



カメラスコープ

AS320D

機器仕様書

目 次

用途制限 .....	1
免責事項 .....	1
使用上のお願い .....	2
1. 概 要 .....	3
2. 特 長 .....	3
3. 製品構成 .....	3
4. 仕 様 .....	4
5. 保 証 .....	5
6. 修 理 .....	5
7. 外形図 .....	6

**東芝テリー株式会社**

本資料に記載された内容は、予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。  
本書は再生紙を使用しております。

D4145364A

---

## 用途制限

---

- 次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策へのご配慮を戴くとともに、弊社にご連絡くださるようお願い致します。
  1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。
  2. 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。
- 本製品は使用される条件が多様なため、その装置・機器への適合性の決定は装置・機器の設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。この装置・機器の、性能・安全性は、装置・機器への適合性を決定されたお客様において保証してください。
- 本製品は人の生命に直接関わる装置(\*1)や人の安全に関与し公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置(\*2)などの制御に使用するよう設計・製造されたものではないため、それらの用途に使用しないでください。
  - (\*1) : 人の生命に直接関わる装置とは、次のものをさします。
    - ・生命維持装置や手術室用機器などの医療機器
    - ・有毒ガスなどの排ガス、排煙装置
    - ・消防法、建築基準法などの各種法令により設置が義務づけられている装置
    - ・上記に準ずる装置
  - (\*2) : 人の安全に関与し公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置とは、次のものをさします。
    - ・航空、鉄道、道路、海運などの交通管制装置
    - ・原子力発電所などの装置
    - ・上記に準ずる装置

---

## 免責事項

---

- 本製品を一般ユーザーへ販売し、生じた損害に対して、弊社は一切責任を負いません。
- 地震、火災、第三者による行為、その他事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用によって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本製品の使用または使用不能から生じる付随的な損害(事業利益の損失・事業の中断・記憶内容の変化・消失など)に関して、当社は一切責任を負いません。
- 仕様書や取扱説明書の記載内容を守らないことによって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 仕様書や取扱説明書に記載されている以外の操作方法によって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 当社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作等から生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- お客様ご自身又は権限のない第三者(指定外のサービス店等)が修理・改造を行った場合に生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本製品に関し、いかなる場合も当社の費用負担は本製品の個品価格以内とします。
- 本製品の仕様書にない項目につきましては、保証対象外とします。

## 使用上のお願い

- **取扱はていねいに**  
落下させたり強い衝撃や振動を与えないでください。故障の原因になります。また、接続ケーブルは乱暴に取り扱わないでください。ケーブル断線の恐れがあります。
- **使用周囲温度・湿度について**  
仕様を超える周囲温度・湿度の場所では注意ください。画質の低下の他、内部の部品に悪影響を与えます。直射日光の当たる場所でのご使用には特にご注意ください。また、高温時での撮影では被写体やカメラの状態(ゲインを上げている場合等)によっては縦スジや白点状のノイズが発生することがありますが、故障ではありません。
- **カメラケーブルについて**  
カメラケーブルはコネクタのロック機構がネジカップリング方式になっています。締め付けが不十分な場合は、ノイズが発生することがありますので、十分に嵌合するように締め付けてください。カメラケーブルを通して、カメラヘッド部に力が加わる環境でお使いになられる場合、なるべくカメラヘッド部の近傍でカメラケーブルを束線してください。また、カメラケーブルが過度の曲げ半径とならないようにしてください(推奨:曲げ半径 45mm以上)。カメラケーブルに過度のストレス加わり、断線する恐れがあります。
- **強い光を撮らない**  
画面の一部にスポット光のような強い光があたるとブルーミング、スミアを生じることがありますのでさけてください。強い光が入った場合、画面に縦縞が現れることがありますが、故障ではありません。
- **モアレの発生について**  
細かい縞模様を撮ると実際にはない縞模様(モアレ)が干渉ジマとして現れることがありますが、故障ではありません。
- **防水性について**  
カメラヘッド部およびカメラケーブルは防水構造ですので、水中や水気の多い環境に於いてもご使用になれますが、カメラ制御器側のコネクタおよび本体は防水構造にはなっておりません。水がかからないように十分お気を付け下さい。
- **画面にノイズが発生したとき**  
カメラの設置ケーブル類の配線に際し、強い磁気を発するものの近くや、強力な電波を発するものの近くにあると、画面ノイズが入ることがあります。そのときは位置や配線を変えてください。
- **長時間ご使用にならないとき**  
安全のために電源の供給を停止しておいてください。
- **お手入れについて**  
ご使用後は、カメラヘッドおよびケーブルが濡れていたり汚れていたりする場合がありますので、電源を切り必ず乾いたきれいな布などで拭き取って下さい。  
汚れのひどい場合には、うすめた中性洗剤を柔らかい布に染み込ませて軽く拭いてください。アルコール、ベンジン、シンナーなどは使用しないでください。塗装や表示がはげたり、変質することがあります。  
万一レンズ表面にヒビや大きなキズなどがついた場合には、販売店にご相談ください。

## 1. 概要

A S 3 2 0 Dは、各種配管や構造物等の内部状態を調査する目的で開発したカメラ스코プです。

## 2. 特長

- (1) 防水構造  
カメラヘッド部は防浸形防水構造（I P 6 7 水深：1 m）となっており、水中での使用も支障ありません。
- (2) 白色L E D照明  
照明光源として、白色L E D（発光ダイオード）を採用したため、照明むらの少ないカラー画像が得られます。また振動、衝撃に強く長寿命です。
- (3) カメラケーブル  
カメラケーブルは、適度な剛性と屈曲弾性を持たせ、管内の押し込み性と曲間通過性を両立させています。
- (4) 可搬形  
本体は、プラスチックケースに制御部・ケーブルドラムが一体に収納された構造で持ち運びに便利です。
- (5) A L C（自動感度制御）  
最高1 0万分の1秒の超高速電子シャッタ（E L C）と自動利得制御（A G C）をマイクロプロセッサで組合せて制御しているので、広範囲の光量変化に対し最適な画像が得られます。

