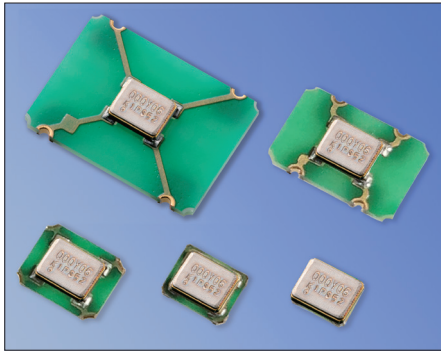




Clock MC-Zシリーズ〔車載用〕

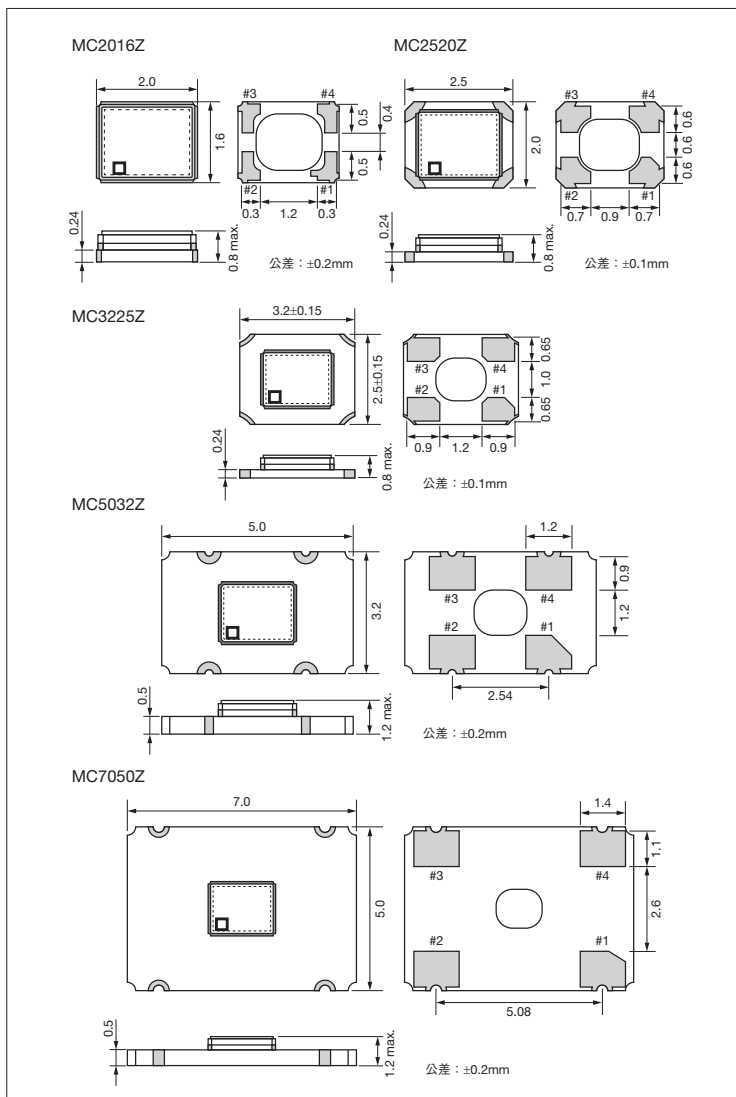
CMOS/ 1.8V、2.5V、3.3V/ 2.0×1.6、2.5×2.0、3.2×2.5、5.0×3.2、7.0×5.0mm



AEC-Q100/ 200 RoHS対応品

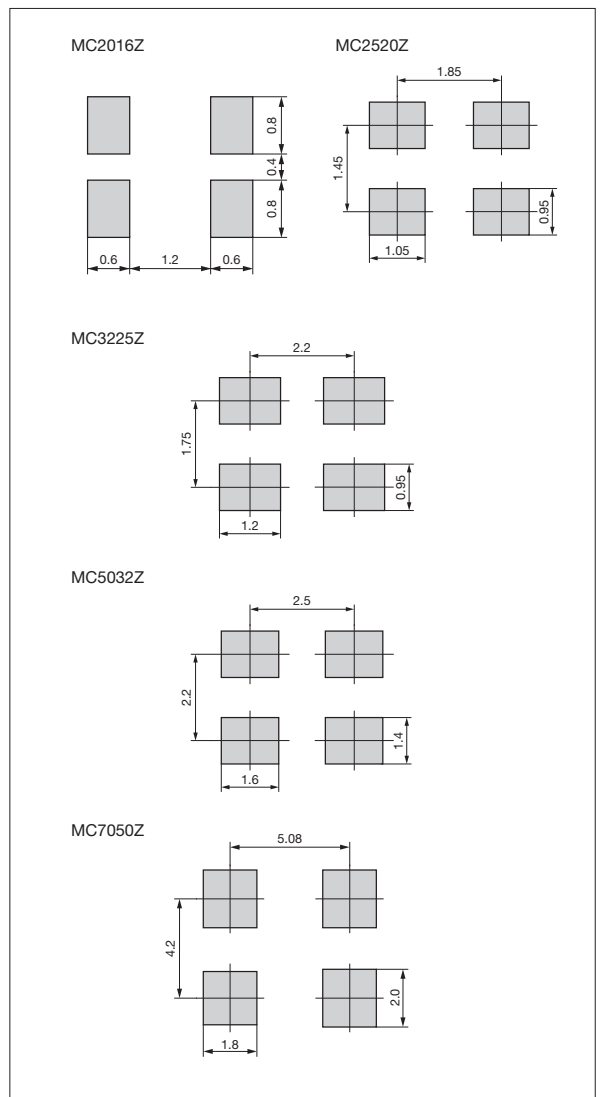
■形状・寸法

(単位：mm)



