

## L-802 HD CCDカメラ

## L-802-1 HD CCDカメラ (レンズ無)

このたびはホーザン L-802 HD CCDカメラ / L-802-1 HD CCDカメラ(レンズ無) をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。また、お読みになったあとも大切に保管してください。

### 各部の名称と入組明細



表示にはHDMI端子を持ったモニターTV、パソコンのディスプレイなどが必要です。ご用意ください。

### 付属品



### 仕様

撮像素子	1/3" 正画素型 SXGA カラーCCD	電源	DC12V
映像出力有効画素数	1280(H) × 720(V)	消費電力	3.0W以下
解像度	600TV本	重量	230g (付属品含まず)
ビデオ出力	DVI 1.0準拠 RGB、1280(H) × 720(V)	※ご使用の際にはモニターが1280 × 720 60Hzの解像度に対応していることを確認してください。	
外部接続コネクタ	HDMIコネクタ		
レンズマウント	Cマウント		

## 注意文の警告マークについて

この取扱説明書ではご使用上の注意事項を次のように区別しています。

**⚠警告** …重傷をとまなう重大事故の発生を想定してのご注意

**⚠注意** …傷害や物的損害を想定してのご注意

なお、**⚠注意** として記載されていても、あるいは特に記述がなくても、状況によっては重大な結果をまねく恐れがあります。正しく安全にご使用ください。

## ご使用上の注意

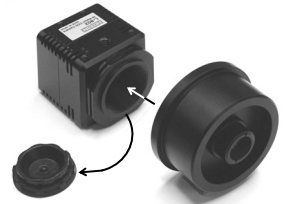
### ⚠注意

1. ACアダプターは必ず付属のものをご使用ください。これ以外のACアダプターを使用すると故障するおそれがあります。
2. 本機の分解、および改造は絶対にしないでください。故障の原因となります。
3. 水につけたり水をかけたりしないでください。
4. 本体に強い衝撃を与えないでください。機構部品の故障の原因になります。
5. 炎天下や高温下に放置しないでください。
6. 直射日光に向けしないでください。CCD素子の破損の原因になります。

## 準備

カメラ本体のキャップを取り外し、レンズを時計方向にねじ込んで接続します。

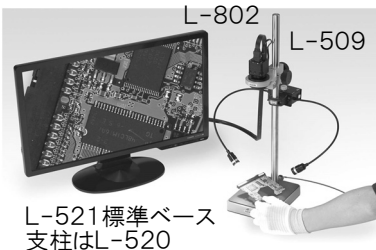
カメラ本体とレンズの接続はCマウントを採用しました。別売 L-814ズームレンズはCマウント規格ですので、カメラ本体と組み合わせることで画質の良い拡大画像を得ることが可能です。市販のCマウントレンズの併用も可能です。



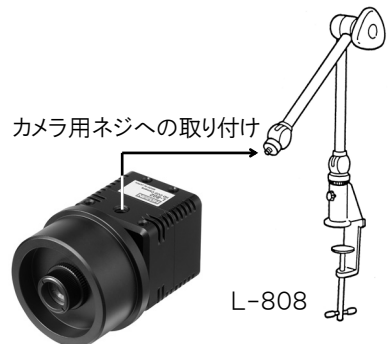
## ご使用方法

- 1 L-802を設置します。  
L-509 ホルダーを取り付けた L-521 標準ベースなどが使用できます。  
また、L-808 ミニフレキシブルアームや市販のカメラ用三脚など、カメラ取り付けネジを持ったアームなどに固定できます。

- 2 ホルダーなどに L-802 を取り付けます。



画面ははめ込み合成です。



## ご使用方法

- 3 HDMIケーブルで本機と、HDMI入力端子を持ったモニターTV、パソコンのディスプレイなどを接続します。

### 付属のHDMIケーブル以外をご使用の場合

HDMIケーブルを延長のために交換される場合は、二重シールドされた長さ5mまでのHDMI1.3 またはHDMI1.4のケーブルをお奨めします。モニター側の性能にもよりますが、5mを超えると信号が減衰し、受像できない場合がありますので、ケーブル等の規格・仕様をよくご確認ください。

- 4 電源端子にACアダプターのプラグを差し込みます。  
モニター側の入力をHDMIに切り替えます。

### 【倍率について】

カメラレンズ基部に、有効長3mmのリングがついています。また有効長8.5mmのL-818 エクステンションリングが付属しています。これらの着脱により、倍率を変更することができます。各組み合わせと倍率の関係はつぎの通りです。

組み合わせ	倍率(×) ※	視野 mm	作動距離 mm	中心解像度 ※※ μm
カメラレンズのみ (リングなし)	10	51.5×28.7	330	111.4
カメラレンズ(リング付)	21	25.5×14.3	175	62.5
カメラレンズ(リング付) + L-818	50	10.6×6	85	24.8

※ 24インチワイドモニターに映したときの倍率です。機種・調整により若干異なる場合があります。

※※ 解像度は一定の太さ、間隔で並んだ線を線として認識できる限界。視野中心でのその値が中心解像度。

- 5 モニタ画面を見ながら焦点を合わせます(L-509、L-521使用の場合は、ホルダー固定ノブをゆるめて上下位置をまず変更し、焦点調整ノブを回して微調整を行います)。

