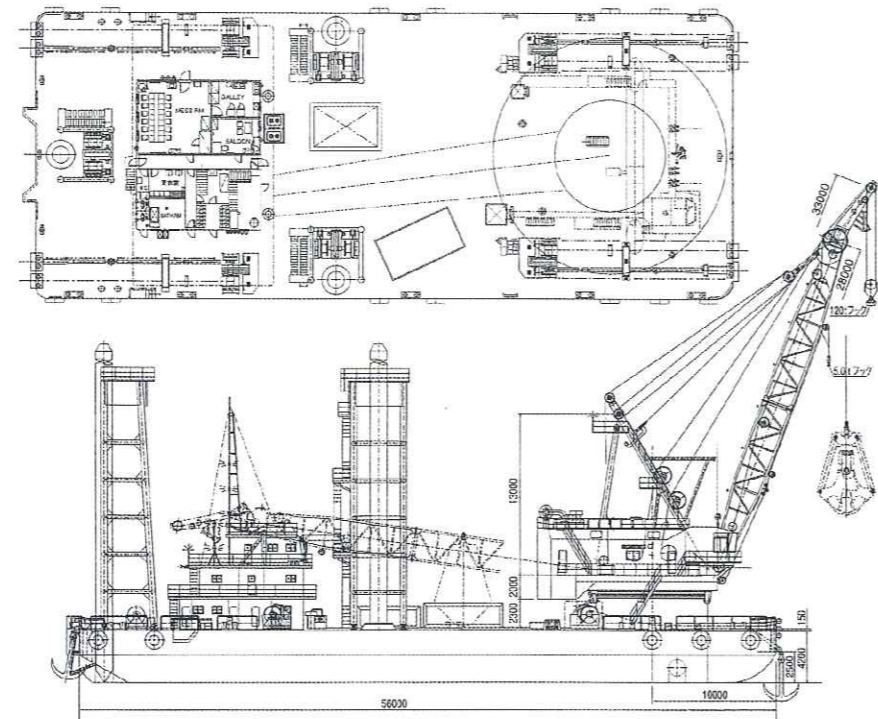




起重機兼
砕岩・グラブ浚渫作業船 第16平成 配置図



建造年月：平成10年4月

主要諸元表

■船体部

諸元	仕様		
主要寸法	長さ	56.0m	
	幅	23.0m	
	深さ	4.2m	
平均吃水	空船時	2.1m	
	満船時	2.5m	
操船ウインチ	チェンドラム	30/15t×10/20m/min	4台
	ワイヤードラム	24/12t×12/24m/min	
主発電機	400KVA	1台	
補助発電機	125KVA	2台	
サイドスラスタ	推力7t × 1台	680PS	

船舶電話●090-3022-7785
FAX●090-3022-7786

■スパッド装置

諸元	仕様
台数	3基
スパッド寸法	φ1,300×35m (58t/本)
作業水深	最大27m
巻上速度	6.5m/min
駆動方法	油圧複胴式

■クレーン部

諸元	仕様
【浚渫仕様】	
型式	全旋回式 SKK-30027GDT-L型
エンジン最大出力	2,500PS/750rpm (ヤンマー6N280L-GN)
直巻能力	110.0t
使用グラブバケット	軟土用 27m ³ ・自重65t
	硬土用 13m ³ ・自重85t
砕岩棒	53.0t
ジブ長さ	28.0m
最大浚渫深度	水面下 60.0m
最大揚程	水面上 10.0m
巻上速度	0.0~60.0m/min
巻下速度	0.0~80.0m/min
旋回速度	0.0~1.2rpm
【起重機仕様】	
型式	全旋回式 SKK-30027GDT-L型
主巻最大吊上定格荷重	120.0t
補助最大吊上定格荷重	5.0t
作業半径	17.6m~22.0m (120.0t) 最大34.4m (68.9t)
旋回速度	0.0~1.2rpm

