



# PiezoListen™

针对一般品

## 压电扬声器

---

**PHUA6630-076B-00-000**

**PHUA3030-049B-00-000**

**PHUA3015-049B-00-000**

**PHUA2010-049B-00-000**

---

## 使用和安全注意事项

在使用本产品时，请充分注意各注意事项，进行安全设计。

### ⚠ 注意

- 本产品使用时，每个元件的个别规格充分确认的基础上，在注意事项留意，请进行安全设计。
- 本产品不能加入直流偏压。与增添绝缘电阻降低，不能起到功能。
- 劣化性能的可能，请遵守以下事项。
  - 存储位置的急剧温度变化和结露，阳光直射、腐蚀性气体、灰尘，避免灰尘的感觉，请保存不施加负荷应力那样包装的状态下。请使用 6 个月以内。
  - 请不要加入到产品进入龟裂的强烈冲击（下落等）和压力。
  - 请不要给超过使用范围的电压。
  - 本产品为室内用。请避免在室外使用。
  - 请不要加 150°C 以上的温度。
- 在对使用本产品的设备进行设计时，请根据该设备的使用用途及状态确保保护电路及装置，并设置备份电路。
- 本产品本身溶剂，请避免或气体侵入种形式的清洗。
- 压电元件，请注意处理用手触摸。腐蚀的原因和充电的电荷的放电的手。
- 请把放电使前本产品连接到测定仪器。
- 焊接进行附加作业时，请注意通量、其他的异物在压电元件附着。
- 端子插针的焊接请在没有污渍，生锈的清洁状态下进行，否则会导致接触不良。
- 粘附在固定本产品时，探讨黏结剂的种类、数量、粘性等，进行了可靠性评价试验，确认没有异常上进行。
- 消费者本产品可以触摸机器中不能使用。
- 请不要再加工，本产品。
- 通过安装部分的形状，安装场所，有差异特性发生变化。请在安装状态下加以确认。
- Ag-Pd 电极、迁移发生电极间的绝缘不能成为有差异，因此确认了使用环境，请停止使用。
- 不被高度的安全性和可靠性需要或产品的故障，故障、失败的人的生命、身体或财产等造成损害，或者在社会上有重要影响的设备（汽车、飞机、医疗器械和原子能设备等）被使用的情况，以及本商品目录的范围，超过条件所使用的产品，通过发生的损害，承担其责任
- 请勿在以下环境中使用。
  - 腐蚀性气体（Cl<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub> 等）
  - 高导电性环境（电解质、水、盐水等）
  - 酸、碱、有机溶剂
  - 多粉尘场所
- 请使用这样不压电元件接触含有水分物质和水滴。
- 因为是测试样品，所以请不要作为客户的批量产品使用。

# PiezoListen™

## 压电扬声器

# 概要

### ■特点

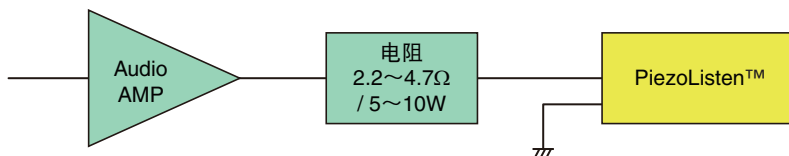
- 实现了薄型化，可应用于各种用途。
- 带动整个屏幕振动使声音扩大。
- 灵敏的压电音质，尽享超快的音质。
- 可以根据广泛的驱动电压进行音量调节。

