# 運用術教科書

昭和五年十二月

海軍機關學校

生徒第二學年

昭和五年十二月

本書ニ依リ運用術ヲ修得スヘシ

海軍機關學校長　黑田琢磨

第三版　昭和五年十二月（合本ス卷之一、二）　教官　海軍大尉　角田光揚
第二版　昭和三年十一月（卷之一）　教官　海軍中佐　松田平重朗
第一版　大正十四年六月（卷之二）　教官　海軍少佐　佐藤壽
大正十四年四月（卷之一）　教官　海軍大尉　吉田孝

發行年月

# 運用術教科書

## 目次

(附圖)

# 運用術

## 第一章

### 艦船ノ種別及ビ其ノ任務
### 噸數並水線

### 一、艦船ノ稱呼、

我海軍ニ於テ艦船ト稱スルハ軍艦,驅逐艦,潛水艦,掃海艇,特務艦,特務艇及雜役船ノ謂ニシテ、其ノ內軍艦,驅逐艦,潛水艦及掃海艇ヲ總稱シテ艦艇ト謂ヒ、特務艦,特務艇ヲ總稱シテ特務艦艇ト謂フ、又戰時若ハ事變ニ際シ或ハ他ノ必要ニ應ジ特設セラルル艦船ハ之ヲ特設艦船ト稱ス、(「海軍軍制」參照)

〔參考〕 艦艇特務艦艇以外ノ船(艦船搭載ノモノヲ含ム)ヲ機動船(排水量百噸以上ノモノ),短艇〔機動艇(排水量百噸未滿ノモノ),橈艇,櫓艇〕,帆船ニ別チ之等ヲ總稱シテ船艇ト謂フ、

艦船ヲ稱呼スルコト次ノ如シ、

1. 軍艦ヲ稱呼スルニハ其ノ類別ノ何タルヲ問ハズ「軍艦何」ヲ以テス、
2. 驅逐艦ヲ稱呼スルニハ「驅逐艦何」ヲ以テス、

3. 潛水艦ヲ稱呼スルニハ「何號第何潛水艦」ヲ以テス、

4. 掃海艇ヲ稱呼スルニハ「第何號掃海艇」ヲ以テス、

5. 特務艦ヲ稱呼スルニハ其ノ類別ノ何タルヲ問ハズ「特務艦何」ヲ以テス、

5. 特務艇ヲ稱呼スルニハ地名又ハ物名等ヲ附スルモノハ「敷設艇何」,「潛水艦母艇何」ト稱ス、

## 二、艦船ノ種別、

1. 推進原動力ニ依ル種別、

機力ニヨルモノ(機動船), 風力ニヨルモノ(帆船), 人力ニヨルモノ(橈艇, 櫓艇)、

2. 構造材料ニ依ル種別、

**鋼船(Steel ship)**——鋼材ヲ以テ構成シタルモノ、

**鐵船(Iron ship)**——鐵材ヲ以テ構成シタルモノ、

**木船(Wooden ship)**——木材ヲ以テ構成シタルモノ、

**鐵骨木皮船(Composite ship)**——其ノ船體ノミ鐵材ヲ以テ組成シ皮板ハ木材ヲ以テ構成シタルモノ、

**被覆船(Sheathed ship)**——鋼船外底ノ荒蕪ヲ防止スル爲外底鈑ノ外面ヲ木板ヲ以テ包被シ更ニ其ノ上ニ銅鈑ヲ被覆貼著セルモノ、

3. 推進器ニ依ル種別、

現時ノ艦艇ハ一般ニ推進器(Screw propeller or propeller)ニ依リ進退スルモノニシテ其ノ數ニヨリ下ノ如ク種別呼稱ス、

單螺旋船 (Single screwed ship).

雙螺旋船 (Twine screwed ship).

三螺旋船 (Triple serewed ship).

四螺旋船 (Quadruple screwed ship).

4. 裝甲ノ有無ニ依ル種別、

裝甲鈑ヲ以テ水線部及砲臺等ノ船體主要部ヲ防護セルモノヲ**裝甲船**(**Armoured ship**)ト云フ、裝甲鈑ノ防護ナキモノヲ**非裝甲船**(**Unarmoured ship**)ト云フ、而シテコノ種ノ艦ニシテ機關及彈藥庫等主要部ヲ防護スルタメ防護甲板ヲ有スルモノヲ**防護艦** (**Protected ship**) ト云フ、

5. 任務上ノ種別、

艦船ハ主トシテ各種任務遂行上ノ要求ニ依リ下表ノ如ク種別ス、

| | | | |
|---|---|---|---|
| 艦船 | 艦艇 | 軍艦 | 戰艦 |
| | | | ~~巡洋戰艦~~ |
| | | | 巡洋艦 |
| | | | 航空母艦 |
| | | | 潛水母艦 |
| | | | 敷設艦 |
| | | | 海防艦 |
| | | | 砲艦 |
| | | 驅逐艦 | 練習戰艦 |
| | | 潛水艦 | 練習巡洋艦 |
| | | 掃海艇 | |

特 役艦船…假役巡洋艦 病院艦

| | | | |
|---|---|---|---|
| 艦船 | 特務艦艇 | 特務艦 | 工作艦 |
| | | | 運送艦 |
| | | | 碎氷 大氷 艦 |
| | | | 測量艦 |
| | | | 標的 標準 艦 |
| | | | 練習 敷 特 務艦 |
| | | 特務艇 | 敷設艇 |
| | | | 掃海特務艇 |
| | | | 潜水艦母艇 |
| | 雜役船 | 曳船,救難船,練習船,運貨船,水船等 | |

掃海艇 —— 1→6号

6. 役務上ノ種別、(「海軍軍制」參照)

艦船(雜役船ヲ除ク)艦隊其ノ他ニ編入若ハ附屬シ警備,練習若クハ測量其ノ他ノ役務ニ服スルトキハ之レヲ**在役艦船**ト稱シ其ノ他ハ之レヲ**豫備艦船**ト稱ス、又製造中ノ艦船ハ之レヲ**未成艦船**ト稱ス、

尙豫備艦ハ艦ノ狀態及使用目的ニ應ジ之レヲ第一豫備艦,第二豫備艦,第三豫備艦,第四豫備艦,特別豫備艦ノ五種ニ區別ス、

豫備艦ヲ区別スルハ、艦船維持費ガ巨大ナルヲ以テ区別スルナリ.

第一 8割
第二 6〃
第三 4〃
第四 2〃
特別 0

人員ヲ減ス

火藥ヲ減ズ

## 三、艦船ノ任務、(「機關術概說」參照)

**戰艦** (Battle ship) ハ軍艦中最モ堅牢强大ニシテ優勢ナル攻擊力及ビ防禦力ヲ具有シ、戰鬪ニ於テ軍ノ主力トナルモノニシテ陸奥,長門ノ如シ、

**巡洋戰艦** (Battle cruiser) ハ攻防二力ニ於テ稍戰艦ニ劣ルモ速力ハ遙ニ之ニ勝リ、戰鬪ニ於テ戰艦ト共ニ軍

ノ主力トナリ、或ハ其ノ快速力ヲ利用シテ強行偵察,敵巡洋艦ノ撃破等ニ任ズルモノニシテ~~金剛,榛名~~ノ如シ、

巡洋艦(Cruiser)ハ攻防二力及排水量ニ於テハ大ニ上記ノ艦種ニ劣ルモ大ナル速力及航續力ヲ有スル輕快ナル軍艦ニシテ主隊ノ耳目トナリ捜索,偵察及警戒ニ從事シ或ハ敵主力隊ノ雷撃,敵巡洋艦以下ノ撃破其ノ他通商破壞,運送船ノ護衛,商船ノ拿捕等ニ任ズルモノニシテ高雄,青葉,球磨,夕張ノ如シ、

加賀 28.000 航空母艦(Air craft carrier)ハ多數ノ航空機ヲ搭載シ專ラ其ノ發着ヲ容易ナラシムルガ如キ特種ノ設備ヲ有シ狀況ニヨリ航空機ヲ他ニ供給シ尙航空員ヲ收容シ得ル樣設備セラレタル軍艦ニシテ赤城,鳳翔 13000 ノ如シ、

潛水母艦(Torpedo depot ship)ハ潛水艦ノ乘員ヲ收容其ノ艦ニ兵器,糧食,燃料,淸水等ヲ供給シ之レヲ補助シテ全能ヲ發揮セシムル任務ヲ有シ輕易ナル武裝ヲシ有スル軍艦ニシテ迅鯨,長鯨ノ如シ、

敷設艦(Mine layer or Net layer)ハ多數ノ機雷ヲ搭載シ且之ヲ敷設竝揚收スル特種ノ裝置ヲ有スル軍艦則チ常磐,勝力ノ如キモノ,及前進根據地,上陸點,泊地等ニ急設網ヲ敷設スルヲ主任務トシ機宜機雷,砲煩竝爆雷ニヨリ敵潛水艦ノ攻撃ニ任ズル白鷹ノ如キ軍艦ナリ、

海防艦(Coast defence ship)ハ主トシテ海岸要塞ト協力シ沿岸防備ニ從事スルモノニシテ相當ノ攻防力ヲ有スルモ速力遲キ各種ノ軍艦ヲ以テ之ニ充ツ淺間,八雲ノ如シ、

一等巡洋艦 { 8"(20cm) 以上 砲 / 7000 以上

砲艦 (Gun boat) ハ淺吃水ノ小艦ニシテ輕易ナル武裝ヲ有シ海岸ニ接近シ或ハ河川ヲ遡航シ、主トシテ陸上ノ敵ヲ威赫制壓スルヲ以テ任トスルモノニシテ安宅,保津ノ如シ、

驅逐艦 (Destroyer) ハ快速力ヲ有シ運動輕捷ニシテ數門ノ中小口輕砲及發射管ヲ備ヘ專ラ敵艦ヲ襲擊擊沈スルヲ任トシ傍ラ敵驅逐艦,潛水艦ヲ擊破驅逐シ或ハ警戒,機雷敷設及掃海ニ從事スルモノニシテ秋風,吹雪ノ如シ、

潛水艦 (Submarine boat) ハ水上,水際及水中ヲ航行シ得ルモノニシテ主ニ水中ヲ潛航シ敵艦ヲ魚雷攻擊スルヲ主任務トシ潛望鏡 (Periscope),發射管,大砲等ヲ備フル外機雷沈置裝置ヲ有スルモノ,飛行機ヲ搭載スルモノ等アリ、

掃海艇 (Mine sweeper) ハ輕易ナル武裝ヲナシ主トシテ敵敷設機雷ノ掃海ニ從事スルモノニシテ、我ガ海軍ニ於テハ新掃海艇六雙ノ外舊式驅逐艦ヲ代用シツツアリ、

工作艦 (Repairing ship) ハ艦內工業力ヲ以テ船體ノ兵器,機關等ノ修理及之レガ一部ノ工作ニ從事スル艦ナリ、

運送艦 (Transport ship) ハ人員,軍需品,(兵器,糧食,燃料等)信書等ノ輸送及配給ニ從事スルモノナリ、

碎氷艦 (Ice breaker) ハ結氷海面ニ於テ氷ヲ碎キテ必要ナル航路ヲ開クタメ特別ノ裝置ヲ有スルモノナリ、

測量艦 (Surveying ship) ハ必要ナル海面ノ測量(水深,海流,潮流及必要ナル島嶼沿岸等ノ測定)及海洋氣象ノ觀測等ニ從事スルモノナリ、

標的艦 (Turget ship) ハ主トシテ艦隊ノ艦砲射擊ノ標的曳航ニ從事スルモノナリ、

練習特務艦 (Training ship) ハ運用術練習用ニ從事スルモノト海兵團ノ練習用ニ從事スルモノトアリ。

敷設艇 (Mine laying boat or Net laying boat) ニハ機雷ヲ多數搭載敷設シ主トシテ港灣防禦ニ備ヘ、又掃海ヲ兼ネシムル戸島,鷲崎ノ如キモノト、敵潛水艦ノ出沒海面ニ待機シ機宜捕獲網ヲ敷設シテ、敵潛水艦ヲ拘捉其ノ所在ヲ明示シ爾後爆雷ヲ以テ之レヲ攻擊スル燕,鷗ノ如キモノトアリ、

掃海特務艇 (Mine sweeping boat) ハ主トシテ港灣防禦ニ備ヘ專ラ機雷掃海ニ從事スル特種ノ艇ナリ、

潛水艦母艇 (Submarine depot ship) ハ潛水艦ノ豫備品ヲ搭載シ乘員ノ休養,事務用等ニ充テラレ、又乘員ヲ收容シ得ルモノナリ、

雜役船 (Sundry ship) ハ海軍陸廳ニ屬スル船艇ニシテ戰鬪ニハ直接ノ關係ナキモ平戰時ヲ問ハズ主隊部隊ノ後援補助機關トシテ重要ナル任務ヲ有スルモノニテ其ノ種類多シ、今其ノ主ナルモノヲ擧グレバ次ノ如シ、

曳船,交通船,救難船,起重機船,運貨船,水船,重油船,泥受船,橋船,標的船,測量艇,岩碎船,浚渫船,練習船,浮船渠等、

## 四、艦船類別等級、

機關術教科書「機關術概說」ニ就キテ見ルベシ、

## 五、艦船ノ噸數竝水線、

### 1. 噸數、

艦船ノ大小ハ噸數ヲ以テ表示ス、即チ**排水量**(Displacement.)ノ全重量ヲ單位「噸」(Ton.)ニテ測ル1噸ハ大凡海水35立方呎ノ重量ナリトス、故ニ搭載物ノ多少ニヨリ噸數ヲ異ニス、

商船ニテハ**總噸數**(Gross tonnage.)又ハ**登簿噸數**(Nett-register tonnage.)ヲ以テ測ル、總噸數トハ二重底(Doble bottom.)内ヲ除キ船底ヨリ上甲板ニ至ル、總容積ニ船首樓,船尾樓其ノ他Deck house等ノ容積ヲ加算シタル全容積ヲ立方呎ニテ表ハシタルモノヲ100ニテ除シタル商ヲ云フ、是レ容積ノ百立方呎ヲ單位ノ一噸トスルガ故ナリ、

登簿噸數トハ總噸數ヨリ船員室,機關室等ノ如キ船ノ運用上必要ナル部分ノ容積ヲ除去シタルモノヲ云フ、

荷重噸(Dead weight tonnage.)トハ船内ニ積載シ得ル總重量、例ヘバ600噸ノDead weight船トハ600噸ノ重量ヲ有スルモノヲ積ミ得ル船ヲ云ヒ、船舶ノ賣買及ビ徵傭ニ用フ、

### 2. 吃水 (Draught).

船ノ長サノ中央部ニ於ケル龍骨(Keel)下面ノ直線部ヲ延長シタル線ヨリ其ノ時ノ水線迄ノ垂直距離ヲ吃水ト云フ、

**吃水標** (Draught mark) トハ艦船ノ吃水ヲ標識スルタ

メ船首材 (Stem) 及船尾材 (Stern post) ニ沿ヒ及兩垂線間ノ中央兩舷側ニ於テ滿載水線上二呎ノ所迄一呎毎ニ標記シタル羅馬數字ナリ、而シテ數字ハ高サ六吋ニシテ其ノ下緣ヲ以テ其ノ數字ニ相當スル吃水ヲ表示ス、又舵或ハ推進器等ニシテ龍骨下面ノ延長線ヨリモ下ニ垂下スルモノアルトキハ、以上三箇所ノ外當該垂下物ノ附近ニ於テ其ノ下端ヨリノ高サヲ標記ス、

