

Crystal Oscillators

水晶発振器

Crystal Clock Oscillators
Ultra Low Current Consumption type

クロックオシレータ
超低消費電流タイプ

MIN-Y

Series
シリーズ

Operating Conditions
動作条件

Supply Voltage 供給電圧	MIN20AT5-Y	2.5V ± 5%
	MIN20AT8-Y	2.8V ± 5%
	MIN30AT-Y	3.3V ± 5%



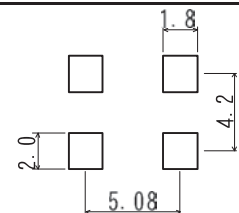
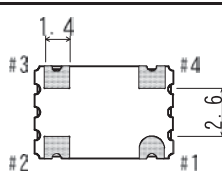
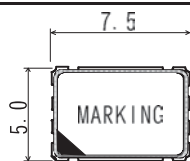
Specifications 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	MIN20AT5-Y	MIN20AT8-Y	MIN30AT-Y
Frequency Range 周波数範囲	Operating Temperature 動作温度	1.8 ~ 50MHz -10°C ~ 70°C		
Frequency Stability 周波数安定性 (max)	All Condition 全条件	± 25、± 50、± 100ppm		
Symmetry シンメトリー (max)	At 0.5Vdd 0.5Vdd にて	45/55%		
Output Voltage 出力電圧	"0" Level (max) "1" Level (min)	0.1Vdd 0.9Vdd		
Rise/Fall Time 立上り / 立下り時間 (max)	At 0.1Vdd ~ 0.9Vdd 0.1Vdd ~ 0.9Vdd にて	12ns (CL = 15pF)		
Input Current 消費電流 (max)	At no Load 無負荷時	1.5mA ≤ 32MHz 2.5mA > 32MHz	2.0mA ≤ 32MHz 3.0mA > 32MHz	2.5mA ≤ 32MHz 3.5mA > 32MHz
Driving Ability ドライブ能力 (max)	CMOS Load (max)	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	Open #1 ≥ 0.7Vdd #1 ≤ 0.3Vdd	#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	1 μA		

Pad Connections パッド接続

Case Dimensions ケース寸法

MIN-Y		Series シリーズ	
#1	E/D	#3	OUT
#2	Vss	#4	Vdd



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

MIN-Y

NKD

Crystal Oscillators

MIN-Y -TYPE PARTS MODELING

MIN-Y Series

PARTS MODELING

Model: **MIN 3 0 A T - Y 20.000MHZ**
① ② ③ ④ ② ⑤

- ① シリーズ名 SERIES
MIN-Y TYPE 7.5x5.0mm 低消費電流タイプ発振器
- ② 分類 TYPE
MIN 2 ③ ④ T 5 - Y = MIN20-Yタイプ (2.5V 15pFタイプ)
MIN 2 ③ ④ T 8 - Y = MIN20-Yタイプ (2.8V 15pFタイプ)
MIN 3 ③ ④ T - Y = MIN30-Yタイプ (3.3V 15pFタイプ)
* 電圧、出力タイプなど、個別に御問い合わせ下さい
- ③ 周波数安定性 FREQUENCY STABILITY
0 = ±100ppm
5 = ±50ppm
3 = ±30ppm
2 = ±25ppm
Y = ±20ppm
* 常温/温特を含む周波数の偏差
- 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
※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.)
- ⑤ 周波数 FREQUENCY
1.800MHZ~50.000MHZ
* 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。

EX. 代表的な型名・表示例

MIN 3 0 A T - Y	20.000MHZ 3.3V低消費仕様 ±100ppm/-10~+70°C
MIN 3 2 F T - Y	20.000MHZ 3.3V低消費仕様 ±25ppm/-40~+85°C
MIN 2 0 F T 5 - Y	20.000MHZ 2.5V低消費仕様 ±100ppm/-40~+85°C
MIN 2 5 A T 8 - Y	25.000MHZ 2.8V低消費仕様 ±50ppm/-10~+70°C

NKD