メース
キャッチパネル

技術資料

アイカテック建材株式会社
第4版
2015. 10. 1

INDEX

はじめに …… 2

1. 施工の概要 …… 3

2. 特長 …… 4

3. 構成材料 …… 5
   3-1. メースキャッチパネル …… 5
   3-2. タイル …… 7
   3-3. 弾性接着剤 …… 8

4. 物性と性能 …… 9
   4-1. メースキャッチパネルの性能・物性 …… 9
   4-2. タイルの性能・物性 …… 9
   4-3. 組合せの性能・物性 …… 9

5. 設計基準 …… 10
   5-1. 設計上の注意事項 …… 10
   5-2. 設計上の検討 …… 10
   5-3. 割付け …… 10
   5-4. 開口部の割付け …… 15
   5-5. コーナー部の割付け …… 16
   5-6. 目地の処理 …… 16
   5-7. 層間変位吸収について …… 17

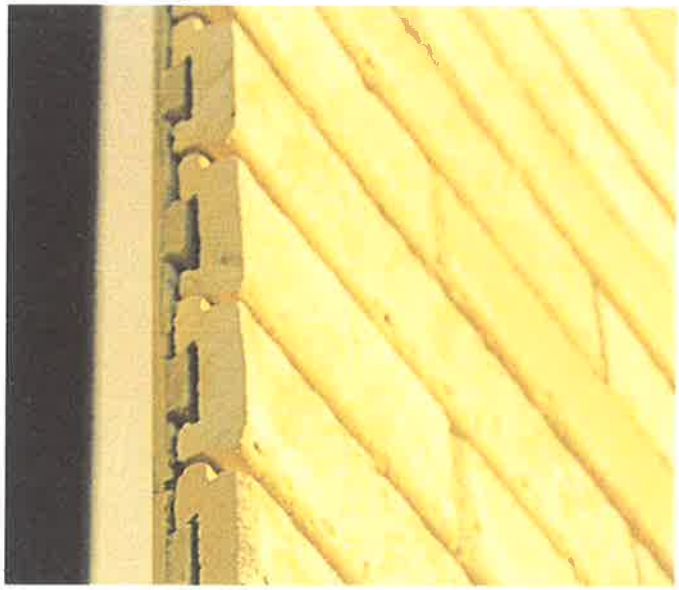
6. 標準詳細図 …… 18

7. 施工 …… 22
   7-1. 施工の流れ …… 22
   7-2. メースキャッチパネルの建込み …… 23
   7-3. タイルの施工 …… 25
   7-4. 安全・衛星管理に関する注意事項 …… 27

8. 性能報告 …… 28
   8-1. 耐振動試験 …… 28
   8-2. タイル固定強度試験1 …… 29
   8-3. タイル固定強度試験2 …… 30
   8-4. 弾性接着剤の接着性能試験 …… 31

はじめに

メースキャッチパネルは、表面に大型あり足形状の引っ掛け部を設けた「専用パネル（製品番号MNT-6556A)」です。このパネルに、専用タイルをセメントモルタルによらず、引っ掛けることにより、簡単、確実に、乾式による施工ができます。



1. 施工の概要

メースキャッチパネルの取付け工事と、外装仕上げ材のタイル工事の組み合わせとなります。
ただし、タイル工事は別途となります。

メースキャッチパネルの取付け方法は、横張り工法で行います。

メースキャッチパネルは、セメントを主原料に押出成形法によって製造された不燃材料で、耐久性、耐火性にも優れています。　また、中空断面形状で軽く、構造体への負担が少なく建築物全体の軽量化が図れます。

タイルは、メースキャッチパネルの引っ掛け部にかん合できる専用タイルを使用します。

専用タイルは、㈱ＬＩＸＩＬ社製のベルニューズ、ベルパーチ、ベルネストを使用します。専用タイルの種類は、目地詰めなしの【ブリックタイプ】になります。

タイルの施工方法は、メースキャッチパネルの引っ掛け部の上下に弾性接着剤（ＥＧＲ－Ｂ）をビード状に塗布し、その引っ掛け部に専用タイルを引っ掛けます。　弾性接着剤（ＥＧＲ－Ｂ）は、硬化後クサビとして作用することにより、専用タイルを引っ掛け部に固定します。

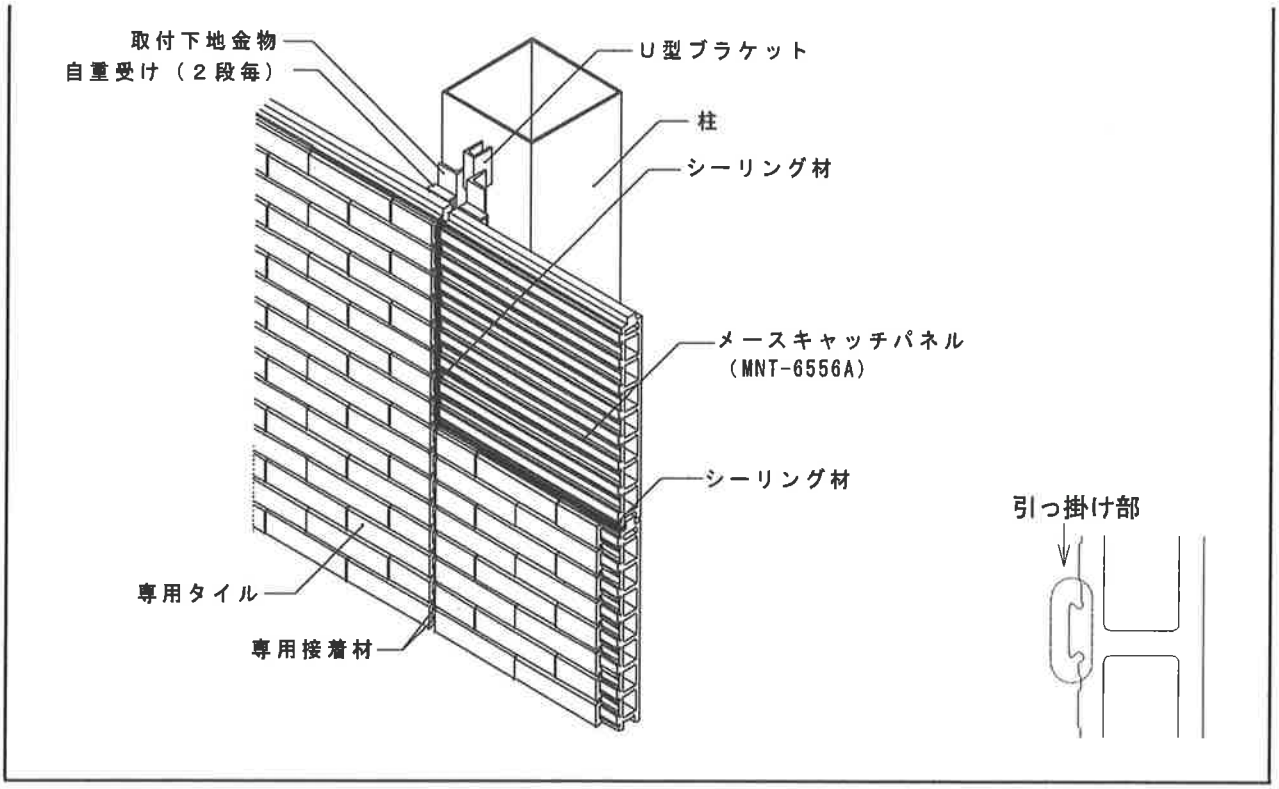


図１　メースキャッチパネルとタイルの組み合わせの概要

2. 特 長

■ 意匠性

仕上げの専用タイル（ベルパーチ、ベルニューズ、ベルネスト：7頁参照）は、幅広いバリエーションを揃えており、質感に富んだ格調高い壁面を作り出します。　また、退色・変色もなく、いつまでも美しさを保ちます。

■ 軽 量

メースキャッチパネルとタイルの組み合わせ重量は96kg/㎡です。
（メースキャッチパネル＝65kg/㎡、タイル＝31kg/㎡　※）
軽量で、構造体への負担が少なく、建築物全体の軽量化が図れます。

※タイルの重量はベルネスト　【ブリックタイプ】を参考値とした。

※重量はタイル種類により変わります。

■ 耐火性

メースキャッチパネルは、外壁耐火１時間（非耐力壁）の認定適用商品です。
耐火認定番号　FP060NE-9038

■ 施工性

乾式で施工ができますので、施工管理が容易で、省力化が図れます。　特にタイルは、割付けに合わせてメースキャッチパネルの引っ掛け部に接着剤を塗布し引っ掛けるだけですから、スピーディに施工ができます。

■ 安全性

メースキャッチパネルは、パネル表面に専用タイルを物理的に引っ掛け固定するため、安全性の高い工法となっています。

3. 構成材料

3－1. メースキャッチパネル

メースキャッチパネルは、パネル表面に大型あり足形状の引っ掛け部を設けた製品です。

(1)パネル

製品番号	MNT-6556A ： メースキャッチパネル

形状及び寸法　単位：mm

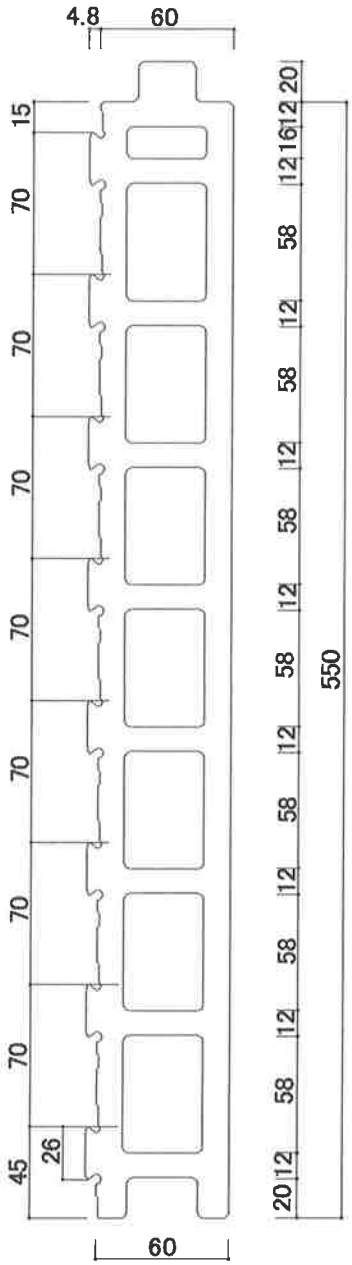


図2　形状及び寸法

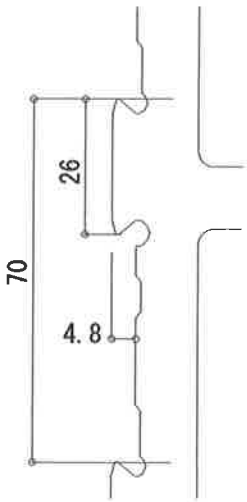


図3　引っ掛け部の形状

寸法・重量	
働き幅	560 (mm)
厚さ	60 (mm)
重量	65 (kg/m²)
長さ	最長 4000 (mm)

寸法精度	
長さ	＋0、－2 (mm)
幅	＋0、－2 (mm)
厚さ	±1.5 (mm)
パネルの直線性	2 (mm)以下
リブの幅	＋1.5、－0.5 (mm)
リブの高さ	＋0.5、－0.5 (mm)

断面性能	
断面積	204 (cm^2)
断面係数	287.4 (cm^3)
	267.2 (cm^3)
断面二次モーメント	897.2 (cm^4)

