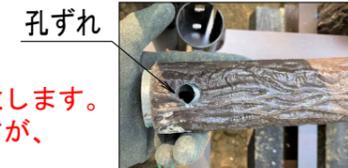


# 鋼管打ち込み式フロント柵 施工の手順-1/3

## <横木の短尺加工について>

- ・基本は現地カット・孔加工でご対応いたします。
- ・短尺にカットした場合、孔ずれが生じることがあります。その場合、現場にて木工用ドリルで樹脂の拡張をお願い致します。横木端部の鋼管が樹脂縮みにより露出する場合がありますが、品質には影響ありません。



## 1. 部材の確認

①支柱鋼管 ②擬木カバー (φ100) ③横木 ④金具セット ⑤端部キャップ  
設計図又は納品書と部材の数量が一致するか、確認して下さい。

※金具には水平・一定勾配部用のフロント金具と勾配変化部・コーナー部用の自在金具がありますので間違わないようご注意ください。

### <④-A フロント金具セット> (水平・一定勾配部用)

- ・フロント金具:1コ
- ・角根ボルトM12×105L:1セット (丸ナット/曲皿パネワッシャー)
- ・角根ボルトM12×75L:2セット (丸ナット/曲皿パネワッシャー)



### <④-B フロント自在製品セット> (勾配変化部・コーナー部用)

- ・角根ボルトM12×105L:1セット (丸ナット/曲皿パネワッシャー)

- ・角根ボルトM12×75L:2セット (丸ナット/曲皿パネワッシャー)

・自在金具:2コ



### <⑤端部キャップ>

・端部キャップ



## 準備工具類

1. インパクトドリル (19mmソケット付) ・#2+ビット
2. 19mmラチェットレンチ又はモンキースパナ
3. 大ハンマーまたは杭打ち機
4. ハンドオーガ
5. 脚立
6. ゴムハンマー
7. 高速カッター又は、ディスクグラインダ
8. 電動ドリル (φ15mm鉄工用キリ)

※6. 7. 8は必要に応じてご用意ください。

## 2. 小運搬

施工位置に必要な部材を割付に従って配置します。はじめに支柱鋼管・擬木カバー・横木の配置を行って下さい。

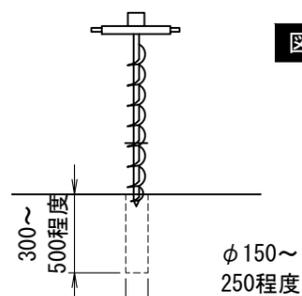
注) 配置するのは、一日でできる施工量として下さい。

直射日光のあたる場所で仮置きする場合は樹脂の伸縮防止のためブルーシート等をかけて下さい。

## 3. 地盤掘削

所定の位置にハンドオーガ等で外形φ150~250程度、深さ300~500程度の掘削をする。

(径は工具により異なります)



## 4. 柱の建込み

- ①掘削した下穴に支柱を建込み、上部に当て木または鋼製カバーをして大ハンマーや杭打ち機で所定の深さまで打ち込みます。その際、仕上がり高さとの金具取付の孔方向・垂直を確認しながら鋼管を打設します。

**【孔方向の補正】**  
ラチェット等のシノ部を差し込み回転させて調整

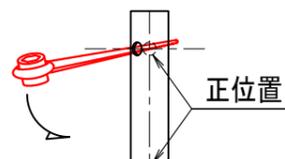


図3

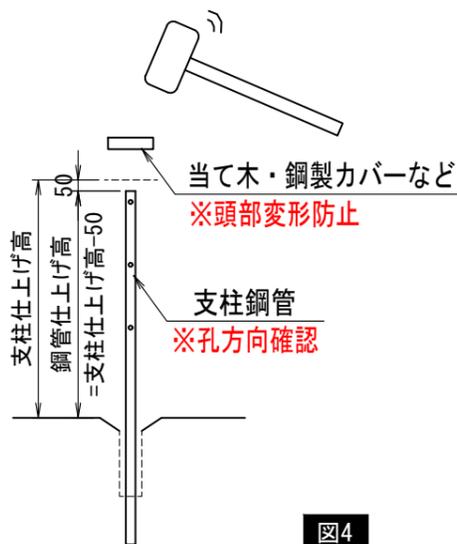


図4

- ②次に擬木カバーを鋼管に被せます。擬木カバーのザグリ孔は背面に向けてください。横木の長穴による余裕は±6mm程度ですので、特に柱の建込み精度にはご注意ください。

