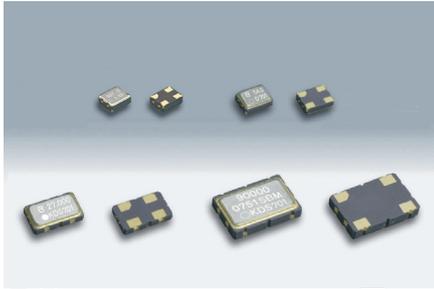


# 表面実装型水晶発振器

## DSO221SBM/DSO321SBM/DSO531SBM/DSO751SBM



原寸大 DSO221SBM DSO321SBM   
DSO531SBM DSO751SBM

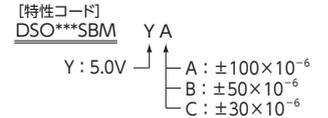
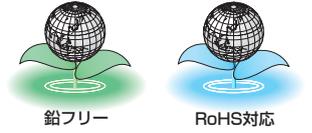
### ■ 特長

- 低消費電流
- スリープステート機能付き
- 5V汎用タイプ発振器
- CMOS出力

### ■ 用途

- PC、映像機器、FA機器など

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



ご用命の際は型名以外に特性コード(例 Y A)までご指定ください。

### ■ 一般仕様

項目	記号	特性コード		DSO221SBM			DSO321, 531, 751 SBM				条件		
		電源電圧	周波数許容偏差	出力周波数範囲 (MHz)	min.	typ.	max.	出力周波数範囲 (MHz)	min.	Typ.		max.	単位
電源電圧	V <sub>CC</sub>	*	*	3.25 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 52	+4.5	+5.0	+5.5	0.7 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 90	+4.5	+5.0	+5.5	V	-40 ~ +85°C -10 ~ +70°C (標準動作温度範囲)
周波数許容偏差 (常温偏差含む)	f <sub>tol</sub>	*	A	3.25 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 52	-100	-	+100	0.7 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 90	-100	-	+100	X10 <sup>-6</sup>	
			B	3.25 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 52	-50	-	+50	0.7 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 90	-50	-	+50		
			C	3.25 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 52	-30	-	+30	0.7 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 54	-30	-	+30		
消費電流	I <sub>CC</sub>	*	*	3.25 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 52	-	-	8.0	0.7 ≤ f <sub>0</sub> < 32 32 ≤ f <sub>0</sub> < 54 54 ≤ f <sub>0</sub> < 90	-	-	4.0 6.0 8.0	mA	No Load
スタンバイ時電流 (#1ピンL)	I <sub>std</sub>	*	*	*	-	-	10	*	-	-	50	μA	
出力負荷	L <sub>CMOS</sub>	*	*	*	-	-	15	*	-	-	30	pF	
波形シンメトリ	SYM	*	*	*	45	50	55	f <sub>0</sub> < 26 f <sub>0</sub> ≥ 26	45 40	50 50	55 60	%	50% V <sub>CC</sub> Level
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 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 52	-	-	4.0	0.7 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 54 54 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 90	-	-	7 (6)	ns	L <sub>CMOS</sub> : 30pF 10 ~ 90% V <sub>CC</sub> Level (20 ~ 80% V <sub>CC</sub> Level)
立下り時間	tf	*	*	3.25 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 52	-	-	4.0	0.7 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 54 54 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 90	-	-	5 (4)	ns	
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	
出力ディレイ時間	t <sub>PLZ</sub>	*	*	*	-	-	100	*	-	-	150	ns	
出カインール時間	t <sub>PZL</sub>	*	*	*	-	-	2.0	*	-	-	1	ms	
ピリオド ジッタ (1)	t <sub>RMS</sub>	*	*	*	-	2.5	-	*	-	2.5	-	ps	σ Peak to peak
	t <sub>p-p</sub>	*	*	*	-	20	-	*	-	20	-	ps	
トータル ジッタ (1)	t <sub>TL</sub>	*	*	*	-	35	-	*	-	35	-	ps	t <sub>DJ</sub> + n × t <sub>RJ</sub> n=1.1 (BER=1×10 <sup>-13</sup> ) (2)
位相ジッタ	tpj	*	*	40 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 52	-	-	1	40 ≤ f <sub>0</sub> ≤ 90	-	-	1	ps	f <sub>0</sub> offset: 12kHz ~ 20MHz
				10 ≤ f <sub>0</sub> < 40	-	-	1	10 ≤ f <sub>0</sub> < 40	-	-	1	ps	f <sub>0</sub> offset: 12kHz ~ 5MHz
梱包単位 (3)	DSO221SBM, DSO321SBM: 2000pcs./reel (φ180), DSO531SBM: 1000pcs./reel (φ180), DSO751SBM: 1000pcs./reel (φ254)												

- (1) WAVECREST DTS-2075にて測定。
- (2) t<sub>DJ</sub>: Deterministic jitter t<sub>RJ</sub>: Random jitter
- (3) 防湿梱包管理が不要 Moisture Sensitivity Level: Level1 (IPC/JEDEC J-STD-033)

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。

### ■ DSO221SBM [mm] ■ DSO321SBM [mm] ■ DSO531SBM [mm] ■ DSO751SBM [mm]

#### ■ 外形寸法

■ ランドパターン(参考)  
(Top View)

Pin Connections  
Pin No. | Connection  
#1 | OE/Output Enable  
#2 | GND  
#3 | Output  
#4 | V<sub>CC</sub>

Function  
#1 Input | #3 Output condition  
H | Oscillation out  
Open | Oscillation out  
L | High Z

#### ■ 外形寸法

■ ランドパターン(参考)  
(Top View)

Pin Connections  
Pin No. | Connection  
#1 | OE/Output Enable  
#2 | GND  
#3 | Output  
#4 | V<sub>CC</sub>

Function  
#1 Input | #3 Output condition  
H | Oscillation out  
Open | Oscillation out  
L | High Z

#### ■ 外形寸法

■ ランドパターン(参考)  
(Top View)

Pin Connections  
Pin No. | Connection  
#1 | OE/Output Enable  
#2 | GND  
#3 | Output  
#4 | V<sub>CC</sub>

Function  
#1 Input | #3 Output condition  
H | Oscillation out  
Open | Oscillation out  
L | High Z

#### ■ 外形寸法

■ ランドパターン(参考)  
(Top View)

Pin Connections  
Pin No. | Connection  
#1 | OE/Output Enable  
#2 | GND  
#3 | Output  
#4 | V<sub>CC</sub>

Function  
#1 Input | #3 Output condition  
H | Oscillation out  
Open | Oscillation out  
L | High Z