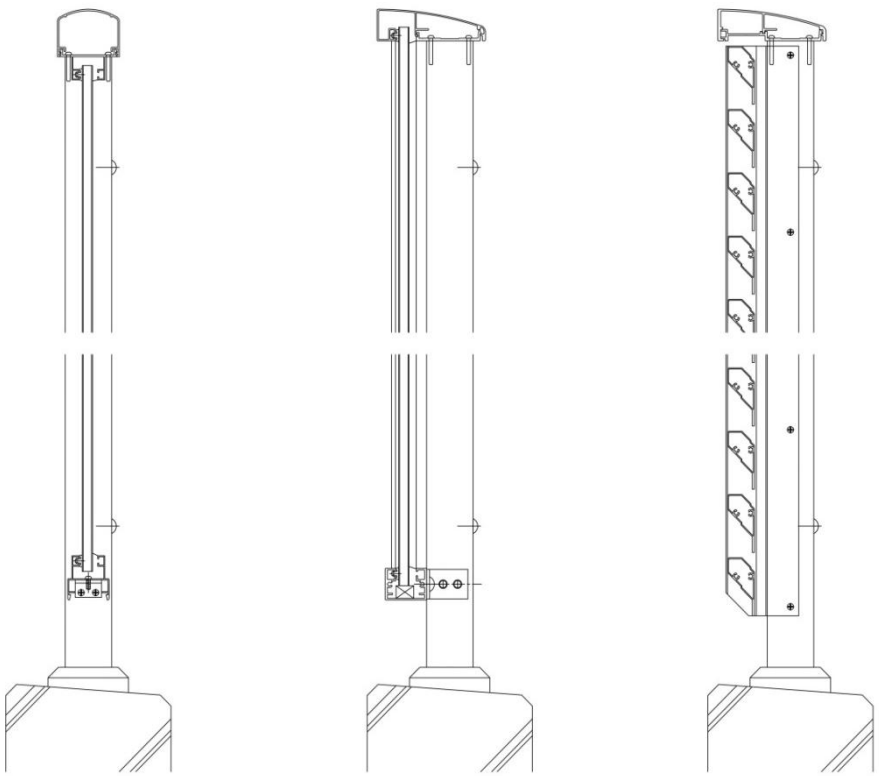
アルミ製手すり
施工手順書

アークトップ

Ver3.2026.04



白水興産株式会社

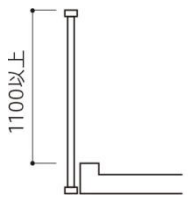
手すりに関する注意点

墜落防止の役割がある手すりには、一般的に次のような条件を考慮してください。

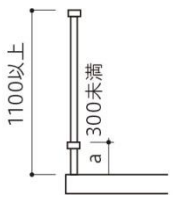
1.高さの基準

1）手すりの高さ

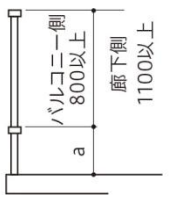
①足がかりがなく支えがなしでも乗れる場合



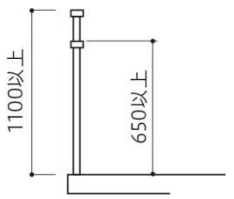
②足がかりがない、又は高さが300未満の場合（ａ＜300）



③幼児が登れる高さに足がかりがある場合（300≦ａ＜650）

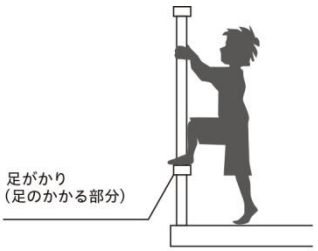


④幼児がよじ登れない高さに足がかりがある場合（ａ＜650）



2）数値の意味

1100：成人の墜落を防止する高さ
800：幼児の墜落を防止する高さ
650：幼児が登るための足がかかる高さ



3）法規・基準類に見る数値

(一財)ベターリビング墜落防止手すりの設定基準

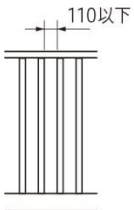
・1,100mm(床仕上げ面から)以上
・足がかりの上端から(ａ＜650)　バルコニー側800ｍｍ以上／廊下側1,100ｍｍ以上

※建築基準法施行令　第126条　：1,100ｍｍ

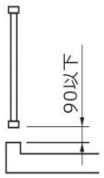
2.すき間の基準

1）手すりのすき間

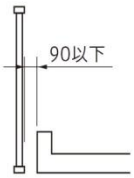
①手すりに設けられるすき間全般



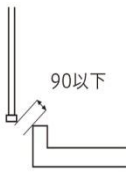
②-1バルコニーなどの手すり下部にあるすき間



②-2



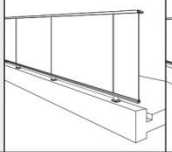
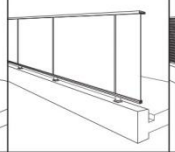
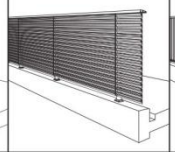
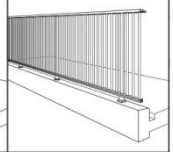
②-3

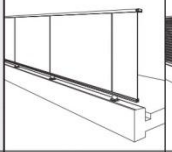
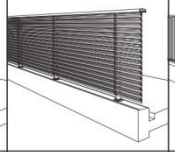
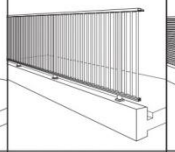
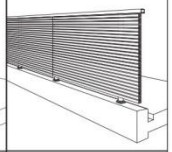


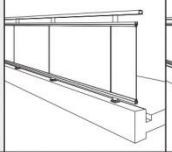
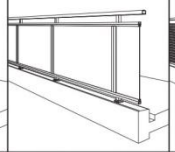
2）数値の意味

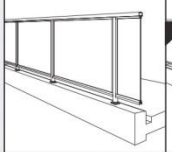
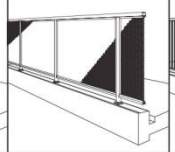
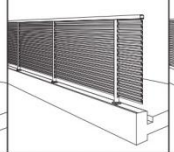
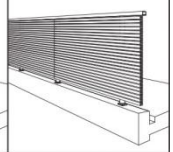
110：乳幼児の頭部がすり抜けて通らない寸法
90：乳幼児の胴体部がすり抜けて通らない寸法

