

## お客様へお願い

ご使用前にこの説明書をよくお読みの上、正しく使用してください

- お客様が商品をより安全にご使用いただくために、事故を回避するための注意事項を記載しています。必ず守ってください。
- お読みになったあともすぐに取り出せる場所に大切に保管してください。

### 用語および記号の説明

**⚠ 注意**

この表示を実行しない場合、使用者が傷害を負うかまたは物的損害が発生する危険な状態が想定されます。

**❗ 指示実行**

この記号は必ず実行していただきたいことを告げるものです。

**⊘**

この記号はやってはいけないことを告げるものです。

## ⚠ 注意



### 商品を落とさない

商品の破損や変形、傷つきが発生し、組み立てできないおそれがあります。

### 十分な強度のある壁に取付ける

壁に必要な強度がないと手すりが外れたり、取付け面が壊れて、ケガをするおそれがあります。

### 不陸のない壁に取付ける

壁に不陸がある場合は事前に壁の補修を行ってください。不陸があると施工が困難になり十分な取付強度が確保できません。

### この施工説明書の指示どおり施工する

誤った施工をされた場合、手すりが破損したり、外れて、ケガをするおそれがあります。

### この施工説明書の指示どおりの固定金具・工具を使用する

他の固定金具を使用した場合、手すりが破損したり、外れて、ケガをするおそれがあります。

### 取付完了後、手すりにガタツキがないことを確認する

手すりにガタツキがあると、手すりが外れたり、取付け面が壊れて、ケガをするおそれがあります。



**指示実行**

### 笠木表面に傷をつけない

傷を入れると補修できません。

### ブラケットピッチは1600mm以内とする

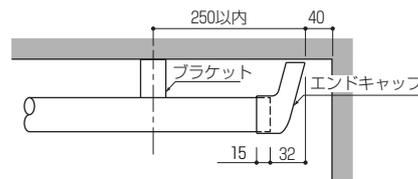
取付け強度が不足するため手すりが壊れて、ケガをするおそれがあります。

※ 1400～1600mmには中芯補強が必要です。



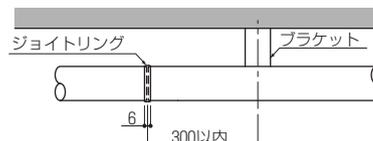
### エンドキャップ端部からブラケット中心まで250mm以内とする

取付け強度が不足するため手すりが壊れて、ケガをするおそれがあります。



### 手すりをジョイントして使用する場合、ジョイント位置はブラケット中心から300mm以内とする

取付け強度が不足するため手すりが壊れて、ケガをするおそれがあります。



# ⚠ 注意



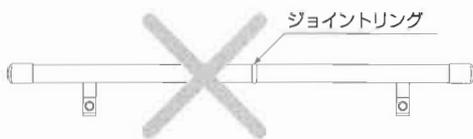
## 笠木を1個のブラケットのみで壁に固定

荷重をかけたとき手すりが回転しケガをするおそれがあります。



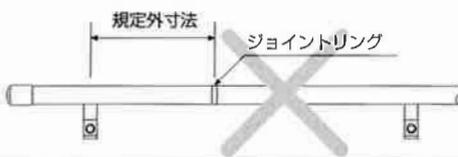
## 2個のブラケットでジョイント材を使用

ジョイントせずに1本の笠木を使用してください。手すりが破損しケガをするおそれがあります。



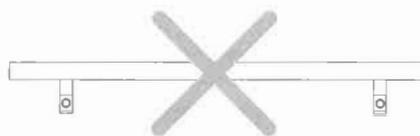
## 最端ブラケットから300mm以上のジョイント

手すりが破損しケガをするおそれがあります。



## エンドキャップを取付けない

切断小口でケガをするおそれがあります。



## ●必要工具(現場手配)

電動ドライバ	チョークライン	ヤスリ	ドリル	水準器	鉄ハンマー
 固定金具の締付けに使用します。	 取付け位置の墨だしに使用します。	 笠木切断部のバリ取りに使用します。	 下穴開けに使用します。	 ブラケット取付けの際、水準測定に使用します。	 オールアンカーの打ち付けに使用します。
チップソー切断機	ドリルの刃	コンバックスケール	ソケット	コーキング	タップハンドル/ポイントタップ
 笠木を切断する場合に使用します。	 下穴開けに使用します。ドリルの刃は壁仕上げにより異なります。	 寸法測定に使用します。	 固定金具の締付けに使用しサイズは使用ブラケットにより異なります。	 支柱への止水に使用します。[液性ポリサルファイド系]	 支柱へのタップ加工に使用します。[M5×0.8]

