

## 取扱説明書 —保証書付—

## Model NTPLFR

このたびは、日本アンテナ製品をお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保存してください。また、正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「安全上の注意」をごらんください。製品に対するご不明な点は「お客様窓口」にお問い合わせください。



### 使用環境

OS Windows XP、Windows Vista、Windows 7  
(NTP検出ツール対応OS)

### お客様でご用意するもの

- 設定用パソコン※
  - HUBまたはルータ
  - NTP検出ツール※  
(当社ホームページよりダウンロード)
- ※IPアドレスを任意に設定する場合のみ。

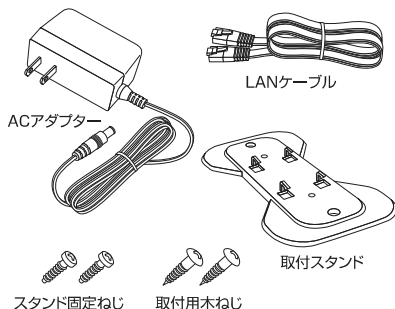
### 目次

説明の始まる  
ページ

表紙	
使用環境	1
お客様でご用意するもの	1
付属品	1
安全上の注意	2
特長	3
利用場所	3
電波時計用NTPリピータのしくみ	3
JJYとは	4
各部の名称	4
本器を接続する	5
NTP検出ツールを使う	6
設定をやり直す	9
取付方法	9
トラブルシューティング	10
標準性能表	11
保証書	12

### 付属品

- ACアダプター.....1個
- LANケーブル(2m).....1本
- 取付スタンド.....1個
- スタンド固定ねじ(+なべPタイト 3×10).....2本
- 取付用木ねじ(+丸木ねじ 3.5×13).....2本








スタンド固定ねじ

取付用木ねじ

## 安全上の注意

### 絵表示について

この「安全上の注意」、「取扱説明書」および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになるかたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

絵表示の例		<b>警告</b>	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
		<b>注意</b>	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。
			△記号は注意(注意・警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容(左図の場合は警告または注意)が描かれています。
			⊘記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。
			●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。)が描かれています。

## 警告

●ぐらついた台の上や、傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。



●本品やACアダプターをあけたり、改造したりしないでください。また、本品の内部には触れないでください。火災・感電の原因となります。



分解禁止

●表示された電源電圧(交流100ボルト)以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。



●万一、煙が出ている、変な臭いがあるなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに電源プラグをコンセントから抜いてください。



●電源コードを傷つかけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり(熱器具に近づけたり)引っぱったりしないでください。電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。  
電源コードが偏んだら(芯線の露出、断線など)販売店に交換をご依頼ください。そのままご使用になると、火災・感電の原因となります。



●万一、異物が本品の内部に入った場合は、まず、電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



●本品に水が入ったり、本品がぬれたりしないようご注意ください。風呂場で使用したり、本品のそばに薬品や水などの入った花瓶、容器を置いたりしないでください。水や薬品が入った場合、火災・感電の原因となります。また、雨天、降雨中、海岸、水辺での使用は特にご注意ください。ペットなどの生物が本品の上に乗らないようご注意ください。排泄物や体毛が中に入った場合、火災・感電の原因となります。



●万一、本品を落としたり、破損した場合には、電源プラグをコンセントから抜いて販売店工事業者にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



●コンセントにさしたままACアダプターのDCプラグに触れたり、物を接触させたりしないでください。火災・感電の原因となります。



## 注意

●お手入れの際は安全のため、電源プラグをコンセントから抜いておこなってください。感電の原因となることがあります。



●本品に乗らないでください。特に小さなお子様のいるご家庭ではご注意ください。倒れたり、こわれたりして、けがの原因となることがあります。



●湿気やほこりの多い場所、油煙や湯気が当たるような場所(調理台や加湿器のそば)に置かないでください。また、振動のある場所に置かないでください。故障や火災・感電の原因となることがあります。



●お手入れの際には、ベンジン、アルコール、シンナーなどは使わないでください。塗装がはげたり、変質することがあります。お手入れは、柔らかい布で軽く拭き取ってください。化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書に従ってください。



●直射日光の当たる所、温室やサンルームなどの温度や湿度の高いところに置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。



●電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っばるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。



