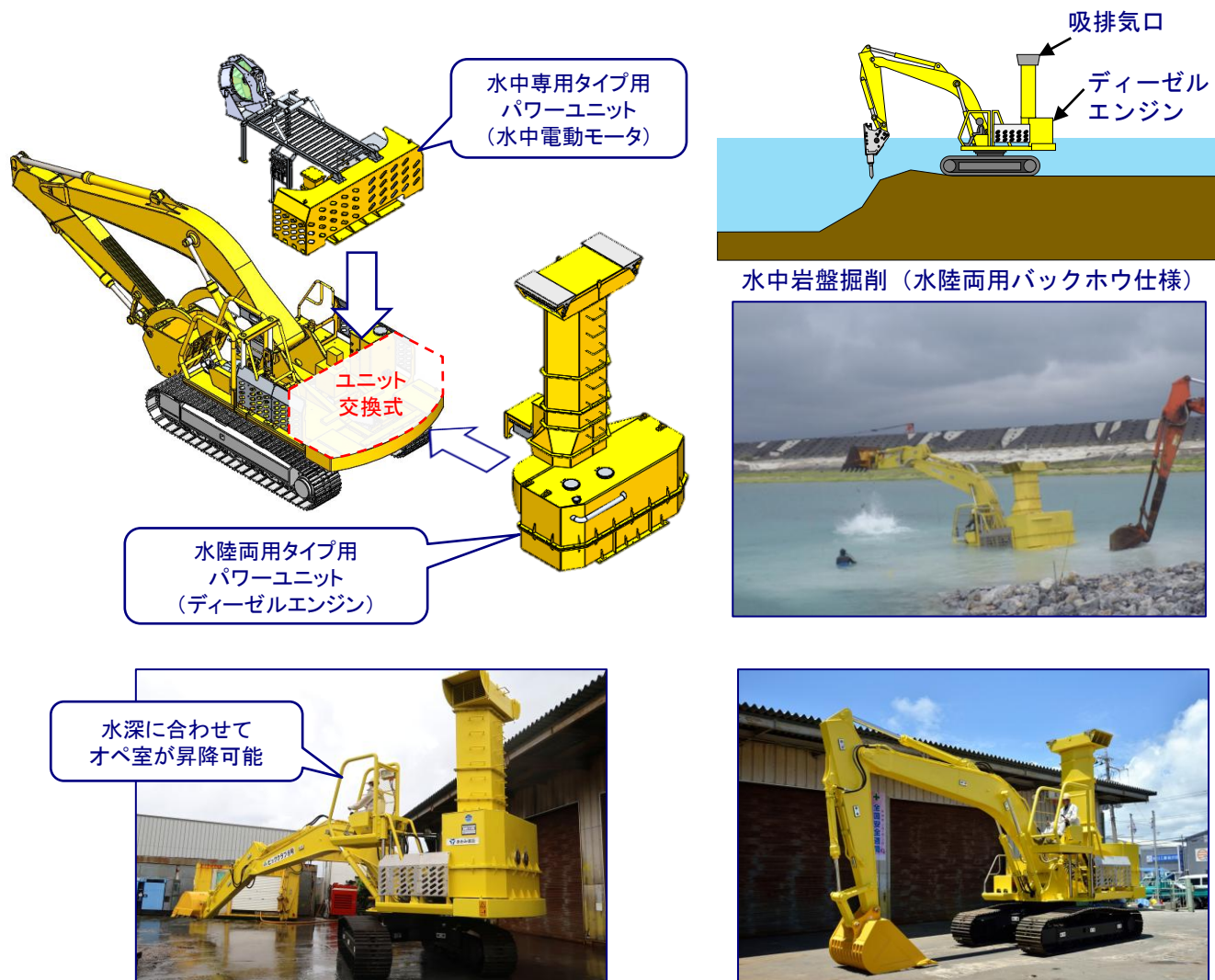


水中バックホウの動力源をディーゼルエンジンに交換し、陸上部から水深-4mまでの汀線や浅海域、河川域で水陸両用バックホウとして活用できます。動力はユニットごと交換できる構造となっています。



機械仕様

		水中専用	水陸両用	性能	走行速度(水中)	3.3Km/h
概略仕様	作業水深	ー2mーー50m	陸上ーー4m		走行駆動力(水中)	183kN
	標準バケット容量	0.8m ³			登坂能力	70%(35度)
	運転質量	19.5t	17t		接地圧	43kPa
動力	動力形式	電動機油圧変換方式	ディーゼルエンジン		旋回速度	11.2rpm
	定格出力	AC440V,110kW	98kW/1,900rpm		バケット掘削力	130kN
	制御方式	インバータ回転制御	油圧変換方式		アーム掘削力	93.5kN

寸法						
	輸送時全長	輸送時全幅	輸送時全高	クローラ全長	クローラ全幅	シュー幅
水中専用	9,265mm	2,800mm	2,940mm	4,179mm	2,800mm	600mm
水陸両用	9,412mm	2,900mm	3,000mm	4,179mm	2,900mm	700mm



多機能水中施工機械 水中バックホウ「スーパービッグクラブ」



(多機能水中施工機械)水中バックホウ「スーパービッグクラブ」

概 要

施工概念図

機体全景

支援設備

多機能水中施工機械「水中バックホウ・スーパービッグクラブ」は、水中作業での大幅な効率の向上、急速施工による工期短縮および安全性の向上を実現するとともに、各種アタッチメント装着による広範囲の水中作業に対応した施工機械です。

人力均しとの比較

		水中バックホウによる施工	人力による施工
自然条件	波 浪	支援母船の作業限界が $H_{1/3}=1.0\text{m}$ 程度 → 稼働率の向上	潜水士船が小型であるため、作業限界は $H_{1/3}=0.5\text{m}$ 程度
	潮 流	潜水オペレーターの操作上の限界が2.0ノット程度 → 作業時間効率の向上	捨石均しの作業限界は、一般的に1.0ノット程度
	透 視 度	潜水士による目視作業となるため、3.0m以上が望ましい	作業内容によっては手探りでも可能であるが、安全上問題がある
	施工水深	50m（潜水士が空気潜水空気減圧の場合40m程度）	40m程度（潜水士が空気潜水空気減圧の場合）
比較設定条件 ○ 石材規格 0～200kg/個 ○ 均し精度 ±30cm ○ 施工水深 水深15～20m			
施工能力 （施工単価）		7.2 （0.9）	1.0 （1.0）

作業に合わせた各種アタッチメント

水中バックホウは、通常のバケットによる捨石均しの他、各種アタッチメントを装着することで、広範囲の水中作業に対応することが可能です。

スケルトンバケット 捨石均し

ジェットリフト 海底ケーブル埋設

水中ブレーカ 岩盤の破碎

タンパー 捨石均し

被覆バケット 被覆石均し

ツインヘッド 固結粘土等の切削

遠隔無人化施工を実現する高精度水中音響測位システムの開発

大水深や視界不良の水域での稼働を目指すとともに、より一層の安全性向上や省力化を図るために、船上から遠隔で機械を操縦する技術の開発を進めています。
なかでも、その核となる水中の位置を安定かつ高精度に測位できる水中音響測位技術を、筑波大学と共同開発しています。

特許 第6821510号 水中音響測位システム及び方法
第7049572号 水中測位システム及び方法