十字段付きビット  
(電動ドライバ用)

十字細軸ドライバー  
(手締め用)

※締付け工具は両方使用します。



【推奨品】  
ベッセル・マグネット入りビット  
Φ2×4.5×100mm  
(株式会社ベッセル社製)



お願い

ねじの締付けは、笠木下の溝が5mm未満であるためφ5mm未満のビットとドライバを使用してください。

- 【条件】
- 軸が5mm未満の段付きビットの細軸
  - 十字サイズは№2
  - 全長は100mm以上



# ●部品の確認

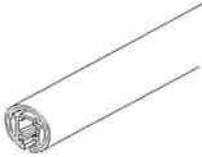
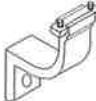
作業の前に必要部品が揃っているかご確認ください。



お願い

数量については、施工現場により異なるため事前に施工現場の寸法を把握し部品を揃えてください。

## ●基本部品

笠木	ブラケット	エンドキャップ
 L=3000mm (定尺)	 1穴タイプ  2穴タイプ  3穴タイプ 施工場所に適したブラケットを使用	 左右勝手あり

## ●ジョイントをする場合には下記部品も必要です。

ジョイントリング	ジョイントバー	コーナージョイント	補強芯材
 直線でのジョイント	 直線でのジョイント	 90° コーナーでのジョイント	 ブラケットピッチ 1400 以上～1600mm以内で 直線でのジョイント

## ●取付アンカー類



お願い

取付アンカーは使用ブラケットにより異なり、屋外に設置する場合はステンレス製をご使用ください。  
数量については、施工現場により異なるため事前に施工箇所の寸法を把握し部品を揃えてください。

### 1穴ブラケットの場合



M8アンカー



M8座金



M8ばね座金



M8六角袋ナット

### 2穴ブラケットの場合



M5全ネジボルト



M5座金



M5ばね座金



M5六角袋ナット

### 3穴ブラケットの場合



φ5皿小ネジ

## ⚠ 注意



お願い

屋外に設置する場合はステンレス製をご使用ください。

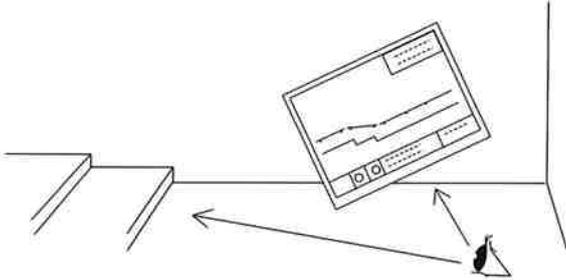
## ●現場状況の確認

① 施工図と現場の状態が異なっていないか確認してください。



お願い

施工図と異なっている場合は現場担当者と工事担当者に連絡し、工事担当者の指示に従ってください。

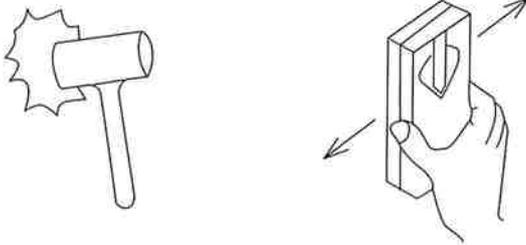


② 下地補強仕様の現場において、補強材の有無を確認してください。



お願い

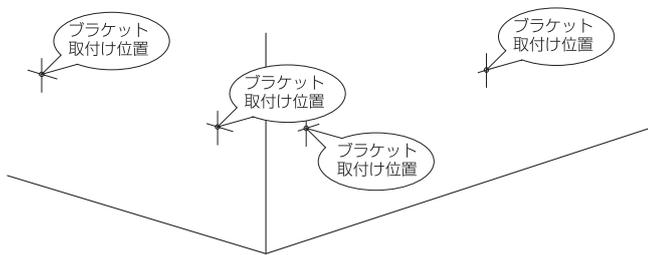
補強材が無い場合は現場担当者と工事担当者に連絡し、工事担当者の指示に従ってください。



