

第三目 大正五年以後時代

大正五年二月五號機雷ヲ採用シ機雷界ニ於ケル一時的満足ヲ贏チ得タルモ當時歐洲諸國ニ於ケル機雷ノ進歩ニ刻戟サレツツアリシ我海軍ニ於テハ更ニ進テ一層優良ノ機雷ヲ得ルコトニ腐心シ差當リ再ビ擊發式機雷ニ關シ大正五年ヨリ十年初頭ニ亘リ熱心研究スルトコロアリ蓋シ三十七、八年戰役ニ鑑ミ觸角式機雷ハ耐續力大ナルモ危險ニ對スル顧慮アリ又啓閉器式ハ取扱比較的容易ナルモ電池耐力上ヨリ不備ノ點アリトシ茲ニ公然擊發式ノ研究ヲ始ムルニ至リ又本式ニ關スル考案ヲ提出スルモノ五、六ニ止マザリキ而シテ其ノ鼻祖トモ稱スベキモノハ明治四十四年一月海軍少佐玉岡吉郎ノ提案ニ係ルモノニシテ其ノ性能ヲ舉グレバ(一)等距離敷設可能ナルコト(二)電池ヲ要セズ從ツテ之ニ關聯セル欠點ナシ(三)連動索ニヨリ揚收容易ナリ(四)浮揚セバ安全ナリ(五)視發水雷ノ如キ設備ヲ要セズト云フニ在リシガ大

正三年機雷調査會ノ出現ニ及ビ本式機雷ニ對スル一定ノ性能の條件ヲ定メ各種考案ヲ審査スルトコロアリ左記ハ其ノ主要ナルモノナリ

- 一、津田技士(瑛三郎)案
- 二、英國毘社式第十四號
- 三、上記一、二ノ折衷案
- 四、福留技手()案
- 五、白井大尉(時太郎)案
- 六、寺島大尉(啓三)案
- 七、山下技師(茂太郎)案
- 八、前川少佐(義一)案

右ノ内津川案、山下案及英國毘社案ノ三ハ試製實驗セシトコロアリシガ何レモ兵器トシテ完全ナラズ實驗ヲ繼續スルニ至ラズ然ルニ爾後生レタル海軍大尉海美龜太郎ノ考案ニ就ル俗稱渥美式機雷ハ前記諸考案ニ比シ出色セルトコロアリ大正六年ヨリ九年ニ亘リ各種ノ實驗研究ヲ行ヒ大正七年十一月之ヲ假稱七年式機雷ト命名セリ

本機雷ノ作働要領左ノ如シ

本機雷ハ撃發々火裝置ヲ有シ沈置後數分時ニシテ發火狀態トナリ艦船之ニ觸衝セバ水雷罐旋轉シ發火裝置ヲ作働セシメ爆發ス又罐ノ輔助性ヲ利用セル浮流安全裝置ヲ備ヒ繫維索切斷浮揚セバ自動的ニ發火裝置ヲ不作働ニ置キ絕對安全ナラシム而シテ繫維器ハ在來ノ方形自動繫維器ヲ使用ス

本器主要々目ヲ前記各種考案ノ夫レニ比較セバ左ノ如シ

要目	機雷別	五號	毘式	山下式	津田式	假稱七年式	記	事
裝備全重量		二〇六、六 _斤	二〇六	二一六、五	二〇六	一九九、三		
								七年式機雷ノ顛倒角度

浮	量	一二二	九六	九五	九六	一一三、五
装	藥	七八一	八一、四	八四	七四	八四、七
三十二耗撃索八十米ヲ附セルトキ 約一五五度 二十八耗撃索百六十米ノトキ 約一四五度						

尙實驗成績モ一般ニ優良ヲ示シ特ニ水防、裝備、取扱、價格等ニ於テ卓越セルヲ認メラレタルガ而カモ此ノ種撃發式ノ缺點タル安全裝置ノ不備、發火確實性ノ不充分耐久性ノ豫期ニ達セザリシ等相俟ツテ遂ニ兵器ニ採用セラルルニ至ラザリシモノナリ

大正七年機雷檢定作業開始セラレ教育訓練ノ精到スルニ從ヒ當時現用ノ兵器ニ對スル不満足ノ聲漸ク喧ビシク當局ニ於テモ亦大ニ焦慮スルトコロアリシガ先ニ有望視セラレタル撃發式機雷モ研究ノ結果所期ノ如クナラザルニ鑑ミ茲ニ大正九年横須賀海軍工廠造兵部ニ於テ斷然釀成式機雷ヲ試製實驗スルコトトナレリ

之ヨリ先キ釀成式類以機雷ノ考案少カラズ即チ四十一年海軍一等兵曹黒木勇平及大正八年水雷學校考案試製實驗ノモノ等何レモ觸角ヲ有セズ罐内ニ釀成機能ヲ有スルモノナリシガ觸角式ニ就テハ既記山根式沈底式浮揚水雷(後本實驗ニ於テハ寧ロ一種ノ機械水雷トシテ研究セラレタリ)ヲ以テ嚆矢トス本水雷ノ特色ハ觸角式既成電池式孰レニモ使用シ得ル様計畫セラレタルモ五號機雷ノ考案セララルト共ニ之ヲ放棄セラレシガ而カモ五號機雷ト雖元ヨリ應急的產物ニ過キズ別ニ根本的對策樹立ノ要アリシ

