

目次	1頁
本文	98頁

軍極秘

一燃研軍極秘第三號

處分法 印刷技術 印刷部

研究實驗季報

昭和十九年三月三十一日

第一海軍燃料廠

配 付 (提 出) 先	小番號	配 付 先	小番號
橫須賀鎮守府	1~3	海軍航空技術廠支廠	
軍需本部	4~5	雷擊部	41
海軍航空本部	6	同 爆擊部	42
海軍技術研究所	7	同 電氣部	43
同 電氣研究部	8	同 火光部	44
同 造船研究部	9	同 計器部	45
同 理學研究部	10	同 製鋼部	46
同 材料研究部	11	同 一海軍航空廠	47
同 化學研究部	12	第二海軍航空廠	48
同 音響研究部	13	第十一海軍航空廠	49
同 電波研究部	14	第二十一海軍航空廠	50
相模海軍工廠	15	第三十一海軍航空廠	51
橫須賀海軍工廠	16	第四十一海軍航空廠	52
同 雷實驗部	17	第五十一海軍航空廠	53
同 航海實驗部	18	第六十一海軍航空廠	54
同 光學實驗部	19	空C廠設立準備委員長	55
同 電池實驗部	20	空F廠設立準備委員長	56
同 機關實驗部	21	第一海軍火藥廠	57
吳海軍工廠		第二海軍火藥廠	58
同 潛水艦部	22	橫須賀海軍軍需部	59
同 砲實部	23	第二海軍燃料廠	60
同 魚雷實驗部	24	同 精製部	61
同 電氣實驗部	25	同 合成部	62
同 造船實驗部	26	同 化成部	63
同 製鋼實驗部	27	第三海軍燃料廠	64
廣海軍工廠		同 精製部	65
同 機關實驗部	28	同 化成部	66
同 工作機械實驗部	29	第四海軍燃料廠	67
同 鑄物實驗部	30	第五海軍燃料廠	68
舞鶴海軍工廠		臺灣海軍燃料廠	69
同 機關實驗部	31	建設準備委員長	70
海軍航空技術廠	32	第一百二海軍燃料廠	71
同 飛行實驗部	33	第一海軍燃料廠	
同 飛行學部	34	化工機部	72
同 推進機部	35	第一海軍燃料廠	
同 發着機部	36	研究部	73
同 材料機部	37	實驗部	74
同 飛行機部	38	同 豫	75~79
同 發動機部	39	同 豫	80
海軍航空技術廠支廠		同 豫	
射擊部	40		

目 次

研 究 部

1. 礦用重油ノ研究	1
2. 航空燃料ノ研究	5
3. 「デーゼル」燃料ノ研究	29
4. 特殊燃料ノ研究	33
5. 航空潤滑油ノ研究	37
6. 特殊潤滑油ノ研究	53
7. 其ノ他潤滑油ニ關スル研究	57
8. 一級及特殊「グリース」ニ關スル研究	61
9. 石炭液化法ノ研究	63
10. 燃料及潤滑油ノ理化學的試驗檢査及其ノ方法ノ研究	65
11. 燐煤ノ研究	69
12. 石炭ニ關スル研究	71
13. 燃燒及潤滑ニ關スル研究	73

實 驗 部

1. 燃料及潤滑油ノ實用實驗	75
2. 化學機械ニ關スル實驗調查	91
3. 燃料及潤滑油ノ規格ニ關スル實驗	95
4. 燃燒及潤滑ニ關スル實驗	97

1

研究部

1. 陸用重油

1. 南方含硫重油ヨリ多量陸用重油ノ生産法

訓令通達等ノ区分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房審議院 第178號訓令	含硫重油ニ 關スル研究	海軍技術少佐 藤本春彦 海軍技術少尉 寺島志郎	南方產含硫原油ヨリ低凝固點 重油ノ製造法ニ就テ研究セントス

2. 凝固點降下法

18.4.1 官房審議院 第178號訓令	凝固點降下 劑ノ研究	海軍技術少佐 藤本春彦 海軍技術少尉 寺島志郎	含硫重油ニ添加スベキ凝固點 降下劑ヲ研究セントス
----------------------------	---------------	----------------------------------	-----------------------------

2

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了豫定 年月	記事
實驗終了 報告済	17-8	19-3 終了	

實驗終了 報告済	18-1	19-3 終了	
----------	------	------------	--

訓令通達等 ノ 区分	研究實驗項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ 目的 方針
18.4.1 官房總務 第178號 訓 令	凝固點降下 劑ノ研究	海軍技術大尉 若 菜 章	各種有機化合物ヲ合成シ優良 ナル凝固點降下劑ヲ得ントス

研究實驗ノ 經過 又ハ 成果ノ 概要	着手年月	終了年月	記 事
三鹿重油ノ凝固點降下劑（「アルミニウム ステアレート」）製造ニ關シ日本油脂株式 會社ニ技術指導ヲ行ヒ目下月産400 屯生 産中ニシテ 19 年 4 月以降ハ月産1,000 屯トナル 「アルミニウム・ステアレート」ノ純度ニ 關シ實驗繼續ノ結果水分ハ30 %以下ナル ヲ要シ原料脂肪酸トシテハ灰燼價15 以下 ニテ灰燼量18 個以上ノモノナルヲ要ス	18-2	19-3 終 了	

研究實驗ノ経過又ハ成果ノ概要						着手年月	終了年月	記
直溜揮發油ニ對シ觸媒トシテ $AlCl_3$ ノ助觸媒トシテ HCl 「ガス」ヲ用セ小型實驗ヲ行ヒ次ノ結果ヲ得タリ（加壓釜使用）						18-4	20-4	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
試料名	スー 揮	マール 揮	マール 揮	マール 揮	マール 揮	マール 揮	マール 揮	マール 揮
溜分	初溜 130°C	初溜 110°C	初溜 110°C			初溜 110°C	初溜 130°C	初溜 130°C
備考		硫酸處理		硫酸處理		硫酸處理	硫酸處理	
$AlCl_3$ 量	20	10	10	30	30	10	10	10
H_2 初壓	20	25	25	25	25	20	25	25
溫度	120	140	160	120	120	120	160	160
時間	6	6	6	3	3	5	5	5
原料「オクタン」價	84.8	87.8	91.2	87.3	87.2	91.8	90.7	88.2
生成油「オクタン」價	90.4	92.7	93.4	92.8	87.3	99.0	97.7	92.0
收率	81.3	87.9	77.1	76.0	79.5	93	91	87
尙 $AlCl_3$ ヲ主體トセル種々ノ觸媒ヲ用ヒ實驗續行中								

訓令通達等 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房需機密 第178號 訓 令	南方輕油ノ 水素添加分 解	海軍技術少佐 三井啓策 海軍技術大尉 佐藤運藏 同 曾爾寛二郎 海軍技術中尉 井上五郎 同 黒田 源 同 嶋川晴比古	南方輕油ヲ水素添加分解スル ニ當リ反應條件及觸媒ノ研究 ニヨリ高「オクタン」價揮發 油ヲ得ントス

(2) 「ゴム」ヲ原料トスル揮發油ノ製造

18.4.1 官房需機密 第178號 訓 令	生「ゴム」 ノ分解水素 添加ニ關ス ル研究	海軍技術少佐 三井啓策 海軍技術中尉 沼葉澄夫 海軍技術手 林 茂人	生「ゴム」ヲ原料トシ分解水 素添加スルコトニ依リ高「オ クタン」價航空揮發油ヲ得ン トス
---------------------------------	--------------------------------	---	---

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
「タングスタン」系觸媒ノ發見ニ依リ所期 ノ目的ヲ達セリ 近ク二・三操廠ノ實驗装置ニテ生産ヲ行フ豫 定	17-10	18-12 終 了	研究實驗 成績報告 (極秘) 第2號 提出済 研究實驗 成績報告 (極秘) 第14號 印刷中

實驗進行中ニシテ最近ノ成果次ノ如シ 「ゴムペースト」 生「ゴム」ト混和循環油トノ割合 2/3 5/5 反應溫度 400℃ 反應壓力 100 Kg/Cm ² 揮發油收率 80%	17-8	20-3	研究實驗 成績報告 (極秘) 第3號 提出済 研究實驗 成績報告 (極秘) 第6號 印刷中
--	------	------	--

(8) 油類接觸分解法ノ研究

訓令通聯等 ノ 區 分	研究項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
17.4.1 官房第 4095號 訓 令	油類接觸分 解ニ關スル 研究	海軍技術少佐 藤本 春 季 海軍技術大尉 小谷太真樹 同 村 上 真 同 小 場 豊 次 同 山 崎 裕 三 海軍技手 宮 崎 正 雄 同 三 原 正 博 同 不 動 次 郎	油類ヲ觸媒ノ存在下ニ分解シ 高「オクタン」價揮發油ヲ製 造スルト同時ニ重合揮發油ニ 適スル「ガス」ヲ多量ニ得 トス

(4) 分解揮發油ノ品質向上法

訓令通聯等 ノ 區 分	接觸的異性 化ニ依ル分 解揮發油ノ 品質向上法	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房第 第178號 訓 令		海軍技術少佐 藤本 春 季 海軍技術大尉 小谷太真樹 同 村 上 真 同 小 場 豊 次 同 山 崎 裕 三 海軍技手 宮 崎 正 雄 同 三 原 正 博 同 不 動 次 郎	分解揮發油ニ原料トシ之 ニ接觸的異性化ヲ行ヒ安定ニ シテ且「オクタン」價高キ航 空揮發油ヲ得ントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了豫定 年 月	記 事
(1) 合成觸媒ノ研究ニ於テ $Al_2O_3 : SiO_2$ 比 率ヲ 1 : 1 ニセバモノガ特ニ耐熱度良好 壽命大ナルコトヲ認メタリ (2) 反應筒内部構造ヲ研究シ二重管構造ノ效 果極メテ大ナルコトヲ確認セリ (3) 「サンガサンガ」普揮材ハ接觸分解原料 トシテ極メテ適當シ全循環ニテハ加鉛 0.1 % ニテ「オクタン」價 91% 航揮ヲ 60% 收率 ニテ得ルコトヲ認メタリ (4) 適切ナル賦活方法ヲ行ヘバ觸媒ノ壽命ハ 二ヶ月以上ナルコトヲ認メタリ	13-4	20-4	研究實驗 成績報告 (極秘) 第1號 提出済

試験室ニテ更ニ性能良キ觸媒ヲ研究中ナリ

18-4

19-3

(5) 油類水素添加ニ關スル研究

訓令通達等 ノ 區 分	研究項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
17.4.1 官房總務第 4095號 訓 令	油類水素添 加ニ關スル 研究	海軍技術少佐 三井啓策 海軍技術大尉 遊免律男 同 佐藤運藏 同 會田寛二郎 海軍技術中尉 柳田 誠 同 西川久夫	石油類、「タール」類ヲ水素 添加シテ優良ナル航空揮發油 又ハ「ディーゼル」油ヲ得ント ス又別ニ高温「タール」ヨ リ芳香族性航空揮發油ヲ得 トス