■推奨ランドパターン

(単位：mm)



水晶発振器



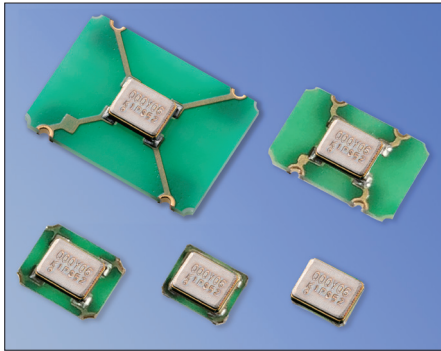
パッド配置	
#1	INH
#2	Case GND
#3	Output
#4	Vcc

INH機能	
Pad1	Pad3 (Output)
Open	Active
"H" Level	Active
"L" Level	High Z (発振停止)



Clock MC-Zシリーズ〔車載用〕“Y”タイプ(CMOS、低ジッタータイプ)

CMOS/ 1.8V、2.5V、3.3V/ 2.0×1.6、2.5×2.0、3.2×2.5、5.0×3.2、7.0×5.0mm



AEC-Q100/ 200 RoHS対応品

■ 特長

- 対応周波数 24~72MHz
- CMOS出力
- 低ジッター特性
- 高温(125°C)対応

■ 用途

- 車載(レーダー、カメラ、ネットワーク)

■ 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
G ± 50	-40 ~ +85	その他安定度についてはお問い合わせください
H ± 30		
J ± 25		
K ± 20		
L ± 15		
6 ± 50	-40 ~ +105	
5 ± 30		
4 ± 20		
X ± 100	-40 ~ +125	
Z ± 50		

■ 品名表示方法

MC□□□□Z 25.0000 C 1 □ Y SH
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 型名

MC2016Z	2016サイズ	MC2520Z	2520サイズ
MC3225Z	3225サイズ	MC5032Z	5032サイズ
MC7050Z	7050サイズ		

② 出力周波数(25.0000 : 25MHz)

③ 出力形態(C : CMOS)

④ 電源電圧(1 : 1.8V/ 2.5V/ 3.3V兼用)

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

Y 標準品、低ジッター 45/ 55%

⑦ 個別仕様(カタログ仕様は「SH」になります)

包装形態 テーピング

MC7050Z/ MC5032Z	1000個/ リール
MC3225Z/ MC2520Z/ MC2016Z	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		24	72	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(1year@25°C)、振動・衝撃を含む	周波数許容偏差表をご覧ください			
保存温度範囲	T _{stg}		-55	150	°C	
動作温度範囲	T _{use}		周波数許容偏差表をご覧ください			
最大定格電圧	—		-0.3	4.5	V	
電源電圧	V _{cc}	Code:④ : 1	1.71	1.89	V	
		Code:④ : 2	2.25	2.75		
		Code:④ : 3	2.97	3.63		
消費電流 (Noload/ 1.71≤V _{cc} ≤1.89)	I _{cc}	24≤fo<30MHz	—	2.7	mA	
		30≤fo<50MHz	—	3.3		
		50≤fo≤60MHz	—	3.7		
		60<fo<72MHz	—	4		
消費電流 (Noload/ 2.25<V _{cc} ≤2.75)	I _{cc}	24≤fo<30MHz	—	3.5		
		30≤fo<50MHz	—	4		
		50≤fo≤60MHz	—	4.3		
		60<fo<72MHz	—	4.8		
消費電流 (Noload/ 2.97<V _{cc} ≤3.63)	I _{cc}	24≤fo<30MHz	—	4		
		30≤fo<50MHz	—	5		
		50≤fo≤60MHz	—	5.5		
		60<fo<72MHz	—	6		
スタンバイ時消費電流	I _{std}		—	5	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V _{cc}			%	
		24≤fo≤40MHz	40	55		
		40<fo≤72MHz	45	55		
立上り/ 立下り時間 (20%~80% Output Level)	Tr/ Tf	Loaded/ 1.71≤V _{cc} ≤1.89	—	4	ns	
		Loaded/ 2.25≤V _{cc} ≤2.75	—	3.2		
		Loaded/ 2.97≤V _{cc} ≤3.63	—	2.7		
LLレベル出力電圧	V _{OL}	I _{OL} = 4mA	—	10% V _{cc}	V	
HL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}		—	15	pF	
LLレベル入力電圧	V _{IL}		—	30% V _{cc}	V	
HL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}		—	5	ms	
発振開始時間	t _{str}	最小動作電圧を0 sec.とする	—	5	ms	
1 Sigma Jitter	J _{Sigma}		—	5	ps	
Peak to Peak Jitter	J _{PK_PK}	Wavecrest SIA-3000にて測定	—	50		
Phase Jitter	—	@50MHz V _{cc} = 3.3V		BW : 12kHz~20MHz	1	ps

条件に指定が無い項目の電気特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

