

RoHS対応品

■特長

- 超小型低背セラミックパッケージ
2.0(L)×1.6(W)×0.55(H)mm(Typ.)
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 1.8/ 2.5/ 3.3V兼用仕様
幅広い電源電圧範囲に対応 1.6~3.63V
- 低消費電流タイプ

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備 考
O ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ±100		
G ± 50	-40 ~ +85	

■品名表示方法

KC2016B 40.0000 C 1 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (2.0×1.6mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (1.8V、2.5V、3.3V 兼用仕様)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 2000個/ リール)

■規格

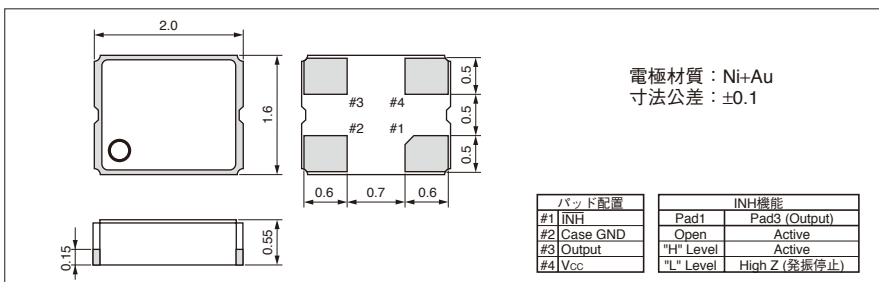
項 目	記 号	条 件	Min.	Max.	単 位	
出力周波数範囲*	fo		1.5	50	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化 (1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C / -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様	-10	+70	°C	
		オプション	-40	+85		
最大定格電圧	—		-0.5	+6	V	
電源電圧	V _{CC}		1.6	3.63	V	
消費電流 (最大負荷時/ 1.6<V _{CC} <=2.0V)	I _{CC}	1.5<fo<=24MHz	—	2.5	mA	
		24<fo<=40MHz	—	3.5		
		40<fo<=50MHz	—	4.5		
消費電流 (最大負荷時/ 2.0<V _{CC} <=2.8V)	1.5<fo<=24MHz	—	3			
	24<fo<=40MHz	—	4.5			
	40<fo<=50MHz	—	5			
消費電流 (最大負荷時/ 2.8<V _{CC} <=3.63V)	1.5<fo<=24MHz	—	3.5			
	24<fo<=40MHz	—	5			
	40<fo<=50MHz	—	6			
スタンバイ時電流	I _{std}		—	10	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間	tr/ tf		—	5	ns	
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =4mA	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-4mA	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件 (CMOS)	L_CMOS	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	100	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	—	8	ps	
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}		—	80	ps	

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40~+85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

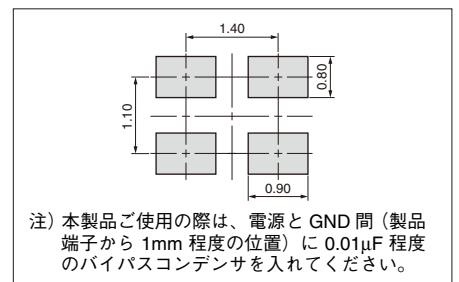
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- 小型低背セラミックパッケージ
2.5(L)×2.0(W)×0.7(H)mm(Typ.)
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 1.8/ 2.5/ 3.3V兼用仕様
幅広い電源電圧範囲に対応 1.6~3.63V
- 低消費電流タイプ
- 高周波対応(~80MHz)

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
0 ± 50		標準仕様
S ± 30	-10 ~ +70	対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ± 100		
G ± 50	-40 ~ +85	

■品名表示方法

KC2520B 25.0000 C 1 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名(2.5×2.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧(1.8V、2.5V、3.3V 兼用仕様)
- ⑤周波数許容偏差(左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能(45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様(カタログ仕様は「00」になります)

包装形態(テーピング 2000個/ リール)

■規格

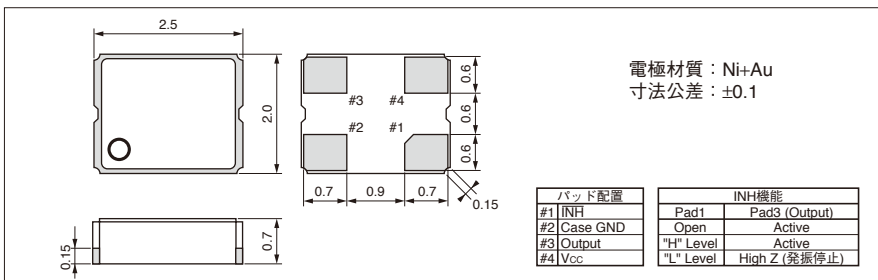
項目	記号	条件	規格		単位	
			Min.	Max.		
出力周波数範囲*	f _o		1.5	80	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化(1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様	-10	+70	°C	
		オプション	-40	+85		
最大定格電圧	—	1.5 ≤ f _o ≤ 60MHz 60 < f _o ≤ 80MHz	-0.5	+6.0	V	
電源電圧	V _{cc}		1.6	3.63		V
消費電流 (最大負荷時/ 1.6 ≤ V _{cc} ≤ 2.0V)	I _{cc}	1.5 ≤ f _o ≤ 24MHz	—	2.5	mA	
		24 < f _o ≤ 40MHz	—	3.5		
		40 < f _o ≤ 60MHz	—	5		
		60 < f _o ≤ 80MHz	—	6		
消費電流 (最大負荷時/ 2.0 < V _{cc} ≤ 2.8V)	I _{cc}	1.5 ≤ f _o ≤ 24MHz	—	3	mA	
		24 < f _o ≤ 40MHz	—	4.5		
		40 < f _o ≤ 60MHz	—	5.5		
		60 < f _o ≤ 80MHz	—	6.5		
消費電流 (最大負荷時/ 2.8 < V _{cc} ≤ 3.63V)	I _{cc}	1.5 ≤ f _o ≤ 24MHz	—	3.5	mA	
		24 < f _o ≤ 40MHz	—	5		
		40 < f _o ≤ 60MHz	—	6		
		60 < f _o ≤ 80MHz	—	8		
スタンバイ時電流	I _{std}		—	10	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{cc}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10%V _{cc} ~ 90%V _{cc} 最大負荷時)	tr/ tf	1.6 ≤ V _{cc} ≤ 2.0V	—	6.5	ns	
		2.0 < V _{cc} ≤ 2.8V	—	5		
		2.8 < V _{cc} ≤ 3.63V	—	4.5		
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =4mA	—	10% V _{cc}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-4mA	90% V _{cc}	—	V	
出力負荷条件(CMOS)	L CMOS	CMOS Output	—	15	pF	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{cc}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{cc}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	100	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}		—	8	ps	
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	—	80	ps	

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40~+85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

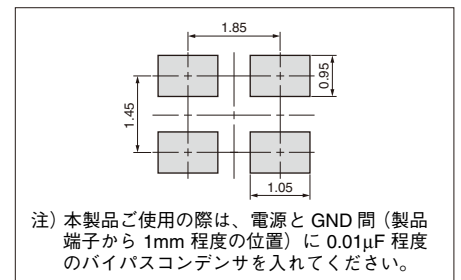
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)



表面実装型クロック用水晶発振器

KC2520A-C1シリーズ
KC2520A-C2シリーズ
KC2520A-C3シリーズ
KC2520B-C2シリーズ

CMOS/ 1.8V/ 2.5×2.0mm
CMOS/ 2.5V/ 2.5×2.0mm
CMOS/ 3.3V/ 2.5×2.0mm
CMOS/ 2.5V/ 3.3V兼用仕様/ 2.5×2.0mm



RoHS対応品

■規格

品名	出力周波数範囲 (MHz)	電源電圧 (Vcc)	周波数許容偏差 ($\times 10^{-6}$)	消費電流 (mA)	出力負荷条件 (pF)
KC2520A-C1	1.5 ~ 50	1.8 \pm 5%、10%	± 25	max. 5	15
KC2520A-C2	1.5 ~ 50	2.5 \pm 5%、10%	± 30	max. 6	
KC2520A-C3	1.5 ~ 50	3.3 \pm 5%、10%	± 50	max. 8	
KC2520B-C2	1.5 ~ 54	2.25 ~ 3.63	± 100	max. 5	

* 動作温度範囲、対応周波数についてはお問い合わせください。

KC2520A-C1シリーズ

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 Vcc=1.8V 低電圧対応商品

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード $\times 10^{-6}$	動作温度範囲 (°C)	備考
O ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC2520A 25.0000 C 1 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (2.5×2.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (1.8V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 2000個/ リール)

KC2520A-C2シリーズ

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 Vcc=2.5V 低電圧対応商品

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード $\times 10^{-6}$	動作温度範囲 (°C)	備考
O ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC2520A 25.0000 C 2 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (2.5×2.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (2.5V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 2000個/ リール)

KC2520A-C3シリーズ

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 Vcc=3.3V

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード $\times 10^{-6}$	動作温度範囲 (°C)	備考
O ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC2520A 25.0000 C 3 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (2.5×2.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (3.3V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 2000個/ リール)

KC2520B-C2シリーズ

■特長

- 小型低背セラミックパッケージ 2.5(L)×2.0(W)×0.7(H)mm (Typ.)
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 Vcc=2.5V/ 3.3V 兼用仕様 幅広い電源電圧範囲に対応 2.25~3.63V
- 低消費電流タイプ

■周波数許容偏差 (Overall)

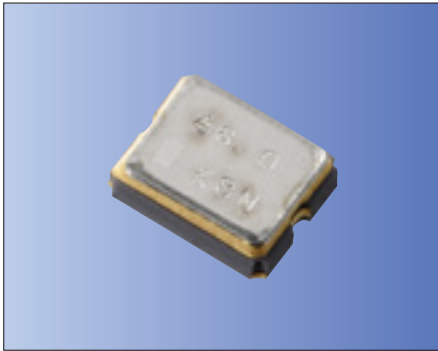
許容偏差 コード $\times 10^{-6}$	動作温度範囲 (°C)	備考
O ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC2520B 25.0000 C 2 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (2.5×2.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (2.5V、3.3V 兼用仕様)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 2000個/ リール)



RoHS対応品

■特長

- 小型低背セラミックパッケージ
2.5(L)×2.0(W)×0.7(H)mm(Typ.)
- 高精度出力周波数
±10×10⁻⁶(-10~+70°C)
±15×10⁻⁶(-40~+85°C)
- 低電源電圧 V_{CC}=1.8V帯
- 低消費電流タイプ
- CMOS出力

