

# 日本の銘石

## 【組石造等に使用する材料】

施工時に使用する材料は、以下の品質を確保して下さい。

**鉄筋** JISG3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」で規定するSD295A、SDR295以上の品質を有するD-10以上の鉄筋を使用。

**モルタル** 目地モルタル及び充填モルタルの4週間圧縮強度は、18N/m<sup>2</sup>以上のものを使用。「目地モルタル」の調合は、セメント1: 細骨材(砂)2.5~3。「充填モルタル」は、セメント1: 細骨材(砂)6~7。モルタルの水セメント比(軟度)は50%以下に保ち軟度の調整は細骨材(砂)の量で調整する。(注意: 水による調整は乾燥収縮などによりひび割れの原因となる。)

**コンクリート** 基礎に使用するコンクリートは、JISA5308「レディミクスコンクリート」で規定される。ただし温度補正は十分に配慮すること。設計基準強度は18N/m<sup>2</sup>以上のものを使用。

**セメント** 現場練りの目地モルタルや充填モルタルに使用するセメントは、JISA5210(ポルトランドセメント)に規定する「普通ポルトランドセメント」または同等以上の品質を有するものを使用。

**骨材** 「目地モルタル」に使用する細骨材(砂)は粗細粒が適当に混合され、最大寸法は2.5mm程度以下とする。これよりも大きな粒径の砂が混ざっている場合はふるいにかける。「充填モルタル」に使用する細骨材は、粗細粒が適当に混合され、最大寸法は4.0mm以下程度のものを使用する。

**混和材料** 「目地モルタル」等に防水剤等の混和材料を混ぜる場合は、使用上の説明をよく読み悪影響がでないことを確認する。

## 建築基準法施工令

第61条 組石造のへい(鉄筋等が無い場合)

1. 高さは1.2m以下とすること。
2. 各部分の壁の厚さは、その部分から壁頂までの垂直距離の1/10以上とすること。
3. 長さ4m以下ごとに、壁面からその部分における壁の厚さの1.5倍以上突出した控壁(木造のものを除く)を設けること。ただし、その部分における壁の厚さが前号の規定による壁の厚さの1.5倍以上ある場合においては、この限りでない。
4. 基礎の根入れの深さは、20cm以上とすること。

建築基準法によって組積造及び補強コンクリートブロック造の基準は以下のように決められています。

組積造の塀の基準(施工令 第61条)

1. 高さは1.2m以下とする。
2. 各部分の壁の厚さは、その部分から壁頂までの垂直距離の10分の1以上とすること。
3. 長さ4m以下ごとに、壁面からその部分における壁の厚さの1.5倍以上突出した控壁(木造のものを除く)を設けること。ただし、その部分における壁の厚さが前号の規定による壁の厚さの1.5倍以上ある場合においては、この限りでない。
4. 基礎の根入れの深さは、20cm以上とすること。

補強コンクリートブロック造の塀の基準(施工令 第62条の8)一~七

- 一. 高さ2.2m以下
- 二. 壁厚15cm以上(2m以下10cm)
- 三. 鉄筋9mm以上
- 四. 鉄筋9mm以上80cm以下の間隔で配置
- 五. 3.4mごとに控え壁
- 六. 鉄筋の定着長さ
- 七. 基礎高の丈35cm以上根入れ30cm以上

