

明治三十六年十二月刊行

(非賣品)

諸船協會會報

第壹號

造船協會會報第一號

明治三十六年十二月刊行

目次

本會記事

臨時講演會及工場巡覽

講演

既往十年間鋼船構造沿革

安部正也君

最近帝國軍艦ニ就テ

佐雙左仲君

帝國海軍推進機關ノ沿革ヲ叙シテ宮原水管式汽罐ニ及フ

宮原二郎君

造船ノ獎勵

內田嘉吉君

懸賞下請法

進經太君

淺喫水船ニ就テ

江村義三郎君

雜記

巡覽工場ノ沿革及狀況

造船協會定款

第一章 名稱及事務所

第一條 本會ヲ名ケテ造船協會ト稱シ其事務所ヲ東京市京橋區山城町十五番地工學會内ニ置ク

第二章 目的

第二條 本會ノ目的ハ船舶全般ノ學術技術ヲ考究シ其發達ヲ圖ルニアリテ左ノ方法ニ依リ此目的ヲ達スルモノトス

第一 會員中造船、造機ノ技術ニ關スル有益ナル經驗、改良、發明ヲ遂ケ若クハ學理上ノ研究ヲ爲シタル者ハ務メテ其詳細ヲ會員ニ告知スル事

第二 造船、造機ノ技術ニ關スル緊要ナル試驗ニシテ一個人ノ企テ及ハサルトキハ本會ハ其依頼ニ應ジ務メテ便宜ノ方法ヲ採リ其試驗ヲ完成セシムル事

第三 造船、造機ノ工業ニ關シ重要ナル問題ヲ生ジ若クハ之ヲ諮詢ヲ受ケタルトキハ本會ハ義務メテ其利害得失ヲ考究スル事

第三章 會員

第三條 本會會員ヲ分テ左ノ五種トス

正 員

協 同 員

准 員

名 譽 員

贊 成 員

第四條 正員ハ造船又ハ造機ノ専門家ニシテ學識及經驗ヲ備ヘタル者トス

第五條 協同員ハ船舶ノ乘員、造兵家其他造船、造機ノ技術又ハ工業ニ關係スル業務ニ經驗アル者トス

第六條 准員ハ造船、造機ノ専門家及船舶ノ乘員其他船體、

機關、兵器ノ技術又ハ工業ニ關係スル業務ニ從事スル者ニシテ未ダ正員若クハ協同員タルヲ得サル者トス

第七條 正員、協同員及准員ハ其入會申込者ニ就キ理事之事ヲ承認ス

第八條 名譽員ハ社會高等ノ地位ヲ占メ又ハ大方ニ名望ヲ有シ本會ノ趣旨ヲ贊助シタル者ヨリ理事之事ヲ推選ス

第九條 贊成員ハ前條諸員外ニシテ本會ノ趣旨ヲ贊成シ一時ニ金六拾圓以上ノ金員又ハ物品ヲ寄附シタル者ヨリ理事之事ヲ推選ス

第四章 理事及監事

第十條 本會ニ理事七名及監事三名ヲ置ク

第十一條 理事及監事ノ任期ハ各三年トス但シ再選スルコトヲ得

第十二條 理事ハ總會ニ於テ正員及協同員ヨリ選舉スルモノトス

第十三條 監事ハ總會ニ於テ正員及協同員ヨリ選舉スルモノトス

第十四條 理事及監事ニ缺員ヲ生ジタルトキハ臨時總會ヲ開キ補缺選舉ヲ爲ス其後任者ノ任期ハ前任者ノ殘期ニ止マルモノトス

第十五條 理事ハ本會ノ事務ヲ委任セラレタルモノニシテ且ツ定款ニ規定シタル場合ヲ除ク外總會ノ決議ヲ經スシテ必要ナル處置ヲ爲スコトヲ得

第五章 會議

第十六條 通常總會ハ毎年一回開會スルモノトス

第十七條 通常總會ハ事務報告ヲ爲シ且ツ豫算及決算ニ關スルコトヲ議定スルモノトス

第十八條 臨時總會ハ會員五分ノ一以上ヨリ適法ノ請求アルトキ又ハ理事ニ於テ必要ト認ムルトキハ理事之事ヲ召集スルモノトス

第十九條 准員、名譽員及贊成員ハ總會ニ於テ表決ノ權ヲキモノトス

第二十條 總會ニ出席セサル會員ハ書面ヲ以テ表決ヲ爲シ又ハ代理人ヲ出ダスコトヲ得但シ理事ノ選舉ハ書面ヲ以テ爲スコトヲ得

第二十一條 總會ノ會場及時日ハ理事ノ定ムル所ニ依ル

第六章 資産及會費

第二十二條 本會資産ノ保管、利用及運轉ハ理事之事ニ任ス

第二十三條 本會ノ出納豫算及決算ハ通常總會ノ協賛ヲ經ハシ

第二十四條 正員、協同員及准員ハ入會金トシテ入會ノ際左ノ金額ヲ本會ニ納附スルモノトス

正 員 金參圓

協 同 員 金貳圓

准 員 金壹圓

第二十五條 正員、協同員及准員ハ會費トシテ每一個年ニ左ノ金額ヲ本會ニ納附スルモノトス

正 員 金參圓

協 同 員 金貳圓

准 員 金壹圓

第二十六條 正員、協同員又ハ准員ニシテ一時ニ左ノ金額ヲ納附スルモノハ前條ノ會費ヲ要セス

正 員 金參拾圓

協 同 員 金貳拾圓

准 員 金拾圓

第二十七條 會員ニシテ會費意納一年中ニ及ブモノ又ハ本會ノ體面ヲ汚スノ行爲アリタルモノハ理事ノ決議ニ由リ除名スルコトヲ得

造船協會細則

(明治三十五年十一月八日總會ニ於テ改正決議)
(明治三十六年一月一日ヨリ施行)

第一章 會務分擔

- 第一條 本會ニ會長一名ヲ置キ會務ノ指導ヲ受ク
- 第二條 會長ハ名譽員ヨリ理事ヲ推選ス
- 第三條 理事ノ互選ヲ以テ主事、主計、編輯主任各一名ヲ置キ會務ヲ分擔ス
- 第四條 主事ハ記録ヲ整理シ文書往復其他ノ庶務ヲ掌リ主計ハ金錢出納及會存財産ノ管理ヲ掌リ編輯主任ハ會報ノ編纂ヲ掌ル

第二章 評議員及地方委員

- 第五條 本會ニ評議員五名ヲ置キ役員會ノ議事ニ參與ス
- 第六條 評議員ハ總會ニ於テ在東京ノ理事及監事外ノ正員及協同員中ヨリ選舉シ其任期ヲ三年トス
- 第七條 評議員ニ缺員ヲ生シタルトキハ前條ニ依リ其補缺員ヲ選舉ス
- 第八條 左ノ各地ニ地方委員各一名ヲ置ク但理事ニ於テ必要ト認ムルトキハ地名及人員ヲ増減スルコトヲ得
- 第九條 地方委員ハ其地方在住會員ノ便宜ヲ計リ會員ノ動靜及其地方ニ於ケル船舶ニ關スル事業ノ狀況ヲ本會ニ報告スルモノトス
- 第十條 地方委員ハ第八條ニ定ムル各地方ニ在住スル正員若クハ協同員中ヨリ役員會ノ決議ニ依リ理事之ヲ囑托ス
- 第十一條 地方委員ハ役員會ニ出席シ意見ヲ述フルコトヲ得

第三章 役員會

- 第十二條 本會ノ事務ハ總テ役員會ノ決議ニ依リ理事之ヲ執行ス
- 第十三條 役員會ハ會長、理事、監事及評議員ヲ以テ組織ス
- 第十四條 役員會ハ通常毎年三月、六月、九月、十二月ノ四回ニ開ク但必要アルトキハ何時ニテモ臨時開會スルコトヲ得
- 第十五條 役員會ハ六名以上出席スルニ非サレンバ決議ヲ爲

- 第十六條 スコトヲ得ス
- 第十七條 役員會ニ於テ前條ニ定ムル定員ニ滿タザルトキハ假決議ヲ爲シ其事項ヲ缺席員ニ通知シ一週間以内ニ缺席員ノ半數以上ヨリ異議ノ申立ナキトキハ其決議ヲ有効ト爲スコトヲ得
- 第十八條 役員會ノ決議ト雖モ理事四名以上ノ同意ナキトキハ無効トス

第四章 總會及講演會

- 第十九條 總會及講演會ハ通常毎年十月若クハ十一月東京ニ於テ開ク但講演會ハ役員會ノ決議ニ依リ臨時東京若クハ地方ニ於テ開クコトヲ得
- 第二十條 講演會ハ造船、造船ノ技術及船舶全般ノ學術技術ニ關スル研究、經驗、改良、發明等ヲ爲シタル會員ニ於テ之ヲ講演シ又他ノ會員ニ於テ之ニ辯論批評ヲ加フルノ機會ヲ與フルモノトス
- 第二十一條 講演會ニ於テ講演ヲ爲サントスル者ハ其旨本會ニ通告スルコトヲ要ス
- 第二十二條 講演通告者事故ノ爲メ講演會ニ出席セス又ハ自カラ講演スルコト能ハサルトキハ講演ノ原稿ヲ他ノ會員ニ托シ之ヲ朗讀セシムルコトヲ得
- 第二十三條 講演會ニハ臨時會員外ノ者ヲシテ講演セシムルコトヲ得
- 第二十四條 講演會ニハ會員ノ紹介ニ依リ傍聽人ノ入場ヲ許ス但傍聽人ハ會長ノ許可ヲ得スシテ會場ニ於テ辯論質問等ヲ爲スコトヲ得ス

第五章 入會、退會

- 第二十五條 會員タルラント欲スル者ハ正員ニ在テハ正員二名、協同員若クハ准員ニ在テハ正員若クハ協同員二名ノ紹介ヲ以テ其入會ヲ申出ムヘシ但時宜ニ依リ入會申込者ノ履歷ヲ提出セシムルコトアルヘシ
- 第二十六條 入會ヲ承認シタルトキハ其旨本人會者ニ通知シ入會金納付ノ上其姓名ヲ會員名簿ニ登錄ス
- 第二十七條 退會セント欲スル者ハ其事由ヲ詳細シ申出ヘシ但會費意納アルトキハ退會ヲ許サス
- 第二十八條 退會セント欲スル者ハ會員名簿ヨリ削除シ其旨退會者ニ通知ス
- 第二十九條 准員トシテ入會シタル者更ニ正員若クハ協同員タルラント欲スルトキハ第二十四條ニ依リ紹介人ヲ經テ申出ラントス
- 第三十條 定款第二十七條ニ依リ除名セラレタル者アルトキハ會員名簿ヨリ除名シ其旨本人ニ通知ス

第六章 會費

- 第三十一條 會費ハ一箇年分ヲ二分シ一月、七月ノ二回ニ納付スヘシ但取回分ヲ一時ニ納付スルハ隨意タルヘシ
- 第三十二條 新ニ入會スル者ノ會費ハ其入會六月三十日以前ナルトキハ其年一箇年分、七月一日以後ナルトキハ其年一箇年分ノ半額ヲ納ムヘシ
- 第三十三條 定款第二十六條ニ定ムル納金ヲ爲ス者ト雖モ其納金ヲ爲ス以前ニ納ムヘキ會費ノ意納アルトキハ別ニ之ヲ納付スヘキモノトス
- 第三十四條 既納ノ會費及納金ハ還付セス
- 第三十五條 未納ノ會費アル會員死亡シタルトキハ役員會ノ決議ニ依リ之ヲ免除スルコトヲ得
- 第三十六條 准員ヨリ正員若クハ協同員ニ轉スル者ノ入會金ハ准員トシテ納メタル入會金ニ差繼キ其不足額ヲ納付スヘシ定款第二十六條ノ納金ヲ爲シタル者亦同シ但會費ハ其年分納済ノモノハ差繼ヲ要セス

第七章 會報

- 第三十七條 本會ノ記事報告、講演及會員ノ寄稿ヲ編纂シ毎年一回以上發刊ス之ヲ造船協會會報ト號ス
- 第三十八條 會報ハ發刊ノ都度會員ニ一部宛配付ス但會費ノ意納アル者ニハ役員會ノ決議ニ依リ配付ヲ止ムルコトアルヘシ
- 第三十九條 講演會ニ於テ講演ヲ爲シタル者又ハ講演ノ原稿ヲ朗讀セシメタル者又ハ有益ノ原稿ヲ寄送シタル者ニハ會報ノ外別ニ其講演ノ筆記若クハ寄稿ヲ印刷シタルモノ二十部ヲ寄付ス

第八章 雜則

- 第四十條 本會ノ標旨ヲ贊助シ金員又ハ物品ヲ寄附シタル者ニハ會長ノ名ヲ以テ謝狀ヲ送り之ヲ總會ニ報告ス
- 第四十一條 報酬、贈與、旅費、手當等ノ支出ハ役員會ノ決議ニ依リ

造船協會年報

自第一號至第六號

講演及寄稿目次

第一號 (明治三十年十二月刊行)

船舶ノ進水摘要

軍艦八島公試運轉成績

Effect of inertia of moving parts of an engine on piston and crank pin effort.

神奈川丸外五艘速力試驗成績

第二號 (明治三十一年十二月刊行)

水管式汽罐

顯積計ノ改良

最近甲鐵戰艦及其機關官

船舶ノ大小及速力ト積載量ノ關係

船舶製造上ノ統計ニ就テ

第三號 (明治三十二年十二月刊行)

船渠ノ話

汽罐漏水防禦法

上海ニ於ケル造船所一斑

米國新舊海軍

商船經常費ノ一端

第四號 (明治三十三年十二月刊行)

On Independent air pumps.

驅逐艦ニ就テ

楊子江航行輕喫水船

近時ノ商船

Strength of bulkheads.

英國軍艦進水要領

第五號 (明治三十四年十二月刊行)

戰團艦ノ入渠

製氷機

船員ト造船者トノ關係

浮船渠

船舶ノ操縱及暴風雨ニ於ケル錨ノ作用

大阪ニ於ケル造船事業ノ狀況

第六號 (明治三十五年十二月刊行)

淺喫水船ノ強力ニ就テ

球陽丸引揚ニ就テ

On a proposed experimental tank.

船用汽罐製造ニ關スル規程中ノ公式ニ就テ

煉炭製造業一斑

和田垣保造君

近藤基樹君

小西慎三郎君

寺野精一君

シー、ビーボデー君(寄)

近藤基樹君(寄)

淺岡滿俊君

高倉作太郎君

平山藤次郎君

石黒五十二君

和田垣保造君(寄)

小西慎三郎君(寄)

今岡純一郎君

白戸隆久君

エフ、ビー、パービス君

ス波忠三郎君

武田秀雄君

造船協會會報第一號

本會記事

臨時講演會及工場巡覽

明治三十六年七月大阪市ニ於テ造船協會臨時講演會ヲ開キ併テ大阪及神戸ノ諸工場ヲ巡覽ス是ヨリ先キ大阪地方委員小西愼三郎君阪神會員ノ意見ヲ齎シ第五回内國勸業博覽會開設ニ際シ大阪市ニ於テ臨時講演會ヲ開カムコトヲ本會ニ提議ス茲ニ於テ明治三十六年三月二日役員會ヲ開キ之ヲ可決シ開會期日及其ノ順序並ニ入費豫算ヲ決議シ在京委員トシテ寺野精一淺岡滿俊ノ兩君ヲ指定シ次テ左ノ諸君ヲ委員ニ囑託セリ

- | | |
|---------|--------|
| 榆井次郎君 | 鳥山嶺男君 |
| 越智誠二君 | 渡邊愼二郎君 |
| 香月錠之助君 | 吉國彦二君 |
| 武田甲子太郎君 | 田中泰董君 |
| 鶴田傳次郎君 | 堤正義君 |
| 津村福廣君 | 那倉知顯君 |
| 日下部直三郎君 | 山本良三郎君 |

- | | |
|--------|--------|
| 山本長治君 | 福地文一郎君 |
| 小西愼三郎君 | 小島精太郎君 |
| 家入安君 | 江村義三郎君 |
| 安部正也君 | 坂港君 |
| 笹瀨成一君 | 城與三郎君 |
| 白戸隆久君 | 清田知本君 |

委員ハ大阪市北區梅田町工師會ヲ以テ造船協會講演會事務所ニ充テ相會シテ其ノ施行順序及事務分擔ヲ定ム其ノ主任者左ノ如シ

講演會會場係

主任 小西愼三郎君

宴會會場係

主任 津村福廣君

工場巡覽係

大阪主任 福地文一郎君
 神戸主任 津村福廣君

會計係

主任 鶴田傳次郎君

講演會ハ七月十五日午前九時大阪市北區堂島濱通二丁目大阪商業會議所ニ於テ開ク出席者七十餘名會長男爵赤松則良君開會ノ辭ヲ述ブ曰ク諸君、是ヨリ開會致シマス、一寸諸君ニ一言致シマス、此ノ造船協會ハ創立以來格別ノ歲月モ經マセヌケレドモ、大ニ會員モ増加致シ講演會ノ數モ重ネマシテ、漸次盛況ニ進ミ本會ノ價值モ世間ニ顯ハル、コトニナツテ居リマス、而シテ此度ハ又今日茲ニ臨時講演會ヲ開クコトニナリマシタノハ、實ニ本會ノ光榮デゴザリマス、又諸君

ガ奮ツテ多數御來會ニナリマシテ大ニ満足スル所デゴザリマス
抑モ本會ノ目的ハ今更申上ケルマデモゴザリマセヌガ、造船造機ノ
學術技藝及ビ船舶ニ關係スル事柄ヲ研究シ、而シテ其ノ智識ヲ増進
シテ斯業ノ發達ヲ圖ラウト云フノデアリマシテ、其ノ手段トシテ第
一ニ此ノ講演會ヲ開キ、諸君ノ研究ナサレタル結果並ニ其ノ意見ヲ
述ベテ戴キマシテ、會員諸君ノ研究ノ材料ニ供スルノデアリマス、
殊ニ今回ハ皇國商業ノ中心ニシテ多クノ船舶ヲ有シ、又之ニ關係ノ
深キ會員ノ多數ヲ有シテ居リマスル所ノ當大阪市ニ於テ此ノ講演會
ヲ開キマスルノハ、前ニ申シマシタル如ク、本會ノ光榮デモアリ且
ツ最モ適當ナルコト、信ヲマス、就キマシテハ此ノ講演會ヲ利用シ
テ以テ各自ノ智識ヲ増進シ、又將來各地ニ斯ノ如キ講演會ヲ續々開
カレムトトテ希望致シマス、何卒諸君ノ御熱心ト御勉勵トニ依リマ
シテ、益々本會ノ隆盛ヲ圖リ、我々ノ師範タル所ノ歐米諸國ニ耻ヂ
ナイヤウニ致シタイト考ヘマス
只今舞鶴ノ會員ヨリ電報ガ參リマシタ、本日ノ大會ヲ祝ス、ト云フ
コトデゴザリマス
次テ左ノ講演アリ正午休憩午餐午後休憩茶菓ヲ呈セリ

既往十年間鋼船構造沿革

安部 正也君

最近帝國軍艦ニ就テ

佐 雙 左 仲君

帝國海軍推進機關ノ沿革ヲ叙シテ

宮原水管式汽罐ニ及フ

宮原 二郎君

造船ノ獎勵

内田 嘉吉君

懸賞下請法

進 經 太君

淺喫水船ニ就テ

江村 義三郎君

晚餐會ハ七月十五日講演會解散後北區中ノ島大阪「ホテル」ニ於テ開ク
會長男爵赤松則良君ノ挨拶來賓谷井保君ノ答辭アリ佐雙左仲君役員ヲ
代表シテ委員ノ勞ヲ謝シ委員小西慎三郎君之ニ答フ出席者左ノ如シ

岩 田 善 明君

今岡 純一郎君

石 渡 岩 吉君

楡 井 次 郎君

鳥 山 嶺 男君

和田 垣 保造君

渡 邊 慎 二 郎君

香 月 錠 之 助君

加 茂 正 雄君

吉 岡 彦 二 君

高 山 保 綱君

田 中 泰 董君

武 田 甲 子 太 郎君

鶴 田 傳 次 郎君

堤 正 義君

津 村 福 廣君

那 倉 知 顯君

内 田 嘉 吉君

浦 野 喜 三 郎君

則 武 丈 男君

日 下 部 直 三 郎君

山 田 佐 久 君

山 本 開 藏君

山 本 長 治君

山 本 幸 男君

山 本 良 三 郎君

來 賓

- | | |
|--------|---------|
| 古田 敬德君 | 福地文一郎君 |
| 小西慎三郎君 | 小島精太郎君 |
| 近藤 基樹君 | 家 入 安君 |
| 江村義三郎君 | 寺野精一君 |
| 安部 正也君 | 男爵赤松則良君 |
| 味岡新太郎君 | 坂 港君 |
| 佐立二郎君 | 佐 雙左仲君 |
| 笹瀬成一君 | 三原萬之助君 |
| 宮原二郎君 | 城 與三郎君 |
| 白戸隆久君 | 進 經 太君 |
| 日高林三郎君 | 平野龍亮君 |
| 清田知本君 | 須田利信君 |
| 杉谷安一君 | |
| 原田金之祐君 | 範多龍太郎君 |
| 小野 清吉君 | 川崎芳太郎君 |
| 中橋徳五郎君 | 谷 井 保君 |
| 松方幸次郎君 | 阿部市三郎君 |

工場巡覽ハ七月十六、十七ノ兩日ニシテ其ノ概況左ノ如シ

七月十六日午前八時大阪市北區安治川上通一丁目住友伸銅場ニ參集同

所觀覽ノ上西區西野下之町阿部製品所及西成郡北傳法住友鑄鋼場ヲ巡覽シ茶菓ヲ供セラル夫ヨリ西區安治川北四丁目大阪鐵工所ヲ觀覽シ同所製造ノ淺畷水船ニテ櫻島分工場ニ至リ午餐ヲ饗セラル

午後大阪商船株式會社ヨリ差廻サレタル汽船大島丸及大阪築港事務所ヨリ差廻サレタル汽船ニ分乘シ櫻島ヲ發シ築港事務所器械工場ニ上陸シ同工場及築港模型ヲ觀覽シ築港棧橋ヨリ再ビ兩汽船ニ分乘シ港内及「ブロックヤード」ヲ巡覽シ港外ニ出テ木津川ヲ溯リ西區中口町小野鐵工造船所ヲ觀覽シ茶菓ヲ供セラレ新炭屋町藤永田造船所ヲ觀覽ス同所ニ於テハ扇子ヲ配付シ茶菓及麥酒ヲ饗セラレ又歸途人力車ヲ供セラル同日午後六時北區中ノ島銀水樓ニ於テ範多龍太郎君ヨリ納涼ヲ兼テ鄭重ナル晚餐ヲ饗セラル

七月十七日午前八時北區富島町大阪商船株式會社俱樂部ニ參集午前八時三十分川口波止場ニテ川崎造船所ヨリ差廻サレタル汽船敏馬丸ニ乘込ニ神戸港ニ至リ川崎造船所觀覽同港碇泊日本郵船株式會社汽船西京丸ニ於テ同社神戸支店長谷井保君ヨリ午餐ヲ饗セラル午後敏馬丸ニテ兵庫ニ上陸シ東京製綱株式會社兵庫分工場及山陽鐵道株式會社鷹取工場ヲ巡覽シ終テ神戸市布引川崎氏別邸ニ於テ松方川崎兩君ノ催ニ係ル園遊會ニ招カル園内摸擬店及立食所ヲ設ケ鄭重ナル待遇ヲ受ク此ノ日兵庫神戸巡覽中川崎造船所ヨリ人力車ヲ供セラレ山陽鐵道株式會社ニ於テハ無賃乘車券ヲ交付セラル

○寄附金 臨時講演會ニ付左ノ通寄附金アリ

高田商會大阪支店ヨリ 金貳拾圓

大阪阿部製品所ヨリ 金五拾圓

藤永田造船所ヨリ 金五拾圓

小野造船所ヨリ 金五拾圓

正誤

造船協會年報第六號講演「淺喫水船ノ強力ニ就テ」ノ計算中左ノ如ク訂正ヲ要スル旨今岡純一郎君ヨリ申出ラレタリ

第十七頁下欄第十三行ノ $G=1,752$ ヲ $G=21,024$

同 第十四行ノ $I=33,134$ ヲ $I=4,771,296$

第十八頁下欄 第一行ノ $G=1,672$ ヲ $G=20,064$

同 第二行ノ $I=29,708$ ヲ $I=4,277,952$

ノ誤リニシテ之ニ随伴スル計算ノ結果モ亦夫々異ナルモ一々訂正スルノ繁ヲ省ク

講 演

既往十年間鋼船構造沿革

明治三十六年七月十五日造船協會臨時講演會ニ於テ

安 部 正 也

私ハ豫テ「造船沿革」ト題シテ諸君ニ通知ヲ致シテ置キマシタガ、今日ハ「既往十年間鋼船構造沿革」ト改メマシタ、之ハ私ガ此ノ席ニ於テ講演ヲ致スト云フコトガ決リマシタノハ、先月二十五六日頃デゴザリマシタ、其ノ時ニ漸ク確定シタ譯デアリマス、夫レ迄ハ先輩ノ諸君ガ澤山ニ居ラル、コトデゴザイマスカラ其ノ先輩ノ御方ガ講演セラル、コトダト思ヒ、私ハ腹案モ無ク過キテ居リマシタガ、其ノ節東京ノ協會カラ神戸ノ委員ニ向ツテ、講演者ト演題トヲ通知セヨト云フ電報ガ參リマシタノデ、遂ニ先輩ノ勸誘ニ應ジ、私不肖ガ講演ナスルヤウナ次第ニナツタノデゴザリマシテ、電信ヲ以テ演題ヲ返事致シマシタノデアリマスカラ、其ノ當時ハ簡短ニ「造船沿革」ト致シテ置キマシタノデゴザリマス、サテ夫レヨリ昨日マデノ間ニ種々ナル統計ヲ集メマシテゴザリマスルガ、其ノ時日ガ頗ル少ナイノデ甚タ不完全ナルモノガ出來マシタカラ、諸君ノ參考ニシヤウト云フノニハ、實ニ覺束ナイモノデアリマスケレドモ、兎ニ角既往十年間ノ一ト通りノコトヲ申上ゲルコトニ致シマス

倍沿革ト云フ意味ハ頗ル廣クシテ到底一場ノ講演ニテ之ヲ盡スコト能ハザルノミナラズ、又其ノ材料ヲ集メマスルノニモ一朝一夕ノコトニテハ得難キコトデアリマス、ソコデ私ノ此ノ十年間ノ構造沿革ト申シマスノハ、全國ノ沿革デ無ク、私ガ經驗シタル所ノモノ、換言スレバ川崎造船所ノ十年間ノ鋼船構造ノ沿革ニシテ又其ノ一端ヲ申上ゲルノデゴザリマス、此ノ十年間ニ構造致シマシタル鋼船ノ數ハ三十五艘、其噸數ハ大凡二萬噸デゴザリマシテ、甚タ僅カナル數ト僅カナル噸數デスカラ、茲ニ申上ゲルノモ實ニ耻カシイヤウナ次第デゴザリマスルガ、併シ此ノ統計ニ據リマスルト前ノ五年ヨリ後ノ五年ノ間ハ頗ル噸數モ殖エテ居ルノデ、漸次造船事業ノ發達シテ居ルト云フコトガ分ルノデゴザリマス、サウ致シマスルト此ノ幼稚ナル十年間ノ沿革ト云フモノハ、尙ホ將來ノ十年後カラ見タナラバ、實ニ詰ラヌモノデアツタト云ツテ一笑ニ付スルヤウニナルデアラウト思フ、而シテ其ノ詰ラヌトキノ沿革ハ誰シモ餘リ目ニ留マラスモノテゴザリマスカラ、私ハ其ノ詰ラヌ所ノ沿革ヲ申上ゲヤウト思ヒマス、先ツ十年間ヲ假ニ十期ニ分チマセウ、即チ明治二十六年七月ヨリ二十七年六月ニ至ルマデチ第一期トシ、二十七年七月ヨリ二十八年六月ニ至ルマデチ第二期トシ、順次斯ノ如クニ致シマシテ、此ノ三十六年六月チ第十期ノ終リト致シマシタノデゴザリマス、其ノ十年間ノ第一期ニ造ツタ船ハ、商船會社ノ綠川丸龍田川丸ノ二艘デゴザリマシテ、各總噸數四百八噸ノ船デゴザ

造船協會會報第一號

リマス、其ノ後順次造船ヲ致シ、只今申上ゲマシタ如ク三十五艘ヲ造リマシタガ、其ノ構造日數製造時日其他ノコトハ、第一表ヲ以テ悉ク現ハシテ居リマスケレドモ、此ノ三十五艘ノ表ヲ一々此席ニテ申上ゲマスノハ頗ル時間ヲ要シマスカラ、之レハ省略致シマシテ、タゞ其ノ中ノ三四艘ノ比較ヲ申上グルノミニ止トメマセウ、龍田川丸綠川丸ニ就テ、其ノ起工ヨリ船卸シマデニハ何程ノ日數ヲ要シタカト申シマスト、龍田川丸ハ九ヶ月十四日、綠川丸ハ八ヶ月三日ヲ要シマシタ、夫レカラ進水ヨリ試運轉ノ間ハ龍田川丸ハ一ヶ月六日、綠川丸ハ一ヶ月十一日ヲ要シテ居リマス、即チ起工ヨリ試運轉マデノ日數ハ龍田川丸ハ十ヶ月二十日、綠川丸ハ九ヶ月十四日ヲ要シタト云フコトニナリマス、之レヲ第十期ニ製造シテ香川丸、愛媛丸ニ比ベテ見ヤウト思ヒマス、此ノ香川丸、愛媛丸ノ二艘ハ前ノ龍田川丸、綠川丸ヨリハ總噸數二百噸以上モ多イ、即チ六百噸以上ノ船デゴザリマスガ、其ノ竣工ノ時日ヲ比較シテ見マスト、愛媛丸ハ起工ヨリ進水マデ四ヶ月十四日、香川丸モ亦四ヶ月十四日ヲ要シテ居リマス、又進水ト試運轉ノ間ノ日數ヲ調べマスト、愛媛丸ハ一ヶ月十二日、香川丸ハ一ヶ月二十一日デアリマスカラ、第一期ノ船ト比較スレバ殆ンド半數ノ時日ヲ以テ構造シテ居ル、即チ其ノ噸數ニ於テ二百噸以上ノ差ガアルニモ拘ラズ、二分ノ一ノ日數ヲ以テ出來ルヤウニナツテ居リマス、

尙ホモウ一ツ比較ヲ取りマスト、第四期ノ二十九年カラ三十年ニ至ル間ニ伊豫丸ヲ造ツテ居ル、此ノ伊豫丸ノ起工ヨリ進水ノ間ハ何程デアルカト云フト十一月二日、進水カラ試運轉ノ間ハ一ヶ月二十三日、即チ起工カラ試運轉ノ間ハ十二月二十五日ヲ要シテ居リマス、トコロガ第十期ノ郵船會社ノ劍路丸ニ比較スレバ、伊豫丸ハ總噸數七百二十噸餘、劍路丸ハ千百噸近キ船デゴザリマスガ、此ノ劍路丸ハ起工ト進水ノ間ガ五ヶ月二十日、進水ト試運轉ノ間ハ二ヶ月二日、即チ起工ト試運轉ノ間ハ七ヶ月二十三日ヲ要シテ居ル、シテ見レバ其ノ時日ハ頗ル短縮シテ居ルノデゴザリマス、然ルニ茲ニ注意スベキコトハ船卸シト試運轉間ノ時日ハ十年前モ今日モ餘リ相異ナキノミナラズ、或ル船ハ今日ノ方ガ却テ長キ時日ヲ要シテ居マス、之レハ竣工期日ノ差ノ少ナキ船ガ同時ニ多ク集リマシテ、仕上ケ職工銅工其ノ他塗具職工ノ如キ自ラ其ノ數ニ限リアル職工ヲ同時ニ多クノ船ニ分配シテ、一艘ニ要スル職工數比較的少ナキコト、尙ホ一ツハ是等ノ職工ハ多ク機械ノ力ニ依テ工事ヲ爲スコト少ナキトノ二ツノ原因ニ歸スルノデアリマス然ルニ第一表ニ現ハス如ク第十期ニ竣工期限相似タル船ヲ數多製造シタルニ拘ラズ、餘リ船卸シト試運轉間ノ時日ヲ多ク要シマヌノハ職工ガ熟練シタルコトヲ現ハシテ居リマス、尙ホ其ノ他ノ各船ノ統計ヲ取り、契約ノ月日カラ起工ノ月日モ申上ゲタウゴザリマスガ、之レハ後ニ現ハス表ニ就テ御覽ニナルコトヲ希望致シマス、斯ノ如ク時日ヲ短縮シタル所以ハ何デアアルカト云フト、第一ニ機械ノ完備、第二ニ職

工ノ熟練、此ノ二點ガ重ナル原因ゾト考ヘマス、

然ラハ其ノ機械ノ沿革ハ如何デアツタカト申シマス、此ノ十年前即チ第一期ノ時ハ實ニ哀レナル有様デアリマシテ、其ノ造船構造ニ使用セシ機械ハ僅カニ「ポンチング、エンド、シヤリング、マシリン」ガ二臺ゴザイマシタ、其ノ中ノ一臺ハ最早廢物ニナツテ居リマスガ、之レハ漸ク八分ノ三吋マデノ鋼鐵板ヲ穿孔又ハ切斷スルノニ止トマリタル極ク小サイモノデゴザイマシタ、其ノ機械ト今一臺ノ方ハ通常ノ大サノ「ポンチング、エンド、シヤリング」デゴザイマシタガ、之レモ情ナイコトニハ鐵船工場即チ船體部ヲ専用シテ居ツタノデハアリマセヌ、機械部ノ製罐工場ト共用デゴザイマシテ、製罐工場ニテ一日使ヘバ鐵船工場ノ方デ一日使フト云フヤウナ譯デ、僅カニ一臺ノ「ポンチング、エンド、シヤリング」ヲ以テ兩用ノ使ヒ分ケテ致シテ居リマシタ、又「ホリツントタル、ローラー」ノ如キモ十六呎六吋ノモノガ一臺、「プレートエツヂ、プレート」ハ前ノ「ローラー」相當ノ長サノモノガ一臺、「ピーム、ベンダー」ガ一臺、「カウンタースク、ドリル」ハ其ノ「アーム」ガ動カズシテ鋼鐵板ヲ動カシテ孔ヲアケル様ニナツテ居タ極メテ不完全ノモノガ二臺ト「ラリアル、ドリル」ガ一臺アツタノデアリマス、先ツ十年前ハ彼様ナ僅少ナル且ツ不完全ノ機械ヲ以テ船ヲ造ツテ居ツタノデゴザリマス、トコロガ今日デハ何ウナツテ居ルカト申シマス、「ポンチング、エンド、シヤリング」ノ如キモ製罐工場専用ノモノガ二臺

備ハツテ居ル外ニ鐵船工場専用ノ大ナルモノガ七臺アリマス、夫カラ「ホリツントタル、ローラー」モ二十六呎ノモノガ一臺、「ピーム、ベンダー」モ電氣應用ノモノガ一臺、「ホリツントタル、ポンチング」等モ各一臺殖エテ居ル、又「ハイドロリック、フランヂング」或ハ「ジョックリグ」、「マンホール、プレス」等モ各一臺ヅ、殖エテ居ル、尙ホ「フレーム、ベ、リング」、「プレート、スカーフ」其ノ他ノ機械モ夫々數多殖エテ居リマスガ、之レハ餘リ長クナリマスカラ一々申上ゲマセヌ、明後日諸君ガ川崎造船所ヘ御出ニナツタトキニ、ドウカ充分ニ御實見ヲ願ヒタイト思ヒマス、要スルニ近來ハ頗ル機械ノ數ガ殖エテ居リマス、其他水雷艇構造専用ノ小サイ「ポンチング」、「シヤリング」其ノ他ノ諸機械モ水雷艇構造ニ差支ヘ無イヤウニ相當ニ設備シテ居リマス、尙ホ十年前ニハ木工ノ機械ナドハ少シモアリマセナシタガ、今日ハ鋸機械及「プレニング」其ノ他モ一ト通り備ヘテ居リマス、殊ニ「ニユーマチック」ノ如キハ餘程其ノ原動力ト數トナ増シ充分ニ之ヲ應用シテ居リマス、然ルニ未ダ諸機械頗ル不充分デアリマスカラ續々購入ノ注文ヲ致シテ居ルノデス、斯ウ云フ様ニ機械ヲ増設シタノハ造船ノ時日ヲ短縮シタル一ツノ原因デゴザリマス、尤モ十年前ト今日トハ工事ノ繁閑ノ差ガ非常ニ著シク相違シテ居リマスカラ機械増設ノ程度ノミニ依テ工事ノ時日短縮ヲ論ズルコトハ出來マセヌ、工事が繁劇ニナリタルト同時ニ機械ハ尙ホ一層工事ヨリ比較的多少増設シテ此ノ短縮ヲ來シタノ

講 演

造船協會會報第一號

デアリマス、次ニ職工ノ熟練ト云フコトニ就テ申上ゲマスガ、今ヨリ十年前ニハ職工ノ數モ少ナクシテ、又工事モ夫レニ相當シタルモノデアリマシタ、其ノ當時鐵船職工ノ數ハ二百人未滿デゴザリマシタガ、今日デハ鐵船職工千百餘名ヲ使用シテ居リマス、而シテ其ノ當時造船ノ術ニ當ツテ稍ヤ其ノ理ヲ解シ得タリシ職人ハ、工場長ガ一人、伍長ガ三人位デ其ノ他ノ補助ヲシテ居リマシタ職人ト云フ者ハ、皆殆ンド造船ノ何者タルコトヲ了解シナイヤウナ者バカリデゴザリマシタ、故ニ數多ノ工事ヲ引受ケ多クノコトニ向ツテ夫々人數ヲ手分ケシテ工事ヲ爲サシメタルトキニハ「プレート」ノ孔ヲ明ケ間違ツタリ「アングル」ヲ曲ゲ損ナツタリ、種々様々ナル困難ガアリマシタ、トコロガ今日デハ鐵船工場バカリニ工場長ガ三人、伍長ガ九人、夫レカラ又伍長心得ヲ二十人近くモ置テ居ル、其ノ伍長心得ノ下ニ彼等ニ劣ナイヤウナ職工ガ數多アルノデゴザリマス、斯ノ如ク人數ガ殖エマシテ、隨ツテ熟練シタル職工ガ揃ツテ造船事業ニ從事スルノデアリマスカラ、幾ラ廣ク手分ケテシテ工事ヲ行フモ間違ヒガ頗ル少ナクナツテ參リマシタ、夫レカラ其ノ十年間ニ「レーイング、オフ」ニ學術ト實地トヲ應用スルヤウニナリマシタ、即チ十年前マデハ山形鋼鐵材ヲ曲ゲルノニ伸縮ノ度合ト云フモノヲ知ラナカツタガ、今日デハ其ノ伸縮ノ度合ヲ知り幾何ノ長サノ山形鋼鐵材ヲ幾何ニ屈曲スルニハ幾何伸縮スルモノデア

ルト云フコトヲ豫メ測知シ得ルヲ以テ「フレーム」ノ如キハ屈曲前ニ孔ヲ穿ケマシテモ以前ノ如ク外板ノ「ランリソング、エツツ」ニ規定ノ寸法ヲ失フヤウナ不都合ノコトガ總テ無クナリマシタ、又以前ニハ其ノ伸縮ヲ測ルコトガ出來ナカツタカラ「フレーム」ヲ立テテ後ニ一々之ヲ適當ノ長サニ切ツタノデアアルガ、今日デハサウ云フ不便ナコトハシナイ、之レヲ立テテトキニハ豫メ測ツテアル長サト同ジヤウニナルデアリマスカラ少シモ之レヲ切り揃ヘル必要ガナイ、尙ホ外板ノ如キモサウデアアル、之レハ彎曲ノ甚ダシイ所デハ頗ル困難ニシテ未ダ實行シマセヌガ、平坦ナル部分即チ彎曲以上ノ中央部或ハ彎曲以下ノ中央部ノ如キハ、前以テ大圖ニ依ツテ悉皆外板ヲ造ツテ孔ヲ穿ケテ置キマス、サウスレバ「フレーム」ヲ立テテ後ニ外板ノ型ヲ取ル必要ガ無イカラ工費ト型板ノ材料ヲ儉約スルコトガ出來ル、尙ホ隔壁ノ如キモ「フレーム」ヲ立テマシタ後ニ型ヲ取ツテ鋼鐵板ヲ穿孔シタノデアリマスガ、今日ハ大圖ニ依ツテ其ノ隔壁ヲ組立ツルノデゴザリマスカラ、「フレーム」ヲ組立テテトキニハ最早隔壁ガ出來上ツテ居リマス、石炭庫ノ如キモ亦同様ニ總テノ隔壁ノ型ヲ取ツテ一々合セマシタガ、今日デハサウシナクツテモ宜シイ、前以テ大圖デ之ヲ構成スルヤウニナツテ居ルノデゴザリマス、夫レカラ艙内ノ「スタンション」モ「ビーム」ヲ附ケテ後ニ初メテ其ノ長サヲ測リ、サウシテ型ヲ造ツテ漸ク現物ヲ造リマシタガ、今日デハ

前以テ「スタンシヨウン」ヲ造リ「ビーム」ノ置カレタトキニハ「スタンシヨウン」モ共ニ立揃フテ少シモ船體ニ狂ヒガ無イヤウニ出來マスル、勿論其ノ材料ハ外國カラ取寄セテ居ルノデアリマスカラ、或ハ「スタンシヨウン」ガ遅レテ到着シマシテ其ノ順序ノ間違フコトモアリマシガ、先ツ是等ハ大圖ニ依ツテ豫メ構成シテ居ルノデゴザリマス、夫レカラ今申上ケマシタ「フレーム」ノ伸縮ノ度合ヲ測ルコトガ出來マスカラ、内部ノ「ストリンガー」ノ如キモ皆前以テ構造スルコトガ出來ル、故ニ「フレーム」ノ立揃ツタ時ニハ豫メ大圖ニ依ツテ構成シタル外板及「ストリンガー」等ヲ直チニ取附ケテ、之レガ「フレーム」ノ繋ギニナル爲メ「リバンド」ヲ置ク必要ガ少ナイカラ大ニ工費ト材料ヲ省略スルコトニナルノデス、

近頃二重底ノ「マーゲン、プレート」ニ「レイニング、オフ」ノ應用ヲ行ツテ見タノデゴザリマスガ、之レハ未ダ今日茲ニ之レヲ申上グルコトハ出來マセス、併シナガラ御承知ノ通り「タンク、フレーム」ノ出來タ後ニ「マーゲン、プレート」ノ型チ一々造リ其ノ型ノ通りニ曲ゲテ之レヲ現場ニ合セ然ル後又之レヲ外シ孔ヲ穿ケテ取附ケル、之レハナカク「重イ板デアアルカラ手數ガ掛ルノデアリマスガ、何トカ前以テ其ノ伸縮ノ度合ヲ測リ極ノテ能ク「タンク」ノ形チニ適合スベク豫メ大圖ニ依テ之レヲ構成シ「タンク、フレーム」ノ立揃ツタトキ直チニ之レヲ取附ケテ其ノ「フレーム」ノ繋ギニモ之レヲ兼用スルヤウニ致シタキモノ

ト研究シテ居リマス、之レハワットソナドノ書物ニモアリマスケレドモ、何ウモ書物ノ方バカリデハ實際上ト合ハナイヤウナ所ガゴザリマスノデ大ニ研究シテ居リマスガ、之レヲ先キ頃一度行ヒマシタラ、其ノ一度ハ幸ヒニモ巧ミニ行キマシタケレドモ、尙ホ之レハ如何ナル理由デアアルカト云フコトヲ研究シテ居ルノデアリマス、斯ノ如キハ段々職工ガ造船ノ智識ヲ發達シテ其ノ熟練ヲ積ンダルコトヲ現ハシテ居ルノデス、尙ホ「レイニング、オフ」ニ就テ一々其ノ發達ノ模様ヲ細カク申上ゲマスレバ、種々様々ナル事柄モゴザリマスルガ、之レハ時間ヲ取リマスカラ此ノ位ニ致シテ置キマス、要スルニ機械ノ増設及職工ノ熟練ト云フ二點ガ時日ノ短縮ニハ大ナル影響ヲ及ボシテ居ルノデアルト考ヘマス、

次ニ價格ノ沿革チ一ト通り申上ゲタイ、此ノ價格ノ沿革ハ三十五艘ニ就テ、一々工數、工費及材料ノ代價ヲ調ヘマシタノデ、私ハ一個人トシテ其ノ實數ヲ現ハシテ諸君ノ御參考ニ供シタイト思ヒマシタ、併シナガラ營業上多少憚ル所ガゴザイマシテ、其ノ實數ヲ現ハスコトガ出來無イノハ残念デゴザリマス、故ニ此所ニハ其ノ比較ヲ掲ゲテ御參考ニ供ヘマス、此ノ十年間ノ一噸ニ對スル工費及材料ノ金額總計率ヲ申上ゲマスルト、第一期チ一トスレバ、第十期ハ一・四九五ニナツテ居リマス、一番高イトキハ第七期デアリマシテ一・六七五即チ七割近クノ増加デス、尙ホ此ノ一噸ニ對スル總計率チ小別致シテ、其ノ工數率ガ如何

ニ變ジテ居ルカト云ヘバ、第一期ノ工數率チ一トスレバ、第十期ハ〇・七八ニ減ツテ居リマス、此ノ工數率ハ年ヲ追フテ順次減ツテ居ルノデアアル、尤モ或ル年期間ニハ殖エテ居ルコトモアリマスガ、之レハ種々ノ原因ガアルノデス、其ノ故ハ船ニ依ツテ主トシテ荷物ヲ多ク積ムベク造ルモアリ、又旅客ヲ主トスルモアリ、其ノ他特種構造ノ船舶モアリマシテ、一噸ニ對スル工數率ハ常ニ一定スルコトヲ得ナイ、例令ハ旅客船ハ荷物船ヨリ一噸ニ對スル工數多キハ明白ナルコトデス、ソコデ第二表ニ現ハス如ク年ニ依リ増減ノアルノハ船ノ種類ニ差異アルノデアリマス、併シ全體ニ於テハ工數ガ漸次年ヲ追フテ減ジテ居ルコトハ三十五艘ニ就テ一々取調ヘタル結果之レヲ明カニシテ居リマスガ遺憾ナガラ茲ニ詳シク申上ゲルヲ憚ルノデス、此ノ工數ノ減ツタ所以ノモノハ、前申上ゲマシタ機械ノ増設職工ノ熟練ガ大ニ其ノ原因トナツテ居リマス、先ツ第一期チ一トスレバ、前ニ述ベ置キタル如ク最後ノ第十期ハ〇・七八ニナツテ居リマス、併シ此ノ工數ガ減ツテ居ルニモ拘ラズ、工費ノ方ハ其ノ反對ノ結果ヲ來シテ居リマス、即チ第一期チ一トスレバ、第十期ハ一・三八ニナツテ居リマス、其ノ最モ多キトキハ第七期デアリマシテ、之レハ一・四六ニナツテ居リマス、斯ノ如ク工數ガ減ルニモ拘ラズ、工費ガ殖エテ居ルト云フノハ、即チ職工賃金ガ漸次増加シタト云フコトヲ現ハシテ居ルノデアリマス、又材料ノ價格ノ變動モ同シヤウデアリマシテ、第一期チ一トスレバ、尤モ最高ノトキハ

第七期デス、之レハ一・八九、即チ八割九分、殆ンド倍數ニ近キ價格トナツテ居リマス、本年ハ少シク下リマシテ一・六一ニナツテ居ルノデアリマス、
 借前ニ述ベタル如ク造船價格ハ年々變動シテ居リマスルガ之レハ第二表ニ詳シク現ハシテ置キマシタ、而シテ尙ホ一層之ヲ細カク申上ゲマスト、職工賃金及材料價格變動ノ小別ニナツテ來ルノデ、此ノ二點ノ小別ハ第三及第四表ニ現ハシテ置キマシタ、此ノ二點ハ造船價格變動ノ主ナル原因デス、此ノ二點ニ就テモ亦十年間ノ各年ノ實數ヲ集メ而シテ之ヲ表ニ示ス如ク比較表ト致シマシタ、今其ノ職工賃金比較表中ノ鐵船職工ノ率ヲ取リマスルト、第一期チ一トスレバ、第九期ハ最モ高クシテ一・九四、本年ハ一・五一トナツテ居リマス、之レハ詰リ職工ノ多少ニ依テ違フノデ、決シテ本年ノ賃金ガ下ツタト云フ譯デハナイ、即チ三十四年七月ヨリ三十五年六月ニ至ルマデノ間ハ少シク工事が隙デアツタカラ職工ヲ解僱致シマシタ、解僱スルトキニハ何ウシテモ賃金ノ低イモノカラ、又何時デモ得ラル、ト云フヤウナ下級職工ヲ先キニ解僱スル、隨ツテ賃金ノ比較的高イモノヲ殘スノデアリマスカラ、夫レデ解僱シタトキノ平均統計ハ高クナツテ居リマス、併シ本年ノ如ク千名以上ノ鐵船職工ヲ使用スレバ、何ウシテモ比較的賃金平均率ハ減ツテ來ルノデアツテ、本年ハ一・五一ニナツテ居リマスルガ、全體カラ云ヘバ賃金ノ下ルコトハ無イ、年々逐フテ毎年騰ツテ居ルノデアリ

マス、木工ノ如キモ亦同シ有様デアリマシテ、矢張第一期チートスレバ、第九期ハ一・七一ニナリ第十期ハ一・七〇ニナツテ居リマス、之レハ工事ガ少シク減リマシタケレドモ、餘リ大工ノ方ハ解備シナカツタカラ、此ノ率ハ餘リ下ツテ居リマセヌ、尙ホ委細ハ第三表ニ就テ御覽チ願ヒマス、第三表ノ小別ハ主ニ船體構造ニ要スル職工ノ賃金比較表デス、

次ニ材料價格ノ比較表、之レハ造船ノ主要材料ヲ集メタノデアリマスガ之レモ一々申上ゲルト御退屈デゴザイマスカラ、第四表ヲ御覽ニナルヤウ願ヒマス、其ノ一二ヲ摘ンデ申上ゲマスガ、先ツ最モ造船ニ關係ノ多キハ鋼板デゴザリマス、之レハ第一期即チ十年前チートスレバ、三十二年七月ヨリ三十三年六月ニ至ル第七期ガ最モ高カツタノデ一・九一トナツテ居リマス、即チ九割ノ高價デアリマス、然ルニ本年ハ少シク下ツテ一・三八ニナツテ居リマス、「バルブ、プレート」ノ如キモ第一期チートスレバ、第七期ノトキハ一・七五ニナツテ居リマスガ、今日ハ一・二八デアリマス、夫レカラ「チーク」材ノ如キモ第一期チートスレバ、第七期ハ一・六九ニナツテ居リマス、本年ハ一・六一デアリマス、石炭ノ如キモ何ウカト申シマスルト、第一期チートスレバ、第五期ハ二・五〇ニナツテ居リマス、之レハ即チ二倍半デアリマス、明治二十六年ハ日清戦争ノ前デアリマシテ、石炭ナツハ随分廉カツタノデアリマスガ、日清戦争後ハ非常ニ石炭ガ騰貴シマシタ、而シテ其ノ以後ハ殆

ンド下ラズシテ同シ價格ヲ保ツテ居リマスガ、又近頃ハ少シク下リマシテ、本年ノ平均ハ一・九ニナツテ居リマス、斯ノ如ク材料價格ノ變動ガアルノデアリマス、此ノ職工賃錢ノ増加及材料價格ノ變動ガ造船價格ノ變動ヲ來シタ所以デアリマシテ、今日ト十年前トハ餘程ノ相違デアリマス、先ツ造船價格ノ比較ハ此ノ位ニシテ置キマスガ、最後ニ既往十年間川崎造船所ニテ造リマシタル噸數チ年々ニ小別スレバ、第一期ハ二艘デアリマシテ、其ノ總噸數ハ僅ニ八百二十噸デス、第二期第三期ハ日清戦争中デモアリマシタシ且ツ其ノ前五年間ハ未ダ造船事業ガ幼稚デアリマシテ、其ノ工事モ極ク僅カシカアリマセナシカカラ、此ノ期間ニハ新造船ハ一艘モ無イ、勿論私ハ鋼船ノコトバカリチ申上ルノデアリマスカラ、此ノ期間ニ數多ノ木船ヲ製造シテ居リマスガ之レハ總テ省略致シマス、夫レカラ第四期ハ一艘其ノ總噸數五百六十四噸、第五期ハ一艘其ノ總噸數七百二十七噸、第六期ハ一艘總噸數千六百九十四、第七期ハ十三艘其ノ總噸數千三百四十四、第八期ハ九艘其ノ總噸數六千二百十四、第九期ハ二艘其ノ總噸數二千二百十五、第十期ハ六艘其ノ總噸數五千四百三十六噸、斯ウ云フ有様ニナツテ居リマス、シテ見レバ此ノ十年間ノ中ニ於テ後ノ五年間ハ製造船舶ノ艘數モ噸數モ頗ル殖エテ來タノデアアル、即チ造船事業ガ漸次進歩ノ兆ヲ現ハシテ居ルノデアリマス、

斯ノ如ク造船事業ガ年々逐フテ進歩シツ、アルニ拘ラズ、我造船業者

ニ取ツテ二ツノ大ナル困難ノ點ガアル、故ニ私ハ今日此ノ席ニ於テ、諸君ニ其ノ困難ヲ訴ヘテ私ノ希望ヲ述ベタイト思フノデアリマス、諸君ガ御承知ノ通り造船材料ノ重ナルモノハ悉ク外國ニ仰イデ居ル、之レガ一ノ困難ナル點デアアル、併シ之レハ既ニ製鐵所モ設立セラレテ、其ノ局ニ當ツテ居ル御方ガ熱心ニ鋼鐵材ノ製造ニ從事シテ居ラル、カラシテ、數年ヲ出デズシテ造船材料ノ主ナルモノハ我邦ニテ供給セラレ、デアリマセウカラ、此ノ心配ハ二三年ノ内ニ少ナクナルデアラウト信シマス、併シナガラ今一ツノ困難ガアル、夫レハ何ニカト申シマス、商船構造ニ就テ多クハ英國「ロイド」會社ノ認許ヲ受ケネバナラヌト云フコトデアリマス、之レハ先キニ申上ゲマシタ如ク、造船構造ノ時日ハ漸次短縮シツ、アリマシテ、或ハ自惚カモ存シマセヌガ、若シ外國ト造船事業ノ競争ヲシテ見ヤウト云フ曉ニ於テモ、其ノ時日ニ就テハ決シテ外國ニ負ケナイ積リデアリマス、ケレドモ「ロイド」會社ノ認許ヲ受クルニハ、先ツ英國へ圖面ヲ差出シ、サウシテ四ヶ月以上モ掛ラネバ其ノ認許ガ來ナイ、トコロガ今日ハ其ノ材料ヲ歐米各國ニ仰ガザルヲ得ナイニ依リ其ノ材料ノ我邦ニ到着スルマデニ少ナクモ四五ヶ月ヲ要スルカラ、マダシモ其ノ不便ハアリマセヌガ、主ナル材料ガ我邦ニテ出來タ曉ニ於テ四ヶ月以上モ空シク費スト云フコトニナルト、造船業者ニ取ツテハ非常ニ困難ヲ感ズルノデ、夫レニ要スル時日ハ空シク製造時日ヲ長引クノデアリマス、ソコデ私ノ希望ト申シマ

スノハ、如何ニシテ此ノ困難ヲ除クコトガ出來ルカト云フノデアリマス、先ツ私ノ考ニ據リマスレバ、此ノ造船協會ノ團體ガ「ロイド」會社ニ交渉ヲシテ、我邦ニ最モ有力ナル人ヲ派出セシメ、普通ノ事柄ハ我邦ニ於テ直チニ認許ヲ與ヘテ貰フヤウニシタイ、併シナガラ今一步進ンデ申シマスレバ、斯ノ如キ勢力家ヲ態々英國ヨリ呼バナクツテモ、今日ハ海軍省ナリ帝國大學ナリ又ハ遞信省ナゾニ造船家ノ知名ノ人ガ澤山ニ居ラル、コトデアリマスカラ、其ノ御方々ニ向ツテ「ロイド」會社ガ我邦ニ於ケル造船事業ニ關スル權能ヲ委託スルト云フヤウナコトニシテ貰ヒタイ、之レハ此ノ協會カラ「ロイド」會社ニ請求シテハ如何デアラウカト思フ、斯ノ如キ交渉ハ個人デハ出來ナイ、一ノ團體タル造船協會ガ我邦ノ造船事業發達ノ爲メ進ンデ爲スベキコトノヤウニ私ハ考ヘマス、サウナツタ曉ニハ造船ノ困難ノ一ツガ無クナル譯デアリマス、之レハ私ガ沿革ヲ述ベタ序ニ希望スルノデアリマス、甚ダ詰ラヌコトヲ申上ゲマシテ恐縮ノ至リデゴザリマシタ

○岩田善明君 只今御話ノ起工ト云フノハ如何ナル時ヲ以テ起工トシタノデアリマスカ

○安部正也君 夫レハ最初ニ要スル材料即チ「キール」「フレーム」「フラワー」及「ピーム」等ヲ電信ニテ外國ニ注文シ其ノ材料ノ到着シタル時ニ工事ヲ始メマス、其ノ時ヲ以テ起工ト致シテ居ルノデアリマス

第一表

拾 年 間 鋼 船 構 造

	自二十六年七月至二十七年六月		自二十七年七月至二十八年六月		自二十八年七月至二十九年六月		自二十九年七月至三十年六月		自三十年七月至三十一年六月		自三十一年七月至三十二年六月		自三十二年七月至三十三年六月		自三十三年七月至三十四年六月	
	第一年期		第二年期		第三年期		第四年期		第五年期		第六年期		第七年期		第八年期	
船名	鎌川丸	蓮田川丸			第五尾川丸	伊豫丸		第五尾川丸	伊豫丸	大元丸	伊豫丸	大元丸	金剛丸	大元丸	大元丸	大元丸
總噸數	四〇八三二	四〇八三二			五六四七五	七二七九〇		五六四七五	一六九四六六	一六九四六六	一六九四六六	一五五〇〇	一五五〇〇	一五五〇〇	一五五〇〇	一五五〇〇
長	一六〇呎	一六〇呎			一六〇呎	一八〇呎		一六〇呎	二二〇呎	二二〇呎	二二〇呎	一九七呎	一九七呎	一九七呎	一九七呎	一九七呎
幅	二〇呎	二〇呎			二〇呎	二六呎		二〇呎	二〇呎	二〇呎	二〇呎	二〇呎	二〇呎	二〇呎	二〇呎	二〇呎
深	九呎	九呎			九呎	九呎		九呎	九呎	九呎	九呎	九呎	九呎	九呎	九呎	九呎
契約年月日	二十六年一月二十七日	二十六年一月二十七日			廿九年一月廿四日	廿九年六月四日		廿九年六月一日	三十年十月一日	三十年十月一日	三十年十月一日	三十一年九月六日	三十一年九月六日	三十一年九月六日	三十一年九月六日	三十一年九月六日
起工年月日	二十六年七月八日	二十六年七月八日			廿九年六月一日	廿九年六月一日		廿九年六月一日	三十年五月五日	三十年五月五日	三十年五月五日	三十一年四月六日	三十一年四月六日	三十一年四月六日	三十一年四月六日	三十一年四月六日
契約起工間日數	六ヶ月	六ヶ月			四ヶ月	四ヶ月		四ヶ月	五ヶ月	五ヶ月	五ヶ月	五ヶ月	五ヶ月	五ヶ月	五ヶ月	五ヶ月
進水年月日	二十七年四月十四日	二十七年四月十四日						三十年二月十七日	三十年二月十七日	三十年二月十七日	三十年二月十七日	三十一年二月六日	三十一年二月六日	三十一年二月六日	三十一年二月六日	三十一年二月六日
起工進水間日數	九ヶ月	九ヶ月						八ヶ月	八ヶ月	八ヶ月	八ヶ月	八ヶ月	八ヶ月	八ヶ月	八ヶ月	八ヶ月
試運轉年月日	二十七年五月三十日	二十七年五月三十日						三十年四月十日	三十年四月十日	三十年四月十日	三十年四月十日	三十一年三月廿一日	三十一年三月廿一日	三十一年三月廿一日	三十一年三月廿一日	三十一年三月廿一日
進水試運轉間日數	六ヶ月	六ヶ月						七ヶ月	七ヶ月	七ヶ月	七ヶ月	七ヶ月	七ヶ月	七ヶ月	七ヶ月	七ヶ月
進工試運轉間日數	十ヶ月	十ヶ月						十ヶ月	十ヶ月	十ヶ月	十ヶ月	十ヶ月	十ヶ月	十ヶ月	十ヶ月	十ヶ月
引渡年月日	二十七年四月廿二日	二十七年四月廿二日						三十年四月十四日	三十年四月十四日	三十年四月十四日	三十年四月十四日	三十一年三月廿一日	三十一年三月廿一日	三十一年三月廿一日	三十一年三月廿一日	三十一年三月廿一日

