

AICA
TECH KENZAI

各種工法

- ・メースLZ工法 …………… D-2
- ・センターロッキング工法
（参考） …………… D-3
- ・メースワイドパネル …… D-4
- ・メースハイブリッド工法
（外装仕上げ材取付け工法） D-6
- ・ルーバーメース …………… D-11
- ・メースリブグリーン
（壁面緑化工法） …… D-14
- ・メースハイプルーフ工法
（メース専用二次防水工法） D-16
- ・すきまフォーム
（メース専用中空ふさぎ材） D-22
- ・外断熱工法 …………… D-24
- ・メース遮音壁 …………… D-25
- ・メース境界壁 …………… D-26

メース LZ 工法

特許—第4611184
特許—第4804274

◆ 特長

従来のZクリップをさらに進化させた、メース専用の取り付け金物です。スペーサー金物の回転防止機構により、クリップの溶接を不要にしました。

○工期の短縮に貢献

溶接作業を省くことで省力化を実現。工期の短縮に貢献します。

○作業者による施工品質のバラつきを防止

溶接が不要な為、溶接施工者の技術に関わらず、安心の耐震性能を発揮できます。

○火花が飛散しない

溶接火花を飛散させられない歩行者通路付近や、溶接ができない狭小箇所でも施工が可能です。

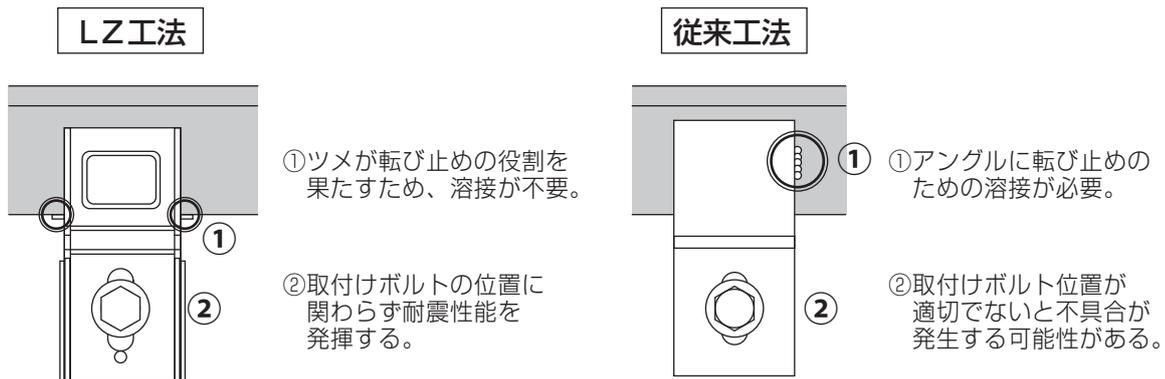
○防錆処理を壊さない

特別な防錆めっきを要する屋上目隠し、沿岸部でも、溶接が不要なのでめっきを壊しません。

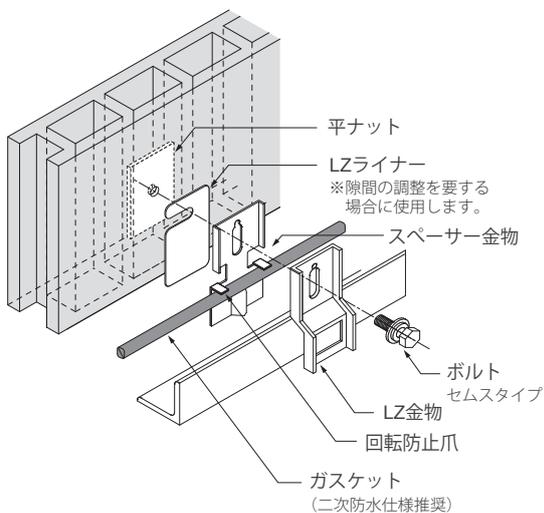
○耐震性能の向上

独自のロッキング機構によって変形追従性能を確保し、公的機関での試験で層間変位角1/50までの性能を確認しています。

〔メース上部での比較〕

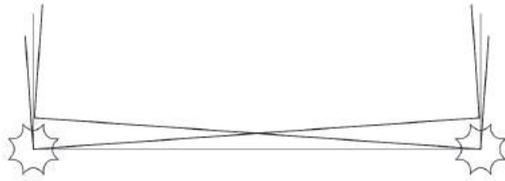


◆ 構成図

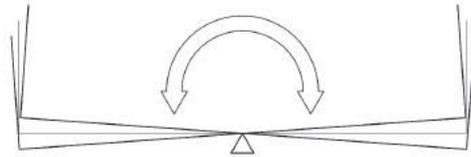


◆ 特長

- ロッキングの動きをしやすくなります。
- ロッキングによるメースへのダメージを軽減させます。



今までのロッキングは角を支点にロッキング



支点金物等を設置しセンターロッキング

◆ センターロッキングの考え方

層間変形角×パネル幅÷2の高さの支点金物を設置すればメースの角が下地金物に当たりません。

【設計例】

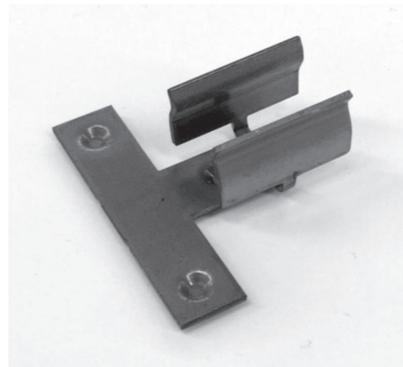
層間変形角 1/100、MNH-6060A を採用した場合の必要支点金物高さ

$$1/100 \times 600 \div 2 = 3\text{mm}$$

◆ 部品図

メース幅600mm以下、層間変形角 1/100 対応品

支点金物	材 質 / ZAM



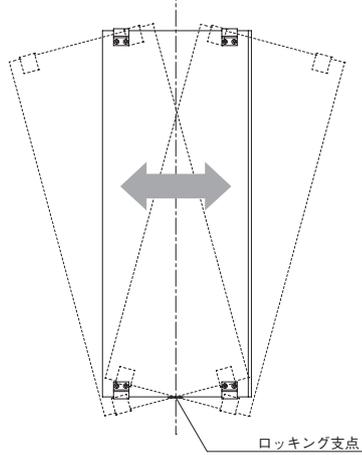
※メースの幅によっては既存の支点金物で対応できない場合があります。その際は必要な厚みのフラットバー等を用いて支点ができるようにしてください。

メースワイドパネル

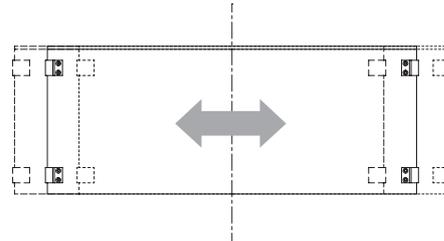
◆ 特長

メースワイドパネルは、働き幅のワイド化を図った製品です。1000mm、1200mm幅の大型板をラインナップに加えることにより、パネル同士の間隔を広げ、すっきりとした仕上がりを表現、また意匠面での自由度を高めました。

縦張り（センターロックング）



横張り（スライド）



※上の図は実際よりも大きく表現しています。

◆ 専用金物

パネルの取付けは「Wクリップ」を標準とします。

※一般幅品と混在して使用する場合、一般幅品も「Wクリップ」または「LZ金物・高水密LZ金物」を使用してください。

品名	形状・寸法 (mm)
Wクリップ 材質：JIS G3101 JIS G3131	
平ナット アメラクリップ 材質：JIS G3101 JIS G3131	
ボルト ワッシャー 材質：JIS G3101 JIS G3112 JIS G3131 JIS G3141 JIS G3505 JIS G3507	

◆ 留意点

〔風圧力に対するメースワイドパネルの支持スパンの目安〕

風圧力 N/m ²	支持スパン mm フラットパネル	
	MNH - 60100A	MNH - 60120A MNH - 60121B1
1000	4820	4820
1100	4710	4710
1200	4600	4600
1300	4510	4510
1400	4430	4430
1500	4350	4350
1600	4280	4290
1700	4220	4220
1800	4160	4160
1900	4100	4100
2000	4050	4050
2100	4000	4000
2200	3940	3940
2300	3890	3890
2400	3830	3830
2500	3780	3780
2600	3730	3730
2700	3680	3680
2800	3620	3620
2900	3560	3560
3000	3500	3500
3200	3390	3390
3400	3280	3280
3600	3190	3190
3800	3110	3110
4000	3030	3030
4200	2950	2950
4400	2890	2890
4600	2820	2820
4800	2760	2760
5000	2710	2710

〔一般幅品（働き幅900mm以下）のメースと異なる点〕

○目地幅

	縦目地	横目地
縦張り	15	20～25
横張り	15	15

○横張りの重量受け金物

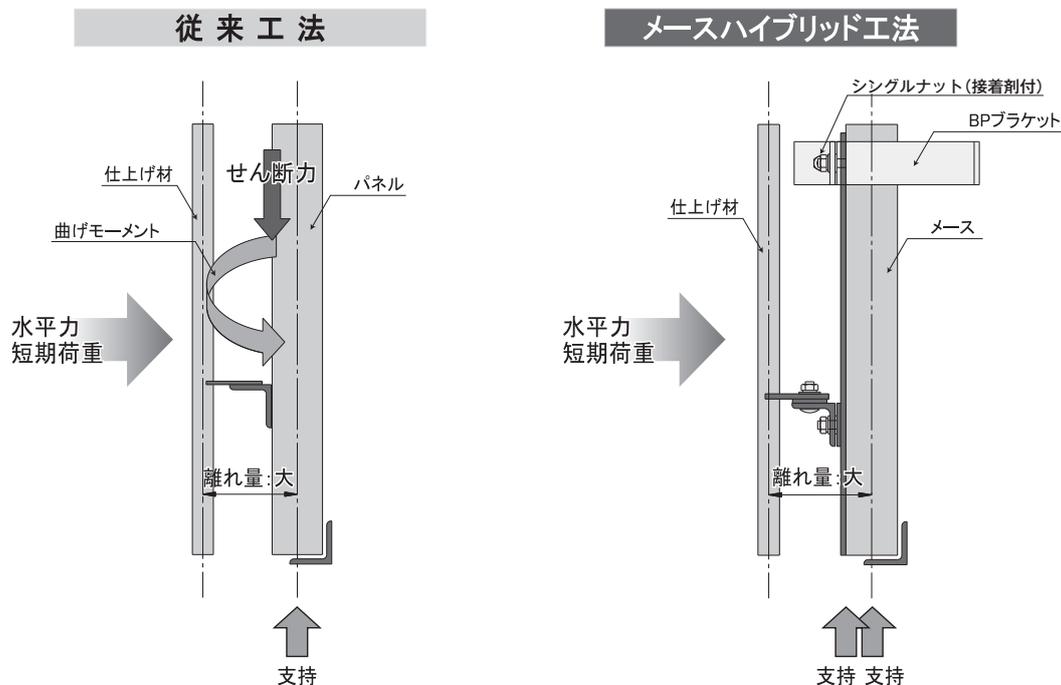
働き幅 (mm)		
	1000	2段ごと
	1200	
	1210	1段ごと

メースハイブリッド工法 (外装仕上げ材取付け工法)