納期

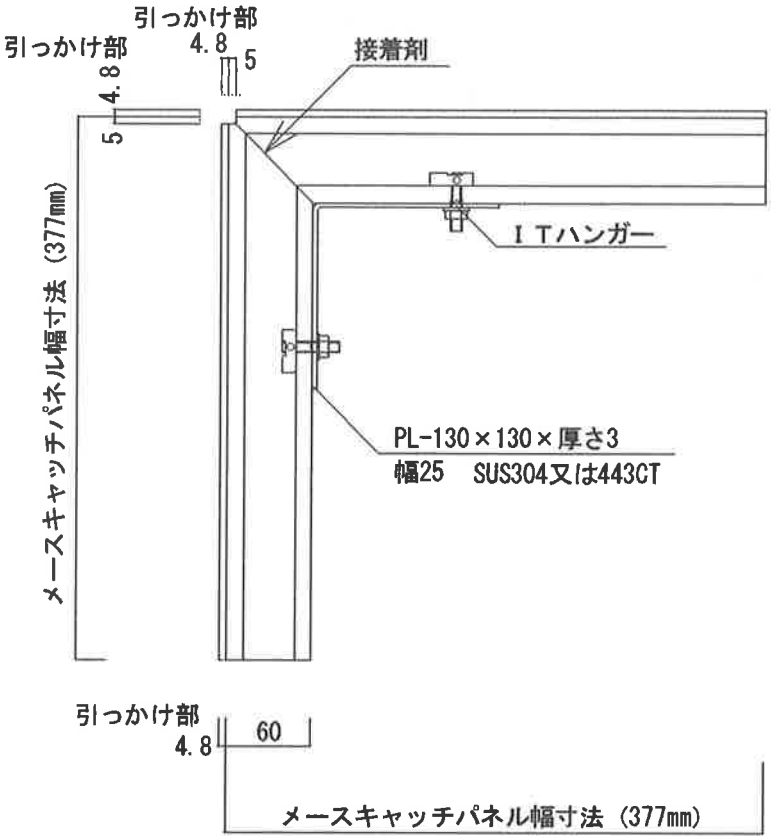
受注生産品です。

納期については、各支店・各営業所にお問い合わせ下さい。

(2)コーナーパネル

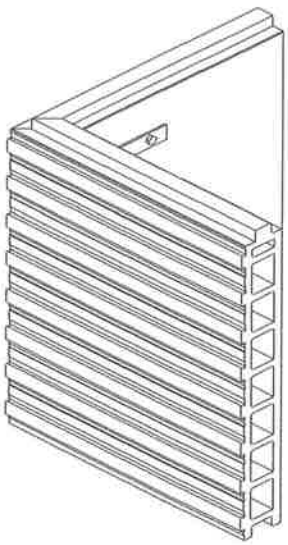
コーナーパネルは、製作コーナーとなります。メースキャッチパネルをカットし、接着剤及び緊結プレートにより固定して製作します。　→図4

単位:mm



例）ベルニューズ　フラット［ブリックタイプ］
※タイルの種類により（　）内のコーナー幅寸法が変わります。

平面図



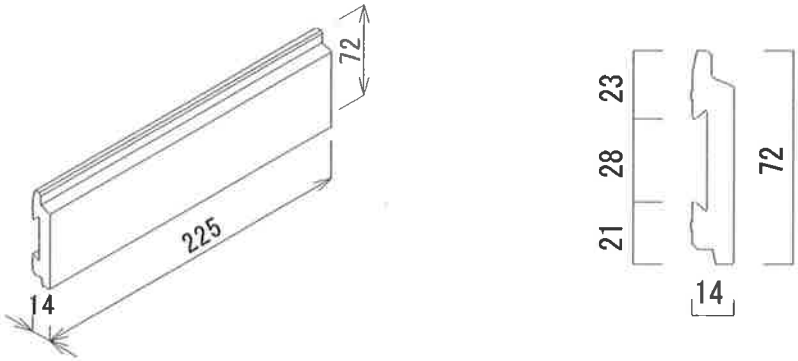
見取り図

図４　コーナーパネル

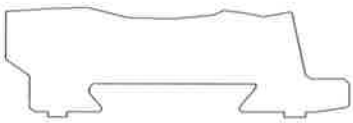
3－2. タイル（ベルパーチ、ベルニューズ、ベルネスト） ㈱LIXIL社カタログによる

● ㈱ＬＩＸＩＬ社製品を使用してください。

(1) タイルの主な形状及び寸法

形状 および 寸法（mm）	
ブリックタイプ	

(2) タイルの仕様及び主な断面形状（参考）

ベルパーチ テッセラ 【ブリックタイプ)】

ベルニューズ 【ブリックタイプ】
ベルネストA 【ブリックタイプ】

(3) 商品名、品番及び重量

商 品 名		品 番	タイル重量の目安 (kg/㎡)	備考
ベルパーチ	テッセラ	BRKW-225/	40	タイルの重量は、接着剤の重量1.5kg/㎡を含む。
ベルネスト	A	BNST-225/A	28	
ベルネスト	S	BNST-225/S	31	
ベルニューズ		BRKN-225/	24	
ベルニューズ	くしびきⅡ	BRKN-225/KB	24	
ベルニューズ	リザーチェⅢ	BRKN-225/RCN	27	
ベルニューズ	シンプル	BRKN-225/SMP	27	
ベルニューズ	フィヨルドⅡ	BRKN-225/FDN	24	
ベルニューズ	アンティーロ	BRKN-225/AT	27	

㈱ＬＩＸＩＬ社のカタログを参照してください。

3－3. 弾性接着剤（EGR－B）

㈱ＬＩＸＩＬ社カタログによる

品　名	大型建材用弾性接着剤
品　番	EGR-B
形　状	320mlフィルムパック
入　数	20本/ケース

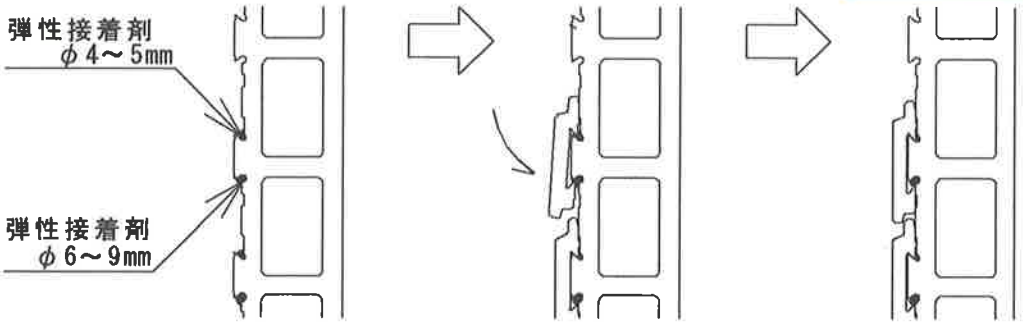


図５　弾性接着剤の塗布及びタイルの割り付け

メースキャッチパネルの引っ掛け部の上下に、ビード状に塗布します。（使用量は３本／㎡）

弾性接着剤の役割

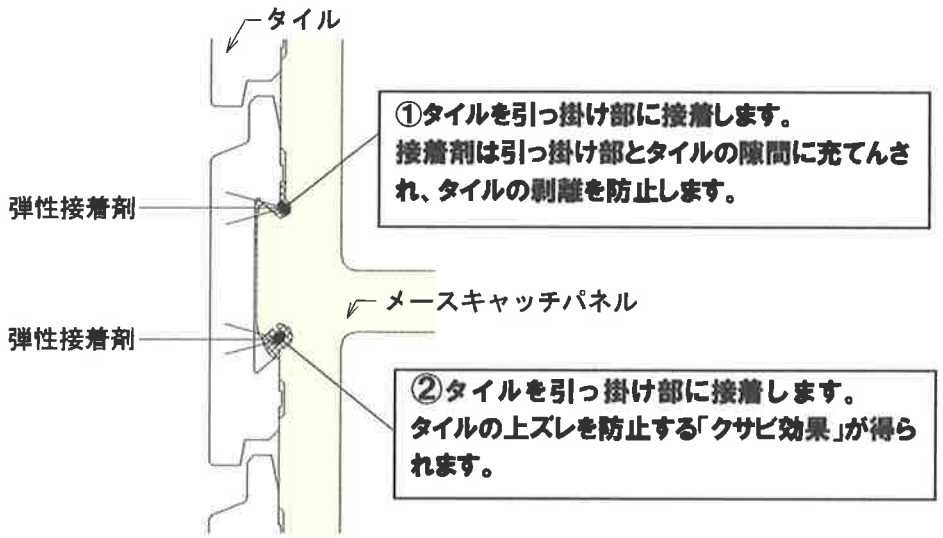


図６　弾性接着剤の役割

4. 性能と物性

4－1. メースキャッチパネルの性能・物性

項　　目	性 能 ・ 物 性	備　　考
素材部の比重	1.9±0.1以上	出荷時
単位重量	65kg/㎡	
曲げ強度	17.6N/mm^2	
ヤング係数	2.25×10^4 N/mm^2	
含水率	8%以下	出荷時
吸水率	18%以下	
不燃	NM-9259	国土交通省認定番号
耐火	FP060NE-9038	国土交通省認定番号

4－2. タイルの性能・物性（㈱LIXIL社カタログ参照）

項　　目	性 能 ・ 物 性	備　　考
比重	2.3程度	
重量	タイル種類による	㈱LIXIL社のカタログを参照
単位重量	タイル種類による	㈱LIXIL社のカタログを参照
曲げ強さ	タイル種類による	JIS A 5209
オートクレーブ試験	損傷なし（10atm、1h、10回）	JIS A 5209
吸水率	タイル種類による	JIS A 5209

4－3. 組合せの性能・物性

項　　目	性 能 ・ 物 性	備　　考
単位重量	96kg/㎡	ﾍﾞﾙﾈｽﾄ【ﾌﾞﾘｯｸﾀｲﾌﾟ】の場合
耐振動性	4000gal異常なし	㈱LIXIL社試験
弾性接着剤の耐久性	性能低下なし	㈱LIXIL社試験

5. 設計基準

5－1. 設計上の注意事項

(1) メースキャッチパネルは、非耐力壁として使用してください。
(2) メースキャッチパネルの張り方は、横張りとします。縦張りはできません。
(3) メースキャッチパネルは、タイルを引っ掛ける専用パネル（MNT-6556A）です。
(4) メースの長さ寸法は、設計荷重（風圧力等）、タイルの割付けにより決定してください。
(5) メースキャッチパネルの取付けは、本技術資料及び、メース標準工法に準じてください。
(6) メースキャッチパネルの取付けは、両端支持の形態で取付け、持ち出しは極力小さくしてください。（原則として400㎜以下）
(7) メースキャッチパネルは、切り欠きのないように計画してください。
(8) 開口の位置・寸法はメースキャッチパネルの割付けに合わせてください。
(9) 建込みは、精度よく行ってください。
(10) 自重受け金物は、２段毎に設けてください。
コーナーパネルの自重受けは、各段毎としてください。
(11) タイルはメースキャッチパネル内で割付けてください。
(12) メースキャッチパネル面での防水処理（シーリング等）を必ず行ってください。
(13) タイルは、㈱ＬＩＸＩＬ社のベルパーチ、ベルニューズ、ベルネストを使用してください。
(14) 弾性接着剤は、指定品を使用し引っ掛け部の所定の位置に塗布してください。
(15) ブリックタイプには目地詰めは不要です。

5－2. 設計上の検討

(1) 設計荷重

風圧力は、設計監理者の指示または建築基準法施工令第87条等関係法令に基づき求める。

・ メースキャッチパネルの設計曲げ応力度
パネルに作用する風圧力に対する応力計算は、単純ばりに等分布荷重が作用するとし算定する。

表１　設計曲げ応力度

部位	仕様別設計曲げ応力度N/mm^2		備考
壁	正の風圧	8.8	一般部位
	負の風圧	5.9	タイル張りでの負の荷重を検討する場合

(2) メースキャッチパネルのたわみ

設計たわみ量＝メース長さ（支持スパン）　L/200以下　かつ　20㎜以下

(3) メースキャッチパネルの最大支持スパンの目安

表２　メースキャッチパネル「MNT-6556A」の風圧に対する最大支持スパンの目安

風圧力	支持スパン(㎜)		風圧力	支持スパン(㎜)	
(N/㎡)	正の風圧	負の風圧	(N/㎡)	正の風圧	負の風圧
1400	4000	4000	2800	3592	2836
1500		3875	2900	3530	2787
1600		3762	3000	3470	2740
1700		3640	3200	3360	2653
1800		3537	3400	3260	2574
1900		3443	3600	3168	2501
2000		3356	3800	3084	2434
2100		3275	4000	3005	2373
2200	3977	3200	4200	2933	2316
2300	3919	3129	4400	2866	2262
2400	3864	3063	4600	2803	2213
2500	3802	3001	4800	2744	2166
2600	3728	2943	5000	2688	2122
2700	3658	2888			

5－3. 割付け

(1) 平面割付け（メースキャッチパネルの長さ方向の割付け）

メースキャッチパネル（以下パネルという）は横張り工法にて行います。縦張り工法はできません。また、パネルをまたいでタイルを取り付けることはできないので、タイルがパネルの中に割り付くようにご設計ください。

