

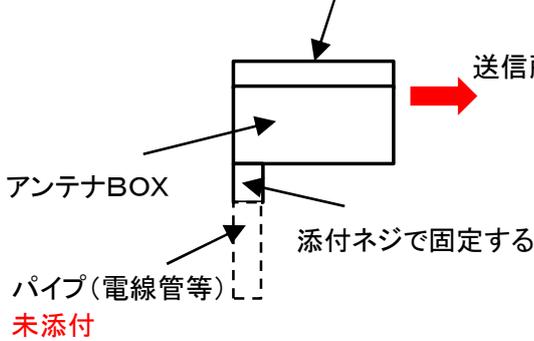
# 屋外/屋内兼用JJYアンテナBOX設置要領書

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おられません。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、設置時の禁止事項はページ「3、8」を参照願います。  
 屋内で電波が受信可能な場合は屋内設置も可能です。



送信所方向(福岡/佐賀県・福島県の近い方)

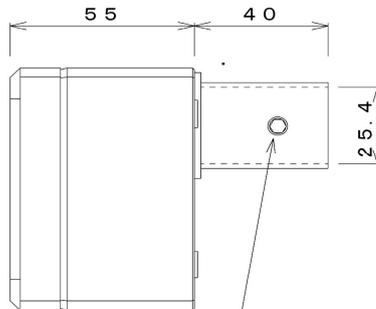
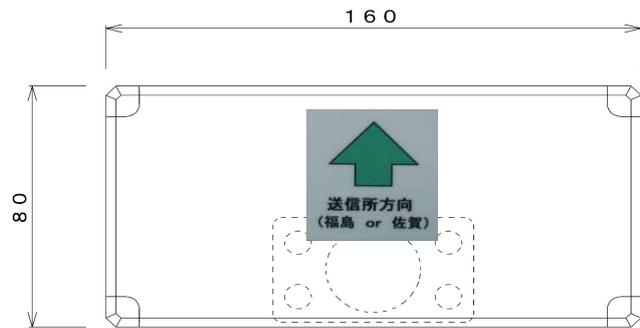
アンテナケーブルは屋内用(MLCシリーズ2m、MRCシリーズ10m)が標準添付されます。アンテナ設置場所まで長さが足りない場合や屋外用が必要な場合、市販のLANケーブルを購入されるか製作して下さい。

- \* 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300m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。

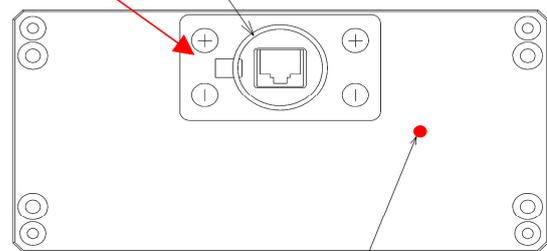
上面

## 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)



取付部 「Φ25.4」のパイプを挿入する

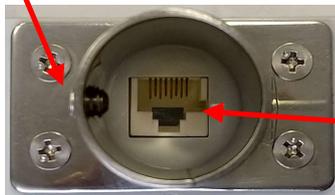


M6×8六角穴付きボルト(付属)  
 又は、M6×6ナベネジ(付属)  
 締付け工具は付属しません。

下面

受信確認用LED(赤)

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。  
ページ4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



