

SMDクロック用水晶発振器 (SPXO)

2.5 mm x 2.0 mm / 1 MHz ~ 80 MHz / CMOS / 1.8 V ~ 3.3 V

FCXO-05/FCXO-05W

標準タイプ

動作温度105℃タイプ

特長

- ・2520 サイズ CMOS 水晶発振器 (1 MHz ~ 80 MHz) を2製品ラインナップ:
→ FCXO-05 (標準タイプ)
→ FCXO-05W (動作温度105℃タイプ): 広動作温度範囲 -40℃ ~ +105℃ に対応
- ・周波数許容偏差 ±7 ppm (@25℃) 対応可能
- ・高信頼性セラミックパッケージと金属蓋を独自の特許技術で電子ビーム封止
- ・AEC-Q200準拠可能 (FCXO-05Wのみ)



(2.5 × 2.0 × 0.9 mm)



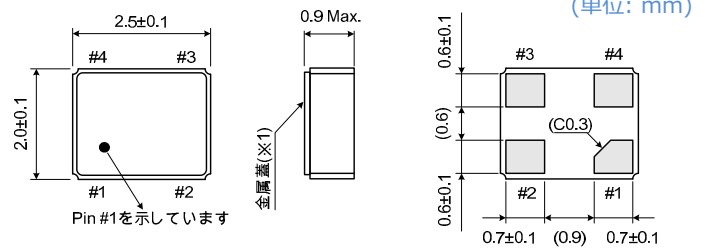
用途

- ・カーオーディオ、カーナビ、キーレスエントリー、ドライブレコーダー 等
- ・移動体通信、無線モジュール 等

標準仕様

項目	仕様	単位	条件 (備考)
公称周波数	1 ~ 80	MHz	-
周波数許容偏差	±7	Ppm	@25℃ (詳細は下表をご覧ください)
保存温度範囲	-55 ~ +125	°C	-
動作温度範囲	FCXO-05	-40 ~ +85	°C (詳細は下表をご覧ください)
	FCXO-05W	-40 ~ +105	°C
周波数温度特性	±10 (-30℃ ~ +85℃)	ppm	25℃に対して (詳細は下表をご覧ください)
	±15 (-40℃ ~ +85℃)		
電源電圧	1.8, 3.3	V	(詳細は下表をご覧ください)
動作時消費電流 (Max.)	3.0	mA	F=40 MHz, V _{DD} =3.0 V, No load
スタンバイ消費電流 (Max.)	10	µA	Stand-by = "L"
出力電圧	V _{OH} (Min.)	0.9V _{DD}	V I _{OH} = -4 mA
	V _{OL} (Max.)	0.1V _{DD}	V I _{OL} = +4 mA
出力負荷 (Max.)	15	pF	-
出力レベル	CMOS	-	-
波形シンメトリ	50 ± 5	%	V _{TH} = 0.5 V _{DD}
立上り/立下り時間 (Max.)	5.0	ns	0.1V _{DD} ~ 0.9V _{DD}
発振開始時間 (Max.)	2.0	ms	V _{DD} = 3.3 V
	5.0	ms	V _{DD} = 1.8 V
Random Jitter (Typ.)	3.7	ps	V _{DD} = 3.3 V WaveCrest 3100Cにて測定
Total Jitter (Typ.)	51	ps	V _{DD} = 3.3 V, T _J = n*RJ (n ≒ 14.1, BER = 10 ⁻¹²) WaveCrest 3100Cにて測定
Phase jitter (Max.)	1.0	ps	V _{DD} = 3.3 V Offset frequency = 12 kHz ~ 5 MHz
スタンバイ機能 (Pin #1)	V _{IH} (Min.)	0.7V _{DD}	v クロック出力
	V _{IL} (Max.)	0.3V _{DD}	v 発振停止、出力端子はHigh-Z
梱包形態	3000	pcs/リール	φ180 mmリール

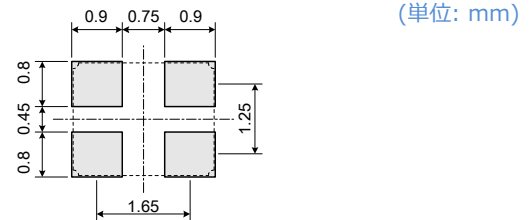
外形寸法



Pin	Function
#1	Stand-by
#2	Ground
#3	Output
#4	V _{DD}

・Pin #2は金属蓋(※1)に接続されています

推奨ランド寸法



注意事項

- ・仕様の組み合わせによっては、特殊仕様となる場合もございます。
- ・標準以外の仕様につきましては、弊社営業までご相談ください。
- ・本カタログの内容は、予告なく変更することがあります。
- ・水晶発振器を安定して動作させるため、製品近くのV_{DD}-GND間に、0.01 µF ~ 0.1 µFのバイパスコンデンサを挿入してください。

問合せ番号記入方法

型名: **X5A** **49152** **18** **C** **Q3** **X** **##** → 弊社使用欄 (必要時のみ記入)

公称周波数: **X5A** FCXO-05, **X5W** FCXO-05W

電源電圧: **18** 1.8 ± 0.18 V, **25** 2.5 ± 0.25 V, **33** 3.3 ± 0.33 V, **NN** その他 *2 (1.60 ~ 3.63 V以内)

周波数許容偏差 *1

A	±7 ppm
B	±10 ppm
C	±15 ppm
D	±20 ppm
E	±30 ppm
F	±50 ppm
G	オーバーオール *1
N	その他 *2

周波数温度特性・動作温度範囲 *1

動作温度範囲	周波数温度特性				
	±10 ppm	±15 ppm	±20 ppm	±30 ppm	±50 ppm
-20 ~ +70℃	P1	P2**	P3**	P4**	P5**
-30 ~ +85℃	Q1	Q2	Q3**	Q4**	Q5**
-40 ~ +85℃	-	R2	R3**	R4**	R5**
-40 ~ +105℃ *3	-	-	-	S4**	S5**
その他 *2	NN				

梱包形態: **X** 3000 pcs/リール, **N** その他 *2

*1. オーバーオール仕様をご希望の場合は、まず、「周波数許容偏差」欄から「G(オーバーオール)」をご選択の上、「周波数温度特性・動作温度範囲」欄内の「**」付きのコードの中から、ご希望の特性に該当するコードをご選択ください。(例: **GP2** = オーバーオール ±15 ppm (-20 ~ +70℃))
*2. ご希望仕様を弊社までご相談ください。
*3. このオプションはFCXO-05Wのみ対応可能です。

リバーエレクトリック株式会社

E-mail: river_sales@river-ele.co.jp
東京営業所: 東京都新宿区西新宿 4-40-14 TEL(03)3377-5444(代)/FAX(03)3374-2865
大阪営業所: 大阪府守口市京阪本通1-3-2 守口富士ビル3F TEL(06)6998-4888(代)/FAX(06)6998-4899

<https://www.river-ele.co.jp>

本社: 〒407-8502 山梨県韭崎市富士見ヶ丘2丁目1番11号
TEL(0551)22-1211(代)/FAX(0551)22-6645