

30m³全旋回式グラブ浚渫船兼起重機船

拓海 たくみ



タチバナ工業株式会社

環境性能



排気ガス規制対応 燃費向上 騒音抑制

◇ハイブリッド浚渫機 ◇IMO2次対応エンジン ◇蓄電システム
◇電力モニタシステム ◇超低騒音マフラー

環境に配慮した機能

- ハイブリッド浚渫機の導入により、バケット巻上げ時は巻下げ時の回生エネルギーを利用することで、巻上げ能力と燃費効率の向上を両立します。
- IMO環境2次規制対応の原動力を搭載し、NOx規制を満足しています。
- 昼間の余剰電力を夜間に利用する蓄電システムを採用し、停泊時の電力として使用します。
(夜間時の低騒音を実現)
- 使用電力量、蓄電量、燃料消費量をモニタリング表示し、省エネの見える化を実現します。
- 超低音マフラーと吸音ハウスを採用し、従来と比較して10dB以上の騒音負荷を軽減します。

生産性向上



耐候性能 施工効率 ICT技術導入

◇船体強度UP ◇2台のポンプジェット式スラスタ
◇大面積バケット ◇バケット方向制御 ◇3Dバケットモニター

生産性向上技術

- 船体幅25m、深さ4.5mと従来船より大きい船体とし外板強度を向上、また、吊下げ式3本スパッドを採用し、潮流のある海域での作業能力を向上します。
- ポンプジェット式スラスタを船体前後に2台配置することにより、スムーズな船体移動を実現し、転船や退避時間を短縮します。
- クラス最大の浚渫面積となる平底バケットを搭載し、仕上げ掘りの施工能力を向上します。
- バケット方向制御搭載により、余掘量の低減、作業効率の向上を図ります。
- レーザースキャナ技術を応用した当社独自の3Dバケットモニター（水中のバケット位置や向きをリアルタイムに表示）により、浚渫工事における見える化を図ります。