(6) 油類ノ脱硫ニ關スル研究

17.4.1 官房總務第 4095號 訓 令	油類ノ脱硫 ニ關スル研 究	海軍技術中尉 ・ 迫田直一	油類ヲ洗滌處理又ハ銅媒ノ存 在ニ於テ處理スルコトニ依リ 硫黄含量0.01%以下ニ迄脱 硫シ其ノ最適還轉諸元ヲ定メ ントス
---------------------------------	---------------------	------------------	--

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
(1) 紅煙油ノ分解水素ニ關スル空間速度ノ開 置、反應溫度ノ上昇ニ依ル處理量ノ増大、 品質向上ニ關シ試験セル結果空間速度ハ2 0迄何等異動ナク3ヶ月連續運轉シタリ 炭ツラニニ燃其ノ概ノ關係工場ニ實施差 支ナキモノト認め反應溫度ノ上昇ニ依ル 處理量ノ増大モ同様實施差ニ適用差支ナク 之ニ伴フ品質向上モ450Gニ於テ「オクタ ン」價87ノモノ500Gニ測リテ92迄上 昇セルヲ認めタリ	18-3	20-3	研究實驗 成績報告 (實験) 第5號 (秘) 第71號 第73號 提出済
(2) 「タール」ニ關シテハ引續キ研究ヲ行ヒ 單管運轉試料ノ試験ヲ行ヒ實驗ノ結果成績 頗ル良好ニシテ100「オクタン」以上ノ 出力ヲ示シタルヲ以テ引續キ航空技術廠ト 共同ニテ實用試驗中ナリ			
(3) 「イソオクタン」水素ニ關シテハ實驗 了			

引續キ瓦斯ノ脱硫法ニ就キ研究セントシ瓦斯 中ノ硫黄定量法ノ研究ヲ實施シ該成果ヲ得タ ルヲ以テ之ヲ適用シ脱硫法ノ研究ニ着手セリ	15-4	20-3	
--	------	------	--

(ロ) 配合用揮発油

(1) 水銀腐蝕ヲ使用セザル「イソオクタン」製造法

研究項目 ノ 区分	研究項目	研究者官氏名	研究内容ノ目的方針
18.4.1 官房総務 第178號 訓令	濃硫酸ニ 依ル工業用 「イソオク タン」合成 法	海軍技術 官 白 修	正「ブタノール」及「イソブ タノール」ヲ脱水シ正「ブチ レン」混合瓦斯ヲ得之ヲ濃硫 酸ニ依リ直接重合セシメ「イ ソオクタン」ヲ生成シ更ニ水 素添加シテ工業用「イソオク タン」ヲ得ルニ當リ可及的「 イソブチレン」瓦斯ノ混合比 小ニシテ多量ノ高級「イソオ クタン」ヲ生成セシメタルメ ノ條件ヲ探求セントス
18.4.1 官房総務 第178號 訓令	「ブタノー ル」ヨリ「 イソオクタ ン」合成ニ 關スル研究	海軍技術大尉 山本 爲 三 同 瀬戸 秀 一 海軍技術大尉 瀬戸 壽 太郎	正「ブタノール」ヨリ「イソ オクタン」合成の條件ヲ探求並 ニ合成最適條件ヲ決定セント ス 其ノ主要研究次ノ如シ (1) 脱水、異性化ニ關スル研 究 (2) 加壓重合法ニ關スル研究 (3) 異種「ブチレン」ノ重合 ト「オクタン」復トノ關係

研究實驗ノ経過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
前記ニ於ケル「イソブチレン」及「ノルマル ブチレン」混合瓦斯ノ濃硫酸ニ依ル重合條 件ヲ調査研究中	18-4	20-3	
(1) 「アルミナ」「シリカ」系腐蝕ニヨリ「ブタン」ノ異 性化ヲ行ヒ空同温度350、温度400℃ニ於 テ異性化率18-12%4時間反應セシメタル後 4時間500℃ニテ空氣ヲ通シ再活性ヲ行ヘ ル活性回復ス之ヲ10日間繰返スニ活性低下 ニ至リ目下腐蝕ノ工業的製造ニ關シ必要ナル 資料ヲ得ルタメ研究續行中 (2) 第二燃料廠合成部「イソオクタン」合成装置 試運転ニ際シ「オクタン」價値メテ低キ製品ヲ 得タルヲ以テ原料及原料瓦斯ノ分光、 分析ヲ行ヒタル結果異性化反應塔ノ構造不 良ニ基キ異性化率不良ニ原因シ「オクタン」價 値キ3・4「デメタルヘキサン」ヲ主成分トスル「イソオ クタン」ヲ生成セシモノナルヲ明セリ (3) 固型腐蝕腐蝕上ニテ「ブタン」1 「ブタン」2ヲ 夫々略等量ノ「イソブタン」ト共ニ重合セシメタル ニ(1)「ダイマー」收量ハ「ブタン」1ハ重合率ノ影 響ヲ受クルコト少キモ「ブタン」2ハ重合率高キ 時ハ減少シ高重合物ヲ増加ス (2)「ブタン」 1ヨリノ製品ノ「オクタン」價ハ「ブタン」2ノ夫 ヨリ稍低ク特ニ重合率高クセル時ハ其ノ差 大ナリ (4) W A製品ニシテ正「ブタノール」脱水異性化 時生ズル四酸腐蝕ノ分析法及利用法検討中	15-4	20-3	研究 成績 (續) 第5號 提出 報告 作 製中

研究項目 の区分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房総務 第178號 訓令	「アセチレン」 ヨリ「ブタ ノール」合成ニ 關スル研究	海軍技術大尉 山本爲親 同 寺田 仁 同 鈴木 實信	「アセチレン」ヨリ正「ブタ ノール」合成ノ最適條件ヲ決 定セントス
18.4.1 官房総務 第178號 訓令	「アセチレン」 ヨリ「ブチレ ン」合成ニ 關スル研究	海軍技術大尉 水谷嘉之	「ビニールアセチレン」ノ部 分的還元ニ依ル「ブチレン」 ノ合成法等ヲ研究セントス
18.4.1 官房総務 第178號 訓令	「アセチレン」 ヨリ「モノヴ イニールエーテ ル」ヲ經テ「 アセトアルデヒ ド」製造ニ關 スル研究	海軍技術大尉 山本爲親 同 水谷嘉之 同 鈴木 實信 同 横山 隆義 海軍技手 井上 敏明	(1) 「アルカリ」ヲ溶解セシメタ ル「メタノール」ト「アセチレン」ト ヲ液相ニテ接觸セシメ「グイ ニールエーテル」ヲ得之ヲ加水分 解シテ「アセトアルデヒド」ヲ得ン トス (2) 同媒「ソーダライム」以外ノ活 性炭ニ「アルカリ」ヲ吸着セシ メタル同媒ニテ「メタノール」 ヲ好收率ニテ得 ラルルモノ否ヲ検討シ合セ テ「カリ」ト「ナトリウム」トノ同 媒能ノ強弱ヲ検討セントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
前年ニ計畫セシ04裝置改造ヲ都合ニ依リ 中止セリ 「アセチレン」ヨリ「アセトアルデヒド」ヲ合成スル水 媒代用同媒トシテノ酸性磷酸「カドミウム」ハ此 同媒中ノ中最優秀ニシテ工業化ノ望大ナ ルヲ以テ發明者日本化成工業株式會社ト協 力シ小型連續實驗裝置ヲ以テ實驗繼續中ナリ	15-4	20-3	
「ニツケル」同媒ニテ條件ヲ研究シ生成瓦斯中 ノC ₂ 溜分ヲ殆ド全部「ブチレン」トナラシメ得タル ニ重合率大ナルタメ原料瓦斯中ノ「モノヴイ ニールアセチレン」ニ對スル「ブチレン」收量ハ60%前 後ナリ 「ニツケル」同媒ニ積々ノ處理ヲナシ 又ハ種々ノ溶媒ヲ加ヘテ實驗シ重合率ノ低 下ヲ研究セルモ「ブチレン」ノ收量ヲ増加セシ ムル如キ同媒ニハ未ダ到達セズ	18-4	19-3 中 止	研究實驗 成績報告 第166 號 提出済 報告作 製中
(1) 「アセチレン」ヨリ「グイニールエーテル」ヲ生ズル反 應ハ「オートクレーブ」ニテハ適確ナル値ハ得難 ク收量其ノ他ニ就キテハ中規模裝置ノ運轉 ニ待ツ可キモ150-160°C,壓力10 氣壓 附近,「アルカリ」濃度5-10%ニテ最モ收率 良好ナルヲ認ム 「グイニールエーテル」ヨリ「ア セトアルデヒド」ヲ得ル反應ハ1-2% 硫酸ニテ 溫度60°Cニ於テ「グイニールエーテル」ノ97%ガ 「アセトアルデヒド」ニ分解ス 中規模裝置ニ依ル實驗ハ目下裝置施設中 ニシテ近ク試運轉ノ豫定 (2) 活性炭「アルカリ」同媒ニテハ約40 -45%ノ反應率ヲ示シ加里ト曹達ニ於 テハ加里ノ力ガ優良ナル同媒ナルコトヲ 示セリ 尙生成物中ニ性狀不明ナルモノアルニ就 キ検討中	19-1	19-3 終 了	

(2) 瓦斯重合法ノ能率向上法

訓令通達等 ノ 區 分	研究實驗項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房總務部 第178號訓令	瓦斯重合法ニ 關スル研究	海軍技術大尉 百足泰守 海軍技術少尉 平野滋 實驗工長 木村芳房	(1) 實裝置ニ用フル重合用觸媒ヲ決定セントシ硫酸「バリウム」系磷酸系觸媒ニ就キ其ノ性能ヲ調査セントス (2) 「ブチレン」濃厚瓦斯ヲ原料トシ固體重合觸媒ヲ使用シ「イソオクタン」溜分ヲ多量ニ得ル重合法ヲ見出サントス (3) 「イソブチレン」, 正「ブチレン」-1, 正「ブチレン」-2 及「プロピレン」瓦斯ノ二種若ハソレ以上ノ混合瓦斯ノ反應速度ヲ測定シ之ガ「オクタン」價ニ及ボス影響ヲ調査セントス

