

圧電発音部品

参考資料



圧電サウンド他励振 ピンタイプ

2

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ており、圧電サウンド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（例えば2048、4096Hz）の信号で圧電サウンド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

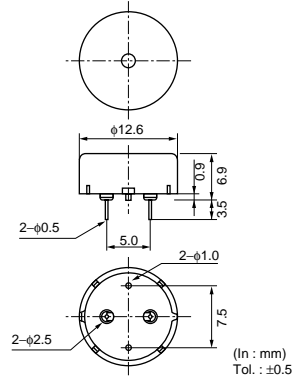
1. 低消費電力
2. 無接点構造のため寿命は半永久的、また電気雑音がなく周辺回路への影響もほとんどありません。
3. JEITA規格（RC-8180A）に準拠しています。

用途

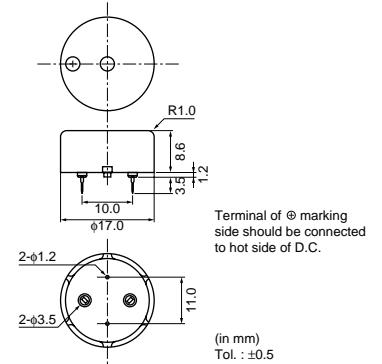
1. 複写機、プリンタ、キーボードなどの各種OA機器
2. 電子レンジ、炊飯ジャーなどの家庭用電子機器
3. 各種オーディオ機器の確認音用



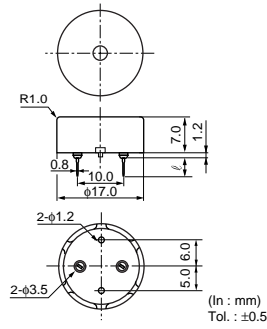
PKM13EPYH4002-B0



PKM17EPP-2002-B0



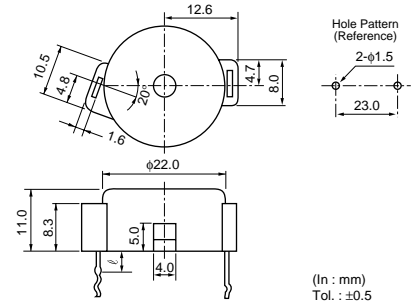
PKM17EPPH4001-B0



Part Number	ℓ
PKM17EPPH4001-B0	6.5
PKM17EPPH4002-B0	3.5



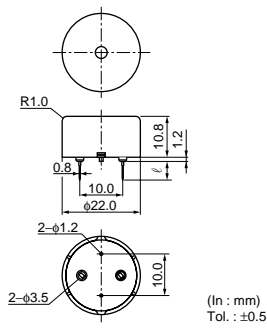
PKM22EPH2001



Part Number	ℓ
PKM22EPH2001	4.0
PKM22EPH2002	8.0
PKM22EPH2003	12.0



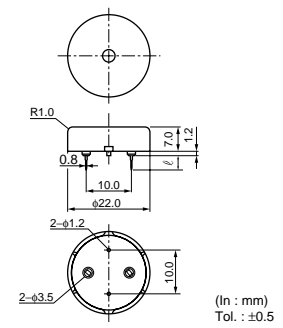
PKM22EPPH2001-B0



Part Number	ℓ
PKM22EPPH2001-B0	6.5
PKM22EPPH2002-B0	3.5



PKM22EPPH4001-B0



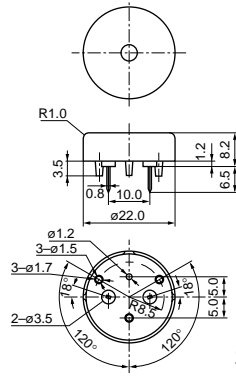
Part Number	ℓ
PKM22EPPH4001-B0	6.5
PKM22EPPH4002-B0	3.5