# ●手すり取付け手順

## 1 ブラケット位置のマーキング

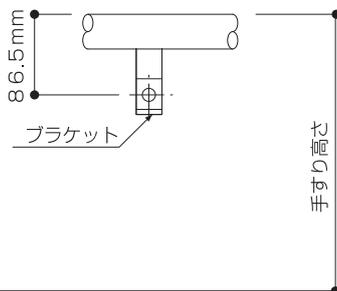
ブラケットのアンカー位置を図面よりマーキングする。**注1**



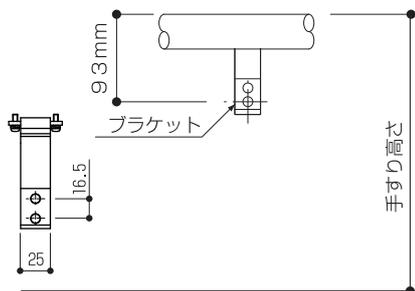
お願い

**注1**：マーキング位置を間違えると手すりの施工ができません。ブラケットのアンカー位置と手すり高さ位置は異なりますのでご注意ください。

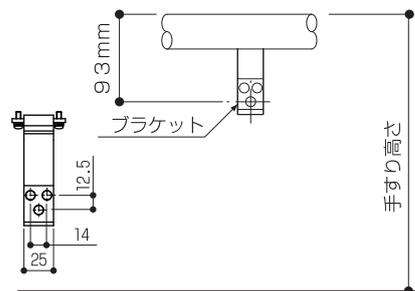
1つ穴ブラケット



2つ穴ブラケット



3つ穴ブラケット



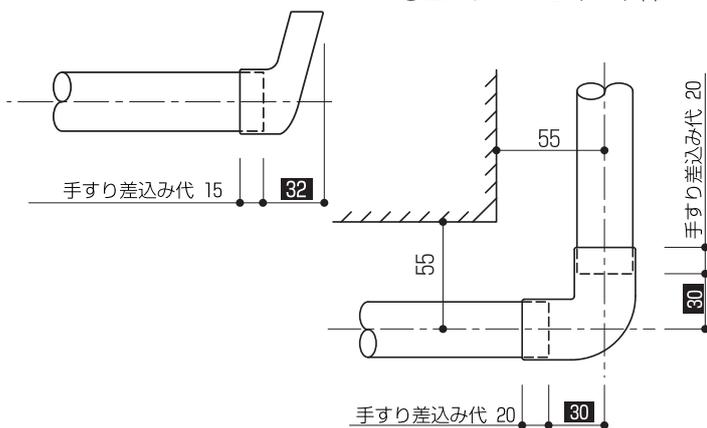
## 2 笠木の切断

### 1 笠木の長さを算出する。**注2**

※ 笠木の長さを算出する場合、エンドブラケット、コーナージョイントの長さ（下図 **白ヌキ寸法** 参照）を差引いて算出する。

#### ●エンドブラケット部

#### ●コーナージョイント部



コーナージョイントは90°のみの対応です。それ以外の角度ではエンドキャップ納まりとし隙間を空けずに施工してください。

### 2 笠木の切断は、表面に傷を入れないよう養生し、笠木に対して垂直に指定された切断機で切断する。**注2 注3 注4**

ブラケットピッチ@が1400mm以上1600mm以内となる場合  
中芯補強材を@-50mmの長さで切断してください。

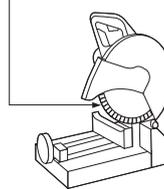


お願い

**注2**：笠木表面に傷を入れると補修できませんので取扱いには注意してください。

**注3**：切断にはメタルソー・チップソー切断機を刃はアルミニウム用のよく切れるものを使用してください。高速切断機等の切断砥石は使用しないでください。

アルミニウム用



チップソー切断機

**注4**：笠木は、垂直に切断してください。斜めに切断すると取付けできない場合があります。

## ⚠注意



お願い

高速切断機およびロール切断機は使用しないでください。高速切断機では高熱が発生し手すり笠木表面の樹脂被覆の層が破損・変色するおそれがあります。またロール切断機は内面がカール（バリ）し、ヤスリでの仕上げが困難になりますので使用しないでください。

