代理店取り扱いアイテム

Vol.17

タクミ商事株式会社

セイコーエプソン株式会社
マイクロデバイス事業（水晶デバイス）

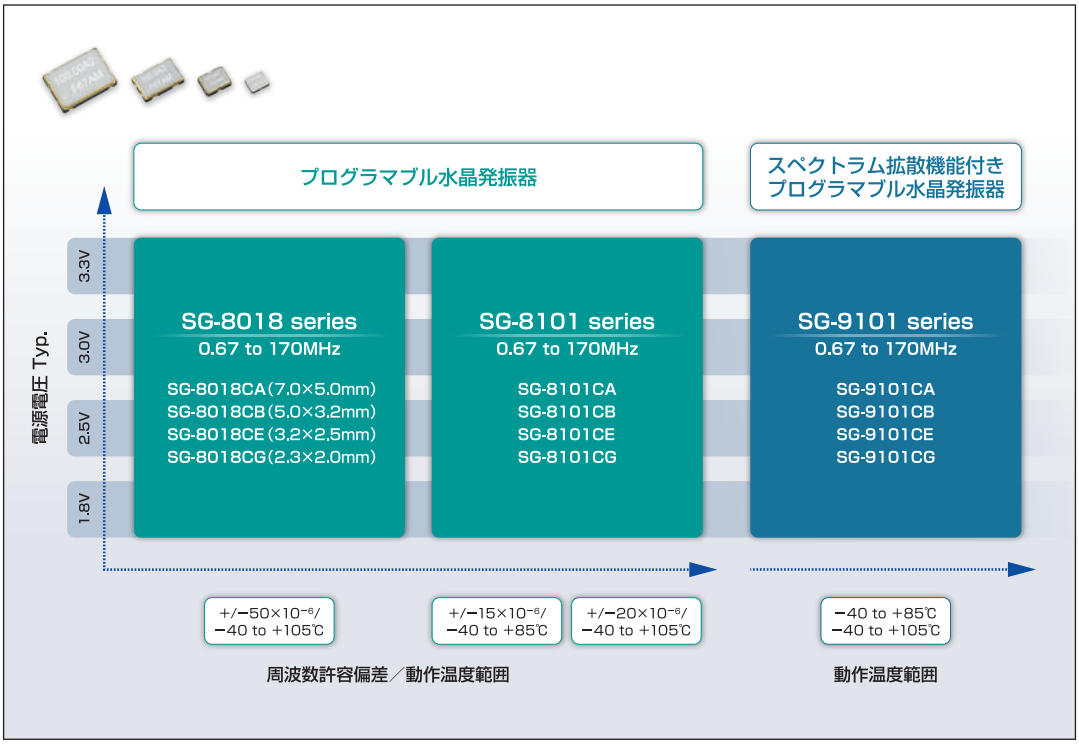
●創 立：1942年5月18日　●本 社：長野県諏訪市
●URL：https://www5.epsondevice.com/ja/

EPSON

水晶素材の高精度･高安定という特長をセイコーエプソン社独創のQMEMS技術により最大限に引き出し、スマートフォンなどの電子機器や携帯基地局などのインフラ制御の欠かせない高性能な水晶デバイスを供給しています。振動子･発振器･リアルタイムクロックモジュールなどのタイミングデバイスと、ジャイロセンサなどのセンシングデバイスで、さまざまな業界の要望にお応えしています。セイコーエプソン社は水晶デバイス製品の業界トップシェアメーカーです。

製品群

●プログラマブル水晶発振器製品ラインアップ



名称	パッケージ	SG-8018	SG-8101	SG-9101
CG	Ceramic SON 4pin 2.5×2.0×0.7mm	●	●	●
CE	Ceramic SON 4pin 3.2×2.5×1.05mm	●	●	●
CB	Ceramic SON 4pin 5.0×3.2×1.1mm	●	●	●
CA	Ceramic SON 4pin 7.0×5.0×1.4mm	●	●	●

