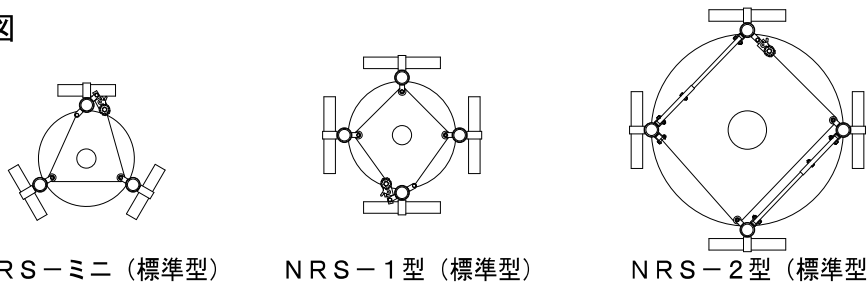


地下支柱『New Root Support』施工手順書

対象支柱：NRS-ミニ（標準型）、NRS-1型（標準型）、NRS-2型（標準型）

◆完成図



NRS-ミニ（標準型）

NRS-1型（標準型）

NRS-2型（標準型）

安全上のご注意



- ・施工に際しては安全に注意を払い作業を進めて下さい。
- ・作業に使用する工具については各工具の取扱説明書に従って使用して下さい。
- ・破損・変形が有る場合は使用を中止して下さい。

施工に際してのご注意



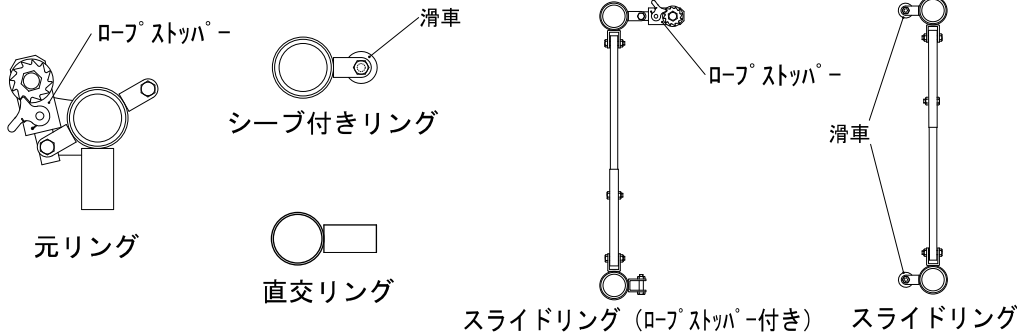
- ・地下支柱は樹木を根鉢で支える仕組みです、根鉢がしっかりしていないと十分な効果が得られませんので根回しをした良い根鉢の樹木で使用して下さい。
- ・地上部に対して根鉢が極端に小さい樹木では十分な効果が得られませんのでご注意ください。
- ・施工には必ず弊社仮締機（別売り）で仮締作業を行って下さい、その他の方法で行うと締め付けが不十分で支柱と根鉢が一体にならず効果が得られません。

1. 部材の確認

施工前に部材の数量及び破損や変形がないか確認して下さい。

※別売り部材（杭丸太・釘）は弊社に別途ご注文頂くか施工会社様にてご手配下さい。

	NRS-ミニ（標準型）	NRS-1型（標準型）	NRS-2型（標準型）	備考
元リング	1個	1個		6cm用
シーブ付きリング	2個	3個		6cm用
スライドリング			2個（1個はロ-プストッパー付き）	6cm用
直交リング	3個	4個	4個	6cm用
ビニル被覆ワイヤロープ	6mm×2.0m：1本	6mm×2.5m：1本	6mm×3.5m：1本	ワイヤ径は4mm
杭丸太（別売り）	L1.2m×φ6cm：3本	L1.5m×φ6cm：4本	L1.8m×φ6cm：4本	
釘（別売り）	3本	4本	4本	3cm



2. 植穴掘り

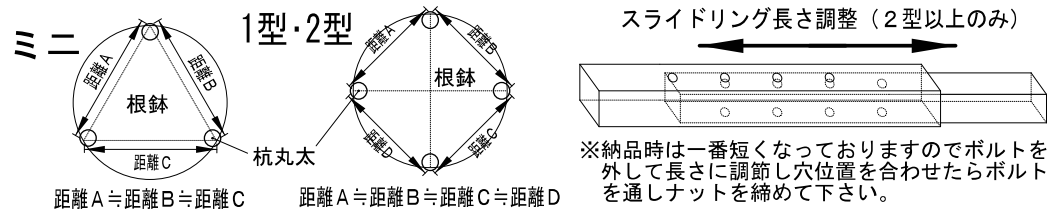
- ◆植穴寸法はその樹木の掘取り根巻き作業を行うのと同じく程度の大きさを目安に。
- ※工程の終わりに植穴内で約40cmの根丸太を杭丸太の根元のリングに差し込む作業が有る事を考慮して決めて下さい。