# ●手すり取付け手順

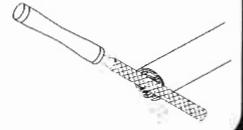
## 3 切断部のバリ取り

笠木内側と外側のバリをヤスリ等できれいに取除く。**注5**

### ⚠注意



注5：切断面にバリが残っていると隙間ができ笠木の確実な固定ができない場合があります。またけがをするおそれがあります。

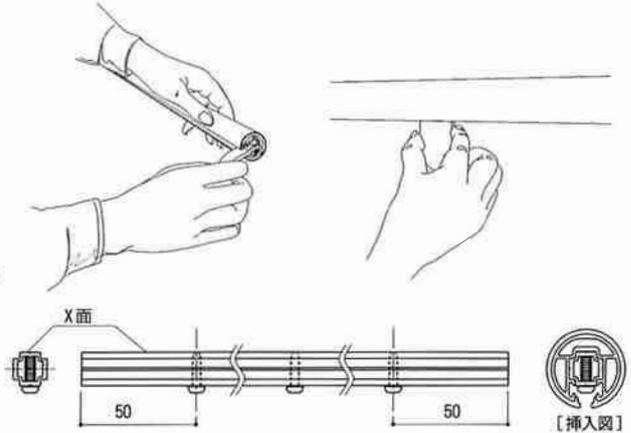


## 4 ブラケットと笠木の仮組立て

- ① 笠木の端部から必要数のブラケットを差込む。  
※ブラケットの移動は根元を持つとスムーズに行えます。

ブラケットピッチ@が1400mm以上1600以内となる場合

右図に従い中芯補強材に下穴φ3.4をあけてナベタッピングネジ (M4×16) の先端が中芯補強材上面 (X面) と同面になるよう組立、笠木に挿入してください。



## 5 ブラケットを壁に仮固定

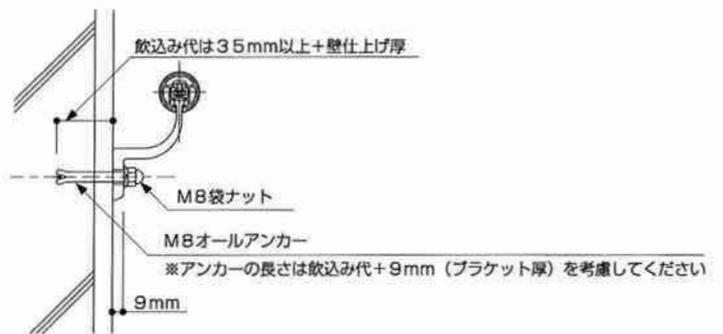


ブラケットタイプによって固定方法が異なります。使用ブラケットをご確認後作業を行ってください。

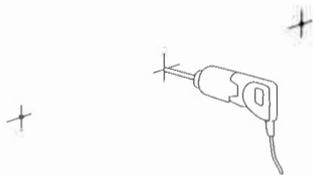
### 1つ穴ブラケットの場合

コンクリート壁

・コンクリート壁モルタル塗り仕上げ



- ① アンカー取付部に、φ8.5mmの下穴をあける。**注6**



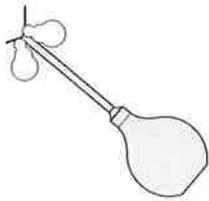
### ⚠注意

注6：コンクリート用のドリルと刃を使用してください。ドリルの刃は適正なサイズを使用してください。ドリルの刃サイズが大きすぎたり芯揺れを起こすとアンカー強度がでず、手すりがはずれてけがをするおそれがあります。

