

電波時計・タイムサーバー 自動時刻修正システム

電波時計式 / FM放送受信式 / GPS式

- ✓ 40kHz/60kHz 自動切替機能
- ✓ ノイズに強い
- ✓ 温度環境に強い
- ✓ 豊富なラインアップ



自動時刻修正システム



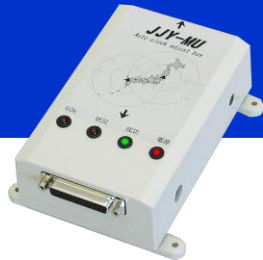
標準電波、FM放送、GPSに対応

電波時計 自動時刻修正システム

1

各種出力に対応した
JJY受信の基本モデル

JJY-PK シリーズ



標準電波JJY(40kHz/60kHz)を受信し、時刻修正したい！

→ [3 ページへ](#)

2

電波時計とFM放送の
ダブル受信モデル

JJYFM-PK シリーズ



時刻情報の
受信取得精度を上げたい！

→ [4 ページへ](#)

3

各種出力に対応した
GPS受信の基本モデル

GPS-PK シリーズ



GPSを受信し
時刻修正したい！

→ [5 ページへ](#)

4

NTPDを用いて
タイムサーバーを構築

JJY-NTP シリーズ



閉じられたネットワーク上でも
正確な時刻を配信したい！

→ [6 ページへ](#)

5

NTPサーバーから時刻情報を取得し
JJYのフォーマットで輻射

NTPリピーター



標準電波を受信できない環境で
JJY用電波時計の時刻を修正！

→ [7 ページへ](#)

6

パルス信号の分配器
必要に応じて増設可能

JJY-PD シリーズ



パルス出力タイプからの信号を
複数の機器へ分配したい！

→ [8 ページへ](#)

7

ログ機能搭載
自動時刻修正用アプリケーションソフト

JJY-SEC および JJY-SEC Master シリーズ



パソコンやサーバーの時刻を
修正したい！

→ [9 ページへ](#)

8

当社製LED表示板と連動可能
電波時計の精度で日時を案内

応用事例のご紹介



LED表示板で
正確な時刻情報を表示可能！

→ [10 ページへ](#)

9

日本全国でご利用可能
受信範囲

→ [11 ページへ](#)

10

設置環境と電波時計について
設置環境

→ [11 ページへ](#)

標準電波JJY(40kHz/60kHz)を受信して時刻を修正

屋外、オフィス、工場などでパソコンやシーケンサ、時刻表示板の時刻修正など幅広い用途で使用可能なJJY受信用基本モデル



特長 ✓40kHz/60kHz自動切替 ✓業界トップクラス、受信感度約1.5倍(当社比)

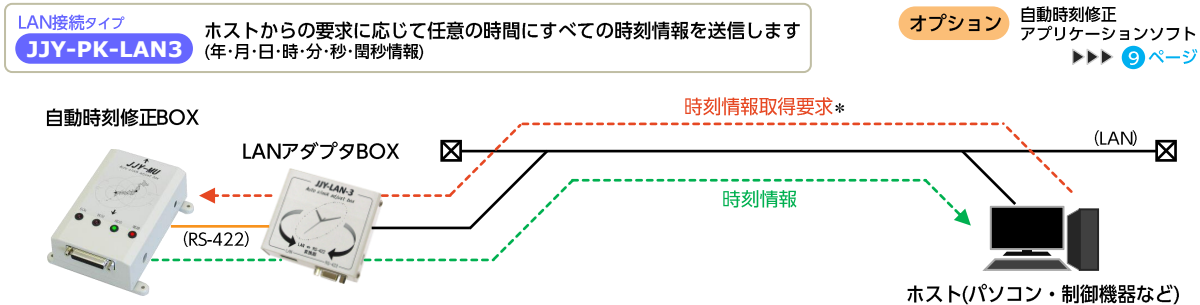
製品構成 (セット内容)

▽ご注文はセット名で承ります

出力仕様	RS-232C出力	RS-422出力	LAN出力	1日24回パルス出力	1日1回パルス出力
セット名	JJY-PK-1A	JJY-PK-1B	JJY-PK-LAN3	JJY-PK-2	JJY-PK-3
	JJY-PK-1A-O	JJY-PK-1B-O	JJY-PK-LAN3-O	JJY-PK-2-O	JJY-PK-3-O
屋内用セット	自動時刻修正BOX (JJY受信用電波時計本体)				
屋外用セット	型式: JJY-MU-1A 型式: JJY-MU-1B 型式: JJY-MU-1B 型式: JJY-MU-2 型式: JJY-MU-3				
共通構成機器	自動時刻修正BOX用ACアダプタ (屋内用セットのケーブル長: 約1.8m, 屋外用セットのケーブル長: 約1.6m)				
	屋内設置用信号ケーブル: 3m付属 (延長オプション: JJY-PK-1Aは最大15m, そのほかのセットは最大600m) ※1, ※2				
			LANアダプタBOX 型式JJY-LAN3		
			ACアダプタ (ケーブル長: 約1.8m)		
屋外用セット	専用屋外ケース (自動時刻修正BOXを組み込んだりのお渡し)				
専用構成機器	屋外設置用ケーブル: JJY-PK-1A-Oは12m付属, そのほかのセットは10m付属 (延長オプション: JJY-PK-1A-O以外のセットについて最大600m) ※1, ※2				
オプション	自動時刻修正アプリケーションソフト [JJY-SECシリーズ] [JJY-SEC Masterシリーズ]				

※1: JJY-PK-1A-Oは、屋内設置用ケーブル3mと屋外設置用ケーブル12mが付属し、延長オプションには対応しません
 ※2: 延長オプションケーブルの最大長は、屋内設置用ケーブルの長さや屋外設置用ケーブルの長さの合計です