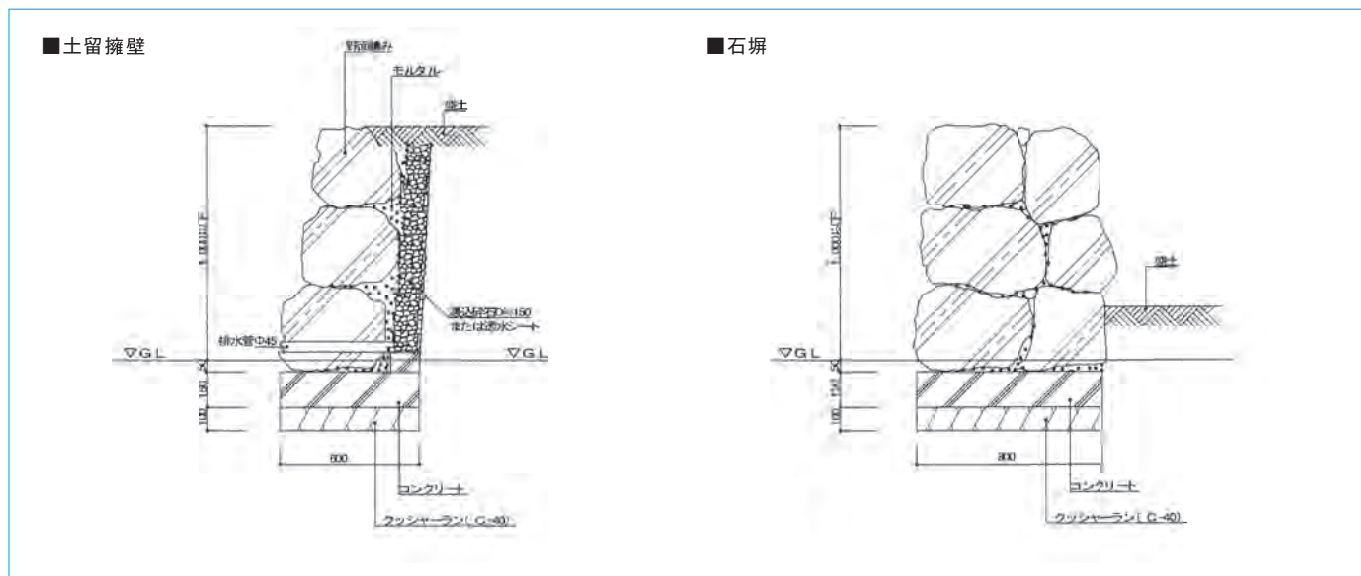
鉄筋の被り厚は、下記の被りを確保して下さい。

1. 基礎で土に接する部分は6cm以上
2. 基礎立ち上がりは4cm以上
3. その他は3cm以上

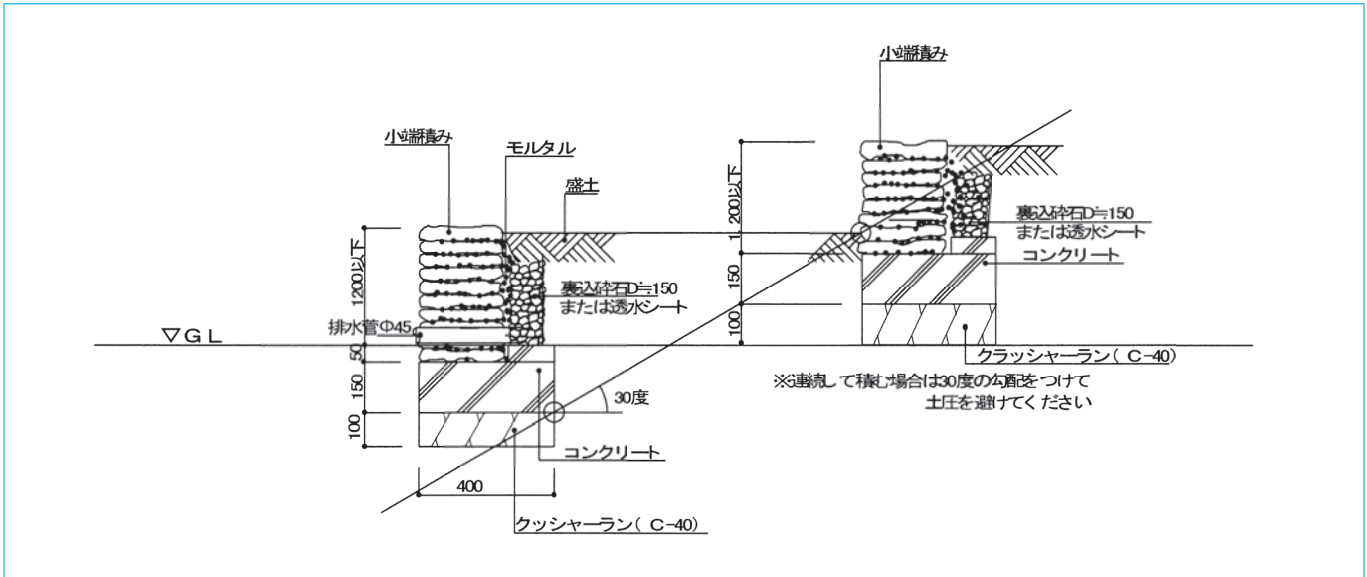
空洞レンガ

上記補強コンクリートブロック造に準じますが高さを1.6m以下、16段以下にて対応して下さい。

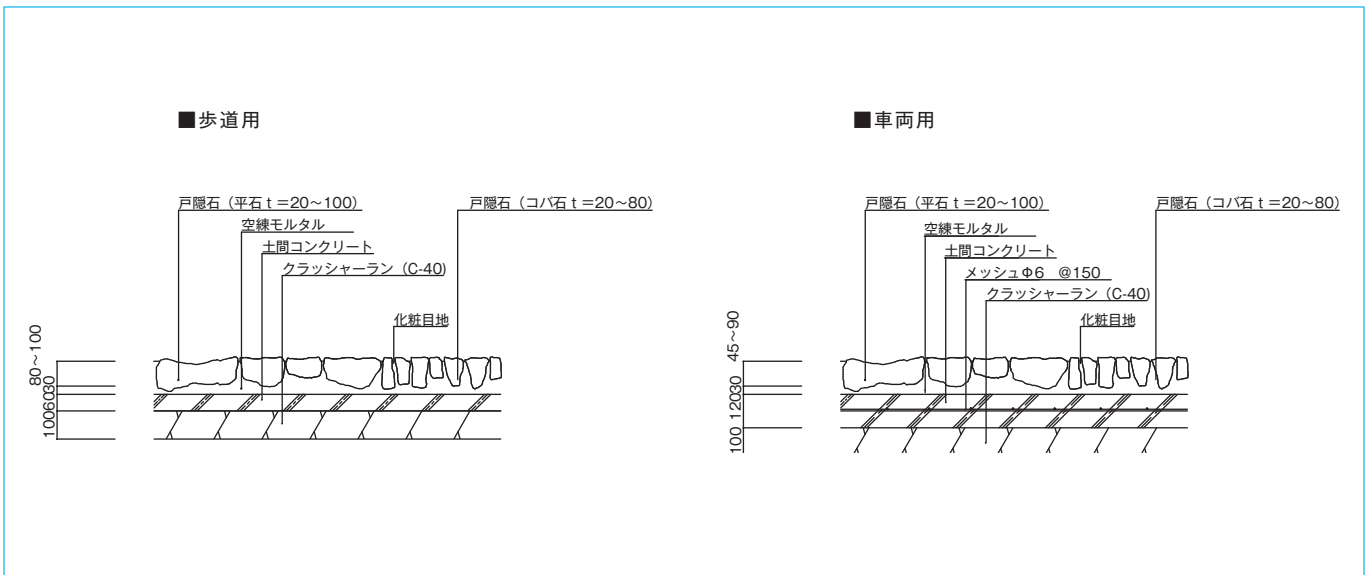