ガ此ノ間大正七年末村上教育本部長(格一)ハ同年始メテ施行セラレタル敷設檢定ヲ親シク各地ニ互リ視察セシガ供用機雷ハ其ノ取扱複雑ニシテ到底戰時急速多數ヲ要スル實用兵器トシテ適當ナラズ單ニ熟練セル兵員ヲ以テノミ災禍ヲ防嶽シ得ベク豫後備等ノ不熟練者ニ對シテハ不適當ナリトシ當時恰モ擊發式機雷實驗研究中ナリシニ拘ハラズ釀成式機雷ノ研究ハ刻下ノ急努ト認ムル旨ノ意見具申(別紙第一)ヲ爲スト共ニ本機雷ノ考案實驗ヲ水雷學校ニ命ゼシガ(上記ノモノ)感度適當ナラザリシヲ以テ不取敢英國昆社H機雷ヲ基礎トシ本機雷ヲ試製實驗スルコトナリ大正九年夏季以來橫須賀造兵部ニテ假稱九年式機雷トシテ實驗ヲ行ヒ大正十四年完成シ兵器ニ採用セリ之ヲ六號機雷トス茲ニ於テ明治十九年以來我海軍ニ專用シ來レル起動電池式機雷ハ勵發式電池即チ所謂露式(釀成式)電池ヲ電源トスル觸角式ニ變更ノ端ヲ開ケリ(但シ在庫兵器及出師準備ノ必要上依然前者ヲモ併用シツツ今日ニ及ベリ)該機雷ハ其ノ威力ニ於テハ概ネ近代ノ各種要求ニ適合スルモノニシテ其ノ安全裝置トシテハ搭載中ハ浮流安全裝置及電路斷緣器竝ニ覆筒ヲ有シ敷設直後ハ電路斷緣器ニヨリ若干時安全ヲ保留ス但シ浮流安全裝置アレドモ浮流自沈裝置ヲ有セズ

本機雷ノ要目左ノ如シ

機	雷	罐	繫	維	器
外	徑	一、〇五〇米	高	サ	一、〇四六米

之ヲ五號機雷ト比較セバ左記機構的利點ヲ見ル

罐體厚サ	三、九五耗	幅	一、〇〇米
罐全重量 (除ク炸藥ヲ)	一八八(貨物ハ) (二二九) 斤	繫維索	三三耗 三〇〇米 三八耗 二二〇米
炸藥量(下瀨)	二〇一、七斤	全重量	六五〇斤
導火藥(下瀨)	一、斤	深 度 錘	二〇斤
裝備全重量	四三一、二五斤	深 度 索	(常用) 一九耗 八米 (深々度用) 一五耗 三〇米
裝備後ノ淨量	一九一、〇斤		

(一) 觸角釀成電池式發火裝置ノ利點ヲ有スルコト左ノ如シ

(i) 既成電池ヲ發火電源トセザルヲ以テ敷設前ノ安全性大ナリ

(ii) 發火電路簡單且各機能部ニ重要ナル調整試驗ヲ要スルコト尠キヲ以テ裝備操作簡易確實ニシテ誤發ノ虞尠シ即チ安全性大ナリ

(iii) 電池ニ對スル耐礮性大ナリ

(iv) 觸角式ハ啓閉器式ニ比シ安全距離概シテ小ナリ從ツテ敷設密度ヲ増大シ得

(v) 淺深度機雷ニ對シ波浪ニヨル自爆ノ顧慮少シ

(vi) 海水電池ヲ利用スルニ至ラバ安全性チ一層増大シ得

(vii) 發火系統ニ於テ優良ナルコト

(viii) 發火電路ノ全部ヲ罐内ニ包藏スルヲ以テ無効機雷率小ナリ

(a) 電路簡單ニシテ接合個所少キヲ以テ發火能力大ナリ

(b) 爆破威力遙ニ大ナリ

(c) 敷設能力ニ於テ優良ナルコト

(d) 繫維器ガ浮上分離式ナルヲ以テ深々度敷設容易ナリ從ツテ淺海敷設能力増大ス

(e) 深海敷設能力大ナリ

(f) 落下没入状態ニ於ケル深度索ニヨル故障少シ

(g) 止轉裝置ニ依ル深度誤差小ナリ

(h) 顛倒式ナラザルヲ以テ浮泛状態ニ因ル深度誤差小ナリ

右ノ如ク本機雷(六號)ハ優良ナル能力ヲ具備スルモ爾後ノ實驗ニ依リ誤發防止上ノ重要性ニ於テ缺ク
ルトコロアルヲ以テ信管、導火藥、安全裝置等ニ更ニ改善ヲ要シ之等ハ夫々二型、三型等ノ呼稱ノ下
ニ逐次實施セラレタリ(當初ノモノヲ一型ト呼稱ス)

