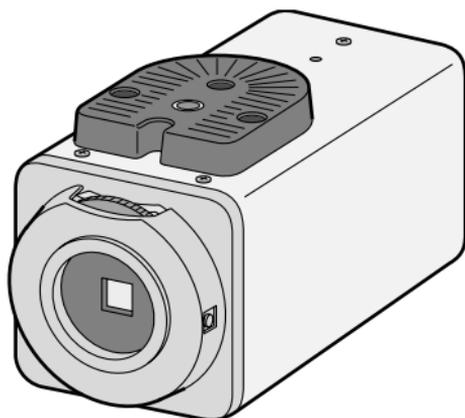


## 箱型カラー CCD カメラ

型名 **ESV-S920**  
**TNC-C920**

取扱説明書



お買い上げありがとうございます。

ご使用前にこの「取扱説明書」と別冊の「メニュー設定」「安全上のご注意」をお読みのうえ、正しくお使いください。

特に別冊の「安全上のご注意」は、必ずお読みいただき安全にお使いください。

お読みになったあとは大切に保管し、必要なときにお読みください。

製造番号は品質管理上重要なものです。お買い上げの際は本機に製造番号が正しく記されているか、またその製造番号と保証書に記載されている製造番号が一致しているかお確かめください。

## はじめに

### もくじ

#### はじめに

もくじ .....	2
正しくお使いいただくためのご注意 .....	3

#### 接続・設置

レンズ取付 .....	5
接続 .....	6
カメラ取付 .....	8

#### 設定・調整

スイッチ設定 .....	10
バックフォーカス調整 .....	11
フォーカスの微調整 .....	12
オートホワイトバランス調整 .....	12

#### その他

保証と修理サービスについて .....	14
仕様 .....	15

### この取扱説明書の見かた

#### 本文中の記号の見かた

**ご注意** : 操作上の注意が書かれています。

**メモ** : 機能や使用上の制限など、参考になる内容が書かれています。

 : 参考ページや参照項目を示しています。

#### 本書記載内容について

- 本書の著作権は弊社に帰属します。本書の一部、または全部を弊社に無断で転載、複製などを行うことは禁じられています。
- 本書に記載されている他社製品名は、一般に各社の商標、または登録商標です。本書では™、®、©などのマークは省略してあります。
- 本書に記載されたデザイン、仕様、その他の内容については、改善のため予告なく変更することがあります。

## 正しくお使いいただくためのご注意

### ■ 保管および使用場所

- 設置する場合、次のような場所は避けてください。
  - ・雨や湿気にさらされる場所
  - ・厨房など蒸気や油分の多い場所
  - ・使用周囲温度(-10°C~50°C)を超える場所
  - ・腐食性のガスが発生する場所
  - ・放射線や X 線及び強力な電波や磁気が発生する場所
  - ・振動する場所
  - ・ほこりの多い場所
- ラジオやテレビの送信アンテナの近く、変圧器・モーターなど強い電磁波が発生する機器の近く、またはトランシーバーや携帯など無線機器の近くで本機を使うと、画像にノイズがのったり、色ムラを起すことがあります。
- 本機は屋内用のカメラです。屋外で使用する場合は、屋外用カメラハウジング(別売)が必要です。
- レンズを直接太陽に向けしないでください。太陽光など強い光の当たる場所に置くと、光が焦点に集まって、火災の原因になることがあります。

### ■ お手入れについて

- 本機の汚れは乾いた柔らかい布などで取ってください。シンナーやベンジンなどでふかないでください。表面がとけたり、くもったりします。汚れがひどいときは、中性洗剤を水でうすめてふき、後でからぶきしてください。