## 【日本の銘石】



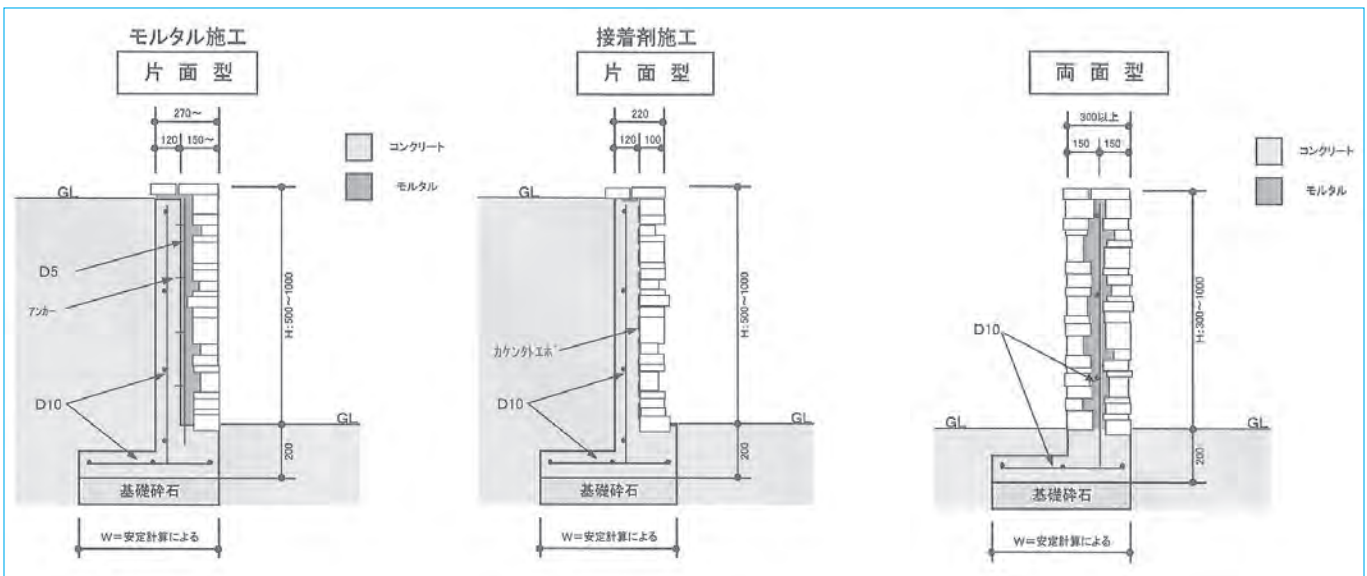
【日本の銘石】



【日本の銘石 戸隠石 (平石・コバ石)】

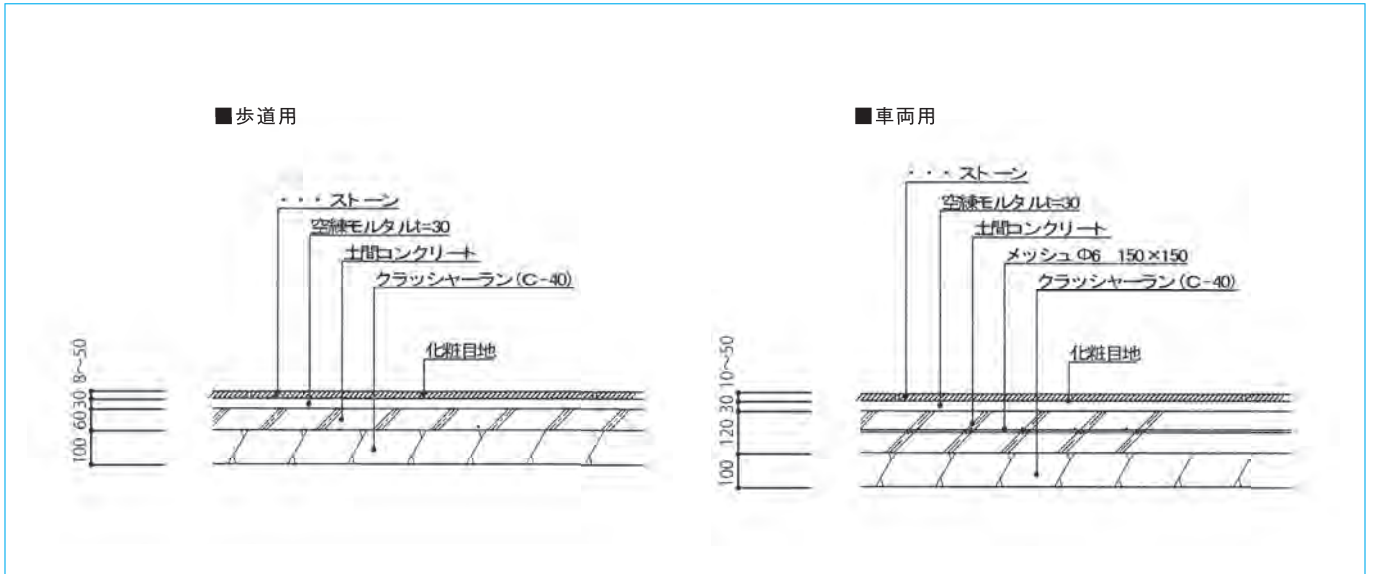


【志賀石 コバ石 (野面)・割りコバ石】

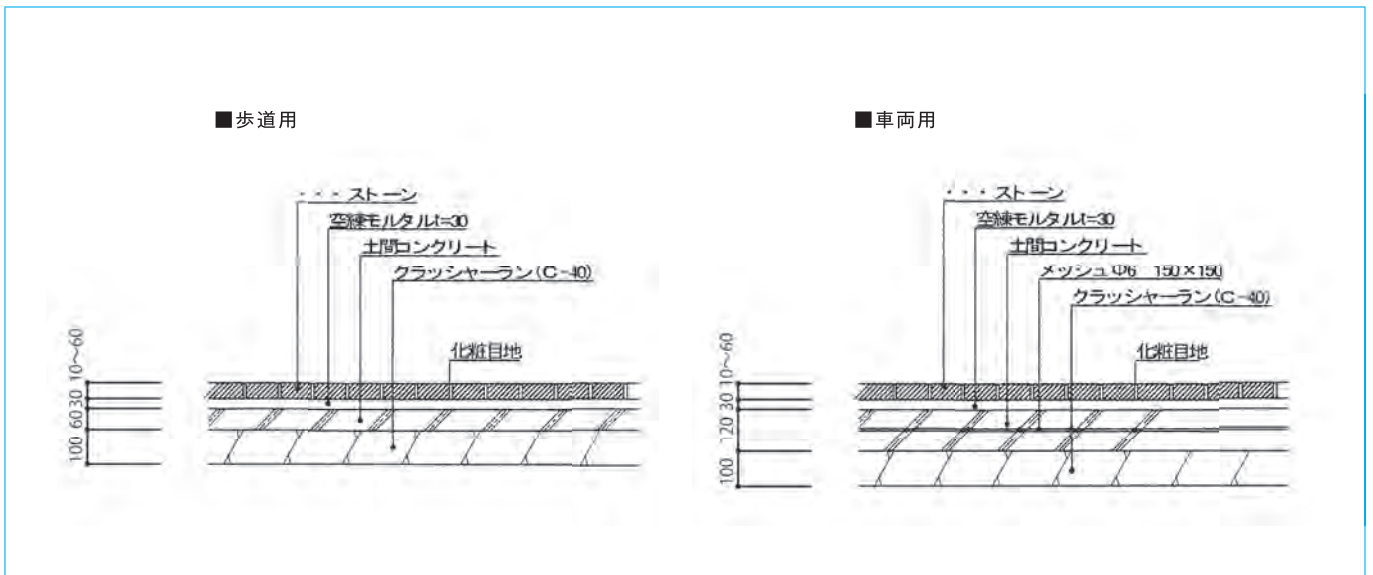


# 乱形石材／方形石材・その他石材の敷き施工

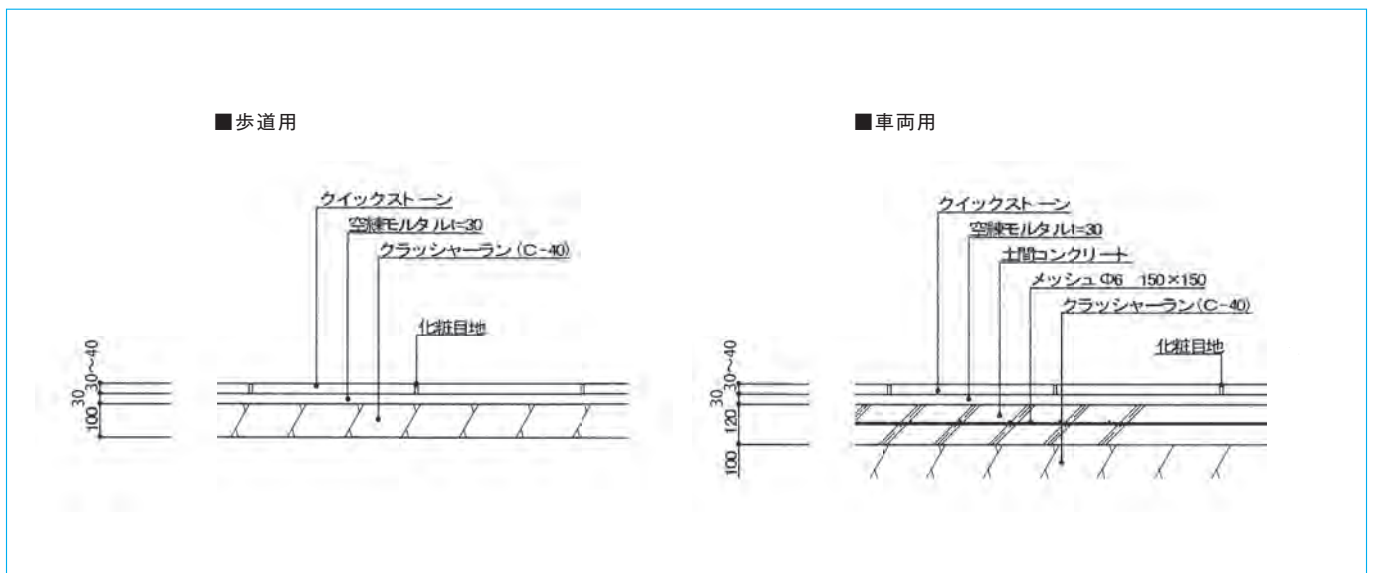
