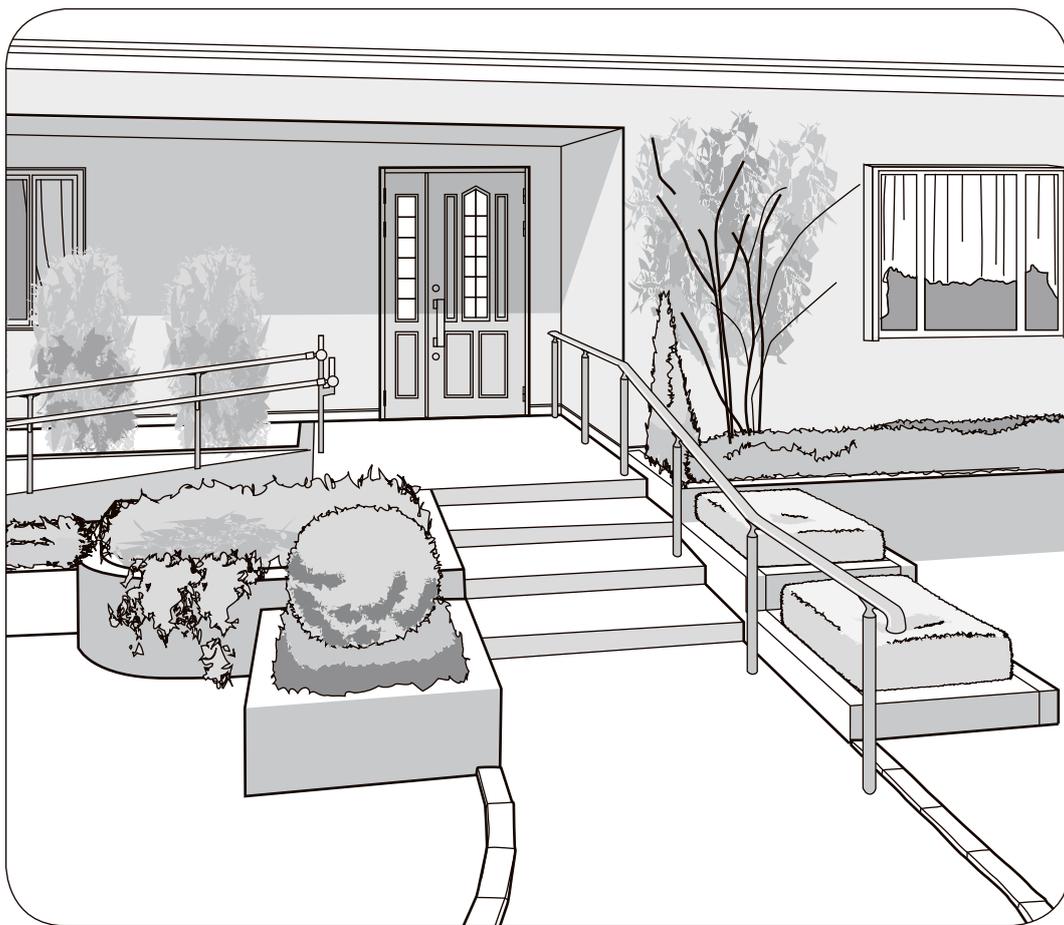


ガードウォーカー (歩行補助手すり)

取付け説明書



..... 施工にあたって

この説明書では、お客さまの安全と製品を正しく施工していただくための、取付けおよび施工について、重要な内容を記載しております。ご留意いただき、施工してください。

目次

■取付けされる方へのお願い	1・2
1基本寸法と各部の名称	3~7
1基本施工	3
2壁付け施工	3・4
3スロープ施工	5
4階段施工	6・7
5転落防止柵併用施工	7
2柱の施工	8~12
1埋込み柱の施工	8・9
2ベース柱の施工	9~11
3アンカー柱の施工	11・12
3基本手すりビームの取付け	13・14
1トップビームの取付け	13
2フロントビームの取付け	13・14
3手すりビームの抜け止め防止	14
4壁付け手すりビームの取付け	15~17
1壁付け手すりビームの取付け	15・16
2通気工法部品の取付け	17
3型材直付け部品の取付け	17
4手すりビームの抜け止め防止	17
5壁付け調整手すりビームおよびスペーサーの取付け	18・19
1壁付け調整手すりビームの取付け	18
2壁付け調整スペーサーの取付け	19
3手すりビームの抜け止め防止	19
6スロープ・階段手すりビームの取付け	20~26
1傾斜部一柱1本仕様一の取付け	20・21
2コーナー部一柱1本仕様一の取付け	21~24
3傾斜・コーナー部一柱2本仕様一の取付け	24~26
7その他、部品の取付け	27~29
1端部キャップ、端部Rキャップの取付け	27
2溝ふさぎ材の取付け	27
3手すり注意ラベルの張付け	28
4横棧の取付け オプション	28・29

取付けされる方へのお願い

- この説明書は、必ず取付けされる方にお渡しください。
- お施主さまには「取扱い説明書」を必ずお渡しください。

■取付けされる方へのお願い

- 本説明書で使われるマークには以下のような意味があります。

▲警告 …取付けを誤った場合に、使用者などが死亡又は重傷を負う危険が想定されます。冒頭にまとめて記載していますので必ずお読みください。

▲注意 …取付けを誤った場合に、使用者などが中程度の傷害・軽傷を負う危険又は物的損害の発生が想定されます。冒頭にまとめて記載していますので必ずお読みください。

▲警告

- 本製品を設計・加工・組立て・施工するときは、下記事項をお守りください。
手すりの落下・人の転落および手すりや倒れる不具合の発生するおそれがあります。

【設置条件】

- ・本製品は、住宅および集合住宅の玄関アプローチなどの屋外通路への設置を目的にしています。建物の廊下やバルコニーの手すりとしては使用しないでください。
- ・本製品は、歩行補助を目的とするもので、転落防止の機能はありません。高い階段の外側や崖など、転落をしてケガをするおそれのある場所には設置しないでください。
- ・転落してケガをするおそれのある場所では、ガードウォーカー転落防止柵を併用して使用してください。

▲注意

- 製品破損による人への被害・物的損害が想定されますので、下記事項をお守りください。

【柱・束の埋込みについて】

- ・基礎は当社指定以上の寸法にしてください。
- ・海砂および急結剤・凍結防止剤は使用しないでください。
- ・柱の付け根に水抜き穴（φ5）をあけてください。
- ・製品の表面に付着したモルタルやコンクリートなどは速やかに拭き取ってください。
- ・埋込柱内部にモルタルやコンクリートなどが入ったり、水が溜まらないようにしてください。柱内部の異常腐食や柱の凍結破損の原因になります。

▲ 注意

【施工について】

- ・ 躯体コンクリートはセメントメーカー指定の配合を守り施工してください。
- ・ アンカー柱設置に使用する接着剤は必ず当社指定のものを使用してください。それ以外の接着剤では強度保持できません。
※ 指定接着剤製品名
…「マイティエポ」(製造元：(株)アルテコ)
- ・ 接着剤は小分けして使用しないでください。接着剤を小分けにして使用するとかくはん不良による接着剤の硬化不良となるおそれがあります。
- ・ ベース柱の施工では、床面深さが150mm以上あることを前もって確認してください。150mm未満ではアンカーに必要な強度が保てません。
- ・ 壁付け手すりビームを取付ける場合は、コンクリートの厚さが80mm以上あることを前もって確認してください。80mm未満では、フィッシャープラグ用下穴が壁を貫通して、取付け強度低下の原因になります。
- ・ 木造に壁付け手すりビームを取付ける場合は、必ず躯体の柱・間柱などの構造材に取付けてください。
- ・ 躯体位置が分からない場合、および躯体が強度を保持できない場合は、取付けないでください。
- ・ 躯体が経年変化などで損傷が著しい場合は、お施主さまと打合わせをし、必要に応じて補強してから取付けてください。
- ・ 指定の個所に必ずシーリングしてください。
- ・ 必ず指定の組立て部品・ねじをお使いください。
- ・ タッピンねじの下穴には指定より太いドリルを使わないでください。
- ・ 製品の改造は絶対にしないでください。
- ・ 柱埋込み時には、水抜き穴をふさがないように注意して施工してください。ふさいでしまうと柱の腐食や溜まった水による凍結で、破裂するおそれがあります。

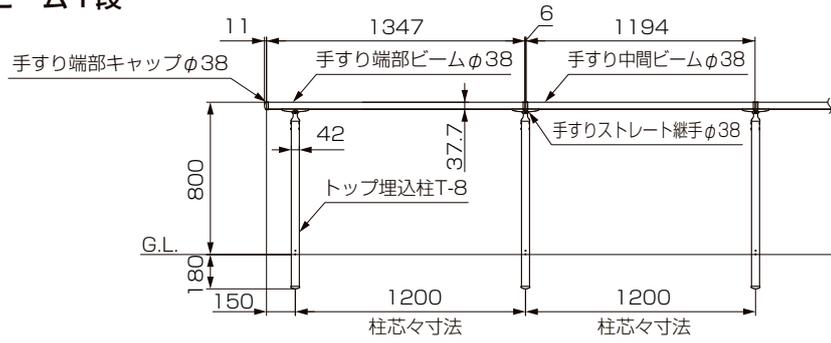
■ お願い

- 端部の柱の見やすい場所に「注意ラベル」を張ってください。
- 取付け説明書の内容はトップビーム（上部手すり）1段、フロントビーム1段で説明しますので、トップビーム2段、フロントビーム2段は、その組み合わせで取付けてください。
- 取付け説明書の内容はφ38手すりビームを中心に説明しています。だ円手すりビームの場合も同様に取付けてください。
- 施工は専門業者が行ってください。
- ビーム、柱の切断・穴あけ加工を行う場合は、金属用の工具を使用してください。
- 埋込み柱T-8ロングの切断を行う場合は、スチール用の切断機を使用してください。刃こぼれをする場合があります。
- おおぜいの人が集まるおそれのある場所には設置しないでください。
- 組立て・施工後は、格子・笠木などをゆすってガタツキのないことを確認してください。ガタツキがあると落下などのおそれがあるため、ある場合には手直しをしてください。
- ガードウォーカー転落防止柵にフロントビームを取付けて使用する場合は、ガードウォーカー転落防止柵取付け説明書を参照してください。ただし、トップビームを取付けることはできません。
- ねじの締付けにインパクトドライバーは使用しないでください。使用するとねじが破損するおそれがあります。また、電気ドライバーを使用するときは、30kgf・cm以下のトルクで締付けてください。
- ベース柱の施工では、市販の専用ハンドホルダー「M10グリップアンカー用」を別途準備してください。
- ブラケットの固定などでは、市販の「M6用L型六角レンチ」を別途準備してください。

1 基本寸法と各部の名称

1. 基本施工

1-1 トップビーム1段



1-2 トップビーム2段

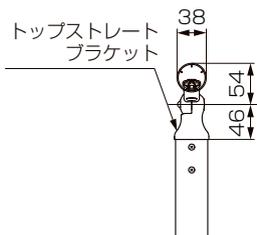
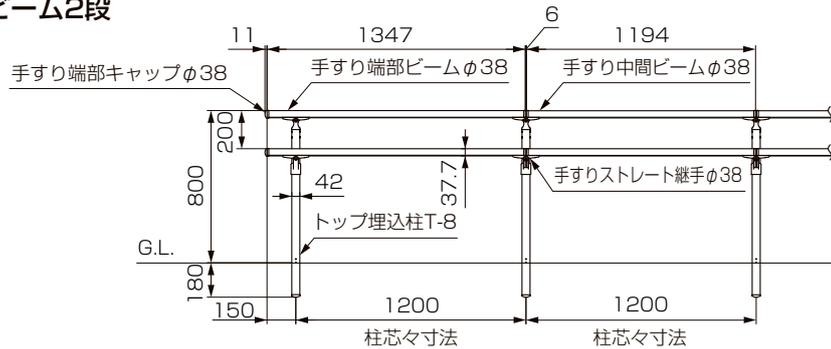


図1-1
手すり
トップビームφ38詳細図

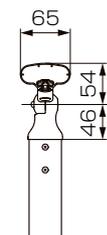


図1-2
だ円手すり
トップビーム詳細図

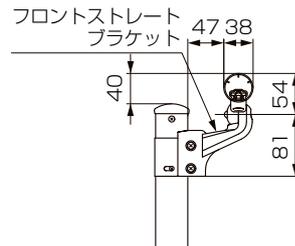


図1-3
手すり
フロントビームφ38詳細図

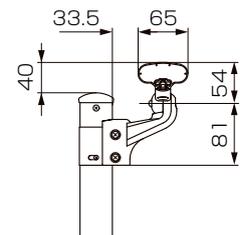
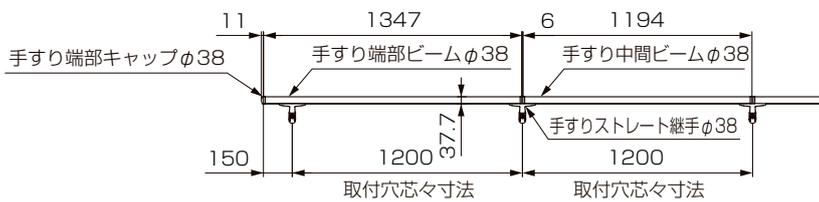


図1-4
だ円手すり
フロントビーム詳細図

2. 壁付け施工

2-1 壁付け手すりビーム



〈木造の場合〉

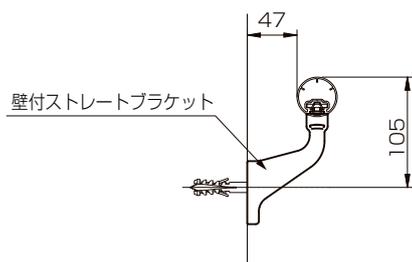


図1-5

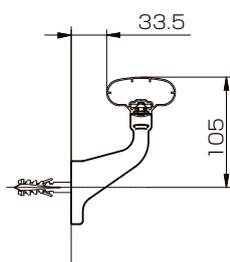


図1-6

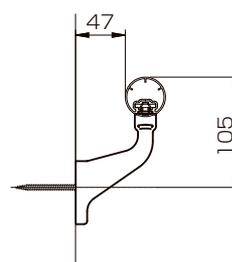


図1-7

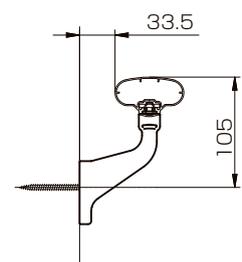
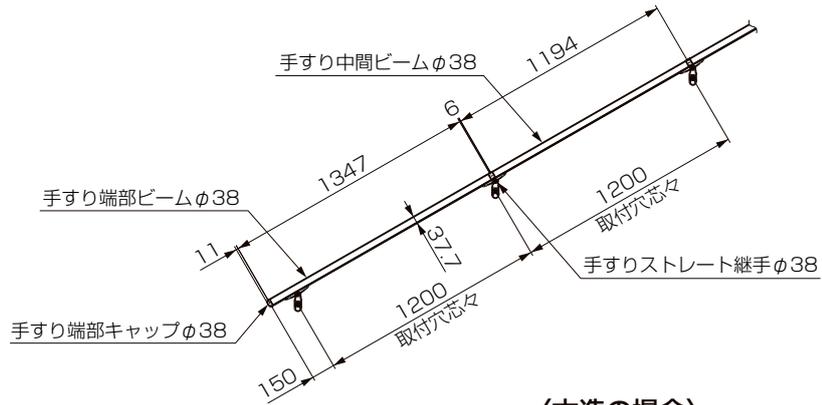