### ■ 省エネについて

- 長時間使用しないときは、安全および節電のため電源を切ってください。

### ■ 著作権保護に関して

- お客様ご自身が、素材画像の著作権者であるか、または著作権者から複製などについて許諾を受けている場合を除き、他人の著作物を素材画像として、複製、改変、送信などするには原則として著作権者の許諾が必要です。
- 許諾を得ないで他人の著作物を複製、改変、送信などした場合には、著作権法違反とされ損害賠償などの責任を負うことがありますので、他人の著作物を素材画像として使用する際、その著作物の使用許諾条件などについては、お客様ご自身で十分ご確認ください。
- また、複写体の権利(者)が存在する場合は、撮影の許諾、利用(加工)の許諾を受ける必要がありますので、お客様ご自身でそれに係わる許諾条件を十分ご確認ください。

### 正しくお使いいただくためのご注意(つづき)

#### ■ 免責について

- 動き検出機能は、盗難、火災などを防止する機能ではありません。万一発生した損害に対する責任は一切負いません。
- 本機のカメラ映像によりプライバシー侵害などが発生した場合、万一発生した不便や障害に対する責任は一切負いません。

#### ■ その他

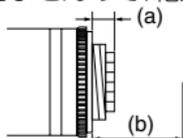
- 本機を[AGC]設定の"MID"または"HIGH"で使用したとき、暗い画像では自動的に感度が上がり、画面がザラついた感じになる場合がありますが、これは故障ではありません。
- DAY/NIGHT 切換スイッチを"AUTO"にすると、暗い場所では白黒モードとなります。この時、感度が上がるため、画面がザラついたり、白点が増えることがあります。また、モードの切り換わり時に画面の明るい部分が強調され、見えにくくなる場合がありますが、故障ではありません。
- カメラを設置場所に取り付ける前に、使用するレンズをカメラに取り付けて、動作させ、バックフォーカスを確認してから取り付けてください。
- 高輝度の被写体(ランプなど)を撮影したとき、画面上で高輝度の被写体の上下方向に白い尾引き(スミア)、および高輝度の被写体周辺のにじみ(ブルーミング)が現われます。これは CCD 特有の現象で、故障ではありません。
- 本機のホワイトバランスを"ATW-N"または"ATW-W" に設定して使用したとき、被写体の状況により自動追尾ホワイトバランス回路の原理上、実際の色と多少色合いが異なる場合がありますが、故障ではありません。
- 本機は高温下で使用した時、画面上に縦縞が発生することがありますが、これは CCD 特有の現象で故障ではありません。
- 本機を寒い場所から暖かい室内などへ移動したときに、結露が発生し、動作しない場合があります。この場合は室温に1時間程度放置した後、電源を入れてください。
- 落雷やエアコンの電源投入などによって、電源電圧が瞬間的に断たれる、もしくは低下した場合、画像が乱れたりノイズが混入することがあります。
- カメラの電源電圧が低下すると、カメラ内部の入力保護回路が動作して、カメラの電源が切れることがあります。カメラの電源電圧は、定格電圧の±10%以内でご使用ください。(TNC-C920)
- 本機に搭載の3次元ノイズリダクションは動きのある被写体では原理上残像が生じることがあります。[DNR LEVEL]設定の"HIGH"で使用したとき、残像が生じやすくなりますが故障ではありません。
- ESV-S920 で使用できる VP 多重電源ユニット(電源ユニット)は EVC-10P/EVC-60P/EVC-90P です。

## レンズ取付

### 1 レンズ取り付け前に使用レンズのマウント方式を確認する

本機は CS マウントレンズ対応です。

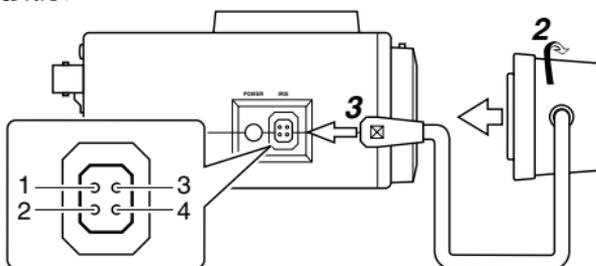
C マウントレンズを使用する場合は、C マウントアダプターが必要です。C マウントアダプターについては、お買い上げ販売店にお問い合わせください。下図の寸法(a)が長いものはカメラ内部を破損させたり、正常に取り付けができませんので、絶対に使用しないでください。故障の原因となります。