(3) 其ノ他配合用揮發油ノ製造法

訓令通達等 ノ 區 分	研究實驗項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房總務部 第178號訓令	「パラフィン」 「オレフィン」 縮合ニ關スル研究	海軍技術大尉 星宮啓	低級ノ「イソパラフィン」例ヘバ「イソヘキサン」, 「イソペンタン」, 「イソブタン」ト「エチレン」, 「プロピレン」, 「ブチレン」等ノ不飽和化合物ヲ結合セシメ高「オクタン」價ノ揮發油ヲ得ントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
硫酸「バリウム」-磷酸系重合觸媒ノ強度向上ノ目的ヲ以テ之ニ約3%程度合成「アルミニウムシリケート」ヲ加ヘタルニ強度良ク且「ダイマー」ノ生成率高キ新觸媒ヲ得タリ 日下第三燃料廠ニテ實裝置ニ應用實施シツツアリ	16-4	20-3	研究實驗 成績報告 (秘) 第77號 印刷中

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
(1) 引續キ中間實驗裝置ニヨル實驗ヲ行ヒ硫酸ノ壽命, 廢硫酸回收等ニ對シテ檢討セリ (2) 原料タル「イソブタン」ヲ高級「パラフィン」系炭化水素ノ接觸分解ニ依リ得ル方法ニ關シテ中間實驗ヲ行ヒ「フィッシュヤー」凝縮油ヲ使用スル場合ニハ「イソブタン」約30%, 「イソペンタン」15%, 高「オクタン」價揮發油約30%ヲ得ラルル事ヲ確認セリ	15-4	20-3	

訓令通達等 ノ 區 分	研究實驗項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房第178號 訓令	低級炭化水 素異性化ノ 研究	海軍技術大尉 星宮 啓 同 林 利昭	縮合反應ニ使用スル「イソプ タン」ヲ「ノルマルブタン」 ノ異性化ニ依リテ製造セントス
18.4.1 官房第178號 訓令	蠟ノ分解ニ 依ル「イソ ブタン」製 造ニ關スル 研究	海軍技術師 宮田 修	頁岩蠟及南方産蠟其ノ他各種 ノ「パラフィン」類ヨリ「イ ソブタン」ヲ製造スルニ當リ 各種觸媒ノ反應ニ及ボス影響 ヲ深究セントス
18.4.1 官房第178號 訓令	芳香族炭化 水素合成ニ 關スル研究	海軍技術大尉 星宮 啓	純粋ナル芳香族炭化水素ヲ合 成シ超百「オクタン」價揮發 油ヲ得ントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了 年 月	記 事
中規模實驗裝置ヲ使用シ實驗セル結果次ノ 如シ (1) 助觸媒タル鹽酸「ガス」ノ壓縮液化ニ 成功シ異性化實驗ヲ相當容易ナラシメタ リ (2) 異性化用正「ブタン」分離ニ就キテハ 概略所期ノ成績ヲ得タリ (3) 異性化實驗二回ノ成績ニテハ未ダ不充 分ナルモ裝置ニ不具合ナル點二、三アリ 異性化ハ20%程度ニ止マリ所期ノ40 %ニ未ダ達セズ更ニ實驗續行中	16-4	20-3	
南方産蠟ニ對シ鹽化「アルミニウム」ト共 ニ鹽化水素以外ノ物質ヲ混用スルコトニ依 リ反應ヲ容易ナラシムル事ニ關シ研究繼續 中	13-4	20-3	
手不足ノ爲一時中止	16-9	20-3	

訓令通則等 ノ 區 分	研究項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房第178號 訓 令	「ブタノール」 醱酵ニ關ス ル研究	海軍技術大尉 海 村 正 海軍技術中尉 高 橋 雅 弘 同 廣 瀬 哲 夫 同 佐 治 敬 三	醱酵菌ノ探究ト醱酵最適條件 トヲ決定シ各種原料ニ應用シ 正「ブタノール」ノ増産ヲ計 ラントス
18.4.1 官房第178號 訓 令	醱酵法ノ研 究	海軍技術大尉 海 村 正 海軍技術中尉 高 橋 雅 弘 同 廣 瀬 哲 夫 同 佐 治 敬 三	醱酵法ノ蒸溜法ヲ決定シ工業 化ノ參考資料ヲ得ントス
18.4.1 官房第178號 訓 令	「ソルベント」 定量法ノ研 究	海軍技術大尉 海 村 正 海軍技術中尉 佐 治 敬 三 同 廣 瀬 哲 夫 同 高 橋 雅 弘	「ソルベント」ノ定量法ヲ決 定シ工業的簡易法ヲ制定セン トス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了既定 年 月	記 事
醱酵菌ノ探究ヲ大略終了シソノ強化法ニ移 リ化學的強化法ヲ略完成セリ 副原料ニ關スル第一期分ハ略終了シ第二期 ノ研究ヲ續行中ナリ 産業醱酵研究ハ昭和19年3月6日開始第 一回運轉ヲ終了シ第二期ヲ開始準備中	16-4	20-3	研究實驗 速報 (秘 密) 1號、 2號 提出済 報 告 作製中
「ブタノール」醱酵法ノ研究ニ全カヲ注グ 爲一時中止ス	13-4	13-10 一時中止	
「ブタノール」醱酵法ノ研究ニ全カヲ注グ 爲一時中止ス	18-4	18-10 一時中止	

訓令通達等 ノ 区分	研究費ノ項目	担当者官氏名	研究費ノ目的方針
18.4.1 官房需給 第178號 訓 令	水性瓦新ヨリ「イソブタノール」合成ニ關スル研究	海軍技術少佐 山岡篤史 海軍技術中尉 遠藤成暉	水性瓦新ヨリ「イソブタノール」合成用觸媒ヲ探究シ其ノ最適反應條件ヲ決定セントス
18.4.1 官房需給 第178號 訓 令	「メタノール」ヨリ「イソブタノール」合成ニ關スル研究	海軍技術少佐 山岡篤史 海軍技術中尉 遠藤成暉	「メタノール」ヨリ「イソブタノール」合成用觸媒ヲ探究シ其ノ最適反應條件ヲ決定セントス
18.4.1 官房需給 第178號 訓 令	「メタノール」合成ニ關スル研究	海軍技術少佐 山岡篤史 海軍技術中尉 遠藤成暉 海軍技術手 井上敏明	海軍觸媒ヲ改良シ更ニ耐熱性ニ富ミ機械的強度大ナル成型觸媒ヲ得ントス

研究費ノ経過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
亜鉛-「クロム」系觸媒ニテ實驗ヲ行ヒ次ノ成果ヲ得タリ (1) 「メタノール」及「イソブタノール」ヲ合成スベキ最適條件ハ溫度450-475℃、空間速度5,000 内外ナリ (2) 亜鉛-「クロム」7:3ノ觸媒ニテ連續實驗ヲ行ヒ油狀生成物中「メタノール」50%、「イソブタノール」20-25%高級「アルコール」5%ノモノヲ得タリ 「メタノール」合成實驗ノタメ一時實驗ヲ中止セリ	18-4	18-10 一時中止	
「メタノール」合成ニ全クヲ注ギ中止セリ	18-4	18-10 中止	
Zn-Cr-Cu 系觸媒ニツキ研究シS.T.Y.2以上ヲ得更ニ原料資材等ニツキ研究中 三燃ニテ實驗機ニ用フベキ觸媒ヲ製造セリ	10-1	20-3	研究費 成績報告 (秘) 第81號 印刷中

訓令通達等 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ 目的方針
18.4.1 官房第178號 訓 令	酸酵生成「 ガス」ヨリ 「メタノール」 合成ニ關ス ル研究	海軍技術少佐 山岡 篤 史 海軍技術中尉 遠藤 成 隆 海軍技術手 井上 敏 明	酸酵生成「ガス」ヨリ「メタ ノール」ヲ合成スルニ適スル 觸媒ト反應條件トヲ探究セン トス
18.4.1 官房第178號 訓 令	電氣分解ニ 關スル研究	海軍技術大尉 山本 爲 親	純粋炭化水素ノ電氣分解實驗 ヲ行ヒ混合瓦斯ノ電氣分解ト 比較シ工業裝置ノ製作法ヲ決 定セントス

研究實驗ノ経過又ハ成果ノ 概要	終了豫定 年 月	着手年月	記 事
Zn-Cr-Cu 系觸媒ヲ使用シ合成實驗ヲ行ヒ 成果概要ヲ實驗速報トシテ發表セリ Zn-Cr-Cu 三元共沈觸媒ニ比シZnO·CuO 及CrO ₃ 混合觸媒ハ活性大ニシテCO ₂ :H ₂ = 1:3ノ瓦斯ヲ用ヒSV=16,000,T=275°C P=200 atmニテS.T.Y. (「メタノール」 トシテ) 1.2ヲ得タリ 更ニ同觸媒ニヨリ耐久運轉ヲ行ヒタリ	18-10	20-3	研究實驗 成績速報 (極秘) 第6號 提出済
前季ニ引續キ「ニタン」,「プロパン」ノ分 解ヲ實驗シ「エチレン」,「ニタン」ハ每立 方米6 KWH,「プロピレン」,「プロパン」 ハ9 KWHヲ消費セシムレバ殆ド完全ニ分解シ 副生水素中ニ濃縮スル炭化水素モ少ク水素ヲ 利用スルコト可能ナルヲ明ニセリ 又「エチレン」,「プロピレン」ハ炭素析出 甚シク電氣分解原料ニ適セザルモノト認ム	18-4	19-3 終 了	報 告 作 業 中

(4) 耐 腐 蝕

(1) 四「エテル」鉛安定性向上法

訓令通達等 ノ 区 分	研究項目	調査者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房審議 第178號 訓 令	「エテルフ ルード」安 定性ノ研究	海軍技術大尉 星 宮 啓 賜 託 廣 瀬 善 雄 海軍技手 石 田 權 一	「エテルフルード」規格制定 ノ目的ニテ其ノ安定性測定法 ニ就テ研究セントス

(5) 新種耐腐蝕

18.4.1 官房審議 第178號 訓 令	四「メテル」 鉛及「メテル エテル」混合 鉛化合物製 造法ノ研究	海軍技術大尉 星 宮 啓 賜 託 廣 瀬 善 雄	四「メテル」鉛ノ製造法並ニ 四「エテル」鉛ヨリ「アンチ ノック」性大ナル鉛化合物ヲ 得ントス
--------------------------------	--	-----------------------------------	---

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
試製測定装置ニ依リ保土ヶ谷觀、日菅觀、 二燃製、三燃製等ノ各種出日瀾ニ就キ紫外 線光電流、受光面積、溫度、溶劑、紫外線 照射時間等ノ變化ニ就テ研究セル結果之 等ヲ一定ニシテ生成セル沉澱物ニ依ル光線 吸收率ヲ以テ其ノ安定度ヲ檢シ得ルコトヲ 確メタリ。	15-4	19-3 終 了	

前季ニ於テ一應ノ成果ヲ得且人手不足ノ爲 一時中止ス	14-5	18-10 一時中止	
------------------------------	------	---------------	--

訓令通達等 ノ 區 分	研究實驗項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房機密 第178號 訓 令	有機化合物 耐燃劑合成 ニ關スル研 究	海軍技術大尉 星 官 啓 場 託 廣 瀬 善 雄	「アニリン」燃料缺損除去並 ニ效果大ナル耐燃劑ヲ合成セ ントス

