

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、ペトロパウロスクを首め、装甲海防艦クレミヤシム、及ガイダマ、トク形砲艦一隻、又之れに觸れて多少破損せしものは、彼戦艦ホベード、装甲巡洋艦バーヤン等なりしも、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、從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、唯一隻露艦ワリヤグ、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、我第二艦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「ノーグキック」同「ディヤナ」等の逸走を遂げたること、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「スワロフ」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従ひ、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」「クニャーゴスワロフ」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。

一艦船構造及艤裝 從來は、衝角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俾

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、我艦艇沈没の狀況を察し、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。

其他艤裝等の細點に於て、改正を促したるもの、蓋し少からざるべし。

第五項 艦船

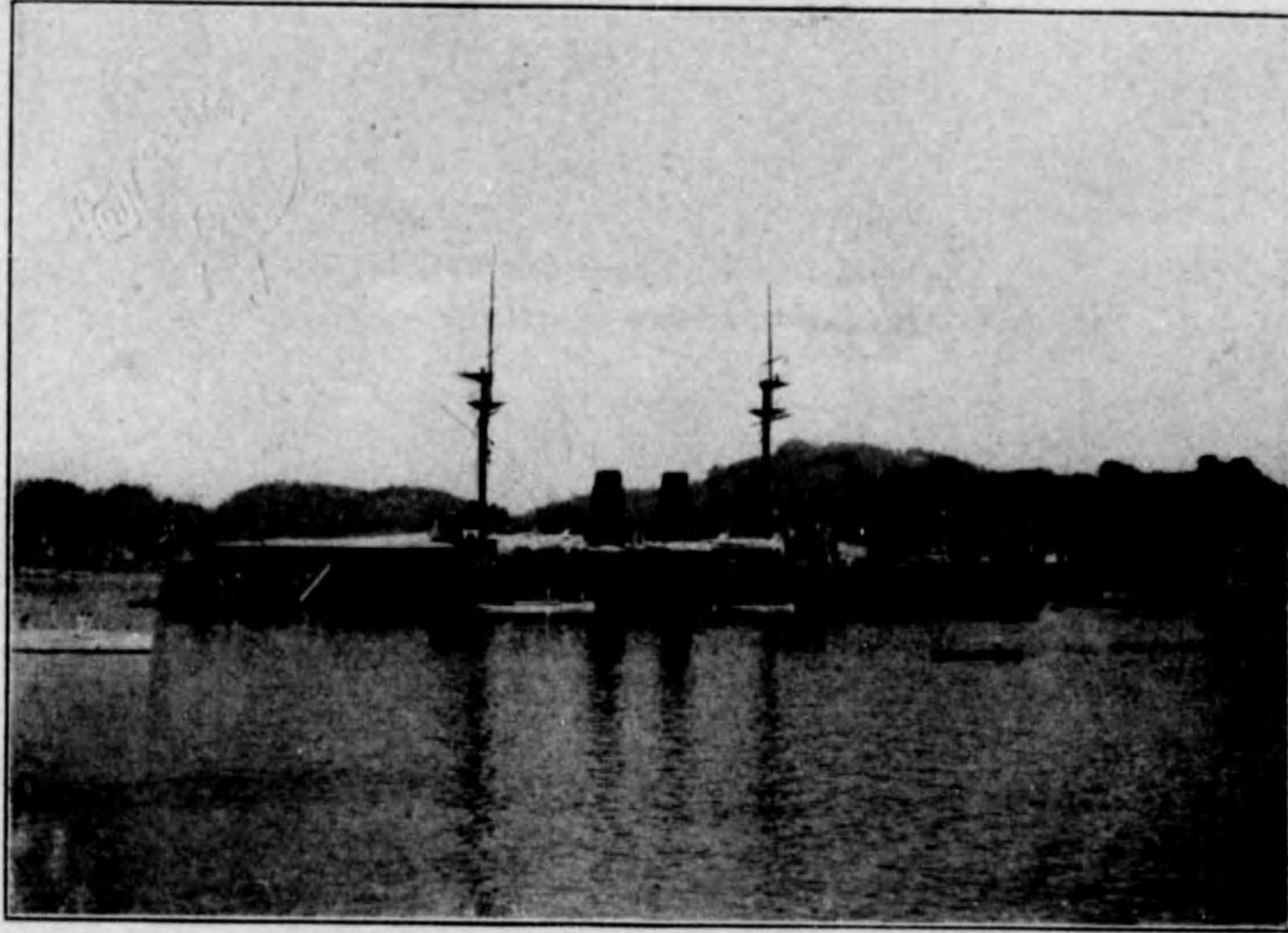
香取鹿島の製造 學術の進歩は、日に月に盛にして、軍艦構造法も、爲めに影響を被むるに至れり、是に於て、第十八議會〔明治三十六年五月開會〕の協賛を経て、當時最大最良の戦艦二隻の製造を、英國に委託したり、香取〔第八十二圖〕鹿島是れなり、

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、

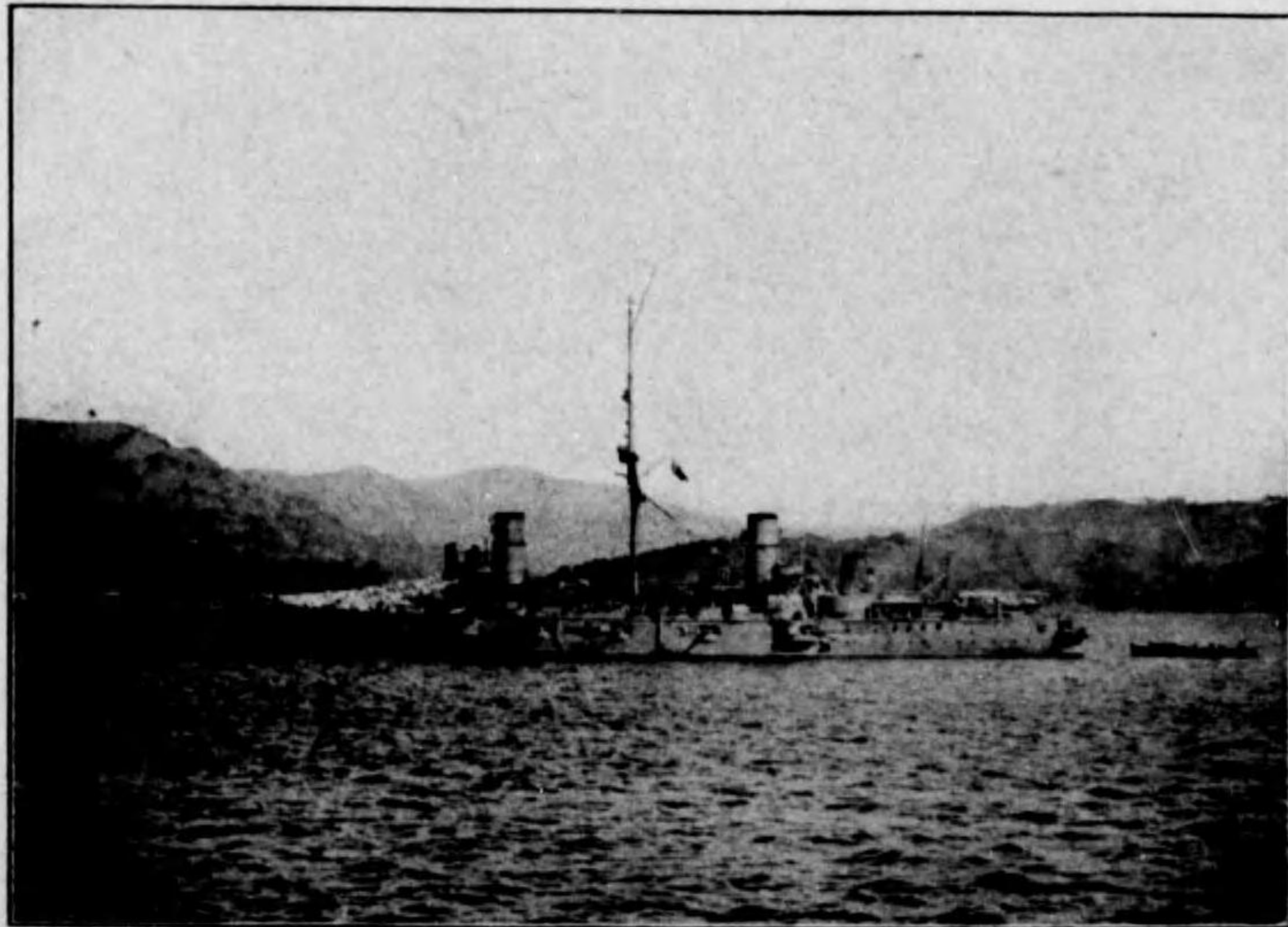
造艦新紀元 三十七八年、日露戦役の際、歐米條約國は、皆局外中立を嚴守したるを以て、既に竣工せんとせる香取鹿島すら、回航するを許さざる場合に於て、新に艦船を外國より購入するは不可能のこととなり、然るに、一面に於ては、戦役半ばにして、軍艦初瀬を首め、有力なるもの十數隻を、或は機械水雷

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す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

