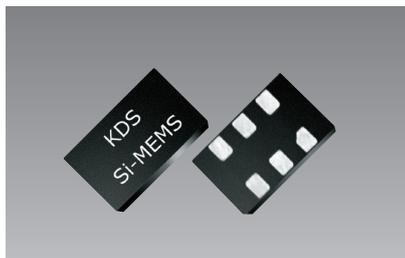


電圧制御MEMS発振器(VCMO) - Super Low Jitter

MO3372/MO3373



■ 特長

- 外形寸法: 3.2×2.5 mm、5.0×3.2 mm、7.0×5.0 mm
- 周波数可変範囲: ±25 ~ ±3200×10⁻⁶
- RMS位相ジッタ(Typ.): 0.23 ps

■ 用途

- Telecom clock synchronization、instrumentation
- Low bandwidth analog PLL、jitter cleaner、clock recovery、オーディオ
- ビデオ、ブロードバンド、ネットワーク機器、3G/HD-SDI、FPGA



型名	周波数範囲 (MHz)	周波数許容偏差 (×10 ⁻⁶)	電源電圧 (V)	消費電流 (mA Typ.)	サイズ (mm)	出力
MO3372	1 to 220	±15, ±25, ±35, ±50	+2.25 to 3.63	+76 to +84	3.2×2.5×0.8, 5.0×3.2×0.8, 7.0×5.0×1.0 (QFN)	LVPECL LVDS HCSL
MO3373	220 to 725					

■ 一般仕様 (MO3372)

項目	記号	Min.	Typ.	Max.	単位	条件
出力周波数範囲	f	1	-	220	MHz	Accurate to 6 decimal places
電源電圧	V _{dd}	+2.97	+3.3	+3.63	V	
		+2.7	+3.0	+3.3		
		+2.52	+2.8	+3.08		
		+2.25	+2.5	+2.75		
動作温度範囲	T _{use}	-20	-	+70	°C	Extended Commercial Industrial Extended Industrial
		-40	-	+85		
		-40	-	+95		
		-40	-	+105		
周波数許容偏差	F _{stab}	-15	-	+15	×10 ⁻⁶	初期周波数偏差、温度特性、動作電源電圧範囲での電源電圧特性、負荷特性、1年の経時変化 (+25°C) を含む。
		-25	-	+25		
		-35	-	+35		
		-50	-	+50		
デューティサイクル	DC	45	-	55	%	
OE端子0レベル入力電圧	V _{IL}	-	-	V _{dd} ×0.3	V	Pin 2, OE
OE端子1レベル入力電圧	V _{IH}	V _{dd} ×0.7	-	-	V	Pin 2, OE
起動時間	T _{start}	-	-	3.0	ms	V _{dd} が定格最小値に達してからの時間
出力カインエール時間	T _{oe}	-	-	3.8	μs	f = 156.25 MHz
周波数可変範囲	PR	±25, ±50, ±80, ±100, ±150, ±200, ±400, ±800, ±1600, ±3200			×10 ⁻⁶	
出力端子ディスエーブル電流	I _{leak}	-	+0.15	-	μA	OE = Low
0レベル制御電圧	V _{C_L}	-	-	V _{dd} ×0.1	V	Voltage at which minimum frequency deviation is guaranteed
1レベル制御電圧	V _{C_U}	V _{dd} ×0.9	-	-	V	Voltage at which maximum frequency deviation is guaranteed
制御電圧入力インピーダンス	V _{C_Z}	-	10	-	MΩ	
制御電圧入力帯域幅	V _c	-	10	-	kHz	
リニアリティ	Lin	-	-	1	%	
周波数変化極性	-	Positive Slope			-	
RMSピリオドジッタ[1]	T _{jitt}	-	1.0	1.6	ps	f = 156.25 MHz, V _{dd} = +3.3V or +2.5V
LVPECL 出力						
消費電流	I _{dd}	-	-	+92	mA	Excluding Load Termination Current, V _{dd} = +3.3V or +2.5V
OE端子ディスエーブル電流	I _{oe}	-	-	+61	mA	OE = Low
最大出力電流	I _{driver}	-	-	+30	mA	Maximum average current drawn from OUT+ or OUT-
0レベル電圧	V _{OL}	V _{dd} - 2.0	-	V _{dd} - 1.5	V	
1レベル電圧	V _{OH}	V _{dd} - 1.15	-	V _{dd} - 0.7	V	
差動出力電圧	V _{Swing}	+1.2	+1.6	+2.0	V	
立上り時間、立下り時間	Tr, Tf	-	225	290	ps	20% to 80%
RMS位相ジッタ (ランダム)	T _{phj}	-	0.225	0.275	ps	Note [2]
LVDS 出力						
消費電流	I _{dd}	-	-	+84	mA	Excluding Load Termination Current, V _{dd} = +3.3V or +2.5V
OE端子ディスエーブル電流	I _{oe}	-	-	+62	mA	OE = Low
立上り時間、立下り時間	Tr, Tf	-	400	470	ps	Measured with 2pF capacitive loading to GND, 20% to 80%
差動出力電圧	V _{OD}	+250	-	+450	mV	
差動出力誤差	ΔV _{OD}	-	-	+50	mV	
オフセット電圧	V _{OS}	+1.125	-	+1.375	V	
オフセット誤差	ΔV _{OS}	-	-	+50	mV	
RMS位相ジッタ (ランダム)	T _{phj}	-	0.235	0.275	ps	Note [2]
HCSL 出力						
消費電流	I _{dd}	-	-	+97	mA	Excluding Load Termination Current, V _{dd} = +3.3V or +2.5V
OE端子ディスエーブル電流	I _{oe}	-	-	+62	mA	OE = Low
立上り時間、立下り時間	Tr, Tf	-	360	495	ps	Measured with 2pF capacitive loading to GND, 20% to 80%
0レベル電圧	V _{OL}	-0.05	-	+0.05	V	
1レベル電圧	V _{OH}	+0.6	-	+0.9	V	
差動出力電圧	V _{Swing}	+1.2	+1.4	+1.8	V	
RMS位相ジッタ (ランダム)	T _{phj}	-	0.23	0.275	ps	Note [2]
梱包単位	1000pcs./reel (φ180) or 3000pcs./reel (φ180: 3225 package)					

[1]. JESD65Bに従って測定

[2]. 5.0×3.2 and 3.2×2.5 mm package, f = 156.25 MHz, Integration bandwidth = 12 kHz to 20 MHz, all V_{dd} levels, includes spurs. Temperature ranges -20 to +70°C and -40 to +85°C