3. 「ディーゼル」燃料

(1) 南方原油ヨリ濃縮用「ディーゼル」油(主トシテ二號重油)ノ生産法

18.4.1 官房機密 第178號 訓 令	溶劑抽出法 ニ關スル研 究	海軍技術 大尉 倉 武 雄	各種石油又ハ輕油類ヨリ溶劑 抽出法ニヨリ凝固點低ク且「 セタン」價70以上ノ「デー ゼル」油ヲ得之ガ各種高速「 ディーゼル」機關ニ對スル利用 價值ヲ明ニセントス
--------------------------------	---------------------	------------------	---

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了確定 年 月	記 事																																				
殺菌化合物系耐燃劑ヲ合成シ其ノ效果ヲ見タルニ「アルコール」ノ中「ニチルアルコール」ハ良好ニシテ高級「アルコール」ハ夫ニ對照セル「ケトン」ヨリ效果少シ「カルボニール」基 (>CO 基) ハ優秀ナル如キモ「アルデヒド」類ハ良好ナラズ資源ヨリ考慮セバ「ニチルアルコール」ヲ最良トスベシ 諸類ノ燃焼ヨリ比較セバ次ノ如キ比トナル <table border="1"> <thead> <tr> <th>燃料種類</th><th>ニチル燃料</th><th>ニチルアルコール</th><th>収 率</th><th>耐燃效果</th><th>収率 × 耐燃效果</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td><td>ブタノール</td><td>ブタノール</td><td>40</td><td>0.35</td><td>14</td></tr> <tr> <td></td><td>ニチル</td><td>ニチル</td><td>20</td><td>0.20</td><td>2.4</td></tr> <tr> <td></td><td>ニチル</td><td>ニチル</td><td>12</td><td>0.25</td><td>2.5</td></tr> <tr> <td></td><td>ニチル</td><td>ニチル</td><td>10</td><td>0.25</td><td>2.5</td></tr> <tr> <td></td><td>ニチル</td><td>ニチル</td><td>3</td><td>0.35</td><td>1.05</td></tr> </tbody> </table> 「ニチル」濃縮ヲ考慮スベキコトヲ結晶セリ	燃料種類	ニチル燃料	ニチルアルコール	収 率	耐燃效果	収率 × 耐燃效果	100	ブタノール	ブタノール	40	0.35	14		ニチル	ニチル	20	0.20	2.4		ニチル	ニチル	12	0.25	2.5		ニチル	ニチル	10	0.25	2.5		ニチル	ニチル	3	0.35	1.05	17-4	20-3	
燃料種類	ニチル燃料	ニチルアルコール	収 率	耐燃效果	収率 × 耐燃效果																																		
100	ブタノール	ブタノール	40	0.35	14																																		
	ニチル	ニチル	20	0.20	2.4																																		
	ニチル	ニチル	12	0.25	2.5																																		
	ニチル	ニチル	10	0.25	2.5																																		
	ニチル	ニチル	3	0.35	1.05																																		

中型實驗裝置建設中

15-4 20-3

訓令通達等 ノ 區 分	研究實驗項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房第178號 訓 令	二號重油ノ 改良ニ關ス ル研究	海軍技術少佐 藤本 春 季 海軍技術師 板倉 武 雄	(1) 「タラカン」重油ヲ主成 分トシテ高「セタン」價配 合燃料ヲ混合シテ發廠機 實驗部ニ於テ實用實驗ヲ施 行シ噴口吐塞ヲ防止セント ス (2) 二號重油ヲ構成スル成分 ヲ研究シ噴口吐塞ノ原因ヲ 深究セントス

(3) 烷基「ディーゼル」用燃料ノ製造法

18.4.1 官房第178號 訓 令	高「セタン」 燃料ノ合成 ニ關スル研 究	海軍技術少佐 藤本 春 季 海軍技術大尉 若原 信 郎	(1) 植物油ノ水素添加分解法 ニ依ル100「セタン」燃料 ノ合成法ニ就キ研究セント ス (2) 重分ノ異性化反應ニヨリ 高「セタン」ニシテ且液狀 ナル「ディーゼル」燃料ヲ得 ントス
--------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	--

研究實驗ノ經過又ハ 成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
實驗終了	15-4	19-3 終了	

「ツウリン」酸「メチル・エステル」ノ水 素添加分解反應ニ依リ炭化水素ヲ生成スル ニ當リ Ni 系 Cu 系及 MoS ₂ 系觸媒ノ作用ヲ明 ニセリ	17-4	19-3 終了	
---	------	------------	--

4. 特殊燃料

(1) 成層固燃料製造法

訓令通達等 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ 目的方針
18.4.1 官房總務 第178號 訓 令	成層固燃料 ニ關スル研 究	海軍技術大尉 星 宮 啓	成層固燃料トシテ下記ノ條件 ニ適合スル燃料ヲ合成製造シ 其ノ性狀ヲ試驗シテ後發動機ノ 實用實驗及單筒實驗ヲ試ミン トス (1) 凝固點ノ充分低キ事 (2) 蒸氣閉塞ヲ起サズ「アン チノック」性ノ相當高キ（ 「オクタン」價 87 以上） 事 (3) 高度ノ過給ニ原因スル高 キ過給溫度ニヨリ其ノ「ア ンチノック」性ヲ低下スル 程度ノ小ナルコト (4) 酸素不充分ナル狀況ニヨ ルモ發熱量比較的大ナルコ ト

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要				着手年月	終了 年 月	記 事
高度上昇シ過給ニヨルモ酸素不足ニヨル馬 力低下傾向ノ比較的小ナル「アルデヒド」 及「アルコール」類ノ良好ナルヲ知レリ ニ・三ノ例ヲ示セバ次ノ如シ				17-4	19-3 終 了	
燃 料	一瓦發熱量 カロリー	一モル酸素 ニヨル發 熱 カロリー	イソオクタ ンヲ100 トセル比較 値			
プロパン	12,028〃	105.6〃	101.3			
イソオクタン	11,430〃	104.2〃	100			
ベンゾール	10,096〃	104.9〃	100.6			
メタノール	5,365〃	114.4〃	110.0			
フォルム アルデヒド	4,467〃	134.0〃	128.5			

標準燃料ニ關スル研究

訓令通達等 ノ 區 分	研究實驗項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ 目的 方針
17.4.1 官房總務第 4095號 訓 令	純「イソオクタン」合 成ニ關スル 研究	海 軍 技 師 宮 田 修	「イソブタノール」ヲ原料ト シテ觸媒ノ存在下ニテ脱水シ 更ニ硫酸重合及水素添加反應 ニヨリ純「イソオクタン」ヲ 得ルニ當リ之ガ觸媒及其ノ他 ノ諸條件ガ收率ニ及ボス影響 ヲ探究セントス
17.4.1 官房總務第 4095號 訓 令	純「ノルマル ヘプタン」合 成ニ關 スル 研究	海 軍 技 師 宮 田 修	正硫酸或ハ正「ブタノール」 ヲ原料トシ純「ノルマルヘプ タン」ヲ得ルニ當リ之ガ觸媒 及其ノ他ノ諸條件ガ收率ニ及 ボス影響ヲ探究セントス
17.4.1 官房總務第 4095號 訓 令	純 α -「メチ ルナフタリ ン」合 成ニ 關スル 研究	海 軍 技 師 宮 田 修	α -「ナフタルアミン」ヲ原 料トシ「シアン」化加里及「ナ シアン」化銅ヲ使用シ α -「ナ フトニトリル」ヲ得更ニ觸媒 ノ存在下ニテ水素還元ヲ行ヒ 純粹ナル α -「メチルナフタ リン」ヲ得ントス

研究實驗ノ 經過又ハ 成果ノ 概要	着手年月	終了 年 月	記 事
實驗 終了	16-4	19-3 終 了	
正硫酸ヨリ「ノルマルヘプタン」ヲ生成シ 得ルニトテ確認シタルヲ以テ更ニ其ノ生成 過程ニ於テ生ズル副反應生成物ニ就キ研究 中	16-4	20-3	
α -「ナフタルアミン」ヨリ α -「メチル ナフタリン」合 成ニ關シ原料ニ對シ約 25 %ノ收率ニテ純 α -「メチルナフタリン」 ヲ得所期ノ目的ヲ達シタリ	16-10	19-3 終 了	

5. 航空潤滑油

(i) 合成法ノ研究

訓令通達等 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房需給 第178號 訓 令	蠟ヨリノ合 成法ニ關ス ル研究	海軍技術中 佐 景 平 一 雄 海軍技術中 尉 中 尾 治 雄	蠟ヲ分解シ分解油ヲ原料トシ テ重合法或ハ縮合法ニ依リ最 良ナル航空潤滑油、魚雷潤滑 油、精密機械油等ヲ合成セン トス
18.4.1 官房需給 第178號 訓 令	「ゴム」ヨ リノ合成法 ニ關スル研 究	海軍技術中 佐 景 平 一 雄 海軍技術中 尉 石 渡 孝	「ゴム」ヲ原料トシ熱分解重 合法、水素添加法ヨリ良質ノ 航空機用其ノ他各種潤滑油ヲ 得ントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了 年 月	記 事
(1) 分解油ノミノ重合油ハ粘度比 2.07ニシテ安定度良好ガラザルヲ以テ之ヲ「フェノール」,「クレゾール」混合液ヲ濃縮トシテ抽出精製ヲ行ヘルニ終期 1.5 倍容ニテ蒸溜スル時最ニ良好ニシテ粘度比ヲ 1.43 トナシ得 (2) 分解油ヲ重合スル時ハ硫黄ヲ加ヘテ行ヘルニ硫黄 0.1 % ノ場合粘度比 1.52 ノ航空一二〇礦油ヲ得テ其次ニ分解油 (150—200℃) 細分ヲ硫黄 5 % 白土 10 % ト共ニ 150℃ 5 時間加熱蒸溜セルモノヲ分解油ニ 2 % 添加シ重合セシメシニ粘度比 1.33 ノ航空一二〇礦油ヲ得硫黄添加ノ效果ハ著シ (3) 極ツテ分解油ニ過シ「ナフタレン」10 % 硫黄 0.1 % ヲ添加シ重合セシメシニ粘度比 1.27 ノ油ヲ硫黄ヲ 0.5 % トモニ粘度比 1.16 トナリ極メテ良好ナル結果ヲ得タリ	12-4	20-3	製作中
「ゴム」ノ水素添加ニ依リ航空潤滑油製造ニ關シ實驗ヲ行ハセルニ「ゴム」ヲ其ノ水素添加スル方法ハヨリテハ安定性良好ナル油ヲ得ラレザルニ依リ輕油ヲ混合シ水素添加セルニ輕油ノ量ニヨリテモ安定性ニ大ナル影響アリ 輕油五倍量ト共ニ 300℃ニテ 15 時間水添セル場合最モ良好ナルガ如ク其ノ收量及性状次ノ如クシテ之ニ天然航空礦油又ハ酸化防止劑ヲ添加セバ實用ニ供シ得ベシト認メテセルニ付之ガ實用實驗ヲ行フ事決定ナリ	18-4	20-3	製作中

