

# 会 誌



第 33 号

平成 9 年度

全国工業高等学校造船教育研究会

## 巻 頭 言



会 長 兼 田 康 史

今年度になって日本経済にも少し明るさが出たと、マスコミが報道するようになりましたが、これは戦後50年間一貫して成長してきたこれまでの延長線上にあるものではないとよく言われます。

かつて欧米で栄えた造船・鉄鋼などの産業が衰退し、日本に移って来たように、今、まさに東南アジアの国々に移っているように思います。

このことは、わが国の船舶の受注量が1990年に世界の46%を占めていたものが、1995年には35%となっていることから分かります。逆に隣国である韓国のそれは24%から30%へとになっており、大きい時代の流れの変化を感じます。

また、このことは本校に入学してくる生徒の状況においても言えます。本校の造船科の設立の当初は、県内の自営の造船所の子供さんや優秀な人材が入学し、それらの卒業生が現在でも各企業の技術者の中核として活躍しています。しかし、最近の高学歴志向とともに、入学してくる生徒も多様化して来ています。

こうした時代の大きい流れの中で、全国の造船科を有する学校が力を合わせて、造船科に学ぶ生徒たちのためにどのような教育を提供し、産業界のニーズにどう応えるかを探りながら、造船教育を魅力あるものにしていかねばなりません。それが全国造船教育研究会（全造教）の果たすべき役割というべきでしょう。この会誌の「会のあゆみ」を見ると、この全造教には、多い時には19校が加盟していた時代がありましたが、現在は6校となっています。この流れを変え、地域産業の要望に応え、そこで学ぶであろう中学生及びその保護者の要望に応えることは、容易なことではありませんが、今、造船教育に関わっている私たちに求められていることは、「隗より始めよ」という諺がありますように、今、それぞれの学校に在学している生徒にしっかりとした教育を行い、その生徒たちが造船教育を受けていることに満足感のあるような教育実践をしていくことだと思います。

この小冊子は、造船教育の現状、教育内容、進路状況、卒業生の活躍状況等を紹介することにより、皆様方の造船教育への理解と支援を得ることができるとを願って発行するものであります。

# 目 次

- ① 巻頭言 .....会長 兼 田 康 史
  
- ② 第1回柳川ソーラーボート大会に出場して  
長崎県立長崎工業高等学校 造船科 上 野 哲 夫… 1
  
- ③ ソーラーボート競艇  
三重県立伊勢工業高等学校 造船科 景 山 裕 二… 6
  
- ④ 水槽の思い出.....元下関中央工業高等学校教諭 遠 山 貞之助… 9
  
- ⑤ 学校一覧 .....12
  
- ⑥ 全国工業高等学校造船教育研究会の歩み.....15
  
- ⑦ 規 約 .....20
  
- ⑧ 平成9年度役員 .....21
  
- ⑨ 企業紹介 .....23
  
- ⑩ 編集後記 .....54



## 大会規定抜粋

1. 主催 柳川ソーラーボート大会実行委員会（柳川市役所）
2. 後援 文部省、通産省、運輸省、環境庁、国土庁、福岡県、日本太陽エネルギー学会、全国工業高等学校長協会、日本機械学会、各放送局、各新聞社、他
3. 協賛 京セラ(株)、(株)ユアサコーポレーション、九州電力(株)、ヤマハ九州(株)、矢崎総業(株)他

### 4. 競技内容

- (1) 堀割り1周（3.1km）タイムトライアル・予選
- (2) 200mスラローム最高速コンテスト
- (3) 堀割り3周（約10km）タイムトライアル・決勝
- (4) フリースタイル走行コンテスト

### 5. 表彰

- (1) 各競技の1位から3位：賞状、賞品、賞金
- (2) 特別賞（チームワーク賞、ベストチア賞、他）：賞状、賞品
- (3) 総合優勝：賞状、カップ、メダル

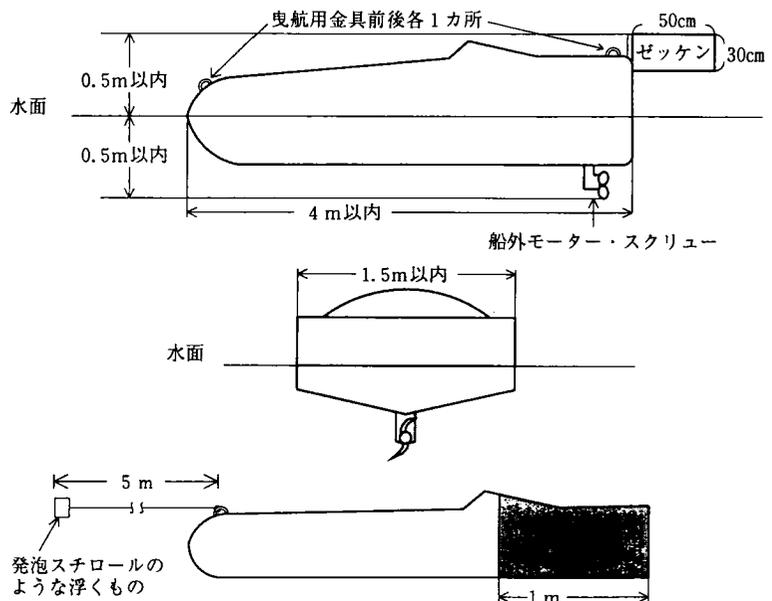
### 6. 動力

- (1) 船体は競技時間中に受ける太陽エネルギーのみをそのまま、もしくは蓄えて推進力とし、風力など他の力を利用することはできない。
- (2) 太陽エネルギーの利用方法については、太陽電池以外は自由
- (3) 太陽電池利用法
  - 1) ソーラーパネル出力 100W以下（カタログ値による）
  - 2) 蓄電池
    - ①大会本部の支給する鉛蓄電池（ユアサ 12V、16Ah）4個を使用する。
    - ②船には4個の内2個を搭載すること。4個の運用方法は自由とする。
    - ③蓄電池の充電については、船体及び大会本部で貸与した太陽電池による充電は自由とする。

### 7. 船体

長さ 4 m 以内  
幅 1.5 m 以内  
高さ 1 m 以内

詳細は右図のとおり。



### Ⅲ. ソーラーボート製作の経緯

#### 1. 船体製作

船体は実習で全長4mのカヌーを製作していたので、これを全長3mにスケールダウンして製作しました。(写真1 全長3,000mm、幅700mm、高さ400mm)厚さ4mmの合板をステッチ&グルー工法で接合して船体を作り、表面にFRP(ガラス繊維)を塗り強化しました。

#### 2. 動力系

駆動用のモーターは当初、企業からいただいた1.5kWのDCモーターを使用する予定でしたが、速度制御装置や取付のための周辺部品の製作が間に合わなかったため、急遽アメリカ製の船外モーター(minn kota 65T 電圧12V、推力16kgf)を購入し使用することにしました。速度制御は付属のコントローラーで行います。

#### 3. 電気系

モーターが12V仕様だったので、出力50Wのソーラーパネル2枚、バッテリー2個(12V、16Ah)を図2のように並列に接続しました。

試走では、最高速で27Aの電流が流れ、バッテリーだけで1時間以上、走行可能なことが確認できました。

#### 4. 操舵装置

運転席のハンドルの回転をワイヤーロープを介して、船外モーターの支柱に伝えることにより操舵する装置を製作しました。

しかし、製作に時間がかかった割には、トラブルが多く、問題点を残しました。

写真1

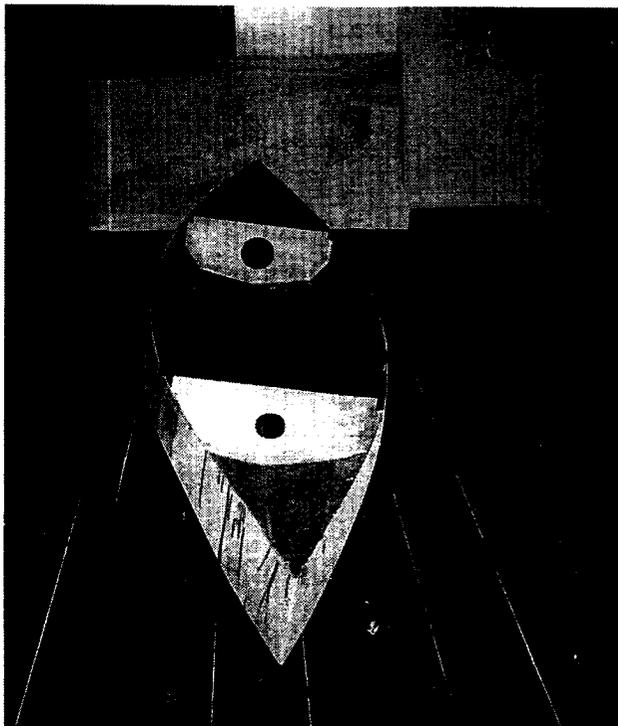
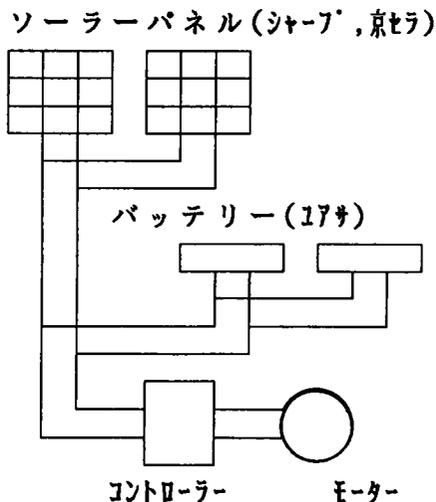


図2



### Ⅳ. 大会概要

柳川ソーラーボート大会には、九州一円をはじめ中部、近畿、中国、四国地方から54チームの参加があり世界最大規模の大会になりました。参加の形態も企業チーム、大学・高専・高校のグループ、ファミリーと様々でした。参加チームの種別は図3のようになりま

す。(図4 高校生チーム上位校)

総合優勝は大分県にあるヤママー造船の社員チームでした。また、須崎工業高校が200mスラローム最高速コンテストで第3位、総合で大学・高専・高校部門で第3位と優秀な成績を残しました。(高校では第1位 写真2)

図3

種別	参加数
企業	14
大学	6
高専	5
高校	16
個人	3
その他	10
合計	54

図4

順位	校名
1	高知県立須崎工業高校
2	島根県立浜田水産高校
3	福岡県立苅田工業高校
4	九州工業高校
5	長崎県立長崎工業高校

写真2



写真3 決勝レーススタートの様様

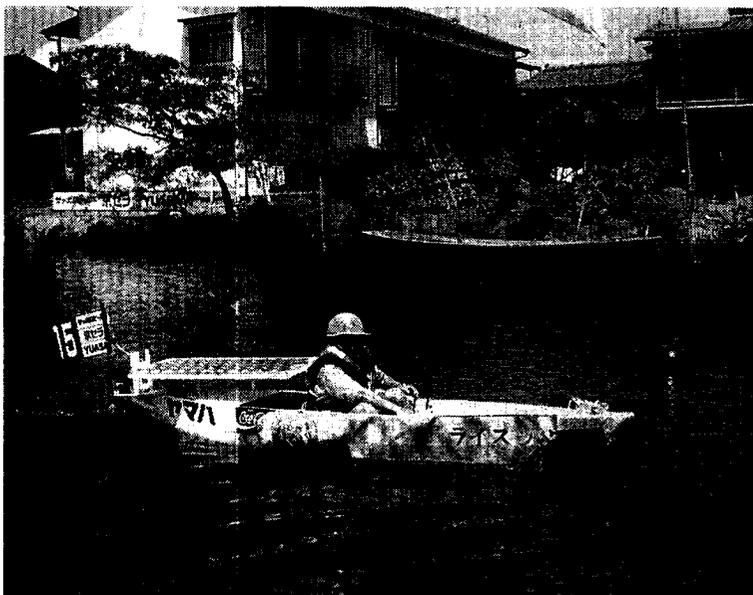


## V. 大会結果

堀割り1周タイムトライアルレース(3.1km)では、13チームがリタイアする中で、34分30秒のタイムで29位で完走しました。20位以上が進出の決勝レースには残念ながら出場できませんでしたが、高校生16チーム中第5位、高校生・高専生21チーム中第7位と健闘し、初めての出場にしては上出来だったと思います。

(写真4 本校チームのレースの様相)

写真4



タイムトライアルレース以外の部門では、準備不足のため、ふるいませんでした。

## VI. 問題点・課題

大会終了後、検討した結果、次のような問題点や課題が出てきました。

1. カヌー型の船体の抵抗は小さいが、より抵抗が小さい船型にする必要がある。
2. 軽量化のため、軽い素材(発泡スチロール等)で船体を作る必要がある。
3. 船外機タイプのモーターでは抵抗が大きく出力が小さいので、船内機タイプのモーターがよい。
4. 経費節約のため、不用品や身近な材料を利用したが、材料を吟味し軽量化の工夫が必要である。

## VII. おわりに

本大会への出場めざして、生徒達は放課後遅くまで残り、夏休み中も毎日登校し、暗くなるまで製作に励みました。いやいやながら参加した者、積極的に参加した者、それぞれが製作過程及び完成後に、物造りの大切さ・喜びを学んだようです。生徒達は大会で、上位入賞をめざしていたようですが、レベルの高さに驚き、自分達の船の欠点・今後の課題を見つけ、後輩に夢を託しました。一方製作段階で得た知識、技術、データは今後の大事な資料となりました。

最後に、ソーラーボート製作にあたり、ご協力いただきました各方面の方々に感謝申し上げます。

# ソーラーボート競艇

三重県立伊勢工業高等学校 造船科

景山裕二

## 1. はじめに

「競艇」というタイトルには少々抵抗があるが、この名称がぴったりなのであえてつけることにした。職業高校を一般の人に広くアピールするために、職業フェスティバルとか工業展なるものが年々盛んになっており、造船科も手漕ぎボートから始まり、ソーラーカヌー、ソーラージェッター（ポンプ噴射推進ボート）等々と真面目に取り組んできた。しかし、かなりの労力を注いだ“力作”と自負しても、会場においてはただ“物”が置いてあるだけで、お客さんは前を素通りするだけであり、取り組んだ生徒も教師とともに悔しい思いをすることが少なくなかった。

そこで楽しく注目を集め、気楽に参加できるものということで「ソーラーボート競艇」を企画してみることになった。昨年秋の工業フェスティバル、本校の百周年祭に出展(写真1)したところ子供達に好評で楽しい一日が過ごせたので簡単に報告する。

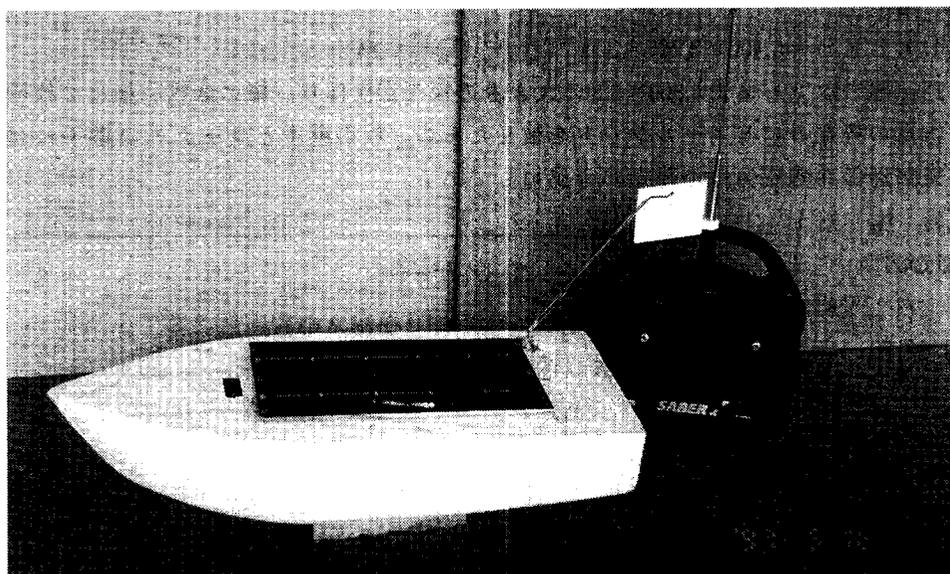
(写真1)



## 2. ソーラーラジコンボート

大きさ：L×B×D＝400×160×75

材質：発泡ウレタンを削って、樹脂でコーティングし、クリアラッカースプレーで塗装。(写真2)



(写真2)