フランジバック (b)	寸法 (a)
12.5 mm	5.5 mm 以下

### 2 レンズを時計方向に回して、カメラにしっかり取り付ける

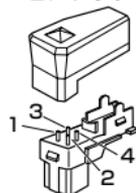
### 3 DC アイリスレンズの場合、ピン配置を確認してレンズケーブルをソケットに接続する



#### メモ

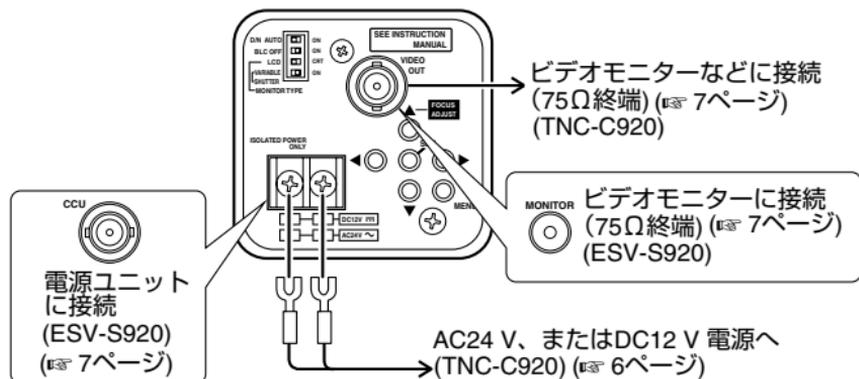
- ビデオアイリスレンズは使用できません。
- レンズケーブルのプラグが異なる場合は、4ピンプラグを使用し、4ピンプラグについては、お買い上げ販売店にお問い合わせください。

#### 4ピンプラグ



ピン番号	DCアイリスレンズ
1	制動 (-)
2	制動 (+)
3	駆動 (+)
4	駆動 (-)

接続



電源ケーブルの接続

本機に電源が供給されると、側面部にある[POWER] ランプが点灯します。

■ AC24 V または DC12 V (TNC-C920 のみ)

接続ミスやケーブルのはずれを防ぐため、端子との接続はラグ板を使用してください。2 芯 VVF (ビニル絶縁ビニルシースケーブル) を使用した場合、接続距離は下記ようになります。(参考値)

導体直径 (mm)	Φ 1.0 以上	Φ 1.6 以上	Φ 2.0 以上
最大接続距離: DC12V	50 m	140 m	220 m
最大接続距離: AC24V	130 m	350 m	550 m

- メモ**
- 細いケーブルを使用するとケーブルの抵抗値が大きくなり、本機の消費電力が最大の時に有効電圧が低下してしまいます。太く、抵抗値の小さいケーブルを使用するか、電源ユニットをカメラの近くに設置し、ケーブルの長さを短くするなどの処置を行い、カメラの定格電流が流れたときの電圧降下を 10% 以内に抑えるよう設置してください。動作中に電圧が低下すると、性能が不安定になります。
  - AC24V 電源は、商用電源と絶縁された電源を使用してください。誤って使用した場合、内部回路が破損する可能性があります。そのまま使用せず、お買い上げ販売店で必ず点検を受けてください。
  - AC24V と DC12V を同時に接続しないでください。

## ■ 電源ユニットとの接続(ESV-S920のみ)

使用する電源ユニット、ケーブルにより最大延長距離は下記のようになりません。

適合電源ユニット	ケーブルの種類	最大延長距離
EVC-10P/EVC-60P/ EVC-90P	3C-2V	300m
	5C-2V	500m
	7C-2V	500m
EVC-60P/EVC-90P	5C-FB	800m

**メモ** モニターによっては、画面の右端または左端に黒い帯が出る場合があります。そのようなときは、「メニュー設定」(別冊)の[H.PHASE]項目で画面位置を調整してください。

## モニターの接続

(TNC-C920)

