

(二) 自停装置、(第 24 圖)

自停装置ハ發條框、摩擦輪、距離齒車、大發條、小發條、上蓋、下蓋、發條坐金、距離指針及ビ指針軸ヨリ成ル、

發條框ハ圓筒形ニシテ強力ナル大發條ヲ藏シ上縁面ニ進行距離(0米ヨリ8000米ニ至ル)ヲ刻記ス、而シテ發條框ノ内周上部ハ截頭圓錐狀ヲナシ上蓋ノ脱出ヲ防ギ、下方ニハ距離車軸ニ螺定シタル發條坐金ヲ容レ下蓋ヲ螺入ス、上蓋ハ中心ニ指針軸ヲ貫通シ、尙ホ其ノ上面ニ距離制定要具ヲ嵌合スル爲メ2個ノ要具孔ヲ有シ、別ニ小發條ノ上端ヲ挿入スル爲メ一小孔ヲ設ク、又小止針ヲ植ヘテ距離制定ノ際指針ノ位置ヲ正確ナラシム、

摩擦輪ハ獨樂ノ形ヲナシ軸ノ上端ハ發條框上蓋ノ上面ニ出デ、距離指針ヲ挿入シ指針軸ヲナス、下端ハ衡挺ノ後端ニ近キ一小孔ニ嵌入ス、輪體ノ下面ニハ衡挺ノ突子ニ嵌合スベキ孔ト沈降用鐸ニ鈎スベキ突子ヲ有ス、

(三) 馳走距離制定法、

自停装置ハ所要ノ距離ニ於テ機械ノ運轉ヲ停止セシムルノ目的ヲ以テ裝備シタルモノニシテ、其ノ距離ヲ制定スルニハ要具ヲ以テ發條框ノ上蓋ヲ壓下シツツ右方ニ旋廻シ、之ト共ニ旋廻スル距離指針ヲシテ發

條框ノ上縁ニ劃度セル目盛(米)ニヨリ所要ノ距離ヲ指示セシムベシ、斯クスルトキハ内部ニアル小發條ノ爲メニ摩擦輪ハ距離指針ト共ニ回轉シ、制定距離ニ應ジテ其ノ嵌合部ヲ衝挺突子ノ位置ヨリ距タラシム、如斯ニシテ魚雷發射セララル、ヤ、機械ノ運轉ヲ始ムルニ從ヒ距離車ト共ニ摩擦輪及ビ距離指針ハ旋廻スルモ大發條ノ上壓力ハ能ク小發條ノ振撚力ニ逆フテ上蓋ヲ其ノ位置ニ保止セシム、故ニ小發條ハ益々其ノ振撚力ヲ蓄積スルニ至ル、而シテ其ノ遂ニ制定距離ニ達スルヤ、距離指針ハ零ニ復スルト同時ニ突子ハ嵌合部ニ嵌入シ機械ハ停止ス、故ニ魚雷採收後發動挺ヲ元ニ復シ突子其ノ嵌合部ヲ離ル、トキハ、小發條ハ其ノ蓄積セラレタル振撚力ヲ以テ距離指針ヲシテ最初調整セラレタル位置ニ復歸セシム、故ニ一度之ヲ調整シ置ケバ馳走距離ノ變更ヲ要セザル限リ再ビ之ヲ調整スルノ必要ナシ、

(四) 發動ノ動作、(第 24, 25 圖)

今魚雷發射セラレ發動挺ヲ開クトキハ偏心軸ニ回轉運動ヲ與フルヲ以テ、發動鉸及ビ安全挺ヲ動作セシメ偏心器鉸ヲ舉上シ、從ツテ衝挺ノ後端ヲ舉揚シ大發條ヲ壓縮シ同時ニ發動弁鉸ヲ少シク上方ニ揚グ、然レドモ未ダ發動弁及ビ内弁ヲ開クニ至ラズ、今魚雷水中

ニ入り發動鉞倒レタリトセンカ、伸縮調整鉸ハ伸長シ得ベク、又其ノ上方ノ支片ハ垂直ノ位置ヨリ水平ノ位置ニ回轉スルヲ以テ、衝挺ノ支點ハ全ク其ノ支力ヲ失ヒ壓縮セラレタル發條框内ノ大發條ノ爲メ、偏心器鉸下端ノ位置ヲ支點トシテ發動弁鉸ヲ上昇シ内弁ト共ニ發動弁ヲ全開セシム、即チ發動弁鉸ノ徑ハ内弁足ノ徑ヨリ大ナルガ故ニ内弁ヲ上方ニ昇ダ、其ノ弁足發動弁ノ下邊ト同平面ニ至ルトキハ、發動弁桿ハ發動弁ヲ上昇ス、故ニ弁上ニアル空氣ハ下室ニ入り直チニ調和器ヲ通ジテ主動機關ヲ運轉セシム、

〔註〕水中發射機及ビ落射機ヨリ發射スルトキハ安全挺ヲ除去シ發動鉞ヲ倒シ發射スルモノトス、

(五) 傳動裝置並ニ自停ノ作働、(第24圖)

主機械ノ運轉ヲ始ムルヤ、車軸ノ前端ニアル無端螺ヨリ該裝置左側ニアル直立鉸下端ノ齒車ヲ回轉ス、次デ直立鉸ノ上端ニアル無端螺ヲ經テ其ノ運動ヲ發停裝置左側ニアル水平軸最前端ノ齒車ニ傳へ、更ニ其ノ後端ニアル無端螺ニヨリテ運動ヲ距離車ニ傳フ、然ルニ發動弁及ビ内弁ハ上方ヨリ發條ト、氣壓及ビ自己ノ重量トヲ以テ絶ヘズ閉鎖セラレントシ、從ツテ發動弁鉸ヲ壓下スルヲ以テ衝挺ノ後端ハ發條框内大發條ノ彈力ニ逆ツテ摩擦輪ヲ壓上シ、之ヲ距離車ニ密着セシ

ムルガ故ニ、距離車ノ運轉ハ摩擦輪ヲ回轉セシメ、其ノ嵌合部ヲシテ漸次突子ニ近カシムルト同時ニ距離指針モ亦零符ニ向ツテ復歸ス、而シテ該指針ノ全ク零符ニ復スルヤ、摩擦輪ノ嵌合部ハ突子ト一致スルヲ以テ衝挺ノ後端ハ支力ヲ失フ、故ニ發動弁ハ發條氣壓及ビ自己ノ重量ノ爲メ、自閉シ機械ノ運轉ヲ停止ス、

(六) 沈降弁、(第 27 圖)

沈降弁ハ機械室隔壁ニ裝置シタル戻止弁ニシテ、背面ニ發條ヲ有シ、常ニ弁ヲ其ノ弁坐ニ密接セシム、其ノ目的ハ戰時其ノ命中ヲ誤リタルトキ、魚雷自停スルト同時ニ浮室内ニ海水ヲ充滿シテ、之ヲ沈沒セシムルニアリ、

