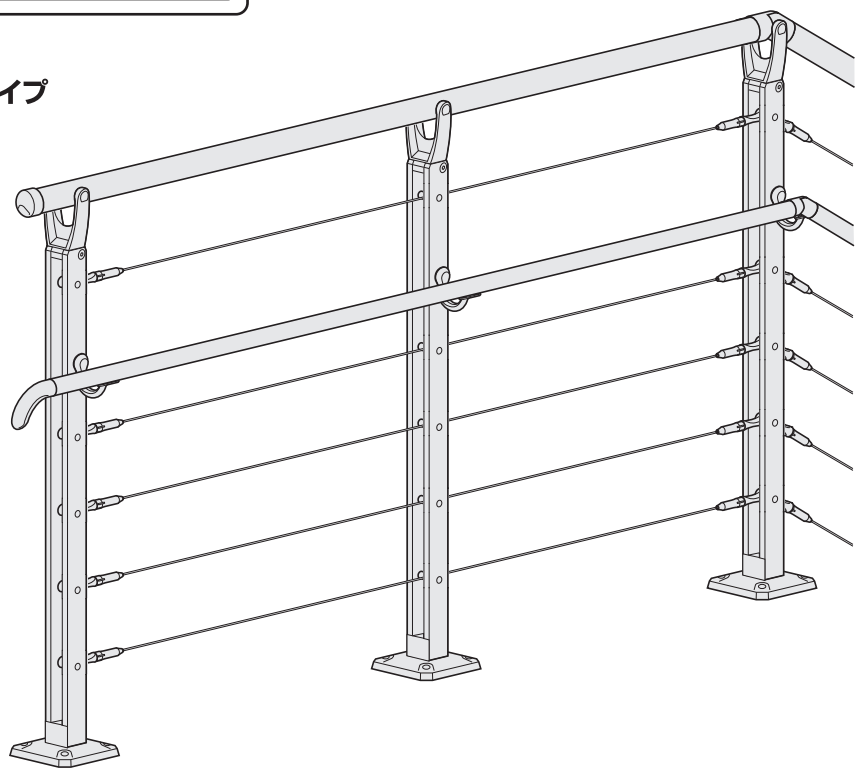
ASANO Railing System

ステンレス製 手摺システム【自立型】

AR-F series

取扱説明書

W（ワイヤー）タイプ



設置される施工業者様へ

本製品を正しく設置して頂くために
この取扱説明書をよくお読みください。
また、設置後は管理されるお客様へ
この取扱説明書をお渡しください。

管理されるお客様へ

本製品を正しく管理して頂くために
この取扱説明書をよくお読みください。
また、読み終わった後、いつでも見ら
れる所に大切に保管してください。

ASANO 浅野金属工業株式会社
〒955-0803　新潟県三条市月岡２８６６
TEL.0256-33-0101　FAX.0256-33-0096
E-mail　sales@asano-metal.co.jp
URL　http://www.asano-metal.co.jp

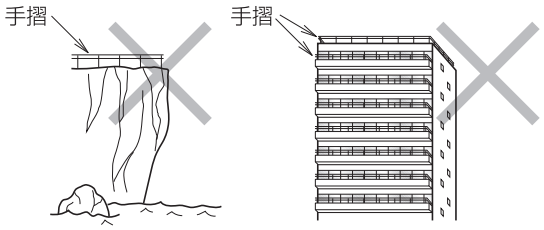
安全のために注意していただきたいこと

AR-Fシリーズ（ステンレス製自立型フラットバー手摺）を正しく安全に施工および管理していただくために、また、お客様や周りの人への危害や財産への損害を未然に防止するために、本書をよく読んで理解した上で本製品をお取り扱いください。

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う危険が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

⚠警告

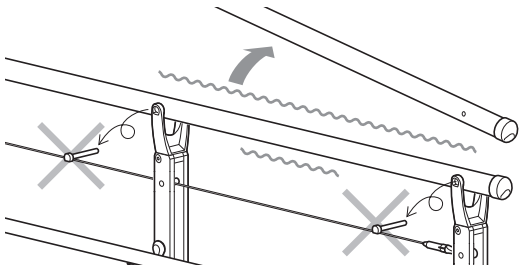
●本製品は転落防止や防護柵としての機能はありません。あくまでも歩行者用の補助手摺になりますので、転落の恐れのある場所への設置はしないでください。また、建物の屋上やベランダ、断崖部などの危険な場所への設置もしないでください。



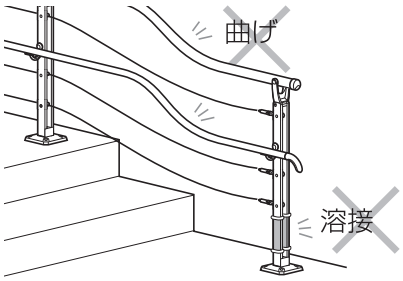
⚠注意

●本製品の施工は施工知識を有する専門の施工業者が行ってください。施工に不備があると、製品本来の強度が得られず、破損する恐れがあります。特にアンカー施工においては、躯体の強度が十分である事を確認してください。
また、☞ **施工する際の注意事項** を読んでください。

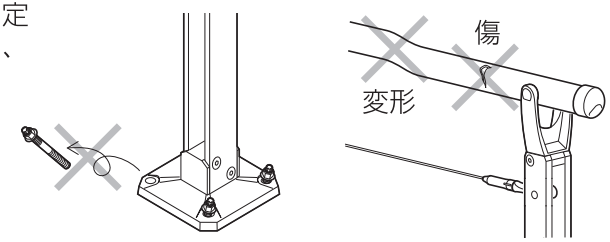
●各部を固定しているねじ（ボルト）が緩んだ状態で使用するとねじが欠落して手摺が外れるなどの事故に繋がります。１年に１回以上定期的に点検し、ねじの緩みがあったら増締めをしてください。
また、故意にねじを緩めるなどの行為はしないでください。



●本製品を改造しないでください。手摺を無理矢理曲げたり、違う素材を溶接するなどの改造は、製品本来の品質を損ね、思わぬ事故の原因になります。

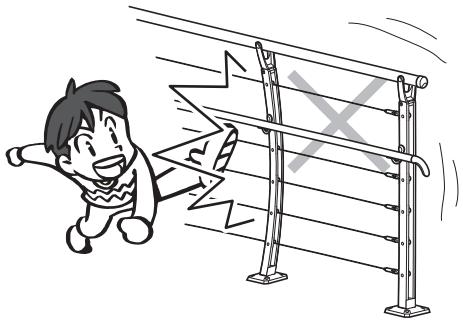


●本製品に変形や傷、割れが発生した場合や、ベース固定のアンカーのがたつきや、抜けなどが発生した場合は、直ちに修理するか部品の交換をしてください。
そのまま使用すると事故に繋がります。

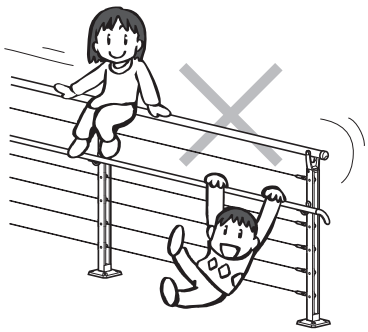


⚠注意

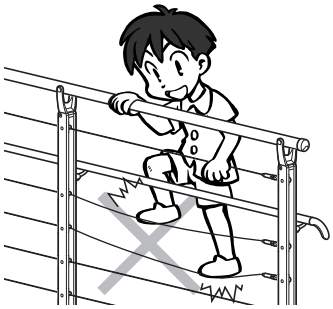
●故意に手摺を揺らしたり、衝撃を与えないでください。手摺が変形、もしくは破損し、事故の原因になります。



