

Microchip、サイズをそのままに性能を向上させ 機能を増やした次世代小型ルビジウム原子時計を発表

MAC(小型原子時計)テクノロジーを改善して温度レンジの拡大と
ウォームアップ時間の短縮を実現した MAC-SA5X

2020年1月23日[NASDAQ: MCHP]—5G通信ネットワーク、データセンター、その他ミッションクリティカルなインフラストラクチャがGNSS(Global Navigation Satellite System)による高精度周波数およびタイミングに依存する度合いが増すにつれ、軍事および民生アプリケーションをサポートするために、より小型で高性能の原子時計技術が不可欠となっています。小型原子時計の需要に応えるため、Microchip Technology Inc. (日本支社: 東京都港区浜松町、代表: 吉田洋介 以下 Microchip 社)は本日、小型で低消費電力、高性能の原子時計を発表しました。さらに本デバイスでは温度レンジを拡大、性能を向上、機能を追加しています。

Microchip社の次世代MAC-SA5X小型ルビジウム原子時計は、GNSS信号等の参照クロックに対して高度な同期を維持する、安定した時刻および周波数参照信号を生成します。本デバイスは小さな月差、優れた短期安定性、温度変化に対して優れた安定性が特長で、長時間GNSS信号が得られないホールドオーバー中、または大型のラックマウント時計が使えないアプリケーションで高精度の周波数およびタイミングを維持できます。MAC-SA5Xの動作温度レンジは-40~+75°Cと広く、既存のクロック技術に比べてロックに要する時間が短く、原子時計の安定性能を素早く達成するように設計されています。これらの特性により、例えば航空機アプリケーションで重要な通信およびナビゲーションシステムを過酷環境でも高速に起動できます。

MAC-SA5Xは素早く周波数を校正するために1PPS(one pulse per second)入力ピンを備えているため、回路の追加が不要で時間とコストを節約できます。さらにMAC-SA5Xは、前世代の小型原子時計とフットプリント互換のため置き換えが容易です。

「業界のリーダーとして、Microchip社は米国国防総省のプログラム、ミッションクリティカルインフラストラクチャ、高度な計時および同期精度を必要とするネットワーク向けの次世代原子時計技術への投資を続けています」とMicrochip社周波数およびタイミング部門副社長兼ジェネラルマネージャのRandy Brudzinskiは述べています。「MAC-SA5Xは前世代のMAC-SA.3X製品と同じフットプリントでありながら性能向上と機能追加を実現しているため、お客様は簡単に新しい技術に移行できます。」

MAC-SA5Xは米国で設計、製造しており動作温度レンジ全体にわたって周波数安定性は $5.0E-11$ 未満、経時変化は月あたり $5.0E-11$ 未満、消費電力は6.3W、体積は47ccです。MAC-SA5Xは、従来製品であるMAC-SA.3Xmファミリと互換であり、50.8mm x 50.8mmという恒温槽式水晶振動子オシレータ(OCXO)サイズのパッケージで提供しています。

原子時計の研究、開発、製造の世界的リーダーとして、Microchip社はこれまでに275,000個超のルビジウム時計、120,000個超のチップスケール原子時計(CSAC)、12,500個のセシウム時計、200個超のアクティブ水素メーザーを世界中のお客様に提供しました。

開発ツール

MAC-SA5x 原子時計ファミリは評価用キット 090-44500-000 でサポートされます。

在庫/供給状況

MAC-SA5x 原子時計は本日事前サンプル出荷を開始します。MAC-SA5x は 2020 年 2 月に出荷を開始します。Microchip 社は、MAC-SA5X の長期保証と技術サポートを提供します。

詳細は Microchip 社または正規代理店にお問い合わせ頂くか、Microchip 社ウェブサイトをご覧ください。本プレスリリースに記載された製品をご購入頂くには、Microchip 社の正規代理店にお問い合わせください。

リソース

高画質の写真は報道関係専用窓口までお問い合わせ頂くか、Flickr でご覧ください(掲載に許可は不要です)。

- アプリケーション画像: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/49230569966>

Microchip Technology 社について

Microchip Technology 社(以下、Microchip 社)はスマート、コネクテッド、セキュアな組み込み制御ソリューションのトッププロバイダです。使いやすい開発ツールと包括的な製品ポートフォリオにより、リスクを低減する最適な設計を作成し、総システムコストの削減、迅速な商品化を実現できます。Microchip 社は産業、車載、民生、航空宇宙と防衛、通信、コンピューティングの市場で 120,000 社を超えるお客様にソリューションを提供しています。Microchip 社は本社をアリゾナ州チャンドラーに構え、優れた技術サポート、確かな納期、高い品質を提供しています。詳細は Microchip 社ウェブサイト(<http://www.microchip.com>)をご覧ください。

###

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴは米国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。その他の商標は各社に帰属します。

詳細については、以下にお問い合わせください。
Daphne Yuen (Microchip 社): (852) 2943 5115
(メール: daphne.yuen@microchip.com)

大川、仙場 (共同 PR): (03) 3571 5236
(メール: taito.okawa@kyodo-pr.co.jp)

報道関係者の方へ: このニュースリリースのメールによる配信については、共同 PR 株式会社 大川もしくは仙場まで電話(03) 3571 5236 またはメール taito.okawa@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。