

ワイヤー式手摺・防護柵 ワイヤーテンド (N)



株式会社 **アルティマ**
<https://www.ultima-grip.co.jp>



支柱間寸法に応じて製作！

取付施工が早い！ 安心強度！

新たに開発した究極の手摺・防護柵用転落防止ワイヤーシステム



目次

• 製品特徴	P. 8 ~
• 組み合わせパターン一覧	P. 10 ~
• ワイヤー線径φ6、φ5	P. 12 ~
• ワイヤー線径φ4、φ3	P. 16 ~
• 見積依頼用チェックシート	P. 20 ~
• 納入事例	P. 22 ~
• よくある質問	P. 26 ~



空間を美しく区切り、また景観と一体化する美しいフォルムの手摺用ワイヤーシステム

独自技術により、より強い強度と施工性を実現

取付後もたわみの出ない安心設計

- 施工が早く、工期短縮
- 支柱間寸法に応じて製作する為、施工時間を大幅に短縮
- 現場で長さ調整や加工の必要なし
- スレッド式でありながら、一人での施工が可能

ワイヤー線径	ネジスリーブ式：φ3、φ4 スレッド式：φ5、φ6
強度試験	JIS規格値 (ワイヤー破断荷重=25.2kN)の概ね80% (φ6) ※ワイヤー本来の持っている強度に限りなく近い
主な用途例	手摺用転落防止用 (テラス、スロープ、階段など) 安全柵やフェンス用 (公園まわり、緑地、各種施設など) 防護柵用 (海岸沿いなど) 転落防止柵用 (施設内開口部など)
主な納入先	東京スカイツリー、大阪道頓堀、横浜みなとみらい、横浜ポートサイド、横浜赤レンガ倉庫、ゆりかもめ汐留駅、 商業施設、公園、海浜公園、病院、美術館、大学、高校、専門学校、個人邸、マンション その他多数



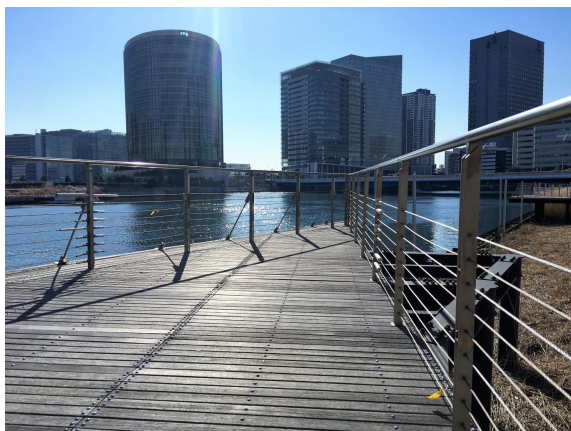
施工事例



東京スカイツリー



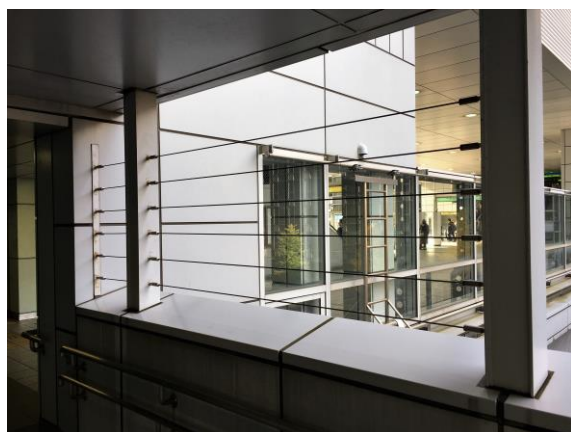
横浜みなとみらい



横浜ポートサイド



横浜赤レンガ倉庫



ゆりかもめ汐留駅



大阪道頓堀

その他の施工事例は、右上のQRコードでご確認下さい。



製品特徴

独自の技術により、空間を美しく区切り、また景観と一体化する美しいフォルムの手摺用ワイヤーシステムです。

1. 安全性

- スレッド側に防犯カバーをすることで、スレッドスパナ掛け部が露出せずいたづらを防ぎます。
- エンドボルトにはいたづら防止用キャップを取付けることでナットの頭が露出せず、外部から取り外しが出来ません。(別売)

2. 機能性

- 取付後、ワイヤーのたわみが出ない安心設計です。
- 張り調整はスレッド側で行いますが、支柱間寸法に誤差が生じた場合、端子側でも長さ調整が行えます。
- 取付ピッチは6m以内で支柱間に合せて製作します。

3. 施工性

- 市販のスパナが使用でき、現場施工が簡単です。(13mm・14mm・17mm)
 - 端子側はワイヤー先端の端子が空回りする特殊構造のため、スレッド側は一人でも取付施工が可能です。
 - 誰にでも簡単に易しく張れる確実な取付施工です。
 - 柔軟で扱いやすいステンレスワイヤーを採用しています。
- ※ 標準はSUS304(7×7) ですが、(7×19) (1×19) 及びSUS316でも特注可能です。
但し、(1×19)の場合はカシメ幅が長くなるため、防犯ケースの先端からスレッド先端が露出する場合があります。

4. デザイン性

- 空間の演出を活かすシンプルで美しいフォルムです。
- 景観に配慮した防護柵にも違和感なくマッチする質感です。
- ワイヤー径はφ6・φ5・φ4・φ3の4種をラインアップ。屋内外に幅広く対応します。

強度試験

【参考値 / 当社試験値】

ワイヤー径	最大荷重値 (水平時)
φ6	2,000kg程度

※ 構成 (7×7)を使用し、ワイヤー破断荷重：25.2KNの概ね80%となります

※ 構成 (7×19) (1×19) についても上記に準ずる

ご注意

施工時のご注意

- 市販のスパナで施工が可能です。(13mm・14mm・17mm)
- 張り調整はスレッド側で行います。ただし、支柱間寸法の誤差は端子側でも調整が可能です。
- メンテナンスなどで防犯カバーを外す際は、カバーを握り水平方向に引っ張ってください。(外れにくいときはゴム手袋などの滑りにくい物をご使用ください。)
- $\phi 6 \cdot \phi 5$ の場合、取り付けはM10ボルトを使用しております。支柱の穴明けは $\phi 11 \sim 12$ としてください。

ただし、中間に支柱を設け、中間支柱用ワイヤー保護パイプ(パイプ径 $\phi 16$)を使用する場合の穴明けは $\phi 17$ です。

FBの場合で中間支柱にジョイントボルトを使用しない場合の穴明けは $\phi 14$ 以上です。

- エンドボルトの頭には全ての施工を完了した後に付属のいたずら防止用キャップを取付けてください。取付ける際には、当て木などをして叩き込んでください。
- 木支柱に施工した場合、時間の経過に伴う乾燥で寸法が変化する可能性があります。施工後3～6ヶ月の経過を目安に締め直しを行ってください。

ご注文の際のご注意

- ワイヤー長(スレッド金具付)は支柱間寸法に基づいて製作します。ご注文の際は、支柱の内寸法または、芯々寸法をお知らせ下さい。
- フラットバー・丸パイプ・角パイプ・木柱など、支柱はほとんどの形状・材質・寸法に対応いたします。
- 材質はSUS304・SUS303です。沿岸部でご使用の際はSUS316を特注にて対応します。
- この製品はシステムで用いることを前提に安全性などが考慮されているため、各部品単品での販売は致しておりません。
- 中間に支柱が設置されている場合は、ワイヤー保護の為に中間支柱用ワイヤー保護パイプのご使用をお奨めします。(支柱：角パイプ、丸パイプ)
- エンドボルトとジョイントボルトは別売となります
- 試験値はワイヤー径 $\phi 6$ です。($\phi 5$ も対応可能)
- ワイヤー径 $\phi 6 \cdot \phi 5\text{mm}$ は現場でのワイヤーカットは出来ません。
- 現場でのワイヤーカット可能なワイヤー径 $\phi 3 \cdot \phi 4\text{mm}$ のご用意もあります。
- 錆びにくい材質を使用しておりますが、設置場所、環境によっては、錆びが発生する可能性があります。ただし、錆びが発生しても、機能上問題はございません。



