

脱型前コンクリートの早期強度測定

現場で、非破壊で、簡便かつ高精度に、脱型前の早期強度を測定可能。

概要

コンクリート構造体は十分に初期強度が発現するまで脱型（型枠の取り外し）をしない規定がある。工期短縮のためには、脱型前の段階で簡易かつ正確な強度測定手法が求められる。従来はテストピースの強度試験により確認されるため時間とコストが大きい。また、ウィンザーピン法やトンネルなどの吹付けコンクリートに用いられる空気圧ピン貫入試験も知られるが、高価な専用装置が必要であるなど導入は容易ではない。

構造体に余分に施工しておいたボス供試体に対する強度測定もあり、精度は高いが、構造体から供試体を切り離す手間の発生や、圧縮試験を現地でできないという問題がある。また非破壊検査も存在するが、脱型前に適用可能な方法はない。

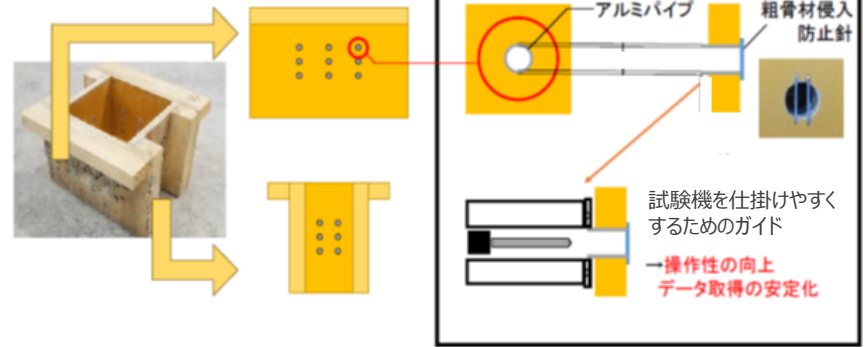
本発明は、ピン貫入試験機を用いて、脱型前の段階から現場で簡便に構造体強度測定を行う技術である。測定部と機器の構成上、粗骨材の影響を低減した高精度な測定が、非破壊で可能である。

応用例

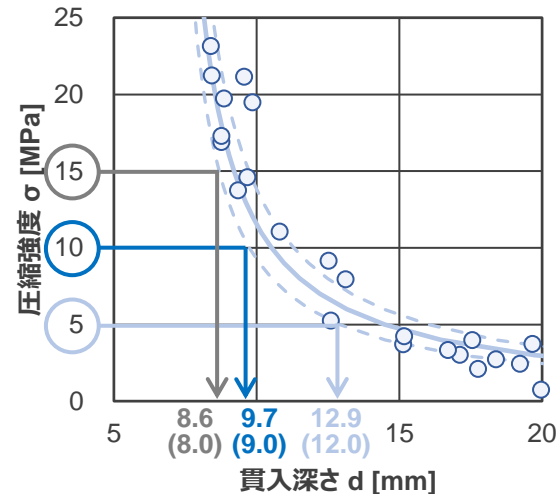
- コンクリート構造物の脱型可否の判断

知的財産データ

知財関連番号 : 特願2022-037409
 発明者 : 西脇 智哉、NARANTOGTOKH BAYARJAVKHLAN、
 原 星海、MALIHA MAISHA、高杉 文也
 整理番号 : T21-062



ピン貫入深さから圧縮強度を推定可能



試験の様子は
QRコードから
⇒



<https://youtu.be/EfoSIH-q0Aw>

関連文献

[1]西脇 智哉, 高杉 文也, NARANTOGTOKH Bayarjavkhlán, 原 星海, MALIHA Maisha: 脱型前に適用可能なピン貫入試験機による若材齢コンクリートの圧縮強度推定方法に関する基礎的研究, 日本建築学会構造系論文集, (投稿中)

お問い合わせ

本資料をダウンロード



お問い合わせ

<https://www.t-technoarch.co.jp/contact.html>



発明案件を随時更新中

<https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php>



LinkedIn ページをフォロー

<https://www.linkedin.com/company/tohoku-techno-arch>



Leading you to Successful Industrialization



株式会社

東北テクノアーチ

TOHOKU TECHNO ARCH