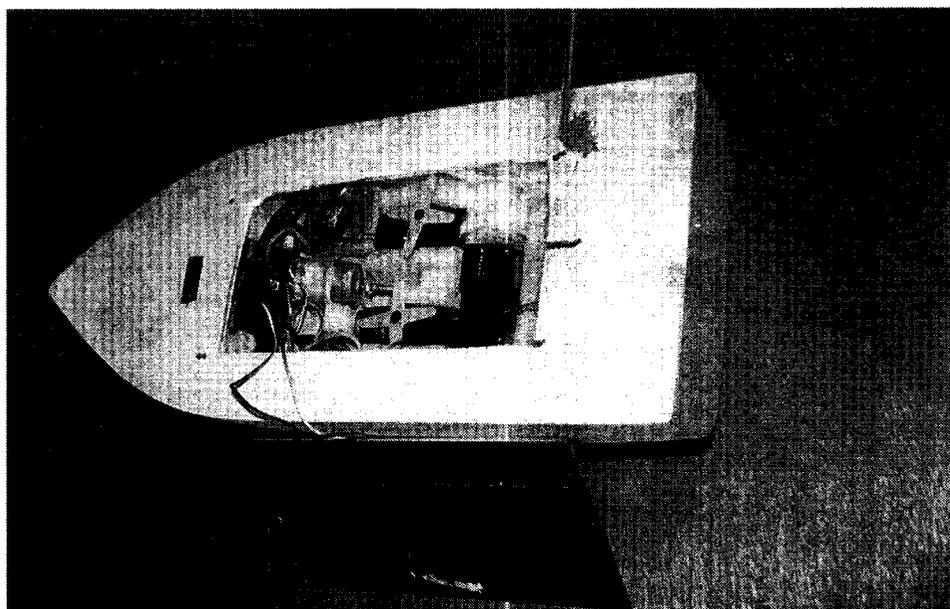
電 源：プロペラモータ駆動用

TAMIYA SOLAR BATTERY 2.5V—800mA

L × B = 200 × 108

受信機、サーボ（前後進切替え、舵のコントロール）駆動用として単3乾電池 × 4本

船体内部の配置を（写真3）に示す。



(写真3)

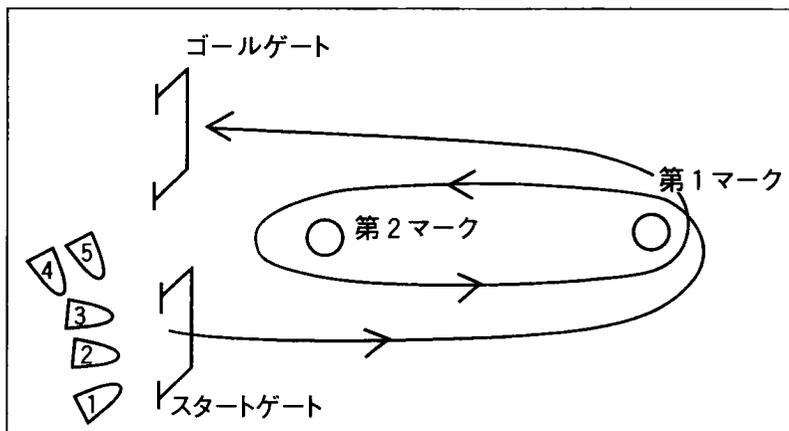
### 3. 水槽

$L \times B \times D = 5,400 \times 3,600 \times 300$

15mm厚のコンパネで1,800×300の大きさの板を10枚作り、縦に3枚、横に2枚継いで長方形の枠組みにビニールシートを被せたもの。板の継手とコーナーの継手には若干工夫がいるが着脱可能で運搬が容易にしてある。

### 4. “遊び方”

白1号艇、黒2号艇、赤3号艇、青4号艇、黄5号艇の5隻でレースを行う。スタート1分前よりレース開始。スタートの合図とともに

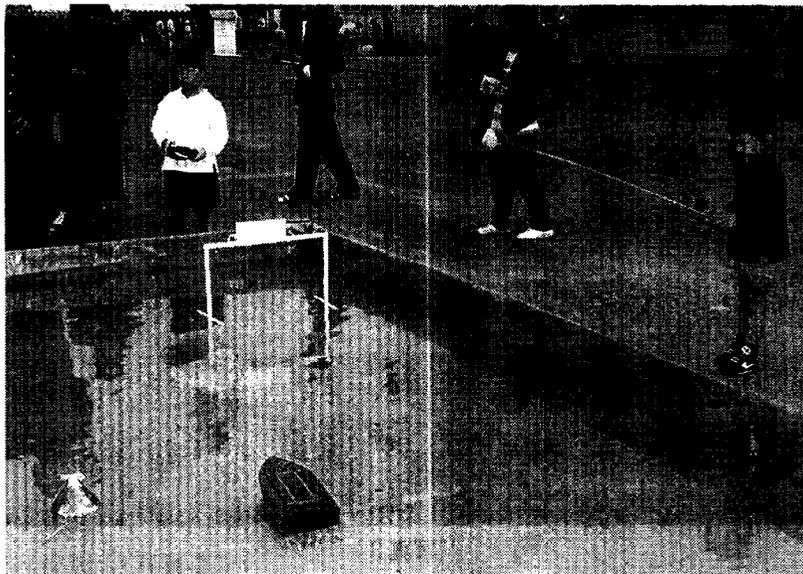


スタートゲートをくぐり第1マーク～第2マーク～第1マーク～ゴールゲートでフィニッシュというコース(上図)を走り順位を競う。1着と2着にはお菓子がもらえる。

### 5. おわりに

以上のような簡単な模型で、持ち運びも楽であり、しかも結構楽しい。順番待ちで子供の列が出来ることもあった。(写真4) 子供が嬉しそうにやっているのは何よりの喜びである。今年は水槽をもっと大きくしてやってみようと思っている。

(写真4)



# 水槽の思い出

(元下関中央工業高校教諭)

遠山 貞之助

## 1. はじめに

先日下関中央工高の船型実験水槽を見る機会に恵まれ、懐かしさと強い感激を覚えました。その時、下関中央工高の楨先生より「現在は若い先生方が多くなり、本校の水槽についての経緯などを知る人がいないし、歴史を風化させたくないで懐古談的なものでも書いて頂けないか。」という依頼があり筆を取りました。なお、本会誌の第19号（昭和58年）の回想録にも若干記しているので、合わせて読んで頂ければ幸いです。

## 2. 好機到来

昭和34年、「その科特有の実験設備ならば予算を回してもよい。」という県の意向を当時の岡本校長から高橋科長へ連絡があり、それを聞いた私は“チャンスだ!!”と考え、建設に取り組んだ次第です。

そもそも水槽建設は、私の母校（大学）に試験水槽があり2年先輩までは実験をしていたようですが、私は戦争による繰上卒業の為、実験の機会を失ってしまい、何とか、この実験を工業高校の造船科に取り入れたいと考えて、“実験水槽”の設置希望を、校長を通じて県に申し入れていたことが、やっと実った次第で「希望があれば、何時かは叶えられるものだ。」と感謝と喜びで一杯でした。

## 3. 援助と指導

設置希望は、当初は具体案を持たず、あまり真剣に取り上げて頂けなかったのですが、高橋科長が大阪大学の野本先生より、MIT（アメリカ・マサチューセツ工科大学）の重錘式船型試験水槽のレポートを頂いて帰られ、予算化が確定しました。また、このレポートにより、設備全体の細案を決めることができました。

予算は、年度末近くに決まり、曳引設備を日本工作所に作製依頼しましたところ、「教育設備ならば、利潤を無視して作製に協力しよう。」と力強い返辞を頂き、細案のないままの承諾で有り難いことでした。

次に日立造船技術研究所の須藤氏より参考になればと、当時の新入高校卒の社員研修用の“船型試験”と言うパンフレットを送付して頂き、これが原案となり実験と解析の指導方法の案ができました。当時は「抵抗・推進は難しい科目」で、生徒は敬遠がちでした。しかし、実験を通じてこれらの科目と取り組む気分を持たせることができ、重ねて有り難いことでした。

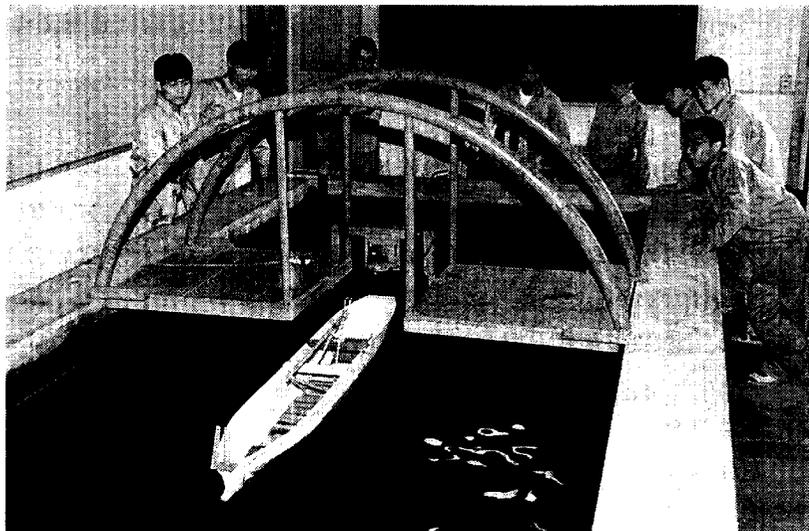
更に当時は、好運にも“プログラム学習”の研究が教育界を賑わしており、これを利用して実験の進め方、実験値から実船の抵抗値を算出する計算方法に、プログラム学習を取

り入れることができ、良い時代であったと思っております。

設備のハード部門と実験解析方法のソフト部門ともに、研究所や大学から指導して頂き、また予期しなかった方々からも応援があり、念願の設備が出来上がりました。

#### 4. 水槽の大きさ

水槽の長さは、産業教育振興会の設備基準案が発表される直前で、20mとのことで、これを基準にして、一端には1/5ビーチ（砂浜に似せた傾斜の消波板）にパーモ繊維のタワシを敷き詰めた設備を、他端には金網の箱に古い映画フィルムを解いて入れ取り付けて、これらを含めて25.1mとしました。



重錘式船型試験水槽（下関中央工業高校）

#### 5. 曳引装置

模型型曳引のとき、定速域までの加速重錘と停止用の負の加速重錘を用いました。MITの水槽では停止用のものがなく、水槽端近く横にゴム帯（車のチューブを上げたもの）を張り、模型船を突入させて止めるようにしており、ブレーキの負の加速重錘は必ずしも必要ないようで、ゴム帯と手でプーリーを止めることで短距離停止できるので、果たして大きな音がでる“負の加速重錘”が必要か否か疑問のままです。

MITの水槽では、加速重錘はカドミウム棒が使われて、これを水銀の入った筒に入れるようにして、ゆっくり加速力を抜いてゆくようになっていますが、当方では、スプリングの入った筒で受け止めるようにして、この筒をテグスで吊しました。テグスは加重が加われば伸び、力を抜くと縮まり、結果的には安上がりでよい結果を得ました。

#### 6. 速度計

回転軸に180°を白、残りを黒に塗り分け、光を当てて回転数を読み取る回転計を速度計測に用いました。

模型船曳引用ワイヤーのプーリーに、真鍮板に円周状にスリットをあけた輪状の板を取り付け、豆電球を用いて光がスリットを通して検知機で通過光の数を読み取らせ、換算して船のスピードとみなしました。ワイヤーとプーリー間の摩擦ロスがあるのではと考えましたが、その数値を見つける方法もなく未解決のままとなっています。

また当初の上記速度計はアナログ型で、針を見て速度を読み取るには個人差があり困っていました。後ほどはデジタル型に換えて頂き、この点は改良され良くなり感謝しております。

## 7. 模型船の曳引金具

MITの模型船は、曳引金具でワイヤーに繋がれており、ワイヤーの懸垂曲線方向に曳かれ、ワイヤーの重量もこの曲線が模型船に対して上下するに従って、多少変化するのではないかと考えられます。

当方では、曳引金具を天秤型にして、曳引方向は水平になるように懸垂曲線の影響をできるだけ少なくしました。結果は良かった気がします。

当時「実験の解析方法が見易いので、大学のみを設置されていた水槽設備も、工業高校にも設置できるようになった。」と九州大学造船学教室の八木先生より聞いて、大変良かったと思います。

多数の方々にご指導・ご援助を賜り完成した、実験水槽を40年ぶりに見まして、感一汐で、現在も生徒実験に活用して頂いていると聞いて、設備の製作に携わったことができ感謝の念で一杯です。また、更に種々の実験内容を増して頂き、生徒が実験により学習を深めて呉れますよう祈念して止みません。

# 学 校 一 覧

校 名	〒	所 在 地	電 話	校 長 名	科 長 名
三重県立伊勢 工業高等学校	516	伊勢市神久 2丁目7番18号	(0596) 23-2234 FAX (0596) 23-2236	柴原善嗣	寺田真二
神戸市立神戸 工業高等学校	654 -01	神戸市須磨区 西落合1丁目 1番5号	(078) 795-9407 FAX (078) 795-1451	水崎雅臣	渡辺輝眞
高知県立須崎 工業高等学校	785	須崎市多ノ郷 和佐田甲4167-3	(0889) 42-1861 FAX (0889) 42-1715	尾崎翹彦	山崎吉広
広島県立木江 工業高等学校	725 -04	豊田郡木江町 大字沖浦1980-1	(08466) 2-0055 FAX (08466) 2-0715	新谷孝雄	連絡係 長岡武男
山口県立下関中央 工業高等学校	751	下関市後田町 4丁目25番1号	(0832) 23-4117 FAX (0832) 23-4117	兼田康史	榎 武俊
長崎県立長崎 工業高等学校	852	長崎市岩屋町 41番22号	(095) 856-0115 FAX (095) 856-0117	西村暉希	富永雅生

## 三重県立伊勢工業高等学校

全 日 制									
学 科	造 船	機 械	建 築	電 気	工業化学				計
定 員	120	240	120	240	120				840
在 籍	1 年	40	77	40	79	42			278
	2 年	38	76	40	79	37			270
	3 年	36	72	35	80	35			258
	計	114	225	115	238	114			806

## 神戸市立神戸工業高等学校

全 日 制									
学 科	交通工学	機 械	インテリア						計
定 員	240	360	120						720
在 籍	1 年	80	121	40					241
	2 年	78	115	36					229
	3 年	69	118	36					223
	計	227	354	112					693

## 高知県立須崎工業高等学校

全 日 制									
学 科	造 船	機 械	化学工業	電 気					計
定 員	120	160	120	120					520
在 籍	1 年	33	37	24	22				116
	2 年	32	36	33	26				127
	3 年	24	55	22	31				132
	計	89	128	79	79				375

## 広島県立木江工業高等学校

全 日 制								
学 科	造 船	機 械						計
定 員	(160名 くくり募集)							160
在 籍	1年	(12名 くくり募集)						12
	2年	(18名 くくり募集)						18
	3年	(19名 くくり募集)						19
	計	(49名 くくり募集)						49

## 山口県立下関中央工業高等学校

全 日 制								
学 科	造 船	機 械	建 築	土 木	化学工業			計
定 員	120	120	120	120	120			600
在 籍	1年	40	40	40	40			200
	2年	39	40	40	39	40		198
	3年	38	37	42	42	40		199
	計	117	117	122	121	120		597

## 長崎県立長崎工業高等学校

全 日 制										
学 科	造 船	機 械	電子機械	電 気	工業化学	建 築	インテリア	電子工学	情報技術	計
定 員	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1080
在 籍	1年	40	40	40	40	40	40	40	40	360
	2年	40	40	39	40	40	39	40	40	358
	3年	36	39	39	39	40	39	39	38	348
	計	114	119	118	119	120	118	119	119	118

全国工業高等学校造船教育研究会の歩み

## 会 の 歩 み ( 抜 粋 )

年月日	事	項
昭和		
34. 6	中国五県工業教育研究集会の機械部会に造船分科会を特設し、全国的な集会とすることになる。	
34. 8.21 ～23	中国五県工業教育研究集会 於山口県立宇部工業高校・林兼造船クラブ 参加校13校 あっせん校 下関幡生工業高等学校 (校長 岡本喜作・造船科長 高橋正治)	
	①全国工業高等学校造船教育研究会 (仮称) の発足	
	②昭和34年度会長 松井 弘 (市立神戸工高長)	
	” 当番校 市立神戸工業高等学校	
34.11. 3	全国工業高等学校造船教育研究会発足 加盟校 17校	
35. 3.31	第1回総会 於神戸市垂水 教育研修場臨海荘	
35. 8. 7	第2回総会 於熱海市来の宮 日本鋼管寮	
36. 8. 7	第3回総会 於広島県大崎高等学校	
37. 8. 6	第4回総会 於伊勢市内宮如雪苑 鳥羽市観光センター	
38. 7.20	会誌第1号発行	
38. 7.26	役員会 (別府市 紫雲荘)	
～29	第5会総会・協議会・研究会 (於別府市 紫雲荘 当番校佐伯高校)	
39. 8.20	第6回総会・協議会・研究会 (徳島市眉山荘)	
40. 8. 2	第7回総会・協議会・研究会 (釜石海人会館)	
40. 8. 3	高等学校教員実技講習会 (三菱重工業横浜造船所)	
～9		
41. 7.28	第8回総会 高知県立須崎工業高校	
41. 8. 1	高等学校造船科教員実技講習会開催 (テーマ) 溶接実技・造船工作 主催 全国工業高等学校長協会・本会 後援 文部省・石川島播磨重工業株式会社 場所 石川島播磨重工業(株)相生工場	
42. 4	「船舶工作」海文堂より出版 (2,000部) 「船舶設計」プリント各校に配布 (徳島東工業高校)	
42. 7.25	会誌3号発行	
42. 7.26	役員会 (19.00～20.00) 高知市鷹匠荘	
42. 7.27	第9回総会 高知電気ビル	
42. 8. 1	高等学校教員実技講習 (文部省主催)	
～5	三井造船(株)玉野造船所	
43. 6.10	「船舶工作」再版2,000部印刷	
43. 7.25	会誌第4号発行 (200部)	
43. 7.30	第10回総会並びに研究協議会 於ホテルアカシヤ	
43. 8. 5	高等学校産業教育実技講習 (文部省主催) 日本鋼管(株)鶴見造船所	

