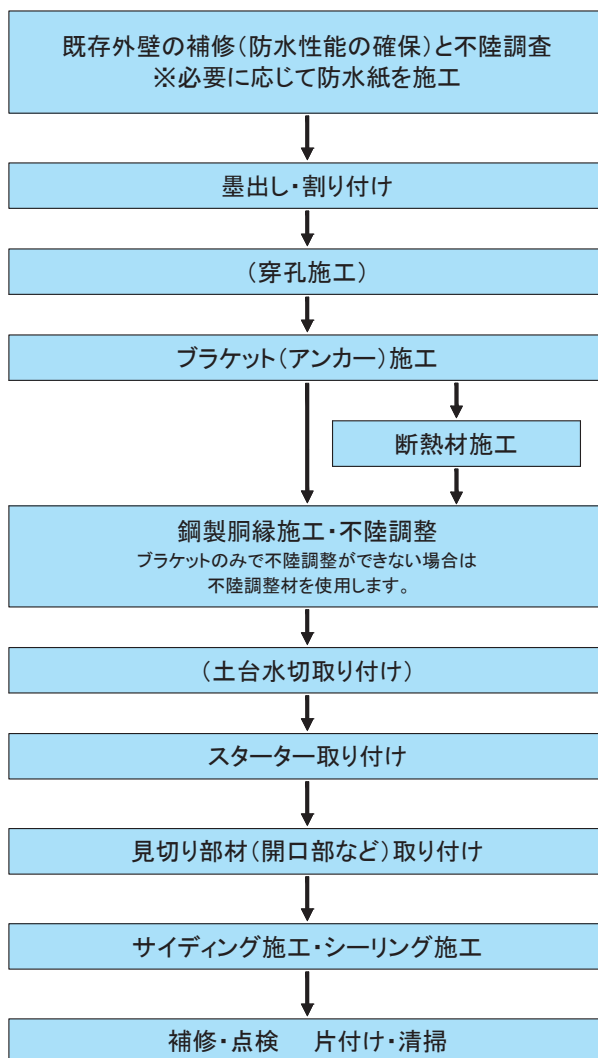


7 RC造専用ブラケット工法の標準施工

7 - 1	施工手順
7 - 2	既存壁の調整
7 - 3	胴縁・アンカーの割り付け
7 - 4	各部材の施工
7 - 5	施工方法対応表

7 RC造専用ブラケット工法の標準施工

7-1 施工手順



7-2 既存壁の調整

1) クラックの補修方法

- 既存外壁の補修には、シーリング材や弾性系パテ材などを使用してください。
- 既存モルタルに「浮き」のある場合には、その部分を撤去してモルタルで補修してください。

2) 不陸の調整

- 既存壁の不陸が20mmを超える物件では、不陸調整部材をご用意ください。
※ 鋼製胴縁サイズが50×50mmの場合は不陸25mmを超える物件では、不陸調整部材をご用意ください。

7 RC造専用ブラケット工法の標準施工

7-3 胴縁・アンカーの割り付け

1) 胴縁の割り付け

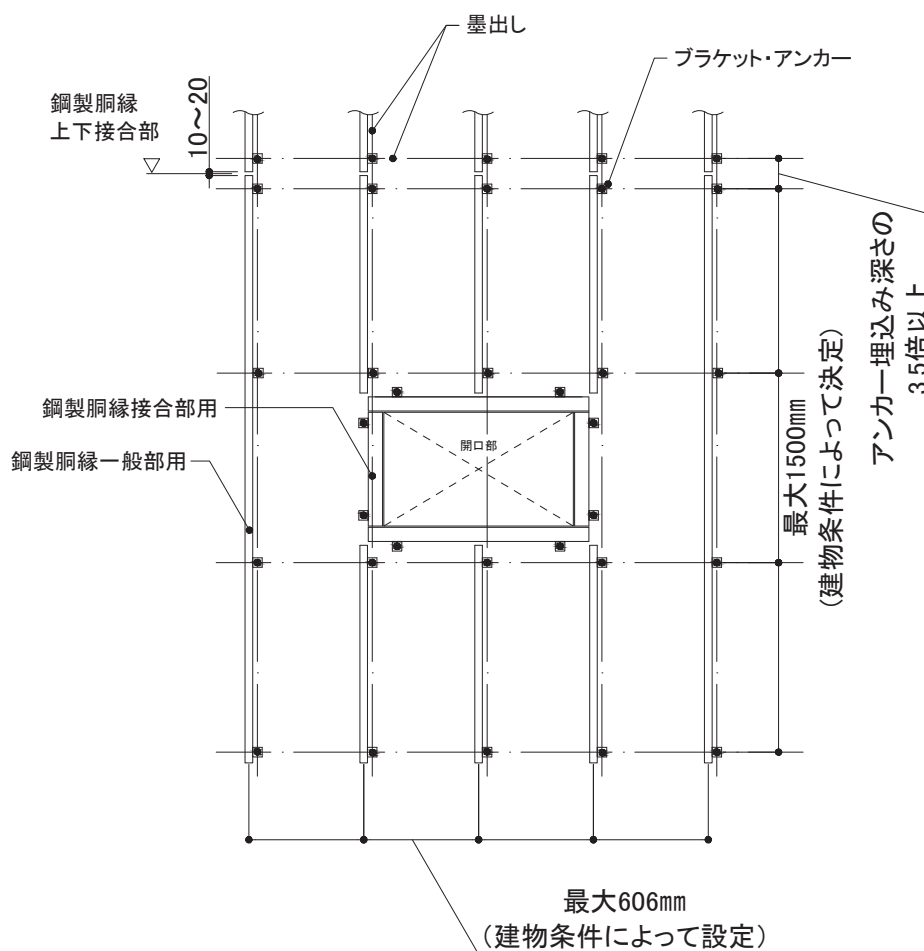
工法			モエンの種類 ※		胴縁種類	胴縁間隔	参照
RC造専用 ブラケット (外断熱 仕様含む)	モエンサイディング	横張り	16~18mm厚品	金具施工 (10尺品)	鋼製胴縁 (市販品)	@606以下	8-1 8-2
			16~21mm厚品	金具施工 (6尺品)			

