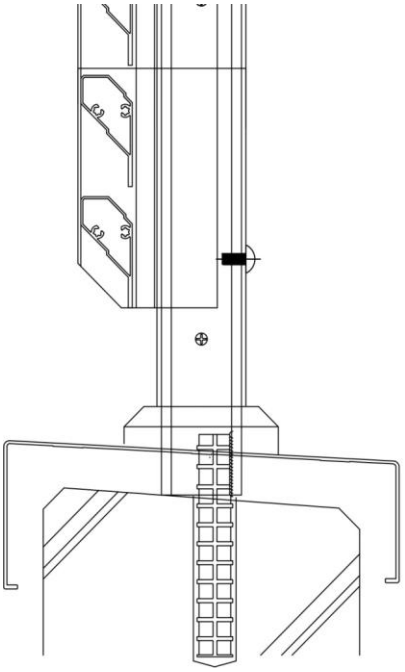
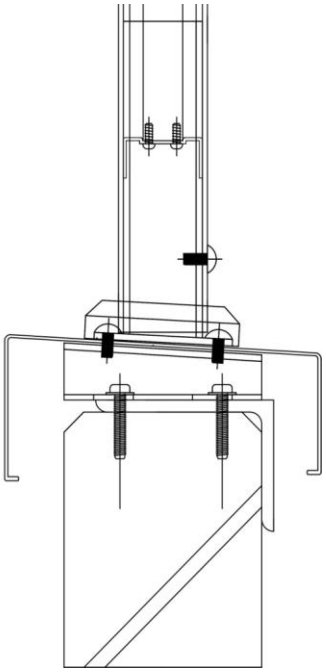
アルミ手すり付き笠木
施工手順書

アークレール

Ver2.2026.04





白水興産株式会社

アルミ笠木(形材)に関する注意点　(AUEシリーズ)

以下の当社標準仕様をご確認ください。

1.ブラケット標準固定間隔に対する耐風圧
　1)下地材がRCの場合、2750N/㎡　(2750Pa)
　　基準風速Vo:38m/ｓの地域において高さ25m(8階建程度)、地表面粗度区分:Ⅲ
　2)下地材がALCの場合、1800N/㎡　(1800Pa)
　　基準風速Vo:34m/ｓの地域において高さ15m(5階建程度)、地表面粗度区分:Ⅲ

2.固定方法
　樹脂プラグ*Φ*8mmとステンレスねじ*Φ*6mmの組み合わせ
　不陸調整は10mm程度
　1)下地材がRCの場合
　　樹脂プラグ：フィッシャー社　SX　8×40　使用
　2)下地材がALCの場合
　　樹脂プラグ：ヒルティ社　HUD-L　8×60　使用

下地材	アンカー用下穴		アンカー(付属品)
	径	深さ	
RC	8.0	60	B-M8W
ALC	8.0	80	B-A8W
鉄板(t=3.2)	−	貫通	NB-14・15 (SUS5×35~40)

3.固定間隔
　アルミ笠木のブラケット最大間隔は1300mm以内　※AUE400は950mm以内

　必要ブラケット数　(個/本：定尺4m)

笠木幅	下地材RC	下地材ALC
140	4	4
160	4	4
175	4	5
200	4	6
225	4	5
250	4	−
275	4	−
300	4	−
325	4	−
350	4	−
400	5	−

4.当社へお問い合わせください。
　1)上記の標準を外れる場合
　　①耐風圧　②不陸調整　③アンカーの距離

　2)躯体と笠木の開き寸法が一方でも30mm以上離れる場合

　3)躯体が斜壁や面取り幅が大きく、笠木裏に風が入る場合

施工時の注意点－アンカー穴あけ編

・作業前に必ず施工図を確認してください。

・固定強度がブラケット数に反映されるため、当社推奨アンカーをご使用ください。

・アンカーの縁あきは40mm以上を確保してください。

・樹脂プラグ用の下穴はプラグメーカーの指定寸法としてください。

・アンカー間は80mm以上としてください。(プラグ長×２以上)

・穴あけ後にコンクリートの切粉は十分に除去してください。

・アンカープラグはモルタル層や防水層表面ではなく躯体に効かせてください。(図1-2参照)

※図1-2のようにモルタルで嵩上げされている場合は長いプラグを使用するか、フランジ無しプラグ(図1-3参照)を躯体まで差し込んでください。ねじも長いものを用意してください。