- ～10 「船舶工作および生産設計計画についてのテーマ実習・研究」
44. 4.15 「造船実習指導票」共同印刷「造船実習書」としてタイプオフセット印刷完了し各校に配布（375冊）
44. 3.末 「商船設計」出版（初版2,000部印刷）
44. 7.25 「会報」第5号印刷発行（200部）
44. 7.31 第11回総会並びに研究協議会 ながさき荘
44. 8.20 産業教育実技講習（文部省主催）
- ～26 日立造船株式会社堺工場
- 「造船技術への電子計算機の応用とNC方式」
45. 7.30 第12回総会並びに研究協議会
- 当番校 広島県立尾道高等学校
45. 8. 5 高等学校産業教育実技講習（文部省主催）
- ～11 川崎重工業(株)坂出工場
- 「造船工作における電子計算機利用ならびに船体構造とその溶接技術について」
46. 7.23 第13回総会ならびに研究協議会
- ～25 当番校 兵庫県立相生産業高等学校
46. 8. 4 高等学校産業教育実技講習（文部省主催）
- 日本鋼管(株)津造船所
- 「造船工作における電子計算機利用並びに船体構造とその溶接技術」
47. 7.27 第14回総会並びに研究協議会 出席校 16校 34名 欠席校なし
- 当番校 山口県立下関中央工業高等学校
47. 8. 3 高等学校造船教育実技講習 後援 { 全国工業高等学校長協会
- 於日本造船技術センター { 日本中型造船工業会
- 参加者 10名
- 「抵抗・自航・計算」と「プロペラ設計法」の2班で実施した。
48. 8. 6 高等学校産業教育実技講習 文部省主催 於・日本海事協会
- ～11 「鋼船規則の運用と検査についての講義と演習」
48. 8.21 第15回総会並びに研究協議会 当番校 三重県立伊勢工業高等学校
49. 8. 1 第16回総会並びに研究協議会 当番校 神奈川県立横須賀工業高等学校
49. 8. 5 高等学校産業教育実技講習（文部省主催）
- ～10 日本海事協会
- 「鋼船規則の運用と検査について」
50. 6.10 「造船工学」海文堂出版(株)より出版、各関係方面に寄贈する。
50. 7.28 第17回総会並びに研究協議会 当番校 広島県立木江工業高等学校
50. 8. 4 高等学校産業教育実技講習 文部省主催 日本海事協会にて
- ～9 「鋼船規則の運用と検査についての講義と演習」
51. 7.28 第18回総会並びに研究協議会 当番校 市立神戸工業高等学校
51. 8. 2 高等学校産業教育実技講習 文部省主催 三菱重工業(株)神戸造船所
- ～6 「造船工作についての講義と実習」
52. 7.28 第19回総会並びに研究協議会 当番校 県立横須賀工業高等学校
52. 8. 8 高等学校産業教育実技講習 文部省主催 於石川島播磨重工業(株)相生工場

53. 7.27 第20回総会並びに研究協議会 当番校 岩手県立釜石工業高等学校
54. 7.27 第21回総会並びに研究協議会 当番校 徳島県立徳島東工業高等学校
54. 8. 6 高等学校産業教育実技講習（文部省主催）  
～10 「造船工作における数値制御現図と数値制御加工の講義と演習」  
於住友重機械工業(株)追浜造船所
55. 2. 5 日本海事協会へ鋼船規則集抜粋プリント作製の承認を申請
55. 4 教材等印刷物（造船実習書 348冊、鋼船規則抜粋 375冊、造船力学ワークブック、造船工学（船舶計算）ワークブック 635冊）を各校に配布
55. 7.23 会誌16号 印刷発行（200部）
55. 7.25 第22回総会並びに研究協議会 当番校 島根県立松江工業高等学校
56. 7.24 第23回総会並びに研究協議会 当番校 高知県立須崎工業高等学校
56. 7.27 高等学校産業教育実技講習（文部省依嘱事業）於神戸市立神戸工業高等学校  
～30 テーマ「回流水槽による船体性能試験の講義と実習」
57. 7.29 第24回総会並びに研究協議会 当番校 長崎県立長崎工業高等学校
57. 8. 3 高等学校産業教育実技講習（文部省主催、依嘱事業）於住友重機械工業(株)  
～7 テーマ「造船工作におけるマイクロコンピュータの活用技術」
58. 7.26 高等学校産業教育実技講習（文部省主催、委託事業）於住友重機械工業(株)  
～30 テーマ「造船工作におけるマイクロコンピュータの活用技術」
58. 8. 2 第25回総会並びに研究協議会 当番校 北海道小樽工業高等学校
59. 5. 4 「船舶計算ワークブック」等を配本
59. 7.23 高等学校産業教育実技講習（研究会主催）於日本海事協議会研修室  
～27 テーマ「鋼船規則CS編の運用に関する講義と講習」
59. 8. 3 第26回総会並びに研究協議会 当番校 山口県立下関中央工業高等学校
60. 8. 1 会誌21号発行
60. 8. 2 第27回総会並びに研究協議会 於神戸舞子ビラ・神戸市立神戸工業高等学校  
～3 事務局 横須賀工業高等学校より神戸工業高等学校に移る。
61. 8. 1 会誌22号発行
61. 8. 1 第28回総会並びに研究協議会  
～2 於三重厚生年金休暇センター・三重県立伊勢工業高等学校
62. 8. 1 会誌23号発行
62. 8. 7 第29回総会並びに研究協議会  
～8 於国民宿舎「きのえ」・広島県立木江工業高等学校
63. 8. 2 第30回総会並びに研究協議会  
～3 於眉山会館・徳島県立徳島東工業高等学校  
事務局 神戸工業高校より、伊勢工業高等学校に移る。
- 平成
- 元. 8. 1 会誌25号発行
- 元. 8.22 実技講習会「FRP製小型船の設計および製作」  
～24 於高知県立須崎工業高等学校
2. 7.29 第31回総会並びに研究協議会  
～31 於かまいしまリンホテル・岩手県立釜石工業高等学校

3. 1.25 役員会  
 ～26 於神戸市六甲荘
3. 7.30 第32回総会並びに研究協議会  
 事務局 伊勢工業高校より、須崎工業高校に移る。
3. 7.31 実技講習会「アルミ船の建造について」  
 ～8. 2
4. 1.23 役員会  
 ～24 於山口県下関市「遊福旅館」
4. 7.30 第33回総会並びに研究協議会  
 於セントヒル長崎・長崎県立長崎工業高等学校
4. 7.31 実技講習会「水槽実験について」  
 ～8. 1 於西日本流体技研株式会社
5. 3. 3 役員会  
 ～4 於倉敷シーサイドホテル
5. 7.28 第34回総会並びに研究協議会  
 於須崎市立文化会館・高知県立須崎工業高等学校
5. 7.29 実技講習会「小型船の設計と工作」  
 ～30 於高知県立須崎工業高等学校
5. 2. 7 役員会  
 ～8 於香川県仲多度郡多度津町 波止浜造船株式会社
6. 7.27 第35回総会並びに研究協議会  
 於プラザ洞津・三重県立伊勢工業高等学校  
 事務局、須崎工業より長崎工業に移る
6. 7.28 実技講習会「最近の溶接技術について(講演)」「最近の技術動向について(講演)」CO<sub>2</sub> 溶接実技 於NKK津製作所  
 ～29
7. 1.20 役員会  
 ～21 於山口県下関市「源平荘」
7. 7.24 第36回総会並びに研究協議会  
 ～26 於「源平荘」・山口県立下関中央工業高等学校  
 実技講習会「最近の船体構造検査について(講演)」
8. 1.25 役員会  
 ～26 於広島市「東方 2001」
8. 7.29 第37回総会並びに研究協議会  
 ～30 於広島市「東方 2001」・広島県立木江工業高等学校  
 事務局 長崎工業高校より下関中央工業高校に移る
8. 8.20 実技講習会「船体模型作製と抵抗試験」  
 ～23 於新来島どっく
9. 1.17 役員会  
 ～18 於広島市「せとうち苑」「広島県立生涯学習センター」

# 造船教育研究会規約

1. 本会は、全国工業高等学校造船教育研究会（以下本会という）と称する。
2. 本会は、特に造船教育に関して資料の収集、作成並びに研究をなし、造船教育の充実振興を図ることを目的とする。
3. 本会の会員はつぎのとおりとする。
  - (1) 造船科を設置する高等学校の校長・教頭並びに造船科教職員。
  - (2) 本会の主旨に賛同し総会で認められたもの。
4. 本会は次の役員をおく。
  - (1) 会長 1名
  - (2) 理事（事務局）若干名（事務局長・理事）
  - (3) 委員 若干名
  - (4) 監事 2名
5. 役員の仕事は次の通りとする。
  - (1) 会長 本会を代表し、会の運営にあたる。
  - (2) 理事 会長を補佐し、庶務・会計の事務にあたる。
  - (3) 委員 各学校間の連絡にあたり、会の活動運営をたすける。
  - (4) 監事 会計の監査にあたる。
6. 役員は総会において選出する。
7. 役員の仕事は、1年とし再任を妨げない。
8. 本会には若干の顧問をおく。
9. 本会は次の集会を行う。
  - (1) 総会 原則として毎年1回これを開く。
  - (2) 役員会 必要に応じて開く。
10. 本会の収入は、次による。
  - (1) 会費 年額 1校 10,000円
  - (2) 寄付金
  - (3) 雑収入
11. 本会の予算及び決算は、総会の承認を得るものとする。
12. 本会の年度は7月21日に始まり、翌年7月20日に終わる。
13. 本会の規約の変更は、総会の決議による。

附 則 本規約は昭和60年8月2日より施行する。

(注) 昭和34年11月3日発会当時の規約を、昭和35年3月30日、昭和40年8月4日、昭和41年7月28日、昭和42年7月27日、昭和47年7月27日、昭和50年7月30日、昭和51年7月28日、昭和55年7月26日、昭和56年7月23日、昭和60年8月2日、平成3年7月30日、上記の通り変更せるものである。

## 平成 9 年度 役員

会 長 兼田 康史（山口県立下関中央工業高等学校校長）  
事 務 局 山口県立下関中央工業高等学校  
事務局長 槇 武俊（山口県立下関中央工業高等学校）  
理 事 山口県立下関中央工業高等学校 造船科教員  
委 員 三重県立伊勢工業高等学校  
広島県立木江工業高等学校  
高知県立須崎工業高等学校  
監 事 神戸市立神戸工業高等学校  
長崎県立長崎工業高等学校

## 造船関係企業紹介 (順不同)

日本鋼管株式会社津製作所  
株式会社サノヤス・ヒシノ明昌  
常石造船株式会社  
幸陽船渠株式会社  
今治造船株式会社丸亀事業本部  
株式会社新来島どっく  
株式会社大島造船所  
川崎重工業株式会社  
三菱重工業株式会社長崎造船所  
石川島播磨重工業株式会社呉事業所  
株式会社カナサシ  
株式会社ジャパン・テクノメイト  
株式会社ナカタ・マック コーポレーション  
株式会社神田造船所  
内海造船株式会社  
波止浜造船株式会社  
株式会社渡辺造船所  
海文堂出版株式会社  
サンセイ株式会社  
小門造船鉄工株式会社  
有限会社前田造船所  
香洋工業株式会社  
旭洋造船株式会社  
熊本ドック株式会社



# NKK 津製作所

〒514-03 三重県津市雲出鋼管町1番地

TEL 059-246-2021  
FAX 059-246-2780

## 1. NKK 津製作所の概要

1912年日本で最初の民間製鉄会社として設立されたNKKは、製鉄・造船・重工を主体として発展し、現在では日本を代表する基幹企業となりました。そして1969年、造船部門・鉄構部門・機械部門がジョイントしたNKKの新たな方向性である総合エンジニアリング事業部の主力工場として、津製作所が誕生しました。中部経済圏に位置する立地的優位性と最新設備と独自に開発された生産ライン、これにより津製作所は、高い品質の船舶・橋梁等の製品を安定で効率よく生産する

ことを現実のものとししました。

そして今日、社会経済の発展とともに、客先の求める品質・納期等は厳しくなり、ますます高度な技術を求められています。このような時代に対応するために津製作所では技術革新を積極的に進め最新の技術と優れた人材によって「もの作り」を通じて社会に貢献する企業として、21世紀に向けてさらに飛躍していきたいと考えています。

## 2. NKK 津研究所の概要

津製作所で建造される船・橋の信頼と実績に一役を担っているのが津研究所です。総合エンジ





ニアリング事業の技術の一翼をささえる津研究所では、船型開発、構造強度解析、そして各種生産技術、計測、防食など、工作関連技術の研究・開発を積極的に進めています。

### 3. 仕事の内容

発注主（客先）より積載重量・航路・岸壁条件等を受けて設計が行われます。それをもとに、実際のパターン図である現図を作成し、そのパターン図にもとづいて、加工工程にて実際に鉄板を切断、この部分を組み立ててブロックにします。そして塗装、さらにゴライアスクレーンで搭載すると船体がほぼ完成です。同時にエンジン据付や荷役装置を装備する艀装を進め、ドックに水を入れて進水の後、岸壁で最終仕上げと試運転をして引渡しとなります。

### 4. 福利厚生 の 5 つの特徴

#### 特徴① 久居独身寮

★鉄筋5階建て全個室。全室冷暖房完備

★結婚後は社宅あり。住宅融資制度も

あり。

#### 特徴② 保養施設

★群馬県 奥草津鋼管休暇村

★静岡県 熱海寮

★神奈川県 江の島寮 他

#### 特徴③ NKK 夏まつり

★地域の恒例行事として定着。昼間は一般に製作所内を開放。夜は従業員の手作り屋台等でお祭り

#### 特徴④ 休日

★年間休日 123日の実績。完全週休2日制。年次有給休暇 21日（初年度から）

その他リフレッシュ休暇・セルフプラン休暇もあり。

#### 特徴⑤ スポーツ施設

★健保体育館、長浜グラウンド（野球場、サッカーラグビー場）、テニスコート、ソフトボール専用グラウンド（夜間照明付）

# 株式会社 サノヤス・ヒシノ明昌

本 社 〒541 大阪市中央区瓦町三丁目6番1号  
水島製造所 〒711 倉敷市児島塩生 2767 番地 21

TEL 06-202-1221  
FAX 06-202-1224  
TEL 086-475-1551  
FAX 086-475-0523

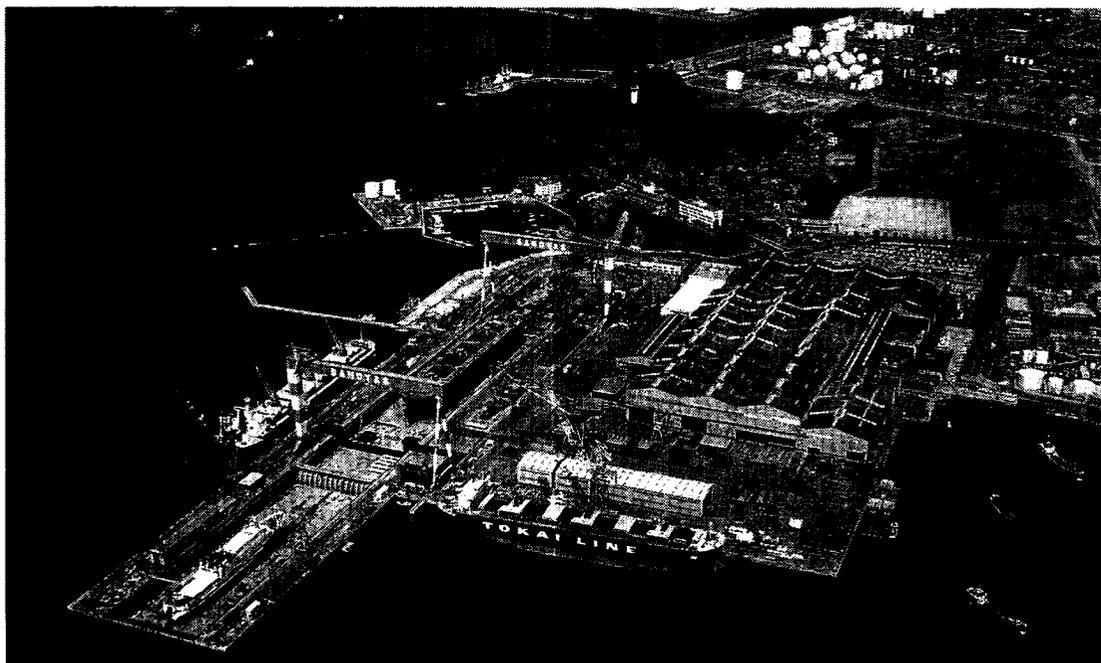
当社は、造船会社として明治44年創業以来85年余りに亘り、船舶、陸上機械、鉄構、プラント、建設機械、各種遊園機器など幅広く製造販売しております。