第二表

拾年間造船工數及工費比較表

		第一年期	第二年期	第三年期	第四年期	第五年期	第六年期	第七年期	第八年期	第九年期	第十年期
壹噸ニ要スル工數ノ率	鐵 船	1.00	.99	.98	.97	.96	.94	.93	.89	.89	.85
	木 工	1.00	.95	.91	.90	.89	.84	.88	.83	.80	.82
	船 具	1.00	.85	.84	.82	.82	.76	.82	.79	.93	.82
	塗 具	1.00	.91	.88	.92	.91	.87	.91	.91	1.00	.95
	摸 型	1.00	.93	.87	.82	.69	.60	.58	.60	.52	.55
	鑄 造	1.00	.89	.88	.84	.80	.75	.73	.64	.64	.66
	器 械	1.00	.84	.79	.82	.79	.77	.80	.71	.71	.72
	鐵 工	1.00	.97	.82	.81	.77	.72	.76	.65	.74	.72
	人 夫	1.00	.97	.88	.92	.93	.93	.94	.97	1.00	.95
	總計工數率	1.00	.92	.87	.87	.84	.80	.82	.78	.80	.78
壹金噸ノ率	工 費	1.00	1.05	1.16	1.22	1.25	1.25	1.46	1.38	1.41	1.38
	材 料	1.00	1.06	1.32	1.38	1.42	1.75	1.89	1.79	1.65	1.61
	總計率	1.00	1.055	1.24	1.30	1.335	1.50	1.675	1.585	1.53	1.495

第三表

十年間造船職工賃銀比較表

		自廿六年七月 至廿七年六月	自廿七年七月 至廿八年六月	自廿八年七月 至廿九年六月	自廿九年七月 至三十年六月	自三十年七月 至卅一年六月	自卅一年七月 至卅二年六月	自卅二年七月 至卅三年六月	自卅三年七月 至卅四年六月	自卅四年七月 至卅五年六月	自卅五年七月 至卅六年六月
		第一年期	第二年期	第三年期	第四年期	第五年期	第六年期	第七年期	第八年期	第九年期	第十年期
鐵 船	平均率	1.00	1.28	1.28	1.42	1.55	1.56	1.56	1.54	1.94	1.51
木 工	"	1.00	.96	1.11	1.42	1.63	1.65	1.69	1.68	1.71	1.70
船 具	"	1.00	1.12	1.00	1.37	1.46	1.46	1.55	1.55	1.56	1.60
塗 工	"	1.00	1.05	1.12	1.40	1.42	1.65	1.67	1.67	1.71	1.73
摸 型	"	1.00	1.00	1.05	1.46	1.66	1.68	1.67	1.70	1.65	1.66
鑄 造	"	1.00	1.33	1.35	1.55	1.85	1.93	1.75	1.72	1.79	1.80
器 械	"	1.00	1.00	1.00	1.10	1.23	1.25	1.34	1.32	1.33	1.36
鐵 工	"	1.00	1.06	1.05	1.12	1.40	1.38	1.42	1.45	1.46	1.45
人 夫	"	1.00	1.10	1.20	1.28	1.57	1.51	1.57	1.53	1.64	1.65
	總平均	1.00	1.10	1.13	1.35	1.53	1.56	1.58	1.57	1.64	1.61

第四表

十年間主要造船材料價格比較表

	自廿六年七月 至廿七年六月	自廿七年七月 至廿八年六月	自廿八年七月 至廿九年六月	自廿九年七月 至三十年六月	自三十年七月 至卅一年六月	自卅一年七月 至卅二年六月	自卅二年七月 至卅三年六月	自卅三年七月 至卅四年六月	自卅四年七月 至卅五年六月	自卅五年七月 至卅六年六月
	第一年期	第二年期	第三年期	第四年期	第五年期	第六年期	第七年期	第八年期	第九年期	第十年期
鋼板	1.00	1.08	1.30	1.30	1.40	1.54	1.91	1.54	1.45	1.38
鐵板	1.00	1.06	1.28	1.03	1.44	1.60	1.86	1.50	1.54	1.48
鋼山形材	1.00	1.08	1.25	1.26	1.38	1.47	1.88	1.52	1.44	1.40
鐵山形材	1.00	1.08	1.24	1.24	1.42	1.64	1.96	1.50	1.50	1.08
鋼球板	1.00	1.05	1.19	1.19	1.24	1.52	1.75	1.61	1.40	1.28
鋼丁形材						1.00	1.05	1.32	1.16	1.00
鋼山形球材							1.00	0.91	0.71	0.70
鋼丁形球材									1.00	0.97
平鋼	1.00	1.20	1.36	1.36	1.44	1.66	1.98	1.68	1.47	1.47
支柱用丸鐵	1.00	1.33	1.37	1.37	1.45	1.46	2.24	2.20	1.50	1.43
半丸鐵			1.00	1.00	1.06	1.13	1.75	1.600	1.09	1.06
鋼鋸	1.00	1.02	1.06	1.06	1.11	1.33	1.46	1.54	1.28	1.16
ボルト、ナット	1.00	1.08	1.08	1.19	1.41	1.51	1.65	1.70	1.70	1.65
鋸用丸鋼			1.00	1.08	1.18	1.23	1.27	1.65	1.15	1.14
甲板捻ボルト	1.00	1.03	1.24	1.24	1.36	1.35	1.12	1.41	1.31	1.29
鑄	1.00	1.97	1.04	1.04	1.23	1.15	1.17	1.41	1.50	1.25
鑄鑄	1.00	0.94	1.32	1.32	1.46	1.43	1.42	1.85	1.66	1.59
チク材	1.00	1.00	1.11	1.11	1.11	1.11	1.69	1.68	1.61	1.61
亞松甲板材	1.00	0.97	1.03	0.93	0.93	0.86	1.26	1.55	1.38	1.66
松材	1.00	0.97	1.13	1.09	1.07	1.10	1.30	1.29	1.20	1.18
杉材	1.00	0.98	1.14	1.07	1.11	1.15	1.43	1.39	1.30	1.31
檜材	1.00	0.98	1.30	1.09	1.22	1.58	1.44	1.71	1.74	1.41
楓材	1.00	0.92	1.38	1.44	1.40	1.67	1.24	1.65	1.52	1.44
三池粉炭	1.00	1.80	2.00	2.50	2.50	2.46	2.06	1.89	2.00	1.90
切込石炭	1.00	1.64	1.91	2.37	2.43	2.35	1.93	1.82	1.53	1.47

第五表

拾年間製造鋼船數及噸數表

	自廿六年七月 至廿七年六月	自廿七年七月 至廿八年六月	自廿八年七月 至廿九年六月	自廿九年七月 至三十年六月	自三十年七月 至卅一年六月	自卅一年七月 至卅二年六月	自卅二年七月 至卅三年六月	自卅三年七月 至卅四年六月	自卅四年七月 至卅五年六月	自卅五年七月 至卅六年六月	總計
	第一年期	第二年期	第三年期	第四年期	第五年期	第六年期	第七年期	第八年期	第九年期	第十年期	
艘數	2	0	0	1	1	1	13	9	2	6	35
製造總噸數	820.00	0	0	564.75	727.90	1694.97	1344.45	6214.47	2215.69	5436.39	19018.32

最近帝國軍艦ニ就テ

明治三十六年七月十五日造船協會臨時講演會ニ於テ

佐 雙 左 仲

會長閣下並ニ諸君、此ノ度當大阪ニ於キマシテ博覽會が開カレマスニ付、之ヲ機會トシテ本造船協會ガ、當地ニ講演會ヲ開クト云フコトニナリマシタ、之ニ付キマシテ、私ニ何カ講演ヲ致ス様ニト、會長閣下カラノ御勸告デアリマシタ、實ニ之ハ私ノ光榮トスル所デアゴザリマスガ、併シ別ニ是トシテ諸君ノ御參考ニナルベキ事柄モゴザリマセヌガ、御承知ノ通り、近頃海軍ニ於キマシテ、第一第二擴張案デア造ラレマシタ、帝國軍艦ノコトニ就テ御話ヲ致シマスガ、之モ隨分數字的デア、報告同様ノモノデアゴザリマスカラ、暫ク御退屈デアアリマセウガ、御清聽ヲ煩シタウゴザリマス、

御承知ノ通り、近時製造ニナリマシタ新艦ハ、戰鬪艦ガ敷島、朝日、初瀬、三笠、裝甲巡洋艦ガ八雲、吾妻、淺間、常磐、磐手、出雲、二等巡洋艦ガ笠置、千歲、高砂、通報艦ガ千早、又驅逐艦ハ總テ貳拾隻デアリマスガ、其ノ貳拾隻ノ内艦、薄雲、曉、白雲、春雨ノ五隻、即チ「クラッス」チ異ニシタルモノチ壹隻ヅ、採リマシテ、是等ノ諸艦ノ要領ヲ表ニ致シテ置キマシタカラ、後日會報ニ就テ御覽ヲ願ヒタイ、其ノ他ニ三等巡洋艦明石、之ハ擴張案デア出來タ船デアアリマセヌガ、本邦デア造ラレマシタモノデア參考ニナル點ガアリマスカラシテ、表ニ附

ケ加ヘテ置キマシタ、然ルニ是等ノ各艦ニ就テ一々申上マスルノモ、徒ニ時間ヲ費シ、又御退屈デアアリマセウカラ、其ノ内戰鬪艦ハ敷島、裝甲巡洋艦ハ磐手、二等巡洋艦ハ千歲、驅逐艦ハ曉ヲ採リマシテ、其ノ大略ノ要領ニ就テ申上ルコトニ致シマス、其ノ他ノ艦ハ、一々表ニ出シテ置キマシタカラ、後日會報ニ就テ御覽ヲ願ヒタイ、

此ノ諸艦ハ、明治二十九年以來製造ニナリマシタモノデアリマシテ、戰鬪艦ノ「タイプ」ハ、英國デア「スルー、ベルテッド、パーベット、バットルシップ」ト稱ヘルモノデアリマス、裝甲巡洋艦ハ「スルー、ベルテッド、パーベット、クルーザー」、二等巡洋艦ハ「セコンド、クラッス、プロテクテッド、クルーザー」、驅逐艦ハ「トロービッド、ボート、デストロイヤー」ト稱ヘルモノデアリマス、

此ノ戰鬪艦四隻ノ製造所ハ、總テ英國デアリマシテ、即チ敷島ハ船體ガ「ブラッキ、ウォールノ「テームス、アイロン、ウァルクス」、機關ガ「デットフォードノ「ハムフレリス、テナント」、朝日ハ船體機關トモグラスゴロノ「クライドバンク」デアリマシテ、目下此ノ造船會社ガ「ジョン・ブラオン」會社ト稱シテ居リマス、初瀬ハ船體ガ「ニューカッスルノ「アイムストロング、エンド、ホワイットウァルス」、機關ガ「デットフォードノ「ハムフレリス、テナント」、三笠ハ船體機關トモ「バットロー、イン、ファルチス」ノ「ヴィッカーズ、ソンス、エンド、マキシム」デアリマス、ソレカラ裝甲巡洋艦六隻ノ製造所ハ、八雲ガ獨國、吾妻ガ佛國、淺間、常磐、磐手、出

造 船 協 會 報 第 一 號

雲ガ英國デアリマシテ、八雲ハ船體機關トモステツチーンノ「ヴァルカ
ン」、吾妻ハ船體ガサンナゼールノ「ロワール」、機關ガサンドニーノ
「ロワール」、此ノ二ツハ一ノ會社デアリマシテ、タゞ所チ異ニシテ居ル
ノデアリマス、淺間、常磐、磐手、出雲ハ船船ガニューカッスルノ「ア
ームストロング、エンド、ホットウァルス」、機關ガデットフォードノ「ハム
フレース、テナント」デアリマシテ、二等巡洋艦三隻ノ製造所ハ、笠置、
千歳ガ米國デ、高砂ガ英國デアリマス、笠置ハ船體機關トモニフイラ
デルフイヤノ「クラムプ」、千歳ハ船體機關トモサンフランシスコノ
「ユニオン、アイロン、ウァルクス」、高砂ハ船體ガニューカッスルノ「アーム
ストロング、エンド、ホットウァルス」、機關ガデットフォードノ「ハムフレ
ース、テナント」、三等巡洋艦明石、通報艦千早ハ、船體機關トモ横須
賀ノ海軍造船廠デアリマス、併シ千早ノ罐ハ、佛國ノ「ノルマン」會社
ニ於テ製造シタルモノチ取寄セタモノデアリマス、其ノ他又驅逐艦貳
拾隻ノ内雷、電、曙、漣、霓、曉、霞ノ八隻ガ、船體機關トモニ
英國倫敦ボツプラーノ「ヤムロー」、東雲、叢雲、夕霧、不知火、陽炎、
薄雲、白雲、朝潮ノ八隻ガ、船體機關トモ英國倫敦チックノ「スカー
ニークロフト」、春雨、村雨、速鳥、朝霧ノ四隻ガ、船體機關トモニ横
須賀ノ海軍造船廠デアリマス、
是レヨリ第一ニ艦ノ一般ノ要領チ申上ルノデアリマスガ、其ノ内重モ
ナルモノチ申上ゲルコトニ致シテオキマス、

船ノ全長ガ敷島ガ四百三十八呎、磐手が四百三十四呎、千歳ガ三百九
十五呎、曉ガ二百二十四呎七吋餘
垂直線間ノ長ガ敷島、磐手が四百呎、千歳ガ三百七十七呎一吋、曉ガ
二百二十呎八吋餘
船ノ最大幅ガ敷島ガ七十五呎六吋、磐手が六十八呎八吋餘、千歳ガ四
十九呎二吋、曉ガ二十呎六吋餘
平均喫水ガ敷島ガ二十六呎七吋餘、磐手が二十三呎七吋餘、千歳ガ十
八呎餘、曉ガ五呎九吋餘
此ノ喫水ニ對スル排水量、即チ常備狀態ノ排水量ガ、敷島ガ一萬四千
四百三十一噸、磐手が九千四百二十三噸、千歳ガ四千九百四十八噸、
曉ガ三百六十六噸
長ト除板最大幅トノ比例ガ、敷島ガ五・三一、磐手が五・八四、千歳ガ七・
七、曉ガ一〇・七七
喫水ト除板最大幅トノ比例ガ、敷島ガ〇・三五四、磐手が〇・三四五、千
歳ガ〇・三六八、曉ガ〇・二八三
排水量ノ銳度係數ガ、敷島ガ〇・六二八、磐手が〇・五〇八、千歳ガ〇・五
一八、曉ガ〇・四八七
浮面ニ於ケル對時浮沈噸數ガ、敷島ガ五十六噸三、磐手が四十五噸六、
千歳ガ二十九噸八、曉ガ七噸九
船ノ重心ト横傾外心トノ距離、即チ「GM」ガ敷島ガ二呎九、磐手が二

呎四、千歲ガ一呎九、曉ガ二呎七

舵ノ種類ハ敷島、朝日ガ通常式、初瀬、三笠ガ秤式即チ舵ノ下部ノミガ秤式デアリマス、又裝甲巡洋艦五隻並ニ二等巡洋艦三隻トモ總テ下部ノミガ秤式デアリマスガ、獨リ吾妻ニアリマシテハ全深ヲ通シテ秤式デアリマス、其ノ他驅逐艦ハ總テ水面以下ガ秤式デアリマス

舵ノ面積ハ敷島ガ二百二十四平方呎、磐手が二百三十一平方呎、千歲ガ二百二十五。二平方呎、曉ガ三十一。四平方呎デアリマシテ、此ノ舵ノ面積ヲ船ノ水線下ノ中央縱斷面積ト比例シマスト、敷島ガ四十七。八分ノ一、磐手が四十二。三分ノ一、千歲ガ五十二。九分ノ一、曉ガ三十六分ノ一ニナツテ居リマス、又舵ノ角度ハ各艦トモ總テ三十五度デアリマス

石炭ノ定量即チ「ノーマル、カバシチー」ハ、戰艦四隻トモ七百噸、裝甲巡洋艦六隻トモ六百噸、二等巡洋艦三隻トモ三百五十噸、驅逐艦ハ總テ四十噸デアリマス、又石炭ノ庫量即チ「バンカ、カバシチー」ハ、敷島ガ千七百二十二噸、磐手が千四百十二噸、千歲ガ千噸、曉ガ八十九噸デアリマシテ、此ノ石炭ノ庫量ヲ船ニ滿載シマシタルトキノ排水量ハ、敷島ガ一萬五千四百五十三噸、磐手が一萬二千三百三十五噸、千歲ガ五千五百九十八噸、曉ガ四百十五噸デアリマス、尙ホ重モナル要領ハ詳シク表ニ出シテ置キマシタカラ、夫レニ就テ御覽ヲ願ヒタイ第二ニ船ノ防禦力ニ就テ申上マス

水線甲帶即チ「ウォーター、ライン、ベルト」、此レハ御案内ノ通り、船

ニ最モ水ノ入り易イ部分ヲ防禦スルト云フノガ目的デアリマシテ、戰艦ニアリマシテハ、其ノ厚サガ船ノ中央部ニ於テ九吋、船ノ前後兩端ニ於テ四吋デアリマス、裝甲巡洋艦ニアリマシテハ、中央部ニ於テ七吋、兩端ニ於テ三吋半デアリマス、勿論此ノ中央部ノ厚サガ、兩端ニ到リマシテ薄クナルノハ、九吋ノモノガ俄カニ四吋ニ減ズルト云フ譯デアリマセン、兩端ニ到ルニ從ヒマシテ、漸々ニ其ノ厚サヲ減シタルモノデアリマス、又此ノ中央部ニ於ケル九吋及七吋ノ甲鐵帶ノ長サハ、敷島ニアリマシテハ二百二十吋、磐手が二百七十五吋デアリマス、此レハ水線際ニ於キマシテ、船ノ致命部タル汽機汽罐室及彈藥庫ノ側部ヲ、防禦スルヲ目的トシタルモノデアリマシテ、之ヨリ船ノ兩端ニ到ルニ從ヒマシテ、漸次其ノ厚サヲ減シマスノハ、詰リ防禦ヲシマスニ就テモ、船ノ兩端ハ中央部程ニ必要ガアリマセンガ爲メ、成ルベク其ノ厚サヲ減シマシテ、重量ヲ輕減スル目的ニ出タルモノデアリマス、此ノ帝國ノ戰艦及裝甲巡洋艦ガ、船ノ前後兩端マデ、甲鐵帶ヲ張り詰メマシタコトハ、其ノ當時英國ニ於キマシテモ、大ニ好評ヲ得タト云フコトデアリマス、又此ノ甲鐵帶ノ高サハ、敷島ニアリマシテハ八呎二吋、即チ水面上ニ三呎三吋八分ノ三、水面下ニ四呎十吋八分ノ五、磐手ニアリマシテハ七呎即チ水面上ニ二呎七吋八分ノ五、水面下ニ四呎四吋八分ノ三デアリマシテ、戰艦中及裝甲巡洋艦中ニハ、

造 船 協 會 報 第 一 號

此ノ高サニ各少シバカリノ差ハアリマスガ、戰鬪艦ニアリマシテハ敷島、裝甲巡洋艦ニアリマシテハ警手ト略ホ同様デアリマス。上甲帶即チ「アッパル、ベルト」、此レハ圖ニアリマス通り、水線甲帶ノ上ヨリ「メーンデッキ」マデノ間ノ船側ニ張ラレタル、甲鐵帶ノ一條デアリマシテ、其ノ厚サハ戰鬪艦ニアリマシテハ六吋、裝甲巡洋艦ニアリマシテハ五吋デアリマス、之レモ矢張り船ノ致命部ヲ防禦スル目的ノモノデアリマシテ、若シ敵彈ガ、船側ノ此ノ分部ヲ穿徹シマシテ、防禦甲板ヲ破壊シマスト、其ノ害ガ自然汽機汽罐等ニ及ボシマスカラ、成ルベク重モニ此ノ危害ヲ防ク爲メニ、設ケラレタルモノデアリマス、此ノ上甲帶ガ、船ノ側面ヲ形成シテ居リマス長サハ、敷島ガ二百二十呎、警手が百七十四呎餘デアリマス。

裝甲隔壁即チ「アーモッド、バルクヘッド」、此ノ裝甲隔壁ハ八雲及吾妻ヲ除クノ外、前露砲塔ノ前端、後露砲塔ノ後端ノ所ニ、設ケラレテアリマス。甲鐵ノ隔壁デアリマシテ、船ノ前後ヨリ來ル敵彈ニ對シマシテ、船ノ致命部ヲ防禦スル目的ノモノデアリマス、即チ戰鬪艦ニアリマシテハ、此ノ圖ニアリマス通り、防禦甲板ノ平坦部ガ、前後兩露砲塔ノ前、後端ノ所ニ於キマシテ、船ノ中央部ノ平坦部ヨリ一段低クナツテ居リマス、此ノ兩平坦部ノ高低ヲ接續スル裝甲隔壁ノ一部分ハ、敷島ニアリマシテハ中央部ノ厚サガ十四吋、兩側ノ厚サガ十二吋、三笠デハ總面十二吋ノ厚サデアリマス、又防禦甲板ヨリ「メーンデッキ」マデノ間ニアリマシテハ、此ノ隔壁ノ厚サガ敷島、三笠トモ總面六吋デアリマシテ、水線甲帶並ニ上甲帶ノ兩端ヲ前後兩露砲塔ニ接續シテ居リマス、其ノ他朝日、初瀬ノ裝甲隔壁ニアリマシテハ、敷島ト大同小異デアリマス、又裝甲巡洋艦ノ裝甲隔壁ニアリマシテハ、防禦甲板ガ船ノ首尾ニ至ルマデ連續シテ居リマシテ、戰鬪艦ノ如キ高低ヲナシタル所ガアリマセンカラ、此ノ隔壁ガ防禦甲板ト「メーンデッキ」トノ間ノミニ設ケラレテアリマス、即チ淺間、常磐、警手、出雲ニアリマシテハ、其ノ厚サガ總面五吋デアリマシテ、水線甲帶並ニ上甲帶ノ兩端ヲ前後兩露砲塔ニ接續シテ居リマス、然ルニ八雲及吾妻ニアリマシテハ、他ノ諸艦ト異ナツテ居リマシテ、八雲ニアリマシテハ、總面五吋、吾妻ニアリマシテハ總面三吋ノ厚サノ隔壁ガ、只前部ノミニ設ケラレテアリマシテ、前露砲塔ノ後部ヲ少シク離レマシテ、兩舷ノ水線甲帶、並ニ上甲帶ノ前端ヲ接續シテ居リマス、故ニ此ノ二艦ニアリマシテハ、前露砲塔ト兩舷甲帶トガ聯續シテ居リマセンノミナラズ、後部ニ於キマシテハ、兩舷ノ甲帶ヲモ接續スル裝甲隔壁ノ設ケガナイモノデアリマスカラ、兎ニ角後部ヨリ來ル敵彈ニ對シマシテハ、他ノ裝甲巡洋艦ノ防禦法ニ一步ヲ讓ルモノデアリマス。

此ノ裝甲隔壁ノ設ケ方ハ、三笠、八雲、吾妻ヲ除クノ外、總テ兩露砲塔ヨリ水線甲帶、並ニ上甲帶ノ兩端マデノ間ニ斜メニ設ケラレテアリマス、三笠ニアリマシテハ、前ニ陳ベマシタ防禦甲板ノ高低部ヲ接續

シテ居リマス厚サ十二吋ノ部ノミガ、眞横即チ「アスワットシップ」ニ設ケラレ、八雲、吾妻ニアリマシテハ總面眞横ニ設ケラレテアリマス。護砲甲壁、即チ「ケースメート」、此レハ六吋速射砲ヲ防護スル甲壁デアリマシテ、戰闘艦及裝甲巡洋艦トモ其ノ厚サハ六吋デアリマス、然ルニ戰闘艦中敷島、朝日、初瀬ノ「メーレンデック」ノ六吋砲ハ、總テ此ノ「ケースメート」ヲ以テ防護シタルモノデアリマスガ、獨リ三笠ニアリマシテハ、之レニ代ヘマスノニ「メーレンデック」ト上甲板トノ間ノ船側ヲ、又厚サ六吋ノ甲鐵帶ヲ以テ、船側ノ長サ百五十八呎ノ間チ一面ニ張り詰メマシテ、前ニ陳ベマシタ裝甲隔壁ノ如ク、厚サ六吋ノ斜置裝甲隔壁ヲ以テ、其ノ兩端ト前後兩露砲塔トヲ接續シテ居リマス、英國ニ於キマシテハ現今此ノ「システム」ヲ「ボックス、シタデル」ト稱ヘマシテ、大ニ好評ヲ博シテ居リマスモノデアリマス、此ノ點ガ獨リ三笠ニ於キマシテ、他ノ戰闘艦ト其ノ防禦法ヲ異ニスル點デアリマシテ、即チ「ケースメート」ノ前面ノ甲壁ニ代ヘマスニ、船側ヲ共通シテ一條ノ甲鐵帶ヲ設ケ、又「ケースメート」ノ側部及背部ニ設ケマス二吋ノ鋼板ニ代ヘマスニ、厚サ二吋ノ隔板、及厚サ一時ノ「ロンヂチエーシナル」ノ共通背板ヲ設ケマシテ、各六吋砲ヲ防護シテ居リマス。此ノ三笠ノ防禦法ニアリマシテハ、敷島等ノ如ク「ケースメート」ト「ケースメート」ノ間ニ、甲鐵ノ設ケナキ薄弱ナル部分ガ存在致シマセン故、敷島等ニ比ベマスト、船内へ彈丸ノ穿徹スル機會ガ少ナク、從ツ

テ反對側ノ「ケースメート」ノ背部ヲ襲フテ砲ニ害ヲ及ボシ、又船内一般へ害ヲ與ヘル虞モ少ナク、確カニ一ノ改良法デアラウト考ヘラレマス。露砲塔即チ「バーベット」、此ノ露砲塔ハ重砲ノ操砲裝置、及揚彈路等ノ一部ヲ防禦スル目的ノモノデアリマシテ、戰闘艦ニアリマシテハ十二吋砲ヲ搭載スル爲メ、船ノ前部及後部ノ中心線ニ壹個宛ヲ設ケテアリマシテ、其ノ甲鐵ノ厚サガ十四吋乃至十吋デアリマス、此ノ十吋ナル部分ハ船ノ兩側ノ甲鐵帶、及裝甲隔壁ノ防禦内ニ在ル所デアリマスカラ、幾分カ其ノ厚サヲ減シマシテ、甲鐵ノ重量ヲ輕減シタルモノデアリマス、又裝甲巡洋艦ニアリマシテハ八吋砲ヲ搭載スル爲メ、同ジク船ノ前部及後部ノ中心線ニ壹個宛ヲ設ケテアリマシテ、其ノ甲鐵ノ厚サガ總テ六吋デアリマス、又露砲塔ノ外徑ハ、敷島ニアリマシテハ三十七呎、磐手ニアリマシテハ十七呎デアリマス。防禦甲板即チ「プロテクチヴ、デッキ」、此ノ防禦甲板ノ用ハ、御承知ノ如ク船ノ中央部ノ致命部、其ノ前後ノ下艙、操舵裝置等ノ上部ヲ防禦スル目的ノモノデアリマシテ、戰闘艦及裝甲巡洋艦ニアリマシテハ、水線甲帶ノ下緣ヨリ上ニ傾斜ヲナシ、又二等巡洋艦ニアリマシテモ、水線甲帶ノ設ケハアリマセンガ、同ジク水線下凡ソ四呎半ノ所ヨリ始マリマシテ、上ニ傾斜ヲナシマシテ、總テ水線上一呎乃至三呎ノ高サニ至リマシテ平坦ニナツテ居リマス、此ノ平坦部ガ、戰闘艦ニアリマシ

テハ兩露砲塔ノ所ニ於テ屈折シマシテ、夫ヨリ前後ノ方ハ中央部ヨリ一段低クナツテ居リマス、而シテ尙ホ「ステム」及「ステルン」ノ方ニ至リ下方へ傾斜シテ終ツテ居リマス、又裝甲巡洋艦及二等巡洋艦ニアリマシテハ、此ノ平坦部ハ船ノ首尾ニ至ルマテ連續シテ居リマシテ、戰鬥艦ノ如ク屈折シタル所ハアリマセンガ、「ステム」及「ステルン」ノ方ニ至リ下方へ傾斜ナシテ終リマスコトハ、戰鬥艦ノ通リデアリマス

此ノ防禦甲板ノ厚サハ、戰鬥艦ニアリマシテ、傾斜部ガ四吋、平坦部及露砲塔ヨリ前後ガ二吋半デアリマスガ、獨リ三笠ニアリマシテハ、傾斜部ガ三吋、平坦部及露砲塔ヨリ前後ガ二吋デアリマス、裝甲巡洋艦ニアリマシテハ、傾斜部平坦部ヲ問ハス、淺間及常磐ヲ除クノ外、全面二吋半、淺間及常磐ニアリマシテハ、全面二吋ノ一様ナル厚サデアリマス、二等巡洋艦ニアリマシテハ、傾斜部ノ上部ノ厚サガ四吋半デアリマシテ、此ノ厚サガ汽機汽罐及後部彈藥庫ノ凡ソ三分ノ一ノ長サニ互ツテ居リマス、又傾斜部ノ中部ノ厚サガ三吋半デアリマシテ、此ノ厚サガ前部彈藥庫ノ半ハヨリ始マリマシテ、後部彈藥庫ノ上部全體ニ互ツテ終ツテ居リマス、其ノ他傾斜部ノ下部、平坦部及前後部ノ厚サハ總テ一時四分ノ三デアリマス

司令塔及觀察塔、即チ「コンニング」及「タワー」及「オブサルヴァス」及「タワ」此ノ兩塔ハ圓形若ハ楕圓形ノ甲鐵壁ノ防禦物デアリマシテ、此ノ

内部ニ操舵機、通信機等ヲ据付ケマシテ、戰時此ノ内ヨリ司令ヲ下スニ安全ヲ得ルノ目的ニ出タルモノデアリマス、而シテ戰鬥艦及裝甲巡洋艦トモ司令塔ハ船ノ前部、觀察塔ハ後部ニ設ケラレデアリマシテ、其ノ厚サハ司令塔ガ十四吋、觀察塔ガ三吋デアリマス、又二等巡洋艦ニアリマシテハ、甲壁ノ厚サ四吋ノ司令塔ノミガ、船ノ前部ニ設ケラレデアリマシテ、觀察塔ノ設ケガアリマセン

以上陳ヘマシタ防禦ノ方法ハ、全ク敵ノ攻撃ニ對スルモノデアリマシテ、此ノ他ニ又船ノ坐礁其ノ他ノ危害ニ因リマシテ、船内ニ海水ノ充満スルヲ防クノ方法モ、艦ノ構造上充分ニ施サレテアルモノデアリマス、即チ戰鬥艦及巡洋艦ニアリマシテハ、船ノ前後へ充分ニ延長セラレタル二重底ヲ持ツテ居リマシテ、其ノ内部ガ數個ノ防水區畫ニ分タレデアリマス、又二重底ト上甲板トノ間ノ船内モ、同ジク數個ノ防水區畫ニ分タレデアリマスカラ、假令一區畫ニ海水ノ浸入シマスルトモ、船體ノ浮泛力且ツハ「スタビリティ」ニ危險ヲ及ボス程ノコトハナイモノト信ジマス、此ノ二重底内ノ防水區畫ノ數ハ、戰鬥艦ニアリマシテハ四十八個乃至六十三個、裝甲巡洋艦デハ三十個乃至三十八個、二等巡洋艦デハ十五個乃至十八個デアリマス、又二重底ト上甲板トノ間ノ船内ノ防水區畫ノ數ハ、戰鬥艦ニアリマシテハ百七十一個乃至二百二十三個、裝甲巡洋艦デハ百三十一個乃至二百十三個、二等巡洋艦デハ九十一個乃至百二十七個、驅逐艦デハ十六個乃至二十三個デアリ

マ

第三ニ攻撃力、即チ「オッフエンシヅ、パワー」ニ就テ申上マス

此ノ攻撃力ト申スハ、大砲並ニ水雷ノ攻勢力デアリマシテ、即チ戦闘艦ニアリマシテハ、主砲トシテ前後二個ノ各露砲塔ニ、十二吋砲ヲ二門ヅ、聯載シテアリマス、又其ノ他ニ六吋速射砲十四門ヲ備ヘテ居リマシテ、其ノ配置ハ敷島朝日、初瀬ニアリマシテハ上甲板ニ六門、「メーシンデッキ」ニ八門デアリマシテ、總テ「ケースメート」ヲ以テ防護シテアリマス、又三笠ニアリマシテハ上甲板ニ四門ヲ備ヘテ居リマシテ、總テ「ケースメート」ヲ以テ防護シマシテ、残り十門ハ「メーシンデッキ」ノ「ボックス、シタデル」内ニ備ヘテアリマス、其ノ他又戦闘艦ハ十二斤速射砲二十門、三斤速射砲八門、二斤半速射砲四門ノ小口徑砲ヲ備ヘテ居リマス

装甲巡洋艦ニアリマシテハ、主砲トシテ前後二個ノ各露砲塔ニ、八吋砲二門ヅ、ヲ聯載シテアリマス、又其ノ他ニ六吋速射砲ヲ淺間、常磐、磐手、出雲ニアリマシテハ、上甲板ニ八門、「メーシンデッキ」ニ六門、都合十四門ヲ備ヘ、八雲、吾妻ニアリマシテハ上甲板ニ八門、「メーシンデッキ」ニ四門、都合十二門ヲ備ヘテ居リマス、此ノ上甲板ノ八門ノ内、船ノ前後ニ備ヘテアリマス四門、及「メーシンデッキ」ニ備ヘテアリマヌモノハ、總テ各「ケースメート」ヲ以テ防護シテアリマス、其ノ他又装甲巡洋艦ハ十二斤速射砲十二門、二斤半速射砲八門ノ小口徑砲ヲ備ヘテ

居リマス

二等巡洋艦ニアリマシテハ、主砲トシテ「フォックスル」及「ブローブ」ニ八吋砲一門ヅ、ヲ備ヘ、上甲板ニ四・七吋速射砲十門ヲ備ヘテアリマシテ、其ノ他ニ又十二斤速射砲六門、二斤半速射砲六門ノ小口徑砲ヲ備ヘテ居リマス

驅逐艦ノ大砲ハ、總テ十二斤速射砲一門、六斤速射砲五門デアリマシテ、白雲、春雨「クラッス」ノ各ニ於キマシテハ、十二斤砲ハ前部司令塔ノ上ニ搭載シマシテ、六斤砲ハ上甲板ノ後端ニ一門、又舷砲トシテ片舷ニ二門ヅ、備ヘテアリマス、併シ臙、薄雲「クラッス」ノ各ニ於キマシテハ、六斤砲一門ヲ前部司令塔ノ上ニ搭載シマシテ、十二斤砲ヲ上甲板ノ後端ニ備ヘテアリマス、之レダケガ大砲ノ配置ニ於キマシテ最近ノ曉「クラッス」等ト、以前ノ臙「クツッス」等ト異ナル點デアリマス

次ニ攻撃力トシテ大砲ニ伴ヒマス水雷發射管デアリマス、此レハ戦闘艦及装甲巡洋艦ニアリマシテハ、固定水中發射管四門ヲ、船ノ前後ノ水面下ニ設ケラレテアリマス各水雷室ニ、二門ヅ、備ヘマシテ、水面下ノ兩側ヘ水雷ヲ發射スル装置ニナツテ居リマス、此ノ他ニ又敷島、八雲、吾妻、淺間、常磐ニアリマシテハ、船首ニ於キマシテ船ノ直前ニ水雷ヲ發射スル、固定水上發射管一門ヲ備ヘテ居リマス、二等巡洋艦ニアリマシテハ、旋回水上發射管四門ヲ「メーシンデッキ」ノ前後部ニ

造 船 協 會 會 報 第 一 號

二門ヅ、備へマシテ、船ノ兩舷へ水雷ヲ發射スル裝置ニナツテ居リマ
ス、此ノ内高砂ハ船首ニ於キマシテ、船ノ直前ニ水雷ヲ發射スル固定
水上發射管一門ヲ備へテ居リマス、又驅逐艦ニアリマシテハ、上甲板
ノ後部ノ中心線ニ沿フテ二個ノ旋回臺ヲ備へマシテ、此レニ一門ヅ、
ノ水雷發射管ヲ搭載シマシテ、船ノ兩舷へ水雷ヲ發射スル裝置ニナツ
テ居リマス

探海電燈即チ「サレナライト」、此レハ攻撃力ト申ス可クハアリマセン
ケレドモ、兵裝ニ附屬シテ居リマスカラ、茲ニ簡單ニ其ノ配置等ニ就
テ申上マス、此ノ探海電燈ハ戰闘艦ニハ六基ヲ備へテアリマシテ、其
ノ配置ハ前後兩艦橋ノ端ニ一基ヅ、前後各檣頭ニ一基ヅ、デアリマ
ス、裝甲巡洋艦及二等巡洋艦ニハ各四基ヲ備へテアリマシテ、其ノ配
置ハ前後兩艦橋ノ端ニ一基ヅ、又驅逐艦ニアリマシテハ前艦橋ノ上
ニ一基ヲ備へテアリマス

第四ニ進水ノ要領ニ就テ申上マス

進水ノ要領ハ各艦トモ充分ニ判ツテ居リマセンガ、其ノ判ツテ居ルダ
ケノ要領ヲ表ニ掲ゲテ置キマシタカラ、後日會報ニ就テ御覽ニナラン
コトヲ願ヒマス、其ノ要領ノ一二ノ重モナルモノヲ申上ゲマスレハ、
機臺即チ「スライディング、ウエー」以上ノ重量ヲ込メマシタル進水排水
量ハ、戰闘艦四隻ニアリマシテハ七千五百九十五噸乃至八千三百四十
八噸、裝甲巡洋艦淺間デハ五千七百七十二噸、二等巡洋艦三隻ニアリ

マシテハ千七百五十噸乃至二千六百噸、驅逐艦春雨デハ二百六十三噸
デアリマス

此ノ進水排水量ヲ常備狀態ノ排水量ニ比例シマスト、戰闘艦四隻ガ〇。
五二二乃至〇・五八一、淺間ガ〇・五九四、二等巡洋艦三隻ガ〇・三五四
乃至〇・四八〇デアリマス

又機臺ノ毎平方呎ノ壓力ガ、戰闘艦四隻ガ二噸〇一乃至二噸四四、淺間
ガ二噸一二、二等巡洋艦三隻ガ一噸〇八乃至二噸四四、春雨ガ一噸二三
デアリマス

船尾ノ浮キ始メマストキ機臺ノ前端ニ加ハリマス最大集合壓力ハ、戰
闘艦四隻ガ千三百五十噸乃至千七百九十八噸、淺間ガ千二百噸、二等
巡洋艦笠置ガ四百七十八噸、同千歲ガ二百六十噸、春雨ガ六十四噸デ
アリマス

第五ニ船ノ重量ニ就テ申上マス

船ノ重量ハ各艦別ノモノヲ表ニ掲ケテ置キマシタガ、茲ニ各艦種ヨリ
一艦ヅ、ヲ採リマシテ、其ノ重量ニ就テ申上マス

第一ニ齊備品、即チ「エックイップメント」ノ重量デアリマス、此ノ齊備品
ト稱ヘマスモノハ淡水、雜用水、糧食及其風袋、乘員及其所持品、檣
圓材及綱具、錨、錨鎖及其附屬具、水雷防禦網及其屬具、汽艇及端舟
倉庫品等ノ諸品ヲ指シタルモノデアリマス、此ノ重量ハ敷島ガ六百四
十噸、磐手が四百六十四噸、千歲ガ三百九噸、曉ガ二十一噸半デアリ

マス

第二ニ船殼並ニ雜作、即チ、ハル、エンド、フィッティングスノ重量デア
リマス、此ノ重量ノ内ニハ船體ニ附屬シマス補助機械ノ重量ヲ總テ含
メテアリマス、此ノ船殼並ニ雜作ノ重量ハ、敷島ガ五千六百二十二噸、
磐手が三千三百八十噸、千歳ガ二千三十七噸、曉ガ百二十九噸半デア
リマス

第三ニ防禦甲板ノ重量デアリマス、之レハ敷島ガ千三百二十一噸、磐
手が千十六噸、千歳ガ六百二噸デアリマス、此ノ千歳ノ重量ハ司令塔
ノ重量ヲ含有シテ居リマス

第四ニ甲鐵、司令塔、及甲鐵背材ノ重量デアリマス、之レハ敷島ガ三
千二百九十三噸、磐手が千六百十九噸

第五ニ機關ノ重量デアリマス、此ノ重量ノ内ニハ機關ノ豫備品、機關
部ニ附屬シマス補助機械、及罐水等ノ諸重量ヲ含メテアリマス、此ノ
機關ノ重量ハ敷島ガ千二百四十三噸、即チ一馬力ニ付百八十封度、磐
手が千二百二十噸、即チ一馬力ニ付百五十六封度、千歳ガ千二百七十噸、
即チ一馬力ニ付二百二十八封度、曉ガ百五十五噸、即チ一馬力ニ付五
十四封度デアリマス

第六ニ兵裝並ニ彈藥ノ重量デアリマス、之レハ敷島ガ千六百十二噸、
磐手が千二百二十四噸、千歳ガ三百八十噸、曉ガ二十噸デアリマス

第七ニ定量石炭ノ重量デアリマス、之レハ敷島ガ七百噸、磐手が六百

噸、千歳ガ三百五十噸、曉ガ四十噸デアリマス

以上申陳ベマシタ第一ヨリ第七マデノ各重量ノ合計ガ、各艦ノ常備狀
態ノ排水量デアリマス、即チ敷島ガ一萬四千四百三十一噸、磐手が九
千四百二十三噸、千歳ガ四千九百四十八噸、曉ガ三百六十六噸デアリ
マス

又今申上ゲマシタ第一ヨリ第七マデノ各重量ヲ、此ノ常備狀態ノ排水
量ノ歩合ニナシテ見マスルト

第一ノ齊備品ノ重量ハ敷島ガ四步四厘、磐手が四步九厘、千歳ガ六步
二厘、曉ガ五步八厘七毛デアリマス

第二ノ船殼並ニ雜作ノ重量ハ敷島ガ三割九步、磐手が三割五步九厘、
千歳ガ四割一步二厘、曉ガ三割五步三厘八毛デアリマス

第三ノ防禦甲板ノ重量ハ敷島ガ九步二厘、磐手が一割八厘、千歳ガ一
割二步一厘デアリマス、此ノ千歳ノ歩合ノ内ニハ第三ニ陳ベマシタ司
令塔ノ重量ヲ含有シテ居リマス

第四ノ甲鐵等ノ重量ハ敷島ガ二割二步八厘、磐手が一割七步二厘デア
リマス

第五ノ機關ノ重量ハ敷島ガ八步六厘、磐手が一割一步九厘、千歳ガ二
割五步七厘、曉ガ四割二步三厘五毛デアリマス

第六ノ兵裝並ニ彈藥ノ重量ハ敷島ガ一割一步二厘、磐手が一割三歩、
千歳ガ七步七厘、曉ガ五步四厘七毛デアリマス

造船協會會報第一號

第七ノ定量石炭ノ重量ハ敷島ガ四歩八厘、磐手ガ六歩三厘、千歳ガ七歩一厘、曉ガ一割九厘三毛デアリマス

此ノ歩合ニ由テ見マス、千歳及曉ハ甲鐵ガアリマセン代リニ速力ガ高クアリマスカラ、機關ノ重量ノ歩合ガ餘程多イデアリマス、殊ニ驅逐艦曉ニアリマシテハ、速力ガ最高クアリマスカラ其ノ歩合ガ著シク多クアリマス

此ノ重量ノ續キニ於キマシテ、一言驅逐艦ノ用材ニ就テ申上マス、戰鬪艦、巡洋艦ノ如キ通常軍艦ノ用材ハ軟鋼即チ「マイルド、スチール」デアリマスガ、此ノ驅逐艦ノ材料ニアリマシテハ、御承知ノ如ク驅逐艦ハ、船體ノ小ナル割合ニ非常ノ高速力ヲ持ツモノデアリマスカラ、船體ノ強ミニ比ベマス、其ノ構造ハ至ツテ輕量ナルモノデアリマス、夫ガタメ其ノ用材ニハ「マイルド、スチール」ト「スチアル、ハイ、テンション、スチール」トヲ混用シテアリマス、即チ曉、白雲、春雨ノ各「クラス」ニハ、此ノ「スベシアル、ハイ、テンション、スチール」ヲ最も多く使用シテアリマスガ、薄雲「クラス」ニアリマシテハ「シヤストレーキ」、「ストリンガル」、「デッキプレートチング」、「バルクヘッド」水線以上ノ「アウトサイド、プレートチング」、「フロワプレート」、「エンヂン、エン、ボイラー、シーチング」等ノ如キ、工事ノ熱シ方ヲ必要トシマセズ、且ツ冷體ニテモ餘リ鈍打ヲ要シマセン部分ニハ、此ノ「スベシアル、ハイ、テンション、スチール」ヲ使用シテアリマスガ、其ノ他ノ部分ニハ「マ

イルド、スチール」ヲ用ヒテアリマス

此ノ「スベシアル、ハイ、テンション、スチール」ノ緊張力、即チ「テンサイ、ストレングス」ハ、春雨「クラス」ニ於キマシテハ、壹平方吋ニ付三十七噸以上四十四噸以下デアリマス、又其ノ延伸度即チ「エロンゲーション」ハ、板ノ厚薄ニ由ツテ違ヒマスガ、春雨「クラス」ニ於キマシテハ、壹平方吋ニ付三封度半未滿ノ板ハ八吋ニ付百分ノ十、三封度半以上五封度未滿ノ板ハ八吋ニ付百分ノ十三、五封度以上七封度未滿ノ板ハ八吋ニ付百分ノ十四、七封度以上ノ板ハ八吋ニ付百分ノ十五デアリマス

第六ニ速力及馬力ニ就テ申上マス

各艦ノ公試運轉ノ成績ハ表ニ示シテ置キマシタガ、茲ニ馬力ノ「カルヴ」ヲ拵ヘマシタ、其ノ諸艦ノ成績ニ就テ一言申上マス、其ノ「カルヴ」ハ御覽ノ通り三笠、磐手、千歳、明石、千早、曉、東雲、二等水雷艇第四十二號、第四十六號ノモノデアリマシテ、三笠ハ全速力ガ十八海里五四、此ノ馬力ガ一萬六千四百三十一、磐手ガ二十一海里七四、此ノ馬力ガ一萬六千七十八、千歳ガ二十二海里七、此ノ馬力ガ一萬二千五百、明石ガ十九海里五二、此ノ馬力ガ七千三百九十六、千早ガ二十一海里四八、此ノ馬力ガ五千七百、曉ガ三十一海里一二、此ノ馬力ガ六百四十、東雲ガ三十海里三二、此ノ馬力ガ五千九百、二等水雷艇第四十二號ガ二十六海里三五、此ノ馬力ガ二千二十五、同第四十六號ガ

二十二海里四一、此ノ馬力ガ千二百九十四ト云フコトニナツテ居リマス、此ノ水雷艇二隻ハ千葉沖ノ速力試験標柱間ニ於テ、公試運轉ヲ執行シタルモノデアリマスガ、第四十二號ノ水雷艇ノ馬力ノ「カルヅ」ガ十八海里半計リノ所ニ於キマシテ、著シク屈曲チナシテ居リマス、之ガ「クリチカル、スピード」ノ所デアツタラウト考ヘラレマス、即チ十八海里半チ「クリチカル、スピード」ニナシマス水ノ深サハ三十呎半、即チ六尋餘デアリマス

又此ノ各艦ノ速力ガ十八海里ナルトキ、其ノ馬力チ、船ノ常備状態ノ排水量一噸ニ割當テ、見マスト、敷島ガ〇・九四、磐手ガ〇・九九、千歳ガ一・一五、明石ガ一・九六、千早ガ二・二三、曉ガ四・一一、東雲ガ四・七〇、第四十六號水雷艇ガ九・三二トナリマス、之レニ四テ見マスルト、十八海里ノ速力ニ於キマシテハ、第四十二號水雷艇ノ排水量ノ一噸ヲ推進スル馬力ハ、敷島ノ排水量ノ一噸ヲ推進スル馬力ノ十倍デアリマス

次ニ一言此ノ速力ニ續キマシテ申上マス、近頃歐米ノ海軍ニ於キマシテハ、艦底ノ露出シタル軍艦ニアリマシテハ、汚物ガ附著シ易ク、從ツテ速力ニ減少チ來タスト申ス所カラ、之レガ防策トシマシテ、艦底チ木板ニテ包ミマシテ、其ノ外面ニ銅板チ張りマシタモノガアリマス、併シ未ダ帝國ノ軍艦ニ於キマシテハ、一隻モ此ノ如ク包板チ施シタルモノガアリマセン、此ノ事ニ就キマシテハ、歐米ニ於キマシテモ、

多少議論ノアリマスコトデ、無論速力ニ對シマシテハ利益デアリマスコトハ、疑ヒモナイコトデアリマスガ、又夫レニ伴ヒマシテ種々ナ利益ノ點モアリマス、其ノ不利益トスル點チ申シマスレバ、第一ニ、此ノ包板チ施スト云フコトニナリマス、隨分排水量ガ殖エマスカラ、又夫レニ伴ヒマシテ馬力モ殖ヤサナケレバナラヌト云フコトニナリマス

第二ニハ、若シ此ノ包板ニ漏水ノ箇所ガ出來マシテ、其ノ裏面ニ海水ガ這入リマス、船體ノ鋼材ト銅板トノ間ニ、電氣ノ流通ガ起リマシテ、船體ノ鋼材ガ腐蝕スルノ危害ガ生ジマスコトデアリマス

第三ニハ、此ノ電氣ノ流通チ起シマシテ、既ニ船體ノ鋼材ニ危害チ與ヘテ居リマシテモ、此ノ包板ノ爲メニ隱蔽セラレテ、發見スルコトガ出來マセズシテ、知ラズ識ラズ大事ニ至ラシメルコトデアリマス

第四ニハ、甲鐵艦ニアリマシテハ、此ノ包板チ取付ケマスダメ、甲鐵ニ數多ノ釘孔チ明ケチバナリマセン、此ノ事ハ甲鐵ノ強ミニ大ナル影響チ及ボシマスコトデアリマス

第五ニハ、包板チ施シマスダメニハ、多額ノ費用チ要シマスコトデアリマス

此ノ如ク種々ナ不利益ガアリマスノミナラズ、軍艦ニアリマシテハ、水面下ニアリマス舵、推進軸且ツハ推進器等、其ノ他船體ノ水面下一般ノ部分チ検査シマスダメニ、少クトモ一ケ年ニ一度ハ、入渠チ必要

造船協會會報第一號

ト致シマスモフデアリマスカラ、此ノ時ニ於テ艦底ヲ塗換ヘマシレハ、速力ニ對シ大シタ差支ハナイモノト信ジマス、要スルニ、船渠ニ自由ノナイ所ニ於キマシテハ、前ニ陳ベマシタ不利益ノ點ヲ考ヘマスト、多額ノ費用ヲ以テ此ノ如キ包板ヲ施スノ必要ハナイモノト考ヘラレマ

ス
第七ニ船ノ「ベンディング、モーメント」及「シヤリング、フォートワス」ニ就テ申上マス

四デアリマス
此ノ「ダイヤグラム」ノ内、朝日ノ「ストレス、カルク」ニ就テ申上マス
静水即チ「スナル、ウオーター」フトキ、最大ノ「シヤリング、フォートワス」ガ九百三十噸、最大ノ「ベンディング、モーメント」ガ、九萬三千九百二十噸

茲ニ掲ゲデアリマス「ダイヤグラム」ガ朝日、出雲、千歳、明石、千早、春雨ノ「ストレス、カルク」及「ストレス、デーブル」デアリマス、併シ之レハ随分込入ツテ居リマスカラ、詳細ナル所ハ會報ニ就テ御覽ヲ願ヒマス、此ノ計算ニ用ヒマシタ排水量ハ、總テ船ノ常備状態ノトキノモノデアリマス、又波ノ長サハ、船自身ノ垂直線間ノ長サト、同様ニナシテアリマシテ、其ノ高サハ、千歳ヲ除クノ外、總テ長サノ二十分ノ一デアリマシテ、千歳ハ二十五分ノ一トナシデアリマス

波頂即チ「ウエーヴ、クレスト」ニ於キマシテハ、最大ノ「シヤリング、フォートワス」ガ千七百六十噸、最大ノ「ベンディング、モーメント」ガ十八萬四百噸デアリマシテ、凸曲性デアリマス、此ノ「モーメント」ヲ排水量ト船ノ長サトノ積ニ比例シマスト三十二・二分ノ一トナリマス、又波底即チ「ウエーヴ、ホッロー」ニ於キマシテハ、最大ノ「シヤリング、フォートワス」ガ五百六十噸、最大ノ「ベンディング、モーメント」ガ三萬七千二百噸デアリマシテ、凹曲性即チ「サッキング」デアリマス、此ノ「モーメント」ヲ排水量ト船ノ長サトノ積ニ比例シマスト百五十六・四分ノ一トナリマス

以上朝日ノ最大ノ「ベンディング、モーメント」ニシマシテ、船ノ上甲板及龍骨ヲ構成シテ居リマス鋼材ノ、一平方吋ノ斷面ニ及ボシマス「ストレス」ヲ計算シマスルト、静水フトキニハ、上甲板ハ張力即チ「テンション」ニ屬シマシテ、一平方吋ニ二噸六一、龍骨ハ壓力即チ「コンプ

又船ノ長サノ内一呎ニ對スル最大重量ハ、朝日ガ八十噸、出雲ガ四十噸、千歳ガ二十二噸七、明石ガ十二噸八、千早ガ七噸二、春雨ガ三噸

マシマス

「レッシュン」ニ屬シマシテ、一平方吋ニ二噸二五、波頂ニ於キマシテハ、上甲板ハ張力ニ屬シマシテ、一平方吋ニ五噸〇七、龍骨ハ壓力ニ屬シマシテ、一平方吋ニ四噸三七、又波底ニ於キマシテハ、上甲板ハ壓力ニ屬シマシテ、一平方吋ニ〇・九七噸、龍骨ハ張力ニ屬シマシテ、一平方吋ニ一噸〇六デアリマス

此ノ他出雲以下ノ「ベンディング、モーメント」等ニ就キマシテ、一々申陳ベマシテハ、大ニ時間モ費ヘマスカラ、後日會報ニ就テ御覽ヲ願ヒタイ、併シ茲ニ申上置キマスハ、春雨ニアリマシテハ、靜水ノトキ、「ベンディング、モーメント」ガ凹曲性デアリマシテ、上甲板ガ壓力ニ屬シ、龍骨ガ張力ニ屬シマスコトデアリマス

第八ニハ船ノ代價ニ就テ申上マス

外國ヘ注文ニナリマシタ船ハ、請負デアリマスカラ、總代價ノ内譯ニ至リマシテハ、同種類ノ船ニシマシテ各會社ノ金額ニ、差ノ大ナルモノモアリマスガ、茲ニハ各艦種ヨリ一艦、即チ敷島、八雲、千歲、曉ヲ採リマシテ、其ノ代價ニ就テ申上ゲマス、敷島ノ請負代價ガ九拾萬磅、八雲ガ六拾六萬六千貳百九拾磅、千歲ガ貳拾六萬七千四百九拾磅、曉ガ五萬六千磅デアリマシテ、無論此ノ内ニハ兵器ノ代價ハ含有シテ居リマセン

此ノ請負代價チ内譯ニシマス
齊備品、船殼並雜作、防禦甲板、此ノ代價ガ、敷島ガ參拾七萬五千磅、

八雲ガ貳拾七萬四千貳拾貳磅、千歲ガ拾參萬九千參百磅、曉ガ貳萬五千貳百七拾五磅デアリマス、此ノ齊備品中ノ倉庫品ノ代價ハ、後チニ申上マスガ、曉ヲ除クノ外、別ニ請負代價ノ内譯ノ一廉ニナツテ居リマスカラ、此ノ齊備品ノ代價ヨリ除イデアリマス

甲鐵、司令塔、甲鐵背材、此ノ代價ハ、敷島ガ參拾五萬五千磅、八雲ガ貳拾壹萬五千六百七拾六磅デアリマス、千歲ハ甲鐵ヲ持ツテ居リマセン、只司令塔ヲ持ツテ居ルノミデアリマスカラ、其ノ代價ハ、前ノ船殼並雜作ノ代價ノ内ニ含マセテアリマス

機關部ノ代價ハ、敷島ガ拾五萬磅、八雲ガ拾五萬七千貳百九拾七磅、千歲ガ拾壹萬七千貳百八拾四磅、曉ガ參萬磅デアリマス

倉庫品ノ代價ハ、敷島ガ八千五百磅、八雲ガ九千六百六拾貳磅、千歲ガ四千五百貳拾七磅デアリマス、曉ノ倉庫品ハ僅カデアリマスカラ、前ノ齊備品ノ代價ノ内ニ含マセテアリマス、又此ノ倉庫品ノ代價ニハ消耗品ノ代價ハ含有シテ居リマセン

探海電燈、發電機、自熱電燈、電線等ノ代價ハ、敷島ガ壹萬千磅、八雲ガ壹萬百參拾參磅、千歲ガ六千參百七拾九磅、曉ガ七百貳拾五磅デアリマス

以上ノ五廉ガ請負代價ノ内譯デアリマス
今申陳ベマシタ齊備品、船殼並雜作、防禦甲板ノ代價チ、之レニ用ヒマシタ材料及物品ノ重量、一噸ニ割當テマス、敷島ガ五拾壹磅八、八

造 船 協 會 報 一 號

雲ガ五拾六磅四、千歳ガ五拾磅七、曉ガ百八拾五磅七トナリマス、此ノ齊備品中ノ淡水、雜用水、糧食及其風袋、乘員及其所持品ハ船ノ代價ニ關係セヌモノデアリマスカラ、其ノ諸重量ハ齊備品ノ總重量ヨリ、除イテ計算シテアリマス、又倉庫品ノ代價モ前ニ申陳ベマシタ通り、驅逐艦ヲ除クノ外、別ニ請負代價ノ内譯ノ一廉ニナツテ居リマスカラ、之レヲモ亦齊備品ノ總代價ヨリ除キマシテ計算シテアリマス

甲鐵、司令塔、甲鐵背材ノ代價ヲ、之レニ用ヒマシタ材料ノ重量、一噸ニ割當テマス、敷島ガ百七、八、八雲ガ百貳拾五磅トナリマス

機關部ノ代價ヲ、之レニ用ヒマシタ材料及物品ノ重量、一噸ニ割當テマス、曉ガ百貳拾七磅半、八雲ガ百貳拾四磅、千歳ガ百拾貳磅六、デンサルノ水ノ如キハ、機關ノ製造代價ニ關係セヌモノデアリマスカラ、其ノ諸重量ハ無論除キマシテ計算シテアリマス

