



建設技術審査証明書

建技審証第0317号

技術名称 小径コアによるコンクリート構造物の調査技術
「ソフトコアリングC⁺」

(開発の趣旨)

既設コンクリートの構造物の調査・診断では、通常のφ100mmコアの採取が困難な場合およびコア採取による構造物の損傷を可能な限り軽微に留めたい場合が多い。このような場合に、φ25mmの小径コアによって、構造物コンクリートの圧縮強度、塩化物イオン量ならびに中性化深さを同等な精度で試験できる調査技術を開発する。

(開発の目標)

以下のことを開発目標とした。

- (1) 圧縮強度の測定精度
φ25mmの小径コア供試体でも、強度試験の結果を簡易な換算式で補正することにより、φ100mmのコア供試体を用いる場合と同等の精度で圧縮強度を推定できること。
- (2) 塩化物イオン量の測定精度
φ25mmの小径コア供試体から求めた塩化物イオン量の測定精度が、従来のφ100mmのコア供試体を用いる方法と同等であること。
- (3) 中性化深さの測定精度
φ25mmの小径コア供試体から求めた中性化深さの測定精度が、従来のφ100mmのコア供試体を用いる方法と同等であること。

一般財団法人土木研究センターの建設技術審査証明事業実施要領に基づき、依頼のあった標記の技術について下記のとおり証明する。

平成15年12月19日

平成20年12月19日 更新

平成25年12月19日 更新

建設技術審査証明事業実施機関

一般財団法人 土木研究センター

理事長



記

1. 審査証明の結果

「ソフトコアリングC⁺」について、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は以下のとおりである。

- (1) 圧縮強度の測定精度
実験結果によれば、φ25mmの小径コア供試体の圧縮強度の平均値から2N/mm²を減じればφ100mmのコア供試体の強度に換算でき、また、通常の構造物のコンクリート強度の一般的なばらつきの範囲では、小径コア供試体6本による圧縮強度の推定精度は、φ100mmのコア供試体3本による推定精度と同等であった。すなわち、φ25mmの小径コア供試体を用いても、供試体の本数を適切に選定することにより、φ100mmのコア供試体を用いる方法と同等の測定精度が得られることが確認された。
- (2) 塩化物イオン量の測定精度
実験結果から、φ25mmの小径コア供試体を用いても、試料の本数または質量を適切に選定することにより、φ100mmのコア供試体を用いる方法と同等の測定精度が得られることが確認された。
- (3) 中性化深さの測定精度
実験結果から、φ25mmの小径コア供試体を用いても、中性化深さを5点以上測定することにより、φ100mmのコア供試体を用いる方法と同等の測定精度が得られることが確認された。

2. 審査証明の前提

- (1) 本審査証明は、依頼者からの試験データ等の資料を基に審査し、確認したものである。
- (2) 「ソフトコアリングC⁺」は、適正な手順、管理のもとに行われるものとする。

3. 審査証明の適用範囲

- (1) 最大寸法40mm以下の川砂利、碎石等の天然骨材を用いたコンクリートを適用範囲とする。
- (2) 圧縮強度測定法は、高さ直径の比が2.0の円柱供試体を用い、かつ推定圧縮強度が10~70N/mm²の場合を適用範囲とする。

4. 審査証明の詳細

建設技術審査証明報告書

5. 審査証明の有効期限

平成30年12月18日

6. 審査証明の依頼者

株式会社 銭高組

所在地 大阪府大阪市西区西本町二丁目2番11号

前田建設工業株式会社

所在地 東京都千代田区猿樂町二丁目8番8号

日本国土開発株式会社

所在地 東京都港区赤坂四丁目9番9号