



電磁ブザー

発振回路なし

ピン端子/SMD

SD/SDRシリーズ

ピン端子タイプ

SD1209

SD1607

SD1614

SMDタイプ

SDR08540

電磁ブザー
発振回路なし
ピン端子/SMD

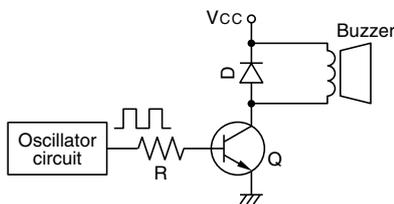
RoHS指令対応製品

SDシリーズの概要

■製品ラインナップ

タイプ	品番	外形寸法 外径 (mm)	高さ (mm)	端子ピッチ (mm)	特性 音圧 dB(A)/10cm	周波数 (Hz)	定格電圧 Eo-p (V)
SD1209	  SD1209T3-A1 (車載対応可)	φ12	9	5	80	2048	3
	  SD1209T5-A1 (車載対応可)	φ12	9	5	80	2048	5
	  SD1209TT-A1 (車載対応可)	φ12	9	5	85	2048	12
SD1607	  SD160701	φ16	7	5	80	4096	3
	  SD160709	φ16	7	5	80	4096	5
SD1614	  SD1614T5-A1	φ16	14	5	85	2048	5
	  SD1614TT-A1	φ16	14	5	85	2048	12
	  SD1614TT-A5ME (車載対応可)	φ16	14	5	85	2048	12
SDR08540	  SDR08540M3-01	8.5x8.5	4	—	88min.	2670	3

■推奨駆動回路例



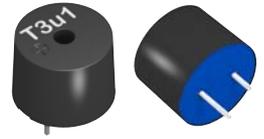
○RoHS指令対応製品：詳細はこちらです。 <https://product.tdk.com/info/ja/environment/rohs/index.html>

⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により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。

SD1209T3-A1、SD1209T5-A1/ø12mm SD1209TT-A1 (車載対応可)/ø12mm

■特徴

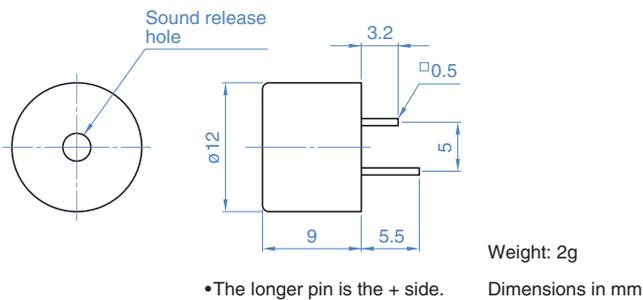
- 車載対応可能で高信頼性です。
- 2048Hz用小型ピンタイプです。
- ピン端子のため、直接プリント基板に取り付け可能です。



■アプリケーション

クロック、トラベルウォッチ、キーボード、玩具、自動車用各種アラーム。

■形状と寸法



■特性・仕様

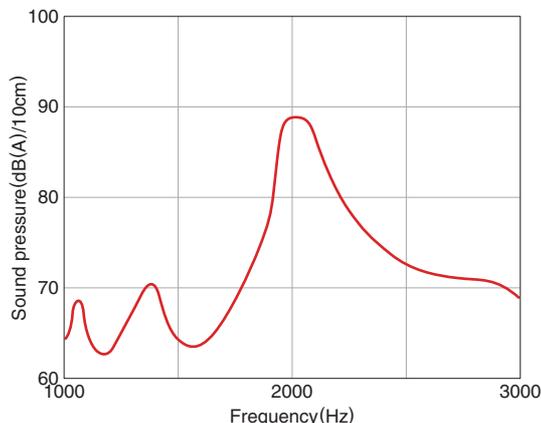
品名	SD1209T3-A1	SD1209T5-A1	SD1209TT-A1
定格電圧 Eo-p(V)	3	5	12
動作電圧 Eo-p(V)	1 to 4	3 to 6	6 to 15
駆動条件	定格電圧方形波 [duty50%]	定格電圧方形波 [duty50%]	定格電圧方形波 [duty50%]
周波数 (Hz)	2048	2048	2048
音圧 (dB(A)/10cm)min.	80	80	85
電流 Io-p(mA)max.	100	60	100
直流抵抗 (Ω)typ.	30	90	120
端子構造	ピン端子	ピン端子	ピン端子
使用温度範囲	-40 to +85°C	-40 to +85°C	-40 to +85°C
保存温度範囲	-40 to +85°C	-40 to +85°C	-40 to +85°C

