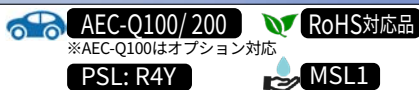
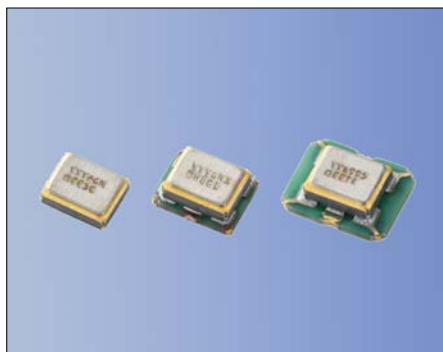




低位相ノイズ差動出力水晶発振器 MC-Xシリーズ〔車載用〕LVDS / 1.8V、2.5V、3.3V / 2.0×1.6、2.5×2.0、3.2×2.5mm



■特長

- 対応周波数 100/ 125/ 156.25/ 312.5MHz
- LVDS出力
- 電源電圧 Vcc=1.8V、2.5V、3.3V
- 低消費電流タイプ
- 低位相ジッタ

■用途

- 車載機器関連
- ADAS

■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	その他の安定度 についてはお問 い合わせくださ い
H ± 30	-40 ~ +85	
J ± 25	-40 ~ +85	
K ± 20	-40 ~ +85	
4 ± 20	-40 ~ +105	
6 ± 50	-40 ~ +105	
7 ± 100	-40 ~ +105	

■品名表示方法

MC □□□□ X 100.000 L □ □ K SH
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 型名

MC2016X	2016サイズ	MC2520X	2520サイズ
MC3225X	3225サイズ		

② 出力周波数 (100.000 : 100MHz)

③ 出力形態 (L : LVDS)

④ 電源電圧

1	1.8V	2	2.5V	3	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

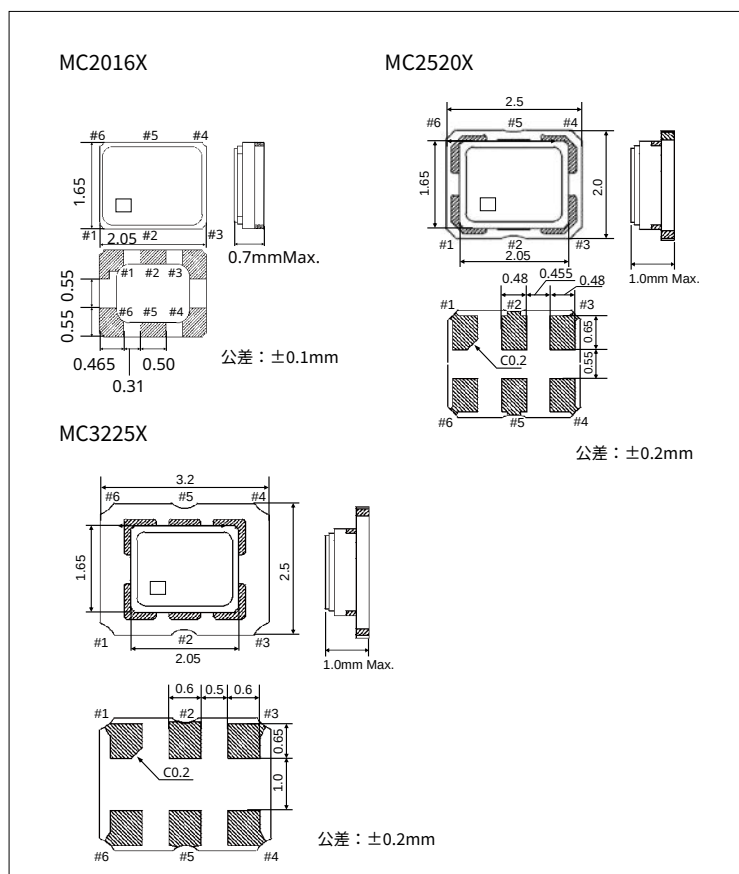
⑦ 個別仕様 (カタログ仕様は「SH」になります)

