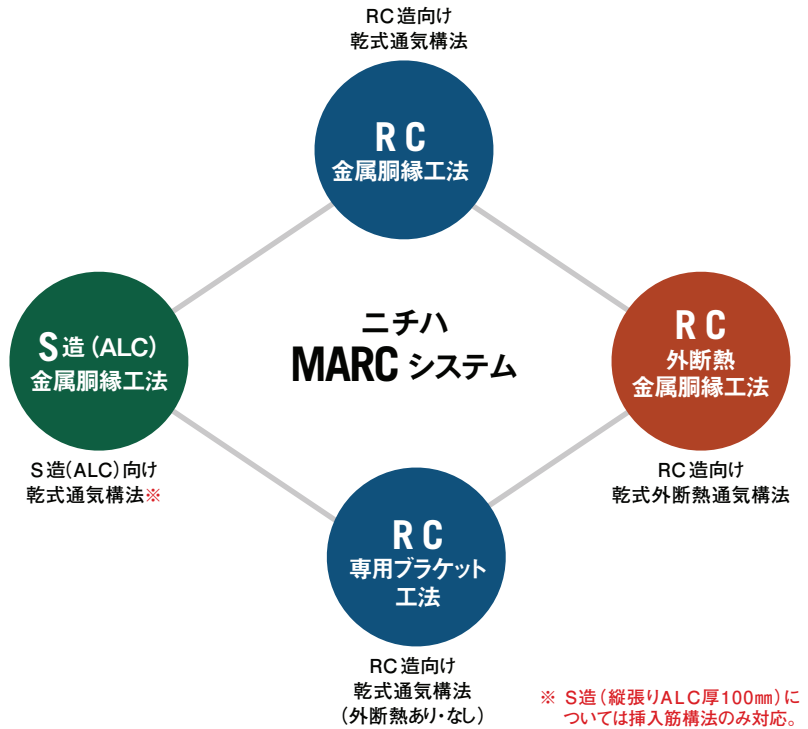




ニチハ独自開発の 金属胴縁 4 工法



RC造、S造(ALC厚100mm)への重ね張り工法の適用条件

		ニチハMARCシステム				
		RC金属胴縁工法	ALC金属胴縁工法		RC外断熱金属胴縁工法	RC専用ブラケット工法 (外断熱仕様含む)
地 域		全国	地域限定 ※1		全国 ※2	全国 ※2
構 造		打ち放し、モルタル仕上げ、 タイル仕上げ ※3	挿入筋構法による 縦張りALC厚100mm	ロッキング構法による 縦張りALC厚100mm	打ち放し、 モルタル仕上げ	打ち放し、モルタル仕上げ、 タイル仕上げ
適 合 条 件		・1981年(昭和56年)の建築基準法新耐震基準に適合するRC造またはS造建築物 ・上記建築物のうち、構造躯体および既存壁に十分な安全性が確認された建築物				
耐風圧条件		平成12年建設省告示第1458号に基づき算出された設計風圧力が、モエンの許容風圧力以下であること				
下 地 条 件		風圧力によるたわみ(面外変形)が、支点間距離に対し1/200以下かつ20mm以下であること				
建物 高さ 張り 方向	モエン	横張り 高さ45m以下 縦張り 高さ16m以下	横張り 高さ20m以下 縦張り 高さ16m以下	対象外	横張り 高さ45m以下	
	センター サイディング	横張り 高さ16m以下 縦張り 高さ16m以下			対象外	

ニチハ MARC システムに使用可能なモエン、センターサイディング

工 法		RC金属胴縁工法		ALC金属胴縁工法				RC外断熱 金属胴縁工法		RC専用ブラケット工法 (外断熱仕様含む)		
				ロッキング構法*		挿入筋構法						
下地間隔		金具施工606mm以下		金具施工606mm以下		金具施工606mm以下		金具施工500mm以下		金具施工606mm以下		
張り方向		釘打ち施工不可		釘打ち施工不可		釘打ち施工不可		釘打ち施工不可		釘打ち施工不可		
		横張り	縦張り	横張り	縦張り	横張り	縦張り	横張り	縦張り	横張り	縦張り	
モエンEX	21mm	455×1820mm	○	—	×	—	○	—	○	—	○	—
	18mm	455×1820mm	○	—	×	—	○	—	○	—	○	—
	16mm	455×1820mm	○	—	×	—	○	—	○	—	○	—
455×3030mm		○	○	×	×	○	○	○	×	○	×	
モエンS ※4	18mm	455×3030mm	○	—	×	—	○	—	○	—	○	—
モエン・M・W	14mm	455×3030mm	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		910×3030mm 1000×3030mm	—	×	—	×	—	×	—	×	—	×
センター ※4 サイディング	各型による	各型による	○	○	○	○	○	○	○	×	×	

※1 北海道、青森県、岩手県、秋田県、沖縄県および平成28年省エネ基準の1・2・3地域を除く地域。

※2 外断熱は沖縄県を除く。 ※3 タイル厚みは16mm以下。

※4 モエンS、センターサイディングは建物高さ16m以下です。また、モエンSは留付金具SP・ロング金具の設定がありません。センターサイディングの耐風圧力は最新の設計施工資料集金属製外壁材・屋根材 標準施工編をご参照ください。

金属胴縁を使用したニチハ独自の工法です。

『ニチハMARCシステム』と、機能性・デザイン性にすぐれたモエンサイディングで、RC造、S造建築物の外観をドレスアップします。

ニチハMARCシステムの

詳細を見る



ニチハMARCシステム 金属胴縁工法 共通付属部材

■ニチハMARCシステム 金属胴縁工法 専用部材

使用部位	一般部	上下接合部・出隅部・土台部	留め付け部	
品名	金属胴縁15一般部用	金属胴縁15接合部用	ステンレステクスネジ	ステンレスリーマテクスネジ
形状・寸法				
品番	KN2045	KN2060	JK1510 ※1	JK1520 ※1
標準価格	2,500円/本 (税抜)	2,500円/本 (税抜)	14,100円/箱 (税抜)	11,500円/箱 (税抜)
梱包	6本/梱	6本/梱	1000本/箱 (10箱/梱)	500本/箱 (5箱/梱)
材質	高耐食めっき鋼板	高耐食めっき鋼板	ステンレス	ステンレス
備考	板厚1.2mm	板厚1.2mm	※業: 留付金具の金属胴縁15への固定 金属: センターサイディング本体の留め付け	※業: 表面留め用