◆ 特長

○ 安全性を考慮して仕上げ材の荷重をパネルに負担させない

下図の示すとおり、従来採用されてきた工法では、仕上げ材の重量を負担する大きな曲げモーメントのすべてを、常時パネルが負担することになります。対して、「メースハイブリッド工法」はBPブラケットで仕上げ材の重量を負担する構造になっていますので、メースにかかる荷重は水平荷重（風圧力・地震力）のみとなり、従来工法と比べてメースにかかる曲げモーメントを軽減させます。



○ 石材の他、アルミスパンドレル等の取付けも可能です。

メース重量の半分以上を超える外装材（メース（厚さ60mm）重量約63kg/m²→30kg/m²を超える外装材）を取り付ける場合は必ず採用ください。（外装材重量85kg/m²まで）
30kg/m²以下の外装材を取り付ける場合でも採用可能です。

◆ 留意点

詳細に関しては、仕様書をご覧ください。

〔水平力に対するメースの支持スパンの目安〕

水平力 N/m ²	60mm厚 MNH-6060A		75mm厚 MNH-7560A		100mm厚 MNH-10060A		
	正圧	負圧	正圧	負圧	正圧	負圧	
1400以下	4540	3910	5000	4520	5000	5000	
1600	4350	3660					
1800	4170	3450	4850	4260			4840
2000	4030	3270	4730	4040			4640
2200	3900	3120	4620	3860			4460
2400	3790	2990	4520	3690			4290
2600	3700	2870	4430	3550			4150
2800	3560	2760	4400	3420			4020
3000	3440	2670	4260	3300			3900
3200	3330	2590	4120	3200			3790
3400	3230	2510	4000	3100	3690		
3600	3140	2440	3880	3010	3590		
3800	3060	2370	3780	2930	4880	4750	
4000	2980	2310	3680	2860	4630	3590	

※水平力……建物に加わる水平方向の力で、風圧力や地震力のこと。

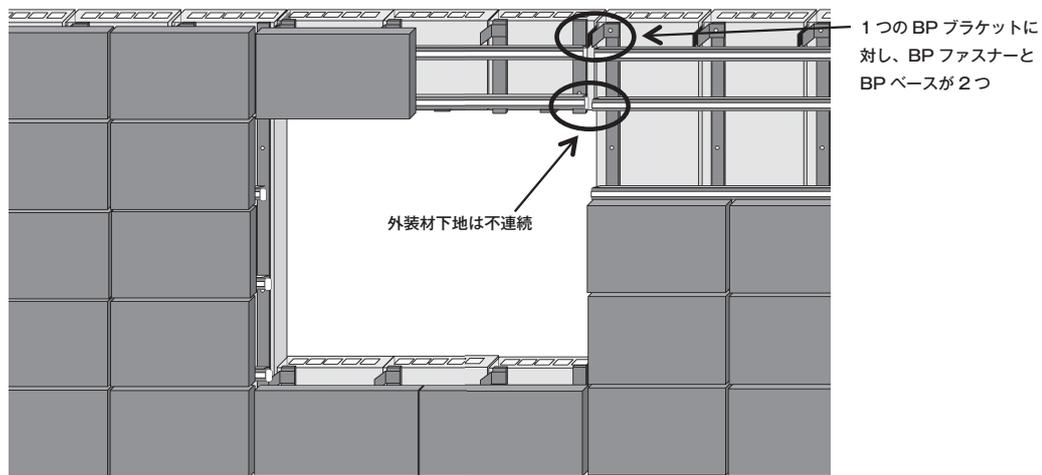
※地震力はメース重量 + 金物 + 仕上げ材重量で算出します。

メース厚60mmの場合→1400N/m²、メース厚75mmの場合→1600N/m²、メース厚100mmの場合→1700N/m²

*仕上げ材の厚み（重量）等によって変わります。仕上げ材の厚み、重量は仕上げ材メーカーにお問い合わせ下さい。

【設計】

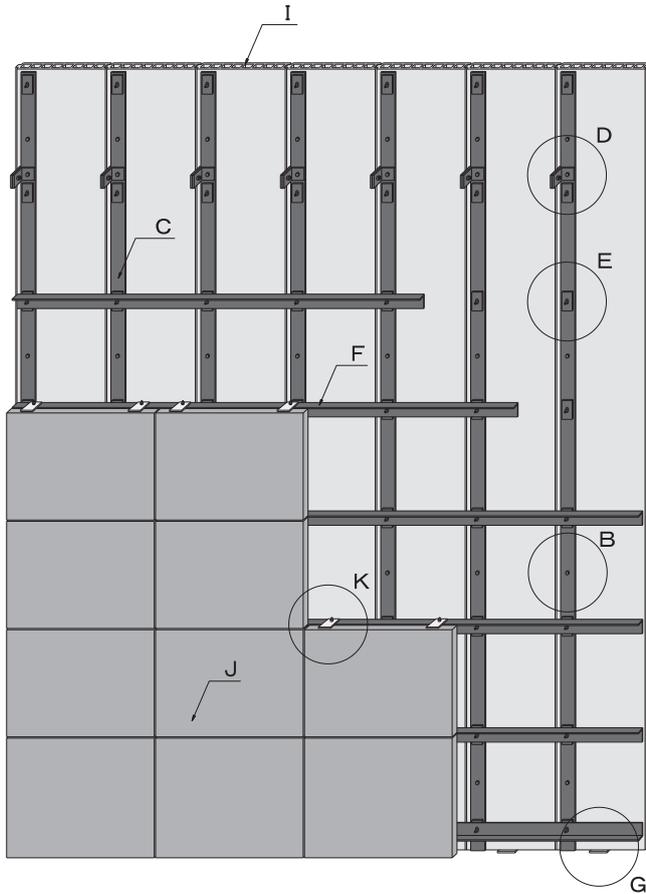
- メース表面に削孔しますので、負の風荷重に対し安全を確認する場合、許容応力度を低減させる必要があります。
 正の風圧力：設計曲げ応力度 8.8N/mm^2
 負の風圧力：設計曲げ応力度 5.3N/mm^2
- メースハイブリッド工法は高さ45mまでに適用する工法です。
 (日本建築学会刊行JASS9張り石工事に準拠)
- メースの割付は縦張りを原則とします。
- 外装材は縦目地を跨いでも構いませんが、横目地(階)は跨がないで下さい。
- メース及び仕上げ材の欠き込みを伴う割付けは避けてください。
- メースは600mm幅以下で割付けて下さい。
- 出隅コーナーは下記に注意して下さい。
 外装材取付用の下地鋼材の跳ね出し長さを300mm以下とするため端部のパネルの長さを300mmでスタートさせて下さい。その場合は突付けの納まりで結構です。
 コーナーパネルを使用し割り付けるのも有効です。
- 開口のまぐさパネルと両サイドのパネルは外装材下地がまたがないようにして下さい。
 その場合、1枚のパネルの両端にBPベース(フラットバー)が必要となります。
 1つのBPブラケットに対し、BPファスナーW取付けとなります。



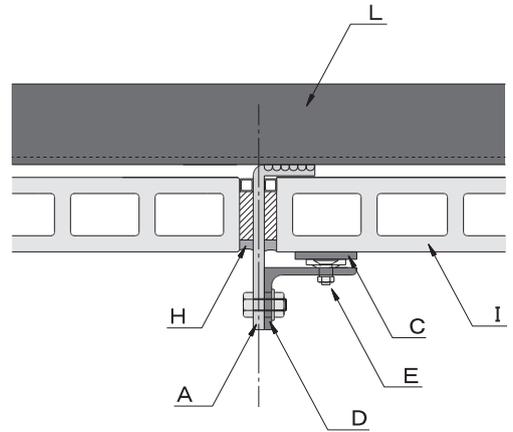
【施工】

- 外装材下地鋼材は、メースの目地割りに合わせた長さとし、概ね5.5m以下として下さい。
- BPブラケットはメース縦目地部分に設置して下さい。
- 支点金物はメース幅の中央下端に設置して下さい。
- BPアンカーを取り付ける前に外装材取付用下地位置を確認して下さい。
- メース最下部には水抜きパイプを設置して下さい。

◆ 製品構成図



(立図)

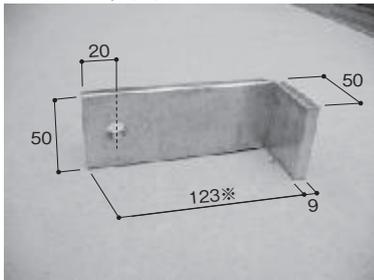


(平面図)

