

# 屋外/屋内兼用GPSアンテナBOX(共用)

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つとなります。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りません。末尾の市販案内を参考にして下さい。

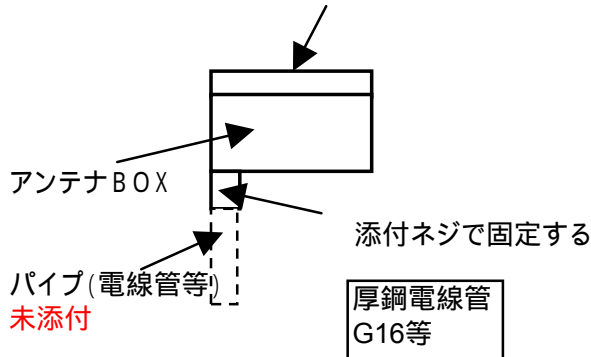
このアンテナBOXは屋外/屋内兼用型です。  
屋外に設置する場合は必ずこの面を上にして下さい。

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。

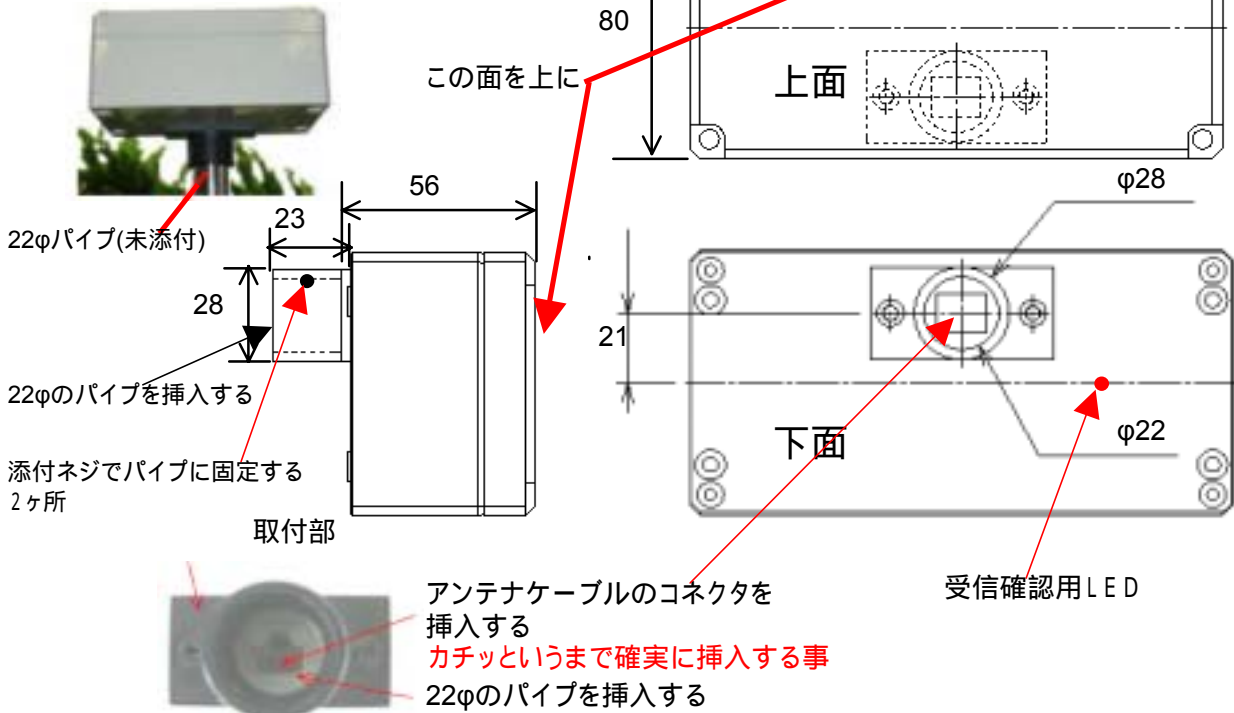
アンテナケーブルは屋内用(MLCシリーズ2m、MRCシリーズ1)が標準添付されます。アンテナ設置場所まで長さが足りない場や屋外用が必要な場合、市販のLANケーブルを購入されるかして下さい。