※1 適合プラスドライバービット=2番

■アンカー・ビス[指定品]

アンカー・ビスの選定には、躯体への必要埋込み深さにモルタルや胴縁の厚さ不陸調整分を考慮してください。

①	[RC造用] アンカー		芯棒打ち込み式	メーカー名	サンコーテクノ株式会社						
			品名	オールアンカー Cタイプ							
②	[RC造用] ビス		ねじ固定式	メーカー名	サンコーテクノ株式会社						
				品名	プレスアンカー ハードエッジドライブ プレスアンカー PHVタイプ						
				取付物厚さ※	品番	呼び径	ドリル径	穴あけ深さ	必要埋込み深さ	使用ビット	
				5mm以下	C-850	M8	8.5mm	50mm	40mmモルタル・木胴縁部分は除く	六角ビット	
15mm以下	C-860	60mm									
25mm以下	C-870	70mm									
45mm以下	C-890	90mm									
				※取付物厚さ: モルタル厚み・不陸調整・胴縁厚の合計							
③	[S造(ALC厚100mm)用] アンカー		はさみ固定式	メーカー名	サンコーテクノ株式会社						
				品名	ITハンガー ITL-Wタイプ(めねじ)						
④	[S造(ALC厚100mm)用] アンカー (代替品)		ねじ込み式 (めねじタイプ)	メーカー名	サンコーテクノ株式会社						
				品名	エーエルシーアンカー AXタイプ						
				取付物厚さ※	品番	呼び径	ドリル径	穴あけ深さ	施工回転数		
				100mm	AX-M10	M10	16.5mm	80mm	10回転		
				別途調達品: 金属胴縁用ボルト: 六角穴付きボルト(長さ25~30mm)、平ワッシャー 木胴縁用ボルト: 六角ボルト(長さ50mm程度)、平ワッシャー							
				※: ALC100mm/パネル圧縮強度4N/mm ²							
⑤	[S造(ALC厚100mm)用] ビス		ねじ固定式	メーカー名	サンコーテクノ株式会社						
				品名	ALCドライブ ALDタイプ						
⑥	リフォームスクリー		ねじ固定式	メーカー名	サンコーテクノ株式会社						
				品名	ALCドライブ ALDタイプ						
				使用部位	品番	呼び径	首下長さ	必要埋込み深さ	使用ビット		
				一般部位	ALD-675P	6	75mm	60mm	No.2		
出隅部	ALD-640P	40mm	30mm								
				※: ALC100mm/パネル圧縮強度4N/mm ²							
				※: ALC100mm/パネル圧縮強度4N/mm ²							

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

※詳しい情報については、最新の「設計施工資料集外装リフォーム②RC・S造(ALC)編」を参照ください。

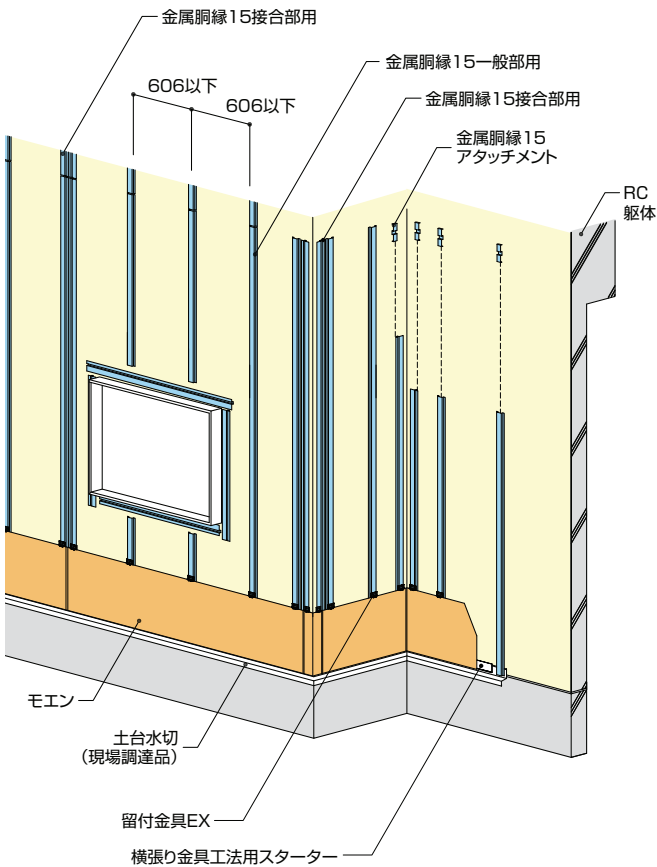
●誌面に掲載の価格はメーカー希望小売価格です。消費税・工事費・運賃などは含まれておりません。●印刷物のため実物の色柄と異なる場合がございます。

ニチハMARCシステム RC・S造(ALC)金属胴縁工法 地域限定

金属胴縁15(モエン横張り金具工法)施工のポイント

[RC外壁へ金属胴縁15を使用する施工例(縦胴縁・モエンサイディング横張り)]

