

# アブソorbマツト・タイル敷設

## 設計施工要領

平成 19年10月

# 設計資料編

1、基本設計		
1) アブソorbマット・タイルの形状	.....	1
2) アブソorbマット・タイルの寸法	.....	1
3) アブソorbマット・タイルの色調	.....	1
4) アブソorbマット・タイルの敷設パターン	.....	2
5) アブソorbマット・タイルのマーキング	.....	2
6) アブソorbマット・タイルの割付	.....	2
図. 1 アブソorbマット・タイルの形状、寸法	.....	4
2、構造設計		
1) 概説	.....	6
2) 構成	.....	6
3) 敷設	.....	6
4) アブソorbマット・タイル	.....	6
5) 工法	.....	7
6) 接着剤	.....	7
7) 接着剤塗布面積	.....	7
8) 排水について	.....	7
3、積算資料		
1) 標準価格	.....	9
2) 標準歩掛り	.....	10
4、アブソorbマット・タイルの標準施工仕様	.....	11

## 1、基本設計

### 1) アブソープマット・タイルの形状

アブソープマット・タイルの形状は、正方形、角タイルの各形状があり正方形のものをアブソープマット、多角形の角タイルをアブソープタイルと表現します。

### 2) アブソープマット・タイルの寸法

それぞれ図. 1、(第4ページ)に寸法を示す。アブソープマットについては、マットの端部を直線に面取り加工してあり、アブソープタイルについてはタイル端部を曲面加工(R加工)しています。

### 3) アブソープマット・タイルの色調

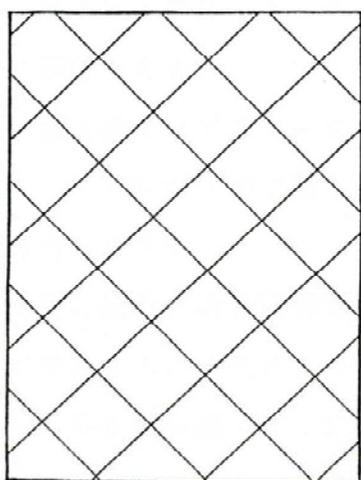
アブソープマット・タイルの色調は下に示す色調の選択が出来ますが、淡色系より濃色系のほうが汚れが目立ちにくい。

アブソープマット ..... グリーン、ブルー、レンガ、ブラック、  
グレー

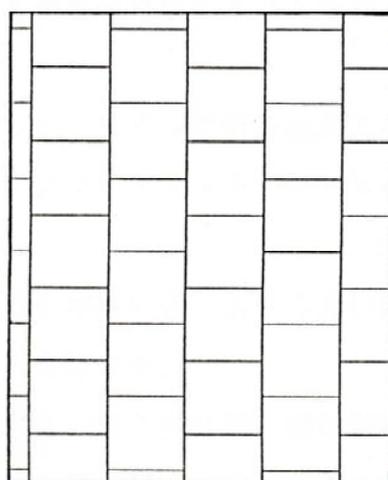
アブソープタイル ..... グリーン、ブルー、レンガ、ブラック、  
グレー

### 4) アブソープマット・タイルの敷設パターン

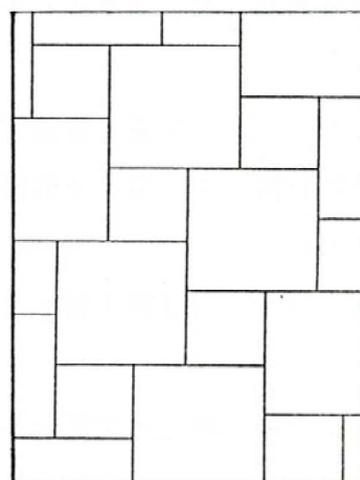
#### 1. アブソープマットの敷設パターン



例. 1 ごばん目

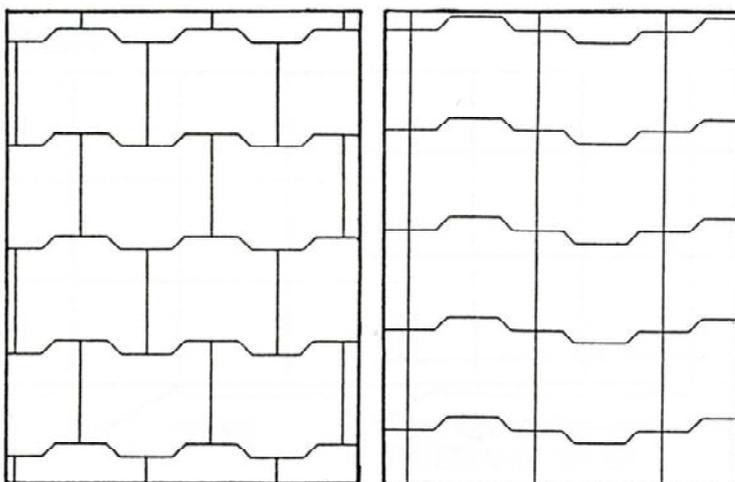


例. 2 あみだ



例. 3 大小組合せ

## 2. アブソープタイトルの敷設パターン



例. 4 交互

例. 5 変形あみだ

### 5) アブソープマット・タイトルのマーキング

アブソープマット・タイルは表面保護膜としてウレタン樹脂塗料を塗布しています。そのため、なじみを良くするためにもウレタン樹脂塗料の白色、黄色を使用して区画線等のマーキングを路面表示することができます。

### 6) アブソープマット・タイトルの割付

アブソープマット・タイトルの設計で指定された敷設パターンに従って、計画平面に割付します。

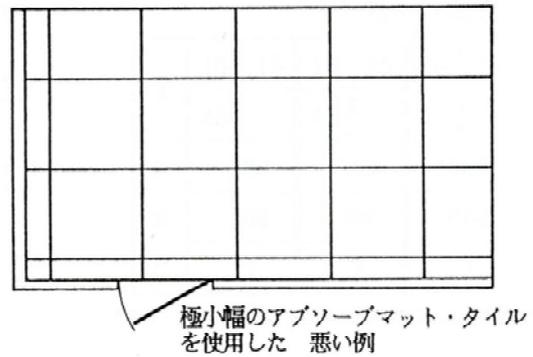
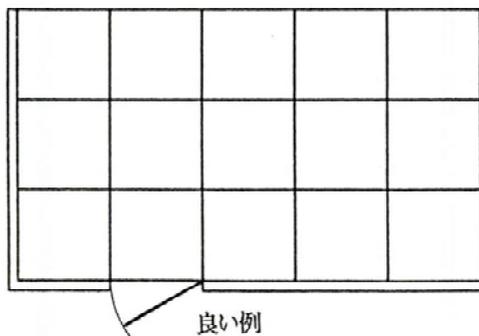
計画平面でのアブソープマット・タイトルの敷設幅および敷設長さをアブソープマット・タイトルの寸法で除し、アブソープマット・タイトルの個数を算定して、割付図を作成します。