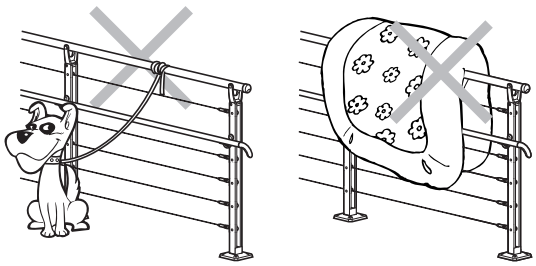
●本製品は遊具ではありません。故意に手摺に乗ったり、ぶら下がったり、座るなど遊ばないでください。思わぬ事故の原因になります。



●ワイヤーや手摺に足を掛けて乗らないでください。ワイヤーが伸びて外れたり、手摺が破損したりしてけがをする危険があります。

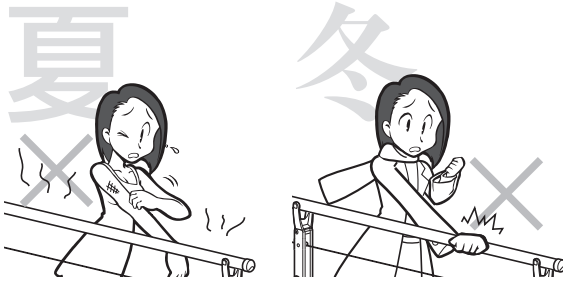


●手摺の用途以外で使用しないでください。洗濯物や花壇など重い物を乗せたり、ペットの鎖やテントなどの固定に使用しますと手摺が変形や摩耗、もしくは破損する原因になります。

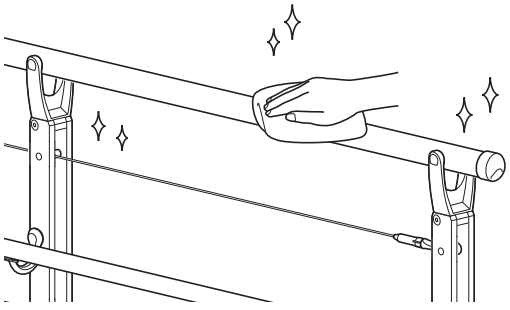


●夏の暑い日はステンレス製の手摺も高温になりますので、二の腕や前腕など皮膚のやわらかい部分が触れると火傷をする恐れがあります。手のひらで注意深く握ってください。

●冬の寒い氷点下の日は、手摺が氷っている場合があり、素手で握ると手がくっついて離れなくなり危険です。手袋などを着用して素手で触らないでください。

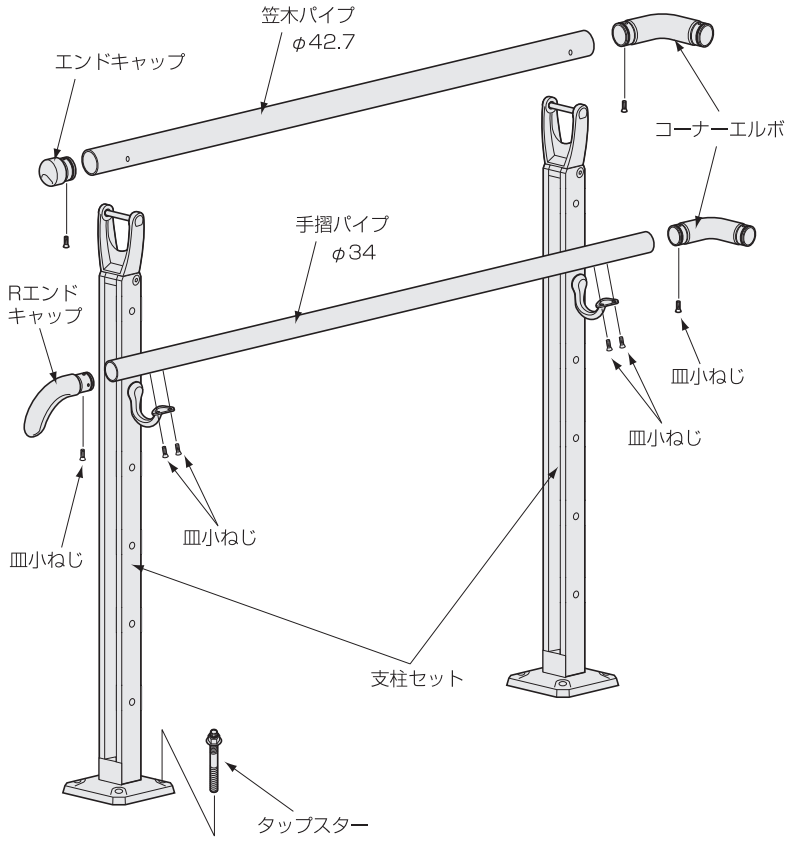


●本製品はステンレス製ですが、全く錆が発生しない材質ではありません。特に海岸沿いなどは錆が発生する場合があり、また内陸であってももらい錆などで発生する場合があります。錆をそのまま放置しますと手摺の強度が低下して破損する恐れがありますので、**点検・メンテナンス**を参照して錆を除去し、こまめに表面を清掃してください。



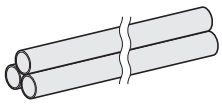
各部の主な名称

●ARシステムは、各支柱セット、笠木パイプ、手摺パイプ等、
別々に納品致しますので、現地にて組付けてください。

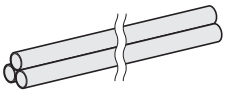


支柱セット

笠木パイプ

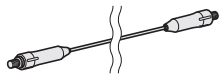


手摺パイプ



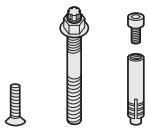
ジョイントパーツ

ワイヤー



AT-Sテンショナー

ねじ類



施工に必要な工具類

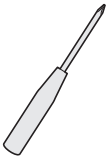
六角レンチ

3～8㎜

⊕電動ドライバー

皿小ねじに使用します。

⊕ドライバー

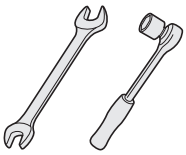


皿小ねじの固定に使用します。

ワイヤーカッター

ワイヤーカットに
使用します。

スパナ及びソケットレンチ

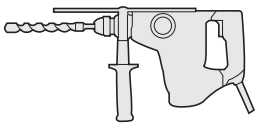


M８用／12・13㎜
M10用／14・17㎜
M12用／17・19㎜

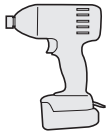
支柱のアンカー固定用に使用します。

穴あけ用電動工具

ハンマードリル



インパクトドライバー



※皿小ねじには
使用しないで
ください。

支柱のアンカーの下穴あけに使用します。

専用工具

※当社より販売致します。

AT-Sテンショナーの
取付けに使用します。

締付工具

ばね調整工具

取外工具

タップスター用
専用ソケット

接着剤

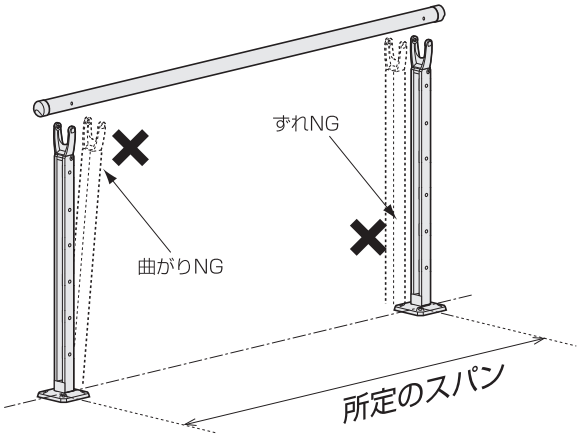
※当社より販売致します。
推奨「コニシ製 ウルトラ多用途SU」

ジョイントパーツなどの
連結に塗布します。

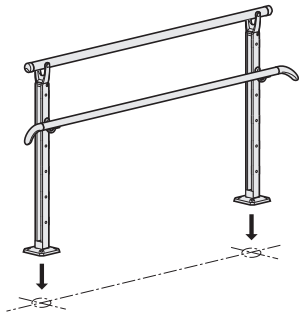
施工する際の注意事項

① 支柱の取付位置は正確に行なってください。

笠木パイプや手摺パイプは、所定のスパンに合わせてねじ加工や穴あけ加工をして納品しますので、支柱の取付位置がずれたり支柱が曲がったりすると組付けできなくなります。また、無理に組付けすると取付ボルトやねじに負担がかかり破損してしまう恐れがありますので、所定の位置に正確に施工してください。



