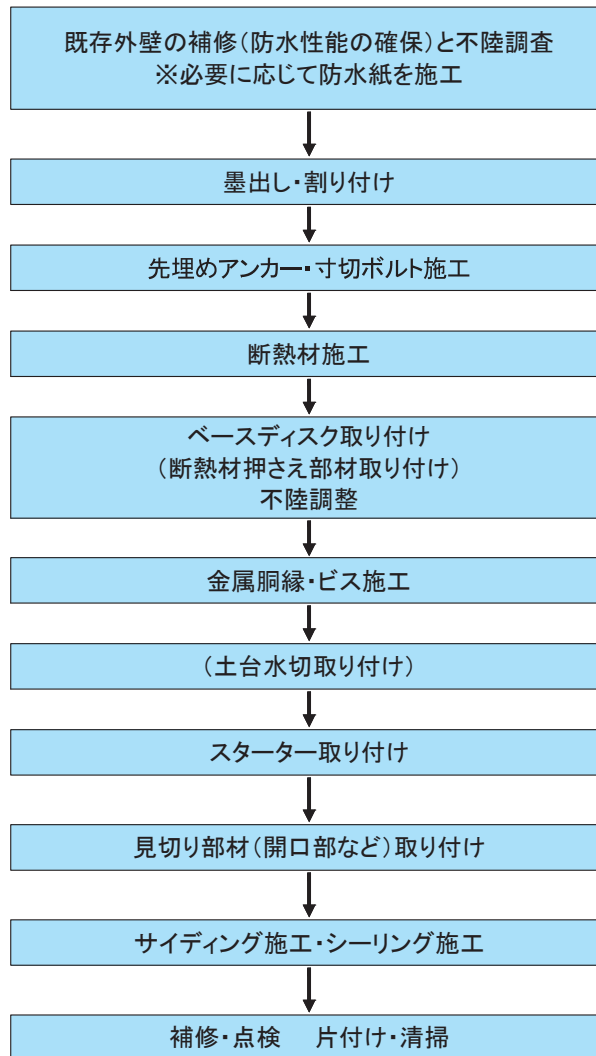


5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

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

5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-1 施工手順



5-2 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

- 不陸はベースディスクを回転させながら調整してください。
- 既存壁の不陸が10mmを超える物件では、現場で切断できる予備の寸切ボルトをご用意ください。

5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-3 胴縁・アンカーの割り付け

1) 胴縁の割り付け

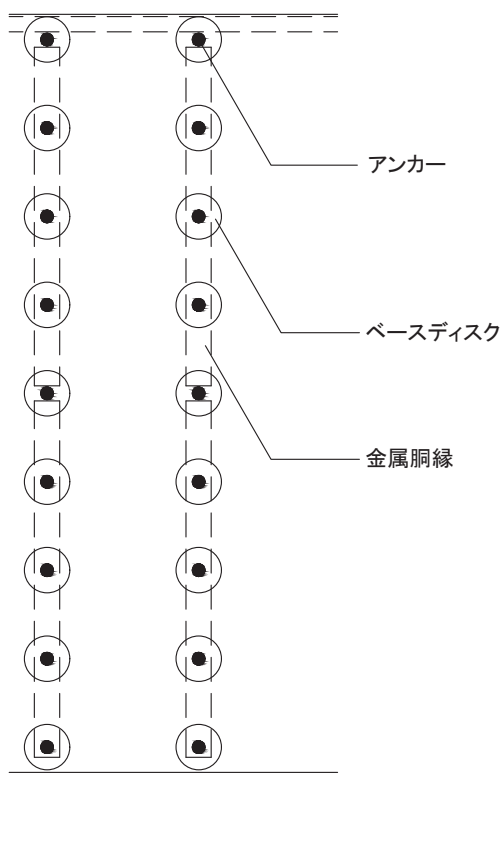
工法		モエン、センターサイディングの種類 ※		胴縁種類	胴縁間隔	参照
RC造 外断熱 金属胴縁 工法	モエンサイディング	横張り	16~21mm厚品	金具施工	金属胴縁15	@500mm以下
	センターサイディング	横張り	センターサイディング	ビス打ち施工		
		縦張り	センターサイディング			

※ 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」をご参照ください。

2) アンカーの割り付け

- 指定のアンカーと寸切ボルトを施工し、ベースディスクを取り付けます。
- アンカーは水平方向500mm以下、鉛直方向600mm以下の間隔で施工します。
- 金属胴縁はベースディスクへビス施工となります。

※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。




5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-3 胴縁・アンカーの割り付け

3) -1 アンカーの種類

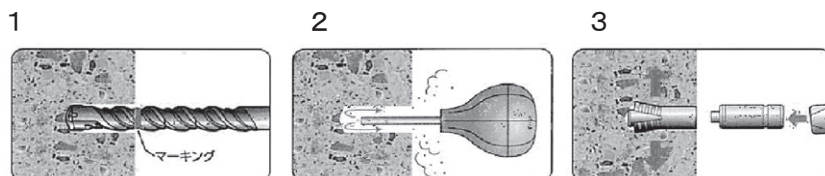
■RC用アンカー1

①グリップアンカーの種類

項目	内容						
外観	本体打込み式 						
メーカー名	サンコーテクノ株式会社						
製品名	グリップアンカー SGAタイプ(ステンレス製) GA-Dタイプ(スチール製/溶融亜鉛めっき)						
適応種類	品番	ねじの呼び	穿孔径	全長	ねじ部長さ	穿孔深さ	アンカー埋込み長さ
	SGA-12M GA-12MD	M12	18.0mm	50mm	20mm	56mm	50mm
	SGA-12ML GA-12MLD※			80mm	25mm	86mm	80mm (50+仕上厚30)mm