周囲の縁石、境界石等の乗り上げ部には、出来るだけ面取り加工部を持っていく事が美観上も、強度の上からも良好です。

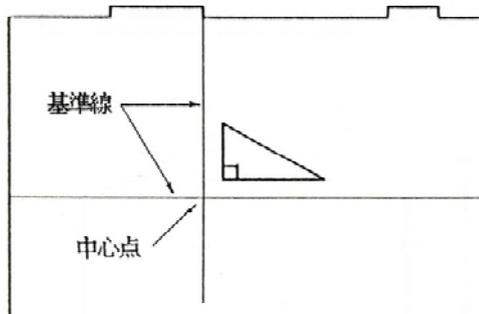
又、防水層保護・仕上げの場合、出入り口部、通路部にも同様です。極小幅のアブソープマット・タイルを使用しない様に注意して割りつけしてください。

次ページに割りつけ例図等を示す。

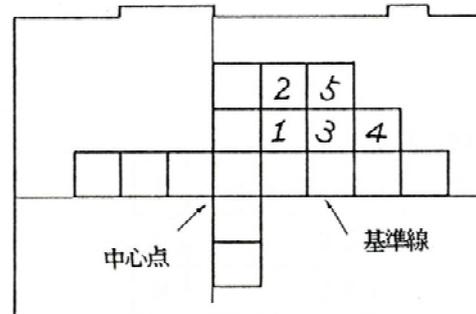
割付け方図例



一般的な割付方法

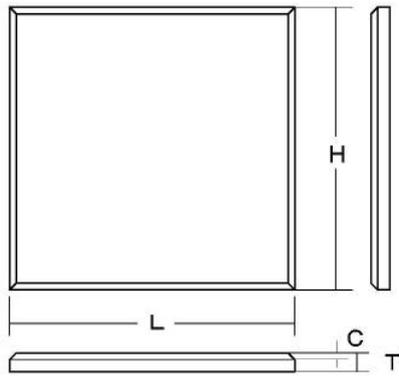


敷設例



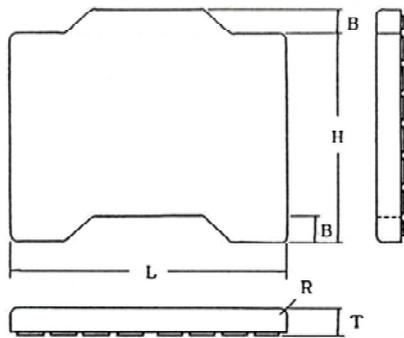
(注1) パラペット等の立上がり部・立下がり部、出入口等の周辺部の施工は中央部の施工後おこないます。

図. 1 アブソープマット・タイル形状・寸法



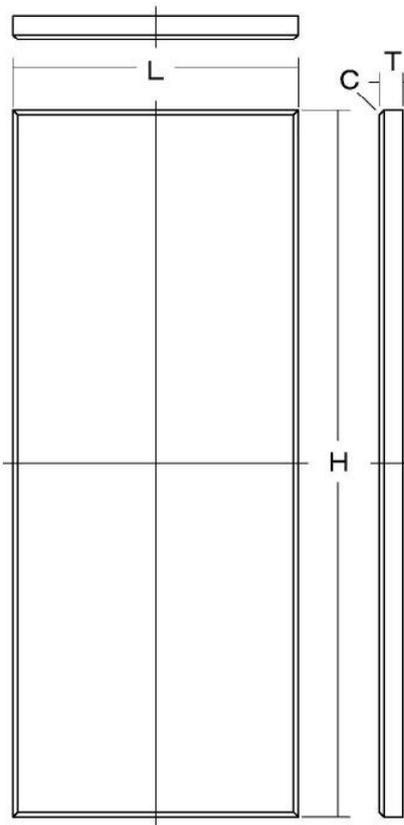
単位 (mm)

T	10	15	10	15	10	15
	45	—	45	—	45	—
L	300		500		1000	
H	300		500		1000	
C	3		3		3	



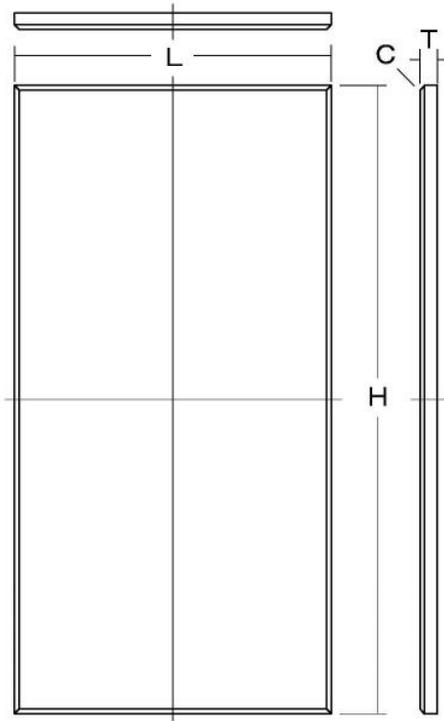
単位 (mm)

T	15	25	45
L	250		
H	200		
B	50		
R	4		



単位 (mm)

T	45
L	600
H	1500
C	3



単位 (mm)

T	10	15	45
L	1000		
H	2000		
C	3		

## 2、構造設計

### 1) 概説

アブソープマット・タイルは、当該製品だけでは十分な曲げ強度を有しておらず、舗装等の表面仕上げ材料、防水層保護仕上げ材料として取り扱います。

### 2) アブソープマット・タイルの敷設の構成

アブソープマット・タイルの敷設の構成は、コンクリート舗装、アスファルト舗装、鉄筋コンクリート下地、鉄板下地、モルタル下地等の各下地仕上げ規格による下地構成の上に接着等の方法によって敷設します。

各下地、舗装構成は（社）日本道路協会のアスファルト舗装要綱、セメントコンクリート舗装要綱等および、各々の土木工事共通仕様書、建築工事共通仕様書等によってください。

