

地上デジタル放送受信型 NTPサーバー

■特長

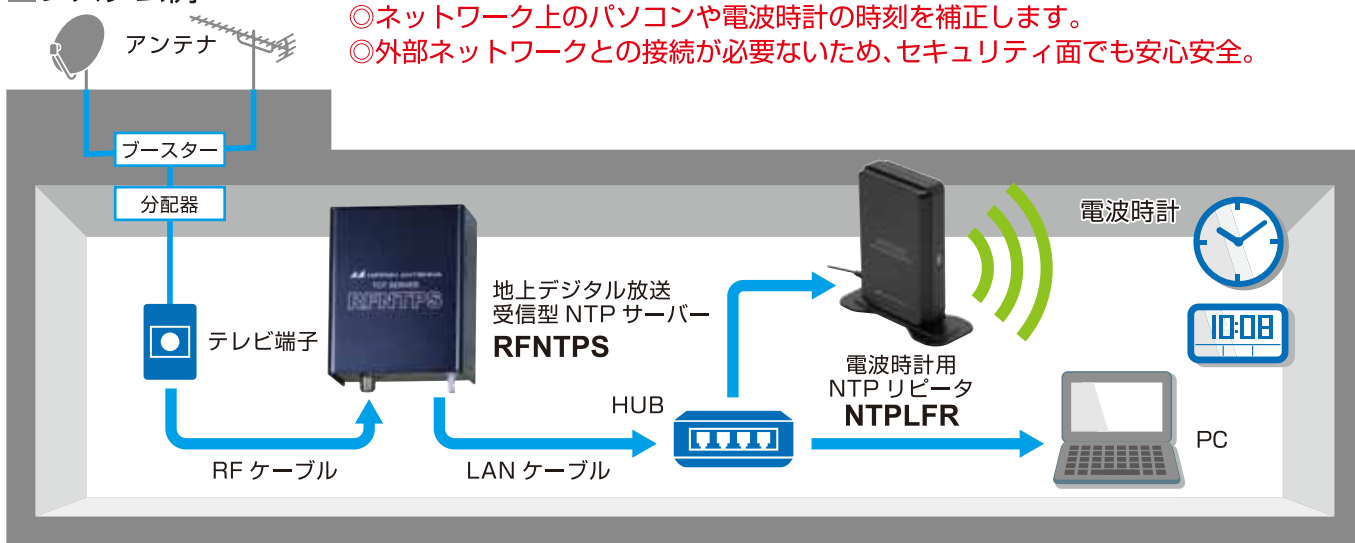
- 本器は、地上デジタル放送波に含まれる時刻情報を取得して外部機器の時刻を合わせるためのNTP(Network Time Protocol)サーバーです。
- 時刻基準源として地上デジタル放送波のSI情報に含まれるTOT(Time Offset Table)を用いており、±500ms以下の精度で時刻情報取得が可能です。
- 地上デジタル放送波を受信できる環境であれば、どこでも利用可能です。別途、インターネット工事・FMやGPSアンテナ工事は必要ありません。
- 自主放送用OFDM変調器が、設置されている放送室などの外部ネットワークより時刻情報の取得が困難な施設向きです。
- 小型でありながら1台で複数機器の時刻補正が可能。(HUBが必要)
- 設定や動作状態は本体内蔵のWebサーバーで確認でき、専用ソフトは必要ありません。
- 本器と電波時計用NTPリピータ(型番:NTPLFR)を組み合わせることで電波時計の時刻修正が可能です。

※地上デジタル放送波に含まれるTOTは、受信機に入力された時点で日本標準時(JST)の時刻に合うように送信し、その精度は±500msの誤差範囲と決められています。(ARIB TR-B14)