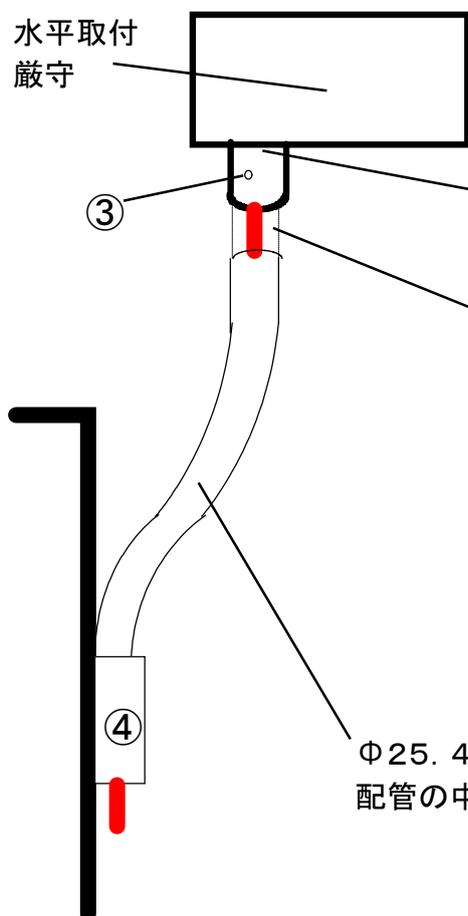
下面より



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。



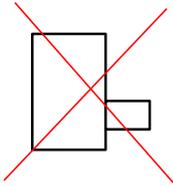
### 注 意

取り付け方法を間違えますと本機が正常に動作しない又は故障する可能性があります。

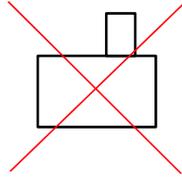


## 2-2 取付時の禁止事項

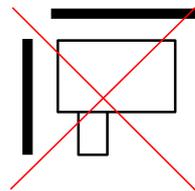
横に付けない



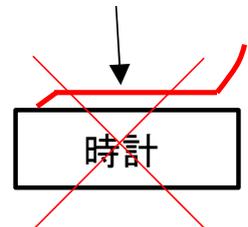
上下逆に付けない



壁・天井・金属類に直接付けない



本体にケーブルをはかせない事



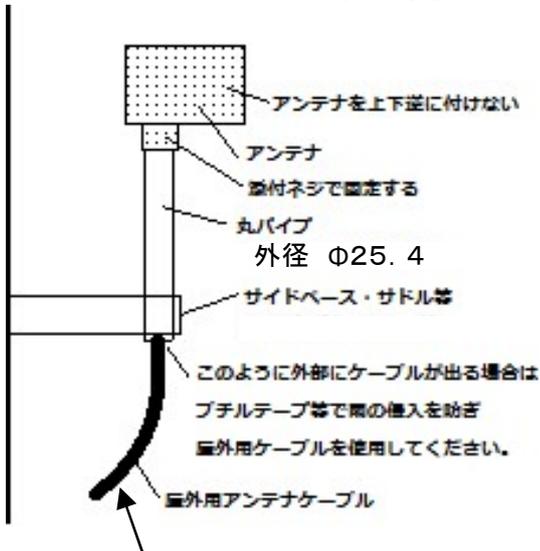
\* 必ず水平に取り付けて下さい。

\* 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。

\* 設置する場合は蛍光灯・モーター等ノイズを発生する物から2m以上離して下さい。

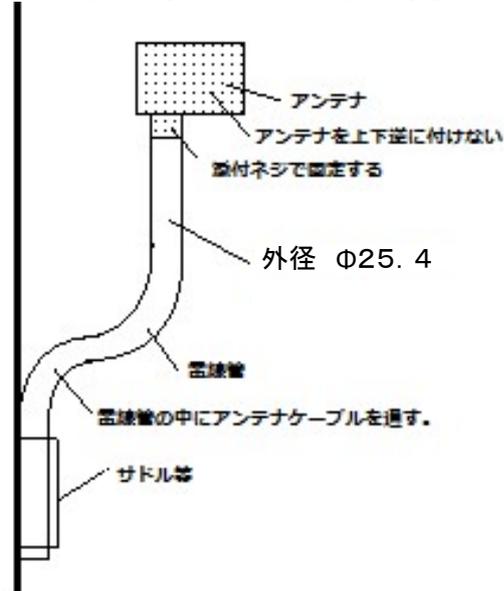
## 2-3 取付例 本書ページ「6」に設置例があります。

### 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



丸パイプとアンテナの接続部より  
雨等が入らないようにして下さい。

 <b>警告</b>	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。	
 <b>警告</b>	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。	

 <b>警告</b>
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。
完全に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。


 <b>注意</b>
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。

### 3. アンテナBOX取付の前に

アンテナBOXを設置する前に電波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市販の卓上電波時計等を使用し約3～5分以内に受信出来る所を探す。
  - \* 市販電波時計が受信しても本器が受信出来ない場合もありますので、目安です。
  - 市販電波時計の使用方法は時計の取り扱い説明書を参照願います。
  - ページ6の「4」の送信所の位置と受信範囲の目安で500kmの範囲方向で場所を探す。
  - 市販電波時計の場合、福島県からの電波を優先して受信する様になっている場合が多く、中国・四国・九州地方の場合は約3～5分で受信出来ない事があります。
  - 7分以上受信出来ない場所は不適です。
  - \* 注意 市販品でも場所・向きにより受信出来ない場所があります。
- ③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。  
アンテナケーブルを分配する事は出来ません。
- ④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。
- ⑤屋内で電波受信が可能な場合は本アンテナを屋内に設置しても構いません。

