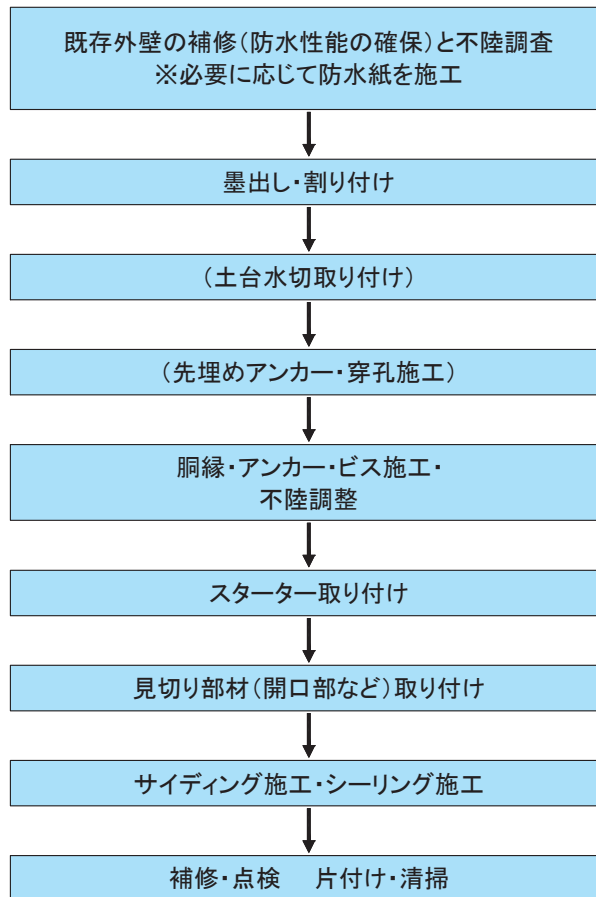


3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3- 1	施工手順
3- 2	既存壁の調整
3- 3	胴縁・アンカー・ビスの割り付け
3- 4	各部材の施工

3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-1 施工手順



3-2 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10mmを超える物件では本施工法の使用を避けてください。
- 不陸が10mm以下の場合は、不陸が3mm以下となるように市販のライナー(スペーサー)などを用いて調整してください。

3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-3 胴縁・アンカー・ビスの割り付け

1) 胴縁の割り付け

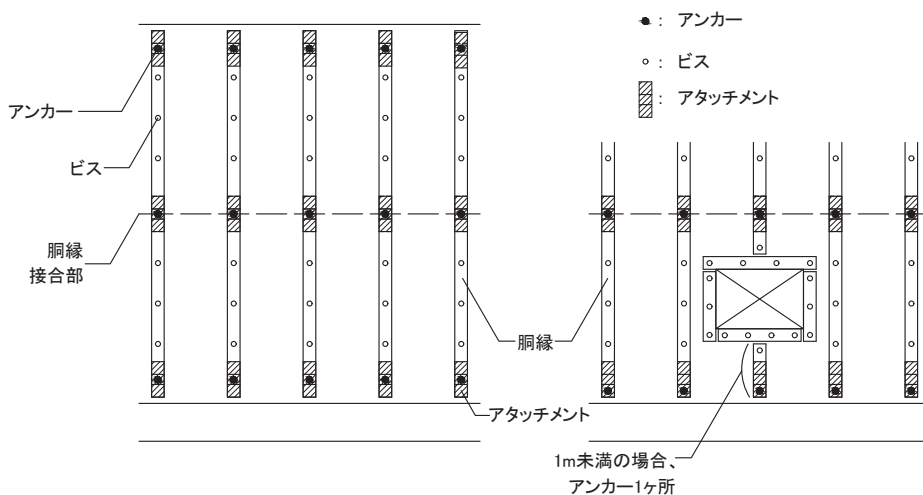
工法		モエン、センターサイディングの種類 ※		胴縁種類	胴縁間隔	参照			
RC造 金属胴縁 工法	モエンサイディング	横張り	16~21mm厚品	金具施工	金属胴縁15	@606mm以下			
		縦張り	16mm厚品 (10尺品)						
	センターサイディング	横張り	センター サイディング	ビス打ち施工					
		縦張り	センター サイディング						
RC造 木胴縁 工法	モエンサイディング	横張り	16~21mm厚品	金具施工	木胴縁 30mm厚以上 × 45mm・90mm幅	@606mm以下			
		縦張り	16mm厚品 (10尺品)						
		センターサイディング	横張り	14mm厚品			釘打ち施工	木胴縁 33mm厚以上 × 45mm・90mm幅	@500mm以下
			縦張り	14mm厚品					
	センターサイディング	横張り	センター サイディング	ビス打ち施工	木胴縁 30mm厚以上 × 45mm・90mm幅	@606mm以下			
		縦張り	センター サイディング						

※ モエン、センターサイディングの種類の詳細は、「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。

2) アンカー・ビスの割り付け

- 指定のアンカーとビスを併用して施工してください。
- 胴縁1本に対して2ヶ所(上下端部を基本)以上でアンカーを留め付けます。
- アンカー以外の一般部分は、455mm以下の間隔でビスで留め付けます。
- 胴縁の長さが1m未満の場合は、アンカーを1ヶ所とし、その他をビスで留め付けます。
- 開口部まわりは、ビスで留め付けます。
- その他出隅など、アンカー併用ができない部分・躯体の端空き距離が確保できない部分は、ビスで留め付けてください。

※その他工法含め、詳細は各施工法の納まり詳細図をご参照ください。




3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-3 胴縁・アンカー・ビスの割り付け

3)-1 アンカー・ビスの種類

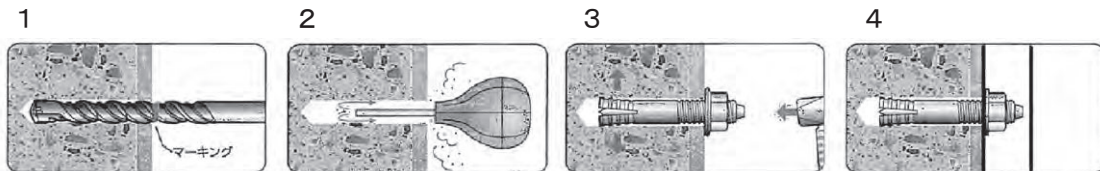
■RC用アンカー

①種類

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 ※	品番	ねじの呼び (外径)	ドリル径	孔あけ深さ	必要埋込み 深さ	締め付け トルク
	5mm以下	C-850	M8	8.5mm	50mm	35mm 取付物厚さ を除く	9N・m
	15mm以下	C-860			60mm		
	25mm以下	C-870			70mm		
45mm以下	C-890	90mm					