3. 樹木の立込み

- ◆通常の植栽と同じ様に立込み作業を行います。

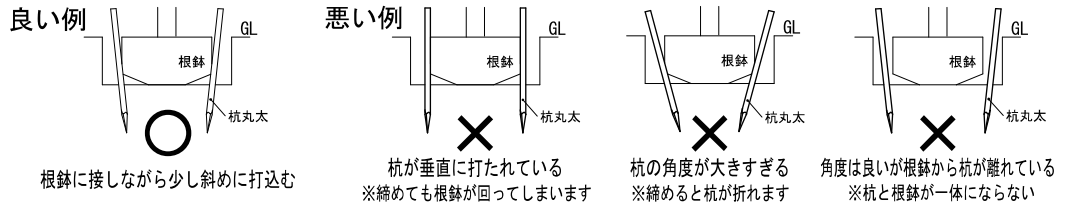
4. 支柱の位置決め

- ◆ミニ及び1型は元リングとシーブ付きリングを2型はスライドリングを根鉢の上に並べ杭丸太の打込み位置を決めます（実際の杭は根鉢の外側に打ちますが位置決めの際にはリングを根鉢の上に置く方が全体を見渡ししやすいので根鉢の上に並べます）。
- ◆杭と杭の間の距離は均等になるように配置して下さい。
- ※2型以上のサイズでは根鉢の大きさに合わせてスライドリングの長さを調整して下さい。



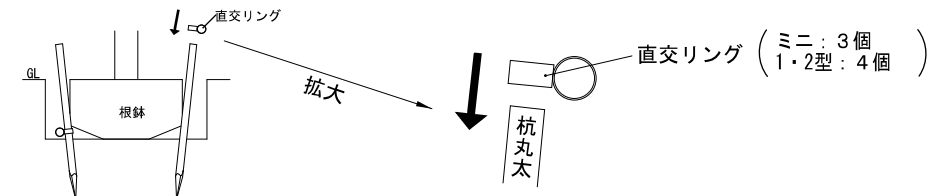
5. 杭丸太の打込み（※ハンマーを扱うので周囲に十分注意を払って作業して下さい）

- ◆打込む前に杭の頭には仮締機に付属している杭打用キャップをはめて下さい。
- ※キャップをしないで打込むと杭の頭が潰れたり割れたりして後工程で直交リングを通す事が困難になる恐れがあります。
- ◆杭丸太が根鉢に接している状態で少し斜めに打込みます（杭の上端を締め付けた際に杭が垂直になるような角度で）。
- ◆杭は地上部を約40cm残します（後工程で切り取って根柙に使用します）。



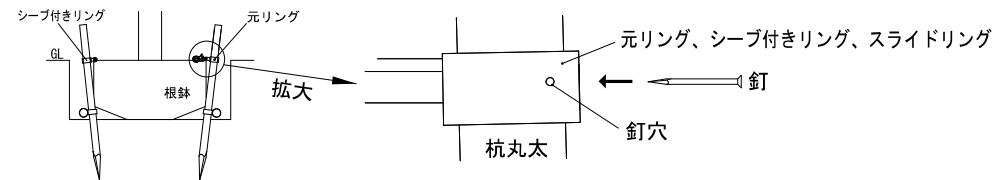
6. 直交リングのセット

- ◆杭丸太の上端より直交リングを通し根鉢の下（植穴底部）までしっかり通して下さい。



7. 本締め用部材のセット

- ◆元リングとシーブ付きリング（2型はスライドリング）を杭丸太の上端から差し込み根鉢の上まで通して下さい。（金具の最上部が根鉢の地表面と同じ高さになるように）
- ※スライドリングが差し込み途中で引っかかる場合は一度ボルトを外して根鉢表面まで通してから杭丸太を押してスライドリングの穴位置を合わせてボルトを通しナットを締めて下さい（ボルトは必ず通しナットを締めて下さい）。
- ※通し終えたら後作業でリングがずれないように全てのリングの釘穴（ミニ：3ヶ所、1・2型：4ヶ所）に釘を打ちます。
- ※何かのトラブルでやり直す際に釘が抜けなくなるので頭は数ミリ程度残して打つ事。

