QMB-12S/L

Specifications
製品仕様書

FOR YOUR REFERENCE

スター精密株式会社

1.適用範囲:本仕様書はQMB－12S/Lサウンダについて適用する。
This specifications apply theQMB-12S/L transducer.

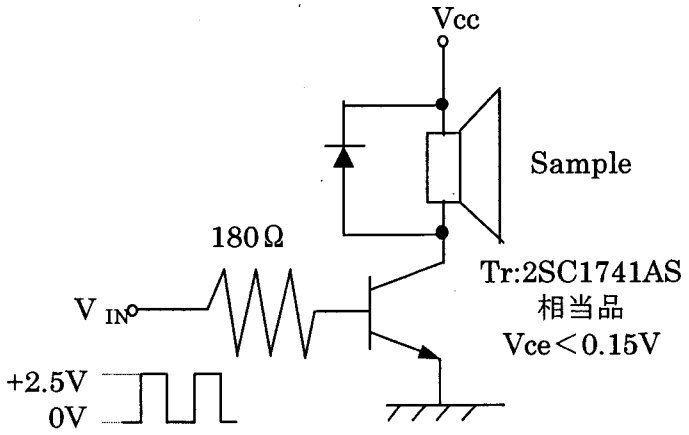
2.一般仕様:

	項目/Item		仕様/Spec	条件/Condition
1	定格電圧 Rated voltage		12 Vp-p	Vp-p 0V
2	動作電圧範囲 Operation voltage		6～18 Vp-p	
3	基準周波数 Rated frequency		2048 Hz	
4	音圧 Sound Pressure Level =SPL		min 85 dB Typical 97dB	測定環境:標準状態 標準駆動回路 定格電圧　測定距離 10cm A特性 2048Hz, Duty50% 矩形波 Standard State,Standard Drive Circuit. Rated voltage,Distance at 10cm(A-weighting) 2048Hz, Duty50% squarewave
5	消費電流 consumption current	平均 Mean	Max 40 mA	
		ピーク Peak	Max 120 mA	
6	コイル直流抵抗 Coil resistance		115±17Ω	基準状態にて Basic State
7	動作温度範囲 Range of operation temp.		－40～+100℃	音圧 / SPL≧75dB 4項の条件にて, at "4"
8	保存温度範囲 Range of preservation temp.		－40～+100℃	
9	端子引張強度 Terminal strength		10N	端子軸方向へ引張荷重 Pulled in the direction along the pin axis.
10	外形寸法 Externals size		φ16 × H14	詳細は別紙図面参照 Refer to the attached drawing
11	質量 / Mass		7 g	

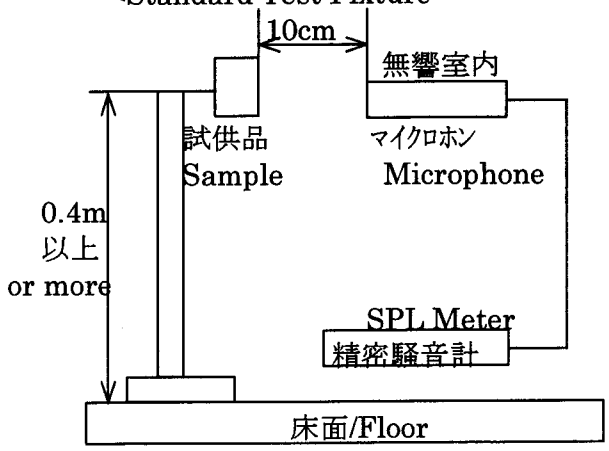
☆ 標準状態:　常温(15～35℃)、常湿(25～85%)、常気圧(860～1060hPa)の
状態を指し、判定に疑義を生じた場合は、基準状態にて判定する。
Standard Sta Ordinary Temp(15～35℃),Humidity(25～85%RH),Air pressure(860～1060hPa)
In case of doubtful judgment,the test is re-performed under Basic State.