ポイント

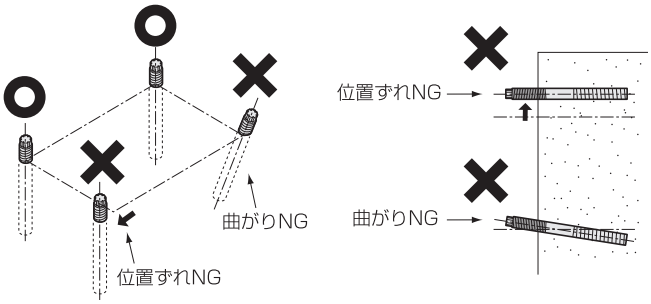


先に笠木パイプや手摺パイプを支柱に組付けてから支柱を固定すると、ずれなくスムーズに作業しやすくなります。

※ワイヤーは、支柱の組付け、笠木パイプや手摺パイプの組付けが終わった後、一番最後に組付けます。

② 床置型や横付型でアンカー施工をする場合

コンクリート等の強度が十分あることを確認してから施工を行なってください。また、アンカーの位置がずれたり曲がったりすると支柱を取付けできなくなりますので、所定の位置に正確に施工してください。

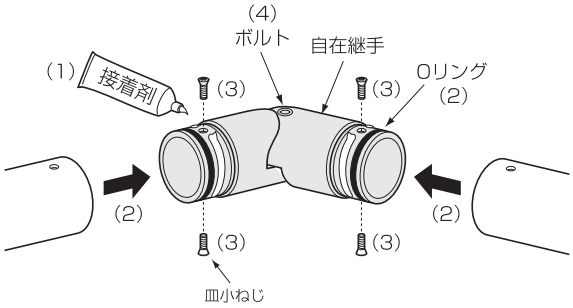


③ 各パイプを連結する場合

コーナーエルボやコーナー自在継手などの自在継手にパイプを連結する場合、下記内容に注意して組付けてください。

（1）接着剤の塗布は、自在継手のねじ穴を避けて塗布してください。接着剤は粘性のあるもの（コニシ製 ウルトラ多用途SU推奨）を使用してください。
（2）パイプの差し込みは、Oリングを切らないようにパイプを回転させながらねじ込むように差し込んでください。
（3）差し込んだら、皿小ねじを⊕ドライバーで固定してください。
（4）角度が決まったら、最後にボルトを六角レンチで本締めします。
（5）手摺パイプを挿入した後にはみ出たシーリング材または接着剤は除去してください。

※パイプの端部に使用するエンドキャップやRエンドキャップも同様に組付けてください。

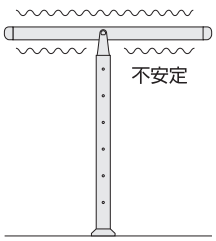


ポイント

推奨接着剤の場合、すぐ拭くと広範囲に接着剤が広がって拭き取りにくくなるので、接着剤が硬化してからカッターなどで切除すると、きれいに除去できます。

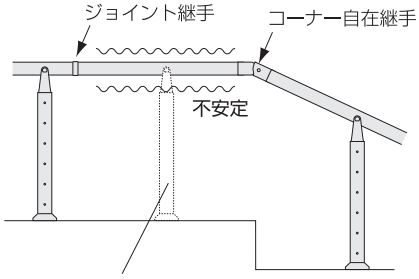
④ 手摺が不安定になる設置はしないでください。

⑴支柱1本だけで設置



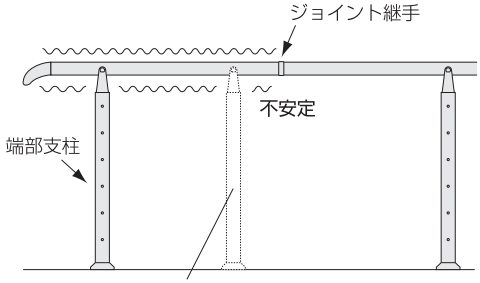
支柱は2本以上使うこと。

⑵支柱間に2ケ所以上の連結をする設置



支柱を1本増やすと安定します。

⑶端部支柱近くで連結する設置

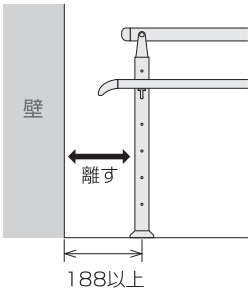


端部支柱側に支柱を1本増やすと安定します。

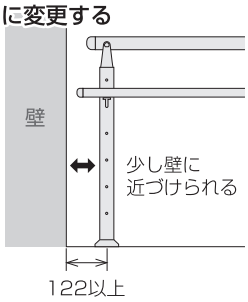
⑤ 支柱近くに建物などの壁がある場合

笠木パイプにはエンドキャップ、手摺パイプにはRエンドキャップを採用していますが、壁が近くにあると取付できない場合があります。その場合、下記のような対応をお願いします。

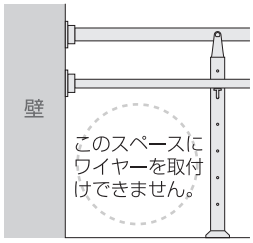
⑴支柱を壁面から離す



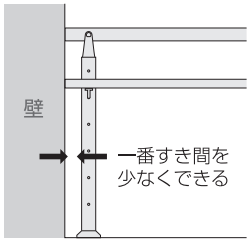
⑵手摺パイプのRエンドキャップをエンドキャップに変更する



⑶ソケットを使用して壁面に固定する

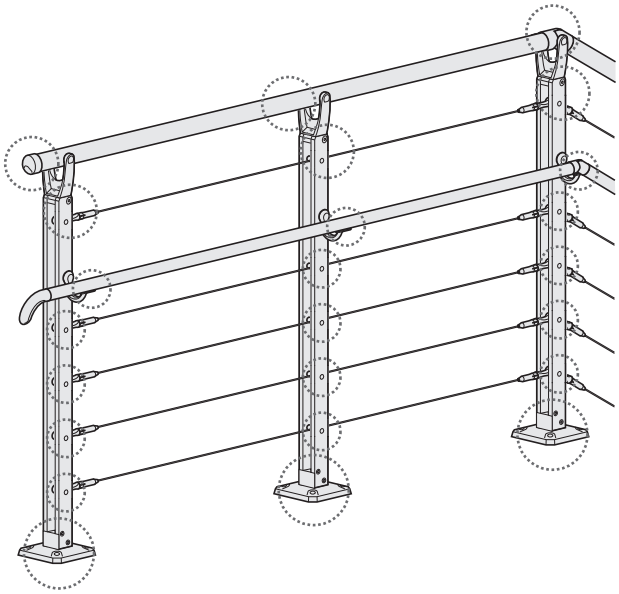


⑷パイプの端面を壁に接する（パイプ端面は切りっぱなし）



（1）～（4）の対応については、事前に当社へお問い合わせください。

⑥ 設置が完了した後、ボルト（ねじ）の緩みがないか全ケ所確認し、緩みがあった場合は増し締めをしてください。

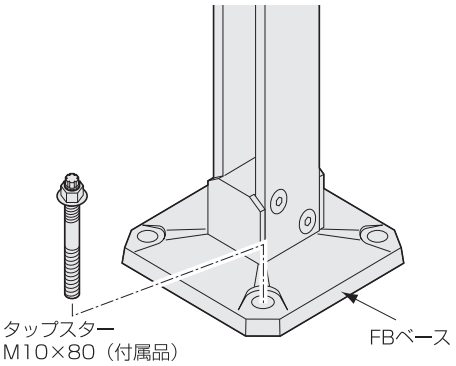


⚠注意

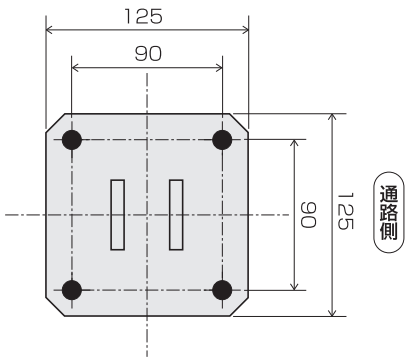
ボルト（ねじ）の緩みがあると、支柱や手摺ががたつき、ねじの欠落や破損の原因になります。また、組付けた手摺や部品が突然外れて事故につながる危険があります。