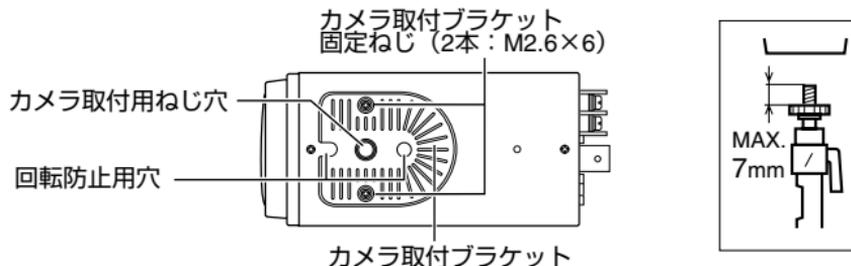
3C-2V などの 75Ω 系同軸ケーブル(BNC)で接続してください。

(ESV-S920)

ビデオケーブルで接続してください。

## カメラ取付

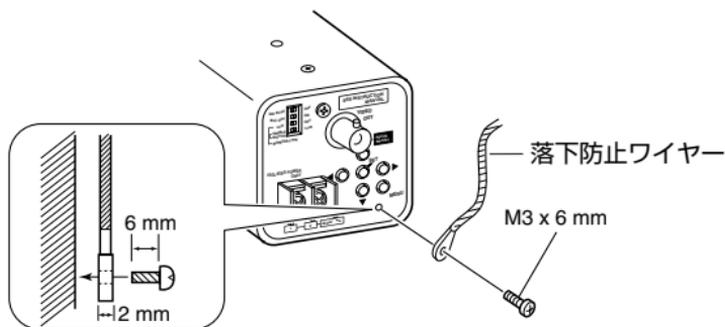
本機をフィクサーや回転台などに取り付ける場合は、カメラ取付ブラケットにあるカメラ取付用ねじ穴を使用します。(ねじの長さ7mm以下)  
出荷時、カメラ取付ブラケットはカメラ上面に取り付けられていますが、下面に付け換える場合は、カメラ取付ブラケット固定ねじ2本をはずして付け換えます。



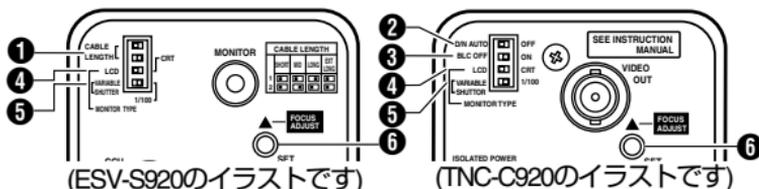
- ご注意**
- カメラ取付用ねじの長さは取り付け面より7mm以下のものを使ってください。カメラ取付ブラケット固定ねじの長さは6mm以下のものを使ってください。指定の長さより長いねじは絶対に使わないでください。内部を破損するおそれがあります。
  - 天井への取り付けは、落下物から目を保護するため、必ず保護めがねを着用して行ってください。

## ■ 落下防止についてのご注意

- 壁または天井に取り付けるには、特別な注意が必要です。お客様による工事は避けて専門の工事業者にお任せください。本機が落下するとけがや事故の原因となります。
- フィクサー、回転台などに取り付ける場合は、落下防止のため回転防止用穴を利用し、確実に取り付けてください。
- 落下防止のため本機を強度の強いところ(天井スラブまたはチャンネル)と落下防止ワイヤーで接続してください。
- 使用する落下防止ワイヤーは、長さ・強度・引き回し・材質(絶縁性)などにも十分注意してください。
- 落下防止ワイヤーの取り付けは、本機背面のねじ(M3x6mm)を利用してください。6 mmより長いねじを使用すると、内部を破損することがありますので、絶対に使用しないでください。



## スイッチ設定



### ① [CABLE LENGTH] ケーブル長切替スイッチ (ESV-S920 のみ)

本機と電源ユニット間を接続する同軸ケーブルの長さによって、下記のようにスイッチ設定が必要です。

スイッチ設定		SHORT	MID	LONG	EXT LONG
ケーブル長	3C-2V	0m~165m	165m~300m	-	-
	5C-2V	0m~165m	165m~333m	333m~500m	-
	7C-2V	0m~165m	165m~333m	333m~500m	-
	5C-FB	0m~200m	200m~400m	400m~600m	600m~800m