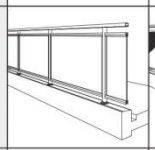
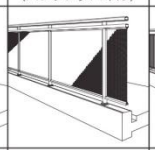
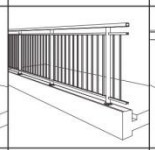
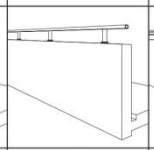
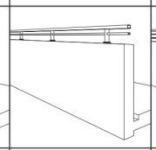
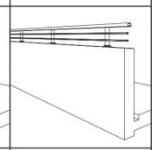
ハクスイ手すりラインナップ

タイプ		笠木一体持出しタイプ（シャルム）			
仕様		ガラスダイレクトシーリング仕様	ガラス竪枠仕様	システムルーバー仕様	格子仕様
姿図					
支持方式	床支持	●	●	●	●
	壁支持	—	—	—	—
	方立支持	—	—	—	—
90°コーナー	コーナー支柱	—	—	—	—
	支柱無しタイプ	●	●	●	●

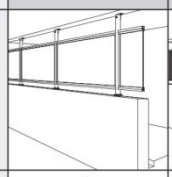
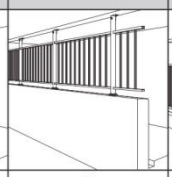
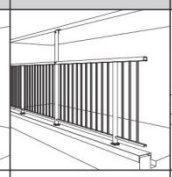
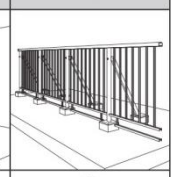
タイプ		笠木一体持出しタイプ（AT105）			
仕様		ガラスダイレクトシーリング仕様	システムルーバー仕様	格子仕様	横桟仕様
姿図					
支持方式	床支持	●	●	●	●
	壁支持	—	—	—	—
	方立支持	—	—	—	—
90°コーナー	コーナー支柱	—	—	—	—
	支柱無しタイプ	●	●	●	●

タイプ		持出しタイプ			
仕様		ガラスダイレクトシーリング仕様	ガラス竪枠仕様	システムルーバー仕様	格子仕様
姿図					
支持方式	床支持	●	●	●	●
	壁支持	—	—	—	—
	方立支持	—	—	—	—
90°コーナー	コーナー支柱	—	—	—	—
	支柱無しタイプ	●	●	●	●

タイプ		一段笠木タイプ（芯納り）				
仕様		ガラス仕様	パネル仕様（パンチングパネル）	格子仕様	システムルーバー仕様	横桟仕様
姿図						
支持方式	床支持	●	●	●	●	●
	壁支持	●	●	●	●	●
	方立支持	●	●	●	●	●
90°コーナー	コーナー支柱	●	●	●	●	●
	支柱無しタイプ	●	●	●	●	●

タイプ		二段笠木タイプ(芯納り)			トップレール		
仕様		ガラス仕様	パネル仕様 (パンチングパネル)	格子仕様	トップレールタイプ	中桟手すり	横桟手すり
姿図							
支持方式	腰壁支持	●	●	●	●	●	●
	壁支持	●	●	●	—	—	—
	方立支持	●	●	●	—	—	—
90°コーナー	コーナー支柱	●	●	●	●	●	—
	支柱無しタイプ	●	●	●	●	—	●

関連商品

タイプ		目隠スクリーン	侵入防止柵	手すり付笠木	ルーフ用手すり
姿図					
支持方式	床支持	●	●	●	●
	壁支持	—	—	—	—
	方立支持	●	●	●	—
90°コーナー	コーナー支柱	●	●	●	●
	支柱無しタイプ	—	—	—	—

タイプ		窓手すり	面格子	木目調手すり
姿図				
支持方式	床支持	—	—	●
	壁支持	●	●	—
	方立支持	—	—	—
90°コーナー	コーナー支柱	—	—	—
	支柱無しタイプ	—	—	●

手すり施工手順書の内容

・アンカー種別一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
・ICアンカーについて ・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
・ICアンカー作業手順チャート ・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
・その他アンカーについて
Uアンカー ・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
レベルアングル ・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
持ち出しアングル ・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
・共通事項
手すり笠木部を壁と固定する場合の注意点 ・・・・・・・・・・ 13
樹脂キャップ取付の注意点 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
アルミモール材の注意点 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
・シャルムでの支柱墨出しに関する注意点 ・・・・・・・・・・ 15

アルミ手すり　アンカー種別一覧

	種別	使用手すり	下穴径/深さ	硬化時間	特に注意する事
①	HBK-31C (ICアンカー)	格子・ガラス・パネル ルーバータイプ	φ25～28/90mm	**エポキシ樹脂** 夏：24時間程度 冬：48時間以上	2液エポキシ材をよく撹拌する エポキシ硬化するまで充分養生する
②	HBK-31A (ICアンカー)	格子・ガラス・パネル ルーバータイプ	φ28～32/110mm	**エポキシ樹脂** 夏：24時間程度 冬：48時間以上	2液エポキシ材をよく撹拌する エポキシ硬化するまで充分養生する
③	HBK-29B (Uアンカー)	トップレール 目隠しスクリーン 侵入防止柵	φ8.5/50mm以上	**芯棒打込み式** **金属アンカー** 硬化時間なし	支柱の固定は表裏共にねじで固定する ねじ同士が接触する可能性があるため 高さを変える
④	HBK-116 (レベル アングル)	ルーフタイプ	φ8.5/50mm 保護コンクリートの場合 深さは厚さによる	**芯棒打込み式** **金属アンカー** 硬化時間なし	施工後必ず根巻きを実施する 必要に応じて控え柱を設置する
⑤	HBK-228B (アゴ持ち出し アングル)	ルーフタイプ	金属アンカー側 φ8.5/50mm以上 ・ ケミカルアンカー側 φ12/60mm	**芯棒打込み式** **金属アンカー** 硬化時間なし ・ 注入式エポキシ 24時間以内	先行して**芯棒打込み式金属アンカー**で 仮固定後にケミカルアンカーの **エポキシアクリレート樹脂**を注入