システム構成イメージ



○オプションの自動時刻修正ソフトJJY-SECシリーズおよびJJY-SEC Masterシリーズにより専門的な技術や面倒な設定が不要になります
 ○クロスケーブルによりLANアダプタBOXとパソコンを直接つないで使用可能です(LANケーブル、パソコン、HUBなどは別途ご用意ください)

*時刻情報取得要求は、RS-232C出力、RS-422出力、LAN出力の場合に必要です

仕様

ユニット名称 (型式)	自動時刻修正BOX (JJY-MU)	ユニット名称 (型式)	LANアダプタBOX (JJY-LAN3)
外形寸法	140mm(W)×90mm(H)×45mm(D) 突起部含まず	外形寸法	80mm(W)×40mm(H)×110mm(D) 突起部含まず
重量	約350g	重量	約350g
ケース	屋内用プラスチックケース	ケース	SPCC1.2t 塗装処理
電源	AC100V±10%(50/60Hz) 専用ACアダプタ	電源	AC100V±10%(50/60Hz) 専用ACアダプタ
消費電力	最大4VA	消費電力	最大6VA
受信周波数	40kHz/60kHz(自動切替)	自動時刻修正BOXとのインターフェース	RS-422(D-Sub9ピン)
時刻修正精度	±1秒以内(積算誤差0秒)	ネットワークとのインターフェース	100BASE-TX/10BASE-T自動認識(RJ-45)
内部時計精度	月差30秒以内(0℃~+40℃)	プロトコル	TCP/IP
インターフェース※	RS-232C準拠, RS-422 1日24回パルス出力, 1日1回パルス出力	設置環境	屋内
動作温度範囲	-20℃~+60℃		

※: 自動時刻修正BOX(JJY-MU)のインターフェースは、ご注文のセットに応じていずれかとなります。LANアダプタBOXをご利用の場合はRS-422となります

ダブル受信で、より確実に時刻を修正

標準電波に加えてNHK-FMの時報を検出し
時刻修正の精度を上げたダブル受信モデル



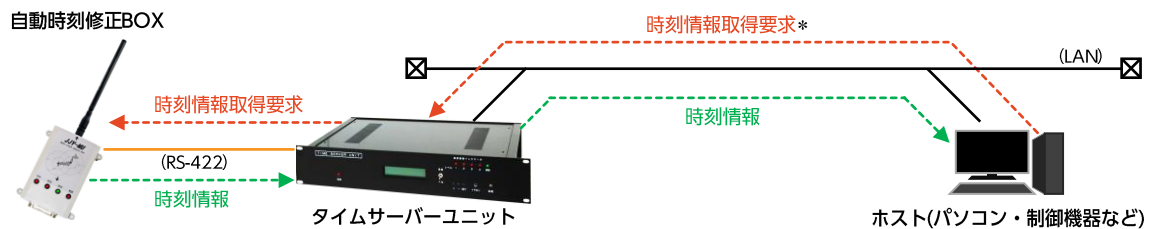
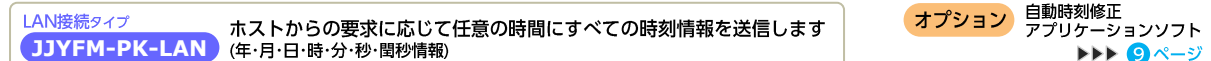
- 特長**
- ✓ NHK-FM放送の時報と電波時計の時刻情報を同時に取得
 - ✓ 電波時計受信時は前面パネルにて受信レベルを4段階で表示

製品構成 (セット内容)

▽ご注文はセット名で承ります

出力仕様	RS-232C出力	RS-422出力	LAN出力	1日24回パルス出力	1日1回パルス出力
セット名	JJYFM-PK-1A	JJYFM-PK-1B	JJYFM-PK-LAN	JJYFM-PK-2	JJYFM-PK-3
構成機器	タイムサーバーユニット				
	型式：JJYFM-TSU-1A	型式：JJYFM-TSU-1B	型式：JJYFM-TSU-L	型式：JJYFM-TSU-2	型式：JJYFM-TSU-3
	自動時刻修正BOX 型式：JJY-MU-FM				
	自動時刻修正BOX接続ケーブル：10m付属				
	3Pアース端子付き電源ケーブル：2m付属				
イヤホン・FMアンテナ	専用信号ケーブル：3m付属 (延長オプション：最大15m)				
	専用信号ケーブル：3m付属 (延長オプション：最大600m)				
オプション	自動時刻修正アプリケーションソフト【JJY-SECシリーズ】【JJY-SEC Masterシリーズ】				

システム構成イメージ



- オプションの自動時刻修正ソフトJJY-SECシリーズおよびJJY-SEC Masterシリーズにより専門的な技術や面倒な設定が不要になります
- クロスケーブルによりタイムサーバーユニットとパソコンを直接つないで使用可能です(LANケーブル、パソコン、HUBなどは別途ご用意ください)

*時刻情報取得要求は、RS-232C出力、RS-422出力、LAN出力の場合に必要です

仕様

ユニット名称(型式)	タイムサーバーユニット (JJYFM-TSU)
外形寸法	482.6mm(W)×88mm(H)×260mm(D) 突起部含まず
重量	約6kg
ケース	ラックマウントEIA規格 2U
電源	AC100V±10%(50/60Hz)
消費電力	最大6VA
内部時計精度	月差30秒以内(0℃～+40℃)
インターフェース※	RS-232C準拠 / RS-422 / 100BASE-TX/10BASE-T自動認識 (RJ-45) / 1日24回パルス出力 / 1日1回パルス出力
設置環境	屋内
動作温度範囲	0℃～+40℃