船舶部門は、技術水準、建造実績とも世界のトップを誇る造船国日本の一翼を担い、設計から建造まで客先の船舶ニーズと信頼に答えています。特に水島製造所(倉敷市)に於いては292000㎡の敷地に30万トン建造ドックを有し、今後ますます多様化する船種、船型をはじめ今日の社会的要求である省エネルギー船に対処するべく、技術の改善、研究開発に努め、近代的優秀な船舶の建造とともに建造システムの向上をも推進しております。現在は7万トンのパナマックスおよび

チップ専用運搬船の建造をしており、その後もハンディーBC、チップ船、パナマックス等の大型船の建造を控え活況を呈しております。

陸機部門は産業機械、橋梁、タンク類の各種大型鉄鋼構造物を始め、独自の機械式立体駐車場装置や海洋構造物に至るまで、その高品質に国内外から高い評価を得ています。建設機械部門は工専用エレベーター、クレーン、リフトなど建設業界の省力化と能率化ニーズに即応した製品を提供しています。

遊園機器部門は、豊富な経験と技術開発力をフルに活かし、レジャーの多様化に対応したスリリングでエキサイティングな遊園施設の開発を行っています。



21世紀に取り組むサノヤス・ヒシノ明昌のシンボルとして  
大きな期待を寄せられている水島製造所



古川 弘 二 (1997年入社)

工作部船装課船装

山口県立下関中央工業高等学校 造船科

私は下関を離れ、倉敷にあるこの会社の寮に入りました。寮は全室個室でとても広く、冷暖房完備で風呂場も広く、シャワーも付いていて、とても設備の良い所だと思います。休日に、寮から街へ出てみると、色々と遊ぶところも多く、ドライブや観光に行ったりと、倉敷はとてもいい所です。

会社ではまず、入社してから約1ヶ月の研修があります。その中で、企業人としての知識や常識、仕事に必要な技術を学び、その後に配属となります。私は今、研修が終わり、自分の希望した船装課に配属されました。配属されてからまだ間もないので、船で航海するときに、必要な部品を取り付けるということ位しか分かりませんが、船が出来上がる工程を見ることができるので、とても楽しそうな仕事だと思います。今は、一日でも早く仕事を覚えて、少しでも会社に役立つように頑張りたいです。



松本 雄 (1997年入社)

工作部内業課加工

高知県立須崎工業高等学校 造船科

約1ヶ月間の研修も無事に終わり、内業課の加工という部署に配属されました。加工というのは、船の—

入社後、企業人としての一般教養を修得後、約3週間造船技能員として教育訓練を実施(合わせて約1ヶ月)し、各人の能力、適正を充分考慮のうえ、設計、溶接、ガス、仕上、鉄工、配管、動力等々の各職場に就いていただきます。

一人一人の小さな力が集結し、巨大な船や橋ができて上がった時の感慨を味わえる職場ばかりです。また、建設機械事業、パーキングシステム事業(機械式立体駐車装置)、レジャー事業(遊園地施設)等もあり、個人の希望や能力が発揮できる魅力ある職場が数多くあります。

もちろん快適に仕事をして頂くための福利厚生制度には力をいれています。年間を通じてのバス

番最初の部品を作る所で、船を組み立て易くするための準備をしています。作業は安全な環境で行われていますが、慣れない仕事が多く、キツイと感じることもあります。しかし、多くの先輩方や同期入社の人達と仲良くなることができ、毎日、仕事でも仕事が終わってからも楽しく過ごしています。

会社は大きいのですが、過ごしやすく、仕事もやりがいがあると思うので、これからも、楽しく元気に頑張りたいと思います。



久保田 英 伺 (1997年入社)

工作部外業課取付

高知県立須崎工業高等学校 機械科

研修も無事に終わり、私は外業課の取付の鉄工という所に所属が決められました。

ずっとレジャー事業本部を希望していて、少しショックでしたけど、配属が決まったので頑張って慣れていきたいと思っています。けど、決して自分のレジャーに行きたいという気持ちは、今でも変わりません。

外業課・取付鉄工という所は、ピースをばらしたり、鉄板を溶接したり、また切断したり、ドックの中でいろいろなことをしたり、仕事の幅は広いと思います。

私は高知県出身なので、水島若佐寮という所に入りました。私の知っている先輩方もいますし、またいろいろな人と知り合いになれたし、今ではけっこう寮生活を楽しんでいます。

会社も大きいし、いい人たちばかりなので、先輩の皆さんも是非、サノヤス・ヒシノ明昌に来てください。

ツアー、運動会、職場対抗のスポーツ大会など、社員相互のコミュニケーションを図れる催し物もたくさんあります。また、野球、テニス、ラグビー、卓球、バドミントン、ボウリング、サッカー、スキーなどの体育クラブ、囲碁、将棋等の文化クラブもあり余暇の充実を図れます。倉敷には従業員優待の割引制度もある豪華なリゾートホテル「倉敷シーサイドホテル」もあり、独身寮は260室全てがワンルームで快適な生活が送れます。その他財形貯蓄制度、社員持株制度、住宅融資制度、教育資金制度、育児休業制度等も整っており、社員の将来の生活設計に力を注いでいますので、安心して仕事に打ち込んでいただけます。

# 常石造船株式会社

〒720-03 広島県沼隈郡沼隈町常石 1083

TEL 0849-87-1111  
FAX 0849-87-0336

世界の物流、経済状況がリアルタイムに反映される造船業界。常石造船グループは21世紀へ向けて急激な経済発展が予想される東南アジア市場を見据え、神原汽船をはじめとする関連会社とともにグローバルな事業展開を推進しています。

フィリピンのセブ島では造船、船舶の設計、解撤および伸鉄などの現地法人を設立し、既に生産を開始。主体となる造船所では、今年1月にラモス大統領夫人を迎え、新造第1船の進水式を催しました。このセブ島での生産開始は決して国内の空洞化を意味するものではなく、国内では今まで以上に高付加価値船の建造を目ざし、技術の向上と設備の充実を計り、国内外の造船所が連帯して、どんな不況、どんな円高になっても存続できる強い造船所になろうとして

いるのです。

一方、企業は環境問題など社会的責任を忘れてはいけません。日本海でナホトカ号から流出した重油を、大量に処理することで有名になった(株)カムテックスをはじめ、社会・地域に根ざした関連会社が40数社あり、その中核会社が常石造船なのです。当社は1企業としてではなく、企業グループとして発展をとげようとしているのです。

当社の基本はモノ造りです。ベルトコンベア式のモノ造りより、ひとつひとつ思いを込めて造る。しかもデッキやつを造りあげる。自分の手がけた船が進水し、大海原を走る勇姿を目にするとき、ほかの仕事では味わえない感動が胸にこみ上げてきます。そこに我々造船マンの誇りとやりがいがあるのです。



境が浜マリナーパークから工場全景



佐々木 啓 (1996年入社)

船機修繕部船体修繕課

山口県立下関中央工業高等学校 造船科

私が常石造船に入社してすでに1年と少しが過ぎました。入社して3ヵ月間は溶接センターでガス切断、被覆アーク溶接、炭酸ガスアーク溶接の実習を中心とした研修を受けました。初めはうまく溶接や切断ができなかったけど、指導員の人が熱心に教えてくれたので、かなりできるようになりました。その後さらに3ヵ月間仮配属されて現場で実践的な実習をし、10月に正式に船機修繕部船体修繕課作業グループIIに配属されました。仕事の内容は主として検査のため入港した修繕船の溶接や鉄工ですが、その他にも出入渠作業などいろいろな仕事をしています。学校で習ったことよりずうっと専門的な知識や技術が必要なので大変ですが、それと同時にやりがいがあり、毎日が充実しています。

私が住んでいる海友荘は職場まで歩いて数分の所にあり、朝も余裕をもって通勤しています。部屋の設備も色々整っており、とても暮らしやすい環境です。

これから多くのことを学び、それを吸収していき、ひとつひとつの仕事に責任を持って、確実にやっていくよう心掛け、頑張っていこうと思っています。



佐々木 潤 一 (1996年入社)

建造システム部船体建造課

広島県立木江工業高等学校 造船科

常石造船に入社して1年が過ぎました。今は職場にも、寮の生活にも慣れ、とても充実した毎日を送っています。

仕事は造船工場でブロックのマーキン、ドラフトマークの検査、それからトランシットでブロックを見通すなど、同じ学校出身の河村先輩といっしょにしています。配属されてから部品や工具の一つ一つ名前から先輩方に教えてもらい、またその使い方を習ってきました。実際に自分が計測した船が、船台から紙テープをなびかせ、轟音をたてて進水する時は感動ものです。

自分が住んでいる独身寮は会社からすぐの所にあり、通勤も楽です。土日は同期の友達や先輩と遊びに行ったり、時には木江に帰って釣もします。

これからは努力、努力でがんばっていきたいと思っています。



新入社員の研修はまず5日間の合宿に始まりまず。いっしょに入社した女子も男子も全員が共同生活をし、同期の「きずな」を養うのです。そして6ヵ月間の技能研修。前半の3ヵ月はガス切断、被覆アーク溶接、炭酸ガスアーク溶接の実習を中心に造船の基礎を身に付けます。体力を育成するための軽登山やリクレーション、また広島県立生活センターによる「未成年者の契約や多重債務等」の講習なども織り込んでいます。後半の3ヵ月は仮配属先で実践的な研修を行い、一人前の造船マンに一日も早くなれるよう研修体制を組んでいます。溶接、玉掛、高所作業車、フォークリフトの

運転といった資格取得も応援しています。

独身寮は工場まで歩いて数分のところにあるから通勤もラクラク。しかも広さといい設備といい申し分なし、全室冷暖房はもちろん衛星放送だって自分の部屋で楽しめます。

常石造船グループは、造船と海運を核として陸運、建築、印刷、食品、販売、各種レジャー施設など約40社もの関連会社があって、お互い協力しながらグループの総合力を強化しています。

仕事を通じて世の中の役に立つ、そんな社員であり、会社でありたいと思います。



# 幸陽船渠株式会社

〒729-22 広島県三原市幸崎町能地544番地の13 TEL 0848-69-3303  
FAX 0848-69-2400

大海原を走る船、希望を満載した船、夢を抱く造船所、それが幸陽船渠の姿です。危険、きつい、汚いが造船所の代名詞と思われていますが、決してそうではありません。造る喜び、即ち、感動、興奮満足感が味わえるのです。船は何千という数の人たちの手によって造られる構造物の中で最も巨大な物であり、完成した時の喜びは実際に携わった人のみが知ることの出来るものです。

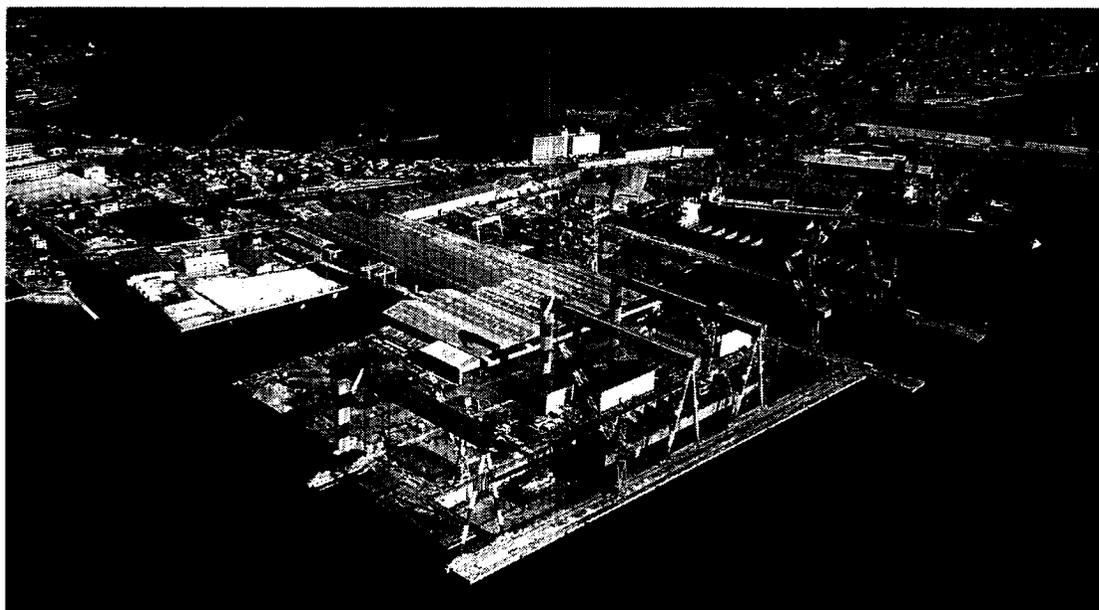
船舶の建造は客先との契約から始まり、数限らない段階を踏んで初めて船となります。

私達の会社は、世界であまり類を見ない大規模なドック6基を完備し、多様化するニーズにこたえています。また、造船専門ヤードとして設計から引き渡しまでをトータルにこなすため超近代化設備の必要性を認識し、これまでも、自動溶接などの最新鋭設備を積極的に取り入れてきました。

近年ウォーターフロント開発が活発となり、造

船所に求められるアイデアと技術は、より高度になっています。こういった時代背景を踏まえ、平成2年から、さらに意欲的に設備の近代化を推進しています。

まず、同年に導入した2基の新ラインウェルダ。愛称を「プラ」、「プル」といいます。5本ロンジ加工の装置化を世界で初めて可能にした画期的なラインウェルダで、溶接速度をセンチからメートルの世界に実現。業界で注目の的となりました。その後も、NC、Y開先切断機、FCB、NC型鋼切断機、SWL、管一品NC装置等をメーカーと共同開発し、さらに平成7年には、幸陽船渠のシンボルである200トン吊りゴライアスクレーン2基に加え国内最大の800トン吊りゴライアスクレーン1基を導入し、搭載ブロックの大型化により、大幅な工数削減に努めています。





中山 将 徳 (1997年入社)

造船工作部 外業 運搬

山口県立下関中央工業高等学校 造船科



竹 村 公 輔 (1997年入社)

造船工作部 機電装 仕上一班

高知県立須崎工業高等学校 造船科

入社して2カ月が過ぎました。独身寮での生活にも慣れてきました。寮は会社から自転車で2～3分の所にあり、仕事で帰るのが遅くなくても問題ないのいいです。

仕事は、まだほとんどわからないことばかりなので、仕事をする時は、いろいろなことを聞き、次々と新しいことを覚えていこうと思っています。

仕事は昇り降りや高い所、足場の悪い所での作業が多いのでケガには、十分気をつけないとけません。

これから少しでも早く仕事を覚えて、まわりの人達に迷惑をかけないよう頑張ろうと思います。

僕は、平成9年4月に幸陽船渠株式会社に入社しました。

約3週間の社員研修を受け、機電装に配属されました。職場の先輩方は、とても明るくすぐに僕はうちとけました。

しかし、いざ仕事となるとみんな顔つきが変わり、僕は自分のけじめのなさ、甘さに失望しました。今までのんびりと暮らしてきた高校生活がどんなに楽しかったかと僕は思いました。

しかし今は幸陽船渠の社員として早く仕事を覚えて、自分の力で各機器の取扱い運転調整をしてみたいと思っています。



潮の香りが、潮騒が、ここが私達の独身寮です。全室個室、冷暖房完備の部屋からは、ヨットハーバー、瀬戸の海、そんな素晴らしい景色を眺めることができます。夜ともなれば、静けさの中に波の打ち寄せる音だけがあたり一面に響きます。都会もいけれど疲れた体を休めるためには静かな所が一番です。自然を間近にした生活は、本当の意味でプライベートな時間と言えるでしょう。

幸陽船渠はそんな所にありながら、交通の要所三原まで電車で11分、新広島空港まで1時間以内の距離にあります。

また、120世帯収容の12階建て社宅、夜間照明付き総合グラウンド・テニスコート、体育館、マリナー、来客用恵幸ハウス、各種セレモニー用迎賓館等を完備し、快適な生活をお約束します。