弁脚ハ弁坐ヲ貫通シテ後端ニ圓板ヲ嵌メ母螺ニテ止メ、圓板ト弁坐間ニ發條ヲ有シ、常ニ弁ヲ弁坐ニ壓着セシム、弁坐ハ周圍ニ 6 個ノ圓孔ヲ有シ中央ハ弁脚ヲ通ズベキ中腔筒ヲ形成ス、弁鐸ハ前方上部ヨリ突出セル水平鐸ニシテ、前端ニ沈降用鐸ヲ螺入スベキ螺孔アリ、沈降用鐸ハ上端ヲ方形ニシ中央ニ鑿形及ビ螺絲ヲ有シ弁鐸ニ螺入スルノ用ニ供ス、魚雷駛走ノ末期ニ於テ摩擦輪ノ回轉ニ從ヒ、其ノ下方突子ハ抑壓筒及ビ抑壓鐸ヲ介シテ沈降用鐸ヲ前方ニ推移シ、爲メニ弁鐸ヲ前進セシメ弁ヲ啓開ス、故ニ沈降ノ目的ヲ以テ發射ス

ルトキハ豫メ弁錐ニ沈降用錐ヲ挿入スル事ヲ忘ルベカラズ、

沈降弁ハ亦縦舵機ノ排氣ニ因リ浮室内ノ壓力高マリタルトキハ自働的ニ開キテ空氣ヲ逃出セシム、

一〇、加熱噴水装置、(第25,28圖)

保式加熱装置ハ1906年(明治三十九年)安社技師 Dr. Sodeau ソード ガ魚雷ノ能力ヲ増進セシメンガ爲メ、加熱装置考案者米人 Mr. Libby リビー ノ專賣權ヲ買收シ、日本政府ト契約シテ我三八式二號魚雷ヲ以テ之ガ研究ニ從事シ、幾多ノ實驗ヲ經テ同年十二月 Weymouth ニ於テ發射試驗ヲ行ヒシモ、其ノ成績良好ナラザリシニ依リ、1907年 Dr. Sodeau ハ保社技師 Mr. A. Jones ノ助力ニヨリ更ニ其ノ装置ヲ改造シ、尙ホ幾多ノ實驗ヲ重ネ 1908年(明治四十一年)七月遂ニ1000米ニテ40節最大駛走距離4000米23節ヲ得ルニ至レルモノニシテ、其ノ後明治四十四年四四式魚雷ニ於テハ加熱装置ニ噴水装置ヲ添加シ、排氣冷却法ノ改造ト相俟ツテ著シク魚雷ノ能力ヲ増進セシムルニ至レリ、

抑々壓搾空氣ノ膨脹スルヤ其ノ容積ノ増加ニ伴フ壓力ノ減少ト共ニ溫度ノ下降ニ依リ一層壓力ノ減少ヲ來スモノナリ、加熱噴水装置ハ此ノ如ク膨脹減壓サ

$$pV = \text{constant.}$$

$$V_1 = V_0 \frac{T_1}{T_0}$$

レタル空氣ヲ加熱シテ溫度ノ下降ニ依ル壓力ノ減少ヲ償フノミナラズ、尙ホ一層壓力ヲ増加シ且ツ又瓦斯ノ發生及ビ空氣ニ含有スル濕分ノ蒸化ニ依リ魚雷ノ能力ヲ増進セシムル機能ヲ有スルモノニシテ、機械室内ニ於テ主機械ノ前方ニ取付ケラレ、内部油室、調和器、燃燒室、複道嘴、燃料室及ビ清水室等ヨリ成リ、占有容積ノ關係上燃料室及ビ清水室ハ秘密室内ニ別置シ銅管ヲ以テ連結ス、

今加熱噴水裝置作働ノ概要ヲ説明センニ、發停裝置ヲ經タル高壓空氣ノ小部分ハ縱舵機及ビ橫舵機ニ至ル氣管ニ分流シ、大部分ハ調和器ニ入り、更ニ高壓空氣ノ一部ハ内部油ヲ壓シテ調和器ノ作働ヲ圓滑ナラシム、高壓空氣ノ大部ハ減壓セラレテ燃燒室上部ニ至リ、其ノ小部分ハ燃燒室視孔直下ニ於テ噴霧器、燃料室及ビ清水室ノ氣道ニ分流シ、大部分ハ燃燒室上部徑87耗ノ孔ヨリ燃燒室ニ入り、更ニ其ノ一部ハ外部油室ニ至リ外部油ヲ壓出シテ推進裝置ノ滑動部ヲ潤滑セシム、

燃料室及ビ清水室ノ氣道ニ流入セル空氣ハ複道嘴中央通路ニ至リ初メテ兩道ニ分レ、各々燃料及ビ清水ヲ壓出シ、燃料ハ噴霧器ニ送ラレ同器ニ流入セル空氣ノ爲メニ霧ノ如キ状態トナリテ燃燒室内ニ噴出シ、曩

ニ該室ニ入リタル空氣壓力ノ爲メ發火セル信管ノ火焰ニ由リ燃燒ヲ始メ減壓空氣ヲ加熱シテ主機械へ送ルモノトス、壓出サレタル清水ハ燃燒室上部側方ヨリ同室内ニ入リ加熱サレタル蒸發鉢ニ觸レテ蒸氣トナリ加熱減壓空氣ト共ニ主機械ニ送ラル、

(一) 調和器、(第 29 圖)

調和器ハ主機械ニ送ルベキ空氣ヲ所要ノ氣壓ニ減壓調和スルノ用ヲナシ、其ノ上半部ハ内部油室、燃燒室ノ各上半部ト一體ニ Aluminium bronze ヲ以テ鑄造セラレ、燃燒室右側ニ位置シ弁框、發條框、調和弁、調和發條等ヨリ成ル、

弁框ハ内部ニ調和弁ヲ收容シ下部ハ發條框ヲ螺入シテ、其ノ中ニ調和發條ヲ裝ス、調和弁ノ下方ハ導子ヲナシ弁框ノ圓孔ヲ貫通シ坐金ヲ介シテ調和發條ノ上部ニ接ス、弁坐ノ下方ハ發停裝置ヨリノ氣道及ビ内部油室ニ、上方ハ燃燒室ヘノ氣道ニ通ズ、

發條框ノ下方ハ調整螺蓋ヲ螺入シ坐金ヲ隔テ、發條ヲ壓縮シ其ノ調整ニ備フ、調整螺蓋ノ螺絲部ニハ横ニ割目ヲ設ケ、固定螺ヲ以テ其ノ間隙ヲ緊締スルガ故ニ、調整ノ際ハ固定螺ヲ弛メ調整終ツテ再ビ固定スルヲ要ス、調整螺蓋ノ下部ニハ 14 ノ階段ヲ設ケ段上ニ 0 ヲリ 14 迄ノ數字ヲ刻記シ、蓋ノ一回轉ハ一耗ニ當

リ一階段ヲ進ムルモノトス、尙ホ發條框下縁全周ヲ十等分シ一耗ノ $\frac{1}{10}$ 迄正確ニ調整スルコトヲ得、

(二) 内部油室、(第 29 圖)

内部油室ハ調和器ノ右側ニアリテ容積 0.18 立ヲ有シ右側上部ニ注油孔ヲ設ケ螺蓋ヲ以テ之ヲ閉鎖ス、室ノ内部ニ抽出管ヲ有シ管ノ上端ハ調和弁導子ノ側面ニ至ル、而シテ調和器弁坐ノ下方ヨリ氣道ヲ有スルヲ以テ高壓空氣ハ常ニ油面ヲ壓シ、油ハ抽出管ヲ上昇シ調和弁導子ノ側面ニ壓出サレ、此ノ面ノ動作ヲ圓滑ナラシメ併セテ液體衛帶ノ働キヲナス、内部油ハ現今引火點 250°C . 以上ナル白絞油ヲ使用ス、

