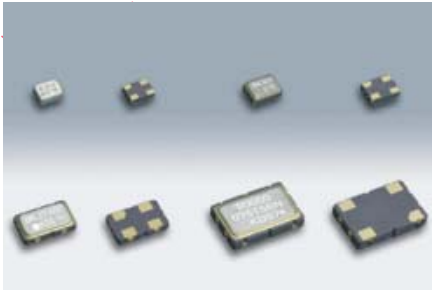


# 表面実装型水晶発振器

DSO221SBM, DSO321SBM/SBN/SVN, DSO531SBM/SBN/SVN, DSO751SBM/SBN/SVN



原寸大 DSO221SBM □ DSO321SBM/SBN □  
DSO531SBM/SBN □ DSO751SBM/SBN □

## ■ 特長

- 低消費電流(5Vタイプ DSO\*\*\*SBM/SBN)  
(3.3Vタイプ DSO\*\*\*SVN)
- スリープ状態機能付き
- DSO\*\*\*SBM:5V汎用タイプ発振器
- DSO\*\*\*SBN/SVN:1ゲートドライブ専用発振器、  
軽負荷用に出力波形を最適化

## ■ 用途

- PC、周辺機器、映像機器、FA機器など

[型名]	サイズ
DSO751SBM/SBN/SVN	7349サイズ
DSO531SBM/SBN/SVN	5032サイズ
DSO321SBM/SBN/SVN	3225サイズ
DSO221SBM	2520サイズ

[特性コード]

DSO\*\*\*SBM/SBN/SVN Y B

Y : 5.0V  
A : 3.3V

A :  $\pm 100 \times 10^{-6}$   
B :  $\pm 50 \times 10^{-6}$   
C :  $\pm 30 \times 10^{-6}$

ご用命の際は型名以外に特性コード(例 YB)までご指定下さい。



## ■ 一般仕様

項目	記号	特性コード		DSO221SBM			DSO321, 531, 751 SBM/SBN/SVN				条件		
		電源電圧	周波数許容偏差	出力周波数範囲 (MHz)			出力周波数範囲 (MHz)						
電源電圧	V <sub>CC</sub>	Y	*	3.25 ≤ fo ≤ 52	+4.5	+5.0	+5.5	0.7 ≤ fo ≤ 90	+4.5	+5.0	+5.5	V	DSO***SBM/SBN
		A	*	—	—	—	—	—	+3.0	+3.3	+3.6	V	DSO***SVN
周波数許容偏差 (常温偏差含む)	f <sub>tol</sub>	*	A	3.25 ≤ fo ≤ 52	-100	—	+100	0.7 ≤ fo ≤ 90	-100	—	+100	X10 <sup>-6</sup>	-40~+85°C -10~+70°C (標準動作温度範囲)
		*	B	3.25 ≤ fo ≤ 52	-50	—	+50	0.7 ≤ fo ≤ 90	-50	—	+50		
		*	C	3.25 ≤ fo ≤ 52	-30	—	+30	0.7 ≤ fo ≤ 54	-30	—	+30		
消費電流	I <sub>CC</sub>	Y	*	3.25 ≤ fo ≤ 52	—	—	8.0	0.7 ≤ fo < 32	—	—	4.0	mA	DSO***SBM/SBN No Load
		A	*	—	—	—	—	32 ≤ fo < 54	—	—	6.0		
スタンバイ時電流(#1ピン <sup>L</sup> )	I <sub>std</sub>	*	*	*	—	—	50	*	—	—	50	μA	
出力負荷	L <sub>CMOS</sub>	*	*	*	—	—	30	*	—	—	30	pF	DSO***SBM
		*	*	*	—	—	—	*	—	—	15		DSO***SBN/SVN
波形シンメトリ	SYM	*	*	fo < 26	45	50	55	fo < 26	45	50	55	%	50% V <sub>CC</sub> Level
		*	*	fo ≥ 26	40	50	60	fo ≥ 26	40	50	60		
0レベル電圧	V <sub>OL</sub>	*	*	*	—	—	V <sub>CC</sub> × 0.1	*	—	—	V <sub>CC</sub> × 0.1	V	
1レベル電圧	V <sub>OH</sub>	*	*	*	V <sub>CC</sub> × 0.9	—	—	*	V <sub>CC</sub> × 0.9	—	—	V	
立ち上がり時間	tr	*	*	3.25 ≤ fo ≤ 52	—	—	10	0.7 ≤ fo ≤ 54	—	—	7 (6)	ns	DSO***SBM (20~80% V <sub>CC</sub> Level) L <sub>CMOS</sub> : 30pF 10~90% V <sub>CC</sub> Level
		*	*	—	—	—	—	0.7 ≤ fo ≤ 54	—	—	8 (7)		
立ち下り時間	tf	*	*	—	—	—	—	54 < fo ≤ 90	—	—	5 (4)	ns	DSO***SBN/SVN (20~80% V <sub>CC</sub> Level) L <sub>CMOS</sub> : 15pF 10~90% V <sub>CC</sub> Level
		*	*	—	—	—	—	54 < fo ≤ 90	—	—	5 (4)		
OE端子0レベル入力電圧	V <sub>IL</sub>	*	*	*	—	—	V <sub>CC</sub> × 0.2	*	—	—	V <sub>CC</sub> × 0.2	V	
OE端子1レベル入力電圧	V <sub>IH</sub>	*	*	*	V <sub>CC</sub> × 0.8	—	—	*	V <sub>CC</sub> × 0.8	—	—	V	
出力ディスエーブル時間	t <sub>PLZ</sub>	*	*	*	—	—	150	*	—	—	150	ns	
出カイナーブル時間	t <sub>PZL</sub>	*	*	*	—	—	5	*	—	—	1	ms	
ピリオド ジッタ(1)	tp-p	*	*	*	—	2.5	—	*	—	2.5	—	ps	σ Peak to peak
		*	*	*	—	20	—	*	—	20	—		
トータル ジッタ (1)	t <sub>TL</sub>	*	*	*	—	35	—	*	—	35	—	ps	(1)Jitter (2)Random jitter
位相ジッタ	tpj	*	*	40 ≤ fo ≤ 52	—	—	1	40 ≤ fo ≤ 90	—	—	1	ps	fo offset: 12kHz~20MHz fo offset: 12kHz~5MHz
		*	*	10 ≤ fo < 40	—	—	—	10 ≤ fo < 40	—	—	—		
梱包単位	DSO221SBM, DSO321SBM/SBN/SVN: 2000pcs./reel(φ180), DSO531SBM/SBN/SVN: 1000pcs./reel(φ180), DSO751SBM/SBN/SVN: 1000pcs./reel(φ254)												