次ニ横須賀ノ海軍造船廠ニ於テ製造ニナリマシタ、三等巡洋艦明石ノ製造代價ニ就テ申上マス

本艦ノ船體部ノ製造費ガ、五拾七萬貳千三百六拾七圓デアリマス、之レヲ船體部ニ用ヒマシタ材料及物品ノ重量、一噸ニ割當テマス、三百七拾貳圓五拾錢トナリマス

機關部ノ製造費ガ、五拾八萬三千三百六拾五圓デアリマス、之レヲ機關部ニ用ヒマシタ材料及物品ノ重量、一噸ニ割當テマス、八百拾貳

圓五拾錢トナリマス

其ノ他倉庫品及雜費ガ、三萬七千六百九拾六圓デアリマス、故ニ總計即チ製造代價ガ、百拾九萬三千四百貳拾八圓トナリマス、此ノ内材料費ガ、八拾萬七百四拾九圓デ、工費ガ三拾九萬三千四百貳拾八圓、此ノ延工數ガ百萬三千七百六拾九人デアリマスカラ、一日一人ノ平均賃錢ガ三拾九錢壹厘トナリマス

此ノ工費ト材料費ヲ、製造費ニ比例シマス、工費ガ三割三步、材料費ガ六割七步トナリマス

然ルニ此ノ船ハ、今ヨリ六七年前ニ製造ニナリマシタモノデ、最早今日トナリマシテハ、職工ノ平均賃錢ガ、一日一人五拾八錢クラキニ騰ツテ居リマスカラ、今日此ノ船ヲ製造シマス、工費ノミニ對シマシテ、以前ヨリ其ノ製造代價ガ、凡ソ壹割六步高グツクト云フコトニナリマス、即チ今日ニ於キマシテハ、其ノ工費ト材料費ヲ、製造費ニ比例シマス、工費ガ四割二步、材料費ガ五割八步トナリマス

又今日英國ノ海軍造船所デ、製造シマスル、軍艦ノ代價ニ就テ見マシタルト、丁度帝國ノ海軍造船廠ト、反對デアリマシテ、甲鐵ノナイ二等巡洋艦アタリデハ、工費ガ製造費ノ五割五步デ、材料費ガ四割五步デアリマス、尤モ甲鐵艦ニアリマシテ、甲鐵ノ代價ヲ込メマス、工費ガ製造費ノ凡ソ三割一步デ、材料費ガ六割九步デアリマス

又甲鐵ノナイ軍艦ヲ、帝國ノ海軍造船廠デ造リマス、英國ノ海軍造

船所ヲ造ルト、其ノ製造費ヲ比較シテ見マスルト、私ノ計算ニ於キマシテハ、排水量ガ凡ソ三千噸乃至六千噸、速力ガ凡ソ二拾一二海里ノ巡洋艦ト見マス、帝國ノ海軍造船廠デ造リマス方ガ、英國ノ價格ノ凡ソ一割五步クラキ安ク出來ルト思ハレマス、即チ英國ノ海軍造船所デ製造シマスレハ、帝國ノ價格ノ凡ソ一割八步計リ高クツクト考ヘマス、併シ甲鐵艦ニアリマシテハ、未タ經驗モアリマセンガ、若シ甲鐵ヲ外國ヨリ取寄セルコトニ致シマス、決シテ英國ヨリ安ク出來ルト申スコトハ斷言出來マセン

前ニ申上マシタ横須賀デ製造ニナリマシタ、軍艦明石ノ材料費、即チ八拾萬七百四拾九圓ノ内、外國品ヲ使用シマシタ代價ガ五拾六萬五千八百貳圓、内國品ガ貳拾三萬四千九百四拾七圓デアリマシテ、外國品ト内國品トノ代價ノ比例ガ、七割一步ト二割九步デアリマス、即チ此ノ外國品ノ代價ガ、船ノ製造費ノ四割七步四厘ニ當リマス

此ノ如キ有様デアリマスカラ、今日ノ如ク造船材料ノ製造ガ、内國デ發達致シマセヌ間ハ、例ヘ内國デ船ヲ造リマシテモ、先ツ其ノ製造費ノ半バ足テズガ、外國ニ落ルモノト覺悟セチバナリマセン、若シ内國デ造船用ノ重ナル材料、即チ鋼材^{ハガネ}チ枝光ノ製鐵所、若ハ其ノ他ニ於テ製造ニナリマシテ、供給ニナルモノトシマスレバ、一寸明石ノ材料費ニ就テ調ベテ見マシタ所デ、外國品ノ代價ト、内國品ノ代價トノ割合ガ、外國品ガ二割八步、内國品ガ七割二步トナリマス、即チ外國品ノ

代價ガ、總材料費ノ四割三步減シマシテ、内國品ノ代價ガ四割三步殖エルト云フコトニナリマス、先刻阿部君ノ御演說ニモアリマシタガ、造船材料ノ中一番多イモノガ鋼材デアリマス、之レガ内國デ出來ルト、出來ザルトハ、國ノ經濟上ニ、大ナル關係チ及ボシマスコト、信ジマス、今日明石ノ如キ、僅カ三千噸足ラズノ軍艦ニ就テ、調ベテ見マシテモ、内國デ鋼材ヲ製造シテ、供給ニナリマスレハ、外國ヘ落ル金額ガ、五拾六萬五千餘圓ヨリ、貳拾貳萬五千餘圓ニ減シマスカラ、詰リ内國ニ落ル金額ガ、三拾四萬圓計リ殖エルト云フコトニナリマス

兎ニ角今日ノトコロ、枝光製鐵所ノ出來マシタハ、造船事業ハ申スニ及ハズ、國家ノ爲メ最モ賀スベキ事デアリマス、併シ此ノ鋼材ガ、内國ニ於テ出來マシテモ、此ノ他ノモノ、代價ニ於キマシテ、造船費ニ對シマシテ、未ダ約二割計リノ舶來品ガ、依然殘リマス譯デアリマスカラ、願クハ此ノ大阪ノ地方ハ、諸般ノ製造物ニ富ンデ居リマス所デアリマスカラ、一層絶對的ニ此ノ二割ノ輸入品ヲモ、防カル、コトニ御盡力アリマシタナラハ、國家及造船事業ノ爲メ、彌々賀スベキ次第デアルト存ジマス、當造船協會ノ講演會ガ、此ノ大阪ニ開カレマシタニ就キマシテ、詰ラスコトヲ申上ケテ御清聴ヲ煩ハシマシタハ恐縮ノ至リデゴザリマス

並 寸 法 等

除最大板幅	平 喫 均 水	常 態 量 備 排 狀 水	(a) 長 ト 例 ト ノ 幅 比	(a) 喫 幅 比 水 ト 例 ト ノ	排 ノ 係 水 銳 數 量 度	
75'3½"	26'7⅝"	14,431 ^噸	5:31	.354	.628	敷 島
75'0"	26'3¼"	14,525	5:34	.350	.642	朝 日
76'6"	26'0"	14,312	5:23	.340	.628	初 瀬
76'0"	26'0 ³ / ₁₆ "	14,358	5:26	.342	.634	三 笠
64'0"	23'7 ¹³ / ₁₆ "	9,646	6:39	.370	.544	八 雲
59'3½"	23'6 ¹³ / ₁₆ "	9,278	7:28	.397	.536	吾 妻
67'0"	24'4 ⁹ / ₁₆ "	9,710	6:09	.364	.508	淺 間
67'0"	24'3⅝"	9,667	6:09	.363	.508	常 磐
68'6"	23'7¾"	9,423	5:84	.345	.508	磐 手
68'6"	23'9⅞"	9,503	5:84	.348	.508	出 雲
48'9"	19'0"	5,416	7:68	.390	.545	笠 置
49'0"	18'0 ¹³ / ₁₆ "	4,948	7:70	.368	.518	千 歳
46'6"	18'3"	4,535	7:74	.392	.518	高 砂
41'8"	16'6"	2,920	7:09	.396	.502	明 石
31'5 ¹⁵ / ₁₆ "	9'10 ¹⁵ / ₃₂ "	1,243	7:67	.313	.511	千 早
20'6"	5'7"	340.5	10:76	.272	.471	臙
19'6"	6'2¾"	321.4	10:69	.319	.456	薄 雲
20'6"	5'9 ⁹ / ₁₆ "	366.0	10:77	.283	.487	曉
20'9"	6'4¼"	373.0	10:42	.306	.457	白 雲
21'5⅞"			10:56			春 雨

(a) ノ 幅 ト ハ 除 板 最 大 幅 ナリ

係セカルモ
記シアルニ

一 般 要 領

	公 試 運 轉			水 中 斷 線 央 面 下 橫 積	水 央 積 係 線 橫 斷 數 下 斷 銳 中 面 度	浮 面 面 積
	排 水 量	速 力	馬 力			
敷 島	噸 14,941	海里 18.591	15,145	平方呎 1,839	.915	平方呎 23,630
朝 日	15,279	18.275	16,335	1,840	.928	24,177
初 瀨	14,550	19.110	16,117	1,856	.930	23,870
三 笠	15,140	18.537	16,431	1,849	.933	23,708
八 雲	9,646	21.005	16,960	1,327	.874	19,108
吾 妻	^(b) 9,263	^(b) 19.935	^(b) 13,372	1,206	.859	19,388
淺 間	9,710	22.070	18,277	1,457	.889	18,526
常 磐	9,747	23.089	20,556	1,464	.886	18,526
磐 手	9,750	21.740	16,078	1,482	.912	19,160
出 雲	9,733	22.038	15,739	1,480	.910	19,190
笠 置	5,416	22.751	13,492	833.8	.897	12,630
千 歲	^(b) 4,890	^(b) 22.700	^(b) 12,500	788.7	.890	12,500
高 砂	4,463	22.900	12,990	817.4	.960	11,365
明 石	2,896	19.520	7,396	591.4	.857	8,690
千 早	1,268	21.479	5,700	254.6	.816	6,238
朧	307.5	31.262	5,850	85.8	.748	3,175
薄 雲	289.6	30.382	5,487	92.5	.760	2,878
曉	333.0	31.121	6,420	89.8	.754	3,335
白 雲	331.3	31.134	7,430	103.0	.779	3,205
春 雨	378.5	28.952	5,250			

(b) ハ日本ニ於テ執行シタル成績

並 寸 法 等

浮積度 面ノ係 面銳數	浮沈噸 ケル對 面ニ於 時數	龍面力離 骨ヨリノ 下浮距	中面力離 中央ヨリノ 橫斷浮距	浮力心 ノ距離 上	傾外心 ノ距離 重心上	距離 傾外心 ノ	
・782	56・3	尺 15・3	尺	尺 16・6	尺 2・9		敷 島
・803	57・6	15・5	7・7	17・4	3・7		朝 日
・778	56・8	14・5		17・9	3・4		初 瀬
・778	56・4	14・5	12・0	17・5	3・8		三 笠
・728	45・5	13・8	9・6	13・9	3・1		八 雲
・755	46・2	14・2	10・4	13・5	2・8		吾 妻
・676	44・1	13・8	21・9	14・1	2・8		淺 間
・676	44・1	14・2	21・9	14・0	2・6		常 磐
・697	45・6	14・0	10・0	15・3	2・4		磐 手
・698	45・7	14・0	6・6	15・4	2・9		出 雲
・689	30・1	10・8	11・8	9・7	2・2		笠 置
・674	29・8	10・4	4・5	10・0	1・9		千 歳
・676	27・1	10・6		8・8	1・8		高 砂
・704	20・7	9・8	4・5	8・7	1・4		明 石
・723	14・9	5・9	3・7	8・4	2・5		千 早
・700	7・6	3・55		6・75	2・90		臈
・727	6・9	3・59		5・88	2・20		薄 雲
・735	7・9	3・60		6・70	2・70		曉
・713	7・6	4・59	6・06	7・00	2・87		白 雲
							春 雨

一 般 要 領

	浮力心上 縦傾外心 ノ距離	重心上縦 傾外心ノ 距離	龍骨ノ下 面ヨリ重 心ノ距離	浮力上 重心ノ 距離	石炭ト均 トシキノ キタノ水 チタル平	石炭ト水 シキノ排 手タル	水量
	尺	尺	尺	尺			噸
敷島			29.0	13.7	28'13/4"		15,453
朝日	465.0	451.3	29.2	13.7	27'6"		15,374
初瀬			29.0	14.5	27'45/8"		15,255
三笠	451.0	437.3	28.2	13.7	27'211/16"		15,179
八雲	486.7	475.9	24.6	10.8	24'915/16"		10,288
吾妻	626.5	615.8	24.9	10.7	24'93/4"		9,953
淺間	472.8	461.5	25.1	11.3	25'11"		10,519
常磐	470.0	458.6	25.6	11.4	25'10"		10,476
磐手	496.0	483.1	26.9	12.9	25'1"		10,235
出雲	480.0	467.5	26.5	12.5	25'31/2"		10,305
笠置			18.3	7.5	20'93/4"		6,066
千歳	540.1	532.0	18.5	8.1	19'10"		5,598
高砂			17.6	7.0	20'57/8"		5,260
明石	423.2	416.1	16.9	7.1	17'101/2"		3,267
千早	587.3	581.4	11.8	5.9	12'1"		1,464
朧			7.40	3.85	6'43/16"		410.5
薄雲			7.27	3.68	7'315/16"		361.4
曉			7.60	4.00	6'33/4"		415.0
白雲	705.13	701.00	8.72	4.13	7'55/16"		428.0
春雨							

並 寸 法 等

石載ト水 炭シキノ チタノ増 満ル喫加	石 炭			水 中 斷 線 央 面 下 縱 積	水 央 積 積 例 線 縱 ト ト 下 斷 舵 ノ 中 面 面 比	
	庫 量	定 量	差 量			
1'6 $\frac{1}{8}$ "	1,722	700	1,022	10,710.0	47.8	敷 島
1'2 $\frac{3}{4}$ "	1,549	700	849	10,577.0	49.3	朝 日
1'4 $\frac{5}{8}$ "	1,643	700	943	10,413.0	42.0	初 瀬
1'2 $\frac{1}{2}$ "	1,521	700	821	10,249.8	41.5	三 笠
1'2 $\frac{1}{8}$ "	1,242	600	642	9,620.0	45.7	八 雲
1'2 $\frac{9}{16}$ "	1,275	600	675	9,687.2	41.8	吾 妻
1'6 $\frac{7}{16}$ "	1,409	600	809	9,687.0	41.9	淺 間
1'6 $\frac{3}{8}$ "	1,409	600	809	9,737.0	42.2	常 磐
1'5 $\frac{1}{4}$ "	1,412	600	812	9,762.0	42.3	磐 手
1'5 $\frac{5}{8}$ "	1,402	600	802	9,710.0	42.0	出 雲
1'9 $\frac{3}{4}$ "	1,000	350	650	7,086.3	60.9	笠 置
1'9 $\frac{13}{16}$ "	1,000	350	650	6,625.0	52.9	千 歳
2'2 $\frac{7}{8}$ "	1,075	350	725	6,320.0	40.8	高 砂
1'4 $\frac{1}{2}$ "	544	197	347	4,970.9	46.0	明 石
2'2 $\frac{17}{32}$ "	344	123	221	2,490.3	33.6	千 早
0'9 $\frac{3}{16}$ "	110	40	70	1,082.0	42.1	臈
1'0 $\frac{9}{16}$ "	80	40	40	1,159.0	34.8	薄 雲
0'6 $\frac{3}{16}$ "	89	40	49	1,130.0	36.0	曉
1'1 $\frac{1}{16}$ "	95	40	55	1,188.0	34.9	白 雲
	100	40	60			春 雨

一 般 要 領 並 寸 法 等

	舵					垂 直 ノ 高 サ
	種 類	最大角度	全 面 積	舵ヨリ後面 軸ノ部積	舵ヨリ前面 軸ノ部積	
敷 島	常 式	35°	平方呎 224.0	平方呎 224.0	— — —	8' 2"
朝 日	全 上	”	214.5	214.5	— —	8' 0"
初 瀬	秤 式	”	248.0	171.0	77.0	8' 0"
三 笠	全 上	”	247.0	175.0	72.0	7' 8"
八 雲	全 上	”	210.7	158.3	52.4	7' 0"
吾 妻	^(c) 全 上	”	232.0	174.0	58.0	7' 0"
淺 間	全 上	”	231.0	172.5	58.5	7' 0"
常 磐	全 上	”	231.0	172.5	58.5	7' 0"
磐 手	全 上	”	231.0	172.5	58.5	7' 0"
出 雲	全 上	”	231.0	172.5	58.5	7' 0"
笠 置	全 上	”	116.3	87.3	29.0	— — —
千 歳	全 上	”	125.2	90.4	34.8	— — —
高 砂	全 上	”	115.0	111.5	43.5	— — —
明 石	^(c) 全 上	”	108.0	73.8	34.2	— — —
千 早	全 上	”	74.2	52.7	21.5	— — —
臈	^(d) 全 上	”	25.7	19.15	6.55	— — —
薄 雲	^(d) 全 上	”	33.3	23.46	9.84	— — —
曉	^(d) 全 上	”	31.4	23.40	8.00	— — —
白 雲	^(d) 全 上	”	34.0	25.84	8.16	— — —
春 雨	^(d) 全 上	”	35.2	23.20	12.00	— — —

(c) ハ舵ノ全深ヲ通シテ秤式ニナシタルモノ、(d) ハ水面以下ノ部ヲ秤式ニナシタルモノ、其他ノ秤式ハ總テ舵ノ下部ノミヲ秤式ニナシタルモノ、

防

禦

水線甲帶					上甲帶		
水面上高サ 上線ノ	水面下深サ 下線ノ	中部ケサ 中央ニル 要於厚	船端ケサ ノニル 兩於厚	中部ケ厚長 中央ニル部サ 要於最ノ	厚	長	
3'-3 ³ / ₈ "	4'-10 ⁵ / ₈ "	9	4	220-0	6	220-0	敷島
3'-7 ³ / ₄ "	4'-4 ¹ / ₄ "	9	4	224-0	6	224-0	朝日
3'-7 ³ / ₈ "	4'-4 ⁵ / ₈ "	9	4	220-0	6	220-0	初瀬
3'-7 ³ / ₄ "	4'-0 ¹ / ₄ "	9	4	158-0	6	158-0	三笠
2'-1 ¹ / ₈ "	4'-10 ⁷ / ₈ "	7	3 ¹ / ₂	224-4	5	201-6	八雲
2'-1 ¹ / ₁₆ "	4'-10 ¹⁵ / ₁₆ "	7	3 ¹ / ₂	207-1	5	207-1	吾妻
1'-11 ¹¹ / ₁₆ "	5'-0 ⁵ / ₁₆ "	7	3 ¹ / ₂	284-0	5	214-5	淺間
2'-0 ⁵ / ₈ "	4'-11 ³ / ₈ "	7	3 ¹ / ₂	284-0	5	214-5	常磐
2'-7 ⁵ / ₈ "	4'-4 ³ / ₈ "	7	3 ¹ / ₂	275-0	5	174-8	磐手
2'-5 ¹ / ₄ "	4'-6 ³ / ₄ "	7	3 ¹ / ₂	275-0	5	167-8	出雲
---	---	---	---	---	---	---	笠置
---	---	---	---	---	---	---	千歳
---	---	---	---	---	---	---	高砂
---	---	---	---	---	---	---	明石
---	---	---	---	---	---	---	千早
---	---	---	---	---	---	---	臈
---	---	---	---	---	---	---	薄雲
---	---	---	---	---	---	---	曉
---	---	---	---	---	---	---	白雲
---	---	---	---	---	---	---	春雨

防

	装甲隔壁ノ厚		護砲甲壁		繞 甲				
	露砲塔ノ 下部	ナル高接 部ス (前後共)	防板ノ トキ メ	ツノ キ 間	厚	背 板 並 ニ 側 板 ノ 厚	舷 壁 ノ 厚	長	前後 装 甲 ノ 厚
敷 島	中央 兩側	14 斜置 12	前部 後部	6 斜置 6	6	2	—	—	—
朝 日	全 上		全 上		”	”	—	—	—
初 瀬	全 上		全 上		”	”	—	—	—
三 笠	總面	12 横置	全 上		”	”	6	^(e) 187.3	6 斜置
八 雲	—	—	前部	5 横置	”	”	—	—	—
吾 妻	—	—	前部	3 横置	”	”	—	—	—
淺 間	—	—	前部 後部	5 横置 5	”	”	—	—	—
常 磐	—	—	全 上		”	”	—	—	—
磐 手	—	—	全 上		”	”	—	—	—
出 雲	—	—	全 上		”	”	—	—	—
笠 置	—	—	—	—	—	—	—	—	—
千 歳	—	—	—	—	—	—	—	—	—
高 砂	—	—	—	—	—	—	—	—	—
明 石	—	—	—	—	—	—	—	—	—
千 早	—	—	—	—	—	—	—	—	—
臈	—	—	—	—	—	—	—	—	—
薄 雲	—	—	—	—	—	—	—	—	—
曉	—	—	—	—	—	—	—	—	—
白 雲	—	—	—	—	—	—	—	—	—
春 雨	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(e) ハ前後ノ斜置装甲隔壁ノ外面ト露砲塔ト交接スル兩點間ノ長サ.

禦

砲 臺		露 砲 塔		防 禦 甲 板			水 中 禦 高 端 線 央 甲 ノ ヨリ 部 板 及 深 リ 防 ノ 側	
背 ノ 板 厚	隔 ノ 板 厚	外 徑	甲 ノ 壁 厚	傾 斜 ノ 厚 部	平 並 後 厚 坦 = 部 部 前	高 深		
—	—	37'0"	14 乃至 10	4	2½	高 3'0¾" 深 5'3¾"	敷 島	
—	—	37'0"	14 乃至 10	4	2½	高 2'11¼" 深 4'6¼"	朝 日	
—	—	37'0"	14 乃至 10	4	2½	高 3'5½" 深 4'7"	初 瀨	
1	2	36'6"	14 乃至 10	3	2	高 3'2¼/10" 深 4'3¾/10"	三 笠	
—	—	17'6"	6	2½	2½	高 2'11/10" 深 4'11¼/10"	八 雲	
—	—	17'6"	6	2½	2½	高 2'1/10" 深 5'0¾/10"	吾 妻	
—	—	17'6"	6	2	2	高 1'0¼/10" 深 5'4¾/10"	淺 間	
—	—	17'6"	6	2	2	高 1'10¾" 深 5'3¾"	常 磐	
—	—	17'0"	6	2½	2½	高 2'4¾" 深 4'6"	磐 手	
—	—	17'0"	6	2½	2½	高 2'2¾" 深 4'8¼"	出 雲	
—	—	—	—	上部 4½ (f) 中部 3½ (g) 下部 1¾	1¾	高 0'2¾/10" 深 5'2¾/10"	笠 置	
—	—	—	—	全 上	1¾	高 0'3¾/10" 深 4'10¼/10"	千 歳	
—	—	—	—	全 上	1¾	高 0'4¾" 深 5'2"	高 砂	
—	—	—	—	上部 1¼ (h) 下部 2 (i)	¾	高 1'5¼/10" 深 2'11¼/10"	明 石	
—	—	—	—	—	—	—	千 早	
—	—	—	—	—	—	—	臈	
—	—	—	—	—	—	—	薄 雲	
—	—	—	—	—	—	—	曉	
—	—	—	—	—	—	—	白 雲	
—	—	—	—	—	—	—	春 雨	

(f) ハ汽罐室ノ前端ヨリ後部彈藥庫ノ約三分ノ一ノ長サニ亘ル。
 (g) ハ前部彈藥庫ノ約二分ノ一ノ長サヨリ後部彈藥庫ノ後端ニ亘ル。
 (h) ハ汽罐室ノ前端ヨリ後部彈藥庫ノ後端ニ亘ル。

防 禦

	司 令 塔			觀 察 塔			防水區畫ノ數	
	外 徑	甲ノ壁 厚	出障厚 入壁口ノ	外 徑	甲ノ壁 厚	出障厚 入壁口ノ	複底内	複上ノ 底甲間 ト板
敷 島	11'·10"	吋 14	吋 14	9'·9"	吋 3	吋 3	63	198
朝 日	11'·10"	„	12	10'·2"	„	„	55	223
初 瀬	11'·4"	„	„	9'·6"	„	„	48	171
三 笠	11'·10"	„	12	10'·0"	„	„	48	176
八 雲	12'·0"	„	12	9'·6"	„	„	38	209
吾 妻	12'·2"	„	12	9'·8"	„	„	„	213
淺 間	横徑 10'·10" 縦徑 9'·4"	„	12	横徑 10'·0" 縦徑 8'·0"	„	„	32	131
常 磐	全 上	„	12	全 上	„	„	32	131
磐 手	11'·4"	„	12	9'·6"	„	„	30	137
出 雲	11'·4"	„	12	9'·6"	„	„	30	136
笠 置	横徑 9'·5" 縦徑 8'·5"	4	3	— — —	— — —	— — —	15	127
千 歳	横徑 8'·0" 縦徑 7'·0"	4	3	— — —	— — —	— — —	16	114
高 砂		4	3	— — —	— — —	— — —	18	91
明 石	横徑 8'·4" 縦徑 6'·10"	2	2	— — —	— — —	— — —	13	90
千 早	横徑 8'·8" 縦徑 6'·1"	2	2	— — —	— — —	— — —	— — —	52
朧	^(k) 横徑 5'·0¾" 縦徑 5'·0¾"	3/15	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	16
薄 雲	横徑 5'·0¾" 縦徑 6'·3¾"	3/16	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	23
曉	5'·0¾"	3/8	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	19
白 雲	横徑 5'·0¾" 縦徑 5'·9¾"	3/8	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	22
春 雨	^(k) 横徑 5'·0¾" 縦徑 5'·0¾"	3/8	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	23

(k) ハ前面半圓形ニシテ後面ハ平坦ナリ。

兵		装				
大砲		水雷	發射管	探電		
		雷	管	海燈		
十砲各塔門時砲門板門 二四露ニ宛速十上ニ 時門砲二六射四甲六	ンキテ メデ ツニ メニ ツニ メニ ツニ メニ	内二射十斤砲二速四 。斤砲門速八斤射門 十速二三射門	十五門中一 八門ハ兩門ミ 時四水舷ハツ	二時前橋端基橋一 十六後ノニ宛頭基 四基艦各一各ニ宛	敷島	
全	上	全	上	全	上	朝日
全	上	全	上	全	上	初瀬
十砲各塔門時砲門上 二四露ニ宛速十甲 時門砲二六射四板	ンキテ メデ ツニ メニ ツニ メニ ツニ メニ	内二射十斤砲二速四 。斤砲門速八斤射門 十速二三射門	十五門中一 八門ハ兩門ミ 時四水舷ハツ	二時前橋端基橋一 十六後ノニ宛頭基 四基艦各一各ニ宛	三笠	
全	上	全	上	全	上	八雲
八砲各塔門時砲門上 四露ニ宛速十甲 時門砲二六射四板	ンキテ メデ ツニ メニ ツニ メニ ツニ メニ	内二射十斤砲二速四 。斤砲門速八斤射門 十速二三射門	十五門中一 八門ハ兩門ミ 時四水舷ハツ	二時前橋端基橋一 十六後ノニ宛頭基 四基艦各一各ニ宛	吾妻	
全	上	全	上	全	上	淺間
八砲各塔門時砲門上 四露ニ宛速十甲 時門砲二六射四板	ンキテ メデ ツニ メニ ツニ メニ ツニ メニ	内二射十斤砲二速四 。斤砲門速八斤射門 十速二三射門	十五門中一 八門ハ兩門ミ 時四水舷ハツ	二時前橋端基橋一 十六後ノニ宛頭基 四基艦各一各ニ宛	常磐	
全	上	全	上	全	上	磐手
全	上	全	上	全	上	出雲
八砲各塔門時砲門上 四露ニ宛速十甲 時門砲二六射四板	ンキテ メデ ツニ メニ ツニ メニ ツニ メニ	内二射十斤砲二速四 。斤砲門速八斤射門 十速二三射門	十五門中一 八門ハ兩門ミ 時四水舷ハツ	二時前橋端基橋一 十六後ノニ宛頭基 四基艦各一各ニ宛	笠置	
全	上	全	上	全	上	千歲
全	上	全	上	全	上	高砂
六射門 時砲速二	ンキテ メデ ツニ メニ ツニ メニ ツニ メニ	内二射十斤砲二速四 。斤砲門速八斤射門 十速二三射門	十五門中一 八門ハ兩門ミ 時四水舷ハツ	二時前橋端基橋一 十六後ノニ宛頭基 四基艦各一各ニ宛	明石	
全	上	全	上	全	上	千早
十速一上ノ 二射門甲後 斤砲板端	ンキテ メデ ツニ メニ ツニ メニ ツニ メニ	内二射十斤砲二速四 。斤砲門速八斤射門 十速二三射門	十五門中一 八門ハ兩門ミ 時四水舷ハツ	二時前橋端基橋一 十六後ノニ宛頭基 四基艦各一各ニ宛	臙	
全	上	全	上	全	上	薄雲
十速一司上 二射門令ニ 斤砲塔	ンキテ メデ ツニ メニ ツニ メニ ツニ メニ	内二射十斤砲二速四 。斤砲門速八斤射門 十速二三射門	十五門中一 八門ハ兩門ミ 時四水舷ハツ	二時前橋端基橋一 十六後ノニ宛頭基 四基艦各一各ニ宛	曉	
全	上	全	上	全	上	白雲
全	上	全	上	全	上	春雨

13

モサルセ
ニアルシ

進 水

	進 年 月 水 日	櫓			臺	船始キ最力 尾メ内大集 ノル端合 浮ト	進 排 水 量
		長	幅	兩 面 側 ノ 積	重 量		
敷 島	日 月 年 1/11/31	331'0"	5'0"	平方呎 3,310.00	噸 300	噸 1,490	噸 8,042
朝 日	13/3/32	327'6"	4'9"	3,111.25	200	1,350	7,595
初 瀬	27/6/32	343'0"	5'10"	4,001.67	240		8,240
三 笠	8/11/33	320'0"	6'6"	4,160.00	200	1,798	8,348
八 雲	8/7/32						
吾 妻	24/6/32						
淺 間	22/3/31	326'0"	4'2"	2,716.67	160	1,200	5,772
常 磐	6/7/31						
磐 手	29/3/33						
出 雲	19/9/32						
笠 置	20/1/31	266'0"	2'0"	1,064.00	30	478	2,900
千 歳	23/1/31	274'0"	1'6"	822.00		260	^(p) 1,750
高 砂	18/5/30	237'0"	2'0"	^(t) 1,896.00	100		2,045
明 石	8/11/30	221'6"	1'9 ¹ / ₄ "	784.48		187	1,427
千 早	26/5/33	216'4 ¹ / ₂ "	1'0 ¹⁹ / ₃₂ "	454.16		147	660
朧	5/10/32	170'9"	^(m) 1'1"	199.21			
薄 雲	16/1/33						
曉	13/11/34						
白 雲	23/1/35						
春 雨	31/10/35	181'5"	⁽ⁿ⁾ 1'1"	214.00	29	64	263

(l) ハ船ノ各側ニ二個ノ櫓臺ヲ設ク(船ノ中央線ヨリ十七呎並ニ七呎ヲ距ツ)

(m) ハ櫓臺ノ下面ニ幅二吋ノ溝三條ヲ有ス故ニ有効ノ幅ハ七吋ナリ。

要

領

水			進水量 水ト量例 排全ト 水排ノ	固定臺					敷島		
前部	後部	平均		固定臺	ノ長サ	外於水 端ケノ ニル深	勾配 (長一呎 = 付)			朝日	
							内端	外端			平均
15'0½"	17'2½"	16'1½"	·557	415'0"	16'0"	⅝"	⅞"	¾"			
13'10"	17'7"	15'8½"	·522	492'0"	9'9"			⅜"			
			·576	422'0"				⅜"			
13'7"	19'4"	16'5½"	·581	523'0"	8'6"	12·2"	20·4"	16·3"			
						32	32	32			
11'9"	20'2"	15'11½"	·594	480'0"	15'4"			25"			
								32			
7'2"	14'10"	11'0"	·480		7'9"			13"			
								16			
	11'6"		(n) ·354	407'0"	7'0"			21"			
								32			
6'4"	13'2"	9'9"	·451	内側 402'0" 外側 313'0"				3"			
								4			
6'8"	13'6"	10'1"	·489	377'2"	11'9½"	45·17"	即チ	1			
						64		17			
3'9¾"	9'2¼"	9'6"	·531	316'1½"	8'10½"	51·2"	即チ	1			
						64		15			
				220'0"				1 3"			
								8			
2'5½"	6'1⅝"	4'3 ⁹ / ₁₆ "		301'2"	7'2⅝"	54·86"	即チ	1			
						64		14			

(n) ハ橋臺ノ下面ニ幅六吋ノ溝ヲ有ス故ニ有効ノ幅ハ七吋ナリ。

(p) ハ橋臺ノ重量ヲ含有セス。

	進水要領		重									
	固臺ノ下 定臺ノ橋	壓方ノ 吹面ノ 間ノ	船ノ 重心ノ	(面ヨリ) 中央横 斷	齊				備			
					淡 水	雜 用 水	糧 食 並	其 風 袋	乘 員 及 其 所 持 品	櫓 圓 材	及 綱 具	錨
敷 島	噸 2.43	8'0"	噸 74.0	噸 10.0	噸 102.0	噸 82.0	噸 71.0	噸 29.3	噸 118.7			
朝 日	2.44	9'7"	61.0	12.0	102.0	82.0	96.0	29.1	133.9			
初 瀬	2.06		61.0	10.0	102.0	82.0	65.0	28.0	105.0			
三 笠	2.01	16'0"	61.0	10.0	102.0	82.0	73.0	26.0	111.0			
八 雲			37.1	(p) — — —	53.5	50.9	51.5	22.5	49.0			
吾 妻			47.2	(p) — — —	53.6	50.9	59.5	18.0	63.4			
淺 間	2.12	12'0"	60.0	4.0	75.0	50.0	55.0	19.0	65.0			
常 磐			60.0	4.0	75.0	50.0	55.0	19.0	65.0			
磐 手			60.0	4.0	75.0	50.0	55.0	20.0	65.0			
出 雲			60.0	4.0	75.0	50.0	55.0	20.0	65.0			
笠 置	2.44	15'6"	41.0	(p) — — —	50.0	42.0	28.5	11.5	34.5			
千 歳	(q) 2.13	13'5"	32.0	6.0	53.0	42.0	42.4	12.0	38.2			
高 砂	1.08		28.0	5.0	48.0	42.5	31.5	13.5	25.5			
明 石	1.82	9'6"	31.5	2.4	29.2	30.8	21.2	10.0	36.8			
千 早	1.45	6'6¾"	12.5	6.2	14.1	15.7	6.5	2.7	9.0			
朧			3.1	(p) — — —	2.7	5.5	3	6	2.2			
薄 雲			3.1	(p) — — —	2.7	5.5	4	6	2.2			
曉			3.1	(p) — — —	2.9	5.9	1.0	1.0	2.6			
白 雲			3.1	(p) — — —	3.0	5.9	8	1.0	3.3			
春 雨	1.23	13'7½"										

(p) ハ機臺ノ重量ヲ含有セズ。(q) ハ淡水ニ含有セラル。

量

品			齊備品	(s) 船並雜作	防甲禦板	甲鐵板及	其釘並塔	司令塔	甲背鐵材	
水禦其雷網屬防及具	載艇	倉庫品								
噸 18.0	噸 53.0	噸 82.0	噸 640.0	噸 5,622.0	噸 1,321.0	噸 3,083.0	噸 210.0			敷島
18.0	50.0	82.0	666.0	5,714.0	1,313.0	2,946.0	148.0			朝日
18.0	50.0	82.0	603.0	5,608.0	1,610.0	2,797.0	150.0			初瀬
21.0	56.0	82.0	624.0	5,995.0	1,218.0	2,772.0	107.0			三笠
19.7	59.0	75.8	419.0	3,794.0	859.0	1,626.0	100.0			八雲
19.6	38.0	75.8	426.0	3,662.0	873.0	1,476.0	110.0			吾妻
18.0	40.0	77.0	463.0	3,298.0	1,000.0	1,600.0	100.0			淺間
18.0	40.0	77.0	463.0	3,255.0	1,000.0	1,600.0	100.0			常磐
18.0	40.0	77.0	464.0	3,380.0	1,016.0	1,519.0	100.0			磐手
18.0	40.0	77.0	464.0	3,460.0	1,016.0	1,519.0	100.0			出雲
—...—	22.5	64.0	294.0	2,523.0	568.0	(r) —...—	—...—			笠置
—...—	17.4	66.0	309.0	2,037.0	602.0	(r) —...—	—...—			千歳
—...—	15.0	48.0	257.0	1,889.0	526.0	(r) —...—	—...—			高砂
—...—	11.5	51.6	225.0	1,250.0	207.0	(r) —...—	—...—			明石
—...—	7.3	29.0	103.0	628.0	(t) 6.0	(r) —...—	—...—			千早
—...—	1.0	3.0	18.4	122.8	—...—	—...—	—...—			臈
—...—	1.0	3.0	18.5	117.2	—...—	—...—	—...—			薄雲
—...—	2.0	3.0	21.5	129.5	—...—	—...—	—...—			曉
—...—	1.3	3.0	21.4	134.9	—...—	—...—	—...—			白雲
—...—					—...—	—...—	—...—			春雨

(r) 司令塔ハ防禦甲板ノ重量中ニ含有セラル.

(s) 船體ニ屬スル補助機械ヲ含有ス. (t) ハ司令塔ノミノ重量.

セサルモ
シアルコ

重

	機 (罐水等共) 關	兵 彈 裝 藥 並	石 (定 炭 量)	合 (常 備狀 態) 計	排 水 量 三 對			
					齊 備 品	船雜 殼並 作	防 甲 禦 板	甲並鐵 鐵等甲 背材
敷 島	1,243.0	1,612.0	700.0	14,431.0	4.4	39.0	9.2	22.8
朝 日	1,437.0	1,601.0	700.0	14,525.0	4.6	39.3	9.1	21.3
初 瀨	1,243.0	1,601.0	700.0	14,312.0	4.2	39.2	11.2	20.6
三 笠	1,392.0	1,550.0	700.0	14,358.0	4.3	41.8	8.5	20.0
八 雲	1,325.0	923.0	600.0	9,646.0	4.4	39.3	8.9	17.9
吾 妻	1,208.0	923.0	600.0	9,278.0	4.6	39.5	9.4	17.1
淺 間	1,425.0	1,224.0	600.0	9,710.0	4.8	33.9	10.3	17.5
常 磐	1,425.0	1,224.0	600.0	9,667.0	4.8	33.7	10.3	17.6
磐 手	1,120.0	1,224.0	600.0	9,423.0	4.9	35.9	10.8	17.2
出 雲	1,120.0	1,224.0	600.0	9,503.0	4.9	36.4	10.7	17.0
笠 置	1,330.0	351.0	350.0	5,416.0	5.4	46.6	10.5	— — —
千 歲	1,270.0	380.0	350.0	4,948.0	6.2	41.2	12.1	— — —
高 砂	1,120.0	393.0	350.0	4,535.0	5.7	41.6	11.6	— — —
明 石	842.0	199.0	197.0	2,920.0	7.7	42.8	7.1	— — —
千 早	304.0	79.0	123.0	1,243.0	8.3	50.5	5	— — —
朧	138.5	20.8	40.0	340.5	5.40	36.06	— — —	— — —
薄 雲	125.0	20.8	40.0	321.5	5.76	36.45	— — —	— — —
曉	155.0	20.0	40.0	366.0	5.87	35.38	— — —	— — —
白 雲	156.7	20.0	40.0	373.0	5.74	36.17	— — —	— — —
春 雨							— — —	— — —

(t) ハ司令塔ノミノ重量.

量

ス ル 百 分 比 例				機 關 重 量			一 對 關 量 馬 力 ニ 機 重	
機 關	兵 裝 並 彈 藥	石 炭	合 計 (燃 油 量) (常 備 水)	機 備 補 械 關 品 助 豫 及 機	罐 水	凝 汽 器 内 ノ 水		
8-6	11-2	4-8	100-0	1,176-3	45-2	21-5	0-821	敷 島
9-9	11-0	4-8	,,	1,380-3	40-7	16-0	0-880	朝 日
8-7	11-2	4-9	,,	1,176-3	45-2	21-5	0-771	初 瀬
9-7	10-8	4-9	,,	1,330-8	45-2	16-0	0-847	三 笠
13-7	9-6	6-2	,,	1,269-0	43-0	13-0	0-781	八 雲
13-0	9-9	6-5	,,	1,154-4	40-6	13-0	0-903	吾 妻
14-7	12-6	6-2	,,	1,195-0	207-0	23-0	0-782	淺 間
14-8	12-6	6-2	,,	1,195-0	207-0	23-0	0-693	常 磐
11-9	13-0	6-3	,,	1,060-7	42-8	16-5	0-697	磐 手
11-8	12-9	6-3	,,	1,060-7	42-8	16-5	0-712	出 雲
24-5	6-5	6-5	,,	1,121-0	200-0	9-0	0-986	笠 置
25-7	7-7	7-1	,,	1,041-3	220-0	8-7	0-1016	千 歳
24-7	8-7	7-7	,,	911-0	200-0	9-0	0-862	高 砂
28-8	6-8	6-7	,,	718-0	120-0	4-0	0-1138	明 石
24-5	6-3	9-9	,,	286-7	14-0	3-3	0-533	千 早
40-68	6-11	11-75	,,	121-31	15-04	2-15	0-237	朧
38-88	6-47	12-44	,,	116-59	6-75	1-66	0-228	薄 雲
42-35	5-47	10-93	,,	137-81	15-04	2-15	0-241	曉
42-01	5-36	10-72	,,	145-90	9-00	1-80	0-211	白 雲
								春 雨

代

	齊備品船	殼並雜作 防禦甲板	甲鐵板及 其釘司令 塔及甲鐵	背材 塔及甲 鐵	機 關 部	倉 庫 品	合 計	發探白電 電海熱線 機燈燈等
敷 島	375,000 ^磅		355,000 ^磅		150,000 ^磅	8,500 ^磅	889,000 ^磅	11,000 ^磅
朝 日								
初 瀨								
三 笠								
八 雲	274,022		215,676		157,297	9,162	656,157	10,133
吾 妻	246,000		244,000		160,000	(u) — — —		(u) — — —
淺 間								
常 磐								
磐 手								
出 雲								
笠 置	154,321		(u) — — —		114,198	4,115	272,634	7,202
千 歲	139,300		(u) — — —		117,284	4,527	261,111	6,379
高 砂			— — —					
明 石	58,626		(u) — — —		59,753	3,658	122,037	
千 早	(v) 34,688		(u) — — —		38,770	2,225	75,683	
臈	(x) 25,200		— — —		28,900	(u) — — —	54,100	400
薄 雲	(x) 22,250		— — —		31,250	(v) — — —	53,500	1,000
曉	(x) 25,275		— — —		30,000	(v) — — —	55,275	725
白 雲	(u) 22,500		— — —		32,000	(u) — — —	54,500	1,250
春 雨			— — —					

(u) 司令塔ノ價ハ船殼等ノ價ニ含有セラル

(v) ハ齊備品ノ價ニ含有セラル. (x) 防禦甲板ヲ有セズ.

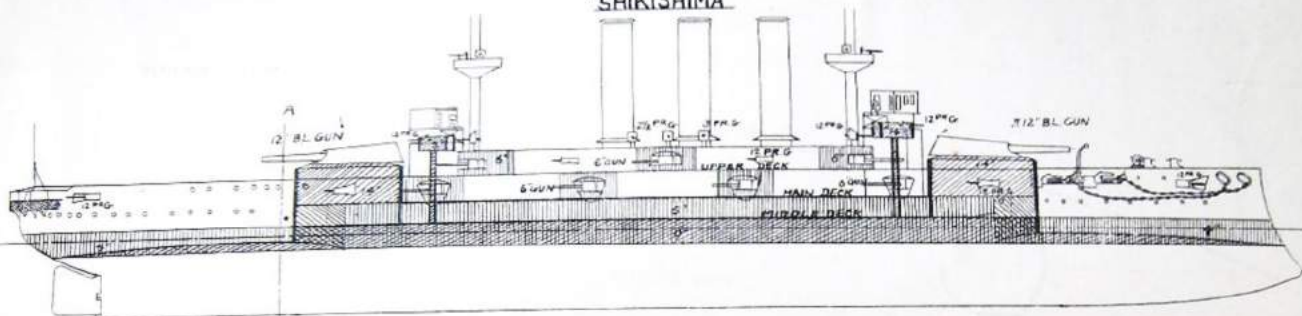
價

總計	重量一噸ニ對スル價			機 關 部		排水量一噸ニ對スル價		敷 島	
	齊船雜禦 備殼作甲 品並防板	甲並鐵 鐵等甲	鐵背 材	重 噸 一	ス ル 價 噸 ニ 對	一 馬 力	ニ 對 ス ル 價		合 代 計 價
900,000	(y) 51.8		107.8	(z) 127.5		9.9	61.6	62.4	敷 島
873,000								60.1	朝 日
895,000								62.5	初 瀨
880,000								61.2	三 笠
666,290	56.4		125.0	124.0		9.3	68.0	69.1	八 雲
650,000								70.1	吾 妻
564,000								58.1	淺 間
564,000								58.3	常 磐
575,000								61.0	磐 手
595,000								62.6	出 雲
279,336	48.4	(w) —..—		101.9		8.5	50.8	51.7	笠 置
267,490	50.7	(w) —..—		112.6		9.4	52.8	54.1	千 歲
245,700		—..—						54.2	高 砂
	38.2	(w) —..—		83.2		8.1	41.8		明 石
	52.6	(w) —..—		135.2		6.8	60.9		千 早
54,500	198.6	—..—		238.2		4.9	158.9	160.1	朧
54,500	183.3	—..—		268.0		5.7	166.4	170.0	薄 雲
56,000	185.7	—..—		217.7		4.7	151.0	153.0	曉
55,750	159.2	—..—		219.3		4.3	146.1	149.5	白 雲
		—..—							春 雨

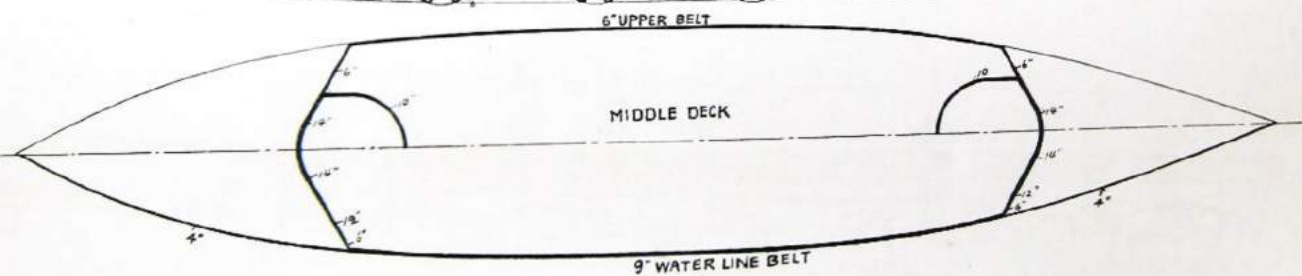
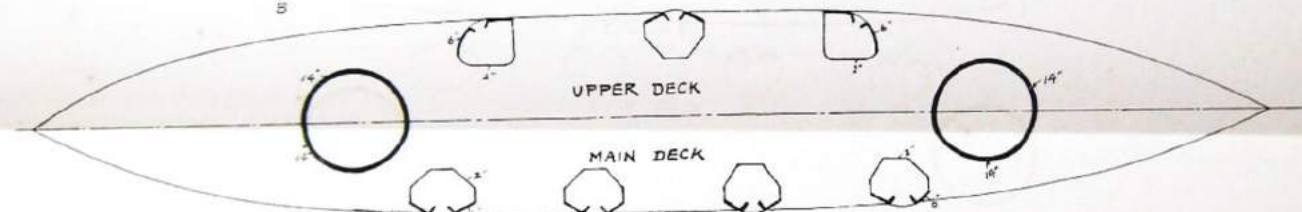
(y) 齊備品中淡水、雜用水、糧食及其風袋、乘員及其所持品ノ諸重量ハ代價ニ關係セサルモ
 ノニ付除ク又倉庫品ノ代價ハ驅逐艦ヲ除クノ外代價ノ内譯ノ一廉トシテ掲記シアルニ
 付此ノ重量ヲモ齊備品ノ總重量ヨリ除ク。

(z) 罐水等ノ重量ハ代價ニ關係セサルニ付機關部ノ重量ヨリ除ク。

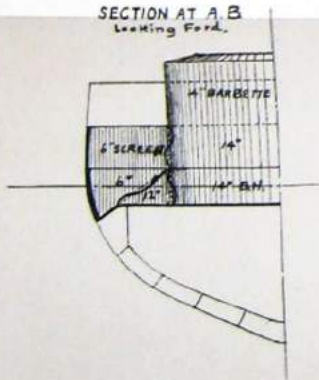
"SHIKISHIMA"



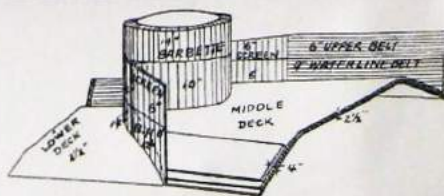
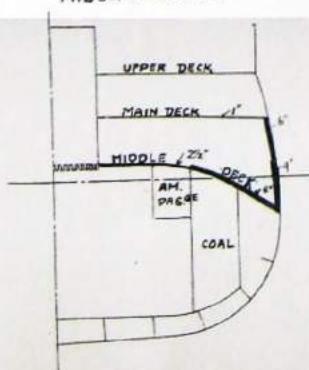
B



SECTION AT A B
Looking Forward.

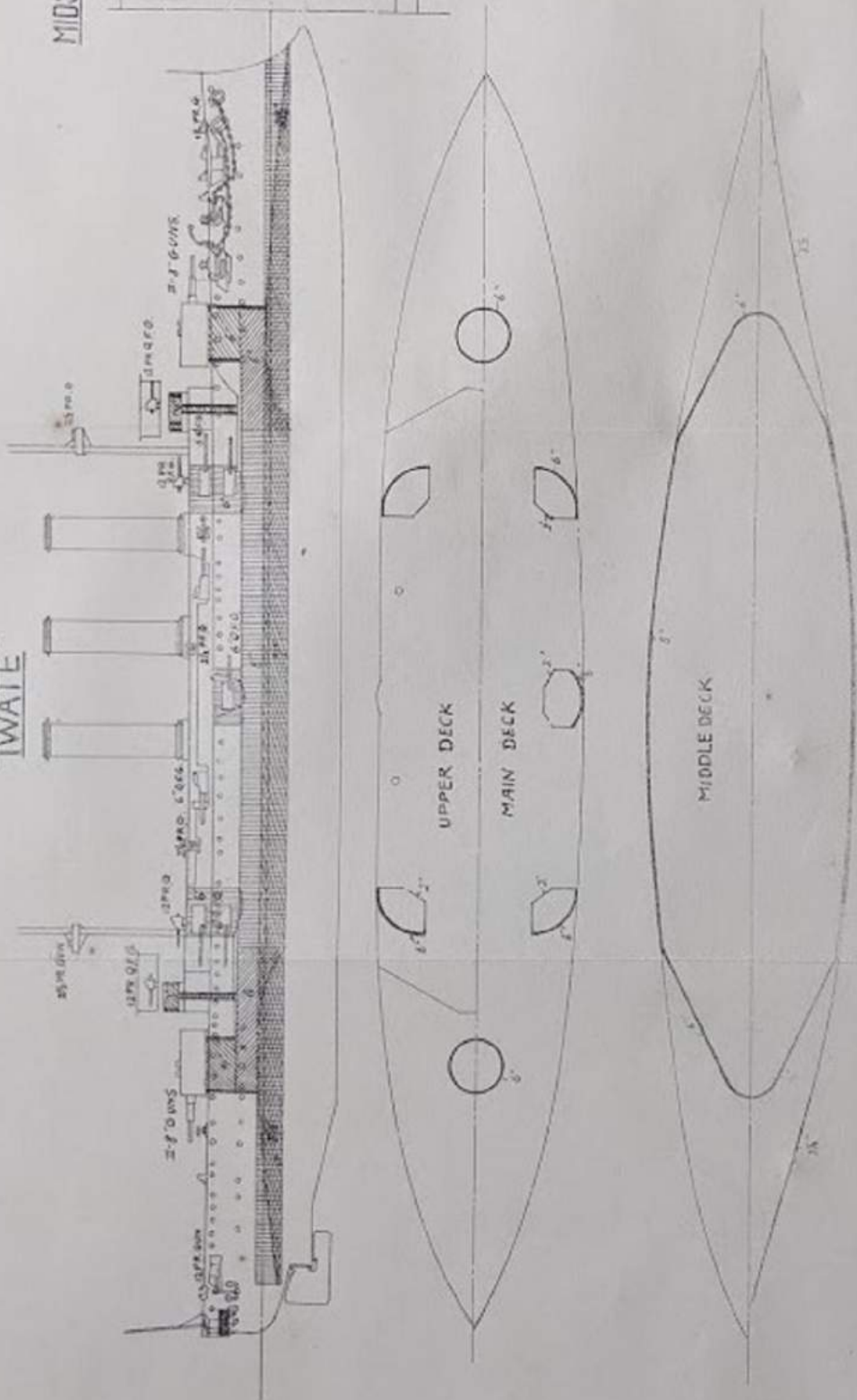


MIDSHIP SECTION

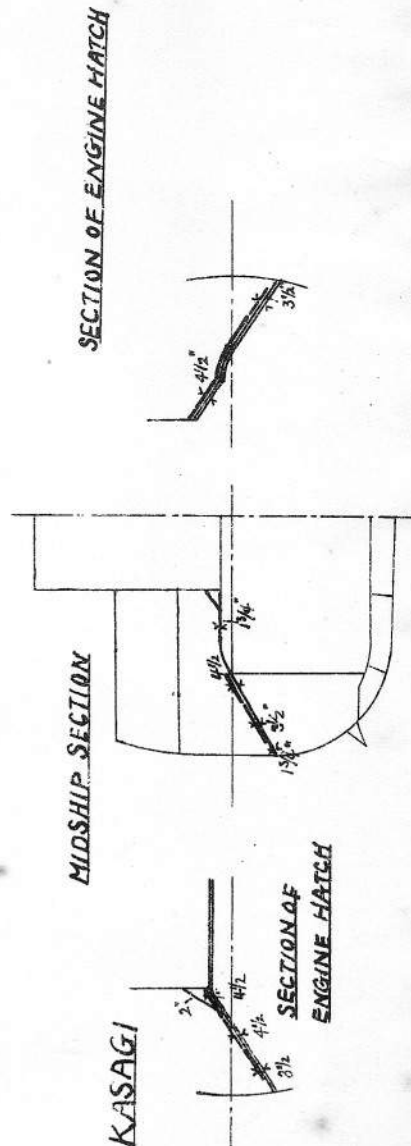
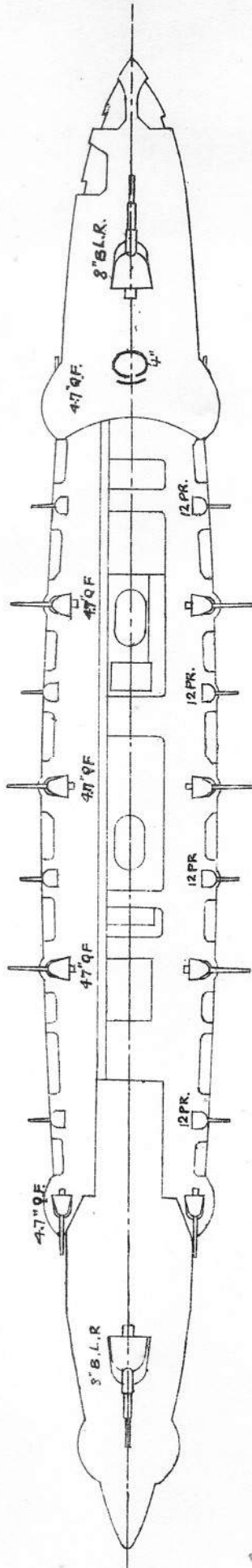
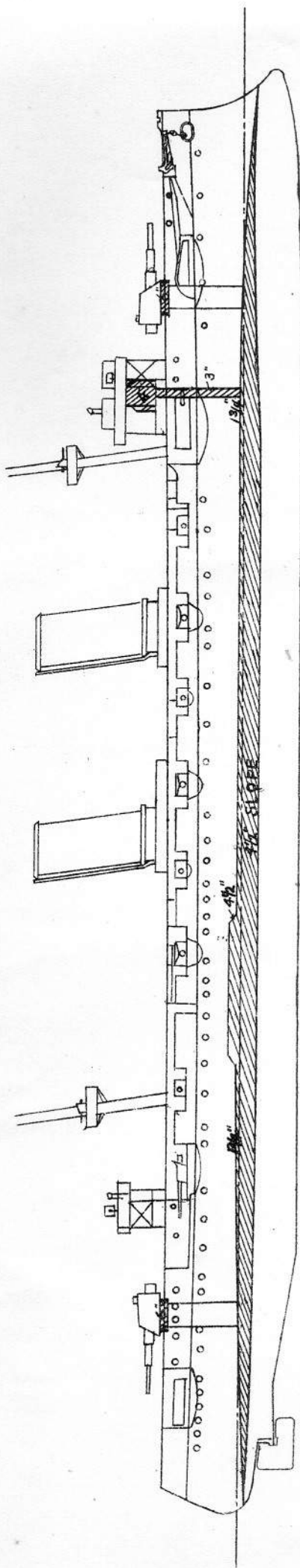


"IWATE"

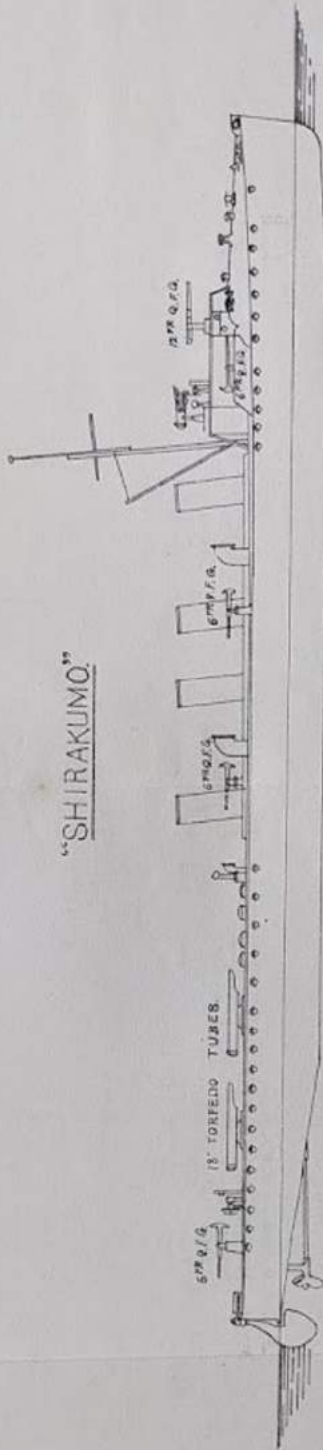
MIDSHIP SECTION



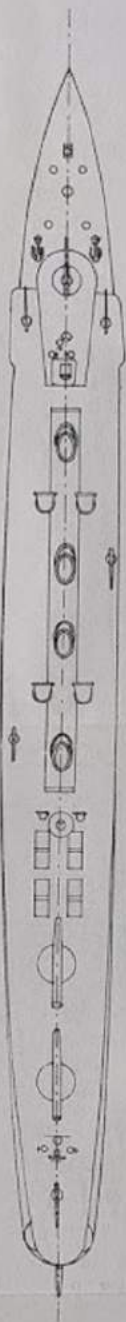
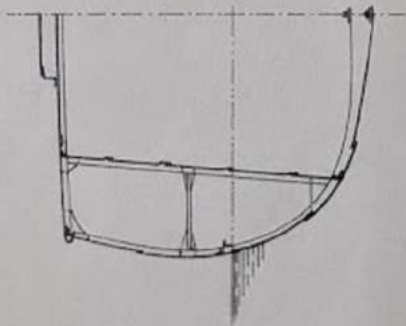
"CHITOSE"



"SHIRAKUMO"