※GA-12MLDは受注生産品になります。

②グリップ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. アンカーを軽く叩いて挿入し、専用ハンドホルダーを使用して手応えが変わるまでハンマーで打ち込みます。

③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。
- 専用ハンドホルダーを必ず使用してください。
- アンカーは壁に対して極力垂直に打ち込んでください。
- 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。


5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-3 胴縁・アンカーの割り付け

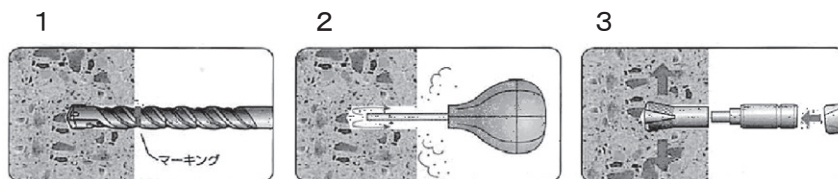
3)-2 アンカーの種類

■RC用アンカー2

①シーティーアンカーの種類

項目	内容							
外観	内部コーン打込み式 							
メーカー名	サンコーテクノ株式会社							
製品名	シーティーアンカー SCTタイプ(ステンレス製)							
適応種類	品番	ねじの呼び	穿孔径	全長	ねじ部長さ	穿孔深さ	アンカー埋込み長さ	
	SCT-1250	M12	16.5mm	50mm	20mm	50mm	50mm	

②シーティー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. アンカーを軽く叩いて挿入し、専用ハンドホルダーを使用して手応えが変わるまでハンマーで打ち込みます。

③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。
- 専用ハンドホルダーを必ず使用してください。
- アンカーは壁に対して極力垂直に打ち込んでください。
- 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。

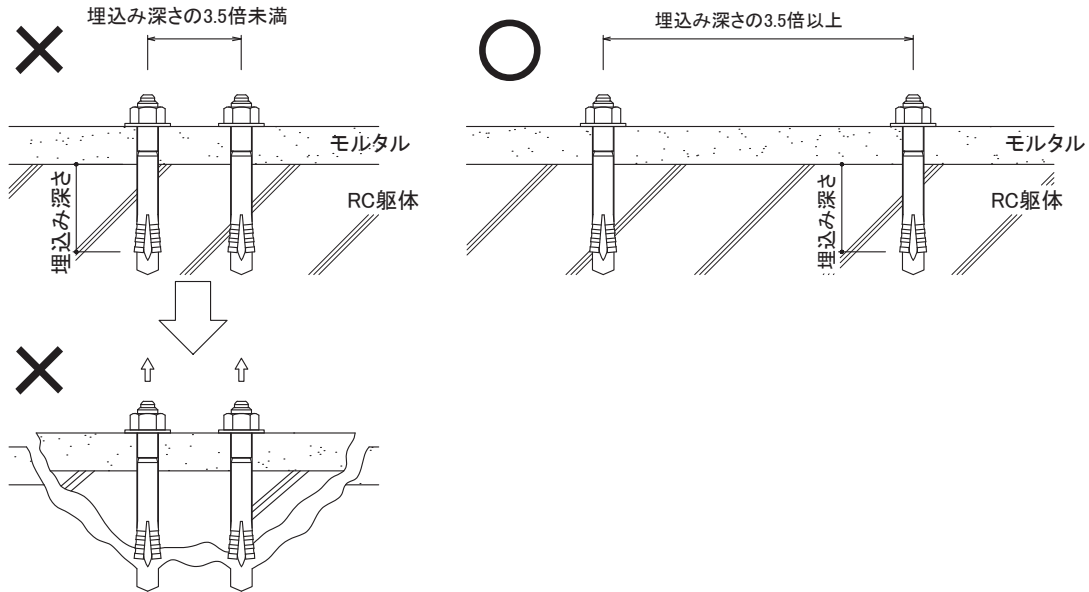
5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-3 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