起重機船 兼
砕岩・グラブ浚渫船

第16平成

浚渫界の期待の的 三本スパッド付グラブ浚渫船



株式会社 青木組

東京本店 〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3丁目4番2号 KDX茅場町ビル2F
TEL. 03(3665)9621(代) FAX. 03(3665)9622

広島本社 〒722-0035 広島県尾道市土堂2丁目8番14号 青木ビル
TEL. 0848(23)3131(代) FAX. 0848(22)8371

福山営業所 〒729-0105 広島県福山市南松永町4丁目10番10号 木材会館山陽ビル3-B
TEL.(084)933-9130 FAX.(084)933-9131

川崎営業所 〒210-0012 神奈川県川崎市川崎区宮前町8番15号 パールビル305
TEL. 044(246)2417 FAX. 044(246)2417

長者原機材センター 〒722-0221 広島県尾道市長者原1丁目220番地の42
TEL. 0848(48)2911

株式会社 青木組

DREDGER

特許が確実性と安全性を立証した グラブ式浚渫船の移動方法

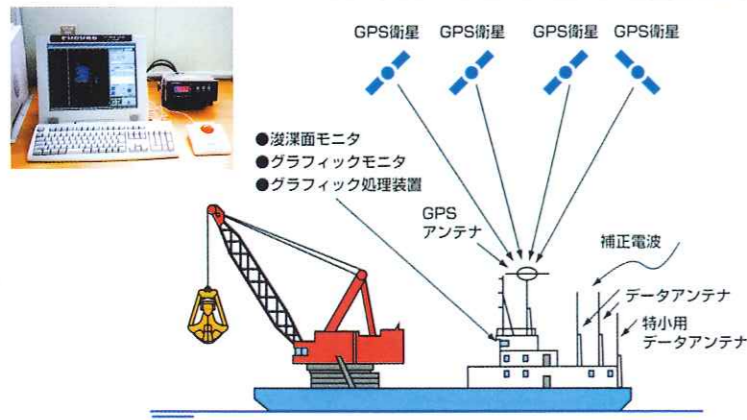
スパッドとジャイロコンパスによる操船は、平成8年8月22日、特許庁により確定し、特許原簿に登録された発明です。発明の名称は、「グラブ式浚渫船の移動」です。(特許第2553853号)

■順序 (振り角2回の方法)

- 1 首尾線を浚渫進路に合わせ、操作レバーを0°に合わせます。グラブバケットを海底に仮置きします。そして、固定用とどちらか片方の移動用スパッド(右舷)を引き揚げます。
- 2 左舷スパッドを中心にレバーの指示が左θ°になるまで左舷へスイングし、右舷スパッドを打ち込み、左舷スパッドを引き揚げます。
- 3 右舷スパッドを中心にレバーの指示が0°になるまで右舷へスイングして、固定用スパッドを引き揚げ、前進作業は完了します。ただし、振り角3回の方法もあります。

