

起重機船仕様



【起重機部主要諸元表】 SKK-25018GDT-K (株)SKK

浚渫仕様	直巻能力 巻上ロープ速度 巻下ロープ速度 浚渫深度 グラブバケット	70t 0~65m/min 0~80m/min 水面下50m(全揚程60m) 普通土用 16m×49t(光栄鉄工所製) 中硬土盤用 10m×50t(光栄鉄工所製)
砕岩仕様	重垂型砕岩機	25t(ディスクブレーキによる自動停止装置付)
クレーン仕様	主巻:定格総荷重×作業半径 巻上フック速度 使用フック 補巻:定格総荷重×作業半径 巻上フック速度 使用フック	211t×10.8m~57.4t×29.8m 0~19m/min 211t×4車 5.0t×9.2m~21.9m 0~30m/min 5.0tスイベルフック
一般仕様	ジブ長さ 原動機 動力伝達方式  旋回速度 起伏ロープ速度 操作制御方法 水平掘装置 空調設備 交信設備	28.6m 三菱重工業(株) S16R-MPTA 1471kW/1620rpm 支持(主巻)、開閉:オメガドライブ方式 補巻、旋回、起伏:油圧駆動方式 0~1.5rpm 0~72m/min エア、油圧、オメガドライブ電気制御 ディスクブレーキ制御 操作室冷暖房完備 拡声装置、ワイヤレスマイク設備

【船体主要諸元表】 鋼製箱型非自航船 富士海事工業(株)

船体寸法	長さ 幅 深さ 甲板室寸法	55.0m 21.4m 4.0m 1F 長さ10m×幅10.8m×高さ2.6m 2F 長さ10m×幅13m×高さ2.5m 3F 長さ5m×幅5m×高さ2.5m
タンク容量	バラスタック 清水タンク 燃料タンク 冷却清水タンク	船尾部 130m <sup>3</sup> ×2ヶ所、150m <sup>3</sup> ×2ヶ所 115m <sup>3</sup> ×2ヶ所 120m <sup>3</sup> ×1ヶ所 76m <sup>3</sup> ×2ヶ所
補機設備	主発電機 補助発電機 スラスタ装置	300KVA×220V×60Hz 1台 125KVA×220V×60Hz 1台 2000kgf 254kW 1台
甲板機械	スバッド装置(固定式) スバッド装置(キック式) 操船ウインチ 雑用ウインチ ※操作方法	□1300×30m 2基 □1300×30m 1基 ワイヤードラム電動油圧 20/10t×10/20m/min 4台 電動油圧 6/3t×10/20m/min 2台 機側操作及びブリッジ(3F)集中操作
ポンプ設備	雑用兼バラスタポンプ 清水ホームポンプ サニタリーポンプ 燃料移送ポンプ クレーン用冷却水ポンプ ビルジポンプ	50.00m <sup>3</sup> /h×5.50kW 2台 3.66m <sup>3</sup> /h×0.75kW 1台 12.5L/min×0.75kW 1台 5.0m <sup>3</sup> /h×2.2kW 1台 清水用&海水用 2台 20A×0.4kW 1台