※取付物厚み：モルタル厚み・不陸調整・胴縁厚の合計

②施工手順



1. 所定の径・深さに穴をあけます。
2. 吸塵機またはダストポンプを用いて穴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（金属）胴縁をあて、トルクを確認しながらナットを締め付けます。

※金属胴縁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施工上注意点

- 穴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必要埋込み深さより浅くなると保持力が低下します。
- 穴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穴やアンカーは再度使用しないでください。
- 残った穴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。

3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-3 胴縁・アンカー・ビスの割り付け

3)-2 アンカー・ビスの種類

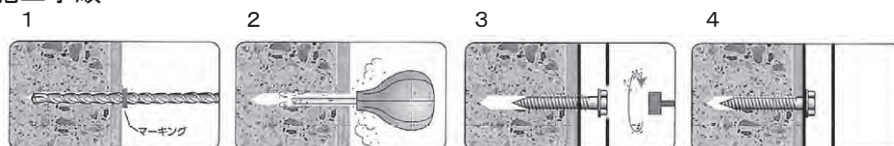
■RC用ビス1

①種類

項目	内容						
外観	ねじ固定式  PPV PHV PFV						
メーカー名	サンコーテクノ株式会社						
製品名	プレスアンカー PPVタイプ						
適応種類 (一例)	取付物厚さ ※	品番	ねじの呼び	ドリル径	孔あけ深さ	必要埋込み深さ	使用ビット
	5mm以下	PPV-535	5	4.3mm	45mm	30mm 取付物厚さを除く	No.2
	15mm以下	PPV-545			55mm		
	25mm以下	PPV-560			70mm		
35mm以下	PPV-575	85mm					
製品名	プレスアンカー PHVタイプ						
適応種類 (一例)	取付物厚さ ※	品番	ねじの呼び	ドリル径	孔あけ深さ	必要埋込み深さ	使用ビット
	5mm以下	PHV-6×45	6	5.3mm	55mm	40mm 取付物厚さを除く	六角ビット
	20mm以下	PHV-6×60			70mm		
30mm以下	PHV-6×70	80mm					
製品名	プレスアンカー PFVタイプ (木胴縁工法用 ※金属胴縁工法不可)						
適応種類 (一例)	取付物厚さ ※	品番	ねじの呼び	ドリル径	孔あけ深さ	必要埋込み深さ	使用ビット
	5mm以下	PFV-535	5	4.3mm	45mm	30mm 取付物厚さを除く	No.2
	15mm以下	PFV-545			55mm		
	30mm以下	PFV-560			70mm		
	45mm以下	PFV-575			85mm		
	50mm以下	PFV-6×90	6	5.3mm	100mm	40mm 取付物厚さを除く	No.3
60mm以下	PFV-6×100	110mm					

※取付物厚み: モルタル厚み・不陸調整・胴縁厚の合計

②施工手順



1. 所定の径・深さに穴をあけます。
2. 吸塵機またはダストポンプを用いて穴内の切り粉を除去します。
3. 4. ドライバーなどでトルクに注意しながら締め付けます。

③施工上注意点

- 穴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必要埋込み深さより浅くなると保持力が低下します。
- 穴内の切り粉は必ず除去してください。
- 締めすぎに注意してください。コンクリート部のねじ山がなくなり保持力が低下します。
- 留め付けなどに失敗して残った穴やアンカーは再度使用しないでください。
- 残った穴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。


3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-3 胴縁・アンカー・ビスの割り付け

3) -3 アンカー・ビスの種類

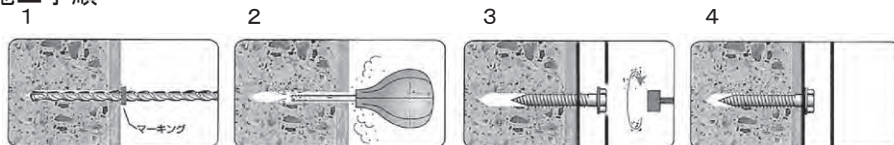
■RC用ビス2

①種類（「プレスアンカー」とほぼ同等性能）

項目	内容						
外観	 HDP HDH HDF						
メーカー名	サンコーテクノ株式会社						
製品名	ハードエッジドライブ HDPタイプ						
適応種類 (一例)	取付物厚さ ※	品番	ねじの呼び	ドリル径	孔あけ深さ	必要埋込み 深さ	使用ビット
	5mm以下	HDP-535	5	4.3mm	45mm	30mm 取付物厚さ を除く	No.2
	15mm以下	HDP-545			55mm		
	25mm以下	HDP-560			70mm		
35mm以下	HDP-575	85mm					
製品名	ハードエッジドライブ HDHタイプ						
適応種類 (一例)	取付物厚さ ※	品番	ねじの呼び	ドリル径	孔あけ深さ	必要埋込み 深さ	使用ビット
	5mm以下	HDH-645	6	5.3mm	55mm	40mm 取付物厚さ を除く	六角 ビット
	20mm以下	HDH-660			70mm		
35mm以下	HDH-675	85mm					
製品名	ハードエッジドライブ HDFタイプ（木胴縁工法用 ※金属胴縁工法不可）						
適応種類 (一例)	取付物厚さ ※	品番	ねじの呼び	ドリル径	孔あけ深さ	必要埋込み 深さ	使用ビット
	5mm以下	HDF-535	5	4.3mm	45mm	30mm 取付物厚さ を除く	No.2
	15mm以下	HDF-545			55mm		
	30mm以下	HDF-560			70mm		
	45mm以下	HDF-575			85mm		
	50mm以下	HDF-690	6	5.3mm	100mm	40mm 取付物厚さを除く	No.3
60mm以下	HDF-6100	110mm					

※取付物厚み: モルタル厚み・不陸調整・胴縁厚の合計

②施工手順



1. 所定の径・深さに穴をあけます。
2. 吸塵機またはダストポンプを用いて穴内の切り粉を除去します。
3. 4. ドライバーなどでトルクに注意しながら締め付けます。

③施工上注意点

- 穴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必要埋込み深さより浅くなると保持力が低下します。
- 穴内の切り粉は必ず除去してください。
- 締めすぎに注意してください。コンクリート部のねじ山がなくなり保持力が低下します。
- 留め付けなどに失敗して残った穴やアンカーは再度使用しないでください。
- 残った穴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。