●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。

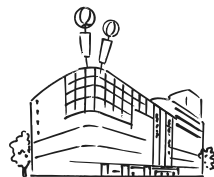


## 特 長

- マンション、ビル、地下街など電波環境によって電波が受信できなかった場所で、お手持ちの電波時計が使用できるようになります。
- 日本の電波時計（40kHz/60kHz）に利用できます。
- インターネットが使用できる環境であれば、どこでも利用できます。
- 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できます。
- 複雑なシステムや工事は必要ありません。本製品1台で利用できます。
- 微弱無線局なので無線局免許がいりません。
- NTP検出ツールを使用することで、現在の動作情報の確認や、IPアドレスの設定、NTPサーバの設定ができます。
- 同一のネットワーク内であれば複数同時に情報確認や設定がおこなえます。

※本製品は独立行政法人 情報研究開発機構の研究成果を技術移転し開発した商品になります。

## 利用場所



デパート



地下鉄



病院・高校・大学



マンション

## 電波時計用NTPリピータのしくみ

本器はインターネット回線に接続すると、自動的にNTPサーバから時刻情報を取得し、電波時計が受信できる40kHzまたは60kHzの信号を送信します。

本器を使用することで、標準電波(JJY)が届かない場所でも電波時計が利用できます。

※NTPとはNetwork Time Protocolの略で、通信での遅延時間を測定して時刻同期を行います。NTPサーバは日本標準時に直結した「ntp.nict.jp」を使用しているので、非常に正確な時刻情報を送り届けることができます。

送信する信号は、微弱無線局なので無線局免許が要りません。

NTPサーバ(ntp.nict.jp)



インターネット



HUB



電波時計



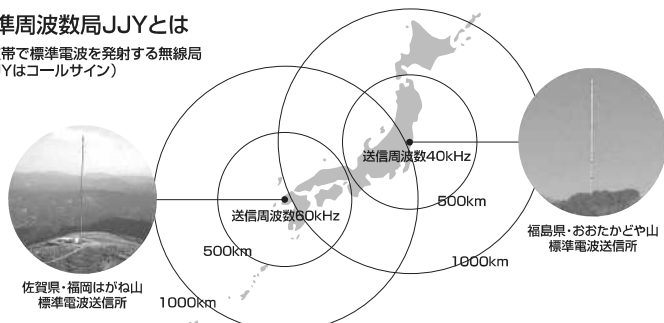
電波時計用NTPリピータ

※1 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

## JJYとは

### ●標準周波数局JJYとは

長波帯で標準電波を放射する無線局  
(JJYはコールサイン)



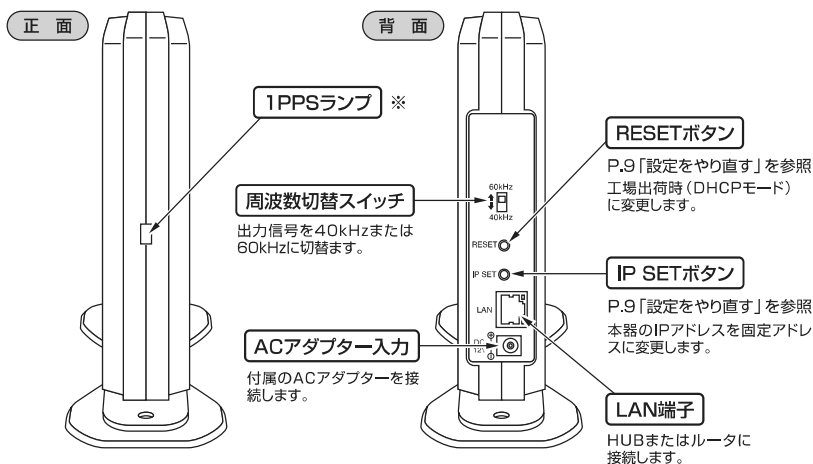
標準電波(※1)は長波帯(※2)を利用し送信するため、ビル内や地下街などでは電波が遮断され、電波時計の受信が難しくなります。標準電波を再放射するシステムは、この問題を解決するために開発されたものです。JJY受信アンテナ・JJY受信用変調器・JJY復調器・輻射アンテナ・ビル共聴設備などで構成されています。

※1) 時、分、1月1日からの通算日、年(西暦の下二桁)、曜日、秒情報などが含まれています。

※2) 30kHz~300kHzを長波帯(Low Frequency)といえます。

(写真提供: 独立行政法人 情報通信研究機構)

## 各部の名称



### ※ 1PPSランプ点灯状態について

- 激しい点滅: 本体起動中
- 点灯: 起動完了
- 長時間点灯: ネットワークに接続されていません。
- 1秒間隔の点滅: 正常動作中  
(40kHzまたは60kHzの信号が送出中)
- 2回点滅の繰返し: LANケーブルがはずれています。

