

Crystal Oscillators

水晶発振器

Crystal Clock Oscillators
VCXO Type

クロック オシレータ
VCXOタイプ

COC (3.3V)

Series
シリーズ*

Operating Conditions
動作条件

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



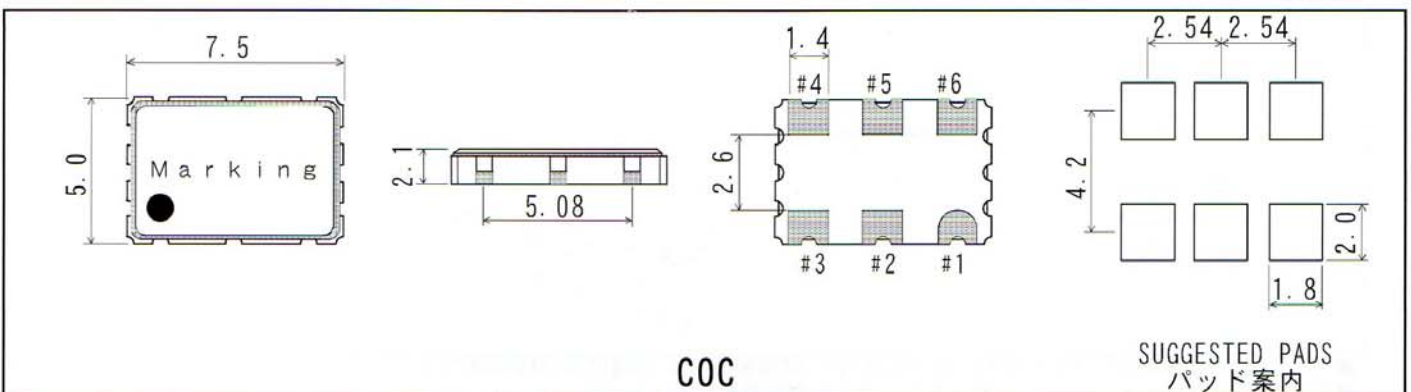
Specifications 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	COC12AX	COC22AX	COC15AX	COC25AX	COC20AX
Input Current 消費電流 (max)	Frequency range 周波数範囲	1 ~ 30MHz 15mA 30+ ~ 52MHz 25mA	1 ~ 30MHz 15mA 30+ ~ 52MHz 25mA 52+ ~ 125MHz 35mA	1 ~ 30MHz 15mA 30+ ~ 52MHz 25mA 52+ ~ 125MHz 35mA	1 ~ 30MHz 15mA 30+ ~ 52MHz 25mA 52+ ~ 80MHz 35mA	1 ~ 30MHz 15mA 30+ ~ 52MHz 25mA 52+ ~ 80MHz 35mA
Frequency Stability 周波数安定性 (max)	All Condition 全条件	± 25ppm	± 25ppm	± 50ppm	± 50ppm	± 100ppm
Frequency Pullability 周波数可変幅 (min)	Vcont=+1.65 ± 1.5V	± 50ppm	± 100ppm	± 50ppm	± 100ppm	± 100ppm
Symmetry シンメトリー (max)	At 0.5Vdd 0.5Vddにて	40/60%				
Output voltage 出力電圧	"0" Level (max) "1" Level (min)	0.33V 2.97V				
Rise/Fall Time 立上り/立下り時間 (max)	At 0.2 ~ 0.8Vdd 0.2 ~ 0.8Vddにて	5ns				
E/D Function E/D機能	#2 or #5 Open #2 or #5 $\geq 2.7V$ #2 or #5 $\leq 0.3V$	#4 Active #4 Active #4 High-Z T series at #2 N series at #5				
Drive Ability ドライブ能力 (max)	CMOS Load	15pF				
Start-up Time スタートアップ時間 (max)	1.0 ~ 45MHz	10ms				
Linearity 直線性 (max)	Vcont=0.15 ~ 3.15V	± 10%				

Pad Connections パッド接続

COC			Series シリーズ*
#1 Vcont	#3 Vss	#5 NC or E/D	
#2 E/D or NC	#4 OUT	#6 Vdd	

Case Dimensions ケース寸法



COC

Crystal Oscillators

水晶発振器

Crystal Clock Oscillators
VCXO Type

クロック オシレータ
VCXOタイプ

COC (5.0V)

Series
シリーズ

Operating Conditions
動作条件

Operating Temperature 動作温度範囲	-10 ~ +70 °C
Supply Voltage 供給電圧	+5.0V ± 5%
Control Voltage 制御電圧	+2.5V ± 2.0V



Specifications 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	COC12A	COC22A	COC15A	COC25A	COC20A
Input Current 消費電流 (max)	Frequency range 周波数範囲	1~18MHz 18+~36MHz 36+~52MHz	20mA 30mA 40mA	1~18MHz 36+~52MHz	20mA 40mA	18+~36MHz 52+~80MHz 30mA 50mA
Frequency Stability 周波数安定性 (max)	All Condition 全条件	± 25ppm	± 25ppm	± 50ppm	± 50ppm	± 100ppm
Frequency Pullability 周波数可変幅 (min)	Vcont=+2.5 ± 2.0V	± 50ppm	± 100ppm	± 50ppm	± 100ppm	± 100ppm
Symmetry シンメトリー (max)	At 0.5Vdd 0.5Vddにて	40/60%				
Output voltage 出力電圧	"0" Level (max) "1" Level (min)	0.5V 4.5V				
Rise/Fall Time 立上り / 立下り時間 (max)	At 0.2 ~ 0.8Vdd 0.2 ~ 0.8Vddにて	5ns				
E/D Function E/D機能	#2 or #5 Open #2 or #5 ≥ 2.2V #2 or #5 ≤ 0.8V	#4 Active #4 Active #4 High-Z T series at #2 N series at #5				
Drive Ability ドライブ能力 (max)	TTL Load CMOS Load	10N TTL 15pF				
Start-up Time スタートアップ時間 (max)	1.0 ~ 52MHz	10ms				
Linearity 直線性 (max)	Vcont=0.5 ~ 4.5V	± 10%				