(1) WAVECREST DTS-2075にて測定。

(2) tDJ: Deterministic jitter trJ: Random jitter

その他の仕様、または特殊仕様については営業窓口にお問い合わせください。

## ■ 外形寸法[mm]

### DSO221SBM 型名コード: B

外形寸法: 2.5 ± 0.15 (長さ), 2.0 ± 0.15 (幅), 0.81 ± 0.08 (高さ)

ランド径: 1.0

ピン間隔: 1.7

ピン接続: #1 OE(Output Enable), #2 GND, #3 Output, #4 Vcc

機能: #1 Input, #3 Output condition, H Oscillation out, Open Oscillation out, L High Z

### DSO321SBM/SBN/SVN

外形寸法: 3.2 ± 0.15 (長さ), 2.5 ± 0.15 (幅), 1.1 ± 0.1 (高さ)

ランド径: 1.0

ピン間隔: 2.2

ピン接続: #1 OE(Output Enable), #2 GND, #3 Output, #4 Vcc

機能: #1 Input, #3 Output condition, H Oscillation out, Open Oscillation out, L High Z

### DSO531SBM/SBN/SVN

外形寸法: 5.0 ± 0.2 (長さ), 3.2 ± 0.2 (幅), 1.1 ± 0.1 (高さ)

ランド径: 1.4

ピン間隔: 2.54

ピン接続: #1 OE(Output Enable), #2 GND, #3 Output, #4 Vcc

機能: #1 Input, #3 Output condition, H Oscillation out, Open Oscillation out, L High Z

### DSO751SBM/SBN/SVN

外形寸法: 7.3 ± 0.2 (長さ), 4.9 ± 0.2 (幅), 1.5 ± 0.2 (高さ)

ランド径: 1.8

ピン間隔: 5.08

ピン接続: #1 OE(Output Enable), #2 GND, #3 Output, #4 Vcc

機能: #1 Input, #3 Output condition, H Oscillation out, Open Oscillation out, L High Z