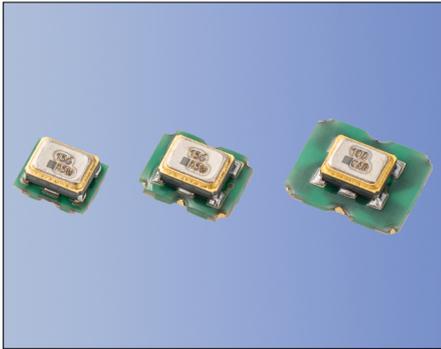




### Clock MC-Fシリーズ〔車載用〕

LVDS/ 2.5V、3.3V/ 2.0×1.6、2.5×2.0、3.2×2.5mm



AEC-Q100/200 RoHS対応品  
PSL: R4Y MSL1

#### ■ 特長

- 対応周波数 100/125/156.25MHz
- LVDS出力
- 電源電圧 Vcc=2.5V、3.3V
- 低ジッタ特性
- 高温(125℃)対応

#### ■ 用途

- 車載レーダー、カメラ、ナビゲーション、センサー、ミラー、ヘッドライト

#### ■ 周波数許容偏差(Overall)

許容偏差コード	許容偏差 × 10 <sup>-6</sup>	動作温度範囲 (°C)	備考
0	± 50	-10 ~ +70	その他の安定度についてはお問い合わせください
F	± 100	-40 ~ +85	
G	± 50	-40 ~ +85	
6	± 50	-40 ~ +105	
7	± 100	-40 ~ +105	
X	± 100	-40 ~ +125	

#### ■ 品名表示方法

MC □□□□ F □□□□ □□ □□ □□ □□  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

#### ① 型名

MC2016F	2016サイズ	MC2520F	2520サイズ
MC3225F	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

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

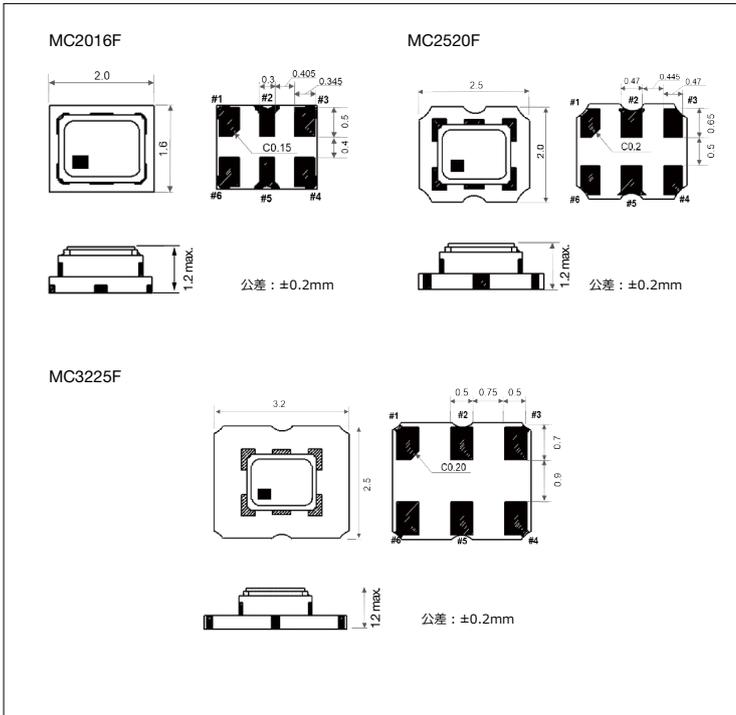
⑦ 個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 テーピング