### ■使用终端案例

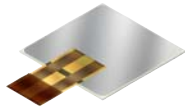
电视，便携笔记本，平板，手机等

### ■驱动电路块图

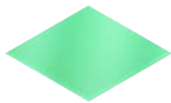
#### □离散



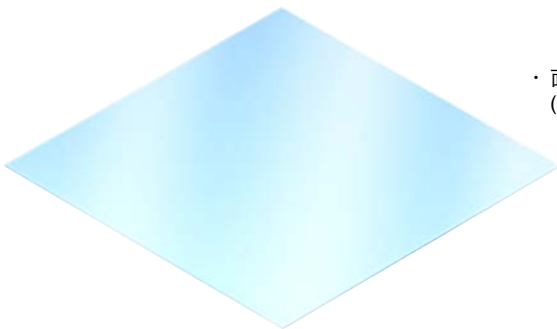
#### □使用方法



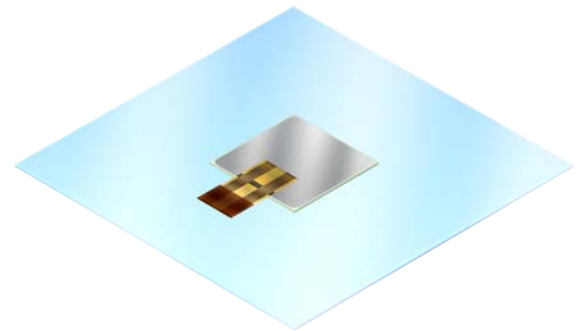
- PiezoListen  
正面  
(FPC 粘贴完成)



- 双面胶  
(例：Nitto 5000 or 510)



- 面板背面  
(例：显示屏)



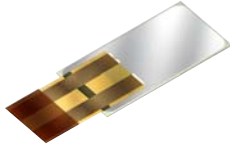
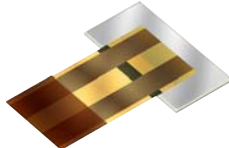


# 压电扬声器PHU系列的概要

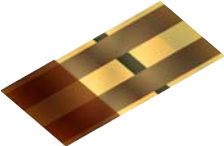
## ■ 型号的命名方法

PHU	A	3030	-	049	B	-	00-000
系列名称	用途	素子尺寸 (L×W)		厚度		类型	
	A 一般用途	3030	30×30mm	49	0.49mm	B	FPC
	B 车载用途 (开发中)						

## ■ 产品阵容

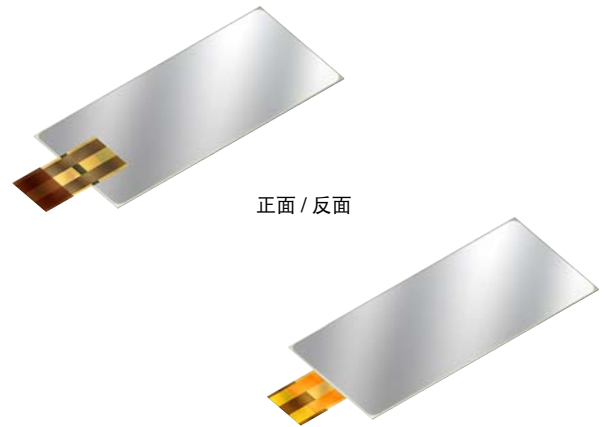
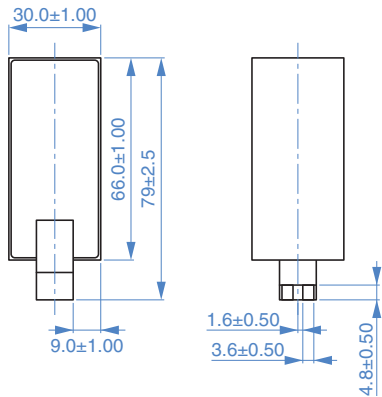
型号		<a href="#">PHUA6630-076B-00-000</a>	<a href="#">PHUA3030-049B-00-000</a>	<a href="#">PHUA3015-049B-00-000</a>	<a href="#">PHUA2010-049B-00-000</a>
					
尺寸	产品 (mm)	79×30×0.96	43×30×0.69	43×15×0.69	20×26.5×0.69
	素子 (mm)	66×30×0.76	30×30×0.49	30×15×0.49	20×10×0.49
电极		FPC	FPC	FPC	FPC

