



GPS の設定

この章は、GPS 入力と構成方法を説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [GPS について \(1 ページ\)](#)
- [GPS に関する注意事項と制限事項 \(2 ページ\)](#)
- [グラントマスタークロックの GPS の構成 \(2 ページ\)](#)
- [GPS 構成の検証 \(3 ページ\)](#)

GPS について

ルータは、外部のクロックおよびタイミングソースから 1 PPS、10 MHz、および ToD 信号を受信できます。3 つの入力は Sync-2 インターフェイスとして結合され、外部タイミングソースまたは GPS 入力を形成します。

GPS 前面パネルのコネクタの詳細は次のとおりです。

- ToD : 入力としての RS422 フォーマット
- 1PPS : 入力としての RS422 または DIN コネクタ
- 10MHz : 入力としての DIN コネクタ

GPS 入力が始まるのは、3 つすべての信号 (1PPS、10MHz、ToD) がアップの場合のみです。



(注) イーサネットインターフェイスとは異なり、Sync-2 インターフェイスは QL を送受信できません。Sync-2 インターフェイスに QL 値を割り当てていることを確認します。

デフォルトでは、1PPS および 10MHz は出力モードになっています。ToD の出力モードは設定できません。

GPS に関する注意事項と制限事項

GPS には、次の注意事項と制限事項があります。

- Cisco NX-OS リリース 10.3(2)以降、GPS 入力には Cisco Nexus 93180YC-FX3S スイッチでのみサポートされますが、次の制限事項があります。
 - ToD 出力はサポートされていません。
 - RS422 ToD 入力はサポートされていません。

グランドマスター クロックの GPS の構成

この手順を使用して、GPS を入力として有効にします。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **clock-interface sync 1/1**
3. **gps-input tod-format value pps-input value**
4. **frequency synchronization**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的				
ステップ 1	configure terminal 例 : <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	グローバル設定モードを開始します。				
ステップ 2	clock-interface sync 1/1 例 : <pre>switch(config)# clock-interface sync 1/1 switch(config-clk-if)# port-parameters switch(config-clk-params)#</pre>	GPS クロック コンフィギュレーション モードを開始します。				
ステップ 3	gps-input tod-format value pps-input value 例 : <pre>switch(config-clk-params)# gps-input tod-format ntp4 pps-input ttl switch(config-clk-params)# exit switch(config-clk-if)#</pre>	GPS を入力として有効にし、PPS 入力のソースと ToD 入力の形式を構成します。 サポートされている ToD 形式は次のとおりです。 <table border="1" data-bbox="873 1692 1218 1850"> <thead> <tr> <th>着信 ToD 入力</th> <th>書式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cisco</td> <td>ASCII 形式</td> </tr> </tbody> </table>	着信 ToD 入力	書式	cisco	ASCII 形式
着信 ToD 入力	書式					
cisco	ASCII 形式					

	コマンドまたはアクション	目的										
		<table border="1" data-bbox="911 281 1255 474"> <thead> <tr> <th data-bbox="911 281 1070 375">着信 ToD 入力</th> <th data-bbox="1070 281 1255 375">書式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="911 375 1070 474">ntp4</td> <td data-bbox="1070 375 1255 474">NTP Type4 形式</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="911 491 1500 558">サポートされている PPS 入力形式は次のとおりです。</p> <table border="1" data-bbox="911 577 1203 833"> <thead> <tr> <th data-bbox="911 577 1070 672">着信 PPS 入力</th> <th data-bbox="1070 577 1203 672">書式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="911 672 1070 766">RS-422</td> <td data-bbox="1070 672 1203 766">RS422 形式</td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 766 1070 833">TTL</td> <td data-bbox="1070 766 1203 833">TTL 形式</td> </tr> </tbody> </table>	着信 ToD 入力	書式	ntp4	NTP Type4 形式	着信 PPS 入力	書式	RS-422	RS422 形式	TTL	TTL 形式
着信 ToD 入力	書式											
ntp4	NTP Type4 形式											
着信 PPS 入力	書式											
RS-422	RS422 形式											
TTL	TTL 形式											
ステップ 4	frequency synchronization 例 : <pre data-bbox="284 953 894 1077">switch(config-clk-if)# frequency synchronization switch(config-clk-freqsync)# selection input switch(config-clk-freqsync)# wait-to-restore 0 switch(config-clk-freqsync)# exit switch(config-clock-if)#</pre>	GPS 上で周波数同期を構成します。										

GPS 構成の検証

GPSの構成タスクが完了したら、このリファレンスを使用して構成エラーがないことをチェックして、構成を確認します。

show clock-interface

このコマンドの出力には、GPS クロックの詳細が表示されます。

show frequency synchronization 選択コマンドの出力例を次に示します。

```
switch(config-clk-if)# sh frequency synchronization selection
=====
Selection point: System Clock (T0) Selector (2 inputs, 1 selected)
Last programmed 00:53:56 ago, and selection made 00:53:35 ago
Next selection points
Node scoped :
Uses frequency selection
Used for local line interface output
S Input Last Selection Point QL Pri Status
== =====
Internal0[1] n/a SEC 255 Available
11 Sync1[1] n/a PRC 100 Locked
=====
Selection point: IEEE 1588 Clock Selector (2 inputs, 1 selected)
Last programmed 00:53:56 ago, and selection made 00:53:55 ago
```

```

Next selection points
Node scoped :
Uses frequency selection
S Input Last Selection Point QL Pri Status
=====
21 Internal0[1] n/a SEC 255 Holdover
Sync1[1] n/a PRC 100 Unmonitored
=====
switch(config-clk-if)#

```

フロントパネルのタイミング LED が緑色の場合は、GPS が構成されており、1PPS、ToD、および 10M の入力が無効であることを示します。

以下は、デバイスへの入力に基づく GPS タイミングのデフォルトの LED ステータスです。

TIMING	消灯	GPS 設定、および GPS ポートがダウンしています。一日内の時刻 (ToD)、1PPS、および 10-MHz ポートがプロビジョニングされていないか、または無効です。
	オレンジ	ToD、1PPS、10-MHz 信号が無効です。
	緑	GPS ポートが稼働しています。ToD、1PPS、10-MHz 信号が無効です。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。