

デジタル顕微鏡取扱説明書

この度は、デジタル顕微鏡「400-CAM068」(以下本製品)をお買い上げいただき誠にありがとうございます。この取扱説明書では、本製品の使用方法や安全にお取り扱いいただくための注意事項を記載しております。ご使用前のによくご覧ください。読み終わったらあともこの取扱説明書は大切に保管してください。

最初にご確認ください

お使いになる前に、セット内容がすべて揃っているか確認ください。
万一、足りないものがございましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

セット内容

- | | | | |
|-------------------|----|----------------|----|
| ①デジタル顕微鏡 | 1台 | ⑧テレビ出力ケーブル1.5m | 1本 |
| ②専用スタンドホルダー | 1個 | ⑨キャリブレーションシート | 1枚 |
| ③専用スタンドベース | 1個 | ⑩ガラスプレート | 2枚 |
| ④専用リモコン | 1個 | ⑪三脚 | 1個 |
| ⑤USB-ACアダプタ | 1個 | ⑫クリーニングクロス | 1枚 |
| ⑥USBケーブル1.5m(電源用) | 1本 | ⑬取扱説明書・保証書(本書) | 1部 |
| ⑦HDMIケーブル 3m | 1本 | | |

※欠品や破損があった場合は、品番(400-CAM068など)と上記の番号(①~⑬)と名称(ガラスプレートなど)をお知らせください。

デザイン及び仕様については改良のため予告なしに変更することがあります。
本書に記載の社名及び製品名は各社の商標又は登録商標です。

サンワサプライ株式会社

絵表示の意味

- 警告** 人が死亡または重傷を負うことが想定される危害の内容
- 注意** 人がけがを負う可能性、または物的損害の発生が想定される内容
- 注意** 注意していただきたい内容

安全にお使いいただくためのご注意(必ずお守りください)

警告

- 分解、改造はしないでください。
(火災、感電、故障の恐れがあります)※保証の対象外になります。
- 水などの液体に濡らさないでください。
(火災、感電、故障の恐れがあります)
- 本体に異常がある場合は使用を中止してください。
(火災、感電の恐れがあります)
- 小さな子供のそばでは本製品の取外しなどの作業をしないでください。
(小さい部品を飲み込んだりする危険性があります)

注意

- 取付け取外しの時は慎重に作業を行なってください。
機器の故障の原因となります。
- 次のようなところで使用しないでください。
 - (1)直接日光の当たる場所
 - (2)湿気や水分のある場所
 - (3)傾斜のある不安定な場所
 - (4)静電気の発生する場所
 - (5)通常の生活環境とは大きく異なる場所
 - (6)マグネットのような磁気のある場所
- 本製品に強い振動や衝撃、無理な力を与えないでください。また、濡れた手で触らないでください。
- お子様には本製品や付属品を触らせしないでください。
- 用途以外には使用しないでください。

■お手入れについて

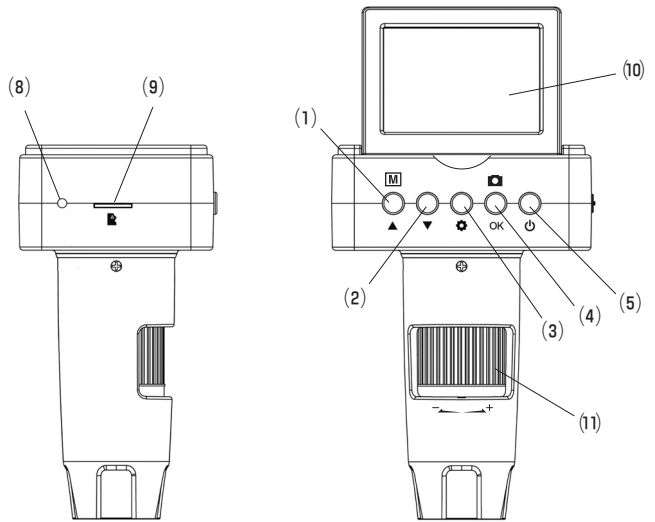
- (1)清掃する時は電源を必ずお切りください。
- (2)機器は柔らかい布で拭いてください。
- (3)シンナー・ベンジン・ワックス等は使わないでください。

