

施工要領書

PCギ木 外柵シリーズ

■目次

確認・注意事項	1
対象製品一覧、施工時の準備品リスト	1
規格寸法	2
施工手順(差し込み式)	3
施工手順(プレート式)	4
施工手順(格子一体物)	5
施工手順(格子バラ物プレート式)	6
コーナー柱について	7

このたびは弊社の商品をご採用いただきましてありがとうございます。
商品の組み立てや取り付けには、**この施工要領書をよくお読みになり**、正しく美しく仕上げてください。

ここに示した注意事項は、商品の性能・機能および強度や安全性を確保する上での重要な内容です。また、注意事項を守らないと、死亡や重大な事故、製品の破損が生じる恐れがあります。施工にあたって必ずお守りください。

！ 施工前の確認事項

- ☐ 開梱時に種類と数量を納品書にて必ずご確認ください。
- ☐ 万一商品に破損や異常がある場合、または部品が不足している場合は、販売店または(株)ナベシマまでご連絡ください。

！ 施工上の注意事項

- ☐ PCギ木はコンクリート製品である為、角欠け等に注意してください。
- ☐ 付属品のボルト類の締め付けは全て確実に行って下さい。
- ☐ 付属の部品以外は使用しないでください。
- ☐ 施工後、ネジおよびボルト類にゆるみやガタつき、その他使用上危険な箇所などが無い点検してください。
- ☐ 補修は材料添付のギ木色塗料を塗ってください。
- ☐ 開梱時には荷崩れしないように注意して下さい。

！ 安全上の注意事項

- ☐ PCギ木は重量物である為、施工時に指づめ等に注意してください。

対象製品

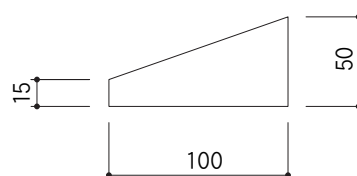
- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| ・D-1外柵 (FS-D1Y・FS-D1K・FS-D1C) | ・K外柵 (FS-KK) |
| ・D-2外柵 (FS-D2Y・FS-D2K) | ・SA外柵 (FS-SAY・FS-SAK) |
| ・D-3外柵 (FS-D3Y・FS-D3K) | ・SC外柵 (FS-SC) |
| ・D-4外柵 (FS-D4Y・FS-D4K) | ・SD外柵 (FS-SDY・SDK) |
| ・E外柵 (FS-EY・FS-EK) | ・4I外柵 (FS-4IY) |
| ・G外柵 (FS-GY・FS-GK) | ・T1外柵 (FS-T1Y・FS-T1K) |

施工時に必要なもの

- | | | | |
|--|------------------------------|--|----------------------------------|
| ☐ レベル・スタッフ | ☐ 水平器 | ☐ 墨つぼ | ☐ パール |
| ☐ 水糸 | ☐ 曲尺 | ☐ プラスチックハンマー | ☐ クサビ(木製) |
| ☐ 発電機 | ☐ 丸のこ | ☐ コードリール(延長コード) | |
| ☐ W3/8ボックススパナ(首長タイプ) 口径17(プレート式の場合) | | | |
| ☐ 砂・セメント・水等、モルタル作業が出来る用に準備 | | | |

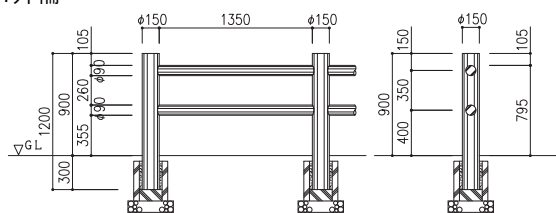
※施工場所等の状況により、上記以外に必要なものがあれば準備して下さい。

クサビ(参考図)