(出荷位置: SHORT)

### ② [D/N AUTO/OFF] DAY/NIGHT 切替スイッチ (TNC-C920 のみ)

昼と夜などのように輝度が変わる被写体を連続して撮影する場合"AUTO"に設定します。輝度が高い場合はカラー映像、低い場合は白黒映像となります。"OFF"に設定すると常時カラー映像になります。

(出荷位置: AUTO)

**メモ** ESV-S920 は、メニュー画面で設定します。詳細は"メニュー設定" (別冊) をご覧ください。

### ③ [BLC OFF/ON] 逆光補正切替スイッチ (TNC-C920 のみ)

被写体が逆光状態のとき"ON"にすると、メニューの[BLC AREA]で設定した測光エリアで明るさを調整するため、被写体が見えやすくなります。

(出荷位置: OFF)

**メモ** ESV-S920 は、メニュー画面で設定します。

### ④ [MONITOR TYPE LCD/CRT] モニタータイプ切替スイッチ

使用するモニターに合わせて"LCD"または"CRT"に切り換えます。

(出荷位置: LCD)

### ⑤ [SHUTTER VARIABLE 1/100] シャッタースピード切替スイッチ

蛍光灯下でフリッカー(ちらつき)が発生するときに"1/100"に設定します。

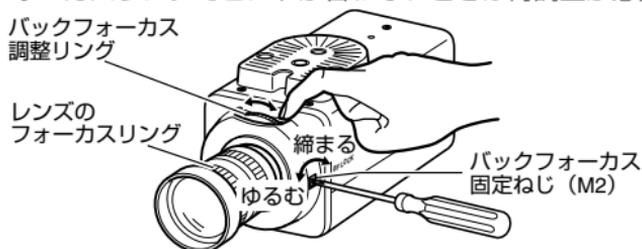
(出荷位置: VARIABLE)

### ⑥ [FOCUS ADJUST] フォーカス調節ボタン

[▲]ボタンを長押しすると、レンズアイリスが開放状態になり、フォーカスの調節がしやすくなります。(P.12 ページ)

## バックフォーカス調整

工場出荷時、最も適用範囲の広い点に調整されていますが、ズームレンズや、レンズのフォーカスリングでピントが合わないときは再調整が必要です。



### ■ 固定焦点レンズの場合

レンズのフォーカスリングを調整して、ピントが合わないときは調整をしてください。

- 1 バックフォーカス固定ねじを、プラスドライバーで反時計方向に回してゆるめる
- 2 撮影する被写体、あるいは被写体より離れた位置の細かい絵柄を撮影する
- 3 レンズのフォーカスリングを $\infty$ にする
- 4 バックフォーカス調整リングを回して、ピントを最良にする
- 5 バックフォーカス固定ねじを時計方向に回して締め付け、確実に固定する

### ■ ズームレンズの場合

ズーミング操作(望遠～広角)をして、ピントがずれるときは調整をしてください。

- 1 バックフォーカス固定ねじを、プラスドライバーで反時計方向に回してゆるめる
- 2 撮影する被写体、あるいは被写体より離れた位置の細かい絵柄を撮影する
- 3 ズームを望遠にし、レンズのフォーカスリングを回してピントを合わせる
- 4 ズームを広角にし、バックフォーカス調整リングを回してピントを合わせる
- 5 手順 3.4.を 2～3 回繰り返す
- 6 バックフォーカス固定ねじを時計方向に回して締め付け、確実に固定する

#### メモ

- 被写体が明るい場合は、ND フィルターを使用すると、より正確なバックフォーカス調整がおこなえます。(ND フィルターとは、レンズに照射する光量を全波長域均等に減少させる働きをするフィルターです)
- フォーカスアジャストモードを使用すると、フォーカスの調整がしやすくなります。(P.12 ページ)

