

# 防水ジャーナル

ROOFING / SIDING / INSULATION / RENEWAL

2021

10

No.599

特集2

トンネル点検とコンクリート片の剥落対策

特集1

課題を克服した塩ビ系シート防水



## 一筋縄ではいかないシーリング材の練混ぜ

(有)鈴木哲夫設計事務所 代表取締役 鈴木 哲夫

シーリング材は、1成分形で主に湿気硬化形と、2成分形の混合反応硬化形がある。2成分形は、硬化時の環境温度に左右されにくいことやコストパフォーマンスにより採用されるが、硬化剤などの練混ぜ作業が必要になり、均一な攪拌が確保できないと硬化不良の原因になる(写真1)。

シーリング材は、メーカーや種類によって多少粘度に差異はあるものの、おおむね2000Pa・S前後(マヨネーズの100倍程度)である。空気を巻き込んだら抜取るのはなかなか難しい粘度である。攪拌時の空気巻込みの対策として、相当前から真空脱泡

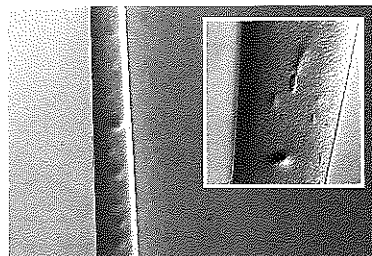


写真1 アバタが連続して発生した打込み後のシーリング



写真2 攪拌開始から最初に行う缶壁上部のヘラ落とし



写真3 缶壁に続いてパドル軸上部の滞留材のヘラ落とし

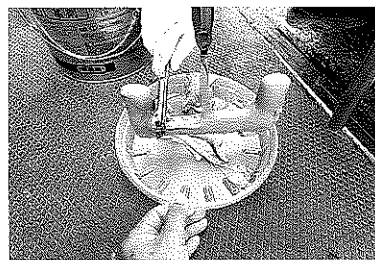


写真4 攪拌が終了したらゆっくりパドルを抜き、別容器にそぎ落として廃棄

攪拌機が発売されているのだが、残念ながら思いのほか普及が進んでいない。製品が重いだとか、価格の問題だけではなく、設計折込みがなければ強いて積極的に採用しようとする姿勢が整っていないように思う。

硬化不良や空気の巻込みは、何が起因するのだろうか。機械練りが原則になっている現場で、いくつもの攪拌機が無人状態で勝手に回っているところを見かけることがある。攪拌機メーカーの説明書によれば、パドル軸や缶壁に付着したシーリング材のヘラ落としを必要としている(写真2, 3)。ということは、練混ぜ時に人手が必要ということなので、前述の状態はひと手間かけていないということになる。

また、攪拌後の気遣いとして、パドルをゆっくり抜取り、もったいないからといって、パドルに付着したものを練混ぜ材料に加えてはいけない(写真4)。

さらに、攪拌後の容器をコンクリートなどの硬い床に落として空気抜締めを行うことが知られている。空気の巻込みや練混ぜ不良の原因は、攪拌時間の不足だけではなく、練混ぜ中の機械の扱いも関係するということだ。

最近では、人材環境の変化によりシーリング熟練技能者の不足を反映してか、施工手順書など教科書にない知恵の継承がうまく進んでいないと聞く。熟練技能者の技や施工時の空気巻込みを防ぐコツがあっても、なかなか聞く機会がないという側面がある。そして、一方では、練混ぜ15分のタイマーセットを短縮する輩がいるようだ。こういった「やってはいけない」ことが熟練途上の作業従事者の習慣にならないよう、意識の醸成を求めたい。