

敵艦船の損失は上記の如し、嗣て我艦隊の損害を見るに、僅々水雷艇三隻の沈没〔艇第三十四號、第三十五號、第六十九號、此三のみにして、其他の艦船は多少破損を被りたるも、一として今後の役務に故障あるものなし、〕

二十隻	擊沈 <small>〔十三隻、彈丸、六隻、魚形〕</small>
五隻	捕獲
十隻	逃走
一隻	沈没
二隻	抑留 <small>〔内一隻解放〕</small>

第四項 日露戦役の我造船界に與へたる教訓

日露戦役は、日清戦役を距ること、僅々十年なるに、其間學術進歩の結果の、武器に應用せられたるもの少しとせず、其主要なるものを擧ぐれば、

- 一 クルップ式甲鋼
- 一 下瀬火薬

一無線電信

其他大砲水雷〔魚形及機〕等に改良を施したるものあり、是等は皆な、我海軍勝利の物質的要素として數ふることを得べし、是より更に進んで、學術界の此新發明が、如何に我海軍の成功に貢獻せしか、又日露戦役が、如何なる教訓を艦船構造に與へたるか、其大體に就き、少しく敘する所あらんとす、

日露兩國艦船形式 日本〔戰艦六隻、裝甲巡洋艦八隻、裝甲海防艦二隻、合計十六隻〕の内、戰艦二隻、裝甲海防艦二隻、鎮遠、扶桑、合計四隻を除く、〔士八〕の四分の三は、英國、マジエスチックを以て、其劃期とせる造船界新紀元〔西曆千八百九十四年、明治二十七年〕後の設計に係るものなり、之に反して、露國の裝甲艦〔戰艦十五隻、裝甲巡洋艦七隻、裝甲海防艦三隻、合計二十五隻〕は、其五分の三は、此紀元以前の設計に係る舊式のものに過ぎず、艦體の擊沈を防止せんが爲め、舊式艦船の水線部は、厚き鋼製の甲帯に依りて保護せらるゝを例とす、然るに新式のものにありては、此甲帯はクルップ式のものにして、其厚さは従來のものに比して、殆んど半減せり、〔例せば、露士八島〕

帯は、尋常鋼製にして、其厚十八吋なり、敷島形の」其厚さの減少より生じたる重量を以て、新式艦船にありては、甲鐵板布張の面積を増したり、乃ち水線甲帶上縁と中甲板間の舷側は、厚さ五吋乃至六吋の甲鐵板を以て防護せらるる之れに因りて、新式の艦船は、風波の海上に戦ひ、敵彈舷側の此の部分に命中するも、容易に穿洞せざるを以て、船内に海水の浸入すること少し、従て船體復原性に危害を及ぼすべき患なきを保すべしと雖も、舊式の艦船に於ては、全く然るを得ず、泥んや下瀬火薬の如き猛烈なる爆發炸薬を装填する彈丸を使用するに於てをや、

日露兩國艦船の差違は、前記の形式のみに止まらず、日本の戦艦は、露國のものに比し、排水量武裝裝甲等の點に於て優る所あり、然れども、巡洋艦殊に其下級に屬するものに關しては、彼れの我れに遠く優るを覺ゆ、而して其驅逐艦水雷艇等の如きは、彼我大差なきを認めたり、

砲煩 彼我雙方の主砲は、大約一種にして、戦艦にありては十二吋砲、裝甲

巡洋艦にありては八吋砲、巡洋艦にありては等級に従ひ、六吋或は四・七吋砲なりとす、副砲は戦艦裝甲巡洋艦にありては六吋砲、巡洋艦にありては三吋砲、補砲は艦船の種類等級に従ひ、三吋一、八吋一、四吋砲、小銃口徑機關砲にして、雙方何も皆速射砲なりしは、日清戦役と稍其趣を異にす、

日露戦役に於ては、日清戦役に於けると同じく、砲煩が主要の武器たるの實を示せり、而して勝敗の決は、命中奏功せる彈丸の數に關するや論を俟たず、日本海の戦争の例を引用せんに、我將卒は、數回の戦役に慣れ、沈勇にして、命中を誤らず、且下瀬火薬と望遠照準器を使用したる爲め、遠距離より發射したるものと雖も、殆ど空彈なく、命中せば、必ず激烈なる爆發を起し、爲めに船側を破壊し、火災を起し、砲手を殺傷し、若くは之をして甲板に立ち、事業に就く能はざらしむるに至れり、

日本海々戦に於て、我砲彈の爲めに撃沈せられたる敵艦は、戦艦「アレキサンダー三世」、オスラビヤ、巡洋艦「スピエトラナ」、裝甲海防艦「ウシヤロフ」、假裝巡

洋艦「ウラール」補助船「カムチャツカ」、「イルチツシユ」、「アナスイリ」、「ルツシ」外に驅逐艦四隻、合計十三隻なりとす。然るに、此内三隻は、裝甲艦にして、殊に「アレキサンダー三世」〔西曆千九百一十年進水〕、「オスラビヤ」〔西曆千八百九十九年進水〕の二戰艦は、西曆千八百九十四年の新紀元後の製造に係る新式のものにして、斯の如き堅艦が、砲彈の爲めに撃沈せらるゝものとせば、甲鐵板は戰艦にとりては、實に無用の長物に似たるを以て、造船界に一大疑惑の念を起さしめたり。其後彼我報告を綜合せしに、幸に此疑惑を撤去するに足るの説明を得たり。則ち敵艦の多くは、最終の碇泊所〔三十八年五月二日馬鞍島〕に於て、炭水を満載せし時、其程度を超過し、甲帶〔水面に依りて、殆んど〕は、水面下に没し、其功力を全然喪失せしめたるものゝ如し、かくて此大海戦は開始せられて、我砲彈は敵艦舷側の防禦薄弱若くは皆無の場所に、熾んに命中爆發して、巨大なる孔口を穿鑿せり。此日波浪高く、海水は此水路より浸水したるを以て、船體は其吃水を増すと共に復原力を減じ、其結果として、遂に沈没を招きたるものと認定すべし。

魚形水雷 魚形水雷は、砲器に亞ぐべき有功なるべきものたるは、日露戰役に於て、充分に保證せられたり。日清戰役の時に比すれば、其大さの著しく増進したると、從て爆發の量は、従前のものに倍蕪したるのみならず、縮火薬に代ふるに下瀬火薬を以てしたる一事は、愈、其威力を大ならしめたり。三十七年二月八日の夜より、同九日の朝に互りたる我驅逐艦の襲撃に於て、敵艦「ツエザレツキツチ」、「レットツキザン」及「バルラダ」に與へたる損害は、驚くべきものにして、其「バルラダ」の受けたるものは、約二十呎四方に及びたりと云ふ。其他我より彼に發射したる實例を擧ぐれば、三十八年五月二十七日、日本海大戰爭に於て、敷島千早等は、晝間に拘らず、艦内裝備の水雷を使用し、敵の旗艦「スワロフ」に大損害を與へ、此夜驅逐隊及水雷艇隊の夜襲に於て、敵の戰艦「スワロフ」、「シソイベリキヤ」、「ナバリン」巡洋艦「アドミラルナヒモフ」、「ドミドリドンスコイ」、「ウラジミルモノマフ」の六隻は、我魚形水雷の爲めに撃沈せられ、又彼より我金州丸、佐渡丸等に拋射し、奏功したる等の例は、枚擧するに遑

あらず、

機械水雷 機械水雷は、日清戦役に於て、實驗すべき機會なかりしも、日露戦争に於ては、不幸にして、此機會の我に多かりしは、甚だ遺憾とす。敵艦にして、我機械水雷に罹り沈没したるものは、マカロフ提督の坐乗したる旗艦「ペトロパヴロスク」を首め、装甲海防艦「クレミヤシム」及「ガイダマーク」形砲艦一隻、又之れに觸れて多少破損せしものは、彼戦艦「ホペーダ」装甲巡洋艦「パーヤン」等なりしも、我艦船にして、敵の機械水雷に罹り、爲めに受けたる損害は、彼に比して數倍なりき。その沈没せしもの、みを數ふるも、十隻に及べり。此十隻の艦艇は、大は一等戦艦より、小は水雷艇に至り、殆んど完全の列次をなし、敷設水雷の功力を驗するに遺憾なかりしは、洵に我國の不幸といふべし。要するに敷設水雷の威力は、實に驚くべきものにして、従來の艦船構造法を以ては、機械水雷を防ぐこと能はず。此點に於ては、造船家の深き研究を要すべきもの多しとす。

無線電信 無線電信の設備は、彼我雙方共に之を有したりと雖、彼にありては、之を使用するの機會は、稀にして、従て其效果も、亦微少なりしならん。之に反して、我にありては、無線電信の用途甚だ廣大にして、艦隊と艦隊、偵察船と艦隊、又艦隊と陸地等の間に使用せられ、其功績偉大なるを認めたり。乃ち三十七年十二月十三日、二等巡洋艦「高砂」は、旅順口封鎖監視の任務中、午前零時二分、敵の機械水雷に罹り、沈没の免るべからざるを知り、直に無線電信を以て、危急を我艦隊に通ぜしに、三等巡洋艦「音羽」は、探海電燈を照し、遭難地に來り、艦長以下百三十三名を收容したること、又軍艦「千代田」は、警備の任を帯び、唯一隻露艦「フリヤード」及「コレーツ」監視の下にありしに、無線電信の命令に接し、夜陰密かに出港し、虎口を免がれ、第一地點に赴き、こゝに瓜生戦隊と出會し、具に仁川に於ける情勢を報じ、却て敵を死地に陥れたる等の事實は、此新通信器の功に歸せざるべからず。

三十八年五月二十七日、假裝巡洋艦「信濃丸」の哨艦の任務にありし時、午前

四時頃、波羅的艦隊の對馬海峽東水道に現はるゝを見るや、直に無線電信を以て、之れを本艦隊に通ぜしに、哨艦和泉は、信濃丸の無線電信に感じ、敵の襲來を知り、暫時敵艦隊と併行して、其狀況を本艦隊に報じたり、而して其結果、古今未曾有の大海戦を起し、遂に我全勝に歸したるは、世人の記憶に猶ほ新たなるが如し、若し無線電信なかりせば、斯の如き實效を收むる能はざりしか、又は敵を逸したりしやも、未だ知るべからず、無線電信の功は眞に偉大にして、之を以て、我勝利の一要素たりしと、斷定するに躊躇せざるべし、

速力 艦船の速力は、勝敗を決する一要素たるの事實は、日清戦役に於けると同じく、日露戦役に於ても、亦明かに證明せられたり、乃ち彼の浦鹽艦隊が、三十七年八月十四日、我第二戦隊と蔚山沖に衝突せし時、我は高速力を利用し、旭日の射光を背後にするの位置を占め、敵をして不利の地位に陥れたること、三十七年八月十日、黄海々戦に於て、敵の巡洋艦アスコロッド、同、ノイヅキック、同、ダイヤナ等の逃走を遂げたること、又三十八年五月二十八日、敵

の巡洋艦イヅムルード、同、アルマーズ等は、其高速力を利用し、我重圍線を脱出して、逃走の目的を達したるが如きは、共に顯著なる事蹟と云ふべし、以上の事實を參照し、日露戦役の結果として、現はれたるものを掲げ、此項を結ばんとす、

一 排水量 排水量の増加は、造船技術上の見地よりすれば、何れの點に於ても、利益多し、日清戦役に松島と鎮遠、日露戦役に於ける三笠とスワローは、共に之れを證明せるが如し、故に港灣の水深、造船費等の許す限り、艦船の排水量は、漸次増進するに至らん、

一 攻撃及防禦力 即ち大砲水雷及甲鐵板は、排水量増加と共に勢力を加ふるは、必然のことに屬す、

一 遠距離の射撃は、望遠照準器の使用に依り、確實となりたる結果、多數の大口径砲を有し、劣等の敵艦に對して、彼等の大砲發射距離以外に於て、之れを撃破し、恰も驅逐艦が水雷艇に對すると等しからしむ、是れ戰艦

排水量の漸次増進したる所以なりとす、
二 艦内装備 魚形水雷は、砲器の勢力を加ふるに從ひ其必要を減ずべき感あり、
三甲鐵板の厚さ、及其布張面積は、排水量の増すと共に加ふるは、自然の數にして、日本海々戰に於て、敵艦アレキサンダー三世、クニャージスワロフ等の撃沈は、舷側防護法の必要を證明せる貴重なる教訓なり、
一 速力 日露戰役は、日清戰役と等しく、速力の必要を證明せり、殊に巡洋艦にありては最も然りとす、
一 艦船構造及艦裝 從來は、衝角^{ツク}は一つの武器として數へられ、彈藥水雷等悉く盡きたる時は、敵艦に薄り、之を以て格闘すべき順序なりしも、大砲の效力偉大にして、遠距離に於て、既に勝敗を決するの勢に至りたれば、艦内裝備水雷の效力すら、猶少しく疑問に屬するの今日、衝角を最後の武器として使用するの機會は、絶無なるのみならず、却て災害を平時戰時共に俵

艦に及ぼすことあるを以て、(松島と扶桑、吉野と)我海軍は之を廢したり、船體構造に關し、我造船界の注意を惹起したるものは、機械水雷の威力にして、吾人は之れを防止するの途を講究せざるべからず、我艦艇沈没の状況を察し、又佐渡丸の損所を見るに、水雷の災禍を避けんとするには、可及的多數の水防隔壁を設置するの外、今日に於て他に策なきもの、如し、旅順港口閉塞船の經驗を見るに、其多くは、舵機、舵索等を損傷せられ、遂に其目的を十分に達すること能はざりき、之に依りて見るに、戰時假裝巡洋艦となるべき船舶は、其操舵に關する一切の要部は、之を水面以下に置き、十分の防禦法を施すを要す、
火藥庫の構造法に改正を加へ、氣象の急變に依り、火藥爆發の患を避くるの途を講究するは、最も必要の事とす、
其他艦裝等の細點に於て、改正を促したるもの、蓋し少からざるべし、

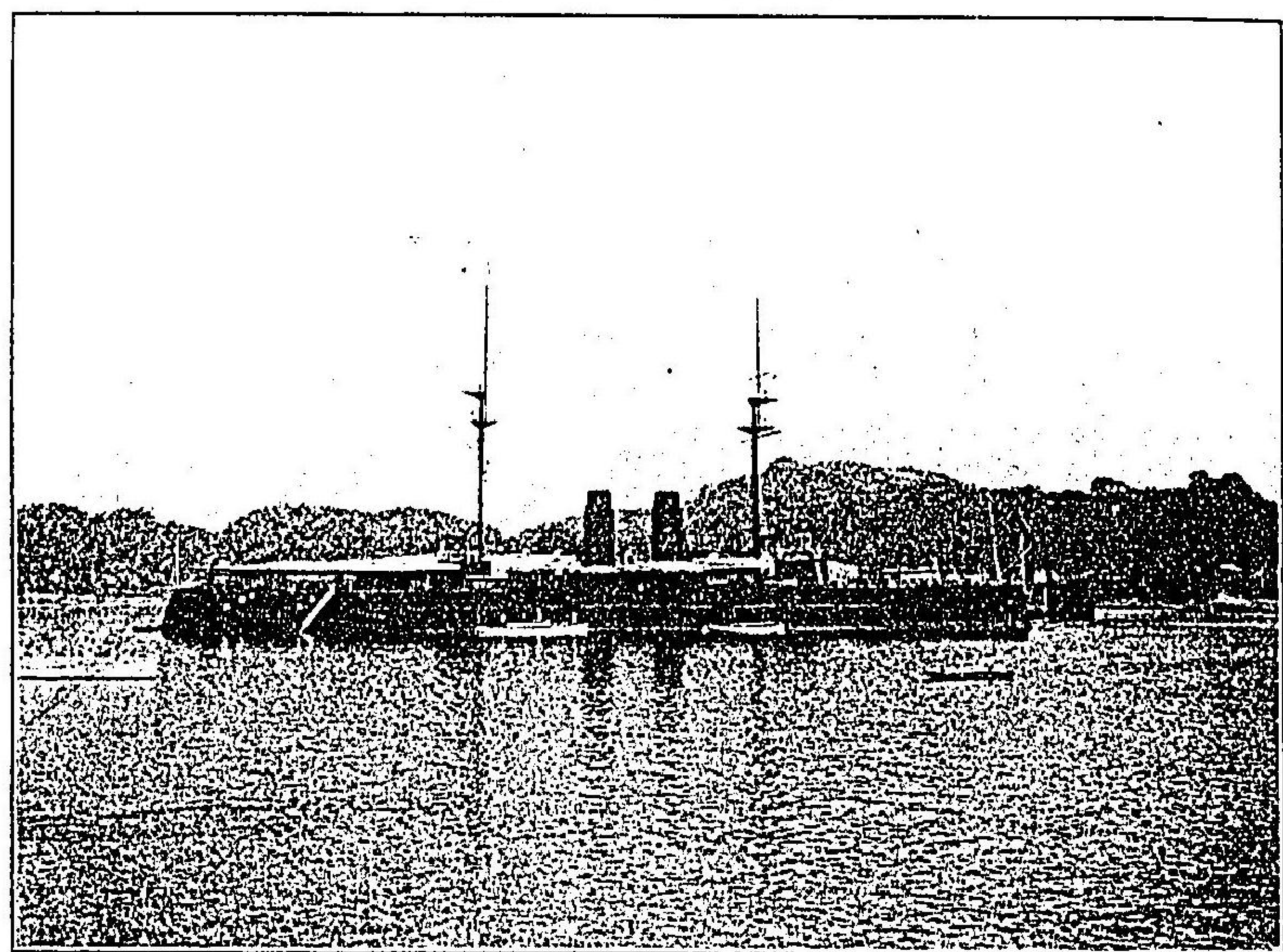
香取鹿島の製造 學術の進歩は、日に月に盛にして、軍艦構造法も、爲めに影響を被ひるに至れり、是に於て、第十八議會〔明治三十四年五月開會〕の協賛を経て、當時最大最良の戦艦二隻の製造を、英國に委託したり、香取〔第八十二圖鹿島〕是れなり、

此二大艦の未だ竣工せざるに先ち、日露戦役は開始せられ、この二艦は空しく、英國に繋留するの已むを得ざるに至れり、

日進〔春日〕の購入 日露戦役以前より、亞爾然丁〔アルゼンチン〕政府との契約により、伊太利に於て製造中の軍艦二隻あり、我國に於て之を購入す、日進〔第八十三圖〕春日是れなり、

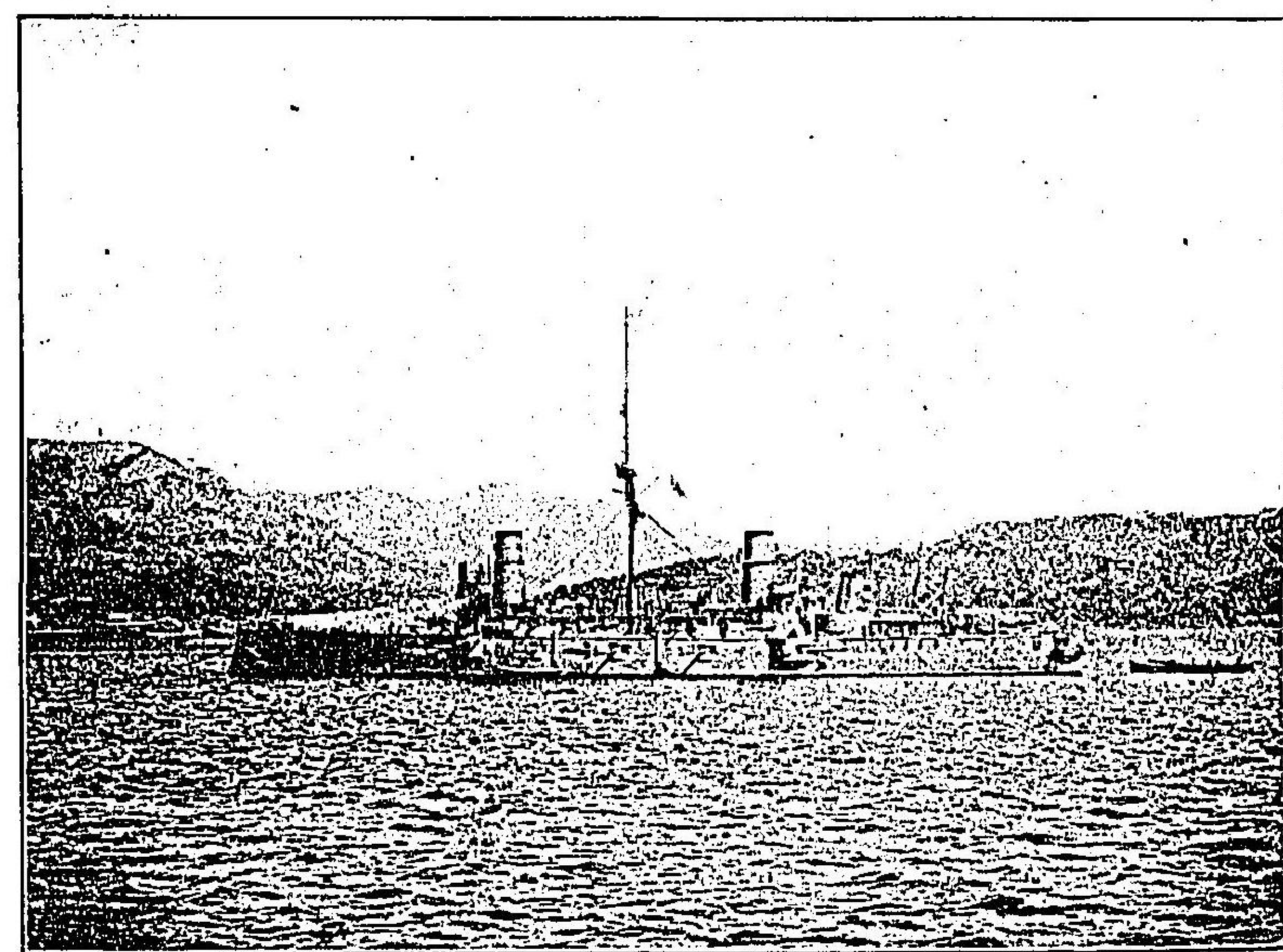
造艦新紀元 三十七八年、日露戦役の際、歐米條約國は、皆局外中立を嚴守したるを以て、既に竣工せんとせる香取鹿島すら、回航するを許さざる場合に於て、新に艦船を外國より購入するは不可能のこととなり、然るに、一面に於ては、戦役半ばにして、軍艦初瀬を首め、有力なるもの十數隻を、或は機械水雷

圖二十八第



取香艦軍

圖三十八第



進日艦軍

或は衝突等に因り喪失し、爲めに吾人の心を寒からしめたることは、前段既に敘したるが如し、是に於てか、我國産の材料を使用し、國內に於て軍艦製造を爲さざるべからざるの時期に到著したり、

抑も造艦事業は、少しく他と其趣きを異にすれども、亦一般工業の原則を脱する能はず、之れを詳言せば、造艦業にも迅速精巧安價の三要素なかるべからず、我海軍工廠殊に横須賀工廠に於ては、従前と雖、一等戦艦の製造は、不可能ならざりき、而も精巧の點に於ては、決して外國に劣る所なかるべきを信ぜり、唯惜むべきは、迅速安價の二要素を缺けるにあり、而して其初は我海軍の造艦費潤澤ならざりしに因り、又其後第二海軍擴張の際には、十箇年に二億餘萬の費額を投ずべき計畫なりしに因り、我國に於て造艦を爲さんとするの希望は、到底實行する能はざりしなり、

然るに、日露戦役中に於ては、前記三要素中迅速安價の二點は、論外に置かざるべからざるを以て、此に始めて、此戦役が動機となりて、愈、吳及横須賀工

廠に於て、一等戰艦・一等裝甲巡洋艦、佐世保に於て、二等巡洋艦民設造船所に於て、水雷砲艦及驅逐艦の製造に著手したり、之を海軍第三期擴張と呼ぶべし、而して此第三期擴張費は、臨時軍事費の支辨にして、其全額は國內造船所に、悉く散布せられ、之れに依りて、富國強兵の實を擧げ、幕府海軍以來顧慮せし武器獨立の精神を貫徹したるは、眞に祝すべきの事といふべく、此三十八年を以て、正に我國造船界の新紀元と爲すべし、今此第三期擴張の諸艦を列記すること左の如し、

一等戰艦

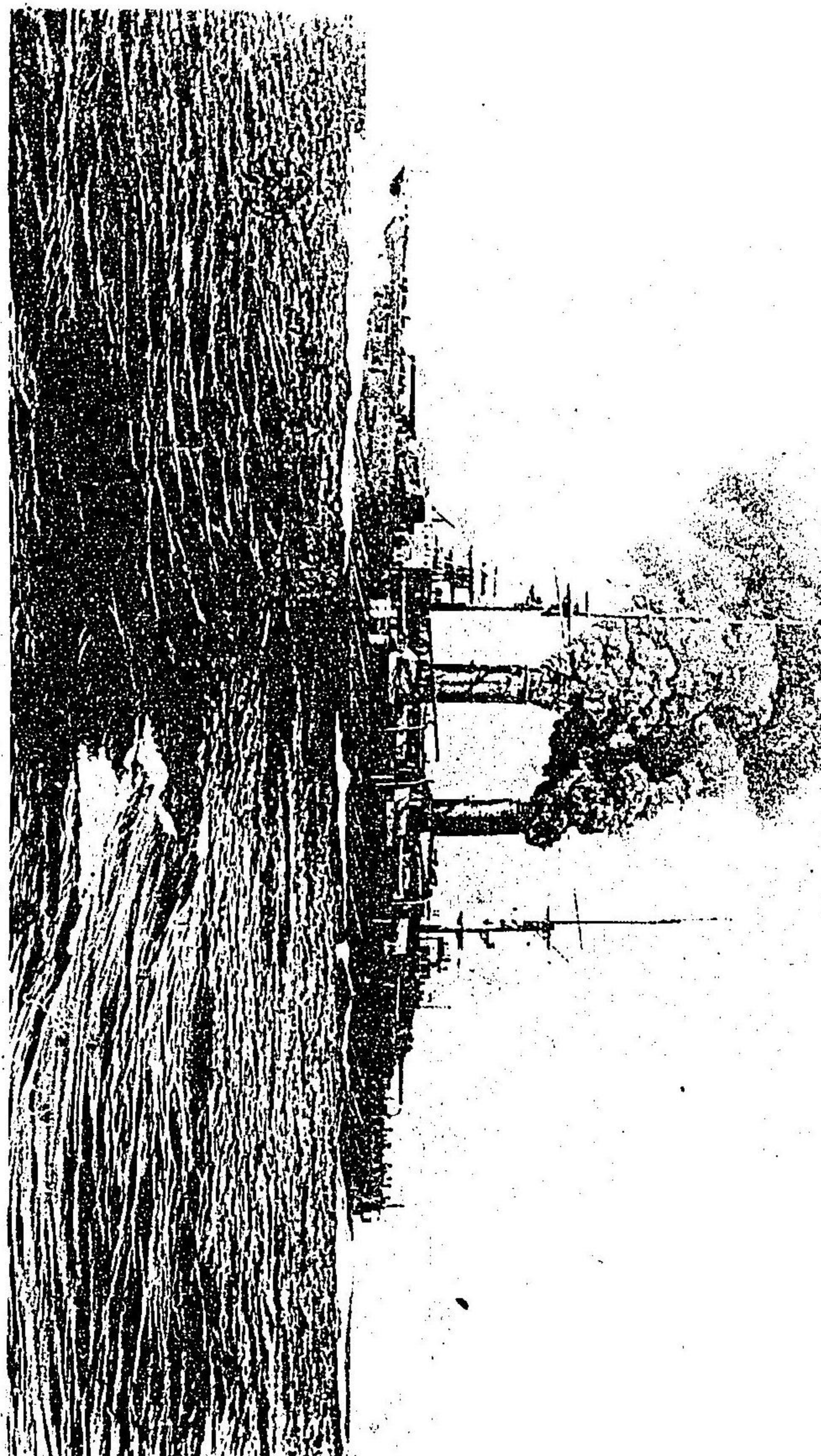
薩摩〔横須賀工廠〕第八十四圖 安藝〔吳工廠〕

一等巡洋艦

筑波第八十五圖 生駒 伊吹〔以上吳工廠〕 鞍馬〔横須賀工廠〕

二等巡洋艦

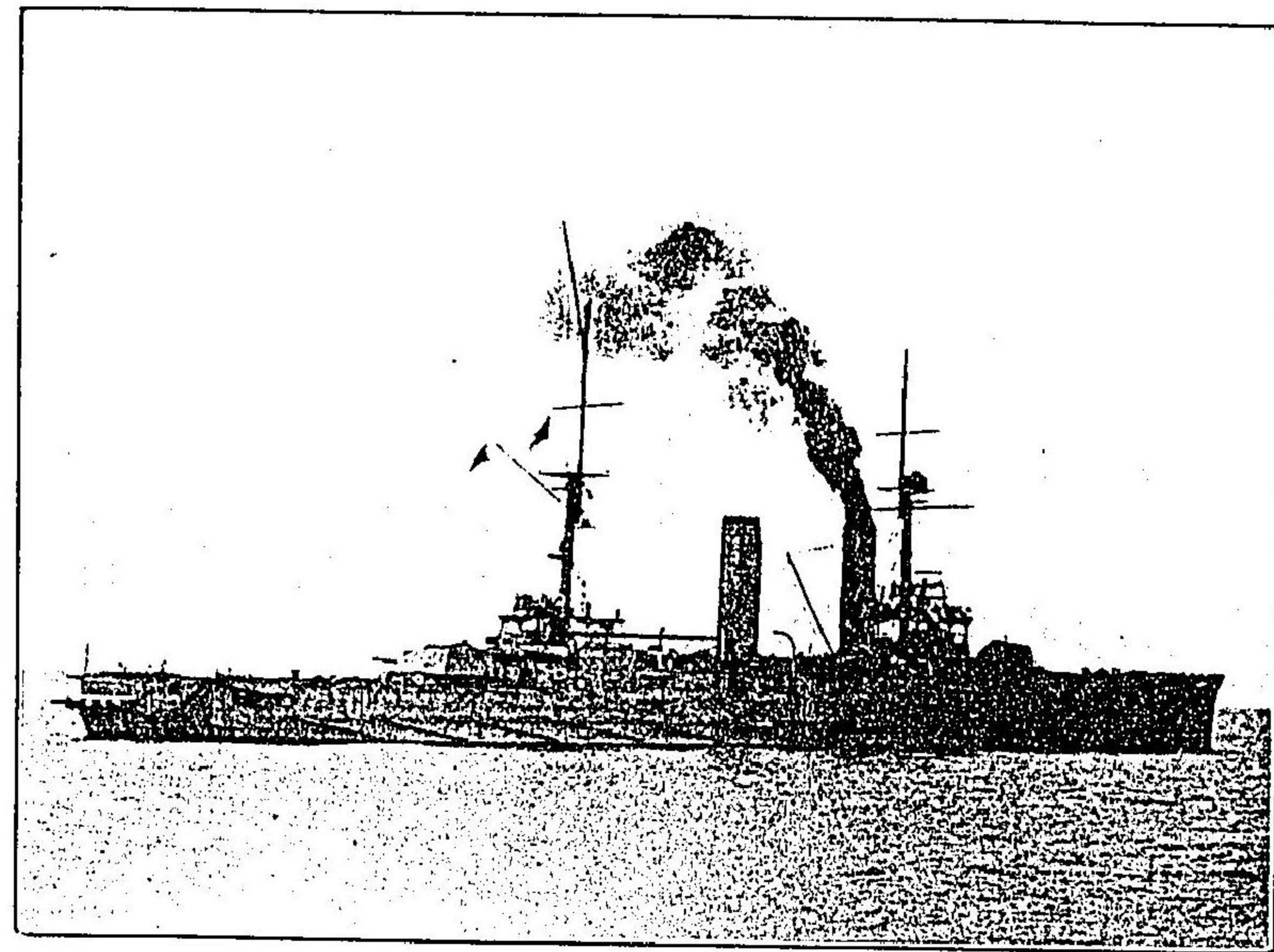
利根〔佐世保工廠〕第八十六圖



第八十四圖

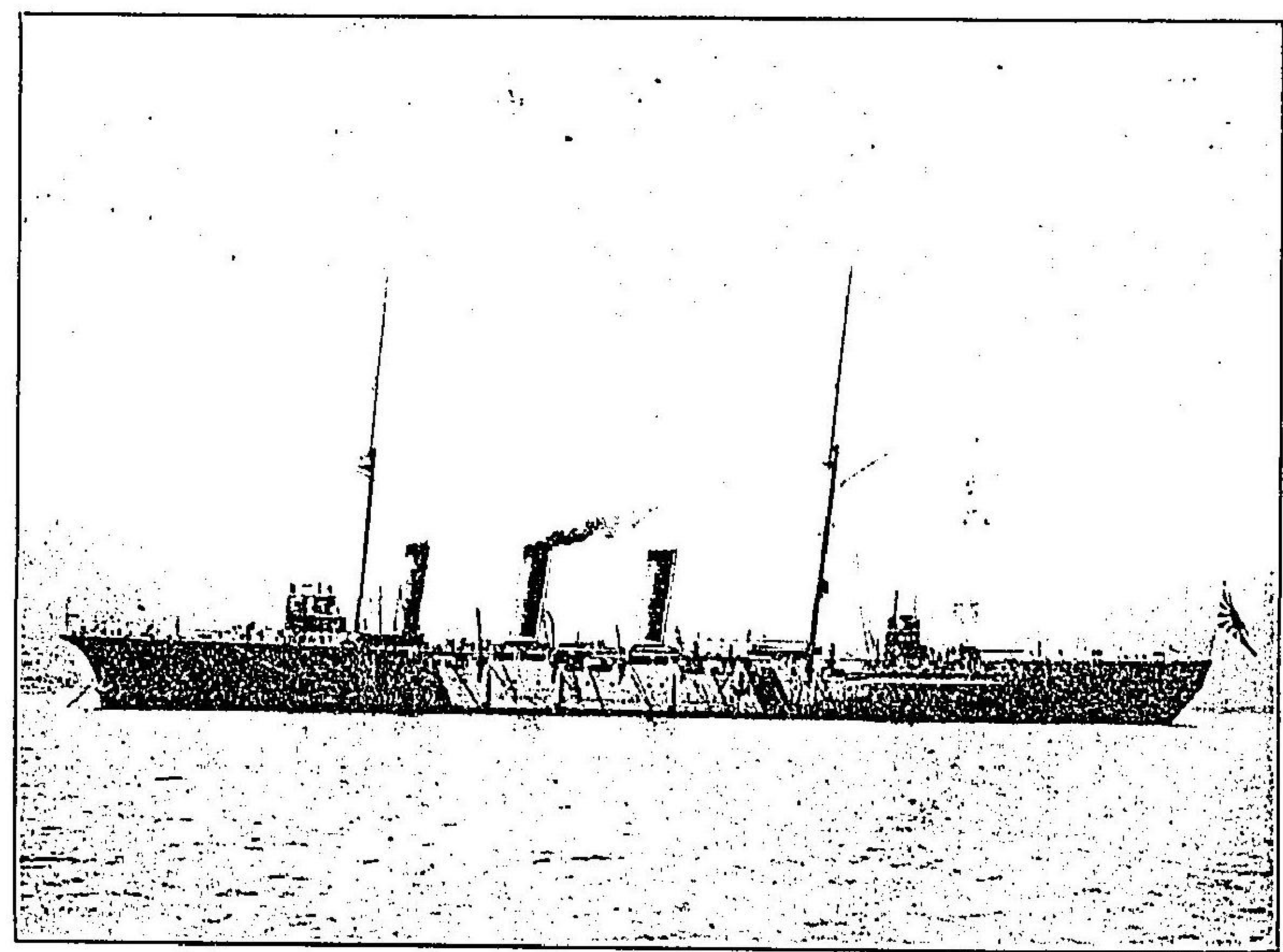
軍艦 薩摩

圖 五 十 八 第



波 筑 艦 軍

圖 六 十 八 第



根 利 艦 軍

水雷砲艦

淀^{神戶川崎造船所}第八十七圖 最上^{長崎三菱造船所}第八十八圖

驅逐艦

有明 吹雪 霞 潮 子日^{以上巽} 神風 初霜 彌生 如月 響 若葉
 初雪^{以上横須賀工廠} 夕暮 夕立 三日月 野分^{以上佐世保工廠} 追風 夕風 浦
 波 磯波 綾波^{以上鶴工廠} 白露 白雪 松風 白妙 水無月^{以上長崎造船所}
 朝風 春風 時雨 初春 卯月^{以上神戶川崎造船所} 長月 菊月^{以上浦賀株式會社}
 戦利艦船 日露戦役の際、敵より捕獲したる艦船にして、我海軍の船籍に
 あるもの左の如し、