☆ 基準状態:　温度20±2℃、湿度60～70%、常気圧とする。
Basic State:　Temp.(20±2℃),Humidity(60～70%RH),Air pressure(860～1060hPa).

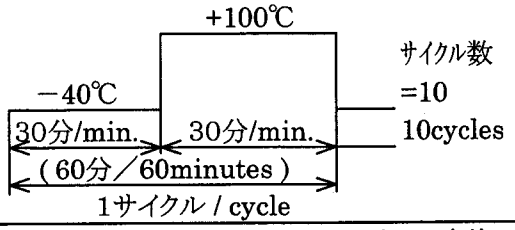
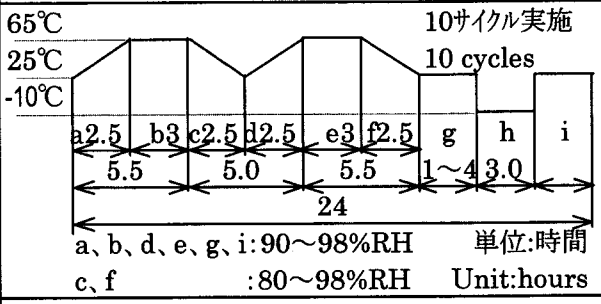
〈標準駆動回路〉
<Standard Drive Circuit>



〈標準測定治具〉
<Standard Test Fixture>



Reliability specification

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 temp. preserva	＋100℃の環境に96時間放置 Exposure to 100℃ for 96 hours.	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 except SPL. 但し、音圧レベルは一般仕様4項の条件で／ at general spec-4. SPL≧80dB を満足する事。	JIS C0021 IEC68-2-2
2 低温保存試験 Low temp. preservat	－40℃の環境に96時間放置 Exposure to -40℃ for 96 hours.		JIS C0020 IEC68-2-1
3 熱衝試験 Thermal Shock			
4 温湿度 サイクル試験 Thermal, humidity cycle			JIS C0028 IEC68-2-38
5 常温寿命試験 Ordinary temp--erature life	連続鳴動／Continuous driving transducer 1000 時間／hours、室温/Temp. 25±10℃、 駆動入力／Input 12Vp-p、2048Hz		JIS C5036
6 高温寿命試験 High temp. life	連続鳴動/Continuous driving for 500 時間／hours 高温/Temp.100℃、駆動入力/Input 18Vp-p、2048Hz		
7 低温寿命試験 Low temp. life	連続鳴動/Continuous driving for 500 時間／hours 低温/Temp.－40℃、駆動入力/Input12Vp-p、2048Hz		
8 端子引張強度 Terminal 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±1sec		
9 振動試験 Vibration	10～55～10Hz、正弦波、掃引1分、加速度最大 91.2m/s^2 振幅p－p 1.52mm, X,Y,Z 3方向 各2時間 計 6時間 10～55～10Hz Sinewave,Sweep1min,Amplitude1.52mm, Max 91.2m/s^2, X,Y,Z 3Direction 2 hrs each, Total 6hrs		JIS C0040
10 自由落下試験 Free drop	単体にて高さ70cmより木板(t=40cm)上に自然落下 X、Y、Z 3方向各1回 計3回落下 Free drop on wood board (t=40mm) 70cm height. X,Y,Z 3Direction 3 times each .	但し落下による端子の変形は許容する。 Exclude bending of pin.	
11 端子半田付性試験 Solderability	半田槽に侵漬 熔融半田温度 235℃±5℃ 半田侵漬時間 2±0.5秒 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、ﾋﾟﾝホールが生じぬ事 95% surface of lead pins :with fresh solder. No soldering holes.	JIS C0050 IEC68-2-20
12 半田耐熱性試験 Solder heat resistance	半田熔融温度 350℃±10℃ 半田侵漬時間 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 per-	JIS C0050
13 耐洗浄性試験 Washability	溶剤 :脱イオン水、 溶剤温度: 55±5℃ 浸漬時間:5±0. 5分 Hot water Solvent:deonized water Temp. of solvent:55±5℃ Soaking time:5±0.5minutes		