大正十五年度以降計畫ノ艦船ノ吃水標ハ總テ「メートル」ニテ記入スルコトニ改メラレ、高サ 100 粍ノ亞剌比亞數字ヲ吃水 200 粍毎ニ (200 粍毎ノ吃水線ヲ數字ノ下端トス) 標記ス、

船首ニテ測リタル吃水ヲ**前部吃水**,船尾ニテ測リタル吃水ヲ**後部吃水**ト云ヒ、其ノ平均ヲ**平均吃水**ト云フ、而テ前後吃水ノ差ヲ**釣合 (Trim)** ト云フ、

**裝載吃水線 (Load water line)** トハ船ノ常備狀態ニ於ケルトキ水面ト船體トノ相交ル線ヲ云フ、

3. **全長 (Total length).**

船體ノ最前端ヨリ最後端ニ到ル水平距離ヲ云フ、

**垂線間ノ長 (Lenght between perpendicular).**

船ノ前部及後部兩垂線間ノ水平距離ヲ云フ、

軽荷狀態 兵器…常備狀態ノモノヲ全部消費シタトキ
常備 〃 〃 兵器、艤裝、完備一程度ノ水、石炭、消耗品ヲ載メルトキ
滿載 〃 〃 以上品ヲ全部ヲ載シタトキ

基準狀態…筆府会議ノ結果決定サル。

軍艦ノ基準排水量トハ工事トハ工事完全シ乘員ヲ充実シ機関据付ケ且ツ航海準備(一切ノ武器、彈藥、予備品、艤裝品、乘員用ノ糧食及清水、各種需品、其ノ他ニ戰時ニ於テ常備スベキ各種要具ノ搭載ヲ含ム)完成シ唯ダ燃料及予備缶水ヲ搭載セザル軍艦ノ排水量ヲ謂フ。

メ船首材 (Stem) 及船尾材 (Stern post) ニ沿ヒ及兩垂線間ノ中央兩舷側ニ於テ滿載水線上二呎ノ所迄一呎毎ニ標記シタル羅馬數字ナリ、而シテ數字ハ高サ六吋ニシテ其ノ下縁ヲ以テ其ノ數字ニ相當スル吃水ヲ表示ス、又舵或ハ推進器等ニシテ龍骨下面ノ延長線ヨリモ下ニ垂下スルモノアルトキハ、以上三箇所ノ外當該垂下物ノ附近ニ於テ其ノ下端ヨリノ高サヲ標記ス、

大正十五年度以降計畫ノ艦船ノ吃水標ハ總テ「メートル」ニテ記入スルコトニ改メラレ、高サ 100 粍ノ亞剌比亞數字ヲ吃水 200 粍毎ニ (200 粍毎ノ吃水線ヲ數字ノ下端トス) 標記ス、

船首ニテ測リタル吃水ヲ**前部吃水**,船尾ニテ測リタル吃水ヲ**後部吃水**ト云ヒ、其ノ平均ヲ**平均吃水**ト云フ、而テ前後吃水ノ差ヲ**釣合 (Trim)** ト云フ、

**裝載吃水線 (Load water line)** トハ船ノ常備狀態ニ於ケルトキ水面ト船體トノ相交ル線ヲ云フ、

3. **全長 (Total length).**

船體ノ最前端ヨリ最後端ニ到ル水平距離ヲ云フ、

**垂線間ノ長 (Lenght between perpendicular).**

船ノ前部及後部兩垂線間ノ水平距離ヲ云フ、

三 吃水

艦船ハ左ノ方法ニ依リ吃水ヲ標記スルモノトス

艦ノ長サノ中央部ニ於ケル龍骨下面ノ直線部ヲ前後ニ延長シタル線ヲ基礎トシ前垂線、後垂線及兩垂線間ノ中央ニ於テ基礎線上ノ垂直ノ高サヲ測リ基礎線ヲ零トシ船ノ滿載吃水線上六〇〇粍ノ所迄前記三箇所ノ兩舷側ニ垂直ノ高サ一〇〇粍ノ亞剌比亞數字ヲ吃水二〇〇粍毎ニ(數字ノ下端ハ米突單位ノ當該吃水ヲ示ス) 標記スルモノトス但シ舵其ノ他推進器等ニシテ基礎線ヨリ垂下スルモノアルトキハ前記三個所ノ外尚其ノ垂下物ノ存在スル附近ニ於テ垂下物ノ下端ヨリノ高サヲ標記スルモノトス

全部消費ニ外ナキ.
水 石炭. 消耗品ヲ
ル.
ニ乘員ヲ充実シ
弾藥. 予備品
ビニ戰時ニ於
年艦ノ排水量ヲ謂フ.

# 第二章

## 船體各部及ビ附屬物ノ名稱

### 一、甲 板、

凡ソ艦船ハ其ノ艦(船)ヲ前後三大部ニ分チテ之レヲ前部(Fore part), 中部(Midship part), 後部(After part)ト稱ス、

**艦首**(艇首,船首)(Bow)ハ船體ノ前端ニ近キ部分ノ總稱ナリ、

**艦尾**(艇尾,船尾)(Stern)ハ船體ノ後端ニ近キ部分ノ總稱ナリ、

**右舷**(Starboad)トハ艦(艇,船)首ニ面シテ船體ノ中心線ヨリ右方ヲ云ヒ、其ノ側方ヲ**右舷側**(Starboad side)ト云フ、

**左舷側**(Port side)ハ其ノ反對側ヲ云フ、

**甲板**(Deck)ハ艦船内ヲ上下數階ニ分チタル各名稱ニシテ位置ニヨリ夫々其ノ名稱ヲ異ニス、即チ之レヲ大別シテ次ノ如ク呼稱ス、

(一) **艦橋**(Bridge). 前後ニ艦橋ヲ有スルトキハ前部ノモノヲ前艦橋(Fore bridge), 後部ノモノヲ後艦橋(After bridge)ト稱シ、又艦橋上羅鍼儀ヲ備フル所ヲ羅鍼艦橋(Compass bridge)ト稱ス、

(二) **艦橋通路 (Flying bridge).** 前後艦橋間若クハ最上甲板間ノ通路ニ設ケタル甲板ヲ云フ、

(三) **「シエルター」甲板 (Shelter deck).** 艦橋直下ノ甲板ニシテ最上甲板ノ一部ヲナシ、或ハ更ニ一段高ク設ケラレタルトコロナリ、

(四) **最上甲板 (Flying or Hurricane deck).** 上甲板ノ上ニアル甲板ナリ、而シテ前部ニアルモノヲ前部最上甲板 (Top-gallant forecasle) 後部ニアルモノヲ後部最上甲板 (Poop) ト稱ス、

(五) **短艇甲板 (Boat deck).** 最上甲板兩舷側又ハ中央等ヲ於テ短艇ヲ收置シアル甲板ヲ云フ、

(六) **上甲板 (Upper deck).** 艦ノ全長ニ亘ル甲板ノ中最上方ノモノナリ、通常前檣,大檣或ハ前後部隔壁ニヨリ前甲板 (Forecastle), 中甲板 (Waist deck or waist) 後甲板 (Quarter deck) ノ三部ニ分ツ、

(七) **中甲板 (Main deck) 及下甲板 (Middle deck).**

通例艦ノ全長ニ亘ル甲板ニシテ中甲板ハ上甲板ノ直下,下甲板ハ中甲板ノ直下ニアリ、共ニ數區ニ分タレ(前部ヨリ順次第一區,第二區ト稱ス)主トシテ乘員ノ居住ニ充ツ、

(八) **最下甲板 (Lower deck). 船艙甲板 (Plat form deck) 及ビ內底 (Innerbottom)** 等ハ夫々下甲板以下ニアル甲板ニシテ概ネ倉庫,彈藥庫,機關室等ニ區劃セラル、最下甲板ハ其ノ部分ニ應ジ前部倉庫通路,前部彈藥通路等ト稱ス、

（九） **防禦甲板 (Protective deck or Armour deck).**

砲彈,爆彈ニ對シ艦ノ主要部ヲ保護スルタメ特ニ水線附近等ニ設ケタル鋼甲板（鋼板二乃至三枚）ナリ、新造ノ大艦ニアリテハ上甲板乃至下甲板中二三ノ甲板ヲ厚キ鋼甲板トナシ防護ノ用ヲニ充ツルモノアリ、

## 二、船體ノ著色、

（一） **艦船外部ノ著色ハ下表ニ依ル、**

| 種別 | | 外舷全部並外舷ノ上端以下ニアル大砲其ノ他舷外ノ附着物 | 外舷ノ上端以上ノ部分 |
|---|---|---|---|
| 軍艦 驅逐艦 潜水艦 掃海艇 特務艦 | 本艦艇 | 鼠 | 鼠 |
| | 裝載艇 | 鼠 | 鼠 |
| 病院船 | 本船 | 白（綠色外舷線ヲ有ス） | 白 |
| | 裝載艇 | 白（全上） | 白 |
| 乘御用 司令長官 司令官乘用 | 機動船艇 | 白 | 黃 |
| | 橈艇 | 白 | |
| 部隊 官衙 學校 附屬 | 一，二等敷設艇 | 鼠 | 鼠 |
| | 潜水艦母艇 | 鼠 | 鼠 |
| | 掃海艇 | 鼠 | 鼠 |
| | 三等敷設艇 | 黑 | 黃 |
| | 以上ヲ除キタル 機動船艇 | 黑 | 黃 |
| | 橈艇 | 鼠 | |
| | 其ノ他ノ雜役船 | 黑 | 黑 |

| 艦船別 | | 外舷全部及外舷ノ上端以下ニアル大砲其他舷外ノ附着物 | 外舷上端以上ノ部分 |
|---|---|---|---|
| 艦艇、特務艦艇（砲艦ヲ除ク） | 本艦 | 鼠 | 鼠 |
| | 裝載艇 | 鼠 | 鼠 |
| 砲艦 | 本艦船 | 白 | 白 |
| | 裝載艇 | 白 | 白 |
| 部隊 官衙 學校 附屬 | 長官（司令官）艇 | 白 | 黃 |
| | 機動艇 | 黑 | 黃 |
| | 橈艇 | 鼠 | 黑 |
| | 其他雜役船 | 黑 | 黑 |
| 海軍兵學校 海軍機關學校 附屬練習船 | 本船 | 鼠 | 鼠 |
| | 裝載艇 | 鼠 | 鼠 |

**備考、**

イ、砲艦（淀ヲ除ク）ハ特ニ外舷（~~附着物、短艇~~）ヲ白色トシ檣,桁,煙突及上甲板上ノ建設物ヲ淡黄色ニ塗粧ス、

ロ、外舷ノ塗粧ハ常~~備狀態~~水線上規定ノ所ニ於テ之ヲ止メ該線以下ハ總テ防蕪塗料ヲ施スモノトス、

ハ、戰時事變等ニ際シ必要アルトキハ艦船外部ノ著色ヲ適宜變更スルコトヲ得、又~~南洋其ノ他暑熱地方ニ在リテ常時行動スル艦船ハ其ノ外部ヲ白色トナスコトヲ~~得、

ニ、海軍兵學校及ビ海軍機關學校附屬練習船ハ昭和三年八月ヨリ當分ノ間特ニ軍艦ニ準ジ外舷及ビ其ノ他各部ヲ塗粧ノコトニ定メラル、

（二）艦船內部ノ著色ハ左ノ如シ、

諸室內~~及艙內~~ハ白色、

上層甲板上ノ內舷~~ニ~~外舷）ト同色、

上層甲板上ノ內舷下部汚レ易キ部分（高サ約~~十六吋~~）及鐵鋼製ノ艙口緣等ハ錆色、~~但シ~~艙內~~ト雖モ~~下部汚レ易キ部分ヲ錆色トナスコトヲ得、

（三）煙突ノ塗裝、

鼠色,白色及黃色ノ煙突ノ頭部ハ下記ノ深サヲ黑色トナス、

~~圓形ノ煙突ハ其ノ直徑ノ三分ノ一、~~

~~楕圓形ノ煙突ハ其ノ大徑ノ三分ノ一、~~

二、外舷塗粧法

外舷ノ塗粧ハ艦艇特務艇ニアリテハ計畫公試狀態吃水線上左ノ三點ヲ通過スル弧線ニ於テ之ヲ止メ該弧線以下ハ總テ船底塗料ヲ施スモノトス

特務艦及雜役船ニ在リテハ前項ニ準ズルモノトス

吃水線上ノ高サ

中央部　軍艦ニアリテハ艦ノ巾ノ百分ノ一

駆逐艦、水雷艇、掃海艇及敷設艇ニ在リテハ船ノ巾ノ五十分ノ一

潛水艦ニ在リテハ艦ノ巾ノ二十分ノ一

前部　艦ノ長サノ三百分ノ一ニ中央部ノ高サヲ加フ

後部　中央部及前部ノ高サノ平均

二本以上ノ直徑ヲ異ニスル煙突ハ其ノ最大直徑ノ三分ノ一、

艦船裝載機動艇ノ煙突ハ其ノ直徑ノ全徑、

## 三、艦船名附着法等、

(一) 帝國軍艦,標的艦及練習特務艦ハ徽章トシテ艦首正面ニ金色ノ菊花御紋章ヲ附著ス、

(二) 艦船名ノ附着ハ下表ニ依ル、

| 艦船種別 | 字體 | 文字色 | 附着法 | 附着スベキ場所ノ標準 |
|---|---|---|---|---|
| 軍艦<br>特務艦 | 平假名 | 金色(軍艦)<br>白色(特務艦) | 右ヨリ横列 | 艦尾最後面又ハ艦尾兩側ノ見易キ所 |
| 驅逐艦<br>水雷艇<br>掃海艇<br>特務艇 | 艦尾ニ~~平~~片假名舷外ニ片假名、番號ノモノハ亞刺比亞數字 | 白色 | ~~平~~片假名ハ右ヨリ亞刺比亞數字左ヨリ横列 | 中央部ノ兩舷外及艦尾ノ最後面又ハ艦尾ノ兩側ノ見易キ所 |
| 潛水艦 | 等級別ハ片假名番號ハ亞刺比亞數字 | 白色 | 左ヨリ横列 | ~~司令塔若ク~~煙橋ハ中央部ノ兩舷~~外~~側 |
| 雜役船 | 船名ヲ有スルモノハ~~平~~片假名 | 白色 | ~~平假名~~右ヨリ横列 | 平假名船名艦尾ノ最後面又ハ船名艦尾兩側ノ見易キ所 |
| | 公稱番號ノモノハ亞刺比亞數字 | | ~~公稱番號~~左ヨリ横列 | ~~公稱番號~~兩舷外ノ中程 |

(三) 隊名ノ附着、

驅逐隊,潜水隊又ハ掃海隊ヲ編成スル驅逐艦,潜水艦又ハ掃海艇ニハ其ノ艦艇首兩側ニ亞刺比亞數字ヲ以テ其ノ隊名ヲ附着ス、

## 四、外 部、

**龍骨 (Keel).** 艦底最下部ヲ縱行スル主要ノ材ニシテ體船諸部ノ基礎トナルモノナリ、

**艦首材 (Stem).** 龍骨ノ前端ヨリ樹立シ艦首ヲ構成スル鑄鋼材ニシテ我海軍艦艇ノモノハ概ネ下ノ如キ形狀ヲ有ス、(第二圖 *a*)

(イ) Straight stem. 例、特務艦、(商船ニ多シ)

(ロ) Ram stem. 例、舊式軍艦、

(ハ) Raked stem. 例、鳳翔,勝力等、

(ニ) Clipper stem or Cut water stem.

