

# ASLOC Neo・HS

〈アスロックネオ・ハイスペック〉

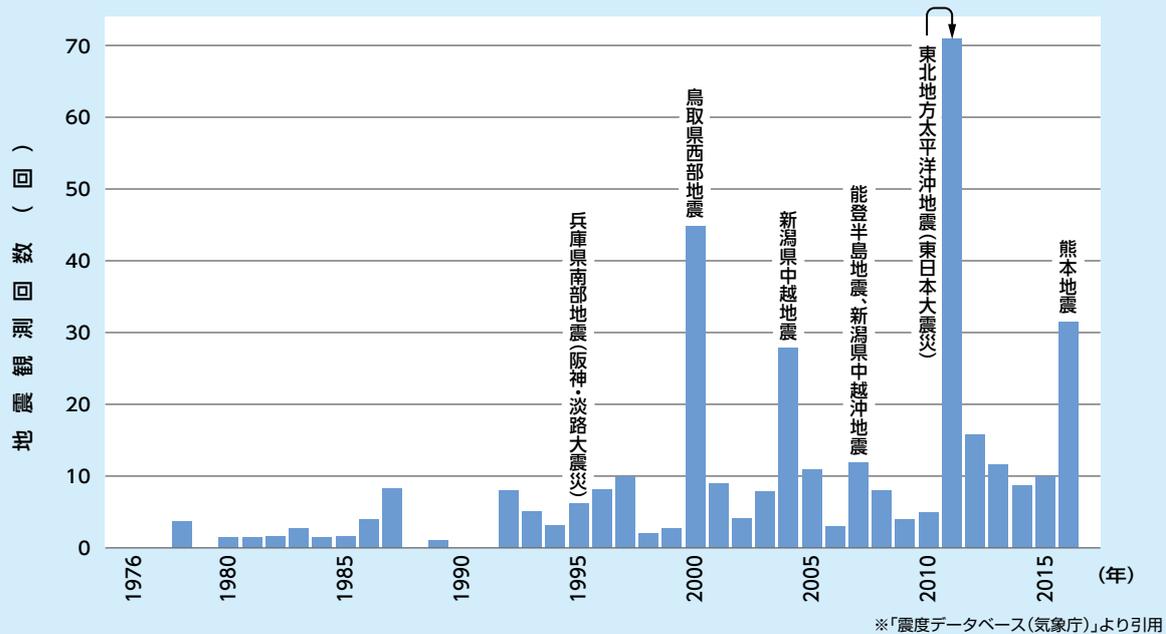


不燃建材のリーダー  
株式会社 **ノサワ**

# 今後さらに甚大化する自然災害に対応するため アスロックをフルモデルチェンジ

アスロックは発売以来、優れた性能と高い強度を評価いただき、国内外で幅広くご採用いただいております。これまで、阪神・淡路大震災や東日本大震災など、大きな震災がありました。自社の調査では外的要因以外の損傷はありません。しかし、地球温暖化によるゲリラ豪雨や台風、または地震の増加など、地球環境は急速に変化しており、これから先の未来を楽観視することはできません。この変わりゆく地球環境を見据え、ノザワはお客様の大切な資産価値を、より長期にわたり維持していただけるよう、アスロックを全面リニューアルしました。

## 日本列島の震度5以上の地震観測回数推移グラフ



## 日本の暴風雨発生件数の推移 [アメダス] 1時間降水量50mm以上の年間発生回数



## 1時間50mm以上の雨はどんな雨かというと…

1時間降水量(mm)	10以上～20未満	20以上～30未満	30以上～50未満	50以上～80未満	80以上
予報用語	やや強い雨	強い雨	激しい雨	非常に激しい雨	猛烈な雨
人の受けるイメージ	ザーザーと降る	土砂降り	バケツをひっくり返したように降る	滝のように降る(ゴーゴーと降り続く)	息苦しくなるような圧迫感がある恐怖を感じる
被害の発生状況	長く続くときは注意が必要	側溝や下水、小さな川があふれ、小規模の崖崩れが始まる	山崩れ、崖崩れが起きやすくなり、危険地帯では避難の準備が必要	マンホールから水が噴出する。土石流が起こりやすい多くの災害が発生する	雨による大規模な災害の発生する恐れが強く、厳重な警戒が必要

※気象庁2009年3月「大雨や台風に備えて」より引用

## 〈高耐久性押出成形セメント板〉

# ASLOC Neo

壁に求められるあらゆる面での強度アップを図るため、商品設計を根本から見直し、数々のハイレベルな性能試験をクリアしています。

### 暴風に強い



約**15%** 曲げ強度を向上

#### 「強い壁」から「強靱な壁」への変革。

高耐久を実現するための大前提には、パネルそのものの強度アップが不可欠です。

「アスロックNeo」は独自の製造技術により、現行品と比べて曲げ強度を15%向上しました。

### 寒冷に強い



凍結融解後の強度低下なし  
(300サイクル後)

