

■ 概要

◎パラメトリック・スピーカー・キット用の増設用スピーカー基板キットです。

★ 50 個の超音波発振子とパラメトリック・スピーカー・キットに付属する基板と同じ基板付属。

■LCD延長キット部品表

名称	品番/値	数	Description
専用基板 スピーカー基板	TS-ParameSP2	1	両面ガラスエポキシ・スルホール基板
超音波発振子	UT1007-Z325R	50	SPL社製

製作前に上記部品・数料をご確認下さい。万が一、不足等ございましたら、お手数でも製作前にお申し出下さいませようお願い致します。改良の為、予告無く基板、部品等が変更になる場合がございます。その際は変更・訂正のデータが折り込まれておりますので、それらを必ずお読みになってから本文をお読みくださいます様お願いいたします。

このキットは、両面ガラス・スルホール基板※を使用しています。間違つて部品をハンダ付けしますと、専用工具でなければ部品を外すことが大変難しい場合が有ります。回路図、パーツリスト等を十分に確認してからハンダ付けしてください。

※スルホール基板とは、基板にある穴は筒状のメッキを施した導電性で、基板表面と裏面とを電気的に導通させております。

スルホールをドリル等で穴を広げたりしますと、導通が無くなり動作し無くなりますので、ご注意下さい。

注 意

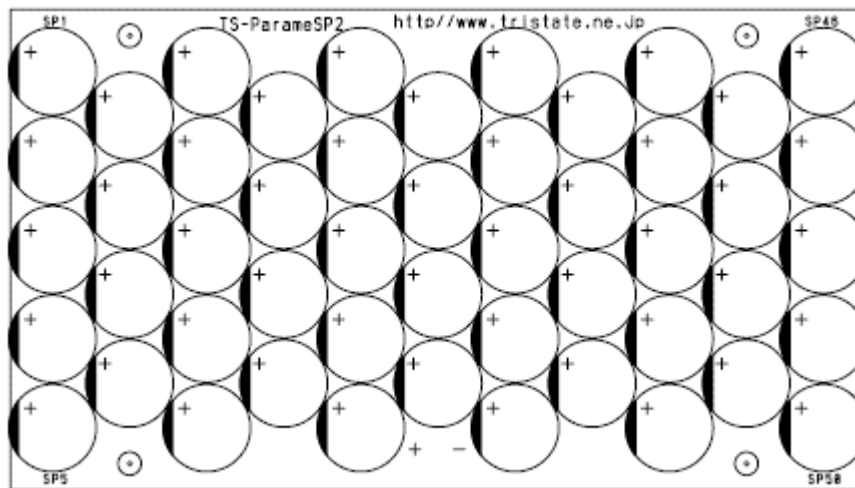
・当キットの製作は、必ず最後までこのマニュアルに目を通してから行ってください。

・超音波発振子には、極性があります。青いマーキングが「+」ですから、基板の「+」と合わせて、注意深くハンダ付け作業を行なってください。

・製作に関しましては、下記当社ホームページにも製作方法等が載っていますので併せて参照下さい。
<http://www.tristate.ne.jp/parame.htm>

<免責事項> 当キットを使用すること、及び利用方法で生じた損害・損失は、直接・間接を含め如何なるものでも保証・責任を負うものではありませんのでご了承下さい。

■ 基 板

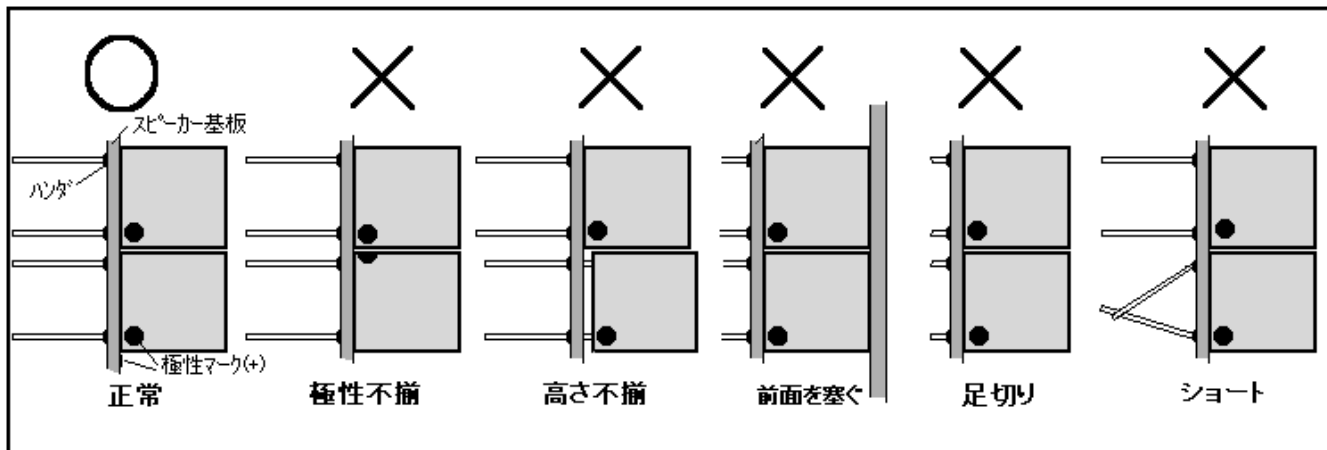


今後共、末永くご使用頂きます様お願い申し上げます。

◎お問い合わせは下記までメールか往復ハガキにてお願い致します。

<p>パラメトリック・スピーカー・キット用 増設スピーカー基板キット マニュアル 第2版 2009年1月 TriState Ltd. by Y.YOSHIKAWA キットの情報／詳細は、下記当社URLにて。 —不許転載—</p>	<p>〒053-0852 苫小牧市北光町4-11-19 篠永ビル1F 有限会社 トライステート E-mail : info@tristate.ne.jp</p>
--	--

