

JAXA-QTS-2070/131D
2026年2月10日発行
JAXA-QTS-2070/131C
2026年2月10日抹消

登録番号

認仕-1309

宇宙開発用信頼性保証
水晶振動子
(HC-35/U タイプ)
個別仕様書

作成・制定：日本電波工業株式会社

発行：国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構

発行履歴表

版数	発行日	主要改訂内容
NC	2003年9月19日	初版
A	2005年9月1日	日本電波工業 仕様書番号：GG-16（A版）の改訂内容の反映
B	2013年5月29日	日本電波工業 仕様書番号：GG-16（B版）の改訂内容の反映
C	2018年12月10日	日本電波工業 仕様書番号：GG-16（C版）の改訂内容の反映
D	2026年2月10日	日本電波工業 仕様書番号：GG-16（D版）の改訂内容の反映
		以下、余白

改訂履歴表

記号	年/月/日	改訂内容
NC	2003/ 9/19	新規作成
A	2005/ 9/1	① フォントをゴシック/Arial に統一 ② 改訂履歴表の追加 ③ 誤字・脱字の訂正 ④ JAXA-QTS-2070A との整合
B	2013/ 5/29	① 基準温度における等価抵抗規格の見直し ② 誤字・脱字の訂正
C	2018/12/10	① 法人名称変更の反映(表紙) ② 試験及び検査の変更の但し書き追加
D	2026/2/10	① 日本電波工業 文書番号:GG-16 追加 ② 4.5 項 試験及び検査の変更の項に「b) 放射線写真」を追加

目 次

1. 総則	1
1.1 適用範囲	1
1.2 部品番号	1
1.3 定格	1
2. 適用文書	1
3. 要求事項	2
3.1 性能	2
3.2 表示	2
4. 品質保証条項	4
4.1 工程内検査	4
4.2 認定試験	4
4.3 品質確認試験	4
4.4 長期保管	4
4.5 試験及び検査の変更	4
5. 引渡しの準備	4
6. 注意事項	4

宇宙開発用信頼性保証水晶振動子 (HC-35/U タイプ) 個別仕様書

1. 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、宇宙開発用信頼性保証水晶振動子(NASDA-QTS-2070)の内、部品番号 NASDA 2070/131 (HC-35/U タイプ) について規定する。

1.2 部品番号

部品番号は、水晶振動子の周波数により分類し、次の例のように表す。

例) NASDA ⁽¹⁾	2070	/	131		**M*****
	品種別共通 仕様書番号		個別番号		周波数を表す英数字 20M00000~130M00000 20MHz~130MHz 周波数を MHz 単位で表し、小数点の代わりに、 その位置に単位を表す M を付与する。

注⁽¹⁾ “NASDA” は、宇宙開発用共通部品等であることを示す。“N” と省略できる。

1.3 定格

定格は、表 1 による。

表 1 定 格

項 目	定 格			
周波数範囲	16MHz以上 20MHz未満	18MHz以上 60MHz未満	50MHz以上 100MHz未満	70MHz以上 130MHz以下
オーバートーン 次 数	基本波	3 次 オーバートーン	5 次 オーバートーン	7 次 オーバートーン
定格励振レベル	25μW±20%			
動作温度範囲	-55~+105°C			
負荷容量	直列			
保 持 器	HC-35/U相当			