## ■ 电极规格

FPC	
宽度	12mm
绝缘长度	14.5mm
引线间距	7.0mm
条长度	5.0mm
补强板	8.0mm

# PHUA6630-076B-00-000

## 形状与尺寸



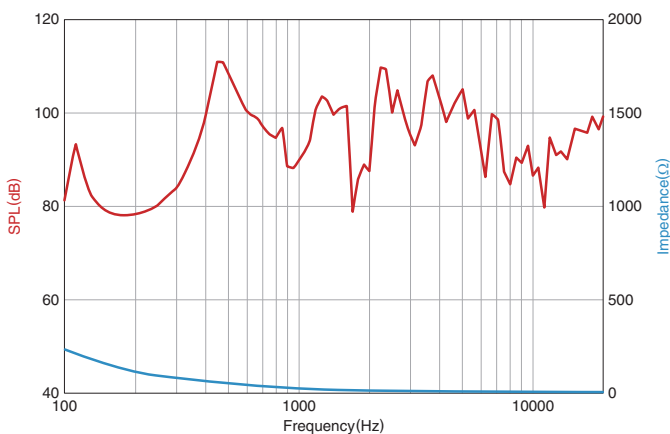
## 规格

尺寸	素子	66×30×0.76 mm
电极		FPC (23.5×12×0.3 mm)
驱动电压范围 (最大)		48Vp-p(±24V)max
工作温度范围		-10 to 60°C

## 电气特性

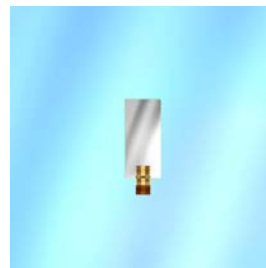
静电容值: C	(7.8uF±30%,1kHz,1V)
消费电流:	2400mA <sub>p-p</sub> (±1200mA)
mA(p-p) / mA(RMS)	/ 870mA (驱动 @ 48Vp-p, 1kHz)

## 频率特性 (参考)



测定条件	
输入电压	12V <sub>P-P</sub> (±6V)
距离	10cm to mic
频率	400 to 20kHz
固定	玻璃 220×220×0.7mm (* 参照下图)

\* Glass fixing



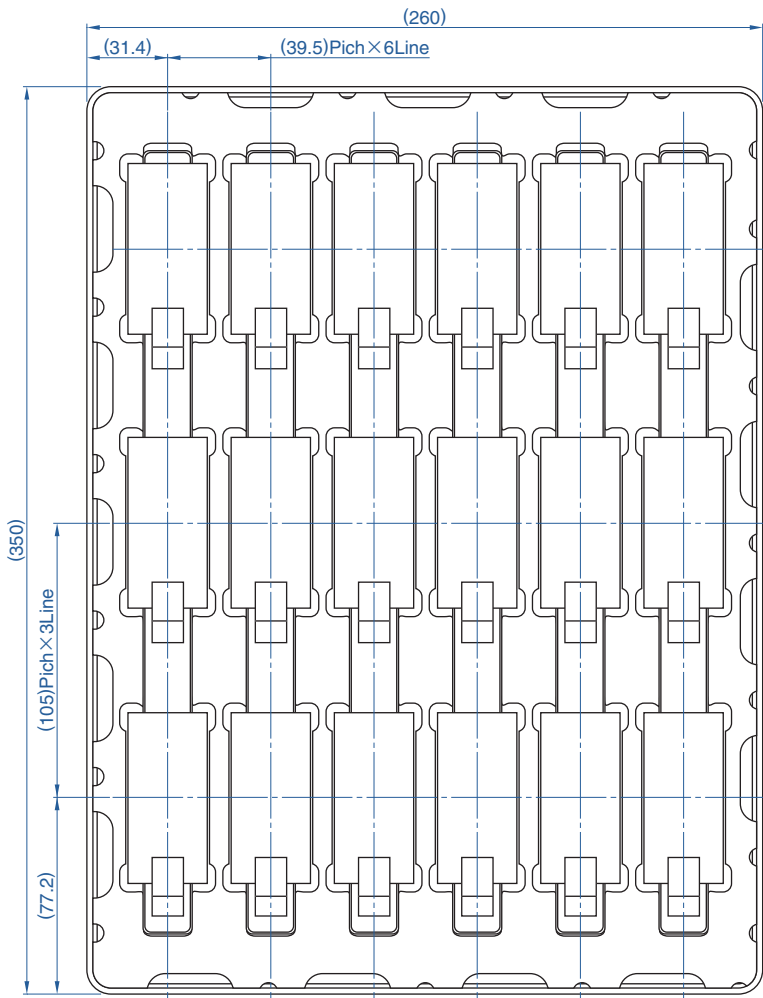
⚠ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。  
记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