# 今治造船株式会社

丸亀事業本部 〒763 香川県丸亀市昭和町 30 番地

TEL 0877-25-5000

FAX 0877-25-5090

本社・今治工場 〒799-21 愛媛県今治市小浦町1丁目4番52号

TEL 0898-36-5000

FAX 0898-36-5010

## 会社概要

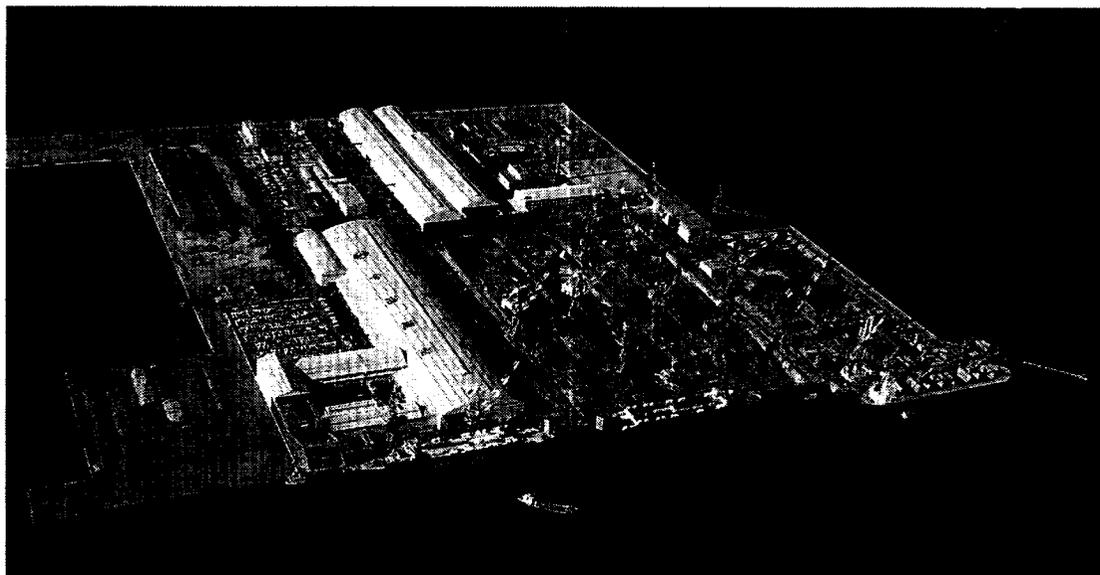
当社は、古くから瀬戸内海上輸送の要衝であった来島海峡に面した愛媛県今治市を発祥の地とし、設立以来半世紀を超える歴史を有しています。その間、技術革新、品質向上に絶え間なく取り組み、多種多様な船舶を建造、世界の海へ送り出し、国内はもとより海外の船主からも高い評価を得ています。又、1000 隻を超える建造実績と、1000 億円以上の売上実績で、造船専門メーカーとして確固たる地位を築いています。

とりわけ、平成 5 年 7 月に竣工した世界初の生乳専用 RORO 船「ほくれん丸」は、当社の技術の粋を集めた船舶として各方面から注目されました。生乳専用のコンテナシャーシ 100 台を積載し、北海道釧路港と茨城県日立港を 20 時間で結ぶという命題に対し、最新のテクノロジーと技術陣のあくなき情熱を注いだ結果、23.5ノットとい

う国内最高速度の RORO 船が誕生しました。北海道の酪農地帯から首都圏への大動脈となったこの船は、酪農農家だけでなく消費者にも多大な貢献をしています。好評に応え、今年 6 月には第 2 船が竣工し、「ほくれん丸」同様大きな期待を集めています。

工場として、今治市の今治工場、瀬戸大橋を臨む丸亀市に丸亀事業本部を有し、数千トンから 10 万トンまでの船舶を建造し、船主の多種多様なニーズに応えています。さらに、平成 7 年 4 月には、愛媛県西条市の 56 万㎡の敷地に、最先端の技術、設備を導入した西条工場を建設、高品質のブロックを建造し各工場に供給、21 世紀の最先端工場を目指し、本格稼働しています。

当社は、より速く大量に効率のよい安全な海上輸送を目指し、海洋新時代の輸送システムに適した船舶を建造し、船舶の可能性を追求しています。





川 渕 正 美 (1995年入社)

丸亀事業本部工作部組立課

高知県立須崎工業高等学校 造船科

私が今治造船に入社して2年が過ぎました。入社後1年間は自動溶接機を使って溶接する仕事をしていましたが、現在は大組ブロックの社内検査をしています。仕事の内容は、出来上がったブロックの溶接の悪い所や部材の付け忘れ、付け間違いがないかチェックすることです。

この仕事は、これまでの仕事に比べて図面を見る機会が多いのですが、最初の頃は図面の見方がわからず苦労しました。今では、自分で勉強したり、先輩方に親切に指導していただいたおかげで徐々に理解できるようになり、仕事が楽しく充実した毎日を過ごしています。

品質管理の仕事は責任が重く、大変難しい仕事ですが、それだけにやりがいがあります。これからも今まで以上に努力して、よりレベルの高い検査が出来るように頑張っていきたいと思います。



坂 本 淳 一 (1996年入社)

丸亀事業本部工作部機電装課

高知県立須崎工業高等学校 造船科

私が、今治造船に入社して1年が過ぎましたがあつという間に過ぎてしまったような気がします。入社もない頃は、わからないことが多く戸惑ってばかりでしたが、今では仕事にも慣れ、今しなければならぬことを自分なりに理解して、ある程度簡単な仕事はできるようになりました。

私は機電装課機装班に所属し、主にエンジンルームで仕事をしています。エンジンルームにはエンジンはもちろんのこと発電機、ボイラー、ポンプなどいろいろな装置があります。エンジンルームは船の心臓部であり、それらの装置の取り付けや調整が機装班の仕事ですから責任と同時にやりがいも感じています。また、自分が担当していた船が出港する時は何とも言えない感動があります。

