

# HOZAN

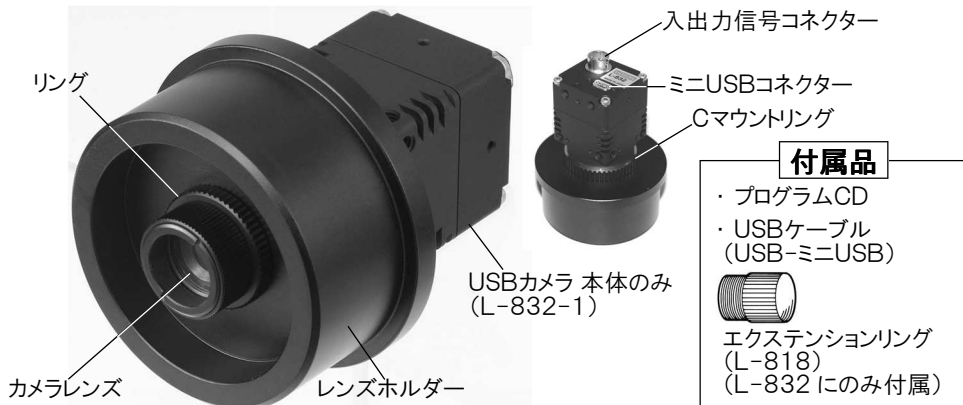
# 取扱説明書

## L-832 USBカメラ

## L-832-1 USBカメラ(レンズ無)

このたびはホーザン L-832 USBカメラ/L-832-1 USB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Windows XP(SP2以降)/Vista/7をインストールしたパソコンが必要です。ご用意ください。

### 仕様

撮像素子	1/3" カラーCCD				
最低被写体照度	11 lx (カメラモジュール単体)				
ホワイトバランス	オート/マニュアル/ワンショット(ソフトウェア設定)				
解像度	フルスキャン	1280(H) × 960(V)	最大フレームレート	フルスキャン	22.40 fps
	1/2パーシャル	1280(H) × 440(V)		1/2パーシャル	44.81 fps
	1/4パーシャル	1280(H) × 168(V)		1/4パーシャル	89.80 fps
外部接続コネクタ	USBコネクタ USB mini-B タイプ				
レンズマウント	CSマウント(Cマウントリング付属)				
重量	160g(付属品含まず)				
コンピュータの推奨動作環境	OS	: Windows XP(SP2以降)/Vista/7 64ビット版対応			
	CPU	: Core 2 Duo以上推奨 (Intel Core i3、i5、i7を使用の場合は注意あり。次ページ参照)			
	メインメモリ	: 1GB以上			
	ハードディスクの空き容量	: 1GB以上			
	ディスプレイメモリ	: 256MB以上			
USB	: USB 2.0(必須)				

この取扱説明書では、入組内容や仕様、最低限のご使用方法、オプション品の説明をしています。詳しいご使用方法については付属のCDに収められていますマニュアルをご参照ください。

## 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** …重傷をとも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

本機は拡大検視作業用のUSBカメラです。この目的以外に使用しないでください。

### ⚠注意

1. 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。
2. 水につけたり水をかけたりしないでください。
3. 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。
4. 炎天下や高温下に放置しないでください。
5. 直射日光に向けしないでください。撮像素子の破損の原因になります。

### Intel Core i3、i5、i7 搭載パソコンでの使用上の注意

Intel Core i3、i5および i7を搭載したパソコンで、本機を使用した際に、画像が全く取得できない、コマ落ちが頻発するなどの不具合が発生することが報告されています。（他社USBカメラでも同様の不具合が発生することが確認されています。）

#### 不具合原因

Intel Core i3、i5および i7 CPUは、画像データ転送中頻繁に省電力モードに移行してしまい、画像データが転送されなくなってしまうことが原因と考えられます。

#### 【不具合発生時の対策】

### 1 BIOS設定で省電力モードを無効にする

—— BIOSの設定変更可否はPCの管理者にご確認ください ——

BIOS設定の変更で省電力モードを無効にできます。無効にすることでPCの消費電力増加や温度上昇も考えられることをご了承のうえ行ってください。

BIOSのACPI C-Stateを「Disables」選択、または設定値の減少を行ってください。PCにより設定方法、用語が異なる場合や設定できない場合があります。