入力：Duty 50%矩形波 / Inpute pulse : Duty 50% square wave

45420300

一般公差	±0.3
角度公差	

s

捺印表示/Marking instruction

QMB-12……品名/Model name

STAR……社名/Company name

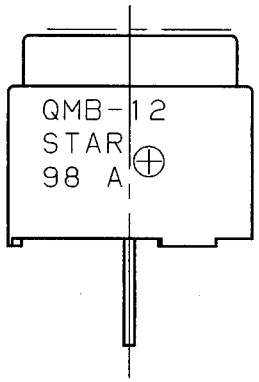
98A ⊕ …… 98:製造年(西暦下2行)/Production year

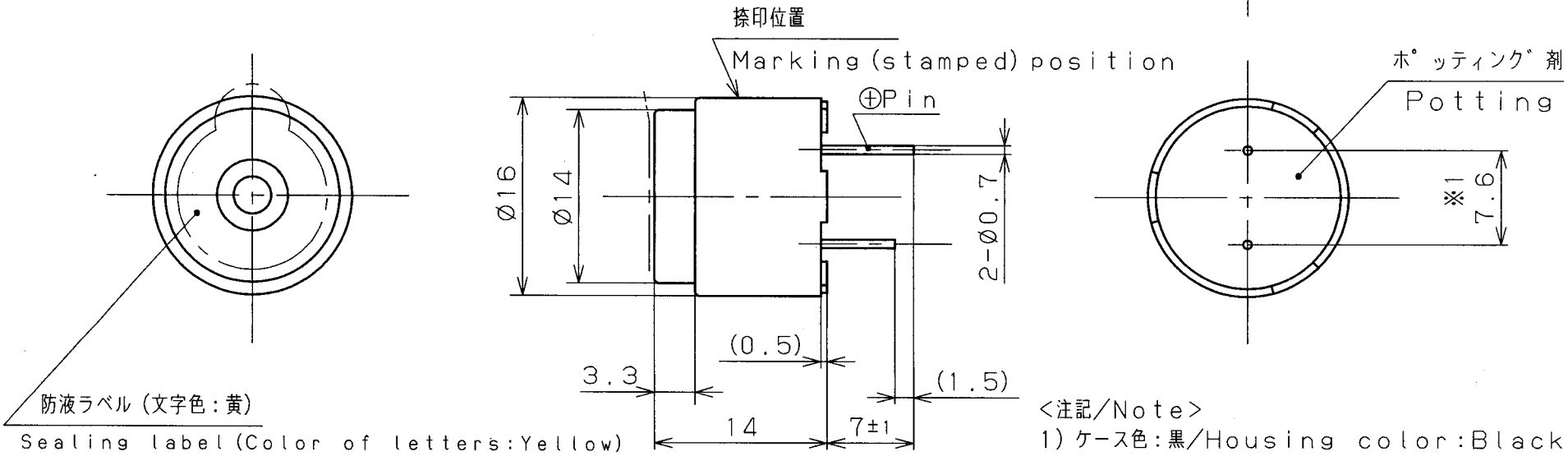
A:製造月(アルファベット順)/Production month

(A:Jan. B:Feb. ~L:Dec.)