組み合わせパターン一覧

ワイヤー径	張りパターン	取付支柱	パターン	対応ワイヤー長	備考	穴あけ寸法
Φ6・φ5 共通	水平	<ul style="list-style-type: none"> FB (フラットバー) パイプ・木 	6A-1 N (φ6) 5A-1 N (φ5)	1m ~ 6m	<ul style="list-style-type: none"> スレッドタイプ 現場ワイヤーカット不可 本体雌ネジ部有効寸法: 10mm ワイヤーセット連結可能 	<ul style="list-style-type: none"> 端部穴あけ寸法: φ11~12 中間連結部穴あけ寸法: φ11~12 中間貫通部穴あけ寸法: φ14 保護パイプ部穴あけ寸法: φ17
	水平 → 傾斜		6B-1 N (φ6) 5B-1 N (φ5)			
	傾斜		6C-1 N (φ6) 5C-1 N (φ5)			
Φ4・φ3 共通	水平	<ul style="list-style-type: none"> FB (フラットバー) パイプ・木 	4A-1 N (φ4) 3A-1 N (φ3)	1m ~ 4m	<ul style="list-style-type: none"> ネジスリーブタイプ 現場ワイヤーカット可 本体雌ネジ部有効寸法: 8mm ワイヤーセット連結可能 	<ul style="list-style-type: none"> 端部穴あけ寸法: φ7~φ8 中間連結部穴あけ寸法: φ7~φ8 中間貫通部穴あけ寸法: φ7~φ8 保護パイプ部穴あけ寸法: φ11
	水平 → 傾斜		4B-1 N (φ4) 3B-1 N (φ3)			
	傾斜		4C-1 N (φ4) 3C-1 N (φ3)			

※材質はSUS304(一部SUS303)です。

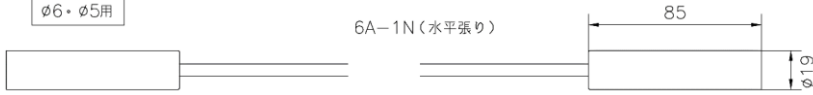
※沿岸部でご利用の際は、SUS316を特注対応いたします。

※1セットとは、両端の金具に指定寸法のワイヤーがセットされます。各部品単品での販売は致しておりません。

納まり図

φ6・φ5用

6A-1N (水平張り)



6B-1N (片側傾斜張り)

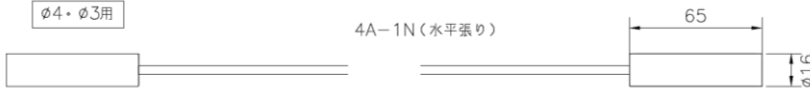


6C-1N (傾斜張り)



φ4・φ3用

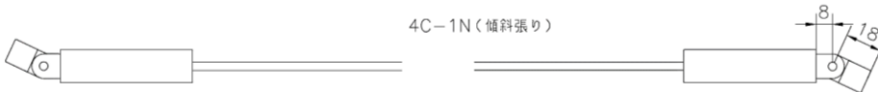
4A-1N (水平張り)



4B-1N (片側傾斜張り)



4C-1N (傾斜張り)





