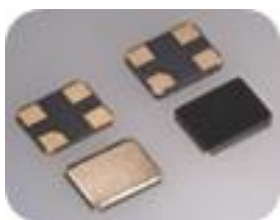


IoT時代のキーデバイス 高速起動・小型・低周波ランガサイト振動子



ランガサイト振動子は「低消費電力」に必要な「高速起動」「小型」「低周波」を兼ね備えています。振動子は、電子機器の動作に不可欠なクロック信号を発生するタイミングデバイスで、従来は水晶が主に使われてきました。水晶振動子では実現が難しい特性を有しており、消費電力低減が必須であるIoT機器に最適です。

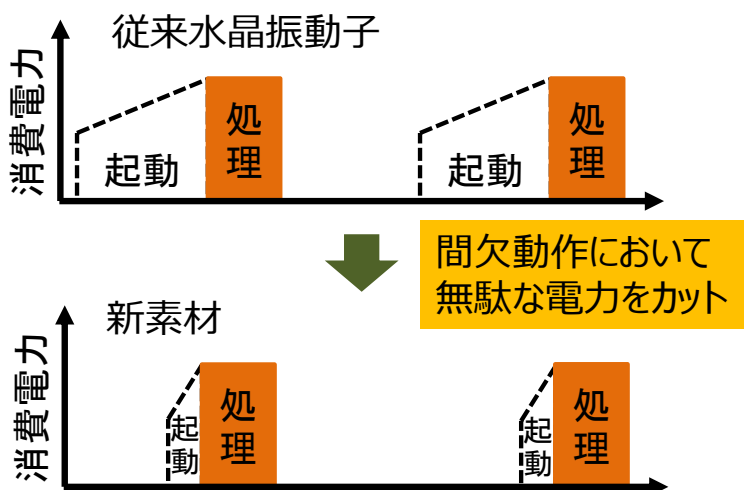
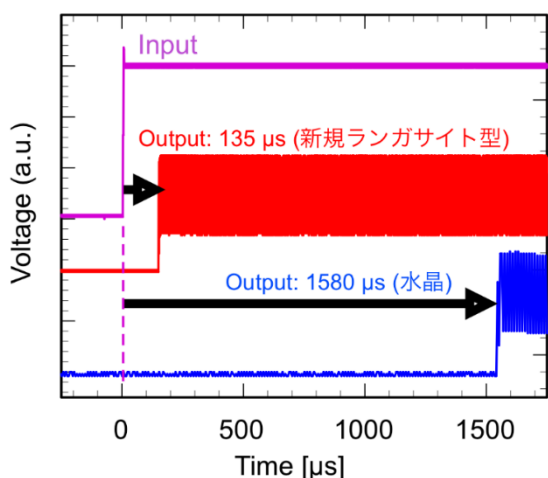
■ タイミングデバイスの比較

	起動時間	小型・低周波	発振安定性
水晶振動子	遅い	両立が難しい	良好
セラミック振動子	速い	両立可能	良くない
ランガサイト振動子	速い	小型・低周波領域に最適	良好

ランガサイト振動子は、水晶振動子の安定性とセラミック振動子の高速起動を併せ持つデバイスです。水晶では実現が難しい、3.2×2.5mmサイズ・8MHzにおいて、共振抵抗100Ω以下を実現します。一般に、周波数と消費電力は比例することから、低消費電力化には、低周波が有利です。

■ 高速起動特性

電子機器の低消費電力化には、発振起動特性も重要な項目です。ランガサイト振動子は、水晶の1/10の時間で安定した発振に達します。低消費電力化を図るため、電子機器では処理が必要な時間以外は、クロックを停止します。このスリープモードから正常動作に切り替わる時間を短縮することにより、これまで以上の低消費電力化を実現することができます。



■ 主な用途

バッテリー駆動のIoT機器、センサーネットワーク、車載機器、ロボット等産業機器