基本構成図

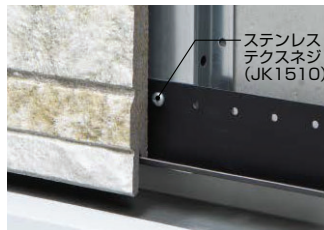


●金属胴縁15アタッチメント・金属胴縁15の施工



金属胴縁15の上端部・下端部に金属胴縁15アタッチメントを指定のRC用アンカーで留め付けた後、ビスに対して指定のRC用ビスで留め付けます。

●スターターの施工



横張り金具工法用スターターをステンレステクスネジ(JK1510 φ4.5×10mm)で留め付けてください。

●専用留付金具の施工



留付金具(JE555)を使用し、ステンレステクスネジ(JK1510 φ4.5×10mm)で留め付け、モエンの施工をしてください。

●専用ロング金具IIの施工

ロング金具II(JEL570, JE570S)はステンレステクスネジ(JK1510 φ4.5×10mm)で留め付けてください。

金属胴縁15に専用ビスで留め付けてください。

ステンレステクスネジ JK1510 (φ4.5×10mm)

固定完了

- ・ロング金具II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IIのビス用孔がズれている場合は、ロング金具IIにビス用孔をあけ、ステンレステクスネジ(φ4.5×10mm)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します。

RC・S造(ALC)金属胴縁工法 [RC外壁へ金属胴縁15を使用する施工例(縦胴縁・モエンサイディング横張り)] 専用部材

使用部位	アンカー固定部		留め付け部		
品名	金属胴縁15アタッチメント		平頭ねじ	留付金具(上下接合部用)	横ズレ防止金具
形状 寸法					
品番	KN70		KN65 ※1	JE555	KN50
標準価格	25,300円/箱(税抜)		15,200円/箱(税抜)	7,000円/袋(税抜)	920円/袋(税抜)
梱包	50個/箱		500本/箱	50個/袋(10袋/梱)	10個/袋
材質	高耐食めっき鋼板		ステンレス	高耐食めっき鋼板	高耐食めっき鋼板
備考	板厚1.6mm		金属胴縁15のアタッチメントへの留付用	同梱釘は使用できません	横ズレ防止金具留め付け用ビス 20本同梱

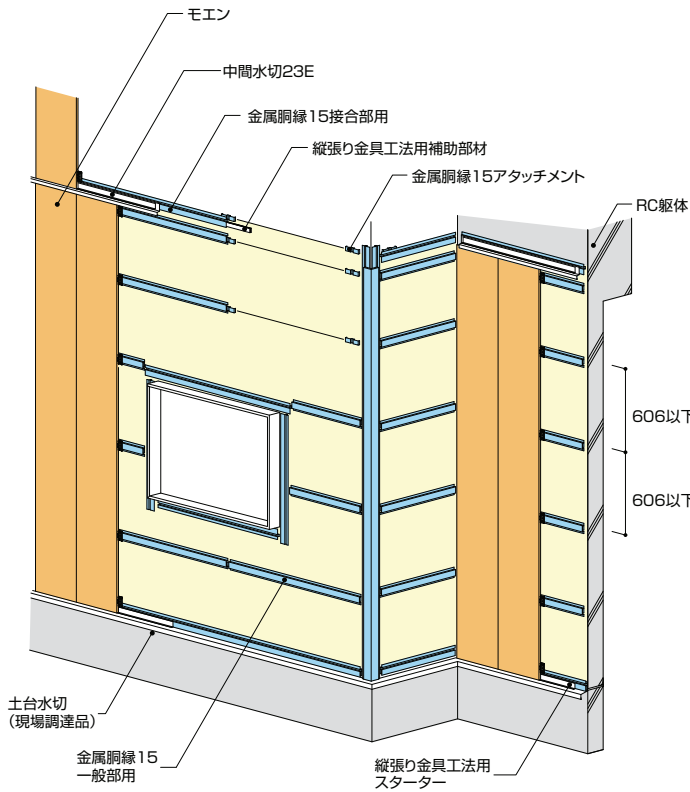
※1 適合プラスドライバービット=2番

ニチハMARCシステム RC・S造(ALC)金属胴縁工法 地域限定

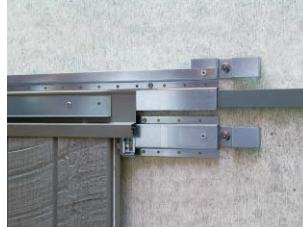
金属胴縁15(モエン縦張り金具工法) 施工のポイント

[RC外壁へ金属胴縁15を使用する施工例(横胴縁・モエンサイディング縦張り)]

基本構成図



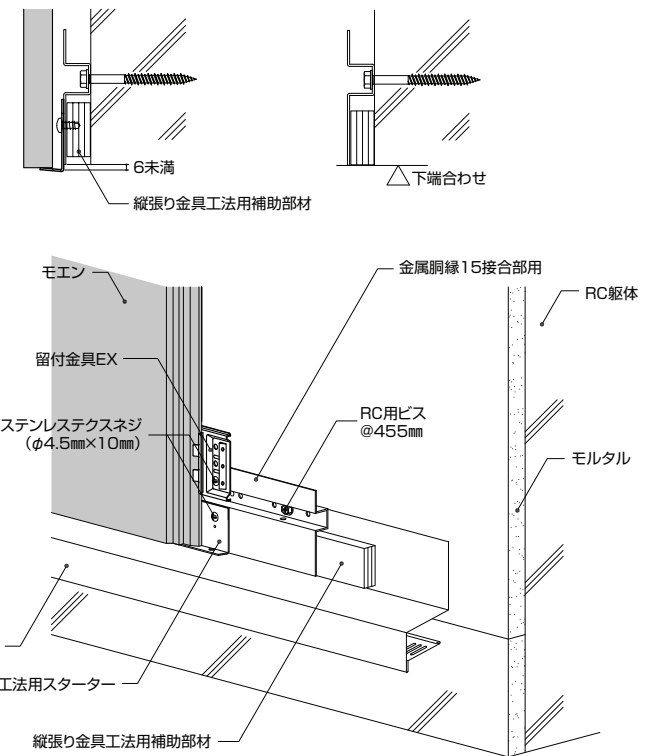
● 上下接合部の施工



● 土台部の施工



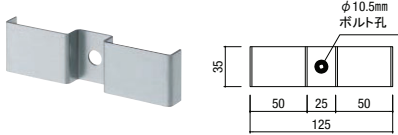
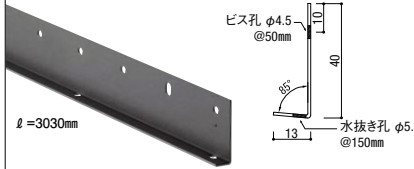
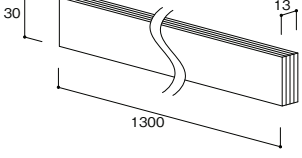
● 縦張り金具工法用補助材KN90の留め付け方法