戦艦

石見^{アヲリヨ}第八十九圖 相摸^{ベレスツ}第九十圖 丹後^{タホル}第九十一圖
 肥前^{キヅナ}第九十二圖 周防^{ホヅ} 壹岐^{ニコムライトール}第九十三圖

裝甲巡洋艦

阿蘇^{ヤシ}〔第九十四圖〕

裝甲海防艦

見島^{ルゲ}〔ネラルアドミラ〕〔第九十五圖〕 沖島^{ルゲ}〔ネラルアドミラ〕〔第九十六圖〕

巡洋艦

津輕^{ラバル}〔第九十七圖〕 宗谷^{ドグ}〔第九十八圖〕 鈴谷^{キツク}〔第九十九圖〕

圖

砲艦

松江^{リンガ}〔第一百圖〕 卷雲^{ニラクト}〔敷波^{ガイグ}〕

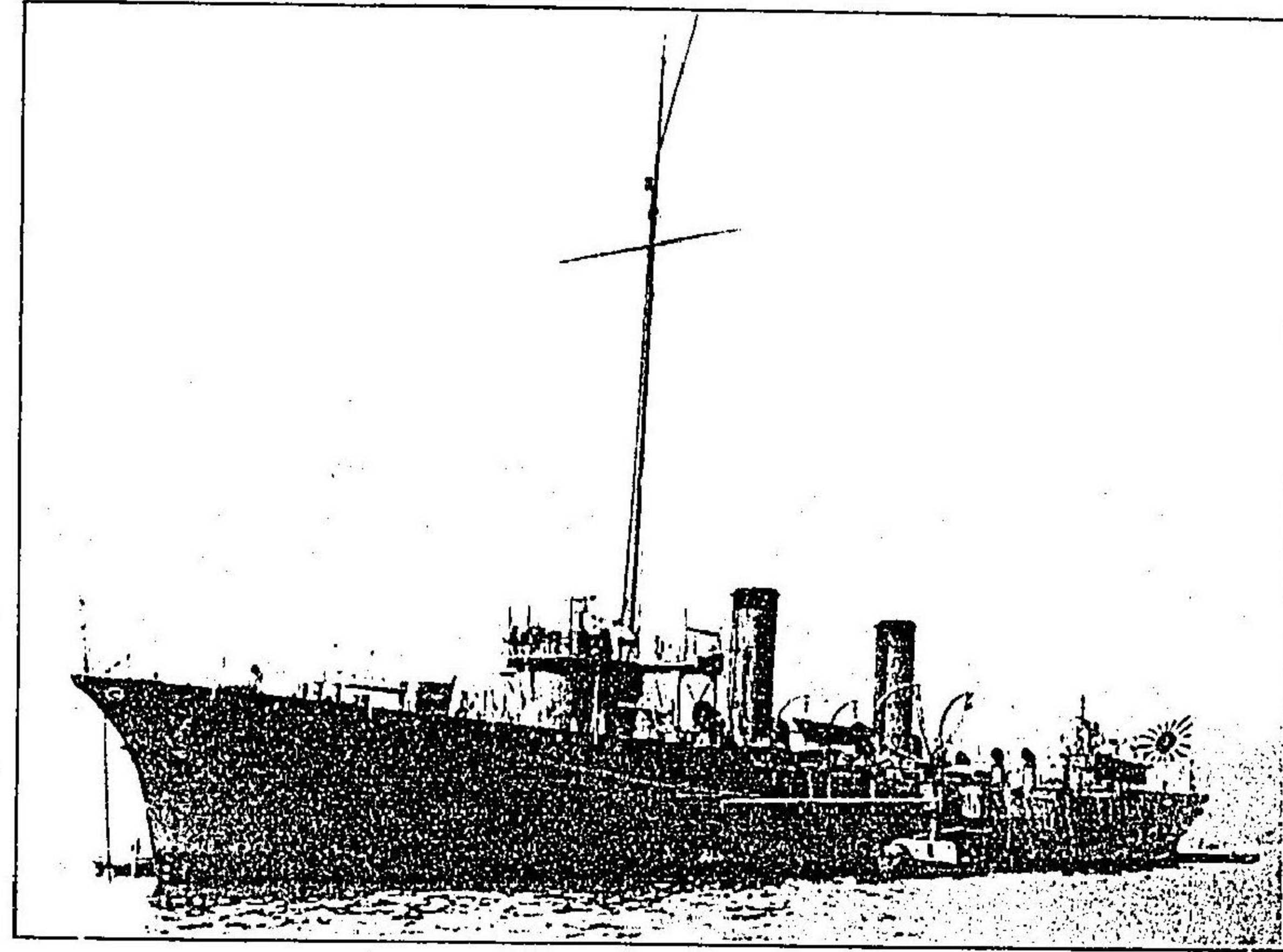
通報艦

滿洲^{ミンナ}〔第一百一圖〕 姉川^{アラン}〔第一百二圖〕

水雷母艦

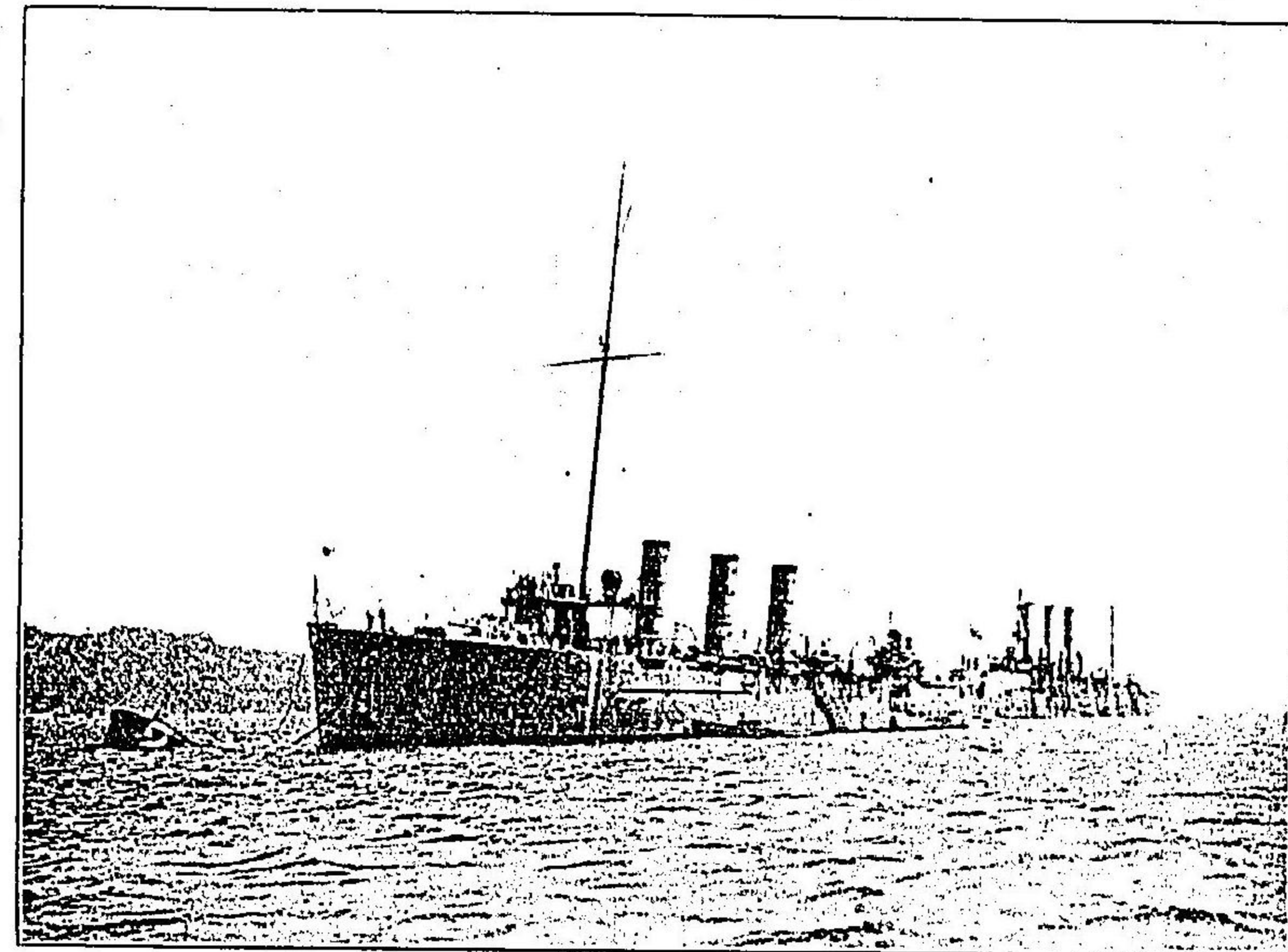
韓崎^{エカテリ}〔第一百三圖〕

圖七十八第



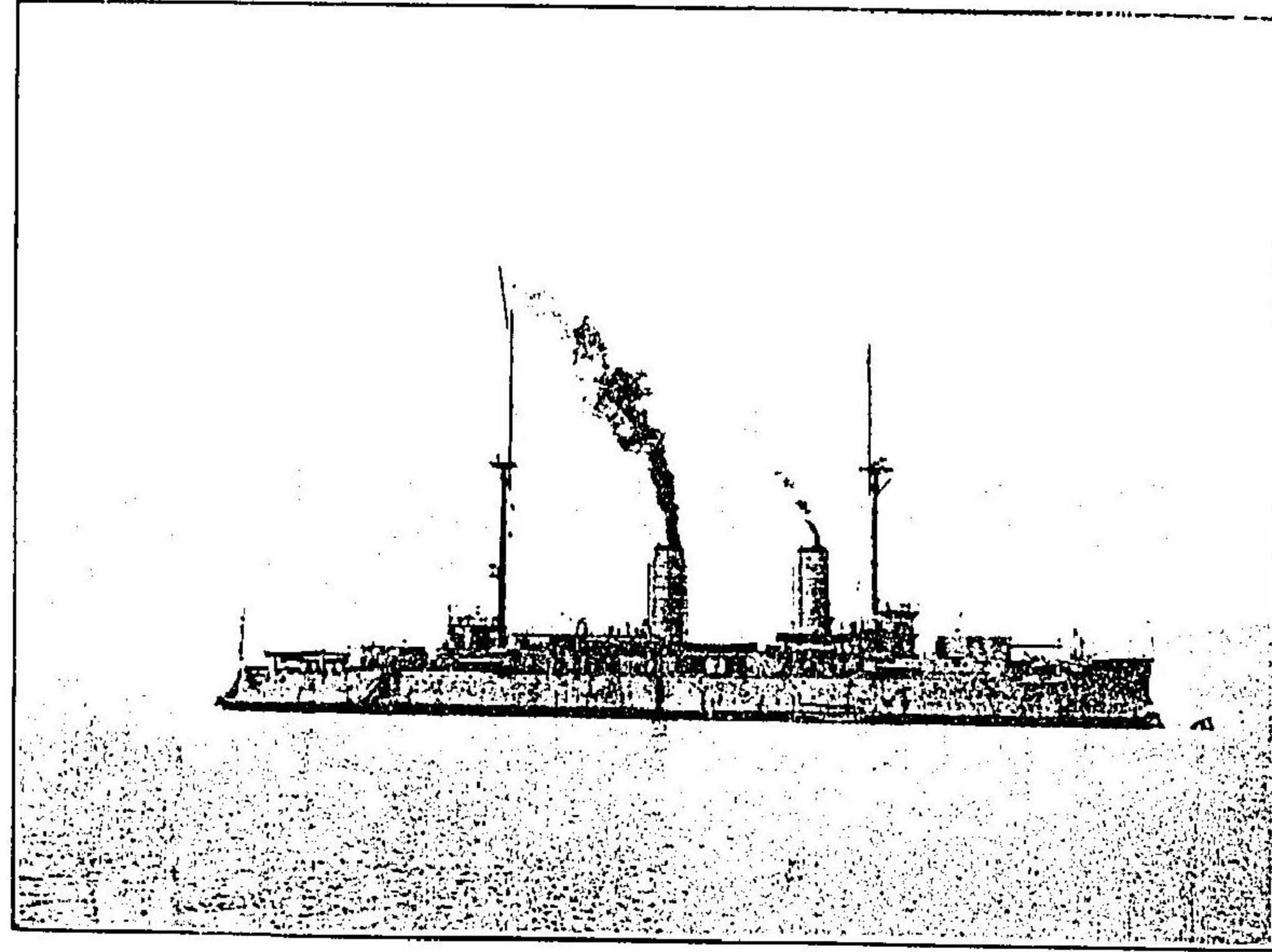
淀艦軍

圖八十八第



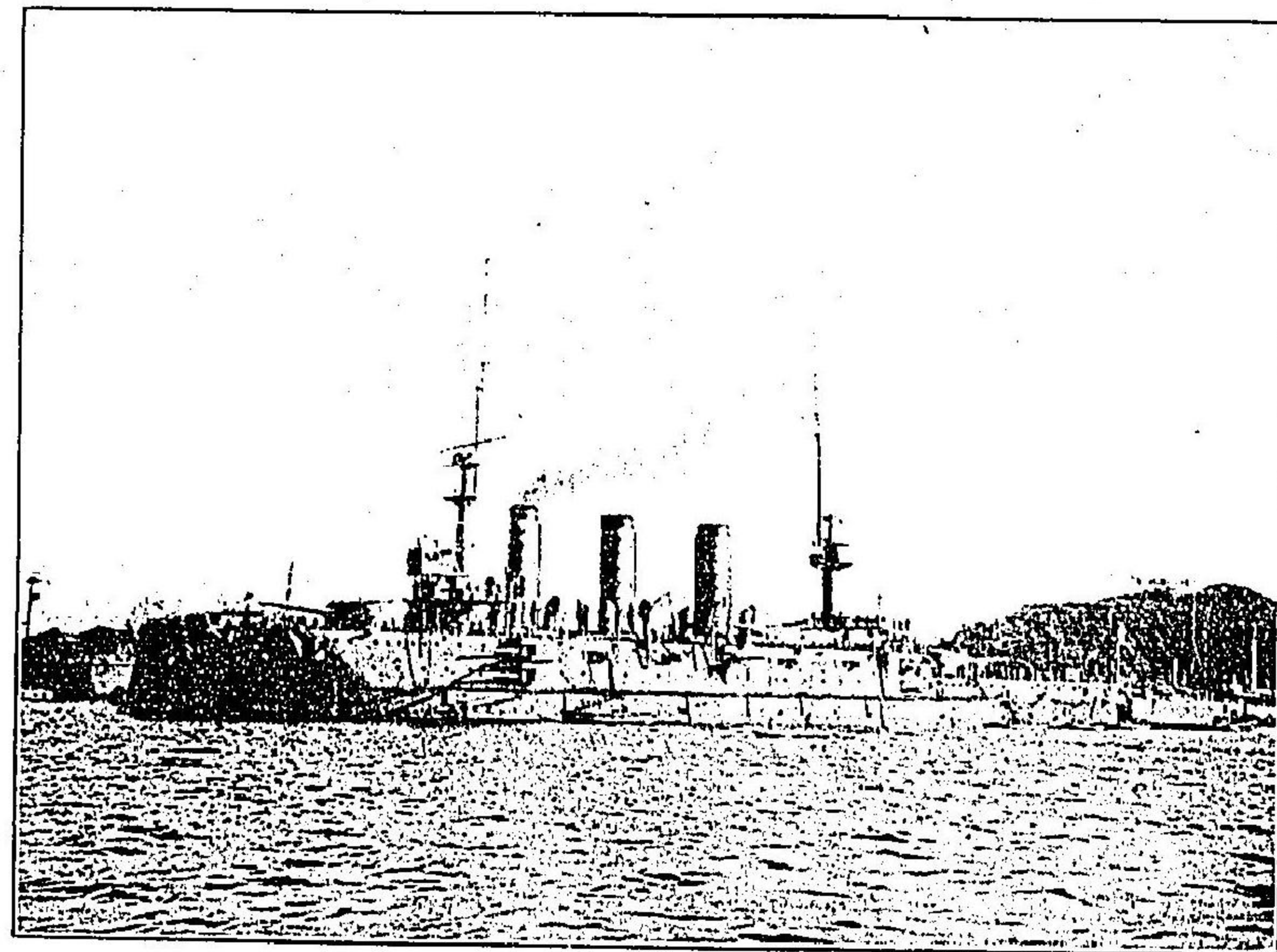
上最艦軍

圖 九 十 八 第



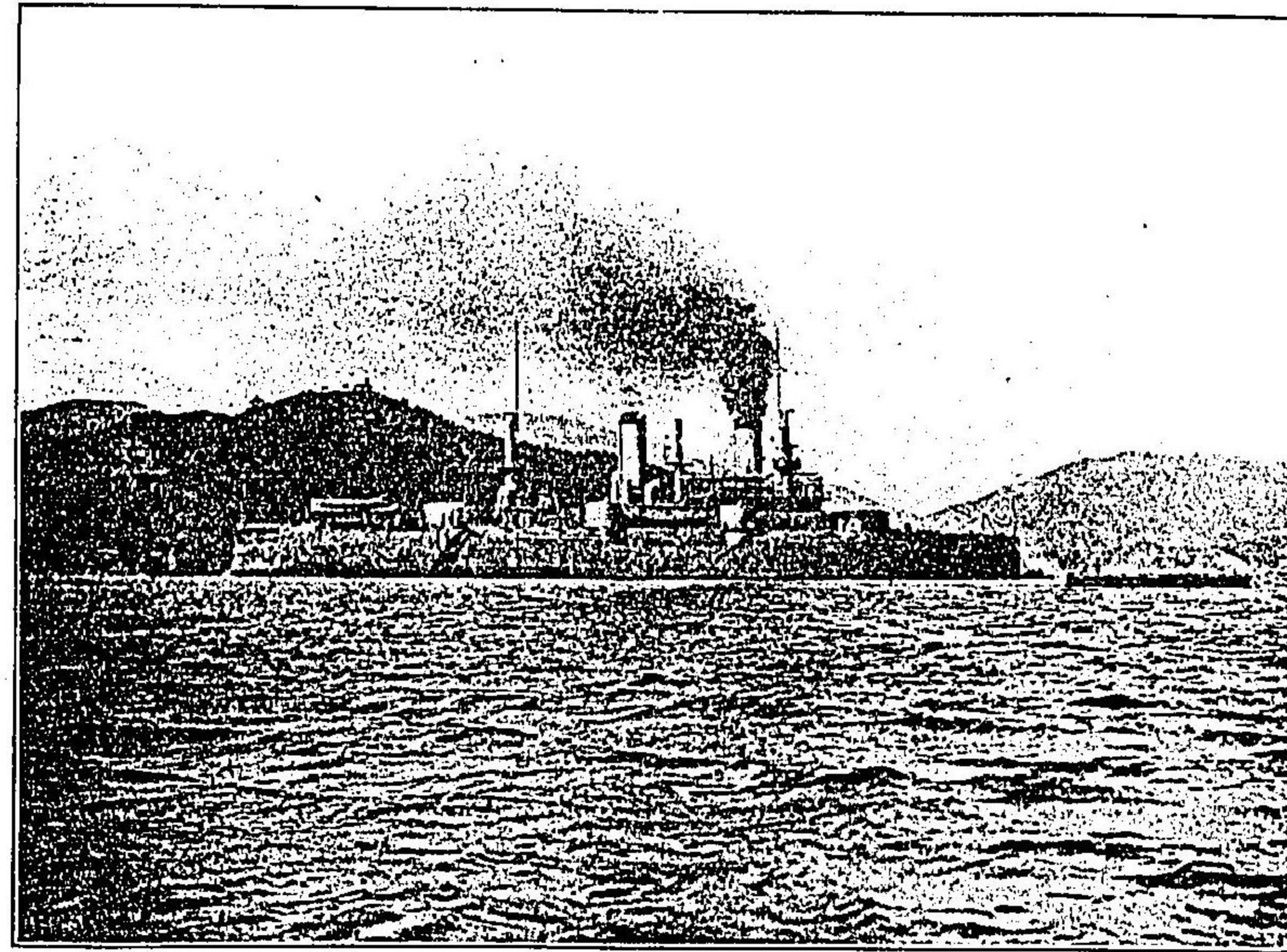
見 石 艦 軍

圖 十 九 第



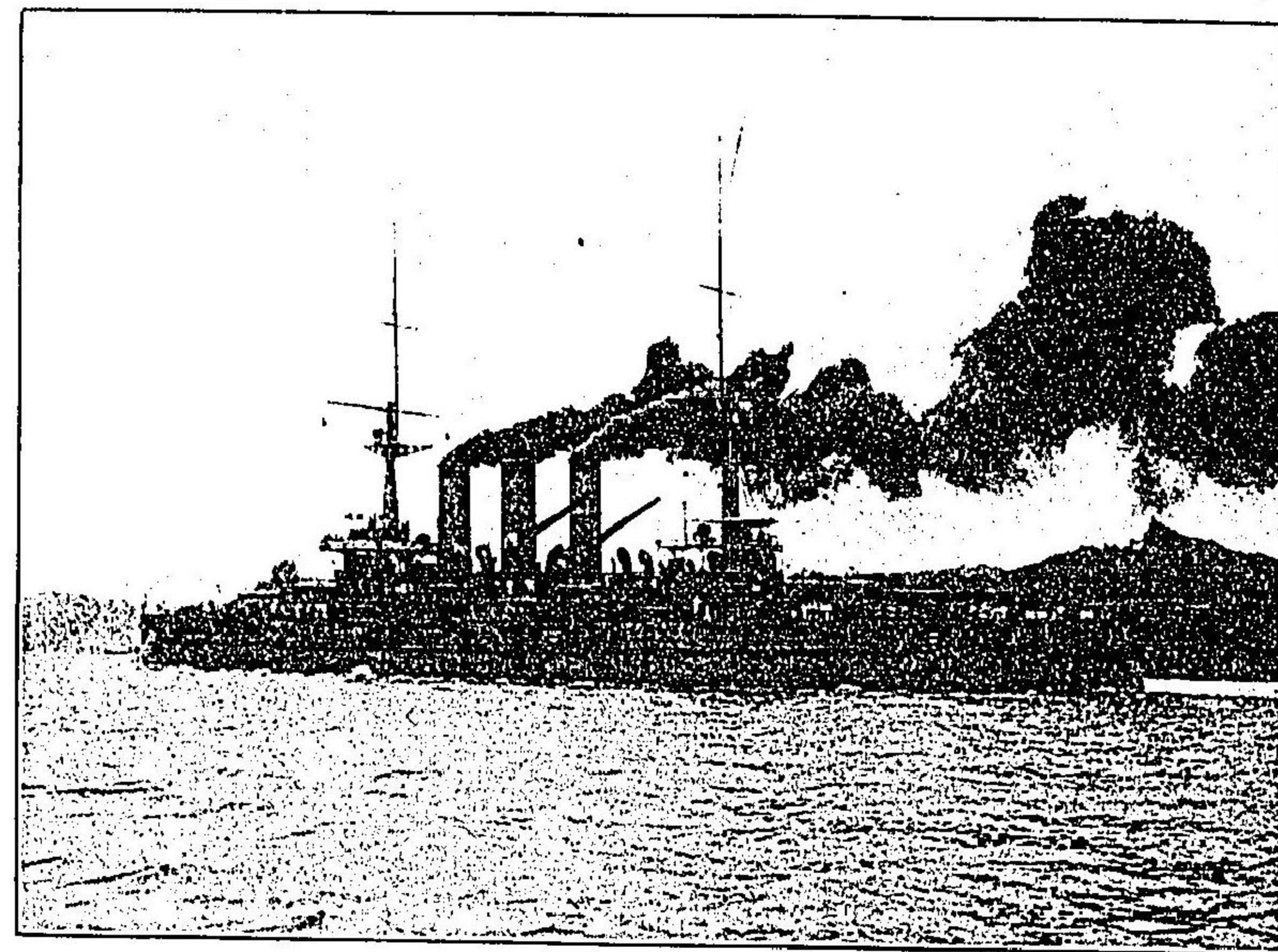
模 和 艦 軍

圖 一 十 九 第



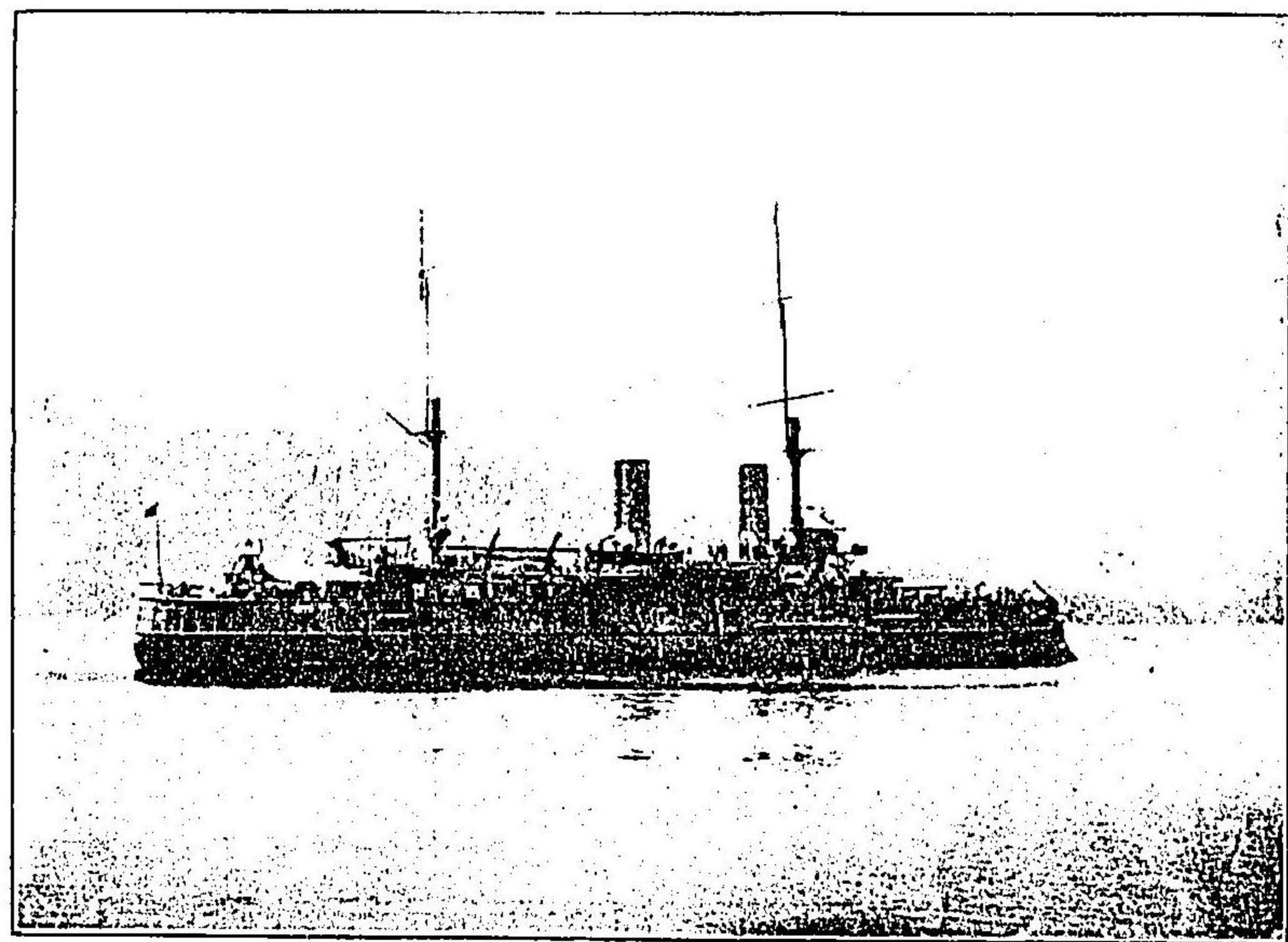
後 丹 艦 軍

圖 二 十 九 第



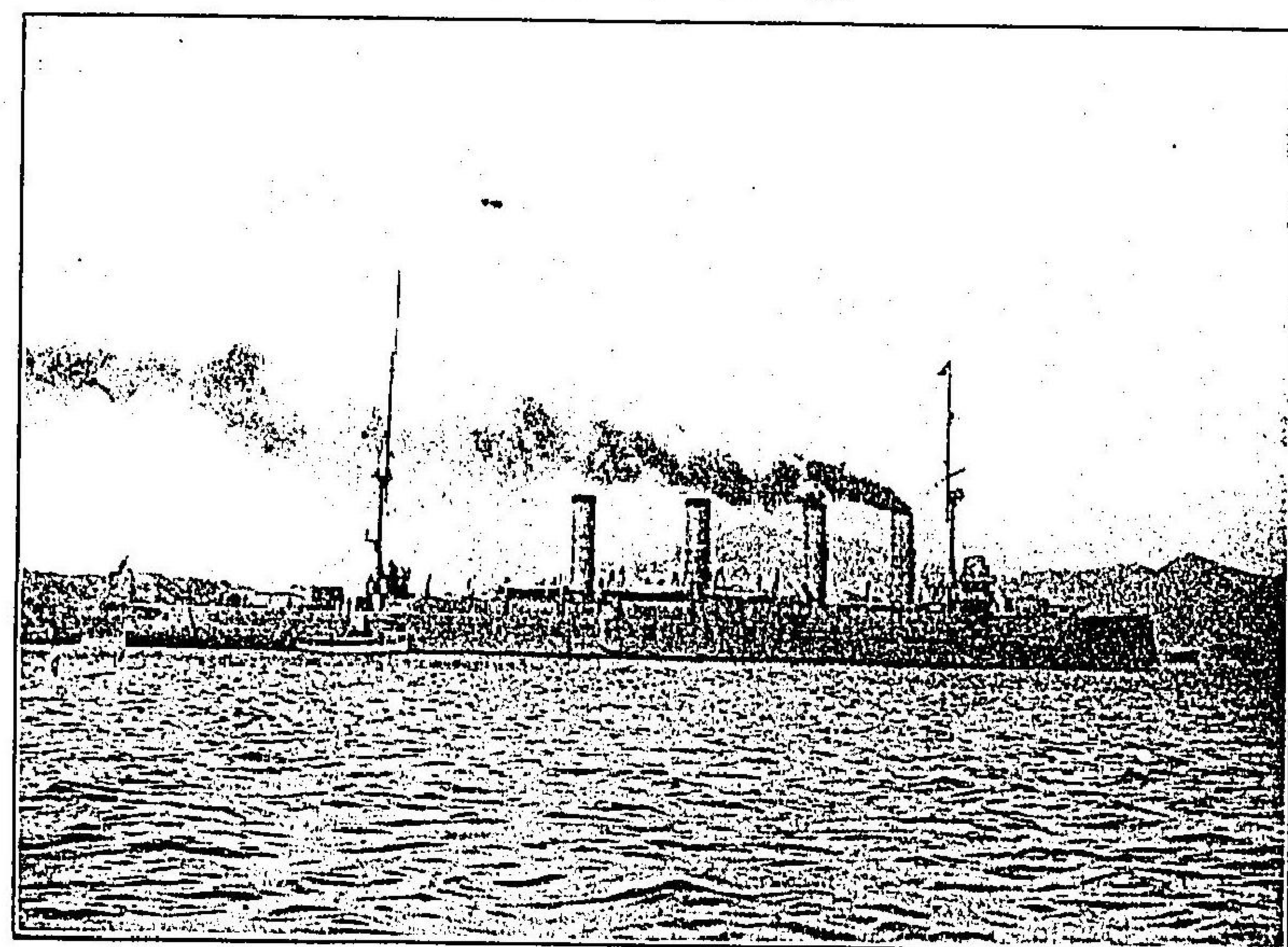
前 肥 艦 軍

圖 三 十 九 第

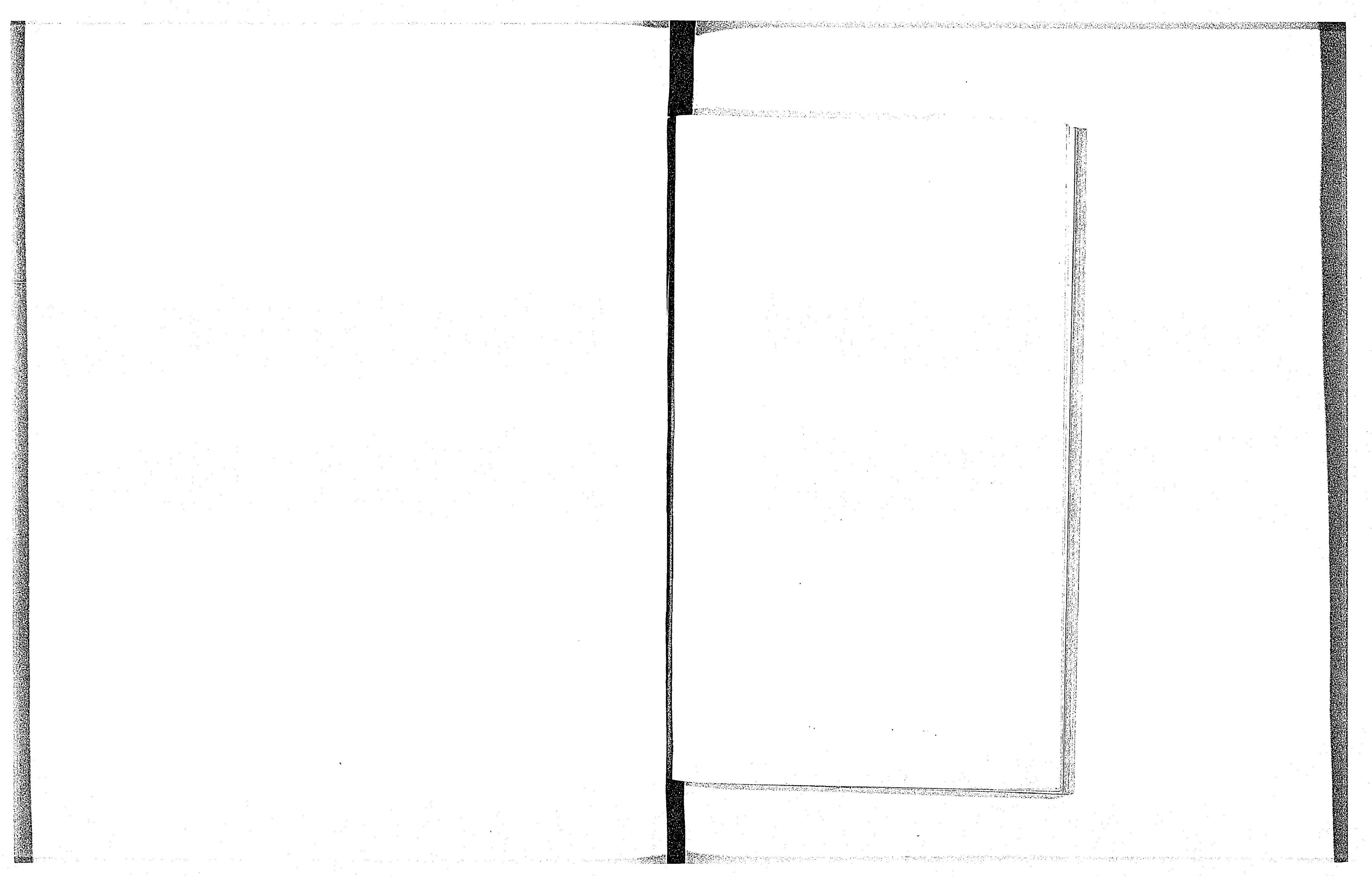