次ページに続く

前ページより続く



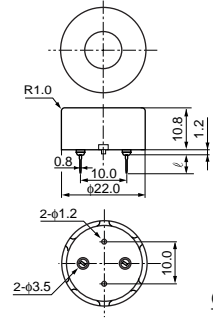
PKM22EPPH4005-B0



(In : mm)
Tol. : ±0.5



PKM22EPPH4007-B0

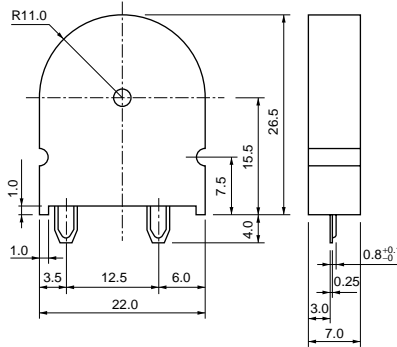


(In : mm)
Tol. : ±0.5

Part Number	ℓ
PKM22EPPH4007-B0	6.5
PKM22EPPH4012-B0	3.5



PKM22EPTH2001-B0

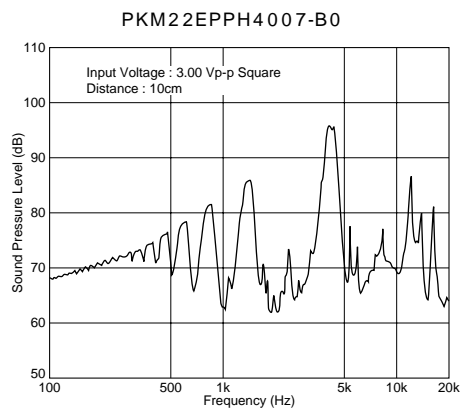
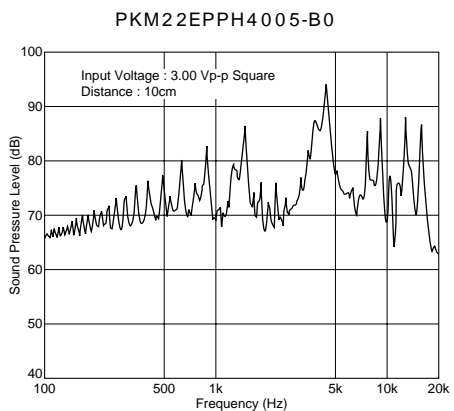
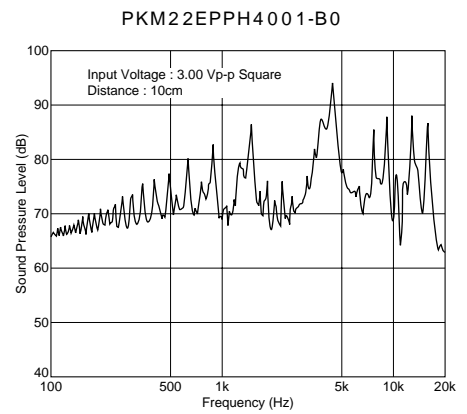
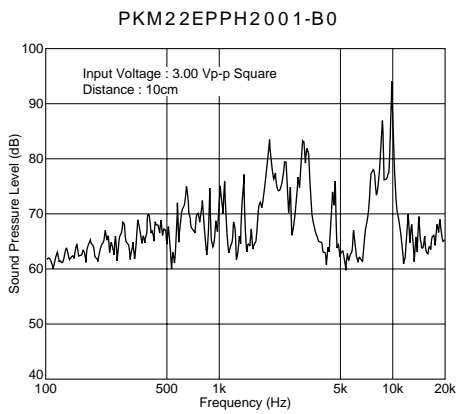
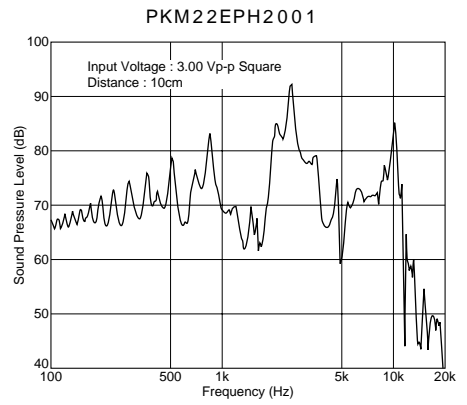
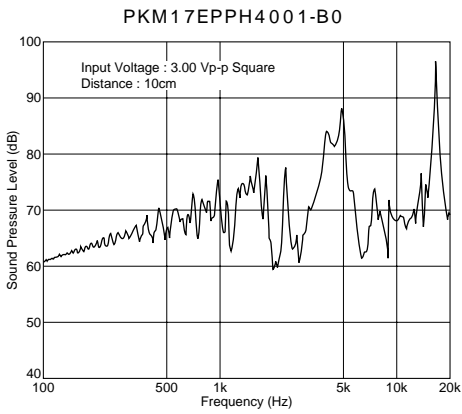
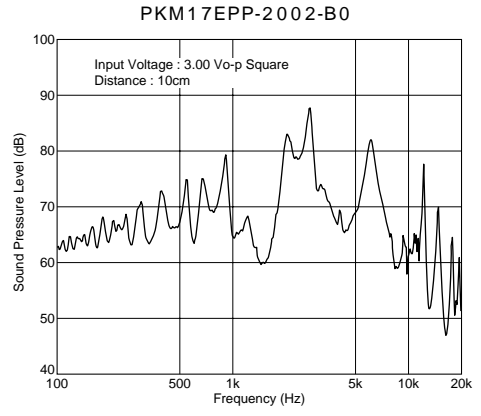
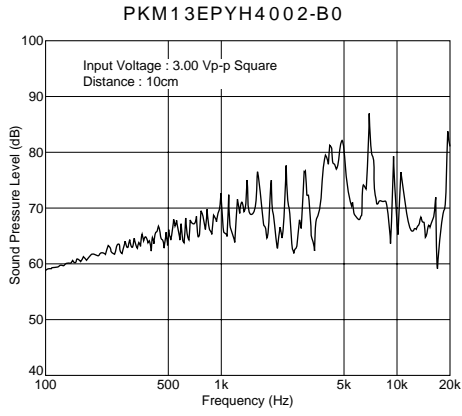


