

OMRON

形 E4E2-TS50C1

小形超音波スイッチ

取扱説明書

オムロン製品をお買い上げいただきありがとうございます。
この製品を安全に正しくご使用いただくため、お使いになる前
にこの取扱説明書をお読みになり、十分にご理解ください。
お読みになった後も、いつもお手元に置いてご利用ください。

© OMRON Corporation 2002 All Rights Reserved.
1620876-5B

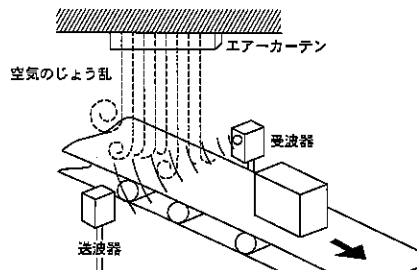
安全上の要点

- 以下に示すような項目は、安全を確保する上で必要項目ですので必ず守ってください。
 - 引火性、爆発性ガスの環境では使用しないでください。
 - 製品の分解、修理、改造をしないでください。
- 電源電圧について
定格電圧範囲を超えて使用しないでください。定格電圧範囲以上の電圧を印加したり、または直流電源タイプのセンサに交流電源(AC100V)を印加すると、破裂したり、焼損したりする恐れがあります。
- 負荷短絡について
負荷を短絡させないでください。(電源に接続しないでください。)破裂したり、焼損したりする恐れがあります。
- 誤配線について
電源の極性など、誤配線をしないでください。破裂したり、焼損する恐れがあります。
- 負荷なし接続について
負荷なしで電源を直接接続すると内部素子が破裂したり、焼損する恐れがありますので、負荷を入れて配線してください。

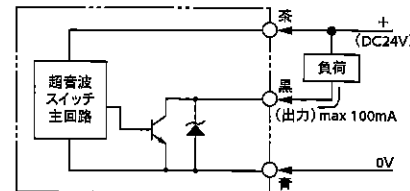
使用上の注意

- 下記の設置場所では使用しないでください。
 - 屋外(直射日光・雨・雪・水滴等直接かかる場所)での使用

- 化学薬品、特に溶剤の雰囲気での使用
- 腐食性ガスのあるところ
- 携帯電話、トランシーバなどを近くで使用された場合、超音波スイッチが誤動作を生じる場合がありますので十分ご注意ください。
- 高圧線・動力線と超音波スイッチの配線が同一配管あるいはダクトで行われると誘導をうけ、誤動作あるいは破壊の原因となる場合がありますので、別配管または単独配管でのご使用をお願いします。
- 清掃について
シンナー類は、製品表面を溶かしますので、使用しないでください。
- 設置について
 - 付属取付金具を利用して、設置固定してください。(詳細は、外形寸法図を参照ください。)
 - 超音波スイッチを取りつける際、ハンマーなどでたたきますと、耐水機能が損なわれますのでご注意ください。
 - 確実な固定が行われませんと、振動等による破壊や、動いたりして正しい検出が出来なくなりますので、調整後確実に固定してください。
- 干渉について
接近した取り付けや、狭い空間で、複数個の使用をされると、相互干渉を起すことがありますので、ご注意ください。
- 周囲雰囲気について
 - 動作の信頼性と長寿命を維持させるため、定格外の温度や外気条件下(屋外)での使用は避けてください。
 - 超音波スイッチは空気を伝達媒質としていますので、局部的な温度差があり、空気の対流現象が著しい場所などでの使用は避けてください。
空気のじょう乱(気流の急激な変化)たとえば、エアーカーテン熱風の発生が、動作領域内にあると誤動作の原因となります。
 - エアノズルから発生するジェット音は多種周波数成分を含んでいるため影響が大きく、これに類するものの近くでは、ご使用にならないでください。
 - 検出部の表面(送波、受波部)に水滴がつくと検出距離が低化します。



