

会 誌

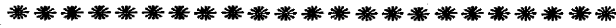


第 12 号

昭和 51 年

全国造船教育研究会

会 誌



第 12 号

昭和 51 年

全国造船教育研究会

巻 頭 言

会 長 大 山 一 信

そろばんは、珠の位置とその数によって数値を表わす優れた計算器でありました。今日なお、その実用価値が高く評価されるのは、そろばんによる演算法を修練した人達はもとより、そろばんの杵梁桁珠を精巧に作り上げ、極めて使いよくした人達の功績によるものと思います。

最近、後期中等教育のあり方等について各方面において論じられ、私達はともすれば、その論議の渦に巻き込まれて行く感じさえ覚えます。しかし、私は少なくとも職業教育に関しては、その優れた特色を生かし、有用性を強く求める方向に論議が展開されるものと信じます。

職業教育のあり方について、今後どのような結論が出されようと、それがそろばんの発明ほどの画期的なものとは考えられません。それはともかく、私達はいま工業教科という体験的学習を授ける職務にあつて、つねに生徒に接触し、互いに心のふれあいを持ちます。このよい教育の場を生かし、情熱をもって工業教育に力をそそぐことこそ肝要でありましょう。

造船科は、すべての工業を包蔵する学科であります。それだけに、教科について研究を重ね、工夫をこらして授業を行い、生徒がこれに応じて将来造船界に、あるいはそれぞれの志向する方面において活躍することを期待したいものであります。

全国造船教育研究会は「造船工学」の出版に続いて、いま「造船力学」の教科書の編集にたずさわっております。教科内容について絶えず検討をし、より有効な造船教育に向つて努力される会員の皆様に深く敬意を表します。本年夏、この私達の研究会が神戸工業高校を会場として開催されます。年に一度のこのような機会に造船教育について存分に語り合い、明るく、互いに協力する気持ちを一層高めて、今後の私達の指針となるものを見定めて行きたいものと念願する次第です。

目 次

巻 頭 言

研究報告 板曲げ疲労試験機の設計製作	1
高等学校産業教育実技講習参加報告	5
造船関係団体紹介	7
学校一覧・学校紹介	19
造船関係企業紹介	31
会の歩み（昭和50年度）・会則	39
名 簿 （役員・顧問・会員）	45
編 集 後 記	54

報告書

板曲げ疲労試験機の設計製作

山口県立下関中央工業高等学校造船科

榎 武 俊
高 槻 雄 一

1 はじめに

現今の構造物の大型化及び複雑化に対する強度計算を行う場合、静力学の範囲内では解析不可能である事は論をまたないところである。例えば、低応力下の繰返しによる破損現象等は、動力学の分野となる。

近年、低サイクル疲労、振り疲労等の研究が活発になされている。また、J I Sに於ても疲労試験の規格案が示されている。近い将来、動力学の強度計算に占める割合は大きく増大するものと思われる。以上の点を考え、工業高校の段階で簡単な疲労試験ができないものかと思い製作に着手し、一応の完成を見たのでその概要を報告する。

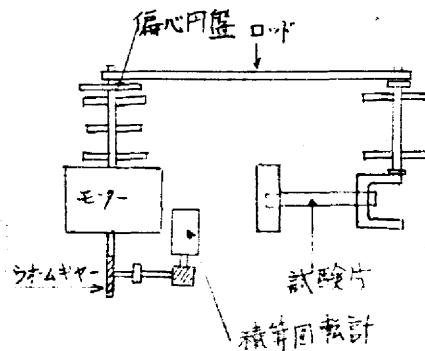
2 試験機の概要

試験機設計にあたって、本校造船科と関係が深い板曲げ疲労試験機を設計製作した。¹⁾

試験機は第1～3図に示す通りである。簡単に概要を述べれば、型式はクランク機構式とし、モーター駆動により偏心円盤を回転させ、ロッドにより試験片部に所定の撓みの量(δ)を繰返し与え、両振り応力と疲労限を求め得るものとした。

繰返し数(N)は、モーター部軸にウォームギアを取り付け積算回転計で読み取るようにした。試験機の仕様は下記の通りである。

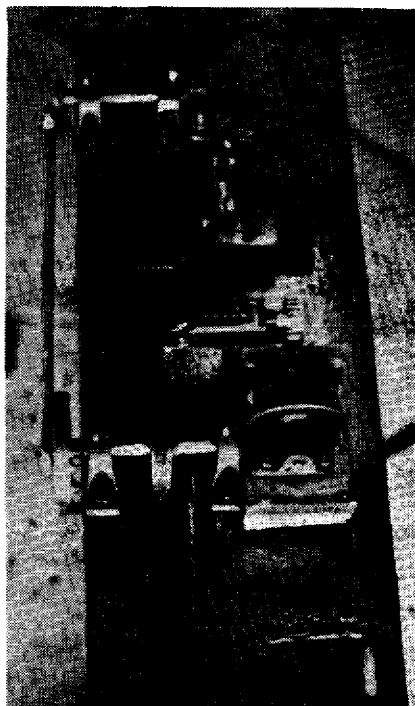
- (i) 試験片最大板厚(t): 1.6 mm
- (ii) モーター回転数(R.P.M.): 1,700
- (iii) 積算回転計(N): 10^7
- (iv) 撓み量($\pm \delta$): ± 20 mm
- (v) ウォームギヤ: 1:100



第 1 図



第 2 図



第 3 図

3 試験の実施とその結果

試験片はSS41を用い、圧延方向より切り出し表面の仕上げは行わなかった。試験片の寸法は第4図に示す。また、取り付け方法は偏心円盤位相を変えながら試験片部の軸とロッドの角度を変化させ、所定の撓み量を求めた。(精度は±0.5mm程度)

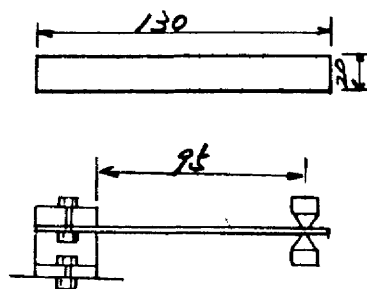
計算式は次式によった。

$$\delta = \frac{M l^2}{2 E I} \quad \text{より} \quad M = \frac{2 E I}{l^2} \delta \quad (1)$$

$$\sigma = \frac{M}{Z} \quad (2)$$

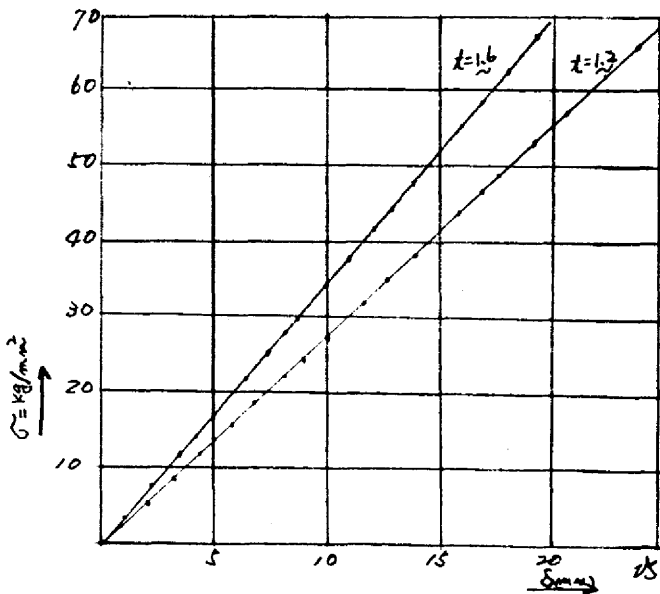
(1)、(2)より

$$\sigma = K \quad \left(\because K = \frac{2 E}{l^2} \cdot \frac{I}{Z} \right)$$



第 4 図

応力と撓み量の関係は第 5 図に示す。



第 5 図

実験を行う前に疲労限度の推定を行っ

た。

$$\sigma_{wp} = (0.8 \sim 1.0) \sigma_{wb}^{2)}$$

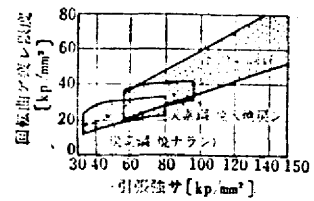
σ_{wb} は、引張強さより第 6 図で求め

た。

$\left\{ \begin{array}{l} \therefore \sigma_{wp} : \text{平面曲げ疲れ限度} \\ \sigma_{wb} : \text{回転曲げ疲れ限度} \end{array} \right.$

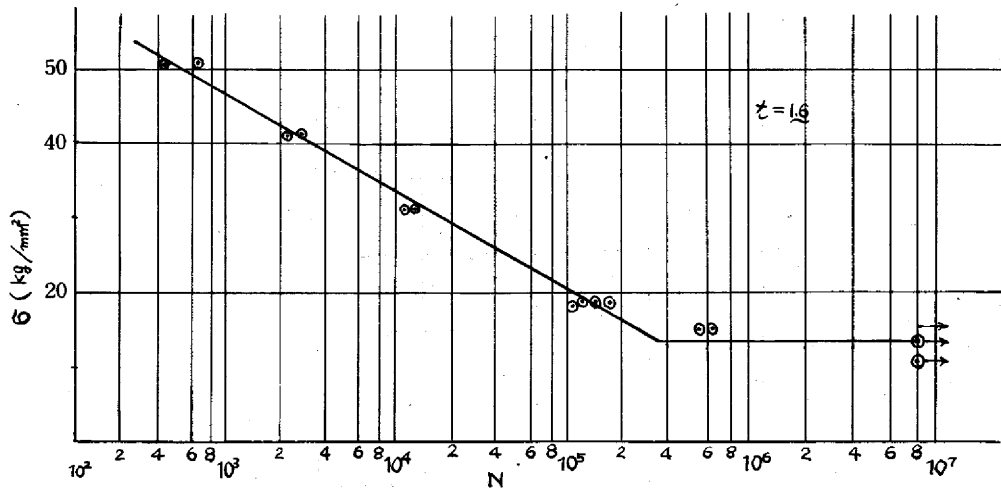
推定値は、 $\sigma_{wb} = 20 \text{ kg/mm}^2$ とすれば、

$$\sigma_{wp} = 16 \sim 20 \text{ kg/mm}^2 \text{ となる。}$$



第 6 図

実験結果の S-N 曲線は、第 7 図に示す。実際の疲労限は、推定による疲労限と 4 kg/mm^2 位の差がある。



第 7 図

4 考察

非常にラフな試験機ではあるが、若干の改良を行えばかなりの精度の値を求め得る事を確認した。これは、第 6 図が熱処理鋼に対する値であるための差と考えられ、実験結果としては一応の満足を得られたものと思う。

5 今後の課題

今後の試験機の改良すべき点を列挙すれば

- (i) 試験機取り付け時の撓み量 (δ) の精度を高めること。
- (ii) 曲げモーメント M の作用方向を変えてノーマルな形とすること。
- (iii) 試験片自由端のつかみ部の摩耗を小さくできるようにさらに工夫する。(現在焼入を行っている。)
- (iv) (iii) のつかみ部と試験片との間隙をできるかぎり小さくすること。
- (v) 試験片寸法を J I S の草案に合わせること。

等の問題がある。

6 おわりに

この研究は、題意のように試験機の製作に重点を置いたもので、簡単な実験結果しか報告できない事は残念である。今後、切り欠きや材質の異なる試験片を用いてデータを求めてみようと思っている。さらにできれば、生徒の材料実験の一つとして導入できればと考えている。

最後に試験機の設計にあたっては、山大工学部生産機械科蒲池一義教授に、また製作にあたっては、本校機械科谷口教諭以下実習担当教員各位のご助言及びご協力戴いたことを深く感謝致します。

注) 1) 日本材料学会編「金属材料疲れ便覧」 3) 2)に同じ。

2) 木内石著「機械設計便覧」

4) ポリエステルフィルムをはさむ方法等がある。

昭和50年度

高等学校産業教育実技講習参加報告

相生産業高校 竹内 弘 憲

- 研修内容 鋼船規則の運用と検査
○研修場所 財団法人日本海事協会研修所（東京都港区赤坂1-6-8 井上赤坂ビル5階）
○参加者 飯田 敏明（横須賀工高） 市川 勇（神戸工高）
津野 隆（須崎工高） 遠山貞之助（下関中央工高）
竹内 弘憲（相生産高） 以上、造船
古田 義雄（浦和工高） 江間 登（磯子工高） 以上、機械

○日 程

月日曜	午 前	午 後
8. 4 (月)	10.00 開講式 10.30 船級事業の概要及び日本海事協会	13.00 各種規則の概要 15.00 船体応答の統計的予測及び有限要素法 etc
8. 5 (火)	9.30 図面調査実習（縦強度）	13.00 図面調査実習（インプット演習）
8. 6 (水)	9.30 図面調査実習 （二重底、船首、船底）	13.00 図面調査実習（肋骨） 15.50 鋼船規則の概略
8. 7 (木)	9.30 図面調査実習（甲板、外板）	13.00 図面調査実習（隔壁）
8. 8 (金)	9.30 船体用材料及び溶接	13.00 船体用材料 14.10 乾玄（インプット演習）
8. 9 (土)	9.30 質疑応答、閉講式	

○講義内容

- 《第一日》 船級事業の概要では、佐藤部長より海上保険との関係、NKの主要業務、船舶安全法、SOLAS、LLC等との関係、電算化等の話があった。午後からは、寺田主管よりNK規則の改正の基準、船体応答の統計的予測、モデル化、有限要素法による応力計算の講義があった。終りの30分は、我々受講生の気持ちを察してか、沖縄海洋博のアクアポリスの構造と苦心談で朝からの緊張をほぐしてくれた。
- 《第二日》 午前中は、黒田・川辺両技師より図面チェック要領の講義。午後より、縦強度について中央横断図より断面係数を計算するインプット用シートに記入する実習を行った。翌日、アウトプット用紙を戴いたが非常によく理解できた。
- 《第三日・第四日》 昨日は続いて、D・B、T・S・Bkt、W・Fr、E・G、Dk、S・Pl・BHD等の計算実習を行う。その間にNK規則と国際条約との関係、大型タンカーの寸法比、LPG船、LNG船の現況等できっかり5時終了。
- 《第五日》 造船用材料については、笹路技師より、①鋼種・規格、②使用区分、③承認試験（特に二重引張試験に興味）。溶接については、自動化の現況、合理化、新しい溶接法等数多くの資料のもとに講義。午後から乾玄について日高主管の指導により、インプットデータシートへの記入実習を行う。
- 《最終日》 又部省より関口先生、協会長、全講師、出席のもと質疑応答があり、無事講習会を終了した。

