



# PIEZOELECTRIC SOUNDER



## 圧電サウンダ 他励振タイプ

近年マイコンが電子レンジ、エアコン、自動車、玩具などに広く利用されるようになり、圧電サウンダはキーボードの押し確認、タイマー、警報などに幅広く使用されてきています。他励振タイプは、電卓、電話のようにLSIなどからアウトプットされる特定の周波数(たとえば2048、4096Hz)の信号で圧電サウンダを励振させるものです。また、ICがメロディーICのようなものであればメロディー音を発音させることもできます。

### 特長

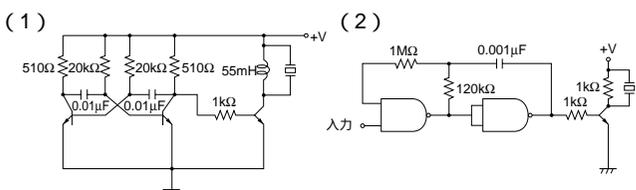
1. 低消費電力。
2. 無接点構造のため寿命は半永久的、また電気雑音がなく周辺回路への影響もほとんどありません。
3. EIAJ規格(RC-8180)に準拠しています。

### 用途

- 電話機の呼び出し音用
- 複写機、プリンタ、キーボードなどのOA機器
- 電子レンジ、ジャーなどの家庭用電子機器
- 各種オーディオ機器の確認音用

### 回路

他励振回路として(1)Tr使用非安定マルチバイブレーター(2)インバーターおよびNAND gateを用いた回路が代表的です。



### 定格

#### リード線タイプ

項目	EIAJ形名	音圧レベル [dB] (3Vp-p方形波10cm)	音圧レベル [dB] (1Vrms正弦波10cm) (参考値)	静電容量 [nF]	最大入力 電圧 [Vp-p]	使用温度 範囲 [ ]	保存温度 範囲 [ ]	包装 単位 [個]
品名								
PKM17EW-2001	PS-RW2-C17-20	72以上(2kHz)	70以上(2kHz)	40 ± 30%(120Hz)	7	- 20 ~ + 70	- 30 ~ + 80	250
PKM35-4A0	PS-RW2-C17-40	75以上(4kHz)	70以上(4kHz)	9.5 ± 30%(1kHz)	25			500
PKM11-4A0	PS-RW2-C24-40	75以上(4kHz)	75以上(4kHz)	10 ± 30%(1kHz)	25			400

#### ピンタイプ

項目	EIAJ形名	音圧レベル [dB] (3Vp-p方形波10cm)	音圧レベル [dB] (1Vrms正弦波10cm) (参考値)	静電容量 [nF]	最大入力 電圧 [Vp-p]	使用温度 範囲 [ ]	保存温度 範囲 [ ]	包装 単位 [個]
品名								
PKM13EPY-4002	PS-RP2-C13-40	70以上(4kHz)	70以上(4kHz)	5.5 ± 30%(1kHz)	25	- 20 ~ + 70	- 30 ~ + 80	330
PKM17EPP-2002	PS-RP2-C17-20	70以上(2kHz)	70以上(2kHz)	34 ± 35%(120Hz)	25(極性あり)			200
PKM17EPP-4001	PS-RP2-C17-40	72以上(4kHz)	72以上(4kHz)	7 ± 30%(1kHz)	25			200
PKM22EPP-2001	PS-RP2-C22-20	70以上(2kHz)	70以上(2kHz)	19 ± 30%(120Hz)				750
PKM22EPP-4001	PS-RP2-C22-40	75以上(4kHz)	75以上(4kHz)	12 ± 30%(1kHz)				900
PKM22EPP-4005	PS-RP2-C22-40	75以上(4kHz)	75以上(4kHz)	12 ± 30%(1kHz)				750
PKM22EPP-4007	PS-RP2-C22-40	85以上(4kHz)	85以上(4kHz)	12 ± 30%(1kHz)				750
PKM22EP-2001	PS-RP2-C22-20	75以上(2kHz)	75以上(2kHz)	17 ± 30%(120Hz)				360
PKM17EPT-4001	PS-RP2-V20-40	75以上(4kHz)	75以上(4kHz)	9.5 ± 30%(1kHz)				180
PKM22EPT-2001	PS-RP2-V27-20	70以上(2kHz)	70以上(2kHz)	19 ± 30%(120Hz)				300
PKM22EPT-4001	PS-RP2-V27-40	85以上(4kHz)	85以上(4kHz)	10 ± 30%(1kHz)				300