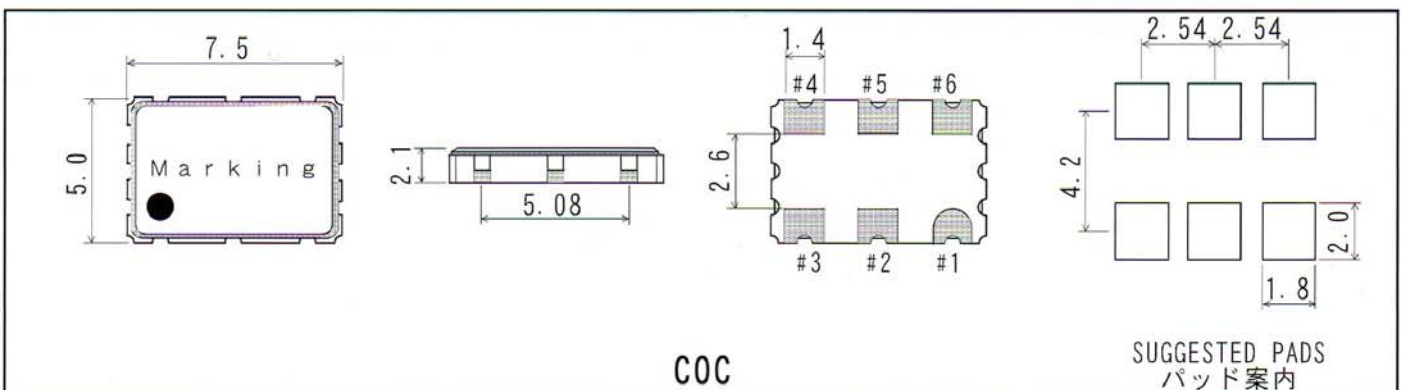
Pad Connections パッド接続

COC

Series
シリーズ

#1 Vcont	#3 Vss	#5 NC or E/D
#2 E/D or NC	#4 OUT	#6 Vdd

Case Dimensions ケース寸法



COC

Crystal Oscillators/VCXO

COC-TYPE PARTS MODELING

COC Series

PARTS MODELING

Model **COC 1 2 A X T 25.000MHZ**

シリーズ名 SERIES

COCシリーズ 7.5x5.0x2.1mmサイズ VCXO

周波数安定度と周波数可変量 FREQUENCY STABILITY & PULLABILITY

	周波数安定性 Stability	周波数可変量 Pullability	形式
1 2	±25ppm	±50ppm	COC12
2 2	±25ppm	±100ppm	COC22
1 5	±50ppm	±50ppm	COC15
2 5	±50ppm	±100ppm	COC25
2 0	±100ppm	±100ppm	COC20

動作温度範囲 OPERATING TEMPERATURE

A	=	-10 ~ +70	(標準品)
B	=	-20 ~ +70	
C	=	-40 ~ +80	
D	=	0 ~ +60	
E	=	0 ~ +70	
F	=	-40 ~ +85	(温度拡張版)

他: その他の温度範囲は個別にご連絡下さい。

(OTH: Please ask us for other operating temperatures.)

電源電圧 POWER-SUPPLY VOLTAGE

X有り	=	3.3V (制御電圧+1.65V ± 1.5.0V)	例: COC12AX
X無し	=	5.0V (制御電圧+2.5V ± 2.0V)	COC12A

ED機能操作ピン ED FUNCTIONAL OPERATION PIN

T	=	2番ピンで操作(標準)
N	=	5番ピンで操作

周波数 FREQUENCY

1.000MHZ ~ 80.000MHZ
1.000MHZ ~ 125.000MHZ

* 周波数によって対応周波数が違います。個別に御問い合わせ下さい。

EX. 代表的な型名・表示例

COC25AXT 20.000MHZ	±50ppm/±100ppm, -10 ~ +70	, 3.3V, 2番ピンで操作, 20.000MHZ
COC22FXT 20.000MHZ	±25ppm/±100ppm, -40 ~ +85	, 3.3V, 2番ピンで操作, 20.000MHZ
COC25AN 20.000MHZ	±50ppm/±100ppm, -10 ~ +70	, 5.0V, 5番ピンで操作, 20.000MHZ
COC15AXT 125.000MHZ	±50ppm/±50ppm, -10 ~ +70	, 3.3V, 2番ピンで操作, 125.000MHZ
COC20AXN 27.000MHZ	±100ppm/±100ppm, 0 ~ +70	, 3.3V, 5番ピンで操作, 27.000MHZ
COC???? ????MHZ	カスタム品番	特殊仕様に関しては、カスタム品番の場合があります