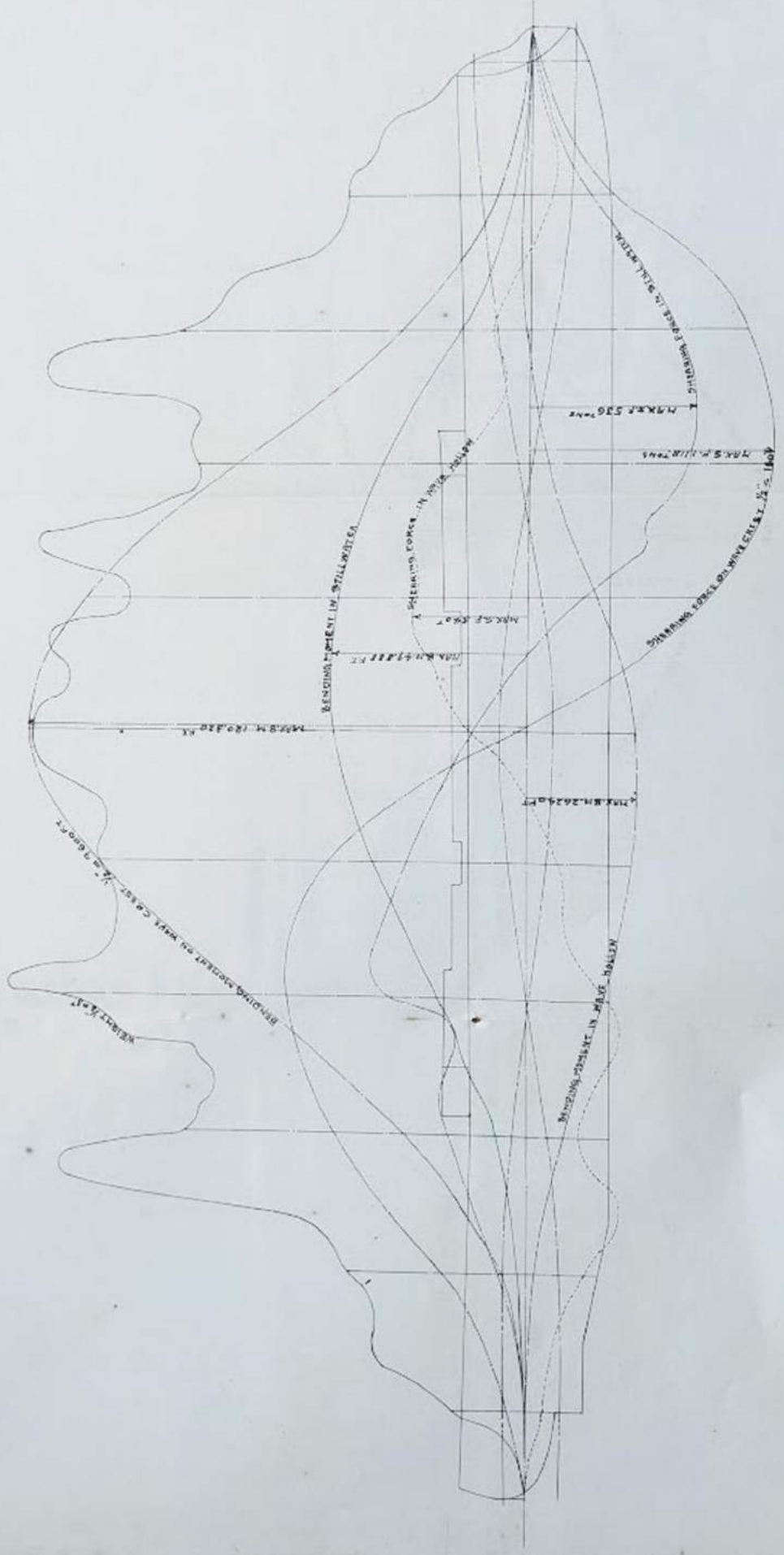


MIDSHIP SECTION



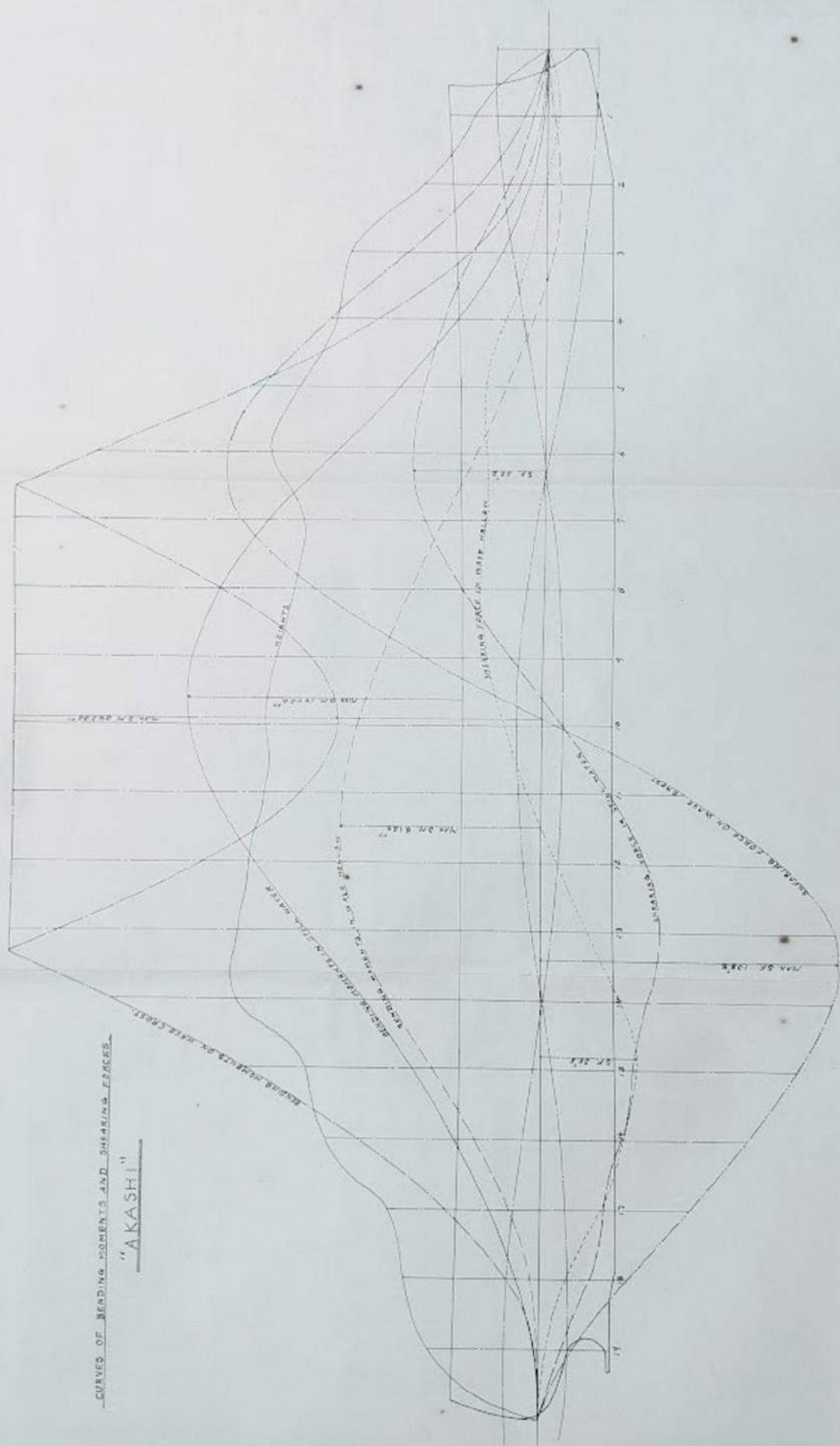
CURVES OF BENDING MOMENT & SHEARING FORCES

"IDZUMO"



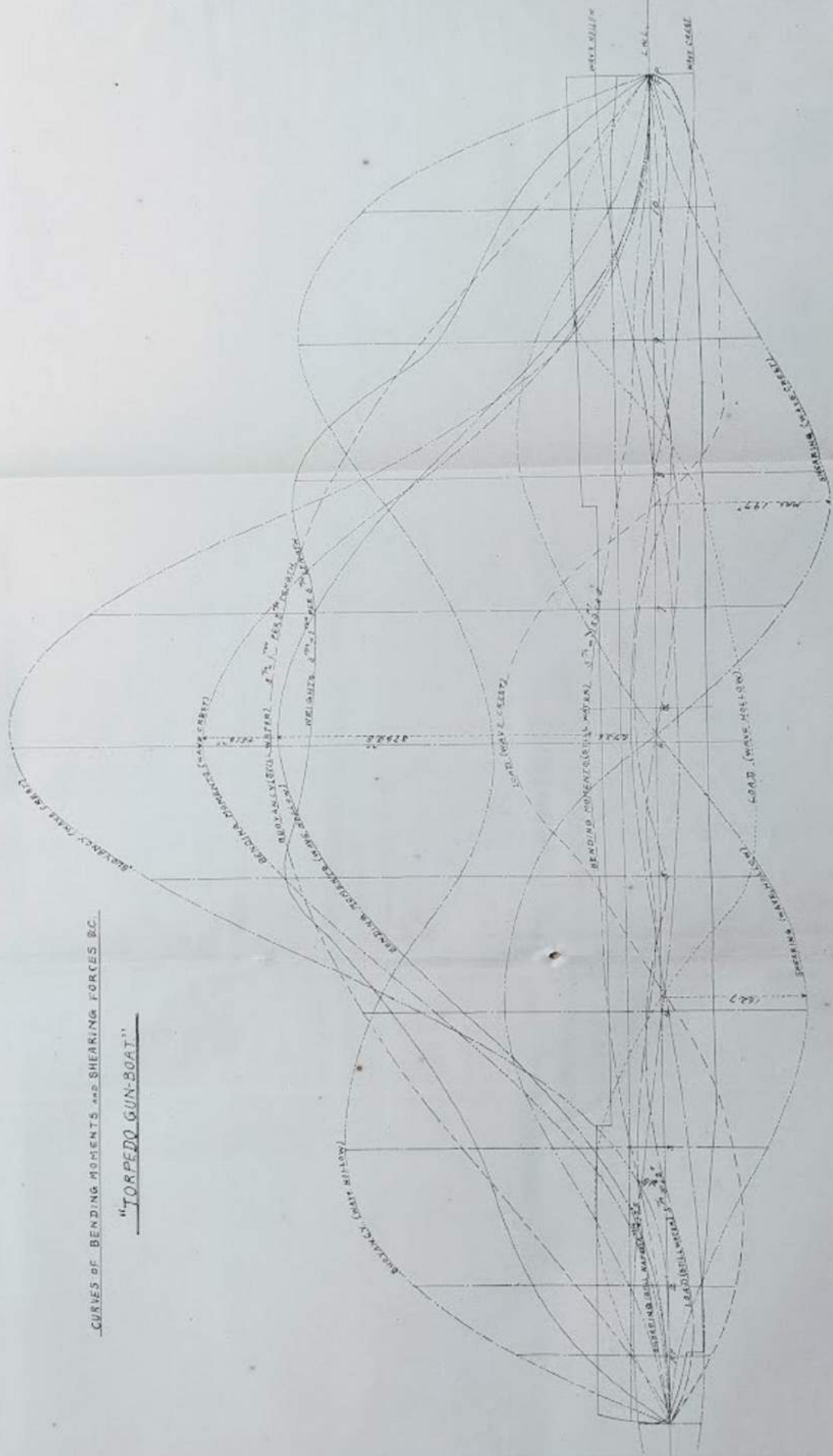
CURVES OF BENDING MOMENTS AND SHEARING FORCES

"AKASHI"

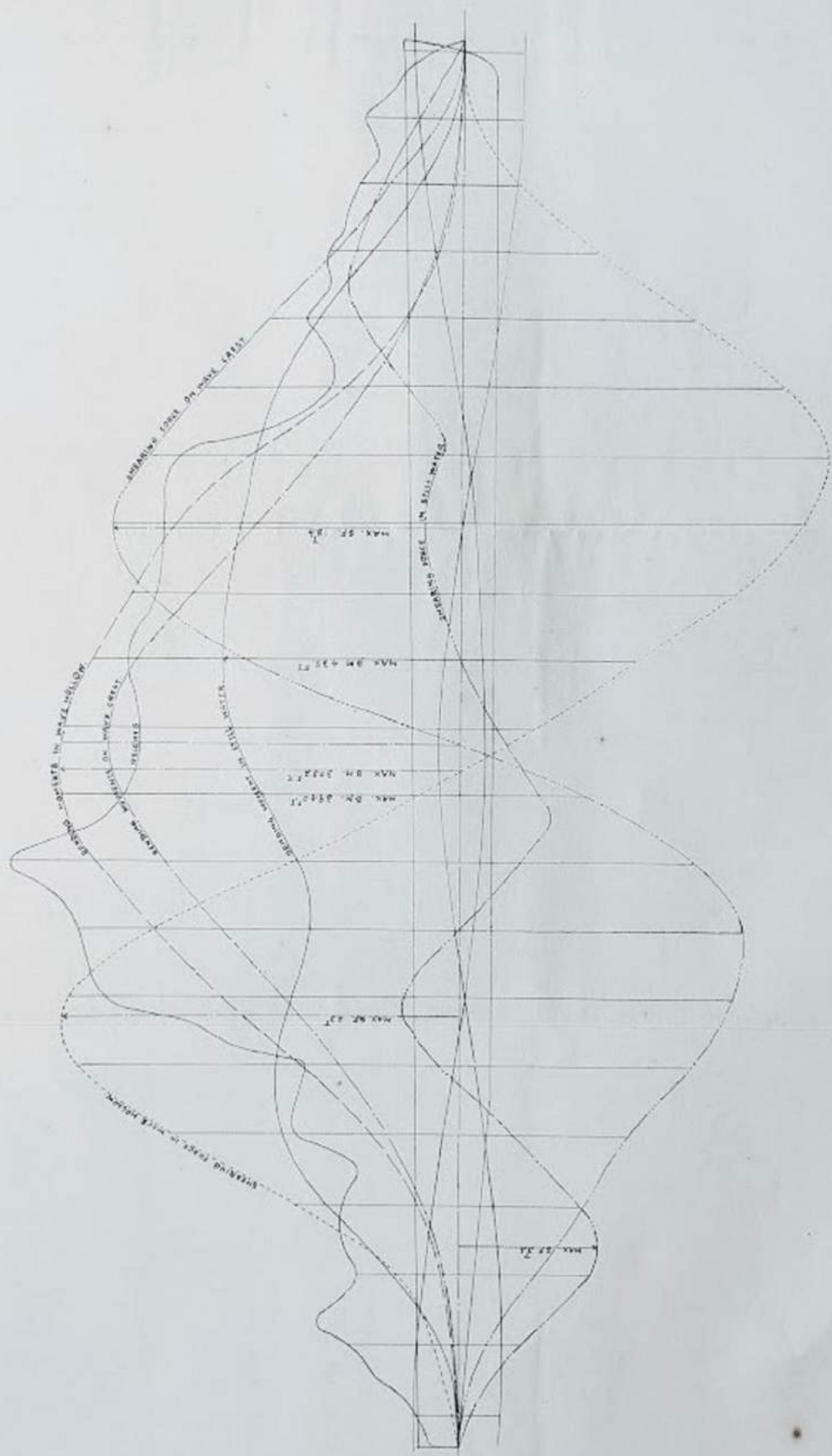


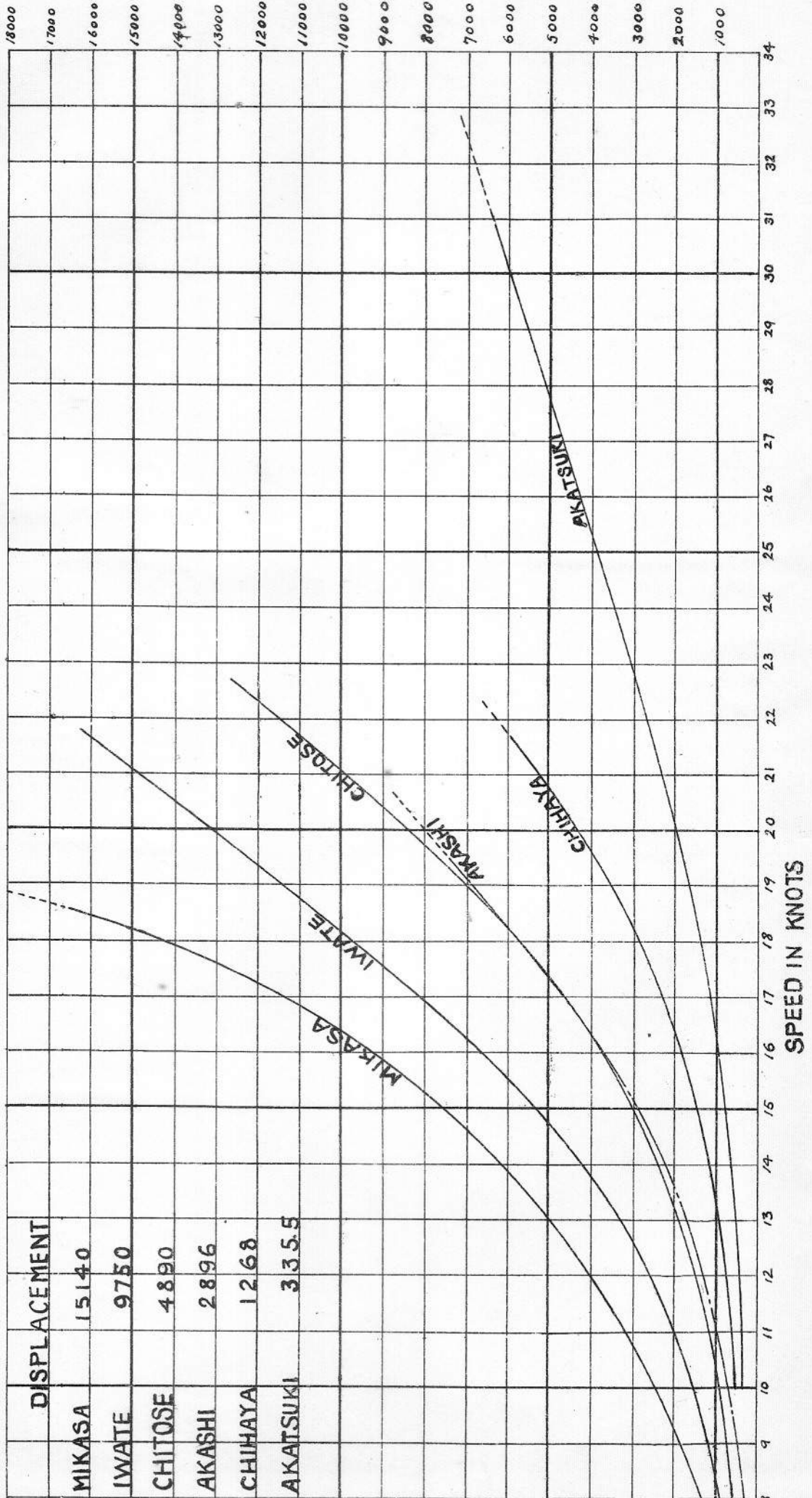
CURVES OF BENDING MOMENTS AND SHEARING FORCES E.C.

"TORPEDO GUN-BOAT"



CURVES OF BENDING MOMENTS & SHEARING FORCES
"HARUSAME"





INDICATED HORSE POWER

SPEED IN KNOTS

DISPLACEMENT

MIKASA 15140
 IWATE 9750
 CHITOSE 4890
 AKASHI 2896
 CHIHAYA 1268
 AKATSUKI 335.5

7000

6500

6000

5500

5000

4500

4000

3500

3000

2500

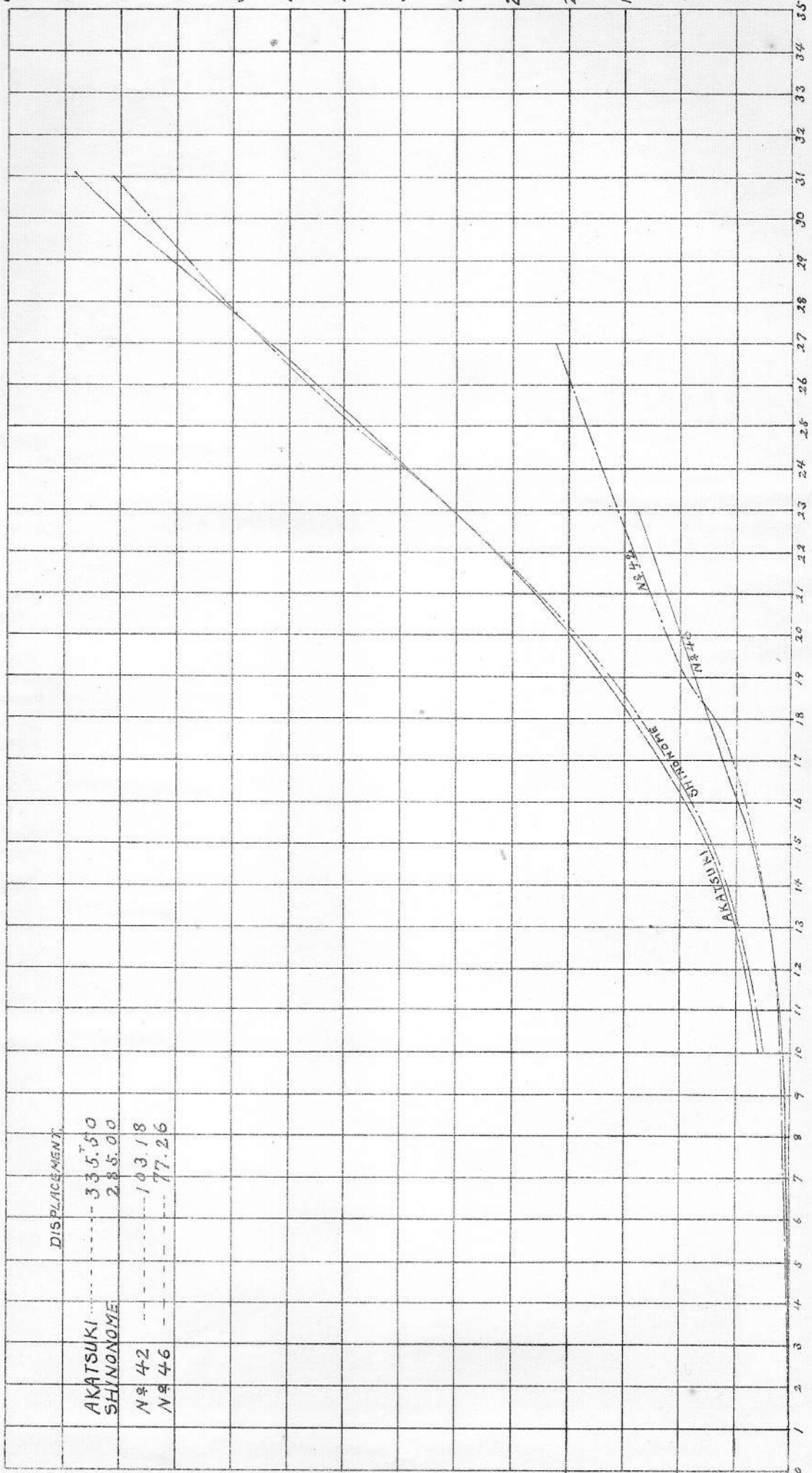
2000

1500

1000

500

INDICATED HORSE POWER.



SPEED IN KNOTS

TABLE OF STRESSES

	WAVE.			DISPLACE- MENT D	$\frac{W}{A}$	MAXIMUM WEIGHT.		STRESS PER SQR. INCH					
	LENGTH. L	HEIGHT H	$\frac{L}{H}$			PER FOOT A	B	STILL WR.		CREST.		HOLLOW.	
								ON UPPER DECK	ON KEEL	ON UPPER DECK	ON KEEL	ON UPPER DECK	ON KEEL
ASAHI.	FT. INS 400-6½	FEET 20	ABOUT 20	TONS 14,525	36.3	80.0	2.20	^T 2.61	^C 2.25	^T 5.07	^C 4.37	^T 0.97	^C 1.06
IZUMO.	400-0	20	20	9,503	23.8	40.2	1.69	^T 1.91	^C 1.66	^T 4.60	^C 4.00	^T 0.69	^C 0.94
CHITOSE.	377-1	15	25	4,948	13.1	22.7	1.74	^T 2.01	^C 1.69	^T 6.25	^C 5.27	^T 3.05	^C 3.20
AKASHI.	295-3¾	15	20	2,920	9.9	12.8	1.29	^T 1.77	^C .49	^T 4.29	^C 4.08	^T 0.90	^C 1.10
CHIHAYA.	272-11¼	13.62	20	1,243	4.9	7.2	1.60	^T .95	^C 1.35	^T 5.66	^C 4.80	^T 5.11	^C 7.18
HARUSAME.	227-0.7½	11.48	20	378.5	1.7	3.4	2.00	^C .55	^T .66	^T 4.40	^C 3.50	^T 5.00	^C 6.00

Length of the Wave=Length between Perpendiculars of Ship. T=Tenston C=Compression.

	STILL WATER.			WAVE CREST.			WAVE HOLLOW.					
	MAXIMUM SHEARING FORCE S. F.	MAXIMUM BENDING MOMENT B. M.	D S. F.	LD B. M.	S. F.	B. M.	D S. F.	LD B. M.	S. F.	B. M.	D S. F.	LD B. M.
ASAHI.	^T 930.0	^{H F T} 93,920	15.6	61.9	^T 1760.0	^{H F T} 180,400	8.3	32.2	^T 560.0	^{S F T} 37,200	25.9	156.4
IZUMO.	536.0	^H 49,888	17.7	76.2	1118.0	^H 120,320	8.5	31.6	340.0	^S 26,240	27.9	144.7
CHITOSE.	157.5	^H 16,680	31.4	111.9	425.0	^H 51,844	11.6	36.0	285.0	^S 23,898	17.4	78.1
AKASHI.	53.2	^H 14,452	16.7	59.7	445.3	^H 34,535	6.4	25.0	116.3	^S 3,126	25.1	106.2
CHIHAYA.	9.5	^H 2,175	14.0	247.9	93.9	^H 14,583	6.4	23.2	160.1	^S 12,151	7.8	27.9
HARUSAME.	3.6	^S 435	31.8	197.5	60.9	^H 3,052	6.2	28.1	75.5	^S 3,940	5.0	21.8

H=Hogging.
S=Sagging.

帝國海軍推進機關ノ沿革ヲ叙シテ宮原水管式

汽罐ニ及ブ

明治三十六年七月十五日造船協會臨時講演會ニ於テ

宮 原 二 郎

私ハ「帝國海軍推進機關ノ沿革ヲ叙シテ宮原水管式汽罐ニ及ブレト云フ演題ヲ掲ケテ置キマシタガ、斯ク沿革ナドト申シマス、大分ニ大キナ話デゴザリマシテ、中々一朝一夕ニ話セルモノデアリマセスカラシテ、其ノ大體ノ中ノ一局部ダケヲ申上ケル積リデアリマス、夫レモ機械ノコトヤラ汽罐ノコトヤラ、其ノ他種々ノ事柄モ搔摘ンデ申上ケルデアリマスカラ、恰モ當博覽會ノ出品然トシタモノニナリマス、且又何分暑イ時分殊ニ午後ノ睡イ時間ニナリマシタカラ、成ルベク制限シテ御話サスルコトニ致シマス、就キマシテハ元來下調ベガ能ク整ツテ居リマセスカラ、其ノ順序等ハ全ク不揃ヒニナツテ居リマスカラ、其ノ邊ハ偏ニ御容赦ノ上御聽キテ願ヒマス

先刻皆様ノ御手許へ二三ノ表ヲ差上ゲテ置キマシタガ、其ノ第一表ト云フノハ明治二十五年後ノ帝國軍艦ノ馬力表デゴザリマス、即チ明治二十五年カラ三十五年マデノ馬力ノ總數ヲ舉ゲタノデアリマス、明治二十五年前ノ馬力ノ總數ハ實ニ微々タルモノデアリ且又軍艦ノ中一二艘分不明ナルモノモアルカラシテ、先ツ二十五年カラト致シマシノデゴザリマス、之レニ依ツテ見ルト二十五年ニハ僅ニ五萬馬力シカア

リマセヌ、又此ノ二十五年カラ二十六年ニ懸ケマシテハ、其ノ馬力ノ増加ト云フモノガ甚ダ僅カナルモノデアリマス、夫故ニ二十七八年ノ戰役ノ時ニハ、割合ニ馬力ガ多クナツテ居リマセヌ、併シナガラ二十九年ニ至リマシテハ、第一第二ノ海軍擴張案ガ成立致シマシタ、其ノ結果トシテ非常ナル勢ヒヲ現ハシ、斯ノ如クニ馬力ノ數ガ増進致シマシテ、遂ニ三十六年ニハ六十幾萬ト云フ多キニ達シマシタ

夫カラ第二表ハ大體ノ推進機關ノ沿革ヲ示ス積リテ拵ヘタノデアリマス、併シナガラ軍艦高雄ノ以前ノモノニハ往々不確實ノモノモアリマスカラ、私ハ高雄カラ後ノ分ヲ取調ヘマシタ、此ノ高雄ハ私ガ明治十六年英國ヨリ歸朝シ海軍ニ任官シテ、初メテ其ノ機關ノ設計ニ從事シタノデアリマスカラ、夫ヨリ以後ノコトハ自身ガ承知シテ居ルト云フ點カラシテ、高雄カラ始メタノデゴザリマス、併シナガラ高雄カラ今日マデノモノナズツト御話致シマスルト、中々長イモノニナリマスカラ、其ノ中ノ重ナルモノバカリヲ述ベテ置キマスガ、抑モ高雄ノ新造サレタノハ明治十六年頃デアリマシテ、今ノ本會長赤松中將閣下ガ主船局長ノ職ニ在ラレマシテ此ノ高雄ノ設計ガ出來タノデス、偕高雄ノ機械ト云フモノハ中々最新式ノモノデアリマシタ、今日當席へ御出ニナツテ居ル諸君ノ中ニモ、高雄ノ計畫ニ從事サレタ御方モ二三人居ラレマスガ、兎ニ角餘程新式ノモノデアツテ、其ノ當時高雄ノ機械ハ中々宜イト思ツテ居ツタヤウナ譯デアリマス、然ルニ其ノ後二十九年ハ

造船協會會報第一號

カリノ間ノ機械ノ改良進歩ト云フモノハ非常ナモノデゴザイマシテ、假令ハ今日横須賀ノ海軍造船廠ニ於テ音羽ト名ノ付ク巡洋艦ヲ製造シテ居リマスガ、右ノ高雄ト最近ノ音羽トヲ比較シテ見マスレバ、海軍ノ機械ノ改良進歩、且ツ大ニ膨脹シテ居ルト云フ程度ガ能ク御分リニナルデアラウト思フ

儲高雄ト音羽トノ大體ヲ比較シテ見ルト、茲ニ著シキ差ガ出テ居リマス、譬へバ汽機汽罐即チ機關ノ總重量一噸ニ對スル馬力ヲ調べマスレバ、高雄ハ機關ノ總重量一噸ニ付テ七馬力ノ割合ニナツデアリマスガ、音羽ノ方ハ同シク機關ノ總重量一噸ニ對シテ十二馬力ニ當ツテ居ルノデ、殆ンド倍カラ差ガ出テ居リマス、夫カラ高雄時代ノ排水量一噸ニ對スル馬力ヲ割當テ、見ルト、高雄ハ千七百五十噸ノ排水量デアツテ、馬力ハ二千三百デアリマシタ、即チ一・三バカリニナツデアリマスガ、音羽ハ僅カ三千噸グラキノ船デ一萬馬力デアリマスカラ、之レハ殆ンド三倍バカリニナツテ居ルデアリマス、次ニ壓力ノ點ヲ比ベテ見マシテモ、高雄ノ壓力ハ七十封度、音羽ノ壓力ハ二百二十封度ト云フヤウナ差ガ出テ居リマス、次ニ「ピストンスピード」ヲ比ベテ見ルト、高雄ハ僅カニ五三三デアリマスガ、音羽ノ方ハ未ダ試運轉ハ濟ミマセヌカラ確トハ申兼マスガ、先ヅ一〇〇〇ト云フ比較ニナツテ居リマス、夫カラ汽罐ノ重量ヲ云ヒマス、之レハ餘程ノ差ニナツテ居リマシテ、汽罐ノミノ重量一噸ニ付テ馬力ヲ割出シテ見ルト、高雄ハ僅カニ十三

馬力クラキデスガ、音羽ノ方ハ三十二馬力ト云フ大ナルモノニナツテ居リマス

先ヅ高雄ト音羽ニ就テ大イナル點ヲ比較スレバ右ノ如キモノデアリマシテ、即チ造機ニ對スル技術上ノ改良進歩ト云フモノハ、之レニ依ツテ明ラカナルモノデゴザリマス、而シテ其ノ由來スル所ノ原因ハ無論澤山ニアリマスガ、其ノ中デ最モ大ナル變化ヲ來シタ原因ハ何カト云フト、汽罐ノ變化ト云フモノガ著シキ原因トナツテ居リマス、其ノ以前ハ通常ノ汽罐即チ焰管式ノ罐^{カマ}ヲ造ツテ居リマシタガ、近來ハ之レニ代ユルニ各國共水管式ヲ用キルヤウニナリマシタ、其ノ結果ガ一番大キイノデアリマス、譬へバ茲ニ二萬三四千程ノ馬力ノ汽罐ヲ要スルトシテ、焰管式ト水管式トヲ比較致セバ、焰管式ナラバ千七百八十噸ノ重量ヲ要シマス、併シナガラ水管式ヲ採用セバ僅々八九百噸ホドデ事ガ足リル譯デアルカラ、餘程ノ重量ヲ減シマス、故ニ第一ハ此ノ水管式ガ總重量ヲ減ズル第一ノ原因トナツテ居リマス、夫カラ壓力ノ高キ原因、又「ピストンスピード」ノ多キハ何レモ水管式汽罐ノ結果ニ依ツテ起ルノデアル、尙其ノ他種々ナルコトモアリマスガ、皆此ノ表ニ出テ居リマスカラ、之レニ就テ御覽ニナルコトヲ希望致シマス

次ニ第三表ニ移リマス、之レハ少シク事ガ途切レルヤウデスガ、第一期第二期海軍擴張案ニ依ツテ歐米へ帝國軍艦ヲ注文ニナリ、竣工シタル多數ノ軍艦ガ歐米カラ本邦へ廻航シテ來タ甲鐵艦ヤ一等巡洋艦ノ石

炭、油等ノ消費高ヲ統計シタモノデアリマスガ、之レハ大分好キ參考ニナルデアラウト考ヘマス、外國ニ於テモ斯ノ如ク多數ノ最新式ノ巨大ナル甲鐵艦ヤ巡洋艦ガ、打揃ツテ長距離ノ航海中ニ於ケル實際ノ入費ヲ種々取調ベタト云フヤウナ例ハ少ナウゴザリマスカラ、之レハ好イ參考トナルト思ヒマス、先ヅ今日世界ノ問題トナツテ居リマスル水管式ト焰管式汽罐ニ就キマシテ、其ノ石炭ノ消費高ハ何レガ少ナイデアラウカト云フ問題ニ對シテハ、焰管式ノ方が宜カラウト云フ意見ヲ懷イテ居ル者ガ世ニ多イ、然ルニ英吉利邊デモ昨今充分ナル調査ノ結果、事實ハ全ク之レニ反シテ居ルト云フコトガ分リマシタヤウデスガ、我海軍ニ於キマシテモ右統計上水管式ノ方が勝ヲ制シテ居ルト云フ譯ニナツテ居ル、之レハ空理デモ何デモゴザイマセス、實際一萬何千里ト云フ長イ距離ヲ航海シテ來タ結果カラ出タ統計デゴザイマシテ、皆様ハ此ノ表ヲ御覽ニナレバ分リマス

ソコテ此ノ表中ニ種々ナルモノガアリマスガ、詰リ此ノ中ノ價值ノアル點ハ如何ナルモノデアルカト云フト、即チ石炭ノ消費ノ點デアリマシテ、一時間一馬力ニ要シタ石炭ノ費用ハ何程デアルカト云フト（之ハ皆基^キニナツテ居リマスガ）先ツ敷島ハ二基一三一デアリマスガ、之ヲ封度ニスルト四封度半餘ニナリマスカラ、皆様ハ封度デ記シテアルヤウニ思ツテ居ラレマセウ、何トナレバ大概ノ機械デアレバ一馬力ニ付テ一・四分ノ三トカ、或ハ多クテ二封度トカ云フノガ普通ノ高デア

カラシテ、此ノ表ヲ見ルト殆ンド基ト封度ト書キ違ツテアルヤウナナル差ガ生シテ居リマス、其ノ大ナル差ノ生スル理由ト云フモノハ、之ハ第一ニ表中ノ馬力ハ「メーニンシン」ノミニテ補助機ノ馬力ハ含有シテアリマセス、ソコデ「メーニンシン」デ石炭ノ一晝夜ノ消費高ヲ割當テタカラ、斯ウ云フ大キナモノ、ニナルデアリマス、而シテ石炭ノ消費ガ斯ク多ク要ルト云フ第一ノ原因ハ、即チ補助機械ニ在ルデアリマス、皆様モ御承知ノ通り軍艦ニハ補助機械ガ實ニ澤山デア、假令ハ先ヅ軍艦初瀬ナドニハ第四表ニ示ス如ク丁度八十通りノ補助機械ガアリマス、即チ「エーヤパンピングエンジン」トカ「ヒードエンジン」トカ「フアンエンジン」トカ「スチーヤリングエンジン」トカ、或ハ又大砲ニ要スル機械、水雷ニ要スル機械、加之氷ヲ製スル機械マデモアル、其ノ補助機械ノ實馬力ヲハ計算シテ見マスルト、四千五百七十六ト云フ大キナモノニナリマス、併シナガラ之ハ無論一時ニ皆使用スル譯デハ無イ、又實際航海ニ使用スルノハ其ノ中ノ僅カノ部分デアリマス、即チ航海用ニハ何程使フカト云フコトヲ調ベテ見ルト、約七百馬力バカリガ一番多キ時ノヤウデス、夫ハ勿論船ニ依テモ違ヒマスガ、先ツ其ノ平均ヲ取りマスルト、一等戰艦及一等巡洋艦ヲ通シテ凡ソ六百馬力グラキガ相當デアラウト思ヒマス

トコロデ此ノ「メーニンシン」ノ方ノ馬力ハ何程デアルカト云フト、表中速力ノ點ニ就テハ殆ンド皆似タリ寄ツタリデゴザイマスガ、併シ

造船協會會報第一號

ナガラ艦底ノ穢イノト奇麗ナツトガアリ、又其ノ他色々ノ原因カラシテ、同シ速力ヲ出スニ就テハ馬力ガ各大分異ツテ參リマス、トコロデ「ベルビュー」式汽罐ヲ備ヘテ居ル一等戦艦ト一等巡洋艦六艘ノ平均ヲ出セバ二千二百餘ト云フ馬力ニナル、ソコデ早イ話ガ二千二百馬力ノ所ヘ持テ來テ六百馬力ノ補助機械ガアル、此ノ補助機械ノ一馬力ニ要スル石炭ノ費用ト「メーンインジン」ノ一馬力ニ要スル石炭ノ費用トハ實ニ莫大ノ差ノアルモノデゴザリマス、即チ補助機械ノ六百馬力ト云フモノチ「メーンインジン」ニ要スル炭費ニ直セバ、彼是三倍以上即チ千八百以上ノ馬力ト云フヤウナモノニナル、此ノ補助機械ノ蒸氣ヲバ餘計ニ喰フ理由ト云フモノハ、色々多クノ原因ガアリマスガ、先ツ之ヲ大別スレバ第一ハ「スチームパイプ」、即チ蒸氣管内ノ「コンデンセーシヨン」ヨリ生スル原因、第二ハ種々ナル補助機械ノ「ピストン」或ハ「バルブ」ナドカラ蒸氣ガ漏レルコト、之ハ一寸素人考デハ洩レヌヤウデアリマスガ、實際ハ必ズ何レモ常ニ多少洩レテ居リマス、殊ニ少シク取扱デモ悪ケレバ餘程蒸氣ガ洩レルデアリマス、之ハ中々豫想外ニ多キモノデス、第三ハ「シリンドアー」ノ中ニ於テ蒸氣ノ壓力ト及其ノ溫度ノ非常ナル劇變ガ生ズル、之ガ餘程大ナル原因ヲ爲シマス、此ノ點ニ就キマシテハ、譬ヘハ「スチーム、ウインヂ」トカ「カプスタン、インジン」トカ云フヤウナ初メカラ全力ヲ要スル補助機械ガアツテ、一等戦艦ノ如キ壓力ノ高イ汽罐ヲ備ヘテ居ル艦デアラナラバ、先ツ二百幾

十封度トカ云フ高壓力ガ突然「シリンドアー」ヘ這入り夫カラ如何スルト云フト、殆ンド「カットオフ」ナドハ無イ萬一アルトシテモ四分ノ三以上デアル故無イモ同然、ソコデ其ノ蒸氣ノ壓力ガ「シリンドアー」ヘ這入り、夫カラ一ト押し押しシテ直ニ「エキゾースト」ヘ抜ケマスカラシテ、マルデ蒸氣ヲ捨ルヤウナモノデアアル、此ノ邊カラ生シマスル石炭ノ徒費ト云フモノハ非常ナ高デアリマス、併シ其ノ三者ノ中デ最モ石炭ノ徒費ノ重ナルモノハ何カト云フト、長キ蒸氣ノ管ノ「コンデンセーシヨン」ガ一番多イヤウデアアル、此ノ點ニ就テハ英吉利ヤ亞米利加デハ特ニ試験ナシタコトガアル、今此所ニ英吉利デ實際ヤリマシタ試験ノ一例ヲ取ツテ御話致シマスガ、之ハ英吉利ノ軍艦「エツチ、エム、エス、ダイヤデム」號ニ於テ、通常ノ航海ニイッデモ要ルヤウナ僅カノ補助機械ヲ取ツテ試験ナシタデアリマス、即チ「フヒード」唧筒一臺、補助「サルキュレーターチング」機一臺、「ベルビュー」汽罐ノ「ブローイングインジン」一臺、發電機一臺、「エバポレーター」附ノ極小サイ「ポンプ」機二臺、合計六臺ト云フ僅カノ補助機械ヲ使ヒ二十四時間試シマシタ、夫レハ何ウシテ試シタカト云フト、最初船ノ一番前ノ方ニアル二個ノ汽罐ヲ以テ試験シタコロガ、二十四時間ニ要スル石炭ノ量ガ六・一噸ヲ要シタコトニナル、夫カラ今度ハ同シ船ノ最後部即チ機械室ニ接近シテアル二個ノ汽罐カラ蒸氣ヲ取ツテ試シマシタ、トコロガ今度ハ僅カニ三・八八噸ト云フ石炭ノ量デ濟ミマシタ、シテ見レバ殆ンド倍モ違

フト云ハ無ケレバナラヌ、夫デコレダケノ僅カナル機械バカリデモ「ス
 ナームパイプ」ノ長サニ係ハル「コンデンセーション」ト云フモノハ大
 ニ考テ要スルモノデアアル、然ルニ補助機械ガ百ホドモアリ殆ンド船中
 何所ニモ蒸氣管ノ敷設シアラザルハナシト云フ有様デスカラ、蒸氣管
 ノ御蔭デ非常ナ石炭ヲ喰ハレルト云フコトガ分ルデアリマス、併シ
 補助機械ト云フテモ悉ク不儉約ノ機械バカリデアリマセヌ、其ノ中
 デモ一番ニ宜イノハ「エレクトリック」ダイナモ、インジニ「デアツテ、之
 ハ蒸氣ヲ餘計ニ食ハヌ機械ニナツテ居リマスガ、之デモ矢張一馬力ニ
 付テ二十五封度グラキノ蒸氣ハ必ず要ルデアアル、況ンヤ其ノ他ノ機
 械ハ皆多クノ蒸氣ヲ食フデアリマシテ、常ニ使用致シマス「デュ
 プレキス、フヒードポンプ」ノ如キハ割ニ最モ甚シイデアリマシテ、
 之ハ一馬力ニ付テ約七八十封度以上或ルモノハ百二三十封度グラキノ
 蒸氣ヲ要シタル例モアリマス、斯ノ如キ次第デアリマスカラ諸補助
 機械ヲ通シテ平均六十封度ト假定シテ差シタル誤ハアルマイト存シマ
 ス、何シロ主機械ニ要スル蒸氣ノ量ト比フレバ莫大ナル差デアリマス、
 斯ウ云フ譯デゴザリマシテ、一々補助機械ノ馬力ヲ表ニ出シテ置キマ
 シタルモ實際秤ニ掛ケタヤウナモノハ出ナイ、先ツ見計ラヒト想像ヲ
 以テ七百馬力トカ八百馬力トカ申上ル次第デアリマス

シコデ此ノ第三表ノ中ニアリマス軍艦中「ベルビーユ」汽罐ノ入レテア
 ルモノ六艘、普通ノ汽罐ノ入レテアルモノ六艘ヲ取り、其ノ六艘ヅ、

ニ就キマシテ、石炭ノ費用ノ點ヲ比較シテ見ヤウト考ヘマス、先ツ「ベ
 ルビーユ」ノ這入ツテ居リマスル六艘ノ船ハ敷島、朝日、三笠、八雲、
 磐手、出雲デアリマシテ、普通ノ汽罐ノ這入ツテ居リマスノハ富士、
 八島、淺間、常磐、高砂、笠置デアアル、ソコデ普通ノ汽罐ノ這入ツテ
 居ル六艘ノ中ニハ甲鐵戰艦ガ單ニ二艘アルバカリデ多クハ巡洋艦デゴ
 ザイマス、併シ一等巡洋艦ト甲鐵戰艦ト申シタコロガ、機械ノ方ニ
 ハ別ニ著シキ違ヒモアリマセヌデ各一萬馬力以上デアツテ、形式モ皆
 大同小異デス、之ヲ統計シテ平均ヲ取りマスト「ベルビーユ」ノ這入ツ
 テ居ル船ノ方ハ平均二千二百八十馬力、普通罐ヲ有スルモノ、方ハ千
 八百二十九馬力デアリマス、ソコデ一時間一馬力ニ要スル炭費ハ「ベ
 ルビーユ」ノ這入ツテ居ル船ノ方ハ一・六四四基、夫カラ「シリンドリカ
 ル、ボイラー」ノ這入ツテ居ル船ノ方ハ平均一・六五五基デアアル、トコロデ
 今ノ補助機械ノ石炭ノ入費ハ何ウカト云フト「ベルビーユ」ノ這入ツ
 テ居リマスル船ノ方ハ一等甲鐵戰艦ノ分約七百馬力グラキノ補助機械
 デアリマスガ、一等巡洋艦モ混シテ居リマス故之ヲ平均致シ六百馬力
 グラキト假定シマス、勿論コレハ航海中使ヒマシタ機械ダケノ話デア
 リマス、普通罐ノ這入ツテ居ル軍艦ノ補助機械ノ馬力ハ平均約五百ト
 ナリマス

斯様ニ定マリマスル以上ハ、此ノ六百馬力ト五百馬力ノ平均一馬力ニ
 要スル蒸氣ノ量ヲバ六十封度ト致シマス、六十封度トスレバ少ナイ方

デ決シテ多イ方デハナイ、寧ロ六十封度ヨリ上方實際デゴザイマセウ、而シテ之ヲ主機ノ馬力ニ換算シテ見レバ、「ベルビーユ」ノ分ノ一馬力ニ付テ石炭ノ「コンサンブション」ガ〇・九〇四四基トナリ、普通艦ノ方ハ〇・九九即チ約一馬力ニ二封度バカリニ當リ、極メテ相當ノ費額デアリマス、故ニ前ノ如キ大キク開エマスルノハ、軍艦ノ如ク主機ノ馬力ヲ常ニ大ニ下ゲテ使用シマスルト、其ノ補助機械ト云フモノガ非常ニ石炭ヲ食フノデアリマシテ、之ハ商船ノミニ御關係ノ御方ハ豫想外ニ思ハル、デゴザイマセウガ、軍艦ハ補助機械ガ甚多イトハ申シナガラ、普通ニ船ヲ運轉スルノミニ要スル補助機械バカリナラバ大シタモノデモアリマセウガ、艦内ニハ常ニ大砲調練トカ火災操練トカ、水雷ノ調練トカマアリマス、其ノ度毎ニ色々機械ヲ動カサナケレバナラス、夫デ斯様ニ多クノ石炭ガ要ルノデアリマス、先ヅ推進機關ニ關シタルコトハ此ノクラキニ致シテ置キマシテ、次ノ問題ニ移リマス是ヨリ宮原水管式汽罐ニ就テ御話ヲ致シマスルガ、此ノ宮原水管式ニ就テハ先年此ノ造船協會ノ席上ニ於キマシテ、未ダ宮原水管式ノ幼稚ナル時代デアリマシタガ、大略御話ヲ致シテ置タコトガアリマス、(造船協會年報第二號ニ載ス)併シ其ノ後年數モ經チマシテ、今日デハ多少其ノ沿革ヲ話セルヤウニナリマシタカラ、其ノ大體ヲ搔摘ンデ申述ベヤウト考ヘマス

抑モ此ノ汽罐ヲ發明致シマシタノハ英國滯在中デアリマシテ、今ヨリ

八箇年以前即チ西曆千八百九十五年カラ六年ニ掛ケテノ時デアリマシタ、夫カラ千八百九十六年ニ日英ノ兩國ニ特許ヲ得マシテ、ソコデ英國ノ有名ナル技術者ノ知己ニ色々評チシテ賞ツタリ、又日本へ歸リマシテモ技術家諸君ニ評チシテ賞ヒ、段々ト物ニナルヤウニ運ンデ參リマシタ、トコロガ英國ニ「ハンフレ」ト云フ有名ナル造船會社ガアリマス、其ノ會社ニ於テ、丁度私ノ汽罐ノ特許ヲ得タ當時デアリマシタガ、之ハ大分面白イ所ガアルト云フノデ、其ノ會社ニハ既ニ「ニコロ」式汽罐ノ製造權ヲ有シテ居リマスノニモ拘ラズ、「ニコロ」式ト宮原「ボイラー」トチ對照試驗スルコトニナリマシテ、ソコデ同社ニテ會テ實地試驗シタ「ニコロ」式ト大約同力クラキノ一ツノ宮原式汽罐ヲ造リマシタ、之ガ抑モ宮原「ボイラー」ノ此ノ世ニ出來マシタ嚆矢デアリマス、第二ニ宮原「ボイラー」ヲ造リマシタハ川崎造船所デ、即チ神戸ノ港務局用港榮丸ト云フ船デゴザリマス、第三ハ神戸稅關用ノ汽罐海關丸用一罐、之モ同ツク川崎造船所デ出來マシタ、第四ハ大湊用ノ曳船第一大湊丸、之ハ橫須賀海軍造船廠デ造リマシタ、第五ハ英國「ヴィッカーズ」會社デ壓力三百二十五封度ノモノ一臺造リマシタ、之ハ彼ノ有名ナル「ベルビーユ」汽罐ニ經驗ノアル會社デゴザイマスガ、其ノ「ベルビーユ」汽罐ト對照試驗スルガ爲ニ造リ實驗シタルニ大ニ好結果ヲ奏シ、其ノ後「バルブ」其ノ他ノ試驗用ニ今日マデ使ツテ居リマス、第六ハ神奈川縣廳用ノ曳船二艘、之ハ石川島造船所デ出來マシ

タ、第七ハ東京電燈會社ノ陸上用汽罐デアリマシテ、之ハ各約四百馬力ノモノ三個、何レモ石川島造船所デア出来マシタ、之ガ陸上用汽罐ノ嘴矢デアリマス、其ノ後軍艦橋立ニモ使用シ段々其ノ數ガ殖エテ參リマシテ、現ニ東京芝浦製作所デア東京電燈會社用ノモノ其ノ他目下十臺バカリ製造シテ居リマス、是等ノモノヲ加ヘマス、初メカラ今日マデ凡ソ三十六個ホドノ數ニナリマス

抑モ水管式汽罐ニ就キマシテハ、御承知ノ通り近年歐米諸國デア大ナル問題ニナツテ居リ、殊ニ英吉利ナドデア數年前ヨリ英海軍使用佛國人發明ノ「ベルビーユ」式水管汽罐ガ議會ノ問題トナリ、實ニ喧シウゴザリマシタガ、兩三年前英國政府モ大キニ困リマシテ、遂ニ汽罐調査委員ト云フモノヲ設ケマシタ、ソコデア初メテ此ノ問題モ大ニ平穩ニ復シタト云フヤウナ次第デアリマス、トコロデア斯ウ云フ新考案ノ汽罐ナ世ニ出ダサントスルニ就テハ、勿論非常ナル注意ト實驗トヲ重ネナケレバナラス、故ニ私ノヤウナ後進者ガ迂濶ニ吹聴ハ出来ナイト考ヘマシテ、沈黙ノ姿デア緩々研究ヲスル方針ヲ立テ、又成ルベク自分ノ考ノミニ依ラズシテ、有名ナル技術家ノ意見ヲ叩キ、或ハ其ノ意見ニ依ツテ事ヲ行ヒ、尙又他ノ汽罐トモ比較ナシテ實際使用上ノ結果ヲ見ヤウト思ヒマシテ、世ニ公ニスルヲ急ギマセンデシタ、ソコデア私ハ放任主義ヲ取り最初カラ餘リ小サイ部分マデア研究セズシテ製造者ニ任セ、只大體罐本體ノ肝腎ナ所ノミニ注意シ、先ヅドンナ物ガ出来ル

デアラウカト待チ居リ製造者ノ研究ニ任シ、成ルベク放任主義ヲ取ツテ居リマシタ、宮原罐モ最初カラ明治三十三年グラキマデア餘程暗黒ノ時代デアリマシテ、之ガ果シテ良イカ悪イカ確ト分リマセナシ、併シナガラ英國「グイック」鐵工會社デア試驗ナシマシタ、其ノ結果ヲ見テ初メテ之ハ充分物ニナリサウダト云フ考ヲ起シマシタ、其ノ以前即チ今ヨリ五十年前我海軍大臣ニ宮原汽罐ノ採用願ヲ差出シマシタ、トコロガ海軍ニハ技術會議ト云フモノガアリマスカラ、其ノ技術會議ニ付セラレマシテ、四箇年餘色々調査試驗等ノ結果、當春之ヲ採用シテ宜カラウト云フ決議ニナリ、遂ニ本年五月海軍大臣ハ宮原水管式汽罐ヲ帝國海軍ニ採用スルコトニ決定サレタ次第デアリマス

楮此ノ宮原「ホイラー」ハ「ベルビーユ」、「ニコロース」、其ノ他ノ水管式トハ少シク異ツテ居ル所ガアリマシテ、先ヅ第一ニ其ノ用途ノ目的ニ依ツテ汽罐ノ形狀ニ種々ナルモノガ出来マス、此所ニ第一號カラ第六號マデアノ罐ノ圖ヲ出シテ置キマシタガ、之ハ何レモ實物ニ成リマシタモノデアリマシテ、其ノ形狀ハ皆多少違ツテ居リマス、要スルニ此ノ宮原「ホイラー」ノ他ノ水管式汽罐ニ比シテ大分異ツテ居ル點ハ、水ノ循環ノ工合デアリマシテ、此ノ最下ノ「ドラム」ヨリ上部ノ蒸氣室ニ入ルクノ字形ノ「スチーム」セチレー「チンク」管ノ全數ヲ通リテ水ガ蒸氣ト共ニ上ニ昇リ上部ノ「ドラム」ノ内ニ於ケル各管ヨリ噴出シ直ニ蒸氣ト水ト分離シ水ハ「ドラム」ト「ドラム」トノ間ノ縦ノ管ヲ通リテ下ニ降

リ又々前ノ如ク上ニ昇ルト云フ次第デアツテ、當所ノ博覽會ノ機械館内ニテ宮原罐ノ「ウエー」キシダ、モデル」ヲ實地御覽ニナツタ御方ハ能ク御分リテセウガ、罐内ノ水ノ循環ガ火ノ焚キヤウ其ノ他ノ故デアレル他式水管罐ニ於ケルガ如ク或ル部分ハ迷フト方、或ハ循環セストカ云フコトハ決シテ無イ、火力ノ強弱ニ拘ラズ完全ニ各管ヲ通シ殘リナク循環致シマス

夫カラ此ノ甲表ハ汽罐ノ功率即チ蒸發力ヲ示スモデアリマスガ、此ノ表中ノ黒線ハ軍艦橋立川ノ宮原、ボイラー」ノ蒸發力試験ノ結果ヲ示シタモノデ、赤線ハ軍艦八重山用ノ「ニコロース」汽罐ノ成績ヲ示シタモノデアアル、其ノ上ニアル黒ノ點線ハ英國「ハンフレ」會社ニ於テ製造シタル宮原汽罐ノ成績ヲ示シタモノ、又赤ノ點線ハ同ジク「ハンフレ」會社ニ於テ試験シタル「ニコロース」汽罐ノ成績ヲ示シタモノデ、紫ハ英國「ウィック」カース」會社ニ於テ試験シタル宮原汽罐ノ成績ヲ示シタモノデアリマス、此ノ橋立、八重山用汽罐ノ試験ハ火床上「平方呎」ニ付テ石炭ヲ燃ス程度ヲバ十封度、十五封度、二十封度、二十五封度、三十封度、三十五封度トシテ試験チシタモノデアリマシテ、ソコデ橋立ト八重山ノ試験チハ對照シテ見ルト特ニ珍ラシク公平ナルト且面白イコトガアルト云フノハ、何レモ横須賀海軍造船廠デ試験チシタノデアアル、又八重山モ橋立モ丁度同ジグラキノ馬力デアアル、汽罐ノ數モ同ジコトデ各艦八箇ヅ、デアアル、而シテ同シ場所デ同ジ方法ヲ以テ試験

チシタノデアアル、加之ナラズ汽罐ニ使用シタル煙突マデモ同ジモノデアリマシテ、御覽ノ通りデアリマシテ、橋立ノ罐ト八重山ノ罐トハ隨分大イナル差ガ出テ居リマス、又此ノ上ノ方ニアル黒ト赤ノ點線ハ英國「ハンフレ」會社ニ於テ施行シタル試験成績デアツテ、即チ同ジヤウニ宮原汽罐ト「ニコロース」汽罐トノ對照試験チシタ、其ノ結果チ現ハシタノデアリマスガ、之チ見テモ矢張幾ラカノ差ガ出テ居リマス、併シ日本デ試験チシタ差ノヤウニ判然シナイ、夫ハ此ノ宮原汽罐ハ初メテ製造シタ位デアツテ、未ダ幼稚ノ域チ脱シナイカラシテ當今ノモノヨリ劣ル點ガアル、隨テ其ノ差ガ少ナイノデアラウカト存ジマスガ、併シナガラ橋立、八重山ノ試験ニナツテ來ルト差ガ多イト云フノハ、ソコニ少シク理由ノアルコトデアリマス、即チ火熱面積ガ宮原罐ノ方ガ「ニコロース」ニ比シ多イカラデアリマス、然ルニ宮原罐ニ於テモ「ニコロース」罐ニ於テモ、横須賀デヤツタ所ノ結果ハ「ハンフレ」會社ノ分ニ比スルト各劣ツテ居ル、殊ニ日本デヤツタ「ニコロース」ト英吉利デヤツタ「ニコロース」トハ大分ニ違ヒマス、夫ハ何ウ云フ譯デアアルカト云フト、何レモ英炭デアリマシテ、即チ「ウエー」ルズ」炭チ使ヒマシテ、其ノ石炭ノ種類ハ同ジコトデアリマスガ、日本デハ東洋デ買フ所ノ普通ノ英炭デアルカラ、大變ニ月日チ食ツテ居ル古炭、夫カラ又多少ノ混合物ガアルト云フヤウナ譯デ、同ジ「ウエー」ルズ」炭デアリマシテモ、英國ニアルモノト比セルト火力其ノ他ノ