なお、第9頁以降の標準施工例を参照して下さい。

### 3) 敷設

アブソープマット・タイルの敷設は接着工法によるか、置敷工法、アンカー止めによる方法があります。

接着工法は屋内、屋外等の区分により、水分の有無を十分に検討して接着方法、接着剤等の接着条件を決定します。

置敷工法、アンカー止め工法については、おもにアブソープタイルの敷設の場合に検討します。

### 4) アブソープマット・タイル

アブソープマットには、厚さが10mmのものと、15mm、45mmのものがあります。

また、アブソープタイルには厚さが15mmのものと、25mm、45mmのものがあり、横排水性能を強化すべく裏面に溝を設置しています。（25mm、45mmのタイルのみ）

厚さが10mm、15mm、25mmのものは、接着工法（全面接着工法、部分接着工法）に使用し、45mmのものは置敷工法、部分接着工法、アンカー止め工法に使用し、また透水性舗装と組合せる時に最適です。

アブソープマット・タイルの25%圧縮力は厚みによる変化は殆どなく、つまり厚さが厚いほど弾力性が増加します。

## 5) 工法

工法の種類は下表を標準とします。

工 法 の 名 称		用 法
接着工法 (一般工法)	全面接着工法	強度を必要とする敷設場所
	部分接着工法	透湿、透水を考慮する敷設場所
両面接着工法 (簡易工法)		室内で強度を必要としない敷設場所
置 敷 工 法		アブソープの自重、厚みを生かす
アンカー止め工法		アンカー打込によりズレを防ぐ

屋外では、舗装下地からの水分の持ち上がりが考えられる場合には、全面接着と部分接着工法を採用します。

置敷工法については、前項を参照しますができるだけ閉鎖区域（縁石等で囲まれた区域、建物屋上、廊下、ロビー）での敷設に採用します。

## 6) 接着剤

使用区分	使用接着剤	接着強さ
乾燥した屋内のモルタル下地、鉄板下地等	酢酸ビニール樹脂系	5 kgf/cm <sup>2</sup> 以上
常時湿気の恐れのある屋外の下地	エポキシ樹脂系 ウレタン樹脂系	8 kgf/cm <sup>2</sup> 以上
室内の木質床、等の部分敷、仮置き敷	ブチルゴム系両面接着テープ	

## 7) 接着剤塗布面積

塗布くし目こての標準的なサイズはJIS A 5536に記載されています。

接着剤の粘度や流動特性、あるいは下地の凸凹や吸収性、さらには施工作業者の熟練度などによって、塗布面積はかなりの変動があるが、標準的な下地にたいする標準くし目こてでの平均的な塗布量を下記にしめします。

酢酸ビニール樹脂系 ..... 400 ～ 500 g/m<sup>2</sup>

エポキシ樹脂系 ..... 500 ～ 600 g/m<sup>2</sup>

ウレタン樹脂系 ..... 500 ～ 600 g/m<sup>2</sup>

## 8) 排水について

アブソープマット・タイルは透水性がありますが、Sタイプの透水は $1.7 \times 10^{-2}$

cm/sであり、横排水を考えると5 mm/h以上の雨量になりますと表面排水が増加していきます。アブソorbマット・タイルの面取り部分については、表面排水を集めて路面の排水を促進し歩行者、自転車等の通行にたいして支障のないものとします。なお排水については、第9頁以降に記載されている標準施工例を参考にしてください。詳しくは（社）日本道路協会の排水工指針等を参照してください。

### 3、積算資料

- 1．標準施工面積は 100 m<sup>2</sup>を基準として計算します。
- 2．現場での垂直運搬は含みません。
- 3．アブソープマット・タイルの敷設下地の調整費は含みません。
- 4．運送費用は、別途といたします。
- 5．目地等のシールは含みません。

#### 1) アブソープマット・タイルの標準価格

製 品 規 格 (mm)				製 品 価 格		製 品 重 量 (kg)		備 考
種 類	あつ	たて	よこ	枚 / m <sup>2</sup>	円 / m <sup>2</sup>	1 枚	1 m <sup>2</sup>	
アブソープ マット Sタイプ	1 0	300	300	11.1	10,000	0.77	8.55	
		500	500	4		2.10	8.40	
		1000	1000	1		8.90	8.90	
		1000	2000	0.5		17.60	8.80	20,000円 / 枚
	1 5	300	300	11.1	15,000	1.16	12.88	
		500	500	4		3.15	12.60	
		1000	1000	1		13.35	13.35	
		1000	2000	0.5		26.00	13.00	30,000円 / 枚
	4 5	1000	1000	1	25,000	35.00	35.00	
		1000	2000	0.5		70.00	35.00	50,000円 / 枚
アブソープ 角タイル Sタイプ	1 5	200	250	20	18,000	0.65	13.00	
	2 5			20	23,500	1.10	22.00	
	4 5			20	39,000	2.00	40.00	
アブソープ タイル Sタイプ	4 5	300	300	11.1	25,000	3.60	40.00	

重量については、概算重量です。

アブソープマットの 300mm×300mm の1 m<sup>2</sup>当たりの数量は概算です。

## 材料費

アブソープマット・タイルの敷設面積および計画平面にて算定します。

### ① アブソープマット・タイルの数量

$$\begin{aligned} \text{敷設幅 (m)} \div \text{アブソープマット・タイルのたて幅 (よこ幅) (m)} \\ = A \text{ (少数点以下切上げ)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{敷設長 (m)} \div \text{アブソープマット・タイルのよこ幅 (たて幅) (m)} \\ = B \text{ (少数点以下切上げ)} \end{aligned}$$

∴ アブソープマット・タイルの使用数量 =  $A \times B$  (枚) とします。

曲線、複雑形状については近似値にて算定します。

大小のアブソープマットを使用して敷設する場合には最少の形状のアブソープマットの大きさを適用します。

### ② 接着剤の数量

$$\text{アブソープマット・タイルの敷設面積 (m}^2\text{)} \times 0.6 \text{ kg/m}^2 = \text{必要数量 (kg)}$$

注) コンクリートの表面の状態により0.6kg/ m<sup>2</sup>で取まらない場合もあります。特に下地の状態には注意を要します。

## 施工費

### ① アブソープマット・タイルの敷設

アブソープマット・タイル敷設の施工歩掛りは施工数量に応じて下表の値を標準とします。

アブソープマット・タイル敷設の施工歩掛り (作業 1 m<sup>2</sup>当たり)

