

技術資料第26号
44. 2. 10

海軍電気技術史

(第2部)

技術研究本部

海軍電気技術史
(編集委員長 名和 武)

目 次

	頁
編纂当時を回顧して……………	A-1
第 1 章(原本紛失ノタメ削除)	
(第 2 部)	
第 2 章 艦船、航空機及基地整備……………	1
第 1 節 艦艇用電気兵器整備ノ経過……………	1
第 2 節 船舶用電気装置整備ノ経過……………	109
(第 3 部)	
第 3 節 陸上用電気兵器整備ノ経過……………	1
第 4 節 航空機用電気装置整備ノ経過……………	133
第 5 節 有線通信整備ノ経過……………	177
(第 4 部)	
第 3 章 兵器ノ研究並ニ整備……………	1
第 1 節 発電気、電動機同付属装置ノ整備経過……………	1
第 2 節 探照灯、信号灯其ノ他照明兵器(哨信儀) 整備ノ経過……………	9
第 3 節 指揮通信装置整備ノ経過……………	35
第 4 節 電路及同関連装置整備経過……………	71
第 5 節 電池ノ整備経過……………	81
(第 5 部)	
第 6 節 電波並ニ通信兵器ノ整備経過……………	1
第 7 節 電波探信儀、電波探知機研究経過ノ概要……………	61
第 8 節 無線電信電話、写真電送研究経過ノ概要……………	119
第 9 節 無線操縦装置関係整備ノ経過……………	153
第 10 節 盲目着陸並ニ無線嚮導装置整備ノ経過……………	169
第 11 節 真空管歩留向上対策……………	177

(第 6 部)

第 1 2 節	音響兵器整備ノ経過	1
第 1 3 節	音響関係研究経過ノ概要	33
第 1 4 節	磁気関係研究及整備ノ経過	111
第 1 5 節	電気関係ノ機構ニ於テ特ニ実用サレ又ハ研究中ナ リシ自動装置及がばなーノ主ナルモノノ性能	181

(第 7 部)

第 4 章	材料ノ研究並ニ整備	1
第 1 節	電気材料研究ノ経過	1
第 2 節	電気材料調達ニ関スル経過	49
第 5 章	雑	59
第 1 節	沼津工廠設立整備ノ経過	59

編纂当時を回顧して

本海軍電気技術史の編纂が企図（追記(1)）されたのは終戦後の混乱未だ去りやらぬ昭和20年秋の頃であつた。

当時は占領軍の指令が相次いで発布され、我国の将来に対する確たる目算等到底樹て得べくもなく物情騒然たる時代であつた。

このような時期に海軍の技術史の編纂が企図されたには自ずから幾つかの理由があつたであろうが、その中には海軍の技術関係の仕事に従事していた人々（本電気技術史の場合は電気関係の人人）が分散してしまわぬ中に、その記憶が薄れぬ中に、又所要の資料が消滅せぬ中に、更には時勢の推移によつて事実が歪められない中に速かに着手して正確な史実を残して置きたいと云う理由があつた為である。

編纂作業の本拠は史実調査部（追記(2)）に置かれた。編纂の作業が具体的に動き出したのは昭和21年2月初めであつた。記述の正確を期する為、執筆は当時連絡可能な旧海軍の電気関係（一般電気、電波、有線、音響、磁気、電池等）の技術に直接携つた担当者（追記(3)）に依頼すると共に広く助言を求め、各種の資料も可能な限り蒐集の努力が払われた。

又随時編纂委員会を開催し編纂幹事の外関係者の参集を求め執筆原稿を審議し内容の正確を期したものである。従つて記述されている史実の内容は高い正確度を有するものと考えている。

当時、最も気を配つたことは、このような史実の調査や編纂の作業は勿論占領軍に対し特に秘密裡に行なわれたものではないが、記述の内容等が占領軍の何等かの忌諱に触れ、執筆者その他関係者に不測の事態を生ずることがあつてはならぬと言うことであつた。当時は一般の郵便封書も占領軍の手によつて開封検閲されることも度々ある時代であつた。従つて執筆の依頼等は口頭により、又原稿の受領は手渡しとし、殆んど郵送によることはなかつたのである。遠隔の地に在住する人々に対しては委員長や幹事が直接現地に出張したことも屢々であつた。

昭和22年10月頃、編纂の作業は終了したのであつたが、印刷する紙の入手も困難な頃であり、印刷する術もないところから、所謂藁半紙に謄写版刷りを僅かな部数、幹事等が自ら手刷りしたような次第であつた。