(三) 燃料室、(第 13, 30 圖)

燃料室ハ High nickel steel 製ニシテ半球狀ニ内外ヲ削リ中央ニテ螺着セル橢圓體ニシテ、容量 6 立ヲ有シ秘密室内ニ於テ清水室ト、深度機トノ中間ニ斜ニ取付ケラレ、下方ハ受坐ニ螺釘ヲ以テ取付ケ上方ハ支腕ニ安置シ螺釘ヲ以テ固定ス、燃料注入孔ハ外皮ニ開口シ螺蓋ヲ以テ閉鎖セラレ、其ノ下部ハ接續管及ビ母螺ヲ以テ燃料室ニ接合シ、又側方突起部ニ燃料壓出用空氣管ヲ、同室右側上部ニ燈料管ヲ螺着シ室内ニ燃料抽出管ヲ垂下ス、

複道嘴中央通路ヲ經テ分流シタル減壓空氣ハ燈料室上部ニ入り燃料面ヲ壓ス、壓出セラレタル燃料ハ抽出管ノ下端ヨリ上昇シテ燃料管及ビ濾過器ヲ經テ機械室內ノ複道嘴ニ至ルモノトス、

燃料ハ引火點 26°C . 乃至 30°C . ナル普通燈火用ノ精製石油ヲ使用ス、

〔註〕四三式及ビ其ノ以前ノ魚雷燃料室ハ機械室ニアリテ燃燒室ノ左側ニ位置シ容量遙ニ少シ、

(四) 清水室、(第 13, 30 圖)

清水室ハ其ノ構造容量共ニ燃料室ニ同ジキ橢圓體ノ 2 個ヨリ成リ、秘密室前部ニ於テ左右ニ並置セラレ、各室上方ハ各々其ノ上方受坐ニ押入セラレ、下方ハ接續管及ビ母螺ヲ介シテ一體ノ下方受坐ニ接合ス、下方受坐ハ中空ニシテ中央ニ清水管及ビ注水管ヲ螺入シ清水管ノ他端ハ中途ニ濾過器ヲ經テ機械室內ノ複道嘴ニ連ル、

清水注入孔ハ秘密室外皮ニ開口シ螺蓋ヲ以テ閉鎖セラレ、下方ハ接續母螺ヲ以テ注水管ニ接合ス、側面ニ 3 個ノ突起部アツテ一ハ複道嘴ヨリ來ル空氣管ヲ取付ケ、他ノ 2 個ハ清水室上部トノ間ニ各々銅管ヲ取付ケ、清水壓出用空氣ノ進入路トス、

複道嘴中央通路ヲ經テ分流シタル減壓空氣ハ清水注入口ニ至リ壓出用空氣管及ビ注水管ヨリ水面ヲ壓スルヲ以テ、清水ハ清水管及ビ濾過器ヲ經テ機械室內複道嘴ニ至ル、

〔註〕四三式及ビ其ノ以前ノ魚雷ニハ清水室ナシ、

(五) 複道嘴、(第 25, 29 圖)

複道嘴ハ燃燒室左側上部ニ縱置セラレ、燃燒室ト燃料室及ビ清水室間ノ氣道、油道、水道ヲ同時ニ開閉シ、且ツ之ヲ必要ノ時機迄閉鎖シ置ク裝置ニシテ、三道ニ跨リ圓筒部ヲ設ケ内ニ嘴ヲ嵌ム、上方通路ハ燃料、中央通路ハ燃料、清水、壓出用空氣、下方通路ハ清水ノ通路ニシテ壓出用空氣ハ嘴内ニテ二路ニ分レ燃料室、清水室ニ分岐ス、嘴ノ各通路間ニハ環溝ヲ設ケ漏氣又ハ漏油水ノ停滯ニ當ツ、嘴ノ上端ニハ突子ヲ有スル坐金ヲ裝シ開閉挺下端ト嵌合シテ發動挺ノ起倒ニ應ジ開閉シ得ル如クシ、下端方形部ハ發條坐ヲ嵌メ發條、坐金及ビ母螺ニテ抑壓ス、發條坐ト對スル圓筒部ノ面ニハ直徑的ニ二條ノ溝ヲ穿テ、發條坐ノ突起部ト相待ツテ開閉位置ヲ確實ニ保持セシム、

〔註〕四三式及ビ其ノ以前ノ魚雷複道嘴ハ氣油ノ二道ニシテ燃燒室ト燃料室トノ中間上部ニ橫置セラレ、嘴ノ開閉挺ハ魚雷ノ外皮ヨリ外ニ出テ取扱者ニ依リ開閉セラル、

(六) 燃燒室、(第 29 圖)

燃燒室ハ燃料ヲ燃燒シ以テ減壓空氣ヲ加熱スルト共ニ清水ヲ蒸發セシムル室ニシテ、中空ナル橢圓體ヲナシ上下兩部ヨリ成ル、上部ニハ調和器ヨリノ氣道ヲ導キ視孔ヲ設ケ螺蓋ニテ密閉シ、此ノ氣道ヨリ燃料室及ビ清水室ニ赴クベキ小氣道、小氣道ヨリ更ニ噴霧器ニ通ズル小氣道、燃料室ヨリ噴霧器ニ通ズル油道及ビ清水室ヨリ燃燒室ニ通ズル水道ヲ設ケ、尙ホ信管室並ニ噴霧器ヲ取付ケ、又外部油室ニ通ズル小氣管ヲ螺入ス、視孔ノ直下ニハ徑 8.7 耗ノ孔アリテ減壓空氣ノ燃燒室ニ至ル進入口ヲナス、

下部ハ上部ニ螺入セラレ下端ニ主機械ヘノ氣道ヲ設ク、室内上部ニハ多孔板ヲ有シ噴霧器及ビ信管室ノ下端ハ該板ヲ貫ク、多孔板ハ空氣ヲ適宜ニ分流セシムルノ用ヲナスモノニシテ、下方ニ隔壁トシテ短キ圓筒ヲ有ス、上面ニハ下方ニ通ズル多數ノ孔ヲ穿チ隔壁ノ外側ニ通ズルモノハ、徑 3.2 耗ノ孔 27 個、幅 3.2 耗長サ 16 耗ノ孔 2 個ヲ有シ、隔壁内ニ通ズルモノハ、徑 1.6 耗ノ孔 53 個ヲ有ス、

多孔板ノ外周下方ニ殆ド燃燒室全長ニ互ル圓筒形ノ銅製蒸發板ヲ裝シ、加熱噴水裝置上部ト燃燒室下部トノ間及ビ燃燒室下部上縁内側ト蒸發板トノ間ニ各

一個ノ環溝ヲ形成シ、兩溝ハ4個ノ小孔ニヨリ相通ジ、又下方環溝ト、蒸發鈹トノ間ニ細隙ヲ設ケ室内ニ通ゼシム、

調和器ヨリ來レル減壓空氣ノ大部ハ徑8.7耗ノ孔ヲ通ジテ燃燒室内多孔鈹ノ上部ニ入り、其ノ一小部ハ外部油室ニ赴ク、更ニ空氣ノ一部ハ多孔鈹ノ小孔ヲ通過シテ噴霧器ヨリ噴出スル燃料ノ燃燒ニ供セラレ、大部ハ多孔鈹周圍ノ大孔ヨリ隔壁ノ外側ヲ通過シ加熱サレテ主機械ニ至ル、

