

屋外/屋内兼用GPSアンテナBOX設置要領書

アンテナBOXと時計本体は1対1の接続になり時計本体と同数のアンテナ工事が必要です。

親子通信で使用する場合はアンテナは1個となります。入手性の関係でLANケーブルを使用しておりますが実際のLANとは一切関係ありませんので注意して下さい。

注)アンテナ固定金具は添付されていません。末尾の市販品案内を参考にして下さい。

このアンテナBOXは屋外/屋内兼用型です。
設置する場合は必ずこの面を上にして下さい。

アンテナBOXは当社製電波時計全てに共通です。

その他の設置上の禁止事項は禁止事項をご覧ください。

屋内で電波が受信可能な場合は屋内設置も可能です。

アンテナケーブルは屋内用(MLCシリーズ2m、MRCシリーズ10m)が標準添付されます。アンテナ設置場所まで長さが足りない場合や屋外用が必要な場合、市販のLANケーブルを購入されるか製作して下さい。

* 製作する場合は専用工具と知識が必要です。

* 市販のLANケーブルはストレートケーブルをお求め下さい。

* ケーブルは最長100mまで。

* 屋外にアンテナケーブルが露出する場合は必ず屋外用LANケーブルを別途お求め下さい。

アンテナBOX

添付ネジで固定する

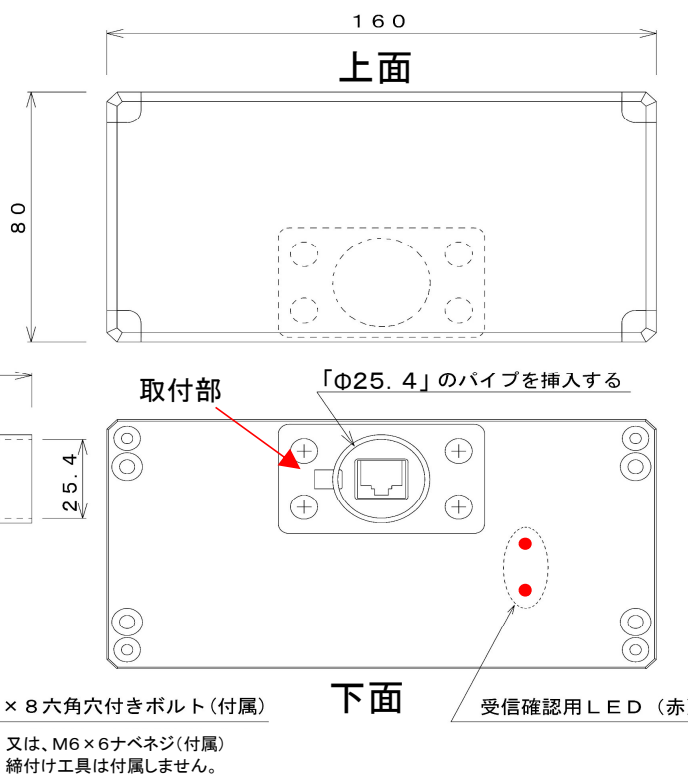
パイプ(電線管等)
未添付

1. アンテナBOX外形図

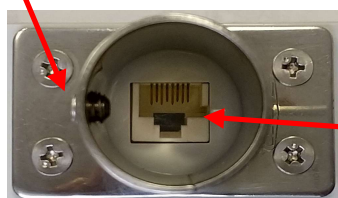
本体色:ホワイトグレー(防水・防塵対応品)

取付部:シルバー(SUS)

重 量:290g(パイプ等含まず)