■用途

- WiFi・Bluetooth 等

■品名表示方法

KC2520C 40.0000 C 1 L E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名(2.5×2.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧(1.8V)
- ⑤周波数許容偏差(左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能(45/55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様(カタログ仕様は「00」になります)

包装形態(テーピング 2000個/ リール)

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
Y ±10	-10 ~ +70	対応可能周波数についてはお問い合わせください
K ±20	-40 ~ +85	標準仕様
L ±15		

■規格

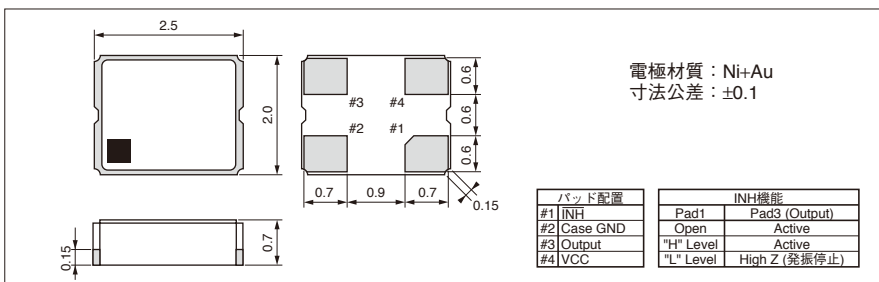
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	f _o		1.5	54	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化(1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-15	+15	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-20	+20	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-10	+10	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}		-10	+70	°C	
最大定格電圧	—		-40	+85		
電源電圧	V _{CC}		-0.6	+4	V	
消費電流	I _{CC}	無負荷	1.5 ≤ f _o < 24MHz	—	3	mA
			24 ≤ f _o ≤ 50MHz	—	3.5	
		CL < 15pF	1.5 ≤ f _o < 24MHz	—	4	
			24 ≤ f _o ≤ 50MHz	—	4.5	
スタンバイ時電流	I _{std}		—	5	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間	tr/ tf		—	4	ns	
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =4mA	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-4mA	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件(CMOS)	L_CMOS	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	100	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	—	8	ps	
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}		—	80	ps	

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40~+85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

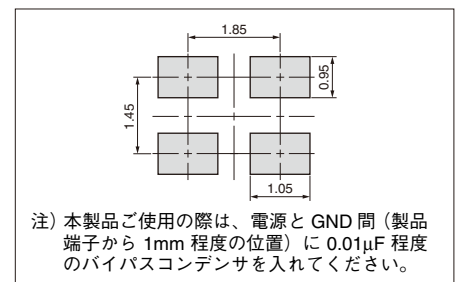
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- 小型低背セラミックパッケージ
2.5(L)×2.0(W)×0.7(H)mm(Typ.)
- 高精度出力周波数
±10×10⁻⁶(-10~+70°C)
±15×10⁻⁶(-40~+85°C)
- 電源電圧 V_{CC}=2.25~3.63V兼用仕様
- 低消費電流タイプ
- CMOS出力

■用途

- WiFi・Bluetooth 等

■品名表示方法

KC2520C 40.0000 C 2 L E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名(2.5×2.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧(2.5V、3.3V兼用仕様)
- ⑤周波数許容偏差(左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能(45/55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様(カタログ仕様は「00」になります)

包装形態(テーピング 2000個/ リール)

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード×10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
Y ±10	-10 ~ +70	対応可能周波数についてはお問い合わせください
K ±20	-40 ~ +85	標準仕様
L ±15		

■規格

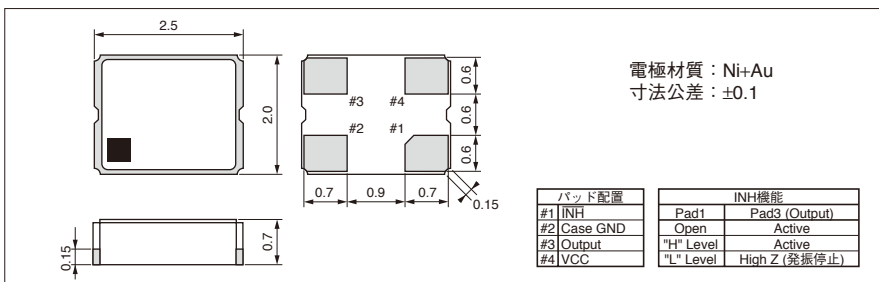
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	f _o		1.5	54	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化(1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-15	+15	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-20	+20	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-10	+10	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}		-10	+70	°C	
			-40	+85		
最大定格電圧	—		-0.6	+4	V	
電源電圧	V _{CC}		2.25	3.63	V	
消費電流	I _{CC}	無負荷	1.5≤f _o <24MHz	—	3	mA
			24≤f _o ≤40MHz	—	3.5	
		40<f _o ≤50MHz	—	4		
		CL<15pF	1.5≤f _o <24MHz	—	3.5	
			24≤f _o ≤40MHz	—	5	
40<f _o ≤50MHz	—		6			
スタンバイ時電流	I _{std}		—	5	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/立下り時間	tr/ tf		—	4	ns	
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =4mA	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-4mA	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件(CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	100	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}		—	8	ps	
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}	Wavecrest DTS-2079 VISI6.3.1にて測定	—	80	ps	

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40~+85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

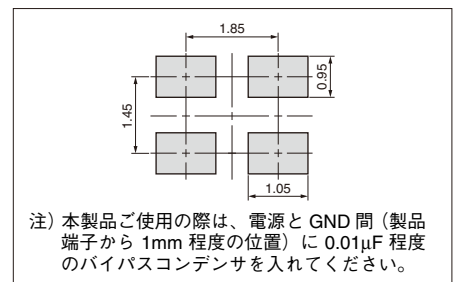
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)



クロック用水晶発振器



Clock Crystal Oscillators

表面実装型クロック用水晶発振器 KC3225A-C2シリーズ(K25-2Cシリーズ)

CMOS/ 2.5V/ 3.2×2.5mm



RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 V_{CC}=2.5V 低電圧対応品
- ±25×10⁻⁶対応可能

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC3225A 25.000 C 2 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ① 型名 (3.2×2.5mm SMD)
- ② 出力周波数
- ③ 出力形態 (CMOS)
- ④ 電源電圧 (2.5V)
- ⑤ 周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥ シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦ 客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態(テーピング 2000個/ リール)

■規格

項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	f _o		1.5	125	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化 (1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C/ -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様	-10	+70	°C	
		オプション	-40	+85		
最大定格電圧	—		-0.5	+7	V	
電源電圧	V _{CC}	許容偏差コード: 0, S, F	2.38	2.62	V	
		許容偏差コード: U, G	2.43	2.57		
消費電流(最大負荷時)	I _{CC}	1.5 ≤ f _o ≤ 26MHz	—	4	mA	
		26 < f _o ≤ 50MHz	—	6		
		50 < f _o ≤ 67.5MHz	—	9		
		67.5 < f _o ≤ 95MHz	—	14		
		95 < f _o ≤ 125MHz	—	18		
スタンバイ時電流	I _{std}		—	10	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{CC} ~ 90% V _{CC} 最大負荷時)	tr/ tf	1.5 ≤ f _o ≤ 67.5MHz	—	6	ns	
		67.5 < f _o ≤ 125MHz	—	4		
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =4mA	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-4mA	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件 (CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	150	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.5 ≤ f _o ≤ 60MHz	—	8	ps
			60 < f _o ≤ 125MHz	—	5	ps
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}		1.5 ≤ f _o ≤ 60MHz	—	80	ps
			60 < f _o ≤ 125MHz	—	40	ps

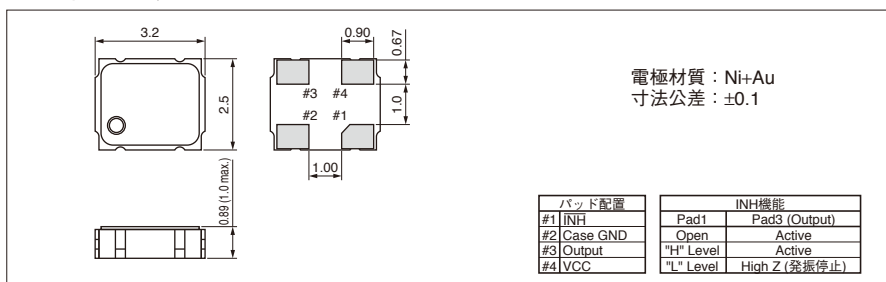
全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。

** -40 ~ +85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

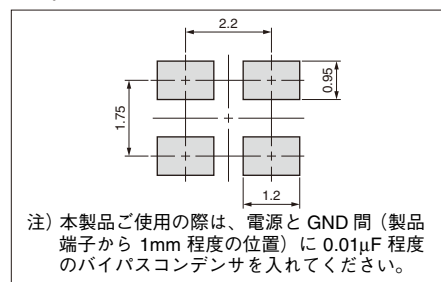
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)

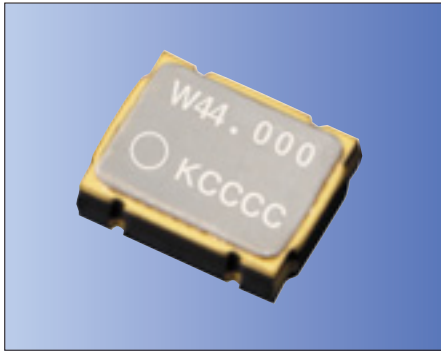


クロック用水晶発振器



Clock Crystal Oscillators

表面実装型クロック用水晶発振器 KC3225A-C3シリーズ(K25-3Cシリーズ) CMOS/ 3.3V/ 3.2×2.5mm



RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 V_{CC}=3.3V
- ±25×10⁻⁶対応可能

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC3225A 25.000 C 3 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ① 型名 (3.2×2.5mm SMD)
- ② 出力周波数
- ③ 出力形態 (CMOS)
- ④ 電源電圧 (3.3V)
- ⑤ 周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥ シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦ 客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 2000個/ リール)