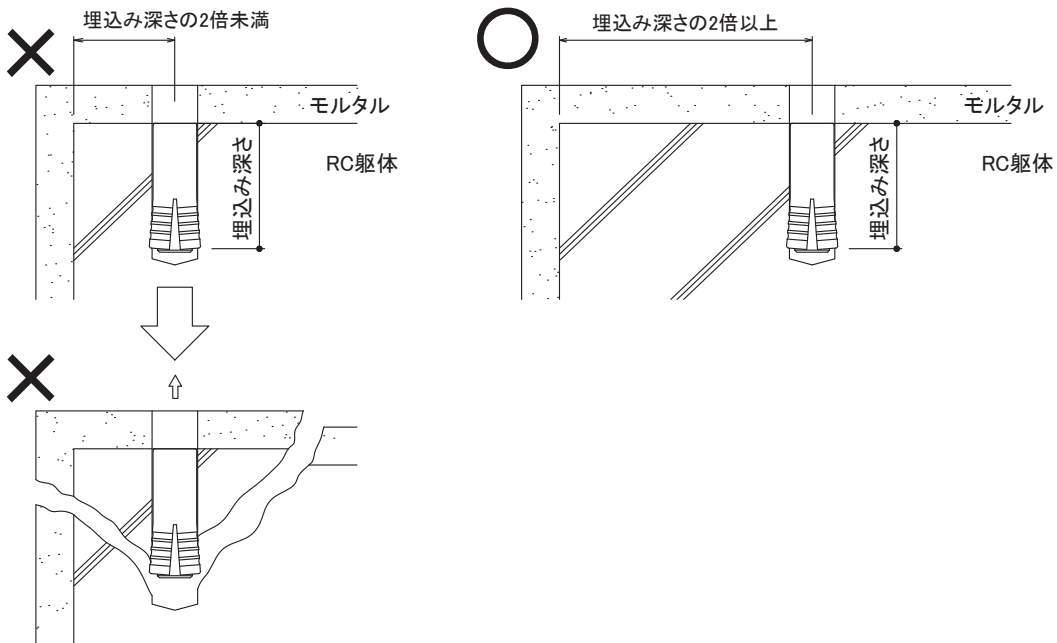
隣り合うアンカー(拡張型)は、埋込み深さの3.5倍以上の距離をあけてください。
(モルタル厚さを除く)



※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

5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-4 各部材の施工

1) 寸切りボルトの施工

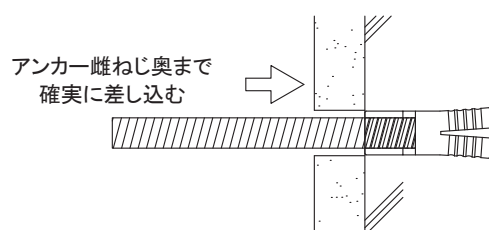
① 寸切ボルトの選定

M12サイズ寸切ボルトを使用します。

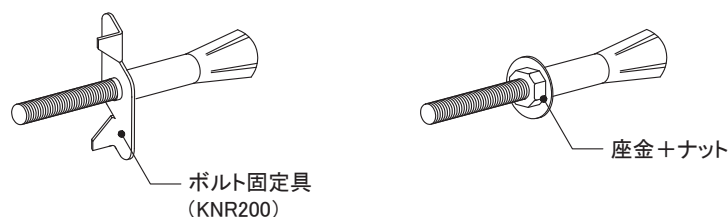
- 材質は原則アンカーと同じものを使用します。
- ボルト長は「使用する断熱材+60~65mm」前後の長さを選定します。
(RC外壁仕上げがモルタル仕上げの場合、仕上げ厚さも考慮して長さを選定してください。)

② 寸切ボルトの取り付け

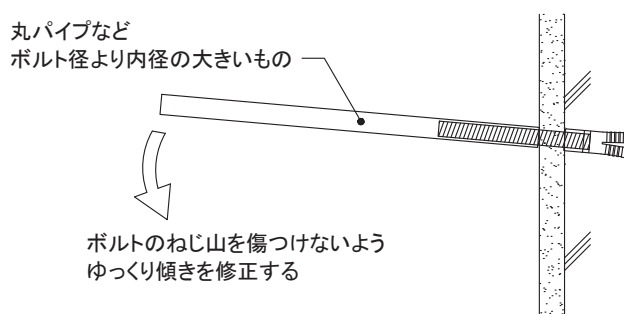
- 寸切ボルトはアンカーの雌ねじ部に全ねじソケットやプライヤを使用して奥までしっかり差し込みます。



- 寸切ボルトをやむを得ず現場切断する際、切断面は防錆処理が施されていないため、錆止め塗料を塗布するなどの防錆処理をしてください。
また、寸切ボルト切断時に発生する火の粉が断熱材に飛散しないよう十分に養生してください。
- ボルト差し込み後、ボルト固定具(KNR200)もしくは座金・ナットにて固定します。
(壁面から突出したボルトのグラつきがないようにしっかり固定してください。)
ボルト固定具(KNR200)は立ち上がり羽根部分をハンマーで叩き、緩まないように固定します。
スパナ、レンチなどの専用工具は不要です。



- アンカーが傾いて施工された場合など、RC躯体から斜めにボルトが突出している場合は、パイプなどを用いて傾きを修正してから断熱材の施工に進んでください。



5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-4 各部材の施工

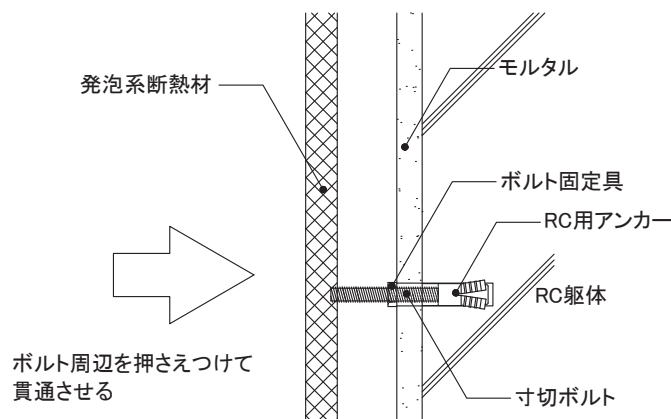
2)断熱材の施工

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、ボード状成形のもので原則厚み100mm以下です。
最新の省エネルギー基準に基づき断熱材を選定してください。