3. 添付ネジで
パイプに固定する。
取付部



1. アンテナケーブルのモジュラープラグを
「カチッ」と音がするまで挿入する。

2. Φ25.4のパイプを挿入する。

本アンテナBOXは当社製電波時計専用です。他社製電波時計には使用出来ません。



注 意

時計本体とアンテナBOXが常時接続されているか確認して下さい。
接続されていなかった場合時計本機が正常に動作しません。



2-1. アンテナBOX取付方法

本製品の性質上、取り付ける場所・方法に注意が必要です。

4ページの「アンテナBOX取付の前に」を必ず参照してください。

アンテナBOXの取付



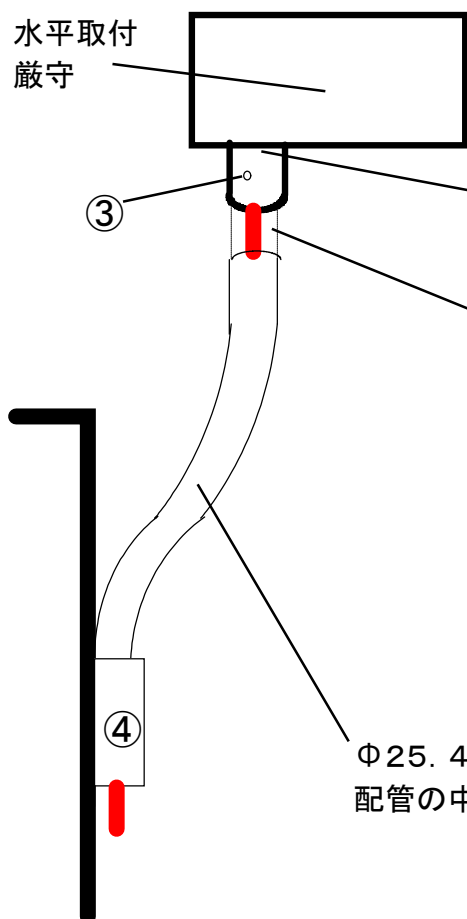
下面より



アンテナケーブルを接続します。

* 取り付け方法は一例です。

水平取付
厳守



- ① アンテナケーブルのモジュラープラグをアンテナBOXの下側よりカチッというまで確実に挿入する
- ② 配管をアンテナBOXの穴に挿入する。
- ③ 添付のネジを六角レンチを使用して配管に固定する。
(ネジは1ヶ所。六角レンチは準備願います。)
- ④ 配管をサドル等を使用して壁に固定します。
風等で動いたりしない様にしっかり固定して下さい。
アンテナBOX固定用の配管材・サドル等は添付していません。

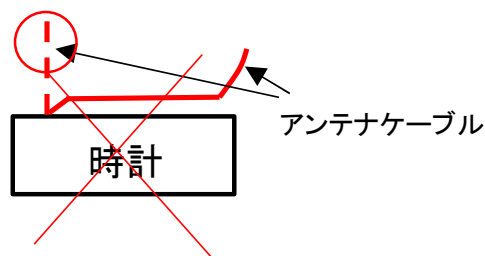
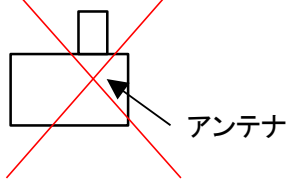
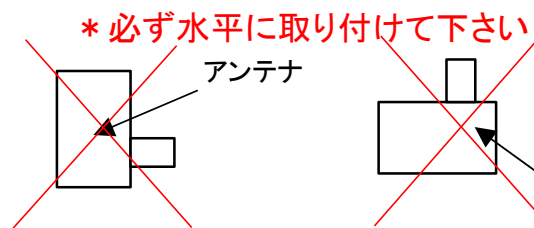
Φ25. 4 電工用配管材(電線管)
配管の中にアンテナケーブルを通す