## フォーカスの微調整

DC アイリスレンズのフォーカス調整時に、フォーカスアジャストモードを使用すると強制的にアイリスを開放し、被写界深度を浅くすることでフォーカスの調整がしやすくなります。（レンズの取扱説明書も合わせてご覧ください。）

### ■ 操作手順

#### 1 [▲]ボタンを長押しする

フォーカスアジャストモードになり、画面に"FOCUS ADJUST MODE"を表示します。

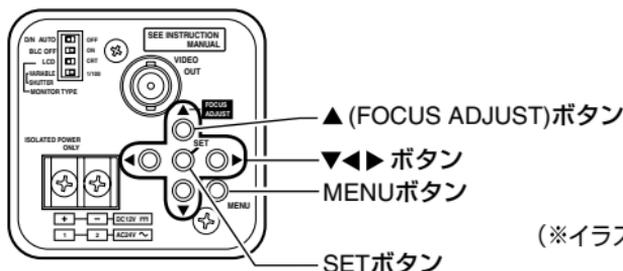
絞りが開放になるとともに輪郭が強調されます。

#### 2 被写体を撮影する

#### 3 DC アイリスレンズのフォーカス調整をする

#### 4 フォーカスアジャストモードを終了する

[▼、◀、▶]/[SET]/[MENU]ボタンのいずれかを押し、フォーカスアジャストモードを解除することができます。また、約30秒で自動解除します。



(※イラストはTNC-C920です。)

## オートホワイトバランス調整

光源により光の色(色温度)は異なります。被写体を照らす主要な光源が変わったときは、ホワイトバランスを再調整してください。

#### 1 [MENU]ボタンを押す

#### 2 [▲/▼]ボタンで[WHITE BALANCE]項目を選択し、[◀/▶]ボタンで"AWC"を選択してから[SET]ボタンを押す

#### 3 ズームアップして画面に白を映す

画面の中心付近に被写体と同じ照明条件のところに白いものを置き、ズームアップして画面に白を映します。

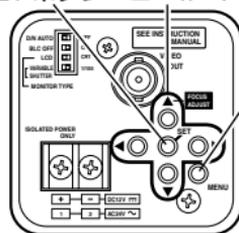
#### 4 [SET]ボタンを押す

オートホワイトバランス調整を開始します。オートホワイトバランス調整機能が動作中、画面に"AWC OPERATION" と表示します。

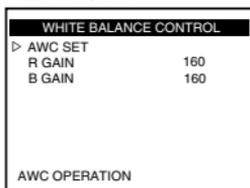
#### 5 調整完了

正しくホワイトバランスがとれると、"AWC OK" と表示します。

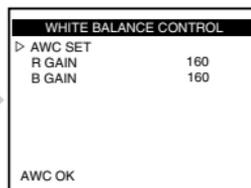
SET ボタン ▲▼◀▶ ボタン



MENU ボタン



AWC OPERATION  
(動作中)



AWC OK  
(正常終了)

#### ■ エラー表示

オートホワイトバランス調整が正常に終了しなかった場合、下記のようなメッセージを表示します。

- AWC ERROR : NG (被写体不良)

被写体の白が少ない時や色温度が適正でないときなどに表示されます。白い被写体が画面に十分になるようにして、再びホワイトバランスを取り直してください。

- AWC ERROR : LOW LIGHT (光量不足)

照明が暗いときに表示されますので、照明を明るくしてホワイトバランスを取り直してください。

- AWC ERROR : HIGH LIGHT (光量過剰)

照明が明るすぎるときに表示されますので、照明を暗くしてホワイトバランスを取り直してください。

- AWC ERROR : TIME OVER (被写体変動)