3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

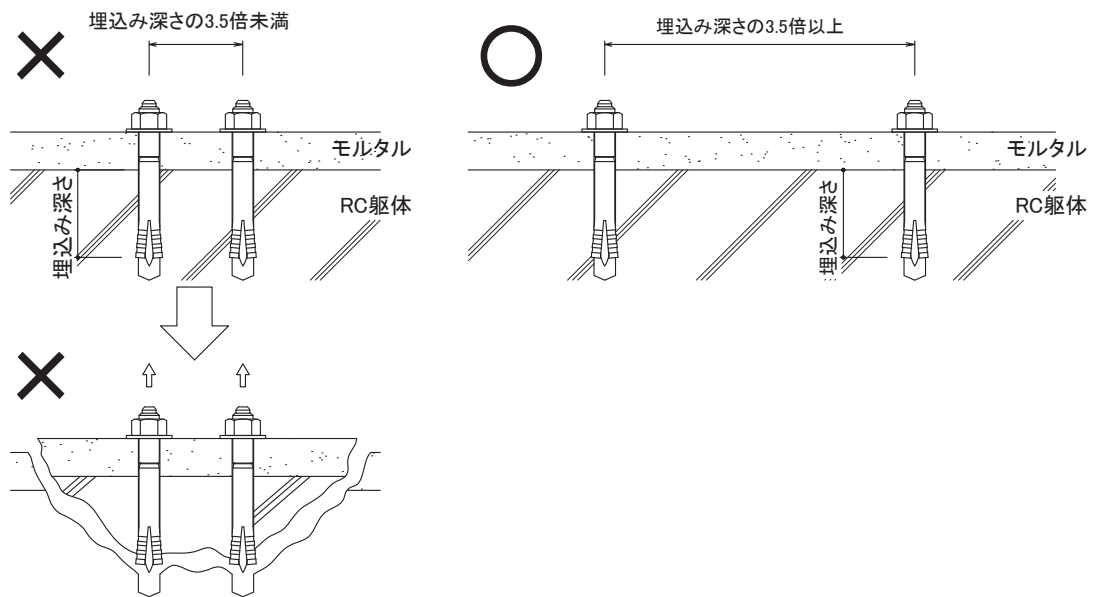
3-3 胴縁・アンカー・ビスの割り付け

4)「RC躯体」へのアンカー・ビスの割り付け注意点

※出隅などやむを得ない部分を除き、以下のアンカー・ビスの割り付けに留意して施工してください。

①隣り合うアンカー（拡張型）の距離

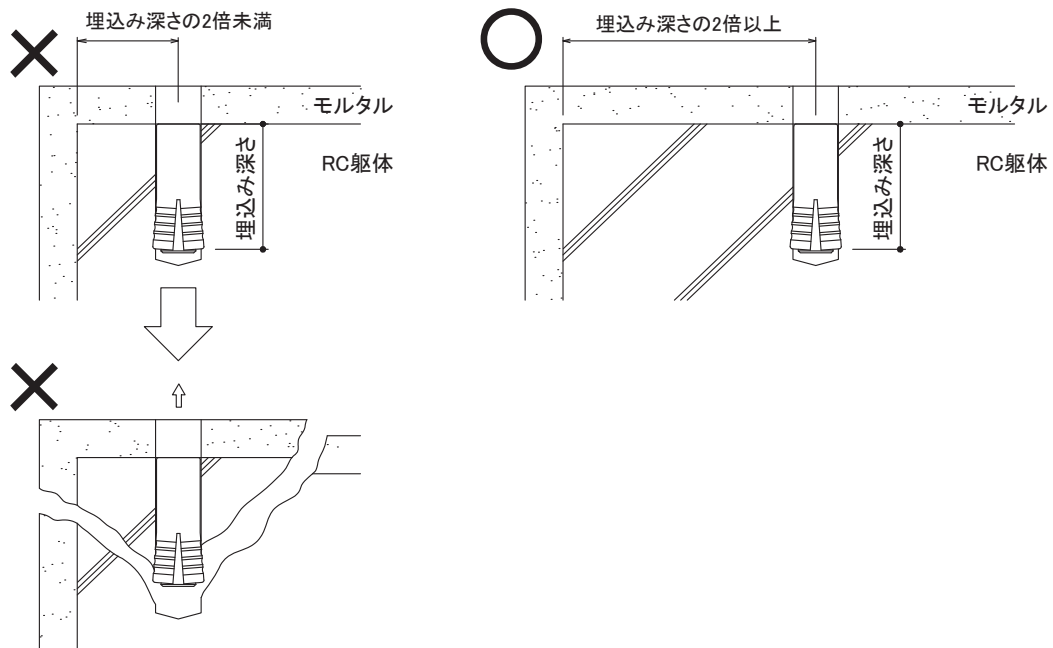
隣り合うアンカー（拡張型）は、埋込み深さの3.5倍以上の距離をあけてください。
（モルタル厚み分を除く）



※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（拡張型）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。
（モルタル厚み分を除く）

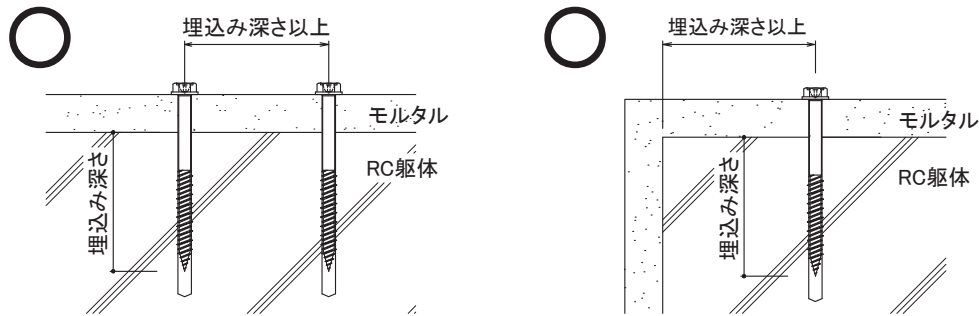


3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-3 胴縁・アンカー・ビスの割り付け

③隣り合うビス(拡張型でないもの)の距離

隣り合うビス(拡張型でないもの)は、埋込み深さ以上の距離をあけます。
(モルタル厚み分を除く)



