

## 产品中有害有毒物质或元素的名称及含量



使用环境条件：参考使用说明书中的操作条件

部件名称	有害有毒物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
实装基板	×	○	○	○	○	○
外壳	×	○	○	○	○	○
光学组件	×	○	○	○	○	○
附属品	×	○	○	○	○	○

○：表示该有害有毒物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有害有毒物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

出版日期：2014年3月

お問い合わせは

「ソニー業務用商品相談窓口のご案内」にある窓口へ

ソニー株式会社 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1 Printed in China

Sony Corporation

<http://www.sony.net/>

# SONY®

4-409-059-03 (1)

## Color Video Camera 彩色视频摄像机

取扱説明書 \_\_\_\_\_ JP

Operating Instructions \_\_\_\_\_ GB

使用说明书 \_\_\_\_\_ CS

ご購入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。

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并请妥善保管。

### EVI-D80N/D80P/D90N/D90P

© 2011 Sony Corporation



4409059030

# 安全のために

ソニー製品は正しく使用すれば事故が起きないように、安全には充分配慮して設計されています。しかし、電気製品は、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

4～6 ページの注意事項をよくお読みください。製品全般および設置の注意事項が記されています。

## 定期点検を実施する

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、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。

## 故障したら使用を中止する

すぐに、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご連絡ください。

## 万一、異常が起きたら

- ・ 煙が出たら
- ・ 異常な音、においがしたら
- ・ 内部に水、異物が入ったら
- ・ 製品を落としたりキャビネットを破損したときは



- ① 電源を切る。
- ② 電源コードや接続ケーブルを抜く。
- ③ お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご連絡する。

## 警告表示の意味

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。



**警告**

この表示の注意事項を守らないと、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可能性があります。



**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。

## 注意を促す記号



注意



火災



感電

## 行為を禁止する記号



禁止



分解禁止



水ぬれ禁止



ぬれ手禁止

## 行為を指示する記号



指示

# 目次

## はじめに

本機の性能を維持するために	7
CCD 特有の現象	8

## 概要

特長	9
付属品	10
各部の名称と働き	11
カメラ本体	11
リモコン	14

## メニューで行う調整と設定

メニュー画面の見かた	16
メインメニュー	16
設定メニュー	16
操作ボタン表示部	17
メニューの操作のしかた	18
EXPOSURE メニュー	19
WHITE BALANCE メニュー	20
PICTURE メニュー	21
PAN TILT ZOOM メニュー	22
SYSTEM メニュー	23
STATUS メニュー	24

## 付属のリモコンを使った操作

操作を始める前に	25
電源を入れる	25
パン・チルト・ズームを操作する	26
パン・チルトする	26
ズームする	28
複数のカメラをリモコンで操作する	28

カメラを調節する	29
ピントを合わせる	29
逆光を補正する	29
カメラの状態を記憶させる - プリセット機能	30

## 設置と接続

設置する	32
デスクトップへ設置する	32
三脚に取り付ける	32
天井に設置する	33
固定用ネジを使って取り付ける	36
接続する	37
AC 電源への接続	37
コンピューターとの接続	37
コンポジットとビデオ入力端子、S ビデオ入力端子を持つビデオモニターや VTR との接続	39

## 付録

メッセージ一覧	40
故障かな? と思ったら	41
メニューの構成	42
プリセット項目	45
仕様	47
VISCA RS-422 端子のピン配列と使いかた	50
保証とアフターサービスについて	51



警告



火災



感電

下記の注意を守らないと、火災や感電、落下により死亡や大けがにつながる可能性があります。

## 電源コードのプラグおよびコネクターは突き当たるまで差し込む



指示

まっすぐに突き当たるまで差し込まないと、火災や感電の原因となります。

## 水にぬれる場所で使用しない



水ぬれ禁止

水ぬれすると、漏電による感電、発火の原因となります。

## ぬれた手で電源プラグをさわらない



ぬれ手禁止

ぬれた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因となります。

## 分解や改造をしない



分解禁止

分解や改造をすると、火災や感電、けがの原因となります。

内部の点検や修理は、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご依頼ください。

## 設置は専門の工事業者に依頼する



指示

設置については、必ず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。

壁面や天井などへの設置は、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の上、確実に取り付けください。十分な強度がないと、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。また、使用状況に応じて、点検の間隔を短くしてください。

## 不安定な場所に設置しない



禁止

次のような場所に設置すると倒れたり落ちたりして、故障やけがの原因に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ところ
- また、設置・取り付け場所の強度を充分にお確かめください。

## 指定の電源で使用する



指示

取扱説明書に記されている AC 電源アダプターでお使いください。

指定以外の製品でのご使用は、火災の原因となります。

## カメラの取り付けネジは確実に締めつける



指示

取扱説明書の取り付け方法に従って確実に組み立てないと、落下してけがの原因となります。



**注意**

下記の注意を守らないと、**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。

### 機器や部品の取り付けは正しく行う



**指示**

機器や部品の取り付け方や、本機  
の分離・合体の方法を誤ると、  
本機や部品が落下して、けがの  
原因となることがあります。  
取扱説明書に記載されている  
方法に従って、確実に行って  
ください。

### 壁や天井に設置するときは、ACアダプターが落下しないようにしっかり固定する



**指示**

ACアダプターが落下して頭に  
あたると、大けがの原因となり  
ます。

### 付属の電源コードを使う



**指示**

付属の電源コードを使わない  
と、火災や感電の原因となる  
ことがあります。

### AC電源コードを傷つけない



**禁止**

AC電源コードを傷つけると、  
火災や感電の原因となります。

- コードを加工したり、傷つけたりしない
- 重い物をのせたり、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
- コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く

万一、コードが傷んだら、ソニーのサービス窓口  
に交換をご依頼ください。

### お手入れの際は、電源を切る



**指示**

電源を接続したままお手入れ  
をすると、感電の原因となる  
ことがあります。

### 運搬時には、接続ケーブルを取り外す



**指示**

本機を運搬する際には、AC電源  
コードおよび接続ケーブル  
を必ず取り外してください。  
接続ケーブルに引っかかると、  
転倒や落下の原因となることが  
あります。

# 電池についての安全上の注意

ここでは、本機で使用可能な単3形乾電池についての注意事項を記載しています。

## 万一、異常が起きたら

- 電池の液が目に入ったら  
すぐきれいな水で洗い、直ちに医師の治療を受ける。
- 煙が出たら  
お買い上げ店に連絡する。
- 電池の液が皮膚や衣服に付いたら  
すぐにきれいな水で洗い流す。
- バッテリー収納部内で液が漏れたら  
よくふきとってから、新しい電池を入れる。

### 警告

- 乾電池は充電しない。
- 火の中に入れてない。ショートさせたり、分解、加熱しない。
- 指定された種類の電池を使用する。

### 注意

- 投げつけない。
- 使用推奨期限内（乾電池に記載）の乾電池を使用する。
- ⊕と⊖の向きを正しく入れる。
- 電池を入れたまま長期間放置しない。
- 新しい電池と使用した電池は混ぜて使わない。
- 種類の違う電池を混ぜて使わない。
- 水や海水につけたり濡らしたりしない。

# 本機の性能を維持するために

## 使用・保管場所について

次のような場所での使用および保管は避けてください。故障の原因となります。

- ・ 極端に暑いところや寒いところ（使用温度は0℃～40℃）
- ・ 直射日光が長時間あたる場所や暖房器具の近く
- ・ 強い磁気を発するものの近く
- ・ 強力な電波を発するテレビやラジオの送信所の近く
- ・ 振動や衝撃のあるところ

## 放熱について

動作中は布などで包まないでください。内部の温度が上がり、故障や事故の原因となります。

## 輸送について

輸送するときは、付属のカートンとクッション、または同等品で梱包し、強い衝撃を与えないようにしてください。

## 本体のお手入れ

- ・ 汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤に柔らかい布をひたし、固くしぼってから汚れを拭き取り、乾いた布で仕上げてください。
- ・ アルコール、シンナー、ベンジンなどは使わないでください。変質したり、塗装がはげたりすることがあります。

- ・ 化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書に従ってください。
- ・ 殺虫剤のような揮発性の物をかけたり、ゴムやビニール製品に長時間接触させると、変質したり、塗装がはげたりすることがあります。

## リモコンの電池交換

リモコンで操作できる距離が短くなってきたら、単3形乾電池（2個）を交換してください。

## 定期メンテナンスについて

本機は駆動部を持つ製品であるため、使用条件により、磨耗やグリス切れによる異音が発生する場合があります。性能を維持するため、定期メンテナンスを行うことをおすすめします。異音などが発生した場合は、ソニーのサービス窓口にご連絡ください。

### レーザービームについてのご注意

レーザービームはCCD撮像素子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、撮像素子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。

# CCD 特有の現象

撮影画面に出る下記の現象は、CCD (Charge Coupled Device) 撮像素子特有の現象で、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。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
- ・GAIN（感度）を上げたとき

本機においては、カメラの電源を切り、再び電源を入れることで現象が改善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。

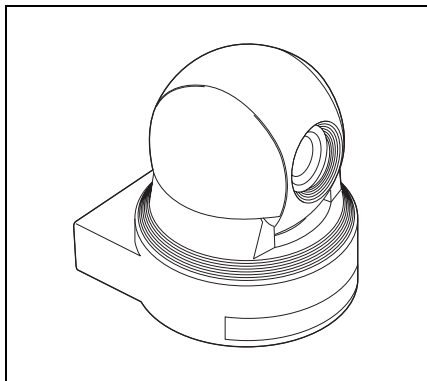
## 特長

- ・有効画素数 38 万 (NTSC) または 44 万 (PAL) の EX-view HAD™ CCD の採用により、高感度の撮影が可能です。最低被写体照度は 0.7 lx (1/60 秒 (NTSC)、1/50 秒 (PAL)、ICR OFF) です。(EVI-D90N/D90P)
- ・有効画素数 38 万 (NTSC) または 44 万 (PAL) の CCD の採用により、高感度の撮影が可能です。最低被写体照度は 0.4 lx (1/60 秒 (NTSC)、1/50 秒 (PAL)) です。(EVI-D80N/D80P)
- ・光学倍率 28 倍、F1.35 の高倍率、明るいズームレンズを搭載しています。(EVI-D90N/D90P)
- ・光学倍率 18 倍のズームレンズを搭載しています。(EVI-D80N/D80P)
- ・信号処理に新開発の Processor を採用することで高解像度映像が得られます。
- ・ワイドダイナミックレンジ機能の搭載により、明るい被写体と暗い被写体を同時に有している画面にて最適映像が可能となります。(EVI-D90N/D90P)
- ・3D ノイズリダクション機能により、低照度においてノイズの少ない映像が得られます。
- ・外部通信で業界標準である VISCA カメラプロトコルの RS-232C インターフェースを搭載。RS-422 も加えて、長距離でのコントロールが可能です。
- ・高速、広範囲駆動のパン・チルト機能と Image flip (上下反転) 機能により、天井への設置にも対応が可能です。
- ・赤外線リモコンで、パン・チルト・ズームに加えてメニュー表示からカメラ設定が可能です。
- ・カメラの向きや状態を 6 種類まで記憶できます。

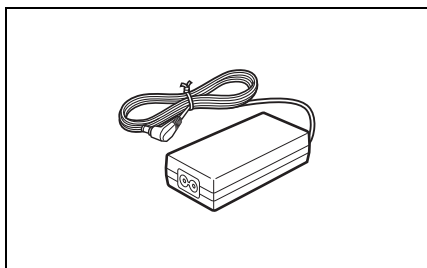
## 付属品

梱包をあけたら、以下の付属品が一式そろっているか確認してください。

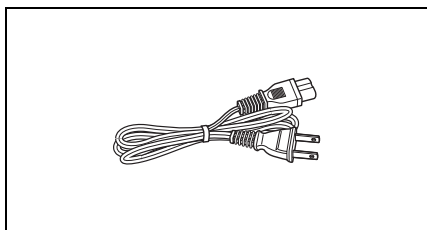
### カメラ本体 (1)



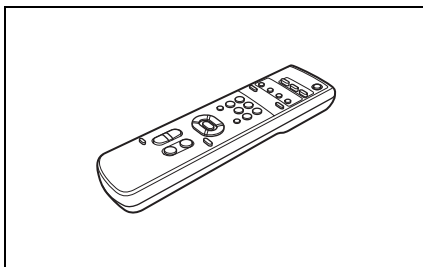
### AC 電源アダプター (MPA-AC1) (1)



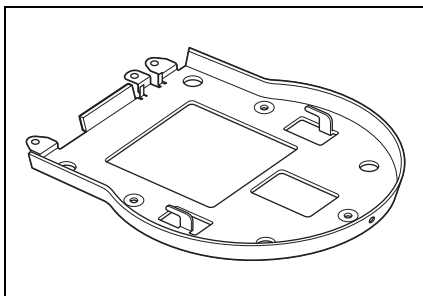
### 電源コード (1)



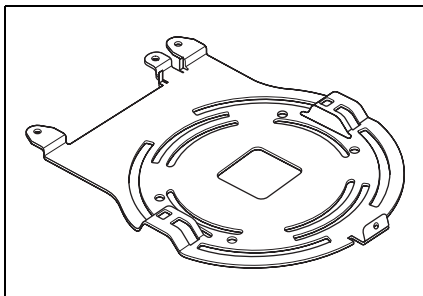
### リモコン (RM-EV100) (1)



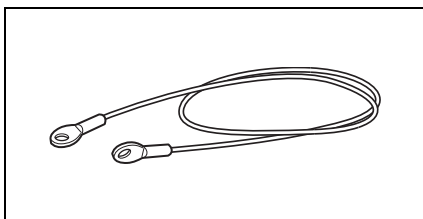
### シーリングブラケット (A) (1)



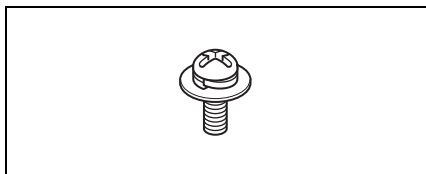
### シーリングブラケット (B) (1)



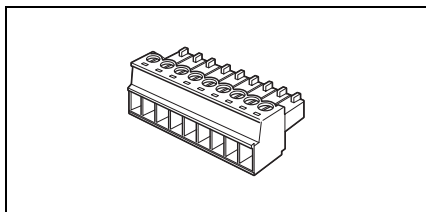
### ワイヤーロープ (1)



取り付け用ネジ + M3 × 8 (8)



VISCA RS-422 コネクタープラグ  
(1)

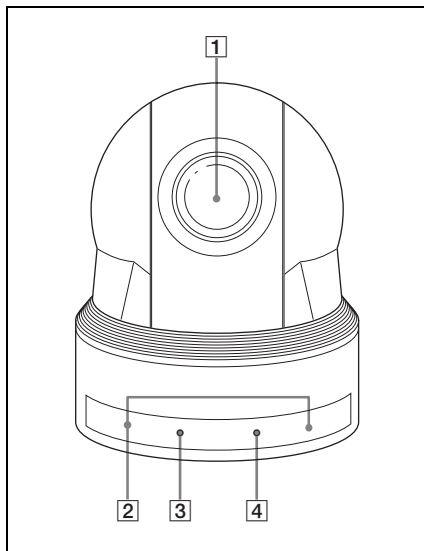


取扱説明書 (1)

## 各部の名称と働き

### カメラ本体

#### 前面



#### 1 レンズ

EVI-D80N/D80P : 光学 18 倍  
EVI-D90N/D90P : 光学 28 倍  
のズームレンズです。

#### 2 リモコン受光部

付属のリモコンの受光部です。

### ③ POWER ランプ

AC 電源アダプターと電源コードを使って本機をコンセントにつなぐと、点灯します。

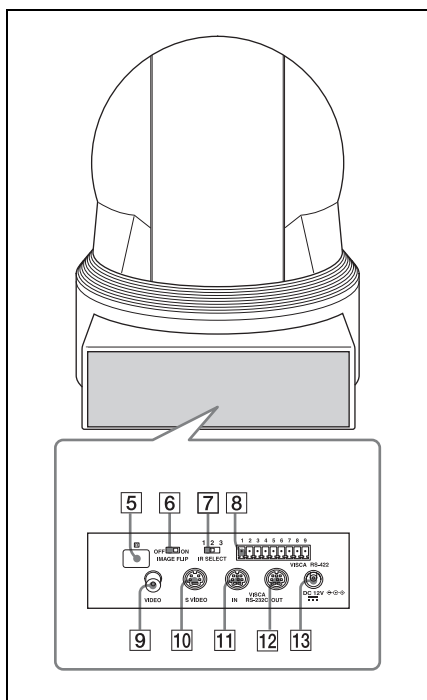
付属リモコンからの操作を受信すると、緑色が点滅してお知らせします。

このランプが点灯してから、映像が出力されるまでに約7～16秒ほどかかります。

### ④ STANDBY ランプ

リモコンで電源を切ると、点灯します。

## 背面



### ⑤ リモコン受光部

付属のリモコンの受光部です。

### ⑥ IMAGE FLIP スイッチ

映像の上下反転を行います。通常は OFF で使用します。天井に設置するときは ON で使用します。

IMAGE FLIP を切り換えるには、本機の電源が切れている状態（スタンバイ状態も含む）で、その後 DC 電源、VISCA 通信、リモコンのいずれかで電源を入れてください。切り換えた際、プリセットされていた設定が初期設定にもどります。映像が出るまで約7～16秒ほどかかります。

### ⑦ IR SELECT スイッチ

複数のカメラを1台のリモコンで操作するとき、カメラ番号を決めます。

### ⑧ VISCA RS-422 端子

RS-422 で通信する場合に接続します。

同梱されている VISCA RS-422 コネクタープラグをご利用ください。

### ⑨ VIDEO(出力) 端子

### ⑩ S VIDEO(出力) 端子

### ⑪ VISCA IN 端子

RS-232C で通信する場合に接続します。

複数のカメラを接続するとき、前のカメラの VISCA OUT 端子と接続します。

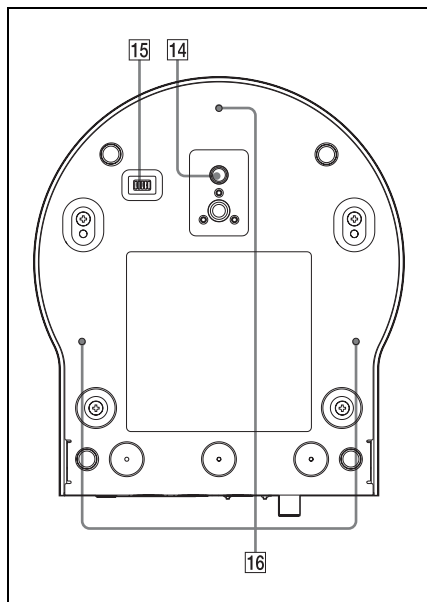
### ⑫ VISCA OUT 端子

複数のカメラを接続するとき、次のカメラの VISCA IN 端子と接続します。

### 13 DC 12V 端子

付属の AC 電源アダプターを接続します。

#### 底面



### 14 三脚取り付け部

### 15 BOTTOM スイッチ

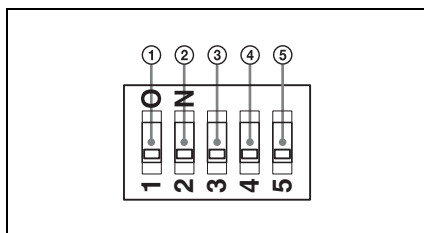
RS-232C と RS-422 の切り換え、ボーレート 9,600 bps と 38,400 bps の切り換え、D70 モードへの切り換え、IR OUT 出力設定に使用します。詳しくはテクニカルマニュアルをご覧ください。

### 16 天井設置用ブラケット取り付けネジ穴

#### 重要

機器の名称と電気定格は、底面に表示されています。

### BOTTOM スイッチの設定



### ① D70 モードスイッチ

EVI-D70/D70P 用の VISCA コマンドを使用して操作するには、このスイッチをオンにします。

### ② IR OUT スイッチ

ON にすると VISCAIN 端子 (50 ページ) から赤外線リモコンの受信信号が出力され、OFF にすると出力されません。

### ③ RS-232C/RS-422 SELECT スイッチ

RS-422 インターフェース経由で VISCA コマンドを使用してカラービデオカメラを操作するにはこのスイッチを ON にします。

モードを切り換えるには、本機の電源が切れている状態 (スタンバイ状態を含まない) で BOTTOM スイッチを切り換え、その後 DC 電源を入れてください。電源投入後の切り換えには対応しません。

### ④ BAUD RATE SELECT スイッチ

ボーレート 38,400 bps でカメラを操作するにはこのスイッチを ON、ボーレート 9,600 bps でカメラを操作するにはこのスイッチを OFF にします。

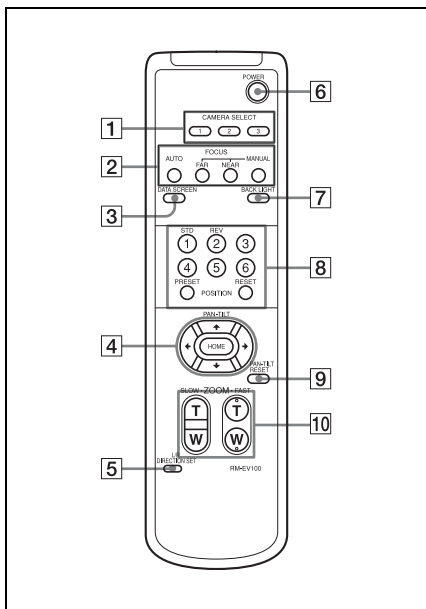
モードを切り換えるには、本機の電源が切れている状態（スタンバイ状態を含まない）でBOTTOMスイッチを切り換え、その後DC電源を入れてください。

電源投入後の切り換えには対応しません。

## ⑤ スイッチ5（未使用）

常にOFFに設定します。

## リモコン



## ① CAMERA SELECT ボタン

リモコンで操作したいカメラの番号を押します。カメラ番号は、カメラ後面の IR SELECT スイッチで設定します。

### ご注意

近くに同じカメラ番号に設定したカメラがある場合、付属のリモコンで同時

に動作してしまいます。近くに設置するカメラは、違うカメラ番号に設定することをお勧めします。

カメラ番号の設定のしかたは、「複数のカメラをリモコンで操作する」（28ページ）をご覧ください。

## ② FOCUS ボタン

ピント合わせに使います。

自動でピントを調節するときはAUTO ボタンを押します。手動で調節するには、MANUAL ボタンを押してから、FAR、NEAR ボタンで調節します。

### ご注意

次のような被写体を撮影するときは、MANUAL に設定して手動でピントを合わせてください。

- ・ 白い壁など、コントラストのない被写体
- ・ ガラスごしの被写体
- ・ 横じまの多い被写体
- ・ 照明や光の反射など、強い光が当たっている被写体
- ・ 夜景など暗い背景の中に点滅する光がある被写体
- ・ 露光調整や露光補正機能で暗く設定した状況で、照明や光がある被写体

## ③ DATA SCREEN ボタン

このボタンを押すと、メインメニューが表示されます。もう一度押すと、メニューが消えます。下層のメニューが表示されているときに押すと、1つ上層のメニューに戻ります。

### ご注意

メニュー表示中は、パン・チルト操作はできません。

#### 4 PAN-TILT ボタン

矢印ボタンを押して、パン・チルトします。HOME ボタンを押すと、カメラの向きが正面に戻ります。メニューが表示されているときは、▲または▼ボタンでメニュー項目を選び、◀または▶ボタンで設定値を変更します。メインメニューが表示されているときは、HOME ボタンを押すと、選んだ項目の設定メニューが表示されます。

#### 5 L/R DIRECTION SET ボタン

このボタンを押しながら REV ボタンを押すと、カメラの動く方向が◀、▶矢印ボタンの向きと逆になります。もとの設定に戻すときは、このボタンを押しながら STD ボタンを押します。

#### 6 POWER スイッチ

本機がコンセントに接続されているときに、このボタンで電源を入/切できます。

#### 7 BACK LIGHT ボタン

逆光補正するとき、このボタンを押します。もう一度押すと、解除されます。

#### 8 POSITION ボタン

PRESET ボタンを押しながら 1～6 ボタンを押すと、カメラの向きやズーム、ピント調節、逆光補正の設定が押した番号ボタンに記憶されます。記憶を消すときは、RESET ボタンを押しながら、1～6 ボタンを押します。

#### ご注意

メニュー表示中は使用できません。

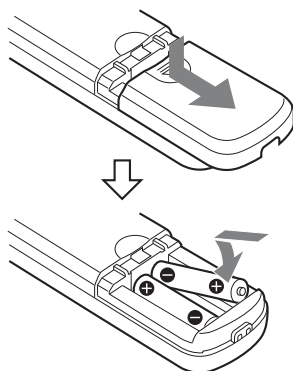
#### 9 PAN-TILT RESET ボタン

パン・チルト位置をリセットします。

#### 10 ZOOM ボタン

ゆっくりズームするときは SLOW ボタンを、すばやくズームするときには FAST ボタンを使います。T ボタンを押すと被写体が大きくなり、W ボタンを押すと被写体が小さくなります。

#### リモコンの電池を入れるには



単3形乾電池2個（別売り）

#### 電池の使用について

リモコン（RM-EV100）には、単3形乾電池が2個必要です。破裂の原因となりますので、マンガン乾電池またはアルカリ乾電池以外は使わないでください。

#### 注意

指定以外の電池に交換すると、破裂する危険があります。必ず指定の電池に交換してください。使用済みの電池は、国または地域の法令に従って処理してください。

## メニュー画面の見かた

本機では、撮影の条件や本機のシステムセットアップなどを、外部モニターの画面に表示されるメニューを見ながら設定できます。

実際の操作を始める前にメニュー画面の見かたを説明します。

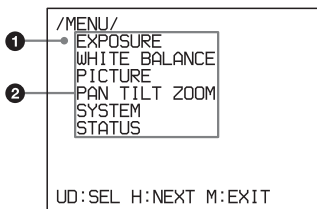
メニュー画面全体の構成については、「メニューの構成」(42 ページ)をご覧ください。

### ご注意

- ・メニュー表示中は、パン・チルト操作はできません。
- ・接続するモニターによって、メニュー表示文字の微小な揺れ、色の斜め縞がみえる場合がありますが、これは故障ではありません。

## メインメニュー

付属のリモコンの DATA SCREEN ボタンを押すと、メインメニューが表示されます。



### ① 選択表示

設定メニューを選択します。

現在選択されている項目は、赤文字で表示されます。リモコンの▲ま

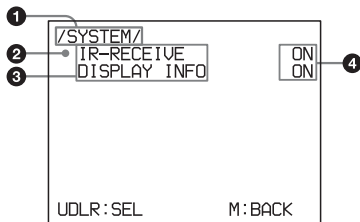
たは▼ボタンを押すと、選択項目が上下に動きます。

### ② メニュー項目

リモコンの▲または▼ボタンで設定メニューを選択し、HOME ボタンを押すと、選んだ設定メニューが表示されます。

## 設定メニュー

メインメニューで選択した設定メニューが表示されます。



### ① 設定メニュー

現在選択されているメニュー名が表示されます。

### ② 選択表示

設定項目を選択します。

現在選択されている項目は、赤文字で表示されます。リモコンの▲または▼ボタンを押すと、選択項目が上下に動きます。

### ③ 設定項目

この設定メニューで選択できる設定項目が表示されます。

リモコンの▲または▼ボタンで設定項目を選択します。

## 4 設定値

現在設定されている設定値が表示されます。

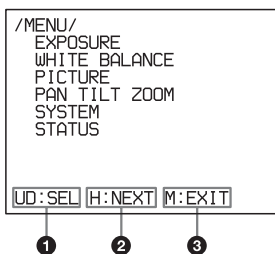
リモコンの ◀ または ▶ ボタンで設定を変更します。

各設定項目の初期設定値については、「メニューの構成」(42 ページ)をご覧ください。

### 操作ボタン表示部

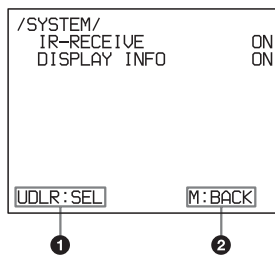
画面に表示される名称と、リモコンのボタンの名称が異なります。下図を参照して、リモコンのボタンを押してください。

### メインメニュー



- 1 リモコンの ↑ または ↓ ボタンで項目を選ぶことができることを示しています。選択されている項目は赤文字で表示されます。
- 2 リモコンの HOME ボタンを押すと、次の階層へ移動することを示しています。
- 3 リモコンの DATA SCREEN ボタンを押すと、メインメニューから抜けて通常画面に戻ることを示しています。

## 設定画面

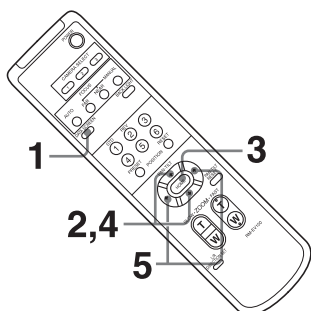


- 1 リモコンの ↑ または ↓ ボタンで設定項目を選び、◀ または ▶ ボタンで設定値を変更できることを示しています。
- 2 DATA SCREEN ボタンを押すと、メインメニューへ戻ることを示しています。

# メニューの操作のしかた

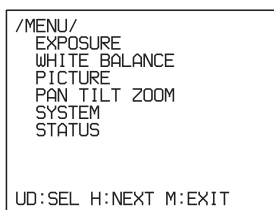
ここでは、付属のリモコンを使った操作のしかたを説明します。

各メニューについて詳しくは、19～24ページをご覧ください。



## 1 DATA SCREEN ボタンを押す。

メインメニューが表示されます。



## 2 ↑または↓ボタンを押して、変更したいメニューを選択します。現在選択されている項目は赤文字で表示されます。

## 3 HOME ボタンを押す。

選んだメニューが表示されます。

## 4 ↑または↓ボタンを押して、変更したいメニューを選択します。現在選択されている項目は赤文字で表示されます。

## 5 ←または→ボタンを押して、設定値を変更する。

### ご注意

付属のリモコンでメニューを操作している場合は、SYSTEM メニューの IR-RECEIVE を OFF に設定することはできません。IR-RECEIVE を OFF にするには、VISCA コマンドをご使用ください。VISCA コマンドリストについては、テクニカルマニュアルを参照してください。テクニカルマニュアルについては、お買い上げ店にお問い合わせください。