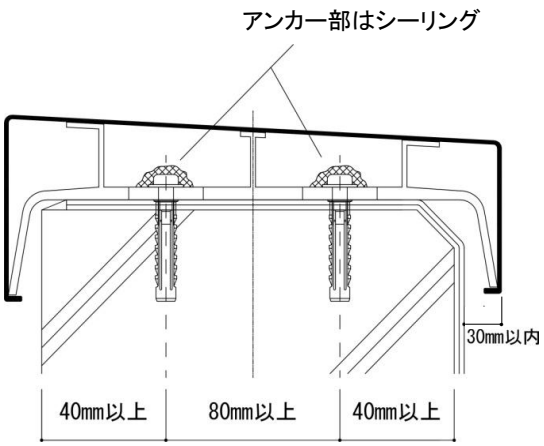


図1-1

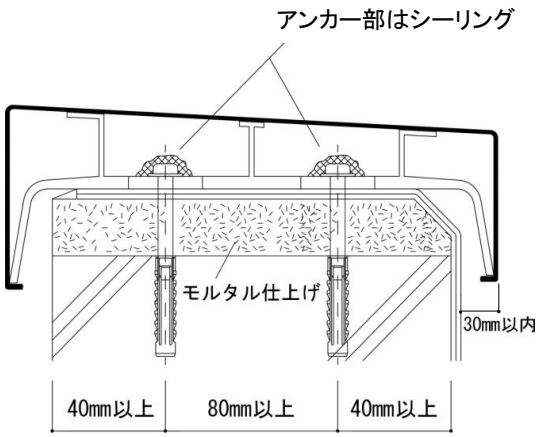


図1- 2

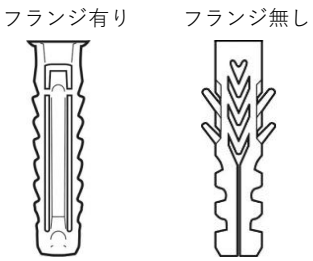


図1-3　イラストは一例です

施工時の注意点－ブラケット取り付け編

・取り付けはコーナー部より始めてください。

・ブラケット同士のレベルと同時にブラケット自体の短手方向の水平も必ず取ってください。水平ではない場合、笠木表面に打痕が出る場合があります。（図2-1参照）

・レベル調整は10mm程度にしてください。それ以上の時はお問い合わせください。

・水糸はブラケットの水上側と水下側両方に張って水平と高さを確認してください。(図2-2参照)

・躯体表面がモルタル仕上げで厚みが10mm以上の際もお問い合わせください。

・ブラケットは幅(50mmの方向)を必ず水平にしてください。

・防水層に穴を開ける場合、防水材に合ったシーリング材でアンカー頭部をシーリングしてください。

・ブラケットのレベル調整にスペーサーを複数使用した場合、風による振動で抜け落ちる可能性があります。抜け落ちを防止するためシーリング材でスペーサーを一体に固めてください。（写真1参照）

※スペーサーを半割にして使用した場合はより入念に固めてください。

・アンカー部は必ずシーリングしてください。

防水の種類とシーリング材の適合例	
アスファルト防水	アスファルト系シーリング材
塩ビシート防水	変成シリコーン系シーリング材
ゴムシート防水	変成シリコーン系シーリング材
ウレタン防水	ウレタン系シーリング材 変成シリコーン系シーリング材
FRP防水	変成シリコーン系シーリング材

