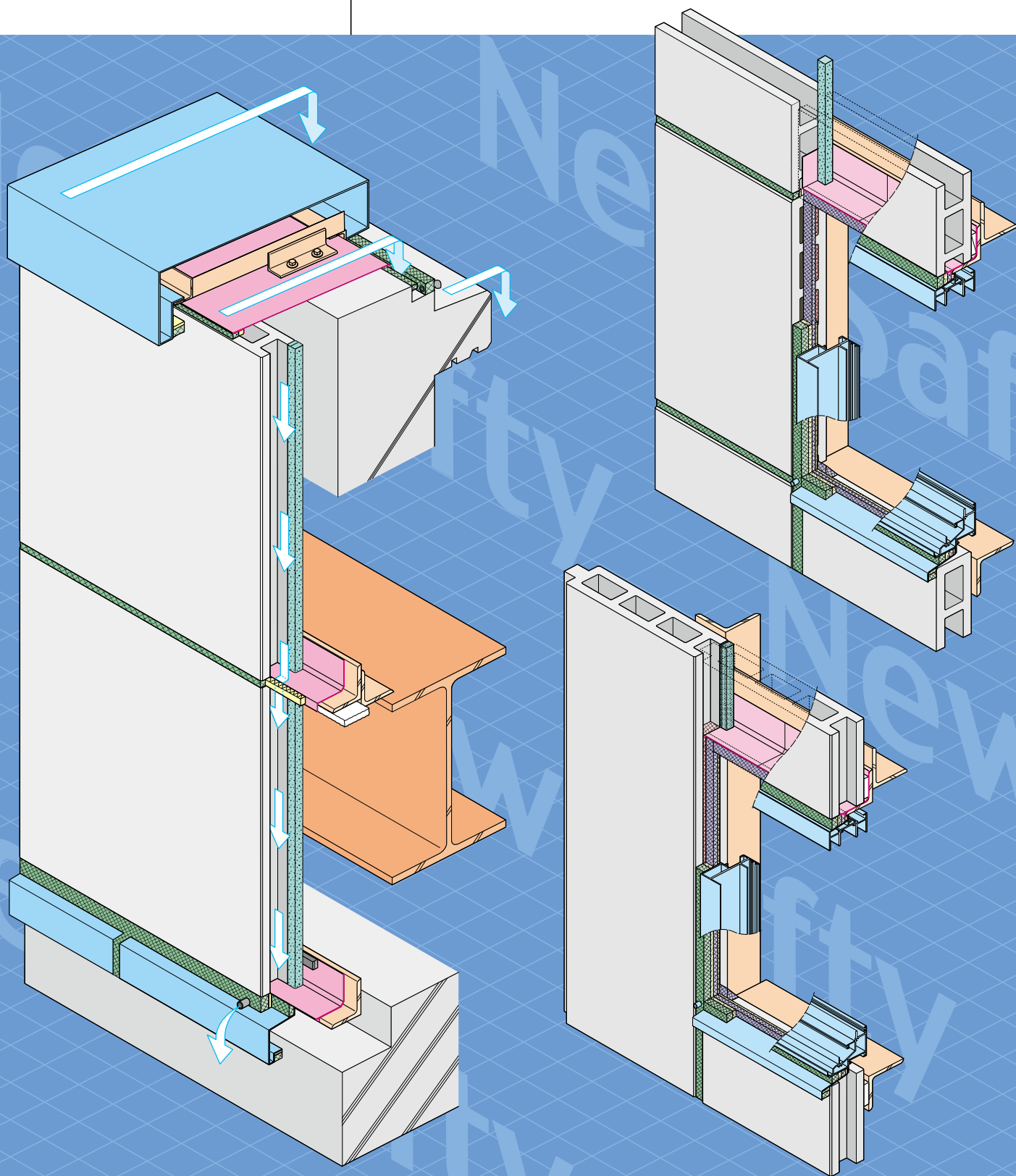


ASLOC
Neo

ニューセフティ工法



不燃建材のリーダー
株式会社 **ノサワ**

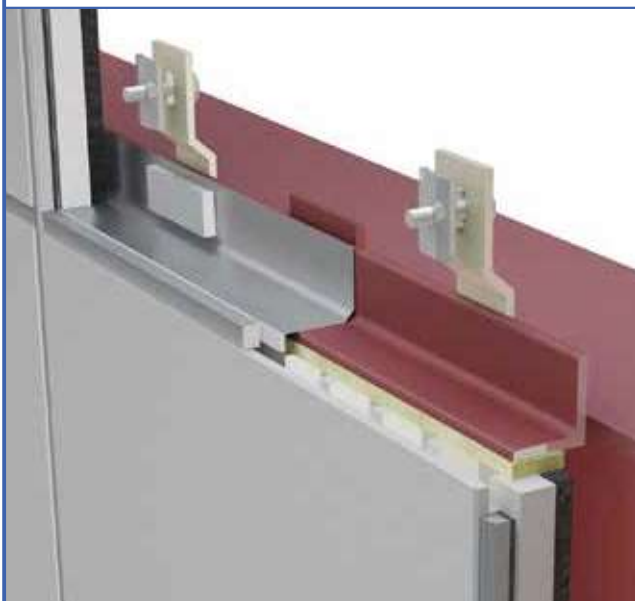
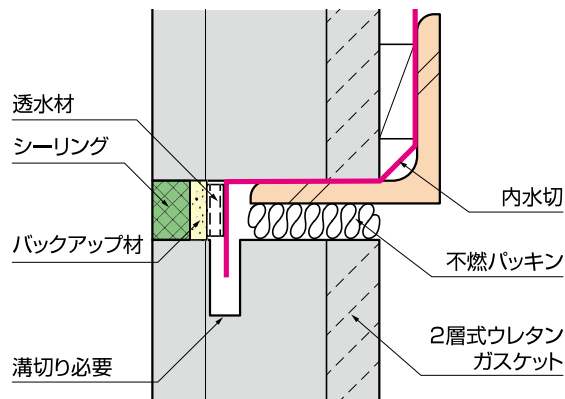
ニューセフティ工法の概要と種類

ニューセフティ工法は、表面シーリング材の劣化等により欠損が生じた場合に、シーリング材のメンテナンス時期までの間、雨水を建物内部に侵入させない2次防水工法です。

ニューセフティ縦張り標準工法

工 法 概 要

内水切の先端をアスロック小口スリットに差し込む従来工法です。施工実績が豊富で、「建築工事監理指針」でも、二次的漏水対策として紹介されています。内水切の外側には、透水材を標準装備しています。

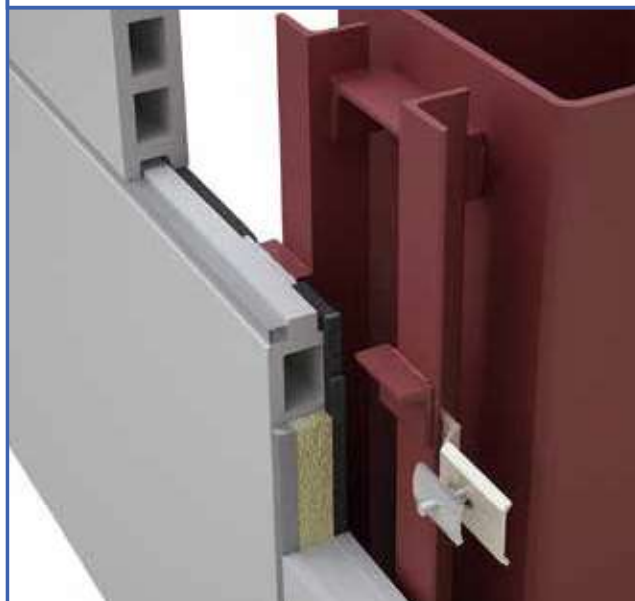
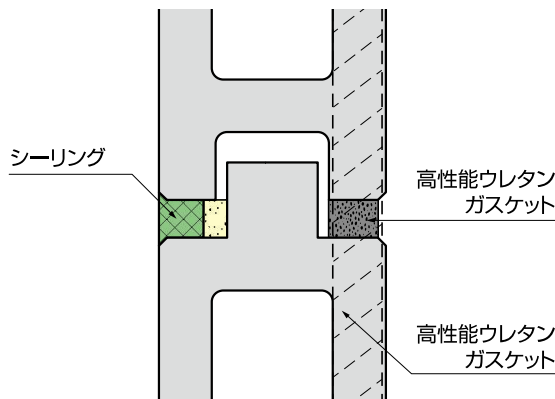


適用建物高さ	原則45m以下(外足場が建つ高さまで)	
足場の必要性	外足場必要・内足場必要	
耐震性能	ロッキング方式(支持点:パネル両端部) [1/300]健全で再使用可能(理論値・試験値) [1/100]破損・脱落なし(理論値・試験値)	
水密性能	中心値2250Pa(上限値3000Pa)漏水なし(実験値)	
対応パネル	60mm厚品、75mm厚品	
副資材	金物	Rクリップ+NVナット(推奨) Rクリップ標準セット HZクリップ+NVナット(推奨) Zクリップ標準セット Zクリップ+NVナット(推奨)
	2次シール	2層式ウレタンガスケット(T10T)、専用内水切
工場プレ加工	縦ガスケット工場張り可能	
作業環境	縦ガスケット工場張りで、剥離紙ゴミを軽減する。	

ニューセフティ横張り標準工法

工 法 概 要

縦ガスケットと横ガスケットを突き合わせて連結させた高水密工法です。突き合わせ部分には、シーリング材を必要としません。



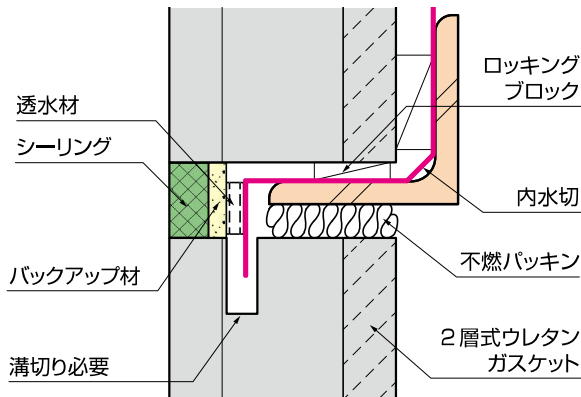
適用建物高さ	原則45m以下(外足場が建つ高さまで)	
足場の必要性	外足場必要・内足場必要	
耐震性能	スライド方式 [1/300]健全で再使用可能(理論値・試験値) [1/100]破損・脱落なし(理論値・試験値)	
水密性能	中心値2250Pa(上限値3000Pa)漏水なし(実験値)	
対応パネル	60mm厚品、75mm厚品厚品	
副資材	金物	Rクリップ+NVナット(標準) HZクリップ+NVナット(標準) Zクリップ+NVナット(標準)
	2次シール	高性能ウレタンガスケット(NS10)(NST15)
工場プレ加工	横ガスケット工場張り可能	
作業環境	横ガスケット工場張りで、剥離紙ゴミを軽減する。	

両工法とも、工場ガasket貼りを可能にしました。なお、この工法は水密性能を確認した工法で、気密性能までは確認していません。

〔オプション〕センターロッキング工法

工法概要

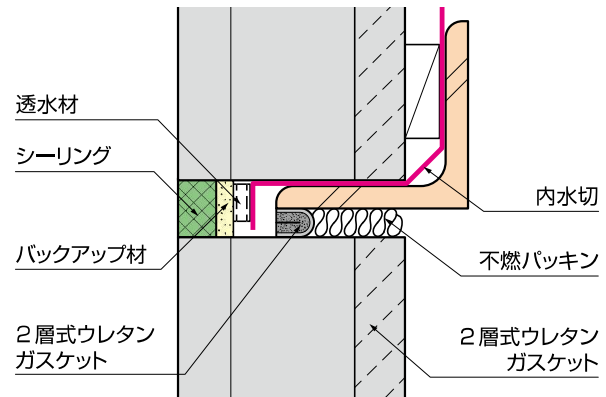
高層建物などで層間変形が大きい場合には、パネル中央を支点とするセンターロッキングの方法があります。その場合は、下地鋼材と構造体との固定位置をパネル中央にする必要があります。



〔オプション〕ノンスリット工法

工法概要

内水切用のアスロック小口スリットが不要な工法です。アスロックと下地アングル間に高性能ウレタンガスケットを挿入することで、標準工法同様の止水効果があります。

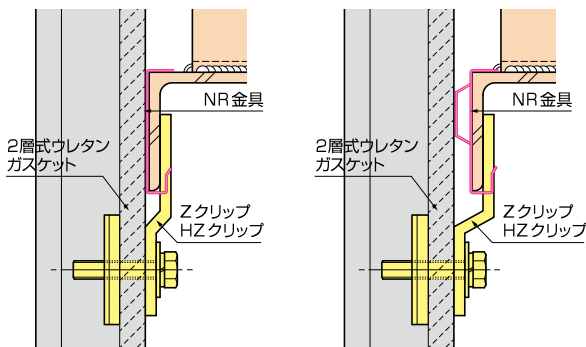


〔オプション〕縦張り・横張り無溶接工法

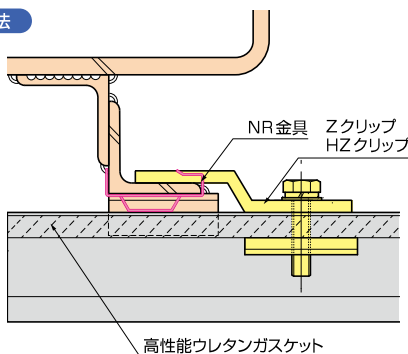
工法概要

標準工法ではパネル留付クリップと下地鋼材を溶接固定しますが、無溶接工法は専用回転防止金具 (NR金具) を使用することで溶接工程を省略できます。NR金具は、ワンタッチで下地鋼材へ取り付けができることから、「現場作業の軽減」「施工効率化」「作業員不足の補助」に寄与します。なお、センターロッキング工法には適用できません。

縦張り工法



横張り工法



特殊ウレタンガスケットについて

優位性

- ① 日本製
品質・納期が安定しており、豊富な技術資料もそろっている。
- ② 2層構造
2つの異なる材料の貼り合わせで、卓越した性能を発揮する。
(縦張り工法の場合)
- ③ 連続性
端部は両面テープ付きで、確実なジョイントを可能にする。

〔メカニズム〕

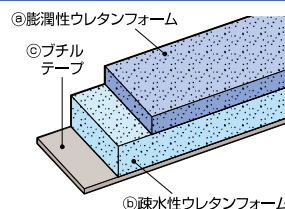
① 2層式ウレタンガスケット

2つの異なる特殊機能を持つウレタンフォームを貼り合わせることで、安価ながら高い水密性能を発揮します。また、圧縮荷重はEPDM環状ガスケットの約半分と、圧縮が容易なことから、アスロックの建て込みが早く工期短縮が可能です。

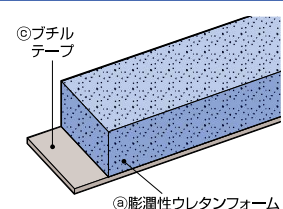
② 高性能ウレタンガスケット

水密性能をさらに高めるために、膨潤性ウレタンフォームのみで構成しています。

① 2層式ウレタンガスケット



② 高性能ウレタンガスケット



⑦ 膨潤性ウレタンフォーム

圧縮されることで反発力が発生して止水性が発現し、さらに水分を吸収することでわずかに膨張し、パネルとの接点で密着性をさらに高めて止水します。

⑥ 疎水性ウレタンフォーム

形状追随性に優れ、圧縮に対する復元性と圧縮の残留ひずみが小さい特長があります。また、低圧縮率でも高い止水性を発現し、低反発のために施工性 (目地幅確保) が良好です。