※ モエンの種類の詳細は、「1-1 6)使用可能なモエン、センターサイディング(P22)」をご参照ください。

※ センターサイディングは施工対象外です。

2) アンカーの割り付け

- ブラケット(アンカー)の、水平方向の最大ピッチは606mm(胴縁間隔)、鉛直方向の最大ピッチは1500mmです。耐風圧条件およびアンカーの引張試験結果によって決定します。
 - 開口部周りなど切断した鋼製胴縁の長さが1.5m未満の場合はアンカー2箇所留めとします。
 - アンカー工事の前に、必ず水平方向、鉛直方向とも墨出しを行います。
- ※ 詳細は、「7-5 2)ブラケットの施工方法対応表(P161)」をご参照ください。




7 RC造専用ブラケット工法の標準施工

7-3 胴縁・アンカーの割り付け

3) アンカーの種類

■RC用アンカー

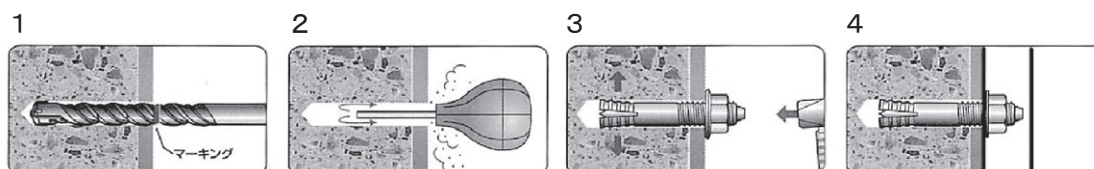
①指定アンカー

項目	内容						
外観	芯棒打ち込み式 						
メーカー名	サンコーテクノ株式会社						
製品名	オールアンカー Cタイプ						
適応種類	取付物厚さ※1	品番	ねじの呼び (外径)	穿孔径	穿孔深さ	アンカー 埋込み長さ	締め付け トルクの目安
	6mm以下	C-1060	M10 ※2	10.5mm	60mm	40mm 取付物厚さを 除く	25N・m
	16mm以下	C-1070			70mm		
	26mm以下	C-1080			80mm		
	36mm以下	C-1090			90mm		
46mm以下	C-1010	100mm					

※1 取付物厚さ：モルタル厚さ・タイル厚さ・ブラケット厚さの合計

※2 M12サイズのアンカーも使用可能(施工条件はM10とM12で異なります)

②オールアンカーの施工手順



1. 所定の径・深さに孔をあけます。
2. 吸塵機またはダストポンプを用いて孔内の切り粉を除去します。
3. ナットを付けたアンカーを挿入し、芯棒が本体の頂部に接するまでハンマーで打ち込みます。
4. ナットを外してブラケットをあて、トルクを確認しながらナットを締め付けます。

※ブラケットをあててからアンカーを打ち込む場合は、専用打ち込み棒を使用してください。



オールアンカー専用ハンドホルダー
(専用打ち込み棒)

③オールアンカーの施工上注意点

- 孔あけは所定のドリル径で行ってください。所定より大きい径で施工すると保持力が低下します。
- モルタルの仕上げがある場合は、仕上げ厚さ分深く埋め込んでください。コンクリート部の埋込み深さが所定のアンカー埋込み長さより浅くなると保持力が低下します。
- 孔内の切り粉は必ず除去してください。
- 芯棒の打ち込みは確実に行ってください。
- 留め付けなどに失敗して残った孔やアンカーは再度使用しないでください。
- 残った孔は放置せず補修を行ってください。「漏水、既存壁の劣化」につながるおそれがあります。