今はまだ仕事を徐々に覚えていく段階ですが、これからも上司や先輩方に安心して任せてもらえるような仕事ができるように一生懸命頑張っていこうと思います。

~~~~~ Ⓔ Ⓔ Ⓔ Ⓔ ~~~~~  
<会社 PR>

本社・今治工場のある今治市は、本四連絡橋尾道・今治ルート of 四国側の拠点で、平成10年度の開通に向け急ピッチで工事が進められています。開通後は、中国・四国のアクセスの拠点として更なる発展が予想されています。又、瀬戸内海国立公園の来島海峡、近見山等風光明媚な景勝地も数多くあります。丸亀事業本部のある丸亀市は、レオマワールドやゴールドタワー等のレジャー施設や金刀比羅宮、丸亀城等の名所が近くにあり訪れる人が絶えません。又、本四連絡橋児島・坂出ルート of 開通により道路・鉄道網が整備され、関西の大都市圏や中四国各県との距離が短縮されたにもかかわらず、昔な

がらの静けさを残した町で、生活環境は素晴らしいものがあります。

福利厚生面では、独身寮・社宅を格安の入居料で提供し、社員の経済的負担の軽減を図るとともに、ソフトボール大会、運動会等の家族ぐるみで楽しめるイベントも多く開催しています。又、中四国8ヶ所に保養所や指定旅館を設け、家族や友人とのリゾートライフが満喫できます。クラブ活動も盛んで、野球・ソフトボールは地域の大会に参加し好成績をあげている他、ゴルフ・スキー・テニス等気のあった仲間同士で和気あいあいと楽しんでいます。

君の夢を熱くする



## 株式会社 新来島どっく

本社工場 〒799-22 愛媛県越智郡大西町新町甲945

広島工場 〒729-24 広島県豊田郡安芸津町三津5563-5

TEL 0898-36-5512

FAX 0898-36-5599

TEL 0846-45-1280

FAX 0846-45-3035

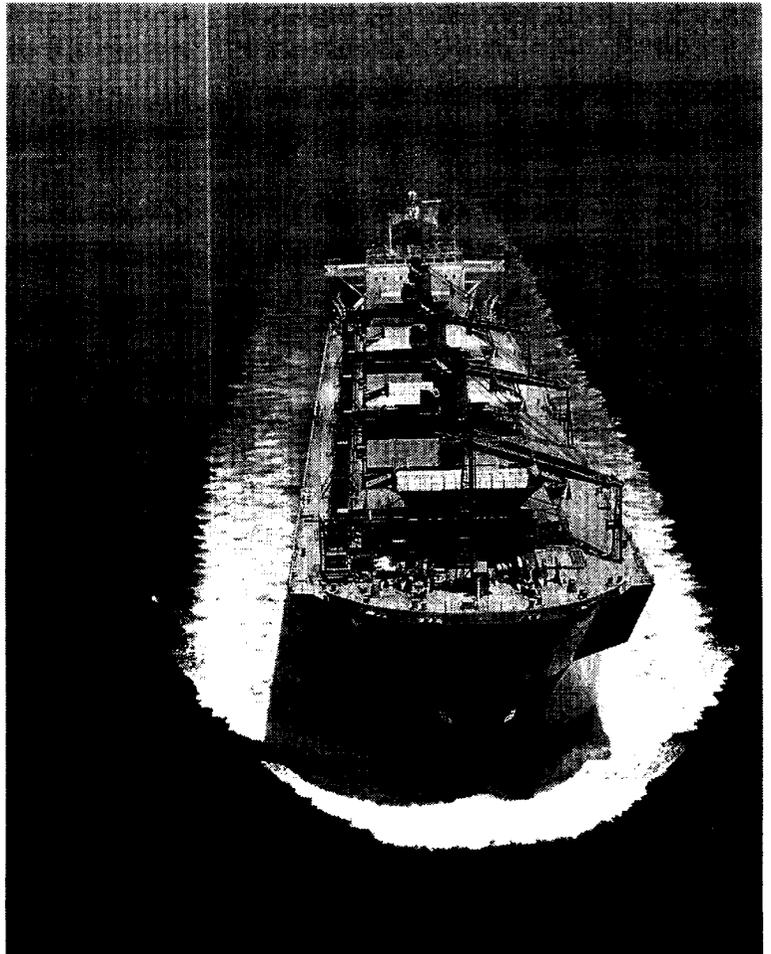
“感動とロマン”、それは船を造り上げる者のみが味わえる喜びです。力を注いだ巨大な船が浮き上がり大いなる海へ旅立つ時、図り知れない快感が全身を包むのです。造船、それは夢のある一大プロジェクトです。

90 数年間にわたって各種の船舶を建造し続けている当社は、その歴史の中でさまざまなノウハウを蓄積してきました。伝統に裏付けられた経験と開発へのためめぬ努力が躍進を続けるパワーの源となっています。

当社は、船舶建造技術の優秀さによって国内だけでなく、世界からも大きな期待を寄せられています。船に働く流体力を高精度に推定する船型研究所、設計での3次元CADシステムや現場でのCAMシステム、精密な切断を行えるNCプラズマ切断機、溶接条件の自動設定が可能な新鋭自動溶接装置のFCB溶接法や10本のロンジを同時に自動溶接するラインウェルダ、更に長さ16Mの鋼板を一度に曲げることのできるシップベンダー等の大型自動化装置が活躍しています。こうした数々の設備が当社で建造される船舶の品質をより高いものにしていくのです。さらに造船CIMS構築へと努力しています。

当社の大きな特長は、冷凍

貨物船、自動車専用船、ケミカルタンカーを始め特殊な貨物船からフェリー、巡視船に至る小型から大型までの多彩な新造船を誕生させていることです。世界をリードしている日本の造船技術の中でも、多種多様な顧客ニーズに対応できる技術を有する新来島どっくでなければという熱い期待が寄せられています。造船にかけるスタッフの自由でいきいきとしたパワーがみなぎっています。



▲ダイオ・チップ船



中平 裕也 (1996年入社)

船舶造修本部大西工場艀装課  
船装係

高知県立須崎工業高等学校 造船科

入社してから早くも1年が過ぎ、新入社員が入社してきて先輩と呼ばれる立場となりました。私は現在、第一船装職で艀装品取付けの仕事をしています。船装の仕事は最初に考えていたよりも種類が多く、又、作業範囲も広く、船の船首から船尾まで全ての区画の仕事を行なっています。仕事の内容は大別して船員さんが生活する居住設備、船を動かすための装置、荷物を積み降ろしする装置の取付けが主ですが先輩が作業している姿を見ていると簡単に思っていたが、自分でやると仕事の一つ一つがなかなか大変です。多くの作業基準や手順があり、一つでも見落とすとミスにつながります。これからも「船を造る」仕事に携わって行くわけですが、「この船は私が作りました」と胸を張って言えるように、一日も早く先輩から信頼され、後輩に頼られるように頑張っていきたいと思ます。



岡崎 豊 (1997年入社)

船舶造修本部広島工場船殻課  
外業係

山口県立下関中央工業高等学校 造船科

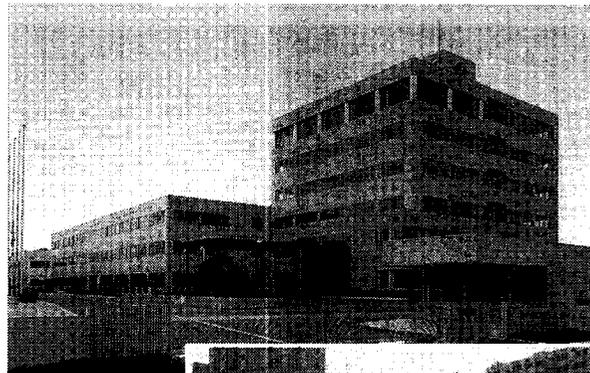
入社して職場に配属されてから、早いもので2ヶ月が過ぎました。今は職場の先輩とマンツーマンで仕事面や生活面など公私にわたって面倒を見てもらいながら、毎日頑張っております。

仕事の内容は組立物を運搬するクレーン運転作業です。クレーンの運転室は地上から30メートル近くもあり、吊る品物も重いものでは100トン位のものや色々な形状の単体物や立体物があります。

私はまだ運転出来ませんが、先輩達が上手に目的地にピタリと持って行く技術を見ていると感じます。常に緊張感がある仕事です。早く一人前になって先輩や関係する職場の人達に信頼される存在になる様に頑張っていきたいと思っております。



“イキイキした人生にしたいから、仕事も遊びも徹底的にやりたい”そんな若者のパワーが発動中です。この力強い躍動力こそが、会社の活力の源なのです。ナイター設備の総合グラウンド、テニスコートには若者の歓声  
が毎日高々と響き、サッカー、野球、マリンスポーツ等のさまざまなクラブ活動が活気に満ちています。完全週休2日制や完全個室冷暖房完備の独身寮等、若者がパワーを発揮できる環境造りを大事に考えています。



◀総合事務所



▲11F 社宅・テニスコート



# 株式会社大島造船所

〒857-24 長崎県西彼杵郡大島町 1605-1

TEL 0959-34-2711  
FAX 0959-34-3006

当社は、昭和48年2月、(株)大阪造船所、住友重機械工業(株)、住友商事(株)の三社の出資のもとに設立された総合重工メーカーであり、船舶建造及び鋼構造物の製造、据付を主な事業内容としています。

当社が建造した船舶は、バラ積み貨物船をはじめオイルタンカー、自動車運搬船、木材チップ輸送船、半没水式重量物運搬船など多岐にわたっており、国内はもとより、欧州や香港、東南アジアなど世界中の船主の皆様からご好評をいただいています。

技術面では、コンピュータを駆使しての強度解析計算や、CAD/CAMによる設計技術、NC切断システムによる鋼板切断、10連極ラインウェルダ、中径管自動化ラインなど最新鋭設備によって大幅な能率と品質の向上を図っています。また工作方法の大幅な改善により、短納期でよ

り高品質な船舶の建造に努めています。

鉄構部門においても、各種の橋梁、橋脚、鉄骨、水門、ポンツーンなど鋼構造物の製造を手がけ、長崎県内はもとより、九州、関西地区で着実な実績をあげています。

さらに当社は、地元大島町の誘致企業としての自覚に立ち、大島町との第三セクター方式による町おこし事業に協力しています。具体的には都市型観光ホテルの経営、大島町特産の薩摩芋を原料とした焼酎工場の設立、緑健農法による完熟トマトの栽培など多岐にわたっており、地域社会に密着したユニークな企業として注目を集めています。

平成11年度には待望の大島大橋(仮称)も完成する予定であり、交通体系が整備されていく中で、当社は更に大きな発展を目指しています。





坂本 博輝 (1995年入社)

工作部内業課

長崎県立長崎工業高等学校 造船科



内田 尚弘 (1994年入社)

設計部船殻設計課

山口県立下関中央工業高等学校 造船科

私の所属している工作部内業課は、加工、小組立、組立の三つの係から成り立ち、私は組立係の組立10班に所属しています。

この班の仕事内容は、主に120トンと30トンのクレーンでブロックをセットしたり、作業をするための足場を組んだり、50トンや100トンのキャリアで部材を運搬することなどがあります。

その中で私は、50トン積みの車両を使って、加工棟・小組棟から型鋼、外板・小組材・中組材を組立棟に運搬しています。

この仕事は、それぞれの棟のクレーン運転士と、部材を出し入れする担当者との接触が多く、その方々とのコミュニケーションをいかにうまく行い、タイムリーに部材を運ぶかで工程の進み方が違ってきます。その点大変な苦勞もありますが、その分やりがいがあります。

そして、今はまだ班長の指示で動いていますが、これからは早く仕事を覚え、自分の考えで必要な部材を的確に送れるように頑張っていこうと思っています。

#### (株)大島造船所 経営理念

1. 世界一流の製品と、世界一流のサービスを提供することにより、地域の人々に、日本の人々に、世界の人々に「豊かな生活」を提供していく。
2. 企業の社会的存在価値を深く自覚し、地球の自然環境を大切にし、それとの調和を重視する企業として生きる。
3. 我らと我らの子孫の自由と幸福を目指し、「公平・公正・正義」を旨とし、地域・国家・世界への貢献を責務とする。

私の所属している船殻設計課は、基本、詳細、工作の3つのグループにて構成されており、私は工作グループに所属しています。

工作グループの主な仕事は工作図の作成です。船は建造していく上での作業の効率化、安全性、設備制限などにより1つの船を数十個のブロックに分けて造られます。工作図もブロック毎に作成され、その中には部品名、溶接要領、施工要領などの情報が盛り込まれており、これを見て、原図作業者(一品図作成者)や現場作業者が作業を行うという流れとなっています。

現在、3DCADという3次元的に物を定義することの出来るコンピューター導入にあたり、工作定義という分野のキーマンに選ばれ、四苦八苦の日々を送っています。

今までは、線を描いてそこに文字などを付け加えることにより、これは何を描いているかが作業者間で分かり合えたが、3DCADでは画面上に線を描くと同時に物自体を実際に造るといった感覚で、“その線は何を表している線か!” “板厚は何mmか!” “板逃がしはどの方向か!”などをインプットし、そのデータがそのまま後工程に流れて自動的に物の形状が出来る仕組みなので手作業が減った分、今まで以上に正確な情報をコンピューターに与えなければなりません。

これからも、覚えなければいけないことは尽きることが無いと思いますが“続ける”という言葉を大切に思い頑張っていきたいと思っています。



# 川崎重工業株式会社

〒650-91 神戸市中央区東川崎町1丁目1番3号 TEL 078-371-9540  
FAX 078-371-9579

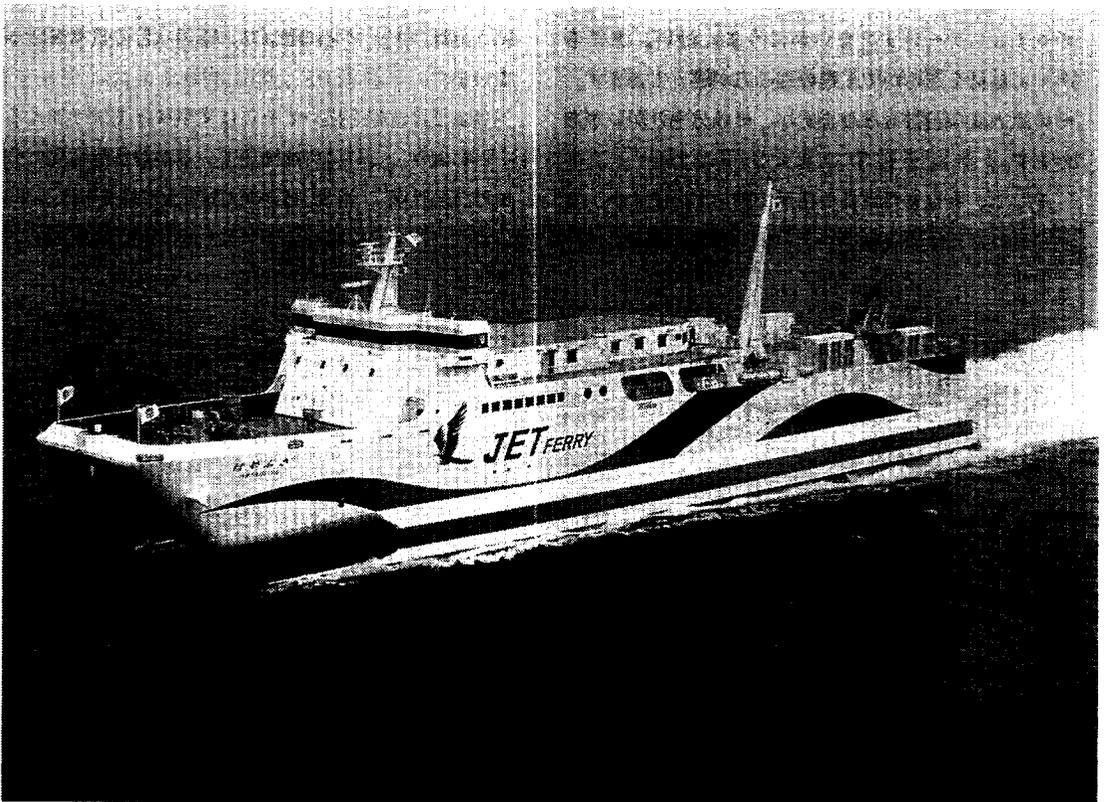
当社は、1878年（明治11年）に、川崎築地造船所（東京）として第一歩を踏み出し、かつて船が木造船であった時代に、いち早く鋼船建造に着手して以来、わが国の船舶近代化と技術革新に大きく貢献し、艦艇・潜水艦建造の先駆者として、また、商船の建造者として既に、約千数百隻の各種船舶を建造するに至っています。

この間、船舶にはじまった事業は、鉄道車両、航空機などの輸送用機器をはじめ、建設機械・ロボットといった産業用機械、発電設備・ゴミ焼却設備・長大橋に見られる社会資本関連製品、ま

た、オートバイ・ジェットスキーなどのレジャー製品など陸・海・空にわたり幅広く事業を拡大し、現在ではさらに宇宙や地底・海底にまで開発の手を伸ばしています。

当社は、これからも高度で豊富な技術力を基に、産業界のパイオニアとして、全世界の人々に豊かで快適な生活を提供していこうと考えています。

そして、広く社会に製品を提供することで、常に社会的貢献を果たしていくことを目指しています。



波浪貫通型高速双胴カーフェリー「川崎ジェットピアサー」



山下 毅 (1995年入社)

神戸工場原動機事業部

品質保証部検査課

長崎県立長崎工業高等学校 造船科

川崎重工神戸工場に入社して2年が過ぎました。訓練期間は厳しい実習などの訓練を積み、現在は品質保証部検査課に配属され、ようやく職場にも馴染んできて、作業に励んでいます。