作業名称	単 位	歩掛り
敷設工	人	0.15

注1) 下地の調整作業は含みません。

注2) 小運搬は含みません。

注3) 垂直運搬は含みません。

注4) 切断加工が必要な場合には1 m当たり1,500円、厚み45 mmに  
関しては3,000円/mを計上します。

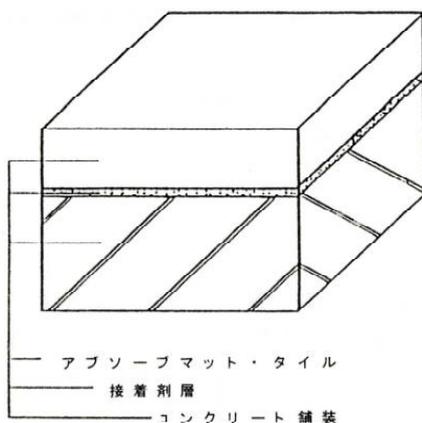
注5) 形状が複雑な場合には別途計算します。

注6) 残材処理等の別途費用は、慣例により処理といたします。

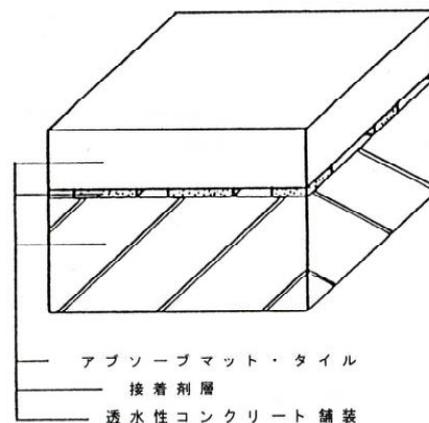
注7) 大小のアブソープマットを使用する場合には最少の形状の種類を適用します。

#### 4、アブソブマット・タイルの標準施工仕様

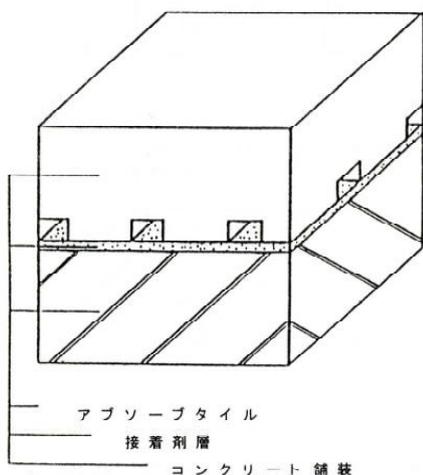
- ① 排水型  
通常の排水勾配により  
雨水を横排水します。



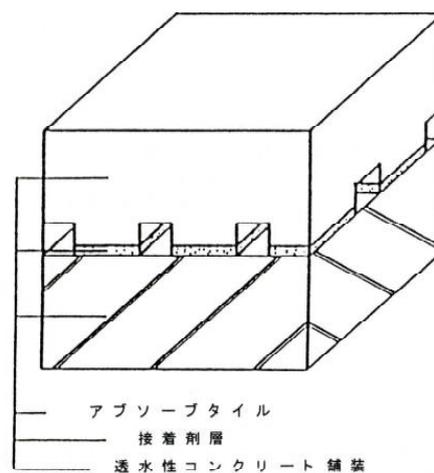
- ② 透水性型  
透水性コンクリートと  
併用します。



- ③ 排水型  
横排水を強化します。



- ④ 透水性型  
透水性を強化します。

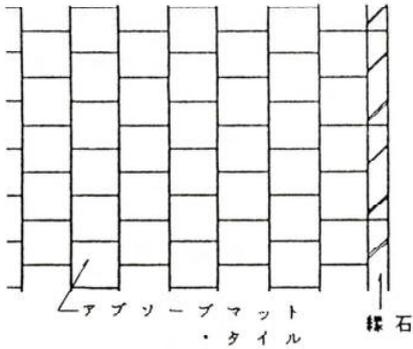


1. 下層路盤からアスファルト舗装、コンクリート舗装までの設計施工は、「アスファルト舗装要綱」「セメントコンクリート舗装要綱」を基準とします。
2. その他の敷設下地については各々に発行されている土木工事共通仕様書、建築工事共通仕様書によってください。

①側溝をもろける歩道、②路等

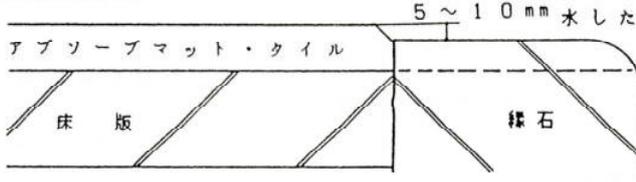


アブソープマット・タイルの  
縁石との端部処理例



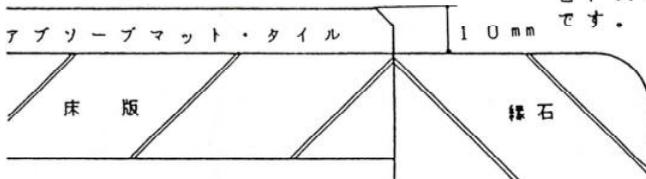
アブソープマット・タイルの敷設時に全面接着した場合には表面排水が多くなるのでアブソープマット・タイルの目地を利用して排水を補助する。

10mm、15mm、25mm厚の製品の  
場合の端部処理例



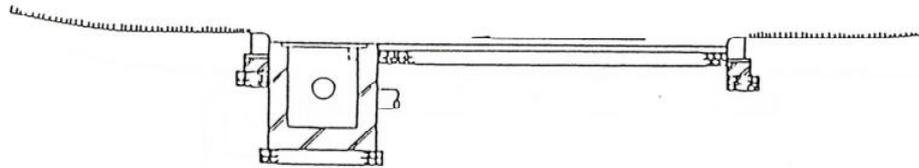
コンクリート縁石の目地を利用して、アブソープマット・タイル内に透水した水を横排水します。

