

納入仕様書 SPECIFICATIONS

Messrs.

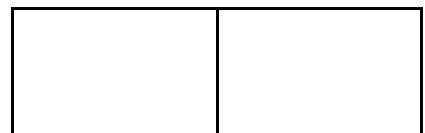
受領印欄

Approved by

製品名 Product	水晶振動子 CRYSTAL UNIT
型名 Type of Holder	CFS-308
公称周波数 Nominal Frequency	32.768 kHz
貴社部品番号 Customer's Parts Number	
弊社部品番号 CITIZEN Parts Number	

販売元 Sales シチズン時計株式会社 水晶デバイス事業部
〒188-8511 東京都西東京市田無町6-1-12
CITIZEN WATCH Co.,LTD. Crystal Device Division.
6-1-12,Tanashi-cho , Nishitokyo-shi , Tokyo, 188-8511,JAPAN
TEL:0424-67-6214
FAX:0424-67-8503

製造元 Manufacturer シチズンミヨタ株式会社 水晶デバイス事業部
〒389-0294 長野県北佐久郡御代田町御代田4107-5
CITIZEN MIYOTA Co.,LTD. Crystal Device Division.
4107-5,Miyota , Miyota-machi , Kitasaku-gun , Nagano,389-0294 , JAPAN
TEL:0267-32-3331
FAX:0267-32-4960



1. 適用範囲 Scope

本仕様書は、シチズンミヨタ株式会社より納入する、水晶振動子に適用する。
This document contains specifications for the crystal unit to be supplied by
CITIZEN MIYOTA Co.,LTD.

- 1.1 本仕様書に疑義が生じた場合、または定めのない事項については、両者協議の上その処置を定めるものとします。
If something defined ambiguously or undefined in document happened,
the customer and CITIZEN MIYOTA would discuss and take necessary steps by mutual consent.
- 1.2 本仕様書の内容は保証しますので、試験成績書は添付しません。
Product test data can't be attached to this document.
- 1.3 本製品は生命維持装置等、極めて高い信頼性を要求される用途を前提としてはおりません。
This product is not authorized for use as a critical component in life support devices
or systems.

2. 電氣的仕様 Electrical Specifications

- | | |
|--|---|
| 2.1 公称周波数
Nominal Frequency | 32.768 kHz |
| 2.2 動作温度範囲
Operating Temperature Range | -10 ~ +60 |
| 2.3 保存温度範囲
Storage Temperature Range | -40 ~ +85 |
| 2.4 周波数許容偏差
Frequency Tolerance | ± 20ppm Max. at 25 |
| 2.5 周波数温度特性
Frequency Tolerance over
Operating Temperature Range | 頂点温度 / Turnover Temp. ; 25 ± 5
温度係数 / Temp.Coefficient : -0.034 ± 0.006ppm / °C ² |
| 2.8 等価直列抵抗
Equivalent Series Resistance | 35k Max. at 25 |
| 2.9 絶縁抵抗
Insulation Resistance | 500M Min./DC100V ± 15V |

3. 試験条件 Test Conditions

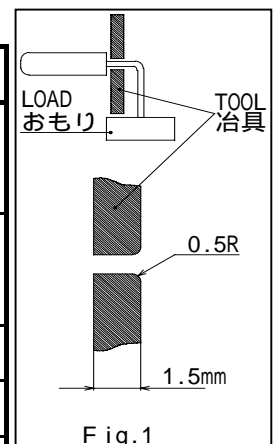
- | | |
|------------------------------|--|
| 3.1 負荷容量
Load Capacitance | 12.5 pF
回路調査報告書No.QTF-5216による。
Refer to the investigation Report No.QTF-5216
for the circuit condition. |
| 3.2 励振レベル
Level of Drive | 1 μW Max. |

4. 機械的試験及び耐環境試験 Mechanical and Environmental Tests

試験項目 Test Name	試験条件 Test Conditions	規格 No. Criteria No.
1. 機械的試験 Mechanical Tests		
1-1 耐衝撃 Shock	75cmの高さより厚さ3cmの硬質木板上に任意の方向で3回自然落下させる。 Drop 3 times from the height of 75 cm onto hard wooden board with thickness of 3 cm.	A
1-2 耐振性 Vibration	振動周波数10～500 Hz, 全振幅1.5mm, または加速度10G、サイクルタイム 1.5分, X,Y,Z の各方向に 2時間、計6時間の振動を加える。 Vibration Frequency : 10 ~ 500 Hz, 1.5mm, full wave, or acceleration 10G, Cycle : 1.5 minutes, Direction : X.Y.Z. Time : 2 hours in each direction, for 6 hours in total.	A
1-3 端子引き強度 Lead Pull	1本の端子に1.5kg の荷重を加え、30±5秒間保持する。 Weight : 1.5kg , Time : 30 ± 5 seconds.	A・C
1-4 端子曲げ強度 Bending strength	1本の端子に0.5kgの荷重を加え、振動子本体を 90° まで曲げた後、元の位置に戻す。 引き続き反対方向に 90° 曲げた後、元の位置に戻す。(Fig.1 参照) Weight : 0.5kg , Bending Angle : 90 degrees, Bending Count : 2 times.	A・C
1-5 半田付け性 Solderability	RMAフラックスに室温で5±0.5秒浸漬する。230±5 °C の半田槽に5±0.5秒浸漬する。 (半田浸漬方法はリード線を根元に 2mm までとする。) After applying RMA flux, dip in solder. Dipping Time : 5 ± 0.5seconds. Soldering Temperature : 230 ± 5 °C . Dipping Depth : 2 mm from the edge of terminals of samples.	D
1-6 半田耐熱性 Resistance to Soldering Heat	260±5 °C の半田槽に 10±0.5 秒間浸漬する。 (半田浸漬方法はリード線を根元に 2mm までとする。) Dip in solder. Dipping Time : 10 ± 0.5 seconds. Soldering Temperature : 260 ± 5 °C . Dipping Depth : 2mm from the edge of lead-wires of samples	B
1-7 気密性 Sealing Tightness	ヘリウム検知式リークデテクターにより測定する。 Leak rate shall be measured by using Helium Leak Detector.	E
2. 耐環境試験 Environmental Tests		
2-1 耐寒性 Storage In Low Temperature	-40 °C に 240時間非動作放置する。 Expose the sample in an inoperative mode to 240 hours at -40 °C .	A
2-2 耐熱性 Storage In High Temperature	+85 °C に 240時間非動作放置する。 Expose the sample in an inoperative mode to 240 hours at +85 °C .	B
2-3 耐湿性 Humidity	+65 °C , 95%RH に 240時間非動作放置する。 Expose the sample in an inoperative mode to 240 hours at +65 °C , and 95%RH.	B
2-4 熱衝撃 Thermal Shock	-40 °C・30分間, +100 °C・30分間 を 1サイクルとし、5 サイクル 行う。 Subject the sample to 5 temperature variation cycles at -40 °C for 30 minutes and +100 °C for the next 30 minutes in each cycle.	A