1 支柱の固定

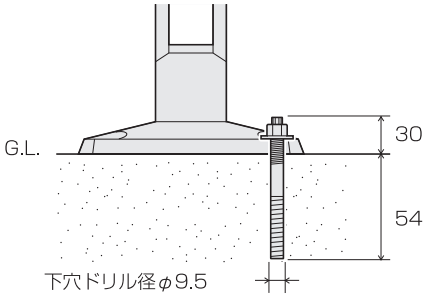
床置型



アンカーは付属のタップスターを使用してください。
（施工方法については当社へお問い合わせください。）
但し、他の仕様（芯棒打込式おねじアンカーやケミカルアンカー、六角ボルト＋ナット）も可能です。

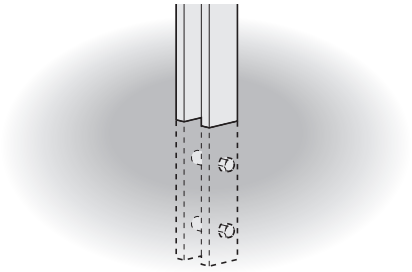


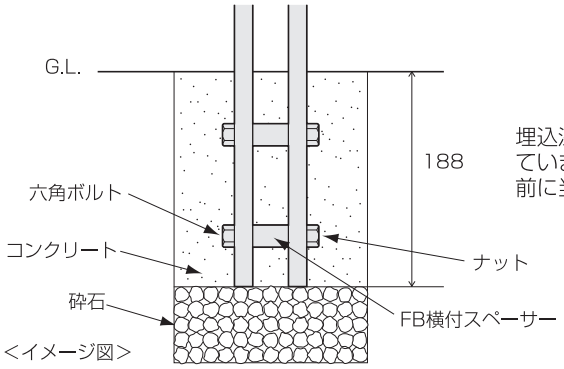
アンカーは左図の黒丸部4ケ所を固定してください。



アンカーの出寸法は左図のように床面から30㎜程度に調整してください。

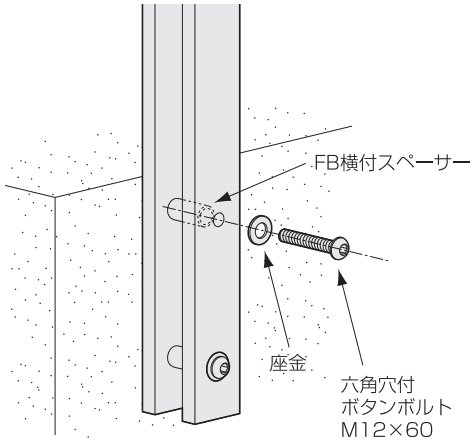
埋込型

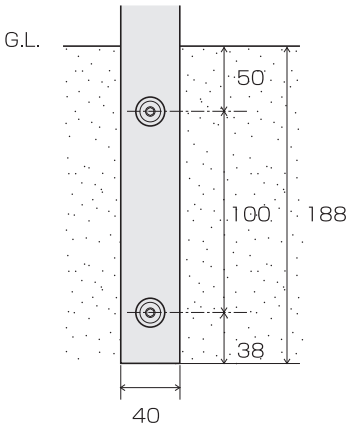


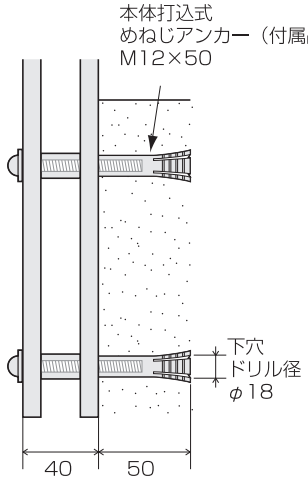


埋込深さは188㎜（当社基準）となっています。深さを延長したい場合は事前に当社へお問い合わせください。

横付型







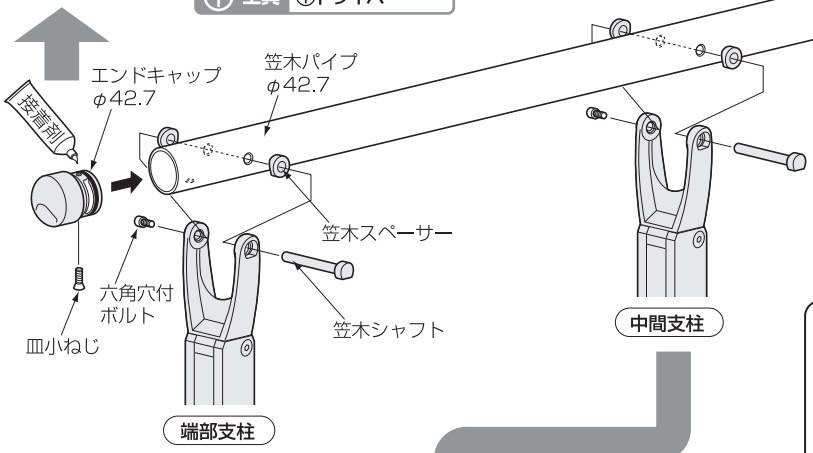
アンカーは付属の本体打込式めねじアンカーを使用してください。
但し、他の仕様（ケミカルアンカーや六角ボルト＋ナット）も可能です。

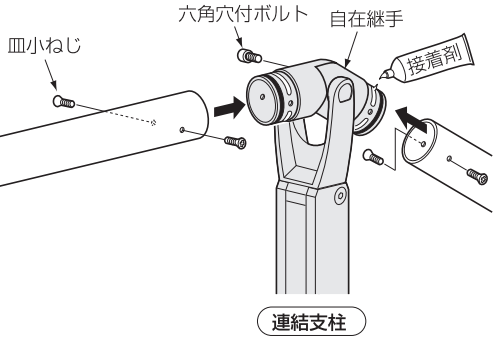
2 笠木パイプの組付け

エンドキャップの組付け

●下図のように接着剤を塗布し、笠木パイプを奥まで差し込み、丸皿小ねじで固定します。

⊕ 工具 ⊕ドライバー



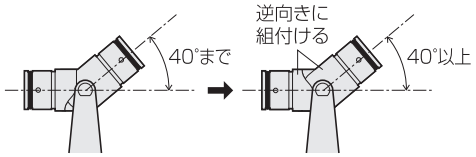


連結支柱への組付け

●上図のように接着剤を塗布し、笠木パイプを奥まで差し込み、皿小ねじで固定します。
●両側を差し込んで自在継手の角度が決まったら、六角穴付ボルトを本締めします。

ポイント

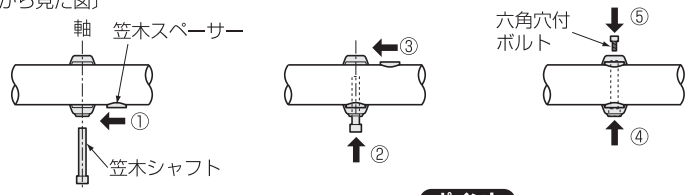
水平-階段の連結が40°以上の場合は、一旦自在継手を外し、逆向きに組付けてください。