⑧ プチルテープ

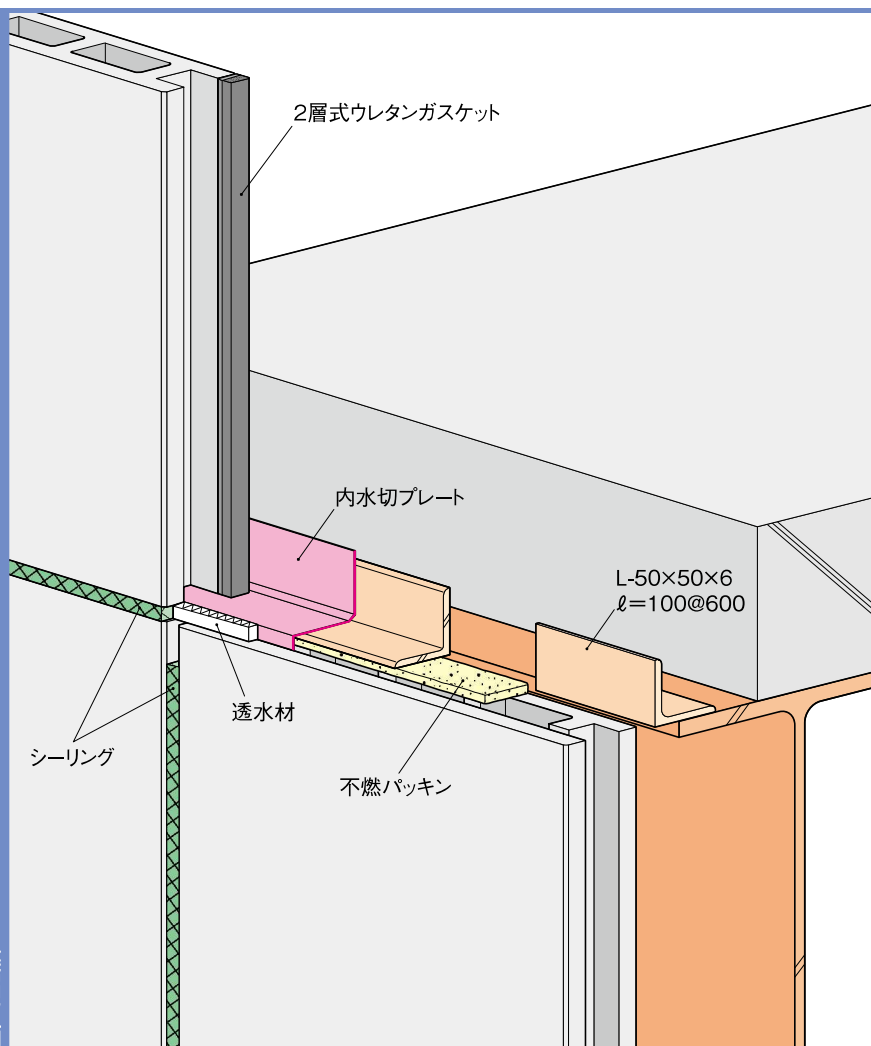
パネルとウレタンフォームを、しっかり密着させます。

※図はイメージであり、実物と色調は異なります。

ニューセフティ縦張り標準工法

透水性付内水切=実用新案登録 第3183566号

2層式ウレタンガスケット=特許 第5466074号



〔概要〕

縦張り工法は、アスロック横目地部分に、透水材を一体化させた内水切を使用し、縦目地部分に2層式ウレタンガスケットを使用した工法です。表面シーリング材の欠損部から侵入した雨水を、中空部を利用して下部に排水します。

〔メカニズム〕

内水切を用いる方法は一般的に行われてきましたが、内水切の外側に透水材がなければ効果はありません。本工法では、内水切の外側に工場段階で透水材を貼り付け、付け忘れを防止しています。また、縦目地のガスケットは工場プレ加工が可能で、品質が安定しています。

〔注意事項〕



1. 対応品種

縦張り工法の対応品種は、60mm厚品と75mm厚品（フラットパネル、デザインパネル）が標準です。

2. 副資材

ニューセフティ工法に使用する副資材は、全て専用品です。ご注文は、弊社支店・営業所までお願いします。

下部水切は、内水切を入れて外水切（別途工事）と連結するタイプと、一体型の外水切を用意しています。

3. シーリング充填時

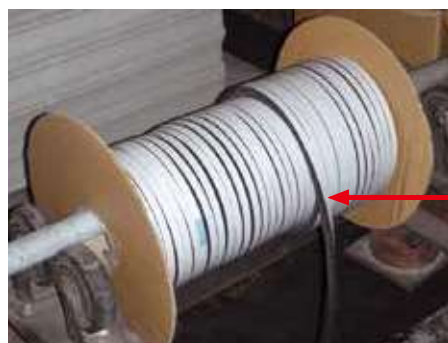
バックアップ材を使用してください。

ニューセフティ縦張り標準工法

工場プレ加工＝高品質と工期短縮を実現

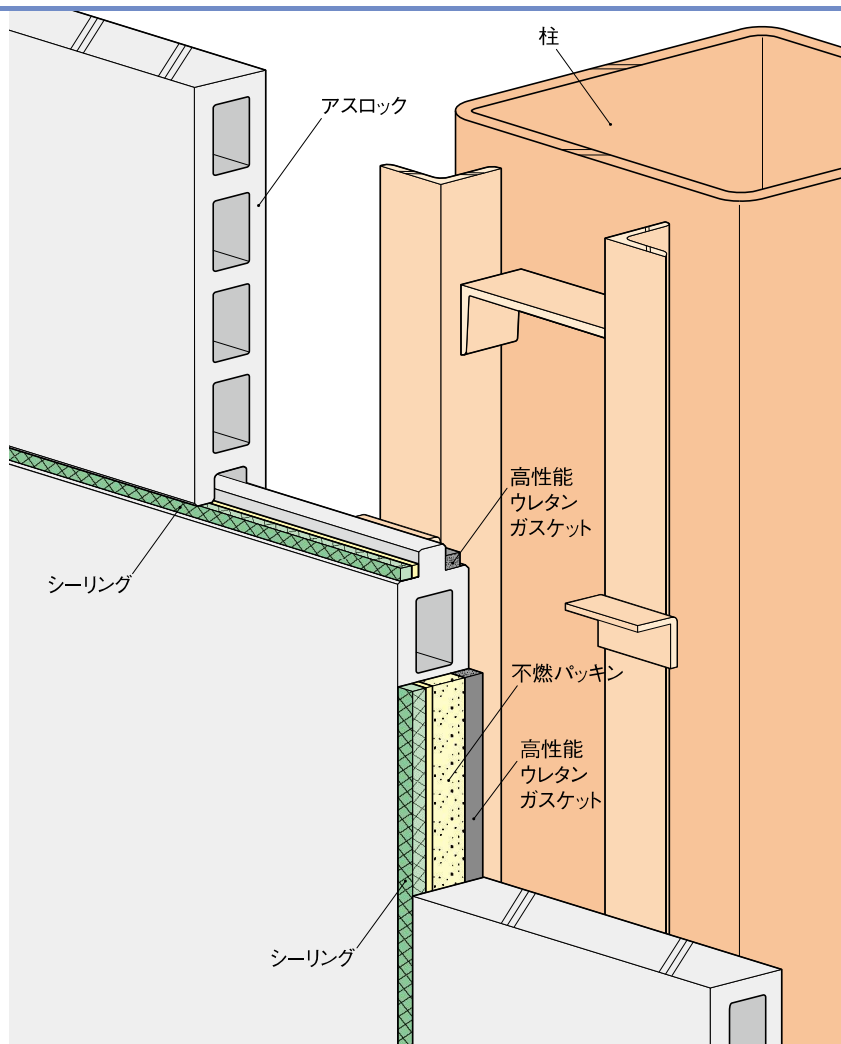
プレ加工により水密の品質を確保し、現場作業工程を省きました。

工場プレ加工で使用するウレタンガスケットは、プレ接続品（長さ225～255m）のため、パネル内で継ぎ目が発生しません。水密性能の弱点である継ぎ目がないことで、安定した水密性能が確保できます。また、現場でのガスケット貼り付け工程がないことで効率がアップし、剥離紙の廃棄が不要になります。



※工場プレ加工が可能なのは、縦張り工法の縦ガスケットと横張り工法の横ガスケットです。

ニューセフティ横張り標準工法



〔概要〕

横張り工法は、アスロック縦目地部分に後挿入型高性能ウレタンガスケットを使用し、横目地部分の高性能ウレタンガスケットと連結した工法です。表面シーリング材の欠損部から侵入した雨水を、縦目地部を利用して下部に排水します。

〔メカニズム〕

横ガスケットを端部からはみ出させることで、縦横ガスケットのジョイント部にシーリング材を使用する必要がありません。

〔注意事項〕



1. 対応品種

横張り工法の対応品種は、60mm厚品と75mm厚品（フラットパネル、デザインパネル）が標準です。

2. 副資材

ニューセフティ工法に使用する副資材は、全て専用品です。ご注文は、弊社支店・営業所までお願いします。

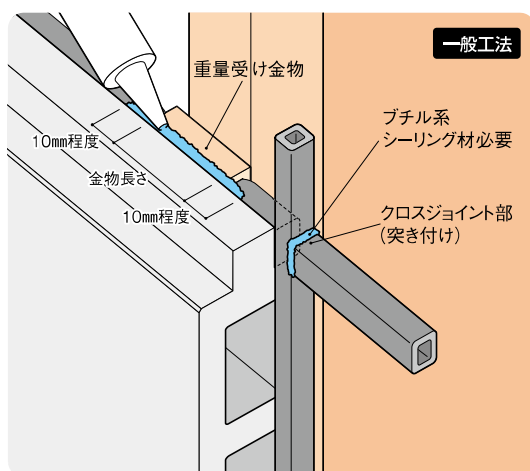
下部水切は、内水切を入れて外水切（別途工事）と連結するタイプと、一体型の外水切を用意しています。

3. 留付金具

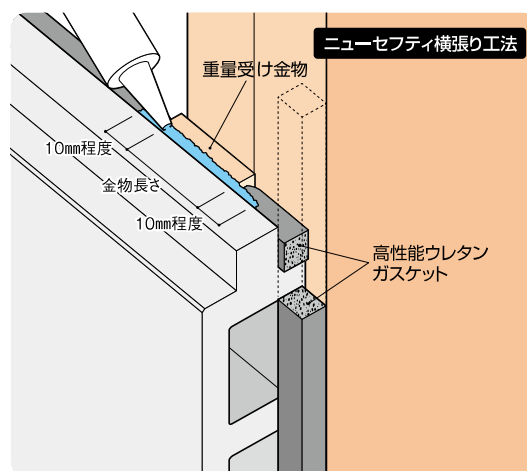
NVナットが標準です。やむを得ず通常の角ナットを使用する場合は、止水パッキン（AS-S）を併用してください。

ガスケットジョイント部＝ブチルシール不要

横ガスケットの端部からのはね出しにより、確実な連結が可能です。



※ガスケットクロスジョイント部には、ブチル系シーリング材が必要。
※重量受け金物の上にも、ブチル系シーリング材が必要。



※ガスケットクロス部にはシーリング不要。
※重量受け金物の上にも、変成シリコン系シーリング材が必要。

特殊ウレタンガasketの性能

[特 長]

①水密性能 = 中心2,250Pa (上限3,000Pa)

この水密性能は61.2 (m/s) の風速に相当し、猛烈な台風とほぼ同じです。

ステップ	脈動圧力 (Pa)				換算風速 (m/s)	台風との関係	
	下限	中心	上限	イメージ		階級	代表的な台風と最大風速
1	25	50	75		9.1	熱帯性低気圧	
2	75	150	225		15.8		
3	125	250	375		20.4	並の台風	
4	200	400	600		25.8		
5	275	550	825		30.3		
6	375	750	1025		35.4	強い台風	
7	500	1000	1500		40.8		
8	625	1250	1875		45.6	非常に強い台風	伊勢湾台風 (1959) 45.4m
9	850	1600	2350		51.6		りんご台風 (1991) 50.0m、枕崎台風 (1945) 51.3m
10	1250	2000	2750		57.7		平成24年第17号台風 (2012) 55.0m
11	1500	2250	3000		61.2	猛烈な台風	室戸台風 (1934) 60m超、第2宮古島台風 (1966) 60.8m 洞爺丸台風 (1954) 63.3m、第2室戸台風 (1961) 66.7m

「ニューセフティ工法」の水密性能

※換算風速は、風速 = $\sqrt{\text{中心圧力} \div 0.6}$ で計算しており、諸係数を考慮していません。
※上記は水密性能であり、気密性能を含むものではありません。

建物に必要とされる水密性能の算出方法には、建築基準法に基づき算出した風圧力に低減率を加える方法がありますが、日本建築学会発行の「外壁接合部の水密設計および施工に関する技術指針・同解説」には、主要都市の水密設計用基本風速と計算例が記載されています。「ニューセフティ工法」の水密性能はこの理論に基づいており、今後温暖化にともない発生が懸念されるスーパー台風への対策に必要な性能を持っています。

[参考] 建物に求められる水密性能

「建築工事標準仕様書・同解説 JASS14 カーテンウォール工事 (日本建築学会)」では、窓の固定部 (FIX部) の水密性能の算出方法について、2つの方法を紹介しています。どちらの算出方法を採用するかは、設計者のご判断によります。

算出方法	①外壁に加わる最大正圧を基準として算出する方法				②建設地における過去の気象データに基づいた、降雨を伴う風速の再現期待値から算出する方法			
具体的な内容	建築基準法施行令第82条の4に基づき算出した正風圧力の1/2を平均圧力とし、これを1.5倍した値 (平均圧力が1500Paを超える場合は、750Paを加えた値) を上限圧力とする。				「外壁接合部の水密設計および施工に関する技術指針・同解説 (日本建築学会)」により、主要都市の再現期間別・降水量別の水密設計用基本風速 U_0 (m/s) から風圧力を算出し、上限圧力とする。			
具体例	東京	名古屋	大阪	那覇	東京	名古屋	大阪	那覇
建物高さ 60m	2288 (Pa)	2288 (Pa)	2288 (Pa)	3512 (Pa)	1756 (Pa)	2124 (Pa)	2967 (Pa)	4494 (Pa)
45m	1919 (Pa)	1919 (Pa)	1919 (Pa)	3092 (Pa)	1594 (Pa)	1929 (Pa)	2694 (Pa)	4081 (Pa)
31m	1550 (Pa)	1550 (Pa)	1550 (Pa)	2641 (Pa)	1164 (Pa)	1437 (Pa)	2069 (Pa)	3232 (Pa)
13m	1245 (Pa)	1245 (Pa)	1245 (Pa)	2269 (Pa)	913 (Pa)	1127 (Pa)	1623 (Pa)	2536 (Pa)

※地表面粗度区分=Ⅲ、再現期間=(31m以下)50年、(31m超)100年、1時間降水量3mmの場合。

※検討部高さは建物高さとする。

ニューセフティ工法の上限圧力は3000(Pa)のため、主要都市では60mでも対応が可能です。那覇市の場合は、ハイスpek工法の検討が必要です。

② 防火性能 = 自己消火性

溶接の火の粉が落ちて、溶けるだけで延焼はしません。

EPDM系、ウレタン系ともに石油製品であることから、一般的には可燃材料です。しかし、「ニューセフティ工法」に使用しているウレタンガスケットは、難燃性能を付加していますので、安心してご使用いただけます。

また、このウレタンガスケットは、外壁アスロックの内側に露出することはありませんが、外側には露出しませんので、大臣認定耐火構造では認められていない外側への取り付けには該当しません。

(参考) 大臣認定の外壁の屋内側に仕上げ材として木材等を張る場合 (名古屋市 建築基準法関連事例集)

外壁の耐火性能として加熱面以外の屋内面の温度が、屋内面に接する可燃物が燃焼する温度以上に上昇しないことが認定基準になっているため、屋内側の仕上げ材については、内装制限を受けなければ木材等を張ることができる。

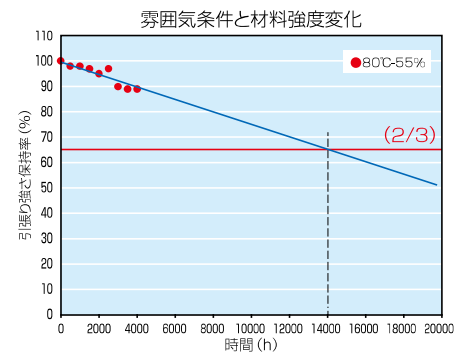
③ 耐久性能 = 約50年の寿命

紫外線の影響を受けず、熱劣化による2/3強度低下までは約50年と推測できます。

ウレタンガスケットは、エーテル系が主成分のため、エステル系に見られる加水分解を起こしにくい傾向にあります。また、外部に露出せず紫外線の影響を受けませんので、熱劣化試験から寿命を推測します。

気温80℃湿度55%におけるウレタンガスケットの強度変化を測定の結果、約14,000時間後に引張り強さ保持率が2/3になることが推測できます。これを、「アレニウスの法則 (使用環境の温度が10℃下がると寿命は2倍に伸びるという法則)」を利用して、気温30℃湿度55%における引張り強さ保持率が2/3になる時間を推測すると、約50年になります。