※エポキシ樹脂
- アイカ工業　JB-23/JB-18
- 旭化成　EX-350

※エポキシアクリレート樹脂
- HILTI　HIT-HY200R
- 前田工繊　タイトロックⅡ

※芯棒打込み式金属アンカー
- サンコーテクノ　オールアンカー（SCシリーズ）

共通注意事項

・孔内の清掃をおこなってください。
雨水などの侵入がないか注意してください。
水が溜まっているとエポキシの硬化不良の原因となります。

・ICアンカーの切断はおこなわないでください。
本来想定されている強度が出ず事故の原因となります。

・躯体鉄筋にアンカーが干渉し避けられない場合、
元請け・設計者に対処方法を確認し、指示に従ってください。
自己判断で処理しないでください。

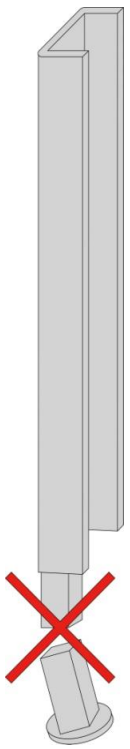
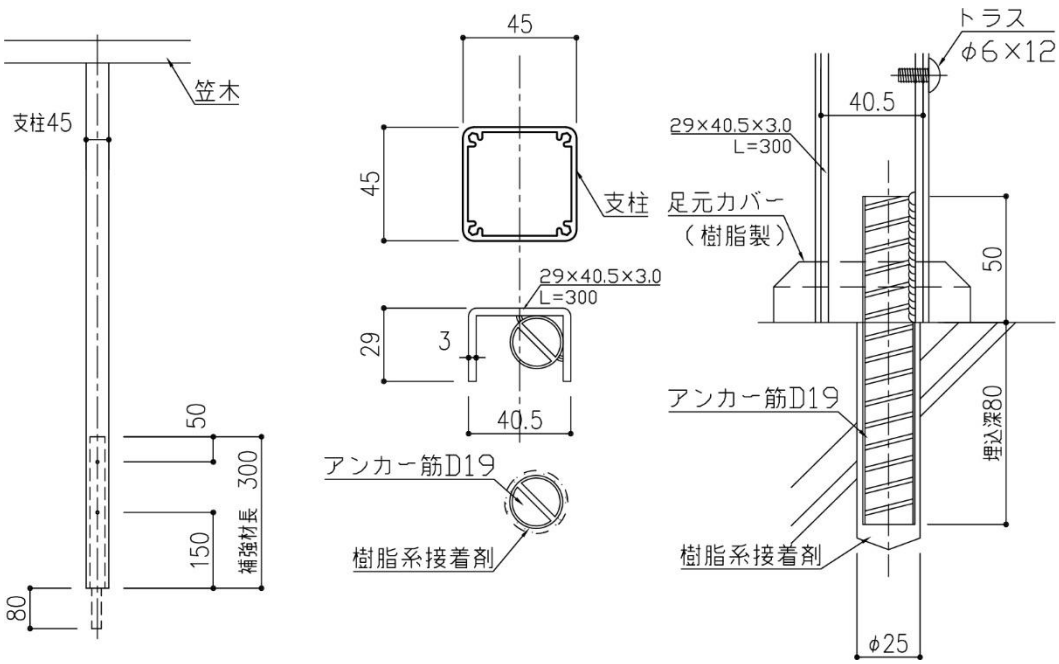