図1-8

2-2 壁付け角度自在傾斜手すりビーム



〈木造の場合〉

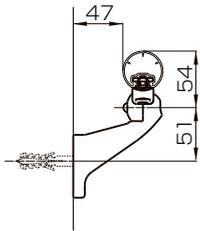


図1-9

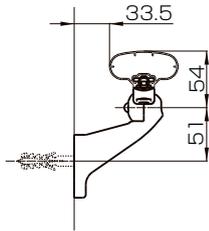


図1-10

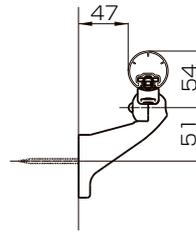


図1-11

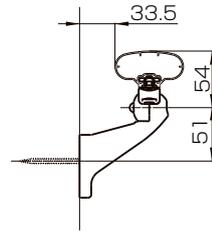


図1-12

2-3 壁付け調整手すりビーム

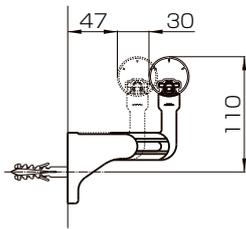


図1-13

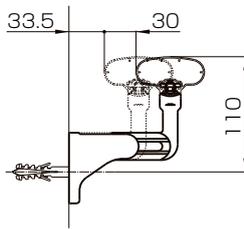


図1-14

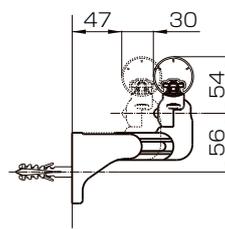


図1-15

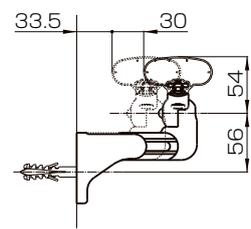


図1-16

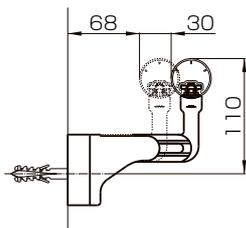


図1-17

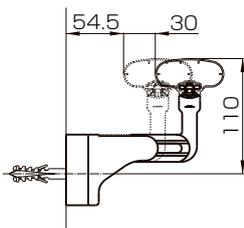


図1-18

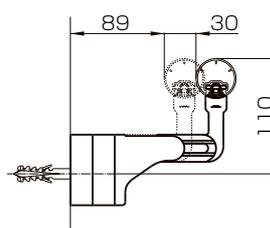


図1-19

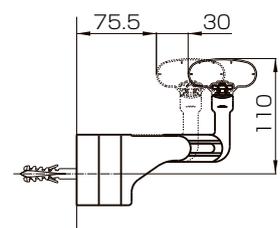


図1-20

3. スロープ施工

3-1 傾斜・コーナー部 一柱1本仕様

※図はトップ自在傾斜仕様を示します。

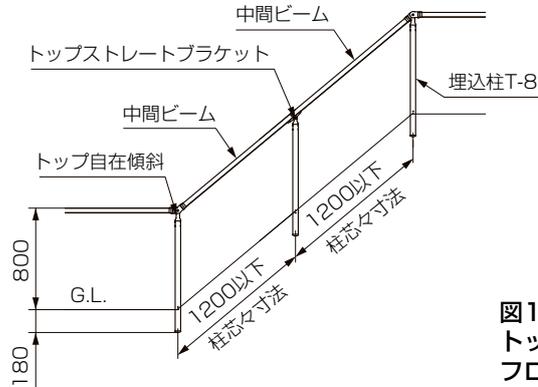


図1-21
トップ自在傾斜・自在コーナー仕様
フロント自在傾斜・自在コーナー仕様

3-2 傾斜・コーナー部 一柱2本仕様

※図はトップビーム仕様を示します。

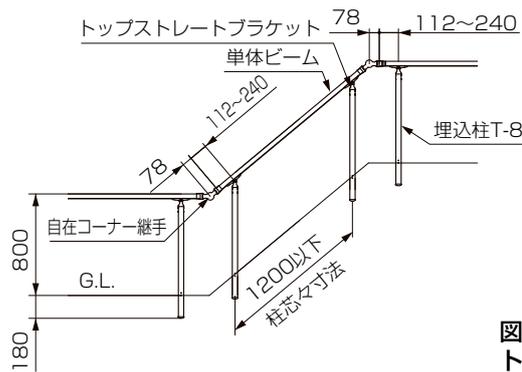


図1-22
トップ・フロント自在コーナー仕様

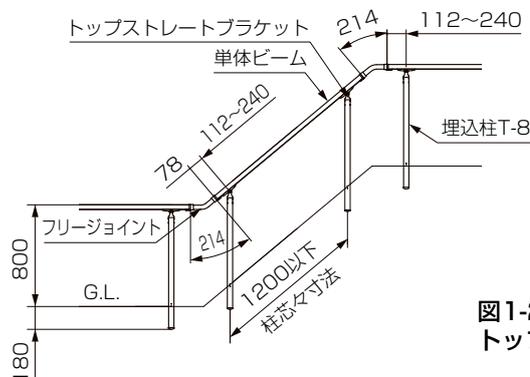


図1-23
トップ・フロントフリージョイント仕様

4. 階段施工

4-1 傾斜・コーナー部 一柱1本仕様

(1) 埋込柱T-8施工

※図はトップ自在傾斜仕様を示します。

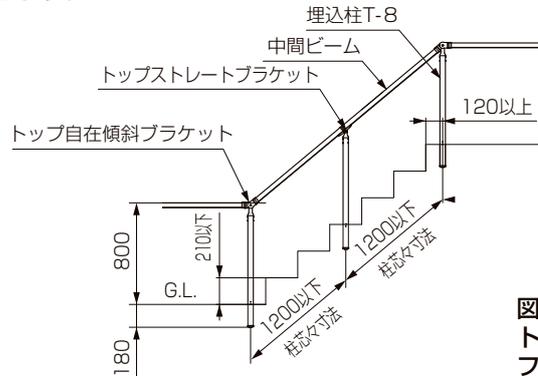


図1-24
トップ自在傾斜・自在コーナー仕様
フロント自在傾斜・自在コーナー仕様

(2) 埋込柱T-8、T-8ロング施工

※図はトップ自在傾斜仕様を示します。

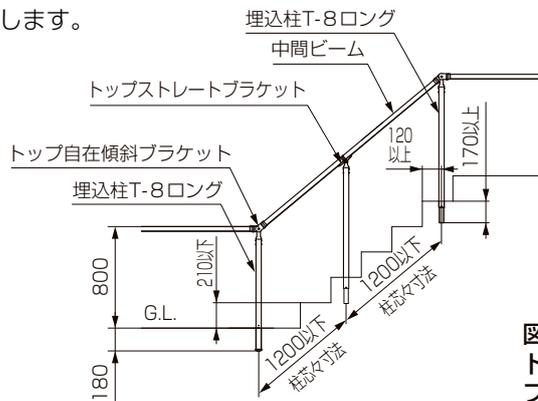


図1-25
トップ自在傾斜・自在コーナー仕様
フロント自在傾斜・自在コーナー仕様

(3) ベース柱T-8施工

※図はトップ自在傾斜仕様を示します。

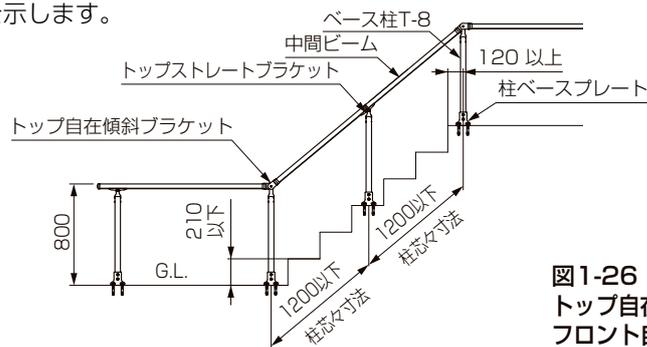


図1-26
トップ自在傾斜・自在コーナーブラケット仕様
フロント自在傾斜・自在コーナーブラケット仕様

(4) アンカー柱T-8施工

※図はトップ自在傾斜仕様を示します。

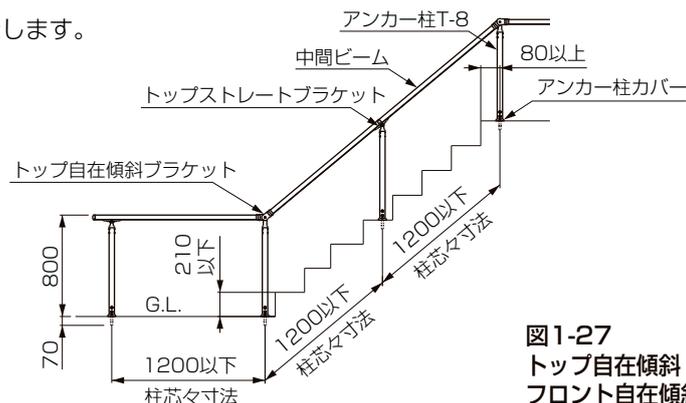


図1-27
トップ自在傾斜・自在コーナーブラケット仕様
フロント自在傾斜・自在コーナーブラケット仕様

4-2 傾斜・コーナー部 一柱2本仕様

(1) 埋込柱T-8、T-8ロング併用施工

※図はトップビーム仕様を示します。

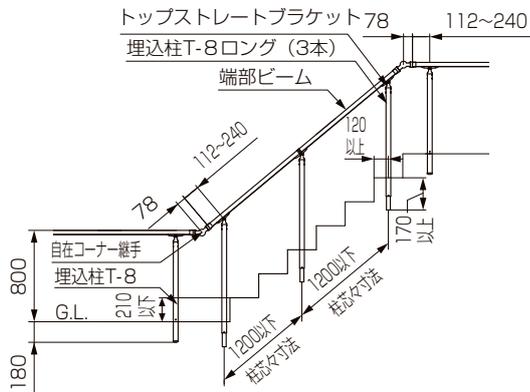


図1-28 トップ・フロント自在コーナー継手仕様

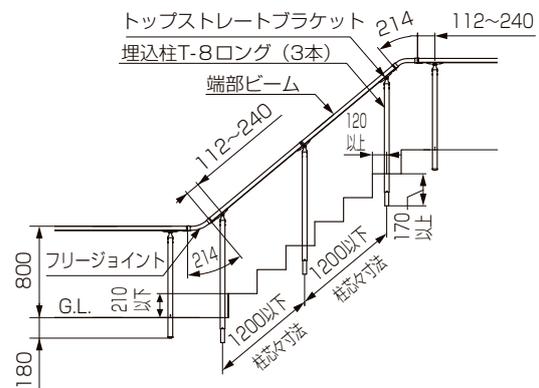


図1-29 トップ・フロントフリージョイント仕様

(2) ベース柱T-8、T-8ロング併用施工

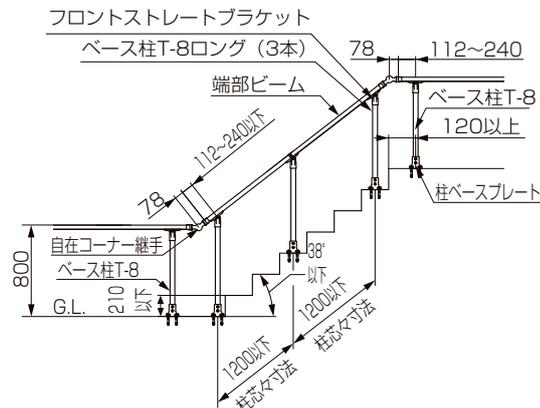


図1-30 フロント自在コーナー継手仕様

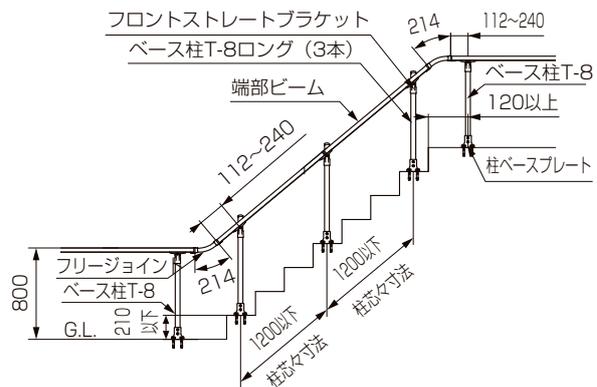


図1-31 フロントフリージョイント仕様

5. 転落防止柵併用施工

5-1 基本施工

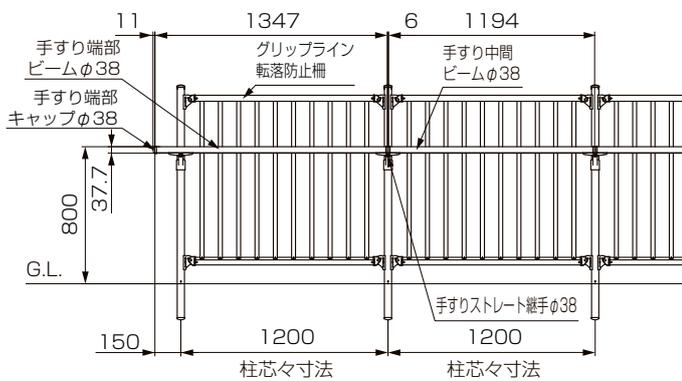


図1-32 フロントストレートブラケット仕様

5-2 スロープ施工

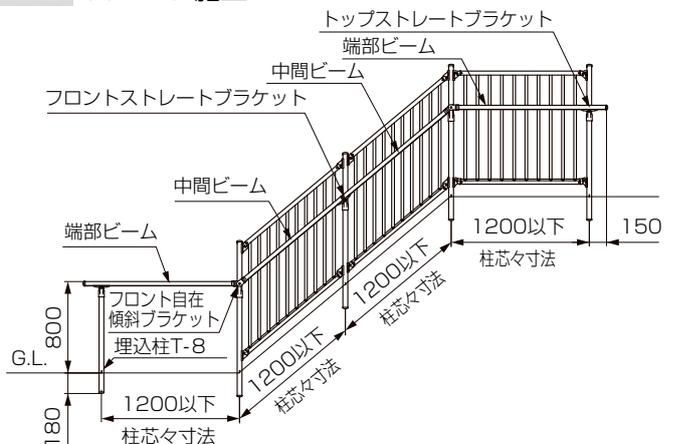


図1-33 フロント自在傾斜・自在コーナーブラケット仕様

2 柱の施工

1. 埋込み柱の施工

※柱の固定は、全ての部材・部品を取付けてから行ってください。

1-1 基本施工

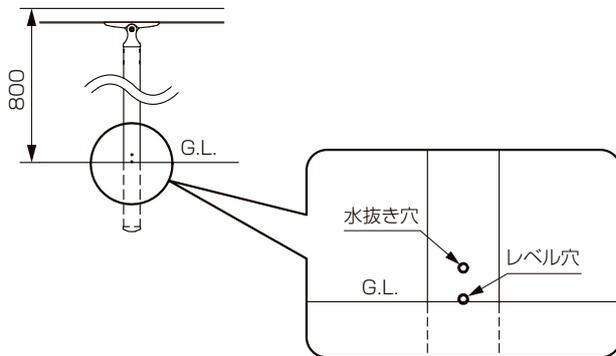


図2-1

▲注意

●柱埋込時には、水抜き穴をふさがれないように注意してください。ふさいでしまうと柱の腐食や溜った水による凍結で、破裂するおそれがあります。

※レベル穴の下部がG.L.の位置に合うようにしてください。(図2-1参照)