(80℃→30℃) $2^5 \times 14,000 = 448,000$ 時間 → 約50年



④ 圧縮復元性能 = 長期的に隙間が生じない

100万回の繰り返し圧縮に対しても、ほぼ元の形状に復元します。

「ニューセフティ工法」でのウレタンガスケットの標準的な使用方法是、15mm厚を10mmに圧縮して使用します。そこで、15mm厚を10mmに圧縮する試験を100万回繰り返した結果、形状の変化は15mm→14.4mmとわずかであり、止水性に影響を与えることはありません。



100万回圧縮後

未評価サンプル

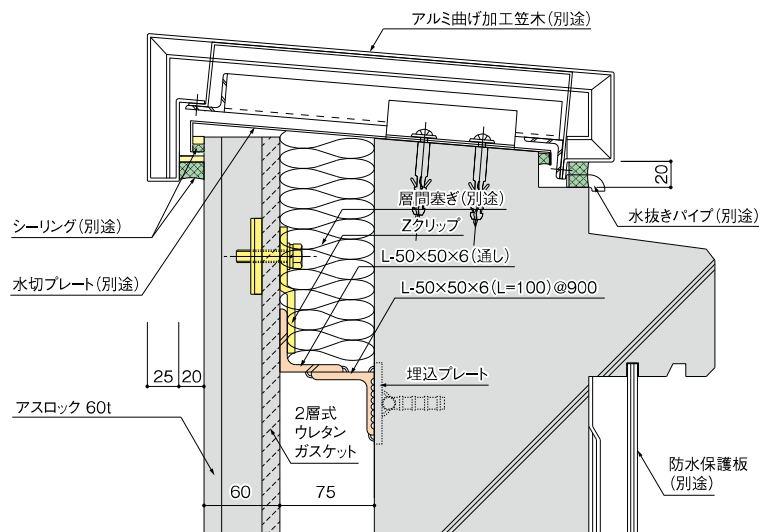
⑤ 豊富な実績 = 土木業界などを中心に25～30年の実績有り

長年広い分野で採用されている製品のため、安心してお使いいただけます。

ウレタンガスケットは、これまで土木分野、建築分野、自動車分野、家電分野で広く採用されてきました。「建築物の長期使用に対応した外装・防水の品質確保ならびに維持保全手法の開発に関する研究 (建築研究所No.145 August2013)」では、「外壁を構成する各種乾式パネルおよびパネル間の防水材料～ガスケット」で、その他のガスケットとしてウレタン系が紹介されています。また、土木業界では「プレキャストボックスカルバート (地中に埋設される箱型構造物)」の目地防水材として標準採用されています。

ニューセフティ縦張り標準工法 詳細図

上部垂直断面

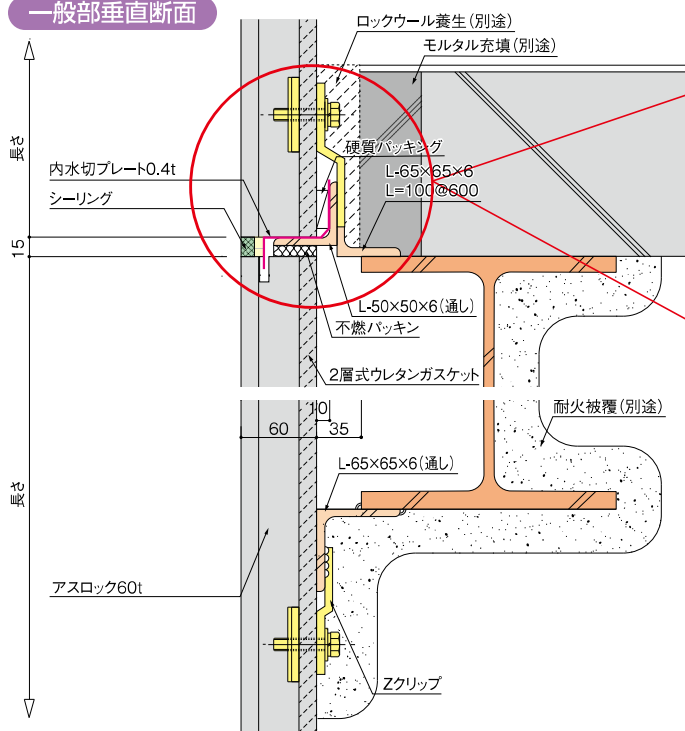


[注意事項]

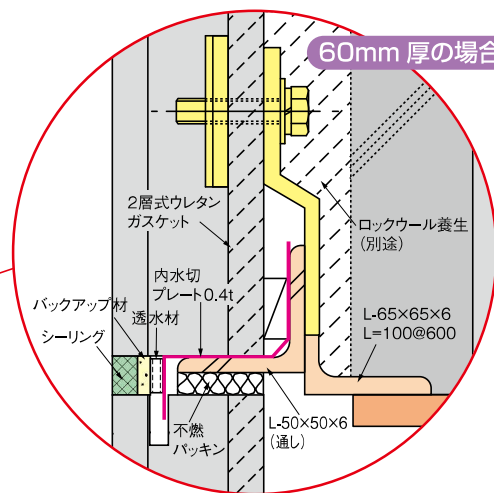


75mm厚品に対応する水切は、内水切は専用
品を用意していますが、窓上および下部には
60mm厚品用をご使用ください。また、75mm
厚品用の外水切は用意しておりません。

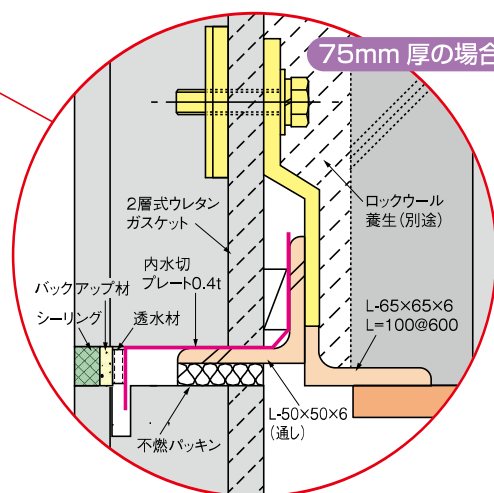
一般部垂直断面



60mm 厚の場合

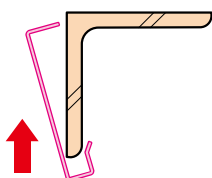


75mm 厚の場合

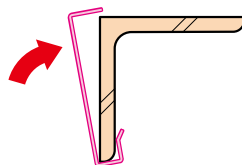


無溶接工法の場合のNR金具の取付手順

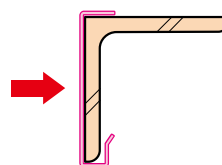
①アングルへ引っ掛ける



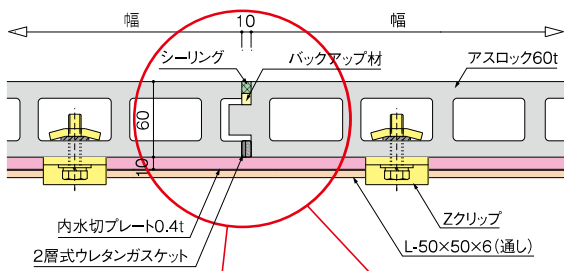
②アングルに挟み込む



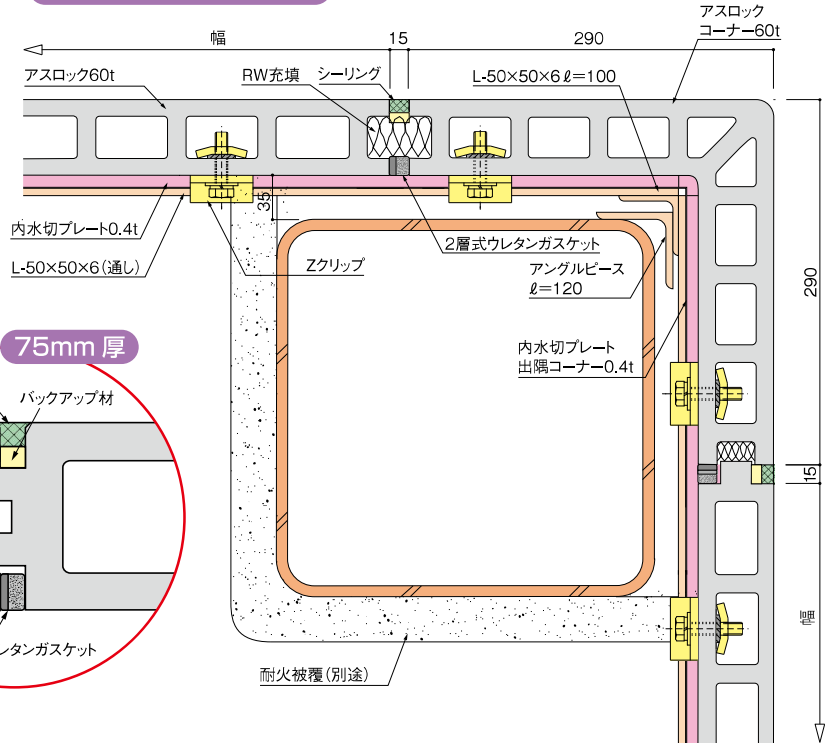
③アングルに押し込む



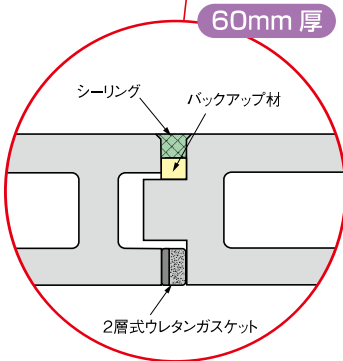
一般部水平断面



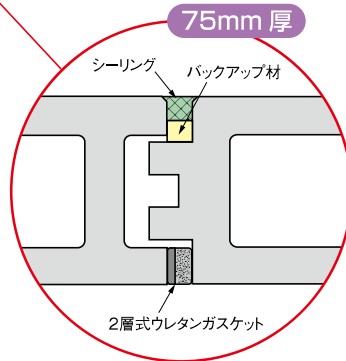
出隅コーナー部水平断面



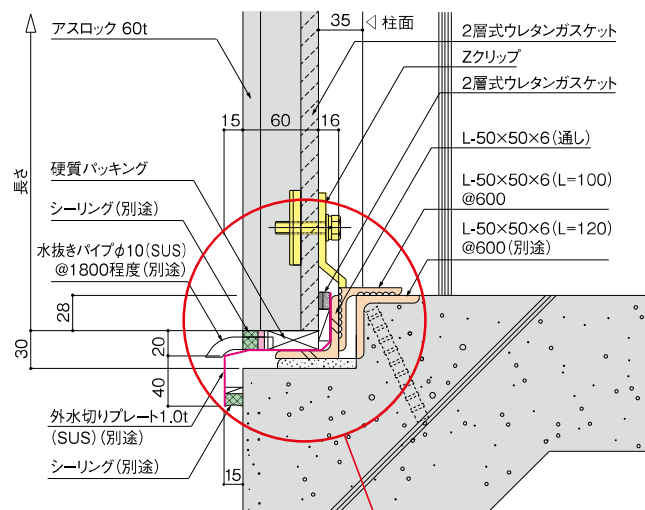
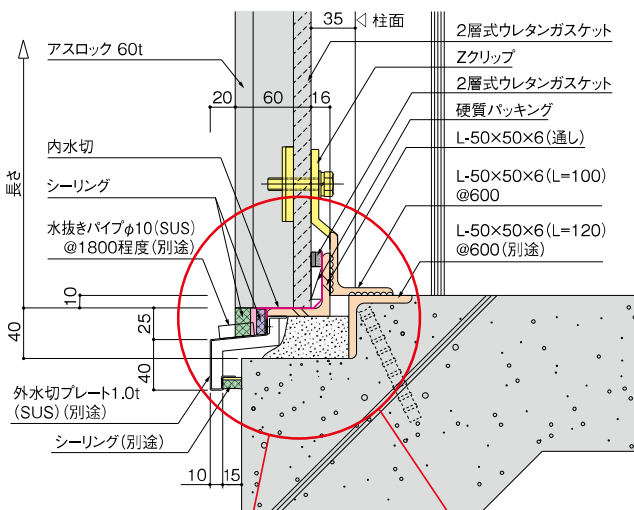
60mm 厚



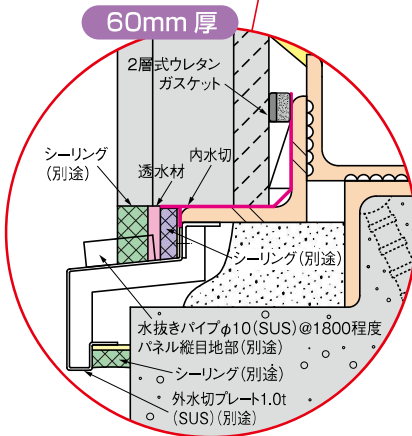
75mm 厚



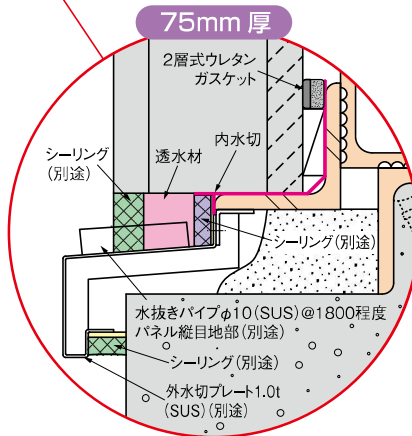
下部垂直断面



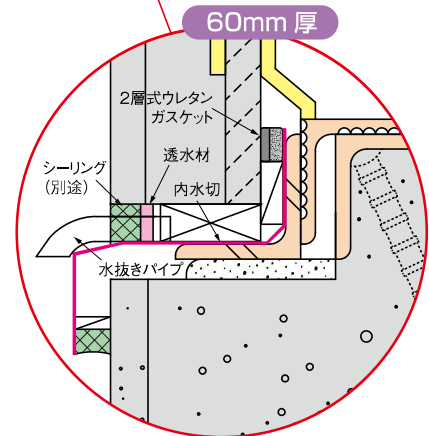
60mm 厚



75mm 厚



60mm 厚

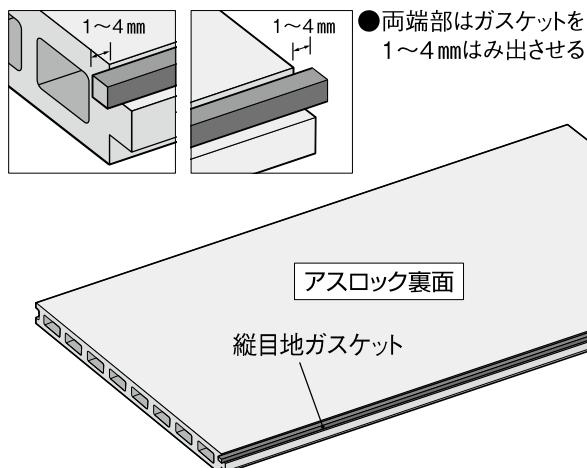


ニューセフティ縦張り標準工法の施工概要と注意事項

ガスケットの取付け

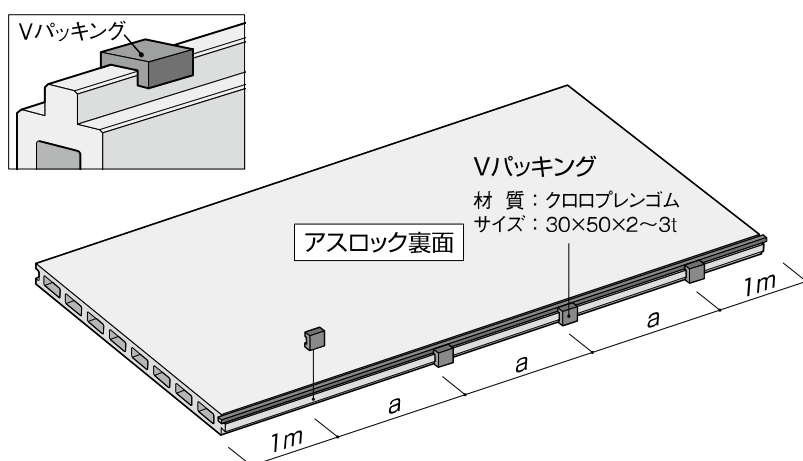
建て込み前のアスロック凸部裏面側に、10mm 目地用ガスケット (T10T) を貼り付けます。ガスケットは、最初の端部が接着面になっていますので、2本のガスケットを確実に接着してください。

