog output)  
Reference video output level: 700 mV  
HD frequency: 64 kHz positive  
VD frequency: 60 Hz positive

Output signal frequency XCI-SX1: 15 Hz  
XCI-V3: 60 Hz  
Effective lines XCI-SX1: 1280 × 1024 (horizontal/vertical)  
XCI-V3: 640 × 480 (horizontal/vertical)

Sensitivity 400 lx, F5.6  
Minimum illumination XCI-SX1: 4 lx (gain: +18 dB, F1.4)  
XCI-V3: 1 lx (gain: +18 dB, F1.4)  
Gain 0 to +18 dB  
Read mode Normal/binning/high rate scan  
Shutter External trigger shutter  
Power +12 V DC (Range: +10.5 to 26.4 V)  
Power consumption XCI-SX1: 7.8 W  
XCI-V3: 7.5 W

Operating temperature -5 to +45 °C (23 to 113 °F)  
Storage temperature -30 to +60 °C (-22 to 140 °F)  
Operating relative humidity 20 to 80 % (no condensation)

Storage relative humidity 20 to 95 % (no condensation)  
Vibration resistance 10 G (20 Hz to 200 Hz)  
Shock resistance 70 G  
External dimension 55 × 55 × 110 mm (w/h/d)  
(2 1/8 × 2 1/8 × 4 3/8 inches)

Mass 400 g (14 1/8 oz)  
Accessories Lens mount cap (1)  
Operating Instructions (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

**Note**  
Always verify that the unit is operating properly before use. SONY WILL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES OF ANY KIND INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, COMPENSATION OR REIMBURSEMENT ON ACCOUNT OF THE LOSS OF PRESENT OR PROSPECTIVE PROFITS DUE TO FAILURE OF THIS UNIT, EITHER DURING THE WARRANTY PERIOD OR AFTER EXPIRATION OF THE WARRANTY, OR FOR ANY OTHER REASON WHATSOEVER.

**商標について**  
本文中の以下の用語は、各社の商標です。  
• Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。  
• CompactFlash®は、アメリカ合衆国およびその他の国におけるSanDisk Corporationの商標です。

**Trademarks**  
The following words are trademarks of their respective owners.  
• Linux is a trademark or registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.  
• CompactFlash® is a trademark of SanDisk Corporation, registered in the United States and other countries.

## ユーザーズガイドについて

この取扱説明書は本機の基本的な機能と使用方法について記載しております。

より詳しい情報をお知りになりたい方は「ユーザーズガイド」をご覧ください。  
「ユーザーズガイド」については営業担当者にお問い合わせください。

**お問い合わせ**  
ソニー株式会社  
B2Bソリューション事業本部  
インダストリアルビジュアルシステム事業部  
イメージセンシング部 IS販売推進室  
神奈川県厚木市旭町4-14-1 〒243-0014  
Tel. 046-202-8594 Fax. 046-202-6780  
http://www.sony.co.jp/ISP/J/  
ソニー株式会社 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1 Printed in Japan

## About the Technical Manual

The Operating Instructions describe the functions and use of this product.

For more details, see the Technical Manual. Please ask your sales representative about the Technical Manual.

http://www.sony.net/

この説明書は、再生紙を使用しています。  
Printed on recycled paper.