※タクミ商事は、量産品の書込加工認証を取得している国内唯一の代理店です。

●kHz振動子 拡販製品

機種名	出力周波数範囲	励振レベル	周波数許容偏差(@+25℃)	負荷容量	直列抵抗(Max)	動作温度範囲	外形寸法		
FC1610AN	32.768kHz	0.1μW_Typ (0.5μW_Max)	±20×10⁻⁶	9pF/12.5pF	90kΩ	−40℃～+85℃	1.65×1.0×0.5mm		
FC2012AN	32.768kHz	0.5μW_Max	±20×10⁻⁶	9pF/12.5pF	35kΩ(+25℃) 50kΩ(−40℃～+85℃) 60kΩ(−40℃～+105℃)	−40℃～+105℃	2.05×1.2×0.6mm	低ESR	
FC3215AN	32.768kHz	0.5μW_Max	±20×10⁻⁶	9pF/12.5pF	35kΩ(+25℃) 50kΩ(−40℃～+85℃) 60kΩ(−40℃～+105℃)	−40℃～+105℃	3.2×1.5×0.9mm	低ESR	
FC-135/135R	32.768kHz	0.5μW (1.0μW_Max)	±20×10⁻⁶	7pF/9pF/12.5pF	70kΩ/50kΩ	−40℃～+85℃	3.2×1.5×0.9mm		
FC-135 TYPE	32kHz～77.5kHz	0.5μW (1.0μW_Max)	±20×10⁻⁶	7pF/9pF/12.5pF	70kΩ～45kΩ	−40℃～+85℃	3.2×1.5×0.9mm		

●MHz振動子 拡販製品

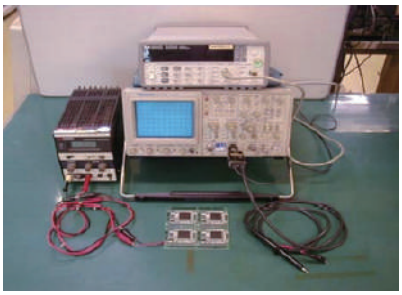
機種名	出力周波数範囲	励振レベル	周波数許容偏差(@+25℃)	周波数温度特性/−20℃～+75℃	負荷容量	直列抵抗	動作温度範囲	外形寸法
FA-118T	24MHz～54MHz	100μW_Max(無線リファレンス用途)	±10×10⁻⁶(無線リファレンス用途)	±12×10⁻⁶(無線リファレンス用途)	6pF～∞	別表参照	−40℃～+85℃	1.60×1.2×0.35mm
		200μW_Max(クロック用途)	±30×10⁻⁶(クロック用途)	±30×10⁻⁶(クロック用途)				
FA-128	19.2MHz～54MHz	100μW_Max(無線リファレンス用途)	±10×10⁻⁶(無線リファレンス用途)	±10×10⁻⁶(無線リファレンス用途)	6pF～∞	別表参照	−40℃～+85℃	2.0×1.6×0.5mm
		200μW_Max(クロック用途)	±30×10⁻⁶(クロック用途)	±30×10⁻⁶(クロック用途)				

	FA-118T	FA-128
直列抵抗(Max) −20℃～+75℃	200Ω(24MHz≦f_nom<32MHz)	150Ω (19.2MHz≦f_nom≦20.0MHz)
	100Ω(32MHz≦f_nom<36MHz)	100Ω (20.0MHz≦f_nom<24.0MHz)
	80Ω(36MHz≦f_nom≦54MHz)	80Ω (24.0MHz≦f_nom<26.0MHz)
		60Ω (26.0MHz≦f_nom≦54.0MHz)

※上記の拡販製品以外にも他製品ラインアップ含め、お客様のご要望に応じて水晶振動子製品のご提案をさせていただきます。

●発振回路評価(ICマッチング)サービスについて

ICや必要周波数精度に応じて、適切な水晶振動子と回路定数を選定して発振回路を構成する必要があります。適切にマッチングが取れていない回路構成では、発振停止や異常発振を起こし、機器が正常に動作しなくなる問題が発生します。
セイコーエプソン社では、お客様の実装基板をお借りして発振回路評価(ICマッチング評価)を行い、最適な推奨回路を提案しております。
標準評価として、周波数偏差・ドライブレベル・負性抵抗による定数設定の項目を評価いたします。



※セイコーエプソン製品の水晶振動子をご検討のお客様に対して、無償で発振回路評価(ICマッチング)サービスの対応をしております。