

連装ビス打ち機

動画はコチラ >>

ROBO-SLAB FASTENER

ロボ・スラブファスナー



木造床版のビスを連続して施工するロボット

開発の背景

- 木造建築工事の需要が高まり、木造床版の採用が増加している。
- 木造床版の工事は、床面に敷いた合板を大量のビスを用いて張り付けるが、ビス打ち作業は単純作業の割に時間がかかる。
- ビス打ち作業の中腰姿勢や工具の振動によって作業員にかかる身体的負担が小さい。

ロボットの用途、使い方

ビス接合の仕様に応じて設定を行うことで、ビス打ち作業を連続で自動施工します。

【操作手順】

- ロボットの電源を入れる
- 仕様に応じて工具の間隔を調整
- タッチパネルで工具やビスのピッチ、移動距離を設定
- ビス打ちと移動のパターンをロボットが計算
- スタートボタンを押して作業開始



連装ビス打ち機

ROBO-SLAB FASTENER

ロボ・スラブファスナー

機能

木造床版のビス打ちを自動で連続して行います

- ・仕様に応じて搭載ビス打ち工具のピッチを調整
- ・タッチパネルでビスのピッチや移動距離を設定
- ・毎分30本程度のビスを打つことが可能
- ・合板張り床版やCLT床版のビス打ち作業に対応
- ・特に、CLT床版のスプライン接合にて効果を発揮

大規模現場から小規模現場まで、様々な現場で適用を重ねながら、小型軽量化や走行機能などの改良を続けてきた。

導入効果

手作業の4倍の効率で大幅な生産性向上

現場の声「ビス打ち作業の手のしびれや中腰姿勢のつらさが解消された。」
「ボタンを押すだけで非常に簡単で良い。」

今後の可能性

- ・今後は現場での適用件数を増やし、さらなる機能の向上を図る予定です。

仕様

適用ビス	ネダノット ND5-70
対応ピッチ	幅方向：75mm～150mm 長さ方向：50mm～300mm
施工能力	1600本/h
走行能力	4～6m/min. ギアモータ0.1kW
ビス打ち機	VL41-FL（ムロコーポレーション製ビスライダー）4台
圧縮空気	0.5 MPa以上
寸法	全長：1,045 mm 全幅：580 mm 全高：1,320 mm
重量	196 kg
電源	単相100V 19.2A 最大2kW 2配線

開発元／問い合わせ先

SHIMIZU CORPORATION
清水建設

清水建設株式会社
建築総本部 生産技術本部 ロボット・ICT開発センター
03-3561-4036

[> 鹿島建設×竹中工務店×清水建設 World Robot Summit 特設サイトへ戻る](#)