收 量	93 %
粘 度 (210 ™)	129.2 秒
粘 度 指 數	115.9
安定度 (粘度比)	2.23

訓令通達等 ノ 區 分	研究費項目	担当者官氏名	研究費額ノ目的方針
18.4.1 官費補助 第178號 訓 令	植物油ヨリ ノ合成法ニ 關スル研究	海軍技術中 心 平一 雄 海軍技術大尉 若 菜 章	植物油ヲ原料トシ粘度指數及 安定度極メテ高々潤滑油ヲ得 ントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要

(1) 石鹼乾溜法ニ於ケル原料油脂ニ關シ實驗ヲ繼續セルニ次表ノ如ク
椰子油、「パーム」油以外ノ油脂ハ其ノ儘原料トナスコト不適當
ニシテ之ヲ先ヅ水素添加シ飽和化合物トナス要アリ

原 料	收 量	粘 度 (210°F SUS)	粘度指數
椰 子 油	20.5	115.8	113.6
「パーム」油	15.0	122.	113.4
硬化「パーム」油	18.5	132.8	114.1
魚油脂肪酸	8.3	111.4	75.5
漆油脂肪酸	14.0	100.4	81.6
大 豆 油	6.6	61.6	54.8
白 炭 油	15.8	133.7	77.7
「カストル」油	發泡ノタメ乾溜困難		
「ステアリン」酸	24.5	133.6	112.6
「オレイン」酸	17.4	117.5	79.3
硬化大豆油	18.4	146.3	118.3

椰子油ヲ原料トシ合成セル航空一二〇潤滑油ニ30% 天然航空一二
〇潤滑油ヲ加ヘ火屋一一型發動機ニヨリ10 時間實用實驗ヲ行ヘル
ニ良好ナル結果ヲ收メタリ

(2) 石鹼乾溜法ニ於ケル乾溜油ノ精製精製法ニツキ更ニ詳細ナル研究
ヲ繼續セル結果

(イ) 金屬「ナトリウム」1%ニテ蒸溜セバ重合ニ於ケルA1C13 使
用量ヲ7.5 %ニナスモ椰子油ヨリ17.7%ノ收量ヲ以テ粘度(21
0°F) 110.1秒、粘度指數114.9ノ航空潤滑油ヲ得

(ロ) 苛性苛達ヲ用ヒル時ハ10 %苛性苛達ヲ以テ處理セバ收量16.4
%、粘度(210°F) 115.3秒、粘度指數117.0ノ航空潤滑油ヲ得タル

(ハ) 炭酸苛達10 %ト共ニ蒸溜セバ收量10.6%、粘度(210°F) 112.2
秒、粘度指數107.4ノ航空潤滑油ヲ得 若シ此ノ場合重合操作ニ
於テ鹽化「アルミニウム」ヲ10%ヨリ15%ニ増加セバ收量18.0
%、粘度(210°F) 116.9秒、粘度指數108.9ノ油ヲ得

(ニ) 酸化「カルシウム」10%ト共ニ蒸溜セバ收量9.3、粘度(210°F)
130.8秒、粘度指數114.7ノ航空潤滑油ヲ得

(ホ) 加壓釜ニテ苛性苛達其ノ體又ハ40 %ヲ種々ノ條件ニテ處

(42, 43 缺)

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記事
選セルニ先ヅ乾溜油ヲ蒸溜シ300℃迄ノ溜出油ヲ40%液10% 200℃6時間處理ノ場合最モ良好ナルモ其ノ收量74%、粘度(210F) 122.2秒、粘度指數110.0ニシテ其ノ成績良好ナラズ (ハ)過剰「アルカリ」存在ノ下ニテ石鹼ヲ乾溜スルニ40%過剰ノ場合ハ鹽化「アルミニウム」75%ニテ重合セシメテ收量131%、粘度(210F) 168.3秒、粘度指數110.1、鹽化「アルミニウム」5%ニテ重合セシメ收量93%、粘度(210F) 184.5秒、粘度指數108.6トナリ過剰「アルカリ」存在ノ下ニテ乾溜スル方法ハ明瞭有望ト認メラレ實驗中 (ニ)別ニ椰子油其ノ他ノ油脂ヲ水素添加シ高級「アルコール」トナシ之ト「ナフタレン」トヲ混合白土ニテ縮合セシメル方法ニツキ實驗中ニシテ其ノ成績次ノ如シ	12-4	20-3	

原 料		純 空 氣 油					
		混合條件	收量(對「アルコール」)	粘 度	粘度指數	炭化分	安定度ノ(粘度比)
椰子油「アルコール」100%	210F	%	20.2	122.5	100.4	108	115
「ナフタレン」30%	4時間						
中性白土30%							
「セラルアルコール」100%	210F	41.3	121.3	102.7	0.99	-	
「ナフタレン」30%	4時間						
中性白土30%							

新令通等 ノ 區 分	研究實驗項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房第178號 訓 令	植物油ヨリ ノ高周波重 合法ニ關ス ル研究	海軍技術少佐 萩原 基 樹 海軍技術大尉 角田 隆一郎	植物油ノ高周波重合ニヨリ粘 度大ニシテ粘度指數良好ナル 添加劑ヲ得ントス
18.4.1 官房第178號 訓 令	「フイツシ ヤー」油ヨ リノ合成法 ニ關スル研 究	海軍技術中佐 長 平 一 雄	「フイツシヤー」油ヨリ合成 セル潤滑油ノ航空潤滑油トシ テノ性能ニ就キ研究セントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
實用運轉資料調製中	18-9	20-3	
北海道人造石油株式會社製油ヲ「フェノー ル」60「クレゾール」40混合溶劑ニテ 40℃ニテ抽出スルニ粘度比ハ193ヨリ1. 86ニ減少 粘度指數ハ117ヨリ123ニ上 昇シ其ノ成績良好ナラズ	18-4	20-3	

訓令通達等 ノ 區 分	研究費項目	担当者官氏名	研究費ノ目的方針
18.4.1 官房機密 第178號 訓 令	「タール」 及副生物ヨ リノ合成法 ニ關スル研 究	海軍中佐 景 平 一 雄 海軍大尉 若 菜 章	「タール」及副生物ヲ原料ト シテ縮合法ニヨリ優良航空潤 滑油ヲ合成セントス

(14) 溶劑抽出法ノ研究

17.4.1 官房機密 第4095號 訓 令	溶劑抽出法 ニ關スル研 究	海軍中佐 景 平 一 雄 海軍大尉 原 一 郎	「ネハ」重油、加州重油其ノ 他各種重油ヲ原料トシ「プロ パン」脱「アスファルト」脱 離後其ノ他ノ溶劑ニヨリ抽出 シ優良航空潤滑油ヲ得ントス
---------------------------------	---------------------	----------------------------------	---

研究費ノ経過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
手不足ノ爲實驗一時中止	18-4	18-10 一時中止	

「トリック」原油ヲ原料トシ200℃迄ノ輕 質油ヲ「トッピング」セル殘渣油ヲ先ヅ提 ノ含有量極メテ大ナルヲ以テ之ヲ「アセト ン」「ベンゾール」混合液ニテ0℃ニテ脱 離シ次ニ「プロパン」ニテ脱離シ石炭酸ニ テ抽出シ再提煉ヲ行ヒ輕質潤滑油分ヲ「ト ッピング」セルニ次ノ如キ良質油ヲ原油ニ 對シ2.2%得タリ 更ニ真空5耗ニ於テ200℃迄「トッツ」セ ル殘渣油ヲ原料トスル場合ノ製造法並ニ抽 出油ノ性状ニ關シ實驗繼續中	12-4	20-3	
---	------	------	--

(ハ) 性能向上添加剤ノ研究

研究年度等 ノ 区分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房第178號 訓 令	油性向上剤 ニ關スル研 究	海軍省大尉 平田正清	酸素化合物, 鹽素化合物, 金 屬有機化合物ヲ合成シ優良ナ ル油性向上剤ヲ得ントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了 年 月	記 事
(1)「トリクレジールフオスフエート」0.5% 炭「トリクレジールフオスフアイト」0.5% 添加セル天然航空機油ヲ試料トシ 鑒定試験ニ依リ實用實驗中。 (2) 異般式油性試驗機ニ依リ各種油性向上剤ノ性能ニ付實驗中ニシテ其ノ成績下記ノ如ク「トリフェニールフオスフィン」, 「トリナフチルフオスフエート」又ハ「トリクレジールフオスフエート」ト「ステアルフェノン」トノ混合物ガ優良ナリ	14-4	20-3	報 告 作 製 中
油 種		膜破斷荷重 (kg)	
基油 (北海道人造石油親合炭航空機油)		17.0	
全上+「トリクレジールフオスフアイト」	5%	20.0	
全上+「トリクレジールフオスフエート」	5%	22.0	
全上+「トリフェニールフオスフィン」	5%	24.0	
全上+「トリクレジールフオスフエート」	2.5%	24.0	
「ステアルフェノン」	2.5%	24.0	
全上+「トリナフチルフオスフエート」	5%	24.0	
全上+「トリクレジールフオスフエート」	5%	23.0	
全上+「ステアルニトリル」	5%	22.0	
全上+「オレイシ」酸銅		22.0	
全上+「ステアリン」酸銅		22.0	
全上+「アロツクスコンバウツド」		22.0	

訓令通達等 ノ 區 分	研究費項目	擔當者官氏名	研究費ノ 目的方針
18.4.1 官房総務 第178號 訓 令	酸化防止剤 ニ關スル研 究	海軍少佐 若 菜 章 同 小 竹 信 夫	金屬有機化合物、非金屬有機 化合物ヲ合成シ優良ナル酸化 防止剤ヲ得ントス
18.4.1 官房総務 第178號 訓 令	粘度指數向 上剤ニ關ス ル研究	海軍少佐 景 平 一 雄 海軍少佐 若 菜 章	國產資源ヨリ合成的ニ良質粘 度指數向上剤ヲ得ントス