### 使用上の注意

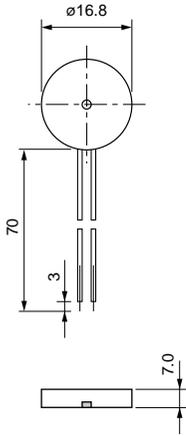
1. LSIの保護  
外部からの熱および機械ショックにより圧電サウンダには数10Vp-pの電圧が発生します。ツェナーダイオード、バリスタなどで、LSIおよび周辺回路の保護を行なってください。



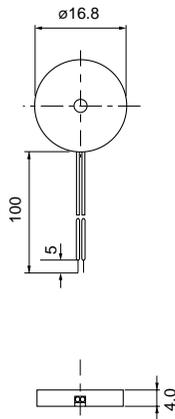
2. マイグレーション防止  
圧電サウンダに直流電圧をかけるとシルバーマイグレーションが発生しますので直流電圧をかけないような回路設計を行なってください。
3. 音圧の確認  
圧電サウンダは、取り付け部分や周囲の音響インピーダンスなどの影響により、周波数レスポンス(音圧)が変化することがありますので、セットに取り付けて確認のうえ、ご使用ください。

# 外形寸法图

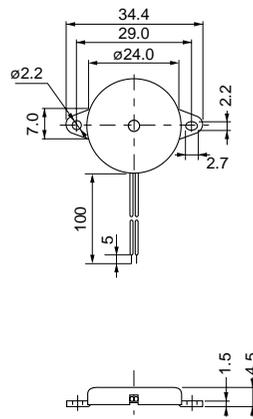
PKM17EW-2001



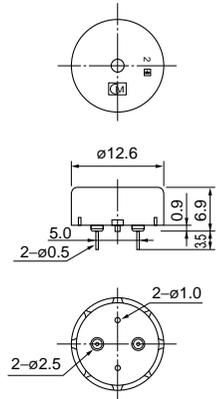
PKM35-4A0



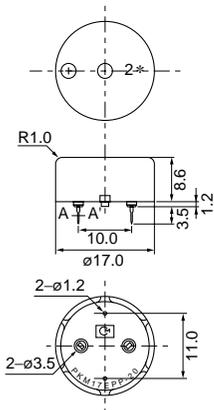
PKM11-4A0



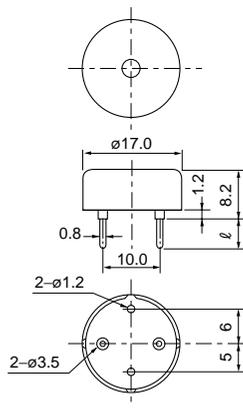
PKM13EPY-4002



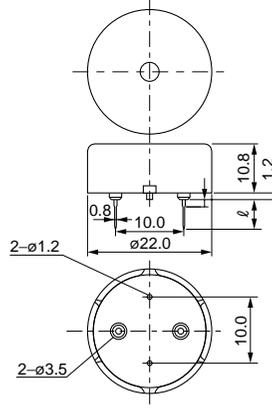
PKM17EPP-2002



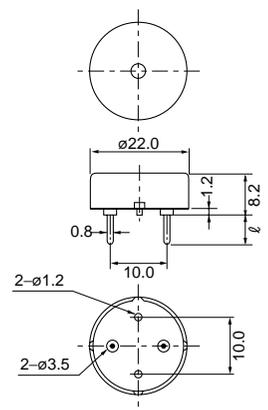
PKM17EPP-4001



PKM22EPP-2001



PKM22EPP-4001