ワイヤー線径φ6、φ5

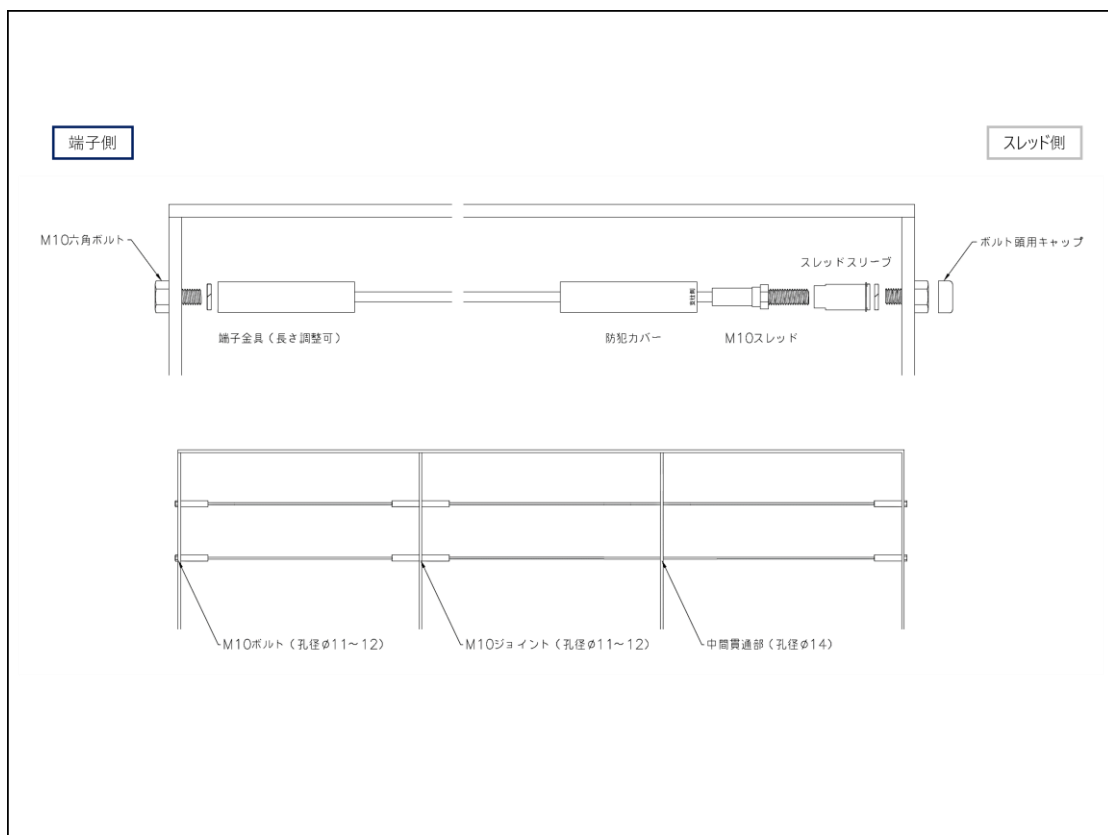
水平用

傾斜用

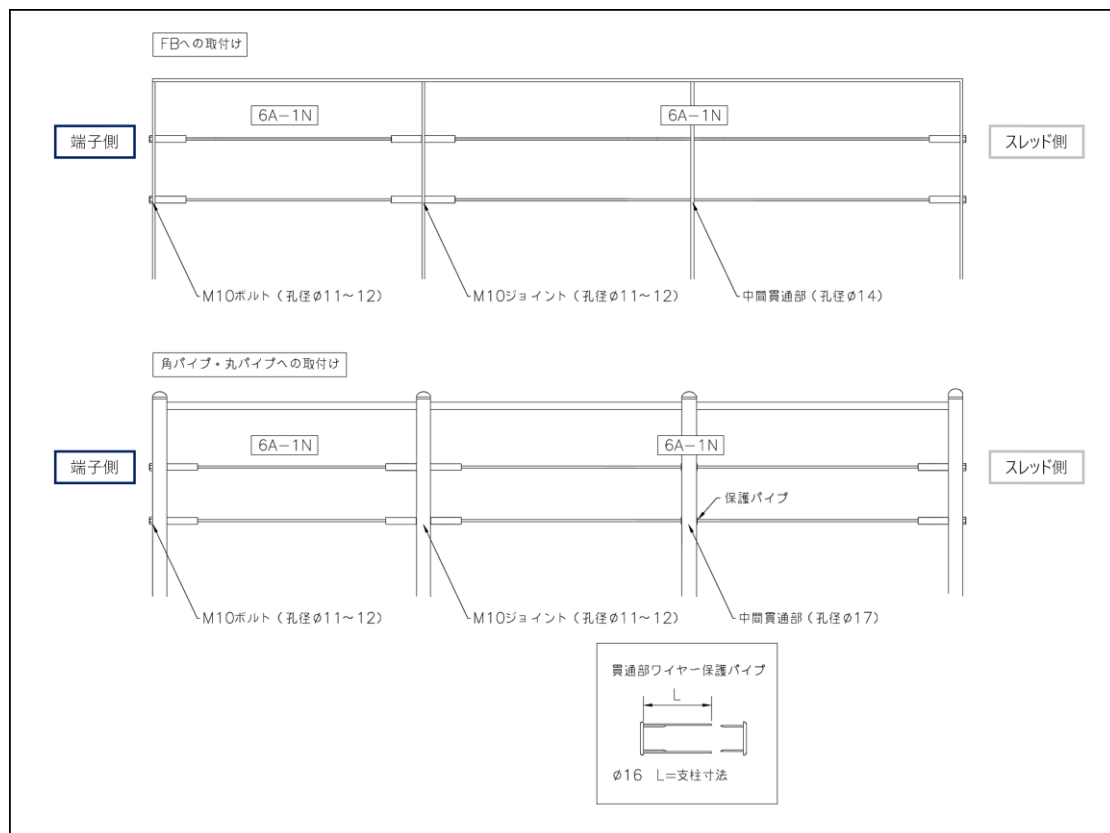


材 質	SUS
仕上げ	センターレス研磨後クリアコート処理
付属ワイヤー線径	φ6 SUS304 (7×7)、 φ5 SUS304 (7×7)
付属ワイヤー長	定尺寸法 L=1000～L=6000 (1m単位) ※定尺寸法以内で製作可能、定尺を超える寸法はご相談下さい。
備 考	現場ワイヤーカット不可、 本体雌ネジ部有効寸法10mm

施工例：水平張り (ワイヤー線径φ6・φ5)



施工イメージ：水平張り (ワイヤー線径φ6・φ5)



※ 支柱の穴あけ寸法はワイヤー径φ5用も共通

※ 端部、ジョイント部共、使用ボルトM10。本体雌ネジ部有効寸法10mm

※ FBに取付の場合、12mm厚以上

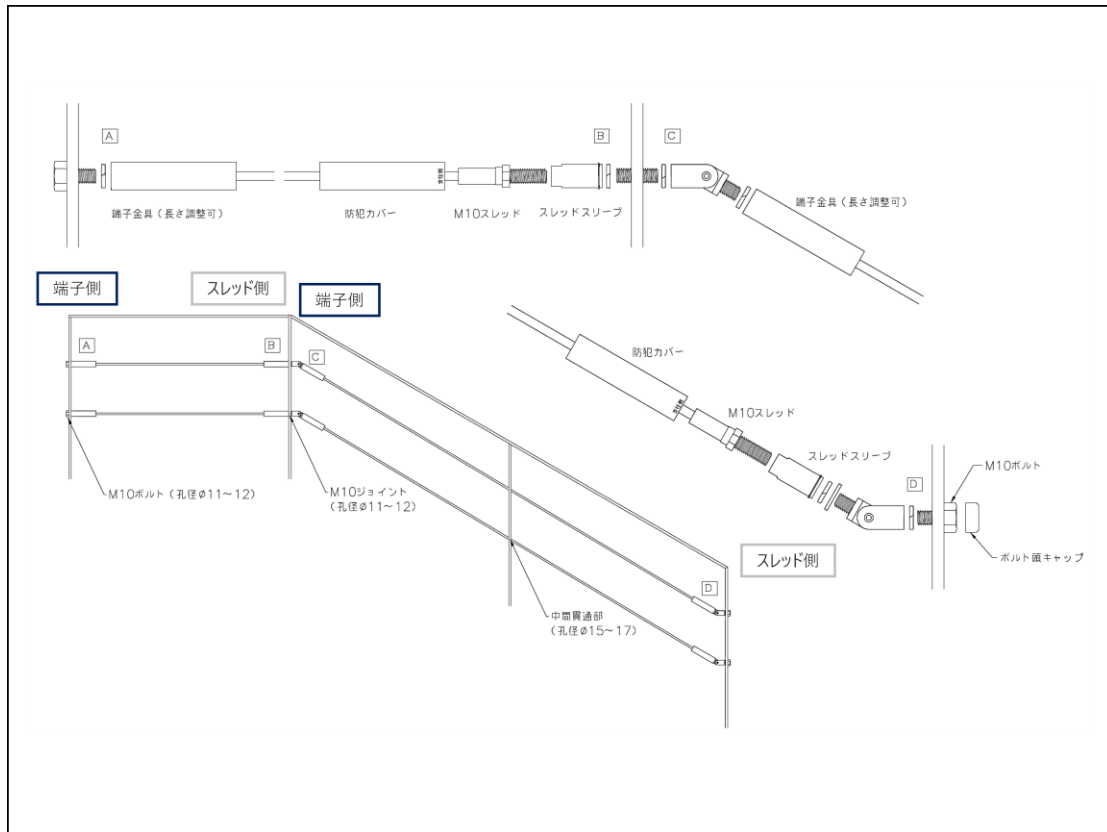
※ FB厚12mm以内ならば、傾斜30°までは同径の穴明けで可。ただし、傾斜30°FB厚12mmを超える場合は、φ15mm以上の穴あけが必要です。

