

# Crystal Oscillators

水晶発振器

## Crystal Clock Oscillators (High Reliability Type)

**HHT(W), HHC(W)**

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

+5.0V ± 10%



### Specifications 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	HHT30ATW	HHC50ATW	HHC90ATW
Input Current 消費電流(max)	Frequency Ranges 周波数範囲	1.8 ~ 25MHz 16mA 25+ ~ 67MHz 48mA	1.8 ~ 25MHz 16mA 25+ ~ 67MHz 45mA 67+ ~ 80MHz 69mA	1.8 ~ 25MHz 25mA 25+ ~ 67MHz 60mA 67+ ~ 80MHz 82mA
Frequency Stability 周波数安定性(max)	All Condition 全条件	± 50、± 100ppm		
Symmetry シンメトリー(max)	At1.4V or 2.5V 1.4V 又は 2.5V にて	45/55%		
Output Voltage 出力電圧	"0" Level(max) "1" Level(min)	0.4V 2.4V	0.5V 4.5V	
Rise/Fall Time 立上り / 立下り時間(max)	0.4 V ~ 2.4 V or 0.5V ~ 4.5V 0.4V ~ 2.4 V 又は 0.5V ~ 4.5V	5ns		
Output Current 出力電流(min)	"0" Level "1" Level	16mA 4mA	16mA 16mA	
Driving Ability ドライブ能力(max)	TTL Load CMOS Load	10N TTL 15pF		10N TTL 50pF
Start-up Time スタートアップ時間(max)	1.8MHz ~ 25MHz 25MHz+ ~	5ms 10ms		
E/D Function E/D 機能	# 1 Open # 1 ≥ 2.2 V # 1 ≤ 0.8 V	# 5 Active # 5 Active # 5 High Z		

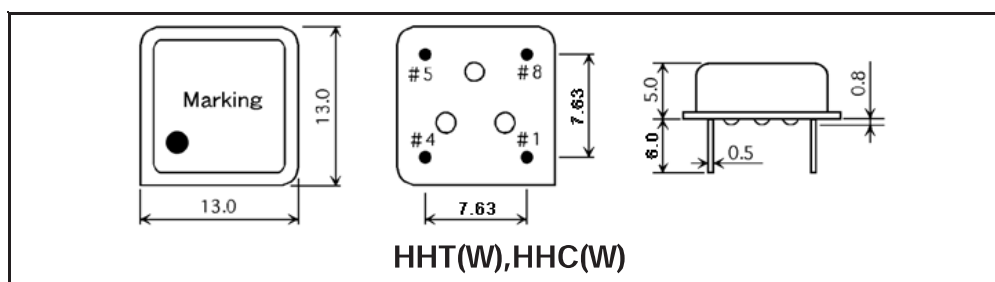
### Pin Connections

ピン接続

HHT(W),HHC(W)		Series シリーズ
#1 E/D	#5 OUT	
#4 Vss	#8 VDD	

### Case Dimensions

ケース寸法



# Crystal Oscillators

## HHT(W)-TYPE PARTS MODELING

### HHT(W) Series

#### PARTS MODELING

Model HHT(W) 3 0 A I W 27.000MHZ

シリーズ名 SERIES

HHT(W) TYPE

TTLタイプ 8PIN発振器

分類 TYPE

3 = TTL (N=10)

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.)

機能 FUNCTION

T = ED High Z

周波数 FREQUENCY

1.800MHZ ~ 80.000MHZ

\*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

HHT30ETW	27.000MHZ	100ppm/0 ~ +70
HHT30ATW	32.000MHZ	±100ppm/-10 ~ +70
HHT3YATW	34.368MHZ	±20ppm/-10 ~ +70
HHT35ATW	40.000MHZ	±50ppm/-10 ~ +70

#### 九州電通株式会社

< 本営業所 >

〒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 >

〒200233 中国 上海市虹梅路1905號遠中科技樓809室  
TEL: 021-64271711/54259057\*806 / 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>

Room 809, Yuanxhong Science & Reserch Building,  
No.1905 Hongmei Road, Shanghai City  
TEL: 021-64271711/54259057\*806 / FAX: 021-64270163  
E-mail: kdksh@kdk-group.com.cn

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



# Crystal Oscillators

## HHC(W)-TYPE PARTS MODELING

### HHC(W) Series

#### PARTS MODELING

Model      **HHC(W) 5 0 A T W**      **20.000MHZ**

シリーズ名 SERIES

HHC(W) TYPE

CMOSタイプ 8PIN発振器

分類 TYPE

5      =      CMOS (15PF)  
9      =      CMOS(50pF)

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.)

機能 FUNCTION

T      =      ED High Z

周波数 FREQUENCY

1.800MHZ ~ 80.000MHZ

\*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

HHC50ATW	20.00MHZ	±100ppm/-10 ~ +70
HHC55ATW	20.000MHZ	±50ppm/-10 ~ +70
HHC90ATW	20.000MHZ	±100ppm/-10 ~ +70
HHC95ATW	24.576MHZ	±50ppm/-10 ~ +70
HHC50ETW	32.000MHZ	±100ppm/0 ~ +70

#### 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 >

〒200233 中国 上海市虹梅路1905號遠中科技樓809室  
TEL: 021-64271711/54259057\*806 / 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>

Room 809, Yuanxiong Science & Reserch Building,  
No.1905 Hongmei Road, Shanghai City  
TEL: 021-64271711/54259057\*806 / FAX: 021-64270163  
E-mail: kdksh@kdk-group.com.cn

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

