

# Crystal Oscillators

## 水晶発振器

Crystal Clock Oscillators  
Surface Mount VCXO Type

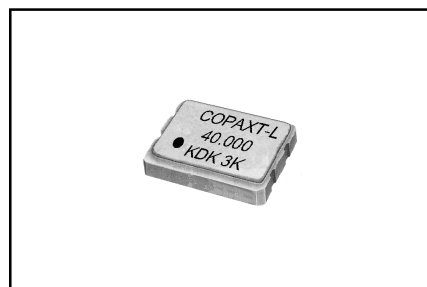
クロック オシレータ  
表面実装型 VCXOタイプ

### COP

Series  
シリーズ

Operating Conditions  
動作条件

Operating Temperature 動作温度範囲	-10 ~ +70
Supply Voltage 供給電圧	+3.3V ±5%
Control Voltage 制御電圧	+1.65V ±1.5V

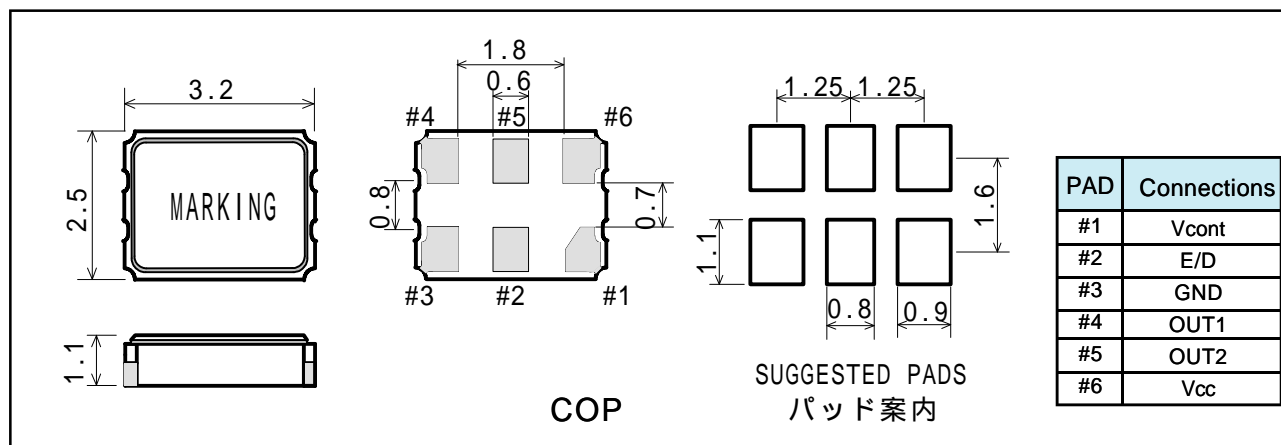


### Specifications 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	COP12AXT COP15AXT	COP12AXT-L COP15AXT-L
Input Current 消費電流(max)	Frequency range 周波数範囲	50mA (40 - 250MHz)	25mA (40 - 250MHz)
Frequency Stability 周波数安定性(max)	Vcont=1.65V	±25ppm、 ±50ppm	
Frequency Pullability 周波数可変幅(min)	Vcont=1.65 ±1.5V	±50ppm	
Symmetry シンメトリー(max)	At outputs cross point 出力のクロスポイントにて	45/55%	
Output voltage 出力電圧	"0" Level(max) "1" Level(min)	Vcc-1.81 ~ Vcc-1.62V Vcc-1.025 ~ Vcc-0.88V	—————
Differential Output Voltage 差動出力電圧(typ)	Offset Voltage オフセット電圧	—————	0.247 ~ 0.454V (at 1.25V)
Rise/Fall Time 立上り/立下り時間(max)	At 20% ~ 80%Vp-p 20% ~ 80%Vp-p にて	0.5ns	0.4ns
E/D Function E/D機能	#2 Open #2 0.7Vcc #2 0.3Vcc		#4 Active #4 Active #4 High-Z
Load 負荷		Vtt=Vcc-2.0V Rt=50	100 (Out1-Out2)
Phase Jitter 位相ジッタ(max)	Offset Frequency オフセット周波数	1ps(12kHz ~ 20MHz)	

本資料記載の内容は一般仕様です。特殊仕様に関しましては別途お問合せください。

### Case Dimensions ケース寸法



# Crystal Oscillators/VCXO

## COP-TYPE PARTS MODELING

### COP Series

#### PARTS MODELING

Model: **COP 1 2 A X T -L 156.350MHZ**  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① シリーズ名 (SERIES) COPシリーズ  
COP TYPE 3.2x2.5mmサイズ LVPECL/LVDS/HCSL出力タイプ VCXO

② 分類 (TYPE) 周波数可変量 (FREQUENCY PULLABILITY)  
COP 1 = ±50ppm  
\* その他: 上記以外の仕様に関しては、KDK営業まで御連絡下さい。  
OTHER OPTION: Please contact KDK Sales.