※ コパは糸面取りしてください。

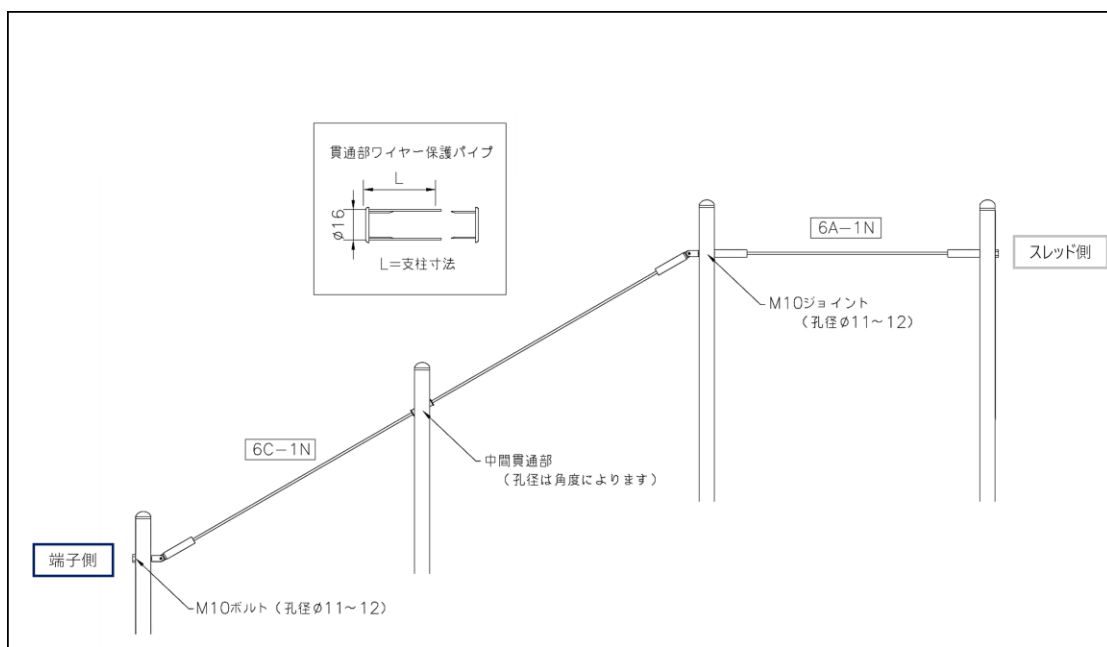
※ ご注文の際、「支柱・FB厚寸法」をお知らせ頂ければ、寸法に合ったエンドボルト (いたずら防止用キャップ付) 及び中間支柱用ジョイントボルト・中間支柱用ワイヤー保護パイプを同時手配いたします。(各別売)



施工例：傾斜張り (ワイヤー線径φ6・φ5)



施工イメージ：傾斜張り (ワイヤー線径φ6・φ5)



※ 支柱の穴あけ寸法はワイヤー径φ5用も共通

※ 端部、ジョイント部共、使用ボルトM10。本体雌ネジ部有効寸法10mm

※ FBに取付の場合、12mm厚以上

※ FB厚12mm以内ならば、傾斜30°までは同径の穴明けで可。ただし、傾斜30°FB厚12mmを超える場合は、φ15mm以上の穴あけが必要です。

※ コバは糸面取りしてください。

※ ご注文の際、「支柱・FB厚寸法」をお知らせ頂ければ、寸法に合ったエンドボルト（いたづら防止用キャップ付）及び中間支柱用ジョイントボルト・中間支柱用ワイヤー保護パイプを同時手配いたします。（各別売）

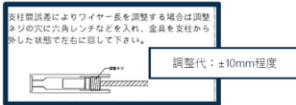
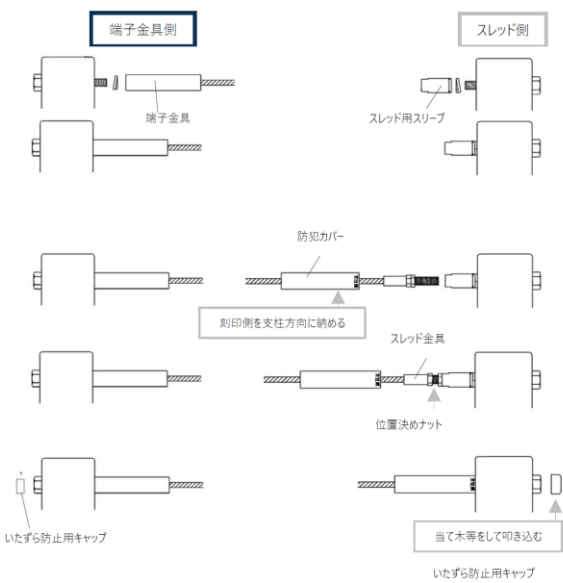


取付手順 (ワイヤー線径φ6・φ5)

【水平張り】6A1N / 5A1Nの施工

※ 水平張り、傾斜張り共に取付手順は同様になります

1. スレッド用スリーブを付属ボルトで止める
端部、連結部共：穴あけ：φ10.5
2. ワイヤーにセット済みの端子金具をボルトで固定する
3. 防犯カバーを通す。この時、必ず支柱側の表示がある側を支柱方向に納める
4. スレッド金具をスレッド用スリーブに固定する
ワイヤーを適当な強さまで張り、位置決めナットでしっかり締める
5. 適切なテンションを確認後、防犯カバーをカチッと音がするまではめる
(張り過ぎると支柱が曲る可能性があります)

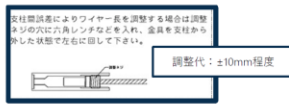
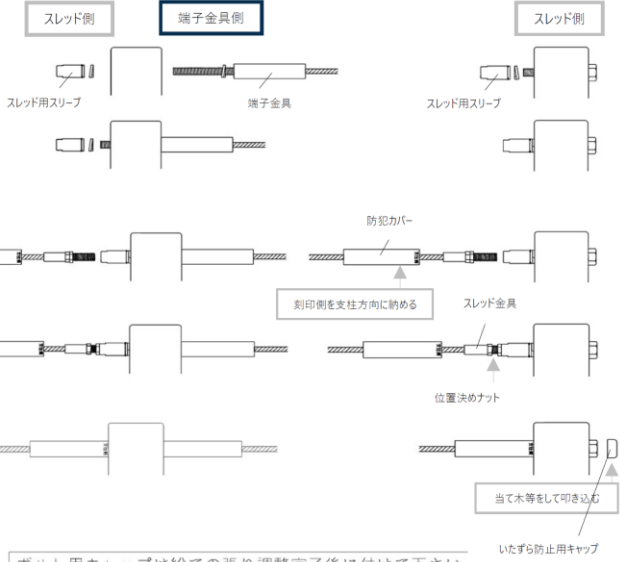


注 ボルト用キャップは総での張り調整完了後に付けて下さい

ジョイント部の施工

※ 必ず端子金具側から取り付けて下さい ※ 水平張り、傾斜張り共に取付手順は同様になります

1. スレッド用スリーブを付属ボルトで止め、ワイヤーにセット済み端子金具に全ネジをセットする
端部、連結部共：穴あけ：φ10.5
2. 支柱の孔に全ネジを通し、スレッド用スリーブで端子金具を固定する
3. 防犯カバーを通す
この時、必ず支柱側の表示がある側を支柱方向に納める
4. スレッド金具をスレッド用スリーブに固定する
ワイヤーを適当な強さまで張り、位置決めナットでしっかり締める
5. 適切なテンションを確認後、防犯カバーをカチッと音がするまではめる