●定格駆動周波数以外で使用される場合はあらかじめご相談ください。

■周波数特性 (代表値)

SD1209T3-A1

□2000Hz付近



⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により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。

SD160701 / ϕ 16mmSD160709 / ϕ 16mm

■特徴

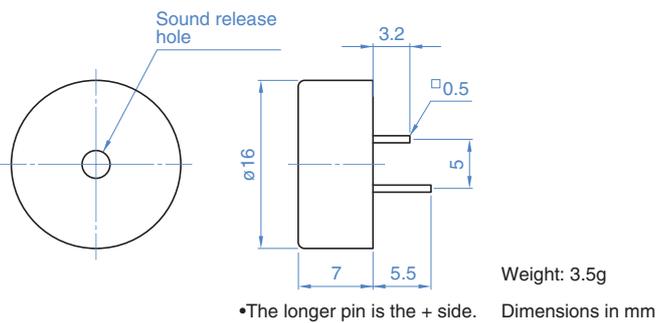
- 高さ7mmの薄型で、広帯域に設計されているため、音楽分野での用途に最適です。
- ピン端子のため、直接プリント基板に取り付け可能です。



■アプリケーション

トラベルウォッチ、キーボード、ハンディタイプ機器、玩具。

■形状と寸法



■特性・仕様

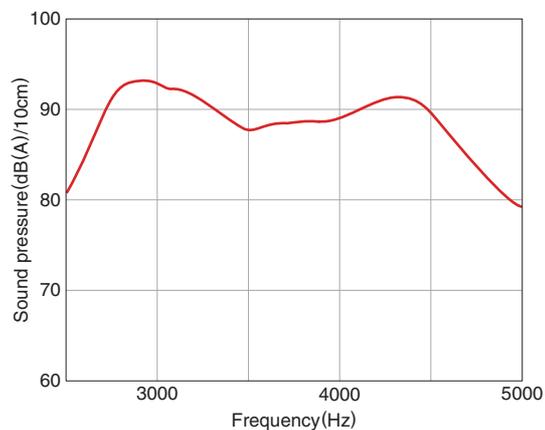
品名	SD160701	SD160709
定格電圧 Eo-p(V)	3	5
動作電圧 Eo-p(V)	1 to 5	3 to 9
駆動条件	定格電圧方形波 [duty50%]	定格電圧方形波 [duty50%]
周波数 (Hz)	4096	4096
音圧 (dB(A)/10cm)min.	80	80
電流 Io-p(mA)max.	60	70
直流抵抗 (Ω)typ.	50	70
端子構造	ピン端子	ピン端子
使用温度範囲	-10 to +70°C	-10 to +70°C
保存温度範囲	-20 to +80°C	-20 to +80°C

●定格駆動周波数以外で使用される場合はあらかじめご相談ください。

■周波数特性 (代表値)

SD160701

□4000Hz付近

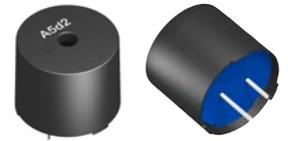


⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

SD1614T5-A1 / ϕ 16mmSD1614TT-A1 / ϕ 16mm

■特徴

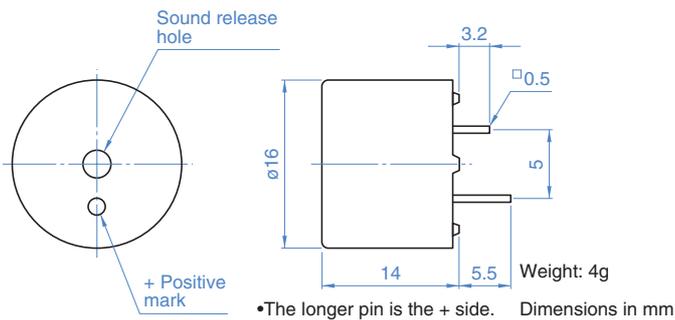
- 幅広い用途にご使用いただける、低価格タイプです。
- ピン端子のため、直接プリント基板に取り付け可能です。