(in mm)
Tol.±0.5

品番	JEITA形名	音圧レベル (dB)	音圧レベル(参考値) (dB)	動作電圧範囲	静電容量 (nF)	使用温度範囲 ()	保存温度範囲 ()
PKM13EPYH4002-B0	PS-RP2-C13-40	70 以上 [3Vp-p,4kHz,方形波,10cm]	70 以上 [1Vrms,4kHz,正弦波,10cm]	30.0 Vp-p 以下	5.5 ± 30% [1kHz]	-40 ~ +85	-40 ~ +85
PKM17EPP-2002-B0	PS-RP2-C17-20	70 以上 [3Vo-p,2kHz,方形波,10cm]	70 以上 [1Vrms,2kHz,正弦波,10cm]	25.0 Vo-p 以下 [極性あり]	34.0 ± 30% [120Hz]	-20 ~ +70	-30 ~ +80
PKM17EPPH4001-B0	PS-RP2-C17-40	72 以上 [3Vp-p,4kHz,方形波,10cm]	72 以上 [1Vrms,4kHz,正弦波,10cm]	25.0 Vp-p 以下	7.0 ± 30% [1kHz]	-20 ~ +70	-30 ~ +80
PKM22EPH2001	PS-RP2-C22-20	75 以上 [3Vp-p,2kHz,方形波,10cm]	75 以上 [1Vrms,2kHz,正弦波,10cm]	25.0 Vp-p 以下	17.0 ± 30% [120Hz]	-20 ~ +70	-30 ~ +80
PKM22EPPH2001-B0	PS-RP2-C22-20	70 以上 [3Vp-p,2kHz,方形波,10cm]	70 以上 [1Vrms,2kHz,正弦波,10cm]	30.0 Vp-p 以下	19.0 ± 30% [120Hz]	-20 ~ +70	-30 ~ +80
PKM22EPPH4001-B0	PS-RP2-C22-40	75 以上 [3Vp-p,4kHz,方形波,10cm]	75 以上 [1Vrms,4kHz,正弦波,10cm]	30.0 Vp-p 以下	12.0 ± 30% [1kHz]	-20 ~ +70	-30 ~ +80
PKM22EPPH4005-B0	PS-RP2-C22-40	75 以上 [3Vp-p,4kHz,方形波,10cm]	75 以上 [1Vrms,4kHz,正弦波,10cm]	30.0 Vp-p 以下	12.0 ± 30% [1kHz]	-20 ~ +70	-30 ~ +80
PKM22EPPH4007-B0	PS-RP2-C22-40	85 以上 [3Vp-p,4kHz,方形波,10cm]	85 以上 [1Vrms,4kHz,正弦波,10cm]	30.0 Vp-p 以下	12.0 ± 30% [1kHz]	-20 ~ +70	-30 ~ +80
PKM22EPTH2001-B0	PS-RP2-V27-20	70 以上 [3Vp-p,2kHz,方形波,10cm]	70 以上 [1Vrms,2kHz,正弦波,10cm]	25.0 Vp-p 以下	19.0 ± 30% [120Hz]	-20 ~ +70	-30 ~ +80

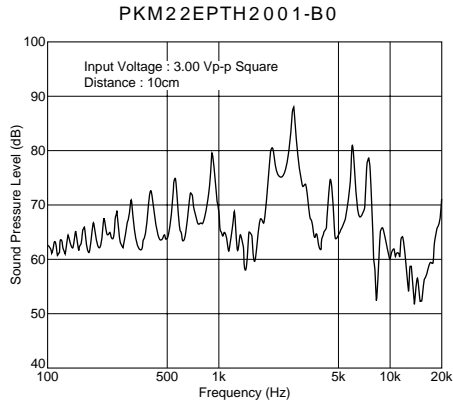
周波数レスポンス(3Vp-p方形波, 10cm)