2-2 取付時の禁止事項

横に付けない

上下逆に付けない

本体にケーブルを
はわせない事

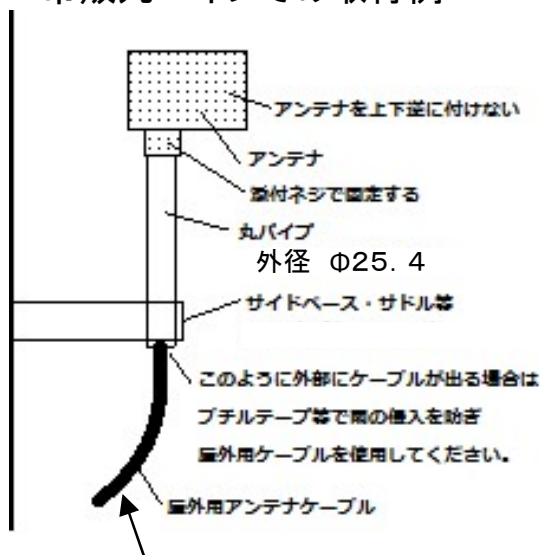


* 必ず水平に取り付けて下さい。

* 積雪地域では直接アンテナBOXに雪が積もらない様注意して下さい。

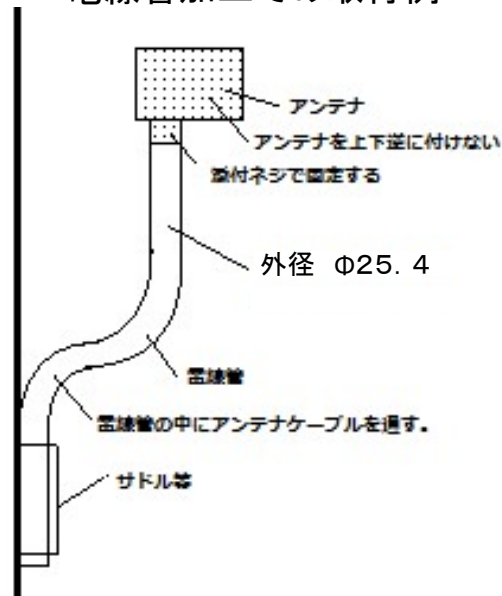
2-3 取付例 本書6ページに設置例があります

市販丸パイプでの取付例



屋外にアンテナケーブルが露出する場合
必ず屋外用LANケーブルをご使用下さい。
又はPF管等を使用し管の中に通して下さい。
* PF管等の中に水が入らないようにして下さい。
又、PF管の耐熱が60℃なので屋根上には
使用しないで下さい。

電線管加工での取付例



	警告 本アンテナBOX・時計本体からのケーブルを構内ネットワーク等には接続出来ません。誤って接続した場合破損します。
	警告 アンテナBOXは振動・風等で動かない様しっかり固定して下さい。又、直接雪が積もる所への設置はしないで下さい。

警告 アンカー・ネジ類がしっかり締まっているか確認して下さい。 完全で無い場合振動などで本機が落下し人身事故になる場合があります。
--

注意 取り付ける前に電波受信テスト*で電波が受信出来る事を確認して下さい。 * 電波受信テストは当社製です。

アンテナBOX取付の前に

アンテナBOXを設置する前にGPSが受信出来るか確認する必要があります。

- ①専用の電波受信テスターを使用する。(販売代理店へ貸出し依頼をして下さい)
- ②電波時計本体の台数と同じ数のアンテナ設置が必要です。
親子通信で使用する場合はアンテナは1個となります。
アンテナケーブルを分配する事は出来ません。
- ③アンテナケーブルは入手性を考慮しLANケーブルを使用しておりますが
ネットワークとは全く互換はありませんので間違えてネットワーク上に接続
した場合破損します。
- ④屋内で電波受信が可能な場合は本屋外用アンテナを屋内に設置しても構いません。

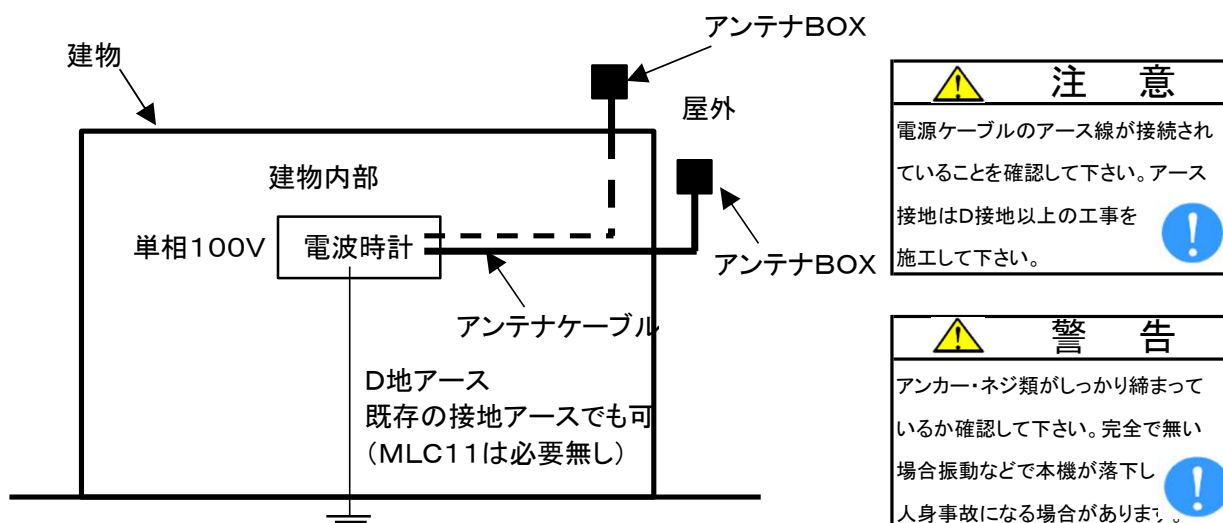
 注 意
取り付ける前にGPSが受信できるか 事前に確認されることをお願いします 