(財) 日本船用機器開発協会の概要

(財) 日本船用機器開発協会

1. 設立の経緯

わが国の造船業は、昭和31年以来、世界第1位の建造量を誇り、世界の市場の大半を制してきたが、船舶の内臓機関ともいべき船用機器に関する技術はその多くを外国技術に依存してきた。このため、技術革新の進展に伴って船用機器の輸入増加、技術料の負担の増大を余儀なくされ、海外から一流技術を導入することは漸次困難となり、導入に当っては外国の資本参加による合弁会社設立のほか、技術交換方式等の厳しい条件が付されるようになった。

一方、民間企業特に船用機器生産の中核となる中小企業メーカーの技術開発に対する研究投資は極めて乏しく技術開発はほとんど不可能な状況であり、国立研究機関、研究団体及び民間企業において基礎的研究又は小規模な開発が行なわれていたに過ぎず、これを実用化するためのリスクを企業において負担することに限界があった。

このような現状を打破するためには、技術的先進国諸国の技術開発体制にみるように、国が率先して重要技術の開発を推進するとともに民間の手の及ばない基礎的分野はいうまでもなく、個々の企業の工業化の中間段階において、国が自らリスクとコストの負担をカバーするなど民間の開発努力を国が積極的に整備することが肝要である。この観点から官民協力して慎重な検討を行ない、わが国の造船技術を名実ともに国際水準に高揚するため、導入技術から脱却して自主技術の開発、培養の礎石として昭和41年6月1日、(財)日本船用機器開発協会が官民協力のもとに設立された。

このような経緯で発足した当協会は、設立後10か年を経過しこの間に船用大形技術開発をはじめ数多くの船用機器及び海洋開発用船舶の技術開発を実施し、常に新技術の開発、新製品の産出にたゆまない努力を傾注し、着々と成果を収めて関係業界に貢献している。

2. 本会の事業

本会は、寄附行為第3条の目的「本会は、わが国の船用機器及び海洋開発用船舶の開発を総合的・重点的に実施し、もってわが国造船技術の向上に資することを目的とする。」を達成するためつぎのような事業を行っている。

- (1) 船用機器及び海洋開発用船舶に関する開発研究の立案、促進及び実施
- (2) 船用機器及び海洋開発用船舶の品質及び性能に関する試験研究
- (3) 船用機器及び海洋開発用船舶の開発に関する啓蒙宣伝
- (4) 船用機器及び海洋開発用船舶の試験設備及び生産設備の共同利用の促進
- (5) その他本会の目的を達成するに必要な事業

3. 本会の基金及び事業費等

当協会は、財団法人でありその基金として(財)日本船舶振興会の多額の助成金をはじめ、広く

造船及び造船関連事業者から寄附を仰いでいる。設立後における基金の推移は、(表1)のとおりである。

また当協会の開発事業資金の大部分は、モーターボート競走法に定める交付金を財源とする(財)日本船舶振興会の補助金をもってまかなわれている。(表-2)

表1 基本財産

(単位 千円)

(財)日本船舶振興会助成金	800,000
業界寄附金	340,100
累計額	1,140,100

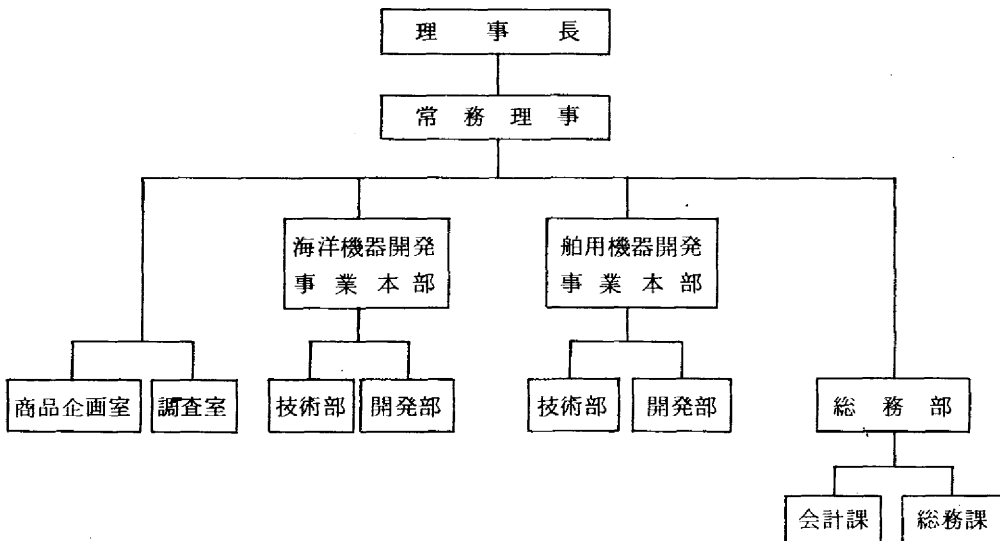
表2 設立後10か年間の開発事業費

(単位 千円)

年 度	昭和41年度	42年度	43年度	44年度	45年度
開発事業費総額	80,834	202,785	328,870	592,533	560,603
(財)日本船舶振興会補助金	55,368	185,946	242,186	347,654	386,213

46年度	47年度	48年度	49年度	50年度	51年度	計
801,887	1,421,898	1,163,160	1,472,503	1,696,671	1,558,749	9,880,493
541,299	937,672	671,510	808,994	938,783	935,700	6,051,325

4. 組 織



5.最近の事業の概略

主機関係では、前年度から開始した三井造船(株)の中速ディーゼル機関60Xの高出力化、(株)松井鉄工所では2年計画で1,500PS油圧動弁式内燃機関、(株)新潟鉄工所は発電機用ディーゼル機関の防音及び低NO_x化、(株)伊藤鉄工所の燃料及び潤滑油系清浄装置に関する実船実験などがある。また、ボイラ関係では、ボルカノ(株)の低NO_x燃焼システム、(株)堀場製作所のボイラ水自動分析計、みすず精工(株)の高圧燃料複式こし器、東亜バルブ(株)の全開安全弁の開発があり、タービン関係では1基80,000PSのアドバンスド・スチーム・パワー・プラントの開発が川崎重工業(株)と日立造船(株)との共同で実施された。

動力伝達及び軸系関係では、三菱重工業(株)が歯車の小形、軽量化のために析出硬化型鋼製高硬度歯車材料、(株)神戸製鋼所が小形船の船尾管軸受に自動調心ころ軸受を使用した実船実験に着手し、日本鋼管(株)ではレーザー光線を利用した船尾軸管ボーリング装置を開発した。自主開発事業では前年度に引続いて、(株)神戸製鋼所でプロペラ軸の耐海水防食技術を、東京大学及び船舶技術研究所で船尾管軸受に関する研究開発を行った。

また、東洋精密造機(株)と宇部興産(株)で、従来中速ディーゼル機関に装備されていた弾性継手を用いないIMT遊星減速機の実用試験を行い多大の成果をおさめた。このことは画期的な試みであるとともに当協会が開発したIMT遊星歯車の優秀性を立証したものである。

補機部門においては、西芝電機(株)が船内発電システムにマイクロコンピュータを組入れた自動化装置、ディーゼル機器(株)は電子制御方式による荷油ポンプ駆動用タービンの調速装置、かもめプロペラ(株)と三井造船(株)とで操船性能の向上を目指した大形スラストの開発に着手した。

ぎ装品関係では遭難時の人命救助のために、日本油脂(株)は救命いかだの低温時における展張時間短縮をねらった固体式ガス発生器、日本救命器具(株)は遭難者の早期発見のためのガンダイオード発信器、(株)沖海洋エレクトロニクスと沖電気工業(株)は自動通報用小形ブイを開発し、伊吹工業(株)では船内電路用プラスチック製端子箱などについて耐熱試験を行い、300℃まで耐えることを確認した。船舶の航行安全のための計器関係では、(株)東京計器がレーザー光線により暗夜でも視認可能な暗視装置、三井造船(株)が航海中の操船判断業務の援助装置を開発し、いずれも実船で機能の評価した。レーダ関係では(株)東京計器が降雪の影響除去、海面反射抑制、かつ、白昼でも監視可能な大形レーダシステムを、(株)光電製作所は小形船にも搭載可能な小形、軽量、低価格のレーダを開発し、いずれも昭和51年度に実船による評価試験を計画している。また、自主開発事業としては昭和46年度から実施してきた海上航行自動記録装置の実船実験を行い、良好な成績を得た。

海洋汚染防止用機器としては、三菱重工業(株)がタンカスラッジ処理装置、東光精機(株)は強力なタンク洗浄機を開発したほか、流出油に対しては三井海洋開発(株)がエアリフト効果を利用した回収艇、住友商事(株)ほか3社が回収、処理する一連のシステムを開発し、(株)井上商会では前年度から継続の水中自動清掃機及び塗装機を開発し、実用に供した。

海洋開発関係の共同開発事業では、まず、前年度から継続のものは次の5件であった。川崎重工業(株)の深海用潜水器は本年度完成したが、閉鎖式、自給気式で、深度300mまで使用できる三

井海洋開発㈱)の水中アYROBOTは海中実験で成果が確認された。(株)光電製作所の水中位置測定装置も、本年度は海中実験を終え完結したが、試作機器の外に広い応用範囲があり、今後が期待される。沖電気工業㈱)の音響ホログラフィを用いた水中観察装置、三菱重工業㈱)の全自動遠隔制御水中溶接システムは、いずれも更に次年度に継続するものであるが、着々と進んでいる。

(株)宇津木計器の、比例式液面計、(株)ゼニライトブイの灯浮標における灯火の同期点滅方式の開発、(株)新潟鉄工所の水中ウインチの開発は次年度の実用化の前段のものであり、新日本製鉄㈱)の海中構造物鋼材の防食法の開発、高張力チェーンの開発、及び、日立造船㈱)のハイブリット構造の海洋構造物への適用に関する研究開発は、いずれも、今までの研究の延長発展である。かもめプロペラ㈱)と三井造船㈱)による推力20tの大形スラスト及び制御装置の開発、また、三井造船㈱)の水中塗装システムの開発が行なわれた。

自主開発事業のうち、大形浮遊式海洋構造物の調査研究は、構造の部で、ハイブリット構造、ブロック結合方式を、係留の部で、最適係留法開発のための理論的及び実験的研究、不規則波中における係留システムの実験的研究を行い、また、関連技術として浮遊式消波装置の開発とアクセスの研究を行って、4年間の継続事業を完結させた。深海用潜水器試験装置も、47年度以来の成果として優秀な装置が完成した。

新材料によるLNGの貯蔵と輸送に関する研究はプレストレスト・コンクリートを主体とするものである。浮遊式海洋構造物パイプ継手部の疲労強度に関する調査研究は、実験を行なうとともに、疲労強度を算定する電算プログラムを開発しようとするもので、初年度は弾性解析並びに自動分割プログラムを完成させた。大深度石油掘削船の船型の調査研究も発足させた。

受託研究としては、初めて環境庁から、廃棄物の海上集中処理と副生資源の有効利用システムに関する研究のうち海上処理システムの設計研究－フローティングシステムを受託して、前述した大形浮遊構造物の調査研究の成果を盛り込んで検討した。本州四国連絡橋公団からは、調査潜水機の基本設計と水中カラーTV実験を受託し、また、日本電信電話公社からは、深海係留方式のシミュレーション試験を受託した。

以 上

JCI 日本小型船舶検査機構の概要

日本小型船舶検査機構

○ 設立までの経緯

小型船舶の安全対策に関しましては、十数年前から、関係者の間でその必要性が議論となり、国会をはじめ各方面から「早急に適正な措置を講ずべき」との決議や要望が、たびたびなされてまいりました。この間、レジャー人口の急増に伴い、海上及び内水面におけるモーターボート、遊漁船その他の小型船舶も急激に増加し、かつ、広範囲に航行する機会が多くなりつつありますが、これらの船舶の施設または整備がかならずしも十分でなく、操船者の気象、海象等に対する知識の乏しさと相まって海難事故の原因となり、多くの尊い人命が失われる結果を招いています。

国ではこれらの情勢にこたえるため、昭和45年、運輸技術審議会に対して「小型船舶の堪航性の確保に関する対策について」諮問し、昭和46年6月に「小型船舶についても船舶安全法による施設基準の規制対象とし、早急な措置をとる必要がある。」旨の答申を得ましたため、諸準備ののち、昭和48年、国会に「船舶安全法の一部を改正する法律」を提出し、同年9月可決成立いたしました。