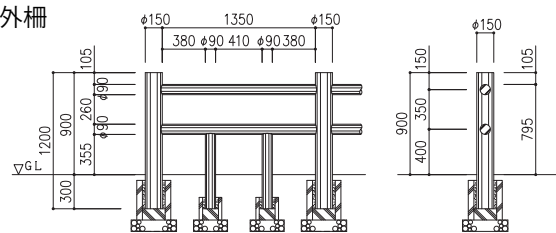


規格寸法

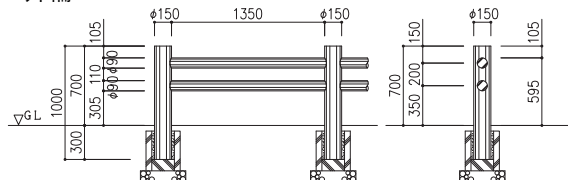
■D-1外柵



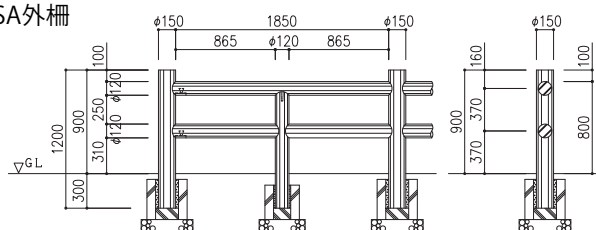
■K外柵



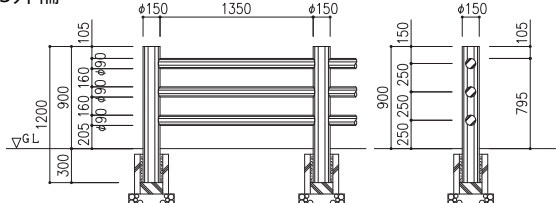
■D-2外柵



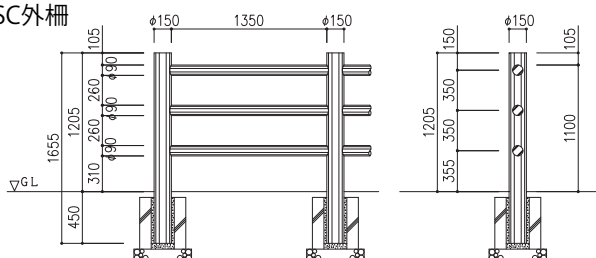
■SA外柵



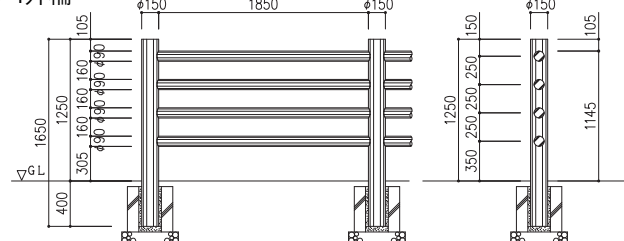
■D-3外柵



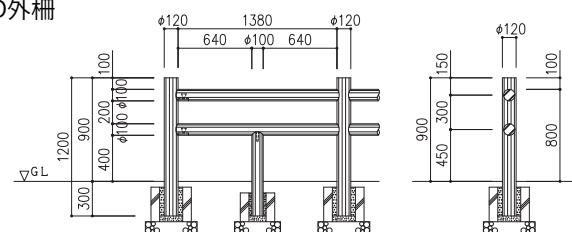
■SC外柵



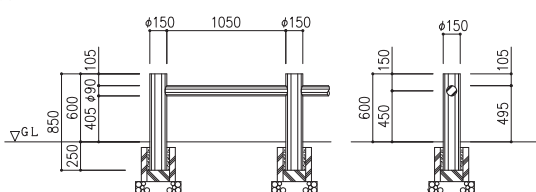
■D-4外柵



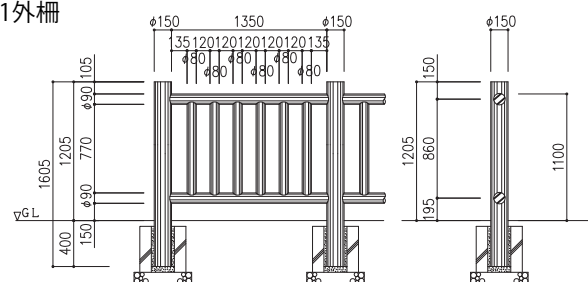
■SD外柵



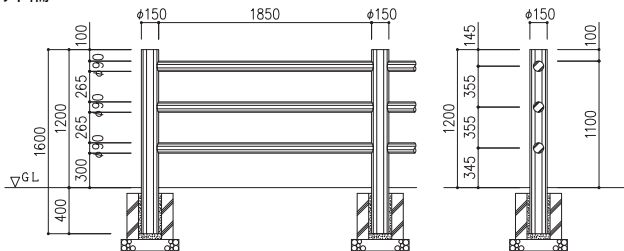
■E外柵



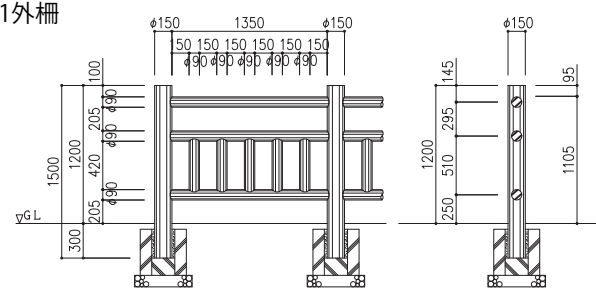
■41外柵



■G外柵



■T1外柵



施工手順

D-1外柵 (FS-D1Y/D1K/D1C)