日本港湾建設協会  
全国浚渫業協会  
全日本漁港建設協会  
日本海上起重技術協会



株式会社 谷村建設

本社 〒941-0058 新潟県糸魚川市寺町1-6-35  
TEL025-552-1800 FAX025-552-7876

新潟支店 〒951-8164 新潟県新潟市中央区関屋昭和町1-44-1  
TEL025-230-8100 FAX025-267-1188

上越支店 〒943-0807 新潟県上越市春日山町3-17-4  
TEL025-524-1833 FAX025-524-1913

港湾事務所 〒941-0069 新潟県糸魚川市南寺島1-1-16  
TEL025-552-0341 FAX025-552-4288

<http://www.tanimura.co.jp>

# グラブ式浚渫船 兼 起重機船

最新鋭の設備を備え高精度・高効率な施工を可能とした

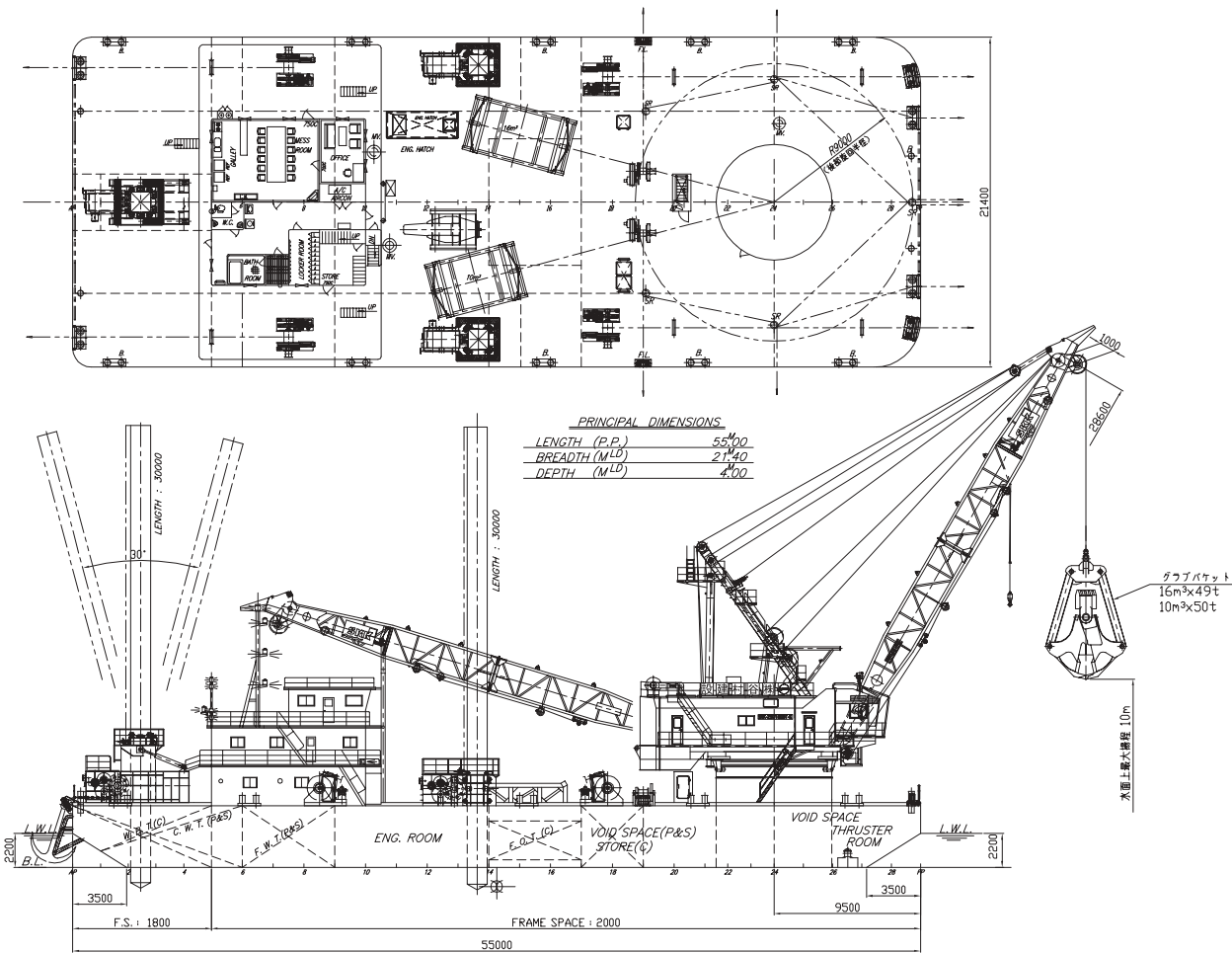
# 第二翠龍号



築きます未来の夢を



株式会社 谷村建設

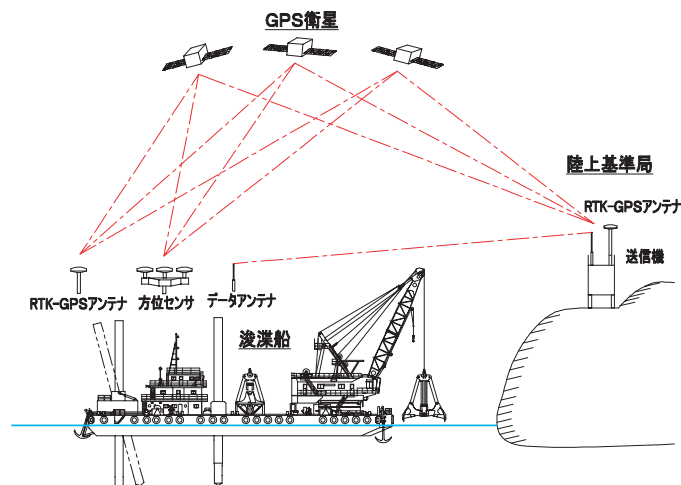


### 第二翠龍号の特長

- \* クレーン作業にも対応した多目的浚渫船  
 起重機は株式会社SKK仕様のSKK-25018GDT-K型(グラブバケット公称18m<sup>3</sup>仕様)を採用しました。クレーンは全旋回最大定格総荷重211t吊の作業能力を有します。グラブバケット仕様時は直巻能力70t、最大深度50mまで浚渫可能です。グラブ標準バケットには普通土用P.L.C.16m<sup>3</sup>(49t)を装備し、濁り防止に対応した密閉シェルカバーを装着可能です。