■規格

項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	fo		1.5	125	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化 (1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C/ -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様	-10	+70	°C	
		オプション	-40	+85		
最大定格電圧	—		-0.5	+7	V	
電源電圧	V _{CC}	許容偏差コード : 0, S, F	2.97	3.63	V	
		許容偏差コード : U, G	3.14	3.46		
消費電流(最大負荷時)	I _{CC}	1.5 ≤ fo ≤ 26MHz	—	6	mA	
		26 < fo ≤ 50MHz	—	8		
		50 < fo ≤ 67.5MHz	—	12		
		67.5 < fo ≤ 95MHz	—	20		
		95 < fo ≤ 125MHz	—	25		
スタンバイ時電流	I _{std}		—	10	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{CC} ~ 90% V _{CC} 最大負荷時)	tr/ tf	1.5 ≤ fo ≤ 67.5MHz	—	5	ns	
		67.5 < fo ≤ 125MHz	—	3		
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =4mA	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-4mA	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件 (CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	150	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.5 ≤ fo ≤ 60MHz	—	8	ps
			60 < fo ≤ 125MHz	—	5	ps
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}		1.5 ≤ fo ≤ 60MHz	—	80	ps
			60 < fo ≤ 125MHz	—	40	ps

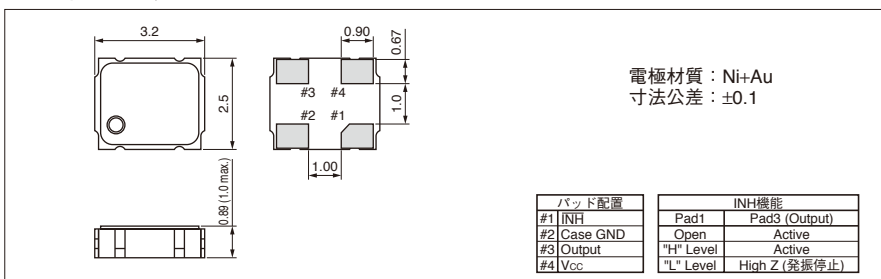
全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。

** -40 ~ +85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

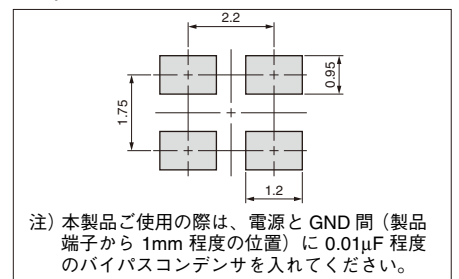
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)



クロック用水晶発振器



Clock Crystal Oscillators

表面実装型クロック用水晶発振器 KC5032A-CMシリーズ CMOS/ 1.8V、2.5V、3.3V、5.0V兼用仕様/ 5.0×3.2mm



RoHS対応品

■特長

- 電源電圧 1.8/ 2.5/ 3.3/ 5V兼用仕様
幅広い電源電圧範囲に対応 1.6~5.5V
- ±25×10⁻⁶対応可能
- シーム封止による高信頼性
- 小型セラミックパッケージタイプ
- CMOS出力

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備 考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数に ついてはお問い合わせ させていただきます
U ± 25		
F ± 100		
G ± 50	-40 ~ +85	

■品名表示方法

KC5032A 25.000 C M 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (5.0×3.2mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (1.8V、2.5V、3.3V、5V 兼用仕様)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)

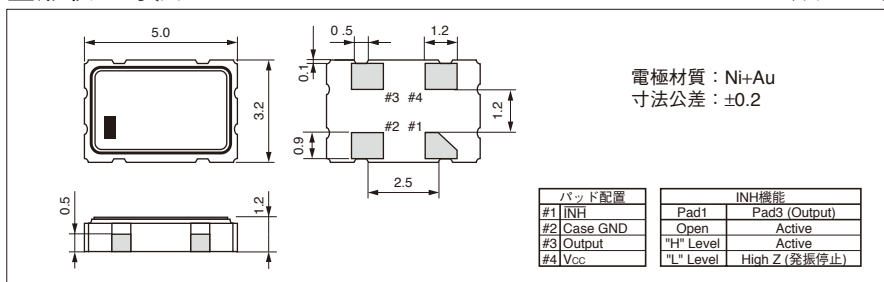
■規格

項 目	記 号	条 件	Min.	Max.	単 位	
出力周波数範囲*	fo		1.789	40	MHz	
周波数許容偏差	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の 温度特性、電源電圧変動、負 荷容量変動、経年変化 (1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C/ -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}		-40	+85	°C	
最大定格電圧	—		-0.5	+7	V	
電源電圧	V _{cc}		+1.62	+5.5	V	
消費電流 (最大負荷時)	I _{cc}	1.6 ≤ V _{cc} ≤ 2V	—	5	mA	
		2 < V _{cc} ≤ 2.8V	—	6		
		2.8 < V _{cc} ≤ 3.63V	—	8		
		4.5 ≤ V _{cc} ≤ 5.5V	—	15		
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{cc}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{cc} ~ 90% V _{cc} 最大負荷時)	tr/ tf		—	10	ns	
Lレベル出力電圧	V _{OL}		—	10% V _{cc}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}		90% V _{cc}	—	V	
出力負荷条件 (CMOS)	L _{CMOS}	1.6 ≤ V _{cc} ≤ 3.63V	—	15	pF	
		4.5 ≤ V _{cc} ≤ 5.5V	—	50		
ディセーブル時間	t _{dis}		—	150	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}		—	8	ps	
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	—	80	ps	

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。
* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。

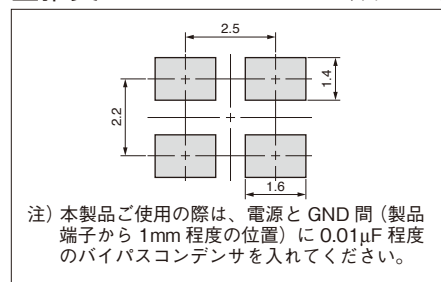
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 $V_{CC}=1.8V$ 低電圧対応品
- $\pm 25 \times 10^{-6}$ 、 $\pm 20 \times 10^{-6}$ 対応可能

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード $\times 10^{-6}$	動作温度範囲 (°C)	備考
O ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
W ± 20		
F ± 10	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC5032C 25.000 C 1 0 E 00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (5.0×3.2mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (1.8V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)

■規格

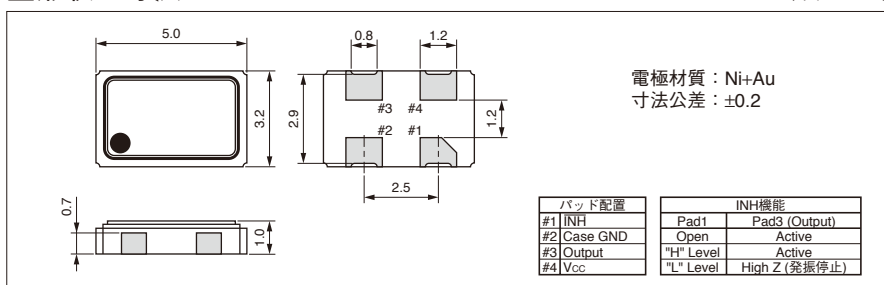
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	fo		1.8	39.99	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内での温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化 (1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	$\times 10^{-6}$
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C / -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-20	+20	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様	-10	+70	°C	
		オプション	-40	+85		
最大定格電圧	—		-0.5	+3.6	V	
電源電圧	V _{CC}	許容偏差コード : O, S, F	1.71	1.89	V	
		許容偏差コード : U, G, W	1.75	1.85		
消費電流 (最大負荷時)	I _{CC}	1.8 ≤ fo ≤ 25MHz	—	3	mA	
		25 < fo ≤ 39.99MHz	—	4		
スタンバイ時電流	I _{std}		—	10	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{CC} ~ 90% V _{CC} 最大負荷時)	tr/ tf		—	9	ns	
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =2.8mA	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-2.8mA	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件 (CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	150	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	—	8	ps	
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}		—	80	ps	

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40 ~ +85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

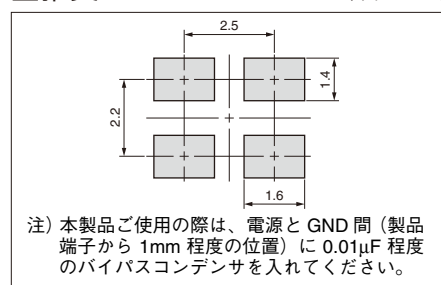
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 V_{cc}=2.5V 低電圧対応品
- ±25×10⁻⁶、±20×10⁻⁶対応可能

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
W ± 20		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC5032C 25.000 C 2 0 E 00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ① 型名 (5.0×3.2mm SMD)
- ② 出力周波数
- ③ 出力形態 (CMOS)
- ④ 電源電圧 (2.5V)
- ⑤ 周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥ シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦ 客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)

■規格

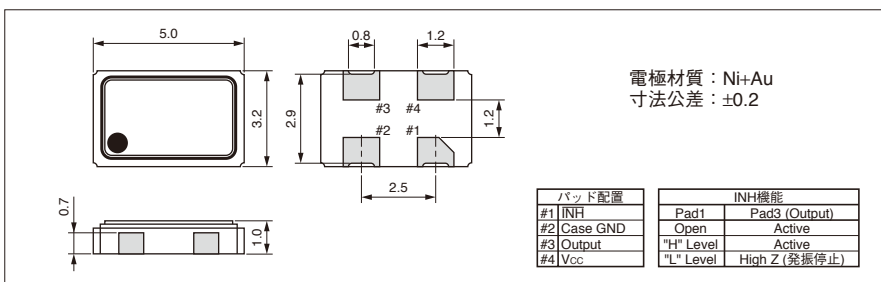
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	f _o		1.8	125	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内での温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化 (1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C / -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-20	+20	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様 オプション	-10 -40	+70 +85	°C	
最大定格電圧	—		-0.5	+7	V	
電源電圧	V _{cc}	許容偏差コード : 0, S, F	2.25	2.75	V	
		許容偏差コード : U, G	2.38	2.62		
		許容偏差コード : W	2.43	2.57		
消費電流 (最大負荷時)	I _{cc}	1.8 ≤ f _o ≤ 20MHz	—	5	mA	
		20 < f _o ≤ 40MHz	—	10		
		40 < f _o ≤ 60MHz	—	15		
		60 < f _o ≤ 85MHz	—	20		
		85 < f _o ≤ 100MHz	—	22		
		100 < f _o ≤ 125MHz	—	27		
スタンバイ時電流	I _{std}		—	10	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{cc}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{cc} ~ 90% V _{cc} 最大負荷時)	tr/ tf	1.8 ≤ f _o ≤ 40MHz	—	7	ns	
		40 < f _o ≤ 85MHz	—	4		
		85 < f _o ≤ 125MHz	—	3		
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =4mA/ 8mA (40MHz < f _o)	—	10% V _{cc}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-4mA/ -8mA (40MHz < f _o)	90% V _{cc}	—	V	
出力負荷条件 (CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{cc}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{cc}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{cc}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	150	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.8 ≤ f _o < 40MHz	—	8	ps
			40 ≤ f _o ≤ 100MHz	—	5	ps
			100 < f _o ≤ 125MHz	—	4	ps
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.8 ≤ f _o < 40MHz	—	80	ps
			40 ≤ f _o ≤ 100MHz	—	40	ps
			100 < f _o ≤ 125MHz	—	30	ps

