

海洋土木高度情報技術サービス

SeaVision

by Pacific software development

施工管理システム エス・ブイ・ナビ

SV-Navi Ver 2.34

優れた操作性と高い拡張性を持った『新世代の浚渫・据付作業用の施工管理システム』です。



PSD

パシフィックソフトウェア開発株式会社

概要

SV-Naviは船舶の様々な機器をネットワークで接続した浚渫・据付作業用の施工管理システムです。

※超音波測深システム SV-Sonar と同時使用により、高度な施工管理が行えます

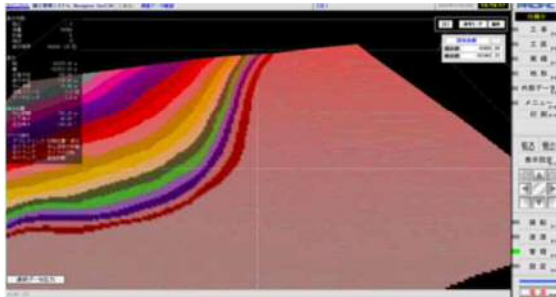
浚渫工事・据付工事に対応

浚渫（砕岩）・据付作業の施工管理に対応しています。



ナビゲーション機能による優れた操作性を提供できます。また、超音波測深システムと連動させる事で、堀残しの早期発見、あるいは正確な据付が可能です。施工計画、実績等のデータより様々な資料が作成できます。

ICT活用工事に対応した機能



起工測量データ（CSV形式データ）をシステムに取り込み、2次元・3次元で表示し浚渫工事画面に重ね合わせ、視覚的な出来形表示が行えます。また、簡易土量計算機能も備えています。