2. 適用文書

適用文書は、JAXA-QTS-2070 の 2.1 項による。

3. 要求事項

要求事項は、JAXA-QTS-2070 の 3 項による。

3.1 性能

性能一覧を表 2 に示す。

3.2 表示

製品への部品番号の表示は、個別番号と周波数のみとし、図 1 の通りとする。

表2 性能一覧

項目	JAXA-QTS-2070 要求事項	性能
表示	3.5.1	付図1による
外観及び寸法	3.5.2	付図2による
質量	3.5.2	1.0±0.5g 以内
DPA	3.8	(1)認定時 品質保証プログラムで規定する条件と一致していること。 (2)品質確認試験 認定時の構造と合致していること。
周波数及び等価抵抗 (基準温度における 周波数及び等価抵抗)	3.10.1	周波数 $\pm 10 \times 10^{-6}$ 以内 等価抵抗 基本波 16MHz 以上 20MHz 以下 100Ω 以下 3次 18MHz 以上 30MHz 未満 90Ω 以下 3次 30MHz 以上 36MHz 未満 60Ω 以下 3次 36MHz 以上 60MHz 以下 40Ω 以下 5次 50MHz 以上 100MHz 以下 60Ω 以下 7次 70MHz 以上 130MHz 以下 100Ω 以下
周波数及び等価抵抗 (動作温度範囲における 周波数及び等価抵抗)	3.10.1	周波数変化 基準温度の測定値に対し $\pm 25 \times 10^{-6}$ 以内 等価抵抗 同上 (動作温度範囲 $-55^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$)
並列容量	3.10.2	7.0pF 以下
励振レベル	3.10.5	周波数変化 $\pm 5 \times 10^{-6}$ 以内 等価抵抗変化 2Ω又は $\pm 15\%$ のいずれか大きい値以内
気密性	3.11.1	1×10^{-9} Pa m ³ /sec 以下
端子強度	3.11.2	引張荷重 10N以上 曲げ荷重 5N以上
高周波振動	3.11.4	周波数変化 $\pm 5 \times 10^{-6}$ 以内 等価抵抗変化 2Ω又は $\pm 15\%$ のいずれか大きい値以内
ランダム振動	3.11.5	周波数変化 $\pm 5 \times 10^{-6}$ 以内 等価抵抗変化 2Ω又は $\pm 15\%$ のいずれか大きい値以内
衝撃	3.11.6	周波数変化 $\pm 5 \times 10^{-6}$ 以内 等価抵抗変化 2Ω又は $\pm 15\%$ のいずれか大きい値以内
熱衝撃	3.12.1	周波数変化 $\pm 5 \times 10^{-6}$ 以内 等価抵抗変化 2Ω又は $\pm 15\%$ のいずれか大きい値以内
耐放射線性	3.12.3	周波数変化 $\pm 5 \times 10^{-6}$ 以内 等価抵抗変化 2Ω又は $\pm 15\%$ のいずれか大きい値以内
動作エージング	3.13.1.1	周波数変化 連続 30日 $\pm 2 \times 10^{-6}$ 以内 連続 90日 $\pm 2.5 \times 10^{-6}$ 以内
非動作エージング	3.13.1.2	温度 $85 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 周波数変化 $\pm 2 \times 10^{-6}$ 以内

4.品質保証条項

品質保証条項は、JAXA-QTS-2070の4項による。

4.1 工程内検査

工程内検査は、JAXA-QTS-2070の4.3項による。

4.2 認定試験

認定試験は、JAXA-QTS-2070の4.4項による。

4.3 品質確認試験

品質確認試験は、JAXA-QTS-2070の4.5項による。

4.4 長期保管

長期保管は、JAXA-QTS-2070の4.7項による。

4.5 試験及び検査の変更

JAXA-QTS-2070の要求に対する但し書き及び試験及び検査の変更は以下の通り。

a) 耐放射線性

JAXA-QTS-2070の要求に対し試験及び検査の変更はない。

但し、耐放射線性試験について4.6.1.1項における相対湿度および気圧は参考値とする。

b) 放射線写真

(内容)

4.6.4.1項および4.6.4.2項を「MIL-STD-202_M209に準拠」へ変更とする。

(理由)