造船協會報第一號

試験チシタ成績デアリマス、之ハ火床上一平方呎ニ二十四封度、三十封、四十封度ノ石炭ヲ焚ク試験チシタノデアル、此ノ四十封度ノ試験ト云フモノハ、之ハ英國ノ軍艦アタリデハ一番餘計ニ焚キ得ルト云フ程度デアツテ、之ヨリ以上ノ焚方ハ英海軍ナツデハ軍艦ニハ實行セヌト云フコトニ以前カラナツテ居ル、故ニ四十封度チ程度トシタノデアル、ソコデ此ノ青線ノ「グイッカース」ノ成績チ見ルト、之ハ「ハンフレ」ヨリモ良クナツテ居ル、ト云フノハ「ハンフレ」ノ宮原汽罐ヨリハ三ヶ年モ後ニヤツタ故少シク改良モシデアリ、オマケニ「ヒートン」ガサルフェース「ナツハ」ハンフレ」ノモノヨリモズツト良クナツテ居ルカラ、隨テ其ノ差ガアルノデアリマス、之トテモ亦其ノ後ニ至ツテ多少改良チシタ點ガアルモノダカラ、今一度「グイッカース」デ改良ノ點チ加ヘテヤツタナラバ、モウ少シ試験ノ成績ガ好クナルデアラウト思ヒマス、ドウモ兎角長クナリサウデスカラ、此ノ邊デ止メル仕度トシテ一寸序ニ重量ト容積、製造及維持費等ノ要點ニ就テ少々御話チシテ置キマセウ

宮原汽罐ノ重量ハ他ノ汽罐ニ比シテ一見幾ラカ重キヤウニ見エマスル、併シナガラ實際ハ重クナイノデアリマス、近來他ノ種々ノ汽罐ト對照シタモノモ段々アリマサガ、決シテ重クハナイノデアリマス、先ツ大同小異ト見レハ差支ハナイ、夫カラ容積モ其ノ通りデアリマシテ、日本ノ巡洋艦ニモ入レテ見マシタガ、却ツテ「ベルビーユ」ヨリハ大キ

ナ汽罐ガ同一ノ場所ニ這入ルト云フヤウナ譯デアツテ、決シテ餘分ニ容積チ取ルト云フヤウナコトハナイ、又製造ノ容易ト云フコトハ「ベルビーユ」其ノ他今日有名ナル水管式ノ汽罐ニ比シテ著シキモノデアル、日本デハ最初カラ川崎造船所、石川島其ノ他デ容易ニ製造シマシタカラ、之ハ別ニ何トモ云ハナクツテ分ツタ話デアリマス、然ルニ今「ベルビーユ」其ノ他ノ汽罐チ日本デ製造シ得ルカト云フト先ツ出來ナイト云フ譯デアル、就テハ宮原汽罐ノ製造費ハ何ウカト云フト、今日有名ナル「ベルビーユ」「バブコック」「ニコロース」其ノ他ノモノニ比較シテ三割以上廉價デアル、又此ノ宮原汽罐ノ維持ノ點ニ就テハ、未ダ年數ガ長クナイカラ確トハ分リマセンガ、併シナガラ歐羅巴ノ大家ノ意見ニ依テ見ルト、何レモ維持ノ點ハ好イニ違ヒナイト云ツテ居ル、殊ニ此ノ汽罐ト云フモノハ水ノ循環ガ宜イモノダカラ、無論長ク保ツデアラウト認定チ下シテ居ル人が多クアル、先年米國公使館附武官米海軍ノ大佐キー氏ガ本國政府ヘ宮原汽罐チ報告シタイカラ色々種々呉レロト云フコトガアリマシタガ、其ノ節私ガ右キー氏ニ向ヒ、若シモアナタノ御盡力ニ依テ、米國海軍省ノ當局者ニ此ノ汽罐ノ批評チシテ貰フコトガ出來ルナラバ、大ニ喜ブ所デアルト云ツテ請求チシテ見タノデアル、スルト其ノ人が承諾致シマシテ、夫ナラバ米國海軍省ノ當局者ニ請求チシテ見ヤウ、併シ先方カラ或ハ惡評チシテ來ルカモ知レナイカラ、夫ハ豫メ覺悟チシテ居ナケレバナラヌト云フコトデアリマシ

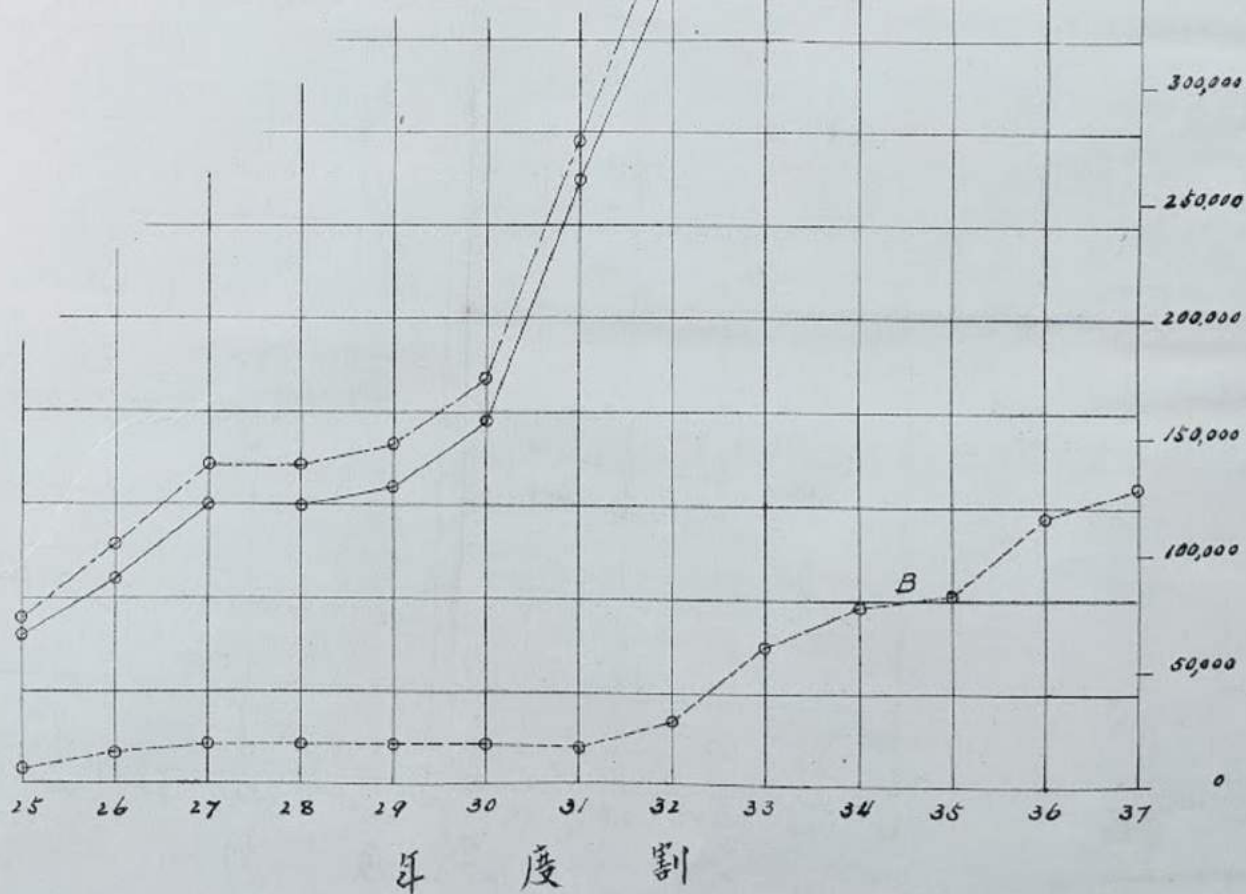
タカラ、勿論私ハ宜シイト云ツテ居リマシタヤウナコトデアリマスガ、其ノ後宮原汽罐ノ批評書ナルモノヲ見ルト、流石米國ノ當局者ダケアリマシテ、少シモ御世辭ハ無く、公平ニ其ノ言ヒタキコトヲ忌憚ナク云ツテ來タトコロ、キト氏モ大ニ喜ビ、早速私ノ手へ届ケテ吳レマシタ、私ハ其ノ書類ノ寫ヲ持テ居リマスガ、夫ニ依テ見ルト矢張水ノ循環ガ極メテ正シイモノデアルカラシテ、此ノ宮原汽罐ノ維持ト云フ點ハ「ベルビーユ」其ノ他ノ汽罐ニ比シテハ良好デアル、隨テ維持費モ少ナクシテ濟ムト云フコトハ能ク分ツタ話デアルト云フコトガ書イデアリマス、尙ホ一寸其ノ一例ヲ舉ケマスレバ、神奈川縣廳用ノ曳船ニ宮原汽罐ヲ備ヘ附ケテ居リマシテ、本年デ全二ケ年間毎日實用ニ供シテ居ルノデアリマス、私ハ先日全二ケ年間汽罐ノ管ノ中ヲ掃除シタコトガ無イト云フコトデアリマシタカラ、私モ大ニ驚キマシテ、夫デハ必ス多少内部ニ腐蝕シタ所ガ出來テ居ルデアラウカラ、何シロ早く或ル管ヲ取出シテ之ヲ割ツテ見タラ必ズ内部ガヒドクナツテ居ラウ、其ノ時ハ其ノ實際ノ有様ヲバ當局者ニ示シテ、サウシテ斯ウ云フ怖シイコトガアルカラシテ、度々掃除ヲシナケレバナラヌト云フコトヲ注意シヤウト思ヒマシテ、早速最モ惡カラウト思ツタ所ノ一番上ノ列ノ管ト一番下ノ所ノモノトヲ引割ツテ見マシタ、トコロガ豈圖ランヤ殆ンド新シイ時ト同シヤウナ有様デアリマシタ、之ニハ私モ自分ナガラ驚イタノデアリマス、此ノ點カラ見マシテモ、水ノ循環ノ良イト云フ結果

カラシテ、斯ク長ク保ツモノデアラウト考ヘマス、餘リ長クナリマス
カラ先ヅコレダケニシテ置キマセウ

第一号表

實馬力

年 度	總 實 馬 力		
	軍 艦	水 雷 艇	合 計
	A	B	C
25	65,162	6,087	71,249
26	89,646	13,319	102,965
27	120,237	17,625	137,862
28	120,237	17,314	137,551
29	128,737	17,314	146,051
30	156,618	17,314	173,932
31	260,620	16,478	277,098
32	354,693	27,158	381,851
33	431,400	60,049	491,449
34	437,400	77,338	514,738
35	452,607	82,255	534,862
36	514,107	115,855	629,962
37	533,607	128,455	662,062



帝國軍艦新造回航統計比較一覽表

艦名	汽爐/型式	汽機/型式	航海日數	航程	石			炭		長船噸數	質馬力	油		速力一付運石炭消費量	每時每馬力對炭費	平均速力
					履汽	運轉	計	灰	產地			內部	外部			
敷島	ベール水管式	直立三汽機三回膨脹式	81	10923.58	89,714	4638834	4788,548	9,178	英	61	1879,776	833,31	11856	430,16	2,131	9.3
朝日	全上	全上	85	11147.45	112,863	5658,320	5771,183	5,638	全	57	2559.1	549.6	8452	507.59	1,789	9.0
三笠	全上	全上	67	11037.63	38,994	3173,866	3212,860	8,276	全	55	2051,225	839.1	6569.5	287.55	1,401	10.0
八雲	全上	直立四汽機三回膨脹式	70	10825.63	58,975	3835,880	3394,855	6,333	全	76	—	300.5	5311	308.45	—	10.7
吾妻	全上	全上	93	13305.65	102,375	4337,405	4439,780	10,109	佛英和豐	68	2858.72	719.0	21260	325.98	1,223	10.7
磐手	全上	全上	60	11869.6	89,223	3701,660	3790,883	8,933	英	82	2121,504	425.1	9691.8	311.86	1,726	11.7
出雲	全上	全上	64	11690.2	77,880	4063,628	4141,508	13,267	全	76	2207,572	675.6	10940.6	347.61	1,564	10.1
富士	圓筒折葉式	直立三汽機三回膨脹式	75	11187.75	62,430	3143,690	3206,120	9,321	全	56	1802.1	415	8095	280.99	1,430	9.6
八島	全上	全上	77	11964.55	54,726	4071,092	4125,728	7,889	英和	68	2314.04	1046.5	10604	340.26	1,611	11.0
淺間	全上	直立四汽機三回膨脹式	60	11628.55	78,020	3577,030	3655,050	3,399	英	76	2528.33	720	9887	307.61	1,406	11.6
常磐	全上	全上	57	11655.5	68,480	3604,510	3672,900	10,073	全	71	2579.43	538,067	7700.95	309.25	1,394	11.6
高砂	全上	全上	62	11667.77	43,790	2281,980	2325,770	—	英和	61	1149,264	434	18100.5	185.58	1,070	9.8
笠置	全上	全上	71	11672.4	39,820	2777,047	2816,867	9,964	英	70	1401.54	961	12972	237.90	1,049	11.5
千歲	全上	全上	31	5523.5	22,730	1216,940	1236,690	9,770	英米薩	72	1392,631	68.5	4875	219.77	1,733	11.0

備考

速力一週 = 付石炭ノ消費量ハ運轉用石炭ヲ航程ニシテ除シタルモノナリ

平均速力ハ航程ヲ運轉時數ニシテ除シタルモノナリ運轉時數ノ分數ハ凡テDecimal = 換算シ極メテ正確ノモノナリ

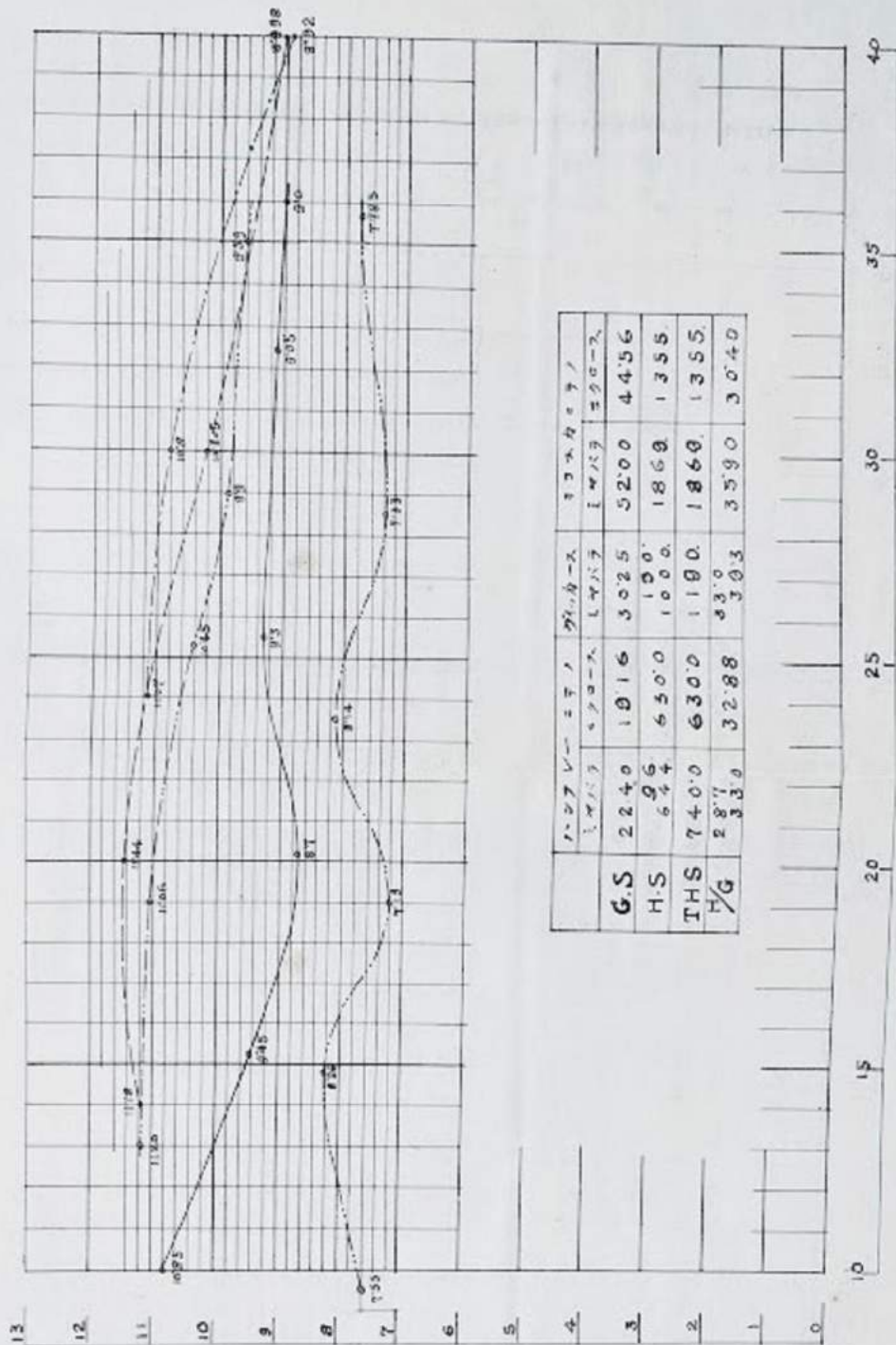
Battleship "Hatsuse."

第四表

Name of auxiliary Engine.	No. of sets.	Dia. of steam cylinders.	Stroke.	Max. I. H. P. total.	I. H. P. of aux. engines in use at cruising speed
Main air pump engines.	2	15" × 15"	15"	Total I. H. P. of all aux. engines proper to the propelling machinery.....1625	310
Main circ. " "	4	9"	9"		60
Aux. " and air "	2	6½"	7"		18
Fire and bilge pump engs.	4	7" × 7"	10"		15
Crank pit pump engines.	2	3" × 3"	6"		
Engine room fan engines.	2	5"	5"		10
Main feed pump engs. (large)	2	12.6"	19.7"		25
" " " " (small)	1	8.12"	15.76"		
Aux. " " " (large)	2	12.6"	19.7"		
" " " " (small)	1	8.12"	15.76"		
Main engine turning engs.	2	5" × 5"	6"		
" " reversing "	2	6" × 6"	6"		
Drain tank pump engines.	2	5" × 3"	6"		
Compressed air blowing engs.	5	9.05"	9.45"		50
Ash ejector pump engines.	3	8¼" × 8¼"	10"		12
Forced draught fan engines.	10	4½"	3½"		10
Ash hoist engines.	3	3" × 3"	4½"		
Workshop engine.	1	4½" × 4½"	5"		
total	50				
Steering engines.	2	8" × 8"	9"		Total I. H. P. of all aux. engines not proper to the propelling machinery.....2951
Dynamo engines.	3	7½" × 15"	9"	50	
Ship vent fan engines. (large)	4	4½"	5"	10	
" " " " (small)	2	3"	3½"		
Hydraulic engines. (main)	2	11.2" × 27"	18"		
" " aux.)	2				
Air compressors.	4	8¼"	4"		
Forward anchor engine.	1	12½" × 12½"	10"		
Aft. " "	1	9" × 9"	9"		
Coal hoist engines.	2	10" × 10"	10"		
Boat " "	2	10" × 10"	9"		
Refrigerating machines.	1	5¾" × 11½"	13"		
Circ., fresh, brine and feed engs. (evap ^{ing} plant)	4				
total.....	30				
No. of all aux. engs. on board	80	Total I. H. P. of all aux engs. on board		4576	700

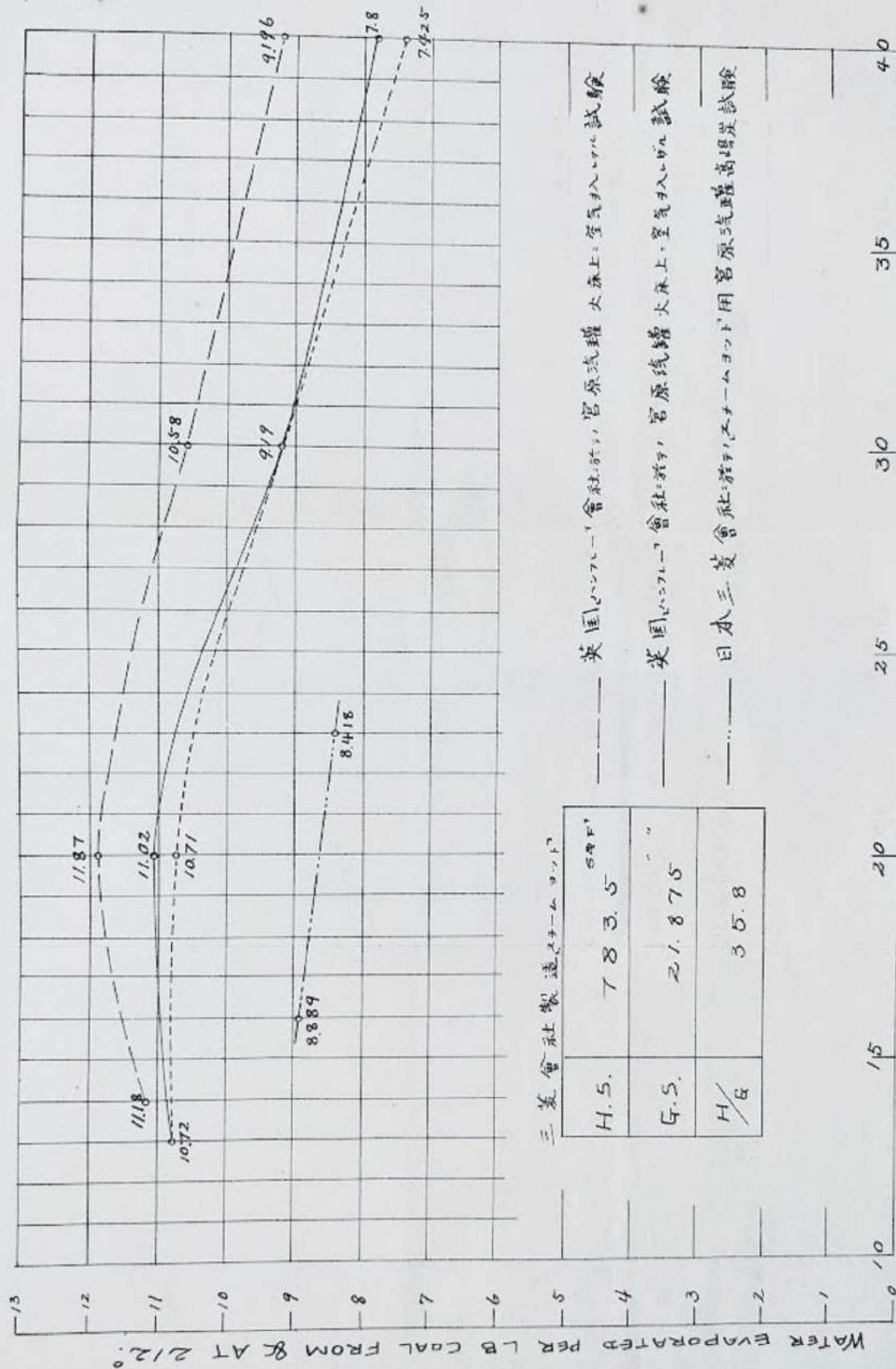
表 甲

- 青線 ----- 英國、加拿大、會社、於、ノ、空、學、汽、機、試、驗、ノ、元、ノ
- 黑線 ----- 英國、シ、ヰ、ル、ン、會、社、於、ノ
- 小數線 ----- 同上
- 黑線 ----- 日本、橫、濱、製、鐵、廠、於、テ、ノ、空、原、汽、機、試、驗、ノ、元、ノ
- 赤線 ----- 同上



WATER EVAPORATED PER L.B. COAL FROM & AT 212°

COAL BURNT PER SQUARE FOOT OF GRATE PER HOUR IN L.B.S.



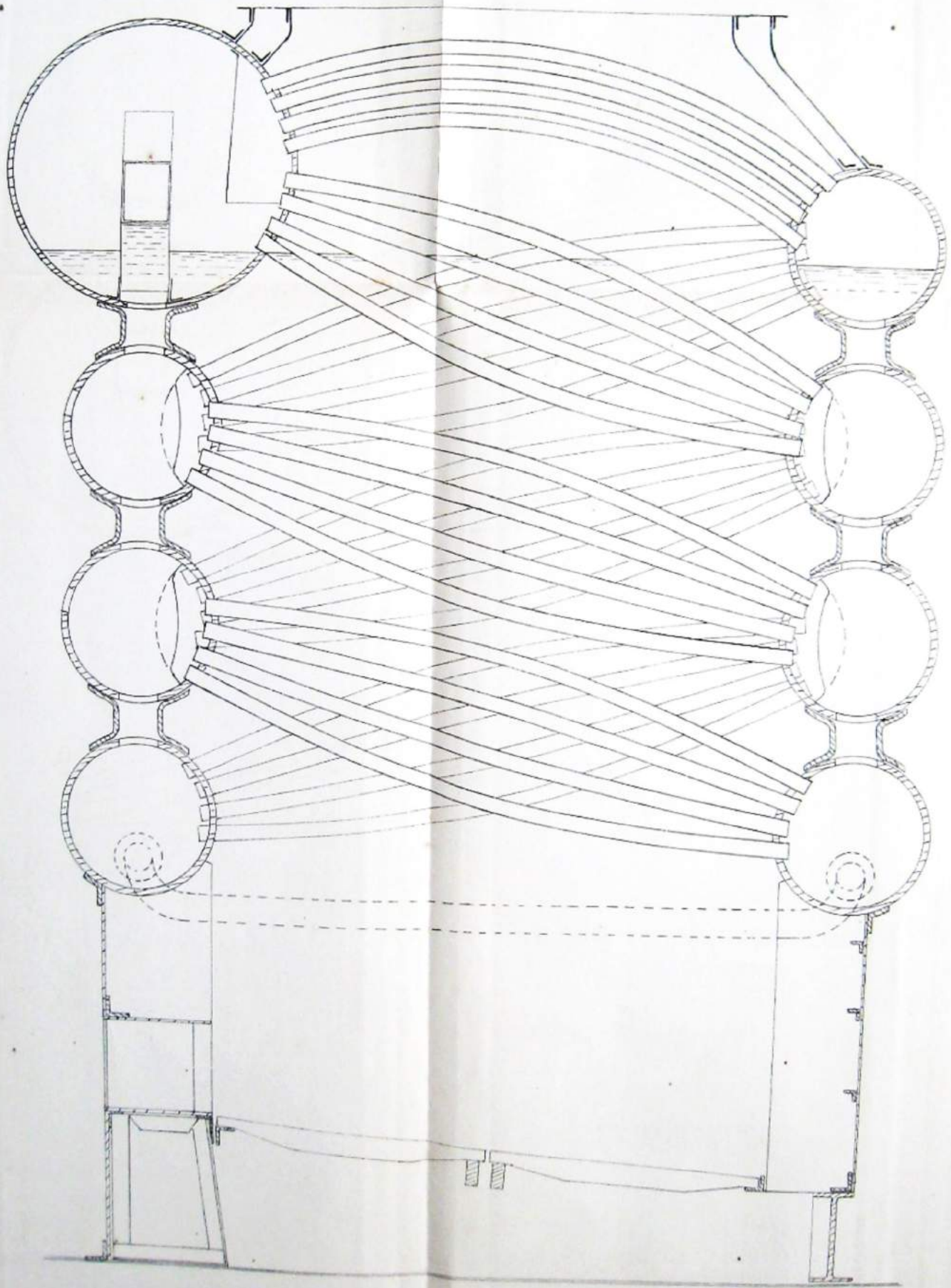
三菱會社製造のチムコッド

H.S.	783.5	54°F
G.S.	21.875	"
H/B	35.8	"

----- 英國「ハート」會社「チムコッド」官原汽罐 大森上「空氣」ハート試驗
 _____ 英國「ハート」會社「チムコッド」官原汽罐 大森上「空氣」ハート試驗
 日本三菱會社「チムコッド」用官原汽罐 高場試驗

COAL BURNT PER SQUARE FOOT GRATE AREA PER HOUR LBS

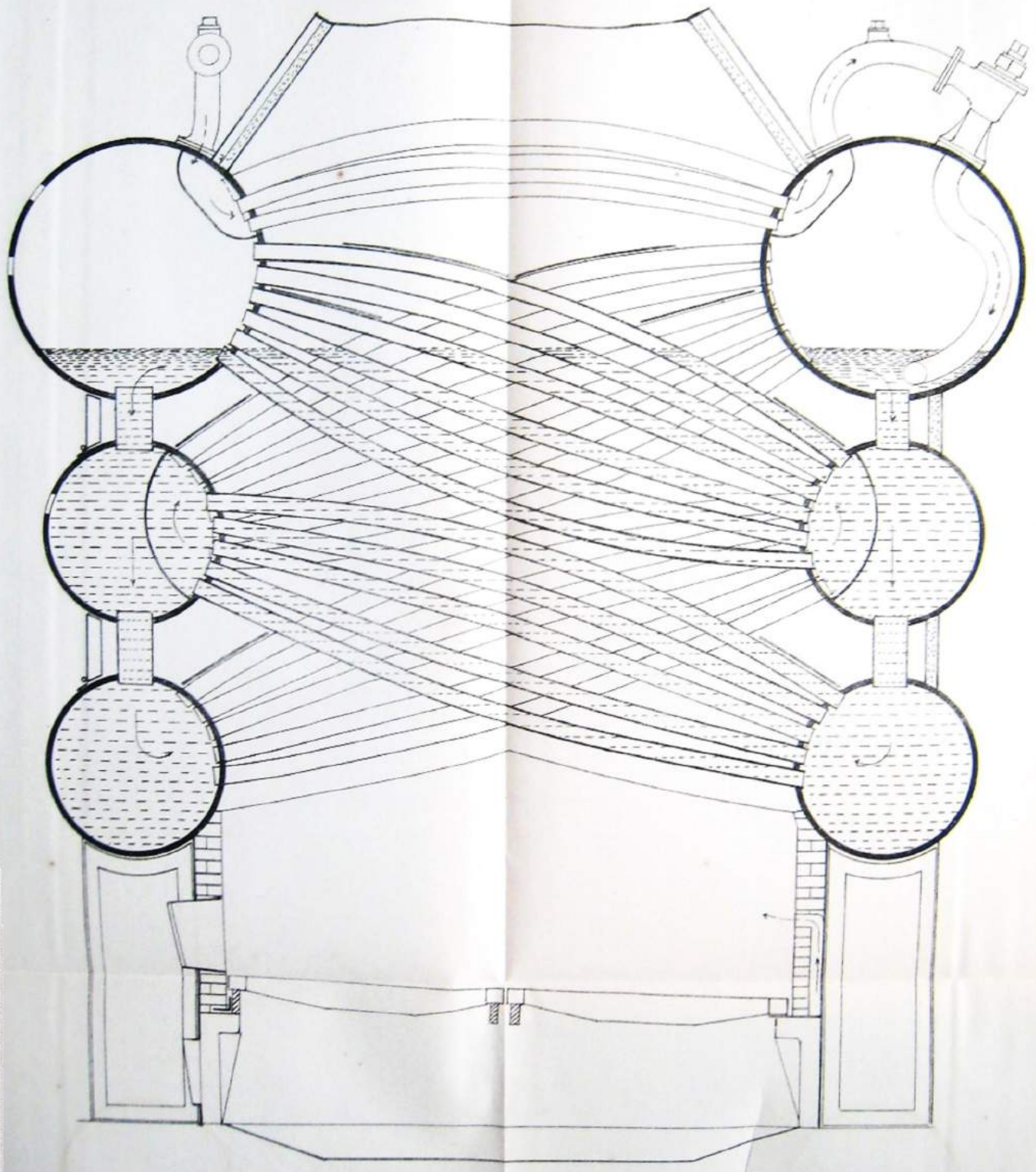
WATER EVAPORATED PER LB COAL FROM 212°F



英國「ハシワレ」會社ニ於テ製造ノ汽機
 之圖

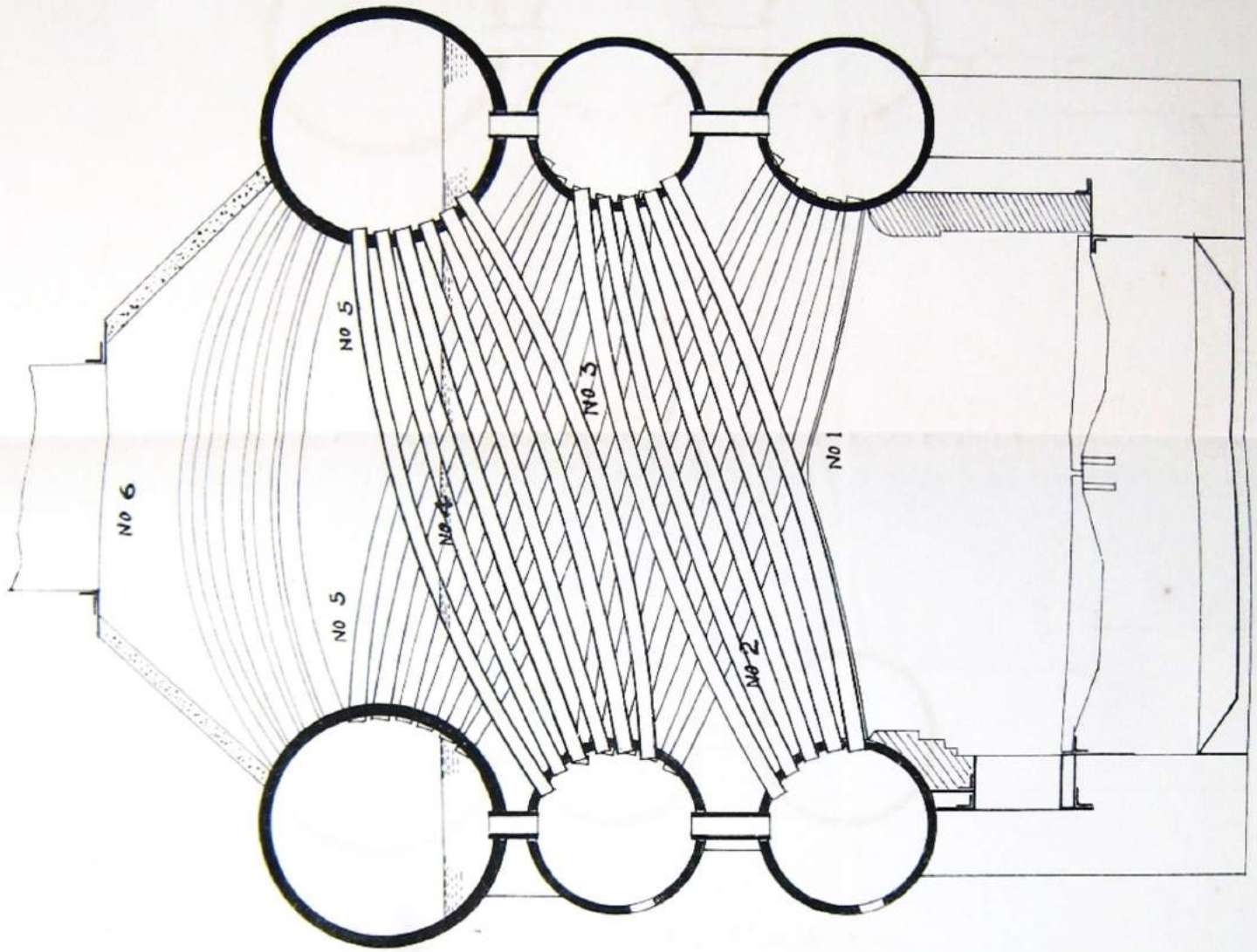
號号

第壹大港九氣罐



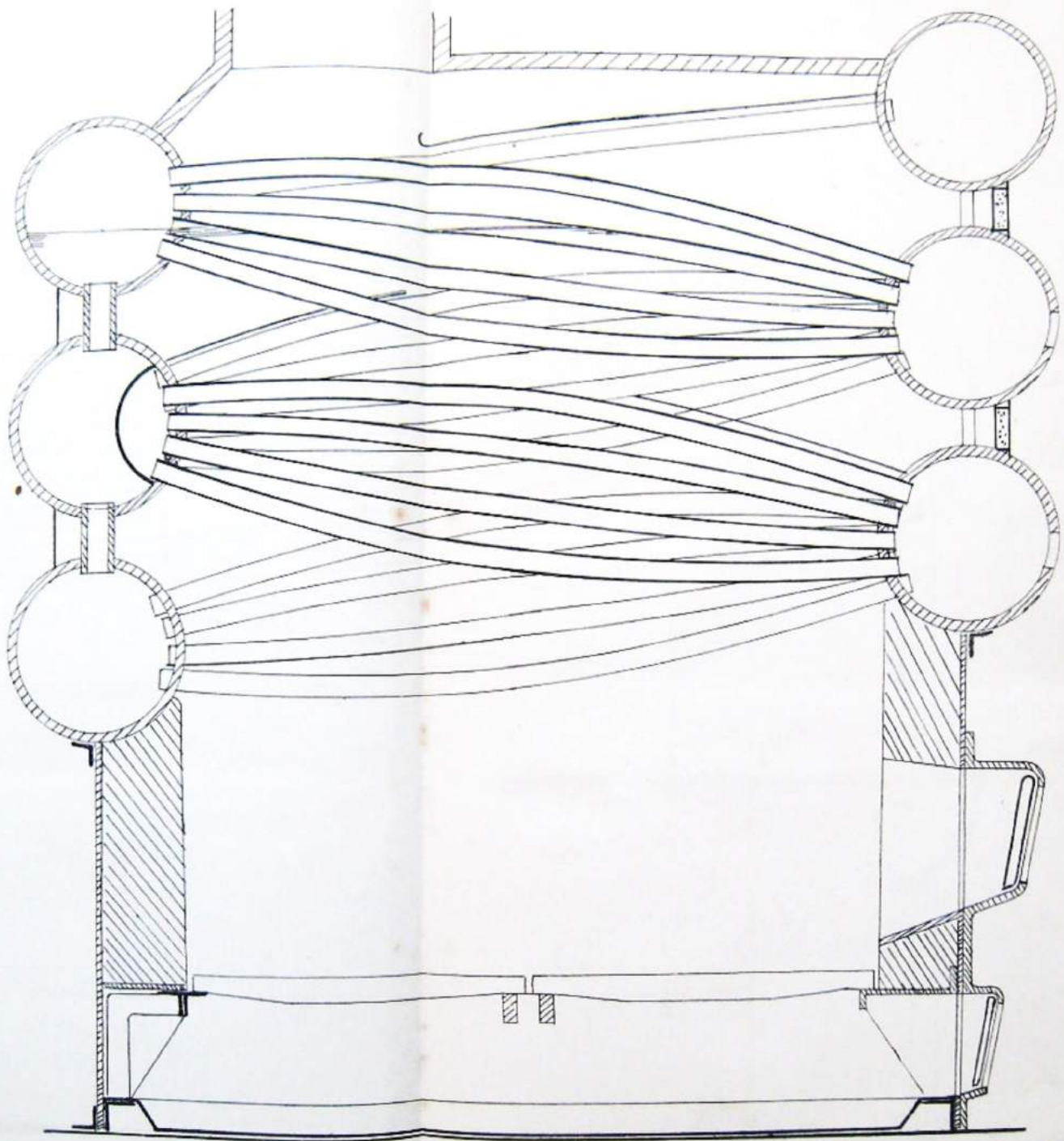
参号

英國「少力」公會社於製造汽罐試驗中熱度檢查表



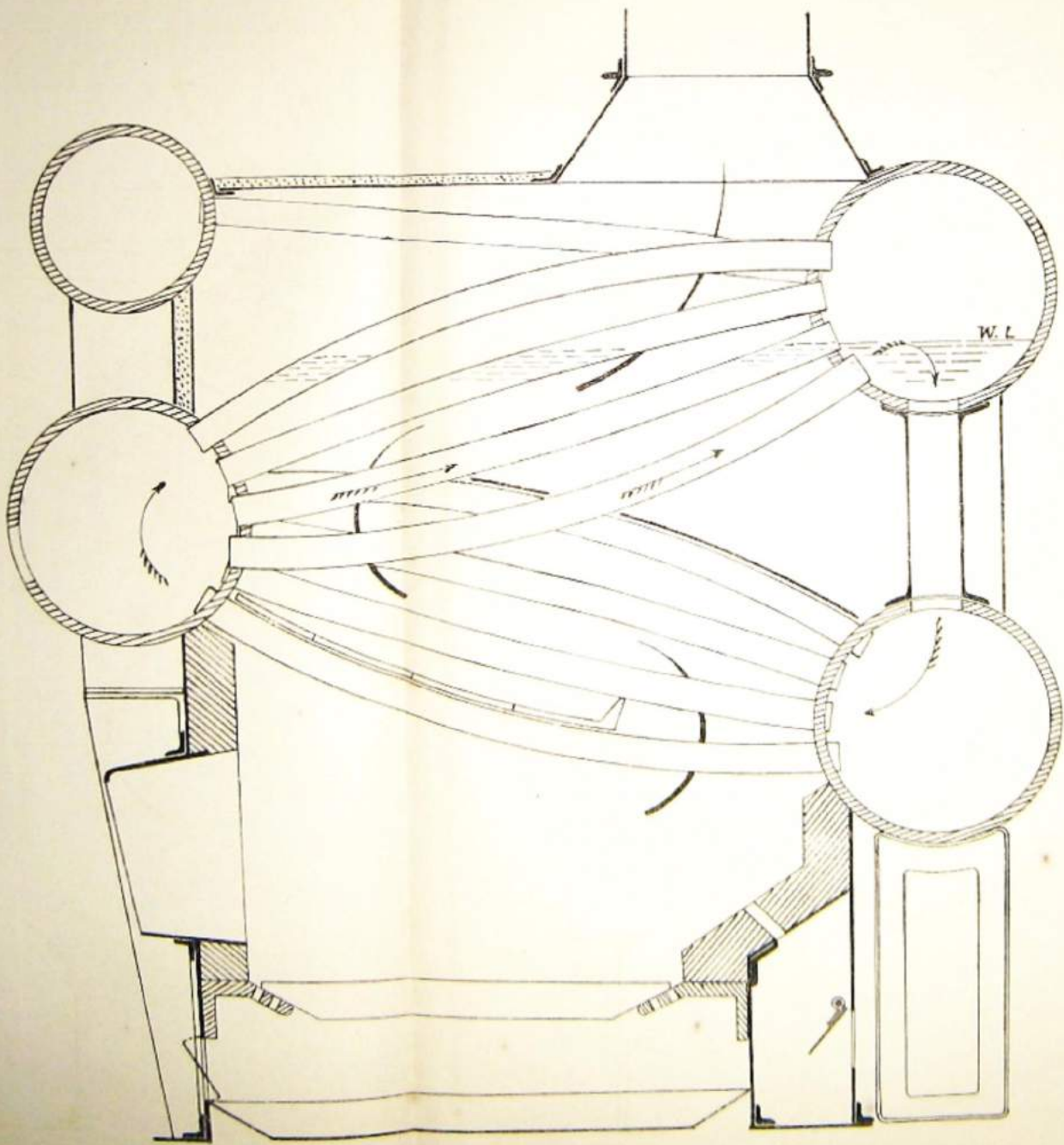
平方呎量 付	24	30	40
NO 1	1590	1778	1787
NO 2	1292	1292	1292
NO 3	1221	1221	1221
NO 4	961.5	961	1055
NO 5	577.5	607	708
NO 6	553.7	587	約602

熱度 (華氏)



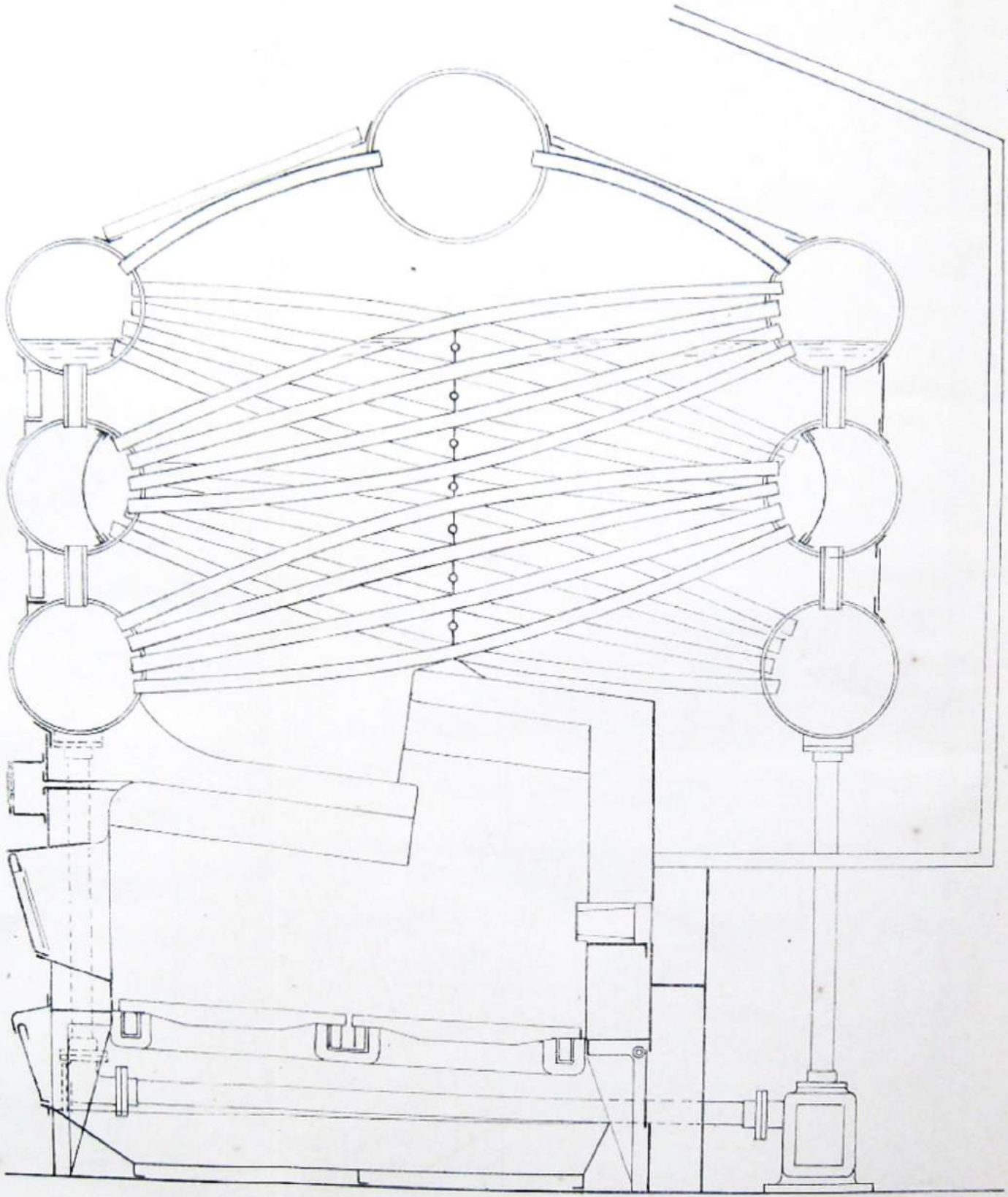
四号

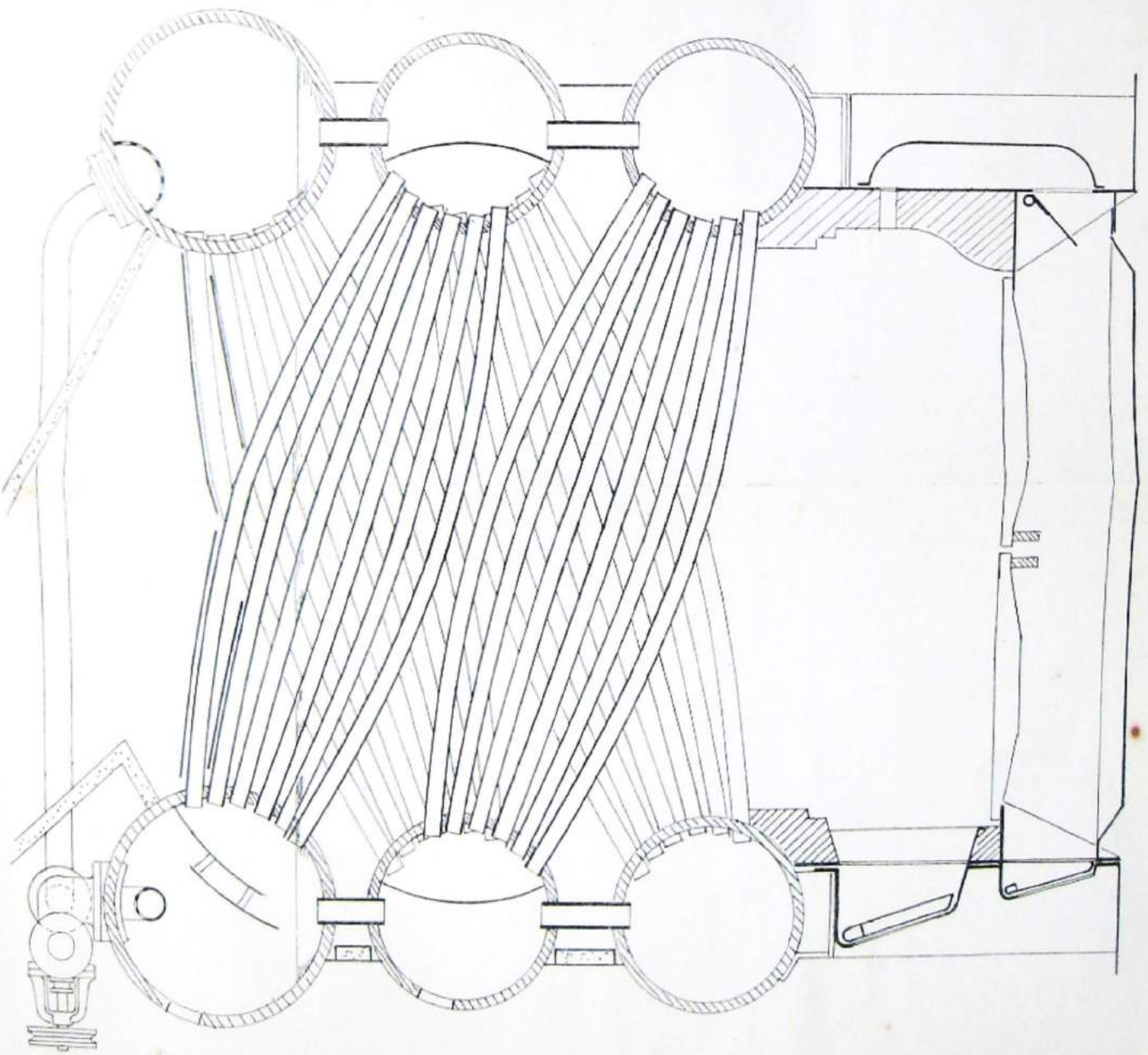
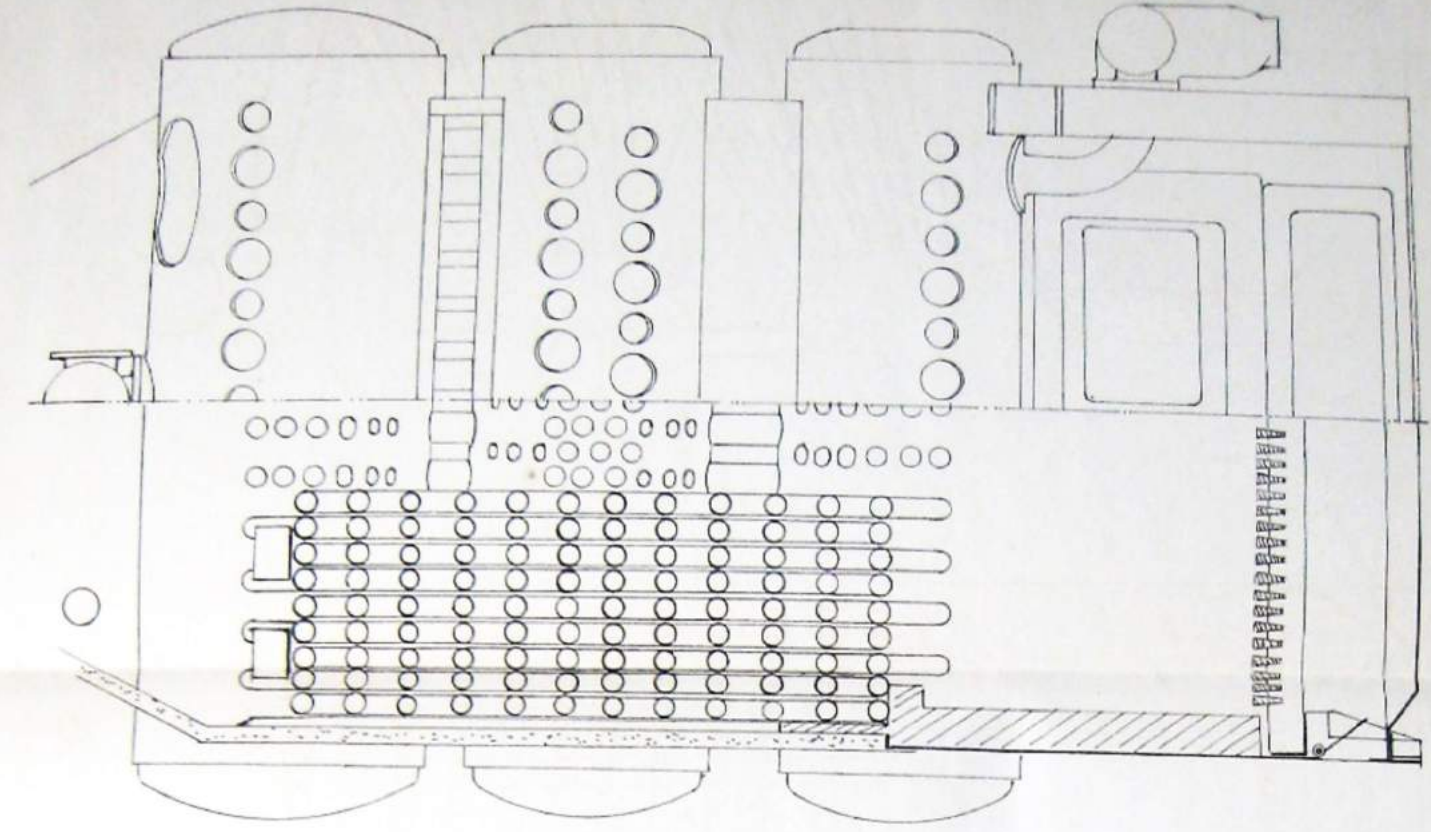
第五号



小蒸汽船用汽罐

六號
軍艦豐橋用汽罐





造船ノ獎勵

明治三十六年七月十五日造船協會臨時講演會ニ於テ

内 田 嘉 吉

會長閣下並ニ會員諸君、此度造船協會ノ臨時講演會ヲ開クニツキマシテ、一場ノ御話ヲスルヤウニトノ御依頼アリマシタ、私ハ諸大家ノ前ニ立チマシテ特ニ申上ル程ノ材料ヲ持チマセヌガ、從來造船ニ關係アル職務ヲ奉シテ居リマシテ多少取調ベ置キマシタ廉モゴザイマス、此ノ造船協會ニ緣故ノアル事柄デゴザイマスカラ、夫レヲ聊カ御話ヲ致シマシテ今日ノ責ヲ塞ギタイト云フ考ヘデゴザイマス、甚ダ暑イ時分デアリ殊ニ食後デアリ大分御聽キ辛イカトモ考ヘマスガ暫クノ間御清聽ヲ煩ハシタイト存シマス

今日申上マスノハ造船ノ獎勵ニ就テノ御話デゴザイマス、此ノ名稱ヲ少シク高尚ラシク言フト所謂造船業ニ對スル政策トデモ申スベク各國ニ於テ採ルトコロノ造船ノ政策、之ヲ即チ沿革的ニ申述ベマシテ併セテ我國デ造船獎勵法ヲ制定致シマシタ由來ト、其ノ後ノ沿革ニツキマシテ申上ル積リデゴザイマス

抑モ海事ガ國運ノ隆替ニ影響スルト云フコトハ今更私共カラ申上ル必要ガアリマセヌ、而シテ此ノ海事ハ所謂航海、造船、概シテ之ヲ言ヘバ此ノ二ツノモノカラ成立ツテ居ツテ此ノ二ツノモノヲ發達セシムレバ始メテ國ノ海事ナルモノガ盛ニナル譯デアル、是亦私共ガ詳シク申

上ンデモ既ニ歴史ガ事實トシテ之ヲ證明シテ居リ、専門家トシテ諸君ノ御調ベニナツテ居ラレルトコロノ事柄デアラウト思ヒマス、倭此ノ造船ノ事業ハ航海事業ト伴ツテ發達セシメナケレバナラヌノデアル自然ニ放任シテ置イテ盛ニナルカト云フト、ナカノムヅカシイコトデ隨分困難ナル事業ト見エル、何レノ國デモ昔カラ直接ニ又間接ニ種々ノ方法ヲ用ヒテ其ノ發達ヲ圖ラナイ所ハ殆ドナイ位デアル、先ヅ私共ガ調ベタトコロノ結果ヲ概シテ申上ルト云フト凡ソ三段ノ沿革ヲナシテ居ル、即チ其ノ方法ガ凡ソ三通リアツテ自ラ此ノ三通リノ方法ガ時期チ三期ニ形ツテ居ルノデアル、第一期ハ間接ニ獎勵ヲスルコト、事實ニ就テ申上ルト云フト製造ノ内外ニ依リ區別ヲ設ケルコト、同シ船舶デアツテモ外國製造ノ船舶ニハ不利益ヲ與ヘ内國製造ノ船舶ニハ利益ヲ與ヘルト云フノデアル、而シテ其ノ方法トシテハ例ヘハ一定ノ場所ノ間ノ運輸、一定ノ種類貨物ノ運輸ハ内國製造ノ船舶デナケレバ之ヲ許サヌ、殊ニ殖民地ト本國トノ間ハ内國製造ノ船舶デナケレバ之ヲ許サヌトカ、重要ナル產物穀物ノ如キ最も必要ナル物品ハ内國製造ノ船舶デナケレバ本國ヘ運輸スルコトヲ許サヌト云フガ如キデアル、又外國製造ノ船舶ニ之ヲ許スニシタトコロガ稅ヲ取ルトカ、内國製造ノ船舶ガ之ニ從事スルヨリモ高キ稅ヲ徵收スルト云フヤウナ點ニ就テ區別ヲ設ケテ居ルノモアル、是等ガ外國製造ヲ制シテ内國製造ヲ多カラシメテ内國ノ造船事業ヲ發達セシメヤウト云フ一ノ政策デアリマス

造 船 協 會 報 第 一 號

ル而シテ之ガ即チ私ガ第一期ト假ニ命名スルトコロデアリマス、併シナガラ此ノ内外船舶ノ間ニ區別ヲ設クルコトハ一方ニ於テ制限ヲ設ケルト例ヘハ外國船舶ニ不利益ヲ與ヘルト云フヤウナ規則ヲ設ケルト之ト反對ニ不利益ヲ受クルトコロノ船舶ノ屬シテ居ル國デモ矢張同シヤウナ規則ヲ設ケテ自國ノ利益ニナルヤウナ方法ヲ行フ、他ノ言葉デ之ヲ云フト復讐的ノ制度ヲ作ルト云フコトデアルカラ此ノ如キ制限的ノ規則ト云フモノハ漸次世ノ中カラ用ヒラレナイコト、ナツタ、殊ニ此ノ字内ノ交通ガ頻繁ニナルニ從ツテ各國ノ間ノ實際モ親密トナリ從ツテ其ノ様ナ所謂閉鎖的ノ制度ハ行ハレナクナルト云フヤウナ結果ニナリ來ツタ、即チ之ガ第一期ヨリ第二期ニ移ルトコロデアリマス。