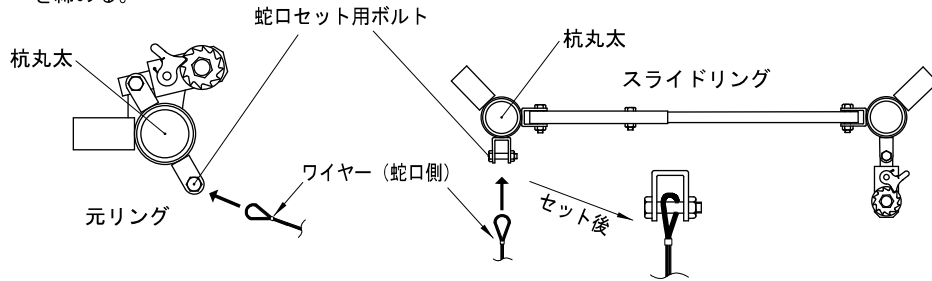


地下支柱『New Root Support』施工手順書

8. ワイヤロープのセット

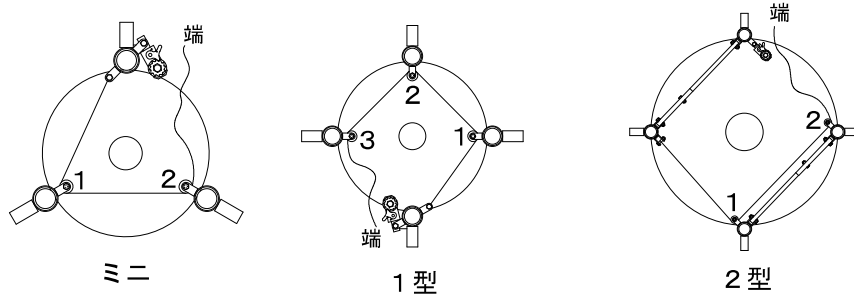
① 蛇口側のセット

- ◆元リング（スライドリング）の蛇口セット用のボルトを外しワイヤーの蛇口をボルトに通してナットを締める。



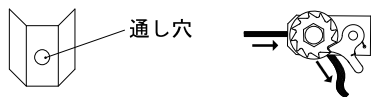
② ワイヤロープを通す

- ◆蛇口側のセットが済んだらワイヤロープの反対側の端をシーブ付きリング（スライドリング）の滑車に順番に通して行きます。



③ ワイヤロープの端のセット

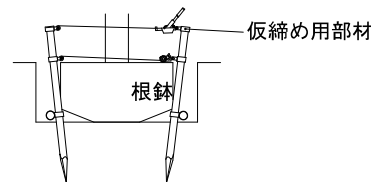
- ◆ワイヤロープの端をワイヤーストッパー [] の先端に空いている穴に通し反対側から端を引っ張り出します。



9. 仮締機のセット

- ※仮締機の緊張機（ジャッキ）部分の取り扱い「NRS緊張機取扱説明書」をご参照下さい。

① 杭丸太の上端に仮締機用部材（キャップ、緊張機）をセットします。

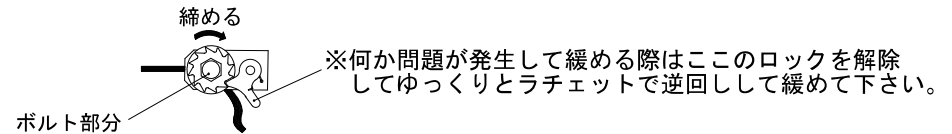


② 緊張機で軽く締める（緊張機の締め方は「NRS緊張機取扱説明書」をご参照）。

- ③ 先程通したワイヤロープの端を手で引っ張りワイヤロープを引っ張り弛みを無くします。
※この時ワイヤロープが各滑車の溝にきちんと収まっているか必ず確認して下さい、ずれていると緊張時に噛んでしまい締まりません。

④ [] のボルト部分にラチェットをセットして軽く1回転締める。

- ※この時ワイヤロープが各滑車の溝にきちんと収まっているか必ず確認して下さい、ずれていると緊張時に噛んでしまい締まりません。



- ⑤ ワイヤロープの端を10cm程度残して切断して下さい。
※余り部分が長すぎると巻き取り時に巻き取りきれなくなります。
※短すぎると空回りして巻き取れません。

10. 樹木の立入直し

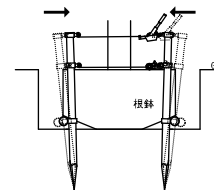
- ◆この段階で修正は済ませて下さい、締付け後では直りません。

11. 締付け作業

- ◆仮締機の締付け（緊張）を先行させ [] と交互に締付けて下さい。
※仮締機を締める事によって締めやすくなったワイヤロープを巻き取る作業です。
※仮締機だけを先に締めすぎるとワイヤロープがたるみ滑車からずれてしまうので必ず少しづつ [] と交互に締付けて下さい。

注：仮締機は杭丸太のしなり具合を確認しながら締めて下さい。
仮締機を締めすぎると杭丸太が折れますので杭丸太がしなる程度を目安にして下さい。

但し、[] は強く締付けても杭丸太は折れませんので仮締機の緊張を止めた後にも [] の方は必ず力を込めて強く締付けて下さい。



12. 仮締機の取り外し

- ※仮締機の緊張機（ジャッキ）部分の取り扱い「NRS緊張機取扱説明書」をご参照下さい。

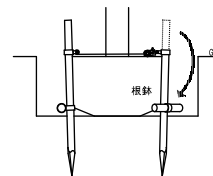
- ① 仮締機のギアをOFFにする。
- ② 杭丸太の方向にレバーを強く押さえつける（ギアのストッパーが外れ逆回転する）。
- ③ 緩んできたらギアストッパーを上押し上げる（ギアがフリーになる）。
- ④ 仮締機を杭丸太から外す。

13. 杭丸太の余剰部分の切り取り。

- ◆杭丸太の地上部をGLで切り取る。
※切り取った丸太は根柵に使用しますので処分しないで残して下さい。

14. 根柵のセット

- ◆先程切り取った丸太を植穴底部の直交リングに通す（ミニ：3本、1・2型：4本）



15. 作業完了

- ◆埋戻し、水決めて作業完了です。