

asics

高性能 押出成形セメント板

ALCUS



—不燃建材のリーダー—
株式会社 **ノサワ**

▶ 超高層建築から一般建築まで、あらゆる建築物に対応 ◀

高性能押出成形セメント板 ALCUS

- 超高層、強風地域の風圧力にも対応できるパネルと取付工法
- 外部目地シールが不要なオープンジョイント仕様
- 高い意匠性と高耐候性を兼ね備えた工場焼付塗装により、高い意匠性、安全性、メンテナンスフリーを実現。

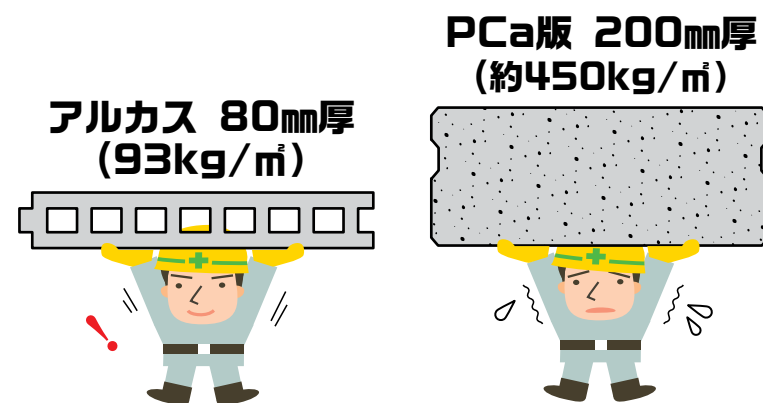
従来の、フッ素樹脂焼付塗装品に加えて、更なる高耐候・低汚染型ハイブリッド無機塗装「カラーセララン」を新たにラインナップ。



カラーセララン

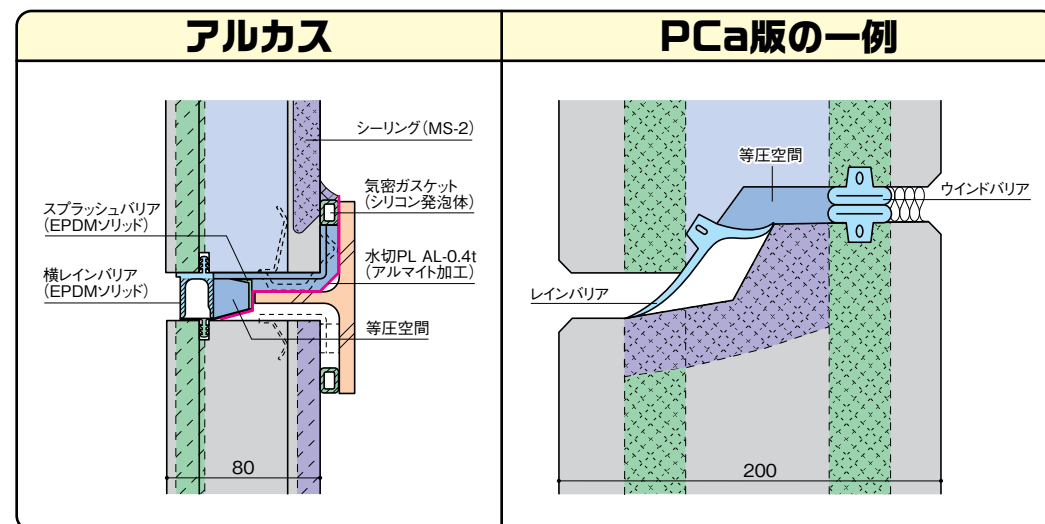
▶ 軽 量 ◀

- プレキャストコンクリートパネルの1/3～1/5と軽量



▶ 薄 さ ◀

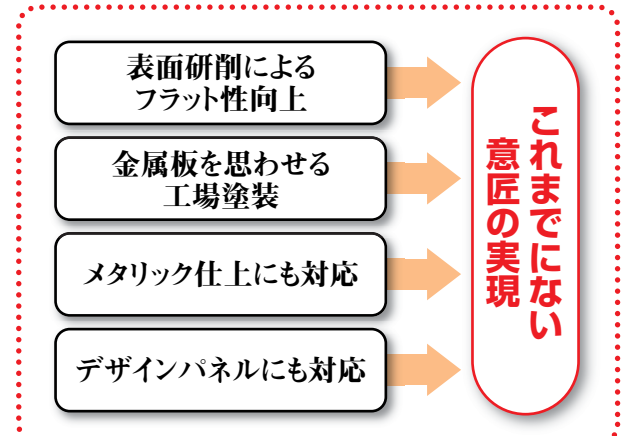
- プレキャストコンクリートの約1/2の厚みで水密性能確保



▶ 高い意匠性 ◀

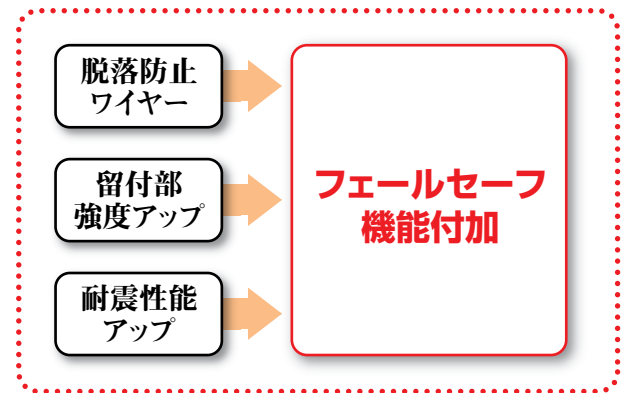
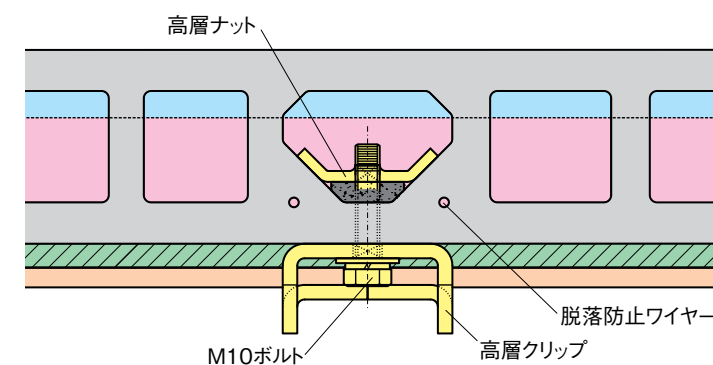
- 表面研削と専用塗装ラインによる金属板を思わせる塗装
- メタリック仕上げにも対応可能
- デザインパネルも対応可能 **New Release**

工場塗装の名称	色 調	使 用 塗 料	塗膜品質保証(最大)
カラーフロン	ソリッド	低汚染型フッ素樹脂塗料	20年
カラーフロンメタリック	メタリック	低汚染型フッ素樹脂塗料	10年
カラーセララン	ソリッド	有機ハイブリッド型変性無機塗料	20年