写真1

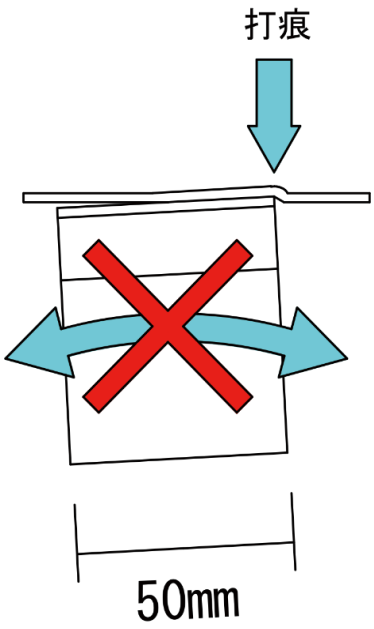


図2-1

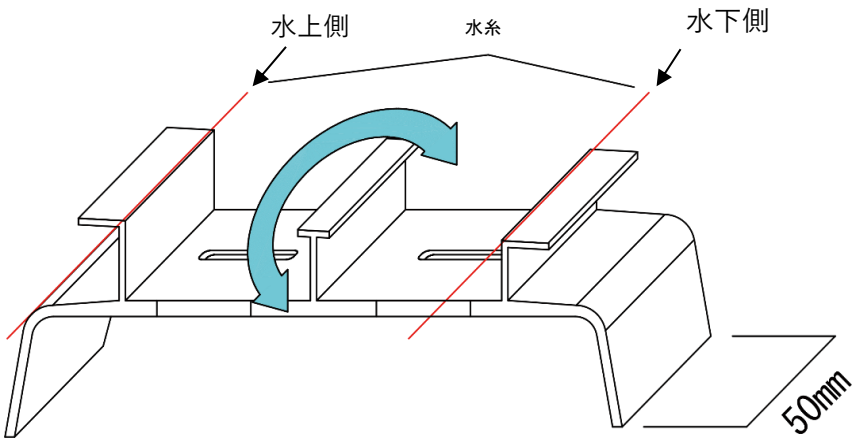


図2-2

施工時の注意点－笠木本体取り付け編

・本体取り付けはコーナー部より開始し、施工図に従い取り付けてください。

・本体の取り付けは手でおこなってください。足で踏む、物で叩く等はしないでください。
※無理な取り付けは傷つきや事故の原因となります。

・切断が必要な場合は現場の状況に応じて養生を行った上で作業してください。
※切粉の飛散等で防水層や仕上げ材に傷がつく事があります。

・短尺(1,200mm以下)の本体取付時でも2個以上のブラケットで設置してください。

・切断面はヤスリを使用し、バリ取りをおこない、損傷の低減に努めてください。

・本体直線部は外れ止めとして、笠木本体1本あたり1箇所のみブラケットと本体を付属ねじ（NB-01)で止めてください。　(図3参照)