被写体が変動しているときに表示されますので、被写体を安定させてホワイトバランスを取り直してください。

## 保証と修理サービスについて

### ■ 保証書について

保証書は販売店からお渡しします。必ず「販売店名・購入日」などの記入をお確かめください。保証内容をよくお読みの上、大切に保存してください。

保証期間：お買い上げ日から 1 年

### ■ 保証期間中に修理を依頼されるときは、お買上げの販売店にご連絡ください。保証書の記載内容により、販売店が修理いたします。

### ■ 補修用性能部品について

当社ではこの製品の補修用性能部品(製品の機能を維持するために必要な部品)を、製造打ち切り後6年間保有しています。この部品保有期間を修理可能の期間とさせていただきます。

### ■ <ご連絡していただきたい内容>

- ご住所・ご氏名・電話番号
- 故障内容
- 製品名・型名
- 異常の状況(できるだけ詳しく)
- ご購入日(保証書をご覧ください)

### ■ 保証期間経過後、修理を依頼されるときは、お買上げの販売店にご相談ください。修理により製品の機能が維持できる場合には、ご要望により、有料で修理いたします。

### ■ 保証期間中の修理などのアフターサービスについてご不明な点は、お買上げの販売店にお問い合わせください。

### ■ 消耗部品について

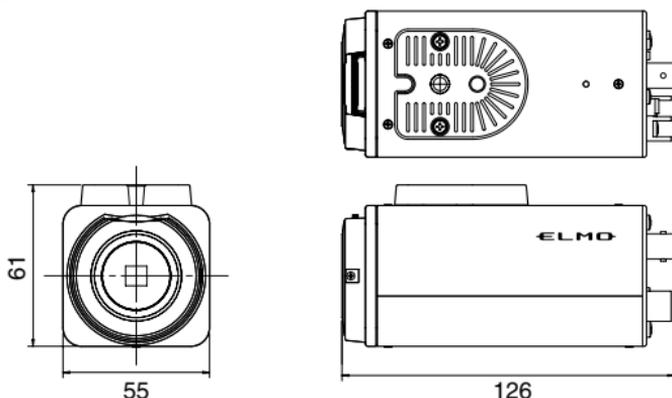
下記部品は消耗部品です。これらの部品の交換にとまなう部品代および技術料、出張料を含む修理費用は保証期間内でも有償となります。  
部品名：撮像素子（CCD）、一年保証のみ。追加延長保証対象外です。

<b>愛情点検</b>	<p>●長年ご使用の機器の点検をぜひ！ 熱、湿気、ホコリなどの影響や、使用の度合により製品が劣化し故障したり、時には安全性を損なって事故につながることもあります。</p>		
	<p>このような症状はありませんか</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電源を入れても映像が出ない。</li> <li>●コードを動かすと通電しないことがある。</li> <li>●映像が時々、消えることがある。</li> <li>●変なにおいがしたり、煙が出たりする。</li> </ul>	
		<p>ご使用を 中 止</p>	<p>故障や事故防止のため、コンセントから電源プラグをはずして必ず販売店にご相談ください。</p>

## 仕様

撮像素子	: 1/3 型、インターライン転送方式 CCD
有効画素数	: 768 (H) × 494 (V)
水平解像度	: 550TV 本 (標準)
映像 S/N 比	: 52 dB (標準、AGC OFF)
最低被写体照度	: カラー映像: 0.05 lx (標準、50 %、F1.2、AGC HIGH) 白黒映像: 0.03 lx (標準、50 %、F1.2、AGC HIGH)
レンズマウント	: CS マウント
電源	: (TNC-C920) AC24 V 50 Hz/60 Hz または DC12 V (ESV-S920) 電源ユニットから供給
消費電力/電流	: 1.9 W (TNC-C920) 120 mA (ESV-S920)
周囲温度	: -10 °C ~ 50 °C (動作) 0 °C ~ 40 °C (推奨)
質量	: 280 g
適合電源ユニット	: (ESV-S920 のみ) EVC-10P/EVC-60P/EVC-90P
添付物・付属品	: 保証書 × 1 安全上のご注意 × 1 取扱説明書 × 2

## ■ 外形寸法図(単位: mm)



※ 本機の仕様および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。

ESV-S920/  
TNC-C920  
箱型カメラ—CCDカメラ

---