現場打ちコンクリート等の端部処理例

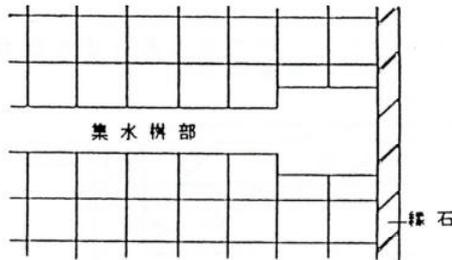


現場打ちコンクリート縁石等に排水切込み（深さ5mm）を入れられない場合、又は縁石がない場合の端部処理例です。

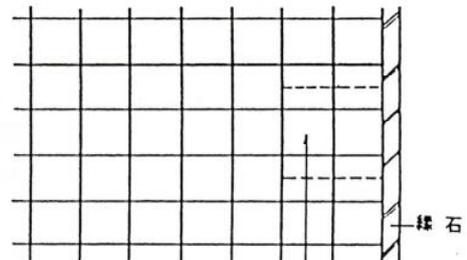
②路面内に集水枡をもうける歩道、園路等



集水枡部にアブソープマット  
・タイルを敷設しない場合

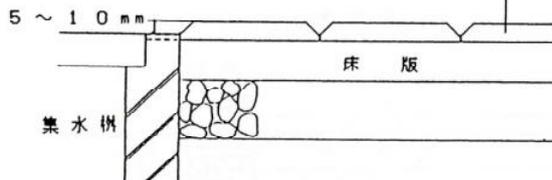


集水枡部にアブソープマット  
・タイルを敷設し覆った場合



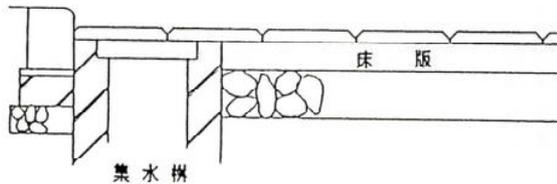
覆われた集水枡

集水枡縁部までアブソープマット  
・タイルを敷設した例



アブソープマット・タイルの厚みに注意して、集水枡縁部よりの出面が5~10mmをこえる場合には集水枡縁部に排水切込みをいれる。

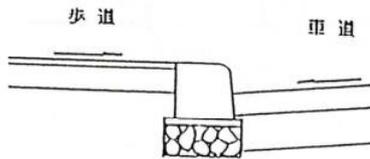
集水枡部までアブソープマット  
・タイルを敷設した例



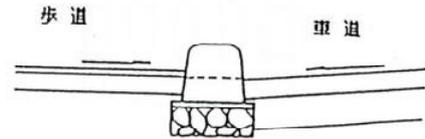
集水枡部(ますふた)は接着せずにグミーとして置敷とするか、接着して蓋の脱着が可能なようにアブソープマット・タイルを敷設する。ますふたの開口部の大きさにより、アブソープマット・タイルの厚みを設定します。



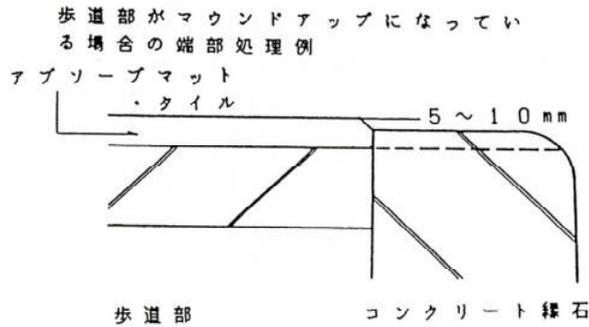
④車道に併設される歩道等



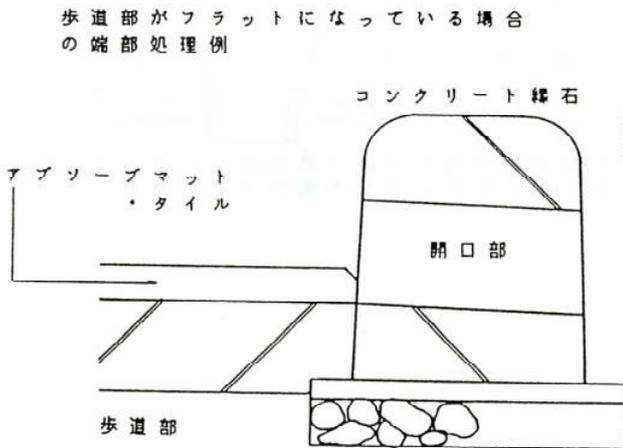
歩道部がマウンドアップ



歩道部がフラット



コンクリート縁石よりのアップソーブマット・タイルの出面を5~10mmとし横排水はコンクリート縁石の目地を利用して排水する。

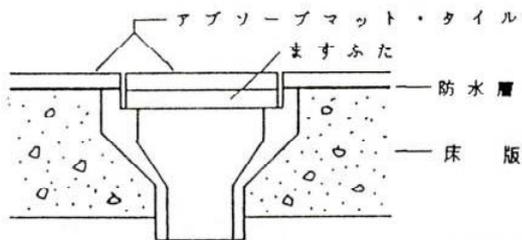
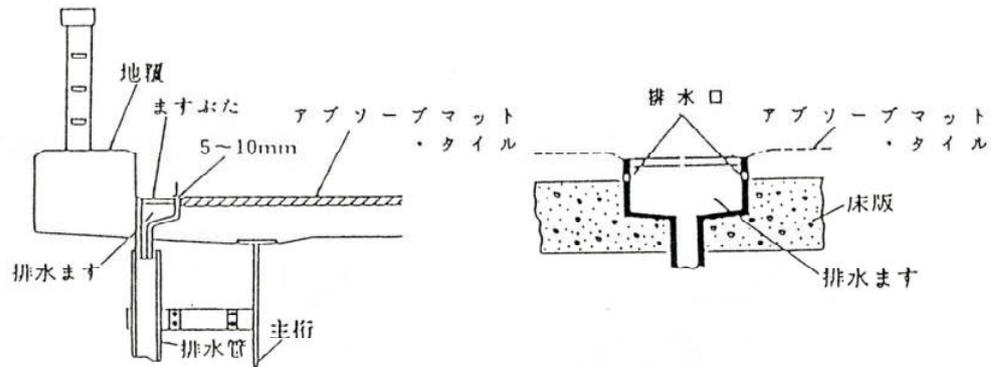