地上デジタル放送受信型
NTPサーバー
RFNTPS

■システム例



■標準性能表

※テレビ共聴施設内設置イメージ

項目		性能	備考
RF入力	入力信号	地上デジタル放送信号	フルセグ/ワンセグ自動認識
	受信チャンネル	U13~62chの内、任意の1ch	470~770MHz
	入力レベル (dBμV)	50~85	75Ω F型
	入力時刻精度 (ms)	±500	ARIB規格※
制御インターフェイス	LANインターフェイス	10/100BASE-TX	RJ-45
	プロトコル	NTPv3, SNTPv4	
	本体遅延 (ms)	30以内	
	電源電圧 (V)	AC100±10	50/60Hz
	消費電力 (W)	4.0以下	
	外形寸法 (mm)	77.5(W)×52.5(H)×96.5(D)	突起物含まず
	質量 (kg)	約0.3	
	使用温度範囲 (°C)	0~40	本体周囲温度

※地上デジタルテレビジョン放送に含まれる時間情報TOTは、ARIBの運用規格により、受信機に入力された時点で日本標準時(JST)の時刻に合うよう送信され、その精度は±500msとなっています。

GPS受信型 NTPサーバー

特長

- 本器は LAN 回線を通じて外部機器を正確な時刻に合わせるための NTP(Network Time Protocol) サーバーです。
- 時刻基準源として GPS を用いており、±10ms 以下の精度で時刻情報取得が可能です。
- GPS 衛星から時刻情報を得るため、外部ネットワークより時刻情報取得が困難な施設向きです。
- モードの切替で GPS アンテナ設置状態が確認でき、ファイヤーウォールにより NTP(プロトコル) が遮られているシステムでも時刻情報の取得が可能です。
- 設定や動作状態は本体内蔵の Web サーバーで確認でき、専用ソフトは必要ありません。
- 本器と電波時計向け NTP リピータ (型番: NTPLFR) を組み合わせることで電波時計の時刻修正が可能です。