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40 ~ +85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

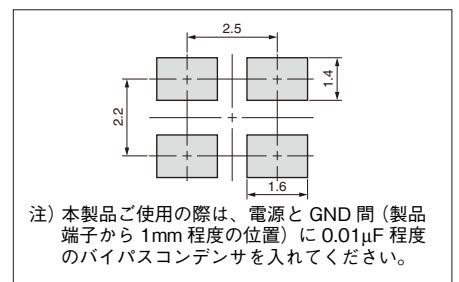
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 V_{CC}=3.3V
- ±25×10⁻⁶、±20×10⁻⁶対応可能

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備 考
O ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数に ついてはお問い合わせ ください
U ± 25		
W ± 20		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC5032C 25.000 C 3 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名(5.0×3.2mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧(3.3V)
- ⑤周波数許容偏差(左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能(45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様(カタログ仕様は「00」になります)

包装形態(テーピング 1000個/ リール)

■規格

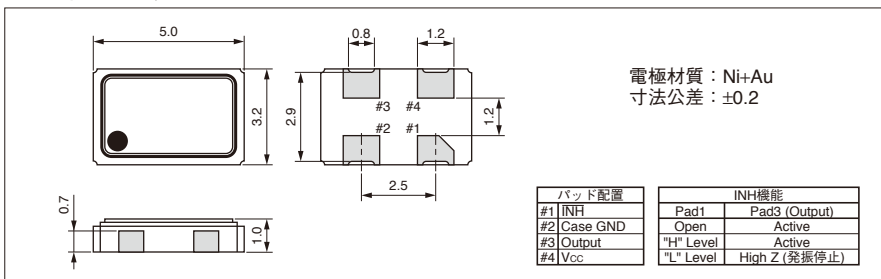
項 目	記 号	条 件	Min.	Max.	単 位	
出力周波数範囲*	f _o		1.8	170	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の 温度特性、電源電圧変動、負 荷容量変動、経年変化(1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C/ -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-20	+20	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様	-10	+70	°C	
		オプション	-40	+85		
最大定格電圧	—		-0.5	+7	V	
電源電圧	V _{CC}	許容偏差コード : O, S, F	2.97	3.63	V	
		許容偏差コード : U, G	3.14	3.46		
		許容偏差コード : W	3.20	3.40		
			—	—		
消費電流(最大負荷時)	I _{CC}	1.8 ≤ f _o ≤ 20MHz	—	10	mA	
		20 < f _o ≤ 40MHz	—	15		
		40 < f _o ≤ 60MHz	—	30		
		60 < f _o ≤ 100MHz	—	35		
		100 < f _o ≤ 135MHz	—	45		
		135 < f _o ≤ 170MHz	—	60		
スタンバイ時電流	I _{std}	1.8 ≤ f _o ≤ 135MHz	—	10	μA	
		135 < f _o ≤ 170MHz	—	150		
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{CC} ~ 90% V _{CC} 最大負荷時)	tr/ tf	1.8 ≤ f _o ≤ 26MHz	—	10	ns	
		26 < f _o ≤ 45MHz	—	8		
		45 < f _o ≤ 100MHz	—	5		
		100 < f _o ≤ 170MHz	—	2.5		
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =8mA	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-8mA	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件(CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	150	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.8 ≤ f _o < 40MHz	—	8	ps
			40 ≤ f _o ≤ 100MHz	—	5	ps
			100 < f _o ≤ 170MHz	—	4	ps
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.8 ≤ f _o < 40MHz	—	80	ps
			40 ≤ f _o ≤ 100MHz	—	40	ps
			100 < f _o ≤ 170MHz	—	30	ps

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40 ~ +85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

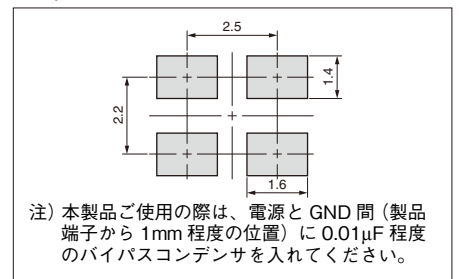
■形状・寸法

(単位 : mm)



■推奨ランドパターン

(単位 : mm)





RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力 CL=50pF max.対応
- 電源電圧 Vcc=3.3V

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください

■品名表示方法

KC5032C 25.000 C 3 0 E HL
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (5.0×3.2mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS/ CL=50pF max.)
- ④電源電圧 (3.3V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦HL: CL=50pF max. 高負荷対応品

包装形態(テーピング 1000個/ リール)

■規格

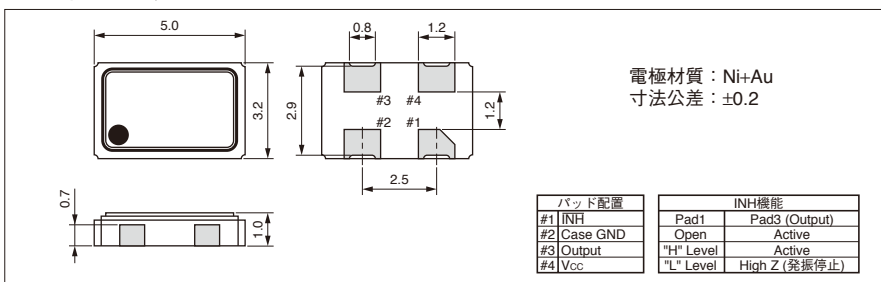
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位
出力周波数範囲*	fo		14	30	MHz
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化(1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	-50	+50	×10 ⁻⁶
			-30	+30	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C
動作温度範囲	T _{use}		-10	+70	°C
最大定格電圧	—		-0.5	+7	V
電源電圧	V _{CC}	許容偏差コード: 0, S	2.97	3.63	V
消費電流(最大負荷時)	I _{CC}	CL=15pF	—	10	mA
		CL=50pF	—	15	
スタンバイ時電流	I _{std}		—	10	μA
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	CL=15pF 45	CL=50pF 55	%
			40	60	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{CC} ~90% V _{CC} 最大負荷時)	tr/ tf	CL=15pF CL=50pF	—	5 8	ns
			—	8	
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =8mA	—	10% V _{CC}	V
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-8mA	90% V _{CC}	—	V
出力負荷条件 (CMOS)	L_CMOS	CMOS Output	—	50	pF
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V
ディセーブル時間	t _{dis}		—	150	ns
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	—	8	ps
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}		—	80	ps

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40~+85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

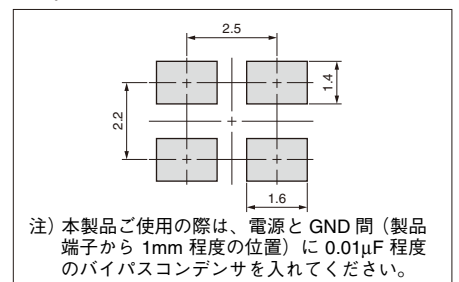
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 V_{CC}=5.0V
- ±25×10⁻⁶対応可能

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ± 100		
G ± 50	-40 ~ +85	

■品名表示方法

KC5032C 25.0000 C 5 0 D 00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (5.0×3.2mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (5.0V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、ディセーブル)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)

■規格

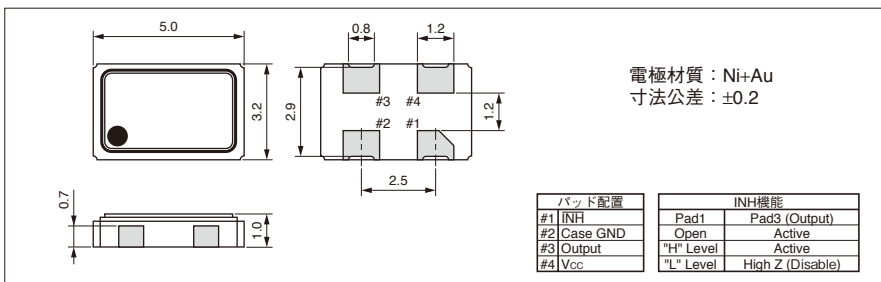
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	f _o		1.8	50	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化 (1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C / -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様	-10	+70	°C	
		オプション	-40	+85		
最大定格電圧	—		-0.5	+7	V	
電源電圧	V _{CC}	許容偏差コード : 0, S, F	4.5	5.5	V	
		許容偏差コード : U, G	4.75	5.25		
消費電流 (最大負荷時)	I _{CC}	1.8 ≤ f _o ≤ 20MHz	—	25	mA	
		20 < f _o ≤ 40MHz	—	35		
		40 < f _o ≤ 50MHz	—	50		
ディセーブル時電流	I _{dis}		—	20	mA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{CC} ~ 90% V _{CC} 最大負荷時)	tr/ tf	1.8 ≤ f _o ≤ 26MHz	—	10	ns	
		26 < f _o ≤ 50MHz	—	8		
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} = 16mA	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} = -16mA	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件 (CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	50	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	0.8	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		2.2	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	100	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	100	ns	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.8 ≤ f _o < 40MHz	—	8	ps
			40 ≤ f _o ≤ 50MHz	—	5	ps
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}		1.8 ≤ f _o < 40MHz	—	80	ps
			40 ≤ f _o ≤ 50MHz	—	40	ps

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40 ~ +85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

