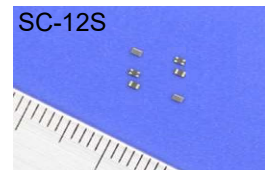
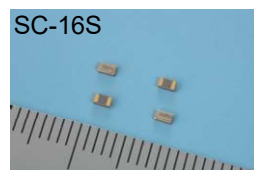
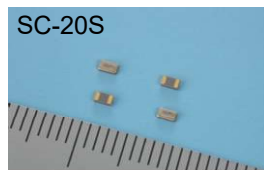
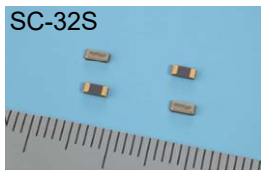
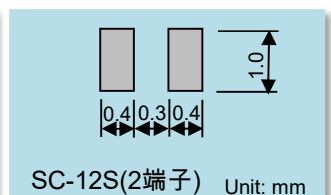
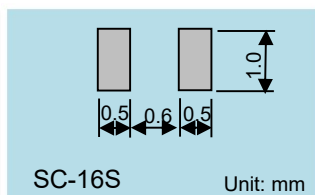
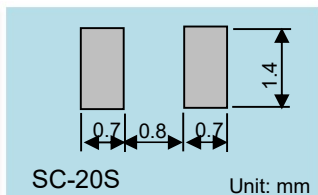
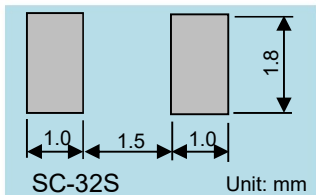


◆水晶振動子の仕様

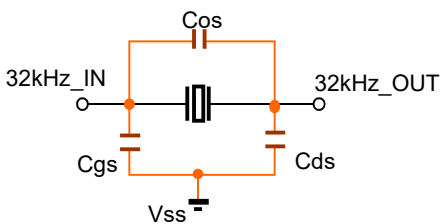
	SC-32S	SC-20S	SC-16S	SC-12S
公称周波数	32.768kHz			
周波数許容偏差	+/-20x10 ⁻⁶			
負荷容量:CL	4pF~12.5pF ※ 他CLについてはお問い合わせください		6pF~12.5pF ※ 他CLについてはお問い合わせください	
直列共振抵抗:R1	70kΩmax		90kΩmax	
最大励振レベル:DL	1.0μW max		0.5μW max	0.3μW max
寸法(厚みはMax.値)	3.2×1.5×0.85mm	2.0×1.2×0.6mm	1.6×1.0×0.5mm	1.2×1.0×0.5mm



RECOMMENDED SOLDERING PATTERN



◆回路負荷容量の近似式



$$CL = C_g \times C_d / (C_g + C_d) + C_s \text{ (pF)}$$

Cos : 32kHz_IN-32kHz_OUT Stray capacitance

Cgs : 32kHz_IN-Vss Stray capacitance

Cds : 32kHz_OUT-Vss Stray capacitance

◆回路基板設計上の留意点

水晶振動子、コンデンサ、抵抗はできるだけR7F0E01xxxxxx(RE0 シリーズ) Chipの近くに配置して配線を短くして下さい。

他の信号線との干渉を防止するために、水晶振動子搭載部(下面)に他の信号線を設けしないで下さい。

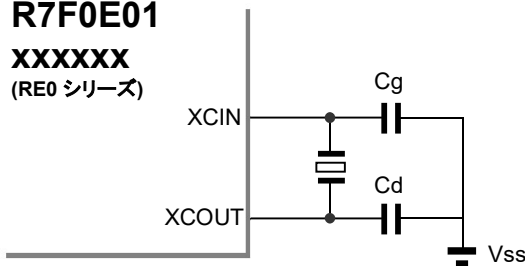
◆発振回路のマッチング回路定数



製品仕様				32kHz水晶振動子			外付け素子		発振特性			電源電圧
製品名 (シリーズ)	Register設定			製品名	R1Max. (kΩ)	CL (pF)	Cg (pF)	Cd (pF)	RL (kΩ)	M (倍)	D.L (μW)	Vdd (V)
	SODRV	SODRV0	ターゲット CL(pF)									
R7F0E01 xxxxxx (RE0)	1	0	4	SC-32S	70	4	3	3	-354	5.1	0.01未満	3.3
				SC-20S	70	4	3	2	-388	5.5	0.01未満	
	0	1	6	SC-32S	70	6	6	6	-351	5.0	0.01	
				SC-20S	70	6	7	6	-389	5.6	0.02	
	1	1	7	SC-32S	70	7	9	9	-491	7.0	0.01	
				SC-20S	70	7	9	9	-471	6.7	0.01	
				SC-16S	90	7	9	9	-519	5.8	0.01	
				SC-12S	90	6	7	7	-649	7.2	0.01未満	
					90	7	9	8	-483	5.4	0.01未満	
				0	0	12.5	SC-32S	70	12.5	22	18	
	SC-20S	70	12.5				22	18	-591	8.4	0.07	
	SC-16S	90	12.5				22	22	-527	5.9	0.01	
	SC-12S	90	6				7	6	-859	9.5	0.01未満	
		90	7				9	8	-783	8.7	0.01	
		90	12.5				22	18	-683	7.6	0.02	

◆発振回路特性の評価項目

R7F0E01
XXXXXX
(RE0 シリーズ)



No	項目	記号	推奨条件
1	負性抵抗	RL	
2	発振余裕度	M	R1Max.の5倍以上
3	励振レベル	D.L	SC-32S/SC-20S: 1 μW SC-16S: 0.5 μW SC-12S: 0.3 μW

◆注意事項

上記の評価結果は特定サンプル及び「ICメーカー評価ボード」において評価した参考値であり、その内容を保証するものではありません。
実際の回路基板では浮遊容量等の違いによって外付け素子容量値、特性は変化しますので
ご注意ください。