

地上支柱にかわる **樹木地下木工支柱** について誕生

# ニールルートサポート

## NRS

New Root Support

特許第3364452号

東京都建設局 新材料・新工法集掲載

東京都ベンチャー技術大賞受賞製品

### Natural

#### 植物使用

自然製品

土から生まれ土に戻る

### Reuse

#### 杉間伐材使用

環境製品

資源の有効利用

### Safety

#### 白木丸太使用

安全製品

クレオソート防腐処理不要

製造・発売 (有)日栄緑化

本社 〒201-0012 東京都狛江市中和泉5-28-18

TEL (03)3489-7780 FAX (03)3489-7847

<http://www1.ttcn.ne.jp/~nichiei-ryokuka/index/htm>

E-mail [nichiei-ryokuka@mx7.ttcn.ne.jp](mailto:nichiei-ryokuka@mx7.ttcn.ne.jp)

中部営業所 〒409-2215 山梨県南巨摩郡南部町南部4429-1

TEL (05566)4-1028



## 環境にやさしい

杉杭丸太は数年後に地中で腐食し、土に還元されることから、環境にやさしい低負荷型の地下支柱です。

## 社会にやさしい

杉杭丸太は杉の間伐材を使用するため、不要な間伐材の有効利用、林業の活性化、森林保護、環境保全につながり、社会にやさしい製品です。

### 景観維持

樹木より支柱が目立つ場合が多くありますが、地下支柱の採用により、樹木本来の景観を維持できます。



### 施工が簡単

シンプルな部材構成と簡単な作業により、施工を素早く行うことができます。



## NRS



## 人にやさしい

杉杭丸太は白木で使用するため、地上支柱に使われているクレオソート(2001年欧州委員会が発ガン性があるとして使用を制限)で防腐処理をする必要がありません。

## 仮設物にふさわしい

樹木支柱は、樹木が根付くまでの仮設物です。NRSは、一般的な地下支柱の4~6割の仮設物にふさわしい価格を実現しました。

### 強い耐風強度

地上支柱の約2倍の耐風強度を持つなど、実用上、十分な機能を持っています。下の写真は耐風強度テスト時のものです。



### 維持管理が簡単

樹木の自立とともに、杉杭丸太も腐食するため、支柱撤去等の維持管理作業を軽減することができます。



# NRS-1 型地下支柱

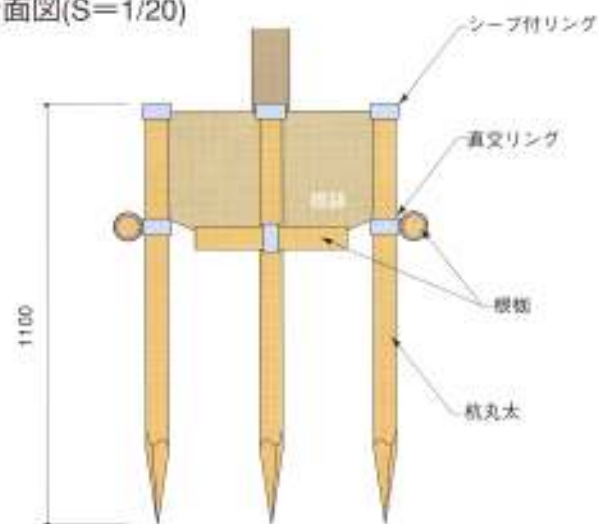
目通り幹周18~29cmの樹木に適用

New Root Support-1

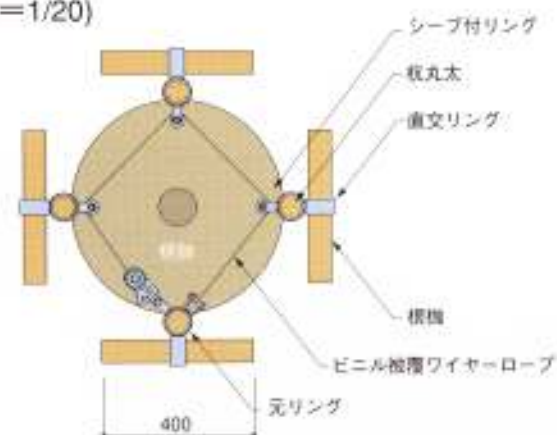
元リング (6cm用)	1.0個
シーブ付リング (6cm用)	3.0個
ビニル被覆ワイヤーロープ (6mm×2.5m)	1.0本 (ワイヤー径4mm)
直交リング (6cm用)	4.0個
杭丸太 (L1.5m×φ6cm)	4.0本 (白木・別売)
雑材 (釘3cm)	1.0式 (仮止め用・別売)

