無駄が多い？＝良い床に仕上げるため！！

ASHFORD FORMULA
THE FINAL TREATMENT FOR YOUR CONCRETE

他社の浸透性コンクリート強化剤に比べて施工に手間と時間をなぜかけるのか？と良く言われます。
これは、お客様に満足してもらえるコンクリート床に仕上げるために必要なことですが、その理由をご説明します。

1. アッシュフォードフォーミュラの原理と効果

まず、原理をご理解いただかなければ、なぜ一見無駄のようなことをするかを理解いただけません。

アッシュフォードフォーミュラはコンクリート中の水分によって分離する水酸化カルシウムと化学反応することで、表面にガラス状物質を形成します。

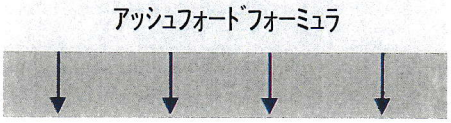
Na_2SiO_3(ｱｯｼｭﾌｫｰﾄﾞﾌｫｰﾐｭﾗ) ＋ $Ca(OH)_2$(水酸化カルシウム) ⇒ $CaSiO_3$(ｶﾞﾗｽ状物質) ＋ 2NaOH(苛性ｿｰﾀﾞ)

コンクリートの劣化する原因の一つは水酸化カルシウムだといわれています。これは水酸化カルシウムがアルカリ性であり、他の物質と容易に結合し、他の物資へ変化するからです。
浸透性コンクリート強化剤はこの水酸化カルシウムの性質を利用して、化学反応を起こさせることで化学的に安定したケイ酸カルシウム（$CaSiO_3$)を形成し、表面を緻密にすることで、強度増加や防塵効果などの効果を生み出します。

2. なぜアッシュフォードフォーミュラを多く散布するのか？

価格を落とすために最も簡単な方法は散布量を減らすことです。アッシュフォードフォーミュラは一切このようなことはしません。

コンクリート劣化の原因となる水酸化カルシウムは、コンクリートの種類によって出来る量が異なり、正確な量はわかりません。
従って、コンクリートに含まれる水酸化カルシウムと同じ量の浸透剤を散布することが最適な量ですが、その量を決めることは不可能です。
そこで、私達は過去の経験と実績から、未反応の水酸化カルシウムを無くす量として5～7㎡／L（ｺﾝｸﾘｰﾄにより変わります）という多めの量を散布し、化学反応を完全にさせるとともに、多く散布することで、コンクリート表面にかかかる水圧を高くし、より深くコンクリートに浸透させるようにしています。



一見すると無駄な量を使用しているように思われますが、これによりアッシュフォードフォーミュラの効果を充分に引き出しています。

3. なぜアッシュフードフォーミュラ施工後に水洗いをするのか？

水洗いをしなければ、手間が一つ省けます。また、そのままにしておいた方がもっと反応するのでは？と思われている方もいらっしゃいます。

コンクリート中から分離する水酸化カルシウムの量以上に化学反応は起きません。また2で申し上げましたが、多めのアッシュフォードフォーミュラを散布するので、どうしても未反応のアッシュフォードフォーミュラが残ります。このまま放置しておくと、空気中の炭酸ガスと化学反応を起こしたりアッシュフォードフォーミュラ自体が乾燥して白色の結晶ができてしまいます。さらにアッシュフォードフォーミュラと水酸化カルシウムの化学反応の結果、苛性ソーダが表面に出来、放置しておくと同じような結晶が表面に残ります。このため、以下のようなことが起こります。

①ご存知のようにコンクリートは灰色ですが、部分的に白色が残りますので、見かけが悪くなります。
②工事中や建物完成後の日常の中で、にコンクリート上を歩いたりフォークリフトが走ることで、この結晶が削れて空気中に舞い上がり、作業員に悪影響を及ぼします。

従って、アッシュフォードフォーミュラの施工後は、これらの有害物質を除去するために、必ず水洗浄を実施し、コンクリート表面を安全な状態にもどしてやる必要があります。

最後に、**「なぜアッシュフォードフォーミュラは他の浸透性コンクリート強化剤より高価なのか？」**との質問が良くあります。
これはここでご説明した通り、以下のことをご理解いただければ、おのずと答えはでてきます。
①多めの原料を使用するから ⇒ 表面が濡れる量では浸透が少なく、充分な化学反応が期待できない。
②必ず施工後の水洗いをするから ⇒ 良い床であっても有害物質が表面に残ったままではお客様の満足は得られない。

アッシュフォードフォーミュラを含む浸透性コンクリート強化剤の主な成分は同じケイ酸カルシウムです。従ってどの商材を使われても同じことが言えるはずですが、「原料の散布量が表面が濡れる量で良い」や、「施工後に水洗いをしなくて良い」等の話を聞くことがあります。これは、充分な化学反応をしておらず、人体への悪影響を無視していることに繋がります。

私達は、「アッシュフォードフォーミュラをお客様の満足と信頼を得るために販売・施工する」をモットーにしています。そのために充分な原料を使用し、施工の手間を一切省かないことをお約束いたします。

株式会社
コスモトレードアンドサービス