・取り付け後は完全にかんごうされているかを目視だけでなく手で触って確認してください。

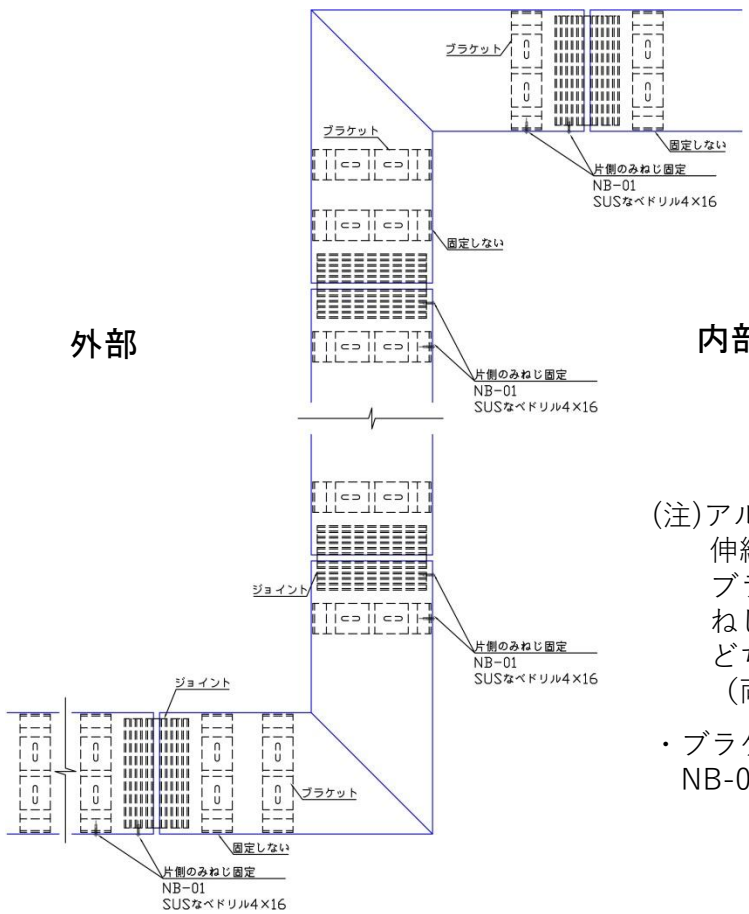
・内ジョイントを正しい位置に取り付けてください。

・外ジョイントカバーを取り付ける際は両面テープと取付ねじを併用してください。

・取り付け完了後も笠木の上に乗ったり、物を置かないでください。

・養生フィルムの剥離は現場に確認後におこなってください。
※ただし長期間放置するとフィルムの固着や粘着残りの恐れがあります。

図3



(注)アルミ笠木は熱による
伸縮が大きいため、
ブラケットとジョイントの
ねじ固定は笠木本体端部の
どちらか片側のみとする
（両端固定はしない）

・ブラケット・ジョイント固定ねじ
NB-01 SUSなべドリル4x16

施工時の注意点－アンカー取り付け編

	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	笠木に穴を開けるのでその部分の シーリングを充分に行う(変成シリコーン) 2液性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	笠木に穴を開けるのでその部分の シーリングを充分に行う(変成シリコーン) 2液性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-41 ＋ 38B	格子・ガラス・パネル ルーバータイプ	RCの場合 φ8×60mm以上 スチールの場合 φ4.8	硬化時間なし	ブラケットと支柱ポストで笠木を挟んで 取り付ける仕様のため取付ネジ部分 のシーリングを充分行うこと (タッピング・ユニクロ・5×25　NBK-26)
④	HBK-41D ＋ 38D	格子・ガラス・パネル ルーバータイプ	RCの場合 φ8×60mm以上 スチールの場合 φ4.8	硬化時間なし	ブラケットと支柱ポストで笠木を挟んで 取り付ける仕様のため取付ネジ部分 のシーリングを充分行うこと (SUS四角穴ドリルねじ6×27・NBK-96)

※取付断面図は6、8ページ参照

※エポキシ樹脂

・アイカ工業　JB-23/JB-18
・旭化成　　EX-350

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。
　自己判断で対処しないでください。

・③④をALCに取り付ける場合、
　補強スチールアングル無しでの施工はしないでください。

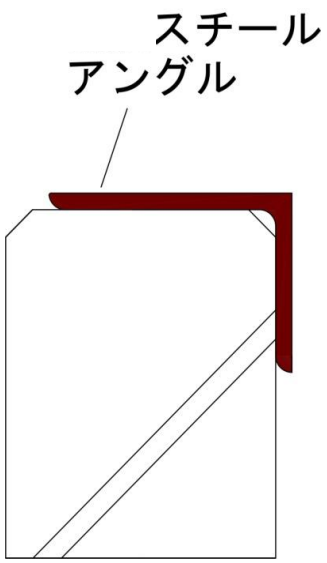
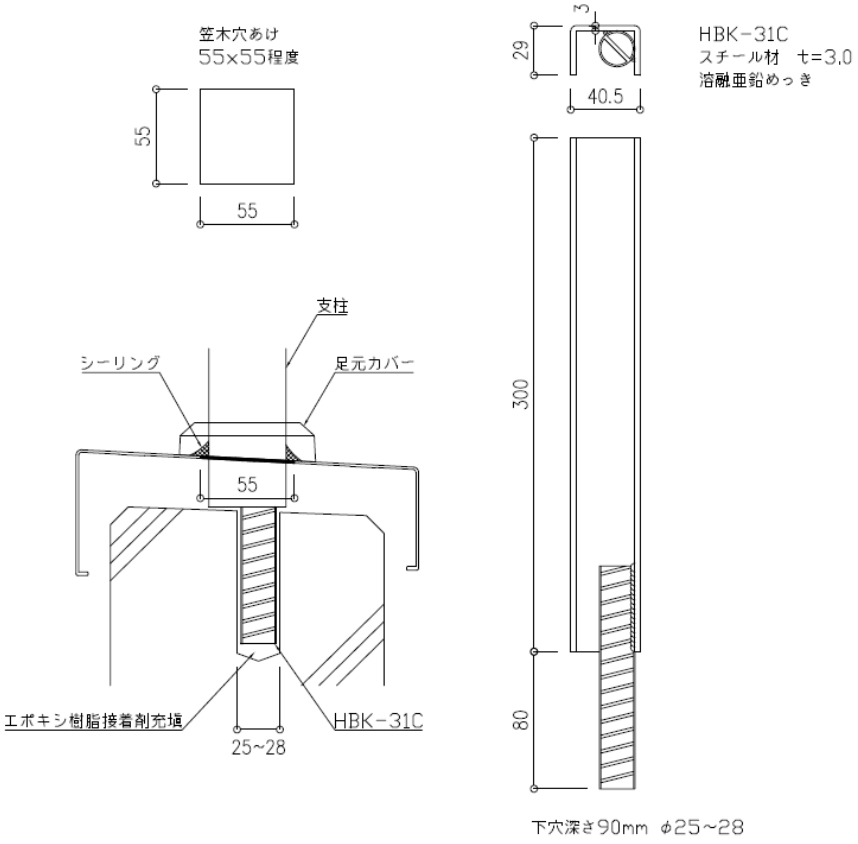