### 2 カメラの動作クロックを1/2、1/4に下げる

カメラの動作クロックを1/2、1/4に下げてください（フレームレートを下げてください）。

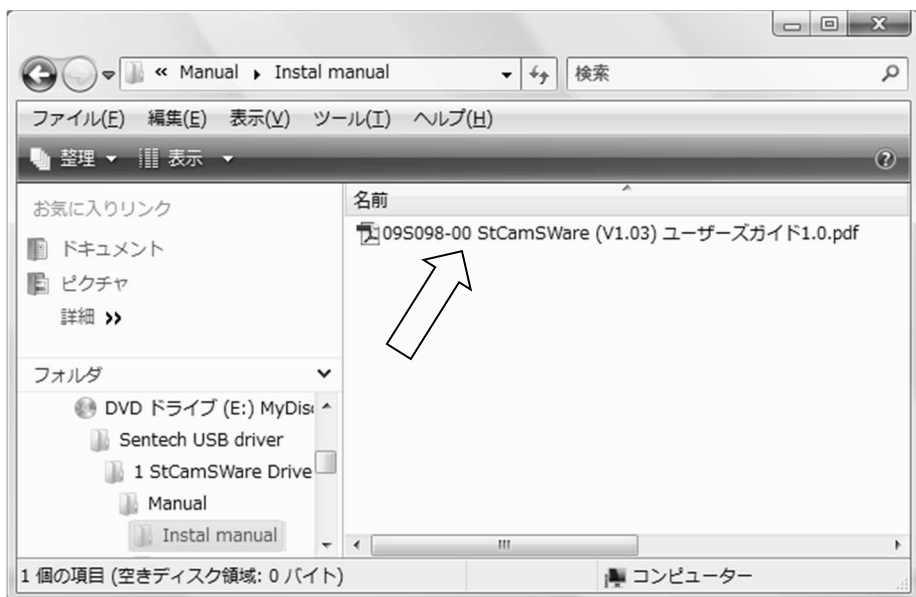
ソフトウェア「StcamSWare」の

オプション > 設定 > 詳細設定ボタン > “その他”のタブ > クロックのプルダウンメニューで 通常を 1/2、または 1/4 に変更してください。  
「OK」ボタンを押します。

# 準備

## ソフトウェアとドライバのインストール

- 1 インストールするパソコンのOSを確認してください。  
本機はWindows XP (SP2以降)/Vista/7の64ビット版に対応します。
- 2 付属CDのインストール手順に従ってインストールします。  
インストール手順は下記ユーザーズガイド(PDFファイル)内に記載しています。



## 本体とレンズの接続

カメラ本体についているダストキャップを外します。  
レンズホルダーを時計方向にねじ込んで取り付けます。



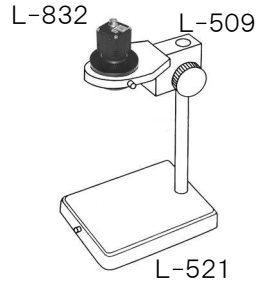
L-814

別売 L-814 ズームレンズのほか、市販のCマウント規格のレンズも装着できます。その場合、カメラ側にCマウントリングが取り付けられていることを確認してください。

# ご使用方法

- 1 L-832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。

## L-521 標準ベースを使用する場合



- 2 USBフラッシュメモリーやプリンター、Webカメラなど、すべてのUSB機器(マウスとキーボードは除く)を取り外してください。  
その後本機のUSBプラグを接続します。
- 3 ソフトウェア「StCamSWare」を起動します。  
ソフトウェアのご使用方法はCD内ソフトウェアの説明書を参照ください。  
※焦点距離の調整はホルダーの焦点調整ノブで行います。

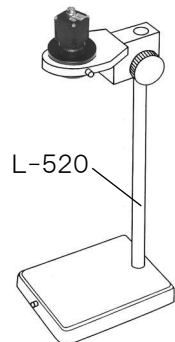
### 【倍率について】

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(L-832にのみ)。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
カメラレンズのみ (リングなし)	7	52×39	350
カメラレンズ(リング付)	14	25.0×18.8	180
カメラレンズ(リング付) + L-818	35	10.1×7.7	88

※ 23インチワイドモニターに映し、解像度1280×960設定時の倍率です。機種・調整により若干異なる場合があります。

カメラレンズのみ(リングなし)でお使いの場合は作動距離が長くなるので、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。



## 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
カメラレンズ(リング付) + L-818+ L-818	56	6.3×4.8	66
カメラレンズ(リング付) + L-819	70	5.1×3.8	56
カメラレンズ(リング付) + L-818+ L-819	93	3.9×2.9	50
カメラレンズ(リング付) + L-819+ L-819	127	2.87×2.13	42.5
カメラレンズ(リング付) + L-818+ L-819+ L-819	147	2.41×1.86	39.0