製品寸法／H:1,200 (BH:795) × S:1,500

D-2外柵 (FS-D2Y/D2K)
製品寸法／H:1,000 (BH:595) × S:1,500

D-3外柵 (FS-D3Y/D3K)
製品寸法／H:1,200 (BH:795) × S:1,500

D-4外柵 (FS-D4Y/D4K)
製品寸法／H:1,650 (BH:1,145) × S:2,000

E外柵 (FS-EY/EK)
製品寸法／H:850 (BH:495) × S:1,200

G外柵 (FS-GY/GK)
製品寸法／H:1,600 (BH:1,100) × S:2,000

K外柵 (FS-KK)
製品寸法／H:1,200 (BH:795) × S:1,500

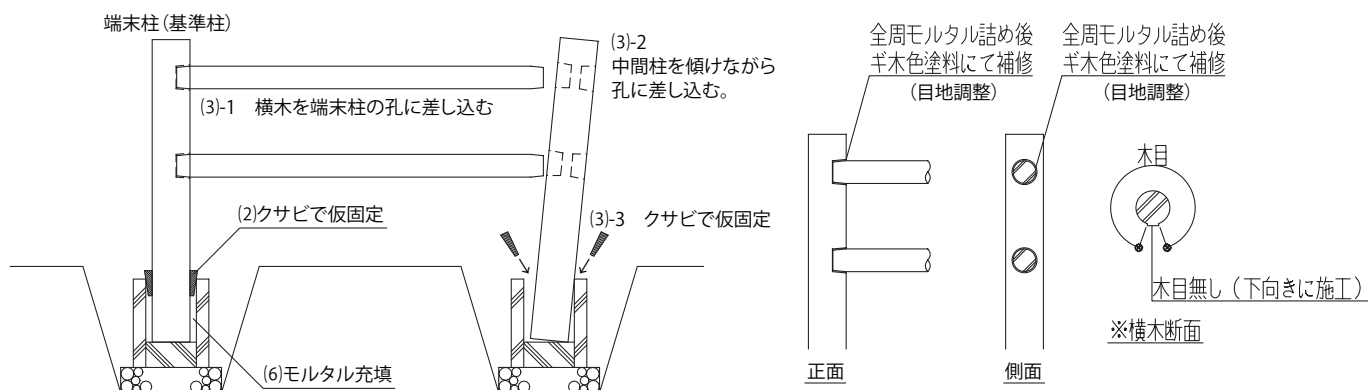
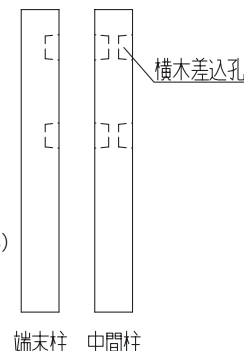
SC外柵 (FS-SC)
製品寸法／H:1,655 (BH:1,100) × S:1,500

※搬入時のパレット、開梱時に発生した梱包材は適正に処分して下さい。

！ コーナー柱についてはP7も参照ください

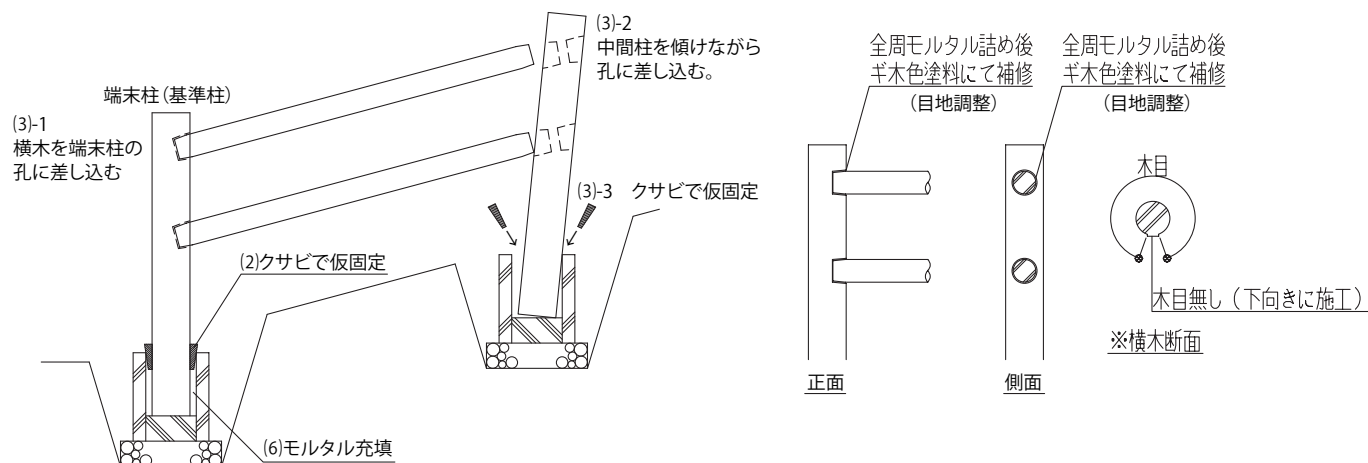
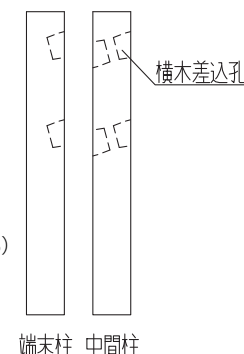
差し込み式 (図はD-1外柵の例)