②断熱材の施工

断熱材はボルトに対し、押さえ付けるように貫通させます。



- ボルト貫通部の断熱材の欠損が大きい場合は、現場発泡断熱材などで適宜補修を行ってください。
- 断熱材を貫通させにくい場合は必要に応じて先孔をあけて施工します。
- 断熱材がボルト貫通部にあたらない場合は、接着剤などを用いて、断熱欠損がないよう躯体に貼り付けます。
- 断熱材の上下左右の接合部は最大限の断熱性能を考慮した場合、目地テープを貼るなどの措置を講じることをお奨めします。

5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

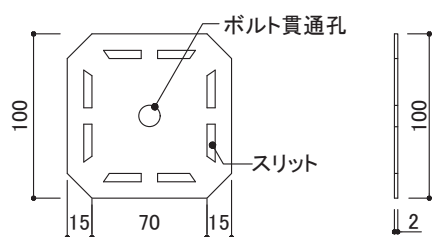
5-4 各部材の施工

3) 断熱材押さえ部材の施工

① 断熱材押さえ部材

主に繊維系断熱材のベースディスク裏面部材による損傷を防ぎ、圧力を分散することで効果的に断熱材を押さえることができる部材です。

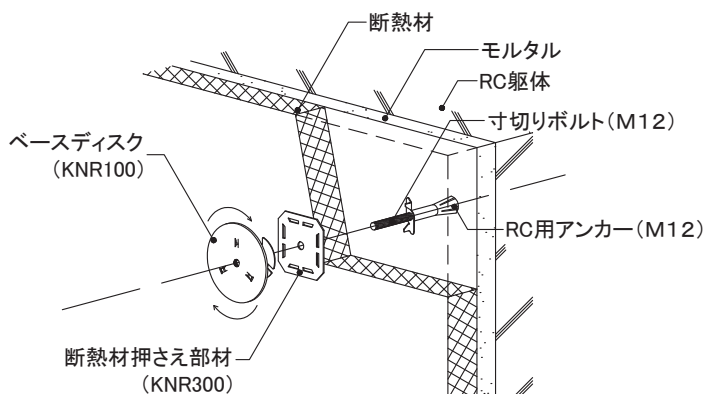
部材名称	品番	使用部位
断熱材押さえ部材	KNR300	繊維系断熱材の押さえ部材



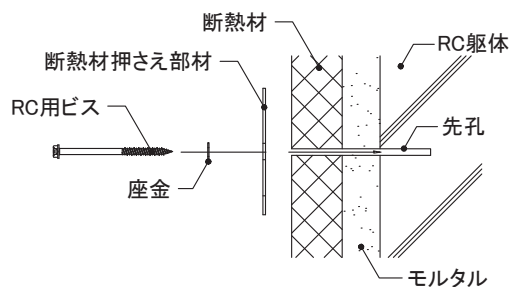
サイズ: W100×H100(中央孔φ13mm)
材質: ポリプロピレン 厚み: 2mm

② 断熱材押さえ部材の施工

●ベースディスク(KNR100)の取り付け前に、断熱材表面より突出したボルトに中央のボルト貫通孔(φ13mm)を通して設置します。



●ベースディスクの位置により断熱材を押さえられない部分には、RC用ビスを用いて断熱材押さえ部材を固定し、断熱材を躯体に押さえ付けることができます。



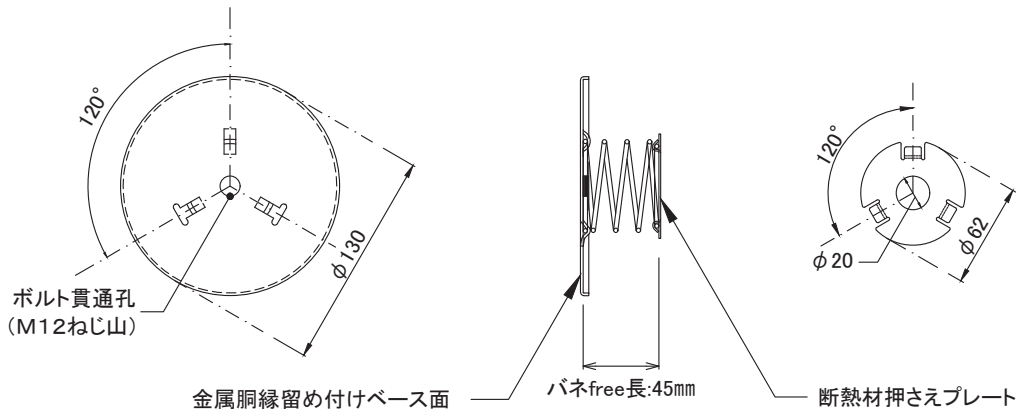
5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-4 各部材の施工