- A : BPブラケット
- B : BPアンカー
- C : BPベース金物
- D : BPファスナー
- E : 回転金物
- F : 仕上げ材取付用鋼材
- G : 支点金物
- H : 二重シーリング
- I : メース (t=60mm以上)
- J : 仕上げ材
- K : 仕上げ材取付用ファスナー
- L : メース通しアンクル

●印は別途工事

A: BPブラケット



※寸法はメースの厚さによって変わります。

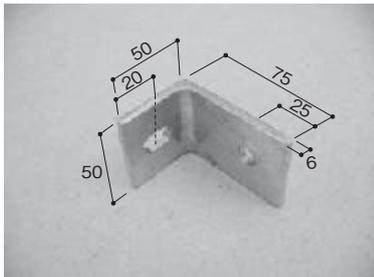
B: BPアンカー



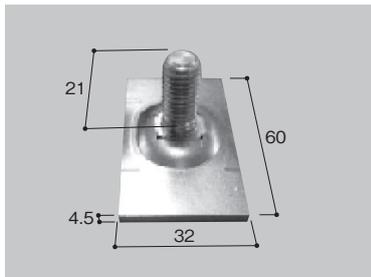
B: BPベース金物へ取付けたBPアンカー



D: BPファスナー



E: 回転金物



G: 支点金物

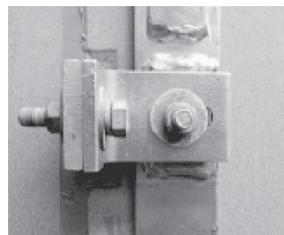


〔D部詳細図〕

A : BPブラケット



D : BPファスナー



E : 回転金物

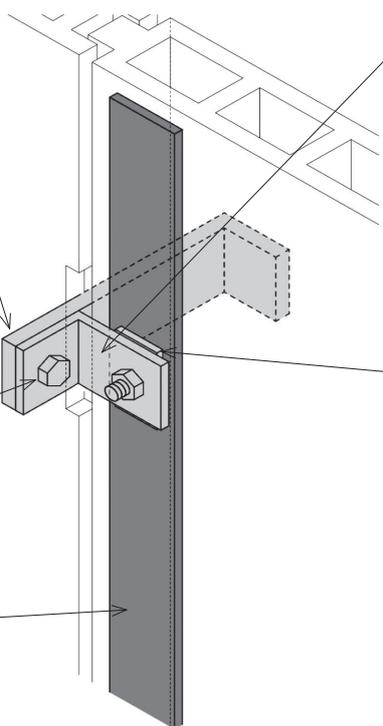


ボルトM10

ナットには接着剤（ロックタイト204）が付いています。

C : BPベース金物

BPアンカー取付部には12×20のルーズホールが空きます。

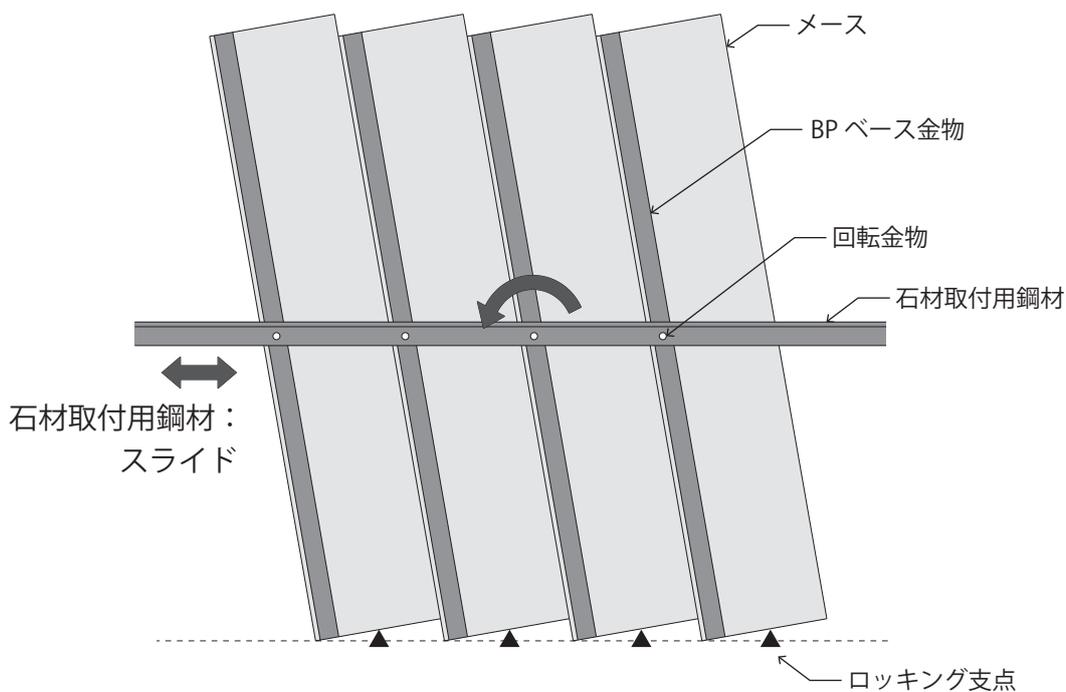


ナットには接着剤（ロックタイト204）が付いています。

※ A・D・E表面処理：三価クロムメッキ又は溶融亜鉛メッキ

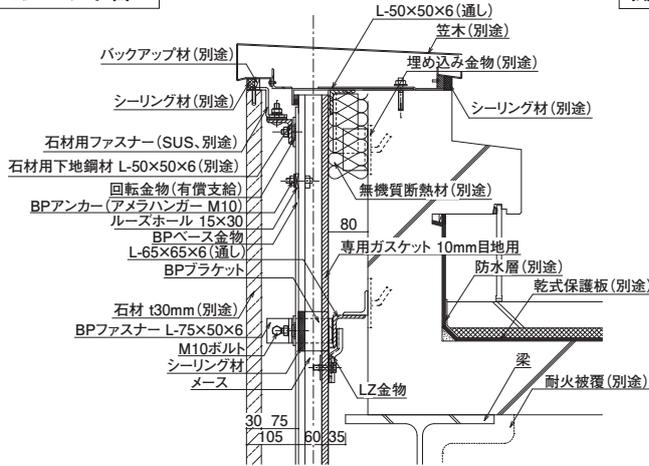
〔E部概念図〕

メース：ロッキング

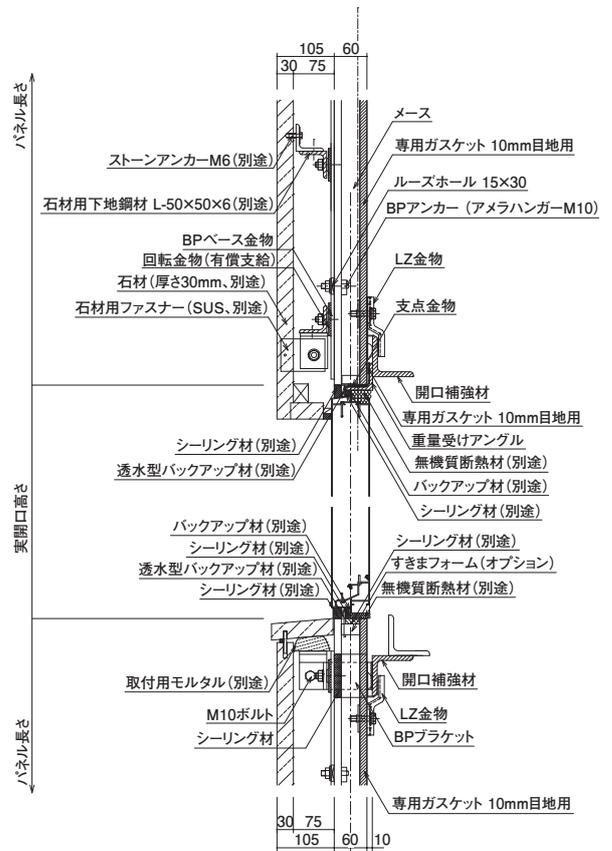


◆ 参考詳細図 (石材の場合)