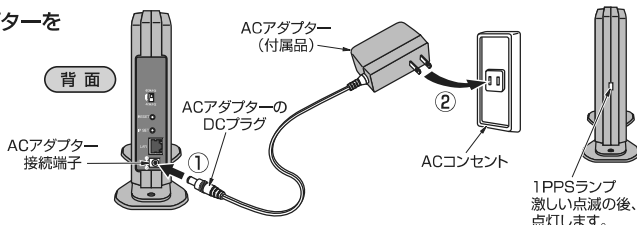
## 本器を接続する

工場出荷時はDHCPモードになっております。

DHCPが使用できない環境でご利用の際は、NTP検出ツールからIPアドレスの設定(P.6~P.8)をおこなった後に、「本器を接続する(P.5)」に進んでください。

また、社内LANなど、お客様システムによりNTPサーバに直接アクセスできない場合は、システム管理者様にご相談ください。

### (1) ACアダプターを接続する



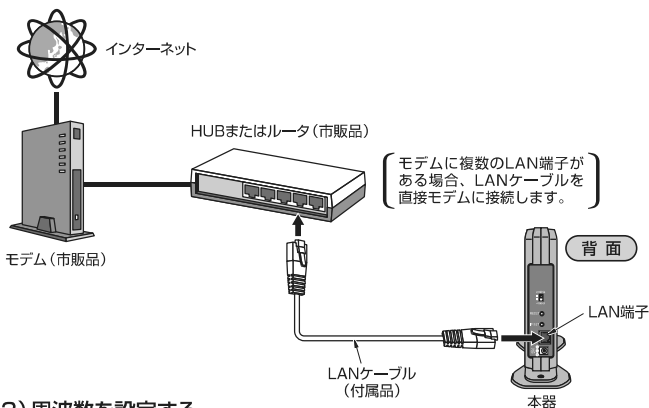
①本器背面のDC12V端子に付属のACアダプタのDCプラグを接続します。

②DCプラグを接続すると、前面の1PPSランプが激しい点滅をおこない、その後点灯します。

### (2) 本器をHUBまたはルータに接続する

①本体背面のLAN端子に付属のLANケーブルを接続します。

②LAN端子を接続すると、数分後に前面の1PPSランプが1秒間隔の点滅を繰り返します。



### (3) 周波数を設定する

①周波数切替スイッチを切替えることで、40kHzまたは60kHzに信号の切り替えがおこなえます。

②外來のJYY信号と混信を避ける為に、東日本エリアは60kHz、西日本エリアは40kHzに切替えてお使いください。

### (4) 設置ポイント

①本器には送信アンテナが内蔵されています。テレビの裏側など金属材質の障害物がある場合は、電波が届きにくくなります。なるべく見通しの良い場所でご使用ください。

## NTP検出ツールを使う

NTP検出ツールを使用することで、個別のIPアドレスの設定、NTPサーバの変更、現在の動作状況がわかります。

### (1) はじめに

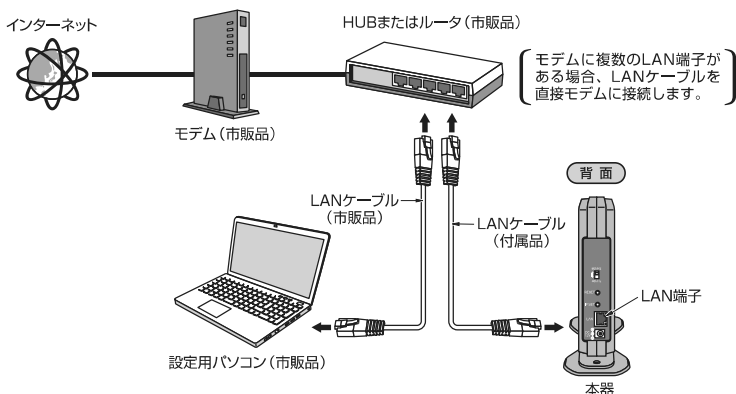
NTP検出ツールは当社HPサイト内、「ダウンロード」コーナーからダウンロードできます。「使用許諾契約書」に同意のうえ、ダウンロードしてください。