※独立基礎の場合の基礎寸法は200角になります。

※地面や床面の傾斜角度の変わる点に必ず柱を設けてください。(図2-2参照)

※傾斜面での柱では、レベル穴が基準ではありません。(図2-3参照)

※傾斜面から手すりビーム上面までの高さAは800以上になります。

1-2 スロープ施工

(1) 柱1本施工の場合

※図はトップ自在傾斜仕様を示します。

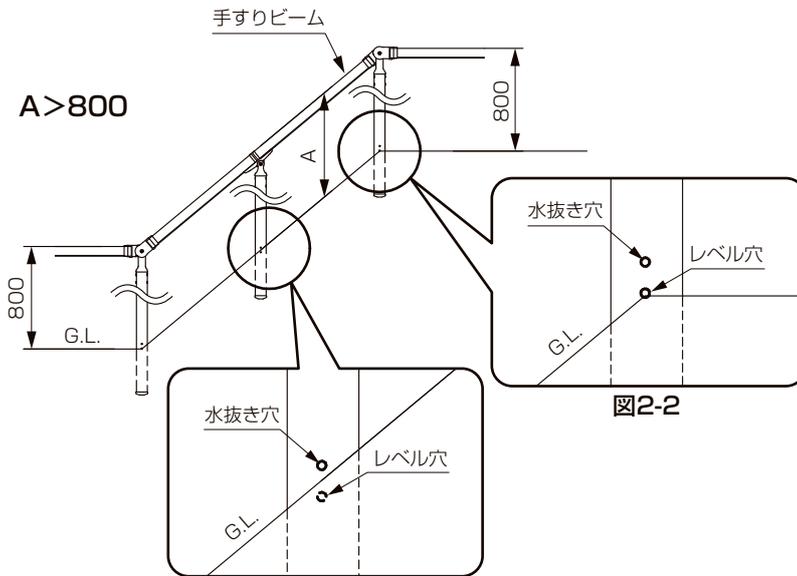


図2-2

(2) 柱2本施工の場合

※図はトップ自在コーナー仕様を示します。

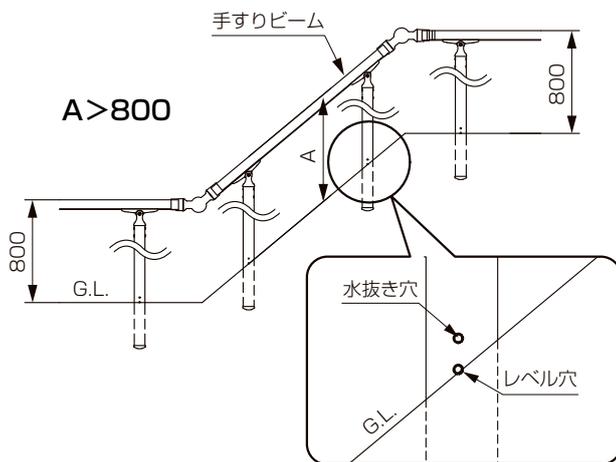


図2-3

※レベル穴の下部がG.L.の位置に合うようにしてください。(図2-4参照)

※傾斜面から手すりビーム上面までの高さAは800以上になります。

1-3 階段施工

(1) 埋込柱T-8の場合

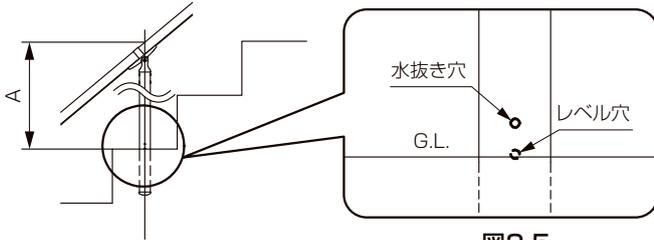


図2-5

(2) 埋込柱T-8ロングの場合

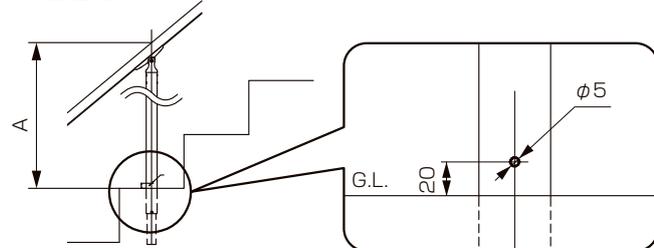


図2-6

※埋込み柱T-8の場合は、レベル穴の下部がG.L.の位置に合うようにしてください。(図2-5参照)

※傾斜面から手すりビーム上面までの高さはA800以上になります。

●図2-6のように水抜き穴φ5をあけてください。

※埋込柱T-8ロングの施工高さAは任意で行ってください。

※穴加工は、慎重に行ってください。スチールパイプが入っているために、無理な力をかけるとドリルの刃を折ったり、製品にキズを付けるおそれがあります。

1-4 コーナー部の施工

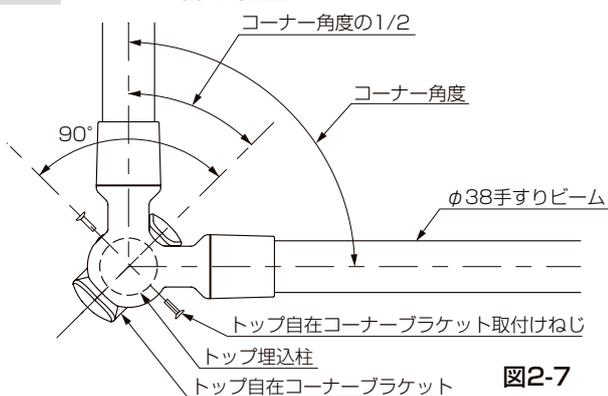


図2-7

お願い

- トップ埋込柱・トップアンカー柱のコーナーの場合、柱の向きはトップ自在コーナーブラケット取付けねじ用の穴がコーナー角度の1/2の方向と90°になるよう施工してください。
- フロント埋込柱・フロントアンカー柱のコーナーの場合、柱の向きは柱キャップの固定ねじがコーナー角度の1/2の方向と90°になるよう施工してください。

2. ベース柱の施工

※柱の固定は、全ての部材・部品を取付けてから行ってください。

2-1 アンカーの打ち込み

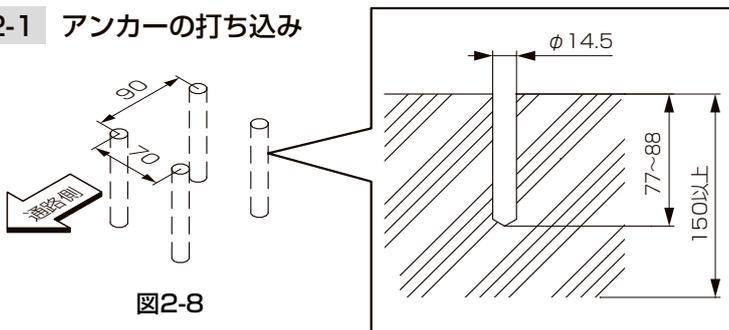


図2-8

図2-9

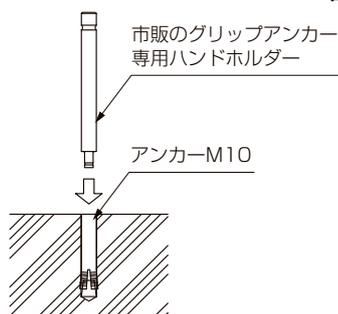


図2-10

▲注意

- 床面深さが150mm以上あることを確認してください。

①図2-8、図2-9を参照して、φ14.5のドリルにて基礎部に必要な深さの穴をあけてください。

②穴内の切粉を取除いてください。
※吸塵器又はダストポンプを使用すると切粉を容易に取除くことができます。

③アンカーを軽くたたいて挿入し、市販のグリップアンカー専用ハンドホルダーを使用して手ごたえが変わるまでハンマーで打ち込んでください。(図2-10参照)

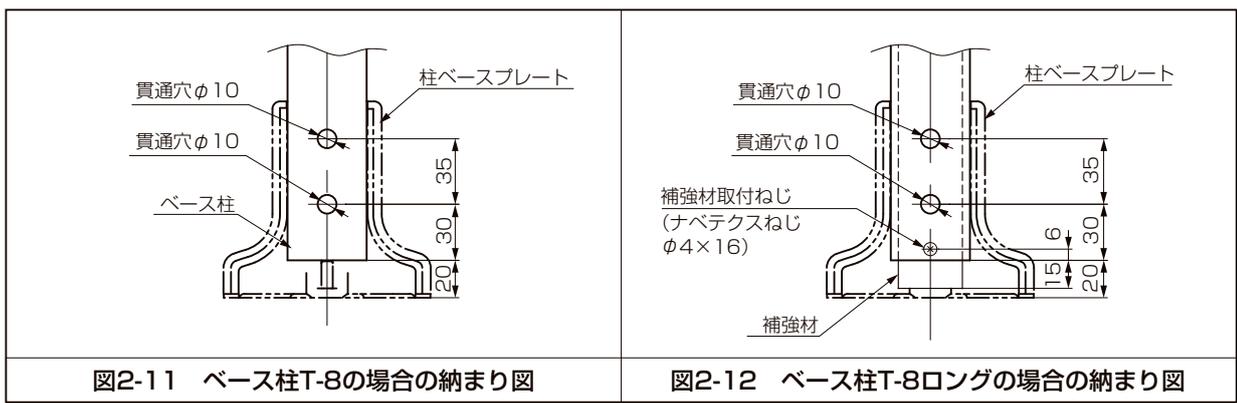


図2-11 ベース柱T-8の場合の納まり図

図2-12 ベース柱T-8ロングの場合の納まり図

2-2 ベース柱の設置

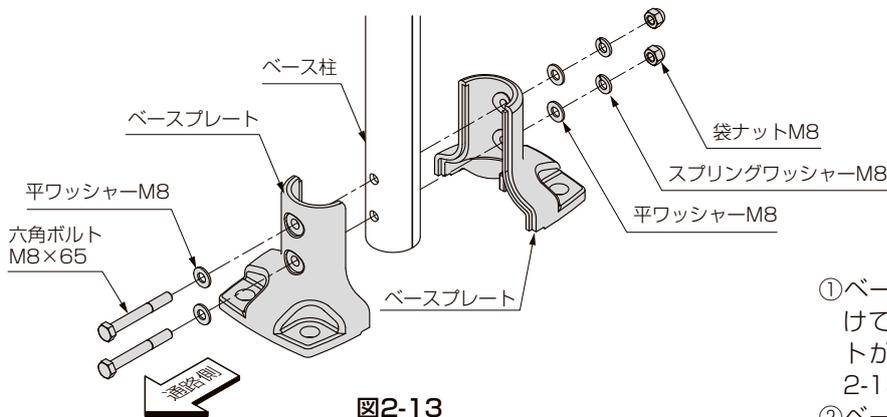


図2-13

①ベース柱をベースプレートで挟み、取付けてください。そのとき、通路側にボルトが向くように取付けてください。(図2-13参照)

②ベースプレートを図のように取付けてください。(図2-14参照)

③1.2mmのレベル調整板(※)をベースプレートとアンカーの間に挿入して、水平・垂直を出してください。(図2-15参照)

※図はベース柱T-8ですが、ベース柱T-8ロングも同様です。

※レベル調整板は1カ所のアンカー部について2枚まで使用できます。

④ベースプレートをベースプレートカバーで挟み、取付けてください。(図2-16参照)

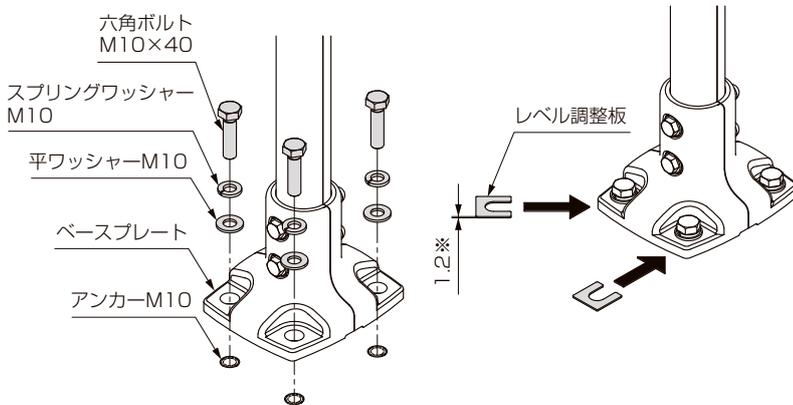


図2-14

図2-15

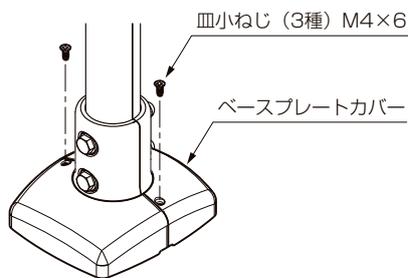
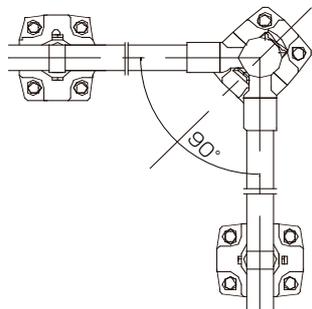


図2-16

〈コーナー部の場合〉

※ コーナー部のベースプレートは、コーナーの角度の半分ずらして設置してください。（図2-17、18参照）

例：90° のとき



例：120° のとき

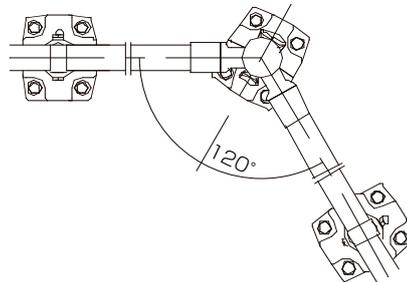


図2-17

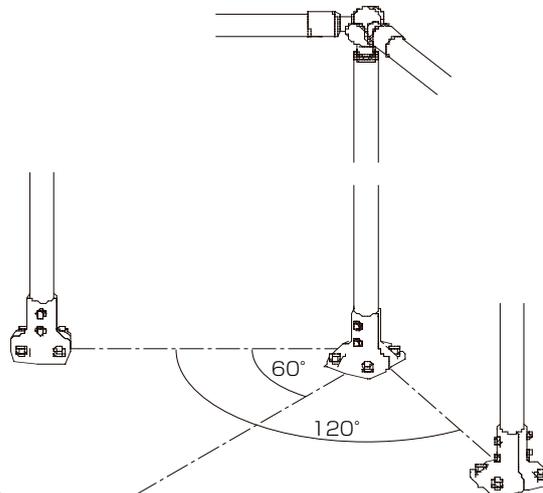
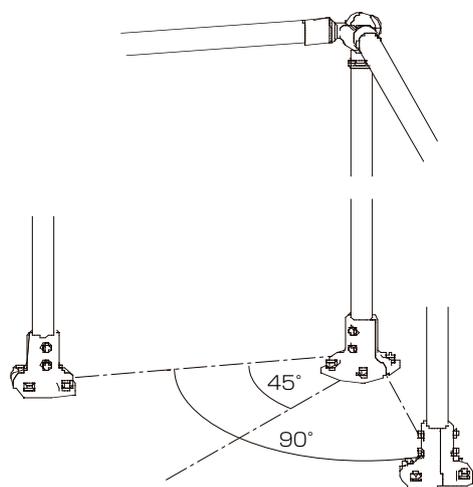