金属胴縁工法(モエン縦張り金具施工)専用部材

使用部位	留め付け部
品名	平頭ねじ
形状	 φ4.8×13mm
品番	KN65 ※1
標準価格	15,200円/箱(税抜)
梱包	500本/箱
材質	ステンレス
備考	金属胴縁15のアタッチメントへの留付用

※1 適合プラスドライバービット=2番

使用部位	アンカー固定部	上下接合部・土台部	
品名	金属胴縁15アタッチメント	5mm浮きタイプ縦張り金具工法用スターター	縦張り金具工法用補助材
形状・寸法			
品番	KN70	FA350KN	KN90
標準価格	25,300円/箱(税抜)	38,000円/梱(税抜)	34,500円/梱(税抜)
梱包	50個/箱	スターター×5本、ビス(JK1510)×65本 補助材(KN90)×12本	20本/梱
材質	高耐食めっき鋼板	スターター: 塗装高耐食GLめっき鋼板	ポリプロピレン(裏面アクリルテープ付)
備考	板厚1.6mm	縦張り工法用補助材(KN90)同梱	

※詳しい情報については、最新の「設計施工資料集外装リフォーム②RC・S造(ALC)編」を参照ください。

●誌面に掲載の価格はメーカー希望小売価格です。消費税・工事費・運賃などは含まれておりません。●印刷物のため実物の色柄と異なる場合がございます。

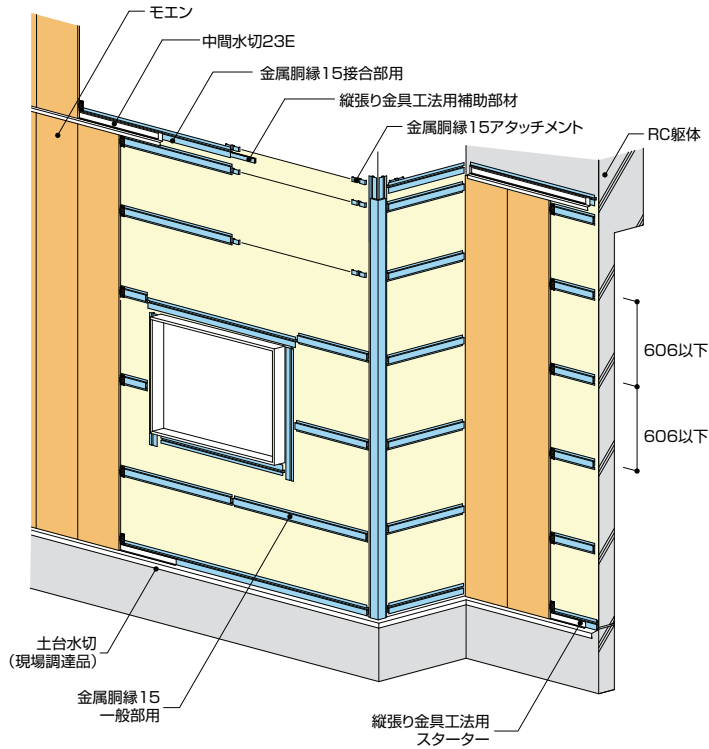
ニチハMARCシステム RC・S造(ALC)金属胴縁工法 地域限定

金属胴縁15(センターサイディング) 施工のポイント

[RC外壁へ金属胴縁15を使用する施工例(横胴縁・センターサイディング縦張り)]

※縦胴縁・センターサイディング横張りも施工できます。詳しくは最新の「設計施工資料集 外装リフォーム②RC・S造(ALC)編」を参照ください。

基本構成図



RC用アンカーを使用し、金属胴縁15アタッチメント(KN70)を固定してください。



金属胴縁15一般部用(KN2045)を被せて、平頭ねじ(KN65)を使用し留め付けてください。アタッチメント部以外はRC用ビスを使用し、RC躯体へ留め付けてください。

センターサイディングの施工



ステンレステクスネジ(JK1510)を使用し、センターサイディングを留め付けてください。

土台部の施工



土台部には金属胴縁15接合部用(KN2060)を使用して施工してください。

上下接合部の施工



上下接合部には金属胴縁15接合部用(KN2060)を使用して施工してください。

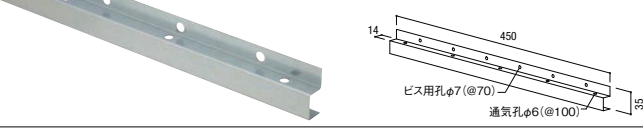
RC・S造(ALC)金属胴縁工法[RC外壁へ金属胴縁15を使用する施工例(縦胴縁・センターサイディング縦張り)]専用部材

使用部位	アンカー固定部	留め付け部	留め付け部(補強用)
品名	金属胴縁15アタッチメント	平頭ねじ	ステンレスドリルビス
形状・寸法			
品番	KN70	KN65 ※1	JK1740
標準価格	25,300円/箱(税抜)	15,200円/箱(税抜)	9,400円/箱(税抜)
梱包	50個/箱	500本/箱	500本/箱(10箱/梱)
材質	高耐食めっき鋼板	ステンレス	ステンレス
備考	板厚1.6mm	金属胴縁15のアタッチメントへの留付用	

※1 適合プラスドライバービット=2番

ニチハMARCシステム RC金属胴縁工法 地域限定

RC造タイル外壁の改修補助部材 施工のポイント

使用部位	RC造タイル仕上げ部
品名	タイル外壁改修補助部材
形状・寸法	
品番	KN85
標準価格	8,600円/梱 (税抜)
梱包	10本/梱
材質	高耐食めっき鋼板
備考	板厚0.8mm ※金属胴縁15縦胴縁施工の際に使用。