前述セル釀成式機雷ヲ我海軍ニ採用研究方ノ遲延セル經緯ニ就テハ別紙第二トシテ添付セリ參考ニ
資ス

昭和二年八月佐伯灣ニ於ケル常磐ノ慘事ハ我海軍特ニ水雷界ニ異常ノ衝動ヲ起シ之ガ前後策ノ一端ト
シテ機雷調査委員會ヲ設置シ機雷關係ノ全般ニ就キ調査スルトコロアリ委員長以下ヲ左ノ通任命セリ

機雷調査委員會委員長 海軍少將 末 次 信 正

委員 大佐 小栗 信 一 大佐 吉田 善 吾 大佐 佐藤 三 郎

海軍大臣ノ委員長宛訓令要旨左ノ如シ

大佐	立川 七郎	大佐	増田 重義	大佐	新山 良幸
中佐	平田 昇	中佐	西尾 四郎	中佐	平野 武雄
中佐	岩村 清一	少佐	金子 豊吉	少佐	河瀬 四郎
少佐	穂 横 龍 雄 等				

四一五

(一) 貴官ハ委員ヲ督シ機雷ニ關スル左記諸項ヲ審議考究シ結果ヲ報告スベシ但シ必要ト認ムル事項ハ其ノ都度報告スベシ

(一) 機雷誤發火防止法ニ關スル事項

(二) 現有機雷ノ處置ニ關スル事項

(三) 將來ノ機雷計畫上準據スベキ方針

(四) 教育上及制度上考慮ヲ要スベキ諸點

(五) 艦船絨裝戰備其ノ他必要ト認ムル事項

二、必要ニ應ジ委員以外ノ關係諸官ニ會議ニ列席ヲ要請スルコトヲ得

本調査會決議事項中訓令事項第一項(一)乃至(三)ニ關スル要旨ヲ別紙第三トシテ掲記ス

五號機雷ノ改造

本機雷(五號)ハ從來ノ三、四號機雷ニ比シ相當進歩シ特ニ其ノ裝藥量ニ於テ出色セルモ爾後ノ使用經過ニ照ラシ其安全性ニ於テ不安少ナカラズ特ニ急速裝備等ニ際シ平時訓練ニ於テ實炸藥裝備ヲ始ムルニ至レル大正末年頃ヨリ之ガ懸念少ナカラザリシガ遂ニ昭和二年ノ常磐ニ於ケル爆發トナリ茲ニ根本

的改造ノ要ヲ認メ昭和二年ヨリ三年ニ互レル機雷調査委員會ノ決議(別紙)ニ基キ大改造ヲ行ヒ之ヲ五號改一機雷ト名ケ昭和四年ヨリ防備隊及敷設艦ニ其ノ若干ヲ供給セリ新要目左ノ如シ

罐高(觸角附)	八〇〇耗	同上(ナシ)	七九〇耗	罐外徑	八三〇耗
罐厚	三、九六耗	炸藥量	八三、五六耗	裝備全重量	二〇七耗
裝備後ノ浮量	一〇四耗				

(別紙)

五 號 機 雷 改 良 要 領

一、發火裝置ノ型式ヲ觸角釀成電池式トス

觸角數ヲ四個トシ材質及構造ハ八九式機雷(假稱七號機雷)ト同様ノモノヲ使用ス

釀成電池ハ單電器式トシ電液ニハ「重クロム酸液」ヲ使用ス

二、信管導火藥安全裝置ヲ附ス

(一) 信管ヲ二個ノ部分品ヨリ形成スル如クシ裝備狀態ニ於テハ兩者離隔シ敷設後水壓力ニ依テ相觸接シ信管電路ヲ完成ス

(二) 電路切斷器兼浮流安全器

機雷罐底中央部ニ裝置ス

(三) 電路接續板

「エボナイト」製接續板ヲ藥室蓋上面ニ取付ケ電路ヲ簡單明確ナラシム

三、釀成電池ノ單電器式採用ト關聯シ信管ヲ一個トス

四、藥室

機雷罐下方ニ浮流安全器ヲ裝着スル爲藥室ヲ機雷罐中央部ニ移動セリ尙藥室ト浮流安全器トノ間ニハ將來浮流自沈裝置ヲ取付

ケ得ル如ク餘積ヲ存シアリ

(備考)

本機雷ヲ對潜機雷トシ使用スル場合ニハ浮量比較的小ニシテ且下方觸角ヲ附セザルニ鑑ミ特ニ觸角ノ材質ニ關シ研究シ潜水艦ニ對スリ感度良好ナルガ如クスルモノトス

假稱七號機雷(後年ノ八九式機雷)

假稱七號機雷(後年ノ八九式機雷)ハ本調査會成果ノ一ニシテ即チ五號機雷ハ機構的ニ大ナル缺點ヲ藏スルヲ以テ一般用普通機雷トシテハ不適當ナリトセラレ之ニ代ルベキ機雷ヲ求メタル產物ナリ(別紙