図1

ICアンカーについて

①HBK-31C



②HBK-31A

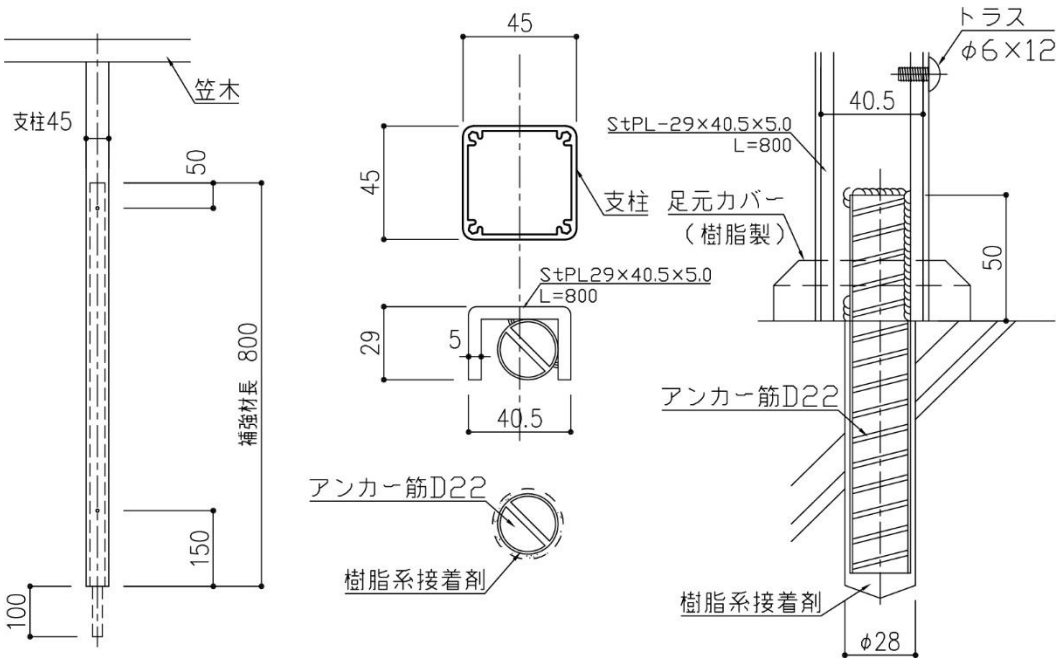


図2

施工時の注意点－穴あけ編

・各現場におけるアルミ手すりの必要な荷重に合わせて、ICアンカーの種類、支柱ピッチを決定します。

・承認図より、アルミ手すりの支柱芯をマーキングしてください。

・ICアンカーの芯は手すり芯より偏芯しているので、その位置をマーキングして穴あけします。

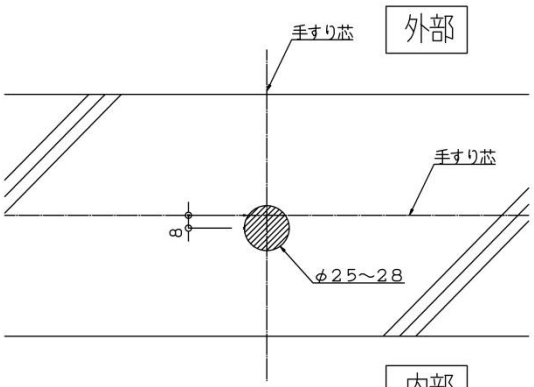


図3-1　HBK-31Cの場合

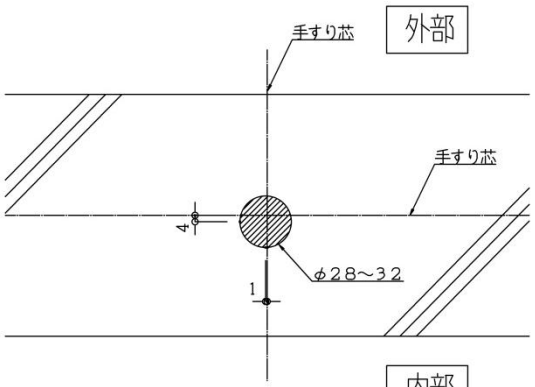


図3-2　HBK-31Aの場合

・孔内の清掃を充分におこなってください。（エアーポンプ、掃除機等）

・雨水等の侵入がないか注意してください。水が溜まっていると、エポキシの硬化不良の原因となります。

・清掃完了後、穴の深さを確認し丸バッカーを入れます。
（バッカーの寸法は現場打合せとします。）

・鉄筋に当たっている場合は、丸バッカーにマーキングをおこなってください。打合せにより、元請にコア抜きを依頼してください。
※改修工事等、手すり工事業者がコア抜きをする場合は、必ず元請に確認をすること。

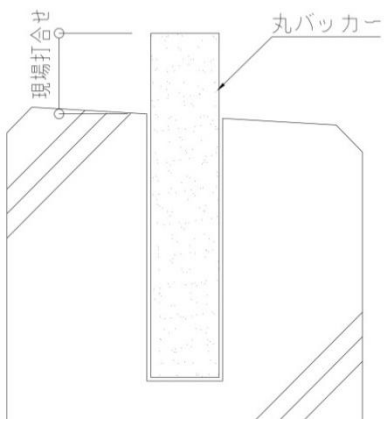


図3-3

・手すり搬入、間配り等段取り終了後にバッカーを抜いてください。

・仕上げ材（左官、ウレタン防水等）により位置が分からなくなった場合は、承認図の寸法より穴位置を確認してからバッカーを抜いてください。

・雨水等が溜まっている場合は除去し、乾かしてから作業してください。

・穿孔した孔に、エポキシ樹脂（JB-23｛HBK-084A｝）を穴の半分程度までオイラーにて注ぎます。
（季節によりエポキシ樹脂は選定されたものを使用してください。）
（エポキシ樹脂が足りない場合は、手すり本体建込み後、ICアンカーと孔のすき間より継ぎ足してください。）

・注入後手すり本体の建込みを行い、手すりの倒れ、通りやレベルを調整し動かないよう足場等に仮固定（養生）を行ってください。（硬化は24時間が目安）
（レベルを保つためにジャッキやスペーサー等を用いてください。）

・足元カバーを設置して完了です。

特に注意すること　8点

1．孔内の清掃をおこなってください。その際、雨水の侵入がないか注意してください。
水が溜まっているとエポキシの硬化不良の原因となります。

2．ICアンカーの切断はおこなわないでください。
本来想定されている強度が出ず事故の原因となります。

3．躯体鉄筋にアンカーが干渉し避けられない場合、元請・設計者に対処方法を確認し、指示に従ってください。

4．2液性エポキシ樹脂をよく撹拌してください。

5．エポキシ樹脂が孔からこぼれないよう入れる量に注意してください。

6．建込み（倒れ、通り）及びレベル調整をおこなってください。
足場等に桟木（木材）等を用いて、しっかりと番線で固定し手すりが動かないようにしてください。
手すり材の養生を忘れずにしてください。
固定間隔はジョイント部を基準に、3m程度で固定してください。樹脂が硬化するまで充分な養生を行う。（張り紙等で『硬化養生中』を周知すること。）

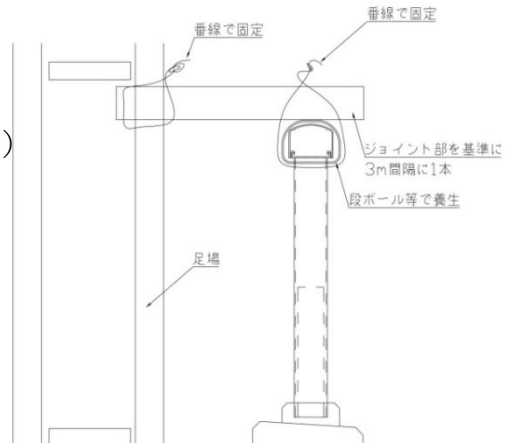


図4-1

7．エポキシ樹脂をコンクリート天端まで注入してください。継ぎ足す場合は 穿孔部のすき間等から注入して下さい。
注入しにくい場合は、バール等で手すり支柱部を少し持ち上げて注入して下さい。