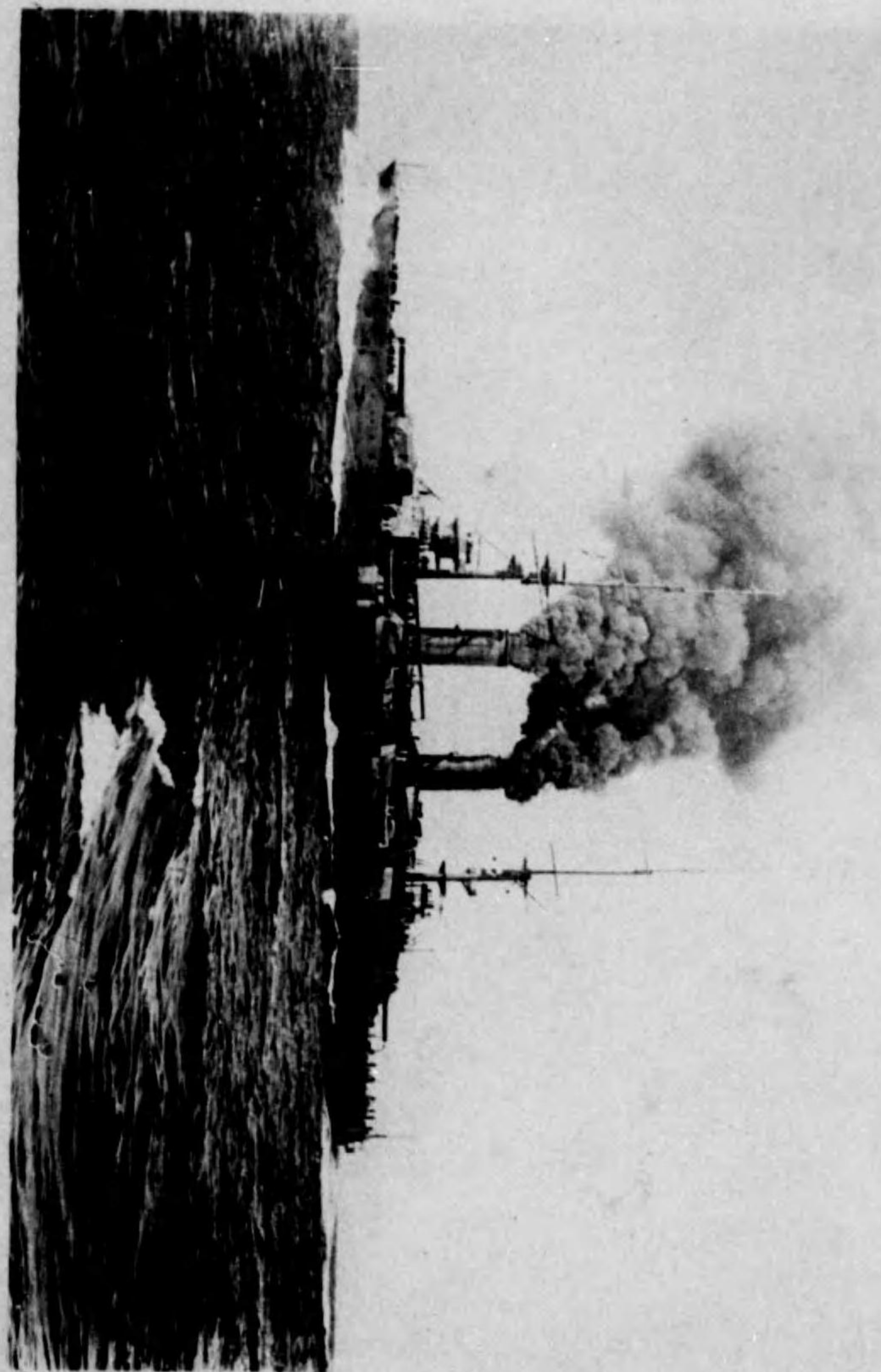
薩摩〔横須賀〕第八十四圖 安藝〔吳工〕

一等巡洋艦

筑波第八十五圖 生駒 伊吹〔以上吳工〕 鞍馬〔横須賀工〕

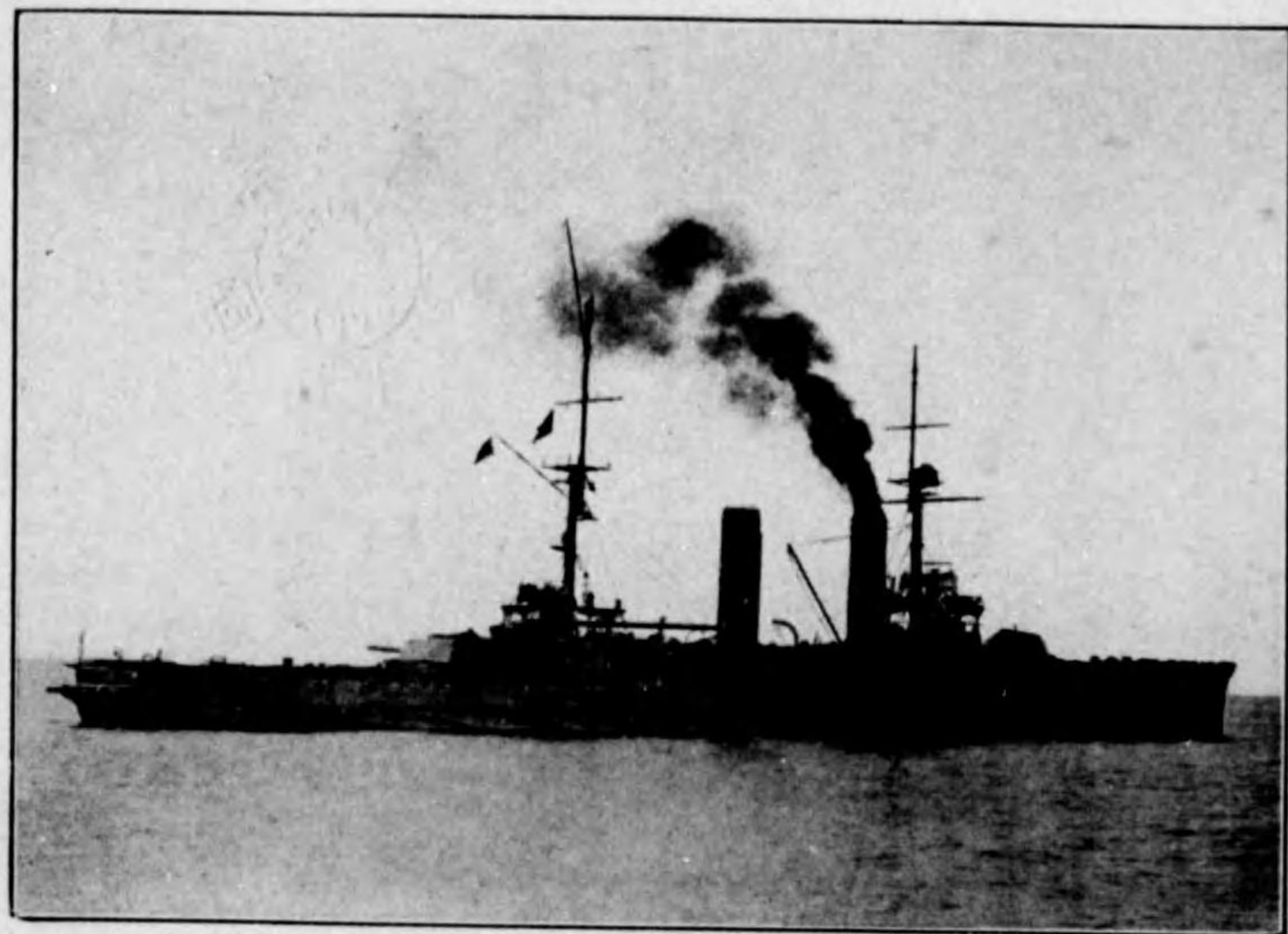
二等巡洋艦

利根〔佐世保工〕第八十六圖



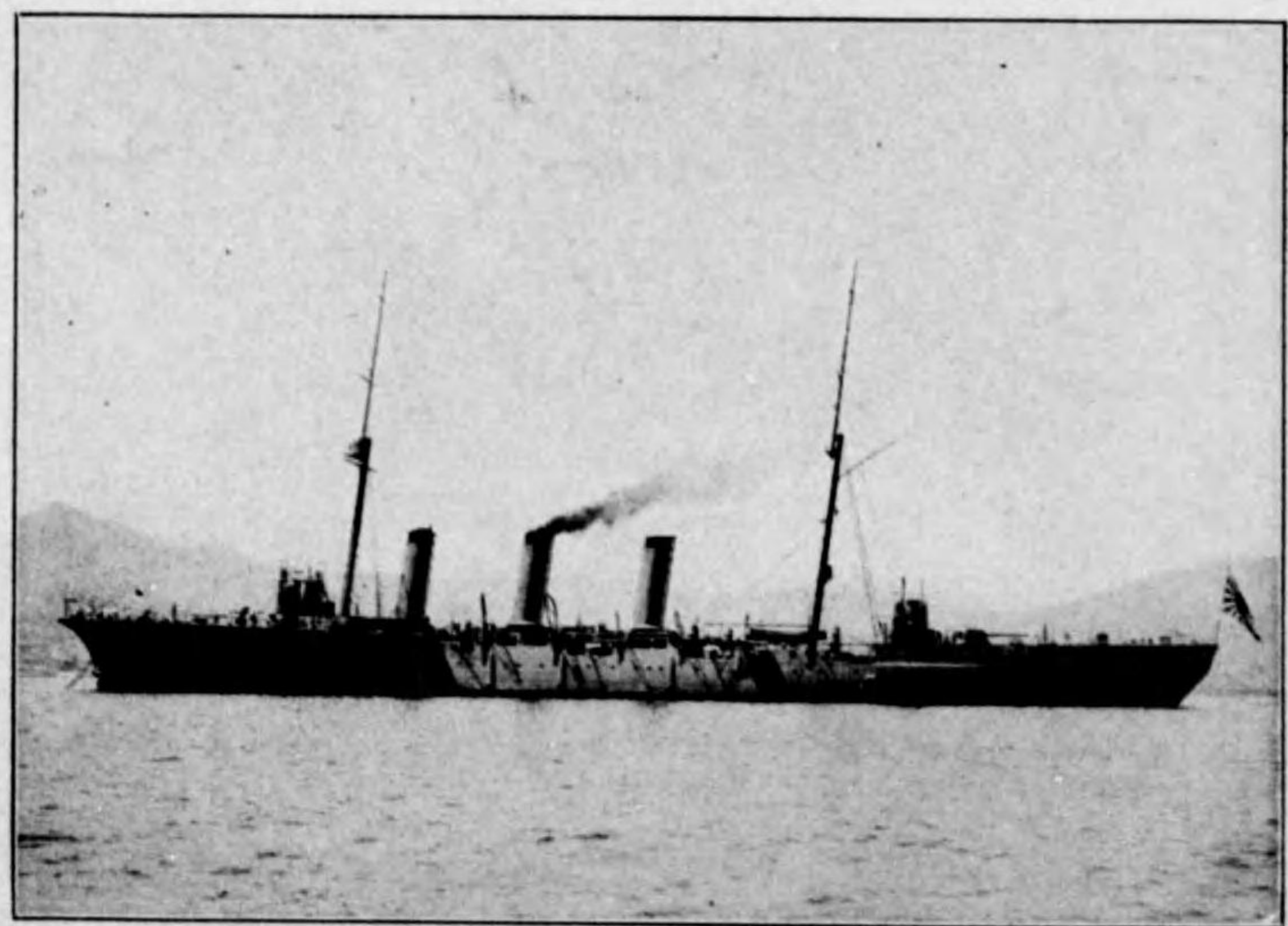
第八十四圖 軍艦薩摩

圖五十八第



波 筑 艦 軍

圖六十八第



根 利 艦 軍

水雷砲艦

淀〔神戸川崎造船所〕第八十七圖 最上〔長崎三菱造船所〕第八十八圖

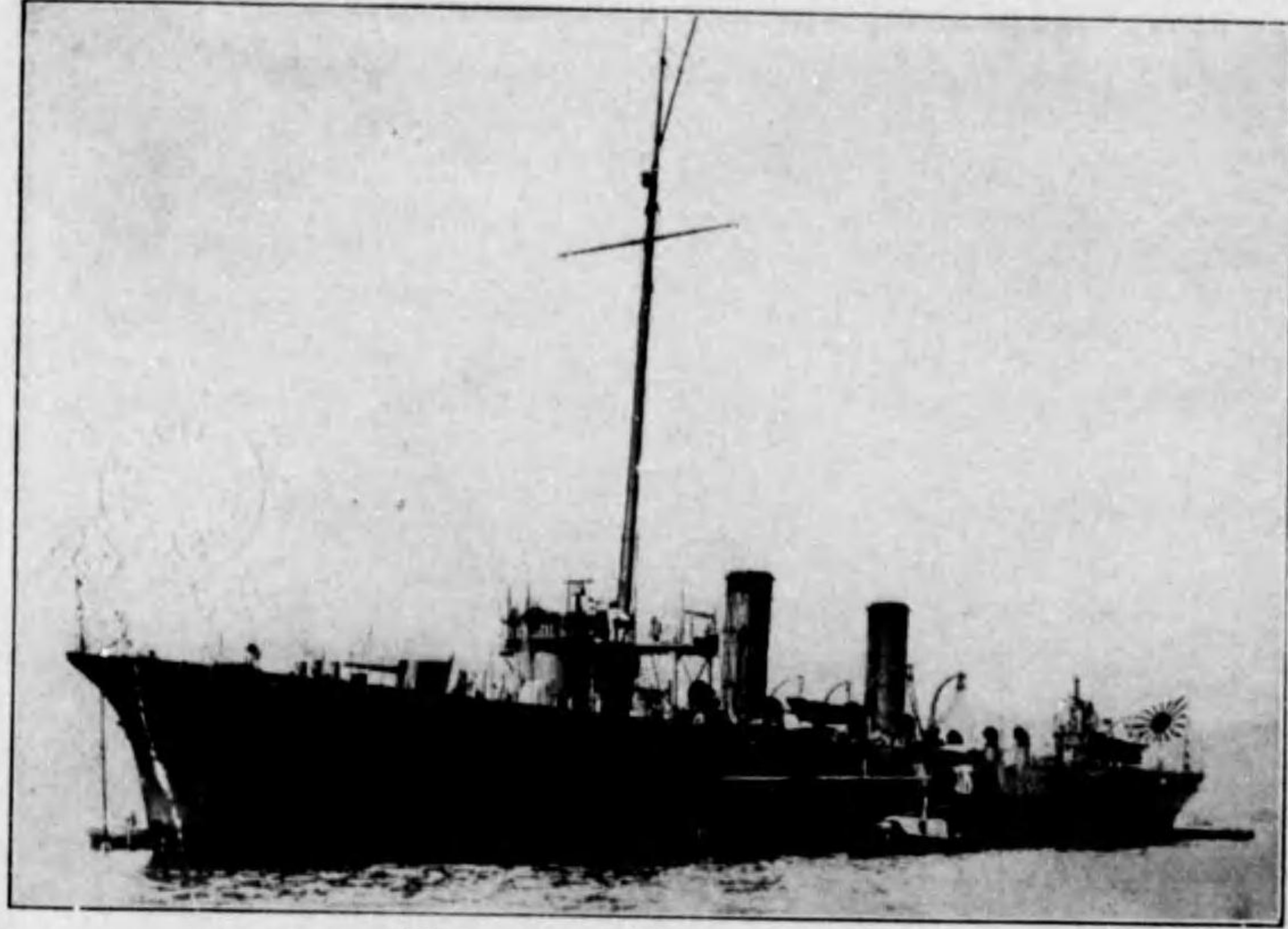
驅逐艦

有明 吹雪 霞 潮 子日〔以上吳工廠〕 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〔以上長崎三菱造船所〕
 朝風 春風 時雨 初春 卯月〔以上神戸川崎造船所〕 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

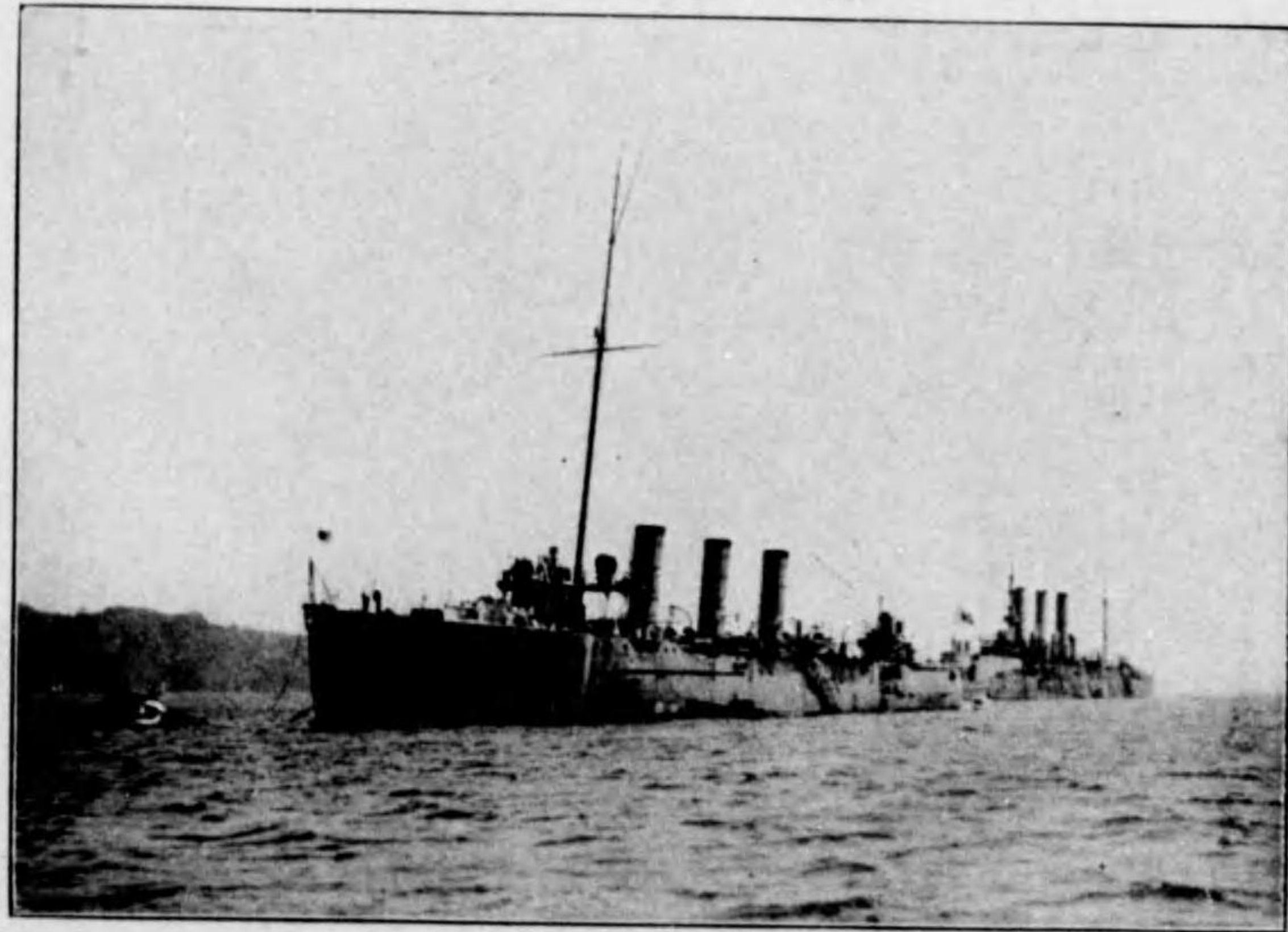
石見〔アリヨ〕第八十九圖 相摸〔ベレスツウ〕第九十圖 丹後〔ホル〕第九十一圖
 肥前〔キザン〕第九十二圖 周防〔ホビ〕壹岐〔ニコラバライ一世〕第九十三圖

圖七十八第



淀艦軍

圖八十八第



最上艦軍

装甲巡洋艦

阿蘇(ヤシ)〔第九十四圖〕

装甲海防艦

見島(ゲネラルアドミラ)〔第九十五圖〕 沖島(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(ロドリヤ)〔第九十八圖〕 鈴谷(キッパ)〔第九十九圖〕

圖

砲艦

松江(リソガ)〔第一百圖〕 卷雲(ニラクト) 敷波(ガイダ)