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

3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-4 各部材の施工

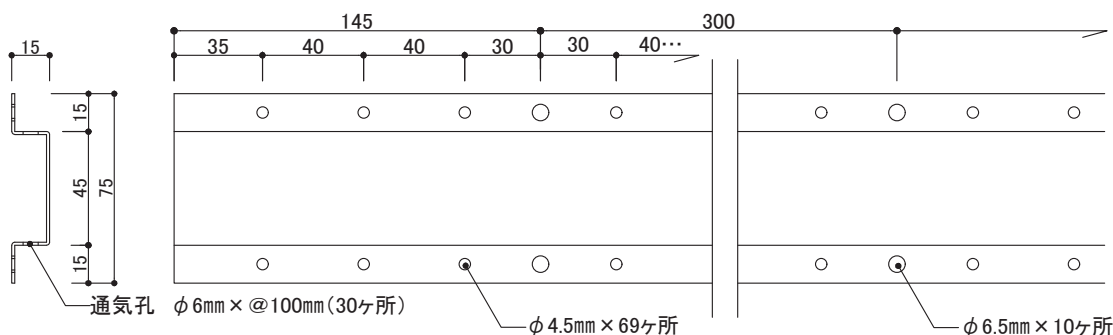
1) 金属胴縁の施工

① 金属胴縁15

使用する部位別に2種類の金属胴縁、1種類のアタッチメントがあります。

部材名称	品番	使用部位
金属胴縁15一般部用	KN2045	一般部
金属胴縁15接合部用	KN2060	左右接合部・出入隅部・開口部など
金属胴縁15アタッチメント	KN70	躯体へのアンカー固定部材

■ 金属胴縁15一般部用 (品番:KN2045)

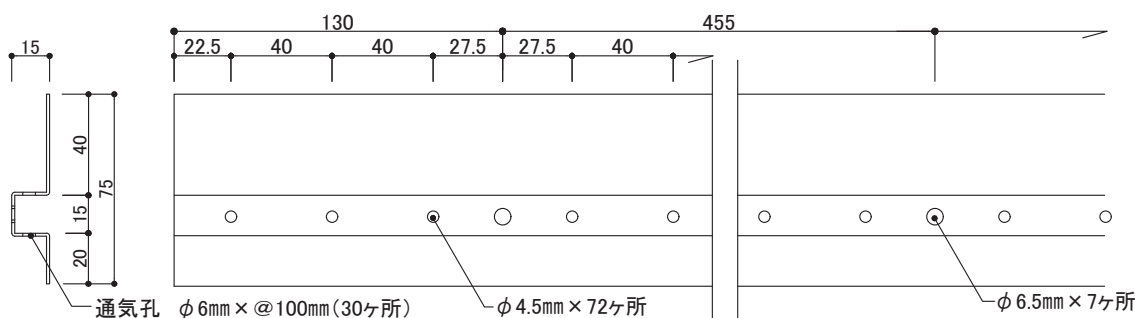


サイズ: W75(有効幅45) × L2990 × H15mm

ビス孔小[RC造外断熱金属胴縁工法用]: φ4.5mm × 69ヶ所 ビス孔大[RC・S造金属胴縁工法用]: φ6.5mm × @300mm(10ヶ所)

材質: 高耐食めつき鋼板 厚み: 1.2mm

■ 金属胴縁15接合部用 (品番:KN2060)

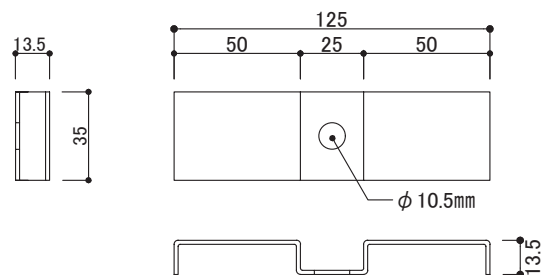


サイズ: W75(有効幅40, 20) × L2990 × H15mm

ビス孔小[RC造外断熱金属胴縁工法用]: φ4.5mm × 72ヶ所 ビス孔大[RC・S造金属胴縁工法用]: φ6.5mm × @455mm(7ヶ所)

材質: 高耐食めつき鋼板 厚み: 1.2mm

■ 金属胴縁15アタッチメント (品番:KN70)