例、利根,矢矧又ハ伊勢,日向,金剛,比叡、

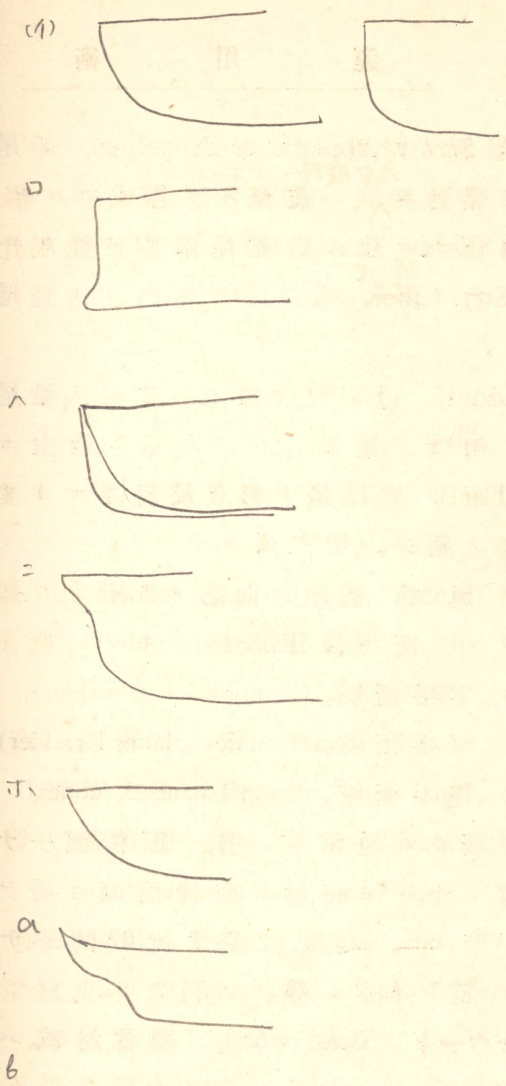
(ホ) 其ノ他、 例、(1) 陸奥,鬼怒型巡洋艦,秋風型驅逐艦、

(2) 古鷹,夕張及新造驅逐艦、

(3) 大泊、

**艦尾材 (Stern post).** 龍骨ノ後端ヨリ樹立シ船尾ヲ構成スル鑄鋼材ナリ、

**Bilge keel.** 艦ノ横動ヲ制止スル爲メ艦底外側ニ前後ニ長ク取付ケラレタル鋼板ナリ、



**推進器** (Screw propeller or Propeller). 船尾水中ニ裝着セラルル螺旋ニシテ艦船ヲ進退セシムルモノナリ、

**推進軸** (Screw shaft). 推進器ヲ取附クル軸ナリ、

**軸管** (Strn tube). 推進軸ヲ艦内ヨリ艦尾水中ニ導ク圓筒ナリ、

**舵** (Rudder). 通常龍骨線上ニアリテ船尾材ニ維持セラレ其ノ軸幹ヲ旋軸トシテ左右ニ自由ニ轉向シ以テ艦船ヲ回頭セシム、其ノ形狀及裝置ニヨリ名稱ヲ附スルコト次ノ如シ、(第二圖 ロ)

(イ) 通常舵、(Ordinary rudder)

(ロ) 平衡舵、(Balanced rudder)

(ハ) 半平衡舵、(Semi-balanecd rudder)

(ニ) 複平衡舵、(Double balanecd rudder)

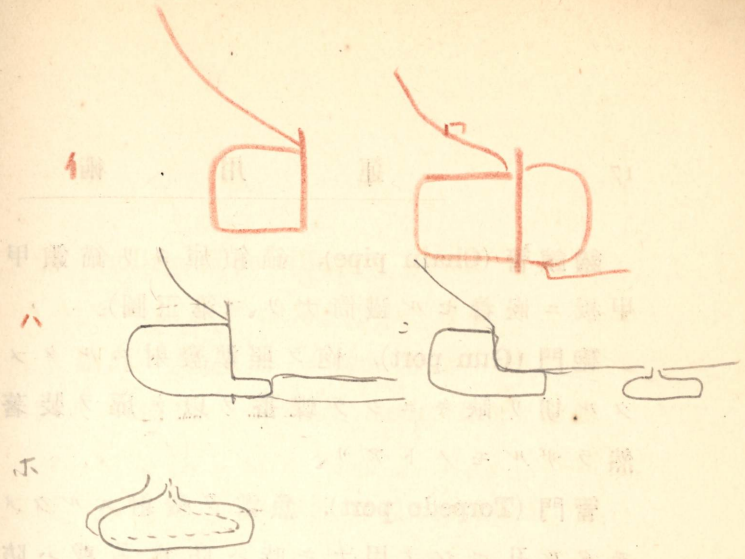
(ホ) 雙平衡舵、(Twin balanced rudder)

各種平衡舵ハ通常舵ニ比シ面積同一ナル時ハ其ノ効力稍劣レルトモ舵幹ノ前後兩面ニ於ケル水ノ抗力互ニ相平衡セントスルヲ以テ比較的小ナル機力ヲ以テ大ナル舵ヲ操作シ得ルノ利アリ、

「デツトウード」(Dead wood). 船首材或ハ船尾材ト龍骨トノ相接續スル附近ヲ云フ、

**乾舷** (Free board). 水線ヨリ上甲板ニ至ル迄ノ舷ヲ云フ、

**錨孔** (Hawse hole). 錨鎖ヲ導クタメ艦首兩側ニ穿チタル圓孔ニシテ之ニ嵌メタル鐵筒ヲ Hawse Pipe ト云フ、



**錨鎖管** (Chain pipe). 錨鎖庫ヨリ錨鎖甲板ニ導ク爲甲板ニ嵌着セル鐵筒ナリ、(第三圖)

**砲門** (Gun port). 砲ヲ照準發射スルタメ舷側ニ設ケタル切リ缺キニシテ蝶番ヲ以テ扉ヲ裝著セルモノト然ラザルモノトアリ、

**管門** (Torpedo port). 魚雷ヲ發射スルタメ舷側等ニ穿チタル孔ニシテ用ナキ時ハ防水蓋或ハ防水戸ヲ以テ閉鎖シアリ、

**司令塔** (Conning tower). 戰鬪ニ際シ諸般ノ號令ヲ發スルタメ幹部ノ占位スル所ニシテ裝甲鈑ヲ以テ展望容易ナル如ク構成セラレ各砲臺機械室其ノ他主要ノ部ニ通ズル各種ノ通信裝置及操舵裝置等ヲ有ス、大艦ニアリテハ通例前後二箇所ニ,小艦ニアリテハ前部ニノミ之ヲ設ク、

**砲塔** (Barbette or Turret). 固定ノ裝甲圓塔內ニ大口徑砲ヲ裝備シ砲及砲員ヲ防護スル裝甲蓋アリ、而シテ水壓力,電力等ヲ以テ操縱スル裝置ヲ有ス、

**煙突** (Funnel). 罐ノ煤煙ヲ噴出セシムル大ナル鋼筒ナリ、而シテ一般ニ罐室內ノ空氣ヲ流通セシメ且熱氣ヲ周邊ニ及ボサザルタメ二重ニ構成セラル、

**煙突圍** (Funnel casing). 煙突ノ下部ガ中下甲板ニ接スル部ヲ周ル隔室ニシテ熱氣ヲ防ギ且罐室ニ空氣ヲ流通セシムル爲メノモノナリ、

**通風筒** (Ventilator). 機關室,中下甲板又ハ石炭庫等下層ノ部ニ空氣ヲ流通セシムルタメノ空筒ニシテ其

ノ形狀ニヨリ Cowl-head ventilator, Mushroom ventilator, Swan-neck ventilator, Hood ventilator ノ數種アリ、(第三圖)

**檣 (Mast).** 艦艇ノ上甲板上高ク立ツ圓柱ニシテ信號ヲ揭揚シ又空中線ヲ展張スルニ用ヒラル、檣樓(Top)ハ見張又ハ彈着觀測等ヲナス爲ノ檣ノ上部ニ設ケラレタル座臺ナリ、近時ノ艦ニハ三脚檣 (Tripod mast), 籠檣 (Lattice mast) 等ヲ有スルモノアリ、

高サ略相等シキ二檣ヲ有スルモノニ在リテハ檣ノ位置ニヨリ夫々前檣 (Fore mast), 大檣 (Main mast) ト稱シ、兩檣ノ高サ著シク差アルトキハ其ノ大ナルヲ大檣, 小ナルヲ副檣ト稱ス、又三檣ヲ有スルトキハ夫々前檣, 大檣, 後檣トイヒ一檣ノトキハ大檣ト呼ブ、

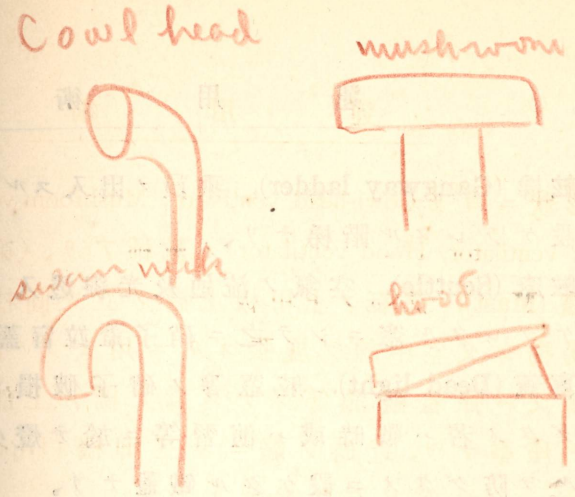
檣ハ總テ其ノ最下ノ大圓材ヲ下檣 (Lower mast) トイヒ、其ノ直上ノモノヲ上檣 (Top mast) トイフ、

**桁 (Yard)** 檣ニ横架スル圓材ニシテ下檣ノモノヲ下桁, 上檣ノモノヲ上桁ト謂フ、桁ノ兩端細クナレル部分ヲ桁端 (Yardarm) ト稱フ、

**斜桁 (Gaff).** 檣ノ後面ニ斜ニ裝着セル圓材ナリ、

**「リギン」(Rigging).** 檣, 桁等圓材ヲ維持スル索具ノ總稱ニシテ檣ノ維持索 (Stay) ノ如キ固定ノモノヲ靜索 (Standing rigging) トイヒ、「デリック」繫船桁等ノ上張索 (Topping lift), 側張索 (Guy) ノ如ク動カスモノヲ動索 (Running rigging) トイフ、

**艦尾廊下 (Stern walk).** 艦尾外舷ニ設ケタル廻廊ナリ、




mast
信号 空中線
見張 彈着觀測
三脚式 籠式
大小同ジキ ニフ 副檣 大檣
差ノアルトキニフ 大檣 副檣
ニフ 前 大 後
ニフ 大

舷梯 (Gangway ladder). 乘員ノ出入スル舷門(Gangway)ニ設ケラレタル階梯ナリ、

舷窓 (Scuttle). 空氣ノ流通及光線透入ノタメ舷側ニ設ケラレタル窓ニシテ之ニ硝子蓋竝盲蓋ヲ設ク、

盲蓋 (Dead light). 舷窓等ノ硝子破損シ海水浸入ヲ防グタメ若ハ戰時或ハ演習等ニ於テ燈火艦外ニ露ハルルヲ防グタメニ設ケタル鐵蓋ナリ、

天窓 (Sky light). 空氣ノ流通及光線透入ノタメ甲板ニ設ケタル小高キ硝子窓ニシテ上面ニ眞鍮ノ格子ヲ有ス、

明取 (Deck light). 下甲板ニ光線ヲ透入セシムルタメ甲板ニ嵌入シタル厚キ硝子ナリ、

短艇「ダビツト」(Boat davit). 短艇揚卸用ノ爲舷側ニ設ケタル鋼材ナリ、

「デリツク」(Derrick). 通常檣ノ下部ニ取付ケラレタル圓材ニシテ絞轆ヲ備ヘ大艇等ヲ揚卸スルニ用ヒラル、

繫船桁 (Swinging boom). 軍艦碇泊中短艇ヲ繫留シ置ク爲ノモノニテ前艦橋下兩舷側ニ張出ス長キ圓材ニシテ繫船索 (Mooring pendent), 索梯子 (Jacobs' ladder) ヲ有ス、

「プロペラーブーム」(Propeller boom). 艦艇碇泊中推進器ヲ保護スル爲其ノ上方舷側ニ張出シ得ル如ク裝備セル小圓材ナリ、

昇降口 (Hatch way). 一ノ甲板ヨリ他ノ甲板ニ通ズ

ル孔口ニシテ梯子ノ備ヘアリ、此ノ階梯ノ兩側ニ張レル索條ヲ握索(Manrope)ト云フ、又昇降口周圍ニ設ケタル小高キ口縁ハ縁材(Coaming)ト稱シ水ノ下方ニ流入スルヲ防グ爲ノモノナリ、

灰棄筒(Ash shoot). 灰燼ヲ投棄スルタメ罐室ニ近キ上甲板ノ舷側ヨリ舷外ニ沿フテ釘着セル鐵筒ナリ、

載炭筒(Coaling shoot). 石炭ヲ搭載スル爲メ甲板ヨリ石炭庫ニ通ズル鐵筒ナリ、

排水溝(Water way). 甲板ノ排水ニ便スルタメ舷側ニ沿ヒ甲板ニ設ケタル淺溝ナリ、

排水孔(Scupper). 甲板ノ水ヲ舷外ニ流出セシムルタメ排水溝ニ設ケタル孔ナリ、

網臺(Torpedo net rack). 大艦ニ於テ上甲板緣若クハ外舷ニ設ケタル細長キ鐵製格子臺ニシテ水雷防禦網(Torpedo net)ヲ收置スルタメノモノナリ、

網張桁(Net spar). 水雷防禦網ヲ懸垂展張スルニ用フル中空圓銲ニシテ兩舷艦首ヨリ艦尾ニ亘リ舷側ニ沿ヒ斜ニ收置セラルルモノナリ、

天幕柱(Awning stanchion). 艦橋ノ周リ或ハ上甲板上等ニ直立スル鐵柱ニシテ天幕ヲ張ル支柱ナリ、

手摺(Hand rail or Rail). 艦橋上甲板等ノ周緣ヲ繞ラセル手摺ニシテ艦橋ノ外ハ多ク Chain ヲ用フ、

投鉛臺(Leadmen's platform). 測鉛ヲ投下シテ水深ヲ測ルタメ最上甲板或ハ上甲板ニ設ケタル臺ナリ、

錨見臺、舷外ノ錨鎖ノ狀態ヲ見易カラシムルタメ

前甲板艦首附近ニ設ケタル臺ナリ、

**雙繫柱 (Bollard head).** 舷側ニ於テ甲板ニ直立スル一對ノ鐵筒ニシテ大索ヲ捲キ留ムルタメノモノナリ、又繫柱 (Riding bitt) ト稱スルハ單一ノ鐵筒ニシテ前甲板ニ設ケ錨鎖ヲ掛ケソノ走出ヲ緩カナラシムルニ用ヒラルルモノノ如キ之ナリ、(第三圖)