⊕ 工具 ⊕ドライバー
工具 六角レンチ（6㎜）

端部・中間支柱への組付け

〔上から見た図〕

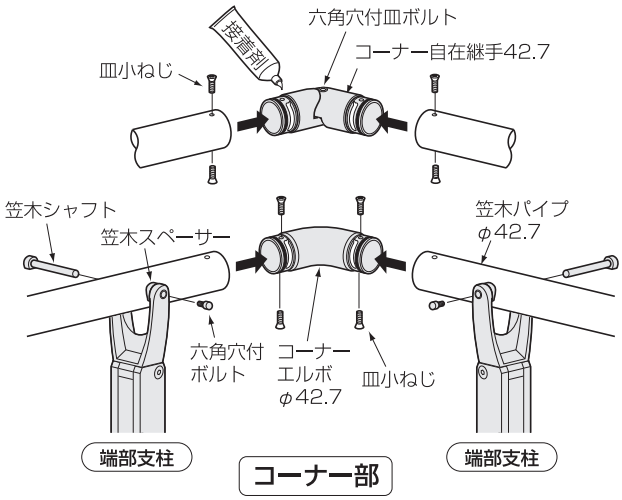


① 笠木スペーサーをスライドさせて軸に合わせます。
② 笠木シャフトを途中まで通します。
③ もう一方の笠木スペーサーをスライドさせて軸に合わせます。
④ 笠木シャフトを奥まで通します。
⑤ 六角穴付ボルトを締め付けます。

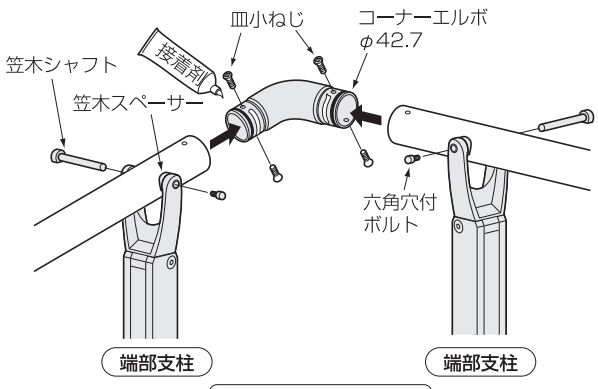
ポイント

端部・中間支柱の組付けをする前に、連結部などの継手にパイプを先に挿入した方が施工しやすくなります。

工具 六角レンチ（5㎜）



コーナー部



3次元外コーナー

コーナー部と3次元外コーナーの組付け

コーナー部と3次元外コーナーの場合、端部支柱を2本使用し、笠木パイプをコーナーエルボやコーナー自在継手で連結します。（3次元外コーナーはコーナーエルボのみ）

●上図のように接着剤を塗布し、笠木パイプを奥まで差し込み、皿小ねじで固定します。
●［端部・中間支柱への組付け］の要領で、笠木パイプを端部支柱に固定します。
●コーナー自在継手の場合、最後に六角穴付皿ボルトを本締めします。

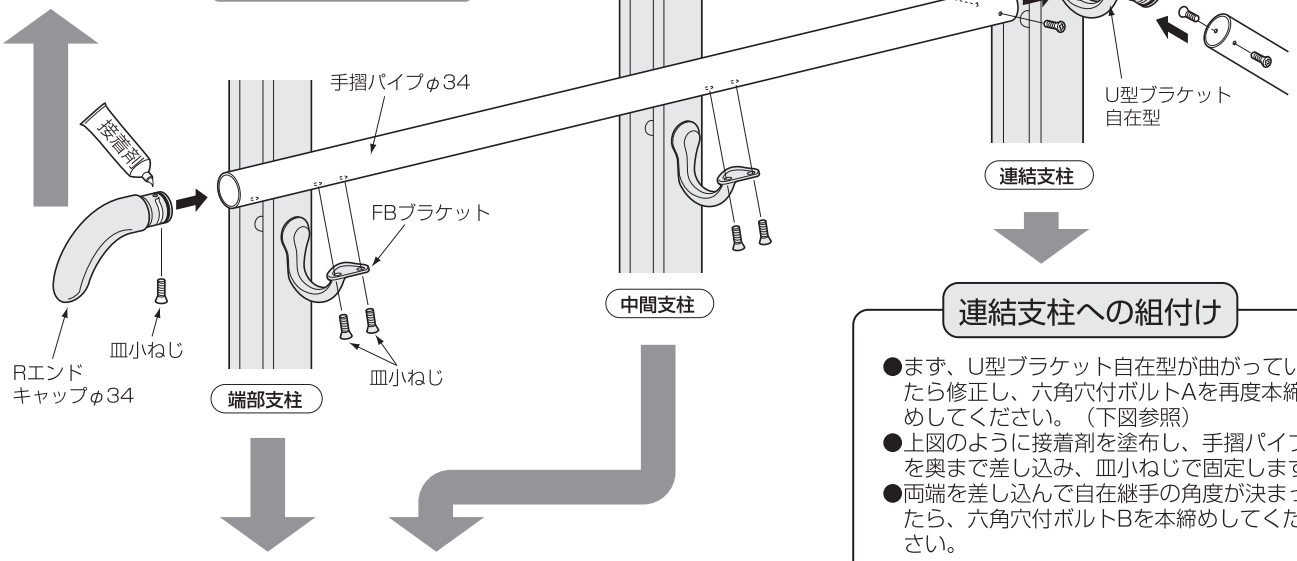
⊕ 工具 ⊕ドライバー
工具 六角レンチ（4・5㎜）

3 手摺パイプの組付け

Rエンドキャップの組付け

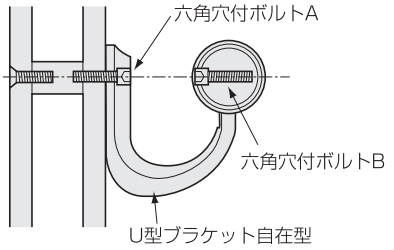
●下図のように接着剤を塗布し、手摺パイプを奥まで差し込み、丸皿小ねじで固定します。

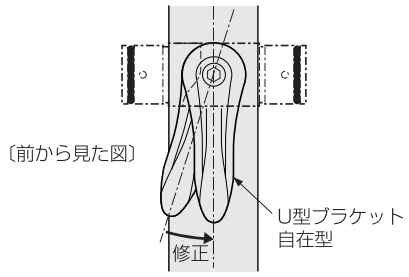
工具 ⊕ドライバー



連結支柱への組付け

●まず、U型ブラケット自在型が曲がっていたら修正し、六角穴付ボルトAを再度本締めしてください。（下図参照）
●上図のように接着剤を塗布し、手摺パイプを奥まで差し込み、皿小ねじで固定します。
●両端を差し込んで自在継手の角度が決まったら、六角穴付ボルトBを本締めしてください。

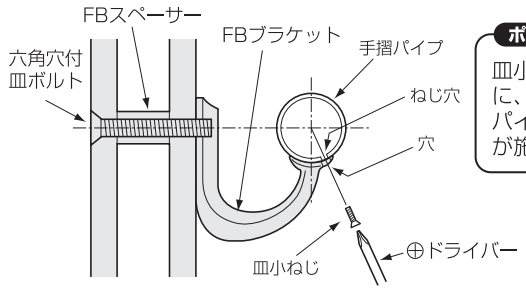




工具 ⊕ドライバー
工具 六角レンチ（6㎜）

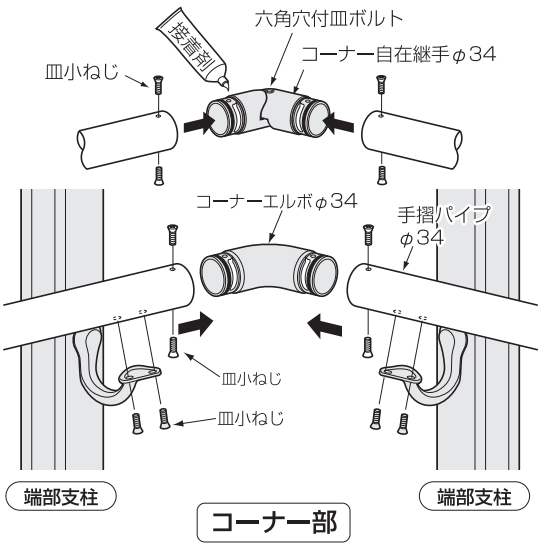
端部・中間支柱への組付け

●手摺パイプのねじ穴とFBブラケットの穴を合わせ、皿小ねじで固定します。
●他の支柱も同様に行ない、手摺パイプが固定されたら六角穴付皿ボルトを本締めしてください。