■金属胴縁施工前に

- 既存タイルのサイズは60×230mm以下とし、厚みは16mm以下かつ、表面が平滑なものとしてください。
- 必ず既存タイルの老朽度調査を行ってください。
※調査は目視による確認と、タイル面の全面打診を行ってください
- 雨水の浸入に関する問題点がある場合は、施工前に必ず止水処理を行ってください。
- 施工の詳細については最新の『設計施工資料集外装リフォーム②RC造・S造(ALC)編』をご覧ください。

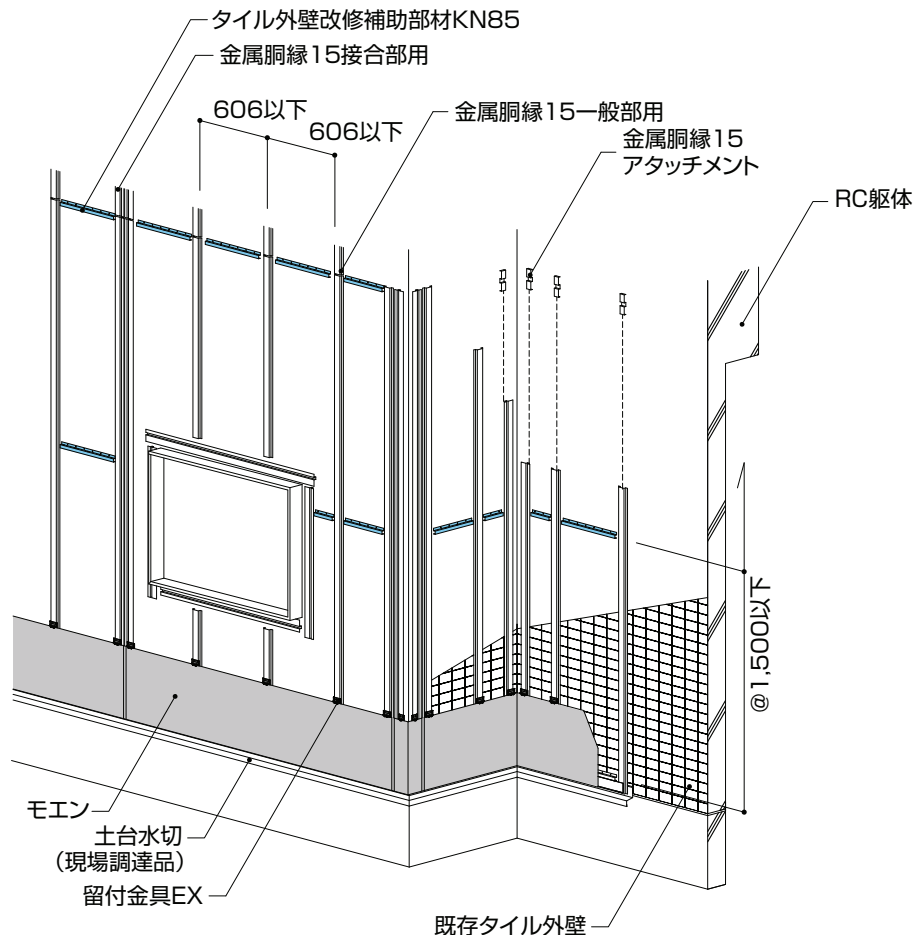
■使用上の注意事項

- 本商品は金属胴縁15と併用を前提としております。その他の商品(工法)ではご使用できません。

使用部位	アンカー固定部	平頭ねじ	留め付け部	留付金具(上下接合部用)	横ズレ防止金具
品名	金属胴縁15アタッチメント				
形状・寸法					
品番	KN70	KN65 ※1	JE555	KN50	
標準価格	25,300円/箱 (税抜)	15,200円/箱 (税抜)	7,000円/袋 (税抜)	920円/袋 (税抜)	
梱包	50個/箱	500本/箱	50個/袋(10袋/梱)	10個/袋	
材質	高耐食めっき鋼板	ステンレス	高耐食めっき鋼板	高耐食めっき鋼板	
備考	板厚1.6mm	金属胴縁15のアタッチメントへの留付用	同梱釘は使用できません	横ズレ防止金具留め付け用ビス 20本同梱	