図4

ICアンカー工法(下地RCのみ)

①HBK-31C



②HBK-31A

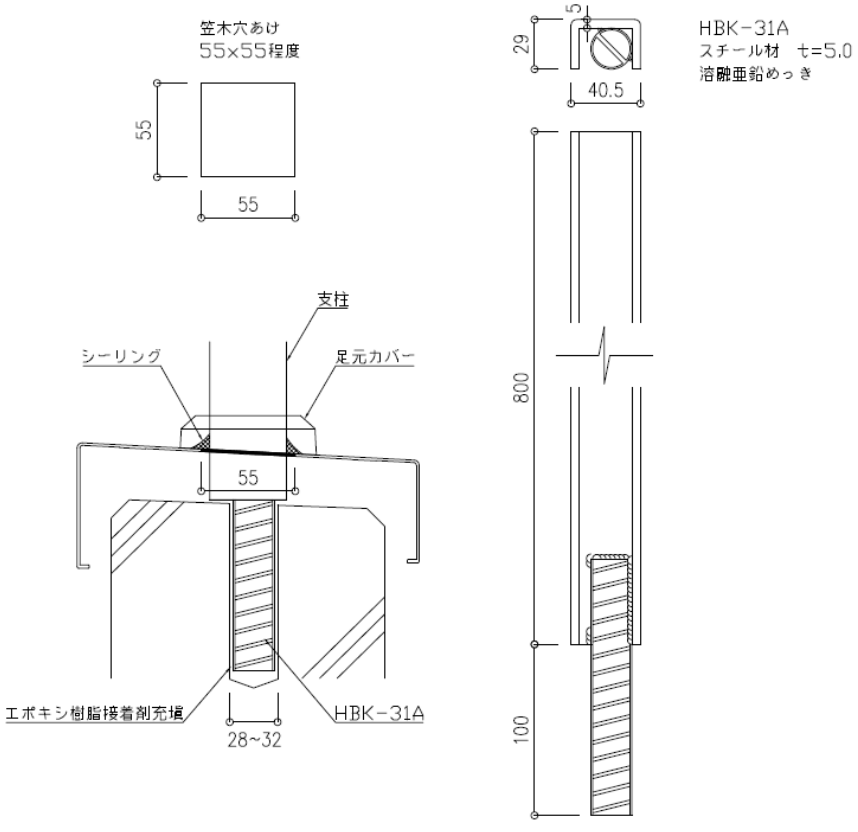


図5

アルミ手すり取り付け手順　【 ICアンカー工法】

※納まり6ページ参照
※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。

1.　墨出し
・割付け図(事前に調査したもの)により墨出しをしてください。

2.下地の準備
・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。
・エアーポンプ等で孔内の清掃をしてください。