排水を車道側に排水する場合には縁石には呑口付コンクリート縁石など開口部を有する縁石を使用する。

㊦建物屋上、バルコニー、歩道橋等

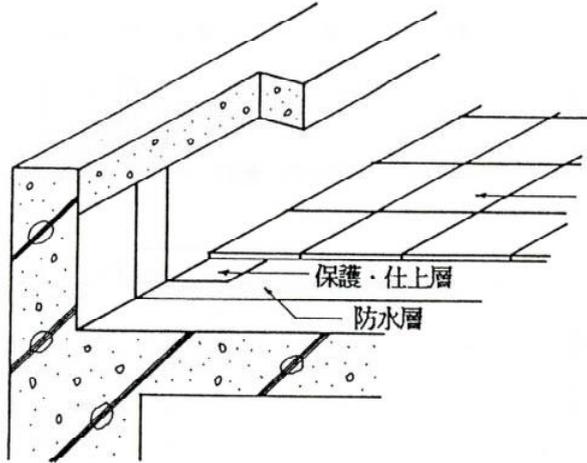


排水口はアブソープマット・タイルの厚みが厚い場合には穴明け、10～15mmの厚さの場合には排水切込みをいれる。



バルコニー、建物屋上等にて防水層保護の使用例  
接着しないで置き敷にする場合もある。

⑥ 建物屋上、防水層保護、仕上等



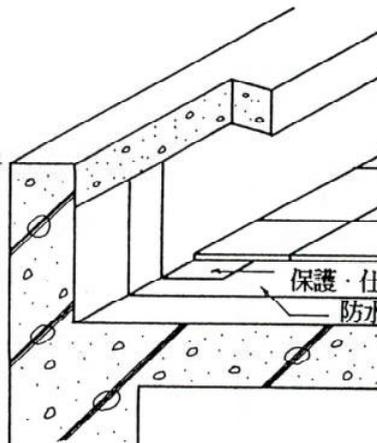
① アスファルト防水層の場合に適用

立上り部・立下り部にアブソープマット・タイルを施工しない場合には、保護・仕上層として砂付ストレッチルーフィングを使用する。

アブソープマット  
・タイル

② シート防水層・塗膜防水層の場合に適用

立上り部・立下り部にアブソープマット・タイルを施工しない場合には、保護・仕上層として塗装・ウレタン塗膜を施工する。

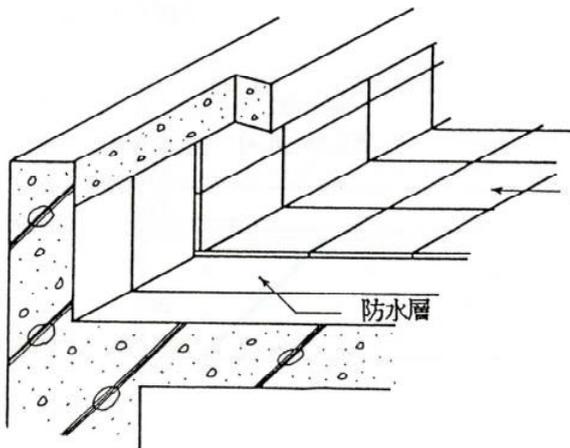


アブソープマット  
・タイル

保護・仕上層  
防水層

③ 立上り部・立下り部にアブソープマット・タイルを施工する場合

アブソープマット・タイルの施工は立上り部・立下り部の一部、または全部に施工する。

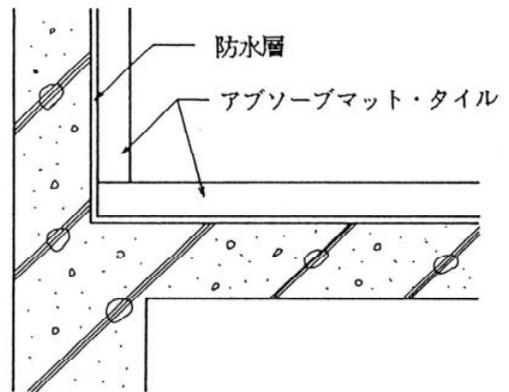
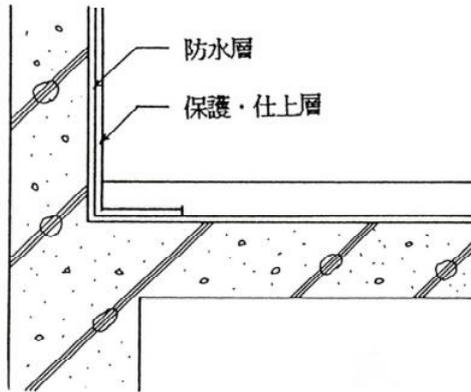


アブソープマット  
・タイル

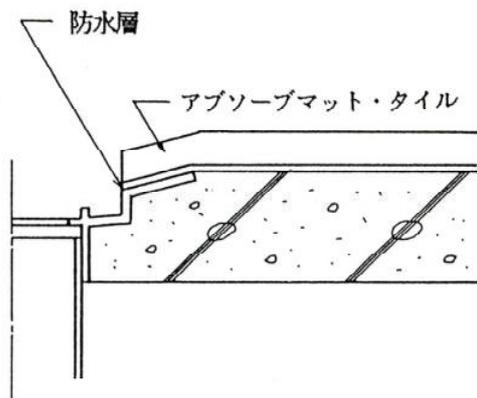
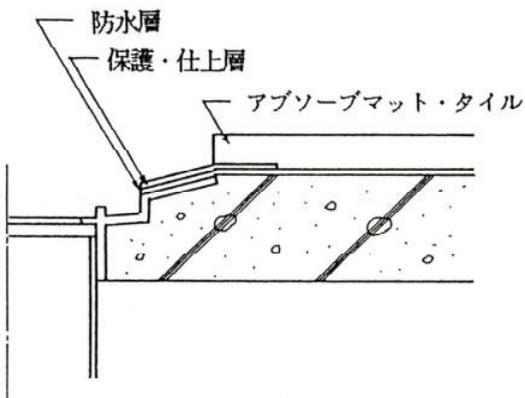
防水層