ポイント
皿小ねじの固定をする前に、連結部などの継手にパイプを先に挿入した方が施工しやすくなります。

工具 ⊕ドライバー／電動ドライバー
工具 六角レンチ（6㎜）

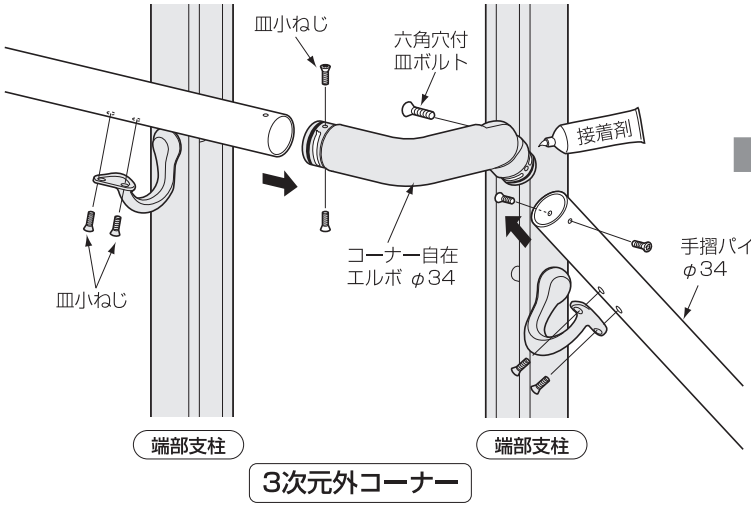


コーナー部

コーナー部の組付け

笠木パイプの組付けと同様に、コーナー部には端部支柱を2本使用し、手摺パイプをコーナーエルボやコーナー自在継手で連結します。
●左図のように接着剤を塗布し、笠木パイプを奥まで差し込み、皿小ねじで固定します。
●端部・中間支柱への組付けの要領で、手摺パイプを端部支柱に固定します。
●コーナー自在継手の場合、最後に六角穴付皿ボルトを本締めしてください。

工具 六角レンチ（5㎜）



3次元外コーナーの組付け

3次元外コーナーの場合、コーナー自在エルボで手摺パイプを連結します。

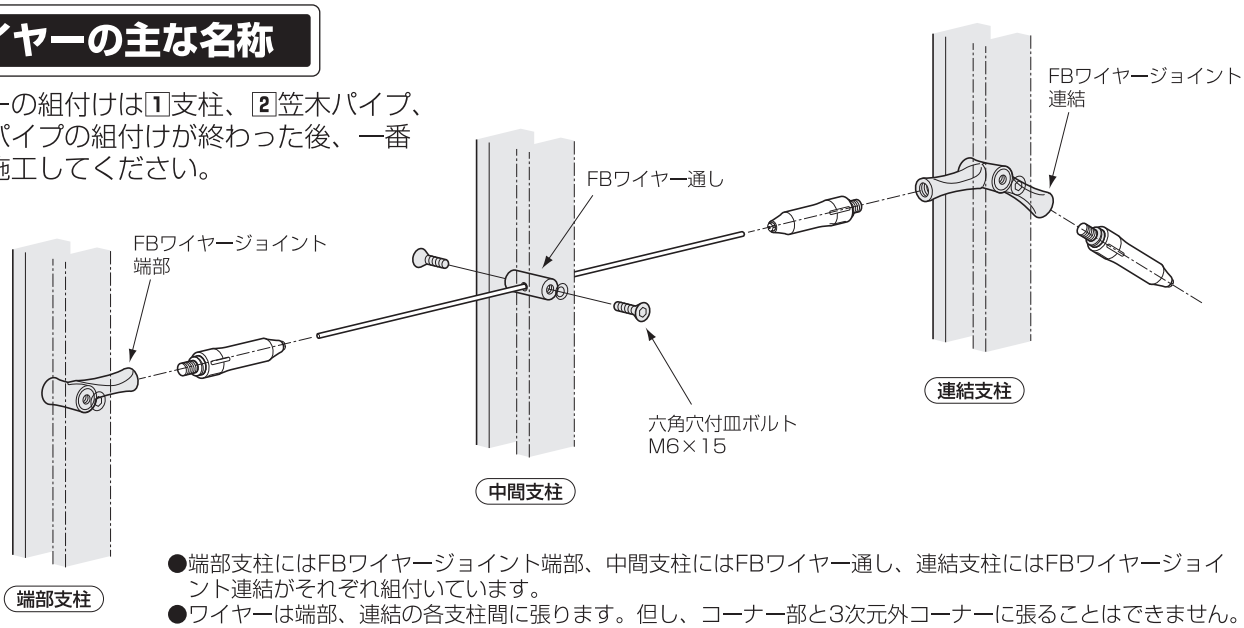
- 左図のように接着剤を塗布し、手摺パイプを奥まで差し込み、皿小ねじで固定します。
- 端部・中間支柱への組付け の要領で、手摺パイプを端部支柱に固定します。
- 最後にコーナー自在エルボの六角穴付皿ボルトを本締めしてください。

工具	⊕ドライバー／電動ドライバー
工具	六角レンチ（4・6㎜）

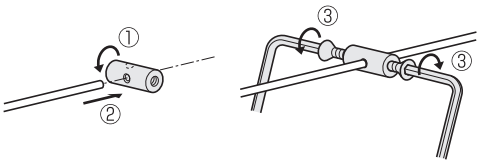
4 ワイヤーの組付け

ワイヤーの主な名称

ワイヤーの組付けは1支柱、2笠木パイプ、3手摺パイプの組付けが終わった後、一番最後に施工してください。



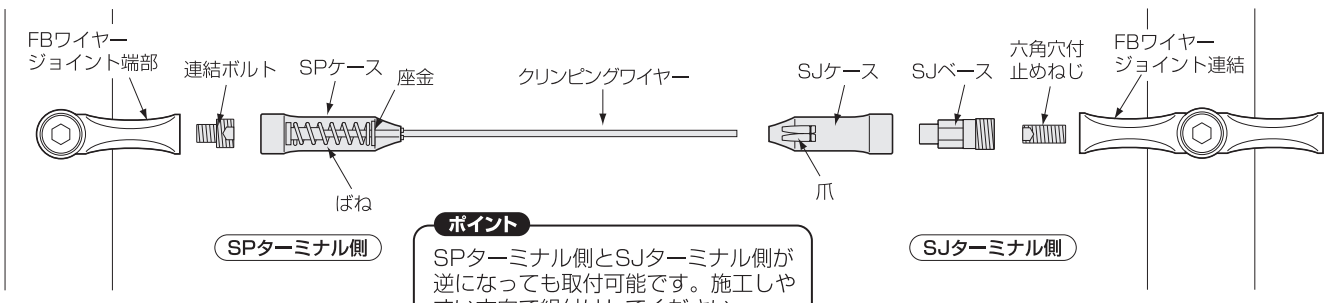
- 端部支柱にはFBワイヤージョイント端部、中間支柱にはFBワイヤー通し、連結支柱にはFBワイヤージョイント連結がそれぞれ組付いています。
- ワイヤーは端部、連結の各支柱間に張ります。但し、コーナー部と3次元外コーナーに張ることはできません。
- 中間支柱には、ワイヤーをFBワイヤー通しに通すだけとなります。但し、FBワイヤー通しを止めている六角穴付皿ボルトは仮止め状態ですので、ワイヤーを通したら下図のように六角穴付皿ボルトを本締めしてください。