研究費ノ 經過又ハ成果ノ 概要	着手年月	終了年月	記 事
各種磷化合物、醇素化合物及金屬石鹼ニツ キ天然航空礦油及102 燃料廠製合成航空 礦油ヲ基油トシ實驗ヲ行ヘルニ天然礦油ニ 對シテハ「トリクレジールフオスファイト」 「トリクレジールフオスフエート」ガ良好ニ シテ目下等發動機ニヨリ實用實驗中ナリ 合成航空礦油ニ對シテハ「トリクレジール フオスファイト」、「ダイペンデールデ タルファイト」良好ナルモ磷系統ノモノハ 酸化後ノ揮発油不溶解性、油渣比較的大ナ ルヲ以テ之ガ改良ニ關シ他種添加剤「ステ アルフェノール」、「トリラウリウルフエ ニールフオスフエート」銅石鹼等ヲ同時ニ 加ヘ試験中ナリ	15-4	20-3	
「イソブチルアルコール」ノ脱水ニヨリ「 イソブチレン」瓦斯トテシ之ヲ-50℃ニテ 液化「アルミニウム」ノ揮発油溶液中ニテ 重合セシメ重合油ヲ航空80 番礦油ニ10% 混合シ航空120 番礦油トナシ實用實驗ヲ行 ヘルニ現用航空120 番礦油ヨリ安定性ニ於 テ稍劣ル結果ヲ得タリ	17-4	20-3	

訓令通達等 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
1841 官房通達第178號 訓 令	凝固點降下 劑ニ關スル 研究	海軍少將 大尉 若 菜 章	各種有機化合物ヲ合成シ優良 ナル凝固點降下劑ヲ得ントス

6. 特殊潤滑油

(1) 魚雷用潤滑油ノ製法

1841 官房通達第178號 訓 令	魚雷用潤滑 油ニ關スル 研究	海軍少將 中佐 景 平 一 雄 海軍少將 大尉 平 田 正 信	原油、頁岩油、動植物油等ヲ 原料トシ合成法ニ依リ又ハ之 ニ添加劑ヲ加ヘルコトニ依リ 良質油ヲ得ントス
--------------------------	----------------------	--	---

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了確定 年 月	記 事
二號外部油ノ凝固點降下劑（「パラフロ ー」）ノ製造ニ關シ旭電化、保土谷實達及 日本實達ニ技術指導シ第一者ハ工場完成 19年3月ヨリ製品ヲ出スニ至リ 第二者ハ 目下試験中 第三者ハ19年4月完成ノ確定 ナリ 而シテ其ノ規格ヲ次ノ如ク立案セリ 引火點 200℃以上 炭化分 3.0以下 鹽 素 痕跡ナキヲ要ス 凝固點 +10℃ノ二號外部油ニ0.3 %添加シ凝固點 -5℃以下ニ降下 シ得ルモノナルヲ要ス	18-2	20-3	

航空魚雷潤滑油（五號内部油）ハ魚雷組
立後熟地ニ於テ六ヶ月以上貯藏スル時ハ尾
樞ニ腐蝕ヲ生ズルニツキ實驗室ニテ良好ナル
成績ヲ示セル「ベタナフチルアミン」0.01
%添加セルモノニ付目下昭南ニ於テ實用試
驗中

13-4	20-3	
------	------	--

(ロ) 精密機械用潤滑油ノ製法

訓令通稱等 ノ 區 分	研究項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目標方針
184.1 官房機油 第178號 訓 令	精密機械用 潤滑油ニ關 スル研究	海軍中佐 景平一雄 海軍大尉 原 一 郎	原油ヲ原料トシ硫酸精製法、 溶劑抽出法又ハ之ニ添加劑ヲ 加ヘルコトニ依リ良質油ヲ得 ントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了豫定 年 月	記 事
(1)航空魚雷安定機轉輪用トシテハ現在五號 精密機械油50%、一號石油50%ノ混合 油ヲ使用中ナルモ之ト同一油ヲ得ントシ 「ドデセン」ヲ原料トシ次ノ如キモノヲ 合成シ空枝廠雷撃部ニテ實用シ良好ナル 結果ヲ得タリ 粘 度 (30°C) 361 凝固點 -67°C 揮發分 4.6% 粘 度 (10°C) 445 引火點 +76°C (2)現用航空一號作動油 (凝固點 -50°C) ハ -30°C以下ニテハ作動良好ナラズ高々度 空戰ニ適應スル作動油ヲ得ルタメ「ドデ セン」ノ重合ニ依リ試製シ實用實驗ヲ行 ヘルニ-45°C迄作動良好ナリシモ原料「 ドデセン」ノ多量ニ得ラザル故更ニ蠟 ノ分解油ノ重合油ト新津原油溜出油ヲ 34.8%、65.2%ノ割合ニ混合シ空枝廠ニテ 實用實驗セルニ良好ナル結果ヲ得タリ試 製油ノ性狀次ノ如シ 粘度 (10°C) 133.2 「ゴム」膨潤度 (30°C) 66.1 (重量増加%) {天然「ゴム」ノ場合30.3 「ブナゴム」ノ場合1.0 凝固點 -67.5 (3)相模工廠ヨリ+30°Cヨリ-50°Cノ溫度範 圍ニ於テ使用可能ナル超耐寒時計油製造 ノ依頼ヲ受ケタルニヨリ「ドデセン」ヲ 原料トシ之ヲ重合スルコトニ依リ次ノ性 狀油ヲ得實用實驗ノ結果良好ナル成績ヲ 示シ之ヲ供給スルコトトセリ 粘度 (10°C) 184.1 揮發分 (%) 1.2 (30°C) 80.8 酸 價 0.03 凝固點 -64.5 鹼化價 0.16 沃度價 2.4	14-4	20-3	報 告 作 製 中

(八) 成層圈用潤滑油ノ製法

訓令通則等 ノ 區 分	研究實驗項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
18.4.1 官房需給部 第178號 訓 令	成層圈用潤 滑油ニ關ス ル研究	海軍技術佐 景 平 一 雄	原油，動植物油ノ原料トシテ 合成シ粘度指數，安定度大ニ シテ凝固點低キ良質油ヲ得 トス

7. 其ノ他潤滑油ニ關スル研究
(1) 「ディーゼル」用潤滑油ニ關スル研究

17.41 官房機油 第409号 訓令 究	「ダーゼル」 用潤滑油 ニ關スル研	海軍技術中佐 景平一雄 海軍技術大尉 平田正信	原油 ハ溶劑 リ又ハ トニ依 ス	原料抽出 法ニ添 加ナ シ或ハ 硫磺ハ 硫酸合 成法ニ 精製法 ニ依ル コト得	或依 ニル コト 得
-----------------------------------	-------------------------	----------------------------------	------------------------------	--	---------------------

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了決定 年 月	記 頁
手不足ノ爲實驗未着手	未着手		

油 香 一 〇 〇 室 同 共 ト 部 實 用 松 廠 遊 中 驗 實 シ ト 試 驗	13-4	20-3
---	-------------	-------------

(四) 潤滑油ノ性質ニ關スル研究

調査通等 ノ區分	研究項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
17.41 官房機密 第4095號 訓令	潤滑油ノ性 質ニ關スル 研究	海軍技術中佐 景平一雄 海軍技術大尉 若菜章 同 原一郎 同 小竹信夫	粘潤性、油性、安定性等ノ各 性質ト油ノ組成トノ關係ヲ究 明シ優良潤滑油製造ノ資料ヲ 得ントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記事
潤滑油成分ト鑑定セラルル4系統ノ炭化水素ヲ合成シ其ノ化學構造ト潤滑性トノ關係ヲ研究セリ (1)「ベンゼン」核ニ1個、4個、5個、6個、7個、12個、18個ノ炭素數ヲ有スル「ノルマルアルキルベンゼン」ヲ合成シ其ノ酸化ニ對スル安定性ニツキ實驗中、 (2)「ナフタレン」ノB位置ニ4個、12個、18個ノ炭素數ノ側鎖ヲ有スル「ノルマルアルキルナフタレン」ヲ合成シ其ノ粘度安定性ニ付實驗中 (3)「ダイフエニール」ニ8個及10個ノ炭素數ヲ有スル「ノルマルアルキルダイフエニール」ヲ合成シ其ノ性質測定中 (4)2個ノ「ベンゼン」核ノ中間ニ「メチル」基8個ヲ有スルモノヲ合成シ其ノ性質測定中	15-4	20-3	

8. 一般及特殊「グリース」ノ製造

訓令等 ノ 區 分	研究項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
1841 官房機務 第178號 訓 令	一般及特殊 「グリース」 ニ關スル 研究	海軍技術大尉 佐 藤 三郎 海軍技術中尉 阿 部 宗 意	混合スベキ石油及礦油ノ性質 並ニ製法ヲ究明シ良質「グ リース」ヲ得ントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了豫定 年 月	記 章
(1)合成油ヲ基油トスル各種「グリース」製造法ヲ研究セル結果ハ現行海軍規格三號「グリース」ノ場合ヲ除キ一號,二號,四號,五號,六號及七號「グリース」用トシテハ「ベンゼン」,「ナフタレン」等ノ芳香族炭化水素ヲ縮合セシメシ合成油ヲ基油トナス要アリ (2)最近D.V.M.可變節「プロペラ」ヲ使用スルニ至リタルモノニ使用スル「グリース」ノ性狀不良ナル所アリ 空技廠ヨリ研究ヲ委託セラレ實驗ノ結果次記組成ノモノガ良好ナルモノトヲ確認シ當廠ニ於テ生産ニ移セリ 「ステアリン」酸含量 19.3% 稠度(25°C) 220 「オレイン」酸含量 9.3% 滴點(°C) 161 「グリセリン」 1.4% 低凝固點潤滑油 91.5% (3)六號「グリース」用礦油ハ現在航空礦油ヲ使用中ナルモノヨリ多少劣質ノモノニテ差支ナキモノト認メ粘度指數26ノモノニテ試製シ空技廠ニ實用實驗ヲ委託セリ (4)艦政本部ヨリ耐水性大ナル潛水艦舷外「グリース」ノ研究ヲ委託セラレ實驗ノ結果下記組成ノモノガ極メテ良好ナル成績ヲ示シタルニ付試製品ヲ吳工廠潛水艦部ニ送付シ目下實用實驗中 「ステアリン」酸石灰 7.5% 稠度(25°C) 270 「オレイン」酸石灰 7.5% 滴點(°C) 100 高粘度礦油 85.0%	14-4	20-3	報 告 作 業 中

9. 石炭液化法

(i) 直接液化ニ關スル研究

訓令通牒等 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ 目的方針
18.4.1 官房総務 第178號 訓 令	燐媒ニ關ス ル研究	海軍少佐 三井啓策 海軍少尉 佐藤運藏 同 會澤寛二郎	資源ノ點ヨリ鐵ヲ主體トスル 優良ナル混合燐媒ヲ操縦セン トス

(ii) 溶劑液化ニ關スル研究

訓令通牒等 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ 目的方針
18.4.1 官房総務 第178號 訓 令	溶劑液化ニ 關スル研究	海軍少佐 萩原基衛 海軍少尉 望月正好	比較的低壓ニ於テ石炭ヲ溶劑 中ニ溶解（解膠液化）シ溶解 炭ノ本質並ニ其ノ利用法ニ就 キ研究セントス

