

Crystal Oscillators

水晶発振器

Crystal Clock Oscillators
High Stability Type 32KHz

クロック オシレータ
高安定度タイプ(32KHz)

MIN		Series シリーズ
Operating Conditions 動作条件		
Output Frequency 出力周波数	32.768KHz	
Operating Temperature 動作温度範囲	-40 ~ +85°C	
Supply Voltage 供給電圧	MIN40シリーズ	+1.8V ± 5%
	MIN20シリーズ	+2.5V ± 5%
	MIN30シリーズ	+3.3V ± 5%
	MIN70シリーズ	+5.0V ± 5%



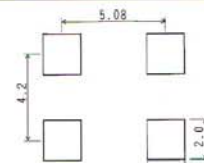
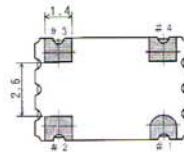
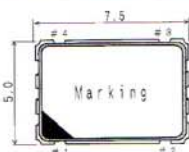
Specifications 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	MIN40A8-T	MIN20A5-T	MIN30A-T	MIN70A-T
Input Current 消費電流(max)	Supply Voltage 供給電圧	1.8V ± 5% 2mA	2.5V ± 5% 2mA	3.3V ± 5% 3mA	5.0V ± 5% 5mA
Frequency Stability 周波数安定性(max)	All Condition 全条件	± 20, ± 25, ± 50ppm (Ta=-10 ~ +70°C) ± 25, ± 50ppm (Ta=-40 ~ +85°C)			
Symmetry シンメトリー(max)	At 0.5V _{DD} or 1.4V 0.5V _{DD} 又は1.4Vにて	45/55%			
Output Voltage 出力電圧	"0" Level(max) "1" Level(min)	0.36V 1.44V	0.25V 2.25V	0.33V 2.97V	0.5V 4.5V
Rise/Fall Time 立上り/立下り時間(max)	At 0.1V _{DD} ~ 0.9V _{DD} or 0.2V _{DD} ~ 0.8V _{DD} 0.1V _{DD} ~ 0.9V _{DD} 又は0.2V _{DD} ~ 0.8V _{DD}	10ns	5ns	6ns	6ns
Driving Ability ドライブ能力(max)	TTL Load CMOS Load	15pF			
Start-up Time スタートアップ時間(max)	Frequency Ranges 周波数範囲	5ms			
E/D Function E/D機能	#1 Open #1 ≥ 2.2V or 0.7V _{DD} #1 ≤ 0.8V or 0.3V _{DD}	#3 Active #3 Active #3 High Z			
Stand-by Current スタンバイ電流(max)	At "0" Level at #1 #1が"0"レベルの時	10 μA			

Pad Connections パッド接続

Case Dimensions ケース寸法

MIN		Series シリーズ
#1 E/D or NC	#3 OUT	
#2 Vss	#4 VDD	



SUGGESTED PADS(TOP VIEW)
パッド案内(トップビュー)

MIN

- 12kHz to 1.8MHz available.
- 12KHz ~ 1.8MHz も対応可能です。

NKD