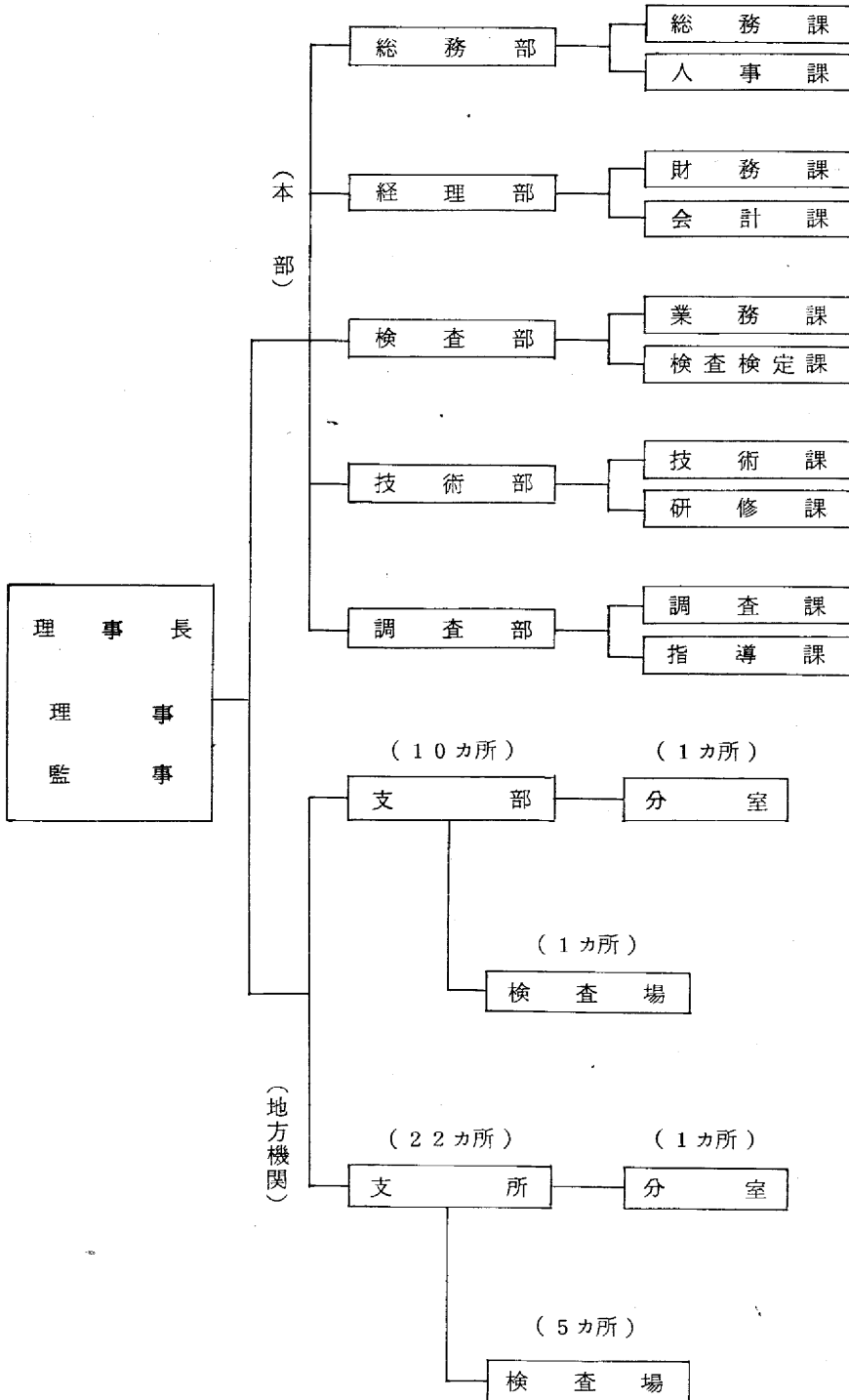
改正法は、公布1年後までに「小型船舶への適用範囲の拡大」を施行すること、すなわち、昭和49年9月から小型船舶の検査を実施することを定めました。同時に、検査の円滑な運営をはかるために、国に代ってこれらの船舶の検査業務を行う小型船舶検査機構の設置を定めました。

日本小型船舶検査機構は、この改正船舶安全法に基づいて、全額政府出資の法人として運輸大臣の認可を受け、昭和49年1月28日に設立されたのであります。

○ 組織

日本小型船舶検査機構は、東京に本部を、地方機関として全国34カ所に支部、支所及び分室を、さらに全国40カ所に嘱託検査員を配置して、検査及び関連する業務を行っていますが、その組織及び地方機関等の所在地は、次のとおりです。

1 組織図



2 本部、支部、支所、分室の所在地及び嘱託検査員配置

(1) 本部、支部、支所及び分室の所在地

本 部 〒106 東京都港区西麻布3丁目24番20号 03 - 478 - 4771
交通安全教育センタービル

名 称	〒	所 在 地	電 話
北海支部	〒040	函館市末広町15-3 海同ビル	0138 - 26 - 3583
小樽分室	〒047	小樽市色内1-3-1 拓ビル	0134 - 33 - 6343
東北支部	〒985	塩釜市貞山通3-4-6 東北海事センター	02236 - 4 - 8647
秋田支所	〒011	秋田市土崎港西1-7-28 水先人ビル	0188 - 57 - 4344
新潟支部	〒950	新潟市龍ヶ島1-5-2 農協ビル	0252 - 43 - 2707
関東支部	〒103	東京都中央区日本橋人形町1-14-7 丸二ビル	03 - 668 - 4198
那珂湊支所	〒311-12	那珂湊市2-5900-7 地先魚市場2階	02926 - 3 - 3600
千葉支所	〒280	千葉市長州2-7-19 布施ビル	0472 - 24 - 2888
館山分室	〒294	館山市北条2013 望月ビル	04702 - 2 - 3095
銚子支所	〒288	銚子市新地町1468-20 魚協東市場2階	0479 - 24 - 5689
葉山支所	〒240-01	神奈川県三浦郡葉山町一色字真名瀬2511	0468 - 75 - 7515
東海支部	〒460	名古屋市中区古沢町5-5 サイドビル	052 - 321 - 6617
下田支所	〒415	下田市柿崎36-54 ポートサービス隣内	05582 - 2 - 9115
浜松支所	〒430	浜松市田町126 中村ビル	0534 - 55 - 0643
鳥羽支所	〒517	鳥羽市鳥羽1-2379-25 テネシー2階	05992 - 5 - 6151
七尾支所	〒926	七尾市矢田新町二部162-1 七尾海陸運送隣内	07675 - 2 - 0633
近畿支部	〒550	大阪市西区靱本町4-119 奥内阿波座駅前ビル	06 - 443 - 0098
舞鶴支所	〒624	舞鶴市字上安久223-4 多田ビル	0773 - 76 - 3282
大津支所	〒520	大津市中央4-1070-10	0775 - 25 - 2687
和歌山支所	〒640	和歌山市築港5-7 島本海運ビル	0734 - 31 - 9709
神戸支部	〒650	神戸市生田区栄町通3-11-1 大栄ビル903	078 - 331 - 2471
中国支部	〒730	広島市東荒神町5-17 岸本ビル	0822 - 63 - 5032
玉野支所	〒706	玉野市築港5975-93 老松ビル	0863 - 31 - 8019
境支所	〒684	境港市湊町72 山本ビル	08594 - 4 - 5178
下関支所	〒750	下関市大和町30 漁港ビル西館17号	0832 - 67 - 7401
四国支部	〒760	高松市西の丸町2-21 大川タクシービル	0878 - 21 - 0452
松山支所	〒791-41	松山市三津1-5-18 丸井ビル	0899 - 52 - 3463
高知支所	〒780	高知市上町2-2-11 久保内ビル	0888 - 72 - 3129
九州支部	〒812	福岡市博多区博多駅前3-11-16 増田ビル	092 - 451 - 5200
長崎支所	〒852	長崎市川口町2-12 宮崎ビル	0958 - 47 - 2416
三角支所	〒869-32	熊本県宇土郡三角町東港1区	09645 - 2 - 3800
大分支所	〒874	別府市若草町4組	0977 - 21 - 2461
鹿児島支所	〒891	鹿児島市泉町18-2 港湾合同庁舎	0992 - 25 - 0763
沖縄支所	〒900	那覇市泊1-8-2	0988 - 32 - 7002

(2) 嘱託検査員の配置地区

北海道稚内市、紋別市、根室市、釧路市、虻田郡虻田町、岩手県釜石市、宮城県石巻市、岩手県下閉伊郡山田町、福島県いわき市、東京都大島町、千葉県長生郡一宮町、愛知県渥美郡渥美町、静岡県富士市、焼津市、三重県北牟婁郡紀伊長島町、富山県高岡市、福井県丹生郡越前町、和歌山県西牟婁郡串本町、東牟婁郡那智勝浦町、兵庫県城崎郡番付町、広島県沼隈郡沼隈町、安芸郡倉勝町、尾道市、豊田郡木江町、岡山県笠岡市、和気郡白生町、島根県浜田市、山口県大島郡大島町、防府市、萩市、徳島県阿南市、海部郡牟岐町、愛媛県宇和島市、高知県土佐清水市、福岡県京都郡苅田町、長崎県福江市、島原市、佐世保市、熊本県水俣市、鹿児島県出水郡東町

○ 本機構の検査対象船舶

本機構で検査を行う小型船舶は、長さ12m未満で、沿海及び平水区域を航行区域とするエンジン付船舶（モーターボート、遊漁船、客船、貨物運搬船、作業船、その他一般船）と無動力の被曳客船、ろかい客船（旅客定員7人以上）です。

ただし、操船要員以外の人を乗せない帆船（補助エンジン付を含む）及び遊漁や人の運送を行わない専業の漁船は除きます。

○ 業務の内容

本機構の業務は大きく分けて二つあり、一つは、前記小型船舶とそれにかかわりのある機関、船用品などの物件を対象とした検査及び検定（製造者段階で行う型式承認物件の製品検査）並びに関連するすべての事務であり、いま一つは、これら検査・検定に附随して必要の生ずる諸業務（附帯業務といえます）です。

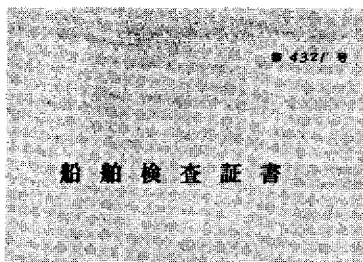
小型船舶の検査の種類、期間と発給する証書等は次のとおりです。

なお、船舶検査済票は12m未満の小型船舶のために新しく設けられた制度で、下図のような年票と検査番号票各2組を船の両側の見やすいところに貼り付けることが義務付けられています。

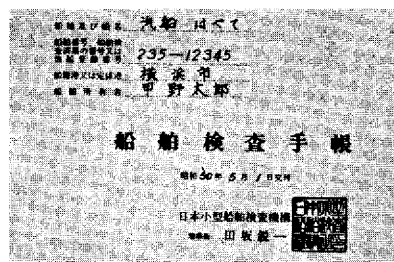
検定合格マーク




船舶検査証書

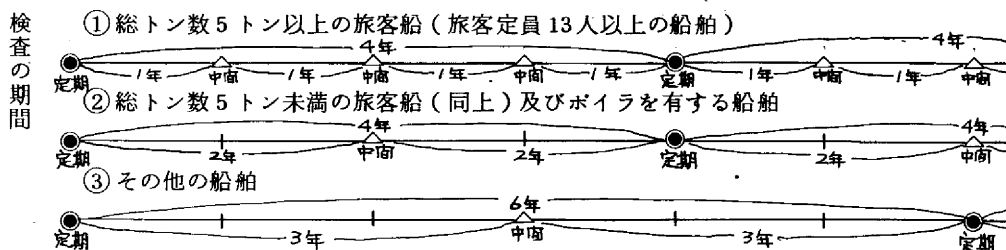


船舶検査手帳

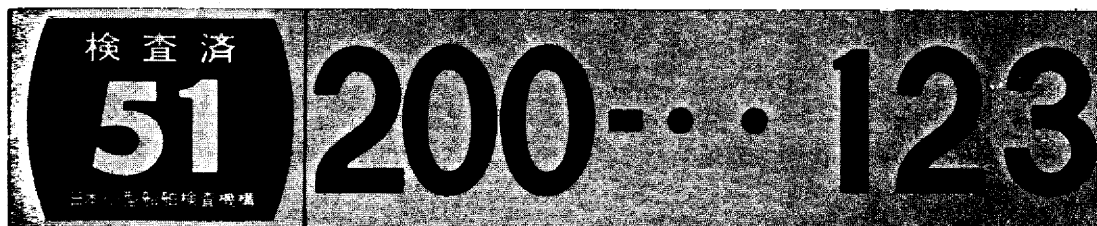


《 検査の種類と発給証書の表 》

種 類	内 容	検 査 の 時 期	合 格 し た 時	備 考
定期検査	検査項目すべてにわたって行う詳細な検査	○初めて検査を受ける時 ○第1回定期検査から旅客定員13人以上の旅客船は4年目、それ以外の船は6年目	○船舶検査証書 ○船舶検査手帳 ○船舶検査済票 (前頁図) が渡される。	証書の有効期間は次回の定期検査まで
中間検査	検査項目の一部について行う簡易な検査	旅客定員13人以上の旅客船は定期検査から2年目(5トン以上は毎年)、それ以外の船は3年目	検査の結果が検査手帳に記入される。	
臨時検査	検査を受けた施設や備品を変えた時に行う検査	施設等の改造、修理または新替を行った時	同 上	
臨時航行検査	船舶検査証書のない船を臨時に検査対象船として使う時に行う検査	臨時に使う日の直前	○臨時航行許可証が渡される	
予備検査	小型船舶の船体や機関、部品、積載品などをメーカーで作られた段階であらかじめ行う検査	製品、部品などの完成時	製品等に予備検査合格マーク(右図)が付けられる	
検定検査	国から型式の承認をうけた船用品などの製品について、メーカー段階で行う簡易な検査	製品、部品の完成時	製品に検定合格マーク(右図)が付けられる	別添、桜のマーク参照



船舶検査済票



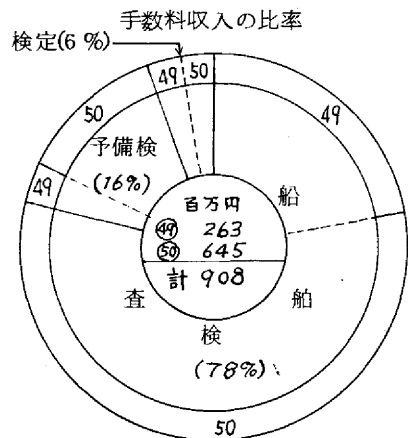
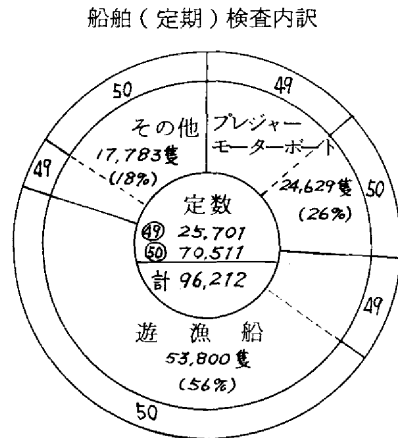
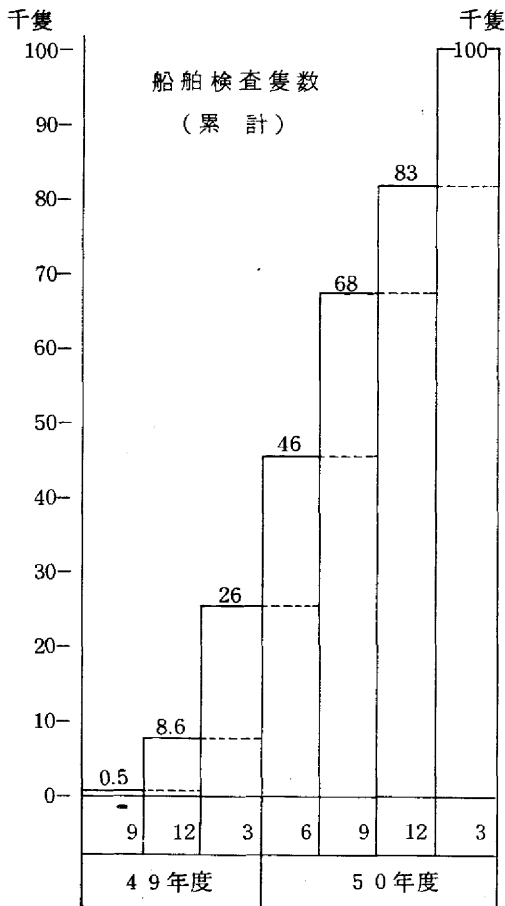
また、附帯業務として実施している業務は次の三つです。