### メインメニューへ戻るには

DATA SCREEN ボタンを押します。

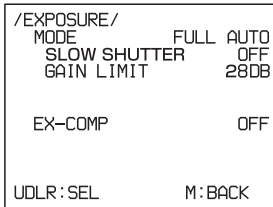
### メニューを消すには

メインメニューが表示されているときに、DATA SCREEN ボタンを押します。

# EXPOSURE **×**

## メニュー

露出調整のメニューです。



### MODE (露出モード)

**FULL AUTO** : 感度、電子シャッター、絞りをすべて使用して、露出を自動調整します。

**BRIGHT** : ブライトレベル (LEVEL) を調整します。

**SHUTTER PRI** : 感度と絞りを使用して露出を自動調整します。電子シャッター (SPEED) は手動調整します。

**IRIS PRI** : 感度と電子シャッターを使用して露出を自動調整します。絞り (IRIS) は手動調整します。

**MANUAL** : 感度 (GAIN)、電子シャッター (SPEED)、絞り (IRIS) をそれぞれ手動調整します。

上記のモードを選択すると、下記の設定項目のうち、選択したモードで設定可能な項目が新たに表示されます。

**GAIN** : 感度を選択します。

-3、0、2、4、6、8、10、12、14、16、18、20、22、24、26、28 dB から選択できます。

**SPEED** : 電子シャッターのシャッタースピードを選択します。

### EVI-D80N/D90N

1/1、1/2、1/4、1/8、1/15、1/30、1/60、1/90、1/100、1/125、1/180、1/250、1/350、1/500、1/725、1/1000、1/1500、1/2000、1/3000、1/4000、1/6000、1/10000 から選択できます。

### EVI-D80P/D90P

1/1、1/2、1/3、1/6、1/12、1/25、1/50、1/75、1/100、1/120、1/150、1/215、1/300、1/425、1/600、1/1000、1/1250、1/1750、1/2500、1/3500、1/6000、1/10000 から選択できます。

**IRIS** : 絞りを選択します。

CLOSE、F22、F19、F16、F14、F11、F9.6、F8.0、F6.8、F5.6、F4.8、F4.0、F3.4、F2.8、F2.4、F2.0、F1.6、F1.4 \* から選択できます。

\* 表示上、F1.4 と表示されますが、EVI-D90N/P では、F1.35 を意味します。

**LEVEL** : ブライトレベルを選択します。0 ~ 31 から選択できます。

**GAIN LIMIT** : FULL AUTO、

SHUTTER PRI、IRIS PRI のとき  
に、感度アップの上限値を設定し  
ます。6、8、10、12、14、16、  
18、20、22、24、26、28 dB から  
選択できます。

### EX-COMP (露出補正)

MODE (露出モード) が FULL  
AUTO、SHUTTER PRI、IRIS PRI の  
とき ON にすると、露出補正ができま  
す。EX-COMP を ON にすると LEVEL  
(露出補正レベル) が表示されます。

-7、-6、-5、-4、-3、-2、-1、0、+1、  
+2、+3、+4、+5、+6、+7 から選択で  
きます。

0 は露出補正されません。+7 は最も明  
るく、-7 は最も暗く設定されます。  
OFF は露出補正機能が働きません。

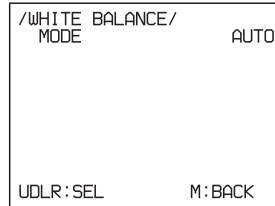
### SLOW SHUTTER (スローシャッター)

「ON」に設定すると、被写体照度が下  
がったときに自動でスローシャッター  
に入るように制御します。AE モード  
が FULL AUTO のときのみ有効です。

---

# WHITE BALANCE メニュー

ホワイトバランス調整メニューです。



### MODE (ホワイトバランスモード)

ホワイトバランスモードを選択します。  
AUTO (自動)、IN DOOR (室内)、  
OUT DOOR (屋外)、ONE PUSH (ワ  
ンプッシュ)、MANUAL (手動) から  
選択できます。

MANUAL を選択すると、R.GAIN (赤  
ゲイン)、B.GAIN (青ゲイン) が表示  
されます。それぞれ、-128 ~ +127 の  
範囲で選択できます。

---

### ONE PUSH を選択したときは

次の操作をしてください。

**1** 画面中央に大きく白い被写体を写  
す。

**2** 付属のリモコンの HOME ボタン  
を押す。

ホワイトバランス調整が実行されま  
す。

SYSTEM メニューで DISPLAY INFO  
(23 ページ参照) を ON に設定してお  
くと、ホワイトバランスの調整結果が  
モニターに表示されます。

# PICTURE メニュー

/PICTURE/	
APERTURE	10
PICTURE EFFECT	OFF
HIGH RESOLUTION	OFF
NOISE REDUCTION	3
WIDE D	OFF
UDLR:SEL                      M:BACK	

## APERTURE (輪郭補正)

輪郭補正レベルを選択します。

MIN、1～14、MAX から選択できます。

## PICTURE EFFECT

PICTURE EFFECT を OFF、NEG (ネガポジ反転)、B&W (白黒映像) から選択できます。

## HIGH RESOLUTION (高解像度モード)

HIGH RESO (高解像度モード) の ON/OFF を選択できます。ON に設定すると、エッジを強調し、より解像感のある映像が得られます。

## NOISE REDUCTION (ノイズリダクション)

NOISE REDUCTION (ノイズリダクション) は、ノイズ (固定パターンノイズ、ランダムノイズなど) を除去して、より鮮明な映像を得るための機能です。

OFF の状態を含めて、レベル1 からレベル5 まで6段階あります。

## WIDE D (広ダイナミックレンジモード) (EVI-D90N/D90P)

輝度差に応じて黒つぶれ補正や白とび補正を行う機能です。逆光状態や極端に明るい部分を含む輝度差の大きな被写体でも、暗い部分から明るい部分まで認識できる映像が得られます。

OFF : WIDE-D OFF

ON : WIDE-D ON

VISCA : VISCA から ON/OFF 以外のモードを選択した場合。この表示時は MENU からの制御ができません。  
詳しくはテクニカルマニュアルを参照してください。テクニカルマニュアルについては、お買い上げ店にお問い合わせください。

# PAN TILT ZOOM メニュー

パン・チルト・ズーム用のメニューです。

/PAN TILT ZOOM/ PAN/TILT LIMIT	OFF
RIGHT	170 DEG
LEFT	-170 DEG
UP	090 DEG
DOWN	-020 DEG
D-ZOOM	ON
UDLR:SEL	M:BACK

## PAN/TILT LIMIT (パン・チルト制限)

PAN/TILT LIMIT を ON にするとパン・チルト範囲の制限ができます。以下の設定値を選択できます。

**RIGHT** : +170° ~ 0° まで、1° ごとに選択可能。

**LEFT** : 0° ~ -170° まで、1° ごとに選択可能。

**UP** : +90° ~ 0° (IMAGE FLIP : OFF)  
+20° ~ 0° (IMAGE FLIP : ON)  
まで、1° ごとに選択可能。

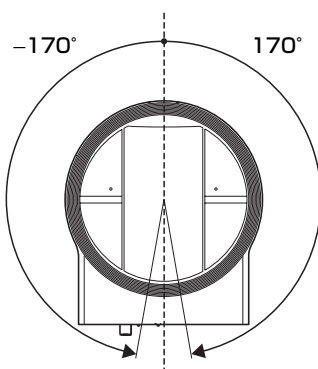
**DOWN** : 0° ~ -20° (IMAGE FLIP : OFF)  
0° ~ -90° (IMAGE FLIP : ON)  
まで、1° ごとに選択可能。

### ご注意

設定値の表示は、◀または▶ボタンを離れたときに更新されます。パン・チルト駆動中は表示が変わりません。

## LEFT/RIGHT の設定範囲

(IMAGE FLIP : OFF の場合)  
CENTER (± 0°)



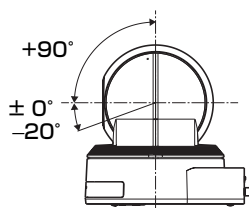
### ご注意

PAN/TILT LIMIT (パン・チルト制限) は、設定後すぐに反映されます。また電源を1度切ってから再度入れたときに、電源を切る前の状態を反映させたいときは、POSITION 1 に設定を記憶させてください。

詳しくは、「カメラの状態を記憶させる—プリセット機能」(30 ページ) をご覧ください。

## UP/DOWN の設定範囲

(IMAGE FLIP : OFF の場合)



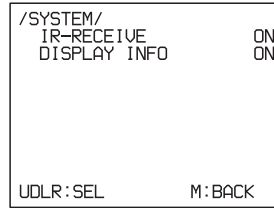
### ご注意

カメラを下方向へ20度下げた状態で、カメラを左右120度以上回転させた場合、レンズのズーム位置によってはカメラ本体が映り込むことがあります。

## D-ZOOM (デジタルズーム)

デジタルズームの ON/OFF を選択できます。OFF 時は、デジタルズームは動作せず、光学ズームのみの動作になります。ON 時は D80 モデルでは、光学ズーム (18 倍) が動作した後、デジタルズーム (12 倍) が動作して、最大 216 倍のズームができます。D90 モデルでは、光学ズーム (28 倍) が動作した後、デジタルズーム (12 倍) が動作して、最大 336 倍のズームができます。

# SYSTEM メニュー



## IR-RECEIVE (赤外線受光)

OFF にすると、付属のリモコンの信号を受け付けなくなります。

付属のリモコンを使うときは、必ず ON にしてください。

### ご注意

付属のリモコンでメニューを操作している場合は、IR-RECEIVE を OFF に設定することはできません。IR-RECEIVE を OFF にするには、VISCA コマンドをご使用ください。

## DISPLAY INFO

ON にすると、付属のリモコンで下記の操作を行ったときに、画面にメッセージが約 3 秒間表示されます。

メッセージ	リモコンでの操作
PRESET n: OK (n はプリセットのポジション番号 1 ~ 6)	POSITION 1 ~ 6 にカメラの状態を記憶させたとき。

# STATUS メニュー

メニューで設定した内容を一覧表示します。

/STATUS/	PAGE1
EXPOSURE	FULL AUTO
SLOW SHUTTER	OFF
GAIN LIMIT	28DB
EX-COMP	OFF
EX-COMP LV	0
LR:PAGE	M:BACK

STATUS メニューは PAGE1 ~ PAGE4 まであります。

これらは内容を確認するためのもので、設定内容を変更することはできません。

**PAGE1** : EXPOSURE メニューの各項目

**PAGE2** : WHITE BALANCE モード、PICTURE メニューの各項目

**PAGE3** : PAN TILT ZOOM メニューの各項目

**PAGE4** : SYSTEM メニューの各項目と、付属のリモコンのチャンネル表示、VISCA 通信のボーレート、D70 モードの状態、現在選択されている映像出力方式の各項目

## ご注意

VISCA 通信のボーレートは現在動作中の設定が表示されます。電源を入れた後に、BOTTOM スイッチで設定を変更しても、その設定は無効となり表示は切り換わりません。

## 操作を始める前に

操作を行う前に、本機および周辺機器が正しく設置、接続されていることを確認してください。

詳しくは、「設置する」(32 ページ)、「接続する」(37 ページ)をご覧ください。

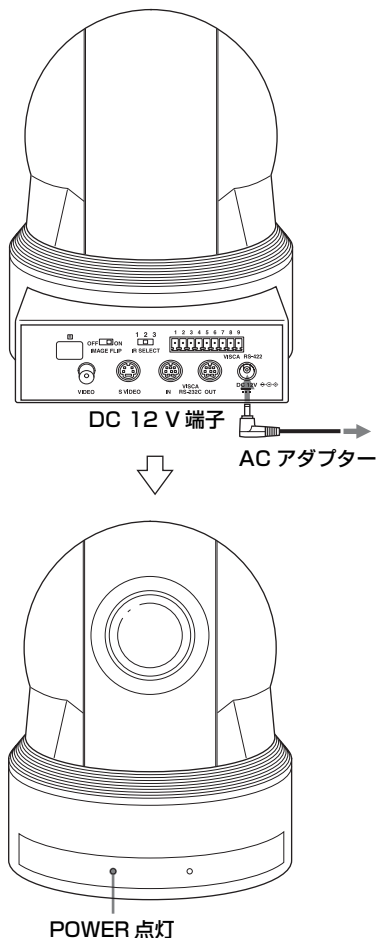
### で注意

インバータ式の照明器具の近くでは、ごくまれにリモコンが作動しないことがあります。そのような場合は、本機を、該当照明器具から離れたところに設置するなどの処置を試みてください。

リモコンが安定して動作できる環境かを判定して確認する方法があります。

詳しくはテクニカルマニュアルを参照してください。

## 電源を入れる



付属のリモコンを使った操作

### 1 付属の AC 電源アダプターと電源コードを使ってカメラをコンセントにつなぐ。

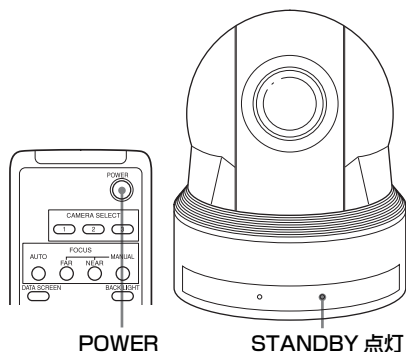
電源が入り、POWER ランプが点灯します。

電源を入れると、カメラは自動的にパン・チルト動作をして、POSITION 1 に記憶された位置になります。(パン・チルトリセット)。

## 2 その他の周辺機器の電源を入れる。

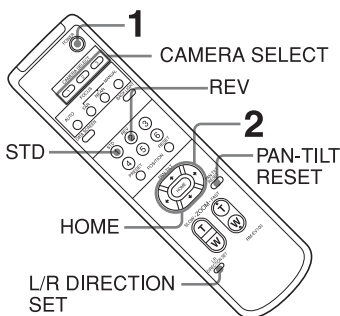
リモコンで電源を入/切するにはカメラをコンセントにつないでいるときは、リモコンのPOWERスイッチで電源の入/切ができます。

リモコンで電源を切ると、POWERランプは消え、STANDBYランプが点灯します。



# パン・チルト・ズームを操作する

## パン・チルトする



### 1 POWER スイッチを押す。

電源が入って、カメラは自動的にパン・チルトリセット動作をします。

### 2 矢印ボタンを押してパン・チルトする。

画面を見ながら、見たい方向の矢印ボタンを押します。

**細かく動かすには：**短く押します。

**大きく動かすには：**長く押し続けます。

**斜めに動かすには：**▲または▼ボタンを押しながら、◀または▶ボタンを押します。


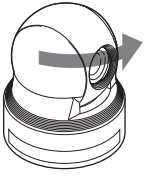
**カメラの向きを正面に戻すには**  
HOME ボタンを押します。

## カメラの動きと見たい方向の矢印ボタンが違うときは

通常、▶ ボタンを押すと、カメラから出力される映像が、右方向に動くように設定されています。


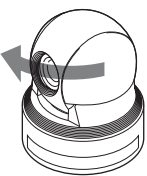
### カメラの動きを左右逆にしたい場合：

画面を見ながらカメラの向きを変えるときなど、カメラの動きを左右逆にしたい場合は、L/R DIRECTION SET ボタンを押しながら 2 (REV) ボタンを押します。

矢印ボタン	カメラの動き	設定方法
		L/R DIRECTION SET 押しながら REV ② 押す

### もとの設定に戻すときは：

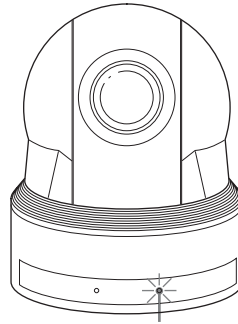
L/R DIRECTION SET ボタンを押しながら 1 (STD) ボタンを押します。

矢印ボタン	カメラの動き	設定方法
		L/R DIRECTION SET 押しながら STD ① 押す

### で注意

上記の設定はリモコンの発信信号を変えているだけで、カメラ本体の設定を変えているわけではありません。複数のリモコンを使うときは、リモコンごとに設定してください。

## カメラの STANDBY ランプが点滅したときは



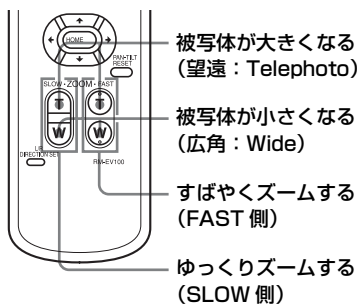
STANDBY 点滅

外力でカメラが動かされたときや、物や指などはさんだ場合など、カメラのマイコンがカメラのパン・チルト位置を正しく記憶していないことがあります。

PAN-TILT RESET ボタンを押してパン・チルト位置をリセットしてください。

## ズームする

ZOOM ボタンを押します。



### ご注意

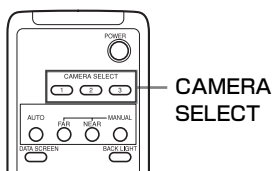
望遠にした状態でパン・チルト動作をすると、画面上、動作速度が一定でないように見えることがあります。

## 複数のカメラをリモコンで操作する

- 1 操作したいカメラ後面の IR SELECT スイッチを 1、2、3 のどれかに合わせる。



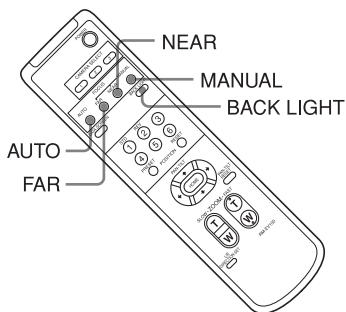
- 2 手順 1 で設定した番号と同じ番号の CAMERA SELECT ボタン (リモコン) を押す。



これで、特定のカメラをリモコンから操作できるようになります。

リモコンからカメラを操作するたびに、手順 2 で押した CAMERA SELECT ボタンが点灯します。

# カメラを調節する



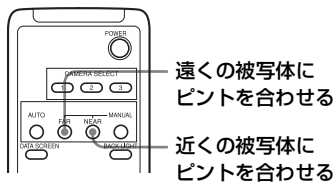
## ピントを合わせる

### 自動でピントを調節するには

AUTO ボタンを押します。  
自動的に画面中央部の被写体にピントが合います。

### 手動でピントを調節するには

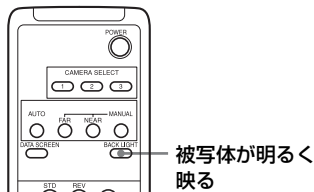
MANUAL ボタンを押してから、FAR ボタンまたは NEAR ボタンで調節します。



## 逆光を補正する

被写体の背後に光源があり、被写体が暗く映る場合など BACK LIGHT ボタンを押します。

解除するには、もう一度 BACK LIGHT ボタンを押します。



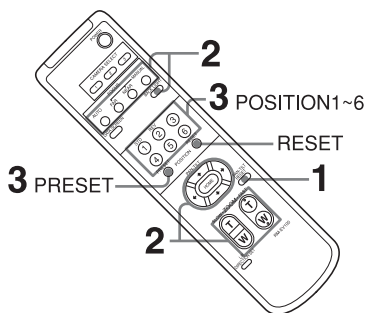
## ご注意

BACK LIGHT ボタンは、EXPOSURE メニューの MODE を MANUAL に設定した場合無効となります。

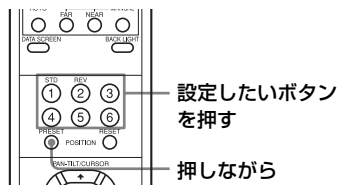
# カメラの状態を記憶させる—プリセット機能

カメラの向きや、ズーム、ピント調節、逆光補正の入切などを6種類まで記憶できます。

記憶できる設定項目については、「プリセット項目」(45ページ)をご覧ください。



- 1 PAN-TILT RESET ボタンを押してパン・チルト位置をリセットする。
- 2 カメラの向き、ズーム、ピント、逆光補正を調節する。(26、28、29、29 ページ参照)
- 3 PRESET ボタンを押しながら、POSITION 1 ~ 6 ボタンの中から1つを選んで押す。



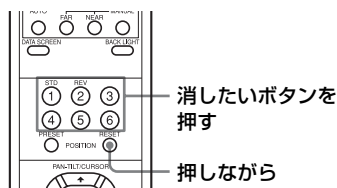
SYSTEM メニューで、DISPLAY INFO (23 ページ参照) を ON に設定しておくこと、選んだ PRESET ボタンの番号「PRESET n: OK」が約3秒間表示されます。

## 記憶させた状態を呼び出すには

POSITION 1 ~ 6 ボタンの中から1つを選んで押します。

## 記憶を消すには

RESET ボタンを押しながら、POSITION 1 ~ 6 ボタンの中から記憶を消したいボタンを選んで押します。



SYSTEM メニューで、DISPLAY INFO (23 ページ参照) を ON に設定しておくこと、記憶を消した PRESET ボタンの番号「RESET n: OK」が約3秒間表示されます。

### ご注意

- ・電源を入れたときは、POSITION 1 に記憶された設定内容で起動します。

- ・電源を一度切ってから再度入れたときに、電源を切る前のカメラの状態やパン・チルト位置を反映させたいときは、POSITION 1 に設定を記憶させてください。
- ・POSITION への記憶設定中または記憶消去中は、他の POSITION の記憶呼び出し、設定、消去はできません。
- ・メニュー表示中は、プリセットの登録／呼び出し／消去の操作はできません。メニューから抜けて通常画面に戻ってから操作してください。

## 設置する

### 警告



指示

#### 設置は確実に

設置については、必ずお買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。

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、一年に一度は、取り付けがゆるんでいないかを点検してください。

### デスクトップへ設置する

カメラ本体は、平らなところに置きます。

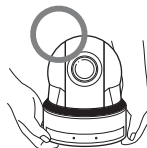
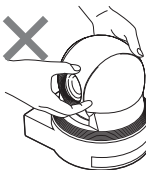
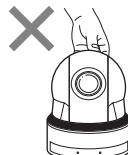
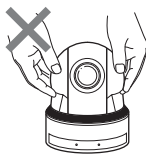
やむを得ず傾いたところに設置するときは、パン・チルト動作性能を保証するため、水平に対して $\pm 15^\circ$ 以内のところに設置し、落下防止処置を施してください。



### ご注意

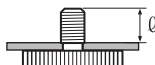
・持ち運ぶときは、カメラヘッド部を持たないでください。

- ・カメラヘッド部をパン方向やチルト方向へ手で回さないでください。故障の原因となります。
- ・AC電源アダプタを未接続でカメラヘッド部を手で回すと本体前面のランプが点灯する場合がありますが、これは故障ではありません。



### 三脚に取り付ける

三脚の取付部のネジは取付面から飛び出し量 ( $\ell$ ) 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。



$\ell = 4.3 \text{ mm} \sim 5 \text{ mm}$

$\ell = 0.17 \text{ インチ} \sim 0.20 \text{ インチ}$

### 警告

三脚用ネジによる固定は、高所への設置には使用しないでください。

## 天井に設置する

付属のシーリングブラケットとワイヤーロープ、ネジを使って、既存の天井のジャンクションボックスなどにカメラを取り付けることができます。設置する際には、水平な天井に設置してください。やむをえず傾きのある天井に設置する場合は、傾きが水平面に対して $\pm 15^\circ$ 以内の天井に設置してください。

### 警告

- ・天井などの高所に設置する場合は、専門の工事業者に依頼してください。
- ・高所への設置は、設置部および使用する取り付け部材（付属品を除く）が、20kg以上の重量に充分耐えられる強度があることをお確かめの上、確実に取り付けてください。十分な強度がないと落下して大けがの原因となります。
- ・落下事故防止のため、付属ワイヤーロープは必ず取り付けてください。
- ・高所へ設置した場合は、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。

## 設置する前に

カメラの撮影方向を決めてから、天井にジャンクションボックス、接続ケーブル用の各穴を開けておきます。

### ご注意

接続ケーブルは、シーリングブラケット（A）の中を通して配線できません。

天井の本体後部の位置に、配線用の穴が必要です。

## 設置のしかた

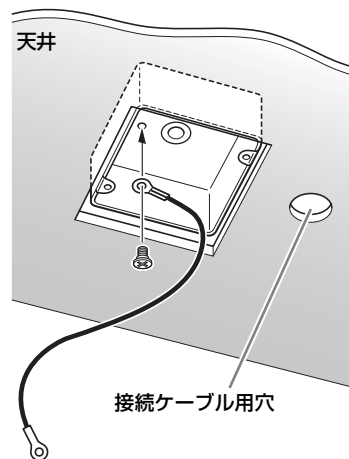
### 1 カメラ後面のIMAGE FLIPスイッチをONにする。

#### ご注意

- ・BOTTOMスイッチが正しい位置に設定されているかご確認ください。詳しくは、「BOTTOMスイッチの設定」（13ページ）をご覧ください。
- ・電源を入れた後にIMAGE FLIPスイッチをONにしても画像は反転しません。もう一度電源を入れなおすと反転します。映像が現れるまで約7～16秒ほどかかります。
- ・IMAGE FLIPスイッチの切り換えをするとプリセットされた設定はすべて初期設定に戻ります。

### 2 天井のジャンクションボックスへワイヤーロープを取り付ける

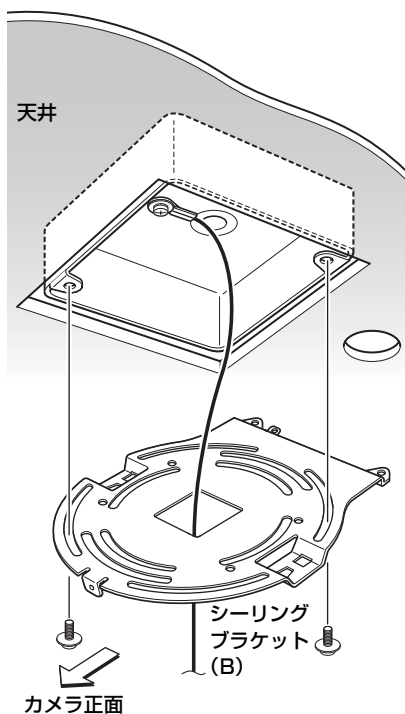
ジャンクションボックスのネジ穴に合ったネジ（付属していません）をお使いください。



### 3 シーリングブラケット (B) を天井のジャンクションボックスに取り付ける。

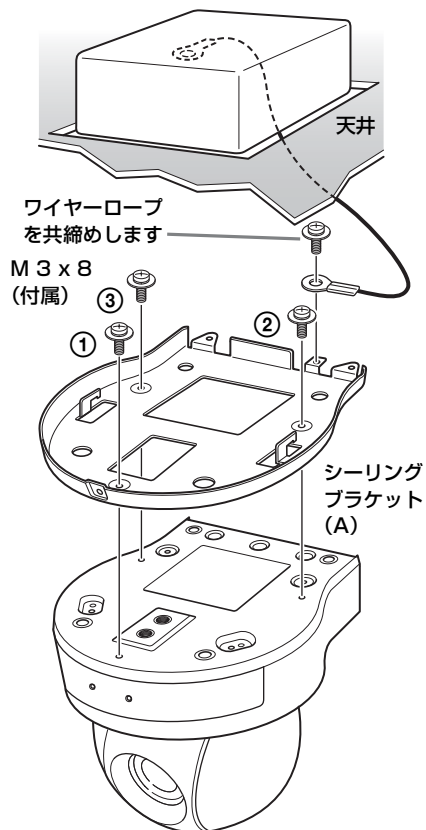
ジャンクションボックスのネジ穴に合ったネジ (付属していません) をお使いください。

シーリングブラケット (B) の形状で丸みがある方の先端にネジ穴が開いています。あとでカメラの正面になる位置です。カメラが正面を向くよう、向きを調整して取り付けてください。



### 4 シーリングブラケット (A) を付属のネジ (M 3 x 8) 3 本でカメラの底面に取り付ける。

ブラケットのネジ穴をカメラ本体の穴に合わせて取り付けます。



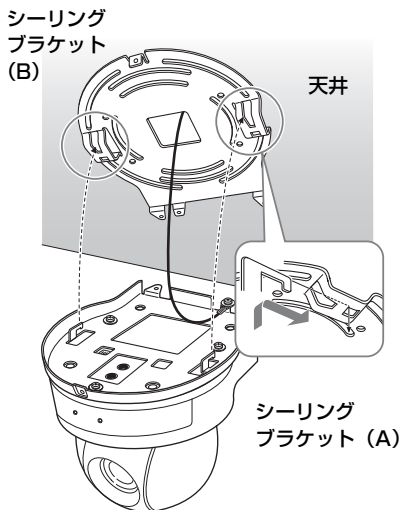
ネジは図中の番号順に仮止めしてください。

③はワイヤーロープと共締めします。仮止めが終わったら、それぞれのネジをしっかりと締めてください。

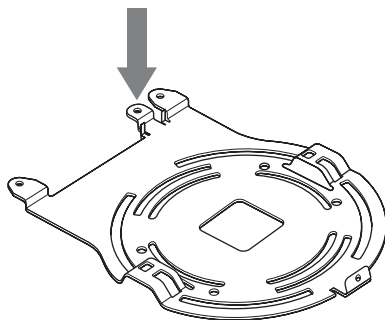
**で注意**

取り付けネジは付属のネジをご使用ください。付属品以外のネジを使用した場合、本体内部を破損する恐れがあります。

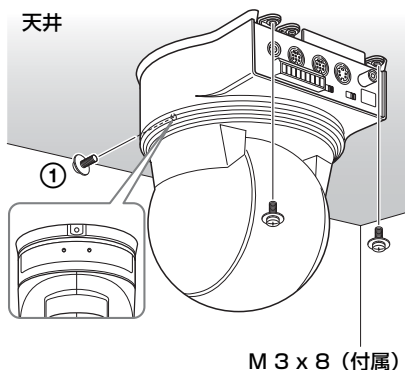
- 5 シーリングブラケット (A) の突起をシーリングブラケット (B) の穴に差し込み、シーリングブラケット (A) を後ろ方向へ押し仮固定する。



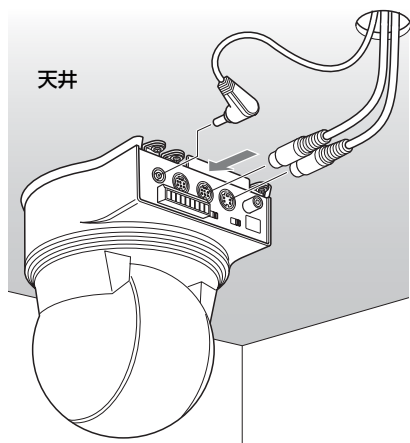
- 5-2 ジャンクションボックス等にワイヤーを取り付けられない場合はシーリングブラケット (B) の下記箇所へ取り付けてください。



- 6 カメラ前部を押し上げながら、付属のネジ (M 3 x 8) 3 本で①から固定する。



## 7 カメラ後面の端子にケーブルを接続する。

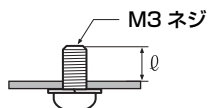


### ご注意

接続したケーブル類は接続部に負荷がかからないように処理してください。

## 固定用ネジを使って取り付ける

底面の取り付け用ネジ穴 (M3) 3箇所を使って固定します。M3 ネジは、次の規格のものを使用してください。ネジは、金具などの段差のない平面に取り付け、しっかり締めてください。



