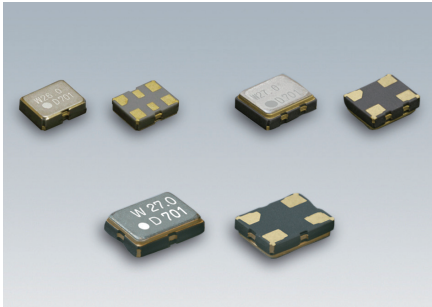


表面実装型水晶発振器〈カーエレクトロニクス用〉

DSO213AW/DSO221SW/DSO321SW



原寸大 DSO213AW □ DSO221SW □
DSO321SW □

■ 特長

- 狭偏差対応: $\pm 30 \times 10^{-6}$ ($-40 \sim +105^\circ\text{C}$)
 $\pm 15 \times 10^{-6}$ ($-40 \sim +85^\circ\text{C}$)
 $\pm 12 \times 10^{-6}$ ($-30 \sim +85^\circ\text{C}$)
 $\pm 10 \times 10^{-6}$ ($-20 \sim +70^\circ\text{C}$)
- 低背対応: 0.53mm (DSO213AW)
- AEC-Q100準拠

■ 用途

- カーナビ、カーオーディオなどのマルチメディアデバイス
- Bluetooth、無線LANなどの車載用無線、車載カメラなど



[特性コード]

DSO****W A C

A: 3.3V	M: $\pm 40 \times 10^{-6}$
M: 3.0V	C: $\pm 30 \times 10^{-6}$
B: 2.8V	F: $\pm 15 \times 10^{-6}$
C: 2.5V	G: $\pm 12 \times 10^{-6}$
D: 1.8V	H: $\pm 10 \times 10^{-6}$

[型名]

DSO213AW	2016サイズ
DSO221SW	2520サイズ
DSO321SW	3225サイズ

ご用命の際は型名以外に特性コード(例AC)までご指定ください。

■ 一般仕様

項目	特性コード		出力周波数範囲 (MHz)	記号	規格			単位	条件	
	電源電圧	周波数許容偏差			min.	typ.	max.			
電源電圧	A	*	3 (3.25) $\leq f_o \leq 60$ () → DSO213AW	V _{cc}	+3.0	+3.3	+3.6	V		
	M				+2.7	+3.0	+3.3			
	B				+2.6	+2.8	+3.0			
	C				+2.25	+2.5	+2.75			
	D				+1.6	+1.8	+2.0			
周波数許容偏差 (常温偏差含む)	*	M	3 (3.25) $\leq f_o \leq 32$ () → DSO213AW	f _{tol}	-40	-	+40	$\times 10^{-6}$	-40 ~ +110°C	
		C			-30	-	+30		-40 ~ +105°C	
		F			-15	-	+15		-40 ~ +85°C	
		G			-12	-	+12		-30 ~ +85°C	
		H			-10	-	+10		-20 ~ +70°C	
消費電流	A, M	*	3 (3.25) $\leq f_o \leq 32$ () → DSO213AW	I _{cc}	-	-	+3.2	mA	No Load	
	B				-	-	+2.8			
	C				-	-	+2.5			
	D				-	-	+2.2			
	A, M	*	32 < f _o ≤ 40	-	-	+3.6				
	B			-	-	+3.2				
	C			-	-	+3.0				
	D			-	-	+2.5				
	A, M	*	40 < f _o ≤ 48	-	-	+4.0				
	B			-	-	+3.5				
	C			-	-	+3.3				
	D			-	-	+2.8				
A, M	*	48 < f _o ≤ 60	-	-	+4.5					
B			-	-	+4.0					
C			-	-	+3.8					
D			-	-	+3.2					
スタンバイ時電流 (#1ピン ^L)	*	*	*	I _{std}	-	-	10	μA		
出力負荷	*	*	*	L _{CMOS}	-	-	15	pF		
波形シフト	*	*	*	SYM	45	50	55	%	at 50% V _{CC}	
0レベル電圧	*	*	*	V _{OL}	-	-	V _{cc} × 0.1	V		
1レベル電圧	*	*	*	V _{OH}	V _{cc} × 0.9	-	-	V		
立ち上がり時間、立下り時間	*	*	*	tr, tf	-	-	6 (5)	ns	10 ~ 90% V _{cc} Level (20 ~ 80% V _{cc} Level)	
OE端子0レベル入力電圧	*	*	*	V _{IL}	-	-	V _{cc} × 0.2	V		
OE端子1レベル入力電圧	*	*	*	V _{IH}	V _{cc} × 0.8	-	-	V		
出力デイスエール時間	*	*	*	tPLZ	-	-	200	ns		
出カイナーブル時間	*	*	3 (3.25) $\leq f_o \leq 40$ () → DSO213AW	tPZL	-	-	2	ms		
					40 < f _o ≤ 60	-	-			3
					3 (3.25) $\leq f_o \leq 15$ () → DSO213AW	-	-140			-
					15 < f _o ≤ 26	-	-134			-
					26 < f _o ≤ 40	-	-130			-
位相ノイズ	*	*	40 < f _o ≤ 60 () → DSO213AW	-	-	-125	-	dBc/Hz	Offset 1kHz	
					3 (3.25) $\leq f_o \leq 60$ () → DSO213AW	-	-153		-	Offset 100kHz
ピリオドジッタ (1)	*	*	*	t _{RMS}	-	2.4	-	ps	σ	
トータルジッタ (1)	*	*	*	tp-p	-	23	-	ps	Peak to peak	
位相ジッタ	*	*	40 $\leq f_o \leq 60$	t _{TL}	-	34	-	ps	tDJ+n×tRJ n=14.1 (BER=1×10 ⁻¹⁵) (2)	
					10 $\leq f_o < 40$	-	-		1	fo offset: 1.2kHz ~ 20MHz fo offset: 1.2kHz ~ 5MHz
信頼性仕様	AEC-Q100									
梱包単位	DSO213AW/DSO221SW: 3000pcs./reel(φ180), DSO321SW: 2000pcs./reel(φ180)									

(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弊社営業窓口にお問い合わせください。

■ DSO213AW

■ DSO221SW

■ DSO321SW

■ 外形寸法

型名コード: W

Pin Connections

Pin No.	Connection
#1	OE(Output Enable)
#2	N.C.
#3	GND
#4	Output
#5	N.C.
#6	Vcc

Function

#1 Input	#4 Output condition
H	Oscillation out
Open	Oscillation out
L	High Z

#2,5Pinは、GND接続を推奨いたします。

■ ランドパターン (参考)
(Top View)

■ 外形寸法

型名コード: W

Pin Connections

Pin No.	Connection
#1	OE(Output Enable)
#2	GND
#3	Output
#4	Vcc

Function

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

■ ランドパターン (参考)
(Top View)

■ 外形寸法

型名コード: W

Pin Connections

Pin No.	Connection
#1	OE(Output Enable)
#2	GND
#3	Output
#4	Vcc

Function

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

■ ランドパターン (参考)
(Top View)