#### “いかなる環境下でも、長期にその性能を維持する”こと。

外壁材の性能として、酷暑や寒冷、湿潤環境下で長期に初期性能を維持し続けることが求められます。

「アスロックNeo」は、厳しい環境下を想定した過酷な性能試験をクリア、優れた性能を確認しています。

### 雨(湿潤)に強い



約**15%** 吸水量を低減

## 6項目以上で性能UP

#### ① 高強度

素材曲げ強度約**15%**向上

強度アップにより、許容曲げ応力度に対する安全率が高まり、安心・安全が増します。

#### ② 吸水時曲げ強度

パネル曲げ強度約**10%**向上

表面を48時間水没させたパネルでも、許容曲げ応力度の2倍の安全率を確保します。

#### ③ 耐衝撃性

約**25%**向上

砂袋による耐衝撃力が「30kg×2m」から「30kg×2.5m」に向上し、物体衝突に対する安全性が向上します。

#### ④ 表面吸水量

約**15%**低減

表面吸水量が下がることで雨水の影響を受けにくくなり、吸水による反り発生が小さくなります。

#### ⑤ 吸水長さ変化

約**20%**抑制

セメント製品のひび割れ発生の原因である吸水長さ変化を抑制することで、ひび割れを防止し、耐久性が増します。

#### ⑥ 耐凍結融解性

向 上

吸水量の低減により凍結融解に対し更に強くなり、300サイクル経過後も素材曲げ強度の低下はほとんどありません。

## その他の性能は維持

#### ⑦ 遮音性能

同 等

パネル形状・重量が同じなので、遮音性能は変わりません。中空断面特有の、低音から高音までの遮音性はそのままです。

#### ⑧ 断熱性

微 増

素材の熱伝導率は、約10%程度良くなっています。パネルとしての熱伝導率は、コンクリートの1/3程度になります。

#### ⑨ 耐火性

全ての耐火認定を継承

耐火認定書の申請仕様(組成割合、厚み、比重、形状)に対して、一切変更がありませんので、認定はそのまま使用可能です。

## 形状・精度・仕上もそのまま

#### ⑩ 仕上げの多様性

従来の仕上げは全て可能

工場塗装品、工場タイル張り品(ATP)は勿論のこと、レールファスナー工法による各種仕上げ材の対応が可能です。

#### ⑪ 素地(ナチュラル)仕上げ

従来通り対応可能

アスロックNeoの色は、従来のアスロックとほとんど変わらず、並べてみないと分からない程度です。

#### ⑫ 軽量性

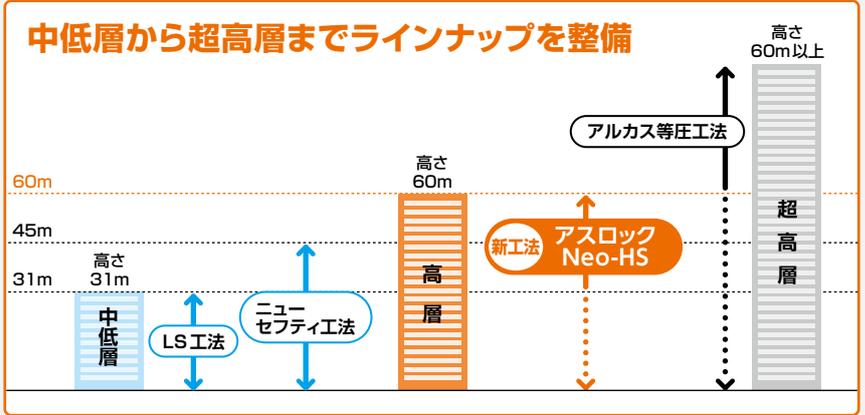
従来通り

比重はアスロックとほぼ同じです。中空断面による軽量性は変わりませんので、構造計算等も従来通り変わりません。

## 〈高層専用工法〉

# ASLOC Neo・HS

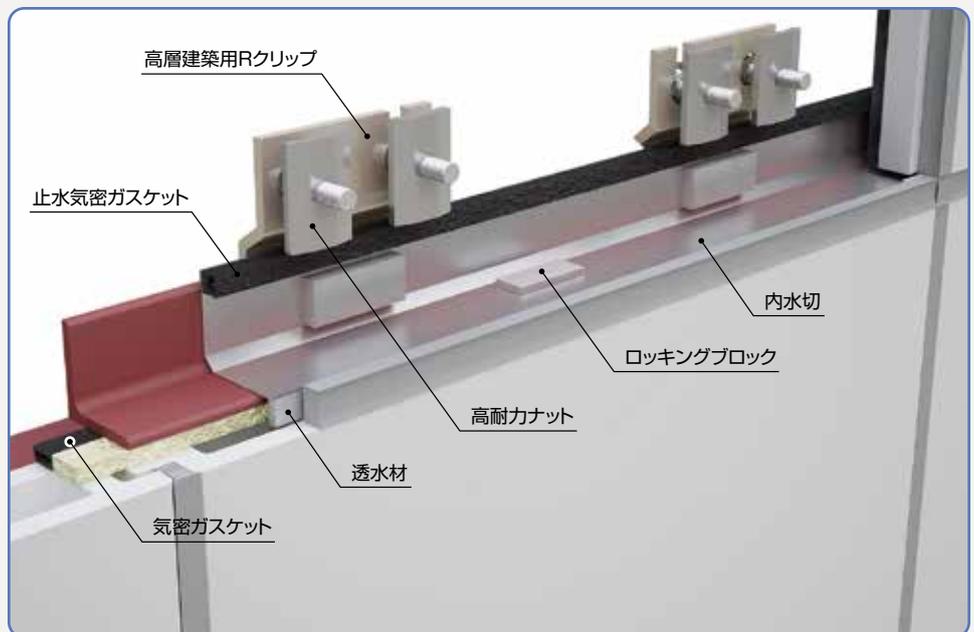
風雨や地震の影響が大きくなる高層建築は、パネルそのものが頑丈であることは勿論のこと、厳しい諸条件を満たすことができる工法が不可欠です。過酷な条件にも十分な耐久性を備えたアスロック Neoの発売を機に、安全性を極めた高層専用工法を組み合わせた「アスロック Neo-HS」を開発しました。「アスロック Neo-HS」は、条件が満たされれば、無足場工法も可能です。これにより、中低層から高層・超高層までを、信頼性が高いノザワオリジナル工法でご提供することができるようになります。



## ノザワの外壁工法品揃え

工法名	推奨する建物高さ	材料構成			性能		
		パネル	取付金物	2次シール	変位追従性	水密性能	
アルカス等圧工法	60m超	アルカス	高層クリップ+高層ナット	EPDMガスケット	センターロッキング工法 (1/100異常無し)	等圧工法 (最大3000Pa)*	
アルカス2次防水工法	60m超	アルカス	高層クリップ+高層ナット	EPDMガスケット	センターロッキング工法 (1/100異常無し)	2次防水工法 (最大2750Pa)	
アスロックNeo-HS	60m以下	アスロックNeo	Rクリップ+高耐久ナット (or) Zクリップ+高耐久ナット	EPDMガスケット	センターロッキング工法 (1/100異常無し)	2次防水工法 (最大3500Pa)	
ニューセフティ工法	45m以下	アスロックNeo	Rクリップ標準セット (or) W型Zクリップ標準セット (or) Zクリップ標準セット	ウレタンガスケット	標準ロッキング工法 (1/100異常無し)	2次防水工法 (最大3000Pa)	
ニューセフティ (ノンスリット)工法	45m以下	アスロックNeo		ウレタンガスケット	標準ロッキング工法 (1/100異常無し)	2次防水工法 (最大3000Pa)	
セフティシール工法	45m以下	アスロックNeo		EPDMガスケット	標準ロッキング工法 (1/100異常無し)	2次防水工法 (最大2750Pa)	
LS工法	31m以下	アスロックNeo	LS金物+Zクリップ (and) Zクリップ標準セット	ウレタンガスケット	センターロッキング工法 (1/100異常無し)	2次防水工法 (最大2750Pa)	
縦張工法	ニューセフティ工法	45m以下	アスロックNeo	Rクリップ標準セット (or) W型Zクリップ標準セット (or) Zクリップ標準セット	ウレタンガスケット	標準スライド工法 (1/100異常無し)	2次防水工法 (最大3000Pa)
	セフティシール工法	45m以下	アスロックNeo		EPDMガスケット	標準スライド工法 (1/100異常無し)	2次防水工法 (最大2750Pa)

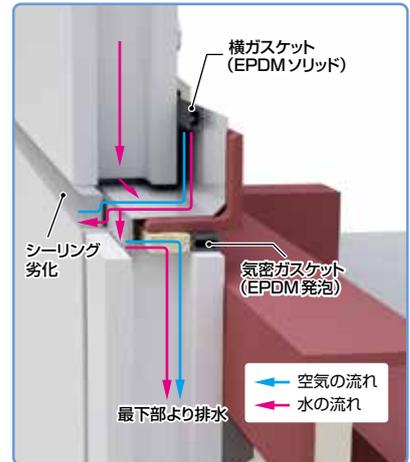
\*「アルカス等圧工法」の水密性能は、動的層間変位試験 1/200rad実施後の性能値を示す。



# パネル間目地水密性能 中心圧力2,750Pa (風速67.7m/s相当) 上限圧力3,500Pa (風速77.7m/s相当)

高層用ガスケットの採用により、シーリングが破損しても居室側への水と空気の流れを遮断する新技术を採用したことで、高層を襲う暴風雨でもパネル間の目地（隙間）から漏水するリスクを大幅に下げています。