4) ベースディスクの施工

① ベースディスク

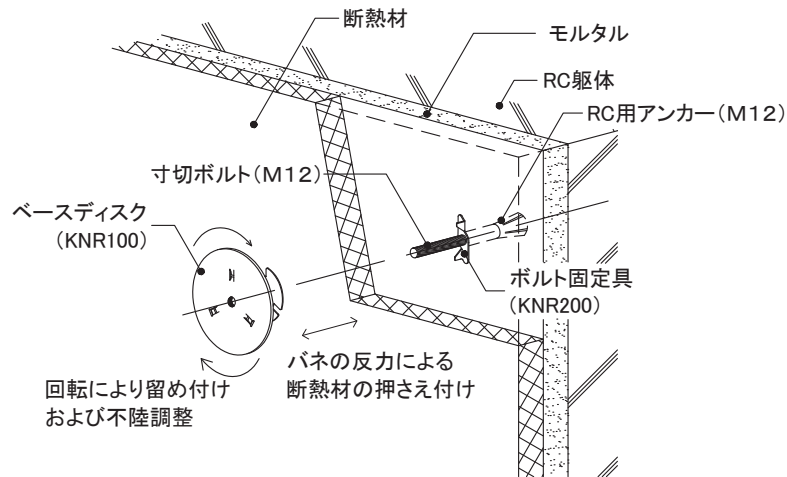
部材名称	品番
ベースディスク	KNR100



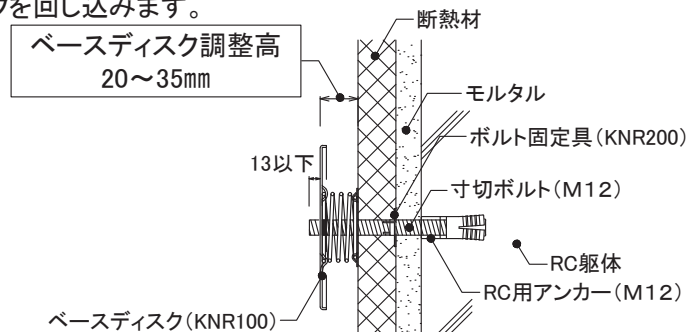
材質:高耐食めつき鋼板 板厚:1.6mm バネ部はステンレス

② ベースディスクの施工

1. ベースディスク中央のボルト貫通孔にボルトを通し、回転させて取り付けます。



2. バネによる断熱材押さえつけ効果を発揮するため、ディスク調整高が20~35mmになるまでベースディスクを回し込みます。



3. 一定の高さで下げ振りを垂らし、ディスクを回転させながら不陸調整を行ってください。

5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-4 各部材の施工

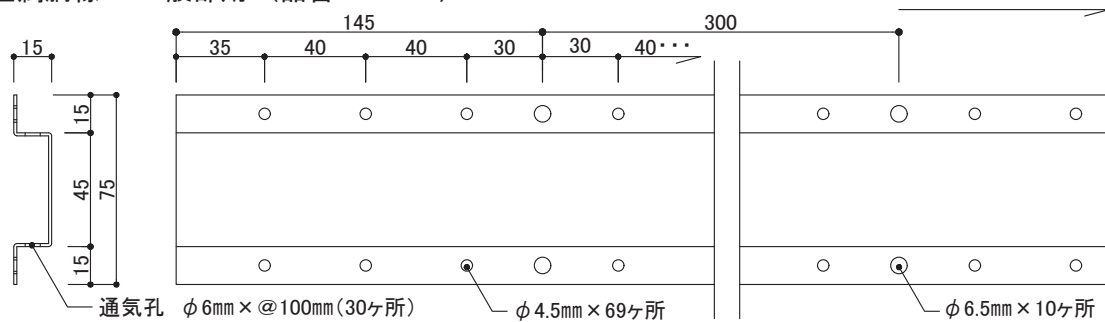
5) 金属胴縁15の施工

① 金属胴縁15

使用する用途、部位別に3種類の金属胴縁があります。

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ワイド	KN2070	左右接合部・出入隅部・開口部など
RC外断熱専用金属胴縁 Z型	KNR50	出隅部 (金属胴縁の持ち出しが必要な場合に使用)

■ 金属胴縁15一般部用 (品番:KN2045)

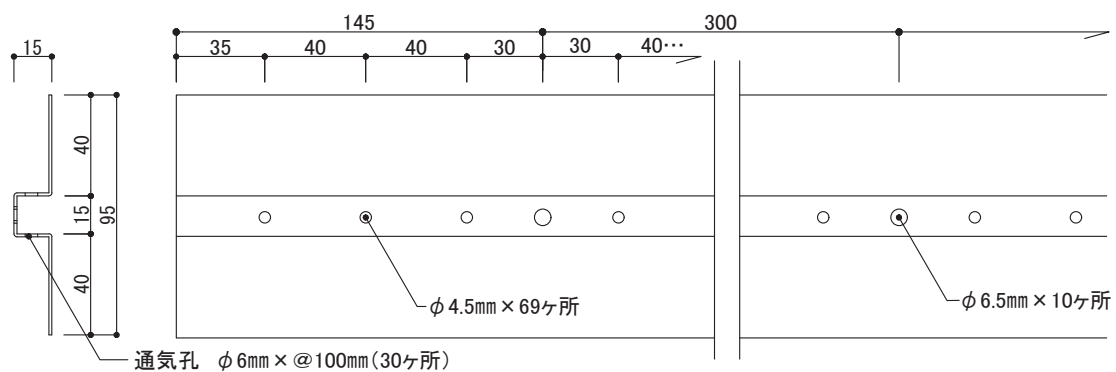


サイズ:W75(有効幅45)×L2990×H15mm

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ワイド (品番:KN2070)

