



## 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 \(2 ページ\)](#)
- [グランド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 入力が開始されるのは、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。
  - RS422 TOD 入力のない GPS は、周波数と位相の同期にのみ使用できます。

# 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

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b>  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	<b>clock-interface sync 1/1</b>  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	<b>gps-input tod-format value pps-input value</b>  例： <pre>switch(config-clk-params)# gps-input tod-format ntp4 pps-input ttl</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。

	コマンドまたはアクション	目的	
	switch(config-clk-params)# exit switch(config-clk-if)#	着信 <b>TOD</b> 入力	書式
		cisco	ASCII 形式
		ntp4	NTP Type4 形式
サポートされている PPS 入力形式は次のとおりです。			
ステップ 4	<b>frequency synchronization</b>  例：  <pre>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>	着信 <b>PPS</b> 入力	書式
		RS-422	RS422 形式
		TTL	TTL 形式
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
```

## GPS 構成の検証

```
=====
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の入力が有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信号が有効です。

## 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。

## 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。