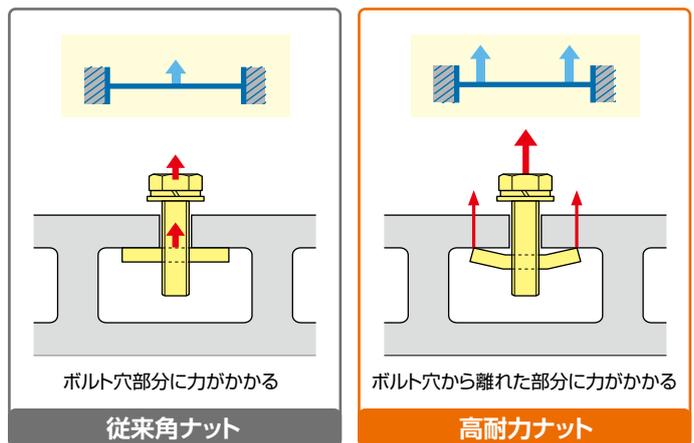
工法	駆動圧力(Pa)			換算風速(m/s)	台風との関係	
	下限	中心	上限		階級	代表的な台風
	25	50	75	9.1	熱帯性低気圧	
	75	150	225	15.8		
	125	250	375	20.4	並の台風	
	200	400	600	25.8		
	275	550	825	30.3		
	375	750	1025	35.4	強い台風	
ECP協会基準	500	1000	1500	40.8		
	625	1250	1875	45.6	非常に強い台風	伊勢湾台風(1959)45.4m、ひんご台風(1991)50.0m
	850	1600	2350	51.6		枕崎台風(1945)51.3m、平成24年第17号台風(2012)55.0m
LS工法	1250	2000	2750	57.7		第2宮古島台風(1966)60.8m
ニューセフティ工法	1500	2250	3000	61.2	猛烈な台風	室戸台風(1934)60m超測定不能
	1750	2500	3250	64.5		洞爺丸台風(1954)63.3m
アスロックNeo-HS	2000	2750	3500	67.7		第2室戸台風(1961)66.7m、昭和40年第23号台風(1965)69.8m



※換算風速は、風速=√中心圧力÷0.6で計算しており、建築基準法の諸係数を考慮していません。  
 ※JIS A 1414-3 5.7水密性能試験に準拠して実施した結果を基にした、アスロックパネル間の止水性目安値です。水密性能を保証する数値ではありません。

## 高耐カナット<パネル固定耐力を強化>

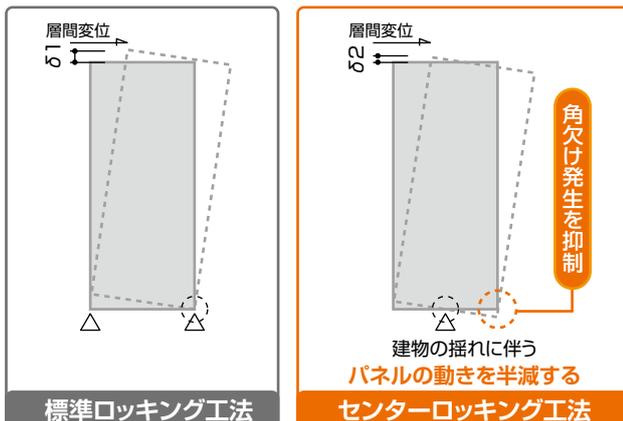
裏面留め付け部のパネルに作用する引き抜き荷重の位置を、中央集中荷重から固定端に近い部分の2点荷重にすることにより、パネルの発生応力が緩和され、留め付け部の耐力が向上します。【特許第4481886号】  
 また、高耐カナットは止水パッキン付きですので、ボルト孔からの漏水を防ぎます。



Rクリップの許容耐力: 2.75kN/箇所⇒3.25kN/箇所

## センターロッキング工法採用

センターロッキング工法の採用により、建物の揺れに伴うパネルの動きが半減します ( $\delta_2 \div \delta 1/2$ )。  
 また、挙動の際にパネル下角部にストレスがかからないため、大地震においても角欠けの心配がありません。



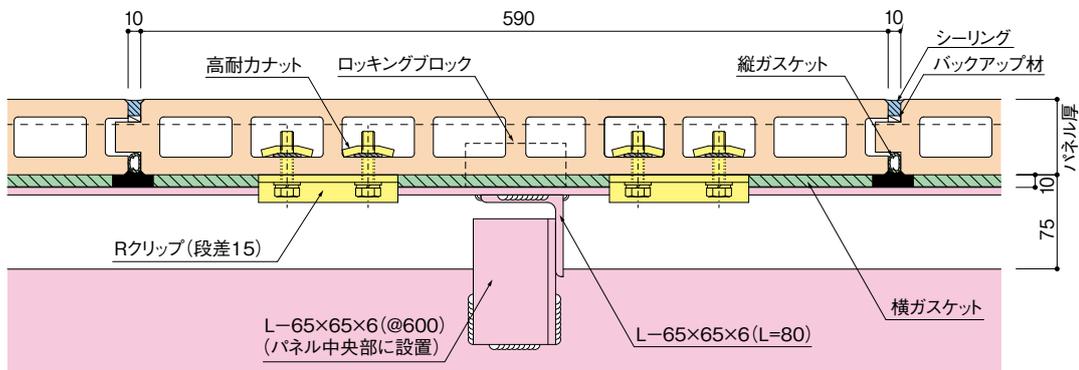
## 工場プレ加工の標準化

縦目地ガスケットは、工場プレ加工を標準とします。ガスケットのジョイントがなく、安定した水密性能を発揮します。また、現場での作業を軽減し、工期短縮と剥離紙の廃棄が不要になります。