㊦ 防水層保護、仕上等 施工納まり例図

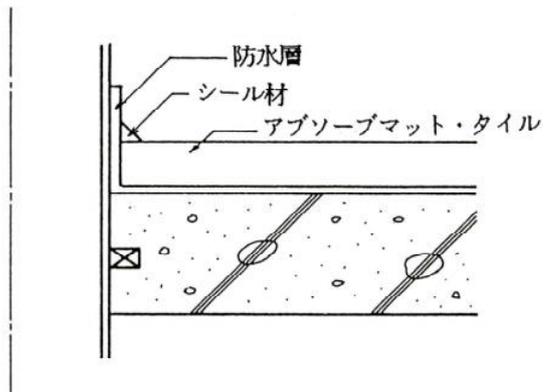
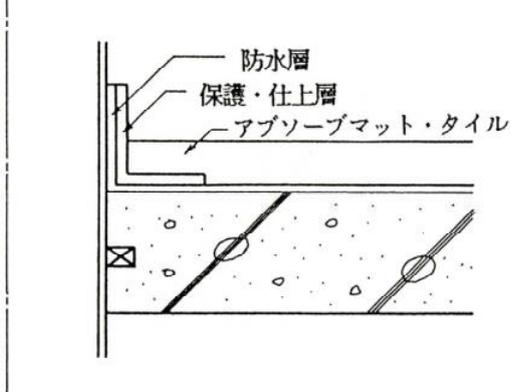
① パラペット等の立上り部・立下り部



② ドレン回り



③ パイプ回り



# 施 工 編

1、施工、工事計画	
1) 事前調査	1
2) 工程計画	1
2、施工要領	
1) 施工工具	2
2) 施工フローチャート	3
3) 施工方法	
(1) 準備、材料	4
(2) 下地	4
(3) 施工	4
(4) 仕上げ	5
3、補足（テープ工法）	7

## 1、施工、工事計画

工事を安全、円滑に行うために、工事実施に先立ち現場の状況、関連工事の進捗状況、全体工事計画等を十分に調査して、施工計画をたてる。

### 1) 事前調査

施工に際しては、下記の事項に留意して事前調査を行う。

1. 法令、条例（関連地域の交通規制、立入り禁止地域等）の調査
2. 工事に必要な動力源および水道水等の調査
3. アブソーブマット・タイルの搬入に関する調査
  - ①沿道の状況と搬入車の乗り入れの可否
  - ②搬入路の状況（交通量、駐車可能地域）
  - ③搬入時間の状況（商店街、スクールゾーン等）
4. 仕様書および設計図書にもとづく構造物、舗装工事等の進捗状況や出来上がり状況の確認
5. 材料、資材、残材等の置き場の調査

### 2) 工程計画

工程計画の立案にあたって下記の点に留意し、工程上に無理のない計画をたてることが重要である。

#### 1. 施工基本計画

- ①施工にあたっては、設計図書に従って施工要領書を作成し、関連工事との連携を密にする。
- ②施工面積、気象条件をよく考慮して合理的な日程計画をたてる。
- ③舗装等の下地処理については本工程外とする。

#### 2. 調達計画

- ①現場の状況、関連工事の進捗状況をよく把握したうえで労務計画、材料の搬入計画をたてる。
- ②工事工程にしたがって機材の調達計画をたてる。
- ③構造物の有無や敷設の難易度等により作業効率をよく検討したうえで労務計画をたてる。