2

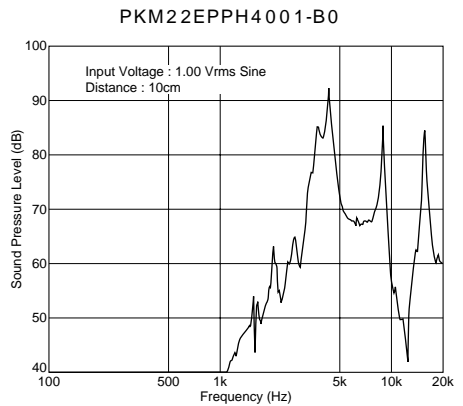
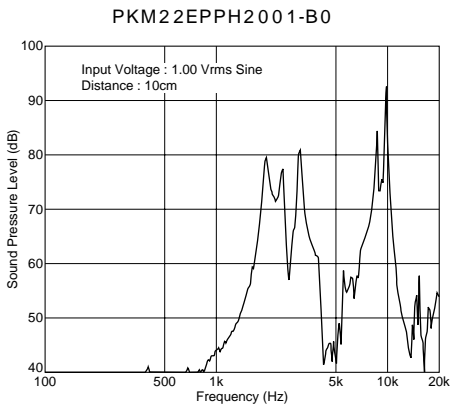
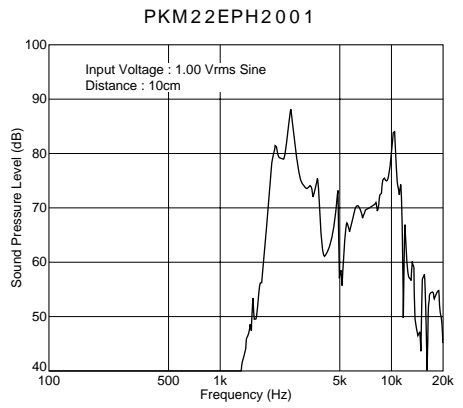
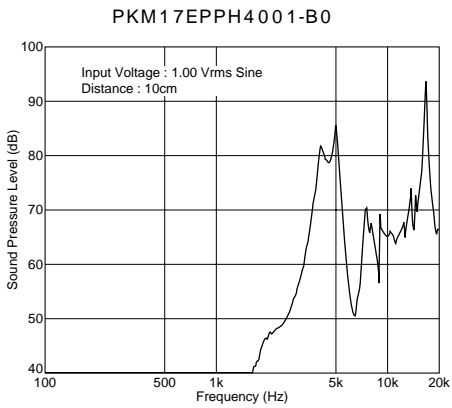
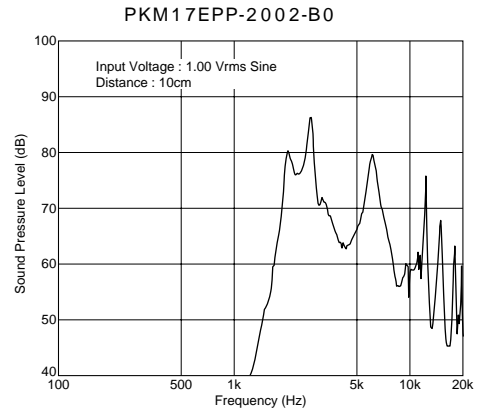
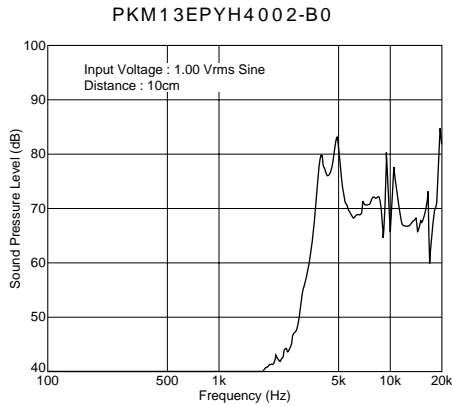


前ページより続く

周波数レスポンス(3Vp-p方形波, 10cm)