※：タイムサーバーユニット(JJYFM-TSU)のインターフェースは、ご注文のセットに応じていずれかとなります

GPSを受信して時刻を修正

地上において標準電波やFM放送が受信できない環境でパソコンなどの時刻修正を可能にするGPS受信モデル



特長 ✓時差設定機能付き（-14時～+14時で1時間単位での設定が可能）

製品構成（セット内容）

▽ご注文はセット名で承ります

出力仕様	RS-232C出力	RS-422出力	LAN出力	1日24回パルス出力	1日1回パルス出力
セット名	GPS-PK-1A	GPS-PK-1B	GPS-PK-LAN	GPS-PK-2	GPS-PK-3
構成機器	GPS受信BOX（GPS受信電波時計本体）				
	型式：GPS-1A	型式：GPS-1B	型式：GPS-LAN	型式：GPS-2	型式：GPS-3
	GPS受信機 型式：GPS-ANT アンテナケーブル長：5m付属（延長オプション：最大15m） 屋外設置可能				
	専用ACアダプタ（ケーブル長：約1.6m）				
オプション	専用信号ケーブル：3m付属（延長オプション：最大15m）	専用信号ケーブル：3m付属（延長オプション：最大600m）		専用信号ケーブル：3m付属（延長オプション：最大600m）	
オプション	自動時刻修正アプリケーションソフト[JJY-SECシリーズ][JJY-SEC Masterシリーズ]				

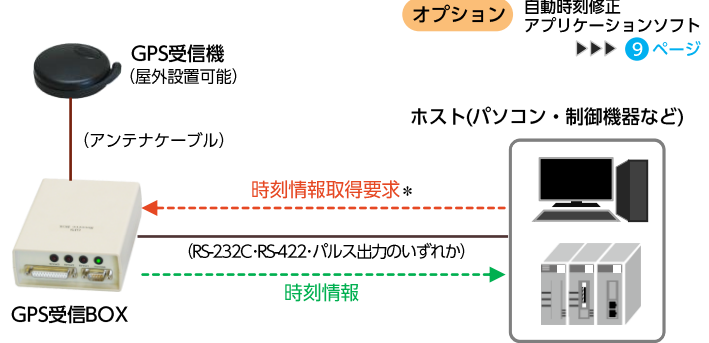
システム構成イメージ

RS-232C出力タイプ
GPS-PK-1A ホストからの要求に応じて任意の時間にすべての時刻情報を送信します
RS-422出力タイプ
GPS-PK-1B (年・月・日・時・分・秒・閏秒情報)

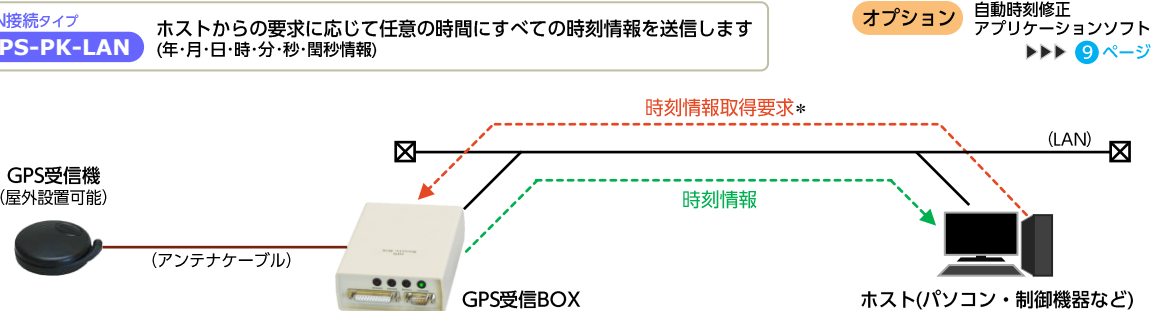
パルス出力タイプ
GPS-PK-2 1日24回自動で出力します 毎時59分59秒から1秒間出力★

パルス出力タイプ
GPS-PK-3 1日1回自動で出力します 午前2時59分59秒から1秒間出力★

★パルス出力のタイミングは特注対応可能です



LAN接続タイプ
GPS-PK-LAN ホストからの要求に応じて任意の時間にすべての時刻情報を送信します (年・月・日・時・分・秒・閏秒情報)



- オプションの自動時刻修正ソフトJJY-SECシリーズおよびJJY-SEC Masterシリーズにより専門的な技術や面倒な設定が不要になります
- クロスケーブルによりGPS受信BOXとパソコンを直接つないで使用可能です(LANケーブル、パソコン、HUBなどは別途ご用意ください)

*時刻情報取得要求は、RS-232C出力、RS-422出力、LAN出力の場合に必要です

仕様

ユニット名称(型式)	GPS受信BOX (GPS)	ユニット名称(型式)	GPS受信機 (GPS-ANT)
外形寸法	109.5mm(W)×46mm(H)×140mm(D) 突起部含まず	外形寸法	61mm(直径)×19.5mm(厚さ) 突起部含まず
重量	約350g	重量	約200g
ケース	屋内用プラスチックケース	ケース	屋外ケース
電源	AC100V±10%(50/60Hz) 専用ACアダプタ	電源	DC4~5.5V
消費電力	最大10VA	消費電力	最大60mA
時刻情報取得時間	常時 (GPSが受信できる環境の場合)	受信機	12衛星並列受信
内部時計精度	月差30秒以内(0℃~+40℃)	受信感度	-165dBW(min)
インターフェース※	RS-232C準拠, RS-422, 1日24回パルス出力, LAN	設置環境	屋外
設置環境	屋内	動作温度範囲	-30℃~+80℃
動作温度範囲	0℃~+40℃		

※：GPS受信BOX(GPS)のインターフェースは、ご注文のセットに応じていずれかとなります。LAN接続タイプの場合は100BASE-TX/10BASE-T自動認識(RJ-45)となります

