

TMB-05 ***Specification***

FOR YOUR REFERENCE



1.適用範囲:本仕様書はTMB-05ブザーについて適用する。

This specifications apply the TMB-05 buzzer.

2.一般仕様/General specification

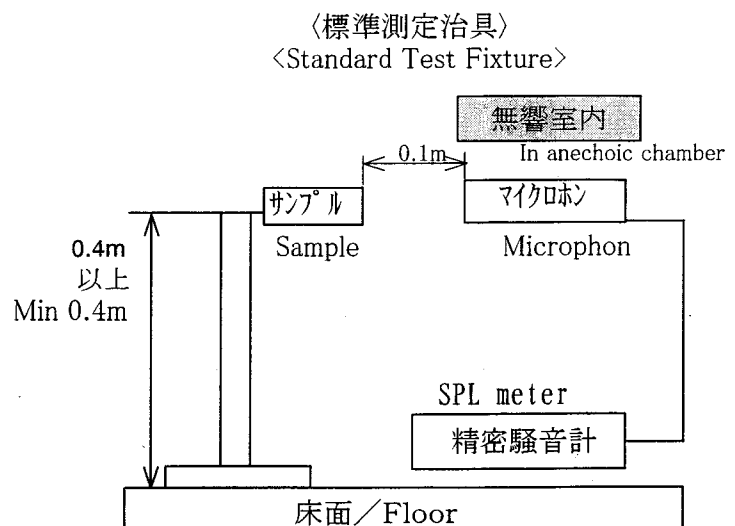
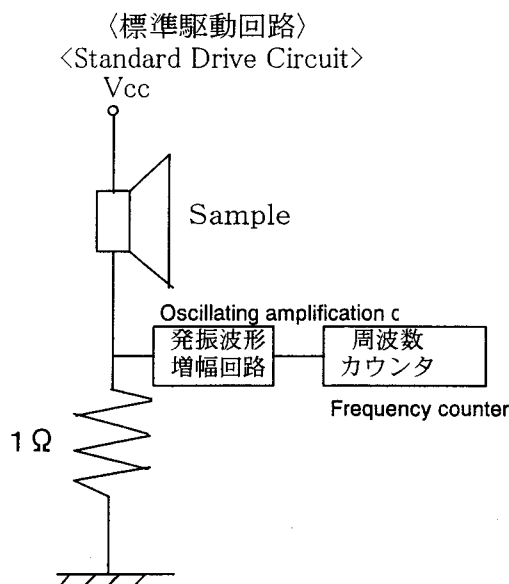
項目/Item	仕様/Spec	条件/Condition
1 定格電圧 Rated voltage	5 VDC	
2 動作電圧範囲 Operation voltage	4~6.5 VDC	
3 音圧 Sound Pressure Level=SPL	Min 85dB Typical 90dB	測定環境:標準状態 標準駆動回路 定格電圧 測定距離 0.1m A特性 Standard State,Standard Drive Circuit. Rated voltage,Distance at 0.1m(A-range)
4 平均消費電流 Average consumption current	Max 30mA	
5 発振周波数 Oscillation frequency	2300±300Hz	
6 応答時間 Response time	Max 50mS	最低動作電圧 lowest operation voltage
7 動作温度範囲 Range of operation temperature	-40~+85°C	音圧≥75dB 3項の条件にて SPL≥75dB at "3"
8 保存温度範囲 Range of preservation temperature	-40~+85°C	
9 端子引張強度 Terminal strength	10N	端子軸方向へ引張荷重 pull load on the direction of the terminal axis
10 外形寸法 Externals size	φ12×9.5	詳細は別紙図面参照 Refer to the attached drawing
11 質量 Mass	2g	

☆ 標準状態: 常温(15~35°C)、常湿(25~85%)、常気圧(860~1060hPa)の状態を指し、判定に疑義を生じた場合は、基準状態にて判定する。

Standard State: Ordinary Temp(15~35°C),Humidity(25~85%RH),Air pressure(860~1060hPa)
In case of doubtful judgment,the test is re-performed under Basic State.