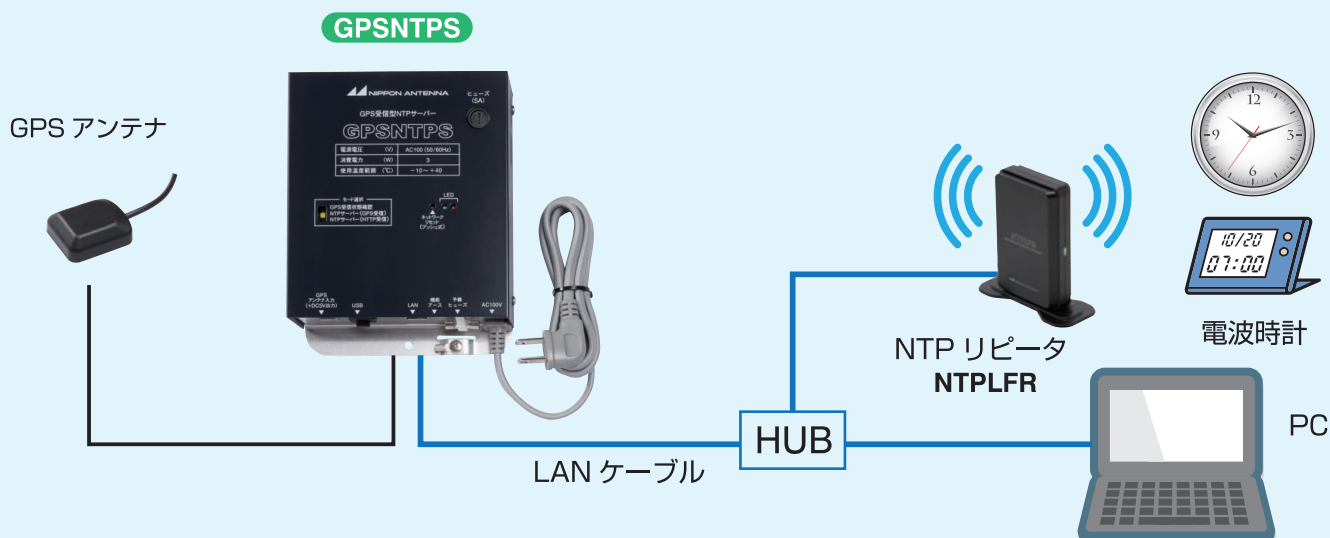
GPS 受信型 NTP サーバー
GPSNTPS



GPS アンテナ

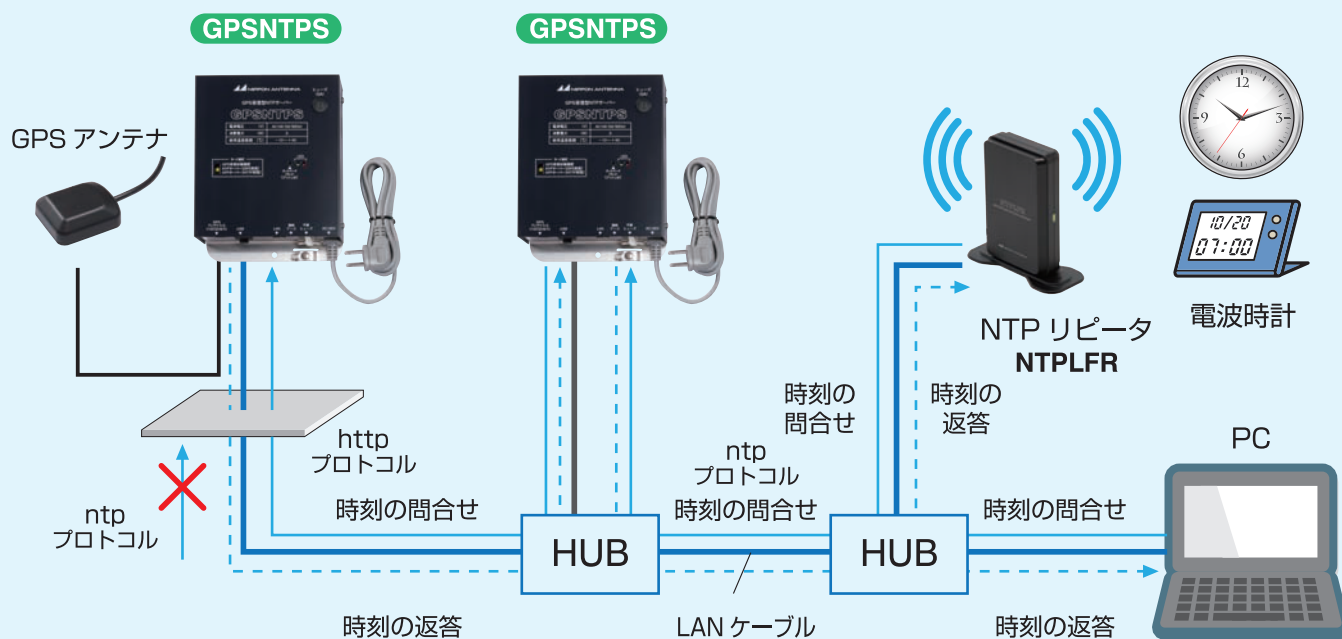
システム例 1

ネットワーク上のパソコンや電波時計の時刻を補正します



システム例 2

ファイヤーウォールにより通信が制限されているネットワーク環境上の時刻を補正します



標準性能表

■ GPS受信型NTPサーバー

型名		GPSNTPS	備考
NTPサーバー	時刻修正方式	GPS	
	動作状態	GPS受信状態確認モード NTPサーバー (GPS受信) NTPサーバー (HTTP受信)	スイッチ切替
	時刻精度 (ms)	±10以内	
	計算時間間隔 (s)	32以下	ネットワーク通信状態による
	LANインターフェース	10/100BASE-TX	RJ-45
	対応プロトコル	NTPv3、SNTPv4	※1
GPSアンテナ	外形寸法 (mm)	178(H)×134(W)×42(D)	
	受信周波数 (MHz)	1575.42±1.023	
	利得 (dBi)	26±5	ケーブルロス含む
	電源電圧 (V)	DC5	
	外形寸法 (mm)	35.5(H)×30.4(W)×11.7(D)	
	ケーブル長 (m)	5±0.1	1.5 D 同軸ケーブル、黒
	耐水性	JIS-D-023-03 S1	アンテナ部
	固定方法	マグネット固定方式	※2
耐雷性	(kV)	±15(1.2/50μs)	電源端子
電源電圧	(V)	AC100±10(50/60Hz)	
消費電力	(W)	3	
質量	(kg)	0.7	
使用温度範囲	(℃)	-10 ~ +40	本体周囲温度