岐 壹 艦 軍

圖 四 十 九 第



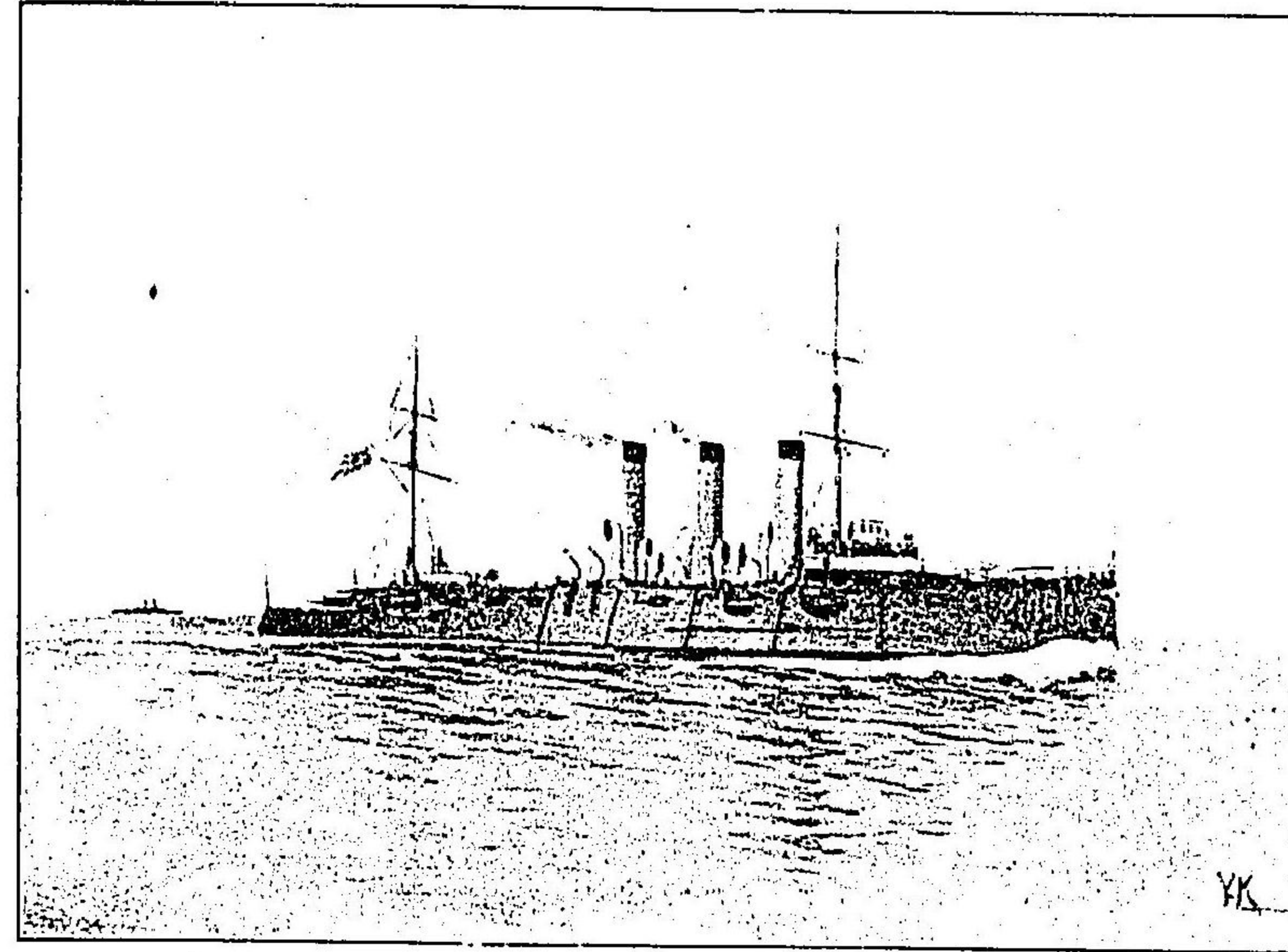
蘇 阿 艦 軍



欠

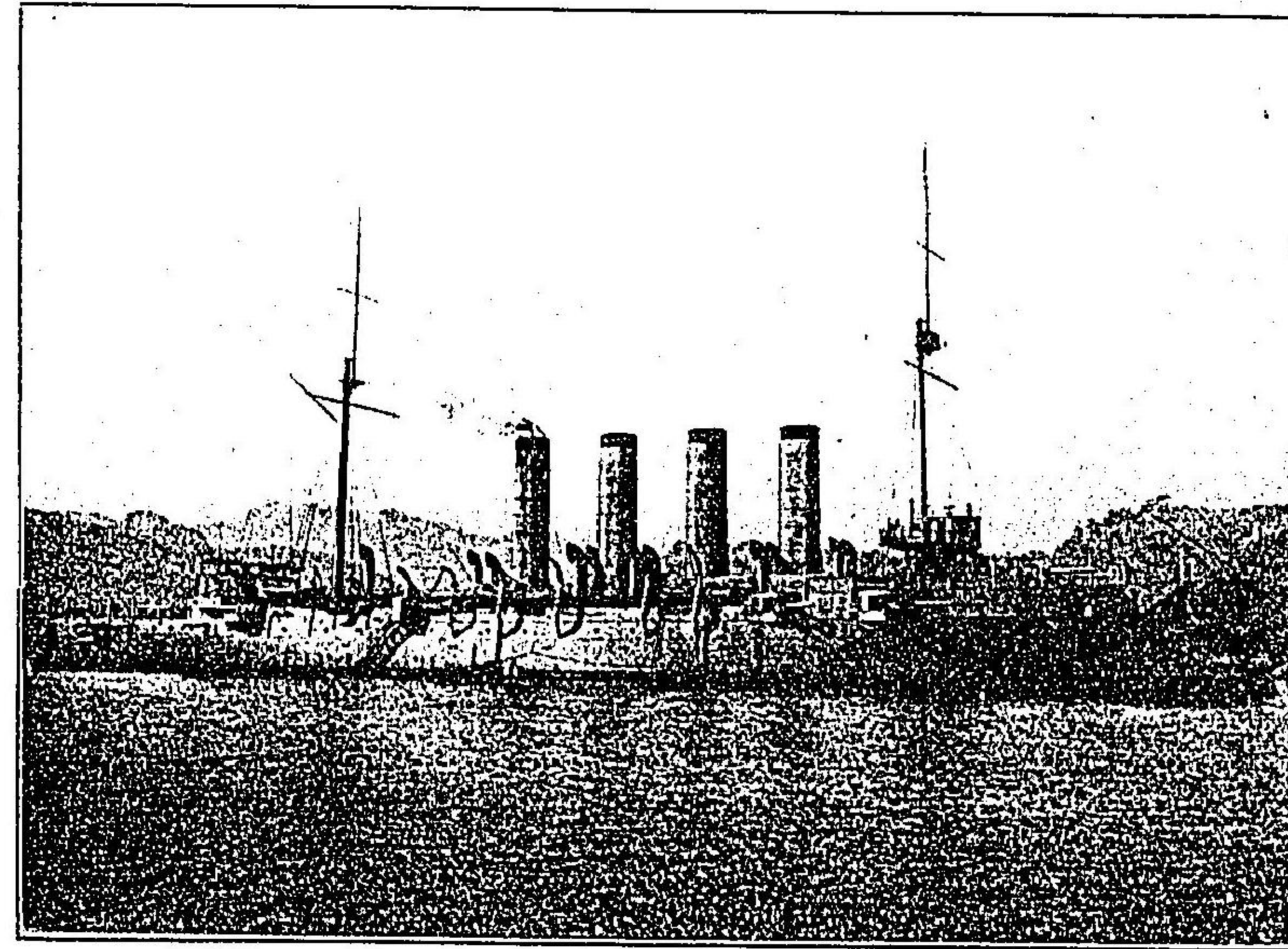
MISSING

圖七十九第

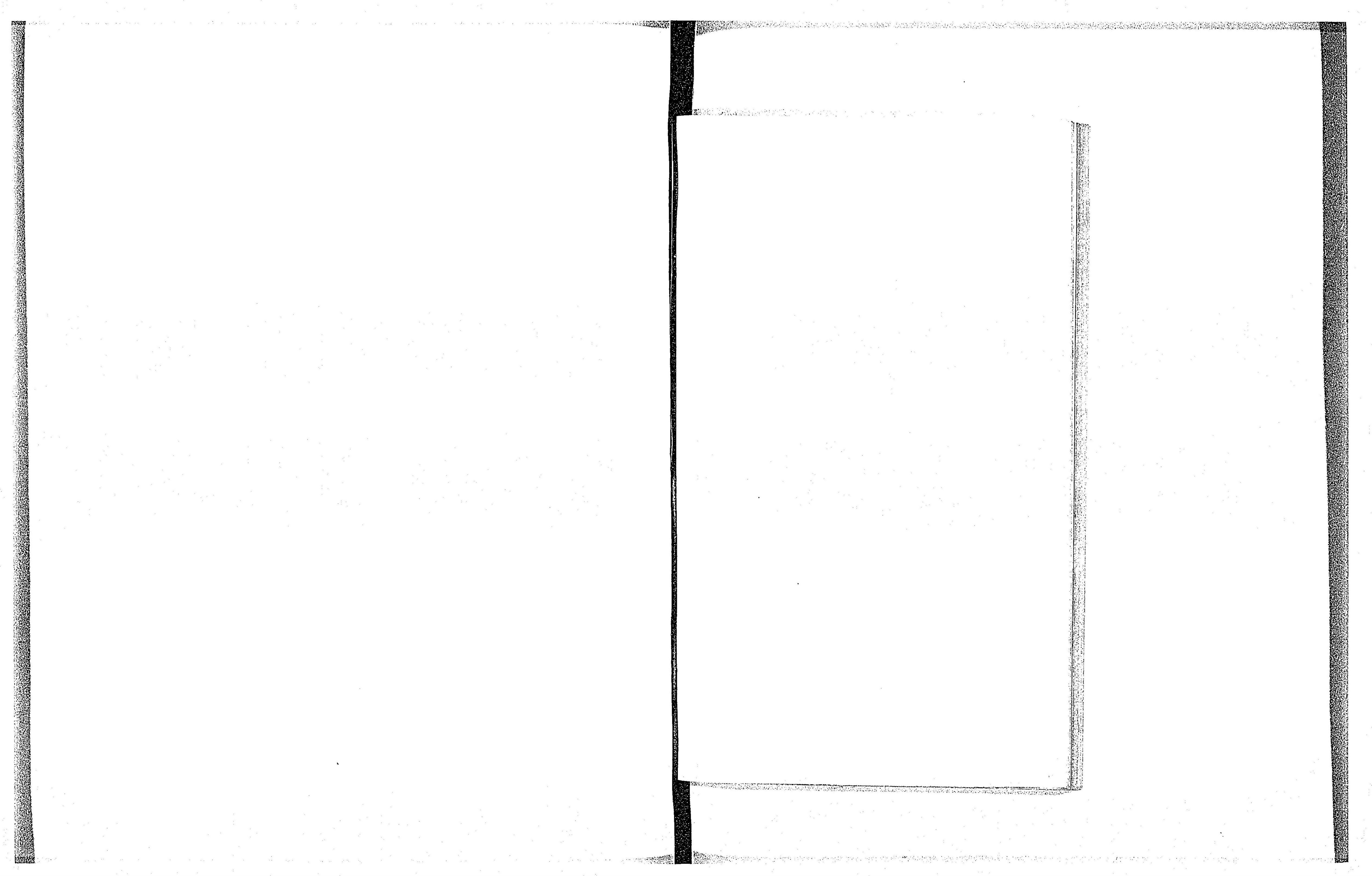


輕津艦軍

圖八十九第

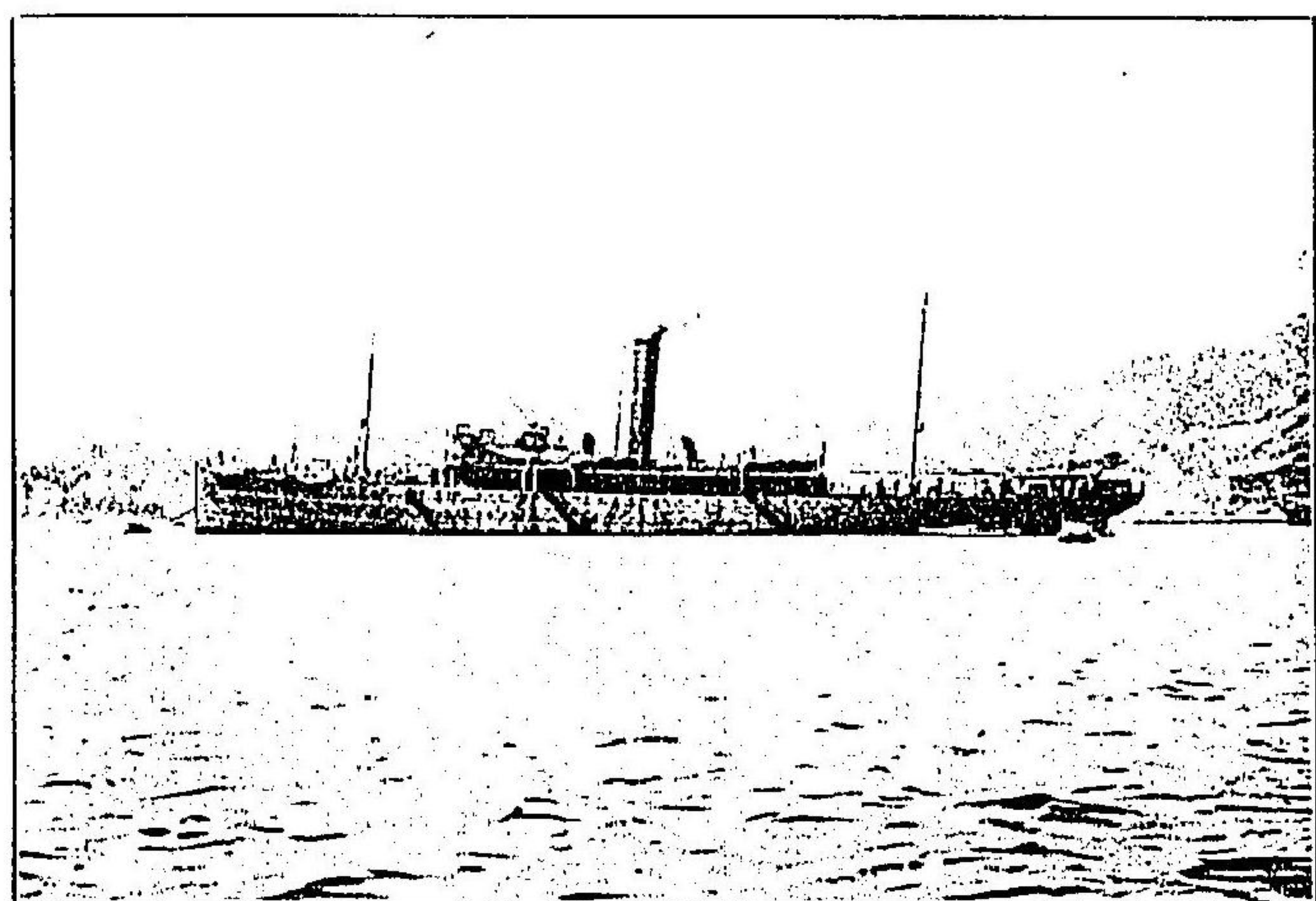


谷宗艦軍

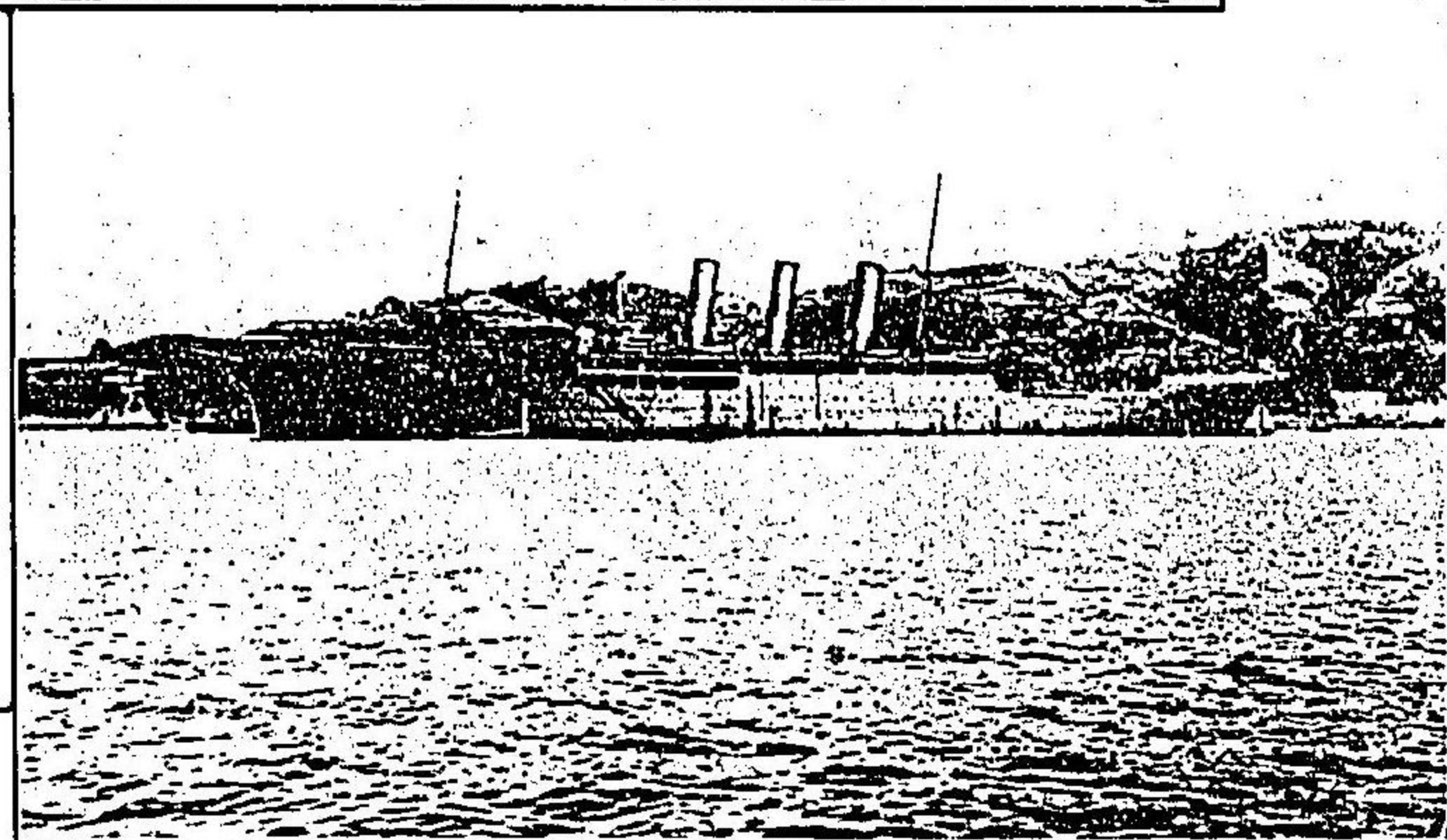


欠

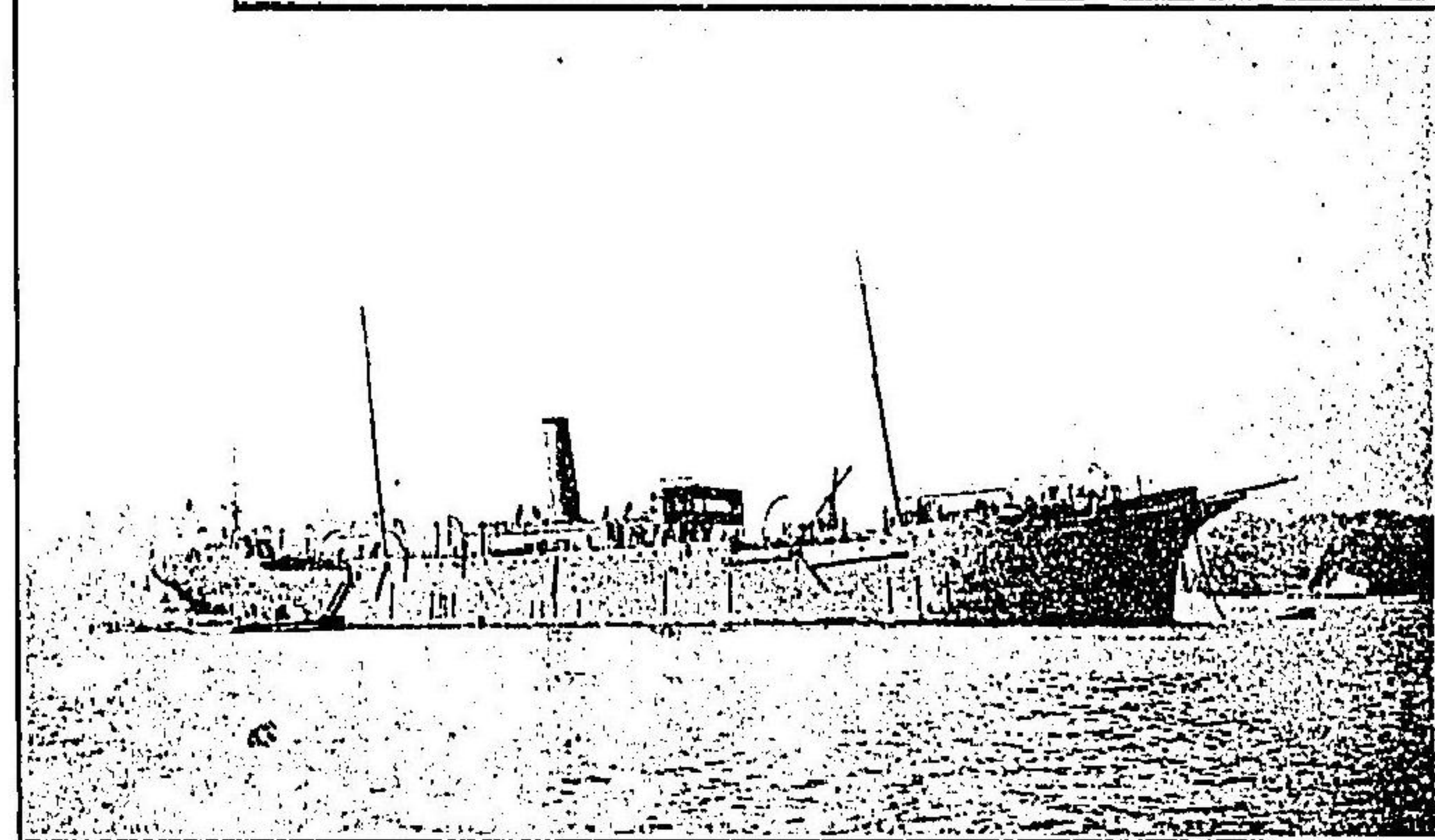
MISSING



第一百圖軍艦滿洲



第一百二圖軍艦姊川



第一百三圖軍艦韓崎

驅逐艦

曉シテの相續艦として、イ、海軍に於て捕獲後、イ、阜月ウイ、ド文月シ

右の外戦利船大小六十隻あり、其内公賣に付したるものあり、又民間汽船
會社等に貸與したるもの等ありて、各相當の業務に従事す、

我喪失艦船 日露戦役に於て、我の失ひたるものは左の如し、

戦艦

初瀬 八島

巡洋艦

高砂 吉野

海防艦

濟遠 海門

砲艦

平遠 愛宕

通報艦

宮古

驅逐艦

曉 速鳥

水雷艇

第三十四號 第三十五號 第四十二號 第四十八號 第五十號 第五十二號 第六十九號

戰艦伊號及呂號 第二十四議會(明治四十年十二月開會)の協賛を経て、四十一年度より、工事に著手すべき戰艦伊號及呂號は、日露戰役の與へたる教訓を總べて網羅したる世界最大最良のものなり、其主要の點を概敘せば左の如し

排水量 二萬八百噸

馬力

速力

二萬六千五百

二十節

甲鐵板	(水線甲帶)	十二吋
大砲	十二吋砲	十二門
	六吋砲	十門
	四七吋砲	十二門

(ブラッセル海軍年鑑に依る)