刃サイズ：φ8.5mm  
長さは壁材により異なります。

# ●手すり取付け手順

② ダストポンプ等で孔内の切粉を除去する。**注7**

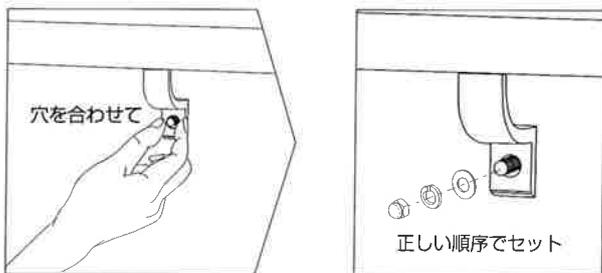


③ アンカーを穴に差し込み鉄ハンマーで打込む。(これによりアンカーのクサビが開き、アンカーが固定されます。)**注8**



④ **4**で笠木に差込んだブラケットを移動しアンカー位置に合わせ壁に固定したアンカーに差し込む。

⑤ 平座金、バネ座金、袋ナットの順でアンカーにセットしブラケットを仮固定する。**注9**



## ⚠ 注意



お願い

注7: 切粉の除去をおこなわない場合、アンカーの固定が確実にできず手すりがはずれ、けがをするおそれがあります。

注9: ナット、座金をアンカーにセットする順序を守ってください。順序を誤るとナットがゆるみ、けがをするおそれがあります。

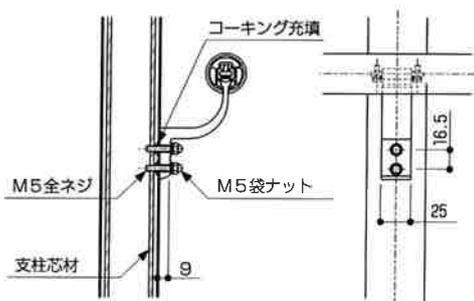


お願い

注8: アンカーの芯棒はハンマーで垂直に本体の頂部に接するまで確実に打込んでください。

## 2つ穴ブラケットの場合

墜落防止手摺支柱



## ⚠ 注意



お願い

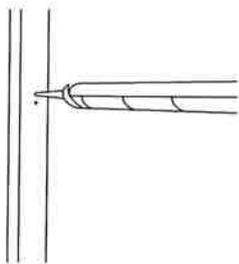
注10: 金属用のドリルと刃を使用してください。ドリルの刃は適正なサイズを使用してください。ドリルの刃サイズが大きすぎたり芯揺れを起こすとアンカー強度がでず、手すりがはずれてけがをするおそれがあります。

