

プログラマブル高精度高周波水晶発振器

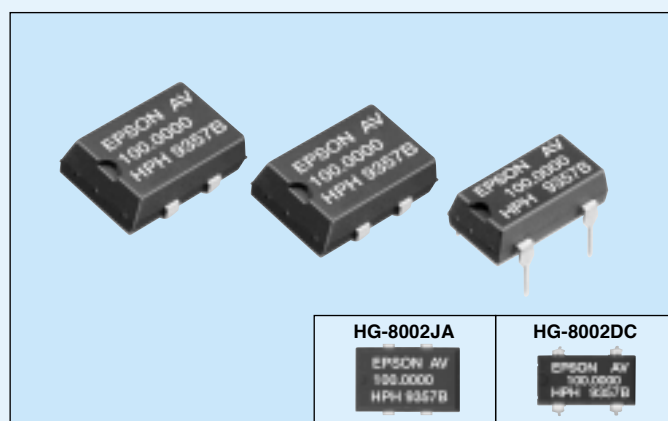
HG-8002JA/DCシリーズ

製品型番（2ページを参照）

Q3502JAxXXXXXX00

Q3402DCXXXXXX00

- PLL技術による幅広い周波数対応が可能
- アウトプットイネーブル機能(OE)、スタンバイ機能(ST) による低消費電流対応が可能
- JA:SG-615と同形状およびピンコンパチブル
DC:ハーフサイズにピンコンパチブル（SG-531と同形状）
- CMOS ICによる低消費電流
- 優れた耐環境特性



原 寸 大

■仕 様（特性）

項 目	記 号	仕 様 ※2			条 件
		PT/ST	PH/SH	PC/SC	
出力周波数範囲	f_0		1.0000 MHz ~125.0000 MHz		P.33製品別周波数帯を参照してください
電 源 電 圧	最大供給電圧	V_{DD-GND}	-0.5 V ~ +7.0 V		
	動作電圧	V_{DD}	5.0 V $\pm$ 0.25 V	3.3 V $\pm$ 0.165 V	
温 度 範 囲	保存温度	T_{STG}	-55 °C ~ +125 °C		単品での保存
	動作温度	T_{OPR}	-20 °C ~ +70 °C (-40 °C ~ +85 °C)		P.33製品別周波数帯を参照してください
周波数安定度	$\Delta f/f_0$	AV : $\pm 20 \times 10^{-6}$, BV : $\pm 25 \times 10^{-6}$, CX : $\pm 30 \times 10^{-6}$			AV, BV: -20 °C ~ +70 °C, CX: -40 °C ~ +85 °C
消費電流	I_{OP}	45 mA Max.		28 mA Max.	無負荷、最大出力周波数範囲
ディセーブル時電流	I_{OE}	30 mA Max.		16 mA Max.	OE=GND (PT, PH, PC)
スタンバイ時電流	I_{ST}	50 μ A Max.			ST=GND (ST, SH, SC)
デューティ ※1	t_w/t	—	40 % ~ 60 %		CMOS負荷: 1/2 V_{DD} レベル, 最大負荷時
		40 % ~ 60 %	—		TTL負荷: 1.4 Vレベル, 最大負荷時
“H” レベル出力電圧	V_{OH}	$V_{DD} - 0.4$ V Min.			$I_{OH} = -16$ mA (PT/ST, PH/SH), -8 mA (PC/SC)
“L” レベル出力電圧	V_{OL}	0.4 V Max.			$I_{OL} = 16$ mA (PT/ST, PH/SH), 8 mA (PC/SC)
出力負荷条件 (TTL) ※1	N	2 TTL Max.		—	最大出力周波数, 最大動作電圧範囲
出力負荷条件 (CMOS) ※1	C_L	15 pF Max.*			
“H” レベル入力電圧	V_{IH}	2.0 V Min.		$0.7 \times V_{DD}$ Min.	OE端子, ST端子
“L” レベル入力電圧	V_{IL}	0.8 V Max.		$0.2 \times V_{DD}$ Max.	OE端子, ST端子
出力上昇時間 ※1	t_{rLH}	—	3 ns Max.		CMOS負荷: 20 % $\rightarrow$ 80 % V_{DD} レベル
		4 ns Max.	—		TTL負荷: 0.4 V $\rightarrow$ 2.4 Vレベル
出力下降時間 ※1	t_{rHL}	—	3 ns Max.		CMOS負荷: 80 % $\rightarrow$ 20 % V_{DD} レベル
		4 ns Max.	—		TTL負荷: 2.4 V $\rightarrow$ 0.4 Vレベル
発振開始時間	t_{OSC}	10 ms Max.			最小値動作電圧時の値とする
経時変化	f_a	$\pm 2 \times 10^{-6}$ / 年 Max.			$T_a = +25$ °C, $V_{DD} = 5.0$ V / 3.3 V (PC/SC)
耐 衝 撃 性	S.R.	$\pm 2 \times 10^{-6}$ Max.			硬木上750 mm $\times$ 3回または 29400 m/s ² $\times$ 0.3 ms $\times$ 1/2 Sine Wave $\times$ 3方向

※1 動作温度 (-40 ~ +85 °C)、対応可能周波数、デューティ、出力負荷条件については33ページを参照してください。

※2 PLLカスケード接続、ジッター仕様等については、53、54ページを参照ください。

■外形寸法図

(単位: mm) ■推奨はんだ付けパターン図 (単位: mm)

