

## 2019年4月6日、何が起きるのか？

### － ADVA Optical Networking 社 Oscilloquartz 製品のロールオーバーへの対応 －

全ての衛星が送信しているパラメータの1つに、週番号 (WN) があります。この週番号は 10 ビット値として送信され、1024 週毎にリセットされます。これは GPS (週番号) ロールオーバーと呼ばれます。これは最初 1999 年 8 月 21 日に発生しました。(UTC 時間に追加の秒が追加されたため、23:59:47 UTC に発生) その後、週番号を表現するための新しい 13 ビットメッセージフォーマット (CNAV や MNAV など) に切り替えられなかった GNSS 受信器は、次回 2019 年 4 月 6 日 (同日 23:59:45) と 2038 年 11 月 21 日に再び発生する予定です。

ADVA Optical Networking 社 Oscilloquartz 製品はさまざまな種類の GNSS 受信機を使用しているため、次回のロールオーバーの正しい処理をテストするために、本事象に対応したシナリオを実行可能な GPS シミュレータを使用して様々な試験シミュレーションを実施しました。

### テストされた HW / SW バージョン

次の表は、GPS (週番号) ロールオーバーについて正常にテストされた最も古い HW / SW バージョンを示しています (GPS ロールオーバーは、より新しい SW バージョンでもサポートされています)。

<b>Products</b>	<b>Oldest SW version tested</b>	<b>Latest SW version</b>
OSA 5401	9.1.1	9.5.1
OSA 5405	9.1.5	9.5.1
OSA 541X	9.5.1	9.5.3
OSA 542X	9.1.2	10.1.2 A1
OSA 5430 / 5440	10.1.1	10.1.3
OSA 5548C / 5335	1.29	2.5.1
OSA 5240	1.1	1.1
OSA 5210	1.25	1.25

### OSA 5548C / OSA 5335 に関する注釈

2019 年の GPS (週番号) ロールオーバーのシミュレーション中に PTP 出力、NTP 出力、およびシステム時間がモニターされ、その結果、5548C リリースおよび GPS / GNSS カード・タイプ (A014154 または 1047016881-01) に関係なく、5548C の通常操作に影響がないことが示されました。ただし、ユーザーが同期端末を使用して手動で送信する可能性がある TL1 コマンド RTRV-EQPT-GNSS-TIME を GNSS カード (A016881 / 1047016881-01 / 2.4.1 より前のリリースの 1047020047-01。) と一緒に使用すると、誤った時間情報が返される可能性があることも確認されました。ただし、このコマンドは 5548C でも最終的な管理システムでも使用されていない内部 TL1 コマンドであり、ユーザーやサービスに影響を与えるものではないため、通常の動作には影響ありません。