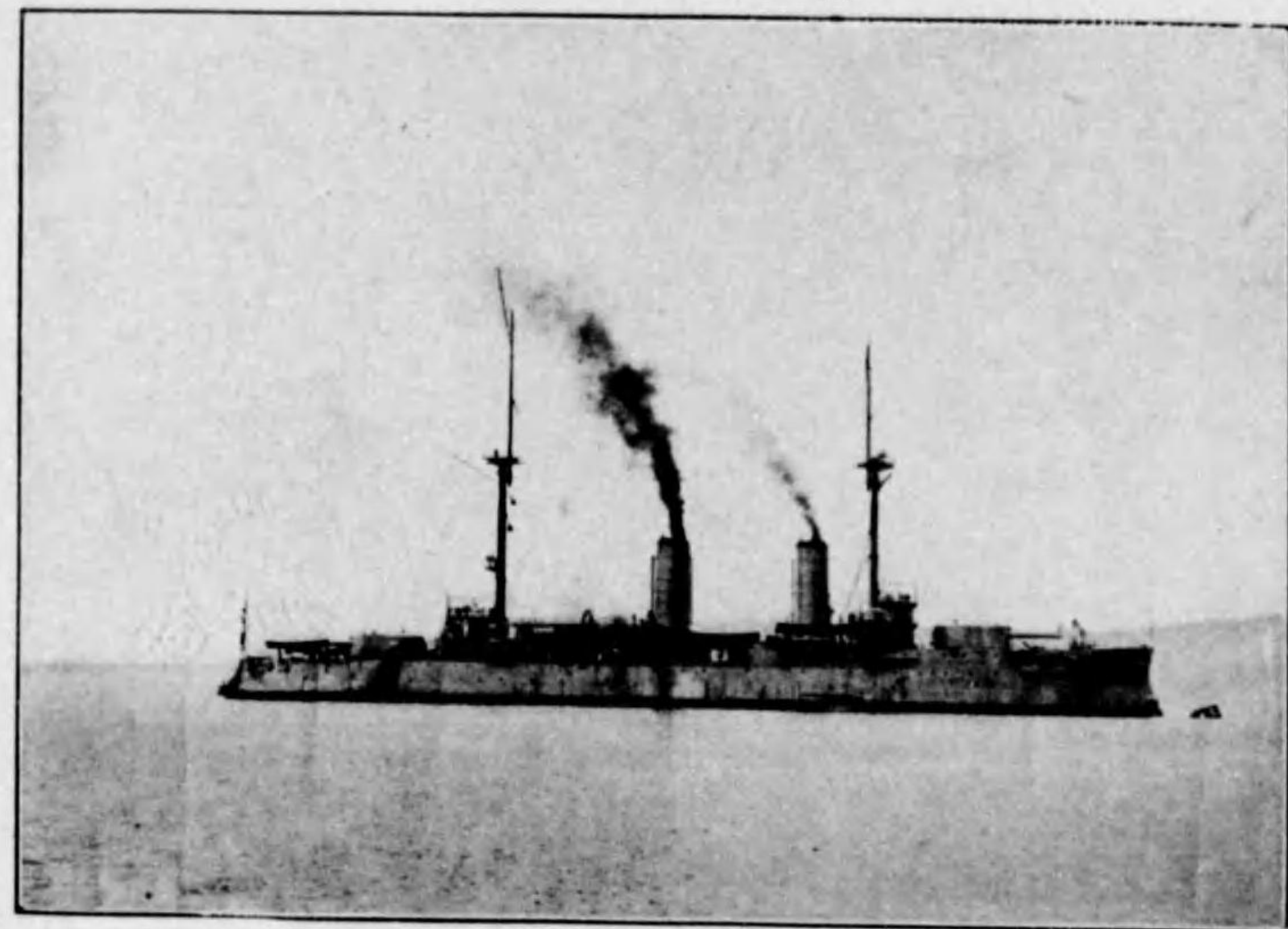
通報艦

滿洲(マンチ)〔第一百一圖〕 姉川(ガラン)〔第一百二圖〕

水雷母艦

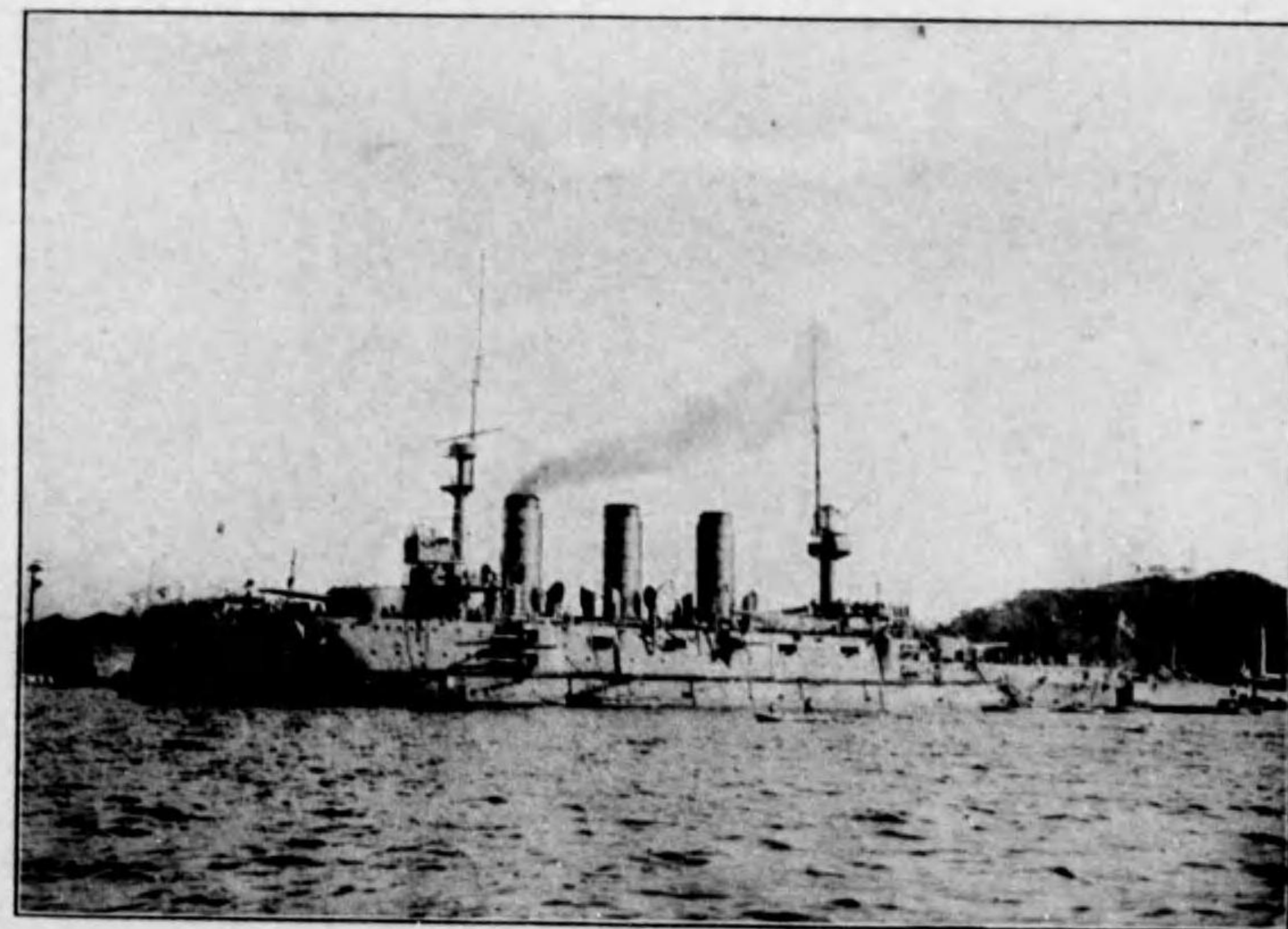
韓崎(エカテリ)〔第一百三圖〕

圖 九 十 八 第



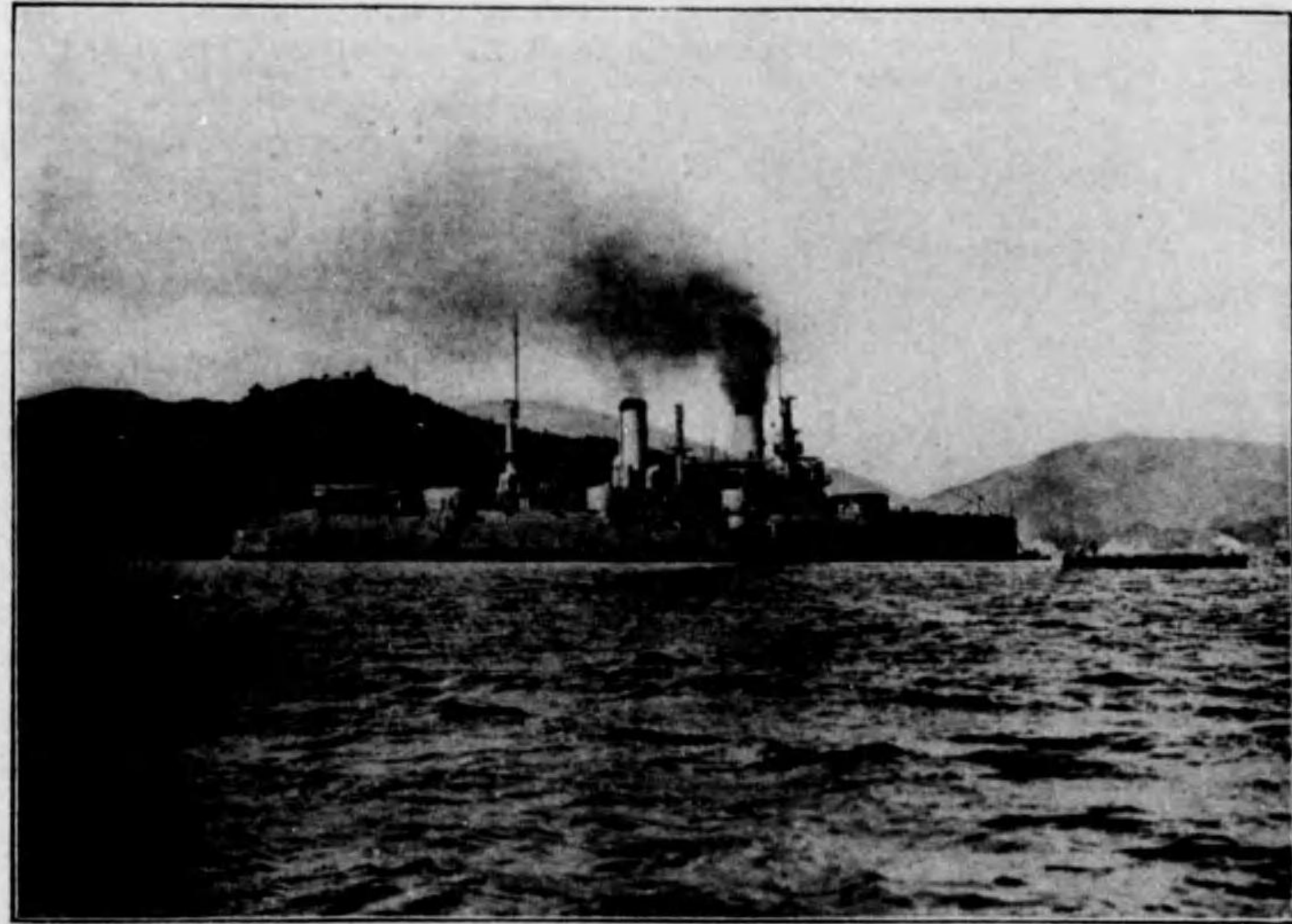
見 石 艦 軍

圖 十 九 第



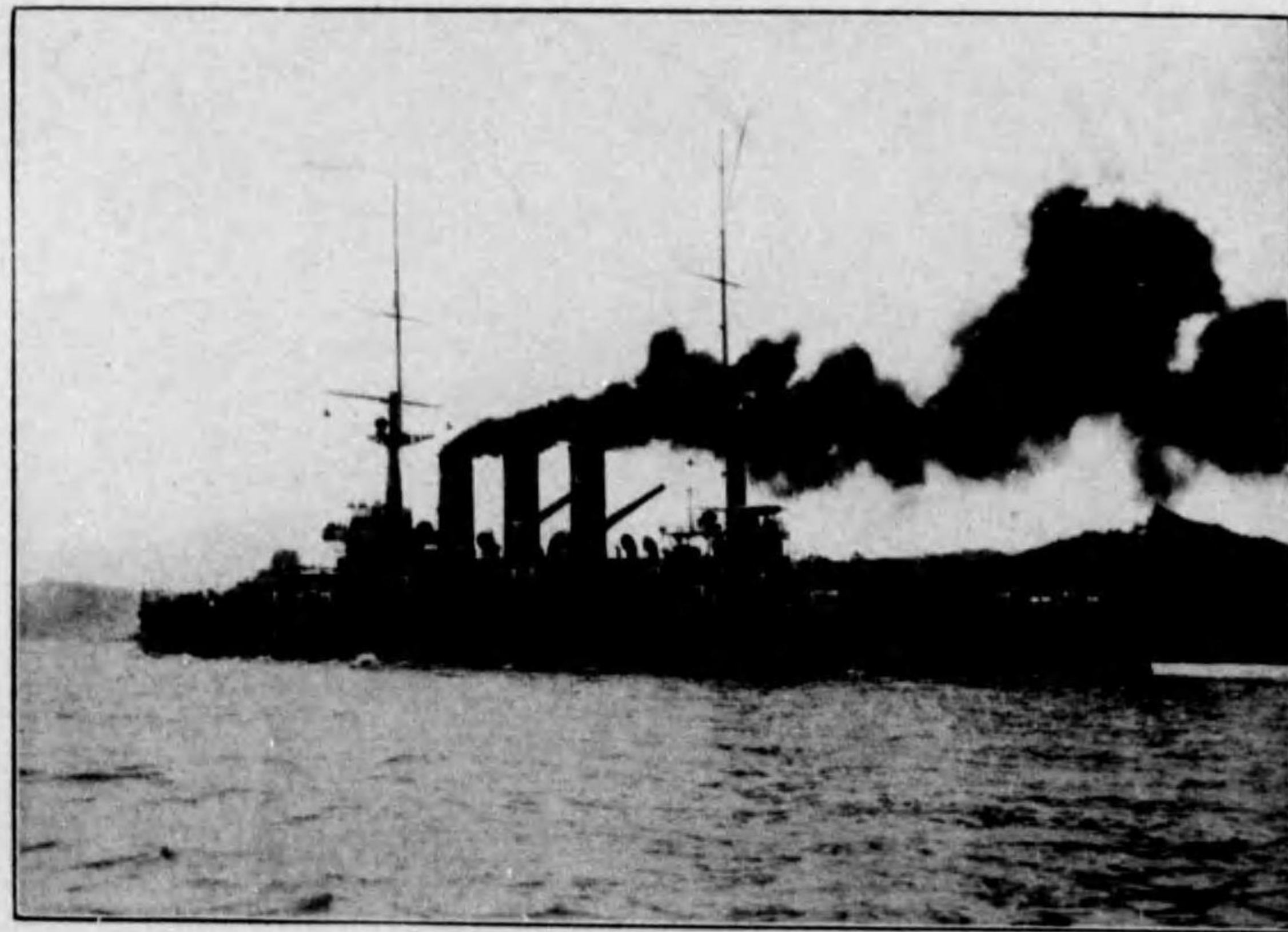
模 相 艦 軍

圖 一 十 九 第



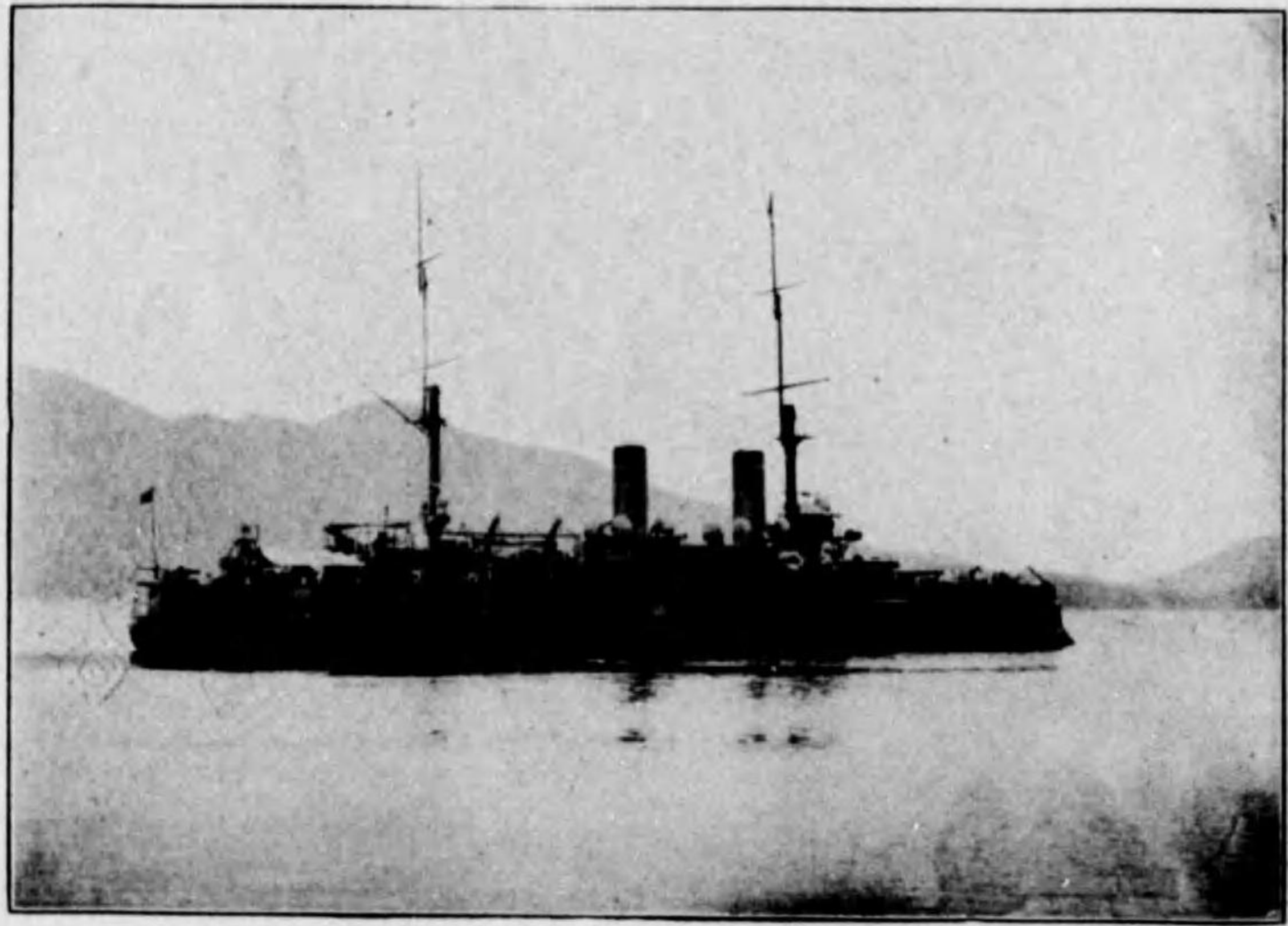
後 丹 艦 軍

圖 二 十 九 第



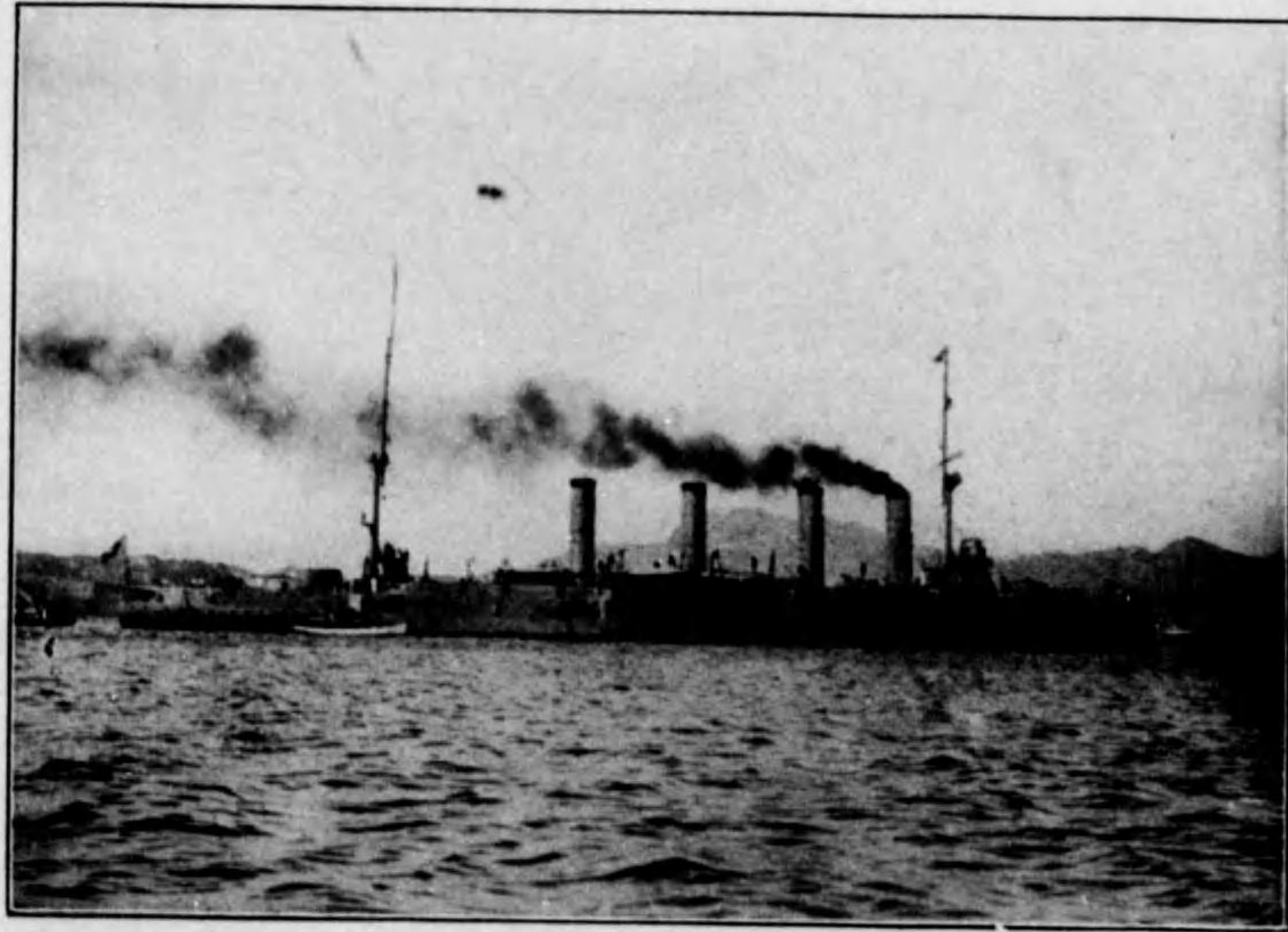
前 肥 艦 軍

圖三十九第



岐壹艦軍

圖四十九第

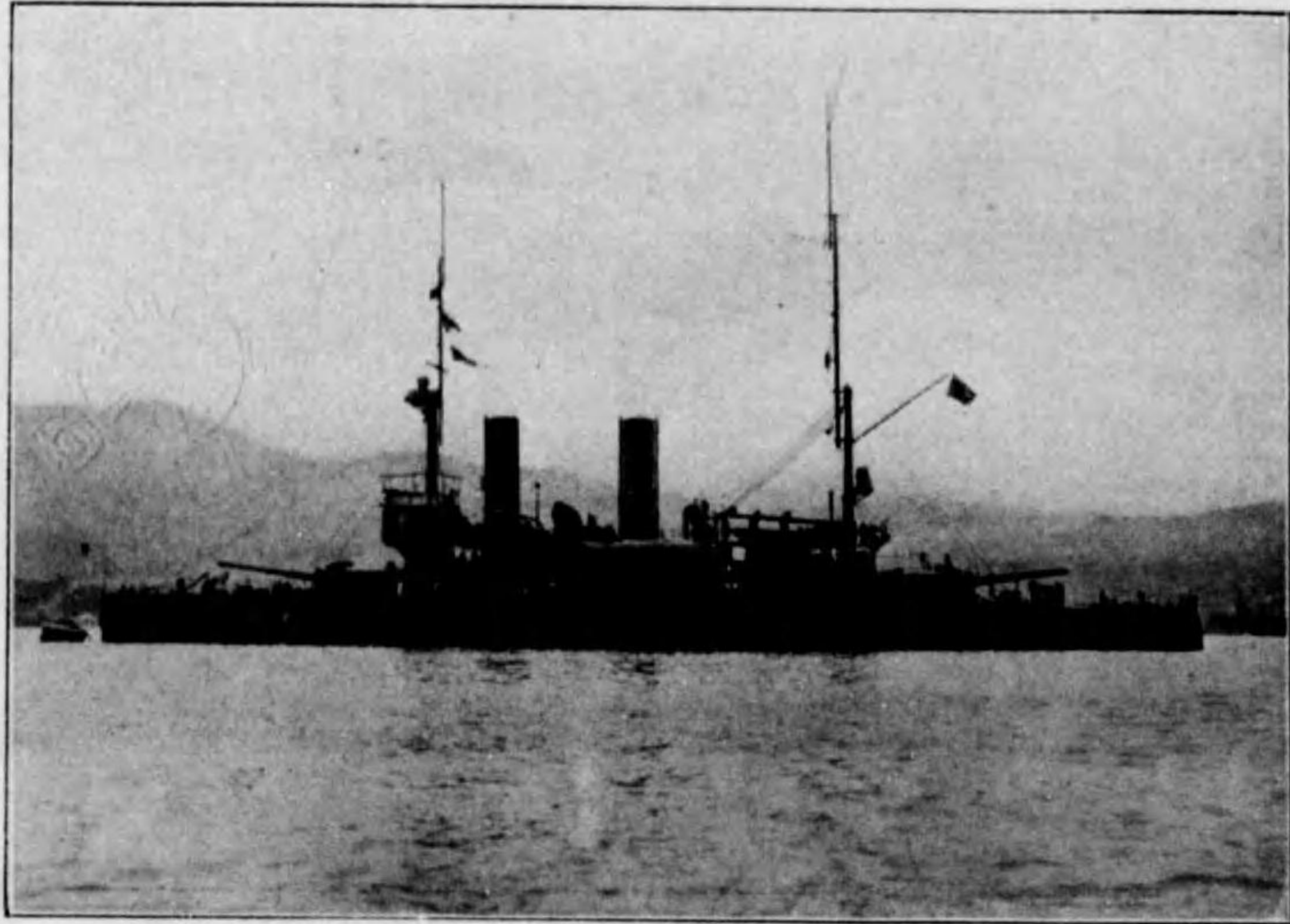


蘇阿艦軍

日一十一

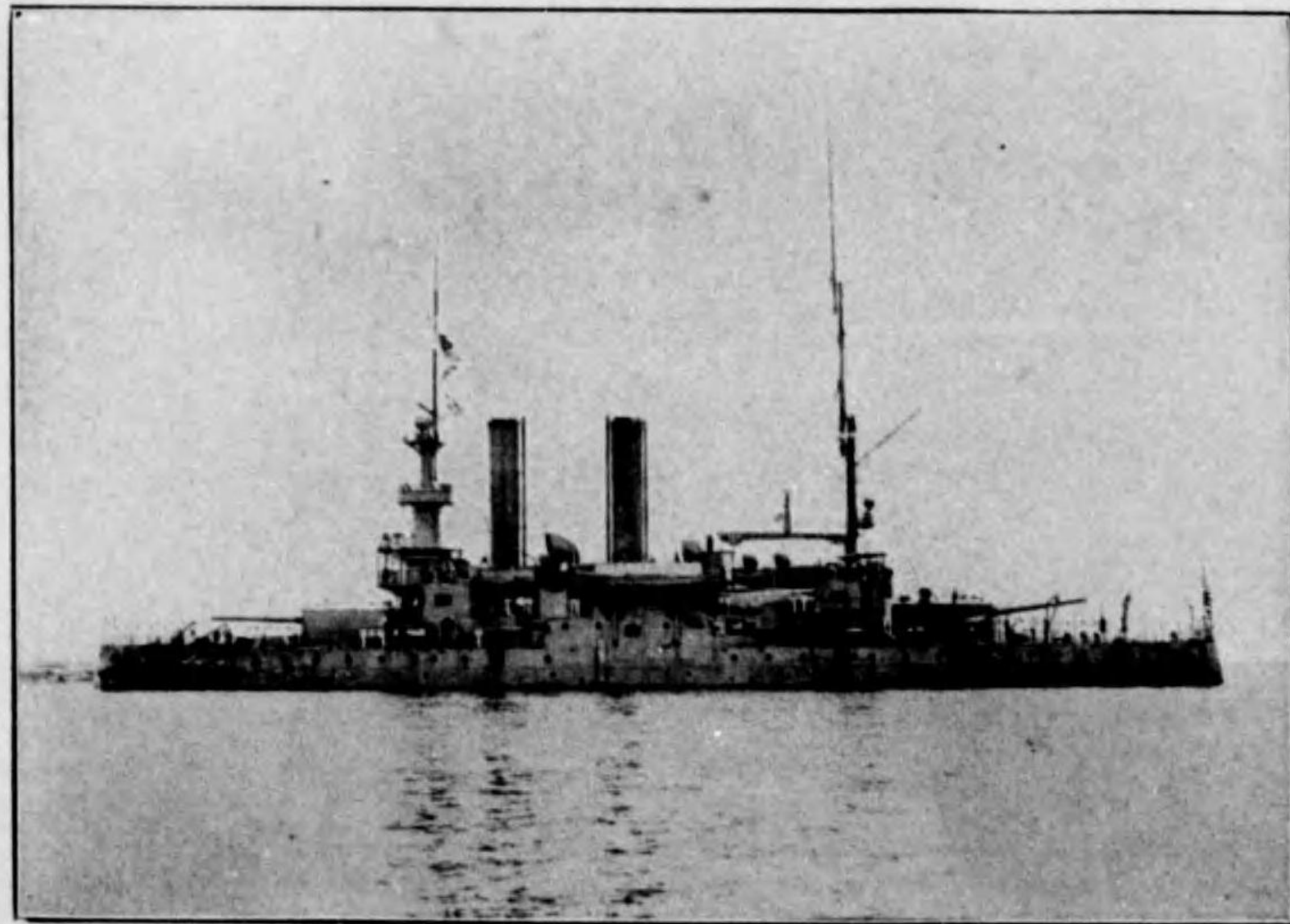
日一十一

圖 五 十 九 第



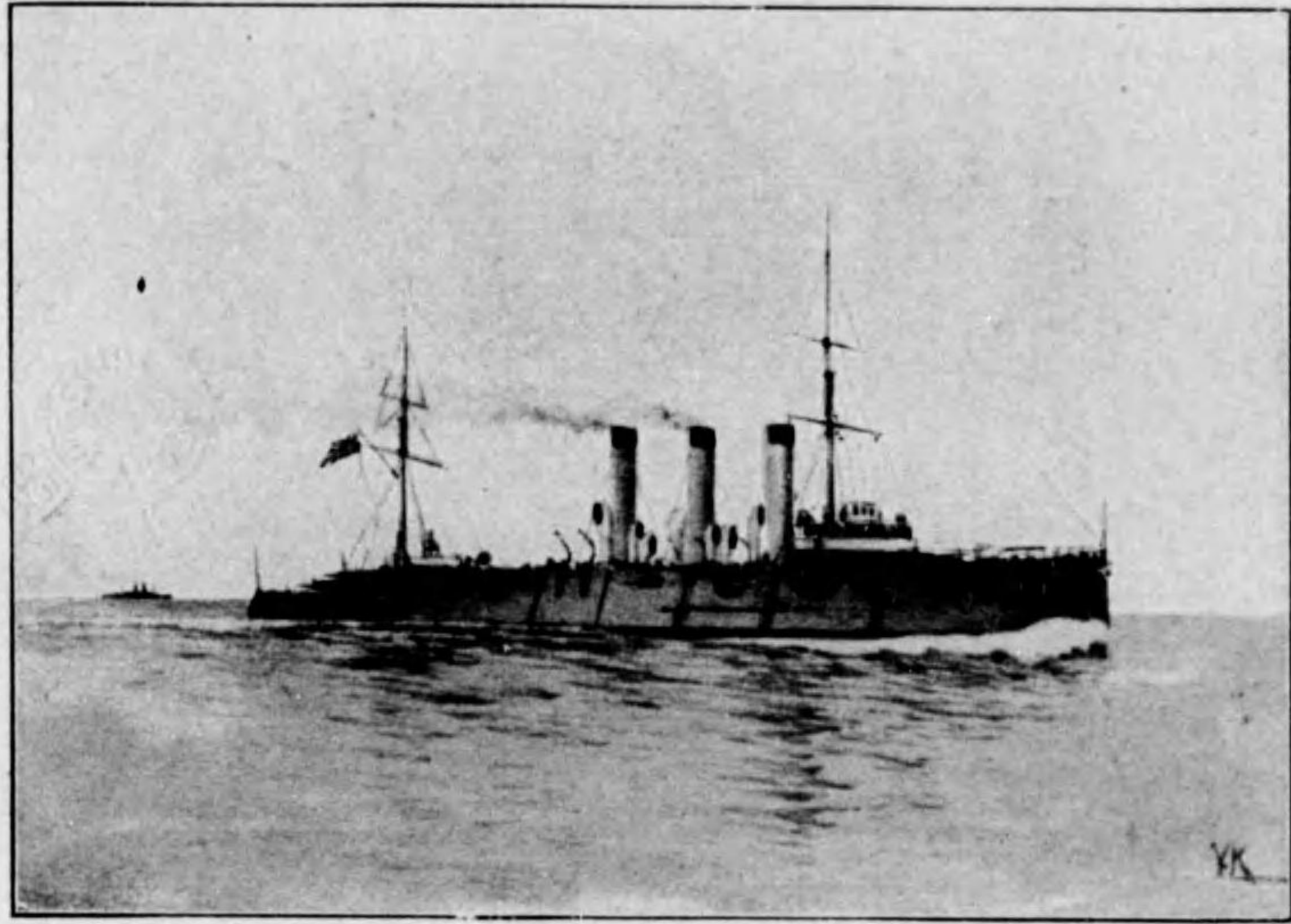
島 見 艦 軍

圖 六 十 九 第



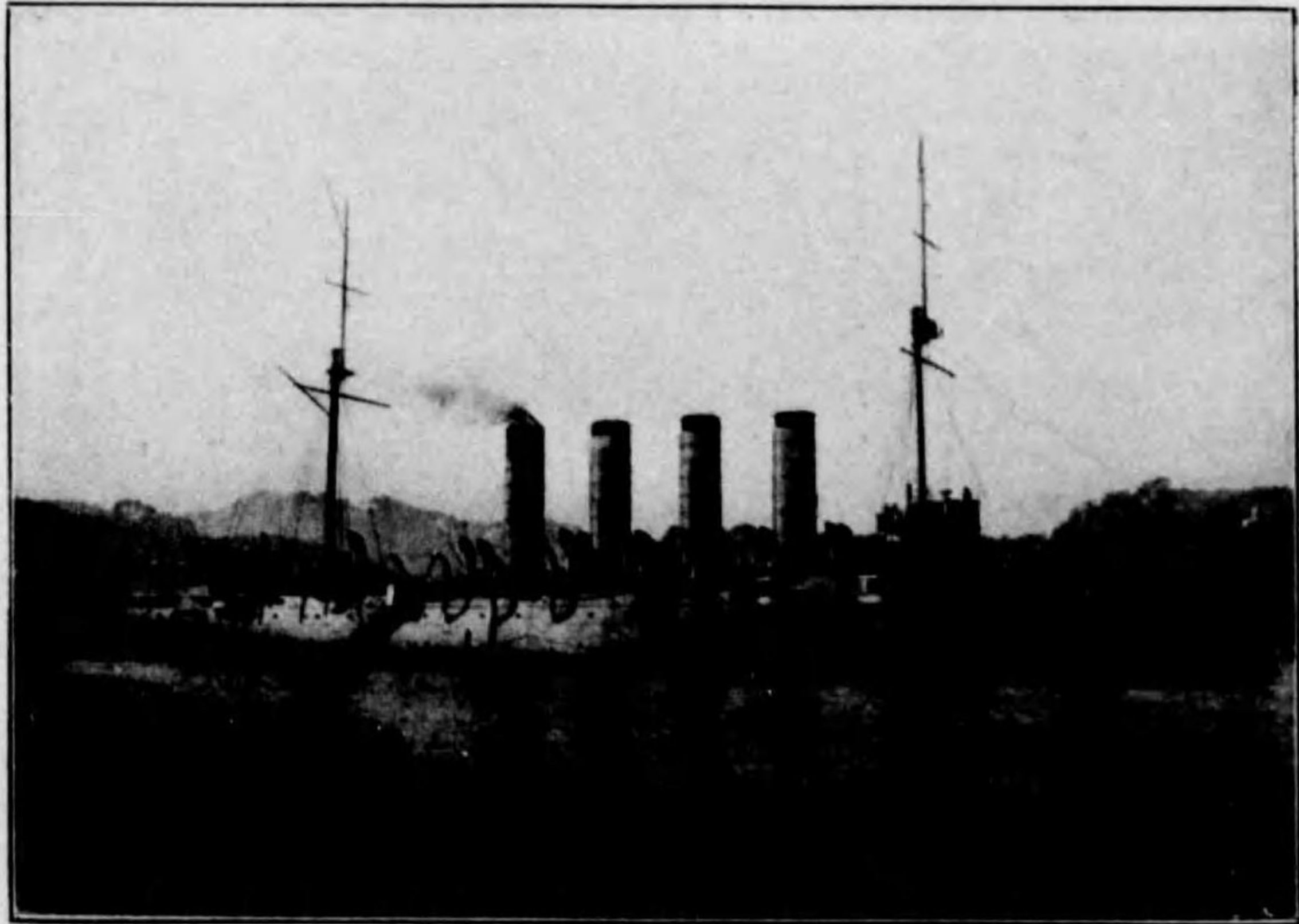
島 沖 艦 軍

圖七十九第



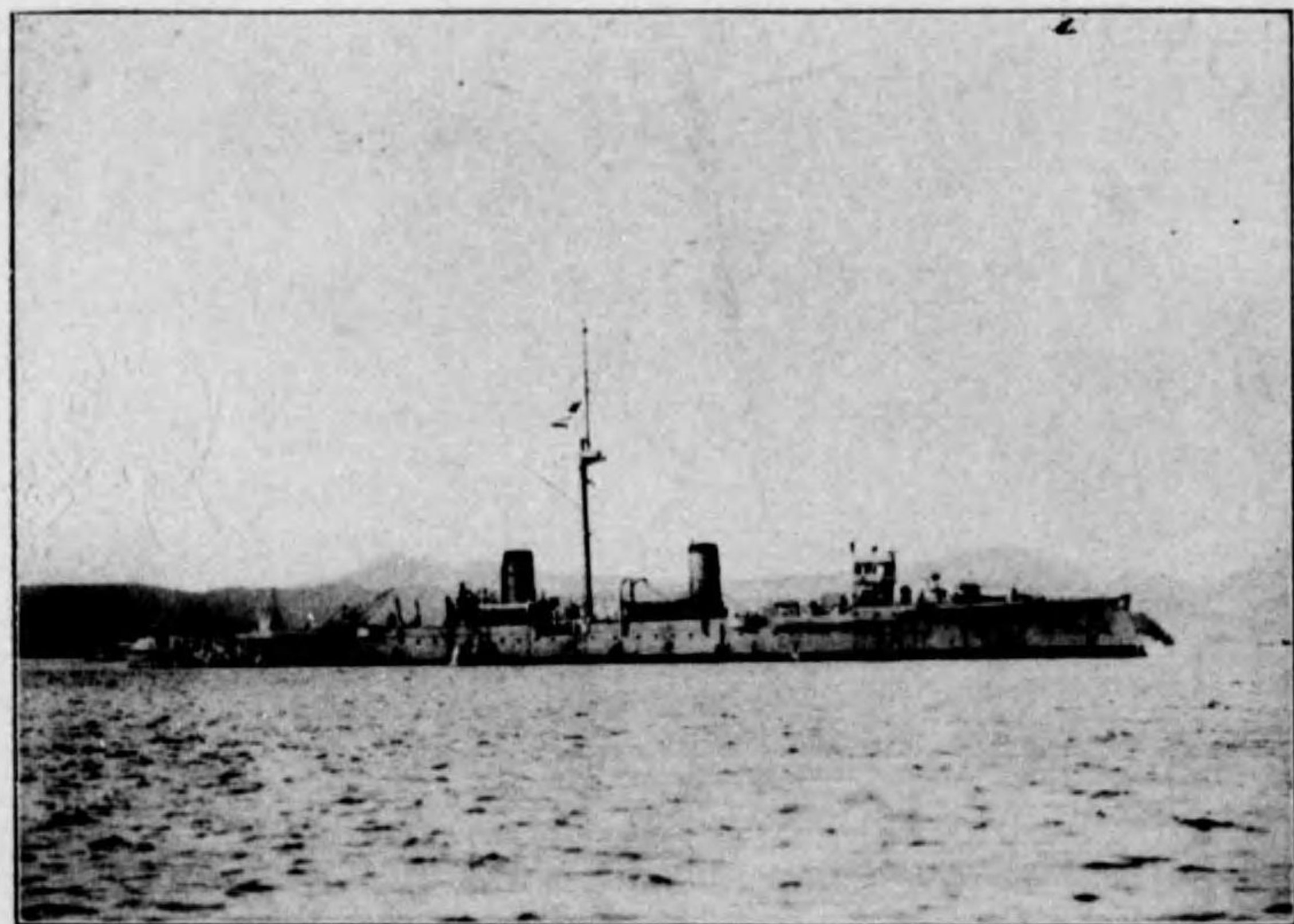
輕 津 艦 軍

圖八十九第



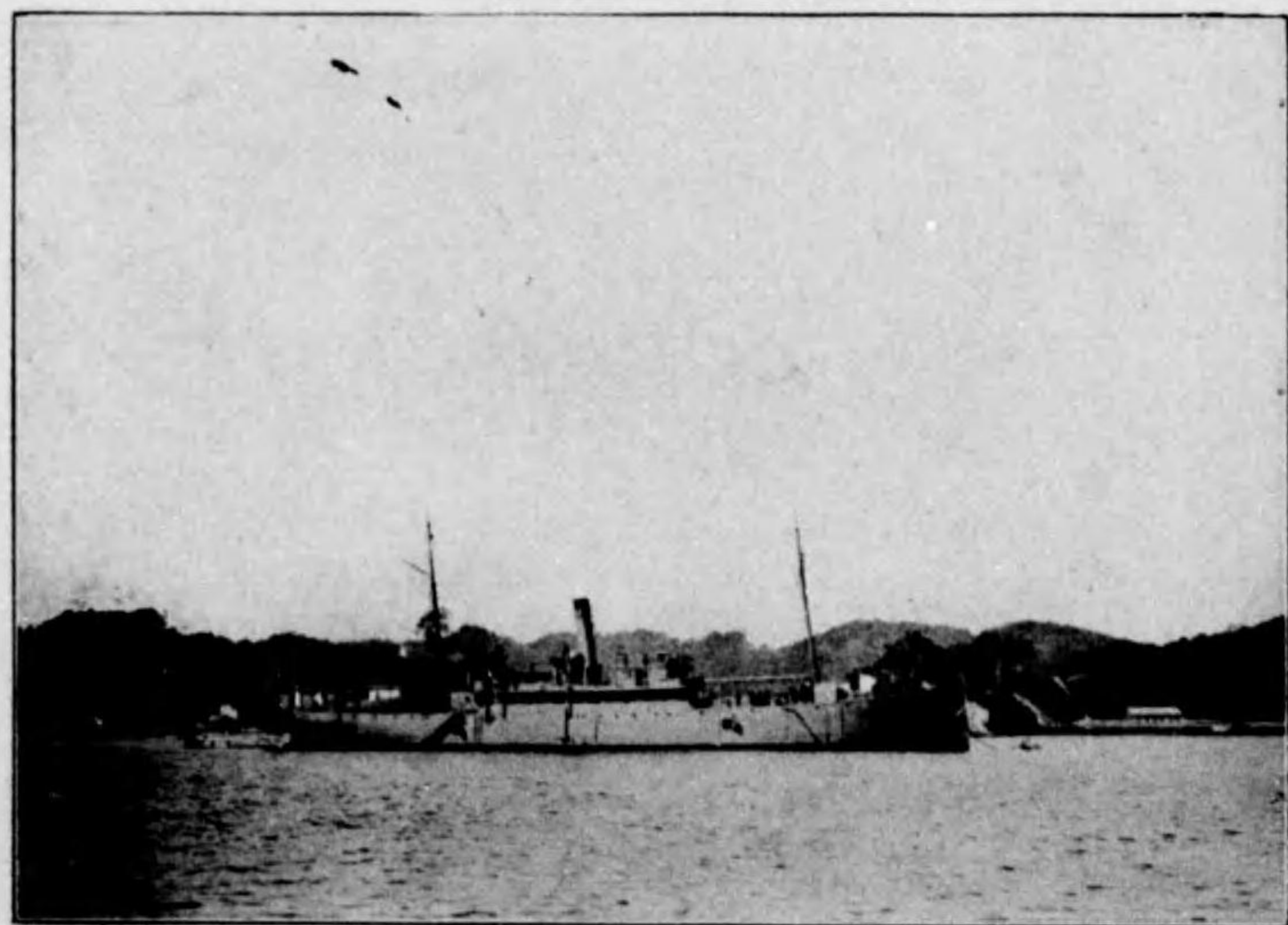
谷 宗 艦 軍

圖 九 十 九 第

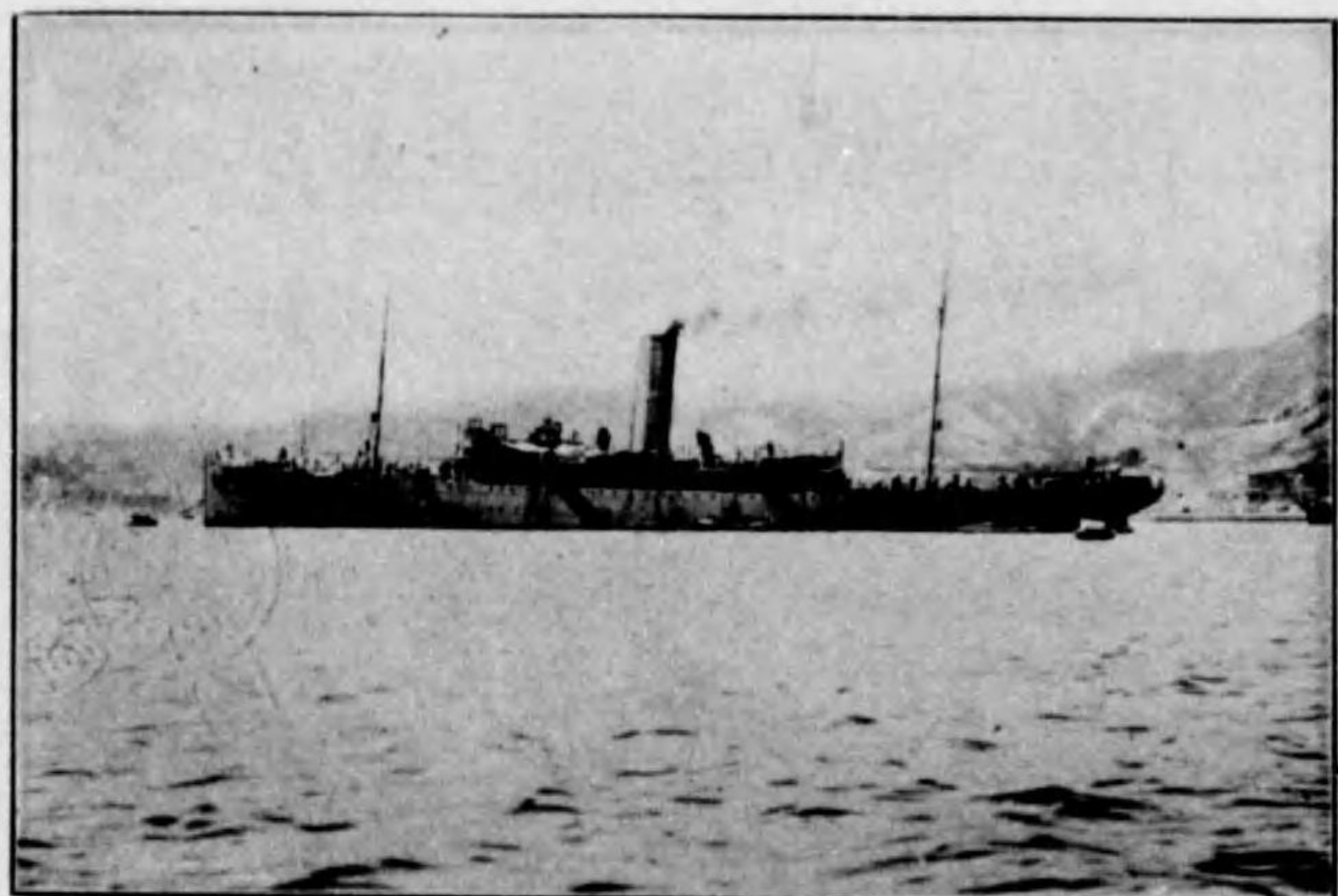


軍 艦 鈴 谷

圖 百 第



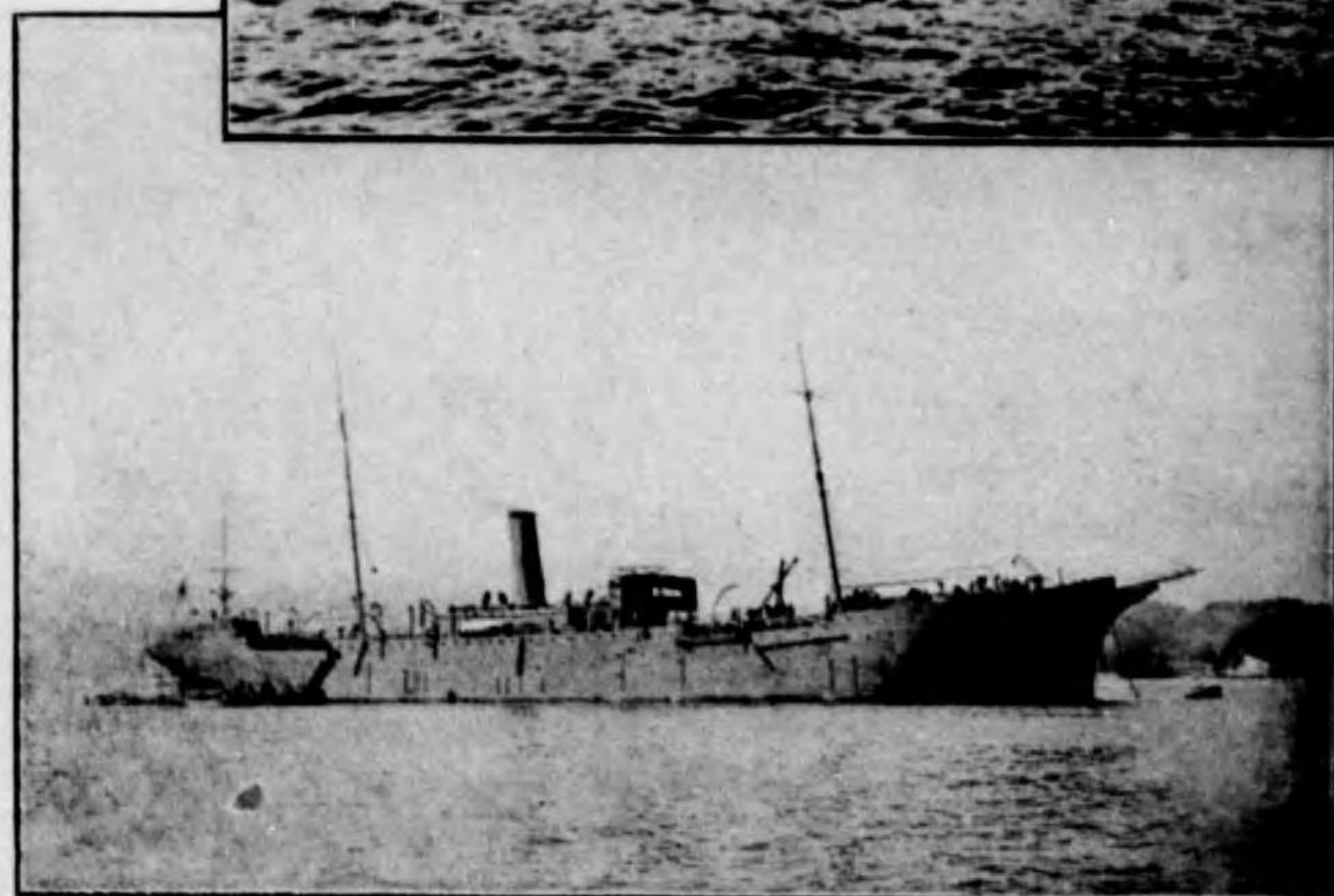
軍 艦 江 松



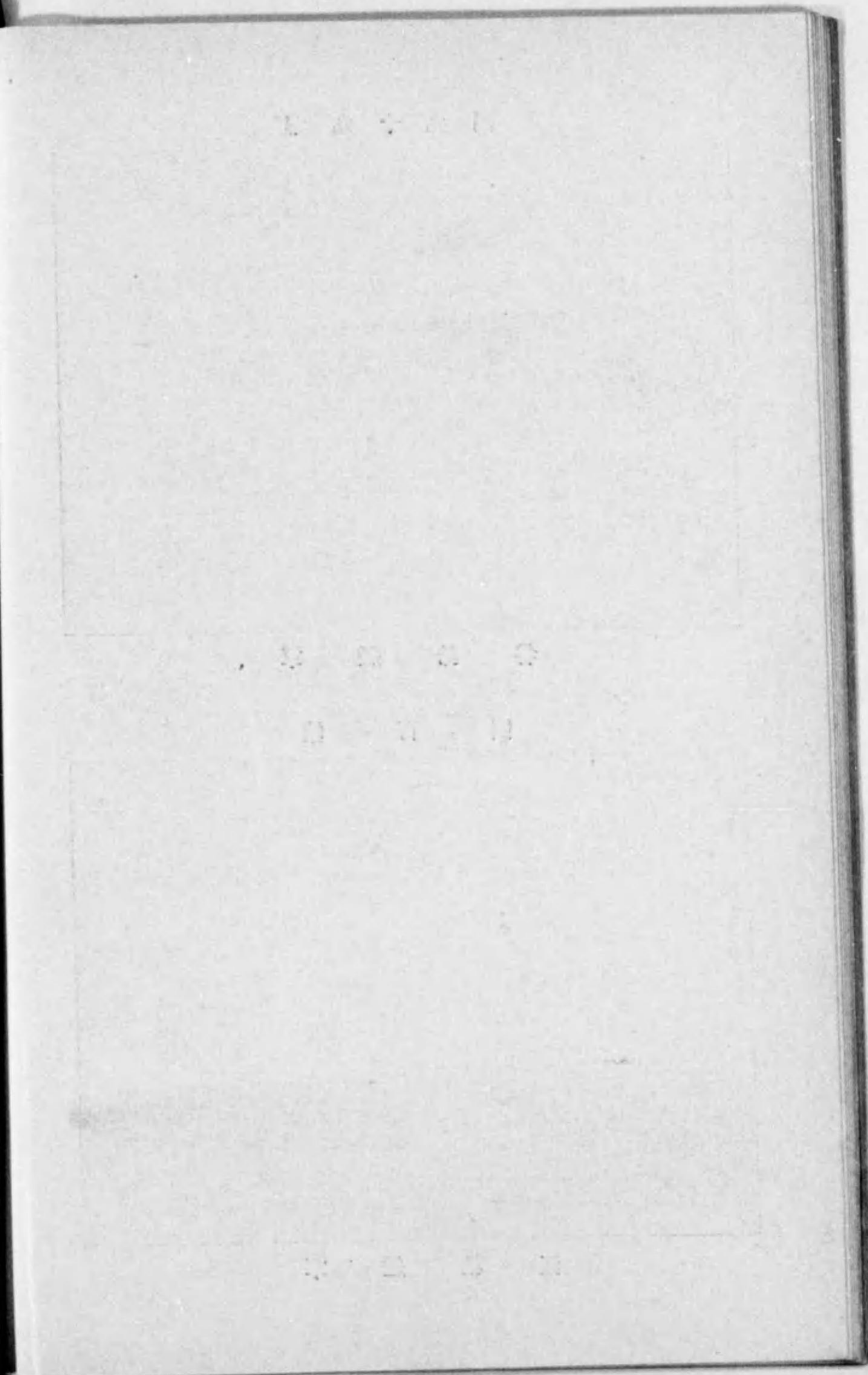
第一百圖 軍艦滿洲



第一百二圖 軍艦姊川



第一百三圖 軍艦韓崎



驅逐艦

曉「シテアリメイ」、芝罘に於て捕獲後、「ウロエド」 早月「ウロエド」 文月「シイル」

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 日露戰役に於て、我の失ひたるものは左の如し、

戰艦

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)の協贊を経て、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 二萬六千五百

速力 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、維新前にありては、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、(英國海軍少佐ダグラス)以下は我海軍兵學校に(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)チネバルカレーヤに、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

と多し、明治初年より、我が國造艦新紀元に至るまで、我海軍有力軍艦の多數は、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、應て大砲は、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、及艦船に乗組し、佛國に於て、製造せり、又造船科の留學生の造船大學校入學を允許せり、

られたる軍艦は、嚴島、松島、吾妻の外、畝傍、及千島此二艦は、同航中、亡没の不幸に會せり、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ゝみを保持し、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學生の入學を許可せり、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藥を専用せしも、後ち之れを廢せり

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學を許可せり、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、

埃國は、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擧し、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