斯くて星霜を経る20有余年、その間は僅かに限られた範囲の利用に止まっていた。防衛庁技術研究本部に在職中の松井技官から旧陸海軍の技術戦史的なものを集録したいとの意向を知らされ、昭和43年8月海藤雅美君を経て一部を寄贈したのであるが、この度防衛庁技術研究本部に於て史実の記録保全と更には故きを温ぬるの資料とするの意を以つて本電気技術史を印刷に付せらるるの措置を採られたことは編纂関係者の洵に倖とするところである。

茲に幾多の感概をこめて当時を回顧すると共に、この度の措置を採られた防衛庁当局に対し深く敬意を表する次第である。

昭和44年3月

海軍電気技術史編纂委員長

元海軍技術中将 名 和 武

追 記

(1) 旧海軍の史実調査(軍令、軍政、技術関係等の全てを網羅)の企図は昭和20年秋、旧海軍省の部局長会議を経、時の海軍大臣米内光政元大将の決によるものである。

元海軍艦政本部長、海軍中将渋谷隆太郎氏が右の中、海軍の全技術史(造船、造機、造兵等の全部門を包含)の取り纏めを行なわれた。本電気技術史はその電気編と称すべきものである。取り纏められた全技術史は渋谷元中將の手元に保管されている。

尚、ここに印刷された電気技術史は、当時謄写版刷りされた原文のままである。従つて集約整理の余地を残しているものであることを附記する。

(2) 当時史実調査部(部長、元軍令部第1部長、元海軍少将富岡定俊氏)は旧海軍大学内に在り、現財団法人史料調査会の前身とも称すべきものである。当時同部の方々にも種々協力を得た。

(3) 本電気技術史の編纂に当り、執筆、助言又は資料の提供等協力された方々の主な氏名は次の通りである。(アイウエオ順)

安部三郎(電)	有坂磐雄(波)
池谷増太(波)	池田歴蔵(電)
石井欣之助(池)	磯部淳(有)
出浦完(波)	伊藤庸二(波)
伊藤武夫(電)	伊藤忠一(電)
岩野直美(電)	江本伝三郎(全電)
小沢仙吉(全電)	尾河武雄(電)
大島準一郎(磁)	太田善一郎(波)
大野茂(波)	落合新作(波)
(編幹)海藤雅美(波)	河合次男(電)
川庄順一(有)	木田達彦(波)
木原又雄(波)	清原勲(波)
久山多美男(音)	氣多猛(池)
(総幹)兄部勇次(全電)	佐藤忠四郎(電)
斉藤玄三雄(音)	実吉安彦(電)
新川浩(波)	千田勘太郎(波)
田崎文男(波)	田辺一雄(波)
田丸直吉(波)	高橋修一(波)
高原久衛(波)	竹内由太郎(電)
谷惠吉郎(波)	佃定雄(音)
津村孝雄(波)	豊福定次(電)
(委員長)名和武(全電)	長井弘介(波)
中森茂雄(全電)	中野実(波)
中野政知(波)	中村万次郎(電)
榆井清(音)	西原貢(波)
橋本宙二(波)	浜野力(波)
浜崎諒(電)	林田綱雄(音)
深田正雄(電)	千川芳太郎(電)

幕田陽治(音)	正木生虎(波)
正木仁(波)	松井宗明(波)
松井登兵(電)	水間正一郎(波)
三村良雄(波)	宮沢竹蔵(音)
村上三次(波)	村上竹夫(池)
(編幹)森精三(波)	矢島弥太郎(波)
矢浪正夫(波)	山口信助(全電)
山崎信次(電)	山同房太郎(池)
山本正治(波)	八幡屋正(池)
義井胤景(磁)	吉田忠一(電)
和田正三郎(音)	

(注)

(1) 氏名の上の()内は次の略である。

(委員長) 編纂委員長

(総幹) 総務幹事

(編幹) 編纂幹事

(2) 氏名の下()内は次の略である。主として関与した分担を示す。

(全電) 一般電気、電波、有線、音響、磁気、電池等全般

(電) 一般電気

(波) 電波

(有) 有線

(音) 音響(水中、空中)

(磁) 磁気

(池) 電池

目 次
(第 2 部)

序 文

第 1 章 (欠)