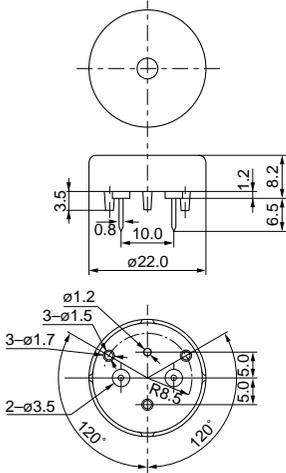


品名	ℓ (mm)
PKM17EPP-4001	6.5
PKM17EPP-4002	3.5

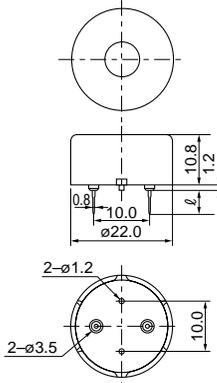
品名	ℓ (mm)
PKM22EPP-2001	6.5
PKM22EPP-2002	3.5

品名	ℓ (mm)
PKM22EPP-4001	6.5
PKM22EPP-4002	3.5

PKM22EPP-4005

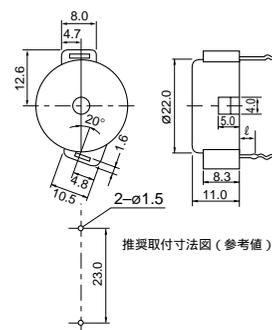


PKM22EPP-4007



品名	ℓ (mm)
PKM22EPP-4007	6.5
PKM22EPP-4012	3.5

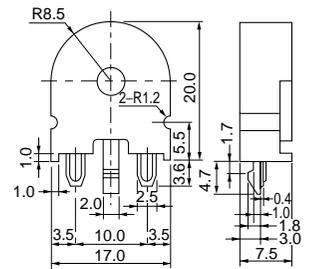
PKM22EP-2001



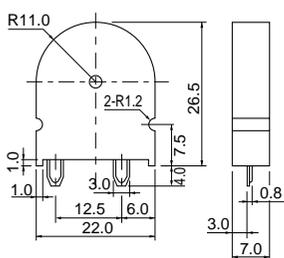
推奨取付寸法図 (参考値)

品名	ℓ (mm)
PKM22EP-2001	4.0
PKM22EP-2002	8.0
PKM22EP-2003	12.0

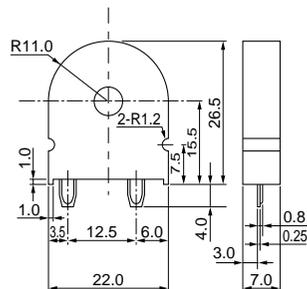
PKM17EPT-4001



PKM22EPT-2001



PKM22EPT-4001

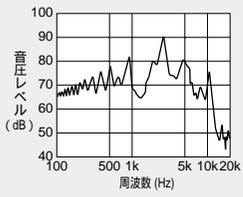


(単位: mm)

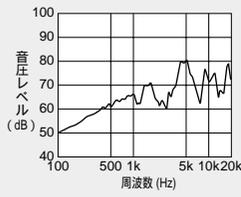
## 周波数レスポンス

(入力電圧: 3Vp-p方形波  
測定距離: 10cm)