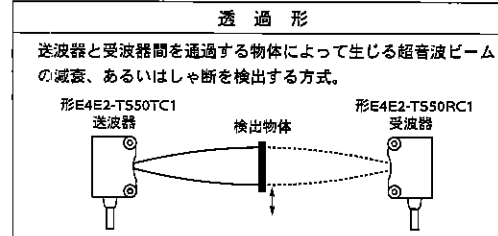
出力段回路図と接続



■ 定格

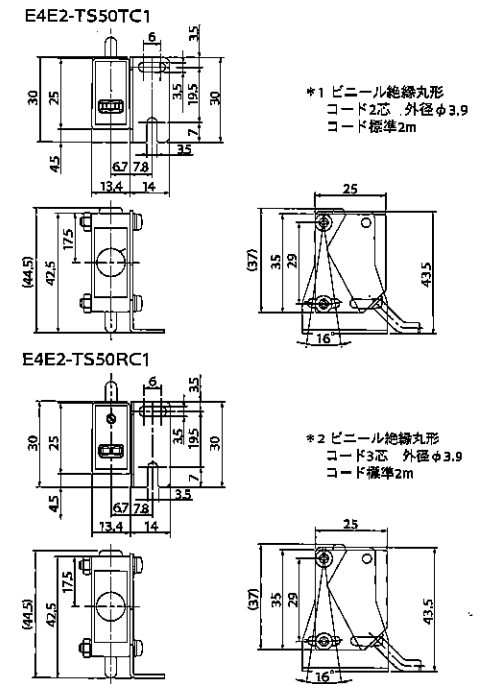
検出方式	透過形
検出距離	50cm
項目	個別型名
	送波器: E4E2-TS50TC1 受波器: E4E2-TS50RC1
出力形態	直流開閉式 NPNオープンコレクタNO (ノーマリオープン)
電源電圧 (使用電圧範囲)	DC24V±10% リップル±10% (P-P) 以下
消費電流 (DC24V時)	送波器: 25mA max 受波器: 15mA max
標準検出物体	40×40×2mm SPCC板
応答周波数	20Hz max
動作形態	返音時: 出力素子ON
制御出力	DC30V 100mA max
表示灯	送波器: 赤色LED (電源表示) 受波器: 赤色LED (動作表示)、 緑色LED (余裕度表示)
使用周囲温度	0~50℃ (ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85% RH
音速補償	なし
保護構造	IEC60529規格 IP64

■ 検出方式



- 表示等の説明
- 電源表示灯 (送波器-赤色) 電源供給が成されている事を示します。
- 動作表示灯 (受波器-赤色) 受波器への入音がない事を示します。
- 余裕度表示灯 (受波器-緑色) 入音状態を示します。明るく点灯するようにお使い下さい。

■ 外形寸法



ご使用に際してのご承諾事項

- 安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に、本製品を使用しないでください。間接的には、当社センサカタログに掲載している安全センサをご使用ください。
 - 下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談の上仕様の確認などにより確認いただくとともに、定格・性能に別添の留意事項に従った使用、万が一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
 - 屋外の用途、潜在的な化学汚染のある環境での使用
またはカビ、取扱い説明書等に記載のない条件や環境での使用
 - 原子力制御設備、船舶設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、農業機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従った設置
 - 人命や財産に危険が及ぶシステム・機械・装置
 - ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなどの高い信頼性が要求される設備
 - その他、上記 a) ~ d) に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
- *上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト・プラクティス/データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 営業統括事業部
東京都品川区大崎1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー14F (〒141-0032)

●営業にご用の方、技術的なお問い合わせの方も、フリーコールにお電話ください。
音声がガイダンスが流れますので、案内に従って操作ください。
0120-919-066 (フリーコール)
※携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。
055-982-5015 (通話料がかかります)

(技術のお問い合わせ時間)
■営業時間: 9:00~12:00/13:00~19:00 (土・日・祝祭日は17:00まで)
■営業日: 年末年始を除く
上記フリーコールは、055-982-5002 (通話料がかかります)
におかけください。また、営業センターの受付窓口にも対応します。
(営業のお問い合わせ時間)
■営業時間: 9:00~12:00/13:00~17:30
■営業日: 土・日・祝祭日/ 春期・夏期・年末年始を除く

●FAXによるお問い合わせは
お客様相談室 FAX055-982-5051

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・承認書は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

② '05.7.10.