

研究分野 建築材料, コンクリート工学

キーワード コンクリート, 混和材料, フライアッシュ, スラッジ, 耐久性

セメント系材料の劣化予測による 耐久性の向上

理工学部 創生工学科 建築学コース

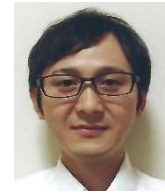
<https://www.oita-u.ac.jp/>

教授 大谷 俊浩 (Toshihiro Otani)

助教 秋吉 善忠 (Yoshitada Akiyoshi)



大谷 俊浩



秋吉 善忠

研究概要

本研究室ではセメント系材料の各種促進劣化試験装置、劣化診断装置や分析装置を有している。それらを活用した劣化予測手法を基に材料設計を行うことで、高耐久なセメント系材料の開発を行うことが可能となる。さらに、フライアッシュや高炉スラグ微粉末に代表される粉体系の産業副産材料を活用することで、環境負荷低減にもつなげることが可能である。

保有する試験装置の例・・・



中性化促進装置



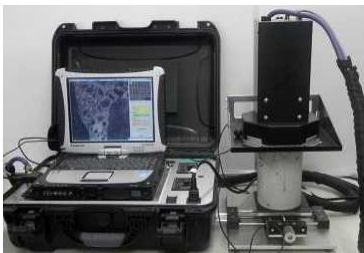
凍結融解試験装置



細孔分布測定装置



WDX 蛍光 X 線分析装置



気泡組織計測装置



熱重量分析装置



SEM 画像撮影機器



透気試験装置

アピールポイント (技術・特許・ノウハウ等)

微粉碎乾燥スラッジの製造技術の開発, 石炭灰の改質処理装置の開発, 収縮ひび割れ低減型コンクリートの開発, 魚礁用コンクリートの開発, 住環境調湿材料の開発, 船舶艀装床材を対象とした高断熱軽量モルタルの開発, ほかコンクリート関連多数実施。

各種コンクリート関連実験装置および分析装置所有。

応用可能な分野

1. 改質石炭灰の有効利用
2. 微粉碎乾燥スラッジの有効利用
3. コンクリートの各種性能評価