**索道 (Deck chock or Fair leader).** 曳索其ノ他ノ動索ヲ導クタメ設ケタル受金ナリ、轉子 (Roller) ヲ有スルモノハ特ニ轉子索道 (Roller fair leader) ト稱ス、(第三圖)

**「クリート」(Cleat).** 動索ヲ捲キ止ムル爲內舷,甲板,「ダビツト」等ニ釘着又ハ縛着シタル木片又ハ金屬片ナリ、

**眼鐶 (Eye bolt). Eye plate. 輪鐶 (Ring bolt). Ring plate.** 甲板舷側等ニ取付ケラレタルモノニシテ之ニ鉤或ハ鋼索等ヲ鉤スルタメノモノナリ、

**車地 (Capstan).** 錨鎖ヲ捲キ揚ゲ或ハ鋼索ヲ捲キ締ムル等ニ用ヒラルルモノニシテ機力或ハ人力ニヨリ作動ス、(第三圖)

**錨鎖車 (Cable holder).** 錨鎖ヲ捲キ揚ゲ又走出スル錨鎖ヲ制止スルノ用ヲナスモノナリ、(第三圖)

## 五、內部、

**砲臺 (Battery).** 艦艇ニ於テ砲煩ヲ裝備セル場所ヲ云フ、

**砲廓 (Crsemate).** 一門又ハ二門每ニ中口徑砲及砲員ヲ防護スル爲メ設ケタル裝甲隔壁ヲ云フ、

**防水隔壁** (Water-tight bulk head). 艦内ヲ防水ノ爲區劃セル鋼鈑隔壁ナリ、

**防水區劃** (Water-tight compartment). 縱横ノ防水隔壁及 Steel deck 等ニ依リ區劃セラレタル部室ニシテ事故ノ爲メ浸水スルモ防水扉及防水蓋ヲ閉鎖シ浸水ヲ局部ニ制限センガ爲メ設ケラレタルモノナリ、

**防水扉** (Water-tight door). 防水隔壁ニ裝着シタル扉ニシテ隔壁ニ密着セシムル爲メ革片若クハ護謨片ヲ附着シタルモノナリ、

**石炭庫** (Coal bunker). 石炭ヲ入ルル爲メ設ケタル防水區劃ニシテ大艦ニアリテハ通常上下及翼艙(Wing),小艦ニアリテハ上下ノ二部ニ分タル、**重油庫**ハ通常二重底ノ一部ヲ區劃シ重油ヲ容ルル所ナリ、

**二重底** (Double bottom). 機關室,罐室,彈藥庫等ノ艦底ヲ二重ニ構成シタルモノニシテ多數ノ防水區劃ニ分チ以テ艦體ヲ强固ニシ擱座損傷等ノ場合ニ於テハ外底(Outter bottom)ハ破損セラルルモ尙內底(Inner bottom)ヲ以テ海水ノ浸入ヲ防グコトヲ得、砲艦以下ノ小艦艇ハ單底 (Single bottom) ナリ、

**潛孔** (Man hole). 內底或ハ隔壁等ニ設ケタル圓孔ニシテ纔ニ人ノ出入ヲ許スニ過ギザル小孔ナリ、

**梁** (Beam). 甲板ヲ支ヘ兩舷側ヲ接續スル鐵鋼製梁材ニシテ兩端ハ肋材 (Frame) ニ釘着セフル、

## 六、附屬物、

**風通** (Wind sail). 上端ニ風受ケヲ有スル帆布製圓筒ニシテ必要ニ應ジ涼風ヲ艦内所要ノ場所ニ送ルニ用ヒラル、

**風取**、夏季舷側諸室ノ暑熱ヲ和クル爲メ舷窓ニ嵌出シテ使用スルモノナリ、

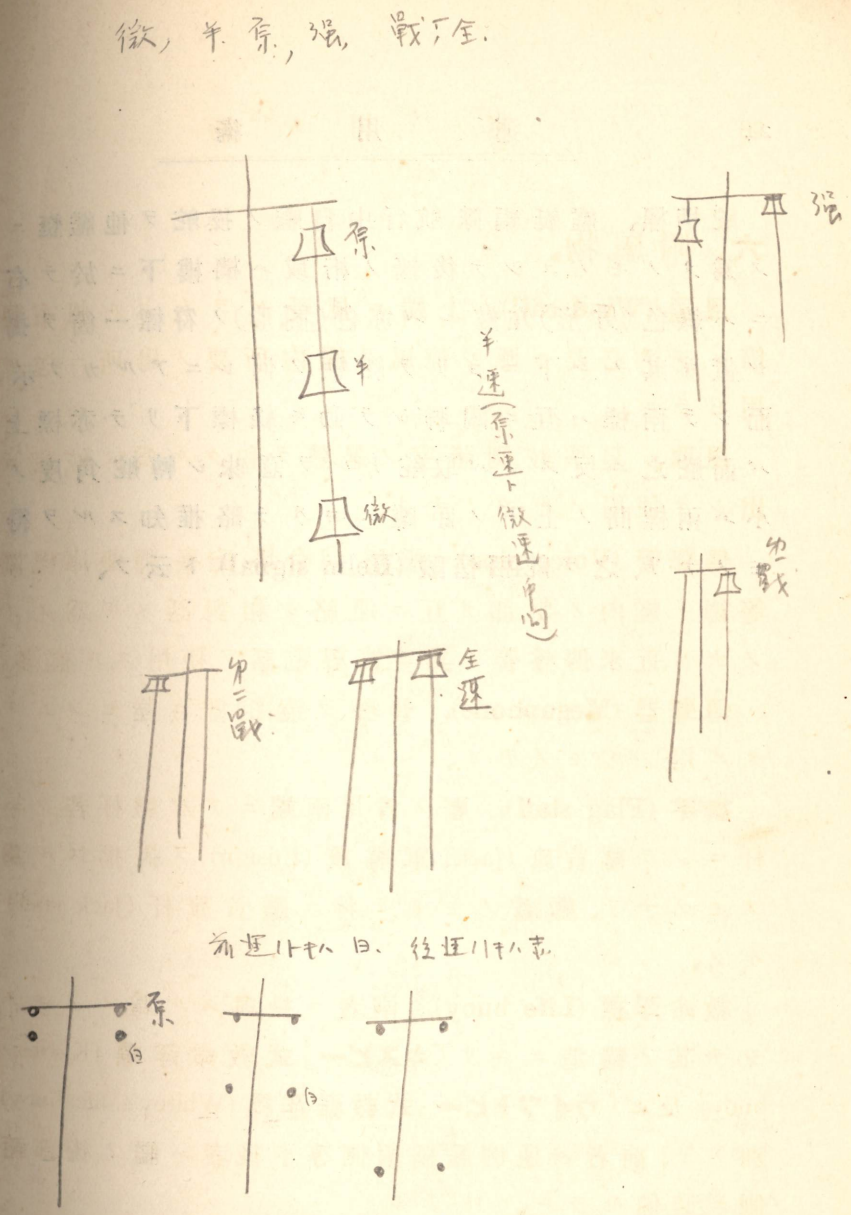
**傳聲管** (Voice pipe). 艦橋,司令塔,砲臺,彈藥庫,機關室等總テ艦内ノ要部ヲ互ニ連絡シ相對話スル爲メノモノナリ、近來傳聲管ト共ニ高聲電話ヲ使用スル艦多シ、

**傳聲器** (Megaphone). 音聲ヲ遠距離ニ達セシムル爲メニ用フルモノナリ、

**旗竿** (Flag staff). 艦ノ首尾兩端ニアル鐵杆若クハ木杆ニシテ艦首旗 (Jack) 軍艦旗 (Ensign) ヲ揭揚スル爲メノモノナリ、艦首ノモノヲ特ニ艦首旗杆 (Jack staff) トイフ、

**救命浮標** (Life buoy). 溺者ニ投與スル爲メノモノニシテ其ノ構造ニヨリ「**キスビー**」式救命浮標 (Kisbies life buoy) 及ビ「**ウイツトビー**」式救難浮標 (Whitby's life buoy) ノ別アリ、前者ハ通例艦橋兩側等ニ後者ハ艦ノ後部兩舷側ニ裝備セラル、

**速力標** (Speed mark). 網製ノ赤色圓錐形象ニシテ之ヲ前檣ノ下方桁端ニ揭ケ自艦艇推進器ノ前進後進及其ノ速力ヲ他艦艇ニ表示スルモノナリ、夜間ハ之ニ代フルニ**速力燈** (Speed lamp) ヲ以テス、



舵柄標、艦艇編隊航行中自艦ノ操舵ヲ他艦艇ニ示ス爲メノモノニシテ後檣ノ桁或ハ檣樓下ニ於テ右舷ニハ綠色(方形)左舷ニハ赤色(圓形)ノ符標一箇ヲ揭揚シ置キ其ノ上下ニヨリテ舵柄ノ何レニアルカヲ示ス、而シテ兩標ハ互ニ關聯シテ動キ綠標下リテ赤標上レバ面舵之ニ反スレバ取舵ナルヲ意味シ轉舵角度ノ大小ハ兩標間ノ上下ノ距離ニヨリテ略推知スルヲ得ルモノナリ、之ヲ舵柄信號(Helm signal)ト云フ、

# 第三章

## 錨,錨鎖

### 一、錨、

1. 種 別、

錨ハ繫留浮標用,艦艇用,短艇用等ニ區分セラレ各大小形狀種々アリ、今之ヲ類別スレバ次ノ如シ、

(イ) 用途ニ因ル種別、

*a.* 主錨、(Bower anchor)

艦首兩舷側ニ備フル常用ノ錨ナリ、

*b.* 副錨、(Sheet anchor)

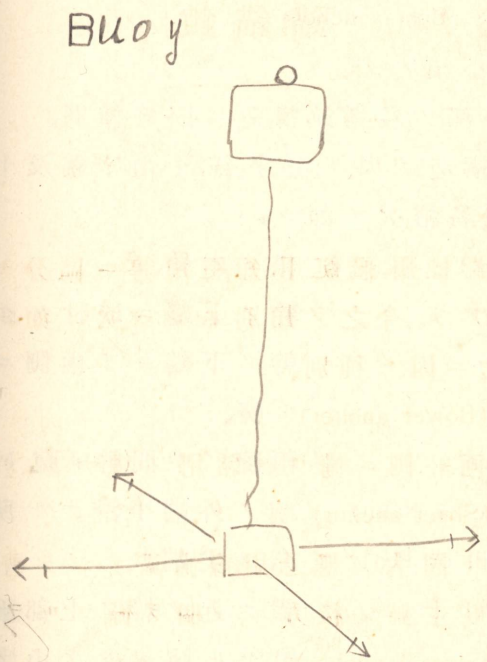
主錨ト同大ノ應急用豫備錨ニシテ普通軍艦ニ於テ右舷主錨ノ後方ニ一個ヲ備フルヲ例トス、

*c.* 中錨、(Stream anchor)

艦尾ヲ一時所要ノ方向ニ維持セントスル時等ニ用フル主錨ヨリ小形ノ錨ニシテ其ノ大サ主錨ト小錨トノ中間ニ位シ重量ハ主錨ノ約四分ノ一ナリ、大艦ニアリテハ艦尾外舷ニ小艦ニアリテハ中部外舷ニ收置スルヲ例トス、

*d.* 小錨、(Kedge anchor)

中錨ヨリ更ニ小形ニシテ用途用法中錨ニ同ジ



ク一層輕易ナル場合ニ用ヒラル、其ノ重量主錨ノ約六分ノ一ニシテ大艦ニアリテハ舷側或ハ上甲板障壁 (Screen bulkhead) ノ外側ニ小艦ニアリテハ舷側ニ収置スルヲ例トス、

*e.* 短艇錨、(Boats anchor)

短艇用小錨ナリ、

(ロ) 錨各部ノ名稱竝構造ニ因ル種別、

錨ハ其ノ構造ニ因リ山字錨,十山字錨及十字錨ノ別アリ、各部ノ名稱次ノ如シ、

| | |
|---|---|
| 幹 (Shank) | 錨ノ本幹、 |
| 鐶 (Ring) | 幹ノ上端ニ取付ケタル鐶、 |
| 腕 (Arm) | 幹ノ下端ヨリ兩側ニ張リ出セル腕、 |
| 根 (Crown) | 兩腕ノ中間(幹ト腕トノ接合部)、 |
| 爪 (Fluke or Palm) | 腕ノ外端平滑ナル所、 |
| 爪尖 (Bill or Pea) | 爪ノ尖端、 |
| 笄 (Stock) | 鐶ニ近ク幹ノ上部兩側ニ張リ出セル腕ニシテ山字錨ハ之ヲ有セズ、 |
| 重心帶 (Gravity or Balancing Band) | 根ニ近ク幹ニ取附ケタル鐵鐶ニシテ錨鎖ヲ鎖住シタルママ錨座 (Anchor bed) ニ平ニ收錨スル時或ハ短艇ニテ平ニ釣リ運搬スル時等ニ用ヒラル、 |

*a.* 十字錨、(Admirlty anchor) 第四圖 A.

笄ト腕ト直角ヲナシ爬駐力大ナレドモ投錨收錨ノ作業複雜ナルヲ以テ近時ノ艦船ニハ中錨小錨ノ外ニハ之ヲ用フルモノナク主トシテ短艇用ノ錨トス、

*b.* 十山字錨 (Martin's anchor) 第四圖 B.

笄ト腕ト同平面ニアリ、爬駐力ハ十字錨ニ劣レドモ其ノ取扱之ヨリ容易ナルヲ以テ主トシテ中錨ニ使用セラル、但シ舊式ノ軍艦ニハ尙主錨副錨ニ用井ラル、

*c.* 山字錨、(Stockless anchor) 第四圖 C.