なお、ガスケットの貼り付けは、工場プレ加工を推奨します。



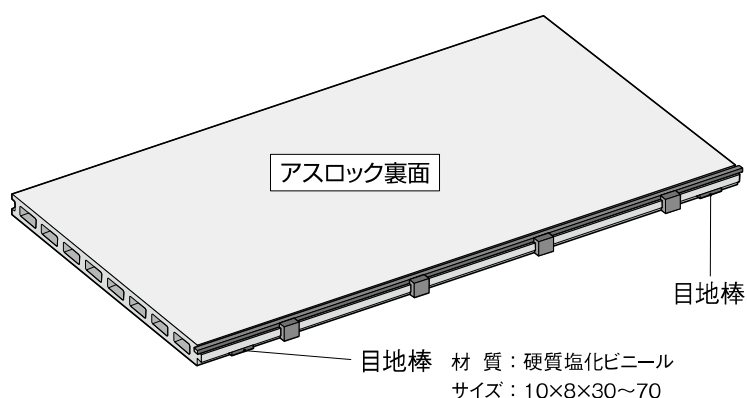
Vパッキングの取付け

アスロック凸部頂点に、Vパッキングを貼り付けます。その位置は、アスロック両端部から1m程度の所とし、アスロックが4mを超える場合は、さらに中央部に2か所追加します。アスロック長さの中央部への貼り付けは避けてください。なお、ガスケットと干渉しないように注意して貼り付けてください。



目地棒の取付け

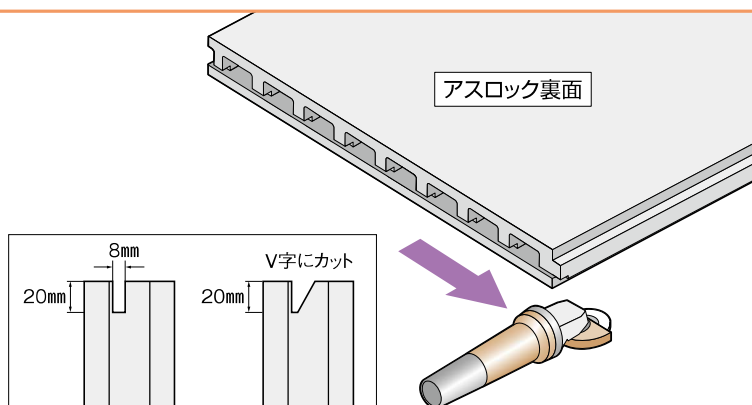
目地棒は、10×8×30～70mmの物を使用します。アスロック凸部表面側に、8mmの面を接着面として貼り付けます。貼り付け位置は、アスロック両端部の2か所とします。



溝加工

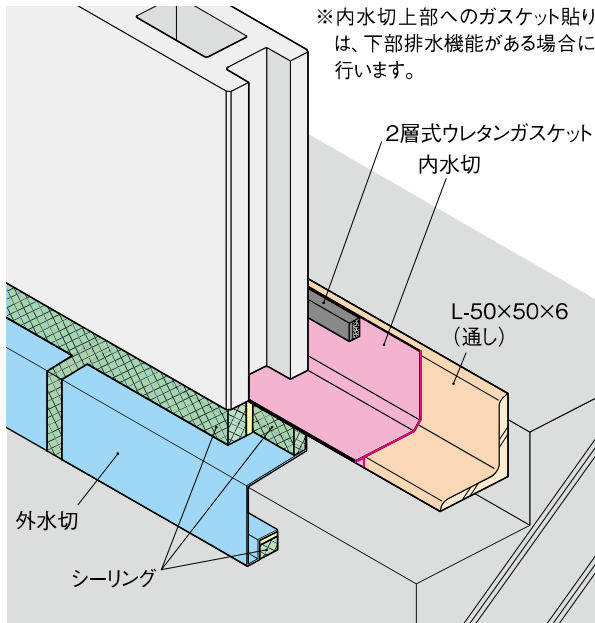
アスロックの建て込み後上部になる小口に、内水切用の溝加工を行います。大きさは、幅8mm以上、深さ20mm以上とし、四角型、V型のいずれでも可とします。

- ・溝加工は建て込み前に行ってください。
- ・溝加工で発生する切りくず、ほこりは建て込み前に除去してください。



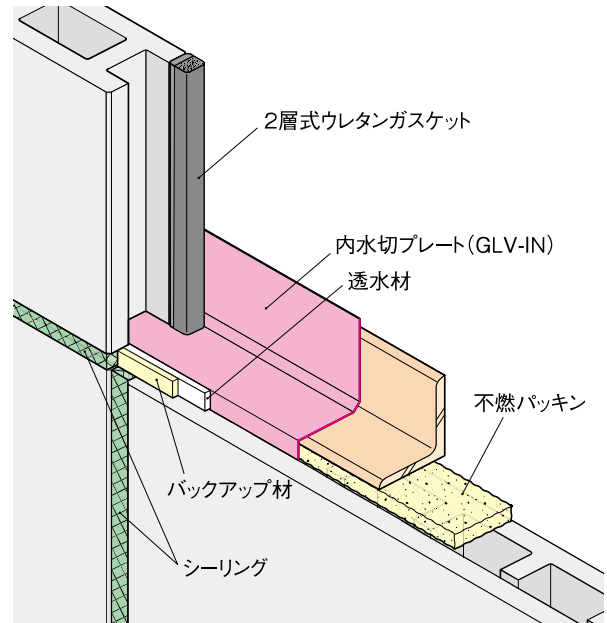
下部

下部用内水切(窓上用内水切と同じ)を受けアングルにセットし、10mm目地用ガスケット(T10T)を内水切の上部に張り付けながら、アスロックを建て込みます。コンクリート立ち上がりとの止水は、内水切と外水切(別途工事)を2次的シール、アスロックと外水切を1次シールします。



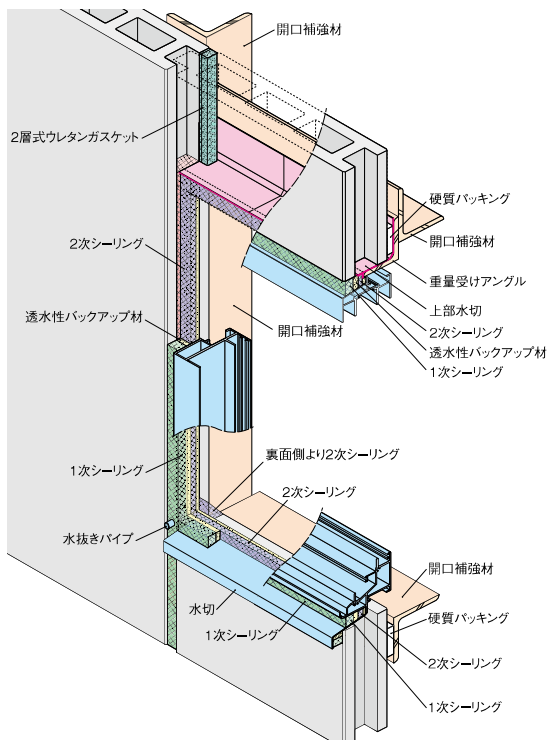
一般部

アスロックと受けアングルの間に不燃物(ロックウール、アルカリアースシリケートブランケットなど)を充填します。溝加工部分に内水切の先端を差込んでセットし、アスロックを建て込んでいきます。



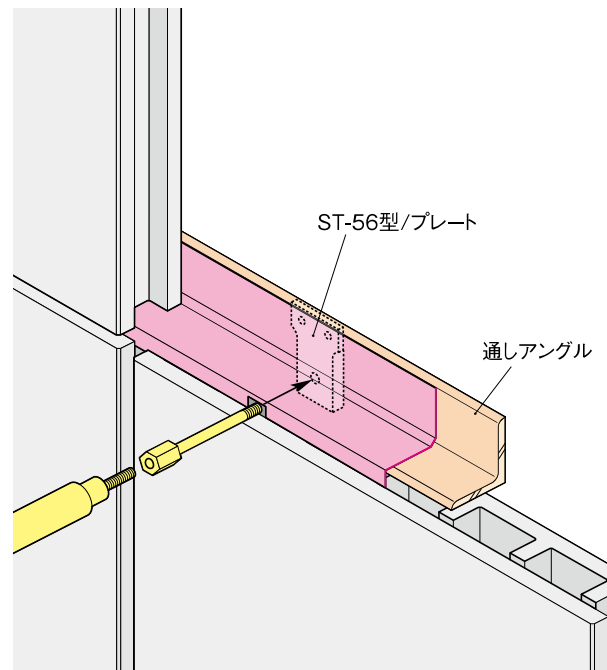
開口部

開口上は、窓上用水切をセットした上でアスロックを建て込みます。



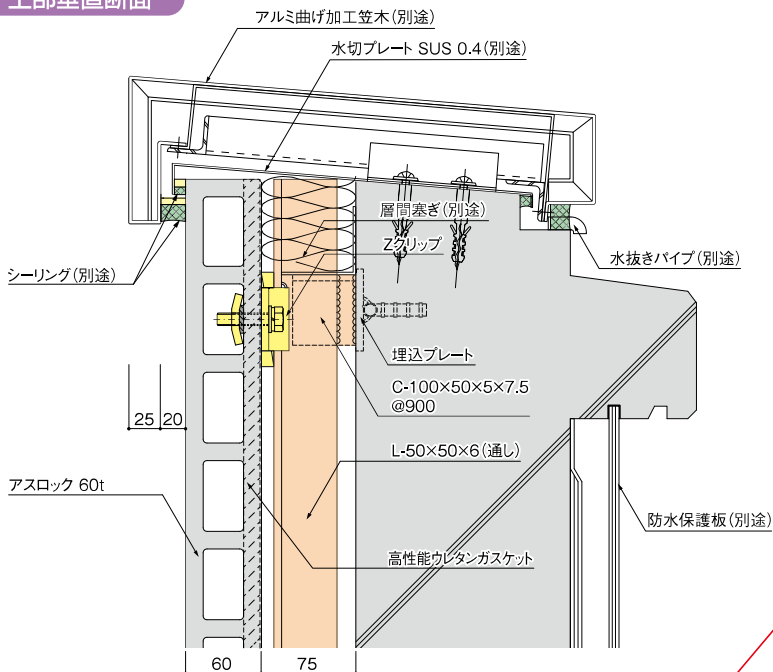
足場つなぎ

足場つなぎは専用品を使用し、内水切を部分的に欠き込みます。

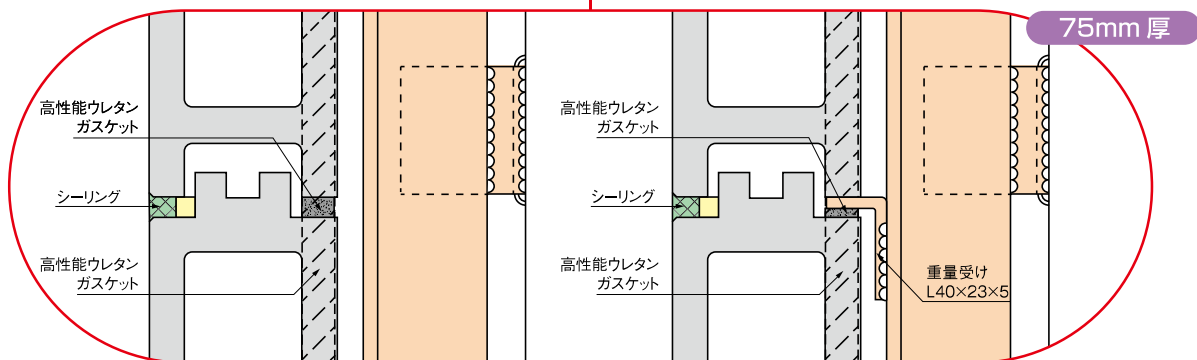
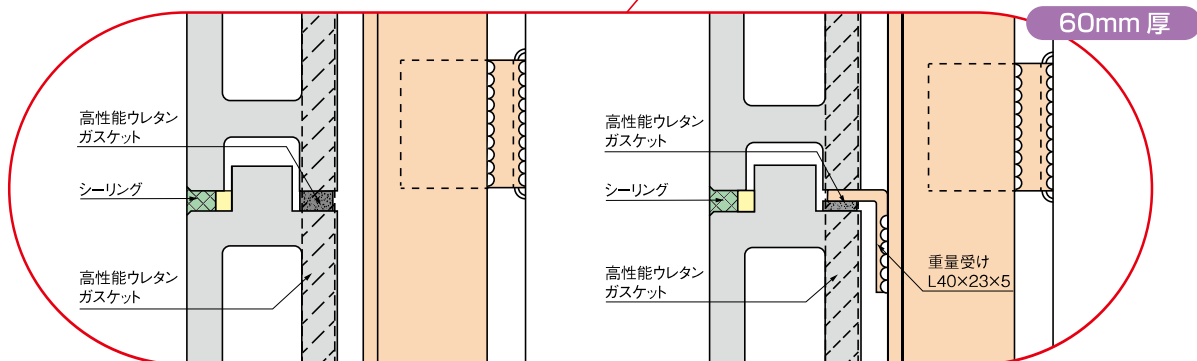
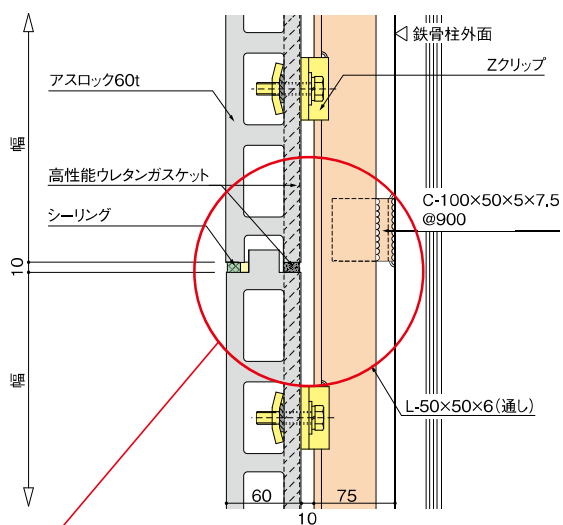


