



## SiTime が水晶振動子が抱えるサプライチェーンの制約を解決する 革新的な MEMS ソリューション「XCalibur」を発表

水晶振動子とピン互換で置き換え可能な新しいアクティブ振動子

カリフォルニア州 サンタクララ市 2022年2月1日

MEMS タイミングデバイスのマーケットリーダーである [SiTime Corporation](#) (NASDAQ: SITM) は本日 SiTime® XCalibur™ アクティブ振動子を発表しました。この革新的な新たな製品カテゴリーは、プログラム可能な半導体技術を用いて、水晶振動子とピン互換での置き換えを実現し、水晶振動子が抱えるサプライチェーンの制約を解決いたします。さらに、XCalibur は、自動車、基幹システム、および産業用アプリケーションにおいて、開発期間を最大2カ月短縮し、より高い性能と信頼性を提供します。

「SiTime は、多くの独自技術を集めた製品群で、お客様に価値あるソリューションを提供してきました。その文化を引き継ぎ、MEMS ベースのアクティブ振動子という製品カテゴリーを新設し、40億ドルの振動子市場において2億ドルの市場を切り開こうとしています。」と、SiTime のマーケティング上級副社長である Piyush Sevalia 氏は語り、「この新しいアクティブ振動子 XCalibur は、水晶に依存しない半導体サプライチェーンを利用し、そのプログラム可能な技術を用いて、水晶振動子の供給問題を解決します。また、水晶振動子は設計上の課題が多く、テストや開発が追加で必要になるため、お客様のプロジェクトが遅れてしまうという問題がありました。XCalibur はより高い信頼性を実現するとともに、ピン互換による水晶振動子からの置き換えが可能なので、これらの課題を早期に解決することができます。」と続けました。

水晶振動子は、強い EMI の影響を受けやすく、設計やレイアウトを変更する度に負性抵抗のテストが必要となり、また、周波数ごとの製品品質認定が必要となるなど、その使いづらさが知られています。XCalibur のアクティブ振動子に置き換えることで、EMI や起動時の問題に悩むことはありません。また、負性抵抗のテストのため、製品基板を水晶ペンダーに送る必要もありません。さら

に、製品品質の再認定の必要なく、新しい周波数で再設計することが可能です。こういった利点  
が、お客様の早い市場への製品投入を実現いたします。

SiTime XCalibur アクティブ振動子は、水晶の 10 倍の信頼性を実現し、過酷な環境下での耐久性と  
製品のロングライフが求められる自動車や産業用アプリケーションに最適な製品です。この MEMS  
ベースの振動子が提供する様々な利点は、通信・ネットワーク、基幹システム、コンシューマー、携  
帯、IoT、航空宇宙・防衛のアプリケーションでも、ご利用いただけます。

### **XCalibur アクティブ振動子の特徴と利点**

SiTime XCalibur アクティブ振動子は、要求の厳しい自動車業界、産業機器、基幹システム機  
器のアプリケーションにおいて、4 ピン SMD 水晶振動子を置き換えて使用することができます。  
優れた安定性、高い信頼性、BOM の削減、設計のしやすさを提供いたします。

- 製品ラインアップ: SiT1408, SiT1409, SiT1418, SiT1419, SiT1420, SiT1421, SiT1424, SiT1425
- 大手サプライヤーが提供する様々な 4 ピン水晶振動子からの置き換えが可能
- 幅広い周波数帯に対応: 1 MHz ~ 137 MHz
- 温度に対する安定性:  $\pm 20$  ppm ( $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ ) 及び  $\pm 15$  ppm @  $+25^{\circ}\text{C}$
- 表面実装パッケージ: 3.2 mm x 2.5 mm 及び 2.5 mm x 2.0 mm
- 48 時間以内のサンプル提供
- 製品納期: 最短 2 週間以内 (立ち上げ期サポート)

SiTime XCalibur アクティブ共振器の詳細は [こちら](#) をご確認ください (英語のみ)。

SiTime MEMS ベースのタイミングソリューション詳細は [こちら](#) をご覧ください。 (英語のみ)。

XCalibur SiT14xx Active MEMS 共振器の画像は [こちら](#)

### **SiTime について**

シリコン MEMS タイミング・デバイスのリーディングカンパニーとして、高性能かつ小型・低  
消費な、また、信頼性の高い、優位性のある製品開発を可能にするプログラマブルデバイスを  
提供しています。総出荷デバイス数は 20 億個以上に上り、タイミング・デバイス市場の変革を  
牽引し続けています。

詳細は [公式ホームページ](#) へ