## 【乱形石材】



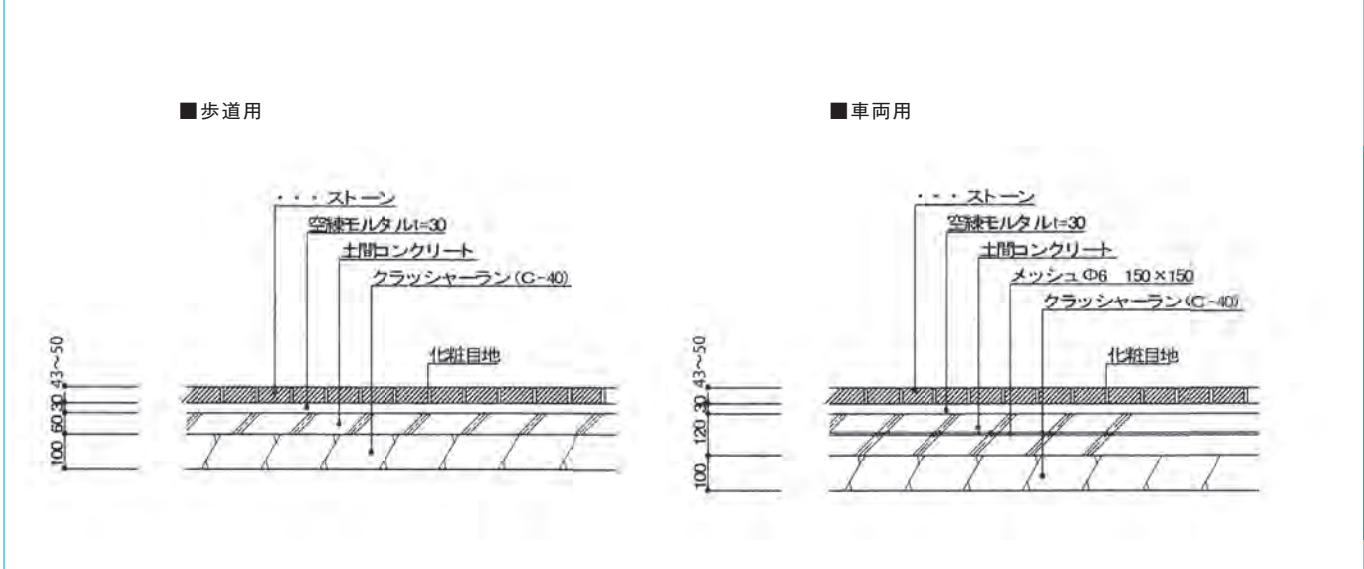
## 【方形石材】



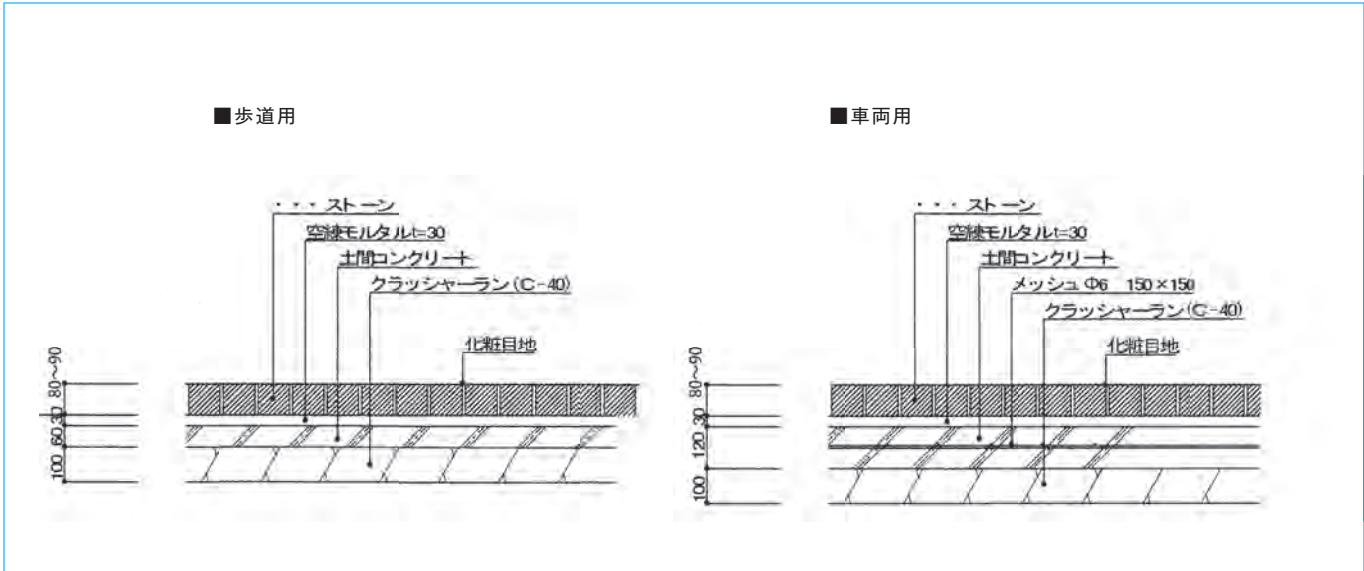
## 【クイックストーン】



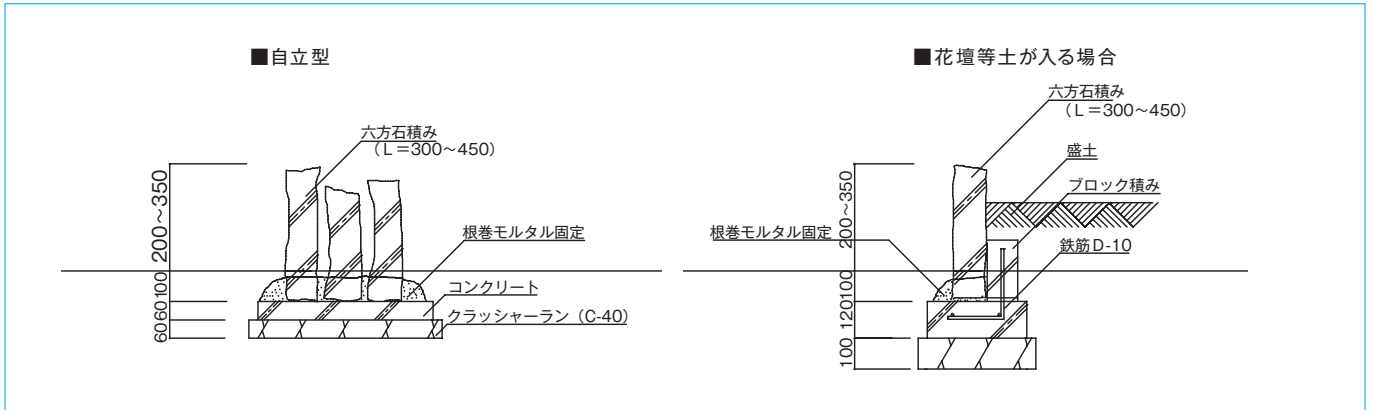
【ネットパイプ・スプリットパイプ・半ピンコロ・ヨーロッパピンコロ】



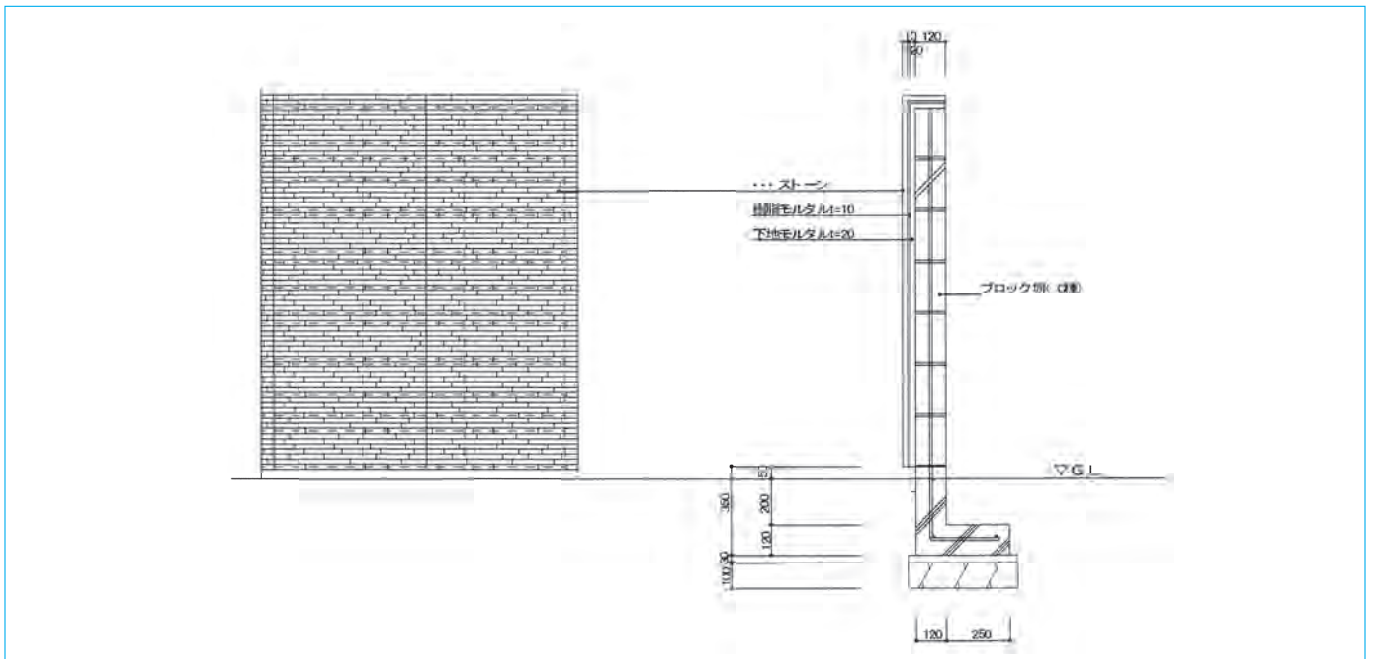