此概要を以て見るに、彼の英海軍の高名を博したる「ドレッドノート」を凌ぐに足るべし。

條約海軍國と我海軍の關係 條約海軍國にして、我海軍の發達に貢獻せしものは、維新前において、和蘭を以て第一位に置き、維新後に於ては、先づ英國に第一指を屈せざるべからず、今左に其關係深淺の順序に従ひ、之を列擧すべし。

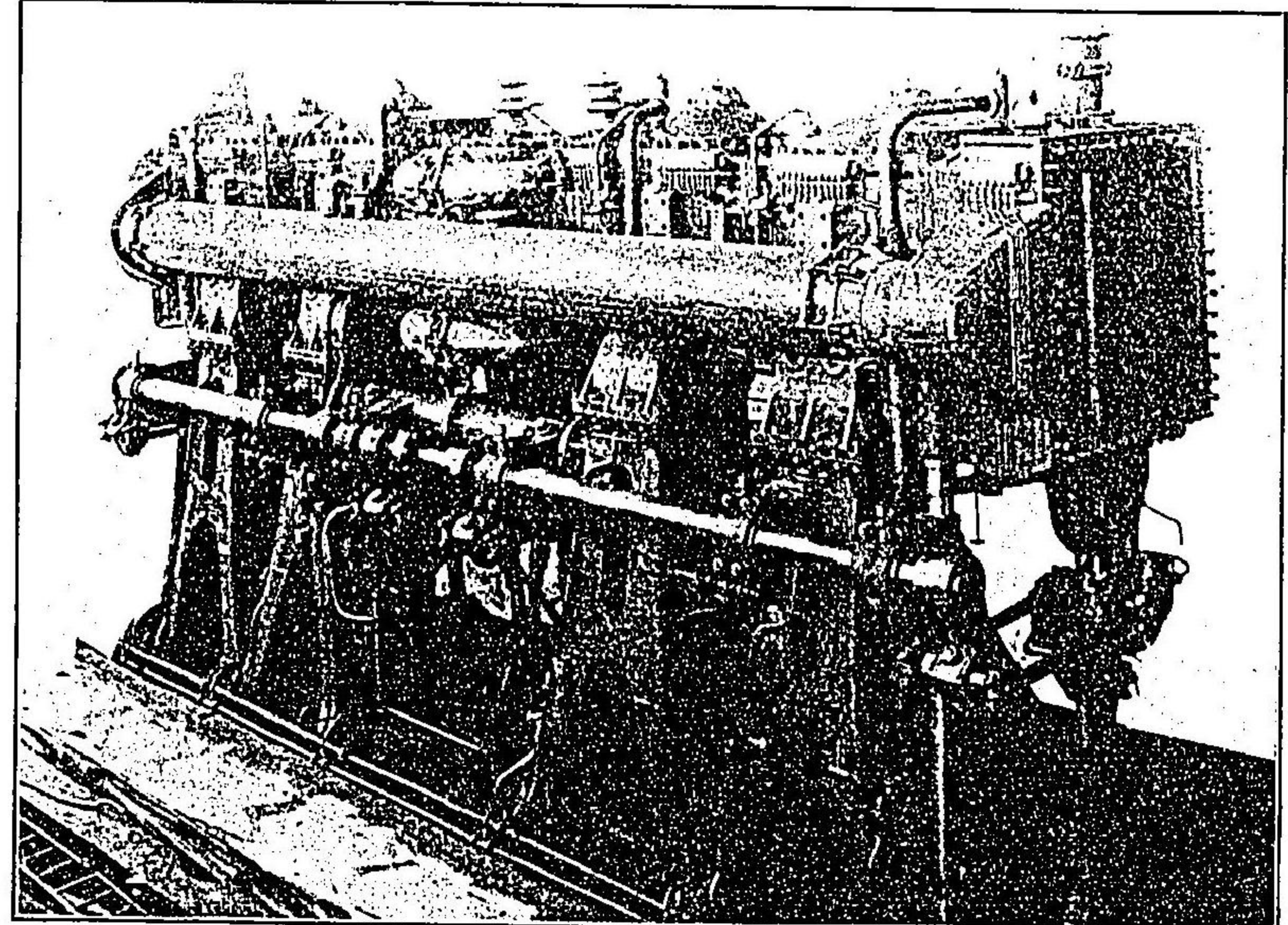
英國は我海軍將校等の教育に勉めたるのみならず、以下は我海軍少佐がラス英國大佐イングルスは我海軍大學校に來り、我將校の教育を助け、又彼のクリニツ同國大佐イングルスは我海軍大學校に來り、我將校の教育を助け、又彼のクリニツをバルカレーナに、我留學生を入れ、又其艦船に乗込むを許し、之を教育したるこ

と多]明治初年より、我が國造船新紀元に至るまで、我海軍有力軍艦の多数は、英國に於て製造せられたり、乃ち扶桑金剛比叡浪速高千穂千代田吉野龍田富士八島敷島初瀬朝日三笠常磐淺間出雲高砂等は、何れも我海軍將校の高評を博し、我國製造軍艦の模範となりたるものなり、其他我海軍少數の水雷艇及驅逐艦の全部は、英國式のものたり、英國は單に船體汽機の點に於て、我希望を充たしたるのみならず、大砲彈藥等に於ても然りとす、最初は獨逸の克砲及六稜火藥を使用せしに、一時佛國加式の大砲入り來り、繼て大砲は、安社式火藥は、コルタイト無烟性のものとなり、共に英國式に改められたり、

佛國の我海軍に貢獻したる主なる事項は、横須賀造船所設立にして、幕末より明治十年に至る迄、其教導に與りたり、又十八年我海軍第一期擴張の際、佛國政府は、其海軍造船大監ベルタンに、一時休暇を與へ、我政府の請求に應ぜしめ、新艦の設計を爲さしめたり、佛國も亦、我將校等の教育に與りて力ありき、

將校留學生を、彼の海軍兵學校に入れ、及艦に乘組し、佛國に於て、製造せしめ、又造船科の留學生の造船大學校入學を允許せり、

圖 四 百 第



機 汽 摩 薩 艦 軍

圖 五 百 第



罐 汽 波 筑 艦 軍

られたる軍艦は、嚴島松島吾妻の外、畝傍及千鳥〔此二艦は、回航中、亡〕水雷艇は、佛式のもの多く採用せられ、其中「ノルマン」式のもの最も好評あり、嚴島松島及其姉妹艦にして、横須賀に於て製造せられたる橋立の大砲は、最初佛國加式の計畫なりしも、後ち其主砲三十二珊のもの、みを保持し、副砲は「アームストロング」式十二珊速射砲に変更せられたり、

獨逸海軍も我將校の教育に與りたり〔彼海軍兵學校に將校留〕最初同國スワルスコフ式魚形水雷は、我國に専用せられしも、後ち之を「ホワイトヘッド」式のものに変更せり、獨逸に於て製造せられたる軍艦は、八雲一隻なるも、良好の評あり、殊に同國製探照燈は、優秀にして各國のものに冠たりと云ふ、其他水雷艇「シッヒョウ」形のもの若干隻あり、是れ亦好評を博せり、明治初年に於ては、我海軍は、獨逸克砲と同國製式の六稜火薬を専用せしも、後ち之を廢せり

米國も我將校等の教育に與りたり〔彼の海軍兵學校に、航海科及機關科の留學生の入学を許可せり〕同國に

於て製造せられる軍艦は、笠置千歳の二艦の外に、潜水艇を我に供給したり、同國製の艦艇は皆良好とす、

奥國は、我海軍に、ホワイトヘッド式魚形水雷を供給せり、

第三節 艦船造修所

緒言

この節に於ては、艦船造修所の題目の下に、嘗て海軍省の管轄の下にありし工廠、及現今其管理に屬するもの、沿革を敘述すべし、然れども、其設備に關する記事は、軍事上の祕密に涉るを以て、之を報道するの自由を有せず、故に茲には、單に各工廠に於て建造せし艦船を列舉し、併せて其構造に關し、多少所見を述べんと欲す、

我海軍工廠が、其數に於ても、亦其設備に於ても、今日の如き充實を致したるは、十五年十二月、畏くも軍備更張の 聖諭を拜し、當路有司感激措く能はず、熱心に經營せし畫策の宜しきに由らずんば、あらず、而して其後に至り、日

清及日露の二大戦役が、この發展に與かりて、方ありしことは、復た言ふを俟たざるべし、

海軍工廠は、初め各鎮守府所在の地名を冠し、造船所と稱せしが、官制改革と共に、造船部又造船廠〔造船所及造船部時代に、工務は計畫及製造若しくは造船辨せ〕と改め、終に海軍工廠〔一艦に關する工事が、從來の如く二艦に關するは不利に至〕と呼ぶに至れり、然れども、本史に於ては、煩を避けんが爲め、其時代の如何に拘らず、凡べて現用の名稱に據ることゝなせり、

海軍省は、一時鹿兒島に造船所を、又能登七尾に修船所を置きたることありしも、此二ヶ所は皆短期にして、本史に記録すべき材料を遺さず、因て之を省略すべし、

第一項 石川島主船寮

五年二月、海軍省設置の際、石川島主船寮は、兵部省より、海軍省の管轄に移りしが、其後海軍擴張の計畫成るに及び、石川島の規模狭小にして、軍備經營

の用を辨ずるに足らざるを以て、同年十月、工部省より横須賀造船所の所屬を轉換したり、爾來艦船に關する工事は、主として横須賀造船所に移されたるを以て、石川島工場も亦浦賀工場の如く、其存在の必要を失し、終に九年に至り、之を築地兵器局に合併し、其諸機械建築等は、悉く之を移轉し、此後石川島に於ける政府の事業は、全く其跡を絶つに至れり、

第二項 横濱製作所

横濱製作所は、五年十月、横須賀造船所と共に、工部省より海軍省に移り、主船寮の管轄に附せられ、六年十二月、更に大藏省に轉屬せられたり、然れども、同所は、多年横須賀造船所と親密の關係あるを以て、假令所轄省を異にするも、舊制に據りて、百事首長ツェルニーの指揮監督を受くることゝなれり、但其事業は、所屬轉換に由り、艦船造修の性質を失ひたれば、其後に於ける沿革は、本史の範圍外に屬するを以て、茲には記述せざるべし、

第三項 横須賀海軍工廠

横須賀海軍工廠（五年十月、工部省より海軍省に轉屬せしめられたる時は、横須賀海軍工廠と稱す）は、五年十月、工部省より海軍省に轉屬せしめられたる時、横須賀に其事務を管せしが、間もなく主船頭に兼任せり、而して首長ツェルニーは、副首長チボジエの補佐を以て、技術に關する一切の業務を擔任すること故の如し、然れども、其後漸次邦人を以て、雇佛人に代用せしかば、佛人は相前後して、歸國の途に就き、十年に至り、全く其跡を絶てり、

五年より十六年に至る間に、製造せられたる艦船は、清輝、迅鯨、天城、磐城、海門、天龍の六艦と、第一利根、第二利根、函容の三船とす、

以上は、皆な木製のものなりしが、十六年頃に至り、歐米先進國に於ては、木船時代は既に經過して、鐵船時代に移りしを以て、我邦に於ても、亦之に倣はんとするもの起れり、然れども、軍艦に鐵材を専用するの得失は、猶ほ疑問に屬せしを以て、木鐵兩材の長所を撰擇し、之を混用するの方策は、案出せられ、

所謂鐵骨木皮のもの、世に現出するに至れり、是に於て、横須賀海軍工廠は、鐵船製造の設備をなし、鐵骨木皮の葛城武藏の二艦を製造せり、

其後造船材料として鋼の鐵に優り、多大の利益あること明かになり、爲めに十八年頃より後は、鋼材を主用することゝなれり、然るに、當時は鋼板の製造法に猶ほ缺くる所ありて、之を外板に使用するは、輕卒の嫌なきを保せざりしを以て、所謂鋼骨鐵皮式の構造法は、最新最良のものとして認められ、軍艦愛宕高雄は、此製式に據りて、十九年に起工せられたり、

學術技藝の進歩は、底止する所なくして、鋼材使用の法は、終に確實となり、鐵材に比して、遙かに優秀なるものと認識せらるゝに至れり、横須賀海軍工廠に於て、始めて製造せし鋼製の軍艦は、八重山なりとす、爾來製造せるものは、總べて鋼製に係れり、即ち橋立、秋津洲、須磨、石千早、新高音、羽薩摩、鞍馬、伊號、戰艦春雨、村雨、速鳥、朝霧、神風、初霜、彌生、如月、若葉、初雪、水雷艇第五十號、第五十一號、第五十二號、第五十六號、第六十七號、第七十二號、第七十三號、是なり、

上記諸艦艇の要領は、海軍艦船表に示せるが故に之を贅せず、唯一二の所見を附し、参考に資せんとす、

一、横須賀海軍工廠は、其位置の關係よりして、出師準備に不便なるのみならず、戰時艦船修理に對しても亦同じ故に、横須賀軍港は、寧ろ新造に適せり、殊に本省に接近するが故に、新形式の艦船の製造、若くは新意匠實驗等に最も便利なるものゝ如し、

一、軍艦薩摩鞍馬は、我造船歴史の劃期艦にして、其大さ、速力、武備等に於て、我先進國同種艦に比較して、優る所あるも劣る所なし、殊に起工後、薩摩は十九ヶ月、鞍馬は十三ヶ月の短期日内に、其進水を擧げたるは、歐米各國の等しく注目せし所なりとす、而して此一事は、以て我國造船術の進歩と、横須賀海軍工廠設備の能力を世間に發表するの好機會たらずんばあらず、

第四項 吳造船支部

初め英人キルビーといへるものありて、神戸小野濱に於て、私有鐵工場を開き、茲に鐵船を創製し、前途頗る有望なりき、時に海軍省は、内地艦船製造の獎勵を企圖し、明治十六年、キルビーに軍艦大和の建造を命じ、其工事著手と共に、工場の建物及据付機械類を擔保となし、契約代價の幾分を渡したり、然るに不幸にして、キルビーは、間もなく不歸の客となりしかば、政府は大和艦の竣工に、疑惑を懷きて、終に契約によりて、該鐵工所を買收することとなり、圖らずも、神戸に一つの造船所を有するに至れり、海軍省は、之を小野濱造船所と命名し、主船局の直轄と定めたり、其後、吳鎮守府開廳以來、小野濱造船所の管轄は、本省より該鎮守府に移り、吳造船支部と改稱せられたり、

買收當時、該小野濱造船所の設備は、小規模なりしと雖も、海軍の工事のみを以ては、其全力を逞しうせしむるに足らず、且キルビー時代より繼續の事業ありて、政府は、其義務を果すべき責任を有するもの少からざりしを以て、特に海軍以外の民間工事も施行すべき規定を設け、先づ汽船朝日丸を竣

せしめ、尙ほ其同形船の新造等を爲せり、

海軍工事として施行したる主なるものは、軍艦大和を首めとして、摩耶滿珠千珠赤城大島の六隻と、水雷艇第十號第十一號第十二號第十三號第十四號第十六號第十七號第十八號第十九號第二十號第二十四號第二十五號の十二艇の新造とす、

此の如き多數の水雷艇を、吳造船支部に於て製造するに至りしは、同支部の設備は、小規模にして、工場据付機械の如きも、大船製造に適するもの、僅々二三に過ぎず、殘餘は砲艦水雷艇の汽機を製造するに恰好のものなりしに由れり、加之、職工練磨の點より論ずるも、小艇に慣れたるものは、大艦に適せずして、全く特種の練習を要せしが爲めなり、是時に當り、恰も海軍第一期擴張に際し、多數水雷艇の構造を促したるにより、乃ち吳造船支部を以て、其用途に充つるに至りしなり、是より先き、我海軍が、佛國「クルゾ」會社形の水雷艇を採用せしに當り、該社は、技師及職工を小野濱に派出せしめ、先づ既成の

ものを佛國より送致して、之が組立を爲し、次に材料を輸入し、之が製造に従事し、其方法を示し、竟に邦人の獨歩するに至るを見て、後ち歸國の途に上れり、是れまた、同所に於て、水雷艇の建造最も多き所以なりとす、日清戦役後は、支部の建物器具機械等一切を吳造船部に移轉せり、是に於て、小野濱に於ける海軍造船事業は其跡を絶てり、

第五項 吳海軍工廠

吳海軍工廠建設は、海軍第一期擴張の事業に屬す、其起工は二十二年に竣工は二十八年にありしも、漸次落成したる一部分に於て、造船工事に従事したり、而して二十四年に至り、主要なる工場は、殆ど全く其建築を竣へたり、二十七八年、日清戦役の際に當り、横須賀工廠は、設備に於て優秀なれども、戦地より遠く、佐世保工廠は、戦地に近きも、設備に缺くる所ありしに、獨り吳工廠は、其中間にありしかば、此戦役中、最も顯著なる功を奏せり、殊に其水道設備は、本邦未曾有のものにして、之によりて、艦船の給水を便利ならしめたるは、

正しく我戦勝の一要素たりと云ふも、敢て過言にあらざるべし、

吳工廠にて、初めて製造したる軍艦は、通報艦宮古なり、次に三等巡洋艦對馬、二等砲艦宇治又一躍して、一等巡洋艦筑波、生駒、一等戰艦安藝、一等巡洋艦伊吹、一等戰艦呂號なりとす、又驅逐艦は、有明、吹雪、霞、潮、子日の五隻、水雷艇は、第五十三號、第五十四號、第五十五號、第五十七號、第五十八號、雁、蒼、鷹、鶴、燕、雲、雀、雉、鷲、鷓、鴒、の十四隻とす、

以上列記せし艦艇の要領は、海軍艦船表に就きて之を見るを得べし、以下吳海軍工廠に於ける特種の點と、茲に建造せられたる製艦工事の進歩に關し、一言を附せんとす、

- 一、吳海軍工廠は、瀬戸内海に鎮し、恰當の地位を占め、天然の防禦を備ふるが故に、造船事業に最も適せり、況や其造兵部に於て、所要の武器を供給するの便利あるに於てをや、
- 一、戰艦安藝、及一等巡洋艦鞍馬の工程を見るに、其起工より進水に至るま

で、僅々十三ヶ月を費したるは、既に未曾有の記録を作りたるものなるに、一等巡洋艦伊吹に至りては、僅に六ヶ月にして、前者の日數の半にだも及ばず、是れ實に我造船界の成功に止まらずして、世界的現象として、特筆大書し、永く本史に記念すべきものたるを信ず、而して獨り吳工廠に於てのみ此驚くべき發達を遂げたるものは、全く船臺に特別の設備を加へ、船體各部の運搬を輕便ならしめたるに因る、此改良の結果、竣工期限を短縮せしむると同時に、工費をも亦半減せしめたるや明にして、工業の三要素たる精巧、迅速、廉價を併せ得て、こゝに斯業の面目を一新したるは、吾人の愉快に堪へざる所なりとす。

第六項 佐世保海軍工廠

佐世保海軍工廠建設は、吳のそれと同じく、海軍第一期擴張の事業に屬す、而して其起工は二十三年に、竣工は三十年にありしと雖も、漸次落成したる一部分に於て、造船事業に従事せり、然れども、工場設備の目的は、主として艦

船の修繕にありしを以て、其規模も亦大ならず、日清戰役の際は、猶ほ建築工事中にして、僅に艦船の小修理を施すに過ぎざりき、爾來豫定計畫を遂行し、尙又海軍第二期及第三期擴張に際し、其設備を増伸せしむ、造船の一事を以て論ずる時は、猶ほ其初期にありと云はざるを得ず、即ち僅々二等巡洋艦利根の外、驅逐艦夕暮、夕立、野分、三日、水雷艇第六十九號、第七十號、第七十一號を製造せしに過ぎず、然れども、本來の目的に對しては、日露戰役中、大に其特色を發揚したるは、世人の普く知る所なり、目下此目的を更に一層充實せしめんが爲め、諸種の設備に改良を施しつゝありと云ふ。

第七項 舞鶴海軍工廠

舞鶴海軍工廠建設は、海軍第二期擴張に屬し、其開應は三十四年にあり、而して此工廠の目的は、主として艦船修理を施すにあるを以て、全般の設備も之に隨伴して、未だ完備の域に達せず、而して先づ職工の維持及練磨の爲め、著手せし新造工事は、驅逐艦追風、夕風、浦波、磯波、綾波の五隻のみとす、元來本

工廠の位置は、日本海に面し、秋冬雨雪の爲め、工事上不便を感ずることありと雖も、國防の關係より、此方面に海軍工廠の建設を要せしものとす、

第八項 竹敷及大湊海軍修理工場

竹敷及大湊に小規模の修理工場あり、元來此二港は、國防の見地よりすれば、重要な地なるも、艦船造修の點に於ては、殆ど記すべきものなし、唯茲に工場を設置あるを告ぐるに過ぎざるなり、

第九項 馬公海軍修理工場

日清戰役中、二十八年三月、澎湖列島の我有に歸せし以來、茲に海陸の防備を施すに至れり、之によりて、艦艇の小修理を要する場合に於て、急需に應ずるの必要よりして、一の工場を設置したり、是れ馬公海軍修理工場設立の因由なりとす、

第十項 旅順海軍工作部

彼の有名なる旅順口は、日清戰役の際、一たび我手中に落ち、茲に鎮守府を

置き、工作部を設けたりしが、幾もなく、清國に還付したり、其後露國は、清國より遼東を租借したる結果、旅順口は事實上露國の占有する所となりしが、間もなく、日露戰役中、三十八年一月一日、此要港は復我有に歸せり、是に於て、旅順軍港の防備及遼東半島警備上、旅順鎮守府を再設する必要を生じたるに因り、こゝに復た工作部の設置を見るに至れり、而して其設備如何は、事實上に現れたる新造工事等なきが故に、今之を窺ふに由なし、

因に記す、日清及日露戰役の際、大連灣は旅順口と運命を共にし、二十七八年には、我海軍の根據地となりしも、三十七八年には、海軍は茲に工場を開設して、沈沒船引揚工事等の便宜に供せり

泰西に於ける造船術は、十九世紀の後半期に於て、驚くべき長大足の進歩を遂げ、二十世紀に入り、未だ幾年ならざるに、百尺竿頭更に數歩を進め、將來の發達殆んど端倪すべからざるものあり、

泰西造船術の具體的に我國に輸入せられたるは、十九世紀の中頃であり、當初其發達は甚だ遲緩なりしも、輒近に至りて大に見るべきものあり、殊に日清及日露戰役後は、實戰の結果に由り、顯著なる進歩を遂げ、一躍して歐米先進國と伍を列するに至りたるの一事は、前章に於て既に敘述せるが如し、然れども、我造船界發展の動機は、内外の事變戰役等に因るを以て、其經過は飛躍的なるを免れず、之を詳言せば、時勢の必要に應じ、時々歐米各國より、斬新最良の艦船を購入若しくは製造せしめ、之を模範とし、以て我國造船術

第五章 我邦に於ける造船術の進歩 緒言

の進歩を扶けたるものとす、故に我國内に於て製造せられたる艦船の系統は、完全なる列次を有せずして、歐米先進國に於けるが如く、秩序的なる能はざるなり、

我海軍が初めて扶桑・金剛・比叡三艦の製造を英國に命じたる時、其設計及工事監督は、渾べて當時英國主船局長たりしサーエドワード・リードに委託したり、當時英國に留學せし佐雙左使男爵赤岸伍作志道貫一山縣少太郎其後、我海軍は、英國造船技師エルガを招聘し、造船顧問となしたれども、當時造船費に乏しくして、同氏滞在中は、一艦の新造をも見ざりき、

浪速・高千穂・敵傍を英佛二國に分ち製造せしめたる際は、其設計は、大體に於て彼地に於て爲されしも、其艦裝の細部に至りては、我海軍の希望慣習を容れ、之が契約を締結し、其工事監督は、悉皆我海軍の技術官を以て之に充てたり、浪速は故若山鉉吉見習生原田實平、高千穂は故若山鉉吉見習生原田實平、敵傍は故若山鉉吉見習生原田實平、均四留吉

十六年、海軍擴張の紀元の際は、當時歐洲屈指の造船家を招聘し、海軍大擴

張の任に當らしめんと議起り、終に佛國海軍造船大監ベルタンを向三年
間雇聘することとなり、同氏は十八年に來著し、通報艦八重山を設計し、之
を横須賀海軍工廠に於て製造したり〔機關は英國、ホーソン、リスリ、會社に〕尋で
嚴島松島の計畫成るに及びて、之を佛國、フアルジツ、エ、シヤンチエ、ドラ、メデ
イテラニー會社に製造せしめたり〔監督官辰巳〕又敵傍亡没の結果、代艦千代
田の設計成り、之を英國蘇格蘭グラスゴー市、トムソン會社に命じて、製造せ
しめたり〔監督官櫻井省三、監生、淺岡滿俊〕之と殆んど同時に、千島は佛國アトリエ、エ、シ
ヤンチエ、ドラ、ロワル會社に其製造を命じたり〔監督官櫻井省三、大木治吉〕

大島の設計は、船體はベルタン機關は宮原二郎〔男〕の手に成れり、
二十二年、ベルタン解雇歸國の後、軍艦の設計及工事監督は、總て我國人
の手に成り〔但し第二期擴張軍艦給〕かくて、軍艦製造は、漸次外人の手を假
らざるに至れり、英國に於て製造せられたる吉野龍田〔監督官松尾鶴太〕富士
八島〔監督官高山保綱、宮原二郎〕は其例なりとす、

以上は、初期に於ける我國造船の實況なるが、爾來軍艦の製造は、内地に於
て施行することとなり、當初は殆んど全く我海軍工廠に於て爲せしも、近
來私立造船所の發達するに従ひ、順序として、先づ水雷艇の組立工事を爲さ
しめ、次に其製造を委し、尙ほ進んで驅逐艦及通報艦の建造を托するに至り、
亦近き將來に於ては、巡洋艦の製造も、私立造船所に依頼すべしと聞く、か
る氣運に向へるは、洵に斯業のために慶賀の至りに堪へず、夫れ造船業たる
や、普通一般の工業と趣を異にし、國家有事の時に際し、私立造船所は、海軍工
廠に力を假すべきものなるが故に、平時に於て、之が維持を圖り、之が發達進
歩を扶けんとする政府の意志は、國民の等しく歡迎する所なるべし、

我國私立造船所中に就き、最も多くの軍艦を製造したるものは、株式會社
川崎造船所とす、同所は我海軍の水雷艇驅逐艦通報艦等を建造せしこと、三
菱合資會社長崎三菱造船所に譲らずして、尙ほ清國、暹羅、韓國より、水雷艇驅
逐艦砲艦等の製造委託を受け、首尾能く其授受を遂げたるは、我造船界が、至

大の興味を以て注目する所なり、抑も造船業たるや需用供給を自國のみに仰ぐを以て足れりとするものにあらず、況く世界に向つて之を爲すべきものなるが故に、此初回の成功を以て、將來海外に向ひ、大發展を期すべき階梯とせんこと、吾人が滿腔の熱心を以て切望する所なりとす。

以下、我國内に於て製造せられたる艦艇に就き敘述する所あらんとす、然れども、其製造年月、重要寸法、防禦兵器、製造代價等の詳細は、之を附録の艦艇表に掲載するを以て、こゝには其説明の勞を省き、唯主として其構造の變遷改良に關する事項を摘記し、之に評論を加へ、併せて其由來を説明せんと欲す。

第一節 船體

第一項 軍艦

千代田形〔第十九圖〕幕府時代に、我國内に於て初めて製造せられ、また、我國人〔主任者小野友五郎、分辦者春山辨藏、澤太郎〕の手に成れる艦船は、實に本艦

を以て嚆矢とす、本艦は木造にして、二檣、スクーナ形の帆装を有し、其面積は千八百三十二平方呎なり、載炭量は約十九噸半、航續距離は四百三十二海里にして、僅に四日間を航走し得るに過ぎず、蓋し此時代に於ては、帆走は寧ろ主にして、汽走は副たりしに由れり。

迅鯨〔第三十九圖附圖第一圖〕本艦は外海用御召艦〔内海用御召船として、排水僅に百五十二噸の小形のものにして、軍艦として計畫、主任者御原佛國海として入籍せざりしものなれば、茲に之を省く〕として、計畫〔主任者御原佛國海〕され、大艦として、横須賀に於て製造せられたるもの、初とす、本艦は木造船、側外車艦にして、其外板を二重傾斜式となせり、蓋し是れ千四百馬力、十二節半の速力に對し、船體構造を堅牢ならしめんがためなり、又其艦裝殊に裝飾は、頗る善美を盡し、人目を驚かすに足るものあり、其製造費は、合計五十六萬三千九百七十六圓に達し、每一噸に對する代價は、實に三百八十八圓なりとす。

清輝天城〔第四十圖附圖第二圖〕明治六年二月、時の主船頭は、排水量二千

六百噸の木造軍艦製造を、首長ヴェルニーに委嘱たるしに、艦材調査に際し、其適材の缺乏せるを發見したるを以て、代ふるに排水量八百噸の砲艦を以てすることゝなせり之を清輝とす、本艦は三櫓、バーク形裝帆を有し、帆面積は六千六百九十九平方呎とす、載炭量は百三十噸、航績距離は千六百七十六海里とす、推進器は單螺旋なるが故に、機關に損所を生じたる場合に於ては、帆力を俟たざるべからず、是如上の優勢なる裝帆を具備する所以なりとす、天城は、清輝の姉妹艦なれども多くの點に於て之に優るものとす、姉妹艦にして斯の如きは、獨り清輝天城に止まらず、普通其然るべきを常とす、而して此姉妹艦の優劣は、艦艇表の數字に就て見るを得べし、

石川第三十七圖 本艦は、木造、ブリッグ形帆船にして、練習艦として計畫せられ、石川島造船所の製造に係る、帆面積は六千三百三十一平方呎とす、

磐城第四十一圖 前記諸艦中、千代田形及石川を除き、殘餘の三隻は、横須賀に於て、首長ヴェルニーの設計に基き製造せられたるものなれども、軍艦

磐城に至りて、初て外國人の手を離れ、本邦人のみにて、其計畫主任赤松則良及製造を擔任することゝなれり、

本艦は、木造三櫓、バーク形單螺旋砲艦として計畫せられ、姉妹艦なく、單獨の製造に係るものなり、

海門天龍第四十二圖 此二艦は、木造三櫓、バーク形單螺旋海防艦として計畫主任赤松則良せられたる姉妹艦なれども、例に反し、天龍は海門に比し、其重心點の上昇したるため、復原力は微弱にして、航行に危険を感ずるを以て、遂に改造を施し、載貨吃水附近に於て、船體の幅を増張し、以て此缺點を補足することを得たり、

館山第四十三圖 本艦は、木造、ブリッグ形帆裝の練習艦として計畫せられ、帆面積は六千五百五十平方呎を有するものなり、

葛城大和武藏第五十一圖附圖第三圖 上記諸艦船は、木造の者なりしが、適當の艦材は、漸次缺乏を告げたと同時に、歐米先進國に於て、鐵木交造若

くは、更に進歩したる鐵製の艦船を建造し、以て大に鐵材の木材に優るを證明するに至れり、是を以て、此三艦は、英國にて製造せられたる金剛、比叻に倣ひ、計畫（造船局）せられ、鐵骨木皮を以て製造せられたり、我國に於て、鐵骨木皮の構造に係るものは、此三艦を以て初めとす、

横須賀に於て、従來行はれたる進水法は、船臺の中心に、一個の進水臺を設け、之に船體重量の全部を負はしむるにありき、然るに、葛城に至り、此方法を更め、進水臺を二個となし、船體の中心より、適宜の距離に於て、兩側に之を配置し、以て船體の重量を兩側に分ち、各進水臺の負擔を軽減したり、爾後海軍工廠に於ける、艦船の進水は、皆此方法を襲用することゝなれり、

抑鐵骨木皮の構造法は、其船體組織の主要部なる龍骨、肋材、梁、支水、隔壁、縱通材等に鐵材を用ひ、之を堅牢にし、又座礁、擱岸の危險、若くは海水に因る腐蝕等を防がんとす、此構造法は、一見理想的なるに似たれども、實際に徴するに、多少缺點なき能はず、例へば、鐵木二材の接合部に、完全なる工事を施すとは、殆んど不

可能なるが如し、故に此構造法は、到底快速なる大艦船に、應用すべからざるものと判定せられたるにより、我國製造のものにして此方式に則りたるものは、葛城、大和、武蔵の三姉妹艦あるのみにして、爾後は廢止せられたり、