此ノ種錨ハ笄ナキヲ以テ其ノ特色トシ爬駐力十山字錨ニ比シ少キモ錨床,錨「ダビツト」等ヲ要セズ投錨及ビ收錨共ニ作業甚ダ容易ナルノ利アリ、其ノ型式種々アルモ殊ニ Hall's 山字錨ハ最モ適良ナルモノニシテ近時艦船ノ大部ハ主錨又ハ副錨トシテ之ヲ用フ、

## 二、錨 鎖、(第五圖)

1. 錨鎖ノ各部ノ名稱ハ次ノ如シ、

イ、小鐶、(Common link)

錨鎖ノ大部分ヲ形成スル鐶ニシテ錨鎖ノ大サハコノ鎖鐶ノ大サ(鎖鐶ヲ作ル鐵杆ノ直徑)ヲ以テ示サル、小鐶ニハ錨鎖ノ縺ヲ防グト共ニ强ミヲ與フルタメ中央ニ鐵片ヲ取付ク之ヲ鐶柱 (Stud) ト

Adm 1

1 Admirlty

云フ、

ロ、大鐶、(End link)

鐶桂ナキ鐶ニシテ錨鎖各節ノ兩端ニアリ、小鐶ニ比シ其ノ徑大ナリ、

ハ、中鐶、(Enlarged link or End studded link)

小鐶ト大鐶トヲ接ク鐶ニシテ小鐶ト同形ナルモ之ヨリ少シク大ナリ、

ニ、接續鐵枷、(Joining shackle)

錨鎖ノ各節ヲ接ク鐵枷ニシテ小鐶ヨリ少シク大ナリ、一節 25m

ホ、錨鐵枷、(Anchor shackle)

錨鎖ヲ錨ノ鐶ニ接クタメノ大ナル鐵枷ナリ、

ヘ、轉鐶、(Swivel piece)

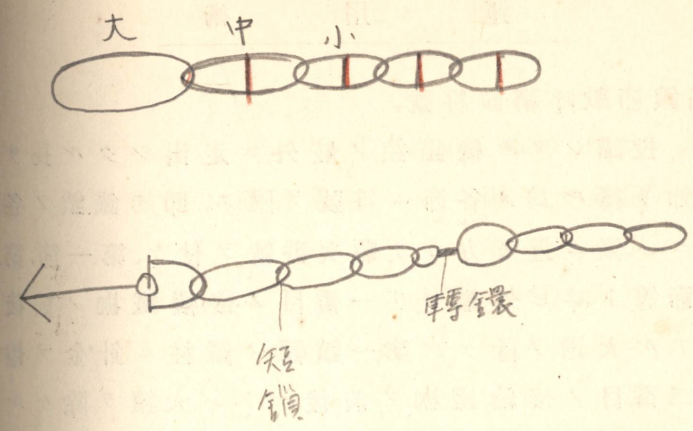
錨鎖ノ撚回ヲ防グモノニシテ通例錨鎖ノ前後端ニ取付ケラル、

2. 錨鎖ノ長サ、

イ、錨鎖一節 (One shackle of a chaine cable) ハ前記ノ如ク多數ノ小鐶ト兩端各一個宛ノ中鐶及大鐶トヨリ成リ其ノ長サ十二尋半及十五尋ノ二種アルモ最近製作ノモノハ總テ二十五米ニ一定セラル、

ロ、錨鎖一房ノ構成、

一錨鎖ノ全長ヲ一房ト云ヒ數節ノ錨鎖ヲ接續鐵枷ヲ以テ接ギ前後兩端ニハ轉鐶ヲ取付ケ前端轉鐶ニ錨鐵枷ヲ有ス、一房ノ節數ハ艦種錨種ニ依リテ差アリ、




陸奥、主錨 8.5 ton 中 2.8 ton 小 1.5 ton
1.4
多摩 4 ton
一等駆逐艦 1.5 ton
一房 15～20節
〃 14節
〃 8～10節

3. 錨鎖節數呼稱竝符號、

投錨シタル後錨鎖ノ舷外ニ走出シタル長サヲ知リ得ル爲メ各節(Shackle.)ニ符號ヲ附ス、即チ錨鎖ノ各節ニハ錨ニ近キ方ヨリ順次番號ヲ付ケ、第一節,第二節等ト呼ビ外端ヨリ一番目ノ接續鐵枷ノ前後ニアル大鐶ヲ除ケル第一鎖鐶ノ鐶柱ニ針金ヲ捲キ二番目ノ接續鐵枷ノ前後ニテハ大鐶ヲ除ケル第二鎖鐶ノ鐵柱ニ針金ヲ捲キ各其ノ鐶ヲ白色ニ塗ル、以下順ヲ逐フテ第十一節ニ至レバ再ビ大鐶ヲ除ケル第一鎖鐶ヨリ始ム、尙各節ノ中央鎖鐶ヲ白色ニ塗リ半節符號トス、

4. 錨鎖類別竝錨鎖數標準、

イ、主錨鎖、(Bower cable)

主錨ニ屬スル錨鎖ニシテ必要ニ應ジ右錨鎖左錨鎖ト呼稱ス、

主錨一個ニ付一房ニシテ其ノ長サ一定セズト雖略次ノ如シ、

| | |
|---|---|
| 大　艦 | 187.5 尋乃至 250 尋 (15 節乃至 20 節) |
| 中型艦 | 175 尋 (14 節) |
| 小　艦 | 100 尋乃至 125 尋 (8 節乃至 10 節) |

ロ、副錨鎖、(Sheet cable)

主錨鎖ト同徑ニシテ一房ノ長サハ主錨鎖ノ半バナルヲ普通トスルモ全然之ヲ備ヘザルモノアリ、一般ニ副錨鎖ハ平常錨ヨリ之ヲ脫離シ主錨鎖ニ接續シ副錨ニハ舷鎖(Gauger)ト稱スル長サ一節

內外ノ錨鎖(副錨鎖ト同大ノモノ)ヲ鎖住シ內端ハ錨孔ヨリ船內ニ導キ適宜ノ所ニ結止シ置クヲ例トス、

八、中錨鎖、(Stream cable)

大サ主錨鎖ノ⅔乃至⅗ニシテ長サ75尋(12.5尋ノモノ6節)ヲ普通トスルモ近時ノ艦船ニテハ之ヲ備フルモノ稀ニシテ錨鎖ノ代リニ鋼線綱ヲ用フ、

## 三、錨及錨鎖ノ屬具、(第六圖)

1. 錨鎖庫「スリツプ」、(Chain locker slip or Senhouse slip)

錨鎖ノ內端ヲ錨鎖庫(錨鎖ヲ收藏格納スル所)ノ內底又ハ側壁ニアル大ナル眼鐶ニ鎖住スルモノニシテ數個ノ無鐶柱鐵鎖及ビ「スリツプ」ヨリナリ下端ハ鐵鎖ニテ前記眼鐶ニ上端ハ錨鎖內端ノ轉鐶ノ大鐶ニ鎖住ス、(第三圖)

2. 「チエイン、スリツプ、ストツパー」、(Chain slip stopper)

一時錨鎖ヲ甲板上ニ於テ止ムルタメノモノニシテ車地ノ前方ニアリ、

3. 「スクリユー、スリツプ、ストツパー」、(Screw slip stopper)

Bottle screw ヲ有スル「チエン、スリツプ、ストツパー」ニシテ錨鎖ヲ一時支持スル爲ノモノナリ、但シ錨孔附近ニアルモノハ山字錨ヲ揚收後錨孔ニ密着維持スルニ用フ、

4. 抑鎖銲、(Compresser) (第三圖)

錨鎖管直下ニ在リテ樞軸ニヨリ旋回シ得ル樣裝着シタル鐵挺ニシテ之ト錨鎖管トノ間ニ錨鎖ヲ壓

著抑止スル用ヲナスモノナリ、而シテ之ヲ閉ヅルニハ抑索 (Compressor fall) 開クニハ開索 (Compressor back) ヲ以テス、

5. 双錨繋鎖、(Mooring swivel)

双錨泊ノ際艦ノ振レ廻リニヨリ生ズル兩舷錨鎖ノ搦ミヲ防グ爲ニ用フルモノニシテ、轉鐶兩端ニ兩舷錨鎖ヲ鎖住スル爲大鐶ト同型ナル鎖鐶一個(短脚ト云ヒ右錨鎖ヲ鎖住ス)及ビ二個(長脚ト云ヒ左錨鎖ヲ鎖住ス)ヲ連繋シタル脚ヲ用フ、

## 四、錨及錨鎖ノ爬駐力、

1. 錨ノ爬駐力ハ同型式ノ山字錨ニ在リテハ

イ、重量ノ大小、

ロ、錨ノ海底沒入ノ深淺就中爪ノ噬入良否、

ハ、底質ノ良否、

錨ノ立フ程悪シ、錨鐶ニ及ボス張力ガ水平面トナス角度ノ大小、

ホ、同上ノ張力ノ方向變化ノ大小、大ナレバ掛ケル

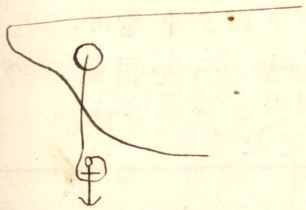
ニヨリテ差異アルヲ以テ錨地ハ底質ノ良好ナル所ヲ選ビ、投錨ノ際錨腕ヲ十分海底ニ噬入セシムルコトニ留意スルト共ニ、水深及ビ船體ニ加ハル抵抗(風壓及ビ流壓)ニ應ジテ錨鎖ノ長サヲ適當ナラシメ錨鎖ニ及ボス張力ヲシテ錨鐶ニ對シ水平ニシテ一定方向ヲ保ツ如クシ、且艦左右ニ振廻ルモ搦錨トナラサル如クスルコト必要ナリ、而シテ上記諸項中底質ノ外ハ其ノ條件ヲ充スモノトセバ錨ノ爬駐力ハ一

| | 作業 | 爬駐力 | 使用サレル錨 |
|---|---|---|---|
| 十字錨 | 難 | 大 | 小錨 |
| 十山字錨 | 中 | 中 | 中錨 |
| 山字錨 | 易 | 小 | 大錨 |

爬駐力 …… 錨及鎖ニヨル

底質 …… 最良 泥、粘土　中間 小砂利　最悪 大砂、岩

掛錨



系留　錨ノ周囲ニ何回モフレタトキ
投錨ノトキ錨鎖ヲ一時ニ
錨ノ上ニ鎖ヲ重ナラタトキ

般ニ最良ノ底質(軟泥又ハ粘土)ニ於テ錨重量ノ十倍最惡ノ底質(平岩)ニ於テハ五倍ト推定シテ大差ナキガ如シ、

2. 錨鎖ノ爬駐力、

艦船錨泊スルトキハ錨鎖管ヨリ錨孔ニ至ル間ニ於テ鎖住シ錨孔ヨリ海底觸接部迄ハ略懸垂曲線ヲナシ、其ノ頂點ヨリ更ニ海底ニ匍匐沈座シテ遂ニ錨鐶ニ至ルヲ一般トス、而シテ懸垂部ト匍匐部トノ中間ハ則チ錨鎖ノ彈機的作用ヲ發揮スル部分ニシテ風壓流壓ノ時々ノ變化ニヨル抵抗ノ變化ヲ吸收シ匍匐部及錨鐶ニ急張ヲ與ヘザラシム、又錨鎖ノ形成スル懸垂曲線ノ頂點ヨリ錨鐶ニ至ルマデ海底ニ座臥セル部分ノ錨鎖ノ發揮スベキ抵抗力ハ即チ錨鎖ノ爬駐力ニシテ底質ノ良否ニ依リ此ノ部錨鎖ノ重量ノ一倍半乃至三倍ト推定シテ大過ナシ、

吾海軍ニテハ普通碇泊ノ場合水深ノ五倍ノ錨鎖ヲ出スヲ例トス、大体標準五倍

〔備考〕1. 錨鎖伸出量風速二十米ノ風ヲ艦首三十度ニ受ケ爬駐力概ネ安全ナル錨鎖長ハ次式ニ依リ求ムルコトヲ得、

錨鎖ノ長(米) = 3D + 90

D ハ高潮時ノ水深(米)、

2. 鐵鎖ノ强度及重量、

| | 强度 | | | 百尋重量(噸) |
|---|---|---|---|---|
| | 保證力(噸) | 破斷力(噸) | 使用力(噸) | |
| 鐶柱附鐵鎖 | $18\,d^2$ | $27\,d^2$ | $9\,d^2$ | $2{\cdot}43\,d^2$ |
| 無鐶柱鐵鎖 | $12\,d^2$ | $24d^2 \sim 30d^2$ | $6\,d^2$ | $2{\cdot}9\,d^2$ |

備考 1. $d$ ハ鎖鐶ノ直徑ヲ吋ニテ計ル數
2. 使用力ハ急張ヲ與ヘザル場合ヲ示ス

懸垂曲線 Catenary curve.

性質 curve, 頂点ニ於テハ 緊張力ハ 0ニシテ 水平ナル 定切

錨鎖 重量ハ 噸數ニテ表ハセ

[径(inch)]$^2$ × [尋] × 0.028

# 第四章

## 綱索具,帆布

### 一、綱索、(第七圖)(第八圖)

艦船ニテ使用スル諸綱索ハ使用材料ニヨリ大別シテ二種トス、即チ麻,芭蕉等植物ノ纖維ヲ材料トスル纖維綱 (Fibrous rope) 及ビ鋼線ヲ材料トスル鋼線綱 (Steel wire rope) 之ナリ、

#### 1. 纖維綱、

**イ、構成、**

凡ソ纖維綱ハ纖維 (Fibres) ヲ以テ右撚リトシタル子線 (Yorns) 數條ヲ合セ左撚子綱 (Strand) ヲ作リ更ニ子綱三條ヲ右撚トナシ所要ノ綱ヲ製ス、之ヲ三ツ撚綱 (Hawser laid rope) ト云フ、尙索梯ノ如キ四ツ撚綱ヲ用フルモノアリ、

**ロ、類別及用途、**

纖維綱ヲ類別スルコト下ノ如シ、

- 纖維綱
  - 麻綱 (Hemp rope)
    - 白麻綱 (White hemp rope)
    - 「タール」綱 (Tarred rope)
  - 「マニラ」綱 (Manila rope)

**白麻綱**、麻ノ纖維ヲ以テ製シタル綱(我海軍ニテハ專ラ野州產ノモノヲ用フ)ニシテ纖維綱中最モ强靭ナレドモ雨露ニ曝サルル時ハ腐蝕衰弱シ易キ患アルヲ以テ艦船內ニ於テ風雨ニ曝サレザル動索(假令ハ釣床括紐,昇降口覆ノ止紐等)ニ用フ、

「**タール**」綱、材料ハ白麻綱ト同一ナルモ其ノ製作ニ當リ豫メ材料ヲ植物性「タール」(松根油)ニ浸シ製シタルモノニシテ、之ガ爲幾分其ノ强度ヲ減ジ且柔軟性ヲ失フモ白麻綱ニ比シテ雨露ノ爲メ腐蝕衰弱ノ虞少シ、故ニ短艇索,錨索等風雨ニ曝サルル各種動索其ノ他諸般ノ用ニ供セラル、

「**マニラ**」綱、比律賓群島附近ニ產スル芭蕉ノ纖維ヲ以テ製シタル綱ニシテ其ノ强度「タール」綱ト伯仲ノ間ニアリ、而シテ雨露ニ對スル耐久力乏キモ其ノ質輕クシテ水ニ浮ビ、且取扱便ニシテ彈力性ニ富ムヲ以テ專ラ曳索又ハ繫留索,導索等ニ用フ、

「**スパヌ、ヤーン**」(Spun-yarn). 二條ノ子線ヲ合セ左撚ニ製シタルモノニシテ上卷(Serving)及雜用ニ使用ス、太サ13粍乃至15粍、

「**ネツツル、スタツフ**」(Nettle stuff). 二條又ハ三條ノ子線ヲ合セ左撚ニシ索面ヲ平滑ニシタルモノニシテ括着(Seizing)又ハ上卷等ニ用フ、太サ6粍乃至15粍、