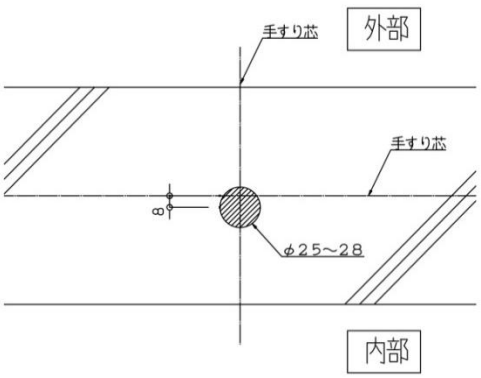


図6-1　　HBK-31Cの場合

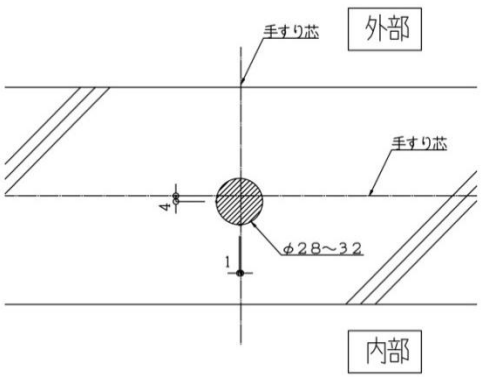


図6-2　　HBK-31Aの場合

3.アルミ笠木のブラケット取り付け

・施工図によりアルミ笠木のブラケットを手すり芯から逃がして取付してください。
※P1～P4の説明を参照

4.レベルと通りを調整

・スペーサーでブラケットのレベルと通りを調整してください。

5.コーナー部より笠木のカバーを取り付け

※P1～P4の説明を参照

6.手すり本体の取り付け

・穿孔した孔に、エポキシ樹脂（JB-23｛HBK-084A｝）を穴の7割程度までオイラーにて注入します。
（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、支柱のすき間より継ぎ足してください。）

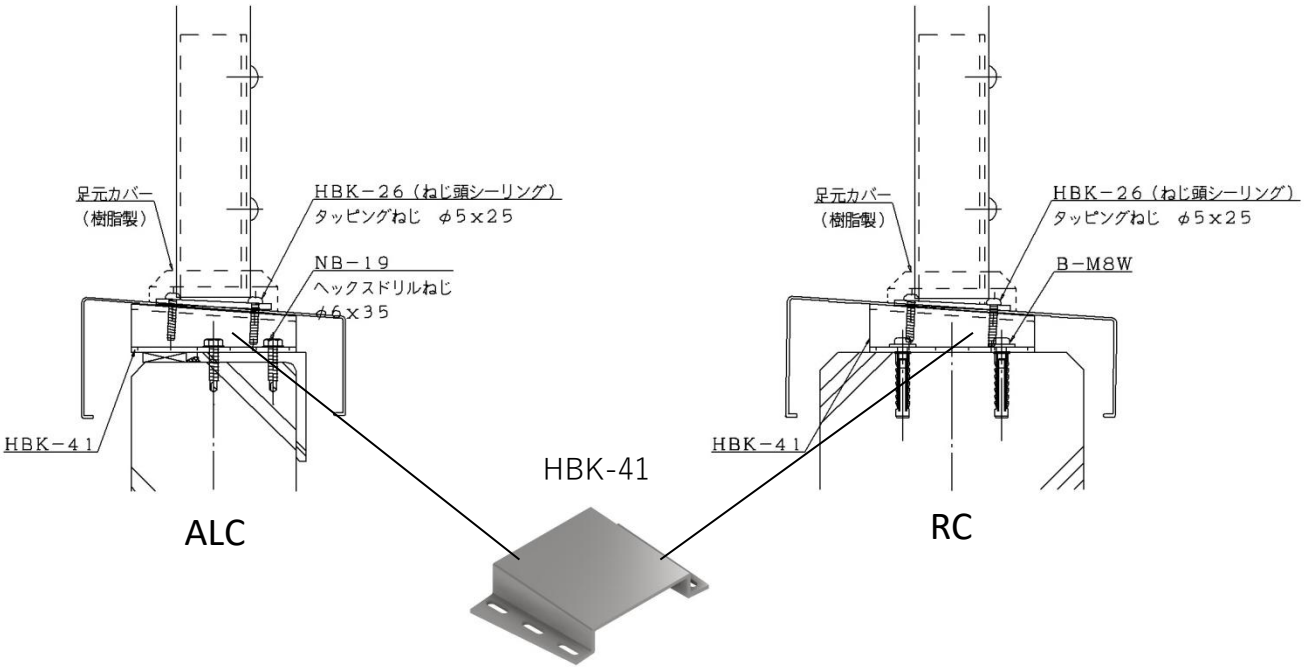
・注入後、笠木に開けた穴(55×55)へ手すり本体の建込みを行い、手すりの倒れ、通りやレベルを調整し動かないよう足場等に仮固定（養生）を行ってください。
（硬化は24時間が目安）

