

ポール取扱説明

はじめに

日頃、弊社製のコンクリートポールをご愛用頂きまして誠に有り難う御座います。
弊社では、コンクリートポールの品質管理につきまして十分留意しておりますが、お客様から製品について不良ではないかとご指摘をいただくことがあります。その内容を分析しますとコンクリートポールの取扱が起因したと考えられる事象も見受けられます。この「ポール取扱説明」を一読して頂き、より良いコンクリートポールの取扱により、より長く弊社のポールをご愛用頂けるように願っております。

1. ポールの荷卸し ・保管図

1.1 保管場所

- 1.コンクリートポールは長尺・重量物です。
通行や施工上に支障がないように安全で安定した十分なスペースの保管場所が必要です。
- 2.保管場所は凹凸のない平坦な場所とし、下り斜面の近傍は避けて下さい。
軟弱地盤の場合、敷鉄板を使用するなどの対処をお願いします。

1.2 ポールの吊り方

- 1.ポールの荷扱いは2名作業を基本とします。
- 2.ポールは長尺物ですので、ポールの重心位置を中心に2点吊りとし、2点吊りのワイヤー角度は60度以下として下さい。(図-1参照)
- 3.デザインやカラーポールなどの化粧ポールはワイヤーでの使用は避け、ナイロンスリングなどの傷が付きにくい材質のものを使用下さい。
- 4.荷揚げ用ワイヤー以外に元口部に介錯ロープをして、ポールの動きをコントロールして行って下さい。
- 5.ワイヤーは労働安全衛生規則に則して選定して下さい。また、吊り荷の下に入らない、吊り荷に乗らないなど荷扱いについては、それぞれの安全基準に従って荷卸しをお願いします。

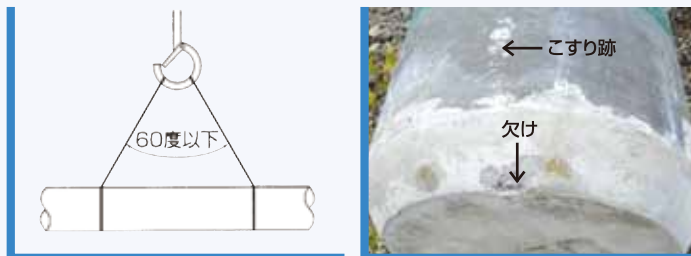


図-1

写真1

1.3 置き方

- 1.コンクリートポールはプレストレスが導入されていることからひび割れが入り難い構造になっています。
しかし、荷扱いおよび置き方が悪い場合には欠けやこすり跡、ひび割れが発生することがありますので慎重にお取扱い下さい。(写真1参照)
- 2.ポールの枕材は木製の角材などを使用して下さい。枕材は2点支持でポール両端の張り出しは全長の1/5となるようにして下さい。
- 3.ポールの段積みは損傷の原因になりますので避けて下さい。段積み避けられない場合は同じ品種のポールに限定して行って下さい。
段積みは2段までとし、それ以上の場合は別途相談下さい。
- 4.ポールは円形ですので転がる危険があります。歯止めなどにより転がり防止処置をして下さい。

1.4 保管方法 ……長期に渡って保管する場合は下記の点に留意下さい。

- 1.ポール保管場所で先入れ、後出しにならないように先に納入したポールから使用して下さい。
- 2.コンクリートポールは長尺・重量物であり、衝撃などに強いものではありません。
極力荷扱い作業の回数が少なくなるように計画的に行ってください。

ポール 取扱説明

CHAPTER 2

H A N D L I N G E X P L A N A T I O N

2. 建柱工事

2.1 準備

1. 建柱工事は周辺状況を十分把握して、作業の配置人員を決め、周囲の構築物や特に通行人など第三者に対しては特に注意して安全に行ってください。
2. 作業範囲は作業表示板、セーフティーコーン、安全柵などにより明示し、必要に応じて監視員を配置して下さい。また、道路を使用する場合には占有許可申請、誘導員の配置などの手続や処置を行ってください。

2.2 掘削

1. 建柱の際の掘削孔は電柱根元の太さ、根入れおよび建柱後を考慮し、可能な範囲で狭小に掘削して下さい。
2. 地下埋設物が布設されている可能性がある場合は、事前に確認し、試掘するなど注意深く掘削を行い、埋設物に損傷を与えないように留意して下さい。
3. 掘削土は交通や施工の邪魔にならないように集積して下さい。
4. 地盤が軟弱で崩壊の恐れがある場合は、土留めを設けて防護して下さい。また、軟弱地盤の掘削先端部は玉石や電柱底板などにより沈下防止対策をして下さい。
5. 湧水のある場合は適切に排水を行ってください。
6. ポール中空部に流入した水が地中に抜けるように、排水機能を確保して下さい。
長期にわたり地表面以上の高さのポール中空部に水が溜まると、冬期に凍結することがあります。
それによってポールにひび割れが発生したり、ポール表面に白華現象(写真2参照)が生じたりしますので留意下さい。