鐵木交造船に關して、更に一言すべきは、被板鐵船なりとす、此構造法は、純然たる鐵船の没水部を、木板にて覆ひ、以て鐵骨木皮船の缺點を補足するにありとす、之れ亦完全無缺に似たれども、其實大に然らざるものあり、而して此構造法は、鐵船製造の初期に於ける、徒に衝突、擱岸等の場合を憂慮せし時代に、専ら施行せられし、近來製鐵及造船學術の進歩に因り、被板鐵船は、殆んど廢絶に歸したり、但し歐米列強中、乾船渠の設備なき隔絶したる地方に、軍艦を滞留せしむるため、今尚ほ稀に此方式に則ることなきにあらず、

鐵骨木皮船及被板鐵船は、共に木船より鐵船に移りたる過渡時代に現出して、此二者の進鐵たりしものなり、我海軍に於ては、被板鐵船を製造したることなし、と雖も、戦利艦として收容したる軍艦相模（ベレスウエツト）及津輕（パルラダ）は、此構造法に屬す、

摩耶、鳥海、愛宕、赤城（第五十三圖）、第五十四圖附圖（第四圖）、此四艦は、砲艦として計畫（造船局）せられたる姉妹艦にして、摩耶、鳥海は、鐵製、愛宕は、鋼骨鐵皮

とす是の如く内國製軍艦に鐵材及鋼材を使用し、且つ其船首に撞頭を備へたるは、此四姉妹艦に初まり、爾來軍艦に撞頭を具するの例を開きたり。

此四艦の裝帆は、二檣スクーナ形にして、帆面積は二千九百八十六平方呎なるを以て、猶ほ風力を頼むに足りしも、元來其主汽機は二臺にして、雙螺旋式のものなれば、經驗の結果、かくの如き艦船には、裝帆の必要を感ぜざるより、終に之を撤廢せり。

赤城は、當初摩耶島海愛宕と共に姉妹艦として計畫せられたれども、此三艦の實驗に因り、多少改良を加へたるものなり、而して改良の要點は、主として其武裝にありとす。

愛宕及鳥海(摩耶の主砲は十五噸砲、重三噸、六〇〇)の船首樓に裝備せられたる二十一噸砲(重一四〇)は、天候不良の際、波浪に侵され、之を使用するに由なきと、元來僅に六百噸の小艦の船首に、斯の如き巨砲を搭載するは、不適當なる計畫なれば、赤城には、此主砲を廢し、代ふるに十二噸砲(重二噸)四門を

以てし、之を前後兩舷に備へたり。

赤城は、愛宕より後ること二ケ年にして起工せられたるが故に、造船技術の進歩に伴ひ、其船體に全然鋼材を用ひたり、是れ内國に於て製造せられたる鋼製軍艦の嚆矢とす、爾來製造の軍艦には、鋼材を專用することゝなれり。

滿珠干珠(第五十六圖)練習艦として計畫(艦政課)せられたる姉妹艦にして、木造帆船なりとす、而して其帆裝は、三檣、バーク形にして、帆面積は千九百平方呎なりとす。

高雄(第五十圖附圖第五圖)愛宕の如く、鋼骨鐵皮の構造にして、巡洋艦として計畫(造船課)せられ、内地に於て製造せられたる者の嚆矢とす、且本艦は、多くの點に於て、將來に新例を開きたるものなり、即ち、初めて複底を備へ、檣樓に速射砲と探照燈を据へ、且つ汽力に依頼し、帆を豫備となしたる者とす、英國海軍に於て、帆を全廢し、汽力のみで依頼し、初めて製造したる軍艦を「デパス」云ふ、此軍艦の起工は、西曆千八百六十九年(明治七年)にして、我國に於て、

同一考案に出でたるは、
明治十九年なりとす。

島海及高雄の鋼骨鐵皮たりしは、當時製鋼技術の進歩せざりしに職由するものにして、歐米先進國に於ても、多く此構造法を採用したりき、當初鋼板製造法の未だ幼稚なりし時は、其組織の不均なりしがため、些少の衝觸に因りて忽ち鋼板に龜裂を生ずる虞ありとし、造船家は、之を外板に使用することを躊躇せり、然れども、爾來冶金學は、長足の進歩を遂げ、鋼材の製法は確實となり、更に造船材料として、之を専用すること、なれり、但し鋼骨鐵皮の構造法は、鐵船より鋼船に移る過渡時代の階梯たりしに外ならざるなり。

八重山宮古第五十五圖第六十六圖附圖第六圖 八重山は、我海軍に於て特に通報艦として製造せられたるもの、初めとす、其船體は、横須賀海軍工廠の製造に係るも、機關は英國、ホーソン社にて製造し、横須賀に於て組立の上、船内据付を了せり。

八重山設計〔主任者御原佛國海軍造船大監ベルマン〕の要旨は、數多の點に於て尋常ならず、大に攻究を要すべきものありと雖も、其速力の一時間二十節なりしは、此時代に

於て卓絶せるものなりといふべし。

宮古は、通報艦として、八重山に改良を加へ、計畫〔造船政局〕せられ、吳海軍工廠に於て、初めて製造せられたる軍艦なり、而して其改良の主なる點は、複底を設けたる等にありて、之が爲め排水量を増加し、又二十節の速力を保たんが爲に、馬力も從て多きを加へたり、又宮古の外観は、全く八重山と異なるを以て、姉妹艦にあらざるの感なき能はず。

橋立第四十九圖附圖第七圖 本艦は、雙螺旋防禦巡洋艦として計畫〔主任者御原佛國海軍造船大監ベルマン〕せられたる者にして、三脚式單橋を有し、其主砲として、三十二〔噸重六五〕一門を裝備し、副砲として安社十二〔噸重七〇〕速射砲十一門を搭載せり、速射砲を以て武裝せる内地製軍艦は、之を以て嚆矢とす。

三十二〔噸重七〇〕の主砲は、露砲塔内に安置せらる、且つ艦の致命部は、防禦甲板の保護に依り、敵彈の爆發に備ふ、而して防禦甲板〔全部水面下に位す〕と正甲板の間隙は、艦の全長に互り、數多の縦横支水隔壁を以て區劃せらる、が故に縦へ敵彈

の命中に遭ふも、此等隔壁は、其威勢を局限し、以て艦の復原力に大影響を及ぼさざらしむるは、此區劃の趣旨なりとす。

舵機を防禦するは、軍艦に於て、最も必要の條件とす。本艦は、初めて舵頭を水面下に置き、之に完全なる防禦を備へたり。(商船を戦時軍艦として使用し能はざるの理由は、實に此點にありとす。)

大島第六十一圖 本艦は、砲艦として計畫(御原佛國海軍邊)せられ、愛宕を改良し、其機關部に防禦を施したるものなり。又汽機は雙螺旋式なれども、帆を補助として具へたり、而して其裝帆は、三檣ブリガントイン式にして、帆面積は三千四百六十平方呎とす。

秋津洲第六十圖 本艦は、防禦巡洋艦として計畫(艦政局)せられ、復底を備ふ。汽機は雙螺旋式にして、裝帆を有せず、其具する所の二檣は、單に信號用のものに過ぎず。

橋立及秋津洲は、等しく防禦巡洋艦として製造せられたるも、此二者の防

禦甲板は、其構造に於て同じからず、本艦の防禦甲板は、中央部にありて平坦なるも、舷側に垂れ、斜面を形成す、而して其平坦部は、全然水面上にありと雖も、傾斜部は、半は水面上に、半は其以下にあり、又其傾斜部の厚さは、平坦部に比し、遙に大なりとす。若し夫れ敵彈の水面附近に命中し、爆發せんか、海水は其損所より浸入するも、艦の復原力は、此傾斜部のために著しく減少することなく、之を安全に保つことを得べし、要するに、秋津洲の場合に於ては、防禦甲板橋立にありては、支水區劃が、復原力を維持し、以て同一の目的を達するものなりとす。然れども、爾來我國に於て製造せらるる軍艦の防禦甲板は、皆秋津洲の構造法に則るを例とす。(西曆千八百八十三年(明治十六年)英國安社が智て區劃式を應用し、其翌年我が海軍、高千穂も亦此構造を應用せり、爾來各國皆此例に従ふ、亦)

須磨明石第六十三圖 姉妹艦にして、防禦巡洋艦として計畫(艦政局)せられたるものにして、復底と防禦甲板を備へ、信號用の二檣を有する等、一般の設計及構造法は、概して秋津洲に等し、然れども、明石は須磨に後ること二

ケ年餘にして竣工せしを以て、多少の改良を加へたり、其如何なる點に之を實行せしかは、艦艇表に就きて之を見るを得べし。

千早(第七十九圖) 本艦は、龍田を改良し、通報艦として計畫(艦政局)せられたるものにして、其排水量は、僅に千二百三十噸なれば、艦の全長に互り、防禦甲板を敷設するは、不可能なるを以て、唯船尾の一部に設け、舵機及舵頭を保護するに止めたり。

本艦は、一名水雷砲艦と稱するものにして、其獨特の點は、水雷發射管の多きにありとす、而して其數は、合計五門にして、一門は船首に、他の四門は兩舷に、武門連裝して共に上甲板に位す。

新高對馬音羽(第七十六圖附圖第八圖) 新高對馬は、姉妹艦にして、防禦巡洋艦として計畫(艦政局)せられ、新高は、横須賀對馬は、吳に於て製造せられたり、從來此種の軍艦には、水雷發射管を裝備し來りしも、當時説をなす者あり曰く、防禦なき水雷發射管は、却て自艦に危險を惹起すものなりと、此理由に

因り、此二艦には水雷發射管を全廢せり。

音羽も亦防禦巡洋艦として計畫せられたるものにして、其構造の大體に於ては、新高對馬に同じと雖も、此二艦に比して、其排水量に於て、三百三十六噸を減じ、其兵器及防禦甲板に於ても、亦多少薄弱となりしが、之より生じたる重量を機關に流用し、以て馬力を増加し、速力を二十節に上昇せしめたるものなり、且つ本艦は、新高對馬と同一の説に基き、水雷發射管を備へず、要するに、本艦は防禦巡洋艦中に就き、稍や通報艦に傾きたるものといふを得べし。

本艦は、起工より竣工に至るまで、僅に二十ヶ月を要したるのみなるは、實に異例の速成と云ふべし、是れ固より戦時中のことなれば、工事監督の任にある上官は勿論、職工に至るまで、大に奮勵して、業務に當りたるの致す所なりと雖も、亦以て我國造船業の進歩を證するに足らん。

宇治(第七十七圖) 本艦は、河川用淺吃水砲艦として計畫(艦政局)せられ、其

製造を初め佐世保海軍工廠に訓令せられたるも後ち之を吳海軍工廠に移し、茲に其工を竣へたり、

本艦の排水量は六百十噸にして、其吃水は約七呎とす、砲艦赤城の排水量は六百十四噸にして、其吃水は九呎八吋とす、此二艦は、殆んど同一の排水量を有するも、其吃水に於ては、約二呎八吋の差あるを以て、宇治は比較的淺吃水艦と謂ふを得べきも、砲艦伏見隅田に比較すれば、未だ純然たる淺吃水艦となすに足らず、假に是等砲艦を揚子江に使役せんとすれば、宇治は其下流に、伏見隅田は其上流に適用すべきものなり、

筑波生駒（第八十五圖附圖第九圖） 筑波生駒は姉妹艦にして、裝甲巡洋艦として計畫（艦政本部）せられたるものにして、實に我國に於て建造せられたる最初の裝甲艦なりとす、

抑も我國軍艦製造の歴史は僅々四十五六年を出でず、先づ木船時代より鐵鋼船時代に涉りて、漸く歩を進め、建造軍艦の數は三十餘隻に達したれど

も、四千二百噸の橋立を以て最大のものとし、未だ甲裝を施せる戰艦若くは大巡洋艦を造出せしことなかりき、

三十七年日露間に大戦争起り、我軍は海に陸に著々功を奏したるも、其終局は何れの日にありや、前途茫漠として、殆ど料り知るべからざるの時に當り、偶、初瀬入島等沈没の不運に遭遇し、愈、之に代ふる大艦の必要を感じ、先づ筑波生駒の建造を決し、此二艦を吳海軍工廠に於て起工したり、即ち筑波は三十八年一月十四日、生駒は同年三月二十二日なりとす、而して、此二艦設計の要目は左の如し、

重要寸法及設計要領

長	四四〇呎
幅	七五呎
深	四二呎二吋八分の三
吃水	二六、

排水量 一三七五〇噸
 實馬力 二〇五〇〇
 速力 二〇節五
 兵器

主砲 十二吋砲 四門
 副砲 六吋砲 一二門
 補砲 四吋七砲 一二門
 三吋砲 二門
 「マキシム砲」 四門
 水雷發射管 五門
 探照燈 六臺

從來軍艦の船首には撞頭を備へ、之を以て接戦格闘の武器となしたれども、砲機の改良進歩に因り、始どその必要なく、また實際の經驗に徴するに、僚

艦を傷くるの害あるの外、何等の利なきものと認められたるに因り、筑波生駒には、初めて撞頭船首を廢し、普通帆船の船首形に則れり、而して此後我が軍艦の船首は、皆同一の構造を襲用することゝなれり、
 此二艦の防禦法は、頗る完全にして、船體致命部は勿論、大砲及其砲員を保護するに於て、間然する所なきを期せり、先づ船體防禦に就き一言せんに、防禦甲板の厚は、中央平坦部に於て一時半、傾斜部に於て二吋とす、但し其前後兩端に於て、一時半に減却す、水線甲帶は、中央主要部に於て七吋、前後兩端に於ては四吋なりとす、

砲機及其砲員の防禦としては、艦の中央部にありては、中甲板以上に、厚さ五吋の甲鋼板を布設して、中甲板に裝備する六吋副砲及其砲員を保護す、十二吋主砲は、二門宛、七吋甲鋼板を以て築きたる露砲塔内に安置す、又上甲板にある六吋砲は、五吋の厚さを有する陰砲塔内に搭載し、以て其防禦を全うするものとす、

其他艦の主腦部たる司令塔及傳令器の防禦の如きも、完全にして遺憾なきを期せり、

抑も装甲巡洋艦は高速力を主として、その攻撃力は戦艦に及ばざること遠きは、各國一般の通則とする所にして、その主砲は多く八吋乃至十吋砲を用ふるに、筑波生駒は主砲として十二吋砲を採用し、副砲として装備したる六吋砲の數も亦頗る多く、之を一萬五六千噸の戦艦に比し、攻撃力に於て遜色なきを覺ゆ、此後歐米列強は、一般に装甲巡洋艦の攻撃力を増大ならしめ、竟に装甲巡洋艦と所謂戦艦との區別を明かにするに苦しむに至れり、英國海軍のインペンショナル形の如きは、十二吋砲の八門を備へ、戦艦に優るの攻撃力を有す。

筑波は、龍骨据付以來、僅に二ヶ年の星霜を経て竣工英國の海軍を除き、建造したるの例を告げたるものは、戦時中特に工事を急施したるによると雖も、未だ經驗なき此大艦を、かゝる短期日に完成せしめ、而かも好成績を以て、公試運轉を結了したるは、以て我國造船界の發達進歩を證するに足らん、

本艦は四十年一月、米國派遣艦隊伊集院司令長官の旗艦として任に赴き、幾萬海里の航海を遂げたるに、船體機關に些少の故障なく、歸港したるは、當に我國造船技術の發達進歩を示すに止まらずして、尙ほ其精巧の域に達せるを證するに足るものなり、

薩摩安藝第八十四圖附圖第十圖 薩摩安藝の二艦は、一等戦艦として計畫艦政本部せられたる最初のものにして、薩摩は横須賀、安藝は吳に於て建造せられたり、而して其設計要領の一斑は左の如し、

	薩摩	安藝
長	四五〇呎	四六〇呎
幅	八三呎	八三呎
吃水	二七呎六吋	二七呎六吋
排水量	一九二〇〇噸	一九八〇〇噸
實馬力	一七三〇〇	二四〇〇〇

速力	一八節二五	二〇節五
主砲	十二吋砲 四門	同上 四門
	十吋砲 一二門	同上 一二門
副砲	四吋七砲 一二門	六吋砲 八門
水雷發射管	五門	同上 五門

薩摩は、高名を博したる英國海軍の「ドレッドノート」に比し、速力に於て及ばざること遠しと雖も、噸數に於て大なること千二百噸なるを以て、當時世界の最大戰艦たるの名譽を帯びたり。かゝる大艦を未だ曾て經驗せざる横須賀工廠に於て、一年と七ヶ月にて進水せしめたるは、我國造艦術の顯著なる進歩の賜と云ふべし。

安藝は、薩摩に十ヶ月後れ起工せられたるため、時勢の進歩に従ひ、多少改良を加へたり。其主要なる點を數へんに、汽機は「カーチス特許のタービン」を採用し、馬力を二萬四千となし、速力を二十節五に達せしめたること、副砲と

して四吋七砲を六吋砲に代へたること等にして、此改良は、共に重量の増加を要求するものなれば、安藝の排水量は薩摩のそれに比し、六百噸の多きを加へたり。

安藝は、薩摩より一層有力なる戰艦なれば、其起工當時に於ては、世界の最大戰艦と目せられたり。而して此大戦艦は、起工後僅に一ケ年にして進水せられ、曾て薩摩が作りたる記録を破れり。是れ主として本艦建造中に組立てしし造船用起重機の設備ありしに因ると雖も、既往に於ける筑波製造の經驗も、亦與りて大に力ありしといふべし。

鞍馬伊吹 一等裝甲巡洋艦として計畫（本艦部）せられたる姉妹艦にして、伊吹は、呉に、鞍馬は、横須賀に於て起工せられたり。而して其設計要領は、未だ公表せられざるを以て之を窺知するに由なしと雖も、其一斑は左の如くなり
と聞く、

長

四五〇呎

幅 七五呎六吋
 吃水 二六呎一時八分の五
 排水量 一四五〇〇噸
 速力 二一節
 主砲 十二吋砲 四門
 八吋砲 八門
 副砲 四吋七砲 十四門
 水雷發射管 三門
 水線甲帶の厚さは七吋より五吋〔ケルップ式鋼板〕

此二艦を筑波生駒に比すれば其進歩の著しきものあるを覺ゆ、而して之を三笠敷島等に比すれば防禦の點に於て稍劣る所あるも、速力攻撃力等に於ては、大に優勢なるものありと云ふべし。

鞍馬は、龍骨据付後一ケ年にして進水を行ひたり、伊吹は、龍骨据付より進

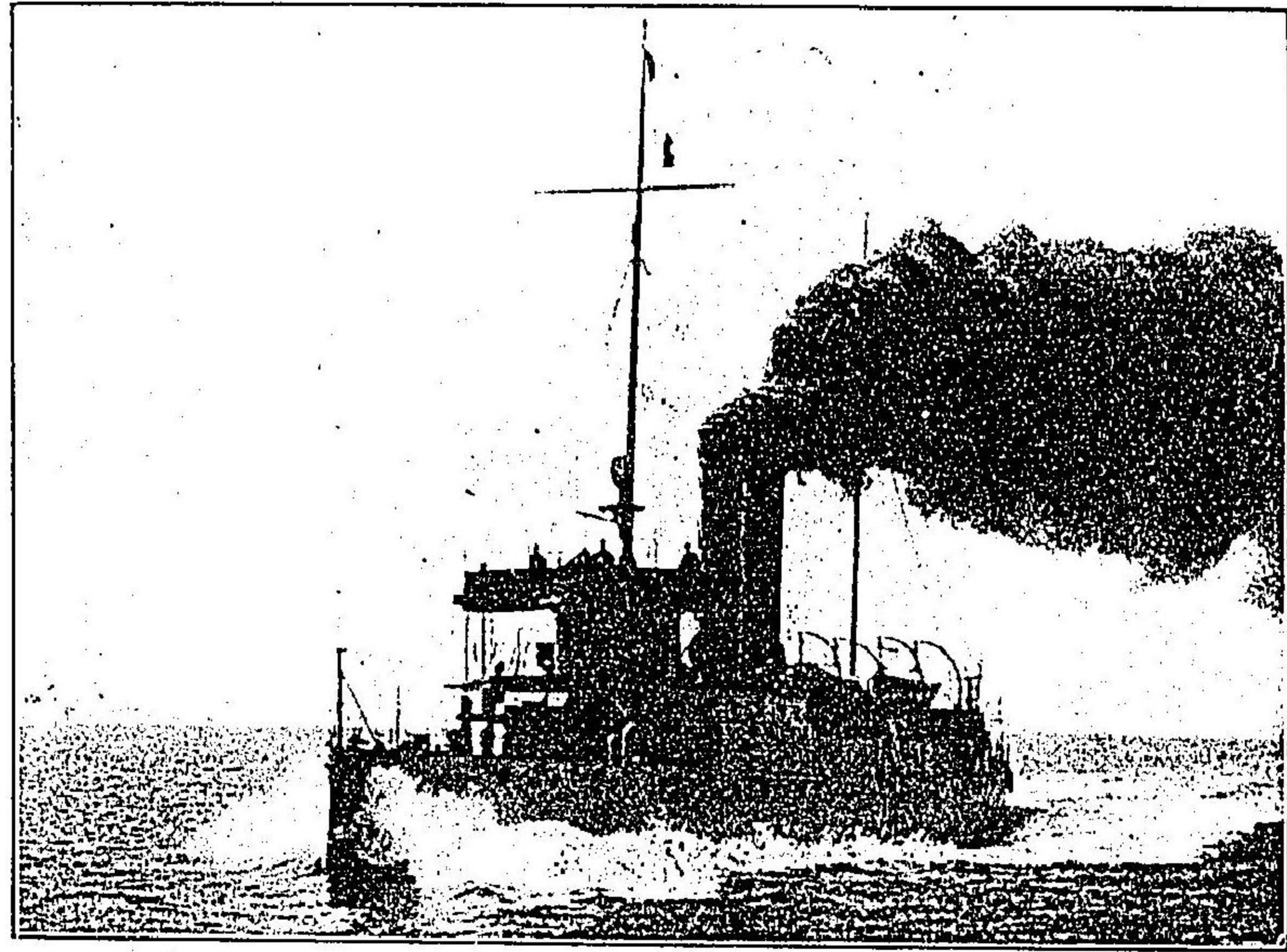
水施行までに、僅々六ヶ月を要したるのみ、斯の如き効果を收めたるものは、造船用起重機を充分に利用したると、筑波安藝建造の經驗の結果に外ならずして、此事實は世界の記録を破りたるものと云ふべし、是れ我邦造船界の快事にして、密に誇とする所なり、吾人は特筆大書して、永く此記念を存せんと欲す。

利根〔第八十六圖附圖第十二圖〕 本艦は吉野形に改良を加へ、計畫〔本艦政〕せられたる防禦巡洋艦にして、佐世保工廠に於て、初めて建造せられたる軍艦なり。

本艦の吉野と異なる點は、速力を増加したると六吋砲を二門に減じたるにあり、また新高の建造以來、防禦巡洋艦に廢したる水雷發射管を復活せしめ、其二門を備ふ。

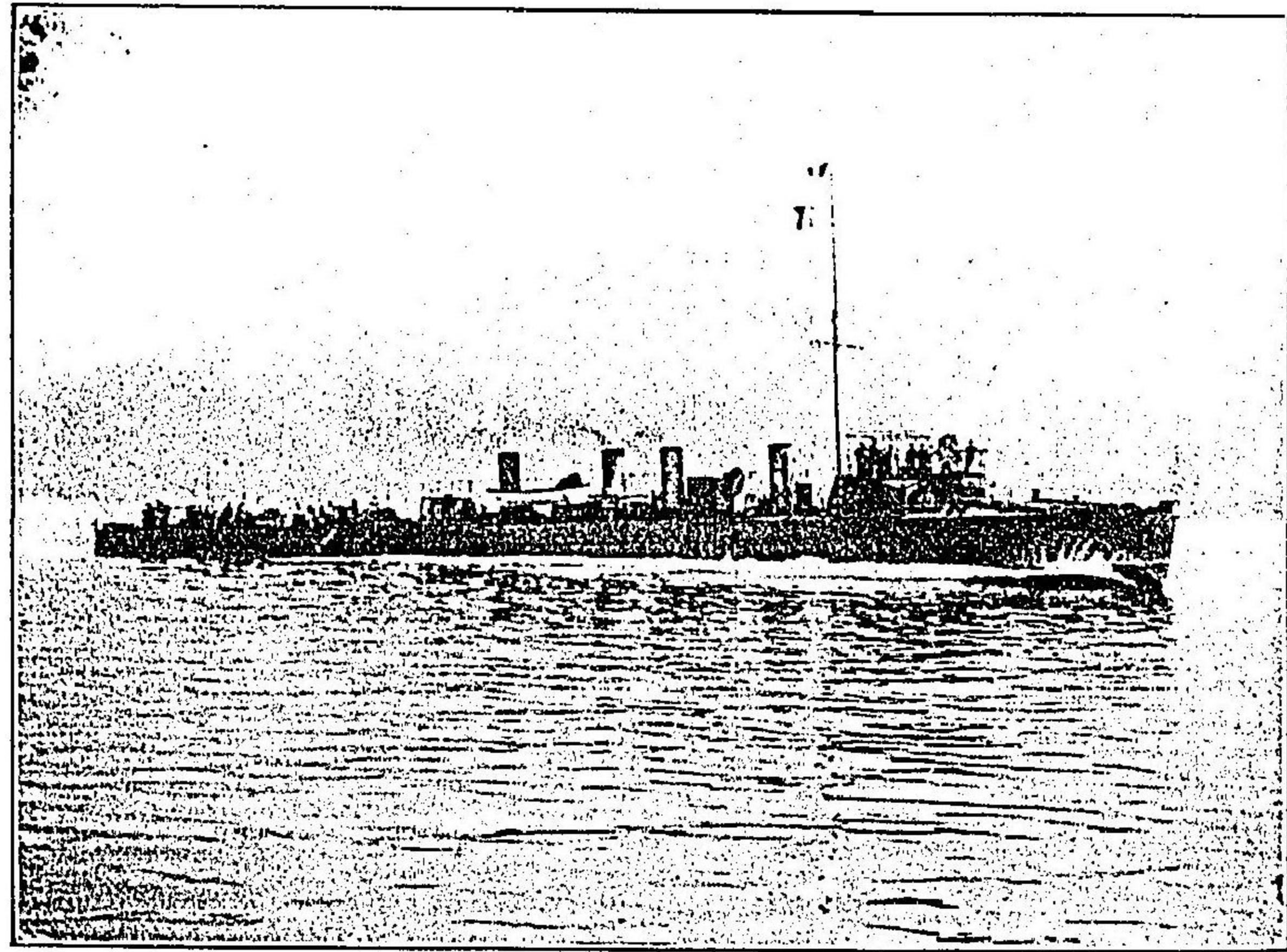
淀〔第八十七圖附圖第十一圖〕 通報艦として計畫〔本艦政〕せられ、四十年三月神戸川崎造船所に於て起工せられたるものにして、一檣を有し、其外觀は一

圖 六 百 第



豫 楚 艦 砲 國 清

圖 七 百 第



艦 逐 驅 國 暹 羅

見大形驅逐艦の如し、而して本艦は、其目的よりして、速力の方に偏し、兵器の如きは、之を第二位に置けり。

最上第八十八圖 通報艦として計畫(艦本政)せられ、四十年三月、長崎三菱造船所に於て起工す、本艦は、淀の姉妹艦として見るを得べしと雖も、淀に比すれば、幅に於て一呎排水量に於て百二十噸、實馬力に於て千五百、速力に於て一節多し、且つ此二艦の最も相違せる點は、船體にあらざりして、汽機にありとす、即ち淀の普通汽機なるに反し、最上は、パーソンスタービンを採用したるにあり、我海軍に於て、此新汽機を備へたる軍艦は、本艦を以て嚆矢とす、清國淺吃水砲艦(第百六圖) 株式會社川崎造船所は、清國の依頼に應じ、淺吃水砲艦十隻を建造したり、而して其公試運轉に於て得たる成績は、頗る良好なりと聞く。

清國淺吃水砲艦要領表

史船造世近木日

楚泰號	江貞號	江利號	江亨號	江元號	艦名	製	
						日	月
同	同	同	同	同	楚泰	起工	進水
三十八年十月廿七日	同	同	同	同	楚泰	起工	進水
三十九年五月廿五日	同	同	同	同	楚泰	起工	進水
八月二十五日	同	同	同	同	楚泰	起工	進水
一九〇〇	同	同	同	同	楚泰	長	幅
二九、六	同	同	同	同	楚泰	深	時
一四、〇	同	同	同	同	楚泰	吃水	時
七四〇、〇	同	同	同	同	楚泰	排水量	時
一三五〇	同	同	同	同	楚泰	實馬力	時
一三〇	同	同	同	同	楚泰	速力	時
探照燈	同	同	同	同	楚泰	兵器	時
四、七速射	同	同	同	同	楚泰	主砲	時
四	同	同	同	同	楚泰	補砲	時
一	同	同	同	同	楚泰	探照燈	時
一五〇	同	同	同	同	楚泰	炭庫量	時
七五、	同	同	同	同	楚泰	石定量	時
					楚泰	記	事

史船造世近本日

薄雲	陽炎	不知火	夕霧	叢雲	東雲
同	同 三十一年五月	同	同 三十年五月	同	三十年一月 「ソルニクロ フト」社
同	同	同	同	同	二〇八、四、二 一九、六、三 一三、六、三
同	同	同	同	同	五、八、四 二七、四、七
同	同	同	同	同	五、四〇〇、 三〇、
同	同	同	同	同	同
同上	第二回契約	同上	同上	同上	第一回契約

史船造世近本日

霞	曉	霓	朧	漣	曙
同	同 三十三年十 一月	同	同 三十一年七月	同	同
同	同 二〇、六、一 一三、二、二	同	同	同	同
同	同 三、六、三、 五、三、三	同	同	同	同
同	同 六〇〇、 三、	同	同	同	同
同	同	同	同	同	同
同上	第三回契約	同上	第二回契約	同上	同上

朝霧	白雲
同	三十二年十一月
同	二二六、二二〇、九 ^三 / _六 一三、九
同	六 ^一 / _四
同	三四二、
同	七〇〇〇、 三二、
同	同
同上	第三回契約

以上の諸艦は、叢雲の三十二年四月横須賀に到着せしを初めとし、續々として回航し來りし前に於て、既に三十一年に第二回、又三十三年に第三回の製造命令を同二社に發したり、而して第一回及第二回の契約に係る諸艦は、各社に於て、それ〴〵皆同一に設計せられたるものなれども、第三回のもは、各社とも多少改良を加へ、稍、進歩したるものなるは、表中の數字の明示するが如し、

第一回内地製驅逐艦(附圖第十三圖) 三十五年三月横須賀海軍工廠に於て、四隻の驅逐艦の製造に著手せり、春雨村雨速鳥朝霧是なり、此四隻は、實に

朝霧	速鳥	村雨	春雨	艦名
三十五年四月十五日	三十五年四月十五日	三十五年三月二十日	三十五年三月一日	製造
三十六年四月十五日	三十六年三月十二日	三十五年十一月二十九日	三十五年十月卅一日	起工
三十六年九月十八日	三十六年八月二十四日	三十六年七月七日	三十六年六月二十六日	竣工
同	同	同	二二七、 二一六、 一四、二 ^七 / _八	長幅深 時時時
同	同	同	六 ^一 / _六 三 ^七 / _五	吃水 排水量
同	同	同	六〇〇〇、 二九、	實馬力 速力節
同	同	同	十二寸速射砲二 探水雷發射管 照燈管一二	兵器
				記事

我邦に於ける驅逐艦建造の嚆矢とす、其設計要領は左の如し、

附言

一炭量は定量四十噸、庫量は百六噸なり、之に對する航續距離は、全力にて百七十五海里、四百六十六海里とす、
一此四隻平均一隻の船體費、機關費、備品費は、合計三十五萬三千六百五十七圓なり、

此等四隻は、曩に英國「マロー」及「ソルニクロフト」兩社製の驅逐艦に就き、種々の研究を爲し、又海上の實驗を應用し、艦政本部第三部に於て設計せられしものにして、頗る進歩改良したるものなり、