※前進距離(M)と振り角(θ°)の換算表を作成。

リアルタイムキネマティックGPS測量システム



リアルタイムで連続測量

グラブ浚渫船の3次元位置をmm単位でリアルタイムで連続計測・表示できます。

広範囲をカバー

光波を使用した測定方法と比べ、同等の精度で広範囲をカバーします。

全天候型

夜間・濃霧・雨天でも、計測できます。

海底の形状を速く、正確に計測する 海底探査ソナー



リアルタイムに計測表示

海底形状を正確にわかりやすく、リアルタイムでモニターに視覚表示できます。

浚渫作業の効率化

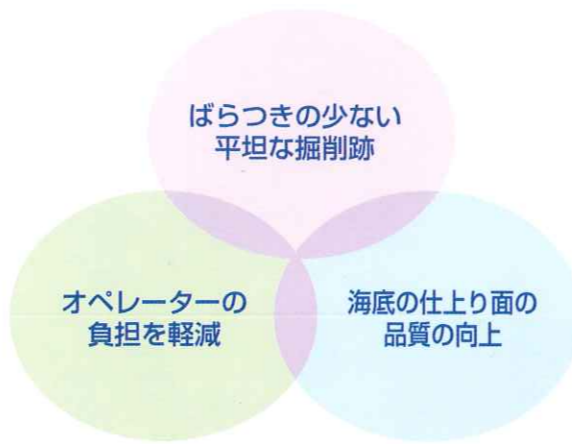
従来のレッド計測の必要がなくなり、効率化が図れます。

掘残しのない浚渫作業

掘削跡の海底形状が、計画水深まで掘削されたかどうかを瞬時に確認できます。

水平掘削制御装置

■水平掘削制御装置の効果



水平掘削制御装置 (SKK実用新案登録願第035389号) は、「定寸掘り装置」と「沈み掘り装置」の機能を数学的に相関関係を持たせ、合体させた装置です。「深度計」「開口度計」からの信号をコンピューター処理する事により、グラブバケットは自動的に減速し規定の水深に停止するとともに、オペレーターの操作で掘り工程に入ると、グラブバケットが全開状態になるまで、自動的に支持ブレーキを微妙に制御し、グラブバケットの自重により刃先が下がることで刃先の軌跡が水平になります。「水平掘削制御装置」を使用することにより、ばらつきの少ない平坦な掘削跡・海底仕上がり面の品質の向上・オペレーターの負担の軽減が図れます。

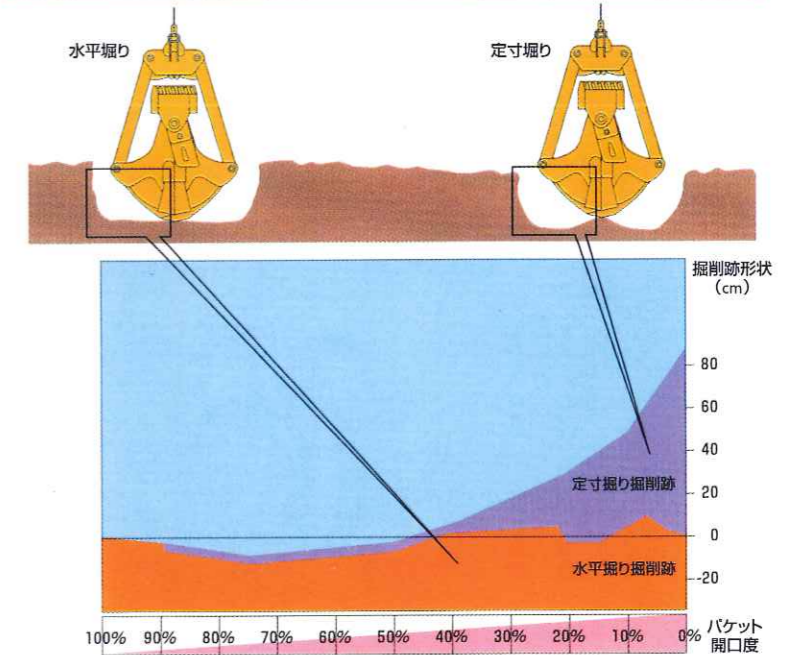
沈み掘り装置

「沈み掘り装置」を動作させると、オペレーターが開閉索を巻き上げ、グラブバケットを開口するとき、支持ドラムのクラッチを操作し、意図的にグラブバケットを自重により少しずつ下げることができ、刃先の軌跡を平坦にする事が可能です。しかし、この方法はオペレーターのカンに全面的に頼るため、オペレーターにより精度に個人差が生じたり、長時間にわたり作業効率を高く維持することは困難です。

