

散水試験によるコンクリート表面品質の可視化技術

Making Concrete Quality Visible by Water Intentional Spraying Test

概要

高架橋などの鉄筋コンクリート構造物では、内部の鉄筋を劣化させないために、“**表層が十分にち密であること**”という“品質”が求められます。鉄道総研では、コンクリートの表面品質（表層のち密さ）を“見る”ための技術、「散水試験」を開発しました。

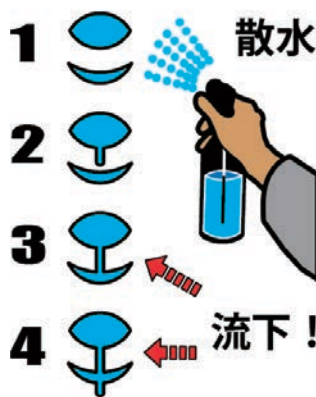
特徴

- 乾燥したコンクリート表面に専用のスプレーで**散水**し、目で水の状態を“見る”だけの簡単な方法です。
- 一度に8～12箇所ほどを同時に測定し、測定時間は最短で1分です。
- 使用する器具は“散水スプレー”と測定位置を決める“ガイド”です。
- 同じ位置で1分に1回の散水を繰り返しますので、“専用のタイマー”を使うと正確な作業ができます。

用途

- 建設中～建設直後のコンクリート構造物の品質確認に向いています。
- 測定にはコツがありますが、誰でも手軽に実施できます。

■「散水試験」とは



この形での散水を
同じ場所で
繰り返すだけ
(1分間隔)

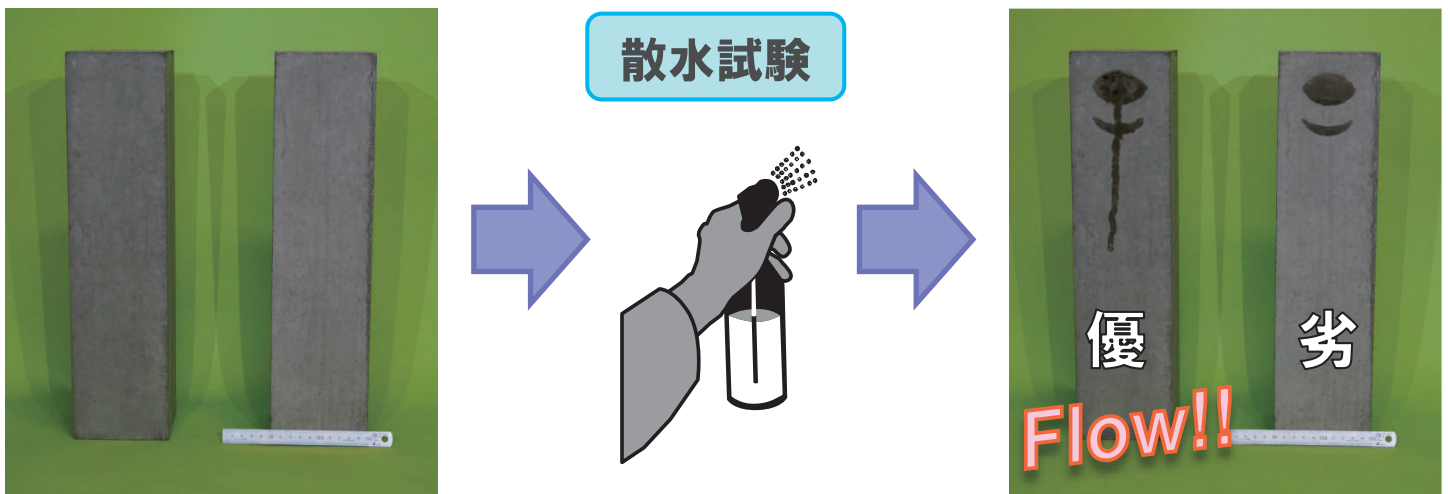
流下までの『散水回数』で
コンクリートの品質を評価

■試験キット



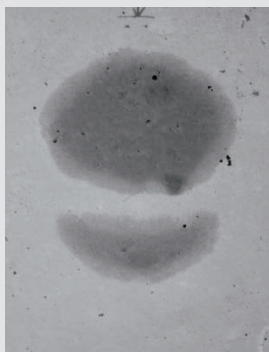
特許第6106055号、特開2016-166756
意匠登録第1539683号ほか6件

■見た目ではわからないコンクリートの品質を可視化！



散水試験でコンクリートの品質の違いが可視化できる

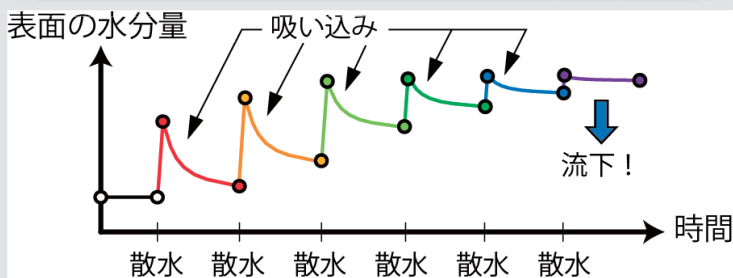
■良いコンクリートは水を吸わない = 水が流れる



流れない例

- 養生の不足
- 低品質(強度) など

■メカニズム



品質の良くないコンクリートは水の吸い込みが続く = 流下しにくい

■強度 = 耐久性 ではない！



コンクリートは強度試験に合格



劣化の原因 ➢ ち密さの不足 など

コンクリートの品質を
実構造物でチェックする
手法が求められています！

散水試験の特長