ニューセフティ横張り標準工法 詳細図

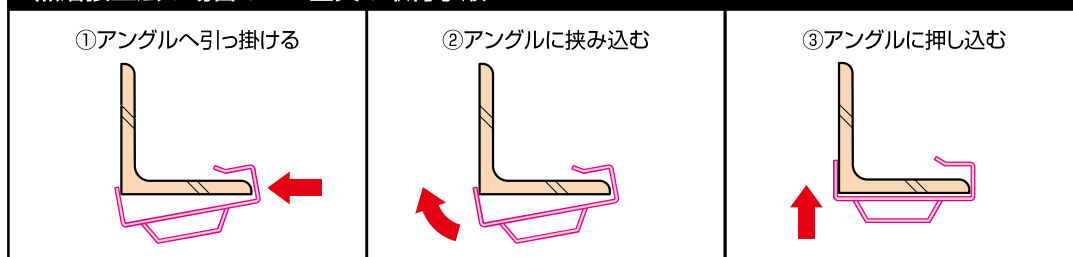
上部垂直断面



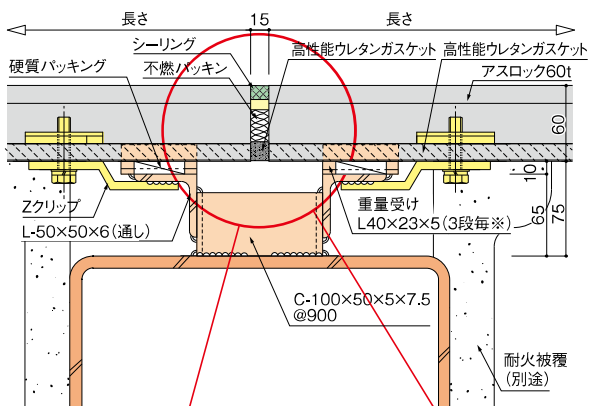
一般部垂直断面



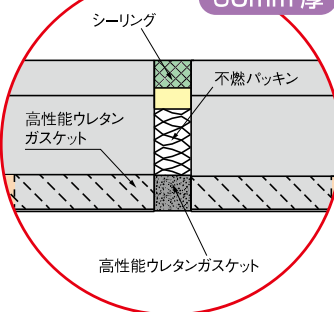
無溶接工法の場合のNR金具の取付手順



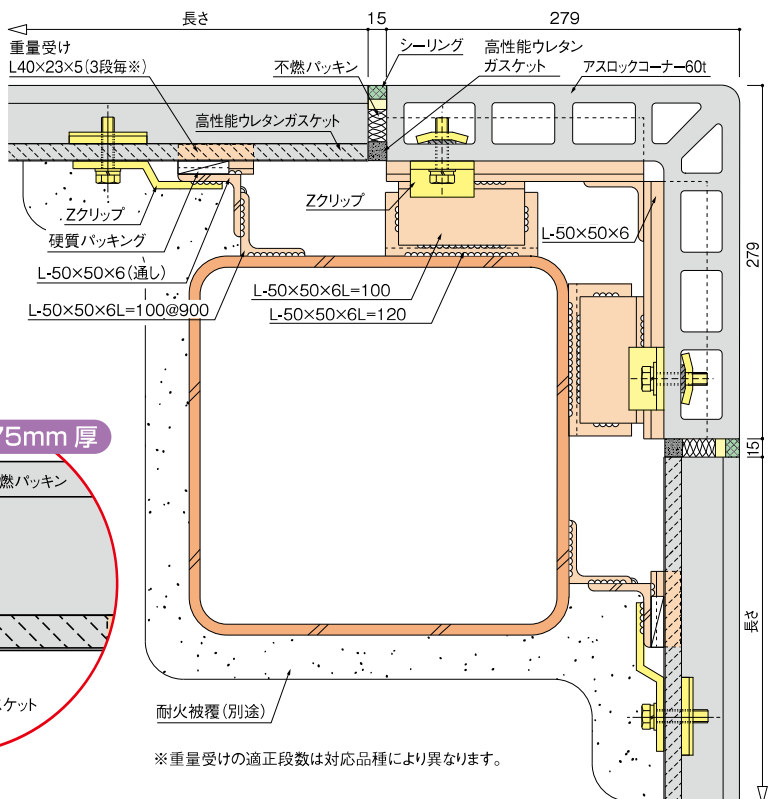
一般部水平断面



60mm 厚

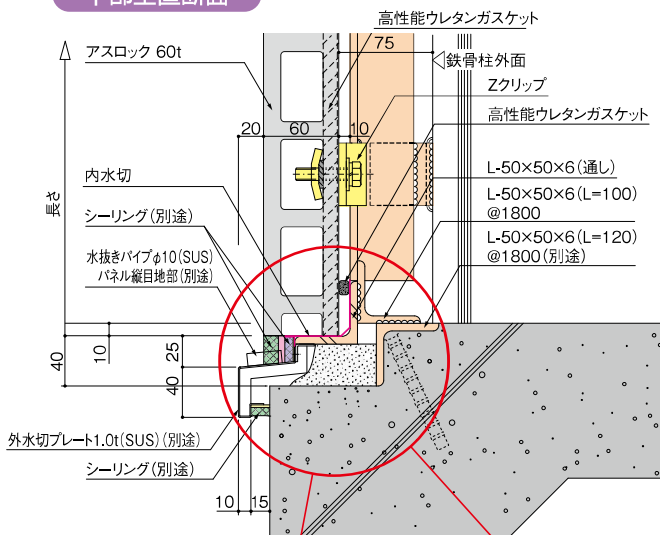


出隅コーナー部水平断面

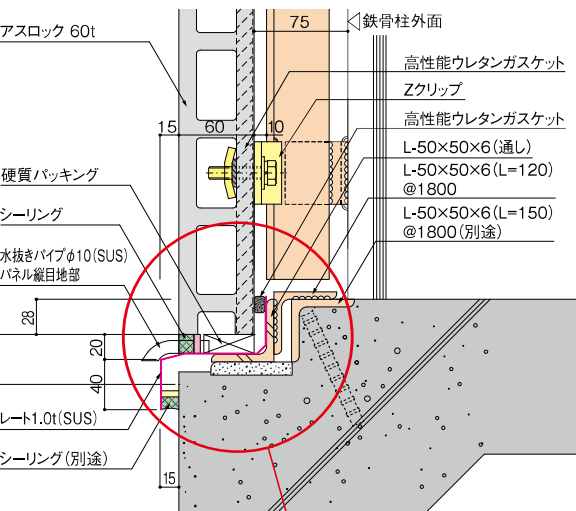
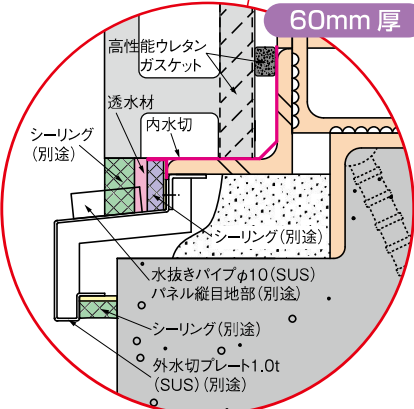


※重量受けの適正段数は対応品種により異なります。

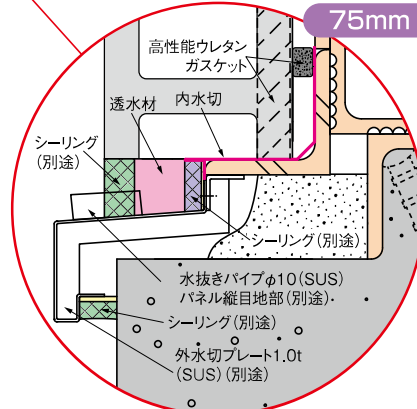
下部垂直断面



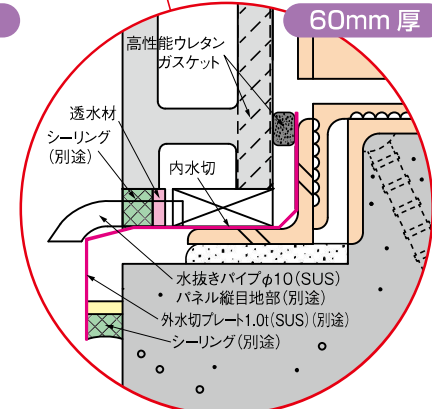
60mm 厚



75mm 厚



60mm 厚

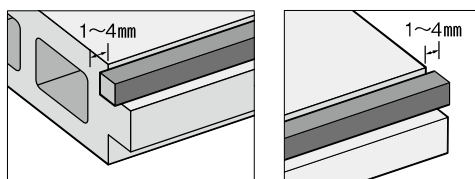


ニューセフティ横張り標準工法の施工概要と注意事項

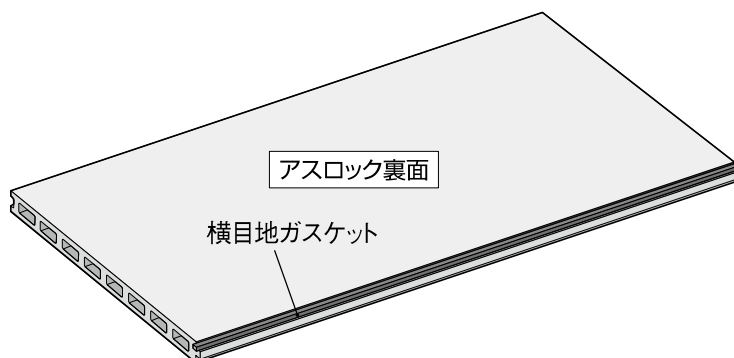
横目地ガasketの取付け

横目地用ガasket(NS10)を凸の裏面部に張り付け、両端部は1～4mmはみ出させます。ガasketは、最初の端部が接着面になっていますので、2本のガasketを確実に接着してください。

ガasketの貼り付けは、工場貼りを推奨します。

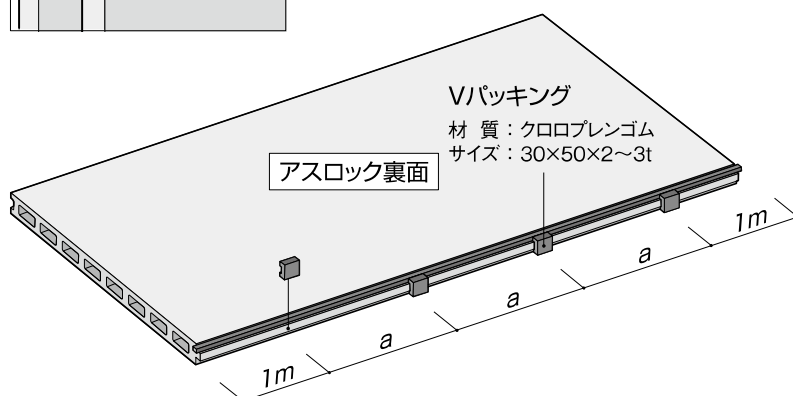
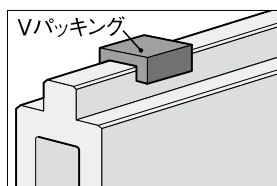


●両端部はガasketを1～4mmはみ出させる



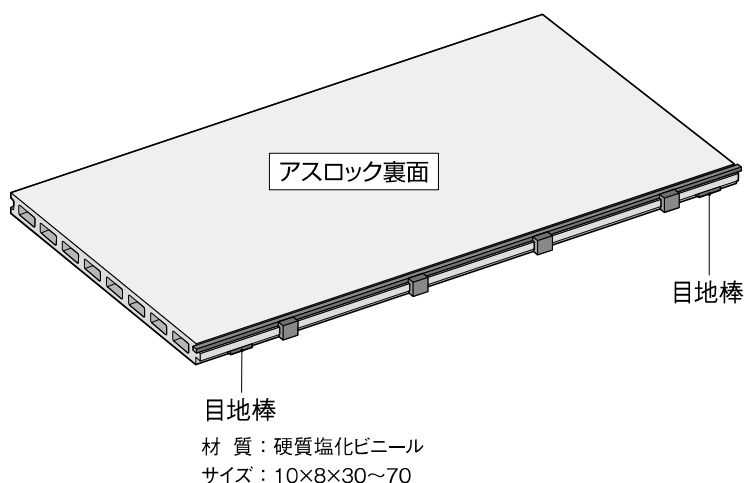
Vパッキングの張り付け

アスロック凸部頂点に、Vパッキングを貼り付けます。その位置は、アスロック両端部から1m程度の所とし、アスロックが4mを超える場合は、さらに中央部に2か所追加します。アスロック長さの中央部への貼り付けは避けてください。



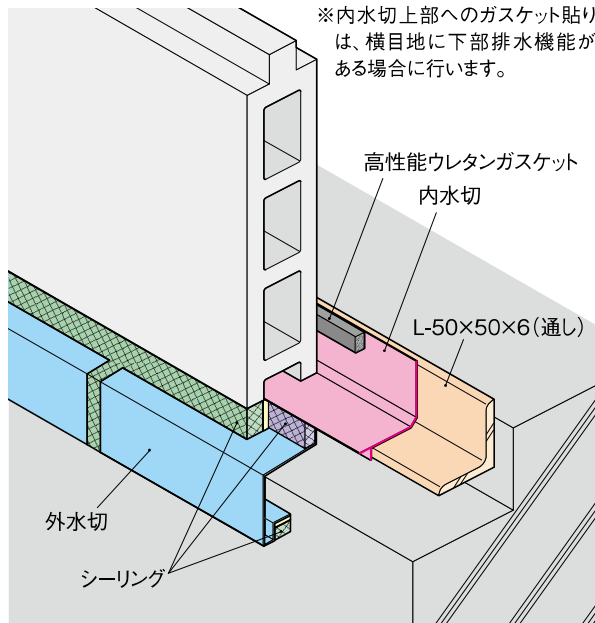
目地棒の取付け

目地棒は、10×8×30～70mmの物を使用します。アスロック凸部裏面側に、貼り付けます。貼り付け位置は、アスロック両端部の自重受けと同じ位置とします。



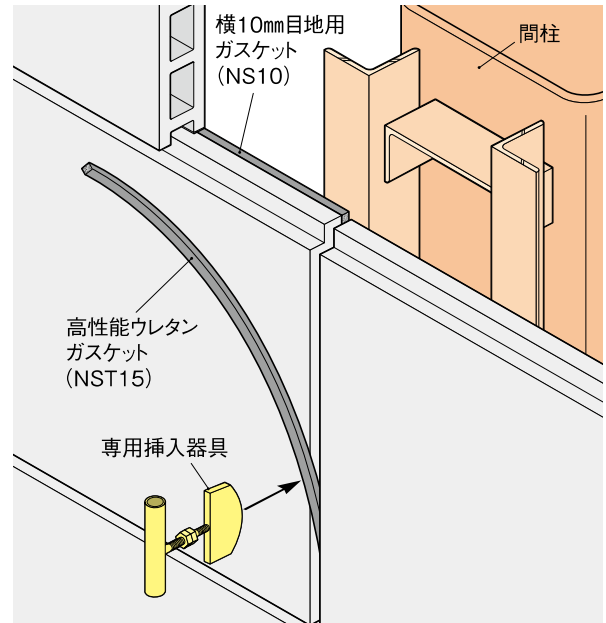
下部

下部用内水切(窓上用内水切と同じ)を受けアングルにセットし、10mm目地用環状ガスケットを内水切の上部に張り付けながら、アスロックを建て込みます。コンクリート立ち上がりとの止水は、内水切と外水切(別途工事)を2次的シール、アスロックと外水切を1次シールします。



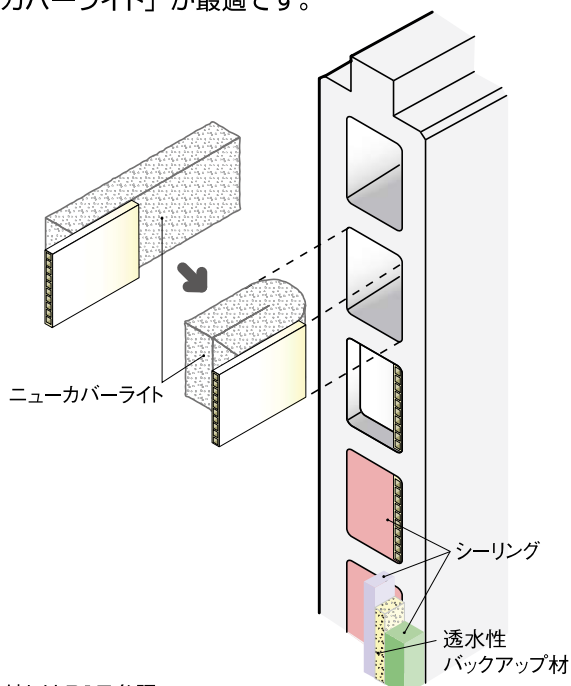
縦ガスケットの取り付け

アスロック建て込み後、表側(外部側)より専用挿入工具を用いて、縦目地用のガスケットを挿入します。ガスケットのジョイント部は、表側が下になるよう斜めに切断してジョイントします。隙間が開いた場合は、ブチルシールなどを充填します。



ニューカバーライト

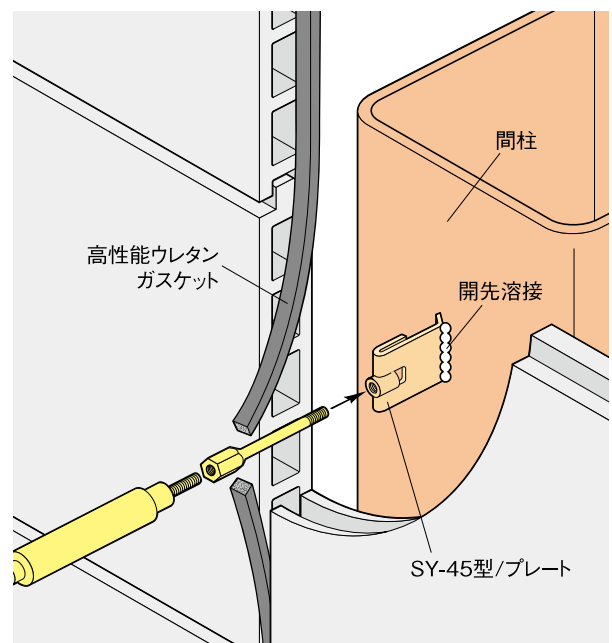
開口部横のアスロック中空部は、シーリング材などでふさがらないでください。その方法として、「ニューカバーライト」が最適です。