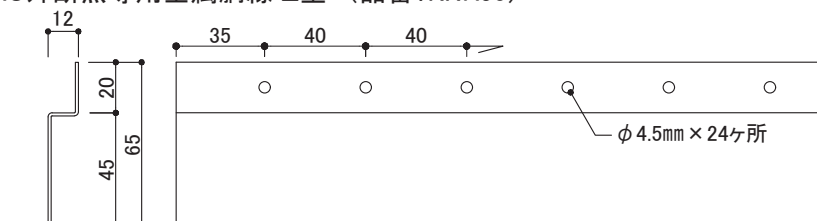


サイズ:W95(有効幅40、40)×L2990×H15mm

ビス孔小[RC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

■ RC外断熱専用金属胴縁 Z型 (品番:KNR50)



長さ:990mm 厚み:1.2mm

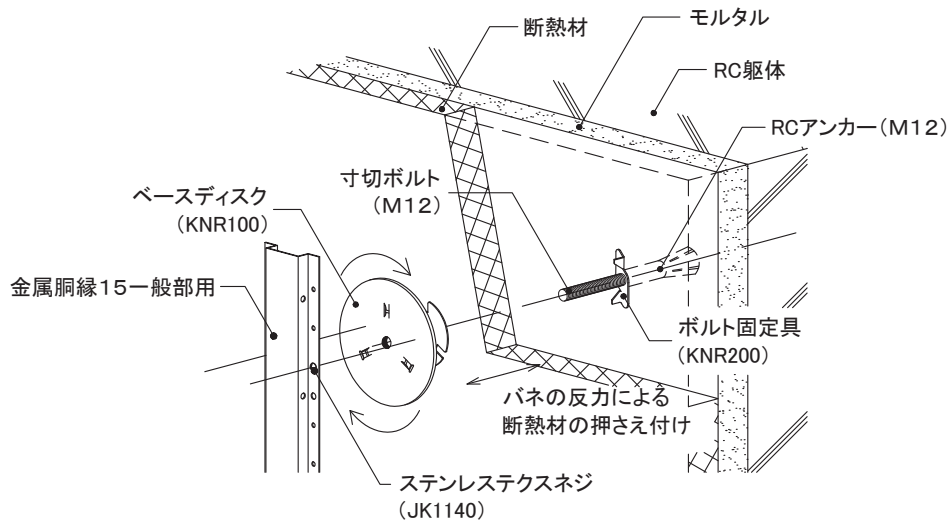
材質:高耐食めつき鋼板

5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-4 各部材の施工

②金属胴縁15(一般部用・ワイド)の留め付け

- 金属胴縁15アタッチメントを使用せず、金属胴縁15(一般部用・ワイド)をベースディスク(KNR100)にステンステクスネジ($\phi 4\text{mm} \times 19\text{mm}$)で留め付けます。
- ビス留めに際しては、金属胴縁15(一般部用・ワイド)のビス孔小($\phi 4.5\text{mm}$)を使用して留め付けます。
- ベースディスクへの留め付けは、ベースディスク1個につきステンステクスネジ($\phi 4\text{mm} \times 19\text{mm}$)2本で留め付けます。金属胴縁15一般部用は胴縁の左右各1本で留め付けます。



5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-4 各部材の施工

6) 金属胴縁へのモエンの施工

① モエンの留め付け 留付金具EX

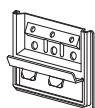
モエン本体の留め付けは留付金具EXによる金具施工です。留付金具EXを金属胴縁15にステンステクスネジ(φ4.5mm×10mm)で留め付けます。

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

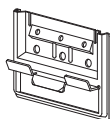
〈留付金具EX: JE555〉

〈留付金具EX: JE650〉

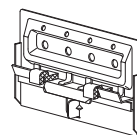
〈留付金具EX左右接合部用: JEJ565〉 〈ステンステクスネジ: JK1510〉



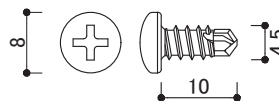
サイズ: W60×H45
材質: 高耐食めつき鋼板



サイズ: W72×H50
材質: 高耐食めつき鋼板

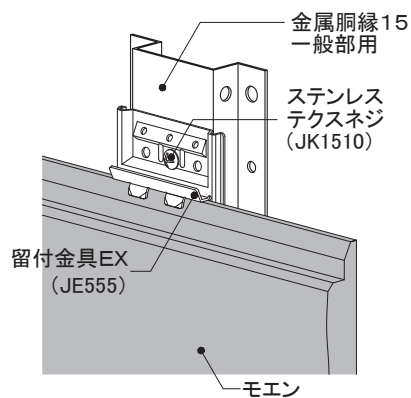


サイズ: W92.6×H55
材質: 高耐食めつき鋼板

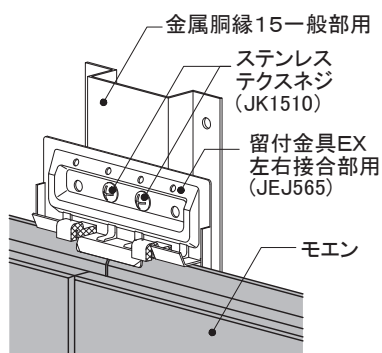


サイズ: φ4.5mm×10mm
材質: ステンレス

② 留付金具EXの施工



③ 留付金具EX左右接合部用の施工



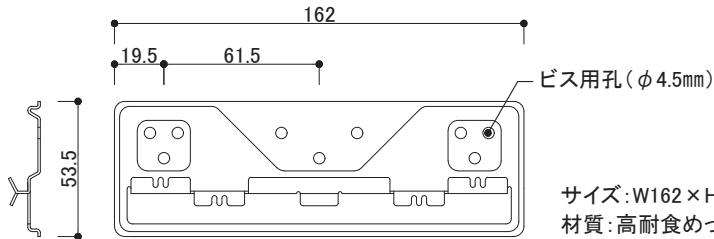
5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