【ピンコロ・ピンコロ2丁掛け・ピンコロ3丁掛け・スプリットキューブ】



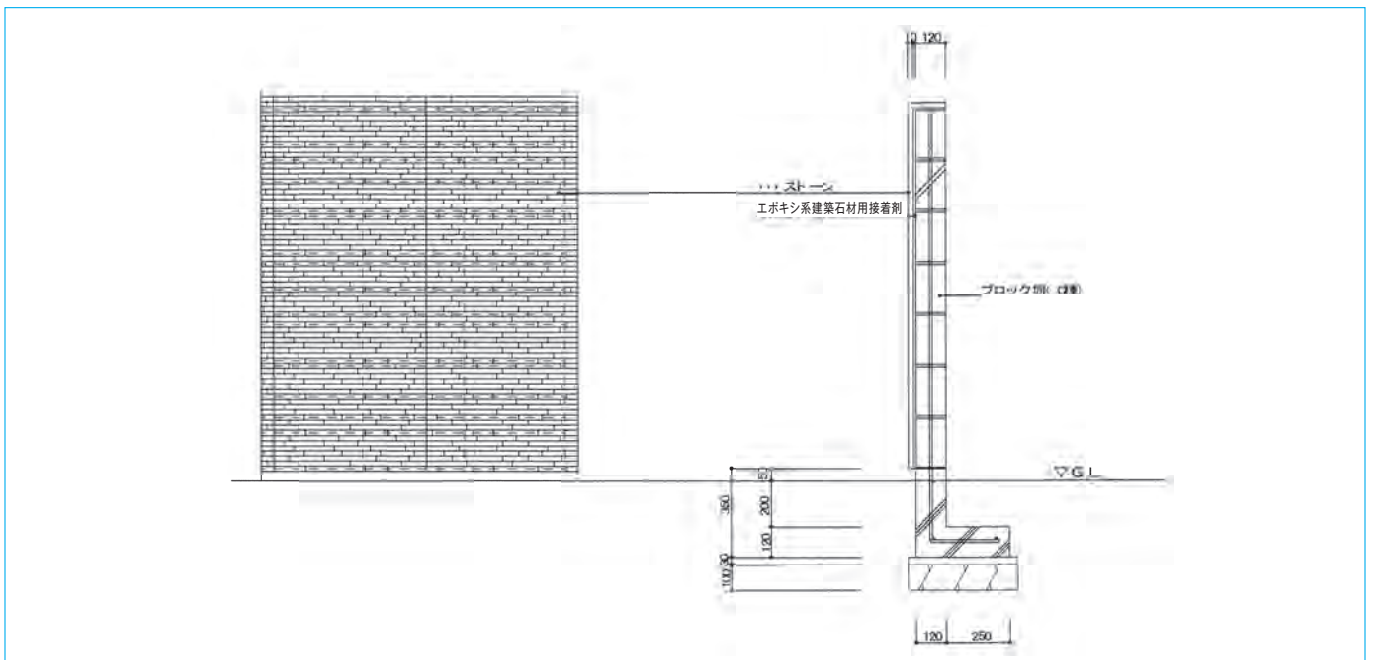
【六方石】



【乱形石材・方形石材・ミルストーン・ローマンベージュ ウォールストーン】



【スプリットマーブル・ローマンベージュ ウォールストーン】

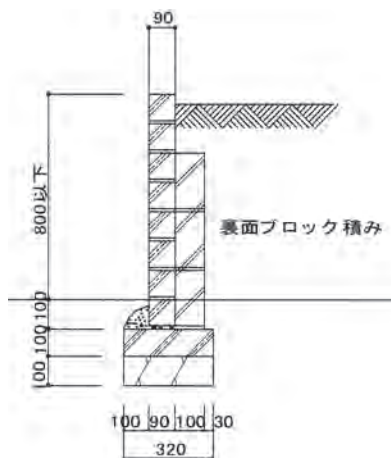
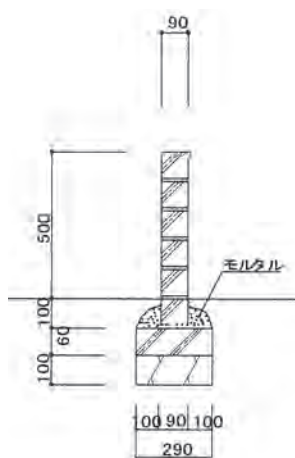