 <b>注意</b>
取り付ける前に標準電波が受信できるか 事前に確認されることをお願いします。

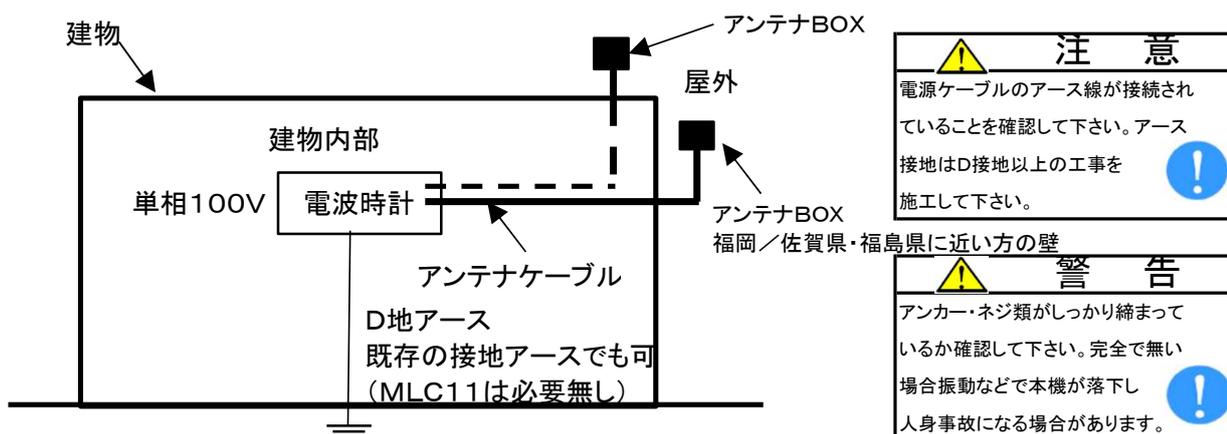

●取り付け場所に関する注意点

屋外の見晴らしの良い場所に設置して下さい。

福岡／佐賀・福島県の近い場所の方面で探してください。

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下さい。

- × ビルの中、ビルの谷間、山の裏側、体育館内、地下(工場を含む)。
- × 高圧電線、テレビ塔、電車の架線の近く。
- × テレビ、冷蔵庫、エアコン、空気清浄機、パソコン、ファックス等の家電製品の近く。
- × 看板用ネオンサイン、蛍光灯、インバータ機器近く。
- × OA機器、電波障害の起きる製品の近く(当社製電波時計本体も含む)。
- × 工事現場、空港、軍事施設の近く、交通量の多い所。
- × その他ノイズを発生させる物の近く、金属類の上下・横や近く。
- × 前方に大きな障害物がある所。



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300m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。

 <b>警告</b>	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。	
 <b>注意</b>	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。	

## 4. 電波受信に適したアンテナ設置場所を探す

- ①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いません。

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

取り付ける前に標準電波が受信できるか  
事前に確認されることをお願いします。

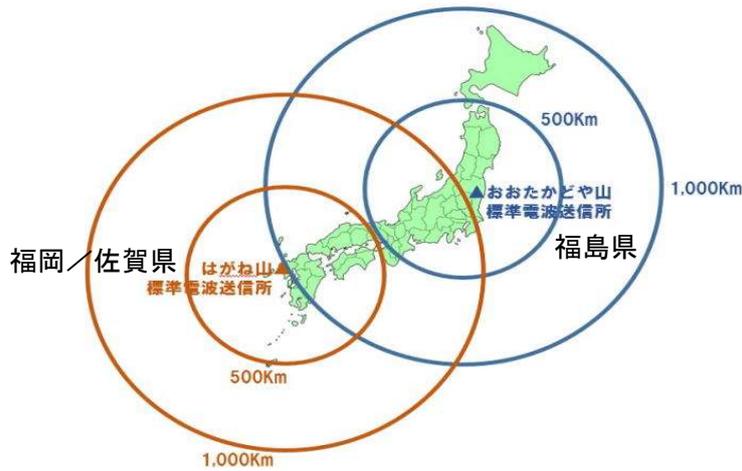


- ②市販の卓上JJY電波時計等を使用する。

市販電波時計の使用方法は時計の取り扱い説明書を参照願います。



## 5. 送信所の位置と受信範囲の目安

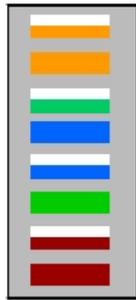


条件の良い時は、送信所よりおよそ1000km離れた場所でも受信する事があります。  
 ただし、500kmを超えると電波が弱くなるので、受信しにくくなります。  
 受信範囲内であっても、地形や建物の影響を受けたり、季節や天候、設置場所、時間帯、  
 によって受信出来ないことがあります。  
 電波の特性上夜間の方がより受信しやすくなります。  
 送信状況(停波等)により受信出来ない場合があります。