・手すり支柱とアルミ笠木の取り合い部からの浸水を防止するためにシーリング処理を行い足元カバーを設置し完了です。

・ビニール養生は現場責任者に確認の上なるべく早く剥がしてください。

ベースブラケット工法について

③HBK-41+38B



④HBK-41D+38D

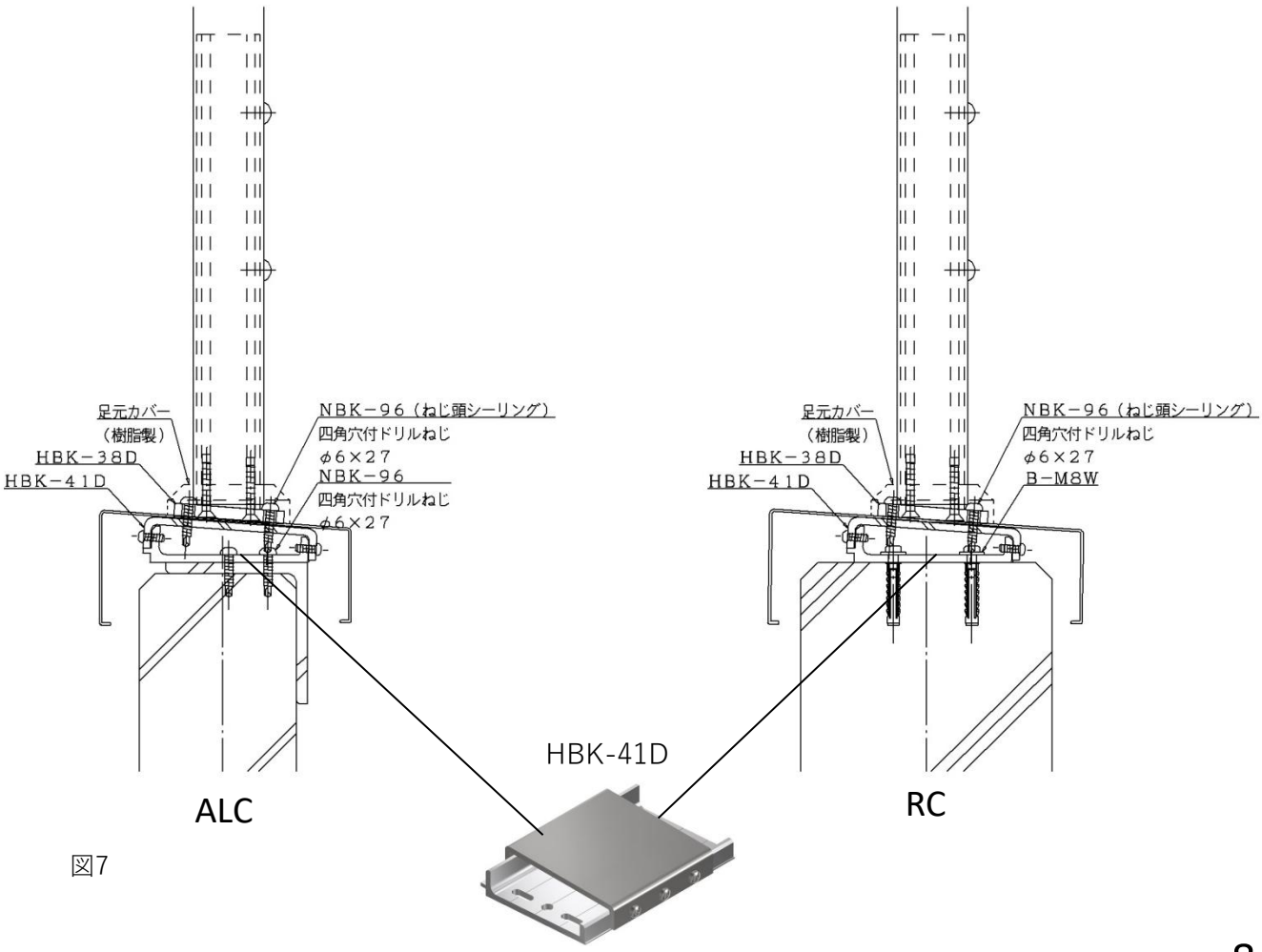


図7

アルミ手すり取り付け手順【 ベースブラケット工法】

※納まり8ページ参照

1. 墨出し
   ・割付け図(事前に調査したもの)により墨出しをしてください。

2.下地の準備

   ・手すり支柱部にベースブラケットを取り付てください。

3.アルミ笠木のブラケット取り付け

4.スペーサーでブラケットのレベルと通りを調整

5.コーナー部より笠木のカバーを取り付け

   ※P1～P4の説明を参照

6.手すり本体の取付

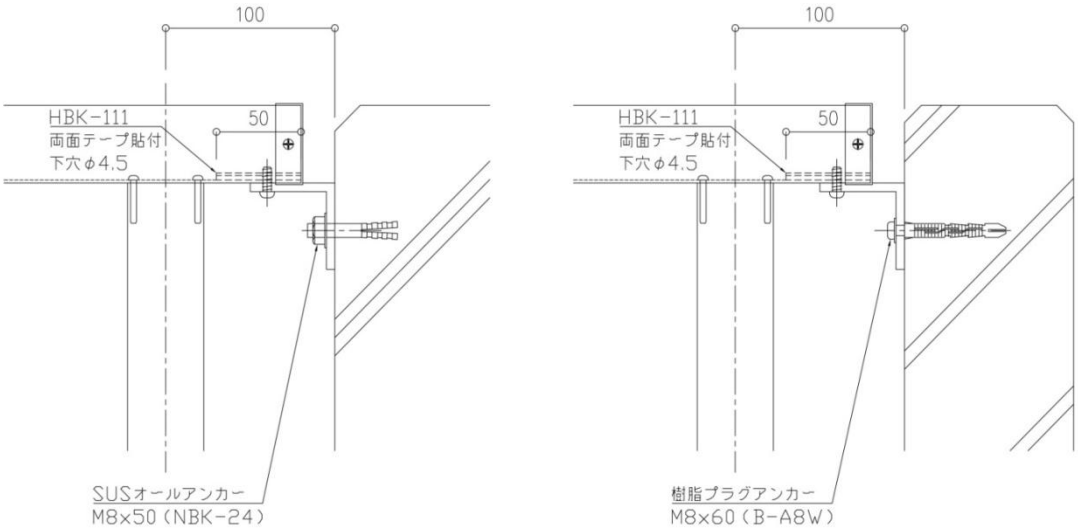