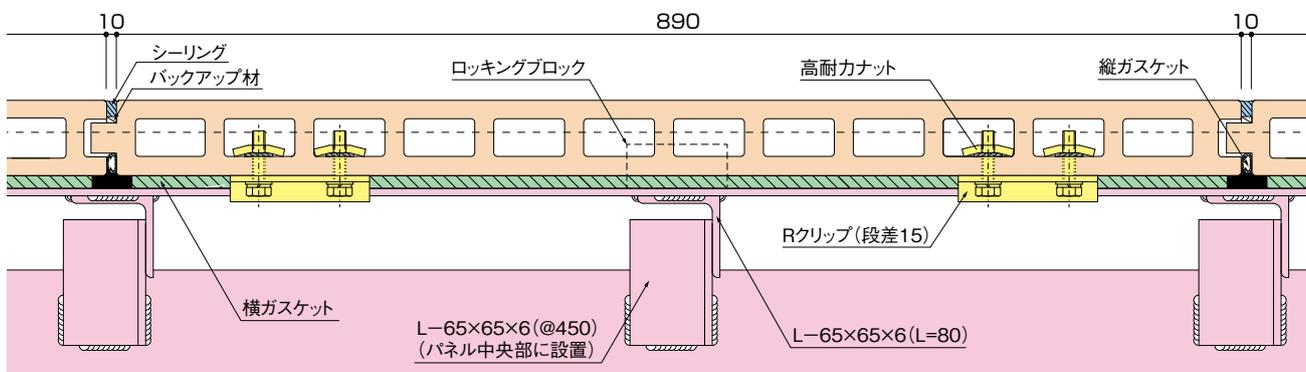


# ASLOC Neo・HS 工法のポイント

## 縦目地部(600幅)

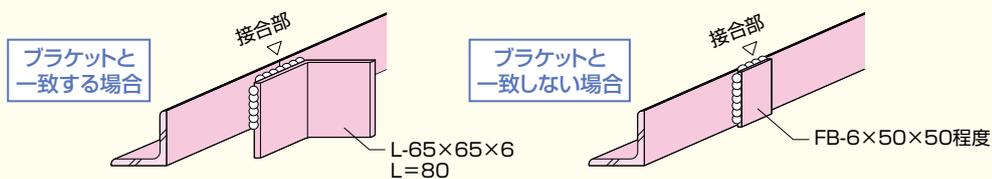


## 縦目地部(900幅)

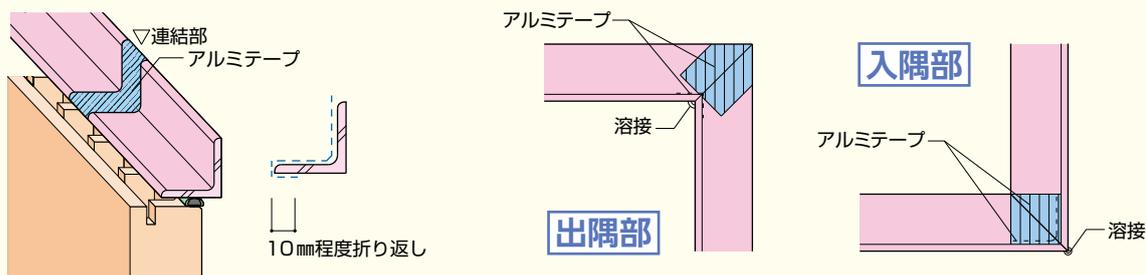


## ★ポイント★

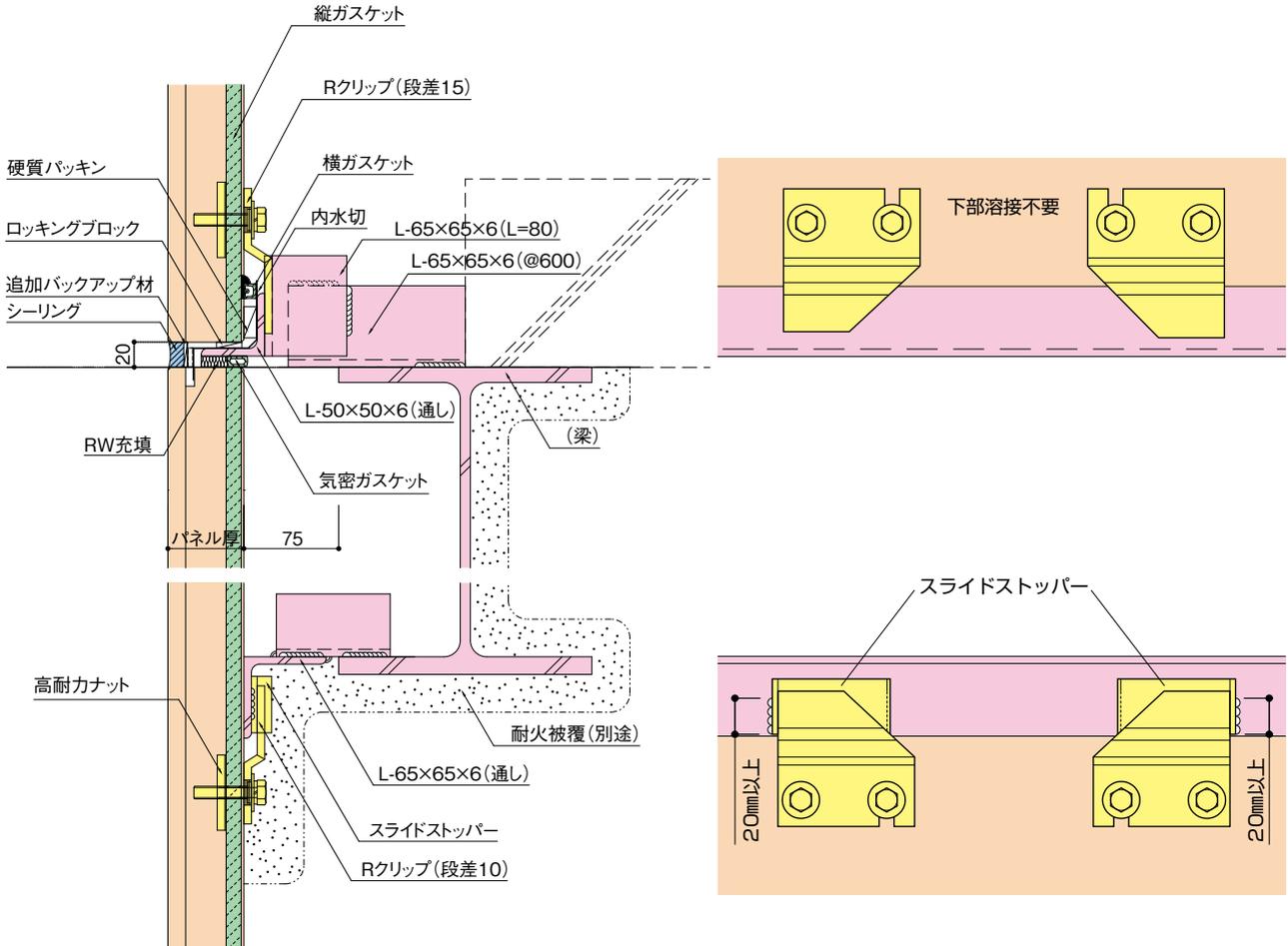
- 自重を受ける下地鋼材を支えるブラケットアングルは、ロックブロックの位置（パネルの中央部）に合わせます。一般的には、600幅パネルでは@600、900幅パネルでは@450のピッチになります。
- 自重を受ける下地鋼材の接合部は、ブラケットアングルの位置に合わせるか、裏面にフラットバーを添えてください。



- 下地アングルの連結部は、漏気を防止するため、アルミテープにより連結部隙間を塞ぎます。コーナー一部の下地アングルは45°に切断し突合せます。突合せ部の屋内側を溶接で接合し、アルミテープで連結部隙間を塞ぎます。

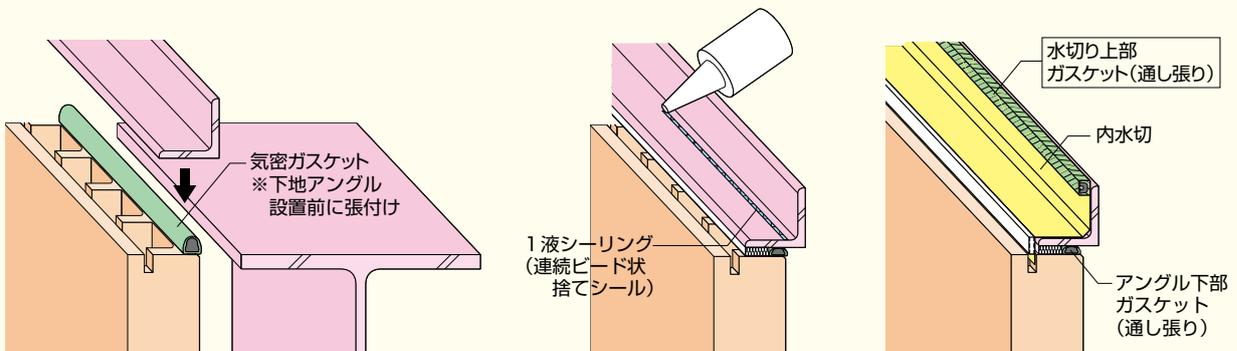


## 横目地部



## ★ポイント★

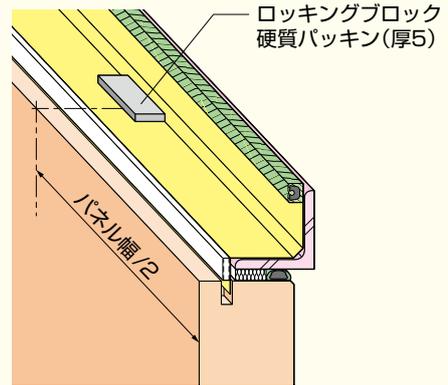
- アングル下の気密ガスケットは、アングル設置前に張り付けます。環状ガスケットの接合部は、ブチルシール等を充填します。ガスケット設置後に耐火目地材（ロックウール、セラミックウール）を充填します。
- 下地アングルと内水切の間にはシーリング材を充填します。
- 内水切上部には、横ガスケットを張り付けます。ガスケット接合部は、1液シーリング材をパネル施工時に盛り付けます。接合部はクリップで隠れる場合もあるため、パネル施工後にブリッジシールをするのではなく、相番施工で処理をしていきます。