ホームページアドレス：http://www.nippon-antenna.co.jp/

IPアドレスなどの設定に使用する「管理パスワード」の初期値は「ntprep」になります。パスワードを変更した際は大切に番号を保管してください。

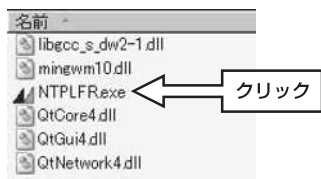
### (2) パソコンとの接続

下図のように、NTPリピータ、設定用パソコンはHUBを介して接続してください。



### (3) NTP検出ツールの起動

ダウンロードしたNTPLFR.zipを解凍し、フォルダ内の実行ファイル(NTPLFR.exe)をダブルクリックするとNTP検出ツールが表示されます。

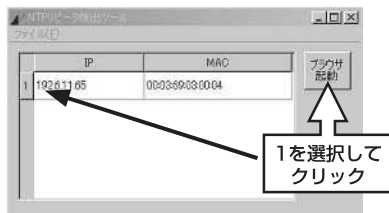


### (4) IPアドレスとMACアドレスの表示

NTPリピータが同一ネットワークに繋がっていると、IPアドレスとMACアドレスが表示されます。複数台接続している場合は、1から順に表示されます。

設定したいNTPリピータを選択して、「ブラウザ起動」をクリックしてください。

※IP、MACの表示が無い場合はネットワークに接続されていません。  
ネットワーク接続されている状態でうまくいかない場合、P.9「設定をやり直す」をおこなってください。



## (5) 情報

NTPリピータ検出ツールから、「ブラウザ起動」をおこなうと、NTPリピータの現在の情報が確認できます。ネットワーク設定とNTP設定も本ブラウザでおこないます。

電波出力	
電波	電波の出力状況です。
周波数	送信電波の周波数です。

時刻同期	
remote	参照先のNTPサーバの名前です。
stratum	Stratumの階層を示しています。
when	参照先のNTPサーバからのパケットを最後に受信してから経過時間を秒単位で表示します。
poll	ポーリング間隔を秒単位で表示します。
delay	時刻同期要求に対する返答時間を表示します。
offset	NTPサーバと本器の誤差を表示します。
jitter	時刻のばらつきを示しています。

ネットワーク	
DHCP	ON
IPアドレス	192.168.1.100
ネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイ	192.168.1.1
DNS	8.8.8.8

システム	
ファームバージョン	0.13
タイムゾーン	JST
サマータイム	OFF

### 電波出力

電波	電波の出力状況です。
周波数	送信電波の周波数です。

### 時刻同期

remote	参照先のNTPサーバの名前です。
stratum	Stratumの階層を示しています。
when	参照先のNTPサーバからのパケットを最後に受信してから経過時間を秒単位で表示します。
poll	ポーリング間隔を秒単位で表示します。
delay	時刻同期要求に対する返答時間を表示します。
offset	NTPサーバと本器の誤差を表示します。
jitter	時刻のばらつきを示しています。

### ネットワーク

DHCP	DHCPの選択表示です。
IPアドレス	本器のIPアドレスです。
ネットマスク	サブネットマスクです。
DNS	DNSサーバのIPアドレスです。

### システム

ファームバージョン	ファームウェアバージョンを示します。
タイムゾーン	タイムゾーンは日本で固定されています。
サマータイム	サマータイムはOFFで固定されています。

## (6) ネットワーク設定

「ネットワーク設定」をクリックすると、ネットワーク設定の画面になります。

①IPアドレスを設定する場合はDHCPをOFFにし、IPアドレス、ネットマスク、DNS、Gatewayを入力してください。

※出荷時のDHCPは「ON」になっています。

②管理パスワードを入力してください。  
初期値は「ntprep」になります。

③設定をクリックしてください。

④OKを押すと再起動し、設定が変更されます。

④ OKを押して再起動

### 《プロキシ設定について》

ファームウェア更新時、プロキシサーバが必要な場合に使用します。

## (7) NTP設定

「NTP設定」をクリックすると、NTP設定画面になります。

- ①NTPサーバを入力してください。  
※出荷時は「ntp.nict.jp」になっています。
- ②管理パスワードを入力してください。  
初期値は「ntprep」になります。
- ③設定をクリックしてください。
- ④OKを押すと再起動し、設定が変更されます。