- \* 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。



## 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: 黒  
重量: 290g(パイプ等含まず)



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。

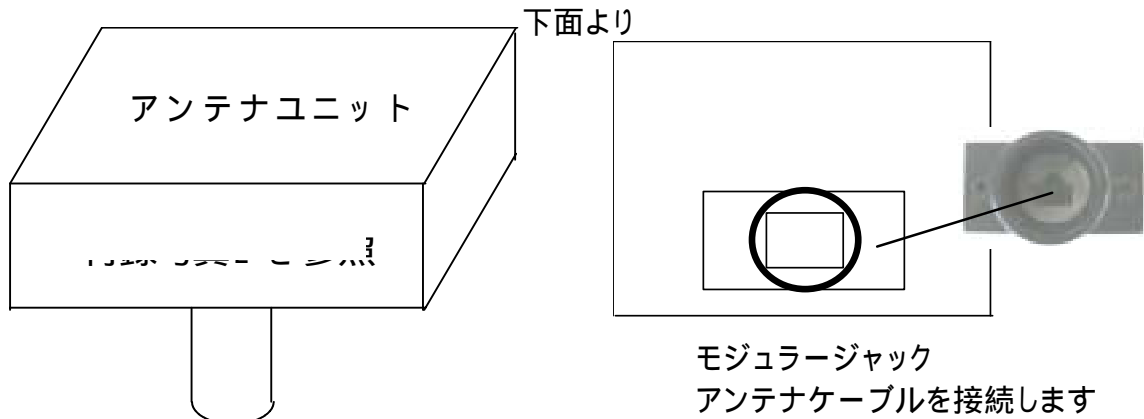
	<b>注意</b>	時計本体とアンテナBOXが常時接続されているか確認して下さい 接続されていなかった場合時計本機が正常に動作しません。	
--	-----------	---	--

## 2 - 1 アンテナユニット取付方法

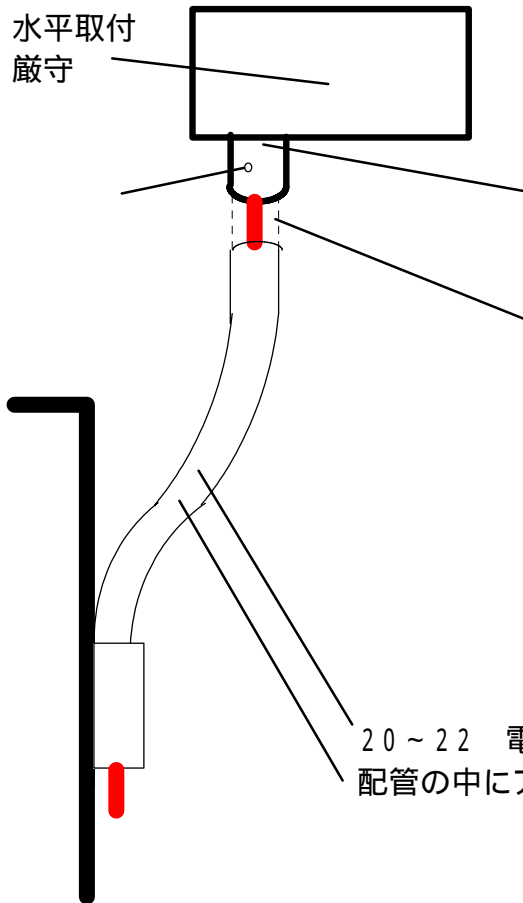
本製品の性質上、取り付ける場所・方法に注意が必要です。

P4.のアンテナBOX取付の前に必ず参照してください。

アンテナユニットの取付



\* 取り付け方法は一例です。



### 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。



アンテナケーブルのモジュラープラグをアンテナユニットの下側よりカチッというまで確実に挿入する  
配管をアンテナユニットの穴に挿入する。  
添付のネジで添付のレンチを使用して配管に固定する。(2ヶ所)  
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。  
アンテナユニット固定用の配管材・サドル等は添付していません。

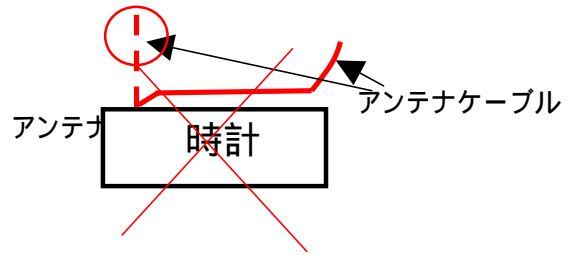
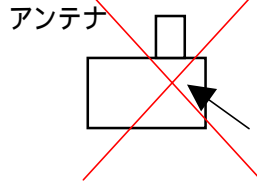
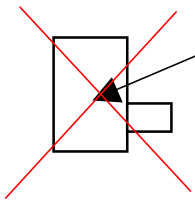
## 2 - 2 取付時の禁止事項