## 【ピンコロ・スプリットキューブ(積み)】

■自立型

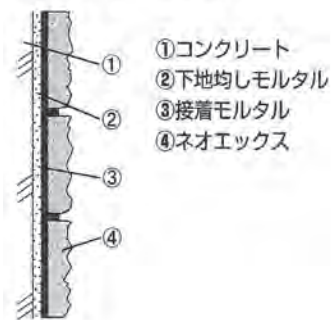
■花壇等土が入る場合

※シュガーキューブピンコロ、サンドストーンピンコロの場合は吸水率が高いため、土が直接触れないように施工して下さい。

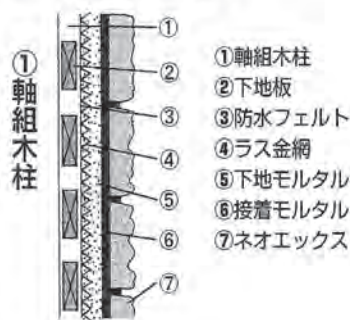


- あらかじめ下地を清掃し、ハイフレックス等接着増強剤を製品指定の希釈率にて塗布して下さい。
- 原則としてセメントモルタルで貼り付けて下さい。標準としてセメント1対砂3（容積比）で配合し、その際、増強添加材としてポリマー類（例：マーポローズ、メトロローズ、ハイフレックス等）を混合してご使用下さい。
- ※ボード下地の場合は、ネオエックスの接着面を充分乾燥させた後、弾性接着剤で貼り付けて下さい。各下地材の許容荷重は厳守下さい。
- ※石膏ボード、ALC下地への貼付は絶対に避けて下さい。
- ※石厚が25mmを超える製品は、㎡重量が重くなりますので、コンクリート下地を推奨いたします。

### ■コンクリート下地



### ■木下地/住宅外装

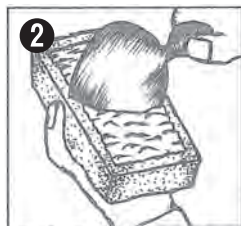


※石厚25mmを超えるものは重量の問題で通常RC面やPC板以外には張付不可です。

### ■接着



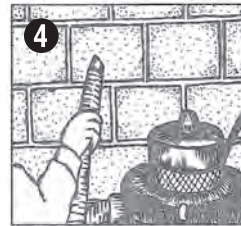
接着不良の原因となるので、ネオエックスの接着面を掃除機などでよく清掃した後、ドライアウト防止のため必ず適度に水で濡らして下さい。



接着面にモルタルを充分塗り付けて下さい塗むらなく、必ず全面に均一に練りつけて下さい。

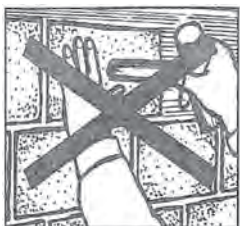


壁面に強くすりこむように貼り付けます。壁面側にもモルタルを塗る改良圧着張りをして頂くと、さらに強固な接着となります。接着剤で張り付けられる際も、必ずもみ込むように張付下さい。



貼り付け後、ネオエックスを充分乾燥させ、その後に表面の砂を真空掃除機やブラシ等で掃除を行って下さい。特に、内装材として施工された場合は落ちなくなるまで丁寧に掃除を行って下さい。  
※濡れたままで清掃を行うと乾燥した後、砂が落ちてきます。

### ■剥離の原因



※『壁面側のみ』にモルタルを塗った『圧着貼り』は脱落の原因となりますので絶対に行わないで下さい。また、使用されるセメントモルタル・接着剤の規定している所定の養生期間を厳守ください。

### ■外壁・撥水処理

- 抗火石は吸水性の高い石材の為、防水に関しては、必ず石貼り以前の段階で処理して下さい。
- 外部使用の場合は撥水処理を施して頂くと撥水効果だけでなく汚れ防止にもなりますので推奨します。

### ■諸注意

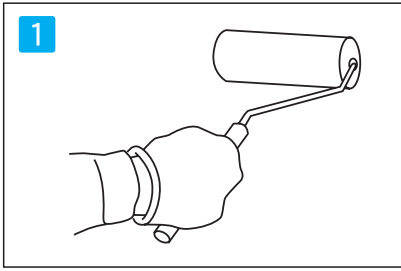
- 色むらの出やすい石の為、開梱後に色が均等に散るように割り付け下さい。
- 下地に関しては現場打ちコンクリートを標準として考えています。それ以外の下地に施工される際は、各メーカーの施工要領に従い、抗火石の重量に充分耐えられる堅固な下地を施工頂いた上でご施工ください。
- 施工完了後には、必ず掃除機で石を清掃ください。多孔質な石の為、石目に入り込んでいる石粉を清掃頂かないと石本来の色つやが出ず、汚らしくなります。

# ミルストーン

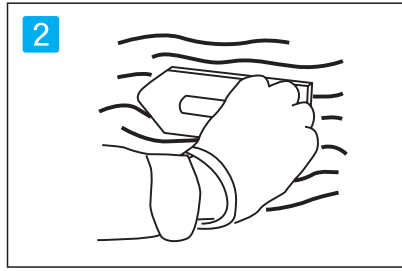
施工要領

ストーン

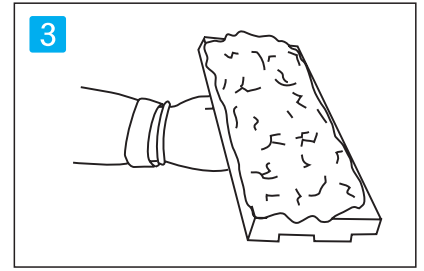
## 【改良圧着貼り】



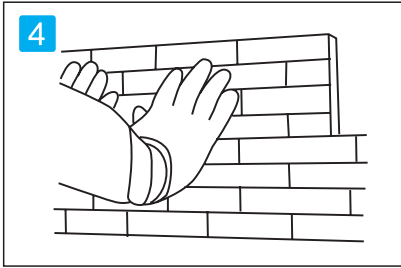
1 施工面を清掃後、プライマー処理を行います。



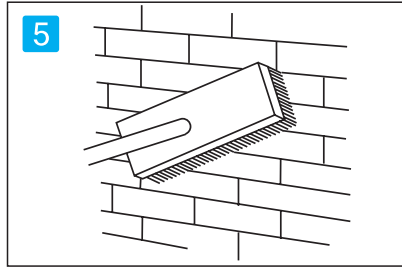
2 躯体に貼り付けモルタルを3~5mmの厚さに、30分程度で貼り材を貼ることができる面積に塗ります。