## (8) 管理設定

「管理設定」をクリックすると、管理パスワードの設定とファームウェアの更新がおこなえます。

### 《管理パスワード設定》

管理パスワードは「ネットワーク設定」、「NTP設定」、「ファームウェア更新」をおこなう際に必要です。なお、初期の管理パスワードは「ntprep」になります。

#### ●管理パスワードの変更

- ①旧パスワードを入力してください。
- ②新パスワードを2回入力してください。
- ③設定をクリックしてください。

### 《ファームウェア更新》

- ④管理パスワードを入力し、更新をクリックします。
- ⑤確認をクリックし、新しいバージョンが登録されている場合は、最新のファームウェアに更新をおこないます。





## 設定をやり直す

NTP検出ツールから設定ができない場合、外部のSETボタンにより設定をやり直すことができます。接続はP.7(2)のようにHUBを介して接続してください。

### (1) RESETボタン

RESETボタンを5秒以上押すことで設定をリセットし工場出荷状態に戻します。工場出荷時は「DHCP：ON」、[NTPサーバ：ntp.nict.jp] 正常に動作すると、1ppsランプが激しい点滅を繰り返し、自動的に再起動をおこないます。

### (2) IP SETボタン

IP SETボタンを5秒以上押すことでネットワーク設定を固定アドレスに変更します。

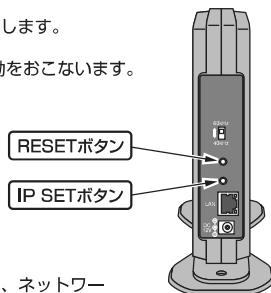
IPアドレス 192.168.1.10  
ネットマスク 255.255.255.0  
ゲートウェイ 192.168.1.1

正常に動作すると、1ppsランプが激しい点滅を繰り返し、自動的に再起動をおこないます。

固定アドレスに変更後、設定用パソコンからNTP検出ツールを起動させ、ネットワーク設定をおこなってください。

(注) 設定用パソコンは固定アドレスと同じネットワークにして設定してください。

例：IPアドレス 192.168.1.11  
ネットマスク 255.255.255.0  
ゲートウェイ 192.168.1.1

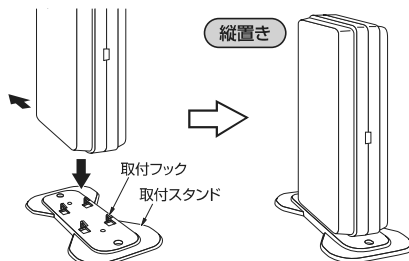


## 取付方法

### (1) 縦置きの場合

取付スタンドを本体底面にはめこみご使用ください。

(注)  
周辺30cm以内は金属材料を含んだもの（パソコン、鉄筋の壁面など）を近付けないでください。

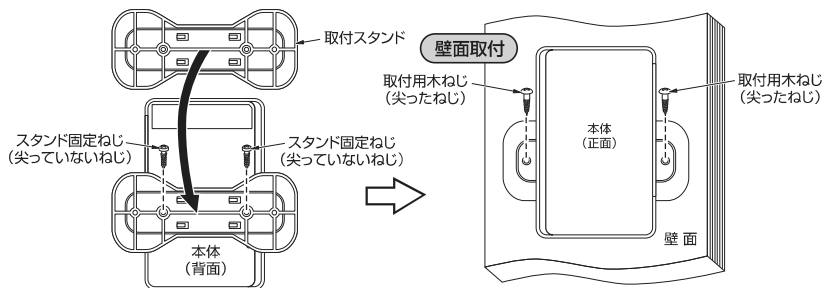


### (2) 壁面取付の場合

① 取付スタンドのフックを背面穴部に取付け、スタンド固定ねじを本体に取付けてください。

② 取付用木ねじを使い、壁面に取付けてください。

(注)  
周辺30cm以内は金属材料を含んだもの（パソコン、鉄筋の壁面など）を近付けないでください。



## トラブルシューティング

トラブル	対処方法	関連ページ
NTP検出ツールを入手したい。	当社ホームページからダウンロードしてください。	P.6(1)
電源が入らない	ACアダプターが接続されていない可能性があります。ACコンセントや本機へのDCプラグ接続をご確認ください。	P.5
1ppsランプが点滅しない。	ネットワークに接続してください。	P.5～P.8
	社内セキュリティ環境で直接NTPサーバにアクセスできない場合は、お客様のネットワーク管理者様にご相談ください。	-
	セキュリティソフトのファイヤウォール機能をご確認ください。	-
正常に動作しないのに、1ppsランプが点滅しなくなった。	ネットワークが断線した可能性があります。ACアダプターの電源を入れ直すか、ルータの電源を入れ直してください。	-
NTP検出ツールが起動しない。	設定用パソコンとNTPリピータのIPアドレスが同じネットワーク(ゲートウェイ)に設定されているかご確認ください。	P.6、P.9
	OSがWindows XP、Windows Vista、Windows7のパソコンをお使いください。	-
管理パスワードが分からない	初期値は「ntprep」になります。設定変更後はRESETをおこなって、各種設定をやり直してください。	P.9
DHCPで動作しない	DHCPをOFFにし、個別にIP設定をおこなってください。	P.7
正常に動作している(1ppsランプが点滅)のに電波時計が時刻補正をおこなわない。	本器と電波時計の間に金属材質の障害物が無いか、ご確認ください。(金属以外の扉、壁は通過します。)	-
	本器の設置場所付近に金属材質を含んだ機器、壁などを置かないでください。	-
	電波時計の設置場所にノイズ発生を発生する機器(テレビ、エアコンなど)が無いかご確認ください。	-
	周波数切替スイッチで周波数の切替をおこなってください。	P.5(3)
	電波時計もしくは本器の向きを10°程度回転させてください。(電波時計の内部アンテナがヌル方向で電波を受けている可能性があります。)	-