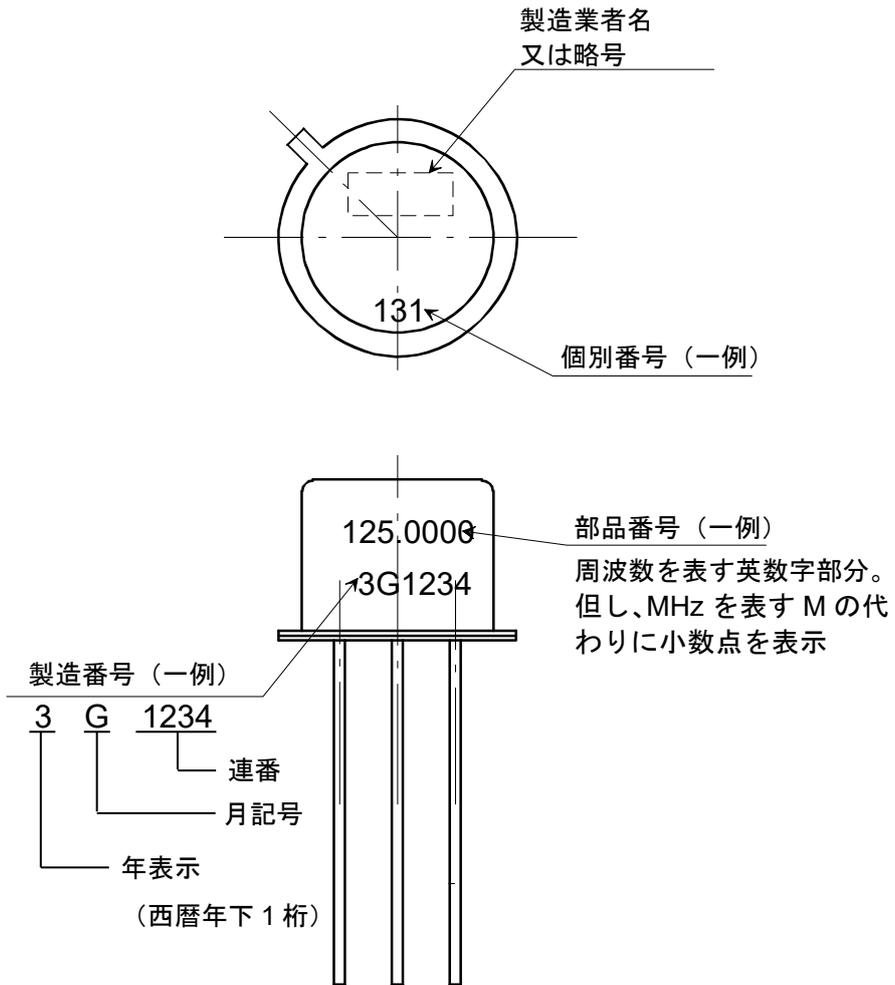
放射線写真フィルム撮影からデジタル画像データによる撮影へ変更のため。

5. 引渡しの準備

引渡しの準備は、JAXA-QTS-2070の5項による。

6. 注意事項

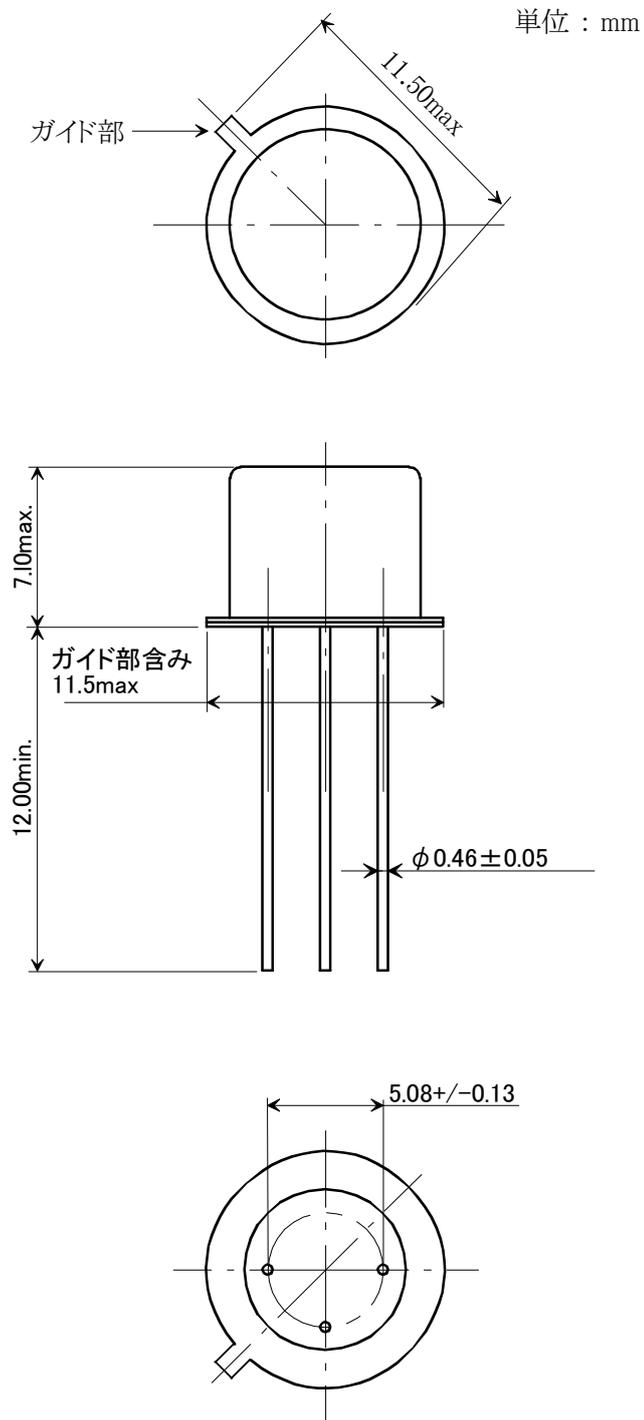
注意事項は、JAXA-QTS-2070の6項による。



月 別 記 号

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
月記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M

付図 1 表 示



付図2 外形及び寸法