

大賞部門 選考委員会賞

天井用車載型乾式研掃装置

(株奥村組

業績の概要

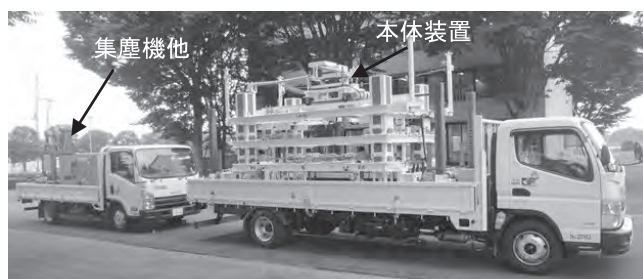
供用中の道路トンネル補修・補強工事でのコンクリート天井面の目荒らしや塗膜除去を行う研掃作業は、限られた時間内で、高所作業台車で吸引式ディスクサンダーを用いた上向き姿勢での人力作業となるため、作業の効率化や安全性の改善が求められている。

この研掃作業を機械化し、発生した粉塵の飛散を防止でき、地上から全ての操作が行える「天井用車載型乾式研掃装置」を開発した。本装置は、装置本体、集塵機、発電機、コンプレッサーから構成されている。装置本体には、研掃を行うケレン機、ケレン機を前後左右に移動させる架台および昇降させる多段式リフターからなり、ケレン機には2重の防止枠と吸引により粉塵の飛散が防止できる。

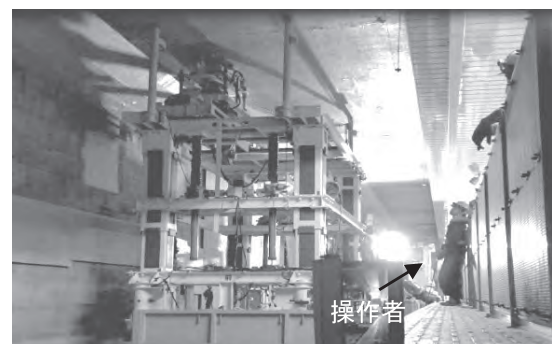
業績の特徴

本装置を、道路トンネルおよび地下鉄駅等の構築補修工事に適用した。これらの適用実績より、従来の人力施工に比して以下の効果を確認した。

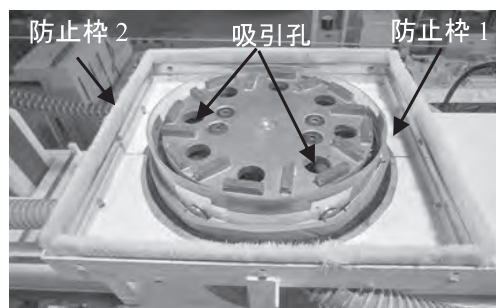
項 目	効 果
研掃作業の機械化	・施工能力が1.5～3倍向上し、作業の省力化が可能 ・研掃処理面の品質が均一化され、付着強度が向上 ・高所での作業がなくなり、安全性が向上
粉塵の飛散防止	・作業中に発生した粉塵が確実に吸引され、作業環境が改善
車載型の研掃装置	・作業の準備と撤収時間の短縮による実作業時間の増加



天井用車載型乾式研掃装置



機械施工



ケレン機



人力施工