社会的要請



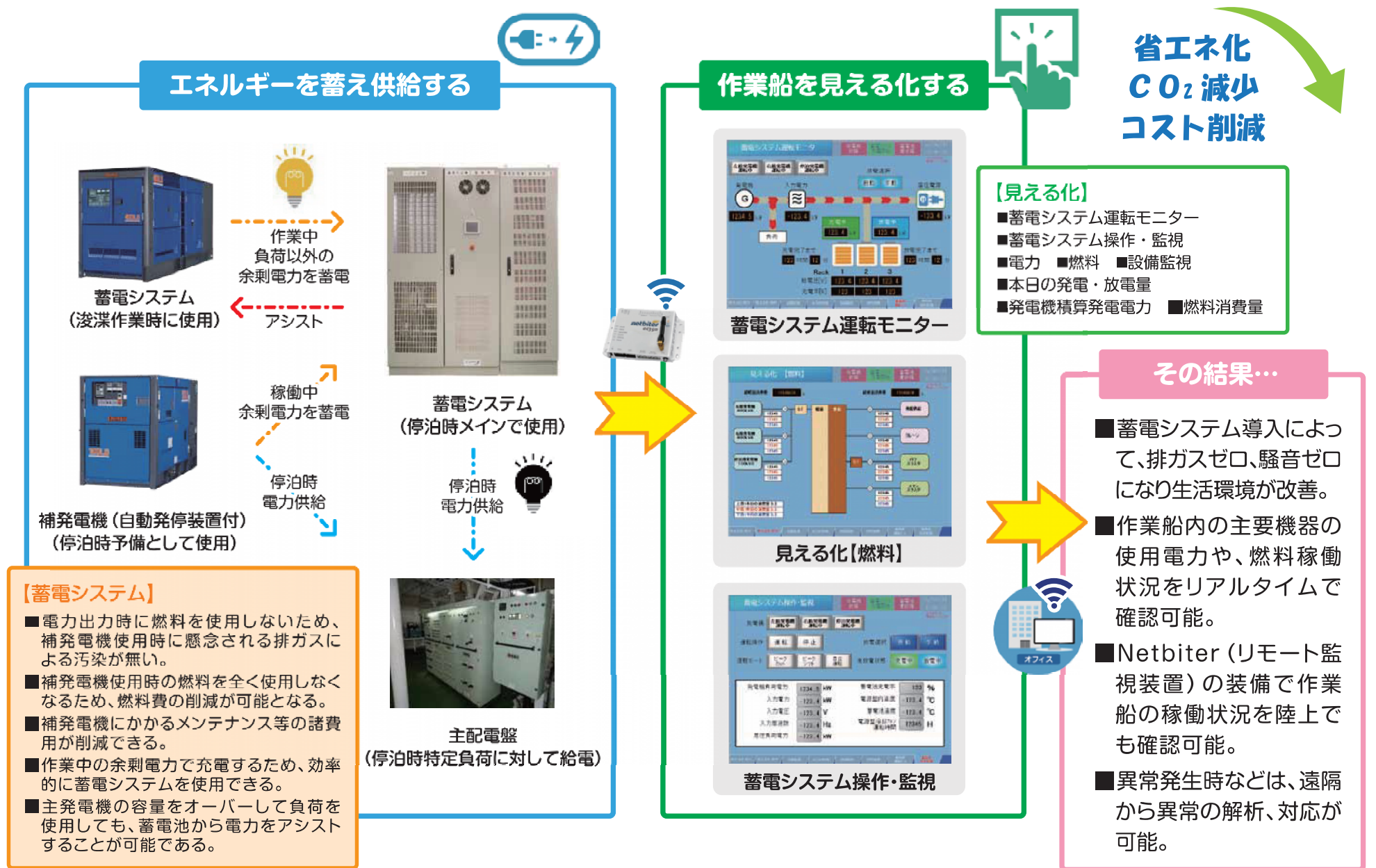
ダイバーシティ 労働環境

◇階段の勾配見直し ◇女性専用室 ◇完全分煙

社会的要請を踏まえた労働環境の向上

- 女子職員によるワーキンググループを立ち上げ、女性目線による設備や内装を施しました。
 - ★作業船内の階段の勾配を見直し、安全な労働環境を提供
 - ★女性職員や将来的に女性船員の配乗にも考慮した女性専用室を設置
 - ★作業船内の完全分煙化のため、操作室と居住区に喫煙室を設置