※杭丸太は設置箇所の土壌条件に合わせて選定。  
※施工には、仮締機(別売)が必要です。

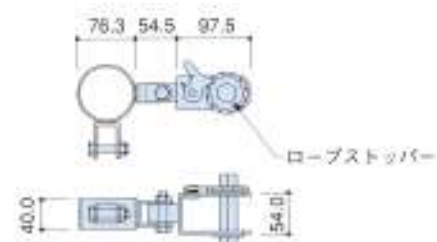
## ■断面図(S=1/20)



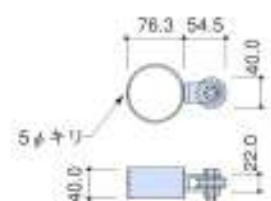
## ■平面図(S=1/20)



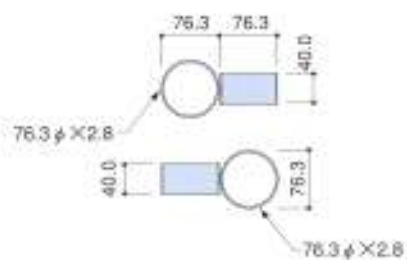
## ■元リング



## ■シーブ付リング



## ■直交リング



## ■ビニル被覆ワイヤーロープ



# NRS-2 型地下支柱

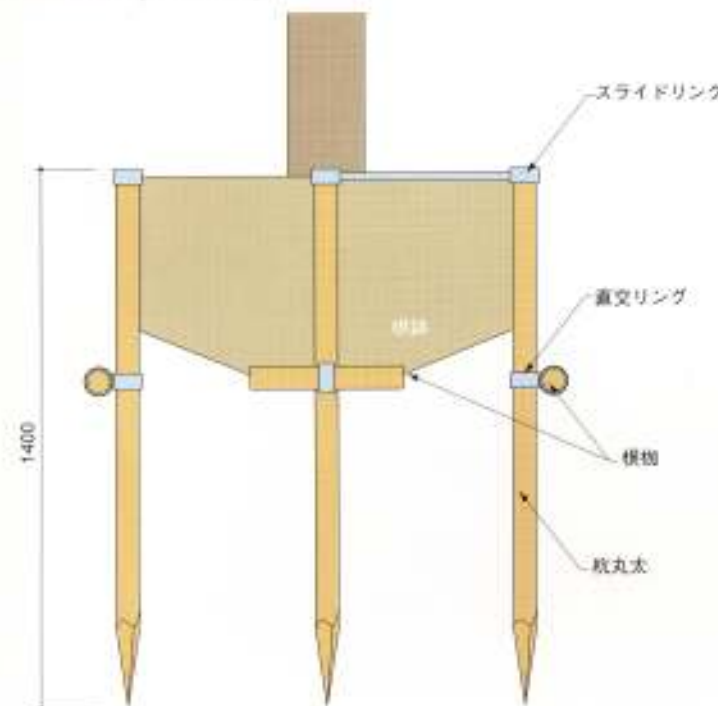
目通り幹周30~59cmの樹木に適用

New Root Support-2

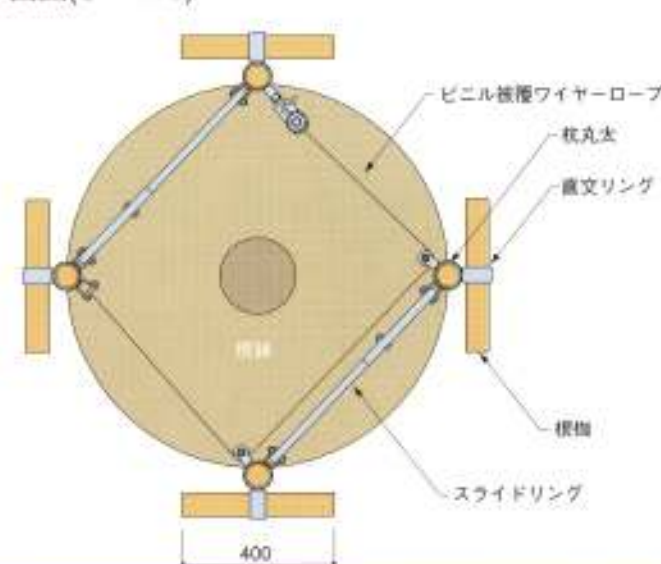
スライドリング (6cm用)	1.0個
ビニル被覆ワイヤーロープ (6mm×3.5m)	1.0本 (ワイヤー径4mm)
直交リング (6cm用)	4.0個
杭丸太 (L1.8m×φ6cm)	4.0本 (白木・別売)
雑材 (釘3cm)	1.0式 (仮止め用・別売)

※杭丸太は設置箇所の土壌条件に合わせて選定。  
※施工には、仮締機(別売)が必要です。

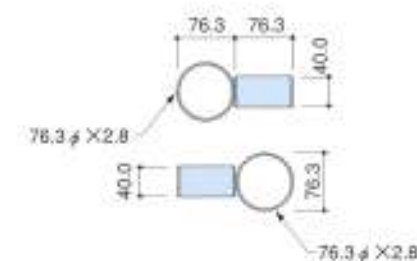
## ■断面図(S=1/20)