$\ell = 3 \text{ mm} \sim 5 \text{ mm}$

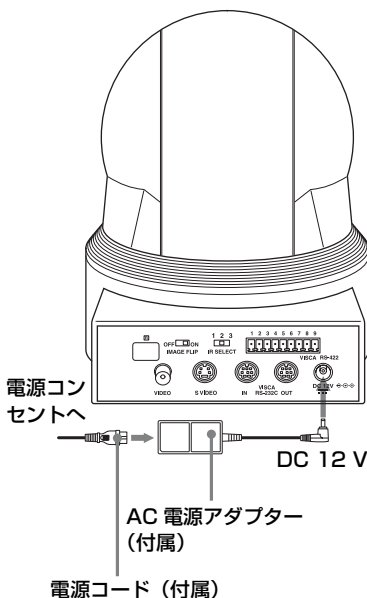
## カメラの外しかた

- 1 「設置のしかた」の手順6で、カメラを固定したネジ3本をはずす。
- 2 カメラ全体を天井側へ押し上げながら、カメラの前方へ動かす。  
フックがはずれ、カメラがはずれます。

# 接続する

## AC 電源への接続

付属の AC 電源アダプターと電源コードを使って、AC 電源へ接続します。



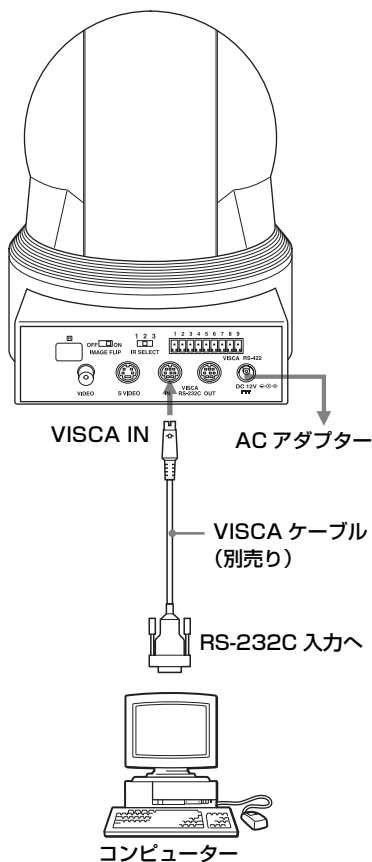
### 警告

本機は電源スイッチを備えていません。設置の際には、容易にアクセスできる固定配線内に専用遮断装置を設けるか、使用中に、容易に抜き差しできる、機器に近いコンセントに電源プラグを接続してください。

万一、異常が起きた際には、専用遮断装置を切るか、電源プラグを抜いてください。

## コンピューターとの接続

### RS-232C 接続

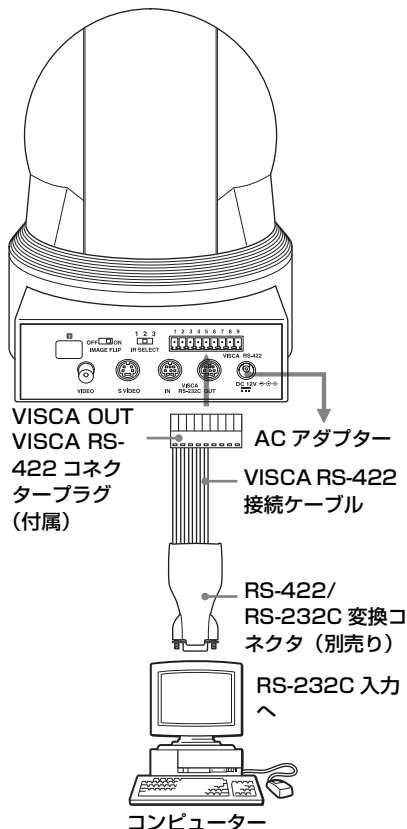


### ご注意

- ・ VISCA ケーブル (RS-232C クロスタタイプ) を接続すると、付属のリモコンのかわりにコンピューターでも操作できます。VISCA ケーブルについては、お買い上げ店にご相談ください。接続方法、コマンドリストについては、テクニカルマニュアルを参照してください。テクニカルマニュアルについては、お買い上げ店にお問い合わせください。

- ・ VISCA RS-232C 接続の場合は、カメラ底面の BOTTOM スイッチで RS-232C が選択されていることを確認してください (13 ページ)。
- ・ VISCA RS-232C 接続時は VISCARS-422 接続を行うことはできません。
- ・ VISCA RS-232C 接続と VISCA RS-422 接続のケーブルを同時に配線しないでください。同時に配線すると、カメラが誤動作することがあります。

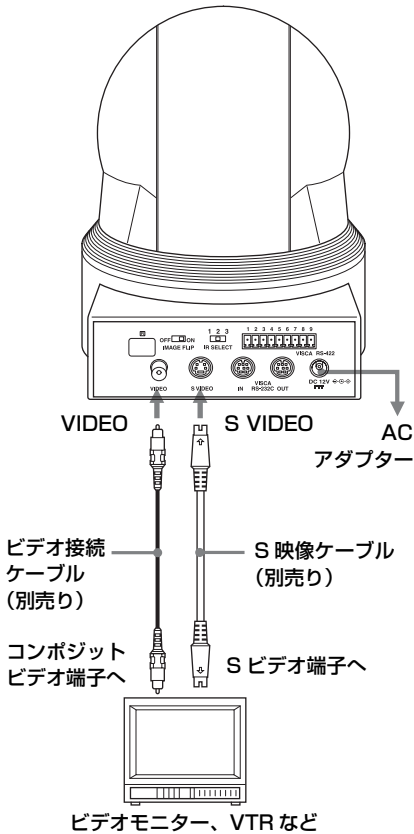
### RS-422 接続



### ご注意

- ・ 付属の VISCA RS-422 コネクタープラグを使って接続ケーブルを製作してください。ケーブル作成の際は VISCA RS-422 端子のピン配列 (50 ページ) を参考にして下さい。
- ・ VISCA RS-422 接続の場合は、カメラ底面の BOTTOM スイッチで RS-422 が選択されていることを確認してください (13 ページ)。
- ・ VISCA RS-422 接続時は VISCA RS232-C 接続を行うことはできません。
- ・ VISCA RS-422 接続と VISCA RS-232C 接続のケーブルを同時に配線しないでください。同時に配線すると、カメラが誤動作することがあります。

## コンポジットとビデオ入力端子、 Sビデオ入力端子を持つビデオ モニターやVTRとの接続



### ご注意

映像が出力されるまでに約7～16秒ほどかかります。

# メッセージ一覧

本機に表示されるメッセージは、以下のとおりです。必要に応じて次に示す処置を行ってください。

## ランプ表示

ランプ	意味と対策
STANDBY ランプと POWER ランプが点灯	底面の BOTTOM SW5 が ON に設定されています。
STANDBY ランプが点滅	外力でカメラが動かされたときや、物や指などをはさんだ場合など、カメラのマイコンがカメラのパン・チルト位置を正しく記憶していないことがあります。 PAN-TILT RESET ボタンを押してパン・チルト位置をリセットします。

## 画面表示

メッセージ	意味と対策
PRESET n:OK (n はプリセットのポジション番号 1 ~ 6)	POSITION 1 ~ 6 にカメラの状態を記憶させたときに約 3 秒間表示されます。
RESET n:OK (n はリセットのポジション番号 1 ~ 6)	POSITION 1 ~ 6 に記憶させた値をリセットしたときに約 3 秒間表示されます。
ONE PUSH WB:OP	ワンプッシュオートホワイトバランスが実行されているときに点滅表示されます。
ONE PUSH WB:OK	ワンプッシュオートホワイトバランスが正常に終了したときに点灯表示されます。
ONE PUSH WB:NG	ワンプッシュオートホワイトバランスが失敗したときに点滅表示されます。

# 故障かな？と思ったら

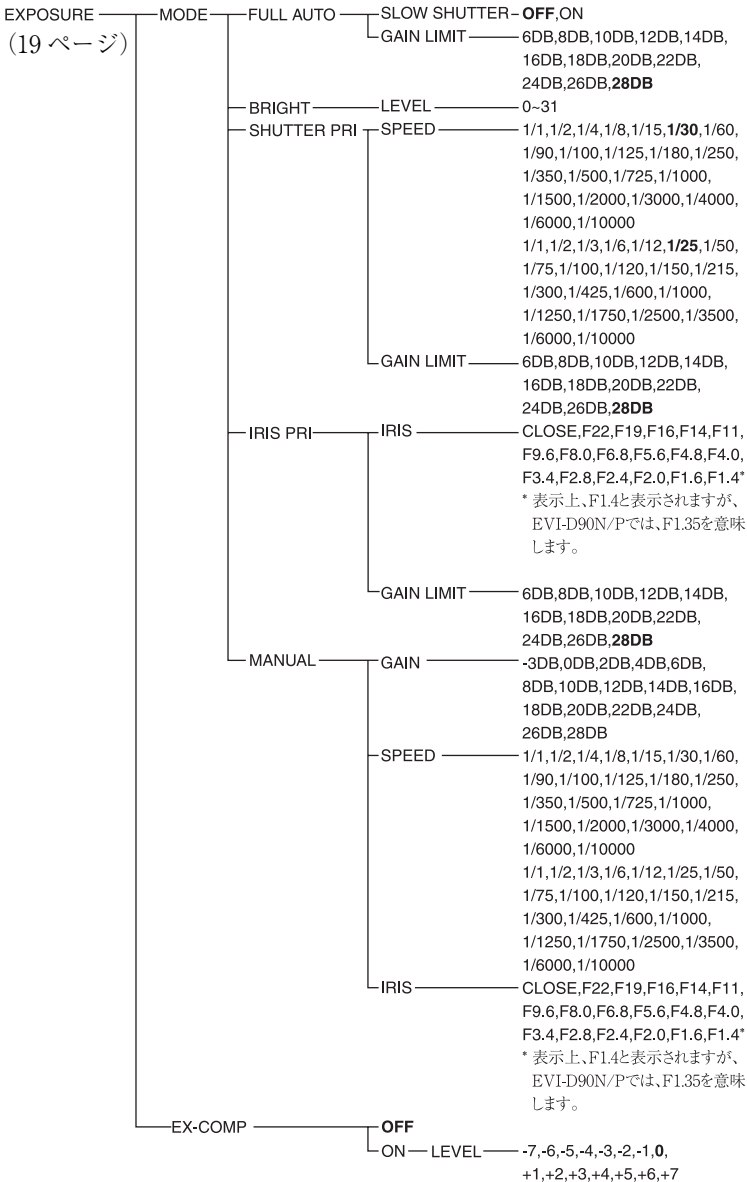
故障とお考えになる前に下記の項目をもう一度チェックしてみてください。それでも具合の悪いときは、ソニーのサービス窓口にご相談ください。

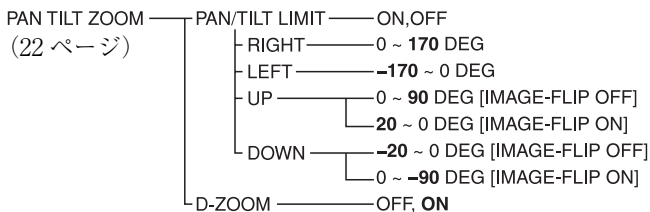
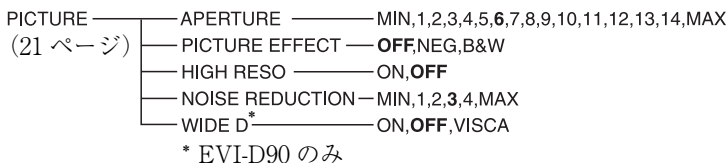
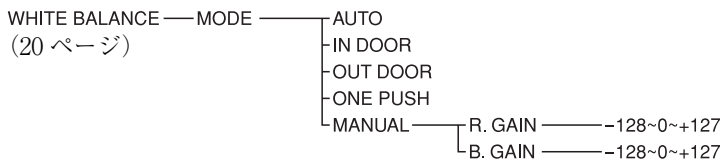
症状	原因	処置
電源が入らない。	AC 電源アダプターが DC 12 V 端子にしっかり接続されていない。	奥までしっかり差し込んでください。
	電源コードが AC 電源アダプターや電源コンセントにしっかり接続されていない。	奥までしっかり差し込んでください。
接続したビデオモニターに画像が出ない。	映像接続ケーブルが正しく接続されていない。	本機とビデオモニターの接続を確認してください。
	カメラの露出が正しく設定されていない。	EXPOSURE メニューで露出の設定を確認してください (19 ページ)。
パン・チルト・ズームが動作しない。	カメラのメニューが表示されている。	付属のリモコンの DATA SCREEN ボタンを押してメニューを消してください。
	パン・チルト範囲が制限されている。	PAN TILT ZOOM メニューの PAN/TILT LIMIT の設定を変更してください (22 ページ)。
リモコンのボタンを押しても動作しない。	リモコンの CAMERA SELECT ボタンの番号と、カメラの IR SELECT スイッチの設定が違っている。	IR SELECT スイッチの設定と合った CAMERA SELECT ボタンを押してください (28 ページ)。
コンピューターに接続しても VISCA 通信ができない。	コンピューターが正しく接続されていない。	本機とコンピューターの接続を確認してください。
		カメラ底面の BOTTOM スイッチ (13 ページ) で VISCA 通信のボーレート (9,600 bps または 38,400 bps) が正しく設定されているか確認してください。
どうしても動作しない。	—	電源コードのプラグをコンセントから抜き、しばらくしてからもう一度つないでみてください。

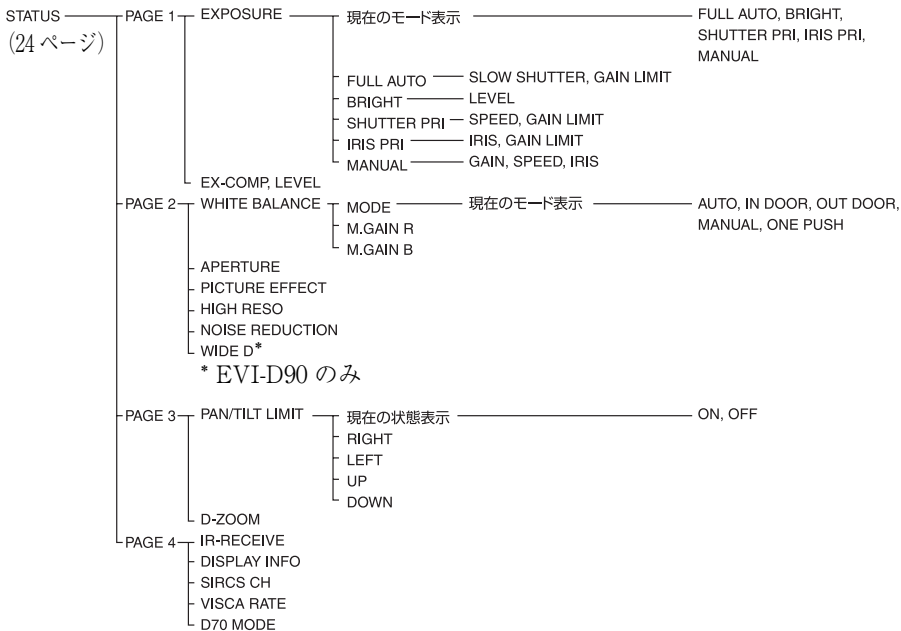
# メニューの構成

本機のメニューは次のように構成されています。詳しい内容は、( ) 内のページをご覧ください。

各項目の初期設定値は、太字で示しています。







# プリセット項目

カメラ内部のメモリーには、次の、付属のリモコンを使つての調整、およびメニューの設定項目が記憶されます。

## リモコンを使つての調整

プリセットできる項目	プリセットポジション番号					
	1	2	3	4	5	6
パン・チルト位置	◎	○	○	○	○	○
ズーム位置	◎	○	○	○	○	○
フォーカス オート／マニュアル	◎	○	○	○	○	○
フォーカス位置	◎	○	○	○	○	○
逆光補正オン／オフ	◎	○	○	○	○	○

## メニュー項目

プリセットできる項目	プリセットポジション番号					
	1	2	3	4	5	6
EXPOSURE MODE	◎	○	○	○	○	○
SLOW SHUTTER	◎	×	×	×	×	×
AE GAIN LIMIT	◎	×	×	×	×	×
BRIGHT LEVEL	◎	○	○	○	○	○
SPEED	◎	○	○	○	○	○
IRIS	◎	○	○	○	○	○
GAIN	◎	○	○	○	○	○
EX-COMP ON/OFF	◎	○	○	○	○	○
EX-COMP LEVEL	◎	○	○	○	○	○
WHITE BALANCE MODE	◎	○	○	○	○	○
ONE PUSH WB R/B Data	◎	×	×	×	×	×
MANUAL R/B GAIN	◎	○	○	○	○	○
APERTURE	◎	○	○	○	○	○
PICTURE EFFECT	◎	○	○	○	○	○
HIGH RESOLUTION	◎	○	○	○	○	○
NOISE REDUCTION	◎	○	○	○	○	○
WIDE D*	◎	○	○	○	○	○
PAN/TILT LIMIT	◎	×	×	×	×	×
D-ZOOM	◎	○	○	○	○	○
DISPLAY INFO	◎	×	×	×	×	×

\* WIDE D は EVI-D90 のみ

- ◎ 電源を入れ直しても設定は保持されています。電源を入れると、カメラはポジション 1 に記憶されている設定内容で起動します。
- 電源を入れ直しても設定は保持されています。

× 電源を入れ直すと、設定は消え、工場設定値になります。

下記の項目はメモリー（ポジション1）に記憶できますが、VISCA のみで設定可能です。

- ・ Focus Near Limit
- ・ IR Receive
- ・ IR Receive Return

VISCA コマンドリストについては、テクニカルマニュアルを参照してください。テクニカルマニュアルについては、お買い上げ店にお問い合わせください。

# 仕様

最大速度：100° / 秒  
垂直 + 90°、- 20°  
最大速度：90° / 秒

## システム

映像信号	NTSC (EVI-D80N, EVI-D90N) PAL (EVI-D80P, EVI-D90P)
同期方式	内部同期方式
映像素子	EVI-D80N/P: 1/4 型 CCD EVI-D90N/P: 1/4 型 EXview HAD CCD
レンズ	EVI-D80N/P: 光学 18 倍、デジタル 12 倍 f = 4.1 mm ~ 73.8 mm、 F1.4 ~ F3.0 水平画角 2.8° (TELE 端) ~ 48.0° (WIDE 端) EVI-D90N/P: 光学 28 倍、デジタル 12 倍 f = 3.5 mm ~ 98.0 mm、 F1.35 ~ F3.7 水平画角 2.1° (TELE 端) ~ 55.8° (WIDE 端)
最至近撮影距離	EVI-D80N/P: 10 mm (WIDE 端) ~ 800 mm (TELE 端) 290 mm (Default) EVI-D90N/P: 10 mm (WIDE 端) ~ 1500 mm (TELE 端) 300 mm (Default)
最低被写体照度	EVI-D80N/P: 0.4Lux 以下 / F1.4, 50 IRE EVI-D90N/P: 0.65Lux 以下 / F1.35, 50 IRE
シャッタースピード	1 sec ~ 1/10000 sec
映像 S/N	50 dB 以上
パン・チルト機能	水平 ± 170°

## 入出力端子

映像出力	COMPOSITE(VBS VIDEO OUT): ピンジャック (1)、75Ω 不平衡、1Vp-p(75Ω 終端時), 同期負 S 映像出力 (Y/C VIDEO OUT): 4 ピンミニ DIN(1)
コントロール入/出力端子	VISCA IN: 8 ピンミニ DIN、RS-232C VISCA OUT: 8 ピンミニ DIN、RS-232C VISCA RS-422: 9 ピン
電源端子	JEITA type4 (DC 12 V 端子)

## その他

入力電圧	DC 12 V (DC 10.8 ~ 13.2 V)
消費電流	EVI-D80N/P: 最大 0.5 A (DC 12 V 入力時) EVI-D90N/P: 最大 0.67 A (DC 12 V 入力時)
動作温度	0 °C ~ 40 °C
保存温度	- 20 °C ~ + 60 °C
外形寸法	本体: 145 × 164 × 164 mm (幅/高さ/奥行き、突起含まず) リモコン: 56 × 26 × 210 mm (幅/高さ/奥行き)
重量	本体: EVI-D80 1440g EVI-D90 1460g リモコン: 110 g
設置角度	水平に対して ± 15° 以内

## 付属品

AC 電源アダプター (MPA-AC1) (AC 100 V、50/60 Hz) (1)

電源コード (1)

リモコン (RM-EV100) (1)

シーリングブラケット (A) (1)

シーリングブラケット (B) (1)

ワイヤーロープ (1)

取り付け用ネジ (+ M3 × 8) (8)

VISCA RS-422 コネクタープラグ (1)

取扱説明書 (1)

### 注意

付属の電源コードは本機の専用品です。他の機器には使用できません。

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。

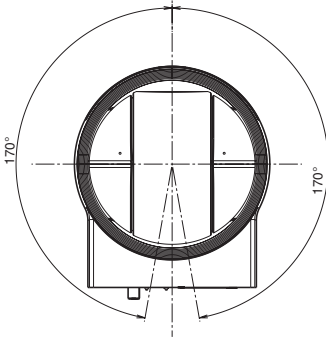
この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

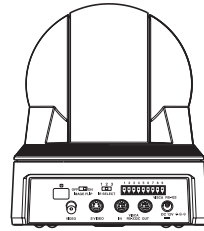
お使いになる前に、必ず動作確認を行ってください。故障その他に伴う営業上の機会損失等は保証期間中および保証期間経過後にかかわらず、補償はいたしかねますのでご了承ください。

# 寸法図

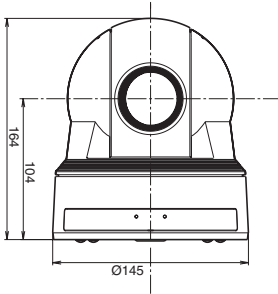
上面



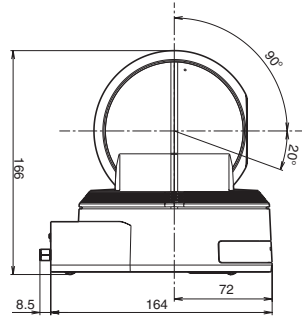
背面



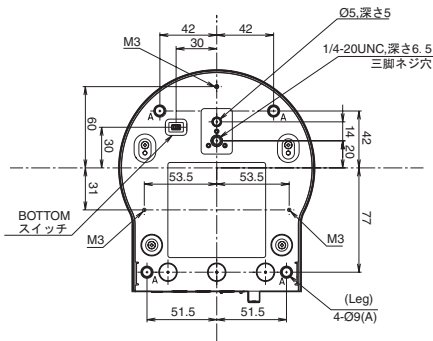
正面



側面



底面



単位：mm

付録

## 端子のピン配列

### VISCA IN 端子

(8ピンミニ DIN、凹)



VISCA IN

ピン番号	機能
1	DTR IN
2	DSR IN
3	TXD IN
4	GND
5	RXD IN
6	GND
7	IR OUT *
8	未使用

\* ピン7の IR OUT は、底面の BOTTOM スイッチにて出力の切り換え可能です。

### VISCA OUT 端子

(8ピンミニ DIN、凹)

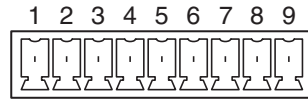


VISCA OUT

ピン番号	機能
1	DTR OUT
2	DSR OUT
3	TXD OUT
4	GND
5	RXD OUT
6	GND
7	未使用
8	未使用

## VISCA RS-422 端子のピン配列と使いかた

### VISCA RS-422 端子のピン配列



VISCA RS-422

ピン番号	機能
1	TXD IN+
2	TXD IN-
3	RXD IN+
4	RXD IN-
5	GND
6	TXD OUT+
7	TXD OUT-
8	RXD OUT+
9	RXD OUT-

### VISCA RS-422 コネクタープラグの使いかた

- 1 ワイヤー (AW G No.28 ~ 18) を付属の VISCA RS-422 コネクタープラグの接続したい穴に差し込み、入れた穴に対応するネジをマイナスドライバーで固定する。

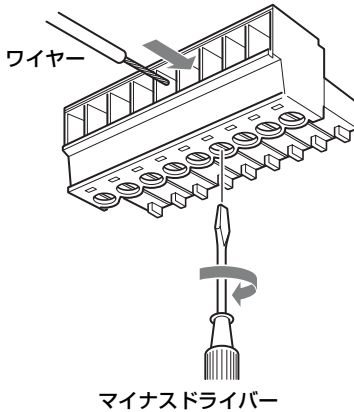
# 保証とアフターサービスについて

## 調子が悪いときはまずチェックを

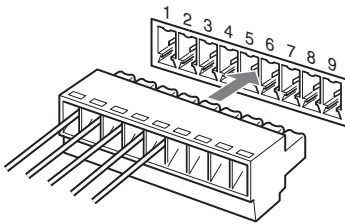
この取扱説明書をもう一度ご覧になってお調べください。

## 保証期間と保証条件

本機の保証期間および保証条件は、販売地域（国内、海外）によって異なることがあります。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。



## 2 VISCA RS-422 コネクタープラグをカメラ後面の VISCA RS-422 端子へ差し込む。



### ご注意

- ・ 信号の電圧レベルを安定させるため、お互いの GND を接続してください。
- ・ VISCA RS-422 の接続時は、VISCA RS-232C との接続は行わないでください。

## Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record these numbers in the spaces 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.**

### **WARNING**

This unit has no power switch. When installing the unit, incorporate a readily accessible disconnect device in the fixed wiring, or connect the power plug to an easily accessible socket-outlet near the unit. If a fault should occur during operation of the unit, operate the disconnect device to switch the power supply off, or disconnect the power plug.

### **IMPORTANT**

The nameplate is located on the bottom.

### **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.

### **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.

### **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. For any service or guarantee matters please refer to the addresses given in separate service or guarantee documents.

This apparatus shall not be used in the residential area.

### **For the customers in the U.S.A.**

**SONY LIMITED WARRANTY** - Please visit <http://www.sony.com/psa/warranty> for important information and complete terms and conditions of Sony's limited warranty applicable to this product.

### **For the customers in Canada**

**SONY LIMITED WARRANTY** - Please visit <http://www.sonybiz.ca/solutions/Support.do> for important information and complete terms and conditions of Sony's limited warranty applicable to this product.

### **For the customers in Europe**

Sony Professional Solutions Europe - Standard Warranty and Exceptions on Standard Warranty.

Please visit <http://www.pro.sony.eu/warranty> for important information and complete terms and conditions.

### **For the customers in Korea**

**SONY LIMITED WARRANTY** - Please visit <http://bpeng.sony.co.kr/handler/BPAS-Start> for important information and complete terms and conditions of Sony's limited warranty applicable to this product.

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

### **AVERTISSEMENT**

Cet appareil ne possède pas d'interrupteur d'alimentation.

Lors de l'installation de l'appareil, incorporer un dispositif de coupure dans le câblage fixe ou brancher la fiche d'alimentation dans une prise murale facilement accessible proche de l'appareil. En cas de problème lors du fonctionnement de l'appareil, enclencher le dispositif de

coupure d'alimentation ou débrancher la fiche d'alimentation.

### **IMPORTANT**

La plaque signalétique se situe sous l'appareil.

### **Pour les clients au Canada**

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### **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.

### **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. Pour toute question concernant le service ou la garantie, veuillez consulter les adresses indiquées dans les documents de service ou de garantie séparés.

Ne pas utiliser cet appareil dans une zone résidentielle.

### **Pour les clients au Canada**

### **GARANTIE LIMITÉE DE SONY** -

Rendez-vous sur <http://www.sonybiz.ca/solutions/Support.do> pour obtenir les informations importantes et l'ensemble des termes et conditions de la garantie limitée de Sony applicable à ce produit.

## **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.**

### **WARNUNG**

Dieses Gerät hat keinen Netzschalter. Beim Einbau des Geräts ist daher im Festkabel ein leicht zugänglicher Unterbrecher einzufügen, oder der Netzstecker muss mit einer in der Nähe des Geräts befindlichen, leicht zugänglichen Wandsteckdose verbunden werden. Wenn während des Betriebs eine Funktionsstörung auftritt, ist der Unterbrecher zu betätigen bzw. der Netzstecker abzuziehen, damit die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen wird.

### **WICHTIG**

Das Namensschild befindet sich auf der Unterseite des Gerätes.

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

#### **WARNUNG**

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.

### **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. Bei jeglichen Angelegenheiten in Bezug auf Kundendienst oder Garantie wenden Sie sich bitte an die in den separaten Kundendienst- oder Garantiedokumenten aufgeführten Anschriften.

Dieser Apparat darf nicht im Wohnbereich verwendet werden.

---

# Table of Contents

---

## **Getting Started**

Precautions .....	56
Phenomena Specific to CCD Image Sensors .....	57

---

## **Overview**

Features .....	58
Supplied Accessories .....	58
Location and Functions of Parts and Controls .....	60
Camera .....	60
Remote Commander (supplied) .....	62

---

## **Adjusting and Setting with Menus**

About On-Screen Menus.....	65
Main Menu .....	65
Setting Menus .....	65
Control Button Display Section .....	65
Operating the Camera Using Menus .....	66
EXPOSURE Menu .....	67
WHITE BALANCE Menu .....	68
PICTURE Menu .....	69
PAN TILT ZOOM Menu .....	69
SYSTEM Menu .....	71
STATUS Menu .....	71

---

## **Operation Using the Supplied Remote Commander**

Before Operating.....	72
Turning on the Power .....	72
Pan/Tilt and Zoom Operation .....	73
Panning and Tilting .....	73
Zooming .....	74

Operating Multiple Cameras with the Remote Commander .....	75
Adjusting the Camera .....	75
Focusing on a Subject .....	75
Shooting with Back Lighting .....	75
Storing the Camera Settings in Memory — the Presetting Feature .....	76

---

## **Installation and Connection**

Installing the Camera.....	78
Installing the Camera on a Desk .....	78
Attaching the Camera to a Tripod .....	78
Installing the unit on the ceiling .....	78
Installing the Camera Using the M3 Fixing Screw Holes .....	82
Connections .....	82
Connecting to an AC Outlet .....	82
Connecting a Computer .....	83
Connecting a video monitor or VTR equipped with a composite or S video input connector .....	84

---

## **Appendix**

Message List.....	85
Troubleshooting.....	86
Menu Configuration .....	87
Preset Items .....	90
Specifications .....	92
Using the VISCA RS-422 connector pin assignments .....	95

---

## Precautions

---

### Operating or storage location

Operating or storing the camera in the following locations may cause damage to the camera:

- Extremely hot or cold places (Operating temperature: 0 °C to 40 °C [32 °F to 104 °F])
- Exposed in direct sunlight for a long time, or close to heating equipment (e.g., near heaters)
- Close to sources of strong magnetism
- Close to sources of powerful electromagnetic radiation, such as radios or TV transmitters
- Locations subject to vibration or shock

---

### Ventilation

To prevent heat buildup, do not block air circulation around the camera.