① **パネルの長さ**

・ パネル長さは、設計荷重並びにタイル割りを考慮してください。
（メースキャッチパネル　製品番号MNT-6556Aの**最大製造長さ4m**）　→図7、図8

・ タイルは、**パネル長さ内で納め、はみ出さない**様にしてください。

・ タイルの目地割の種類は、**「馬踏み目地」**としてください。

・ タイルの種類は、目地詰めなしの**【ブリックタイプ】**になります。

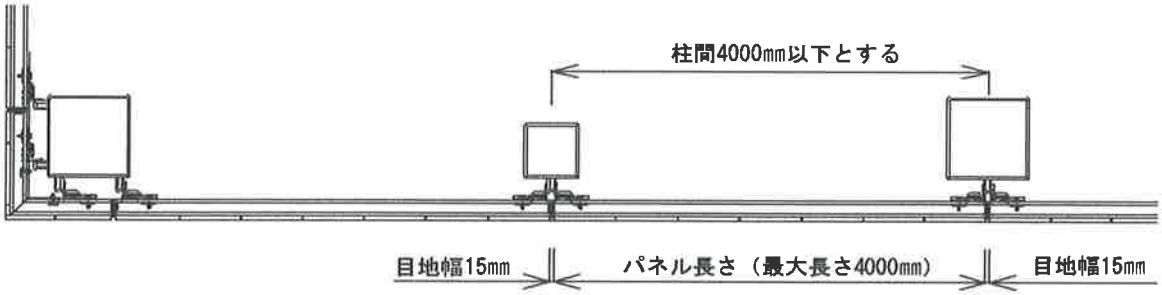


図7　メースキャッチパネルの長さ方向の割付け

ポイント1

● パネルの寸法（幅、長さ）をできるだけ統一するように計画することが、設計および施工管理上の省力化につながります。

パネル間の縦継ぎ手目地幅は15㎜を標準とします。パネル長さはタイル割付けに合わせた寸法、かつ風荷重による許容支持スパン内の長さとします。
（10頁　5-2設計上の検討をご参照ください）

表3　割付けの基準寸法

目地の仕様	タイル寸法(T)	目地幅(M)	パネル長さ(㎜)
ブリックタイプ	225（㎜）	2.5～7.5（㎜）程度	T×n＋M×(n－1) n:タイルの枚数
			注意:最大長さ4m

※注意事項

ブリックタイプは、目地モルタルを詰めません。目地幅を広く取ると、壁面全体として彫りの深い印象を表現できますが、近くで見た場合、目地部からパネルと接着剤が見えます。ご了承の上、割り付け方法を設定ください。

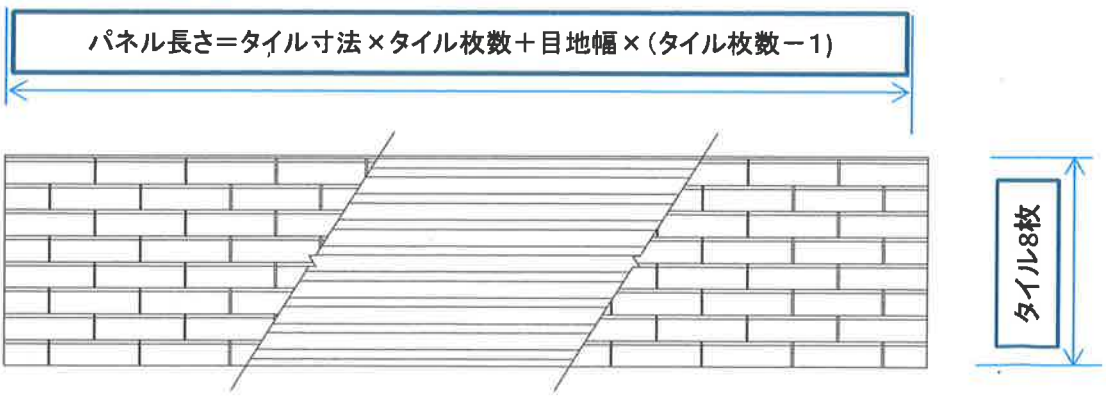


図8　タイルの割付け基準例　馬踏み目地

② タイルの割付け例

【ブリックタイプ】 単位：mm

●馬踏み目地

例）タイル幅225mm　目地幅2.5mmの場合

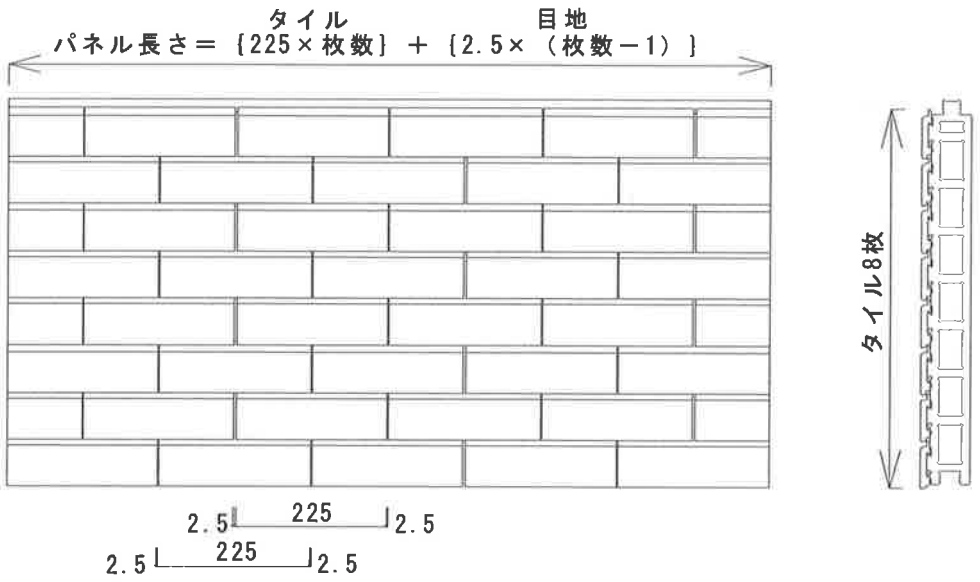


図9　タイルの割付け例

(2) 垂直割付け（メースキャッチパネルの高さ方向の割付け）
パネルの垂直割付けは、働き幅560㎜（面幅550㎜、目地幅10㎜）で割付けてください。
また、やむを得ずパネル幅方向の切断をする場合は、P14を参考に残りのパネル幅を340㎜あるいは350㎜以上とし、タイルの幅を考慮したものとしてください。
タイル割付けは70㎜と一定で、パネル1枚中にタイル8枚となります。従って、パネル割付け時点でタイル割付けが決まります。

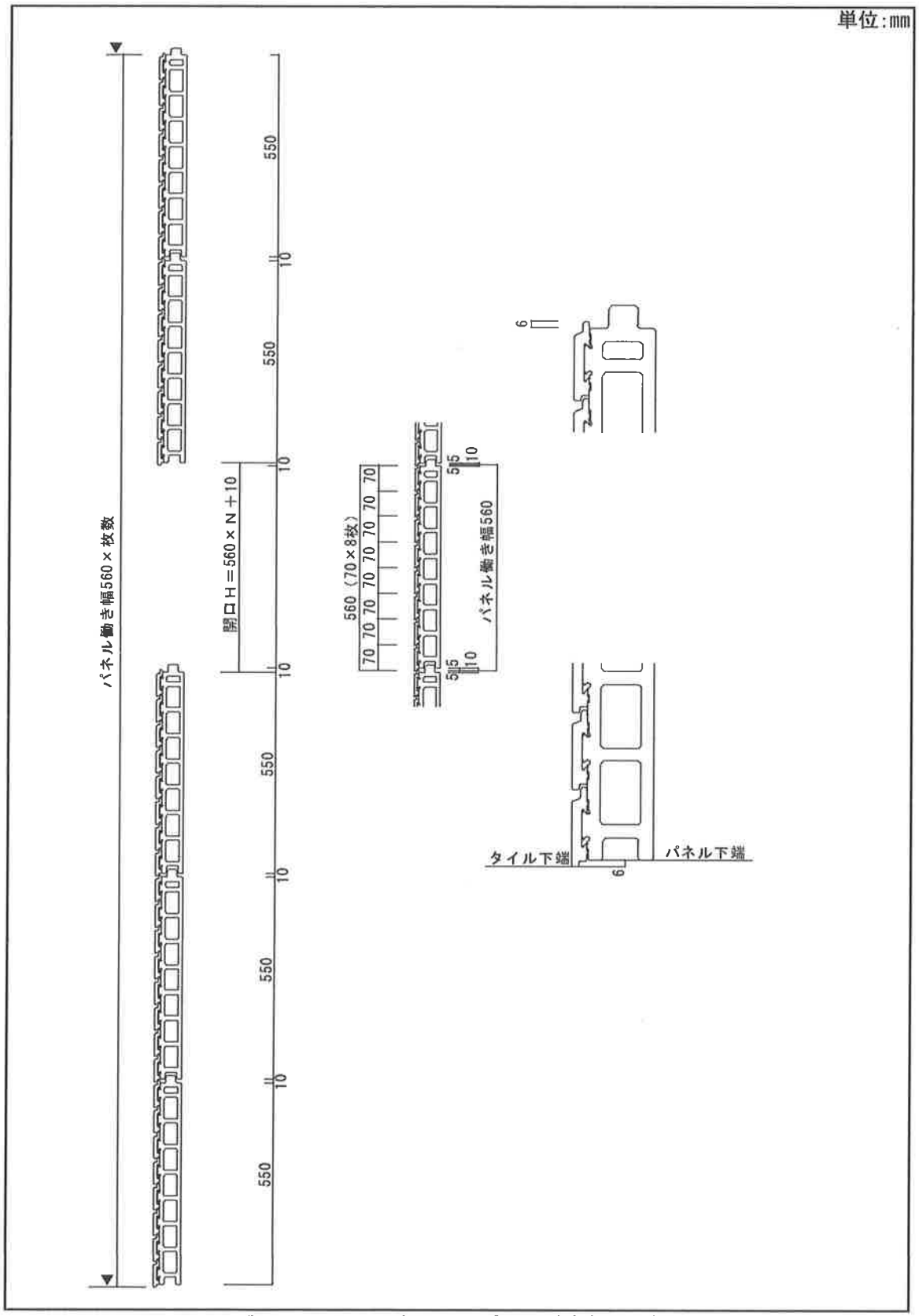


図１０　メースキャッチパネル垂直割付け例

① **パネル高さ方向（幅方向）のタイル割付け**

規格の働き幅は560㎜です。タイルは縦（高さ方向）に8枚取付けられます。
パネルの幅に合わせた高さで設計願います。
最上部等やむを得ず幅切断する場合は、タイル寸法に合わせた切断寸法とし、残されたパネルの幅は下図を参考とし、340㎜以上または350㎜以上（原則幅300㎜以上とする・下図参照）および、タイル幅を考慮したものとしてください。→図11