① FBワイヤー通しの穴をワイヤーの方向に合わせる。
② ワイヤーを穴に通す。
③ ワイヤーを傷つけないように、六角レンチを2本同時に回して六角穴付皿ボルトを本締めしてください。

工具	六角レンチ（4㎜）

AT-Sテンショナーの各部の主な名称



ポイント

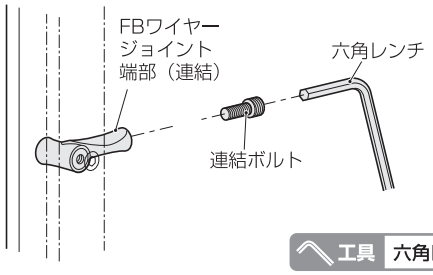
SPターミナル側とSJターミナル側が逆になっても取付可能です。施工しやすい方向で組付けしてください。

AT-Sテンショナー 取付手順

①SPターミナル側の準備

（1）連結ボルトの固定

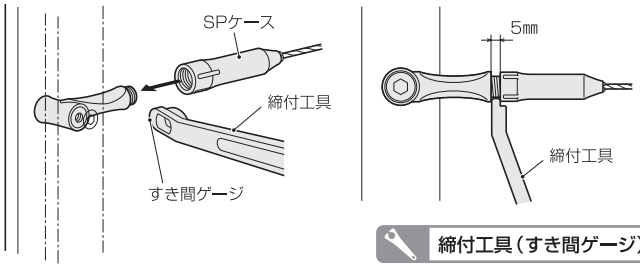
SPケースに付いている連結ボルトを外し、
FBワイヤージョイント端部（連結）に締め付けます。



工具 六角レンチ（6㎜）

（2）SPケースの手締め

連結ボルトの頭部にSPケースを手でねじ込みます。
締付工具のすき間ゲージを使って、すき間**（5㎜）**をあけてください。

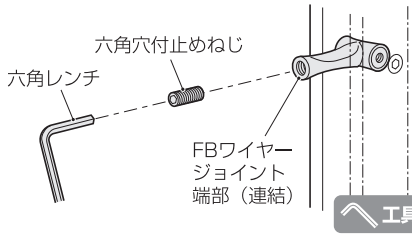


締付工具（すき間ゲージ）

②SJターミナル側の準備

（1）連結ボルトの固定

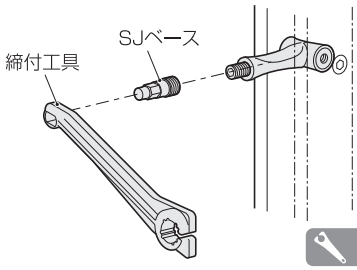
SJケースに付いている六角穴付止めねじを外し、
FBワイヤージョイント端部（連結）に締め付けます。



工具 六角レンチ（4㎜）

（2）SJベースの固定

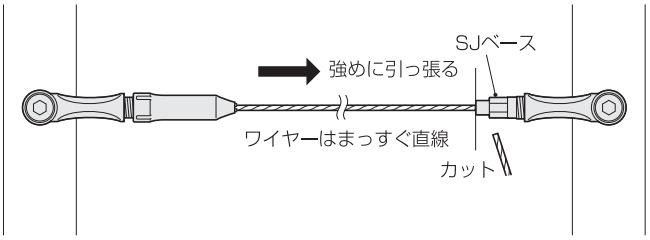
SJケースに付いているSJベースを外し、固定してください。



締付工具

③ワイヤーカット

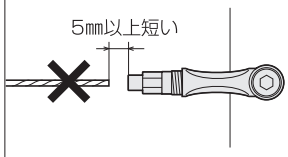
ワイヤーがまっすぐ直線になるようにワイヤーを強めに引っ張り、SJベースの先端に合わせてカットしてください。
ワイヤーをカットした後、再度ワイヤーを引っ張ってSJベースの先端に合っているか確認をしてください。



工具 ワイヤーカッター

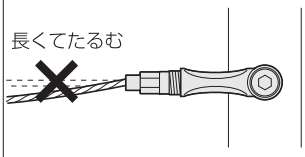
⚠注意
ワイヤーが短すぎると組み付けできなくなります。

カットしたワイヤーが短い場合



組み付けるのが困難ですのでクリンピングワイヤーを交換してください。

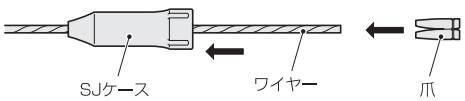
カットしたワイヤーが長い場合



もう一度、SJベース先端に合わせてワイヤーをカットしてください。

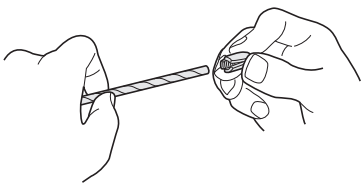
④爪の組み付け

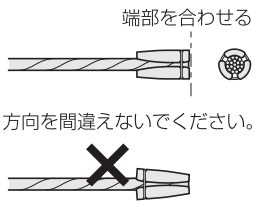
（1）SJケースにワイヤーを通します。



（2）爪を広げてワイヤーを通します。

右（左）手で爪を持ち、ワイヤーの先端でこじり開けるようにしてワイヤーを爪の中へ挿入し、爪の端部にワイヤーの端部を合わせます。

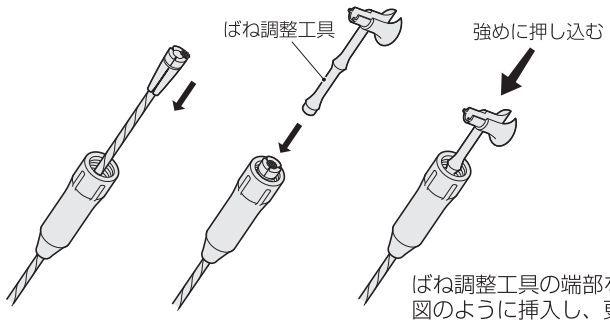




⚠注意
ワイヤー挿入時、力を入れ過ぎると勢いがついて爪を持っている指を負傷する恐れがあります。

（3）爪をSJケースに押し込む

爪の位置がずれないようにSJケースに挿入します。



ばね調整工具の端部を図のように挿入し、更に強めに押し込んでください。

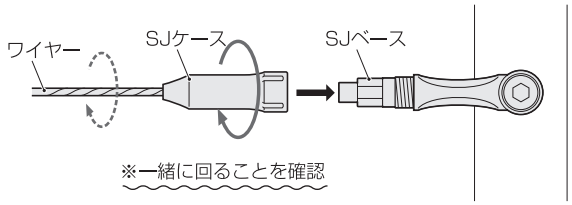
ポイント
爪がずれた場合は再度、端部を合わせてから挿入し直してください。

ばね調整工具

⑤ SJケースの固定

（1）SJケース＋SJベースの組み付け

爪をセットしたSJケースをSJベースに手締めでねじ込みます。

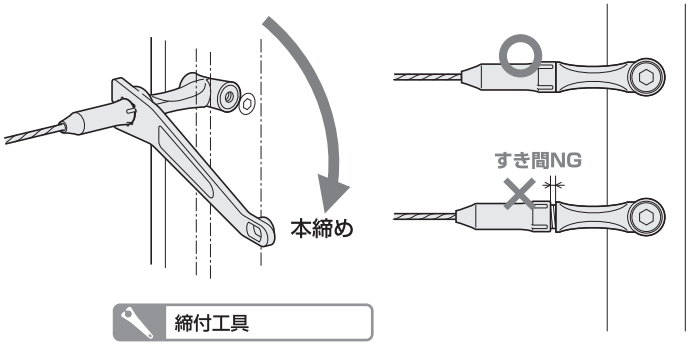


ポイント

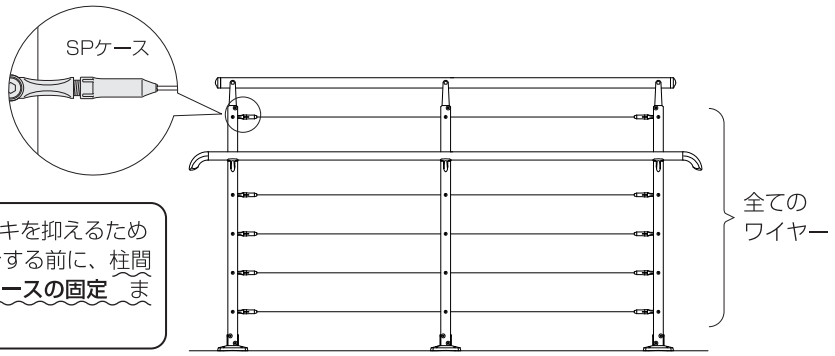
SJケースを回してねじ込む時に、ワイヤーも一緒に回っていることを確認してください。一緒に回っていない場合は、前の工程で押し込みが足りませんのでやり直してください。