☆ 基準状態: 温度20±2°C、湿度60~70%、常気圧とする。

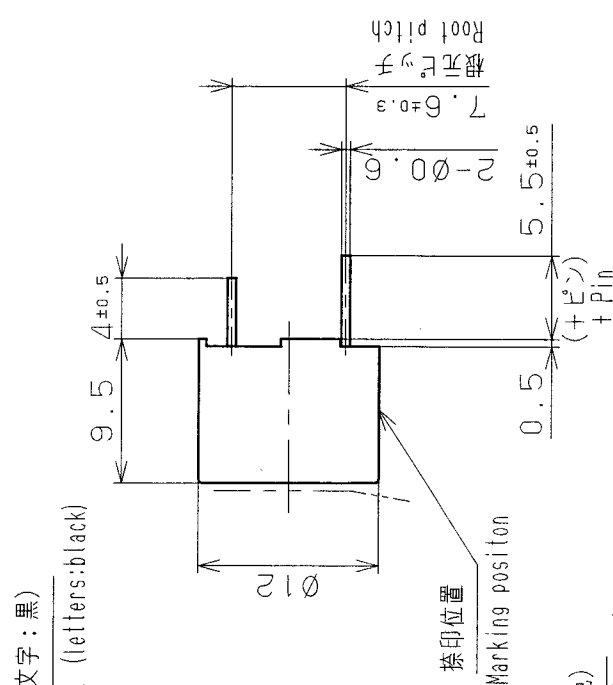
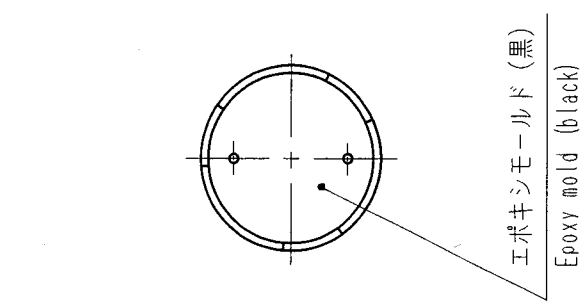
-Basic State: Temp.(20±2°C),Humidity(60~70%RH),Air pressure(860~1060hPa).