清及日露の二大戰役が、この發展に與かりて力ありしことは、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（造船機課に分れ、兵器に關する事業は、兵器工場に於て處り、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、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、百事首長ヴェルニーの指揮監督を受くること、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、主船寮の所轄となれり、當時主船頭關官なりしを以て、海軍大丞赤松則良（海軍中將男爵）は、假りに其事務を管せしが、間もなく主船頭に兼任せり、而して首長ヴェルニーは、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、軍艦に鐵材を專用するの得失は、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、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ならず、

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、内地艦船製造の奨励を企圖し、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、其後吳鎮守府開應以來、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を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、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、

日清戰役後は、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、日清戰役の際に當り、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、此戰役中、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、

正しく我戰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、叢、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、鷺、鶉、鷗の十四隻とす、

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、前者の日数の半にだも及ばず、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、日清戦役の際は、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、其設備を増伸せしも、造艦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、三日月、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、日露戦役中、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、其開廳は三十四年にあり、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、唯茲に工場の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

第五章 我邦に於ける造艦術の進歩

緒言

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、十九世紀の中頃にあり、當初其發達は甚だ遅緩なりしも、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

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（當時英國に留學せし佐々木仲男爵、赤峯伍作、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、同氏滯在中は、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、高千穂は故土師外次郎、宮原二郎、敵傍は故若山銚吉、見習生原田貫平、鶴田留吉、敵）

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ゝなれり、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、フラルジウ、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〔監督官長己〕又畝傍亡没の結果、代艦千代田の設計成り、之を英國蘇格蘭グラスゴウ市、トムソン會社に命じて、製造せしめたり〔監督官櫻井省三、黒〕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、ロワール會社に其製造を命じたり〔監督官櫻井省三、大木法吉〕