⊕:極性表示/Plus mark

文字色:金又は黄/Color of letters:Gold or yellow





<注記/Note>

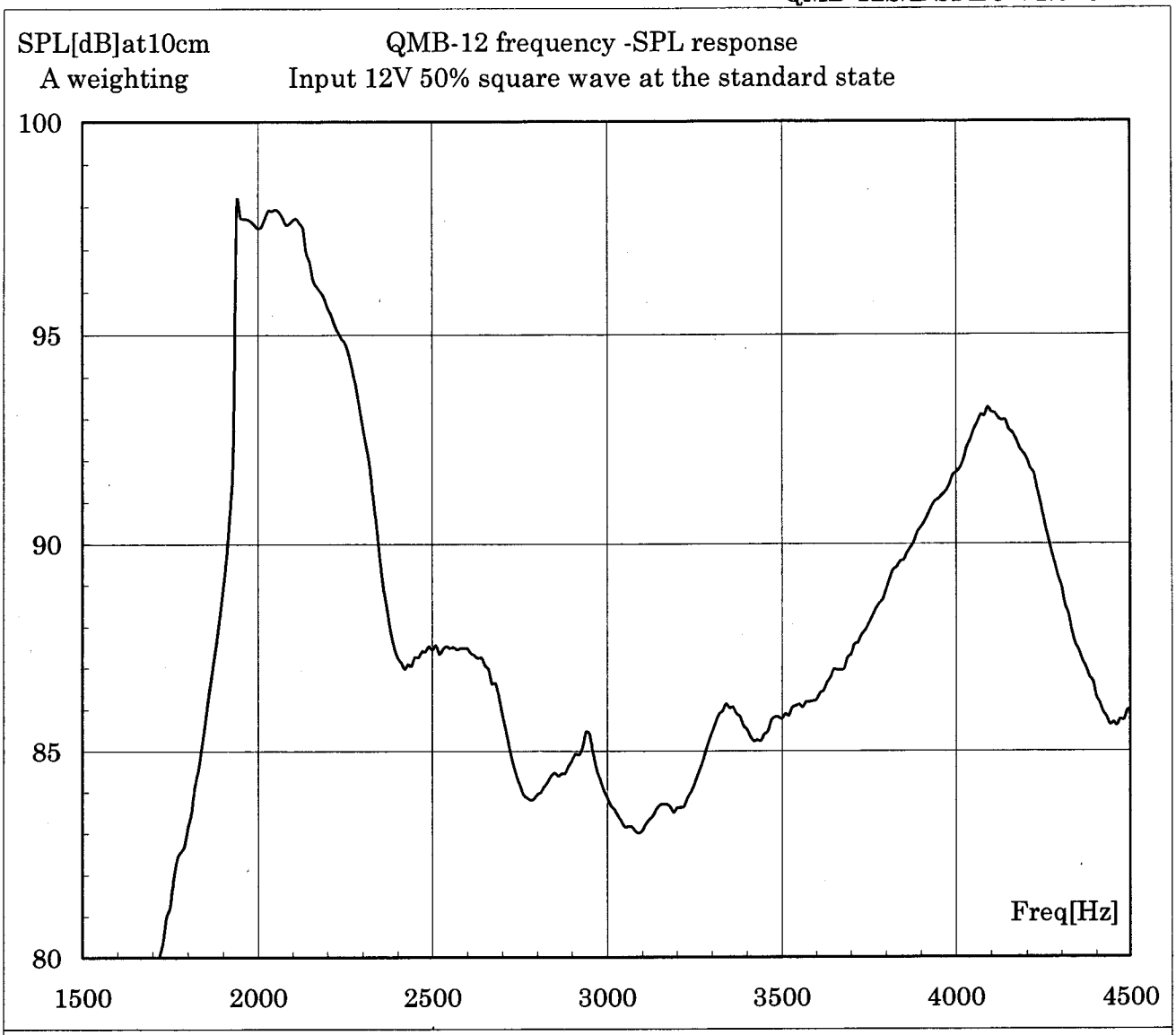
1) ケース色:黒/Housing color:Black

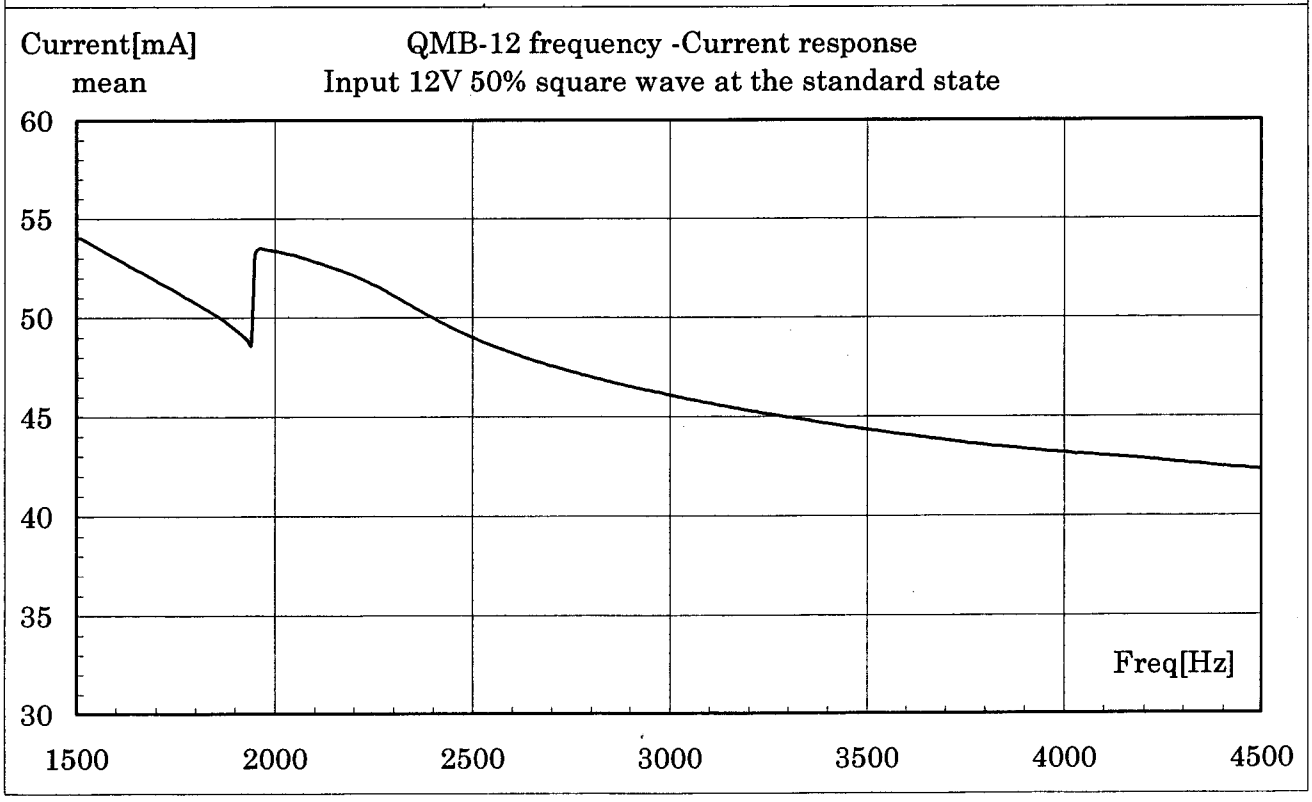
2) *1.ピンピッチ公差/Pin pitch tolerance

根元/at the root:±0.3mm

			承認 APPROVED	Y.Nishiori 2/8	材料 MATERIAL		作成日付 DATE	1998.08.26 出図日付 2001.01.30
			検図 CHECKED	Y.Oishi 2/7	調質 TREATMENT		品名 NAME	APPEARANCE DRWG QMB-12S/L
			設計 DESIGNED	後藤	表面処理 SURF. FIN.			
			製図 DRAWN	後藤	第三角法	尺度 SCALE 2/1 MM		ガイケイズ QMB-12S/L
日付 DATE	設変NO CHANGE NO.	設変内容 CHANGE CONTENTS	スター精密株式会社 STAR MICRONICS CO., LTD				部番 CODE NO.	45420300

QMB-12S/L Spec V1.0 4/5


SPL[dB]at10cm
A weighting
QMB-12 frequency -SPL response
Input 12V 50% square wave at the standard state
100
95
90
85
80
1500
2000
2500
3000
3500
4000
4500
Freq[Hz]


Current[mA]
mean
QMB-12 frequency -Current response
Input 12V 50% square wave at the standard state
60
55
50
45
40
35
30
1500
2000
2500
3000
3500
4000
4500
Freq[Hz]