「**シツクス、スレツド**」(Six thread). 二條ノ子線ニテ作レル「ネツツル、スタツフ」三條ヲ合セ右撚ニシタルモノニシテ白麻綱ノモノハ昇降口覆,天窓覆ノ縢紐

動索
靜索

(Lashing) 等ニ、「タール」麻製ノモノハ括着等ニ用フ、太サ 9 粍乃至25粍、

**揚旗線 (Signal halyard).** 精良ナル麻ノ細線數條ヲ編ミテ作リタルモノニシテ雨露ニ逢フモ柔軟性ヲ失ハズ且縺ルコト少ナシ、

**帆縫糸 (Twine).** 甲乙ノ二種アリ、甲ハ帆布縫方ニ用ヒ、乙ハ帆布ニ索條ヲ縫着シ又ハ縢孔 (Eyelet hole) 等ヲ作ルニ用フ、

## 2. 鋼線綱、

### イ、種 類、

一號乃至七號ノ七種アリテ其ノ質ニ硬軟ノ別アリ、四號ハ即チ普通ノ鋼線綱ニシテ他ハ凡テ柔軟鋼線綱ナリ、

### ロ、製 法、

鋼線綱ハ亞鉛鍍ヲ施セル鋼線若干條ヲ合セテ左撚ニ作リタル子綱六條ノ中間ニ麻ノ心索ヲ入レテ右撚ニ製シタルモノニシテ、鋼線細クシテ數多ケレバ柔軟ノ度ヲ增スモノナリ、又子線ノ中心ニモ麻ノ心索ヲ入レテ一層柔軟性ヲ與ヘタルモノアリ、現今海軍ニ使用スル各種鋼線綱ノ要目第八圖ノ如シ、

(鋼線綱ノ心索ニ用フル麻索ハ濕氣ヲ吸收シ爲ニ鋼線ヲ腐蝕セシムル虞アルヲ以テ必ズ「タール」ニ浸シテ使用スルモノナリ)

四七号 静索

## 3. 綱索ノ强度、

(イ) 綱ノ太サ及長サ、

綱索ノ太サハ其ノ周圍ヲ以テ度ルモノニシテ、我海軍ニテハ綱索ノ大小,長短ヲ度ルニ粍及米ヲ以テス、艦船ニ供給セラルル綱索ハ其ノ長サ從來多クハ百八十三米(百尋)ナリシモ近時大艦ニテハ二百七十五米(百五十尋)或ハ二百七米(百十四尋)ノモノヲ備フルモノアリ、

(ロ) 破斷力、(Breaking stress)

綱索ニ漸次力ヲ加ヘテ緊張セル場合ニ之ヲ破斷シ得ルニ至リシ瞬時ニ於ケル力ヲ云フ、

(ハ) 堪力又ハ保證力、(Proof stress)

力ヲ加フレバ綱索ハ緊張スルモ其ノ力ヲ去レバ再ビ原態ニ復シ毫モ損傷セザル最大ノ力ヲ云フ、通例之ヲ堪力ト稱シ使用力ノ二倍ヲ標準トス、

(ニ) 使用力、(Working stress)

綱索ヲ使用スルニ當リ堪力ノ適當ナル安全定限力ヲ云フ、通例破斷力ノ六分ノ一ヲ以テ定限トス、然レドモ

*a.* 急激ノ張力ヲ期スル時ハ成ルベク十分ノ一以内トスルヲ安全トス、

*b.* 纖維綱ニ接着(Splice)ヲ施ストキハ强度約一割乃至一割半ヲ減ズルモノトス、

*c.* 鋼線綱ニ心鐶ヲ入レ或ハ滑車ノ帶索ヲ接着シ

テ作ル時ノ如キハ其ノ使用力ハ一割ヲ減ズ、

*d.* 鈎ニ綱索ノ中程ヲカクル場合ノ如ク急激ナル「ニップ」(Sharp nip)ヲナストキハ其ノ使用力ハ二割半ヲ減ズ、

*e.* 接着シタル綱索ヲ水中ニテ使用スレバ使用力半減ス、

(ホ) 破斷力略算式、

纖維綱子線(Yarn)ハ概ネ百听ノ荷重ニ堪ウベシト雖綱ハ之ヲ集メ撚曲シテ作レルモノナレバ若干其ノ强度ヲ減殺ス、我海軍ノ試驗規格ニ依ル各種三ツ撚綱ノ强度ハ次ノ略算式ニヨリ算出スルヲ得ベシ、

$$\frac{\text{綱ノ周圍(吋)}^2}{\text{恆數}} = \text{破斷力(噸)}$$

恒數:— 白麻綱 = 2·5

「マニラ」綱 } = 3·0
「タール」綱 }

又仝ジク各號鋼線綱ノ破斷力略算式ハ下ノ如シ、

綱ノ周圍(吋)$^2$ × 恒數 = 破斷力(噸)

恆數:— 一號 = 2·0
二號乃至五號 = 2·8
六號,七號 = 3·6

上記ハ凡テ新品ニ對スルモノナルニ留意スルヲ要ス、殊ニ鋼線綱ノ强度ハ其ノ取扱保存ノ如何ニヨリ著シキ差異ヲ生ズルコトヲ忘ルベカラズ、

183米ノ長サノ綱ノ重量

$(\text{吋})^2 \times \frac{1}{100} = (\text{瓩})$ 吋 周囲

鋼線綱

$(\text{吋})^2 \times K = \text{瓩}$

K 1号 … 0.17
2.3 …… 0.88
3.4.5 …… 0.95.

吋…… 周囲 } トス。米佐ナレバ径. 吋ナレバ周.
m.m …… 直径 }

## 4. 綱索ノ取扱保存法、

### イ、纖維綱、

(a) 綱ハ濕潤スレバ短縮シ硬直トナリ乾ケバ伸長シ柔軟トナルヲ以テ、雨天ニハ張合シタル綱,止紐及ビ縢紐等ハ必ズ之ヲ緩メ乾キタル後復舊スルコトニ留意シ又濕潤セルモノノ使用ニハ常ニ深甚ノ注意ヲ拂フヲ要ス、

(b) 綱ハ常ニ乾燥狀態ニ保タサレバ保存上大害アルヲ以テ濕潤シタル時ハ充分乾シテ後絡車ニ捲收スルヲ要ス、乾燥セルヤ否ヤヲ知ルニハ其ノ外觀ヲ以テセズ柔軟ノ程度ニヨリ判斷スベシ、

(c) 綱ハ自體ノ撚(製作上ノモノ)ノ爲ニ有スル極メテ少量ノ彈力ノ外彈力殆ド無キヲ以テ破斷力ニ近キ張力ヲ受ケシムルコトハ頗ル有害ナリトス、故ニ常ニ使用力以内ニテ使用スルコトニ注意スルヲ要ス、

(d) 使用ノ結果各部ノ摩擦ハ比較的速ニ綱索ノ强度ヲ減耗スルモノニテ殊ニ絶エズ車ヲ通ジテ曲ゲアルモノニ於テ然リ、故ニ事情ノ許ス限リ摩擦部ニハ古帆布ヲ捲クカ或ハ蓆ヲ當ツルヲ可トス、彼ノ短艇索ノ如キモノハ外觀上著シキ缺點ナキモ決シテ注意ヲ怠ルベカラズ、

(e) 比較的大ナル(五吋以上)纖維綱ハ通例之ヲ絡車ニ捲キ夫レ以下ノモノハ綰ネテ格納スルヲ例

4吋～5吋ハ約一日ヲ以テ乾燥ス

トス、

ロ、鋼線綱、

(*a*) 一度惡癖ヲ生ゼシムル時ハ原態ニ復セシメ難キヲ以テ使用セザル時ハ常ニ正シク絡車ニ捲收シ適時良ク油ヲ施スベシ、

(*b*) 水業ニ使用シタル時ハ速ニ清水ニテ洗滌シ充分乾燥セシメテ後施油シ置クベシ、

(*c*) 一度「キンク」(Kink)ヲ生ズルトキハ其ノ箇所ノ子綱ハ相互ニ間隙ヲ生ジ爲ニ其ノ心索ハ該間隙ヨリ壓出セラレ遂ニ各綱線ニ不平均ノ張力ヲ及ボシ以テ綱ノ强度ヲ減ジ、且濕氣ヲ吸收シ易ク遂ニ腐蝕ヲ招致スルニ至ル可シ、故ニ常ニ「キンク」ヲ生ゼサル樣取扱ニ注意ヲ要ス、

(*d*) 急激ナル「ニップ」ハ「キンク」ニ等シキ害アリ、努メテ之ヲ避ケルヲ要ス、即チ之ヲ緊張スルニハ急引スル事ナリ、且急折スル如キ導キ方ヲ避ケ又之ヲ駐止スルニハ出來得ル限リ綱索抑駐器(第九圖)ヲ使用スルカ、若クハ可成大ナル繫柱又ハ双繫柱ニ捲止ムルヲ要ス、

(*e*) 捲回スベキ物體或ハ之ヲ通ズベキ滑車ノ車(Sheave)ノ徑ハ子線ノ徑ノ千倍以上(綱ノ周圍ノ四倍以上)ナルヲ最モ可トスレドモ此ノ如キ大徑ノモノヲ用フル能ハザル時ハ子線ノ徑ノ三百倍以上ノモノヲ用フベシ、

(*f*) 「ストツパー」(Stopper)ニハ必ズ鐵鎖(Chain Stopper)

海水ニテ wire ヲ使用セバ
清水ニテ洗滌シ後油ヲ塗ルベシ。

nip……急激ニ綱ガ曲ル

ヲ使用スベシ、而シテ掛方ハ撚ニ反對ナルヲ可トス、

(g) 導滑車ニハ木製滑車ヲ使用ス可カラズ、車ヲ毀損スルコト多シ、

(h) 被卷及上卷ヲ施シアルモノハ外見異狀ナク見ユルモ內部腐蝕シアルコト有リ注意ヲ要ス、

(i) 摩擦部ニ關シテハ纖維綱仝樣ノ注意ヲ要ス、

(j) 鋼線綱ハ一般ニ絡車ニ捲キ格納スルヲ例トス、

八、綱索ノ綰ネ方、

綱索ヲ綰ヌルニハ撚リ目ト同方向ニス、則チ右撚リノモノハ右廻リニ圓形ニ綰ヌルヲ普通トスルモ用途ニヨリ8字綰(Snake down), 飾綰(Flemish coil)等ヲナスコトアリ、

## 二、帆布、

1. 種類及用途、

帆布ハ亞麻,麻若ハ綿糸ヲ以テ織リタル特殊ノ布ニシテ我海軍ニ於テ使用スルモノハ主トシテ北海道產亞麻ノ纖維ヲ以テ製作セルモノナリ、而シテ其ノ地質ノ厚薄ニヨリ一號乃至八號ノ八種ニ分ツ、一號最モ厚ク八號最モ薄シ、通例幅620粍,長サ33米ヲ以テ一卷トス、

用途概ネ下記ノ如シ、

號數少キモノ、完全ナル防水若ハ强度ノ堪力ヲ要スル時即チ天幕,昇降口覆,防水蓆,大砲覆等ニ用フ、

日本海軍使用 2号〜6号

號數多キモノ、完全ナル防水ノ必要ナキ場所若ハ格納物ニシテ出入取扱ニ便ナルヲ欲スル如キ時即チ銃架覆,艇帆等ニ用フ、

2. 帆布具保存取扱法、

帆布具ハ常ニ其ノ保存取扱ニ注意セザレバ徒ラニ之ヲ汚損シ保存期限ヲ短縮スルノミナラズ、延テハ艦ノ威容ニモ關スルニ至ルモノナリ、今一般取扱法ヲ述ブレバ次ノ如シ、

イ、雨露ノ爲濕潤セル時ハ可成速カニ之ヲ乾燥スベシ、之レ濕氣ヲ帶ビタルママ格納スル時ハ其ノ地質ヲ弱ムルノミナラズ帆布ニ斑紋ヲ生ジ艦外ニ曝露スルモノノ如キハ甚ダシク威容ヲ損ス、

ロ、帆布濕潤スルトキハ一般ニ收縮スルガ故ニ降雨等ニ際シテハ天幕,短艇覆,昇降口覆等ハ適宜其ノ止紐又ハ縢紐ヲ緩メ再ビ乾燥スル時ハ機ヲ失セズ之ヲ締ムルコトヲ忘ルベカラズ、

ハ、帆布具ハ常ニ汚穢セシメザル如ク注意シテ取扱フヲ要ス、之レ屢洗濯スル時ハ其ノ面粗トナリ防水ノ効力ヲ減ジ諸般ノ用途ニ適セザルニ至ルノミナラズ保存期限ヲ著シク短縮スレバナリ、

ニ、洗濯ニ際シテハ能ク皺ヲ伸ハシ洗ハザレバ乾燥後汚點ヲ生ズベシ、又縫目ハ甲板洗刷毛等ニテ烈シク摺ル時ハ甚ダシク縫目ヲ弱ムルヲ以テ最モ大切ニ洗フヲ要ス、

備日 1吋半
柄 針數 3

素具 雨覆(帆布)類ハ雨ガ降レバ之レヲ絞メルヲ忘レヾカラズ

# 第五章

## 滑車,絞轆

### 一、滑 車 (Block). (第十圖)

1. 各部ノ名稱、

Head　滑車ノ上端、

Ass　滑車ノ下端、

殼 (Shell)　滑車外殼、

車 (Sheave)　殼ノ內部ニ裝着シタル樫(Lignumvitae)又ハ金屬製ノ車ニシテ其ノ中央軸杆ヲ貫通スル部ニ球又ハ轉子ヲ裝着セルモノアリ、

「ピン」(Pin)　殼及ビ車ノ中央ヲ貫通スル鐵製軸杆ナリ、

Bush　車ノ中央ニ嵌著セル「ピン」ノ座金、

Swallow　車ノ上方殼トノ間隙則チ通索ノ通路、

Breech　殼車間下方ノ間隙、

Score　木製滑車帶索ノ嵌合スベキ小溝、

〔備考〕帶索 (Strop) ハ滑車ニ附屬具ヲ裝着スル環索ニシテ纖維綱又ハ鋼線綱ヲ以テ作リ一重環索 (Single strop), 二單環索 (Two single strop), 二重環索 (Double strop), 長環索 (Long strop) 等ノ別