- \* 砕岩浚渫に対応した、中硬土盤仕様のグラブバケットP.L.C.10m<sup>3</sup>(50t)と砕岩棒(25t)を積載  
 上記を併用して、岩盤区域の浚渫や、コンクリート構造物の撤去にも対応します。
- \* キック式歩行スパッドを装備し、アンカレス作業が可能  
 船体及び装備は富士海事工業株式会社にて建造し、ピンローラージャッキアップ式固定スパッド2本(1.3m×1.3m×30.0m)とキック式ピンローラージャッキアップ装置1本(1.3m×1.3m×30.0m)を装備し、浚渫作業時の掘進操船が迅速に行えます。また、アンカレス作業により、狭隘な作業区域や航行船舶の多い航路付近での作業にも対応します。
- \* ポンプジェット式バウスラスターを装備し、スムーズな移動や係船が可能  
 作業船の近距離の移動や岸壁への係船時にバウスラスターを使用し、スムーズな移動を可能にします。
- \* RTK-GPSを利用したグラブ浚渫施工管理システムを使用  
 古野電気株式会社製のグラブ浚渫施工管理システムを採用し、RTK-GPSを利用した高精度な船位を計測します。クレーンの旋回位置やブームの角度及び浚渫深度をリアルタイムに計測し、操船コントロール室及び操縦室に設置したモニターを確認しながら、操船コントロール室で一元的に操船できます。