※ 23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。

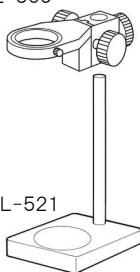
L-818/819 をご使用の際は倍率の上昇により画面が暗くなるので、当社照明システムの併用をおすすめします。

L-509ホルダー

L-509

L-520 ロングポール

L-521 標準ベース



カメラレンズのみ(リングなし)でお使いの場合は作動距離が長くなるので、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。



部品はホーザンの通信販売でもお求めいただけます。

## 日常のお手入れ

- レンズに付着したホコリは、ブロアーでとばすか、柔らかな刷毛・布でぬぐいます。指紋または油類の汚れは、IPA(イソプロピルアルコール)などを柔らかい布にわずかに含ませて軽くふき取ります。

※ アルコール類は引火性が高いので、取り扱いには充分ご注意ください。

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](mailto: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-832 USB CAMERA

## L-832-1 USB CAMERA w/o lens

Thank you for purchasing the HOZAN L-832/L-832-1 USB 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



A computer installed Windows XP (on and after SP2), Vista or 7 is necessary for displaying images.


### Specifications


Image sensor	1/3" Color CCD				
Minimum scene illumination	11 lx (camera module individually)				
White balance	Auto / Manual / One shot (software selectable)				
Resolution	Full scanning	1280(H)x960(V)	Maximum frame rate	Full scanning	22.40 fps
	1/2 partial scanning	1280(H)x440(V)		1/2 partial scanning	44.81 fps
	1/4 partial scanning	1280(H)x168(V)		1/4 partial scanning	89.80 fps
Interface connector	USB:mini-B USB connector				
Lens mount	CS mount (accompanied with C mount ring)				
Weight	160g (not including accessories)				
Hardware requirement	OS	:Windows XP (on and after SP2)/Vista/7 applied to 64bit version			
	CPU	:Core 2 Duo or over recommended (Refer to notes in particular on next page if use Intel Core i3, i5, i7)			
	Main memory	:1GB or over			
	Availability of hard disk	:1GB or over			
	Memory of display	:256MB or over			
	USB	:USB2.0(essential)			


We explain regarding contents, specifications, the lowest usage and options in this instruction manual. Please refer to the manual in the CD accompanied for further details.

## 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

This USB camera is for inspecting works in enlarging images. Do not use for any other purpose.

### **Caution**

1. Do not reassemble or modify the equipment in any way. This could damage the camera.
2. Do not soak the equipment in water or douse with water.
3. Avoid physical shock to the camera. This could cause failure to the camera.
5. Do not expose the equipment under the burning sun or other excessive heat source.
6. Do not point to direct sunlight. This could damage the image sensor.

### **Note when use connecting to computers installed Intel Core i3, i5 or i7,**

When use connecting to computers installed Intel Core i3, i5 or i7, phenomena that images can not be obtained at all or drop frame occurs frequently are reported. (Similar troubles on USB cameras from other manufacturers are recognized.)

#### **The origin**

CPUs Intel Core i3, i5 and i7 often switch over to power-saving mode under image data transfer causing a functional disorder.

## [ Countermeasures ]

### **1 Invalidate power-saving mode on BIOS setup**

— **Ask the administrator's permission to change the BIOS setup** —

Power-saving mode can be invalidated changing the BIOS setup. Please do under understanding that this setup could bring an increase of power consumption or a rise of temperature.

Select "Disables" from choices, ACPI C-State of BIOS or reduce the setup value.

There is some variation depending on the computer, e.g., setup procedures and terminologies are different, or setup itself can not be done.

### **2 Reduce the clock speed by 1/2 or 1/4.**

Reduce the clock speed (reduce the frame rate) by 1/2 or 1/4.