清水ハ先ヅ上方環溝ニ入り下方環溝ニ至ル間ニ熱セラレ、蒸發鈹ト燃燒室トノ細隙ヲ通過スルトキ蒸發鈹ニ觸レテ蒸氣トナリ、燃燒ニ因リテ生ジタル瓦斯及ビ加熱空氣ト混和シテ主機械ニ送ラル、

〔註〕四三式及ビ其ノ以前ノ魚雷燃燒室ニハ蒸發鈹ヲ裝セズ、

(七) 噴霧器、(第31圖)

噴霧器ハ燃料ヲ霧ノ如キ状態トシテ燃燒室内ニ擴散噴出セシムルモノニシテ、燃燒室上部ニ螺入シ螺蓋ヲ裝ス、上方ハ徑ヲ大ニシ上面ニ2個ノ圓孔ヲ設ケ兩孔トモ孔底ニ濾過網ヲ具フ、兩孔ノ一ハ底ヨリ器體ノ下部中央ニ通ズル油道ヲ有シ、他ハ孔側ヨリ大徑部下縁ニ通ズル氣道及ビ孔底ヨリ器體ノ下部ニ通ズル氣道ヲ有シ、且ツ孔頂ヲ螺蓋ニテ密閉ス、

器體ノ下端ニハ圓孔ヲ穿チ口金ヲ螺入シ固定螺ニテ止メ、圓孔ノ中央ニ突起部アリテ口金ニ觸接ス、突起部ハ中心ニ油道ヲ導キ其ノ周圍ハ氣道ニ連ル、

口金ノ内方ハ圓筒形ヲナシ、其ノ底ハ斜面ニ作ラレ5個ノ輻狀溝ヲ有ス、尙ホ中心ニ小孔アリテ突起部ニ接シ、外面ハ截頭圓錐狀ヲナス、

(八) 發火裝置及ビ加熱信管、(第32,33圖)

發火裝置ハ燃料ニ點火スル爲メ加熱信管ヲ發火スル裝置ニシテ、信管室及ビ信管筒ヨリ成ル、

信管室ハ圓筒形ニシテ信管筒ヲ收藏シ燃燒室ノ上面ニ螺入セラレ、其ノ下部ハ多孔板ヲ貫ク、室ノ内部中央ニハ信管筒肩部壓着用ノ階段ヲ設ケ、尙ホ該肩部ノ突子ニ嵌合スル2個ノ凹所ヲ有シ發條ト相待テ信管筒ヲ其ノ位置ニ保持ス、其ノ下部ニハ2條ノ環溝ヲ設ケ信管筒固定發條ヲ嵌入セシメ、信管筒ヲ挿入シタルトキハ、發條下方環溝ニアリ、後退シタルトキハ上方環溝ニ移ルモノトス、階段ヨリ上方環溝迄二條、上方環溝ヨリ下端迄一條ノ縱溝ヲ有シ、信管筒壓上スルトキ一部ノ空氣通路ヲナシ、其ノ肩部ヲ壓上ス、外周ノ螺入部ニハ銅製衛帶ヲ挿入シ氣密ニナス、上端ニハ擊針ヲ有スル螺蓋ヲ螺入シ、螺蓋ノ外縁下面ニハ銅製衛帶アリテ信管室上縁ト密着ス、

信管筒ハ信管室内ニ装セラレ加熱信管ヲ收藏シ、發火ニ當リ共ニ後退スルノ用ヲナス、其ノ形中腔圓筒形ニシテ、上部ハ徑ヲ大ニシ、其ノ外周下端ニ2個ノ突起部ヲ有シ、信管室階段ノ凹處ニ嵌合ス、小徑部ニハ環溝ヲ設ケテ信管筒保持用環狀發條ヲ装着シ、内面上部ニハ加熱信管螺定用ノ牝螺ヲ刻ス、環狀發條ハ切斷面半圓形ヲナシ信管筒環溝ニ装着セラル、

加熱信管ハ圓筒形ニシテ上部ニ鏢ヲ有シ、鏢ノ直下周圍ニ牡螺ヲ刻シ信管筒ニ螺定ス、鏢ノ上部ハ方形ニシテ雷管室ヲナシ、下部ハ中腔ニシテ紐狀火藥ヲ裝填シ、其ノ内面一側ニ沿フテ火道ヲ設ケ雷管ヨリ來レル火氣ヲ裝藥ノ下端ニ移シ、下端ヨリ裝藥ヲ燃燒セシム、加熱信管發火ニ要スル壓力ハ約4氣壓ニシテ、加熱信管ノ燃燒時間ハ大氣中ニアリテハ約一分間ニシテ、火焰ノ長サ約150耗トス、

〔註〕擊槌式發火裝置ヲ備フルモノアリ、(第34圖)

一一、推進裝置、

(一) 主機械、(第35,36,37圖)

主機械ハ4筭機關(「ブラザーフード」式單働式)ニシテ4個ノ滑弁及ビ一個ノ曲肱ヲ有シ、8個ノ螺釘ヲ以テ隔壁ニ取付ケラル、而シテ此等ノ氣筭ハ單働ナルモ、滑弁

ノ配氣調節宜シキヲ以テ 2 個ノ推進器ヲ圓滑平均ニ
運轉セシム、機械ノ内部接觸摩擦部ニハ凡テ鋼ト、黃銅
トヲ交互ニ配置ス、

a. 筒、

滑弁ハ圓形ニシテ滑弁鐸ト一體ニ製シ氣筒毎ニ裝
備シ、其ノ運動ハ前曲肱腕ニ固定セル偏心鐸ヨリ輾輪
(機體前蓋ノ内面ニ裝置シアリ)ヲ經テ作働シ空氣ノ供給
排出ヲ管理ス、燃燒室ヨリ來レル減壓空氣ハ滑弁框内
ニ於テ常ニ弁ノ外方ニ充滿シ偏心鐸ニ向ツテ弁ヲ壓
抑スルガ故ニ、弁ハ偏心鐸ノ運動ニ伴ヒ上下ス、而シテ
弁ハ外方ニアレバ氣筒ノ排氣ヲ司リ、中央ニテハ斷氣
ヲナシ空氣ヲ膨脹セシメ、内方ニアレバ氣筒ヘノ給氣
ヲナス、而シテ吸鐸ノ死點ニアルトキ滑弁ハ $\frac{1}{32}$ 吋ノ先
開ヲ有ス、

滑弁ノ頂部ニハ其ノ弁側ニ通ズル一小孔ヲ有ス、是
レ裝氣用壓搾唧筒ハ空氣ト共ニ水分ヲモ壓搾スルガ
故ニ、例令分離器ノ設ケアルモ到底之ヲ充分除去スル
コト能ハズ、從ツテ多量ノ含水空氣氣筒内ニ入り吸鐸
ヲ作働セシムルガ故ニ、排氣ノ際水分ノミ氣筒内ニ殘
溜スルトキハ、壓迫ノ場合ニ氣筒蓋ヲ破壊スルノ虞ア
レバ、水壓力過大ノ時滑弁側ノ孔ヨリ溜水ヲ滑弁框ニ
送り、其ノ壓力ヲ減ジ危險ヲ防止センガ爲メナリ、又此