第三參照)

機構要目等ノ概要左ノ如シ

一、機構

- 殆ド六號機雷ニ準ズルモ其ノ異ルトコロ左ノ如シ
- (イ) 信管(一個)ハ隨時罐外ヨリ挿入シ得ルコト
 - (ロ) 深度索ハ同用絡車ニ纏捲セル儘目盛ニ依リ任意ニ索長ヲ調定シ得
 - (ハ) 繫維索及深度索絡車ハ索捲回ノ儘換裝シ得
 - (ニ) 深度錘ハ分離器(油唧筒式)ニヨリ保特セラレ落下機離脱後數秒ニシテ脫離ス
 - (ホ) 炸藥ハ鑄込式ナリ
 - (ヘ) 繫維器把握裝置ハ聯動式ニアラズ
 - (ト) 深度索絡車ニ關聯シタル繫維器注水孔ヲ有ス

二、要目概要

機雷		繫維器	
罐外徑	罐	高サ	繫維器
約八五〇耗	約八五〇耗	約七五〇耗	
罐厚	三、九五耗	幅 (最大)	約一、二五米
罐全重量 (除ク炸藥ヲ)	約一〇三耗	繫維索	二五耗—一八〇米 二〇耗—三六五米
炸藥量	約一〇〇耗	深 度 索	一四、五耗 約六三米
裝備全重量	約二二六耗	全 重 量	二五耗 約四八五耗 二〇耗 約四九七耗
裝備後ノ浮量	一〇〇耗以上		
發火裝置	觸角式		
機雷ノ總高サ	約一、四三〇米		

斯クテ昭和四年九月兵器ニ採用セラレ八九式機雷ト呼稱セラレ今後五號機雷ニ代ルベキ一般用機雷ニシテ其ノ少數ハ現ニ(昭和五年)防備隊及敷設艦ニ供用セラレタリ要スルニ本機雷ノ特長ハ左記ニ在リ

- (一) 本機雷ハ觸角電池式ニシテ改造セル五號機雷ト略同様ノ安全裝置ヲ有ス
- (二) 取扱安全ニシテ裝備作業モ亦安全容易ナリ
- (三) 淺海深々度敷設及深海淺深度敷設共ニ確實ナリ
- (四) 深度索ノ改調迅速容易ナリ

昭和四年末ニ於ケル現用(兵器ニ採用中)各種機雷主要々目性能、電路一般等別冊參考圖表ノ如シ

四一九

別紙第一

大正七年度海軍戰技實施ノ結果ニ鑑ミ將來施設其ノ他ニ關シ教育本部長ヨリ大臣ニ提出所見要領

機雷關係ノ部

一、機雷改良ニ關スル意見

本年始メテ施行ノ機雷敷設檢定ノ實績ニ照ラシ現用機雷(主トシテ機雷罐)ハ其ノ機構頗ル複雑ニシテ戰時多數準備ヲ要スル場合及之ニ習熟スル迄ノ日數等ヲ考察シ實用上適當ナル兵器ト認メ難シ乃チ簡單ニシテ安全確實ナル制式ヲ速カニ決定スルハ目下ノ急務ナリ

(理由)一、普通ノ電池ヲ電源トスルガ故ニ其ノ命數ハ有限ニシテ現戰役ノ如ク長期間ニ亘ル場合ハ其ノ効力上缺點アルコト

二、接合導線ノ接合箇所多キガ故ニ電路ニ抵抗ヲ生ズル恐レアルヲ以テ裝備前々之ヲ試驗スルノ煩アリ即チ五人ニテ約一時間三十分尙豫メ主ナル部分ヲ調整試驗スル方法ヲ探ルモ約四十分ヲ要ス

三、右導線ノ接合混雜セルヲ以テ之ガ取扱中誤發ノ虞ナキヲ保セズ

四、罐外ニ導ク絶緣線アルヲ以テ此ノ部ノ水防甚ダ困難ニシテ漏水多シ

五、第二項乃至第四項ハ裝備ニ當リ非常ニ精密ナル注意ヲ要シ熟練セルモノニアリテ始メテ防止シ得ベキ性質ノモノナリ別表ニ示ス故障ハ本年度檢定ニ於テ顯ハレタル事實ニシテ教育年度中最モ熟練セル時機ニ於テ比較的十分ニ檢査手入セル機雷ニ就キ行ヒシモノナリ

六、目下當局ニ於テモ簡單ナル機雷即チ擊發機雷ニ就キ實驗中ニ屬スレドモ猶彼觸角式機雷ハ歐洲列強ノ採用スルトコ

ロニシテ我海軍ニ於テモ此ノ種ノモノノ實驗ノ要アリ

大正七年敷設檢定ニ於ケル無効機雷數一覽

總敷設數二三四、無効機雷數六五、無効機雷百分比二七、八

(内譯)沈没二五(百分比一〇、七)、浮出四(同、七)、不發二(五、一)、浸水二四(同、一〇、三)