	頁
第 2 章 艦船、航空機及基地整備……………	1
第 1 節 艦艇用電気兵器整備ノ経過……………	1
第 1 項 艦艇用電気兵器整備ノ一般経過……………	1
第 2 項 電池兵器整備一般ノ経過……………	13
第 3 項 電波並ニ通信兵器整備ノ一般経過……………	15
第 4 項 艦艇別整備ノ経過……………	24
第 5 項 整備推進ノタメ採リタル方策……………	100
第 2 節 船舶用電気装置整備経過……………	109
第 1 項 整備ノ一般経過……………	109
第 2 項 一般電気装置ノ整備……………	116
第 3 項 電池装置ノ整備……………	131
第 4 項 電波並ニ通信装置ノ整備……………	134
第 5 項 音響装置ノ整備……………	142
第 6 項 磁気装置ノ整備……………	143
第 7 項 整備推進ノ為採リタル方策……………	144
第 8 項 其ノ他……………	146

技術資料第 2.6 号

4 4. 2. 1 0

海 軍 電 氣 技 術 史

(第 3 部)

技 術 研 究 本 部

目 次
(第 3 部)

第 2 章 艦船航空機及基地整備

第 3 節 陸上用電気兵器整備ノ経過	1 頁
第 1 項 一般電気兵器整備ノ一般経過	1 頁
第 2 項 電池兵器整備ノ一般経過	6 頁
第 3 項 電波並ニ通信兵器整備ノ一般経過	7 頁
第 4 項 部隊施設別整備ノ経過	25 頁
第 5 項 整備推進ノ為採リタル方策	127 頁
第 4 節 航空機用電気装置整備ノ経過	133 頁
第 1 項 整備ノ一般経過	133 頁
第 2 項 電気繊装	135 頁
第 3 項 機上電線	139 頁
第 4 項 電信機ノ整備	150 頁
第 5 項 無線掃投方位測定機ノ整備	157 頁
第 6 項 電波探信機ノ整備	158 頁
第 7 項 電波探知機ノ整備	161 頁
第 8 項 電波妨害及偽装置ノ整備	163 頁
第 9 項 機内通話機ノ整備	164 頁
第 10 項 高度計ノ整備	165 頁
第 11 項 投下方位通報機	167 頁
第 12 項 航空機用真空管	169 頁
第 13 項 所 見	172 頁

第 5 節 有線通信整備ノ経過

第 1 項	整備ノ一般経過	177 頁
第 2 項	整備ノ困難ナリシ理由	181 頁
第 3 項	整備ニ対スル要望ト之ガ実現ノ状況	183 頁
第 4 項	所 見	188 頁

技術資料第 26 号

44. 2. 10

海軍電氣技術史

(第 4 部)

技術研究本部

目 次
(第 4 部)

	頁
第 3 章 兵器ノ研究並ニ整備	1
第 1 節 発電機、電動機同付属装置ノ整備経過	1
第 1 項 発電機、電動機同付属装置製造ニ関スル 部内外ノ情勢	1
第 2 項 設備ノ拡充	5
第 3 項 技術ノ向上	7
第 2 節 探照灯、信号灯其ノ他照明兵器 (含哨信儀) 整備ノ経過	9
第 1 項 探照灯、信号灯整備ノ一般経過	9
第 2 項 探照灯及同関連装置ノ性能向上及機構ノ簡易化	16
第 3 項 探照灯及同関連装置ノ生産並ニ補給	18
第 4 項 信号灯其ノ他照明兵器ノ整備	21
第 5 項 光熱兵器 (哨信儀) 研究及整備ノ経過	27
第 3 節 指揮通信装置整備ノ経過	35
第 1 項 指揮通信装置整備ノ一般経過	35
第 2 項 指揮通信装置ノ進歩変遷	43
第 3 項 指揮通信装置ノ生産並ニ補給	60
第 4 項 指揮通信装置技術ニ関スル一般事項並ニ所見	69
第 4 節 電路及同関連装置整備経過	71
第 1 項 電路及同関連装置製造ニ関スル部内外ノ情勢	71
第 2 項 電線整備ノ一般経過	75
第 3 項 電線ノ生産並ニ補給	77
第 4 項 規格ノ改定並ニ代用材料ノ使用	79
第 5 節 電池ノ整備経過	81
第 1 項 整備ノ一般経過	81
第 2 項 電池技術ノ向上	85

第 3 項	電池生産施設ノ整備	96
第 4 項	戦訓ニヨル研究並ニ改善事項	99

技術資料第26号

44. 2. 10

海軍電氣技術史

(第5部)

技術研究本部

目 次

(第 5 部)