## ■平面図(S=1/20)



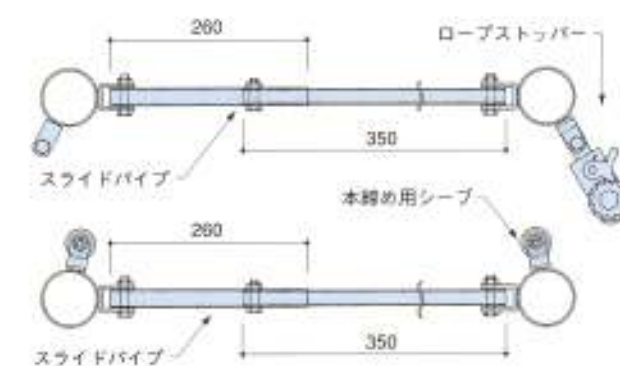
## ■直交リング



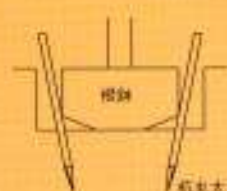
## ■ビニル被覆ワイヤーロープ



## ■スライドリング (使用長さ50~68cm)

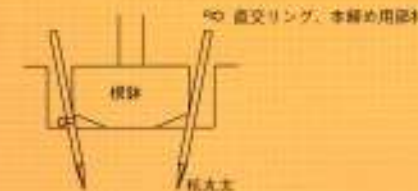


## Step 1



杭丸太を根鉢に対して斜めに、地上部から30~50cm出るように打込む

## Step 2



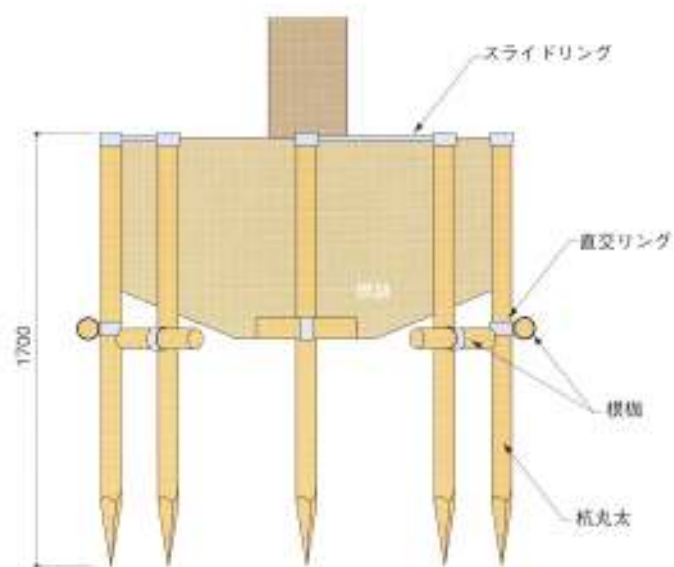
杭丸太に直交リング、及び本締め用部材を上から差し込む

目通り幹周60~99cmの樹木に適用