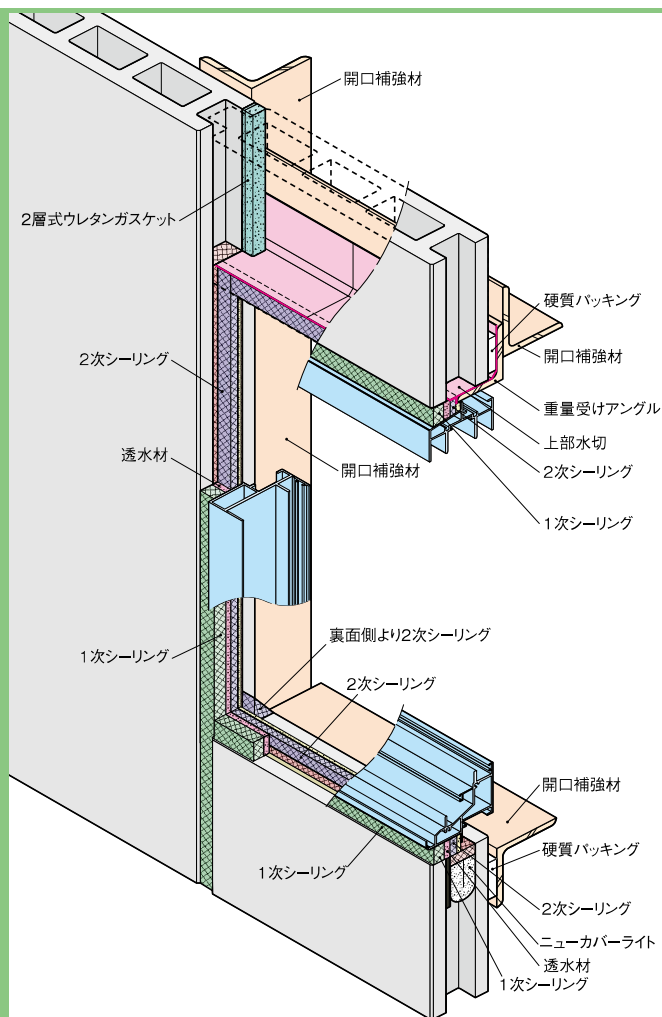
※納りはP17参照

足場つなぎ

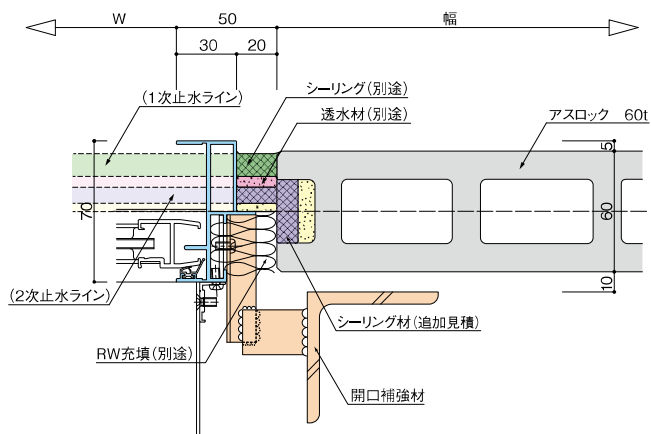
足場つなぎは専用品を使用し、ガスケットは外部に出るように仮付けします。



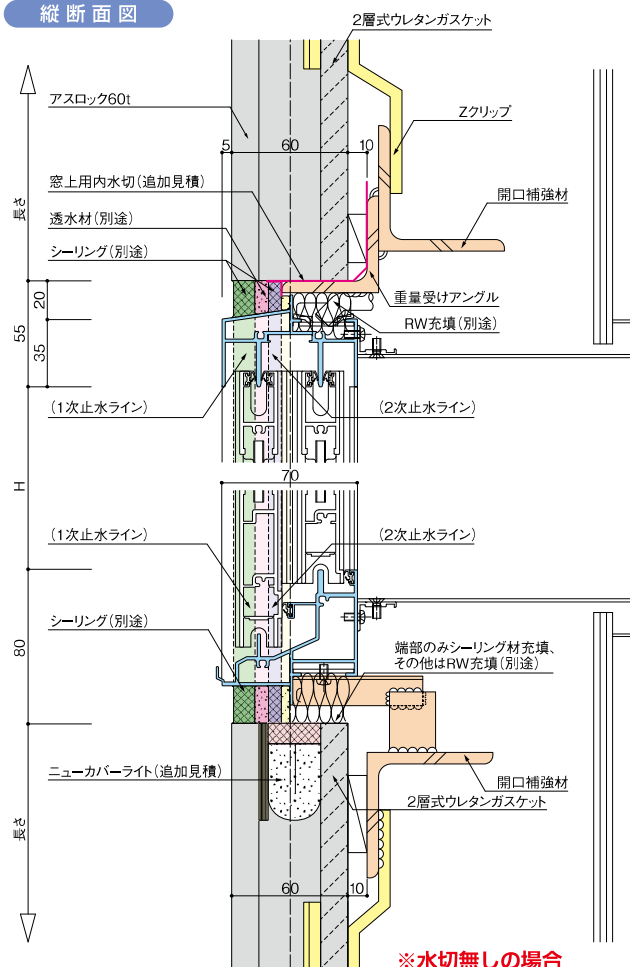
[縦張り工法] 汎用サッシの例



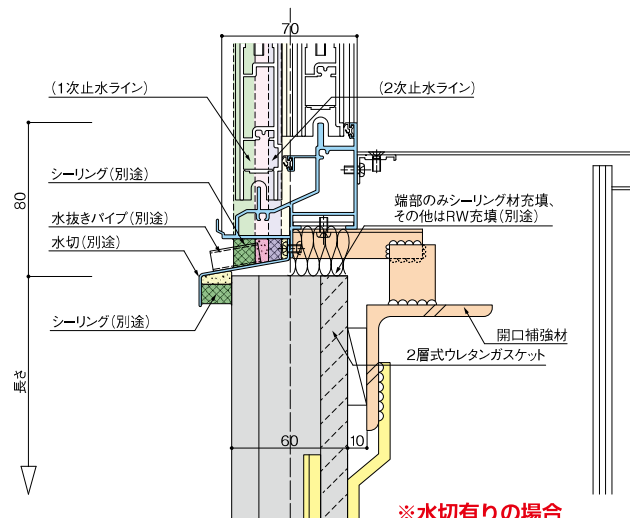
横断面図



縦断面図



※水切無しの場合



※水切有りの場合

[概要]

汎用サッシの納まりは、大手サッシメーカーが一般的に販売している面一サッシと、アスロック60mm厚品との2次シーリングを可能にした工法で、外部からのシーリング材2重打ちを可能にしています。

※この納まりは、施工例を紹介するもので、水密性能の確認はしていません。

[施工の概要]

- 1 開口上部に、専用の内水切を入れておく。(アスロック工事)
- 2 汎用サッシ取り付け後、2次的シーリング材を充填する。(防水工事)
- 3 透水材、水抜きパイプ、外水切などを設置した後、1次シーリング材を充填する。(防水工事)

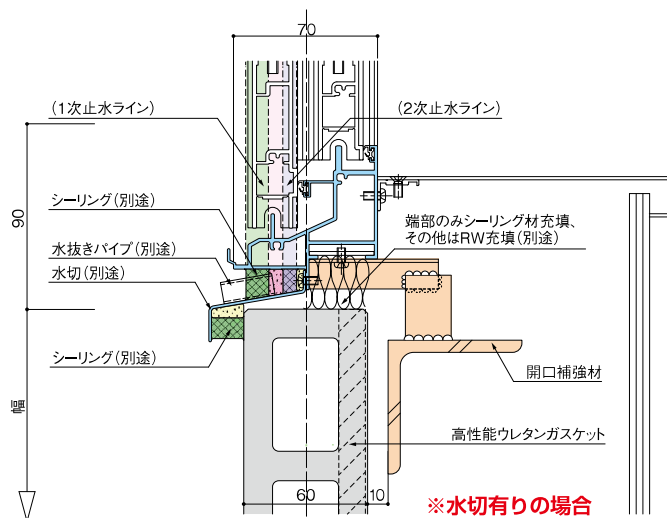
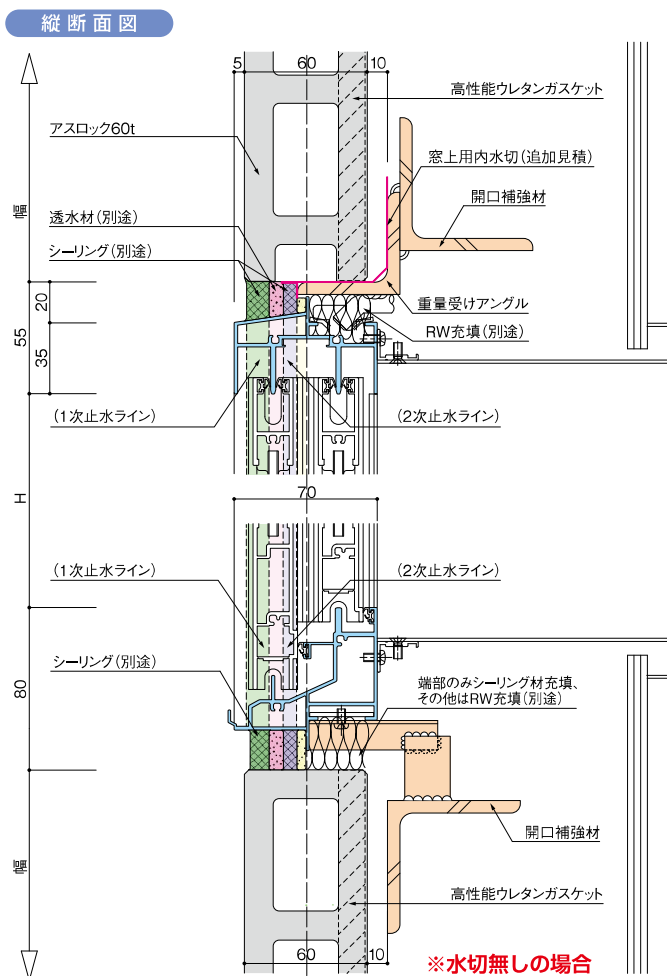
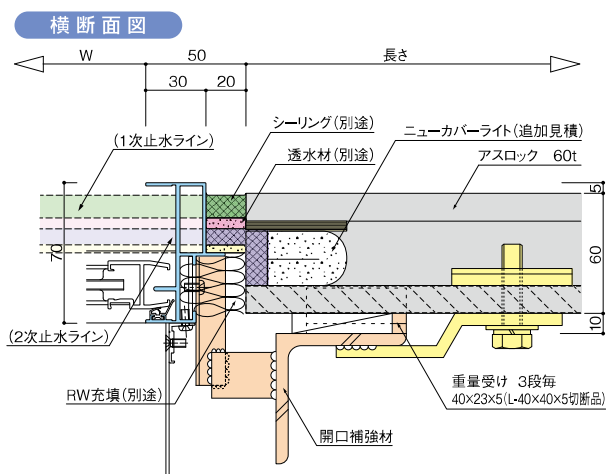
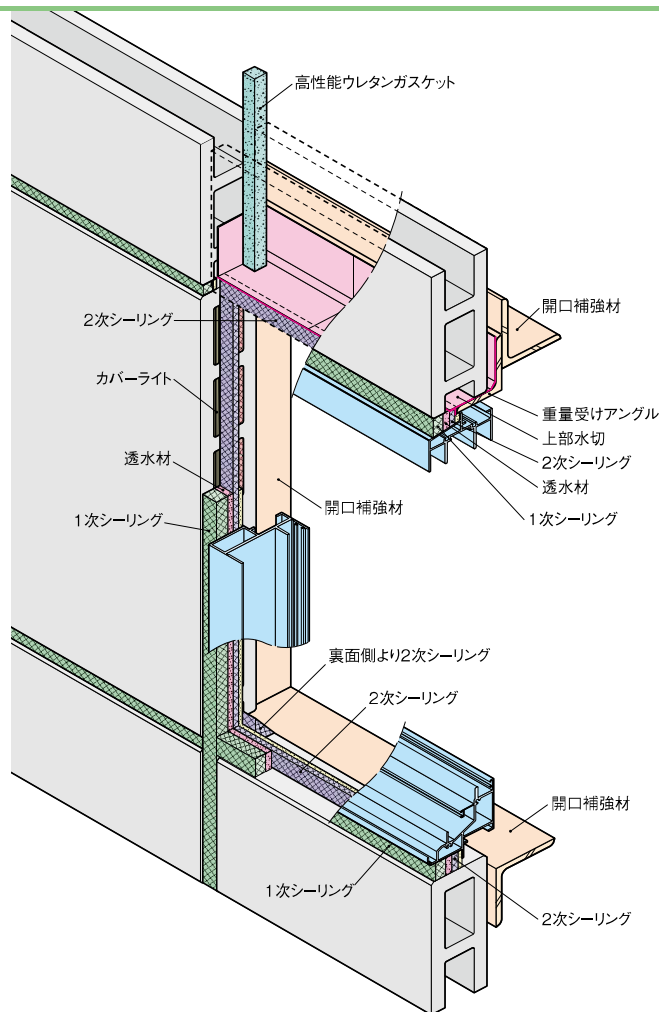
[注意事項]



1. 対応品種
汎用サッシへの対応品種は、60mm厚品に限定です。
2. 工事範囲と見積り
本工法は、通常の2次シーリング工法単価には含まれず、追加見積りになります。
3. サッシメーカーによりサッシ形状が異なります。本図は一例です。

[横張り工法] 汎用サッシの例

ASLOC Neo



[概要]

汎用サッシの納まりは、大手サッシメーカーが一般的に販売している面一サッシと、アスロック60mm厚品との2次シールを可能にした工法で、外部からのシーリング材2重打ちを可能にしています。

[施工の概要]

- 1 開口上部に、専用の内水切を入れておく。(アスロック工事)
- 2 汎用サッシ取り付け後、2次的シーリング材を充填する。(防水工事)
- 3 透水材、水抜きパイプ、外水切などを設置した後、1次シーリング材を充填する。(防水工事)

[注意事項]



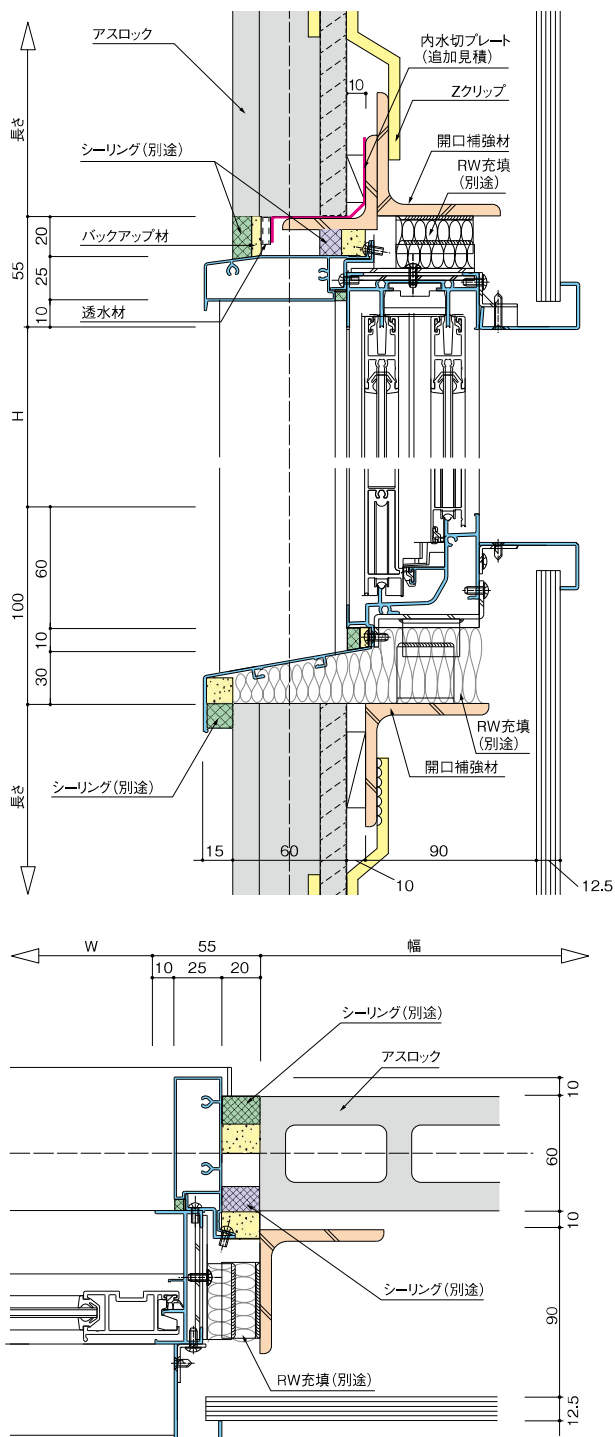
1. 対応品種
汎用サッシへの対応品種は、60mm厚品に限定です。
2. 工事範囲と見積り
本工法は、通常の2次シール工法単価には含まれず、追加見積りになります。
3. サッシメーカーによりサッシ形状が異なります。本図は一例です。