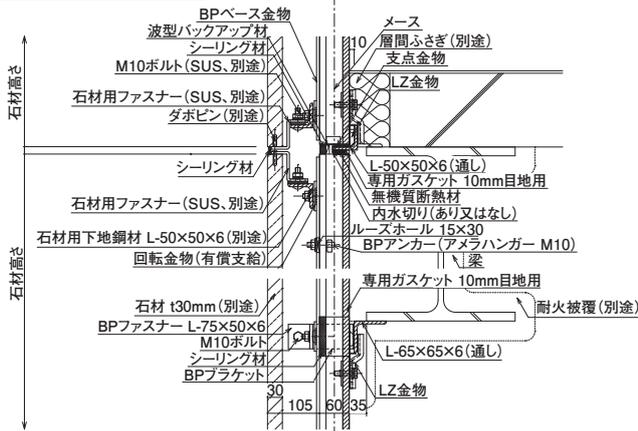
パラペット部



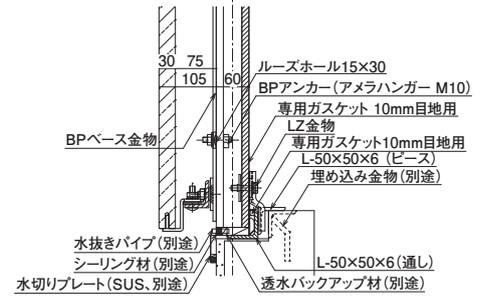
開口部・断面詳細図



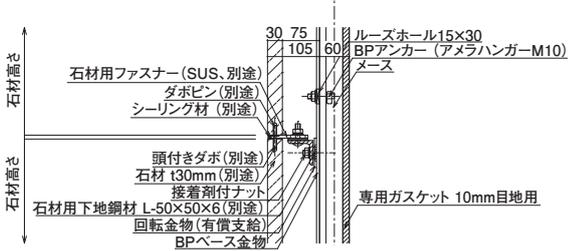
中間ジョイント部



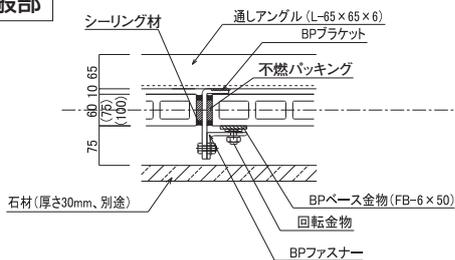
基礎部



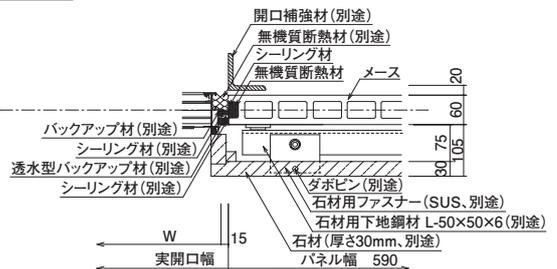
中間一般部



一般部



開口部平面

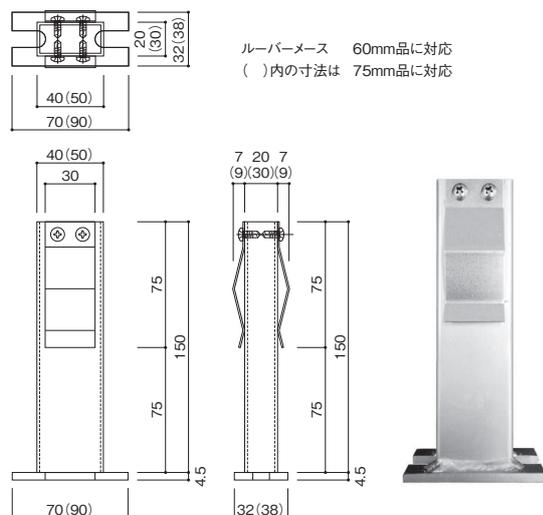
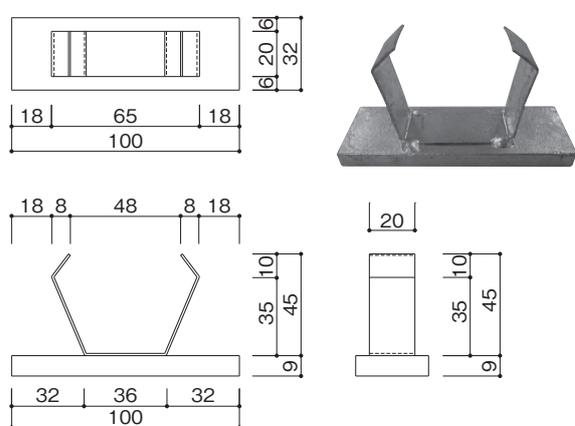


各種工法

◆ 特長

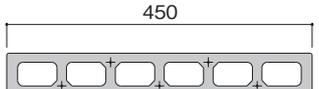
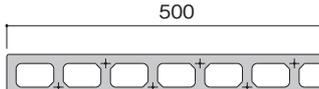
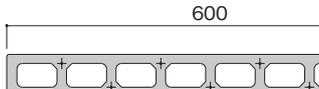
- ルーバーは建物の表情を効果的に演出するだけでなく日射を調整することにより、空調や照明などの省エネルギーにもきわめて有効です。
- メースならではの重厚感と軽快感を併せもった、スマートな仕上がりを実現できます。
- 断面にバランス良く鉄線を挿入した専用パネルと、設計耐力2000NのLVクリップの併用工法で、高い安全性を確保しています。

◆ 専用金物

〔LVクリップ (取付金物)〕 溶融亜鉛メッキ JIS H 8641 HDZ 35	〔LV-Sクリップ (支点金物)〕 溶融亜鉛メッキ JIS H 8641 HDZ 35
 <p>ルーバーメース 60mm品に対応 ()内の寸法は 75mm品に対応</p>	

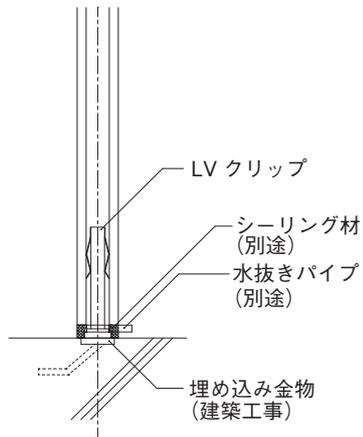
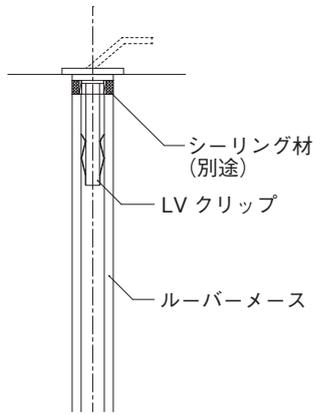
※取付金物の支持部材は、溶融亜鉛メッキ（JIS H8641 HDZ 35）以上の耐候性を有する鋼材を用いて下さい。

◆ ルーバー用パネル口金形状

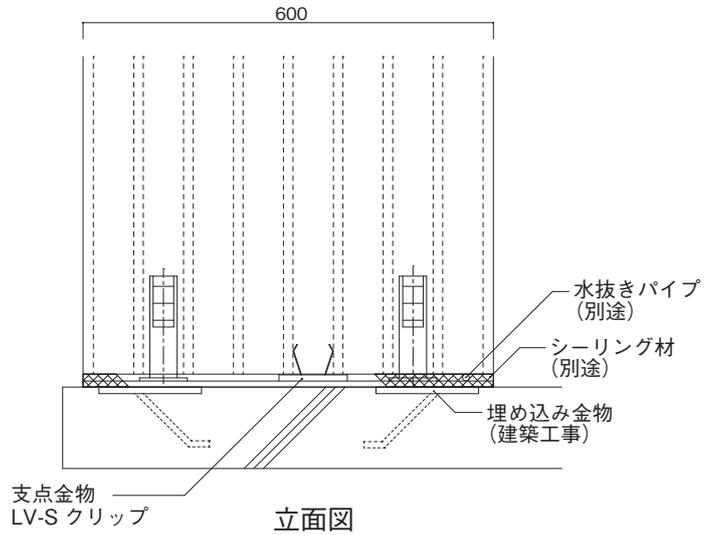
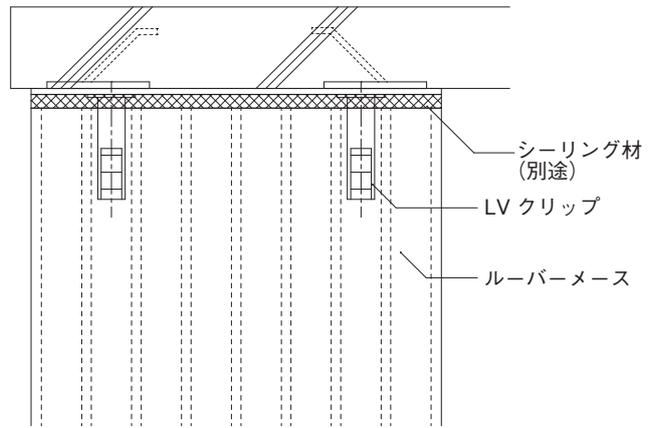
製品番号	断面形状	働き幅 (mm)	厚み (mm)
MNLK - 6045S5K		450	60
MNLK - 7545S5K		450	75
MNLK - 6050S6K		500	60
MNLK - 7550S6K		500	75
MNLK - 6060S7K		600	60
MNLK - 7560S7K		600	75