1.特長

- 光学倍率最大220倍まで拡大できる顕微鏡です。
- スタンドから取外しができ、撮影物に近づけて撮影できます。
- 光学ズームは20~220倍、デジタルズームは最大4倍まで変更できます。
- モニターにHDMI接続可能。フルHDの高解像度で画面出力ができます。
- 液晶モニターを内蔵しているのでモニターに接続しなくても撮影画像の確認ができます。
- 特殊なレンズ構造で、ピント調整すればデジタル望遠鏡としても使えます。
- 8つのLEDを内蔵し、被写体を明るく撮影できます。
- microSDカードを入れると撮影した写真が保存できます。

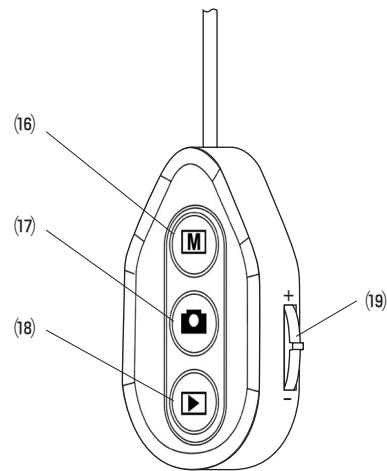
2.各部の名称と働き

<デジタル顕微鏡>



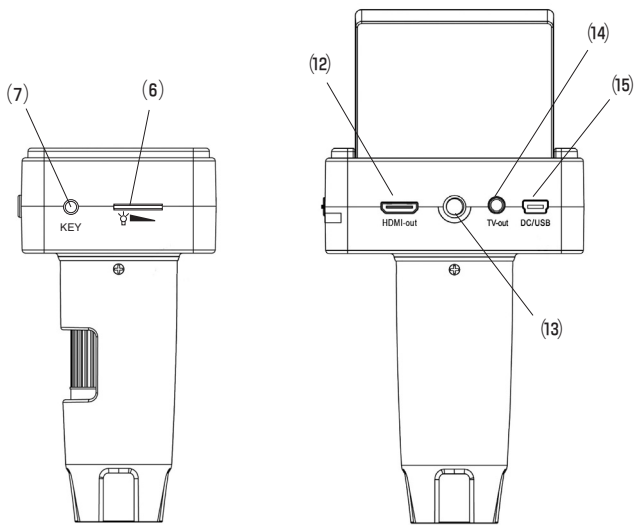
<左側面>

<正面>



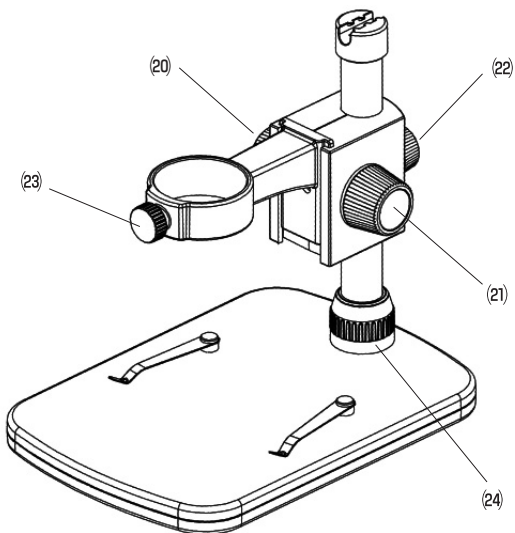
<専用リモコン>

(1)カーソル上ボタン/ 写真・動画切替ボタン	設定画面のカーソルを上方向に移動します/撮影モード時に静止画と動画の撮影の切替を行います。
(2)カーソル下ボタン	設定画面のカーソルを下方向に移動します。
(3)設定ボタン	設定画面を表示します。
(4)決定ボタン/撮影ボタン	選択項目を決定します/静止画や動画を撮影します。
(5)電源ボタン	電源をON/OFFできます。
(6)LED明るさ調整ダイヤル	回転させるとLEDライトの明るさを調節できます。
(7)リモコン接続ポート	付属のリモコンを接続するポートです。
(8)電源LED/充電LED	電源をONにすると赤色のLEDが点灯します/充電中赤色に点灯します。充電が終わると消灯します。(電源ON時に充電するとLEDは消灯しません)
(9)microSDカードスロット	microSDカード(SDHC)カード(別売)を挿入します。
(10)液晶モニター	被写体を表示します。
(11)光学ズーム/ ピント調整ダイヤル	回転すると光学ズーム・ピント調整ができます。 ※被写体にレンズ部をピッタリと付けた場合、高倍率と低倍率の2ヶ所でピントが合います。
(12)HDMIポート	付属のHDMIケーブルを接続し、外部ディスプレイなどに出力できます。