---

### Transportation

When transporting the camera, repack it as originally packed at the factory or in materials equal in quality.

---

### Cleaning the main unit

- When the body of the camera is dirty, clean it with a soft cloth that is soaked with a diluted neutral detergent and tightly wrung. Then finish with a dry cloth.
- Do not use any type of solvents, which may damage the finish.
- When you use a chemical cloth, follow its instructions.
- Do not sprinkle volatile matter such as pesticide over your camera nor allow rubber or vinyl to come in contact with the camera for a long period of time. Doing so may damage the finish.

---

### Replacing the batteries of the Remote Commander

If the remote commander does not operate from a long distance, the batteries may be worn out. Replace the batteries with new ones (AA × 2).

---

### Maintenance

The camera mechanism may cause abnormal noise due to wear and lubrication loss after a long period of use. To maintain optimum performance, we recommend periodical maintenance. If abnormal noise occurs, consult your Sony dealer.

#### Note on laser beams

Laser beams may damage the CCD image sensors. If you shoot a scene that includes a laser beam, be careful not to let a laser beam become directed into the image sensors of the camera.

---

# 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.

White flecks tend to be seen particularly in the following cases:

- during operation at a high environmental temperature
- when you have raised the gain (sensitivity)

This phenomena may be improved by turning the camera off and then on again.

## Aliasing

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

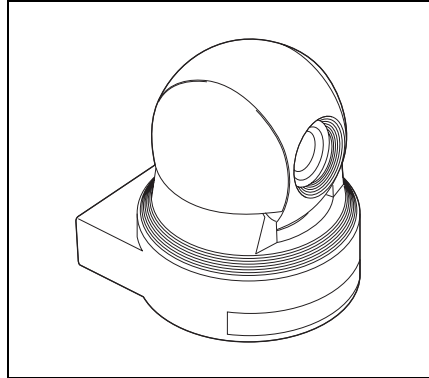
## Features

- An EX-view HAD™ CCD features 380,000 (NTSC) or 440,000(PAL) effective picture elements and high-sensitivity shooting. The minimum illumination required is 0.7 lx (1/60 sec. (NTSC), 1/50 sec. (PAL), ICR OFF). (EVI-D90N/D90P)
- A CCD features 380,000 (NTSC) or 440,000(PAL) effective picture elements and high-sensitivity shooting. The minimum illumination required is 0.4 lx (1/60 sec. (NTSC), 1/50 sec. (PAL)). (EVI-D80N/D80P)
- The EVI-D90N/D90P are equipped with a bright zoom lens with 28× optical zoom and F1.35 aperture.
- The EVI-D80N/D80P are equipped with a bright zoom lens with 18× optical zoom.
- A newly-developed Processor provides high resolution images.
- By adopting its wide and dynamic range functions, you can see the optimised shooting image which incorporates bright and dark subjects at the same time (EVI-D90N/D90P).
- 3D Low-noise images can be obtained even in low-light environments using the Noise Reduction function.
- Adopts the industry standard RS-232C interface of VISCA camera protocol in external communication. It is possible to operate from long distances by using both RS-232C and RS-422.
- You can install the camera on ceilings due to the functions of high-speed and wide range pan/tilt action and vertical image flip.
- You can use the infrared remote commander to set the camera and also to select panning, tilting and zooming from the setting menu.
- You can store up to 6 kinds of camera direction and camera status into the camera.

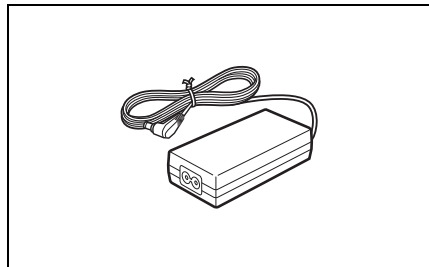
## Supplied Accessories

When you unpack, check that all the supplied accessories are included.

### Camera (1)

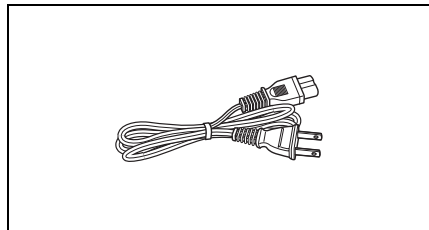


### AC power adaptor (MPA-AC1) (1)

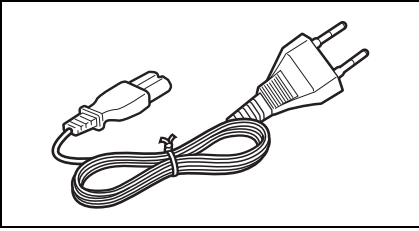


### AC power cord (1)

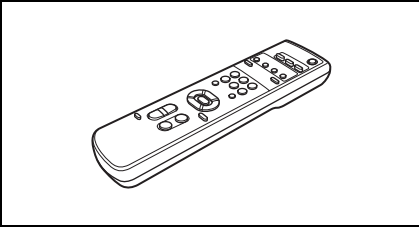
USA and Canadian model



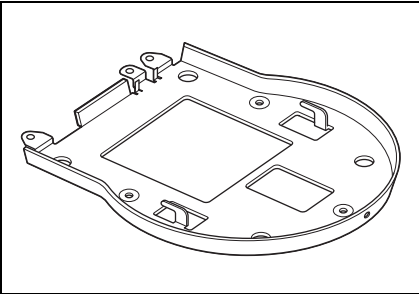
European model



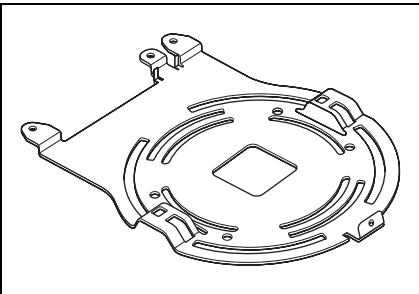
**Remote commander (RM-EV100) (1)**



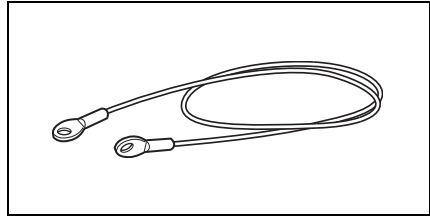
**Ceiling bracket (A) (1)**



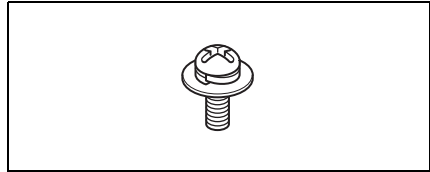
**Ceiling bracket (B) (1)**



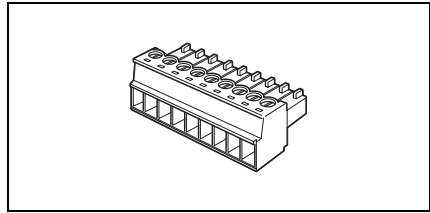
**Wire rope (1)**



**Screw +M 3x8 (8)**



**VISCA RS-422 connector plug (1)**

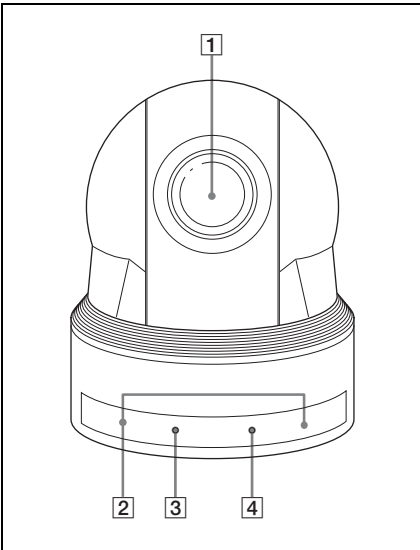


**Operating Instructions (1)**

# Location and Functions of Parts and Controls

## Camera

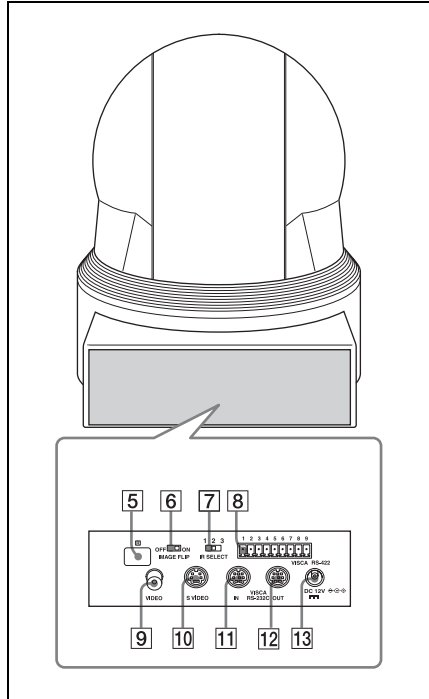
### Front



- 1 Lens**  
EVI-D80N/D80P : 18× magnification optical zoom lens  
EVI-D90N/D90P : 28× magnification optical zoom lens
- 2 Remote sensors**  
These are sensors for the supplied remote commander.
- 3 POWER lamp**  
Lights when the camera is connected to an AC outlet using the supplied AC power adaptor and AC power cord. Flashes in green when the camera receives an operation command from the supplied remote commander. It takes about 7 to 16 seconds to display the image after the lamp lights.

- 4 STANDBY lamp**  
Lights when the camera is turned off using the remote commander.

### Rear



- 5 Remote sensors**  
These are sensors for the supplied remote commander.
- 6 IMAGE FLIP switch**  
Flips the image upside down. Normally set this to OFF when you use the camera. When the camera is attached to the ceiling, set this to ON. Before you set the IMAGE FLIP switch, turn off the unit (or set to standby mode) and then, turn the power on by connecting the power adaptor, by VISCA control or the remote commander. When you switch this, the preset setting is returned to the initial setting. It takes about 7 to 16 seconds for the image displayed to respond to the setting change.

**7 IR SELECT switch**

Select the camera number when you operate multiple cameras with the same remote commander.

**8 VISCA RS-422 connector**

To communicate via RS-422, use this connector.

Use the supplied VISCA RS-422 connector plug.

**9 VIDEO(output) connector**

**10 S VIDEO(output) connector**

**11 VISCA IN connector**

Connect to a computer via an RS-232C interface. When you connect multiple cameras, connect it to the VISCA OUT connector of the previous camera in the daisy chain connection.

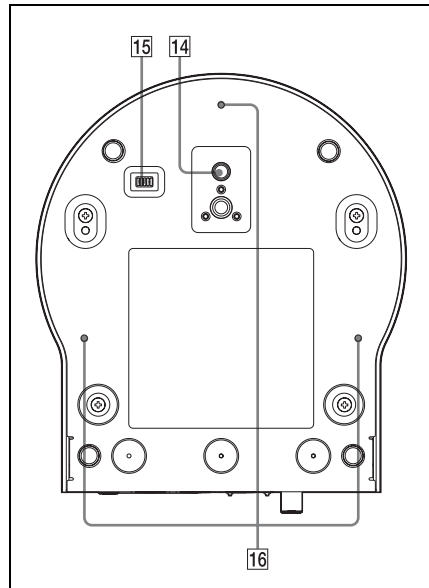
**12 VISCA OUT connector**

When you connect multiple cameras, connect it to the VISCA IN connector of the next camera in the daisy chain connection.

**13 DC 12 V connector**

Connect the supplied AC power adaptor.

**Bottom**



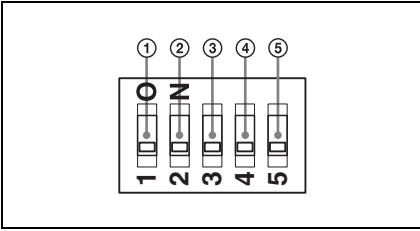
**14 Tripod screw hole**

**15 BOTTOM switches**

Used for RS-232C and RS-422 switching, 9,600 bps and 38,400 bps baud rate selection, D70 mode switching and IR signal output setting. For detailed information, refer to the Technical Manual of the camera.

**16 Ceiling bracket mounting screw holes**

## Setting of the BOTTOM switches



### ① D70 mode switch

Set to ON to use the VISCA command for EVI-D70/D70P.

### ② IR OUT switch

Set to ON to enable output of the receiver signals, which are transmitted from the infrared remote commander via the VISCA IN connector (page 95), or set it to OFF to disable the output.

### ③ RS-232C/RS-422 select switch

Set to ON to operate colour video camera using the VISCA command via the RS-422 interface. To change the mode, turn off the camera (not including standby mode) first, set the switch and then turn on the camera again. Mode switching is not possible while the camera is turned on.

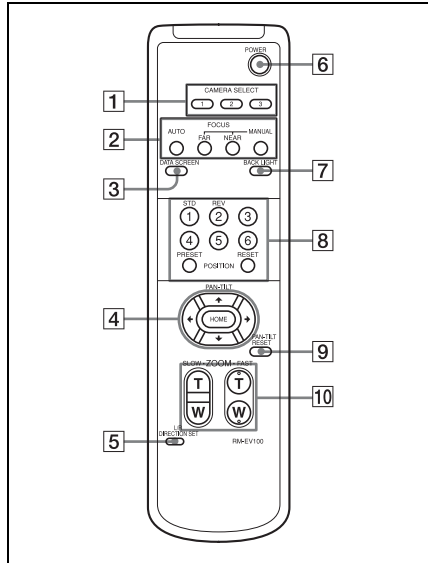
### ④ Baud rate select switch

Set to ON for 38,400 bps or OFF for 9,600 bps. To change the mode, turn off the camera (not including standby mode) first, set the switch and then turn on the camera again. The mode cannot be switched while the camera is turned on.

### ⑤ Switch 5 (Not used)

Be sure to set this switch to OFF.

## Remote Commander (supplied)



### 1 CAMERA SELECT buttons

Press the button corresponding to the camera you want to operate with the remote commander.

The camera number can be set using the IR SELECT switch on the rear of the camera.

#### Note

If two or more cameras are adjacent and have the same camera number, they are operated simultaneously with the same remote commander. When you install the cameras close to each other, set different camera numbers.

*For the camera number setting, see “Operating Multiple Cameras with the Remote Commander” (page 75).*

### 2 FOCUS buttons

Used for focus adjustment.

Press the AUTO button to adjust the focus automatically. To adjust the focus manually, press the MANUAL button, and adjust it with the FAR and NEAR buttons.

**Note**

Press the MANUAL button and adjust the focus manually when shooting the following objects.

- White walls and other objects without contrast
- Objects behind glass
- Objects with horizontal stripes
- Objects on which bright lights are cast or reflected
- Nightscapes and other dark objects with blinking lights
- Lit objects shot with darkened exposure adjustment or exposure compensation settings

**3 DATA SCREEN button**

Press this button to display the main menu. Press it again to turn off the menu. If you press the button when a lower-level menu is selected, the display goes back to a higher-level menu.

**Note**

Pan/tilt operations are disabled when the menu is displayed.

**4 PAN-TILT buttons**

Press the arrow buttons to perform panning and tilting. Press the HOME button to face the camera back to the front. When the menu is displayed, use  $\blacktriangle$  or  $\blacktriangledown$  to select the menu items and  $\blacktriangleleft$  or  $\blacktriangleright$  to change the set values. The selected setting menu is displayed, by pressing the HOME button when the main menu is displayed.

**5 L/R DIRECTION SET button**

Hold down this button and press the REV button to change the direction of the camera movement opposite to that indicated by the arrow of the  $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$  buttons. To reset the direction of the camera movement, press the STD button while holding down this button.

**6 POWER switch**

Press this button to turn on/off the camera when the camera is connected to an AC outlet.

**7 BACK LIGHT button**

Press this button to enable the backlight compensation. Press it again to disable the backlight compensation.

**8 POSITION buttons**

Hold down the PRESET button and press button 1 to 6 to store the current camera direction, zooming, focus adjustment and backlight compensation in the memory of the pressed number button. To erase the memory contents, hold down the RESET button and press button 1 to 6.

**Note**

These buttons do not function when the menu is displayed.

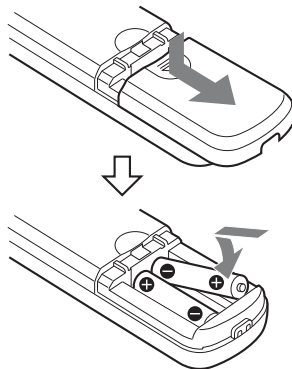
**9 PAN-TILT RESET button**

Press this button to reset the pan/tilt position.

**10 ZOOM buttons**

Use the SLOW button to zoom slowly, and the FAST button to zoom quickly. Press the T (telephoto) side of the button to zoom in, and the W (wide angle) side to zoom out.

**To install batteries**



Two R6 (size AA) batteries (not supplied)

**Installing batteries**

Two R6 (size AA) batteries are supplied for Remote Commander (RM-EV100). To avoid risk of explosion, use R6 (size AA) manganese or alkaline batteries.

**CAUTION**

Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.

Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.

When you dispose of the battery, you must obey the law in the relative area or country.

**ATTENTION**

Il y a danger d'explosion s'il y a remplacement incorrect de la batterie.

Remplacer uniquement avec une batterie du même type ou d'un type équivalent recommandé par le constructeur.

Lorsque vous mettez la batterie au rebut, vous devez respecter la législation en vigueur dans le pays ou la région où vous vous trouvez.

**VORSICHT**

Explosionsgefahr bei Verwendung falscher Batterien. Batterien nur durch den vom Hersteller empfohlenen oder einen gleichwertigen Typ ersetzen.

Wenn Sie die Batterie entsorgen, müssen Sie die Gesetze der jeweiligen Region und des jeweiligen Landes befolgen.

# About On-Screen Menus

You can change various settings, such as shooting conditions and system setup of the camera, while observing menus displayed on a connected monitor.

This section explains how to read the on-screen menus before starting menu operations.

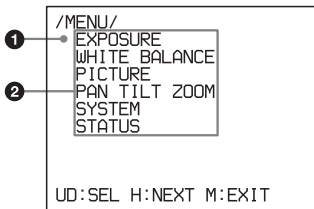
*For the overall menu configurations, see “Menu Configuration” (page 87).*

## Notes

- You cannot perform pan/tilt operations while the menu is displayed.
- Depending on the connected monitor, characters displayed on the menu may flicker, or coloured diagonal stripes may appear. This behavior does not indicate a malfunction.

## Main Menu

To display the main menu, press the DATA SCREEN button on the supplied remote commander.



### 1 Selected item

Selects a setting menu. The selected item is displayed in red characters. The selected item moves up or down by pressing the **▲** or **▼** button on the remote commander.

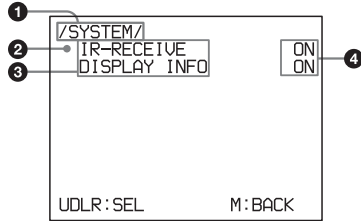
### 2 Menu items

To display a setting menu, select one using the **▲** or **▼** button on the remote

commander and press the HOME button on the remote commander.

## Setting Menu

The setting menu selected on the main menu is displayed.



### 1 Setting menu

The name of the setting menu currently selected is displayed here.

### 2 Selected item

The selected item is displayed in red characters. Selects a setting item. Move the cursor up or down by pressing the **▲** or **▼** button on the remote commander.

### 3 Setting items

The setting items for this setting menu are displayed. Select the setting item using the **▲** or **▼** button on the remote commander.

### 4 Set value

The currently set values are displayed. To change a set value, use the **◀** or **▶** button on the remote commander.

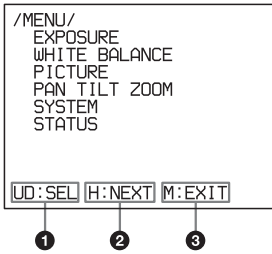
*For the default value of each setting item, see “Menu Configuration” (page 87).*

## Control Button Display Section

Names of buttons displayed on the monitor are different from buttons on the remote commander to be used.

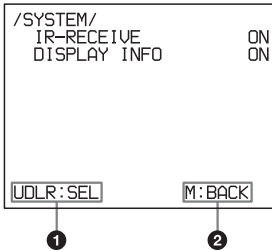
Use the proper buttons on the remote commander, referring to the following pictures.

### Main menu



- ❶ Indicates that you can select a menu item by **▲** or **▼** button on the remote commander. The selected item is displayed in red characters.
- ❷ Indicates that you can move to the next layer by pressing the HOME button.
- ❸ Indicates that you can return to the normal display by pressing the DATA SCREEN button.

### Setting menu

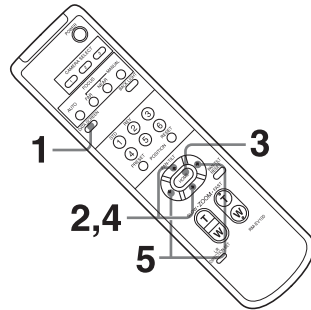


- ❶ Indicates that you can select the setting item by using the **▲** or **▼** button and you can change the set value by using the **◀** or **▶** button.
- ❷ Indicates that you can return to the main menu by pressing the DATA SCREEN button.

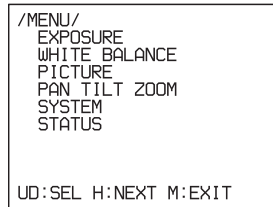
## Operating the Camera Using Menus

This section explains how to perform operations using the supplied remote commander.

*For details on each menu, see page 67 to page 71.*



- ❶ Press the DATA SCREEN button. The main menu appears.



- ❷ Select the menu item by pressing **▲** or **▼**. The selected item is displayed in red characters.
- ❸ Press the HOME button. The selected menu appears.

- 4 Select the menu item by pressing  $\uparrow$  or  $\downarrow$ . The selected item is displayed in red characters.
- 5 Change the value by pressing the  $\leftarrow$  or  $\rightarrow$  button.

#### Note

When you are operating the menu using the supplied remote commander, you cannot set IR-RECEIVE in the SYSTEM menu to OFF. To set IR-RECEIVE to OFF, use the appropriate VISCA command.

*For detailed information on how to connect and VISCA command list, refer to the Technical Manual of the camera. For details on obtaining a Technical Manual, consult your Sony dealer.*

#### To return to the main menu

Press the DATA SCREEN button.

#### To return to the normal display

Press the DATA SCREEN button when the main menu is displayed.

## EXPOSURE Menu

The EXPOSURE menu is used to set the items related to the exposure.

/EXPOSURE/	
MODE	FULL AUTO
SLOW SHUTTER	OFF
GAIN LIMIT	28DB
EX-COMP	OFF
UDLR:SEL	M:BACK

#### MODE (exposure mode)

**FULL AUTO:** The exposure is adjusted automatically using the sensitivity, electronic shutter speed, and iris.

**BRIGHT:** Adjust the brightness level (LEVEL) manually.

**SHUTTER PRI:** Shutter Priority mode.

The exposure is adjusted automatically using the sensitivity and iris. Adjust the electronic shutter speed (SPEED) manually.

**IRIS PRI:** Iris Priority mode. The exposure is adjusted automatically using the sensitivity and electronic shutter speed. Adjust the iris (IRIS) manually.

**MANUAL:** Adjust the sensitivity (GAIN), electronic shutter speed (SPEED) and iris (IRIS) manually.

When you select one from among the various exposure modes, some of the following setting items that are required for the selected mode appear.

**GAIN:** Select the gain from among the following:

-3, 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 dB

**SPEED:** Select the electronic shutter speed from among the following:

## EVI-D80N/D90N:

1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30,  
1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250,  
1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500,  
1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000,  
1/10000 sec.

## EVI-D80P/D90P:

1/1, 1/2, 1/3, 1/6, 1/12, 1/25,  
1/50, 1/75, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215,  
1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250,  
1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000,  
1/10000 sec.

**IRIS:** Select the iris from among the following:

CLOSE, F22, F19, F16, F14, F11,  
F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0,  
F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.6, F1.4\*

\* For EVI-D90N/P, F1.35 will be set when you select "F1.4."

**LEVEL:** Select the brightness level from among 0 to 31.

**GAIN LIMIT:** Select the upper limit of the gain rise in FULL AUTO, SHUTTER PRI and IRIS PRI modes. Select from among 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 or 28 dB.

## EX-COMP (exposure compensation)

When MODE is set to one of FULL AUTO, SHUTTER PRI or IRIS PRI, set this item to ON to enable exposure compensation.

When you set EX-COMP to ON, LEVEL appears and you can select the exposure compensation level from among the following:

-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7

If you set the level to 0, exposure compensation will be disabled. Level +7 is the brightest and -7 is the darkest compensation value.

When EX-COMP is set to OFF, exposure compensation does not function.

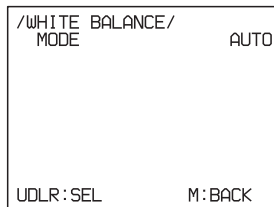
## SLOW SHUTTER

When you set the mode to ON, the camera automatically uses slow shutter speed for exposure as the illumination of the object to be shot decreases. This mode is only available when AE mode is set to FULL AUTO.

---

# WHITE BALANCE Menu

The WHITE BALANCE menu is used to select the white balance mode.



## MODE (white balance mode)

Select the white balance mode from among the following:

AUTO, IN DOOR, OUT DOOR, ONE PUSH, MANUAL

When you select MANUAL, R.GAIN (red gain) and B. GAIN (blue gain) appear. You can select each item in the range from -128 to +127.

---

## When you select the ONE PUSH mode

Perform the following operation.

- 1 Zoom in on a white subject in the center of the screen.
- 2 Press the HOME button of the supplied remote commander.  
The one-push white balance adjustment is activated.

When DISPLAY INFO (page 71) is set to ON on the SYSTEM menu, the result of the white balance adjustment is displayed on the monitor.

## PICTURE Menu

/PICTURE/		
APERTURE		10
PICTURE EFFECT		OFF
HIGH RESOLUTION		OFF
NOISE REDUCTION		3
WIDE D		OFF
UDLR:SEL		M:BACK

### APERTURE (aperture compensation)

Select the aperture compensation level from among MIN, 1 to 14 and MAX.

### PICTURE EFFECT

You can set this mode to OFF, NEG (negative-positive inverted) or B&W (black and white image).

### HIGH RESOLUTION (High-resolution mode)

You can set this mode to ON or OFF. When set to ON, you can enjoy emphasised edge and high-resolution images.

### NOISE REDUCTION

The NOISE REDUCTION function removes noise (both random and non-random) to provide clearer images. This function has 6 levels: levels 1 to 5, plus OFF.

### WIDE D (Wide dynamic range mode) (EVI-D90N/D90P)

The camera adjusts the exposure depending on luminance levels. Even if the subjects are shot when facing the light or in places of high luminance, the camera produces images clearly differentiating between light and dark areas.

OFF: WIDE-D OFF

ON: WIDE-D ON

VISCA: Select mode except for ON/OFF by VISCA control. In this mode, control from the menu is not possible.

For detailed information, refer to the Technical Manual of the camera. For details on obtaining a Technical Manual, consult your Sony dealer.

## PAN TILT ZOOM Menu

The PAN TILT ZOOM menu is used to select the pan/tilt/zoom mode.

/PAN TILT ZOOM/		
PAN/TILT LIMIT		OFF
RIGHT	170	DEG
LEFT	-170	DEG
UP	090	DEG
DOWN	-020	DEG
D-ZOOM		ON
UDLR:SEL		M:BACK

### PAN/TILT LIMIT

When you set PAN/TILT LIMIT to ON, you can select the limit of pan/tilt operation.

You can select the following values:

**RIGHT:** +170° to 0°, selectable with an interval of 1°

**LEFT:** 0° to -170°, selectable with an interval of 1°

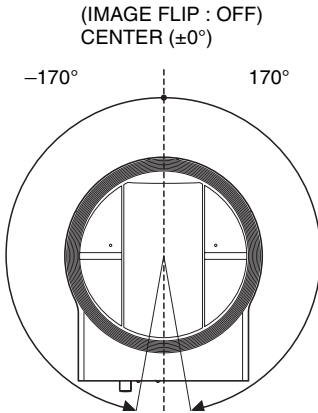
**UP:** +90° to 0° (IMAGE FLIP:OFF)  
+20° to 0° (IMAGE FLIP:ON)  
selectable in 1° steps.

**DOWN:** 0° to -20° (IMAGE FLIP:OFF)  
0° to -90° (IMAGE FLIP:ON)  
selectable in 1° steps.

#### Note

The indicated value is changed when the ◀ or ▶ button is released. When the pan/tilt function is in motion, the indicated value does not change.

## Setting the range of LEFT/RIGHT movement

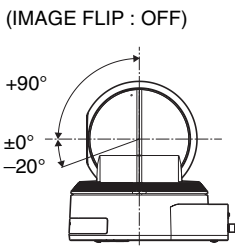


### Note

The limit of pan/tilt operation becomes effective promptly after you set the range of PAN/TILT LIMIT. When you want to make the camera start with the ranges set, before turning off the power, store those values in POSITION 1.

For details, see “Storing the Camera Settings in Memory — the Presetting Feature” (page 76).

## Setting the range of UP/DOWN movement



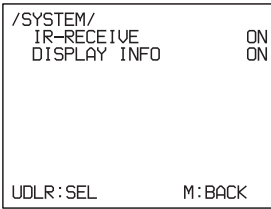
### Note

When you turn the camera to the right or left beyond the  $120^\circ$  with the camera pointed downward by  $20^\circ$ , the camera may be caught on the lens, depending on the zoom position of the lens.

## D-ZOOM (digital zoom)

You can set digital zoom to ON or OFF. When set to OFF, digital zoom does not operate, and only optical zoom is available. When set to ON, digital zoom takes over after optical zoom reaches MAX ( $\times 20$ ). Up to  $\times 240$  can be zoomed digitally.

# SYSTEM Menu



## IR-RECEIVE (infrared signal reception)

When this is set to OFF, the camera does not receive the signal from the supplied remote commander.

Be sure to keep it set to ON when you use the supplied remote commander.

### Note

You cannot set IR-RECEIVE to OFF when you operate the menu using the supplied remote commander. To set it to OFF, use the appropriate VISCA command.

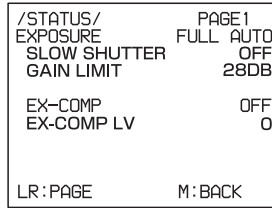
## DISPLAY INFO

When this item is set to ON, the message automatically appears for about 3 seconds on the monitor screen, when you perform the following operations using the supplied remote commander.

Message	When
PRESET n : OK ("n" is a preset position number between 1 and 6)	You have stored the camera settings to POSITION 1 to 6.

# STATUS Menu

The STATUS menu is used to display the settings selected with the menus.



The STATUS menu consists of PAGE1 to PAGE4. This menu only displays the current menu settings, and you cannot change them with this menu.