蓄電システム

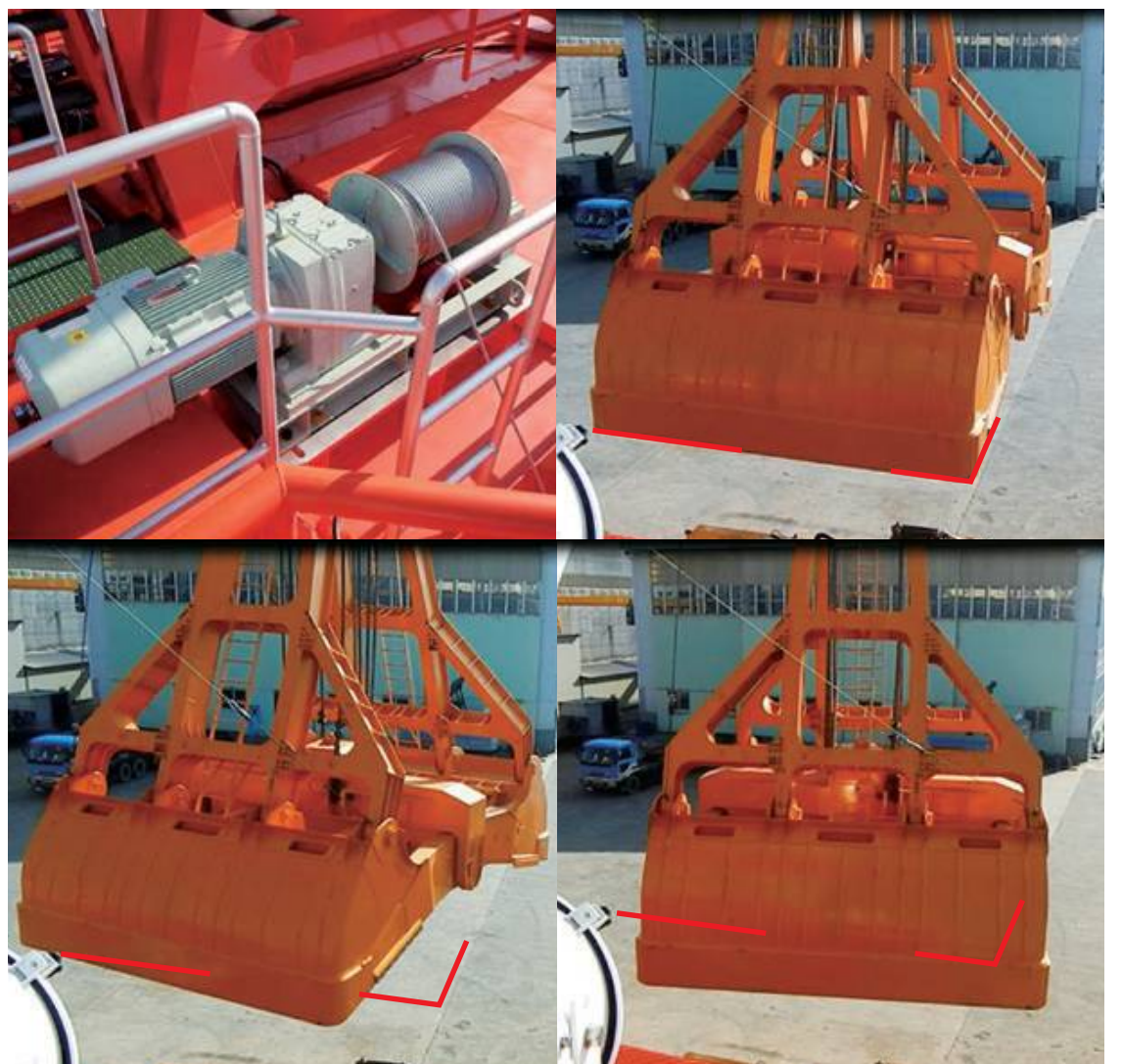


大面積浚渫バケットと方向制御

直巻能力110tの浚渫機により、自重90tの硬土盤用バケットや47㎡の大面積仕上げ用バケット、50tの砕岩棒や法面バケットなど浚渫場所の土質や条件に合わせて選択が可能です。また、必要に応じてバケットの向きを制御するなど、様々な現場ニーズに対応できます。



