

【技術の名称】 ブレード&フラットグラブ工法  
 - 高精度で効率のよい仕上げ掘及び薄層浚渫 -

【開 発 者】 関門港湾建設株式会社

【技術の概要】

浚渫土砂処分場が年々不足することから浚渫土発生量に対する削減の要請がいつそう強くなっている。今回開発したプレート&フラットグラブ工法は、グラブの閉じ率に応じてバケット全体の支持ワイヤーによる上下調節を行い掘削刃先が常に水平に移動する、いわゆる水平掘削技法と、取りこぼしを極力を無くすために刃先部を直線状にした平バケットを採用し、さらにグラブ底面を完全な水平面となる構造に進化させたものである。これにより高度な海底仕上げ面を形成し、不必要な余掘りを最小限にとどめた結果、浚渫土砂の発生量の低減が可能となる。これまでに港湾関係の工事において、16件の実績がある。



写真-1 掘削刃先の様子（開口時）



写真-2 掘削刃先の様子（密閉時）

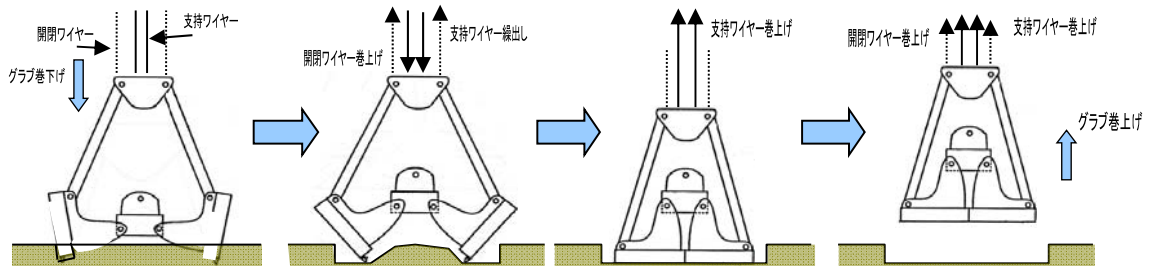


図-1 ブレード&フラット工法の水平掘削技術

【評価の結果】

グラブ自重を 90t とした本工法において

- (1) 本グラブの余掘土量は、設計数量に対して約 40%の削減ができることが確認された。
- (2) 浚渫精度を設定水深±15cm 以内とし、標準グラブに比べて浚渫精度が約 50%向上できることが確認された。
- (3) 標準グラブと併用することにより N 値 10～30 までの仕上げ掘りが可能であることが確認された。
- (4) 仕上げ掘り時の CO2 排出量（面積当たり）が標準グラブに対して約 50%削減できることが確認された。