- 1 小型船舶の堪航性の向上及び人命の安全の保持に関する調査、試験及び研究業務
- 2 検査、検定業務の遂行に必要な上記以外の調査及び指導業務
- 3 検査、検定業務の遂行を円滑ならしめるため必要な広報業務

○ これまでの業務実績

このたび法律改正により、新しく検査の対象となった小型船舶は、約20万隻と推定(小型船舶には登録制度がありませんので、確定数は分っていません。)されていますが、昭和51年3月末までに検査(定期検査)を済ませた船舶は、約96,200隻です。その内訳は、プレジャーモーターボートが24,600隻、つり舟などの遊漁船が53,800隻、その他が17,800隻となっています。

検査実績の詳細は下表をご覧ください。



49: 49年度、50: 50年度

船舶検査実績（隻）

	定期検査	中間検査	臨時検査	臨時航行検査	合計
49年度	25,701	80	500	80	26,361
50年度	70,511	253	2,652	621	74,037
計	96,212	333	3,152	701	100,398

予備検査実績（件）

	船体	機関	その他	合計
49年度	1,649	2,184	1,517	5,350
50年度	10,411	8,987	5,532	24,930
計	12,060	11,171	7,049	30,280

検定実績（件）

	救命具	消火器	その他	合計
49年度	209,957	37,480	198,003	445,440
50年度	473,718	26,950	58,591	559,259
計	683,675	64,430	256,594	1,004,699

前述のように、本年3月末現在でまだ10万隻余りの小型船舶が残っていることとなりますが、法律により、これらの船舶も、昭和52年3月31日までに検査を終えないと航行できなくなり、違反者には罰則が課せられることとなります。このため、本機構では附帯業務として、未検査の船舶所有者に、受検義務の周知や受検の方法などについて、公的機関の広報紙はもとより、ポスター、パンフレットや広告などを使ってキャンペーンし、違反者がでないように指導活動を幅広く行っています。また、そのほか、小型船舶の堪航性と人命の安全の保持のため、次のような調査研究業務も実施中です。

事 業 名	委 員 会 名
小型船舶関係事業場の実態調査	小型船舶関係事業場調査委員会
小型漁船の構造、設備及び運航実態に関する調査、研究	小型漁船調査研究委員会
小型船舶の検査に関する問題点の調査及び対策の検討	技術調査委員会
波浪中におけるモーターボートの甲板への波の打込みに関する試験、研究	モーターボート設計標準委員会
F R P 船体材料の強度に関する試験、研究	F R P 施設標準委員会
小型F R P 船舶の船体材料、構造の非破壊検査方法に関する試験、研究	F R P 非破壊検査委員会
波浪中における高速艇の船底衝撃に関する試験、研究	高速艇船底衝撃委員会

《海文堂出版》 造船関係図書一覽

造船設計便覧 第3版

関西造船協会編 A5判・1060頁 15000円*

造船設計部門に関する最新の理論とアークを集大成したわが国最高の造船設計指針。新たに、IMCO 関係事項、国際条約など記載。内容一新
 主要目次…1一般 2材料 3基本計画 4船殻 5積荷 6海洋、港湾その他

造船工学

全国造船教育研究会編 B5判・330頁 3800円*

船に関する一般的ことから、船舶の建造過程に及び、造船全般に必要な知識のすべてを、詳細に解説した絶好のテキスト

主要目次…I船のあらまし II船の構造と設備 III船の理論と設計 IV建造 V船の修理と改造

理論船舶工学 大串雅也著

広範にわたる造船学諸理論をわかりやすく解説
 上巻…算法・復原力・進水・積量測定 3800円*
 中巻…トココイド波理論・強度・振動 3000円*
 下巻…船体動揺・抵抗・推進・旋回 3200円*

船体構造力学

寺沢一雄監修 B5判・15000円*
 基礎的な強度解析から船体構造解析、マトリックス有限要素法まで解説。船体構造理論参考書

新版 造船用語辞典

山口増人著 B6判・2000円*
 造船・造船関係約8,000語収録し、要点を平易に解説

船の知識

上野喜一郎著 A5判・2500円*
 基本知識から構造・設備・安全・法規まで平易解説

船体各部名称図 (改訂版)

池田 勝著 B5判・1500円*
 各部名称・構造名称・艤装名称がすぐ覚えられる

新版 船の常識

山口増人著 A5判・3500円*
 造船技術の現実に即応するすべての知識を解説

図説 船舶工学

高城 清著 A5判・2200円*
 船を生き物として捉え構造・設備など平易解説

実用船舶工学

高城 清著 A5判・3200円*
 船舶の基本諸性能を理解できる実用的な入門書

船用機関概論

川瀬好郎著 A5判・1500円*
 内燃機関・ボイラ・タービンなど基礎知識がわかる

商船設計

全国造船教育研究会編 A5判・1200円*
 船舶設計に必要な造船学の基礎知識を平易解説

初等船舶算法

西川 広著 A5判・1000円*
 基本設計・排出量算出ほか計算法が理解できる

新 実用船舶算法

岩佐英介著 A5判・1300円*
 数学の基本から各種計算例まで初学者向けに解説

新訂 鋼船構造

岩佐英介著 A5判・1000円*
 鋼船構造のすべてを図面を入れ初学者向けに解説

船の構造

池田 勝著 A5判・1400円*
 船こく構造・設計、造船材料、関係法規を解説

新訂 船舶艤装

岩佐英介著 A5判・1200円*
 艤装に必要な装置・設備・備品を実地面から解説

造船工作法

岩佐英介著 A5判・1000円*
 ガス切断・電気溶接など各種工作法を平易解説

船舶工作

全国造船教育研究会編 A5判・1500円*
 加工・組立の理論と技術の実際がわかる手引書

鋼船現図法

三浦久吉著 A5判・800円*
 現図の概要から船こく現図工作まで理解できる

船舶溶接

渡辺正紀監修 A5判・1400円*
 溶接技術者として必要な基礎知識が理解できる

◆送料…定価のあとについています
 ☆160円 ★200円 *240円 ●280円

101 東京・神田神保町2-48/電(03) 261-0246
 650 神戸・生田元町通3-146/電(078) 331-2664

学 校 一 覧

区分	校 名	〒	所 在 地	電 話	校長名	科長名
東 部	北海道小樽工業 高等学校	047	小樽市最上 1丁目29番1号	(0134) 23-6105(代)	三浦 敏之	久保木庄二
	岩手県立釜石 工業高等学校	026	釜石市大平町 3丁目2番1号	(01932) 2-3029~30	太田原 正	伊東 敬三
	神奈川県立横須賀 工業高等学校	238	横須賀市公郷町 4丁目10番地	(0468) 51-2122	大山 一信	西川 廣
中 部	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	(05963) 8-5971・9041	間宮 忠夫	内海 健
	神戸市立神戸 工業高等学校	653	神戸市長田区松野 通3丁目2番34	(078) 611-7385	大崎 幾雄	市川 勇
	兵庫県立相生 産業高等学校	678	相生市千尋 10番50号	(07912) 2-0595・0596	浦瀬 政朗	竹内 弘憲
	玉野市立備南 高等学校	706	玉野市玉 3丁目5番4号	(0863) 21-2559	亀山 天祐	前田 利典
	徳島県立徳島東 工業高等学校	770	徳島市大和町 2丁目2番15号	(0886) 53-3274	片岡 芳富	今枝 靖雄
	高知県立須崎 工業高等学校	785	須崎市多の郷和佐 田5445-20	(08894) 2-1861~2	村木 威	合田 正寛
西 部	島根県立松江 工業高等学校	690	松江市古志原町 500	(0852) 21-4164	藤田 基	神田 黄道
	学校法人尾道学園 広島県 尾道高等学校	722	尾道市栗原町 1268-1	(0848) 代表23-2311~2 工業科22-7941	佐藤 暢三	(休科)
	広島県立 因島北高等学校	722 -21	因島市重井町長浜	(08452) 4-1281~2	宮地 信生	造船担当 主任 榊井 真介
	広島県立 木江工業高等学校	725 -04	広島県豊田郡 木江町大字沖浦 1980-1	(08466) 2-0055・0715 0089	檜坂 幹夫	田村 清典
	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	千 富久雄	福田 豊
九 州	長崎県立長崎 工業高等学校	852	長崎市岩屋町 637番地	(0958) 56-0115	林田 光晴	辻 憲治
	瓊浦高等学校	850	長崎市伊良林町 2-93	(0958) 26-1261~2	宮本 正之	小山秀太郎
	西海学園高等学校	857	佐世保市春日町 29番22号	(0956) 23-6161	菅沼 義重	宇田川文男
	伊万里学園 高等学校	848	佐賀県伊万里市 立花町86番地	(09552) 2-6191	古川 靖隆	川崎 直次

北海道小樽工業高等学校

設置学科及び定員

学科	全 日 制							定 時 制		
	造 船	機 械	工業化学	電 気	建 築	電 子	土 木	電 気	機 械	建 築
定員	40	80	40	40	40	40	40	40	40	40
1年	39	82	39	40	40	40	40	20	23	16
2年	38	80	40	39	38	42	41	16	20	14
3年	38	73	38	39	40	37	40	19	13	8
4年								20	11	8
計	115	235	117	118	118	119	121	75	67	46

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通		工 業							工業科 目計	教科以外 の教育活動	合 計	
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数学 I	応用 数学	物理 I	化学 I	健 育	美 術	英 語	普通 教科 計	造船 実習	造船 製図	造船 工学	造船 設計	船舶 構・装	造船 工作	造船 力学					
1	3					3	6	4	1	2	2	3	24	2	3	3								8	2	34
2	2	1			3		3	3	1	2		3	18	4	3	7								14	2	34
3	2	1	2	2			2			3		2	14	4	8	6								18	2	34
計	9				10		11	7	9	2	8	56	10	14	16									40	6	102

岩手県立釜石工業高等学校

設置学科及び生徒数

学 科	全 日 制						合 計
	造 船	機 械	電 気	電 子	工業化学	土 木	
定 員	120	240	120	120	120	120	840
1 年	41	81	40	40	39	39	280
2 年	41	83	40	40	41	40	285
3 年	38	68	41	41	38	40	266
計	120	232	121	121	118	119	831

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸術		普通 教科 計	工業							工業 科目 計	教科 以外 の 教育 活動	合 計	
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数学 I	応用 数学	物理 I	化学 I	体 育	保 健	美 術		英 語 A	造船 実習	造船 製図	造船 工学	造船 設計	船舶 構・装	造船 工作				造船 力学
1	3					3	6		3	2	1	2	3	23	3	3	1		2				9	2	34
2	2	2	2				3	3		2	1		3	18	3	3	2		2	2	2		14	2	34
3	2			2	3		2			3			2	14	5	3	3	3		2	2		18	2	34
計	9			10			11	6		9	2	8	55	11	9	6	3	4	4	4		41	6	102	

神奈川県立横須賀工業高等学校

設置学科および生徒数

学 科	全 日 制				
	造 船	機 械	電 気	化学工学	計
定 員	40	80	80	80	280
1 年	41	81	80	83(32)	285(32)
2 年	37	73	77	83(31)	270(31)
3 年	37	77	76	72(25)	262(25)
計	115	231	233	238(88)	817(88)

()内は女子内数

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸術		普通 教科 計	工業				工業 科目 計	選 択 科 目	教科 以外 の 教育 活動	合 計	(注) 要領に 沿って 行なう クラブ 活動は おこな むね学 習指導
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数学 I	数学 II B	物理 I	化学 I	体 育	保 健	音 楽 I		英 語 A	造船 実習	造船 製図	造船 工学					
1	3					3	6		3	2	1	2	3	23	3	3	3		9		1	33	
2	2	1			3		5	3		2	1		3	20	3	3	6		12		1	33	
3	2	1	2	2						3			3	13	4	3	8	選2	15 17	4	1	33 35	
計	9			10			11	6		9	2	9	56	10	9	17	選2	36 38	4	3	99 100		

三重県立伊勢工業高等学校

設置課程及び定員

学 科	全 日 制					計
	造 船	機 械	建 築	電 気	工業化学	
定 員	40	120	40	80	40	320
1 年	40	120	38	80	40	318
2 年	40	120	37	77	40	314
3 年	36	117	37	80	40	310
計	116	357	112	237	120	942

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社 会			数学		理科		保体		芸 外		普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外の 教育活動	合 計			
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地 理	数 学	応用 数学	物 理	化 学	体 育	保 健	音 楽		英 語	造 船 実習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学				溶 接 工 学	電 気 一 般	機 械 一 般
1	2	1				3	6	3		2	1	2	3	23		2	2		3					2		9	2	34
2	2	1			3		3	3		2	1		3	18	4	3	2		1		2	2				14	2	34
3	3		2	2			2			3			3	15	6	5	2			2			2			17	2	34
計	9			10		11		6		9	2	9	56	10	10	6		4	2	2	2	2	2	2		40	6	102

神戸市立神戸工業高等学校

学年別、学科別、学級数、生徒数及び定員

要項 課程	学 級 数				在 学 生 徒 数			
	1 年	2 年	3 年	計	1 年	2 年	3 年	計
機 械	4	4	4	12	161	163	156	480
造 船	1	1	1	3	40	42	36	118
計	5	5	5	15	201	205	192	598