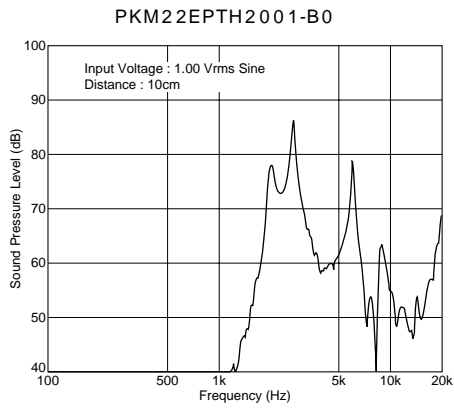
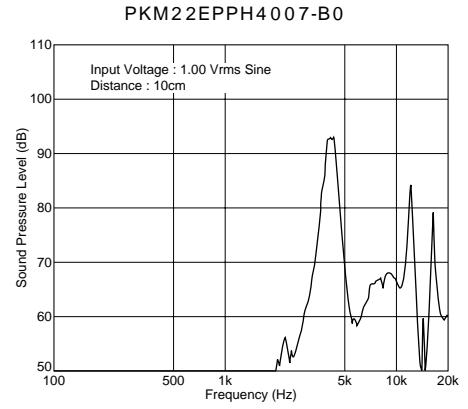
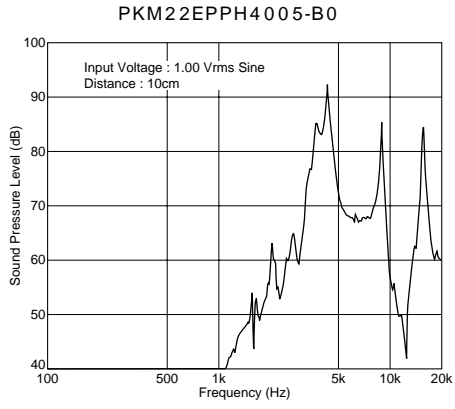
周波数レスポンス(1Vrms正弦波, 10cm)



次ページに続く

前ページより続く

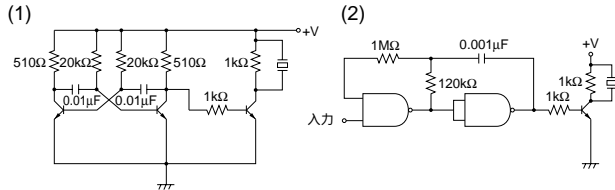
周波数レスポンス(1Vrms正弦波, 10cm)



圧電サウンダ (他励振ピンタイプ) 回路/使用上の注意

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。



使用上の注意 (実装上の注意)

1. はんだ条件

(1) こて付け条件

- +260 ± 5 の溶解はんだに端子の根元から 1.5mm の位置まで 10 ± 1.0 秒間浸した後、常温に取り出して 4 時間後に測定する。
- リード部をはんだごて温度 +350 ± 5 で 3.0 ± 0.5 秒間当て、常温に取り出して 4 時間後に測定する。

(2) リフロー条件

本製品はリフロー方式には対応できません。

2. 本製品は密閉構造ではありませんので洗浄できません。

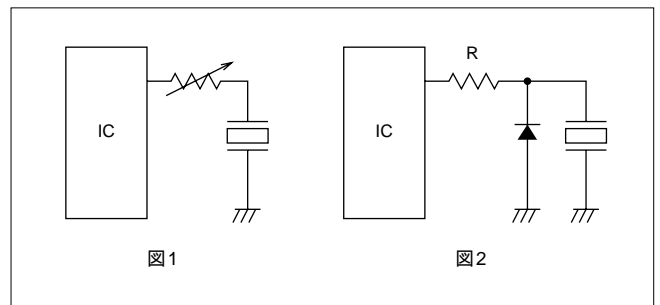
3. 下記に記載の品番は、溶解はんだが本製品の端子根元に接触すると、樹脂ケースが溶解し、特性不良に至る可能性がありますので、両面スルーホール基板でのご使用は避けてください。

・対象品番

PKM13EPYH4002-B0/PKM17EPP-2002-B0
 PKM17EPPH4001-B0/PKM22EPPH2001-B0
 PKM22EPPH4001-B0/PKM22EPPH4007-B0

使用上の注意 (取り扱い上の注意)

- 本体に規格以上の衝撃が印加された場合、不具合を生じることがありますので、取り扱いには十分ご注意ください。
- 落下衝撃、熱衝撃によりサージ電圧が発生しますので、回路設計には十分ご注意ください。
- 本体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する恐れがありますので、直流電圧をかけないような回路設計を行ってください。
- IC等により駆動する際、安定鳴動およびIC保護用にIC出力端と本体に直列抵抗約 1 ~ 2k を挿入するか(図1) 本体と並列にダイオードを挿入して、ご使用ください(図2)。



- リード線に必要以上の力を加えると、断線、はんだ点取れの原因となります。取り扱いには十分ご注意ください。