注 ボルト用キャップは総での張り調整完了後に付けて下さい

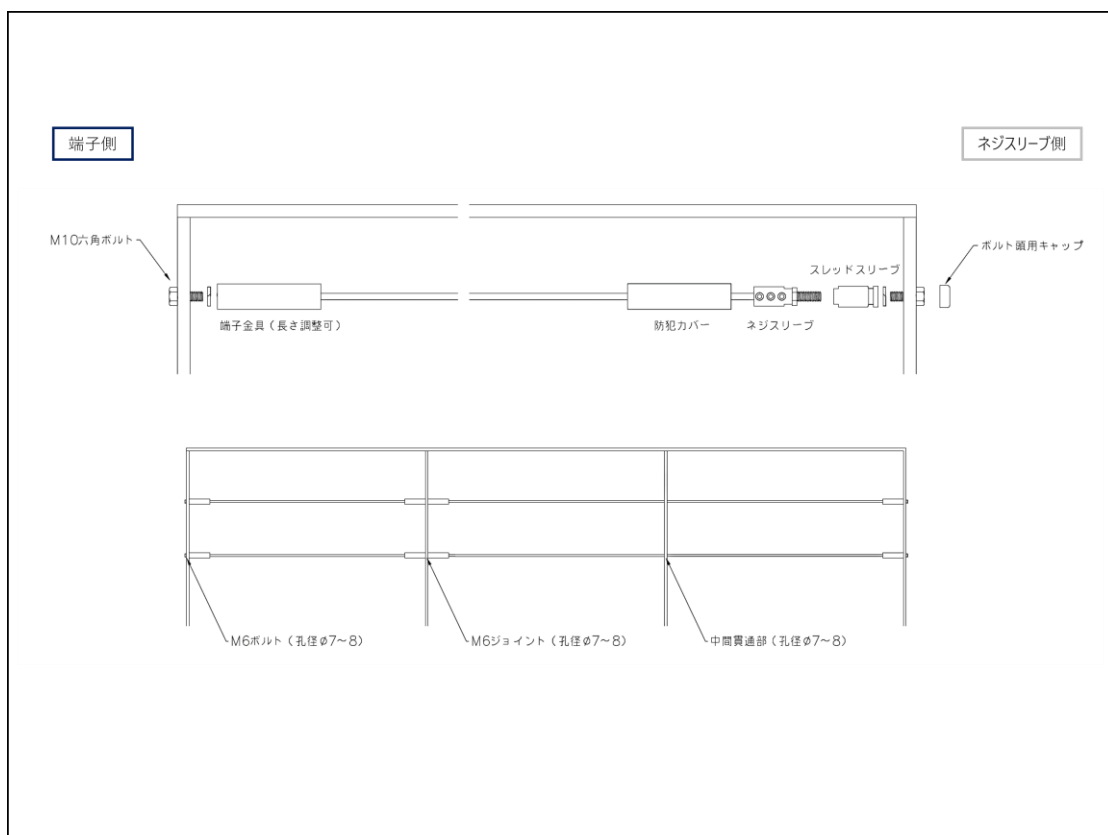
※ 現場でのワイヤーカット不可。エンドボルト (いたづら防止キャップ込み)及びジョイントボルト別売
※ 締め直す場合：防犯カバーを外し、位置決めナットを緩めた後にスレッド金具を回して張る



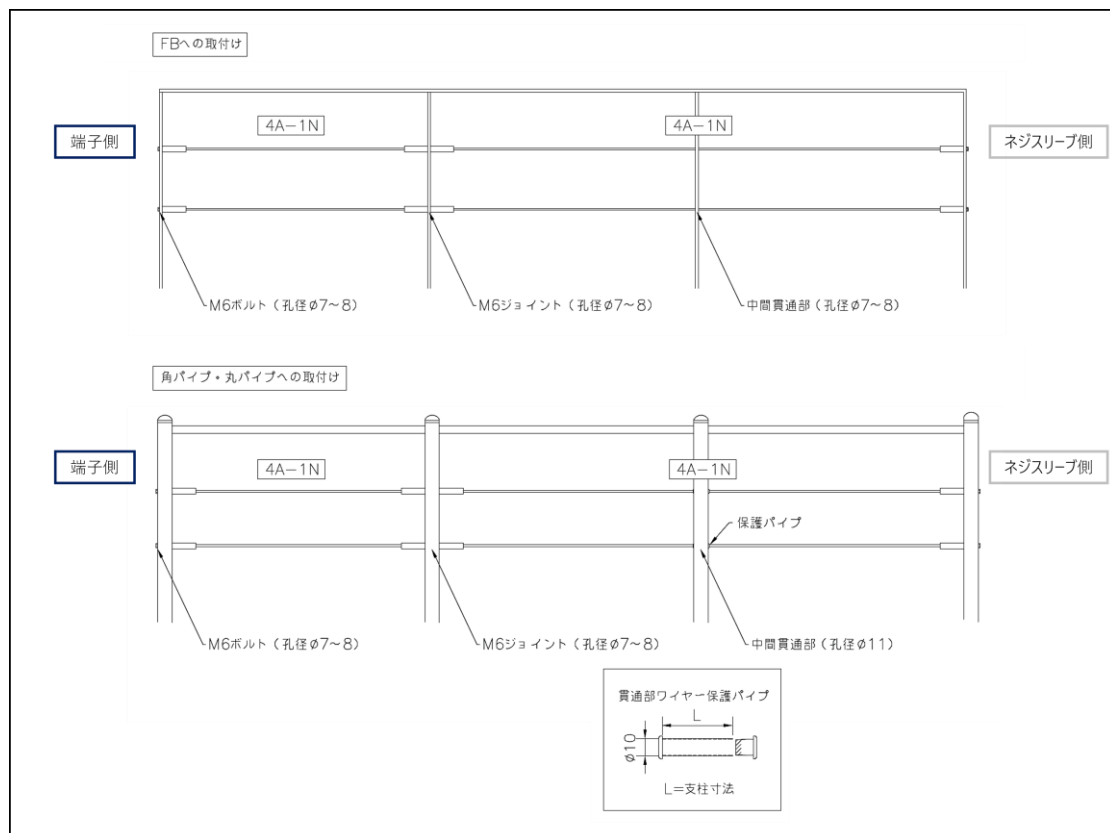
ワイヤー線径φ4、φ3

	水平用	傾斜用
材質	SUS	
仕上げ	センターレス研磨後クリアコート処理	
付属ワイヤー線径	φ4 SUS304 (7×7)、 φ3 SUS304 (7×7)	
付属ワイヤー長	定尺寸法 L=1000~L=4000 (1m単位) ※定尺を超える寸法はご相談下さい。	
備考	現場ワイヤーカット可能、 本体雌ネジ部有効寸法8mm	

施工例：水平張り (ワイヤー線径φ4・φ3)



施工イメージ：水平張り (ワイヤー線径φ4・φ3)