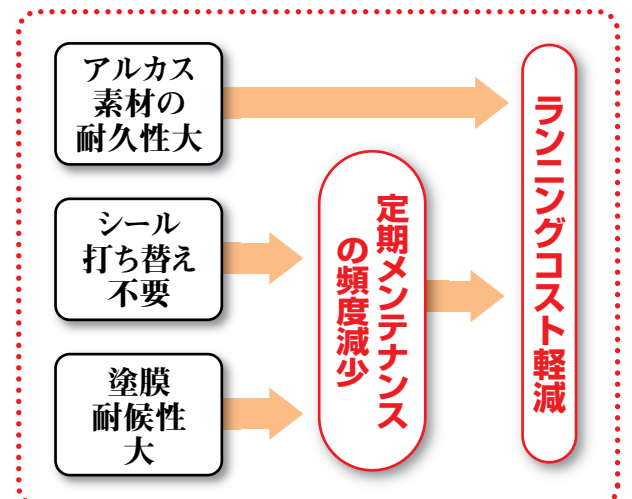
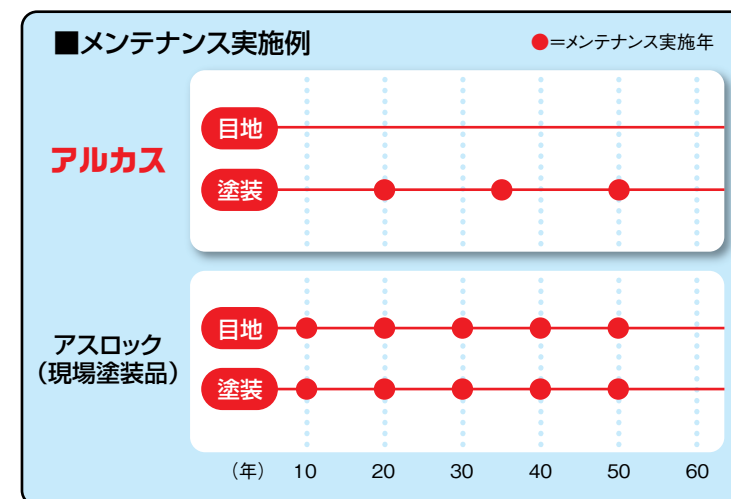
▶ 安 全 性 ◀

- パネル破損時にも脱落しないワイヤー構造
- 専用クリップと特殊形状中空による留付強度アップ
- センターロッキングによる耐震性能アップ



▶ メンテナンスフリー ◀

- 等圧工法の採用によりシーリング材の打ち替え不要
- 専用塗装ラインによる安定した塗膜品質
- 塗膜保証最大20年

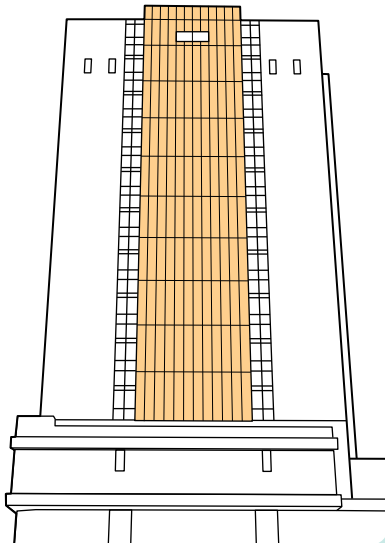


アシックスジャパン 本社ビル

【アルカスが採用された理由】

- 同一面で使用されているPCa版・アルミカーテンウォールと同様に、無足場施工、オープンジョイントを実現。
- 等圧目地仕様による目地シーリングのメンテナンスフリー。
- カラーフロンメタリックの意匠性(金属パネルとのコスト優位性)。