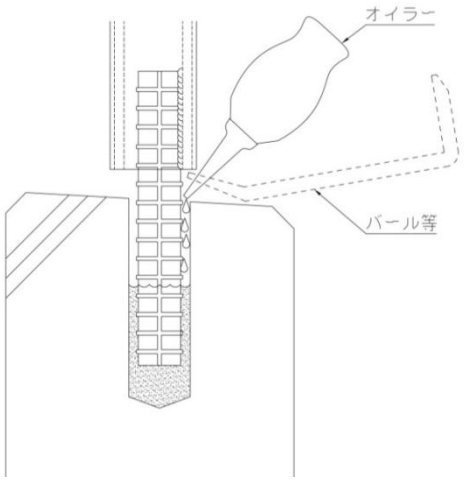
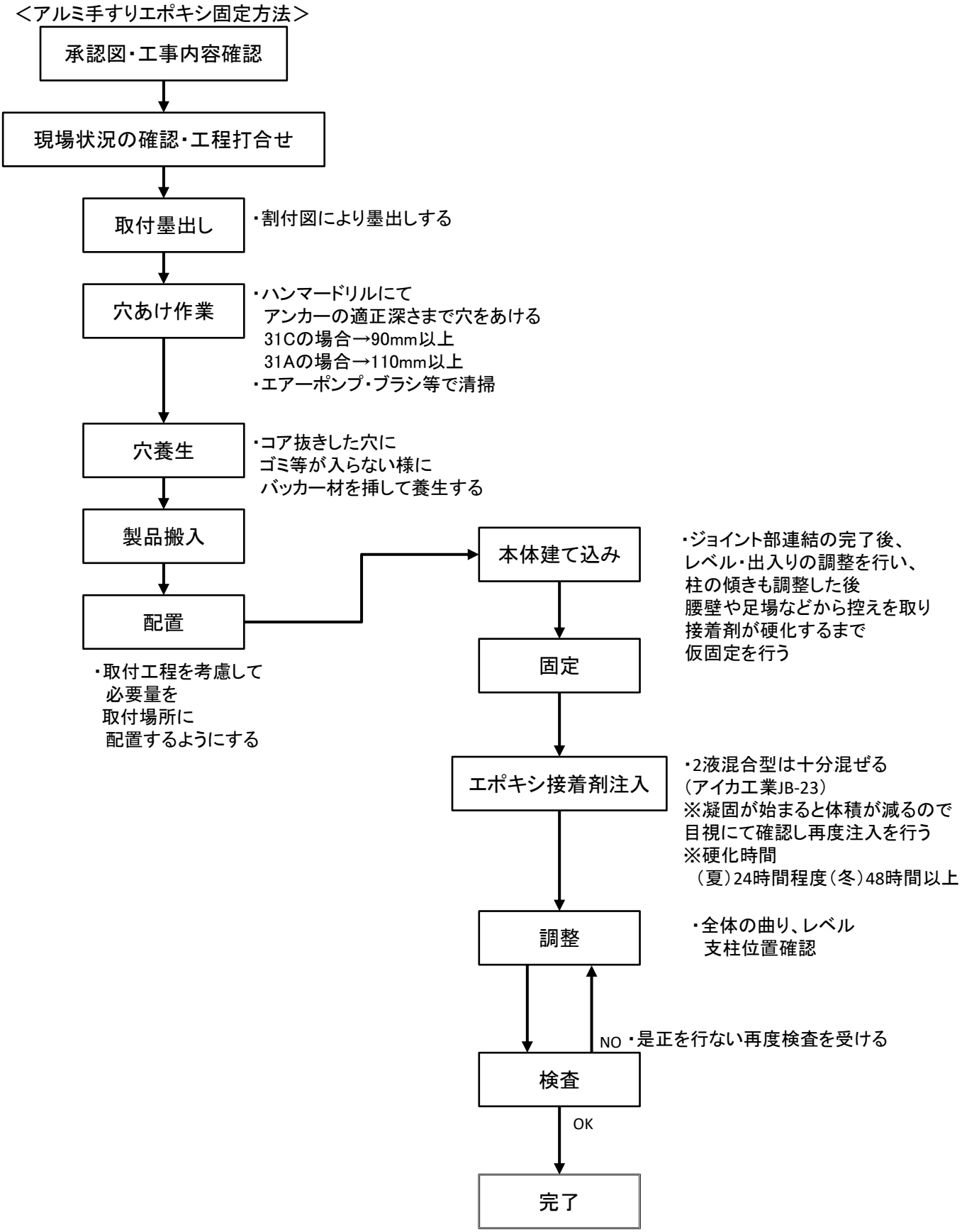


図4-2

8. 重ねて仮置きする場合
ICアンカーの付いた手すりは、ねじの頭が手すりに当たり傷が付く場合があります。
ずらして置くか、ICアンカーのねじ頭にクッション材等で養生する必要があります。