第二期ニ於キマシテハ内外製造ノ船舶ノ間ニ區別ヲ設ケルコトヲ廢シ直接ニ本國ノ造船事業ニ對シテ保護ヲ與ヘル、便利ヲ與ヘル制度ヲ行フタノデアアル、例ヘハ造船ニ要スル材料ニ就テハ關稅ヲ取ルベキヲ免除スル或ハ造船所ニ對シテ特種ノ利益ヲ與ヘルト云フヤウナ個々ニ對シテハアリマスルガ特種ノ利益ヲ與ヘルト云フ方法ヲ採ツタノガ第二期デアアル、併シナガラ此ノ方法モ亦後ニ述ベマスル理由ニ依ツテ十分ニ其ノ國ノ造船事業ヲ獎勵發達サセルコトガ出來ナイトコロカラシテ、更ニ進ンデ第三期ニ移ル必要ヲ生ジタ、第三期ニ行フトコロハ直接ニ其ノ國ノ造船所ニ於テ製造シタ船舶ニ對シテ、噸數ニツキ或ハ機關ニツキ一定ノ金額ヲ與ヘル、即チ獎勵金ヲ支給スルト云フデアリ

マス、此ノ第三期ニ於テハ航海事業ヲ保護發達サセルコトモ著シク進ンデ來テ是亦間接ニ本國ノ造船事業ヲ獎勵スルト云フヤウナコトニナツタノデアリマス。

此ノ大體ノ沿革ヲ國々ニ就キ區別シテ御話ナスルノデアリマスガ、先ヅ第一ニ申上タイノハ彼ノ英吉利ニ就テマアリマス。

英吉利ハ最初有名ナル航海條例ヲ行フタノデアアル、之ハ千六百五十年ニ始メテ制定セラレ、其ノ後千六百六十一年ニ改正ヲ加ヘラレテ爾來千八百年代ノ半マデ行ハレタモノデアアル、此ノ法律ノ大體ヲ申上ルト云フト英蘭、愛蘭或ハ殖民地デモツテ製造シタ船舶デナケレバ英吉利本國ト殖民地トノ間ニ於ケル貨物ノ運輸ニ從事スルコトガ出來ナイ、或ハ先程申上タル如ク特定ノ產物ハ英吉利船舶デナケレバ輸送スルコトガ出來ナイト云フ規則ナノデアアル、最初ハ或ル條件ノ下ニ外國製造ノ船舶デモ英吉利ノ船舶ト認メタコトガアリマシタガ、是亦後ニ至リマシテ絶對ニ禁止セラル、コト、ナツタ、既ニ千六百六十二年ノ法律ニ依ルト外國デ製造シタ船舶ハ假令英吉利人ノ所有ニ屬シテ居ツテモ英吉利人が其レガ乗組員トナツテ居ツテモ英吉利デ製造シテ英吉利人ノ所有ニ屬シテ居ル船舶ト同様ノ特權ヲ得ルコトガ出來ヌト云フガ如キ區別ガ内外製造ノ間ニ設ケラレテ居ツタ、千七百八十六年ノ法律デハ之ヨリ以降大不列顛國デ製造シタ船舶デナケレバ英吉利ノ國旗ヲ掲グルコトガ出來ヌ、其ノ以外ハ英吉利船舶トシテ前申上タ通りノ貿

易ニ從事スルコトが出来ヌト、斯ウ云フ意味ノ明文ヲ設ケマシタ、千七百年代ノ末カラシテ千八百年代ノ始メガ最モ排外、即チ外國製造ノ船舶ヲ排斥スルノ事實ノ著シク現ハレタ時期デアル、其ノ頃ニ所謂船籍ノ規則ヲ拵ヘタノデ此ノ船籍ヲ定ムル方法ニ依ツテ英吉利船舶ガ如何ナルモノデアアルカ、何處デ製造シタモノガ英吉利船舶デアアルカト云フ任組ヲ明カニシタノデ、其ノ規則ガ即チ船籍規則デ、各國デモツテ船籍ニ關スル規則ヲ拵ヘ實施シテ居ルノハ此ノ例ニ據タノデアリマス又大陸ノ側ハ何ウデアアルカト云フト大抵英吉利ノ航海條例ノ例ニ據ツテ制限的ノ規則ヲ設ケテ居ツタ、佛蘭西デハ夙ニ千六百六十一年ニ有名ナルコルベルトト云フ宰相ガ海事ヲ發達セセヤウトシテ非常ニ盡力ナシテ航海條例ヲ制定シタ、之ニ依ツテ内國即チ佛國ノ造船事業ノ發達ヲ圖ツタ、尤モ佛蘭西デハ既ニ千五百年代ノ頃ニ同ジヤウナ規則ガアツタ、之ハ未タ英吉利ノ航海條例ノ行ハレタ以前デアアルカラ十分ナ制限的ナコトハ規定シテナカツタノデアアル、夫カラ千六百八十一年ニ外國製造ノ船舶デアツテモ佛蘭西船舶トナスコトヲ許シタト云フ多少自由主義ヲ採ツタノデアリマシタ、併シ之ハ一時ノコトデ千七百九十二年ニ至ツテ航海條例ト云フモノヲ制定シテ其ノ以後ハ佛蘭西製造ノ船舶デナケレバ總テ佛蘭西船舶トシナイト云フ絶對的ノ禁止令ヲ制定シタノデアリマス、其ノ後佛蘭西デハ英吉利ノ如ク造船事業ガ進ンデ居ラヌ、外國カラ船舶ヲ輸入シテ賞ハネバナラヌ、殊ニ英吉利カラシ

テ製造シタ船舶ヲ購入スルノ必要モアリマシタカラシテ、外國ト特定ノ條約ヲ結ンデ其ノ國デ製造シタ船舶デアアルナラバ一定ノ税金ヲ納メタ上佛蘭西船舶ト見做スト云フ除外例ヲ設クルニ至ツタノデアアル、内外國船舶ノ區別ニ就テハ佛蘭西デハ極端ニ等差ヲ設ケタ、外國船舶ハ多額ノ噸稅ヲ拂ハナケレバナラヌ、夫カラ外國船舶ガ積ンデ來タ荷物ハ内國船舶ガ積ンデ來タヨリハ何割カ餘計ニ噸稅ヲ拂ハナケレバナラヌ、或ハ殖民地ト佛蘭西トノ間ノ貿易ハ佛蘭西船舶デアシナケレバナラヌト云フ制限ヲ設ケタヤウナ譯デ、其ノ船籍編入ノ條件トシテ内國製造ニ重キヲ置キ内國製造ノ船舶ニ特權ヲ與ヘルコトニシタノデアアル、此ノ佛蘭西ト英吉利トデ似タヤウナ規則ヲ行ヒ内國ノ造船業ニ對シテ間接ニ獎勵ヲ加ヘタ點ガアル、夫レハ英吉利船舶若クハ佛蘭西船舶ガ修繕ナスル必要ガ生ジタ場合ニ其ノ修繕ハナルダケ本國デモツテ之ヲ爲サネバナラヌ、内國デアラセヤウト云フ主義デ外國デハ小サナ修繕ヨリ外ニ出來ヌト云フ規則ヲ拵ヘタノデアアル、其ノ規則ハ英吉利デアフト積量一噸ニツイテ二十志、佛蘭西デアフト六法以上ノ修繕ハ外國デアヤツテハナラヌ、即チ内國ノ造船所デアシナケレバナラヌト云フコトデアアル、而シテ外國デ其ノ定額以上ノ修繕チシタ場合ニハ之ハ外國船舶トシテシマツテ、内國ノ船籍ヲ削除スルト云フノデアリマス和蘭ハ昔シ海運ガ盛デアツテ後ニハ英吉利ノ航海條例ノタメニ著シク打撃ヲ受ケマシタケレドモ其ノ航海事業ノ盛デアツタ時代ニハ諸海國

ナ歴倒シタノデアリマス、其ノ和蘭デモ矢張其ノ國デ製造シタ船舶ニ種々ノ特典ヲ與ヘマシテ、例ヘバ和蘭製造ノ船舶ニ對スル噸稅ヲ低クシタリ或ハ關稅ヲ拂戻シタリ或ハ和蘭ノ殖民地ト本國トノ間ノ貿易ハ和蘭製造ノ船舶デナケレバナラスト制限シタノデアリマス

次ニ北米合衆國デアリマスガ、之モ矢張從來制限的ノ規則ヲ行ツテ居ツテ既ニ千七百八十九年ノ關稅率デハ合衆國船舶ヲ以テ輸入シタル貨物ハ關稅ノ幾分ヲ拂戻スト云フコトノ規則ヲ設ケタ、夫レカラ外國製造ノ船舶ト内國製造ノ船舶トニ就テハ稅ヲ著シク差別シテ外國製造ノ船舶ハ一噸ニ付テ五十仙ノ噸稅ヲ支拂フベキニ合衆國製造ノ船舶デアツテ合衆國人ガ所有シテ居ルモノハ僅ニ六仙ノ噸稅ヲ拂ヘバ宜イト云フガ如キ規定デアル、其ノ後ニ至リマシテ關稅ヲ拂戻スコトハ實行ニ就テ不便デアルカラシテ、今度ハ關稅ニ區別ヲ設ケ外國ノ船舶ガ積ンデ來タ貨物ニ對シテハ關稅ヲ多ク徵收シ内國ノ船舶ガ積ンデ來タ貨物ニ對シテハ安イ稅ヲ徵收スルコト、シタ、之ハ從前ノ方法ト事實ハ同シデアリマシテ唯タ稅ノ取方ガ違フダケデアリマス、此ノ關稅ノ點ニ就テハ外國ト條約ガ取結バレ、後ニハ多少ノ除外例ヲ設クルニ至リマシタ、併シナガラ合衆國デハ從前ヨリ今日ニ至ルマデ合衆國ニ於テ製造シタ船舶ニアラザレバ之ヲ合衆國船舶ト爲サズ嚴重ニ此ノ主義ヲ維持シテ居リマス

歐羅巴ノ瑞典、諾威、丁抹或ハ獨逸等ニ於キマシテモ大同小異デア

ルガ矢張内國製造ノ船舶ニ對シテハ利益ヲ與ヘテアル、或ル國デハ外國製造ノ船舶ニ本國製造ノ船舶ト同一ノ特權ヲ得ルコトヲ許スガ其ノ時ハ賣買價格ノ二割五分位ヲ納メナケレバナラスト云フノガアル、先ツ大體第一期ハ此ノ位ニ申上テ置キマシテ第二期ニ移リマス只今申上タトコロノ各國デハ段々十九世紀ノ半ニ達スルニ從ヒ追々列國ノ間ノ經濟事情ガ變ツテ各國ノ交際モ親密ニナリ一面ニハ汽船ノ應用ガ段々著シクナツテ來タ爲メ、從前ノ規則ヲ撲守スルコトガ出來ナクナツタ隨ツテ各國ノ造船政策ト云フモノハ十八世紀ノ半頃ニ於テ大ニ變更セラル、ノ端緒ヲ現ハシ來タノデアリマス、殊ニ著シク影響ヲ及ボシマシタノハ英吉利ニ於ケル自由貿易ノ運動デアアル諸君モ御承知ノ如ク此ノ自由貿易主義ト云フノハ英吉利ニ行ハレテ居ツタ穀物條例ヲ廢止スルコトガ最初ノ目的デアツテ、其ノ後議論ガ二百年來行ハレ來ツタ航海條例ヲ廢止スルコトニ傾ヒテ來タ、此ノ航海條例ハ前ニ述ヘタ通り古イ時カラ行ハレタ或ル部分カラ言フト英吉利ノ國是ガ之ニ依テ定マルトデモ云フベキ英吉利ニ取ツテ重大ナル法律デアリマスカラシテ、其ノ廢止ト否トニ就テハ大變ナ議論ヲ生シタ、固ヨリ然ルベキコトデアツテ殆ド一年以上二年近クモ大議論ガアツタ、議會デモ種々ノ議論ガアリ各地ノ集會デモ討論ガアリ其ノ末自由貿易主義ガ打勝ツテ、航海條例ハ遂ニ千八百四十九年六月二十六日ニ廢止セラル、ト云フコトニ英吉利ノ議會ニ於テ決議ヲセラレタ、

之が即チ此ノ海事ノ獎勵、造船ノ發達ニ關シ革命ヲ興ヘタ時期デアリ
 マス、航海條例ノ廢止ハ千八百四十九年ニ決セラレテ千六百五十一年
 ヨリ起算スルト二百年ニ垂トスル期間行ハレタノデアル、其ノ後英吉
 利デハ追々自由貿易主義ガ盛ニナリ内外ノ船舶ノ間ニ區別ヲ設クルコ
 トヲ廢止シ沿岸貿易ノ如キモ全部開放スルコトニナリマシタ、尤モ英
 吉利デ自由主義ヲ行ヒタルニ拘ハラズ當時外國人ノ說ニ依ルト英吉利
 デハ尙内國船ニ對シテ保護主義ヲ取ツテ居ルト云フテ居ル、夫ハ何カ
 ト云フト其頃英吉利デハ御承知ノ通り鐵船ヲ造リ始メタノニ諸外國デ
 ハ未ダ殆ト木船ノミヲ造ツテ居ツタ、ソコデ英吉利デハ外國製造ノ船
 舶デモ之テ英吉利船舶ト同ジク認メルト云フ主義ヲ取ツタガ、鐵船ニ
 利益ヲ與ヘ木船ニハ不利益ヲ與ヘルカラ、英吉利デ製造スル船舶ニ外
 國デ製造スル船舶ニ對スルヨリ利益ヲ與ヘルコト、ナル、其名義ニ於
 テハ自由主義デアルケレドモ矢張造船事業ニ對シテハ實際ニ於テ自國
 ノ造船事業ヲ保護スルノデアルト云フテ居ル、併シ兎ニ角ニ英吉利ニ
 於テ政策トシテ政府ノ探ルトコロノ方針ハ自由主義デアルカラシテ其
 ノ結果ハ自ラ諸外國ニ影響ヲ及ボスニ至ツタ、即チ各國デ以テ從前取
 來ツタ制限ノ法律ヲ廢止スルニ至ツタノデアリマス、其ノ沿革ハ一
 々申述ヘマセヌガ、要スルニ各國ノ間ニ條約ヲ締結シテ相互ノ船舶ニ
 對等ノ權利ヲ行使スルコトヲ認メ、其ノ他外國製造船舶ノ國籍編入ヲ
 許シ、一方ニハ造船材料ノ輸入ニ就キ關稅ヲ免除スルノ制ヲ布キ國內

ノ造船事業ヲ發達セシメンコトヲ圖リマシタ、夫レガ第二期デアル、其
 ノ他沿革ノ細カイコトガゴザイマスガ夫レハ略スコトニ致シマス
 次ニハ第三期ナル現代ノ制度ニ移リマシテ御話ヲ致シマスガ、此ノ現
 代ノ制度ハ先程申上マシタ通り或ハ間接ニ或ハ直接ニ其ノ國ノ造船事
 業ニ對シテ建造シタル船舶ニ關シ補助ヲ與ヘル仕組デアル、此ノ方法
 ハ概シテ申上ルト云フト間接ノ方法ト直接ノ方法ト一ツノ種類ガア
 ル、間接ト云フノハ航海事業ニ就テ或ハ定期航海ヲ開カシメ或ハ航海
 獎勵ノ如キ制度ヲ實行シテ法律ナリ命令ナリノ結果トシテ内國船舶ヲ
 造ラセヤウト云フノデアル、直接トハ造船獎勵金ヲ下付シテ本國ニ於
 ケル船舶製造ヲ多クスルコトヲ計ルノデアル、此ノ第一ノ間接ニ補助
 チスルト云フノハ命令航路等デアツテ之ニハ四通リノ差別ガアルヤウ
 ニ見エル、一ハ郵便ノ爲メデ、特定ノ場所カラ他ノ特定ノ場所マデ郵
 便ヲ輸送セシムルタメニ定期航路ヲ開カシメ、依ツテ生ズル損失ハ政
 府カラ補助ヲ受クルト云フ一ツノ方法デアル、第二ハ貿易ノ爲メデ、
 之ハ特定ノ場所殊ニ殖民地ト本國トノ間等ニ貿易ヲ發達サセルヤウト
 云フ趣意カラシテ定期航海ヲ營マシメルノデアル、是亦矢張定期航路
 ノ維持ニ要スルトコロノ費用ハ國庫カラ之ヲ補助スルノデアル、第三
 ハ政府ニ於テ使用スル爲メデアル、之ハ政府ガ特定ノ船舶ヲ戰時事變
 其ノ他ノ場合ニ使用スルタメ豫メ補助金ヲ其ノ船舶所有者ニ交付シテ
 置イテ必要アル場合ニ之ヲ使用スルト云フノデアツテ特ニ之ハ積量ノ

造船協會會報第一號

大キナ且速力ノ早イ船ヲ撰ンデ居ル、英吉利ナドデハ之ヲ海軍ノ巡洋艦代用船トシテ使用スルト云フコトニ定メテ居ル、第四ハ航海獎勵ノ制度デアアル、之ハ法律ニ定メテアル資格ヲ持ツテ居ル船舶ガ航海チシタ場合ニ其ノ噸數埋數ニ應ジテ獎勵金ヲ下付スルノガ即チ此ノ制度デアアル、現今各國ニ於テ行ツテ居ルトコロハ單ニ一ツノ目的、即チ郵便ヲ運搬セシムルタメデアアルトカ或ハ貿易ノタメデアアルトカ一ノ目的ノミナ以テ航路ヲ開カシテ居ルトコロモアルシ其ノ二ツ三ツヲ併セタル目的ヲ以テ航路ヲ開カシテ居ルトコロモアル、我國デモ既ニ種々ノ航路ヲ開カシテ政府カラシテ獎勵ヲシテ居リマスルガ是等ハ前ニ述ベタル目的ノ幾ツチモ併セテ行ツテ居ルノデアリマス、此ノ方法ニ依ツテ成ルベク國內ニテ船舶ヲ製造セシメ造船事業ハ自ラ獎勵セラレテ居リマス、或ハ法律ノ規定ニ依ルカ命令ノ結果デアアルカ船舶ハ必ス内國デ製造チシナケレバナラヌ若クハ其ノ材料ハ内國ノモノヲ使用セチバナラストカ色々ナ點ニ就テ制限ヲ設ケテ居ル、既ニ我が航海獎勵法ニ於テモ其ノ獎勵金ニ就テハ差別ガアル、日本ハ外國製造ノ船舶デモ固ヨリ日本ニ輸入スルコトハ許シテアリマスガ、航海獎勵法デハ御承知ノ通り區別ガ出來テ居ツテ、外國製造ノ船舶ハ内國製造ノ船舶ノ受クルトコロノ獎勵金ノ半額ヲ受クルニ止マルノデアアル、即チ此ノ如クニシテ内國ノ造船事業ヲ發達セシムルコトヲ圖ツテ居ル、尙詳シク申上ルト種々ナ點ガアルガ直接ニ關係シテ居ラヌカラ此處デハ略シマス

次ニ近代ニ於ケル造船獎勵ノ方法ニ就キ申上ヤウト思ヒマス、元來此ノ獎勵金ヲ交付スル制度ハ近代ニ創メテ施行セラレタルノデハナク古イ時分ニモ採用セラレタノデアリマス、既ニ千八百二十三年ノ頃和蘭ニテ造船者ニ一噸ニ付キ幾ラト云フ金額ヲ與ヘルコトヲ行ツテ居ツタ、而シテ其ノ金額ハ其ノ頃ノ造船費用ノ一割ニ相當スルモノデアツタト申スコトデアリマス、之ハ私ガ規則ノ全文ヲ見マセヌカラシテ能クハ御話ガ出來マセヌ、佛蘭西デモ千八百四十一年ニ汽船ノ汽罐ヲ製造シタ場合ニ獎勵金ヲ下付スルト云フコトノ制度ヲ採用シタコトガアリマス、之ハ佛蘭西デハ前申上タ通り汽船ノ製造ハ英吉利ニ於ケルヨリモ劣ツテ居リマシタカラ、汽船ノ製造ヲ隆盛ナラシメルタメ特ニ汽船ノ機關ヲ製造スルトキ獎勵金ヲ與ヘルコトニ致シタノデアリマス、尤モ此ノ制度ハ其ノ後廢止サレテ間接ニ造船獎勵ヲ爲サントスル主義ガ行ハレマシタ、然ルニ諸外國就中英吉利デハ造船事業ガ盛大ニナリ其ノ影響ガ佛蘭西ニ及ビ、此ノ儘ニシテ置イテハ佛蘭西ノ造船事業ハ衰微シテシマフト云フ有様トナツタ、隨ツテ何トカ救濟策ヲ施サナケレバナラヌト云フノガ朝野ノ議論トナツテ千八百七十三年ニ其ノ方ノ専門家ヲ集メテ委員會ヲ拵ヘテ種々ノ討論ヲ盡サセマシタ、其ノ討論ノ結果トシテ獎勵制度ヲ實行スルノガ最モ適切デアアルト認メマシタ、併シナガラ丁度其ノ頃佛蘭西ノ經濟上ノ情況ヨリシテ直ニ實行スル運ビニナリマセナカツタガ漸ク千八百八十一年ニ至ツテ始メテ獎勵ニ關ス

ル法律ヲ制定スルニ至リマシタ、此ノ法律デハ關稅ノ負擔ニ對スル補償ノ名義ノ下ニ造船業者ニ獎勵金ヲ給與スルノデアリマス、造船業者ガ造船ヲナスニ就テ要スル材料ハ多ク外國ノ輸入ヲ受クルノデアアル、而シテ此ノ輸入材料ニ對シテハ夫々皆ナ關稅ヲ拂フノデアアル、關稅ヲ拂フテ內國デ製造スルノハ關稅ヲ拂ハナイ外國デ製造スルヨリハ價格ガ高イノハ當然デアリマス、外國ノ造船業者ト拮抗セシムル爲メ關稅ヲ拂戻シテヤルト云フ名義デ以テ造船業者ニ向ツテ一噸ニ對シテ幾何ト云フ獎勵金ヲ下付スルノガ佛蘭西ニ於ケル造船獎勵ノ趣旨デアリマス、其ノ最初ノ千八百八十一年ノ法律デハ一噸ニ付キ鐵船ハ六十法木船ハ二ツノ階級ニ分レテ二百噸以上ハ四十法、二百噸以下ハ三十法トシ外ニ汽罐、艦裝ニ對シテ「キログラム」ニ付キ十二法ノ獎勵金ヲ下付スルコトニナツテ居リマシタ、佛蘭西デハ同時ニ航海獎勵ノ制度ヲモ行ヒ內國製造ノ船舶ニハ外國製造ノ船舶ニ對スルヨリモ餘計ノ獎勵金ヲ與ヘルト云フ規則ヲ實施シタノデアリマス、此ノ法律ハ十ヶ年間即チ千八百九十年マデ行ハレタノデアアル、然ルニ獎勵法ガ實施セラレテ以來航海ノ方ノ事業ハ著シク發達シテ來タガ造船ノ事業ハ之ニ反シテ、夫程ニ發達シナカッタ、造船ニ就テモ獎勵金ヲ下付スルコトニナリ居リ加フルニ航海獎勵金ハ外國製造ノ船舶ヨリモ內國製造ノ船舶ノ方ニ餘計與ヘルト云フコトニシテアルニ拘ハラズ造船事業ハ矢張振ハナカッタノデアリマス、夫レハ何ウ云フ譯デアツタカト云フト何ウモ英吉

利ノ造船事業ガ盛大デアリ其ノ造船家ハ經驗ニ富ミ先ツ船舶ノ製造期間ナドハ餘程早イ、先程モ御講演ガアリマシタ通り製造ノ期間ト云フモノハ技術ノ熟練ヲ重ネナケレバ早クナラヌノデ、日本ニ於ケル造船期間モ近來大變ニ早クナツタノハ當業者ガ夫レダケ經驗ヲ積ンダ結果デアラウト考ヘマス

當時佛蘭西デハ是等ノ點ニ付キ何ウシテモ英吉利ニ敵ハヌ、隨ツテ造船價格モ英吉利デ造ツタ方ガ遙カニ安イノデアアル、英吉利ニ於テ佛蘭西ニ於ケルト同シ船舶ヲ造ラシテ比較シタトコロガ一噸ニ付キ二百二十法ノ差ガアツタ、英吉利デハ一噸平均三百法デ出來ルモノガ佛蘭西デハ四百二十法出サチバ出來ヌ、即チ一噸ニ付キ二百二十法ノ差ガアツタト申シテ居ル、果シテ然ラバ佛蘭西デ船舶ヲ製造セシムルノハ縱令六十法ノ獎勵金ヲ貰ツテモ英吉利デ製造セシムルヨリ高イ譯デアアル、船舶所有者カラ云フト船舶ノ安イノハ大變宜イカラ英吉利ニ注文スルコトニナル、結局六十法ノ獎勵金デハ不十分デアルト云フコトガ分ツタ加之ナラズ英吉利ニ新シク注文シテモ百二十法ノ差デアアルノニ英吉利ノ所謂出來合船ヲ買求メルトモツト安イ、夫レ故ニ航海業者ハ佛蘭西デ船舶ヲ製造スルコトヲ好マナイ、以上ノ外ニモウ一ツ佛蘭西ノ造船事業ガ振ハナカッタ理由ガアル、成程獎勵法ヲ定メテ最初ノ時代ニ於テハ外國製造ノ船舶ト內國製造ノ船舶トハ獎勵金ノ額ニ於テ差ガアルカラ船價ガ高クトモ佛蘭西デ製造シタ船舶ヲ使用スルモノガアリマシ

造 船 協 會 報 第 一 號

タガ、此ノ法律ノ施行期限ハ僅ニ十ヶ年ニ過キナカツタ、メ最初ノ五ヶ年ハマダ宜イガ後ノ五ヶ年以降ニナツテハ一向船舶ヲ製造セントスルモノガナカツタ、右様ノ次第カラシテ第一期ノ佛蘭西ノ獎勵法ト云フモノハ造船事業ニ就テハ効チ奏サナカツタト云フテ宜イノデアリマス、第一期ノ十ヶ年ガ經過シタ時ニ更ニ調査委員ヲ置テ種々調査チサセタ其ノ結果ハ千八百九十三年カラ實行サレタ法律デアツテ、此ノ改正法ニ於テハ造船獎勵金ヲ従前ヨリモ幾分カ増加致シマシタ、即チ一噸ニ付テ鐵船鋼船ハ六十五法木船ハ百五十噸以上ノモノハ四十法、百五十噸以下ノモノハ三十法、汽罐ハ百五十「キログラム」ニ付キ十五法ト定メタノデアアル、同時ニ航海獎勵ニ就キマシテモ改正チ加ヘ、従前ハ外國製造ノ船舶ニモ幾分ノ獎勵金ヲ與ヘタノチ、今度ハ一切之ヲ與ヘナイコトニ改メマシタ、之ハ全ク従前ノ法規デアハ造船ニ關シ實蹟ガ宜シクナカツタカラ、之ヲ救済スル目的デア其ノ方ニ向ツテ十分ニ力ヲ盡シタノデアリマス、尙申殘シマシタガ此度ノ獎勵法デアハ、航海獎勵金ヲ汽船ヨリモ帆船ニ餘計支給スルコトニ定メマシタ、即チ航海里數千海里積量一噸ニ付キ汽船ニハ一法十三「サンチーム」帆船ニハ一法七十「サンチーム」ノ獎勵金ヲ與ヘルコト、シタ、此ノ改正ノ結果トシテ佛蘭西デアハ帆船ヲ造ルコトガ盛ニナツテ來デアマリ汽船ヲ新造サセナイト云フ現象ヲ呈シタ、而シテ佛蘭西ノ諸港ヘ出入スルコロノ船舶モ餘程其ノ數ヲ減ジテ従前ハ佛蘭西ノ諸港ニ出入スル船舶ハ佛蘭西

船ガ三割位デアツタノガ、此ノ法律ガ改正サレタ結果トシテ二割四分ニ減ジテシマツタ、造船ノ注文モ著シク減ジテ千八百八十一年ヨリ八十四年マデノ四ヶ年間ニハ毎年平均八萬八千噸餘ノ製造ガアツタノガ千八百九十三年ノ法律ガ施行サレテカラ最初ノ四年間ニ於テハ毎年僅ニ一萬噸餘ノ噸數ガ製造セラル、ニ過キナカツタト云フコトデアアル、帆船製造ノ獎勵ハ十分行届イタケレドモ汽船製造ノ獎勵ガ十分デアイト云フコトガ發見セラレマシタ、更ニ千八百九十九年ニ委員會ヲ置カレ夫レガ昨年一昨年ト調査チシテ遂ニ昨年ノ春第三ノ法律ガ發布セラレ、ニ至リマシタ、即チ本年ノ一月一日ヨリ施行サレタノガ此ノ新シイ獎勵法デアリマス、此ノ獎勵法デアハ大體造船ニ就テハ従前ト同シヤウナ條件デ獎勵金ヲ與フルノデアリマスガ航海獎勵金ニ關シテハ重要ナル點ニ就キ改正チ加ヘマシタ、今回ハ汽船ニモ帆船ト同様ノ獎勵金共ニ一噸千海里ニ付キ一法七十二「サンチーム」ヲ與ヘルコトニ改正致シマシタ、此ノ法律改正ノ際ニハ造船業者ト航海業者トノ間ニ大議論ガ起ツタ、夫レハ外デアハナイ外國製造ノ船舶ニ航海獎勵金ヲ遣ルカ遣ラスカト云フ問題デアアル、即チ第一ノ法律デアハ外國製造ノ船舶ニ幾分カ獎勵金ヲ與ヘタ、第二ノ法律デアハ全然之ヲ廢止シテシマツタ、トコロデア先程申上タ通り最初ノ法律デアハ造船業者ガ困ツタ第二ノ法律デアハ航海業者ガ困ツタト云フ事實デアアルカラ今度ハ何レチ採ルノガ佛蘭西ノ海運ヲ獎勵シテ行ク上ニ適切デアアルカト云フ議論デアアル、大分議論ガ

アツタ末ニ遂ニ外國製造ノ船舶ニモ金ヲ給與スルト云フコトニナツタ、併シ今度ハ獎勵金ト言ハズシテ艦裝補助金ト云フ名ヲ與ヘタ、艦裝ニ就テ補助ヲ與ヘル即チ或ル場合ニ佛蘭西政府ガ是等ノ船舶ヲ徵用スルコトガアルカラ其ノ艦裝ノ補助ヲナスタメニ一定ノ金額ヲ與ヘルト云フノデ其ノ目的ヲ以テ航海獎勵金ヨリハ餘程少ナイケレドモ一定ノ金額ヲ外國製造ノ船舶ニ遣ルト云フコトニシタ、此ノ方法ハ漸ク本年ノ一月ヨリ實施セラレタノデアリマスカラ其ノ結果ハ如何デアルカト云フコトハ未タ此處デ申上ル譯ニハ往カヌノデアリマス

次ニ此ノ造船獎勵ノ制度ヲ獎勵金ノ形式ヲ以テ行ツテ居ルノハ伊太利デアリマス、伊太利デモ以前ハ造船材料ニ付キ關稅ノ免除ヲ爲シ又千八百六十六年ノ律令デハ一步ヲ進メ鐵材ノ關稅ヲ免除スルノ外總噸數一噸ニ付キ二「リール」ヲ與ヘルコトニ致シマシタ、其ノ後伊太利デハ製鐵事業ガ發達シタル結果トシテ外國カラ無稅ニテ材料ヲ輸入セシムルノ不利益ナルコトヲ認メ、一方ニハ内國ノ材料ヲ使用セシメントスル目的カラシテ外國ノ材料ニ關稅ヲ免除スル制度ヲ廢シテシマツテ千八百八十五年ヨリ直接ニ造船業者ニ獎勵金ヲ給與スル制度ヲ行ヒ之ニ代ヘマシタ、其ノ後改正ガ二度アツタガ第一ノ法律ヨリハ第二ノ法律ハ幾分カ金額ヲ増加シタ、此頃マデ行ハレ居ツタ法律ニ依ルト鐵船鋼船ハ一噸ニ付キ七十七「リール」木船ハ十七「リール」半、汽機ハ一馬力ニ付キ十二「リール」半、汽罐ハ一「クインタル」ニ付キ九「リール」ノ獎

勵金ヲ與ヘルト云フコトデアリマシタガ、此ノ伊太利ハ隨分財政上困難ナ國デアツテ此ノ法律ガ出テカラ海運ノ方カラ見ルト好結果ヲ奏シテ造船モ航海モ著シク盛ニナリ來リマシタケレドモ奈何セン伊太利政府ノ財政情況ノ宜シクナイ結果カラ此ノ法律ヲ改正スルノ止ムテ得ザル運命ニ迫ツタ、即チ千九百年ヨリシテ改正法律ヲ實行スルコト、シタ改正法律デハ言フマデモナク獎勵金ノ額ヲ減シタノデアアル造船獎勵金ハ一噸ニ付キ速力十二哩以下ノ汽船ハ一噸四十五「リール」十二哩以上十五哩未滿ハ五十「リール」十五哩以上ハ五十五「リール」又木船ハ十三「リール」機關ハ從前ノ通リト云フ風ニ改正シタノデアリマス

先ツ獎勵金ノ制度ヲ行ツテ居ルトコロハ大體右様ナ次第デアツテ、此ノ外ノ諸國デモ幾分カ之ニ類似シタ制度ヲ行ツテ居ル所モアリマス、尙簡單ニ御話ヲ致ス必要ノアルノハ露西亞ノ制度デアリマス、此ノ國デハ外ノ國ト異ツタ制度ヲ行ツテ居リマシテ丁度諸外國ニ於ケル制度ヲ反對ニ行フト云フ有様ナノデ、最初露西亞政府ガ航海事業ヲ盛ニスル目的デ十九世紀ノ始メ頃ニ獎勵金ヲ給與スルト云フ仕組ヲ行ツテ居ツタ、矢張内地ニ於テ製造スル船舶ニ利益ヲ與ヘルコトニシテアツタトコロガ此ノ制度デハ一向ニ造船事業モ航海事業モ發達セズ獎勵ノ効ヲ奏サナカツタカラ之ヲ止メテ更ニ外國製造ノ船舶ニ内國製造ノ船舶ト同様ナ利益ヲ與ヘルト云フ仕組ヲ採ツタノデアアル、然ルニ之デモ矢張露西亞ノ海運ガ十分ニ發達スルニ至ラナカツタモノデアリマスカラ

近年ニ至ツテ造船所ニ就テ個々ニ補助ヲナスト云フ仕組ヲ採リ之ニ加フルニ特種ノ保護方法ヲ行フ計畫ヲ立テマシタ、是ハ列國ニハナイ方
法ヲ航海業者ニシテ露西亞ノ造船所ニ於テ露西亞デ産出スル材料ヲ以テ船舶ヲ製造セシメタ者ニハ其ノ船舶ヲ造船所ヨリ受取ルト其ノ船舶ノ實價ノ半額ニ相當スル金ヲ政府カラ無利息二十ヶ年賦返濟ノ條件ニテ貸與スルト云フ制度デアリマス、又此ノ船舶ヲ以テ航海ヲナシ露西亞ニ産出スル石炭ヲ之ニ用ヒタナラバ其ノ使用石炭ノ半額ニ對スル金額ヲ政府ヨリ補助スルト云フ仕組ニシテ居リマス、其ノ他ニ千九百一
年カラ外國船舶ト内國船舶トノ間ニ港稅ノ額ニ付キ差別ヲ設ケタガ之ハ諸外國デハ餘程以前ニ行フタガ今日デハ最早廢止シタ所デアリマス
以上申述ベタ國々ノ外ノ例ニ就キ簡單ニ一二申上タイト思ヒマス、獨逸デハ近年海運事業ニ力ヲ盡シ千八百八十五年以來命令航路ヲ擴張シ
或ハ東洋へ或ハ濠洲へ或ハ阿非利加へ或ハ亞米利加へ種々ナル條件ノ下ニ補助金ヲ交付シテ航路ヲ開カシメテ居ル、其ノ條件ノ中ニハ此ノ航路ニ使用スル船舶ハ成ルベク獨逸ノ材料ヲ以テ獨逸ニ於テ製造セラ
レタルモノナルコトヲ必要トスルト云フガ如キ個條ガアツテ間接ニ造船事業ヲ獎勵シテ居ル、其ノ外獨逸へ輸入スル造船材料ハ既成品若ク
ハ半成品ニ限リ例へハ綱具、索具、錨、錨鎖、帆、羅針盤、六分儀、砲、銃、匠用品、斧、鋤、釘、鉤、端艇、機關室附屬品等其ノ他各種
船舶ニ備附クベキ品物ニ就テハ關稅ヲ免除スルコトニシテ居ル、又造

船材料ノ運搬ハ官設鐵道ニ於テハ運賃ヲ割引シテ便宜ヲ與ヘテ居ル
スノ如ク頻ニ造船事業ヲ獎勵シテ居ルノデアリマス、又合衆國デハ前ニ
申上マシタ通り從來保護主義ヲ採リ來ツテ製造地ノ如何ニ依ツテ船舶
ノ國籍ヲ定メル制度ヲ施行シテ居ル殊ニ近年合衆國ノ海運ヲ盛ニシナ
ケレバナラヌト云フ議論ガ起ツテ昨年一昨年ノ合衆國議會ニハ外國デ
行ツテ居ル航海獎勵ト同様ノ制度ヲ行ツテ海運ノ振張、貿易ノ發達ヲ
圖リ内國造船所ノ事業ヲ盛ニスルト云フ計畫ヲ提出シタノデアリマ
ス
先ツ大體外國ニ於テ採リ來リ又現ニ採リツ、アル造船政策ノ概要ハ只
今申述ベタ通りデアリマシテ、終ニ蒞ミ我國ノ造船獎勵法ニ就テ其ノ
沿革ヲ少シク申述ベヤウト思ヒマス
日本ハ四方環海ノ國デアツテ海事ノ發達ヲ要スルコトハ勿論ノコトデ
アル、維新ノ前後ニ所謂西洋形船舶ト云フ名ノ下ニ歐米ノ船舶ヲ輸入シ
テ以來造船事業ハ日本デモ是非盛ニシナケレバナラヌ、完全ニ海事ノ
發達ヲ見ルニハ何ウシテモ造船ヲ盛ニセチバナラヌト云フヤウナコト
ガ識者ノ頭へ浮ンデ政府デモ民間デモ種々畫策シテ造船所ヲ興シ技術
家ヲ養成シテ今日ニ及ンザノデアリマス、我航海事業ハ僅カヅ、デハ
アルガ年々進歩シテ來ツタ、即チ明治ノ初年ニハ西洋形船舶ハ漸ク四十
六艘一萬七千噸許リデアツタガ、明治二十七年ノ頃ニハ船數ガ千四百
艘噸數ガ登簿噸數デ二十一萬噸ト云フ數字ヲ現ハシタ、此ノ二十一萬

噸ト云フ數ハ甚ダ少ナイ數デハアルガ年々進ンテ來タ割合カラ見ルト先ツ航海事業ハ進歩スル傾向ヲ持ツテ居ルト云フベキノデアル、然ルニ明治二十七年頃ニ於ケル我造船ノ有様ハ如何デアツタカト云フト實ニ微々トシタ有様デアツタ、明治二十七年頃恰モ日清戰爭ノ始リノ年デアツテ大變ニ日本ニ船ノ入用ガアツタ時デアツテ平年トハ多少變ツテハ居リマスガ統計ヲ見ルト其ノ年ニ百噸以上ノ船舶ガ新ニ日本ノ船籍ニ加ハツタモノガ内國製造デ二十九艘其ノ噸數ガ六千三百噸外國製造ノモノガ三十八艘其ノ噸數ハ九萬六千噸内國製造ト外國製造トノ間ニ非常ナ差ガアツタ、而シテ内地製造ノモノハ平均一艘ノ噸數ガ二百十七噸外國製造ノモノハ之ニ反シテ一艘二千五百噸餘ノ平均デアリマシタ、又其ノ當時ノ現在船舶ニ就テ見ルト五百噸未滿ノモノニ在テハ日本デ製造シタ船舶ガ比較的多イガ五百噸以上一千噸未滿ノモノニナルト内國製造ノ船舶ハ外國製造ノ船舶ノ半分ニシカ當ラヌノデア、其ノ以上一千噸以上ノ船舶ニナルト云フト外國製造ノ船舶ガ八十七艘其ノ噸數ガ十八萬噸デ殆ト擧ゲテ外國製造ノ船舶デアルト云フテ宜シイノデ内國製造ノ船舶ハ千四百噸ノ木船ガ一艘アル許リナノデアリマシタ、日清ノ戰役ハ我が大勝ニ歸シ經濟社界ハ活潑トナリ造船航海ノ事業ヲ益々擴張スルノ必要ハ朝野ノ認ムル所トナリ政府ハ明治二十九年ニ至ツテ航海獎勵造船獎勵ニ關スル制度ヲ定メ之ヲ帝國議會ニ提出シテ協賛ヲ經タル末遂ニ法律トシテ發布シタ、即チ明治二十九年

ノ十月一日ヨリ施行シタノガ造船航海ノ獎勵法デアリマス、現行獎勵法ノコトハ既ニ法律ニ就テ御承知デアルト存シマスカラ詳シク述ヘマセヌガ比較ノ爲メ大要ヲ申シマス、總噸數七百噸以上ノ船舶ニ造船獎勵金ヲ交付スルノデ一千噸未滿七百噸以上ノモノニハ船體一噸ニ付キ十二圓、一千噸以上ノモノニハ一噸ニ付キ二十圓、機械ハ一實馬力ニ付キ五圓ノ獎勵金ヲ支給スルノデアリマス、此ノ造船獎勵ノ方法ハ佛蘭西、伊太利等ニ行ハレテ居ル制度ヲ參酌シテ種々討議ノ結果極ツタノデアリマスガ細目ニ關シテハ幾分カ差違ガ出來テ居リマス、獎勵金デ申セバ日本デハ千噸以上千噸未滿ト分ケテ七百噸以上ハ獎勵金ヲ付シテ居ルガ佛蘭西、伊太利デハ其ノ區別ハナクモット小サキ船舶デモ獎勵金ヲ支給シテ居ル、又彼ノ國デハ木船ト鐵船トニ多少ノ區別ハアルガ共ニ補助ヲシテ居ルモ我國デハ木船ニハ補助ヲ與ヘナイ、又機械ハ日本デハ總テ竣工ノ上一馬力ニ付キ五圓ヲ支給スルノデアアルガ佛蘭西デハ使用シタ材料ノ量目ニ依リ伊太利デハ馬力ト量目トニテ獎勵金ヲ與ヘル居ル、速力ニ就テモ佛蘭西ヤ日本ニハ制限ガ設ケラレナイガ伊太利ノ極ク新シイ法律デハ制限ヲ設ケテ居ル、是等ガ主要ナル差異ノ點デアリマス、我明治二十九年カラ施行セラレタ獎勵法ハ今日ニ至ルマデ約六年程ノ日數ヲ經過シタノデアアルガ、此ノ日數ノ間ニ如何ナル成績ヲ顯ハシタカト云フニ本年六月マデニ造船獎勵ノ許可ヲ得タモノガ三十五艘總噸數八萬六千十二噸實馬力七萬千六百九十六馬力デ

造船協會會報第一號

アリマス、現今マデニ既ニ出來上ツタ船舶ハ二十六艘、進水シタケレドモ全部竣工ニ至ラナイ船舶ガ三艘デアアル、其ノ外ノモノハ工事中ニ屬シテ居ルノデアリマス、而シテ毎年何ウ云フ工合ニ此ノ船舶ガ製造セラレツ、アツタカト云フト二十九年ニハ未タ出來上ラナカツタモノガ三十年ニ一艘、三十二年ニ二艘、三十三年ニ四艘、三十四年ニ九艘、三十五年ニ七艘ト云フヤウニ段々増加チナシ來ツタノデアアル、噸數モ當初三十年ニハ七百二十一噸デアツタノガ三十一年ニ七千六百九十一噸、三十二年ニ九千七百二十噸、三十三年ニ七千六百三十噸、三十四年ニ二萬二千六百六十九噸、三十五年ニハ一萬九千五百一十一噸、馬力モ之ニ相當シテ當初三十年ハ八百七十七馬力デアツタノガ三十一年ニ四千九百九十三馬力、三十二年ニ六千四百九十四馬力、三十三年ニ八千二百五十馬力、三十四年ニ一萬九千六百六十二馬力、三十五年ニ一萬五千六百二十四馬力ト云フヤウニ増加シテ來タノデアリマス、尙御參考ノタメ噸數ノ區別ニ就テ申上ルト一千噸未満ノ船舶ハ四艘、一千噸以上二千噸未満ノモノガ十一艘、二千噸以上三千噸未満ノモノガ六艘、六千噸以上七千噸未満ノモノガ五艘デアアル、馬力カラ云フト一千馬力未満ガ四艘、一千馬力以上二千馬力未満ガ十二艘、二千馬力以上三千馬力未満ガ五艘、三千馬力以上五千馬力未満ガ二艘、五千馬力以上六千馬力未満ガ三艘ト云フ割合ニナツテ居ル、次ニ船ノ構造カラ申上ルト云フト重甲板船ガ十二艘輕甲板船ガ四艘覆甲板船ガ五艘淺喫水船ガ

五艘、機關ノ構造カラ申上ルト云フト三聯成單螺旋船ガ十三艘、同雙螺旋船ガ十一艘、四聯成單螺旋船ガ二艘ト云フヤウナ順序デアリマス、僅カ六七年前ニハ千噸以上ノ船舶ハ木船ガ一艘デアツタノガ兎ニモ角ニモ獎勵法ガ制定サレタ以後ニ於テ獎勵ノ結果トシテ此ノ如ク千噸以上二三千噸未満ノモノハ勿論六千噸以上ノ船舶マデモ製造サレタノデアアル、併シ之モ翻ツテ諸外國ニ於ケル造船高ニ比較スルト遠ク及バナインデアアル、昨年英吉利デア製造セラレタ船舶ハ百四十萬噸アリ佛蘭西デアハ十九萬噸、獨逸デアハ二十一萬噸、北米合衆國デアハ三十七萬噸、伊太利デアハ四萬噸製造サレタト云フノニ比較スルト顯著ノ差デアナイカ、我造船事業ノ有様ハ漸ク其ノ緒ニ就イタト云フコトヲ示スダケデアルト思ハレマス、今ヤ漸ク事業ノ端緒ニ就イタノデアアルカラ將來ニ向ツテ造船ノ技術ノ上ニ於テ、又事業ノ經營ノ上ニ於テ益々之ヲ擴張發達サセルコトヲ勉メル必要ガアルト信ジマス、先程來色々御話ノアリマシタ如ク造船材料トナルベキ鋼材鐵材或ハ各種ノ附屬品等ノ製造モ我國デアハ尙少シモ發達シテ居リマセス、是等ハ造船事業ト關聯シテ興スベキ事業デアルト思ヒマス

我造船事業ヲ開發スルニハ海運關係者ガ舉ツテ之ニ盡力シナケレバナラスノデ、造船事業ノ發達ハ取リモ直サズ航海業者ノ利益トナルノデアリマス、我航海業者ハ事情ノ許ス限り本邦ニテ製造スル船舶ヲ使用スルコトニシタイモノデア從來左様ニヤツテ居ル方々ハ益々其ノ方針ヲ

遂行スルヤウニ希望シマス

最後ニ一言述べマスルノハ、此頃諸君ノ中ニ御覽ニナリマシタ方モアリマセウガ、英吉利人が獨逸ノ海運事業ガ發達シタノヲ見テ評ナシタ言葉ニ「獨逸人ハ上皇帝ヨリ下庶民ニ至ルマデ海ヲ以テ國ヲ建テルト云フテ海事ニ直接ノ緣故ヲ有スルト否トニ拘ハラズ上下一致シテ力ヲ盡スカラ獨逸ノ海運ハ駸々トシテ進ムデハナイカ此ノ有様ニシテ繼續スルナラハ將來英吉利ノ造船航海ノ事業ハ果シテ影響ヲ受ケズ止マルベキ乎」ト云フテ居リマス

叡明文武ナル陛下ヲ奉戴スル我國ニ於テ我々が共同シテ斯業ニ力ヲ盡スナラハ海軍上列強ト伍スルニ至ルハ敢テ難カラザルコト、存シマス

此ノ甚タ暑イ時分ニ長々ト申述ヘマシテ御清聽ヲ汚シ御退屈ヲ醸シマシタ段ハ深く御謝ビテ申上マス

懸賞下請法

明治三十六年七月十五日造船協會臨時講演會ニ於テ

進 經 太

曩ニ演題ナ「懸賞請負法」トナシタルモ其後演題少シク意味ノ明瞭ナ
 欠クモノアルヲ覺フ依テ之ヲ「懸賞下請法」ト更正セリ讀者乞フ之ヲ
 諒セヨ

緒言

會長閣下並ニ會員諸君、私ノ演題ハ「懸賞下請法」ト云フ名義ヲ附ケマ
 シテゴザリマス、是レハ何ノコトナク云フカト云フ御疑ヒモアラウカト
 思ヒマスガ、私ハ「プレミアム、システム」ノコトニ就テ、諸君ニ詰ラヌ
 ナガラ聽イテ戴キタイト云フ希望デゴザリマス、併シナガラ私ガ此ノ
 御話ナスルニ就テハ、勢ヒ他ノ類似シタル問題ヲ持出シテ共ニ御話ヲ
 シナケレバナラヌコトニナリマスカラ、隨分御聽キ辛イデアラウト思
 ヒマスユエ、豫メ御斷リヲ致シテ置キマス、先ヅ順序ト致シ第一ニ少
 々緒言ヲ述ベマシテ、第二ニ工事ナシテ行クニ就テハ種々下請ノ種類
 ガゴザリマスカラ、其ノ受負ノ種類ヲ述ベマシテ、第三ニ至テ初メテ
 演題ニ掲ゲテアル懸賞下請法ト云フコトヲ申上ゲマス、夫カラ第四ニ
 ハ此ノ「プレミアム、システム」ガ依ツテ起ツタ所ノ「プロフィット、シエ
 アリング」ト云フ一ノ獎勵法ガゴザリマスガ、其ノ事ヲ申上ゲマシテ、
 第五ニ至テ論ヲ結バウト思ヒマス

ソコデ緒言トシテ申上ゲマスガ、工業經濟ノ目的ト云フモノハ如何ナ
 ルモノデアアルカト云フコトヲ考ヘテ見マスルト、是ハ極ク簡短ナモノ
 デアラウト思ハレマス、即チ其ノ製作スル所ノ物品ガ第一ニ性質ノ好
 キモノデナケレバナラヌ、而シテ其ノ物品ハ都合ヨク使用セラル、所
 ノ目的ヲ達シナケレバナラヌデアリマス、併シナガラ第二ニ於テ假
 令幾ラ目的ヲ達シテモ、幾ラ簡便ナモノデアツテモ、減法界ニ高價ナ
 ルモノデアツタナラバ、世ノ中ニ利益ヲ與ヘルコトガ少ナイ、詰リ極
 ク好イ物品デアツテ極ク安價ニ製シ上ゲルト云フコトガ目的デアラウ
 ト考ヘマス、ソコデ此ノ製品ノ價格ト云フモノハ如何ナルモノカラ成
 立ツテ居ルカト云フコトヲ考ヘテ見ルト、先ヅ大體ニ三ツノ元素カラ
 成立ツテ居ルト云フコトガ言ヘルダラウト思フ、其ノ三ツト云フモノ
 ハ何デアアルカト云フト、先ヅ第一ニ物品ヲ製造スルニ就テハ原料ト云
 フモノガ要リマス、即チ船ヲ拵ヘルニハ「スチール」ト云フモノガ要ル
 第二ニハ其ノ原料ニ對シテ工事ヲ加ヘナケレバナリマセヌカラ、即チ
 工賃ト云フモノガ之ニ加ハラナケレバナラヌ、第三ニ其ノ工事ナシテ
 行クニ就テハ即チ營業費ト云フモノガ掛ツテ行クデアリマスカラ、
 詰リ原料ノ代價ト工賃ト營業諸費ノ三者ガ物品ノ價格、即チ原價ト云
 フモノヲ成シテ居ルノデ、其ノ上ニ加フル利益ト云フモノハ又別デゴ
 ザリマス、夫レデ私ノ目的ト致シマス所ハ、第二ノ工賃ト云フモノハ
 何ウ云フ風ニシテ減ズルヤウニスレバ宜イカ、即チ工賃ヲ減ズレバ矢

張リ物品ノ原價ヲ低廉ニスルコトガ出來ル譯デアアルカラシテ、夫レデ其ノ工賃ノ節減法ト云フモノヲ御話シ致シテ見タイト思フノデアリマス、夫レデ今第二ニ申上ゲマシタ工賃ト云フモノハ又如何ナル元素ニ依ツテ支配セラル、カト云フト、第一ニ製造用諸機械ト云フモノニ大イナル關係ガアル、譬へバ機械ノ或部分ヲ仕上ゲルト云フコトニ就キマシテ、同シ旋盤デアツテモ、安價ナル旋盤ヲ使ツテハトテモ好イモノハ出來ナイ、又極ク便利ナルモノヲ使ハナケレバ時間ガ長クカ、ルカラ其ノ價格ヲ高ムルト云フコトニナル、夫レデ製造用諸機械ト云フモノガ工賃ニ大ナル關係ヲ及ボスノデアリマス、第二ニハ同シ機械デアリマシテモ、其ノ機械ガ充分ナル速力ヲ以テ動カナケレバ、サモナイト或一ツノ仕事ヲスルノニ大變ナ時間ヲ要スル、此ノ時間ヲ要スルト云フコトガ即チ工賃ヲ高シスル、詰リ機械ノ速力ノ遲速ト云フコトガ大變ニ工賃ヲ左右スル元素トナルノデアリマス、第三ニハ用材ノ性質モ亦大イナル關係ガアル、譬へバ彼ノ「リベット」ヲ鉸^カメルト云フコトニ就テハ極ク柔カイ鐵ノ鉸ト鋼ノ鉸ト比較シマスト鋼ノ鉸ノ方ガ鉸^カメルニ就テ、大イニ時間ヲ要スルト云フコトハ皆様モ御承知ノ通りデアリマス、即チ材料ノ性質ト云フモノガ大イニ此ノ工賃ヲ左右スル原因トナルノデアリマス、第四ニ至リマシテハ職工ノ賃金デゴザリマシテ、其ノ職工ノ賃金ハ如何ニシタラバ減ズルコトガ出來ルノデアラウカ、何ガ一番宜カラウト云フコトニ就テ種々調べテ見マスルト、下請

法ヲ用ユルガ一番宜シイ、其ノ下請法ノ内デハ即チ懸賞下請法ト云フコトガ一番ニ宜イラシイ、是ハ私モ試ミカケタコトデアリマスガ、未ダ其ノ結果ヲ見ルト云フコトハ得シナイガ、大キク云へバ我國ノ總テノ工業、殊ニ造船機械ノ製造ニ就テ、諸君ニ向ツテ大イニ此ノ懸賞下請法ヲ研究ナシテ貰ヒタイト云フ考ガ起リマシタノデ、今日此ノ演題ヲ撰ビマシタノデゴザリマス、
夫レデ或特種ノ製造物デアリマシテ、何ウシテモ時間ノ割合ヲ以テ職工ニ給金ヲ渡サナケレバ仕事ガ出來スト云フヤウナモノガアル、是ハ假リニ常備仕事ト名ヲ附ケマシタ、譬へバ一日十時間勤ムレバ仕事ノ出來榮へニハ關係セズ定メノ日給例令へハ六拾錢ノ給金ヲ遣ルノデ職工ノ方デハ德義上能ク働カナケレバナリマセヌケレドモ、親方ノ居ラヌ時ニハ幾ラカ棍ノ叩キ數ヲ減ズルト云フヤウナ傾向ニナルモノデアリマス、夫レハ製品ノ種類ニ依リマシテハ、即チ極ク緻密ナル仕事ト云フヤウナモノニナツテ來ルト、何ウシテモ此ノ常備仕事デナケレバナラヌモノデアリマセウガ、併シナガラスル仕事ト云フモノハ實ニ範圍ガ狭イモノデアラウト思ヒマス、夫レデ常備仕事ヲ要スルモノヲ除キ其他ノモノハ何ウデアアルカト云フト、第一番ニ下請法ト云フコトガ工賃ヲ減セシムル最良ナル方法デアリマス、ケレドモ下請法シ種類ニ依リマシテハ、之ニ伴フ所ノ害モ亦随分アルノデゴザリマス、
先刻カラ段々ト諸君モ御話ニナリマシタ通り、我日本ノ工業殊ニ造船

業ノ如キモノモ近來餘程春メイテ參リマシタ、即チ日清戰爭後ト云フモノハ殊ニ盛ンニナツテ來タノデアアル、夫レト同時ニ近年總テノ物價ガ餘程高マツテ來マシタ、是ハ一ツニハ金貨本位ノ採用ト云フモノガ大キニ物價ヲ高メタニ相違ナイ、先ヅ素人的ニ考ヘテ見マシテモ、金貨本位ノ布カル、前ノ五圓ノ金貨ハ今日ノ拾圓ト同シ大サデアリマシテ、今日デハ我々ハ偶ニ之レヲ見ルコトガ出來ルクラキノモノデアアル、夫レダケノ差ト云フモノハ何所ニ現ハレルカト云フト、何ウシテモ物價ガ騰ツテ來ナケレバナラヌ道理デアラウト思ハレマス、夫レデナクテモ何レノ工場ニ於キマシテモ、職工ノ給金ト云フモノハ必ズ段々騰ツテ行クモノニ違ヒナイモノデアラウト考ヘマス

トコロガ近來外國デハ種々ノ工業殊ニ造船事業ガ漸次進歩ヲ來シテ居リマス、然ルニ日本デハ我國職工ノ給金ガ低廉デアルト云フノデ、管ニ造船事業ノミナラズ、他ノ工業ニ於テモ日本ノ資本家ハ之レヲ恃ミニシテ居ツタノデアリマス、又近來造船工業ノ進歩ニ伴ヒマシテ、日本ニ在ル機械ト云フモノハ大變ニ進歩シテ來マシタ、併シナガラ大阪邊デモ同シ事デアラウト思ヒマスガ、小ナル工場ニ在ル所ノ機械ハ實ニ舊イモノガ多イノデアアル、又或ハ新シイ物デアリマシテモ、粗末ナメ機械デアルト云フヤウナ譯デ、夫レハ御話シニナラヌヤウナ物ガ多イノデアリマス、歐米ノ工場デハ日々新シキモノガ出來テ參リマス、其ノ新ラシイ物ガ出來テ參ツタナラバ、八年若クハ十年モ經ツト新規ノ

機械ヲ購求シ舊キ機械ト引替エルト云フヤウナ方針ヲ採ツテ居ルノデアリマス、斯ノ如ク西洋デハ機械ノ精良ナルモノヲ使用スルコトヲ勉メテ居ル、是レガ第一ニ日本ノ彼レニ對シテ負ケル原因デアリマス

第二ニ西洋デハ技術ガ大變ニ發達シテ居ル、夫レハ成程日本モ餘程進シテ來マシタガ、極ク公平ナル眼ヲ以テ見タナラバ、日本ハ未ダ大イニ遅レテ居ルト云ハナケレバナラヌ、第三ニハ西洋デハ材料ガ容易ニ得ラル、ノミナラズ又其ノ價格ノ安イト云フコトガアル、夫レカラ第四ニハ西洋デハ分業ガ大變ニ發達シテ居リマス、日本ノ造船家ノヤウニ骨組カラ拵ヘテ、事ニ依ルト最後ノ皮蒲團マデモ自分ノ所ノ職工ニ張ラサナケレバナラヌヤウナコトハ極少ナイ例デ、今日デハ日本ニモ皮蒲團グラキハ造船所ノ外ニ張ルコトノ出來ル人モアリマスケレドモ、先ツサウ云フ風デアリマシテ、ナカク分業ガ發達シテ居ナイ、斯ルコトナバ一々擧ゲマス、我日本ハ同シ價格ヲ以テ西洋ノ物品ニ對シテ拵抗シテ行クト云フコトハ餘程困難デアラウト思ヒマス、只日本デ頼ニ思ヒマスノハ職工ノ賃金デ、日本デハ例令ハ賃金ガ一週間に三圓六十錢クラキニ當ル者ガ、英吉利デハ一週間に四十八「シルリング」即チ日本ノ金デ二十四圓ニ當ルト云フヤウナコトヲ云ツテ比較シタ所ガ、夫レハ大變ニ間違ツタ考デアラウト思ヒマス、先年私ハ其ノ事ニ付感シガ起リマシテ、官立ノ工場ニ於ケル一人ノ職工ハ一年ニ幾ラノ仕事ナスルカト云フコトヲ調べテ見マシタラ、一人ニ付一年三百圓ト