   ・ねじ止め
   HBK-41　　タッピングビス5×25(HBK-26)
   HBK-41D　四角穴付きドリルねじ6×27(NBK-96)
   上記の通り指定されたビス・ねじでベースポストとベースブラケットでアルミ笠木を挟み込み、ねじ止めしてください。

   ・手すり支柱と笠木の取り合い部からの浸水を防止するために、ねじ頭等シーリング処理を行い、足元カバーを設置し完了です。

   ・ビニール養生は現場責任者に確認の上、なるべく早く剥がしてください。

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。

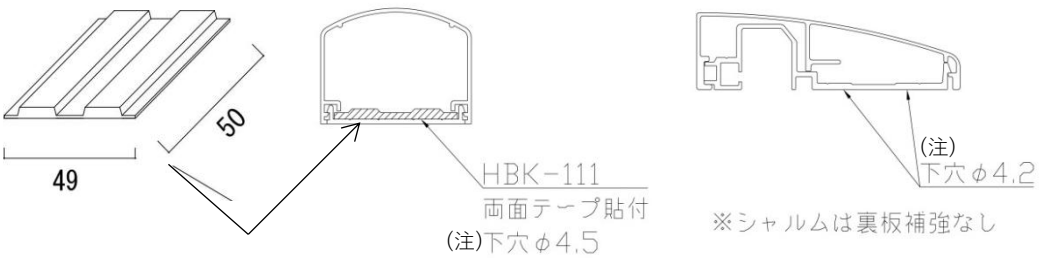


図8-2

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。

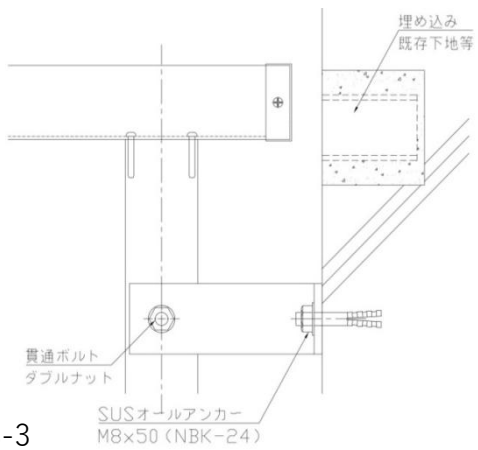


図8-3