サイズ: W35 × L125(有効長50, 50) × H13.5mm

アンカー用孔: φ10.5mm

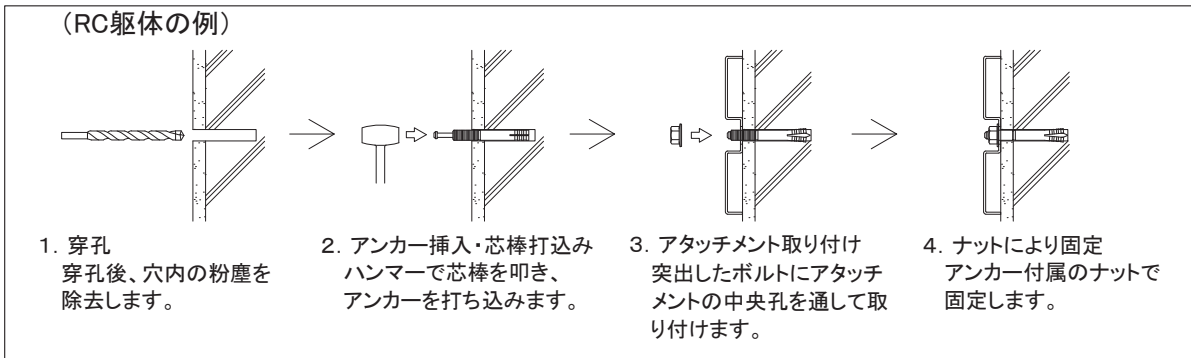
材質: 高耐食めつき鋼板 厚み: 1.6mm

3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-4 各部材の施工

②金属胴縁15アタッチメントの留め付け

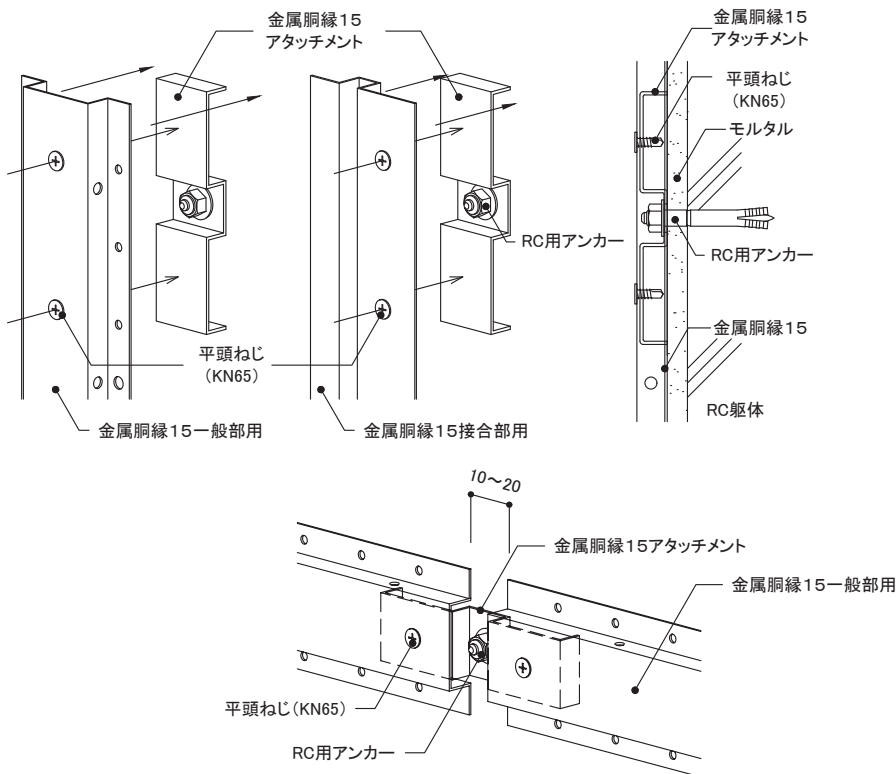
- 金属胴縁15アタッチメントは、原則胴縁方向に向きを合わせて留め付けます。
(縦胴縁⇒縦向き、横胴縁⇒横向き)
- アンカーのボルト部が金属胴縁15アタッチメント凸部表面より出ないように施工します。
- 留め付けの下地に不陸がある場合はスペーサーO2(U字タイプ)を挿入して調整します。



③金属胴縁15(一般部用・接合部用)の留め付け

■金属胴縁15(一般部用・接合部用)と金属胴縁15アタッチメントの留め付け

- 金属胴縁15(一般部用・接合部用)を金属胴縁15アタッチメントにかぶせるように設置し、平頭ねじ(φ4.8mm×13mm)でアタッチメントの凸部に各1本ずつ留め付けます。
- 金属胴縁15(一般部用・接合部用)の接合する場合は、必ず金属胴縁15アタッチメント上でを行い、接合部は10~20mm離します。

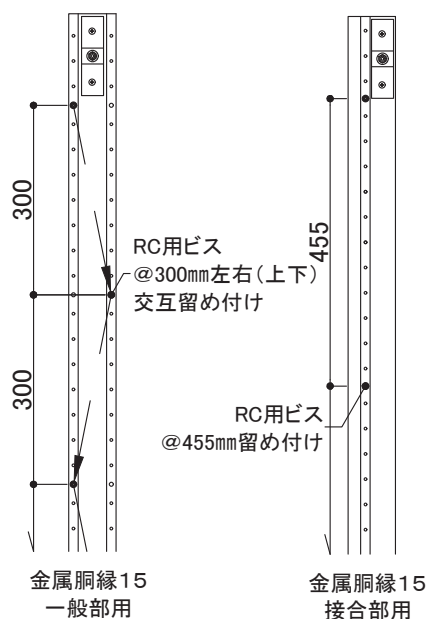


3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-4 各部材の施工

■金属胴縁15(一般部用・接合部用)とRC躯体の留め付け

- 金属胴縁15(一般部用、接合部用)は、アタッチメントによるアンカー固定部とRC用ビスによる固定を併用して留め付けを行ってください。
- RC用ビスは、金属胴縁15(一般部用、接合部用)のビス孔大(φ6.5mm)を使用して留め付けます。
- 金属胴縁15一般部用は、300mm間隔で縦胴縁の場合は左右交互、横胴縁の場合は上下交互に留め付けます。
- 金属胴縁15接合部用は、455mm間隔で留め付けます。



3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-4 各部材の施工

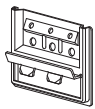
2) 金属胴縁へのモエンの施工

① モエンの留め付け

モエン本体の留め付けは留付金具EXによる金具施工です。留付金具EXを金属胴縁15にステンステクスネジ(φ4.5mm×10mm)で留め付けます。

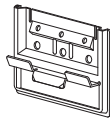
部材名称	品番	使用部位
留付金具EX	JE555	エクセラード16・18・21mm用 モエンS18「ハルモニアシリーズ」
留付金具EX	JE650	モエンS18「ハルモニアシリーズ以外」
留付金具EX左右接合部用	JEJ565	四方合いじゃくり品左右接合部
ステンステクスネジ	JK1510	留付金具の金属胴縁15への固定

〈留付金具EX:JE555〉



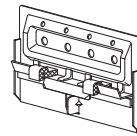
サイズ:W60×H45
材質:高耐食めつき鋼板

〈留付金具EX:JE650〉

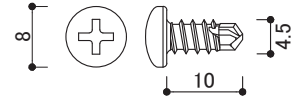


サイズ:W72×H50
材質:高耐食めつき鋼板

〈留付金具EX左右接合部用:JEJ565〉〈ステンステクスネジ:JK1510〉

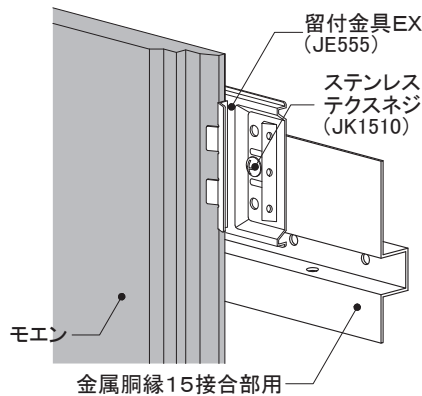
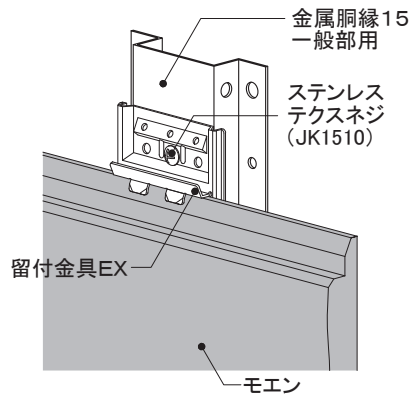