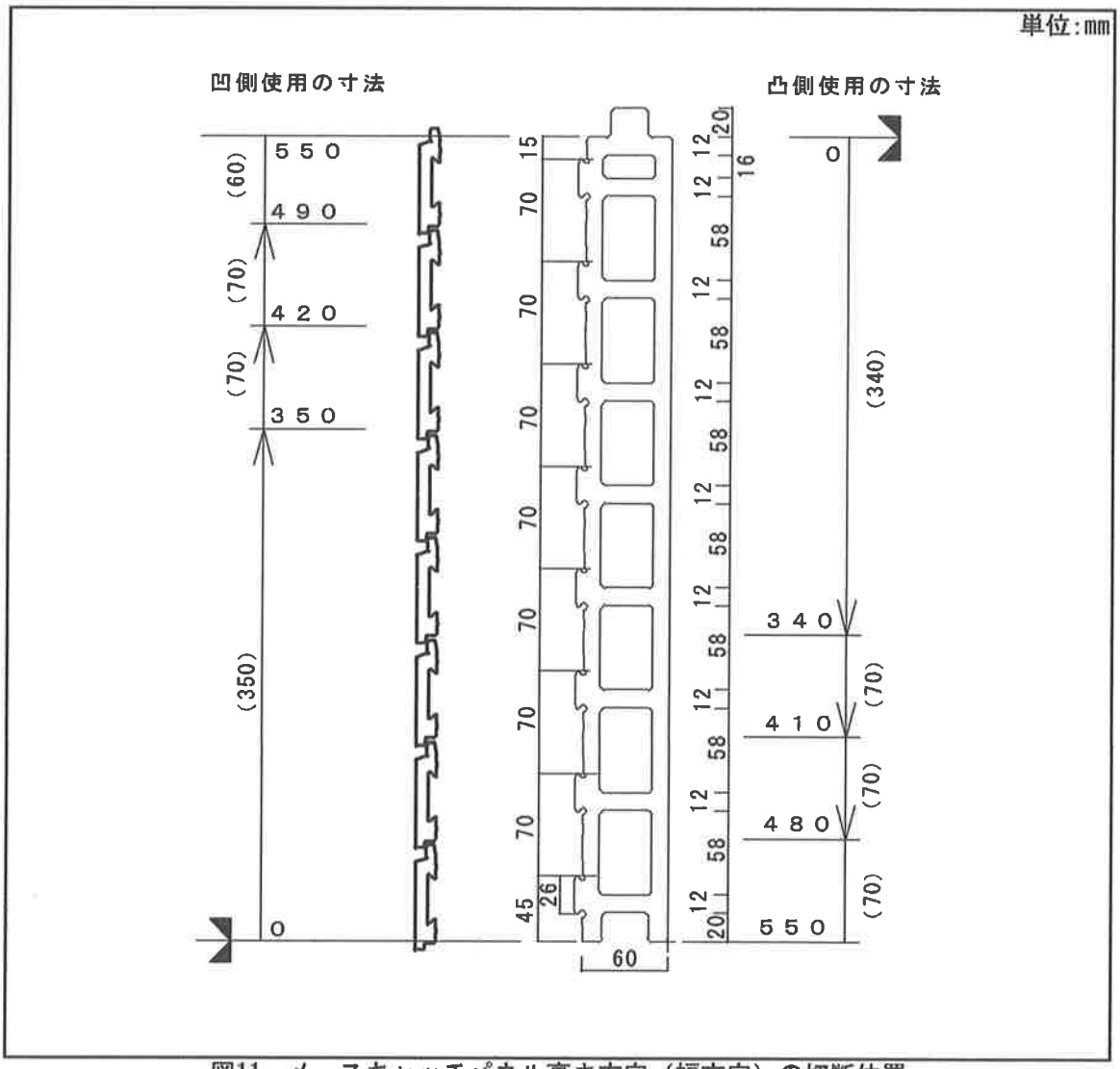
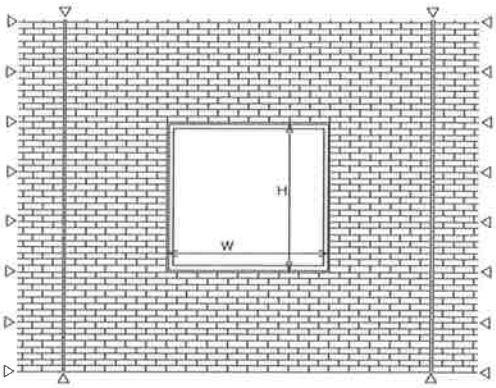


図11　メースキャッチパネル高さ方向（幅方向）の切断位置

5－4. 開口部の割付け

開口部の割付けは、メースキャッチパネルの割付けに合わるようにしてください。
開口部は、メースキャッチパネルの切欠きの無いように計画してください。
やむを得ず切断する場合は、タイル割付けに合わせた寸法で、メースキャッチパネルの残り幅を340㎜以上または350㎜以上および、タイル幅を考慮したものとしてください。→図12

・開口H寸法：　メースキャッチパネル割（タイル割）による。
・開口W寸法：　タイル割による。



ポイント1
● パネルの切欠きの無いように割付けを計画する

△:パネルのジョイント部

図１２　開口部の割付け

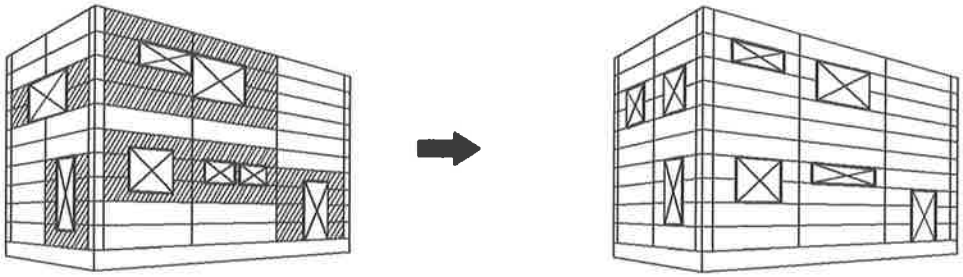


図１３　開口部の割付け計画

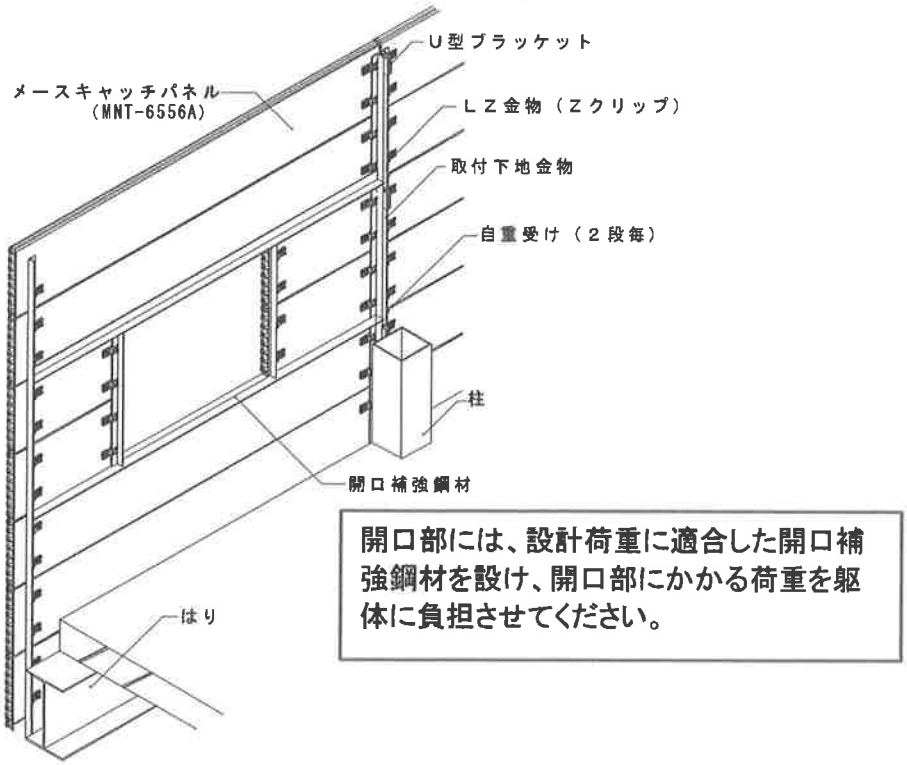


図１４　開口補強鋼材

5－5. コーナー部の割付け

- コーナー部は、製作コーナーパネルを使用します。製作コーナーパネルは、メースキャッチパネルをカットし、接着剤及び緊結プレートにて固定しています。コーナーパネル面幅は、Wの一辺を250㎜以上かつ400㎜以下としてください。
- コーナーパネルと一般パネルとの縦の目地は、必ず伸縮目地（シーリング目地）とします。目地幅は15～20㎜が標準です。

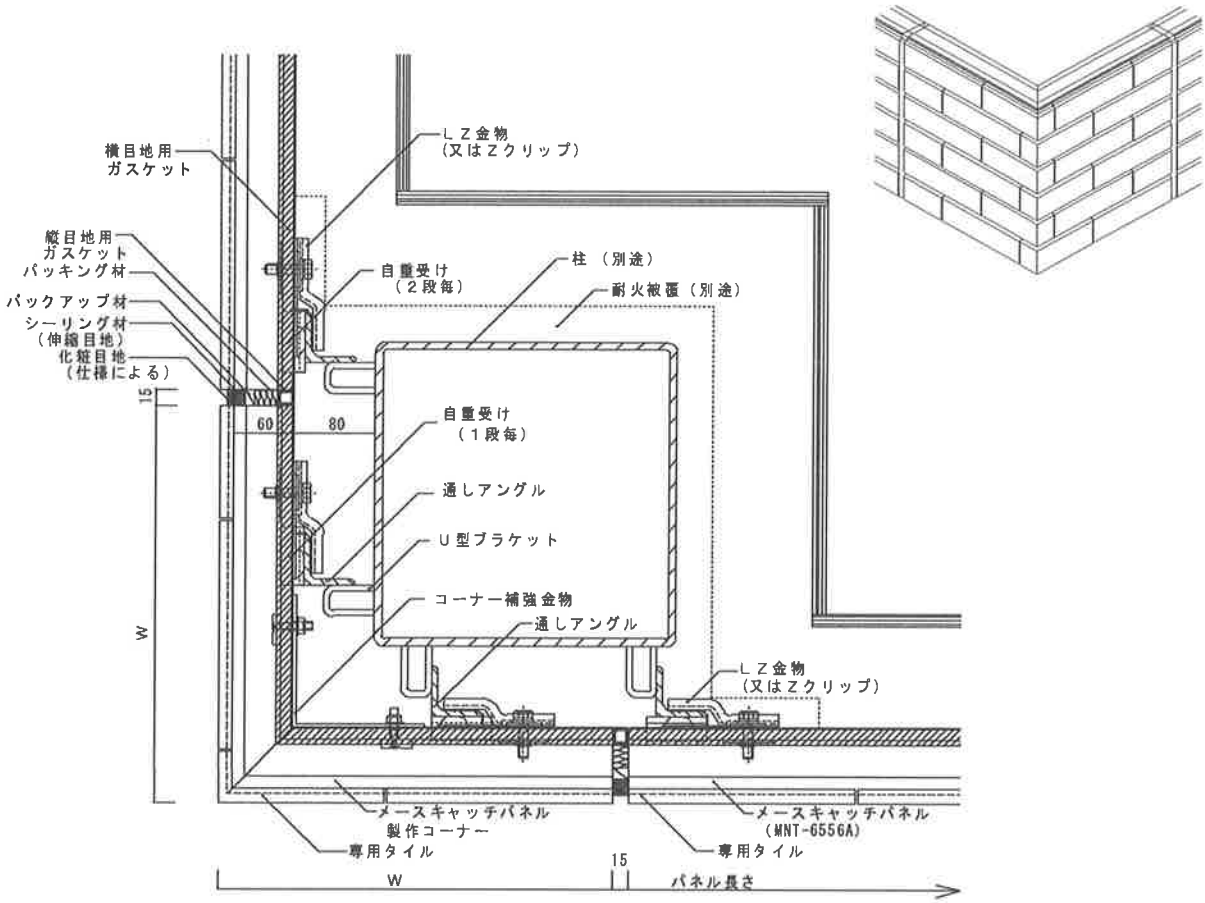
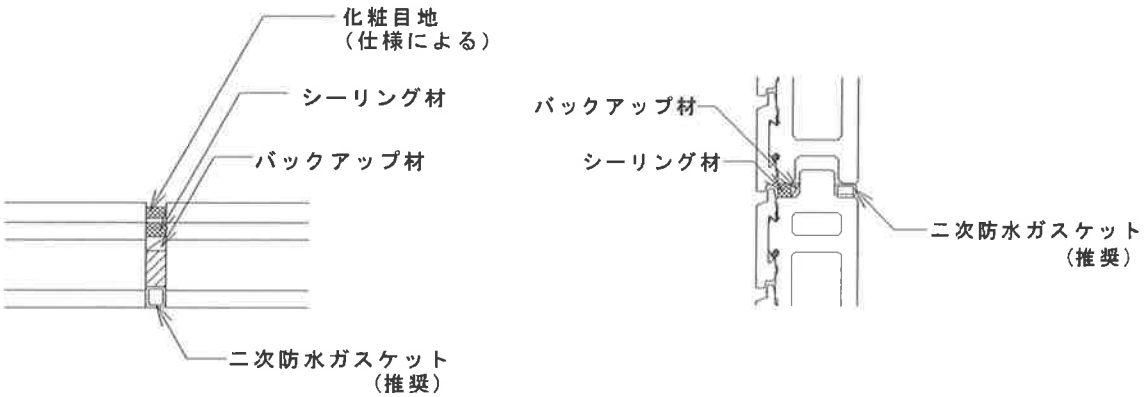


図15　コーナー部の割付け

5－6. 目地の処理

パネル間目地部には、全てシーリング材を充てんします。壁面の止水はメースチャッチパネル面で行います。また、パネル目地部上のタイル目地は、シーリング材を充てんし、化粧目地として仕上げてください。ただし、タイル横目地部のシーリング材は不要となります。