（2）SJケースの本締め

手締めで止まったら、締付工具でSJケースが緩まないようにきつく締め付けてください。



締付工具

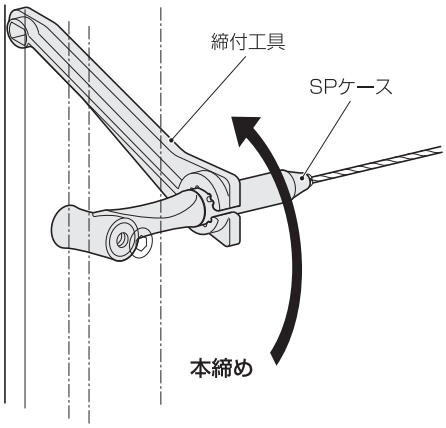


ポイント

ワイヤーの緊張具合のバラツキを抑えるために、**⑥SPケースの本締め** をする前に、柱間の全てのワイヤーを **⑤SJケースの固定** まで行ってください。

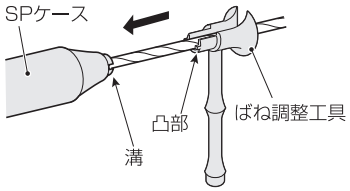
⑥ SPケースの本締め

①ー（2）のすき間（5㎜）を手でねじ込んだら、締付工具で緩まないように、きつく締め付けてください。



ワイヤーの緊張具合を調整することができます

ワイヤーが少しゆるんだ場合、ばね調整工具の先端の凸部をSPケース先端の溝に差し込み、右回り（時計回り）に回してワイヤーを緊張します。

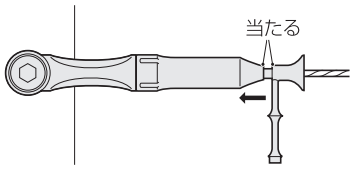


ポイント1

回していくと、ばね調整工具とSPケースが当たります。当たってから1～2回転すると、ばね調整金具の凸部とSPケースの溝が外れてしまいますので、当たったらそれ以上奥へ回さないでください。

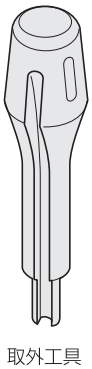
ポイント2

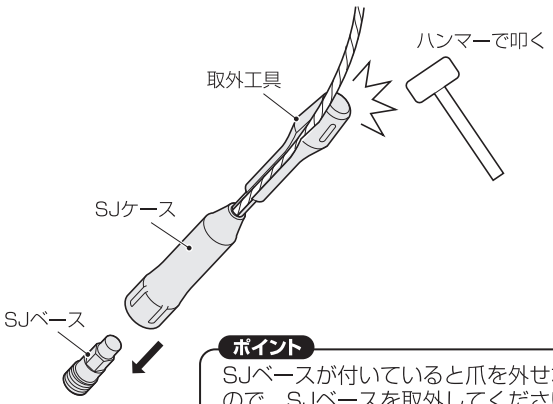
当たるまで調整してもまだワイヤーがゆるんでいたらワイヤーが長いので、再度カットからやり直してください。
尚、やり直す際は、ばね調整工具で左回り（反時計回り）に回してSPケースの溝を出すまで戻してからワイヤーカットしてください。



爪を外すことができます

⑤SJケースの固定をすると、爪がSJケースの奥に圧入されるため、再度爪を取り外すことが困難になります。もし、取り外さなければならない場合は、取外工具を使用してください。



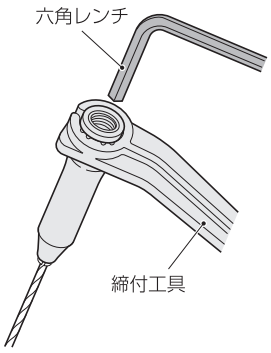


ポイント

SJベースが付いていると爪を外せないので、SJベースを取外してください。

ポイント

SJベースが手で外れない場合は六角レンチを使用してください。



工具 六角レンチ（5㎜）

点検・メンテナンス

AR-Fシリーズの点検・メンテナンスにつきましては、下記の項目を定期的に実施してください。
また、補修や部品交換などの修理に関しては、販売店（施工業者）に依頼し、取扱説明書を熟読された上で正しく修理してください。

① 各部品を固定しているねじに緩みがないか。

●ねじの緩みがあった場合、増締めをしてください。
　また、ねじが欠落していた場合は、新しいねじを購入し再度組付けてください。

② 支柱の固定に異常はないか。

●床置型・横付型のアンカーの固定にがたつきがあった場合、増締めをしてください。
　またコンクリートなどの躯体に割れなどがあった場合は、補修をしてください。
●埋込型の埋設部にがたつきがあった場合についても補修をしてください。
※補修する場合は販売店（施工業者）へ依頼してください。

③ 笠木パイプや手摺パイプ、支柱に著しい汚れや錆がないか。

⑴軽い汚れ（手あか、砂や泥など）は、やわらかい布やスポンジで水拭きした後、中性洗剤をつけて拭き取ってください。
⑵それでも汚れが取れない場合、市販のクリーナー（洗浄液）やリムーバー（除去液）またはシンナー等をつけて拭くと効果があります。。
⑶もらい錆（土埃中の鉄粉等が付着して発生する斑点状の錆）は⑴⑵を行ない、それでも取れない場合は、市販の錆取り剤を使用してください。
⑷市販の錆取り剤でも除去できない錆の場合、ヘアライン目のペーパーや研磨材で磨いて錆を除去してください。

ポイント

こまめに拭き掃除をしてください。
汚れやもらい錆は早い段階であれば簡単に除去できますので、しつこい汚れや錆付く前にきれいに拭いてください。

④ 各部品に変形、割れ、錆などがないか。

●変形や割れなどの異常があった場合は、その部品を新品と交換してください。
●錆があった場合は、③を参照し、錆を除去してください。
　あまりにも著しい錆は取りにくいため、部品の交換をお薦めします。

⑤ ワイヤーのたるみ、摩耗、錆などの異常がない か。

●ワイヤーにたるみがあった場合、ばね調整工具でワイヤーを緊張します。
☞ P11 ワイヤーの緊張具合を調整することができます 参照
　但し、ばね調整工具とSPケースが当たるまで緊張してもまだワイヤーがたるむ場合は、ワイヤーの長さが長くなっていますので、取外工具でSJケース内の爪を外し、再度ワイヤーカットして組み直してください。
●断線や摩耗、腐蝕があった場合はワイヤーの交換をしてください。交換をする場合の手順は、SPケース及びSJケースを締付工具で外し、取外工具で爪を外せば交換が可能になります。
☞ P11 爪を外すことができます。 参照

尚、不明な点などがございましたら、当社もしくは販売店（施工業者）へお問い合せください。

製造元

ASANO 浅野金属工業株式会社

〒955-0803　新潟県三条市月岡２８６６
TEL 0256-33-0101　FAX 0256-33-0096
ホームページ http://www.asano-metal.co.jp
E-mail sales@asano-metal.co.jp

販売店名

取説No. 43100MA

2016年10月1日 発行
2019年 3 月1日 改訂