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**



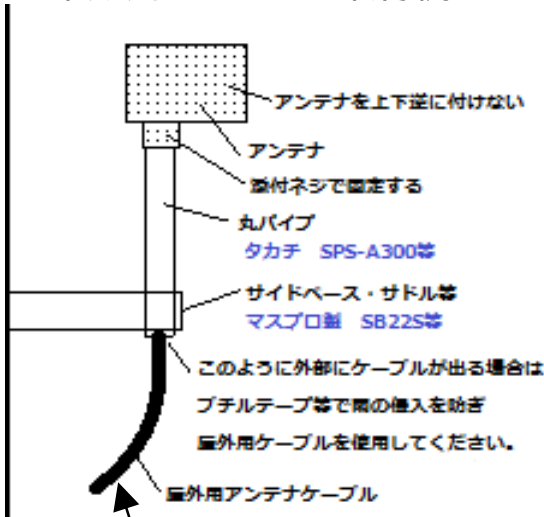
**\* 必ず水平に取り付けて下さい。**

**\* 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

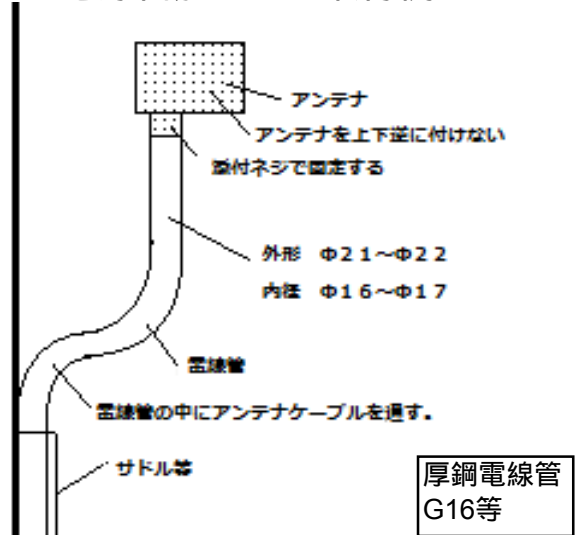
### 市販丸パイプでの取付例



このように外部にケーブルが出る場合は  
ブチルテープ等で雨の侵入を防ぎ  
屋外用ケーブルを使用して下さい。

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



	<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。	

	<b>注意</b>
取り付ける前にアンテナテスター*で電波が受信出来る事を確認して下さい。	

\* アンテナテスターとは当社製GPS受信テスターです

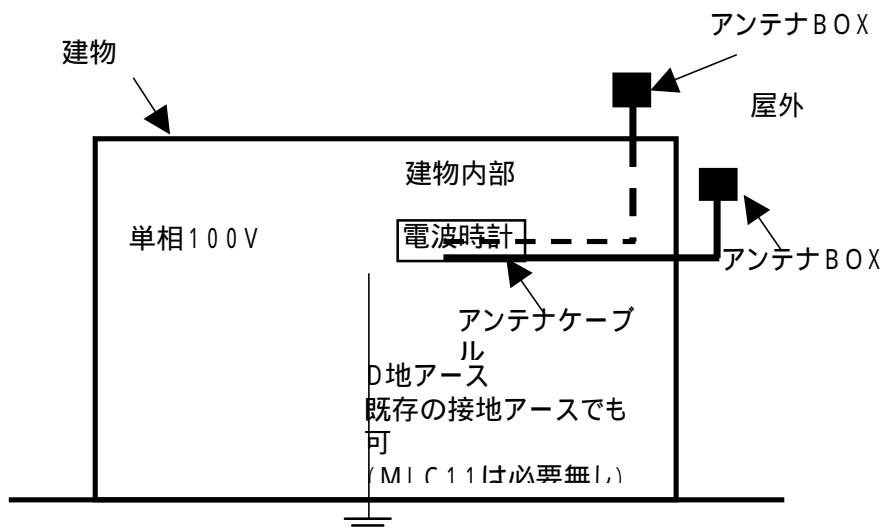
## アンテナBOX取付の前に


- 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。  
 専用の受信テスターを使用する。(購入元へ貸出し依頼をして下さい)  
 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つとなります。  
 アンテナケーブルを分配する事は出来ません。  
 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っってネットワーク上に接続  
 した場合破損します。  
 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。