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通		工業										工業科 科目計	教科以外 の教育活動	合計
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数学 I	応用 数学	物理 I	化学 I	体 育	保 健	工 芸	英 語 A	普通 教科 計	造船 実習	造船 製図	造船 工学	造船 設計	船舶 構・装	船舶 工作	船舶 力学	溶 接	機械 一般	電気 一般			
1	3					3	5		3	2	1	2	3	22	3	3	4									10	2	34
2	2	1	2		3	1	2	3		2	1		3	20	3	3	2			2	2					12	2	34
3	2	1		2			2			3			2	12	4	4		2	2	2		2	2	2	2	20	2	34
計	9		10			10		6		9		2	8	54	10	10	6	2	2	4	2	2	2	2	2	42	6	102

兵庫県立相生産業高等学校

設置学科及び生徒数

学 科	全 日 制					定 時 制	
	造 船	機 械	被 服	商 業	普 通	昼 間	夜 間
定 員	40	80	45	135	90	機械 80	機械 40
1 年	40	80	45	135	90	71	4
2 年	39	80	45	133	85	72	15
3 年	37	77	44	133	89	61	22
4 年						70	23
計	116	257	134	401	264	74	64

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通		工業										工業科 科目計	教科以外 の教育活動	合計
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数学 I	数学 II A	物理 I	化学 I	体 育	保 健	工 芸	英 語 A	普通 教科 計	造船 実習	造船 製図	造船 工学	造船 設計	船舶 構・装	船舶 工作	船舶 力学	溶 接	電気 一般				
1	3					3	4		3	2	1	2	3	21	4	3	4									11	2	34
2	2		2		3	2	2		3	2	1		3	20	4	3	3		2							12	2	34
3	2	2		2			2			3			2	13	4	4		3	2	2	(2)	2	(2)		19	2	34	
計	9		10			10		6		9		2	8	54	12	10	7	3	4	2	(2)	2	(2)		42	6	102	

注 ()は選択

玉野市立備南高等学校

設置学科及び生徒数

昼夜	科	性別	学年				計
			1	2	3	4	
昼 間	機 械 造 船	男				23	23
		男				25	25
夜 間	機 械 商 業	男	15	9	12	11	47
			9	14	21	20	64
計			24	23	33	79	159

造船科教育課程表

教科	国語	社 会				数 学		理 科		保 体		芸 外		工 業								特別 教育 活動	合 計							
		国 語	古 典 甲	地 理 A	日 本 史	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	数 学 I	数 学 II A	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	美 術 I	英 語 A	小 計	実 習	製 図	船 舶 構 造	船 舶 工 作	船 舶 応 用 力 学			船 舶 設 計	造 船 工 学	船 舶 構 造 装 置	船 舶 機 関	小 計	計	
学 年	単 位																													
	1																													
	2																													
	3																													
4	1	1				2					1	1			6	4		2			2				8	14	2	16		

徳島県立徳島東工業高等学校

設置学科及び生徒数

学 科	全 日 制							計
	造 船	インテリア	機 械	電 気	電 子	情報技術		
定 員	40(35)	40(35)	80(40)	40	40(35)	35		
1 年	35	41	40	40	34	35	225	
2 年	41	33	75	39	36	34	258	
3 年	70	38	78	40	39	34	299	
計	146	112	193	119	109	103	782	

造船科教育課程表

教科 学年	国語		社会			数学		理科		保健		芸術		普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外の 教育活動	合 計	
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地 理 A	数 学 I	応用 数学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	美 術 I		英 語 A	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学				電 気 一 般
1	3					3	6		3	2	1	2	3	23	3	2	4							9	2	34
2	2		2		3			2	3	2	1		3	18	3	3	2	2	2		2			14	2	34
3	2	2		2				2		3			2	13	4	4		4		2	3	2		19	2	34
計	9			10		11		6		9	2	8	54	10	9	6	6	2	2	5	2		42	6	102	

高知県立須崎工業高等学校

設置学科及び生徒数

学 科	造 船	機 械	化学工業	電 気
定 員	40	80	40	80
1 年	38	75	35	75
2 年	30	79	27	78
3 年	36	78	42	72
計	104	232	104	225

造船科教育課程表

教科 学年	国語		社会			数学		理科		保健		芸術		普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外の 教育活動	合 計	
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地 理 B	数 学 I	応用 数学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	音 楽 I		英 語 A	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学				機 械 一 般
1	3					3	6	3		3		2	3	23	3	3	3							9	2	34
2	2	2			3			2	3	2	1		3	18	3	3	2		2	2	2			14	2	34
3	2		2	2				2		2	1		2	13	4	3	2	3	3		2	2		19	2	34
計	9			10		10		6		9	2	8	54	10	9	7	3	5	2	4	2		42	6	102	

島根県立松江工業高等学校

設置学科及び定員

学科	全 日 制							定 時 制			
	造船	土木	建築	機械	電気	電子	工業化学	建築	機械	電気	普通
定員	120	120	120	240	240	240	240	160	160	160	160
1年	40	40	40	79	82	80	79	25	21	6	6
2年	37	41	38	74	69	77	71	27	45	9	16
3年	35	40	39	71	77	79	76	29	21	12	13
4年								29	15	16	17
計	112	120	117	224	228	236	226	110	102	43	52

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社 会			数 学		理 科		保 体		芸 外		工 業								工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動	合 計			
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	音 楽 I	英 語 A	普 通 教 育 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作				造 船 力 学	電 気 一 般	
1	2	1				3	6		3		2	1	2	3	23	3	4	4							11	2	36
2	2	1			3			3		3	2	1		3	18	3	4	4		2		3			16	2	36
3	3		2	2				2			3			3	15	4	5		4	2	2		2		19	2	36
計	9		10				11		6		9	2	9	9	56	10	13	8	4	4	2	3	2		46	6	108

広島県立因島北高等学校

設置学科及び生徒数（機械科のうち、2年より造船教科目を設ける）

学 科	機 械 科	普 通	家 庭	計
定 員	70	90	40	200
1 年	67	88	40	195
2 年	73	87	45	205
3 年	78	91	45	214
計	218	266	130	614

機械（造船を含む）科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		工業								教科 外活動 計	合計			
	現代 国語	古典 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	日本 史	地理 B	数学 I	数学 II	物理 I	化学 I	体育	保健	工 芸	英 語	計	機械 実習	機械 製図	機械 設計	機械 工作	原動 機	造船 工業			電気 一般	計測 制御	計
1	3					3	6		3	3	1	2	3	24	3	2	2	2						9	1	34
2	2	2	2				3		3	2	1		3	18	4	3	2	2		4			15	1	34	
3	2			2	3		2			2			2	13	5	2	2	2	3	2	2	2	20	1	34	
計	9			10			11		6	9	2	8	55	12	7	6	6	6	3	6	2	2	44	3	102	

広島県立木江工業高等学校

設置学科及び生徒数

	定員	1年	2年	3年	計
造船	40~20	21	41	34	96
機械	80~50	68	43	54	165
計	120~90	89	84	88	261

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通 教育 計	工業								工業 科目 計	教科 以外の 教育活動 計	
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世 界 史	地理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理 I	化 学 I	体育	保健	美術 I /書 道 I		英 語 A	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学			溶 接
1	3					3	6		2	3	3		2	3	25	3	2	3						8	33
2	2	1			3		4	2		2	1		3	18	3	3	3		2	2	2			15	33
3	2	1	2	2			2			2	1		2	14	4	4		2	2	2	2	2		19	33
計	9				10		12		7	9	2	8	57	10	9	6	2	4	4	4	4	2		42	99

山口県立下関中央工業学校

設置学科及び生徒数

学科	全 日 制						計
	造船	機械	建築	土木	化学工学	インテリア	
定員	40	70	40	40	70	40	300
1年	40	70	40	41	72(13)	43(22)	306(35)
2年	39	69	38	38	68(8)	34(20)	286(28)
3年	37	70	38(2)	39	66(8)	38(20)	288(30)
計	116	209	116(2)	118	206(29)	115(62)	880(93)

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社 会		数 学		理 科		保 体		芸 外		普 通 教 科		工 業						工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動 計				
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	英 語 A	普 通 教 科 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作			造 船 力 学	電 気 一 般		
1	2	1				3	6		3	2	1	2	3	25	2	3	(6) 6							11	2	36
2	2	1	2		3		3	3		2	1		3	20	3	4	(3) 3	(2) 3	2	2				14	2	36
3	3			2			3			3			3	14	6	3	(2) 3	(2) 2	(3) 2	2	2	2	2	20	2	36
計	9			10			12	6		9	2	9	57	11	10	(9) 6	(2) 3	(4) 5	(3) 4	4	4	2		45	6	108

() は 51 年度より実施

長崎県立長崎工業高等学校

設置学科及び生徒数

学科	全 日 制								定 時 制				
	造船	機械	電気	工業 化学	建築	インテ リア	電子 工学	情報 技術	機械	電気	工業 化学	電子 工学	建築
定員	40	80	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
1年	42	88	43	44	44	46	45	45	32	21	18	20	34
2年	40	82	42	42	39	39	39	39	31	28	15	19	28
3年	44	85	45	41	41	39	38	41	28	27	14	11	28
4年									28	26	16	20	25
計	126	255	130	127	126	124	122	125	119	102	63	70	115

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外			普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外 の 教育 活動	合 計			
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理	化 学 I	体 育	保 健	美 術 I	英 語 A		英 会 話	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学				溶 接	機 械 一 般	電 気 一 般
1	3					3	6	13	3	2	1	2	2	1	26	2	2	2			2						8	2	36
2	2	2			3		3	12		2	1		2	1	18	4	2	2		2	2	2		2		16	2	36	
3	2		2	2			3			3			2	1	15	6	2	2	3		2	2		2		19	2	36	
計	9				10		12	8		9		2	9		59	12	6	6		5	4	4	2	2	2	43	6	108	

瓊 浦 高 等 学 校

設置学科及び生徒数

学 科	全 日 制		
	造 船	普 通	商 業
定 員	150	350	150
1 年	103	272	159
2 年	145	200	149
3 年	147	222	131
計	395	694	439

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外			普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外 の 教育 活動	合 計	
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	英 語 A	英 会 話		造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学	溶 接				機 械 一 般
1	3	2				3	6		3	3	1	1	3	25	2	2	2						1		7	2	34
2	2		2				4	3		2	1	1	3	18	3	3	3					3	1	1	14	2	34
3	2			2	3		2			2			3	14	5	4		2	3	2	2				18	2	34
計	9				10		12	6		9		2	9	57	10	9	5	2	3	2	2	3	2	1	39	6	102

西 海 学 園 高 等 学 校

設置学科及び生徒数

学 科	定 員	1 年	2 年	3 年	計
造 船	180	14	33	86	133
商 業	135	81	116	119	316
普 通	300	269	271	332	872

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社 会			数学		理科		保体		芸 外		普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外の 教育 活動	合 計			
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地 理	数 学	応用 数学	物 理	化 学	体 育	保 健	工 芸		英 語	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学				溶 接	電 気 一 般	機 械 一 般
1	3					3	6		3		2	2	3	22	4	2	4									10	2	34
2	2	2			3		3		3	2	1		3	19	4	2	3				2	2				13	2	34
3	2		2	2			3			3	1		3	16	4	3	3				2		2	2	2	16	2	34
計	9		10				12		6	9			9	57	12	7	10				4	2	2	2	2	39	6	102

伊 万 里 学 園 高 等 学 校

設置学科及び生徒数

学 科	定 員	1 年	2 年	3 年	計
造 船	50	12	47	47	106
普 通	250	226	306	280	812
計	300	238	353	327	918

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社 会			数学		理科		保体		芸 外		普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外の 教育 活動	合 計			
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	日 本 史	地 理	数 学	応用 数学	物 理	化 学	体 育	保 健	工 芸		英 語	宗 教	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作				造 船 力 学	溶 接	機 械 一 般
1	3	1				3	6		3	3	1	1	3	1	25	2	2			2				2		8	2	35
2	2	1	2		3		3	3		2	1	1	3	1	22	4	3			1			2		1	11	2	35
3	2			2			3			3			3	1	14	4	3	5	2		2	2	1			19	2	35
計	9		10				12		6	10			9	3	61	10	8	5	2	3	2	2	3	2	1	38	6	105



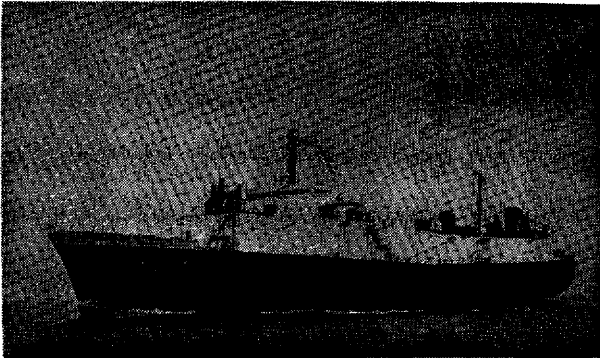
石川島造船化工機株式会社

I.S.C (石川島造船化工機株式会社の英文名 ISHIKAWAJIMA SHIP & CHEMICAL PLANT CO., LTD. の略称)は中小型船、特に作業船の建造には高い技術と豊富な経験を誇っています。

I.S.Cはさらに化学プラントをはじめ、関連するあらゆる分野をもあわせもつ、ダイナミックな中堅企業で、つねに新しい時代のバイオニアとしてわが国造船界の一翼を担い、着実に発展を続けています。

【 I.S.C の特色 】

- (1) I.S.Cは多能的な仕事ができる会社です。
- (2) I.S.Cは人間性の尊重を基盤に、自主管理を推進している会社です。
- (3) I.S.Cは省力化と開発に力を注いでいる会社です。



(写真は)川崎近海汽船(株)向3,700
総トン型車輛渡船「ほっかいどう丸」
(この船は)東京-苫小牧を航海し、本
船は自航で荷役ヤードへ接岸し、荷役
はトラック貨物車を運転陸揚げしトラ
ック運転部は切り離し下乗させ、トラ
ック貨物部のみを輸送するトラック専
用の貨物船です。

