

70 NEWS

life with stone
～ 石の温もりを、暮らしの中に ～

2011年の東日本大震災から早いもので11年が経過しましたが、その後も日本各地で震度6以上の揺れが多数発生しております。2022年3月16日23時36分福島県沖を震源としたマグニチュード(M)7.4、最大震度6強の地震が発生し甚大なる被害をもたらしました。被災された地域の皆様には謹んでお見舞い申し上げると共に、一刻も早い復旧・復興を心より祈念申し上げます。

どこで・いつ発生してもおかしくない大震災に対して事前の準備・対策が必要です。今回は、墓石施工に使用される接着剤の使用方法を、今一度ご紹介させていただきます。

TOPIC 1

地震から墓石倒壊を守るためにすべきこと

日本周辺では、海のプレートである太平洋プレート、フィリピン海プレートが、陸のプレート(北米プレートやユーラシアプレート)の方へ1年あたり数cmの速度で動いており、陸のプレートの下に沈み込んでいます。このため、日本周辺では、複数のプレートによって複雑な力がかかっており、世界でも有数の地震多発地帯となっています。世界のマグニチュード6.0以上の地震の約2割が起こっているとされる地震多発国の日本には、北海道から九州まで、わかっているだけでも約2,000もの活断層があります。南海トラフ地震などよく知られている場所だけでなく、全ての場所で注意が必要とされています。

今回は耐震(免震・減震)施工に、関連する接着剤の有効な使用方法を改めてご紹介いたします。

接着剤の組成としては本誌vol.64でも接着剤あれこれとしてご紹介いたしました通り、硬化パターンがいくつかあります。石材関連でよく使用されているのが、化学反応型と呼ばれる熱硬化や湿気硬化型のタイプです。

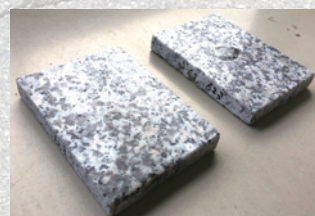
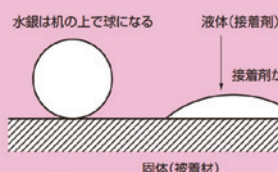
石材業界でよく使用される接着剤を、さらに有効的に使用するための注意点を3つご紹介します。

1. 接着面が大事!

接着剤は物と物をつなぐ製品ですので、接着剤を塗布する面の良しあし 중요합니다。

接着剤を塗ったときに表面によくなじむ状態、いわゆる「ぬれ」が必要となります(右図)。このなじむ状態(ぬれ)が不十分だと接着効果が弱くなります。ですから接着表面にゴミや汚れ油分や水分があるとその汚れ自体が邪魔をして接着剤が面に対してよくなじまない状態となります。また保護剤やワックスなどが塗布されている面にも接着剤がなじむことがありませんので注意が必要です。その際には水を数滴たらしてはじく(防水効果がある)かどうかを見極める必要があります。水をはじく状態の場合は、塗布されているワックスや保護剤を除去しなければ接着剤は塗布できません。また鏡面など研磨された面の場合はサッと表面を荒らしてください。鏡面のままですと水が浸透しにくいと同じように接着剤がなじみにくく、剥がれやすい状態となります。鏡面仕上げの場合には表面を荒らすことで、接着面の表面積が大きくなり接着強度も増します。もちろん荒らした後は、粉塵などを取り除き洗浄・乾燥を十分に行ってください。

接着は「ぬれ」なければならない



水を数滴たらして防水効果を確認

2. 可使時間が大事!

接着剤には硬化時間がそれぞれあります。可使時間とは接着剤塗布(2液性であれば主剤と硬化剤を混合攪拌した)後に作業ができる可能な時間を言います。可使時間を過ぎると接着剤の表面が硬化し始め貼り合わせできなくなります。そのまま無理に接着しますと接着不良となります。それぞれの商品により違いますので取扱説明書などをご参考にご注意ください。

※ちなみにストーンコークRの可使時間は10分(23℃の場合)です。夏場の施工時には、可使時間が短くなりますので特に注意が必要です。

3. 適正量が大事!