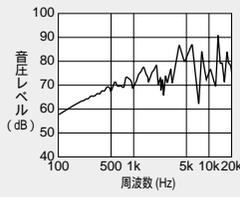
PKM17EW-2001



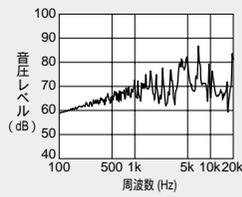
PKM35-4A0



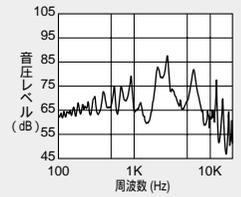
PKM11-4A0



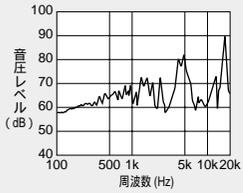
PKM13EPY-4002



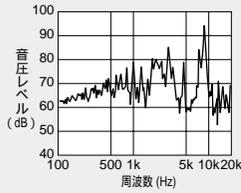
PKM17EPP-2002



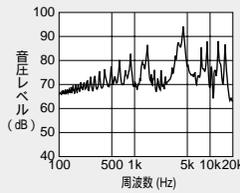
PKM17EPP-4001



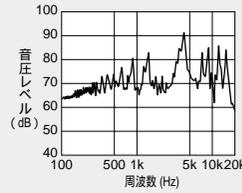
PKM22EPP-2001



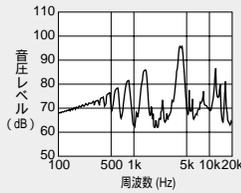
PKM22EPP-4001



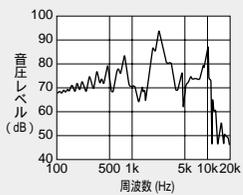
PKM22EPP-4005



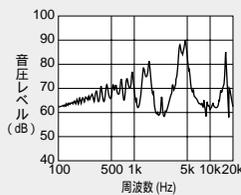
PKM22EPP-4007



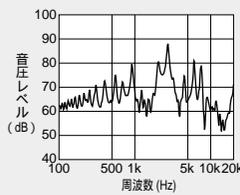
PKM22EP-2001



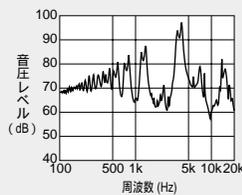
PKM17EPT-4001



PKM22EPT-2001

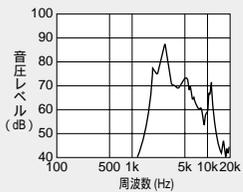


PKM22EPT-4001

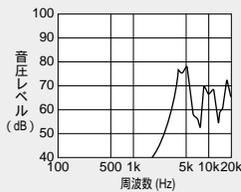


(入力電圧: 1Vrms正弦波  
測定距離: 10cm)

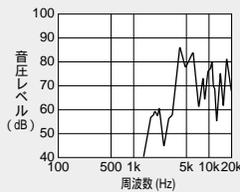
PKM17EW-2001



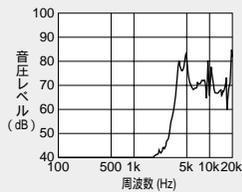
PKM35-4A0



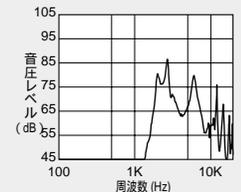
PKM11-4A0



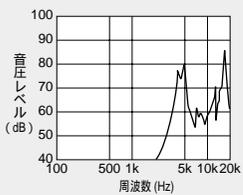
PKM13EPY-4002



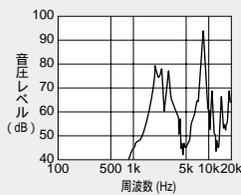
PKM17EPP-2002



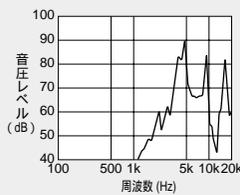
PKM17EPP-4001



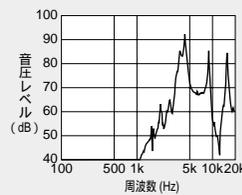
PKM22EPP-2001



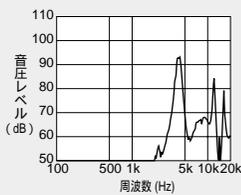
PKM22EPP-4001



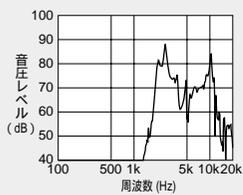
PKM22EPP-4005



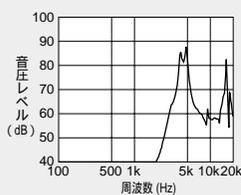
PKM22EPP-4007



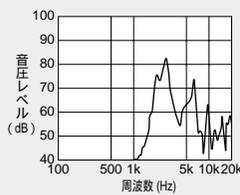
PKM22EP-2001



PKM17EPT-4001



PKM22EPT-2001



PKM22EPT-4001