- 【基礎工事】基礎を設置する。基礎底の高さを調整する。天端に通リ墨・割り付け墨を打つ。
- 基準となる端末柱 (基準柱) を仮建て込み、木のクサビで仮固定する。
- 基準柱に横木を差し込み、次の柱 (柱を斜めにして) を建て込む。 (クサビを使用し仮固定)
(横木に20mm程度のコンクリート投入口があるので、見えないように下向きに取り付ける。※横木断面図参照)
- 順次、上記の要領で組立てる。
(場合によってはクサビでなく空練モルタルでされるケースもあるが、最後の調整が行い難い場合がある。)
- 仮建て込みが出来たら両サイドの柱間に水糸を張り、通りと高さを調整する。 (支柱は水平器を使い垂直に建てる)
- 調整が終了したら支柱根元部のモルタル充填を行う。
- 支柱と横木の接合部に目地モルタルを行い成型する。
- 全ての組立てが完了したら、支柱と横木接合部の目地モルタル部、カケ、擦り傷の所に補修塗料をタッチアップします。 (刷り出し色が消えるため、全体には塗らないこと。)



差し込み式〈勾配〉 (図はD-1外柵・15°勾配の例)

- 【基礎工事】基礎を設置する。基礎底の高さを調整する。天端に通リ墨・割り付け墨を打つ。
- 基準となる端末柱 (基準柱) を仮建て込み、木のクサビで仮固定する。
- 基準柱に横木を差し込み、次の柱 (柱を斜めにして) を建て込む。 (クサビを使用し仮固定)
(横木に20mm程度のコンクリート投入口があるので、見えないように下向きに取り付ける。※横木断面図参照)
- 順次、上記の要領で組立てる。
(場合によってはクサビでなく空練モルタルでされるケースもあるが、最後の調整が行い難い場合がある。)
- 仮建て込みが出来たら両サイドの柱間に水糸を張り、通りと高さを調整する。 (支柱は水平器を使い垂直に建てる)
- 調整が終了したら支柱根元部のモルタル充填を行う。
- 支柱と横木の接合部に目地モルタルを行い成型する。
- 全ての組立てが完了したら、支柱と横木接合部の目地モルタル部、カケ、擦り傷の所に補修塗料をタッチアップします。 (刷り出し色が消えるため、全体には塗らないこと。)



施工手順

D-1外柵 (FS-D1Y/D1K/D1C)
製品寸法／H:1,200 (BH:795) × S:1,500

D-2外柵 (FS-D2Y/D2K)
製品寸法／H:1,000 (BH:595) × S:1,500

D-3外柵 (FS-D3Y/D3K)
製品寸法／H:1,200 (BH:795) × S:1,500

D-4外柵 (FS-D4Y/D4K)
製品寸法／H:1,650 (BH:1,145) × S:2,000

E外柵 (FS-EY/EK)
製品寸法／H:850 (BH:495) × S:1,200

G外柵 (FS-GY/GK)
製品寸法／H:1,600 (BH:1,100) × S:2,000

K外柵 (FS-KK)
製品寸法／H:1,200 (BH:795) × S:1,500

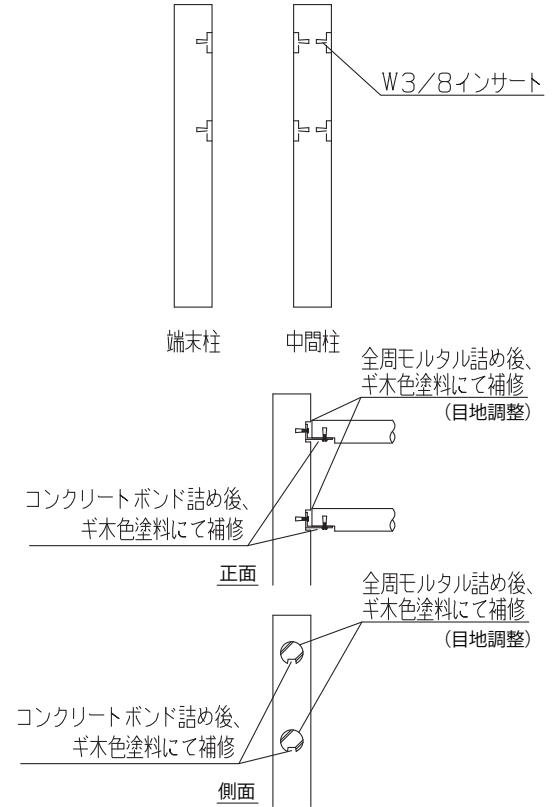
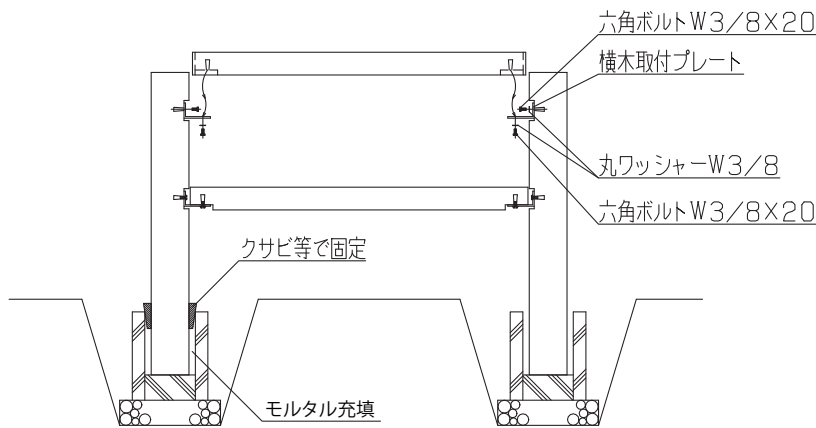
SC外柵 (FS-SC)
製品寸法／H:1,655 (BH:1,100) × S:1,500

