

建築内装施工ロボット

ROBO-BUDDY



天井ボードやOAフロアを施工するロボット

開発の背景

近年の労働人口の減少や建設業への入職者の減少に伴って、建設業では施工作業の大幅な効率化が求められています。中でも多くの割合を占める内装施工の省人化を目的として、建築内装施工ロボットの研究開発に着手しました。

技術の用途

天井ボード貼り作業とOAフロア施工作業を自動化できます。OAフロアに関しては、支持脚のノリ付け/床への接着取付/高さ調整作業、パネルの敷設作業が可能です。



建築現場でのOAフロアロボット施工の様子

機能

iPadアプリからの指示で天井ボードとOAフロアの自動施工が可能です。

2本のロボットアームで作業する移動型施工ロボット「ROBO-BUDDY」と資材を間配るアシストロボット「ROBO-ASSIST」が連携して天井ボードとOAフロアの施工を行います。iPadアプリから施工指示をするとロボットが自律的に作業します。ロボットに作業を任せることで、作業員は他の作業が可能になります。



iPadアプリ操作画面

導入効果

繰返しの苦渋作業はロボットに。
天井ボードとOAフロアの自動施工が可能です。

今後の可能性

「ROBO-BUDDY」は2本のロボットアームを搭載した移動ロボットで、作業自動化のプラットフォームとして開発しています。現状は天井ボードとOAフロアの施工が対象ですが、ロボットハンドを変えることで他の作業にも対応させることが可能です。

技術の諸元

名称	天井用施工ロボット ROBO-BUDDY CEILING	天井用アシストロボット ROBO-ASSIST CEILING
機能	内装天井施工 (天井ボード)	内装天井資材間配り (天井ボード)
操作方法	iPadアプリからの施工指示	
寸法	全長	2,400 mm
	全幅	800 mm
	全高	2,100 mm
重量 (資材満載時)	2,100 kg	1,115 (1,960) kg
電源	バッテリー駆動 最大4時間稼働/1時間充電	
名称	床用施工ロボット ROBO-BUDDY FLOOR	床用アシストロボット ROBO-ASSIST FLOOR
機能	内装床施工 (OAフロア)	内装床資材間配り (OAフロア)
操作方法	iPadアプリからの施工指示	
寸法	全長	2,500 mm
	全幅	800 mm
	全高	1,750 mm
重量 (資材満載時)	1,460 kg	1,125 (1,630) kg
電源	バッテリー駆動 最大4時間稼働/1時間充電	