※1 適合プラスドライバービット=2番

■施工イメージ図

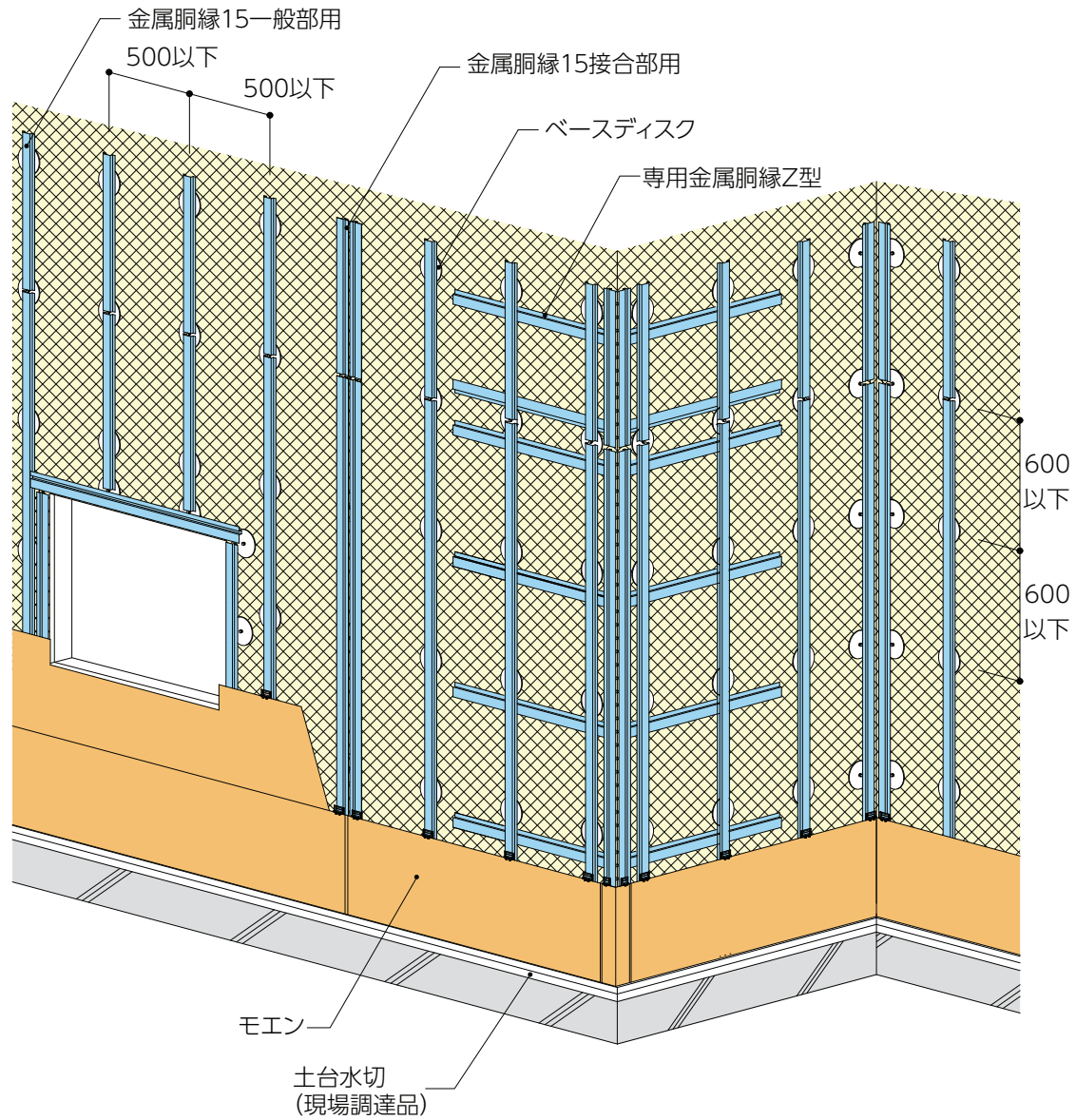


※詳しい情報については、最新の『設計施工資料集外装リフォーム②RC・S造(ALC)編』を参照ください。

●誌面に掲載の価格はメーカー希望小売価格です。消費税・工事費・運賃などは含まれておりません。●印刷物のため実物の色柄と異なる場合がございます。

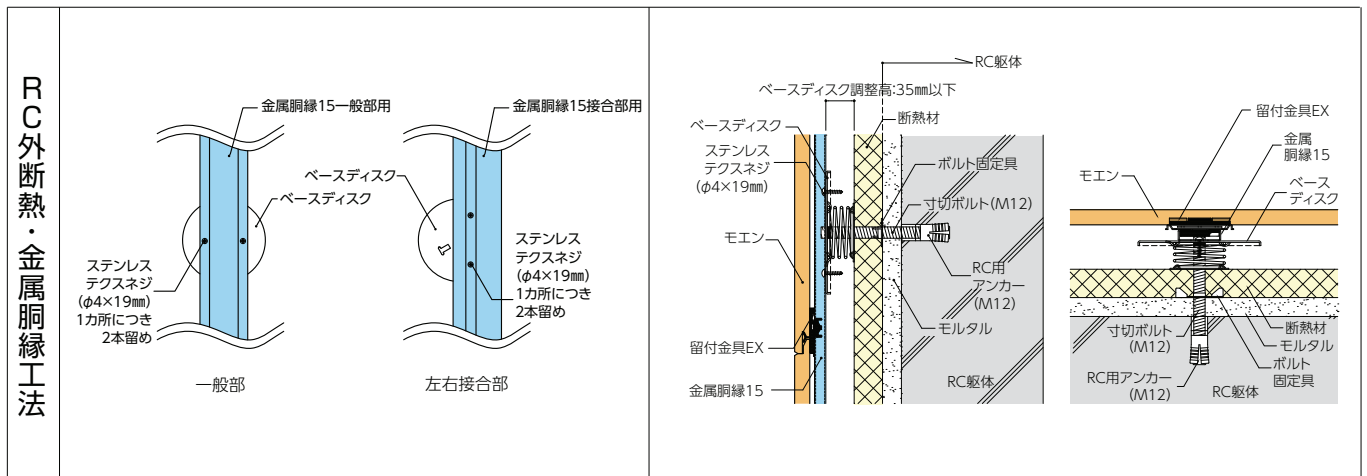
ニチハMARCシステム RC外断熱・金属胴縁工法 地域限定 ※沖縄県を除く全国。

■ 施工イメージ図



■ 正面図

■ 断面図



ニチハMARCシステム RC外断熱・金属胴縁工法

地域限定

※沖縄県を除く全国。

RC外断熱・金属胴縁工法の特長

特長 1 地球環境に優しい
 建物躯体の耐久性向上による長寿命化は、ライフサイクルコスト抑制につながります。これにより取り壊し時に発生する産業廃棄物や温室効果ガスの抑制が期待できます。また、冷暖房効果向上による、CO₂など温室効果ガスの抑制・削減につながる地球に優しい工法です。

特長 2 室内の温熱環境が向上
 外断熱が施されたRC躯体は、季節を問わず外部温熱環境の変化に影響されにくく、冷暖房停止後も室温変化が緩やかになり、少ないエネルギーで高い冷暖房効果が得られ、快適な室内環境を実現します。

特長 3 建物の耐久性の向上・長寿命化
 建物を断熱材や外壁材などで覆うことにより、風雨や日射、紫外線、CO₂などから建物を守り躯体の劣化を抑制するので、耐久性の向上・長寿命化につながります。