包装形態 テーピング

MC3225X/ MC2520X MC2016X	2000個/ リール
--------------------------	------------

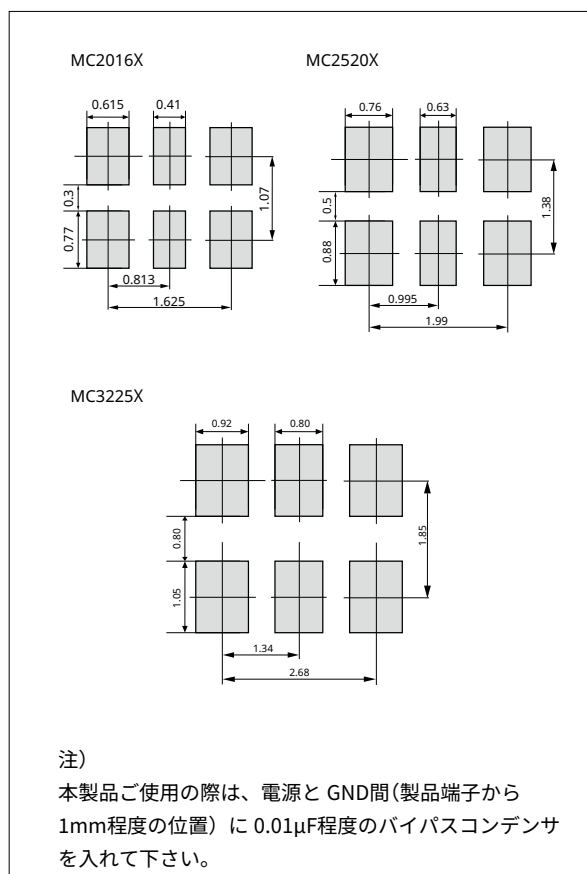
■形状・寸法

(単位 : mm)



■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下さい。

パッド配置 (Pad arrangement)	
#1	Stand-by Function
#2	NC
#3	Case GND
#4	Output
#5	Complementary Output
#6	Vcc

Stand-by Function	
Pad1	Pad4 / Pad5
Open	Active
"H" Level	Active
"L" Level	No-Oscillation



低位相ノイズ差動出力水晶発振器 MC-Xシリーズ〔車載用〕LVDS / 1.8V、2.5V、3.3V / 2.0×1.6、2.5×2.0、3.2×2.5mm

■規格

項 目	記 号	条 件		規 格	単 位
出力周波数範囲	f _o			100/125/156.25/312.5	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)		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}	@+1.8V		+1.71 ~ +1.89	V
		@+2.5V		+2.375 ~ +2.625	
		@+3.3V		+3.135 ~ +3.465	
消費電流	I _{cc}			38 max.	mA
スタンバイ時電流	I _{st}			60 max.	μA
波形シンメトリ	SYM	100ohm @50% V _{opp}		50±5	%
立上り/ 立下り時間 (20%~80%出力レベル)	Tr/ Tf	100ohm		0.35 max.	ns
差動出力電圧	V _{od}			250 ~ 450 300 ~ 600 400 ~ 800	mV
差動出力電圧誤差	dV _{od}	dVOD = VOD1 - VOD2		50 max.	mV
オフセット電圧	V _{os}	V _{cc} =1.8V±5%		0.65 min. ~ 0.85 max.	V
		V _{cc} =2.5V±5%、V _{cc} =3.3V±5%		1.15 min. ~ 1.35 max.	
差動出力電圧振幅	V _{sw}			500 ~ 900 600 ~ 1200 800 ~ 1600	mV
オフセット電圧誤差	dV _{os}	dVOD = VOD1 - VOD2		50 max.	mV
出力負荷条件	R _L	LVDS Output		100	ohm
Lレベル入力電圧	V _{IL}			30% V _{cc} max.	V
Hレベル入力電圧	V _{IH}			70% V _{cc} min.	V
ディセーブル時間	t _{dis}			200 max.	ns
イネーブル時間	t _{ena}			10 max.	ms
発振開始時間	t _{sta}	最小動作電圧を0 sec.とする		10 max.	ms
Deterministic Jitter*	DJ	DJ pk-pk		2 max.	ps
1Sigma Jitter*	J _{sigma}			4 max.	ps
Peak to Peak Jitter*	J _{PK-PK}			35 max.	ps
Phase Jitter *	J _{phase}	BW: 12kHz to 20MHz @+3.3V , 25°C	100MHz	0.05 typ./ 0.1 max.	ps
			125MHz	0.04 typ./ 0.1 max.	
			156.25MHz	0.03 typ./ 0.07 max.	
			312.5MHz	0.026 typ./ 0.06 max.	

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。

* JitterはTime Interval Analyzer “Wavecrest SIA-3600C”にて計測