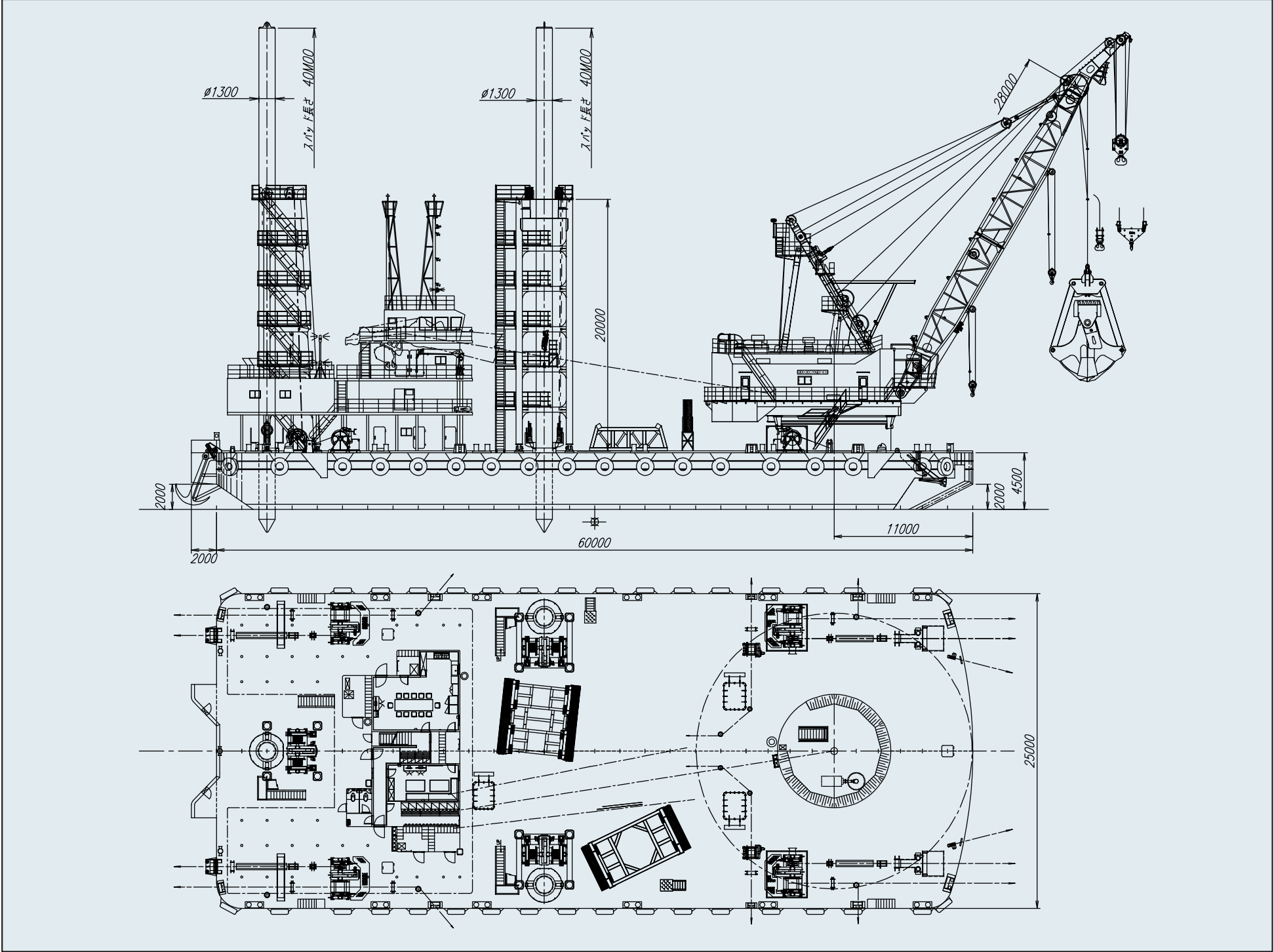
47㎡ (30㎡) 大開口バケット



方向制御ウインチとその実施状況

30m³全旋回式グラブ浚渫船兼起重機船 拓海

【一般配置図】



【定格総荷重表】

定格総荷重表 主巻150tフック使用時《10本掛(単索)》

ジブ長さ	ジブ角度	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	68°	70°	73°
33.0m	主巻	定格総荷重 t 68.9 72.6 77.2 83.2 91.0 101.2 115.0 134.3 150.0										
	巻	作業半径 m 34.4 33.0 31.3 29.4 27.4 25.1 22.8 20.2 18.7 17.6 16.0										

定格総荷重表 主巻150tフック使用時《8本掛(単索)》

ジブ長さ	ジブ角度	30°	35°	40°	45°	50°	55°	59.1°	60°	65°	70°	73°
33.0m	主巻	定格総荷重 t 68.9 72.6 77.2 83.2 91.0 101.2 112.0										
	巻	作業半径 m 34.4 33.0 31.3 29.4 27.4 25.1 23.2 22.8 20.2 17.6 16.0										