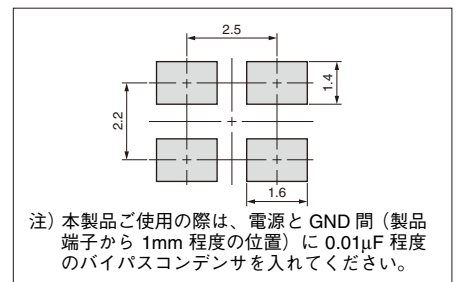
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- 小型・薄型(5×3.2×1.2mm)
- セラミックパッケージ・メタライズドリードの小型・薄型で、自動搭載可能な表面実装用です。
- リフローはんだ付けが可能です。
- CMOS、TTL ICの直接駆動が可能なトライステート機能付きのCMOS IC内蔵の水晶発振器です。
- 電源電圧 V_{CC}=3.3/ 5.0V

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
1 ±100	-10 ~ +70 (標準)	1.8 ~ 50MHz
0 ± 50		1.8 ~ 32MHz
S ± 30		

■品名表示方法

KC5032D 25.0000 C 3 1 B 00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧 5=5.0V、3=3.3V
- ⑤周波数許容偏差(左表参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能
A: 40/ 60%、ディセーブル
B: 40/ 60%、スタンバイ
- ⑦客先個別仕様
(カタログ仕様は「00」になります)

■シンメトリ/ INH機能

周波数 (MHz)	コード	
	KC5032D-C5	KC5032D-C3
1.8 ~ 50	A	B

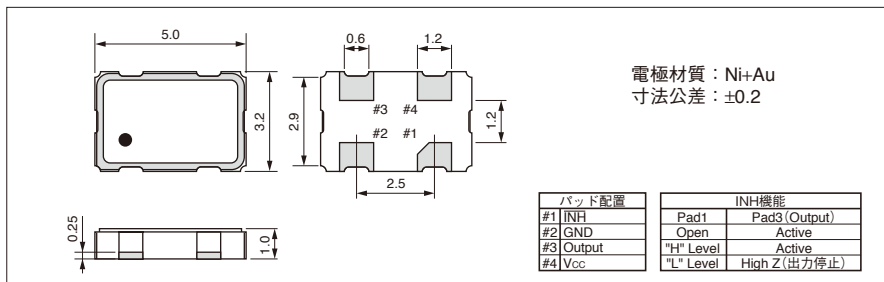
■規格

項目	記号	規格		単位
		KC5032Dxx.xxxxC5xA00 (FXO-61F2)	KC5032Dxx.xxxxC3xB00 (FXO-61FL2)	
出力周波数範囲*	f _o	1.8 ~ 50		MHz
周波数許容偏差(Overall)	f _{tol}	±30 (~ 32MHz)		×10 ⁻⁶
		±50 (~ 32MHz)		
		±100 (~ 50MHz)		
保存温度範囲	T _{stg}	-40 ~ +85		°C
動作温度範囲	T _{use}	-10 ~ +70		°C
最大定格電圧	—	7 max.		V
電源電圧	V _{CC}	5±0.5	3.3±0.3	V
消費電流(最大負荷時)	I _{CC}	25 max.	18 max. 1.8 ~ 39.9MHz	mA
			25 max. 40 ~ 50MHz	
スタンバイ/ ディセーブル時電流	I _{std}	10 max.		μA
波形シンメトリ	SYM	40 ~ 60@50%V _{CC}		%
立上り/ 立下り時間	tr/ tf	10 max.		ns
Lレベル出力電圧	V _{OL}	10% V _{CC} max.		V
Hレベル出力電圧	V _{OH}	90% V _{CC} min.		V
出力負荷条件(CMOS)	L _{CMOS}	15 max.	20 max.	pF
入力電圧範囲	V _{IN}	0 ~ V _{CC}	0 ~ V _{CC}	V
Lレベル入力電圧	V _{IL}	0.8 max.	0.3 max.	V
Hレベル入力電圧	V _{IH}	2.2 min.	2.2 min.	V
ディセーブル時間	t _{dis}	150 max.		ns
イネーブル時間	t _{ena}	5 max.		ms
発振開始時間	t _{str}	10 max.		ms

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。
 * レンジ外の周波数については、お問い合わせください。

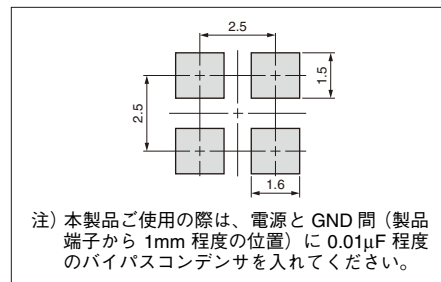
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- 広い温度範囲に対応した高精度CMOS IC内蔵の水晶発振器です。
- 低消費電流・低ノイズを実現しました。
- 電源電圧 $V_{CC}=3.3/ 5.0V$

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備 考
P ±100	-30 ~ +85 (標準)	1.8 ~ 32MHz
Q ± 50		
R ± 30		

■品名表示方法

KC5032D 15.3600 C 3 P B 00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧 5=5.0V、3=3.3V
- ⑤周波数許容偏差(左表参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能
A: 40/ 60%、ディセーブル
B: 40/ 60%、スタンバイ
- ⑦客先個別仕様
(カタログ仕様は「00」になります)

■シンメトリ/ INH機能

周波数 (MHz)	コード	
	KC5032D-C5	KC5032D-C3
1.8 ~ 7.9	A	B
8 ~ 32	B	B

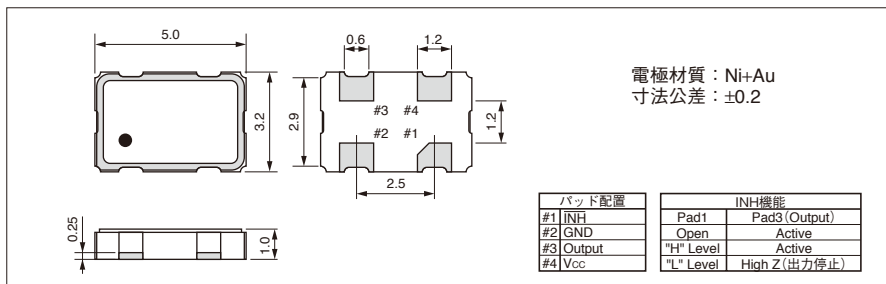
■規格

項 目	記 号	規 格		単 位
		KC5032Dxx.xxxxC5xx00 (FXO-64F2)	KC5032Dxx.xxxxC3xB00 (FXO-64FL2)	
出力周波数範囲*	fo	1.8 ~ 32		MHz
周波数許容偏差(Overall)	f _{tol}	±30		×10 ⁻⁶
		±50		
		±100		
保存温度範囲	T _{stg}	-40 ~ +85		°C
動作温度範囲	T _{use}	-30 ~ +85		°C
最大定格電圧	—	7 max.		V
電源電圧	V _{CC}	5±5%	3.3±5%	V
消費電流(最大負荷時)	I _{CC}	12 max.	10 max.	mA
スタンバイ/ ディセーブル時電流	I _{std}	8 max.		µA
波形シンメトリ	SYM	40 ~ 60@50%V _{CC}		%
立上り/ 立下り時間	tr/ tf	12 max.	16 max.	ns
Lレベル出力電圧	V _{OL}	10% V _{CC} max.		V
Hレベル出力電圧	V _{OH}	90% V _{CC} min.		V
出力負荷条件(CMOS)	L _{CMOS}	15 max.		pF
入力電圧範囲	V _{IN}	0 ~ V _{CC}	0 ~ V _{CC}	V
Lレベル入力電圧	V _{IL}	0.8 max.	0.3 max.	V
Hレベル入力電圧	V _{IH}	2.2 min.	2.2 min.	V
ディセーブル時間	t _{dis}	150 max.		ns
イネーブル時間	t _{ena}	5 max.		ms
発振開始時間	t _{str}	10 max.		ms

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。
 * レンジ外の周波数については、お問い合わせください。

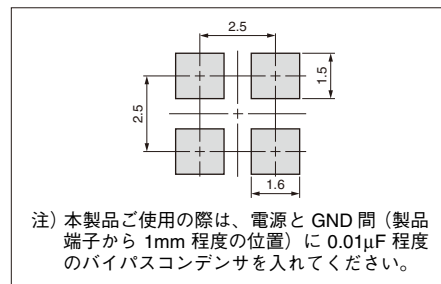
■形状・寸法

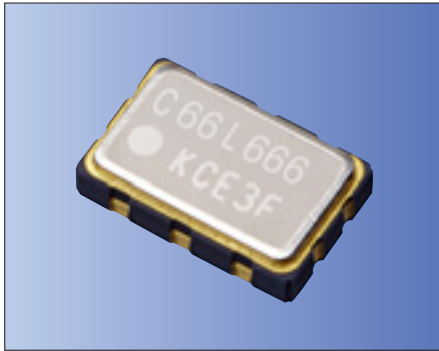
(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- スペクトラム拡散機能内蔵
- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 V_{CC}=3.3V
- 拡散率の外部制御タイプ（初期評価時のみ対応）

■拡散モード、拡散率

拡散モード			
センタースプレッド		ダウンスプレッド	
コード	拡散率	コード	拡散率
C2	±0.5%	D2	-1.0%
C4	±1.0%	D4	-2.0%
C6	±1.5%	D6	-3.0%
C0*	外部制御*	D0*	外部制御*

* 外部制御タイプは初期評価時のみ

■品名表示方法

KC5032E 25.000 C 3 F E C2
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (5.0×3.2mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (3.3V)
- ⑤周波数許容偏差 (±100ppm)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦拡散モード、拡散率 (左記表をご参照ください) 及び客先個別仕様

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)