第 3 章 兵器ノ研究並ニ整備

第 6 節	電波並ニ通信兵器ノ整備経過	1
第 1 項	無線界(部内外)ノ情勢	1
第 2 項	整備ノ一般経過	5
第 3 項	送信機ノ整備	11
第 4 項	受信機ノ整備	19
第 5 項	無線電話機ノ整備	23
第 6 項	鑑査機及測波器ノ整備	26
第 7 項	方位測定機ノ整備	27
第 8 項	盲目着陸装置ノ整備	29
第 9 項	秘密通信装置ノ整備	30
第 10 項	見張用電波探信儀ノ整備	36
第 11 項	射撃用電波探信儀ノ整備	42
第 12 項	電波探知機ノ整備	47
第 13 項	電波通信兵器ノ緊急生産	49
第 14 項	整備推進ノ為採リタル方策	57
第 7 節	電波探信儀、電波探知機研究経過ノ概要	61
第 1 項	研究ノ一般経過	61
第 2 項	基礎及部分研究	65
第 3 項	兵器化研究	83
第 4 項	研究促進ニトリタル方策	114
第 8 節	無線電信電話、写真電送研究経過ノ概要	119
第 1 項	無線電信電話機ノ研究	119
第 2 項	秘密通信装置ノ研究	139
第 3 項	写真電送ノ研究	147

第 9 節	無線操縱裝置關係整備ノ経過	153
第 1 項	整備ノ一般経過	153
第 2 項	艦船用無線操縱裝置ノ整備	157
第 3 項	航空機用無線操縱裝置ノ整備	161
第 4 項	無線操縱標的機	165
第 10 節	盲目着陸並ニ無線嚮導裝置整備ノ経過	169
第 1 項	盲目着陸裝置	169
第 2 項	無線嚮導裝置	174
第 11 節	真空管歩留向上対策	177

技術資料第 26 号

4 4. 2. 1 0

海軍電氣技術史

(第 6 部)

技術研究本部

目 次
(第 6 部)

第 3 章 兵器ノ研究並ニ整備	1
第 1 2 節 音響兵器整備経過	1
第 1 項 音響界(部内外)ノ情勢	1
第 2 項 音響兵器整備ノ一般経過	7
第 3 項 音響兵器ノ生産並ニ補給	14
第 4 項 音響兵器ノ急速装備並ニ整備推進ノ為採リタル対策	24
第 1 3 節 音響関係研究経過ノ概要	33
第 1 項 研究ノ一般経過	33
第 2 項 基礎及部分研究	40
第 3 項 兵器化研究	65
第 4 項 研究促進ノ為採リタル方策	99
第 5 項 平和産業ニ対スル応用	105
第 6 項 戦訓ニ依ル主ナル研究経過	108
第 1 4 節 磁気関係研究及整備ノ経過	111
第 1 項 研究及整備ノ一般経過	111
第 2 項 磁気機雷回避装置	116
第 3 項 消磁所	122
第 4 項 磁気掃海装置	130
第 5 項 磁気探知機	134
第 6 項 磁気機雷	163
第 7 項 その他	165
第 8 項 研究及整備推移ノ為採リタル方策	179
第 1 5 節 電気関係ノ機構ニ於テ特ニ実用サレヌハ研究中ナリシ 自動装置及がばな一ノ主ナルモノノ性能	181
第 1 項 概説	181
第 2 項 各論	181

技術資料第26号
44. 2. 10

海軍電気技術史

(第7部)

技術研究本部

目 次
(第 7 部)

第 4 章 材料ノ研究並ニ整備	1
第 1 節 電気材料研究ノ経過	1
第 1 項 電気材料研究ノ一般経過	1
第 2 項 電波及通信兵器関係材料ノ研究	5
第 3 項 音響磁気関係ノ研究	44
第 2 節 電気材料調達ニ関スル経過	49
第 1 項 概 説	49
第 2 項 電気絶縁材料	50
第 3 項 電線関係	54
第 4 項 電池関係	56
第 5 項 珪素鋼板	57
第 5 章 雑	59
第 1 節 沼津工廠設立整備ノ経過	59
第 1 項 沼津海軍工廠設立準備ノ発足	59
第 2 項 敷地ト建物ノ計	62
第 3 項 廠施設ノ整備	65
第 4 項 沼廠組織ノ変遷	68
第 5 項 査察ト労務査察	69
第 6 項 防空対策ト疎開	70
第 7 項 部品製造科ノ整備ト作業経過	76
第 8 項 雑 録	78