浚渫機能

浚渫支援機能

船舶に設備されたクレーン、超音波測深装置と連動させて、浚渫作業を支援する機能です。

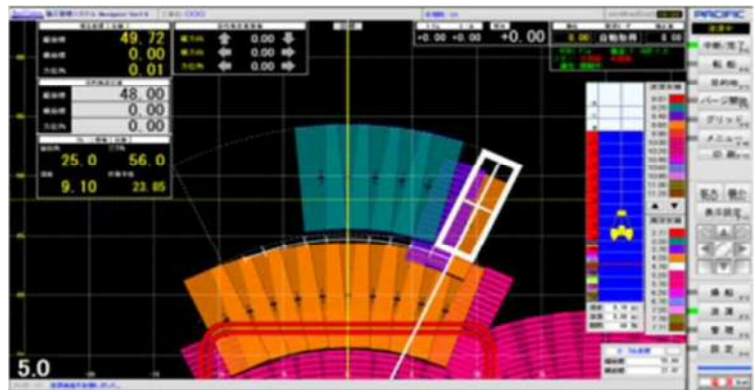
◆実績表示機能

浚渫痕、音測実績、工事方位の1m格子点における施工実績を表示します。

◆1ライン完了チェック機能

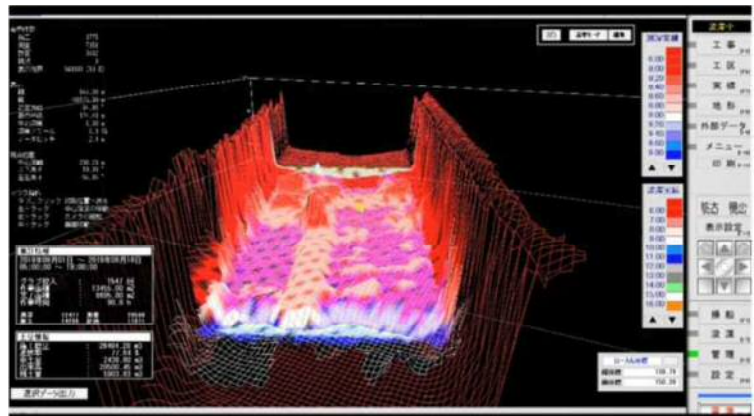
1ラインの作業領域における浚渫作業が計画深度まで完了したかをチェックします。

浚渫痕や音測実績より堀残しを確認することができます。



◆3次元表示機能

浚渫実績やSV-Sonarによる測深実績を3次元表示が行えます。起工測量データの取り込みが可能で、測量データと浚渫実績データの重ね合わせ表示機能が



据付機能

据付支援機能

船舶に設備されたクレーンと連動させて、据付作業を支援する機能です。

◆据付計画機能

構造物及び、設置位置を定義できます。

- ・ 複数種類の構造物を選択し、混在配置することが可能です。
- ・ 同工区を複数層に分け、計画が可能です。



設置位置の定義

構造物の定義

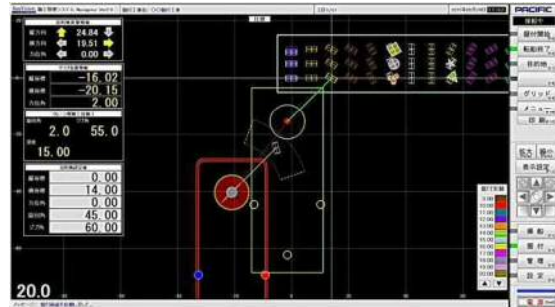
◆操船・転船中の誘導機能

クレーンを旋回起伏させた状態で、フック位置を目標位置まで誘導できます。

◆据付中の誘導機能

フック位置と計画位置のズレを表示することで、誘導できます。

- ・ 計画位置までクレーンを動かすために、必要な旋回角、ジブ角を予想することで誘導できます。
- ・ 計画位置までジブが届かない場合、自動で転船必要か判断することができます。



転船中の誘導



据付中の誘導



据付目標までのズレ量を表示



拡大図

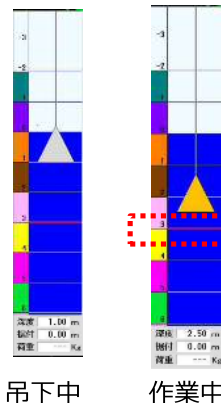
据付機能

据付支援機能

船舶に設備されたクレーンと連動させて、据付作業を支援する機能です。

◆作業中表示機能

目標深度付近まで、フックを降ろすことで、据付作業中であることを表示できます。



赤いラインは、
目標深度を表示

- ・吊下中は、灰色で構造物を表示
- ・作業中は、橙色で構造物を表示

◆実績登録支援

構造物の方位と深度を入力することで、構造物を登録できます。

キーボード入力短縮機能

- ・計画値（方位、深度）から、実績を登録できます。

ズレ量警告

- ・計画値から規定量分ズれている場合、ズレを自動的に検出し、設置確認することが可能です。



実績登録パネル



ズレ量警告

◆実績表示機能

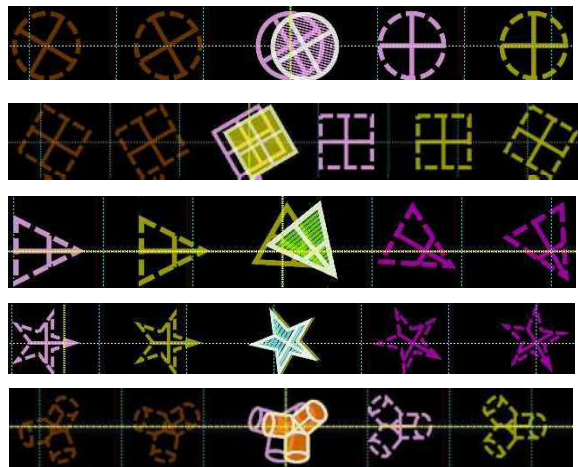
構造物の計画位置、据付位置を比較表示できます。

計画構造物

- ・据付していない場合、破線で表示
- ・据付している場合、実線で表示

実績構造物

- ・白枠線
深度色で構造物を塗りつぶす



丸

四角

三角

星

消波
ブロック

(構造物は、5種類の表示形状から選択可能)