## 6. アンテナケーブルの製作

表1 アンテナケーブルの結線表(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**

## 7. 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

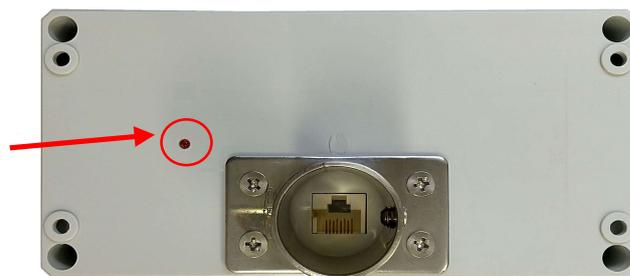
屋上ビル等にサイドベースを使用して取付

## 8. アンテナBOXの動作確認

本アンテナの底面に赤色LEDが1個あります。

アンテナ下側より

受信確認用LED



### 接続確認

電波時計本体とアンテナBOXを仮設置時にアンテナケーブルで接続します。

電源投入後、○印のLEDが点灯すると約1分後に点滅を始めます。

機器メンテナンス、天候(落雷)等により送信を止めている場合があります。

以下のホームページで送信状況を確認する事が出来ます。

<https://jly.nict.go.jp/>

大阪より西側(福岡/佐賀県): 60KHz

大阪より東側(福島県): 40KHz

 <b>注 意</b>
取り付ける前に標準電波が受信できるか 事前に確認されることをお願いします。 

### 受信確認

1秒間隔で規則正しく点滅している。

尚、LED点滅は本体側における電波の完全受信を保証するものではなく、  
受信可能な目安としてお役立てください。

時計本体の受信完了については、時計の「受信ランプ」を確認願います。

### 何らかの異常がある場合

#### ① LEDが点灯しない。

アンテナケーブルが完全に接続されていない可能性があります。

接続(ケーブル)の確認をお願いします。

ケーブルのコネクタがしっかり奥まで挿入されているか(「カチッ」と音が出るまで挿入)

ケーブルの導通確認

#### ② LEDが点灯したままで点滅しない

#### ③ LEDが1秒以下で細かく点滅する。

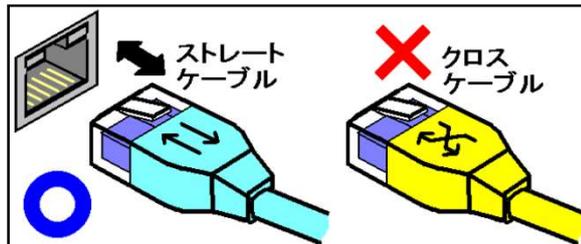
#### ④ LEDが不規則な点滅をする。

この場合は電波を受信し難い状況にあるようですので、  
アンテナBOXの向きを変える、又は設置場所等を行い、  
正常に点滅する場所を選定してください。

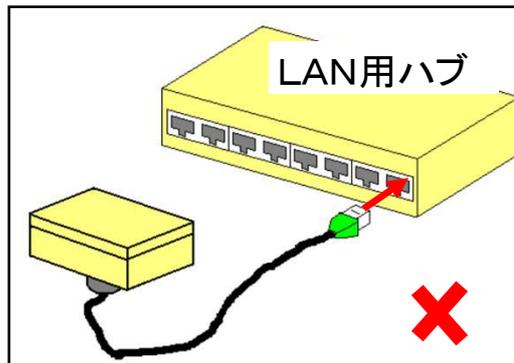
## 9. 電波時計本体とアンテナBOX接続時の注意事項

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300m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。

 <b>警告</b>	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。	
 <b>注意</b>	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。	
 <b>警告</b>	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