■アプリケーション

事務機器、ゲームマシン、家電製品、キーボード、玩具。

■形状と寸法



■特性・仕様

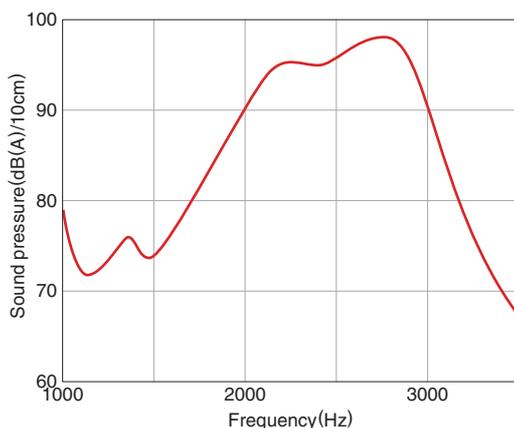
品名	SD1614T5-A1	SD1614TT-A1
定格電圧 Eo-p(V)	5	12
動作電圧 Eo-p(V)	3 to 6	6 to 15
駆動条件	定格電圧方形波 [duty50%]	定格電圧方形波 [duty50%]
周波数 (Hz)	2048	2048
音圧 (dB(A)/10cm)min.	85	85
電流 Io-p(mA)max.	80	100
直流抵抗 (Ω)typ.	70	120
端子構造	ピン端子	ピン端子
使用温度範囲	-10 to +70°C	-10 to +70°C
保存温度範囲	-20 to +80°C	-20 to +80°C

- 定格駆動周波数以外で使用される場合は、あらかじめご相談ください。
- 端子ピッチ 7.6mm の製品も用意しております。品名：SD1614T5-B1、SD1614TT-B1

■周波数特性 (代表値)

SD1614TT-A1

□2000Hz付近



⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により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。

SD1614TT-A5ME (車載対応可能)/ ϕ 16mm

■特徴

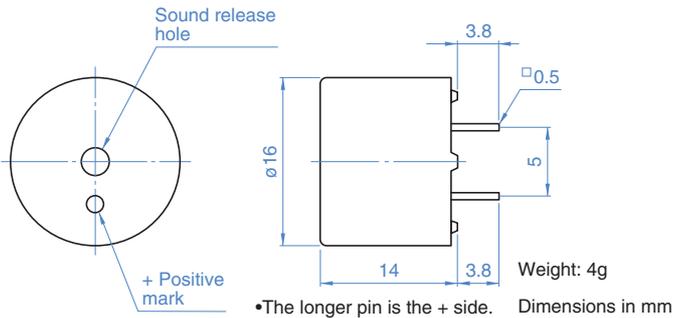
- 車載対応可能で高信頼性です。
- ピン端子のため、直接プリント基板に取り付け可能です。



■アプリケーション

自動車用各種アラーム。

■形状と寸法



■特性・仕様

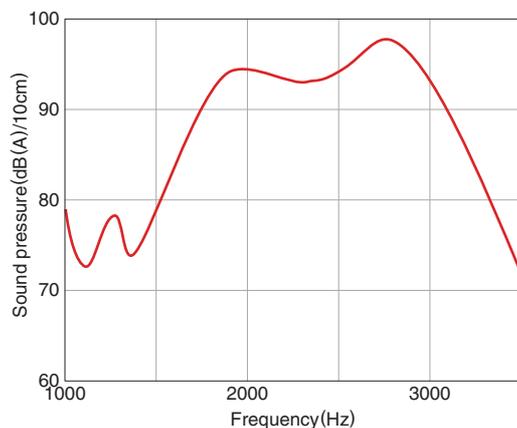
品名	SD1614TT-A5ME
定格電圧 Eo-p(V)	12
動作電圧 Eo-p(V)	6 to 16
駆動条件	定格電圧方形波 [duty50%]
周波数 (Hz)	2048
音圧 (dB(A)/10cm)min.	85
電流 Io-p(mA)max.	100
直流抵抗 (Ω)typ.	120
端子構造	ピン端子
使用温度範囲	-40 to +85°C
保存温度範囲	-40 to +85°C

- 定格駆動周波数以外で使用される場合は、あらかじめご相談ください。
- 端子ピッチ 7.6mm の製品も用意しております。品名：SD1614TT-B3ME
- 端子ピッチ 7.6mm かつ低動作電圧範囲 (3V ~ 6V) の製品も用意しております。品名：SD1614T5-B5ME

■周波数特性 (代表値)

SD1614TT-A5ME

□2000Hz付近



⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により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。