※1段柵のみ  
孔位置を合わせてから目立たない位置にセルフドリルネジ (D6サラ4×40L) で固定します。

### 注意

支柱建込みは、必ず横木の取り付けと合わせて施工してください。  
支柱だけを先に施工した場合、横木とフロント金具との間に隙間・つまり等の問題が生じます。

### 注意

横木のラインを揃えた場合、コーナー支柱の配置は、柱通り芯からはずれませんので、現地調整の上施工願います。

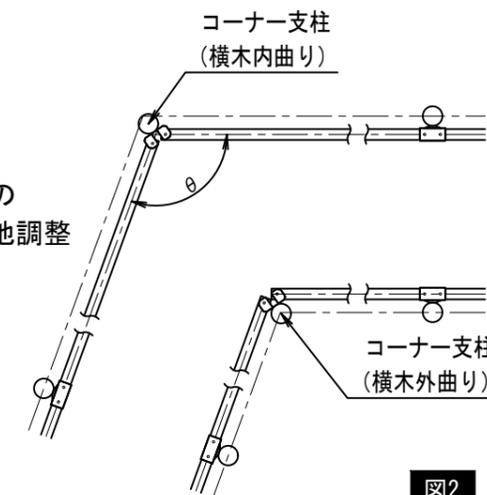


図2

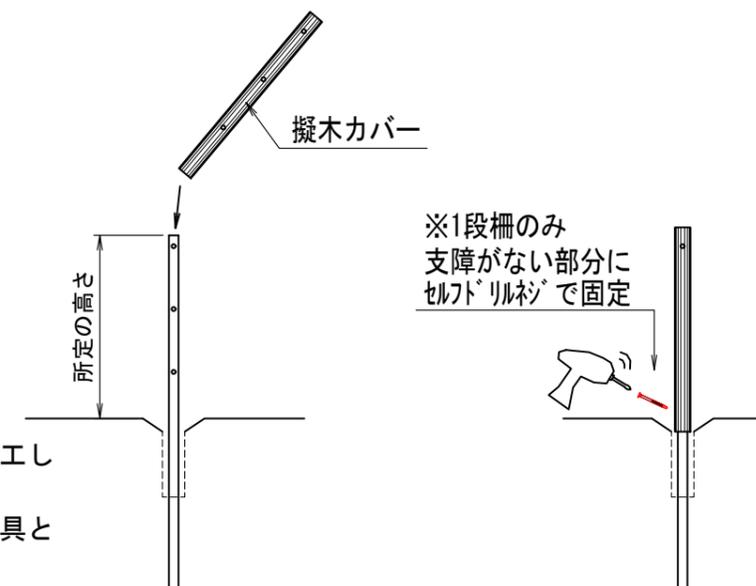


図5

※1段柵のみ  
支障がない部分に  
セルフドリルネジで固定

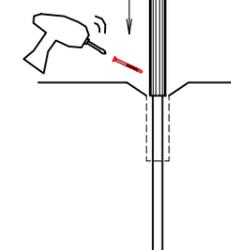


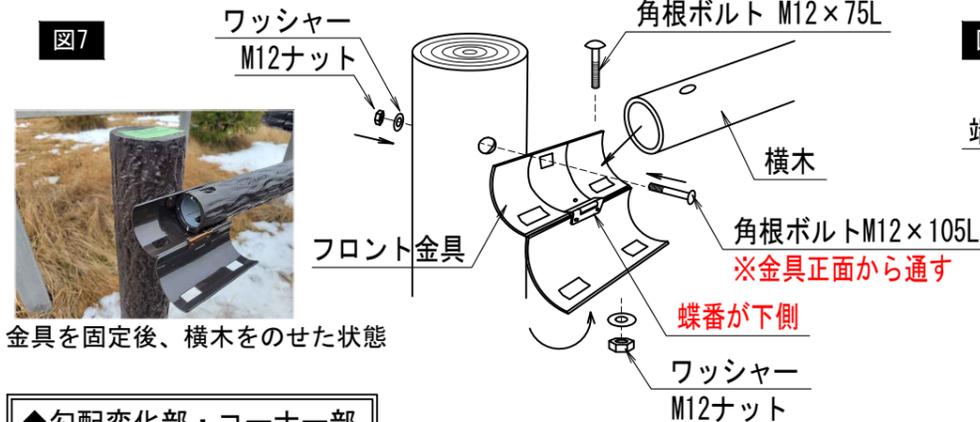
図6

# 鋼管打ち込み式フロント柵 施工の手順-2/3

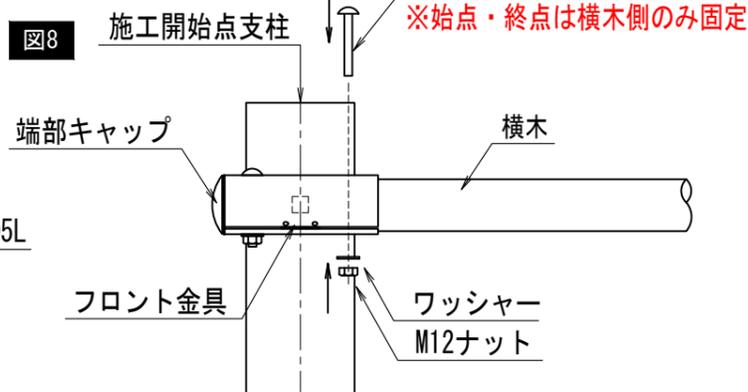
## 5. 金具・横木の仮組み

### ◆水平部・一定勾配部

支柱背面より取付ボルトM12×105Lを通し、金具の開口部分が下になるようにフロント金具を設置します。  
 施工範囲の端部より金具に横木を通していき、角根ボルトM12×75Lで仮組みしていきます。  
 なお、スタート柱とエンド柱のフロント金具の片側には、端部キャップを固定して下さい。



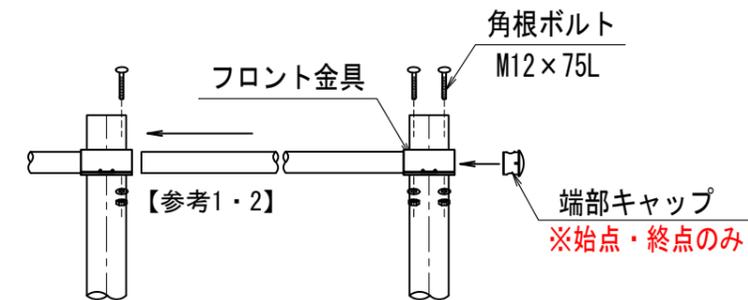
金具を固定後、横木をのせた状態



【参考1】フロント金具と横木の取付 (支柱表側より)