定寸掘り装置

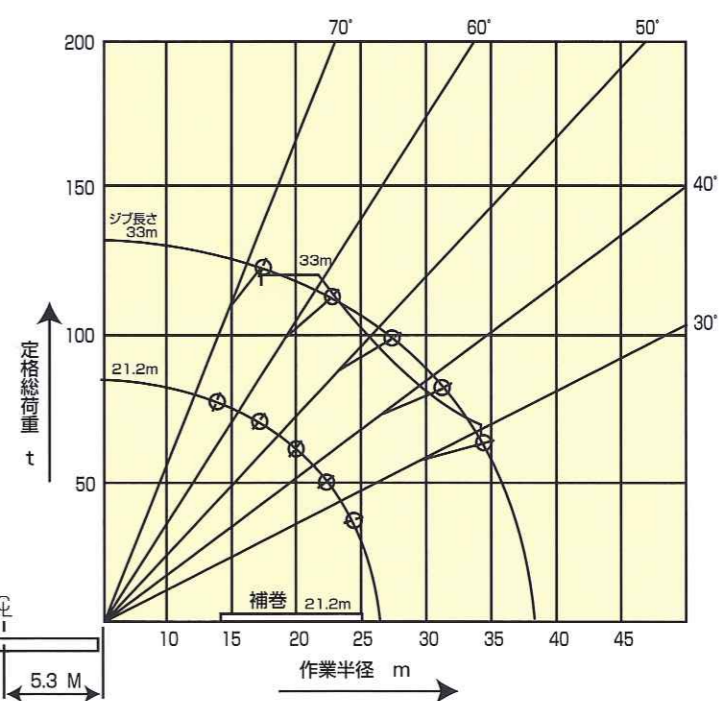
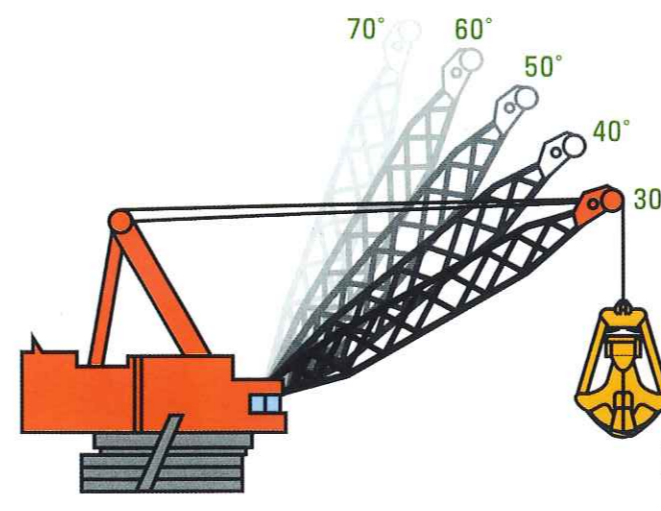
「定寸掘り装置」を動作させると、予め任意の深度を設定する事により、グラブバケットの支持ドラムを制御し、グラブバケットは自動的に減速・停止され支持索により一定の深度に保持されます。しかし、開閉索を巻き上げ、グラブバケットを開くときの刃先の軌跡は円弧状になり、平坦な掘削跡を形成する事はできません。床掘工事の荒掘り施工するときなどに、深堀を防ぐことができます。

水平掘りと定寸掘りの掘削跡対照図



定格総荷重

■起重機性能曲線及び定格総荷重



実際に吊り上げることのできる荷重は、表の定格総荷重から吊り具等の重量を差し引いた値となります。

主巻フック重量 4.0ton
補巻フック重量 0.2ton

ジブ長さ	ジブ角度	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	61.5°	70°	
33m	主巻	定格総荷重 ton	68.9	72.6	77.2	83.2	91.0	101.2	115.0	120.0	
		作業半径 m	34.4	33.0	31.3	29.4	27.4	25.1	22.8	22.0	17.6
21.2m	補巻	定格総荷重 ton	5.0								
		作業半径 m	24.7	23.8	22.8	21.6	20.3	19.0	17.5	17.0	14.2