

# 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

**CAP90**

Series  
シリーズ

Operating Conditions  
動作条件

Operating Temperature 動作温度範囲	-10 ~ +70 °C
Supply Voltage 供給電圧	+3.3V ± 5%



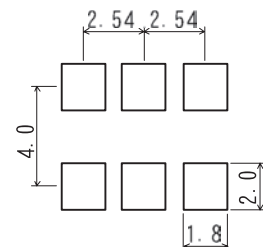
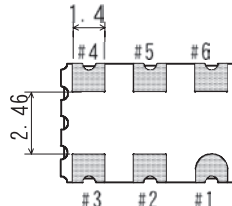
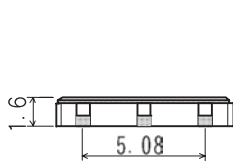
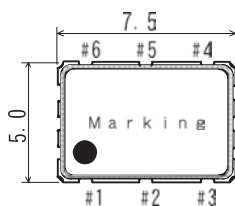
## Specifications 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	CAP90AXT	CAP90AXT-L	CAP90AXE	CAP90AXE-L
Input Current 消費電流 (max)	Frequency range 周波数範囲	120mA (12 ~ 800MHz)	80mA (12 ~ 800MHz)	120mA (12 ~ 800MHz)	80mA (12 ~ 800MHz)
Frequency Stability 周波数安定性 (max)	All Condition 全条件	± 25ppm、± 50ppm、± 100ppm			
Symmetry シンメトリー (max)	At 50%Vp-p 50%Vp-p にて	40/60%	45/55%	40/60%	45/55%
Output Voltage 出力電圧	"0" Level (max) "1" Level (min)	1.7V 2.2V	—	1.7V 2.2V	—
Differential Output Voltage 差動出力電圧 (typ)	Offset Voltage オフセット電圧	—	0.33V (at 1.25V)	—	0.33V (at 1.25V)
Rise/Fall Time 立上り / 立下り時間 (max)	At 20% ~ 80%Vp-p 20% ~ 80%Vp-p にて	1.0ns (12 ~ 100MHz) 0.5ns (100MHz ~ )	1.0ns	1.0ns (12 ~ 100MHz) 0.5ns (100MHz ~ )	1.0ns
E/D Function E/D 機能		#2 Open #2 ≧ 2.2V #2 ≧ 1.7V	#4, #5 Active #4, #5 High-Z #4, #5 Active	#2 Open #2 ≧ 2.4V #2 ≧ 0.4V	#4, #5 Active #4, #5 Active #4, #5 High-Z
Load 負荷		Vtt=Vcc-2.0V Rt=50 Ω	100 Ω (Out1-Out2)	Vtt=Vcc-2.0V Rt=50 Ω	100 Ω (Out1-Out2)
Phase Jitter 位相ジッタ (max)	Offset Frequency オフセット周波数	5ps (12kHz ~ 20MHz)			

## Pad Connections パッド接続

## Case Dimensions ケース寸法

CAP90			Series シリーズ
#1 NC	#3 GND	#5 OUT2	
#2 E/D	#4 OUT1	#6 Vcc	



CAP

SUGGESTED PADS  
パッド案内

■ Temperature Range -40 ~ +85°C available.  
■ 温度範囲 -40 ~ +85°C も対応可能です。

# Crystal Oscillators

## CAP90-TYPE PARTS MODELING

### CAP90 Series

#### PARTS MODELING

Model: **CAP 9 0 A X T - L 155.52000MHZ**  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① シリーズ名 SERIES  
 CAP90シリーズ 7.5x5.0mmサイズ PECL/LVDS発振器 (PLL通倍1-32通倍)  
 CAP80シリーズ 120MHZ~800MHZ(1倍、2倍、4倍通倍TYPE)

② 周波数安定性 FREQUENCY STABILITY  
 CAP 9 0 ③ ④ ⑤ ⑥ = ±100ppm  
 CAP 9 5 ③ ④ ⑤ ⑥ = ±50ppm  
 CAP 9 3 ③ ④ ⑤ ⑥ = ±30ppm  
 CAP 9 2 ③ ④ ⑤ ⑥ = ±25ppm

③ 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.)

④ 電圧 VOLTAGE OPTION  
 X = 3.3V

⑤ パッド接続 PAD CONNECTIONS (TRISTATE PIN)  
 T = TRAISATE (#2 PIN) 標準  
 E = TRAISATE (#2 PIN) 非標準  
 N = TRAISATE (#1 PIN) 非標準

PIN CONNECTION						
⑤	#1	#2	#3	#4	#5	#6
T or E	NC	E/D	GND	OUT1	OUT2	VCC
N	E/D	NC	GND	OUT1	OUT2	VCC

⑥ 出力オプション LDVS OPTION  
 無 = LVPECL OUTPUT 標準  
 -L = LVDS OUTPUT LVDSオプション

⑦ 周波数 FREQUENCY  
 12.000MHZ~800.000MHZ  
 \*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

CAP90AXT 133.000MHZ 133MHZ ±100ppm LVPECL 3.3V  
 CAP95AXT 150.000MHZ 150MHZ ±50ppm LVPECL 3.3V  
 CAP90AXT-L 150.000MHZ 150MHZ ±100pp LVDS 3.3V  
 CAP90AXE 77.7600MHZ 77.76MHZ ±100ppm LVPECL 3.3V O #2(E/D)  
 CAP95FXE-L 155.52MHZ 155.52MHZ ±50ppm LVDS 3.3V #2(E/D)  
 CAP95FXE-L 250.000MHZ 250MHZ ±50ppm LVDS 3.3V O #2(E/D)

<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 上海市松江區茸悦路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