独立したタイムサーバーをシンプルに構築

NTPDを用いて、閉じられたネットワーク上でも正確な時刻配信が可能な時刻サーバーをシンプル、ローコストで構築できます



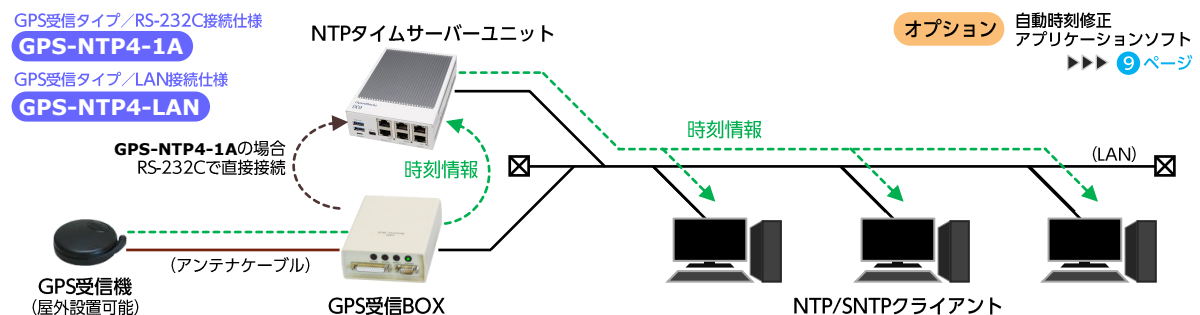
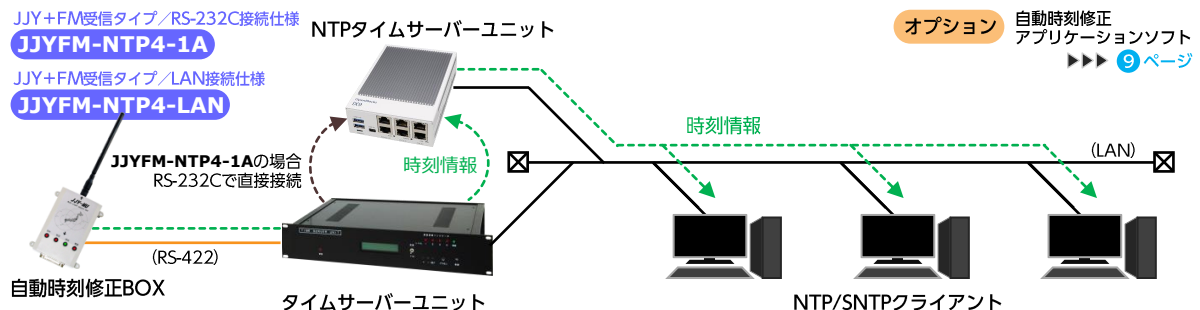
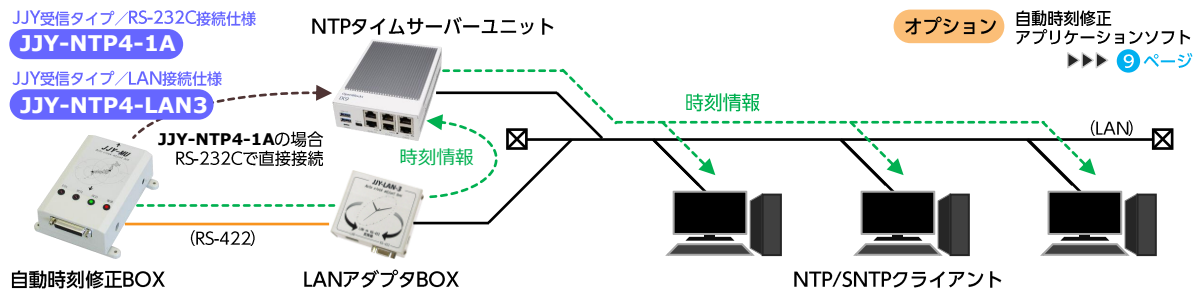
特長 ✓インターフェースはRS-232C、LAN接続から選択可能 ✓片手に収まるコンパクトサイズ

製品構成 (セット内容)

▽ご注文はセット名で承ります

時刻修正仕様	JJY受信タイプ		JJY+FM受信タイプ		GPS受信タイプ		
接続仕様	RS-232C	LAN	RS-232C	LAN	RS-232C	LAN	
内装	屋内用	JJY-NTP4-1A	JJY-NTP4-LAN3	JJYFM-NTP4-1A	JJYFM-NTP4-LAN	GPS-NTP4-1A	GPS-NTP4-LAN
	屋外用	JJY-NTP4-1A-O	JJY-NTP4-LAN3-O				
基本構成機器	NTPタイムサーバーユニット 型式: JJY-NTP4						
屋内用セット専用構成機器	JJY-PK-1A のセット内容(3ページ)	JJY-PK-LAN3 のセット内容(3ページ)	JJYFM-PK-1A のセット内容(4ページ)	JJYFM-PK-LAN のセット内容(4ページ)	GPS-PK-1A のセット内容(5ページ)	GPS-PK-LAN のセット内容(5ページ)	
屋外用セット専用構成機器	JJY-PK-1A-O のセット内容(3ページ)	JJY-PK-LAN3-O のセット内容(3ページ)					
オプション	自動時刻修正アプリケーションソフト[JJY-SECシリーズ][JJY-SEC Masterシリーズ]						

システム構成イメージ



仕様

ユニット名称(型式)	NTPタイムサーバーユニット (JJY-NTP4)		
外形寸法	101mm(W)×41mm(H)×142.1mm(D) 突起部含まず	LAN	10 / 100 / 1000BASE-T ×4ポート
重量	約370g	シリアルポート	5芯結線×2ポート： 外部機器用 (Rx/D, Tx/D, RTS, CTS, GND)
ケース	アルミ合金	コンソール	MicroUSB type-B 接続ケーブル付属
電源	DC12V/3A(専用ACアダプタ付属)	設置環境	屋内
消費電力	約28.5VA	動作温度範囲	-20℃～+40℃
内部時計精度	日差60秒以内(0℃～+40℃)		