※ 支柱の穴あけ寸法はワイヤー径φ3用も共通

※ 端部、ジョイント部共、使用ボルトM10。本体雌ネジ部有効寸法10mm

※ FBに取付の場合、6mm厚以上

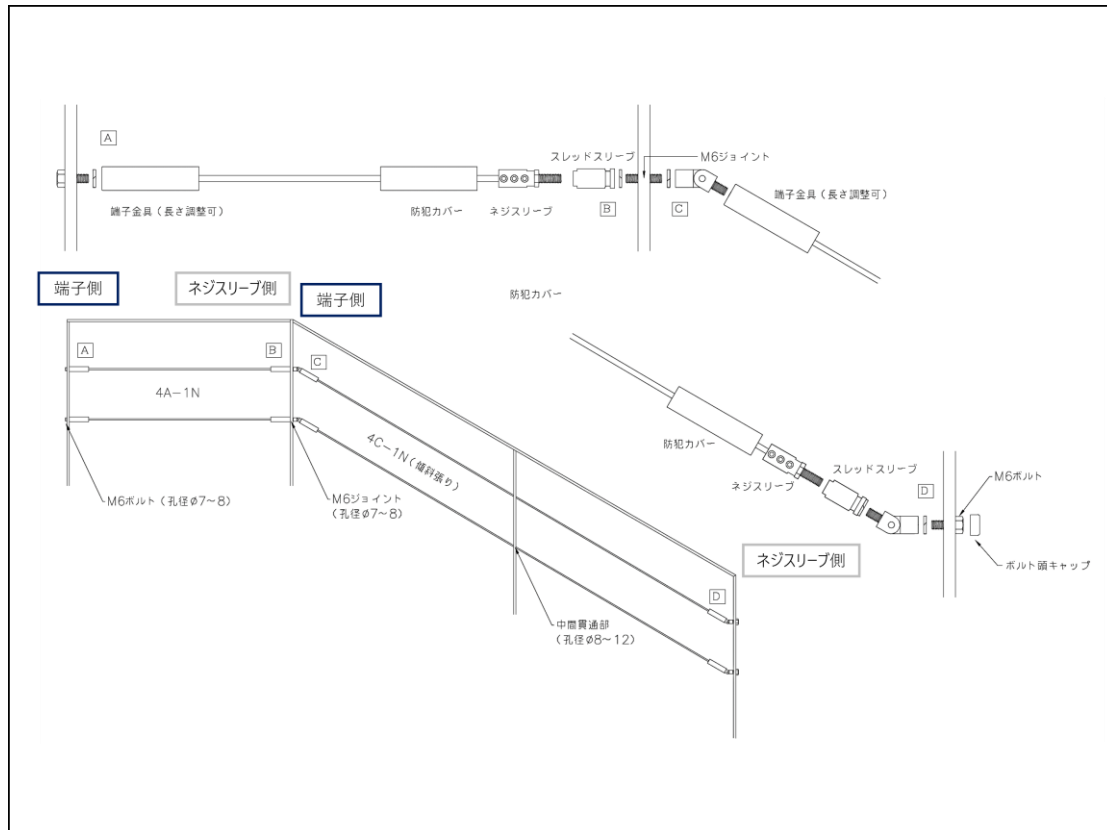
※ 傾斜の場合、穴あけ寸法は別途お問い合わせ下さい。

※ コバは糸面取りしてください。

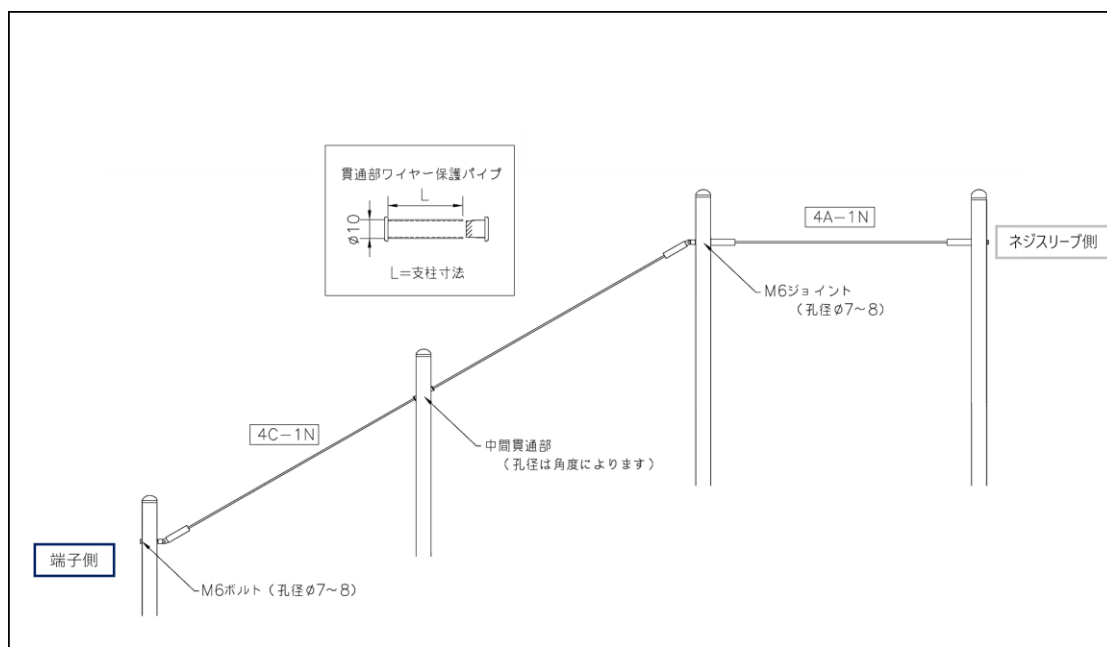
※ ご注文の際、「支柱・FB厚寸法」をお知らせ頂ければ、寸法に合ったエンドボルト (いたずら防止用キャップ付) 及び中間支柱用ジョイントボルト・中間支柱用ワイヤー保護パイプを同時手配いたします。(各別売)



施工例：傾斜張り (ワイヤー線径φ4・φ3)



施工イメージ：傾斜張り (ワイヤー線径φ4・φ3)



※ 支柱の穴あけ寸法はワイヤー径φ3用も共通

※ 端部、ジョイント部共、使用ボルトM10。本体雌ネジ部有効寸法10mm

※ FBに取付の場合、6mm厚以上

※ 傾斜の場合、穴あけ寸法は別途お問い合わせ下さい。

※ コバは糸面取りしてください。

※ ご注文の際、「支柱・FB厚寸法」をお知らせ頂ければ、寸法に合ったエンドボルト (いたづら防止用キャップ付) 及び中間支柱用ジョイントボルト・中間支柱用ワイヤー保護パイプを同時手配いたします。(各別売)



取付手順 (ワイヤー線径φ4・φ3)