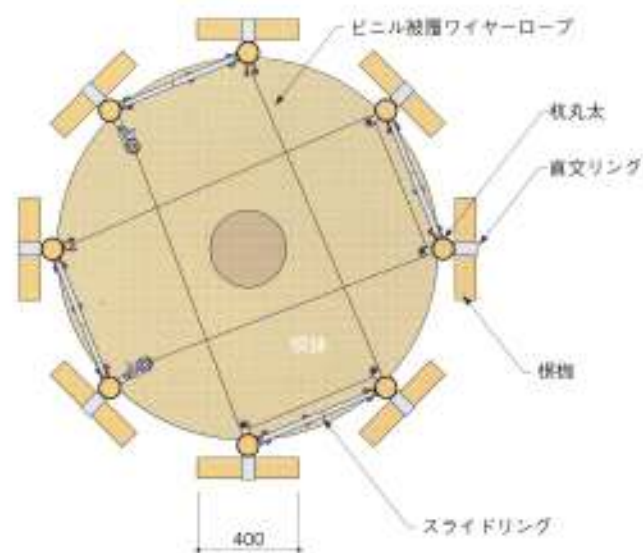
スライドリング (8cm用)	2.0組
ビニル被覆ワイヤーロープ (8mm×5m)	2.0本 (ワイヤー径6mm)
直交リング (8cm用)	8.0個
杭丸太 (L2.1m×φ8cm)	8.0本 (白木・別売)
新材 (釘3cm)	1.0式 (仮止め用・別売)

※杭丸太は設置箇所の土壌条件に合わせて選定。  
※施工には、仮締め(別売)が必要です。

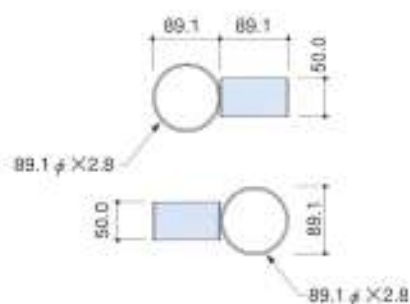
■断面図(S=1/30)



■平面図(S=1/30)



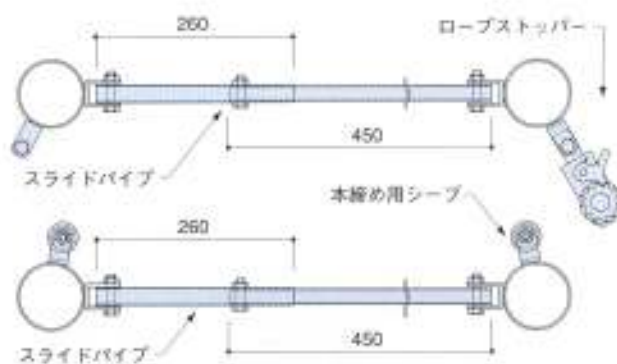
■直交リング



■ビニル被覆ワイヤーロープ



■スライドリング (使用長さ62~79cm)

