

# Crystal Oscillators

水晶発振器

Surface Mount Type 表面実装タイプ

**GOL90**

Series  
シリーズ

## Operating Conditions 動作条件

Operating Temperature 動作温度範囲	-40~+85°C
Supply Voltage 供給電圧	+3.3V±5%



## Specification 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	GOL type		GOL-L type		GOL-C type	
		60mA	10~1500M	60mA	10~1500M	60mA	10~250M
Output 出力	-	LVPECL		LVDS		CMOS	
Input Current 消費電流(max)	Frequency Range 周波数範囲	60mA	10~1500M	60mA	10~1500M	60mA	10~250M
Frequency Stability 周波数安定性(max)	Frequency Range 周波数範囲	±25ppm、±50ppm					
Symmetry シンメトリー(max)	At 50%V <sub>p-p</sub> 50%V <sub>p-p</sub> にて	45/55%					
Output Voltage 出力電圧	"0" Level(max) "1" Level(min)	V <sub>cc</sub> -1.60V V <sub>cc</sub> -1.03V		1.6V 0.9V		0.1V <sub>cc</sub> 0.9V <sub>cc</sub>	
Differential Output Voltage 差動出力電圧(min)	Offset Voltage オフセット電圧	-		0.35V <sub>p-p</sub> (at 1.125~1.375V)		-	
Rise/Fall Time 立上り/立下り時間(max)	At 20%~80%V <sub>p-p</sub> 20%~80%V <sub>p-p</sub> にて			1.0ns	≤100MHz		
Start-up Time スタートアップ時間(max)	Frequency Range 周波数範囲	10ms					
E/D Function E/D機能	#1 Open #1 ≥0.7V <sub>dd</sub> #1 ≤0.3V <sub>dd</sub>			#4,#5 Active #4,#5 Active #4,#5 High Z	#4 Active #4 Active #4 High Z		
Load 負荷	-	V <sub>tt</sub> =V <sub>cc</sub> -2.0V R <sub>t</sub> =50Ω		100Ω (OUT1-OUT2)		15pF ≤200MHz 5pF >200MHz	
Stand-by Current スタンバイ電流(max)	At "0" Level at #1 #1が"0"レベルの時	15μA					
Phase Jitter 位相ジッタ(max)	Offset Frequency オフセット周波数	3ps >40MHz (12kHz~20MHz)					

THIS IS STANDARD SPECIFICATION. PLEASE ASK KDK SALES FOR CUSTOM SPEC.  
本資料記載の内容は一般仕様です。特殊仕様に関しましては別途お問合せ下さい。

## Case Dimensions & Pad Connection ケース寸法 及び パッド接続

5.0  
3.2  
MARKING  
#6 #5 #4  
#1 #2 #3  
0.64  
1.2  
#4 #5 #6  
#3 #2 #1  
1.27 1.27  
2.3  
1.3  
0.9  
1.4  
2.54

PAD	Connections	
	LVPECL/LVDS	CMOS
#1	E/D	E/D
#2	NC	NC
#3	GND	GND
#4	OUT1	OUT
#5	OUT2	NC
#6	V <sub>cc</sub>	V <sub>cc</sub>

SUGGESTED PADS  
パッド案内

All specification subjected to change without notices.  
仕様は変更になる場合があります



GOL90-22-002

# Crystal Oscillators

## GOL90-TYPE PARTS MODELING

### GOL90 Series

#### PARTS MODELING

Model: **GOL 9 0 A X V -L 156.250MHZ**  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① シリーズ名 (SERIES)

GOL90 TYPE 5.0x3.2mmサイズ LVPECL/LVDS/CMOS 水晶発振器

② 周波数安定性 (FREQUENCY STABILITY)

0 = ±100ppm  
5 = ±50ppm  
3 = ±30ppm  
2 = ±25ppm  
Y = ±20ppm

③ 動作温度範囲 (OPERATING TEMPERATURE)

A = -10~+70°C      E = 0~+70°C  
B = -20~+70°C      F = -40~+85°C  
C = -40~+80°C  
D = 0~+60°C

\* その他: 上記以外の温度範囲も可能です。詳細は個別にご相談下さい。

OTHER: Other Option Available. Please ask us for other operating temperatures.

④ 電圧 (VOLTAGE OPTION)

X = 3.3V

⑤ パッド接続 (PAD CONNECTIONS) (TRISTATE PIN)

PIN CONNECTION							
OUTPUT	⑤	#1	#2	#3	#4	#5	#6
LVPECL/LVDS	V	E/D	NC	GND	OUT1	OUT2	VCC
CMOS	V	E/D	NC	GND	OUT	NC	VCC

⑥ 出力オプション (OUTPUT OPTION)

- = LVPECL OUTPUT      LVPECLオプション (空欄)  
-L = LVDS OUTPUT      LVDSオプション  
-C = CMOS OUTPUT      CMOSオプション

⑦ 周波数 (FREQUENCY)

10.000MHZ~1500.000MHZ

\* 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。

Frequency range depends on output type. So please contact KDK sales.

Higher/Lower frequency can be developed by customer requirements.

#### EX. 代表的な型名・表示例

GOL 9 0 A X V	100.000MHZ	PECL 3.3V 100ppm/-10+70 ED=#1PIN
GOL 9 5 F X V	155.520MHZ	PECL 3.3V 50ppm/-40+85 ED=#1PIN
GOL 9 5 F X V -L	1500.000MHZ	LVDS 3.3V 50ppm/-40+85 ED=#1PIN
GOL 9 2 A X V -C	200.000MHZ	CMOS 3.3V 25ppm/-10+70 ED=#1PIN
GOL 9 0 A X V	125.000MHZ	PECL 3.3V 100ppm/-10+70 ED=#1PIN

<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 富悦財富廣場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



GOL90-M002