ICアンカー　作業手順チャート

施　工 「アルミ手すりICアンカー固定工法作業手順チャート」



施工方法

A 施工手順

(参考例) ●設計施工　株式会社熊谷組　●現場名　子安マンション

① 施工前状況
躯体の高さ、通り、仕上がり状況等を確認する。

② 手摺取付け場所のけ書き
通り芯の位置を正確にだす。

③ 手摺の組み立て
手摺を連結し、仮設置をする。

④ 柱の位置を決定
ICアンカー取付け箇所のけ書き。

⑤ 穴明け
穴明け時、集塵機で充分にチリを取り除く。

⑥ 穴に接着剤を注入
エポキシ樹脂接着剤は、混合比率を正確に。

⑦ 手摺を穴に挿入
レベルを保つためにジャッキまたはスペーサ等を用いる。

⑧ セット完了
表紙の現場の完成姿です。

●接着剤エポキシ樹脂、またはエポキシアクリレート樹脂によっては、⑥と⑦の工程が逆になる場合があります。

B 施工上の留意点

●ICアンカーが上端筋にあたることを防ぐために、配筋について事前に打ち合わせをしてください。
●躯体の強度を維持するために、配筋の切断は避けてください。

③　Uアンカー　HBK-29B

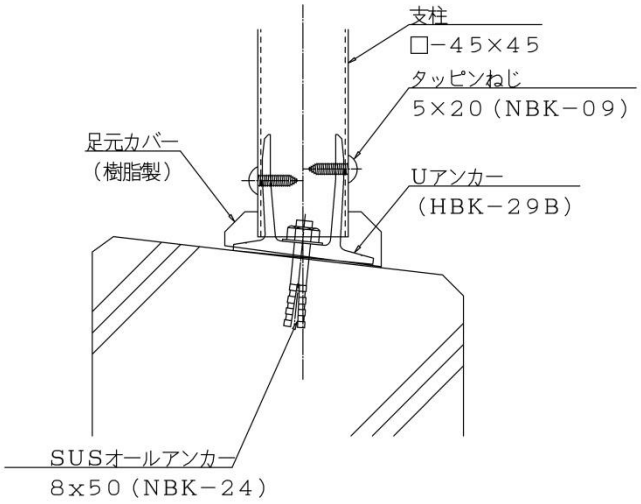


図5-1

≪関連商品-足元カバー≫

45角支柱用
- 直線用　HBK-107
- 出隅用　HBK-108
- 入隅用　HBK-138
- 階段用　HBK-107B

※指定開口は受注生産

50角支柱用
- 直線用　HBK-109
- 出隅用　HBK-110
- 入隅用　HBK-139
- 階段用　受注生産

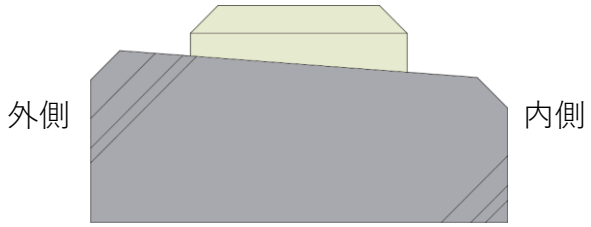


図5-2　取付断面図

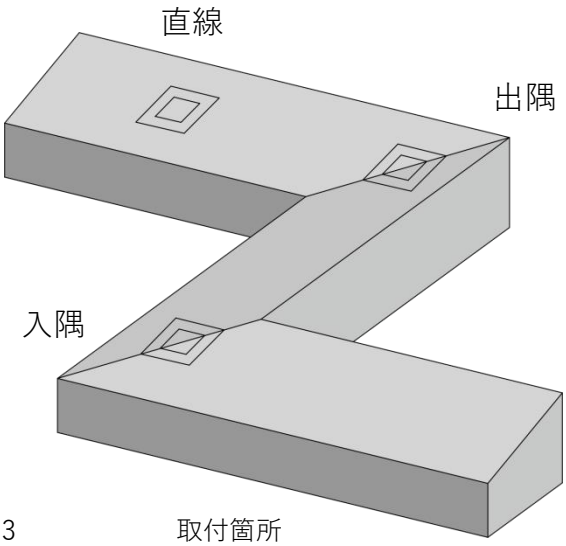