※1 NTPサーバー (GPS受信) モードではhttpプロトコルでも時刻情報が通知可能

※2 GPSアンテナ固定用両面テープ付属

電波時計用 NTPリピータ

電波時計は標準電波を受信して時刻を補正しますが、建物内や地下などでは標準電波が受信出来ず電波時計は正確な時刻動作をしません。

電波時計用NTPリピータはインターネットに接続されたLANケーブルに接続するだけで、NTPサーバ（ntp.nict.jp）（※）から時刻情報を自動取得し、電波時計用の信号として幅射します。これにより、電波時計の受信環境を大きく改善します。

■ 特徴

- ・日本の電波時計(40kHz／60kHz) に利用出来ます。
- ・インターネットが使用出来る環境であれば、どこでも利用可能です。
- ・パソコンを使わずに、そのままEthernet端子(LAN端子)に接続するだけで使用出来ます。
- ・複雑なシステムや工事は必要ありません。本製品1台で利用出来ます。
- ・微弱無線局なので無線局免許が要りません。



NTPリピータ
NTPLFR

■ 製品利用イメージ

NTPサーバ (ntp.nict.jp)

※



インターネット



電波時計用NTPリピータ



電波時計

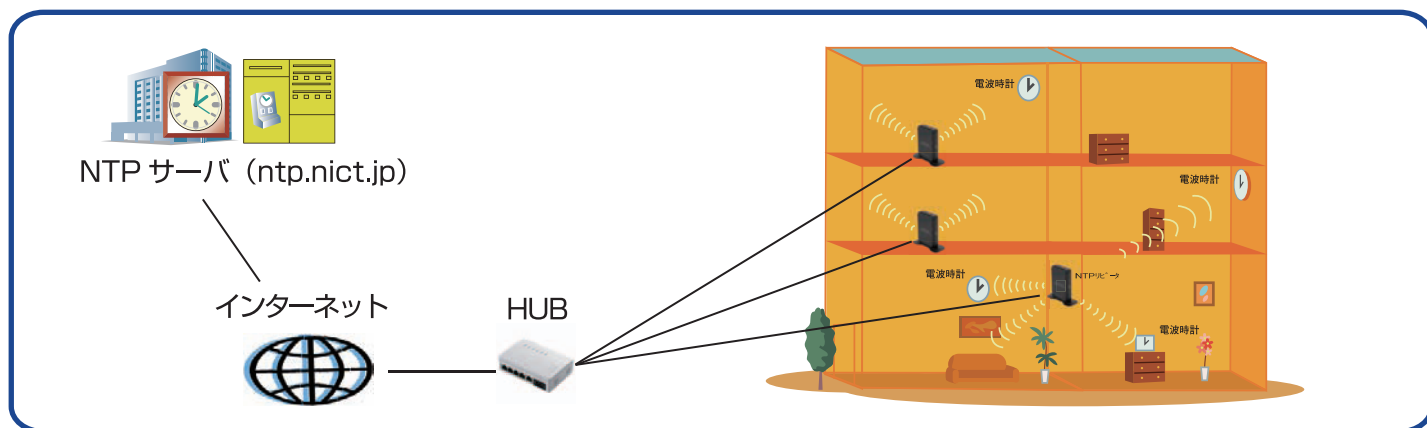


※ ntp.nict.jp：独立行政法人情報通信研究機構による日本標準時直接接続のNTPサーバ

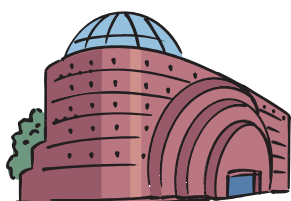
■仕様

型名	NTPLFR
入力端子	Ethernet (RJ-45)
入力電源	AC100V / DC12V
同期精度	10ms (0.01 秒) 以下
消費電力	4.5W 以下
出力周波数	40kHz / 60kHz (スイッチ切替)
輻射可能範囲	半径約10m
寸法 (mm)	162(H)×39.5(W)×103(D) (取付スタンド含まず)
重量	260 g