●取り付け場所に関する注意点

上空の空が見える場所に設置して下さい。

次のような環境条件では、電波受信に影響がありますのでご注意ください。

- × ビルの中、地下、トンネル内
- × パソコンや他の無線機器の近く
- × 上空に大きな障害が有る所



アンテナケーブルは建物の大きさにより変化しますので別途市販の

LANケーブル(ストレート)をお求め下さい。又は、製作して下さい。

屋外にアンテナケーブルが露出する場合は屋外用ケーブルを使用して下さい。

但しアンテナケーブルは最長100m以内となります。

アンテナBOXと時計本体は1対1の接続になり分配は出来ません。

 警 告	本アンテナBOX・時計本体からのケーブルを構内ネットワーク等 には接続出来ません。誤って接続した場合破損します。 
 注 意	時計本体とアンテナBOXが常時接続されているか確認して下さい 接続されていなかった場合時計本機が正常に動作しません。 

工事業者様へ

電波受信に適したアンテナ設置場所を探す

専用の電波受信テスターを使用する。→貸し出しが可能です。販売代理店へご相談下さい。
本テスターは販売しておりません。

JJY/GPS電波受信テスター外観

サイズ: 235 × 130 × 35

使用方法についてはテスターに付属の取扱説明書をご覧ください。



注 意

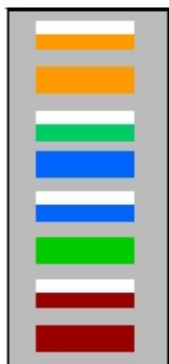
取り付ける前にGPSが受信できるか
事前に確認されることをお願いします。



3. アンテナケーブルの製作

表1 アンテナケーブルコネクタの結線表(例)

コネクタ	線色
1	白 & 橙
2	橙
3	白 & 緑
4	青
5	白 & 青
6	緑
7	白 & 茶
8	茶



モジュラープラグ



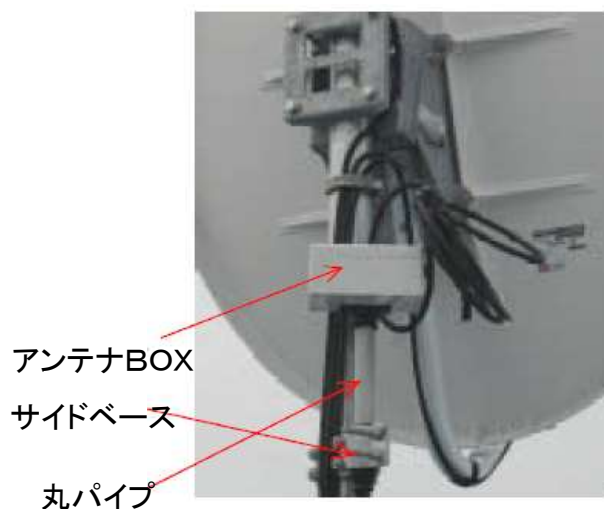
ケーブルの両端を同じ様に専用工具を使用して圧接します。作成後は必ずケーブルチェッカーで確認して下さい。

