

# Crystal Oscillators

水晶発振器

High Reliability Type 高信頼性タイプ

KHC(W)

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	+5.0V±10%



## Specification 仕様

Parameters 特性項目	Conditions 条件	KHC4000FTW	
Input Current 消費電流(max)	Frequency Range 周波数範囲	18mA 50mA 80mA 90mA	12k~ 32MHz 32+~ 67MHz 67+~ 125MHz 125+~ 170MHz
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 0.5Vdd 0.5Vddにて	40/60%	
Output Voltage 出力電圧	"0" Level(max) "1" Level(min)	0.5V 4.5V	
Rise/Fall Time 立上り/立下り時間(max)	At 0.1Vdd~0.9Vdd 0.1Vdd~0.9Vddにて	5ns 4ns	< 80MHz ≥ 80MHz
Output Current 出力電流(min)	"0" Level "1" Level	4mA 4mA	
Driving Ability ドライブ能力(max)	TTL Load CMOS Load	10LS-TTL 15pF	
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 ≥0.7Vdd #1 ≤0.3Vdd	#8 Active #8 Active #8 High Z	
Stand-by Current スタンバイ電流(max)	At "0" Level at #1 #1が"0"レベルのとき	10μA	

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。特殊仕様に関しては別途お問合せ下さい。

## Case Dimensions & Pad Connection ケース寸法 及び パット接続

PAD	Connections
KHC4000FTW	
#1	E/D
#7	GND
#8	OUT
#14	Vdd

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



KHC-22-002

# Crystal Oscillators

## KHC(W)-TYPE PARTS MODELING

### KHC(W) Series

#### PARTS MODELING

Model: **KHC 4 5 50 A T W 20.000MHz**  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① ⑦

- ① シリーズ名 SERIES  
KHC(W) TYPE 14PIN 水晶発振器
- ② 分類 TYPE  
KHC 4 ③ ④ ⑤ ⑥ W = CMOS(15pF)
- ③ 周波数帯域 FREQUENCY RANGE  
④ = ~4MHZ(未満)  
⑤ = 4~20MHZ  
⑥ = 20+~25MHZ  
⑦ = 25+~50MHZ  
⑧ = 50+~80MHZ  
⑨ = 80+~
- ④ 周波数安定性 FREQUENCY STABILITY  
00 = ±100ppm  
50 = ±50ppm  
30 = ±30ppm  
25 = ±25ppm  
20 = ±20ppm
- ⑤ 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.)
- ⑥ E/D機能 E/D FUNCTION  
I = E/D有 E/D Function
- ⑦ 周波数(MHz) FREQUENCY  
12kHz~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。  
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

KHC4400ATW	1.8432MHZ	~4MHZ(未満)/±100ppm/-10~+70°C
KHC4500FTW	12.000MHZ	4~20MHZ/±100ppm/-40~+85°C
KHC4525ATW	12.000MHZ	4~20MHZ/±25ppm/-10~+70°C
KHC4650FTW	24.000MHZ	20+~25MHZ/±50ppm/-40~+85°C
KHC4800FTW	100.000MHZ	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>  
上海星体实业有限公司  
中国 上海市浦东新区新金桥路58号銀東大廈27C  
TEL: +86-021-5854-7791  
E-mail: info@aster-sh.com

#### 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>  
SHANGHAI ASTER INDUSTRIAL CO., LTD.  
Rm.27C, YinDong Building, No.58, New JinQiao Rd., Shanghai, China  
TEL: +86-021-5854-7791  
E-mail: info@aster-sh.com



KHC(W)-M002