接着面や作業性に注意していても接着剤の量が不足しては効果が発揮されません。というのも、墓石施工に限ってですが地震で倒壊した墓石を過去何度も見てまいりましたが、倒壊した墓石のほとんどが接着剤の使用量が少ないと感じます。使用量が少ないことで倒壊したとは一概には言えない部分もありますが、適正量で施工されていたならば倒壊を防げたかもしれません。施主様の大切な思いが詰まった墓石を、地震から守ってあげられることが石工の技なのではないかと思います。

弊社では地震からお墓をお守りするためにも、接着剤の適正使用量を次の通りご提案しております。

石材用1液性弾性接着剤ストーンコークRでは、3mmの目地厚をとった場合石塔(竿石)に使用する接着剤の適正塗布量として、直径約40mm・高さ約20mm程度になる量を4点～5点塗布していただくようにお勧めしています。この量にて接着した場合に押しつぶされた接着剤の塗布面積は1点が約4200mm²になります。これを4点付けすると接着面積は4×3800mm²=16,800mm²となります。このことを基準に考えるとストーンコークRでは剥離接着強度は約18,000N、せん断強度は32,000N(N=ニュートン)の強度が発揮されているとされ、先の東日本大震災や熊本地震などの力にも十分に耐えうるとされています(施工条件や環境などでかわりますのであくまでも数字上となります)。

今までの地震でも当社のお勧めする施工方法で施工基準書を作成し、施工管理されているところは、被害が少ないと伺ったことがあります。この機会に、施工基準を見直しされ、施工管理を厳しくされることをお勧め致します。



TOPIC 2

新商品

石材・タイル補修の定番

「彩(いろどり)Ⅲ」新登場



石材やタイルの補修キットとして好評頂いております彩(いろどり)シリーズがこの度「彩Ⅲ」としてリニューアルいたしました。大きな変更点は次の2点です。

①付属のエポキシパテには最初から色が着色されている白色と黒色が登場。

従来のように着色剤で白色や黒色を着色する手間が大きく軽減されました。また白色パテと黒色パテを混ぜてグレー色にすることも可能です。

②着色剤がチューブ仕様のペーストタイプになり取扱いが簡単に。

従来のパウダー(粉末)仕様の場合、風で吹き飛ばされ取り扱いに注意が必要でしたが、チューブ仕様になり、付属のラッカーシンナーで溶かすだけで簡単に着色可能になりました。また、発色性・隠蔽性に優れており少量でもきれいな色を実現できます。

TOPIC 3

今年も必ずもらえるamazonギフト

昨年、好評のうちに終了しました無反動ハンマーの定番「コンポータンハンマー」を買ってamazonギフトをもらっちゃおう!キャンペーンを今年も開催することとなりました。対象のコンポータンハンマー(前田シェルサービス製)をご購入につきamazonギフト¥500分(4HD-1以上のサイズは¥1,000分)が必ずもらえます。

詳細はお近くの工具販売店にお問合せ頂くか、当社のHPでご確認ください。



TOPIC 4

中国福建省のコロナ感染によるロックダウンと円安の進行。

中国泉州市でコロナ感染者が出たために、泉州市を中心に石材工場の多い地区がロックダウンされました。中国はZEROコロナ政策をとっていますので、1人でも患者が見つかりと近辺を封鎖し、コロナを封じ込めます。当社中国事務所からの報告によると、村ごとに封鎖され、スーパーなどの食料品販売と薬局、病院以外の事業者は営業を中止されたそうです。また、2日に一度のPCR検査以外は、自宅で待機をすることを求められているようです。4月4日には宗武地区は、工場が再稼働し10日便からは出荷が再開されるようですが、地区によってははまだ稼働出来ていないところもあるようです。日本では、コロナの第7波が心配されていますが、今後の中国のコロナ感染状況には、今のZEROコロナ政策を行っている以上、いつロックダウンがされるのかわかりませんので、注意が必要です。

また、ウクライナへのロシアの侵攻や海外との金利差により、急激な円安が進行しています。原材料のほとんどを海外に頼っている日本としては、為替によるインフレの進行にも注意が必要となってきます。当社にも毎日のように値上げの連絡が届いています。今後様々な商品の値上げが予測されます。今後の販売価格には十分注意されるようお願いいたします。



藤栄株式会社

大阪本社 〒578-0944 大阪府東大阪市若江西新町4-5-25
東部営業所 〒327-0817 栃木県佐野市伊勢山町14-10

ウェブサイト
<http://touei.ne.jp>



フェイスブック
<https://www.facebook.com/touei.kenzai/>



商品についてのお問い合わせ・ご注文等は、お近くの石材工具販売店様までお問い合わせください。

TOUEI ドット ニュースは、メールでいち早く配信しております。配信をご希望の場合は、web@touei.ne.jp へ、メールの本文欄に会社名・お名前をご入力の上、送信ください。(右側のQRコードで、上記のメールが開きます)

