

(13) 注入止水剤(材) 解説

1. 注入止水剤(材)の定義

コンクリート構造物の屋根、外壁、地下外壁、水槽などから雨水及び地下水などが漏水した場合に、コンクリートのひび割れ、打ち継ぎの隙間、豆板等の漏水経路に注入して漏水を止める有機系及び無機系の材料を注入止水剤(材)と定義した。

2. 調査対象商品の選定方法

調査対象商品は、建設物価の商品リストから取り上げたほか、インターネット上で「注入止水剤、注入止水材」等のキーワードを用いて検索し選定した。

また、注入止水剤(材)と注入する機械、器具を含めたシステムを何々工法としている商品もあるので、これらもインターネット上で検索し選定した。

建築補修用注入エポキシ樹脂(JIS A 6024(2008年))に適合したものの理由だけでは選定していない。

3. 一覧表の解説

(1) 一覧表の見方

一覧表には、一般的な情報(会社名、商品名、組成・材質、注入方法)の他に、止水性及び施工性に関する主な性能として「適用ひび割れ幅」、「ひび割れ追従性」、「止水持続性」、「充填性」、「可使時間」、「硬化時間」を表記した。さらに、採用にあたって参考となる重要な項目(設計価格、施工体制、耐用年数、保証年数、販売開始時期)を挙げた

表中、「データなし」はメーカーにおいて試験を行ったデータがないと回答されたもの、「-」はアンケート調査シートの該当欄が未記入であったものをそれぞれ示している。

(2) 試験方法の概要

止水性能に関する統一的な公的試験方法は無いようである。各材料メーカーなどは、材料の有機・無機の系統や主要組成に応じて独自に決めた方法で試験し性能を表示している。

4. 調査結果について

(1) 調査資料数

アンケートは16社に対して行い、この内12社から16商品についての回答が得られた。

(2) 材料の系統及び主要組成

無機系の商品は5種類で、有機系の商品が11種類であった。無機系材料の主要組成は超微粒子セメントが3種類、高炉スラグ超微粒子が2種類であった。有機系材料の主要組成は疎水性ポリウレタン樹脂系3種類、親水性ポリウレタン樹脂系3種類、エポキシ樹脂系2種類、アクリル樹脂系2種類、酢酸ビニル樹脂系1種類であった。

(3) 性能

「適用ひび割れ幅」として、6種の商品が0.05mm以上と提示している。無機系材料の「ひび割れ追従性」はコンクリートの弾性係数範囲としており、事実上ひび割れ追従性はない。有機系材料の「ひび割れ追従性」については、試験を実施していない商品がほとんどである。「止水持続性」、

「充填性」、「可使時間」、「硬化時間」のデータについては、商品それぞれについて試験方法等が異なる。

(4) 設計価格

材工一式の場合には、止水の条件が現場毎に異なるので、多くはひび割れの長さ1メートル当りの参考価格が提示されている。

(5) 施工体制

販売形態は、材工責任施工、ライセンス施工（指定代理店）、材料販売まで様々である。

(6) 耐用年数

無機系の材料ではコンクリートを同程度の年数としており、有機系では10年以上、あるいは設定なしとしている。

(7) 販売開始時期

販売開始の最も早い商品は1966年であり、最も新しい商品は2003年である。

以 上