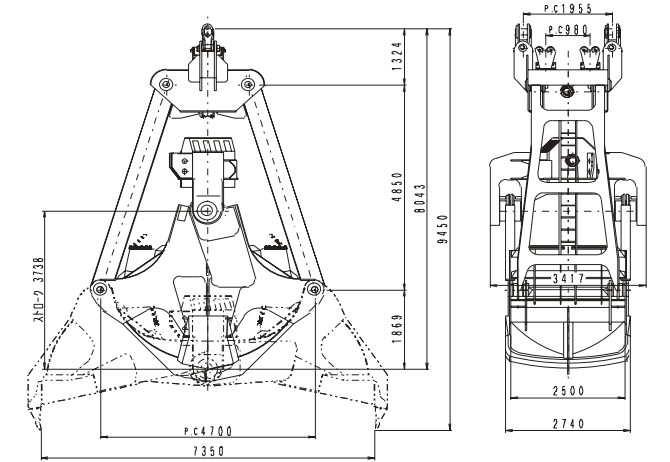
### グラブ浚渫船施工管理システム

このシステムは、陸上の基準局と船上の移動局から構成され、効率的な船位と掘削跡管理を行います。精度の高い船位、船体傾斜などの情報データからリアルタイムに深度補正を行い、常に計画深度に近い仕上げ作業を可能にし、余掘を最小限にする事が出来ます。また、台船側のキック式スパッド装置と併用する事により、目的船位への正確で迅速な転船・停船を容易とし、作業の効率化に威力を発揮します。モニターは、船体位置、潮位等の数値情報を表示した画面と、マップ上にグラブバケット位置と掘削跡等を表示した画面で構成しており、作業状態を確認し易くなっています。

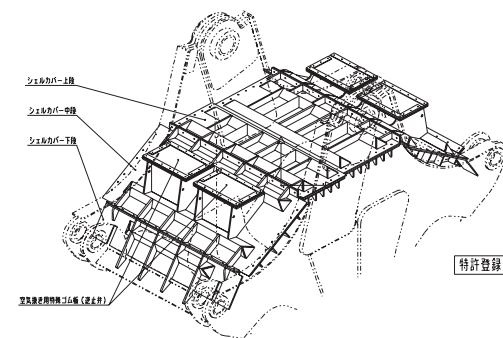


### 密閉式グラブバケットP.L.C.16m<sup>3</sup>の特長

第二翠龍号に装備された、グラブ標準バケットP.L.C.16m<sup>3</sup>に、(株)光栄鉄工所で開発した、密閉式シェルカバー(特許第3884008号)を装着し、密閉式グラブバケットとして使用可能です。密閉式シェルカバーは、空気抜き用に開閉式の特種ゴム蓋板(逆止弁)を設置することにより、掘り作業終了後、水中より水切り時及び土運船積み込み時の土砂等の拡散・水中移動・汚濁等を防止することができます。また掘り過ぎ等により、内圧の上昇によるグラブバケットの変形・破損を引き起こす可能性を減少させます。



バケットP.L.C.16m<sup>3</sup>(密閉式シェルカバー装着時)

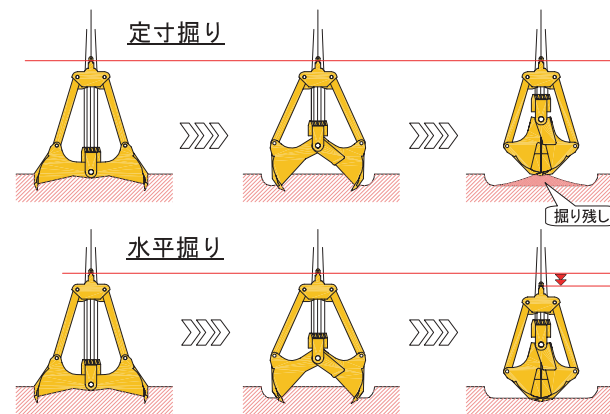


密閉式シェルカバー



開閉式特殊ゴム板蓋(逆止弁)

- \* グラブ浚渫作業時には水平掘装置を使用した高精度な浚渫が可能  
 浚渫作業では、荒掘時は効果的つかみの為の沈みつかみ装置を装備し作業性の向上を計ります。仕上げ掘りにおいては水平掘装置を動作させることにより、掘削軌跡を水平に近づけることが可能です。