図2-18

3. アンカー柱の施工

3-1 アンカー柱部品の取付け

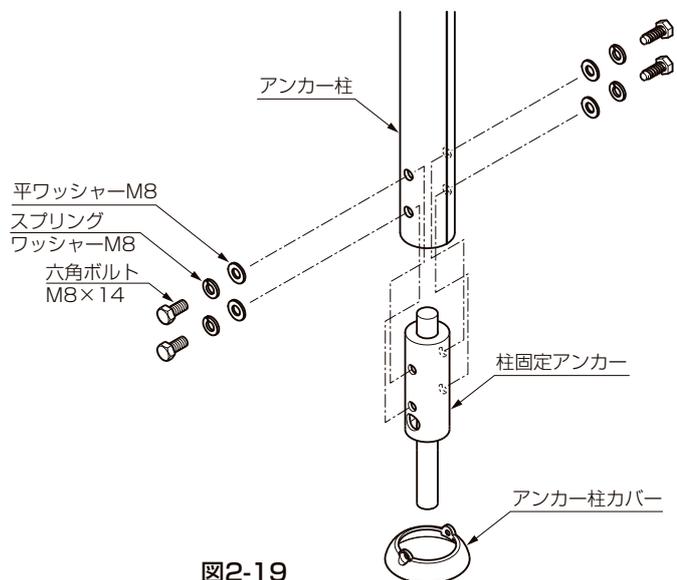


図2-19

●アンカー柱に柱固定アンカーを差込み取付け、アンカー柱カバーを必ず先に柱に通してください。（図2-19参照）

※アンカー柱カバーはアンカー柱設置後に取付けることができません。

3-2 アンカー柱の設置

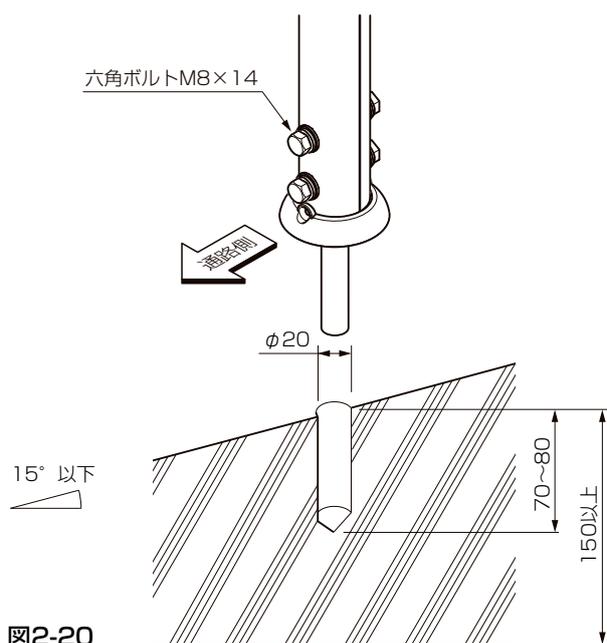


図2-20

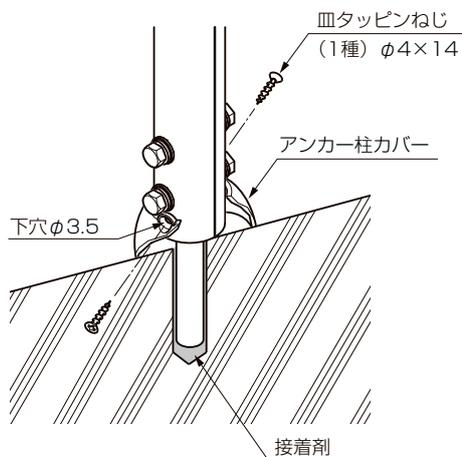


図2-21

- ①図2-20を参照して、φ20のドリルにて基礎部に必要な深さの穴をあけてください。
※緑から80mm以上離れた場所に取付けてください。
- ②穴内の切粉を取除いてください。
※吸塵器又はダストポンプを使用すると切粉を容易に取除くことができます。
- ③接着剤を差込み部にすき間なく付着するように十分注入し（目安：穴深さの約8割）、アンカー柱を穴に差込み取付けてください。そのとき、通路側にボルトが向くように取付けてください。

接着剤の可使時間と硬化時間の目安

気温(℃)	5	10	15	20	25	30	35
可使時間(分)	19	22	18	15	14	14	12
硬化時間(時間)	44	21	18	9.5	9	2.5	2.5

お願い
●接着剤は気温5℃～35℃の範囲で使用してください。

▲注意

- 接着剤は小分けして使用しないでください。
- ※接着剤を小分けにして使用するとかくはん不良による接着剤の硬化不良となるおそれがあります。

- ・可使時間：接着剤を混合してからの使用可能時間。
- ・硬化時間：製品をご使用いただくまでに最低必要な養生時間。

- ④躯体傾斜角度に合わせてアンカー柱カバーを傾け、柱に取付けてください。(図2-21)
※傾斜角度は15°以下としてください。傾斜角度が15°以上の場合カバーが取付けできませんので、別途柱の周りをモルタルなどで仕上げてください。
※躯体上端にタイル張りなどの仕上げを施す場合は、必ず仕上げを行う前にアンカー柱の施工を行ってください。

▲注意

- 躯体コンクリートはセメントメーカー指定の配合を守り施工してください。
- アンカー柱設置に使用する接着剤は必ず当社指定のものを使用してください。それ以外の接着剤では強度保持できません。
- ※指定接着剤製品名…「マイティエポ」
(製造元：(株)アルテコ)

3 基本手すりビームの取付け

1. トップビームの取付け

※図は手すりビーム中間用・中間ロング用の取付けを示します。
 ※樹脂ビームを施工するときは、樹脂を傷つけないようにしてください。

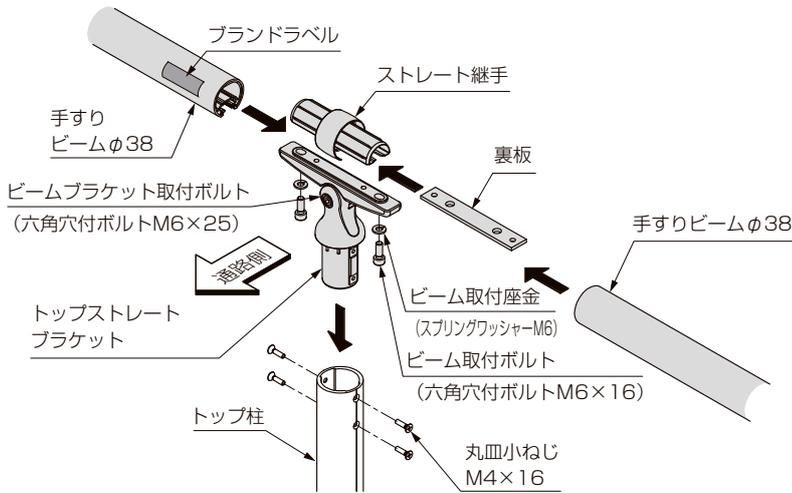


図3-1

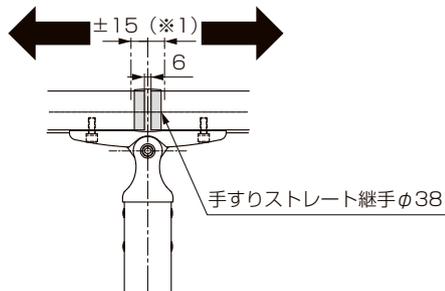


図3-2

※手すりビームは、ブランドラベルの張ってある面が通路側になるように取付けてください。

- ① トップ柱にトップストレートブラケットを挿入して、ねじ止めしてください。
 ※トップストレートブラケットはビームブラケット取付けボルトが見える側を通路側に向けて施工してください。(図3-1参照)
- ② トップストレートブラケットから裏板をいったん外して、ストレート継手に挿入後、再び仮止めしてください。
 ※手すりビーム端部用・単体用の取付けは、ストレート継手は使用せず、裏板のみを使用して取付けてください。
- ③ ストレート継手に裏板を挿入して、位置・角度を調整した後に、各ボルトを本締めしてください。
 ※ストレート継手の移動範囲は±15mm (※1) の範囲内で調整してください。(図3-2参照)

2. フロントビームの取付け

※図は手すりビーム中間用・中間ロング用の取付けを示します。
 ※手すりビームは、ブランドラベルの張ってある面が通路側になるように取付けてください。
 ※樹脂ビームを施工するときは、樹脂を傷つけないようにしてください。

2-1 手すり柱への取付け

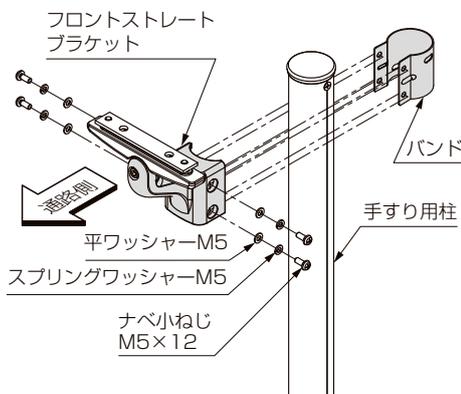


図3-3

- ① 図3-3のようにして、柱にフロントストレートブラケットとバンドを任意の高さに取付けてください。
 ※フロントストレートブラケットは通路側に向けて施工してください。
 ※バンドの高さを調整するときに、柱を傷つけないようにしてください。

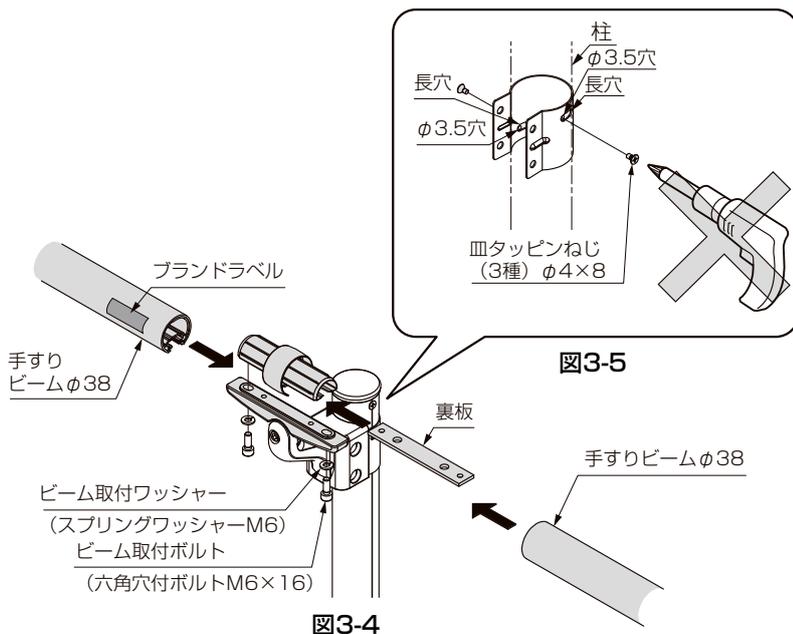


図3-4

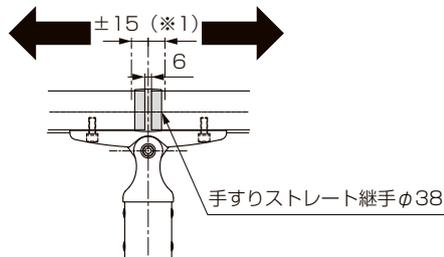


図3-6

2-2 転落防止柵用柱への取付け

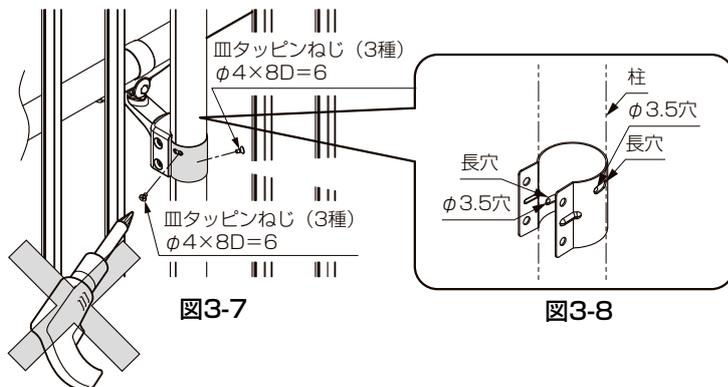


図3-7

図3-8

- ②フロントストレートブラケットから裏板をいったん外して、ストレート継手に挿入後、再び仮止めしてください。
※手すりビーム端部用・単体用の取付けは、ストレート継手は使用せず、裏板のみを使用して取付けてください。
- ③手すりビームφ38を裏板ではさみこむように挿入して、位置・角度を調整した後に、各ボルトを本締めしてください。
※ストレート継手の移動範囲は±15mm (※1)の範囲内で調整してください。(図3-6参照)
- ④ビームの高さ、角度を確認してバンドの長穴2カ所にφ3.5の穴をあけて、バンドをねじ止めしてください。(図3-5参照)
※バンドのねじ止めには電動ドライバーを使用しないでください。ねじ山がつぶれてねじが効かなくなるおそれがあります。

- ビームの高さ、角度を確認してバンドの長穴2カ所(図3-8参照)にφ3.5の穴をあけて、バンドをねじ止めしてください。(図3-7参照)
※φ3.5の穴をあけるときは、ドリル工具で転倒防止柵を傷つけないようにしてください。
※バンドのねじ止めには電動ドライバーを使用しないでください。ねじ山がつぶれてねじが効かなくなるおそれがあります。