・【水平張り】4A1N / 3A1Nの施工

※ 現場でのワイヤーカット可能。

エンドボルト (いたずら防止キャップ込み)及びジョイントボルト別売

1. スレッド用スリーブを付属ボルトで止める

端部、連結部共：穴あけ：φ6.5～7.0

2. ワイヤーにセット済みの端子金具をボルトで固定する

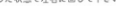
3. 支柱面から42～43の位置でワイヤーをカットする

4. ワイヤー先端にネジスリーブをしっかり止める

5. ネジスリーブのネジをスレッド用スリーブに挿し込みながらワイヤーにテンションを掛け、決めナットで固定する

6. 通しておいた防犯カバーを固定する

支柱間隔差によりワイヤー長を調整する場合は調整ネジの穴に六角レンチなどを入れ、金具を支柱から外した状態で左右に回して下さい。

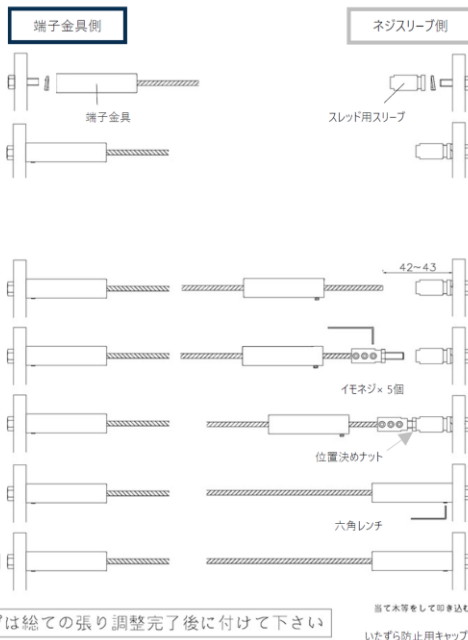


調整代：±8mm程度

注

ボルト用キャップは総ての張り調整完了後に付けて下さい

※ 水平張り、傾斜張り共に取付手順は同様になります



・ ジョイント部の施工

※ 必ず端子金具側から取り付けて下さい

※ 水平張り、傾斜張り共に取付手順は同様になります

1. スレッド用スリーブを付属ボルトで止め、ワイヤーにセット済みの端子金具に全ネジをセットする

端部、連結部共：穴あけ：φ6.5～7.0

2. 支柱の孔に全ネジを通し、スレッド用スリーブで端子金具を固定する

3. 支柱面から42～43の位置でワイヤーをカットする

4. ワイヤー先端にネジスリーブをしっかり止める

5. ネジスリーブのネジをスレッド用スリーブに挿し込みながらワイヤーにテンションを掛け、決めナットで固定する

6. 通しておいた防犯カバーを固定する

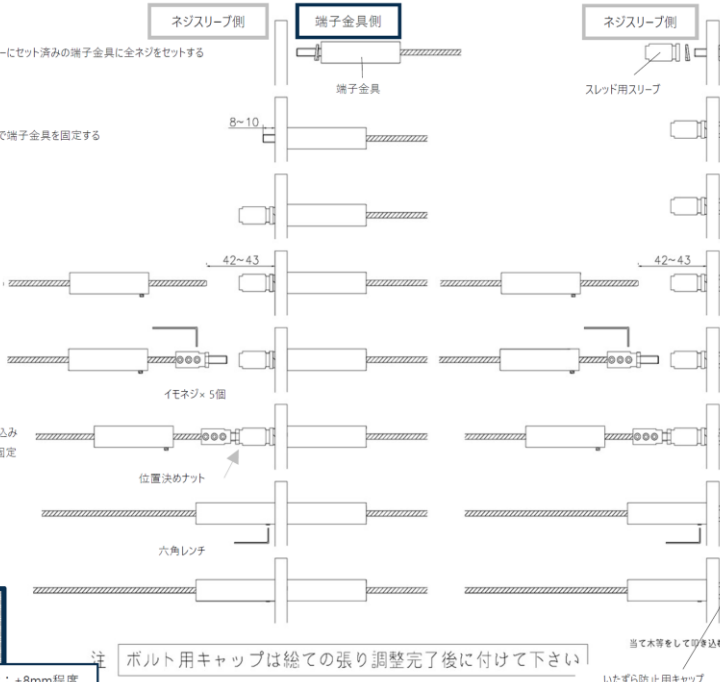
支柱間隔差によりワイヤー長を調整する場合は調整ネジの穴に六角レンチなどを入れ、金具を支柱から外した状態で左右に回して下さい。



調整代：±8mm程度

注

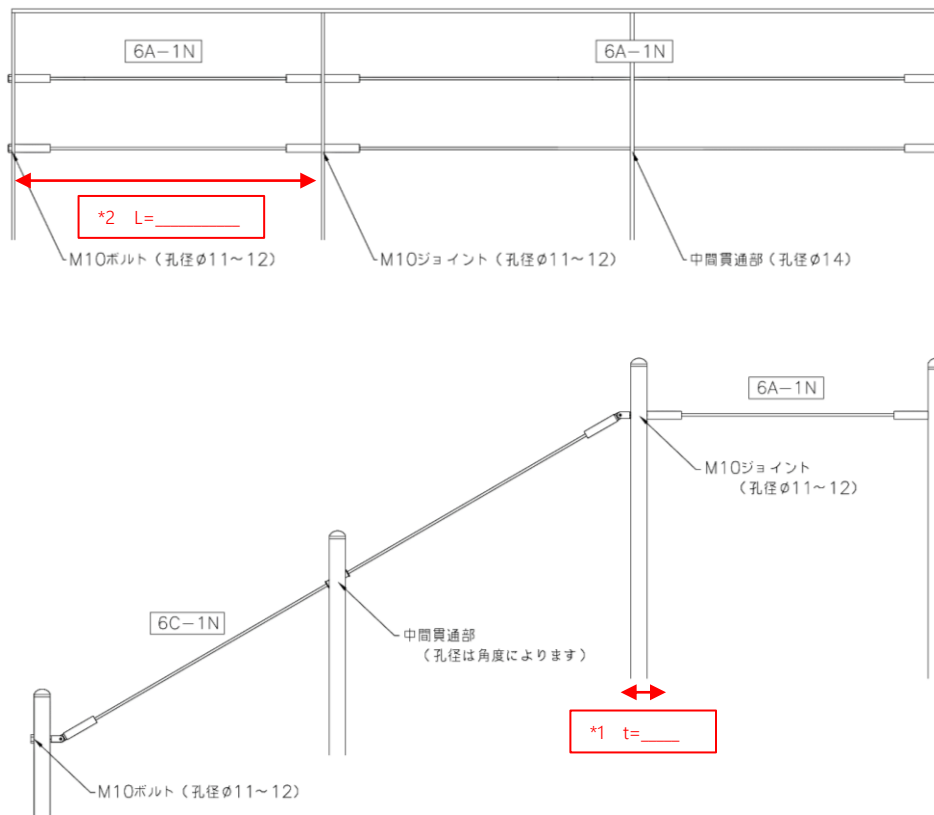
ボルト用キャップは総ての張り調整完了後に付けて下さい





見積依頼用チェックシート：φ6、φ5、φ4、φ3共通

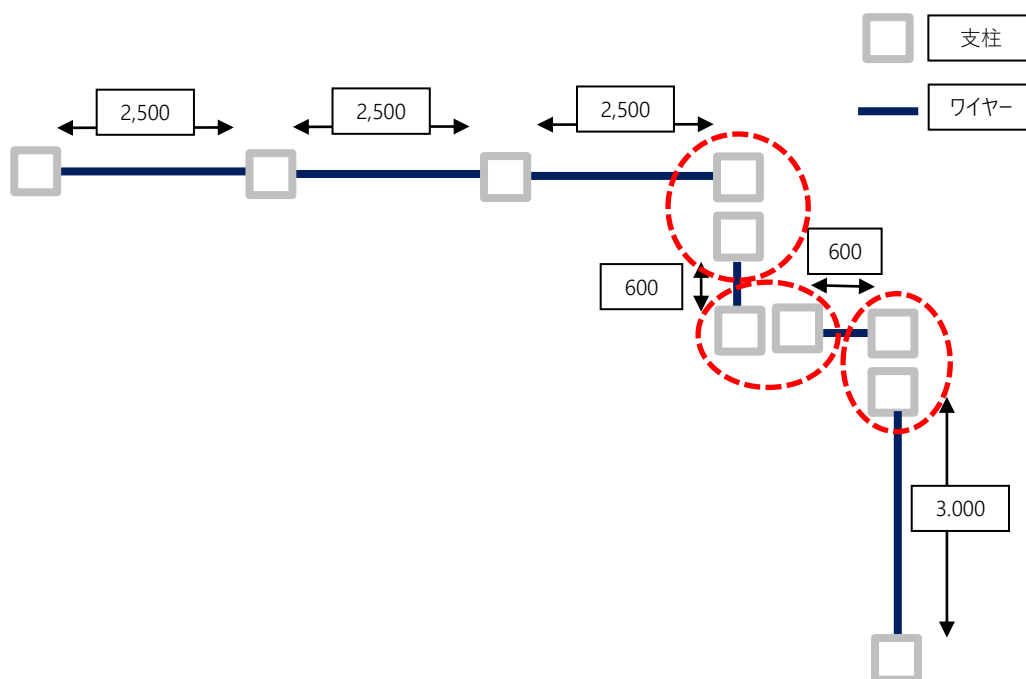
ワイヤーテンド (N) の設置場所の図面（支柱、ワイヤーの配置など）を共有してください。図面がない場合、スケッチ、写真等を共有いただければと思います。基本的には材料のみの御見積になります。工事込みの場合はご確認ください。



チェックリスト

1. ワイヤーテンド設置場所の図面を共有できますか？ 出来ます 出来ません
2. ワイヤーの張り方について教えてください。 水平方向 傾斜方向 水平方向+傾斜方向
3. ワイヤーの設置段数は？ 1 2 3 4 5 6 その他 (____)
4. ワイヤー設置する支柱の材質は何ですか？ フラットバー 角パイプ 丸パイプ その他 (_____)
5. 支柱のサイズと太さを教えてください。 *1 t=_____
6. 支柱間の寸法は？ *2 L=_____
7. 傾斜している場合、傾斜角度は？ ____度
8. コーナーにも柱を設置する場合、コーナーに設置する柱は何本ですか？ 1本のみ 2本以上