又、市販のLANケーブルがそのまま使用出来ます。

(ストレートケーブルを別途お求め下さい)

*** 専用工具及びケーブルチェッカーは市販品を別途購入して下さい**

アンテナの設置例



屋上のアンテナポールに
ポール用サイドベースで取付



屋上ビル等にサイドベースを使用して取付

アンテナユニットの動作確認

本アンテナの底面に赤色LEDが2個あります。

アンテナ下側より

受信確認用LED(2個)



接続確認

電波時計本体とアンテナBOX仮設置時にアンテナケーブルを接続します。

電源投入後、○印のLEDが0.5秒間隔で点滅します。受信環境にもよりますが約10秒から数分の間「受信完了」となるまで点滅します。

「受信完了」は下記「受信確認」を参照。



⚠ 注 意	
取り付ける前にGPSが受信できるか 事前に確認されることをお願いします。	!

受信確認

点灯するLEDの数によってアンテナ設置場所の目安が確認出来ます。

最適・・・点灯2個:GPS衛星を6個以上受信しています。

適・・・点灯1個:GPS衛星を4個以上受信しています。

可能であれば、2個点灯する場所へ移設願います。

不適・・・点灯0個:受信不可。

設置場所に不適です。設置場所を再検討願います。

何らかの異常が有るの場合

LEDが点滅しない

時計とアンテナが完全に接続されていない可能性があります。

今一度、接続(ケーブル)を確認してください。

(アンテナケーブルをカチッというまで挿入する)

LEDが点灯しない

GPS衛星を受信し難い状況にある可能性があります。

・大雨など悪天候の場合、受信しにくい事があります。

・GPS衛星の位置、衛星数によって、受信しにくい事があります。

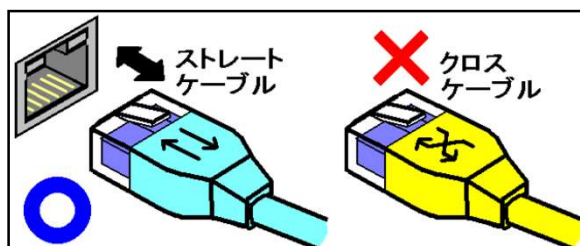
この場合は、アンテナBOXの設置場所を変える事をお勧め致します。

アンテナ設置場所の目安は、上記「受信確認」を参照願います。

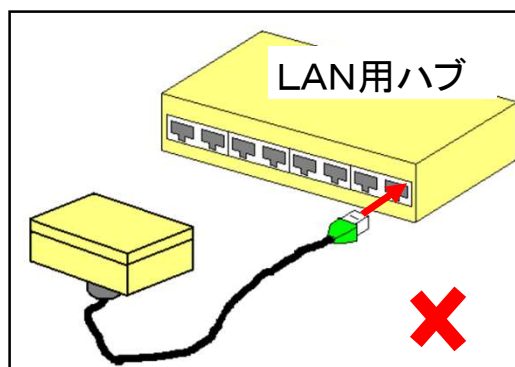
電波時計本体とアンテナBOX接続時の注意事項

以下の注意事項をお守り頂けなかった場合、アンテナBOX及び時計本体の故障又は接続先の機器の故障などのトラブルの原因になります。

1. 電波時計本体の台数と同じ数のアンテナ設置が必要です。
2. アンテナBOXと時計本体は1対1の接続になり分配は出来ません。
親子通信で使用する場合はアンテナは1個となります。
3. LANケーブルはストレートケーブルを使用する。
クロスケーブルは絶対に使用しないで下さい。故障の原因になります。



4. アンテナケーブルは最長100m以内となります。
5. アンテナケーブルにLANケーブルを使用していますが、ネットワークとの互換は全く有りませんので、間違ってネットワーク上に接続した場合、故障または破損します。
本機はタイムサーバとしては使用出来ません。LAN用のハブに接続して分岐させる事は出来ませんので絶対に接続しないで下さい。