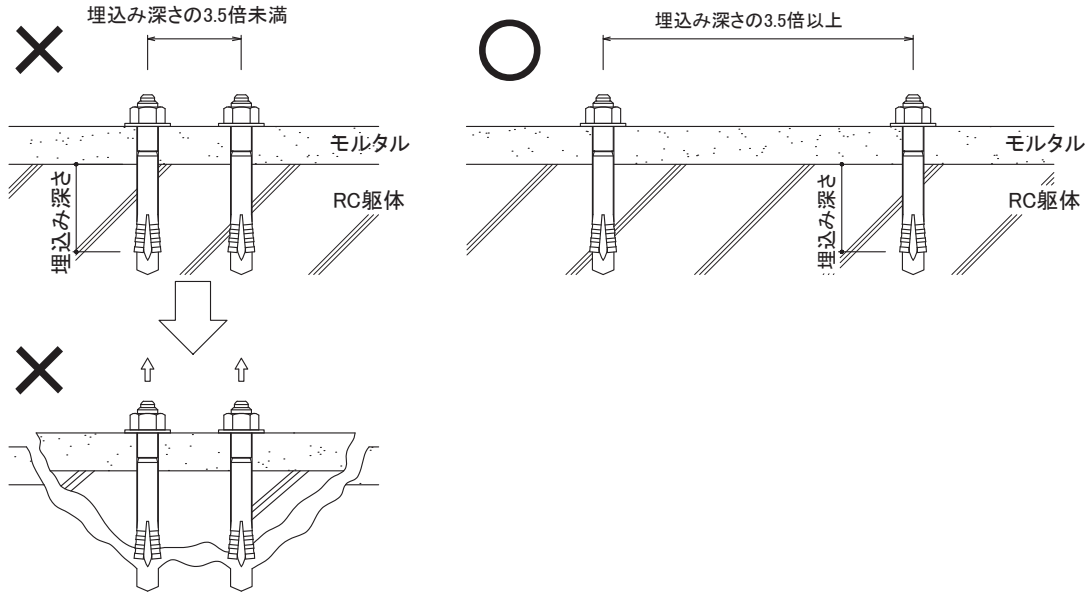
7 RC造専用ブラケット工法の標準施工

7-3 胴縁・アンカーの割り付け

4)「RC躯体」へのアンカーの割り付け注意点

①隣り合うアンカーの距離

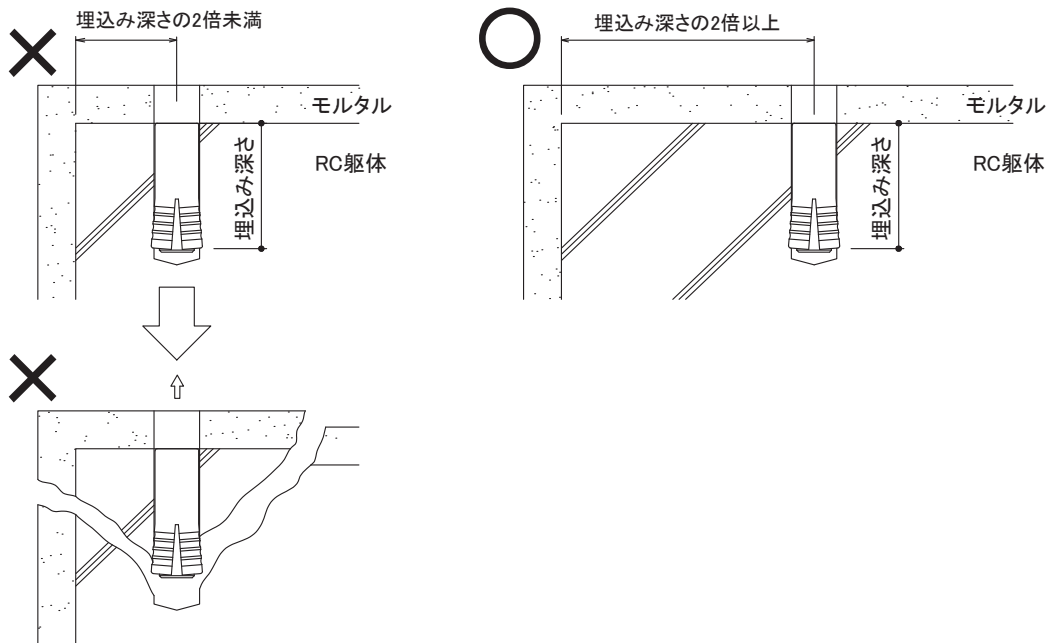
隣り合うアンカー（拡張型）は、埋込み深さの3.5倍以上の距離をあけてください。
（モルタル厚さを除く）



※隣り合うアンカーの留付間隔が狭いと、強度が落ち十分な性能が確保できません。

②躯体端部からのアンカーの距離

端部での施工も同様に、アンカー（拡張型）は埋込み深さの2倍以上の距離をあけます。
（モルタル厚さを除く）



アンカー・ビスの部材・施工など、技術的なお問い合わせ先
サンコーテクノ株式会社 お客様相談窓口 TEL:0120-350-514

7 RC造 専用ブラケット工法の標準施工

7-4 各部材の施工

- モエンを固定する下地組は、ブラケットと鋼製胴縁で構成されます。
- ブラケット50は外断熱なしの重ね張りに、ブラケット90は外断熱ありの重ね張りに使用します。
- ブラケットは指定アンカーで施工します。ブラケットのピッチは建物条件、モエン施工法によって決定しますが、最大ピッチは水平方向606mm、垂直方向は1500mmです。
- 鋼製胴縁は専用ブラケットにビスで不陸調整をしながら固定します。

表 下地組の特徴

構成部材数	2種類 ブラケットと鋼製胴縁	不陸が大きい場合は不陸調整部材が必要
アンカー種類	1種類	指定のアンカーを使用
アンカー施工ピッチ	水平方向最大ピッチ606mm 垂直方向最大ピッチ1500mm	建物条件によってピッチを決定
不陸調整	専用ブラケットで調整	不陸が20mm(※)を超える場合は不陸調整部材を使用
既存壁から 外壁裏面までの距離	ブラケット50: 55mm以上 ブラケット90: 95mm以上	ブラケット: 50mm、90mm 鋼製胴縁: (不陸調整) 金具: 5mm