# PHUA6630-076B-00-000

## ■ 包装形式 / 包装数 / 最小订购单位

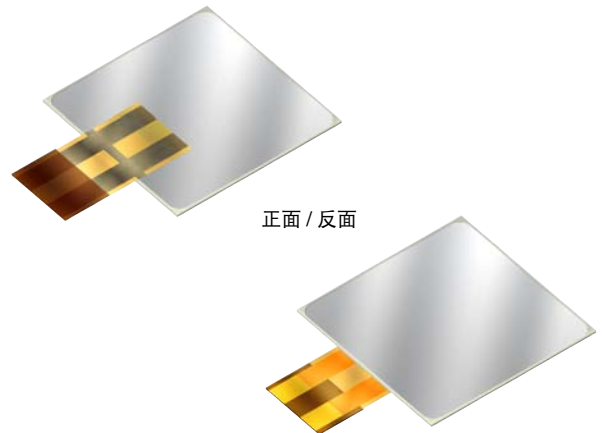
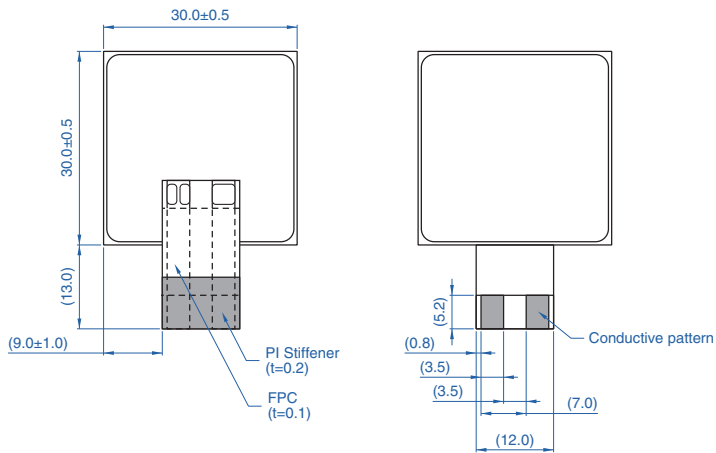
	PHUA6630-076B-00-000
	
包装形式	散装 (托盘)
包装数量	90 个 / 瓦楞纸箱 (18 个装托盘 5 张)
最小订购单位	90 个 (90 个装瓦楞纸箱 1 箱)

## □ 托盘



# PHUA3030-049B-00-000

## 形状与尺寸



正面 / 反面

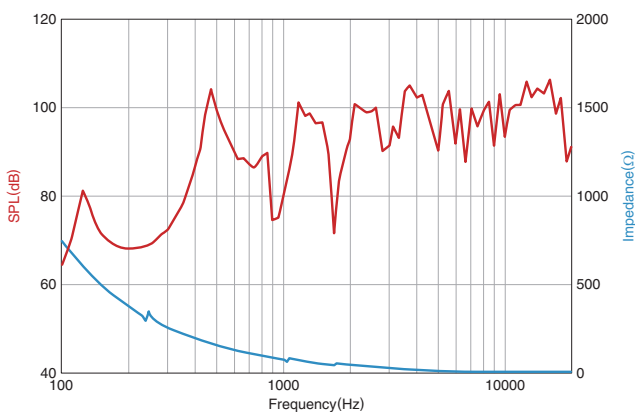
## 规格

尺寸	素子	30×30×0.49mm
电极		FPC (23.5×12×0.3mm)
驱动电压范围 (最大)		24Vp-p(±12V)max.
工作温度范围		-10 to 60°C