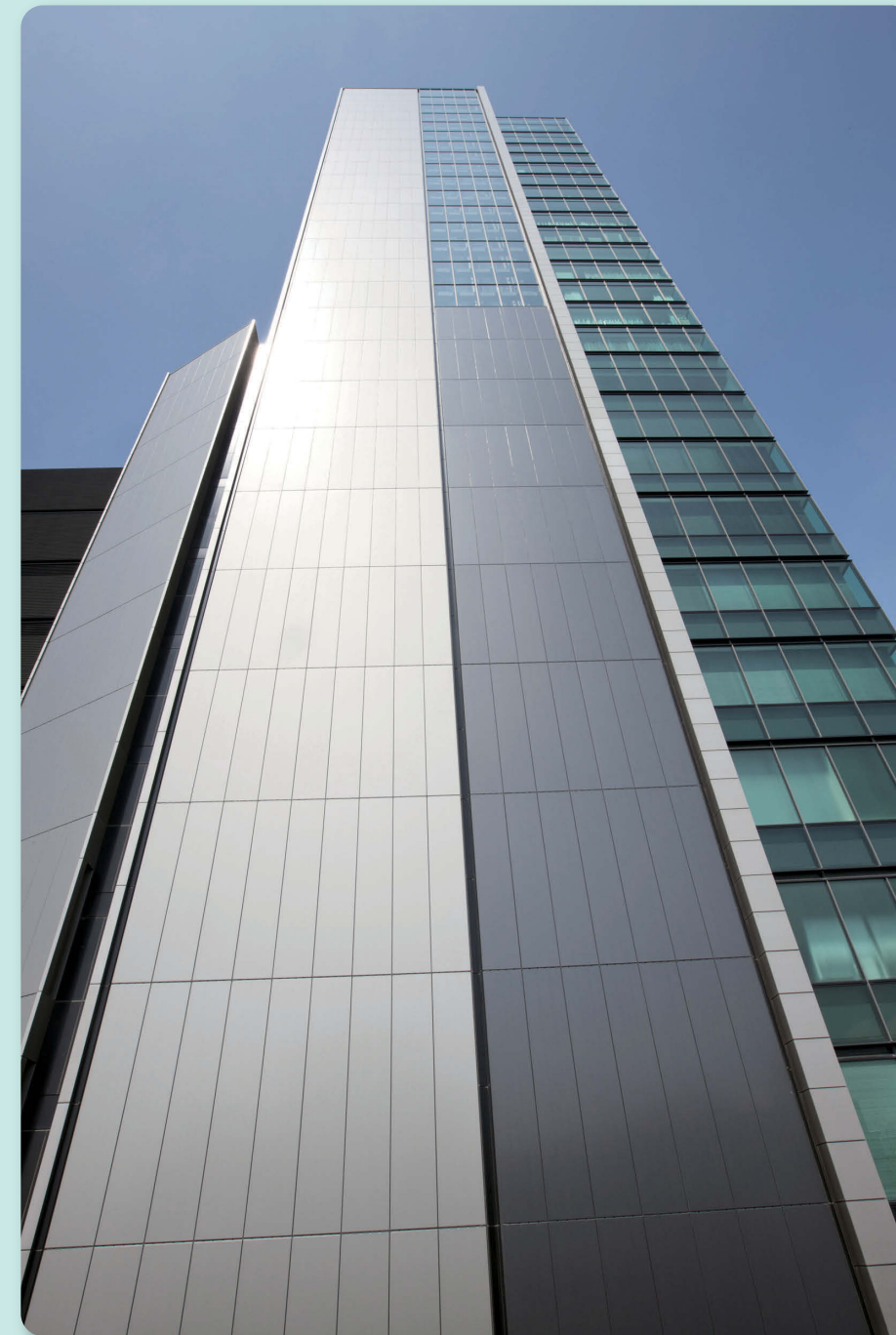
アルカス使用部分



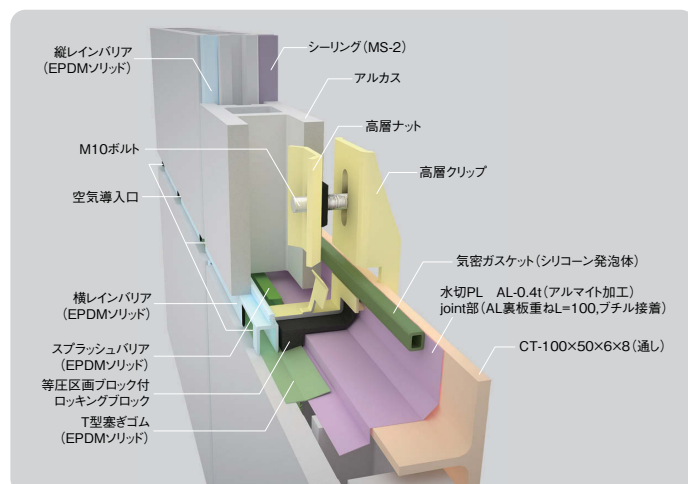
住友不動産 渋谷ファーストタワー (ラ・トゥール渋谷)

【アルカスが採用された理由】

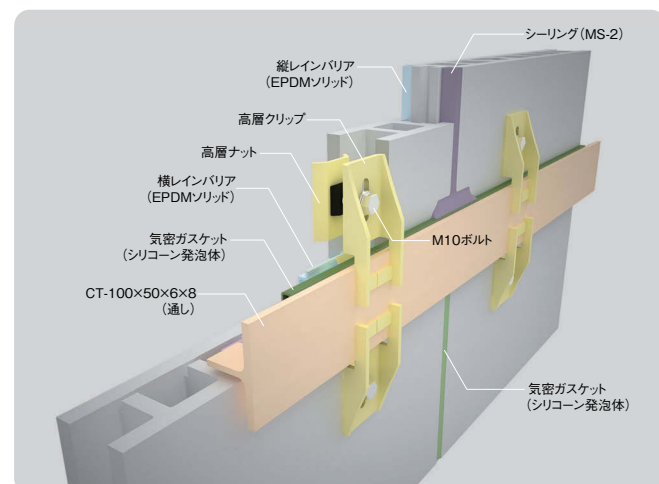
- 超高層ビルにおける厳しい耐風圧・耐震性能の満足と、脱落防止ワイヤーによる安全性。
- 等圧目地仕様による目地シーリングのメンテナンスフリー。
- カラーフロンメタリックの意匠性(金属パネルとのコスト優位性)。



■アルカス・等圧目地仕様

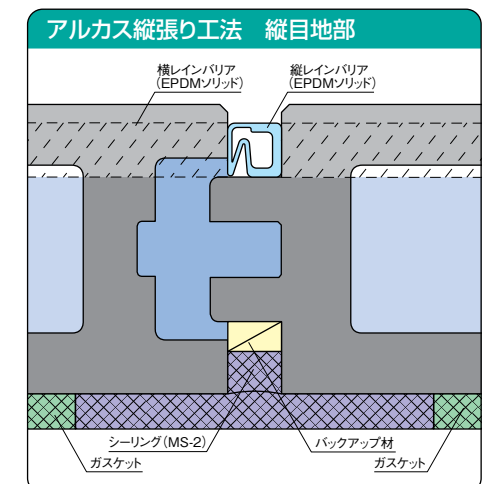
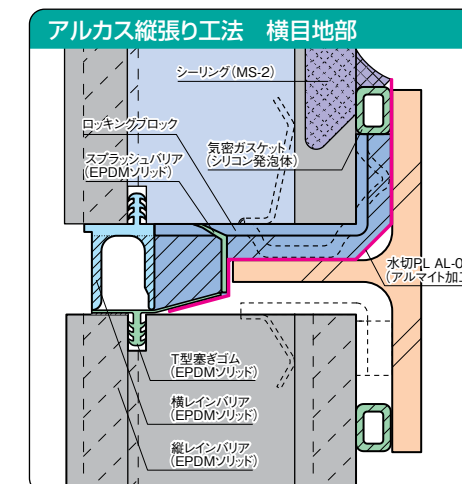


※各部材の色は実際の色とは異なります。



外部側目地に空気導入口を設けた乾式目地材(レインバリア)を用い、室内側目地は、シーリング材、ガスケットにより気密性を確保して外気と目地内部の圧力差をなくす事により雨水の浸入を防ぎます。外部側のシーリング材が不要となり、防汚性、メンテナンス性が向上します。

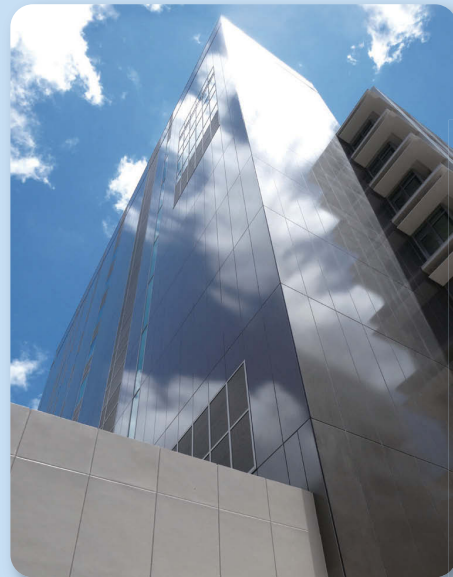
(※詳しくはP.8～9をご覧ください。)



沖縄セルラー本社ビル

【アルカスが採用された理由】

- 沖縄地区の厳しい風圧条件下における長尺使用(L=5000)と、脱落防止ワイヤーによる安全性。
- カラーフロンメタリックの意匠性(沖縄地区初のメタリック塗装採用)と耐塩害性。



相模大野駅西側地区再開発 (bono相模大野)

【アルカスが採用された理由】

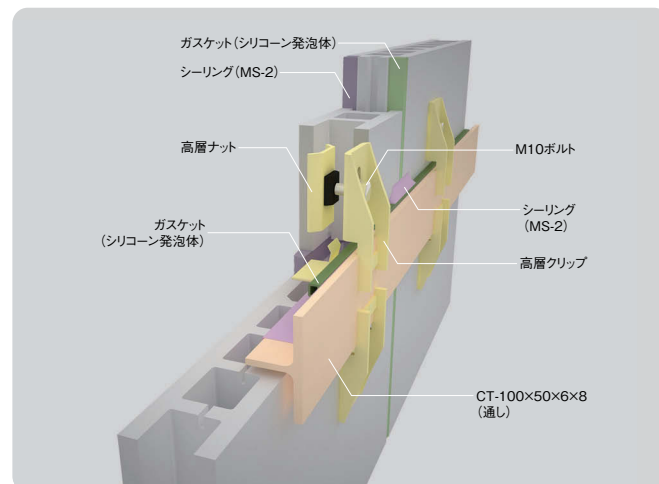
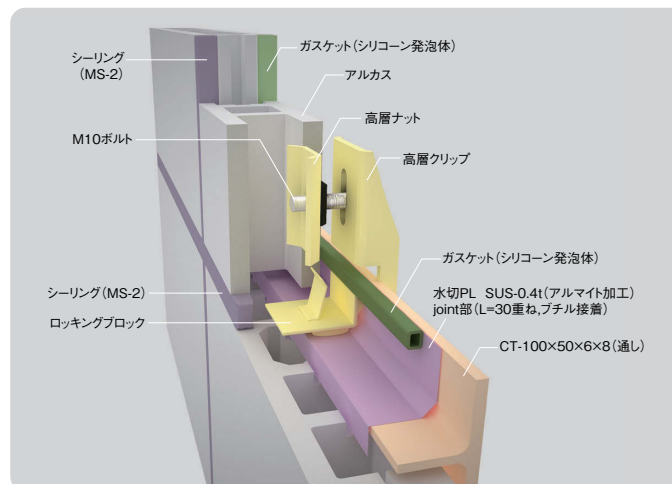
- 超高層集合住宅における厳しい耐風圧・耐震性能の満足と脱落防止ワイヤーによる安全性。
- カラーフロンの意匠性。