■規格

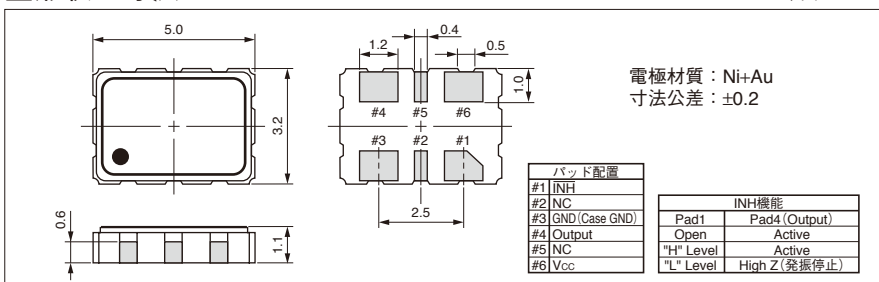
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	f _o		14.31818	166	MHz	
周波数許容偏差	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内での温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化 (1 year @25°C)、振動・衝撃を含む Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}		-40	+85	°C	
最大定格電圧	—		-0.5	+4.6	V	
電源電圧	V _{CC}		2.97	3.63	V	
消費電流 (最大負荷時)	I _{CC}	f _o ≤ 40MHz	—	20	mA	
		40 < f _o ≤ 100MHz	—	25		
		100 < f _o ≤ 166MHz	—	35		
スタンバイ時電流	I _{std}		—	30	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{CC} ~ 90% V _{CC} 最大負荷時)	tr/ tf	14.31818 ≤ f _o ≤ 40MHz	—	10	ns	
		40 < f _o ≤ 100MHz	—	5		
		100 < f _o ≤ 166MHz	—	3		
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} = 13mA (f _o < 40MHz)、I _{OL} = 19mA (40 ≤ f _o < 100MHz) I _{OL} = 44mA (100 ≤ f _o ≤ 166MHz)	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} = -13mA (f _o < 40MHz)、I _{OH} = -19mA (40 ≤ f _o < 100MHz) I _{OH} = -44mA (100 ≤ f _o ≤ 166MHz)	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件 (CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	200	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	10	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	20	ms	
Peak to Peak Jitter (Cycle to Cycle Jitter)	JPK-PK	@50% V _{CC} 10,000 cyc. min. Lecroy Wavepro 950にて測定	14.31818 ≤ f _o < 40MHz	—	±250	ps
		40 ≤ f _o < 80MHz	—	±175		
		80 ≤ f _o ≤ 166MHz	—	±150		

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。

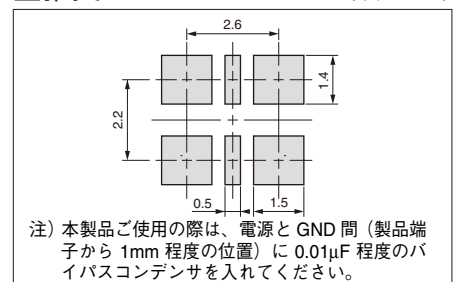
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 V_{CC}=1.8V 低電圧対応品
- ±25×10⁻⁶、±20×10⁻⁶対応可能

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
W ± 20		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC7050A 25.0000 C 1 0 E 00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名(7.0×5.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧(1.8V)
- ⑤周波数許容偏差(左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能(45/55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様(カタログ仕様は「00」になります)

包装形態(テーピング 1000個/ リール)

■規格

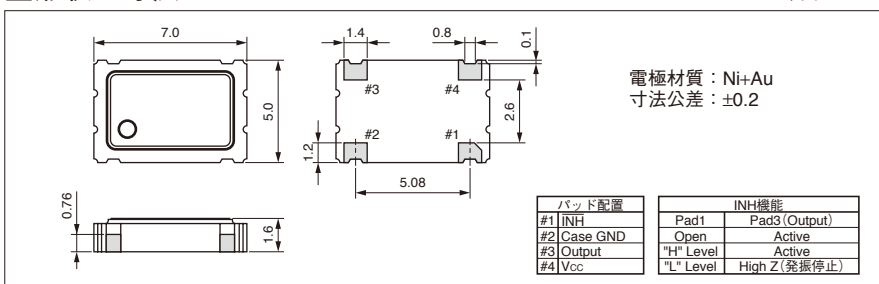
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	f _o		1.8	39.99	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化(1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C / -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-20	+20	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様	-10	+70	°C	
		オプション	-40	+85		
最大定格電圧	—		-0.5	+3.6	V	
電源電圧	V _{CC}	許容偏差コード : 0, S, F	1.71	1.89	V	
		許容偏差コード : U, G, W	1.75	1.85		
消費電流(最大負荷時)	I _{CC}	1.8 ≤ f _o ≤ 25MHz	—	3	mA	
		25 < f _o ≤ 39.99MHz	—	4		
スタンバイ時電流	I _{std}		—	10	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{CC} ~ 90% V _{CC} 最大負荷時)	tr/ tf		—	9	ns	
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =2.8mA	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-2.8mA	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件(CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	150	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	—	8	ps	
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}		—	80	ps	

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40 ~ +85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

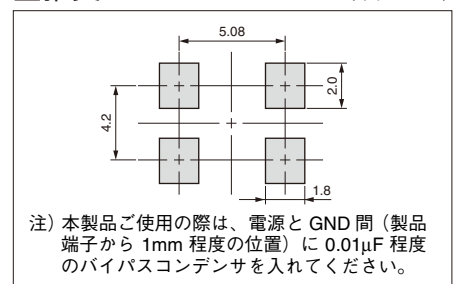
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)



クロック用水晶発振器



Clock Crystal Oscillators

表面実装型クロック用水晶発振器 KC7050A-C2シリーズ(K53-2Cシリーズ)

CMOS/ 2.5V/ 7.0×5.0mm



RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 V_{CC}=2.5V 低電圧対応品
- ±25×10⁻⁶、±20×10⁻⁶対応可能

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード×10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
W ± 20		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC7050A 25.0000 C 2 0 E 00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名(7.0×5.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧(2.5V)
- ⑤周波数許容偏差(左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能(45/55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様(カタログ仕様は「00」になります)

包装形態(テーピング 1000個/リール)

■規格

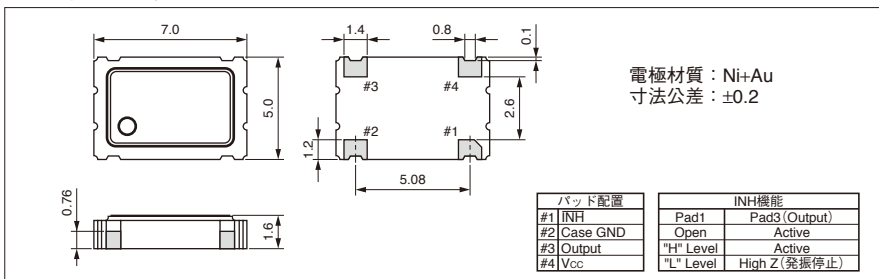
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	f _o		1.8	125	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内での温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化(1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C / -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-20	+20	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様	-10	+70	°C	
		オプション	-40	+85		
最大定格電圧	—		-0.5	+7	V	
電源電圧	V _{CC}	許容偏差コード: 0, S, F	2.25	2.75	V	
		許容偏差コード: U, G	2.38	2.62		
		許容偏差コード: W	2.43	2.57		
			—	—		
消費電流(最大負荷時)	I _{CC}	1.8 ≤ f _o ≤ 20MHz	—	5	mA	
		20 < f _o ≤ 40MHz	—	10		
		40 < f _o ≤ 60MHz	—	15		
		60 < f _o ≤ 85MHz	—	20		
		85 < f _o ≤ 100MHz	—	22		
		100 < f _o ≤ 125MHz	—	27		
スタンバイ時電流	I _{std}		—	10	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/立下り時間 (10% V _{CC} ~ 90% V _{CC} 最大負荷時)	tr/ tf	1.8 ≤ f _o ≤ 40MHz	—	7	ns	
		40 < f _o ≤ 85MHz	—	4		
		85 < f _o ≤ 125MHz	—	3		
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =4mA/8mA(40MHz < f _o)	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-4mA/-8mA(40MHz < f _o)	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件(CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	150	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.8 ≤ f _o < 40MHz	—	8	ps
			40 ≤ f _o ≤ 100MHz	—	5	ps
			100 < f _o ≤ 125MHz	—	4	ps
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.8 ≤ f _o < 40MHz	—	80	ps
			40 ≤ f _o ≤ 100MHz	—	40	ps
			100 < f _o ≤ 125MHz	—	30	ps

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40 ~ +85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

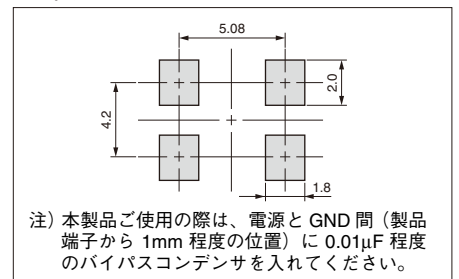
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)



クロック用水晶発振器



Clock Crystal Oscillators

表面実装型クロック用水晶発振器 KC7050A-C3シリーズ(K53-3Cシリーズ)

CMOS/ 3.3V/ 7.0×5.0mm



RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 V_{CC}=3.3V
- ±25×10⁻⁶、±20×10⁻⁶対応可能

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
W ± 20		
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC7050A 25.0000 C 3 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名(7.0×5.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧(3.3V)
- ⑤周波数許容偏差(左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能(45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様(カタログ仕様は「00」になります)

包装形態(テーピング 1000個/ リール)

■規格

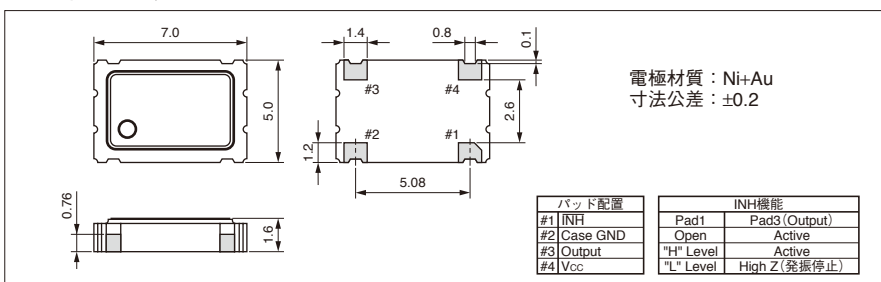
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	fo		1.8	170	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内での温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化(1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C / -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-20	+20	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様 オプション	-10	+70	°C	
最大定格電圧	—		-0.5	+7	V	
電源電圧	V _{CC}	許容偏差コード : 0, S, F	2.97	3.63	V	
		許容偏差コード : U, G	3.14	3.46		
		許容偏差コード : W	3.20	3.40		
消費電流(最大負荷時)	I _{CC}	1.8<fo≤20MHz	—	10	mA	
		20<fo≤40MHz	—	15		
		40<fo≤60MHz	—	30		
		60<fo≤100MHz	—	35		
		100<fo≤135MHz	—	45		
		135<fo≤170MHz	—	60		
スタンバイ時電流	I _{std}		—	10	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{CC} ~90% V _{CC} 最大負荷時)	tr/ tf	1.8<fo≤26MHz	—	10	ns	
		26<fo≤45MHz	—	8		
		45<fo≤100MHz	—	5		
		100<fo≤170MHz	—	2.5		
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} =8mA	—	10% V _{CC}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =-8mA	90% V _{CC}	—	V	
出力負荷条件(CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	15	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{CC}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{CC}	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		70% V _{CC}	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	150	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.8<fo<40MHz	—	8	ps
			40<fo≤100MHz	—	5	ps
			100<fo≤170MHz	—	4	ps
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.8<fo<40MHz	—	80	ps
			40<fo≤100MHz	—	40	ps
			100<fo≤170MHz	—	30	ps