3. 手すりビームの抜け止め防止

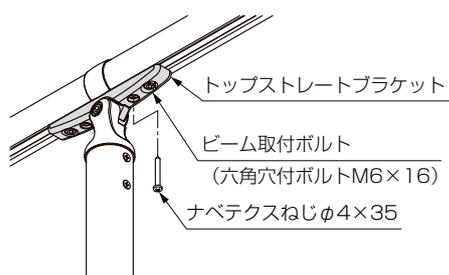


図3-9

- トップストレートブラケットの残った穴2つのうち、どちらか取付けやすい方を選んでねじ止めしてください。
※残った穴には、ねじは取付けません。

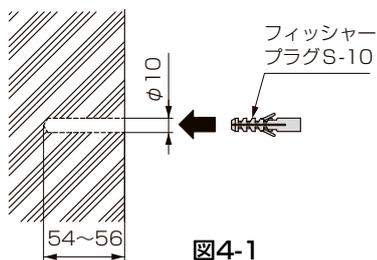
4 壁付け手すりビームの取付け

1. 壁付け手すりビームの取付け

※図は手すりビーム中間用・中間ロング用の取付けを示します。

※壁付角度自在傾斜ブラケットも同様の手順で取付けてください。

※樹脂ビームを施工するときは、樹脂を傷つけないようにしてください。



※手すりビームは、ブランドラベルの張ってある面が通路側になるように取付けてください。

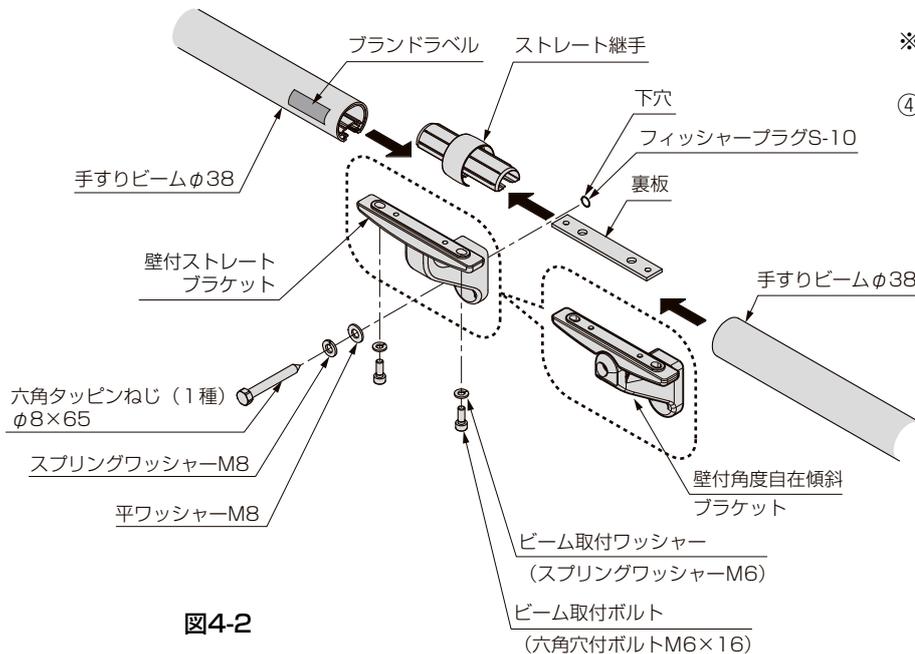
①壁にφ10深さ54~56mmの下穴をあけて、フィッシャープラグを挿入してください。(図4-1参照)

②壁付ストレートブラケットをフィッシャープラグに、仮止めしてください。

③壁付ストレートブラケットから裏板をいったん外して、ストレート継手に挿入した後、再び仮止めしてください。

※手すりビーム端部用・単体用を取付ける場合は、ストレート継手を使用しません。

④φ38手すりビームを裏板ではさみこむように挿入して、位置・角度を調整した後に、各ボルトを本締めしてください。



<木造納まりの場合>

※通気工法の場合

- 新築住宅に取付ける場合は、外壁と躯体の間（通気層部）に必ず補強材を入れてください。補強材は現場手配になります。
- 既築住宅に取付ける場合は、柱・間柱・胴縁に固定してください。窯業サイディングが割れるおそれがありますので、外壁と躯体との間にすき間がある場所には取付けしないでください。

- ①壁付ストレートブラケットを仮止めしてください。
- ②壁付ストレートブラケットから裏板をいったん外して、ストレート継手に挿入した後、再び仮止めしてください。
※手すりビーム端部用・単体用を取付ける場合は、ストレート継手を使用しません。
- ③手すりビームφ38を裏板ではさみこむように挿入して、位置・角度を調整した後に、各ボルトを本締めしてください。

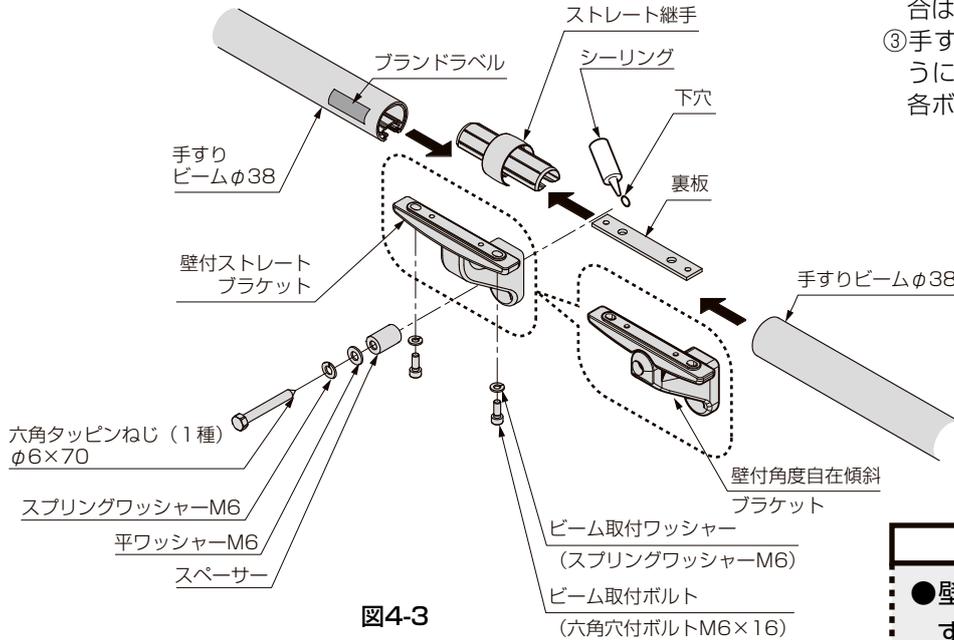


図4-3

▲注意

- 壁付けストレートブラケットは必ず躯体の柱・間柱などの構造材に取付けてください。
- 躯体位置が分からない場合、および躯体が強度を保持できない場合は、取付けしないでください。
- 躯体が経年変化などで損傷が著しい場合は、お施主さまと打合わせをし、必要に応じて補強してから取付けてください。
- 指定の個所に必ずシーリングしてください。

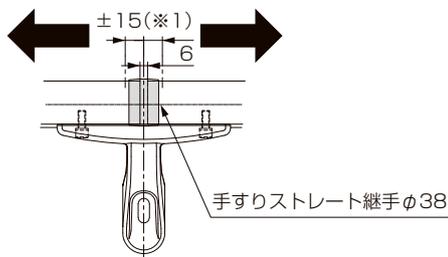


図4-4

※ ストレート継手の移動範囲は±15mm（※1）の範囲内で調整してください。（図4-4参照）

2. 通気工法部品の取付け

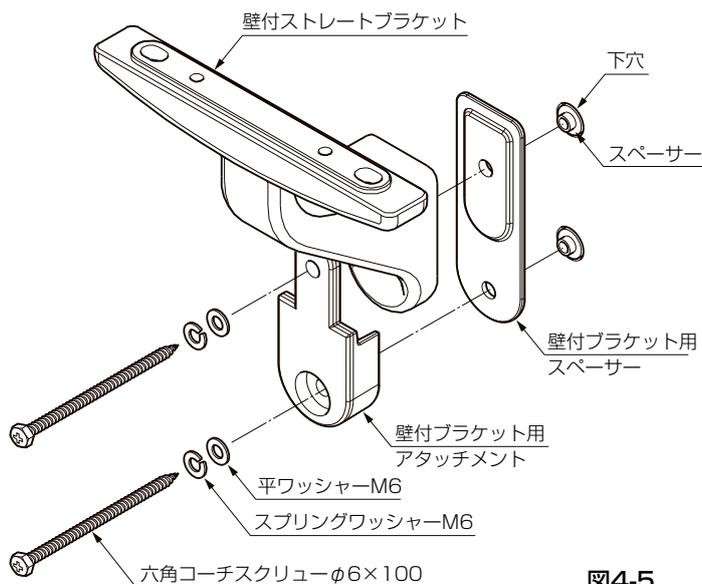


図4-5

- ①取付け穴の穴あけおよびスペーサーは別途手配の通気工法対応テラス用部品セット（通気層5mm用：WKK□940、通気層15mm用：WKK□941）に同梱されております通気工法対応部品取付け説明書を参照の上、取付けてください。
- ②壁付ストレートブラケット・壁付ブラケット用アタッチメントおよび壁付ブラケット用スペーサーを仮止めしてください。（図4-5参照）

3. 形材直付け部品の取付け

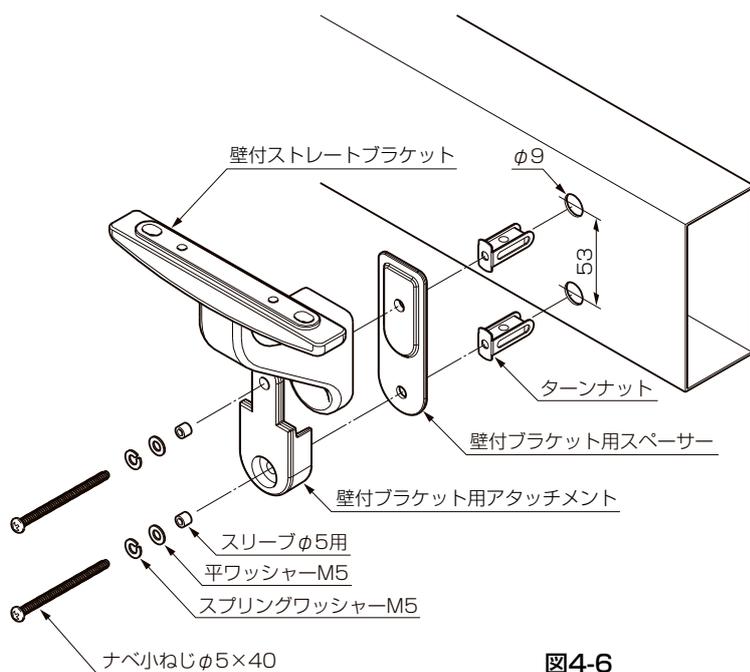


図4-6

※手すりビームは、ブランドラベルの張っている面が通路側になるように取付けてください。

- ①形材取付け面にφ9の下穴をあけて、ターンナットを挿入してください。（図4-6参照）
- ②壁付ストレートブラケット・壁付ブラケット用アタッチメントおよび壁付ブラケット用スペーサーをターンナットに、仮止めしてください。（図4-6参照）

4. 手すりビームの抜け止め防止

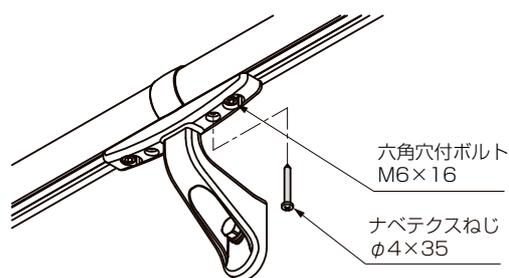


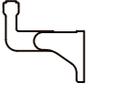
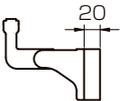
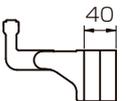
図4-7

- 壁付ストレートブラケットの残った穴2つのうち、どちらか取付けやすい方を選んでねじ止めしてください。（図4-7参照）
- ※残った穴には、ねじは取付けません。

5 壁付け調整手すりビームおよびスペーサーの取付け

1. 壁付け調整手すりビームの取付け

図5-1

形状	可動範囲	調整幅
	0mm~30mm	66mm~96mm
	20mm~50mm	86mm~116mm
	40mm~70mm	106mm~136mm

※手すりビームは、ブランドラベルの張ってある面が通路側になるように取付けてください。

①壁にφ10深さ54~56mmの下穴をあけて、フィッシャープラグを挿入してください。(図5-2参照)

②壁付調整ブラケットを壁付調整アタッチメントに仮止めし、壁付調整アタッチメントをフィッシャープラグに仮止めしてください。

③壁付調整ブラケットから裏板をいったん外して、ストレート継手に挿入した後、再び仮止めしてください。

※手すりビーム端部用・単体用を取付ける場合は、ストレート継手を使用しません。

④手すりビームφ38を裏板で挟み込むように挿入して、位置・角度を調整した後に、各ボルトを本締めしてください。

図5-2

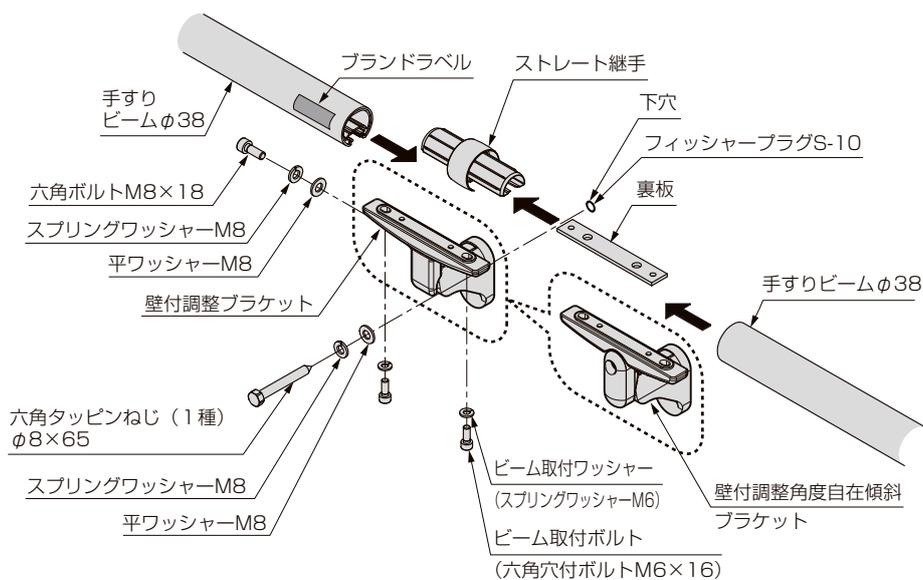
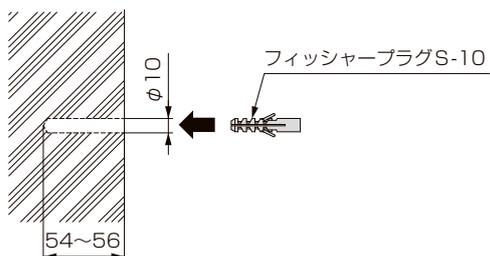


図5-3

2. 壁付け調整スペーサーの取付け

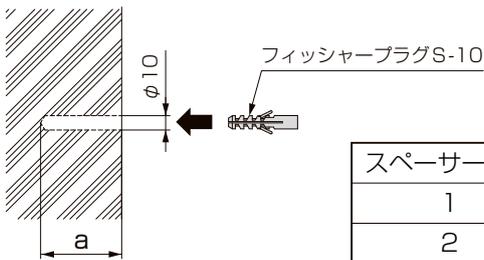


図5-4

スペーサー個数	a寸法
1	69mm~71mm
2	49mm~51mm

図5-5

- ① 壁付調整スペーサーの取付け数量にしたがい、壁にφ10、深さaの下穴をあけて、フィッシャープラグを挿入してください。(図5-4、図5-5参照)
- ② 壁面と壁付調整アタッチメントの間に壁付調整スペーサーを挟み込み、フィッシャープラグに仮止めしてください。
- ③ 壁付調整手すりビームの取付けを参照して壁付調整ブラケットおよび手すりビームを取付けてください。

