

Microchip、同社の最高精度の原子時計の性能向上を発表

世界中で広く普及しているアクティブ水素メーザー原子時計製品群に
セキュリティとタッチスクリーン機能を導入する MHM-2020

2019年6月24日[NASDAQ: MCHP] – 計量、深宇宙研究、全地球的航法等のアプリケーションに高精度の周波数とタイミングを提供する手段として市販のメーザー原子時計技術が広く使われています。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、子会社の Microsemi 社を通じて、従来の MHM-2010 に対して代表長期安定性を 10 倍近く向上させた同社の水素メーザー原子時計 [MHM-2020](#) によって、これらの厳しいアプリケーションの要求に応える事を発表しました。MHM-2010 の長い耐用年数と低い所有コストという特長を引き継いだ MHM-2020 は、カラー タッチスクリーンとセキュアなネットワーク管理ポートでアップグレードされたユーザ体験を提供します。

水素メーザーは、水素原子が適切な環境では正確に 1,420,405,751 Hz でマイクロ波を放射するという原理に基づいて安定性を実現しています。この極小電力および高純度信号を超高性能水晶発振器に位相ロックする事で、高精度時間管理の実現に必要な長期安定性と低位相ノイズ特性を備えたクロック出力信号を生成します。アクティブ水素メーザーは Microchip 社が製造する最先端の市販原子時計であり、セシウムビーム管原子時計よりも優れた短期安定性を備えていながら、パッシブ水素メーザーの 4 倍の安定性を備えています。

MHM-2020 メーザーは米国内で設計および製造されており、計量および時間管理アプリケーションに不可欠な長期クロックドリフトおよびエイジング性能を大幅に向上させるため、新しいドリフト補償機能を採用しました。MHM-2020 は、長い耐用年数と低い所有コストに対する期待値の業界標準の役割を果たしてきた MHM-2010 の特長を引き継いでいます。性能向上により、優れた温度安定性(tempco)、低い磁場感受性と共に、一日あたり 3×10^{-16} 未満の長期エイジング性能を実現できるため、UTC (Coordinated Universal Time)を世界中で維持するための BIPM (Bureau International des Poids et Mesures)規格を扱う国立研究機関の多くが MHM-2020 を採用しています。このメーザーの 1~100 秒レンジの短期クロック安定性は、低ノイズ高精度周波数およびタイミング リファレンスを必要とするブラックホール研究等の電波天文研究のための VLBI (超長基線電波干渉法)の厳しい要件を満たしています。

「Microchip 社は、市販原子時計ソリューションのリーディング サプライヤとして投資と開発を継続し、新しい能力の提供を続けます」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。「MHM-2020 メーザーは、広い分野で高く評価されている現在の MHM-2010 の特長を引き継いでいます。弊社は、お客様が新しいシステムを購入しなくても Microchip 社の技術の進歩の恩恵を受ける事ができるように、過去 5 年間に MHM-2010 メーザーを購入したお客様にアップグレード オプションを提供します。」

在庫/供給状況

MHM-2020 76001-20X アクティブ水素メーザーと、対象となる既存の MHM-2010 ユーザ向けのアップグレードパッケージは、どちらも本日より出荷いたします。また、低位相ノイズ仕様パッケージも提供します。Microchip 社は、保証の延長だけでなく、クロックの保守、オンサイトでの修理、コンサルティング サービスによって本メーザーをサポートします。

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/48001740312>
- MHM-2020 の画像: <https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/48001505356>

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半導体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 125,000 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。