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40~+85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

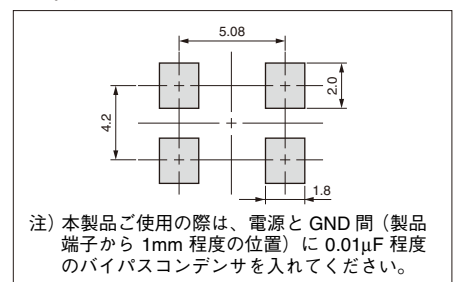
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)



クロック用水晶発振器



Clock Crystal Oscillators

表面実装型クロック用水晶発振器 KC7050A-C5シリーズ(K53-HCシリーズ)

CMOS/ 5.0V/ 7.0×5.0mm



RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 V_{cc}=5.0V

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ±100	-40 ~ +85	
G ± 50		

■品名表示方法

KC7050A 25.0000 C 5 0 D 00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名(7.0×5.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧(5.0V)
- ⑤周波数許容偏差(左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能(45/ 55%、ディセーブル)
- ⑦客先個別仕様(カタログ仕様は「00」になります)

包装形態(テーピング 1000個/ リール)

■規格

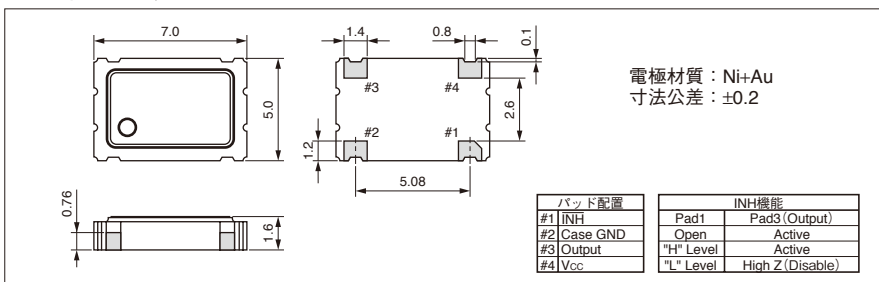
項目	記号	条件	Min.	Max.	単位	
出力周波数範囲*	f _o		1.8	50	MHz	
周波数許容偏差**	f _{tol}	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化(1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 ⁻⁶
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C / -40 ~ +85°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
保存温度範囲	T _{stg}		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T _{use}	標準仕様	-10	+70	°C	
		オプション	-40	+85		
最大定格電圧	—		-0.5	+7	V	
電源電圧	V _{cc}	許容偏差コード : 0, S, F	4.5	5.5	V	
		許容偏差コード : U, G	4.75	5.25		
消費電流(最大負荷時)	I _{cc}	1.8 ≤ f _o ≤ 20MHz	—	25	mA	
		20 < f _o ≤ 40MHz	—	35		
		40 < f _o ≤ 50MHz	—	50		
ディセーブル時電流	I _{dis}		—	20	mA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{cc}	45	55	%	
立上り/ 立下り時間 (10% V _{cc} ~ 90% V _{cc} 最大負荷時)	tr/ tf	1.8 ≤ f _o ≤ 26MHz	—	10	ns	
		26 < f _o ≤ 50MHz	—	8		
Lレベル出力電圧	V _{OL}	I _{oL} = 16mA	—	10% V _{cc}	V	
Hレベル出力電圧	V _{OH}	I _{oH} = -16mA	90% V _{cc}	—	V	
出力負荷条件(CMOS)	L _{CMOS}	CMOS Output	—	50	pF	
入力電圧範囲	V _{IN}		0	V _{cc}	V	
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	0.8	V	
Hレベル入力電圧	V _{IH}		2.2	—	V	
ディセーブル時間	t _{dis}		—	100	ns	
イネーブル時間	t _{ena}		—	100	ns	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1Sigma Jitter	J _{Sigma}	Wavecrest DTS-2079 VIS/6.3.1にて測定	1.8 ≤ f _o < 40MHz	—	8	ps
			40 ≤ f _o ≤ 50MHz	—	5	ps
Peak to Peak Jitter	J _{PK-PK}		1.8 ≤ f _o < 40MHz	—	80	ps
			40 ≤ f _o ≤ 50MHz	—	40	ps

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。 ** -40 ~ +85°C仕様に関しては、お問い合わせください。

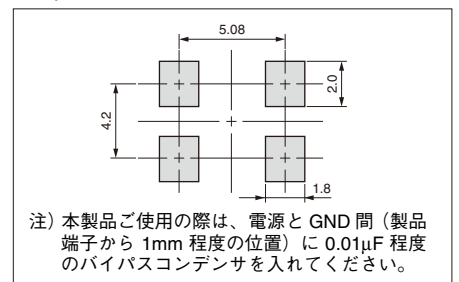
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

■特長

- セラミックパッケージ・メタライズドリードの小型・薄型で自動搭載可能な表面実装用です。
- リフローはんだ付けが可能です。
- CMOS、TTL ICの直接駆動が可能なトライステート機能付のCMOS IC内蔵の水晶発振器です。
- 1.8MHzから50MHzの広い周波数帯域に使用できます。
- 電源電圧 Vcc=3.3/ 5.0V

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備 考
1 ±100	-10 ~ +70 (標準)	1.8 ~ 50MHz
0 ± 50		1.8 ~ 33MHz
S ± 30		

■品名表示方法

KC7050B 25.000 C 3 1 A 00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧 5=5.0V、3=3.3V
- ⑤周波数許容偏差(左表参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能
A: 40/ 60%、ディセーブル
B: 40/ 60%、スタンバイ
- ⑦客先個別仕様
(カタログ仕様は「00」になります)

■シンメトリ/INH機能

周波数 (MHz)	コード	
	KC7050B-C5	KC7050B-C3
1.8 ~ 39.9	A	A
40 ~ 50	A	B

■規格

項 目	記 号	規 格		単 位
		KC7050Bxx.xxxxC5xA00 (FXO-31FH)	KC7050Bxx.xxxxC3xx00 (FXO-31FL)	
出力周波数範囲*	fo	1.8 ~ 50		MHz
周波数許容偏差(Overall)	f _{tol}	±30 (~ 33MHz)		×10 ⁻⁶
		±50 (~ 33MHz)		
		±100 (~ 50MHz)		
保存温度範囲	T _{stg}	-40 ~ +85		°C
動作温度範囲	T _{use}	-10 ~ +70		°C
最大定格電圧	—	7 max.		V
電源電圧	V _{cc}	5±0.5	3.3±0.3	V
消費電流(最大負荷時)	I _{cc}	25 max. 1.8 ~ 15MHz	18 max. 1.8 ~ 39.9MHz	mA
		30 max. 15.1 ~ 32MHz		
		45 max. 32.1 ~ 50MHz		
スタンバイ/ディセーブル時電流	I _{std}	10 max.		μA
波形シンメトリ	SYM	40 ~ 60@50%V _{cc}		%
立上り/立下り時間	tr/ tf	10 max.		ns
Lレベル出力電圧	V _{OL}	10% V _{cc} max.		V
Hレベル出力電圧	V _{OH}	90% V _{cc} min.		V
出力負荷条件(CMOS)	L _{CMOS}	50 max.	20 max.	pF
入力電圧範囲	V _{IN}	0 ~ V _{cc}	0 ~ V _{cc}	V
Lレベル入力電圧	V _{IL}	0.8 max.	0.3 max.	V
Hレベル入力電圧	V _{IH}	2.2 min.	2.2 min.	V
ディセーブル時間	t _{dis}	150 max.		ns
イネーブル時間	t _{ena}	5 max.		ms
発振開始時間	t _{str}	10 max.		ms

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。
 * レンジ外の周波数については、お問い合わせください。

■形状・寸法

(単位: mm)

電極材質: Ni+Au
寸法公差: ±0.2

パッド配置		INH機能	
#1 INH	Pad1	Pad3 (Output)	
#2 GND	Open	Active	
#3 Output	"H" Level	Active	
#4 Vcc	"L" Level	High Z (出力停止)	

■推奨ランドパターン

(単位: mm)

注) 本製品ご使用の際は、電源とGND間(製品端子から1mm程度の位置)に0.01μF程度のバイパスコンデンサを入れてください。



RoHS対応品

■特長

- 広い温度範囲に対応した高精度CMOS IC内蔵の水晶発振器です。
- 低消費電流・低ノイズを実現しました。
- 電源電圧 $V_{CC}=3.3/5.0V$

■周波数許容偏差(Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備 考
P ±100	-30 ~ +85 (標準)	1.8 ~ 32MHz
Q ± 50		
R ± 30		

■品名表示方法

KC7050B 25.000 C 3 P B 00
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名
- ②出力周波数
- ③出力形態(CMOS)
- ④電源電圧 5=5.0V、3=3.3V
- ⑤周波数許容偏差(左表参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能
A: 40/ 60%、ディセーブル
B: 40/ 60%、スタンバイ
- ⑦客先個別仕様
(カタログ仕様は「00」になります)