パネル縦目地のシーリング部　　パネル横目地のシーリング部

図16　目地の処理

5－7. 層間変位吸収について

(1) 地震時のパネルの動き
建物の層間変位に対して、メースキャッチパネルが１枚毎のスライドにより追従し変位を吸収します。　→図17

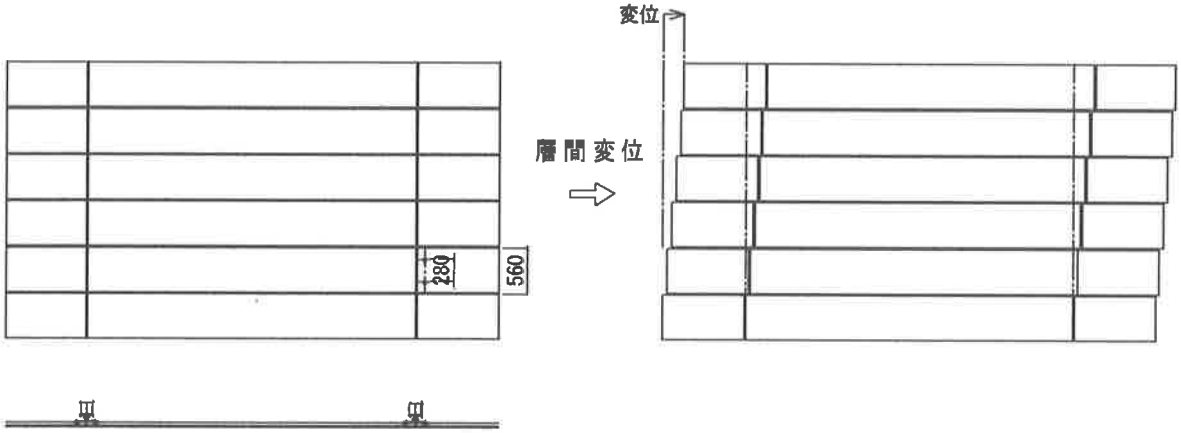
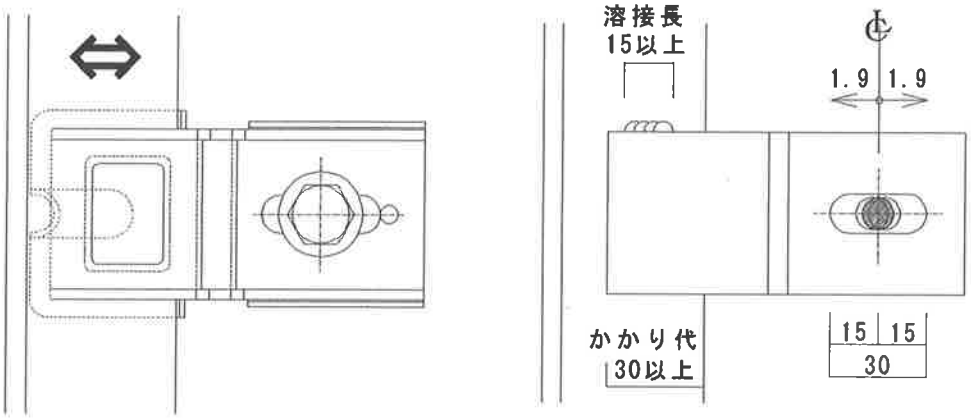


図17　パネルの動き

(2) ボルトの位置及び動き
① ＬＺ金物使用の場合
変位は、ＬＺ金物と下地鋼材間で滑り吸収します。
② Ｚクリップ使用の場合
変位は、Ｚクリップのルーズホール内を左右に移動して吸収します。従ってボルト留め付け位置は、Ｚクリップのルーズホールの中央部としてください。　→図18

例）層間変位角1/150における変位量
パネル変位量：3.73㎜（=560／150）
（パネル横目地のせん断変位）
ボルト（M10）の変位量：1.9㎜　（=280／150）
（Ｚクリップのルーズホール内でのボルトの移動量）