(註)

一、此ノ他注水信管ノ不發及効果ニ關係アル砂糖斷線器ノ浸水、電池溶液漏出等ノ故障尠カラザルモ省略ス
二、前表ニハ一個機雷内ニ二種以上ノ無効條件アルモノハ二個以上ニ計上シアリ

二、現用機雷改造ニ關スル意見

現用機雷ニ對シテハ先キニ定メラレタル改正制式ニ依リ繋維器ノ改造ヲ速ニ完成セラルルヲ必要ト認ム

(理由)從來ノ儘ナルトキハ相當ニ熟練セル操作員ヲ以テスルモ尙一割強ノ沈没○、一割ノ浮出機雷ヲ出ス現況ナルモ改正制式ニ依ルトキハ大ニ其ノ故障率ヲ減少シ得ル見込ナリ

別紙第二

釀成電池式機雷採用ノ遲延事情 (海軍大佐廣瀬彦太ノ著作ニ頁フ處多シ)

一、三十七、八年戰役以前

明治二十二年頃露艦ガ横須賀ニ入渠シ火藥其ノ他ヲ陸揚セシ際窃カニ其ノ機雷ヲ開放シ研究調査セル事實其ノ他坂本少佐(八郎太)ノ明治二十三年浦鹽ニ於ケル露艦乗艦見學及敷設艦「エニセイ」ニ關スル諜知事項等ニ鑑ミ當時我海軍ニ於ケル露國ノ角

式機雷ニ關スル智識ハ相當觀ルベキモノアリシナラン然ルニ我海軍ニ於テハ既述ノ如ク機雷ハ已ニ範テ英國ニ採リ多少ノ改良ヲ加ヘ三十七、八年戰役前ニハ所謂二號機雷ヲ完成セシテ以テ假令角式ヲ可ト認ムル說アリトスルモ事諸般ニ影響スルヲ以テ研究ニ至ラザリシモノナリ

二、三十七、八年戰役以降

同戰役ニ於テ入手セル露式機雷ノ實物ニヨリ其ノ機構上ノ研究ヲ一層精細ナラシメ得タルノミナラズ四號機雷ノ制定ニ際シテモ之ヲ考慮セラレタルハ勿論ナルモ左記諸理由ニ依リ長ク試製實驗等ノ運ビニ至ラザリシモノナリ

(一) 取扱上危険ナリ

明治三十九年ノ機雷調査會ニテハ取扱上危険ナリトシ露式機雷ヲ斥ケ寧ロ此點ニ就テハ我電氣機雷ヲ以テ優良トセリ

(二) 運搬上罐外ニ突出物アルハ瀛車輸送ハ勿論海上輸送ニモ破損シ易シ

(三) 明治時代特ニ三十七、八年戰役後ノ我工業力及智識程度ハ有効ナル重「クローム」酸加里液及「ガラス」管ヲ得ルノ困難アリシコト

(四) 第二回萬國平和會議ノ要求セル浮流安全裝置又ハ戰術上ノ要求タル浮流自沈裝置ハ醸成ニ於テハ殆ト至難ニ屬シ尙一般

(五) 安全裝置ニ關シ又然リ

(六) 觸角式ハ製造者ヲ信用スルノ外敷設前ノ試験不可能ナルト共ニ工場ノ設備、敷設艦ノ繕裝、教育上等各般ニ亘リ更生一新ノ煩累アリシコト

(七) 大正三年ノ改良調査會ニ於テハ列強ニ於テ擊發式ノ聲盛ナリシ際トテ觸角式ノ如キ殆ト顧ミラレズ同調査會ノ得ントスル機雷トシテハ其ノ大方針ヲ次ノ如ク要求セラレアリ以テ此ノ間ノ消息ヲ窺ヒ得ベシ

「我海軍ノ機雷ハ擊發式ニ改ムルカ若クハ電池(從來ノ)ヲ存續スルトモ其ノ電路ハ一層簡易ナルコト云々」

斯クノ如クニシテ大正七年ニ至リ村上教育本部長ノ進言ニヨリ之ヲ實驗研究スルトコロアリ大正十四年ヲ以テ六號機雷出現シ茲ニ醸成式ノ端緒ヲ開キシモ而カモ尙未ダ觸角式タルニ至ラザリシガ偶々昭和二年八月佐伯灣ニ於ケル敷設艦常磐ノ艦内自爆事件惹起