表示画像

据付機能

データ管理機能

工事データや据付作業実績データを管理する機能です。

◆工事データ管理機能

工事・工区・層データの登録・メンテができます。
図形入力は、CAD風入力と直接数値入力があります。

◆工事進捗管理機能

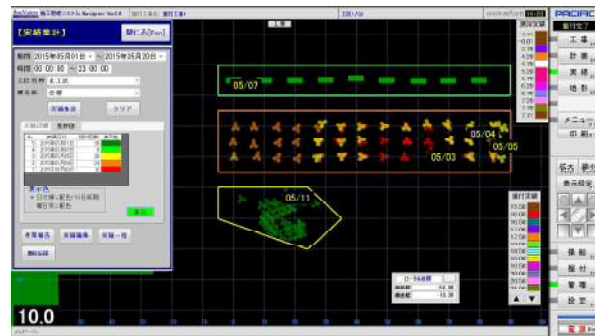
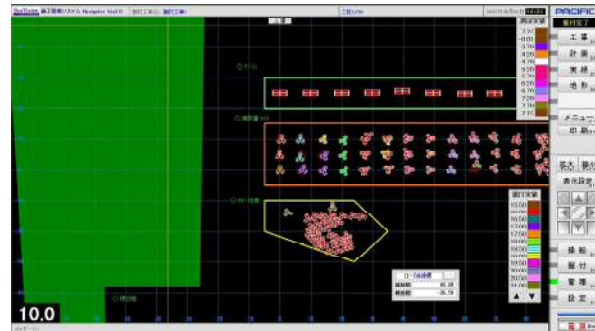
工事・工区毎の進捗状況が把握できます。

◆据付実績表示機能

据付実績の進捗図が表示できます。

◆据付作業報告表示・印刷機能

工事・工区進捗、作業実績、転船タイミングの情報を作業日単位で据付作業報告を表示、及び印刷ができます。



進捗図

パシフィック丸		据付作業報告		2015年05月05日 1 / 1				
工事名	据付工事1	工事期間	2015年05月03日～2015年05月15日	工区名	工区1～51			
稼働開始時間	18時42分	稼働終了時間	19時23分	工事進捗率	92%			
稼働時間	41分	据付開始時間	18時42分	日進捗率	22%			
据付完了時間	19時23分	据付完了時間	19時23分	設備利用率	67%			
据付作業量	0分	据付計数量	3分	天候	晴			
		据付完了量	2分	風向	真南			
				風速	真北			
据付詳細内容								
No.	名称	層深(米)	層厚(米)	厚底(米)	方位(°)	開始時間	終了時間	進捗(%)
1	転船					18時42分	18時42分	0.00
2	TA25	5.00	24.25	6.00	180.00	18時42分	19時42分	0.00
3	TA12	0.75	24.21	6.00	180.00	18時44分	19時44分	0.00
4	TA20	10.25	24.28	6.00	180.00	18時44分	19時44分	0.00
5	TA28	10.18	27.33	5.50	150.00	18時44分	19時44分	0.00
6	TA25	5.00	26.96	5.50	150.00	18時44分	19時44分	0.00
7	TA12	-0.10	27.32	5.50	150.00	18時45分	19時45分	0.00
8	任意	-0.21	26.87	2.60	294.00	18時56分	19時56分	0.00
9	任意	2.58	26.47	5.00	0.00	18時56分	19時56分	0.00
10	任意	7.48	25.85	5.00	0.00	19時00分	19時00分	0.00
11	任意	10.43	26.26	5.00	0.00	19時01分	19時01分	0.00
12	任意	9.81	26.03	3.00	0.00	19時02分	19時02分	0.00
13	転船					19時02分	19時02分	0.00
14	TA11	0.20	29.74	5.00	150.00	19時04分	19時04分	0.00
15	TA24	5.32	29.57	5.00	150.00	19時04分	19時04分	0.00
16	転船					19時09分	19時09分	0.00
17	TA18	5.22	27.60	2.00	60.00	19時10分	19時10分	0.00
18	TA5	-0.20	27.22	2.00	60.00	19時10分	19時10分	0.00
19	転船					19時14分	19時14分	0.00
20	TA6	0.25	25.26	2.50	60.00	19時14分	19時14分	0.00
21	TA19	4.97	25.26	2.50	60.00	19時15分	19時15分	0.00
22	TA32	10.26	25.05	2.50	60.00	19時15分	19時15分	0.00
23	TA31	11.11	25.00	2.00	60.00	19時15分	19時15分	0.00
24	TA20	5.70	41.56	3.00	30.00	19時15分	19時15分	0.00
25	TA33	9.90	41.44	3.00	30.00	19時15分	19時15分	0.00
26	TA7	0.00	41.85	3.00	30.00	19時15分	19時15分	0.00
27	TA24	10.15	49.00	5.50	90.00	19時17分	19時17分	0.00
28	TA35	9.52	56.35	4.00	120.00	19時19分	19時19分	0.00
29	TA36	10.78	63.01	4.50	120.00	19時19分	19時19分	0.00
30	TA27	10.65	69.21	5.00	150.00	19時19分	19時19分	0.00