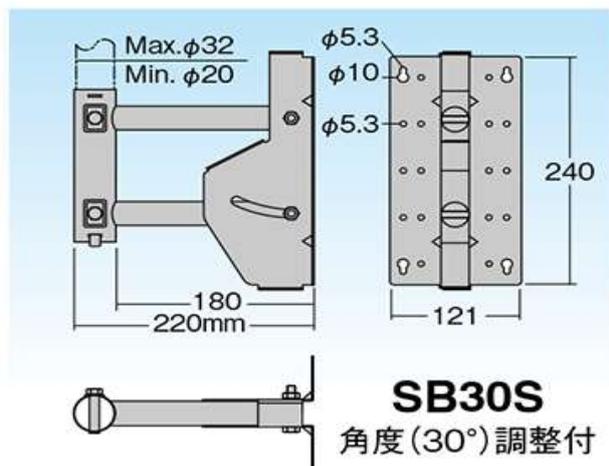
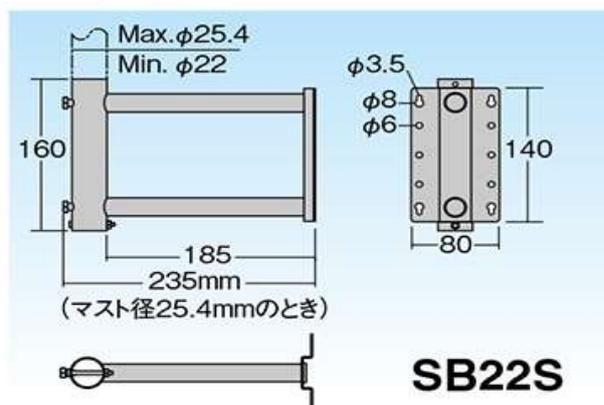
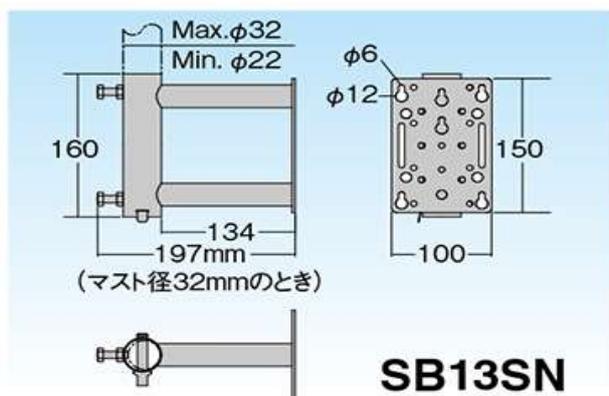


MW17Z



MW50ZE

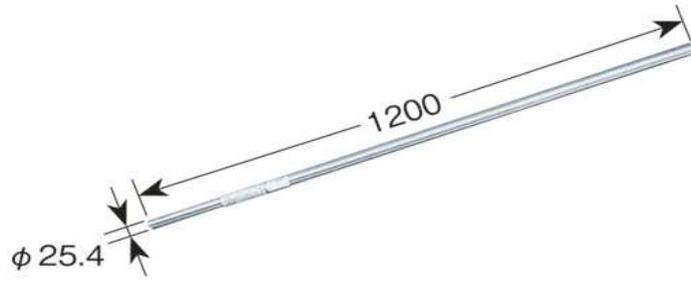
マスプロ電工



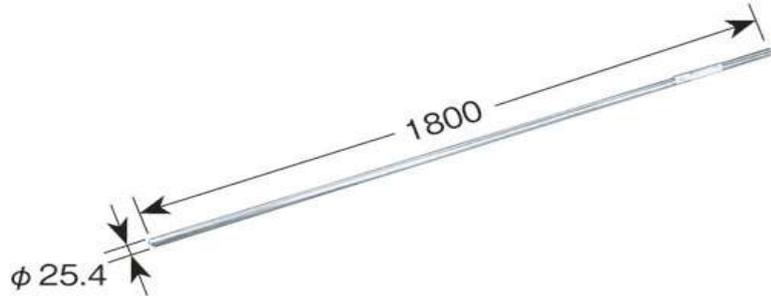
2. パイプ(電線管)

DXアンテナ

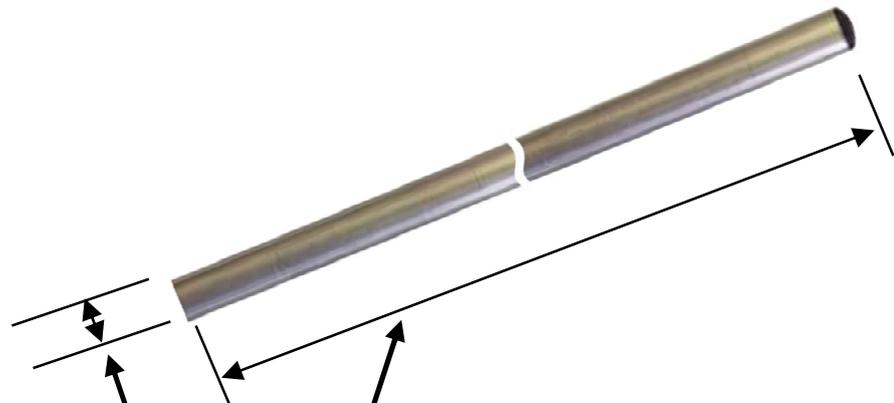
MZ-120



MZ-180



マスプロ電工



M130Z	$\phi 25.4$	1.3m
M182Z	$\phi 25.4$	1.82m