サイズ:W92.6×H55
材質:高耐食めつき鋼板

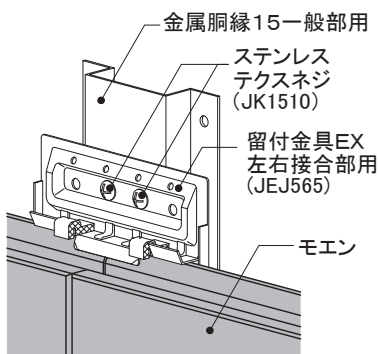


サイズ:φ4.5mm×10mm
材質:ステンレス

② 留付金具EXの施工



③ 留付金具EX左右接合部用の施工



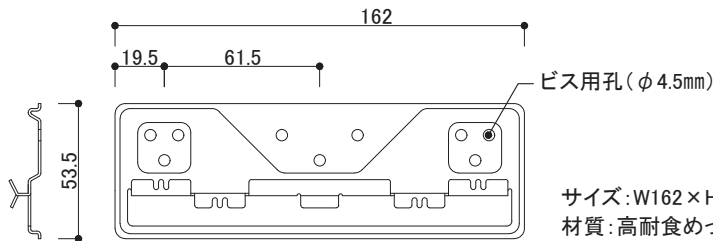
3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-4 各部材の施工

④モエンの留め付け 留付金具SP

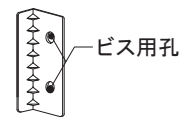
部材名称	品番	使用部位
留付金具SP	JE1570	エクセラード16・18・21mmの留め付け
横ズレ防止金具	KN50	四方合いじゃくり品左右接合部
ステンステクスネジ	JK1510	留付金具SPの金属胴縁15への固定

〈留付金具SP:JE1570〉



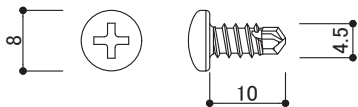
サイズ:W162×H53.5
材質:高耐食めつき鋼板

〈横ズレ防止金具:KN50〉



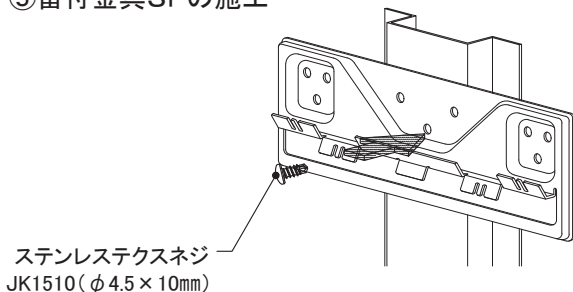
サイズ:W20×H50×D11
材質:高耐食めつき鋼板

〈ステンステクスネジ:JK1510〉

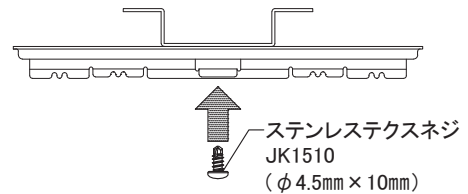


サイズ:φ4.5mm×10mm
材質:ステンレス

⑤留付金具SPの施工

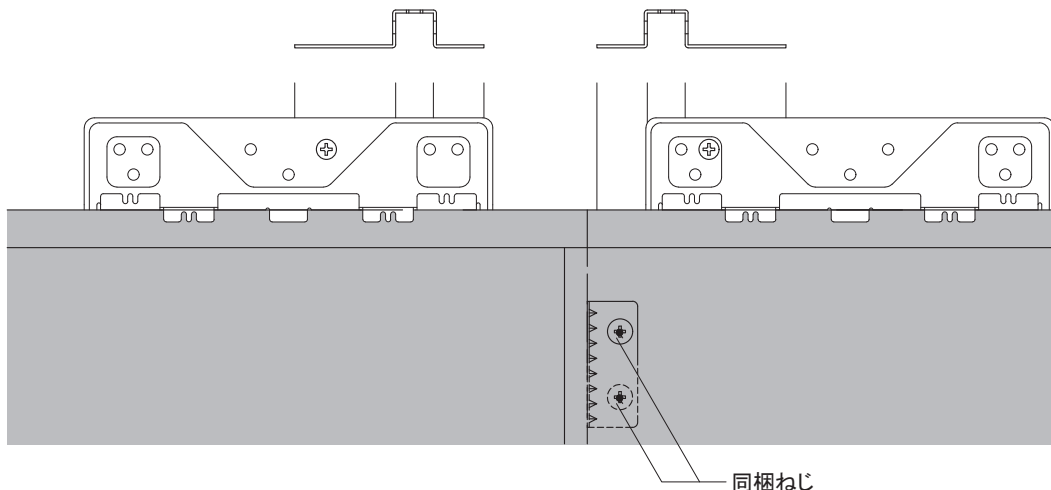


金属胴縁15に専用ビスで留め付けてください。



⑥留付金具SP 左右接合部(横ズレ防止金具を使用する場合の施工手順)

1. 四方合いじゃくり品の左側のモエンを留め付けます。
2. 横ズレ防止金具を横突部にしっかりと当て、金属胴縁15に同梱ねじで固定します。
3. 右側のモエンを留め付けます。



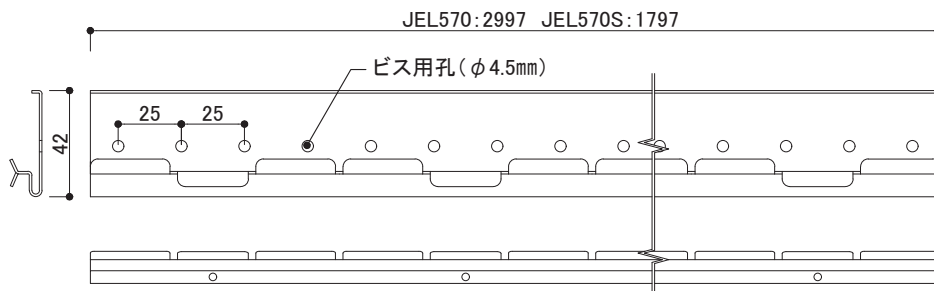
3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-4 各部材の施工