## 標準性能表

項目 \ 型名	NTPLFR	備考
対応国	日本	
出力周波数(kHz)	40/60	スイッチ切替式
輻射信号	電波時計用信号	
輻射範囲	半径10m	微弱無線局
同期精度(ms)	10以下	
動作確認(LED)	黄緑(点滅)	1PPS信号
入力端子	Ethernet	RJ-45
電源電圧(V)	DC12	※付属ACアダプター
消費電力(W)	4.5以下	
本体寸法(mm)	162(H)×39.5(W)×103(D)	
スタンド寸法(mm)	5(H)×70(W)×160(D)	
質量(kg)	0.26	
使用温度範囲(℃)	5~40	本体周囲温度

※ DC12V/最大1A

## 保証書

型名	NTPLFR		製造番号	
お客様	お名前			
	ご住所			
お買上げ日	取扱販売店名・住所・電話番号			
年 月 日				
保証期間(お買上げ日より) 本体 1年 (但し消耗品は除く)				

この保証書は、本書記載内容で無料修理をおこなうことを約束するものです。なお弊社支店・営業所・出張所は別紙の店所一覧をご覧ください。

### 《無料修理規定》

- 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。  
① 無料修理をご依頼される場合は、商品に本書を添えてお買上げの販売店にお申し付けください。  
② 修理対象品を直接当社支店・営業所・出張所まで送付された場合の送料はお客様負担とさせていただきます。また、出張修理をおこなった場合、出張料はお客様負担とさせていただきます。

 **日本アンテナ株式会社** 本社 〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8 ☎(03)3893-5221(大代)

### 2. 保証期間内でも次の場合には有料修理とさせていただきます。

- ① 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷。
  - ② お買上げ後の取付場所の移送、落下などによる故障および損傷。
  - ③ 火災、爆発事故、落雷、地震、噴火、水害、津波など天変地異または戦争、暴動等破壊行為による故障および損傷。
  - ④ 海岸付近、温泉地等の地域における公害、塩害、ガス害(硫化ガスなど)など腐食性の空気環境に起因する故障および損傷。
  - ⑤ ねずみ、昆虫などの動物の行為に起因する故障および損傷。
  - ⑥ 異常電圧、電気の供給トラブルなどに起因する故障および損傷。
  - ⑦ 用途以外で使用した場合の故障および損傷。
  - ⑧ 塗装の色あせなどの経年変化または使用に伴う摩擦などにより生じる外観上の現象。
  - ⑨ 消耗品の消耗に起因する故障および損傷。
  - ⑩ 日本国以外で使用された場合の故障および損傷。
  - ⑪ 本書のご提示がない場合。
  - ⑫ 本書にお買上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
3. ご贈答品などで本保証書に記入の販売店で無料修理をお受けにならない場合は、最寄りの弊社支店・営業所・出張所にご連絡ください。

### 4. 本書は日本国内においてのみ有効です。

- (This Warranty is valid only in Japan)  
5. 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理を約束するものです。従ってこの保証書によってお客様に法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買上げの販売店または最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。  
※保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間については最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。

お客様窓口



**0570-091039**

ご利用時間 9:00~12:00 13:00~17:30(土・日・祝祭日・弊社休業日を除く)

ナビダイヤルが利用できない場合は ☎(03)3893-5243

# 日本アンテナ株式会社

本社 / 〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8 ☎(03)3893-5221(大代)

(ホームページアドレス) <http://www.nippon-antenna.co.jp/>

※製品改良のため、仕様、外観の一部を予告なく変更することがあります。

7111560 平成29年3月改訂