※搬入時のパレット、開梱時に発生した梱包材は適正に処分して下さい。

プレート式 (図はD-1外柵の例) ※SA・SD外柵の横木取付プレート(レベル用)は柱に埋め込んでいます。

- (1) 柱の種類を確認する。(端末柱・中間柱)
- (2) 柱を据付け、倒れを調整後、モルタルを充填する。
- (3) 柱のインサートに横木取付プレートを取り付ける。
- (4) 柱の通り・スパンを調整後、横木を横木取付プレートの上に据付ける。
(左右の目地を調整する)
- (5) 横木接合部のプレート部分(下側)はコンクリートボンドを詰める。
- (6) 柱と横木の接合部(目地)はモルタルを詰める。
- (7) 接合部(目地)のモルタル部(硬化後)及びコンクリートボンド詰め部に
ギ木色塗料にて補修を行う。

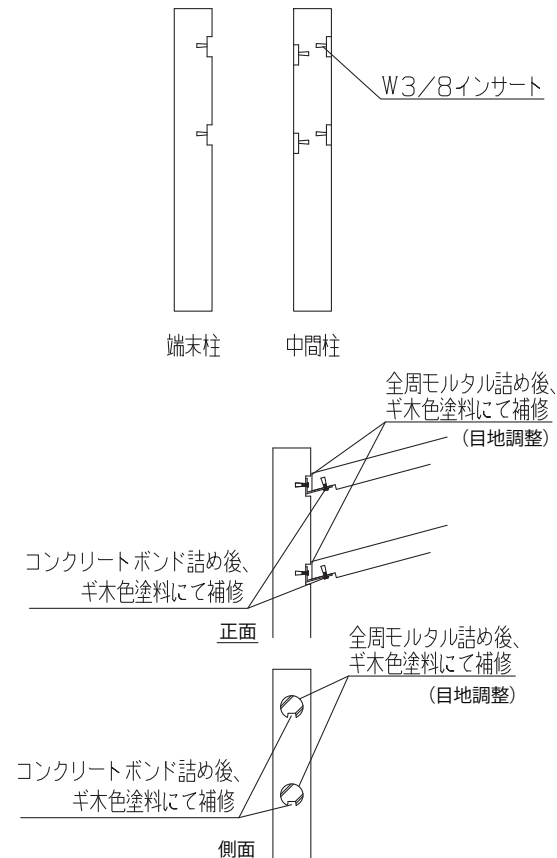
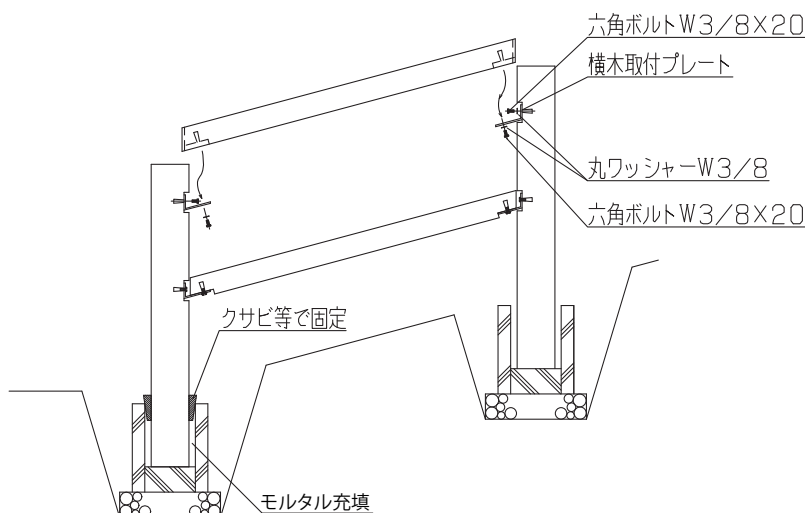
※インサート部は養生の為、テープが張ってある場合があります。



プレート式〈勾配〉 (図はD-1外柵・15度勾配の例)