⑦モエンの留め付け 専用ロング金具

部材名称	品番	使用部位
ロング金具Ⅱ(10尺品用)	JEL570	エクセラード16・18・21mmの留め付け
ロング金具Ⅱ(6尺品用)	JEL570S	
横ズレ防止金具	KN50	四方合いじゃくり品左右接合部
ステンステクスネジ	JK1510	ロング金具の金属胴縁15への固定

〈ロング金具Ⅱ：10尺品用JEL570, 6尺品用JEL570S〉



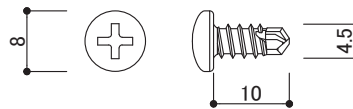
ビス孔：φ4.5mm×@25mm
材質：高耐食めっき鋼板
厚さ：1.0mm

〈横ズレ防止金具：KN50〉



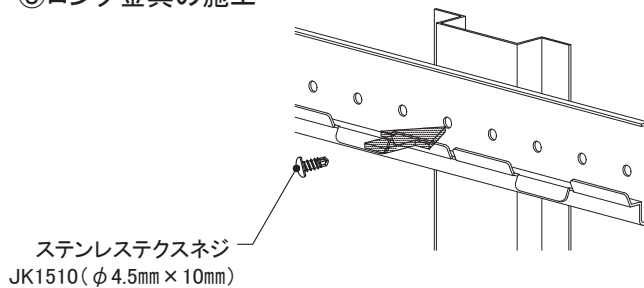
サイズ：W20×H50×D11
材質：高耐食めっき鋼板

〈ステンステクスネジ：JK1510〉

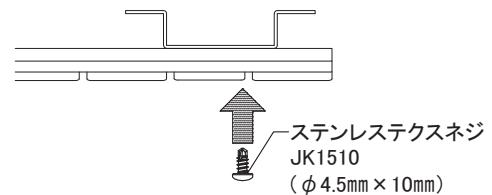


サイズ：φ4.5mm×10mm
材質：ステンレス

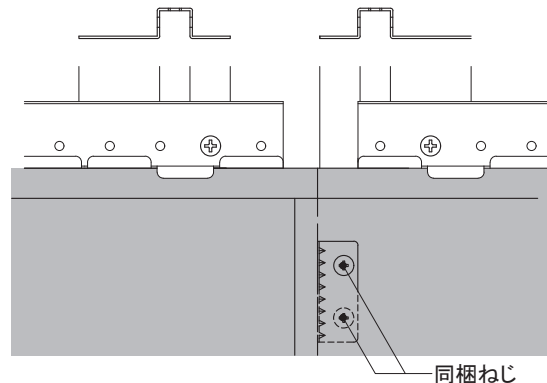
⑧ロング金具の施工



金属胴縁15毎に専用ビスで留め付けてください。



- ロング金具は、ビスで金属胴縁15にインパクトドライバーで締め付けます。
- 金属胴縁15とロング金具のビス用孔がずれている場合は、ロング金具にビス用孔をあけ、ステンステクスネジ(φ4.5mm×10mm)で留め付けます。留付位置は、隣にあるビス用孔と同じ高さとしてます。
- 6尺品は横ズレ防止金具をモエンの左右接合部に差し込み、同梱ねじを用いて金属胴縁15に留め付けてください。



3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

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

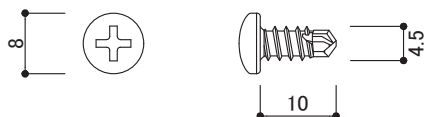
3-4 各部材の施工

3) 金属胴縁へのセンターサイディングの施工

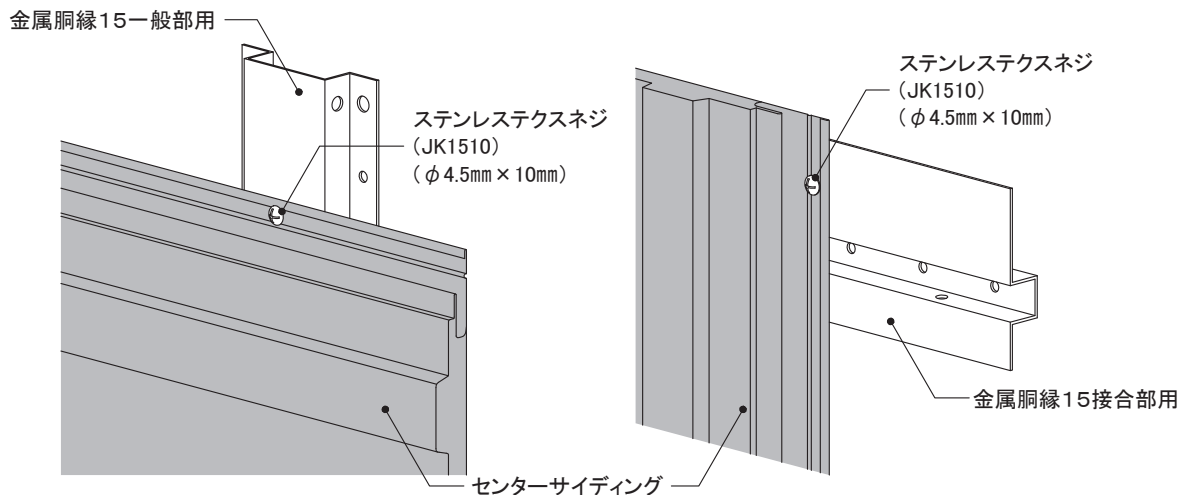
① センターサイディングの留め付け

センターサイディング本体は、実部にステンステクスネジ(φ4.5mm×10mm)で留め付けます。

部材名称	品番	使用部位
ステンステクスネジ	JK1510	センターサイディング嵌合部の留め付け



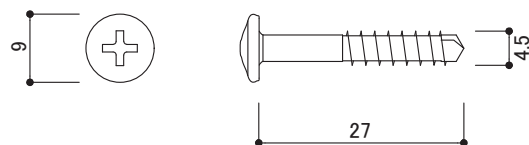
材質: ステンレス
サイズ: φ4.5mm × 10mm



② センターサイディング本体表面留め付け用ビス

センターサイディング本体の張り終わり、軒天部、開口部まわりなど、本体表面からビス留めする必要がある場合は、ステンスドリルビス(φ4.5mm×27mm)で留め付けます。