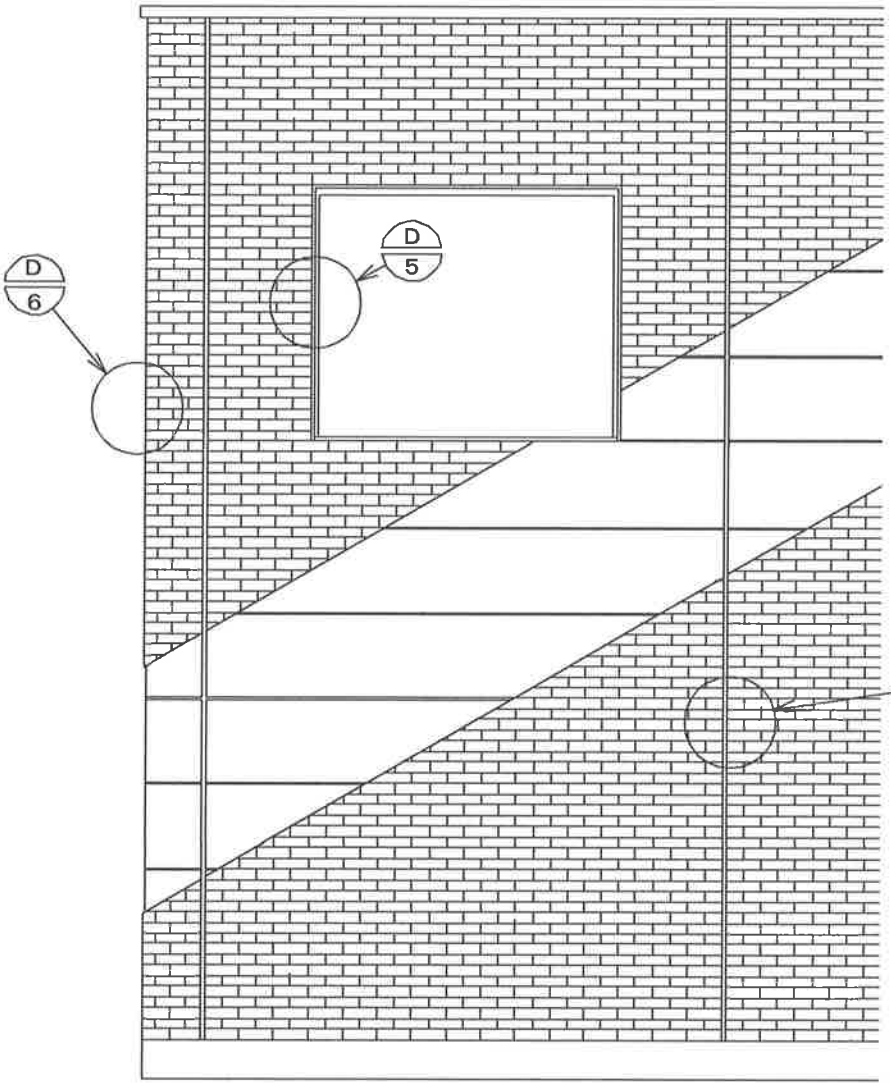


LZ金物の場合　　Zクリップの場合

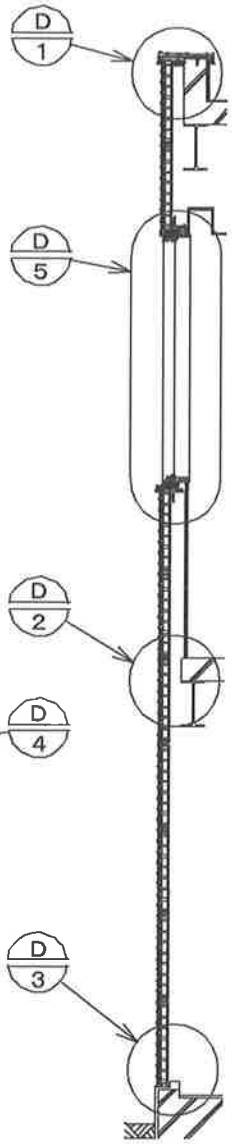
図18　ボルトの動き

(3) ボルトの締め付け
トルク値　15～20N・mで締め付ける。（スプリングワッシャーがつぶれる程度）

6. 標準詳細図



立面図



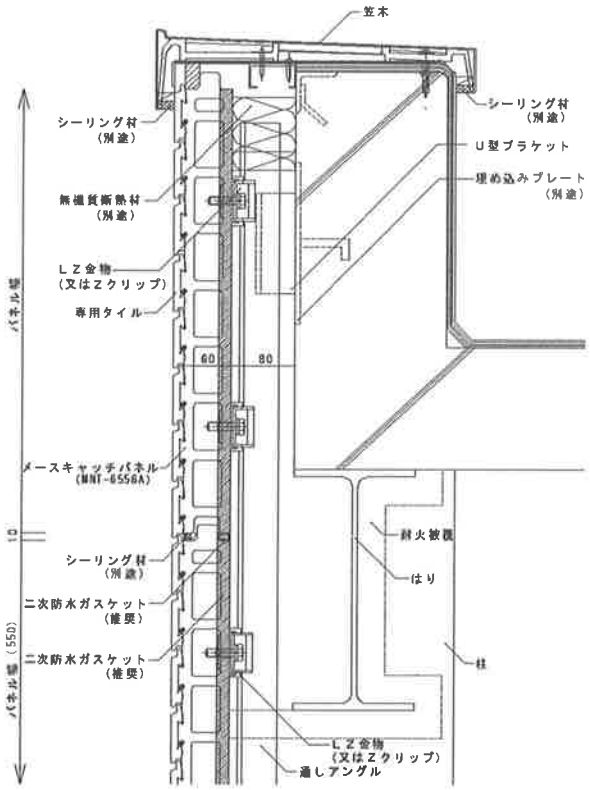
垂直断面図

平面図

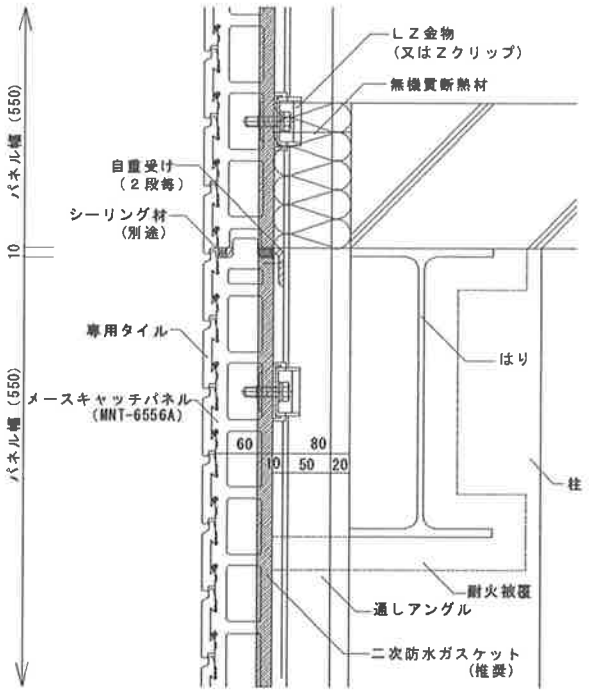
詳細図位置

単位:mm

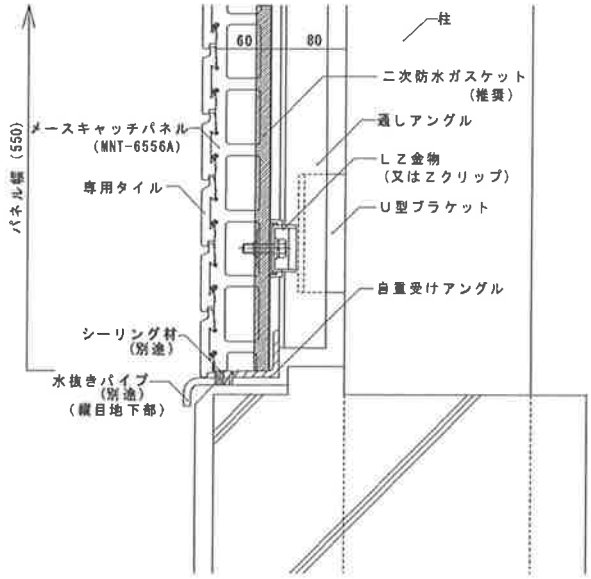
D-1 垂直断面　最上部



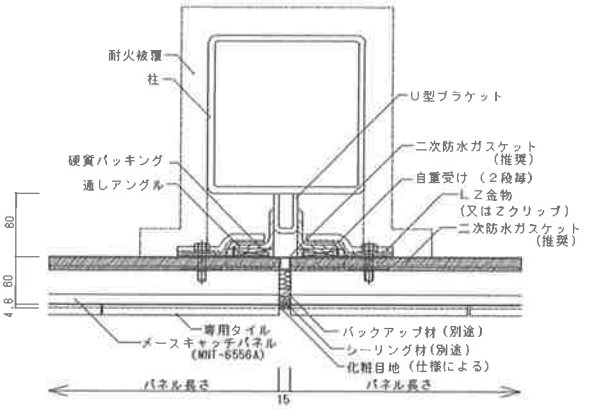
D-2 垂直断面　横目地部



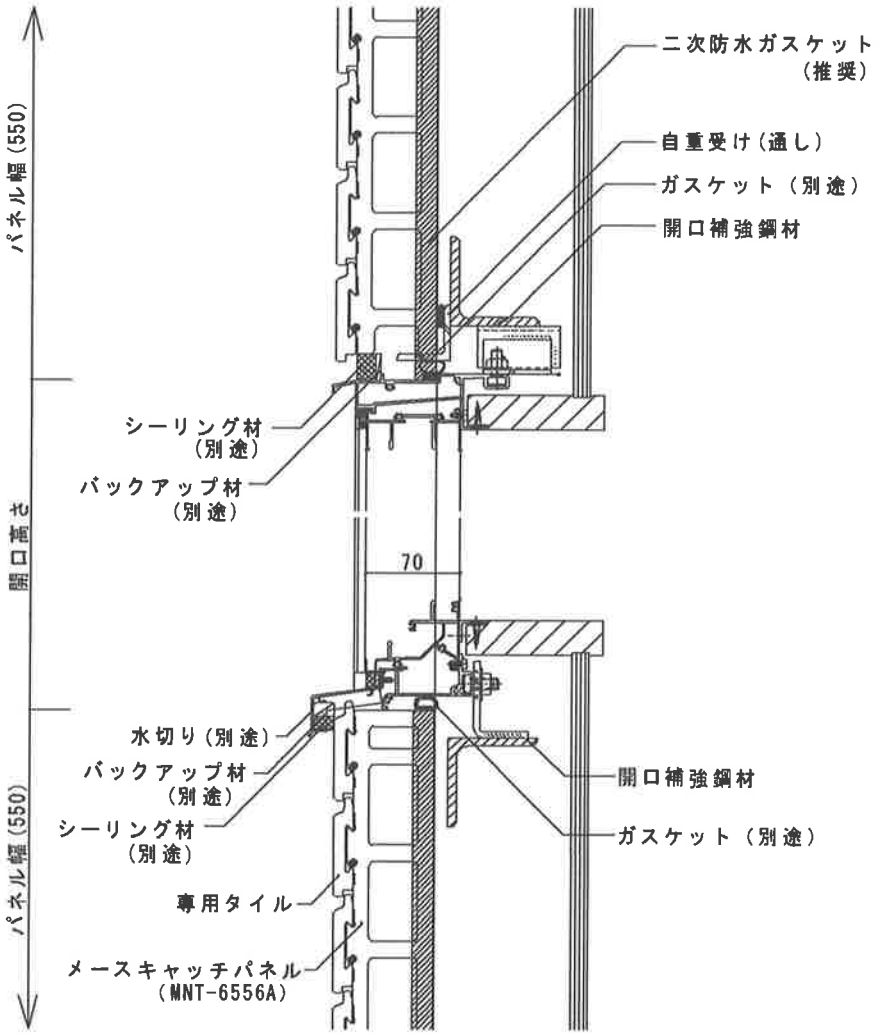
D-3 垂直断面　最下部

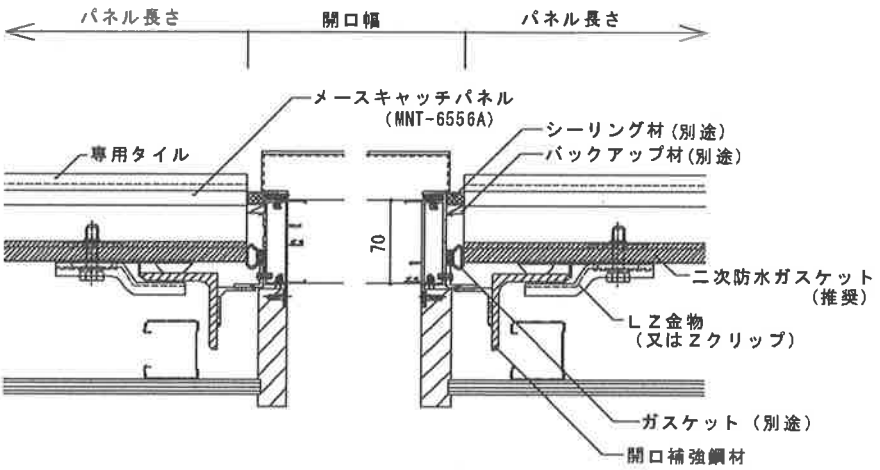


D-4 水平断面　縦目地部

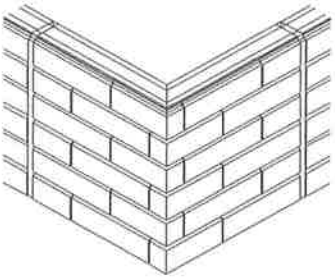


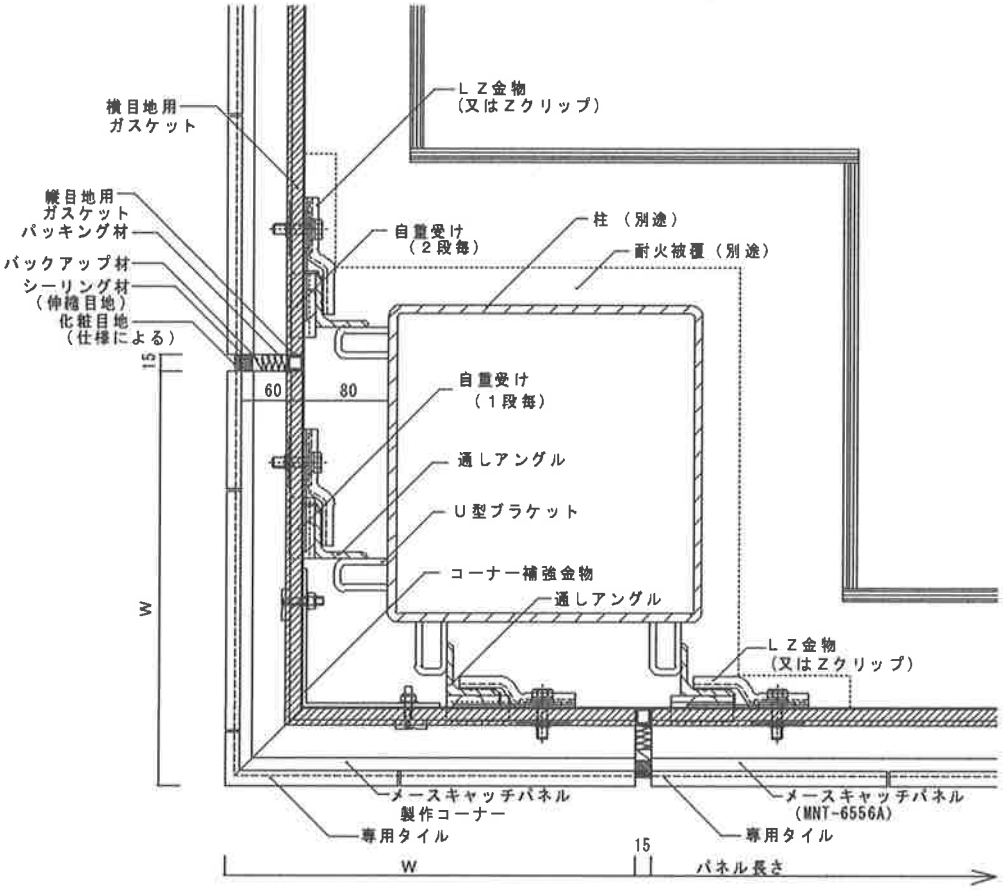
D-5	サッシ部廻り


パネル幅(550)
開口高さ
パネル幅(550)
二次防水ガスケット
(推奨)
自重受け(通し)
ガスケット(別途)
開口補強鋼材
シーリング材
(別途)
バックアップ材
(別途)
70
水切り(別途)
バックアップ材
(別途)
シーリング材
(別途)
専用タイル
メースキャッチパネル
(MNT-6556A)
開口補強鋼材
ガスケット(別途)


パネル長さ
開口幅
パネル長さ
メースキャッチパネル
(MNT-6556A)
専用タイル
シーリング材(別途)
バックアップ材(別途)
70
二次防水ガスケット
(推奨)
LZ金物
(又はZクリップ)
ガスケット(別途)
開口補強鋼材

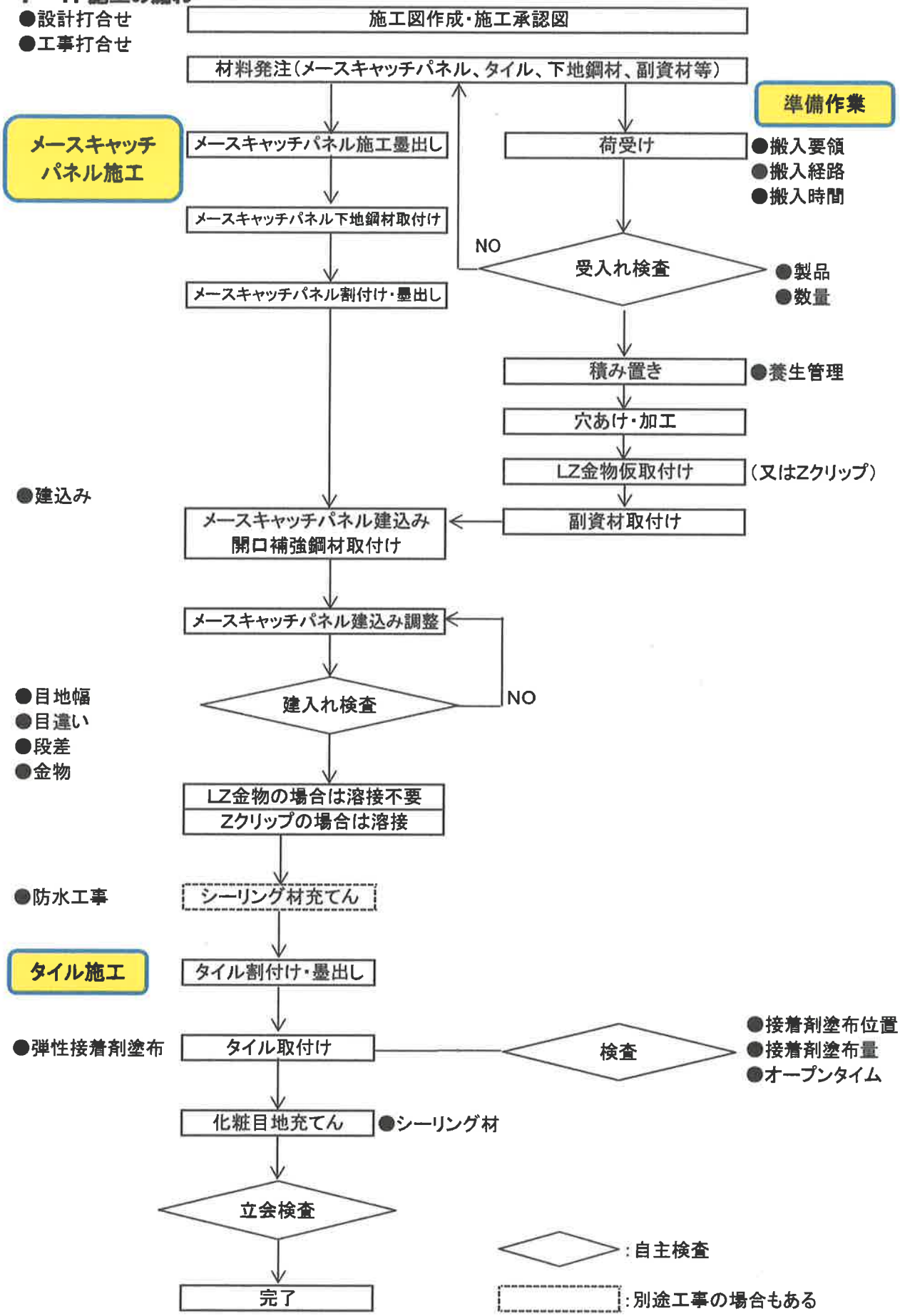
D-6	コーナー部




横目地用
ガスケット
縦目地用
ガスケット
パッキング材
バックアップ材
シーリング材
（伸縮目地）
化粧目地
（仕様による）
15
60
80
W
ＬＺ金物
（又はＺクリップ）
自重受け
（２段毎）
柱（別途）
耐火被覆（別途）
自重受け
（１段毎）
通しアングル
Ｕ型ブラケット
コーナー補強金物
通しアングル
ＬＺ金物
（又はＺクリップ）
メースキャッチパネル
製作コーナー
専用タイル
メースキャッチパネル
（MNT-6556A）
専用タイル
15
W
パネル長さ