研究實驗ノ経過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
實驗終了	15-4	19-3 終 了	

研究實驗ノ経過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
裝置設置中	17-4	20-3	

(ハ) 石油合成ニ關スル研究

訓令等 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
1841 官廳事務 第178號 訓 令	石油合成ニ 關スル研究	海軍少佐 山岡 篤 史 海軍大尉 中 井 純	石油合成觸媒ノ深究並ニ合成 最適條件ヲ決定セントス

10. 炭素及潤滑油ノ理化學的試驗檢査及其ノ方法

(1) 南方産原油ノ性状

1841 官廳事務 第178號 訓 令	南方産原油 ノ性状調査	海軍少佐 藤 本 春 孝 海軍技手 廣ケ崎 作一	南方産各種原油ノ性状ヲ詳細 ニ調査試驗セントス
------------------------------	----------------	-----------------------------------	----------------------------

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
第一期「カルシウム」-「アルカリ」觸 媒ニヨリ加硫炭ニテ實驗ヲ行ヒ速炭選別ノ 基礎資料ヲ得タリ 三月中旬ヨリ新設装置ニヨリ速炭選別ヲ實 施セリ 尙後來ノ成果ヲ研究報告トシテ提 出セリ 且本期間中原料ニ新特種ニシ「タイロツ クス」及酸化炭ニヨル實驗ノ基礎的實驗ヲ 行ヘリ	15-4	19-3 終 了	第82號 第83號 第85號 第86號 第87號 第88號 第89號 第90號 印刷中

南方原油ノ中入手シ得タルモノニ就テ其ノ
性状試驗終了セリ
目下報告作製中

18-1 20-4

(ロ) 重油凝固點測定法

研究等 ノ区分	研究項目	担当者官氏名	研究要旨ノ目的方針
1841 官房事務 第178號 訓令	重油凝固點 測定法ニ關 スル研究	江崎政次 藤本春幸 野軍敏子 サケ橋作一	重油ノ實用上其ノ凝固性 ト最モ關聯アル凝固點測定法 ヲ得ントス

(ハ) 燃料及潤滑油ノ理化學的試験検査及其ノ方法

研究等 ノ区分	研究項目	担当者官氏名	研究要旨ノ目的方針
1841 官房事務 第178號 訓令	燃料及潤滑 油ノ理化學 的試験検査 及其ノ方法 ニ關スル研 究	江崎政次 萩原基徳 江崎政次 角田健一郎	燃料及潤滑油ノ基本的性質ヲ 精密ニ試験シ夫等ノ使用並ニ 製造ニ對スル参考資料タラシ メントシ分光學、X線、電氣 的性質ヲ用ヒ測定ヲ行ハント ス

研究要旨ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記事
凝固點測定法ニ關聯スル諸實驗ヲ終了シ從來ノ試験法ノ不備ヲ改訂セリ	18-6	19-3 終了	

研究要旨ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記事
標準燃料「メチルナフタリン」ノ吸光「スペクトル」及工業用「イソオクタン」ノ「ラマン」效果ニヨル成分決定等夫々成果ヲ收メタリ 尙引續キ實驗中 超音波吸收ニヨル潤滑油ノ基本性狀測定、X線、陰極線透過ニヨル腐蝕ノ研究ヲ繼續中ナリ	17-4	20-3	

11. 觸媒ニ關スル研究

訓令等 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
・17.41 官房第 第4095號 訓 令	酸性白土ニ 關スル研究	海軍技術大尉 三井啓策 海軍技術大尉 飯島友夫	酸性白土類ノ物理性質ト接觸 作用トノ關係ヲ明ニセントス
17.41 官房第 第4095號 訓 令	「エチレン」 重合觸媒 ノ研究	海軍技術大尉 飯島友夫	「エチレン」ヲ用ヒテ重合觸 媒ノ反應機構ヲ明ニセント ス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
一應ノ成果ヲ得タルヲ以テ中止ス	15-5	19-3 中 止	研究 成果報告 第162 號提出済
成果ノ概要次ノ如シ NiO・Al₂O₃系觸媒最モ強力ニシテ溫度 300℃、空間速度180ニテ正「ブチレン」 13%ト「エチレン」80%トヲ得タリ 又再循環ヲ行フ場合ハ「ブチレン」ノ收率 60%程度トナリ他ニ少量ノ油ヲ生ズ 觸媒壽命ハ6時間程度空氣ニテ燒クコトニ 依リ再活性化スルコトヲ得 但シ「ガス」 分析ハ硫酸法ナリ 此ノ他活性化-酸化「ニッケル」系觸媒モ 有力ナルコトヲ認メタリ	14-4	19-3 中 止	

訓令通達等 ノ 區 分	研究費項目	担当者官氏名	研究費ノ 目的方針
17.4.1 官房総務 第4095號 訓 令	觸媒製造ニ 關スル研究	海軍技術少佐 三井啓策 海軍技術大尉 佐藤運藏	耐熱、耐壓度大ニシテ而モ觸 媒作用ノ促進スル如キ擔體ノ 探究及其ノ成型法ヲ研究セン トス

12. 石炭ニ關スル研究

17.4.1 官房総務 第4095號 訓 令	石炭ノ本質 ニ關スル研 究	海軍技術少佐 萩原基衛	石炭ノ物理化學的諸性質ヲ明 ニシ石炭ノ合理的利用ニ資セ ントス
17.4.1 官房総務 第4095號 訓 令	乾溜ニ關ス ル研究	海軍技術少佐 萩原基衛	優良ナル液體燃料ヲ多量ニ收 得スベク現在ノ乾溜法ニ檢討 ヲ加ヘ合理的ナル乾溜法ヲ考 案セントス

研究費ノ 経過又ハ成果ノ 概要	着手年月	終了年月	記 事
手不足ノ爲中止	14-4	19-3 中 止	研究費 成績報告 (第) 第73號 提出済 研究費 成績報告 第180 號印中

一時中止	16-4	18-10 一時中止	
乾溜乾溜ノ實驗室の實驗ヲ終了シ大型装置 施設準備セリ 生「ゴム」ノ乾溜ニヨル流注揮發油ノ製造 研究ヲ行ヒ乾溜法ニ關シ結果ヲ収メタリ	16-4	20-3	

13. 燃焼及潤滑ノ研究

(1) 燃焼ノ研究

官房等 ノ区分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
17.41 官房第 4095號 訓令	燃焼ニ關ス ル研究	海軍少佐 萩原基衛 海軍大尉 山崎徳助	燃焼現象ヲ明ニシ燃料ノ使用 方法ヲ合理化セントス

(2) 潤滑ノ研究

17.41 官房第 4095號 訓令	潤滑ニ關ス ル研究	海軍少佐 萩原基衛 海軍大尉 藤本武 囑託 藤井稻穂	潤滑油ノ使用時ニ於ケル潤滑 機構ヲ研究セントス
-----------------------------	--------------	---	----------------------------

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記事
「ブタン」。「イソブタン」ノ燃焼状況ノ 研究實驗ヲ終了セリ 報告書 引續キ高壓燃焼實驗裝置準備中	15-2	20-3	研究報告 第176 號印刷中

金屬ノ磨耗状況ヲ査察スベク實驗繼續中	17-4	20-3	
--------------------	------	------	--

實 驗 部

燃料及潤滑油ノ實用實驗

(1) 航空燃料ノ實用實驗

研究項目 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實驗ノ目的方針
17.11.19 航空燃料 第1282 8號 通 報	分解揮發油 使用實驗	海軍中佐 則武市雄 海軍少將大尉 中山龍夫	初風發動機一型ニ分解揮發油（「オクタン」價七〇）ヲ使用シテ運轉シ分解揮發油規格ノ改訂資料ヲ得ルニ在リ
1841 官務報告 第53 第178號 訓 令 (特許法第 2810第124 号)	芳香族燃料 ノ實用實驗	海軍中佐 則武市雄 海軍少將大尉 中山龍夫 海軍中尉 後藤 三 同 江島 俊夫 海軍少將大尉 望月松次	航空發動機ノ性能ハ「オクタン」價ノミニヨラズ同「オクタン」價ニテモ燃料ノ組成ニヨリ極メテ大ナル差異ヲ示ス最良ノ航空燃料トシテ「イソパラフィン」推賞アレツツアルモ更ニ芳香族炭化水素ハ極メテ特長ノ性能ヲ有スルモノナルヲ以テ之ガ實用性能ヲ檢討シ「イソパラフィン」系ニ劣ラザル優良航空揮發油製造ノ指針ヲ得ントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了予定 年 月	記 事
「エム」質含有量貯藏試驗箱一ケ年ニ於テ5度/100時間ニ精製セルモノハ實用上差支ナキコトヲ認メタリ	17-11	19-3 終 了	報告印刷 中
前項ニ引續キ金星四型單筒試驗機ニテ實用實驗ヲ行ヒ芳香族炭化水素ノ高性能アルコト及「ベンゼン」ハ性能不良ナルコトヲ認メタリ (1)「ソルベントナフサ」（石炭ノ乾溜ニ依ル生成油）ハ芳香族炭化水素93.6%ヲ含有シ航空一號揮發油ト同等程度ノ耐燃性アルコトヲ認メタリ (2)「ベンゾール」及純「ベンゼン」ハ航空92揮發油ニ比シ耐燃性劣レルコトヲ確認シ且蒸餾残渣ニ配合セル場合約20%迄ハ混入スルモ性能ヲ著シク低下セシメザルコトヲ認メタリ (3)「トルエン」80%割標準燃料N-1 20%ノ混合揮發油ハ第一型發動機ニテ性能運轉ノ結果航空二號揮發油以上ノ高性能ヲ有シ最高出力正規燃料ニ比シ15%ノ増加ヲ示シ芳香族成分80%含有ノ必要ナルコトヲ確認セリ	17-10	19-3 終 了	報告印刷 (第3號) 第3號 4號 提出済 (第4號) 第5號 第6號 第7號 第8號 第10號 印刷中

訓令通達等 ノ 区分	研究項目	担当者官氏名	研究実験ノ目的方針
1841 官房通達第178號 訓令	無機鹽類ニ 依ル箱内燃 機ノ實用價 値	海軍 中佐 則 武市 雄 海軍少尉 中山 龍夫 海軍少尉 望月 松次	發動機ノ出力ハ箱内燃機ノ良 否ニ依ルモノニシテ箱内燃機 反應ヲ推論シ且制御スル爲「 アルカリ」金屬及「アルカリ 」土類金屬ニヨル燃機反應 ヲ行ハシメントス
1869 官房通達第600號 通 達	熱改質揮發 油ノ實用價 値	海軍 中佐 則 武市 雄 海軍少尉 中山 龍夫 海軍少尉 後藤 三 海軍少尉 望月 松次	三菱石油ニテ試験セル熱改質 揮發油ノ實用價值ヲ判定スル ニアリ