 <b>注 意</b>
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下さい。
- × 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



 <b>注 意</b>
電源ケーブルのアース線が接続され ていることを確認して下さい。アース 接地はD接地以上の工事を 施工して下さい。

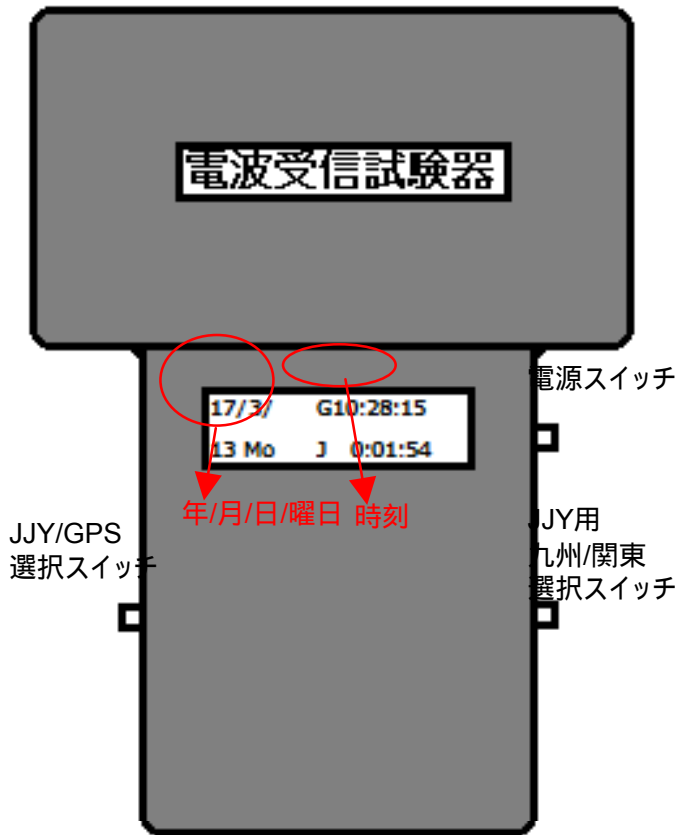
 <b>警 告</b>
アンカー・ネジ類がしっかり締まって いるか確認して下さい。完全に無い 場合振動などで本機が落下し 人身事故になる場合があります。

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  
 のストレート用LANケーブルをお求め下さい。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。

 <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。	

## 電波受信に適したアンテナ設置場所を探す

専用の受信テスターを使用する



まず、アンテナユニットを設置する候補場所を決めます。

前ページの注意事項を守ったうえで上空の空が見える場所を決めておきます。

電源スイッチを入れる前にJJY/GPS選択スイッチでGPS側にスイッチを入れます。

九州/関東選択スイッチはJJY用ですので無視して下さい。

その後電源スイッチを入れます。

モニター部に1分程度で現在の日付とGの横に時刻が表示されれば設置に適しています。

・複数ヶ所の調査を行う場合、そのつど電源を入れ直して下さい。

\*使用方法については付属の説明書をご覧ください。

(販売はしていません)


貸し出しが可能です。  
販売代理店へご相談下さい。

	<b>注 意</b>
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





アンテナ

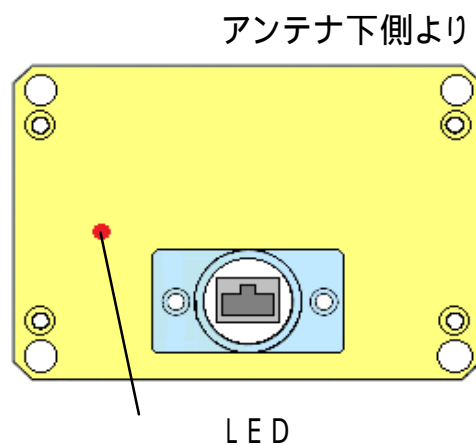
サイドベ

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

電波時計本体とアンテナユニット仮設置時にアンテナケーブルを接続しGPSを受信するとアンテナユニット下側のLEDが点灯します。

 <b>注 意</b>
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。 



何らかの異常有りの場合

LEDが点灯しない

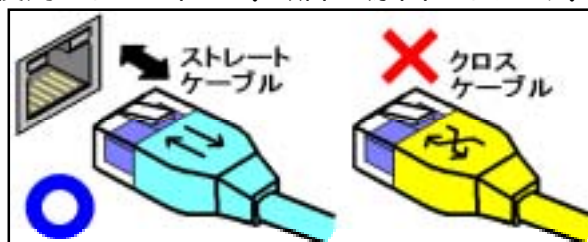
ケーブルが完全に接続されていない可能性があります。  
今一度接続を確認してください。  
(アンテナコネクタはカチッというまで挿入する)