**PAGE1:** Shows the settings selected with the EXPOSURE menu.

**PAGE2:** Shows the settings selected with the PICTURE menu and the WHITE BALANCE menu.

**PAGE3:** Shows the settings selected with the PAN TILT ZOOM menu.

**PAGE4:** Shows the settings selected with the SYSTEM menu, supplied remote commander channel, VISCA communication baud rate, D70 mode and the currently selected video output format.

### Note

The current settings are displayed for the VISCA baud rate communication for the camera. Even if you change the settings after turning on the power, those settings are ignored and are not changed on the display.

## Before Operating

Before operating the camera, check that the camera and peripheral devices are properly installed and connected.

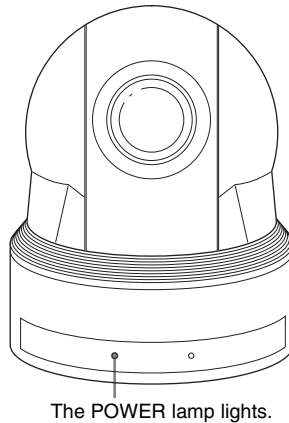
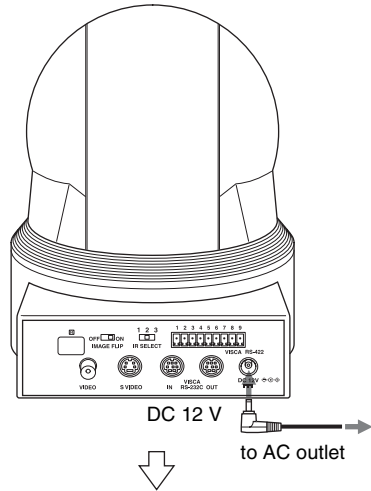
For details, see “Installing the Camera” (page 78) and “Connections” (page 82).

### Notes

- The supplied remote commander may not work correctly near the inverter lighting fixtures. In such a case, try to install the camera far from the inverted luminaire.
- You can check whether or not the installed location is good for the usage of the remote commander.

For detailed information on how to check, refer to the Technical Manual. For details on obtaining a Technical Manual, consult your Sony dealer.

## Turning on the Power



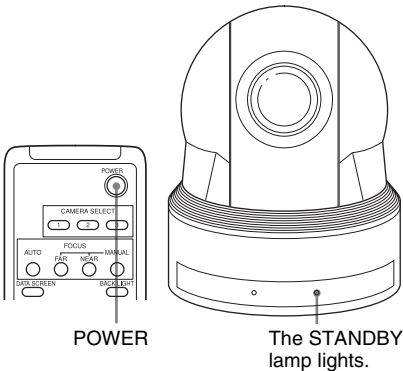
- 1** Connect the camera to an AC outlet using the supplied AC power adaptor and power cord.  
The power is turned on and the POWER lamp lights.  
The camera will automatically pan and tilt and be reset to the position stored in POSITION 1 (Pan/tilt reset action).

## 2 Turn on the peripheral devices.

### To turn on/off the camera using the remote commander

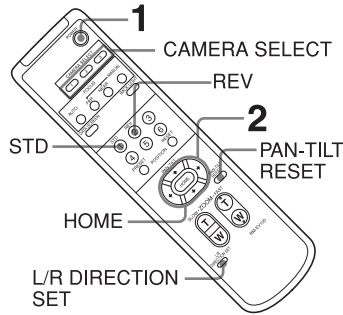
As long as the camera is connected to an AC outlet, you can turn the camera on or off with the POWER switch on the remote commander.

When you turn the power off using the remote commander, the POWER lamp turns off and the STANDBY lamp lights on the camera.



## Pan/Tilt and Zoom Operation

### Panning and Tilting



- 1** Press the POWER switch.  
The camera will turn on and perform the pan/tilt reset operation automatically.
- 2** Press the arrow button to pan or tilt the camera.  
While checking the picture on the screen, press the desired arrow button.  
**To move the camera little by little,** press the button just for a moment.  
**To move the camera in a wide range,** press and hold the button.  
**To move the camera diagonally,** press the ◀ or ▶ button while holding down the ▲ or ▼ button.





**To face the camera back to the front**  
Press the HOME button.

### If the camera moves in a different direction from the one you intended

The camera is preset so that the image output from the camera is rotated toward the right whenever you press the ▶ button.


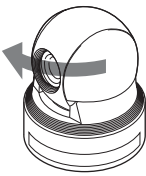


**To face the camera toward the opposite direction:**

You might wish to face the camera toward the opposite direction from that of the button you pressed, for example, when you change the direction of the camera while checking the picture on the screen. In such a case, press the 2 (REV) button while holding down the L/R DIRECTION SET button.

Arrow button	Movement of the camera	Setting
		 While holding down   Press

**To reset the setting**

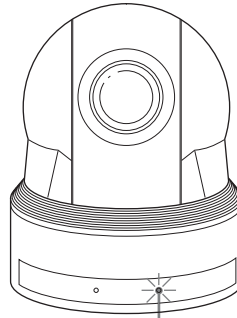
To reset the setting, press the 1 (STD) button while holding down the L/R DIRECTION SET button.

Arrow button	Movement of the camera	Setting
		 While holding down   Press

**Note**

The setting above only changes the signal emitted from the remote commander, and does not change the setting of the camera itself. Therefore, repeat the setting for each remote commander if you are using more than one remote commander.

**When the STANDBY lamp is blinking**

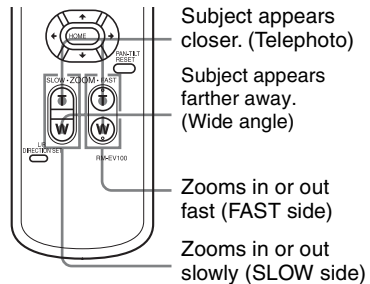


The STANDBY lamp blinks.

If the camera is moved forcibly, or a finger or other object interferes with camera movement, the camera's built-in processor may fail to memorize the pan/tilt position. Press the PAN-TILT RESET button to reset the pan/tilt position.

**Zooming**

Press either of the ZOOM buttons.



**Note**

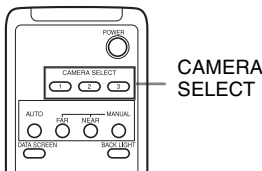
When you perform pan/tilt operation while the camera is in the telephoto mode, the moving speed of the image on the screen may be a little jerky.

## Operating Multiple Cameras with the Remote Commander

- 1 Set the IR SELECT switch on the rear of the camera you want to operate to 1, 2 or 3.

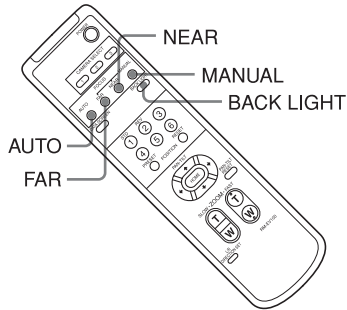


- 2 Press the CAMERA SELECT button on the remote commander that corresponds to the number set in step 1.



Then, you can operate the camera(s) specified by number. Every time you operate the camera(s) using the remote commander, the CAMERA SELECT button pressed in step 2 lights.

## Adjusting the Camera



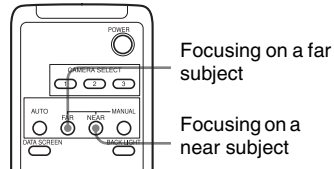
### Focusing on a Subject

#### Focusing the camera on a subject automatically

Press the AUTO button.  
The camera focuses on the subject at the center of the screen automatically.

#### Focusing the camera on a subject manually

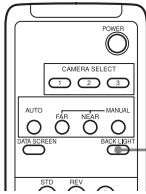
After pressing the MANUAL button, press either the FAR or the NEAR button to have the camera focus on the subject.



### Shooting with Back Lighting

When you shoot a subject with a light source behind it, the subject becomes dark. In such a case, press the BACK LIGHT button.

To cancel the function, press the BACK LIGHT button again.



Subject appears brighter.

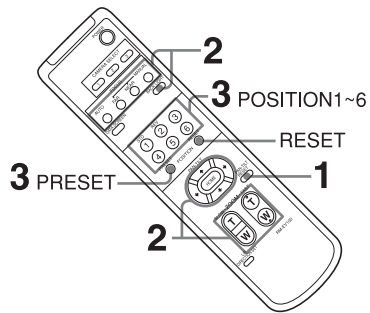
**Note**

The BACK LIGHT function is not effective if MODE is set to MANUAL in the EXPOSURE menu of the camera.

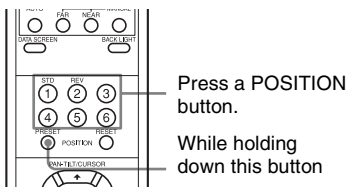
## Storing the Camera Settings in Memory — the Presetting Feature

Up to six combinations of settings (six positions) including camera position, zooming, focusing, and backlighting, can be preset.

*For details of the camera settings to be preset, see “Preset Items” (page 90).*



- 1** Press the PAN-TILT RESET button to reset the pan/tilt position.
- 2** Adjust the position, zooming, focusing and backlighting of the camera (page 73 to page 75).
- 3** While holding down the PRESET button, press any of the POSITION buttons, 1 to 6, in which you want to store the settings.



- When the menu is displayed on the screen, you cannot perform the operation for storing, recalling, or cancelling the setting. Be sure to return to the normal display before starting these operations.

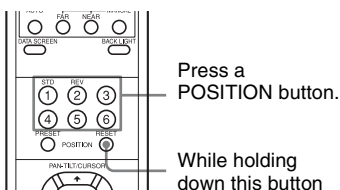
When you set DISPLAY INFO to ON on the SYSTEM menu, the message “PRESET n : OK” automatically appears for about 3 seconds on the monitor screen.

### Recalling the stored settings

Press any of the POSITION buttons, 1 to 6, in which you have stored the settings.

### Cancelling the preset memory

While holding down the RESET button, press the POSITION button from which you want to cancel the settings.



When you set DISPLAY INFO to ON on the SYSTEM menu, the message “RESET n : OK” automatically appears for about 3 seconds on the monitor screen.

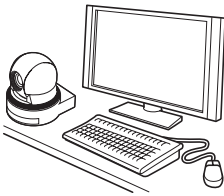
### Notes

- When the power is turned on, the camera starts with the settings stored in POSITION 1.
- If you want to retain the previous pan and tilt positions, etc. before the power is turned off and turned on again, store those positions in POSITION 1.
- When you are storing or cancelling the settings in one POSITION, you cannot call up, store or cancel the settings in another POSITION.

# Installing the Camera

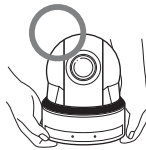
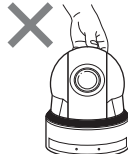
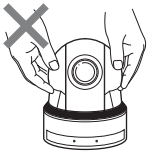
## Installing the Camera on a Desk

Place the camera on a flat surface. If you have to place the camera on an inclined surface, make sure that the inclination is less than  $\pm 15$  degrees to guarantee pan/tilt performance, and take measures to prevent it from falling.



### Notes

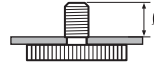
- Do not grasp the camera head when carrying the camera.
- Do not turn the camera head by hand. Doing so may result in a camera malfunction.
- If you turn the camera head by hand without AC power adaptor connected, the lamps on the front may light. This is not a malfunction.



## Attaching the Camera to a Tripod

Attach a tripod to the screw hole used for attaching a tripod on the bottom of the camera.

The tripod must be set up on a flat surface and its screws tightened firmly by hand. Use a tripod with screws of the following specifications.



$l = 4.3 - 5 \text{ mm}$   
 $l = 0.17 - 0.20 \text{ inches}$

### Caution

Installation of the camera using the tripod screws and screw holes should not be done for installation on a ceiling or a shelf, etc., in a high position.

## Installing the unit on the ceiling

Using the ceiling bracket, wire rope, and screws supplied, you can utilize existing junction boxes, etc., to attach the camera to the ceiling.

When you install the unit, always install it on a level ceiling. If you have to install it on a sloping or uneven ceiling, make sure that the place where you install it is within  $\pm 15$  degrees of the horizontal.

### CAUTION

- Entrust installation to an experienced contractor or installer when installing the unit on ceilings or other high locations.
- When installing the unit in a high location, be sure that the location and installation components (excluding the supplied accessories) are strong enough to withstand at least 20 kg of weight, and install the unit securely. If the components are not strong enough, the unit may fall and cause serious injury.

- Always install the supplied wire rope to prevent the unit from falling.
- If you install the unit in a high location, check periodically, at least once a year, to ensure that the connection has not loosened. If conditions warrant, make this periodic check more frequently.

---

### Before installation

After deciding the direction in which the camera will shoot, make the required holes for the junction box, and connecting cables.

#### Note

The connecting cables cannot be passed through ceiling bracket (A). A hole for the wiring is required in the ceiling at the back of the unit where it is attached to the ceiling.

---

### Installation

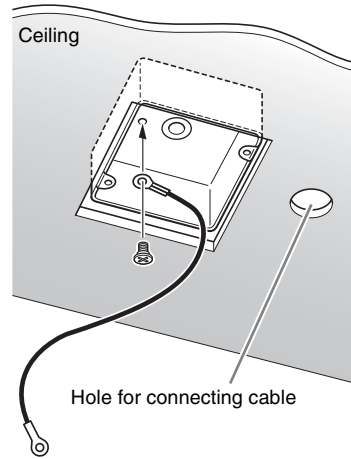
- 1 Set the IMAGE FLIP switch on the rear panel to ON.

#### Notes

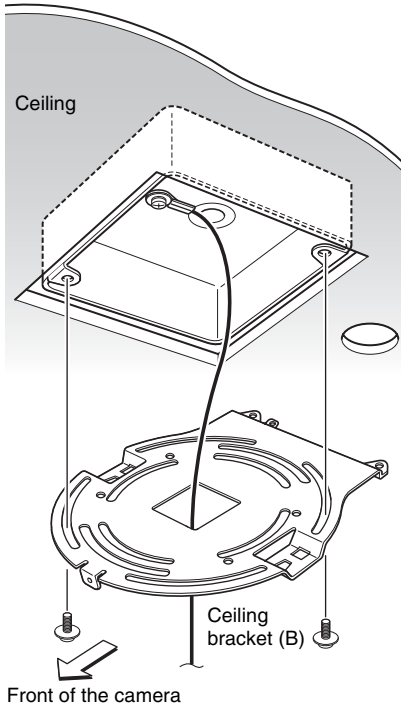
- Make sure that the BOTTOM switch is set to the correct position. See “Setting of the BOTTOM switches” (page 62).
- If you set the IMAGE FLIP switch to ON after turning on the power, the image will not be flipped. Turn the power off once, then on again, and the image will be flipped. It takes about 7 to 16 seconds to display the image.
- When you toggle the IMAGE FLIP switch, the pre-set settings will all be returned to the initial settings.

- 2 Attach the wire rope to the junction box in the ceiling.

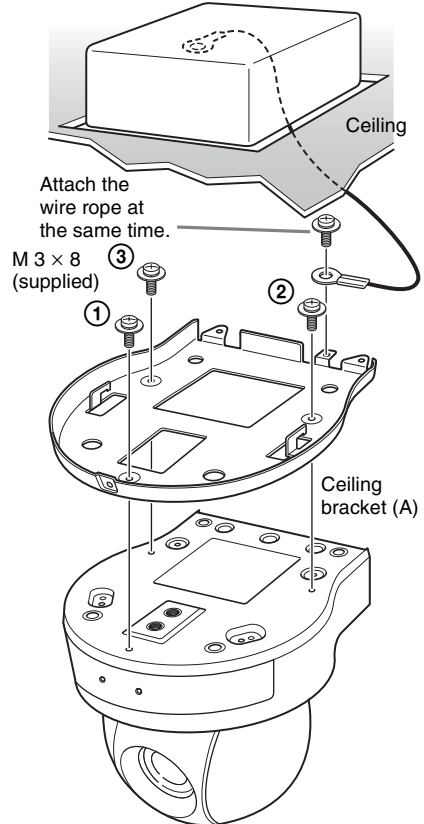
Use a screw hole and a screw (not supplied) in the junction box to attach the wire rope.



- 3** Attach the ceiling bracket (B) to the junction box on the ceiling. Align the holes in the bracket with those in the junction box, and use appropriate screws (not supplied). There are elongated holes for the screws along the rounded edges of the ceiling bracket (B). Later, the front of the camera will be positioned along this edge. Face the camera to the front, adjust the aim, and attach it securely.



- 4** Attach the ceiling bracket (A) to the bottom of the camera using the 3 screws (M 3 × 8) supplied. Align the screw holes on the bottom of the camera with those in the ceiling bracket, and attach the bracket to the camera.

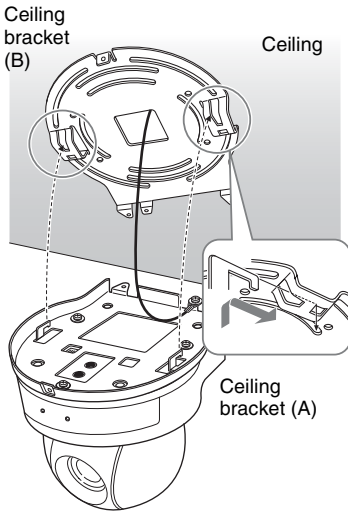


Tighten the screws a bit at a time in the numbered order shown in the illustration. Attach the wire rope using the screw designated as number ③ above. After all of the screws are inserted and temporarily tightened properly, securely tighten each one in turn.

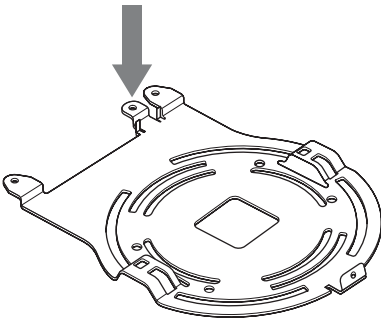
**Note**

For assembly, use only the screws supplied with the unit. Using other screws may damage the unit.

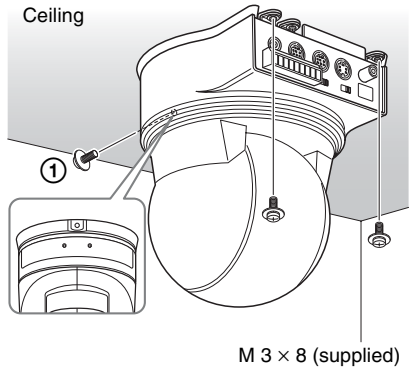
- 5** Insert the protrusions raised on the ceiling bracket (A) into the spaces prepared in the ceiling bracket (B), and temporarily attach them by pushing the ceiling bracket (A) to the rear.



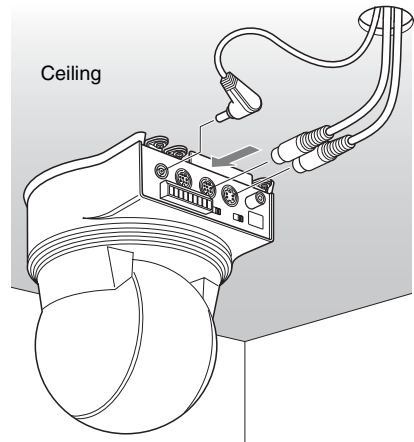
- 5-2** If the wire rope cannot be attached to the junction box, attach to the position on the ceiling bracket (B) in the illustration.



- 6** While pushing up on the front part of the camera, attach it using the three screws provided (M 3 × 8), starting with the screw at position ①.



- 7** Connect the cables to the connectors on the rear of the camera.



**Note**

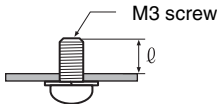
Take the proper steps to ensure that the load of the cables connected does not cause problems.

## Removing the camera

- 1 Remove the three screws used to attach the camera in step 6 of “Installation.”
- 2 While pushing the entire camera up towards the ceiling, move the camera to the front.  
The hooks will disengage, and you can remove the camera.

## Installing the Camera Using the M3 Fixing Screw Holes

Attach the camera using 3 M3 fixing screw holes located on the bottom of the camera. Attach the camera to a fitting with a flat surface using M3 screws with the following specifications.

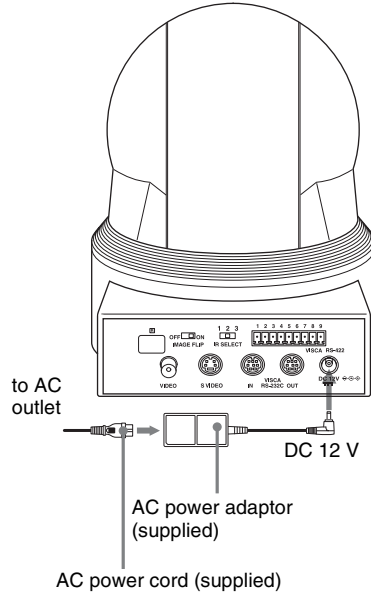


$l = 3 - 5 \text{ mm}$   
 $l = 1/8 - 7/32 \text{ inches}$

# Connections

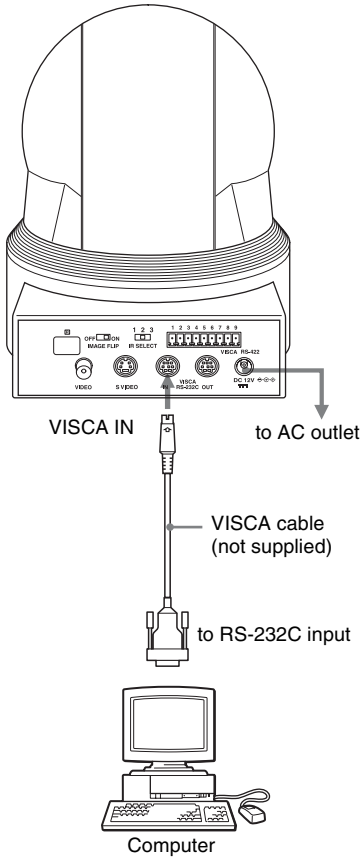
## Connecting to an AC Outlet

Use the supplied AC power adaptor and AC power cord to connect the camera to an AC outlet.



## Connecting a Computer

### RS-232C Connections



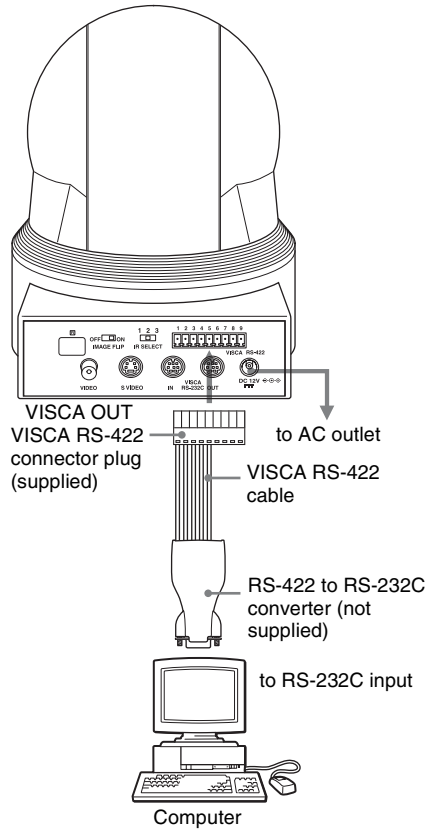
#### Notes

- When you connect a computer to the camera using the VISCA cable (RS-232C cross cable), you can control the camera from a computer instead of the supplied remote commander.
- In the case of VISCA RS-232C connection, make sure that the BOTTOM switch is set to RS-232C (page 62).
- It is not possible to connect both VISCA RS-232C and VISCA RS-422 simultaneously.
- Do not mix VISCA RS-232C (cross) and VISCA RS-422 cables. Using these cables

at the same time may result in malfunction.

To obtain a cable, consult your Sony dealer. For detailed information on how to connect the camera and the VISCA command list, refer to the Technical Manual of the camera. For details on obtaining a Technical Manual, consult your Sony dealer.

### RS-422 Connections

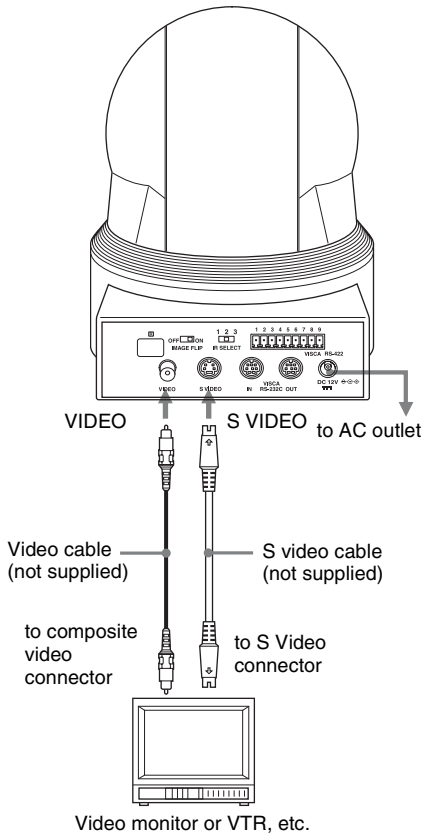


#### Notes

- Make up the cable using the supplied VISCA RS-422 connector plug. See "Using the VISCA RS-422 connector pin assignments" (page 95).
- In the case of VISCA RS-232C connection, make sure that the BOTTOM switch is set to RS-232C (page 62).

- It is not possible to connect both VISCA RS-232C and VISCA RS-422 simultaneously.
- Do not mix VISCA RS-232C (cross) and VISCA RS-422 cables. Using these cables at the same time may result in malfunction.

## Connecting a video monitor or VTR equipped with a composite or S video input connector



### Note

It takes about 7 to 16 seconds to display the image.

# Message List

The following messages and indications may appear for this camera. Perform the following as necessary.

## Lamp display

Lamp	Meaning and solution
The STANDBY lamp and POWER lamp are lit.	Set BOTTOM switch (5) to ON.
The STANDBY lamp is lit.	If the camera is moved forcibly, or a finger or other object interferes with camera movement, the camera's built-in processor may fail to memorize the pan/tilt position. Press the PAN-TILT RESET button to reset the pan/tilt position.

## Screen display

Message	Meaning and solution
PRESET n:OK ("n" is a preset position number between 1 and 6)	This message appears for about 3 seconds when you store camera settings to POSITION 1 to 6.
RESET n:OK ("n" is a reset position number between 1 and 6)	This message appears for about 3 seconds when you reset camera settings stored in POSITION 1 to 6.
ONE PUSH WB:OP	During the white balance adjustment in the ONE PUSH white balance mode, this message blinks on the screen.
ONE PUSH WB:OK	When the white balance adjustment has been done correctly in the ONE PUSH white balance mode, this message is lit on the screen.
ONE PUSH WB:NG	When the white balance adjustment has failed in the ONE PUSH white balance mode, this message blinks on the screen.

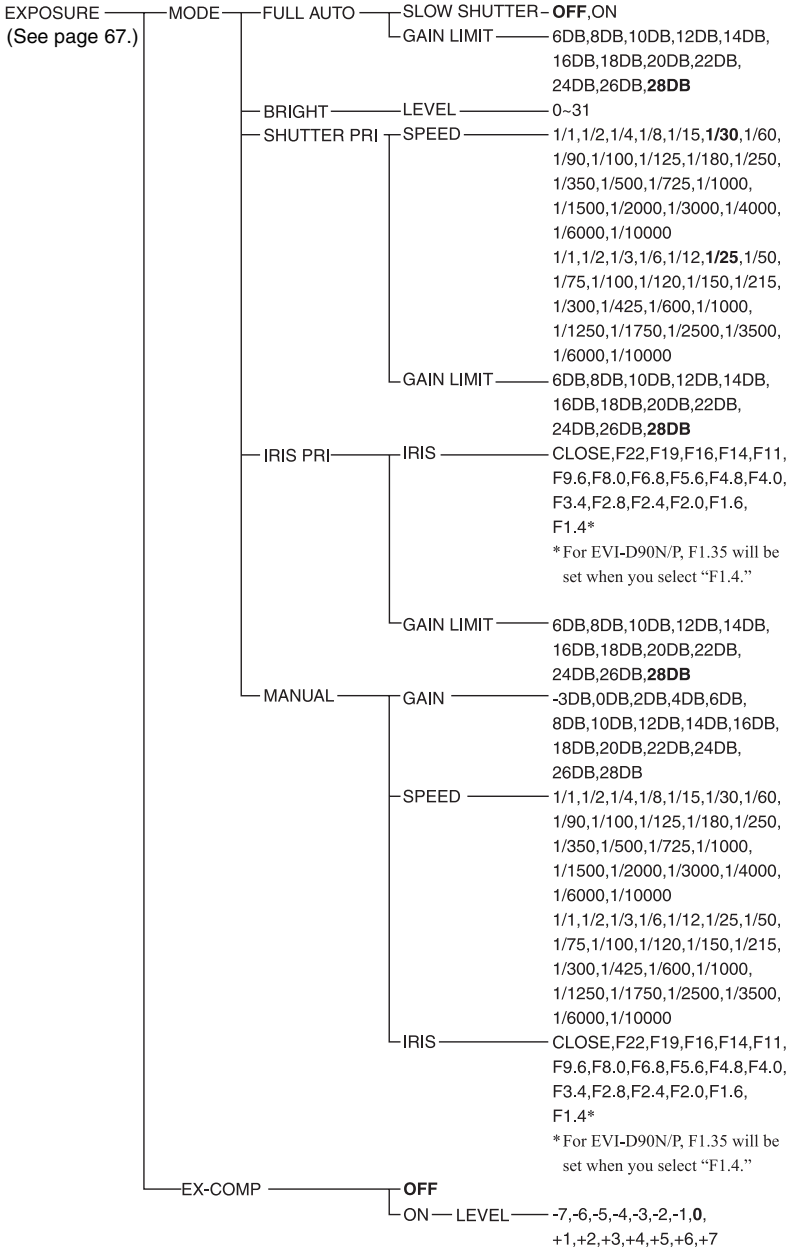
# Troubleshooting

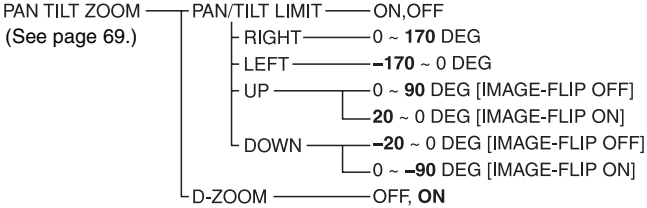
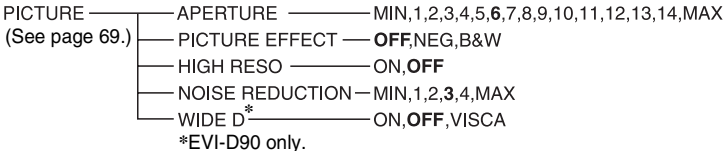
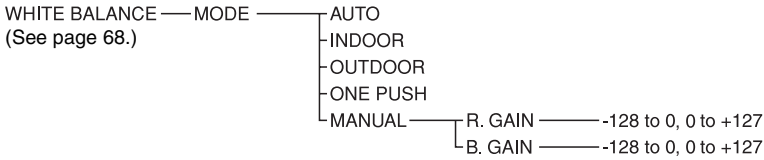
Before bringing in your camera for service, check the following as a guide to troubleshooting the problem. If the problem cannot be corrected, consult your Sony dealer.

