



## NTPv4 MIB

NTPv4 MIB 機能はシスコ ソフトウェアに Network Time Protocol バージョン 4 (NTPv4) MIB を導入します。この機能では、NTP エンティティの現在のステータスを表すデータ オブジェクトが定義されています。これらのデータ オブジェクトへのアクセスには Simple Network Management Protocol (SNMP) が使用され、これらのデータ オブジェクトはローカル NTP エンティティの監視と管理に使用されます。

このモジュールでは、NTPv4 MIB について説明します。

- [NTPv4 MIB について \(1 ページ\)](#)
- [NTPv4 MIB の確認方法 \(2 ページ\)](#)
- [NTPv4 MIB の設定例 \(3 ページ\)](#)
- [その他の参考資料 \(4 ページ\)](#)
- [NTPv4 MIB の機能情報 \(5 ページ\)](#)

## NTPv4 MIB について

### NTPv4 MIB

Network Time Protocol バージョン 4 (NTPv4) MIB 機能では、RFC 5907 に基づき、NTP エンティティの現在のステータスを表すデータ オブジェクトが定義されています。これらのデータ オブジェクトへのアクセスには Simple Network Management Protocol (SNMP) が使用され、これらのデータ オブジェクトはローカル NTP エンティティの監視と管理に使用されます。

これらのデータ オブジェクトには NTP エンティティに関する次の情報が含まれます。

- アップストリーム NTP サーバおよびハードウェア基準クロックへの接続状態
- 製品
- ベンダー
- Version

これらのデータ オブジェクトに含まれる情報を使用すると、ネットワーク全体の時刻同期に影響が出る前に障害を検出することができます。

RFC 5907 で扱われている次のオブジェクトグループは NTPv4 MIB でサポートされています。

- ntpAssociation
- ntpEntInfo
- ntpEntStatus

RFC 5907 で扱われている次のオブジェクトグループは NTPv4 MIB でサポートされていません。

- ntpEntControl
- ntpEntNotifObjects

## NTPv4 MIB の確認方法

この機能を使用するに当たって、特別な設定は必要ありません。この機能は、デフォルトでイネーブルにされています。

### NTPv4 MIB の確認

NTPv4 MIB に関する情報を確認するには、次に示すコマンドのいずれか、またはすべてを任意の順序で実行します。

#### 手順の概要

1. `show ntp associations [detail]`
2. `show ntp status`
3. `show ntp info`
4. `show ntp packets`

#### 手順の詳細

---

##### ステップ1 `show ntp associations [detail]`

例：

```
Device> show ntp associations detail
```

(任意) NTP アソシエーションの詳細なステータスを表示します。

##### ステップ2 `show ntp status`

例：

```
Device> show ntp status
```

(任意) NTP のステータスを表示します。

##### ステップ3 `show ntp info`

例：

```
Device> show ntp info
```

(任意) NTP エンティティに関する情報を表示します。

#### ステップ4 show ntp packets

例：

```
Device> show ntp packets
```

(任意) NTP パケットに関する情報を表示します。

## NTPv4 MIB の設定例

### 例：NTP4 MIB の確認

#### show ntp associations コマンドの出力例

```
Device> show ntp associations detail
```

```
172.31.32.2 configured, ipv4, our_master, sane, valid, stratum 1
ref ID .LOCL., time D2352248.2337CCB8 (06:12:24.137 IST Tue Oct 4 2011)
our mode active, peer mode passive, our poll intvl 16, peer poll intvl 16
root delay 0.00 msec, root disp 0.00, reach 377, sync dist 16.05
delay 0.00 msec, offset 0.0000 msec, dispersion 8.01, jitter 0.5 msec
precision 2**7, version 4
assoc ID 1, assoc name 192.0.2.1,
assoc in packets 60, assoc out packets 60, assoc error packets 0
org time D2352248.2337CCB8 (06:12:24.137 IST Tue Oct 4 2011)
rec time 00000000.00000000 (00:00:00.000 IST Mon Jan 1 1900)
xmt time D2352248.2337CCB8 (06:12:24.137 IST Tue Oct 4 2011)
filtdelay =    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
filtoffset =    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
filterror =     7.81    8.05    8.29    8.53    8.77    9.01    9.25    9.49
minpoll = 4, maxpoll = 4

192.168.13.33 configured, ipv6, insane, invalid, unsynced, stratum 16
ref ID .INIT., time 00000000.00000000 (00:00:00.000 IST Mon Jan 1 1900)
our mode client, peer mode unspec, our poll intvl 1024, peer poll intvl 1024
root delay 0.00 msec, root disp 0.00, reach 0, sync dist 15951.96
delay 0.00 msec, offset 0.0000 msec, dispersion 15937.50, jitter 1000.45 msec
precision 2**7, version 4
assoc ID 2, assoc name myserver
assoc in packets 0, assoc out packets 0, assoc error packets 0
org time D2351E93.2235F124 (05:56:35.133 IST Tue Oct 4 2011)
rec time 00000000.00000000 (00:00:00.000 IST Mon Jan 1 1900)
xmt time 00000000.00000000 (00:00:00.000 IST Mon Jan 1 1900)
filtdelay =    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
filtoffset =    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
filterror = 16000.0 16000.0 16000.0 16000.0 16000.0 16000.0 16000.0 16000.0
minpoll = 6, maxpoll = 10
```