## 电气特性

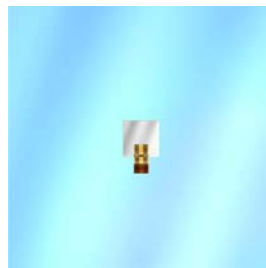
静电容值: C	(4.8uF±30%)
消费电流:	900mA <sub>p-p</sub> (±450mA)
mA(p-p) / mA(RMS)	/ 320mA (驱动 @24Vp-p, 1kHz)

## 频率特性(参考)



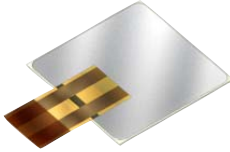
测定条件	
输入电压	12Vp-p(±6V)
距离	10cm to mic
频率	400 to 20kHz
固定	玻璃 220x220x0.7mm (* 参照下图)

\* Glass fixing

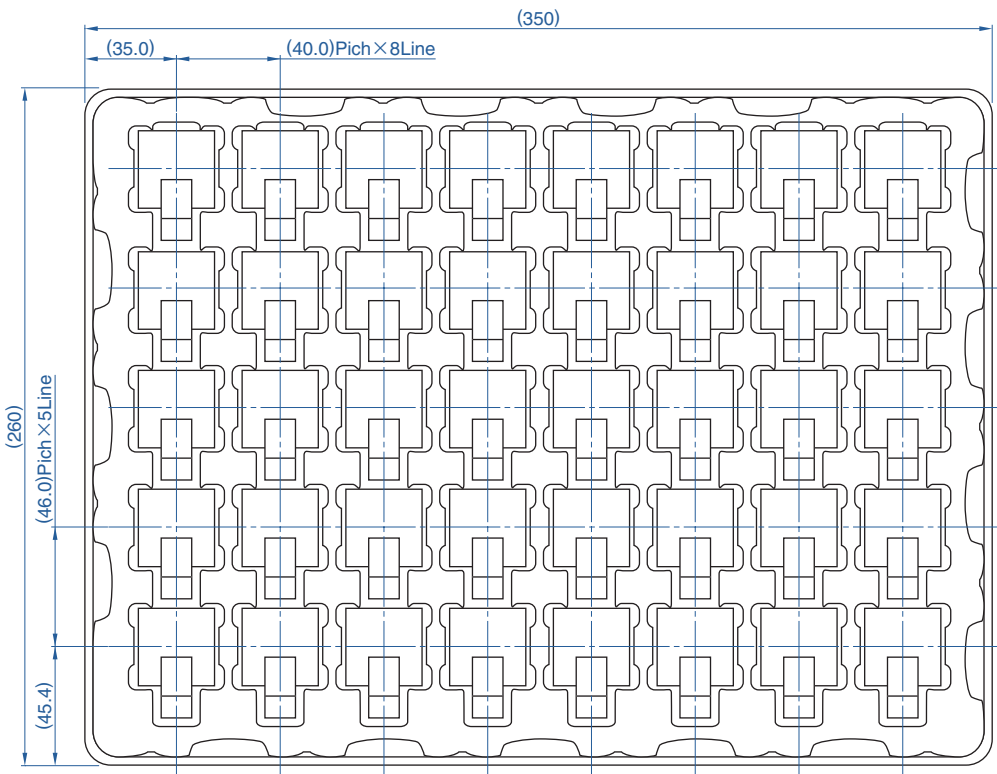


# PHUA3030-049B-00-000

## ■ 包装形式 / 包装数 / 最小订购单位

PHUA3030-049B-00-000	
	
包装形式	散装 (托盘)
包装数量	200 个 / 瓦楞纸箱 (40 个装托盘 5 张)
最小订购单位	200 个 (200 个装瓦楞纸箱 1 箱)

