

お客様各位

2016年12月26日

白山工業株式会社

うるう秒調整時の挙動 時刻同期関連機器

GPS 同期型 NTP サーバ NS330 NS320 NS310 NS300

[GPS モジュール]

使用されている GPS モジュールは古野電気製です。
各機器の搭載状況は下記のとおりです。

- NS330 : GT-80B6F
- NS320 : GT-80B5F
- NS310 : GT-77 シリーズまたは GT-88 シリーズ
- NS300 : GT-77 シリーズ

NS310 と NS300 の GPS モジュールは、
日曜日に挿入されると不具合が発生する GPS モジュールですが挙動に影響は
ありません。詳細は下記の[挙動詳細]をご参照ください。

[挙動詳細]

NS330、NS320、NS310、NS300 はうるう秒に対応しておりません。また、うるう秒
調整によるハングアップは発生しません。
うるう秒調整時は、時刻が 1 秒ずれます。そのずれを解消するため、サーバ機能を
複数回に渡り数分ずつ中断しながら誤差を収束していきます。

今回のうるう秒は 1 秒挿入されますので、
NTP サーバの時刻は、日本時間で 2017/1/1 の 09:00:00 から 1 秒進んだ状態になります。
その後徐々にずれを収束していきます。
閏秒発生から 45 分～1 時間ほどは、時刻精度が高くない状態ですが、
自動復帰しますので特に操作をしていただく必要はありません。

出力例 08:59:59 ⇒ 09:00:00 ⇒ 09:00:01 . . .
(8:59:60 にあたる 1 秒は含まれません)

[すぐに時刻を合せたい場合]

うるう秒発生後 (9:00 以降) に NTP サーバを再起動させます。
再起動が完了し、GPS との同期がとれた時点でうるう秒調整されます。
利用している機器からみると、起動前と起動後で 1 秒ずれが発生します。

設定 FIX モード (位置固定モード) の状態で GPS 衛星が補足可能な環境では、
起動して NTP サーバが動作するまでにおよそ 10 分です。

これは、ハードウェア・ソフトウェアが故障なく正常に起動した場合の目安です。

※再起動前に NTP サーバのシステム時刻が大きくズレていないこと、
ズレがある場合、システム時計がズレていると起動に時間がかかりますので、
±10 秒以内に時刻を調整してから実施してください。