◆ 参考詳細図

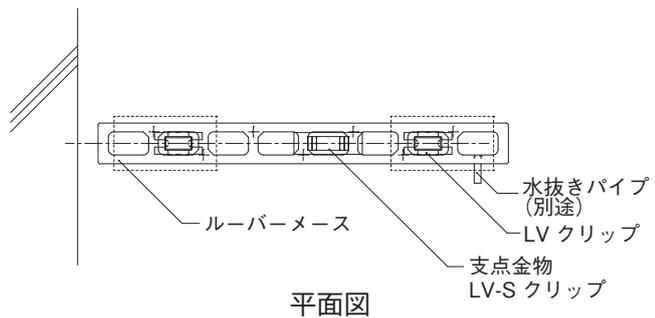
〔垂直ルーバー〕



断面図



立面図



平面図

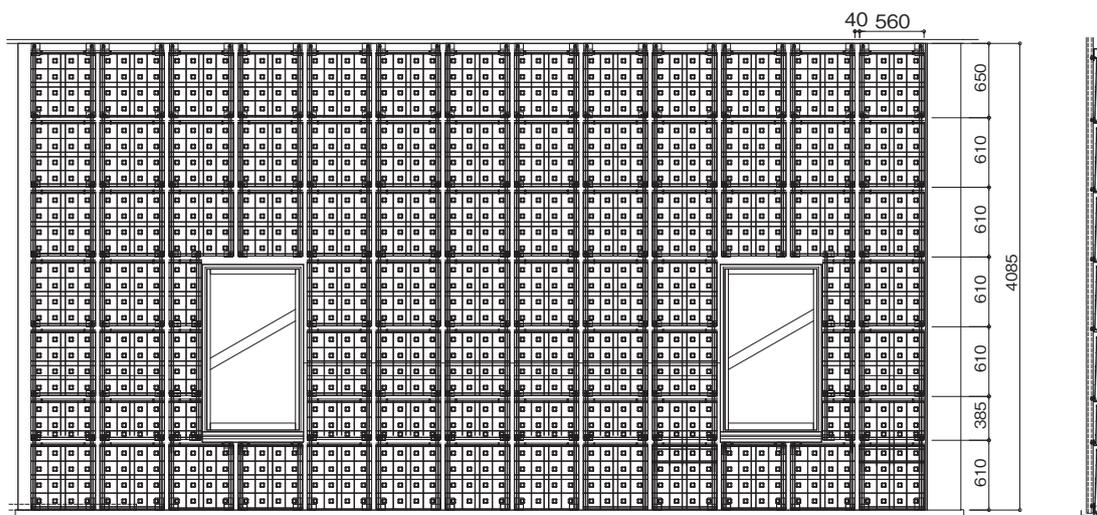
◆ 留意事項 

〔垂直ルーバー〕

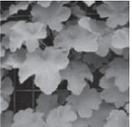
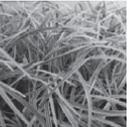
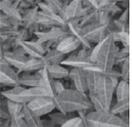
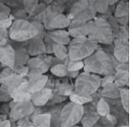
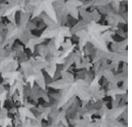
- ① ルーバーメースは専用品を使用し、パネル両端より2穴目にセットして下さい。
- ② ルーバーメースは、推奨金物を使用して取り付けてください。
- ③ ルーバーメースは、塗装仕上げを原則とします。クリアー塗装は、エフロレッセンスを強調するので避けてください。
- ④ ルーバーメースの支持は単純支持としてください(3点支持はしないでください)。
- ⑤ ルーバーメースの取付け用支持材(埋め込み金物含)及び留め付け金物(ボルトナット含)は、溶融亜鉛めっき又は溶融亜鉛めっきと同等以上の性能を有する防錆仕様とします。
- ⑥ ルーバーメースに手すり等の部材を取り付けしないでください。
- ⑦ ルーバーメースは、躯体・強度のある部位に取り付けてください。
- ⑧ ボルト留め付けの場合、穴あけ位置は小口端部から80mm以上としてください。
- ⑨ ルーバーメースを検討する設計荷重は、風圧力・地震力・自重を考慮してください。
- ⑩ ルーバーメースの切欠きは、工事により不具合を生じる場合がありますので、さけてください。
- ⑪ ルーバーメースの支持材は、パネルを全幅で受け、その自重を支持してください。
- ⑫ ルーバーメース及び支持材は水平に受けるようにしてください。
- ⑬ ルーバーパネルの上下小口にシーリング材を施し、下部には水抜きパイプを設置してください。
- ⑭ ルーバーメース留め付け金物は、バランスよく上下各2か所計4か所で留め付けてください。計算上留め付け強度が不足する場合は、留め付け金物の数を増やしてください。

※その他、詳細については最寄りの支店・営業所にお問い合わせください。

◆ 割り付け例



◆ 植栽例

多年草									
	ヒューケラ キャラメル	ヒューケラ ファイヤチーフ	ヒューケラ シトロネル	ヒューケラ プラムプディング	タマシダ	フィリノシラン	セキシヨウ		
	木本性植物								
		フィリフェラ オーレア	ロニセラティダ	アベリア エドワードゴージャ	アベリア ホープレイズ				
		つる性植物							
			オウゴンテイカ	ハツユキカズラ	テイカカズラ	オオイタビ	ヘデラヘリックス ピッツバーク	ピナンカズラ	カロライナ ジャズミン

◆ 留意点

〔設計に関して〕

- メースの取り付けは、縦張り工法とします。(取り付けについては、メースガイドブックをご参照下さい)
- 本工法は、低層部でご使用下さい。
- メースの長さは、支持スパンの検討が必要です。お近くの支店・営業所へお問い合わせください。

〔施工に関して〕

- 色むらにより美観を損なう場合がありますので、メース表面は塗装することをお勧め致します。
- 壁面緑化部のメースに設備開口等の穴をあけることは、漏水の原因となります場合がありますので原則対応できません。
- メースのデザインリブ部分も雨水が排水される納まりにしてください。

〔緑化に関して〕

- 緑化工事はみのる産業(株)が行います。
- 植物によっても異なりますが、エクセルソイルに苗を植えてから6ヶ月~1年をかけて養生していきます。
- 定期的な施肥、除草、刈り込みの実施が必要となります。
- 水遣りには、自動灌水装置の設置をお勧めします。
- 本商品は、土壌及び灌水ホースに長期的な凍結が発生した場合、植物育成が出来ないため、寒冷地でのご使用はお問い合わせ下さい。

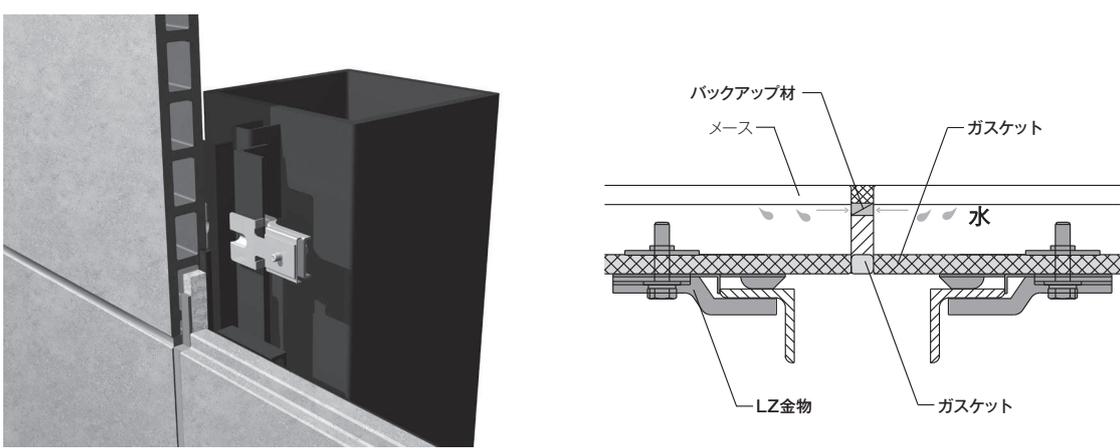
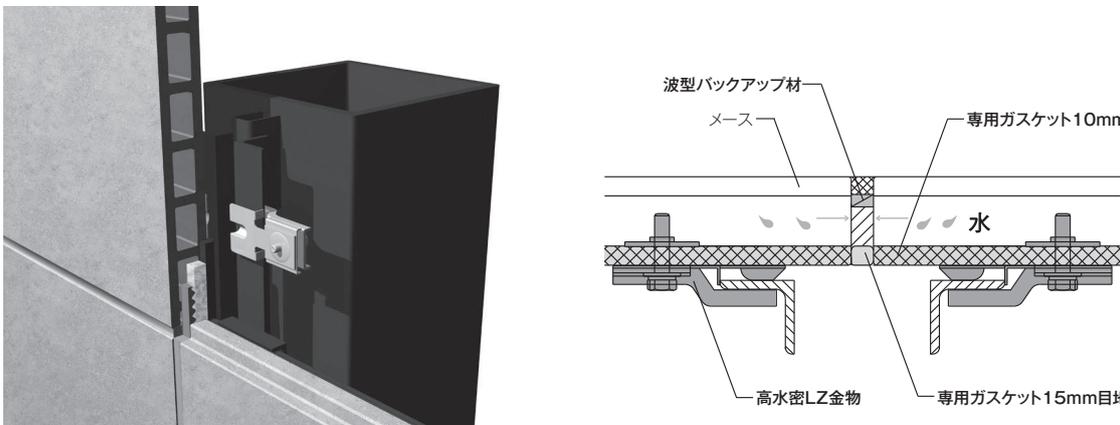
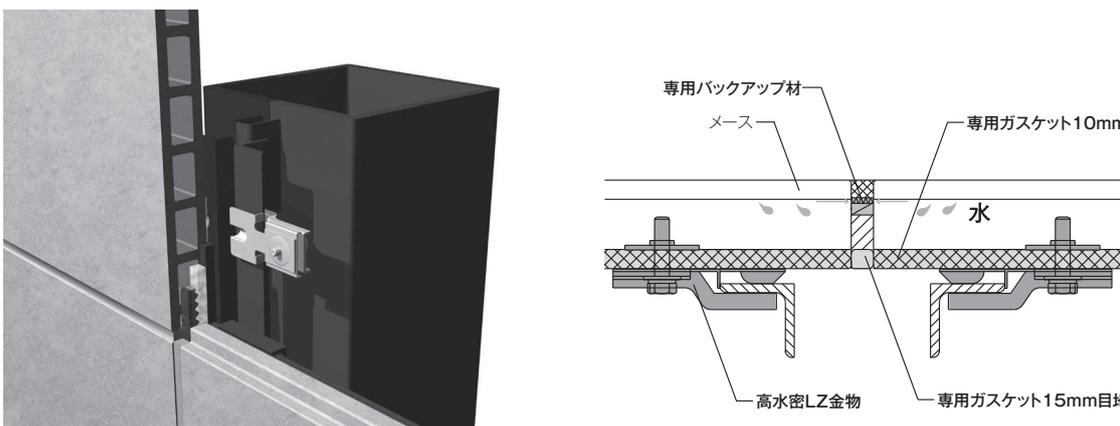
メースハイプルーフ工法 (メース専用二次防水工法)

押出成形セメント板「メース」の二次防水とは、外部側の一次シーリングに、劣化などにより亀裂が入った場合、室内側への漏水を二次的に防水する工法です。
 当社では建物の高さ・用途により工法の使い分けができるよう、縦張り・横張りとも3種類ずつの工法をご案内しております。

		縦張り	
各種工法	汎用品 一般工法	パネル間目地水密性能：最大2700Pa	
	メースハイプルーフ3000	パネル間目地水密性能：最大3000Pa	
	内水切りなし 内水切りあり		
メースハイプルーフ5000	パネル間目地水密性能：最大5000Pa		

◆ 特徴

<p>[メースハイプルーフ3000]</p>	<p>[メースハイプルーフ5000]</p>
<p>○パネル間目地水密性機能は、最大3000Paです。 ○内水切りのための溝切り加工が不要になりました。 ○施工効率UP、副資材費用ダウンにより、安価で信頼の高い工法です。</p>	<p>○パネル間目地水密性機能は、最大5000Paです。 ○高層建物に対応した高スペックの仕様です。</p>

横張り	
汎用品一般工法	<p style="text-align: center;">パネル間目地水密性能：最大1470Pa</p> 
メースハイプルーフ3000	<p style="text-align: center;">パネル間目地水密性能：最大3000Pa</p> 
メースハイプルーフ5000	<p style="text-align: center;">パネル間目地水密性能：最大5000Pa</p> 