## 2、施工要領

施工内容は大別すると下記のようになる。

- ①施工下地の清掃、調整
- ②基準点、基準線の決定
- ③材料の小運搬
- ④墨だし、割付
- ⑤敷設
- ⑥端部の仕上げ、修正

施工にあたっては割付図、施工要領書等に従って作業をすすめる。

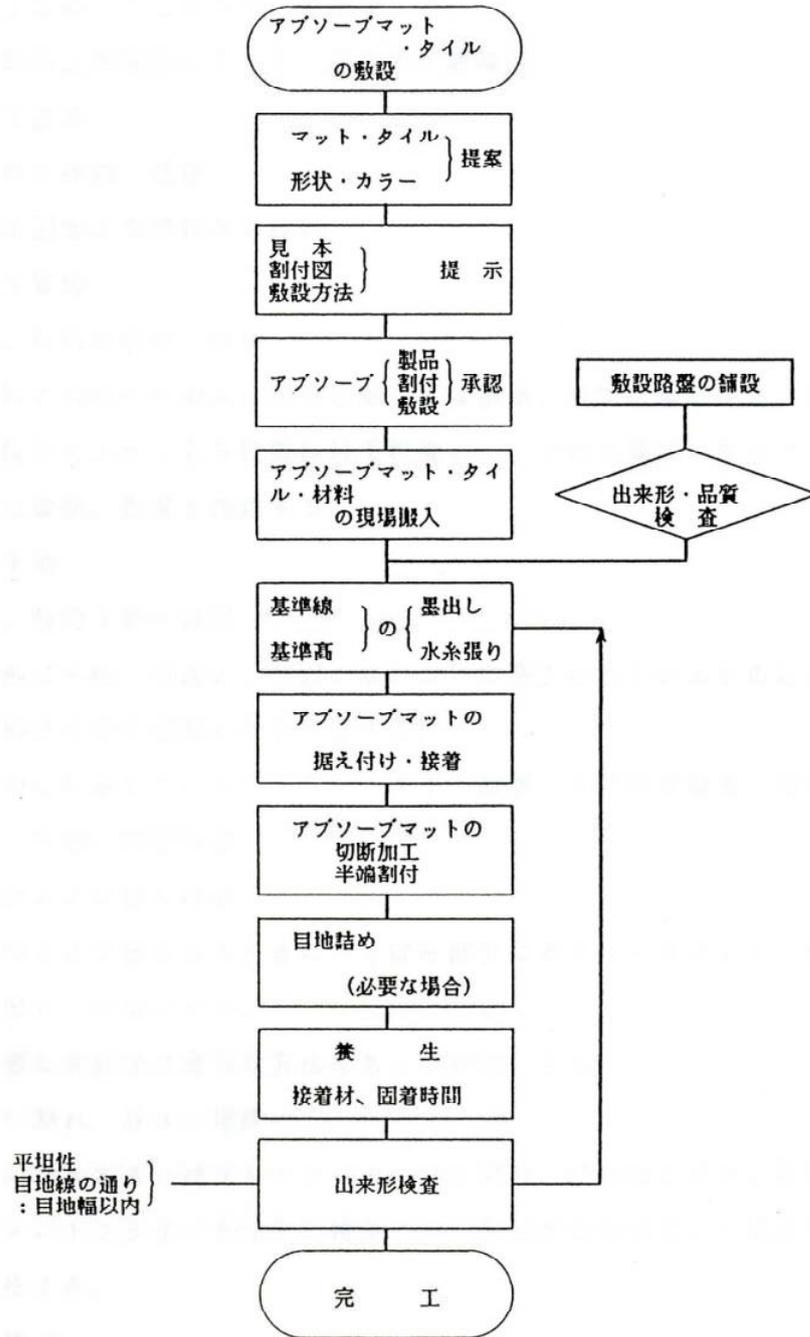
### 1) 施工工具

施工工具を工程ごとにまとめたものを下記にしめす。

工程	工具	用途
下地清掃、調整	ほうき ちりとり ハンマー タガネ 電動サンダー	清掃用具 清掃用具 下地調整 下地調整 下地調整
材料の運搬	一輪車	
墨だし、割付け	直角定規（大型） さしがね 巻尺（L = 3 ~ 5 m、 30 ~ 50 m） 墨 つ ぼ 水 糸 コンクリート釘等	直角出し 直角出し  墨だし
接着工程	電動攪拌ミキサー くし目コテ へら 小出し接着剤入れ物 プラスチックハンマー	2液反応型接着剤の混合 接着剤塗布 接着剤塗布
敷 設	カッターナイフ カッティング定規	切断、整形

## 2) 施工フローチャート

施工の手順は以下、施工フローチャート図にしめす。



### 3) 施工方法

#### (1) 準備、材料

##### 1、準備工

施工に際しては次の項目を確認する。

- ①材料の工事進捗にもとづく逐次の配置場所
- ②施工道具
- ③材料の種類、数量
- ④施工図面と現場状況の確認
- ⑤安全管理

##### 2、材料の検収、取扱

材料の現場への搬入、保管に際しては損傷、汚染に留意する。保管するについて危険防止上からも5段重ね以下程度とし、平坦な場所に保管する。材料の検収時には種類、数量を確認する。

#### (2) 下地

##### 1、敷設下地の確認

- ①下地は不陸、目違い、突起がないように施工されているものとする。
- ②下地は十分に乾燥したものとする。
- ③下地に付着しているゴミ、モルタル、油類、さび等は除去、清掃する。

##### 2、下地の調整補修

###### ①不陸および傷の補修

不陸および傷のあるときは、くぼみ部分にポリマーセメント、樹脂モルタルなどを塗り、平坦にする。

不要な突起部は適当な方法をもって平坦にする。

###### ②ひび割れ、浮きの補修

モルタルあるいはコンクリートのひび割れ、浮きはエポキシ樹脂またはポリマーセメントスラリーを注入し補修する。欠陥がはなはだしい場合は、はつり取って補修する。

#### (3) 施工

##### 1、墨だし

割り付けに従って、アブソーブマット・タイルの敷設開始位置となる基準点を

さだめる。基準点から割付にしたがって、基準墨を設定し、これに直交する線、張出墨をだす。

## 2、接着剤の塗布

接着剤は所定のくし目こてを使用して、指定量を均一に塗布し、所定のオープンタイムを経過後、張り付け可能時間内に張り付けを完了する。この時、接着剤を広い範囲に塗布しすぎて、張り付け可能時間をオーバーしないように注意しなければならない。使用にあたっては注意書きに従って使用する。

部分接着の場合には、張り付け材料の接着剤を塗布するか、下地にライン状に塗布する。

接着剤が表面に付着しないように十分に注意する。

接着剤を使用する前に、接着剤の使用注意書きをよく読み指示に従うこと。とくに2液反応型の接着剤は混合割合、攪拌には注意する。

## 3、両面粘着テープ張り

継ぎ目や境目等の剥がれ易い場所には両面粘着テープを入念に施工する。

## 4、アブソープマット・タイルの敷設

敷設する時は、張出墨を消さないように接着剤等を塗布し、張出墨に正しくそって継ぎ目の交差位置が正しく十字方向になるように、前に張ったアブソープマット・タイルの縁に押し当てて置くような要領で目通りよく敷設して圧着する。

## 5、端部の納め

境界、縁石、排水口等の設置構造物は、その位置および形状にあわせ、型紙等の適当な手段を用いて採寸し、定規、カッターナイフ等を用いて切断し、納まりよく敷設する。出隅、入隅についても同様とする。

## 6、工事中の養生

アブソープマット・タイルの敷設が終了している部分や、進行している部分が作業者の歩行や工事に用いる塗料、資材等で汚染され傷つけられることがあるため工事中は立入りを禁じ、工事施工後は養生マットを使用して養生する。

## (4) 仕上げ

### 1、後片付け

開こん後の梱包材料、裁断くず、空き缶等は作業区域ごとに所定位置に分別集積する。

## ２、検査、仕上げ

検査は、修正が行なえるように接着剤が硬化する前におこなう。

### ①目違い、目地ずれ、および目地すき

いずれも目視で検査し、多少のずれは周辺の材料を微調整して修正する。

### ②汚れ、破損、損傷

汚れは、水洗その他の方法で清掃除去する。

破損損傷の場合は張り替える。

### ③接着剤が硬化後に、ちりやほこりが激しい場合には真空除塵機にて掃除する。

表面に接着剤が付着した場合には傷をつけないように削り落とす。

### 3、補足（テープ工法）

#### 1）適用範囲

本工法は、防水層の保護・仕上げにさいしてのパラペット等の立上り部・立下り部など、水準面でない部位にアブソーブマット・タイルを敷設施工する必要がある場合に適用する。

本工法は、1液弾性エポキシ接着剤とブチルゴム系両面テープを使用する。ブチルゴム両面テープは部材の仮固定用としての役割をはたす。

#### 2）施工材料

- 1、1液弾性エポキシ接着剤（同等品）
- 2、ブチルゴム系両面テープ（15mm幅程度で1mm厚程度の両面接着テープ）

#### 3）施工手順

施工手順は通常のアブソーブマット・タイルの施工方法による。

##### 1、両面テープの貼り付け

アブソーブマット・タイルの貼り付け面に両面テープを周囲から50mm内側、内部は100mm間隔に貼り付け、ハンドローラーで確実に密着させる。

##### 2、接着剤の塗布

1液弾性エポキシ接着剤を線状にアブソーブマット・タイルの貼り付け面の内側10mm位の所と、両面テープの両側部に塗布する。

塗布幅は10mm位を目安とします。

##### 3、アブソーブマット・タイルの圧着

アブソーブマット・タイルに貼り付けている両面テープの離型紙を剥がし、墨だし位置に従い正確に貼り付け、テープ位置を中心によく圧着する。圧着後は位置調整は出来ないの注意してください。

#### 4）アブソーブマット・タイルの両面テープ、接着剤塗布位置（標準目安）