シ茲ニ三度機雷改良調査會ヲ設ケ其ノ研究ノ結果從來ノ電氣式機雷全部ヲ觸角式ニ改造スルコトニ決セルモノナリ

別紙第三

昭和二年機雷調査委員會調査報告事項中兵器關係摘要

第一項 機雷誤發火防止法ニ關スル事項

誤發火防止上必要ナル機雷機構上ノ要件左ノ如シ

一、發火裝置ノ型式ヲ觸角釐成電池式トナスコト

二、發火裝置ノ型式ノ如何ニ不拘安全裝置ハ之ヲ左ノ如クナスコト

而シテ安全裝置ハ其ノ裝置ガ不完全ノ状態ニアルトキハ裝備シ得ザルモノナルヲ可トス

(一) 敷設後一定ノ時迄信管ト導火藥又ハ信管ト其ノ電路ハ隔離シ置クコト

(二) 信管ト導火藥トハ同時ニ又ハ兩者ノ内何レカ一方ハ機雷罐外ヨリ容易ニ撤脱シ得ル如クナシ置クコト

(三) 前記以外左記安全裝置ヲ附スルコト

電氣發火ノ場合

電路斷線器(水壓、溶解材、繫維索ノ張力等ノ作用ニ依リ敷設後電路ヲ完連スルモノ)

擊發々火ノ場合

擊針ヲ制止スル裝置(水壓、溶解材、繫維索ノ張力等ノ作用ニ依リ敷設後制止ヲ解脫スルモノ)

(四) 發火系統電路ノ接合ヲ簡單明確ナラシムルコト

第二項 現有機雷ノ處置ニ關スル事項

一、五號機雷 第一、現有機雷改造ノ要否

現有五號機雷ハ其ノ機構上誤發火防止ニ對シ缺クルトコロアリ常警爆發事件ニ鑑ミルモ此ノ際速ニ之ヲ改造スルヲ要ス
現有五號機雷ノ機構上誤發火ニ對シ缺クルトコロアリト認ムル理由別紙第一ノ如シ(略)

二、三、四號機雷

幾多ノ缺點アルモ逐年其ノ數ヲ減少スル狀況ナルヲ以テ之ヲ改造スルコトナク更進スルヲ要ス

三、六號機雷

既成六號機雷ハ其ノ性能概ネ用兵上ノ要求ニ合致セルモ尙第一項所述誤發火防止上必要ナル機雷機構上ノ要件ニ對比シ不備ノ點アルヲ以テ之ヲ改造スルヲ要ス

四、一號機雷

現有一號機雷甲及乙ハ兩者共其ノ機構ノ要領殆ト三、四號機雷ト同様ニシテ誤發火防止ニ關シ缺クル所アリ尙前者ハ炸藥量僅少ノ爲用兵上ノ價值極メテ小ナリ由テ甲ハ改造セザルヲ可トシ乙ハ誤發火防止ニ適スル如ク改造スルヲ要ス

五、一四式防潜網用機雷

現用本機雷ハ其ノ安全裝置ハ唯一個ノミニシテ誤發火防止ニ對シ不充分ナルヲ以テ更ニ安全度ヲ増大スル如ク改造ヲ要ス

第二、現有機雷處理方針(略)

第三、現有五號機雷ノ改造法及所要經費(所要經費ハ略ス)

一、現有五號機雷ハ左記第一案ニ依リ實驗ノ上改造スルコト

二、第二案ハ第一案ト併行シテ實驗研究ヲ行ヒ其ノ結果ニ依リ採否ヲ決スルコト

(理由)

改造法ヲ大別セバ次ノ三案アリ

(一) 觸角釀成電池式ニ改造スル案

第一案ハ本型式ニ改造スル目的ヲ以テ研究セル成案ナリ

(二) 觸角(水壓)擊發式ニ改造スル案

第二案ハ本型式ニ改造スル案ナリ

(三) 既成電池式(現型式)ニテ安全度ヲ増大スルガ如ク改造スル案

前記諸案中第二案ハ機構簡單ニシテ安全性ヲ有シ特ニ全ク電氣ヲ使用セザル點等ニ於テ着目スベキ改造案ナルモ現狀ニ於テハ機構上疑問ノ點アリ相當ノ時日ヲ費シ實驗研究ヲ行ヒ其ノ結果ニ依ラザレバ採否ヲ決シ難シ第一、第三案ノ利害比較ハ前者ハ後者ニ比シ利點頗ル多ク且所要經費ノ差モ亦僅少ナリ

機雷ハ所要性能ヲ具備スルトキハ魚雷其ノ他攻撃的兵器ト異リ比較的長期間有効ナル特質ヲ有スルニ依リ不徹底ナル改造ハ出師準備教育其ノ他ノ諸點ニ對シ永ク將來ニ亘リテ禍根ヲ胎スベキヲ以テ爲シ得ル限り理想ニ近ク改造スルコト肝要ナリ

