

# 新しいALC床パネル敷込方法の提案と検証

## Proposal and Verification of a Novel Method for ALC Floor Panel Installation Work

中村 知行 Tomoyuki Nakamura 村井 孝司 Koji Murai 梅沢 浩之 Hiroyuki Umezawa 南川 達浩 Tatsuhiko Minamikawa

住宅

Housing

建築

Building

環境・エネルギー

Environment & Energy

情報

Information



### 概要

筆者らは、身体への負担が少ない新しいALC床パネル敷込方法を提案した。本研究では、初めに建方作業に従事する作業者に対してアンケート調査を実施し、アンケート回答結果より「ALC床パネル敷込作業」が建方作業の中でも体力的に負担の大きい作業であり、改善の必要があることが明らかになった。そこで、作業の改善方法として敷き込み作業を人力とせず複数枚同時に把持することが可能かつ安全なALC床パネル敷込装置とこの装置を利用した新しい施工方法を提案した。そして、提案手法の実現性や有効性を検証するために、機能検証機を製作し、把持能力等に関する検証や施工現場を模擬したフィールドで敷込検証を実施し、提案手法の実現性を確認した。最後に、実際の施工現場においても提案手法を適用し、提案手法の有効性について評価した。その結果、体力的負担の軽減効果があることや一人でもALC床パネルの敷込作業ができることを確認した。

### Abstract

We proposed a novel method of installing ALC floor panels that is less burdensome to the body. In this research, we first conducted a questionnaire to workers engaged in construction work, and based on the results of the questionnaire, we found that “ALC floor panel installation work” is a physically burdensome type of construction work. It was clear that there was a need for improvement. Therefore, as a work improvement method, we proposed a safe ALC floor panel-installing device that can hang multiple sheets at the same time without manpower and a new construction method using this device, and we described the proposed method. Then, in order to verify the feasibility and effectiveness of the proposed method, we manufactured a functional verification machine, verified the gripping ability, etc., and conducted laying verification in a field simulating the construction site to confirm the feasibility of this method. Finally, the proposed method was applied to an actual construction site, and the effectiveness of the proposed method was evaluated. As a result, it was found that the method was effective in reducing the physical burden and that one person could conduct the installation work of ALC floor panels.

### 関連するSDGs



### Related SDGs