③ 周波数安定性 (FREQUENCY STABILITY)  
0 = ±100ppm  
5 = ±50ppm  
2 = ±25ppm

④ 動作温度範囲 (OPERATING TEMPERATURE)  
A = -10~+70°C  
B = -20~+70°C  
C = -40~+80°C  
D = 0~+60°C  
E = 0~+70°C  
F = -40~+85°C  
\* その他: 上記以外の温度範囲も可能です。詳細は個別にご相談下さい。  
OTHER: Other Option Available. Please ask us for other operating temperatures.

⑤ 供給電源 (POWER SUPPLY)  
X = 3.3V (制御電圧+1.65V±1.5.0V)

⑥ パッド接続 & E/D機能 (PAD CONNECTIONS & E/D FUNCTION)  
I = TRISTATE(#1 PIN) #1=Low #4/#5=HighZ  
E = TRISTATE(#1 PIN) #1=High #4/#5=HighZ

PIN CONNECTION						
⑤	#1	#2	#3	#4	#5	#6
T or E	E/D	NC	GND	OUT1	OUT2	VCC

⑦ 出力オプション (OUTPUT OPTION)  
- = LVPECL OUTPUT LVPECLオプション (空欄)  
-L = LVDS OUTPUT LVDSオプション  
-H = HCSL OUTPUT HCSLオプション

⑧ 周波数 (FREQUENCY)  
40.000MHZ~170.000MHZ  
\* タイプによって対応周波数範囲は違います。詳しくは個別仕様を確認下さい  
Frequency range depends on output type. So please contact KDK sales.  
Higher/Lower frequency can be developed by customer requirements.

#### EX. 代表的な型名・表示例

COP 1 2 A X T	100.000MHZ	PECL 3.3V 25ppm/-10+70
COP 1 5 F X T	156.350MHZ	PECL 3.3V 50ppm/-40+85
COP 1 5 F X E	156.350MHZ	PECL 3.3V 50ppm/-40+85 E/D#1=High
COP 1 2 A X T -L	77.760MHZ	LVDS 3.3V 25ppm/-40+85
COP 1 0 A X E	122.880MHZ	PECL 3.3V 100ppm/-10+70 E/D#1=High
COP 1 0 A X T -H	155.520MHZ	HCSL 3.3V 100ppm/-10+70

<http://www.kdk-group.co.jp>

#### 九州電通株式会社

<本社営業>  
〒856-0006 長崎県大村市福重町340  
TEL: 0957-55-1313 / FAX: 0957-27-4018  
E-mail: kdk@kdk-group.co.jp

<東京営業所>  
〒183-0055 東京都府中市府中町1-10-3-4F  
TEL: 042-367-8010 / FAX: 042-367-8014  
E-mail: sales@kdk-group.co.jp

<中国営業所>  
中国 上海市松江区茸悦路228号 富悦財富廣場C座1122室  
TEL: 021-64271711 FAX: 021-64270163  
E-mail: kdksh@kdk-group.com.cn

#### KYUSHU DENTSU CO., LTD. (KDK)

<Head Office / Main Factory>  
340 Fukushige-cho, Omura City, Nagasaki, 856-0006, Japan  
TEL: +81-957-55-1313 / FAX: +81-957-27-4018  
E-mail: kdk@kdk-group.co.jp

<Tokyo Sales Office>  
1-10-3-4F Fuchu-cho, Fuchu City, Tokyo, 183-0055, Japan  
TEL: +81-42-367-8010 / FAX: +81-42-367-8014  
E-mail: sales@kdk-group.co.jp

<China Sales Office>  
Room1122, building-C, Fuyue, NO.228 Rong Yue Road,  
Songjiang District Shanghai 201620, P.R. China  
TEL: 021-64271711 FAX: 021-64270163  
E-mail: kdksh@kdk-group.com.cn