標準電波を受信できない環境でも
電波時計の時刻修正を可能に

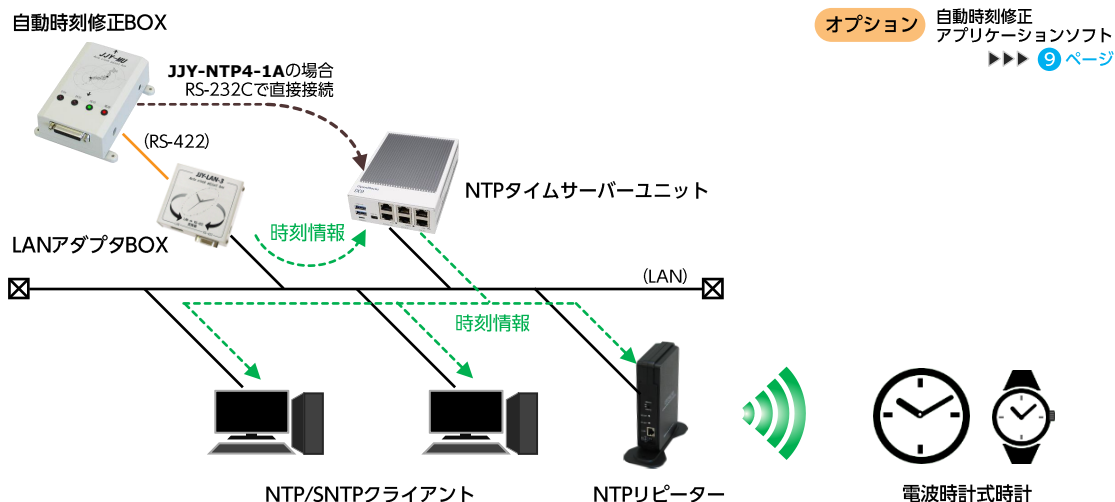


- 特長**
- ✓ NTPタイムサーバーの時刻情報を40kHzまたは60kHzの信号で輻射し標準電波が届かない場所などでの時刻修正を可能にします
 - ✓ 微弱電波なので無線局免許は必要ありません

システム構成イメージ

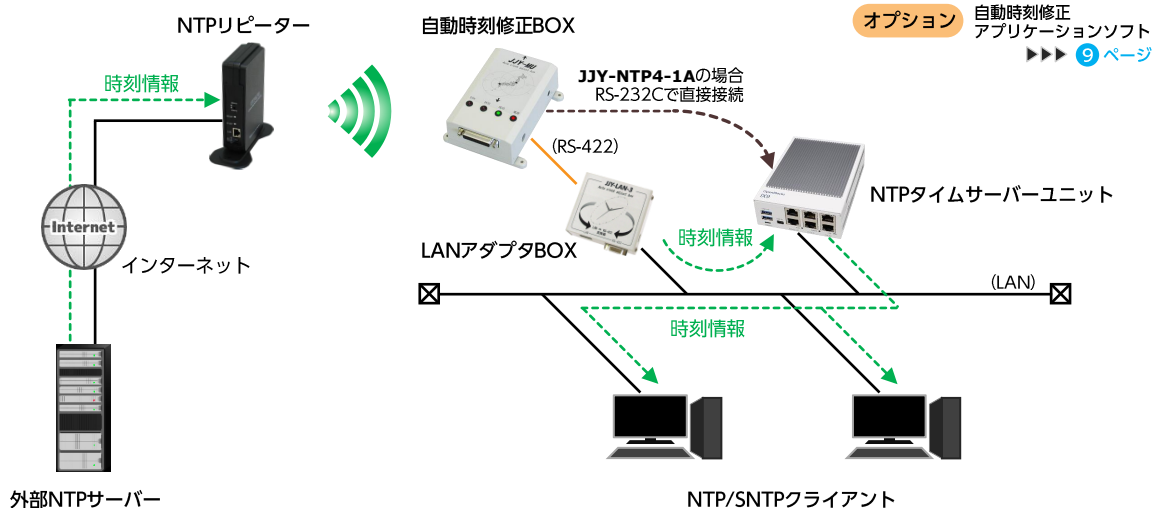
電波時計式NTPタイムサーバーに追加する場合

(自動時刻修正BOXのイメージはJJY-NTP4-1AまたはJJY-NTP4-LAN3)



外部NTPサーバーの時刻情報で標準電波の届かない場所の時刻を修正する場合

(自動時刻修正BOXのイメージは JJY-NTP4-1AまたはJJY-NTP4-LAN3)



仕様

ユニット名称(型式)	電波時計用NTPリピーター (NTPLFR)		
外形寸法	39.5mm(W)×162mm(H)×103mm(D) 突起部含まず	出力信号	40/60kHz(スイッチ切替式)
スタンド寸法	70mm(W)×5mm(H)×160mm(D)	輻射信号	電波時計用信号
重量	約260g	輻射範囲	半径10m(微弱無線局)
電源	AC100~240V(50/60Hz) 専用ACアダプタ	入力インターフェース	LAN(RJ-45)
消費電力	4.5W以下	設置環境	屋内
		動作温度範囲	+5℃~+40℃

パルス出力タイプの受信ユニットからの信号を時刻修正が必要なすべての機器に分配可能



- 特長**
- ✓ 電波時計本体 1 台で複数機器の時刻を修正可能になります
 - ✓ 複数機器の時刻情報の同期が取れるようになります※
 - ✓ 20系統出力タイプと40系統出力タイプがあり、自由に組み合わせることもできます

システム構成イメージ

- パルス出力タイプのすべての受信セットに接続可能です
- パルス出力機器を受信セットJJY-PK-2, JJY-PK-2-O, GPS-PK-2, JJYFM-PK-2いずれかと組み合わせた場合受信セットからのパルス入力と同時に 1 日24回自動で出力します※ (毎時59分59秒から1秒間出力★)
- パルス出力機器を受信セットJJY-PK-3, JJY-PK-3-O, GPS-PK-3, JJYFM-PK-3いずれかと組み合わせた場合受信セットからのパルス入力と同時に 1 日 1 回自動で出力します※ (午前2時59分59秒から1秒間出力★)