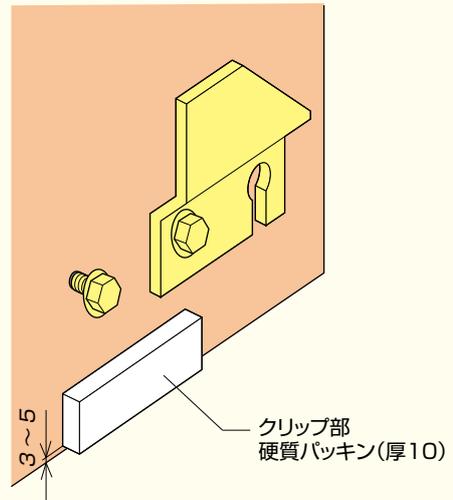
- 上部はセンターロックがスムーズに行えるよう、Rクリップの場合はスライドストッパー、Zクリップの場合は両側溶接を行います。(縦目地部詳細図参照)

## ★ポイント★

○内水切のクリップの取り付け位置およびパネルセンターの位置にマーキングし、硬質パッキンを張り付けます。

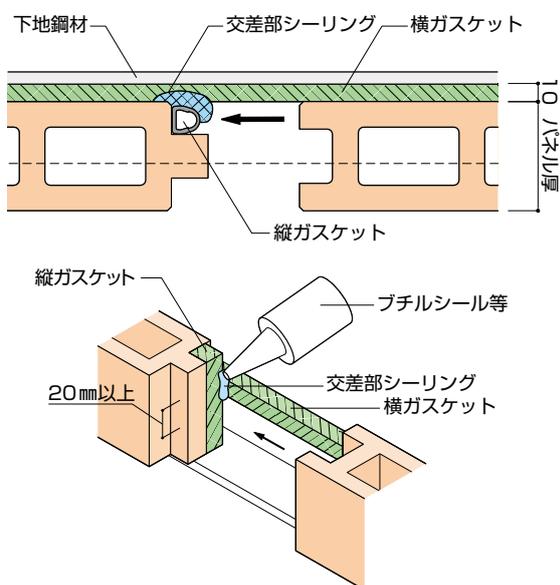


○パネル下部のクリップ部の硬質パッキンは、クリップの位置に合わせてパネル小口から3～5mmの位置にパネル裏面側に貼り付けます。

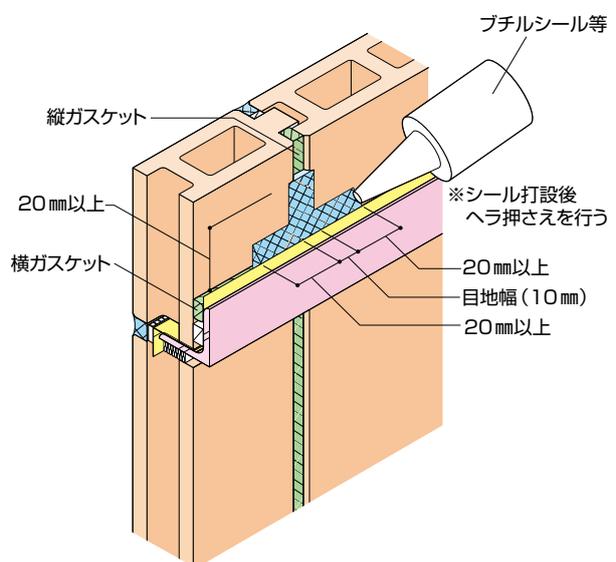


○縦ガasketと水切り材に設置した横ガasketの交点には、ブチルシールなどでブリッジシールを行います。ブリッジシールの方法は、相番で施工する方法と後打ちで施工する方法があり、現場の実情に合わせて方法を決定します。