驅逐艦の設計及製造は、共に造船家の最も苦心する所たるにも拘らず、春雨以下四隻の工事は、何等の故障なく進捗したるのみならず、其公試運轉の結果も、亦頗る良好なりしは、我造船界の進歩に一層の光輝を添へたるものと云ふべし、

第二回内地製驅逐艦 三十七年、吳海軍工廠に於て、春雨級に屬する驅逐

艦三隻の製造に著手せり、其艦名及工事進捗は、左表に掲ぐる所を以て知るべし、

艦名	製造所名		起工		進水		竣工		記事
	起工	進水	起工	進水	起工	進水	起工	進水	
有明	三十七年七月三十日	三十七年十二月十七日	三十八年三月二十四日						
吹雪	三十七年九月二十九日	三十八年一月二十一日	三十八年二月二十八日						
霞	三十七年十月二十九日	三十八年四月五日	三十八年五月十日						

以上三艦も、亦好成绩を以て、公試運轉を了せり、

第三回内地製驅逐艦 三十七年日露戦争の起るに及で、横須賀、吳、佐世保、舞鶴海軍工廠及長崎神戸、大阪の私立造船所は、春雨と同形の驅逐艦二十五隻を製造すべき命を受けたり、其艦名等は左の如し、

艦名	製造所名	起工	進水	竣工	記事

若葉	初春	白妙	響	子の日	湖	野分	三日月	夕立	夕暮	夕風	追風
横須賀海軍工廠	川崎造船所	三菱造船所	横須賀海軍工廠	同	吳海軍工廠	同	佐世保海軍工廠	同	佐世保海軍工廠	同	舞鶴海軍工廠
三十八年五月二十日	三十八年十一月十一日	三十八年七月二十五日	三十八年九月二十八日	三十八年六月二十五日	三十八年四月十二日	三十八年八月一日	三十八年六月一日	三十八年三月二十日	三十八年三月一日	三十九年一月二十日	三十八年八月一日
三十八年十一月廿五日	三十九年五月二十一日	三十九年七月三十日	三十九年三月三十一日	三十八年八月三十日	三十八年六月十八日	三十九年七月二十五日	三十九年五月二十六日	三十九年三月二十六日	三十八年十一月十七日	三十九年八月二十二日	三十九年一月十日
三十九年二月二十八日	四十年三月一日	三十九年十一月二十日	三十九年九月六日	三十九年一月一日	三十八年七月十五日	三十九年十一月一日	三十九年九月十二日	三十九年七月十六日	三十九年五月二十六日	三十九年十二月廿五日	三十九年八月二十一日
										同	主汽機は横須賀海軍工廠にて製造

疾風	朝露	時雨	春風	朝風	松風	白雪	白露	如月	彌生	初霜	神風
同	大阪鐵工所	同	同	川崎造船所	同	同	三菱造船所	同	同	同	横須賀海軍工廠
三十八年五月二十八日	三十八年四月二十八日	三十八年六月三日	三十八年二月十六日	三十七年十二月三十日	三十八年九月二十五日	三十八年五月二十六日	三十八年二月二十五日	三十七年九月十日	三十七年八月二十日	三十七年八月二十日	三十七年八月二十日
三十九年五月二十二日	三十九年四月十一日	三十九年三月十二日	三十八年十二月廿五日	三十八年十月二十八日	三十九年十二月廿三日	三十九年五月十九日	三十九年二月十二日	三十八年九月六日	三十八年八月七日	三十八年五月十三日	三十八年七月十五日
四十年三月二十五日	三十九年十月十六日	三十九年七月十一日	三十九年五月十四日	三十九年二月二十四日	四十年二月十六日	三十九年八月六日	三十九年六月六日	三十八年十月十九日	三十八年九月二十三日	三十八年八月二十一日	三十八年八月十六日
同	主汽機は横須賀海軍工廠にて製造										

初雪	同	三十八年九月十一日	三十九年三月八日	三十九年五月十七日
----	---	-----------	----------	-----------

此等二十五隻は、春雨級と全く同形なれども、唯兵器に於て、五十七密砲の代りに、短十二吋砲を裝備せり、

又此二十五隻は、戦時中急速建造せしものにして、私立造船會社中には、未だ曾て此種艦船の建造に經驗を有せざりしかば、其工事頗る困難なりしに拘らず、早きは十三ヶ月、遅きも十四五ヶ月の日子を以て、之を完成し、公試運轉の結果も、亦大に良好なりき、抑も横須賀海軍工廠にて、初めて驅逐艦を製造せし以來、僅に二年を出でずして、かゝる數多の驅逐艦を、満足に建造し、軍國の急に應じたるは、實に造船業發達進歩の確實顯著なるを證すると同時に、私立工場が、海軍工廠の補助たる任務を盡したるの實を示せるものと云ふべし、

第四回内地製驅逐艦 三十八年、日露戦争の未だ終局を告げざる時に於

艦名	製造所名	製造年月日				記事
		起工	進水	竣工	竣工	
卯月	川崎造船所	三十九年三月二十二日	三十九年九月二十日	四十年三月六日		
水無月	三菱造船所	三十九年二月二十五日	三十九年十一月五日	三十九年十月二十日		
長月	浦賀船渠株式会社	三十八年十一月廿八日	三十九年十二月十五日	四十年七月三十一日		
菊月	同	三十九年三月二日	四十年四月十日	四十年九月二十日		

て、上記二十五隻の驅逐艦と同形のもの尙四隻を、左の私立造船所に命じ製造せしめられたり、

以上の四隻も、亦好成绩を以て、試運轉を結了せり、

第五回内地製驅逐艦 三十九年十二月、舞鶴海軍工廠は、同形驅逐艦三隻建造の命を受く、之を浦波磯波綾波となす、此三艦は、更に數多の點に於て改良を加へられたるものなりと云ふ、

株式會社川崎造船所建造の暹邏國驅逐艦第百七圖 川崎造船所は、暹邏

王國の委託に應じ、驅逐艦一隻を建造せり、此驅逐艦は、スヤタ、ヨンチオンと命名せられたり、今其起工進水竣工及設計要領を掲ぐることに左の如し、

起工 四十年七月三日
 進水 四十一年四月二十七日
 竣工 四十一年六月二十五日
 長 二二七呎
 幅 二一呎六吋
 深 一四呎三吋
 吃水 六呎
 排水量 三七五噸
 實馬力 六〇〇〇
 速力 二九節
 兵器 十二吋速射砲 二門

「マキシム」砲 二門
 水雷發射管 二門
 探照燈 一基
 定置 四〇噸
 石炭 全量 一〇〇噸

第三項 水雷艇

本艦は、我海軍春雨形と同様のものならん、

我海軍が初めて水雷艇を採用せしは、實に明治十三年なり、之を第一號艇となす、本艇は、英國「ヤロー」社製にして、横須賀造船所に於て組立てたるものなり、其噸數僅に四十、實馬力四百三十にして、速力は十四節三八に過ぎざりき、〔水雷艇は、千八百七十三年(明治六年)「ソルウェー」海軍の爲めに、英國「ソルウェー」社にて建造したるを初めとす、英國海軍にては、千八百七十七年(明治十年)三十四噸十九節艇を作りしを初めとす、我邦に於ては、千八百七十七年(明治十年)三十四噸十九節艇を造るに僅に三年なりしなり。〕

明治十七年、第二號第三號第四號の三艇を同じく横須賀に於て組立て了

せり、其の構造は、ヤロー社製にて、第一號艇に同じ、
此四隻の水雷艇は、水雷發射管を有せずして、唯圓材を船首に備へ、其前端
に爆裂薬を固著し、艇自ら敵艦に肉薄し、之を轟沈するものなりき、
装甲一等水雷艇小鷹も、英國ヤロー社に於て製造の上、分解運搬をなし、
横須賀に於て、二十一年、組立工事を了せり、本艇は、水雷發射管四個を裝備し、
當時は最も優勢無比のものなりき、

第五號より第九號に至る五艇は、佛國クルゾー社より購入し、明治二十三
年より同二十五年に至るの間に於て、小野濱造船所に於て、單に組立工事を
爲したるに過ぎざりき、

第十號艇は、實に我海軍に於て、水雷艇を建造したる最初のものとする、その
設計は第五號艇以下のクルゾー形に倣ひしものにして、その重要寸法は左
の如し、

長(垂線間)

一一〇呎八吋四分の三

最大幅

一一呎八分の三

深(龍骨上部より上甲板側まで、以
下單に深とある處之に倣ふ、)

七呎一一吋三十二分の九

吃水(平均以下單に吃水
とある處之に倣ふ、)

二呎一一吋一六分の七

排水量

五二噸九

實馬力

五二五

速度

二〇節

本艇は、二十四年九月、小野濱造船所に於て進水、二十五年四月竣工す、武器
は四十七密輕速射砲一門、水雷發射管二門を有す、舵は普通形にて、一個を有
し、面積一〇七平方呎、炭量は僅に入噸餘にて、全力にて二百四十八海里、十節
速度にて、一千〇三拾海里を航するに過ぎず、

第十一號より第十四號に至る四隻も、十號艇と同形にして、亦た小野濱造
船所〔此時代は、既に吳鎮守府に稱す〕にて建造す、二十六、七年の間に完成したり、第十五
號艇は、佛國ノルマン社建造の五十三噸艇にして、吳鎮守府造船支部に於

て組立て、二十五年五月進水し、二十六年十一月竣工せり、
 第十六號より第十九號に至る四隻は同じく十號艇と同形にして、吳鎮守
 府造船支部にて建造せり、二十五年進水し、翌二十六年竣工せり、
 第十六號艇は、二十八年五月、澎湖島沖に於て沈没せり、抑も水雷艇の如き
 速力高き小形の船にては、舵面に働く水壓力の中心と、艇の重心點とは、可な
 りの距離あるにより、之が爲め生ずる船體傾倒の力比較的大にして、舵を急
 に元位置に復するときは、遠心力の働きによりて、著しく傾きを多くするこ
 とあり、殊に「グルゾー」形の如き復原力少き艇にては、此影響を受くることも
 多く、かゝる際波浪の側面より襲來するあらば、頗る危険なり、是れ第十六號
 艇が不幸に遭遇せし一原因ならんか、
 第二十號艇は、亦た吳鎮守府造船支部にて建造す、二十五年十一月四日進
 水し、翌二十六年十月十八日竣工す、本艇は第十五號艇に倣ひ、建造したるも
 のにして、其重要寸法左の如し、

長(垂線間) 一一一呎六吋三三分の一
 最大幅 一一一呎六吋三三分の七
 深 六呎六吋四分の三
 吃水 二呎一一吋一六分の七
 排水量 五二噸八
 實馬力 六五七
 速力 二〇節

兵器は全く十號艇に同じく、舵は「バランストラッダー」にて、前後二個を有
 し、前舵の面積は四平方呎半、後舵面積は十二平方呎を有し、艇の操縦は「グル
 ソー」形より著しく良好なり、
 二十七年、亦た吳鎮守府造船支部(小野濱)にて、ノルマン社製第二十一號艇
 を組立て、之と同形の第二十四號艇を建造す、二十七年十月十五日進水し、翌
 年一月十五日竣工す、

長 一八呎〇吋一六分の一五
 幅 一三呎一時二分の一
 深 八呎〇吋四分の一
 吃水 三呎一時四分の一
 排水量 七八噸三
 實馬力 一一五〇
 速力 二〇節八

武装は四十七密輕速射砲一門、水雷發射管三門とす。舵は前後二個あり、共に「バランスドラッグ」にして、前舵は四平方呎半餘、後舵は十七平方呎の面積を有し、回轉圈は至て小なり、炭量は十五噸半なるも、三橋と帆面積六百五十二平方呎餘の装帆を有せり。(後、装帆を廢し、全是より先き、獨國「シツヒヤウ」社製八十噸艇二隻を購入し、吳造船部に於て組立つ、之を第二十二號及第二十三號艇となす、)

長 一二七呎一時一六分の七
 幅 一五呎九吋八分の三
 深 六呎五吋八分の五
 吃水 三呎五吋四分の三
 排水量 八二噸
 實馬力 一二〇〇
 速力 二四節

第二十五號艇は、「シツヒヤウ」八十噸形に倣ひ、吳鎮守府造船支部にて建造す。二十七年十一月二十八日進水し、翌二十八年二月二十八日竣工す。
 兵器は四十七密輕速射砲二門、水雷發射管三門、炭量は十七噸半、舵は前後二個とし、前舵は六平方呎餘、後舵は十四平方呎の面積を有するも、回轉圈は著しく小ならず。
 二十八年、吳鎮守府造船支部廢止せられ、其機械類は、吳佐世保の兩鎮守府

艇名	製造所	組立工場	製造		竣工
			起工	進水	
第二十九號	佛國「ノルマン」社	吳	三十二年三月七日	三十二年七月十一日	三十三年三月二十三日
第三十號	同	同	三十二年三月十日	三十二年七月十二日	三十三年三月三十日

に分配せられたり、爾來水雷艇建造は、吳造船部に移りたり、日清戰役後數多の水雷艇を英佛獨の諸外國より購入し、海軍工廠及び私立造船所にて組立工事に従事したり、

以上二艇は、ノルマン形二等艇にして、重要寸法左の如し、

- 長 一 二一呎四吋三二分の二三
- 幅 一 三呎九吋三二分の一
- 深 八呎五吋三二分の一九
- 吃水 四呎〇吋三二分の一
- 排水量 八九噸

艇名	製造所	組立工場	製造		竣工
			起工	進水	
第三十一號	獨國「シツヒヤウ」社	佐世保	三十一年十一月十九日	三十二年二月十四日	三十三年一月二十二日
第三十二號	同	同	三十一年十一月十八日	三十二年二月二十日	三十三年三月七日
第三十三號	同	同	三十一年十二月廿三日	三十二年三月七日	三十三年二月十四日
第三十四號	同	同	三十一年十二月廿二日	三十二年三月十五日	三十三年三月七日
第三十五號	同	川崎造船所	三十二年三月十五日	三十二年六月五日	三十三年三月二十二日
第三十六號	同	同	三十二年三月十五日	三十二年六月十四日	三十三年四月九日
第三十七號	同	三菱造船所	三十二年三月三日	三十二年五月十日	三十三年三月二十三日
第三十八號	同	同	三十二年三月三日	三十二年五月二十二日	三十三年三月二十三日

實馬力 二〇〇〇
 速度 二六節
 兵器は四十七密砲一門水雷發射管三門を備ふ、

艇名	製造所	組立工場	製造	
			起工	竣工
第三十九號	英國「ヤロ」社	横須賀	三十三年八月七日	三十三年十一月四日
第四十號	同	同	三十三年八月七日	三十三年十一月二十日
第四十一號	同	同	三十三年八月七日	三十三年十二月五日
第四十二號	同	同	三十三年八月十八日	三十三年十二月二十日
第四十三號	同	同	三十三年九月十日	三十四年一月十日
				三十四年四月二十九日

以上の八隻は第二十五號と同形なり、

以上五隻の重要寸法は左の如し、

長 一五三呎七時四分の三
 幅 一五呎三時三二分の一七
 深 八呎九吋
 吃水 三呎六時四分の一

艇名	製造所	組立工場	製造	
			起工	竣工
第四十四號	獨逸「シツヒヤツ」社	横須賀	三十三年一月九日	三十三年四月九日
第四十五號	同	同	三十三年一月九日	三十三年三月二十六日
第四十六號	同	同	三十三年一月九日	三十三年三月二十九日
第四十七號	同	佐世保	三十三年四月二十三日	三十三年六月三十日
第四十八號	同	同	三十三年四月二十三日	三十三年七月三日
第四十九號	同	同	三十三年四月二十三日	三十三年六月十四日
				三十三年十一月二日

兵器は四十七密砲二門、水雷發射管三門とす、

排水量 一一〇噸
 實馬力 二〇〇〇
 速力 二七節

以上の六隻は第三十一號以下八隻の艇と同形なり、

艇名	製造所	製造年月日			
		起工	進水	竣工	
第五十號	横須賀	三十二年四月十五日	三十三年六月二十六日	三十三年十一月三日	
第五十一號	同	三十二年五月四日	三十三年七月九日	三十三年十一月三日	
第五十二號	同	三十二年五月十五日	三十三年七月二十四日	三十四年二月十八日	
第五十三號	吳	三十三年四月十一日	三十三年九月二十八日	三十四年四月二十二日	
第五十四號	同	三十三年四月十二日	三十三年十月三十日	三十四年四月二十二日	
第五十五號	同	三十三年五月一日	三十三年十一月二十一日	三十四年五月十六日	
第五十六號	横須賀	三十五年四月一日	三十五年五月十五日	三十五年八月二十五日	
第五十七號	吳	三十四年三月十八日	三十四年八月十六日	三十四年十一月二十日	
第五十八號	同	三十四年四月二十五日	三十四年十月十六日	三十五年一月二十七日	
第五十九號	同	三十四年八月二十日	三十四年十二月十六日	三十五年四月八日	

此中横須賀製造のものは昇降口扉又は蓋等或は室内用器具等に「アルミ

艇名	製造所	組立工場	製造年月日			
			起工	進水	竣工	
第六十號	獨逸「シツヒヤッ」社	吳	三十二年七月一日	三十四年六月九日	三十四年十月二十日	
第六十一號	同	川崎造船所	三十二年七月一日	三十四年六月十五日	三十四年十二月十六日	
第六十二號	英國「ヤロー」社	佐世保	三十二年九月十五日	三十四年七月三日	三十五年三月十六日	
第六十三號	同	同	三十二年九月十五日	三十四年七月十一日	三十五年二月二十六日	
第六十四號	同	同	三十二年九月十五日	三十四年十二月三日	三十五年三月二十五日	
第六十五號	同	同	三十二年九月十五日	三十四年九月十四日	三十五年三月十五日	
第六十六號	同	同	三十二年十二月廿三日	三十四年十二月十六日	三十五年四月十四日	

此中第六十號及第六十一號は、第二十五號に同じ又第六十二號より第六十六號に至る五隻は、第三十九號以下五隻と同形なり、

三十二年四月、横須賀造船廠に於て「ノルマン」形五十三噸水雷艇〔第十五號同形〕建造に著手す之と殆ど同時に、吳工廠に於ても同形艇の建造に著手せり、

ニユームを使用し、其他附屬物製作に意を用ひ重量を節減せし爲め、排水量五十二噸に減少するを得たり、吳製造のものは、五十三噸四の排水量を有す、横須賀建造のものは、初めて進水臺に算盤式を用ひ頗る好結果を得たり、此方法は重量甚だ重からざる艦船には、蓋し良法ならん、當時横須賀海軍工廠にて建造せる雜役船には、盡く之を用ひ、爾來水雷艇進水には、盡く之を採り、

尋で横須賀佐世保川崎にて九十四噸の二等艇九隻の製造に著手す、

艇名	製造所	製造年月日			
		起工	進水	竣工	竣工
第六十七號	横須賀	三十五年五月二十四日	三十五年八月十八日	三十五年六月二十日	
第六十八號	同	三十五年五月二十四日	三十五年八月三十日	三十五年六月二十日	
第六十九號	佐世保	三十五年五月七日	三十六年三月三十日	三十六年九月二十六日	
第七十號	同	三十五年五月三十一日	三十六年四月三十日	三十六年十一月十日	

第七十一號	同	三十五年八月十五日	三十六年六月三十日	三十六年十二月九日
第七十二號	横須賀	三十六年二月一日	三十六年五月二日	三十六年九月八日
第七十三號	同	三十六年二月一日	三十六年五月十二日	三十六年九月二日
第七十四號	川崎造船所	三十六年六月十二日	三十六年十月一日	三十七年一月十四日
第七十五號	同	三十六年六月十二日	三十六年十一月十日	三十七年一月二十三日

以上九隻は、八十噸「シッヒャウ」形〔第二十五號〕を改良し、艦政本部第三部に計畫せられたるものなり、其重要寸法左の如し、

- 長 一三一呎六吋四分の三
- 幅 一六呎三吋八分の一
- 深 六呎八吋三二分の二三
- 吃水 三呎四吋一六分の九
- 排水量 九四噸

實馬力 一二〇〇
速力 二三節五

即ち長幅深に於て少しく増大し吃水は少しく減少せるも排水量は十三噸半餘を増大し馬力は變更せずして速力半節を減ぜり、

兵器は八十噸艇は五十七密一門、四十七密一門なりしを五十七密二門とし、發射管は同じく三門を備ふ、

横須賀製造の第六十七號及第六十八號艇は、共に十三ヶ月にて完成し、二隻製造費平均は實に一一四、四五一圓餘にして、後の二隻は、共に七ヶ月にて竣工し、製造費平均は八九、六三二圓餘に過ぎず、其の差二四、八一九圓を見る、尤も二隻目以下は、初めに使用したる材料の内、流用し得るもの等甚だ多く、爲に費用を節約し得可きも、横須賀製の初め二隻に、佐世保の三隻と比較し見るも、一八、七七〇圓餘の差あるを見る、佐世保製造のものは、十七ヶ月又は十九ヶ月を費したり、是れ種々設備の整否等の原因ありしによれるならん

も、短日月に工事を終るは、經濟上大に利益あるものと信ず、三十年より三十一年に互り、左記の一等水雷艇を購入組立てたり、

艇名	製造所	組立工場	製造年	
			起工	竣工
隼	佛國「ノルマン」社	吳	三十二年三月十五日	三十二年十二月十九日
鶴	同	同	三十二年十二月二十六日	三十三年六月三十日
眞鶴	同	同	三十三年十月九日	三十三年六月二十七日
千鳥	同	船所造	三十三年六月十一日	三十三年八月二十九日

以上四隻の重要寸法左の如し、(附圖第十四圖)

長 一四七呎七吋一六分の一
幅 一六呎一吋一六分の七
深 一〇呎二吋四分の一
吃水 四呎九吋三二分の一

艇名	製造所	組立		製造	
		工場	起	年	月
白鷹	獨逸「シッヒヤ」社	三十三船所	三十二年三月三日	三十二年六月十日	三十三年六月二十二日

兵器は五十七密砲一門、四十七密砲二門、水雷發射管三門とす、

排水量 一四九噸五
 實馬力 四二〇〇
 速力 二八節五

重要寸法左の如し、

長 一五二呎六吋四分の三
 幅 一六呎八吋三二分の二五
 深 七呎三吋三二分の二五
 吃水 四呎一時三二分の七
 排水量 一二三噸

艇名	製造所	製造		竣工	
		起	年	月	日
雁	吳	三十五年四月五日	三十六年二月二十六日	三十六年七月二十五日	
蒼應	同	三十五年四月十五日	三十六年三月十四日	三十六年八月一日	
鶴	同	三十五年五月二十二日	三十六年七月十一日	三十六年十月二十二日	
燕	同	三十五年六月二日	三十六年八月二十二日	三十六年十一月二十四日	

兵器は五十七密砲三門、水雷發射管三門、
 以上諸艇の組立工事は、大に我國諸造船所に於ける此種の工事に経験を與へたり、是れ他日多數の驅逐艦建造に際しても、善く其の効果を收めし一因ならんか、

其後吳川崎の造船所にて「ノルマン」形〔準と同形〕一等水雷艇の建造に著手す、

以上の諸艇は、頗る良好の成績を以て、試運轉を終り、速力は優に二十九節を得たり、

雲雀	同	三十五年七月二十五日	三十六年十月二十一日	三十七年一月十日
雉	同	三十五年九月二日	三十六年十一月五日	三十七年一月二十三日
鷲	同	三十五年十月四日	三十六年十二月二十一日	三十七年三月二十二日
鶉	同	三十六年一月二十日	三十七年二月一日	三十七年四月二十二日
鷗	同	三十六年二月二十四日	三十七年四月三十日	三十七年六月四日
鵠	川崎造船所	三十六年六月十四日	三十六年十二月三十日	三十七年二月二十七日
鴻	同	三十六年六月十四日	三十七年四月十八日	三十七年六月四日

川崎造船所建造の外國海軍水雷艇 清國海軍のもの左の如し

湖	艇名	製造年月日		
		起工	進水	竣工
湖	鴨	三十九年二月二十五日	三十九年十月十九日	四十年五月三十一日

湖	鵠	三十九年二月二十八日	三十九年十月十九日	四十年五月三十一日
湖	隼	四十年五月十一日	四十年十一月十七日	四十一年三月十六日
湖	燕	四十年五月十五日	四十年十二月十七日	四十一年三月十六日

以上四隻の重要寸法左の如し、

- 長 一三二呎三吋
- 幅 一六呎三吋
- 深 六呎八吋
- 吃水 三呎四吋
- 排水量 八九噸
- 實馬力 一二〇〇
- 速力 二三節

武器は速射砲二門十八吋水雷發射管三門を有し、外に探照燈一臺を有す、

帆面積	排水量	中央横積	水吃		深	幅	長	等種類及級
			平均	板上部骨板りまで				
一三三	一三	—	六八 ¹ / _二	八、四	一六 ¹ / _二	九、四	砲艦	
三三三	一四〇	二五	二七 ¹ / _二	三、四	三、一	二九、四	ヨット	
八九九 六九九 八四三	一〇三〇 八九七	二五〇 二七七	三三 ¹ / _二 二七 ¹ / _二	一七、四 一七、二	三〇、六 三〇、六	一〇〇、七 一〇〇、〇	スループ	
—	—	—	—	—	—	—	—	
六四三	三三	三三	三〇 ¹ / _二	五、九	二、〇	一五、〇	砲艦	
七九八 七九五	一三五八 一五四七	三九五 四三一	一六、五 二二 ¹ / _二	三、〇 三、〇	三、六 三、六	二二、四 二二、四	スループ	
七九二 七九二 七二七	一四四七 一四四七 一四四七	四四四 四四四 四四四	五五 ¹ / _二 五五 ¹ / _二 五五 ¹ / _二	二二、二 二二、二 二二、二	三三、五 三三、五 三三、五	二〇、〇 二〇、〇 二〇、〇	同上	
九九九 九九九 八八八 八八八 六六六	六六六 六六六 四四四 四四四 四四四	〇〇〇 〇〇〇 八八八 八八八 八八八	九九 ¹ / _二 九九 ¹ / _二 八八 ¹ / _二 八八 ¹ / _二 八八 ¹ / _二	三三、三 三三、三 七七、七 七七、七 七七、七	二二、二 二二、二 七七、七 七七、七 七七、七	五五、五 五五、五 四四、四 四四、四 五五、五	砲艦	
—	—	—	—	—	—	—	—	
六四三	一七四	三三	三三 ¹ / _二	三、七	三、〇	三三、六	巡洋艦	

竣工年月	製造所名	艦名	製造	
			起工	竣工
文久三年	石川島	千代田形	文久元年	—
八明治 月	横須賀	迅鯨	九明治 月	—
九年六月 廿年四月	同上	清城	六年七月 八年九月	—
—	同上	石川	—	—
七十一年	同上	磐城	十年二月	—
十七年三月 十八年三月	同上	天海龍門	十年九月 十一年二月	—
二十二年 二十二年 二十二年	同上	武大葛藏和城	十六年八月 十七年八月 十七年八月	—
廿二年 廿二年 廿二年	小野濱	赤愛鳥摩	十九年六月 十九年七月 十九年七月	—
—	小野濱	干珠	—	—
十二年	横須賀	高雄	十九年	—

艦艇表 (計畫要領)

炭量は定量七噸庫量十四噸なり、以上の四隻は頗る好成績を得たりと云ふ、
 暹羅王國より製造委託を受けたる水雷艇は、清國のものと同形にして其
 數二隻(第一號)起工四十年七月三日進水四十一年四月二十七日竣工四十
 一年六月二十五日なり、

副砲	主砲	炭		速力	馬力
		庫量	定量		
六听砲一	三〇听 克砲一		一九	五	六〇一四〇〇
	七拇半砲二		二五二	一二、五	
二二拇砲四 八拇砲二	一七拇砲一 一五拇砲一		一八〇	九、八 九、五	四四三 五六九
八拇砲二	二五拇砲一		二二〇	一〇	六五九
七五拇砲一 二二拇砲四	一七拇砲一 一七拇砲一		二五六	一一、五 一二	一一六二七 一一六二
七二拇砲一 七二拇砲一 七二拇砲一	一七拇砲一 一七拇砲一 一七拇砲一		五五五〇〇	一一二 一一二 一一二	一一六二二 一一六二二 一一六二二
二二拇砲一 二二拇砲一	二二拇砲一 二二拇砲一		七七七 七七七 七七七	一〇〇 一〇〇 一〇〇	九九九 九九九 九九九
七五拇砲一	二五拇砲一		一九〇	三、八	二五〇七

製造所名	艦名	假代		探照燈	水雷發射管	積	
		對一排水量	總計			補砲	機砲
吳	橫須賀						
	宮古						
	橋立	三八八	五五九六				
	秋津洲	二三四	一七七				六听砲一 一吋機砲三 三拇白砲一 一吋機砲三
	明須						
	石磨						
吳	對新	四〇七	二七三				一吋機砲二
	馬高						
吳	音羽	三五〇	四八七				一吋機砲四 一吋機砲四
	生筑	四五〇	五八七				小口機砲四 小口機砲四 小口機砲四
	駒波	四三三	五八七		二二二		一吋機砲四 一吋機砲四 一吋機砲四
吳	橫須賀	四四七	四八七				二吋機砲四 二吋機砲四 二吋機砲四
	安藝	四二五	三八七				二吋機砲四 二吋機砲四 二吋機砲四
	伊鞍						
	吹馬						
	呂伊						
	號號	三七六	六五九六	二	二		一吋機砲六

馬力	速力	石 定置	炭 庫量	水線 甲帶	上 甲帶	砲 臺	露 砲塔	防 禦	
								傾 斜部	平 坦部
六〇〇	二〇	一九七	三九四						二/六
五四〇〇	一六	三三〇	六八三						二/六
八五〇〇	一九	三〇〇	五五〇						一/二
八五〇〇	七三	一九五	五九〇						三/四
九四〇〇	二〇	二八五	五九〇						二/三
一〇〇〇	二二	二七〇	七七四						三/四
二二二六〇	二二	二一七	一六〇〇						二/三
一五〇〇	二〇	七五〇	七五〇						二/三
二二五〇〇	二〇	六〇〇	六〇〇						二/三

種類及等級	月年	製造	長	幅	深	吃水	中央 橫斷	排水 量	帆面積	起工	
										竣工	竣工
通報艦	三十二年	五月	三〇	二	三	三	三	一七		五月	三十二年
海防艦	二十七年	八月	二〇	一	二	二	八	三〇		八月	二十七年
巡洋艦	二十五年	七月	三〇	一	二	二	五	三〇		七月	二十五年
同上	廿九年	三月	三〇	一	二	二	五	三〇		三月	廿九年
同上	廿七年	八月	三〇	一	二	二	五	三〇		八月	廿七年
同上	廿七年	一月	三〇	一	二	二	五	三〇		一月	廿七年
同上	廿九年	三月	三〇	一	二	二	五	三〇		三月	廿九年
一等巡洋艦	卅八年	一月	四〇	一	二	二	六	四〇		一月	卅八年
戰艦	卅九年	三月	四〇	一	二	二	六	四〇		三月	卅九年
一等巡洋艦	卅二年	十月	四〇	一	二	二	六	四〇		十月	卅二年

水雷發射管	砲			板甲防禦 傾斜部 平坦部	炭庫量	石定量	速力	馬力
	補砲	副砲	主砲					
	同輕砲三 八ミリ機砲	四七ミリ 重砲二	一二擧砲四	機關部のみ 、 三、 六	一四〇	七〇	一三	一、二〇〇
五		三听砲四	速射砲二 四時七		三四四	一二三	二一	六〇〇
		砲マキシム 三	速射砲四 一二听		一五六	七五	一三	一〇〇〇
一八吋三	速射砲二	射砲一二 四時七	速射砲二 六時	三、 三、		三〇〇	二三	五〇〇〇
一八吋二		速射砲四 一二听	速射砲四 四時七		三三七	一二五	二三	六五〇〇
一八吋二		三時砲四	速射砲七 四時七		四二〇	一二五	二三	八〇〇〇
一八吋二		砲六听速射 五	速射砲二 一二听		一〇〇	四〇	二九	六〇〇〇
一四吋三			速射砲一 五七ミリ 四七ミリ 速射砲二		二四	一三	二九	三六〇〇
一四吋三			内速射砲二 五七ミリ山		二七		二七	二〇〇〇
一四吋二			内輕速射砲一 四七ミリ山		四五	四三	二〇	六五〇