※この納まりは、施工例を紹介するもので、水密性能の確認はしていません。

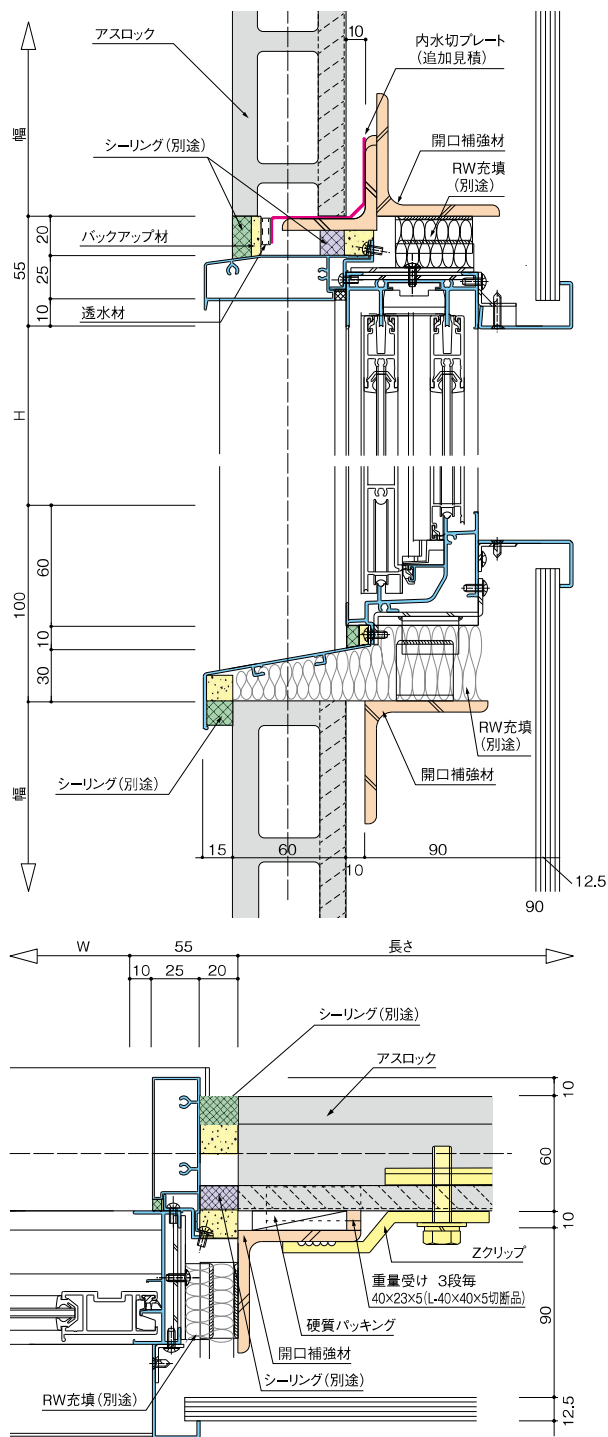
【横張り工法】汎用サッシの例

額縁付サッシの例

縦張工法



横張工法



〔概要〕

汎用サッシの外側に、窓上・窓横額縁と、額縁の大きさに合わせた水切りを付ける工法です。アスロックの裏面部分と表面部分の2箇所、外部からのシーリング材充填を可能にします。

〔施工の概要〕

- 1 開口上部に、専用の内水切を入れておく。(アスロック工事)
- 2 汎用サッシ取り付け後、2次シーリング材を充填する。(防水工事)
- 3 透水材、水抜きパイプ、外水切などを設置した後、1次シーリング材を充填する。(防水工事)

〔注意事項〕

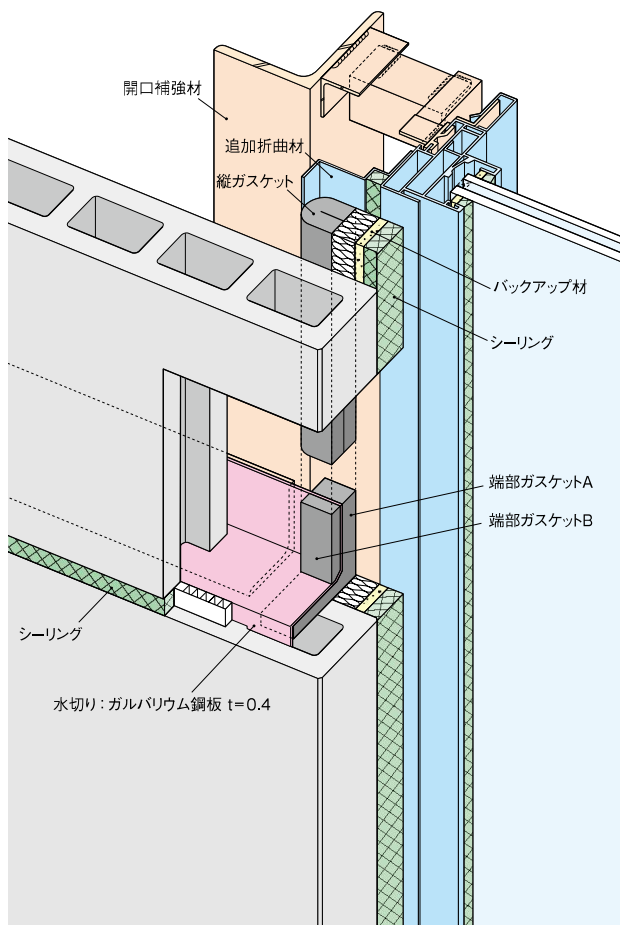


- ① フラットパネル60mm厚用の方法ですので、その他のパネルは別途検討する必要があります。
- ② 窓下では、裏面シールの連続性は保てません。
- ③ 額縁は、標準対応するメーカーに限られます。また、サッシの形状や寸法は一例ですので、詳しくはサッシメーカーにお問合せください。

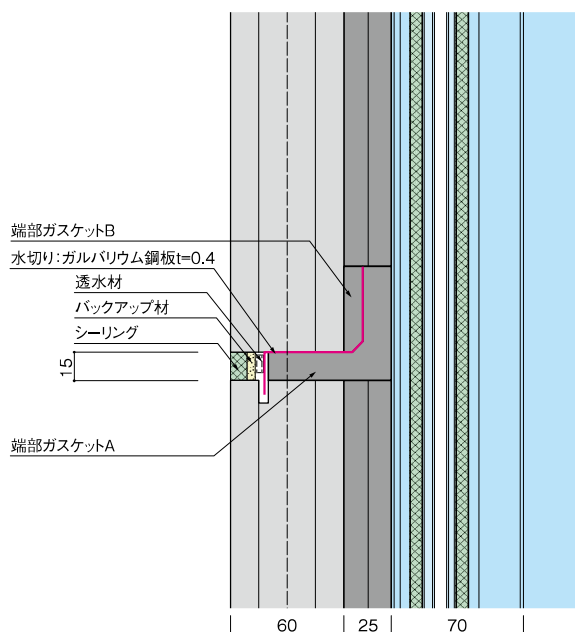
※この納まりは、施工例を紹介するもので、水密性能の確認はしていません。

縦連窓の例

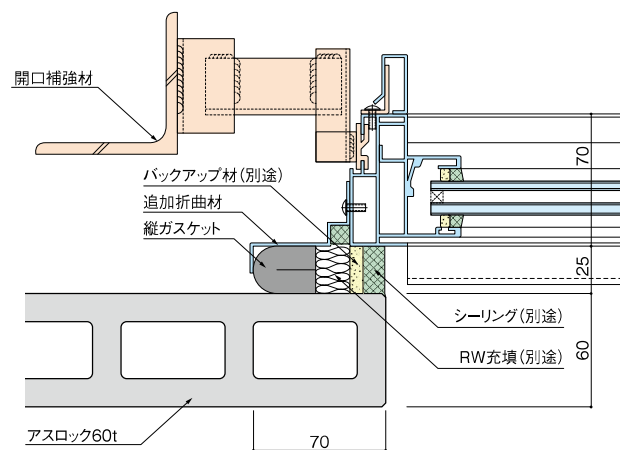
ASLOC Neo



縦断面図



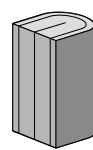
横断面図



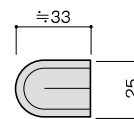
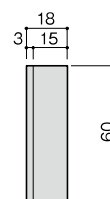
※工事範囲は、都度打合せになります。

副資材の例

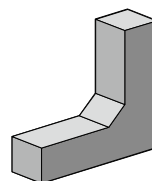
縦ガスケット



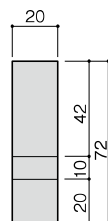
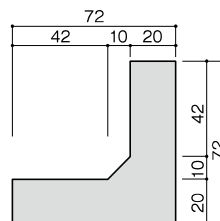
発注番号136: TR25-25
137: TR25-5



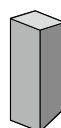
端部ガスケット A



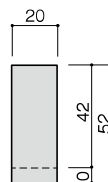
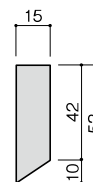
発注番号134: TL-A



端部ガスケット B



発注番号135: T-B



【概要】

近年、縦連窓とアスロックの交互使いの意匠が採用される場合が増えていきます。この場合は、アスロック両小口の短部処理と、縦連窓サッシとの目地部の2次シールが求められます。

その対応として、「ニューセフティ縦張り工法」での納まり例を紹介します。

※この納まりは、施工例を紹介するもので、水密性能の確認はしていません。

【施工の概要】

- 1 内水切の両端部に端部ガスケットAを貼っておく。
- 2 水切をセットし、端部ガスケットBを両端に貼り、パネルを建て込む。
- 3 サッシ取り付け後に、縦ガスケットを挿入する。

【注意事項】



- ①サッシ枠は、2次シール用ガスケットを留めるアングルが追加が必要です。
- ②サッシとアスロックの隙間は、25mmが標準です。
- ③副資材は、注文生産品です。
- ④縦ガスケットは、必要寸法を事前に測定し、所定の長さより約5mm長く切断して使用してください。

副資材

Zクリップセット(防錆処理:電気亜鉛メッキ)

組込ボルト

形金物

NVナット

発注番号	名 称	使用箇所	
		縦張工法	横張工法
850	電気亜鉛メッキ[H=5] Zクリップセット	パネル上部など	—
882	電気亜鉛メッキ[H=6.5] Zクリップセット	上部無溶接	—
854	電気亜鉛メッキ[H=15] Zクリップセット	パネル下部など	パネル左右など
864	電気亜鉛メッキ[H=18] Zクリップセット	(CT鋼下部)	—
856	電気亜鉛メッキ[H=20] Zクリップセット	開口上部	—

※Zクリップセットは、Zクリップ 1個、組込ボルト 1本、NVナット 1個がセット。

縦張工法用NR金具

Zクリップセット用
(L-65×65×6対応)

パネル上部(1.6mmクリア)
発注番号883,884:Z6500

HZクリップセット用
(L-65×65×6対応)

パネル上部(1.6mmクリア)
発注番号762,763:HZ6500

開口下(10mmクリア)
発注番号885,886:Z6510

開口下(10mmクリア)
発注番号764,765:HZ6510

HZクリップセット(防錆処理:電気亜鉛メッキ)

組込ボルト

形金物

NVナット

発注番号	名 称	使用箇所	
		縦張工法	横張工法
751	電気亜鉛メッキ[H=5] HZクリップセット	パネル上部など	—
761	電気亜鉛メッキ[H=6.5] HZクリップセット	上部無溶接	—
755	電気亜鉛メッキ[H=15] HZクリップセット	パネル下部など	パネル左右など
757	電気亜鉛メッキ[H=18] HZクリップセット	(CT鋼下部)	—
759	電気亜鉛メッキ[H=20] HZクリップセット	開口上部	—

※HZクリップセットは、HZクリップ 1個、組込ボルト 1本、NVナット 1個がセット。

横張工法用NR金具

Zクリップセット用
(L-50×50×6対応)

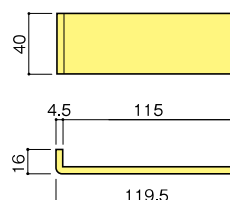
標準部(10mmクリア)
発注番号887,888:Z5010

HZクリップセット用
(L-50×50×6対応)

標準部(10mmクリア)
発注番号766,767:HZ5010

Rクリップ用スライドストッパー

発注番号:705



Rクリップセット(防錆処理:電気亜鉛メッキ)

組込ボルト

形金物・右用

NVナット

発注番号	名 称	使用箇所	
		縦張工法	横張工法
711	電気亜鉛メッキ[H=5] Rクリップセット	パネル上部	—
713	電気亜鉛メッキ[H=10] Rクリップセット	パネル上部など	—
715	電気亜鉛メッキ[H=15] Rクリップセット	パネル下部など	パネル左右など
716	電気亜鉛メッキ[H=17] Rクリップセット	(CT鋼下部)	—
718	電気亜鉛メッキ[H=21] Rクリップセット	開口上部	—

※Rクリップセットは、Rクリップ左右各 1個、組込ボルト 4本、NVナット 4個がセット。

Rクリップセット(防錆処理:電気亜鉛メッキ)

組込ボルト

形金物・右用

角ナット

発注番号	名 称	使用箇所	
		縦張工法	横張工法
700	電気亜鉛メッキ[H=5] Rクリップセット	パネル上部	—
701	電気亜鉛メッキ[H=10] Rクリップセット	パネル上部など	—
703	電気亜鉛メッキ[H=15] Rクリップセット	パネル下部など	パネル左右など
727	電気亜鉛メッキ[H=17] Rクリップセット	(CT鋼下部)	—
707	電気亜鉛メッキ[H=21] Rクリップセット	開口上部	—

※Rクリップセットは、Rクリップ左右各 1個、組込ボルト 4本、角ナット 4個がセット。

縦張工法 縦10mm目地用ガasket(T10T-225、T10T-015)

発注番号 179:T10T-225(15m×15本)
180:T10T-015(15m×1本)

※剥離紙は「白」

縦張工法 縦15mm目地用ガasket(T15T-150、T15T-010)

発注番号 181:T15T-150(10m×15本)
182:T15T-010(10m×1本)

※剥離紙は「白」

縦張工法 縦20～25mm目地用ガasket(T25T-045、T25T-005)

発注番号 195:T25T-045(5m×9本)
196:T25T-005(5m×1本)

※剥離紙は「白」

縦張りコーナー凹凸15mm目地追加用(JN5-100、JN5-010)

発注番号 823:JN5-100(10m×10巻)
824:JN5-010(10m×1巻)

※剥離紙は「白」
※工場ガasket貼りの場合のコーナー品との凹凸15mm目地部に使用します。

縦張ノンスリット工法 横目地アングル下用ガasket

発注番号 821:T09YA-100(10m×10本)
822:T09YA-010(10m×1本)

横張工法 横10mm目地用ガasket(NS10-255、NS10-015)

発注番号 551:NS10-225(15m×17本)
552:NS10-015(15m×1本)

※剥離紙は「茶」

横張工法 縦15mm目地用ガasket(NST15-110、NST15-010)

発注番号 559:NST15-110(10m×11本)
560:NST15-010(10m×1本)

※フィルム付

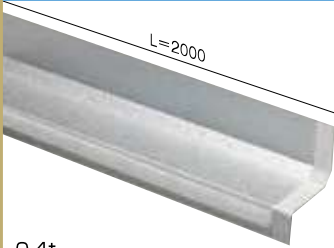
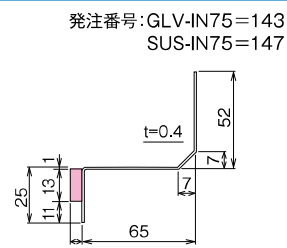
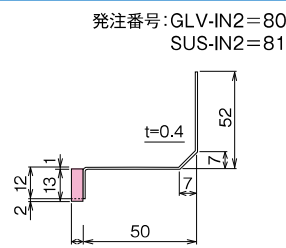
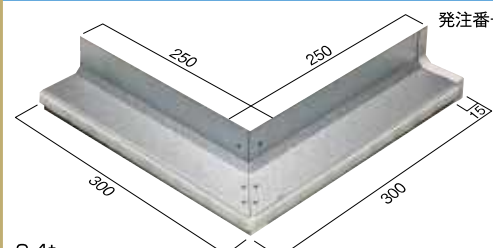
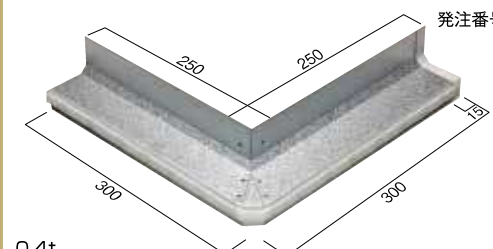
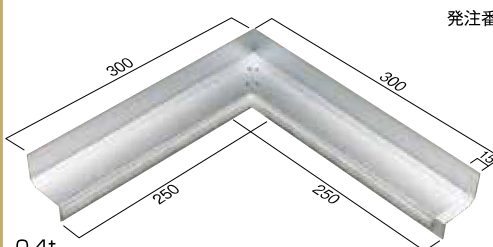
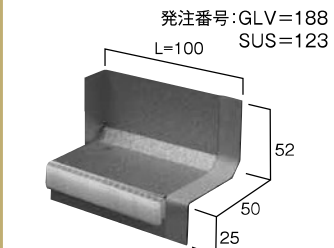
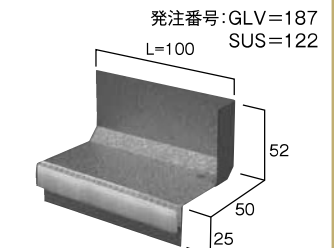
■ニューセフティ工法に使用する金物の種類