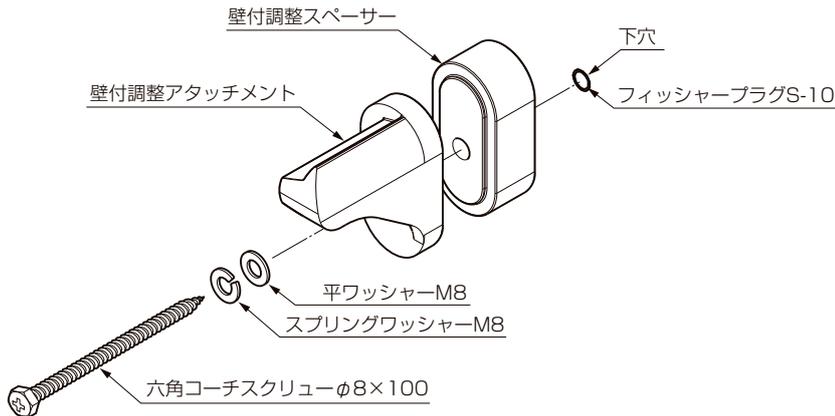


図5-6

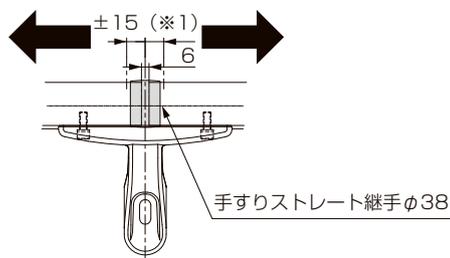


図5-7

※ストレート継手の移動範囲は±15mm (※1) の範囲内で調整してください。(図5-7参照)

3. 手すりビームの抜け止め防止

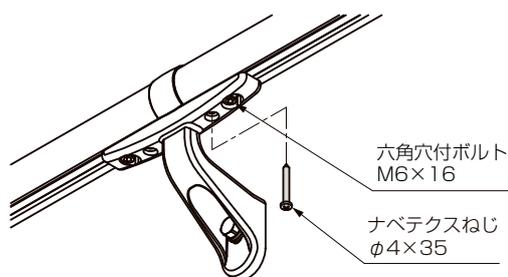


図5-8

- 壁付調整ブラケットの残った穴2つの内、どちらか取付けやすい方を選んでねじ止めしてください。(図5-8)
- ※残った穴には、ねじは取付けません。

6 スロープ・階段手すりビームの取付け

1. 傾斜部 一柱1本仕様 の取付け

※樹脂ビームを施工するときは、樹脂を傷つけないようにしてください。

1-1 手すりビームの加工

※図はトップ自在傾斜ブラケット仕様を示します。

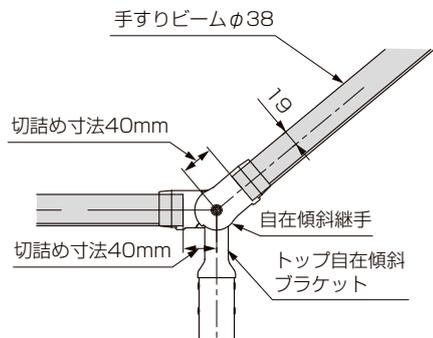


図6-1

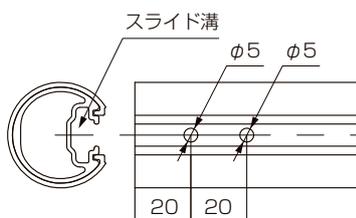


図6-2

- ①手すりビームφ38を切詰めてください。
※切断して余った樹脂ビームは、アルミと樹脂（非塩ビ）に分けて各地方自治体が定める処理方法で廃棄してください。
- ②図6-2を参照してビームに穴をあけてください。
※フロント自在傾斜ブラケットの場合も同様の手順で作業してください。
※手すり樹脂ビームφ38、だ円手すりビームもスライド溝にあける穴加工は同じです。

1-2 トップ自在傾斜ブラケットの取付け

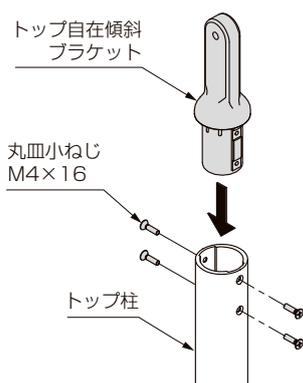


図6-3

- トップ柱にトップ自在傾斜ブラケットを挿入して、ねじ止めしてください。（図6-3参照）

1-3 フロント自在傾斜ブラケットの取付け

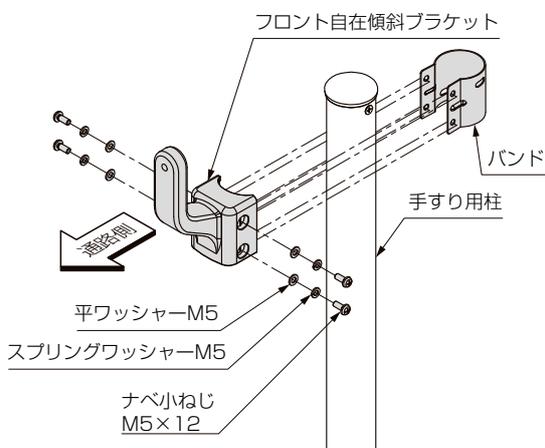


図6-4

- 図6-4のようにして、柱にフロント自在ブラケットとバンドを任意の高さに取付けてください。
※フロント自在傾斜ブラケットは通路側に向けて施工してください。
※転落防止柵用柱への取付けについても同様に行ってください。

1-4 手すりビームの取付け

※図はトップ自在傾斜仕様の取付けを示します。

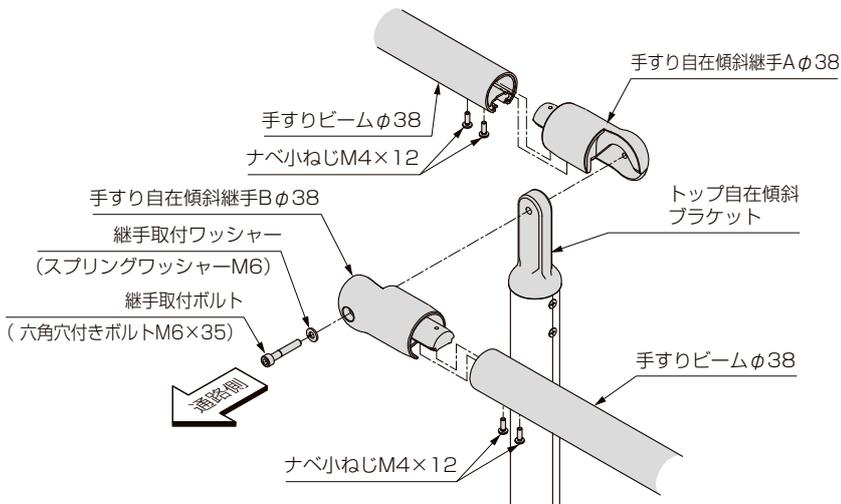


図6-5

1-5 バンド落下防止用ねじの取付け

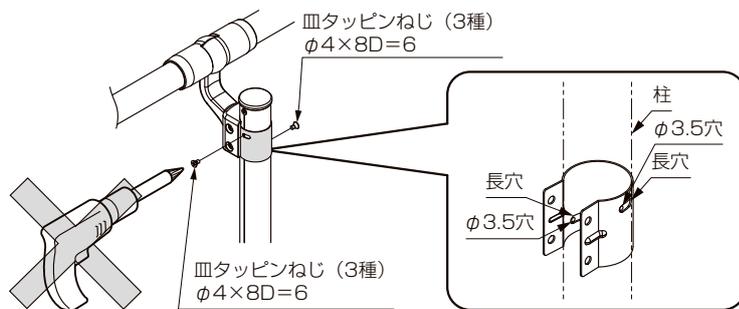


図6-6

図6-7

- ①図6-5のようにして継手取付けボルトで自在傾斜継手φ38AおよびBを仮止めして、各継手に手すりビームφ38をねじ止めしてください。
 ※自在傾斜継手Bを通路側に向けて取付けてください。
 ※だ円自在傾斜継手の場合、継手取付けボルトは六角穴付ボルトM6×50になります。
 ※フロント自在傾斜ブラケットの場合も同様に行ってください。
- ②手すりビームの角度を調整した後に、継手取付けボルトを本締めしてください。

- ビームの高さ、角度を確認してバンドの長さ2カ所（図6-7参照）にφ3.5の穴をあけてバンドをねじ止めしてください。（図6-6参照）
 ※バンドのねじ止めは電動ドライバーを使用しないでください。ねじ山がつぶれてねじが効かなくなるおそれがあります。

2. コーナー部 - 柱1本仕様 - の取付け

※樹脂ビームを施工するときは、樹脂を傷つけないようにしてください。

2-1 手すりビームの加工

※図はトップ自在コーナー仕様の取付けを示します。

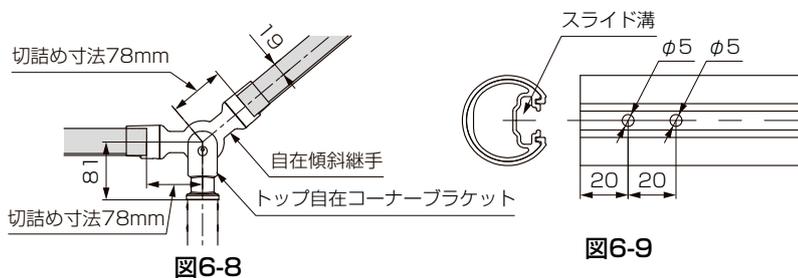


図6-8

図6-9

- ①図6-8を参照して手すりビームφ38を切詰めてください。
 ※切断して余った樹脂ビームは、アルミと樹脂（非塩ビ）に分けて各地方自治体が定める処理方法で廃棄してください。
- ②図6-9を参照してビームに穴をあけてください。
 ※フロント自在コーナー仕様の場合も同様の手順で作業してください。
 ※手すり樹脂ビームφ38、だ円手すりビームもスライド溝にあける穴加工は同じです。

2-2 トップ自在コーナーブラケットの取付け

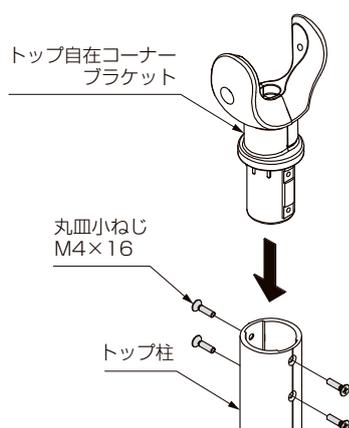


図6-10

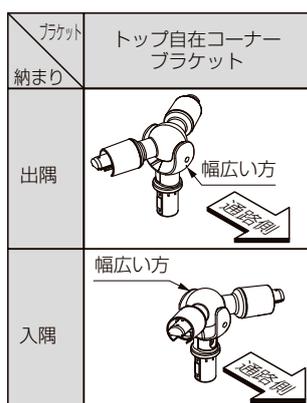


図6-11
トップ自在コーナーブラケットの
出隅・入隅の向き

- 柱にトップ自在コーナーブラケットを挿入して、ねじ止めしてください。(図6-10参照)
- ※トップ自在コーナーブラケットは出隅・入隅納まりで向きを変えてください。(図6-11参照)

2-3 フロント自在コーナーブラケットの取付け

※出隅用の作業を示しています。入隅用の作業も同様です。

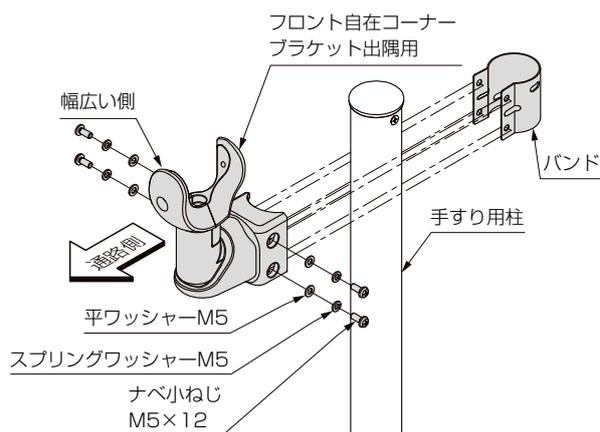


図6-12

- 図6-12のようにして、柱にフロント自在コーナーブラケットとバンドを任意の高さに取付けてください。
- ※フロント自在コーナーブラケットは通路側に向けて施工してください。
- ※転落防止柵用柱への取付けについても同様に行ってください。

2-4 手すりビームの取付け

(1) 自在コーナー継手の角度調整

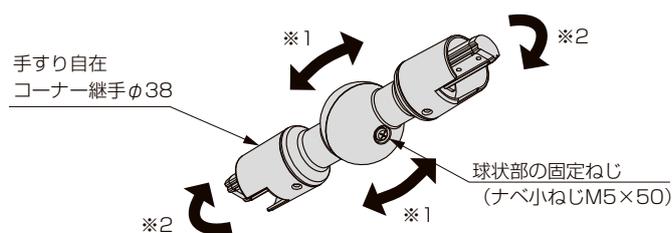


図6-13

- 球状部の固定ねじをゆるめてください。(図6-13参照)
- ※コーナー球の回転(※1)と継手の回転(※2)で水平角度90°～180° 傾斜角度0°～40°までの3次元に角度を変えられます。

(2) トップ自在コーナーの取付け

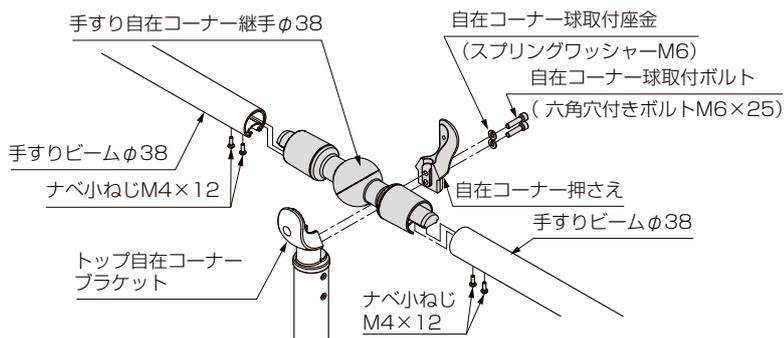


図6-14

- ①図6-14のようにして、自在コーナー押さえで手すり自在コーナー継手φ38を取付けてください。
- ②自在コーナー継手に手すりビームφ38をねじ止めしてください。