Symptom	Cause	Remedy
The power of the camera is not turned on.	The AC power adaptor is not connected to the DC 12 V connector firmly.	Insert the power cord firmly as far as it will go.
	The AC power cord is not inserted firmly into the AC power adaptor or the AC outlet.	Insert the power cord firmly as far as it will go.
The picture is not displayed on the video monitor connected to the camera.	The video cable is not connected properly.	Check the connection between the camera and video monitor.
	The exposure is not set correctly on the camera.	Set the exposure correctly on the EXPOSURE menu (page 67).
Pan, tilt, or zoom cannot be operated.	A menu is displayed on the monitor screen.	Press the DATA SCREEN button on the supplied remote commander to remove the menu from the monitor screen.
	The panning or tilting range is limited.	Change the PAN/TILT LIMIT setting on the PAN TILT ZOOM menu (page 69).
The remote commander does not work.	The CAMERA SELECT button you pressed on the remote commander does not match the number set with the IR SELECT switch on the camera.	Press the CAMERA SELECT button corresponding to the IR SELECT switch setting on the camera (page 75).
The VISCA control is not available with a computer connected to the camera.	The computer is not correctly connected to the camera.	Make sure the connection between the computer and camera is made correctly.
		Check that the baud rate setting (9,600 bps or 38,400 bps) is properly made with the BOTTOM switch on the bottom of the camera (page 62).
The camera cannot be operated at all.	-	Pull out the plug of the power cord from the AC outlet, then reinsert it into the AC outlet after waiting a while.

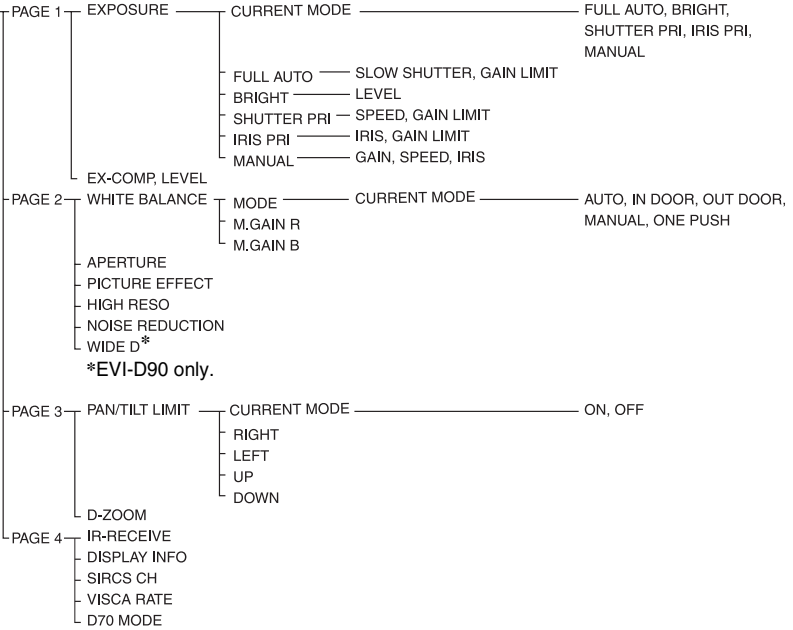
# Menu Configuration

The menus of the camera are configured as described below.  
The initial settings of each item are in bold.





STATUS  
(See  
page 71.)



# Preset Items

The following items set by using the remote commander and menu items can be stored in the memory of the camera.

## Items adjusted with the remote commander

Preset item	Preset position number					
	1	2	3	4	5	6
Pan/Tilt Position	●	○	○	○	○	○
Zoom Position	●	○	○	○	○	○
Focus Mode Auto/Manual	●	○	○	○	○	○
Focus Position	●	○	○	○	○	○
Backlight Compensation ON/OFF	●	○	○	○	○	○

## Menu items

Preset item	Preset position number					
	1	2	3	4	5	6
EXPOSURE MODE	●	○	○	○	○	○
SLOW SHUTTER	●	–	–	–	–	–
AE GAIN LIMIT	●	–	–	–	–	–
BRIGHT LEVEL	●	○	○	○	○	○
SPEED	●	○	○	○	○	○
IRIS	●	○	○	○	○	○
GAIN	●	○	○	○	○	○
EX-COMP ON/OFF	●	○	○	○	○	○
EX-COMP LEVEL	●	○	○	○	○	○
WHITE BALANCE MODE	●	○	○	○	○	○
ONE PUSH WB R/B Data	●	–	–	–	–	–
MANUAL R/B GAIN	●	○	○	○	○	○
APERTURE	●	○	○	○	○	○
PICTURE EFFECT	●	○	○	○	○	○
HIGH RESOLUTION	●	○	○	○	○	○
NOISE REDUCTION	●	○	○	○	○	○
WIDE D*	●	○	○	○	○	○
PAN/TILT LIMIT	●	–	–	–	–	–
D-ZOOM	●	○	○	○	○	○
DISPLAY INFO	●	–	–	–	–	–

\*WIDE D is available on EVI-D90 only.

- :Setting items retained in memory when the power is turned off and then on again. The camera starts with these settings stored in POSITION 1.
- :Setting items retained in memory when the power is turned off and then on again.

- :Setting items cleared from the memory when the power is turned off and then on and reset to the initial settings.

*For detailed information on POSITION 1, see “Storing the Camera Settings in Memory — the Presetting Feature” (page 76).*

You can store the following items in the memory (POSITION 1), but you can set them only by using the appropriate VISCA command.

- Focus Near Limit
- IR Receive
- IR Receive Return

*For detailed information on the VISCA command list, refer to the Technical Manual of the camera. For details on obtaining a Technical Manual, consult your Sony dealer.*



---

# Specifications

---

## System

Video signal	EVI-D80N/ EVI-D90N: NTSC EVI-D80P/ EVI-D90P: PAL
Synchronization	Internal synchronization
Image device	EVI-D80N/EVI-D80P: 1/4 type CCD EVI-D90N/EVI-D90P: 1/4 type EXview HAD CCD
Lens	EVI-D80N/EVI-D80P: 18× (optical), 12× (digital) f = 4.1 – 73.8 mm, F1.4 – F3.0 Horizontal angle: 2.8 (TELE end) to 48.0 degrees (WIDE end) EVI-D90N/EVI-D90P: 28× (optical), 12× (digital) f = 3.5 – 98.0 mm, F1.35 – F3.7 Horizontal angle: 2.1 (TELE end) to 55.8 degrees (WIDE end)
Minimum object distance	EVI-D80N/P: 10 mm (0.4 inches) (WIDE end) to 800 mm (31 1/2 inches) (TELE end) 290 mm (11 27/64 inches) (Default) EVI-D90N/P: 10 mm (0.4 inches) (WIDE end) to 1500 mm (59 1/16 inches) (TELE end) 300 mm (11 13/16 inches) (Default)
Minimum illumination	EVI-D80N/EVI-D80P: less or equal to 0.4 lux (F1.4) with 50 IRE EVI-D90N/EVI-D90P: less or equal to 0.65 lux (F1.35) with 50 IRE
Shutter speed	1 to 10,000 sec.
Video S/N	More or equal to 50 dB
Pan/tilt action	Horizontal: ±170 degrees Maximum panning speed: 100 degrees/sec. Vertical: +90, –20degrees Maximum tilting speed: 90 degrees/sec.

---

## Input/output connectors

Video output	COMPOSITE(VBS VIDEO OUT): RCA phono jack (1), 75 ohm unbalanced, 1Vpp (at 75-ohm termination) Synchronization: negative
--------------	---

S VIDEO output (Y/C VIDEO OUT): Mini DIN 4-pin type	
Control input/output	VISCA IN: Mini DIN 8-pin type, RS-232C VISCA OUT: Mini DIN 8-pin type, RS-232C VISCA RS-422: 9-pin
Power connector	JEITA type4 (DC 12 V)

---

## General

Input voltage	12 V DC (10.8 to 13.2 V DC)
Current consumption	EVI-D80N/EVI-D80P: 0.5 A max. (at 12 V DC) EVI-D90N/EVI-D90P: 0.67 A max. (at 12 V DC)
Operating temperature	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature	–20 °C to +60 °C (–4 °F to 140 °F)
Dimensions	Video camera: 145 × 164 × 164 mm (5 1/32 × 6 15/32 × 6 15/32 inches) (w/h/d, excluding protruding parts) Remote Commander: 56 × 26 × 210 mm (2 1/4 × 1 1/16 × 8 3/8 inches) (w/h/d)
Mass	Video camera: EVI-D80N/EVI-D80P: 1440 g (3 lb 2 3/4 oz) EVI-D90N/EVI-D90P: 1460 g (3 lb 3 1/2 oz) Remote Commander: 110 g (3 7/8 oz)
Installation angle	Less than ±15 degrees to the horizontal surface

---

## Supplied accessories

AC power adaptor (MPA-AC1) (AC 100 V to 240 V, 50/60 Hz) (1)
AC power cord (1)
Remote Commander (RM-EV100) (1)
Ceiling bracket (A) (1)
Ceiling bracket (B) (1)
Wire rope (1)
Screw M 3 × 8 (8)
VISCA RS-422 connector plug (1)
Operating Instructions (1)

Design and specifications are subject to  
change without notice.

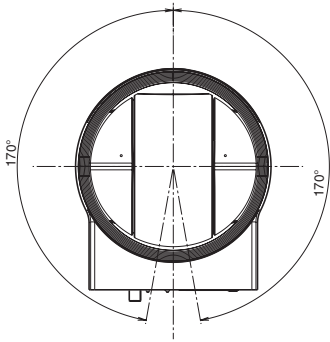
**Note**

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.

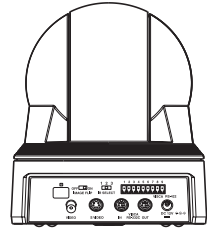


# Dimensions

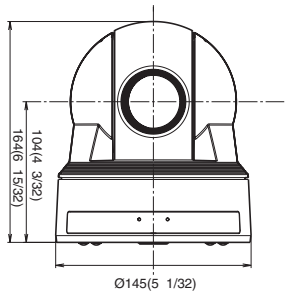
**Top**



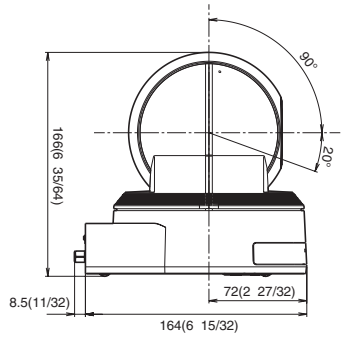
**Back**



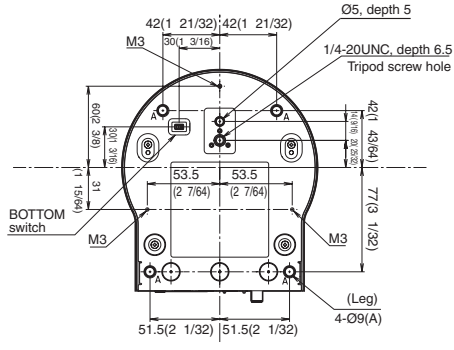
**Front**



**Side**



**Bottom**



Unit: mm (inches)

## Pin assignments

### VISCA IN connector (mini-DIN 8-pin, female)



Pin No.	Function
1	DTR IN
2	DSR IN
3	TXD IN
4	GND
5	RXD IN
6	GND
7	IR OUT*
8	Not used

\* The IR OUT function of pins 7 is selectable with the **BOTTOM** switch on the bottom of the camera.

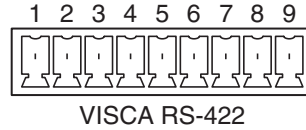
### VISCA OUT connector (mini DIN 8-pin, female)



Pin No.	Function
1	DTR OUT
2	DSR OUT
3	TXD OUT
4	GND
5	RXD OUT
6	GND
7	No connection
8	No connection

## Using the VISCA RS-422 connector pin assignments

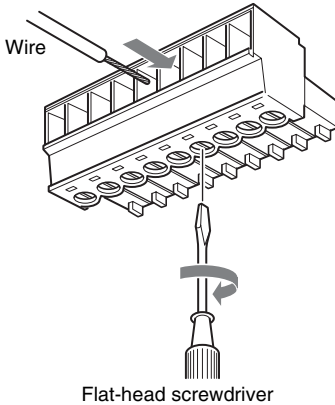
### The VISCA RS-422 connector pin assignments



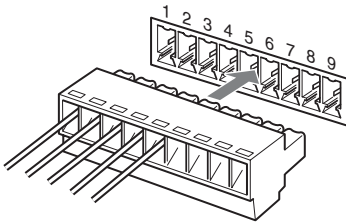
Pin No.	Function
1	TXD IN+
2	TXD IN-
3	RXD IN+
4	RXD IN-
5	GND
6	TXD OUT+
7	TXD OUT-
8	RXD OUT+
9	RXD OUT-

## Using the VISCA RS-422 connector plug

- 1 Insert a wire (AW G Nos. 28 to 18) into the desired wire opening on the supplied VISCA RS-422 connector plug, and tighten the screw for that wire using a flat-head screwdriver.



- 2 Insert the VISCA RS-422 connector plug into the VISCA RS-422 connector on the rear of the camera.



### Notes

- In order to stabilize the voltage level of the signal, connect both ends to GND.
- Do not make a VISCA RS-232C connection when there is already an existing VISCA RS-422 connection.

## 警告

为减少火灾或电击危险，请勿让本设备受到雨淋或受潮。

为防止触电严禁拆开机壳，维修请咨询具备资格人士。

### 警告

此设备无电源开关。

在安装此设备时，要在固定布线中配置一个易于使用的断电设备，或者将电源插头与电气插座连接，此电气插座必须靠近该设备并且易于使用。在操作设备时如果发生故障，可以切断断电设备的电源以断开设备电源，或者断开电源插头。

### 重要

设备铭牌位于底部。

### 警告

此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。

在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

### 电池使用安全须知

- 不得将电池充电。
- 不得将电池投入火中，加热、分解或改造。
- 应使用指定种类的电池。
- 应使用推荐期限内的电池。
- 应按极性正确安装电池。
- 应及时取出耗尽电池。
- 不得将电池新旧混用。
- 不得将电池弃于水、海水，或弄湿。
- 不得将电池放在小孩容易触及的地方。
- 严禁直接焊接电池。
- 应正确安装电池以防止电池短路。

### 关于废弃产品的处理

请不要将废弃的产品与一般生活垃圾一同弃置。

正确处置废弃的产品有助于避免对环境

和人类健康造成潜在的负面影响。具体的处理方法请遵循当地的规章制度。

# 目录

## 准备工作

注意事项 .....	99
CCD 图像传感器特有的现象 .....	100

## 概述

特点 .....	101
附件 .....	101
部件和控制器的位置和功能 .....	103
摄像机 .....	103
遥控器（附送） .....	105

## 通过菜单调节和设定

关于屏幕菜单 .....	107
主菜单 .....	107
设定菜单 .....	107
控制按钮显示部分 .....	107
通过菜单操作摄像机 .....	108
EXPOSURE 菜单 .....	109
WHITE BALANCE 菜单 .....	110
PICTURE 菜单 .....	111
PAN TILT ZOOM 菜单 .....	111
SYSTEM 菜单 .....	112
STATUS 菜单 .....	113

## 使用附送的遥控器操作

操作以前 .....	114
打开电源 .....	114
跟拍 / 倾斜和变焦操作 .....	115
跟拍和倾斜 .....	115
变焦 .....	116
使用遥控器操作多个 摄像机 .....	116
调节摄像机 .....	117
对焦于拍摄对象 .....	117
背光时拍摄 .....	117
将摄像机设定保存在存储器中 一 预设功能 .....	118

## 安装和连接

安装摄像机 .....	120
将摄像机安装在桌面上 .....	120
将摄像机安装到三脚架 .....	120
将本机安装在天花板上 .....	120
使用 M3 固定螺丝孔安装 摄像机 .....	123
连接 .....	124
连接到交流电源插座 .....	124
连接计算机 .....	124
连接配有复合或 S 视频输入 连接器的视频显示器或 VTR .....	125

## 附录

信息列表 .....	126
故障排除 .....	127
菜单配置 .....	128
预设项目 .....	131
规格 .....	133
使用 VISCA RS-422 连接器针 脚指定 .....	135

## 注意事项

### 操作或存放场所

在以下场所操作或存放摄像机可能会造成摄像机损坏：

- 很热或很冷的地方（工作温度：0 °C 到 40 °C）
- 长时间受到阳光直射，或者靠近加热设备（例如加热器附近）
- 靠近强磁场源
- 靠近强电磁辐射源，例如收音机或电视机发射器
- 会出现振动或震动的场所

### 通风

为了防止热量积累，请勿阻挡摄像机周围的空气流动。

### 运输

运输摄像机时，请将其放回出厂时附送的包装中或者放入类似的包装中。

### 清洁主机

- 摄像机机身变脏时，请用浸过稀释过的中性洗涤剂并拧干的软布擦拭。然后用干布擦干。
- 切勿使用溶剂，否则可能会损坏涂层。
- 使用化学织布时，请按照其说明操作。
- 请勿将杀虫剂等挥发性物质喷到摄像机上，也不要让橡胶或乙烯制品与摄像机长时间接触。否则可能会损坏涂层。

### 更换遥控器电池

如果在远处遥控器不起作用，电池电量可能用完。请更换为新电池（AA × 2）。

### 维护

长期使用后，摄像机的机械装置可能会由于磨损和润滑不足而造成异常噪音。为了保持理想的性能，建议进行定期维护。如果出现异常噪音，请联系 Sony 经销商。

### 关于激光光束的注意事项

激光光束可能会损坏 CCD 图像传感器。如果拍摄的场景中有激光光束，注意不要让激光光束照射到摄像机的图像传感器。

---

# CCD 图像传感器特有的现象

图像中可能会出现以下现象，这些现象为 CCD（电荷耦合器件）图像传感器专有。并非故障。

## 白色斑点

尽管 CCD 图像传感器是采用高精密技术制作的，但是在少数情况下还是可能会由于宇宙射线等造成屏幕上出现微小的白色斑点。这种现象与 CCD 图像传感器的原理有关，并非故障。

在以下情况下比较容易看到白色斑点：

- 在高温场所中操作期间
- 提高增益（感光度）时

关闭并重新开启摄像机可能会改善这种现象。

## 图形失真

拍摄精细图案、条纹或直线时，可能会呈锯齿状或闪烁。

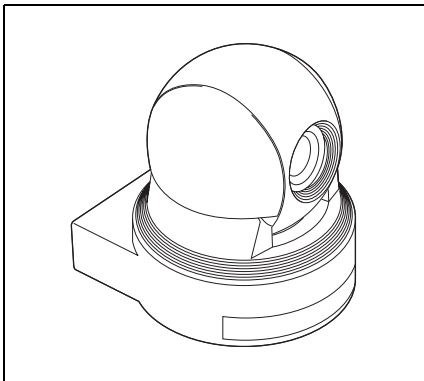
## 特点

- EX-view HAD™ CCD 具有 380000 (NTSC) 或 440000 (PAL) 有效像素和高感光度拍摄的特点。所需最低照度为 0.7 lx (1/60 秒 (NTSC), 1/50 秒 (PAL), ICR OFF)。(EVI-D90N/D90P)
- CCD 具有 380000 (NTSC) 或 440000 (PAL) 有效像素和高感光度拍摄的特点。所需最低照度为 0.4 lx (1/60 秒 (NTSC), 1/50 秒 (PAL))。(EVI-D80N/D80P)
- EVI-D90N/D90P 配有 28 倍光学变焦和 F1.35 光圈的明亮变焦镜头。
- EVI-D80N/D80P 配有 18 倍光学变焦的明亮变焦镜头。
- 新研发的处理器提供高分辨率图像。
- 通过采用多种丰富功能, 可以查看经过优化的拍摄图像, 可从中同时看到明亮和黑暗的物体 (EVI-D90N/D90P)。
- 采用噪音消除功能, 即使在光线不足的环境下, 也可获得 3D 低噪点图像。
- 在外部通信中采用了 VISCA 摄像机协议的行业标准 RS-232C 接口。通过同时使用 RS-232C 和 RS-422, 可以进行远程操作。
- 可以将摄像机安装在天花板上, 以执行大范围的高速跟拍 / 倾斜操作以及图像垂直翻转操作。
- 可以使用红外遥控器设定摄像机, 以及从设定菜单选择跟拍、倾斜和变焦操作。
- 最多可以将 6 种摄像机方向和摄像机状态保存到摄像机中。

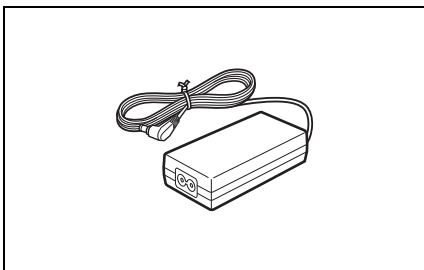
## 附件

打开包装时, 请确认包装中的附件是否齐全。

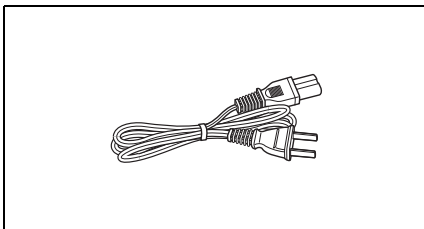
### 摄像机 (1)



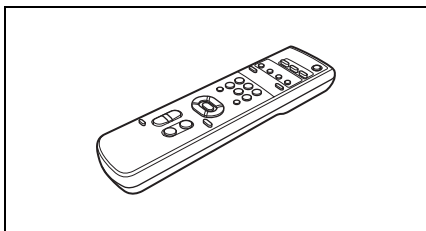
### 交流电源适配器 (MPA-AC1) (1)



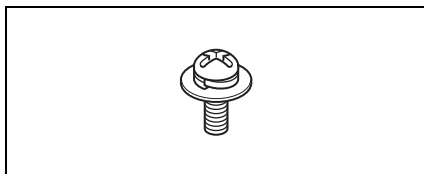
### 交流电源线 (1)



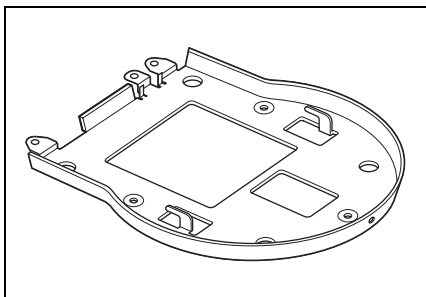
遥控器 (RM-EV100) (1)



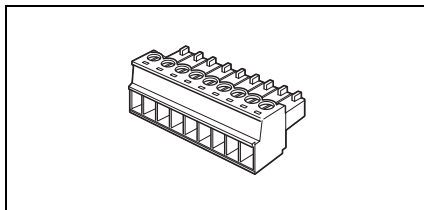
螺丝 +M 3×8 (8)



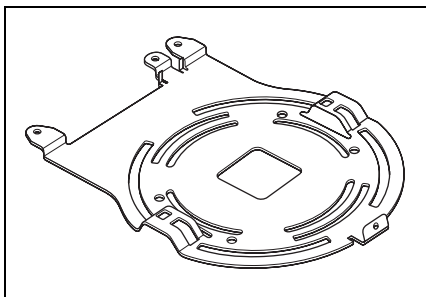
天花板托架 (A) (1)



VISCA RS-422 连接器插头 (1)

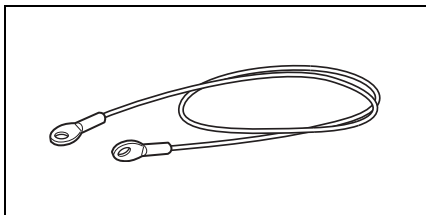


天花板托架 (B) (1)



使用说明书 (1)

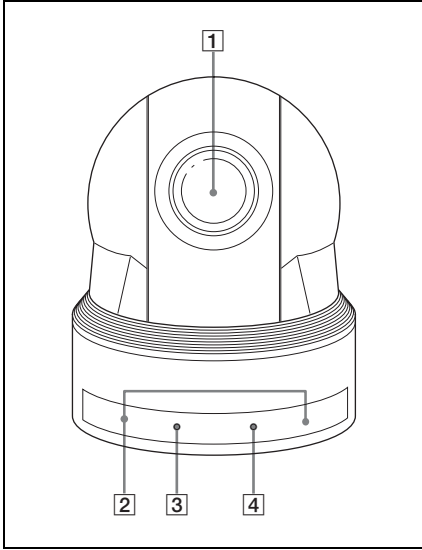
钢丝绳 (1)



# 部件和控制器的位置 和功能

## 摄像机

正面



### 1 镜头

EVI-D80N/D80P: 18 倍光学变焦镜头  
EVI-D90N/D90P: 28 倍光学变焦镜头

### 2 遥控感应器

这些感应器用于配合附送的遥控器使用。

### 3 POWER 指示灯

使用附送的交流电源适配器和交流电源线将摄像机连接到交流电源插座时点亮。

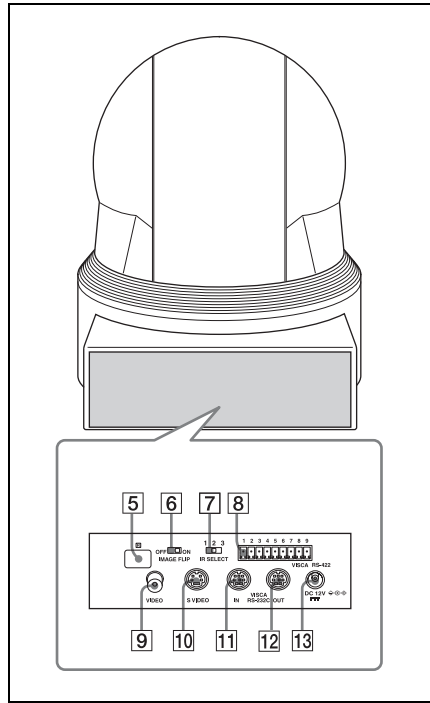
当摄像机从附送的遥控器接收操作指令时以绿色闪烁。

在指示灯点亮后，显示图像需要大约 7 至 16 秒。

### 4 STANDBY 指示灯

当使用遥控器关闭摄像机时点亮。

背面



### 5 遥控感应器

这些感应器用于配合附送的遥控器使用。

### 6 IMAGE FLIP 开关

让图像上下翻转。使用摄像机时，通常将其设定为 OFF（关闭）。将摄像机安装到天花板上时，请将其设定为 ON（打开）。设定 IMAGE FLIP 开关以前，请关闭本机（或者设定为待机模式），然后通过连接电源适配器、使用 VISCA 控制器或遥控器打开电源。切换此开关时，预设设定将返回初始设定。显示的图像响应设定变更需要约 7 到 16 秒。

### 7 IR SELECT 开关

通过同一个遥控器操作多个摄像机时选择摄像机编号。

概述

### 8 VISCA RS-422 连接器

若要通过 RS-422 通信, 请使用此连接器。  
使用附送的 VISCA RS-422 连接器插头。

### 9 VIDEO (输出) 连接器

### 10 S VIDEO (输出) 连接器

### 11 VISCA IN 连接器

通过 RS-232C 接口连接计算机。连接多个摄像机时, 请通过菊链连接将其连接到前一个摄像机的 VISCA OUT 连接器。

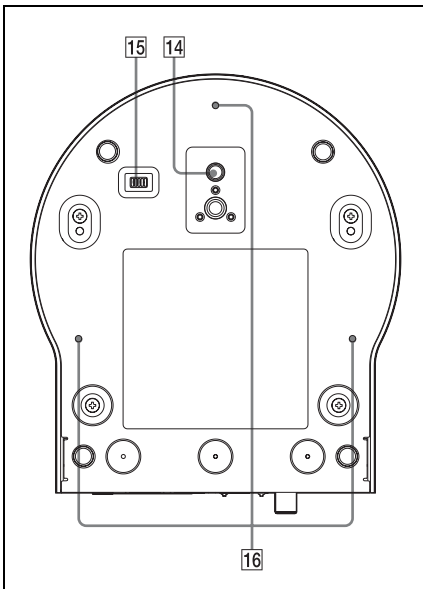
### 12 VISCA OUT 连接器

连接多个摄像机时, 请通过菊链连接将其连接到后一个摄像机的 VISCA IN 连接器。

### 13 DC 12 V 连接器

连接附送的交流电源适配器。

### 底部



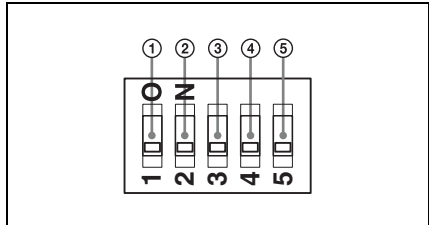
### 14 三脚架螺丝孔

### 15 BOTTOM 开关

用于 RS-232C 和 RS-422 切换、9600 bps 和 38400 bps 波特率选择、D70 模式切换和 IR 信号输出设定。有关详细信息, 请参见摄像机的技术手册。

### 16 天花板托架安装螺丝孔

### BOTTOM 开关的设定



#### ① D70 模式开关

设定为 ON (打开) 可将 VISCA 指令用于 EVI-D70/D70P。

#### ② IR OUT 开关

设定为 ON (打开) 可输出接收器信号, 该信号通过 VISCA IN 连接器 (第 135 页) 从红外遥控器发射, 或者设定为 OFF (关闭) 禁止输出。

#### ③ RS-232C/RS-422 选择开关

设定为 ON (打开) 可使用 VISCA 指令通过 RS-422 接口操作彩色视频摄像机。若要改变模式, 请首先关闭摄像机 (不包括待机模式), 设定开关, 然后再重新开启摄像机。摄像机开启时, 无法切换模式。

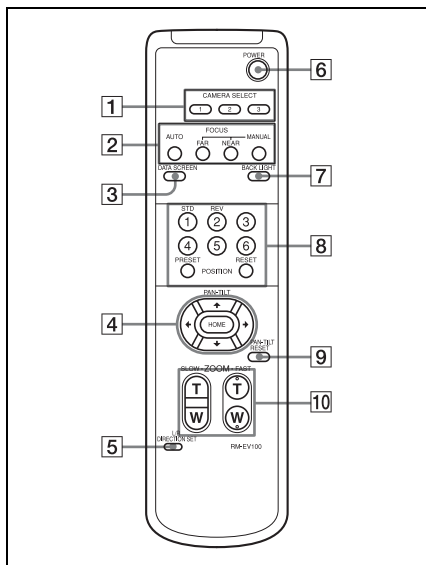
#### ④ 波特率选择开关

设定为 ON (打开) 采用 38400 bps, 或者设定为 OFF (关闭) 采用 9600 bps。若要改变模式, 请首先关闭摄像机 (不包括待机模式), 设定开关, 然后再重新开启摄像机。摄像机开启时, 无法切换模式。