※ディレイ時間=1台あたり約80μs
★パルス出力のタイミングは特注対応可能です

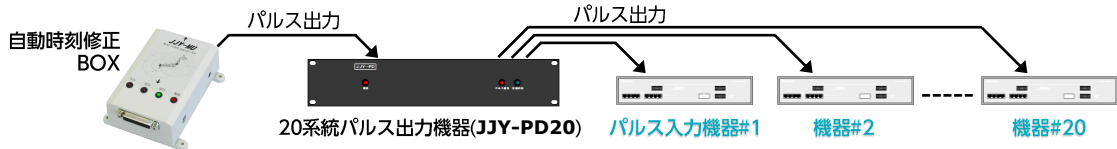
JJY-PDシリーズ対応受信セット

JJY-PK-2 JJY-PK-2-O JJY-PK-3 JJY-PK-3-O GPS-PK-2 GPS-PK-3 JJYFM-PK-2 JJYFM-PK-3

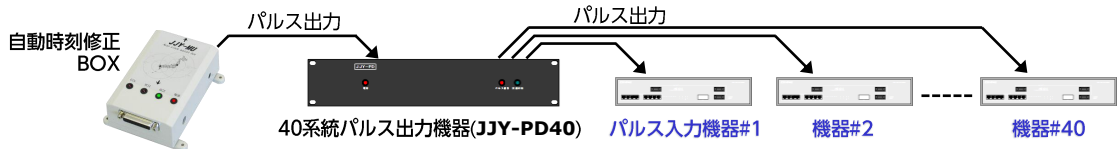
基本構成

(自動時刻修正BOXのイメージはJJY-PK-2またはJJY-PK-3)

①パルス入力機器を最大20台接続



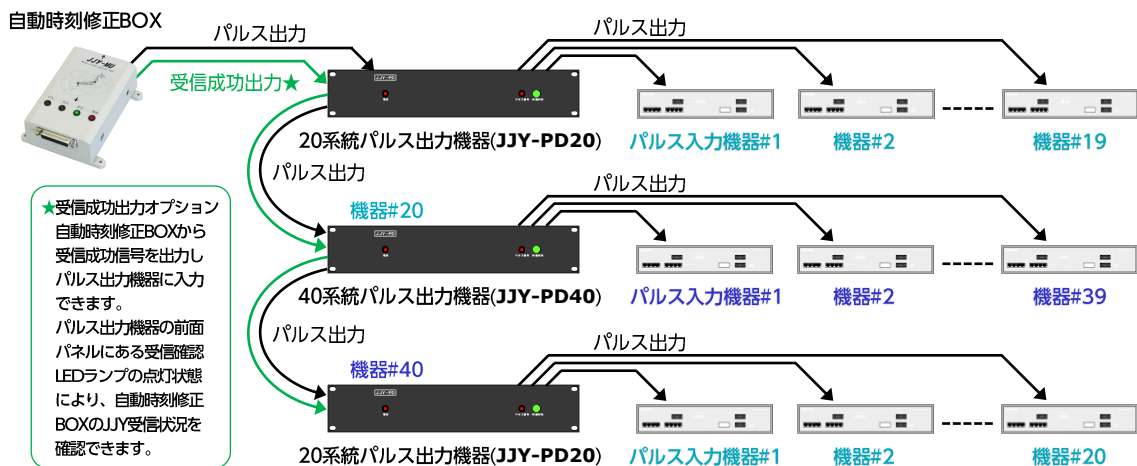
②パルス入力機器を最大40台接続



応用構成

(自動時刻修正BOXのイメージはJJY-PK-2またはJJY-PK-3)

○パルス入力機器の接続台数に合わせてパルス出力機器を増設





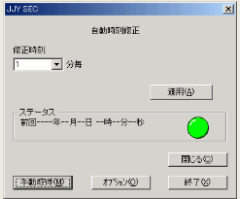
20系統パルス出力機器は増設用のパルス出力機器を含め、パルス入力機器を最大20台接続できます
40系統パルス出力機器は増設用のパルス出力機器を含め、パルス入力機器を最大40台接続できます

仕様

ユニット名称(型式)	20系統パルス出力機器 (JJY-PD20) / 40系統パルス出力機器 (JJY-PD40)	インターフェース	オープンコレクタ出力 絶対最大定格 : DC30V 20mA
外形寸法	482.6mm(W)×88mm(H)×260mm(D) 突起部含まず	ディレイ時間	1台あたり約80μs
重量	約6kg	設置環境	屋内
ケース	ラックマウントEIA規格 2U	動作温度範囲	0℃~+40℃
電源	AC100±10%(50/60Hz)		
消費電力	最大5VA		