- (1) 柱の種類を確認する。(端末柱・中間柱)
- (2) 柱を据付け、倒れを調整後、モルタルを充填する。
- (3) 柱のインサートに横木取付プレートを取り付ける。
- (4) 柱の通り・スパンを調整後、横木を横木取付プレートの上に据付ける。
(左右の目地を調整する)
- (5) 横木接合部のプレート部分(下側)はコンクリートボンドを詰める。
- (6) 柱と横木の接合部(目地)はモルタルを詰める。
- (7) 接合部(目地)のモルタル部(硬化後)及びコンクリートボンド詰め部に
ギ木色塗料にて補修を行う。

※インサート部は養生の為、テープが張ってある場合があります。



施工手順

41外柵 (FS-41Y)

製品寸法／H:1,605 (BH:1,100) × S:1,500

T1外柵 (FS-T1Y/T1K)

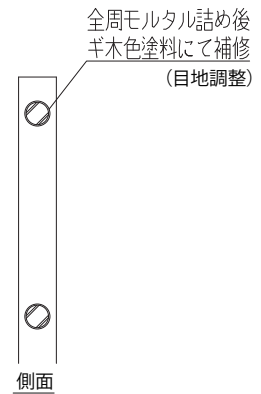
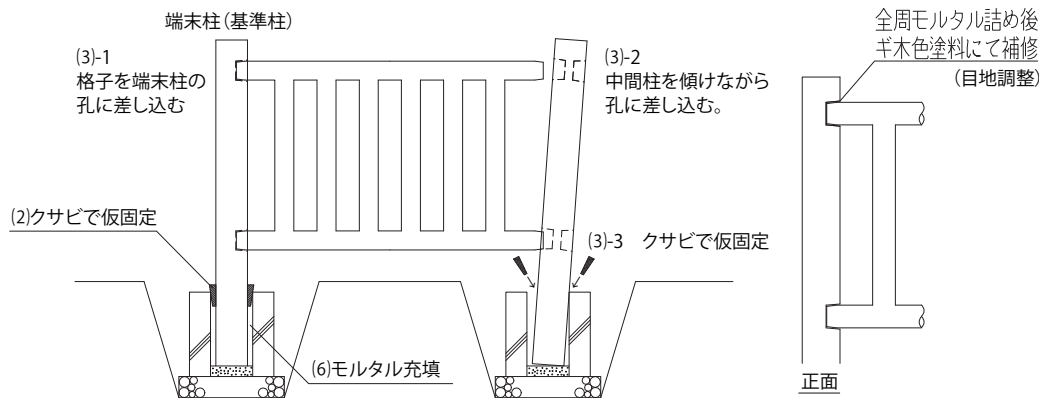
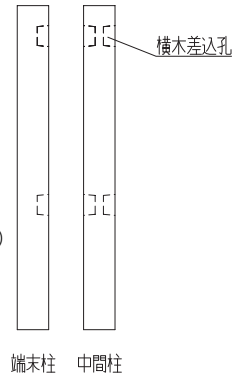
製品寸法／H:1,500 (BH:1,105) × S:1,500

※搬入時のパレット、開梱時に発生した梱包材は適正に処分して下さい。

格子一体物 (図は41外柵の例)

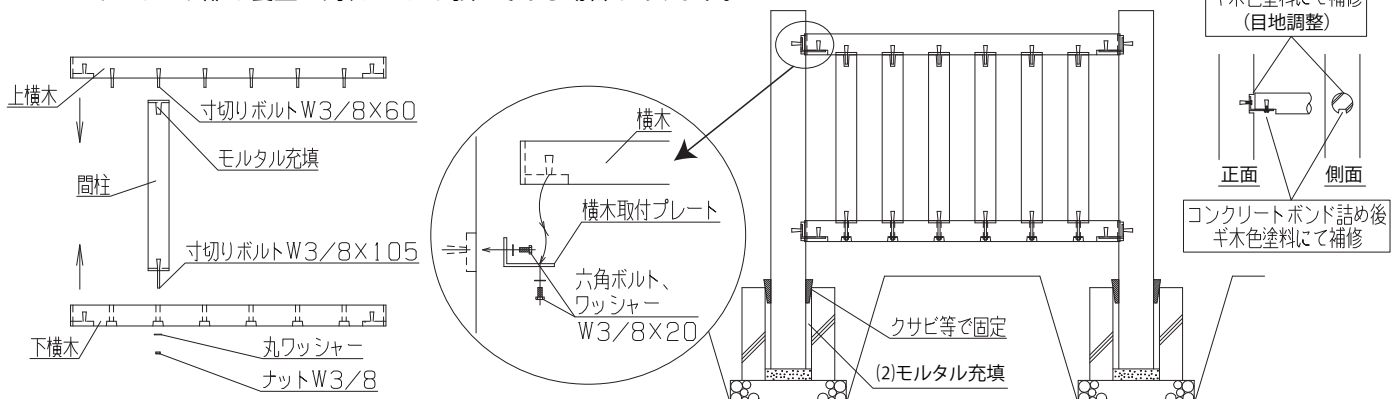
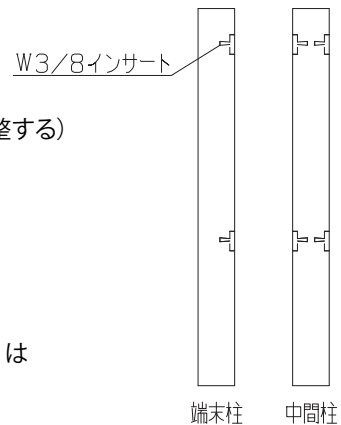
！ コーナー柱についてはP7も参照ください

