

## 車載コネクティビティの高精度なタイミングで、より高い安全性を実現 新たな発振器ファミリーで1億ドルの市場に参入

カリフォルニア州サンタクララ、2023年4月20日 - 高精度タイミングデバイスのリーディング企業である [SiTime Corporation](#) (NASDAQ: SITM)は本日、先進運転支援システム (ADAS)、インフォテインメント、カー・トゥ・ホーム・ワイヤレス・コネクティビティの高い安全性を実現する最新世代の車載用発振器を発表いたしました。SiTime の [SiT1623/25](#) 車載用発振器は、厳しい AEC-Q100 規格に準拠しており、1億ドルの市場に対応いたします。

マッキンゼー社<sup>1</sup>によると、自動車の成長を牽引するのは、自律走行、コネクティビティ、電動化、シェアリングカーという4つのマクロトレンドです。これらのマクロトレンドに対応する自動車用電気・電子部品およびソフトウェアの市場は、2030年までに4500億ドルに達すると予想され、これは自動車市場全体の成長の2倍以上となります。

高精度なタイミングは、インテリジェントでコネクテッドなすべての自動車用電子機器の心臓部です。自動車に搭載されるタイミングチップの数は今後も増加を続けるでしょう。SiTimeは2018年、自動車には最大20個のタイミングチップが使用されているとしていましたが、現在では最大60個のタイミングチップが搭載されています。その数は2026年までに100個に増加すると考えています。車載電子機器に求められる演算能力と接続性は、自動車市場全体の成長を上回ると予想されます。

SiTime の高精度タイミングソリューションは、耐振動かつ信頼性の高いシリコン MEMS 技術をベースとしており、過酷な環境下で必要とされる頑丈なシステム性能と安定性を提供する設計となっています。現在、主要な電気自動車 (EV) メーカーは、SiTime の高精度タイミングソリューションならではの利点を評価し、SiTime とパートナーシップを結んでいます。高精度タイミングソリューションが自動車の標準になるにつれて、幅広く採用されるでしょう。

「この新世代の車載用発振器は、高精度タイミング産業における新たなマイルストーンです。」と、Yole Group 傘下の Yole Intelligence の技術・市場アナリスト、センシングとアクチュエーティング担当の Pierre Delbos は述べています。「自動車における高周波コネクティビ

ティのニーズの高まりと、シリコンベースの発振器の高い信頼性により、MEMS タイミング産業は 2021 年から 27 年にかけて 35%の年平均成長率を達成すると見込んでいます。」

SiTime の MEMS ベースのタイミング技術は、高温または低温、衝撃、振動などの厳しい条件下で高い性能を発揮することで高く評価されています。SiT1623/25 高精度タイミングデバイスは、ジッターと消費電力の大幅な改善と合わせて、広い温度範囲での信頼性と周波数安定性の実証されています。

「自動車産業は大変活発な市場です。自動運転やインストルメントクラスター、コネクティビティの領域で、各メーカーが急速に革新を進めています」と、SiTime のマーケティング VP の Piyush Sevalia は述べています。「この市場は SiTime の注力市場であり、当社は独自の方法で優れた耐久性と信頼性を提供します。新しい車載用 SiT1623/25 発振器は、過酷な条件下でも優れた安定性とジッターを発揮するように設計されており、より高性能な ADAS で安全な自動車を実現可能にします。高精度タイミングは、ドライバーの安全を守る最新の自動車技術の最重要部分です。」

SiT1623/25 発振器は、SerDes や車載イーサネットなどの主要な車載接続プロトコルに、高温・低消費電力のタイミングリファレンスを提供します。車載アプリケーションでは、車内のセンサー、ディスプレイ、中央コンピュータ間でデータを転送するために、高速の車載接続が必要です。それぞれ、信頼性の高い ADAS システムの性能を確保するために、厳しいジッター要件があります。この新しい発振器は、 $-40^{\circ}\text{C}$  から  $+125^{\circ}\text{C}$  の温度範囲で、卓越したジッター性能と  $\pm 50\text{ppm}$  の周波数安定度を提供します。信頼性の高い ADAS を実現するためには、優れたジッター性能と長時間の温度変化に対する安定性が重要です。

#### SiT1623/25 Automotive 発振器の特徴

- フレキシブルな周波数オプション:
  - SiT1623 : 8MHz から 50MHz の間で汎用性の高い 9 つの周波数
  - SiT1625 : 8MHz から 100MHz の間で汎用性の高い 12 の周波数
- 500 fs および 750 fs の RMS 位相ジッター（それぞれ SiT1625 および SiT1623 の場合）
- 電源電圧 1.5V、1.8V、2.5V、3.3V 対応
- 低消費電力:
  - SiT1623 : 1.8V で 1.8mA (Typ)
  - SiT1625 : 1.8V で 2.3mA (Typ)
- $1\ \mu\text{A}$  待機電流

- AEC-Q100 Grade 1 の温度範囲 (-40 °C~125 °C)
- LVCMOS コンパチブル出力
- 業界標準のパッケージオプション： 1.6mm x 1.2mm, 2.0mm x 1.6mm, 2.5mm x 2.0mm、3.2mm x 2.5mm
- RoHS 指令、REACH 指令準拠、鉛フリー、ハロゲンフリー、アンチモンフリー

## 入手状況

エンジニアリング・サンプルは、現在対象のお客様にご提供しております。一般サンプルは 2023 年 7 月に提供開始の予定です。大量生産は 2024 年初め頃を予定しています。ご注文については、SiTime にお問い合わせください。

## 追加情報

[SiT1623/25 イメージ](#)のダウンロード。

SiTime [SiT1623](#) と [SiT1625](#) 発振器について

[SiTime の自動車向けソリューション](#)について

## SiTime について

SiTime は、高精度なタイミングデバイスを提供する会社です。当社のプログラマブルソリューションは、より高性能で小型、低い消費電力で高い信頼性を提供し、お客様が製品の差異化を可能にするために必要な幅広い機能を提供しています。既に累積 30 億個以上のデバイスを出荷しており、SiTime はタイミング業界に革新をもたらしています。詳細については [www.sitime.com](http://www.sitime.com) をご覧ください。

<sup>1</sup> マッキンゼー・アンド・カンパニー（2019年7月）“Automotive software and electronics 2030: Mapping the sector’s future landscape”

<sup>2</sup> Yole Intelligence（2022年）“Status of MEMS Industry Report”

## *Note on Forward-Looking Statements*

今後の見通しについての記述に関する注記

本プレスリリースには、将来の見通しに関する記述が含まれる場合があります。これらの見通しに関する記述は、1995年民事証券訴訟改革法に定義される責任からのセーフハーバーに当たります。これらの将来の見通しに関する記述には、当社の実際の結果および出来事のタイミングが、記述で予想されたものと著しく異なったものになるかも

しれないリスクと不確定要素が伴うことにご注意ください。そのようなリスクや不確実性には、製品を出荷する当社の能力、当社製品の品質と性能、その他証券取引委員会に提出または保管されている文書に詳しく記載されているリスクと不確実性を含むが、それらに限定しません。当社の事業に影響を及ぼす可能性のあるこれらのリスクおよびその他のリスクに関する詳細情報は、証券取引委員会に提出された最新の10-Qフォームに記載されています。本プレスリリースのすべての将来見通しに関する記述は、本プレスリリースの日付時点で当社が入手可能な情報に基づいており、この注意書きは全体に適用され、当社はこれらの将来見通しに関する記述を改訂または更新する義務を負いません。