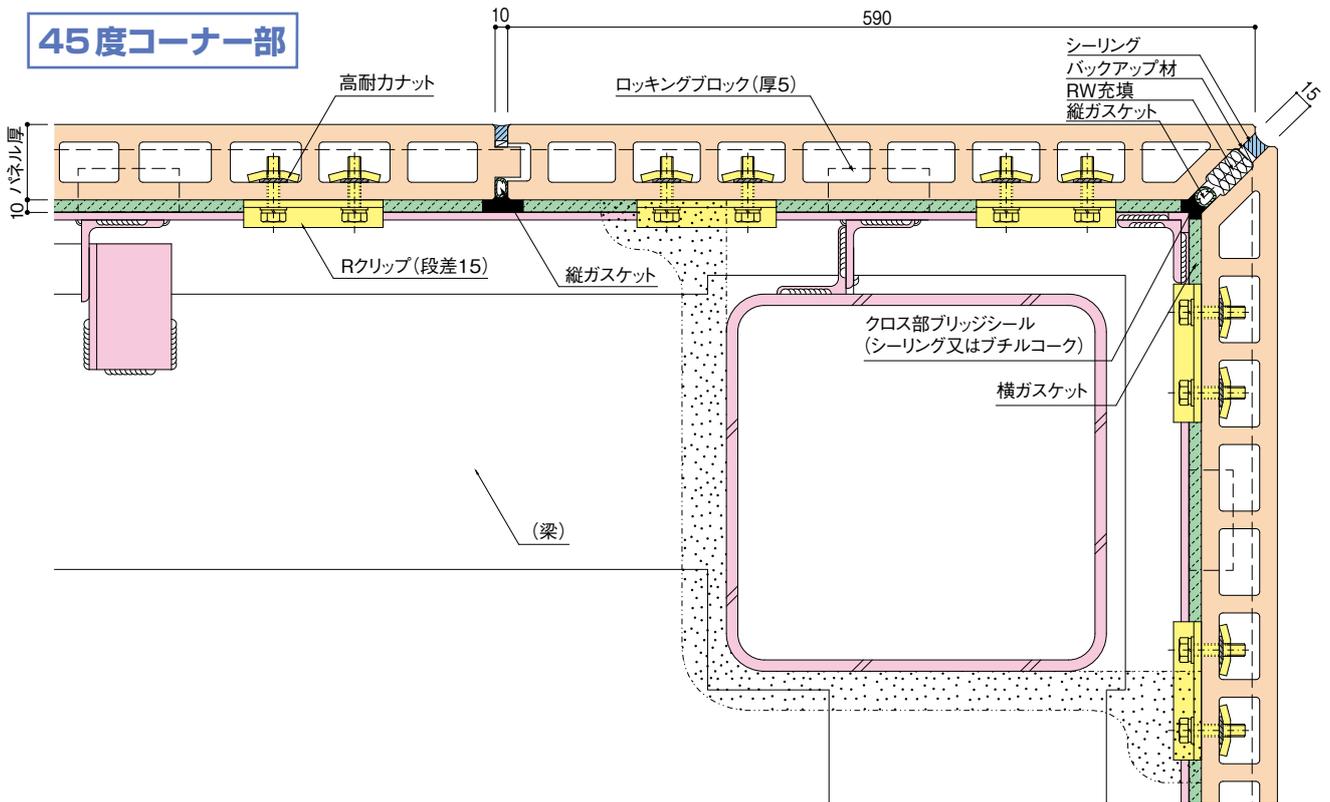
## 【相番の場合】



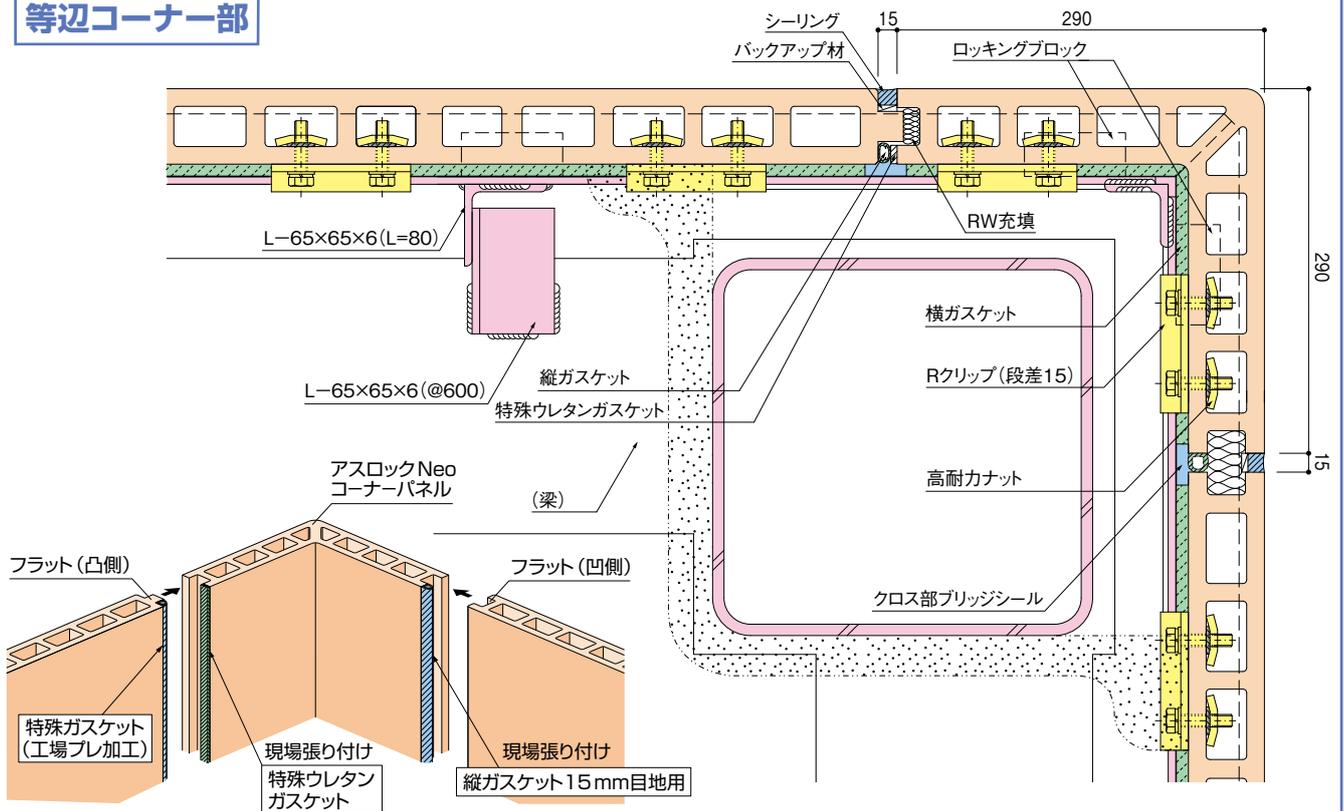
## 【後打ちの場合】



45度コーナー部

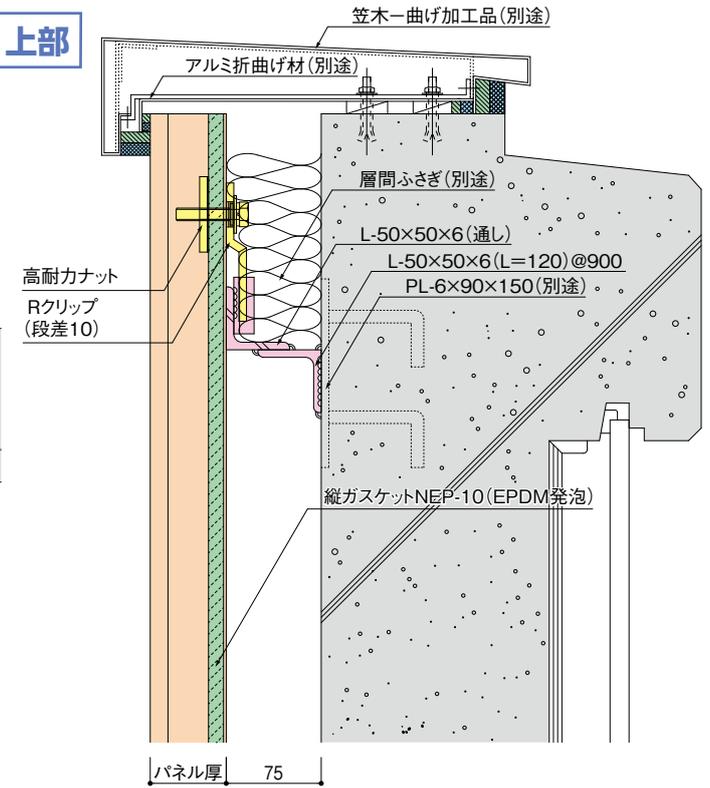
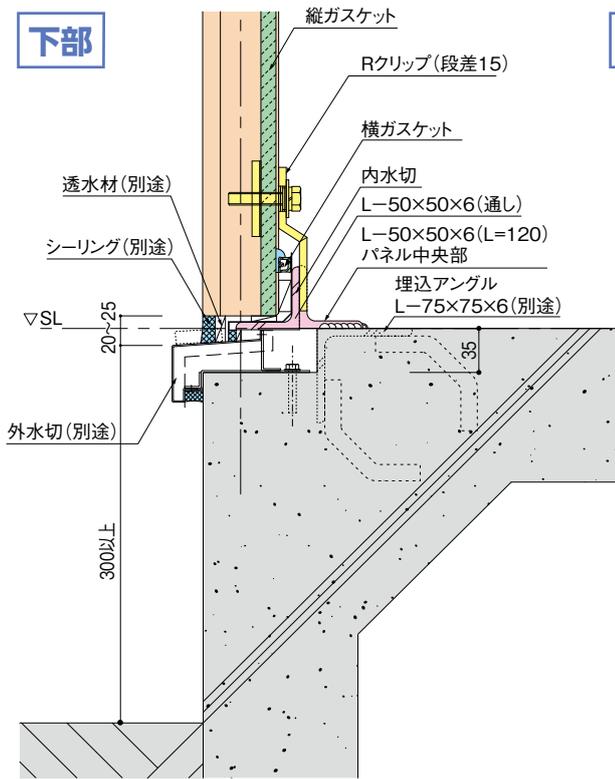