今私は、商船向けや艦艇用ディーゼル機関を組み立てていく過程での各部検査や、組み立て後、社内試運転時の各種計測作業などの作業に就いています。

初めの頃は、色々な部品ひとつ一つがとても大きく感じ圧倒されて、組立て完成したディーゼル機関は想像以上のものでした。

これらの作業をするには多くの知識や優れた技量が必要とされるので、さらに技能の習得に励み、一步一步確実に身に付け、難しい仕事でも任されるような、信頼される作業者に成長したいと思っています。



鈴木 肇 (1996年入社)

神戸工場原動機事業部

製造部工作課機械加工G

高知県立須崎工業高等学校 造船科

この3月で、川重神戸高等技能訓練校での1年間の訓練期間を終えることになりました。

すでに1月からは機械工場に仮配属され、現場の指導員のもとに、実戦力になり得るための応用実習に励んできました。

機械工場では主に、大小のNC機械を使って船舶大型ディーゼル機関の主要部品などを、加工しています。機械操作はひとつ間違えると大きな誤作につながります。

1人前の作業者として仕事ができるようになるためには、色々な知識や操作の熟練が必要になります。失敗は許されないけれど、慎重に作業に取り組み、技能を身に付け、訓練期間を一緒に過ごした同僚とともに、これからも仲良くそして川重の一員として頑張っていきたいと思います。

# 三菱重工業株式会社 長崎造船所

〒850-91 長崎市飽の浦町1番1号

TEL 0958-28-4422

FAX 0958-28-4444

## —— 総合技術で未来をひらく 三菱重工 ——

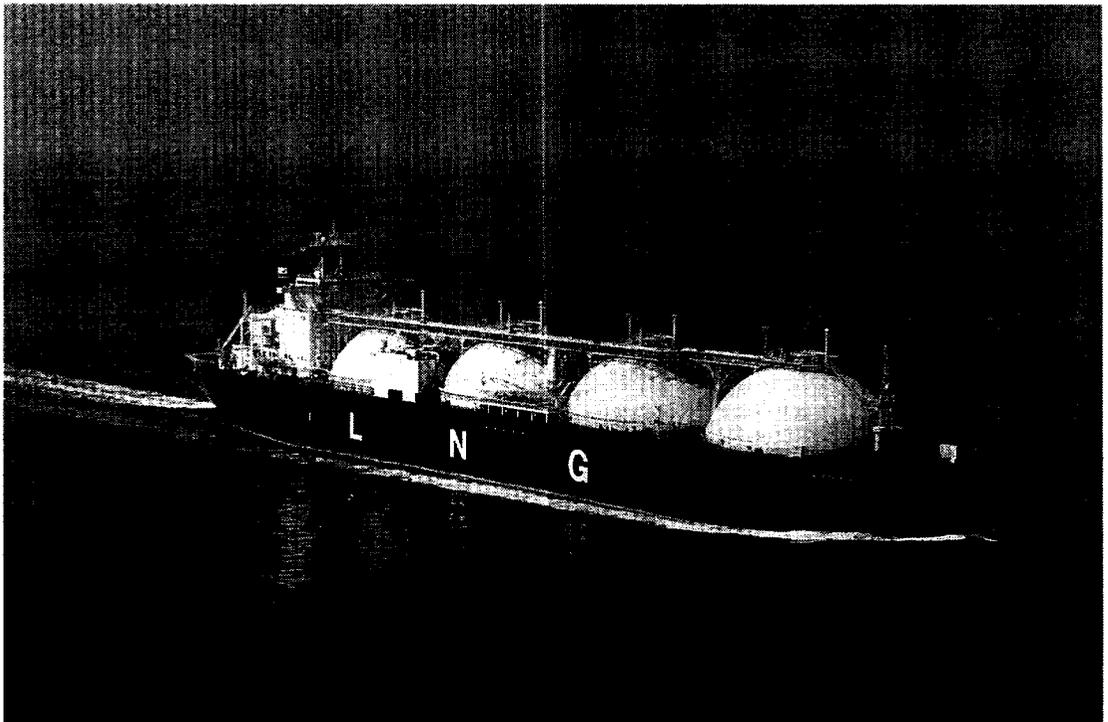
三菱重工業(株)長崎造船所は、1857年わが国最初の艦船修理工場として設立されました。以来わが国を代表する数多くの船舶を建造するとともに、各種発電プラントを手掛けるなど船舶部門と機械部門を事業の両輪として、質・量の両面にわたり業界のリーダーとして活躍を続けてきました。

現在では、本工場、香焼工場、幸町工場、諫早工場の4工場を拠点に活動を展開しており船舶部門では、大型タンカーやLNG船、LPG船をはじめ豪華クルーズ客船の建造や、さらに、物流シ

ステムに革命を起こすといわれる高速物流船の開発など21世紀に向け新たな製品開発に積極的に取り組んでいます。

一方、機械部門では、火力・地熱といった発電設備をはじめ、地球環境にやさしい風力発電設備や海水淡水化プラント、タイヤ機械、また次世代のエネルギーとして期待されている燃料電池などの新製品の開発に力を注ぎ、社会の発展に大きく貢献しています。

より豊かな未来を求めて、三菱重工はこれからも着実に前進していきます。



L N G 船



竹下 哲郎 (1996年入社)

造船工作部艤装内業課

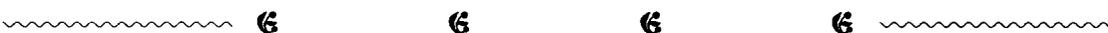
長崎県立長崎工業高等学校 造船科

昨年(1995年)の4月に入社して1年が経ち、もう2年目に入りました。私はこの1年間で仕事の厳しさや社会人としてのマナーを学び、人間的に逞しくなったような気が

がします。

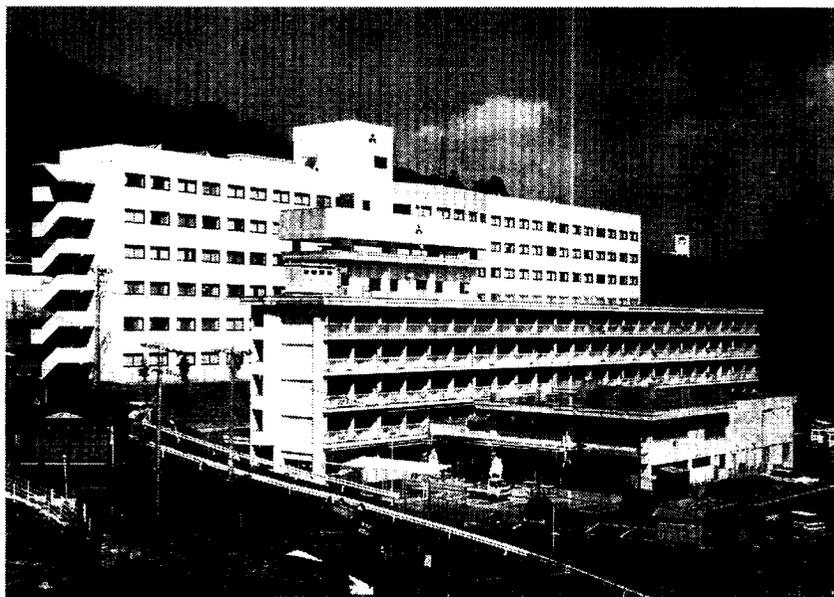
私が所属している艤装内業課では、船の中で水や油などが通るパイプを図面を見ながら組み立て、それを溶接する作業を行っています。特に組み立ては、図面通りにすることが難しく、慎重さを要求される作業です。

まだまだ未熟なので、これから先、先輩方に迷惑をかけたり、自分自身わからないことがたくさんあって悩むことがあると思いますが、その壁をはやく乗り越え誰からでも頼られるようになりたいと思います。



### 三菱重工総合体育館

体育館には、トレーニングコーナー、シャワー設備、レストランなどが有り、その他グラウンドやテニスコートなど充実した設備でいつでもスポーツが楽しめます。



### 三菱重工「独身寮」

「ふれあい」「やすらぎ」「ゆとり」をテーマとし、ホテル風のロビー・ラウンジなど従来の寮のイメージを一新する新しい感覚の寮です。

# IHI 石川島播磨重工業株式会社

本 社 〒100 東京都千代田区大手町2-2-1 (新大手町ビル)

呉事業所 〒737 呉市昭和町2-1

TEL 0823-26-2142  
FAX 0823-26-2140

嘉永6年(1853年)大洋の彼方からやってきた黒船は、日本の歴史にドラマチックな第一歩を刻みました。

その黒船が積んできたもの、それは巨大な近代文化でした。異国の文化にふれ日本は近代化への幕を開けるのです。この歴史的なスタートがIHIのスタートでもあります。140有余年という歴史を有するIHIの実績はまさに開拓者精神そのものです。

IHIの開拓者精神は創業以来変わることなく受け継がれています。

IHIでは先進的な製品を製造するために東京、武蔵、横浜、愛知、相生、呉、鹿児島の各地区に17の工場があります。

超精密から超大型まで幅広い製品に対応し、最新鋭の設備を誇り、各工場はそれぞれの特性

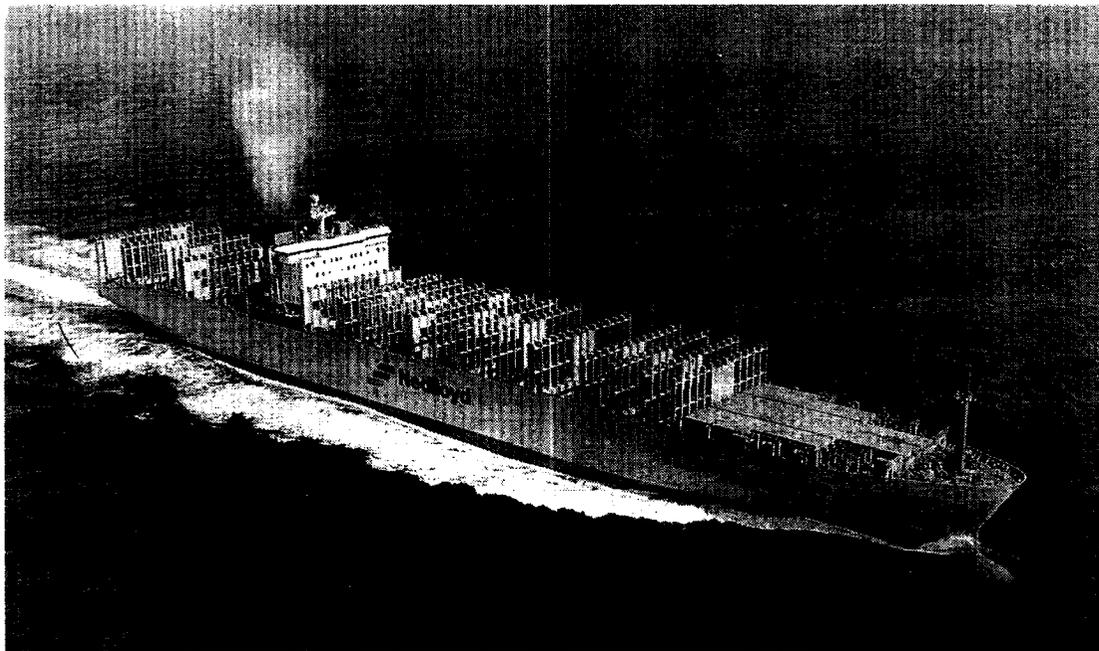
をもっています。

ここから生み出される船舶・海洋構造物から産業機械、荷役運搬設備、土木建設機械、環境保全などの陸上機械さらにジェットエンジンや宇宙機器、宇宙ロケットまで多岐にわたり製品として実を結び、国内はもとより、世界100ヶ国以上の国々に輸出しています。

技術革新がめざましく進み、産業社会のニーズが急速に変化、多様化するなかで、IHIはさらに新しい先進の技術を求め、一步さきをゆくために、たゆまぬ努力を続けています。

## 「写真説明」

呉事業所第一工場で建造、公試運転中の3100個積コンテナ船「NEDLLOYD AMERICA」



# 世界へ未来へ 株式会社カナサシ

〒424 静岡県清水市三保491-1

TEL 0543-34-5151(代)

FAX 0543-35-8525

1903年創業の株式会社カナサシは、遠洋漁船建造のトップメーカーとして君臨し、その後、大型船建造ドックを有する豊橋工場を開設し、漁船と大型船舶を両立させ、94年の歴史と伝統を育んできました。

清水工場は、1920年に鋼製遠洋漁船の建造を開始してから、今日まで1300隻の船舶を建造し、1963年には建造量で日本一となり、常に業界をリードしてきました。また、日本有数の遠洋漁船の基地を地元にもち、漁船の点検や修繕も絶えることがありません。

豊橋工場は、1974年、清水工場で培われた技術と伝統を生かし、“名も知らぬ遠き島より”ではじまる、島崎藤村の「椰子の実」で有名な伊良湖岬に近い愛知県第2の都市・豊橋市に開設されました。16万坪の広大な敷地には、長さ380Mの建造ドック、300Tゴライアスクレーン2基、150Tジブクレーン1基が設備され、当社はこれまでに各種貨物船、タンカー、自動車運搬船、コンテナ船、冷凍運搬船、大型カーフェリーなどを建造し、開設以来、140隻の船舶を就航させています。

さらに当社は造船技術を生かし、陸上鋼構造物の分野にも力を入れております。特に耐震性防火貯水槽は、阪神大震災以後、大型地震対策として脚光を浴び、関東・中部・関西の各地方自治体から発注をいただき、平成8年度には各地に500基を設置しました。他に、JR向けコンテナ架台やガソリン運搬用タンクなども製造しております。

昨年9月、大組立工場(10,483.12㎡)増築棟が完成し、設備強化による生産性向上で一層の躍進をめざしていきたいと考えています。



友村 格 (1997年入社)

工作部工場課組立係

山口県立下関中央工業高等学校 造船科

この春、株式会社カナサシに入社して約1カ月半が過ぎました。無事に研修も終わり、今は職場に配属され毎日頑張っています。先輩方も一から僕を熱心に教えてくれるので早く一人前になりたいと思っています。



水本 浩二 (1997年入社)

工作部外業課搭載係

山口県立下関中央工業高等学校 造船科

カナサシに入社して、はじめの1カ月は研修センターで実技の研修をしました。そして5月から搭載係に配属になりました。はじめは道具の名前を覚えるのも大変でしたが、先輩方の指導のおかげで、少しずつ仕事がわかるようになりました。

これからも早く一人前になれるよう頑張っていきたいです。

# 株式会社 ジャパン・テクノメイト

〒514-03 三重県津市雲出伊倉津町 14-1187 TEL 059-246-3095  
FAX 059-246-3366

(株)ジャパンテクノメイトはNKK 津研究所の研究開発の支援や研究設備の管理運営を行うとともに、そこで培った技術力を広く社会に役立て、技術開発や商品開発を進める際の良きパートナーになることをめざして昭和61年に発足しました。

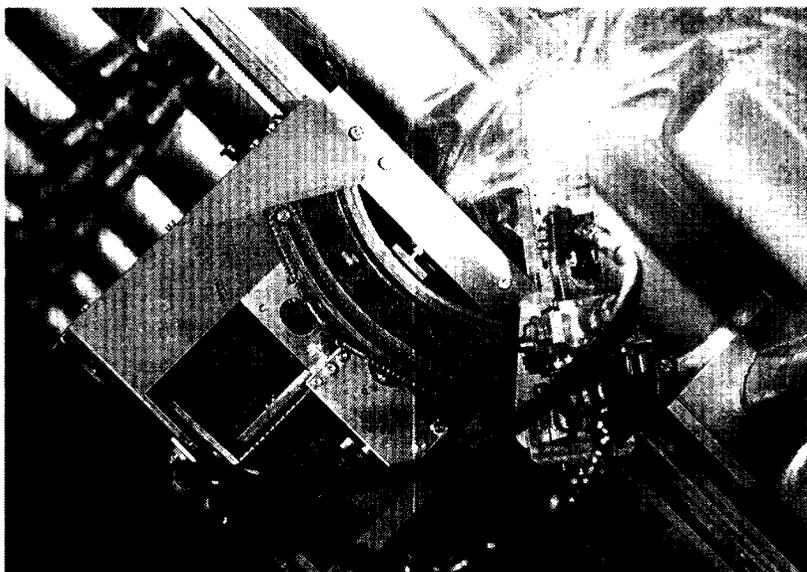
当社はNKKの総合エンジニアリング事業部の製品である商船・高速船・氷海船舶をはじめ海洋構造物の各種水槽を利用した水槽試験、船舶・橋梁等構造物の振動計測や疲労試験そして試験に必要な模型の設計製作を行っています。もちろんNKK以外のお客様の要望に合わせた試験や模型なども企画から試験・製作まで一貫して迅速かつ正確に行います。

一方、NKKのもの作りに対応する溶接技術、検査計測技術、材料防食技術に関する実験を行う

部門では自動溶接機の設計製作、超音波探傷応用機器の設計製作なども合わせて行っています。またそれらの技術を活かしての溶接施工と溶接性能試験、金属材料のマイクロ試験やマクロ試験、材料の腐食試験と腐食調査、超音波探傷やX線透過などの非破壊検査、防食の評価と塗装試験等を総合して行います。

以上のような経験や技術をもってエンジニアリング、コンサルティングをはじめ計測装置の設計製作製造プロセス実験装置の設計製作、計測システムと制御ソフトの開発など多様な仕事を行っています。

当社は広く世界に技術を売る会社になりたいとの願いをこめて、若者からベテランまで一つになって日夜奮闘しています。



LNG 船メンブレンタンク自動溶接装置

LNG (液化天然ガス：約 $-162^{\circ}\text{C}$ )を運搬したり、貯蔵するためのタンクの内張りに使う縦横に変形吸収用のコルゲーション(波)が配置されたメンブレンのTIG自動溶接装置で、トーチの角度制御、溶接速度制御、アーク長制御機能などを備え、メンブレンを自動で溶接する。

# 株式会社 **ナカタ・マックコーポレーション**

本社 〒722 広島県尾道市潮見町6番11号

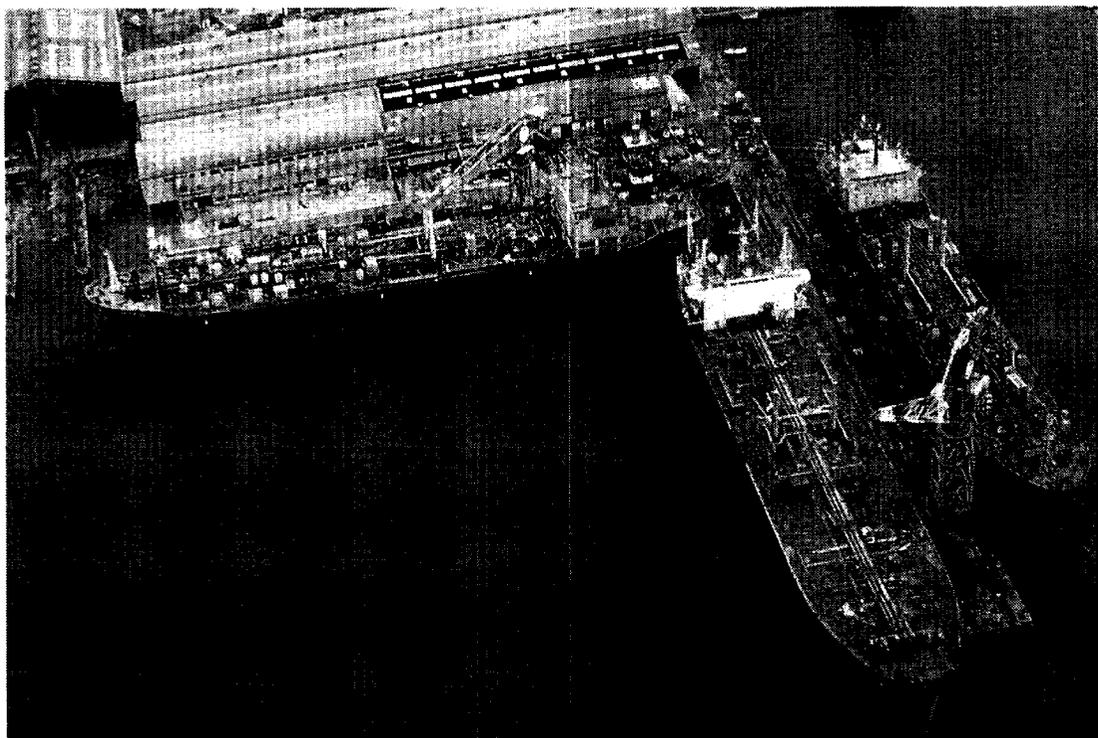
TEL 0848-20-1200  
FAX 0848-20-1201

## —— ナカタ・マックは技術と頭脳で着実に前進しています。 ——

当社は1932年(昭和7年)創業以来、塗装技術の研究開発に力を注ぎ、今や特殊塗装のリーディング・カンパニー「世界のNAKATA」としての名を揺るぎないものにし、造船、海運界の発展に貢献してまいりました。現状に満足することなく、より一層の経営拡大と多角化を図り、船舶運航部門を創立し、20隻100万トンの船舶を保有、運行するまでになりました。また、平成3年には船舶荷役装置・ハッチカバーの世界的トップメーカーである極東マックグレゴリー株式会社と合併し、これを機に社名をナカタ・マックコーポ

レーションと改め、更なる発展を期しております。

一方、当社の関連会社はシンガポール、中国及び韓国に設立した合併会社、又、不動産、ゴルフ場経営などその数14社を数え、世界に飛躍するナカタ・グループを形成しております。今後もさらに技術開発、品質向上に取り組み、また、効率化、省人化等の新技術を開発し「人にやさしく、地球に心地よい」を合言葉に陸に海に飛躍を目指して努力を重ね、社会に貢献する企業でありたいと考えています。



長崎工場



# 株式会社 神田造船所

本社工場 〒729-26 広島県豊田郡川尻町東二丁目14番21号 TEL 0823-87-3521(代)  
若葉工場 〒737 広島県呉市若葉町1番16号 FAX 0823-87-3803  
東京営業所 〒103 東京都中央区日本橋室町二丁目4番15号 千石ビル8階

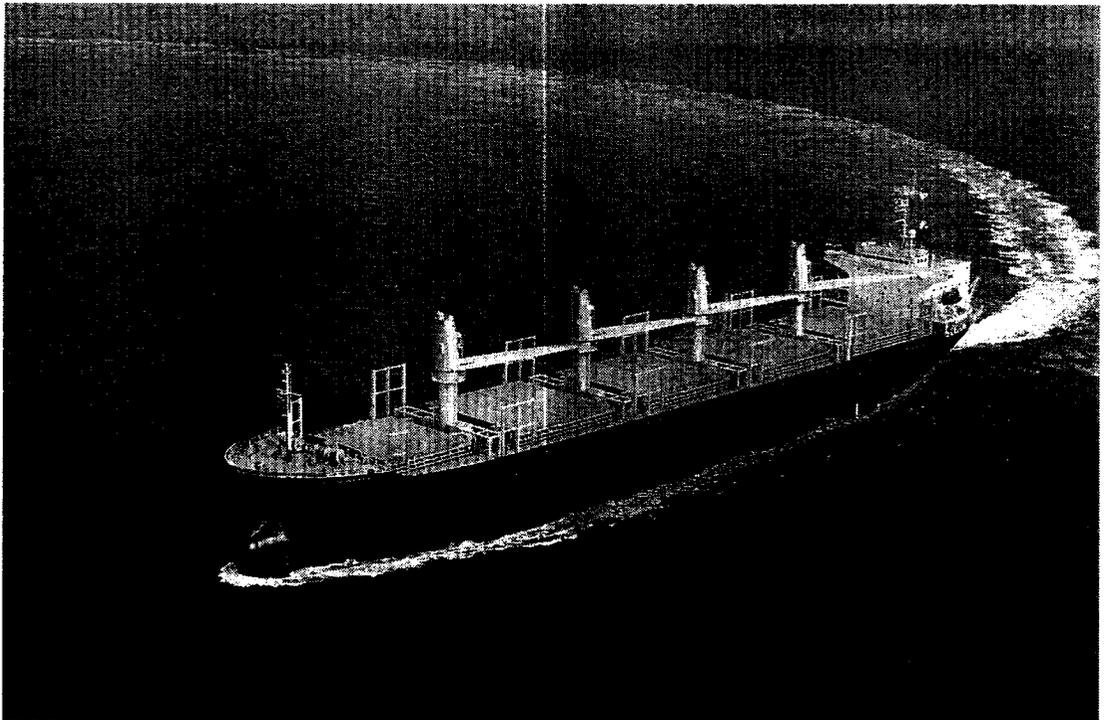
当社は1937年(昭和12年)広島県呉市で操業を開始以来60年間新造船の建造及び船舶の修理を専業に営み、堅実な地場企業として高い評価を受けながら確実に成長を続けて現在に至りました。

