

4. 設置

4.1 設置場所の選定

風観測の条件に関して、地上気象観測法(*)では、表4.1 のような条件が望ましいとなっています。しかし実際には、開けた土地や高さを確保出来ず、付近の建物などの影響が避けられない場合が少なくありません。やむおえずそれぞれの条件に合わせた場所に設置する場合には、次の事項を参照して、設置場所を選定して下さい。

注意

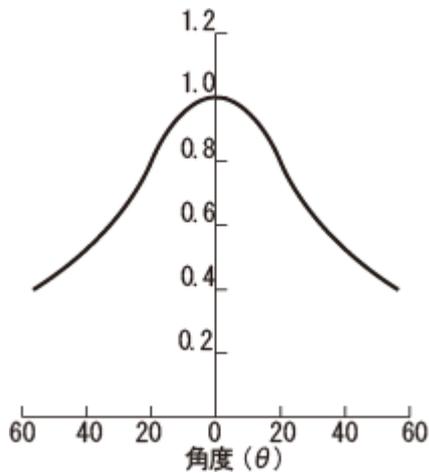
次のような場所への設置は避けてください。

- ◎ 激しい震動や衝撃のおこる場所。
- ◎ ばい煙や腐食性ガスの充満している場所。
- ◎ 高圧送電線、ばい煙集塵装置の付近など高電圧電界下の影響を受ける場所。
- ◎ 避雷針
- ◎ -25～+80℃範囲外の場所、また急激な温度変化などで発信器内部が結露する場所。

◆ 傾斜風の影響を避ける

建物の屋上や山頂、またビルの谷間等に設置する場合、吹き上げ・吹き下ろし風(傾斜風)の影響が考えられます。傾斜風の影響を受けると、風速値は水平風と比較して、傾斜風の角度に比例して減少する傾向にあります。(図4.1.1)設置場所には、このような傾斜風の影響を受ける場所は避けてください。

◇ 図 4.1.1 受風部の角度特性



◇ 表 4.1

設置場所について	平らな開けた場所を選んで、独立した塔または支柱を建て、地上 10m の高さに設置することを標準とする。開けた場所とは、風の測器と障害物との距離が、障害物の高さの少なくとも 10 倍はあるところ、理想的には 20 倍以上をいう
塔や屋上への設置について	通常は付近または建物の屋上に測風塔または台を建て、この上に測器を設置する。いずれの場合も、風の乱れの影響を避けるため、測風塔または台から少なくとも 2m 以上の高さの所に取り付ける
上記条件が困難な場合	開けた場所における、地上 10m の高さという条件に出来るだけ近いような設置場所を選ぶ

(*) 参考文献

気象庁 観測部：地上気象観測法

◆ 屋上への設置

建物の屋上等に設置する場合は、一番高い所で、壁面からの吹上風の影響を避けて中央部(5m以上内側が望ましい)に、少なくとも2m以上の支柱を立ち上げ、その上に発信器を取り付けてください。(図4.1.2)

この立ち上がりが足りない場合や、じかに設置すると、建物が起こす乱流の影響を受けて正確な測定はできません。

極端に条件の悪い場合には、発信器が乱流の影響を受け、グルグル回転してしまうことがあります。

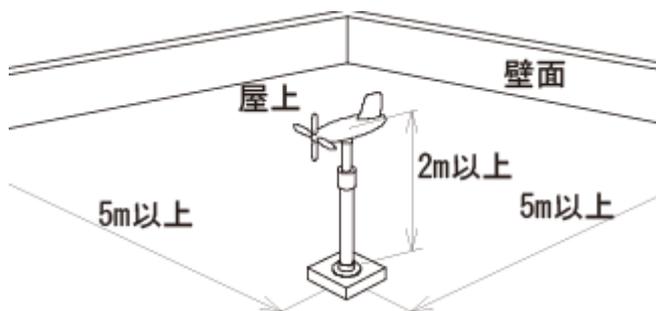
◆ 塔の途中への設置

鉄塔や電柱等を利用する場合で、その途中に設置する時には、塔が起こす乱流の影響を避けるため、塔から水平にアームを張り出し、発信器と塔との間隔を出来るだけ離して(最低直径の3倍以上)設置することが望ましい。(図4.1.3)

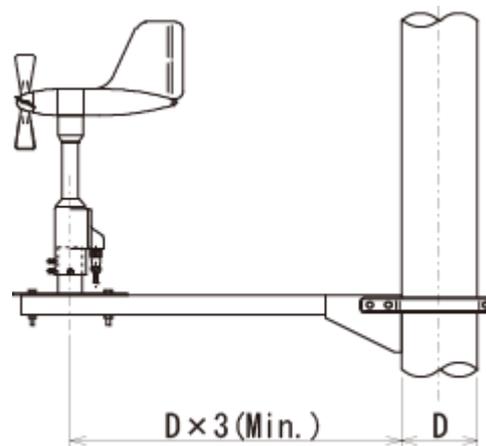
⚠ 危険

- ◎ 支柱の取付けや固定が不完全な場合、転倒・落下による事故となり人体に危険です。建物の屋上等に設置する場合は、台風時などの強風に耐え、安全性を十分に配慮した取付方法としてください。特に高層ビル屋上に取り付ける場合などには、ご注意ください。

◇ 図4.1.2 屋上への設置



◇ 図4.1.3 塔の途中への設置



◆取付支柱(別途)の建柱について

発信器は、別途取付支柱に取り付けます。次のような支柱を建柱してください。(図4.1.4 参照)

- ◎ 外径φ 60.5mm(SGP50A, SUS50A等)の鋼管、またはオプションでスリーブを選定された場合には、適用外径の鋼管。
- ◎ 強度を充分考慮し、風等で簡単に振動しない構造とする。
- ◎ 基礎部分は、コンクリート基礎にアンカーボルトを埋設するなどして支柱をしっかりと固定する。
- ◎ 傾きが無いように建てる。傾斜していると測定誤差の原因となります。
- ◎ 保守点検が出来るように、ステップ(足掛け)等を設け、発信器に手が届くようにしてください。
- ◎ パイプ内に雨水等が溜まらないように、支柱ベース部分には水抜き穴を設けてください。

◇ 図4.1.4

