

Crystal Oscillators

水晶発振器

Crystal Clock Oscillators
Surface Mount type

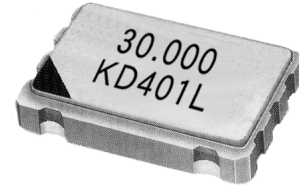
クロックオシレータ
表面実装タイプ

MN

Series
シリーズ

Operating Conditions
動作条件

Supply Voltage 供給電圧	MIN40A8-T	1.8V ±5%
	MIN20A5-T	2.5V ±5%
	MIN20A8-T	2.8V ±5%



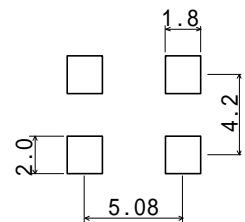
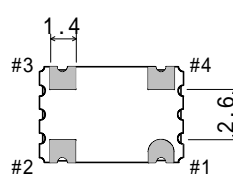
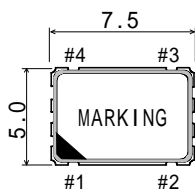
Specifications 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	MIN40A8-T	MIN20A5-T	MIN20A8-T
Input Current 消費電流(max)	Frequency Ranges 周波数範囲	1 ~ 32MHz 7mA 32+ ~ 70MHz 15mA 70+ ~ 120MHz 20mA 120+ ~ 160MHz 35mA	1.8 ~ 32MHz 10mA 32+ ~ 50MHz 12mA 50+ ~ 80MHz 18mA 80+ ~ 125MHz 28mA 125+ ~ 160MHz 38mA	1.8 ~ 32MHz 12mA 32+ ~ 80MHz 20mA 80+ ~ 125MHz 30mA 125+ ~ 160MHz 40mA
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 0.5V _{dd} 0.5V _{dd} にて	40/60%	45/55%(50MHz) 40/60%(> 50MHz)	
Output Voltage 出力電圧	" 0 " Level(max) " 1 " Level(min)	0.36V 1.44V	0.25V 2.25V	0.28V 2.52V
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} にて	1 ~ 32MHz 5ns 32+ ~ 120MHz 3.5ns 120+ ~ 160MHz 3ns	1.8 ~ 80MHz 5ns 80+ ~ 125MHz 4ns 125+ ~ 160MHz 3ns	
Output Current 出力電流(min)	" 0 " Level " 1 " Level	2mA 2mA	4mA 4mA	
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	10ms		
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 μ A		

Pad Connections パッド接続

Case Dimensions ケース寸法

MN		Series シリーズ	
#1	E / D	#3	OUT
#2	GND	#4	V _{dd}



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

MN

Crystal Oscillators

MIN-TYPE PARTS MODELING

MIN Series

PARTS MODELING

Model: **MIN 3 0 A - T 25.000MHZ**
① ② ③ ④ ⑤

- ① シリーズ名 SERIES
MIN TYPE 7.5x5.0x1.4mmサイズのクロック発振器
- ② 分類 TYPE
MIN 4 ③ ④ 8 - T = MIN40タイプ(1.8Vタイプ)
MIN 2 ③ ④ 5 - T = MIN20タイプ(2.5Vタイプ)
MIN 2 ③ ④ 8 - T = MIN20タイプ(2.8Vタイプ)
MIN 3 ③ ④ - - T = MIN30タイプ(3.3Vタイプ)
MIN 5 ③ ④ - - T = MIN50タイプ(5.0V 10N TTLタイプ)
MIN 7 ③ ④ - - T = MIN70タイプ(5.0V 15pFタイプ)
MIN 8 ③ ④ - - T = MIN80タイプ(5.0V 10LS TTL 15pFタイプ)
MIN 9 ③ ④ - - T = MIN90タイプ(5.0V 10N TTL 50pF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
U = -40~+105°C
Z = -40~+125°C
* 他の温度範囲に関しては個別に御問い合わせ下さい
- ④ 周波数 FREQUENCY
12.000KHZ~170.000MHZ
* 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 5 5 A - T	12.000MHZ	MIN50 12MHZ ±50ppm/-10~+70°C
MIN 8 0 F - T	14.000MHZ	MIN80 14MHZ 100ppm/-40~+85°C
MIN 3 Y A - T	48.000MHZ	MIN30 48MHZ ±20ppm/-10~+70°C
MIN 3 2 A - T	25.000MHZ	MIN30 25PPM ±25ppm/-10~+70°C
MIN 3 5 A - T	100.000MHZ	MIN30 100MHZ ±50ppm/-10~+70°C
MIN 3 0 A - T	125.000MHZ	MIN30 100MHZ±100ppm/-10~+70°C
MIN 3 2 F - T	37.500MHZ	MIN30 37.5MHZ±25ppm/-40~+85°C
MIN 3 5 F - T	150.000MHZ	MIN30 150MHZ±50ppm/-40~+85°C
MIN 3 0 F - T	80.000MHZ	MIN30 80MHZ±100ppm/-40~+85°C

<http://www.kdk-group.co.jp>

九州電通株式会社

<本社営業>

〒856-0006 長崎県大村市福重町340
TEL: 0957-55-1313 / FAX: 0957-27-4018
E-mail: kdk@kdk-group.co.jp

<東京営業所>

〒183-0055 東京都府中市府中町1-10-3-4F
TEL: 042-367-8010 / FAX: 042-367-8014
E-mail: sales@kdk-group.co.jp

<中国営業所>

中国 上海市松江区茸悦路228号 富悦財富広場C座1122室
TEL: 021-64271711 FAX: 021-64270163
E-mail: kdksh@kdk-group.com.cn

KYUSHU DENTSU CO., LTD. (KDK)

<Head Office / Main Factory>

340 Fukushige-cho, Omura City, Nagasaki, 856-0006, Japan
TEL: +81-957-55-1313 / FAX: +81-957+27+4018
E-mail: kdk@kdk-group.co.jp

<Tokyo Sales Office>

1-10-3-4F Fuchu-cho, Fuchu City, Tokyo, 183-0055, Japan
TEL: +81-42-367-8010 / FAX: +81-42-367-8014
E-mail: sales@kdk-group.co.jp

<China Sales Office>

Room1122, building-C, Fuyue, NO.228 Rong Yue Road,
Songjiang District Shanghai 201620, P.R. China
TEL: 021-64271711 FAX: 021-64270163
E-mail: kdksh@kdk-group.com.cn