<右側面>

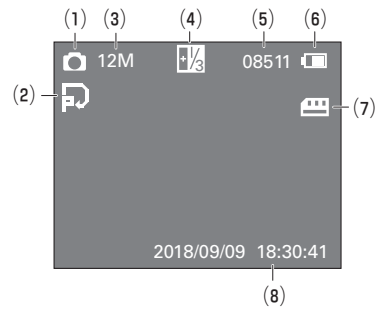
<背面>



<専用スタンド>

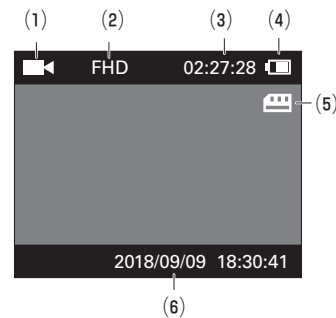
(13)三脚穴	望遠鏡モードで使用する時、カメラ用三脚を取付けることができます。
(14)テレビ出力ポート	コンポジット(アナログ)出力ができます。
(15)電源ポート/ PC接続ポート	付属のUSBケーブルとACアダプタを接続します/PC接続し、カメラ本体の電源をONにするとカードリーダーとして認識します。
(16)写真・動画切替ボタン	撮影モード時に静止画と動画の撮影の切替えを行います。
(17)撮影ボタン	静止画や動画を撮影するボタンです。
(18)プレビューモードボタン	撮影した静止画や動画を内蔵モニターで確認することができます。
(19)デジタルズームダイヤル	デジタルズームを1倍~4倍の間で設定できます。
(20)固定ツマミ	ホルダー全体の高さを変えて支柱に固定します。
(21)昇降ツマミ	回すと顕微鏡が上下に昇降します。
(22)固定ツマミ	昇降ツマミを押さえながら回し、顕微鏡の高さを固定できます。
(23)顕微鏡固定ネジ	顕微鏡をホルダーに固定します。
(24)固定リング	ホルダーの支柱部分をスタンドベースに固定します。

3.ディスプレイ表示について



<静止画モード>

- (1)モード表示(静止画)
- (2)インターバル撮影の設定表示
- (3)撮影解像度の表示
- (4)露出値の表示
- (5)残り撮影可能枚数
- (6)電池残量表示
- (7)microSDカード認識表示(microSDが挿入されていない、または認識されていない場合バツ印が付きます)
- (8)時刻表示(非表示設定の場合は表示されません)



<動画モード>

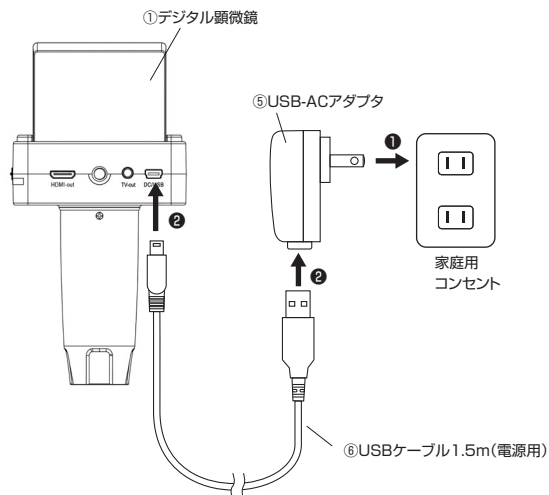
- (1)モード表示(動画)
- (2)動画解像度の表示
- (3)撮影可能時間の表示
- (4)電池残量表示
- (5)microSDカード認識表示(microSDが挿入されていない、または認識されていない場合バツ印が付きます)
- (6)時刻表示(非表示設定の場合は表示されません)

4.仕様

センサ	350万画素CMOSセンサー
倍率	光学ズーム20~220倍、デジタルズーム最大4倍
撮影解像度	12M(4032×3024 pixels) 5M(2592×1944 pixels) 8M(3264×2448 pixels) 3M(2048×1536 pixels)
保存フォーマット	JPEG
ビデオ形式	H.264
記録メディア	microSD (SDHC)
接続方式	HDMI
電源	リチウムイオン電池内蔵
バッテリー動作時間	約1.5時間
バッテリー充電時間	約3時間
サイズ	W80×D116×H32mm
付属品	専用スタンド、専用リモコン、USB-ACアダプタ、USBケーブル(1.5m・電源用)、HDMIケーブル(3m)、テレビ出力ケーブル(1.5m)、キャリブレーションシート、フレバート×2、ガラスプレート×2、三脚、クリーニングクロス、取扱説明書・保証書(本書)