(3) フロント自在コーナー出隅の取付け

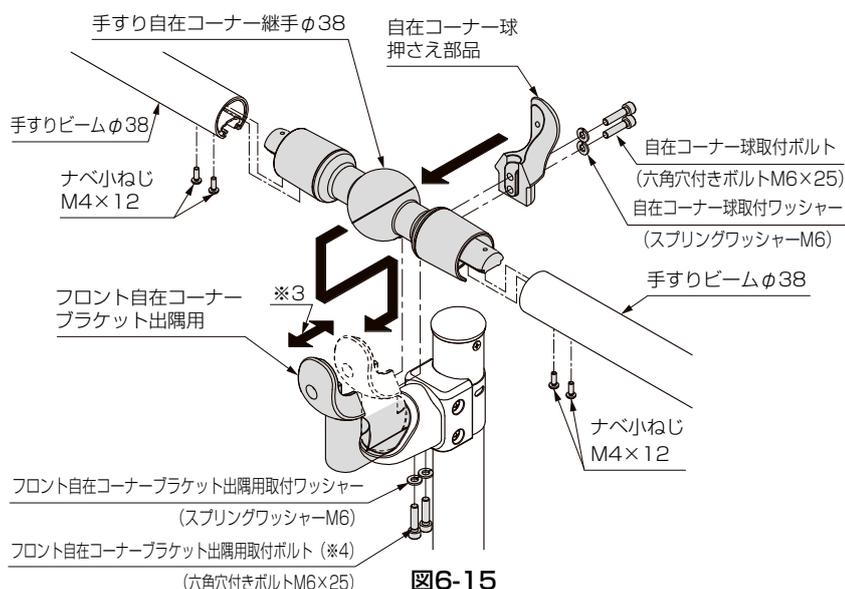


図6-15

- ①図6-15のようにして、自在コーナー球押さえ部品で手すり自在コーナー継手φ38を取付けてください。
 - ②自在コーナー継手に手すりビームφ38をねじ止めしてください。
- ※コーナー角度により、フロント自在コーナーブラケット出隅用の出幅を調整する必要があります。(※3)
フロント自在コーナーブラケット出隅用取付ボルト(※4)をゆるめて調整して、締直してください。

(4) フロント自在コーナー入隅仕様の取付け

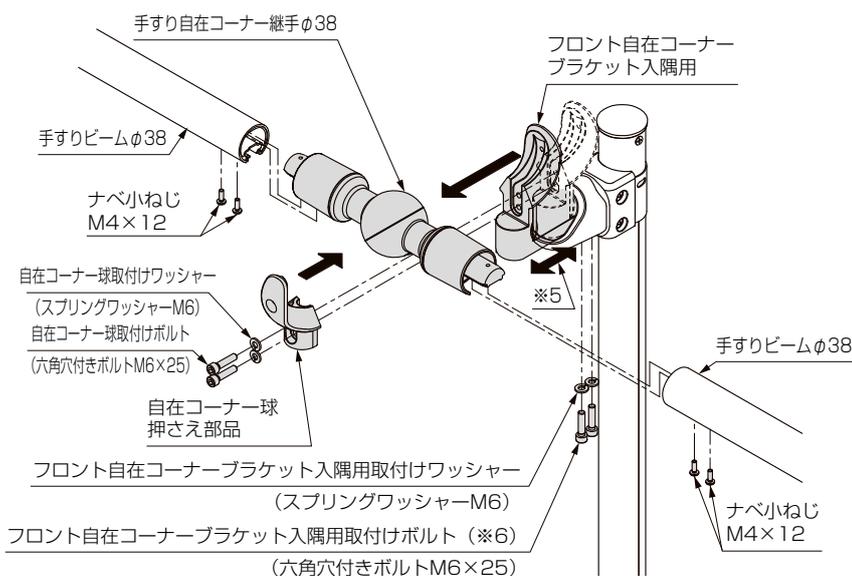


図6-16

- ①図6-16のようにして、自在コーナー球押さえ部品で手すり自在コーナー継手φ38を取付けてください。
 - ②自在コーナー継手に手すりビームφ38をねじ止めしてください。
- ※コーナー角度により、フロント自在コーナーブラケット入隅用の出幅を調整する必要があります。(※5)
フロント自在コーナーブラケット入隅用取付ボルト(※6)をゆるめて調整して、締直してください。

2-5 手すりビームの固定

※図はトップビーム仕様を示します。
フロント手すりビームも同様に行ってください。

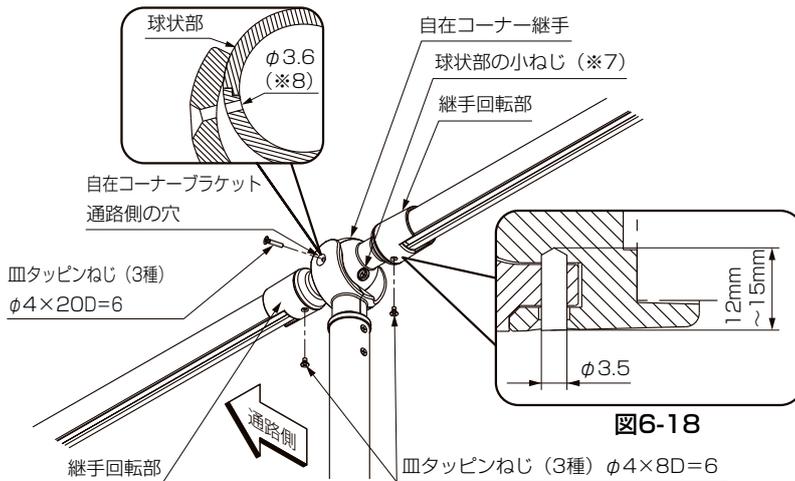


図6-17

- ①手すりビームφ38の角度、高さを調整後、球状部の小ねじ(※7)を締付けて固定してください。
 - ②自在コーナー継手の下側にある穴をガイドにしてφ3.5、深さ12~15mmの下穴をあけてください。(図6-18参照)
 - ③下穴にねじ止めして継手回転部を固定してください。(図6-17参照)
 - ④自在コーナーブラケットの通路側の穴をガイドにして、φ3.6の穴(※8)をあけてください。
 - ⑤②の穴(※8)にねじ止めして球状部を固定してください。(図6-17参照)
- ※通路側の反対側の穴には、ねじは取付けません。

図6-18

2-6 フロント自在コーナーブラケットの固定

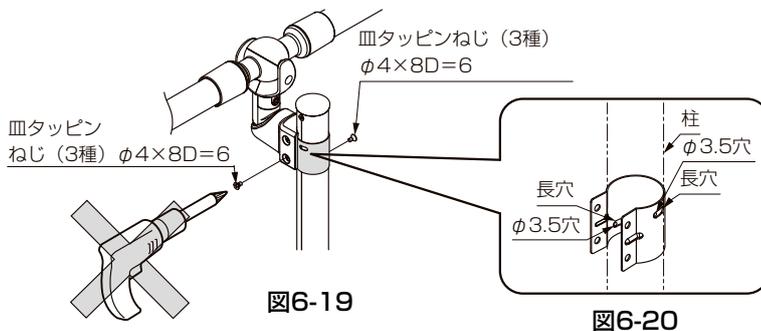


図6-19

図6-20

- ビームの高さ、角度を確認してバンドの長さ穴2カ所(図6-20参照)にφ3.5の穴をあけて、バンドをねじ止めしてください。(図6-19参照)
- ※バンドのねじ止めには電動ドライバーを使用しないでください。ねじがつぶれてねじが効かなくなるおそれがあります。

3. 傾斜・コーナー部一柱2本仕様への取付け

※樹脂ビームを施工するときは、樹脂を傷つけないようにしてください。

3-1 自在コーナー継手仕様の取付け

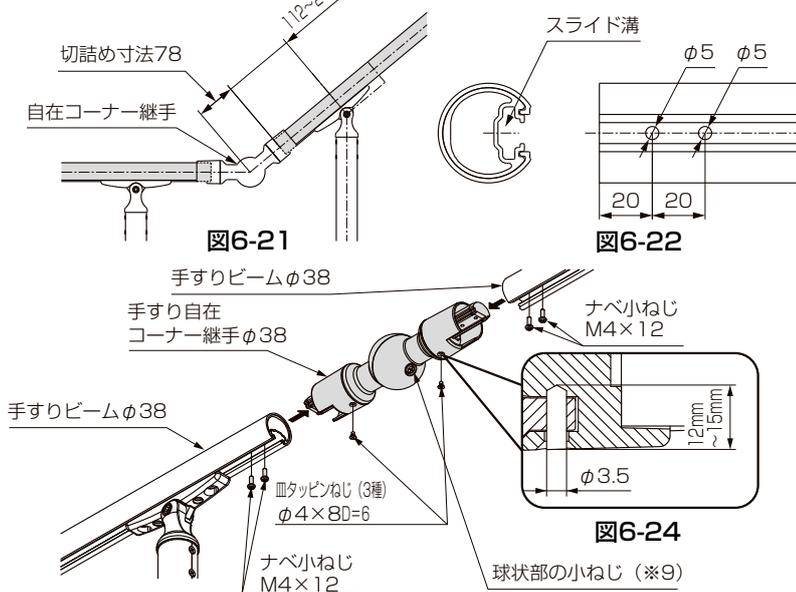


図6-21

図6-22

図6-24

図6-23

- ①図6-21を参照して、38手すりビームを切詰めてください。
- ※切断して余った樹脂ビームは、アルミと樹脂(非塩ビ)に分けて各地方自治体が定める処理方法で廃棄してください。
- ②図6-22を参照してビームに穴をあけてください。
- ③手すり自在コーナー継手φ38を手すりビームφ38に挿入し、ねじ止めしてください。(図6-23参照)
- ④手すりビームφ38の角度、高さを調整後、球状部の小ねじ(※9)を締付けて固定してください。
- ⑤自在コーナー継手の下側にある穴をガイドにしてφ3.5、深さ12~15mmの下穴をあけてください。(図6-24参照)
- ⑥下穴にねじ止めして継手回転部を固定してください。(図6-23参照)

3-2 フリージョイント仕様の取付け

※図はトップ手すりビームを示します。フロント手すりビームも同様に行ってください。

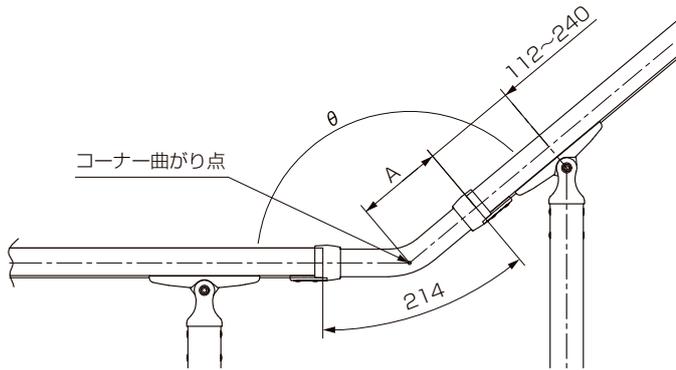


図6-25

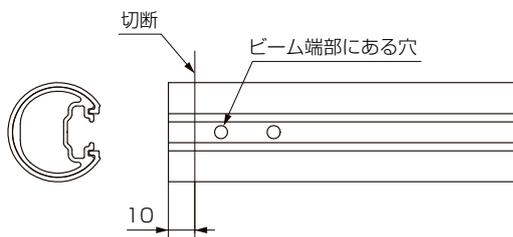


図6-26

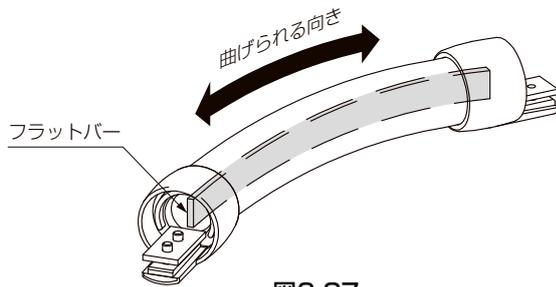


図6-27

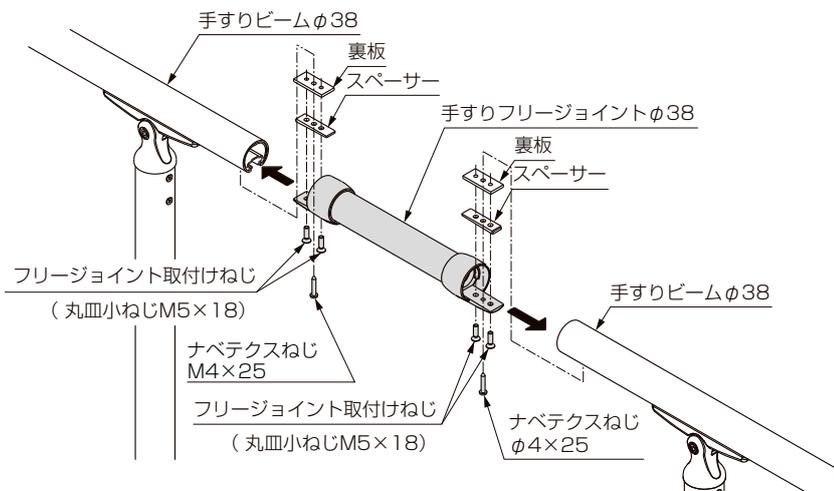


図6-28

表6-1 傾斜・コーナー角度とA寸法の関係

θ	90°	100°	110°	120°	130°
A (mm)	126	121	117	114	111

θ	140°	150°	160°	170°	180°
A (mm)	109	108	107	107	107

- ①手すりビームφ38を切詰めてください。
※フリージョイントは、傾斜・コーナー角度により、コーナー曲がり点から手すりビーム端部までの距離が変わります。手すりビームφ38の切詰めでは、図6-25・表6-1を参照してください。
※端部に穴加工のあるビームの場合は、端部より10mm切詰めてください。（図6-26参照）
※切断して余った樹脂ビームは、アルミと樹脂（非塩ビ）に分けて各地方自治体が定める処理方法で廃棄してください。
- ②フリージョイントを傾斜・コーナー角度に合わせて曲げてください。
※フリージョイントには、曲げられる向きがあります。図6-27のようにフラットバーの向きを確認してから曲げてください。
※フリージョイントの曲げ回数は3回までです。4回以上曲げるとしわなど外観上の不具合が発生する場合があります。
- ③図6-28のようにフリージョイントを手すりビームφ38に挿入し、フリージョイント取付けねじで取付けてください。
- ④フリージョイントの下部の穴にねじ止めしてください。（図6-28参照）

3-3 90° ジョイント仕様の取付け

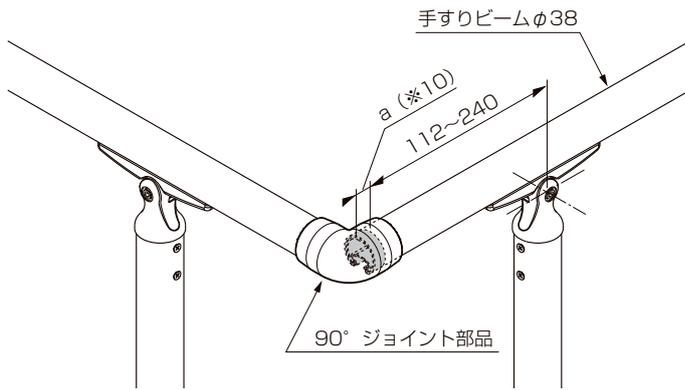


図6-29

- ① 図6-29、6-30を参照して、φ38手すりビームを切詰めてください。
※切断して余った樹脂ビームは、アルミと樹脂（非塩ビ）に分けて各地方自治体が定める処理方法で廃棄してください。
- ② 図6-31を参照してビームに穴をあけてください。
- ③ 手すり90° ジョイント部品φ38を手すりビームφ38に挿入し、ねじ止めしてください。（図6-32参照）