**show ntp status コマンドの出力例**

```
Device> show ntp status
```

```
Clock is synchronized, stratum 2, reference assoc id 1, reference is 192.0.2.1
nominal freq is 250.0000 Hz, actual freq is 250.0000 Hz, precision is 2**7
reference time is D2352258.243DDF14 (06:12:40.141 IST Tue Oct 4 2011)
clock offset is 0.0000 msec, root delay is 0.00 msec, time resolution 1000 (1 msec),
root dispersion is 15.91 msec, peer dispersion is 8.01 msec
loopfilter state is 'CTRL' (Normal Controlled Loop), drift is 0.000000000 s/s
system poll interval is 16, last update was 6 sec ago.
system uptime (00:00:00.000) UTC,
system time is D2352258.243DDF14 (06:12:40.141 IST Tue Oct 4 2011)
leap time is D2352258.243DDF14 (24:00:00.000 IST Tue Dec 31 2011)
leap direction is 1
```

**show ntp info コマンドの出力例**

```
Device> show ntp info
```

```
Ntp Software Name: Example
Ntp Software Version: ntp-1.1
Ntp Software Vendor: Example
Ntp System Type: Example_System
```

**show ntp packets コマンドの出力例**

```
Device> show ntp packets
```

```
Ntp In packets: 100
Ntp Out packets: 110
Ntp bad version packets: 4
Ntp protocol error packets: 0
```

## その他の参考資料

**関連資料**

| 関連項目            | マニュアル タイトル   |
|-----------------|--|
| 基本的なシステム管理コマンド  | <a href="#">Basic System Management Command Reference</a>  |
| 基本的なシステム管理の設定作業 | 『 <i>Basic System Management Configuration Guide</i> 』の「Setting Time and Calendar Services」モジュール |

## 標準および RFC

| 標準/RFC   | タイトル  |
|----------|---|
| RFC 5907 | <i>Definitions of Managed Objects for Network Time Protocol Version 4 (NTPv4)</i> |

## MIB

| MIB       | MIB のリンク  |
|-----------|---|
| NTPv4-MIB | <p>選択したプラットフォーム、Cisco ソフトウェア リリース、およびフィーチャセットの MIB を検索してダウンロードする場合は、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p><a href="http://www.cisco.com/go/mibs">http://www.cisco.com/go/mibs</a></p> |

## シスコのテクニカル サポート

| 説明   | リンク  |
|--|--|
| <p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカルサポートを最大限に活用してください。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。</p> | <p><a href="http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html">http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html</a></p> |

## NTPv4 MIB の機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェアリリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、[www.cisco.com/go/cfn](http://www.cisco.com/go/cfn) に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1: NTPv4 MIB の機能情報

| 機能名       | リリース | 機能情報   |
|-----------|------|--|
| NTPv4 MIB |      | <p>NTPv4 MIB 機能はシスコソフトウェアに Network Time Protocol バージョン 4 (NTPv4) MIB を導入します。この機能では、NTP エンティティの現在のステータスを表すデータ オブジェクトが定義されています。これらのデータ オブジェクトへのアクセスには Simple Network Management Protocol (SNMP) が使用され、これらのデータ オブジェクトはローカル NTP エンティティの監視と管理に使用されます。</p> |

## 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。