※鋼製胴縁サイズが50×50mmの場合は25mm

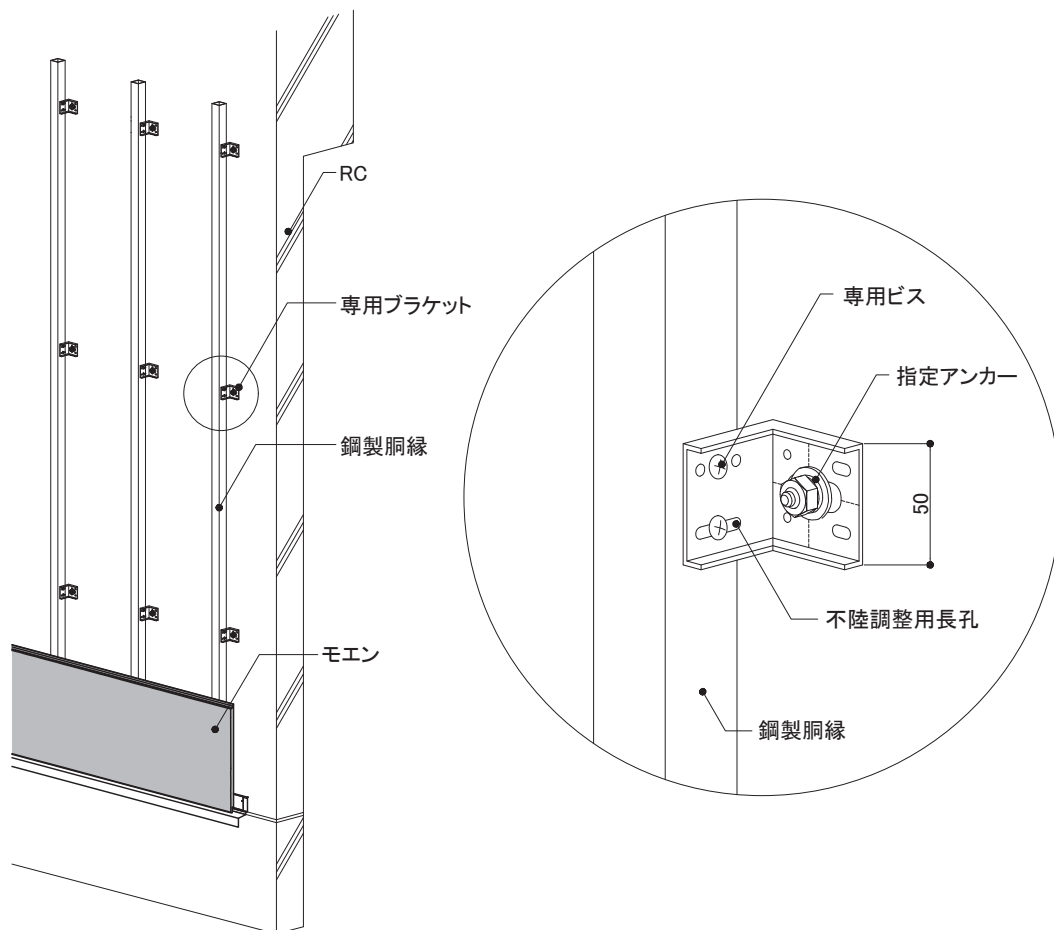


図 下地組

7 RC造 専用ブラケット工法の標準施工

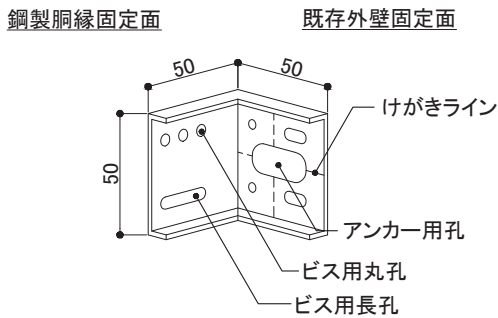
7-4 各部材の施工

2)ブラケットの施工

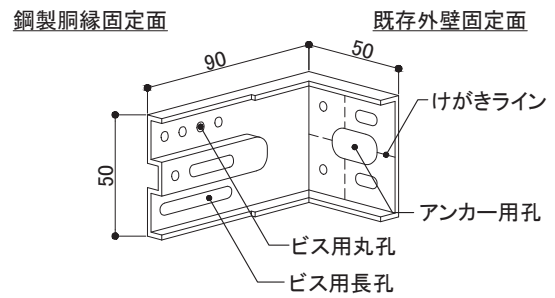
①専用ブラケット

部材名称	品番	材質