等辺コーナー部



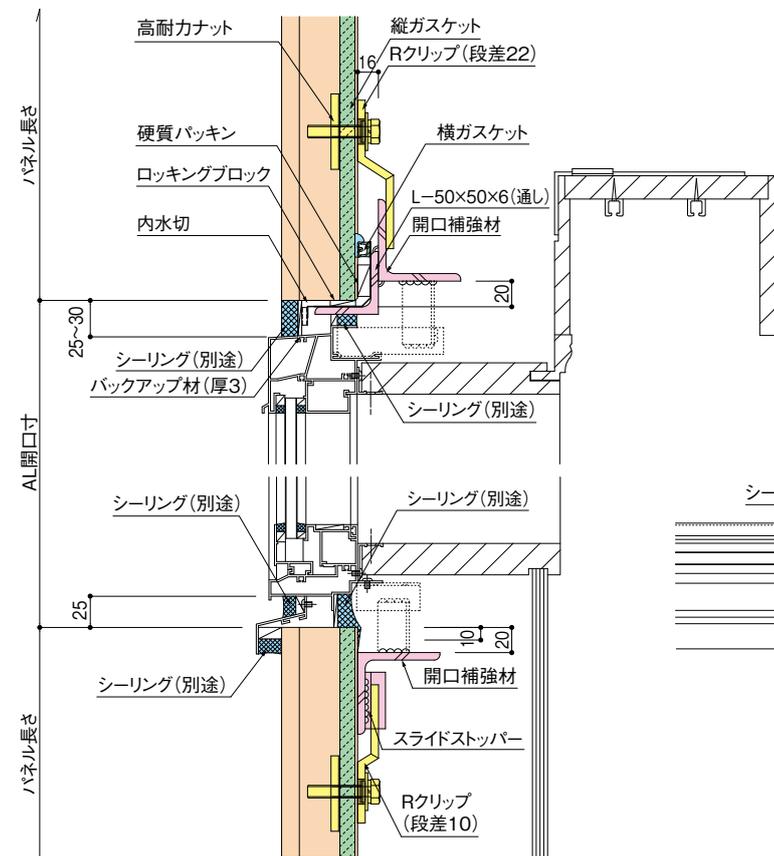
★ポイント★

- 柱に隠れる縦目地は、ガasket交差部のブリッジシールを後打ちできない場合があるので、できない場合は相番工事で行う。
- 等辺コーナーパネルを使用する場合は、平パネルとの縦目地が凸凹の場合と凹凹の場合が考えられますが、凸凹の場合で工場プレ加工のガasketが張ってある場合は、コーナーパネル側に追加の特殊ウレタンガasketを張ってください。凹凹の場合は、15mm目地用の縦ガasketを張ってください。



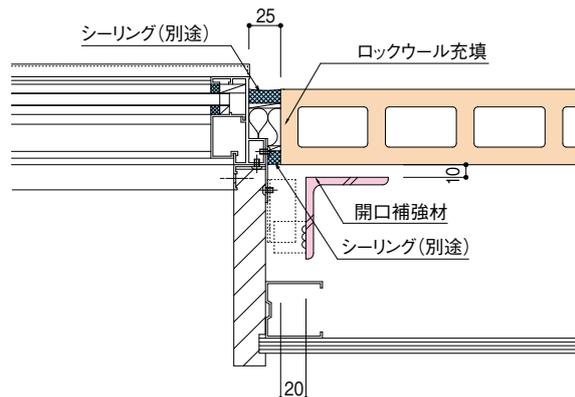
**★ポイント★**

- 下部の目地は、地面から300 mm以上離してください。
- 下部には、水抜きパイプを入れるとともに、下部横目地に添って雨水が流れるよう、透水材を入れてください。
- 上部は、Rクリップが下向きの場合でもスライドストッパーが必要です。



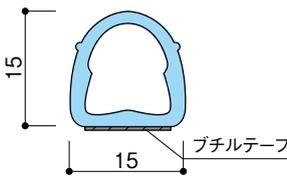
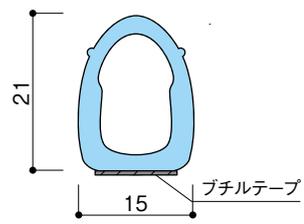
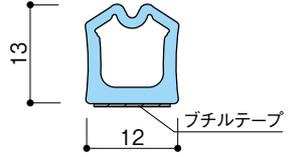
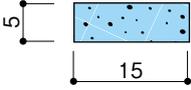
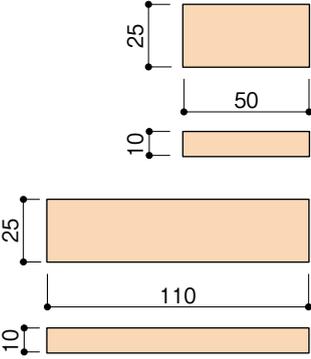
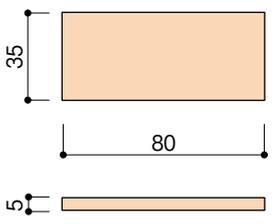
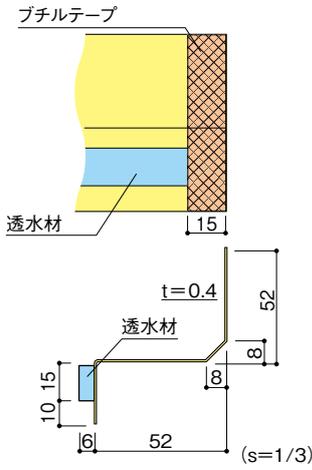
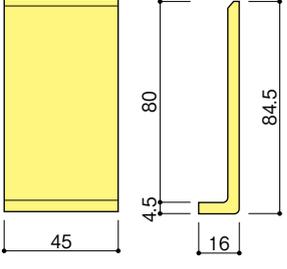
**★ポイント★**

- パネル・サッシ間を2次シールする場合は、内側からシール施工が可能なサッシをお選びください。
- 開口補強は、パネル端部から20 mm程度離して設置してください。
- 受けアングルと内水切りは端まで伸ばさず、パネル目地から20 mm程度の位置で止めてください。