小孔ハ斷氣ノ後氣筒ニ少量ノ空氣ヲ供給シ常ニ回轉ヲ圓滑ナラシム、

吸鏢ハ皿狀ニシテ二層ノ衛帶環ヲ有シ、其ノ内面ニハ吸鏢底面ヨリ4個ノ小孔ヲ通シ機械運轉中空氣ニヨリ之ヲ擴張セシム、吸鏢鏢ノ一端ハ半圓形接續法ニ依リ吸鏢ニ接合シ、他端ハ曲肱栓ニアル埋筒ニ接ス、吸鏢ノ中心ニハ小孔ヲ貫キ運轉中空氣ト共ニ油ヲ送リテ吸鏢ト吸鏢鏢トノ接合部ヲ潤滑ス、

6. 曲肱及ビ車軸、

曲肱栓、後曲肱腕及ビ車軸ハ一體ニ製シ曲肱栓ノ前端ヲ四角形ニシテ、之ニ前曲肱腕ヲ嵌入シ螺釘ヲ以テ固定ス、前曲肱腕ハ偏心鏢ヲ固定シ偏心鏢中心ニハ機體前蓋凸起部ノ嵌入スベキ孔ヲ貫ク、故ニ前曲肱腕及ビ偏心鏢ハ此ノ凸起部ヲ支點トシテ回轉スルモノナリ、又凸起部ノ中心孔ニハ回轉鏢アリテ後端橢圓形部ヲ前曲肱腕ニ嵌メ其ノ前端ハ前蓋ヲ貫キ、外方ニ於テ無端螺及ビ小齒輪ヲ装着シ以テ機械ノ運轉ヲ發停裝置及ビ冷却唧筒ニ傳フ、回轉鏢ノ前蓋ヲ貫キタル部ニハ空氣及ビ油ノ流出ヲ防グ爲メ推環及ビ衛帶ヲ設ク、

〔註〕四三式及ビ其ノ以前ノ魚雷主機械ハ冷却唧筒ヲ有セズ、四三式魚雷ニハ冷却裝置附滑弁(第38圖)ヲ裝ス、

(二) 齒車裝置及ビ推進器、(第 22 圖)

車軸ノ運動ヲ兩推進器ニ傳ヘ、之ヲシテ互ニ反對方向ニ回轉セシムルノ用ヲナスモノニシテ、尾部内ニ收藏セラレ、4個ノ齒車及ビ車軸體ヨリ成ル、

機械室ヨリ來ル車軸ハ浮室後隔壁筒内ニ於テ一個ノ煩銅製埋管ヲ以テ支持セラレ、前車ノ前方大徑部ト2個ノ凹凸部ニテ嵌合ス、

前車ハ後方ニ長キ圓管ヲ出シテ後推進器軸ヲナシ、後端ニ螺絲ヲ刻シ「キー」及ビ母螺ヲ以テ後推進器ヲ取付ク、又大徑部ノ前端ハ2個ノ摩擦環ヲ以テ車軸ノ埋管ニ對ス、

側車軸體ハ前車ノ後方ニ於テ2個ノ摩擦環及ビ白色合金管ヲ隔テ、前車軸ニ嵌裝シ、兩側ニ側車ヲ貫通スル側車軸ヲ突出シ、外端ハ母螺ニテ緊締ス、母螺頭ハ兩側ノ一部ヲ削去シ車室内側ノ軸承内ニ挿入シテ其ノ弛緩ヲ防グ、軸體ノ上面ニハ油室取付坐アリ中央ニ漏斗形孔ヲ有シ油室ヲ螺入ス、油室ハ其ノ右側後部ニ斜ニ注油孔ヲ有シ、外皮ニ接シ螺栓ニテ閉塞シ油室内中央ニハ小銅管ヲ樹立ス、

後車ハ白色合金管ヲ隔テ、前車軸ニ嵌裝シ、前端ハ2個ノ摩擦環ヲ以テ側車軸體ニ接ス、其ノ後方圓管ハ前推進器ヲ固定スルコト前車軸ニ同ジ、

推進機ハ 2 個ヨリ成リ、其ノ回轉ニ依リ生ズル魚雷ノ偏斜ヲ互ニ修正センガ爲メ、反對方向ニ回轉セシメ鍛鐵或ハ軟質ノ鑄鋼ヲ以テ製シ推進器軸ニ固定セラレ、推進器ハ其ノ固定母螺トノ間ニハ 4 個ノ螺釘ヲ螺入シ母螺ノ螺出ヲ豫防ス、推進器ノ翼ハ 4 個ニシテ直徑前推進器ハ 368.3 耗、後推進器ハ 343 耗ナリ、

(三) 外部油室 (第 37, 39 圖)

外部油室ハ 2 個ニ分タレ其ノ容量合シテ 1.87 立ナリ、一ハ機械室中央下部ニ、他ハ右側中央ニアリ、銅管ヲ以テ相連結ス、上方油室ニハ注油孔ヲ有シ螺蓋ヲ螺入シ、其ノ前面ニ燃燒室上部ヨリ來レル氣管ヲ螺入ス、下方油室前面下部ニハ氣筭前蓋ニ至ル油管取付坐ヲ有シ、前面上部ニハ逃氣管ヲ取付ケ其ノ上端ハ注油孔ニ開口ス、又下方油室内ニハ油濾管ヲ藏ス、

今魚雷發射セラル、ヤ、減壓空氣ハ燃燒室上部ヨリ小氣管ヲ經テ上部油室ニ氣壓ヲ送ルヲ以テ、油ハ油濾管ヲ經テ油管ニ入り油管ハ二管ニ分岐シテ、其ノ一ハ機體前蓋中央下部ヨリ回轉鉸ノ周圍ニ入り、前蓋突起部ノ油孔ヲ通シ偏心器ノ内部白色合金ニ施油シ、夫レヨリ前曲肱腕ヲ經テ曲肱栓ノ中心ニ入り、2 個ノ小孔ヨリ曲肱栓ノ白色合金部ニ注油ス、他ノ一ハ排氣室上部ニ沿ヒ後部ニ至リ鑽孔ニヨリ軸承部ト埋筒主軸間

ノ摩擦部ヲ潤滑ス、

(註) 四三式及ビ其ノ以前ノ魚雷外部油ハ分歧スルコトナク、總テ機體前蓋ヨリ機體ニ入り、曲肱栓ヨリ後曲肱腕ヲ經テ車軸ヲ潤滑ス、

(四) 冷却唧筒、(第 37, 40 圖)

冷却唧筒ハ 2 個ノ螺釘ヲ以テ主機械前方左側ニ取付ラレ、複働式ニシテ 2 個ノ唧筒ヨリ成リ、各唧筒ハ各一個ノ唧子ヲ有シ、兩唧子ハ接續銲ニヨリテ連結セラル、接續銲ノ中央ニハ滑頭アリテ是レニ唧子挺ノ一端ヲ嵌入シ、唧子挺ノ中央ハ機體ニ支持セラル、唧子挺ノ他端ハ接續挺ニ連リ、接續挺ハ前曲肱腕回轉銲ノ齒輪ニ嵌合セル、偏心軸ヲ有スル齒輪ノ偏心軸ニ取付ケラル、