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ゝなれり、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、かゝる氣運に向へるは、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、國民の等しく歓迎する所なるべし、

我國私立造船所に就き、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

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、本艦は三橋、バーク形装帆を有し、帆面積は六千六百九十九平方呎とす、載炭量は百三十噸、航續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、是如上の優勢なる装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、木造三橋、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、木造三橋、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、ブリッグ形帆装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・比叡に倣ひ、計畫〔造船局主〕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、實驗に徴するに、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、専ら施行せられしも、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、今尙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、此二者の連鎖たりしものなり、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〔バルラダ〕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〔造船局主〕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、此四姊妹艦に初まり、爾來軍艦に撞頭を具するの例を開きたり、此四艦の装帆は、二橋、スクーナー形にして、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、装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、鳥海、愛宕と共に、姊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、一門は船首、一門は船尾にあり）の船首樓に裝備せられたる二十一噸砲（重量一四〇噸）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（重量二〇噸）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、なれり、

滿珠、千珠（第五十六圖）練習艦として計畫（艦政局課）せられたる姊妹艦にして、木造帆船なりとす、而して其帆裝は、三橋、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（造船局課）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、橋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、汽力のみを依頼し、初めて製造したる軍艦を、デバステイションと云ふ、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、竟に
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〔主任者御雇佛國海軍大監ベルタン〕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〔艦政局〕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〔主任者御雇佛國海軍大監ベルタン〕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
速射砲を以て武装せる内地製軍艦は、之を以て嚆矢とす。

三十二珊の主砲は、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、
艦の全長に亙り、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