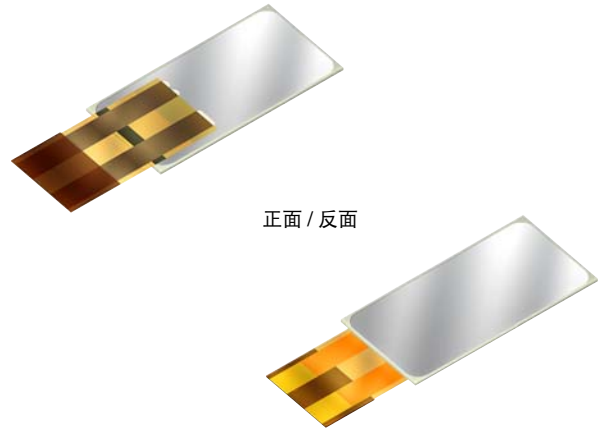
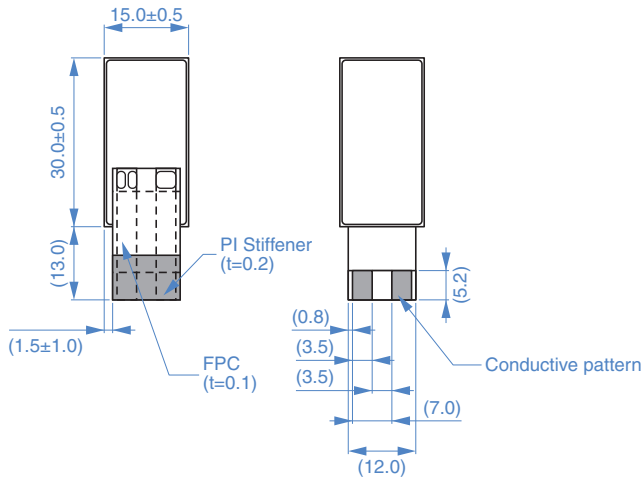
## □ 托盘





# PHUA3015-049B-00-000

## 形状与尺寸



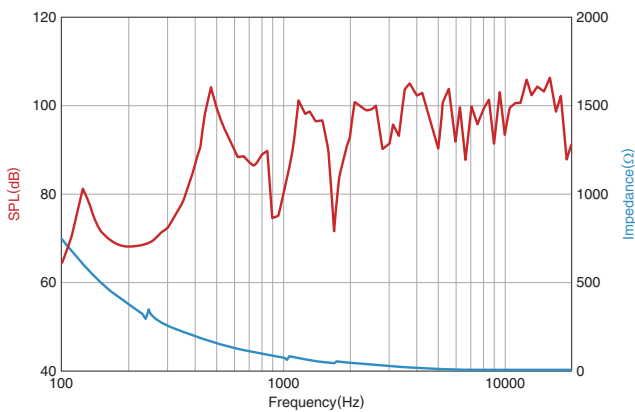
## 规格

尺寸	素子	30×15×0.49 mm
电极		FPC (23.5×12×0.3 mm)
驱动电压范围 (最大)		24Vp-p(±12V)max
工作温度范围		-10 to 60°C

## 电气特性

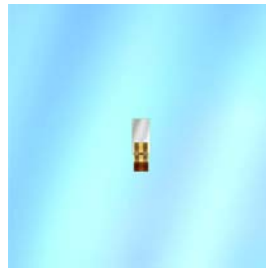
静电容值: C	(2.3uF±30%, 1kHz, 1V)
消费电流:	450mA <sub>p-p</sub> (±225mA)
mA(p-p) / mA(RMS)	/ 160mA (驱动 @24Vp-p, 1kHz)

## 频率特性(参考)



测定条件	
输入电压	12Vp-p(±6V)
距离	10cm to mic
频率	1000 to 20kHz
固定	玻璃 220x220x0.7mm (* 参照下图)