第二節 機關

價	代	探照燈
對一排水 寸に比	二七六〇四	一
四三二	高八九五	二
六〇八	二六六四	一
四八六		四
		三
		二
	五五五	一
九四七	二五七七	一
一七七二	二七四八	一
一〇五四		
一一九七	容積	

我國に於て製造せられたる最初の軍艦用機關は、千代田形〔文久元年竣工〕に搭載したるものにして、汽機は單螺旋、横置、不凝、齒車式、汽罐は鐵製圓筒形のものなり、之を雙螺旋表面復水、縦置、四汽筒、三回膨脹聯成汽機又は、カアチス式旋轉汽機と宮原式水管汽罐を裝備する薩摩〔明治三十八年五月起工〕又は伊吹〔明治三十九年五月〕に比すれば、其懸隔は雷に霄壤のみならず、人をして驚倒せしむるに足るものあり、僅々半世紀を出でざる期間に於て、造機術に斯る變遷を來したるは、學術技藝の進歩に外ならざるなり、之を詳言すれば、製鋼冶金學の發達に因り、鋼材を鐵材に代用するに至りたるも、又他の一面に於ては、造機專

門家が、學理に依り、實驗に基き、機關形式に漸次改良を施し來りしが、近年に至り、遂に之に根本的革新を加へ、所謂旋轉汽機と水管式汽罐は、世に現出し、其結果、一馬力に要する機關の重量は、著しく減少せられたれば、此剩餘重量を利用し、軍艦の速力を増加するか、又は之を其攻撃力若しくは防禦力に流用し、以て其戰鬥力を増大するを得たり、輓近造船術が長足の進歩を遂げたる所以は、主として茲に存するなり、

第一項 汽機

我國に於て初めて製造せし軍艦用汽機は、文久元年〔西曆一千八百六十一年〕に起工し、同三年〔同千八百六十三年〕に竣工したる千代田形の單螺旋橫置、不凝齒車式のものなりしは、上述の如く、當時歐米先進國に於ては、注射復水直働式汽機を使用せしにも拘らず、本艦設計者は、久しき經驗ある此形式を擇びたるもの、如し、爾來造船術は漸く進歩の域に達し、船用汽機は、一般表面復水式〔千代田形は、我國に於て初めて軍艦汽機を製造せし時は、注射復水時代〕となり、蒸氣力の利は、既に經過したるを以て、最初より表面復水式を使用せり、

用は、當初僅に一汽箱内に於て、之を膨脹せしめたるも、其壓力の漸く上昇するに従ひ、汽箱の數を増加し、之を二回に、尙ほ進んで三回に膨脹せしむることとなり、即ち汽機は二回膨脹聯成式より、三回膨脹聯成式となり、〔軍艦用汽機に於て使用せざりき〕吸鑄の往復運動を受け、以て車軸を回轉せしむる接合鏢は、反面還働なりしが、聽て正面直働となり、汽箱は敵彈防禦の關係より、久しく横置なりしが、終に縦置となり、又主汽機は一臺にして、單螺旋式なりしが、軍艦に帆を廢したる結果、其二臺を具へ、雙螺旋式となせり、故に軍艦用汽機の最新式と稱すべきものは、雙螺旋、表面復水縦置、三回膨脹聯成式なりとす、

輓近學術技藝は顯著なる進歩を呈し、殆んど底止する所を知らず、其結果船用汽機は一大革新の氣運に向へり、即ち從來の汽機は、接合鏢に依り、吸鑄往復運動を車軸に移せしため、其馬力の幾分を徒費するのみならず、其取扱上用意周到を要する吸鑄鏢、接合鏢、曲肱軸等を有するものなれば、此各部を

廢除し、蒸氣力を全然車軸に直働せしめ、以て往復運動に依りて生ずる震動を減殺し、且つ蒸氣經濟を謀るの目的を以て、歐米各國に於て研究する所ありしが、其功空しからずして、英國に於て、パーソンズ米國に於て、カーチスは、此問題を解決し、所謂旋轉汽機なるものを發明せり、而して我が海軍は、率先して、カーチス式を採用し、又民間當業者は、泰西の進歩に後れんことを恐れ、合資會社三菱造船所は、パーソンズ式株式會社川崎造船所は、カーチス式旋轉汽機の製造權を買収し、其製造を營むこととなり、

軍艦

千代田形 本艦の汽機は、幕府時代に製造せられたるものにして、我國に於て最初のもの、とす、其計畫は、回轉數六十七、馬力六十、速力五節とす、而して、汽機は、單螺旋、橫置、不凝齒車式、推進器は、青銅製にして、二翼を備ふ、(設計主任五郎、機關の重要部分は、長崎に於て製造し、之を石川島造船所に運搬し、組立の上、船内掘付工事を了せりと云ふ)

迅鯨 本艦の計畫(主任者首長ウエルニ、分擔者副長チボツエ、)は、馬力千四百、速力十二節五と

す、主汽機は、船側外車、表面復水、斜置、單式二汽筒式とす、外車の直徑二十六呎九吋、幅八呎二吋、車板の數四十八、其面積三百平方呎にして、水面下車板の浸入は約五呎九吋なり、

本艦の汽機は、橫須賀に於て製造せられたるもの、嚆矢にして、起工より竣工に至るまで、八十年の星霜を費したるは、蓋し船體艤裝殊に裝飾に長日を要したるが爲めならん、

公試運轉の際、及、其後の經驗に因り、多少改良を施すの必要を感じ、其實行したる主要なる點は、滑弁の調整、分離器の新設、送水金氏弁の位置變更等なりき、

清輝天城 清輝の計畫(主任者首長ウエルニ、分擔者副長チボツエ、)は、回轉數八十二、馬力四百四十三、速力九節六とす、主汽機は、單螺旋、表面復水、還働、橫置、三汽筒、二回膨脹聯成式にして、接合鐔は、直接車軸を回轉すと雖も、其滑弁の運動は、齒車裝置に依る、抽氣唧筒、給水唧筒等は、主汽機に依り運轉せらるゝも、送水機械は、獨

立のものにして唧筒は遠心式のものなり、

復水器は鑄鐵製筐形にして、其管の直徑は一時とす、

推進器は青銅製四翼のものにして、其直徑十五呎九吋、螺距十一呎一時四分の三なりしは、通常の比例を脱するものと云ふべし、

天城の主汽機は清輝のものと同じなりと雖も、此二艦の起工年月に、二ヶ年の差異あるを以て、多少改良を加へたれば、清輝に優る點あるは、必然のこととす、例せば推進器に就き云はんは、天城のものは、直徑十一呎二吋、螺距十六呎九吋にして、全速力十節五の時、其失脚は百分の十六に過ぎざりき、又復水器管の直徑を八分の七吋に減じ、冷汽面積を増加したるも、一進歩といふべし、

磐城第四十一圖附圖第十五圖 本艦の主汽機は、横須賀に於て、初めて御雇佛人の手を離れ、本邦人のみにて計畫（主任者渡邊）せられたるものにして、馬力五百九十を以て、速力十節七に達する豫定とす、主汽機は單螺旋表面復水

還働横置單式二汽筒齒車装置のものなり、而して主汽機と車軸系の結合は、木製の齒を嵌めたる一對の齒車を以てし、其割合は一と二の比例なりとす、

復水器は鑄鐵製筐形のものにして、其下部に抽氣及送水唧筒を装置す、復水器管は天城のものよりも、尙一層小徑（四分の三吋）となし、冷汽面積を増大し、以て單式汽機の石炭消費量に失ふ所を償はんとせしもの、如し、

海門天龍 此二艦の主汽機は、同一の計畫（主任者渡邊）にして、回轉數八十、馬力千二百五十を以て、速力十二節を得る豫定なりとす、

主汽機は單螺旋表面復水、還働横置、二回膨脹聯成式にして之を磐城の齒車式のものに比すれば、數歩を進めたるものと云ふべし、

復水器は鑄鐵製筐形にして、其管の直徑は磐城のものと同じ、

天龍の海門と異なる點は、唯其汽筒に、初めて鑄鐵製内嵌筒を装置したるにあり、又推進器の直徑を一呎、翼數を二個に減じ、螺距を同一に保ちたる結果、回轉數に於て三回轉を増したり、而して天龍の海門に比し、排水量は百八

十九噸を加へ、馬力は百四十五を減じたるに拘らず、速力に於て、優に約一節の増加を見たるものは、其翼狀の改善に因るもの、如し、

葛城、大和、武藏 此三艦は姉妹艦にして、其主汽機は同一計畫(主船局)なり、即ち回轉數百馬力千六百を以て、速力十三節の豫定とす、而して其形式は、單螺旋表面復水、還働横置、二回聯成のものなり、

復水器は鑄鐵製筐形にして、其管の直徑は四分の三吋とす、

推進器は青銅製にして、殼と翼は同一鑄物にあらずして、螺距を隨意變更し得るの装置とす、而して其形狀は各艦同じからず、従つて公試運轉の成績に等差あり、左の如し、

艦名	直徑	螺距	翼數	面積	馬力	回轉數	速力	尖脚	記 事
葛城	一四	一七、六	三	四三〇	一四〇四	八三	一一、九六	一六、五六	翼の幅は其全長に亘り、約三分の一の間を、後方に三吋程出たり。

艦名	直徑	螺距	翼數	面積	馬力	回轉數	速力	尖脚	記 事
大和	一四	一六、〇	三	四三三、四一	一〇七一	七九	一〇、七七	一四、七八	頂部を狭くして中央部を最大となし、且つ尖端より約三分の一を、前方に曲げたり。
武藏	一五	一六、三	二	四一、六一	一八三〇	九〇	一一、四三	一一、三六	翼の形狀は不詳、

附言

一 武藏の推進器は、何れの點に於ても、此級艦に最も適當するもの、如し、但し其翼狀を詳かにせざるが故に、結論を示す能はざるを遺憾とす、

從來製造せられたる迅鯨、清輝、天城、磐城、海門、天龍には、力量一晝夜二噸の蒸溜器を備へたり、而して其目的は、碇泊港に到着したる後、大氣に放散せしむる蒸氣を利用し、之より蒸溜水を採取するにありしが、此三姉妹艦には、蒸化器及蒸溜器の備ありて、隨時淡水を醸出することを得るなり、但し其力量は、僅に一晝夜三噸半に過ぎず、

愛宕鳥海摩耶赤城(第五十三圖附圖第十六圖) 此四艦の汽機は、同一の計
畫(主船局)にして、回轉數百二十より百四十五を以て、馬力七百、速力十節二五
に達する豫定とす、主汽機は、表面復水、直働、横置、二回膨脹聯成のもの、二臺に
して、雙螺旋を運轉す、之を本邦製造、雙螺旋式の最初のものとなすのみなら
ず、又直働式のもの、嚆矢とす、

其他、尙ほ、石炭消費量の節減、磨滅豫防等のため、注意を拂ひたる點、尠から
ず、例へば、高壓滑弁に膨脹弁を裝置したること、低壓滑弁を複孔式となし、其
摺動面に滑面板を附したること、汽笛には、内嵌管を備へたること、其胴體及
底に汽衣を施したること、復水器に從來より一層小徑管を用ひ、其直徑を八
分の五吋となしたること、推進器を改良し、殊に其翼形の如きは、今日のもの
と大差なきものとなし、全速力十節四六の時に於ける失脚を百分の十二、五
に減じたること、復水器を眞鍮板を以て製造し、圓筒形となしたること等、是
なり、

鳥海摩耶及赤城の汽機は、愛宕のものと同じなれども、其推進器の形状は、
各艦に於て異れり、而して此三艦の公試運轉成績は、愛宕の如く良好ならざ
るを以て、推進器の直徑及螺距を四艦共に等しくし、唯其翼狀等に、多少改良
を加へたる結果、速力は豫定以上に達せりと雖も、各艦の間に存する差違は、
尙ほ著し、其主なる原因は、蓋し復水器の真空の完否にあるもの、如し、

艦名	回轉數	馬力	真空	速力	失脚
愛宕	一四四	九七〇	二五〇	一〇・四六	百分の二・五
鳥海	一四〇	七三四	二三 ¹ / ₄	一〇・三三	—
摩耶	一三〇	六〇六	二二 ³ / ₄	一〇・二八	—
赤城	一四五	九五〇	—	—	—

高雄 本艦の計畫(艦政局)は、回轉數九十、馬力二千三百を以て、速力十五節
に達する設計なり、而して、主汽機は、雙螺旋表面復水、直働、横置、二回膨脹聯成

式とす、初めて高壓滑弁を圓筒形となし、低壓のものは普通扁平形なれども、複孔式を用ひ、汽笛の胴及蓋は、全部汽衣を以て被包せり、曲肱栓に注油のため、離心注油装置を施し、吸鑄を筐形とせり、又吸鑄接合鑲及車軸系に鐵材に代ふる鋼材を以てし、及離室密閉式強壓通風を施したるも、本艦に初まれば、爾來製造の艦船に新例を開きたり、

復水器は全く汽機より分離せられ、送水機械も亦獨立にして、離心式唧筒を有す、而して其扇車は眞鍮板を以て作成せられたり、

抽氣機の構造も亦全く主汽機より分離せられたるものなれども、其動作は主汽機の高壓及低壓兩吸鑄鑲の延長に依り、發動せらるゝものなれば、各主汽機は、二臺の抽氣唧筒を具備するものなり、又復水器は愛宕級艦の如く、眞鍮板製にして、圓筒形とす、爾來此構造を襲用することゝなれり、

推進器は三翼を有す、翼形は肥大なる楕圓にして、其切斷面は少しく凹狀を呈す、從て其前縁と後縁は、各螺距を異にせり、但し其平均數は十六呎六吋

直徑十一呎六吋なり、

公試運轉の成績は左の如し、

回轉數 九四〇

馬力 二五〇三〇

速力 一三節八一

推進器失脚 百分の一四・八六

八重山宮古 八重山の機關は、全部英國、ホーソン・リッソリ會社に於て製造せられ、本邦に於ては、單に其組立及船内据付工事を施行したるに過ぎず、宮古の主汽機は、吳に於て製造せし軍艦機關の最初のものにして、強壓通風にて、馬力六千三百三十、速力二十節、自然通風にて、馬力四千四百四十、速力十八節の計畫なりとす、(主汽機は、英國、トムソン會社に於て、製造せられたる千代、而のものを模範としたるものなり、海軍省軍務局造船課)

主汽機は雙螺旋、表面復水縦置、三回膨脹聯成式に屬す、汽笛は高中低とも、鑄鐵製内嵌笛を具ふ、又滑弁は、渾て單孔圓筒形のものにして、其頂部に補助

汽笛あり、汽力に依り、釣合吸鑿を發動せしめ、以て滑弁の昇降を援助するもの
とす、發停機械は直立雙汽笛を有し、旋回式なり、又回轉機械は直立單汽笛
のものを用ふ、

抽氣及送水機械は直立二回膨脹聯成の者にして、抽氣唧筒二個は、其高壓
吸鑿鐸の頭栓よりの柄に依り、送水用遠心式のもの、其曲肱軸の延長を以
て發動せらる、復水の油漉を施すため、ランキン式排油器三個宛を、各復水管
系に具備す、

推進器は三翼を有し、其形狀は、グリフイス變形のものにして、全部滿俺鑿
製とす、

大島第六十一圖附圖第十七圖 本艦の計畫〔海軍省第三課〕は、回轉二百八十
馬力千二百速力十三節とす、主汽機は、雙螺旋、表面復水、縱置、三回膨脹聯成式
なり、我國に於ける軍艦用汽機に、縱置式を採用せしは、本艦を以て嚆矢とす、
本艦は愛宕形を改良したる砲艦にして、其排水量は、比較的多く船體部に

使用せられ、其機關部に當てられたるものは、僅に百一噸二五〇に過ぎずし
て、一馬力に對する機關重量は百八十五噸とす、故に本艦機關を設計するに
當り、重量の輕減を旨とし、ために汽力を高め、回轉數を増す等の方案を起し、
殊に汽罐として、汽車罐を使用したり、而して其結果、公試運轉の成績は、豫定
の希望に達する能はざりしと雖も、愛宕に比すれば、非常の進歩を成せり、今
本艦の設計要領と實際、并に愛宕の實際とを擧げ、此二艦に關する設計の難
易を明かにせんと欲す、

艦名	排水量	汽壓	回轉數	速力	馬力	床面積		機關部重量	
						合計	對馬力に別	合計	對馬力に別
大計其	六四〇	一六	二六〇	一三、〇〇〇	三二〇	六〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、二五〇	一八六、〇
島實際	同	一六	二二〇	一三、三六	八五	六〇、〇〇〇	一四、〇〇〇	一〇、一五〇	二六、〇
愛宕	七四〇	一八	一四〇	一〇、四	九〇	八二、五	一七、五	一四、〇	三九、〇

附言

大島は愛宕に比して、重量節減の目的の幾分を達したりと雖も、尙豫期

に達せざること遠し、就中馬力に大差あるは、蓋し其一要素たる回轉數が汽機震動の甚しきため、計畫の如くなるを得ざりしと、他の一面に於て、汽罐も亦豫定の蒸氣量を發生する能はざりしに因れりと云ふ、

橋立 本艦の機關は、佛國に於て製造せられたる嚴島松島のものと同じにして、主汽機は雙螺旋、表面復水、横置、三回膨脹聯成式とす、汽笛は各獨立の構造にして、相互に螺釘を以て締結せらるゝも、其間に一つの阻汽接手を設けず、滑弁は、高中壓汽笛のものは圓筒形、低壓のものは扁平形なり、又主汽機は、二回膨脹のものに變用し得べき構造となれり、即ち此際にありては、蒸氣主管より、蒸氣を直接高中壓兩汽笛に同時に送り、其排汽を、共に低壓汽笛に收容するの裝置とす、かくて汽笛内平均汽壓は上昇し、之に因りて馬力を増し、從て速力を増加し得るなり、

抽氣唧筒機械は、二回膨脹聯成式なり、遠心式送水唧筒及汚水唧筒は、此抽氣機械の曲肱軸に依りて運轉せらる、

復水器は各主汽機に一個とす、外に補助復水器二個を設置す、

推進器は、四翼鋸製のものにして、翼の切斷面は、後方に凸形を呈す、其狀は正に高雄のものに正反對なり、是れ畢竟螺旋推進器に關する問題の簡單に解決し得べきものにあらざるを示すものと云ふべし、又本艦には、修理用小工場を設備せり、

秋津洲 本艦機關は、横須賀に於て、二十三年三月に起工せられたり、當時偶、英國新城安社に於て落成せる浪速高千穂の形式に倣ひ、回轉數百五十四馬力八千四百、速力十九節に達する目的を以て、計畫（海軍省第三課）せられたるものなり、主汽機は、雙螺旋、表面復水、横置、三回膨脹聯成式とす、高中壓汽笛は、各圓筒形滑弁一個、低壓汽笛はその二個を具し、孰れも汽笛胴體の上に併置す、

抽氣機械は、獨立二回膨脹串形機關四個にして、二個の抽氣唧筒を運轉するものにして、各機械室に一臺を裝置す、送水機械は、直立單汽笛式にして、遠

心式唧筒を運轉するもの、各復水器に一個とす、又補助復水器及其送水機械一組は、前部汽機室内にありと雖も、特に其排氣唧筒機械を置かずして、主抽機械を兼用とす、

蒸溜装置は、各汽機室に蒸化器及蒸溜器一組を裝備せり、(蒸化器は、初めは平臥形のものを探川せしが、此後之を「ウェヤ」式に換へたり、但し蒸溜器は終始「ノルマン」式なり)

推力軸承は、本艦に於て、初めて馬蹄形のものを使用し、爾來此構造を襲用することゝなれり、

推進器は三翼、滿侖鑄製なり、

本艦に、始めて本邦製の鑄鋼材を用ひ、機關重要部分の製作に充てたり、(我が國に於て鑄鋼に關する技術の初めは、勝目純之(海軍技手)十七年頃、英國より歸朝の後、坩堝製の鑄鋼を以て、孔削機用及物受棒其他工場用具等を作りしに起りたり、華二十五年、松村六郎佛國より歸朝後、「シ」式火爐を用ひて、秋津洲主汽機汽笛)蓋全部を鑄鋼にて製造し、是れより盛んに鑄鋼製の材料を製出するに至れり、)

須磨明石 此二艦の主汽機は、雙螺旋、表面復水、縱置、三回膨脹聯成のものにして、本邦に於て、軍艦に縦置式汽機の使用は、大島に始まり、久しく跡を絶

ちたれども、茲に再發の氣運に會し、爾來軍艦は皆此式に従ふことゝなれり、須磨の計畫(海軍省軍務局第三課)は、灰局密閉式強壓通風全力にて、回轉數百七十馬力八千五百、速力十九節五、自然通風にして、回轉數百四十五馬力五千、速力十七節五とす、而して其設計及構造は、時勢の進歩に従ひ、多少改良を施したり、即ち強壓通風に依りて、自然通風馬力の約七割を増加することを、首め、機關部員の使用に供し、艦内に於て小修理を施行する目的を以て、一小工場(旋盤、一基、機採機一臺、形削機一臺、砥石一個、萬力二個、發動機として、小形直立汽機を掘付、滑車調車及車軸に依り、各機械を運轉す、尙ほ之を手働若しくは各獨立に動作せしむる)を設備したるが如きは、橋立と共に、爾來製造軍艦に新例を開きたるものなりとす、

重量節減のため、汽笛は鍊鋼製の柱を以て組成したる架匣の上に締置せらる、高壓汽笛の滑弁は、一個の圓筒形のものにして、中壓汽笛は同形式のものなれども、其數二個とす、低壓汽笛のものは、二個の複孔扁形なり、而して各滑弁は鈞合吸鑿を備ふ、

吸鑄錐及滑弁錐には、悉く金屬衛帶を使用し、吸鑄は鑄鋼製なれども、其衛帶環及抑環は、鑄鐵製のものを、用ゑ、發停機械は直働式、復水器は各汽機室の船側壁に一個宛を装置し、之に直立單汽笛送水機械と、直立三回膨脹雙唧筒式抽氣機械を備ふ、

推進器は三翼滿俺鋳製のものなり、

明石の主汽機は大體の設計に於て、須磨のものに等しく、唯其構造に於て異なる點を擧ぐれば、中壓汽笛に三個の圓筒形滑弁を廢し、一個の扁平形のものに改め、汽笛を支ふる鍊鋼柱を前面のみ維持し、後側面のは、之を鑄鋼製となしたり、又發停機械は複汽笛のものにして、之を高壓汽笛後側柱の上部に置き、發停軸の運動には、旋回式を用ひ、抽氣唧筒は主汽機に附屬せしめ、低壓滑頭栓よりの柄に依り運轉せしめたる等なり、

千早 本艦の計畫(海軍省軍務局造船課)は、強壓通風にて、回轉數二百二十、馬力六千、速力二十一節、自然通風にて回轉數二百二、馬力四千五百、速力十九節五とす、

主汽機は雙螺旋表面復水縱置、三回膨脹聯成式なり、内嵌筒は低壓汽笛のみに附し、高中壓汽笛には之を缺く、高壓汽笛滑弁は單孔圓筒式、中低汽笛のものは複孔扁形式各一個とす、發停機械は汽力及手働裝置を備ふる、旋回式のものなれども、回轉機械は單に手働裝置のみに依るものとす、

抽氣唧筒は主汽機低壓吸鑄錐よりの柄に依りて運轉せらるゝも、送水機械は獨立にして、遠心式唧筒を運轉す、又復水油漙の目的を以て、ランキン式排油器總計四個を備ふ、

推進器は、グリフィス形にして、三翼を備ふる鋳製のものなり、

新高對馬 新高の計畫(艦政本部)は、全力にて回轉數百八十五、馬力九千四百、速力二十節とす、主汽機は雙螺旋表面復水縱置、四汽笛三回膨脹聯成のものにして、二個の低壓汽笛を備ふ、本邦軍艦に四汽笛を有する汽機を製造せしは本艦を以て初めとす、

汽笛は四個とも鑄鐵製内嵌筒を具す、而して高壓汽笛は單孔圓筒形滑弁

他は皆複孔扁平形のものを用ふ、又重量軽減の目的を以て、吸鑄銲接合銲車軸類は皆白銅鋼を使用せり、但し此特種材料は外國製のものを用ひ、發停機械は傾置雙汽筒旋回式とし、回轉機械は倒置汽筒のものなり、抽氣唧筒は、中壓吸鑄銲より、柄の裝置にて運轉せらる、復水器に關しては特記すべきことなきも、復水油漙のため、各復水管系に二個の排油器を裝置せり、

推進器は内方に回轉するものにして、グリフニス變形三翼鑄製のものたり、内國製軍艦にして、推進器を内方に回轉するものは、本艦を以て最初とす、此方法の利益とする點は、汽機室の中心より、兩舷にある汽機の動作状態を一目に監視するを得るにあり、

本艦工事半途にして、日露戰役起りしより、急に工事を督勵せしかば、竣工後、公試運轉を十分に施行するの暇なきを以て、唯自然通風全力に於て、速力二十節一四の好成绩を得て、直ちに就役せしめたり、

對馬は全く新高に等しくして、吳海軍工廠に於て製造せられたるものなり、本艦も亦新高と同じく、日露戰役のため、試運轉を簡單になし、自然通風全力のみを施行し、速力二十節二〇五に達したり、

音羽(附圖第十八圖) 本艦の計畫(艦政本部第四部)は、全力にて、回轉數二百馬力一萬速力二十一節とす、主汽機は概して新高對馬のものと同じ、唯其異なる點は、中壓及二個の低壓の滑弁は、三重孔扁平形のものを使用(本邦製軍艦に三層を以て嚙)したると、復水油漙器の外に、三個の直立螺旋形管加熱器を具へたる等なり、

本艦も亦新高對馬と同じく、工事中途にして、日露戰役起りしに因り、竣工を急ぎ、單に自然通風全力公試運轉を施行したる後、直に戰地に派出せり、

筑波生駒 此二艦の計畫(艦政本部第四部)は、全力にて、回轉數百五十馬力二萬五百(主汽機一萬九千馬力、補助機械)速力二十節五とす、我國に於て、二萬馬力の汽機を製造せしは、實に筑波のものを以て嚙矢とす、

主汽機は雙螺旋表面復水縦置、四汽筒三回膨脹聯成のものにして、汽筒の配置は前部より列記すれば、低壓高壓中壓低壓の順序にして、各曲、舷間の角度は、汽機の震動を最少ならしむるの目的を以て、算定せられたり、

各汽筒は鑄鐵製内嵌筒を備ふ、而して其間隙に汽衣を施す、滑弁は高壓に圓筒形のもの一個、中壓に同形のもの二個、低壓には三重孔扁平形のもの一個とし、之に鈎合吸鑿を附著し、其運動を援助せり、發停機械は、旋回式にして、回轉機械と共に倒立雙汽筒式のものなり、

抽氣機械は、獨立雙唧筒式にして、各主汽機に二臺を備ふ、而して其構造は、徐速運動を持し、吸子弁を具へざるものなり、復水器は總計四個とし、之に復水濾油器及給水加熱器を装置す、

推進器は、滿侖鑄製三翼式のものにして、翼は十分なる面積を有するため、恰も團扇の如き形狀を呈す、

公試運轉は、豫定以上の好結果を以て、結了し、其後小修理を加へて、直ちに

歐米各國派遣の艦隊に編入せられ、伊集院司令長官の旗艦となり、千歳と共に航程數萬海里に渉るも、何等の故障なかりしは、實に我造船界の大成功と云ふべし、

本艦機關製造に就き、茲に特筆すべきは、之に要せし材料のことなり、從來製造のもの、重要な鍊鋼類例へば、吸鑿、接合、鉚及車軸系の如き、皆白銅鋼〔白銅の量百分の三に、抗張力三十五噸以上、伸張に、悉く外國品を輸入したれども、本艦製造の頃に於ては、吳海軍工廠製鋼部の事業は、既に大に進捗したるを以て、上記鍊鋼品の如きは、皆吳製の材料を以て製作せしは勿論、其他特殊のもの〔銅板、銅管等〕を除き、渾べて本邦製品を使用するを得たることとす、

生駒は筑波と姉妹艦なるを以て、此二艦の汽機は同一にして、共に吳海軍工廠の建造に係るものなり、而して筑波生駒の兩艦汽機には、強壓注油裝置を設けたり、

宇治 本艦の計畫(艦政本部)は、全力にて、回轉數二百四十、馬力千、速力十三節とす。主汽機は雙螺旋、表面復水、縦置、三回膨脹聯成のものにして、汽筒は鑄鐵製にして、内嵌筒は高中壓のものには用ひず、低壓のみに之を裝備す。滑弁は高中壓は圓筒形、低壓は複孔扁平形とす。發停機械は手力動作により、螺絲齒輪(ギヤ)を運動せしむるものなり。回轉機械も亦之と同じ。

抽氣唧筒は、主汽機低壓滑頭栓よりの柄に依り運動せる「エドワード」式のものなり。送水機械は直立單汽筒のもの二臺にして、各直徑二十二吋五の遠心式唧筒を直働す。給水機械も亦獨立のものとする。

推進器は、鋤製三翼、グリフニス形のものなり。

全力公試運轉の際、回轉數二百四十六、馬力千二十一、速力十三節を得たり。此數字は計畫のものと甚だ接近するものと云ふべし。又自然通風、全力試運轉に於ける成績は、回轉數二百十五、馬力六百六十一、速力十二節三とす。

薩摩(第百四圖附圖第十九圖) 本艦の計畫(艦政本部)は、全力にて、回轉數百

二十、馬力一萬七千五百、速力十八節二五とす。

主汽機は雙螺旋、縦置、表面復水、四汽筒、三回膨脹聯成式とす。汽筒は四個、共總べて内嵌筒を備ふ、而して其配置は、船より列記せば、低壓、高壓、中壓、低壓にして、曲肱前進、回轉は、高中、低、低の順序に依る。又其角度は、汽機各要部の運動をして、完全に平均を保たしむる目的を以て、計算せられたり。滑弁は高及中壓にありて、圓筒形なり。雖も低壓のものは、三重孔扁平形とす。發停機械は、旋回式にして、複筒を具し、主汽機の背面支柱の側面に斜置せらる。回轉機械も亦同じく複筒を有し、主汽機の艙部に直立す。

抽氣及送水機械は獨立のものにして、各、四臺。給水機械は總べて十臺とす。復水器は四個とし、蒸氣は其管の内方を通過し、循環水は其外方に接觸するの構造なり。

推進器は三翼を備へたる滿侖鋤製のものにして、内方に旋回するものなり。

本艦に使用したる強壓注油法は、唧筒（本艦には各機關室に）を以て、各主要運動部に鑛油を壓入するにありて、一度使用せられたる鑛油は、曲肱坑に集まり、再び唧筒にて吸上せられたる後、油濾器と油水分離装置を通過し、精油となりて復た使用せらるゝものなれば、外部用鑛油は、殆んどその分量に何等の損耗を受くることなく、無限の用に供せらるゝを得るなり（筑波生駒油法なり、注）

利根 本艦の計畫（艦政本部）は、全力にて、回轉數百六十馬力一萬五千、速力二十三節とす、

主汽機は、雙螺旋、表面復水、縦置、四汽笛、三回膨脹聯成のものにて、汽笛は四個共内嵌笛を裝備す、而して其配列は、縮より列記すれば、高壓中壓低壓低壓の順序なり、又曲肱前進回轉は、高壓低壓中壓低壓の順序にして、其角度は汽機各要部の運動をして、完全に平均を保たしむる目的を以て計算せられたり、高壓滑弁は圓筒形中、低壓のものは三重孔扁形、低壓滑弁二個は、共通筐

内に動作す、而して滑弁は、悉く、ロボキン式補助汽笛を具備す、發停機械は、直立複汽笛を有する螺旋裝置直働式のものにして、英國、ハンフリ、會社の形式に似たるものなり、回轉機械は、複筒橫置式とす、

抽氣唧筒は、ダウ式のもの二臺、送水機械は、直立單汽笛式のものに依り、運轉せらるゝ、遠心式唧筒二臺、給水機械は、直立單汽笛式に依るもの六臺、復水器は、長方形眞鍮鑄物製にして、其數四個とし、蒸氣は復水器管の内方に通過し、循環水は、其外方に接觸す、