そして今、“テクノスーパーライナー”時代の到来は物流システムの主体が陸上から海上へ：トラックから船舶へと移り、道路渋滞や排気ガス公害を減少させ、地球と人間に優しい環境作りを可能にしました。船舶による海上輸送に対する評価が再確認される今、私達『船造りのハイテク、プロ技術集団』は自信と誇りを持ち、来るべき21

世紀に向けて飛躍を続けて参ります。

尚、平成9年3月に独身寮『若潮寮』を新築落成しました。本社工場の隣接地で鉄筋3階建15部屋全室個室で冷暖房完備、各室電話及びテレビ衛星放送用の端子を配線してあります。『若潮寮』の前は穏やかな瀬戸内海の海岸が続いており、手軽に魚釣り等を楽しむ事ができます。

川尻本社工場は『毛利元就』の本拠地『安芸の国』の沿岸部のほぼ中央部に位置し日本三景の1つ“安芸の宮島：厳島神社”や国際都市“ヒロシマ”にも近く、町内の国立公園野呂山からは四国や九州も望む事ができます。



(船名) SEA HONESTY  
(船種) 載貨重量 28000トン型 木材兼撒積貨物船  
(竣工) 平成9年2月



# NAIKAI 内海造船株式会社

|           |         |                     |                  |
|-----------|---------|---------------------|------------------|
| 本社・瀬戸田工場  | 〒722-24 | 広島県豊田郡瀬戸田町大字沢 226-6 | TEL 08452-7-2111 |
| 田熊工場・陸機工場 | 〒722-23 | 広島県因島市田熊町 2517-1    | FAX 08452-7-2895 |
| 因島工場      | 〒722-23 | 広島県因島市土生町 2477-16   |                  |
| 東京支社      | 〒100    | 東京都千代田区一ッ橋 1-1-1    |                  |
| 大阪支社      | 〒532    | 大阪市淀川区西中島 2-14-6    |                  |
| 中部営業所     | 〒450    | 名古屋市中村区名駅 4-2-12    |                  |
| 九州営業所     | 〒812    | 福岡市博多区博多駅前 3-2-1    |                  |

当社は、昭和 47 年 10 月、瀬戸田造船株式会社と田熊造船株式会社が合併し、社名を内海造船株式会社と改称し、スタートいたしました。

長年つちかかってきた豊富な経験と技術力に加え、経済性、信頼性においても船主各位の期待に十分お応えできる代表的な造船所です。

また、各種船舶の建造、修繕、改造に加え、第三の柱としてホイストクレーンの製作をはじめとした陸機部門への進出をはかるなど、積極的に業容の拡大に努めております。

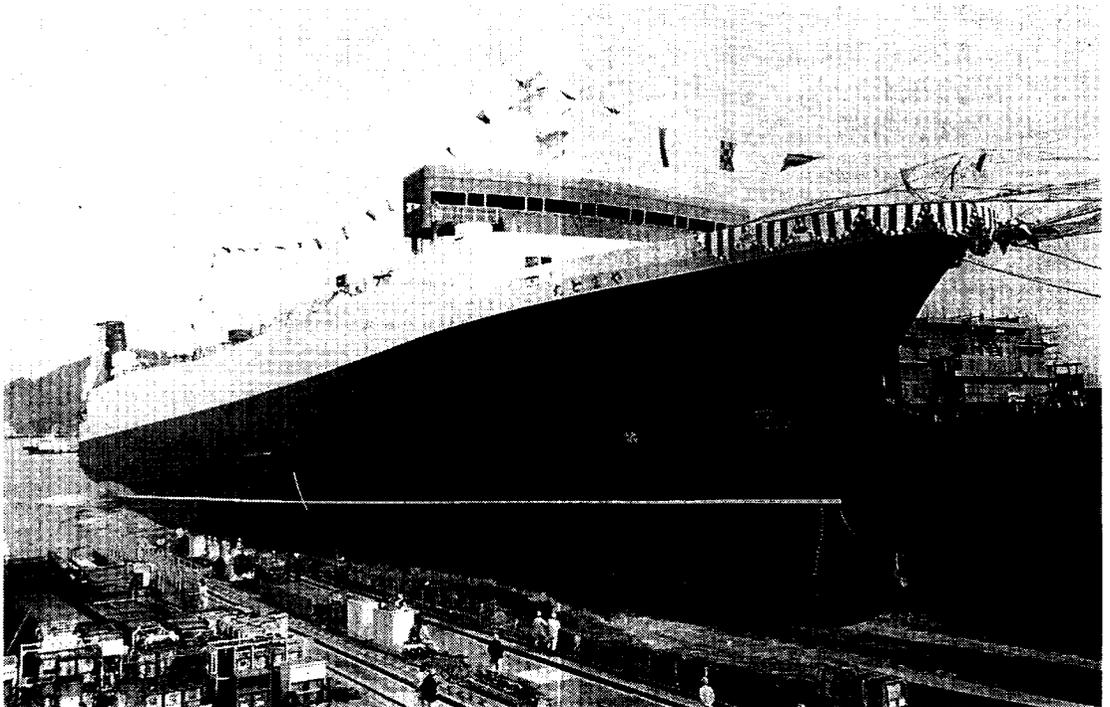
その間、昭和 49 年 11 月、当社株式を大阪証券取引所と広島証券取引所に上場いたしました。

当社は、四季を通じて温和な気候で、船舶の出

入り、係留に最適で、船舶改修の立地条件に恵まれた造船所です。

また、当社従業員が働くための良い環境づくりを主眼として、職場環境の改善や福利・厚生にも力を入れております。

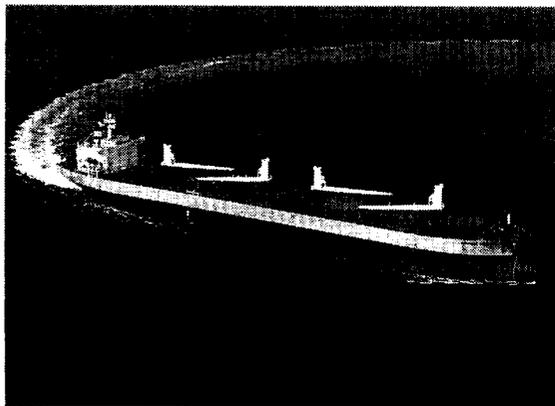
本社のある瀬戸田町は、西日光耕三寺をはじめ平山郁夫美術館・サンセットビーチなど年中を通して観光客が訪れる風光明媚な町であります。来春にはシトラスパークの開園、平成 10 年には西瀬戸自動車道の開通など、あらゆる分野での拠点として期待されています。





# 波止浜造船株式会社

〒764 香川県仲多度郡多度津町東港町1番地1 TEL 0877-33-2111  
FAX 0877-33-3881



波止浜造船は昭和18年に愛媛県今治市にて設立されました。社名の波止浜は今治の地名由来しています。現在は本店を香川県に移転し、常石グループの中核造船所として、パナマックスサイズ及びハンデイサイズのばら積み貨物船を中心に、オイルタンカー、自動車運搬船、チップ船、コンテナ船等を建造しており、優秀な技術力は各方面から好評をいただいております。

また当工場は、昭和48年に建設された国内では比較的新しい工場で、工場レイアウトは機能的に配置されており、設備も最新鋭の機器を順次導入しています。

造船の魅力は何といってもスケールの大きさです。広大な工場、巨大ドック、天にも届きそうなクレーンから大きな船舶が生まれ出されます。進水の時、ドックに浮かんだ船がゆっくりと海へ出ていく姿を見ていると、このまま時間がとまってしまうのではないかとされるくらい雄大な気持ちになります。

しかし、この大きなスケールは小さな人間が創り出したものです。ひとりひとりの人間は小さな力しかありませんが、技術と機器を駆使すること

によりとてつもなく大きなものを創り出すことができます。

造船は人間の持つ「創造心」を満たしてくれる産業です。仕事には「夢」と「ロマン」が必要です。私たち波止浜造船の造船マンたちは船を造ることで絶えず「創造」し「夢」と「ロマン」を追求しています。



前田 友秀 (1994年入社)

内業課 内業係

高知県立須崎工業高等学校 造船科

私が波止浜造船に入社して2年が過ぎました。入社して1ヶ月間は主に安全教育、アーク溶接、ガス切断等の技能研修をし、その後内業課内業係に配属されました。仕事の内容はNCプラズマ切断器を使い、鉄板にマーキングをし切断加工をする仕事です。他には、NCで加工された部材を半自動切断器を使い、開先をつけたりする仕事をしています。入社して2年だったので仕事も覚ええました。資格も何種類か取りました。けど他にも仕事はたくさんあるので、色々な仕事をして、色々な事を覚えて、色々な資格を取りたいです。職場の人たちもいい人ばかりでとても働きやすいです。

独身寮は会社のとなりにあるので通勤は楽です。部屋も広いし、設備も色々整っているので暮らしやすいです。職場の人に信頼されるように、これからも一生懸命頑張っていきたいです。

# **W** 渡辺造船所 WATANABE SHIPYARD

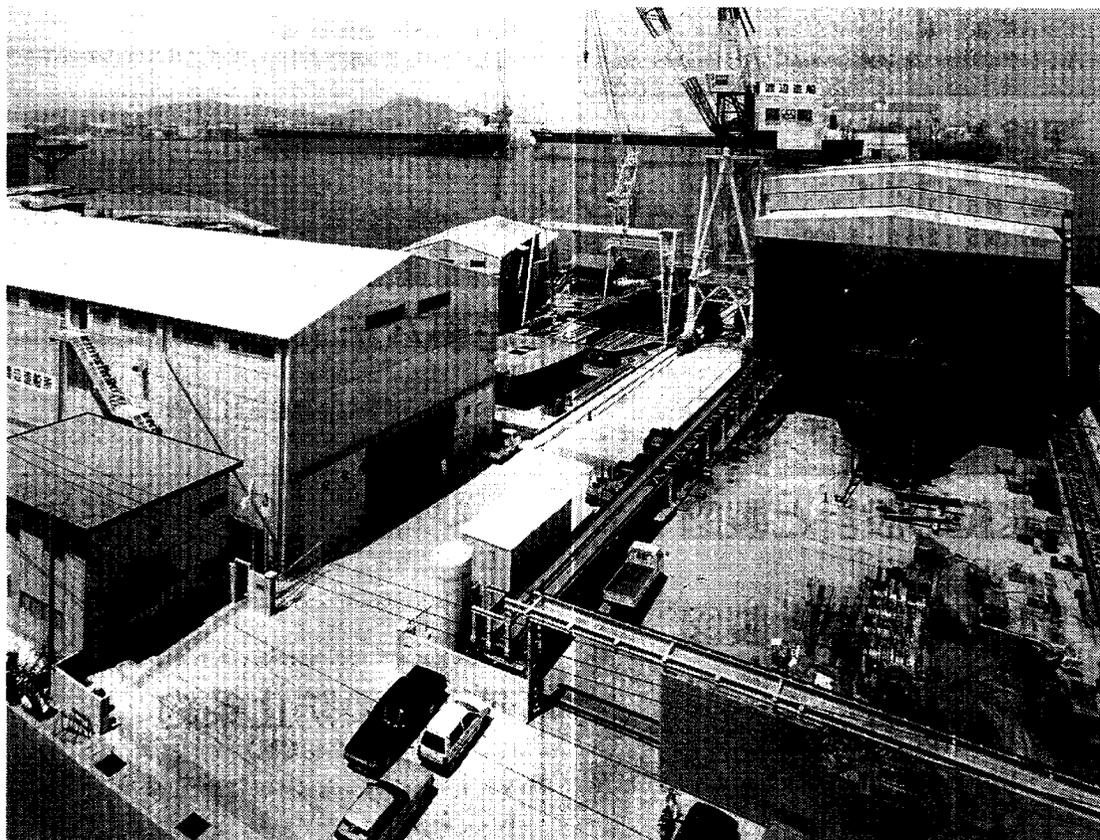
本社・工場 / 長崎市土井首町 509 番地 13 号  
第 2 工場 / 長崎市戸町 1 丁目 8 番地

TEL 0958-78-4515 (代)  
FAX 0958-78-9756  
TEL 0958-78-5171 (代)

## 工場設備

|      | 建造能力     | 船台数 | クレーン                   |
|------|----------|-----|------------------------|
| 本社工場 | 1,200G/T | 1 基 | 50T×1(搭型)<br>10T×1(搭型) |

### 3 層型移動屋根式船台と内業工場の完成で能力アップ



# 海文堂出版株式会社

〒112 東京都文京区水道2丁目5番4号

TEL 03-3815-3292

FAX 03-3815-3953

[価格は97年4月現在(税別) / 解説付図書目録進呈]

## 造船工学

全国造船教育研究会 編  
B 5・330頁・6,000円

## 英和 海事用語辞典

神戸商船大学海事用語辞典編さん委員会 編  
ポケット・600頁・3,398円

## 商船設計

全国造船教育研究会 編  
A 5・170頁・1,400円

## 世界港間距離図表(二訂版)

WORLD-WIDE DISTANCE CHART  
日本航海士会 編  
A 4・196頁・17,476円

## 造船設計便覧(第4版)

関西造船協会 編  
A 5・1072頁・28,000円

## 航海便覧(三訂版)

航海便覧編集委員会 編  
A 5・1172頁・19,417円

## 理論船舶工学

大串雅信 著  
(上巻) B 5・320頁・6,019円  
(中巻) B 5・276頁・5,000円  
(下巻) B 5・300頁・5,340円

## 船舶各部名称図

池田勝 著  
A 5・170頁・1,400円

## 海事六法('97年版)

運輸省海上技術安全局船員部 監修  
A 5・1680頁・4,800円

## 高速艇の設計と製図

A 5・630頁・17,000円

## 小型船の設計と製図

A 5・530頁・15,000円

## 小型船設計図集

B 5・130頁・5,000円  
池田勝 著

## 1994年改訂版 海洋汚染防止条約

1994年改訂版 海洋汚染防止条約  
(94年改訂版)(英和対訳)  
運輸省運輸政策局環境・海洋課 監修  
A 5・564頁・11,650円

ビル窓拭用ゴンドラ、舞台装置、遊戯機械、船舶建造修理

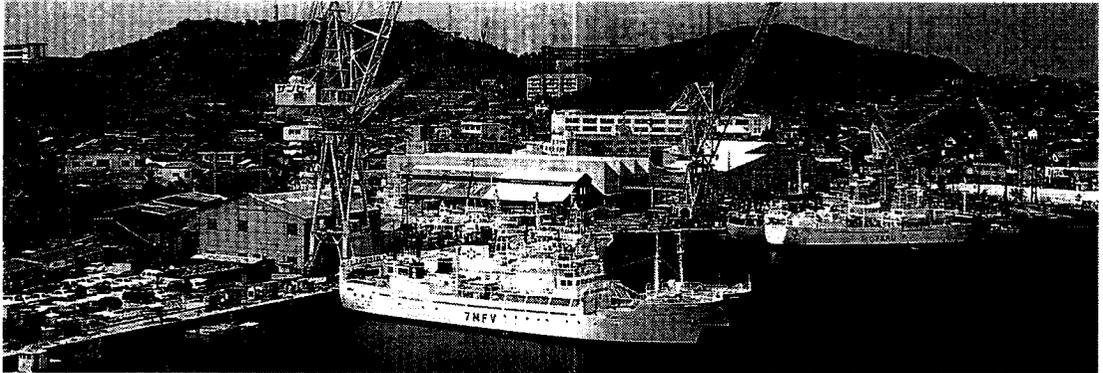


# サンセイ株式会社

本社 〒532 大阪市淀川区西宮原1丁目6番2号

下関工場 〒750 山口県下関市彦島本村町3-5-1

TEL (06) 395-2231(代)  
FAX (06) 395-2266  
TEL (0832) 67-7201(代)  
FAX (0832) 66-5193



信頼をテーマに未来を創造します。

With our theme 'RELIABILITY', we create a wonderful & promising future.

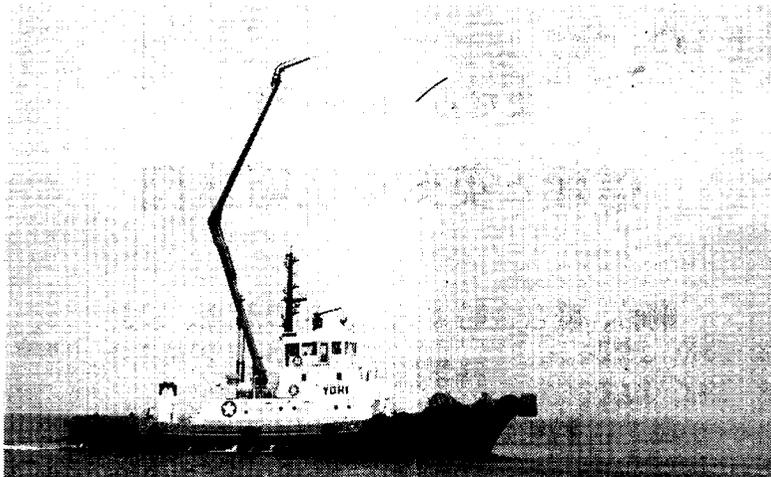


# おど 小門造船鉄工株式会社

本社 〒750 山口県下関市伊崎町2丁目13-34

東京事務所 東京都大田区中央5-12-4

TEL 0832-32-3000(代)  
FAX 0832-31-9070  
TEL 03-5700-7221



---

# 有限会社 前田造船所

〒752 下関市前田2丁目1-12

TEL 0832-22-2631

FAX 0832-22-2643

---

代表取締役社長 萩村光雄

## 営業種目

小型鋼船造修業  
一般電気瓦斯熔接  
船舶艀装製作  
鉄工製缶全般  
ステンレス・アルミ製缶全般  
塗装工事

---



## 香洋工業株式会社 技術研究所

〒750 山口県下関市彦島江之浦町7丁目1番2号

TEL 0832-66-5481(代)

FAX 0832-66-2559

---

更なる飛躍を期す

## 信頼と英知の技術集団

鋼船、軽合金船並 F.R.P 船の計画、設計

科学技術翻訳

船舶建造の技術指導並監督



# 旭洋造船株式会社

〒752 下関市長府港町8番7号

TEL 0832-46-2501

FAX 0832-45-4130

---

---



# 熊本ドック株式会社

〒866 熊本県八代市港町273番地

TEL 0965-37-2151

FAX 0965-37-2180

---

## 編 集 後 記

「従来より造船技術者は自らを造船屋と称し、古くさい屋号を用いている。これには歌舞伎の成駒屋等の掛け声に近い粋（いき）を感じる。決して卑下ではなく誇りである」と池田勝先生は述べておられる。（関西造船協会一纏より）

現在は「粋」という言葉はあまり使われなくなった。大へん寂しいかぎりである。

技術進歩の中で失うものも多いが、造船教育に身を置く者として、この「粋」だけは持ち続けたいと思う。

事 務 局

## 会 誌 第 33 号

平成 9 年 7 月 10 日印刷発行

全国造船教育研究会会長 兼 田 康 史

〒751 山口県下関市後田町 4 丁目 25 番 1 号

山口県立下関中央工業高等学校内

TEL 0832-23-4117 (代)

FAX 0832-23-4117

印 刷 株式会社 吉 村 印 刷

〒750 下関市中之町 5 - 9

TEL 0832-32-1190

FAX 0832-32-1189

(非売品) (1,400部)