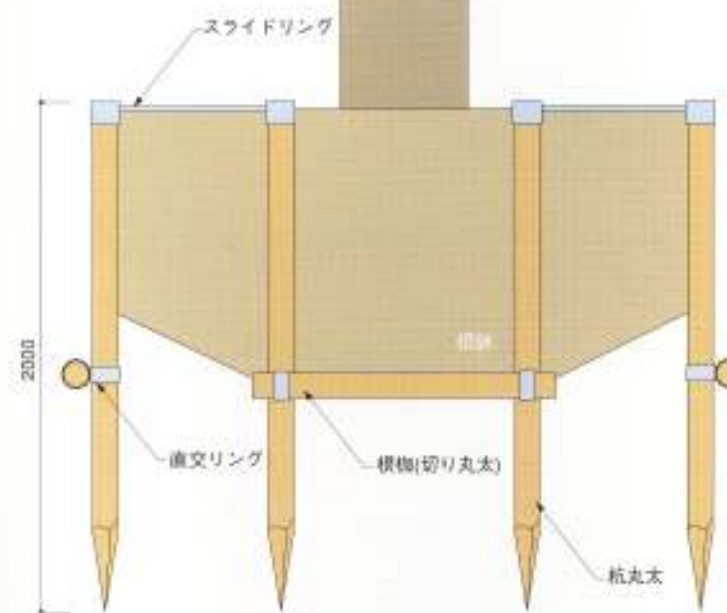


目通り幹周100~149cmの樹木に適用

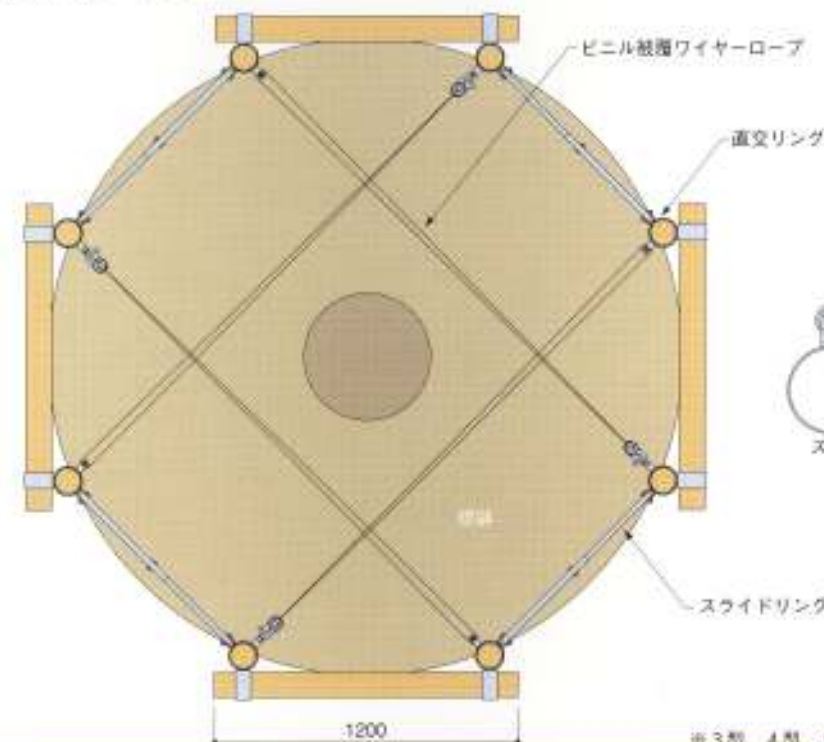
スライドリング (10cm用)	2.0組
ビニル被覆ワイヤーロープ (8mm×5m)	2.0本 (ワイヤー径6mm)
直交リング (10cm用)	8.0個
杭丸太 (L2.4m×φ10cm)	8.0本 (白木・別売)
新材 (釘3cm)	1.0式 (仮止め用・別売)

※杭丸太は設置箇所の土壌条件に合わせて選定。  
※施工には、仮締め(別売)が必要です。  
※根柢は切り丸太(L1.2m×φ10cm, 4本)使用します。

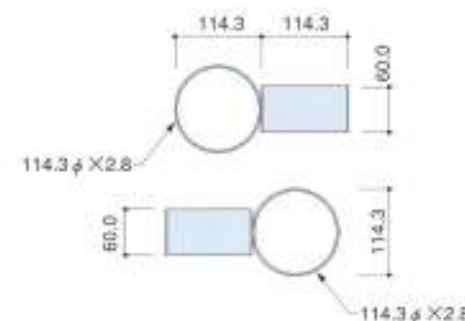
■断面図(S=1/30)