ブラケット50	KNB50R	高耐食めっき鋼板 厚み:2mm
ブラケット90	KNB90RS	

<ブラケット50>

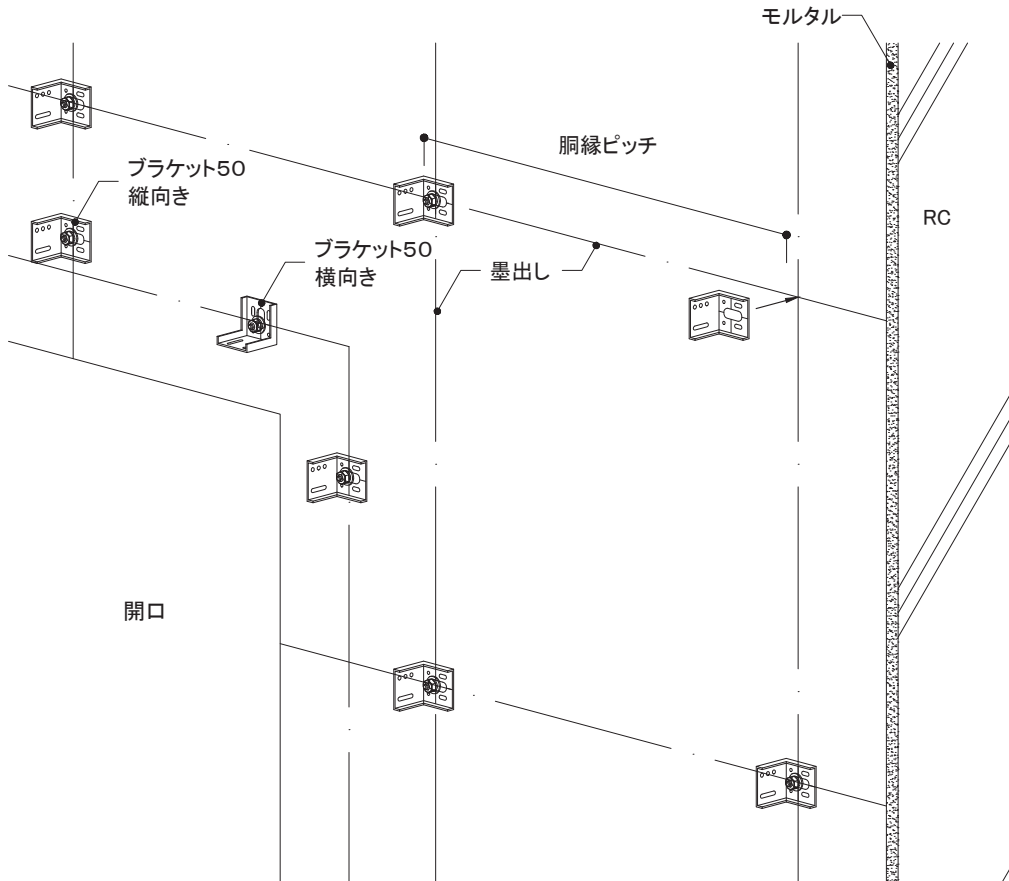


<ブラケット90>



②ブラケットの施工

- ブラケットは指定アンカーで固定します。
- 鋼製胴縁の方向の墨出しとブラケットけがきラインを合わせます。
- ブラケットは基本縦向きに固定しますが、開口上下など横方向に胴縁を流す部分は横向きに固定します。