据付作業報告

主な機能

モニター機能

船舶に設置されている各種設備の状態をリアルタイムに表示する機能です。

【計器パネルの情報】

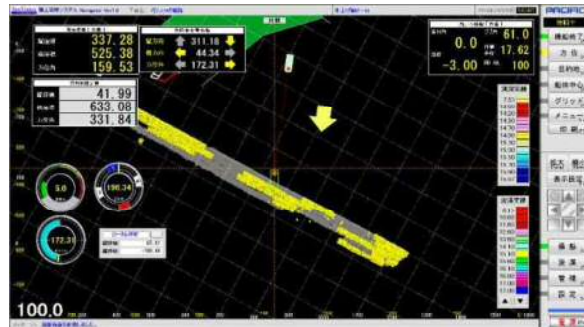
- ・ 現在座標、目標座標
- ・ 傾斜情報
- ・ 潮位情報
- ・ クレーン情報
- ・ GPS位置情報
- ・ ソナー情報
- ・ 通信情報



操船ナビ支援機能

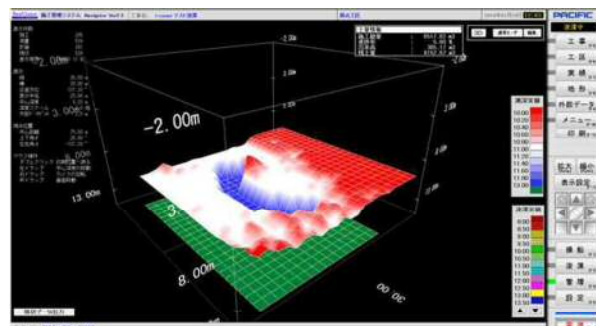
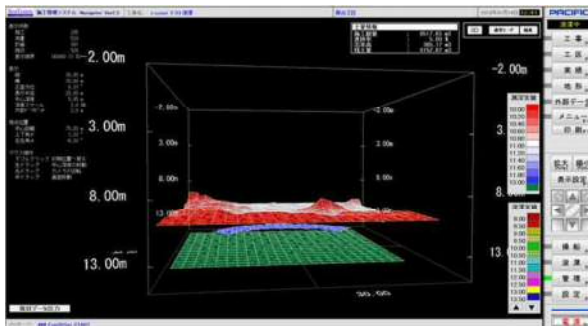
岸壁又は停泊場所（待機場所）から工事作業場所までの間で、長距離移動を誘導する機能です。