① 墨だししたあと、φ4.2mmの下穴をあけ、M5のタップ加工を施す。**注10**

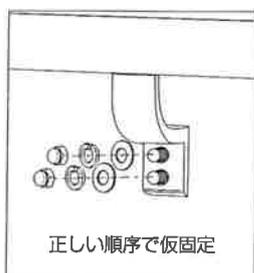


# ●手すり取付け手順

② 支柱と支柱芯材の間に下穴からコーキングを充填する。



③ ④ で仮組立てした笠木をネジで支柱に仮固定する。注11



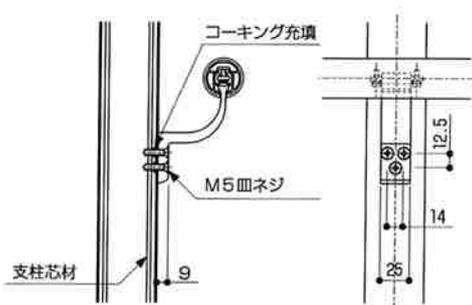
## ⚠ 注意



注11：ナット、座金をアンカーにセットする順序を守ってください。順序を誤るとナットがゆるみ、けがをするおそれがあります。

## 3つ穴ブラケットの場合

墜落防止手摺支柱

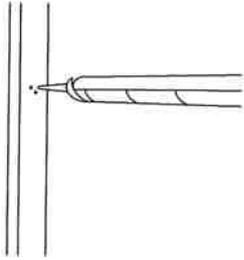


① 墨だししたあと、 $\phi 4$ 、2mmの下穴をあけ、M5のタップ加工を施す。注10

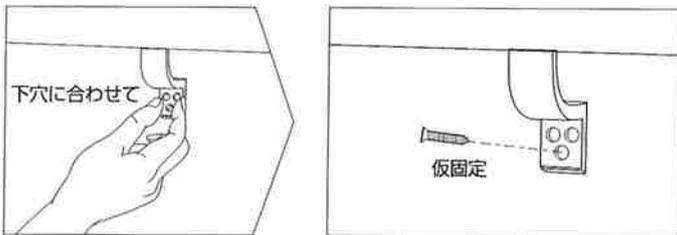


## ●手すり取付け手順

- ② 支柱と支柱芯材の間に下穴からコーキングを充填する。



- ③ ④ で仮組立てした笠木をネジで支柱に仮固定する。**注1**



## 6 ブラケットの本固定



お願い

アンカーの本締めは、すべてのブラケットを仮固定後に行ってください。

- ① 全てのブラケットをアンカーで仮固定した後、アンカーを工具で回らなくなるまで締付ける。**注12**



お願い

**注12:** アンカーを締付ける時は、水準器でブラケットの垂直を確認してください。ブラケットが垂直になっていないと笠木がスムーズにスライドできず取付けが困難になります。

# ●手すり取付け手順

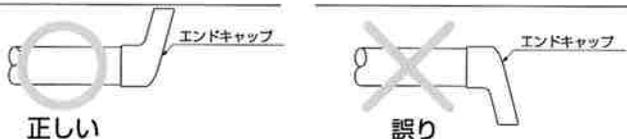
## 7 エンドキャップの取付け



お願い

笠木のジョイントがある場合は「●笠木をジョイントする」の指示に従って取付けてください。

- ① 笠木の端部にエンドキャップを差込み、固定ネジを工具の正転（R）で回らなくなるまで締付ける。**注14 注15 注16**



※取付けた時に壁側に向く方向が正しい取付け方です。



- ② 笠木をジョイントしない場合は「8」プラケットと笠木の本固定」から指示どおり取付けを行う。

### ⚠ 注意



お願い

注14：エンドキャップはL・Rの種別があります。誤って差込むと商品の機能が充分発揮されず、けがをするおそれがあります。



お願い

注15：エンドキャップを笠木端部にあたるまで差込んでください。

注16：ねじ締付けに使用する「十字段付きビット」は指定条件を満たすサイズを必ずご使用ください。

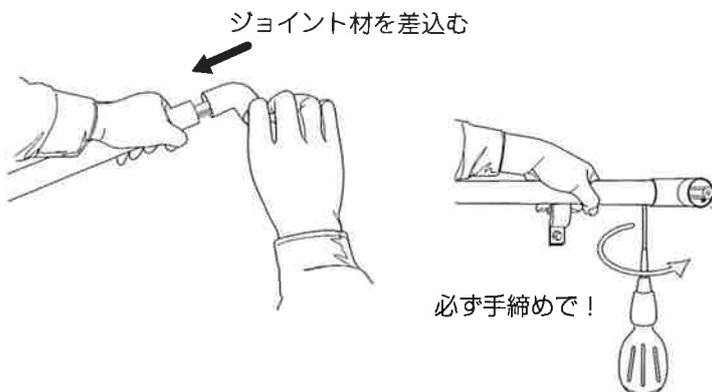
※笠木の溝幅が5mmのため、条件を満たしていない場合手すりの取付けができません。

## ジョイント部材の取付

### コーナージョイントの取付

※コーナージョイント材は90° コーナーのみに対応し出隅と入隅に使用できます。

- ① コーナージョイントを笠木端部に差込み固定ねじを工具で正転（R）回りに回らなくなるまで締付ける。**注17 注18**



お願い

注17：コーナージョイントを笠木端部にあたるまで差込んでください。

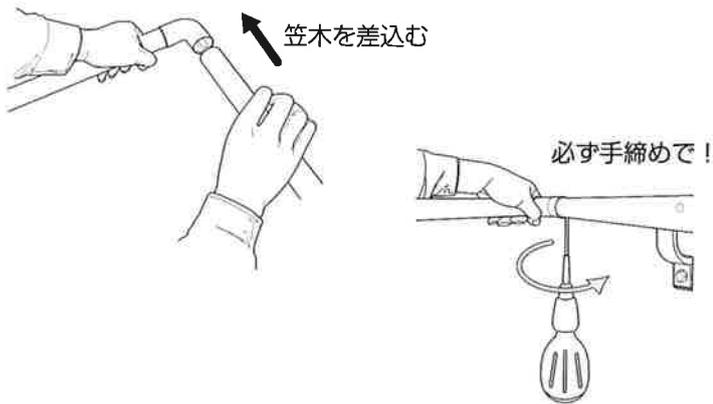
注18：固定ねじを締付ける時は手締めでおこなってください。電動工具で締付けるとコーナージョイント材が破損するおそれがあります。