■アルカス実績表

建物名	所在地	建物高さ	竣工	設計	施工	品種	目地仕様	仕上げ
住友不動産 渋谷ファーストタワー (ラ・トゥール渋谷)	東京都渋谷区	122.37m	2010年8月	日建設計	大林組	アルカス 80mm厚	等圧工法	カラーフロンメタリック
相模大野駅西側地区第一種市街地再開発事業 (bono(ボノ)相模大野)	神奈川県相模原市	103.79m	2013年2月	アール・アイ・エー	大成・安藤・ 藤木JV	アルカス 80mm厚	2次防水工法	カラーフロン
沖縄セルラー 本社ビル	沖縄県那覇市	52.78m	2013年7月	日本設計・ 国建設計JV	鹿島・國場・ 屋部JV	アルカス 100mm厚	2次防水工法	カラーフロンメタリック
カレーハウスCOCO壱番屋 大須店	名古屋市中区	7.64m	2013年8月	未来開発建築事務所	護人建設	アルカス 80mm厚	等圧工法	カラーフロン
TSK 晴海新社屋	東京都中央区	46.50m	2013年10月	日本設計	清水建設	アルカス 100mm厚	空目地	カラーフロン
読売新聞 東京本社ビル	東京都千代田区	200.00m	2013年10月	日建設計	清水建設	アルカス 80mm厚	2次防水工法	カラーフロン
アシックスジャパン本社ビル	東京都江東区	59.80m	2014年3月	類設計室	大本組	アルカス 80mm厚	等圧工法	カラーフロンメタリック
JRAウインズ 横浜A館	横浜市中区	34.83m	2016年3月 (予定)	竹中・東畑JV	竹中・東畑JV	アルカス 80mm厚	等圧工法	カラーフロン

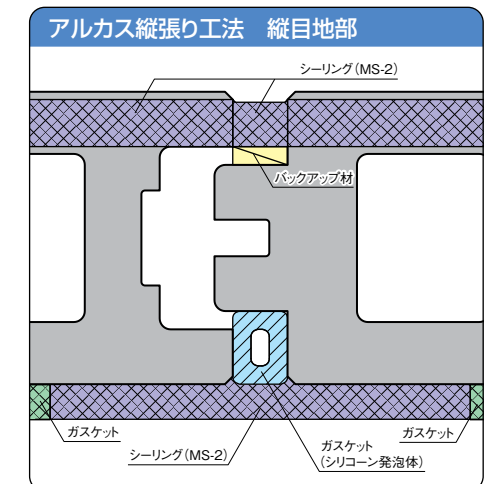
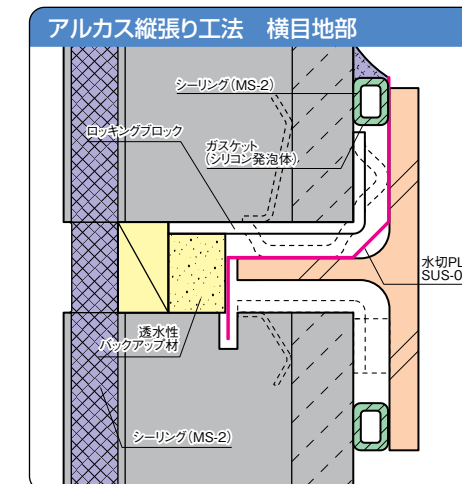
■アルカス・二次防水目地仕様



※各部位の色は実際の色とは異なります。

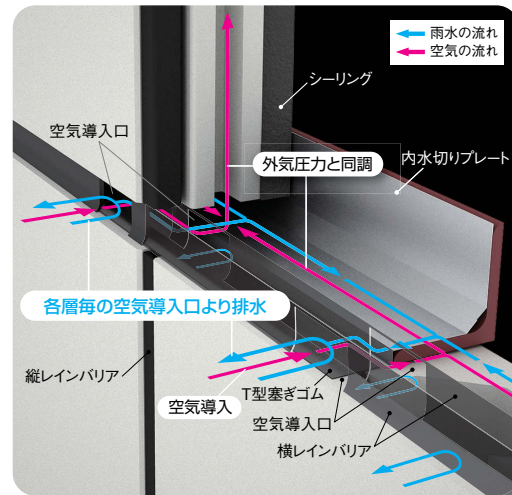
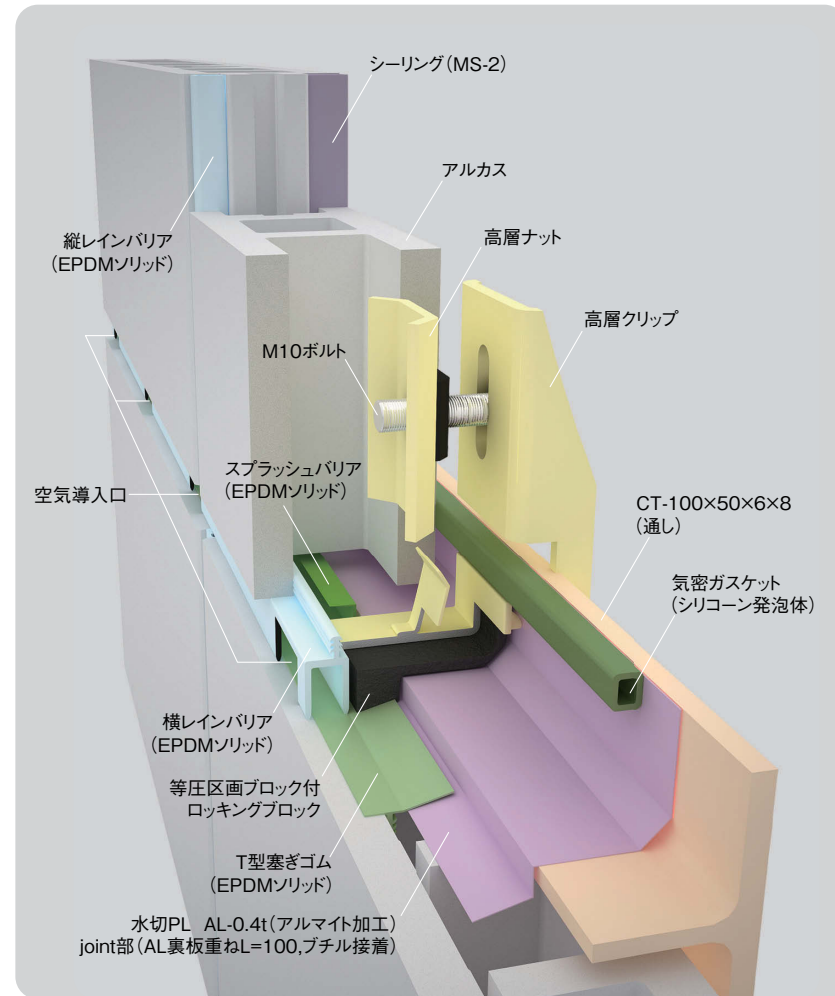
アスロックと同様に、止水性は外部側目地シーリングに依存しています。万一、シーリング劣化により目地内部に雨水が浸入した場合には、横目地内に設置された内水切りプレートと室内側縦目地ガスケットにより止水します。目地内への侵入水は、パネル中空部及び縦目地より下層へ誘導され、排水層より排水されます。