## 3. 製品構成

(1) カメラヘッド（1 6 mカメラケーブル付き）	1
(2) カメラ制御器（液晶モニタ付き）	1
(3) 付属品	
A Cアダプタ	1
電源ケーブル（2 . 5 m）	1
取扱説明書	1

## 4.仕様

- |                   |   |
|-------------------|---|
| (1) 適用管径          | 25 ~ 50 mm (管壁の状況により異なる)                                  |
| (2) 曲間通過能力        | 90°エルボ2ヶ所程度 (管口より5m以内)<br>管内のバリ異物、変形等の条件により異なります。         |
| (3) TV方式          | NTSC方式準拠  |
| (4) 撮像素子          | 1/4型相当インターライン方式CCD<br>有効画素数：768(H) × 494(V)               |
| (5) 走査方式          | 525本，2：1インターレース   |
| (6) 同期方式          | 内部同期  |
| (7) 水平走査周波数       | 15.734 kHz  |
| (8) 垂直走査周波数       | 59.94 Hz  |
| (9) 映像入力/出力       | VBS 1.0 V (p-p) 75，各1系統                                   |
| (10) レンズ          | F2.4 f = 2.9 mm   |
| (11) 標準被写体照度      | 170 lx (F2.4, 3000 K)                                     |
| (12) SN比          | 40 dB 以上  |
| (13) 照明           | 白色LED 8灯  |
| (14) ホワイトバランス     | AUTO  |
| (15) ALC (自動感度制御) | 補正範囲：-6 dB ~ +60 dB                                       |
| (16) カメラケーブル長     | 7 mm × 1.6 m (有効長1.5 m)<br>カメラヘッドより直出し (特殊シース、色調：青色)      |
| (17) 液晶モニタ        | 5.6型 TFT-LCD<br>ドット構成：960(H) × 234(V) ドット                 |
| (18) 電源           | DC 12 V ± 1 V<br>AC 100 V ± 10% (50 / 60 Hz)<br>ACアダプタ使用時 |
| (19) 消費電流         | 約1.3 A (DC 12 V)<br>約0.30 A (AC 100 V)                    |
| (20) 防爆構造         | <b><u>本装置は防爆構造ではありません。</u></b>                            |
| (21) 防水構造         | 防浸形防水構造<br>(IP67 水深1m, カメラヘッド部のみ)                         |
| (22) 動作環境         | 温度 0 ~ +40<br>湿度 10 ~ 90% Rh (非結露)                        |
| (23) 外形寸法         | 詳細は外形図による   |
| (24) 質量           | 約6 kg   |

## 5. 保証

本製品の保証期間は製品お引き渡し時期より12ヶ月です。

この期間中に万一、弊社の設計上及び製造上の過失による故障が発生した場合は、第6項の修理規程に従い無償修理致します。

但し、お客様及び最終ユーザーの取り扱い上の過失あるいは、天変地異、火災、水没等の不可抗力に起因する破損並びに故障は、除外させていただきます。

尚、購入時期の確認はセットの製造番号より確認致します。

## 6. 修理

### (1) 修理方法

原則として弊社返品修理とさせていただきます。

但し、お客様及び最終ユーザーにおける諸経費(出張費など)及び弊社への返送費は、お客様にて御負担いただくものと致します。

### (2) 修理対象期間

無償修理

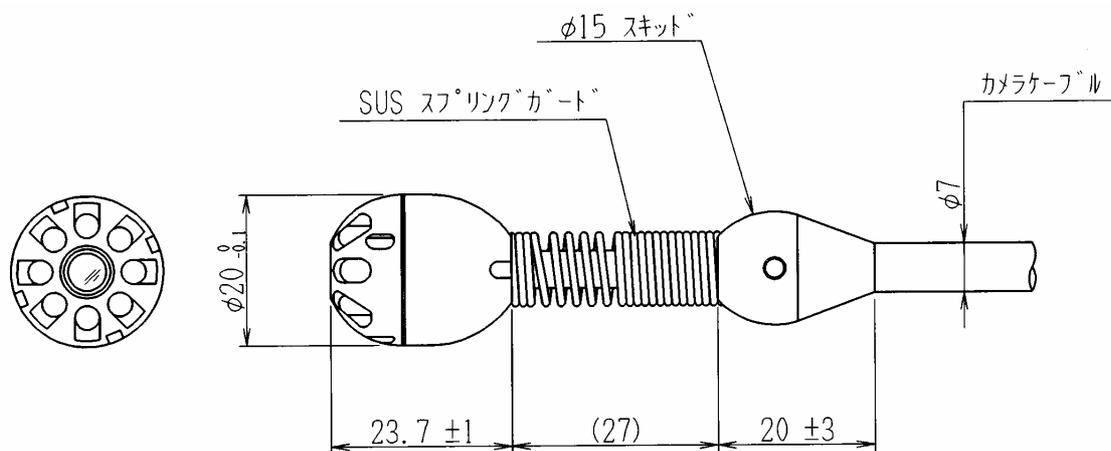
第5項による

有償修理

原則としてAS320D最終生産完了後5年間と致します。

## 7. 外形図

### (1)カメラヘッド外形図



単位 mm  
カメラヘッド 外形図