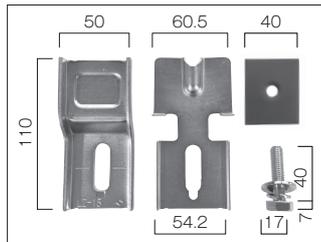
◆ 専用副資材

	メースハイプーフ 3000				メースハイプーフ 5000			
	取付金物	バックアップ材	内水切り金物		取付金物	バックアップ材	内水切り金物	
			一般部	開口部			一般部	開口部
縦張り	A-1	B-1	不使用またはC-1*		A-2	B-2	C-3	C-4
横張り	A-2		C-2					

*保護用の内水切りを不使用とした場合でも、入隅、出隅、ピースは必要です。

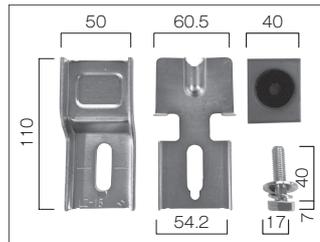
取付金物

A-1



LZ金物(一般仕様)
出荷単位：1箱(40個/箱)
品番：LZ15/LZ15S(三価クロムメッキ)
LZ15G/LZ15GS(溶融亜鉛メッキ)

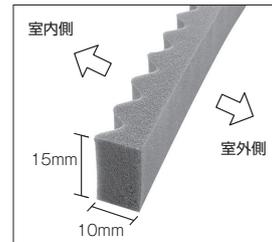
A-2



高水密LZ金物
出荷単位：1箱(40個/箱)
品番：LZ-15SW(三価クロムメッキ)
LZ-15GSW(溶融亜鉛メッキ)

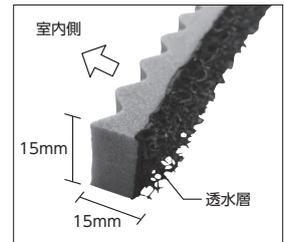
バックアップ材

B-1



波型バックアップ材
出荷単位：1箱(50本/箱、1m/本)
品番：MHB15

B-2

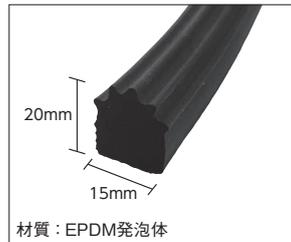


専用バックアップ材
出荷単位：1箱(50本/箱、1m/本)
品番：MHB1515WS

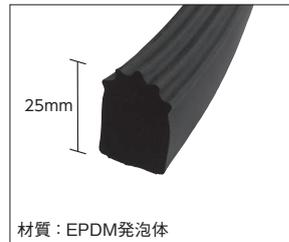
ガスケット



材質：EPDM発泡体
専用ガスケット10mm目地用
出荷単位：1箱(150m/箱)
品番：MHG-10



材質：EPDM発泡体
専用ガスケット15mm目地用
出荷単位：1箱(100m/箱)
品番：MHG-15

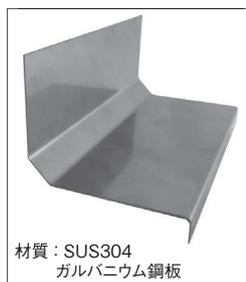


材質：EPDM発泡体
専用ガスケット20mm目地用
出荷単位：1箱(100m/箱)
品番：MHG-20

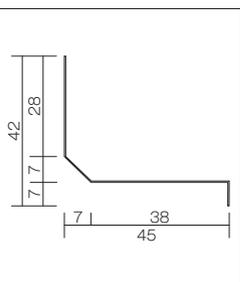
内水切り金物

ハイプーフ 3000用					
	部位	材質	形状	品番	長さ (mm)
C-1	一般部	SUS	ストレート	MHP-42S	2,000
			入隅	MHP-52SIC	200
			出隅	MHP-52SEC	200
			ピース	MHP-52SP	100
		ガルバ	ストレート	MHP-42G	1,829
			入隅	MHP-52GIC	200
			出隅	MHP-52GEC	200
C-2	開口部	SUS	ストレート	MHP-42S	2,000
			左端	MHP-52SL	100
			右端	MHP-52SR	100
		ガルバ	ストレート	MHP-42G	1,829
			左端	MHP-52GL	100
			右端	MHP-52GR	100

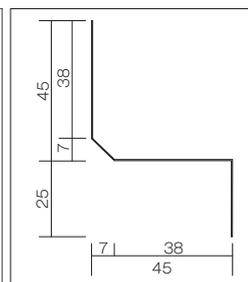
ハイプーフ 5000用					
	部位	材質	形状	品番	長さ (mm)
C-3	一般部	SUS	ストレート	MHP-70S	2,000
			入隅	MHP-70SIC	200
			出隅	MHP-70SEC	200
			ピース	MHP-70SP	100
		ガルバ	ストレート	MHP-70G	1,829
			入隅	MHP-70GIC	200
			出隅	MHP-70GEC	200
C-4	開口部	SUS	ストレート	MHP-42S	2,000
			左端	MHP-52SL	100
			右端	MHP-52SR	100
		ガルバ	ストレート	MHP-42G	1,829
			左端	MHP-52GL	100
			右端	MHP-52GR	100



材質：SUS304
ガルバニウム鋼板
ストレート
品番：MHP-42S



材質：SUS304
ガルバニウム鋼板
ストレート
品番：MHP-70S

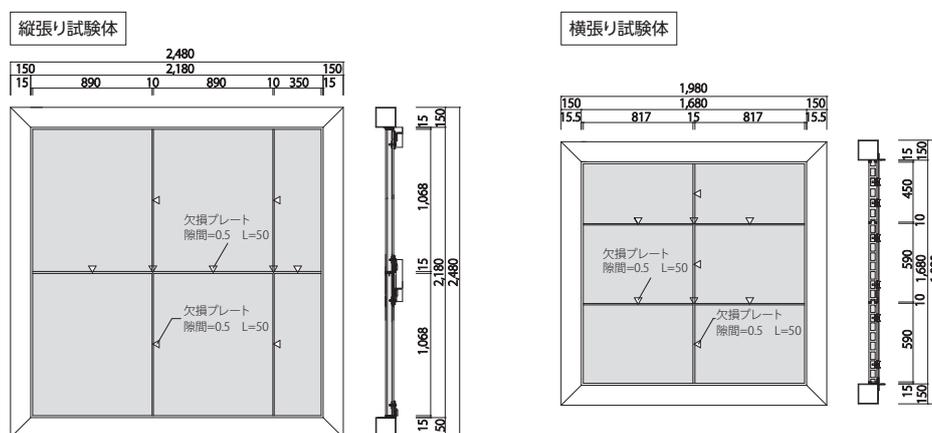


材質：SUS304
ガルバニウム鋼板
開口部右端
品番：MHP-52SR

◆ 試験結果

試験方法 試験は、JIS A1414-3「水密性試験」に準じて実施した。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た後に（評価対象の目地に0.5mm以上の隙間が全長に対し、長さ5%以上となるように挿入する）、試験体に4L/min・m²の水（1時間に240mmの雨量に相当）を噴霧しながら下表に示す脈動圧をかけ、試験体裏面への漏水の有無を評価した。

試験機関（一般財団法人）建材試験センター



メースハイプルーフ 3000

ステップ	試験プロセス									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
脈動上限圧	825	1500	2350	3000						
平均圧力	550	1000	1600	2250						
脈動下限圧	275	500	850	1500						
縦張り	○	○	○	○						
横張り	○	○	○	○						

○：合格

メースハイプルーフ 5000

ステップ	試験プロセス									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
脈動上限圧	825	1125	1500	1875	2350	3000	3500	4000	4500	5000
平均圧力	550	750	1000	1250	1600	2250	2750	3250	3750	4250
脈動下限圧	275	375	500	645	850	1500	2000	2500	3000	3500
縦張り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
横張り	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○：合格

◆ 留意点

- メースハイプルーフ 3000・5000はメースの二次防水工法に適用します。
- LZ金物、高水密LZ金物、波型バックアップ材、専用バックアップ材、専用ガスケットは別冊の施工手順書に従い、正しく施工してください。本来の性能が発揮できないおそれがあります。
- メースハイプルーフ 3000・5000の水密性能（最大3000Pa・最大5000Pa）は試験設備による試験結果です。
- メースハイプルーフ 3000・5000は、900mm幅のメースまで対応します。

◆ 参考

〔外壁接合部の水密設計及び施工に関する技術指針・同解説（日本建築学会）に準拠した必要水密性能〕

再現期間：50年、地表面粗度区分：Ⅲ、1時間降水量：3mmの場合

単位 (Pa)

		水密設計用基本風速 U_0 (m/s)																			
		15	17	18	19	20	21	22	23	25	27	29	30	31	33	35	37	39	42	45	47
建物 高さ	15m	290	380	420	470	520	570	630	680	810	940	1,080	1,160	1,240	1,400	1,580	1,760	1,960	2,270	2,600	2,840
	30m	360	460	520	580	640	700	770	840	990	1,160	1,340	1,430	1,530	1,730	1,940	2,170	2,410	2,800	3,210	3,500
	45m	400	520	580	640	710	790	860	940	1,110	1,300	1,500	1,600	1,710	1,940	2,180	2,430	2,700	3,130	3,590	3,920
主要都市名	山形	京都	旭川	甲府	札幌	青森	仙台	函館	秋田	水戸	宇都宮	名古屋	新潟	広島	静岡	津	横浜	鹿児島	那覇		
	福島		盛岡	奈良	岡山	長野	熊谷	前橋	高知	東京	千葉	和歌山		山口	佐賀	大阪					
			金沢		長崎	岐阜	福井	松山	福岡	富山	松江	宮崎				神戸					
					熊本	彦根	鳥取		大分		高松					徳島					

再現期間：100年、地表面粗度区分：Ⅲ、1時間降水量：3mmの場合

単位 (Pa)