項目/Item	試験条件/Test condition	評価基準/Criteria	引用規格
1 高温保存試験 High temperature preservation	+85℃の環境に96時間放置 Exposure to 85℃ for 96 hrs.	試験後、外観・機能に異常無く、一般仕様を満足する事。 但し、音圧レベルは80 dB以上 発振周波数は 2300±400Hz を満足する事。 After the test the part shall meet specifications without any degradation in appearance and performance except SPL. SPL shall be 80 dB or more.(at 2300±400Hz)	JIS C0021 IEC68-2-2
2 低温保存試験 Low temperature preservation	-40℃の環境に96時間放置 Exposure to -40℃ for 96 hrs.		JIS C0020 IEC68-2-1
3 熱衝撃試験 Thermal Shock	<p>10サイクル実施 10 cycles</p>		JIS C0025 IEC68-2-14
4 温湿度サイクル試験 Thermal, Humidity Shock	<p>a, b=0.5時間 サイクル数 = 10cycles</p>		
5 常温寿命試験 Ordinary Temp. life	室温(25±10℃)にて1000時間連続鳴動 駆動電圧5VDC Driving the sounder at 5VDC for 1000hrs in the room temperature(25±10℃).		
6 高温寿命試験 High Temp. life	+85℃の環境で500時間連続鳴動 駆動電圧6.5VDC Driving the sounder at 6.5VDC for 500hrs in the high temperature(+85℃).		
7 低温寿命試験 Low Temp. life	-40℃の環境で500時間連続鳴動 駆動電圧5VDC Driving the sounder at 5VDC for 500hrs in the low temperature(-40℃).		
8 端子引張強度試験 Lead strength	端子軸方向に10Nの引っ張り力を10±1秒間加える Pull load on the direction of the terminal axis for 10±1 sec.		JIS C0051 IEC68-2-21
9 振動試験 Vibration	10~55~10Hz 正弦波,挿引1分,振幅1.52mm 最大91m/s ² X、Y、Z 3方向各2時間 計6時間 10~55~10Hz Sinewave, Sweep 1min, Amplitude 1.52mm Max 91m/s ² X, Y, Z 3Direction 2 hrs each, Total 6hrs		JIS C0040 IEC68-2-6
10 自由落下試験 Free drop	自由落下 高さ70cm 木板(t40mm)上 X,Y,Z 3方向各1回 計3回落下 Free drop, 70 cm height, on wood board(t40mm) X, Y, Z 3Direction 1 time each, total 3times.	但し、落下による端子の変形は許容する。 Exclude bending of Pin.	
11 半田耐熱性試験 Solder heat resistance	溶融半田温度 350℃±10℃ 半田浸漬時間 3.5±0.5秒 Soldering into solderbath: Solder Temp. 350±10℃ Soaking Time 3.5±0.5sec	試験後、外観・機能に異常無く一般仕様を満足する事。 After the test the part shall meet specifications without any degradation in appearance and performance	JIS C0050 IEC68-2-20
12 耐洗浄性 Washability	溶剤 : 脱イオン水、温度: 55±5℃、浸漬時間: 5±0.5分 Solvent : deionized water Solvent temp : 55±5℃ Soaking time : 5±0.5minutes		
13 端子半田付性試験 Solderability	40℃, 90~95%RHにて240時間放置後、半田槽に浸漬 溶融半田温度 235℃±5℃ 半田浸漬時間 2±0.5秒 Pretreatment: 40℃, 90~95%RH×240 hrs Soldering into solderbath: Solder Temp. 235±5℃ Soaking Time 2±0.5sec	端子表面の95%以上が新しい半田で覆われ、ピンホールが生じぬ事。 95% surface of lead pins must be covered with fresh solder and no soldering holes should be found.	JIS C0050 IEC68-2-20

455000

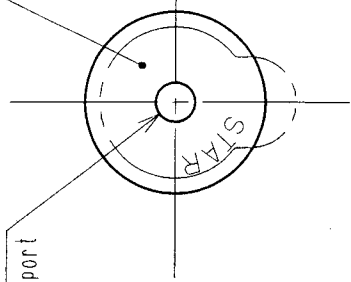
一般公差	±0.3
角度公差	



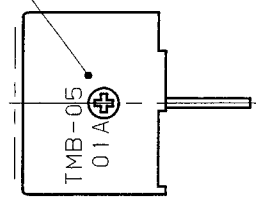
防液ラベル (文字:黒)
Sealing label (letters:black)

Marking position

放音孔
Sound port



捺印 (銀色)
Marking (silver)



TMB-05 : 品名 Model name

01 : 製造年 (西暦下2桁) Production year

A : 製造月 (A...1月, B...2月, ..., L...12月) Production month

⊕ : 極性 (プラスマーク) Plus mark

承認 APPROVED	材料 MATERIAL	作成日付 DATE	1989.10.20	出図日付 DATE	2002.04.12
検査 CHECKED	調質 TREATMENT	品名 NAME	APPEARANCE DRWG TMB-05		
設計 DESIGNED	表面処理 SURF. FIN.	部品番 CODE NO.	45500000		
製図 DRAWN	第三角法 第三角法		カケイイス	TMB-05	
尺度 SCALE	2/1 MM	部番 CODE NO.	45500000		
日付 DATE	設定内容 CHANGE CONTENTS	部番 CODE NO.	45500000		
変更 NO. CHANGE NO.	STAR MICRONICS CO., LTD	部番 CODE NO.	45500000		
内容 CONTENTS	STAR MICRONICS CO., LTD	部番 CODE NO.	45500000		