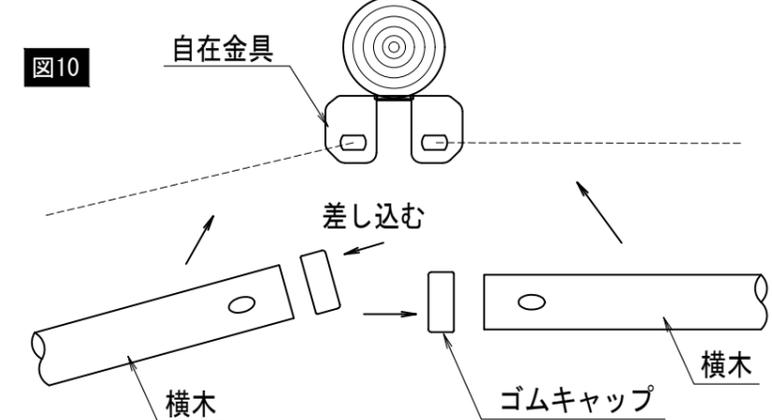
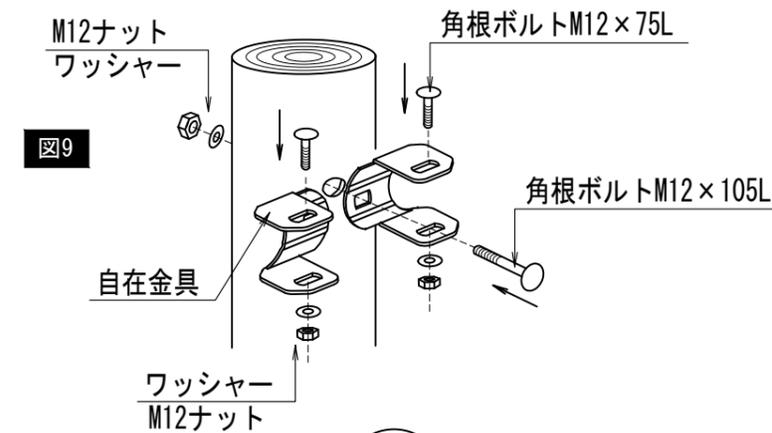
【参考2】フロント金具と横木の取付 (支柱背面より)



### ◆勾配変化部・コーナー部

自在金具に取り付ける横木には付属の **ゴムキャップ** を付けてください。

支柱前面側より角根ボルトM12×105L、自在金具（左右）、支柱の順に通し、ナットで金具を仮組していきます。  
 次に横木を金具に前面から差し込み、角根ボルトM12×75Lで固定します。



【参考3】自在金具と横木の取付 (勾配変化点)

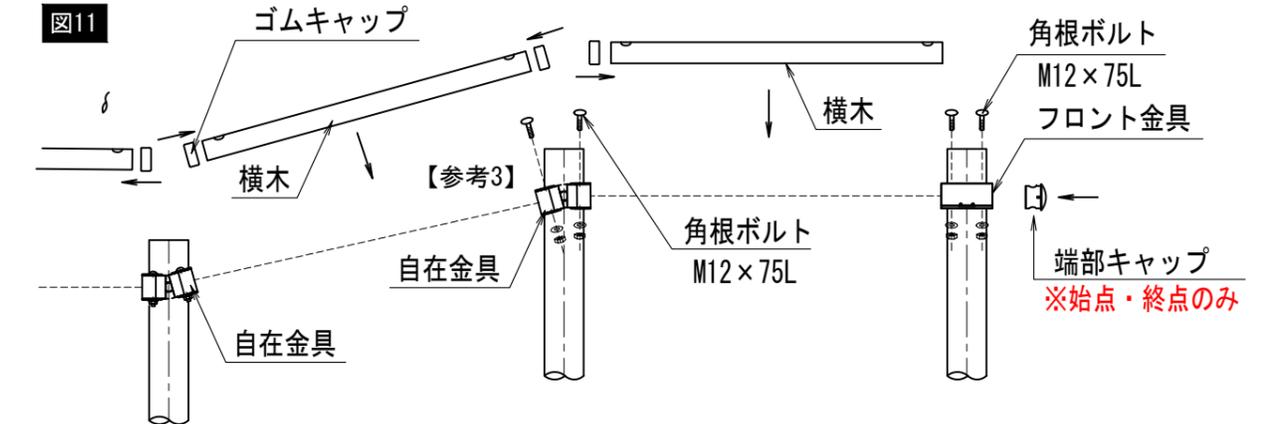


【参考4】自在金具と横木の取付 (コーナー部)

