

SiTime が新たな 2 つの Endura 発振器ファミリーで

航空宇宙・防衛向けの高精度タイミングソリューションを拡大

最大で 5 倍の安定性と 10 倍の耐環境性、過酷な条件下で最高のジッタを実現

カリフォルニア州サンタクララ、2023 年 2 月 16 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、新たな 2 つの Endura™ 高精度タイミング発振器ファミリーを発表しました。これらの高耐振性を備えたデバイスは、PNT や戦術通信、ネットワークの同期や監視などのような過酷な航空宇宙・防衛アプリケーションの条件の下で高いパフォーマンスを発揮するように設計されています。このデバイスには、安定性に優れた Endura の Super- TCXO® と低ジッタの差動発振器が含まれています。どちらのファミリーも 10 倍優れた耐環境性を備えています。さらに、Endura の Super-TCXO ファミリーは 5 倍優れた安定性を、差異発振器ファミリーは最高のジッタを提供します。

SiTime のテクノロジー・エンジニアリングの E V P であるファーリ・アサデラギは次のように述べています。「タイミングテクノロジーは、極端な環境で使用されることが予測される航空宇宙・防衛アプリケーションにおいてこれまで以上に重要になっています。今日、これらの分野でシステム検証や確認試験、操作を行うにあたり発生するパフォーマンス上の課題は、主にタイミングが鍵となっており、エンドカスタマーとのトラブルシューティングや交渉に莫大な時間がさかれています。より高いパフォーマンスとポジショニング精度の追求とともに、新しい航空宇宙・防衛の電子機器に使われるタイミングに課される要求は、さらに厳しくなるばかりです。これらの新しいシステムにおいて、従来型のタイミングデバイスがうまく対応できるとは到底思えません。」

「SiTime の高精度タイミングソリューションである Endura により、こういったシステムの設計作業は驚くほど改善されるでしょう。設計者が、Endura ベースのタイミングシステムのパフォーマンスや信頼性に、設計者が全幅の信頼をおくことができるだけでなく、Endura がなけれ

ばトラブルシュートに費やされていたであろう莫大な時間を節約することもできます。航空宇宙・防衛分野において、SiTime の Endura ファミリーが急速に採用されるようになってい

ます。

SiTime の MEMS、アナログ、およびシステム技術のイノベーションにより、設計をシンプルにする性能を数多く備えることができるようになりました。例えば、周波数は小数点以下 6 桁まで正確に調整できるので、システムパフォーマンスを向上させるのに必要な周波数を設計者が選ぶことができます。± 10 ppb の周波数の安定性のおかげで、設計者は信頼性が低く消費電力もサイズも大きな OCXO を、使いやすい Super-TXCO に置き換えることができます。SiTime のデバイスは、業界をリードする電源ノイズ除去 (PSNR) 仕様により、航空宇宙・防衛の高密度電子機器に共通して起こる問題である電源ノイズに対して、非常に高い耐久性を持っています。

Endura [SiT5541](#) Ultra-stable Super-TCXOs の特徴

本デバイスは下記のような高度なスペックを提供します。

- 1 ~ 60MHz
- 極端な温度下での使用を可能にする -40° C ~ +105° C の動作温度範囲
- すべての動作温度範囲において ±10 ppb の周波数安定性は TCXO の中で最高であり、より高価で消費電力が高く信頼性の低い OCXO と置き換えることが可能
- MIL-PRF-55310 で定義される加速度感応度 は業界最高の 0.01 ppb/g
- ±10 ppb OCXOs よりも 2~10 倍低消費電力の 110 mW (標準)
- ±0.5 ppb/° C dF/dT (周波数スロープ)、熱衝撃と気流への耐性
- 85° C で 20 年使用した場合、±300 ppb のエージング。より安定性の低いデバイスに必要な、費用のかかる工場内でのキャリブレーションを排除
- コンパクトな 7.0 mm x 5.0 mm のセラミックパッケージ。基盤のひずみによる負荷に強く、基板レイアウトの制約を軽減します

Endura [SiT9551](#)/[SiT9356](#)/[SiT9357](#) 超低ジッタ差動発振器の主要スペック

Endura 差動発振器は、地上でも空中でも、固定されているものでも動きのあるものでも、低いデータエラー率と中断されない通信を可能にします。

- SiT9551： 25 ～ 644.5 MHz の間で 15 の異なる周波数、標準 IPJ は 70 fs RMS
* 標準 IPJ (インテグレートド位相ジッタ、12 kHz ～ 20 MHz のインテグレーション範囲)
- SiT9346： 1 ～ 220 MHz の周波数範囲、標準 IPJ 150 fs RMS
- SiT9347： 220 ～ 920 MHz の周波数範囲、標準 IPJ 150 fs RMS
- 9 fs/mV の電源ノイズ除去 (PSNR)により、航空宇宙・防衛の高密度電子機器で問題となる電源ノイズが存在する場合でも、最高のパフォーマンスを保証
- -55° C ～ +125° C の動作温度範囲により、極端な温度下においても使用が可能
- MIL-PRF-55310 あたり 0.04 ppb/g の加速度センサー
- すべての動作温度範囲において ±20 ～ ±50 ppm の周波数安定性
- 低電圧差動信号、1.8V, 2.5V, 3.3V の供給電力で 26 mA 無負荷電流 (標準)
- 2016, 2520 および 3225 の QFN パッケージで提供可能

リリース状況

両デバイスファミリともにサンプルの入手が可能です。ご注文情報に関しては [Contact SiTime](#) からお問い合わせください。

Endura SiT5541 ultra-stable Super-TCXO の量産開始は 2023 年 3 月、Endura SiT9551 低ジッタ差動発振器は 2023 年 7 月に予定しています。

リリース開始とともに、すべての Endura 高精度タイミングソリューションが [SiTimeDirect™](#) より簡単にご注文いただけるようになり、最短 48 時間で出荷いたします。

追加情報

[Endura の画像](#)をダウンロード。

高耐久化した Endura [SiT5541](#) Super-TCXO.

高耐久化した Endura [SiT9551](#) 差動発振器

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 <https://www.sitime.com> をご覧ください。

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。