形状	切詰め寸法 (a)
φ38	30mm
だ円	40mm

図6-30

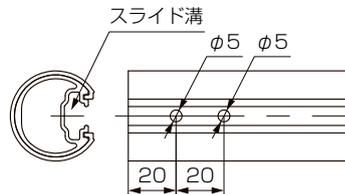


図6-31

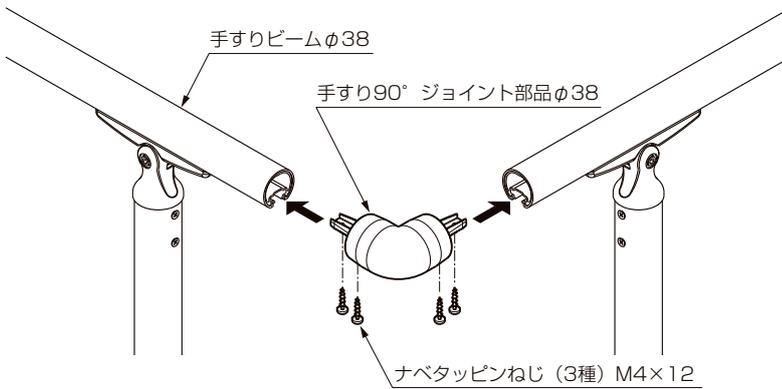


図6-32

7 その他、部品の取付け

1. 端部キャップ、端部Rキャップの取付け

1-1 端部キャップの取付け

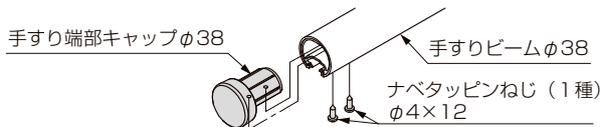


図7-1

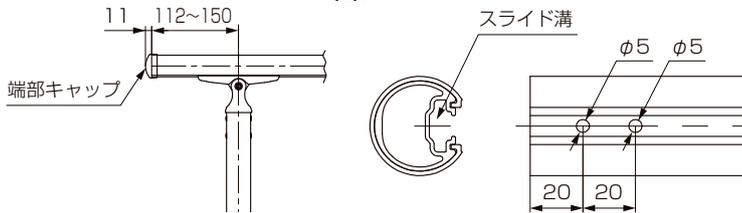


図7-2

図7-3

- 図7-1のようにして、端部キャップを取付けてください。
- ※ 手すりビームφ38は図7-2を参照して切詰めを行い、図7-3の通り穴をあけてください。
- ※ だ円手すりビーム仕様も同様に行ってください。
- ※ 切断して余った樹脂ビームは、アルミと樹脂（非塩ビ）に分けて各地方自治体が定める処理方法で廃棄してください。

1-2 端部Rキャップの取付け

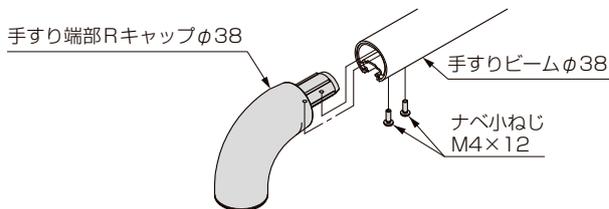


図7-4

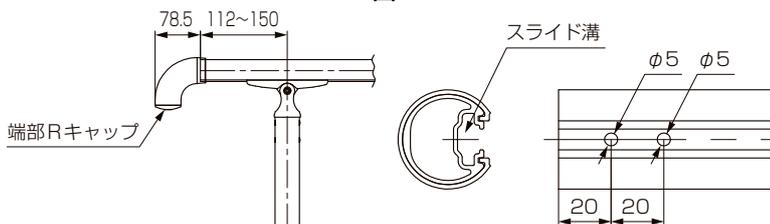


図7-5

図7-6

- 図7-4のようにして、端部キャップRを取付けてください。
- ※ 手すりビームφ38は図7-2を参照して切詰めを行い、図7-3の通り穴をあけてください。
- ※ だ円手すりビーム仕様も同様に行ってください。
- ※ 切断して余った樹脂ビームは、アルミと樹脂（非塩ビ）に分けて各地方自治体が定める処理方法で廃棄してください。

2. 溝ふさぎ材の取付け

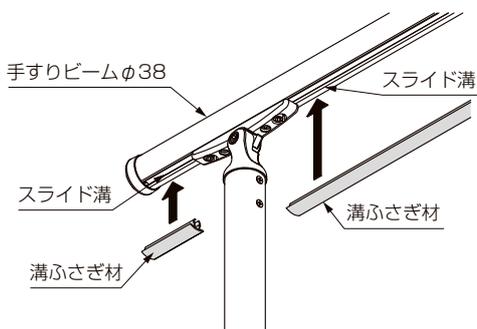


図7-7

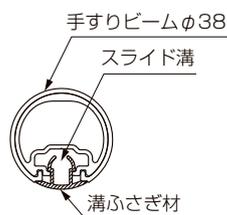


図7-8

- 手すりビームに同梱している溝ふさぎ材を必要な長さに切断して、スライド溝にはめ込んでください。（図7-7、7-8参照）
- ※ だ円手すりビーム仕様も同様に行ってください。
- ※ 溝ふさぎ材は樹脂製（非塩ビ）です。樹脂切断が可能なノコギリを使ってください。
- ※ 切断して余った溝ふさぎ材は各地方自治体が定める処理方法で廃棄してください。

3. 手すり注意ラベルの張付け

※柱仕様の場合の作業です。

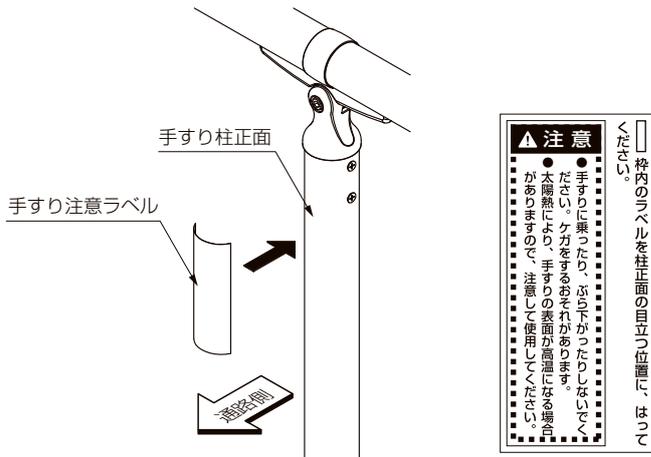


図7-9 図7-10手すり注意ラベル

- 手すり端部キャップセットφ38、手すり端部Rキャップセットφ38と同梱している手すり注意ラベルを、柱正面の目立つ位置に張付けてください。(図7-9参照)
- ※転落防止柵併用施工の場合は、転落防止柵用柱の正面の目立つ位置に張付けてください。

4. 横棧の取付け オプション

4-1 横棧の加工

※現場で寸法調整が必要になった場合の作業です。

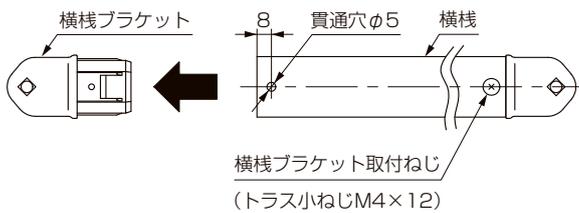


図7-11

- ①切断する側の横棧部に付いている横棧ブラケット取付ねじ2本を取外し、横棧ブラケットを取外してください。
- ②横棧を必要な長さに切断してください。
- ③図7-11のように、φ5貫通穴をあけてください。
- ④①で取外した横棧ブラケットを挿入して、横棧ブラケット取付ねじ2本で取付けてください。

4-2 横棧の取付け

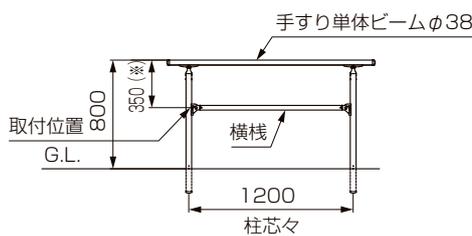


図7-12

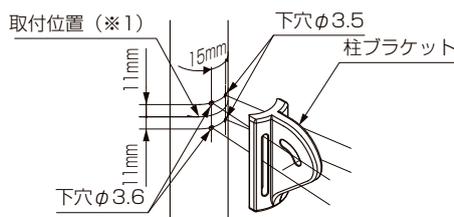


図7-13

- ※図7-12は取付け位置の一例を示します。
- ①横棧の取付け位置(※1)を決めてください。
 - ②図7-13を参照して、取付位置(※1)から上下11mmの位置にφ3.5を4カ所あけてください。
- ※柱ブラケットを利用すると、穴あけの幅が容易に決められます。

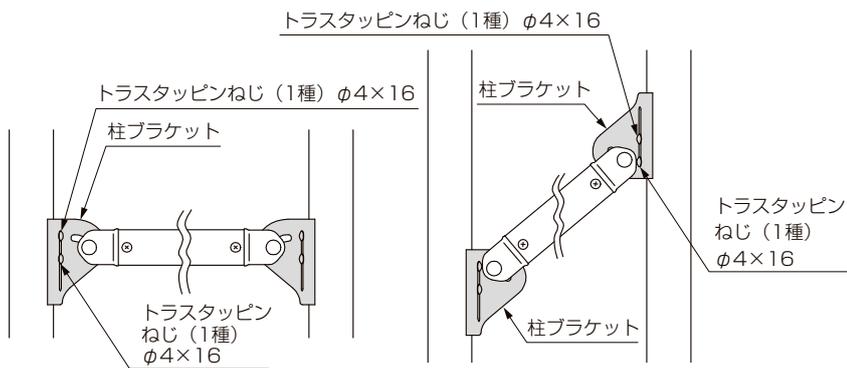


図7-14水平施工の例

図7-15スロープ・階段施工の例

- ③柱ブラケットを柱にトラスタッピンねじで仮止めしてください。
 ※水平施工の場合、柱ブラケットの上下の向きをそろえてください。(図7-14参照)
 ※スロープ・階段施工の場合、位置が高い方の柱ブラケットを上下逆向きにしてください。(図7-15参照)

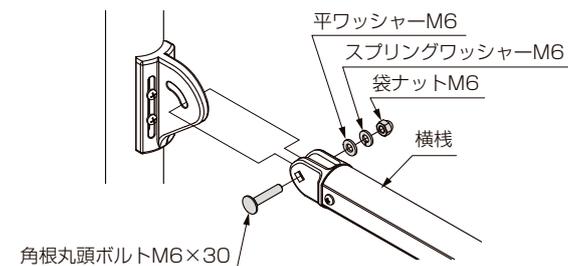


図7-16

- ④図7-16のようにして、横棧を柱ブラケットに仮止めしてください
 ※ボルトが差込みにくい場合は、柱ブラケットを上下に調整してください。

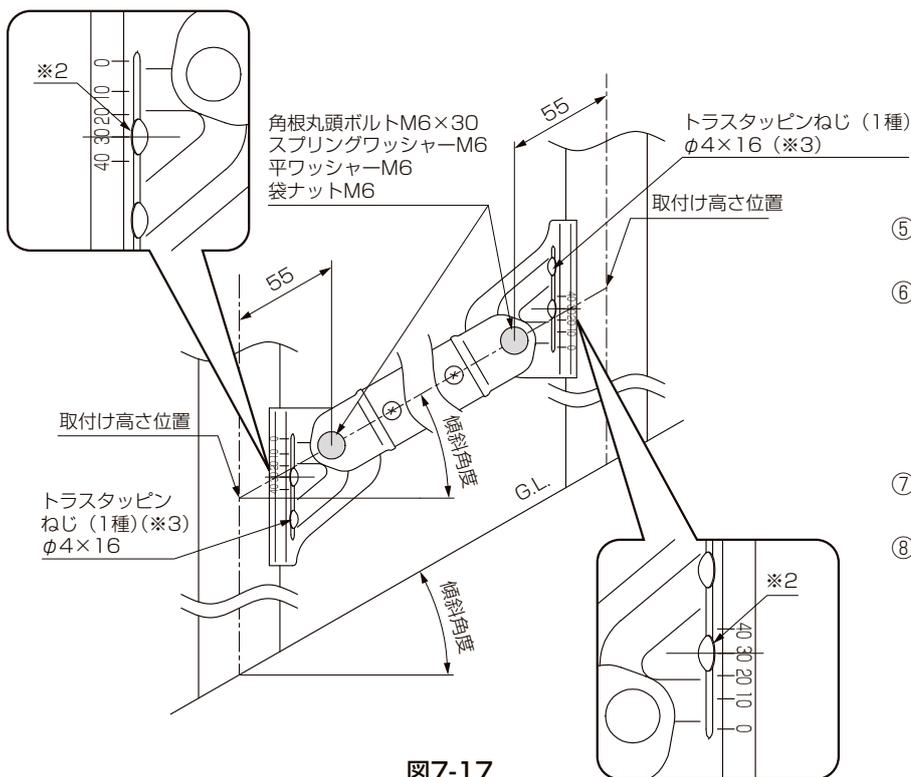


図7-17

- ⑤横棧の角度をG.L.の傾斜角度に合うように調整してください。(図7-17参照)
 ⑥柱ブラケットの取付け高さを決めてください。例えば、G.L.の角度が30°の場合は、ねじ(※2)の位置に柱ブラケットの30の目盛を合わせてください。また、G.L.が水平の場合は、0の目盛に合わせてください。
 ⑦ねじ(※3)を締めて柱ブラケットを固定してください。
 ⑧ボルトを締めて横棧を固定してください。

株式会社 LIXIL

会社や商品についての情報のご確認は、LIXILオフィシャルサイトまで

<http://www.lixil.co.jp/>

※ショールームの所在地、カタログの閲覧・請求、図面・CADデータなどの各種情報は、上記オフィシャルサイトからご確認ください。

商品についてのお問い合わせ・部品のご購入は、お客さま相談センターまで

受付時間/月～金 9:00～18:00 土・日・祝日 9:00～17:00(ゴールデンウィーク、夏期休暇、年末年始等を除く)

TEL. ☎0120-126-001 FAX.03-3638-8447

●旭ステム外装株式会社のサイディング材に関する商品相談は

旭ステム外装(株)サービスデスクナビダイヤル TEL.0570-001-117

修理のご依頼は、LIXIL修理受付センターまで

受付時間/月～金 9:00～18:00(祝日、年末年始、夏期休暇等を除く)

TEL. ☎0120-413-433 FAX.☎0120-413-436

<http://www.lixil.co.jp/support/>

安全に関するご注意

ご使用前に「取扱説明書」をよくご覧の上、正しくお使いください。また、取付設置工事は「取付設置説明書・施工説明書」に従ってください。いずれの場合も、取り扱いを誤ると事故や故障の原因となります。

個人情報保護について

当社は、当社取扱商品のユーザーさま及び流通業者さま等の個人情報を商品納入にあたって取得し、将来にわたる品質保証、メンテナンス、その他当社プライバシーポリシーに記載の目的のために利用させていただきます。個人情報の取り扱いについての詳細は、当社オフィシャルサイトの「プライバシーポリシー」をご覧ください。

●商品改良のため、予告なしに仕様の変更を行うことがありますのでご了承ください。

取説番号	MAJ-157H	事業所コード	KGV1	2016.8.1 発行
------	----------	--------	------	-------------