■平面図(S=1/30)



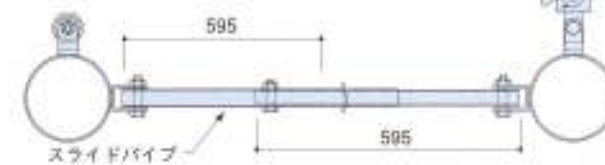
■直交リング



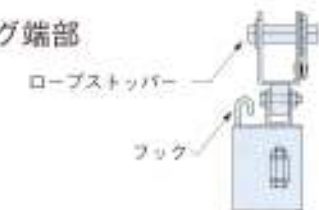
■ビニル被覆ワイヤーロープ



■スライドリング (使用長さ78~127cm)

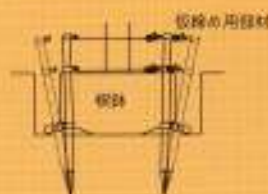


■スライドリング端部



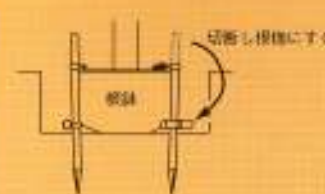
※3型、4型、5型においてスライドリング端部のリング幅は直交リングと異なる。

Step 3



杭丸太先端に仮締め用部材をかぶせ、仮締めと本締め用ウインチを交互に巻き、強く締める

Step 4

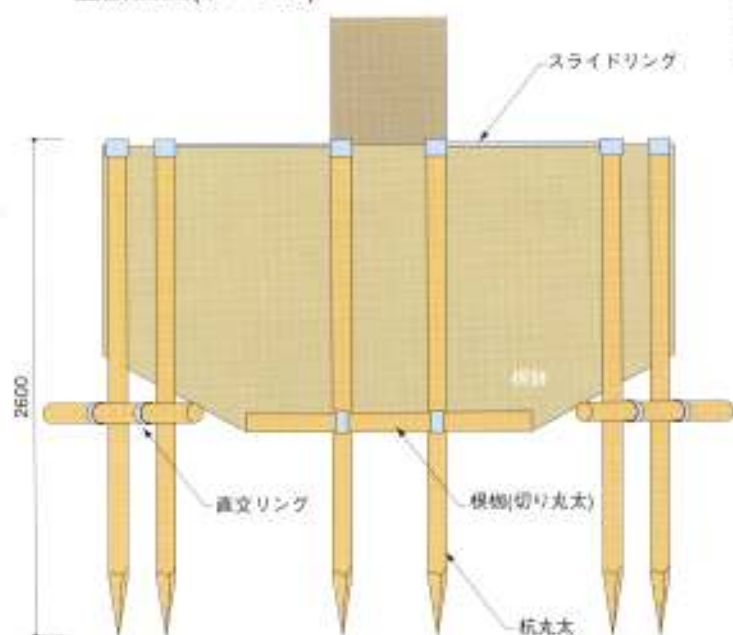


仮締め用部材を外し、地上部に出た余剰杭丸太を切断し、それを根柢として直交リングに差し込む

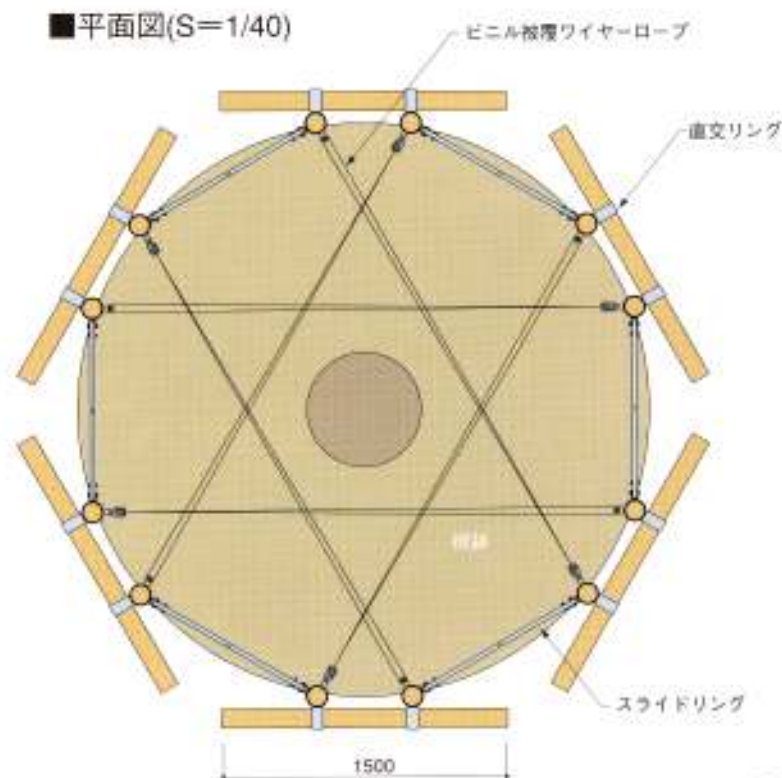
施工完了



## ■断面図(S=1/40)



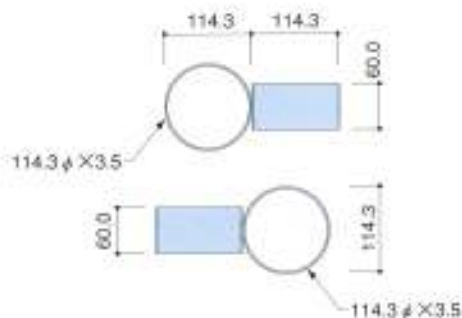
## ■平面図(S=1/40)



スライドリング (10cm用)	3.0組
ビニル被覆ワイヤーロープ (8mm×8m)	6.0本 (ワイヤー径6mm)
直交リング (6cm用)	12.0個
杭丸太 (L3.0m×φ10cm)	12.0本 (白木・別売)
