

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

COL (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



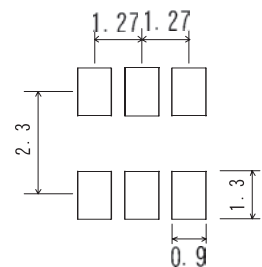
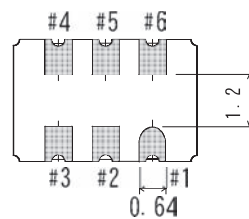
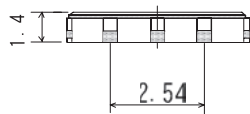
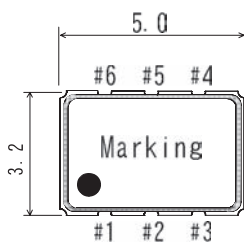
Specifications 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	COL12A	COL22A	COL15A	COL25A	COL20A
Input Current 消費電流 (max)	Frequency range 周波数範囲	1~18MHz 20mA 18+~36MHz 30mA 36+~52MHz 40mA		1~18MHz 20mA 36+~52MHz 40mA	18+~36MHz 30mA 52+~80MHz 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

Case Dimensions ケース寸法

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



SUGGESTED PADS
パッド案内

COL

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

COL (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	COL12AX	COL22AX	COL15AX	COL25AX	COL20AX
Input Current 消費電流 (max)	Frequency range 周波数範囲	1 ~ 30MHz 30+ ~ 52MHz	15mA 25mA	1 ~ 30MHz 30+ ~ 52MHz 52+ ~ 125MHz	15mA 25mA 35mA	1 ~ 30MHz 30+ ~ 52MHz 52+ ~ 80MHz
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 ≥ 2.7V #2 or #5 ≤ 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

COL			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