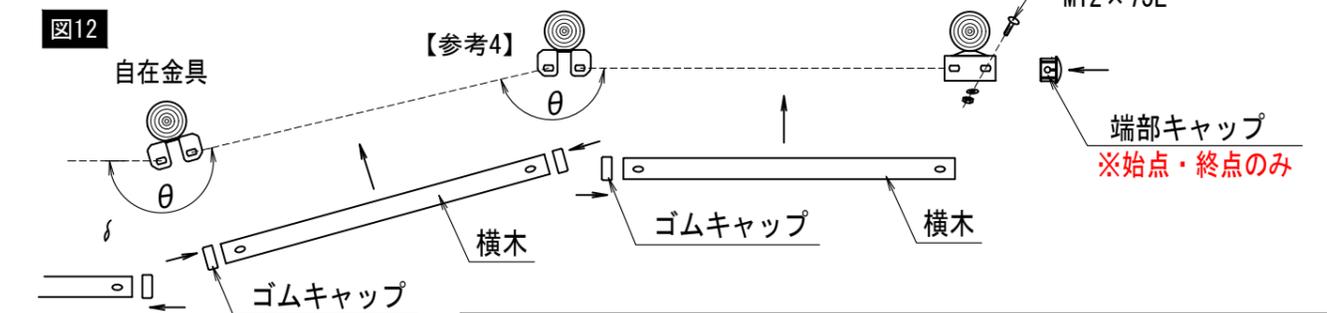


【参考5】自在金具と横木の取付 (コーナーから傾斜)