部材名称	品番	使用部位
ステンスドリルビス	JK1740	センターサイディング表面の留め付け



材質: ステンレス
サイズ: φ4.5mm × 27mm

3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-4 各部材の施工

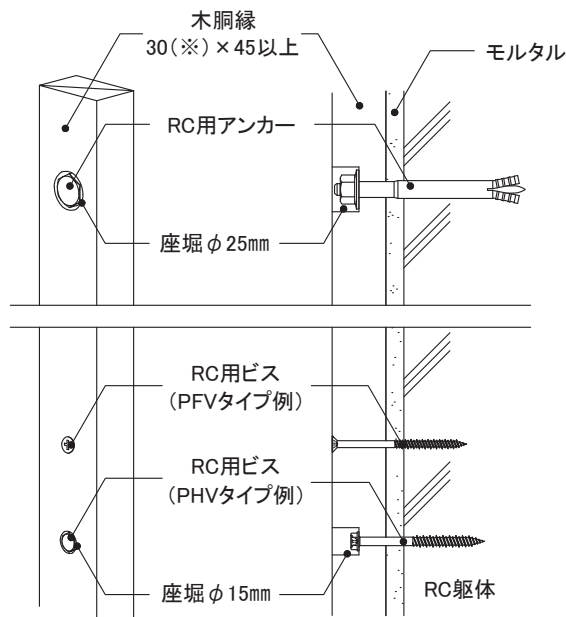
4) 木胴縁の施工

① 木胴縁

- 胴縁は使用する部位に応じて45mm幅・90mm幅を使用します。
- モエンの金具施工・センターサイディングの場合、木胴縁の厚さは30mm以上です。モエンの釘打ち施工の場合、木胴縁の厚さは33mm以上です。
- モエンやセンターサイディングとの干渉を防ぐため、木胴縁表面にボルトやビスが出ないように施工してください。

〈木胴縁への座堀〉

RC躯体	RC用アンカー部分	φ 25mm、深さ15mm程度の座堀
	RC用ビス部分(フレキタイプ)	座堀なし
	RC用ビス部分(六角・ナベ頭タイプ)	φ 15mm、深さ15mm程度の座堀



- 木胴縁は下記の表の通りの間隔で躯体に留め付けてください。

〈木胴縁の間隔〉

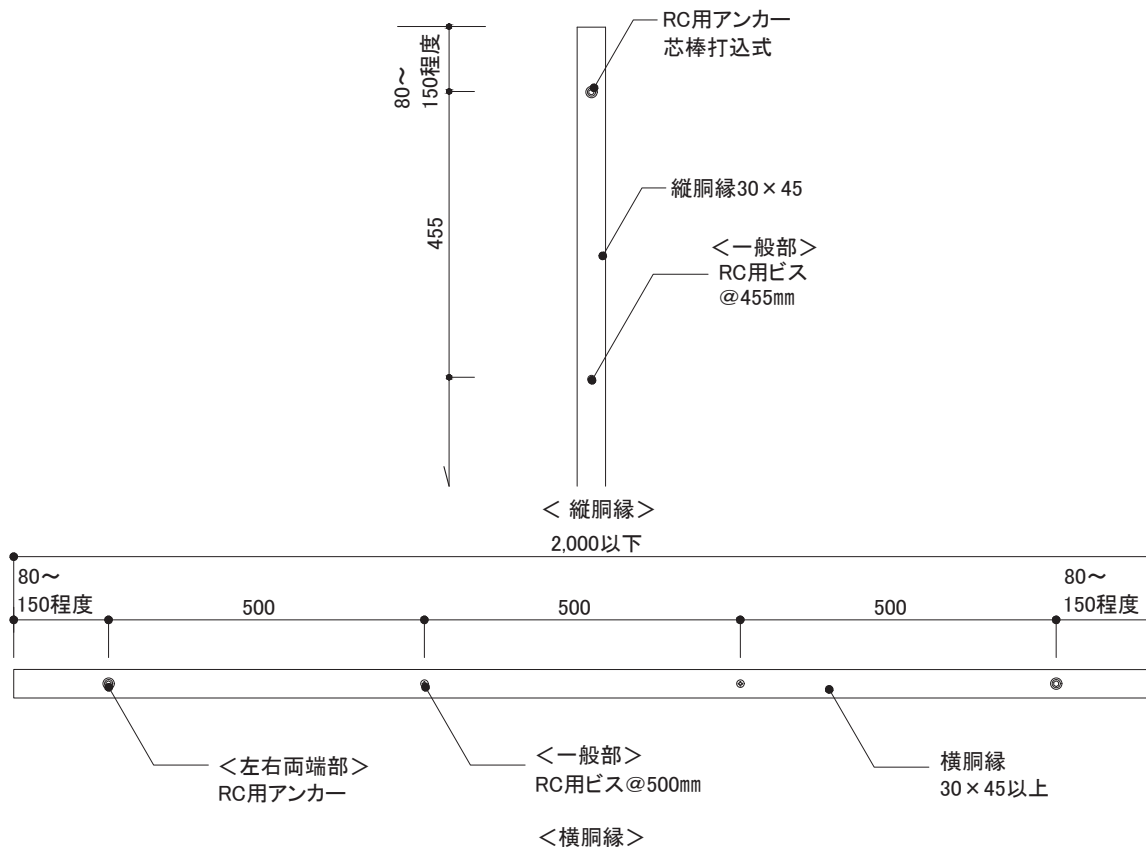
RC躯体	縦胴縁	モエン金具施工	606mm以下
		モエン釘打ち施工	500mm以下
		センターサイディングビス留め施工	606mm以下
	横胴縁	モエン金具施工	606mm以下
		モエン釘打ち施工	500mm以下
		センターサイディングビス留め施工	606mm以下

3 RC造 金属胴縁工法・木胴縁工法の標準施工

3-4 各部材の施工

②木胴縁の留め付け

- 縦胴縁はRC用ビスを用いて、455mm以下の間隔で留め付けます。ただし、木胴縁1本につき上部部、下部部の2ヶ所はRC用アンカーとします。
- 横胴縁はRC用ビスを用い、500mm以下の間隔で留め付けます。ただし、木胴縁1本につき両端部の2ヶ所をRC用アンカーとします。
- 木胴縁の長さが1m未満の場合は、RC用アンカーを1カ所とします。



5)木胴縁への外壁材の施工

- RC用アンカー・ビスの留め付けボルト頭と留付金具EXが干渉しないように割り付けます。
- モエンは実に留付金具EXを確実に納め、ステンレスビス(φ4.1mm×27mm)[品番:JK1710]で留め付けます。
- センターサイディングは、ステンレスビス(φ4.1mm×27mm)[品番:JK1710]で留め付けます。