- 【基礎工事】基礎を設置する。基礎底の高さを調整する。天端に通り墨・割り付け墨を打つ。
- 基準となる端末柱 (基準柱) を仮建て込み、木のクサビで仮固定する。
- 基準柱に格子を差込み、次の柱 (柱を斜めにして) を建て込む。 (クサビを使用し仮固定)
(格子に20mm程度のコンクリート投入口があるので、見えないように下向きに取り付ける。)
- 順次、上記の要領で組立てる。
(場合によってはクサビでなく空練モルタルでされるケースもあるが、最後の調整が行い難い場合がある。)
- 仮建て込みが出来たら両サイドの柱間に水系を張り、通りと高さを調整する。 (支柱は水平器を使い垂直に建てる)
- 調整が終了したら支柱根元部のモルタル充填を行う。
- 支柱と格子の接合部に目地モルタルを行い成型する。
- 全ての組立てが完了したら、支柱と格子接合部の目地モルタル部、カケ、擦り傷の所に補修塗料をタッチアップします。 (刷り出し色が消えるため、全体には塗らないこと。)



格子バラ物プレート式 (図は41外柵の例)

- 柱の種類を確認する。 (端末柱・中間柱)
- 柱を据付け、倒れを調整後、モルタルを充填する。
- 柱のインサートに横木取付プレートを取り付ける。 (下横木取付用)
- 柱の通り・スパンを調整後、下横木を横木取付プレートの上に据付ける。 (左右の目地を調整する)
- 間柱の下端のインサートに寸切りボルトをセットし、下横木の孔に固定する。
- 間柱の上端の孔にモルタルを充填する。
- 柱のインサートに横木取付プレートを取り付ける。 (上横木取付用)
- 上横木のインサートに寸切りボルトをセットし、横木取付プレートの上に据付ける。 (左右の目地を調整する) ※寸切りボルトは間柱のモルタル内に入れ込む。
- 上・下横木接合部のプレート部分 (下側)、下横木と間柱の接合部のザグリ孔 (下横木・下側) はコンクリートボンドを詰める。
- 柱と横木の接合部 (目地) はモルタルを詰める。
- 接合部 (目地) のモルタル部 (硬化後) 及び、コンクリートボンド詰め部をギ木色塗料にて補修を行う。
※インサート部は養生の為、テープが張ってある場合があります。



施工手順

41 外柵 (FS-41Y)

製品寸法／H:1,605 (BH:1,100) × S:1,500

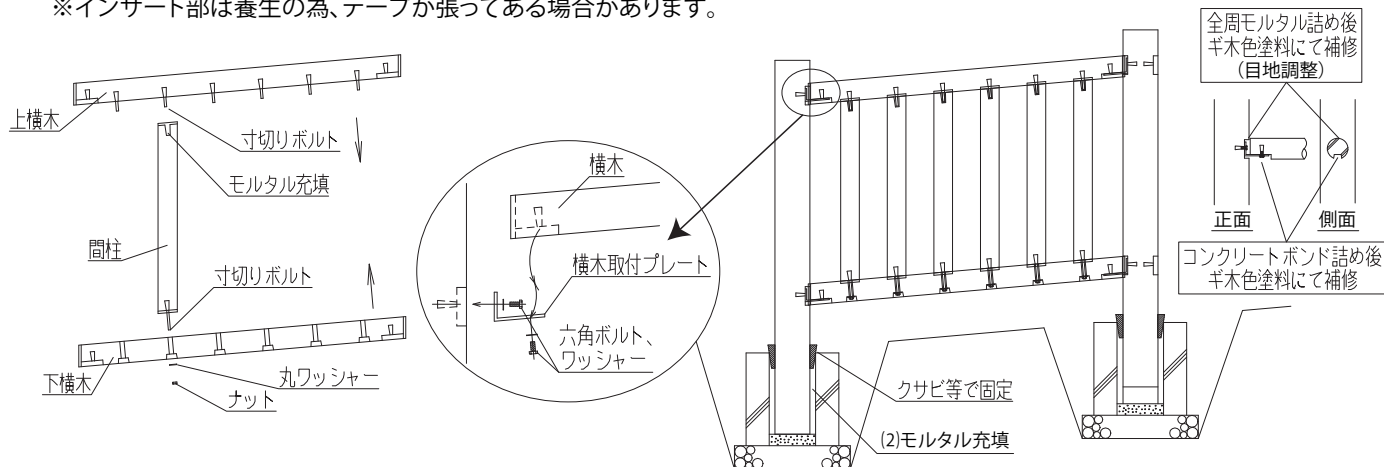
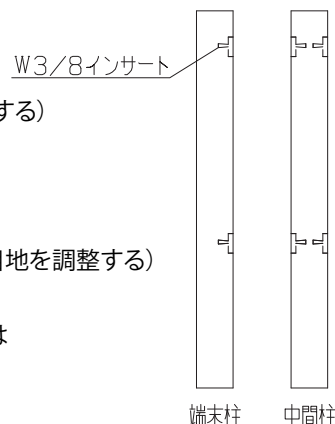
T1 外柵 (FS-T1Y/T1K)