SDRシリーズ

SDR08540M3-01

■特徴

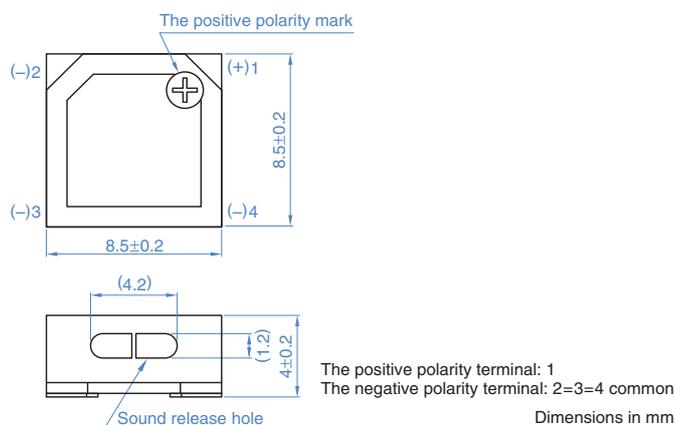
- 高磁性材料、高磁力マグネットの採用により、小型化されかつ高音圧が得られます。
- 取付け形状はSMDに対応しており、リフロー工程にて使用可能です。
- 環境に配慮した鉛フリー製品です。



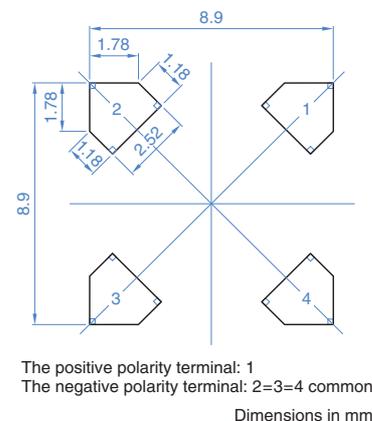
■アプリケーション

リモコン、ルームキー、携帯機器のアラーム用。

■形状と寸法



■推奨ランドパターン

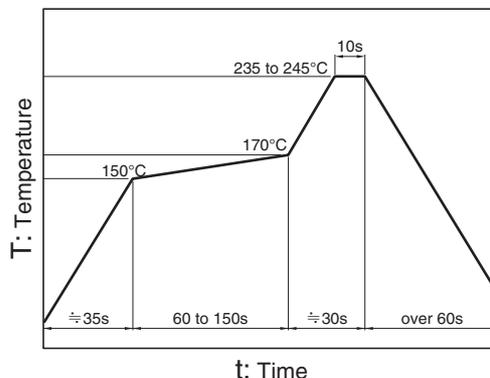


■特性・仕様

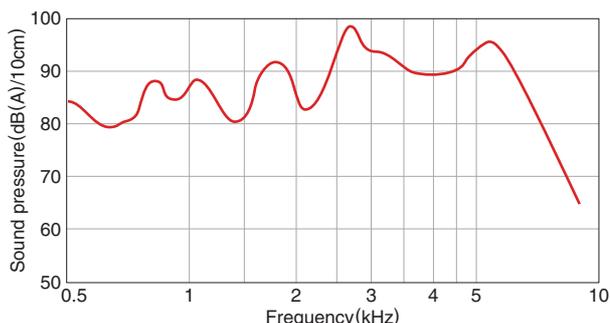
品名	SDR08540M3-01
定格電圧 Eo-p(V)	3
動作電圧 Eo-p(V)	1 to 5
駆動条件	定格電圧方形波 [duty50%]
周波数 (Hz)	2670
音圧 (dB(A)/10cm)min.	88
定格電流 (mA(ave))max.	85
直流抵抗 (Ω)typ.	16
使用温度範囲	-40 to +85°C
保存温度範囲	-40 to +85°C

●定格駆動周波数以外で使用される場合はあらかじめご相談ください。

■推奨リフロープロフィール



■周波数特性 (参考値)



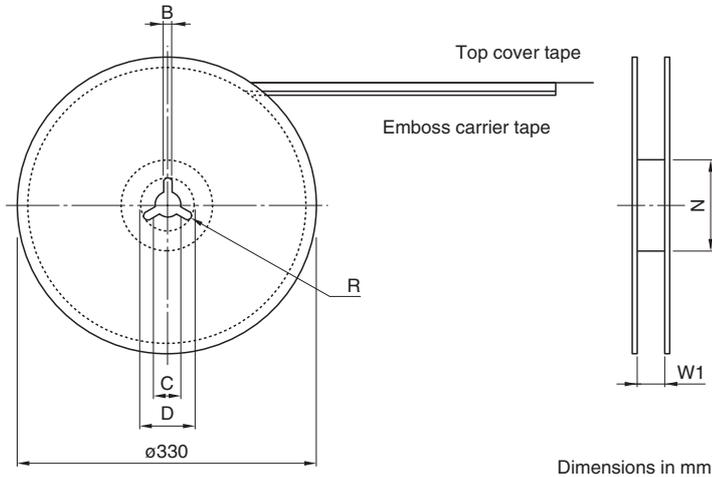
△ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