定格総荷重表 主巻150tフック使用時《6本掛(単索)》

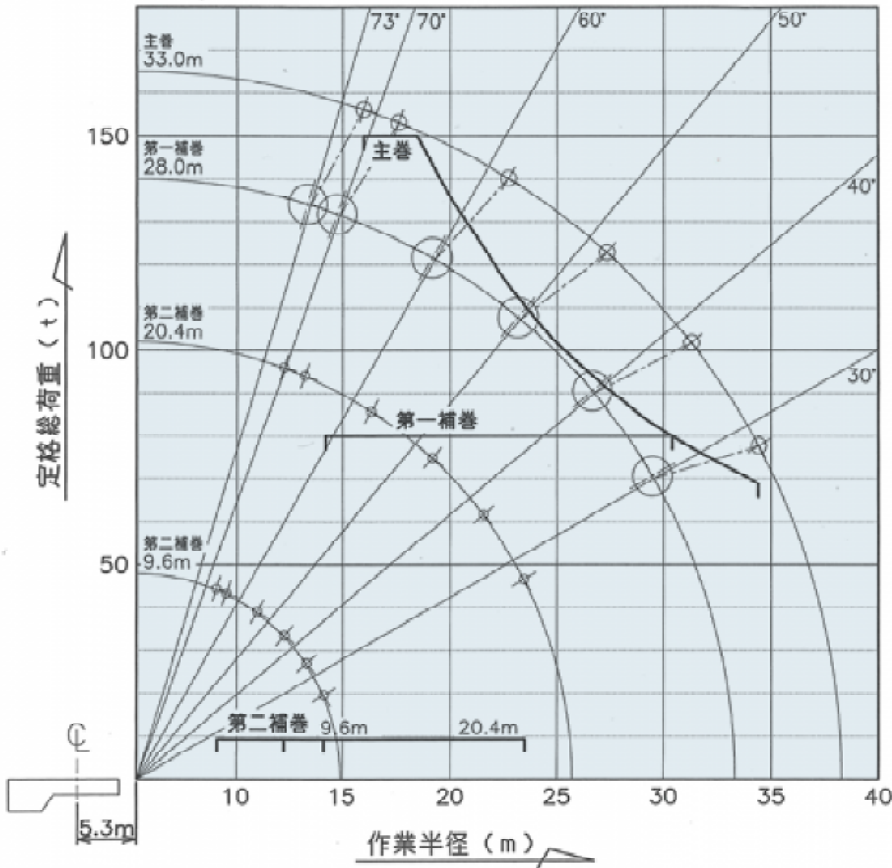
ジブ長さ	ジブ角度	30°	35°	40°	45°	49.4°	50°	55°	60°	65°	70°	73°
33.0m	主巻	定格総荷重 t 68.9 72.6 77.2 83.2 90.0										
	巻	作業半径 m 34.4 33.0 31.3 29.4 27.6 27.4 25.1 22.8 20.2 17.6 16.0										

定格総荷重表 第一補巻80tフック使用時《1本掛(複索)》

ジブ長さ	ジブ角度	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	73°
28.0m	第一補巻	定格総荷重 t 80.0									
	巻	作業半径 m 30.4 29.1 27.6 25.9 24.1 22.2 20.1 17.9 15.7 14.3									

定格総荷重表 第二補巻9.4tフック使用時《2本掛(単索)》

ジブ長さ	ジブ角度	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	73°
9.6m	第二補巻	定格総荷重 t 9.4									
		作業半径 m 14.1 13.7 13.3 12.8 12.2 11.6 11.0 10.3 9.5 9.1									
20.4m	第二補巻	定格総荷重 t 9.4									
		作業半径 m 23.5 22.6 21.6 20.4 19.2 17.8 16.4 14.8 13.2 12.2									



【クレーン部主要諸元表】 SKK-30030GDT-EH

浚 渫 仕 様	直巻能力	110t
	巻上ロープ速度	0～65m/min (モーターアシスト時)
	巻下ロープ速度	0～80m/min
	浚渫深度	水面下鉛直最大60m (全揚程66m)
	施工管理装置	GNSS浚渫施工管理システム (3D表示) 超音波測深システム
起 重 機 仕 様	定格総荷重×作業半径	150t×18.7m～68.9t×34.4m
	巻上フック速度	0～7m/min (150t×5車)
	使用フック	150t×5車、80tロードブロック、9.4t×1車
砕 岩 仕 様	重垂型砕岩	50t (ディスクブレーキ方式、自動停止装置付)
一般主要仕様	ジブ長さ	28m、33m
	原動機	ディーゼルエンジン 6EY26LW (ヤンマー製) 1840kW(2502PS)/750rpm (IMO2次規制対応)
	動力伝達方式	トルクコンバータ・モータアシスト及び油圧装置
	旋回速度	0～1.2rpm
	起伏ロープ速度	0～72m/min
	操作制御方法	オメガクラッチ電子制御+インバーター制御
	水平掘装置	ディスクブレーキ制御 (1cm制御)