ワイヤーテンド（N）の設置場所の図面（支柱、ワイヤーの配置など）を共有してください。図面がない場合、スケッチ、写真等を共有いただければと思います。基本的には材料のみの御見積になります。工事込みの場合はご確認下さい。



チェックリスト

コーナー部の場合、ワイヤーセットは1本の柱に1方向のみ取り付け可能です。

コーナー部には2本の支柱が必要です。

コーナー支柱の2本設置が可能かどうかご確認ください。

コーナー支柱を2本設置できない場合は、ワイヤーセットの溶接を1方向で行うことになります。

溶接が可能かどうかご確認ください。



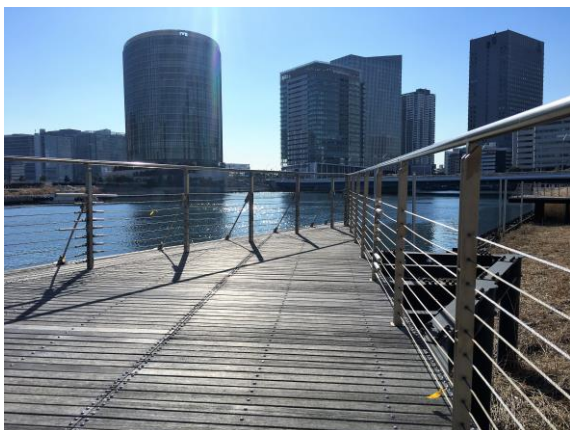
納入事例



東京スカイツリー



東京スカイツリー



横浜ポートサイド



横浜みなとみらい



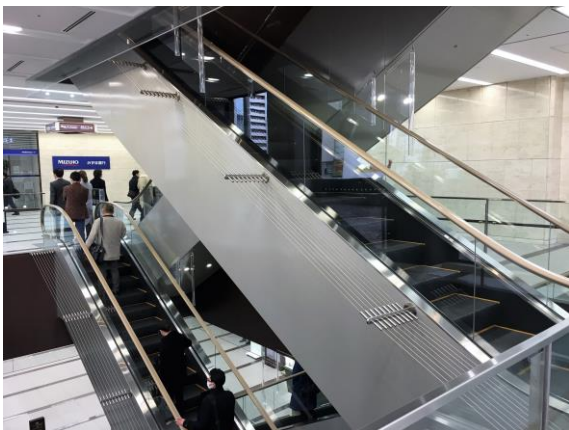
横浜赤レンガ倉庫



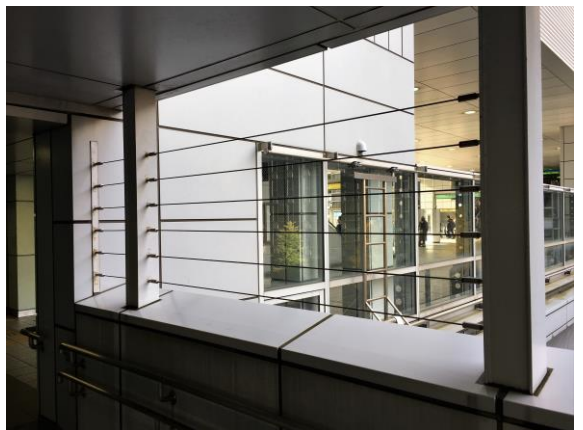
大阪道頓堀



レジデンスクイズ恵比寿



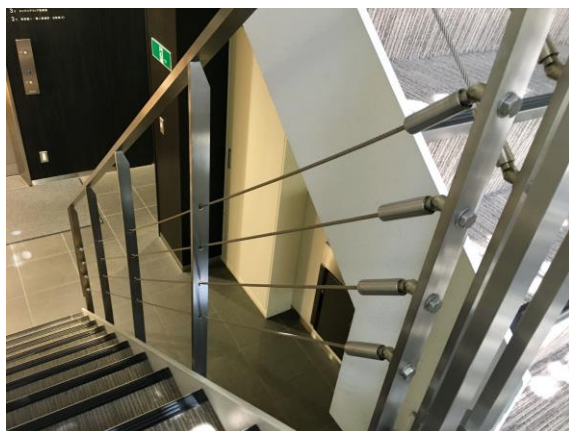
世界貿易センタービル



ゆりかもめ汐留駅



NTT青山ビル



オフィスビル



箱根ラリック美術館



尾道



豊洲運河



土木会館



浜川漁港



中禪寺湖



よくある質問

Q1. ワイヤー径は何種類ありますか？

ワイヤー径は、φ6mm、φ5mm、φ4mm、φ3mmの4種類のラインアップがあります。お使いになる用途に合わせてお選びください。

Q2. ワイヤーは現場でカットできますか？

線径φ6、φ5はスレッドタイプです。あらかじめ現場に合せた寸法でワイヤーをカットし出荷するため現場でのカットは出来ません。

施工はロックダウン式でどなたにでも簡単に確実な取り付けが出来ます。

線径φ4、φ3はネジスリーブタイプです。こちらは現場カットが可能です。

Q3. 注文する際、ワイヤーの長さはどのように測れば良いですか？

ワイヤーを設置する支柱若しくはFBの内法寸法を実測し、ご発注ください。

現場寸法に基づき、ワイヤーをカットして出荷します。

Q4. 連続して張りたい場合は、どうすれば良いですか？

専用のジョイントボルトのご用意があります。

連結させる支柱若しくはFB厚寸法をお知らせ頂ければ、寸法にあったジョイントボルトを手配いたします。

ただし、これらの付属品は別売になります

Q5. 壁から本体金具を直接取付ける事は出来ますか？

壁面にオスアンカー（有効寸法L=10mm）をご用意下さい。

使用アンカーは線径φ6、φ5の場合はM10。線径φ4、φ3の場合はM6になります。

Q6. 金具をジョイントする事は出来ますか？

双方の金具は雌ねじ（有効寸法L=10mm）です。全ネジボルトにてジョイントが出来ます。

使用全ネジは線径φ6、φ5の場合はM10。線径φ4、φ3の場合はM6になります。別売にてご用意致します。お問合せ下さい。

Q7. 木支柱の場合どのように取り付けますか？

規定サイズのアンカーボルトを貫通出来ない場合は、特注にてネジ付台座の製作も可能です。納期はお問合せ下さい。

Q8. 発注時のワイヤー長の選び方を教えてください

線径φ6・φ5の場合は、片側ワイヤー端部にスレッド金具（φ13）が付属した状態で出荷いたします。

取付スパンの支柱間内法寸法をお知らせ下さい。

線径φ4・φ3の場合は、現場カットが可能なネジスリーブ式になります。セット品の定尺寸法よりご選択ください。

Q9. 取付工事は出来ますか？

首都圏内の現場に限り、工事業者様のご紹介は出来ます。お問合せ下さい。

Q10. 施工事例を教えてください

東京スカイツリー、大阪道頓堀、横浜みなとみらい、横浜ポートサイド、ゆりかもめ新橋、汐留駅他、商業施設、公園、病院、美術館、マンション、大学など全国に多くの実績がございます。



株式会社 **アルティマ**

〒130-0002 東京都墨田区業平3-4-8 豊ビル 2F

Tel: 03-5608-6838 / Fax: 03-5608-6837

<https://www.ultima-grip.co.jp>