- 6 使用後はACアダプターをコンセントから外します。

### 【ホワイトバランスについて】

本機のホワイトバランスは自動調整になっています。自動調整が不要な場合は自動調整をOFFにしてください。

ホワイトバランスセットボタンを2秒以上長押しし、さらに一度短く押すとホワイトバランス自動調整が解除されます。撮影シーンが変わって必要があれば何度でも短く押してください。

再度2秒以上の長押しをすると、再び自動調整にもどります。

ホワイトバランス  
セットボタン



# オプション

L-818 エクステンションリング  
L-819 エクステンションリング



さらに高い倍率を得るにはエクステンションリングを単独で、また組み合わせて使用します。エクステンションリング使用時の倍率・視野・作動距離はつぎの通りです。

組み合わせ	倍率(×) ※	視野 mm	作動距離 mm	中心解像度 μm
カメラレンズ(リング付) + L-818+ L-818	80	6.9×4.8	62	17.5
カメラレンズ(リング付) + L-819	100	5.5×3.2	54	12.4
カメラレンズ(リング付) + L-818+ L-819	130	4.2×2.3	45	9.9
カメラレンズ(リング付) + L-819+ L-819	180	3.0×1.7	40	7.0
カメラレンズ(リング付) + L-818+ L-819+ L-819	210	2.5×1.5	38	6.2

※ 24インチワイドモニターに映したときの倍率です。機種・調整により若干異なる場合があります。

L-818/819 をご使用の際は倍率の上昇により画面が暗くなるので、当社照明システムの併用をおすすめします。

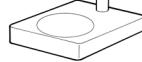
L-529ホルダー

L-509



L-521 標準ベース

L-521



L-520 ロングポール

低倍率(10倍)では標準ベースの支柱をロングポールに変更してご使用ください。



L-520

技術的なお問い合わせ

ホーザン テクニカルホットライン

☎ 06-6567-3132 E-mail: th@hozan.co.jp

【月曜日から金曜日(祝日を除く)の10:30~12:00・13:00~17:00】

補修部品については、web上のパーツリストをご覧ください。  
通信販売もご利用いただけます。

ホーザン 通信販売 検索

## ホーザン株式会社

本社 〒556-0021 大阪市浪速区幸町1-2-12  
TEL(06)6567-3111 FAX(06)6562-0024

## L-802 HD CCD CAMERA

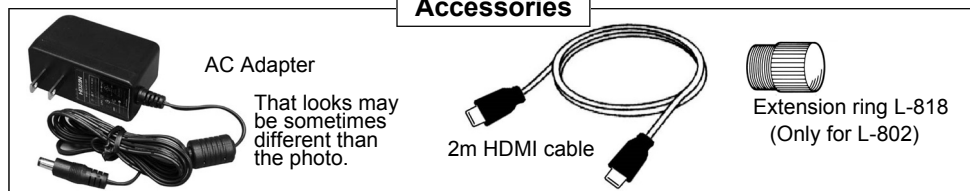
## L-802-1 HD CCD CAMERA

Thank you for purchasing the HOZAN L-802/L-802-1 HD CCD CAMERA. With proper care and handling this fine instrument will provide years of trouble-free operation. Please read this entire instruction manual carefully before attempting to place this instrument in service. Please keep this instruction manual available for reference.

### Identification of parts and contents



### Accessories



### Specifications

CCD element	1/3" square pixel SXGA color CCD	Rating	12Vdc
Image output effective pixels	1280(H) × 720(V)	Power consumption	Less than 3.0W
Resolution	600 lines	Weight	230g (without accessories)
Video output	Based on DVI 1.0 RGB, 1280(H) × 720(V)		
Output connector	HDMI connector		
Lens mount type	C mount		

\* Make sure that the monitor is applicable to the resolution of 1280 x 720 60Hz.

## Warning and caution symbols

These symbols are used throughout the instruction manual to alert the user to potential safety hazards as follows :

**⚠ Warning** ... Notice when incorrect handling could cause the user's death or serious injury.

**⚠ Caution** ... Notice when incorrect handling could cause injury to the user or material damage.

Even if the instructions do not have **⚠ Caution** mark, there are some possibilities for a serious situation. Follow the instructions.

## Precautions

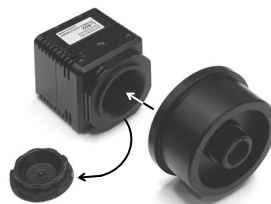
### ⚠ Caution

1. Use only the power adapter supplied with the camera, not any other alternative 12V source.
2. Do not modify the equipment in any way.
3. Do not expose the camera to moisture.
4. Avoid physical shock to the camera. This could cause failure to camera.
5. Do not expose the equipment to excessive heat, for example direct sunlight or other heat source.
6. Do not expose the lens of this camera to direct sunlight or other powerful light. Such exposure could damage the camera.

## Preparation

Remove the cap of the camera, then screw the lens into the mount of the camera clockwise.