(※詳しくはP.10をご覧ください。)

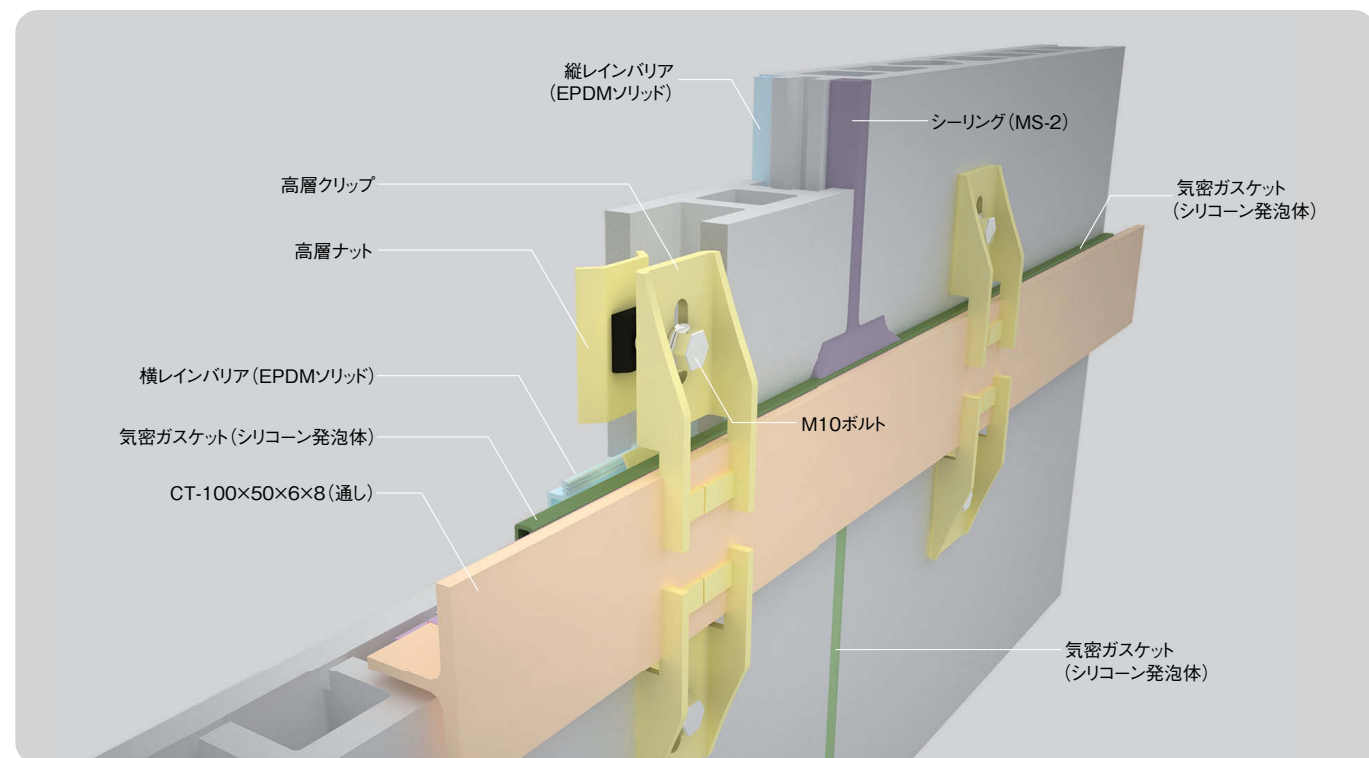
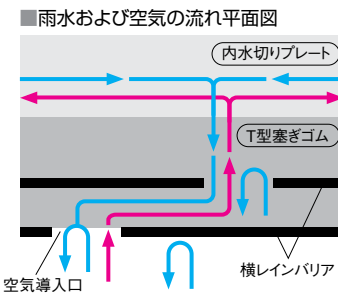


■アルカス・等圧目地仕様

外部側目地に空気導入口を設けた乾式目地材(レインバリア)を用い、室内側目地は、シーリング材、ガスケットにより気密性を確保して外気と目地内部の圧力差をなくす事により雨水の浸入を防ぎます。外部側のシーリング材が不要となり、防汚性、メンテナンス性が向上します。