3 貼り材の裏側に中央が20mm程度になるように樹脂モルタルを全体に塗ります。



4 貼り付けは改良圧着貼りで最下段より積み上げていきます。また、ビブレードを用い、十分に圧力をかけて貼って下さい。



5 石に付着したモルタル粉は少し硬化してからブラシで掻き落とし、その後、すぐに水を含ませたスポンジ等で完全に拭き取って下さい。



# スプリットマーブル／ローマンベージュ ウォールストーン

施工要領

ストーン



**1 洗浄**  
下地となる部材は、コンクリート・ブロック・ALC等石材の重量荷重に対応できるものなら基本的に施工可能です。下地の不陸・油分・錆・ゴミ・埃等を十分除去します。施工下地面が十分に乾燥していることを確認願います。  
\*若令下地への施工は石材汚染の原因となりますので避けて下さい。



**2 仮並べ**  
大きさ・長さ・色調等が偏らないように予め数ケースを開封し、混合させたくえで仮並べを行い、全体のバランスを整えます。  
長さに関しては乱尺の為、目地が通らないように配置を考慮させます。



**3 接着剤準備**  
エポキシ系建築石材用の接着剤を準備します。2液混合型(主剤+硬化剤)を1:1の重量割合で十分練り混ぜます。  
\*接着剤の練り混ぜが不十分ですと、接着強度不良・石材汚染の要因となります。



**4 ボンド点付け**  
石材1ピースに2点～3点、ダンコ状にボンドを点付します。ボンド点付間隔は、150mmを目安に20mm×20mm程度。



**5 コーナー部貼付け**  
コーナー部分がある場合は、最下段部のコーナー部より施工を始めます。  
はみ出したボンドは水に浸したスポンジやタオル等で速やかに良く拭き取ります。



**6 平もの貼付け**  
石を水平に施工する為、予め施工面に水平墨を何本か打つと施工基準となります。  
はみ出したボンドは水に浸したスポンジやタオル等で速やかに良く拭き取ります。



**7 端部切断**  
端部はダイヤモンドホイールで製品の裏面より2/3ほど切込みを入れて表面から叩き割るような形で寸法を調整します(タンキリ・小コヤスケ等の使用にて)。



**8 貼付け完了・養生**  
接着剤を硬化させる為、石材施工後1日以上外力が加わらないように養生します。



**9 目地詰め**  
目地あり施工と目地なし施工があります。  
・目地あり施工の場合  
接着剤硬化後、目地セメントを使用して目地埋め→拭き取り→清掃  
\*伸縮目地部や設備器具との取合い部には、弾性目地(コーキング剤)を設けます。  
・目地なし施工の場合  
各種寸法によりすり合わせが必要となり、施工速度が遅れます。また、必要な石材量も増えます。



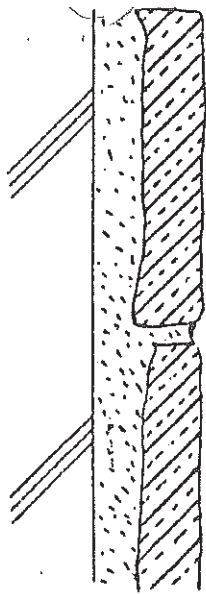
完成

## ■ ご注意

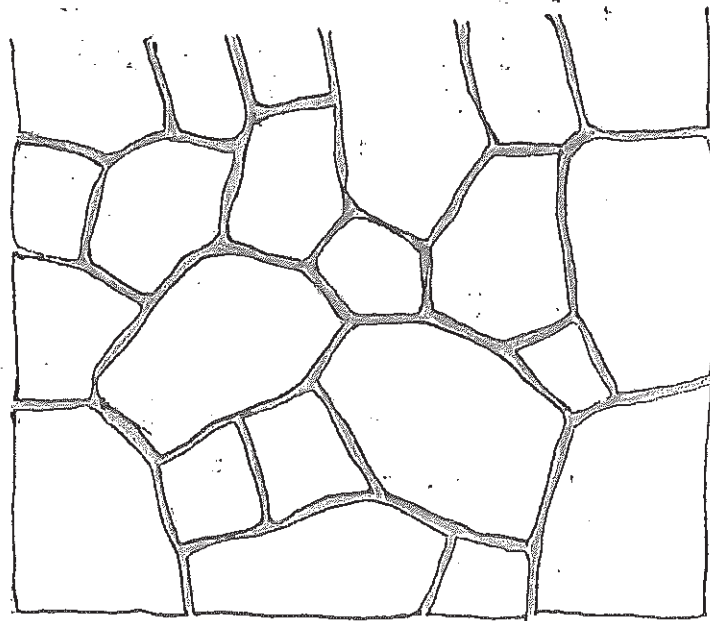
\*施工要領に使用している商品は、実際の商品とは異なります。  
\*スプリットマーブルに役物はございません。

- 1 壁コンクリート面を清掃して散水し施工する。
- 2 施工モルタルには、SSSプライマー(接着増強剤)を混合し剥離を防止する。
- 3 施工用モルタルの混合率は、SSSプライマー4kg、セメント40kg、砂(川砂)120kgとする。
- 4 水は油、酸、塩類、有機物質を含まない清浄なものを使用する。

石厚 10~20内外

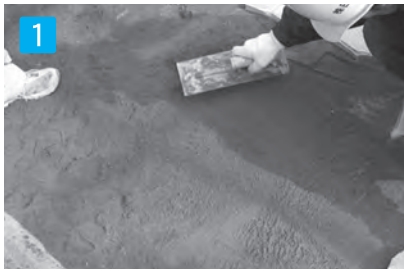


30~40



目地は8~13程度とする

混合モルタルは、ダンゴ貼りで20Kg以上の圧力で練り圧着する。



1  
下地の上に20~30mmの厚さで空練モルタルを敷き、表面を均して下さい。  
空練モルタルの混合比・・・砂(3):セメント(1)



2  
クイックストーン本体と空練モルタルとの接着を良くするために、クイックストーン裏面が密着する部分全体にセメントペーストを撒いて下さい。  
セメントペーストの混合比・・・セメント(1):水(7)