■ 超音波発振子の取り付け時の注意事項



■ 本体制御基板(TS-ParameSP1)との接続

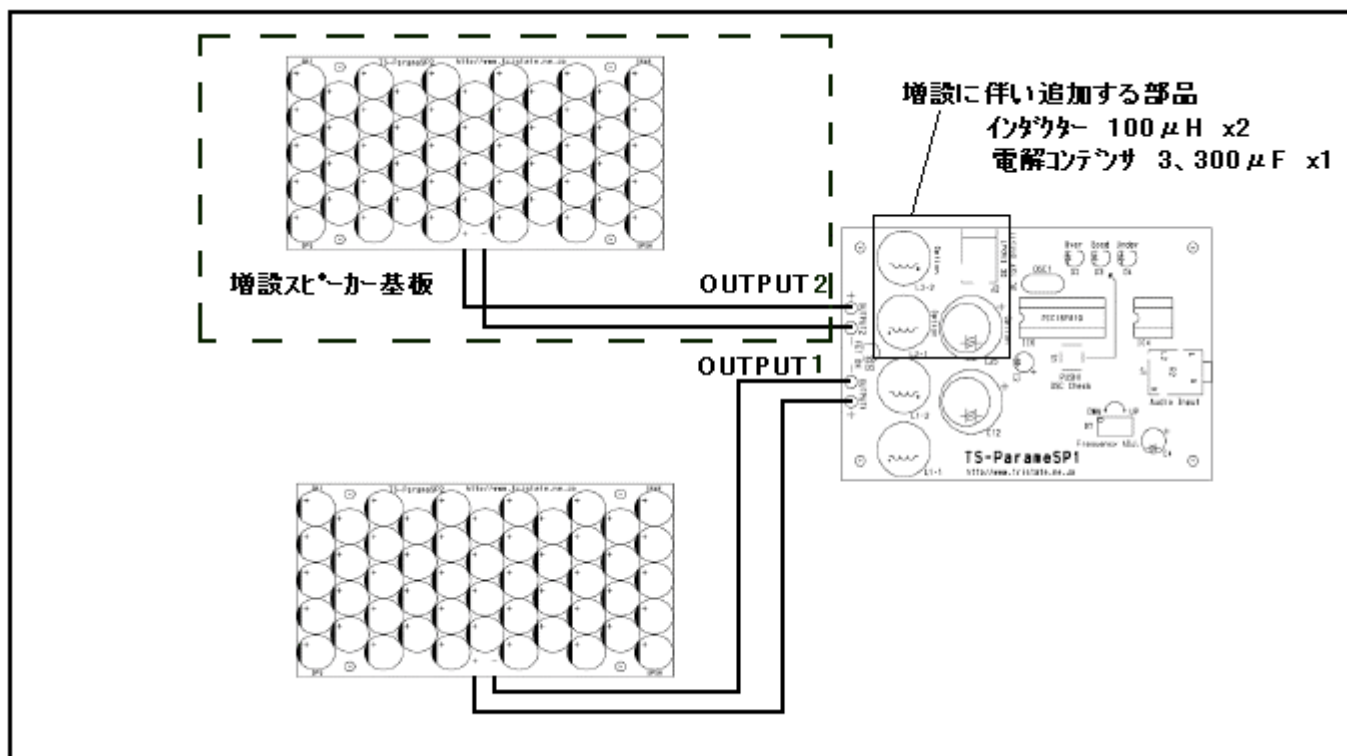
超音波発振子の増設は 50 個を単位と致します。(取り付ける発振子の容量に合わせたインダクター値になっている)その際、基板上の「Option」に指定のインダクター $100\mu\text{H}$ (LHL13NB101K 太陽誘電社等 秋月電子(P-2621 1個 50円))2個と、下記の高周波特性の良い電解コンデンサ $3,300\mu\text{F}$ (ZLH タイプ、ルビコン社 等)を取り付けてご使用下さい。

ルビコン社以外の適応電解コンデンサ例)

- ・ニチコン HD シリーズ UHD1C332MHD 等
- ・日本ケミコン KZH シリーズ EKZH160E**332MK30S 等

高周波特性の良いスイッチング電源用低インピーダンス品をお勧めします。

電源も変更になります。推奨 AC アダプター:NT24-1S1220(12V2A)秋月(M-26,1 個 1,000円)



■ 更に増設する場合

当キットの制御基板では、200個の超音波振動子も問題なく駆動させる事が回路定格上可能です。連続駆動でもFETの発熱は、ほとんど有りませんので余裕で使用可能です。

200個接続の場合は、 $100\mu\text{H}$ のインダクターを更に 4 個(基板上のもの合わせると合計 8 個)増設する必要があります。

電源は、DC12V で無音時 19mA、FET-ON 時無音 1.4A、音声送出時は最大約 2.4A になりますので余裕の有るスイッチング AC アダプターをお勧め致します。秋月電子 STD-1204[M-00244]12V4A 1 個 1,600 円等。

超音波振動子が多くなればなるほど面として動作しますので音量が上がり、音質が良くなります。