写真2

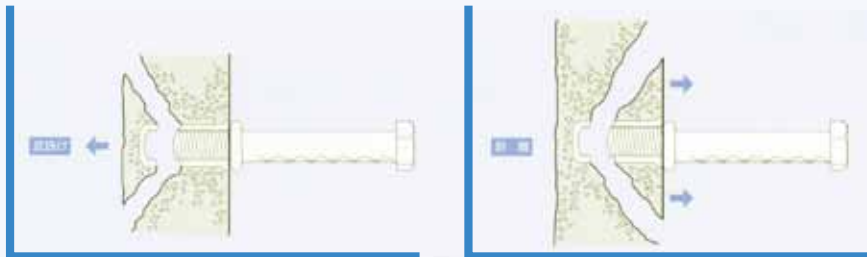
2.3 建柱

1. 吊り込みは、吊りワイヤー以外に元口、末口部に介錯ロープをしてポールの動きをコントロールして行って下さい。
2. 建柱する時はポールに衝撃を与えないようにゆっくりと掘削孔に降下させて下さい。
3. 埋め戻し土は、ポール周囲に均等に入れ、締固めを行ってください。一方向からの締固めの場合ポールの側面にひび割れが入る可能性があります。
4. 根かせの取付および根巻きの施工時にポールに偏荷重が作用しないように処置して下さい。

3. 足場ボルト

足場ボルトの取り付けは、下記の点について留意下さい。

1. 足場ボルトの取り付けは建柱後に行うこととし、建柱前には取り付けないで下さい。
2. 足場ボルトは作業者が昇降に用いる以外、他の目的に使用しないで下さい。
3. 足場ボルトのネジ部に異物およびネジ山不良がないことを確認して下さい。異物が付着している時は、完全に取り除いて下さい。また、足場ボルトのネジ山不良の時は、足場ボルトを交換して下さい。
4. 足場ボルト受口のネジ部に異物がないことを充分確認して下さい。
特にネジ部に異物(小砂利・砂・土など)や寒冷地での雪や氷片が混入したまま締め付けますと図のような事象が起こりやすくなりますので留意下さい。



5. ネジ部(足場ボルト側、足場ボルト受口側ともに)にグリス、潤滑剤などを付けしないで下さい。
6. 足場ボルトを取付する時は受口に合わせ、まず、手回しで2～3山以上嵌合させて下さい。
7. 次に足場ボルト頭部にスパナを合わせ、つば部が受口の表面に密着するまで締め付けて下さい。
8. 足場ボルトの締め付けトルクは40N・m以下として下さい。
9. 締め付けを過度に行いますと、受口を反力にして受口のネジ部が壊れることがあります。また、ポール本体に損傷を与えることに繋がります。
10. 40N・mの締め付けトルクでもつば部が受口の表面に密着しない場合は、一度、足場ボルトを取り外し、受口を清掃するとともに足場ボルトを取り替えて下さい。
11. 足場ボルトのつば部が受口の表面に密着せずに途中で終えて作業者が体重を掛けますと、ネジ部が損傷し、落下事故に繋がりますので密着は確実に行って下さい。

4. カラー(塗装)ポール

カラー(塗装)ポール製品取扱いについてのお願い。

保管についてのお願い。

- ① 風通し良い屋内に保管して下さい。
- ② 屋外保管時には、シート等によって雨水等から柱を保護して下さい。
梱包状態のままにしておくとう装幕が変質する恐れがあります。
- ③ 地面に置く場合は、枕木等を柱の下に置くなどして通気性を確保して下さい。
- ④ 枕木は製品の荷重に対して均等に配置して柱の変形を防いで下さい。
※尚、枕木が古い場合、付着によって塗装がはがれる場合があります。

搬入・建柱時のお願い。

- ⑤ 搬入・建柱時にはナイロンスリングを使用して下さい。
- ⑥ 足場ボルトを使用する荷締・吊り上げは避けて下さい。
- ⑦ 台木・締具が柱に強く当たる部分には毛布等の緩衝材を使用して下さい。
- ⑧ 柱を動かす時には製品を引きずったり、ぶつけたりしないで下さい。

5. 設 計

この取り扱い説明書はポールの設計について触れておりません。
設計検討等に関しては、配電規程、建築基準法などを参考に検討して下さい。
なお、コンクリートポールは基本的に常時(無風時)に不平衡な水平荷重が作用しない設計です。
装柱・架線終了後に不平衡荷重が作用している場合には設計条件等を良く確認し是正して下さい。

6. 関連法令

ポールの取り扱いおよび施工に関しては下記の法令、基準、規程類を遵守して下さい。

- 配電規程(JEAC7001-2022(社)日本電気協会)
- 配電関係「工事基準」(1981.11(社)日本電気協会)
- コンクリートポールハンドブック(昭33.7.20(社)鉄道電化協会)
- 労働安全衛生法(昭47.6.8法律第57号)
- 労働安全衛生法施行令(昭47.8.19政令第318号)
- 労働安全衛生規則(昭47.9.30労働省令第32号)
- クレーン等安全規則(昭47.9.30労働省令第34号)
- ゴンドラ安全規則(昭47.9.30労働省令第35号)
- 道路法(昭27.6.10法律第180号)
- 道路法施行令(昭27.12.4政令第479号)
- 道路法施行規則(昭27.8.1建設省令第25号)
- 道路交通法(昭35.6.25法律第105号)
- 道路交通法施行令(昭35.10.11政令第270号)
- 道路交通法施行規則(昭35.12.3総理府令第60号)
- 建設工事公衆災害防止対策要綱(平5.1.12建設省経建第1号)
- 営業線工事保安関係標準示方書((社)日本鉄道施設協会)
- 土木工事安全施工技術指針(平10.3.19建設省技調発第77号改)