

◆ 特長

- ・ AT kHz発振器 (32.768 kHz)
- ・ 製品外形 1.6mm × 1.2mm × 0.7mm Max. と世界最小クラス
- ・ 重量 4.1mg と軽量
- ・ セラミックと金属蓋を弊社特長の電子ビームにて封止し、高性能と高信頼性を実現
- ・ 弊社販売数量上位品種

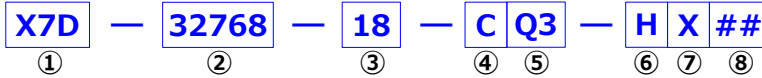
◆ 用途

- ・ スマートメータ、無線モジュールなど
- ・ 時計精度が必要な用途



◆ 仕様と問い合わせ番号

問合せ番号記入方法



① 型名	② 公称周波数 (kHz)		③ 電源電圧 (V)		④ 周波数許容偏差 (ppm) @25°C			
X7D	32.768	32768	1.8 ± 0.18	18	± 7	A	± 20	D
			2.5 ± 0.25	25	± 10	B	± 30	E
			3.3 ± 0.33	33	± 15	C	± 50	F
			その他 1.60~3.63	NN			その他	N

±7ppm対応可能

音叉振動子使用タイプより約1/10の狭偏差

⑤ 動作温度範囲 (°C)	周波数温度特性 (25°C に対して)					⑥ 保存温度範囲 (°C) 梱包状態除く		⑦ 梱包形態 (φ180mmリール)	
	±10ppm	±15ppm	±20ppm	±30ppm	±50ppm			3000pcs/リール	その他
-20 ~ +70	P1	P2	P3	P4	P5	-40 ~ +85	G		X
-30 ~ +85	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	-40 ~ +105	H		N
-40 ~ +85	-	R2	R3	R4	R5	-55 ~ +125	J		
その他組合せ			NN			その他	N		

⑧ 弊社使用欄 (必要時のみ記入)

共通項目	仕様	備考
動作時消費電流 (mA)	0.03 Max.	F=32.768kHz, VDD=3.0V, No load
スタンバイ時消費電流 (μA)	3 Max.	Stand-by = "L"
Hレベル出力電圧 (V)	0.9VDD Min.	IOH = -1mA
Lレベル出力電圧 (V)	0.1VDD Max.	IOL = +1mA
出力負荷 (pF)	15 Max.	-
出力レベル	CMOS	-
デューティ (%)	50±5	-
立ち上がり時間/立ち下り時間 (ns)	200 Max.	10%VDD to 90%VDD level

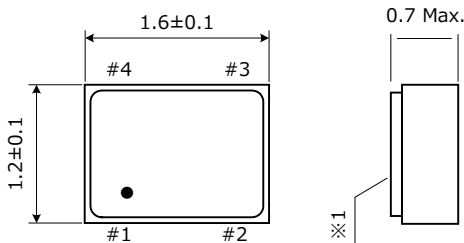
専用IC設計により業界最低値

音叉振動子使用タイプより約1/100に短縮

共通項目	仕様	備考
発振開始時間 (ms)	7.0 Max.	VDD=3.3V
	10.0 Max.	VDD=1.8V
Stand-by 端子機能 (V)	(High) 0.7VDD Min.	クロック出力
	(Low) 0.3VDD Max.	発振停止 出力端子はHigh impedance

- 表中の青文字は問い合わせ番号に記入する数値、黒文字は仕様を示しています。
- 仕様の組合せによっては、特殊仕様となる場合も御座います。
- オーバーオール仕様の場合は、④ 周波数許容偏差を『N』とし、御希望仕様を弊社営業へお知らせ願います。
- 上記以外の仕様等については、問合せ番号または御希望仕様を、ホームページ、弊社営業へお知らせ願います。
- 水晶発振器を安定して動作させるため、製品近くの VDD-GND間に0.01μF~0.1μFのバイパスコンデンサを挿入してください。

◆ 外形寸法



Pin	Function
#1	Stand-by
#2	Ground
#3	Output
#4	VDD

※ "●" は Pin #1 を示しています。
※ Pin #2 は金属蓋 (※1) と接続されています。

◆ ランド寸法

単位: mm