以上ニヨリ五號機雷ノ改造ハ之ヲ首記ノ如ク所斷スルヲ有利トス

第四、五號機雷以外ノ現有機雷ノ改造法

一、六號機雷

信管導火藥安全裝置ヲ附スルコト

(理由)本機雷ハ誤發火防止上重要ナル本安全裝置ヲ缺クヲ以テナリ

二、一號機雷乙

研究實驗ノ上擊發式擊發釀成電池式ノ内何レカ有利ナル方ニ改造スルコト

三、一四式防潛網用機雷

信管導火藥安全裝置ヲ附スルコト

一、機雷種別

第三項 將來ノ機雷計畫上準據スベキ方針
第一、用兵上必要ナル機雷ノ種別及性能

- (一) 主力艦又ハ水中防禦力大ナル大型軍艦ヲ破壊スルテ目的トスル機雷
本機雷ハ水上艦艇及潜水艦ヨリ之ヲ敷設ス
- (二) 比較的水中防禦力薄弱ナル巡洋艦以下ノ艦船ヲ破壊スルテ目的トスル機雷
本機雷ハ水上艦艇ヨリ之ヲ敷設ス
- (三) 潜水艦ヲ破壊若クハ不能ニ留ラシムルテ目的トシ各種深度ヲ以テ密度大ナル機雷壘ヲ構成シ得ル機雷
本機雷ハ水上艦艇ヨリ之ヲ敷設ス
- (四) 特種性能機雷
 - (イ) 掃海ヲ不能又ハ無効ナラシムル機雷
 - (ロ) 潜水艦又ハ水上艦艇ヨリ敷設シ一定ノ深度範圍ヲ浮遊所要期間ノ後自沈スル機雷
 - (ハ) 連繫浮流機雷ニシテ所要期間ノ後自沈スルモノ
 - (ニ) 潮流干満ニ關係ナク一定深度ヲ保持スル繫維機雷
 - (ホ) 深海用機雷(短期敷設ニ堪ヘ五五〇米以上ノ水深ヲ敷設シ得ルモノ)
 - (ヘ) 潜水艦又ハ水上艦艇ヨリ海底ニ沈置シ所置期間後一定深度ニ浮上スル機雷
- (ト) 網附機雷

二、性能

(一) 命數

主トシテ繫維索ノ耐久力ヲ考慮シ概ネ左記ノ二種ニ區分スルコト

- (イ) 長期敷設ニ堪フルモノ
 - 内地港灣防禦用機雷ハ主トシテ之ニ屬シ約一箇年中以上ノ耐久力ヲ要ス
 - (ロ) 短期敷設ニ堪フルモノ
 - 敵港灣又ハ臨機所要ノ海面ニ使用スベキモノハ之ニ屬シ數箇月ノ耐久力ヲ要ス
- (ニ) 敷設水深
 - (イ) 對水上艦船用機雷 二七〇米以上
 - (ロ) 對潛機雷 一八〇米内外
- (三) 敷設深度
 - (イ) 對水上艦船用機雷
 - 淺海(十米附近)ニ於テ水深ノ約二分ノ一迄ノ自働調深可能ナルコト
 - (ロ) 對潛機雷
 - 水深三十米附近ノ海面ニ於テ水深ノ約三分ノ二迄ノ自働調深可能ナルコト
- (四) 感度
 - (イ) 對水上艦船用機雷
 - 驅逐艦ノ速力二節ニテ衝擊發火スルコト
 - (ロ) 對潛機雷
 - 潜水艦ノ水中最低速力(約一節)ニテ衝擊發火スルコト
- (五) 安全度
 - (イ) 裝備、運搬、敷設ノ際絶體安全ナルコト
 - (ロ) 敷設後所要時間敷設艦艇ニ對シ安全ナルコト

- (六) 取扱
 戦時應召員ヲ以テ短期教育ニヨリ安全且容易ニ取扱ヒ得ルモノナルコト
- (七) 流潮ノ影響
 對水上艦船用機雷ハ水深約百米ノ海面ニ於テ流潮一、五節ニ對スル増深量五米以内ナルコト
- (八) 誘爆距離
 破壊力及感動ニ對スル要求ヲ阻害セザル限リ小ナラシムルコト
- (九) 波浪ノ影響
 淺深度(二米内外)ノ敷設ニ對シ繫維索ノ耐久力及早發ヲ考慮スルコト
- (五) 繫維力
 機雷中所要ノモノハ特ニ使用海面海底ノ狀況及流潮ニ對シ移動セザル如ク考慮スルコト
- (四) 其ノ他
 機雷ハ浮出及浮流ノ際自沈スルコト特ニ敵地用機雷ハ本性能ヲ具フルコト
- (三) 對潛機雷中所要ノモノハ水上艦船ノ敷設原通過ヲ安全ナラシムル裝置ヲ附シ得ルコト
- (二) 對水上艦船用機雷中所要ノモノハ防雷具ニ依リ無効タラザルモノトナスコト
- 第二、使用材料及機構ニ關スル要件(略)
- 第三、機雷ノ型式ニ關スル大綱
- 機雷ノ型式ハ左記ニ依ルルコト、但シ特種性能ノ機雷中他式ニ依ルテ特ニ有利トスルモノヲ除ク
- 一、發火裝置
- (一) 觸角釐成電池式トナスコト
 但シ釐成電池ハ單電器式、信管ハ一個トナスコト

(三) 安全装置等ハ第一項誤發火防止上必要ナル機雷機構上ノ要件ニ適合セシムルコト
 (備考) 觸角(水壓)擊發式ニ關シテハ現有五號機雷ノ改造ニ關連シテ研究スルコト