5-4 各部材の施工

④モエンの留め付け 留付金具SP

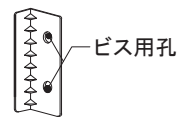
部材名称	品番	使用部位
留付金具SP	JE1570	エクセラード16・18・21mmの留め付け
横ズレ防止金具	KN50	四方合いじゃくり品左右接合部
ステンステクスネジ	JK1510	留付金具SPの金属胴縁15への固定

〈留付金具SP: JE1570〉



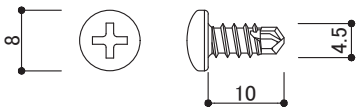
サイズ: W162 × H53.5
材質: 高耐食めつき鋼板

〈横ズレ防止金具: KN50〉



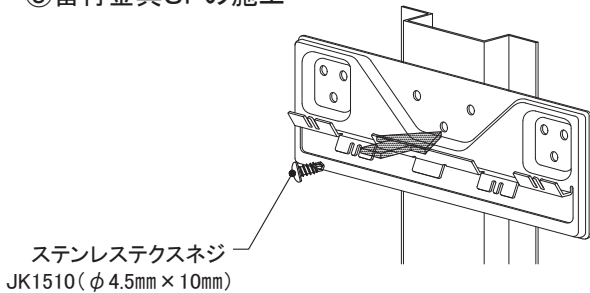
サイズ: W20 × H50 × D11
材質: 高耐食めつき鋼板

〈ステンステクスネジ: JK1510〉

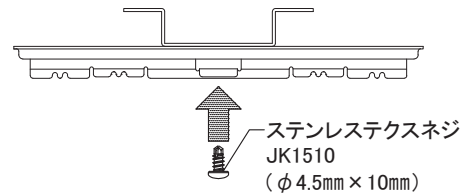


サイズ: φ 4.5mm × 10mm
材質: ステンレス

⑤留付金具SPの施工

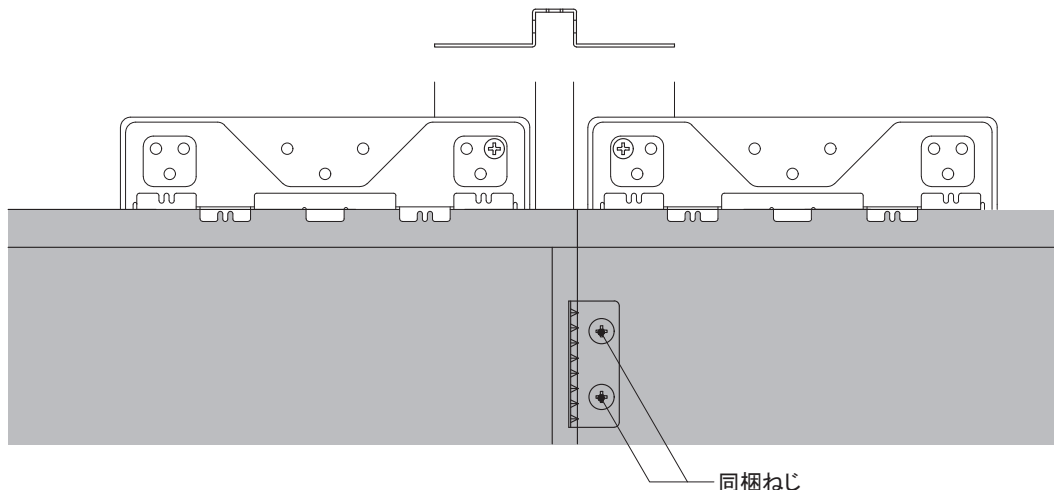


金属胴縁15に専用ビスで留め付けてください。



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。



5 RC造外断熱 金属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

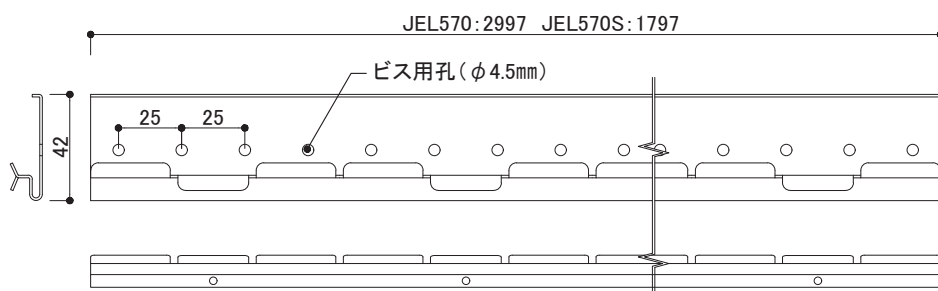
NS型ネオスパン
補強工法

5-4 各部材の施工

⑦モエンの留め付け 専用ロング金具

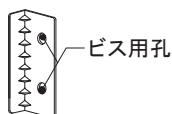
部材名称	品番	使用部位
ロング金具Ⅱ(10尺品用)	JEL570	エクセラード16・18・21mmの留め付け
ロング金具Ⅱ(6尺品用)	JEL570S	
横ズレ防止金具	KN50	四方合いじゃくり品左右接合部
ステンステクスネジ	JK1510	ロング金具の金属胴縁15への固定