7 RC造 専用ブラケット工法の標準施工

7-4 各部材の施工

3) 断熱材の施工

① 本工法で使用する断熱材

本工法において使用する断熱材は、表面に撥水処理がされた繊維系断熱材(ボード状成形品)を推奨します。

※推奨断熱材 ライザーボード<旭ファイバーグラス株式会社>

※発泡系断熱材も施工は可能ですが、ブラケットを貫通させる際の欠損が大きくなります。

② ブラケットの選定

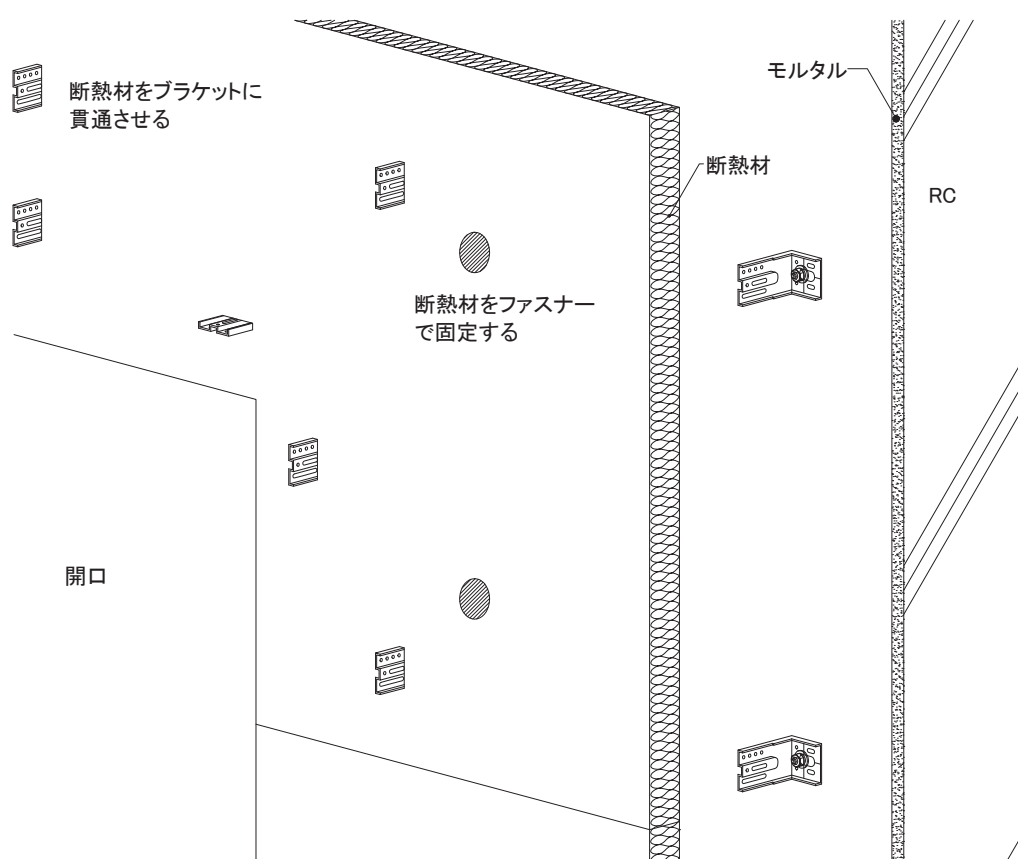
ブラケット90を使用する場合、断熱材厚さは50mm以下です。

※ブラケット50は外断熱工法に使用できません。

③ 断熱材の施工

断熱材はブラケットに対し、押さえつけるように貫通させます。

※断熱材はブラケットに貫通させるだけでなく、断熱材メーカーが推奨するファスナーやピンなどでRC躯体に固定してください。



7 RC造 専用ブラケット工法の標準施工

7-4 各部材の施工

4) 鋼製胴縁の施工

① 鋼製胴縁

- 鋼製胴縁は現場調達品をご使用ください。
- 材質は高耐食めつき鋼材・塗装鋼材などの適切な防錆処理が施された鋼材をご使用ください。
- 形状、サイズは下表より選定してください。本書ではアンダーラインのある鋼材を標準サイズとしています。

使用箇所	厚み	形状・サイズ
一般部用		角形鋼管 <u>40×40mm</u> ・ 50×50mm
接合部用*	1.6mm 2.3mm	角形鋼管 75×45mm ・ 100×50mm リップ溝形鋼 75×45×15mm ・ 100×50×20mm 角形鋼管 40×40mm ・ 50×50mmを2本組み

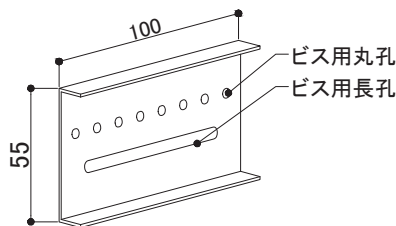
※出隅部、開口部周囲、10尺品の左右接合部などで使用

② 不陸調整部材

- RC表面の不陸が20mm※を超える場合は不陸調整部材をご使用ください。
不陸が20mm※以下であれば、不陸調整部材は必要ありません。

※鋼製胴縁サイズが50×50mmの場合は不陸25mmまで。

部材名称	品番	材質
不陸調整部材	KNBF100	高耐食めつき鋼板 厚み:2mm



③ 鋼製胴縁の施工

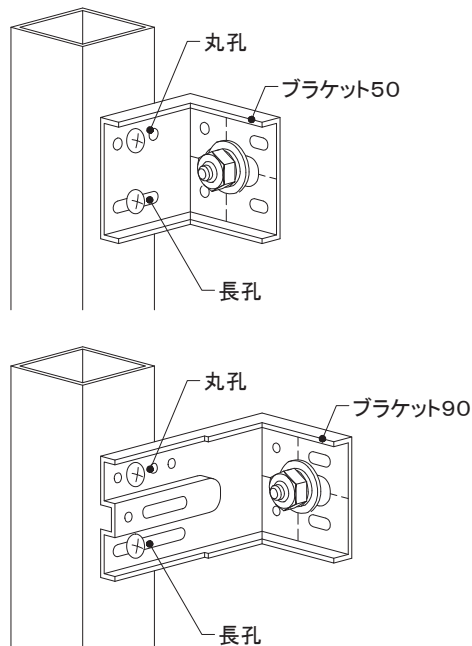
- 鋼製胴縁はブラケット1個に対し、ステンレステクスネジ(JK1140:φ4mm×19mm)2本で固定します。初めに長孔にビスを軽く留め付けて前後に動かし不陸調整をおこない、位置が決まったら丸孔に2本目のビスを留め付け、長孔のビスも締め付けます。
- 鋼製胴縁の立ちや通りのズレは3mm以内となるよう調整してください。
- ブラケットに対し、鋼製胴縁の出幅が半分以上(40mm幅の場合は20mm以上)かかるように固定してください。半分以上かぶらない場合は、不陸調整部材を使用してください。不陸調整部材はブラケットにビス2本で留め付けます。
- ブラケット90は鋼製胴縁を内側にも固定できる形状ですが、原則ブラケットの外側に固定します。