The connecting format of the camera and the lens is C mount. Using the L-814 ZOOM LENS, which has the C mount, with this camera makes precisely enlarged images. Also other C mount lenses in the market can be used.

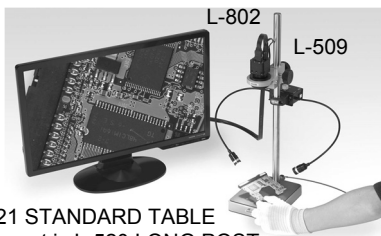


## Operation

- 1 Set up the L-802 on the appropriate equipment e.g. the L-521 STANDARD TABLE accompanying the L-509 HOLDER.

Also be connected to the L-808 FLEXIBLE ARM or tripods in the market which have camera screws.

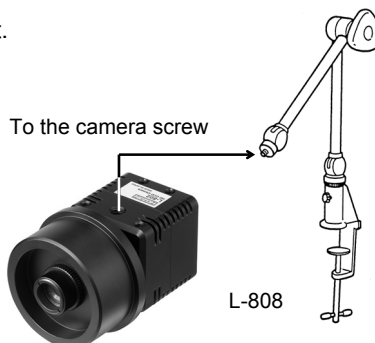
- 2 Install the L-802 on the holder or other equipment.



L-521 STANDARD TABLE

The post is L-520 LONG POST.

The screen is inserted in and is composition.



## Operation

- 3 Connect the unit and the TV monitor or computer display which have HDMI inlet using the HDMI cable.

### If use other than the provided HDMI cable

Double shielded HDMI cables specified as HDMI 1.3 or HDMI 1.4 and up to 5m length are recommended. The signal carried through a long cable beyond 5m may decrease and the monitor cannot display the image, depending also on the monitor's specifications. Please make sure of the standards and specifications of the cable and apparatus.

- 4 Insert the plug of the ac adapter into the power connector.  
Select the input mode of the monitor side "HDMI".

### [ Regarding the magnification ]

There is a ring, effective length 3mm, at the foundation of the optical lens. And the L-818, effective length 8.5mm, is accompanied (L-802 only). Various magnifications are gotten removing/attaching these rings. The relation between the combination and magnification is follows.

Combination	Magnification(×) *	Field of view mm	Working distance mm	Resolution at center** μ m
Optical lens singly (without ring)	10	51.5×28.7	330	111.4
Optical lens with ring	21	25.5×14.3	175	62.5
Optical lens with ring + L-818	50	10.6×6	85	24.8

\* Magnifications are based on a 24 inch TV monitor wide screen. There is some variation depending on the characteristics of the TV being used.

\*\* Resolution is the limit possible to recognize lines as lines which are drawn in the same thickness at the same interval. Resolution at center is it's value at the center of field.

- 5 While watching the monitor, focus above the object for best picture. When using the L-509, use the focus knob for precise focus after temporary focus by holder's up-down.

- 6 Remove the ac adapter from the outlet after use.

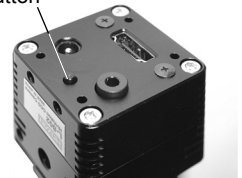
### [ Regarding white balance ]

The white balance function is automatically works. If feel it's unnecessary, cancel the auto adjust function.

Depress the white balance set button longer than 2 seconds, and furthermore once for an instant to release auto adjust function. Depress for an instant any times if necessary when the scene shifted.

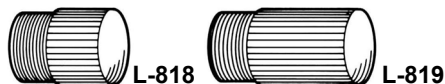
Depress the white balance set button longer than 2 seconds again to return into the auto adjust function.

White balance  
set button



## Options

**L-818 Extension ring**  
**L-819 Extension ring**



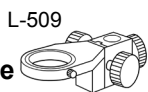
If more large magnification is required, use extension rings singly or combining. The magnification, field of view and working distance are as follows.

Combination	Magnification(×) *	Field of view mm	Working distance mm	Resolution at center μm
Optical lens (with ring) +L-818+L-818	80	6.9×4.8	62	17.5
Optical lens (with ring) +L-819	100	5.5×3.2	54	12.4
Optical lens (with ring) +L-818+L-819	130	4.2×2.3	45	9.9
Optical lens (with ring) +L-819+L-819	180	3.0×1.7	40	7.0
Optical lens (with ring) +L-818+L-818+L-819	210	2.5×1.5	38	6.2

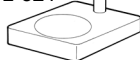
\* Magnifications are based on a 24 inch TV monitor wide screen. There is some variation depending on the characteristics of the TV being used.

When use the L-818/819, setting a lighting system to compensate for reduced illumination caused by increased magnification is recommended.

**L-529 Holder**

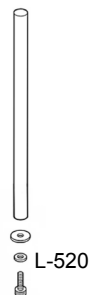


L-521



**L-520 Long post**

When inspect in low magnifying power (×10), exchange the post to the L-520 Long post.



**HOZAN TOOL INDUSTRIAL CO.,LTD.**

1-2-12 Saiwaicho, Naniwa-ku, Osaka 556-0021, Japan  
 Tel : 81-6-6567-3111 Fax : 81-6-6562-0024