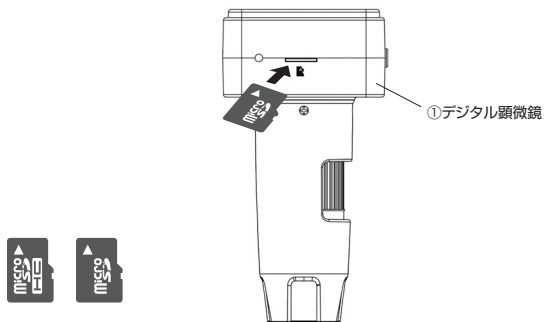
5.充電方法

- ① 付属のUSB-ACアダプタを家庭用コンセントに接続します。
- ② 付属のUSBケーブルを使ってデジタル顕微鏡とUSB-ACアダプタを接続します。
※電源がOFFの状態では充電を開始すると(8)電源LED/充電LEDが赤色に点灯します。
※充電が完了すると消灯します。(デジタル顕微鏡本体の電源LEDと共通の為、デジタル顕微鏡の電源がONの時はLEDは常に点灯します)
※充電時間は約3時間です。



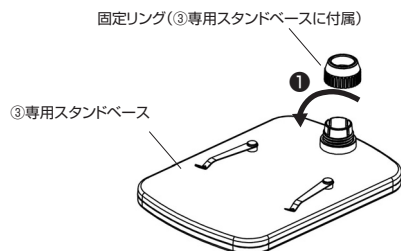
6. microSD (HC) カードのセット

※microSD (HC) カードはラベル面を上にして差込みます。

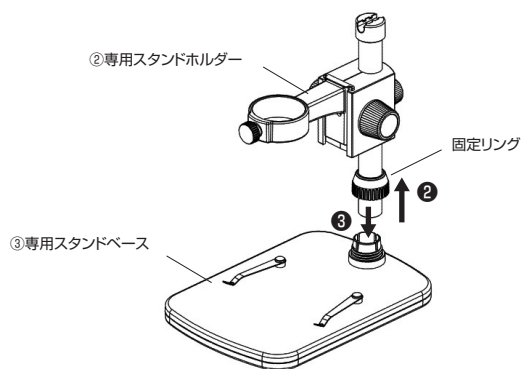


7. スタンドの組立方法

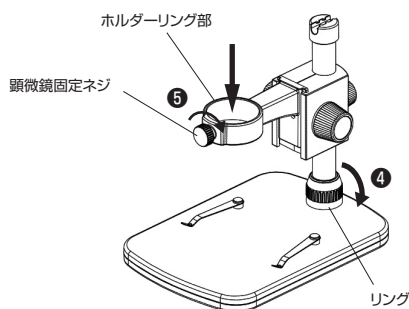
① 専用スタンドベースに付属している固定リングを反時計回りに回してはずします。



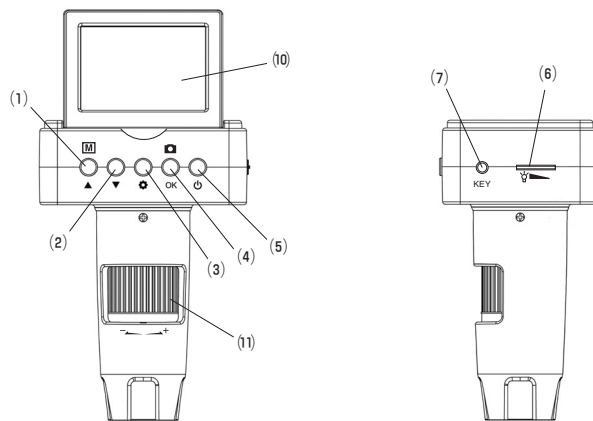
② 固定リングを専用スタンドクランプに差込みます。
③ 専用スタンドホルダーを専用スタンドベースに差込みます。