ねじ締付けに使用する「十字細軸プラスチックドライバー」は指定条件を満たすサイズを必ずご使用ください。

※笠木の溝巾が5mm未満のため、条件を満たしていない場合手すりの取付けができません。

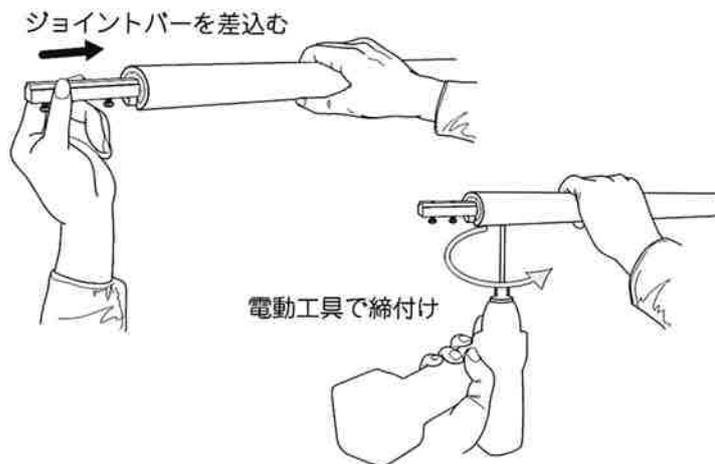
## ●手すり取付け手順

- ② 接続する笠木（手すり取付け手順 ①～⑤ を完了させておく）をコーナジョイントに差込み、固定ねじを正転（R）回りに回らなくなるまで締付ける。注7注8



## ジョイントリングとジョイントバーの取付

- ① ジョイントバーの半分まで笠木端部に差込み、差込んだ側の固定ねじを工具の正転（R）で回らなくなるまで締付ける。注16

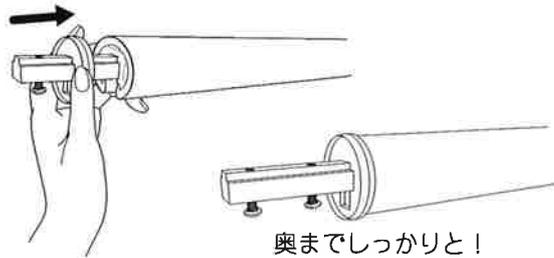


お願い

注19: ジョイントリングと笠木は、互いに接するまで確実に差込んでください。

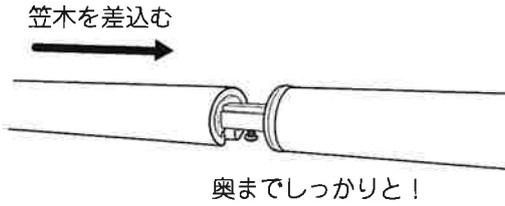
- ② ジョイントリングをジョイントバーに差込む。注19

ジョイントリングを差込む

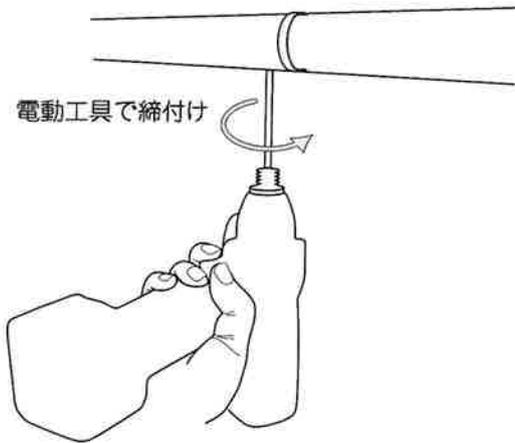


## ●手すり取付け手順

- ③ 接続する笠木（手すり取付け手順 ①～⑤ を完了させておく）をジョイントバーに差し込みジョイントリングにはめ込む。**注19**



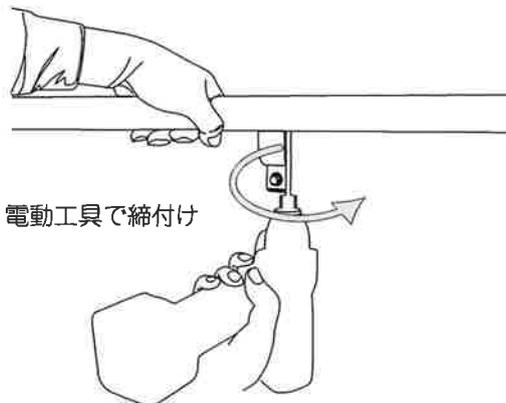
- ④ 接続した側のジョイントバーの固定ねじを工具の正転（R）回りに電動工具で回らなくなるまで締付ける。**注16**