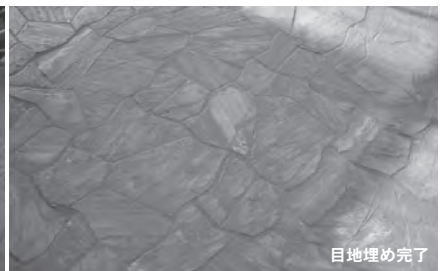
セメントペースト



3  
クイックストーンを順に敷き詰めます。



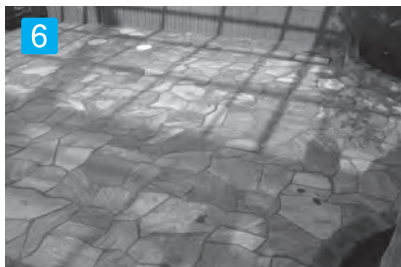
4  
クイックストーンの敷き詰めが完了後、表面を清掃し散水してモルタルで目地施工して下さい。  
\* 目地は強度を保持するためにも、必ず無収縮目地セメントを使用し施工して下さい。  
参考品: 菊水化学工業(KSメジ)・太平洋マテリアル(タイロン)  
\* 散水はノズルのシャワーを使用し、目地施工する部分全体を濡れた状態にして下さい。  
ただし、水を撒き過ぎないように注意して下さい。  
\* 散水することによりクイックストーン表面の石材が吸水し、目地用モルタルが附着し難くなるためモルタルが均しやすく、またスポンジで拭き取り易くなります。  
\* 目地モルタルは、「イナメジ」G2N(灰)・G3N(濃灰)・G4N(黒)などをお薦めします。  
目地モルタルの混合比・・・目地材(4~5):水(1)



目地埋め完了

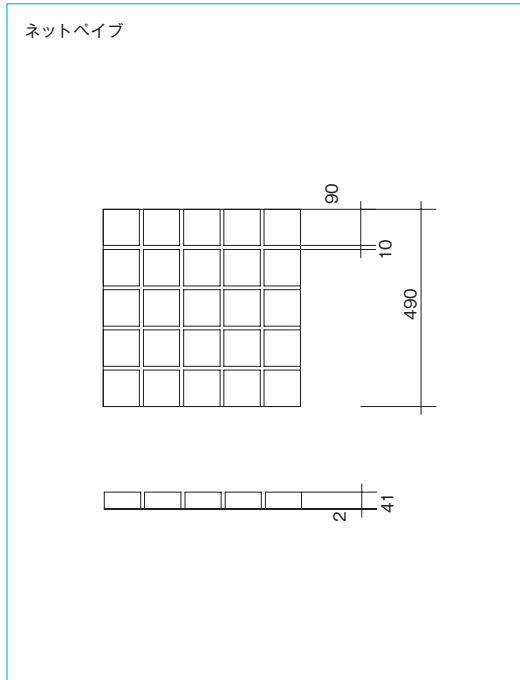


5  
クイックストーン表面の目地モルタルが乾かないうちにスポンジで綺麗に拭き取って下さい。  
\* クイックストーン表面に残った目地用モルタルが硬化してしまうと除去できなくなるため注意して下さい。  
\* 綺麗に拭き取るためスポンジは、頻繁に水洗いして下さい。  
\* 冬場は作業可能な時間が短くなるため、目地施工の作業開始を午前中にするをお薦めします。

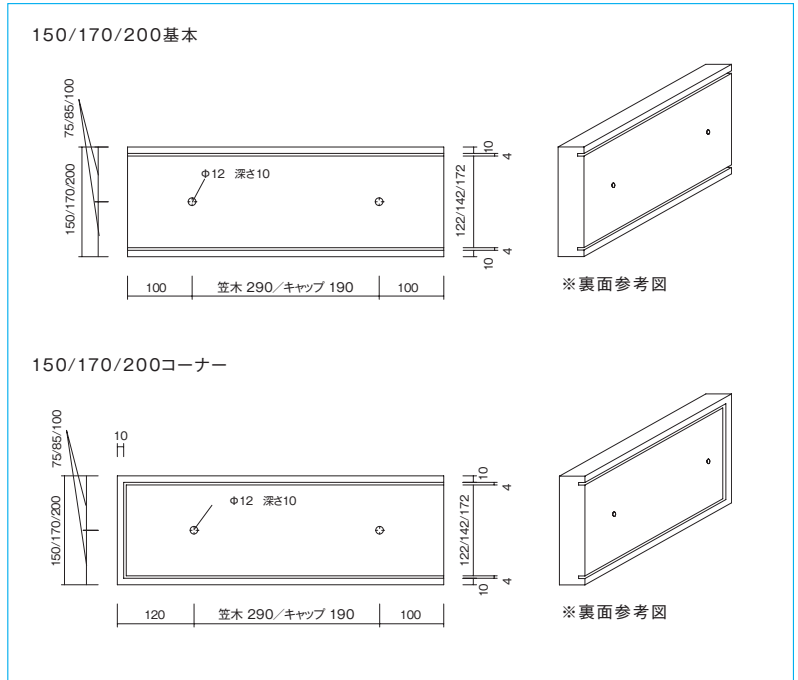


6  
拭き取り完了。  
\* 目地材が硬化していなくても路板を使用すれば、人の歩行が可能です。  
\* 目地材が硬化すれば、直接に人の立ち入りが可能です。  
\* 車を乗り入れするには、目地施工完了後最低24時間必要です。

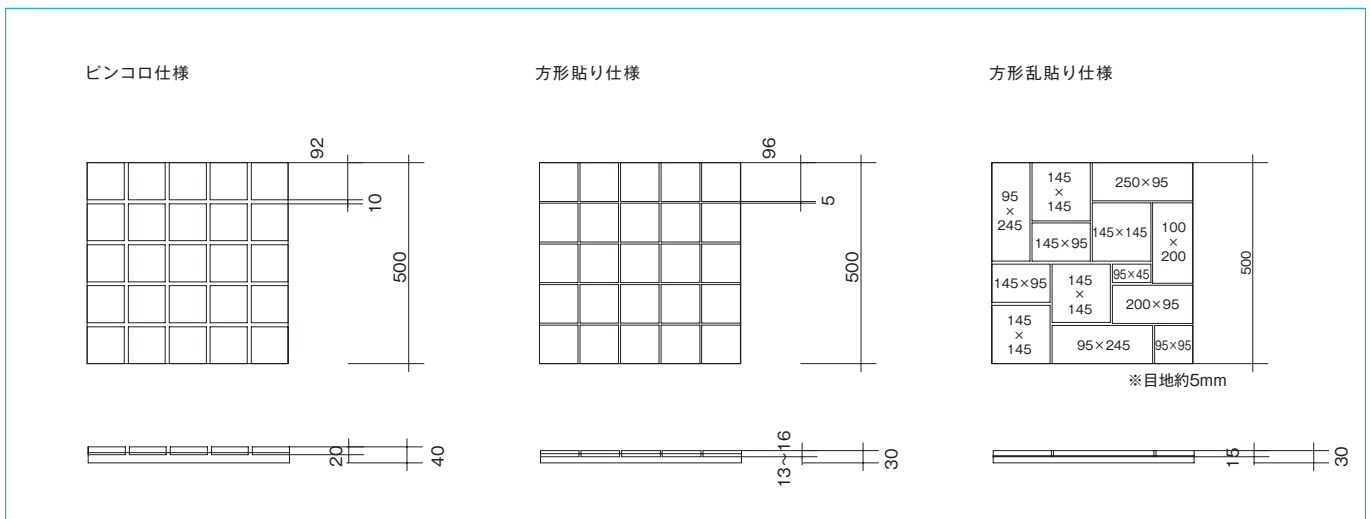
## 【ローマンベージュ】



## 【アーバングラニット笠木・アーバングラニットキャップ】



## 【クイックストーン】



## 【沓脱石】