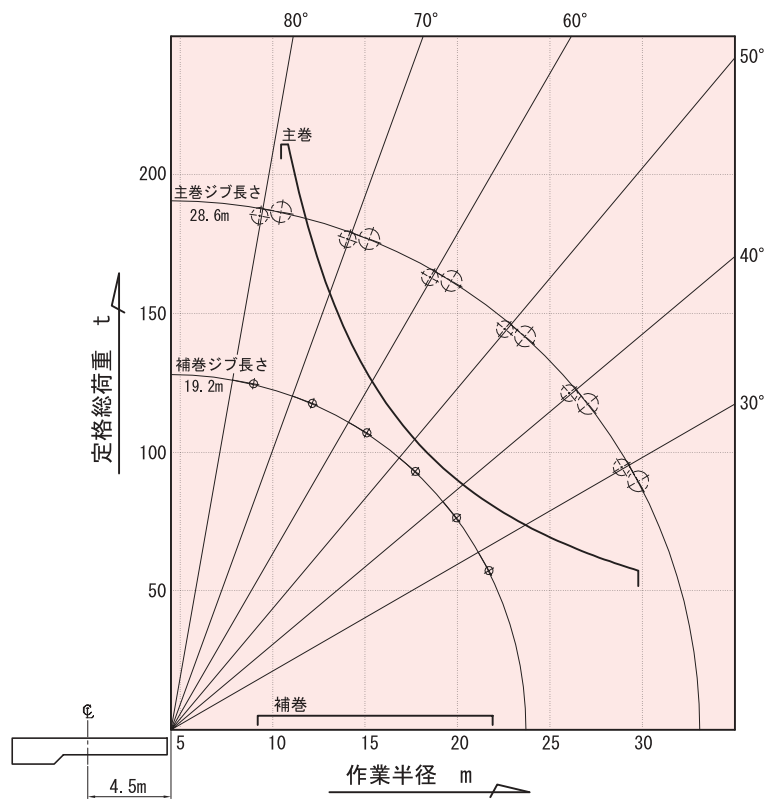
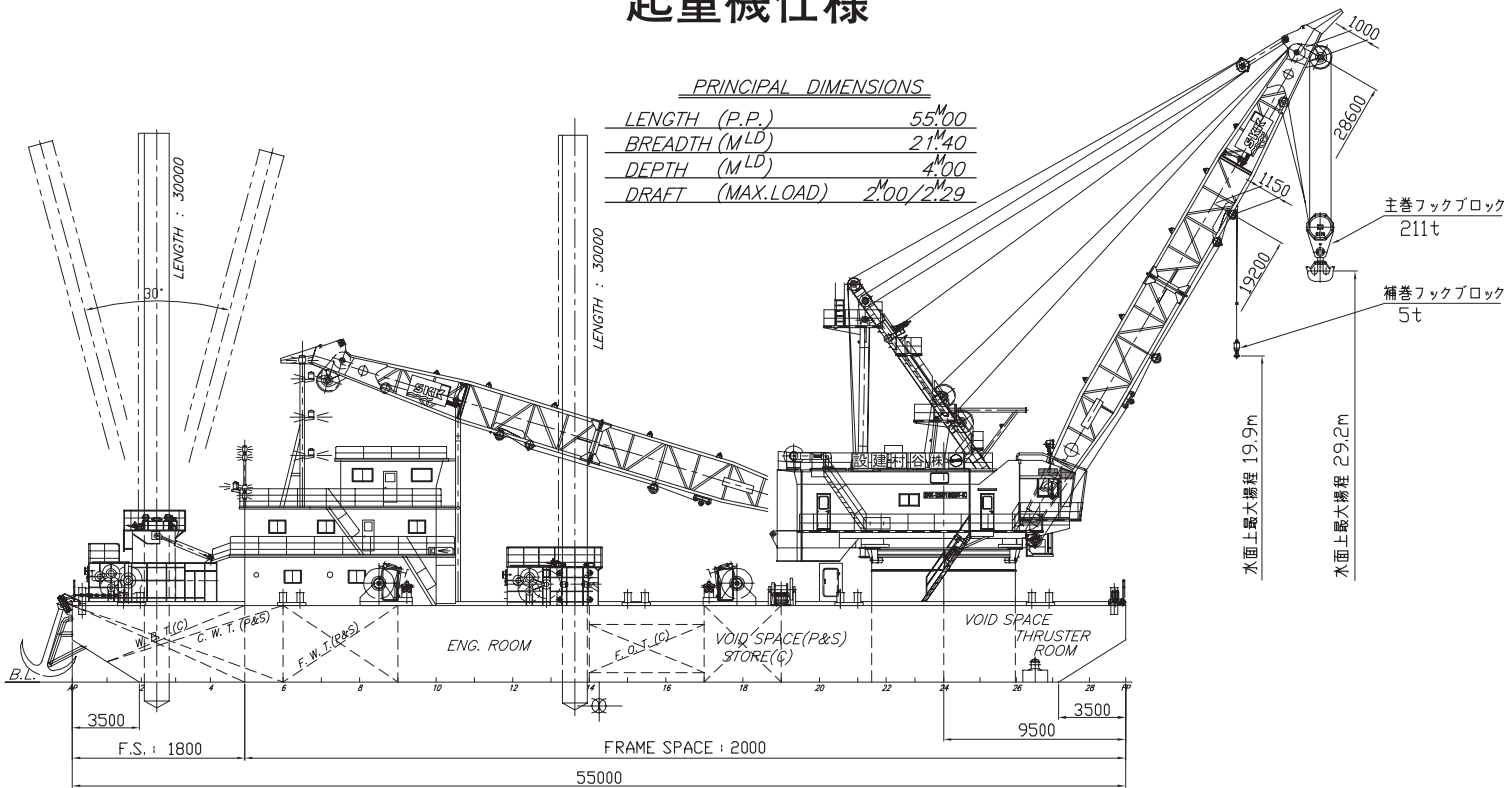
### 水平掘制御システム(深度補正機能付)