- ⑤ 「⑥ エンドキャップの取付け」に戻り取付け後「⑦ ブラケットと笠木の本固定」から指示どおり取付けを行う。

## ⑧ ブラケットと笠木の本固定

- ① ブラケットのねじを工具で正転（R）で回らなくなるまで締付ける。**注16**



## 補強芯材と笠木の本固定

※ブラケットピッチが@1400以上1600以内の場合

- ① 補強芯材に組みこんだネジを工具で正転（R）回りに電動工具で回らなくなるまで締付ける。**注11**

## ●手すり取付け手順

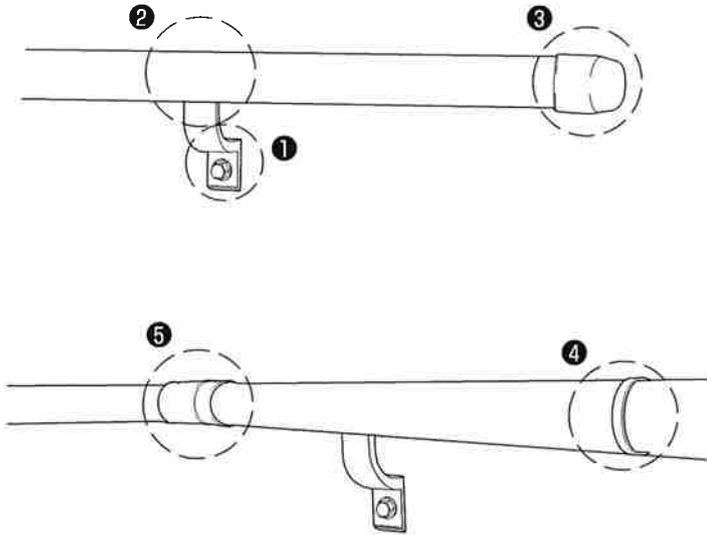
### 9 取付け完了後の点検



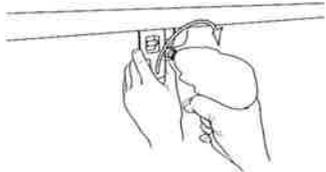
お願い

手すりの取付けが完了したあと次の項目を確認してください。

### ●点検項目

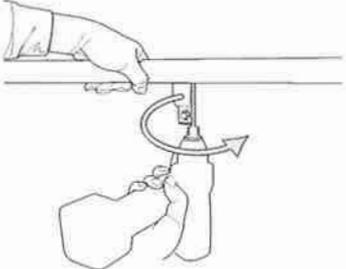
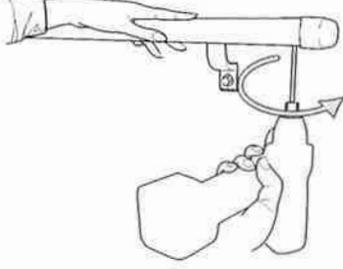
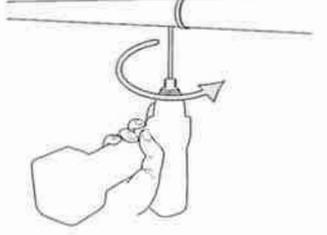
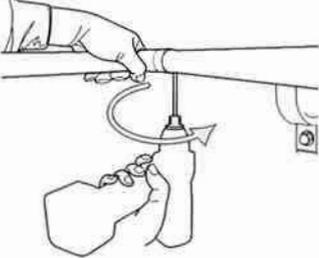


手すりは取付け面にしっかりと取付けていますか？

部位	参照項目
① ブラケットと壁 アンカーはしっかり締めていますか？	⑥ ブラケットの本固定を参照 (9ページ)
	

# ●手すり取付け手順

接続部はしっかりと組み立てていますか？

部位	参照項目
<p>② ブラケットと笠木 ねじはしっかり締めていますか？</p> 	<p>⑧ 笠木ブラケットと笠木の本固定を参照 (12ページ)</p>
<p>③ エンドキャップと笠木 ねじはしっかり締めていますか？</p> 	<p>⑦ エンドキャップの本固定を参照 (10ページ)</p>
<p>④ ジョイントバーと笠木 ねじはしっかり締めていますか？</p> 	<p>ジョイントリングとジョイントバーの取付を参照(11ページ)</p>
<p>⑤ ジョイントコーナーと笠木 ねじはしっかり締めていますか？</p> 	<p>コーナージョイントの取付を参照(10ページ)</p>