す、り」と）
大島第六十一圖 本艦は、砲艦として計畫（御雇佛國海軍造）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、三橋、ブリガンタイン式にして、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（艦政局造）せられ、複底を備ふ。汽機は雙螺旋式にして、裝帆を有せず、其具する所の二橋は、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ゝ軍艦の防禦甲板は、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、英國安社が智利國軍艦「エスメラルダ」の我軍艦和泉に初めて區劃式を應用し、其翌年我が迅速・高千穂も亦此構造を應用せり、爾來各國皆な此例に従ふ、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（艦政局造）せられたるものにして、複底と防禦甲板を備へ、信號用の二橋を有する等、一般の設計及構造法は、概して秋津洲に等し、然れども、明石は須磨に後るゝこと二

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〔造船政局〕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、貳門連裝して、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〔造船政局〕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、却て自艦に危険を惹起するものなりと、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〔造船政局〕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、装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装甲艦なりとす。

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、未だ甲装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、八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「インビンシブル」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、かか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、實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
副砲	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、起工後僅に一ヶ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せ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 一等装甲巡洋艦として計畫（艦政本部）せられたる姉妹艦にして、伊吹は吳に、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

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(ケルツプ)

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、龍骨据付後一ヶ年にして進水を行ひたり、伊吹は、龍骨据付より進

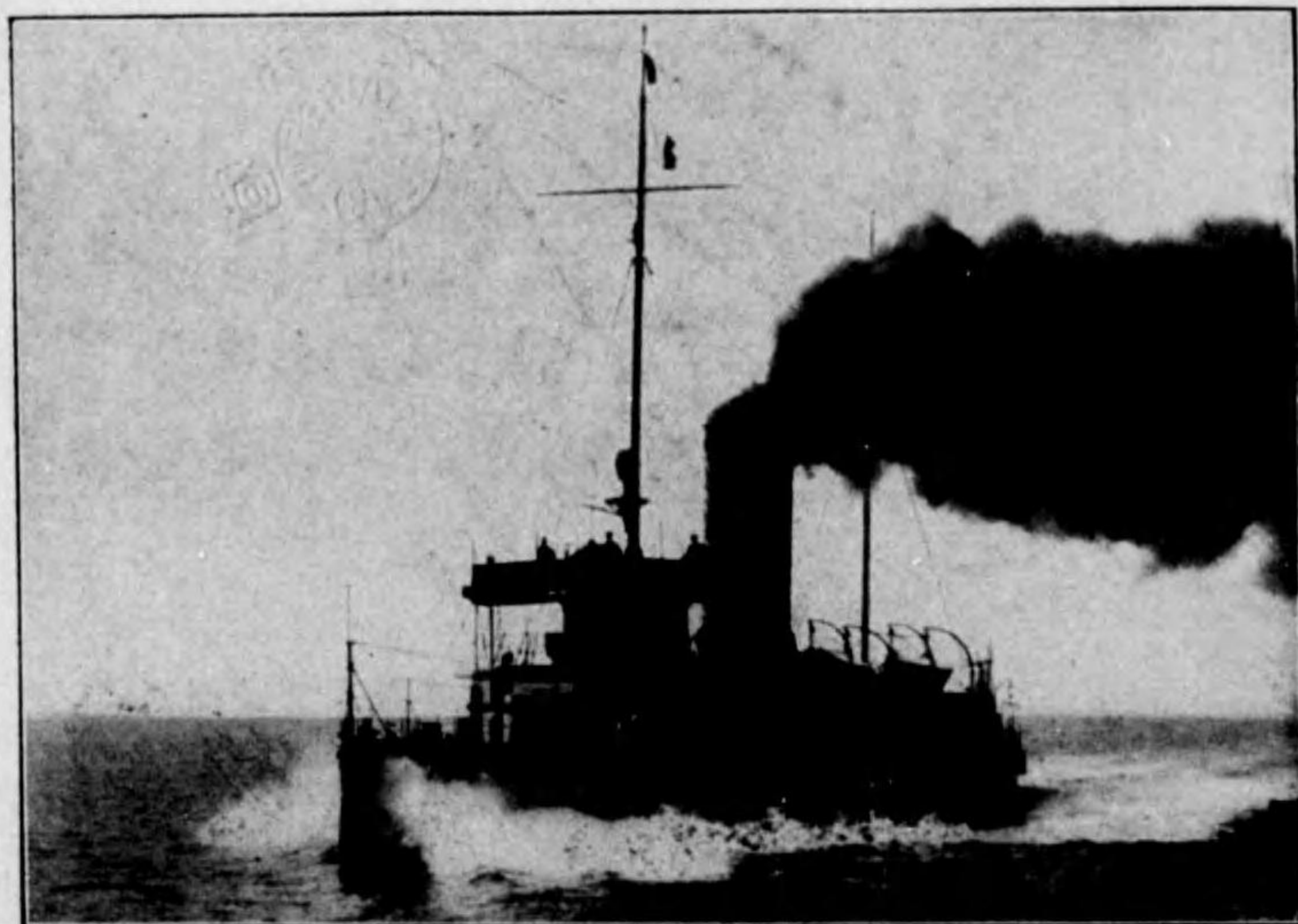
水施行までに、僅々六ヶ月を要したるのみ、斯の如き効果を收めたるものは、造船用起重機を充分に利用したると、筑波安藝建造の經驗の結果に外ならずして、此事實は世界の記録を破りたるものと云ふべし、是れ我邦造船界の快事にして、密に誇とする所なり、吾人は特筆大書して、永く此記念を存せんと欲す、

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(艦政本部)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、

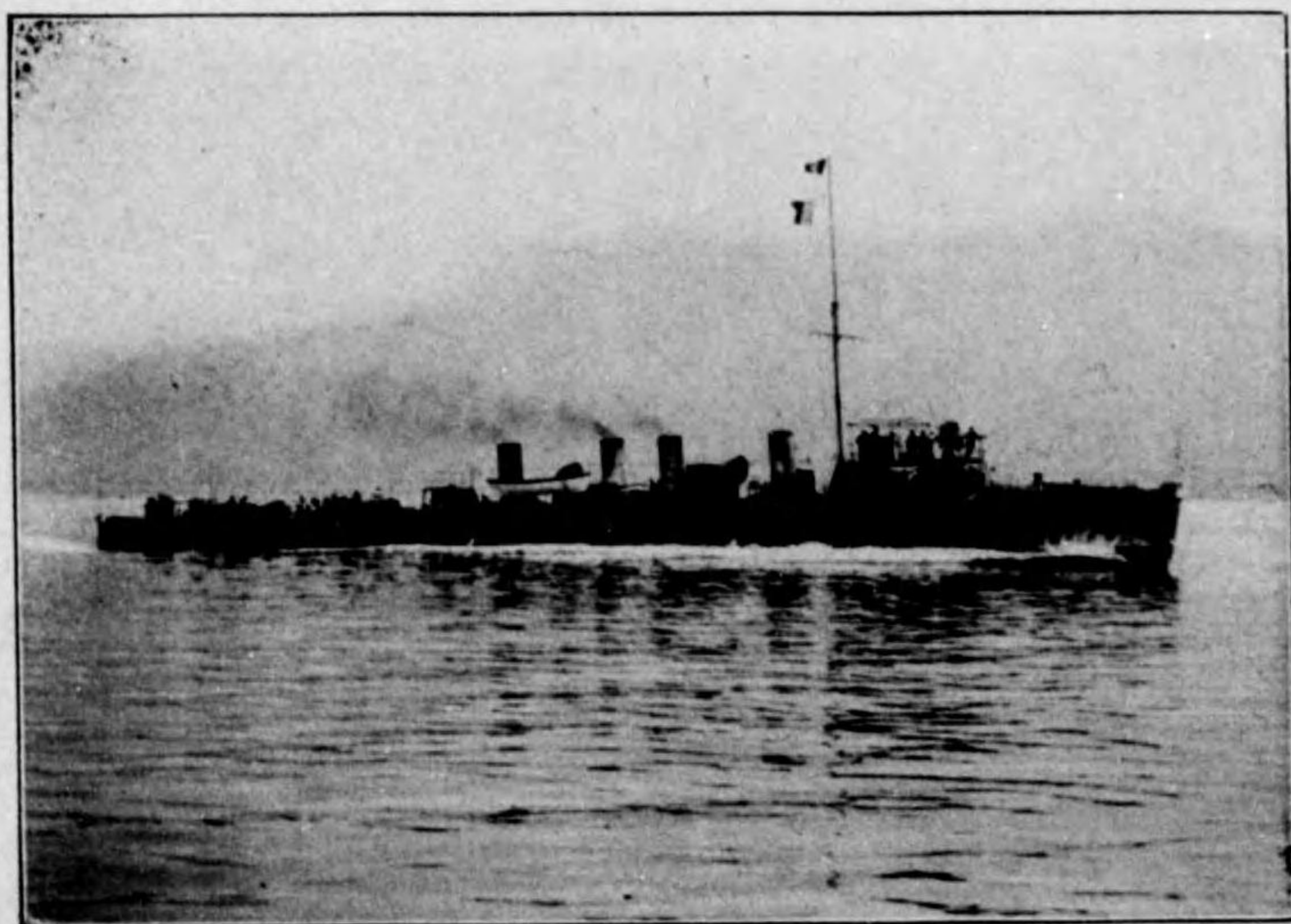
淀(第八十七圖附圖第十一圖) 通報艦として計畫(艦政本部)せられ、四十年三月神戸川崎造船所に於て起工せられたるものにして、一橋を有し、其外觀は一

圖 六 百 第



豫 楚 艦 砲 國 清

圖 七 百 第



艦 逐 驅 國 羅 暹

見大形驅逐艦の如し、而して本艦は、其目的よりして、速力の一方に偏し、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(艦政本部)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、船體にわらずして、汽機にありとす、即ち淀の普通汽機なるに反し、最上は、パーソンヌスターピ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

史船造世近本日

艦名	年月日			起工	進水	竣工	長 幅 深	吃水	實馬力	兵器	主砲 補砲 探照燈	石 定 量	炭 庫 量	記事
	日	月	年											
楚泰號	同	三十八年	十月廿七日	同	同	同	一九〇、〇	八、〇	一三五〇	四、七速射	四	七五、		
	同	三十九年	五月廿五日	同	同	同	二九、六			「マキシム」砲	四			
	同	同	八月二十五日	同	同	同	一四、〇		一三、〇	探照燈	一	一五〇		
江貞號	同	同	四月廿日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
	同	同	九月十八日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
	同	同	十一月十九日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
江利號	同	同	四月廿六日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
	同	同	九月十八日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
	同	同	十二月卅一日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
江亨號	同	同	四月廿五日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
	同	同	十一月十九日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
	同	同	十二月五日	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	
江元號	同	同	六月廿三日	同	同	同	一七〇、〇	七、〇	九五〇	四、七速射	二	五〇、		
	同	同	十一月十六日	同	同	同	二八、〇			「マキシム」砲	四			
	同	同	三月廿五日	同	同	同	一三、〇	五二五	一三、〇	探照燈	一	一〇〇、		

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 「ソルニダロ フト」社
同	同	同	同	同	二〇八、四 一九、六 一三、六
同	同	同	同	同	五、八 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

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 二二〇、八 二〇、六 一三、二	同	同	同	同
同	同 五、六 三六三、	同	同	同	同
同	同 六〇〇〇、 三一、	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	三十三 年十月 一月
同	二二六、二 二〇、九 一三、九
同	六 七
同	七〇〇〇、 三一、
同	同
同	第三回契約
同上	

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／＼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

艦名	製造	起工	長幅深	吃水	實馬力	兵器	記事
	年月日	竣工					
春雨	三十五年三月一日	三十五年三月一日	二二七、七 二一、六 一四、二	六 五	六〇〇〇、 二九、	十二寸速射砲二 平七寸速射砲二 探水雷發射管燈	
村雨	三十五年十一月二十九日	三十五年十一月二十九日	同	同	同	同	
速鳥	三十五年四月十五日	三十五年四月十五日	同	同	同	同	
朝霧	三十六年四月十五日	三十六年四月十五日	同	同	同	同	

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「ヤーロー」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			記事
	起	進	竣	
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	
霰	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			記事
	起	進	竣	
	年	月	日	

若葉	初春	白妙	響	子の日	潮	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
										同	上

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	主汽機は吳海軍工廠にて製造										
同											

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

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、

艦名	製造所名	製造年月日			記事
		起工	進水	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	浦賀船渠株式會社	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	

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、ヨンチヨン」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

本艦は、我海軍春雨形と同様のものならん、

第三項 水雷艇

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

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「ソルニク」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、我邦に採用したるは、之に運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を了

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、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

速力

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、炭量は僅に八噸餘にて、全力にて二百四十八海里、十節速力にて、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、既に吳鎮守府造船支部と稱す、)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「クルゾー」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) 一一一呎六吋三二分の一
 最大幅 一一一呎六吋三二分の七
 深 六呎六吋四分の三
 吃水 二呎一吋一六分の七
 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「バランスドラッダー」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「クル
 ゴー」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「バランスドラッダー」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裝帆を有せり〔後、裝帆を廢し、全く汽力に頼れり、〕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、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

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、

艇名	製造所	組立工場	製造年月日			
			起工	進水	竣工	竣工
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	

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

實馬力 二〇〇〇
 速力 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	製造年月日			
			起工	進水	竣工	竣工
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	川崎造船所	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	

以上の八隻は、第二十五號と同形なり、

艇名	製造所	組立工場	製造		
			起工	進年	竣日
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	三十四年二月十八日
第四十號	同	同	三十三年八月七日	三十三年十一月二十日	三十四年三月四日
第四十一號	同	同	三十三年八月七日	三十三年十二月五日	三十四年三月七日
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	三十四年四月二十九日
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

以上五隻の重要寸法は左の如し、

長 一五三呎七吋四分の三
 幅 一五呎三吋三二分の一七
 深 八呎九吋
 吃水 三呎六吋四分の一

兵器は四十七密砲二門、水雷發射管三門とす、

艇名	製造所	組立工場	製造		
			起工	進年	竣日
第四十四號	獨國「シ ツ」社	横須賀	三十三年一月九日	三十三年四月九日	三十三年八月十七日
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	三十三年八月二十一日
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	三十三年八月二十一日
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	三十三年十月一日
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	三十三年十月十四日
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

以上の六隻は、第三十一號以下八隻の艇と同形なり、

排水量 一一〇噸
 實馬力 二〇〇〇
 速力 二七節

艇名	製造所	組立工場	製造		竣工	
			起工	進水	年月	日
第六十號	獨國「シツヒヤウ」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「ヤール」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、

艇名	製造所	製造		竣工	
		起工	進水	年月	日
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

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、盡く之を採用せり、

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
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	三十六年六月二十日
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	三十六年六月二十日
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「シツヒヤウ」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	起造年月日		
			起	進	竣
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	三十三年四月十九日
鵠	同	同	三十二年十二月二十六日	三十三年六月三十日	三十三年十一月三十日
眞鶴	同	同	三十二年十月九日	三十三年六月二十七日	三十三年十一月七日
千鳥	同	川崎造船所	三十三年六月十一日	三十三年八月二十九日	三十四年四月九日

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

排水量 一四九噸五
 實馬力 四二〇〇
 速力 二八節五
 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、

艇名	製造所	組立工場	起	製	工	進	年	月	水	竣	日	工
白鷹	獨國「シツヒヤ」社	三船所	三十二年三月	三十二年三月	三十二年六月	三十二年六月	三十二年六月	三十二年六月	三十二年六月	三十三年六月	三十三年六月	三十三年六月二十二日

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

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經驗を
 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〔同形〕一等水雷艇の建造に著手す、

艇名	製造所	製		工		年		月		日	
		起	進	工	進	年	月	水	竣	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	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	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	三十六年十一月二十四日
蒼鷹	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	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	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	
鴿	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	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	同	同	同	同
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							

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
鶯	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
鶴	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

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、

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
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	鶉	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	四十年十二月十七日	四十一年三月十六日
湖	燕	四十年五月十五日	四十年十一月十七日	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、

種類及級	長 線垂直間	幅 最大	深 船脊骨 上部 甲板 りまて	水吃		中央 横断 面積	排水 量	帆面 積
				平均	吃水			
砲艦	九七、四	一六、一	八、四	六、八 一/二	一	一五	一八三	
ヨット	二四九、四	三、一	三、四	二四、七	二五	二四〇	三六五	
スループ スループ	二〇〇、七 一〇五、〇	三〇、六 三〇、六	一七、二 一七、四	三三、三 一四、一	二五〇 二七七	八九七 一〇三〇	六六九 八九四	
砲艦	一五〇、〇	二五、〇	一五、九	二二、〇 一三、四	二四	六五	六四六	
スループ スループ	三三、四 三三、四	三、六 三、六	三、〇 三、〇	一六、五 一六、二	三九五 四三一	一三五 一五四	九八七 七九五	
同同同	二〇〇、〇 二〇〇、〇	三三、三 三三、三	二二、一 二二、一	一一、五 一一、三	四四四 四四四	一一四 一四七	七九二 九二七	
砲砲砲 艦艦艦	五五五、五 四四四、四	二二、二 二二、二	三三、三 三三、三	一一、一 一一、一	二〇〇 二〇〇	六六六 六六六	九九九 八八八	
巡洋艦等	三九、六	三、〇	三、七	一三、八 一三、八	三九〇	一七四	六九九	

艦艇表 (計畫要領)