従来の「定寸掘り装置」では、グラブバケットで土砂をつかむと、中央部に山形の掘り残しが発生していました。(左図上) この掘り残しを解消すべく、「水平掘制御システム」を採用しました。深度停止装置は、グラブバケットが設定深度にむけてスムーズな減速及び停止制御を行います。この時、潮位、ヒール・トリム情報から設定深度を補正し、精度の高い計画深度での浚渫を行います。グラブバケットが設定深度で停止すると、制御は水平掘制御器に移行し、水平掘削が開始されます。水平掘制御器は掘削跡が水平となるようにグラブバケットを降下させ、理想的な掘削軌跡(水平)に近づける制御を行い、余掘りを最小限にする高品位な薄層浚渫を可能としています。

- \* 環境対策に配慮した、低排出ガス・低騒音型のエンジンを搭載  
 主発電機にデンヨーDCA-300ESK(300KVA)を配置(IMO認証取得)(国土交通省指定 第2次基準値排出ガス対策型・低騒音型) クレーン部に三菱重工工業S16R-MPTA(1471kW)を配置(IMO認証取得)(従来型より30dB低減)

IMO: 国際海事機関。国際貿易に従事する海運に関する政府規制や慣行の分野において、政府間の協力を促進するための国際連合の専門機関。海上航行の安全性と海運技術の向上、海洋汚染の防止や諸国間の差別措置の撤廃を目指している。

# 起重機仕様



定格総荷重表(主巻)《 4本掛(複索) 》

ジブ長さ	ジブ角度	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	79.2°	80°
28.6m	定格総荷重 t	57.4	60.1	63.6	68.1	73.9	81.5	91.8	106.1	127.3	161.4	211.0	
	作業半径 m	29.8	28.5	27.1	25.4	23.6	21.7	19.7	17.5	15.2	12.9	10.8	10.5

定格総荷重表(補巻)《 1本掛(単索) 》

ジブ長さ	ジブ角度	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	
19.2m	定格総荷重 t	5.0											
	作業半径 m	21.9	21.1	20.2	19.1	17.9	16.7	15.3	13.9	12.4	10.8	9.2	

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質量を差し引いた値となります。

主巻フック質量 約 7.8 t  
補巻フック質量 約 0.12 t