#### ⑤ 开关 5 (未使用)

请务必将此开关设定为 OFF (关闭)。

## 遥控器 (附送)



### 1 CAMERA SELECT 按钮

按与想要通过遥控器操作的摄像机对应的按钮。

可以使用摄像机背面的 IR SELECT 开关设定摄像机编号。

#### 注意

如果两个或多个摄像机相邻并且摄像机编号相同，可使用同一个遥控器同时操作这些摄像机。将摄像机相互靠近安装时，请设定为不同的摄像机编号。

有关摄像机编号设定，请参见“使用遥控器操作多个摄像机”（第 116 页）。

### 2 FOCUS 按钮

用于对焦调节。

按 AUTO 按钮将自动调节对焦。若要手动调节对焦，请按 MANUAL 按钮，然后使用 FAR 和 NEAR 按钮调节。

#### 注意

请在拍摄以下物体时按 MANUAL 按钮并手动调节对焦。

- 白色的墙壁和其它缺少对比度的物体
- 玻璃后面的物体
- 带有横条纹的物体
- 受到明亮灯光照射或反射的物体
- 带有闪烁灯光的夜景和其它黑暗物体
- 采用加暗曝光调节或曝光补偿设定拍摄的受照射物体

### 3 DATA SCREEN 按钮

按此按钮将显示主菜单。再次按下将关闭菜单。如果在选择下级菜单时按此按钮，显示将返回上一级菜单。

#### 注意

显示菜单时，跟拍 / 倾斜操作将被禁用。

### 4 PAN-TILT 按钮

按箭头按钮可执行跟拍和倾斜操作。按 HOME 按钮可让摄像机返回面对前方。

显示菜单时，使用  $\uparrow$  或  $\downarrow$  可选择菜单项目，使用  $\leftarrow$  或  $\rightarrow$  则可改变设定值。当显示主菜单时，按 HOME 按钮可显示选择的设定菜单。

### 5 L/R DIRECTION SET 按钮

按住此按钮并按 REV 按钮可将摄像机移动的方向改变为与  $\leftarrow/\rightarrow$  按钮的箭头所示方向相反。

若要重设摄像机移动的方向，请在按住此按钮时按 STD 按钮。

### 6 POWER 开关

当摄像机与交流电源插座相连时，按此按钮可开启 / 关闭摄像机。

### 7 BACK LIGHT 按钮

按此按钮可启用背光补偿。再次按下将禁用背光补偿。

## 8 POSITION 按钮

按住 PRESET 按钮并按按钮 1 到 6 可将当前的摄像机方向、变焦、对焦调节和背光补偿保存到所按数字按钮的存储器中。  
若要删除存储器中的内容，请按住 RESET 按钮并按按钮 1 到 6。

### 注意

当显示菜单时，这些按钮不起作用。

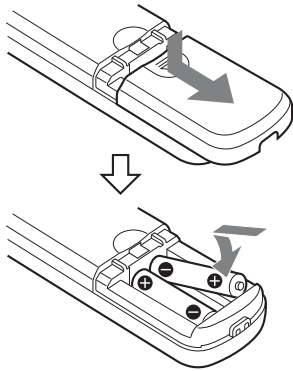
## 9 PAN-TILT RESET 按钮

按此按钮可重设跟拍 / 倾斜位置。

## 10 ZOOM 按钮

使用 SLOW 按钮可慢速变焦，使用 FAST 按钮则可快速变焦。  
按此按钮的 T（望远）侧可进行放大，按 W（广角）侧则可进行缩小。

### 安装电池



两节 R6 (AA) 电池（未附送）

### 安装电池

附送两节 R6 (AA) 遥控器电池 (RM-EV100)。  
为避免爆炸危险，请使用 R6 (AA) 锰电池或碱性电池。

### 注意

如果更换的电池不正确，就会有爆炸的危险。只更换同一类型或制造商推荐的电池型号。  
处理电池时，必须遵守相关地区或国家的法律。

## 关于屏幕菜单

可以一边观看所连接显示器上显示的菜单，一边改变摄像机的拍摄条件和系统设定等各种设定。

本节介绍在开始使用菜单以前如何理解屏幕菜单。

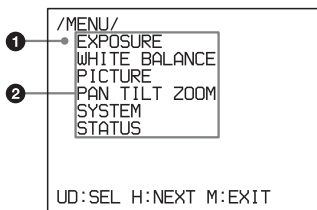
关于菜单整体配置，请参见“菜单配置”（第 128 页）。

### 注意

- 显示菜单时，无法执行跟拍/倾斜操作。
- 视连接的显示器而定，菜单上显示的字符可能会闪烁，或可能会出现彩色斜条纹。这种情况不表示故障。

### 主菜单

若要显示主菜单，请按附送遥控器上的 DATA SCREEN 按钮。



#### 1 所选项目

选择设定菜单。

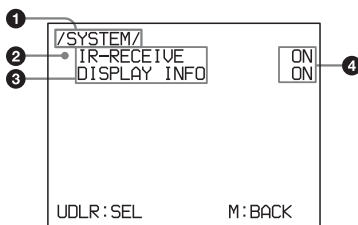
所选项目以红色字符显示。通过按遥控器上的  $\blacktriangle$  或  $\blacktriangledown$  按钮，所选项目将向上或向下移动。

#### 2 菜单项目

若要显示设定菜单，请使用遥控器上的  $\blacktriangle$  或  $\blacktriangledown$  按钮选择一个，然后按遥控器上的 HOME 按钮。

### 设定菜单

显示在主菜单上选择的设定菜单。



#### 1 设定菜单

此处显示当前所选设定菜单的名称。

#### 2 所选项目

所选项目以红色字符显示。

选择设定项目。

通过按遥控器上的  $\blacktriangle$  或  $\blacktriangledown$  按钮，向上或向下移动光标。

#### 3 设定项目

显示此设定菜单的设定项目。

使用遥控器上的  $\blacktriangle$  或  $\blacktriangledown$  按钮选择设定项目。

#### 4 设定值

显示当前设定的值。

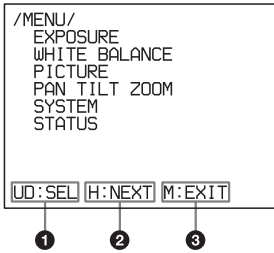
若要改变设定值，请使用遥控器上的  $\blacktriangleleft$  或  $\blacktriangleright$  按钮。

有关各设定项目的默认值，请参见“菜单配置”（第 128 页）。

### 控制按钮显示部分

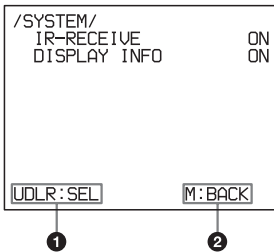
显示器上显示的按钮名称与使用的遥控器上的按钮名称不同。

参考以下图片使用遥控器上的合适按钮。



- ❶ 表示可以使用遥控器上的  $\uparrow$  或  $\downarrow$  按钮选择菜单项目。所选项目以红色字符显示。
- ❷ 表示可以按 HOME 按钮移到下一层。
- ❸ 表示可以按 DATA SCREEN 按钮返回正常显示。

设定菜单

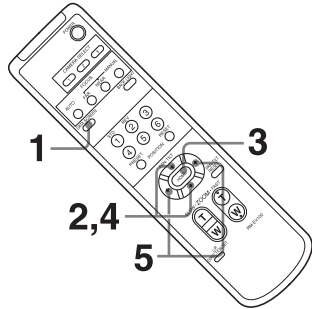


- ❶ 表示可以使用  $\uparrow$  或  $\downarrow$  按钮选择设定项目，以及可以使用  $\leftarrow$  或  $\rightarrow$  按钮改变设定值。
- ❷ 表示可以按 DATA SCREEN 按钮返回主菜单。

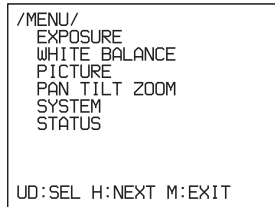
# 通过菜单操作摄像机

本节介绍如何使用附送的遥控器执行操作。

有关各菜单的详细信息，请参见第109页到第113页。



- ❶ 按 DATA SCREEN 按钮。出现主菜单。



- ❷ 按  $\uparrow$  或  $\downarrow$  选择菜单项目。所选项目以红色字符显示。
- ❸ 按 HOME 按钮。出现所选菜单。
- ❹ 按  $\uparrow$  或  $\downarrow$  选择菜单项目。所选项目以红色字符显示。
- ❺ 按  $\leftarrow$  或  $\rightarrow$  按钮改变数值。

## 注意

使用附送的遥控器操作菜单时，无法将 SYSTEM 菜单中的 IR-RECEIVE 设定为 OFF。若要将 IR-RECEIVE 设定为 OFF，请使用合适的 VISCA 指令。

有关如何连接和 VISCA 指令列表的详细信息，请参见摄像机的技术手册。有关获取技术手册的详细信息，请联系 Sony 经销商。

## 返回主菜单

按 DATA SCREEN 按钮。

## 返回正常显示

显示主菜单时，按 DATA SCREEN 按钮。

# EXPOSURE 菜单

EXPOSURE 菜单用于设定与曝光相关的项目。

/EXPOSURE/	
MODE	FULL AUTO
SLOW SHUTTER	OFF
GAIN LIMIT	28DB
EX-COMP	OFF
UDLR:SEL	M:BACK

## MODE (曝光模式)

**FULL AUTO:** 通过感光度、电子快门速度和光圈自动调节曝光。

**BRIGHT:** 手动调节亮度等级 (LEVEL)。

**SHUTTER PRI:** 快门优先模式。通过感光度和光圈自动调节曝光。手动调节电子快门速度 (SPEED)。

**IRIS PRI:** 光圈优先模式。通过感光度和电子快门速度自动调节曝光。手动调节光圈 (IRIS)。

**MANUAL:** 手动调节感光度 (GAIN)、电子快门速度 (SPEED) 和光圈 (IRIS)。

从多种曝光模式中选择曝光模式时，将出现以下设定项目中的某些项目，这些项目是所选模式的必需项目。

**GAIN:** 从以下数值中选择增益：

-3、0、2、4、6、8、10、12、14、16、18、20、22、24、26、28 dB

**SPEED:** 从以下数值中选择电子快门速度：

### EVI-D80N/D90N:

1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 秒

### EVI-D80P/D90P:

1/1, 1/2, 1/3, 1/6, 1/12, 1/25, 1/50, 1/75, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000 秒

**IRIS:** 从以下数值中选择光圈:

CLOSE、F22、F19、F16、F14、F11、  
F9.6、F8.0、F6.8、F5.6、F4.8、F4.0、  
F3.4、F2.8、F2.4、F2.0、F1.6、F1.4\*

\* 对于 EVI-D90N/P, 当您选择

“F1.4”时, 将被设置为 F1.35。

**LEVEL:** 从 0 到 31 中选择亮度等级。

**GAIN LIMIT:** 选择 FULL AUTO、  
SHUTTER PRI 和 IRIS PRI 模式中增  
益的上限。从 6、8、10、12、14、16、  
18、20、22、24、26 或 28 dB 中选择。

### EX-COMP (曝光补偿)

将 MODE 设定为 FULL AUTO、  
SHUTTER PRI 或 IRIS PRI 时, 请将此项  
设定为 ON 启用曝光补偿。

将 EX-COMP 设定为 ON 时, 将出现  
LEVEL, 并且可以从以下数值中选择曝  
光补偿等级:

-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4,  
+5, +6, +7

如果将等级设定为 0, 曝光补偿将被禁  
用。等级 +7 为最亮的补偿值, -7 为最暗  
的补偿值。

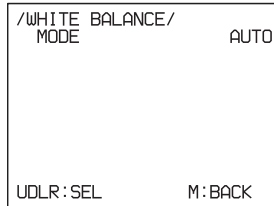
EX-COMP 将设定为 OFF 时, 曝光补偿不  
起作用。

### SLOW SHUTTER

将此模式设定为 ON 时, 随着要拍摄物体  
的亮度降低, 摄像机会自动采用慢速快  
门进行曝光。此模式仅在 AE 模式设定为  
FULL AUTO 时可用。

## WHITE BALANCE 菜单

WHITE BALANCE 菜单用于选择白平衡  
模式。



### MODE (白平衡模式)

从以下设定中选择白平衡模式:

AUTO、IN DOOR、OUT DOOR、ONE  
PUSH、MANUAL

选择 MANUAL 时, 将出现 R.GAIN (红  
色增益) 和 B. GAIN (蓝色增益)。可以  
从 -128 到 +127 中选择每个项目。

### 选择 ONE PUSH 模式时

请执行以下操作。

- 1 将白色的物体置于画面中央进行放  
大。
- 2 按附送遥控器的 HOME 按钮。  
单键白平衡调节将启动。

在 SYSTEM 菜单中将 DISPLAY INFO  
(第 112 页) 设定为 ON 时, 显示器上会  
显示白平衡调节的结果。

## PICTURE 菜单

/PICTURE/	
APERTURE	10
PICTURE EFFECT	OFF
HIGH RESOLUTION	OFF
NOISE REDUCTION	3
WIDE D	OFF
UDLR:SEL	M:BACK

### APERTURE (光圈补偿)

从 MIN、1 到 14 和 MAX 中选择光圈补偿等级。

### PICTURE EFFECT

可以将此模式设定为 OFF、NEG (负正反转) 或 B&W (黑白图像)。

### HIGH RESOLUTION (高分辨率模式)

可以将此模式设定为 ON 或 OFF。设定为 ON 时, 可以欣赏边缘增强的高分辨率图像。

### NOISE REDUCTION

NOISE REDUCTION 功能会消除噪音 (随机和非随机) 以提供更清晰的图像。此功能具有 6 级: 等级 1 至 5, 以及 OFF。

### WIDE D (宽动态范围模式) (EVI-D90N/D90P)

摄像机会根据亮度等级调节曝光。即使拍摄对象对着光源或者在非常明亮的地方, 拍摄时摄像机也可以生成明暗分明的图像。

OFF: WIDE-D OFF

ON: WIDE-D ON

VISCA: 通过 VISCA 控制器选择 ON/OFF 以外的模式。在此模式中, 无法从菜单进行控制。

有关详细信息, 请参见摄像机的技术手册。有关获取技术手册的详细信息, 请联系 Sony 经销商。

## PAN TILT ZOOM 菜单

PAN TILT ZOOM 菜单用于选择跟拍 / 倾斜 / 变焦模式。

/PAN TILT ZOOM/	
PAN/TILT LIMIT	OFF
RIGHT	170 DEG
LEFT	-170 DEG
UP	090 DEG
DOWN	-020 DEG
D-ZOOM	ON
UDLR:SEL	M:BACK

### PAN/TILT LIMIT

将 PAN/TILT LIMIT 设定为 ON 时, 可以选择跟拍 / 倾斜操作的限值。

可以选择以下数值:

**RIGHT:** +170° 到 0° 可选, 以 1° 为单位

**LEFT:** 0° 到 -170° 可选, 以 1° 为单位

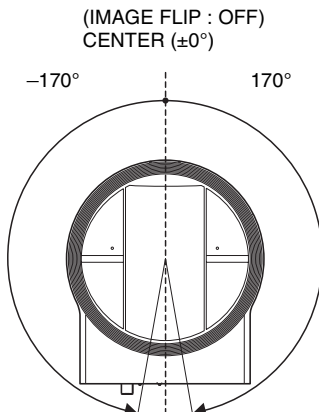
**UP:** +90° 到 0° (IMAGE FLIP:OFF) +20° 到 0° (IMAGE FLIP:ON) 可选, 以 1° 为单位。

**DOWN:** 0° 到 -20° (IMAGE FLIP:OFF) 0° 到 -90° (IMAGE FLIP:ON) 可选, 以 1° 为单位。

### 注意

当松开 ◀ 或 ▶ 按钮时, 显示值会改变。当跟拍 / 倾斜功能启用时, 显示值不会改变。

### 设定 LEFT/RIGHT 移动的范围



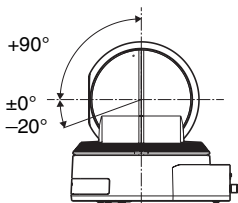
## 注意

设定 PAN/TILT LIMIT 的范围后，跟拍/倾斜操作的限定将立即生效。如果想在设定了范围时使摄像机启动，请在关闭电源以前将这些数值保存在 POSITION 1 中。

详见“将摄像机设定保存在存储器中—预设功能”（第 118 页）。

## 设定 UP/DOWN 移动的范围

(IMAGE FLIP : OFF)



## 注意

在摄像机向下倾斜 20° 时，如果将摄像机向右或向左转动超过 120°，根据镜头的变焦位置而定，摄像机可能会卡在镜头处。

## D-ZOOM（数码变焦）

可以将数码变焦设定为 ON 或 OFF。设定为 OFF 时，数码变焦不起作用，并且只能使用光学变焦。设定为 ON 时，光学变焦达到 MAX（20 倍）后，数码变焦将启动。数码变焦最多可以达到 240 倍。

# SYSTEM 菜单

/SYSTEM/ IR-RECEIVE DISPLAY INFO	ON ON
UDLR:SEL	M:BACK

## IR-RECEIVE（红外信号接收）

将其设定为 OFF 时，摄像机无法接收来自附送遥控器的信号。使用附送的遥控器时，请务必将其设定为 ON。

## 注意

使用附送的遥控器操作菜单时，无法将 IR-RECEIVE 设定为 OFF。若要将其设定为 OFF，请使用合适的 VISCA 指令。

## DISPLAY INFO

此项设定为 OFF 时，如果使用附送的遥控器执行以下操作，信息将自动在显示器屏幕上显示约 3 秒。

信息	当
PRESET n : OK (“n”是 1 到 6 之间的预设位置编号)	已将摄像机设定保存到 POSITION 1 到 6。

# STATUS 菜单

STATUS 菜单用于显示通过菜单选择的设定。

/STATUS/	PAGE1
EXPOSURE	FULL AUTO
SLOW SHUTTER	OFF
GAIN LIMIT	28DB
EX-COMP	OFF
EX-COMP LV	0
LR:PAGE	M:BACK

STATUS 菜单包含 PAGE1 到 PAGE4。此菜单仅显示当前的菜单设定，无法使用此菜单改变这些设定。

**PAGE1:** 显示通过 EXPOSURE 菜单选择的设定。

**PAGE2:** 显示通过 PICTURE 菜单和 WHITE BALANCE 菜单选择的设定。

**PAGE3:** 显示通过 PAN TILT ZOOM 菜单选择的设定。

**PAGE4:** 显示通过 SYSTEM 菜单选择的设定、附送的遥控器频道、VISCA 通信波特率、D70 模式和当前选择的视频输出格式。

## 注意

当前设定显示摄像机的 VISCA 波特率通信。即使在打开电源后改变设定，这些设定也将被忽略，并且在屏幕上不会改变。

## 操作以前

操作摄像机以前，请检查摄像机和外围设备是否正确安装和连接。

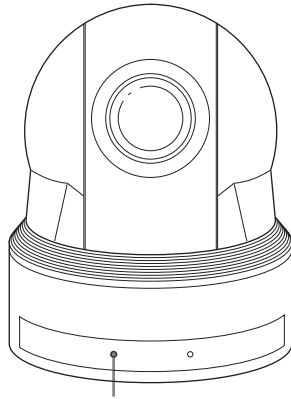
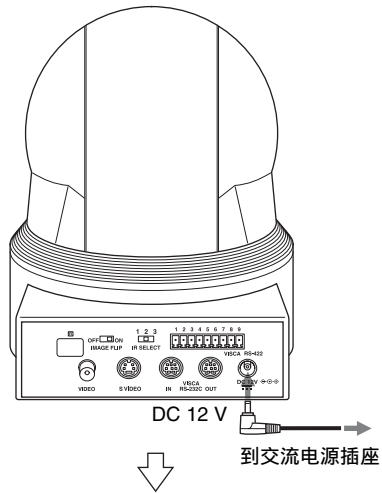
详见“安装摄像机”（第 120 页）和“连接”（第 124 页）。

### 注意

- 在逆变器的照明器材附近，附送的遥控器可能无法正常使用。此时，请尽量将摄像机远离逆变光源安装。
- 可以确认安装位置是否适合遥控器使用。

有关如何确认的详细信息，请参见技术手册。有关获取技术手册的详细信息，请联系 Sony 经销商。

## 打开电源



POWER 指示灯点亮。

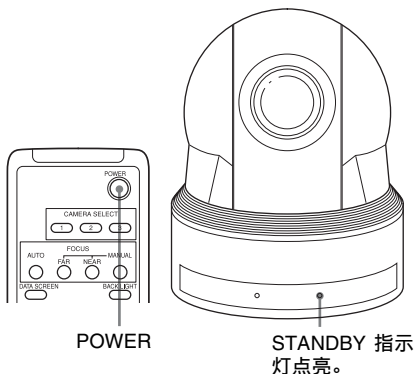
- 1 使用附送交流电源适配器和电源线将摄像机连接到交流电源插座。电源打开并且 POWER 指示灯点亮。摄像机将自动跟拍和倾斜，并重设到 POSITION 1 中保存的位置（跟拍 / 倾斜重设操作）。

## 2 开启外围设备。

### 使用遥控器开启 / 关闭摄像机

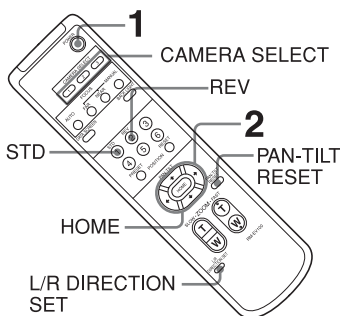
摄像机与交流电源插座相连时，可以使用遥控器上的POWER开关开启或关闭摄像机。

使用遥控器关闭电源时，POWER 指示灯将熄灭，并且摄像机上的 STANDBY 指示灯将点亮。



## 跟拍 / 倾斜和变焦操作

### 跟拍和倾斜



**1** 按 POWER 开关。  
摄像机将开启，并自动执行跟拍 / 倾斜重设操作。

**2** 按箭头按钮使摄像机执行跟拍或倾斜操作。

一边查看屏幕上的图像，一边按所需的箭头按钮。

若要逐步移动摄像机，请短按此按钮。

若要使摄像机大范围移动，请按住此按钮。

若要使摄像机沿对角线移动，请在按住  $\uparrow$  或  $\downarrow$  按钮时按  $\leftarrow$  或  $\rightarrow$  按钮。

让摄像机返回面对前方


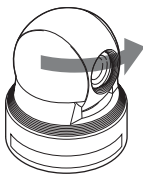


按 HOME 按钮。

如果摄像机的移动方向与需要的方向不同

摄像机预设为按  $\rightarrow$  按钮时从摄像机输出的图像将向右旋转。


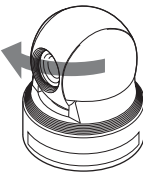


## 让摄像机面对相反的方向：

可能想让摄像机面对与所按按钮方向相反的方向，例如想要一边查看屏幕上的图像一边改变摄像机的方向时。此时，请在按住 L/R DIRECTION SET 按钮时按 2 (REV) 按钮。

箭头按钮	摄像机的移动	设定
		 按住时   按

## 重设设定

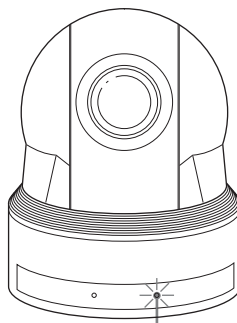
若要重设设定，请在按住 L/R DIRECTION SET 按钮时按 1 (STD) 按钮。

箭头按钮	摄像机的移动	设定
		 按住时   按

## 注意

上述设定仅改变从遥控器发射的信号，不会改变摄像机本身的设定。因此，如果使用多个遥控器，请对每个遥控器重复设定。

## STANDBY 指示灯闪烁时

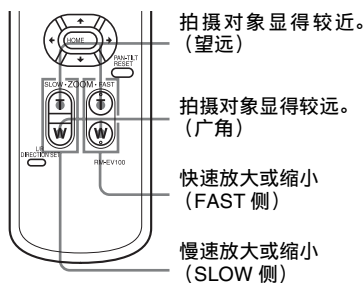


STANDBY 指示灯闪烁。

如果强行移动摄像机，或者手指或其它物体妨碍摄像机移动，则摄像机的内置处理器将可能无法记忆跟拍 / 倾斜位置。按 PAN-TILT RESET 按钮重设跟拍 / 倾斜位置。

## 变焦

按 ZOOM 按钮之一。



## 注意

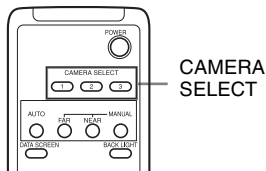
当摄像机处于望远模式时，如果执行跟拍 / 倾斜操作，屏幕上图像的移动速度可能会不太稳定。

## 使用遥控器操作多个摄像机

- 1 将想要操作的摄像机背面的 IR SELECT 开关设定为 1、2 或 3。

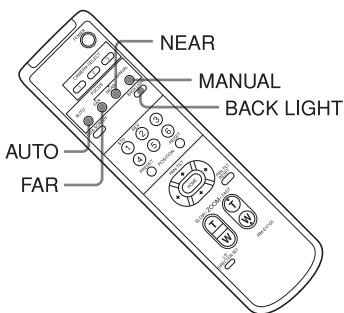


- 2 按与步骤 1 中设定的编号对应的遥控器上的 CAMERA SELECT 按钮。



然后可以操作根据编号指定的摄像机。每次使用遥控器操作摄像机时，在步骤 2 中按下的 CAMERA SELECT 按钮将点亮。

## 调节摄像机



### 对焦点于拍摄对象

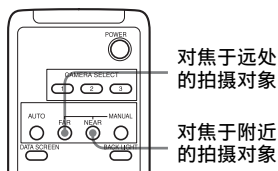
#### 让摄像机自动对焦点于拍摄对象

按 AUTO 按钮。

摄像机将自动对焦点于画面中央的拍摄对象。

#### 手动让摄像机对焦点于拍摄对象

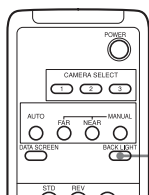
按 MANUAL 按钮以后，请按 FAR 或 NEAR 按钮让摄像机对焦点于拍摄对象。



### 背光时拍摄

拍摄背后有光源的拍摄对象时，拍摄对象会显得较暗。此时，请按 BACK LIGHT 按钮。

若要取消此功能，请再次按 BACK LIGHT 按钮。



拍摄对象  
显得较亮。

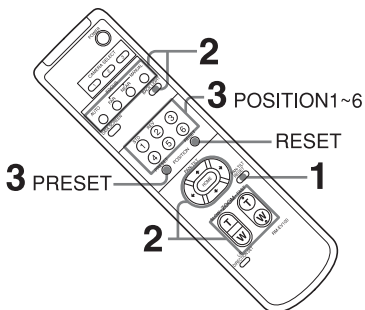
### 注意

如果在摄像机的 EXPOSURE 菜单中将 MODE 设定为 MANUAL，BACK LIGHT 功能将无效。

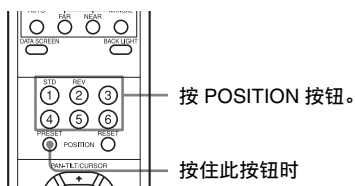
## 将摄像机设定保存在存储器中 — 预设功能

最多可以预设六组设定（六个位置），包括摄像机位置、变焦、对焦和背光。

有关预设摄像机设定的详细信息，请参见“预设项目”（第 131 页）。



- 1 按 PAN-TILT RESET 按钮重设跟拍/倾斜位置。
- 2 调节摄像机的位置、变焦、对焦和背光（第 115 页到第 117 页）。
- 3 按住 PRESET 按钮时，按任意一个想在其中保存设定的 POSITION 按钮 1 到 6。



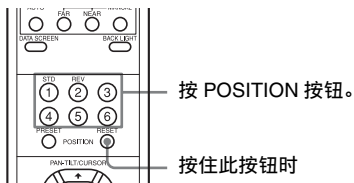
在 SYSTEM 菜单中将 DISPLAY INFO 设定为 ON 时，显示器屏幕上将自动显示信息“PRESET n: OK”约 3 秒。

## 调用保存的设定

按任意一个其中保存了设定的POSITION按钮 1 到 6。

## 取消预设存储

按住 RESET 按钮时，请按想取消设定的POSITION 按钮。



在 SYSTEM 菜单中将 DISPLAY INFO 设定为 ON 时，显示器屏幕上将自动显示信息 “RESET n: OK” 约 3 秒。

### 注意

- 打开电源时，摄像机将以 POSITION 1 中保存的设定启动。
- 如果想要保留先前的跟拍和倾斜等操作，在关闭并重新打开电源以前，请将这些位置保存在 POSITION 1 中。
- 将设定保存到一个 POSITION 中或者取消其中的设定时，无法调用、保存或取消另一个 POSITION 中的设定。
- 屏幕上显示菜单时，无法执行保存、调用或取消设定操作。请务必在开始这些操作以前先返回正常显示。

## 安装摄像机

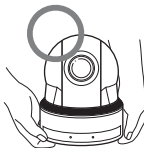
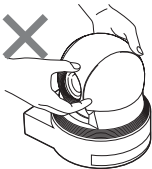
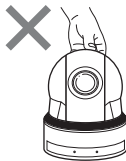
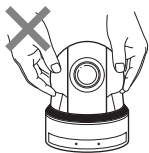
### 将摄像机安装在桌面上

请将摄像机放在平坦的表面上。如果必须将摄像机放在倾斜的表面上，请确保倾斜度小于 $\pm 15$ 度以保证跟拍/倾斜性能，并采取措​​施防止摄像机跌落。



#### 注意

- 请勿通过抓住摄像机的头部来移动摄像机。
- 请勿用手转动摄像机的头部。否则可能会造成摄像机出现故障。
- 如果在未连接交流电源适配器时用手转动摄像机的头部，正面的指示灯可能会点亮。这并非故障。