### <勾配変化部>



### <コーナー部>



**⚠ 注意**  
 傾斜部で曲がりがある場合、ボルト用孔の角度が合わなくなることがあります。その場合は、孔をあけ直して下さい。

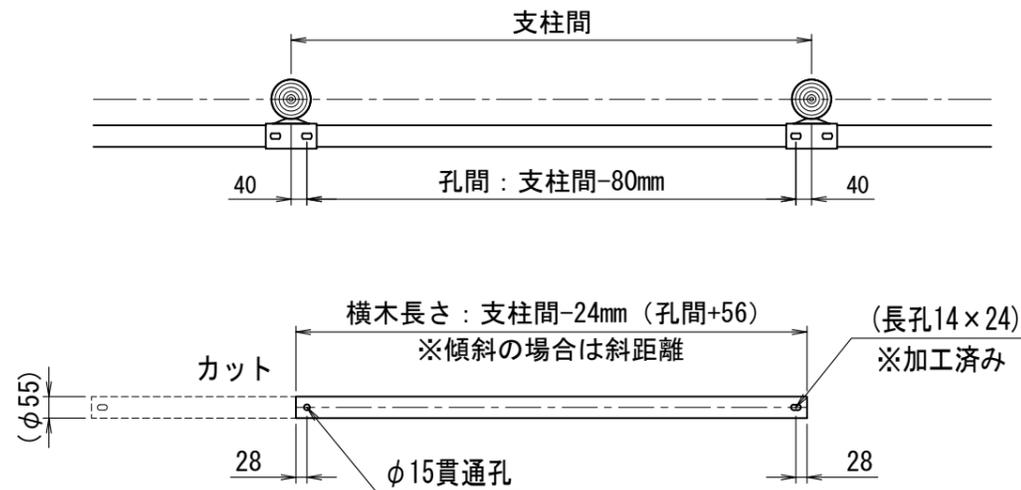
孔が合わない場合は孔あけ加工が必要

図13

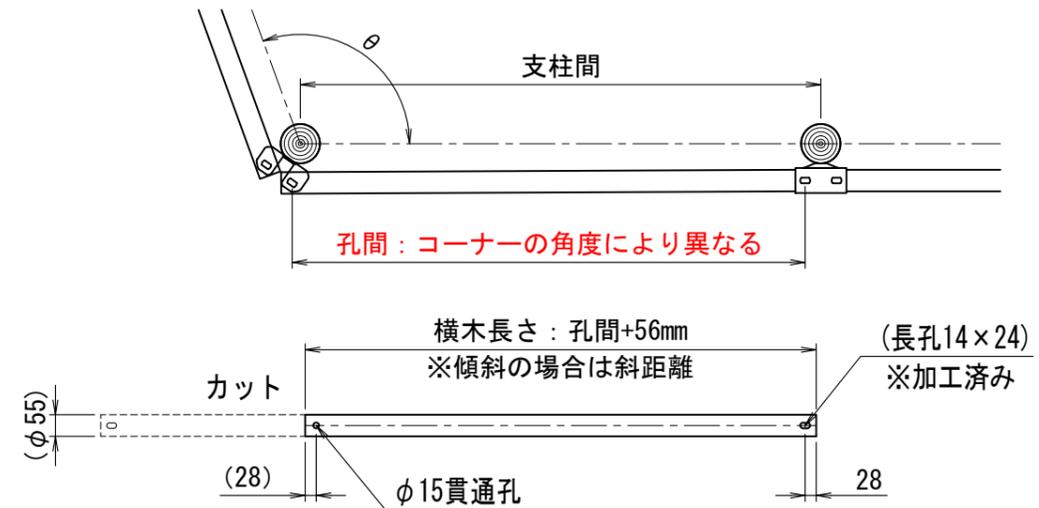
## ◆横木短尺の対応

- 横木は定尺（2000L）以外の箇所は、現場合わせでの加工となります。
- ①支柱間距離または固定金具孔までの距離を確認し、横木をカットする。
  - ②カット面側にM12ボルト用貫通孔（φ15）をあける。

<直線の場合>



<コーナーの場合>



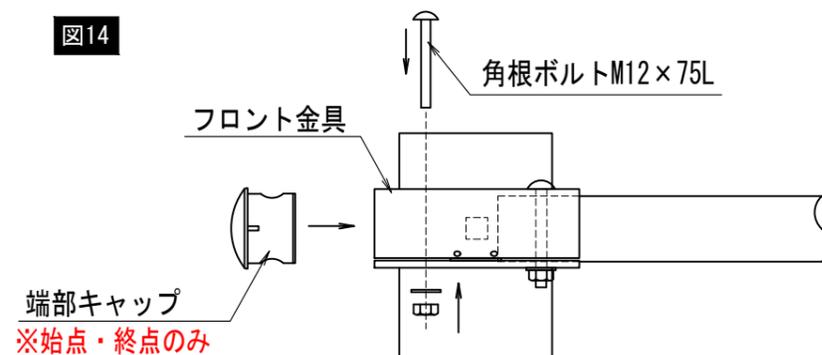
## ⚠注意

カット面は錆止め処理（ローバル等刷毛塗り）してください。