特長 4 結露の発生を抑制
 結露は、温かく湿った空気が冷たいものに触れると発生します。外断熱の場合、断熱層が躯体の外側にあるため、壁の温度が室温に近くなり、結露の発生を抑制します。結露発生が抑制されることにより、アレルギー症状の原因とされるカビ・ダニの発生の抑制につながります。



断熱材の施工後、不陸調整用のベースディスクが取り付けられ、その上に金属胴縁を施工。

RC外断熱・金属胴縁工法 専用部材

使用部位	接合部・出隅部	留め付け部
品名	RC外断熱専用金属胴縁Z型	ステンレススネジ
形状・寸法	ℓ=990mm	
品番	KNR50	JK1140 ※1
標準価格	820円/本 (税抜)	22,200円/箱 (税抜)
梱包	10本/梱	約1000本/箱 (10箱/梱)
材質	高耐食めっき鋼板	ステンレス
備考		金属胴縁のベースディスクへの固定 ※1 適合プラスドライバービット=2番

使用部位	ベースディスク	断熱材押さえ部材	ボルト固定具
品名	ベースディスク	断熱材押さえ部材	ボルト固定具
形状・寸法			
品番	KNR100	KNR300	KNR200
標準価格	32,200円/梱 (税抜)	8,100円/梱 (税抜)	6,300円/袋 (税抜)
梱包	50個/梱	100枚/梱	100個/袋 (5袋/梱)
材質	高耐食めっき鋼板	発泡ポリプロピレン	高耐食めっき鋼板
備考		KNR300は、仕様変更のため、写真と実物が異なる場合がございます。	

アンカー [指定品]

アンカーの選定には、躯体への必要埋め込み深さにモルタルの厚さ不陸調整分を考慮してください。

[RC造用] アンカー	本体打ち込み式	メーカー名	サンコーテクノ株式会社										
		品名	グリップアンカー										
		適応種類	品番	ねじの呼び	ドリル径	全長	ねじ部長さ	必要埋込み深さ					
			SGA-12M						M12	18.0mm	50mm	20mm	50mm
			GA-12MD										
			SGA-12ML										
GA-12MLD													
[RC造用] アンカー	内部コーン打ち込み式	メーカー名	サンコーテクノ株式会社										
		品名	シーティールアンカー										
		適応種類	品番	ねじの呼び	ドリル径	全長	ねじ部長さ	必要埋込み深さ					
	SCT-1250		M12						16.5mm	50mm	20mm	50mm	

※詳しい情報については、最新の「設計施工資料集外装リフォーム②RC・S造 (ALC) 編」を参照ください。

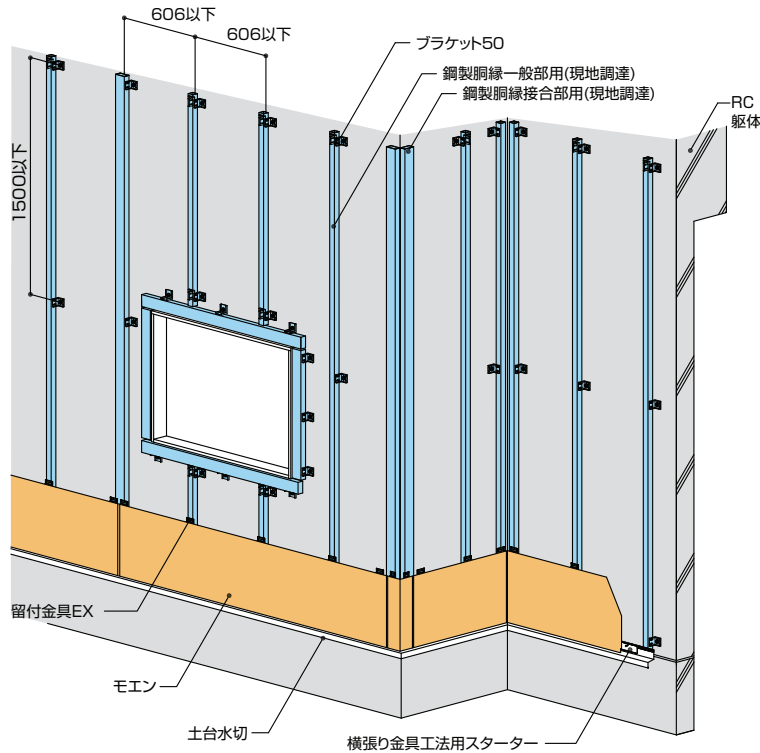
●誌面に掲載の価格はメーカー希望小売価格です。消費税・工事費・運賃などは含まれておりません。●印刷物のため実物の色柄と異なる場合がございます。

ニチハMARCシステム RC専用ブラケット工法

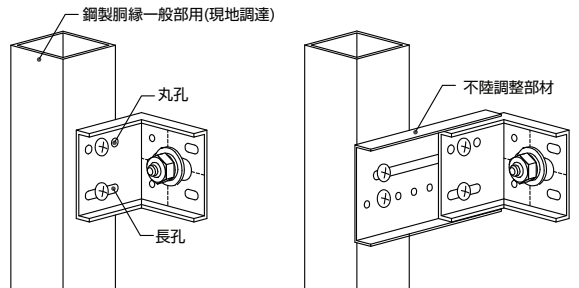
専用ブラケット工法の施工ポイント

[RC外壁へ鋼製下地 (現地調達) を使用する施工]

■施工イメージ図:外断熱なし

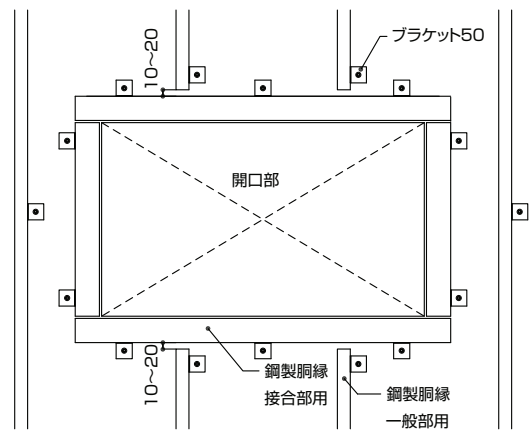


■鋼製胴縁の固定方法



- 1) 長孔に専用ビスを留め付け、前後に調整する。
- 2) 位置が決まったら丸孔に専用ビスを固定する。
- 3) 鋼製胴縁の出幅1/2以上がブラケット50にかからない場合は不陸調整部材を使用する。