留付金物の溶接		標準溶接工法					無溶接工法		
層間変位 追従方式	縦張	標準ロッキング					標準ロッキング		
		センターロッキング							
	横張	スライド			—		スライド		—
留付 金物	種類	組込ボルト Z形金物 NVナット	組込ボルト HZ形金物 NVナット	組込ボルト R形金物 NVナット	組込ボルト Z形金物 標準ナット (一般市販品)	組込ボルト R形金物 標準ナット	組込ボルト Z形金物 NVナット NR金具	組込ボルト HZ形金物 NVナット NR金具	組込ボルト Z形金物 標準ナット NR金具
	強度	2000 (N)	2250 (N)	3250 (N)	1500 (N)	2750 (N)	2000 (N)	2250 (N)	1500 (N)

※縦張工法は、標準ロッキングのみ無溶接工法が可能です。※横張工法は、NVナットが標準です。

※Rクリップは、無溶接が標準の金物です。

副資材

ニューセフティ縦張り標準工法				ノンスリット工法	
60mm厚用		75mm厚用		60mm厚用	
内水切ストレート (GLV-IN、SUS-IN)		(GLV-IN75、SUS-IN75)		(GLV-IN2、SUS-IN2)	
 発注番号: GLV-IN60=183 SUS-IN60=103		 発注番号: GLV-IN75=143 SUS-IN75=147		 発注番号: GLV-IN2=803 SUS-IN2=813	
内水切 出隅役物 AL コーナー用 (GLV-INC、SUS-INC)		(GLV-INC75、SUS-INC75)		(GLV-INC2、SUS-INC2)	
 発注番号: GLV-INC60=184 SUS-INC60=104		発注番号: GLV-INC75=144 SUS-INC75=148 断面形状は上図のとおり		発注番号: GLV-INC2=804 SUS-INC2=814 断面形状は上図のとおり	
内水切 出隅役物 45度コーナー用 (GLV-INO、SUS-INO)		(GLV-INO75、SUS-INO75)		(GLV-INO2、SUS-INO2)	
 発注番号: GLV-INO60=185 SUS-INO60=105		発注番号: GLV-INO75=145 SUS-INO75=149 断面形状は上図のとおり		発注番号: GLV-INO2=805 SUS-INO2=815 断面形状は上図のとおり	
内水切 入隅役物 (GLV-INI、SUS-INI)		(GLV-INI75、SUS-INI75)		(GLV-INI2、SUS-INI2)	
 発注番号: GLV-INI60=186 SUS-INI60=106		発注番号: GLV-INI75=146 SUS-INI75=150 断面形状は上図のとおり		発注番号: GLV-INI2=806 SUS-INI2=816 断面形状は上図のとおり	
内水切 左端部 (GLV-INL、SUS-INL)	内水切 右端部 (GLV-INR、SUS-INR)	内水切左端部 GLV-INL75 SUS-INL75	内水切右端部 GLV-INR75 SUS-INR75	内水切左端部 GLV-INL2 SUS-INL2	内水切右端部 GLV-INR2 SUS-INR2
 発注番号: GLV=188 SUS=123	 発注番号: GLV=187 SUS=122	発注番号: GLV=139 SUS=170 断面形状は 上図のとおり	発注番号: GLV=138 SUS=169 断面形状は 上図のとおり	発注番号: GLV=808 SUS=818 断面形状は 上図のとおり	発注番号: GLV=807 SUS=817 断面形状は 上図のとおり
水抜きパイプストレート (SUS-PIC)	水抜きパイプストレート (SUS-PIS)	水抜きパイプL型 (SUS-PIL)		水抜きパイプT型 (EPDM)	
 発注番号: 830 (SUS 304、外径10mm) 逆流防止機能付き	 発注番号: 120 (SUS 304、外径10mm) 逆流防止機能付き	 発注番号: 121 (SUS 304、外径10mm) 逆流防止機能付き		 発注番号: 831 (ブラック) 832 (グレー) 833 (ホワイト) EPDM08TB-831 EPDM08TG-832 EPDM08TW-833	

工法共通（一部縦張り・横張り専用）

60mm厚・75mm厚兼用

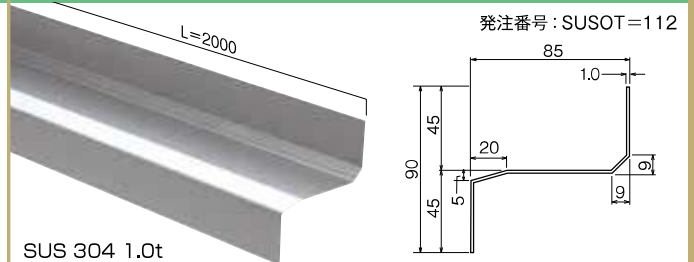
窓上水切ストレート、下部内水切 ストレート(GLV-WU、SUS-WU)



0.4t

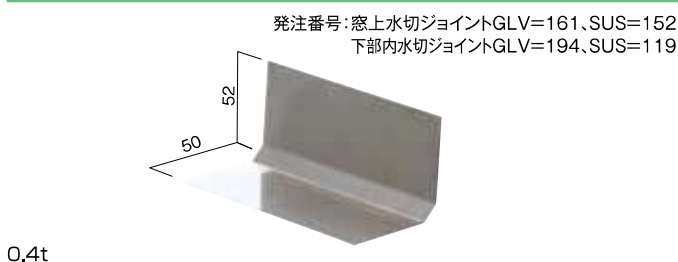
60mm厚用

外水切 ストレート (SUS-OT)



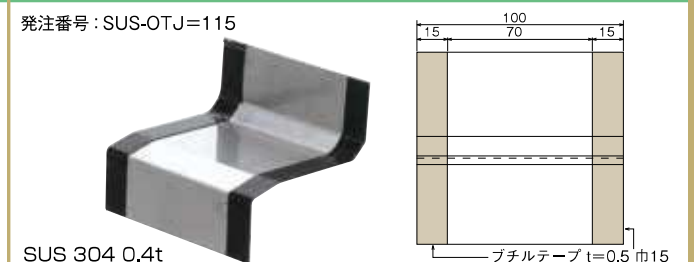
SUS 304 1.0t

窓上水切 ジョイント、下部内水切 ジョイント(GLV-WUJ、SUS-WUJ)



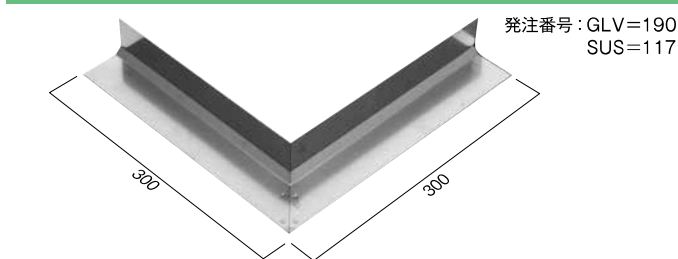
0.4t

水切ジョイント (SUS-OTJ)



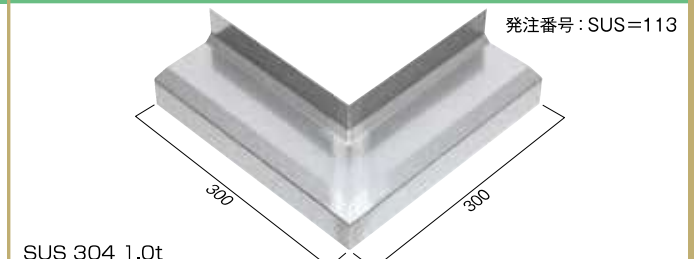
SUS 304 0.4t

下部内水切 出隅用 (GLV-WUO、SUS-WUO)



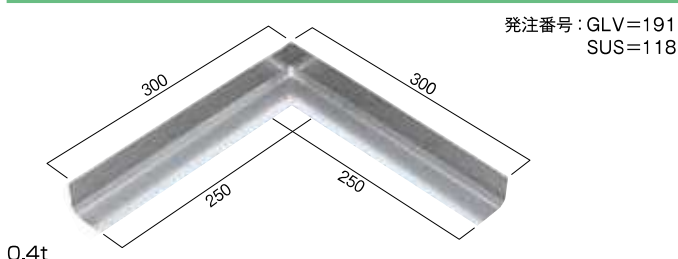
0.4t

外水切 出隅役物 (SUS-OTC)



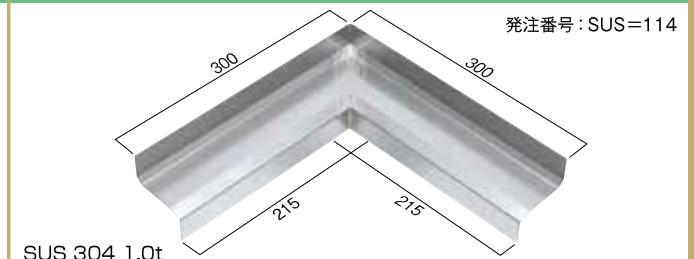
SUS 304 1.0t

下部内水切 入隅用 (GLV-WUI、SUS-WUI)



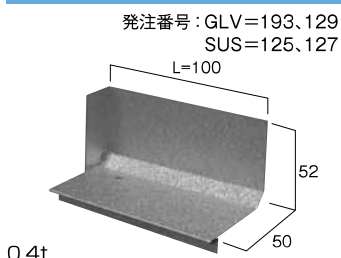
0.4t

外水切 入隅役物 (SUS-OTI)



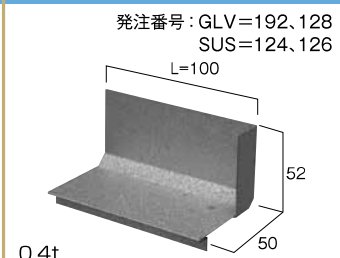
SUS 304 1.0t

縦張窓上水切 左役物 (GLV-WUL、SUS-WUL)



0.4t

縦張窓上水切 右役物 (GLV-WUR、SUS-WUR)



0.4t

ニューカバーライト (N-40、N-50、N-1000)



横張窓上水切 左役物 (GLV-WLL、SUS-WLL)



0.4t

横張窓上水切 右役物 (GLV-WLR、SUS-WLR)



0.4t

■透水材について

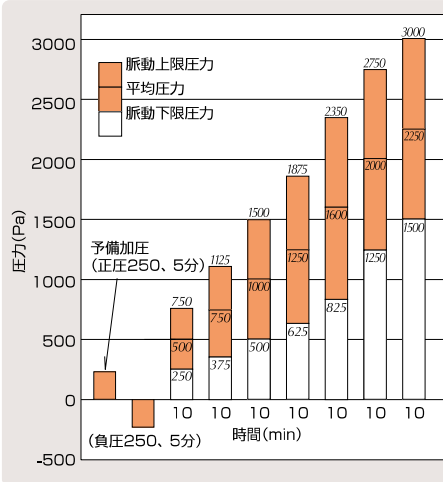
- ・内水切外側の透水材は、内水切にプレ加工してあります。
- ・下部や窓まわりの透水材は「トオル君 BT (日本ラバテック)」などをご使用ください。

試験体 ニューセフティ縦張り標準工法、ニューセフティ横張り標準工法

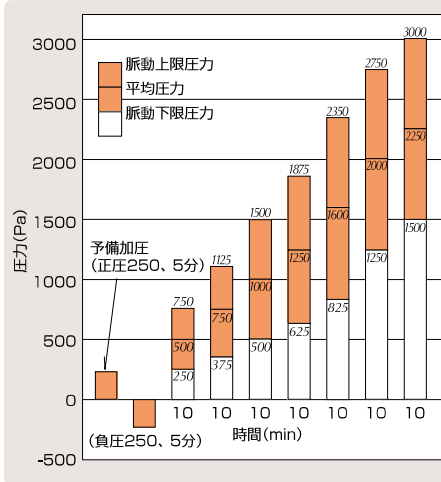
試験方法 試験は、JIS A1414「水密試験」に準じて行った。シーリングの劣化を想定してシーリング部に欠損プレートを挿入し（目地全長の5%以上かつ幅0.5mmのすき間に相当する割合の欠損）、試験体に4ℓ/min・nℓの水を噴霧しながら室内側への漏水状況を観察した。

試験機関 （一般財団法人）建材試験センター

■水密試験加圧プロセス（縦張工法）



■水密試験加圧プロセス（横張工法）



■試験結果

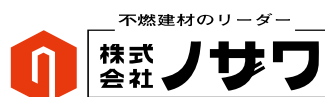
脈動 下限圧力	平均圧力 (Pa)	脈動 上限圧力	漏水状況
250	500	750	漏水なし
375	750	1125	漏水なし
500	1000	1500	漏水なし
625	1250	1875	漏水なし
825	1600	2350	漏水なし
1250	2000	2750	漏水なし
1500	2250	3000	漏水なし

※水密性能値は試験結果であり、性能を保証するものではありません。

ニューセフティ工法の歴史

	縦張工法	横張工法
2010年		セフティシル工法タイプM発売
2011年	ニューセフティ工法発売	
2013年		ニューセフティ工法発売
2014年	ノンスリット工法を追加	
2017年	センターロッキングを追加	
2018年		ニューセフティ工法改良
2019年	無溶接工法を追加	無溶接工法を追加

ニューセフティ工法の優位性
<http://youtu.be/NEseo5dCrBQ>



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
 仙台支店 〒980-0811
 東京支店 〒104-0033
 名古屋支店 〒460-0003
 北陸営業所 〒920-0853
 関西支店 〒650-0035
 広島支店 〒730-0041
 松山営業所 〒790-0067
 九州支店 〒812-0011
 技術研究所 〒366-0812
 埼玉工場 〒355-0156
 播州工場 〒675-0163
 高砂工場 〒676-0073
 フラノ事業所 〒079-1563
 本社 〒650-0035
 ショールーム 〒650-0035

札幌市中央区大通西1丁目14番2（桂和大通ビル）
 仙台市青葉区一番町2丁目8番15号（太陽生命仙台ビル）
 東京都中央区新川一丁目4番1号（住友不動産六甲ビル）
 名古屋市中区錦2丁目4番15号（ORE錦二丁目ビル）
 金沢市本町1丁目5番1号（リファール）
 神戸市中央区浪花町15番地
 広島市中区小町3番25号（三共広島ビル）
 松山市大手町2丁目9番地4（石丸ビル）
 福岡市博多区博多駅前1丁目4番4号（JPR博多ビル）
 埼玉県深谷市折之口1851番地4
 埼玉県比企郡吉見町長谷1947番地（長谷工業団地内）
 兵庫県加古郡播磨町古宮
 兵庫県高砂市高須1番1号
 北海道富良野市山部東町4番1号
 神戸市中央区浪花町15番地
 神戸市中央区浪花町15番地

☎ 011-261-8291 FAX 011-207-6380
 ☎ 022-225-7986 FAX 022-217-3734
 ☎ 03-5540-6711 FAX 03-5540-6712
 ☎ 052-202-8200 FAX 052-202-8202
 ☎ 076-260-1135 FAX 076-260-1255
 ☎ 078-391-1651 FAX 078-333-4143
 ☎ 082-245-3257 FAX 082-504-0368
 ☎ 089-933-5828 FAX 089-933-5834
 ☎ 092-474-0868 FAX 092-437-2626
 ☎ 048-574-1937 FAX 048-574-1932
 ☎ 0493-54-6411 FAX 0493-53-1102
 ☎ 078-942-1024 FAX 078-949-2131
 ☎ 079-447-0081 FAX 079-449-2041
 ☎ 0167-42-2231 FAX 0167-42-2473
 ☎ 078-333-4111 FAX 078-393-7019
 ☎ 078-333-7700