## 6. 端部キャップの取付け

- スタートまたはエンド柱のフロント金具に取り付けます。  
横木が取り付けしていない側に端部キャップを差し込み、角根ボルトM12×75Lで固定します。

図14



【参考6】横木の端部取り合い

## 7. 通り倒れの調整・本締め

- 通り倒れの調整を行います。  
ボルトの本締めは、柱固定部より行い、次に横木固定部を締めていきます。

<水平部・一定勾配部>

支柱取付 ボルトM12×105L→横木取付 角根ボルトM12×75Lの順に本締めをして下さい。

<勾配変化部・コーナー部>

支柱取付 角根ボルトM12×105L→横木取付 角根ボルトM12×75Lの順に本締めをして下さい。

## 8. 埋め戻し・点検

- 支柱設置穴に土砂を埋め戻し、しっかりとつき固めます。  
最後にボルトの締め忘れが無いが、点検を行って下さい。

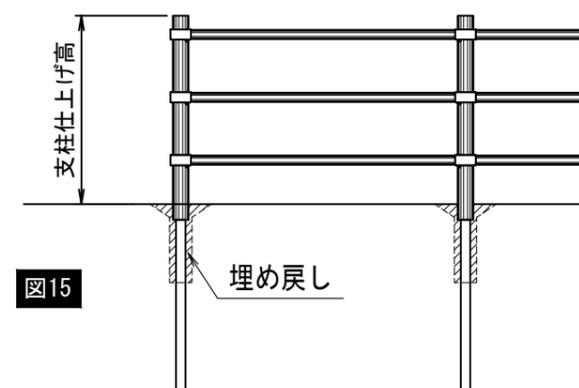


図15



【参考7】完成例（鋼管打ち込み式四段柵）