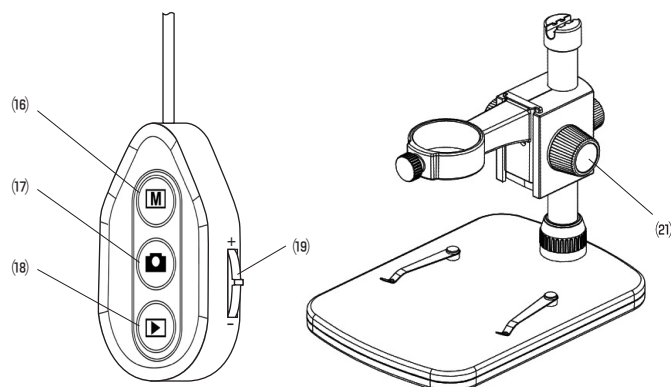
④ 固定リングを時計回りに回して支柱を固定します。
⑤ 顕微鏡として使用する時はホルダーリング部に本体を差込み、顕微鏡固定ネジを矢印の方向に回して固定します。



8. 使用方法



<デジタル顕微鏡>



<専用リモコン>

<専用スタンド>

<顕微鏡として使用する場合>

- ※写真や動画を保存する場合は、予めmicroSDを挿入しておいてください。
- ※専用リモコンを使用する場合は、(7)リモコン接続ポートに接続してください。
- ① 充電が完了後、(10)液晶パネルを開きます。
- ② (5)電源ボタンを押し、電源を入れます。
- ※初期設定では静止画撮影モードです。動画を撮影する場合は、本体(1)写真・動画切替えボタンまたは専用リモコンの(16)写真・動画切替えボタンを押して動画モードに切替えてください。
- ③ カメラを専用スタンドにセットします (スタンドを使用しない場合でも撮影できます)
- ④ 被写体を撮影台に載せ、(21)昇降ツマミを回転させ、位置を調整します。
- ⑤ (11)光学ズーム/ピント調整ダイヤルを回してピントを調整します。
- ※被写体にレンズ部分をぴったり付けている場合、高倍率と低倍率の2ヶ所でピントが合います。
- ⑥ (6)LED明るさ調整ダイヤルでLEDライトの明るさを調整します。
- ⑦ カメラ本体の(4)撮影ボタンまたは、専用リモコンの(17)撮影ボタンを押すと撮影できます。

<望遠鏡として使用する場合>

- ※写真や動画を保存する場合は、予めmicroSDを挿入しておいてください。
- ※望遠鏡モードで撮影する場合、本体シャッターボタンを押すと手ブレを起こす可能性がありますので、付属の三脚と専用リモコンを使って撮影することをお勧めします。
- ① 充電が完了後、(10)液晶パネルを開きます。
- ② (5)電源ボタンを押し、電源を入れます。
- ③ (3)設定ボタンを押し、(2)カーソル下ボタンを押し、「顕微鏡/望遠鏡」を選択し(4)決定ボタンを押します。
- ④ (2)カーソル下ボタンを押し「望遠鏡」を選択し、(4)決定ボタンを押します。
- ⑤ (3)設定ボタンを押し、撮影画面に戻ります。
- ⑥ 望遠鏡モードになると液晶画面が180°回転します。
- ⑦ (11)光学ズーム/ピント調整ダイヤルを回してピントを調整します。
- ⑧ カメラ本体の(4)撮影ボタンまたは、リモコンの(17)撮影ボタンを押すと撮影できます。

8.使用方法(続き)

<再生方法>

※本製品で再生モードに入るには、専用リモコンが(7)リモコン接続ポートに接続されている必要があります。

- ①(5)電源ボタンを押し、電源を入れます。
- ②専用リモコンの(10)プレビューモードボタンを押します。
- ③カメラ本体の(1)カーソル上ボタンまたは(2)カーソル下ボタンを押し、見たい写真や動画を選択します。
- ④動画を再生する場合は、動画を選択後(4)決定ボタンを押します。

※写真や動画を削除する場合は、再生モードに入った後(3)設定ボタンを押すと選択した写真や動画を削除できます。「表示された画像の削除」または「全画像の削除」のどちらかを選んで(4)決定ボタンを押してください。
再度確認画面が表示されますので、「キャンセル」もしくは「確認」を選択し、(4)決定ボタンを押してください。

9.設定方法

- 電源をONにした後、(3)設定ボタンを押すと設定画面が表示されます。
- カーソル上下ボタンを押して項目を選択し、(4)決定ボタンを押して設定項目を選びます。
- 設定が終わると(3)設定ボタンを押して撮影モードに戻ります。