■シンメトリ/ INH機能

周波数 (MHz)	コード	
	KC7050B-C5	KC7050B-C3
1.8 ~ 7.9	A	A
8 ~ 32	B	B

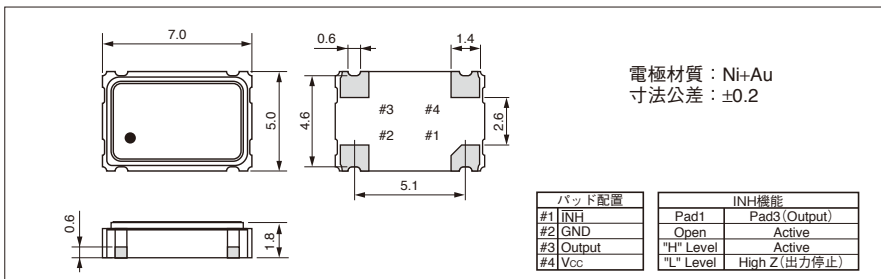
■規格

項 目	記 号	規 格		単 位
		KC7050Bxx.xxxxC5xx00 (FXO-34F)	KC7050Bxx.xxxxC3xx00 (FXO-34FL)	
出力周波数範囲*	fo	1.8 ~ 32		MHz
周波数許容偏差(Overall)	f _{tol}	±30		×10 ⁻⁶
		±50		
		±100		
保存温度範囲	T _{stg}	-40 ~ +85		°C
動作温度範囲	T _{use}	-30 ~ +85		°C
最大定格電圧	—	7 max.		V
電源電圧	V _{CC}	5±5%	3.3±5%	V
消費電流(最大負荷時)	I _{CC}	12 max.	10 max.	mA
スタンバイ/ディセーブル時電流	I _{std}	8 max.		µA
波形シンメトリ	SYM	40 ~ 60@50%V _{CC}		%
立上り/立下り時間	tr/ tf	12 max.	16 max.	ns
Lレベル出力電圧	V _{OL}	10% V _{CC} max.		V
Hレベル出力電圧	V _{OH}	90% V _{CC} min.		V
出力負荷条件(CMOS)	L _{CMOS}	15 max.		pF
入力電圧範囲	V _{IN}	0 ~ V _{CC}	0 ~ V _{CC}	V
Lレベル入力電圧	V _{IL}	0.8 max.	0.3 max.	V
Hレベル入力電圧	V _{IH}	2.2 min.	2.2 min.	V
ディセーブル時間	t _{dis}	150 max.		ns
イネーブル時間	t _{ena}	5 max.		ms
発振開始時間	t _{str}	10 max.		ms

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。
 * レンジ外の周波数については、お問い合わせください。

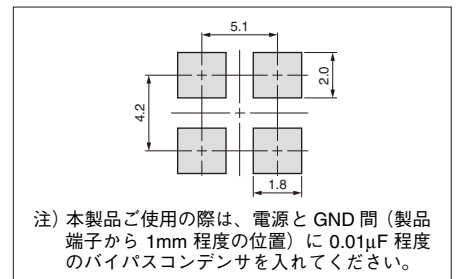
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)





RoHS対応品

CC-Linkリモートデバイス局用通信LSI
MFP3N指定部品

■特長

- セラミックパッケージ・メタライズドリードの小型・薄型で自動搭載可能な表面実装用です。
- リフローはんだ付けが可能です。
- CMOS、TTL ICの直接駆動が可能なトライステート機能付のCMOS IC内蔵の水晶発振器です。
- 80MHz (PLL回路内蔵)
- 電源電圧 $V_{CC}=5.0V$

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
Z ± 50	-10 ~ +85	80MHz

■品名表示方法

KC7050B 80.0000 C 5 Z B QZ
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 5=5.0V
- ⑤周波数許容偏差 (左表参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (40/ 60%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様
(カタログ仕様は「QZ」になります)

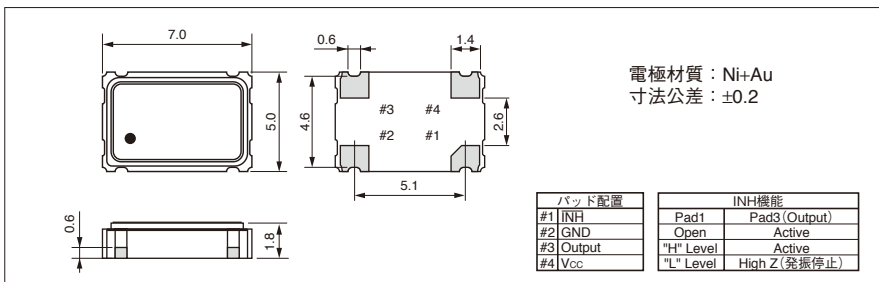
■規格

項目	記号	条件	規格		単位
			Min.	Max.	
出力周波数範囲*	f _o		80		MHz
周波数許容偏差 (Overall)	f _{tol}		-50	+50	×10 ⁻⁶
保存温度範囲	T _{stg}		-20	+85	°C
動作温度範囲	T _{use}		-10	+85	°C
最大定格電圧	—		—	6	V
電源電圧	V _{CC}	5.0V Typ.	4.75	5.25	V
消費電流 (最大負荷時)	I _{CC}		—	50	mA
スタンバイ時電流	I _{std}		—	40	μA
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{CC}	40	60	%
立上り/ 立下り時間	tr/ tf		—	5	ns
Lレベル出力電圧	V _{OL}		—	10% V _{CC}	V
Hレベル出力電圧	V _{OH}	@5.0V	90% V _{CC}	—	V
出力負荷条件 (CMOS)	L _{CMOS}		—	15	pF
入力電圧範囲	V _{IN}		V _{SS}	V _{CC}	V
Lレベル入力電圧	V _{IL}		—	0.8	V
Hレベル入力電圧	V _{IH}		2.2	—	V
ディセーブル時間	t _{dis}		—	100	ns
イネーブル時間	t _{ena}		—	100	μs
発振開始時間	t _{str}		—	10	ms

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。
* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。

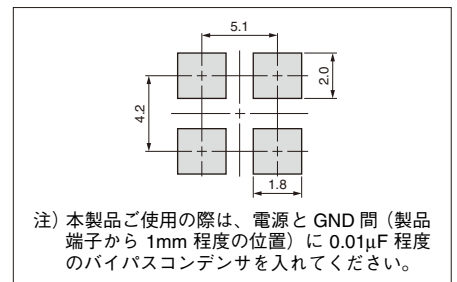
■形状・寸法

(単位: mm)



■推奨ランドパターン

(単位: mm)



表面実装型クロック用水晶発振器 KC7050H-C3シリーズ(K50H-3Cシリーズ) CMOS/ 3.3V/ 5V/ 7.0×5.0mm

■規格

品名	出力周波数範囲 (MHz)	電源電圧 (Vcc)	周波数許容偏差* (×10 ⁻⁶)	消費電流 (mA)	出力負荷条件 (pF)
KC7050H-C3	80 ~ 170	3.3±10%	± 25 ± 30 ± 50 ±100	max. 60	15
KC7050C-C3	1.5 ~ 80	3.3± 5%		max. 30	
KC7050C-C5	1.5 ~ 68	5.0±10% 5.0± 5%		max. 50	50 (1.5 ~ 50MHz) 15 (50.1 ~ 68MHz)

* 動作温度範囲、対応周波数についてはお問い合わせください。



RoHS対応品

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 Vcc=3.3V
- バイパスコンデンサ内蔵

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
O ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ±100		
G ± 50	-40 ~ +85	

■品名表示方法

KC7050H 125.000 C 3 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (7.0×5.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (3.3V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)

表面実装型クロック用水晶発振器

KC7050C-C3シリーズ(K50-3Cシリーズ)

CMOS/ 3.3V/ 7.0×5.0mm

KC7050C-C5シリーズ(K50-HCシリーズ)

CMOS/ 5.0V/ 7.0×5.0mm



RoHS対応品

KC7050C-C3シリーズ

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 Vcc=3.3V
- ±25×10⁻⁶対応可能

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
O ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ±100		
G ± 50	-40 ~ +85	

■品名表示方法

KC7050C 25.0000 C 3 0 E 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (7.0×5.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (3.3V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能
E : 45/ 55%、スタンバイ
D : 45/ 55%、ディセーブル
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)



RoHS対応品

KC7050C-C5シリーズ

■特長

- 小型セラミックパッケージタイプ
- シーム封止による高信頼性
- CMOS出力
- 電源電圧 Vcc=5.0V
- ±25×10⁻⁶対応可能

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード × 10 ⁻⁶	動作温度範囲 (°C)	備考
O ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30		対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25		
F ±100		
G ± 50	-40 ~ +85	

■品名表示方法

KC7050C 25.0000 C 5 0 D 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (7.0×5.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (5.0V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、ディセーブル)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)

	KC7050S-C1シリーズ	CMOS/ 1.8V/ 7.0×5.0mm
表面実装型クロック用水晶発振器	KC7050S-C2シリーズ	CMOS/ 2.5V/ 7.0×5.0mm
	KC7050S-C3シリーズ	CMOS/ 3.3V/ 7.0×5.0mm



RoHS対応品

■規格

品名	出力周波数範囲 (MHz)	電源電圧 (Vcc)	周波数許容偏差 ($\times 10^{-6}$)	消費電流 (mA)	出力負荷条件 (Ω)
KC7050S-C1	100 ~ 170	1.8 \pm 5%	±100	max. 80	1.5
KC7050S-C2	100 ~ 220	2.5 \pm 5%		max. 80	
KC7050S-C3	100 ~ 220	3.3 \pm 5%		max. 80	

* 動作温度範囲、対応周波数についてはお問い合わせください。

KC7050S-C1シリーズ

■特長

- 低電圧1.8V
- 低ジッター
- LV-CMOS出力
- 基本波高周波数対応

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード $\times 10^{-6}$	動作温度範囲 (°C)	備考
1 ±100	0 ~ +70	標準仕様 対応可能周波数については お問い合わせください
A ±100	-5 ~ +85	お問い合わせ ください

■品名表示方法

KC7050S 155.520 C 1 1 B 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (7.0×5.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (1.8V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能 (40/60%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)

KC7050S-C2シリーズ

■特長

- 低電圧2.5V
- 低ジッター
- LV-CMOS出力
- 基本波高周波数対応

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード $\times 10^{-6}$	動作温度範囲 (°C)	備考
1 ±100	0 ~ +70	標準仕様 対応可能周波数については お問い合わせください
A ±100	-5 ~ +85	お問い合わせ ください

■品名表示方法

KC7050S 155.520 C 2 1 B 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (7.0×5.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (2.5V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能 (40/60%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)

KC7050S-C3シリーズ

■特長

- 低電圧3.3V
- 低ジッター
- LV-CMOS出力
- 基本波高周波数対応

■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード $\times 10^{-6}$	動作温度範囲 (°C)	備考
1 ±100	0 ~ +70	標準仕様 対応可能周波数については お問い合わせください
A ±100	-5 ~ +85	お問い合わせ ください

■品名表示方法

KC7050S 155.520 C 3 1 B 00
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (7.0×5.0mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (3.3V)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/INH機能 (40/60%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)