● 会社概要

設立：昭和18年2月

資本金：14億1千万円

売上高：年商185億円

従業員数：1,400名

主要生産品：各種作業船、産業諸機械、鉄構物、化学プラント

● I.S.C 各工場と内容

東京第1工場：各種しゅんせつ船、港湾用タグボート(曳船)、杭打船、起重機船(フローティング・クレーン)、大型土運船、カーフェリー、海洋調査船、エチレン運搬船等特殊船の建造と修理

東京第2工場：沈埋函のほかビル鉄骨、橋梁などの1部陸上工事が含まれる

横浜工場：大型タンカー各種ブロック(上部構造、台甲板等)、煙突等の製作修理

● 問合せ連絡先

本社勤務部採用担当宛

〒136 東京都江東区新砂2の3の43

TEL 03(644)1111(内線288)

ISC
石川島造船化工機



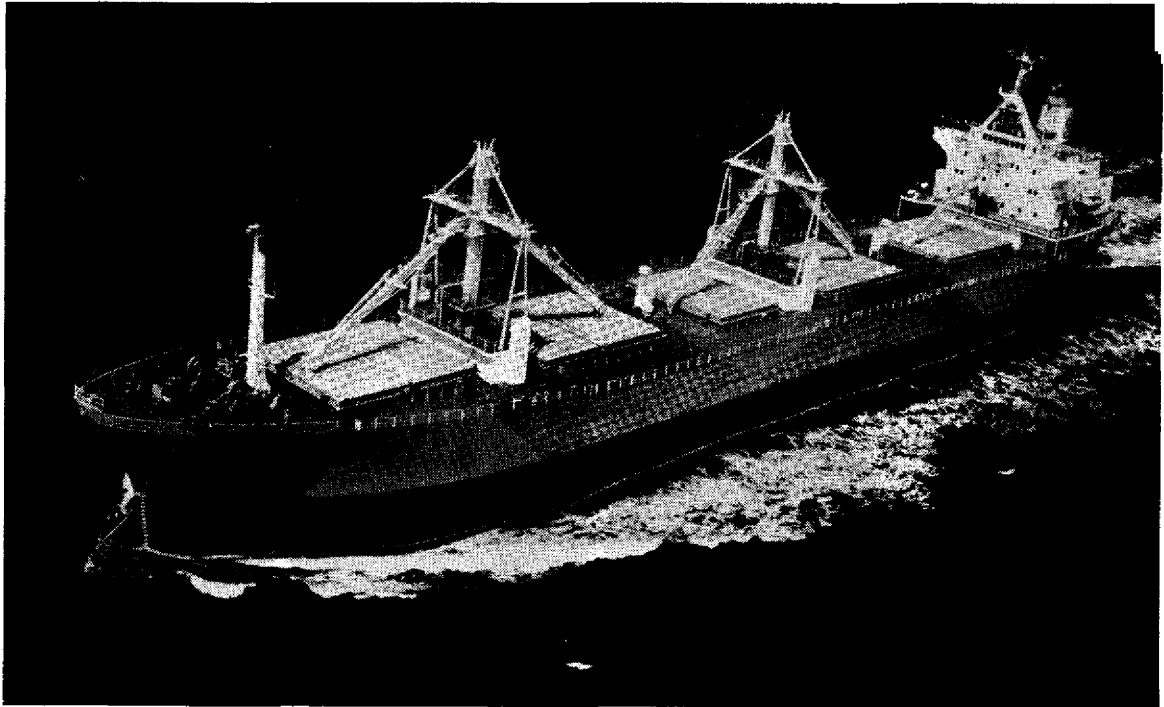
石川島播磨重工業株式会社

現代は若い人々の夢を地球のすみずみまで滲透させ、雄大な希望をもって宇宙の果まで行動を起す時代であります。

IHIは、海に空に陸に、世界を相手に若者の新鮮な英知とたくましい活動力に支へられ、高い技術によって未知の世界にいどみ、着々と新しい時代を築きつつあります。

<IHIの特徴>

1. 学歴、年功にこだわらず、能力主義を買ぬきます。
2. 人間性の尊重を基本に、自主管理の作業を進めます。
3. 常に他社より一歩先きを行います。



写真は、IHIで建造した多目的貨物船2万2千重量トン

<会社概要>

設立	明治22年1月(創業 嘉永6年)
資本金	630億円
売上高	年間7,000億円
従業員数	37,000名
主要生産品	各種船舶・原動機・産業機械・鉄構物・航空機用ジェットエンジン

<事業所>

本社	東京都千代田区大手町二丁目1-1(新大手町ビル)
工場	東京(7), 横浜(3), 名古屋(2), 相生(4), 呉(4)…計20

<連絡先>

石川島播磨重工業株式会社 豊洲総合事務所
人事部 東京労働課 (534-2045~9)



川崎重工業株式会社

船づくり 100年の伝統

国際貿易港都・神戸、青い国四国・坂出
——ここに船づくり100年の伝統が生きる。

東京・築地に川崎築地造船所が創設されたのは、明治11年。爾来、当社の造船部門は、日本造船界の名門として、超大型タンカーをはじめ、LNG船、コンテナ船、カーフェリーなど、豊かな伝統の技術に新技術を加えながら、つねに業界をリードしています。

豊かな明日をめざして

船舶の建造にはじまった当社の事業分野は、鉄道車両、航空機、各種産業機械、鉄構物など幅を広げ、わが国有数の総合機械メーカーに成長。さらに、技術と人材の総力をあげ、輸送革新、各種自動化・省力化、海洋開発、宇宙開発、原子力利用など、各種の大型プロジェクトに取り組み、福祉社会の建設に貢献しています。



LNG運搬船 極超低温マイナス162°C
の液化天然ガス(LNG)を運ぶアルミ球
型タンク方式の専用船。当社第1船は、タ
ンク容量12万8,000m³という規模で、す
でに建造中です。

〈会社概要〉

創立 明治29年10月15日
資本金 636億円
従業員 約3万5,000人
売上高 年間約5,000億円
本社 神戸市生田区中町通2-16-1
(日生川崎ビル)
事業所 国内(東京・札幌・仙台・名古屋
大阪・広島・福岡)
海外(ニューヨーク・ロンドン・
デュッセルドルフ・バンコック・
台北・香港・シドニー・サンパウ
ロ・オスロ・カイロ・マニラ)
工場 宇都宮・野田・八千代・千葉・川
崎・岐阜・滋賀・大阪・神戸・兵
庫・西神戸・明石・明石南・加古
川・播州・稲美・播磨・坂出

●神戸工場

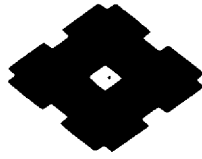
所在地 神戸市生田区東川崎町2-14
交通 国鉄神戸駅下車徒歩10分
従業員 約7,600名
製品 船舶の新造・修繕、船用タービン
ボイラ・ディーゼル

●坂出工場

所在地 香川県坂出市川崎町1
交通 国鉄坂出駅下車バス10分
従業員 約4,700名
製品 超大型船舶の新造・修繕

〈連絡先〉

〒650-91 神戸市生田区中町通2-16-1
川崎重工業株式会社 人事業務部採用課
電話 078(371)1638 採用課直通



住友重機械工業株式会社

追浜造船所

〒237 横須賀市夏島町19番地
電話 横須賀 (0468) 65-1151

浦賀造船所

〒239 横須賀市浦賀町4丁目7番地
電話 横須賀 (0468) 41-2111



製鉄 重工 造船

NKK 日本鋼管

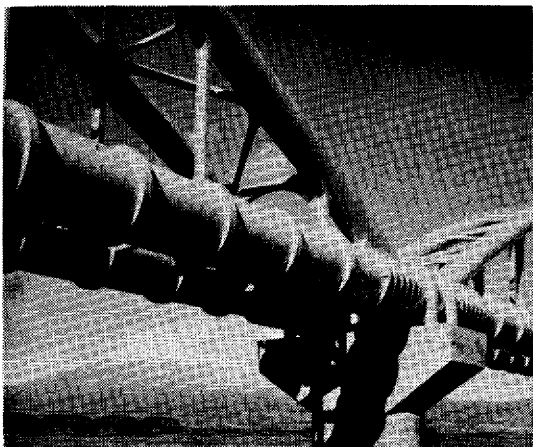
【日本鋼管の特色】

★ユニークな鉄鋼総合メーカー 単なる製鉄のみにとどまらず、造船、プラント、産業機械から橋梁など各種鉄構造物にいたる総合メーカーとして、多角経営の威力を示しております。

このような企業形態は世界でも3社しかなく、その中で日本鋼管はもっとも大きく、また進んだ経営を行っております。

★技術のパイオニア 世界初の高炉・転炉のコンピュータ制御、大型高炉建設・操業技術の欧米輸出、多目的専用船、両開きドックの開発など、常に新技術開発の旗手となり、「技術の鋼管」と評されております。製鉄・重工・造船3部門の有機的な連係は、技術面においても他に類のない総合力を、如何なく発揮しております。

★人間尊重の明るい社風 民間製鉄所の先駆者として体験した幾多の苦難、その中に培われた“各人が互いに信頼し・尊重し・啓発し、目標に向かって一致協力する精神”が仕事の上に果敢に反映されております。また民間企業随一をはこる心身にわたる健康管理は定評のあるところで、常に時代の要請に先んじて適応していく経営姿勢は明るく活気に満ちた社風を形成しております。



【富士川水管橋】

【会社概要】

創 立 明治45年6月8日
資 本 金 1,461億1,080万円
代 表 者 代表取締役社長 横田久生
従 業 員 4万1,600名(男38,950 女2,650)
従業員平均年齢 34.9歳(男35.1 女26.2)
売 上 高 約1兆1,731億円(50年度実績)
事 業 内 容 製鉄、船舶新造・修繕、エンジン・プレス・圧延機械等各種産業機械製造、各種プラント製造設置、橋梁・水管橋・海洋構造物等各種鋼構造物の製作設置

本 社 東京都千代田区丸の内1-1-2
製 鉄 所 京浜、福山、富山、新潟
造 船 所 鶴見、清水、津
営 業 所 札幌、仙台、新潟、富山、千葉、静岡、名古屋、大阪、岡山、広島、高松、福岡、沖縄

海外事務所 ニューヨーク、ロスアンゼルス、デュッセルドルフ、ロンドン、シンガポール、香港、バンクーバー、リオデジャネイロ、ジャカルタ、ヒューストン

【重工・造船事業所紹介】

重工・造船部門は、作業および技術面の関連上、不即不離の関係にあり、従って作業は共に同一事業所(造船所)の中で行なわれております。従来造船所での作業は、船舶の建造に代表されていましたが、船舶需要の減じた今日、重工部門の果たす役割が更に重視される方向にあります。

1. 鶴見造船所

横浜港に面し、最大16万Tまでの船舶建造・修理を行なうとともに、エンジン、プレス、クレーン、圧延機械などの各種産業機械から各種産業プラント、鋼構造物の製作を行っております。

2. 清水造船所

清水港に面し、3~4万Tの中型船の建造・修理ならびに、橋梁、油槽、ガス溜類、パイプ構造物から高層ビル鉄骨など鉄鋼構造物を主力とした重工関係製品の製作を行っております。

3. 津造船所

伊勢湾に面し、最大50万T船舶の建造能力を持つとともに、長大橋、重厚構造物、重圧压力容器、大型塔槽類から海洋構造物など特に大型重工製品の製造工場として威力を発揮しております。

● 総合国際企業



日立造船

日立造船は、海・陸にまたがる総合重工業会社です。

マンモスタンカーから水中翼船まで、さらにハイグレードのコンテナ船や超自動化船など、バラエティーに富んだ船舶の建造を行なっています。

また最近の公害問題に対処して大型ゴミ焼却プラント、プラスチック焼却設備など、公害防止機器に力を注ぎ、さらに海洋開発部門へも積極的に進出しています。

'70年代は、物質文明のいっそうの発達とともに、人間性を守り、精神的にも豊かな社会の建設が行なわれなければなりません。

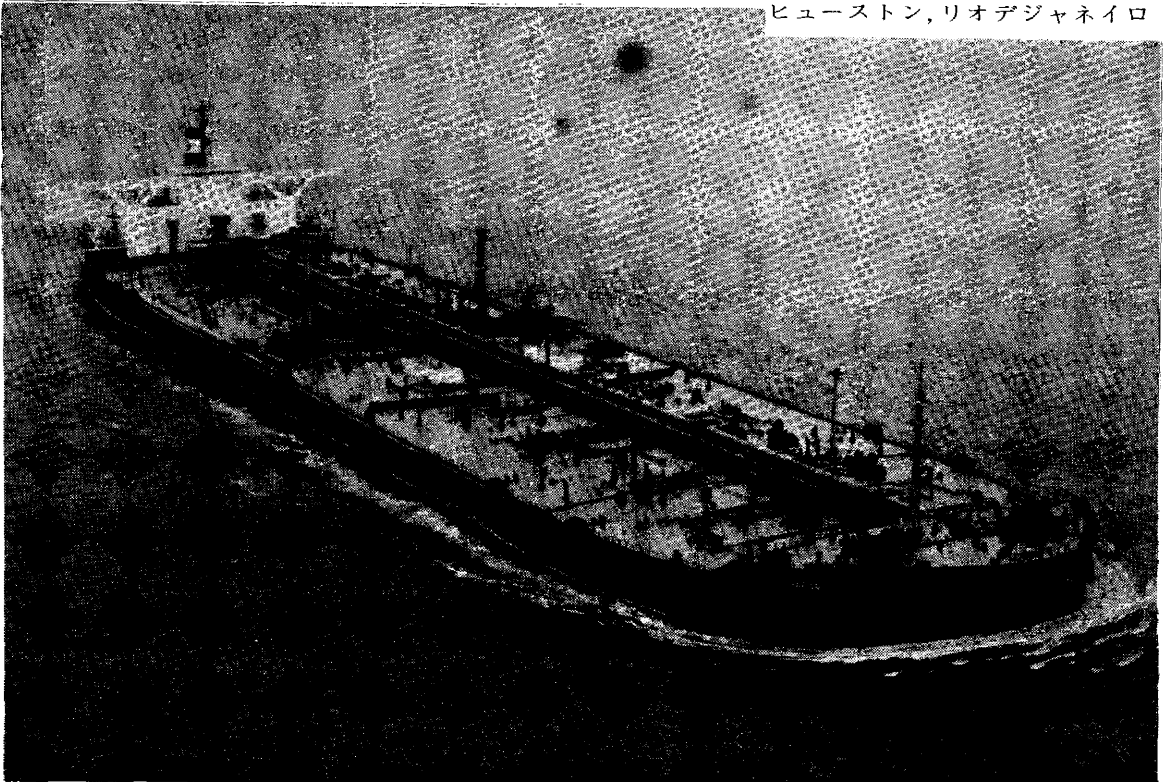
日立造船は、完備した設備、未来をめざす技術、国際的な信用を土台にして高福祉社会の建設に努めています。