〈ロング金具Ⅱ：10尺品用JEL570, 6尺品用JEL570S〉



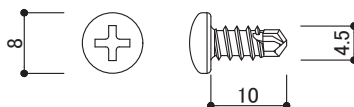
ビス孔：φ4.5mm×@25mm
材質：高耐食めつき鋼板
厚さ：1.0mm

〈横ズレ防止金具：KN50〉



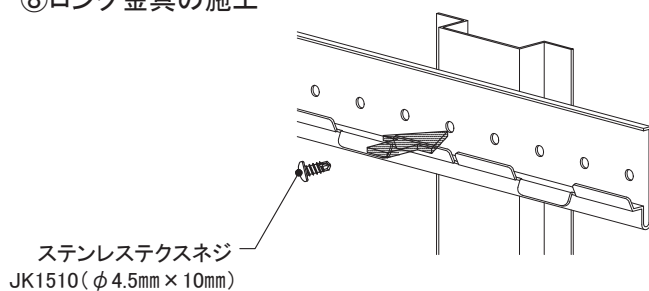
ビス用孔
サイズ：W20×H50×D11
材質：高耐食めつき鋼板

〈ステンステクスネジ：JK1510〉

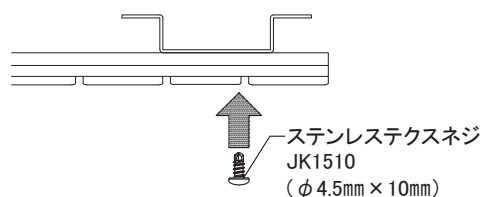


サイズ：φ4.5mm×10mm
材質：ステンレス

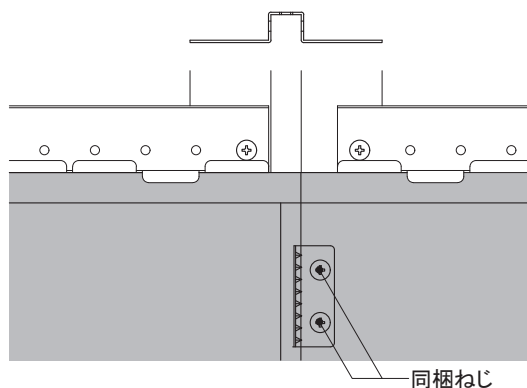
⑧ロング金具の施工



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。



5 RC造外断熱 金属胴縁工法の標準施工

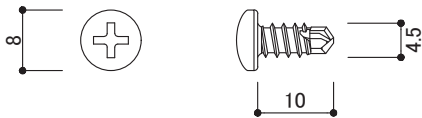
5-4 各部材の施工

7) 金属胴縁へのセンターサイディングの施工

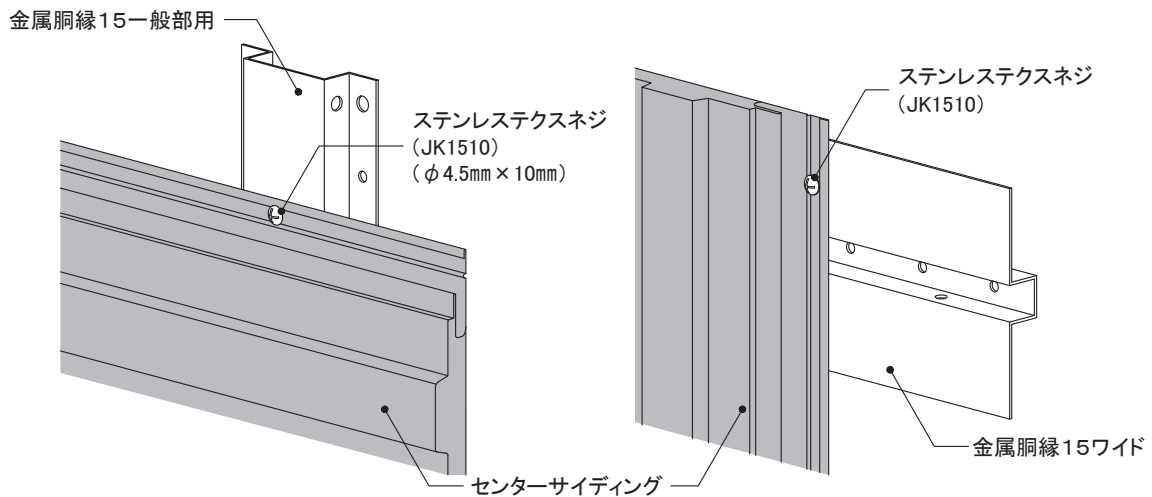
① センターサイディングの留め付け

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



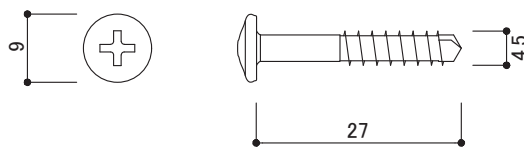
材質: ステンレス
サイズ: φ4.5mm×10mm



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