7 RC造 専用ブラケット工法の標準施工

7-4 各部材の施工

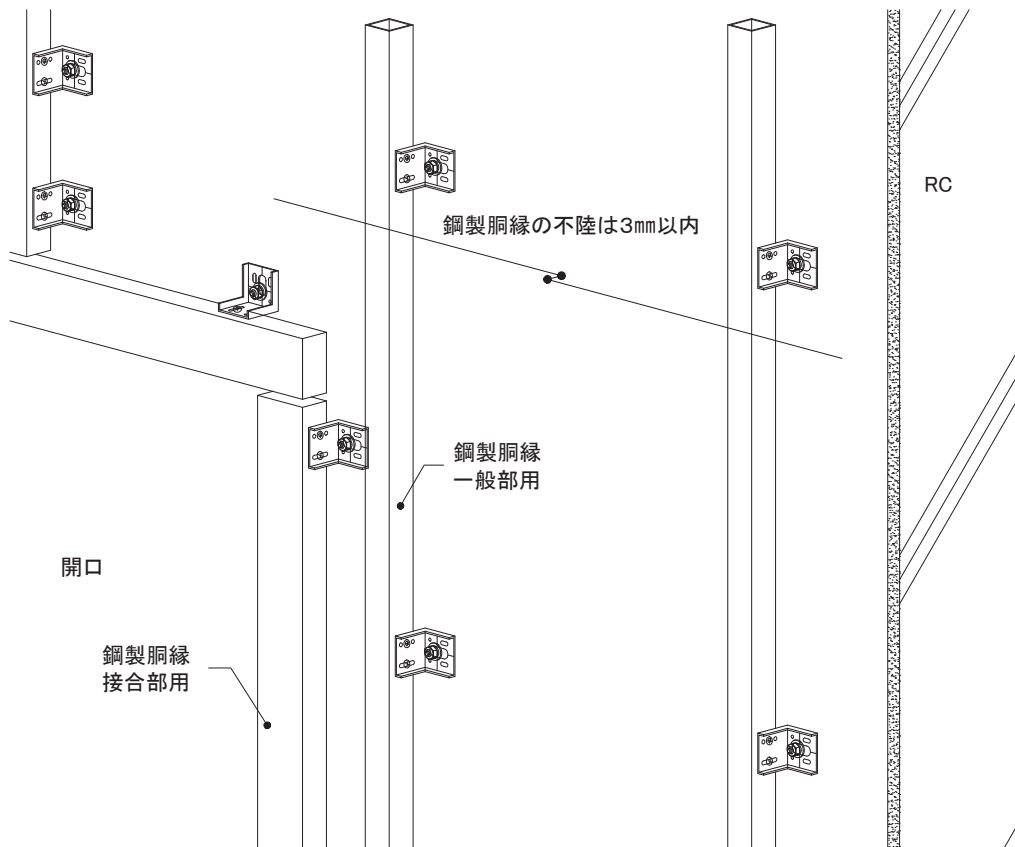
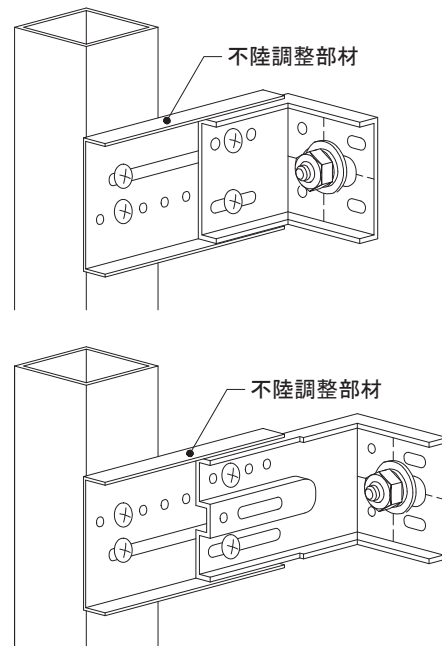
不陸が小さい場合

- ①長孔に専用ビスを留め付け、前後に調整します。
- ②丸孔に専用ビスを留め付け、位置を固定します。
- ③長孔のビスを締め付けます。



不陸が大きい場合

鋼製胴縁がブラケットに対し、半分以上かからない場合に不陸調整部材を使用します。



外壁リフォームの設計

事前調査の方法

RC造
金属・木胴縁工法

RC造外断熱
金属胴縁工法

RC造
専用ブラケット工法

S造(ALC)
金属・木胴縁工法

RCタイル外壁への
リフォーム工法

NS型ネオスパン
補強工法

7 RC造 専用ブラケット工法の標準施工

7-5 施工方法対応表

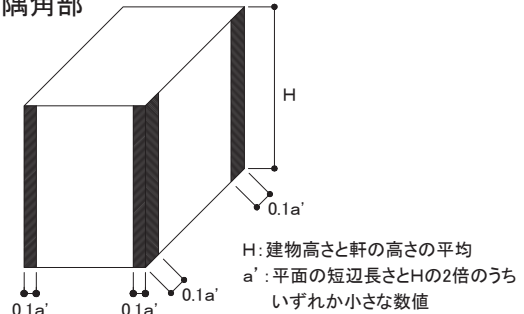
1) モエンの施工方法対応表

① 建物条件

- 地表面粗度区分 III 地域
- 閉鎖型建物

※ 下表の数字は建設省告示第1458号に基づいて算出した負圧の風圧力です。

(参考) 一般部と隅角部



② モエン施工方法対応表 (建物高さ16m以下)

【胴縁ピッチ606mm】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
16	739	841	950	1065	1186	1315	1449	1591	1739
13	681	774	874	980	1092	1210	1334	1464	1600
9	587	668	755	846	943	1044	1151	1264	1381
6	500	568	642	719	801	888	979	1074	1174