7.施工

7－1. 施工の流れ


●設計打合せ
●工事打合せ
施工図作成・施工承認図
材料発注（メースキャッチパネル、タイル、下地鋼材、副資材等）
準備作業
メースキャッチパネル施工
メースキャッチパネル施工墨出し
荷受け
●搬入要領
●搬入経路
●搬入時間
メースキャッチパネル下地鋼材取付け
NO
受入れ検査
●製品
●数量
メースキャッチパネル割付け・墨出し
積み置き
●養生管理
穴あけ・加工
LZ金物仮取付け
（又はZクリップ）
●建込み
メースキャッチパネル建込み
開口補強鋼材取付け
副資材取付け
メースキャッチパネル建込み調整
●目地幅
●目違い
●段差
●金物
建入れ検査
NO
LZ金物の場合は溶接不要
Zクリップの場合は溶接
●防水工事
シーリング材充てん
タイル施工
タイル割付け・墨出し
●弾性接着剤塗布
タイル取付け
検査
●接着剤塗布位置
●接着剤塗布量
●オープンタイム
化粧目地充てん
●シーリング材
立会検査
完了
：自主検査
：別途工事の場合もある

7-2. メースキャッチパネルの建込み

■建込みのポイント

・建込みについては、本技術資料及びメースガイドブックを参照してください。
ただし、本技術資料は、メースキャッチパネルにおける留意点のみ記述します。

ポイント1

● 自重受け金物は、2段毎に取付けてください。　→図19
● コーナーパネルの自重受けは、各段毎に取付けてください。

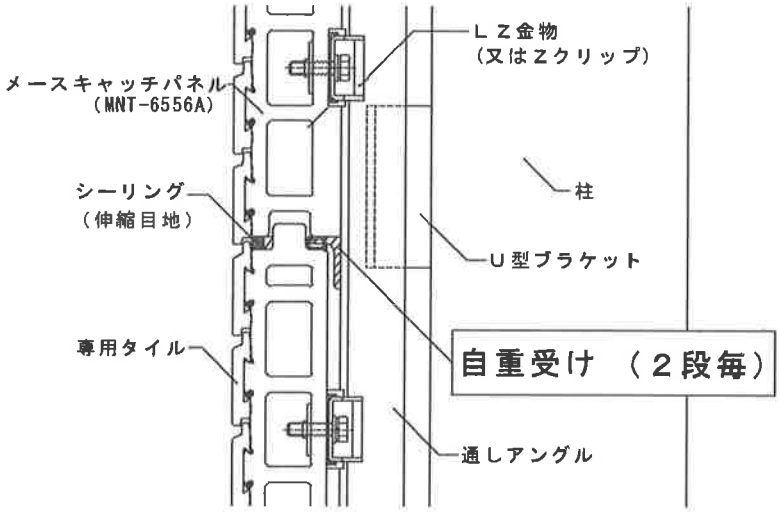


図19　自重受け位置

ポイント2

● パネルのレベルは最下部のひっかけ部の上端で合わせてください。

※メースキャッチパネルは、最下部でレベルを合わせるとタイル目地に段差ができ不揃いになることがあります。最下部の引っ掛け部の上端を基準とすると段差が小さくなります。→図20

ポイント3

● パネル最下部のひっかけ部上端と、直下の最上部の引っかけ部の上端の距離は、70㎜に調整してください。

※特にブリックタイプのタイルを取付ける場合、タイルの横目地幅を揃えるために必要です。
→図20

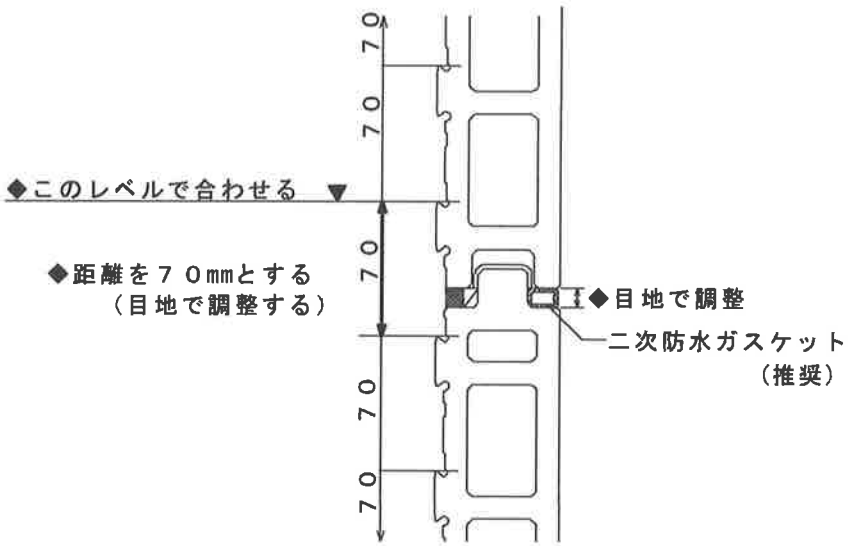


図20　レベルの基準

ポイント4

- パネル同士段差を調整（面合わせ）するため、必ず振れ止めパッキング材を取付けてください。
- 振れ止めパッキング材の取付け位置及び個数は表４のとおりです。

※ブリックタイプのタイルを取付けるた場合、パネル間の段差により上部パネルのタイルを押し上げる事がないようにするためです。　→図21
※持ち出しのあるパネルは、端部にも取付けてください。

表４　振れ止めパッキング材の位置及び個数

L＝3m未満	L　L/3　L/3　L/3
L＝3m以上	L　L/4　L/4　L/4　L/4

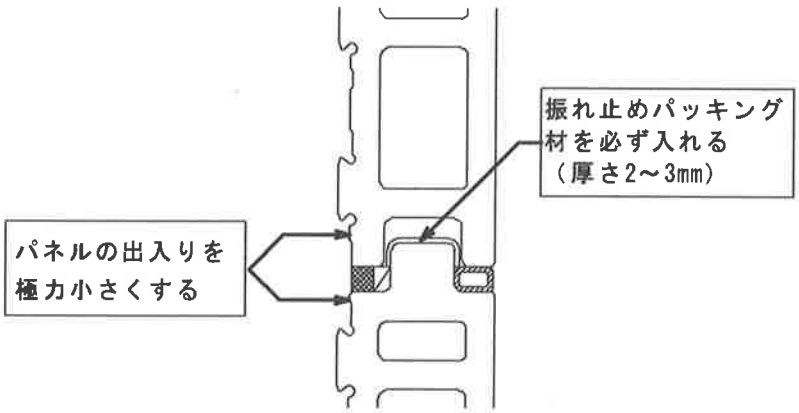


図21　振れ止めパッキング

7-3. タイルの施工

（㈱ＬＩＸＩＬ社資料による）

メースキャッチパネルのチェック、弾性接着剤の塗布およびタイル取付けについて、留意点を以下に示します。

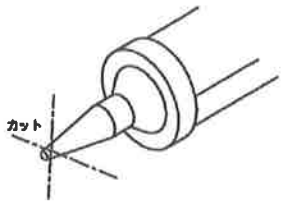
(1) メースキャッチパネルのチェック

- メースキャッチパネルに汚れや粉塵が付着していないか、雨などで濡れていないか等を確認します。　特に引っ掛け部の上部には粉塵が堆積しやすいので、しっかり清掃することが重要です。　清掃が不十分だと、弾性接着剤との接着が低下する恐れがあります。

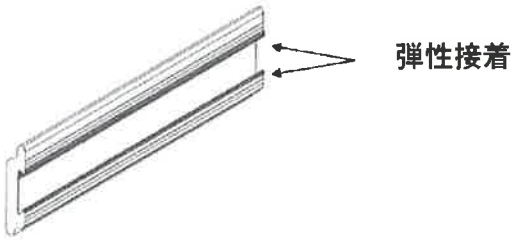
(2) 弾性接着剤の塗布

- 弾性接着剤のノズルは下図のように２方向から斜めに切り、コーキングガンを用いて、メースキャッチパネルの引っ掛け部（支持片）の上下に塗布します。
- 弾性接着剤の塗布量は概ね、上側が接着剤径4～5φ、下側は6～9φとなるように塗布します。
  塗布量は１㎡あたり3本（上4.5φ、下7.5φで試算）となります。
  施工に先立ち、接着剤の量およびタイル付着の程度を下記の要領で確認してください。
  ① 接着剤は上述の規定量を塗布し、タイルを引っ掛けます。
  ② その直後、側面から接着剤のつぶれ具合、付着程度を確認してください。また、静かにタイルを剥がして、下図のように接着剤が筋状に付着していれば合格です。
- １回の塗布面積は、接着剤の表面に皮膜が張る前（15分程度）にタイルが張り付けられる面積としてください。
- 弾性接着剤は、タイル全幅が確実に接着するように、かすれ等がないように連続的に塗布してください。　特にリブ（支持片）への引掛りが少ない箇所（小幅の切り物や曲がり役物短辺などの施工）は注意してください。

図22　接着状態の確認要領



ノズルの切断



弾性接着剤の付着状態

表5　タイルの弾性接着剤の塗布量の目安

商品名	品番	接着剤径(上側)	接着剤径(下側)
ベルパーチ　テッセラ	BRKW-225/	4～5mm	6～9mm
ベルネスト　A	BNST-225/A		
ベルネスト　S	BNST-225/S		
ベルニューズ	BRKN-225/		
ベルニューズ　くしびきⅡ	BRKN-225/KB		
ベルニューズ　リザーチェⅢ	BRKN-225/RCN		
ベルニューズ　シンプル	BRKN-225/SMP		
ベルニューズ　フィヨルドⅡ	BRKN-225/FDN		
ベルニューズ　アンティーロ	BRKN-225/AT		

(3) タイル取付け

- 割付図および墨に合わせてタイルを引っ掛け部（支持片）に引掛け、パネルに密着させてください。弾性接着剤塗布部は、十分に押さえ込んでください。
- 下から順に張り上げてください。
- タイル（縦）目地幅は、ブリックタイプ 2.5±1mmとしてください。
- 目地直しは張付け後、30分以内に行ってください。
- パネル間にまたがってタイルを張らないでください。　また、設計目地幅よりも狭くタイル張りすることも避けてください。　タイルのひび割れ、欠けまたは剥離の恐れがあります。
- 施工後に確認する場合は、手でタイルを上に押し上げて動かないことを確認してください。

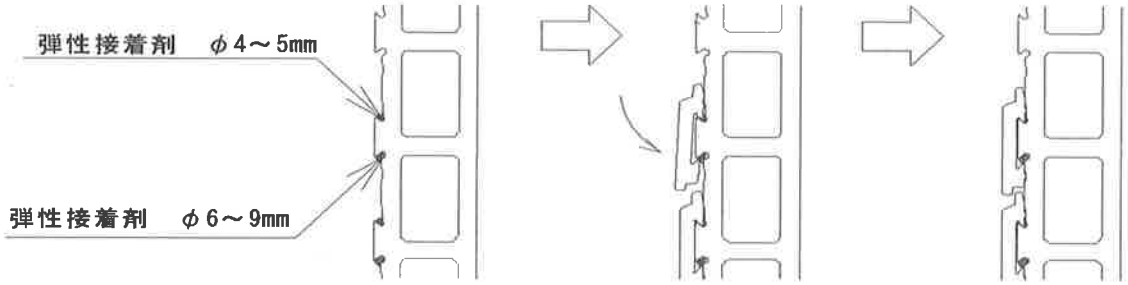


図23　タイルの取付け

7－4．安全・衛生管理に関する注意事項

メースキャッチパネル工事の施工にあたり、安全衛生対策に十分留意し、作業場では元請業者の担当係員の指示に従い、工事状況を把握して安全衛生管理の徹底を図り、事故防止のため下記の事項を厳守してください。