■複数個所での輻射イメージ



■利用場所



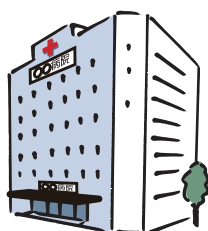
公共施設



デパート



地下鉄



病院・高校・大学



マンション

WiFi対応 電波時計用リピータ

NRW40規格表

無線LAN規格	IEEE 802.11b/g/n
対応国	日本
出力周波数	40kHz
輻射信号	電波時計受信用
輻射範囲	半径5m以内
同期制度	±1秒



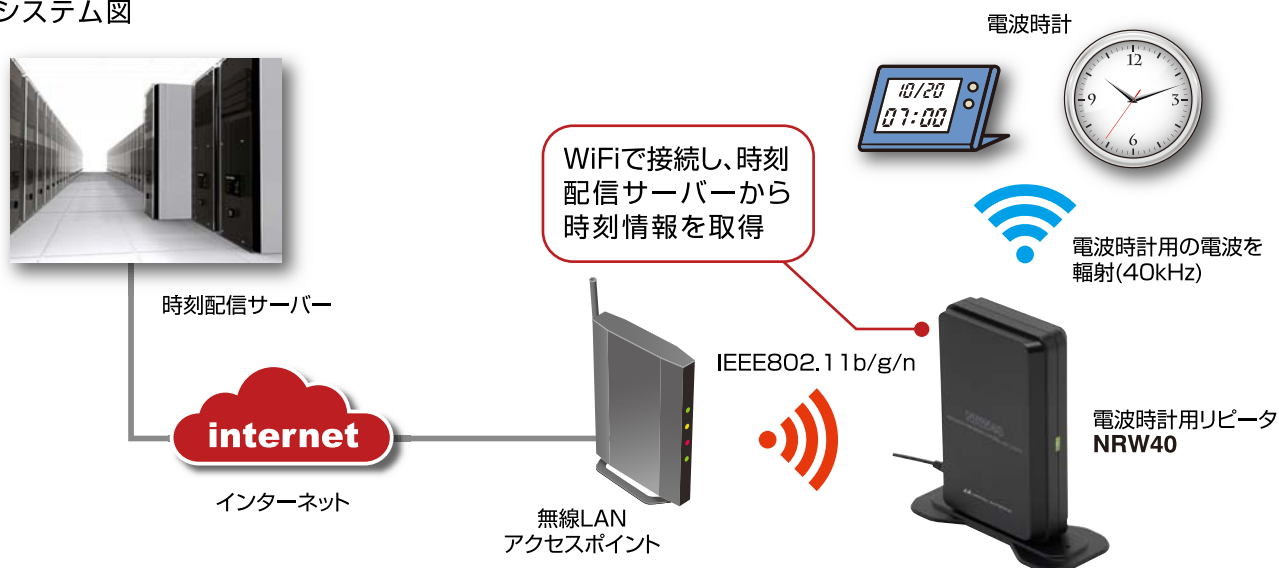
WiFi対応電波時計用リピータ
NRW40

近年、電波時計の普及により時計の時刻精度の意識が高まっております。電波時計は標準電波を受信することで正確な時刻に校正されますが、標準電波は建物内や地下などでは受信が難しい場合があり、その場合電波時計は時刻補正が出来ません。

WiFi対応電波時計用リピータ(型名:NRW40)はインターネット経由で時刻情報を取得し、電波時計用の電波として輻射することで電波時計の受信環境を大幅に改善します。WiFiでインターネットに接続する為、無線LAN環境に置く事でLANケーブル等の接続無く工事不要で使用出来ます。微弱無線局扱いの為、無線局の申請は必要ありません。

WPS対応のため、WPS対応ルータと簡単に接続可能です。

■システム図



※本製品の初期設定にはスマートフォンもしくは、無線LAN対応パソコンが必要です。