

# Crystal Oscillators

## 水晶発振器

Programmable Crystal Clock Oscillators  
Surface Mount type

プログラマブルクロックオシレータ  
表面実装タイプ

### MAG

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	MAG30AT	3.3V ±10%
	MAG20AT5	2.5V ±5%
	MAG40AT8	1.8V ±5%



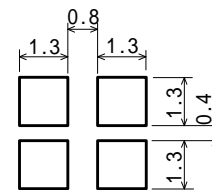
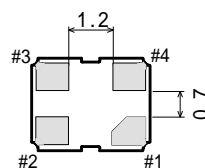
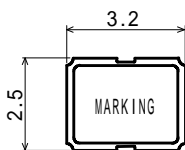
### Specifications 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	MAG40AT8	MAG20AT5	MAG30AT
Input Current 消費電流(max)	Frequency Ranges 周波数範囲	1.0 ~ 50MHz 10mA 50+ ~ 133MHz 15mA	1.0 ~ 50MHz 12mA 50+ ~ 100MHz 15mA 100+ ~ 166MHz 20mA	1.0 ~ 50MHz 10mA 50+ ~ 100MHz 15mA 100+ ~ 200MHz 30mA
Frequency Stability 周波数安定性(max)	All Condition 全条件	±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)	0.18V 1.62V	0.25V 2.25V	0.33V 2.97V
Rise/Fall Time 立上り/立下り時間(max)	At 0.1Vdd ~ 0.9Vdd 0.1Vdd ~ 0.9Vdd にて	5ns		
Output Current 出力電流	"0" Level(max) "1" Level(min)	4mA		
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	#1 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	10 μ A		

### Pad Connections パッド接続

### Case Dimensions ケース寸法

MAG		Series シリーズ
#1 E/D		#3 OUT
#2 GND		#4 Vdd



SUGGESTED PADS  
パッド案内

MAG

# Crystal Oscillators

## MAG-TYPE PARTS MODELING

### MAG Series

#### PARTS MODELING

Model **MAG 3 0 A T \_ 20.000MHZ**

シリーズ名 SERIES

MAG TYPE

分類 TYPE

4 \_ ④T 8 = MAG40タイプ (1.8V)

2 \_ ④T 5 = MAG20タイプ (2.5V)

3 \_ ④T \_ = MAG30タイプ (3.3V)

周波数安定性 FREQUENCY STABILITY

0 = ±100ppm

5 = ±50ppm

3 = ±30ppm

2 = ±25ppm

Y = ±20ppm

動作温度範囲 OPERATING TEMPERATURE

A = -10 ~ +70

B = -20 ~ +70

C = -40 ~ +80

D = 0 ~ +60

E = 0 ~ +70

F = -40 ~ +85

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.)

周波数 FREQUENCY

1.800MHZ ~ 200.000MHZ

\*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

MAG 3 Y A T	20.000MHZ	±20ppm/-10+70
MAG 3 2 A T	20.000MHZ	±25ppm/-10+70
MAG 3 5 A T	20.000MHZ	±50ppm/-10+70
MAG 3 0 A T	24.000MHZ	±100ppm/-10+70
MAG 3 2 F T	24.000MHZ	±25ppm/-40+85
MAG 3 5 F T	24.000MHZ	±50ppm/-40+85
MAG 3 0 F T	24.000MHZ	±100ppm/-40+85
MAG 2 0 A T 5	30.000MHZ	±100ppm/-10 ~ +70
MAG 2 0 F T 5	50.000MHZ	±100ppm/-40 ~ 85