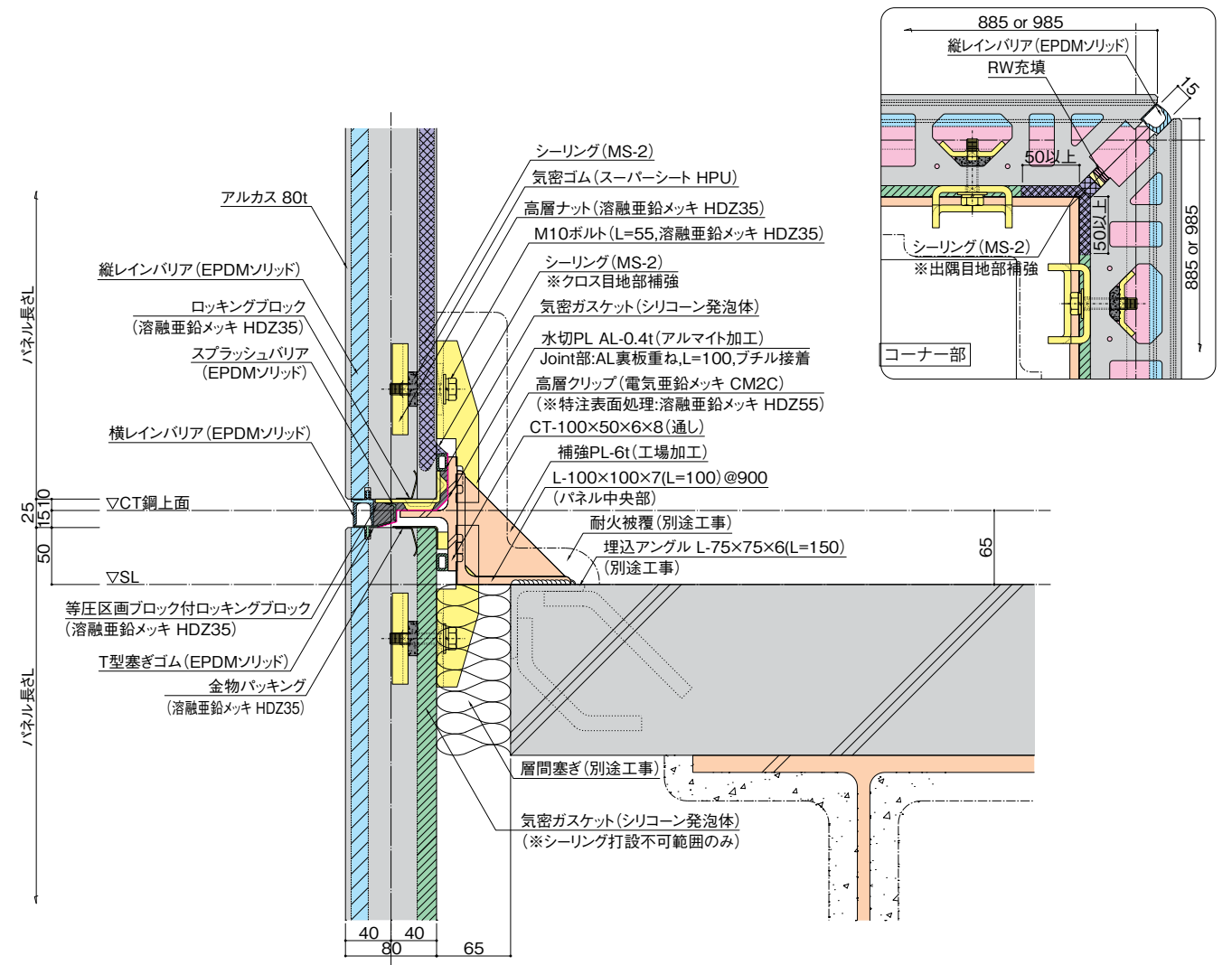
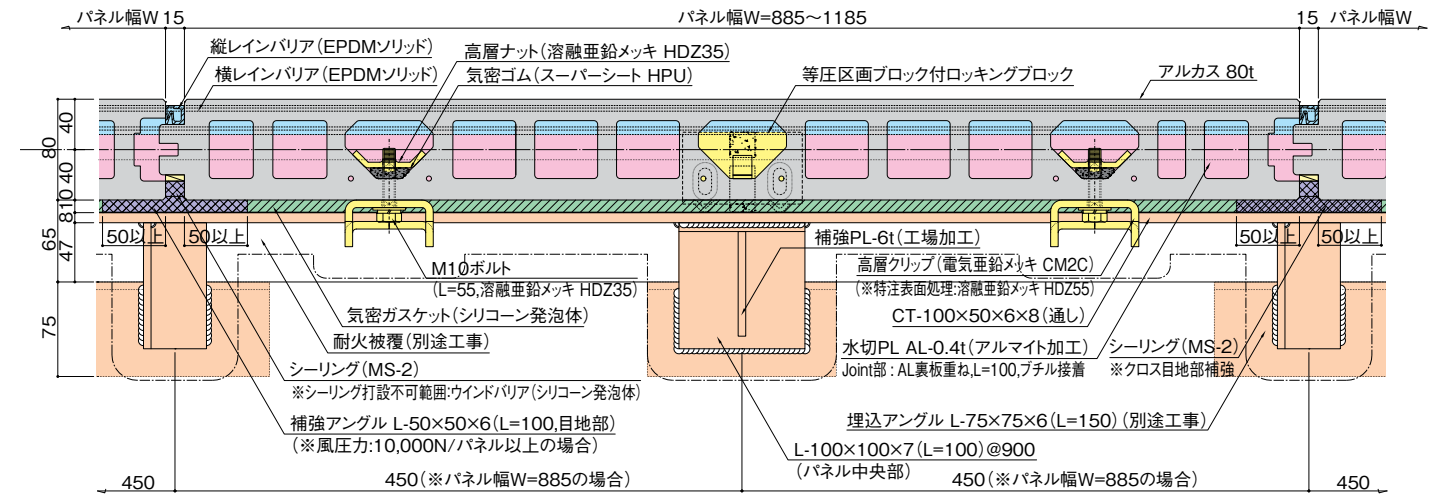


目地内部に必要な空気を導入し、屋外と目地内部との圧力差をなくす事で雨水の浸入を防ぎます。若干の雨水は空気導入に伴い目地内に浸入しますが、室内に達することなく層間毎に設けられた空気導入口より排水されます。



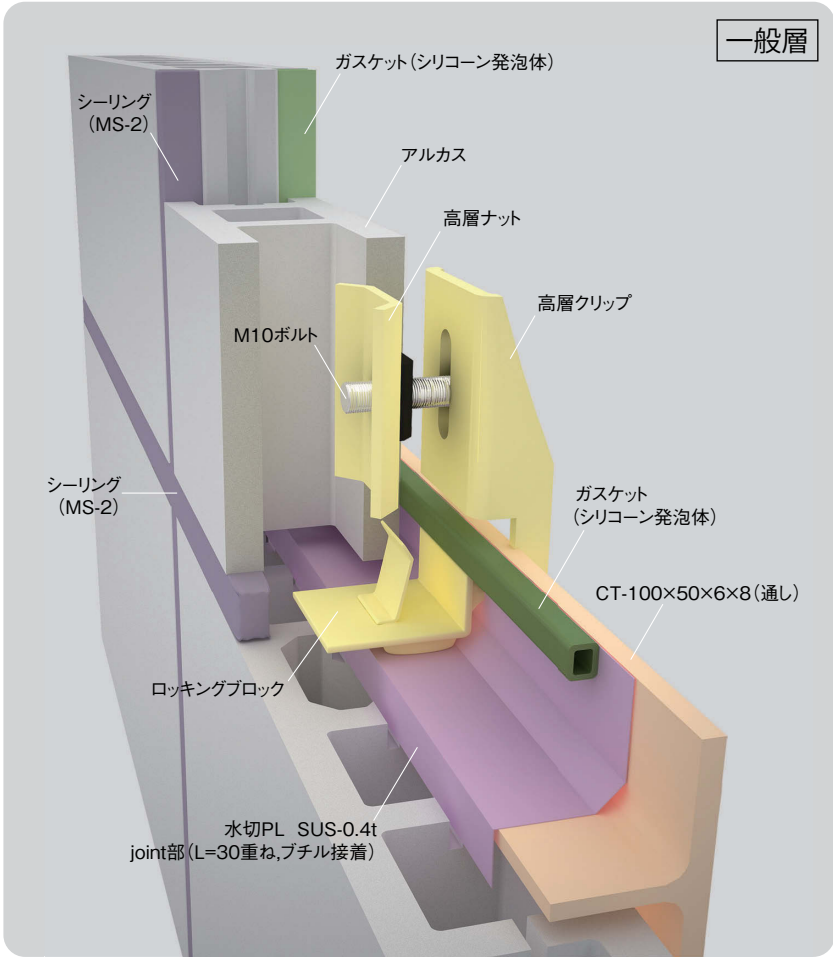
※各部材の色は実際の色とは異なります。

※レインバリア(縦横)の色は黒のみとなります。特注色対応はできません。
※使用するロックブロックは、等圧区画ブロック(EPDM発泡体)付きとなります。
※横レインバリアに設ける空気導入口のサイズは、使用するパネルの厚さ、幅、長さ、設計風圧力により異なります。