■ 当社の概要

創 立：明治14年4月 資 本 金：約304億円
職 員 数：約24,000名 売 上 高：約3,300億円(50年度)
営業品目：船舶・機械・プラント・鉄構・環境装置・海洋構造物

■ 事 業 所

本 社：大阪市西区江戸堀1丁目47番地 技術研究所：大阪
〒550 電話 大阪(443)8051(大代表) 陸機設計所：大阪
支 社：東 京、名古屋、九 州 海外事務所：ロンドン、ニューヨーク、オスロ、
営業所：札幌、仙台、北陸、四国、広島、神戸 デュッセルドルフ、ホンコン、
工 場：有明、堺、桜島、築港、因島、向島、神奈川、舞鶴 ギリシャ、シンガポール
ヒューストン、リオデジャネイロ



“海の世紀”をになう伸びゆく三井造船

21世紀は海の世紀！地球上に残された数少ない夢と将来性に富んだ海洋部門。しかしその豊かな恩恵を我々の手に入れるためには、幅広く高度な技術のシステムティックな展開が必要です。海を母体に育つた総合重工業会社・三井造船は、その主役として活躍のチャンスをむかえています。

◎会社概要

○創立	大正6年(1917年)11月
○資本金	303億円
○従業員	約16,500名
○売上高	約3,000億円/年
○事業所	本社 東京都中央区築地5-6-4 工場 千葉・鶴見・大阪・由良・玉野 事務所 横浜・大阪・神戸・福岡他国内8ヶ所,海外6ヶ所

◎事業内容

- (1) 海上部門
 - 貨物船、タンカー、コンテナ船、各種専用船、艦艇等の造修
 - ホーバークラフト
 - 各種バージ、海底掘削装置等海洋開発機器類
- (2) 陸上部門
 - 三井B&W型ディーゼル機関
 - ボイラー・ブローア・発電機・電機類
 - 化学プラント類(各種無機、有機化学装置)
 - 公害防止機器(排水、排煙、産業廃棄物処理装置)
 - 鉱山建設機械(ロッカーシヨベル、スクレーパー等)
 - 鉄構、運搬機(橋梁、鉄骨、鉄管、各種クレーン等)
 - ブロック・コンストラクション・ハウス等

◎会社特徴

- ★ 世界一の我国造船産業の5大企業の一つとして半世紀をこえる歴史をもっています。
- ★ 三井グループの重工業メーカーとして中核的地位をしめ共に躍進しています。
- ★ 技術と信用を重んじる会社として世界を相手に活躍しています。
- ★ 基盤のしつかりした不況に強い会社です。
- ★ 豊かな自然環境の事業所を持つ無公害企業です。



三井造船株式会社

〒104 東京都中央区築地5-6-4

電話 03-544-3154



三菱はあらゆる船を 造っております

世界を結ぶ豪華客船，私たちの生活に欠かせない連絡船やカーフェリー。海外からの石油やLPGなどを運ぶ巨大なタンカー，超高速を誇るコンテナ船，大型貨物船…。客船から特殊船，作業船まで，多種多様の船を建造しています。海上輸送の合理化をめざす高速化，大型化，専用化と

いった時代の要求にも，長い歴史と実績に支えられたすぐれた技術をもって常に先駆しています。船を造って一世紀。三菱重工はこうした蓄積にぞん新たなアイデアを加え，よりすばらしい社会の実現をめざし，これからも貢献していきたく願っています。



昭和50年度 経過（会のあゆみ）

年 月 日	事	項
昭和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。	
7. 25	会誌11号印刷発行	
7. 27	役員会(20:00～21:00)国民宿舎「きのえ」	
	1 総会提出議題の検討	
	2 総会・研究協議会の運営	
	3 昭和49年度会計決算・会計監査	
	4 昭和50年度役員・当番校の選出、その他	
7. 28 ～30	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 出席校 17校 出席者 33名 来賓 7名	
	◎ 開 会 式 (7月28日 10:30～10:50)木江工業高等学校にて	
	◎ 総 会 (7月28日 11:00～12:00)	
	(1) 議 事(議長 当番校 板谷教頭)	
	① 昭和50年度事業経過報告、昭和50年度会計・監査報告(承認)	
	② 昭和50年度役員・当番校選出	
	会 長 大山 一信(横須賀工業高等学校)	
	事 務 局 神奈川県立横須賀工業高等学校	
	事務局長 西川 広(横須賀) 理事 小駒 義就(横須賀)	
	委 員 伊東 敬三(釜石) 市川 勇(市立神戸)	
	福田 豊(下関中央) 小山秀太郎(瓊 浦)	
	監 事 宇田川又男(西 海) 今枝 靖雄(徳島東)	
	当 番 校 神戸市立神戸工業高等学校	
	③ 昭和50年度事業計画	④ 昭和50年度会計予算
	ア 総会・役員会の開催	(収入)会費収入 42,500
	イ 造船力学の編集	繰越金 123,052
	ウ 造船工学の指導計画の立案	雑収入 500,000
	エ 会誌の発行	計 665,552
	オ 実技講習の開催	(支出)総会補助 50,000
	カ 教材等の斡旋・共同印刷	庶務費 5,000
	キ その他必要な事項	通信費 35,000
	⑤ 「造船工学」の出版	事務局費 50,000
	「造船力学」の編集について報告	会誌印刷 400,000
		会議費 60,000
		予備費 65,552
		計 665,552

(2) 研究協議会（7月28日 13:00～14:30）

① 「造船力学」の編集方針等について

物理との関連、構造力学（トラス・ラーメンの必要性）、船体力学の内容について、編集にあたり、取扱い方法などに対して意見を伺いたいと主旨の説明あり、分科会にて検討することとなる。

② 「造船工学」の取扱いと指導上の問題

分科会で討議されるべき問題を提起することで、各氏より意見交換となった。（附図を改訂する、名称・理論的な面が軽い、設計の内容が軽いなど。）

③ 各校提出議題の主旨説明で、結果として全体会議で討議することになる。

(3) 見学会

① 海事博物館（大三島、大山祇神社） 7月28日 15:00～17:00

② 石川島播磨重工業㈱呉造船所 7月29日 13:00～17:00

(4) 分科会（7月29日 8:30～12:00）

第1分科会（造船力学の内容検討）

第2分科会（造船工学の取扱いについて）

(5) 全体会議（7月30日 8:30～10:30）

① 分科会報告と協議

- 第1分科会「造船力学」 4単位とし、minで編成する。担当校（木江工高）で立案された編集方針を協議し、これによって各校にアンケートを依頼し、単元展開を行い編集を行う。

力・力のつりあい、モーメント、材料力学を主体とし、回転半径は柱、熱応力は材料力学で取扱い、船体振動・強度は常識程度とする。

- 第2分科会「造船工学」 利用状況を各校より報告を受けたところ、他科目の授業でも造船工学の本を使用しているか、将来利用したいとの意向であった。意見の交換の結果、次のように今後の方針を定めた。

学習指導計画表を各校で立案し、次期総会に30部印刷し、会として、標準的なものを作成することとした。これに基づき、理論系のみでなく、全域にわたり演習問題をつくることを考えることになった。

② 各校提出議題

ア 科目名の英訳（事務局で担当し、原案を作成する）

イ 就職の状況とその対策について

(500 名分の就職保証を得られるよう事務局は対策をたててほしい、
要望にとどまる。)

ウ 理科、数学と専門教科目との関係(アンケートを行う)

(5) 講演 (7 月 30 日 10:30 ~ 12:00)

「船体振動における最近の諸問題」広島大学工学博士 川上益男教授
(要旨・項目) 船体振動の概要、船体の過渡振動 (船首底衝撃による
Whipping、甲板青波衝撃によるWhipping)、船体局部主体構造の振
動、船体と機関との連成振動、船体上部構造と軸系縦振動との関連、
船体振動における今後の研究問題について述べられ、結語として、船
体振動の研究の最終目的は振動の発生しない船体の設計及び建造であ
る。今回は、船体振動における最近の諸問題の中からいくつか取りあ
げて、その概要を解説したが、これらが船体振動の今後の研究の推進
に少しでも役立てば幸いであると要望された。

(6) 閉会式

- 昭和 50. 8. 4 高等学校産業教育実技講習 又部省主催 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」
又部省認定参加者 5 名 (造船関係 3 名、機械関係 2 名)、自主参加者 2 名 (造
船関係) の 7 名で行われた。
8. 13 「造船力学」編集に関する主査会議 又部省にて、草案 2 月末完成の予定
8. 20 会誌 11 号関係方面に寄贈・配布
10. 15 「造船工学」の改訂増刷に関し、誤植及び又章改正のアンケート依頼
11. 1 役員会開催通知送付及びアンケート依頼
12. 13 「造船クラブ」(日本造船工業会発行) を各校へ送付
51. 1. 16 「役員会」神戸市六甲荘にて 出席者 9 名
～ 17 ① 会務中間報告
② 会計中間報告
③ 総会 (含研究協議会) について
日程 51. 7. 27 ~ 7. 30 会場 神戸市六甲荘 (共済組合宿泊所)
④ 教材整備
- ア 準教科書「造船工学」、「造船工作」、「商船設計」は、事務局にて一
括注文
- イ 共同印刷「造船実習書」、「鋼船規則抜萃」は 2 年分印刷する。
- ウ 「造船工学」ワークブックは、総会で指導計画をまとめ、これによって
編集にかかるようにする。

エ フィルムライブラリーの充実・利用の向上を図る。

⑤ 高等学校産業教育実技講習

テーマ： 造船工作における現図・溶接の新しい技術について

会場： 三菱重工業株式会社神戸造船所

期間： 昭和51. 8. 2～8. 6の5日間

とし、又部省主催になるように計画する。

⑥ 造船関係国定教科書の編集とその経過並びに今後の予定

⑦ 会誌について

⑧ その他

ア 不況下の造船教育対策

イ 研究協議会で専門分科会を設けること。

ウ 出席者で各校の情報交換を行う。

- 昭和51. 1. 28 52年総会当番校の依頼書を九州地区校へ送る。
三菱重工業㈱本社へ実技講習の件依頼
日本海事協会に「鋼船規則抜萃」のプリント作成の許可申請、2月2日許可さ
る。
「役員会」報告各校に送付
2. 16 高等学校産業教育実技講習の実施を又部省に申請
4. 20 昭和50年度事業報告並びに51年度事業計画を全国工業高校長協会に提出
5. 15 昭和51年(第18回)総会並びに研究協議会について、市立神戸工業高校と打
合せ。
会誌12号編集に着手(原稿・企業紹介等依頼)
5. 25 「造船力学」審査委員候補者を木江工高に報告
6. 8 高等学校産業教育実技講習について、各校及び所管教育委員会に参加の件依頼

全国造船教育研究会規約

1. 本会は、全国造船教育研究会（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計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） 2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 各地区間の連絡にあたり、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 3,000円
 - (2) 寄附金
 - (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50年7月31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、上記の通り変更せるものである。

名 簿

昭和 51 年 役 員

会 長

事務局長

理 事

事 務 局

委 員

監 事

次期総会当番校

昭和 50 年 役 員

会 長

大 山 一 信 (神奈川県立横須賀工業高等学校長)

事 務 局

神奈川県立横須賀工業高等学校

(横須賀市公郷町 4 丁目 10 番地 TEL.0468-51-2122)

事務局長

西 川 廣 (神奈川県立横須賀工業高等学校)

理 事

小 駒 義 就 (同 上)

委 員

伊 藤 敬 三 (岩手県立釜石工業高等学校)

市 川 勇 (神戸市立神戸工業高等学校)

福 田 豊 (山口県立下関中央工業高等学校)

小 山 秀 太 郎 (瓊浦高等学校)

監 事

宇 田 川 文 男 (西海学園高等学校)

今 枝 靖 雄 (徳島県立徳島東工業高等学校)

当 番 校

神戸市立神戸工業高等学校

顧 問 (順不同 敬称略)

井 上 英 治	日本鋼管株式会社
大 井 浩	三菱重工業株式会社
沢 村 鶴 松	横浜国立大学工学部
瀬 賀 邦 彦	三井造船株式会社 玉野造船所人事第二課長
浜 本 博 澄	広島大学工学部
古 関 精 一	三菱重工業株式会社 神戸造船所
長谷川 謙 浩	川崎重工業株式会社
佐 藤 茂	日立造船株式会社
岩 佐 英 介	大阪府立大学工学部
岡 部 利 正	三菱重工業株式会社 長崎造船所顧問
渡 辺 文 正	岩手県立盛岡工業高等学校長
中 村 春 雄	川崎市 中原区 下小田中 1036 (元会長)
高 橋 孝 治	横須賀市 三春町 6-33 (元会長)

会 員

北 海 道 小 樽 工 業 高 等 学 校

(〒047) 北海道小樽市最上1丁目29番1号 TEL(0134)23-6105(代)

職名	氏 名	担当教科目	〒	住 所	電 話
校 長 教 諭 (科長)	三 浦 敏 之	(電気)	047	小樽市松ヶ枝1丁目5-24	0134-22-4671
	久保木 庄 二	造船工学	047 -01	" 桜 1丁目10-12	54-6306
"	鮎 田 章 市	造船工学	047	" 若竹町17-1	32-1785
"	確 永 久	造船工学・実習	047	" 松ヶ枝2丁目20-18	32-0494
"	六 車 善 彦	造船工学・製図	047	" 松ヶ枝2丁目3-7	33-3756
実 習 手 助 手	佐々木 征 治	実習	048 -26	" オモタイ3-7-19	26-2075