アリ、又鐵製ノ帶ヲ用フルモノアリ、

2. 種 別、

イ、構成材料ニヨル名稱、

金屬滑車 (Metal block):— 專ラ重量物ノ上下ニ用フ、

木製滑車 (Wooden block):— 日常百般ノ用ニ供ス、

ロ、車ノ數ニヨル名稱、

單滑車 (Single block):— 車一個ノモノ、

複滑車 (Double block):— 車二個ノモノ、

三重滑車 (Treble block):— 車三個ノモノ、

ハ、構造ニヨル名稱、

木製鐵帶滑車 (Iron bound block):— 木製ニシテ普通滑車ノ帶索ノ代リニ鐵帶ヲ有スルモノ、

Internal band block:— 殼ノ內部ニ鐵帶ヲ挿入セルモノニテ「ピン」ハ此ノ鐵帶ニ支持セラル、

切缺滑車 (Snatch block):— 金屬製又ハ木製鐵帶ノ單滑車ニシテ Swallow ノ一側ニ於テ殼ヲ切缺キ「クランプ」(Clamp) ヲ設ケ自由ニ綱索ノ中程 (Bight) ヲ嵌メ外シスルコトヲ得、多クハ Swivel hook ヲ有シ、導滑車 (Leading block: 用途ニヨル名稱ニシテ索ノ引手 Hauling part ヲ任意ノ方向ニ導ク爲隨時甲板等ニ取付クル滑車) トシテ用ヒラル、

swivel hook… 回轉ス得ルモノ

轉鐶滑車 (Swivel block):— 木製鐵帶又ハ金屬滑車ニシテ其ノ車ノ方向ヲ自由ナラシムル爲轉鐶

(Swivel) ヲ備フ、

3. 滑車ノ大小及滑車ト通索トノ關係、

滑車ノ大小ハ殼ノ長サヲ以テ計ルモノニシテ6吋滑車, 3吋滑車等ト呼稱ス、殼ノ長サハ通索ノ大小ニヨリ定メラレ普通使用スルモノハ概ネ通索(纖維綱)ノ太サノ三倍ナリ、短艇索ノ如キ(摩擦ノ減少ヲ必要トスルモノハ三倍半)而シテ車ノ徑ハ通例滑車ノ大サノ三分ノ二ナリ、鋼線綱ヲ通索トスル滑車ノ車ノ徑ハ通索軟硬ノ程度ニヨリ其ノ六倍乃至四倍ナルヲ要ス、

4. 滑車ノ屬具、

イ、心鐶 (Thimble). 滑車帶索ノ上端ニ挿入シ鈎又ハ鐵枷等ヲ取付クル爲ノ鐵鐶ニテ圓形心鐶 (Round thimble), 心臟形心鐶 (Heart thimble), 二連心鐶 (Dog thimble) ノ別アリ、何レモ帶索面ニ密接セシムル爲凹狀ノ切斷面ヲ有ス、

ロ、鈎 (Hook). 滑車ヲ他物ニ鈎スル爲ノモノニテ普通鈎 (Common hook), 摑鈎 (Clasp hook), 發條鈎 (Sprin hook) 等ノ別アリ、

ハ、鐵枷 (Shackle). 滑車ヲ眼鐶等ニ鎖住スルニ用フルモノニシテ其ノ形方形ニ近キモノト圓形ニ近キモノトノ二種アリ、

5. 滑車ノ强度、

イ、良滑車ノ使用力ハ之ニ通ジ得ル通索ノ使用力ヨリ大ナリ、

通索 1 (径)
shell 9 (〃)
sheave 6 (〃)

ロ、金屬製滑車ノ堪力ハ主トシテ「ピン」ノ强度ニヨル鉤ヲ有スルモノニアリテハ鉤ノ强度ヲ標準トス、

ハ、鉤ノ弱點ハ之ヲ開カントスル傾向ヲ有スルニアルヲ以テ重大ナル作業ニハ鉤ニ安全止(Mousing)ヲ施スヲ要ス、尙斯カル作業ニハ可成鐵枷若ハ綁着(ラシン)ヲ用フルヲ可トス、

## 二、絞轆(テークル)、(Tackle or Purchase) (第十一圖)

絞轆ハ滑車ニ索條ヲ通ジタルモノニシテ重量物ヲ移動シ或ハ綱索ヲ緊張スル等倍力ヲ利用シ力ノ經濟ヲ圖リ又ハ力ノ方向ヲ變スル爲用フルモノナリ、而シテ固定シタル滑車ヲ不動滑車,移動スルモノヲ動滑車ト云ヒ又其ノ索條ヲ通索(Fall)ト云ヒ固定シタル端ヲ根本(Standing part)索引スル部ヲ引手(Hauling part)ト云フ、

1. 絞轆ノ種類、

絞轆ヲ分ツテ三トス、單絞轆(Single tackle)複絞轆(Compound tackle)機械絞轆(Mechanical purchase)是ナリ、單絞轆ハ一條ノ通索ヲ以テ裝成シタルモノ、複絞轆ハ二條以上ノ通索及數個ノ滑車ヲ以テ裝成シ或ハ一ツノ絞轆ニ他ノ絞轆ヲ連接シタルモノ、機械絞轆ハ特殊ノ機械裝置ヲ有スルモノナリ、

A. 單絞轆、

イ、「シングル、ホイツプ」(Single whip.)、(無倍力)

Tail ヲ有スル一個ノ單滑車ヲ不動滑車トシ之ニ

一條ノ索條ヲ通ジテ裝成シ輕キ物品ヲ引揚グルガ如キ場合引手ノ方向ヲ變ズルニ用フ、

ロ、「ランナー」、(二倍力)
Runner.

一個ノ單滑車ニ一端ニ心環ヲ有スル通索ヲ裝シタルモノニテ、通索ノ一端ヲ固定シ滑車ヲ動滑車トシテ使用スルモノナリ、一般ニ他ノ絞轆ト連係使用セラル、

ハ、「ダブル、ホイップ」、(二倍力)
Double whip.

二個ノ單滑車ト一條ノ通索ヨリ成リ「シングル、ホイップ」ト「ランナー」トヲ連結シタルモノナリ、Single whip ニ比シ稍〻重キ物品ヲ引揚グルニ用フ、

ニ、「ジッガー」、(三倍力若ハ四倍力)
Jigger.

單滑車及複滑車各一個(何レモ鉤及心環ヲ裝ス)ト一條ノ通索ヨリ成リ通索ノ根本ハ單滑車ニ結止ス、單滑車ヲ動滑車トスルトキハ三倍力、複滑車ヲ動滑車トスルトキハ四倍力トナル、此ノ絞轆ハ日常普通ノ用ニ供シ又輕小ナル靜索ヲ締ムル場合等ニ用ヒラル、而シテ複滑車ニ尾索ヲ接着シタルモノヲ「テール、ジッガー」ト云フ、
Tail. Tail jigger.

ホ、「ラフ」、(三倍力若ハ四倍力)
Luff.

倍力「ジッガー」ニ同ジク裝成亦類似スト雖モ大形ナリ、此ノ絞轆ハ下檣維持索ヲ締メ錨鎖ヲ引揚グル等總テ短距離ニ於テ强力ヲ要スル場合ニ用ヰラル、

B. 複絞轆、

イ、「ランナー、エンド、テークル」、(八倍力)
Runner and tackle.

「ランナー」ノ通索ノ一端ヲ他ノ絞轆ノ複滑車ニ連結シタルモノニシテ抑索 (Compressor fall) ノ如キ強力ヲ要スル場所ニ用フ、

ロ、「ラフ、アポン、ラフ」、(十二倍力若ハ十六倍力)
Luff upon luff.

「ラフ」ニ「ラフ」ヲ連結シテ使用スルモノニシテ戰艦ノ抑索ニ用フ、

C. 機械絞轆、

機械室, 砲塔或ハ發射管室等狹キ場所ニ於テ大倍力ヲ以テ重量物ノ短距離上下ニ使用セラルル特殊ノ機械的絞轆ニシテ何レモ自働鉤駐裝置ヲ有ス、

「ウエストン」絞轆、Weston tackle. 普通二十四倍力ト稱スレド實際ハ摩擦アルヲ以テ約八倍力ナリ、

莫式絞轆、Moores purchase. 普通三十三倍力ト稱スレドモ摩擦ノ爲實際ハ約十一倍力ナリ、

麻式絞轆、Maxims purchase.
「エール、タウン」絞轆、Yale town purchase.
車ノ直徑, 齒車等ニ依リテ其倍力ヲ異ニス、

〔備考〕「ウエストン」絞轆ハ二個ノ鐵滑車ト一條ノ Endless chain トヨリ成リ上滑車ハ有鉤鐵框內ニ一體トナリタル二車ヲ有シ、該車ハ直

徑ヲ異ニスル前後二段ノ鏈齒 (Sprocket) ヲ有シ鐵鎖ヲ嵌合セシム、下滑車ハ無齒車ヲ有鉤鐵框內ニ裝シタル單滑車ナリ、

2. 絞轆ノ倍力、

絞轆ノ倍力トハ絞轆ヲ使用シタル爲メ生ズル力ノ增加ノ比ヲ云フ、而シテ滑車ハ槓杆力ノ作用ヲナスモノニシテ槓杆ノ倍力ハ $\frac{\text{支點ヨリ力點迄ノ距離}}{\text{支點ヨリ重點迄ノ距離}}$ ナルヲ以テ絞轆ノ倍力(但シ摩擦ヲ度外視ス)ハ動滑車ニ於ケル通索ノ數ニヨリテ表示セラレ得ベク複滑車ニアリテハ各倍力ノ相乘積ヲ以テ其ノ倍力トス絞轆ハ小ナル力ヲ大ナル力ニ換ユル方便ナレドモ其ノナサレタル Workdone ハ常ニ同一ナルヲ以テ倍力增加スルニ從ヒ重量物ノ移動距離ハ益々短縮シ索引距離ヲ大ナラシメ多クノ時間ヲ費スニ至ル、故ニ絞轆ノ利トスル所ハ僅少ナル人員ヲ以テ靜ニ重量物ヲ吊揚移動シ張力ニ著シキ變化ナク正確ニ任意ノ速度ヲ以テ作業シ得ルニアリ、

絞轆ノ倍力ハ「シーブ」ト「ピン」トノ間ノ摩擦ニヨリ幾分減少セラルルモノニシテ通常「シーブ」一個每ニ其ノ荷重ノ十分ノ一ノ摩擦アリトセラル、即チ引手ニ要スル張力 P ハ

$$P = \frac{W + \frac{W}{10} \times m}{n} = \frac{W(m+10)}{10n}$$

W……擧揚スベキ重量、

$m$……「シーブ」總數、

$n$……動滑車ニ於ケル通索各部ノ數、

則チ倍力ハ $\frac{W}{P}=\frac{10n}{m+10}$.

〔備考〕「ウエストン」絞轆ノ倍力、

「ウエストン」絞轆上滑車ノ大小齒車ノ半徑ヲ夫々R及ビ$r$トシ摩擦ヲ考慮ニ入レザル時ハ第十一圖七ニ於テ $\frac{W}{2}R=\frac{W}{2}r+PR$ 則チ $W/P=\frac{2R}{R-r}$ 然ルニ大小齒車ノ Pitch 仝一ハニシテ其ノ差ハ $m-n=1$ ナルヲ一般トスルヲ以テ $W/P=\frac{2R}{R-r}=\frac{2m}{m-n}$

實際ハ摩擦ニヨリ上記ノ約⅓トナルモノナリ、

## 三、滑車及絞轆ニ關スル注意、

1. 滑車ノ各部ハ常ニ完全清潔ナラシムルヲ要ス、
2. 滑車ノ帶索ニ綱索及鐵帶ヲ使用スルモノニアリテハ鈎ノ强度之ニ伴ハザルモノアリ「滑車ノ强度」ノ條(ハ)項ノ注意ヲ要ス、又鋼線綱ノ帶索ハ概ネ卷被スルヲ以テ濕氣ノ爲腐蝕スルコトアリ、注意ヲ要ス、
3. 絶エズ使用スル絞轆ノ通索ハ時機ヲ見テ引手ト根本トヲ交換シ使用スルヲ要ス、蓋シ通索ヲ引張ル時其ノ引手最モ急速ニ運動シ、且ツ多量ノ張力ヲ擔ヒ根本ニ至ルニ從ヒ遞減スルガ故ナリ、車ニ關シテモ同樣ノ注意ヲ要ス、
4. 絞轆ハ使用後格納ニ先チ其ノ通索ヲ適宜引伸シ

各部弛張ナカラシメ所々ヲ結止シ置クヲ要ス、又濕潤シタル時ハ必ズ乾燥セシメタル後格納スルヲ要ス、

5. 絞轆ノ倍力ヲ有利ナラシメンニハ引手ヲ導ク滑車ヲ動滑車トシテ使用スベキモノニシテ(通索各部ノ數多キヲ以テナリ)止ムヲ得ザレバ反對ニ使用スルカ導滑車ヲ使用ス、但シ導滑車使用ハ其ノ摩擦ニヨリ絞轆ノ倍力ヲ減殺スルコトヲ忘ルベカラズ、

6. 絞轆ノ引手ノ通リ居ル滑車ヲ動滑車トシテ使用スル場合ニハ引手ハ通索ノ他ノ部ト成ルベク並行ナラシムルヲ要ス、

7. 雨天其ノ他ノ原因ニテ通索濕潤スルトキハ滑リ易キガ故ニ其ノ取扱ニハ特ニ注意ヲ要ス、通索滑走シテ危險ヲ招キタル例頗ル多シ、

# 第六章

## 船體保存法

（整理操縱第八章雜款第百十六條船體鐵部ノ檢査保存、工用化學卷之三第三章顏料「ペイント」及假漆 參照）

艦內保存整理ハ國家經濟及艦內生活ニ直接至大ノ關係ヲ有シ、又一面乘員ノ精神敎育上影響スル所大ナルモノナリ、即チ海水及濕潤セル空氣中ニアル船體ハ其ノ保存法適切ナラザレバ腐蝕荒蕪ヲ來シ衰朽速ニシテ艦ノ命數ヲ短縮シ物質的ニ直接戰鬪力ヲ減ゼシメ、又狹隘ナル艦內ハ常ニ意ヲ用ヒテ保存整理ニ努メザレバ汚穢毀損混亂ノ環境ヲ作リ生活ヲ不快ナラシメ、延イテハ乘員ノ精神ニ惡影響ヲ及ボシ間接ニ戰鬪力ニ影響スベシ、

### 一、腐蝕 (Corrosion) 及荒蕪 (Fouling).

船體ハ年ト共ニ主トシテ空氣中ノ酸素ニヨル酸化作用及異金屬間ノ電流作用ニヨル溶解等ノ爲ニ腐蝕ヲ來スノミナラズ其ノ浸水部ハ出渠後時日ヲ經ルニ從ヒ夥シク貝藻附着シ所謂荒蕪ヲ生ズ、荒蕪ハ艦ノ速力ヲ減殺スルコト大ニシテ從ツテ燃料消費額ヲ增大スルノミナラズ時ニ艦底諸孔ヲ閉塞スルコトアリ、又腐蝕ノ一因トナル、

〔備考〕 艦船ハ六ケ月乃至十二ケ月、驅逐艦,潛水艦及掃海艇ハ四ケ月乃至六ケ月ニ一回入渠シ、底部ヲ檢査シ塗換ヲ爲スモノトス、但シ底部ノ狀況ニ應ジ適宜入渠ノ時期ヲ伸縮スルコトヲ得、