⚠ 注意　一般事項

- 所定の作業服、軍手、保安帽、作業靴及び安全帯を正しく着用します。特に発じん作業には保護具(防じんメガネ、防じんマスク)の着用を励行すると共に集じん機を使用します。
- 作業床、安全通路、作業足場、仮設電気及び危険防止の養生等を点検し、不備のないよう整備します。
- 作業前に施工用機器、運搬用及び吊り荷用建込用工具を点検し、また電動工具及び溶接機は感電防止をはかります。
- 揚重機の運転及び玉掛け作業は有資格者が工事係員の指示に従い所定の作業を行います。
- 作業場は整理整頓し、作業終了後の清掃を励行します。
- 作業場内の喫煙は指定の場所以外は禁止します。
- パネルの小運搬は台車で行うことを原則とし、人力による場合は、パネルの重量を考慮して安全な人員配置を行います。
- パネルの建込み作業は、作業場の上下及び周囲の安全を確認し、足元に十分注意して作業を行います。
- 集じん粉等については、周辺環境中に粉じんが飛散しないように注意してください。

廃棄物の処理

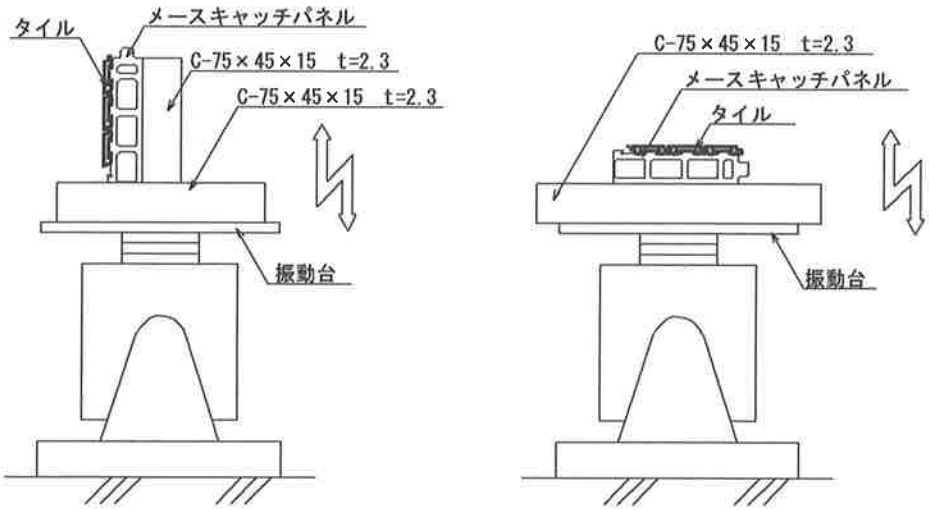
- 本製品や切断片等の産業廃棄物の分類は"ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず"又は"がれき類"に該当します。
- 産業廃棄物は"廃棄物の処理及び清掃に関する法律"に基づき、適切な処理を行ってください。

8.性能報告

8－1. 耐振動試験

1	試験名称	タイル固定済みメースキャッチパネルの耐振動性能試験
2	試験目的	正弦波による振動を加え、タイル剥離・タイル固定の損傷を知るために行った。
3	試験体	メースキャッチパネルに弾性接着剤を使ってタイルを取付け、20℃、RH60%室内で2週間養生。 ・ 寸法：240×440×77mm ・ 重量：9.2kg
4	試験方法	・ 振動台に試験体を固定し加振する。振動の制御はタイル表面での加速度および周波数で行い、面外・鉛直・両方向について以下の試験を行う。 ・ 振動方向は鉛直方向のみ可能なため、面外方向の試験について試験鯛を水平に固定して行った。 振動耐久試験 ： 試験体に100gal、10Hzの正弦波による振動を30時間かけ続け、損傷の有無を目視にて視察する。 耐振動試験 ： 耐久試験終了後、周波数を変化させ正弦波による振動を加え、タイル剥離・タイル固定部の損傷を目視にて観察する。加える加速度と周波数は下記の通り。

加速度(gal)	振動周波数(Hz)	加振時間(秒)
500	5～20	60
1000	5～20	60
2000	7～20	60
3000	8～20	60
4000	9～20	60



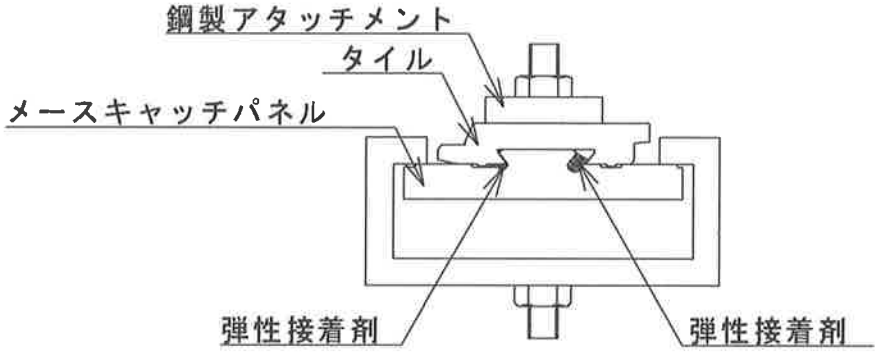
5 試験結果

	耐久性	耐振動試験				
	100gal	500 gal	1000 gal	2000 gal	3000 gal	4000 gal
	10～30Hz	5～20Hz	5～20Hz	7～20Hz	8～20Hz	9～20Hz
鉛直 面外	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし

6	考　察	メースキャッチパネル及びタイルに異常はみられない
7	試験場所	株式会社 ＬＩＸＩＬ　住設・建材カンパニー　　タイル建材事業部

この資料に記載されている試験結果は、実験値であり保障値ではありません。

8－2. タイル固定強度試験1

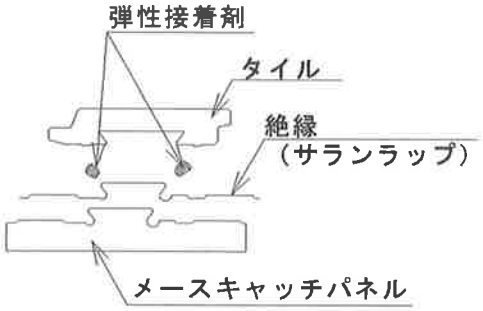
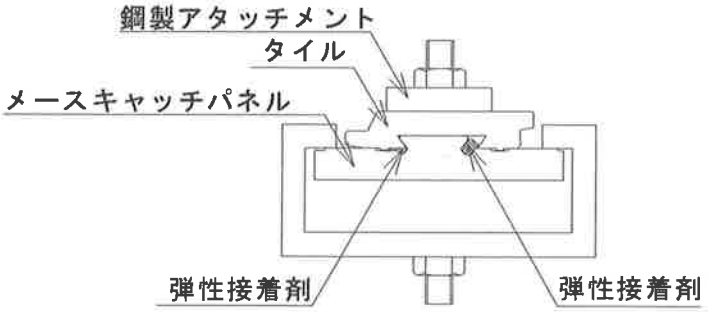
1	試験名称		タイル固定強度試験
2	試験目的		タイル固定強度を測定する。
3	試験方法		メースキャッチパネルに固定材を使ってタイルを固定する。 20℃、RH60%にて2週間養生後、タイルに引張り荷重を加え、タイル面外方向の固定強度を測定する。 載荷は万能試験機（米倉製作所：ＣＡＴＹ）にて行い、クロスヘッドスピードは1.0mm/minとする。
4	試験体	構成材料	メースキャッチパネル　：　w95×h95mm タ　イ　ル　：　ベルパーチブリックタイプ　w95×h72mm 固　定　材　：　変成シリコーン系弾性接着剤　EGR-B
		形状	
5	試験結果		単位:N(kgf)

	試験体No.			平均	㎡換算
	1	2	3		
標準仕様	2244 (229)	2783 (284)	2401 (245)	2476.5 (252.7)	369.4kN (37700.5)

6	試験日	平成１９年１月
7	試験場所	株式会社 ＬＩＸＩＬ　住設・建材カンパニー　タイル建材事業部

この資料に記載されている試験結果は、実験値であり保障値ではありません。

8－3. タイル固定強度試験2

1	試験名称		タイル固定強度試験（固定材を非接着させた場合）
2	試験目的		固定材の接着効果を期待しない場合のタイル固定強度を測定する。
3	試験方法		メースキャッチパネルに固定材を使ってタイルを固定する。このとき、タイルに固定材を塗布し、パネルとは接着しないよう間にサランラップを入れ絶縁する。 20℃、RH60%にて2週間養生後、タイルに引張り荷重を加え、各条件でのタイル面外方向の固定強度を測定する。 載荷は万能試験機（米倉製作所：ＣＡＴＹ）にて行い、クロスヘッドスピードは1.0mm/minとする。
4	試験体	構成材料	メースキャッチパネル　：　w95×h95mm タ　イ　ル　：　ベルパーチブリックタイプ　w225×h72㎜ 固　定　材　：　変成シリコーン系弾性接着剤　EGR-B 絶　縁　材　：　サランラップ
		形状	 
5	試験結果		単位:N(kgf)

	試験体No.			平均	㎡換算
	1	2	3		
標準仕様	90.2 (9.2)	90.2 (9.2)	90.2 (9.2)	90.2 (9.2)	5680 (579.6)

6	試験日	平成１９年１月
7	試験場所	株式会社ＬＩＸＩＬ　住設・建材カンパニー　タイル建材事業部

この資料に記載されている試験結果は、実験値であり保障値ではありません。

8－4. 弾性接着剤の接着性能試験

1	試験名称	固定材の接着性能試験
2	試験目的	メース・タイルへの固定材の接着性能を測定する。
3	試験体	メース ： w70×h70mm タイル ： ベルパーチブリックタイプ w30×h30mm 固定材 ： 変成シリコーン系弾性接着剤（くし目塗布）
4	試験方法	試験体の作成 1）下地の処理 メース（70×70mm）を、20±2℃の水中に7日間浸せきする。水中から取り出し軽く非着面をぬぐった後、直ちに接着剤を塗布する。 2）接着剤の塗布 メース表面に、5mmのくし目ゴテを用いて塗布する。 3）タイルの張付け 接着剤塗布後20分放置し、タイルを静かに載せ、その上に質量1kgのおもりを約30秒載せて圧着する。
5	試験結果	単位:N/mm²
6	考察	各処理において顕著な強度低下は認められない。
7	試験場所	株式会社 ＬＩＸＩＬ 住設・建材カンパニー タイル建材事業部

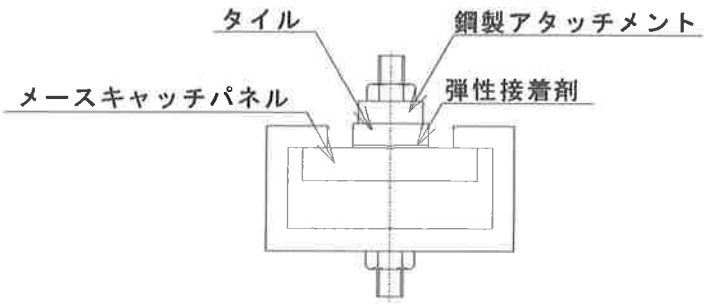
試験体の養生・処理

試験体は下表の養生・処理を行う。

項目	養生	処置
標準	20±2℃,RH65±10%,168hr	
温水	〃	50±2℃温水中、24hr
熱劣化	〃	60±2℃気水、672hr
アルカリ水中	〃	20±2℃水酸化カルシウム飽和溶液中、48hr
凍結融解	〃	気中凍結水中融解 100サイクル
低温硬化	5±2℃,168h	5±2℃、672hr

接着強さ試験

右図に示す方法で試験機に取付け、引張り速度3mm/minで引張り試験を行い、破断するまでの最大荷重を測定する。



	標準	温水	熱劣化	アルカリ水中	凍結融解	低温硬化
1	1.48	1.25	2.22	0.72	1.69	1.18
2	1.26	1.39	2.79	1.06	1.25	1.14
3	0.96	1.31	2.57	1.07	1.39	1.52
平均	1.23	1.32	2.53	0.95	1.44	1.28

この資料に記載されている試験結果は、実験値であり保障値ではありません。