SDRシリーズ

SDR08540M3-01

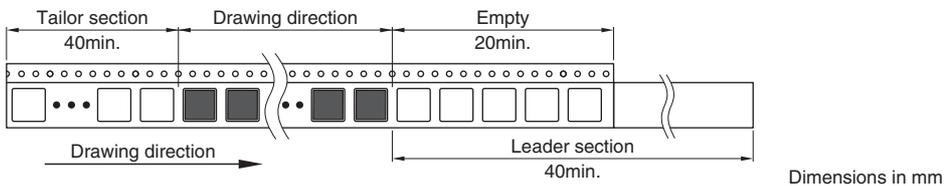
■包装形態

□テーピング仕様

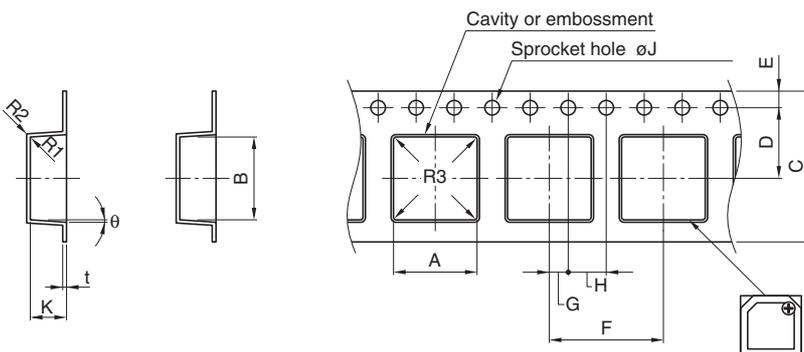


B	C	D	N	R	W1
2.5±0.3	ø13.2±0.3	21.0±0.4	ø100±2	(R1.15)	16.0

□製品装着状態



□キャリアテープ寸法



A	B	C	D	E	F	G	H	J
8.8±0.1	9.0±0.1	16.0±0.2	7.5±0.2	1.75±0.1	12.0±0.1	2.0±0.1	4.0±0.1	ø1.15±0.05

Dimensions in mm

K	t	R1	R2	R3	θ
4.2±0.1	0.4±0.05	0.3max.	0.3max.	0.3max.	5° max.

●梱包数 1000個/リール

⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により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。