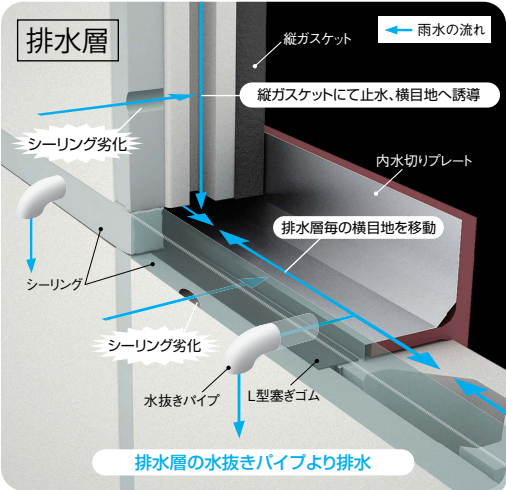
■アルカス・二次防水目地仕様

外部側目地に充填されたシーリング材により水密性能を確保し、万一のシーリング破断時には目地部に設置された水切り金物、ガスケットにより雨水の浸入を抑制します。目地内への侵入水は、パネル中空部へ誘導され、最下層または、排水層(3〜5層程度毎)より排水されます。※排水層のパネル横目地にはパネル2枚毎に水抜きパイプを設置して下さい。

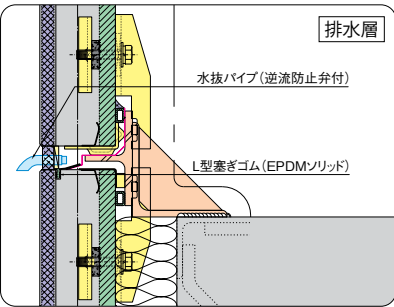


※各部材の色は実際の色とは異なります。

一般層

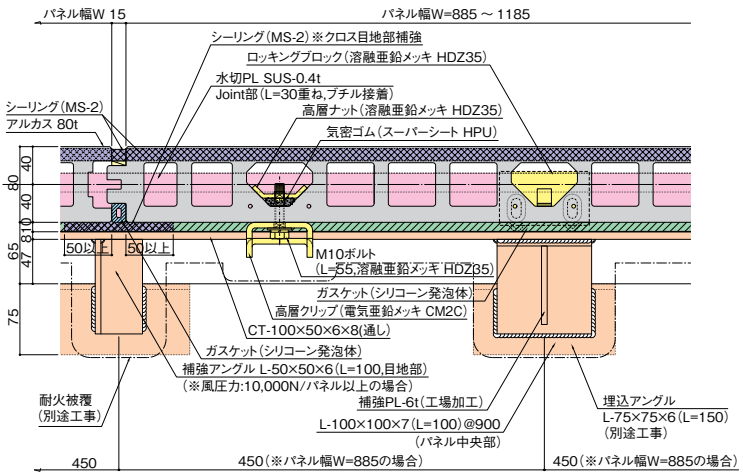
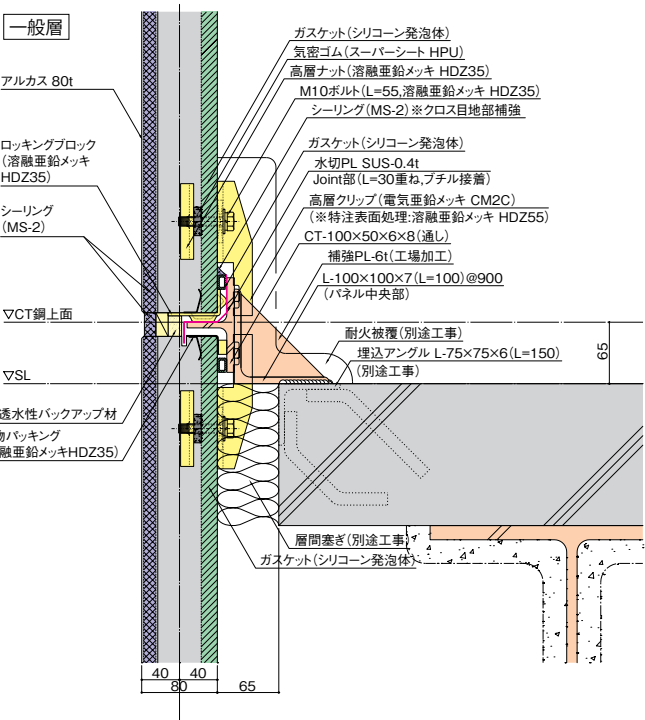


アスロックと同様に止水性は外部側目地シーリングに依存しています。
万一、シーリング劣化により目地内部に雨水が浸入した場合には横目地内に設置された内水切りプレートと室内側縦目地ガスケットにより止水します。
目地内への侵入水は、パネル中空部及び縦目地より下層へ誘導され、排水層より排水されます。



排水層

一般層



■設計基準

■耐風圧設計

アルカスの許容支持スパンを算出する際は、建築基準法施行令第82条の5及び平成12年建設省告示第1458号に基き、基準風速、建物高さ、地表面粗度区分などを加味して風圧力を算定しますが、建物高さ31mを超える建築物においては、日本建築学会「建築物荷重指針、同解説」の設計用再現期間100年を用いて下さい。(但し、別途設計性能値が定められている場合はそれに従う)

許容曲げ応力度	8.0 N/mm ²
許容たわみ量	±L/200かつ20mm以下(※L:支持スパン)
留付部1ヶ所当たりの許容耐力	4.0 kN

■水密設計

水密性能値の設定においては外壁の最大正圧に実績等による低減率をかけた数値を採用して下さい。(但し、別途設計性能値が定められている場合はそれに従う)
※参照:カーテンウォール性能基準2003(発行:社団法人カーテンウォール・防火開口部協会)

地上高さ	低減率
31m以下	0.5
31を超え、60m以下	0.6
60mを超える	0.8

■耐震設計

ロックアップブロックをパネル最下部中央に設置し、センターロックアップにより層間変位追従を行います。1/100rad変位した場合にも問題が無い様に目地幅や下地鋼材とのクリアランス等を設定しています。アルカスの層間変位追従性については次の通り設定しています。

層間変位角(rad)	パネル	パネル間シーリング
1/200	補修なく継続使用	補修なく継続使用
1/100	軽微な補修で継続使用可能	補修により継続使用可能

■パネルのはね出し寸法

アルカスのはね出し寸法は、パネル厚さの10倍以下、且つ900mm以下として下さい。

■幅切断について

アルカスでは留付け可能中空位置が限定される事から、安易な幅切断、切り欠きは行なわないで下さい。特に、等圧目地仕様では、所定の等圧空間が確保できなくなる恐れもあるので、幅切断を避け、特注品(イージーオーダー)にて対応下さい。

