

人の生活と建築材料の研究室

技能工芸学部 建設学科

Takahashi Hiroki
高橋 宏樹

教授, 博士(工学)



Key word 仕上材料, 床, 道具, 性能評価, 官能検査, 作業動作時の人の動き

人と仕上材料の関わりを考える

分野 支援可能な分野

- 建築仕上材料の性能評価に関する研究
- 道具の使用感に関する研究
- 技能の人間工学的解析

業績 研究実績・業績

- 床のすべりの評価における床表面介在物の標準化に関する研究: 日本建築学会構造系論文報告集第450号
- 足元の安定性からみた床および路面のかたさと凹凸の相対的評価方法の提示: 日本建築学会構造系論文集第496号
- 左官のモルタル塗り動作時の塗面にかかる荷重および筋電位に関する基礎的検討, 日本建築学会構造系論文集第717号

学会 学会・委員会

- 日本建築学会, 日本材料学会
- 日本体育学会, 日本体力医学会
- 建築床特殊性能研究会
- 日本床施工技術研究協議会

事例 モルタル塗り動作時の塗面にかかる荷重と筋電位

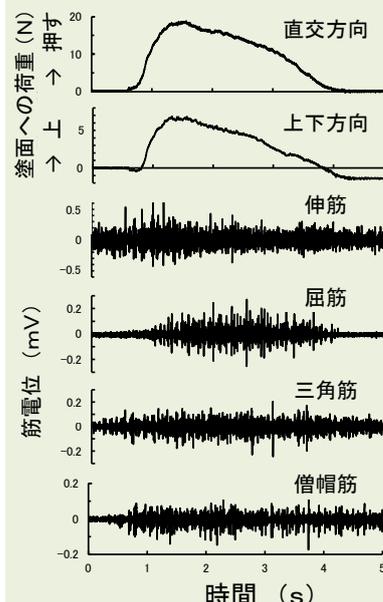
1 ポイント

モルタル塗り動作時の塗面にかかる荷重と筋電位を用いて熟練技能者と素人を比較する。

2 新規性

熟練技能者と素人との差違から, 技能修得のためのコツのみえる化を試みる。

3 研究内容



熟練技能者を対象とした結果の一例。

このような波形を用いて熟練技能者と素人との差違を検討する。

保有シーズ紹介(設備, 技術, ノウハウ, 特許, 著書など)

設備 保有設備・ツール

1 多チャンネルテレメータシステム

日本光電社製

- 筋電位 4 チャンネル
- 直流電圧 4 チャンネル
- 外部入力 3 チャンネル

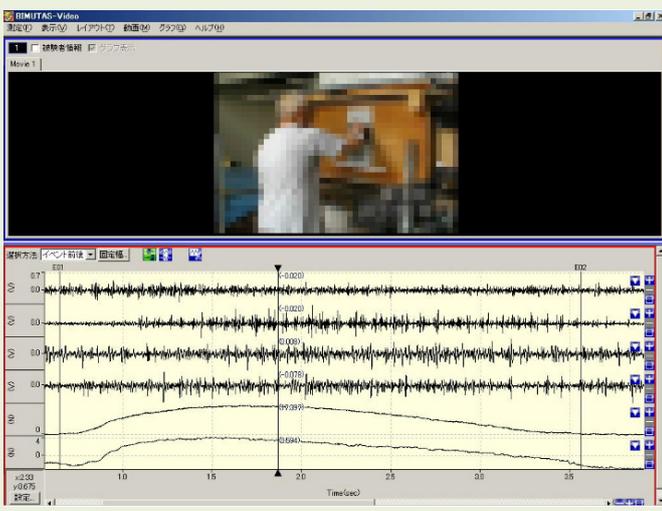
上記をビデオ動画と共に同時記録可能。

2 EMG研究用ソフトウェア

キッセイコムテック社製

(BIMUTAS-Video)

同時記録した筋電位などのデータの解析や加工が可能。



技術 ノウハウ, 著書

1 官能検査

人がものを使ったときの使用感, 使い心地を定量的に把握する方法として官能検査があります。人を試験機にみたてて, ものを評価します。比較的容易に実施することが出来る一方, 上手に実施しないと適切な結果を得ることが出来なくなってしまう検査です。

2 著書

建築設計資料集成[人間](分担), 丸善, 2003年

新・建築材料Ⅱ[部位構成材料・機能材料編](共著), 理工学社, 2005年

建築材料用教材(分担), 日本建築学会, 2006年

建築仕上用語集(分担), (株)テツアードー出版, 2010年

内外装改修工事指針(案)・同解説書(分担), 日本建築学会, 2014年

床性能評価指針(分担), 日本建築学会, 2015年

一言Message

ものをつくるのは人ですが, つかうのもまた人です。使う人の視点からものを考えます。