## 二、保存概要、

船體ノ腐蝕,荒蕪ニ對スル豫防ノ方法ハ常ニ檢査,淨ヲ勵行スルト共ニ塗粧ヲ完全ニ施スニアリ、

(1) 外底保存法、

艦ノ外底ハ腐蝕,荒蕪ノ作用最モ速カニシテ保存ノ方法モ亦頗ル困難ナリ、現今ハ次ノ三法ヲ用フ、

1. 鈑面ニ防銹並ニ防蕪塗料ヲ塗布ス、
2. 鈑面ニ亞鉛鍍ヲ施シ更ニ防銹防蕪塗料ヲ塗布ス、
3. 船底全部ニ渉リ木板及銅板ヲ以テ被覆ス、

1ハ最モ廣ク用ヒラレ軍艦ハ多ク此ノ法ニ依ル、2ハ有効ナル方法ナレドモ多額ノ費用ヲ要スルヲ以テ重ニ驅逐艦,潛水艦,掃海艇ノ如キ小形ニシテ外鈑薄キモノニ用ウ、

3ハ船底塗換ノ爲メ屢々入渠スルノ必要ナキモ巨額ノ費用ヲ要シ且ツ船體ノ重量ヲ增加スルノ不利アリ、

海水中ニ於ケル電流作用ニヨル腐蝕ヲ防グニハ推進器,水中發射管口,金氏弁等ノ如キ青銅ヲ以テ作ラレタルモノノ附近ニ亞鉛鈑ヲ附着ス、此レ亞鉛ハ鐵ニ比シテ一層高度ノ Electropositive ナルニ由リ鋼鐵外鈑ノ腐蝕ヲ免レシムルヲ得レバナリ、故ニ船底塗粧ニ際

$y = ax^b$

y: 燃料增加率

x: 出渠後月數

B.S. $\begin{cases} a = 1.26 \\ b = 1.6 \end{cases}$ first class destroyer $\begin{cases} a = 1.6 \\ b = 1.6 \end{cases}$

貝類增加狀況

12月—4月 增加ナシ

4月—8月 增大(吳鎮守府調査)

8月—12月 增(横大鎮)

シ亞鉛面ヲ塗ラザル樣注意ヲ要ス、

又木艦ニハ必ズ艦底外面ニ銅鈑ヲ張着スルヲ以テ鐵船ト相接近シテ永ク碇泊セシムレバ鐵船外底ニ腐蝕ヲ來スベシ、

(ロ) 甲板保存法、

1. 木甲板、

木甲板ハ木板ヲ張ルニ當リ鐵鈑(防銹塗料ヲ施ス)ト木板トヲ密着セシムルタメ此ノ間ニ濃厚ナル光明丹ノ溶解油ヲ塗布シテ間隔ナカラシメ螺釘ヲ以テ締着シ、且ツ各木板ノ間隙ニハ十分ニ塡隙(Oakum ヲ打込ミ其ノ上ニ Pitch ヲ流ス)ヲ施シ以テ海水ノ鐵鈑ニ浸入スルヲ防止スルナリ、故ニ常ニ甲板ヲ乾燥ニ保ツハ勿論塡隙ノ破壞ニ注意シ微少ノ毀損ヲモ直ニ修理ヲ施サザレバ水又ハ濕氣內部ニ浸入シ不知ノ間ニ鐵鈑ヲ腐蝕セシムベシ、濕潤セル甲板ノ乾燥スルニ際シ比較的長ク濕潤セル部分ハ塡隙毀損シ弛ミヲ生ジタル箇所ナルヲ以テ容易ニ局所ヲ發見シ得ベシ、之ヲ修理スルニハ其ノ局部ノミニ Oakum ヲ打込ムコトナク少クトモ其ノ前數尺ノ間塡隙ヲ補修スルコトニ注意ヲ要ス、

2. 鋼甲板、

鋼鈑ハ防銹塗粧ヲ完全ニシ清潔乾燥ニ保ツヲ唯一ノ保存手段トス、故ニ常ニ清掃シテ水分ノ停滯ヲ防ギ銹ヲ生ジタル部ハ直ニ銹落シヲナシ繕

塗ヲナスモノトス、

3. Linoleum 甲板、

鋼鈑面ニ Linoleum ヲ張リ附着用糊ヲ以テ密着セシメタルモノナリ、若シ Linoleum 破損セバ速ニ其ノ部分ヲ取替修理シ、又小毀損ニテ取換ヲナサザル時ハ「パテ」(Putty) ヲ以テ裂目ヲ充塡シ水分ノ鈑面ニ浸入スルヲ防グ Linolum ハ石鹼曹達等ノ如キ油脂ヲ脱却スルモノヲ忌ムヲ以テ之ヲ避クルヲ要ス、保存法トシテ時々油布ヲ以テ拭フヲ可トス、

(ハ) 二重底及ビ「バラストタンク」保存法、

(機關術教科書「整理操縱」參照)

二重底ハ艦船各部中一般ニ腐蝕最モ甚シキ部分ニシテ、殊ニ罐室下部ニ於テハ高度ノ熱ヲ受クルコト多ク、水分ノ蒸發盛ナルヲ以テ腐蝕ヲ生ズルコト最モ速ナリ、之ガ防止法トシテハ二重底内ノ空氣流通ヲ充分ナラシメ且ツ「バラストタンク」トシテ使用セラレザル部分ニ於テハ常ニ少許ノ水ヲモ拭去リテ乾燥ノ狀態ニアル樣不斷ノ注意ヲナシ、罐下部ハ通常「タンク」トシテ使用セラルルヲ以テ可及的水ヲ滿載シ且ツ罐ト内底鈑トノ間隙ハ許ス限リ大ナラシメ其ノ上面ニハ Portland cement ヲ塗抹シ熱度ノ「タンク」内ニ普及セザルコトニ勉ム、又船底ニハ Portland cement 或ハ Bituminous cement ヲ塗リ汚水ヲシテ直接外板内面ニ接セシメザル樣ニナスモノトス、

(ニ) 船艙及石炭庫保存法、

（機關術教科書「整理操縱」參照）

船艙內部ニ於ケル腐蝕ハ主トシテ汚水ノ浸水ト濕氣アル空氣トニ起因スルモノニシテ、殊ニ石炭ヨリ發生セル瓦斯及水分ノ作用ヲ受クルコト甚シキヲ以テ、常ニ愼重ナル注意ヲ以テ空氣ノ流通ヲ良好ニシ汚水ノ浸入ヲ防ギ、其ノ腐蝕個所ハ速ニ銹落ヲナシ防銹塗料ヲ施スヲ要ス、

（ホ）防水扉蓋、

防水扉蓋ハ艦ノ保安ニ關スルモノナルヲ以テ日常其ノ檢査手入ヲ怠ルベカラズ、ソノ要部タル防水護謨、之ニ密着スベキ扉蓋ノ水密緣及扉蓋ノ開閉ヲ司ル蝶番部把柄螺釘等ハ最モ注意ヲ要ス、

則チ防水「ゴム」ニ關シテハ

開閉ヲ叮嚀ニシ毀損セシメザルコト、又毀損ノ個所ヲ發見セバ直ニ修理ヲ施スコト、

塗料又ハ銹ヲ附着セシメザルコト、若シ塗料又ハ銹附着セバ直ニ輕石等ヲ以テ表面ヲ損セザル如ク輕ク磨キ落シ、常ニ柔軟ニシテ彈力性ヲ保タシムルコト、

「ゴム」ト扉蓋ノ水密緣トノ水密ノ完否ヲ檢スルニハ水密緣ニ白墨ヲ塗リ扉蓋ヲ閉ジ「ゴム」ニ附着セル白墨ノ狀態ヲ見ルヲ便トス、

又扉蓋ノ水密緣ハ時々扉蓋ヲ開放シ銹ノ生ゼザル樣淸拭シ且ツ塗料其ノ他汚物ヲ附着セシメザル樣注意ヲ要ス、蝶番部及把柄螺釘等ハ手入注油ヲ怠ラズ常

ゴムニ注意スベシ

ニ其ノ活動ヲ確保スルヲ要ス、

(ヘ) 塗料及塗粧法、

1. 塗料、

塗具,洋漆及漆ヲ總稱シテ塗料ト云フ、海軍ニテ使用スル塗料ハ之ヲ大別シテ第一種塗料及第二種塗料ノ二種トス、

第一種塗料ハ艦船外舷水線以上及艦内各部並諸器具等ヲ塗粧シ其ノ表面ノ酸化腐蝕ヲ防止シ、又戰術上ノ保護色ヲナシ且ツ外觀ノ美,艦内居住ノ整飾ヲナス、普通ノ塗具及洋漆ニシテ白亞鉛,白鉛,赤鉛,松煙,黄土,綠青,紺青及油等ヲ主成分トス、(註、塗具ハ顔料ノ如キ不溶性物質ヲ塗料用油ト混和セルモノニシテ、之ヲ固體ノ表面ニ塗布スル時ハ乾燥後不透明ニシテ且ツ一般ニ光澤アル塗膜ヲ生ジ以テ外界ノ影響ニ對シ物體ヲ保護シ同時ニ美觀ヲ增サシムルモノナリ、洋漆ハ一般ニ透明ナル液狀又ハ濃稠ナル物質ニシテ、之ヲ固體ノ表面ニ塗布スル時ハ含有スル溶劑ノ揮發又ハ酸化ニヨリテ乾燥シ平滑光澤アル塗面ヲ生ズルモノナリ、

第二種塗料ハ艦艇水線下外底ノ防銹防汚ニ用ヒラルル塗料ニシテ入渠ノ際工廠ニテ之ヲ塗リ艦船ニ於テハ單ニ水際塗具トシテ供給セラルル所謂艦底塗料ニシテ砒素,亞砒酸,水銀等ノ有害ナル鹽類ヲ顔料ニ混ジタルモノナリ、

本塗料ハ一號塗料,二號塗料ノ二種ヨリナリ防銹ノ目的ヲ以テ下塗ニ一號塗料ヲ塗布シ乾燥後防蕪ノ目的ヲ以テ二號塗料ノ上塗ヲ施ス、何レモ茶褐色ナルガ近時用ヒラルル「ヴエヂアン」(Venegian)塗料ハ綠色又ハ灰色ナリ、(註、Venegian 塗料ハ湯煎法又ハ加熱法ニ依リ溶解シツツ塗粧スルヲ要シ塗粧稍困難ナルト重量大トナリテ且價格大ナルニ至ルノ不利アルモ防銹防蕪作用在來ノモノニ優リ有効期間長キヲ以テ賞用セラル)、

2. 塗粧法、

新鐵材ヲ塗粧スルニハ銹落鎚刮削器突鑿等ヲ用ヒ銹ヲ落シ鋼線製ノ刷毛 (Wire blush) ニテ摩擦シ更ニ布片等ニテ清拭シ十分濕氣ヲ去リタル後銹止塗具ヲ塗リ其ノ乾クヲ待テ尙一二回銹止塗具ヲ塗リヨク乾燥シタル後所要ノ塗具ヲ數回ニ渉リ塗粧ス、塗料ハ必ズ能ク攪和シ先ヅ塗筆ヲ以テ之ヲ塗リ次ニ塗刷毛ヲ以テ之ヲ平坦ニスルモノニシテ塗刷毛ヲ使用スルニハ左方ヨリ右方ニ又下方ヨリ上方ニ移動セシムルヲ常トス、

鐵材ノ銹落繕塗ハ發銹部ノミヲ外觀上不體裁ナラザル形狀ニ銹ヲ落スモノトシ徒ラニ銹ナキ部ヲ塗具ヲ剝サシメザルヲ要ス、銹落鎚ノ使用ハ鈑面ヲ粗雜ナラシムル惧アル故止ムヲ得ザル外突鑿刮削器ヲ用フルヲ可トス、銹落終ラバ鋼線刷毛ヲ以テスル摩擦,布片等ヲ以テスル清拭ヲ勵行

高田 船底塗料
中國 〃 〃 〃
萬國 〃 〃 〃 〃
Venegian 〃 〃 〃 〃

銹ヲ落ス

シ直チニ第一回ノ銹止塗具ヲ施スモノトス、本作業ハ艦内事業中日常最モ頻繁ニ行ハルル所ニシテ其ノ指導良シカラザレバ艦内保存手入ニ缺陷ヲ生ジ需品及時間ヲ空費スルノミナラズ下士官兵ノ精神教育上ニ及ボス影響輕視スベカラザルモノアリ細心ノ注意ヲ要ス、

既ニ塗粧シアルモノヲ塗換フルニハ其ノ材質ノ如何ヲ問ハズ、先ヅ清水ニテ清拭シ塗面ノ汚ヲ去リ他種塗料ノ班點等ハ削去シ又 Coal tar, 重油等ノ附着セル所ニハ「フレンチポリツシ」(French polish) ヲ塗布シテ後所要塗料ヲ施スモノトス、

艦船總塗粧ヲ行フニハ其ノ前日迄ニ銹落繕塗ヲ完成シ清水ヲ以テ清拭シ置クヲ要シ外舷及上甲板以上ノ塗粧ニハ其ノ開始前當日ノ天候ヲ注意判定シ作業ニ就カシムルモノトス、若シ塗面乾燥セザル前ニ降雨等アル時ハ塗料流レ塗面粗雜トナリ美觀ヲ損スベシ、又塗粧開始前能ク甲板ヲ掃除シ甲板ニ古帆布類ヲ敷キ或ハ水ヲ撒キ塗料ノ甲板ニ附着スルヲ防ギ且ツ機關等ノ煤煙甚シカラザル樣注意スルヲ要ス、

一般ニ塗粧ニハ塗面以外ニ塗具ヲ附着セシメザルコト肝要ニシテ特ニ螺子部, 油孔, 油溝, 護謨部革類, 帆布類, 硝子,「リッヂ・ロープ」, 木部ノ如キニ附着セシムルコトナキ樣注意ヲ要ス、若シ過ツテ塗料ヲ附着シタルトキハ速ニ拭ヒトリ要スレバ「テレ

メン」油ヲ以テ清拭スベシ、又塗粧後乾燥スル迄ハ塵埃,煤烟,水滴ノ附着、人員器物等ノ接觸ヲ警戒スルコト必要ナリトス、乾燥後ト雖總テ塗面ハ降雨甲板洗等ノ爲濕潤セル時ハ直ニ水分ヲ拭ヒ去ラザレバ塗面ノ光澤ヲ失ヒ保存期ヲ短縮スルニ至ルベク、又塗面汚穢ハ清水ニテ拭ヒソノ甚シキ所ハ石鹸ヲ用ヒテ拭フモノトスルモ石鹸中ノ「アルカリ」ハ塗料ノ光澤ヲ失ハシメ且質ヲ粗雜ニシ剝落ヲ速ナラシムルヲ以テ石鹸使用ハ成ルベク之ヲ控エ若シ之ヲ用ヒタルハトキ爾後清水ニテヨク之ヲ拭ヒ去ルヲ要ス、

(參考) 1. 塗粧ハ塗料ノ種類,塗面ノ狀況,形狀,季節ノ寒暑竝使用者ノ熟否等ニヨリ塗料ノ消費量ヲ異ニスト雖、一般ニ一瓩ノ塗料ハ平均約四坪ノ面ヲ塗リ得ベク鼠色油拭ハ七坪內外ト見テ大ナル過ナキモノトス、又一人一時間ノ塗粧面積ハ刷毛ヲ用ヒテ平均約三坪ト見做スヲ得ベシ

2. 九米「カツター」塗粧ニ要スル一回ノ塗料大略左ノ如シ、

內外舷共各五瓩

油拭ハ上記ノ約半量トス、

略年式 内外舷共 内外舷高×K

K … 3回 B.S

2p C.