パソコン1台の時刻修正からタイムサーバーの構築まで 専門的な知識や技術を必要としない自動時刻修正ソフト

仕様

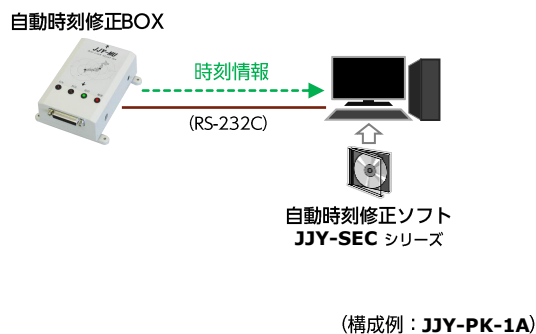
パソコン1台修正用型式	JJY-SEC	PC1台用	JJY-SEC-24	PC1台用	JJY-SEC-1M	PC1台用
PC複数台数修正用型式	JJY-SEC Master	PC複数台用	JJY-SEC Master24	PC複数台用	JJY-SEC Master1M	PC複数台用
個別機能	1日2回まで指定時刻に自動時刻修正		1日24回まで指定時刻に自動時刻修正		指定した周期で自動時刻修正(1分単位で最長60分)	
設定画面						
共通機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手動時刻修正機能……………自動時刻修正BOXから時刻情報を手動で取得、修正できます ・ インターフェース選択機能……………受信セットに合わせてRS-232CまたはLANのどちらで接続するか選択することができます ・ オフセット時間機能……………オフセット時間を設定することによって更に高精度な時刻修正を行うことができます ・ 許容時間差機能……………自動時刻修正BOXの時刻とパソコンの時刻の差が設定値以上の場合、パソコンの時刻を修正しません ・ パソコン起動時に常駐……………パソコン起動時常駐し、アプリケーションを起動する時間が省けます ・ アプリケーション起動時に時刻修正……………アプリケーション起動時に、パソコンの時刻を修正します 					
動作環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ Microsoft Windows7 / 8 / 8.1 / 10 / 11 ・ お使いのOSが推奨する環境以上 ・ HDD必要容量：2MB ・ ディスプレイ解像度：800×600ドット/256色以上 ・ 通信ポート：シリアルポート×1またはネットワークインターフェース×1 					

システム構成イメージ

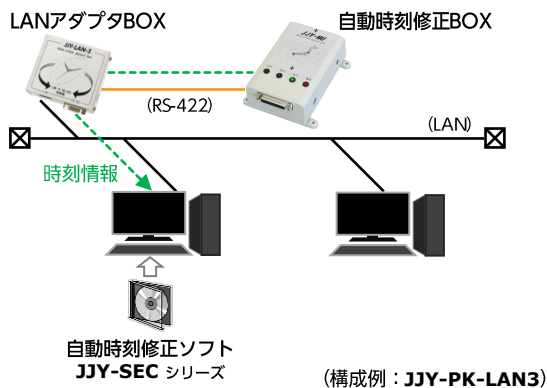
JJY-SECシリーズ / JJY-SEC Masterシリーズ対応受信セット

RS-232C接続タイプ JJY-PK-1A JJY-PK-1A-O JJYFM-PK-1A GPS-PK-1A JJY-NTP4-1A JJYFM-NTP4-1A GPS-NTP4-1A
LAN接続タイプ JJY-PK-LAN3/O JJYFM-PK-LAN GPS-PK-LAN JJY-NTP4-LAN3 JJYFM-NTP4-LAN GPS-NTP4-LAN