云フ數字ヲ得タノデアリマス、併シ是レハ官ノ仕事デスカラ利益ト云フモノハナイ、又營業費モ這入テ居ナイノデアルカラ、先ツ二割ハ殖エルモノトスレバ宜カラウト思ヒマスガ、兎ニ角官立ノ職工ハ一年ニ凡ソ三百圓乃至四百圓ノ仕事ナスルニ止マルノデアル、夫レカラ私立ノ工場ノ職工ハ幾ラノ仕事ナスルカト云フト其ノ仕事ノ高ハ大キイ、固ヨリ營業ノ状態ニ餘程關係ナスルデアリマセウガ、却ツテ小サイ工場デハ一人ノ一年間ニスル仕事ノ高ガ大キイ、併シ小サイ工場ニナリマシテモ一年ニ千圓ノ仕事ナスルト云フコトハ餘程難イデアラウト思フ、先ツ八百圓カラ千圓ドマリクラキトシタナラバ重ク見ルト云フ方デアラウト考ヘマス、大キイ工場デハ先ツ五六百圓クラキデアリマセウ、之レニ反シテ英吉利ノ方ヲ調ベテ見マスレバ、職工一人ニ就テ一年ノ仕上高ガ二千五百圓クラキニナツテ居リマス、是レハ造船工業ニ就テ調ベタノデアリマスガ、亞米利加ノ機關車製造所デハ、職工一人ノ工事ノ仕上高ト云フモノハ、一年ニ凡ソ三千圓以上デアリマシテ英吉利ヨリハ五百圓、即チ五分ノ一多イノデアリマス、併シ此ノ亞米利加ノ分ハ少シク仕事ノ種類ガ違ヒマスカラ、充分ノ比較ニナリマセヌケレドモ、兎ニ角參考ニハナリマス、是レハ大分以前ノコトデモアリマスルシ、又多クノ統計ヲ採ツテ綿密ニ調ベタ事柄デモナイ、故ニ數字ノ上ニ就テハ或ハ多少ノ間違ヒガアルカモ知リマセウガ、併シナガラ兎ニ角職工一人ノ働キト云フモノハ、ザツト斯様ニ違フノデアリ

マス、故ニ日本ノ職工賃ハ安イト云ヒマシテモ、是レバカリナ以テ論ズルナラバ、必ズ間違ヒナ生ズルデアラウト思ヒマス御話ハ前ニ立歸リマシテ、一寸前ニ下請法ト云フコトヲ申上ゲマシタガ、此ノ下請法ニ就キマシテハ、日本デモ漸次「ピースウオーク」ト云フヤウナコトガ發達シテ參リマシテ、今日デハ物ニヨリテハ大概極端マデ進ンデ居ルデアラウト思ヒマスル、併シナガラ實際ニ當リマシテハ、此ノ「ピースウオーク」ト云フモノハ、隨分困難ナモノデアアル、即チ或代價ヲ定メテ仕事ノ一部分ヲ受負ハセル、サウスルト職工ガ之レニ依ツテ得ル所ノ利益ガ多イト職工ハ満足スルケレドモ、餘リ多イ過ルト雇主ノ方デハ減シタイト云フコトニナル、果シテ之レヲ減サウトスルナラバ、職工ノ方カラ小言ヲ言ツテ來ル、誠ニ面倒ナ話ニナルノデアリマス、現ニ亞米利加ナツデハ此ノ賃金ヲ儉約スルト云フコトニ就テハ、非常ニ其ノ方法ガ發達シテ居ルヤウニ思ハレマスガ、其ノ亞米利加ニ於キマシテサヘ偶ニハ下請法ノ全體ヲ廢シテシマツタ所ガアルサウデス、何ウ云フ譯デアルカト云フト、是レハ大イニ體裁ヲ飾ル所ガアリハシナイカト思フ、即チ世間ニ向ツテ他ノ工場ノヤウニ「ピースウオーク」デヤツテハ迎モ宜シイ物ノ出來ルモノデナイ、私ノ所デハ何モ彼モ常備ニシテ叮嚀ニヤツテ居リマスト云フテ居ル所ガアル、併シナガラ是レハ一方デハ之レニ依ツテ大イニ名ヲ得ヤウト云フ野心ガ多少這入ツテ居リハシナイカト考ヘマス、其ノクラキニ下請法

ヲ實施スルト云フコトハ困難ナル、併シ能ク考ヘテ見マスルト、隨分無理ナ話デス、即チ職工ガ餘計ニ働イタナラバ、其ノ餘計ノ働キニ對シテ餘計ノ報酬ヲ取ルト云フコトガ當然ノ話シデアリマシテ、其ノ手段ガナク唯監督ヲ嚴ニシテヤツテ居テモ、其ノ監督ノ目ガ十二分ニ行届ク間ハ宜ウゴザリマスガ、監督者ガ見テ居ラヌ間ハ職工ガ遊ビ出スニ違ヒナイ、故ニ嚴シク監督ナイタシ、サウシテ能ク働カシテ利益ヲ得ヤウト云フ考ヘハ職工ヲ使役スル方ノ側カラ云フト誠ニ出ノ宜イ話デアアル、又中々六ツカシイ事柄デアツテ、能ク技術家ナドハ監督ヲ嚴ニシナケレバナラヌト云フテ叱ラレマスケレドモ、假令監督ヲ嚴ニシテモ其ノ基礎ガ出來テ居ナケレバ何ノ役ニモ立タナイデアラウト考ヘマス、夫レデ何カ適當ナル下請法ガアルナラバ、當ニ造船事業ノミナラズ、他ノ工業ニモ夫レヲ應用シテ見タイシ又必要ノ事デアルト思フノデアリマス

下請法ノ種類

先ツ緒言ハ夫レダケト致シマシテ、第二ニ下請法ノ種類ヲ集メテ見マシタ、此ノ下請法ノ種類ヲ分ケルコトハ甚ダ六ツカシイモノデアリマス、何故ナレバ營業ノ種類ニ依リ、又地方ニ依リ習慣其ノ他ノ事情ニ依リ種々ニ混雜シテ居リマシテ、必ズ多少ノ變形ガゴザリマス、併シ大體ニ之レヲ分ケテ見マス、甲ハ投下請ト私ハ名ヲ附ケマシタ、即チ英語デ云ヘバ「コントラクト、ウオーク」デアアル、之レハ「ピースウオー

ク」ノモウ一ツ幼稚ナモノデゴザリマス、乙ハ「ピースウオーク」之レハ區分下請ト譯シマシタ、丙ハ應價下請デ之レハ「スライディング、スケール」ト申シマス、丁ハ私ノ目的トシテ居ル所ノ「プレミアム、システム」デアツテ、此ノ四ツニ分ケルコトガ出來ル、夫レデ甲ノ投下請ト云フノハ如何ナルモノデアアルカト申スト、私ハ此ノ名稱ハ餘程苦ンデ付ケマシタノデ、一寸御了解ガアルマイト思ヒマスカラ、不用ニ屬スルカモ知レマセヌガ、茲ニ之レヲ申上グルコト、致シマス

此ノ投下請ト云フモノハ一番幼稚ナル下請法デアリマシテ、工事ノ全部若クハ大部分ヲ職工ニ任シテシマフ、例令ハ此ノ汽罐ハ全體幾ラテ受負フカト云フノデ、穴明ケガ幾ラ、鉸鉸ガ幾ラ、ト云フヤウニ仕分ケテセズニ、何モカモ引クルメテ幾ラテ受負フカト云フノデ、一番幼稚ナ方法デアラウト思ヒマス、併シ之レハ日本ノ造船業ナドニハ随分行ハル、方法デアリマシテ「ピースウオーク」ヨリハモウ一ツ幼稚ナモノデアリマス、夫レデ行ケバ誠ニ結構ナ話デアルケレドモ、詰リ製造家ガ材料ダケヲ出シテ工手間ハ大グ、リニシテ直チニ職工ヘ之レヲ注文スル、サウシテ監督ヲサセテ行クト云フ方法デ如何ニモ不親切ナヤリ方デアアル、若モ工場ノ監督ヲシテ居ル人ガ此ノ投下請ヲヤラセルナラバ、私ハ其ノ人ヲ指シテ資本主ニ對シテ甚ダ不親切ナ方デアアルモウ少シ何カ親切ニ資本主ニ對スル方法ハナイカト伺ヒタイト思フ

夫レカラ乙ハ區分下請即チ「ピースウオーク」デアアル、之レハ諸君モ御承

知デゴザリマセウガ、歐米デハ成ル可ク一ノ工事チバ小サイ部分ニ分ケル、日本デハ「ピースウオーク」ト云フコトヲ申シテ居リマスガ、之レハ少シク投下請ノ方ニ傾イテ居ルモノガ多イ、歐米デハ「ピースウオーク」ハモウ少シ區分ノ分割ガ進デ居リマス、此ノ「ピースウオーク」チバ私ハ乙ニ置イテ、之レチ區分下請ト名ケマシタ、此ノ區分下請ニ於キマシテハ、若モ工事が長ク掛ル方デアリマスレバ、給金ヲ渡ス時通常ノ時間ニ對スルダケノ賃金ヲ職工ニ渡シテ置イテ、夫レカラ別ニ工事ガ了ツタトキニ其ノ働キ出シト云フモノチバ職工ニ渡シテヤルカ、又ハ賃金拂ヒノ日ヲ待タズニ何時デモ働出シニ對スル賃金ヲ渡シテヤルト云フコトモアル、トコロガ之レハ大變結構ナ下請法デアリナガラ、又多クノ缺點ガアル、何故ナレバ之レチ請負ノ所ノ職工ノ方ハ成ルベク餘計ニ儲ケタイト云フ考ガ起リマス、然ルニ資本者ノ方デハ成ルベク之レチ減サウト云フ考ガナケレバナラヌ、即チ兩者ノ間互ヒニ相反スル希望ヲ持ツテ居ルカラシテ、遂ニ職工ノ同盟罷工トナリ、隨テ種々ノ弊ガ起ルノデアリマス、夫故一時之チヤツテ見テ、之レハ何ウモ工合ガ悪イト云ツテ罷メル人モアル、夫レカラモウ一ツ「ピースウオーク」ノ缺點ト云フモノハ、之レハ私モ經驗ガアリマスガ、或ハ下請價格ヲ定メテ「ピースウオーク」チヤラセル、職工ハ普通常備仕事ヨリ餘計ナ賃錢ヲ得ル、トコロデ二回目ニヤラセマスト、職工ノ利益ハ無論大キクナル、ソコデ受負ハセル方デハ勢ヒ幾ラカ請負ノ高チ減ラス、

職工ハ勿論不平ナガラ仕事チスル、併シ二回目ニナルト、職工モ仕事ニ熟練テ來ルカラシテ、矢張り減ラサレテモ儲カルカラ、資本家ノ方デハ又之レチ減サウトスル、夫レガ段々極端ニナツテ來ルト、職工ノ仲間デハ、おい何ウダ、餘リ早クヤツテシマフト、又減ラサレルカラマアボツ／＼ヤツテ行カウデハナイカト云フノデ、「ピースウオーク」ハ得テ終イ際ニナツテカラ、遅レ勝チノヤウナコトガ起ル、之レガ「ピースウオーク」ノ第二ノ缺點デゴザリマス、先ツ「ピースウオーク」ノコトハ皆様モ充分御承知デアリ、私ガ申上クル必要モナカラウト思ヒマスカラ、此ノクラキニシテ置キマス
夫レカラ丙ノ應價下請、英語デハ之レチ「スライデング、スケール」ト申シマスガ、之レハ何デアアルカト云フト「ピースウオーク」ノ幾ラカ進ンダ下請法デアリマシテ矢張り「ピースウオーク」カラ生レテ來タモノデアリマス、即チ工事ノ種類ニ據リマシテハ、製品ノ市價ガ騰ルノニ職工ノ方へ拂フノハ極リダケノ請負割合ノミデアルコトハ宜クナイト云フ議論カラ、此ノ「スライデング、スケール」ト云フ方法ガ初メテ行ハレ掛ケタノデアアル、併シナガラ之レハ造船業ナドノ方デハ餘リ耳ニシナイ下請法デ、重ニ石炭山ナドノ方デ用キラレマス、即チ英國ウエールス地方ノ石炭山ナドデハ此ノ方法ヲ用キテ居リマシテ、例令バ石炭一噸ノ市價ガ五十「シルリング」ト云フ相場ニナリマスト、一噸掘ツタラ幾ラヤルト云フ標準ガ立テ居テ、若シ五十「シルリング」以上ニナ

ルト、其ノ一噸ニ對スル受負額ヲバ幾ラカ増シテヤル即チ「スライデ
 ング、スケール」ノ方法デハ市價ノ昂低ニ依ツテ請負額ガ變ツテ來ル
 ノデアリマス、之レハ前ニ申シマシタ通り重ニ鑛山ナドデ用キラレル
 方法デアリマスガ、製鋼所ナドデモ應用シテ居ル、現ニ米國ノピッツ

バルグノカーチギー氏ナドハ此ノ「スライデング、スケール」ヲ用キテ
 居タ併シ此ノ「スライデング、スケール」ノ缺點ハ何デアルカト云フト
 石炭鋼材ナドノ市價ノ變動ト云フモノハ普通ノ標準ニ對シ比較的少ナ
 イモノデアアル、夫レハ何割ト云フヤウナ大イナル變動ガ現ハレテ來ル
 コトモ偶ニハアリマス、併シナガラ普通ノ騰リ下リト云フモノハ至ツ
 テ少ナイ割合デス、ソイツチハ再ビ極ク小サイ割合ニ割リ附ケルモノ
 ダカラ、下請ノ割合ノ變動ハ極ク小イモノトナリマシテ、サウ効能ガ
 ナイノデアアル、尙理屈上カラコレガ不可ナイトシテアルノハ、職工ト
 云フ者ハ市場ノ價格ヲバ騰下ゲスル權能ノナイモノデアアル、然ルニ其
 ノ騰下ゲナスル權能ノナイ職工ニ對シテ、市場ノ價格ヲ以テ其ノ賃金
 ナバ變ヘテ行クト云フコトハ、理屈上大變ニ間違ツタ話ダト云フコト
 ガ書物ニ記デアリマス、其ノ例ヲ舉ゲマスレバ千八百九十二年ニ大變
 ニ鋼材ノ價格ガ下落シタ、其ノ時ピッツバルグニ於テハ非常ナル同盟
 罷工ガ起リマシタ、其ノ頃彼ノカーチギー氏ハ勞力ト資本ハ一致シナ
 ケレバナラス、資本者ハモット勞働者ヲバ優待シナケレバ不可ナイト
 云フ議論ヲ主張シマシタ結果此ノ下請法ヲ採用シタ一人デス、此ノ法

ニモ矢張りサウ云フ缺點ガアリマス、ウエールス邊デモ相場ノ騰ル時
 ニハ宜イガ、若モ石炭ノ價格ガ下ツテ來ルト、彼方ニモ此方ニモ非常
 ニ面倒ナ事ガ起ルサウデス、兎ニ角應價下請法ハ「ピースウオーク」ニ
 比ベマスト遙カニ進ンダモノダト云ツテモ宜シウゴザリマセウ

懸賞下請法

次ハ懸賞下請法即チ私ノ演題ノ「プレミアム、システム」デアリマス、先
 ツ此ノ「プレミアム、システム」デハ何ウ云フ方法デ下請法ヲヤルカト
 云ヘバ、「ピースウオーク」ノヤウニ金デナク是ハ時間○デ職工ニ請負ハ
 セルノデス、其ノ仕事ノ區分法ハ例合バ「シリンダー」ノ内部ヲ削ルト
 カ或ハ「フランジ」ノ所ヲ削ルトカ云フヤウナコトハ「ピースウオーク」
 ト少シモ違ハナイヤウニ區分スル、ケレドモタゞ金デナク時間○デ受負
 ハセルト云フコトガ第一違ヒマス、譬ヘバー「クランクシャフト」ヲ
 削ルノニ最初三十時間ナラ三十時間ト定マツテアルモノナバ、二十八
 時間デ了ツテシマフトスルナラバ、其所ニ二時間ニ對スル賃金ガ浮イ
 テ來ル、其ノ差ノ二時間チハ資本者ト職工トガ分配スルノデ、分配法
 ハ何ウスルカト云フト、グラスゴー邊デハ半分ツゞ分ケル、即チ一時
 間分ツゞ職工ト資本主ガ分ケルノデアリマス、夫レカラ亞米利加邊ノ
 習慣デハ其ノ割合ガ資本者ニ強クシテ職工ニ薄イヤウデス、サウ云フ
 風ニシテ分ケルノガ私ノ懸賞下請法ト名稱ヲ附ケマシタモノデゴザリ
 マス

造船協會會報第一號

歴史的ニ申シ上ゲマスレバ、此ノ懸賞下請法ハ隨分舊イモノデアリマシテ、北米合衆國ノエフ、エー、ハルゼート云フ人ノ發意デアリマスガ、此ノ人ハ蒸氣機關ナドノ著書ガアリマスカラ、諸君モ御承知デアラウト思ヒマスガ、此ノ人が今ヨリ二十餘年前ニ此ノ方法ヲ考ヘタノデアル、其後千八百九十年ニ右ノハルゼート云フ人が加奈陀クエベツク州ノセルブルツクト云フ所ニ「ランドドリルカムパニー」ト云フ機械製造會社ガアル、其ノ會社ノ技師長ニナリマシタガ、處ガ此ノハルゼー氏ハ之レヲ應用スルニ就テハ餘程考ヘテヤラナケレバ失策ナスルト云フノデ、種々考案ヲ擬シマシタル上、遂ニ之レヲ實行シテ見タノデアリマス、諸君モ御承知ノ通り米國ハ賃金ノコトニ就テハ隨分喧マシイ國柄デアリマシテ、一體ニ賃金ガ高イノデアリマスカラ、最初カラ此ノ方法ハ工業界ニ於テ大ニ歡迎サレテ、亞米利加ノ諸方ニ於テ之レヲ應用サセルヤウニナリ終ニ海ヲ渡テ英吉利ヘ行キ、獨逸ヘモ行キマシタ、丁度一昨年グラスゴーニ開カレテロード、ケルビン先生選ハレテ會頭トナラレタ萬國工業會議ノトキニ此ノ懸賞下請法ニ就テ論文ヲ讀ンダ人が三人マデ現ハレマシテ、何レモ其ノ功用ヲ述ベ立テ、居リマス、夫レデ此ノハルゼート云フ人ノ説イテ居ル所ヲ見マスト、自分ガ此ノ「プレミアム、システム」ヲ考ヘタノハ其ノ當時工業界ノ大ナル問題トナツテ居ツタ「プロフヒット、シエアリング」(私ハ利益分與法ト名稱ナ附ケマシタガ)其ノ「プロフヒット、シエアリング」ノ研究ノ結果デア

ルト申シテ居リマス、何故此ノ利益分與法ガ不可ナイカト云フト、之レヲ簡短ニ云ヘバ毎年末ニ會社ナリ工場ナリテ損益ノ計算ヲスル、其ノ時幾ラカノ利益ガ生ズレバ、其ノ幾分ヲ割イテ職工ニ與フルノデ、日本デハ役員ニ與フルコトハ行ハレテ居リマスガ、夫レヲ職工ニ及ボスト云フノガ「プロフヒット、シエアリング」ノ方法デアリマス、而シテ其ノ缺點ハ如何ナルモノデアアルカト云ヘバ、職工ニ與ヘル利益ノ分配ガ不公平ニナルト云フノデアアル、即チ少々怠ツタ者ニデモ大イニ勉強シタ者ニデモ日給割トカ何トカ云フコトニシテ賞與金ヲ與ヘマスカラ、必ズヤ公平ニ分配ナスルト云フコトガ難イ、其レガ第一ノ不利益デアアル、モウ一ツノ缺點ハ賞與分配ノ時期ト云フモノガ大變ニ遲イ、詰リ營業期ノ末ニナラチバ損益ノ計算ガ出來ナイ、シテ見レバ一年間待タナケレバナラヌ、隨テ其ノ賞與ヲ貰フ時期ガ餘リ遠イモノデアアルカラ、其ノ効能モ薄クナル、之レガ第二ノ缺點デゴザリマス

第三ニ此ノ工業上ノ利益ト云フモノハ、詰リ資本主ノ算盤珠ニ在ル話デアリマシテ、立派ナル會社ニナレバ新聞紙ニマデモ廣告ナスルケレドモ、或ハ一個人デヤルコトニナレバ、彼ノ造船所ハ本年ハ何十萬圓儲ケタト云フコトガ世ノ中ヘ知レナイ方が宜イカモ知レヌ、夫レデ若モ知ラサナイト云フ方針ヲ取ルナラバ、職工ハ利益ノ何分ガ貰ヘルト云フコトガ分ラヌカラ、之レハ資本者ノ方デ好イ加減ニ勘定ナシテ呉レルノダラウト云フ感覺ノ起ル傾向ガアル

右ノ三ツト云フモノガ即チ「プロフェット」、シェアリング」ノ不利益ナル
 點デアアル、ソコデ此ノ三ツノ缺點ヲ免カレシムル爲ニハ如何ナル方法
 ガ宜イカト云フト、其レハ斯様な要素ヲ含ンデ居ラナケレバナラス、即
 チ職工ノ勞働ニ對シテ得ル賞與ハ勉強不勉強ノ度合ニ比例シテ、ハツ
 キリ行カナケレバナラス、其レガ第一デアリマス、夫レカラ其ノ餘分
 ノ勞力ニ對スル報酬ヲ拂ヒ渡シテ呉レルコトハ、職工ノコトダカラ成
 ルベク早イガ宜イ、其レガ第二デアリマス、第三ハ分配法ノ計算ガ容
 易デナケレバナラス、即チ職工ガ能ク呑ミ込メルヤウデナクテハナラ
 ス、即チ使役スル人ノ方デ決シテ不正ナ事ヲシナイ、公平ニヤルト云
 フコトガ明ラカニ分ラナケレバナラス、其ノ三ツノ意味ヲ含ンデ居ル
 所ノ方法デナケレバ不可ナイ、サウスルト今ザツト申上ゲタ「プロフェ
 ット」、シェアリング」ノ方法ハ合格シナイ點ガ段々ニアル
 サテ勞力ト資本ノ一致ト云フコトハ、モウ歐羅巴デモ亞米利加デモ亦
 ハ我日本デモ長ラク心アル人々ガ考ヘテ居ル所デアリマスガ、何ウシ
 テモ今日マデハ此ノ問題ガ解決サレナイ、夫レハ如何ナル方法ヲ用キ
 テモ解決サレナイノデアリマス、何ウ云フ理屈デアルカト云へバ、職工
 ノ方デハ賃金ヲ澤山ニ取ルコトヲ望ミ、資本主ノ方デハ賃金ヲ高ク拂
 ハナイヤウニスルカラデアラウカト思ヒマシテ、段々研究ヲシテ見マ
 スルト、資本主ハ決シテ單ニ職工ニ賃金ヲ拂フノガ嫌ナノデハナイ、若
 モ茲ニ一日一圓ヲ取ル職工ガ居リ、之レガ一日間ニ一ツノ仕事ヲスル

トシ一方ニハ一日二圓ヲ取ル職工ガ居リ、之レガ三ツノ仕事ヲスルナ
 ラバ、資本者ハ悦ンデ一日二圓デ三ツノ仕事ヲスル方ノ職工ヲ使ヒマ
 セウ、夫レデ資本主ノ希望ト云フモノハ、詰リ製品ヲ廉クスルト云フコ
 トガ目的ニナツテ居ルノデアアル、夫レカラ職工ノ方ノ希望トシテハ無
 報酬デ働クノハ嫌ダ、餘計ニ働ライテモ宜イケレドモ、其ノ代リニ餘
 計ニ賃金ヲ取りタイト云フコトガ目的ニナツテ居ル、之レヲ能ク咬分
 ケテ見ルト雙方一致シタ所ガアルノデゴザリマス、ソコデハルゼート
 云フ人ハ此ノ點ヲ考ヘテ、此ノ「プレミアム」、システム」ヲ考案シタノ
 デ、之レハ大イニ此ノ人ニ向ツテ謝サナケレバナラナイコト、思ヒマ
 ス
 ソコデ最初ニ申上ゲマシタ常備工事、即チ仕事ノ進行ト云フコトニハ
 關係ナク、一日何時間ノ勞働ニ對シテハ幾ラト云フ賃金ヲ拂ヒ、サウ
 シテ其ノ職工ノ勉強不勉強ニ對シテハ、監督者ガ附イテ居ツテ尻カラ
 鞭ヲ撻ツヤウニシテヤラセル、之レヲ私ハ常備工事ト名ケマシタガ、此
 ノ常備工事ニ就テ品物ガ餘計ニ出來タト云フ場合ニハ、一體誰ノ利益
 ニナルカト云フト、夫レハ資本者ノ利益トナルノデ、職工ニハ少シモ
 關係ガナイ、幾ラカ賞與的ノモノヲヤルトシタ所ガ、マア無イト云ツ
 テ宜シイ、夫レカラ又區分受負法ニナツテ來ルト、品物ノ餘計ニ出來
 ルト云フコトハ則チ工場ノ製産額ヲ大キクスルト云フ間接ノ利益ハア
 ルケレドモ、備主ノ方デハ職工ニ割高ノ賃金ヲ拂フカラニ寸利益ノ勘

造船協會會報第一號

定ガ薄クナツテ來ルヤウナ感ガスル、夫レデ極ク長イ時期ヲ要シマセ
 ス工事、即チ「シンガー」ノ裁縫器械製造所ナドハ確カニ「ピースウ
 ーク」ノ爲ニ進歩シタ一例デ、又銚紙ノ如キモ「ピースウーク」ノ適當
 ナ仕事デアアル、故ニ何モ彼モ「プレミアム」、システム」ガ宜イト云フ譯
 デハナイ中ニハ之レヲ應用スルコトノ出來ナイモノモアラウト思ハレ
 マスケレド、懸賞下請法ハ性質ニ於テハ決シテ新規ノモノデハナイ、例
 合バ昔カラ歐羅巴邊デモ行ハレテ居リマス製品販賣人ト云フモノガア
 リマシテ一ノ工場デ拵ヘタ品物ヲ賣捌クコトヲ職トシテ居ル人ガア
 ル、其ノ人ハ常ニ所々旅ナシテ其ノ工場ノ製品ヲ賣ツテ居ル、夫レニ
 對シテ工場カラ一年ニ何程ト云フ極ツタ給金ヲ貰フ、即チ一年ニ百磅
 ナラ百磅ト云フ給金ヲバ工場主カラ受取り、夫レニ對シテハ一年ニ何
 萬磅ノ品ヲ賣捌クト云フコトニ最初カラ約束ガアル、若シ夫レヨリ販
 賣高ガ低カツタラ叱ラレル、其ノ代リニ約束ノ販賣高以上ニナルト普
 通ノ給金ノ外ニ又幾ラカ賞與ガ貰ヘルコトニナツテ居ル、懸賞下請法
 ハ此ノ製品販賣人ノ使役法ニ類似シタヤリ方デ、詰リハルゼー氏ハサ
 ウ云フコトヲバ參酌シテ最初ニ考ヘテ著ケタノドラウト思ハレマス、
 懸賞下請法ノコトハ先ツ是デ搔摘シテ申上ゲタ積リデゴザリマス、
 其ノ次ニ若モ此ノ懸賞下請法ヲ實行スルトシタナラバ、如何ナル點ヲ
 注意シナケレバナラヌカト云フコトニ就テ、ハルゼー氏ノ書イタ物ニ
 依ツテ見マスレバ、充分ニ考ヘナケレバナラヌコトガ二ツアル、其ノ

第一ノ事柄ハ受負時間ノ決定デアアル、譬ヘバ「シリンドヤ」チ「ボーア」
 シテ「フランザ」チ削ルニハ何時間トシテ置ケバ宜イカト云フコトノ決
 定ガ甚ダ大切デ、夫レカラ第二ニハ懸賞下請法ニ依ツテ生シタ所ノ時
 間ノ差、即チ給金ノ節減ハ資本主ト職工トノ間ニ何程ノ割合ニ分ケタ
 ラ宜イカト云フコトデ、二ツ共大變ニ難イ問題デアリマス、ハルゼー
 氏ノ云ツテ居ルノニハ、時間ノ方ハ成ルベク短ク約束スルガ宜シイケ
 レドモ、之レハ後日更正スル必要ガ自然出テ來ルカラ最初ハ餘リ極端
 マデ短縮スルニ及バスケレド、分配ノ割合ノ方ハ最初カラ餘程注意ヲ
 セストイカヌ、即チ時間ノコトニ就テハ充分ナル時間ヲ職工ニ與ヘテ
 置イテ、分配ノ割合法即チ分割ニ就テハ成ルベク職工ノ取り分ヲ小サ
 クセヨト云ツテ居リマス、成程サウシテ置クト斯ウ云フ利益ガアル、後
 ニ分配ノ割合ヲ増シテヤルト云フコトハ極メテ容易デ、之レハ誰モ不
 同意ガナイ筈ダカラ、最初ニ其ノ高ナ小サクシテ漸次之レヲ増シテヤ
 ルト云フコトハ宜イガ、若シ後ニ之レヲ減スト云フコトニナルト、矢張
 リ「ピースウーク」ニ似寄ツタヤウナ弊害ガ起ツテ來ルカモ知レナイ、
 ソレデ今申上グルガ如ク職工ニ分ケテヤル率ハ成ルベク半々ト云フコ
 トデナク、四分一クラキニスルガ宜イ、サウシテ置イテ時間ノ方ハ成ル
 ベク充分ニヤル、何ウモ斯ウ云フ方針ガ宜イヤウデアリマス、初メテ
 ハルゼー氏ガ「ランドドリルカムパニー」ニ於テ割合ヲ定メタトキニ
 ハ、四分ノ一カラ三分ノ一ヲバ職工ニヤルト云フコトニシタサウデス、

然シ職工ノ骨折ハ仕事ノ種類デ大ニ差ガアリマシテ、例令ハ旋盤職ナ
 ドハ製作高ガ餘計ニナツテモ器械ガ早ク成ルダケデ、職工ハ左程骨チ
 折ラヌガ、鍛冶職ナドハ大變骨ガ折レルカラ、分配ノ率モ職工ノ種類
 ニ應シテ多少酌シテヤラネバナラス道理モアリマス、併シナガラ米
 國フヒラデルフィアニ「ニユートン」機械製造所ト云フモノガゴザイマ
 スガ、其所ノ持主ニユートント云フ人ナドハ自分ノ所ナドデハ分配率
 ハ半分ワケニシテ居ルト云ヒマシタ、即チ一ノ仕事ニ十時間節減チス
 ルコトガ出來マスレバ、例令ハ職工ノ給金チバ一時間假ニ五錢トスル
 左スレバ十時間五十錢トナリマスガ、其中二十五錢チバ工場主ガ取り、
 二十五錢ハ職工ガ取ルノデアル、右ノニユートン氏ハモウ此レデ澤山
 ダ、何故ナレバ製産額ガ殖エル而已ナラズ、夫レガ爲ニ工場チ擴張ス
 ル必要ガナイ、其ノ擴張スル事チ思フト、半分デモ廉イモノダト言ツ
 テ居リマス、夫レカラ又英吉利ノ方ヘ行キマス、先達ツテ日本ヘ參
 リマシタウイヤ氏ナドモ矢張り二分説デアリマシテ、マア職工ニ半分
 ヤツタ所ガ資本者ノ方デハ儲カルノデ、隨分引合フト言ツテ居ルノデ
 アリマス、夫レカラモウ一ツハルゼー氏ガエライコトチ言ツテ居ルノ
 ハ、サテ斯ウ云フ方法ニシテヤレバ、此ノ懸賞下請法ト云フモノハ必
 ズ好結果チ得ル、併シサウ無暗ニ産出額ガ殖エテモ仕方ガナイ、ソレ
 ニ就テ先ツ一ツ見當チ著ケテ置ク必要ガアル、夫レハ若シ最初ニオヤ
 リニナルナラバ製産額ガ二倍ニナルモノト云フ目安チ以テオヤリナサ

イト云ツテ居ル、之レハ私ハ少シク大キクハナカラウカト思ヒマスガ、
 併シハルゼー氏ハ二倍ニナルト言ツテ居リマス

前ニ述マシタグラスゴノ博覽會ノ時ニ開カレタ萬國工業會議ニ於テ
 論說チ讀ンダ人ハゼームス、ローワン氏、次ニウイヤ及トムソン氏デ

ウイヤ氏ハ先達テ日本ヘ來タ人デス、次ニリツチモンドト云フ三人デ
 ゴザイマスガ、之レハ丁度其ノ頃ホヒ即チ一昨年ノ暮頃ノ「インジニ

アリング」其他ノ雜誌チ御覽ニナレバ詳シク報告ガ出テ居リマスカラ、
 此所ニ再ビ申上グル必要ガゴザリマセヌト考ヘマス、此ノローワン

トムソンノ兩氏ハ懸賞下請法チ船用機關製造業ニ適用シテ其ノ結果チ
 バ詳シク論說ニ載セテ、工場用ノ諸表類ナドチ添ヘ詳細ニ説明シテ居

ルカラ、是非諸君モ其ノ當時ノ雜誌チ御覽ニナルヤウニ致シタイ、兩
 氏ノ經驗デハ船用機關ニ關スル十四種ノ工事ニ對シ、時間ノ節減ハ一

割五分カラ四割八分デアリマシテ、平均二割五分餘ノ經濟ニ當リマス
 又ウイヤ氏ハ懸賞下請法ノ利益ノコトニ就テ一番ニ詳シク論ツテ居リ

マスカラ、私ハ一寸其ノ論說中カラ拔萃シテ申上ゲヤウト思ヒマスガ、
 同氏ノ議論デハ、第一ニ懸賞下請法ハ一體ノ方法ガ簡短デアツテ、職

工ニ容易ク分ル、夫レガ爲ニ資本者ハ種々ノ蒼蠅キコトチ聞ク必要ガ
 ナイ、夫レガ第一ノ利益デアル、第二ニ懸賞下請法ト云フモノハ、之

レチ實行スルニ就テソンナニ手數ガ掛ラナイ、先ツウイヤ氏ノ工場ナ
 ドデハ五六百人ノ職工ニ對シ監督者共ニ五人シカ人チ置イテ居ラナ

造 船 協 會 報 第 一 號

イ、至ツテ手数が要ラナイ之レガ第二ノ利益デアル、第三ハ先刻申上
 ゲタ「ピースウ・オーク」ノヤウニ職工が種々失望ナシタリ、或ハ資本主
 ガ間違ヒナシタト云フヤウナ考ヲ起スコトガナイ
 夫レカラ第四ノ利益トシテ私ガ誠ニ結構ナコトダト思ヒマスノハ、職
 工ノ總テガ機械ノ改良ト云フコトニ就テ大變注意チスルヤウニナル、
 若モ機械ノ運轉ガ遅イト云フト、ドウカ一ツ車ヲ取換ヘテ機械ガ早ク
 運轉スルヤウニシタイモノダト申し出タリ、又ハ私ハ此ノ機械ヲハ斯
 ウ云フ目的ニ向ツテ使用スルガ宜カラウト考ヘマスト申し出タリシ
 テ、昔ハ犬ト猿ノ間柄デアツタガ、今日デハ全ク職工ト資本主トノ聯
 絡ガ著イテ來ルヤウニナリマシタサウデ、之レガ非常ナ利益デアラウ
 ト思フ、御覽ナサイ、外國カラ歸ツテ來タ御方ノ目ニハ、必ズ之レガ
 映ズルデアラウト考ヘマスガ、日本ノ工場ヘオイデニナルト「マシー
 ンツール」ノ速度ガ非常ニ遅イノガ目ニ見エル、現ニ私ノ關係シテ居
 リマシタ工場ナドモ、外國カラ歸ツテ來テ見タトキニハ大變ニ「ベル
 ト」ノ速度ガ遅イヤウナ心持ガスルカラ、之レヲハ計ツテ見ルト果シ
 テ遅イ、夫レカラ之レハ不可ナイト思ツテ換ヘテ見ルト、職工ノ方デ
 小言チ云フ、之レガ若モ懸賞下請法ヲ實施スルト同時ニ之レヲ換ヘタ
 ナラバ、職工ノ方デハモット早クシテ下サイト云フ程ニ進ムデアラウ
 ト思フ、又今日デハ随分「セルフ・ハードニング・スチール」其他削成用ノ
 道具ニ使用スル鋼鐵ガ澤山ニ見本ガ來ルガ、其ノ切レ味ヲ度々職工ニ

見セテモ彼等ハ至極冷淡デ是非之レヲ買ツテ呉レト言ツタ例シガナ
 イ、誠ニ冷淡極マル、若モ今申上ゲマス通り、此ノ懸賞下請法ヲ實施
 シタナラバ、必ズ職工ガ其所マデ注意チシテ來ルニ違ヒナイ、グラス
 ゴーノウイヤー氏ハ現ニサウ云フ經驗チ有ツテ居リマス、是等ハ「ピ
 ースウ・オーク」デハ不可ナイ、何故ナレバ餘リ早クヤルト下請ノ割合チ
 下ゲラル、カラ、最後ニ幾ラカ槌ノ叩キ方チ鈍クスルト云フ傾向ガア
 ル位デカラ、到底其所マデ改良チ必要トスル觀念ガナイ、故ニ懸賞下
 請法ヲ實施シテ以テ其ノ弊ヲ矯メナケレバナリマセヌ
 次ニ第五ノ利益ハ、之レニ關係シテ居ル技師達ノ考ト云フモノガ仕事
 ニ大變精シクナル、普通ノ工場デハ隨分長イ間工事ニ從事シテ居ツタ
 人デモ、例令ハ眞棒ノ削仕上ニ付キ、之レハ何時間掛ツタラ削ラル、
 カト云フ鑑定チ、即席ニ間違ナク付ケ得ル人ハ餘程少ナイデアラウト
 思フ、何故ナレバ普通技師ノ手許ニハ右様ノ記録ト云フ物ガナイカラ
 比較スル物ガナイ、前ニ同様ノ削リ仕上ノ工事ガアツテモ、其ノ時ノ
 工賃ハ直ニ其ノ眞棒ノ工賃トシテ帳簿ニ載ツテシマフカラ、技師ノ頭
 ノ中ニ數字チ入レル手段ガ乏シイ、併シ懸賞下請法ヲ應用スル以上ハ、
 常ニ之レヲ注意シテ居ラナケレバナラス、其ノ記録ガ手近ニナクテハ
 ナラス、以前「シリンドー」チ削ツタトキニハ如何デアツタガ、今回ハ
 徑ガ二吋殖エタカラ斯ウ云フ勘定ニナルト云フヤウナ標準チバ、常ニ
 頭ノ中ニ入レテ居ラナケレバナラス、夫レデ監督シテ行ク技師ノ方モ

職工ノ方モ仕事ノ經驗ト云フモノガ大變ニ殖エテ來ル、之レが大イナル利益デアリマス

右ノウイヤート云フ人ガ懸賞下請法ヲ實施シマシテカラ、未ダ今日マデ漸ク三年バカリデアリマスガ、其ノ三年ノ間ノ經驗ニ依ツテ見タ利益ハ前ノ通デアリマスガ、結果ハ如何デアルカト云フニ、第一ニ同シ賃金ニ對シ、同シ機械デ以テ仕事ヲスル仕上高ガ大變ニ殖エテ來タノデアル、第二ニ職工ノ賃金即チ職工ノ收入ガ一割カラ四割マデ殖エテ來タ、第三ニ職工ノ取締、之レハ工場ニ依ツテ名目ガ違ヒマス、海軍ノ造船所デハ組長ト云ヒマスガ、其ノ組長ト云フ者ガ職工ヲ撰ブノニ大變らくニナル、少々事情ガアラウガ何ガアラウガ、現ニ腕ノ上ニ仕事ノ仕振ガ現ハレテ來ルノデアルカラシテ、段々腕ノアル奴ハ給金ガ進ンデ來ル、殊ニ舊イ工場デハサウ云フコトガ澤山ニ在ル、此ノ工場ガ始マツテヨリ以來從事シテ居ルト云フヤウナ職工、即チ今日デハ最早老耄シテ居ルト云フヤウナ者デモ、非常ナ額ノ給金ヲ取ツテ居ル者ガアルノガ通例デアアル、トコロガ一方ノ若手ノエライ奴ハ未ダ年ガ若イト云フノデ、賃錢ノ割合ガ非常ニ低イト云フコトガアル、之レハ何ウモ人間ノ性質トシテ、何ウシテモ普通ノヤリ方デハサウ云フ弊ニ陥イルコトガ已ムナ得ナイ、若モ懸賞下請法ヲ實施シタナラバ、今云フ通り時間ノ方デ勘定ガ著イテ來ル、又若手デモ仕事ノ能ク出來ル奴ハ大變目ニ著イテ來ル、ソレデ自然ニ職工ノ黜陟ト云フコトガ容易ク行

ハル、ヤウニナル、是ガ第三ノ結果デアリマシタ、夫レデ又親方ヲ監督スルト云フコトガ即チ技師諸君ノ責任ニナルノデアアル、此ノ親方共ニハ矢張り怠ケル者モアリ、働ラク者モアル、併シ其ノ親方共ニ向ツテハ一方カラ職工ガ仕事ヲ吳レロト言ツテ攻メ立ツルカラ、矢張り親方共モ働ラクヤウニナル、サウスルト誰モ彼レモ働ラクヤウニナツテ來テ、御互ヒニ反對ノ位地ニ立ツテ居ル者モ稍々其ノ利害ヲ共ニスルヤウニナルノデ、是ガ第四ノ結果デアリマシタ、甚ダ不十分ナ申上ゲ方デスガ、先ツ懸賞下請法ノコトハ是レダケコシテ置キマス

利益分與法

夫レカラ初メノ第三ニ續キマシテ今回ハ第四ノ利益分與法、即チ「プロフェット、シエアリング」ト云フコトニ就テ一寸申上ゲタイ、大略ハ前ニ申述タガ之ハハルゼー氏ノ云フ通り懸賞下請法ノ親デアリマスカラ、少シク下請法トハ違ヒマス、即チ其ノ事業ニ依ツテ生シタル利益ノ幾分ヲ割イテ職工ニヤルノデ、之レハ下請法デアリマセヌガ、下請法ト同時ニ適用スルコトモ出來ル、故ニ之レニ就テ尙一言申上グル必要ガアラウト思ヒマス、英吉利デハ此ノ「プロフェット、シエアリング」ト云フコトニ大變惚込ンデ居ル人ガ澤山アルヤウデスガ、コレハ矢張り「プレミアム、システム」即チ懸賞下請法ト同シク亞米利加デ生レテ來タノデアリマシテ、夫レガ英吉利へ渡ツテ來タノデアリマスガ、詰リ先刻申上ゲマスガ如ク、今日日本ノ諸會社ガ其ノ使役人ニ向ツテ

造船協會會報第一號

賞與金ヲ與フル方法ヲバタゞ職工へ當嵌ムルト云フコトニ大體ハ類似シテ居リマス、尤モ賞與分配チスルニ就テハ二ツノ方法ガアル、其ノ一ハ「パーセント、システム」、コレハ割合法トデモ譯シマセウ、此ノ方法ハ諸會社ノ定款ナドニ載ツテ居ルノト同様デ、即チ總益金カラ營業費チ差引イタルモノヲ純益金ト爲シ、其中ノ或ル割合、例令ハ一割チバ賞與金ニ當ツルト云フヤウナ方法デス、之レチ「パーセント、システム」ト稱シマス、モウ一ツハ「リザーブドリミット、システム」ト云フノデアリマシテ、豫備限度計算法トデモ譯シマセウ、之レハ世ノ中へ營業ノ結果チバ發表シナイト云フ考チ有ツテ居ル人ノヤルコトデアアル、譬へバ資本主ガ一萬圓ノ資本チ投シ、一ノ工場チ以テ營業チシテ行ク場合ニ一年ノ末ニ當リマシテ、純益金ノ中カラ五朱ナラ五朱ノ一萬圓ニ對スル利益チ先ヅ引イテシマフ、ヤウスルト假ニ一萬圓ノ資本ニ就テ一年一割ノ利益ガアツタトスレバ、一割ノ利益ハ千圓トナル、夫レデ五朱ト云フト五百圓引ケル譯ニナルデセウ、左スレバ其所ニ五百圓殘ル、之レチバ再ビ工場主ト職工トデ分配シ、例令ハ二百五十圓チ工場主ガ取り、二百五十圓チ職工ニ分配スル、其ノ計算ハ何ウシテ職工ガ信ズルヤウニスルカト云フト、英吉利ニハ「チャータード、アツカウシタメント」即チ公許計算人ト云フ者ガアル、其所へ帳簿チ持ツテ行ツテ、スツカリ計算チ見セテ、其ノ公許人ガ保證ノ位置ニ立ツ、夫レデ職工ノ方へハ實際千圓儲カツタト云フコトハ知ラサナクツテモ濟ム事

モ出來ル、日本デハ之レチ當嵌ムルコトガ少シ六ツカシイデセウ、コレガ先ヅ「プロフット、シユアリング」即チ利益分與法ノ二ツノ方法デアリマス

結論

結論トシテ申上ゲタイノハ、此ノ賃金ノ問題ト云フモノハ、隨分昔カラ歐羅巴デモ亞米利加デモ研究サレマシテ、學者ト云ヒ、實際家ト云ヒ、常ニ之レチ念頭ニ措イテ居ルニモ拘ハラズ、今日マデ未ダ適切ニ解決サレナイノデアリマス、夫レデ今日諸君ノ御耳ニ入レマシタ懸賞下請法ト云フモノモ未ダ以テ彼岸ニ達シタ方法トハ申上ゲラレナイ、併シナガラ私ハ之レチ他ノ方法ニ比ベタナラバ、稍々完全ナル方法ニ傾イタモノデアルト考へテ居リマス、夫レデ此ノ方法ガ日本ニ行ハル、ヤウニナツタナラバ、幾分カ日本ノ職工ノ一年一人ノ製産高ガ英吉利ヤ亞米利加ノ職工ノ數字ニ近クナリハシナイカ、若モ他ニ好イ御考案ガアルナラバ、何デモ宜イ、之レチ實地ニ施シテ以テ此ノ問題チ解決スルヤウニ致シタイ、幾ラ我々ガワイ言ツテ騒イデモ、兎ニ角職工一人ノ製産高ガ西洋ノ職工ノ半分ニモ足ラナイト云フコトデハ、例令賃金ハ安クテモ到底彼等ニ叶ハヌデアラウト思フ、若モ此ノ懸賞下請法ガ船用機關ナリ、造船ナリノ工場ニモ應用シテ行クコトニナツタナラバ、實ニ國家ノ爲ニ大ナル利益デアアル、近頃私ノ聞イタ所ニ據リマスレバ、外國ト日本ノ造船ノ價格ニ就テ比較チ取ツテ見ルト、何ウシ

テモ日本ノ造船費ハ英吉利ノ造船費ヨリハ二割五分以上モ高イト云フコトデス、夫レニモ拘ハラズ日本内地ニ之レヲ注文スルト云フコトハ、船主トシテハ餘程考ヘテ見ナクテハナラヌ、無論一方ニ於テハ航海獎勵法ト云フ方法モアルケレド、當初ニ高價ナル船價ヲ拂フトスレバ、一應算盤ヲ取ツテ見ネバナラヌ、故ニ造船業者トシテハ言フマデモナク船價低減ノ方法ヲ研究セテバナラヌ、適當ノ工賃節減法モ採用セネバナラヌ、又一方ニ於テハ先達テモ或所デハ同盟罷工ヲヤツタト云フコトヲ新聞紙上デ見マシタ、此ノ同盟罷工ト云フコトハ近來不幸ニシテ大分耳ニ狭ムヤウニナツテ參リ、既ニ其ノ微菌ト云フモノハ職工ノ腦中ニ深く這入ツテ居ルノデアリマスカラ、豫メ之レニ對スル準備ヲバ我々ニ於テ考フベキ必要ガアルト思ヒマス

此ノ目的ヲ達スルニハ懸賞下請法ヲ應用スルガ適切ノ方法デアルト考ヘラル、ケレドモ其ノ應用ニ就テハ種々六ツカシキ點ガアラウト考ヘマス、兎ニ角何レノ工場ニ於テモ其ノ職工ガ已ニ「ピースウオーク」ニ馴レテ居ルカラシテ、時間ノ短縮ニ依リテ生ジタル工賃ノ節減ハ自分共バカリテ取ルノガ當リ前ノヤウニ思フ、譬ヘバ二時間節減スルコトガ出來タナラバ、其ノ二時間ニ對スル賃金ハ皆彼等ノ方ヘ取ツテモ宜イヤウニ考ヘル、若モ普通下請ナラバ之レハ皆彼等ノ方ヘ遣ルノニ資本者ガ半分取ルト云フノハ不當ダト云フカモ知レナイ、其時ニ貴様ハオレノ云フ通りニシテ之レヲヤラナケレバナラヌ、左モナケレバ工場

カラ追出シテシマフツト云フ必要ハナイ、初メハ之レニ應ヂテヤル者ダケニヤラシタラ宜イ、サウスルト之レヲヤツタ奴ハ必ズ常備仕事ヲスルヨリモ、一日ニ五錢ナリ十錢ナリ餘計ニ給料ガ得ラル、ノデアアルカラシテ、詰リソレガ手本トナリ、漸次ニ其ノ利益ヲ蒙ルコトヲ希望スル職工ガ殖エテ來ルデアラウト思フ、併シコレハ大變ニ六ツカシキ事柄デアリマスカラ、之レヲ御實行ニナルニ就テハ、其ノ前ニ充分御決斷ノ必要ガアラウト考ヘマス、併シナガラ若モ諸君ガ私ト御同感デアリマシテ、幸ヒニ之レヲ決行シヤウト云フ御考デアルナラバ、假令多少ノ困難ガアリマシテモ熱心ニ一ツヤツテ戴キタイ、一旦ヤリカケテ廢メルクラキナラバ、初メカラヤラヌ方ガ宜シイ、ケレドモヤル以上ハ熱心ニ成功セシメネバ止マスト云フ積リデオヤリ下サルヤウニ願ヒマス、古語ニ斷而爲之鬼神避之尙有其疑不若不爲ト申スコトガアルマス、私ハ此ノ懸賞下請法ガ現時日本ノ工業ニ取ツテ大ナル必要デアルト考ヘマシタカラ、聊カ意見ヲ述ベマシタノデゴザリマス

淺 喫 水 船 ニ 就 テ

明治三十六年七月十五日造船協會臨時講演會ニ於テ

江 村 義 三 郎

會長閣下並ニ會員其ノ他來賓ノ諸君、學識經驗ニ富マレマシタル諸先生ノ御講演ノアリマシタル中デ、私ノ如キ淺學ノモノガ御話ヲ致シマスルノハ誠ニ光榮ニ存シマス、私ノ演題ハ、淺喫水船ニ就テト云フノデゴザイマシテ、船體ノコト、機關ノコト、兩方一般ニ申上マス管デアリマスガ、都合ガゴザリマシテ重ニ機關ノ方ノコトヲ申上マス、其ノ機關ノ中デモ私共ノ特別ニ研究致シマシタル部分丈ケテ少々申上ル積リデゴザリマス

本題ニ入ル前ニ一言申上度キ事ハ、何故ニ私共ノ從事シテ居リマヌル大阪鐵工所ハ、淺喫水船ノ如キ特種ノモノヲ研究シタカデアリマス、御承知ノ通り、大阪鐵工所ハ安治川ノ川岸ニアリマシテ、川ノ幅ト深サトガ大ニ造船事業ノ擴張ヲ制限致シマスノデ、現在デハ未ダ他ノ工場ト同程度ニ大キナ船ヲ造ルコトハ出來ヌノデアリマス、夫レ故何カ特種ノモノヲ拵ヘナケレバ、事業ノ盛大ヲ支持スルコトガ出來ヌト云フ者ヘヨリシテ、數年來淺喫船ト淺喫水船トナ特ニ研究スルコトヲ初メタノデアリマス、淺喫船デハ「プリストマン」式ト「バケット」式トチ數多ク製造シマシタ、「バケット」式デハ二百噸ノモノヲ五六隻拵ヘマシタ、近頃ハ四百噸ノモノヲ二隻拵ヘテ居リマス、淺喫船ニ就テハ

頗ル満足ノ結果ヲ得マシテ、外國ノ製品ニモ讓ラヌトノ好評ヲ得テ居リマス、淺喫水船ニ就テハ未ダ研究ノ時日ガ淺イノデアリマスガ、此レモ淺喫船ト同様ニ好評デアリマス、淺喫水船ハ最モ淺キモノデアリマス、一呎デアリマス、一呎五六吋ヨリ貳呎位マデノモノガ多キノデアリマス、夫等ノ船ハ現在至極満足ノ結果ニテ航行シテ居リマス、現在モ同大ノモノヲ二三隻造リツ、アリマス、又其ノ結果ヲ擴張致シマシテ現今ハ頗ル大キナ船ニモ及ボシテ居リマス、即チ湖南汽船會社ヨリ注文ヲ受ケマシタル湘江、沅江ト云フ二隻ノ船デアリマス、此ノ船ハ長サ百九拾五呎幅三十八呎深サ七呎喫水四呎デアリマス、之レニモ喫水一呎ノモノト同構造ヲ應用シマシタノデアリマス、多分成功スルコト、信ジテ居リマス、何レ其ノ結果ハ後日御報告致シマス積リデゴザリマス

サテ第一ニ拵ヘマシタルハ第一由良川丸デアリマス、即チ第一圖ハ其ノ船尾車軸裝置ヲ示シタルモノデアリマス、對照ニ必要デアリマスル船體ノ詳細圖ヲ爰ニ御覽ニ入ル、コトノ出來ヌノハ誠ニ残念デアリマス、併シ船體ハ鯨ガ「トンネル」チナシテ居ル外ニ普通船ト異ナル所ハ總テ使用材料ヲ非常ニ輕減シマシタ丈デアリマス、申スマデモナク淺喫水船ニハ外車式モアリ暗車式モアリマス、多クノ場合淺喫水船ハ外車式デアリマスガ、外車式ハ機關ノ重量モ重クナリ、容積モ割合ニ廣クナリ勝チデアリマスル故ニ、私共ノ設計シマシタル淺喫水船ニ於

造船協會會報第一號

テハ暗車式ヲ撰ビマシタ、暗車ノ裝置方法ハ別ニ珍奇ト申ス程ノモノ
 デハゴザリマセヌ外國デハ澤山使フテ居ルノデアリマス、本日私ガ御
 話致シマスル事ハ主ニ此ノ暗車ノ裝置方法及ビ其ノ效力ニ關シテマ
 リマスカラ、其ノ邊宜シク御含ミ置テ願ヒ度アリマス
 第一號表ニ示シマスル通り、第一由良川丸ハ、喫水壹呎三吋デアリマス、
 御承知ノ通り淺喫水船ニ暗車ヲ使用シ、適當ナル可成速キ速力ヲ有セ
 シムルニハ、普通ノ船ヨリモ割合ニ暗車ノ翼面積ヲ多クスルコトハ必
 要デアリマス、翼面積ヲ多クスルニハ自然出來得ル限り暗車ノ徑モ大
 キクシナケレバナリマセヌ、ソコデ本船ニハ第一圖ニ示スガ如キ構造
 裝置ヲナシタノデアリマス、詳細ノ寸法ハ第一號表第二號表ヲ御參考
 ナ願ヒマス、第一由良川丸ハ最大載貨喫水壹呎三吋デアリマスケレド
 モ、暗車ノ徑ハ前部拾八吋後部貳拾吋デアリマス、即チ水面ヨリ暗
 車ノ突出テ居ルコトハ三吋ト五吋デアリマス、普通船ノ暗車ト比較ノ
 出來ヌ程喫水ニ對シテ過大ノ徑ヲ持ツテ居リマス、左右ノ暗車軸ハ各
 暗車ヲ二個ツ、有シ、各暗車ハ出來得ル限り廣大ナル翼面積ヲ持ツテ
 居リマス、暗車數ガ四個デアルコトハ申上ルマデモナク翼面積ヲ多ク
 得ンガ爲メデアリマス、翼面積ハ如何ニ多クトモ各翼ノ效力ガ善クナ
 ケレバイケマセン、ソコデ各暗車翼ノ效力ヲ好クセンガ爲メニ、各暗
 車ノ羽根數ヲ二個ツ、ニ致シマシタ、ナゼ二個ノ羽根ニシマシタカト
 申シマスルト、御承知ノ通り淺喫水船ノ速力ハ、暗車徑ト螺距ノ關係

及ビ暗車徑ト行長トノ關係ヨリ、機關ノ適應ナル「ピストンスピード」
 ハ是非トモ回轉數ヲ多クシテ得ネバナラヌ、即チ暗車翼ノ角速度ハ非
 常ニ速クナルノデアリマス、若シ各翼ノ間隔度ガ大キクナキ時ニハ、各
 翼ハ己レノ前ノ翼ノ爲メニ攪亂サレタル水ヲ受ケテ、其ノ推進力ノ效
 力ハ甚ダ惡クナルノデアリマス、ソレ故ニ間隔度ハ百八十度ニシマシ
 タノデアリマス即チ翼數ヲ二個ニシマシタノデアリマス、又各軸ニ於
 ケル前後二個ノ暗車ノ距離ハ、別ニ深イ意味ハナイノデ主トシテ船ノ
 構造ヨリ制限セラレテ居リマス、併シ大抵一螺距ノ長サ位デアリマス、
 又後部暗車ハ前部暗車ノ螺距ヨリモ少々強クナツテ居リマス、其ノ理
 由ハ前部暗車ガ通過シタル水中ヲ後部暗車ガ通過スルマデノ時間ハ、
 非常ニ短キモノナレドモ、水ハ既ニ前部暗車ノ爲メニ幾分カ回轉方向
 ニ捻ラレタル速力ヲ有スルノデアリマス、其ノ水ニ後部暗車ガ接觸ス
 レノデアリマスカラ、前部暗車ト同螺距デアルト後部暗車ノ「スリッ
 プ」ガ多クナルデアラウト云フ考ヘヨリシテ、後部暗車ハ前部暗車ヨ
 リ少々螺距ガ増シテアリマス、又暗車ノ直徑モ後部ハ前部ヨリ少々大
 キクシテアリマス、其ノ理由ハ前部「プロペラー」ノ回轉ニ由リテ水
 ハ幾分カ既ニ隔心力ヲ有シテ居ルデアリマス、隔心力ヲ有シテ居ルナ
 レバ自然推進力ヲ減ズルノデアリマス、其ノ補ヒニ後部暗車ハ徑ヲ少
 々大キクシタノデアリマス、尤モ後部暗車ノ徑ノ前部ヨリ大ナルコト
 ハ、船體ノ構造上ヨリモ自然サウナルノデアリマス、要スルニ螺距ノ

差モ徑ノ差モ、後部暗車ノ推進力ヲ補フガ爲デアアルノデアリマス
 既ニ暗車ガ水面上ニ突出シテアリマスルカラ、船體モ特殊ノ構造ヲ爲
 サナケレバ、暗車ハ水中ニ氣泡ヲ攪キ入レ推進力ヲ減殺スルノデアリ
 マス、ソコデ暗車ヲ常ニ水中ニテ回轉セシメンタメ、船底飯ハ圖ニ示
 ス通り暗車軸ヲ包被スル「トンネル」ヲ作りテ居リマス、其ノ「トンネ
 ル」ハ後部暗車ヨリ遙カ後方ニ突出シテ居リマス、此ノ「トンネル」ノ
 形ハ船ノ速力及ビ舵ノ效力ニ大ナル關係ヲ持ツテ居リマス、若モ「ト
 ンネル」ノ艤端ガ水面ヨリ上リ過ギマスルト、前進ニ利益アル代リニ
 後進ニ不利益デアリマス、若シ下リ過ギマスルト後進ニ利益アル代リ
 ニ前進ニ不利益デアリマス、暗車軸支柱上部ニハ「トンネル」ニ有蓋孔
 ガアリマス、此レハ掃除孔デアリマス