竣工 月年	起工 月年	製造所名	艦名	
			千代田形	迅鯨
文久三年	文久元年	石川島	天清	城輝
明治四年	明治六年	横須賀	同	同
九年六月	六年十月	同	同	同
九年九月	八年九月	同	同	同
十年二月	十年二月	同	同	同
十年九月	十年九月	同	同	同
十一年二月	十一年二月	同	同	同
十一年八月	十一年八月	同	同	同
十一年十月	十一年十月	同	同	同
十二年十一月	十二年十一月	同	同	同
十三年三月	十三年三月	同	同	同
十三年五月	十三年五月	同	同	同
十三年七月	十三年七月	同	同	同
十三年八月	十三年八月	同	同	同
十三年九月	十三年九月	同	同	同
十三年十月	十三年十月	同	同	同
十三年十一月	十三年十一月	同	同	同
十三年十二月	十三年十二月	同	同	同
十三年一月	十三年一月	同	同	同
十三年二月	十三年二月	同	同	同
十三年三月	十三年三月	同	同	同
十三年四月	十三年四月	同	同	同
十三年五月	十三年五月	同	同	同
十三年六月	十三年六月	同	同	同
十三年七月	十三年七月	同	同	同
十三年八月	十三年八月	同	同	同
十三年九月	十三年九月	同	同	同
十三年十月	十三年十月	同	同	同
十三年十一月	十三年十一月	同	同	同
十三年十二月	十三年十二月	同	同	同
十四年一月	十四年一月	同	同	同
十四年二月	十四年二月	同	同	同
十四年三月	十四年三月	同	同	同
十四年四月	十四年四月	同	同	同
十四年五月	十四年五月	同	同	同
十四年六月	十四年六月	同	同	同
十四年七月	十四年七月	同	同	同
十四年八月	十四年八月	同	同	同
十四年九月	十四年九月	同	同	同
十四年十月	十四年十月	同	同	同
十四年十一月	十四年十一月	同	同	同
十四年十二月	十四年十二月	同	同	同
十五年一月	十五年一月	同	同	同
十五年二月	十五年二月	同	同	同
十五年三月	十五年三月	同	同	同
十五年四月	十五年四月	同	同	同
十五年五月	十五年五月	同	同	同
十五年六月	十五年六月	同	同	同
十五年七月	十五年七月	同	同	同
十五年八月	十五年八月	同	同	同
十五年九月	十五年九月	同	同	同
十五年十月	十五年十月	同	同	同
十五年十一月	十五年十一月	同	同	同
十五年十二月	十五年十二月	同	同	同
十六年一月	十六年一月	同	同	同
十六年二月	十六年二月	同	同	同
十六年三月	十六年三月	同	同	同
十六年四月	十六年四月	同	同	同
十六年五月	十六年五月	同	同	同
十六年六月	十六年六月	同	同	同
十六年七月	十六年七月	同	同	同
十六年八月	十六年八月	同	同	同
十六年九月	十六年九月	同	同	同
十六年十月	十六年十月	同	同	同
十六年十一月	十六年十一月	同	同	同
十六年十二月	十六年十二月	同	同	同
十七年一月	十七年一月	同	同	同
十七年二月	十七年二月	同	同	同
十七年三月	十七年三月	同	同	同
十七年四月	十七年四月	同	同	同
十七年五月	十七年五月	同	同	同
十七年六月	十七年六月	同	同	同
十七年七月	十七年七月	同	同	同
十七年八月	十七年八月	同	同	同
十七年九月	十七年九月	同	同	同
十七年十月	十七年十月	同	同	同
十七年十一月	十七年十一月	同	同	同
十七年十二月	十七年十二月	同	同	同
十八年一月	十八年一月	同	同	同
十八年二月	十八年二月	同	同	同
十八年三月	十八年三月	同	同	同
十八年四月	十八年四月	同	同	同
十八年五月	十八年五月	同	同	同
十八年六月	十八年六月	同	同	同
十八年七月	十八年七月	同	同	同
十八年八月	十八年八月	同	同	同
十八年九月	十八年九月	同	同	同
十八年十月	十八年十月	同	同	同
十八年十一月	十八年十一月	同	同	同
十八年十二月	十八年十二月	同	同	同
十九年一月	十九年一月	同	同	同
十九年二月	十九年二月	同	同	同
十九年三月	十九年三月	同	同	同
十九年四月	十九年四月	同	同	同
十九年五月	十九年五月	同	同	同
十九年六月	十九年六月	同	同	同
十九年七月	十九年七月	同	同	同
十九年八月	十九年八月	同	同	同
十九年九月	十九年九月	同	同	同
十九年十月	十九年十月	同	同	同
十九年十一月	十九年十一月	同	同	同
十九年十二月	十九年十二月	同	同	同
二十年一月	二十年一月	同	同	同
二十年二月	二十年二月	同	同	同
二十年三月	二十年三月	同	同	同
二十年四月	二十年四月	同	同	同
二十年五月	二十年五月	同	同	同
二十年六月	二十年六月	同	同	同
二十年七月	二十年七月	同	同	同
二十年八月	二十年八月	同	同	同
二十年九月	二十年九月	同	同	同
二十年十月	二十年十月	同	同	同
二十年十一月	二十年十一月	同	同	同
二十年十二月	二十年十二月	同	同	同
二十一年一月	二十一年一月	同	同	同
二十一年二月	二十一年二月	同	同	同
二十一年三月	二十一年三月	同	同	同
二十一年四月	二十一年四月	同	同	同
二十一年五月	二十一年五月	同	同	同
二十一年六月	二十一年六月	同	同	同
二十一年七月	二十一年七月	同	同	同
二十一年八月	二十一年八月	同	同	同
二十一年九月	二十一年九月	同	同	同
二十一年十月	二十一年十月	同	同	同
二十一年十一月	二十一年十一月	同	同	同
二十一年十二月	二十一年十二月	同	同	同
二十二年一月	二十二年一月	同	同	同
二十二年二月	二十二年二月	同	同	同
二十二年三月	二十二年三月	同	同	同
二十二年四月	二十二年四月	同	同	同
二十二年五月	二十二年五月	同	同	同
二十二年六月	二十二年六月	同	同	同
二十二年七月	二十二年七月	同	同	同
二十二年八月	二十二年八月	同	同	同
二十二年九月	二十二年九月	同	同	同
二十二年十月	二十二年十月	同	同	同
二十二年十一月	二十二年十一月	同	同	同
二十二年十二月	二十二年十二月	同	同	同

炭量は定量七噸、庫量十四噸なり、以上の四隻は頗る好成绩を得たりと云ふ、
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、

製造所名	艦名	代價		探照燈	水雷發射管	噸	
		對一排噸量	總計			補砲	
吳	宮古						
橫須賀	橋立	三八八	五〇九六				
同上	秋津洲	一七七 二三四	一五六七 二四二七			六吋砲一 一吋機砲三 三吋白砲一 一吋機砲三	
同上	明須						
同上	石磨						
吳	對馬	四〇七	二七六六			一吋機砲二	
吳	音羽	三五〇 四八七	六五七五 五〇三六			一吋機砲四 一吋機砲四	
同上	生駒	四〇五 四八七 四三三	七二〇七 八〇八六 五五八二		二二二	一吋機砲四 小口一吋機砲二 小口一吋機砲二 小口一吋機砲二	
吳	安藝	四四三 四二五 四八〇 四七五	二九四七 三〇五〇 三六九三 二五五〇			三吋機砲二 三吋機砲二 三吋機砲二 三吋機砲二	
同上	伊弉						
同上	吹馬						
同上	呂號	三七六	六五九八	二	二	一吋機砲六	

砲	副砲	主砲	炭石		速力	馬力
			庫量	定量		
	六吋砲一	三〇克砲一		一九	五	六〇
		七吋半砲二		二五二	一二、五	一四〇〇
	八吋砲二 二吋砲四	一七吋砲一		一八〇 一三〇	九、八 九、五	四四三 五六九
	八吋砲二	三吋砲一		一二〇	一〇	六五九
	七、五吋砲一 一、二吋砲四	一、七吋砲一 一、五吋砲一		二五六 一九七	一一、五 一二	一一六二 一二六七
	七、五吋砲一 七、二吋砲四 七、一吋砲一	七、二吋砲六 一、七吋砲二 一、七吋砲二		一一一 五五五 〇〇〇	一一 一一 一一	一一六六 一一二二 一一二二
	一、二吋砲一 一、二吋砲一	一、二吋砲四 一、二吋砲一		七七七 七七七 七七七 七七七	一〇 一〇 一〇 一〇	九九九 九九九 九九九 九九九
	七、五吋砲一	三吋砲一		一九〇	三、八	二五〇七

馬力	速度	石定量	炭庫量	水線甲帶	上甲帶	砲臺	露砲塔	防禦	
								傾斜部	平坦部
六〇〇〇	二〇	一九七	三九四						二/六
五四〇〇	一六	三三〇	六八三						一/九
八五〇〇	一九	三〇〇	五五〇						一/二
八五〇〇	二〇	一九七	五九〇					上部、二 下部、二	三/四
九四〇〇	二〇	二八五	六三三						一/二
一〇〇〇	二二	二七〇	七七四						三/四
二二二六〇	二一	六〇〇	一六〇〇						一/二
二二六七〇	二一	六〇〇	一六〇〇						一/二
二五〇〇	二〇	七五〇							二
二四〇〇	二〇	六〇〇							二
二二五〇〇	二〇	六〇〇							二

種類及等級	月年造製	竣工	起工	長	幅	深	吃水	中央橫斷	排水量	帆面積	種類及等級	
											通報艦	海防艦
通報艦	三十二年	六月	五月	三二、二六	三、七	三、二	三、一	五五、〇	一七三		通報艦	
海防艦	二十七年	七月	八月	二〇、一六	五、七	三、〇	一、九	八一七	四二〇		海防艦	
巡洋艦	二十五年	七月	三月	三〇、一六	四、一	二、五	一、七	六四、八	三三九		巡洋艦	
同上	廿五年	八月	八月	三〇、一六	四、一	二、五	一、七	五二、〇	二九二		同上	
同上	廿七年	八月	八月	三〇、一六	四、一	二、五	一、七	五九、四	二六五		同上	
同上	廿九年	三月	三月	三〇、一六	四、一	二、五	一、七	六一、七	三三六		同上	
同上	卅七年	二月	二月	三〇、一六	四、一	二、五	一、七	六三、六	三三六		同上	
同上	卅七年	九月	九月	三〇、一六	四、一	二、五	一、七	七四	三〇〇		同上	
一等巡洋艦	卅八年	一月	一月	四四、〇〇	七、五	四、二	二、六	一六〇〇	三三三		一等巡洋艦	
戰艦	卅九年	三月	三月	四四、〇〇	八、三	四、二	二、六	一七三三	三三三		戰艦	
一等巡洋艦	四十二年	七月	七月	四四、〇〇	七、五	四、二	二、六	一六〇〇	三三三		一等巡洋艦	

帆面積	排水量	中央積斷	吃水平均	深	幅	長	種類及等級	製造		製造所名	艦艇名
								竣工	起工		
三四六〇	六二〇	—	九、二、六	一三、九、六	二六、二、六	一七、三、三	砲艦	二二年八月	二二年八月	小野濱	大島
—	一一二〇	—	九、二、〇	一三、七、七	二七、七、六	一七、三、三	通報艦	三三年五月	三一年五月	横須賀	千早
—	六二〇	一八、四	六、二、六	一三、二、〇	二七、八	一八、五、八	砲艦	三六年八月	三五年九月	吳	宇治
—	八一〇〇	—	六、九、八	二八、二	四七、二	三〇、〇	—	三八年五月	三八年十一月	佐世保	利根
—	一一五〇	二五、四	九、九	一七、〇	三三、一、八	二八、〇、〇	通報艦	三九年七月	三九年十月	神戸	淀
—	一三三〇	二五、三	九、二、三	一八、〇	三三、七、四	三〇、〇、〇	通報艦	四一年九月	四一年三月	長崎	最上
—	三三〇	一〇、一、三	六、〇、六	一四、二、七	三三、五、八	二七、〇、〇	驅逐艦	三六年七月	三五年三月	横須賀	春雨
—	一三三	五、一、七	四、九、三	九、五、三	一六、一、七	一四、七、六	一等水雷艇	三六年七月	三五年四月	吳	雁
—	一一〇	四、一、一	三、四、九	六、八、三	一六、三、一	一三、六、三	二等水雷艇	三六年七月	三五年五月	横須賀	第六七號艇
—	—	—	二、二、七	六、六、三	二、六、三	二一、六、三	三等水雷艇	三三年十月	三二年八月	同上	第五十號艇

代價	探照燈	水雷發射管	砲		
			補砲	副砲	主砲
五五八	—	—	四七ミリ 重砲六 輕砲四	—	二二吋砲二
三六四	—	四	同輕砲三 連砲四	三吋砲二 三吋砲六	三吋砲一 二五吋砲四
三二二	—	四	八ミリ五 連砲四	四七ミリ 重砲八	一五吋砲二 六吋速射砲二
四三四	—	一四吋二	二吋半 速射砲二	三吋速射砲 同輕砲二	六吋速射砲二 六吋速射砲六
五三〇	—	三	四七ミリ砲四 マキシム砲二	四七ミリ砲四 マキシム砲二	六吋速射砲六 六吋速射砲六
四九九	—	三	マキシム砲二	一吋速射砲四 速射砲四	六吋速射砲二 速射砲二
—	—	一八吋三 一八吋五門	三吋砲二 三吋砲八 短三吋砲四	速射砲二 マキシム砲 六吋砲八	二吋速射砲四 二吋速射砲四 二吋速射砲四
—	—	一八吋三	短三吋砲四	速射砲三 速射砲三	一吋速射砲四 一吋速射砲四
—	—	一八吋三	速射砲一 速射砲四	四吋七 速射砲一四	一吋速射砲四 一吋速射砲四

水雷發射管	砲			防禦板甲		炭庫量	石定量	速力	馬力
	補砲	副砲	主砲	平坦部	傾斜部				
	同輕砲八ミリ機砲一	四七ミリ重砲二	一二吋砲四		機關部のみ 一三/六	一四〇	七〇	一三	一一〇〇
五		二三吋砲四	四吋七速射砲二			三四四	一一三	二二	六〇〇
		砲マキシム三	一二吋速射砲四			一五六	七五	一三	一〇〇〇
一八吋三	速射砲二	四吋七速射砲一二	六吋速射砲二	二	三		三〇〇	二三	一五〇〇
一八吋二		速射砲四	四吋七速射砲四			三三七	一二五	二二	六五〇〇
一八吋二		三吋砲四	四吋七速射砲二			四二〇	一二五	二三	八〇〇〇
一八吋二		砲六吋速射五	一二吋速射砲一			一〇〇	四〇	二九	六〇〇〇
一四吋三			五七ミリ速射砲一 四七ミリ速射砲二			二四	一三	二九	三六〇〇
一四吋三			内五七ミリ速射砲二			二七		二七	二〇〇〇
一四吋二			内四七ミリ速射砲一			四、五	四、三	二〇	六五〇

第二節 機關

探照燈	代	
	總計	價
一	二七六四四	四三二
二	七六八九五	六〇八
一	二九六四三	四八六
四		
二		
二		
一	三五三四一	九四七
一	二六五七	一七七二
一	二七〇四八	一〇五四
	空	一一九七

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〔文久元年起工、同三年竣工〕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、其懸隔は曾に霄壤のみならず、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と、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機は、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、當初僅に一汽笛内に於て、之を膨脹せしめたるも、其壓力の漸く上昇するに従ひ、汽笛の數を増加し、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、〔軍艦用汽機には三回膨脹以上のもは、我國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鑄は、反面還働なりしが、轉て正面直働となり、汽笛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、接合鑄に依り、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鑄、接合鑄、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收し、其製造を營むこと、なれり、

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る、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、横置、不凝齒車式、推進器は青銅製にして、二翼を備ふ、(設計主任は肥田濱五郎、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、船内掘付工事なす、セリと云ふ、)

迅鯨 本艦の計畫(主任者、首長、グエルニ、)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、單式二汽笛式とす、外車の直径二十六呎九吋、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、横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、八ヶ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、グエルニ、)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、横置、三汽笛、二回膨脹聯成式にして、接合埠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、其管の直径は一時とす、推進器は青銅製四翼のものにして、其直径十五呎九吋、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、直径十一呎二吋、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、又復水器管の直径を八分の七時に減じ、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（主任者渡邊三）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）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ゝ如し、

海門、天龍 此二艦の主汽機は、同一の計畫（主任者渡邊三）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、其管の直径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、又推進器の直径を一呎、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、
 復水器は鑄鐵製筒形にして、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ざして、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	失脚	記	事
葛城	一四	一七、六	三	四三、〇	一四〇四	八三二一、九六一六、五六				
									翼の幅は其全長に亘り等し、雖も其尖端より約三分の一の間を後方に三吋程曲げたり	

大和	武藏
一四	一五
一六、〇	一六、三
三四三、四一	二四一、六
一〇七一	一八三〇
七九二〇、七七	九〇一二、四三
一四、七八	一二、三六
頂部を狭くして中央部を最大とし、且つ尖端より約三分の一を前方に反し、四時半方に曲げたり	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、嚙矢とす、
 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、尙ほ、其例へば、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、汽笛には内嵌笛を備へたること、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、愛宕のものと同一なれども、其推進器の形狀は、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	百分の一、二、五
鳥海	一四〇	七三四	二三、七 _A	一〇、三三	—
摩耶	一二〇	六〇六	二一、三 _B	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、又吸鑄銲接合銲及車軸系に鐵材に代ふる鋼材を以てし、及、罐室密閉式強壓通風を施したるも、本艦に初まれり、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銲の延長に依り、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

速度 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・リッスリ、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、馬力六千百三十、速度二十節、自然通風にて、馬力四千百四十、速度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、田のものな機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、縱置、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、全部滿俺鍍製とす、

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	火 床 面		機 關 部 重 量	
						合 計	對一分に對する馬力に對する	合 計	一馬力に對する
大計 島實際	六四〇 同	一六〇 一六〇	二八〇 二〇二	一三、〇〇〇 一三、三九八	二二〇〇 八五二	六〇、〇〇 六〇、〇〇	二〇、〇〇 一四、二〇	一〇一、二五〇 一〇一、二五〇	一八五、〇 二八、〇
愛宕	七四〇	八〇	一四四	一〇、四六	九七〇	八二、五四	一一、七五	一四一、〇五六	三一九、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装置とす、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、四翼鍍製のものにして、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いふべし、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、主抽水機を兼用とす、

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、初めは英國「ヤーマン」式に平臥形のものを用ひしが、此後之を「ウエヤ」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、

推進器は三翼滿俺鑄製なり、

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、〔國我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器具等を作りしに起りたり、尋て二十五年、松村六郎佛國より歸朝後、シムソン式火爐を用ひて、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、縦置、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、鑽機、一臺、形削機、一臺、砥石、一個、萬力臺、萬力二個、發動機として、各形直立汽機を据付、滑車、調革及車軸に依り、各機械を運轉す、尙ほ之を手動若しくは各、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、二個の複孔扁平形なり、而して各滑弁は鈞合吸鑄を備ふ、