【胴縁ピッチ500mm】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
16	739	841	950	1065	1186	1315	1449	1591	1739
13	681	774	874	980	1092	1210	1334	1464	1600
9	587	668	755	846	943	1044	1151	1264	1381
6	500	568	642	719	801	888	979	1074	1174

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
16	904	1028	1161	1301	1450	1607	1771	1944	2125
13	832	946	1068	1198	1335	1479	1630	1789	1956
9	718	817	922	1034	1152	1276	1407	1545	1688
6	611	695	784	879	980	1085	1197	1313	1435

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
16	904	1028	1161	1301	1450	1607	1771	1944	2125
13	832	946	1068	1198	1335	1479	1630	1789	1956
9	718	817	922	1034	1152	1276	1407	1545	1688
6	611	695	784	879	980	1085	1197	1313	1435

留付金具 (JE555) 留付金具SP (JE1570) ロング金具Ⅱまたは、留付金具+ビス補強

③ モエン施工方法対応表 (建物高さ16m超え)

【胴縁ピッチ606mm】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45	1118	1272	1436	1610	1794	1988	2192	2406	2629
40	1067	1214	1370	1536	1712	1897	2091	2295	2508
35	1011	1151	1299	1456	1623	1798	1982	2176	2378
30	951	1082	1221	1369	1526	1690	1864	2045	2236
25	884	1006	1135	1273	1418	1572	1733	1902	2078
16m超え 20m以下	809	920	1038	1164	1297	1437	1585	1739	1901

【胴縁ピッチ500mm】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45	1118	1272	1436	1610	1794	1988	2192	2406	2629
40	1067	1214	1370	1536	1712	1897	2091	2295	2508
35	1011	1151	1299	1456	1623	1798	1982	2176	2378
30	951	1082	1221	1369	1526	1690	1864	2045	2236
25	884	1006	1135	1273	1418	1572	1733	1902	2078
16m超え 20m以下	809	920	1038	1164	1297	1437	1585	1739	1901

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45	1367	1555	1756	1968	2193	2430	2679	2940	3214
40	1304	1484	1675	1878	2092	2318	2556	2805	3066
35	1236	1406	1588	1780	1983	2198	2423	2659	2906
30	1162	1322	1493	1674	1865	2066	2278	2500	2732
25	1080	1229	1388	1556	1734	1921	2118	2324	2540
16m超え 20m以下	988	1124	1269	1423	1585	1757	1937	2126	2323

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45	1367	1555	1756	1968	2193	2430	2679	2940	3214
40	1304	1484	1675	1878	2092	2318	2556	2805	3066
35	1236	1406	1588	1780	1983	2198	2423	2659	2906
30	1162	1322	1493	1674	1865	2066	2278	2500	2732
25	1080	1229	1388	1556	1734	1921	2118	2324	2540
16m超え 20m以下	988	1124	1269	1423	1585	1757	1937	2126	2323

留付金具SP (JE1570) ロング金具Ⅱ (JEL570, 570S) 留付金具+ビス補強 施工不可

7 RC造 専用ブラケット工法の標準施工

7-5 施工方法対応表

2) ブラケットの施工方法対応表

① 建物・施工条件

- 地表面粗度区分 Ⅲ地域 / 閉鎖型建物
- アンカー: オールアンカーCタイプ M10 / 鋼製胴縁: 角形鋼管 40×40 厚み1.6mm

② ブラケット50(鉛直方向)施工ピッチ (建物高さ16m以下)

【胴縁ピッチ606mm】

【一般部・隅角部共通】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
16									
13									
9									
6									

□ @1500mm以下 □ @1000mm以下 □ @600mm以下

【胴縁ピッチ500mm】

【一般部・隅角部共通】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
16									
13									
9									
6									

□ @1500mm以下 □ @1000mm以下 □ @600mm以下

(建物高さ16m超え)

【胴縁ピッチ606mm】

【一般部・隅角部共通】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45									
40									
35									
30									
25									
16m超え 20m以下									

□ @1500mm以下 □ @1000mm以下 □ @600mm以下

【胴縁ピッチ500mm】

【一般部・隅角部共通】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45									
40									
35									
30									
25									
16m超え 20m以下									

□ @1500mm以下 □ @1000mm以下 □ @600mm以下

③ ブラケット90(鉛直方向)施工ピッチ (建物高さ16m以下)

【胴縁ピッチ606mm】

【一般部・隅角部共通】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
16									
13									
9									
6									

□ @1500mm以下 □ @1000mm以下 □ @600mm以下

【胴縁ピッチ500mm】

【一般部・隅角部共通】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
16									
13									
9									
6									

□ @1500mm以下 □ @1000mm以下 □ @600mm以下

(建物高さ16m超え)

【胴縁ピッチ606mm】

【一般部・隅角部共通】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45									
40									
35									
30									
25									
16m超え 20m以下									

□ @1500mm以下 □ @1000mm以下 □ @600mm以下

【胴縁ピッチ500mm】

【一般部・隅角部共通】

建物高さ (m)	基準風速 Vo(m/s)								
	30	32	34	36	38	40	42	44	46
45									
40									
35									
30									
25									
16m超え 20m以下									

□ @1500mm以下 □ @1000mm以下 □ @600mm以下