MC3225F/ MC2520F/ MC2016F	2000個/ リール
---------------------------	------------

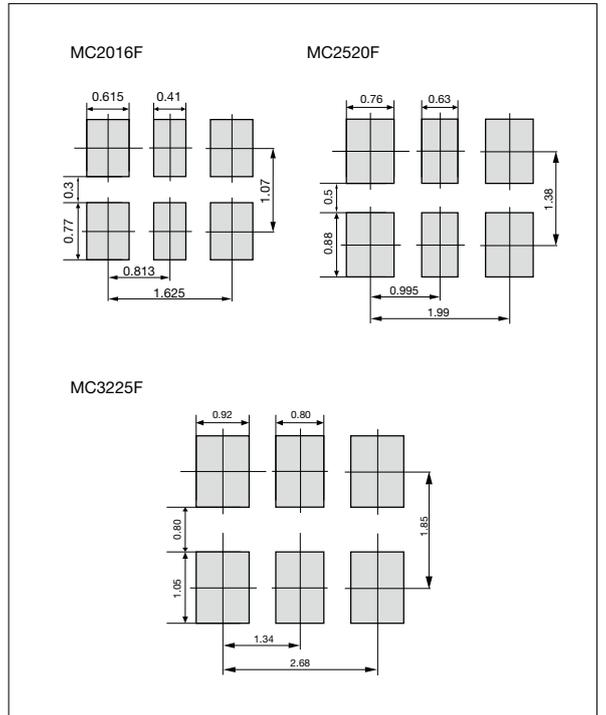
#### ■ 形状・寸法

(単位: mm)



#### ■ 推奨ランドパターン

(単位: mm)



クック用水晶発振器

パッド配置	
#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



Clock MC-Fシリーズ〔車載用〕

LVDS/ 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	fo		100/125/156.25	MHz	
周波数許容偏差	f <sub>tol</sub>	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	×10 <sup>-6</sup>	
保存温度範囲	T <sub>stg</sub>		-55 ~ +125	°C	
動作温度範囲	T <sub>use</sub>		周波数許容偏差表をご覧ください	°C	
最大定格電圧	—		-0.3 ~ +4.0	V	
電源電圧	V <sub>cc</sub>	@+2.5V	+2.375 ~ +2.625	V	
		@+3.3V	+3.135 ~ +3.465		
消費電流	I <sub>cc</sub>		24 max.	mA	
スタンバイ時電流	I <sub>std</sub>		30 max.	μA	
波形シンメトリ	SYM	100ohm @50% V <sub>opp</sub>	50±5	%	
立上り/ 立下り時間 (20% ~ 80%出力レベル)	Tr/ Tf	100ohm	0.3 max.	ns	
LLレベル出力電圧	V <sub>oL</sub>		0.9 min. Typ.:1.1	V	
HLレベル出力電圧	V <sub>oH</sub>		1.6 max. Typ.:1.43	V	
差動出力電圧	V <sub>oD</sub>		247 ~ 454 Typ.:330	mV	
差動出力電圧誤差	dV <sub>oD</sub>	dV <sub>oD</sub> =   V <sub>oD1</sub> - V <sub>oD2</sub>	50 max.		
オフセット電圧	V <sub>oS</sub>		1.125 ~ 1.375 Typ.:1.25	V	
オフセット電圧誤差	dV <sub>oS</sub>	dV <sub>oS</sub> =   V <sub>oS1</sub> - V <sub>oS2</sub>	50 max.	mV	
出力負荷条件	—	LVDS Output	100	ohm	
LLレベル入力電圧	V <sub>iL</sub>		30% V <sub>cc</sub> max.	V	
HLレベル入力電圧	V <sub>iH</sub>		70% V <sub>cc</sub> min.	V	
ディセーブル時間	t <sub>dis</sub>		200 max.	ns	
イネーブル時間	t <sub>ena</sub>		10 max.	ms	
発振開始時間	t <sub>str</sub>	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 <sub>sigma</sub>		4 max.	ps	
Peak to Peak Jitter*	J <sub>pk-pk</sub>		35 max.	ps	
Phase Jitter	—	BW: 12kHz to 20MHz @+3.3V, 25degC	@100MHz	0.15 max.	ps
			@125MHz	0.15 max.	ps
			@156.25MHz	0.10 max.	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。

\*JitterはTime Interval Analyzer “Wavecrest SIA-3000”にて計測