		水密設計用基本風速 U_0 (m/s)																			
		17	19	20	21	22	23	24	25	27	29	31	32	33	35	37	39	41	42	46	48
建物 高さ	30m	460	580	640	700	770	840	920	990	1,160	1,340	1,530	1,630	1,730	1,940	2,170	2,410	2,670	2,800	3,350	3,650
	45m	520	640	710	790	860	940	1,030	1,110	1,300	1,500	1,710	1,820	1,940	2,180	2,430	2,700	2,980	3,130	3,760	4,090
	60m	560	700	770	850	940	1,020	1,110	1,210	1,410	1,620	1,850	1,970	2,100	2,360	2,640	2,930	3,240	3,400	4,070	4,430
	100m	650	800	890	980	1,080	1,180	1,280	1,390	1,620	1,870	2,130	2,270	2,420	2,720	3,040	3,370	3,730	3,910	4,690	5,110
主要都市名	山形	盛岡	旭川	甲府	札幌	青森	仙台	函館	秋田	水戸	宇都宮	和歌山	名古屋	新潟	静岡	津	神戸	横浜	鹿児島	那覇	
	福島	金沢		奈良	長野	岐阜	熊谷	前橋	高知		東京	松江	宮崎	山口	広島	大阪	徳島				
		京都		岡山		彦根	福井	松山	福岡		千葉	高松				佐賀					
				熊本			鳥取		大分		富山										

推奨工法

0 ~ 1,470	縦張り： 汎用品一般工法、メースハイブルーフ3000	横張り： 汎用品一般工法、メースハイブルーフ3000
1,471 ~ 2,700	縦張り： 汎用品一般工法、メースハイブルーフ3000	横張り： メースハイブルーフ3000
2,700 ~ 3,000	縦張り： メースハイブルーフ3000	横張り： メースハイブルーフ3000
3,000 ~ 5,000	縦張り： メースハイブルーフ5000	横張り： メースハイブルーフ5000

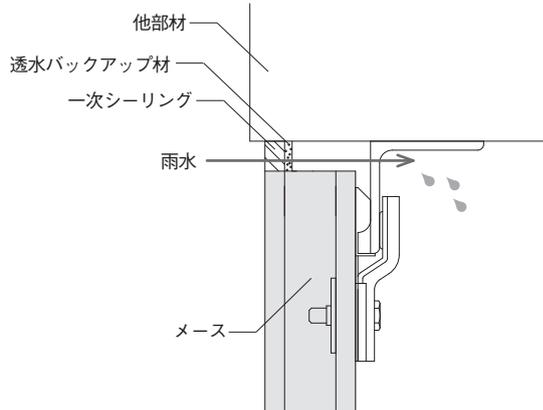
すきまフォーム（メース専用中空ふさぎ材）

すきまフォームは他部材取り合い部に二重シーリングを施工する場合の、メース工事側で後工程に引き渡すための副資材です。

◆ 特徴

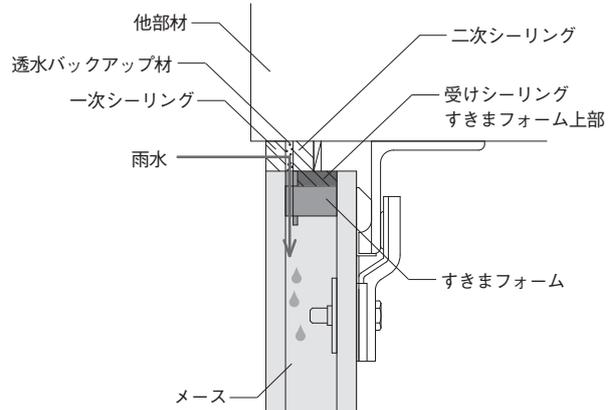
- 他部材取り合い部の二重シーリング施工に最適です。

すきまフォームを未使用の場合



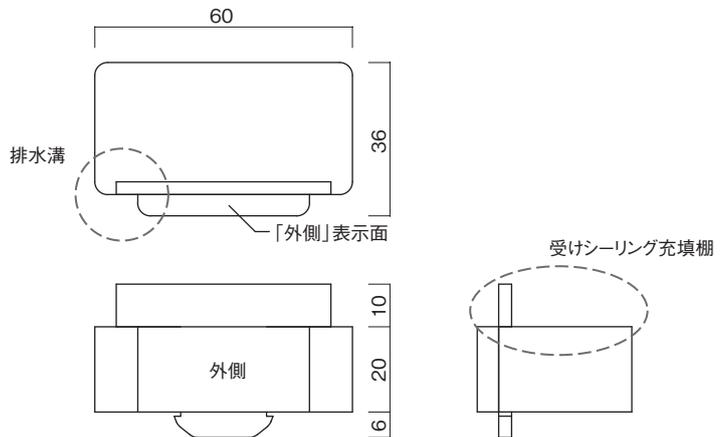
- 一次シーリングが破断した際、屋内へ雨水が浸入する可能性があります。
- 中空により二次シーリングの構築が困難。

すきまフォームを使用した場合



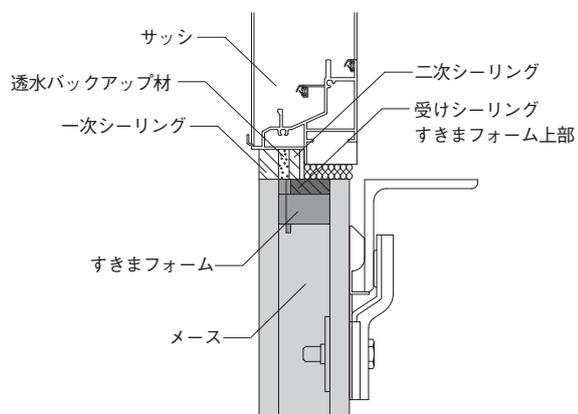
- すきまフォーム上部の受けシーリングにより中空をふさぎ、二次シーリングを構築できます。
- 二次シーリングにより雨水の屋内侵入を抑制し、すきまフォームの溝から中空内部に雨水を排水。

◆ 部品図

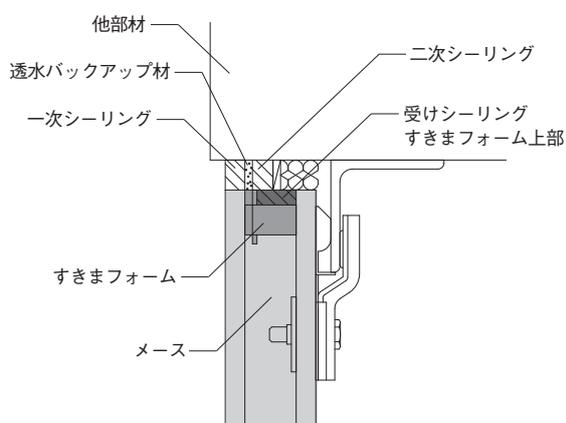


◆ 施工イメージ

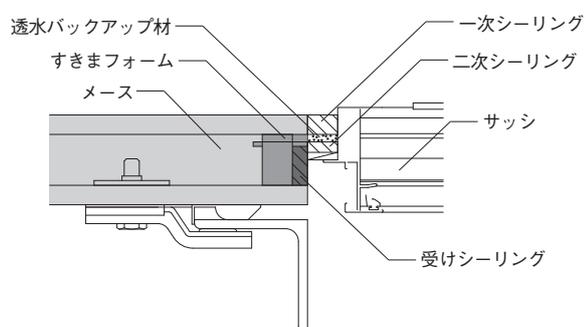
〔縦張りサッシ取り合い部〕



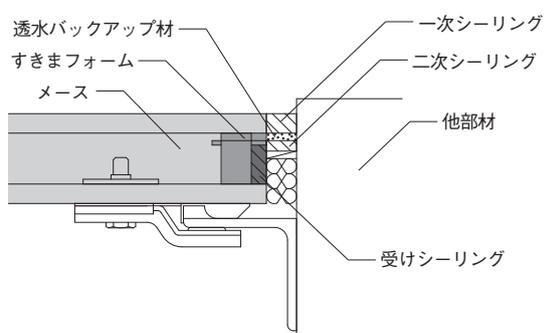
〔縦張り他部材取り合い部〕



〔横張りサッシ取り合い部〕



〔横張り他部材取り合い部〕

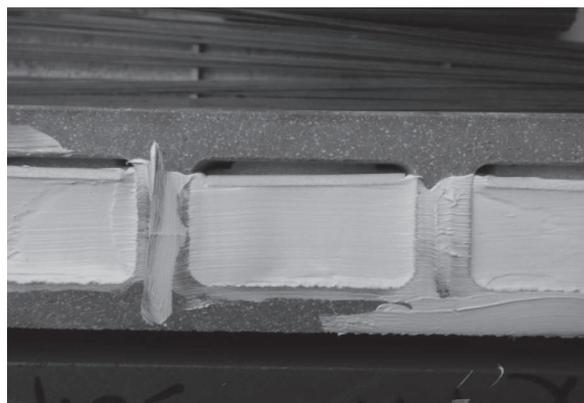


◆ 施工手順

① すきまフォームを中空に挿入



② 受けシーリングを充填



◆ 留意点

○ 納まりのご提案であり、メースとの取り合い部周辺の水密性能を担保するものではありません。

外断熱工法

建築の分野においても省エネルギーが図られ、また、快適な住空間を創造するためにも断熱材及び表面材の選定・使用方法が重要な要素となっております。外壁部に本外断熱工法を実施することにより、室内側のコンクリートの蓄熱効果が発揮され、室温の急激な変化を避けることができます。弊社が提供するDECF及びECPは、外断熱工法の壁面構成材料として、その構造、建物の用途により最適な工法を提唱しております。

〔外断熱工法における推奨製品・工法〕

RC造	通気工法 (後貼り)	材料・工法名	表層材	断熱材
		メース外断熱工法	ECP (厚さ60)	*ロックウール・グラスウール
		メース外断熱工法	ECP (厚さ60)	*有機系断熱材

*実務に役立つ建築法規解説(H10.9発行) (発行:北海道建築行政協会 監修:北海道建設部建築指導課)