兩唧子ノ内端ニハ水濾網アリ、外端ニハ發條ヲ有スル弁ヲ裝シ吸水弁ノ作用ヲナシ、唧筒ノ外端ニハ各發條ヲ有スル弁アリテ排出弁ノ作用ヲナス、

主機械ノ回轉ハ偏心軸ヲ有スル齒輪ノ爲メ、接續挺及ビ唧子挺ヲ經テ唧子ニ上下運動ヲ與へ、海水ハ唧子ノ内方ヨリ唧子弁ヲ經テ唧筒内ニ入り、更ニ排出弁ヲ經テ冷却ニ使用セラル、冷却用海水ハ小銅管ヲ以テ三路ニ分歧シ、一ハ主機械前蓋ノ前方ヨリ各輾輪ニ注水シ、一ハ各滑弁框ニ至リ噴水嘴ヲ通過セシメ海水ニ旋轉運動ヲ附與シ以テ滑弁及ビ弁銲ノ摩擦部ニ廣ク注

水シ、他ノ一ハ、筒ノ中間ニ於テ排氣室ノ四周ヨリ各一個ノ小孔ヲ經テ曲肱栓ト、吸鑄鋳裏金トノ摩擦部ニ注水ス、斯クノ如クシテ冷却用海水ハ各摩擦部ノ過熱ヲ防グノミナラズ、排氣ヲ冷却シテ主機械ノ背壓力ヲ減少スルモノトス、

省略 一二、方向調整裝置、

(一) 縱舵機ノ概説、

縱舵機ハ明治三十年奧國技師「エス、オブリー」氏ノ發明ニ係リ、獨樂ニ高速ノ回轉ヲ與フルトキハ常ニ其ノ軸線方向ヲ持續スル性能ヲ利用シ、之ヲ魚雷浮室内ニ裝シ、波浪潮流海草等外力ノ支障アルニ關セズ、其ノ修正力範圍ヲ超過セザル限リ、自動的ニ偏斜ヲ修正シ以テ發射軸線ノ方向又ハ之ニ並行ノ方向ニ進行セシムルモノナリ、故ニ從來前記諸因ニ基ク魚雷ノ偏斜ハ其ノ有効距離ヲシテ増進セシムルコト能ハザラシメタル一因ナリシモ、此ノ機發明以來魚雷ノ改良ト相俟ツテ著シク有効距離ヲ延長スルニ至レリ、

縱舵機用調和器ハ高壓空氣ヲ15氣壓ニ減壓スルノ用ヲナスモノニシテ、其ノ構造ハ横舵機用調和器ニ同ジ、

(二) 縱舵機、

12 a. 三〇式縱舵機、(第41,42圖)

我國ニテ始メテ採用セラレタル縱舵機ニシテ、其ノ詳細ナル説明ハ茲ニ之ヲ行ハズト雖モ、大要轉輪及ビ保特器、原動裝置、轉輪擒縱裝置、回轉弁及ビ吸鏢裝置、機體等ヨリ成リ、原動發條ヲ有シ回轉弁ヲ通過シタル空氣ニヨリ直接吸鏢ヲ動カスモノナリ、

16 b. 三六式縱舵機、(第43圖)

三〇式縱舵機ノ一部ヲ改造シ山下式斜進裝置ヲ附加シタルモノニシテ、射出ノ方向ヨリ左右45度以內ハ任意ノ角度ニ於テ斜進セシメ得ルモノナリ、

18 c. 三八式縱舵機、(第44圖)

三〇式縱舵機ニ改良ヲ施シ、新ニ複動弁ヲ附加シ、氣管ヨリ分岐シタル少量ノ空氣ハ回轉弁ヲ經テ複動弁ヲ動カシ、大部ノ空氣ハ直接複動弁ヲ經テ吸鏢ヲ動カスモノニシテ、吸鏢ニ比較的多量ノ空氣ヲ送り、其ノ力量ヲ増大シ得タルト同時ニ回轉弁ニ至ル氣管ノ内徑ヲ狹小ニシテ7乃至8氣壓ニ減少セシメ、鋼針ニ對スル抵抗ヲ削減セリ、

19 d. 四〇式縱舵機、(第45,46圖)

魚雷ノ進歩ニ伴ヒ一層長時間有効ニシテ且ツ確實ナルモノヲ必要トスルノ要件ニ對シ、吳海軍工廠組長

山口留五郎ノ考案シタルモノニシテ、其ノ重ナル装置ハ氣笛ニ使用シタル排氣ヲ利用シ、之ヲ轉輪ノ周圍中央部ニ刻ミタル幅約3耗ノ翼齒ニ吹き付ケ以テ空氣ノ有ラン限リ轉輪ハ回轉ヲ續クル如ク爲セルモノナリ、

四三式縱舵機、(第47圖)

四〇式縱舵機ノ回轉弁装置ヲ滑弁装置トナシ、復動弁及ビ排氣弁ヲ廢シ、轉輪ヲ吹ク空氣ハ排氣ヲ用ヰズ滑弁ニ至ル前ニ氣蓄器ヨリ分岐シ來ルモノヲ用ユ、

三年式縱舵機、(第48圖ノ1及ビ2)

滑弁装置ヲ有シ、原動力ハ發條ヲ用ヰズ空氣ヲ用フルモノニシテ、縱舵機用調和器ハ別置セズ之ヲ本機ニ附着ス、調和器ヲ經ザル高壓空氣ハ空氣吹掛用旋動輪ヲ發動シ、旋動輪ハ其ノ回轉ヲ轉輪ニ傳フ、旋動輪發動後約0.2秒ニシテ斷氣弁装置ニ依リ旋動輪ハ轉輪ト連絡ヲ絶チ、茲ニ初メテ空氣ハ調和器ヲ經テ滑弁及ビ轉輪吹付ケ装置ニ至ルモノナリ、

[註] 四二式魚雷ノ我國到着ト共ニ附屬シ來レル四二式縱舵機アルモ、使用範圍狹キヲ以テ之ヲ略ス、

(三) 縱舵機支臺、(第49圖)

縱舵機支臺ハ浮室底部前方ニ鑲付セラレ、支臺ノ左側ニハ上方ニ突出スル一個ノ支柱ヲ有シ、其ノ頂部ノ

四三式

1) 轉輪及架構

原動装置

原動發條
欠内齒輪
發條軸
防衝裝置
制轉錐

偏心錐

轉輪擒縱裝置

垂直錐
復動發條
水平錐
接合弧錐(C形)
把握錐

滑弁及發條

氣蓄器及吹氣裝置

動作

三年式

1) 轉輪及架構

轉輪
轉輪軸
轉輪軸脫裝置
原動裝置

原動裝置

旋動輪(150気圧空氣)
嵌脱子

轉輪軸脫裝置

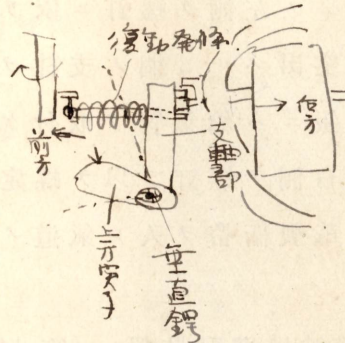
軸軸
嵌脱發條
静止發條
垂直錐
嵌脱板
嵌脱子

斷氣弁及氣蓄器(C形)