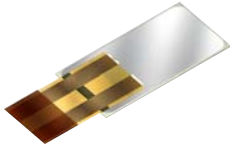
\* Glass fixing



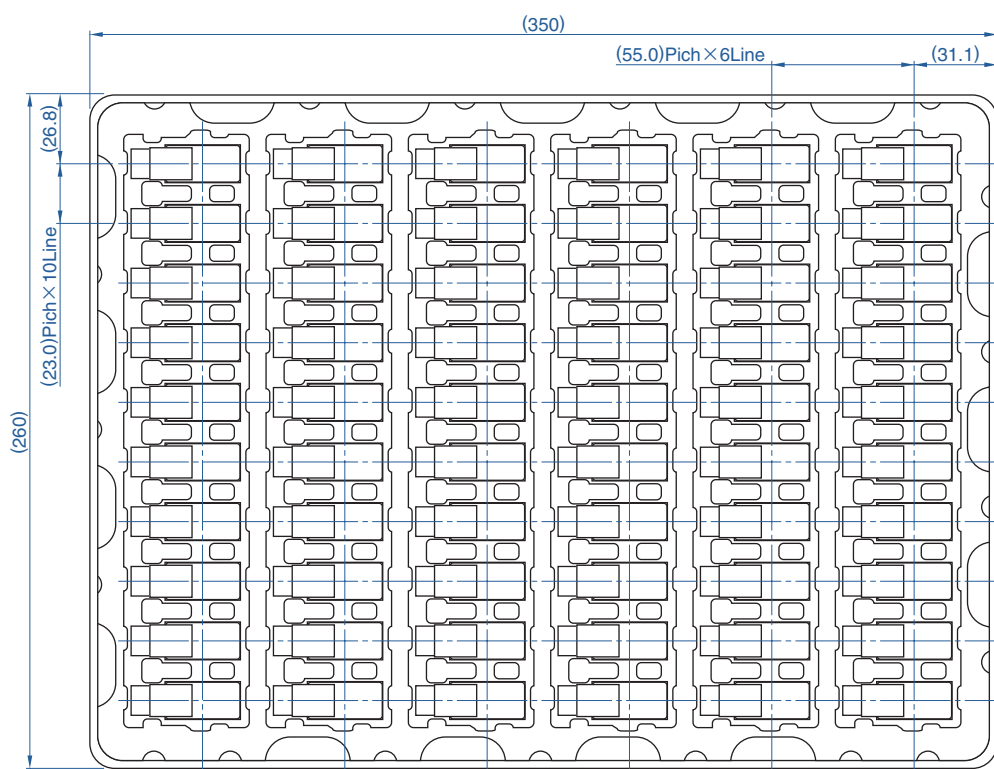
⚠ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。  
记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

# PHUA3015-049B-00-000

## ■ 包装形式 / 包装数 / 最小订购单位

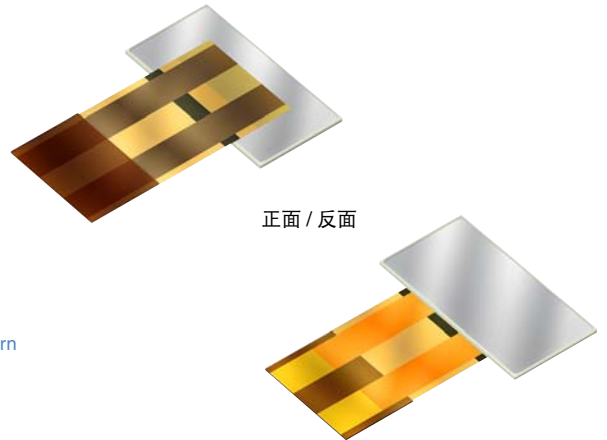
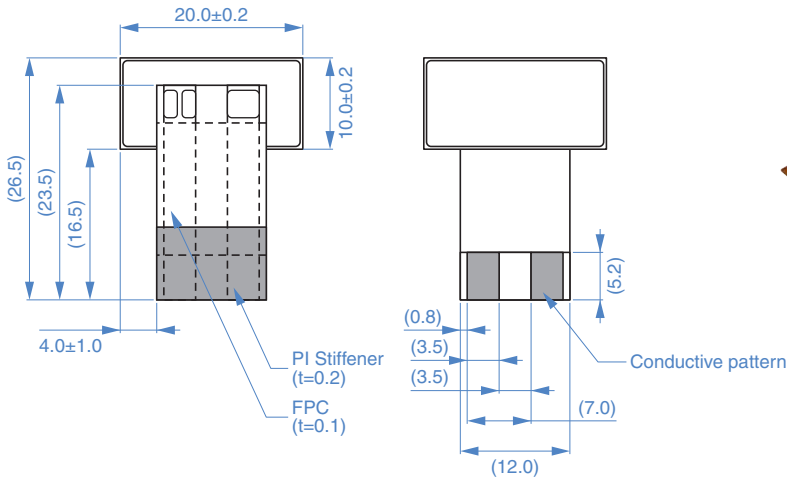
	PHUA3015-049B-00-000
	