ご使用上の注意事項

本製品をご使用の前に、必ず納入仕様書をお取り寄せください。

安全上のご注意

本製品のご使用にあたっては、注意事項に十分留意され安全設計を行って下さい。

⚠ 注意

本製品をご使用の前に必ず、下記をご確認ください。

- 本製品をご使用にあたっては、注意事項に十分留意され、安全設計を行ってください。
ご使用方法を間違えると、発煙・発火などの恐れがあります。
- 耳の近くで発音させないでください。
耳の近くで音を聞くと、また聞き続けると聴力機能障害となる恐れがあります。
耳の近くで発音させないよう、消費者に対する注意を徹底してください。
- 動作電圧範囲を超えて使用しないでください。
動作電圧範囲を超えて使用した場合には、内蔵しているコイルの発熱によりコイルが劣化し、音圧低下や抵抗値変化する恐れがあります。
内蔵しているコイルの発熱によりコイルがレアショートした場合には、使用機器に大電流が流れ使用機器の発煙、発火に至る恐れがあります。
- TDK 電磁ブザーはマグネチック方式の発音体です。
発音体以外の用途には使用しないでください。
- TDK 電磁ブザーは、大気中以外で使用しないでください。
- 次の環境では使用しないでください（対策を講じてあるものは除きます）。
 - ・腐食性ガス (Cl₂、NH₃、SO_x、NO_x など)
 - ・粉塵の多いところ
 - ・雨、霧、塩水などのかかるところ
- 機器の設計時に TDK 電磁ブザーを装着後、信頼性評価試験を行い、異常のないことを確認してください。
- 使用温度範囲以外では使用しないでください。
- 相対湿度 90%（ただし上限湿球温度 38℃）を超えて長時間使用しないでください。
- 安全装置、警報装置の発音体として使用する場合、事故を防止するため安全回路を設けたり、同等性能の発音体の併用など、万全の措置を講じてください。
- 電磁波、電圧変動、リップル電圧の影響を受けることがあります。
実装状態で確認し、安全化回路、シールドなどの対策を講じてください。
- TDK 電磁ブザーをモールド加工または接着固定しますと、モールドまたは接着剤の熱膨張ストレスにより、端子はんだ付部が劣化することがあります。
モールド加工または接着固定するときは、封止材の種類、量、硬化条件、接着性などを検討し、信頼性を確認した上で行ってください。
- 規定以上の振動、衝撃（落下など）を加えないでください。
- 基板に取り付けてはんだ付けする際、端子ピンは曲げないでください。
- 端子ピンには規定以上の力を加えないでください。
- 高温で（はんだ付け作業時に）端子ピンに力を加えないでください。
- 接触不良の原因となりますので、端子ピンのはんだ付けは、汚れ、錆などのない清浄な状態ではんだ付けしてください。
- プリント基板に直接取付け、はんだディップする場合は、フラックスの煙、その他の異物が放音孔より浸入しないように注意してください。
- 洗浄はしないでください（洗浄対応品は除きます）。
- 消費者が TDK 電磁ブザーに手を触れることができる機器では、TDK 電磁ブザーの放音孔に異物（はり、ヘアピン、ゴミなど）を入れないよう、消費者に対する注意を徹底してください。
- TDK 電磁ブザーはコイルを使用していますので、誘導性負荷となります。
TDK 電磁ブザーに並列にダイオードを入れるなど、ドライブ回路を保護してください。
- TDK 電磁ブザーを再加工しないでください。
- 機器の取り付け部の形状、取り付け場所により音圧が変わります。実装状態で確認してください。
- TDK 電磁ブザーには極性があります。

⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
記載内容は、改良その他により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。

取付の際、極性違いをしませんよう注意してください。極性違いをしますと次のような異常となります。

- ・回路なしタイプ：音圧差を生じます。
- ・回路付きタイプ：発音しません。
- 定格周波数以外の周波数では特性（音圧）が変化し、バラツキが大きくなる場合があります。
- TDK 電磁ブザーはマグネットを使用しておりますので、外に磁界が発生しております。機器等設計の際は、磁界による異常のないことを確認してください。
- TDK 電磁ブザーは、外からの磁界の影響を受け特性が変化することがあります。実装状態で確認し、シールドなどの対策を講じてください。
- 劣化、損傷の恐れがありますので、保管場所は保存温度範囲内とし、急激な温度変化、直射日光、腐食性ガス、ちり、ほこりのある雰囲気避け、荷重応力を加えないよう包装状態のまま保管してください。
- 高度な安全性や信頼性が要求とされ、または製品の故障、誤動作、不具合が人の生命、身体や財産などに損害を及ぼす恐れがあり、もしくは社会的に重要な影響を与える恐れのある機器（自動車・航空機・医療機器・原子力装置など）には使用しないでください。
- 本カタログに記載の製品は、一般電子機器（AV 機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器、コンピュータ機器、パーソナル機器、事務機器、計測機器、産業用ロボット）に汎用標準的な用途で使用され、また、当該一般電子機器が、通常の操作、使用方法で用いられることを意図しております。高度な安全性や信頼性が要求とされ、または機器の故障、誤動作、不具合が人への生命、身体や財産等に損害を及ぼす恐れがあり、もしくは社会的に甚大な影響を与える恐れのある以下の用途（以下特定用途）への適合性、性能発揮、品質を保証するものではありません。本カタログの範囲、条件を越え、または特定用途での使用を予定されている場合、事前に弊社窓口までご相談ください。お客様の用途に合わせ、本カタログ掲載の仕様とは別の仕様にて協議させていただきます。

- | | |
|--------------------|------------------|
| ①航空、宇宙機器 | ⑧公共性の高い情報処理機器 |
| ②輸送用機器（自動車、電車、船舶等） | ⑨軍事用機器 |
| ③医療用機器 | ⑩電熱用品、燃焼機器 |
| ④発電制御用機器 | ⑪防災、防犯機器 |
| ⑤原子力関係機器 | ⑫各種安全装置 |
| ⑥海底機器 | ⑬その他特定用途と認められる用途 |
| ⑦交通機関制御機器 | |