裝置ハ概略前述ノ通りデアリマス、サテ愈々之レヲ運轉スルニ當リマ
 シテ、第一由良川丸ハ「トンネル」ノ掃除孔ニ玻璃窓ヲ設ケマシタ、此
 ノ玻璃窓ヨリ「トンネル」内ノ水ト空氣ガ如何ナル現象ヲ來スカヲ検査
 シタノデアリマス、先ヅ機關ノ懸リ初メニハ十回轉許ハ機關ハ「レ
 シング」ノ有様ニテ回轉シ暗車ハ「トンネル」内ノ空氣ヲ船底外ニ排出
 シマスルト同時ニ「トンネル」内ニハ水ガ充滿シマス、夫レヨリ後ハ暗
 車ハ全ク水中ニテ回轉シマス、若モ「トンネル」内ヲ數多ノ氣泡ガ通過
 スルトキニハ即チ何邊ヨリカ空氣ガ漏入スルトキハ、機關ハ何分カ「レ
 シング」スル傾向ガアリマシテ自然推進力ヲ減スルノデアリマス、

第一由良川丸ハ大阪築港内デ試運轉ヲ行ヒマシタ、其結果ハ第二號表
 第二ノ通りデアリマス、即チ「スリップ」ガ四十四「パーセント」アリマ
 ス、餘リ「スリップ」ガ多キ故ニ翼面積ヲ増シテ運轉シマシタトコロ、第
 二ノ通りノ結果ヲ得マシテ即チ「スリップ」ガ三十「パーセント」ニ減シ
 マシタ

愈々此ノ船ヲ由良川ニ浮ベルコトニナリマシタトコロガ、船ノ操縦ニ
 就テ色々面白キ經驗ヲ得マシタ、其ノ内機關部ニ係ル一二ヲ申シマ
 スルト、淺瀬ヤ急ノ曲リヲ通リマスルトキニ、暗車ガ石ヤ杭ニ突キ當
 リマシテ各翼ノ螺距ガ勝手勝手ニナリ、私ノ見マシタ時ナドハ前進後
 進ガ轉倒シタモノモアリマシタ、之レハ翼ノ螺距ヲ示ス定盤ヲ作りマ
 シテ、ソレニ當テ、時々打チ直スコトニ致シマシタ、又車軸受ノ支面
 材ニ砂防裝置ヲ完全ニ爲サザリシタメニ、半月モ過ギヌ内ニ「コグウ
 ード」ハ磨滅シテシマヒマシタ、初メハ單ニ軸受ノ水ニ抵抗スルヲ防
 グダケノ裝置デアリマシタノチ、第二圖ニ示スガ如キ裝置ニ致シマシ
 タ、則チ車軸受ノ前部ニ椀形ノ眞鍮製鑄物ヲ固著シマシテ、其ノ椀形
 ノ前端ヲ車軸ニ固著シタル厚皮ニテ包被シマシタ、椀形ノ中ニハ船
 ノ中央船側ヨリ一個ノ管ヲ導キマシテ船側ノ清水ヲ流入セシメマシ
 タ、流入スル水ハ船ノ速力ニ依リテ或ル壓力ヲ以テ押し入りマスト同
 時ニ、椀形金物ト厚皮トノ間及ビ軸受後部ノ車軸ト「コグウード」トノ
 間ハ、常ニ内部ヨリ水ヲ誘出スルノ傾向ガアル、故ニ砂水ハ決シテ磨

造船協會會報第一號

擦面ニ流入セヌ様ニシテアリマス、萬事ガ小型デアリマス故ニ、餘リ複雑シタ方法ハ反テ暗車ノ前ニ大ナル妨害物ヲ設ケタ様ニナリマスノデスノ如キ簡單ナ裝置ヲ致シマシタ、トコロガナカク好結果デ、四五ヶ月位ハ「コグウード」ヲ取換ヘズニ濟ム様ニナリマシタ、現在モ安全ニ由良川筋ヲ航行シテ居リマス

次ニ造リマシタルハ第二由良川丸デアリマス、其ノ構造寸法ハ表ニアル通りデアリマス、第一由良川丸ヨリ總テノ點ニ於テ少々、大キクナツテ居リマスノミデ、外ニ變リハアリマセヌ、第一回速力運轉ニ於テ九・六哩ヲ得マシタ、即チ「スリツプ」ガ二十八「パーセント」デアリマス、第二回試運轉ニハ翼面積ヲ増シテ拾二・五哩ノ速力ヲ得マシタ、即チ「スリツプ」ガ拾七「パーセント」デアリマス、此ノ船ハ由良川ノ下流ヲ航行スル積リテ出來マシタガ、後ニ舞鶴、宮津間ヲ航行スルコトニナリマシタ、其ノ節ニハ自然船體ニ多少ノ改造ヲ致シマシタノデアリマス、此ノ種ノ船ヲ御覽ニナリマシタ御方ヨリ時々聊カノ波浪ニテモ機關ガ容易ニ「レーシング」スルデアラウト云フ御尋ガアリマスガ、事實ハ大反對デ、第二由良川丸ノ如キハ試運轉ノ際ニ自己ノ水深ヨリモ二倍三倍ノ高サノアル波ノ上デ少シモ「レーシング」スルコトナシニ航行致シマシタ

其ノ次ニ造リマシタルハ旭丸デアリマシテ、岡山縣旭川ニ於テ四國中ノ連絡船トシテ山陽鐵道會社ガ使用シテ居リマス、全ク第二由良川

丸ト同様デアリマス、別ニ申上ル程ノ事ハアリマセヌ、其ノ次ニ造リマシタルハ快電丸デアリマス、此レハ淀川ヲ上下シテ當市八軒屋ト伏見ノ間ヲ航行シテ居リマス、由良川丸ト構造ニ於テ大差ハアリマセヌガ、船體ノ形ニハ少々變リガアリマス、車軸裝置ハ第二圖ノ通りデアリマス、第一回速力運轉ノ結果ハ第二號表ノ通りテ速力拾・五哩ヲ得マシタ、第二回運轉ニ於テ翼面積ヲ増シテ速力ハ拾三哩ヲ得マシテ即チ「スリツプ」ハ拾六「パーセント」デアリマス、快電丸ハ第一第二ト二隻造リマシタ、旭丸マデハ車軸砂防裝置ハ前述ノ通りデアリマスガ、ドモ後進ノ時ニ何分カ砂ガ侵入スル爲メニ「コグウード」ヲ磨損スルコトガ速カデアリマス故、快電丸ニ於テハ循環「ポンプ」ノ船外排水ヲ送水管ニ導キマシタ、此度ハ前進後進兩方トモ清水ハ車軸受内へ流入スルノデアリマス、故ニ大ニ「コグウード」磨損ノ度ヲ減シマシタノデアリマス、此ノ船ガ舊來ノ外車船ト競争ノ結果、現在ハ反對船ノ乗客ハ殆ンド皆無ノ有様トナリ、非常ナ好景氣デアリマス、次ニ造リマシタルモノハ、工場ノ試驗船デアリマス、さつさ丸ト命名シマシタ、船ノ大サハ第一由良川丸ニ比シテ長クテ廣キニモ拘ラズ喫水ハ十二吋デ、第一由良川丸ヨリハ三吋許淺イノデアリマス、此ノ船ニ十哩以上ノ速力ヲ持タスルコトニ致シマシタノデ、暗車翼面積ヲ澤山ニ致シ、推進力ヲ出來得ル限リ強大ニセントメ、車軸ノ數ヲ三個ニシテ各軸ニハ二個ヅ、ノ暗車ヲ附ケマシタ、車軸裝置ノ有様ハ第三圖ノ通りデアリマ

ス、暗車軸が二個デアリマスル船デハ車軸「トンネル」ヲ別々ニ作ルコトガ容易デアリマスケレドモ、車軸ヲ三個モ並列セシムルトキハ別々ニ「トンネル」ヲ作ルコトハ少シ面倒デアリマスル故、試験的ニ第一回ニハ三個ノ車軸ヲ點線デ示シマス通り共通ノ「トンネル」内デ運轉シマシタ、此ノ外ニハ他船ト異ナリタル構造ハアリマセヌ、此レヲ運轉シマシタル結果ハ第三號表中第一ノ通りデアリマス、速力ハ八湮ヲ得マシタ、之レハ三個ノ車軸ヲ悉ク回轉セシメマシタノデアリマスガ、途中デ中央ノ車軸ヲ回サズニ左右兩側ダケデ運轉シテ見マシタ處ガ、矢張り八湮デアリマス則チ中央ノ暗車ハ全然速力ニ加勢シテ居リマセヌデアリマス、其ノ理由ハ確カナルコトハ解リマセヌガ、機關ノ回轉方向ハ右側ハ左リ廻リ左側ハ右廻リ中央ハ左廻リデアリマス、中央暗車ハ別ニ「レーシング」スルデモアリマセヌ、次ニ左右兩側ノ機關ヲ中止シテ中央ノモノノミヲ運轉致シマスル時ハ、「トルネル」内ノ空氣ヲ全部排出スルコトガ出來ズシテ暗車ガ水面上ニ直徑ノ三分ノ一以上出デ居リマス、故ニ「レーシング」スルノミデ船ノ速力ハナイ位デアリマス、速力ガ八湮デ「スリツプ」ガ二十六・五「パーセント」アリマス、中央ノ暗車ハ全ク推進力ヲ船ニ與ヘテ居リマセヌ、依テ中央ノ暗車ヲ有効ナラシメン爲メニ圖中實線デ示ス通りニ、各車軸ヲ別個ノ「トンネル」内ニテ運轉スル様ニ變更致シマシタ、其ノ運轉ノ結果ハ表中第二ノ通りデアリマス、速力ハ九湮四分ノ三ヲ得マシタ、即チ「スリツプ」ガ十

三「パーセント」デアリマス、好結果デアリマシタ、其ノ次ニハ前部暗車ヲ取外シテ運轉シテ見マシタ、機關モ輕ク回轉致シマシテ速力ハ八湮二分ノ一デ「スリツプ」ハ二十二「パーセント」デアリマス、其ノ次ニハ前部暗車ハ從前通りニシマシテ、後部暗車ヲ直徑モ螺距モ面積モ増シテ運轉シテ見マシタトコロガ、速力ハ九湮デ「スリツプ」ガ十七「パーセント」デアリマス、其ノ次ニハ前部暗車ハ初メヨリノ通りニシテ置キマシテ、後部暗車ノ螺距ダケ増シマシテ運轉シテ見マシタトコロガ、速力ハ矢張り九湮デ「スリツプ」ガ十七「パーセント」デアリマス、此ノ船ノ前後五回ノ試運轉中常ニ回轉數ヲ四百ト制限シマシタノハ、汽罐ニ少々故障ガアリマシテ壓力ガ一定シマセヌ故、回轉數ヲ一定シマシテ各場合ニ於ケル暗車ノ效力ヲ比較シタノデアリマス、回轉ヲ制限シマセヌデシタナラバ「スリツプ」パーセンテージハ勿論違フタ結果ヲ得タカモ知レマセヌ、五度ノ試験ノ後現在ハ他ノ研究ヲ致ス爲メニ構造ヲ變更シテ居リマス、今後ノ試験結果ハ追テ御報告致ス折ガアラフト思ヒマス

以上五六隻ノ此ノ種ノ淺喫水船ヲ製造運轉シマシタル前陳ノ結果ダケヲ以テ判斷スルハ頗ル早計デアリマシヨウガ、淺喫水船ニ於テハ第一ニ各暗車軸ノ「トンネル」ハ各個獨立デナケレバナラスコト、第二ニハ暗車翼面積ト船體ノ中央喫水切斷面積トノ比ハ成ルベク大キクスルコトダケハ確ナル事柄ト考ヘマス、第一ノ事柄ハさつと九ノ試験デ

造 船 協 會 會 報 第 一 號

明瞭デアリマス、第二ノ事柄ハ表中B Mが大ナル程速力ガ増シテ「スリップ」ガ小ニナルノデ解リマス、勿論B Mナキクスルニモ或ル限度ガアリマセウケレドモ、其ノ限度ハ残念ナガラ未ダ考究スル場合ニ遭遇シナイノデアリマス、試験船さつぎ丸デハ是等ノ研究ナモ順次行フ積リデアリマス、以上二個ノ事柄ノ外、前後暗車ノ螺距ノ差及ビ各暗車ノ距離ニハ必ス或ル關係ガアルデアラウト云フ事ヲ信シテ居リマス故、試験船ノ改造後ハ先ヅ第一ニ其ノ試験ヲ行フ積リデアリマス、何分ニモ試験船ノ研究ニ未ダ十分ノ時日ガアリマセヌノデ確タル結果ヲ當度申上ルコトノ出来マセヌノハ誠ニ残念デアリマス、薄弱ナガラ前陳ノ結果ヲ基トシテ湖南汽船會社ノ湘江丸、沅江丸ヲ造リマシタ、諸ノ構造裝置ハ前陳ノモノト少シモ異ナツタ處ハアリマセヌ、只小サナモノヲ擴大シタダケデアリマス、第四圖ハ其ノ暗車軸裝置デアリマス、此ノ船ノ車軸支柱軸受ノ砂防裝置ハ少々他ノ小形ノ船トハ異ナツテ居リマス、唧筒デ油箱ヨリ車軸支柱磨擦面ヘ油ヲ送リマヌノデアリマス、其ノ油ハ圖ノ左右ニ示ス裝置ニ由リテ海水中ヘ漏出セズシテ元ノ油箱ヘ還ヘルノデアリマス、即チ油管ハ支柱ヘ二本著ケデアリマス、不日試運轉ヲ致シマスルカラ此ノ船ノ結果ハ改メテ御報告致ス積リデアリマス

本日此ノ席ニ於キマシテ私ヨリ船體ノ構造ニ付キ御話ヲ申上ルコトノ出来マセヌノハ、誠ニ残念デアリマス、何レ他日船體専門ノモノヨリ

御報告致ス機會ガアルコト、信ジマス、其ノ邊ハ何卒御容赦ヲ願イマス、誠ニ面白クモナキ事ヲ申上ゲマシテ諸君ノ清聴ヲ煩ハシマシテ恐縮ニ存ジマス

○今岡純一郎君 只今ノ御講演中其處ノ表ニ示シデアリマス試験ハ、何所デオヤリニナツタカ其ノ場所ヲ質問致シマス

○江村義三郎君 此ノ試験ハ築港ノ中ノ波ノ靜カナ所デヤツタノデアリマス、其ノ深サハ築港ノ中デアリマスカラ先ヅ二十六呎以上ノ所デアリマス、實際ニ使用シテ居リマスル川ノ中デハ無論是レダケノ速力ハ出テ居ラスノデゴザイマス、私ガ乗ツテ見マシタ處デハ少シ深イ所即チ船ノ喫水ノ三倍位ノ深サノ所デハ波モ立タヌデゴザイマスガ、少シ淺イ所ヘ行キマスト艫ヘ大キナ波ガ立ツテ來マシテ速力ハ三分一ニモ四分一ニモ減ツテ居ル様デアリマス、私ノ所デ拵ヘマシタル船ハ靜カナル深キ水ノ上デ幾何ノ速力ヲ有スルモノト云フ契約デアリマスカラ表ニアリマスルノハ皆深イ所デアツタノデアリマス、以後ハ淺イ所デモ深イ所デモ色々ヤツテ見ル積リデアリマス、さつぎ丸ハ明日諸君ノ御乗船ヲ願フ考ヘデアリマス嘗テ試験シマシタ時ヨリハ何分カ變更ハシテ居リマス此ノ船ノ色々ナ結果ハ後日御知ラセ致シマス

第一號表

船名	船長	船幅	船深	喫水	船殼重量	汽機數	汽機				汽缸		汽壓	公稱馬力	汽機重量	速度	備考
							高壓	中壓	低壓	行長	直徑	長					
第一山良川丸	40'	8'-0"	2'-0"	15"	3-37	2	5"		5"	3'-0"	3'-0"	120	5	2-5	9-22	乘客定員 30人	
第二山良川丸	40'	12'-6"	3'-0"	20"	7-57	2	6"	9"	7 1/2"	3'-4"	3'-0"	120	8-0	6-5	12-5	" 50人	
旭丸	70'-11"	12'-0"	3'-0"	18"	7-76	2	6"	10"	6"	4'-0"	8'-0"	120	9-	7-0	12-5	" 70人	
第一快電丸	76'-0"	12'-6"	3'-0"	18"	8-03	2	6"	10"	6"	4'-0"	8'-0"	120	9-	7-0	13-0	" 100人	
第二快電丸	82'-0"	12'-6"	3'-0"	18"	8-25	2	6"	10"	6"	4'-0"	8'-0"	120	9-	7-5	13-0	" 100人	
さつさ丸	80'	10'-0"	2'-9"	12"	3-75	3	5"	6"	4 1/2"	3'-6"	3'-0"	200	1-5	2-9	9-7 1/2	" 35人	
追加湘江丸	195'	38'-0"	7'-0"	4'-0"	317-2	2	10"	16"	28"	15"	13'-0"	10'-0"	180	76	157	11-63	" 194人 煤炭定員 200
追加沅江丸	195'	38'-0"	7'-0"	4'-0"	317-2	2	10"	16"	28"	15"	13'-0"	10'-0"	180	76	157	11-63	" 194人 200

第二號表

船名	試驗數	速度	回轉數	推進機總數	前部推進機			後部推進機			平均螺距	B全面積	M ①螺距中 ②螺距中 ③螺距中	B/M	ヘリックス
					直徑	螺距	翼面積	直徑	螺距	翼面積					
第一山良川丸	第一回	8 1/2	560	4	18"	28"	282 ^{cm}	20"	30"	296 ^{cm}	29"	296 ^{cm}	1432 ^{cm}	1/2	44
	第二回	9-22	480	4	18"	28"	180 ^{cm}	20"	30"	290 ^{cm}	29"	380 ^{cm}	1162 ^{cm}	1/2	30
第二山良川丸	第一回	9-6	400	4	26"	39"	284 ^{cm}	28"	42"	332 ^{cm}	40-5"	636 ^{cm}	2540 ^{cm}	1/2	38
	第二回	12-5	380	4	26"	39"	336 ^{cm}	28"	42"	372 ^{cm}	40-5"	708 ^{cm}	2640 ^{cm}	1/2	17
旭丸	第一回	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	第二回	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
快電丸	第一回	10-5	300	4	28"	45"	392 ^{cm}	30"	48"	460 ^{cm}	46-5"	752 ^{cm}	2692 ^{cm}	1/2	20
	第二回	13-0	320	4	28"	45"	490 ^{cm}	30"	48"	594 ^{cm}	46-5"	1000 ^{cm}	3692 ^{cm}	1/2	16

* さ つ さ 丸

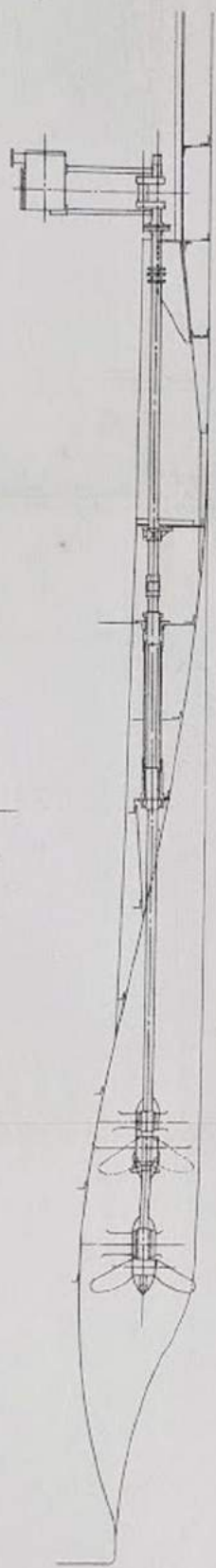
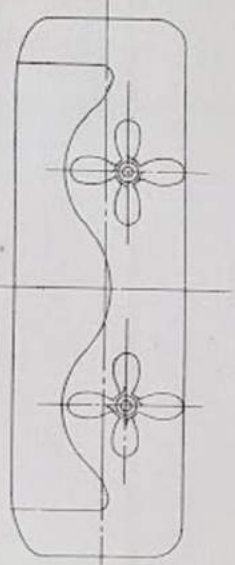
第三號表

試驗回數	速度	回轉數	推進機總數	前部推進機			後部推進機			平均螺距	B全面積	M ①螺距中 ②螺距中 ③螺距中	B/M	ヘリックス
				直徑	螺距	翼面積	直徑	螺距	翼面積					
第一	8	400	6	18"	27"	282 ^{cm}	20"	30"	296 ^{cm}	28-5"	687 ^{cm}	1431 ^{cm}	1/2	26-5
第二	9 1/2	400	6	18"	27"	282	20"	30"	296	28-5	687	1431	1/2	19
第三	8 1/2	470	3				20"	30"	306	30	308	1411	1/2	22
第四	9	400	6	18"	27"	282	20"	30"	296	30	613	1411	1/2	17
第五	9	400	6	18"	27"	282	20"	30"	296	31-5	687	1411	1/2	17

第一面

第一出風孔
車軸裝置

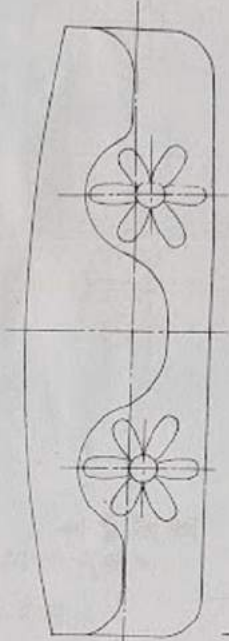
Scale 3/8" = 1 Ft.



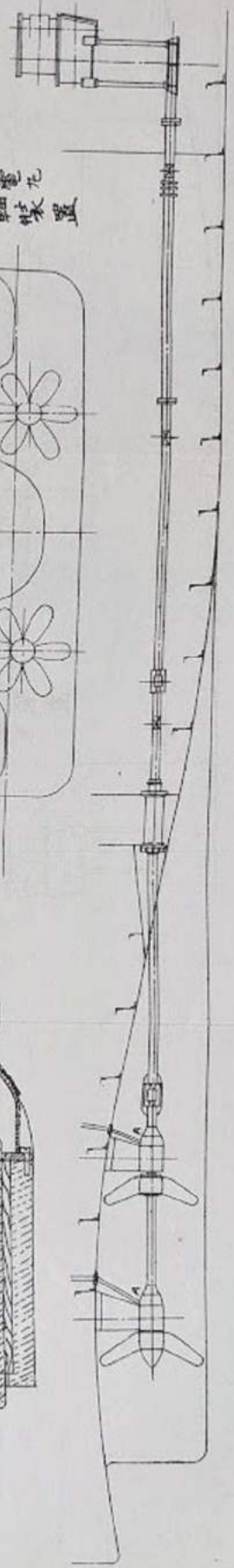
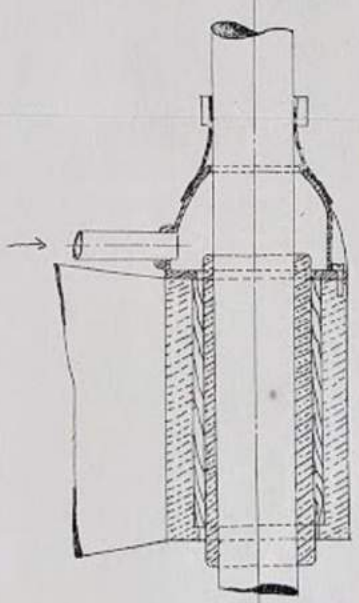
第二面

第二出風孔
車軸裝置

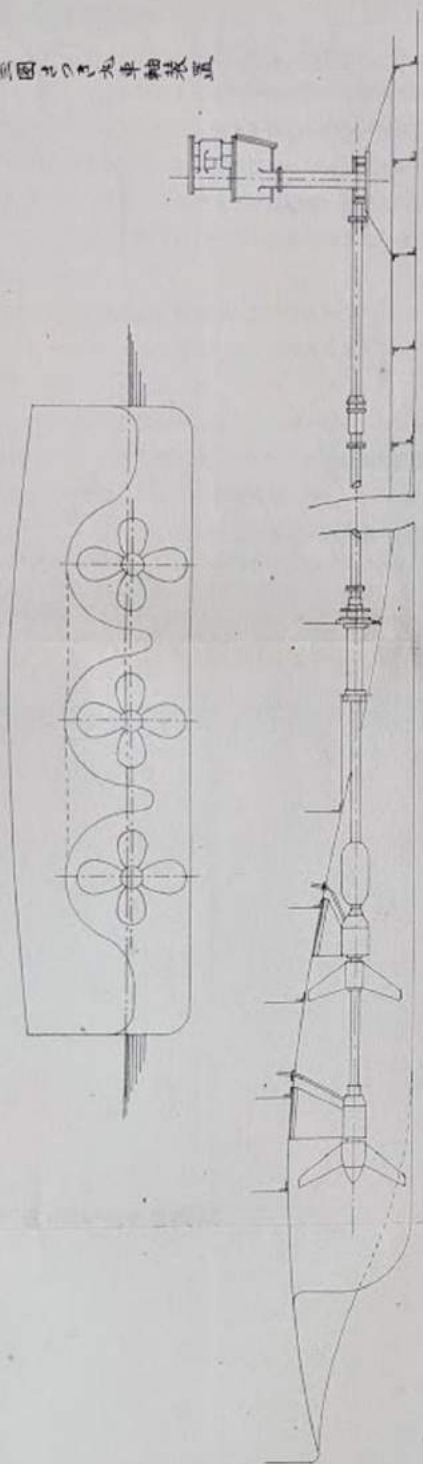
Scale 3/8" = 1 Ft.



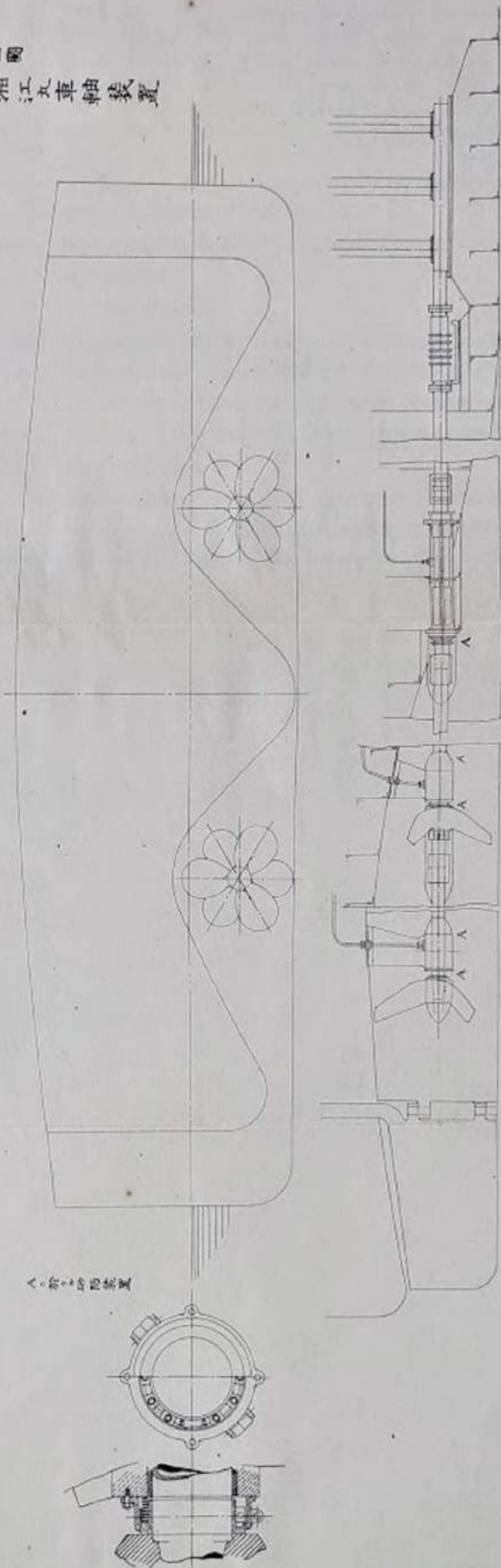
A. 第二出風孔裝置



第三圖 三つ車軸装置



第四圖 湘江丸車軸装置



A 三つ車軸装置

雜 記

○ 巡 覽 工 場 ノ 沿 革 及 狀 況

本會員ノ巡覽シタル工場ニ就キ其ノ沿革及狀況ヲ聞得タレハ參考ノ爲メ茲ニ列記ス元ヨリ遺漏ナキヲ保セス讀者之ヲ諒セヨ

住友伸銅場

住友伸銅場ハ住友吉左衛門氏所有ノ伊豫國別子鑛山ノ精銅ニ加工シテ販賣スルノ目的ヲ以テ明治三十年四月日本製銅株式會社ヨリ其ノ工場全部ヲ讓受ケ之ヲ設立シ續テ明治三十三年大阪製銅株式會社ノ工場ヲ讓受ケ之ヲ分工場ニ充テ爾來種々ノ改良ヲ加ヘ今日ノ基ヲ爲シタルモノナリト云フ其ノ本工場ハ大阪市北區下福島四丁目ニアリテ分工場ハ北區玉江町一丁目ニアリ構造ハ煉瓦木造相交リ兩工場ヲ合セ建坪千八百五十四坪アリ

製品原料ハ伊豫國別子鑛山ノ精銅ニシテ「アルミニウム」原料並ニ眞鍮ニ要スル亞鉛原料ハ歐洲若クハ米國ヨリ輸入シ其ノ他合金種類ニ依リ錫、滿奄、燐等ヲ用ユト云フ

工場原動機蒸氣機關兩工場合テ六臺ヲ使用シ其ノ實馬力合計七百五十大小「ロール」十七組三段「ロール」六組汽錘四臺製棒、製線、截斷機、旋盤及米國紐育「グラス」會社製造ノ「トツグルドローイングプレス」及「スピニングプレス」本邦製壓搾機并ニ磨盤等ノ備付アリ

既往五年間ノ製造品ノ數量左ノ如シ

品 名	三十一年	三十二年	三十三年	三十四年	三十五年
銅板、棒、線、管	二四、一八三三 斤	四二、八八八九 斤	七四、一〇〇〇 斤	八三、三八一〇 斤	七七、四、一五 斤
眞鍮 同	三二、九、〇四八	八四、一、七九四	一六、一五、四七五	一三、八、九、七〇	一四、二、四、七六六
亞鉛 板、棒	三、七、七三	二五、六、一二	八、七、五九	三、八、〇、三三	六、八、〇、一七
アルミニウム板、線	四六、六、六四	九、九、三、三〇	九、九、八、四、五	一三、一、七、七〇	六、二、一、三、三三
銅 環	八、七、〇、七	二、〇、七、九	五、四、八、四、四	八、二、六、二、七	一、〇、七、七、一四
銅 帶	二、四、七、九	一、一、六、七、九	一、七、九、八、九	一、五、二、七、七	一、四、九、三、三
硬 銅 線			三、一、二、五〇	五、八、六、三、九	二、九、八、四、二
雜 品				一、三、七、七	二、三、一、九、七
合 計	六四、五、八、二四	一四、〇、八、九、八四	二、五、七、二、六、二二	二、五、四、九、一、九七	二、五、〇、四、八、一六

職工人員ハ本工場百三十人、分工場百二十人ナリ

巡覽ノ當時作業中ノ重ナルモノハ大阪砲兵工廠注文ニ係ル藥莖板其ノ他銅眞鍮板等ナリ

大阪阿部製品所

大阪阿部製品所ハ西區西野下之町ニアリ明治二十二年二月ノ創立ニシテ所主阿部氏單獨ノ資本ヲ以テ諸製造所ヲ有スル其ノ一ナリ「ペンキ」ノ製造ヲ専門トシ私利ヲ街ハス一意輸入ノ防遏ト濫造矯正ヲ以テ自任スト云フ敷地三千坪工場三棟建坪四百八十一坪機關室一個所倉庫三棟建坪百十九坪ヲ有ス

原動機ハ高壓橫置汽機「コルニツシユ」形汽罐ヲ備ヘ反射爐及埋沒火爐「グラニットローラー」、粉碎器、製罐器其ノ他四十三種ノ器具ヲ裝置シ

技手及職工五十八名ヲ使役ス

製品種類ハ硬煉製及調合製ノ各色「ベンキ」其ノ他鉛製白「ベンキ」、光
明丹、「ポイルド」油、「ゴールドサイズ」、特種黒鉛、塗料「ゴム」、金
黄土、唐ノ土粉、乾燥粉、「ドライヤー」、亞鉛華、「リサーヂ」、各種
「ワニス」、兵器黒塗具、黃蠟塗具、「フレンチポリシユ」、「コツパーペ
イント」等ナリ

原料鉛ハ濠洲産、亞鉛ハ獨逸、英國及米國産、亞麻仁油ハ北海道産、
荏油ハ山形縣産ヲ用ユト云フ

製品ノ數量及價額左ノ如シ

年	數 量	價 額
三十二年	八五六、三一五	八三、九一八、八七〇
三十三年	一、〇九九、二四〇	一二六、四二二、六〇〇
三十四年	一、二八六、二五〇	一五四、三五〇、〇〇〇

平常貯藏量三十四萬四千四百九十封度

販路ハ海軍、陸軍、鐵道作業局、三菱造船所、大阪鐵工所、其ノ他ノ
造船鐵工所等其ノ主ナルモノニシテ又東京、神戸、長崎等ノ特約店ヨ
リ海外ニ輸出スト云フ

住友鑄鋼場

住友鑄鋼場ハ明治三十二年九月日本鑄鋼所ノ名ヲ以テ片岡直輝、山崎
久太郎、羽室庸之助ノ諸氏相謀リ鑄鋼業ヲ創始シ「シーメンズ」式熔解

爐ヲ設ケ一般ノ需要ニ應スルニ至レリ實ニ本邦民間ニ於ケル鑄鋼業ノ
率先タリ次テ明治三十四年六月住友吉左衛門氏之ヲ繼承シ爾來改良擴
張ヲ加ヘ今日ノ盛況ヲ見ルニ至レリト云フ

工場ハ大阪府西成郡傳法村傳法川ノ北岸ニアリテ水利ニ便ナリ構内坪
數三千五百坪ニシテ五噸及三噸半ノ「シーメンズ」式熔解爐二基、鑄型
乾燥爐二基、軟化爐一基、紅烙爐一基七噸ヨリ三噸ニ至ル「トラペリ
ングクレーン」七基汽機汽罐及仕上用各種旋盤及削成機械五十五臺ヲ
有ス

工場ヲ區劃シテ熔解部、鑄造部、砂落部、木型部、仕上部、鍛冶部トシ工
場十四棟及倉庫事務室七棟アリ

製品種類ノ重ナルモノハ

造船用品 船首骨、船尾骨、舵骨「シャフトブラケット」「クランク
ウェップ」「ウインドラス」用諸種齒車等ニシテ總テ造船獎勵規程ニ
據リ海事局ノ檢査ヲ經テ搬出ス

淺漕船用品 「バケットボットム」「バックピース」「バケットリンク」同

「ベン」同「タンブラー」「サンドポンプ」齒車等

鑛山用品 各種運鑛車輪、碎鑛機

鐵道用品 「ホイールセンター」「バッファー」機關及車輪附屬品

鑛 海軍及商船用諸種ノ鑛

「スチールインゴット」

其ノ他發電機用附屬品、汽機汽罐及諸種ノ高壓激衝ニ耐ユベキ諸機
械ノ要部ニ用ユル鑄鋼品

製造額ハ明治三十四年ニハ九百五十噸、三十五年ハ千四噸、本年上半年季
間ニ九百噸ヲ製出セリ

現在職工人員ハ三百十名ニシテ一日平均賃金五十六錢ナリト云フ

鑄鋼ノ性質ハ硬軟望ニ應シ適當ノモノヲ鑄造シ得ベク其ノ抗張力最大
ナルモノハ一平方吋ニ付六十二噸ヨリ最小二十二噸ニ至ルマデ又其ノ
伸延率ハ百分ノ五ヨリ百分ノ三十ニ至ルマデニ於テ隨意鑄造シ得ベシ
ト云フ會員巡覽ノ節作業中ノモノハ左ノ如クナリシ

鑄造部、鑄型製作 電車用車輪及齒車「トラムウエーガイドプー
ー」「スクルー」及齒車、碎鑄機用「ベンデルタイヤ」、錨、坑内用
保油車輪、型枠等

土型部 「ハンチングトンミル」、泥體混合機

砂落部 運鑄車輪「チユーブミル」用「カパー」、トラムウエーガイ
ドプーレー、車輛用「メタル」、バケットタンブラー、碎鑄機用
「ベンデルタイヤ」等

仕上部 東宮職御用小形錨、「ハンチングトンミル」「チエンリンク」、

運鑄車輪、碎鑄機「ローリング」「バケットタンブラー」碎鑄用「ス
タンブ」「サンドポンプセル」「チユーブミル」

鍛冶部 運鑄車輛用車軸

當場支配人並ニ技師各一名目下歐米巡視中ニテ其ノ歸朝ヲ待テ大ニ改
良擴張ヲ豫期スト云フ

大阪鐵工所

大阪鐵工所ハ安治川通北四丁目即チ安治川北通ノ西端ニシテ前ニ安治
川ヲ控ヘ背ニ中津川ヲ負ヒ碇繋連輸共ニ便ナリ明治十四年（當時六軒
家新田ト云フ）現所主範多龍太郎氏地ヲ茲ニトシ造船鐵工ノ業ヲ開キ
明治十七年船渠ヲ開鑿シ二十一年更ニ石造ニ改築セリ

明治二十二年安治川南岸木屋町ニ木船工場ヲ移シ二十八年戰後事業ノ
勃興ニ伴ヒ各工場ヲ改築シ大ニ規模ヲ擴張シ三十三年造船獎勵法ニ準
據シテ諸般ノ設備ヲ爲シ安治川本工場ハ單ニ船渠及造機工場ニ充テ櫻

島町七番地ニ一萬坪ノ地ヲ選定シテ茲ニ造船工場ヲ移シ專ラ鋼鐵船ノ
建造場ト爲シ又安治川本工場内ニ鐵管鑄造専門ノ工場ヲ設ケ爾來大阪
市ヲ始メ各地水道用ノ鐵管ヲ供給セリ又明治三十三年基隆火號庄ニ分

工場ヲ開設シ船舶ノ新造修繕並ニ鐵工業ヲ營ム

今ヤ同所ノ事業漸次旺盛ノ域ニ進ミ櫻島造船工場ノ如キ區域狹隘ヲ告
ケ更ニ一萬坪ノ地積ヲ増加シ他日大阪市築港完成ノ曉ニハ大船巨舶ノ
輻輳ヲ見ルヘク之レカ準備トシテ巨大ナル船渠築造ノ計畫中ニアリト
云フ

工場ノ面積ハ

安治川本工場

六千七百三十七坪

造 船 協 會 報 第 一 號

木屋町木船工場 五百十八坪

櫻島造船工場 一萬九千九百三十五坪

基隆分工場 三千坪

工場ヲ別テ製圖場、鍛冶場、銅工場、木形場、機械場、製罐場、鑄造場、組立場、鑄管場、木船工場、造船工場、製鋸場、材料試驗所ノ十トス

船渠ハ安治川本工場ノ西部ニアリ

長 二百五十呎 幅 三十五呎 深 十二呎六吋

千五百噸ノ船舶ヲ入渠シ得ヘシ

造船臺ハ櫻島造船工場ニアリテ人造石築造ナリ

長 三百九呎 幅 二十五呎ノモノ 一

長 二百四十呎以下ノモノ 七

基隆分工場ニ船架ノ設ケアリテ長二百二十呎一千噸ノ船舶ヲ曳上ゲ得ベシト云フ

現在職工ノ人員ハ安治川本工場櫻島造船場等ヲ合セテ二千四百九十七人基隆分工場ニ雇役スルモノ二百五十人(内土人百人)ナリト云フ

又同所ハ近來造船獎勵法合格ノ大汽船ヲ建造スル旁テ浚渫船、淺喫水船、水道鐵管ニモ亦頗ル力ヲ用ヒ研究改良スル所一ニシテ足ラスト云フ其ノ概要ヲ開クニ左ノ如シ

浚渫機及浚渫船

浚渫機ノ要部「ダムブラー」「バッフアペプリンジ」二者ハ多年研鑽ノ結果發明スル所ニシテ共ニ特許ヲ得タリ

明治二十七年大阪府ノ囑托ヲ受ケ始メテ第二大浚丸ヲ建造シタル以來今日ニ至ルマデ製造シタル浚渫船ノ著シキモノ左ノ如シ

船名	注文主	形式	製材	一時間浚渫量
第三大浚丸	大阪府廳	汽走鋤鏈式	鋼鐵	百噸
鹿島號	第一區土木監督署	鋤鏈式	同	同
息栖號	同	同	同	二百噸
櫻島丸	鹿兒島縣廳	同	同	同
狹島丸	高知縣廳	汽走鋤鏈式	同	同
太平丸	秋田縣廳	鋤鏈式	木	同
側高丸	第一區土木監督署	同	鋼鐵	二百噸
	静岡縣廳	攪握式		浚渫量一時間三坪 浚渫深三十五尺

淺喫水汽船

特殊ノ構造ヲ有シ喫水極メテ淺キ(喫水一尺ト爲シ得ヘシト云フ)ニ拘ラス速力ノ優勝ナル淺喫水船數隻ヲ製造ス其ノ概略左ノ如シ

船名	使用航路	乗客數	喫水	速力
第一由良川丸	福知山ヨリ舞鶴ニ至ル由良川	二十人	十五吋	九英里
第二由良川丸	同	五十人	二十吋	十英里
旭丸	岡山ヨリ三幡ニ至ル旭川	八十人	十八吋	十英里半
第一快電丸	伏見ヨリ大阪ニ至ル淀川	百人	十八吋	十英里
第二快電丸	鐵工所ニテ豫備トシテ製造シタルモノ一隻	三十人	一呎	十英里

水道鐵管

水道鐵管ノ原料ハ多ク英國「レドカー」産日本釜石産廣島産清國漢口産等ヲ用ヒ製造方法ヲ改良シ堅型丸吹(從來ノ合セ吹キヲ用ヒズ)ト爲スヲ以テ全部材質ノ不等ナク内外面トモ同心圓ニシテ粒素細密光澤ヲ有シ克ク高壓力ニ耐ユルトナフ

今明治三十三年ヨリ三十六年七月ニ至ル製出高總額五千餘噸ニ達シ其ノ注文者ハ左ノ如シ

大阪市水道、神戸市水道、臺灣彰化及基隆水道、鐵道作業局、長崎市水道、清國膠州灣青島水道、桑名水道、函館市水道、佐世保及吳海軍造船廠、岡山市、山陽鐵道會社

當工場創業以來製作品ノ數量ハ枚舉ニ違アラザレドモ昨年末ノ調ニ依レバ其ノ重要ナルモノ左ノ如シ

汽船大義丸 臺灣香港方面航行 一千五百六十八噸
 汽船大吉丸 清國長江航行 二千七十六噸
 外ニ

鋼 鐵 船 七十隻
 木造汽船 百十六隻
 船用汽機 二百二臺
 船用汽罐 二百十二個
 陸用汽機 五十九臺

陸用汽機

百二十四個

水道鐵管

四千二百六十四噸

又入渠シタル船數ハ七百二隻ナリト云フ
 本會員巡覽ノ節作業中ノモノ左ノ如シ

注 文 主

注 文 主	船 種	製材	總噸數	航 路
藤野四郎兵衛	輕甲板式汽船	鋼、鐵	七五〇	北海道沿岸
湖南汽船株式會社	淺喫水汽船	鋼	九〇〇	楊子江上流
藤山 要吉	覆甲板式汽船	同	九〇〇	北海道沿岸
第一區土木監督署	鋤鏈式浚渫船	同	三五〇	單暗車
三井鐵山合名會社	鋤鏈及唧筒式 同	同	同	浚渫量一時 間四百噸
住友別子鐵業所	乘客兼用曳船	鋼、鐵	一三〇	大平田灣
第三區土木監督署	鋤鏈式浚渫船	鋼	同	利根川改修用
大阪商船株式會社	輕甲板式汽船	同	約八〇〇	新居濱尾之道間
マニラバシフイックガルフエンドアトランナツク會社	曳 船	同	約三〇〇	庄川改修用

小野鐵工造船所

小野鐵工造船所ハ小野清吉氏ノ所有ニシテ其ノ始メ明治十二年二月西區本町通二番町ニアリテ微々タル鐵工場ナリシガ明治二十一年西區松島町一丁目ニ五百餘坪ノ地ヲ得テ工場ヲ新築シ大ニ海陸用汽機汽罐ノ製作ニ勉メ業務ノ繁盛ニ至リ更ニ擴張ヲ計リ現在地ナル西區中口町

造船協會會報第一號

ニ本工場ヲ設置シ乾燥船渠ヲ備ヘ松島町ニアルヲ豫備工場トシ益々造船鐵工ノ業ヲ勵ミ今日ニ至レリト云フ
工場敷地ノ面積ハ

本工場 千二百九十一坪

材料置場 六百四十八坪

船渠及造船場 千二百四坪

豫備工場 二百九十七坪

工場其ノ他ノ造營物ハ事務所、倉庫、製圖場、木型場、木型倉庫、組立工場、仕上工場、工場事務所、機械工場、半製品置場、銅工場、鑄造工場、黃銅熔解場、鍊鐵工場、原動機關室、製罐工場、造船機械場、同原動機關室、「スクライフボード」「ベンチングスラーフ」細木工工場、造船現圖場及造船永久上家等トシ總坪數千八百八十五坪ニシテ職工員數約五百人ナリト云フ

又木造乾船渠一個アリ長百六十五呎幅二十六呎滿潮ノトキ深サ十二呎隣地ニ大阪船渠株式會社アリ船渠二個ヲ有シ相聯合シテ營業スト云フ
明治二十二年八月ヨリ本年三月マデニ製造シタルモノハ鋼鐵汽船四隻木造汽船十六隻船用汽機汽罐六十五陸用汽機汽罐二十八臺ニシテ就中三十三年德島市ノ依托ニテ建造シタル唧筒式浚渫汽船德俊丸ハ其ノ成績特ニ良好ナリシト云フ
巡覽ノ節製造中ナリシ汽船左ノ如シ

船名	長	幅	深	汽機種類	實馬力
第七共同丸	一五呎	二四呎六吋	一九呎四吋	三回膨脹聯成	四〇〇
改造汽船和歌丸	一八〇呎	二六呎	一八呎六吋	聯成	四〇〇
大阪商船會社小汽船	六八呎			同	九〇

藤永田造船所

藤永田造船所ハ現所主永田三十郎氏ノ祖先元錄二年三月(元錄以前ノ創立ナルモ年代詳カナラス)日本形船舶ノ製造ヲ始メ明治二年始メテ西洋形帆船ヲ製造シ翌三年始メテ汽船ヲ製造ス實ニ大阪ニ於ケル西洋形船舶製造ノ嚆矢トス當時ノ工場ハ西區靱南通五丁目(舊稱敷屋町)ニアリシガ漸次工場ノ狹隘ヲ來シ明治八年西區岩崎町(當時岩崎新田)ニ移シタルモ其ノ後船渠ノ必要ヲ感スルニ至リ明治十七年三月現今ノ位置新炭屋町ニ船渠ノ開設ト共ニ工場ヲ移轉ス

創立以來明治二年マデノ間ニ製造シタル日本船舶ハ商船軍用船及御座船等ニシテ其ノ幾艘ナルヤヲ知ラス明治三年汽船ノ製造ニ著手スルヤ當時熟練ナル技術者ヲ得ス英人或ハ獨人ヲ聘シテ其ノ指揮ヲ受ケタルモ汽機ノ製造ニ至テハ之ニ要スル機械ヲ得ル能ハス鐵製車軸其ノ他ノ如キハ立飽ヲ以テ削リ取り又鋸ヲ以テ摺落シ偶々外人ヨリ一葉ノ旋盤機械ノ圖ヲ得タルモ該機械ヲ購求スルノ途ナク木材ヲ以テ之ヲ作り必要ノ個所ハ鐵或ハ銅ヲ以テ之ヲ製シ鐵物鑄造物等ヲ削ルニ使用シ苦心經營始メテ汽機ノ製造ヲ爲シ汽罐ハ人力ノミヲ以テ之ヲ製造セリ爾來

年ヲ經ルニ從ヒ旋盤其ノ他諸機械ヲ輸入シ或ハ自ラ之ヲ製造シ得ルニ至リ漸次大船ノ注文ヲ受ケ今日ニ至レリト云フ
 今明治二年以降本年七月マデ三十五年間ニ製造シタル船舶ノ數ヲ聞クニ左ノ如シ

帆船	九九	汽船	一〇八
底扉式土石運搬船	九	起重機据付船	六
鋤鏈式鋼製浚渫船	五	浚渫機械船	一
唧筒式浚渫汽船	一	日本形土石運搬船	二五
工場ノ面積及造營物ハ			
造船工場	三四三六坪	鍊鐵及機械工場二棟	一九六坪
現圖工場	七〇坪	模型工場	四八坪
鑄造工場	一一六坪	製罐工場二棟	一八六坪
鐵船機械工場	八六坪		
船渠二個アリ			
甲ハ	長 二五〇尺	幅 三九尺	深 一七尺
乙ハ	長 一六二尺	幅 三一尺	深 一六尺
職工現員ハ二百九十八人ナリ			
巡覽ノ節作業中ノ新造船ハ			
和歌山縣浚渫用唧筒式汽船			一隻
島根縣浚渫用鋤鏈式浚渫船鋼鐵製			一隻

大阪府浚渫土石運搬船曳船用汽船 一隻
 大分縣水上警察署警邏用汽船 一隻
 神戸市生田商會鐵製倉庫船ヲ汽船ニ改造 一隻
 汽船第十三永田丸(六百二十六噸ノ豫定) 一隻
 外ニ修繕船三隻來泊セリ

又所主永田三十郎氏ハ左ノ船舶ヲ所有シ荷客搭載運搬ニ使用スト云フ

船名	噸數	航路	概略
第二永田丸	一、一六三・一四	神戸、天津	
第六永田丸	九・一八	大阪、神戸、下ノ關	
第八永田丸	三六〇・〇八	芝罘、牛莊、塘沽、天津	
第九永田丸	二〇・五一	大阪、神戸、下ノ關	
第十永田丸	三九・七八	同	
第十一永田丸	四一・一七	芝罘、牛莊、塘沽、天津	
第十二永田丸	五二・六二	北海道諸港	

製造中ノ第十三永田丸竣工ノ上ハ北海道及北清ノ航路ニ使用スト云フ

川崎造製所

川崎造船所ハ神戸市東川崎町二丁目ニアリ元工部省製作寮ノ創立(年月不詳)ニシテ後チ農商務省工務局所轄トナル明治十九年五月川崎正藏氏拂下ヲ受ケ川崎造船所ト稱シ二十九年十月株式組織ニ更メ株式會社川崎造船所ト稱ス其ノ當時舊川崎造船所ヨリ引繼キタル建物ハ各工

造船協會會報第一號

場倉庫及事務所ヲ合セ七十二棟建坪二千九百八十五坪八合面積一萬千四百三十五坪九合ナリシガ爾來工事ノ膨脹ニ伴ヒ逐年其ノ數ヲ増加シ現在建物百三十七棟建坪一萬六千八百八十八坪面積三萬八千二百八十一坪ニシテ六ヶ年前ニ比スレハ約三倍大トナレリ

三十四年五月以來工場原動力用蒸氣汽罐ヲ一ヶ所ニ集中シ發電機三臺及發動機五十四臺ヲ備ヘ各工場ノ諸機械ヲ悉ク電力ヲ以テ運轉セシメ併テ構内ノ電燈ニ利用シ三十五年六月船渠ノ築造ヲ完成シ尙目下五千噸以上一萬五千噸ノ艦船ヲ作ルニ適スヘキ船臺三個ノ築造ニ著手シ又一萬噸内外ノ船舶ヲ入ルヘキ船渠ノ設計中ナリト云フ

三十四年春米國ヨリ「ニユーマチック、ツール」ヲ輸入シ船體ノ製造ニ使用シ本年又更ニ最新式ノモノヲ購入シ大ニ工費ト時間ノ節約ヲ加ヘタリト云フ

又三十五年五月特別事業トシテ鑄鋼工場ヲ設ケ同所製造船舶諸器械ニ要スル鋼鑄物ハ勿論廣ク一般ノ需要ニ應セリ而シテ目下五噸ノ鑄解爐ヲ有ス

工場諸機械ノ設備ハ當初機械ノ數百一點ニテ價格十一萬千二百二十餘圓ナリシカ其ノ後多數新式ノ機械ヲ輸入シ凡ソ造船造機ニ必要ナルモノニシテ斬新ノ機械ハ殆ント整備セザルナシト云フ目下其ノ數五百餘點ニ上リ價格百二十萬二千五百五十四圓ニ達セリト
當造船所ノ職工ハ二十九年ニハ一千未滿ナリシガ今ヤ三千五百餘人ニ

達セリ

明治二十九年十月以降製造高ノ統計ヲ聞クニ左ノ如シ

自廿九年十月 至同年十二月	新造船	修繕船	新製機	修機	新製汽	修汽	新製罐	修罐	工業金上リ高
三十一年	一七六一七	一五	九五	二四	八〇	八六一、一〇〇、〇〇〇			
三十二年	八五七三	五七	一四八	二二	九三	九六〇、一〇〇、〇〇〇			
三十三年	二〇五九二	六〇	一一一	一五	九五	一、一五七、二〇〇、〇〇〇			
三十四年	一一五二〇	五三	一一〇	一八	九二	一、三九八、九〇〇、〇〇〇			
三十五年	一五六八八	五八	一三三	二二	一一二	一、七七〇、五三〇、〇〇〇			
	三五六五	六二	一五五	二〇	一一一	一、六七五、二〇〇、〇〇〇			

右ノ内重ナル製造物左ノ如シ

伊豫汽船會社汽船伊豫丸(七二七噸)

大阪商船株式會社ノ楊子江用輕蹊水船大元(一、六九四噸) 大利

(二、二四六噸)ノ二隻

日本郵船株式會社ノ北海道航路船及大阪商船株式會社ノ韓國及中

國航路船合計五隻尙未成ノモノ三隻アリ

軍艦橋立用宮原水管式汽罐八個

東京市水道用唧筒

陸軍省注文清國北京ニテ使用ノ蒸溜器

陸軍省注文鋼鐵製曳船(二二三噸)二隻及平底「ライター」(六六〇

噸)四隻

吳海軍造兵廠注文鍛鋼榴彈底螺

吳海軍造船廠注文水雷艇大小五隻ノ組立

海軍省注文一等水雷艇二隻二等水雷艇二隻製造中

清國上海稅關ノ注文燈臺巡視船(排水量九四六噸)

清國天津市土木課注文「セントリ、フューガル、パンプ」及汽機汽罐

各四臺

韓國政府注文燈臺巡視船(豫定排水量一、六五〇噸)製造中

三十五年中新造船ノ進水シタルモノ四隻

又貯藏材料ノ統計ヲ見ルニ左ノ如シ

貯藏材料買入高	貯藏材料年末現在高
二十九年十月十五日舊川崎造船所ヨリ引受	一〇九、九七二、六三二
二十九年自十月十五日	六八、一八六、〇五〇
二十九年至十二月三十日	一一三、五四三、九二四
三 十 年	一一五、四四六、〇四二
三 十 一 年	二二四、六五二、〇五〇
三 十 二 年	三九九、九八二、二六〇
三 十 三 年	六六五、〇四五、一一〇
三 十 四 年	六〇八、四三五、〇一〇
三 十 五 年	八八六、九八九、三三〇

同造船所ノ船渠ハ明治二十九年十一月工ヲ起シ五年六ヶ月ヲ費シ百六十一萬餘圓ヲ投シ三十五年六月竣工ヲ告ケリ抑モ神戸港ニ船渠ノ必要ナルハ言テ俟タス當所創立以前屢政府及個人ノ間ニ唱道セラレ已ニ工部省ノ時代ニ於テモ之カ計畫ヲ試ミ其ノ後外人ニシテ又此ノ企テナス

モノアリシト雖モ地質砂地又ハ泥土、基礎脆弱ニシテ大船渠ヲ造ルニ適セス進テ築造ノ任ニ當ルモノナク空シク時日ヲ送リタリ然ルニ二十七八年戰役後貿易及海運ノ事業俄ニ膨脹シ大船巨舶ノ神戸港ニ出入スルモノ年ヲ逐テ多キチ加ヘ同所在來大小二個ノ船渠ヲ有スト雖モ船舶ノ修理ニ應シテ遺憾ナキ能ハス遂ニ巨費ヲ投シテ此ノ難局ニ當リ今日ノ成功ヲ見ルニ至レリ當初内外斯道ニ經驗アルモノ皆其ノ成功ノ如何ヲ疑ヒタリ蓋シ斯カル船渠ヲ築造シタルハ歐米ニ於テモ少數ナルヘク東洋ニアリテハ之レカ嚆矢ナレハナリ以テ其ノ工事ノ困難ナリシヲ知ルヘシ其ノ大サ左ノ如シ

長 四二五呎六吋 幅 六〇呎 深 一八呎八吋(最小滿潮ノ時)
長サ四〇七呎七吋マデノ船舶ヲ入渠セシメ得
又大小二個ノ船渠ノ大要左ノ如シ
大 長 七三米一五一 上架シ得ヘキ船ノ重量 一、六二六噸
小 長 五四米八六四 同 五〇八噸
巡覽ノトキ大船渠ニ瓊浦丸(元サモア號)小船渠ニ松帆丸上架中ナリ又萬國丸入渠ノ準備中ニテ外ニ修繕船十數隻アリ

東京製綱株式會社兵庫分工場
當工場ハ神戸市兵庫入江通五丁目ニアリテ一ノ分工場ニ過ギズ製綱會社ノ全班ヲ窺フニ足ラサルヲ以テ會社全體ノ狀況ヲ記スルヲ便トシ本社ニ就キ聞キ得タル處ニ依リ左ニ之ヲ表示スルコト、ス

本會員兵庫分工場巡覽ノ際周五時以下半時位マデノ製綱事業中ナリ

位置	創立	製品	工場	蒸氣力	機械	職工	特點	販賣高	重ナル需用先
本 社 東京市麻布區本村町	明治二十年四月	各種麻綱	二・一・二坪	三二〇馬力	五〇臺	男一〇〇人女五〇人	本業ニ汽力ヲ利用シタル嚆矢	一、三八五、八一―封度 三三〇、八六二圓	陸軍各部 日本郵船 三菱 三井 鐵道 各船渠會社 浦賀 本賣田其他石油會社 長岡興業 伊豆山 三浦 熱田 築地 北海道各地 旅順 上海 新嘉坡 比南 浦鹽 斯德
兵庫分工場 神戸市兵庫入江通五丁目	明治二十九年三月	マニラ綱	三三〇坪	一〇〇馬力	三五臺	男四〇人女五〇人		一、一八六、七六五封度 二二八、一五三圓	第四、五土木監督署 大阪商船 川崎 造船會社 住友 鐵道 三池 炭山 關西地方 一般 北濱地方
深川分工場 東京市深川區東大工町	明治卅一年十月	鐵索鋼索	九二〇坪	一一〇馬力	八二臺	男八五人女一五人	歐米以外ニアリテ汽力ニ依リ本業ヲ創始シタル鼻祖ニシテ東洋唯一ノ工場ナリト云フ	一、九八九、三〇八封度 一五四、四六七圓	内地ニ於ケル本社及兵庫分工場ノ供給各所具他麻綱ヲ使用セザル諸鐵山等
								一、五九四、五〇一―封度 四三六、三四〇圓	
								一、五〇二、九四二封度 一六四、八一―圓	
								一、三八一、七四三封度 一三三、〇一二圓	
								二、〇九〇、八二四封度 二二六、二一二圓	

○園遊會寫眞
七月十七日工場巡覽ノ節神戸布引川崎邸ニ於テ撮影シタルモノ
本報ニ掲ケテ會員ニ頒ツ

明治三十六年十二月二十日印刷

明治三十六年十二月二十五日發行

東京市京橋區山城町十五番地

工學會內

發行所

造船協會

編輯兼發行者

沖野定賢

東京市四谷區南寺町四番地

印刷者

大西鍊三郎

東京市麴町區有樂町三丁目一番地

印刷所

三協合資會社

東京市京橋區弓町廿四番地