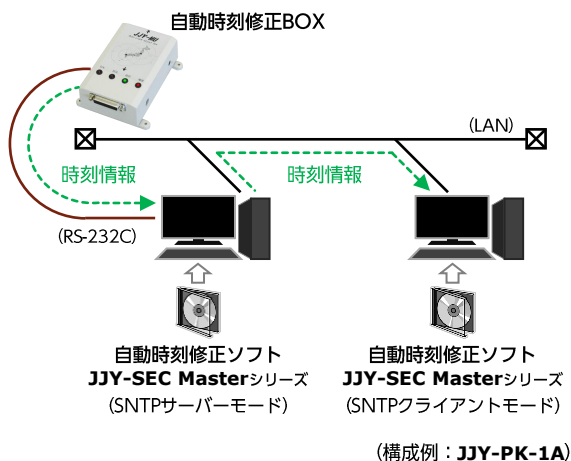
RS-232C接続でパソコン1台を時刻修正



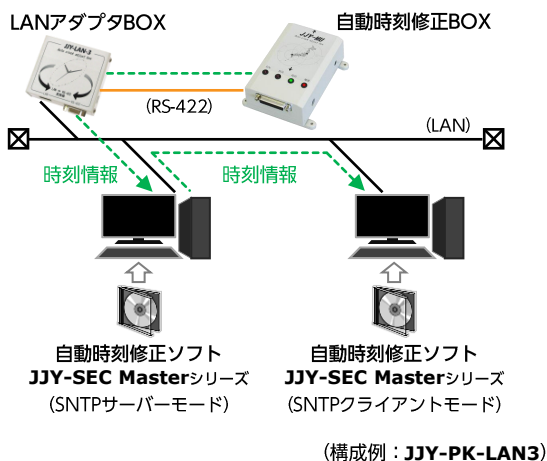
LAN接続でパソコン1台を時刻修正



RS-232C接続でクライアント&サーバーを構築

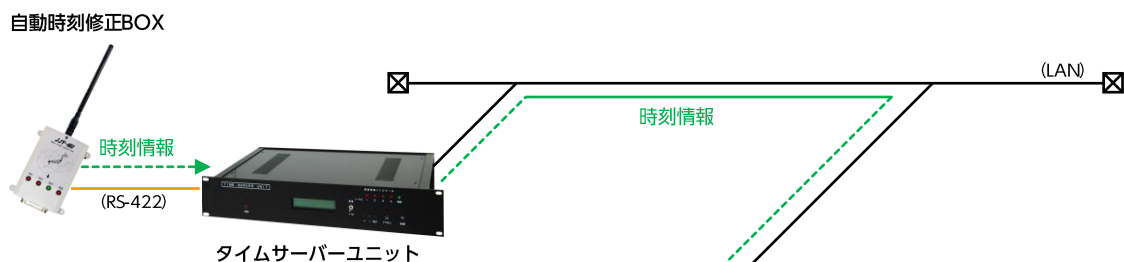


LAN接続でクライアント&サーバーを構築

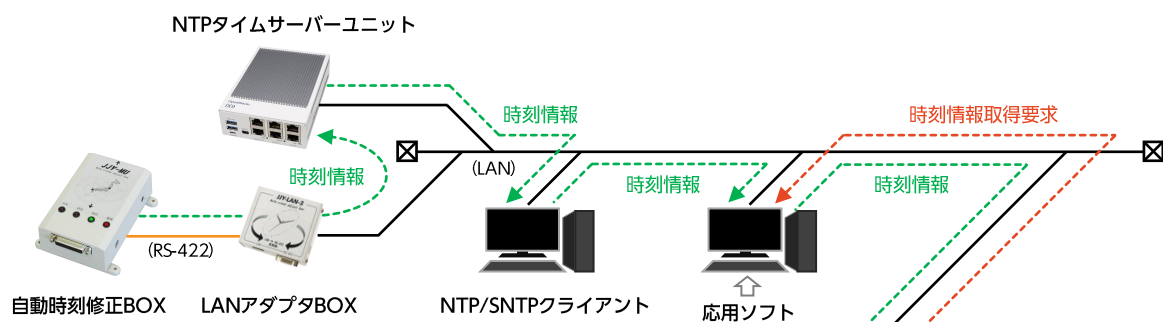


自動時刻修正システムを利用し、電波時計と同じ精度で日時を表示

JJYFM-PK-LAN + LED表示装置



JJY-NTP4-LAN3 + LED表示装置

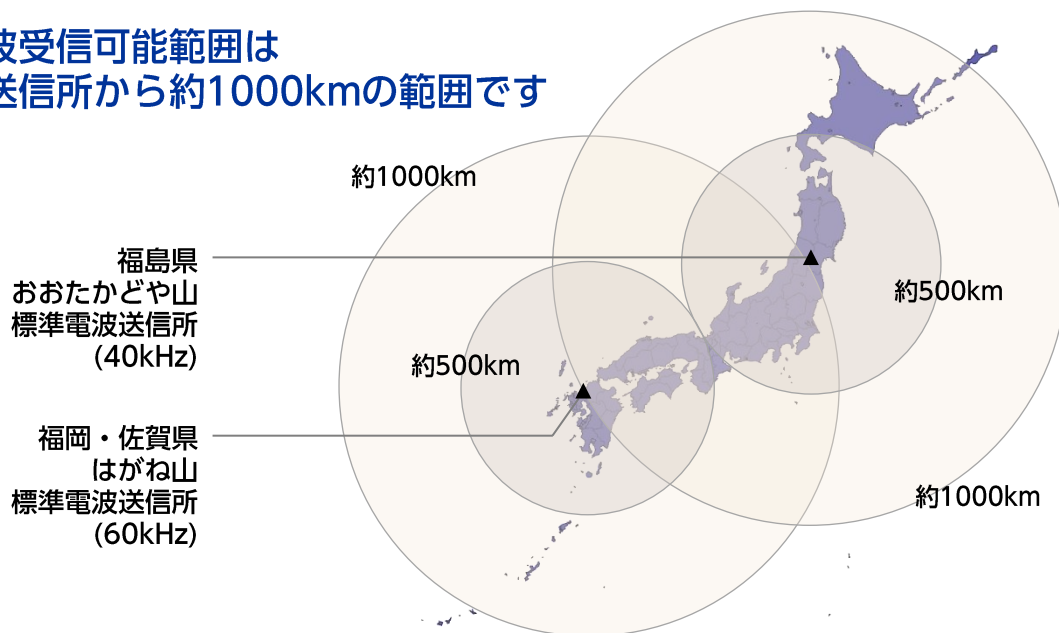


☆ご利用には別注対応や応用ソフトが必要です、随時お問い合わせください

9 受信範囲

北海道から沖縄まで日本全国で受信可能

電波受信可能範囲は
各送信所から約1000kmの範囲です



❗ 受信可能範囲であっても、地域・地形・天候・時間帯
周囲の環境によっては受信できない場合がございます

10 設置環境

自動時刻修正BOX（JJY受信タイプ）はノイズの少ない屋外に設置し、屋内ではノイズの少ない開口部の大きな窓際に設置してください。

以下の場所および製品の近くでは電波を正常に受信できない場合がございます。

空港の近く

鉄道の近く

高圧線の近く

家電製品、OA機器
電源の近く

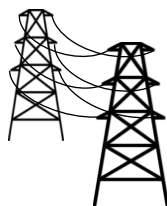
金属で囲まれた建物内
地下、ビルの中や谷間



Airport



Railway



High Voltage Line



OA, Power Supply



Underground, In the Building

- ・独立行政法人・情報通信研究機構・日本標準時グループが福島県「おおたかどや山」および福岡・佐賀県「はがね山」から送信している標準電波は、ほぼ日本全国をカバーしていますが地域・地形・天候・時間帯・周囲の環境によっては受信できない場合がございます
- ・設置前に本体のLEDにて電波の状況を確認してください
- ・本製品は日本国内でのみご使用いただけます
- ・各種インターフェース仕様の特注対応、保守契約などに関しましてはご相談ください

●Microsoft, Windows は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です

●改良のためお断りなく仕様を変更する場合がございます ●製品はイメージと異なる場合がございます ⚠️ 設置やご使用にあたりましては取扱説明書をよくお読みください



標準電波、FM放送、GPSに対応

電波時計 自動時刻修正システム



きのうを見守る、明日につなぐ

日本セック株式会社

- 本社・工場** 〒939-0351 富山県射水市戸破8-10
TEL.0766-57-0230 FAX.0766-57-0233
- 東京営業所** 〒120-0034 東京都足立区千住3丁目5第2小寺ビル3F
TEL.03-3879-6921 FAX.03-3879-6922
- 大阪営業所** 〒530-0044 大阪府大阪市北区東天満2丁目6-8 篠原東天満ビル8F
TEL.06-4792-8955 FAX.06-4792-8977
- 名古屋営業所** 〒453-0015 愛知県名古屋市中村区椿町21-2 第2太閤ビル6F
TEL.052-462-9650 FAX.052-462-9651

ホームページ <http://www.npsec.com/>
400-646H

Time Adjustment System