■開口部周囲



■専用ブラケット工法 主要部材

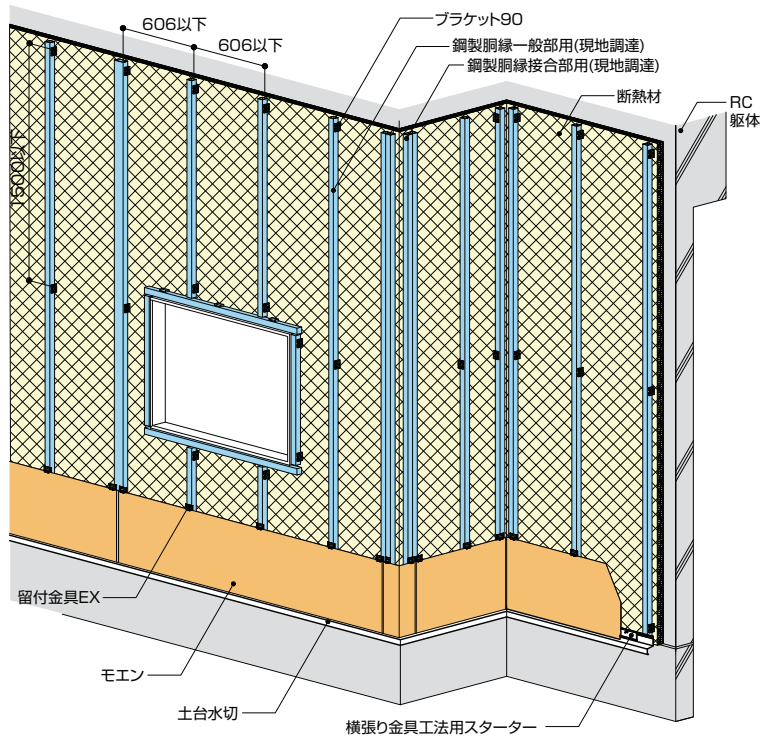
使用部位	ブラケット50	ブラケット90	不陸調整部材
品名	ブラケット50	ブラケット90	不陸調整部材
形状・寸法			
品番	KNB50R	KNB90RS	KNBF100
標準価格	12,700円/梱 (税抜)	23,600円/梱 (税抜)	9,500円/梱 (税抜)
梱包	50個/梱	50個/梱	50個/梱
材質	高耐食めっき鋼板	高耐食めっき鋼板 カチオン塗装	高耐食めっき鋼板
備考	—	外断熱対応	不陸が大きく、鋼板下地の出幅1/2以上がブラケットにかからない場合に使用。

▲鋼製胴縁は現地調達となります。

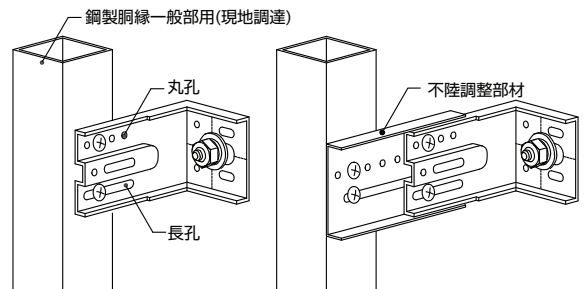
使用箇所	サイズ
一般部用	□40×40×1.6mm以上 高耐食めっき鋼板または防錆塗装鋼材 ※
接合部用 (出隅部、開口部周囲、10尺品の左右接合部 など)	□40×75×1.6mm以上 高耐食めっき鋼板または防錆塗装鋼材 ※

※適切な防錆処理が施されていること。

■施工イメージ図：外断熱あり

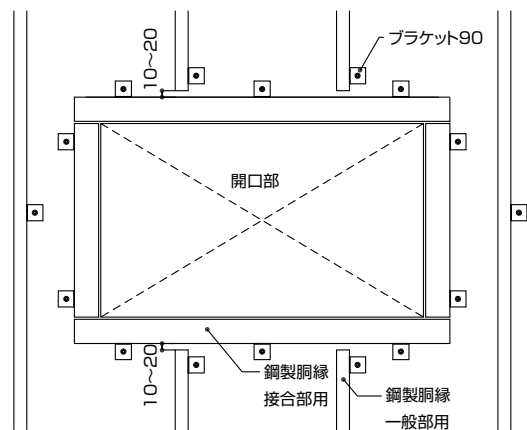


■鋼製胴縁の固定方法



- 1) 長孔に専用ビスを留め付け、前後に調整する。
- 2) 位置が決まったら丸孔に専用ビスを固定する。
- 3) 鋼製胴縁の出幅1/2以上がブラケット90にかからない場合は不陸調整部材を使用する。

■開口部周囲



■アンカー【指定品】

メーカー名	サンコーテック株式会社						
	オールアンカー Cタイプ						
品名	取付物厚さ※1	品番	ねじの呼び(外径)	ドリル径	穴あけ深さ	必要埋込み深さ	締め付けトルク
適応種類	6mm以下	C-1060	M10 ※2	10.5mm	60mm	40mm	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：モルタル厚み・タイル厚み・ブラケット厚みの合計 ※2 M12のアンカーも使用可能です。

※詳しい情報については、最新の「設計施工資料集外装リフォーム②RC・S造（ALC）編」を参照ください。

●誌面に掲載の価格はメーカー希望小売価格です。消費税・工事費・運賃などは含まれておりません。●印刷物のため実物の色柄と異なる場合がございます。