規格 Criteria

規格No. Criteria No.	規格 Criteria
A	試験前後の、周波数変化量は±5ppm 以下、等価直列抵抗は規格内にあること。 Any variation between the pre- and post-test frequencies shall remain within ± 5ppm. The equivalent series resistance shall remain within its specified tolerance range after the post-test.
B	試験前後の、周波数変化量は±10ppm 以下、等価直列抵抗は規格内にあること。 Any variation between the pre- and post-test frequencies shall remain within ± 10ppm. The equivalent series resistance shall remain within its specified tolerance range, after the post-test.
C	試験後目に見える破損及び気密性の破壊がないこと。 After each test, no visible damage, nor the hermetic seal break down.
D	浸された部分は、新しい半田で 90% 以上覆われていること。 At least 90% of each dipped area shall be covered by fresh solder.
E	$1 \times 10^{-2} \mu\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$ Max.

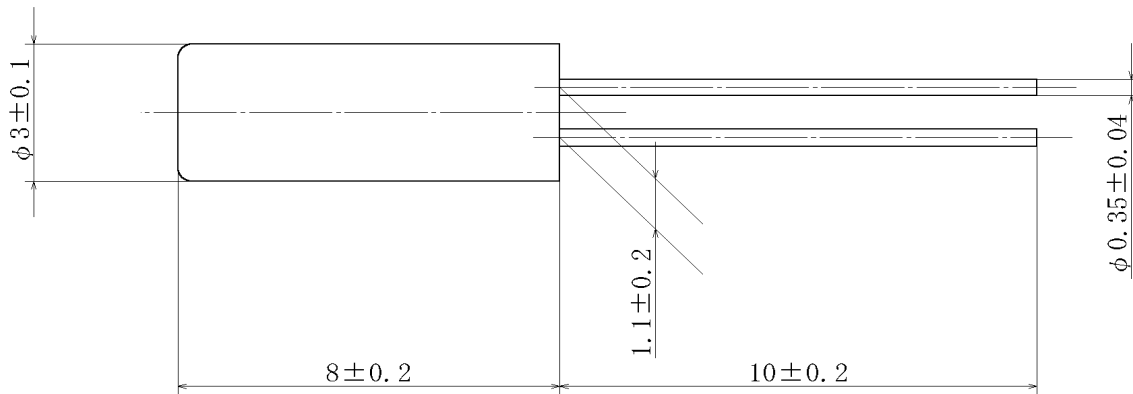


測定は、25±2 °C で行い、各試験後、測定状態に 1～2時間放置後測定するものとする。

Measurements should be taken place at 25 ± 2 °C after each test, the samples shall left at 25 °C for one to two hours.

5. 寸法図 Dimensions

unit:mm



6. 印刷仕様 Marking Standards

Sym3

S,3: 当社管理記号

Manufacture's ID Code

y: 製造年 (西暦下1桁)

The last digit of production year.

m: 製造月 (Table 1)

Production month.(See Table 1)

Table 1

Month 月	1	2	...	9	10	11	12
Code 記号	1	2	...	9	X	Y	Z

7. 梱包
Packing

梱包は輸送中又は、取扱い中に損傷の無い方法であること。

Packing method is taken precautions to prevent damage due to transportation and handling.

8. 製造元
Manufacturer

MASTER CROWN ELECTRONICS CO.,LTD.
No.3 BLDG,137,XINXING EN
ROAD,WUZHOU,GUANGXI,CHINA.
TEL:774-3863148

* 管理については、シチズンミヨタ株式会社が行う。

* This manufacture is under the control of CITIZEN MIYOTA CO.,LTD.

9. オゾン層破壊物質について
Ozone Depleting Substance (ODS)

本製品(部品/部材)加工、組立等の全工程において、クラス オゾン層破壊物質は使用
していません。

This Product doesn't use the class ODS at any of production processes, and component parts.