滑弁及發條

調和器及吹氣裝置

動作



眼孔ニ坐鋸ヲ貫通ス、坐鋸ハ左端ニ釘頭、右端ニ螺孔ヲ有シ、螺孔端ハ上下左右ニ遊動スルコトヲ得、該螺孔ニ縱舵機機臺ノ左側ヲ螺釘ニ依リ螺定ス、支臺ノ右側ニハ上方ニ突出スル2個ノ支柱ヲ有シ、兩柱間ニ坐鋸ヲ蝶番ス、坐鋸ニハ給氣管ヲ取付ケ且ツ螺孔ヲ有シ、縱舵機機臺ノ右側ヲ螺釘ヲ以テ螺定ス、而シテ機臺ト、坐鋸トノ間ニ革製衛帶ヲ入レ氣道ノ接合部ヲ氣密ナラシム、

吸 (四) 縱舵機發動裝置、(第49圖)

縱舵機發動裝置ハ發動鋸、推鋸及ビ垂直鋸ヨリ成リ、發動鋸及ビ推鋸ニ就キテハ發停裝置ノ項ニ於テ述ベタリ、垂直鋸ハ機械室隔壁後面ノ左側ニ於テ、回轉シ得ベク上下兩軸承ニ垂直ニ支持セラレタル圓鋸ニシテ、上下兩端ニ右方ニ突出スル臂ヲ有シ、上臂ノ端ハ推鋸ニ對接シ、下臂ノ端ニハ發動螺釘ヲ螺入シ、同螺釘頭ハ縱舵機ノ水平鋸ノ發動片ニ接ス、今發動挺開キ推鋸後退セバ垂直鋸ノ上臂端ヲ後方ニ動カスヲ以テ、同鋸ノ下臂端ニ於ケル發動螺釘ハ縱舵機水平鋸ノ發動片ヲ後方ニ壓シ縱舵機ヲ發動セシム、

吸 (五) 縱舵機傳動裝置、(第22圖)

縱舵機傳動裝置ハ縱舵機ノ運動ヲ縱舵ニ傳フルノ用ヲナスモノニシテ、縱舵鋸、調整螺筒、接續鋸及ビ舵輪

先ノ式ト空式トノ得失、

空式ノ利トスル点、

1. 戰前前縱舵板ヲ捲田スル要ナリ以テ捲田ニ要スル力及ビ動力ノ削減ヲ得、且ツ舵板ノ利トセザルニ由リニ折損其地故障ノ原因ナシ。
2. 構造堅確ニシテ一回調整ヲ行フ時ハ容易ニ調整スル可シ。
3. 舵輪ノ保持形式トシテ舵輪ノ長クスル等ノ要ナリ、從テ大斜傾ノ機會ナシ。

空式ノ不利トスル点、

1. 舵輪ニ要スル力及ビ空式ノ舵輪ニ長クシテ(空式ハ約0.37トシテ空式ハ0.3~0.4トシテ)
2. 調整ニ際シテモ空式ヲ要ス。
3. 空式ノ使用スル舵輪ノ接合部ニハ特ニ注意スル要ス。
4. 空式ノ大軸ニシテ舵輪ノ摩擦スル力及ビ異ニシ時ハ暗氣弁此種時ニ差異ヲ求メ從テ舵輪ノ回轉ニ差出ル者ハ此種回轉ニ稱(困難ナリ)、此種差異ハ舵輪ノ回轉ニ一先ニ此種ニ調整シテ可シ。

五三型六年式魚雷(四四式ヲ改良セル要點)

四四式魚雷ハ其構造ニ於テハ造形小量ノ增加ニ要スル其能力43式魚雷ニ比シ倍加セシメ、魚雷ノ回轉ニ要スル力及ビ動力ノ削減ヲ得、且ツ舵板ノ利トセザルニ由リニ折損其地故障ノ原因ナシ。此種改良ノ要點ハ、(1) 舵輪ノ構造ニ改良シ、(2) 舵輪ノ摩擦スル力及ビ異ニシ時ハ暗氣弁此種時ニ差異ヲ求メ從テ舵輪ノ回轉ニ差出ル者ハ此種回轉ニ稱(困難ナリ)、此種差異ハ舵輪ノ回轉ニ一先ニ此種ニ調整シテ可シ。

1. 此種改良ノ要點ハ、(1) 舵輪ノ構造ニ改良シ、(2) 舵輪ノ摩擦スル力及ビ異ニシ時ハ暗氣弁此種時ニ差異ヲ求メ從テ舵輪ノ回轉ニ差出ル者ハ此種回轉ニ稱(困難ナリ)、此種差異ハ舵輪ノ回轉ニ一先ニ此種ニ調整シテ可シ。
2. 使用時水量ノ割合ヲ増加シテ舵輪内、舵輪ノ回轉ニ要スル力及ビ動力ノ削減ヲ得、且ツ舵板ノ利トセザルニ由リニ折損其地故障ノ原因ナシ。
3. 舵輪ノ構造ニ改良シ、(1) 舵輪ノ摩擦スル力及ビ異ニシ時ハ暗氣弁此種時ニ差異ヲ求メ從テ舵輪ノ回轉ニ差出ル者ハ此種回轉ニ稱(困難ナリ)、此種差異ハ舵輪ノ回轉ニ一先ニ此種ニ調整シテ可シ。
4. 舵輪ノ構造ニ改良シ、(1) 舵輪ノ摩擦スル力及ビ異ニシ時ハ暗氣弁此種時ニ差異ヲ求メ從テ舵輪ノ回轉ニ差出ル者ハ此種回轉ニ稱(困難ナリ)、此種差異ハ舵輪ノ回轉ニ一先ニ此種ニ調整シテ可シ。
5. 舵輪ノ構造ニ改良シ、(1) 舵輪ノ摩擦スル力及ビ異ニシ時ハ暗氣弁此種時ニ差異ヲ求メ從テ舵輪ノ回轉ニ差出ル者ハ此種回轉ニ稱(困難ナリ)、此種差異ハ舵輪ノ回轉ニ一先ニ此種ニ調整シテ可シ。

等ヨリ成ル、

縦舵鐸ハ細長ナル圓鐸ニシテ、前部ハ方形ヲナシ
舵機支臺ノ導孔ヲ貫キ、前端ニ切缺ヲ設ケテ縦舵機
鐸ノ後端ニ嵌リ、後部ハ浮室隔壁底部右側ヲ貫通シ
毛絲衛帶及ビ推環ヲ以テ貫通部ヲ水密トス、