推進器は、三翼を有し、全部滿庵鑄製のものなり、

本艦には、強壓注油唧筒二臺を左右兩舷に裝備し、主汽機の各主要運動部に鑛油を壓入し、之を反覆使用するの裝置を施せり、

伊吹 本艦汽機製造は、三十八年一月、吳海軍工廠に訓令せられたり、其形式は、雙螺旋、表面復水、縦置、四汽笛、三回膨脹聯成のものにして、馬力二萬二千五百、速力二十一節二五の計畫にして、鞍馬のものと全然同一なりしが、同年

十一月に至り、之を「カアチス」旋轉汽機に變更することに決定せり、而して此變更に因り、馬力を二萬四千となし、速力二十二節に増加する設計に更め、翌三十九年の初め、米國「ボストン」市附近なる「フォアリバー」會社に之が製造を命じたり、

當時「バーソンス」旋轉汽機は、英國に於て漸次聲名を博し、商船に於ては、「キユナード」會社の大汽船にも亦之を用ふるに至りたれども、軍艦に於ては、三等巡洋艦に使用したるものを以て最大となせり、而して米國に於ては、唯僅に八千馬力の「カアチス」旋轉汽機を一商船に搭載するの目的を以て、之が製造に著手したるのみなりき、

米國海軍を首め、佛獨等の列強は、尙未だ普通の往復汽機に信賴することなくして、孰れも英國に於ける「バーソンス」旋轉汽機の將來如何に注目せる時期に於て、我海軍は、陸用發電機械等に多少經驗を積みたれども、船用汽機に就きては、未だ全く無經驗なる「カアチス」旋轉汽機を採用することに意を

決し、而かも一等裝甲巡洋艦「伊吹」及一等戰艦「安藝」に之を裝備することゝなせり、是れ艦政本部第四部長の職にありし海軍機關中將男爵宮原二郎の英斷に因るなり、而して其成績は、果して豫期に違はず、頗る良好なりしは、茲に特筆大書して、永く記念となすべし、爾來米國海軍に於て、「カアチス」旋轉汽機の採用に傾き、戰艦「ノースダゴタ」に之を搭載せしは、我「伊吹」より遙に後年にありとす、

主汽機は雙螺旋「カアチス」旋轉式のものにして、其「ロートル」の直徑は、十二吋とす、設計は全力にて汽壓二百五十斤、回轉數二百五十五を以て、軸馬力（一、一を乗じ得たる）二萬千六百（實馬力二萬三）を得るにあり、（後ち二百七十回轉、二萬七千軸馬力を改む）

「ロートル」軸は、全長二十七呎三吋、其外徑は中央に於て三十吋、内徑は兩端に於て十二吋、中央に於ては二十吋、此軸に前進用車七個、後進用のもの二個、合計九個を嵌入す、而して此各車は、鋼板及工形鋼より構成せられ、その外圍

に鍊鋼製輪環を固著し、此外圍に長さ約十二吋の「バケットセグメント」を填
入す、

「ケーシング」は鑄鋼及鑄鐵を併用し、其全長十七呎、其最大直徑は十四呎三
時に達す、而して旋轉汽機の總重量は、一個にて約百五十噸に達すべき豫定
なり、

回轉機械は、電動二十五馬力のものにして、各旋轉汽機に一個を備ふ、此回
轉機械は主機各部の揚卸機械として兼用するものなり、

抽氣唧筒は復水のみを汲出するものと、濕空氣のみを排出するもの、二
種に分つ、前者は四臺の二十七吋「ステーションカアチス」旋轉汽機に直結せる
遠心式唧筒〔管の直徑四吋、其回轉數千二百馬力〕後者は四臺の直立唧筒機械〔直徑十吋、行長十八吋、複動空氣管直徑二十四吋、行長十八吋、此汽管及空氣管の吸
は、共通の曲軸軸に依り運轉せらる、回轉數百二十馬力、七十五を得るに適當するものなり〕とす、送水機械は強壓注油装置を有する直立二回膨脹聯成のものにし
て、遠心式唧筒は之に直結す、給水唧筒は「ウェーヤ」式のもの十一臺とす、

復水器は、「フォアアリア」會社專賣に係る構造にして、其底部に復水と空
氣を分離する装置あり、而して復水に對する油濾の設備を有せず、復水器の
數は、各主汽機に一個、補助復水器は合計三個とす、即ち各汽機室内に一個宛、
殘餘の一個は前部發電機室の附近に位す、孰れも抽氣唧筒及送水唧筒を具
備す、

推進器は滿俺鑄製三翼のものにして、普通海軍式の構造なりしも、後ち之
を一體の鑄物に更め、其直徑及螺距を少しく改訂せり、

旋轉汽機に強壓注油を施すため、汽機室に唧筒及其他の設置あり、

最上 本艦の計畫〔艦政本部〕は、全力にて回轉數六百二十馬力八千四百速
力二十三節とす、主汽機は英國「パーソンズ、マッソン、スチームタービン」會社
の製造に係る旋轉汽機にして、高壓のもの一個、低壓のもの二個より組成す、
而して、其各は推進車軸を有し、之に螺旋推進器を付するが故に、推進器の數
は三個とす、我海軍に於て、三螺旋推進器の軍艦は、最上を以て嚆矢とす、高壓

旋轉汽機は、直徑四十一吋、低壓は五十一吋にして、後進旋轉汽機は、各低壓の後筐内に装置す、操縦弁は、汽機室前部隔壁に附著し、弁の開閉は、悉く手力に依る、車軸回轉装置も亦同じ、（日露戰役の結果、露國より捕獲せし軍艦の内には、三螺旋式のもの數多あり）
抽氣機械は、ウェーヤ式雙唧筒形のもの二臺、（汽筒直徑八吋五、唧筒直徑二十四吋、行長十六吋）送水機械は、直立單汽筒のもの二臺にして、唧筒は遠心式とす、復水器は二個にして、各、真空増昇装置を具す、

推進器は滿俺鋤製にして、翼殼同體の鑄物より成るものなり、

淀 本艦の計畫（艦政本部）は、全力にて回轉數二百三十五、馬力六千五百、速力二十二節とす、

主汽機は雙螺旋表面復水縦置、四汽筒、三回膨脹聯成のものにして、強壓注油装置を具す、而して汽筒の配列、及曲肱前進回轉の順序は、薩摩のものに等し、

復水器は管内蒸氣を容るゝものにして、其數四個とす、推進器は滿俺鋤製

三翼のものとする、

驅逐艦

本邦に於て、驅逐艦製造の業を起したるは、三十五年三月にあり、是より先き、英國「ヤロー」社及「ソルニクロフト」社より、驅逐艦十六隻を購入したりしが、是に於て、其長所を取り、短所を捨て、且つ此等十六隻に就き、海上實驗の結果を加味し、反覆研究の末、横須賀海軍工廠に於て、春雨村雨速鳥及朝霧の四隻の建造に著手したり、

春雨村雨速鳥朝霧附圖第二十一圖 此四隻姉妹艦の計畫（艦政本部）は、全力にて、回轉數四百馬力六千、速力二十九節とす、

汽機は専ら「ヤロー」形を採り、其全般の裝置構造等も、該社の設計法に倣ひたり、而して其形式は、雙螺旋、表面復水、縦置、四汽筒、三回膨脹聯成のものなり、

汽筒は鑄鐵製にして、内嵌筒を有せず、滑弁は滿俺鋤製圓筒形のものとする、

吸銲銲接合銲車軸系等は、皆白銅鋼を用ふ、推力軸承は鑄鋼製筐形となし、抽氣唧筒は、曲肱軸の前端より接合銲に依りて運動せしめ、尙ほ其前部に湯槽唧筒を附せり、

復水器は、各汽機に一個を裝備す、而して其海水循環法は、ヤーロー製のもの、は、全速力にて汽走中、海水は自然に復水器管内に流入するの装置なれども、斯の如くするときは、荒天の際、吸入弁の水面上に露出すること屢なるを以て、爲めに復水器内に海水の充滿せざることを往々なるが故に、春雨級艦に於ては、此自然循環應用法を廢して、特に送水機械を裝置し、艦底最下部の吸入弁より海水の供給を導けり、

推進器は三翼滿俺鑄製とす、

機關各部の材料は、最も精良なるものを選び、滑弁關係の各部接合銲滑頭柱等は骨炭焔入とし、其他は滿俺鑄を多く使用せり、

前記四艦全速力試験當時は、工廠の機關手及火夫は、未だ全く斯の如き高

速力艦船の取扱に熟練せざりしを以て、十分なる結果と稱するを得ざりしも、其平均成績は左の如し、

計 畫	汽 機		回 轉 數	馬 力	速 力
	汽 缸	汽 壓			
計 畫	最大使用馬力 二五七	—	四〇〇	六〇〇〇	二九
試驗成績	一九〇	一八〇	三七九	五六〇〇	二九

吹雪液有明 此三艦は、吳海軍工廠に於て製造せられしが、其構造は、横須賀の春雨級四隻のものと同じにして、公試連轉も亦頗る好成绩を以て結了せり、

神風等二十五隻 三十七年、日露戰役の起るに及びて、驅逐艦二十五隻を急速に製造するに決し、海軍工廠及私立造船所に之を命じたり、其分配は左の如し、

横須賀海軍工廠 七隻

神風 初霜 彌生 如月 響 若葉 初雪
 吳海軍工廠 二隻
 潮 子の日
 佐世保海軍工廠 四隻
 夕暮 夕立 三日月 野分
 舞鶴海軍工廠 二隻
 追風（主汽機は横須賀にて製造、舞鶴工廠にて船内据付） 夕風
 三菱合資會社長崎三菱造船所 四隻
 白露 白雪 松風 白妙
 株式會社川崎造船所 四隻
 朝風 春風 時雨 初春
 大阪鐵工所 二隻
 朝露（主汽機は吳海軍工廠にて船内据付、大阪鐵工所にて船内据付） 疾風

以上二十五隻の汽機は、大體の裝置及構造は、春雨級に同じと雖も、其細目に於て多少異なる所あり、例へば給水油濾器は、從來の壓力式に代ふるに、自然重力のものとなしたること、主給水機械を汽罐室より汽機室に移し、其、ウォーシントン形を、ツエーヤ形に代へたること、汚水唧筒は主汽機の車軸に依り運轉せしめたるを廢して、獨立のものを設置したること、火災用蒸氣唧筒を増設したること、送風機械は各罐室に一臺なりしを、故障ある場合を豫想し、小形のもの二臺を以て之に代へたること、その他尙ほ多少の改良を施せり、

此等二十五隻は、孰れも皆好成績を以て竣工を告げ、就中時雨朝露の如きは、速力二十九節七以上に達したり、左に時雨公試運轉成績概要を掲げんと欲す、

排水量 三七六噸五
 汽罐壓力 二一六呎

汽機壓力	二〇三听
回轉數	三九〇
實馬力	六四一六
速度	二九節七二七
石炭消費量 <small>(一馬力一時 間に就き)</small>	二听五〇五
復水器真空	二一吋五

三十八年五月、尙ほ同形の驅逐艦四隻を新造するに決し、左の三私立造船所と契約を締結せり、

株式會社三崎造船所 一隻

卯月

三菱合資會社長崎三菱造船所 一隻

水無月

浦賀船渠株式會社 二隻

長月 菊月

此等四隻は、大體に於て、前記神風級二十五隻と同一なりと雖も、更に多少の改良を加へたり、即從來汽機の發停裝置に二重中空鏈條を使用せしも、調整不便なるが上に、運轉良好ならざりしを以て、之を二重固體鏈條に改造したること、主給水機械を春雨級に於けるが如く、復た汽罐室内に移轉したること等なり、

公試運轉の際、右の四隻も、亦好結果を呈し、殊に卯月、水無月の如きは、速力二十九節八以上を得たり、

水雷艇

第一號艇より第四號艇に至る四隻は、水雷發射管を有せずして、爆裂藥裝置の圓材を備へしことは、前節に於て既に述べたるが如し、而して此圓材操縦のため、特に一小汽機を艇内に設備せり、

前記四隻の水雷艇は、船體機關共、英國「ヤロー」會社に於て製造せられ、分

解運搬後、横須賀に於て組立工事を了せり、其主汽機の計畫は、回轉數三百六十、馬力二百八十、速力十四節三八とす、又形式は單螺旋、表面復水、縦置、二回膨脹、聯成なりとす、

裝甲一等水雷艇小鷹も、英國ヤロー會社に於て製造せられ、横須賀に於て組立工事を了せしことは、前節に述べたるが如し、而して其主汽機の設計は、回轉數二百八十八、馬力九百七十七、速力十七節八三五とす、其形式は、雙螺旋、表面復水、縦置、二回膨脹、聯成とす、

尋で第五號艇（船體及機關）より第九號艇（船體）までの五隻を、佛國クルゾー會社より購入し、小野濱に於て、此五隻の船體及第五號艇の機關を組立て、第六號艇より第九號艇までの機關四臺を製造したり、是れ我國に於ける水雷艇機關製造の嚆矢とす、其計畫は、回轉數三百三十五、馬力五百二十五、速力二十節とす、又其形式は、單螺旋、表面復水、二回膨脹、聯成にして、抽氣唧筒、給水唧筒等は、主汽機により運轉せらる、而して此五隻は、二十五年四月に至り、悉皆竣工

を告げ、公試運轉を施行したるに、結果良好にして、就中初めて本邦に於て、其機關を建造したる第六號艇は、速力十九節二三六を得たり、

第十號艇より第十四號艇までの五隻、及第十六號より第十九號までの四隻、合十九隻は、全く第五號艇と同形なれども、其船體及機關全部は、小野濱造船所に於て、二十六年十月より、二十七年三月に至る間に製造せられたる故に、第十號艇は、我國に於て建造せられたる水雷艇の最初のものとする、

第十五號艇は、佛國ノルマン會社より購入し、小野濱に於て組立て、二十六年十一月竣工せしものなり、其計畫は、排水量五十三噸、馬力六百五十七、速力二十節とす、

第二十號艇は、此第十五號艇を模範として、其機關全部を小野濱に於て製造せしものなり、

第二十一號艇は、二十七年に、佛國ノルマン會社より購入し、小野濱に於て、組立てたるものにして、其計畫は、排水量七十八噸、馬力千百五十、速力二十節

二五とす、主汽機は單螺旋、表面復水、縦置、三回膨脹聯成とす、而して公試運轉の結果は、馬力千十八、速力十九節八四なりとす。

第二十四號は、第二十一號艇を模範として製造し、二十八年一月、小野濱に於て竣工せしものなり。

第二十二號及第二十三號の二艇は、獨國「シツヒヤウ」會社より購入し、小野濱に於て組立て、二十六年八月竣工せしものなり、而して其計畫は、排水量八十二噸、馬力千二百、速力二十四節にして、其汽機は單螺旋、表面復水、縦置、三回膨脹聯成のものなり、然れども、公試運轉の結果は、馬力九百二十六を以て、速力十八節八四を得るに過ぎざりき。

第二十五號艇は、上記第二十二號艇を模範として、之に倣ひ、小野濱に於て製造し、二十八年二月竣工せしものなり。

二十八年、小野濱吳造船支部廢廳以來、三十二年十二月に至るまでの間、横須賀吳、佐世保の三海軍工廠及長崎三菱神戸川崎の二工場に於て、佛國「ノル

マン」會社、獨國「シツヒヤウ」會社及英國「ヤロー」會社より新に購入せし八十噸水雷艇二十八隻を組立て、同時に既に購入の上、研究を遂げたる五十三噸水雷艇十隻を建造したり、此新造に係る十隻の分配は左の如し。

横須賀海軍工廠 四隻

第五十號艇 第五十一號艇 第五十二號艇 第五十六號艇

吳海軍工廠 六隻

第五十三號艇 第五十四號艇 第五十五號艇 第五十七號艇

第五十八號艇 第五十九號艇

以上十隻は、範を佛國「ノルマン」會社製の第十五號艇に採り、少しく改良を加へたるものにして、其計畫は、排水量五十二噸、馬力六百五十七、速力二十節とす、而して汽機は、單螺旋、表面復水、縦置、三回膨脹聯成のものにして、汽笛の直徑は高壓十三吋、中壓十八吋五、低壓二十六吋、行長十四吋五にして、抽氣給水汚水唧筒等は、主汽機に依り運轉せらるゝものなり、元來「ノルマン」會社製

のものは、重量軽減の目的を以て、鑄鋼品を汽機構造中に多用し、其全體の組成及各部の調整等は、頗る精巧のものたるを以て、本邦に於て之に倣ふに非常の苦心を要したりと雖も、公試運轉は、頗る好成績を以て結了せり、即ち回轉數二百九十三乃至三百三十七にて、馬力五百八十七乃至七百七十五、速力十九節乃至二十一節五に達したり。

三十三年以降は、外國より分解運搬し、内地に於て、組立工事を施すものは、全く絶無に歸したり、是より先き、英佛獨より購入の上、實驗を積みたる八十噸水雷艇九隻の新造は、左の如く分配せられたり、

横須賀海軍工廠 四隻

第六十七號艇 第六十八號艇 第七十二號艇 第七十三號艇

佐世保海軍工廠 三隻

第六十九號艇 第七十號艇 第七十一號艇

株式會社川崎造船所 二隻

第七十四號艇 第七十五號艇

此等九隻の汽機は、獨國シツヒヤツ會社製の第二十二號艇を模範とし、之に改良を加へ製造したるものにして、其計畫は、馬力千二百を以て、速力二十三節五に達すべく、又其形式は、單螺旋、表面復水、縱置、三回膨脹聯成とす、汽筒直徑は、高壓十五吋二五、中壓二十四吋十六分の十三、低壓三十五吋十六分の七、行長十五吋四分の一、抽氣唧筒等は、主汽機に附屬す、而して其公試運轉の結果は、甚だ良好にして、回轉數馬力は、豫定の三百七十と千二百を超過し、速力は二十三節以上に昇れり、

三十年より三十一年に互り、佛國ノルマン會社(平嶋真)及獨國シツヒヤツ會社(白)より、百二十噸水雷艇を購入し、吳海軍工廠及私立三菱川崎兩造船所にて組立たり、爾來此等諸艇に就き、海上に實驗を施し、研究を重ねたる後、此種水雷艇十一隻を製造せり、即ち左の如し、

吳海軍工廠 九隻

雁 蒼鷹 鶴 燕 雲雀 雉 鶯 鶉 鷓
株式會社川崎造船所 二隻
鶴 鴻

以上十一隻は佛國ノルマン會社製のものを模範とし、之に倣ひたるものにして、其計畫は排水量百二十噸、馬力四千二百、速力二十九節なりとす、汽機は雙螺旋表面復水縱置、三回膨脹聯成式とす、汽筒直徑は、高壓十六吋一四、中壓二十三吋二三、低壓三十五吋、行長十九吋七なり、此等諸艇は、三十六年七月より、三十七年七月に至るの期間に、悉皆竣工し、公試運轉を施行せしに、孰れも結果頗る良好にして、速力は豫定の二十九節以上に達したり、

第二項 汽罐

我國に於て、初めて製造せし軍艦用汽罐は、文久元年〔西曆千八百〕に起工し、同三年〔同千八百〕に竣工せし千代田形の圓筒形鐵製汽罐〔歐米に於ける最初の汽罐は、所謂箱形のものにして、汽壓も頗る低きものなりしが、我國に於ける最初の汽罐が、圓筒形なりし所以は、當時箱形汽罐使用時代は經過し、一般圓筒形のものを用ふる時代形な

なりし故〕なりしは、既に前段に一言せしが如し、

爾來造罐術は漸次進歩し、汽罐胴板爐板に鐵材を、煙管に青銅を用ふるを廢し、代ふるに鋼材を以てするに至れり、汽罐の形狀も、亦高圓筒、低圓筒となりしが、繼て又汽車罐をも、艦艇に試みたれども、此等は孰れも強壓通風に堪へざるに因り、汽罐の構造に一大革新を促し、所謂水管汽罐なるもの世に現出したる、而して歐米列強の海軍は、舊式圓筒汽罐を廢止し、單に此新式水管汽罐を用ひ、我國に於ても、亦近來艦船には、皆之を裝備することゝなせり、尙ほ一言を附すべきは、軍艦汽罐に使用すべき燃料のことなり、往時、石炭は唯一の燃料にして、現時と雖も専ら之を用ふれども、其變質發火の虞あるのみならず、殊に火力の貧弱等は、高速力を有する驅逐艦、水雷艇の如きに適せず、是を以て、最初先づ煉炭を以て普通石炭に代へ、多少効果を收めたり、次で重油を燃料とし、石炭に代用せんとし、歐米先進國に於て之が攻究に著手し、近來に至り、漸く此液體燃料使用の試験期を脱し、實行の域に入りたり、而

して重油は燃料として今日の理想たるは、各國の等しく首肯する所なれば、我海軍に於ても夙に是に注意し、各種試験を施行し、其優等なるを認識せしと雖も、奈何せん其供給の不充分なると、價格の高貴なるとにより、重に重油及石炭混焼法を採用し居れり、

軍艦

千代田形 本艦は、鐵製低圓筒汽罐三個を具へ、火爐は各罐一個とす、焰管は青銅製にして、汽壓は三十八所に過ぎず、而して此汽罐は、現今専ら陸上に使用せらるゝものと同形式なり、

迅鯨 本艦の汽罐は、高圓筒形のものにして、其數四個とす、火爐は各罐に三個とし、其直徑は二呎十一吋なり、焰管は青銅製にして、其直徑二吋八分の七なり、

清輝天城 清輝は、鐵製高圓筒汽罐二個を有す、各罐直徑二呎十一吋の火爐三個を具へ、焰管は青銅製にして、直徑は迅鯨のものに等しとす、

天城の汽罐は、高圓筒形のものなれども、兩面罐にして、其數二個とす、各罐直徑二呎四吋の火爐四個を具へ、焰管は青銅製にして、其直徑は清輝のものに同じ、而して其形態は、當時既に現用汽罐に全く等しかりき、

磐城 汽罐は高圓筒形にして、其數四個、各罐直徑二呎五吋の火爐二個を具へ、焰管の直徑は、従前のものに等しと雖も、材質は通常焰管を眞鍮製、支柱管を青銅製となせり、

海門天龍 各鐵製高圓筒汽罐四個を有す、火爐は各罐に三個、其直徑二呎七吋、焰管は青銅製なれども、其直徑稍や大にして三吋なり、

従來汽壓は四十五所を超過せざるの例なりしが、此二艦には、之を六十所に昇上せしめたり、

海門は二十九年に、汽罐入換を了せしが、新罐の構造は舊罐と異ならず、唯其胴及火爐を鋼製となしたるため、板の厚さを前者は二割七分、後者は一割五分を減じたり、

葛城大和武藏 此三姉妹艦の汽罐は、鐵製高圓筒のものにして、各艦に六個を裝備す。火爐は各罐に三個とし、其直徑二呎二吋、焰管は青銅製にして、其直徑二吋四分の三とす。汽壓は海門より更に昇上し七十听となせり。

摩耶、鳥海、愛宕、赤城 汽罐は、低圓筒形所謂海軍式と稱するものにして、各艦其二個を備ふ。火爐は各罐に二個とす。其直徑は三呎五吋、焰管は青銅、支柱管は鐵製にして、其直徑一時四分の三、汽壓は八十听なり。

汽罐の胴板は、爐板に初めて鋼材を使用し、爾來製造の軍艦に新例を開きたり。

高雄 本艦は、鋼製低圓筒汽罐五個を有す。各罐二個の火爐を具し、其直徑三呎八吋、焰管は青銅製にして、其直徑二吋四分の三とす。

本艦に初めて罐室密閉式強壓通風を施し、爾來製造の軍艦は、皆此例に従ふこととなり、而して火場を裝置したる場合と否とに就き、強壓通風及自然通風二種の試験を行ひしに、最良の場合(火場を築きたる時)に於て石炭一听より水

量八听七一を蒸發せしむるの結果を得たり。

八重山 本艦の船體は、横須賀に於て製造せられたれども、汽罐は英國、ホーソン、リッスリ、會社に於て製造せられ、本邦に於ては、單に艦内据付工事を施行したるに過ぎざりき。

大島 本艦の汽罐は、汽車罐にして、其數二個とす。此形式の汽罐を内國製軍艦に裝備せしは、本艦を以て唯一のものとする。焰管は青銅製にして、其直徑三吋四分の三とす。

宮古 本艦は、低圓筒罐八個を有す。但し此内一個は補助汽罐に當つ、各罐三個の火爐を具へ、其直徑二呎五吋、焰管は鋼製にして、其直徑二吋八分の三なり。

橋立 本艦の汽罐は、低圓筒形にして、其數六個より成り、各罐三個の「フォックス」形火爐を具ふ。我國に於て製造せられたる軍艦にして、波形爐筒を使用したるは、橋立を以て嚆矢とす。爾來建造の軍艦には、之を襲用すること、

なせり、
本艦公試運轉の際に、火爐に故障を生じ、二十七年に至り、フオックス形を
廢し、パービス形に改正せり、

三十五年、本艦汽罐全部を宮原式水管汽罐に換置せり、本邦製水管式汽罐
を軍艦に裝備したるは、實に之を以て最初のものとす、

宮原式水管汽罐〔海軍機關中將男爵宮原〕の、佛國ベルビル式及ニコロース
式に比し、最も優れる點は、罐水循環法にありとす、此式に於ては、最初最下の
「ドラム」にありし水が、くの字形の「スチームゼネレーター」管の全數を通過
し、水と蒸氣と共に上昇し、上部「ドラム」内に於ける各罐より噴出し、直に蒸氣
と水と分離し、水は上中下の三「ドラム」を連結せる縦の管を通り、下降し、再び
前記の如く上昇するを以て、罐水の循環は、燒局内の火氣の強弱に依り影響
を受くる恐なく、各管を通じて、完全に循環するの特點を有す、而して橋立の
汽罐は、川崎造船所に於て製造せられ、其入換工事を横須賀に於て施行せら

れたり、當時八重山に入換ふべき「ニコロース」式水管汽罐も、亦横須賀に在り
たるを以て、此機會を利用し、宮原「ニコロース」二式的水管汽罐に、同一技術官
に依り、同一方法を以て、陸上焚火比較試験を行ひたり、今其結果を表示する
こと左の如し、

火床一平方呎に對し一時 間に於ける石炭燃焼量 <small>〔噸〕</small>	石炭一噸にて蒸發し得たる水量 <small>〔噸〕</small> <small>〔華氏二二二度に換算して〕</small>	
	橋立宮原式	八重山「ニコロース」式
一九〇〇	一〇、八五	七、五五
二〇、二〇	九、四五	八、二二
二二、五〇	八、七〇	七、九一
二五、五〇	九、三〇	八、一四

二八、五〇	九〇五	七三三
三二、五〇	九〇五	七三三
三五、六〇	九〇〇	七七八五
三六、〇〇	九〇〇	七七八五

橋立の舊圓筒汽罐と新宮原式水管汽罐を比較するに、左の如き結果を得たり、

項目	宮原式	圓筒形
汽歴	一七〇・六七八	一七〇・六七八
汽罐數	八	六
受熱面積 呎平方	一四三八八四八	一五二七一五〇
火床面積 呎平方	四一〇・六〇	三三四五〇

噸重		
汽罐	水	
一三九、〇〇	三三〇・七	二二六、三〇
		九一、五三

又橋立の宮原式水管汽罐と同時に入換へを爲したる松島巖島の「ベルビ」式水管汽罐に關する新造費及修理費を比較すれば、實に左の如し、

艦名	汽罐入換費	明治三十六年より同三十九年に至る間の汽罐部修理費	合計
松島	二五五三八〇〇	四四三六二〇〇	二九九七四三〇〇
巖島	三〇〇四八〇〇〇	三四〇〇四〇〇	三三四四八四〇〇
橋立	一八一五八五〇〇	二九四二二〇〇	二二一〇一、〇〇

松島巖島及橋立は、三十六年より三十九年に至る四ヶ年間に於て、遠洋航海に二回使用せられ、又日露戰役にも、等しく從事したるを以て、宮原式と「ベルビ」式水管汽罐に、比較試験を行ふに無二の好機會なりしを以て、表示の

數字も亦其實價を現はすものと云ふべし。

秋津洲 本艦の汽罐は、高圓筒兩面のものにして、各罐六個の「フォックス」式火爐を有し、燃燒室は共通にし、其内に直立ガロウエチユーブ二個を裝置し、罐水の循環を助け、又燃燒室冠板鑄鋼製渠控條を用ふ、焰管は青銅製にして、其直徑は二吋四分の三にして、之に口輪を使用したりと云ふ、補助汽罐は大小二個とし、防禦甲板上に裝置せしが、後ち小形のものを取除き、大形のもののみを存せり、〔本罐は後ち宮原式水〕
〔管罐八個に換裝せり〕

須磨明石 須磨は、灰局密閉式強壓通風裝置を有し、汽罐は俄圓筒形の八個とす、各罐三個の「バービス」式火爐を具ふ、通常燐管は眞鍮製、支柱管は鋼製にして、管板に螺込み母螺を用ひず、然れども眞鍮管には、悉く口輪を付し、其頂部の折曲げたる部分と、管板の間に石絨を挟みて、過熱を防止するに務めたり、補助汽罐一個を防禦甲板の上に裝備せり、〔本罐は後ち宮原式水罐兩〕
〔面のもの六個に換裝せり〕
明石の汽罐は、高圓筒形にして、其數九個なり、且つ強壓通風は汽罐室密閉

式に依る、其他の構造は皆須磨に同じ。

項 目	須 磨	明 石	總 積 面	
			受 熱	火 床
火 床	四四四・〇	五〇八・〇	一四六四〇・〇	
受 熱	二二〇	二八一	一四二七〇・〇	
汽 罐 室 床	二九六〇・〇	二四〇〇・〇		
罐 水 量 噸	九二・四	一一九・八		

千早 汽罐は、ノルマン式水管汽罐にして、其數四個とす、此全部は、佛國ノルマン會社より購入せしものなり。

新高對馬 此二艦の汽罐は、ニコロース式水管汽罐にして、其數十六個、而して此全數も亦佛國より購入したるものなり。

音羽 本艦は、艦政本部式汽罐十個を具ふ、其汽壓は二百三十听とす、此形式の汽罐を軍艦に搭載せしは、本艦を以て嚆矢とす、尙引續き驅逐艦に使用したるに、其結果頗る良好にして、英國「ヤーロー」形若しくは「ソルニクロフト」形に比し、優るも劣る所なきを證明せり、

筑波生駒(第五圖) 此二艦に裝備せる汽罐は、宮原式水管汽罐にして、其數二十個とす、汽罐室には汽働送風機械を備へ、罐室密閉式強壓通風を行ふ、又石炭と共に重油を混焼するため、重油唧筒を備ふ、薩摩(附圖第二十圖) 汽罐は、宮原式水管汽罐にして、其數二十個とす、而して強壓通風、重油石炭混焼法等の裝置は筑波に等し、

伊吹 汽罐は、宮原式水管汽罐兩面のもの十個、片面のもの八個、合計十八個とす、而して其構造は薩摩のものに等し、又汽室密閉式強壓通風と、重油及石炭混焼に關する設備も、亦同艦のものに異ならず、本艦汽罐一個に就き、陸上に於て蒸氣發生試験を行ひたり、其成績左の如し、

石炭燃焼量 (听) <small>英國炭一 時 間 火 床 に 就 き</small>	蒸氣乾度 (百分 比例)	蒸發水量 (听) <small>華氏二 一 度 に 換 算す</small>
1,000	九五・六〇	九〇九
1,100	九五・八〇	九四二
1,300	九七・四〇	八九六
1,500	九七・六〇	七七三

宇治 汽罐は、艦政本部式水管汽罐にして、其數二個とす、罐室密閉式強壓通風と、重油及石炭混焼に要する設備は完全なり、

利根 本艦は、宮原式水管汽罐十六個を裝備す、汽罐には罐室密閉式強壓通風を行ふ裝置を施す、又重油及石炭混焼噴燃器、重油唧筒等を備ふ、

淀 宮原式水管汽罐四個を有す、罐室密閉式強壓通風、及重油石炭混焼に要する送風機械、重油唧筒、噴燃器等の裝置設備は完全なり、