6. 電波時計は常時電波を受信して修正しますので、設置後もケーブルを取り外さないで下さい。

 警告	アンテナユニットから出ているLANケーブルを分配する事は出来ません。1対1で接続してください、時計本体が破損します。	
 注意	本機とアンテナユニットが常時接続されているか確認してください。接続されていなかった場合本機が正常に動作しません。	
 警告	本機とアンテナユニットから出ているLANケーブルを構内ネットワーク等には接続出来ません。謝って接続した場合破損します。	

付録(参考市販品案内)

詳しくは各メーカーにお問い合わせ下さい。

DXアンテナ・マスプロその他各社に有り電材店・ホームセンター等で入手出来ます。

1. サイドベース(突き出し金具)

DXアンテナ



MW10Z



MW17

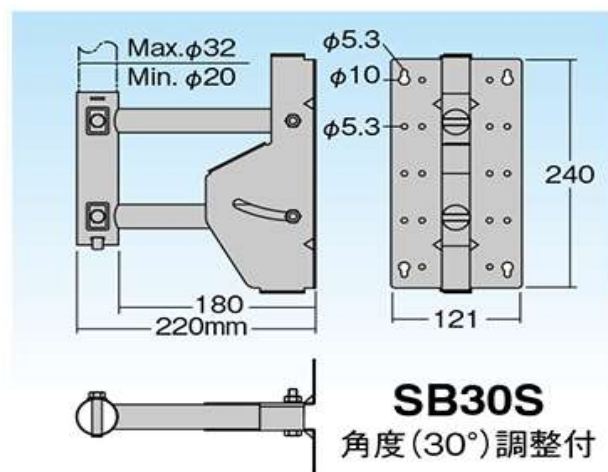
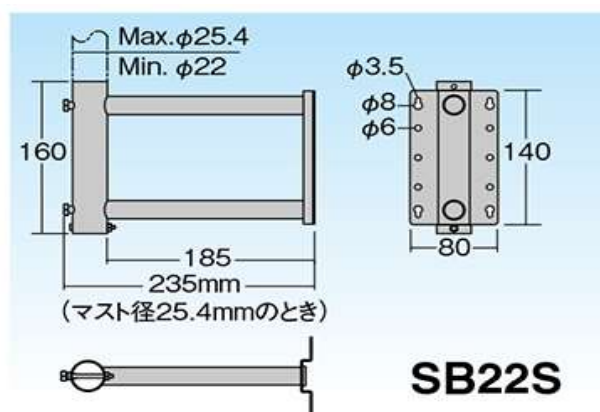
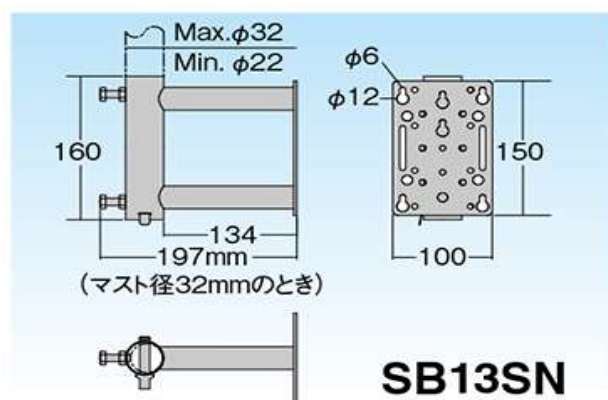


MW17Z



MW50ZE

マスプロ電工



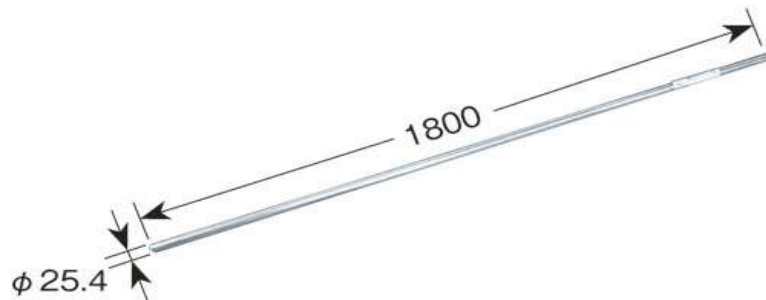
2. パイプ(電線管)

DXアンテナ

MZ-120



MZ-180



マスプロ電工