製品寸法／H:1,500 (BH:1,105) × S:1,500

※搬入時のパレット、開梱時に発生した梱包材は適正に処分して下さい。

格子バラ物プレート式〈勾配〉 (図は41 外柵・5°勾配の例)

- (1) 柱の種類を確認する。(端末柱・中間柱)
- (2) 柱を据付け、倒れを調整後、モルタルを充填する。
- (3) 柱のインサートに横木取付プレートを取り付ける。(下横木取付用)
- (4) 柱の通り・スパンを調整後、下横木を横木取付プレートの上に据付ける。(左右の目地を調整する)
- (5) 間柱の下端のインサートに寸切りボルトをセットし、下横木の孔に固定する。
- (6) 間柱の上端の孔にモルタルを充填する。
- (7) 柱のインサートに横木取付プレートを取り付ける。(上横木取付用)
- (8) 上横木のインサートに寸切りボルトをセットし、横木取付プレートの上に据付ける。(左右の目地を調整する)
※寸切りボルトは間柱のモルタル内に入れ込む。
- (9) 上・下横木接合部のプレート部分(下側)、下横木と間柱の接合部のザグリ孔(下横木・下側)は
コンクリートボンドを詰める。
- (10) 柱と横木の接合部(目地)はモルタルを詰める。
- (11) 接合部(目地)のモルタル部(硬化後)及び、コンクリートボンド詰め部をギ木色塗料にて補修を行う。
※インサート部は養生の為、テープが張ってある場合があります。



施工手順

D-1外柵 (FS-D1Y/D1K/D1C)

製品寸法／H:1,200 (BH:795) × S:1,500

D-2外柵 (FS-D2Y/D2K)

製品寸法／H:1,000 (BH:595) × S:1,500

D-3外柵 (FS-D3Y/D3K)

製品寸法／H:1,200 (BH:795) × S:1,500

D-4外柵 (FS-D4Y/D4K)

製品寸法／H:1,650 (BH:1,145) × S:2,000

E外柵 (FS-EY/EK)

製品寸法／H:850 (BH:495) × S:1,200

G外柵 (FS-GY/GK)

製品寸法／H:1,600 (BH:1,100) × S:2,000

K外柵 (FS-KK)

製品寸法／H:1,200 (BH:795) × S:1,500

SC外柵 (FS-SC)

製品寸法／H:1,655 (BH:1,100) × S:1,500

41外柵 (FS-41Y)

製品寸法／H:1,605 (BH:1,100) × S:1,500

T1外柵 (FS-T1Y/T1K)

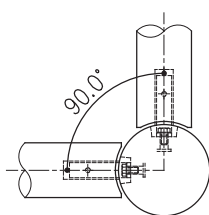
製品寸法／H:1,500 (BH:1,105) × S:1,500

※SA外柵・SD外柵は、両側がプレート式となります。

コーナー柱について

- コーナー用柱は4種類あります。(90°、112.5°、135°、157.5°)
- 90°コーナーは両側プレート式、112.5°、135°、157.5°コーナーは片側差し込み式、片側プレート式となっています。
- 現場の状況に合わせて向きを決定してください。
- 差し込み式側を先に施工して、その後プレート式を施工してください。
- 施工方法詳細につきましては前頁をご参照ください。

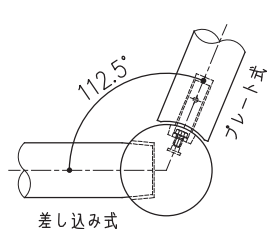
90°用



対応角度

96°～84°

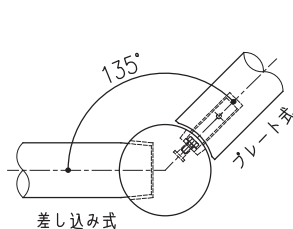
112.5°用



対応角度

123°～101°

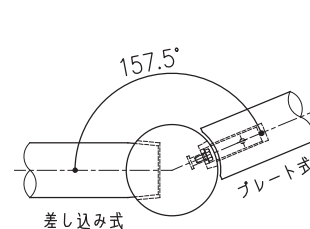
135°用



対応角度

146°～123°

157.5°用



対応角度

168°～146°

※中間柱（両側差し込み式）は180°～168°まで対応

※SA外柵・SD外柵は対象外