吸鑄鋁及滑弁鋁には、悉く金屬銜帶を使用し、吸鑄は鑄鋼製なれども、其銜帶環及抑環は、鑄鐵製のものを用ふ、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、直立二回膨脹雙唧筒式抽氣機械を備ふ、

推進器は三翼滿俺鑄製のものなり、

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、中壓汽笛に二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にのみ維持し、後側面のは、之を鑄鋼製となしたり、又發停機械は復汽笛のものにして、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、縦置、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、主汽機低壓吸鑄鋁よりの柄に依りて運動せらるゝも、送水機械は獨立にして、遠心式唧筒を運轉す、又復水油漉の目的を以て、ランキン式排油器總計四個を備ふ、

推進器は、グリフイス形にして、三翼を備ふる鑄製のものなり、

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、縦置、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笛旋回式とし、回轉機械は倒置汽笛のものなり、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、復水油漉のため、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、グリフイス變形三翼銲製のものたり、內國製軍艦にして、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)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(本邦製軍艦に三重孔を以て嚙したると、復水油漉器の外に、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)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、四汽笛、三回膨脹聯成のものにして、汽笛の配置は、前部より列記すれば、低壓高壓中壓低壓の順序にして、各曲肱間の角度は、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、各汽笛は鑄鐵製内嵌笛を備ふ、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、之に鈞合吸鑄を附著し、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笛式のものなり、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、徐速運動を持ち、吸子弁を具へざるものなり、復水器は總計四個とし、之に復水澆油器及給水加熱器を装置す、推進器は滿俺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終了し、其後小修理を加へて、直ちに

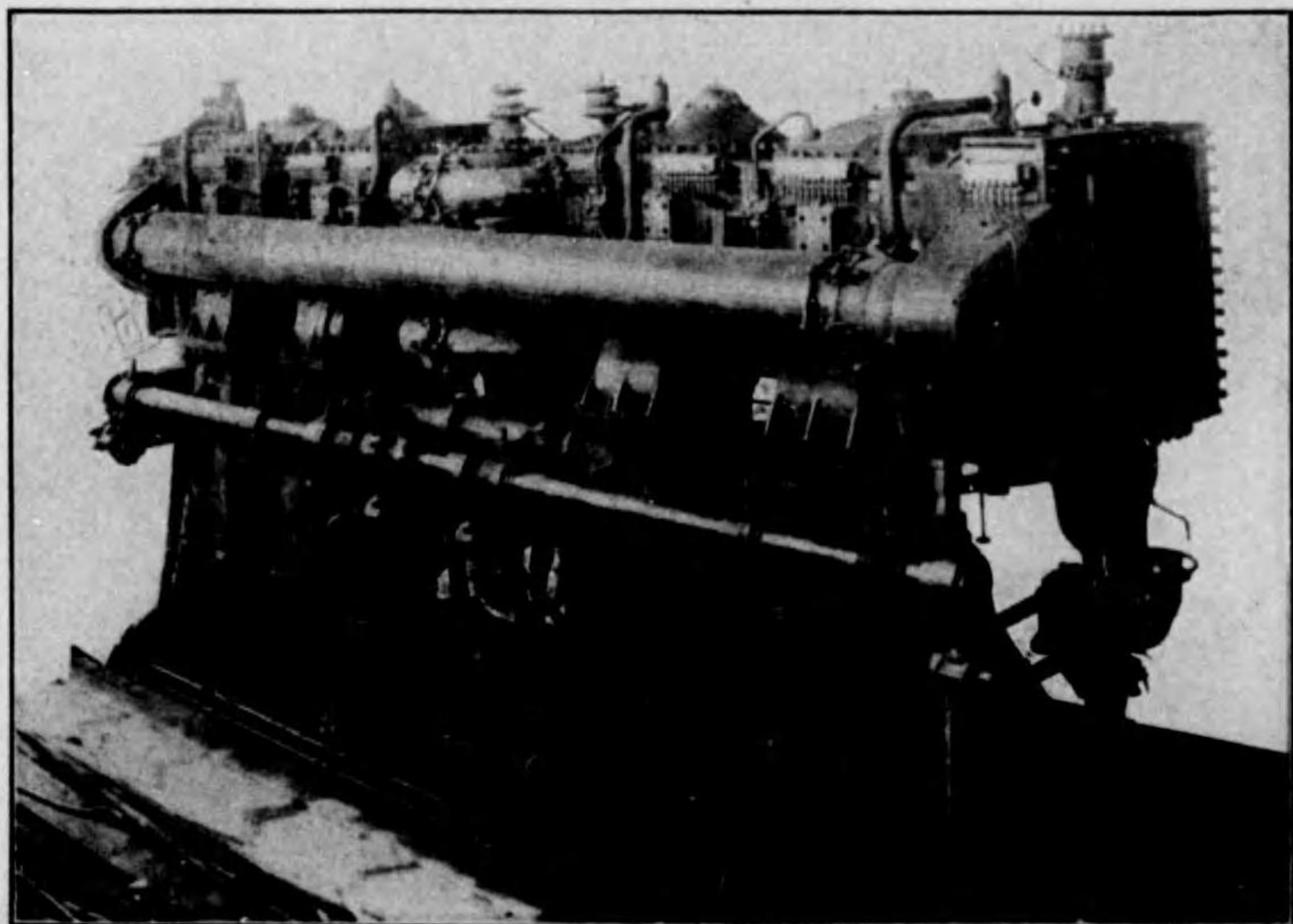
歐米各國派遣の艦隊に編入せられ、伊集院司令長官の旗艦となり、千歳と共に航程數萬海里に渉るも、何等の故障なかりしは、實に我造船界の大成功と云ふべし、

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、例へば吸鑄、接合、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、伸張二吋に付百分の二十八以上、彈力界二十二噸以上、）にして、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、眞鍮板等）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、縱置、三回膨脹聯成のものにして、汽笛は鑄鐵製にして、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、螺絲齒輪ワギン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笛のもの二臺にして、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なす、推進器は、鋳製三翼、グロフィウス形のものなり、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〔第四百圖附圖第十九圖〕本艦の計畫〔艦政本部〕は、全力にて回轉數百

圖 四 百 第



機 汽 摩 薩 艦 軍

圖 五 百 第



罐 汽 波 筑 艦 軍

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、縱置、表面復水、四汽笛、三回膨脹聯成式とす、汽笛は四個共總べて内嵌笛を備ふ、而して其配置は、笛より列記せば、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と雖も、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、複笛を具し、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笛を有し、主汽機の艀部に直立す、

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俺鍍製のものにして、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・生駒等、凡て是れと同一注油法なり〕

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平形、低壓滑弁二個は、共通管

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、回轉機械は複笛橫置式とす、

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、復水器は長方形真鍮鑄物製にして、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、全部滿俺鑄製のものなり、

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」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頼すること深くして、孰れも英國に於ける「バーソン」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、而かも一等装甲巡洋艦「伊吹」及一等戰艦「安藝」に之を裝備すること、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「ノースダコタ」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、十二時とす、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、後ち二百七十向數を實馬力と定む「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、湿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二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（汽直徑十吋、行長十八吋、復動空氣筒直徑二十四吋、行長十八吋、此汽筒及空氣筒の吸は、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「フォーアッパー」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、

推進器は滿庵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「バーソンス、マリーソン、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の三隻は、三螺旋式のもの多かり、）抽氣機械は、ウエーヤ式雙唧筒形のもの二臺、（汽機直徑八吋五、唧筒直徑二十四吋、行長十六吋）送水機械は、直立單汽笛のもの二臺にして、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、

推進器は滿俺鍍製にして、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、四汽笛、三回膨脹聯成のものにして、強壓注油装置を具す、而して汽笛の配列、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、推進器は滿俺鍍製

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「ヤーロー」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「ヤーロー」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、四汽笛、三回膨脹聯成のものなり、

汽笛は鑄鐵製にして、内嵌筒を有せず、滑弁は滿俺鍍製圓筒形のものとする、

吸鑄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、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、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 壓 機		回 轉 數	馬 力	速 力
	最大使用壓力	汽 機			
試驗成績	一九〇	一八〇	三七九	五六〇〇	二九
	二五七	—	四〇〇	六〇〇〇	二九

吹雪、霞、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、公試運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、夕風
舞鶴工廠にて船内据付〕
 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製
造、大阪鐵工所にて船内据付〕 疾風

以上二十五隻の汽機は、大體の装置及構造は、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、ウオーシントン形を、ウ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
 汽罐壓力

三七六噸五
 二一六所

汽機壓力

二〇三听

回轉數

三九〇

實馬力

六四一六

速力

二九節七二七

石炭消費量〔一馬力一時
間に就き〕

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「ヤーロー」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、

装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（船體のみ）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トす、

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、好成绩を以て結了せり、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、實驗を積みたる八十八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「シツヒヤウ」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、縦置、三回膨脹聯成とす、汽笛直徑は、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（半島・眞）及獨國「シツヒヤウ」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 鷓 燕 雲雀 雉 鶯 鶉 鷓
株式會社川崎造船所 二隻
鷓 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、縦置、三回膨脹聯成式とす、汽笛直徑は、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にあ

なりし故〔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、雖て又汽車罐をも、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り、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ふ、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ふ、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ふ、焰管の直徑は、従前のものに等しと雖も、材質は通常焰管を真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。火爐は各艦に三個とし、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。火爐は各艦に二個とす。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。各艦二個の火爐を具し、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、皆此例に従ふことゝなれり。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、ホーソルンリ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、各艦三個の火爐を具へ、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、各艦三個の「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、之を襲用することゝ

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」二式の水管汽罐に、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>（听）</small>	橋立宮原式	八重山「ニコロース」式
九五〇	一〇、八五	七、五五
一〇、〇〇	九四五	八、三二
一四、八〇	八、七〇	七、九一
一五、二〇	九三〇	八、一四
一九、〇〇		
二〇、二〇		
二三、五〇		
二五、五〇		

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

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 壓 听	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

量噸重	
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・嚴島の「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
嚴 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	二九四二一、〇〇	二二一〇一、〇〇

松島・嚴島及橋立は、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「ガロウエチューブ」二個を装置し、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、防禦甲板上に装置せしが、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、管罐八個に換装せり〕

須磨・明石 須磨は、灰局密閉式強壓通風装置を有し、汽罐は低圓筒形の八個とす、各罐三個の「バービス」式火爐を具ふ、通常焰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、面のもの六個に換装せり〕 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、

罐水 量噸	總面積方呎			項 目	須 磨	明 石
	汽 罐 室 床	受 熱 火 床	受 熱			
九二四	二九六〇〇	二二〇〇	一四六四〇〇	火 床	四四四〇	五〇八〇
				受 熱		一四二七〇〇
				受 熱 火 床		二八一
				汽 罐 室 床		二四〇〇〇
				罐 水 量 噸		一一一九八

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、「ニコロニス」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)	蒸氣乾度 (百分比例)	蒸發水量 (听)
英國炭一時間 火床に就き 一〇、〇〇	九五、六〇	華氏二一 二度に換 算す 九〇九
二〇、〇〇	九五、八〇	九四二
三〇、〇〇	九七、四〇	八九六
四五、〇〇	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、

最上 本艦は、兩面宮原式水管汽罐六個を備ふ、又罐室密閉式、強壓通風、及重油石炭混焼に必要な装置及設備を完全に有す、
本艦授受後佐世保海軍工廠に於て、パーソンズ式旋轉汽機蒸氣消費額計測公試運轉を施行せり、

驅逐艦

本邦に於て、初めて製造せられたる春雨級の驅逐艦は、皆艦政本部式水管汽罐四個を裝備す、此汽罐は、最初軍艦音羽に搭載せしに、結果頗る良好なるを以て、之を驅逐艦に使用することゝなせり、而して其設計要領は左の如し、

汽壓

二五七听

受熱面積

一一六九〇平方呎

火床面積

二二〇平方呎

強壓通風全速力試運轉の際には、汽罐室内の氣壓は四吋にして、火床面積一平方呎につき、一時間八十餘听の石炭を燃焼せしこと稀ならざるなり、

三十七八年日露戦役の起るに及びて、横須賀、吳、佐世保、舞鶴海軍工廠、及三菱川崎兩造船所、大阪鐵工所に於て、二十五隻の驅逐艦を建造し、尋で、三菱川崎兩造船所及浦賀船渠株式會社に於て、更に四隻の驅逐艦を製造したるは、前段既に述べたるが如し、此等二十九隻には、春雨級艦と同じく、艦政本部式水管汽罐を装置せしと雖も、少しく其高さを減じ、従つて甲板上に現出する汽罐包匣を低くし、以て夜襲の際、敵の探照燈の之に反射し、ために容易に發見さるゝの虞を防ぎたり、

水雷艇

第一號より第四號に至る四隻の水雷艇は、各汽車罐一個を備ふ、一等水雷艇小鷹の汽罐も、汽車罐にして、其數二個とす、此等汽罐は、英國「ヤーロー」會社の製造に係るものにして、明治十四年より同二十一年に至る間に於て、横須賀に於て、船内装置をなしたり、

二十年以降に於て、英佛獨の諸國より、當時最新最良の評ある各種水雷艇

を購入し、模範を此等に採り、且つ本邦に於ける實驗の結果を加味し、將來建造せんとするもの、参考に資したることは、前段叙述せしが如し、即ち、

三等水雷艇

模範第五號艇、佛國「クルゾー」會社製、

第六號 第七號 第八號 第九號 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

模範第十五號艇、佛國「ノルマン」會社製、

第二十號 第五十號 第五十一號 第五十二號 第五十三號 第五

十四號 第五十五號 第五十六號 第五十七號 第五十八號 第五

十九號

二等水雷艇

模範第二十二號艇、獨國「シッヒャウ」會社製、

第二十五號 第六十七號 第六十八號 第六十九號 第七十號

第七十一號 第七十二號 第七十三號 第七十四號 第七十五號
一等水雷艇

模範隼、佛國「ノルマン」會社製、

雁 蒼鷹 鴿 燕 雲雀 雉 鶯 鶉 鷓 鷓 鷓 鷓

此他、外國製水雷艇を模範として、製造せしもの數隻あれども、省略す、以下本邦製各種水雷艇汽罐に就き、其設計要領及構造の一斑を記載せんと欲す、第五號艇を模範としたる十三隻の三等水雷艇は、各、汽車罐一個を有す、其長十五呎十吋、直徑五呎二吋、高六呎二吋、火床面積二十平方呎、受熱面積千八十平方呎、汽壓百八十呎、焰管の直徑は一時四分の三、其材質は青銅なり、第十五號艇を模範としたる十一隻は、各「ノルマン」式水管汽罐一箇を具ふ、其長九呎十一吋、徑幅七呎三吋、高八呎八吋、火床面積二十六平方呎、受熱面積一千百五十五平方呎、汽壓百八十五呎とす、

第二十二號艇を模範としたる十隻の二等水雷艇の内、第二十五號艇は、汽

車罐一個を裝備す、其長十七呎、直徑六呎六吋、高八呎六吋にして、火床面積四十三平方呎、受熱面積二千八十七平方呎、汽壓百七十呎、篋管は鋼製にして、其直徑は二吋とす、其他の九隻は、艦政本部式水管汽罐二個を有す、其火床面積五十九平方呎、受熱面積二千九百五十九平方呎なり、
準を模範としたる一等水雷艇十一隻は、各「ノルマン」式水管汽罐二個を具備す、其火床面積八百〇三平方呎、受熱面積は五千六十平方呎とす、
要するに、我國に於て、船體及機關共全部製造せられたる水雷艇を分ちて、左の四種とす、

一等水雷艇 雁級〔佛國ノルマン會社製百五十噸水雷艇、準改良〕

排水量 一五〇噸

馬力 四二〇〇

速度 二九節

汽機 雙螺旋、表面復水、縱置、三回膨脹聯成

汽罐 「ノルマン」式水管汽罐二個

二等水雷艇 第六十七號艇級〔獨國「シッピヤ」會社製八十二噸、第十二號艇改良〕

排水量 九四噸

馬力 一二〇〇

速度 二三節

汽機 單螺旋、表面復水、縱置、三回膨脹聯成

汽罐 艦政本部式水管汽罐二個

三等水雷艇 第十號艇級〔佛國「クルソ」會社製五十三噸、第五號艇改良〕

排水量 五三噸

馬力 五二五

速度 二〇節

汽機 單螺旋、表面復水、縱置、二回膨脹聯成

汽罐 汽車罐 一個

速 力	器進推			罐	
	翼 數	螺 距	徑	受熱面積	火床面積
五	二	五、八	五、六		
二、五	四		二、六、九	五七〇、〇	二二〇、〇
一、〇	四	一、六、九	二、一、二	二九四、〇	二八三、六
九、六	四	二、一、三	一、五、九	二九四、〇	二八三、六
一〇	四	三、六	九、二	二七五、〇	一一〇、〇
二、五	二	二〇、八	二、三、九	五五、〇	一八四、〇
三、三	四	二〇、八	二、一、一	五五、〇	一八四、〇
一、四	二	一、六、二	一、五、〇	四九六、六	二三四、〇
一〇、七	三	一、六、〇	一、四、〇	四九六、六	二三四、〇
一、九	三	一、七、六	一、四、〇	四九六、六	二三四、〇
一〇、二	三	一、〇、〇	七、七、七	二三四、〇	八八、八
一〇、六	三	一、〇、〇	七、七、七	二三四、〇	八八、八
一三、八	三	一、六、六	三、六	三三〇	二〇、〇
二、三	三	六	五	二二〇	六

汽			冷	行	徑
長	徑	數	汽 面	長	低 壓
一三、二	三、〇	三		一、五、八	
九、二	三、三	四		查	
一、九、二	八、三	二	一〇、三	三、五、八	三、五、八
九、二	八、四	四	一、六、六	三、三、六	
一〇、五	一〇、五	四	三〇、九	三、三	七、七
一〇、一〇	一〇、一〇	四	三〇、九	三、三	七、七
八、九	九、九	六	三、五、九	三、三	三、三
八、九	九、九	六	三、五、九	三、三	三、三
一、七、九	八、八	三	九〇、四	一、一、一	三、三
一、七、九	八、八	三	九〇、四	一、一、一	三、三
一、七、九	八、八	三	九〇、四	一、一、一	三、三
一、七、九	八、八	三	九〇、四	一、一、一	三、三
一、七、〇	八、〇	五	三、三	三	六
高	長	幅	徑	長	徑
七、〇	一、五、一〇	六、六	九	一、五、三	三、一