包装形式	散装 (托盘)
包装数量	300 个 / 瓦楞纸箱 (60 个装托盘 5 张)
最小订购单位	300 个 (300 个装瓦楞纸箱 1 箱)

## □ 托盘



# PHUA2010-049B-00-000

## 形状与尺寸



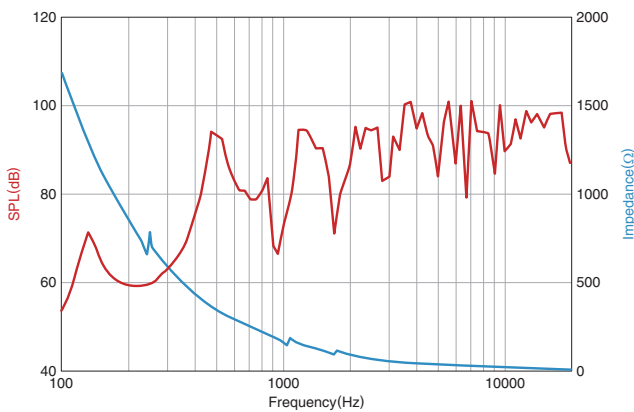
## 规格

尺寸	素子	20x10x0.49 mm
电极		FPC (23.5x12x0.3 mm)
驱动电压范围 (最大)		24Vp-p(±12V)max
工作温度范围		-10 to 60°C

## 电气特性

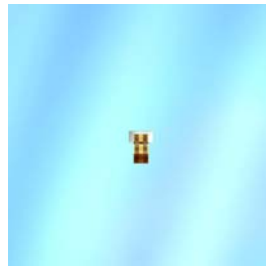
静电容值: C	(1.0uF±30%,1kHz,1V)
消费电流:	200mA <sub>p-p</sub> (±100mA)
mA(p-p) / mA(RMS)	/ 70mA (驱动 @ 24Vp-p, 1kHz)

## 频率特性(参考)



测定条件	
输入电压	12Vp-p(±6V)
距离	10cm to mic
频率	1000 to 20kHz
固定	玻璃 220x220x0.7mm (* 参照下图)

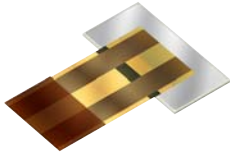
\* Glass fixing



⚠ 为了能够更加正确、安全地使用产品，请务必索取能进一步确认详细特性、规格的采购规格书。  
 记载内容可能因为产品改良等原因不经预告而更改，恕不另行通知。

# PHUA2010-049B-00-000

## ■ 包装形式 / 包装数 / 最小订购单位

	PHUA2010-049B-00-000
	
包装形式	散装 (托盘)
包装数量	400 个 / 瓦楞纸箱 (80 个装托盘 5 张)
最小订购单位	400 个 (400 个装瓦楞纸箱 1 箱)

## □ 托盘