図5-3　取付箇所

④　控え柱　レベルアングル　HBK-116（HBK-116B）

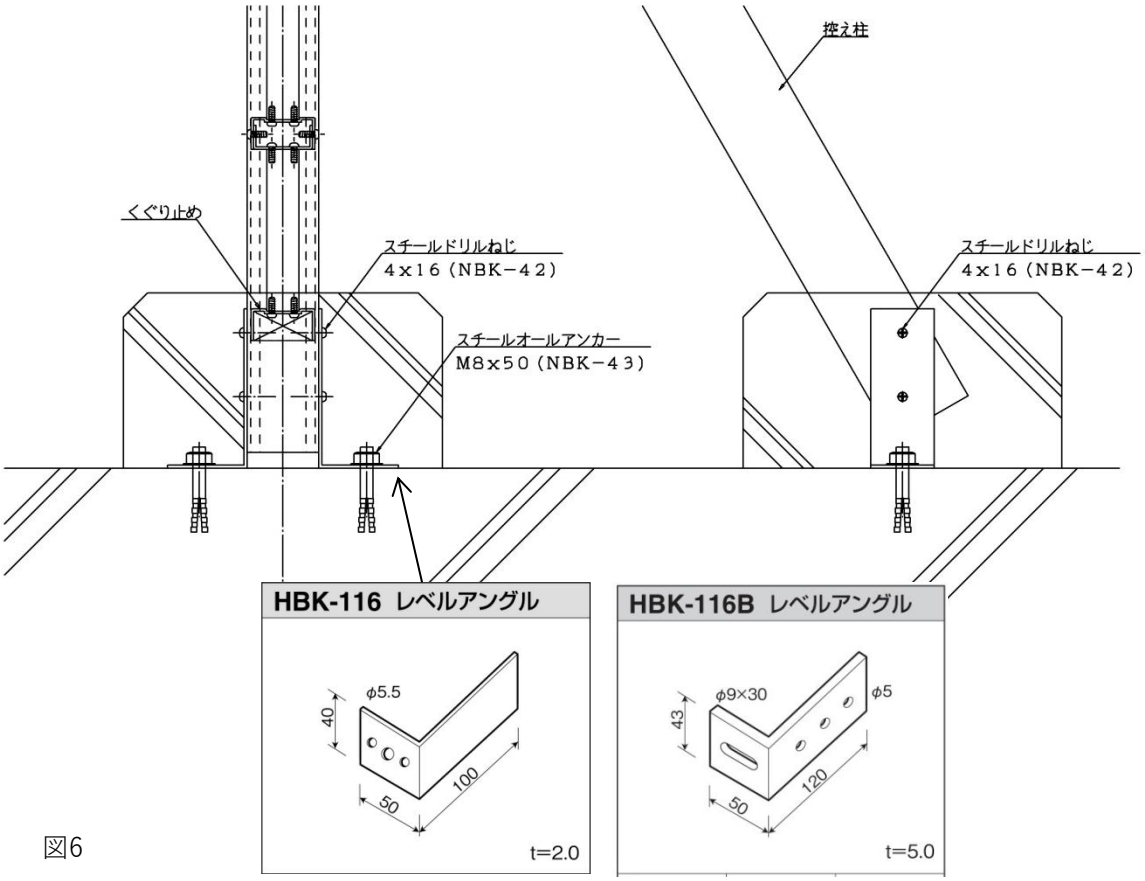


図6

・格子タイプの場合　HBK-116（ガラス、パネル、ルーバータイプの場合HBK-116B）

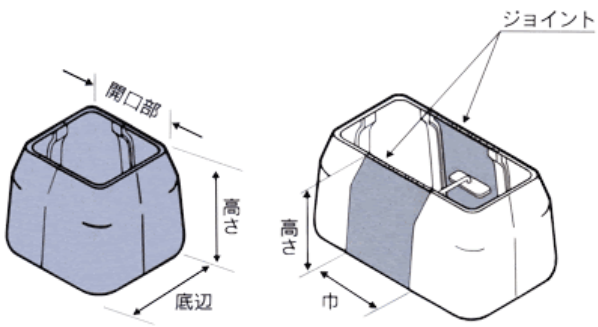
≪関連商品-ポリマーブロック（型枠）≫

H100用
　本体4枚1組　HBK-273
　ジョイント　HBK-274

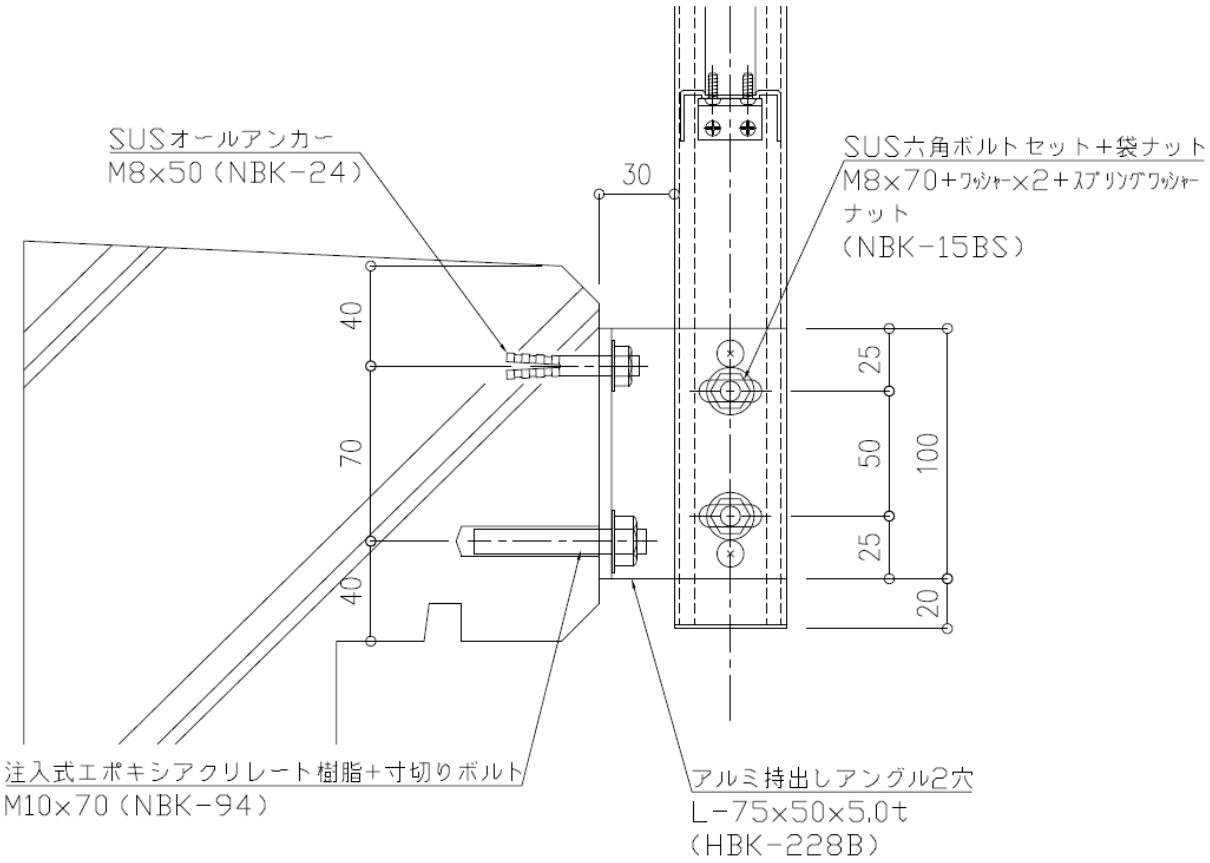
H150用
　本体4枚1組　HBK-275
　ジョイント　HBK-276

H200用
　本体4枚1組　HBK-277
　ジョイント　HBK-278

H300用
　本体4枚1組　HBK-279
　ジョイント　HBK-280

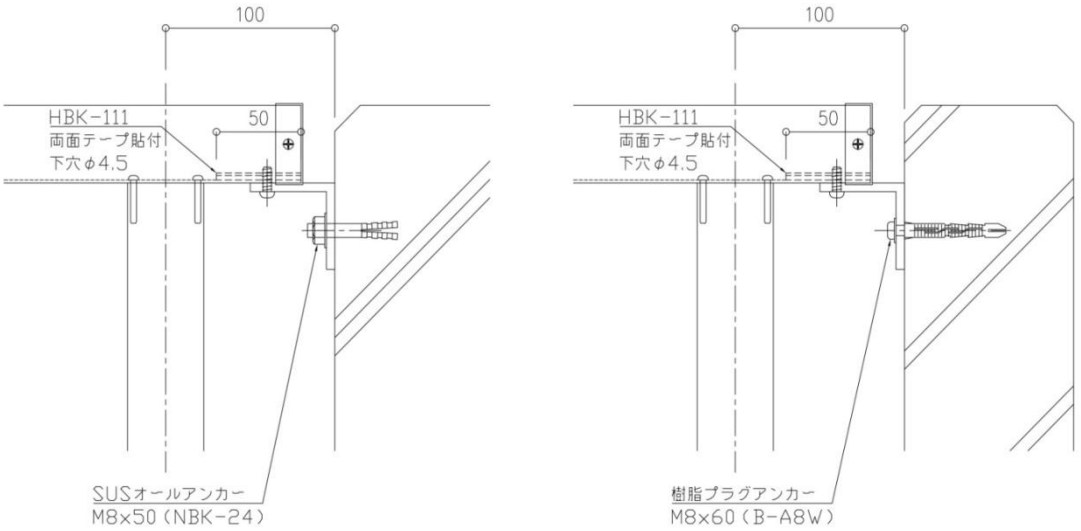


⑤　持出しアングル　HBK-228B



手すりの笠木部を壁と固定する場合の注意点

1．手すりの笠木部分を壁に固定する場合は笠木内部に裏板(HBK-111)を挿入し、固定ねじはアングル材と笠木受けを貫通し、裏板に止めます。



RC部　　ALC部

図8-1

※ALCに取り付ける場合は専用アンカーを使用する事。ALCの小口にはアンカーを設置しないこと。

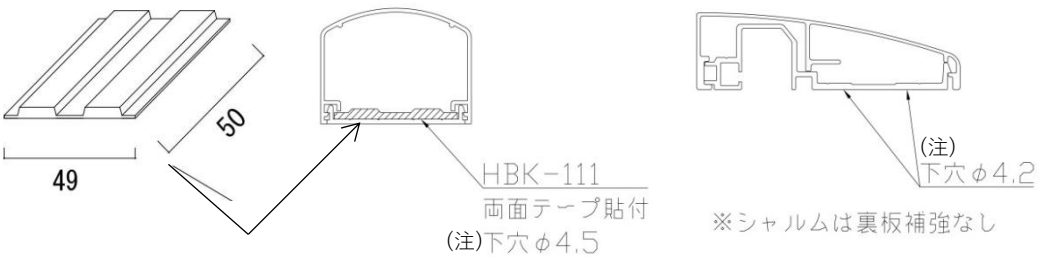


図8-2

2.既存手すりの改修工事などで、図8-1の箇所にアンカーが打てない場合は、図8-3を参考に施工する。

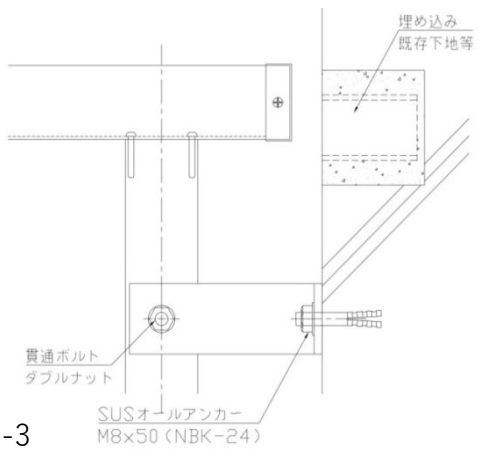


図8-3