妻面 (東面)

◆ 外断熱工法の特長

外断熱の特長は熱容量の大きいコンクリート躯体の外側に断熱材を設け、その熱容量の大きさを利用し、室内の温度環境を一定の温度に保つことができます。

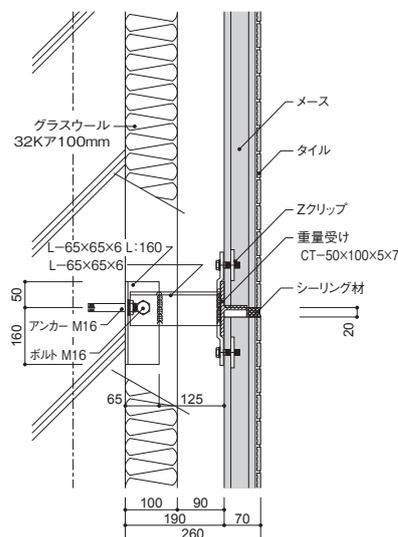
- 室温の変動が緩やかで快適な室温を保ちます。
- 室内側に結露が発生しないので、カビやダニの発生を抑制します。
- 断熱材の欠損が少なく、局部冷却を防止します。
- 躯体コンクリートの温度変化が少なく、耐久性が著しく向上します。
- 本工法は、既存建物の改修工法にも適用できます。

◆ 留意点

建築確認は建築主事の専決事項であり、建築主事の判断を仰ぐこととなります。旧建築基準法では、建築指導課長通達で外断熱工法の評価基準を定め、外断熱工法として認定をしてきましたが、新建築基準法の施行に伴い外断熱の認定制度が廃止されました。旧認定は、新建築基準法において「耐力壁の耐火」に移行しております。RC構造の建物は、躯体コンクリートで所要耐火性能が担保されているので、外部の構造は問われないとされております。断熱材は、省エネ基準、次世代省エネ基準に則り設計願います。

◆ メース外断熱工法の特長

- 耐久性の優れた外装材です。
押出成形セメント板「メース」は、耐凍結融解性能に優れた製品です。また、標準取付け工法のZクリップ耐震性能の優秀性は、阪神淡路大震災において実証されております。
- 熱橋部が少なくてすみます。
パネル両端に配置する鋼材により支持するので、熱橋部となる鋼材の使用量が少なくてすみます。
- 表面仕上げの自由度があります。
デザインパネルや、タイル仕上げ、塗装仕上げ等、要望に応じた仕上げが可能です。



(断面詳細図)

ビル、商業施設・学校施設はもとより、工場等の境界壁・鉄道の遮音壁にも多くご採用頂いております。



◆ 特長

- 中空構造の為、従来のコンクリート壁に比べ軽量です。
- 支柱（H 鋼）間に嵌め込む乾式工法なので、工期の短縮に役立ちます。
- 2.6φの亜鉛メッキ鉄線を千鳥状に配置することで、不測時の破損における飛散防止に役立ちます。

※「メース」はセメント二次製品の為、素地仕上げでお使いいただく場合、色調が均一とはならず色むら等が発生する場合があります。

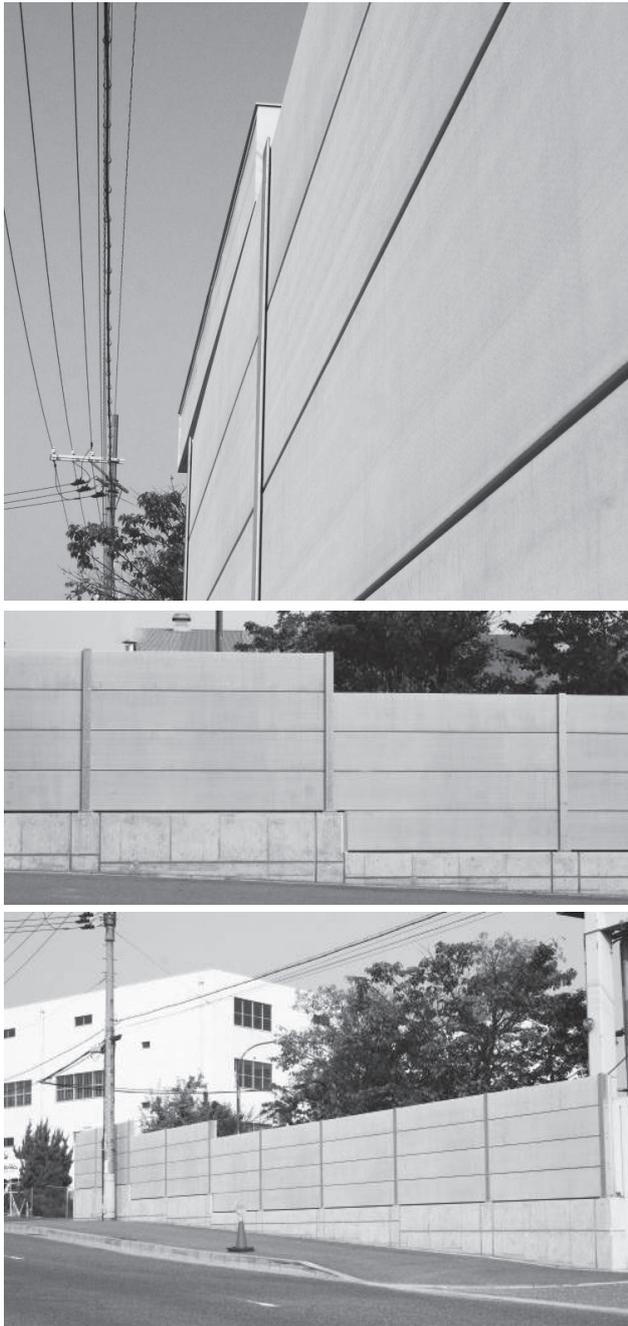
◆ 形状図

製品番号	断面形状	設計重量	
		(kg/m)	(kg/m ²)
MNK-5050S7		26.0	52.0
MNK-5060S9		32.0	52.0
MNK-6050S8		33.3	66.5
MNK-6060A9		38.7	64.6

※製品の断面形状は、予告なく変更する場合があります。

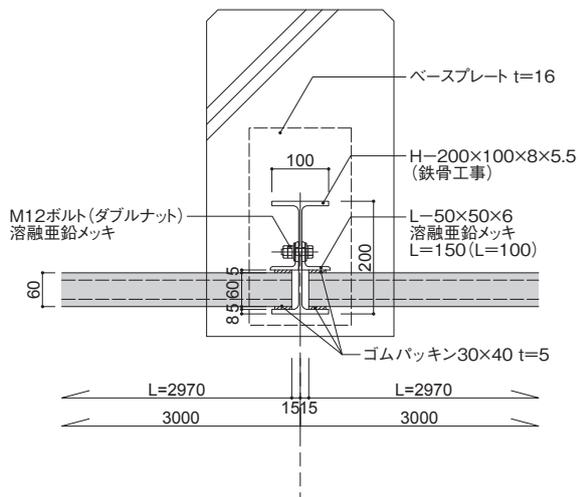
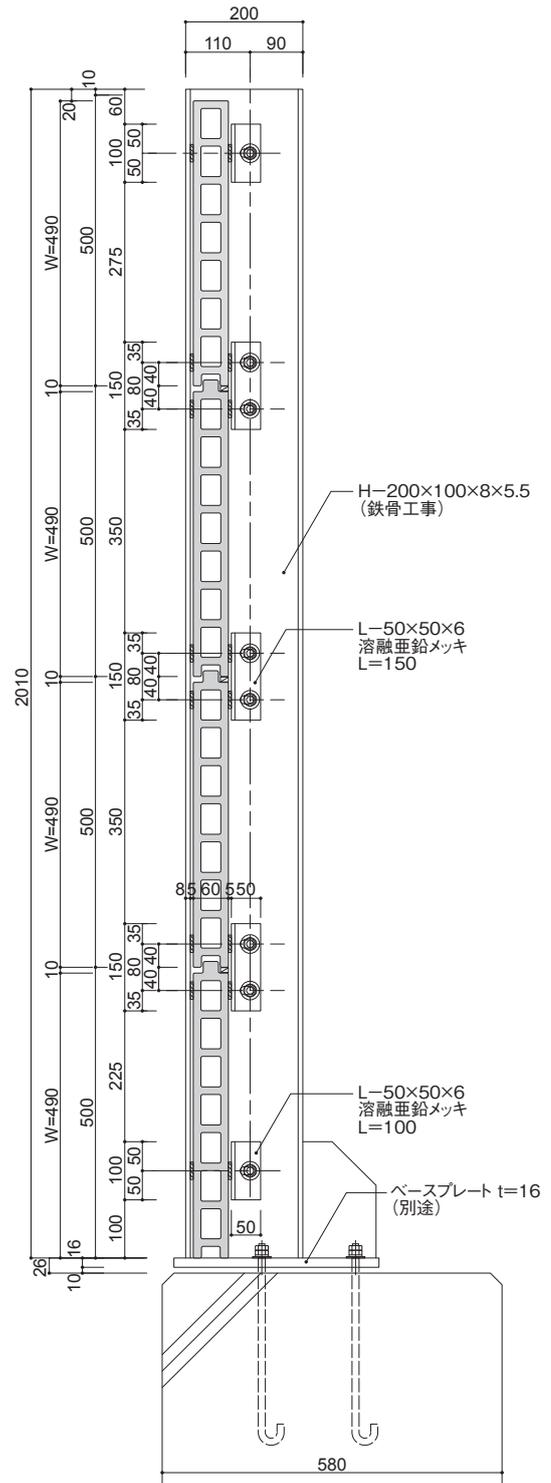
メース境界壁

◆ 境界壁参考例



三菱伸銅(株) 堺工場敷地境界壁 (大阪府)

設 計	玉川エンジニアリング(株)
施 工	(株)ピーエス三菱
使用部位	境界壁
製 品	MNH-6050A
仕 上 げ	素地



各種工法