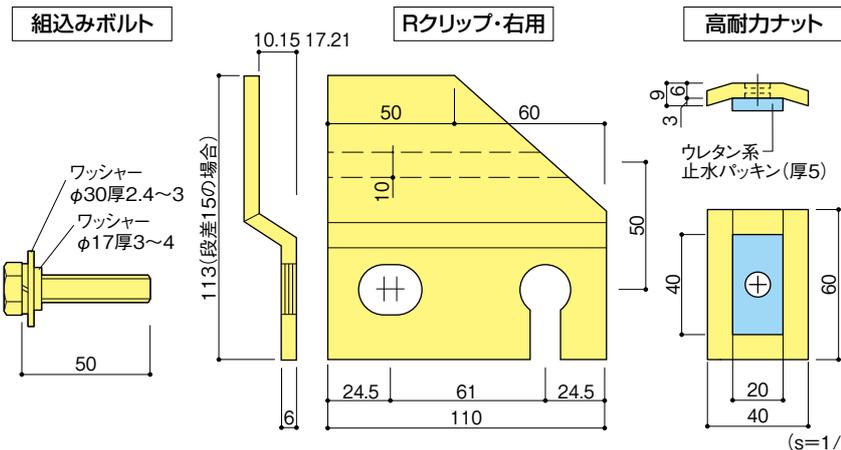
# 副資材の種類

アスロックNeo-HS工法に使用する副資材は、ほとんどが専用品で「ノザワ」より出荷します。

10mm目地用ガスケット	15mm目地用ガスケット	内水切上部用ガスケット	コーナー補助ガスケット
<p>材質：EPDM発泡 製品記号：NEO-10-150 (25m×6巻) NEO-10-25 (25m×1巻)</p>  <p>※一般縦目地と受けアングルの下に使用します。 ※縦目地は工場張り付けが標準です。 ※一卷は25mです。(s=1/1)</p>	<p>材質：EPDM発泡 製品記号：NEO-15-100 (25m×4巻) NEO-15-25 (25m×1巻)</p>  <p>※コーナーパネルの15mm目地に使用します。 ※現場張り付け用です。 ※一卷は25mです。(s=1/1)</p>	<p>材質：EPDMソリッド 製品記号：NEY-10-100 (20m×5巻) NEY-10-20 (20m×1巻)</p>  <p>※内水切の上部に使用します。 ※現場張り付け用です。 ※一卷は20mです。(s=1/1)</p>	<p>材質：特殊発泡ウレタン 製品記号：JN5-100 (10m×10巻) JN5-010 (10m×1巻)</p>  <p>※内水切の上部に使用します。 ※現場張り付け用です。 ※一卷は10mです。(s=1/1)</p>
硬質パッキン	ロッキングブロック	透水材付内水切	スライドストッパー
<p>材質：繊維強化セメント板 製品記号：FS10N120 (10*25*50*120個) FS10W60 (10*25*110*60個)</p>  <p>※留め付け金物部分のパネルと内水切の隙間に挟み込みます。 ※一箱は120個及び60個入りです。(s=1/3)</p>	<p>材質：繊維強化セメント板 製品記号：FS05N200 (5*35*80*200個)</p>  <p>※パネル中央部の内水切上部に敷き込みます。 ※一箱は200個入りです。(s=1/3)</p>	<p>材質：ガルバリウム鋼板 ステンレス板 製品記号：GLV-IN(ガルバリウム) (0.4mm厚×2m) SUS-IN(ステンレス) (0.4mm厚×2m)</p>  <p>※現場張り付け用です。 ※一卷は20mです。(s=1/3)</p>	<p>防錆処理：電気亜鉛メッキ 溶融亜鉛メッキ 製品記号：Z705 (電気メッキ、2個セット) Z706 (溶融メッキ、2個セット)</p>  <p>※現場張り付け用です。 ※一卷は10mです。(s=1/3)</p>

## Rクリップセット (Rクリップ左右各1個、組み込みボルト4本、高耐久ナット4個セット)

防錆処理：電気亜鉛メッキ、溶融亜鉛メッキ



記号	名称	使用箇所
Z713	電気メッキ[H=10]Rクリップセット	パネル上部
Z715	電気メッキ[H=15]Rクリップセット	パネル下部
Z716	電気メッキ[H=17]Rクリップセット	CT鋼上下
Z718	電気メッキ[H=21]Rクリップセット	開口上部
Z714	溶融メッキ[H=10]Rクリップセット	パネル上部
Z712	溶融メッキ[H=15]Rクリップセット	パネル下部
Z717	溶融メッキ[H=17]Rクリップセット	CT鋼上下
Z719	溶融メッキ[H=21]Rクリップセット	開口上部
Z725	電気メッキ高耐久ナット(パッキン付)	
Z726	溶融メッキ高耐久ナット(パッキン無)	

上記以外に、透水材、横目地部追加バックアップ材、Vパッキン、目地棒などが必要です。

# 注意事項

## (1) 適用範囲

- ①アスロックNeo-HSは、縦張り工法の2次防水工法に適用します。
- ②高さ60mまでの建物に適用します。
- ③工場で事前に縦ガスケットが張付け加工された専用パネルを用います。
- ④窓廻りの2重シールは、裏面側からもシールが打てるサッシ枠に限ります。

## (2) 他の工法との相違点

- ①ロッキングブロックの位置（パネルセンター）と下地鋼材接合ブラケットの位置を合わせます。
- ②横目地幅は、下地鋼材の上にロッキングブロックを設置するため、20mm目地幅になります。
- ③内水切りプレート上部に通しガスケットの設置が必要です。
- ④内水切りプレートの透水性の外側に、別途バックアップ材が必要です。
- ⑤上部の残留変位を抑えるため、Rクリップの場合はスライドストッパーを設置し、Zクリップの場合は両側溶接を行います。

## (3) 無足場施工を行う場合の注意点

- ①柱からパネル裏面までの隙間が800mm程度必要です。下回る場合は、出隅コーナー部や柱部の部分仮設（足場）を検討する必要があります。
- ②パラペット（最上部）の下地鋼材施工には、せり出し足場などの部分仮設が必要です。
- ③パネル施工階の上層階に、パネル吊り上げウインチの設置方法を検討します。
- ④外部シーリングの打設は、ゴンドラによる施工になります。
- ⑤転落・落下および溶接火花に対して事前に安全性の検討を行い、対策を実施します。



不燃建材のリーダー  
株式会社 **ノザワ**

ノザワホームページアドレス <http://www.nozawa-kobe.co.jp>  
アスロックホームページアドレス <http://www.asloc.co.jp>

札幌支店	〒060-0042	札幌市中央区大通西1丁目14番2（桂和大通ビル50）	☎ 011-261-8291	FAX 011-207-6380
仙台支店	〒980-0811	仙台市青葉区一番町2丁目8番15号（太陽生命仙台ビル）	☎ 022-225-7986	FAX 022-217-3734
東京支店	〒104-0041	東京都中央区新富1丁目18番1号（住友不動産京橋ビル）	☎ 03-5540-6711	FAX 03-5540-6712
名古屋支店	〒460-0003	名古屋市中区錦2丁目4番15号（ORE錦二丁目ビル）	☎ 052-202-8200	FAX 052-202-8202
北陸営業所	〒920-0853	金沢市本町1丁目5番1号（リファール）	☎ 076-260-1135	FAX 076-260-1255
関西支店	〒650-0035	神戸市中央区浪花町15番地	☎ 078-391-1651	FAX 078-333-4143
広島支店	〒730-0041	広島市中区小町3番25号（三共広島ビル）	☎ 082-245-3257	FAX 082-504-0368
松山営業所	〒790-0067	松山市大手町2丁目9番4（石丸ビル）	☎ 089-933-5828	FAX 089-933-5834
九州支店	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前1丁目4番4号（JPR博多ビル）	☎ 092-474-0868	FAX 092-437-2626
技術研究所	〒366-0812	埼玉県深谷市折之口1851番地4	☎ 048-574-1937	FAX 048-574-1932
埼玉工場	〒355-0156	埼玉県比企郡吉見町長谷1947番地	☎ 0493-54-6411	FAX 0493-53-1102
播州工場	〒675-0163	兵庫県加古郡播磨町古宮	☎ 078-942-1024	FAX 078-949-2131
高砂工場	〒676-0073	兵庫県高砂市高須1番1号	☎ 079-447-0081	FAX 079-449-2041
フラノ事業所	〒079-1563	北海道富良野市山部東町4番1号	☎ 0167-42-2231	FAX 0167-42-2473
本社	〒650-0035	神戸市中央区浪花町15番地	☎ 078-333-4111(代)	FAX 078-393-7019
ショールーム	〒650-0035	神戸市中央区浪花町15番地	☎ 078-333-7700	