項目	内容	
顕微鏡/望遠鏡	顕微鏡、望遠鏡	顕微鏡モードと望遠鏡モードの切替えを行います。
静止画解像度	12M、8M、5M、3M	静止画の撮影解像度を選択できます。
インターバル撮影	Lapse Num (撮影枚数0~999枚) Lapse Time (撮影間隔0~999秒) ※0の場合はインターバル撮影なしの設定	設定した一定間隔ごとに自動的に撮影を行います。
動画解像度	1080FHD、720P、 WVGA	動画の撮影解像度を選択できます。
露出	+2/3、+1/3、+0.0、 -1/3、-2/3、-1.0、 -4/3、-5/3、-2.0	露出の設定を行います。
日/時刻	年/月/日/時/分/秒	日時設定を行います。 (2)カーソルキーで数字を変更し、(4)決定ボタンを押すと次の項目に移動します。
日付表示	オン、オフ	撮影した静止画や動画に表示することができます。
TV出力	NTSC、PAL	
ループ録画	オフ、3分、5分、10分	動画撮影時に1ファイル当たりの動画の長さを設定できます。
オートパワーオフ	オフ、20分、30分、 45分、60分	ボタン操作を行わない状態で一定時間経過すると電源をOFFにします。
言語	各国の言語、日本語	カメラの表示言語を設定します。
フォーマット	SDカード	接続したmicroSDのフォーマットを行います。
デフォルト設定	キャンセル、確認	工場出荷時の設定に戻します。
バージョン		本体ソフトウェアのバージョンを表示します。

10.映像の外部出力

- 付属のHDMIケーブルもしくは、テレビ出力ケーブル(アナログケーブル)を使用し、本製品とディスプレイを接続することにより映像を外部出力することができます。
- ※ケーブルを接続すると自動的に外部出力モードに切替ります。
- ※外部出力を行っている際は、本製品の内蔵モニターの映像は消えます。本製品と外部出力両方に表示することはできません。

11.パソコンとの接続

- 本製品を付属のUSBケーブルを使ってパソコンと接続すると、本製品をカードリーダーまたはPCカメラとして使用することができます。

<カードリーダーとして使用する方法>

- 本製品にmicroSDを挿入した状態でパソコンに接続し、正しく認識されると本製品の内蔵モニターに「ディスク」と表示されます。

<PCカメラとして使用する方法>

- 本製品にmicroSDを挿入しない状態でパソコンに接続し、正しく認識されると本製品の内蔵モニターに「PCカメラ」と表示されます。
- ※PCカメラ用のソフト付属していません。別途ご用意ください。(AMCAP等)

12.保証規定

- 1)保証期間内に正常な使用状態でご使用の場合に限り品質を保証しております。万一保証期間内で故障がありました場合は、弊社所定の方法で無償修理いたしますので、保証書を製品に添えてお買い上げの販売店までお持ちください。
- 2)次のような場合は保証期間内でも有償修理になります。
 - ①保証書をご提示いただけない場合。
 - ②所定の項目をご記入いただけない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
 - ③故障の原因が取扱以上の不注意による場合。
 - ④故障の原因がお客様による輸送・移動中の衝撃による場合。
 - ⑤天変地異、ならびに公害や異常電圧その他の外部要因による故障及び損傷の場合。
 - ⑥譲渡や中古販売、オークション、転売などでご購入された場合。
- 3)お客様ご自身による改造または修理があったと判断された場合は、保証期間内での修理もお受けいたしかねます。
- 4)本製品の故障、またはその使用によって生じた直接、間接の損害については弊社はその責を負わないものとします。
- 5)本製品を使用中に発生したデータやプログラムの消失、または破損についての補償はいたしかねます。
- 6)本製品は医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器などの人命に関わる設備や機器、及び高度な信頼性を必要とする設備や機器やシステムなどへの組み込みや使用は意図されておりません。これらの用途に本製品を使用され、人身事故、社会的障害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。
- 7)修理ご依頼品を郵送、またはご持参される場合の諸費用は、お客様の負担となります。
- 8)保証書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。
- 9)保証書は日本国内においてのみ有効です。

保証書		サンワサプライ株式会社	
型番: 400-CAM068	シリアルナンバー:		
お客様・お名前・ご住所・TEL			
販売店名・住所・TEL			
担当者名	保証期間 6ヶ月 お買い上げ年月日 年 月 日		

本取扱説明書の内容は、予告なしに変更になる場合があります。

サンワサプライ株式会社

サンワダイレクト / 〒700-0825 岡山県岡山市北区田町1-10-1 TEL.086-223-5680 FAX.086-235-2381

ver.1.2

BI/BA/KTDaNo