In the software "StcamSWare"

Option > Setting > depress "Advanced" button >

Open the tab "Other" > from pull down menu of "Clock Speed"

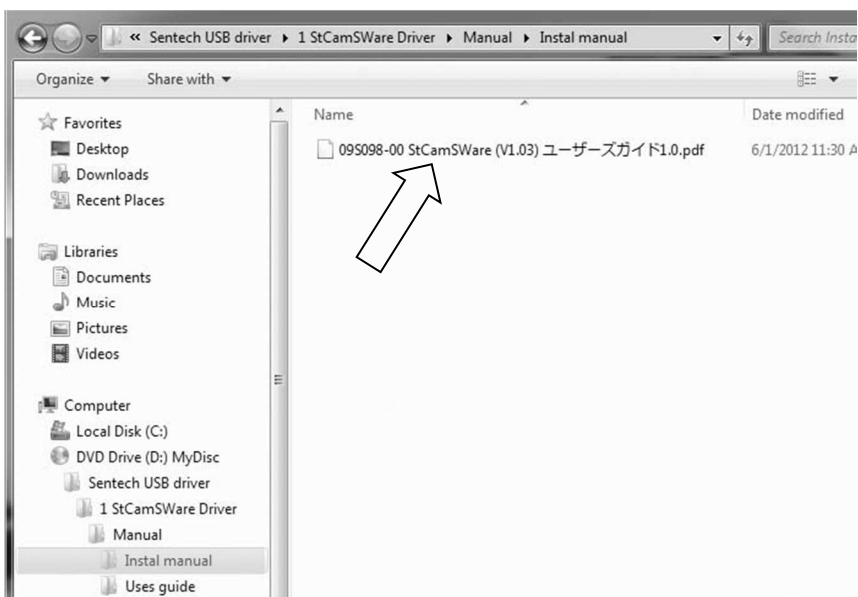
Change to "1/2" or "1/4" from "Normal", then depress "OK" button.



# Preparation

## Installing the software and the driver

- 1 Recognize the OS type of the computer to be used.  
Windows XP (on and after SP2)/Vista/7 64bit version are applied.
- 2 Install the software and the driver following the installing procedures in the CD.  
Installing procedures are wrote in the user's guide PDF file.



## Connecting the camera body and the lens

Remove the dust cap of the camera body.  
Thread the lens holder clockwise into the camera body.



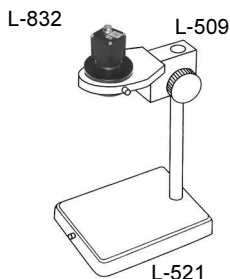
L-814

L-814 Zoom lens, soled separately, or other lenses with C mounts in the market can be attached.  
In these cases, attaching the C mount ring on the camera body side is necessary.

# Operation

- Place the L-832.  
L-521 Standard table with L-509 Holder and such can be used.

## In case of using L-521 Standard table



- Detach all the equipments connected by USBs such as USB flash memories, web cameras, except the mouse and keyboard.  
Then, connect the USB plug of this USB camera.

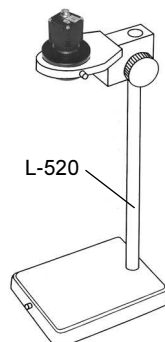
- Start the software "StCamSWare".  
Refer to the instruction manual of the software in the CD for how to use the software.  
\*Adjust focus by the focus knob of the holder.

### [ 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 (with L-832 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
Optical lens singly (without ring)	7	52 × 39	350
Optical lens with ring	14	25.0 × 18.8	180
Optical lens with ring + L-818	35	10.1 × 7.7	88

\* Magnification is based on a 23 inch TV monitor wide screen set in resolution 1280x960. It varies depending on the characteristics of the TV to be used.



Please exchange the post of the standard table to the long post when use the optical lens singly without the ring since the working distance becomes long.

## 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
Optical lens (with ring) +L-818+L-818	56	6.3 × 4.8	66
Optical lens (with ring) +L-819	70	5.1 × 3.8	56
Optical lens (with ring) +L-818+L-819	93	3.9 × 2.9	50
Optical lens (with ring) +L-819+L-819	127	2.87 × 2.13	42.5
Optical lens (with ring) +L-818+L-818+L-819	147	2.41 × 1.86	39.0

\* Magnification is based on a 23 inch TV monitor wide screen. It varies depending on the characteristics of the TV to be used.

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

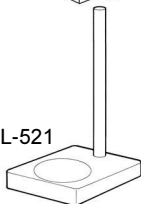
**L-509 Holder**

L-509



**L-521 Standard table**

L-521



**L-520 Long post**

When inspect using optical lens singly without ring, that working distance becomes very long. Exchange the post to the L-520 Long post.



L-520

## Daily care

- Wipe away any dust gently with a blower, a soft cloth or a piece of gauze.
- Clean away fingerprints or oil stains with a cloth which is lightly soaked in IPA and such.

\* Alcohols are extremely flammable, so handle them with care.

**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