- ◆ 誘導支援機能
- ◆ 航跡表示
- ◆ 接近警報



外部データ取込機能

起工測量データや計画データを取り込み、施工実績データと重ね合わせて表示することができます。





主な機能

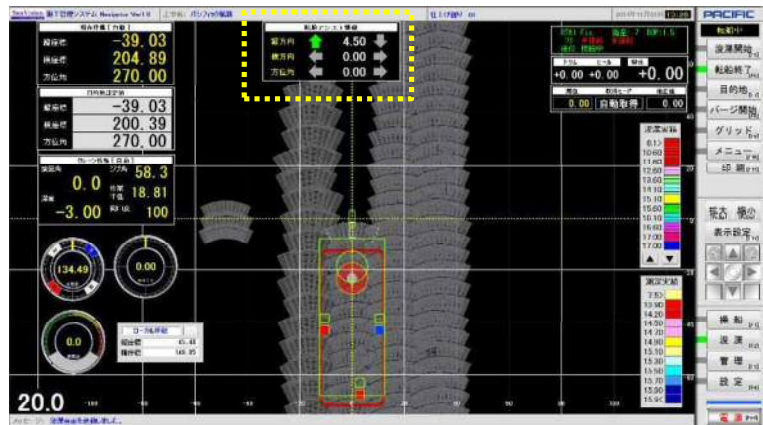
転船支援機能

操船又は浚渫（据付）後からの近距離移動を誘導する機能です。

◆通常転船支援機能

目標位置に確実に到着できるように、移動量を表示して誘導します。

上下・左右・方位差の移動量は、視覚的に把握できる、転船アシスト情報で表示されます。



その他支援機能

ロケーション画面上に、目印を表示することで作業効率の改善を支援します。

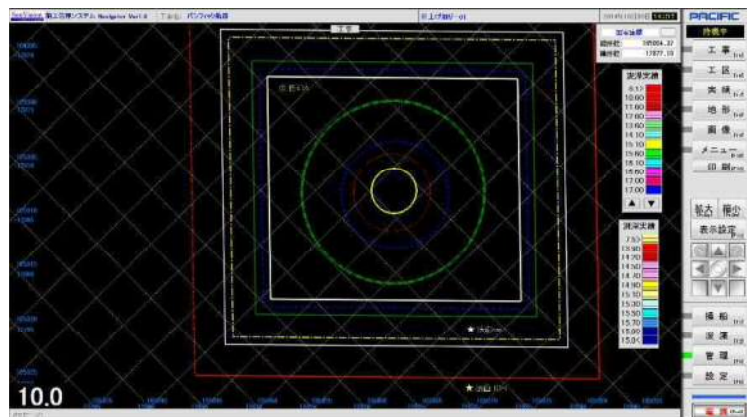
◆図形登録機能

ロケーション画面上に、図形を登録することが可能です。「覚え書き」「目印」として利用できます。

【図形の種類】

- ・文字
- ・直線
- ・円
- ・四角形

色や線種も設定可能です。



◆法面登録機能

登録した工区から、法面を自動で作成することができます。

連続で法面を作成することもできます。

主な機能

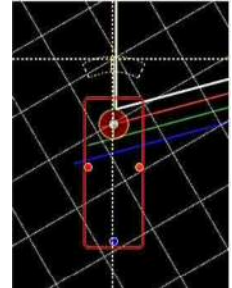
◆グリッド機能

作業中にローカル座標系でグリッド表示している場合、目標方位が0度、90度、180度、270度以外で作業するとグリッドが斜め表示になります。

そこで、一時的にローカル方位を変更することで縦・横移動を、見やすくすることが可能です。



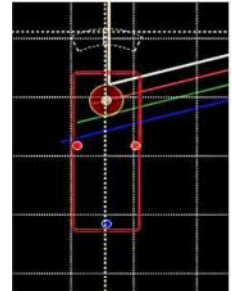
グリッド機能適用前



拡大図



適用後



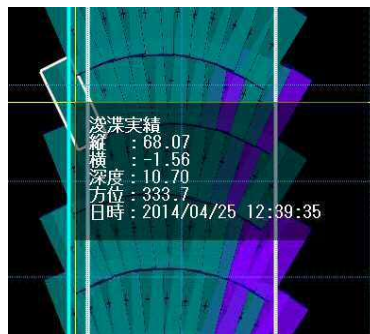
拡大図

◆簡易実績表示機能

ロケーション画面に表示している実績にマウスカーソルをあてることで、簡易的に実績情報を見ることが可能です。

【実績の種類】

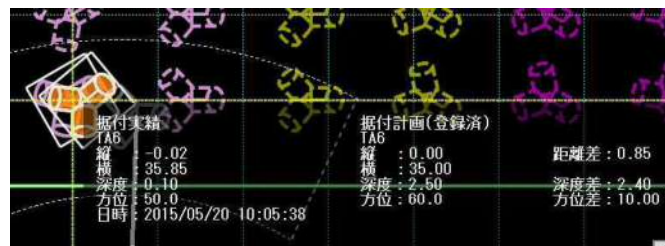
- ・浚渫実績
- ・測深実績
- ・施工実績
- ・据付計画・実績



浚渫実績



測深実績 (上) 施工実績 (下)



据付計画・実績