岩 手 県 立 釜 石 工 業 高 等 学 校

(〒026) 岩手県釜石市大平町3丁目2-1 TEL(01932)2-3029・3030

校 長 教 諭 (科長)	太 田 原 正	(機械)	026	釜石市大平町3丁目2-21	2-3597
"	伊 東 敬 三	船力・実習	026	" 平田町3-61-1	呼 6-5437
"	田 村 孟	造工・製図・工作 実習	026	" 平田町3-11-35	4-2580
"	昆 正 実	造工・設計・製図 実習	026	" 平田町3-61-1	呼 6-5156
"	菊 地 健 一	構装・工作・製図 実習	026	" 浜町3-19-5	呼 2-4284
実 習 手 助 手	大久保 勝 雄	実習	026	" 松原町1-3-3	2-3545
"	川 畑 修	実習	026	" 嬉石町2-4-34	2-1107

神 奈 川 県 立 横 須 賀 工 業 高 等 学 校

(〒238) 横須賀市公郷町4丁目10番地 TEL(0468)51-2122・2123

校 長 教 諭 (科長)	大 山 一 信	(電気)	232	横浜市南区清水ヶ丘249	045-241-4038
"	西 川 廣	実習・造工 溶接・構装	238	横須賀市佐野町2-18	0468-51-1990
"	小 駒 義 就	実習・工作 造工・設計	238	" 西逸見町2-98	0468-25-5571
"	飯 田 敏 明	実習・造工・数Ⅱ	251	藤沢市善行2-2-14	0466-81-8100
"	寺 西 弘	実習・造工・製図	236	横浜市金沢区富岡町1568	045-771-4582
"	村 上 長 平	造船実習	238	横須賀市小矢部3-8-3	0468-52-2212

三重県立伊勢工業高等学校

(〒516) 三重県伊勢市神久2丁目7番18号 TEL(05963)8-5971・9041

校長	間宮忠夫	(社会・英語)	516	伊勢市岩淵町1丁目5-27	05963-8-4668
教頭	角谷茂夫	機械	"	" 八日市場町16-3	8-4275
教諭 (主任)	内海健	製図・構装・工学・ 実習	"	" 浦口町466-3	5-1089
教諭	土屋末男	製図・実習・造工・ 溶工・船工	"	" 桜木町67-13	4-3321
"	石井徳次郎	実習	515	松坂市駅部田町1621	05982-3-1248
講師	上野久美雄	応力・実習・電一・ 製図・機一	510	四日市市川島町5501	0593-21-1354
実習 手	中津長兵衛	実習	519 -05	三重県度会郡小俣町2321-5	05963-5-3436

神戸市立神戸工業高等学校

(〒653) 神戸市長田区松野通3丁目2番34号 TEL(078)611-7385(代)

校長	大崎幾男	(電気)	652	神戸市馬場町380	078-341-9189
教諭 (科長)	市川勇	溶接・造工・実験	651	神戸市苜合区神若通5-1-19	078-241-3776
教諭	富田靖史	力学・現図・製図	657	明石市灘区畑原通3丁目2-14	871-4429
"	中島三千一	造工・設計・現図	655	神戸市垂水区五色山2-3-27	771-5585
"	八田久夫	造工 実験	661	尼崎市武庫之荘3丁目10-12	06-422-6990
"	上田民平	造工・製図・木工	654	神戸市須磨区北町2丁目1-7	711-6374
"	上野健治郎	実習(溶接)	654	" 須磨区妙法寺池の谷1-5	741-3540
講師	福井善陸	実習(板金・ガス)	673	明石市西王寺町2丁目市住117	

兵庫県立相生産業高等学校

(〒678) 兵庫県相生市千尋10-50 TEL(07912)2-0595・0596

校長	浦瀬政朗	(機械)	678	相生市千尋10-77	07912-2-1068
教諭 (科長)	竹内弘憲	工作・製図・工学 実習	678	" 旭3丁目13-4	2-8372
教諭	小谷俊彦	設計・溶接・実験・ 工学	678 -12	兵庫県赤穂郡上郡町大橋新392	07915-2-1783
"	吉積次郎	造工・製図・構装	678	相生市大石町11-5	2-7670
実習 手	伊賀上秋広	実習(木工・材試)	679 -42	姫路市林田町中構309	079173-3273

実習 助手	射延好則	実習(原動機・ 溶接)	678 -11	赤穂市塩屋教職住宅2号	
実習員	竹内実造	実習(鍛造)	679 -41	竜野市揖西町小畑355	07916-6-0085
"	横山、甚左衛門	"(溶接)	678	相生市那波野町中芝	2-6235
"	岡田亮一	"(現図・製図)	678	"佐方2丁目7-5	2-2143
"	高橋伸造	"(機械)	678 -01	赤穂市高野110	07914-8-7317

岡山県玉野市立備南高等学校

(〒706) 岡山県玉野市玉3丁目5-4 TEL(0863)21-2559

校長 教諭 (科長)	亀山天祐	(電気)	710	倉敷市羽島767	0864-22-8587
	前田利典	造船教科全般	706	玉野市宇野5丁目20-3	0863-21-4270

徳島県立徳島東工業高等学校

(〒770) 徳島市大和町2丁目2番15号 TEL(0886)53-3274(代)

校長	片岡芳富	(電気)	770	徳島市大和町2丁目3-51	0886-53-5597
教諭 (科長)	今枝靖雄	実習・製図・設計・ 工作	770	"住吉2丁目8-40	54-1821
教諭 (進指事)	若槻忠嗣	工学・実習・製図	770	"徳島本町3丁目1-2	53-9004
"	川村卓	工学・力学・実習 製図	770	"南島田町4丁目42-15	22-4239
"	田中幸次	構装・工学・製図 実習	773	小松島市坂野町大久保32	08853-7-2415
"	蔵本憲昭	実習・製図・工学 構装	771 -42	徳島市多冢良町小路地156	0886-45-0106
講師 (徳教授)	土田幸雄	造船設計	770	"南沖洲3丁目9-5	64-2464
実習 助手	桂勝時	実習・製図	770	"津田町1丁目14-48	62-3762
"	宮本文禎	実習・製図	770	"川内町鶴島361-1	65-0260

高知県立須崎工業高等学校

(〒785) 高知県須崎市多の郷和佐田 5445-20 TEL(08894) 2-1861・1862

校長	村木 威	(化学)	785	須崎市西札町1-8	2-2496
教頭	久 正一	設計・工作	780	高知市北八反町36-1	0888-72-8946
教諭 (科長)	合田 正寛	製図・実習・造工	785	須崎市西町1-13-7	2-2199
教諭	川島 隆志	力学・機一・実習	781 -03	高知県吾川郡春野町秋山1252	088894 -2379
"	竹村 義典	製図・実習	780	高知市朝倉丙2148-3	0888-44-0474
"	山崎 吉広	構築・工学・実習	785	須崎市東札町5-15	2-3299
実習 助手	津野 隆	実習・製図・装置	785	" 赤崎町7-6	

島根県立松江工業高等学校

(〒690) 松江市古志原町500 TEL(0852) 21-4164

校長	藤田 基	(機械)	690	松江市上乃木町2480-8	0852-23-6311
教諭 (科長)	神田 黄道	製図・実習・設計	"	" 山代町来美702 教職員住宅222号	24-5849
教諭	藤本 保敏	製図・工作・工学・ 実習・構築	"	" 山代町来美702 教職員住宅110号	25-4346
"	荒瀬 清彦	製図・実習・力学・ 工学	"	" 西嫁島町2-3-8 石橋和幸方	(呼) 22-0583
実習 助手	小藤 包	造船実習	"	" 山代町来美702 教職員住宅230号	25-1897

広島県立因島北高等学校

(〒722-21) 広島県因島市重井町長浜 TEL(08452) 4-1281~2

校長	宮地 信生	(社会)	722 -23	因島市土生町	08452-2-1004
教諭	楠見 昭三	造工(構)	"	" 土生町1906-1	2-0109
"	小丸 鉄夫	造工(織)	"	" 土生町郷	2-0889
"	柳井 真介	造工(工)	"	" 土生町中央区	2-4055
"	大村 勝	造工(設)	722 -22	" 重井町小田浦	2-0116
"	篠塚 裕司	製図	722 -23	" 三庄町5区	2-0889

広島県立木江工業高等学校

(〒725-04) 広島県豊田郡木江町沖浦 1980-1 TEL(08466) 2-0055・0715

校長	檜 阪 幹、夫	(機械)	725 -04	広島県豊田郡木江町大字沖浦 1985	0866-2-0126
教頭	中 本 豊	(")	"	" 豊田郡木江町大字沖浦 1978	
教諭	長 尾 貢	実習	"	" 豊田郡木江町大字木江 4793	2-0343
実習 手助	住 吉 利 政	実習	"	" 豊田郡木江町大字沖浦 1341	3-0551
教諭	田 村 情 典	数学・芸術・溶接・ 船力・実習	"	" 豊田郡木江町大字木江 2	2-1349
"	大 本 幸 三	製図・実習・造工・ 工作	"	" 豊田郡木江町大字木江 5223	2-0244
"	黒 田 正 己	実習・設計・構装・ 製図	"	" 豊田郡木江町大字木江 5068	2-0654
"	唐 沢 聖 二	製図・実習・造工・ 構装	"	" 豊田郡木江町大字木江 5003	2-1053
実習 手助	長 岡 武 男	実習・製図	725 -02	" 豊田郡東野町 5327	5-3191
教諭	実 近 芳 郎	実習・船力・工作	725 -03	" 豊田郡大崎町 5887	4-2781

山口県立下関中央工業高等学校

(〒751) 山口県下関市後田町4丁目25-1 TEL(0832) 23-4117(代)

校長	千 富久雄	(機械)	751	下関市幡生本町 33-3	0832-22-4864
教諭 (科長)	福 田 豊	工作・実習	"	" 上新地町 3-1-19	24-0810
教諭 (教務課長)	遠 山 貞之助	構装・実習	750	" 彦島老町 186	66-7572
教諭	岡 本 公 一	製図・力学・実習・ 造工	751	" 宮田町 2丁目 6-26	23-0914
"	槇 武 俊	構装・力学・製図・ 実習	750	" 彦島福浦 2535	
"	武 田 種 雄	製図・実習・設計	751	" 生野町 1-4-20 ニュー官の下ハイツ 212	53-4418
"	村 上 進	実験・実習	759 -66	" 富任町 1007-18	59-8442
助手	高 槻 雄 一	実習	754	山口県吉敷郡小郡町大正下 丸西アパート 301	

長 崎 県 立 長 崎 工 業 高 等 学 校

(〒852) 長崎市岩屋町637番地 TEL(0958) 56-0115

校 長	林 田 光 晴	(理 科)	852	長崎市宝栄町19-18	0958-61-3192
教 諭 (科 長)	辻 憲 治	力学・製図・実習・ 機械	〃	〃 花丘町21-13	44-4468
教 諭	甲 木 利 男	工学・実習・製図	850	〃 本石灰町5-1	22-3836
〃	宮 崎 敏 夫	構装・実習・工作	〃	〃 片淵町3-718	26-5812
〃	三 浦 弘	溶接・工作・実習	852	〃 横尾1498-8	56-4464
助教諭	森 田 正 隆	製図・実習	850	〃 大浜町796-37	61-1338
実 習 手 助	瀬戸口 達 志	実習	852	〃 葉山町189松枝方	

瓊 浦 高 等 学 校

(〒850) 長崎市伊良林町2の93 TEL(0958) 26-1261・2

校 長	宮 本 正 之	(社 会)	850	長崎市南ガ丘9-38	0958-26-6420
教 諭 (主 任)	小 山 秀 太 郎	工学・実習・溶接	〃	〃 西山町1-334	26-9439
教 諭	白 井 正 三	機材・機設・原動 機・計測・実習	〃	〃 矢の平町1209-12	26-1980
〃	古 田 豊	機械工作・実習	852	〃 川平町1090	46-7303
実 習 教 諭	西 田 秀 雄	実習	〃	〃 橋口町23-21	45-7433
〃	田 中 虎 雄	造船設計・構装・ 製図・工学	850	〃 江川町483-2	78-8453
〃	田 口 孝 雅	実習	〃	〃 立山町336	23-2630
〃	山 崎 実 夫	実習・溶接	〃	〃 南山手町14-43	24-6490
〃	谷 崎 正 一	実習・工学	〃	〃 矢の平町193	26-9695
講 師	井手尾 元 治	製図	851 -01	〃 現川町1942	38-2974
〃	平 井 吉 道	造船製図・機械一 般・実習	852	〃 平野町26-13	45-6630
教 諭	永 吉 忠 明	電気一般	850	〃 片淵町3-1006	25-3224

西 海 学 園 高 等 学 校

(〒857) 佐世保市春日町29番22号

TEL(0956) 23-6161~4

校 長	菅 沼 義 重	(音楽・社会)	857	佐世保市春日町9-11	0956-22-5956
科 長	宇田川 又 男	工学・溶接	859 -32	〃 陣の内836-2	38-3693
	岩 佐 邦 夫	実習	858	〃 母ヶ浦1044	47-2493

伊 万 里 学 園 高 等 学 校

(〒848) 佐賀県伊万里市立花町86番地

TEL(09552) 2-6191

校 長	古 岡 晴 隆	(社会・国語)	849 -53	伊万里市松浦町提川	0955204-652
科 長	岡 崎 直 次	造船実習	849 -12	佐賀県杵島郡有明町深浦 5387	095465-3092
	久 原 善 広	造船実習	816	福岡県大野城市白木原335	092571-0221
	幸 國 隆 一	造船実習	834	佐賀県武雄市朝日町甘久 840	09542-3-4733

編 集 後 記

造船業界の不況下で生徒の就職・進学も意のままにならず、不安の日々です。会誌の発行は無理ではないかと思いましたが関係方面のご援助により、ここに第12号を皆様のお手元にお届けいたします。

本号は造船関係団体の紹介と研究発表を掲載いたしました。この逆境にくじけることなく、教育の理想像に向って研究を推進するときであると思います。

公私ともに多忙のため、誠に不本意であります。雑な編集で皆様の期待を裏切るような結果となりました。しかし、この小冊誌が会員相互の励みの一助となりますことを願い、ご寛容の程をお願い致します。

昭和51年 夏

事務局 ・ 西 川 記

会 誌 第 12 号

昭和51年7月25日 印刷発行

全国造船教育研究会会長 大 山 一 信

横須賀市公郷町4丁目10番地

神奈川県立横須賀工業高等学校 内

(〒238) 電話 0468(51)2122・3