

SEIKO

Time Server

TS-2850 TS-2550 TS-2210

うるう秒動作解説資料

2015年03月23日

セイコーソリューションズ株式会社

うるう秒について

2015年7月1日9：00直前（日本時間）にうるう秒が挿入されます。

本書は、弊社タイムサーバTS-2850,TS-2550,TS-2210に関する、うるう秒時の動作および注意点をまとめた資料となっております。本書の内容をご理解いただき、適切な設定でタイムサーバを運用していただきますようお願い申し上げます。

うるう秒に関する一般的な情報は独立行政法人 情報通信研究機構（日本標準時グループ）にて公開されていますので、以下のURLをご参照ください。

報道発表資料

<http://www.nict.go.jp/press/2015/01/16-1.html>

うるう秒の対応（2012年7月実施版）

<http://jy.nict.go.jp/news/leaps2012.html>

うるう秒に関するQ&A（2009年1月実施版）

<http://jy.nict.go.jp/QandA/reference/leapsec-addendum2009.html>

本書では特に記載がない限りは日本標準時（JST）を使用し24時間制で記載しております。

タイムサーバうるう秒対応状況

タイムサーバ TS-2210、TS-2550、TS-2850シリーズは
全機種うるう秒に対応しています。

うるう秒の設定方法は2種類あります。

①うるう秒自動設定

- 時刻源よりうるう秒情報を自動取得し設定します。

②うるう秒手動設定

- うるう秒情報を手動で設定します。

TS-2210FMは手動設定のみ可能です。

※FM放送にはうるう秒の情報が含まれていません。

うるう秒対応状況表

時刻源	機種	対応状況
G P S 衛星	TS-2210GPS TS-2550GPS TS-2850	うるう秒自動設定 うるう秒手動設定の両方で対応可能
テレホン J J Y	TS-2210TJJY TS-2550TJJY TS-2850	
長波 J J Y	TS-2210長波JJY	
F M 放送	TS-2210FM	うるう秒手動設定でのみ対応可能

うるう秒の調整方法（1）

うるう秒の調整方法は以下の2種類の方法があります。

①即時調整(工場初期設定値)

うるう秒実施の約24時間前よりNTPのうるう秒指示子を“01”（1秒挿入）にセットします。

2015年7月1日9：00の直前に1秒遅らせます。

②アジャスト調整 ※1

うるう秒実施の約120分前より一定の割合で徐々に時間を遅らせ、2015年7月1日9：00に調整を完了します。

調整時間は60分から400分まで設定できます。

うるう秒指示子は“00”のままとなります。

※1 アジャスト調整はTS-2850,TS-2550ではファームウェアバージョン 3.0020にて、TS-2210ではファームウェアバージョン 4.1030にて機能追加しております。

うるう秒の調整方法（2）

以下の情報を目安に、うるう秒調整方法の選択をおこなってください。

即時調整がおすすめのパターン

- ①うるう秒対応クライアント（ntpdなど）を使用している。
- ②協定世界時に合わせた時刻を配信したい。
- ③1秒程度の誤差が発生しても、業務運用上問題が発生しない。

アジャスト調整がおすすめのパターン

- ①時刻が連続的にならないとシステムに問題が発生する。
- ②NTPのうるう秒指示子が“0 0”、“1 1”以外は対応できない機器がある。
- ③うるう秒指示子対応、非対応機器が混在している。

注意事項

- (1)うるう秒実施の前の6月30日～7月1日は再起動などを行わず、電源を投入したままでご使用ください。電源OFFした場合は、うるう秒実施後7月1日午前9時以降に電源を投入してください。**
- (2)設定変更については、24時間前（6月30日 午前9時）までに完了してください。**
- (3)うるう秒アジャスト調整中は、時刻に関する設定変更はしないでください。うるう秒動作が正しくおこなわれなくなる場合があります。**

よくある質問

Q. うるう秒の情報をとれない場合、設定しなかった場合の動作はどうなりますか？

A. 7月1日9時以降に誤差を含んだ時刻を配信します。この誤差は、次回の時刻修正成功後に解消されます。

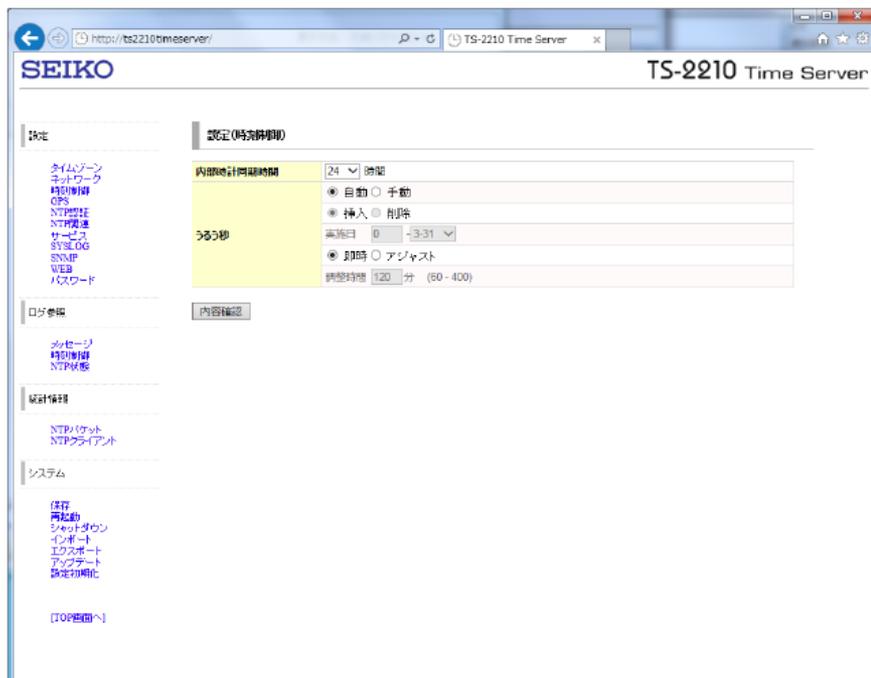
このときの誤差は、即時調整の場合は1秒、アジャスト調整の場合は、0～1秒発生する可能性があります。

Q. うるう秒指示子がセットされる期間は？

A. 2015年6月30日9時から2015年7月1日9時までです。

うるう秒設定方法 TS-2210

トップページ左側の【設定】 -> 【時刻制御】で以下の画面より設定できます。



※画像はTS-2210GPSのもので



※画像はTS-2210FMのもので

うるう秒設定方法 TS-2850,TS-2550

トップページ左側の【システム設定】 -> 【時刻制御】で以下の画面より設定できます。



※画像はTS-2850のもので

SEIKO

セイコーソリューションズ株式会社