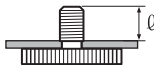


### 将摄像机安装到三脚架

将三脚架安装到用于将三脚架安装到摄像机底部的螺丝孔。

必须在平坦的表面上安装三脚架，并用手拧紧螺丝。

请使用螺丝规格如下的三脚架。



$$l = 4.3 - 5 \text{ mm}$$

$$l = 0.17 - 0.20 \text{ 英寸}$$

#### 注意

将摄像机安装在天花板或高处的架子等处时，请勿使用三脚架螺丝和螺丝孔安装。

### 将本机安装在天花板上

通过天花板托架、钢丝绳和附送的螺丝，可以利用现有的接线盒等将摄像机安装在天花板上。

安装本机时，请务必将其安装在水平的天花板上。如果必须安装在倾斜或不平整的天花板上，请确保安装的地方在水平方向 $\pm 15$ 度以内。

#### 注意

- 将本机安装在天花板或其它高处时，请将安装工作委托给有经验的承包商或安装人员。
- 将本机安装在高处时，请确保安装位置和安装组件（不包括附件）可以承受至少 20 kg 的重量，并牢固安装本机。如果组件强度不够，本机可能会跌落并造成严重人身伤害。
- 请务必使用附送的钢丝绳防止本机跌落。
- 如果将本机安装在高处，请定期检查（至少每年一次），以确保连接未松脱。如果条件允许，请缩短定期检查的间隔。

## 安装以前

确定摄像机拍摄的方向以后，请为接线盒和连接电缆打出需要的孔。

### 注意

连接电缆无法穿过天花板托架(A)。在本机背面与天花板连接的地方需要在天花板中打一个挂绳孔。

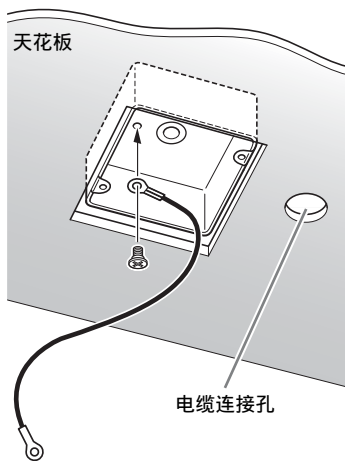
## 安装

- 1 将背面面板上的 IMAGE FLIP 开关设定为 ON。

### 注意

- 确保 BOTTOM 开关设定为正确位置。请参见“BOTTOM 开关的设置”(第 104 页)。
- 如果在打开电源后将 IMAGE FLIP 开关设定为 ON，图像将不会翻转。请关闭电源并重新打开，然后图像将会翻转。显示图像需要大约 7 至 16 秒。
- 切换 IMAGE FLIP 开关时，预设设定将全部返回初始设定。

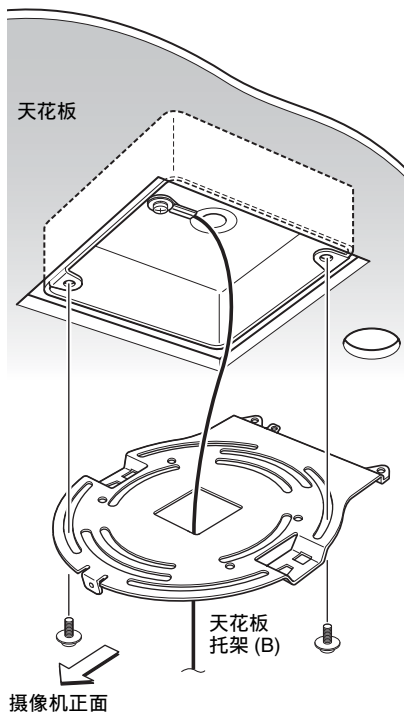
- 2 将钢丝绳安装到天花板中的接线盒。通过接线盒中螺丝孔和螺丝（未附送）安装钢丝绳。



- 3 将天花板托架 (B) 安装到天花板上的接线盒。

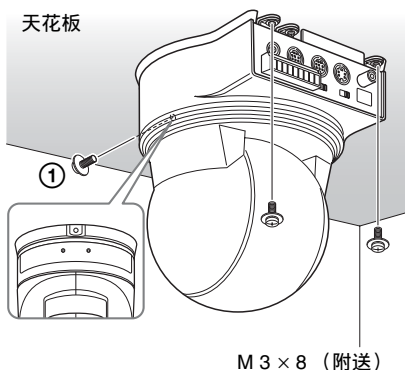
将托架孔与接线盒孔对齐，并使用合适的螺丝（未附送）。

这些孔是天花板托架 (B) 的圆边上的螺丝延长孔。摄像机的正面将在以后沿着此边放置。让摄像机朝向正面，调节指向目标，并牢固安装。

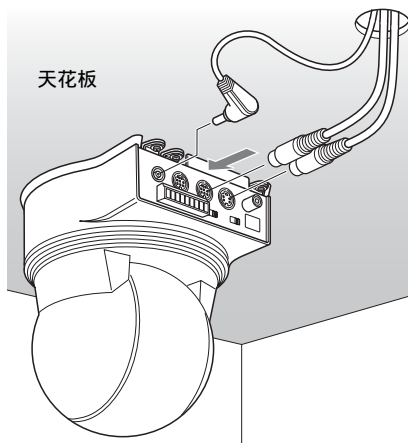




- 6 一边向上推摄像机的正面部件，一边使用附送三个螺丝 (M3 × 8) 安装，从位置 ① 处的螺丝开始。



- 7 将电缆连接到摄像机背面的连接器。



### 注意

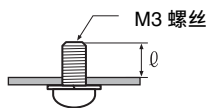
请采用合适的措施确保所连接电缆的负载不会造成问题。

## 拆下摄像机

- 1 拆下在“安装”的步骤6中用于安装摄像机的3个螺丝。
- 2 一边将整个摄像机向上推向天花板，一边将摄像机移到正面。挂钩将脱开，此时可以拆下摄像机。

## 使用 M3 固定螺丝孔安装摄像机

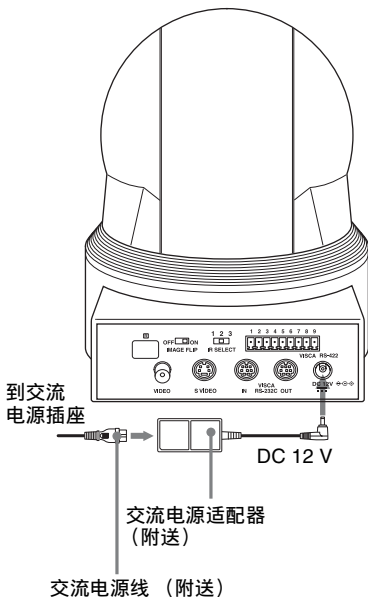
使用摄像机底部的3个M3固定螺丝孔安装摄像机。  
使用规格如下的M3螺丝将摄像机安装到具有平坦表面的装置。



# 连接

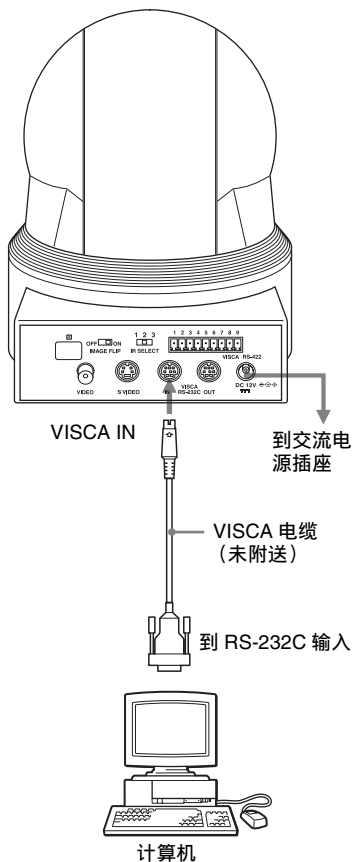
## 连接到交流电源插座

使用附送的交流电源适配器和交流电源线将摄像机连接到交流电源插座。



## 连接计算机

### RS-232C 连接

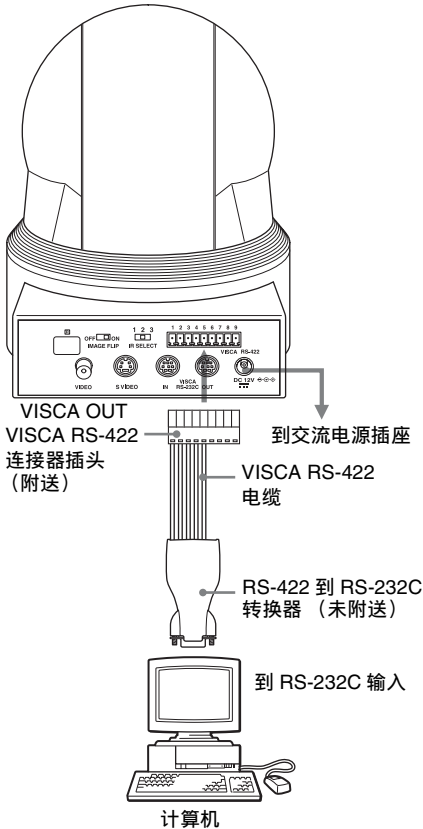


### 注意

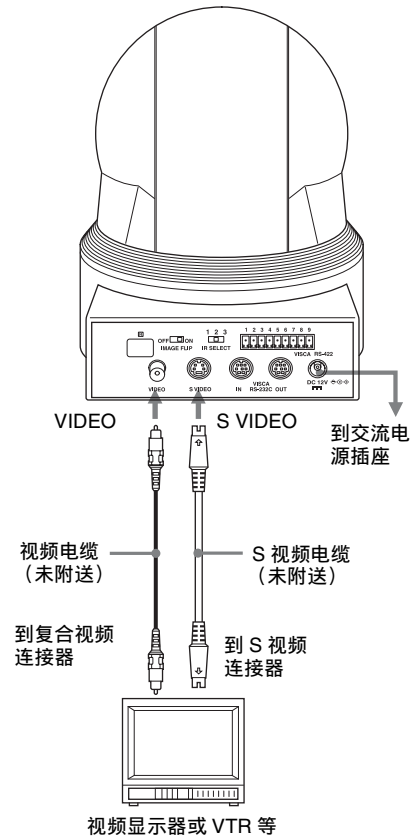
- 使用 VISCA 电缆 (RS-232C 交叉电缆) 将摄像机连接到计算机时, 可以通过计算机代替附送的遥控器控制摄像机。
- 对于 VISCA RS-232C 连接, 请确保将 BOTTOM 开关设定为 RS-232C (第 104 页)。
- 无法同时连接 VISCA RS-232C 和 VISCA RS-422。
- 请勿混用 VISCA RS-232C (交叉) 和 VISCA RS-422 电缆。同时使用这些电缆可能会造成故障。

若要获取电缆，请联系 Sony 经销商。有关如何连接摄像机和 VISCA 指令列表的详细信息，请参见摄像机的技术手册。有关获取技术手册的详细信息，请联系 Sony 经销商。

### RS-422 连接



### 连接配有复合或 S 视频输入连接器的视频显示器或 VTR



### 注意

显示图像需要大约 7 至 16 秒。

### 注意

- 请将附送的 VISCA RS-422 连接器插头用于电缆。请参见“使用 VISCA RS-422 连接器针脚指定”（第 135 页）。
- 对于 VISCA RS-232C 连接，请确保将 BOTTOM 开关设定为 RS-232C（第 104 页）。
- 无法同时连接 VISCA RS-232C 和 VISCA RS-422。
- 请勿混用 VISCA RS-232C（交叉）和 VISCA RS-422 电缆。同时使用这些电缆可能会造成故障。

## 信息列表

本摄像机可能会显示以下信息和指示。请根据需要执行以下操作。

### 指示灯显示

指示灯	含义和解决办法
STANDBY 指示灯和 POWER 指示灯点亮。	将 BOTTOM 开关 (5) 设定为 ON。
STANDBY 指示灯点亮。	如果强行移动摄像机，或者手指或其它物体妨碍摄像机移动，则摄像机的内置处理器将可能无法记忆跟拍/倾斜位置。按 PAN-TILT RESET 按钮重设跟拍 / 倾斜位置。

### 屏幕显示

信息	含义和解决办法
PRESET n:OK (“n”是 1 到 6 之间的 预设位置编号)	将摄像机设定保存到 POSITION 1 到 6 时，此信息将显示约 3 秒。
RESET n:OK (“n”是 1 到 6 之间的 重设位置编号)	重设 POSITION 1 到 6 中保存的摄像机设定时，此信息将显示约 3 秒。
ONE PUSH WB:OP	在 ONE PUSH 白平衡模式中进行白平衡调节期间，此信息将在屏幕上闪烁。
ONE PUSH WB:OK	在 ONE PUSH 白平衡模式中正确执行白平衡调节时，此信息将在屏幕上点亮显示。
ONE PUSH WB:NG	在 ONE PUSH 白平衡模式中白平衡调节失败时，此信息将在屏幕上闪烁。

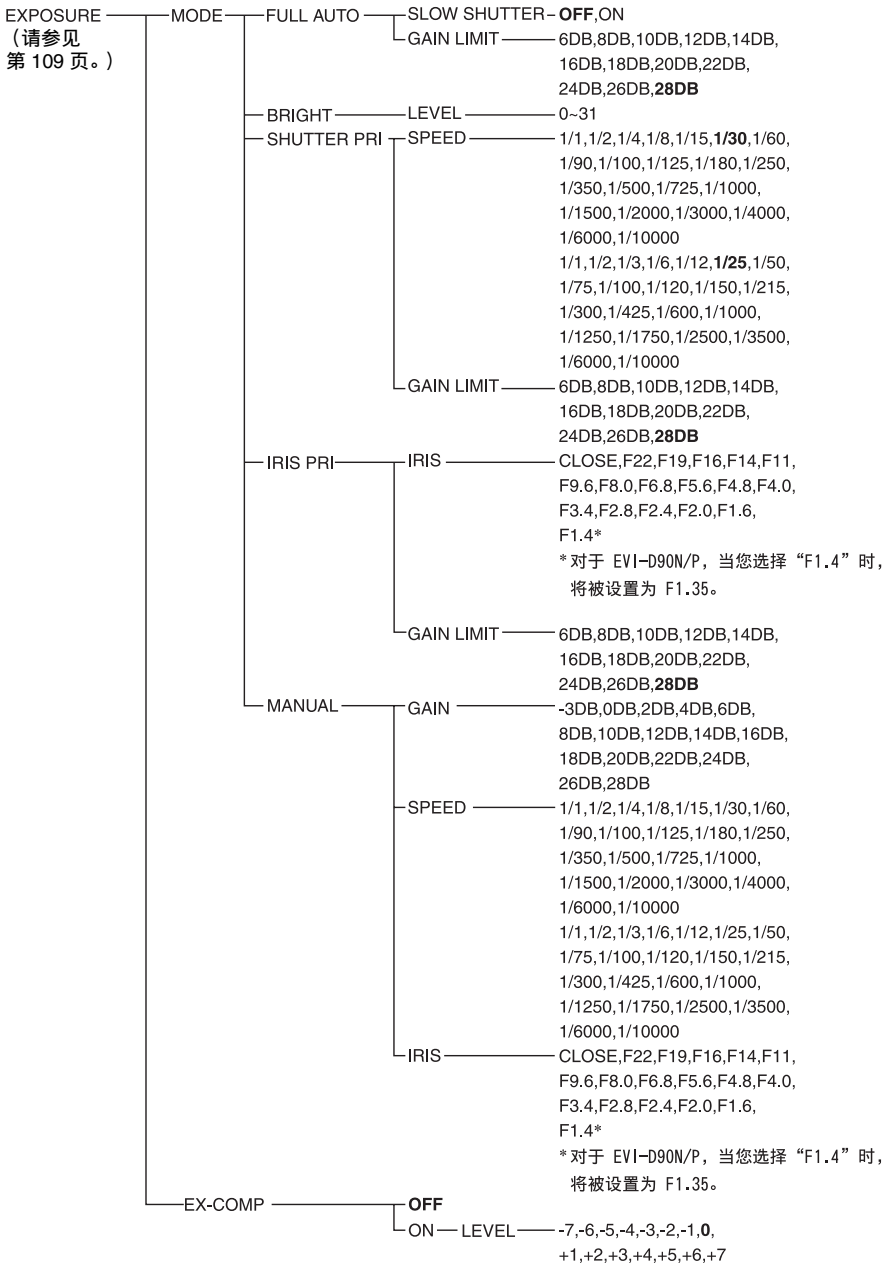
# 故障排除

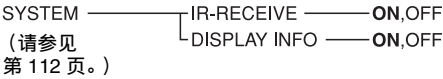
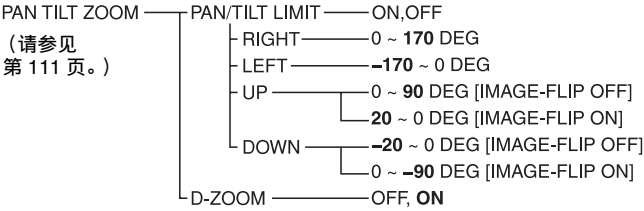
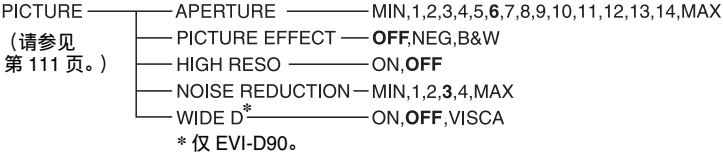
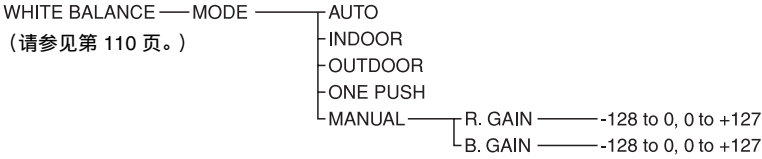
将摄像机送去维修之前，请查看以下帮助排除故障的参考。如果无法解决问题，请联系 Sony 经销商。

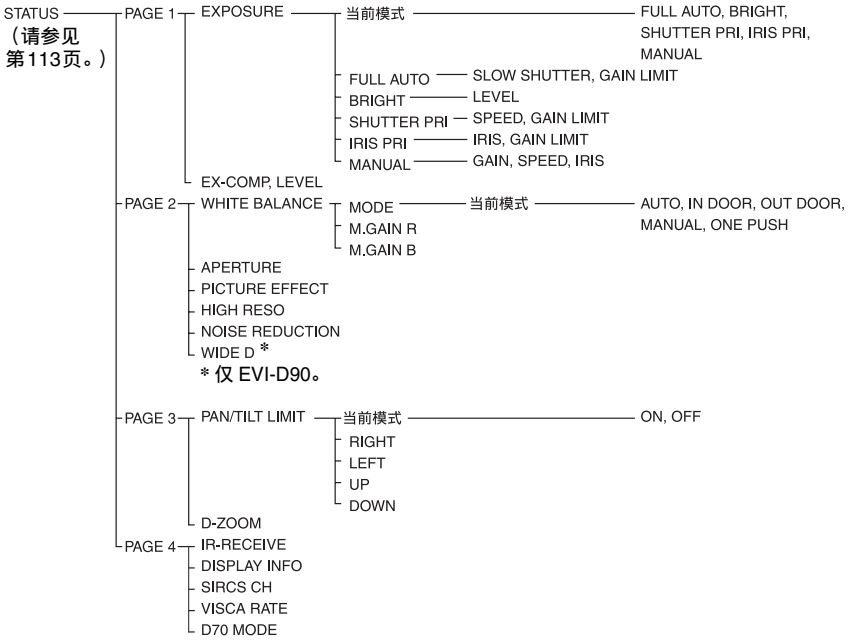
现象	原因	解决办法
摄像机电源打不开。	未将交流电源适配器牢固连接到 DC 12 V 连接器。	将电源线牢固插入并插到底。
	交流电源线未牢固插入交流电源适配器或交流电源插座。	将电源线牢固插入并插到底。
与摄像机相连的视频显示器上未显示图像。	视频电缆未正确连接。	检查摄像机和视频显示器之间的连接。
	摄像机的曝光未正确设定。	在 EXPOSURE 菜单中正确设定曝光（第 109 页）。
无法进行跟拍、倾斜或变焦操作。	显示器屏幕上显示菜单。	按附送遥控器上的 DATA SCREEN 按钮将菜单从显示器屏幕上清除。
	跟拍或倾斜范围受到限制。	在 PAN TILT ZOOM 菜单中改变 PAN/TILT LIMIT 设定（第 111 页）。
遥控器不起作用。	在遥控器上所接的 CAMERA SELECT 按钮与使用摄像机上的 IR SELECT 开关设定的编号不匹配。	按与摄像机上的 IR SELECT 开关设定对应的 CAMERA SELECT 按钮（第 116 页）。
VISCA 控制器无法用于与摄像机相连的计算机。	计算机未正确连接到摄像机。	确保计算机和摄像机之间的连接正确。
		确认使用摄像机底部的 BOTTOM 开关正确设定了波特率（9600 bps 或 38400 bps）（第 104 页）。
摄像机根本无法工作。	-	从交流电源插座拔出电源线插头，稍等片刻后将其重新插入交流电源插座。

# 菜单配置

摄像机的菜单如下配置。  
各项的初始设定以粗体表示。







# 预设项目

可以将使用遥控器设定的以下项目和菜单项目保存在摄像机存储器中。

## 使用遥控器调节的项目

预设项目	预设位置编号					
	1	2	3	4	5	6
跟拍 / 倾斜位置	●	○	○	○	○	○
变焦位置	●	○	○	○	○	○
对焦模式自动 / 手动	●	○	○	○	○	○
对焦位置	●	○	○	○	○	○
背光补偿打开 / 关闭	●	○	○	○	○	○

## 菜单项目

预设项目	预设位置编号					
	1	2	3	4	5	6
EXPOSURE MODE	●	○	○	○	○	○
SLOW SHUTTER	●	-	-	-	-	-
AE GAIN LIMIT	●	-	-	-	-	-
BRIGHT LEVEL	●	○	○	○	○	○
SPEED	●	○	○	○	○	○
IRIS	●	○	○	○	○	○
GAIN	●	○	○	○	○	○
EX-COMP ON/OFF	●	○	○	○	○	○
EX-COMP LEVEL	●	○	○	○	○	○
WHITE BALANCE MODE	●	○	○	○	○	○
ONE PUSH WB R/B Data	●	-	-	-	-	-
MANUAL R/B GAIN	●	○	○	○	○	○
APERTURE	●	○	○	○	○	○
PICTURE EFFECT	●	○	○	○	○	○
HIGH RESOLUTION	●	○	○	○	○	○
NOISE REDUCTION	●	○	○	○	○	○
WIDE D*	●	○	○	○	○	○
PAN/TILT LIMIT	●	-	-	-	-	-
D-ZOOM	●	○	○	○	○	○
DISPLAY INFO	●	-	-	-	-	-

\*WIDE D 仅在 EVI-D90 上有效。

- : 关闭并重新打开电源时存储器中保存的设定项目。摄像机从 POSITION 1 中保存的这些设定开始操作。
- : 关闭并重新打开电源时存储器中保存的设定项目。

- : 关闭并重新打开电源并且重设为初始设定时从存储器中清除的设定项目。

*有关 POSITION 1 的详细信息，请参见“将摄像机设定保存在存储器中 — 预设功能”（第 118 页）。*

可以将以下项目保存在存储器 (POSITION 1) 中，不过只能使用合适的 VISCA 指令设定这些项目。

- Focus Near Limit
- IR Receive
- IR Receive Return

*有关 VISCA 指令列表的详细信息，请参见摄像机的技术手册。有关获取技术手册的详细信息，请联系 Sony 经销商。*

# 规格

## 系统

视频信号	EVI-D80N/ EVI-D90N: NTSC EVI-D80P/ EVI-D90P: PAL
同步	内部同步
图像设备	EVI-D80N/EVI-D80P: 1/4 型 CCD EVI-D90N/EVI-D90P: 1/4 型 EXview HAD CCD
镜头	EVI-D80N/EVI-D80P: 18 倍 (光学), 12 倍 (数码) $f = 4.1 - 73.8 \text{ mm}$ , F1.4 - F3.0 水平角度: 2.8 (望远端) 至 48.0 度 (广角端) EVI-D90N/EVI-D90P: 28 倍 (光学), 12 倍 (数码) $f = 3.5 - 98.0 \text{ mm}$ , F1.35 - F3.7 水平角度: 2.1 (望远端) 至 55.8 度 (广角端)
最短拍摄距离	EVI-D80N/P: 10 mm (广角 端) 至 800 mm (望远端) 290 mm (默认) EVI-D90N/P: 10 mm (广角 端) 至 1500 mm (望远端) 300 mm (默认)
最低照度	EVI-D80N/EVI-D80P: 不大 于 0.4lx (F1.4, 50 IRE, AGC MAX) EVI-D90N/EVI-D90P: 不大 于 0.65lx (F1.35, 50 IRE, AGC MAX)
快门速度	1 到 10000 秒
视频信噪比	大于或等于 50 dB
跟拍 / 倾斜操作	水平: $\pm 170$ 度 最大跟拍速度: 100 度 / 秒 垂直: +90、-20 度 最大倾斜速度: 90 度 / 秒

## 输入 / 输出连接器

视频输出	COMPOSITE (VBS VIDEO OUT): RCA 听筒插孔 (1), 75 欧姆非平衡, 1Vpp (75 欧姆终端) 同步: 负 S VIDEO 输出 (Y/C VIDEO OUT): 迷你 DIN 4 针脚式
------	--

## 控制器输入 / 输出

	VISCA IN: 迷你 DIN 8 针脚 式、RS-232C VISCA OUT: 迷你 DIN 8 针 脚式、RS-232C VISCA RS-422: 9 针脚
电源连接器	JEITA 4 型 (直流 12 V)

## 一般

输入电压	12 V 直流 (10.8到13.2 V直流)
消费电流	EVI-D80N/EVI-D80P: 最大 0.5 A (12 V 直流时) EVI-D90N/EVI-D90P: 最大 0.67 A (12 V 直流时)
工作温度	0 °C 到 40 °C
贮藏温度	-20 °C 到 +60 °C
尺寸	彩色视频摄像机: 145 × 164 × 164 mm (宽 / 高 / 长, 不包括突出部分) 遥控器: 56 × 26 × 210 mm (宽 / 高 / 长)
质量	彩色视频摄像机: EVI-D80N/EVI-D80P: 1440 g EVI-D90N/EVI-D90P: 1460 g 遥控器: 110 g
安装角度	距水平面小于 $\pm 15$ 度

## 附件

电源适配器 (MPA-AC1) (交流 100 V 到 240 V、50/60 Hz) (1)
交流电源线 (1)
遥控器 (RM-EV100) (1)
天花板托架 (A) (1)
天花板托架 (B) (1)
钢丝绳 (1)
螺丝 M 3 × 8 (8)
VISCA RS-422 连接器插头 (1)
使用说明书 (1)

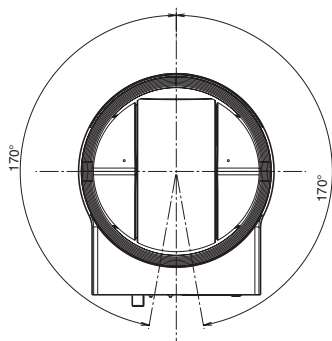
设计和规格若有变更, 恕不另行通知。

### 注意

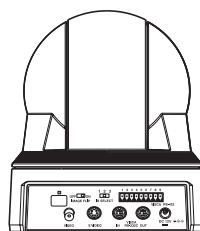
在使用前请始终确认本机运行正常。  
无论保修期内外或基于任何理由,  
SONY 对任何损坏概不负责。由于本  
机故障造成的现有损失或预期利润损  
失, 不作 (包括但不限于) 退货或赔  
偿。

# 尺寸

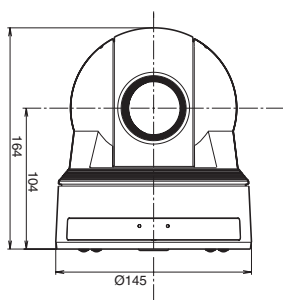
## 顶部



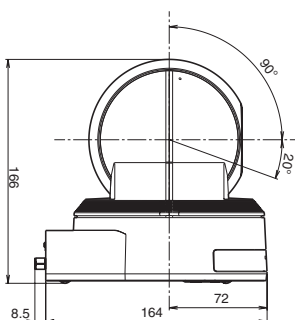
## 背面



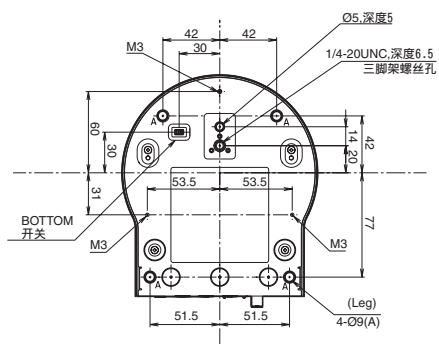
## 正面



## 侧面



## 底部



单位: mm

## 引脚指定

**VISCA IN** 连接器（迷你 DIN 8 针脚、凹入式）



引脚编号	功能
1	DTR IN
2	DSR IN
3	TXD IN
4	GND
5	RXD IN
6	GND
7	IR OUT*
8	未使用

\* 针脚 7 的 IR OUT 功能可以使用摄像机底部的 BOTTOM 开关进行选择。

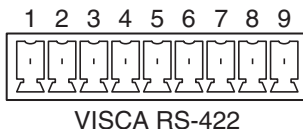
**VISCA OUT** 连接器（迷你 DIN 8 针脚、凹入式）



引脚编号	功能
1	DTR OUT
2	DSR OUT
3	TXD OUT
4	GND
5	RXD OUT
6	GND
7	未连接
8	未连接

## 使用 VISCA RS-422 连接器引脚指定

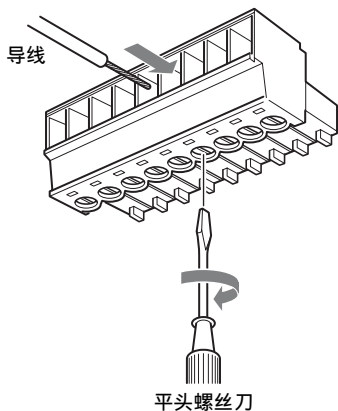
### VISCA RS-422 连接器引脚指定



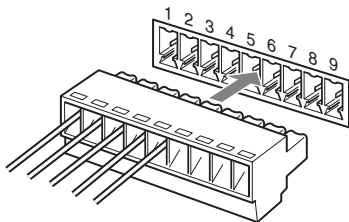
引脚编号	功能
1	TXD IN+
2	TXD IN-
3	RXD IN+
4	RXD IN-
5	GND
6	TXD OUT+
7	TXD OUT-
8	RXD OUT+
9	RXD OUT-

## 使用 VISCA RS-422 连接器插头

- 1 将导线（AWG No. 28 到 18）插入附送的 VISCA RS-422 连接器插头上的所需导线接口，然后使用平头螺丝刀拧紧该导线的螺丝。



- 2 将 VISCA RS-422 连接器插头插入摄像机背面的 VISCA RS-422 连接器。



### 注意

- 为了稳定信号的电压电平，请将两端均连接到 GND。
- 当已经存在 VISCA RS-422 连接时，请勿进行 VISCA RS-232C 连接。