樹脂キャップ（90°コーナー、ジョイント、エンド）を笠木に付ける場合の注意点

・カマボコタイプ笠木

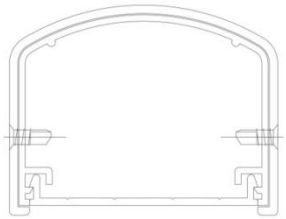


図9-1

SUS特皿ドリルねじ4×10（NBK-41）を使い、
直接笠木の前後に止めてください。
取り付けた後、アルミのバリを必ず取ってください。

・シャルムタイプ笠木

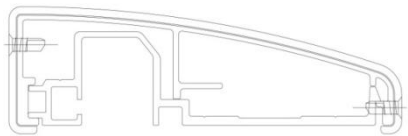


図9-2

SUS特皿ドリルねじ4×10（NBK-41）を使い、
前方は直接止めますが、後方はかんごう部が開くため、
下穴を3.4mmで開けてから止めてください。

特角コーナーのキャップ、アルミモール材使用の注意点

・カマボコタイプ笠木

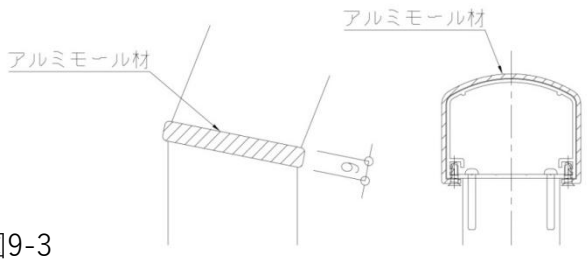
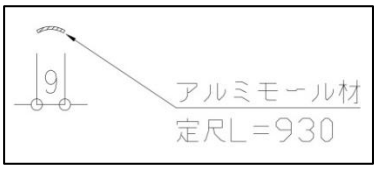


図9-3



SUS特皿ドリルねじ4×10（NBK-41）を
使い、笠木の下側から止めてください。

・シャルムタイプ笠木

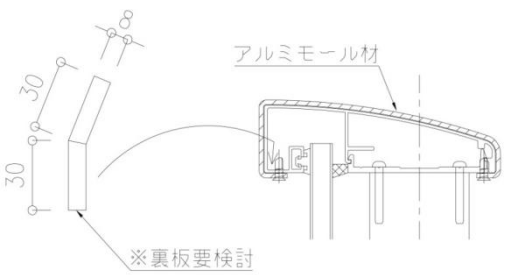


図9-4

SUS特皿ドリルねじ4×10（NBK-41）を
使い、笠木の下側から止めてください。

シャルム（持出しタイプ）での支柱墨出しに関する注意点

バルコニー等で手すり芯納まりの場合は、躯体の前後のどちらか一方で墨出しできますが、
シャルムや持出しタイプ手すりでは、下桟が連続して支柱で途切れず下桟の通りと
躯体の外側面の通りがずれると目立ちやすいため、必ず外側の面から墨出しをしてください。

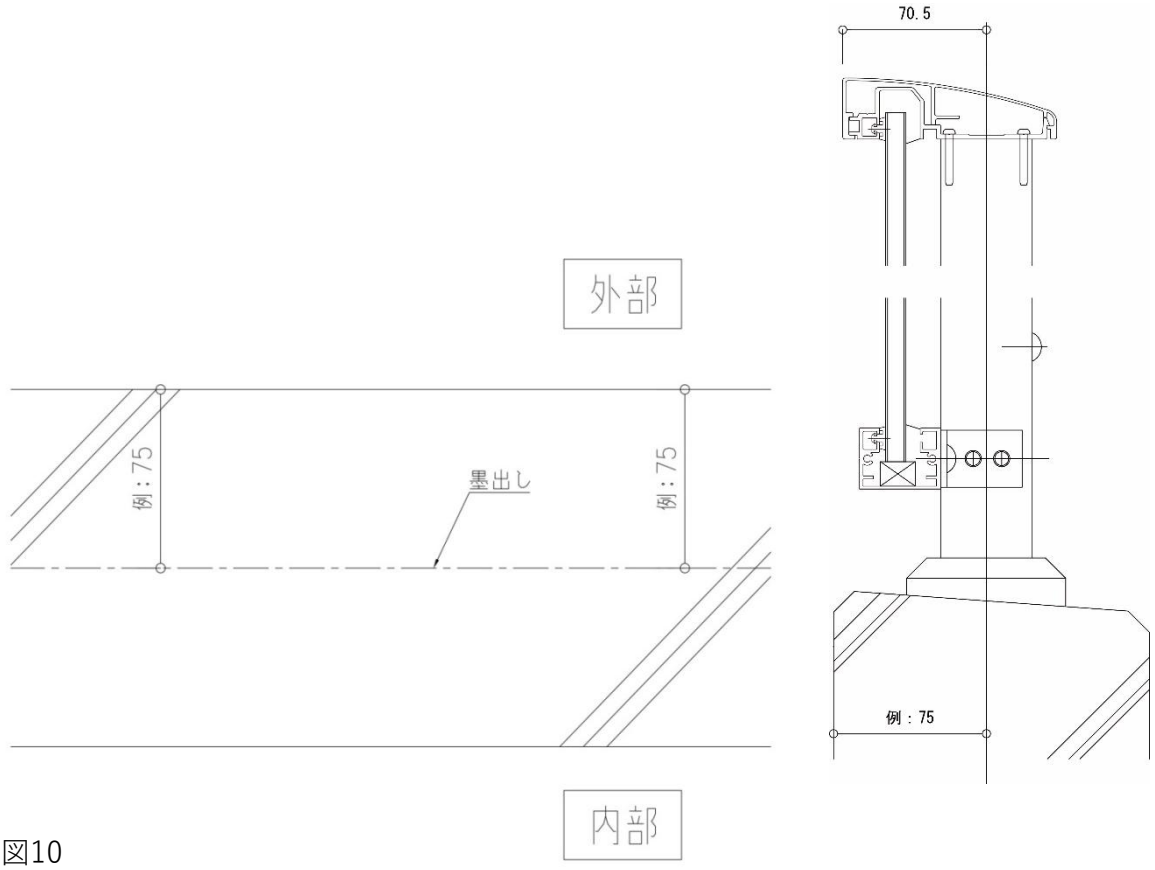


図10