調整螺筒ハ縦舵鐸ト接續鐸トノ長サヲ調整スル
ノニシテ、外面ハ要具用トシテ六角形ヲナス、

接續鐸ハ稍々屈曲セル圓鐸ニシテ、前端ヲ調整螺筒
ニ螺入シ後端ノ眼孔ヲ舵軛ニ嵌ム、

舵軛ハU字形ニシテ、其ノ兩端ノ方形孔ニ縦舵軸ヲ
嵌合ス、

略 (六) 縦舵及ビ縦鰭、

縦舵ハ縦舵機ノ運動ニ應ジ魚雷ヲ變向セシムル
ノニシテ上下2個アリ、舵軸ノ内外端取付法ハ横舵ト
異ナラズ、

縦鰭ハ其ノ構造略ボ横鰭ト同ジク横鰭ト共ニ魚雷
ノ安定ヲ保ツモノニシテ上下兩鰭アリ、縦鰭ノ後端外
方ニハ尾部導子ヲ固定ス、

〔註〕本魚雷ノ如ク推進器ノ前方ニ縦舵及ビ横舵ヲ有スル尾部
Woolwich tail ト稱シ、舊式魚雷ノ如ク推進器ノ後方ニ横舵ヲ有
ウルウヰツチ
ルヲ Fume tail ト稱ス、
フューメ

第二編

發射機

第一章

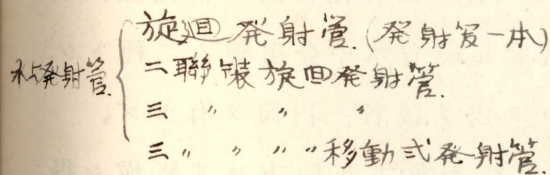
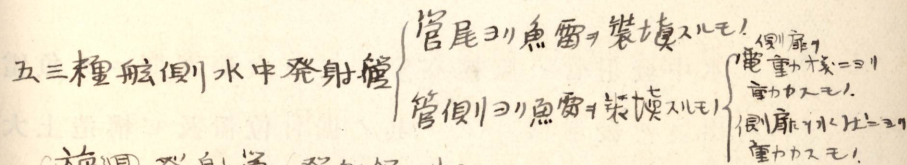
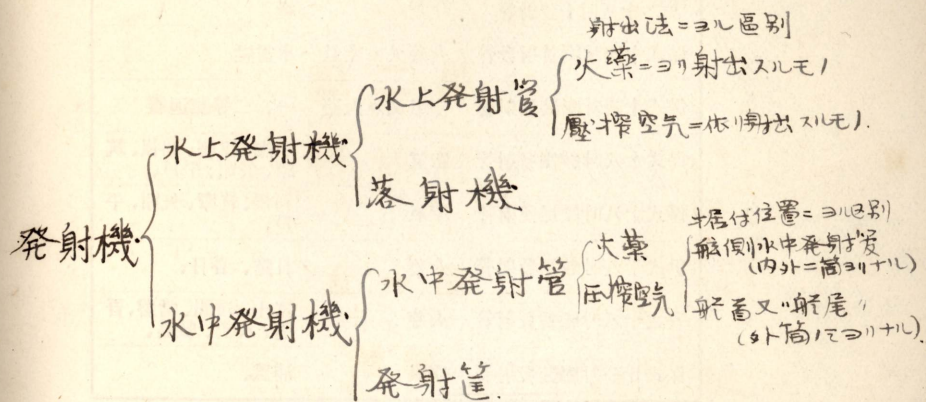
總說

魚形水雷ヲ發射スル爲メ艦艇等ニ裝備スル機具ヲ魚形水雷發射機ト稱シ、其ノ射出法ニ種々アルヲ以テ之ニ適用スル發射機モ亦數種アリ、之ヲ大別シテ水上發射機、水中發射機ノ二トス、

水上發射機トハ水上ヨリ魚雷ヲ水中ニ投入シ起動セシムルモノニシテ、水上發射管及ビ落射機ノ二種アリ、

水中發射機トハ水面下ヨリ魚雷ヲ射出又ハ起動セシムルモノニシテ、水中發射管及ビ發射框ノ二種アリ、

水上發射管ハ火藥瓦斯若クハ壓搾空氣ニヨリ魚雷ヲ射出起動セシムル發射機ニシテ、現今我海軍ニ採用セルモノヲ列舉セバ、次ノ如シ、



種 類	發動力ノ種類	裝備艦艇名
保式十四吋匙形旋廻十八吋發射管	火藥	三等驅逐艦及ビ水雷艇
保式十四吋艇首發射管	火藥又ハ空氣	水雷艇
保式十八吋聯裝發射管	空氣又ハ火藥	一、二等驅逐艦
保式十八吋舷側發射管	空氣	千歲、津輕、利根、筑摩、矢矧、平戸、
保式十八吋艦尾發射管	空氣	利根、筑摩、矢矧、平戸、
伊式十八吋舷側發射管	火藥	日進、春日、
安式十八吋艦首發射管	火藥	富士、淺間、常磐、吾妻、八雲、敷島、
保式廿一時聯裝發射管	空氣	浦風、

水中發射管ハ壓搾空氣若クハ火藥瓦斯ニテ魚雷ヲ射出スル發射機ニシテ、其ノ据付位置及ビ構造上大別シテ舷側水中發射管、艦尾艇首水中發射管ノ二種トシ、前者ハ内外ノ二筒ヨリ成リ、後者ハ内筒ヲ有セズ、

537p
21吋舷側水中發射管ニ魚雷ヲ側方ヨリ裝填シ得ルモノト、後方ヨリ裝填シ得ルモノトアリ、側方ヨリ魚雷ヲ裝填シ得ルモノハ、更ニ其ノ側扉ノ開閉及ビ内筒ノ出入ヲ水壓機ニヨリテ行フモノト、電動機ニヨリテ行フモノトアリ、

現今我海軍ニ採用セル水中發射管ヲ列舉セバ、次ノ如シ、

種 類	發動力ノ種類	裝 備 艦 艇 名
安式十八吋舷側水中發射管	空 氣	河内、攝津、安藝、香取、鹿島、肥前、伊吹、鞍馬、
同 上	火 藥	薩摩、三笠、敷島、朝日、石見、富士、筑波、淺間、常磐、出雲、磐手、八雲、吾妻、
露式十五吋舷側水中發射管	空 氣	周防、阿蘇、
安式十八吋艦尾水中發射管	空 氣	河内、攝津、安藝、香取、鹿島、伊吹、鞍馬、
吳式十八吋艦尾水中發射管	空 氣	薩摩、筑波、生駒、
安式廿一吋舷側水中發射管 水壓式	空 氣	扶桑、山城、比叡、
同 上 電動式	空 氣	金剛、榛名、霧島、生駒、
吳式廿一吋舷側水中發射管	空 氣	生駒、
潜水艇艇首發射管	空 氣	潜水艇、

落射機ハ機動艇艦載水雷艇等ニ在テ魚雷ヲ發射スルモノニシテ、艇ノ舷側上部ニ取付ケ魚雷ヲ發射セントスルトキ之ヲ舷外ニ出シテ魚雷ヲ水中ニ落射シ、又要スルトキハ之ヲ艇内ニ引入レ波浪中ニ在テモ艇ノ航進ニ支障ナカラシムルモノナリ、

發射框ハ落射機ノ如ク輕便ナラズ過大ノ重量ヲ有シ、艇ノ舷外ニ突出シ發射ニ臨ミ之ヲ水中ニ沈入セシムルヲ以テ、艇ヲ輕快ニ操縦スル能ハズ、且ツ取扱上不便尠カラザルヲ以テ、現今ハ單ニ海防水雷用トシテ敷設艇ニ備フルニ過ギズ、

本編ニ於テハ火藥發射式保式匙形旋廻發射管、空氣