二、調深装置

(一) 水上艦船用機雷

浮上式(敷設時繫維器ト機雷罐一體ニテ一時浮上ノモノ)トナスコト

(二) 潜水艦用機雷

沈底式(途中分離ヲ含ム)トナスコト

三、炸藥

(一) 鑄込式又ハ詰込式トナスコト

(二) 機雷用炸藥ニハ下瀨火藥ノ外適當ナル高勢爆藥ヲ使用スルコト

第四、各種機雷ノ要目其ノ他ニ關スル大綱

用兵上必要ナル機雷種別ニ對シ各機雷ノ要目其ノ他ニ關スル大綱ヲ左記ノ如ク定ムルコト

一、主力艦又ハ水中防禦力大ナル大型軍艦ヲ破壊スルヲ目的トスル機雷

(一) 炸藥量ヲ約二百斤トナスコト

(二) 本機雷ハ比較的小數ノ善用ニ依リ其ノ價值ヲ發揮スルヲ要シ一撃ヲ以テ主力艦ヲ破壊シ得ルコト重要ナルニ不拘(一)ニ依ル

炸藥量不十分ナルヲ以テ左ノ手段ヲ講ズルコト

(1) 運動發火、艦底爆發等ノ手段ニ依リ爲シ得ル限り爆發効力ヲ増大ス

(2) 比較的淺海ニ使用スベキ機雷ニ對シテハ機雷罐浮量ノ餘裕ヲ利用シ多量ノ炸藥ヲ裝填シ得ル如クナスコト

(3) 數個機雷ノ共爆ニヨル爆發効果増進ノ方法ヲ研究スルコト

(4) 爆發効果増進上下瀨藥ニ比シ一層威力大ナル高勢爆藥ヲ炸藥ニ使用スルコト尙炸藥裝填法及起爆劑ノ位置ニ關シテ

ハ右目的ニ合スル如ク之ヲ選定スルコト

(三) 爲シ得ル限り妨雷具ニ依リ無効トナラザル如クスルコト

二、比較的水中防禦力薄弱ナル巡洋艦以下ノ艦船ヲ破壊スルヲ目的トスル機雷

(一) 炸藥量ヲ約百疋トスルコト

(二) 本機雷中所要ノモノニ對シテハ爲シ得ル限り防禦具ニ依リ無効トナラザル如クスルコト

(三) 本機雷中内地港灣防禦用ノモノハ爲シ得ル限り使用海面ヲ豫定シ所要性能ニ對スル要求ヲ輕減スルコト

三、潜水艦ヲ破壊若クハ不能ニ陥ラシムルヲ目的トシ各種深度ヲ以テ密度大ナル機雷堰ヲ構成シ得ル機雷

(一) 普通ノ機雷ヲ用フルコト

(理由)

(イ) 水中線機雷ハ普通ノ機雷ヲ用フルニ比シ小數ヲ以テ大ナル觸衝公算ヲ得且感度優良ナル點ニ於テ有利ナルモ潜水艦ヲ破壊若クハ不能ニ陥ラシムル能力ヲ備ヘンニハ著ルシク大炸藥量ノ機雷トナスヲ要シ同一防禦面積ニ於テ所要炸藥量ヲ比較セバ前者ハ後者ニ比シ大ニシテ又取扱等ノ點ニ於テモ不利多シ

(ロ) 防潜網(機雷附)ハ其ノ價值ヲ認ムルモ監視困難ナル地點ノ防禦又ハ海面ノ狀況ニ依リテハ防潜網ノミヲ使用シ難ク相當數量ノ對潜機雷ヲ必要トス

以上ニ依リ本目的ニ對シテハ普通機雷ヲ充當スルヲ有利トス

(二) 炸藥ハ約五十疋トナスコト

(三) 本機雷ハ別ニ計畫作製スルコトナク前記二ノ機雷ニ炸藥量觸角數等ヲ改變セルモノヲ以テ之ニ充ツルコト

(四) 特種性能機雷

本機雷ニ關シテハ左記ノ外研究實驗ノ上之ヲ定ムルコト

(イ) 拉海ヲ不能若クハ無効ナラシムル機雷

- (a) 深海用機雷(短期敷設ニ堪ヘ五五〇米以上ノ水深ニ敷設シ得ルモノ)
- (i) 潜水艦又ハ水上艦艇ヨリ敷設シ一定深度範圍ヲ浮游シ所要期間ノ後自沈スル機雷
- (ii) 連繫浮流機雷ニシテ所要期間ノ後自沈スルモノ
- (b) 潜水艦又ハ水上艦艇ヨリ海底ニ沈置シ所要期間ノ後一定深度ニ浮上スル機雷
- (c) 潮流干満ニ關係ナク一定深度ヲ保持スル繫維機雷
- (d) 網附機雷

防潜網ノ進歩改良ト關聯シ現有一四式防潜網用機雷ヲ改善スルコト

第五、機雷處理方針(略)