GPSを受信し難い状況の可能性があります。  
アンテナユニットの位置を変える等し、正常に点灯する場所を選んで下さい。  
大雨など悪天候の場合、受信しにくい事があります。

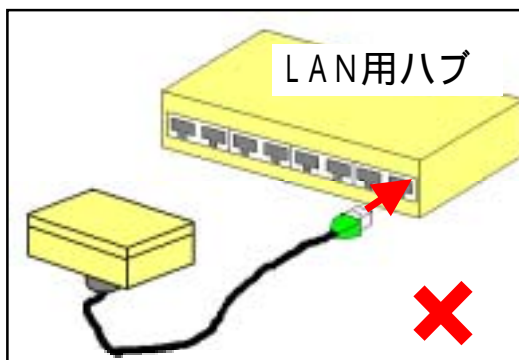
## 電波時計本体とアンテナユニット接続時の注意事項

以下の注意事項をお守り頂けなかった場合、アンテナユニット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. アンテナユニットと時計本体は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つとなります。
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。

 <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



●質量:0.52kg  
突き出し金具(溶融亜鉛メッキ仕様)  
**MH-8Z** RoHS



●質量:0.52kg  
突き出し金具(ステンレス仕様)  
**MH-9S** RoHS

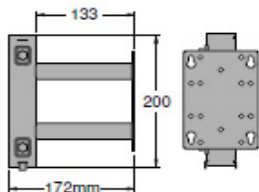


●質量:1.1kg  
突き出し金具(溶融亜鉛メッキ仕様)  
**MH-321Z** RoHS

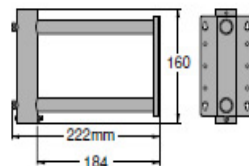


●質量:1.3kg  
突き出し金具(溶融亜鉛メッキ仕様)  
**MH-322Z** RoHS

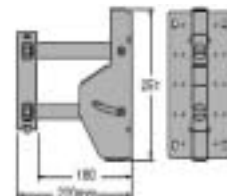
### マスプロ電気



Max.  $\phi$  32  
Min.  $\phi$  22  
100mm  
13.2  
**SB13S**



Max.  $\phi$  25.4  
Min.  $\phi$  22  
82mm  
**SB22S**



Max.  $\phi$  32  
Min.  $\phi$  22  
120mm  
**SB30S**  
角度(30°)調整付

2. 電線管  
 タカチ電機工業

SPS-A型ストレートアルミパイプ



● 外径φ22肉厚2mmでアルミ製のサスペンションシステム用支柱です。  
 パイプ両端に抜け防止用溝付きです。

構成内容

名称	材質	表面処理
ストレートアルミパイプ	A6063S-T5 t2.0	アルマイト

機種内容

型番	個数	L寸	色仕様	自重 (g)
SPS-A80S	1	80	シルバーアルマイト	30
SPS-A80B	1	80	ブラックアルマイト	30
SPS-A150S	1	150	シルバーアルマイト	50
SPS-A150B	1	150	ブラックアルマイト	50
SPS-A200S	1	200	シルバーアルマイト	70
SPS-A200B	1	200	ブラックアルマイト	70
SPS-A300S	1	300	シルバーアルマイト	100
SPS-A300B	1	300	ブラックアルマイト	100
SPS-A400S	1	400	シルバーアルマイト	140
SPS-A400B	1	400	ブラックアルマイト	140
SPS-A600S	1	600	シルバーアルマイト	200
SPS-A600B	1	600	ブラックアルマイト	200
SPS-A1000S	1	1,000	シルバーアルマイト	340
SPS-A1000B	1	1,000	ブラックアルマイト	340

厚鋼電線管 G16 (外形21mm)  
 メーカー不問



PF管 14 (外形21.5mm、  
 屋外敷設ケーブル保護用)  
 メーカー不問



\* 耐熱温度が60 の為、屋根  
 上高温になる場所では使用  
 しないで下さい。