【船体部主要諸元表】 鋼製箱型非自航台船

船 体 寸 法	長さ	62.0m
	幅	25.0m
	深さ	4.5m
補 機 設 備	主発電機	400kVA×220V×60Hz 2台 (IMO2次規制対応)
	停泊用電源	蓄電池システム (昼間余剰電力利用)
	非常用発電機	100kVA×220V×60Hz 1台
	スラスター装置	19.6kN 254kWエンジン駆動 2台 (IMO2次規制対応)
甲 板 機 械	スパット装置 (吊下げ式)	φ1300mm×40m 3基
	スパットウインチ	油圧駆動 38/19t×25/47m/min 3台
	操船ウインチ	チェーンドラム油圧 35/17.5t×10/18m/min 4台 ワイヤードラム油圧 18/9.0t×19/32m/min 4台
	雑用ウインチ	油圧駆動 5/2.5t×10/20m/min 2台 (可搬操作装置)
	雑クレーン	2.95t吊 最大作業半径12.5m 1基

【グラブバケット諸元表】

軟土用 (平底)	大面積密閉式	30m³/64t 5.5m幅 8.5m開口長
	法面对応密閉可変容量式	25～15m³/64t 6.0m幅 最大法勾配1:2
普通地盤用	爪付き密閉式	27m³/69.5t
硬 土 用	爪付き開放式	9m³/90t



タチバナ工業株式会社

本 社	〒760-0064 香川県 高松市 朝日新町 32-45	TEL 087-851-6848 FAX 087-851-2547
四 国 支 店	〒760-0064 香川県 高松市 朝日新町 32-45	TEL 087-851-6848 FAX 087-851-2547
香川工事事務所	〒761-0130 香川県 高松市 庵治町 丸山 6391-47	TEL 087-870-3303 FAX 087-870-3313
愛 媛 営 業 所	〒799-0413 愛媛県 四国中央市 中曽根町 1672-1 ZEROビル118号室	TEL 0896-28-8708 FAX 0896-28-8708
徳 島 営 業 所	〒770-0942 徳島県 徳島市 昭和町 5-5 徳島トークンビル4階	TEL 088-678-9386 FAX 088-678-9386
中 国 支 店	〒712-8065 岡山県 倉敷市 水島西千鳥町 2-1	TEL 086-444-7195 FAX 086-444-7242
岡山工事事務所	〒713-8103 岡山県 倉敷市 玉島乙島新湊浜 8255-12	TEL 086-525-0313 FAX 086-525-0314
広 島 営 業 所	〒732-0052 広島県 広島市 東区光町 2-9-30 竹本ビル304号室	TEL 082-568-0401 FAX 082-568-0403
山陰工事事務所	〒680-0903 鳥取県 鳥取市 南隈 234	TEL 0857-37-3677 FAX 0857-37-3678
大 阪 支 店	〒550-0021 大阪府 大阪市 西区 川口 4-1-16 西川ビル301号	TEL 06-6626-9857 FAX 06-6626-9858
大 阪 営 業 所	〒550-0021 大阪府 大阪市 西区 川口 4-1-16 西川ビル301号	TEL 06-6626-9857 FAX 06-6626-9858
舞鶴工事事務所	〒624-0946 京都府 舞鶴市 下福井 897-5	TEL 0773-76-6744 FAX 0773-76-7448
北 陸 営 業 所	〒914-0066 福井県 敦賀市 川崎町 6-26	TEL 0770-23-1175 FAX 0770-23-1356
神 戸 支 店	〒650-0045 兵庫県神戸市中央区港島9-1 神戸ｲﾝﾃﾙﾈｯｼｮﾅﾙ202号室	TEL 078-335-8267 FAX 078-335-8268
神 戸 営 業 所	〒650-0045 兵庫県神戸市中央区港島9-1 神戸ｲﾝﾃﾙﾈｯｼｮﾅﾙ202号室	TEL 078-335-8267 FAX 078-335-8268
東 北 営 業 所	〒980-0014 宮城県 仙台市 青葉区 本町 1-13-32 本町ビル403号室	TEL 022-748-6812 FAX 022-748-6813