雑材 (釘3cm)	1.0式 (仮止め用・別売)

※杭丸太は設置箇所の土壌条件に合わせて選定。  
 ※施工には、仮締機(別売)が必要です。  
 ※根柢は切り丸太(L1.5m×φ10cm、6本)を使用します。

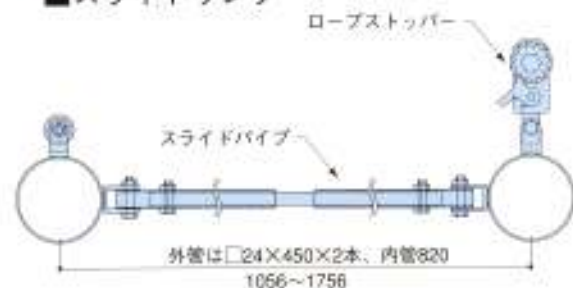
## ■直交リング



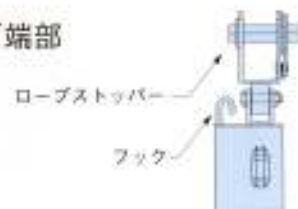
## ■ビニル被覆ワイヤーロープ



## ■スライドリング



## ■スライドリング端部



※3型、4型、5型においてスライドリング端部のリング幅は直交リングと異なる。

幹周200cm以上の樹木には、NRS-5型を基本形とした6型~8型で対応することができます。

	目通り幹周	スライドリング	ビニル被覆ワイヤーロープ	直交リング	杭丸太	切丸太	雑材
NRS-6型	200~249cm	10cm用	8mm×8m	10cm用	L3.0m×φ10cm	L2.1m×φ10cm	釘3cm
NRS-7型	250~299cm	10cm用	8mm×10m	10cm用	L3.0m×φ10cm	L2.4m×φ10cm	釘3cm
NRS-8型	300cm以上	10cm用	8mm×12m	10cm用	L3.0m×φ10cm	L3.0m×φ10cm	釘3cm

※数量はNRS-5型に従う。

※NRS地下支柱は、特許・実用新案を取得しています。  
 ※改良のため部材、形状等、無断で変更することがありますが、ご了承ください。  
 ※NRSは当社製品の登録商標です。