■規格

厚み	形状及び寸法(900モジュール)				
80mm厚		断面 積 / 429cm ² 重 量 / 93kg/m ² 断面2次モーメント / 3302cm ⁴ 断面係数 / (正)836cm ³ (負)815cm ³	断面 積 / 414cm ² 重 量 / 89kg/m ² 断面2次モーメント / 3178cm ⁴ 断面係数 / (正)788cm ³ (負)800cm ³	断面 積 / 473cm ² 重 量 / 102kg/m ² 断面2次モーメント / 5951cm ⁴ 断面係数 / (正)1209cm ³ (負)1171cm ³	断面 積 / 451cm ² 重 量 / 97kg/m ² 断面2次モーメント / 5655cm ⁴ 断面係数 / (正)1120cm ³ (負)1141cm ³
80mm厚 45° コーナー		断面 積 / 473cm ² 重 量 / 102kg/m ² 断面2次モーメント / 5951cm ⁴ 断面係数 / (正)1209cm ³ (負)1171cm ³	断面 積 / 451cm ² 重 量 / 97kg/m ² 断面2次モーメント / 5655cm ⁴ 断面係数 / (正)1120cm ³ (負)1141cm ³	断面 積 / 451cm ² 重 量 / 97kg/m ² 断面2次モーメント / 5655cm ⁴ 断面係数 / (正)1120cm ³ (負)1141cm ³	断面 積 / 451cm ² 重 量 / 97kg/m ² 断面2次モーメント / 5655cm ⁴ 断面係数 / (正)1120cm ³ (負)1141cm ³
100mm厚					
100mm厚 45° コーナー		断面 積 / 473cm ² 重 量 / 102kg/m ² 断面2次モーメント / 5951cm ⁴ 断面係数 / (正)1209cm ³ (負)1171cm ³	断面 積 / 451cm ² 重 量 / 97kg/m ² 断面2次モーメント / 5655cm ⁴ 断面係数 / (正)1120cm ³ (負)1141cm ³	断面 積 / 451cm ² 重 量 / 97kg/m ² 断面2次モーメント / 5655cm ⁴ 断面係数 / (正)1120cm ³ (負)1141cm ³	断面 積 / 451cm ² 重 量 / 97kg/m ² 断面2次モーメント / 5655cm ⁴ 断面係数 / (正)1120cm ³ (負)1141cm ³
仕上種類	名 称	塗 料	標準色	ツヤ対応	塗膜品質保証
	カラーフロン	低汚染型フッ素樹脂塗料	ソリッドカラー 16色 (特注色対応可)	全ツヤが標準 (3分ツヤまで対応可)	20年
	カラーフロンメタリック	低汚染型フッ素樹脂塗料	メタリックカラー 16色	全ツヤが標準 (3分ツヤまで対応可)	10年
仕上種類	カラーセララン	有機ハイブリッド型変性無機塗料	ソリッドカラー 223色	全ツヤが標準 (3分ツヤまで対応可)	20年
	※表面仕上げは、工場塗装品となります。				

備考: パネル幅は900モジュール〜1200モジュールの範囲でイージーオーダーにて対応します。※100mm厚品は、900幅のみとなります。
コーナーパネル(オス仕様・メス仕様)は45°コーナー品で対応します。コーナーパネルは、幅変更(イージーオーダー) 対応できません。

■性能表

性能項目			性 能	試験方法
素材比重(気乾状態)			1.9前後	JIS A 5441「素材比重、含水率及び吸水率試験」による
曲げ強度(N/mm ²)			16.0以上	JIS A 5441「曲げ強度試験」による
衝撃強度			砂袋30kgfを2mから落下させ 割れ・亀裂がないこと	JIS A 5441「衝撃試験」による
ヤング係数(N/mm ²)			2.5×10 ⁴	JIS A 5441「曲げ強度試験」による
含水率(%)			8以下	JIS A 5441「素材比重、含水率及び吸水率試験」による
吸水率(%)			16以下	
吸水による長さ変化率(%)			0.07以下	JIS A 5441「素材比重、含水率及び吸水率試験」による
透湿係数			5～10	JIS A 1324「建築材料の透湿性測定法」カップ法による
平均熱伝導率		80mm厚	0.52W/mK	JIS A 1412-2「熱絶縁材の熱抵抗及び熱伝導率の測定方法、 第2部：熱流計法(HFM法)」による平板の値をもとに、計算により算出
		100mm厚	0.63W/mK	
平均熱貫流率		80mm厚	3.28W/m ² K	平均熱伝導率の値をもとに計算により算出
		100mm厚	3.22W/m ² K	
難燃性			不燃(NM-1240)	—————
耐火性	壁(非耐力)	30分(80mm厚)	FP030NE-0148	建築基準法に基づく耐火試験による
		1時間(80mm厚+無機質フェルト20mm裏張)	FP060NE-0175	
	柱合成	2時間(80mm厚+吹付RW45mm)	FP120CN-0537	
		2時間(80mm厚+吹付RW45mm)	FP120BM-0337	
	梁合成	2時間(80mm厚+無機質フェルト40mm張)	FP120BM-0324	
耐凍結融解性			300サイクル終了時に著しい割れ、膨れ、 剥離がなく、かつ質量変化率が5%以下	JIS A 5441「耐凍結融解性試験」による

■注意事項

【設計上の注意事項】

- アルカスは耐火認定に適合した品種を、適合した部位に使用して下さい。屋根、床、柱・梁耐火被覆などには使用できません
- アルカスの長さは、設計荷重に基づいた許容支持スパン内でご使用下さい。許容を超えると、アルカスが破損する恐れがある他、たわみによるシール切れで目地部分から雨漏りをする恐れもあります。
- アルカスの巾寸法はイーゾーオーダー対応可能ですが、割付に当たっては可能な限り巾寸法を統一して下さい。使用品種が増えるとコスト、納期への負担が大きくなります。
- サッシ等、他部材との取合いとその周辺で等圧区画の形成に影響の及ぶ範囲については、等圧目地仕様は対応できません。

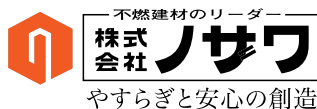
【施工上の注意事項】

- 開口部には適切な補強鋼材を設け、構造体に支持させて下さい。補強鋼材が強度不足の場合は、開口部が破損する恐れがあります。
- アルカスの留付けには、適切な段差の高層クリップを用い、ボルトは、締め付けトルク15～20N・mを標準とし、ルーズホールの中心に位置するよう取り付けして下さい。また、高層クリップ周囲をモルタル等で固めないで下さい。留付部に負荷が加わり亀裂等の不具合が生じる恐れがあります。施工については、カタログ、施工要領書などに従い正しく取り扱いして下さい。

【維持管理上の注意事項】

- アルカスの目地シーリング材の定期的メンテナンスを怠ると、漏水事故につながるほか、アルカスにも少なからず悪影響(反り、亀裂など)があります。シーリングの打替えは、「公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)」に従い、行ってください。
- 工場塗装品は低汚染型の製品であっても定期的なクリーニングが必要です。クリーニングを行わないと、汚れが付着して取れなくなる場合があります。また、クリーニングは水拭きとし、溶解力の強い溶剤、強酸・強アルカリ系の洗浄剤は使用しないでください。

その他、注意事項・免責事項については、弊社「アスロック」カタログに準じて下さい。



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

お問い合わせは、お近くの支店・営業所までお願い致します。

アルカス 環境事業部

〒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) ☎03-5540-6511 FAX.03-3552-4820

札幌支店	〒060-0042	札幌市中央区大通西1丁目14番2号(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号(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
本社	〒650-0035	神戸市中央区浪花町15番地	☎078-333-4111	FAX.078-393-7019