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
一時中止	18-2	18-10 一時中止	
第二型發動機ヲ使用シ性能運轉實驗ノ結 果試験ハ現用航空87揮發油ヨリ優レタル 性能ヲ示シ(試料「オクタン」價87)實用 性能充分ナルコトヲ認メタリ	19-2	19-3 終 了	報 告 作 中

研究費等 ノ 区分	研究費項目	担当者官氏名	研究費ノ 目的方針
17.6.26 官房に添 第7931號 訓 令	「アニリン」 混合揮發 油使用實驗	海軍 中佐 則 武 市 雄 海軍技術大尉 星 宮 啓 同 中 山 龍 夫	「オクタン」價向上劑トシテ 「アニリン」ヲ混合セル航空 燃料ノ實用性能ヲ檢セントス
18. 7.1 官房に添 第122號 訓 令	南方産原油 ヨリ製造セ ル航空揮發 油使用實驗	海軍 中佐 則 武 市 雄 海軍技術大尉 星 宮 啓 同 中 山 龍 夫	主トシテ北「スマトラ」産原 油ヨリ製造セル航空揮發油ニ 田田劑ヲ増量シテ得ラルル87 「オクタン」揮發油及田田劑 「アニリン」及「ブタノール」 ヲ混合シテ得ラルル92「 オクタン」揮發油ノ實用價值 ヲ檢討セントス

研究費ノ 経過又ハ成果ノ 概要	着手年月	終了年月	記 事
飛行實驗一部未了ナルモ各種材料ニ對スル 防蝕對策ハ略々決定シ混合用「アニリン」ノ 規格等ノ檢討ヲ了シ略々實用上差支ナキ狀況 ニアリ	17-9	19-1 終 了	
加給量ヲ0.15%ニ増量セルモノハ實用差 支ナキコトヲ確認シ既ニ實施部隊ニモ供給 セラレツツアリ 「ブタノール」及「アニリン」混合ノモノ ニ對シテハ地上實驗ヲ終了シ機體關係、保 健關係其ノ他ノ對策略々決定シコノ對策ノ成 レル飛行機ノ完成ヲ俟テ各種ニツキ實驗 ヲ行ヒツツアリ一部未了 尙航空母艦揮發 油「タンク」關係ニツキ防蝕對策ヲ研究セ ル之亦略々見越シツタリ現況ニアリ	18-7	20-3	

訓令通稱等 ノ 區 分	研究項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
181029 官房密 第513號 訓 令	規格外試製 航空揮發油 使用實驗	海軍中佐 則武市雄 海軍技術大尉 中山鶴夫 海軍技術中尉 後藤憲三 海軍技術少尉 望月松次	現用航空揮發油ノ蒸溜性狀規 格ニ對シ檢討ヲ行ヒ其ノ變更 ニヨリ航空揮發油ノ増産ニ資 セントス
18827 官房密 第1804號 訓 令	耐寒實驗	海軍中佐 則武市雄 海軍技術大尉 中山鶴夫	(1)起動用燃料ノ實驗 起動用燃料規格案ニ基ク試 料ニ就キ實用實驗ヲ行ヒ可 否ヲ決セムトス (2)「アニリン」配合燃料ノ實 驗 「アニリン」分濃等ノ實用 上ノ障害ノ有無ヲ檢セムト ス (3)冷態起動法ノ實驗 揮發油ニテ稀釋セル潤滑油 ニヨル冷態起動法ヲ檢討セ ムトス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了確定 年 月	記 事
榮二一型、火星二三型、火星二一型、譽一 一型、熱田三〇型等ノ發動機ヲ使用シ地上 試験ヲ行ヒ九九離燃、零式艦戰、雷電等ニ ヨリ飛行實驗ノ結果現規格ニ對シ50%溜 出溫度ヲ10℃上昇セシメ15℃トセル燃料 ノ起動性ハ現規格航揮ニ比シ稍劣ルモ實用 差支ナキコトヲ認メ航揮平均約20%ノ増産 ニ資シタリ 50%溜出點ヲ上昇スルト共ニ 97%溜出點ヲ30℃上昇セシメ200℃トセ ル燃料ハ起動性不良ナルモ其ノ他ノ點ニ著 シキ缺點ナキヲ以テ起動用燃料ヲ用キ實用 可能ナル見込ヲ得タリ 普通揮發油ヲ基ニ シ「オクタン」價ヲ80 程度ニ上昇セシメ テ練習機用トスル實驗ハ起動性及加速性ニ 懸念アリ實驗繼續中	18-12	19-4	報 提出済
(1)大氣溫度-15℃以下トナラザリシ爲充 分ノ成果トハ言ヒ難キモ本規格案ニテ試 製セル燃料(蒸氣壓1.03Kg/Cm ² , 10% 溜出點40℃, 50%溜出點48℃, 90% 溜出點74℃, 乾點93℃)ニテ充分ナル 性能ノモノタルコトヲ認メタリ (2)高度10000米, 燃料溫度-40℃迄冷却 セルモ障害ヲ生セズ寒地ニテモ實用上差 支ナキコトヲ認メタリ (3)大氣溫度+5~-10℃ニ於テハ揮發油ヲ 7.5%(容量) -10~-30℃ニテハ 15% -30℃以下ニ於テハ20% 混合セ テ冷態ニテ加熱スルコトナク起動シ得 ルヲ認メタリ 混合法ニ就キ更ニ檢討ヲ 要スル點アリト認ム	18-11	19-2 終 了	成績取 得中

「サニ」油定
「酸混」二ツトセ
「硫酸原キ」ツトセ
「ガ」ニツト號ノス
「ンテ」依テ重寶
「ガ」處リ混油用
「石」理之合若價
「油」セトシハ値
「材」情タル二調
「ヲ」製ラモ號査
「液」油カノ重判

研究報告
經濟速報
（軍極必）
第2號
提出濟
報告
作製中

二號	及二	二號	單	箱	試	驗	機	就	試	驗	セ	ル
二結	果	「タン	ガ	ン	精	油	20%	就	「タ	カ	ン	原
油	80%	(容	積	比)	ノ	混	合	重	「タ	カ	ン	混
好	ニ	シ	テ	噴	口	閉	塞	ナ	新	二	號	重
用	シ	テ	ハ	燃	燒	系	統	ナ	「サ	ン	ガ	ン
精	製	油	ハ	燃	料	於	テ	モ	粘	度	比	重
ナ	製	爲	機	力	機	事	モ	シ	ク	最	大	試
機	機	力	機	力	機	事	モ	シ	ク	最	大	試
モ	機	力	機	力	機	事	モ	シ	ク	最	大	試
試	進	本	問									

終丁

訓令通則等 区分	研究費項目	担当者官氏名	研究費ノ目的方針
1877 官房總務 第370號 訓令	「サンガサ ンガ」精製 油實用實驗	海軍 中佐 則武市雄 海軍 中尉 樋口彬滋	「サンガサング」石油材ヲ液 體亞硫酸ニテ處理セル精製油 ノ低溫空氣噴射並ニ配合用燃 料トシテノ性能ヲ實驗調査セ ントス

(ハ) 離用燃料ノ實用實驗

1841 官房總務 第178號 訓令	三號重油 (凝 固點降下 劑添加)ノ 焚試實驗	海軍 中佐 則武市雄 海軍 中尉 吉田喜一 業務手 室本蒼吉	三號重油ニ「ステアリン」酸 「アルミニウム」ヲ添加セル モノニツキ焚試實驗ヲ行ヒ其 ノ實用價值ヲ判定セントス
-----------------------------	----------------------------------	---	---

研究費ノ経過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記事
「サンガサング」精製油ノ配合用燃料トシ テノ性能ヲ確ムル爲「タラカン」脱瀝重油 ニ「サンガサング」精製油、頁岩油ヲ夫々 同容宛配合セル燃料即チ混合容積比ハ「タ ラカン」脱瀝重油7ニ對シ配合用燃料3テ ル油ノ性能運轉ヲ施行シ「サンガサング」 精製油ノ配合用燃料トシテノ性能ハ頁岩重 油ヨリ大ナルヲ認メタリ	18-18	18-11 終了	報告 印刷中

試料ヲ焚試實驗セル結果三號重油ト差異ナ シ但シ同一燃焼度ニ對シ僅ニ通風壓力ヲ 高ムルコトヲ要ス 尙「コーン」内筒及吸風器先端周圍ニ添加 劑ニ起因スル白色ノ酸化物附着スルモ蒸氣 噴射掃除ニ依リ概ネ容易ニ脱落セシメ得 タリ 以上ヲ綜合シ本試料ハ充分實用ニ適スルモ ノト認ム	17-4	18-12 終了	研究費 600圓 (17-4) 第1號 提出済 報告 作製中
--	------	-------------	--

訓令等 ノ 區 分	研究項目	担当者官氏名	研究實績ノ 目的方針
1841 官房総務 第178號 訓 令	「セリヤ」 原油發試貨	海軍 中佐 則 武 市 雄 海軍 中尉 吉 田 善 一 業務 手 室 本 甚 吉	「セリヤ」原油ノ發試ヲ行ヒ 之ガ臨用重油代用トシテノ實 用價值並ニ操作設定ヲ検討セ ントス

(二) 特殊燃料ノ實用實驗

1841 官房総務 第178號 訓 令	魚雷用燃料 ノ實用實驗	海軍 中佐 則 武 市 雄 海軍 中尉 松 口 彬 澄 實験 工長 青 戸 隆 平	試製魚雷用燃料ヲ以テ燃燒實 験ヲ行ヒ其ノ適否ヲ調査セン トス
18104 官房総務 第90號 訓 令	魚雷機用燃 料實用實驗	海軍 中佐 則 武 市 雄 海軍 中尉 中山 親 夫	魚雷機用燃料（航空發動機裝 備）トシテ第一海軍燃料廠ニ テ試製セル揮發油ノ實用價值 ヲ決定シ該燃料ノ規格ヲ決定 セントス

研究實績ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 号
實驗終了シ報告取調中	17-4	18-10 終 了	報 告 作 製 中

實驗裝置準備中	未着手		
氣化器ヲ適當ニ調節セバ試製80揮發油ハ 魚雷機用トシテ九一式六〇〇馬力、七一號 六型、森三型、明星型、金星四型ニ對シテ 實用ニ適ス。本試製80揮發油ハ略一號普 通揮發油ニ加鉛（0.5%以下）「オクタン 」價ヲ80トセルモノニシテ地上運轉ノ結 果良好ナルヲ以テ實驗ニ依ル成果ヲ確認セ ントス	18-10	18-12 終 了	報 告 提 出 済

研究費ノ区分	研究項目	担当者官氏名	研究費ノ目的方針
184.1 官房給給 第178號 訓令	試製煉炭炭 試費費	海軍中佐 則武市雄 海軍中尉 吉田善一	試製海軍煉炭(二種)及現用 卵型海軍煉炭ヲ使用シ夫等ノ 實用價值ヲ比較検討シ併セテ 其ノ取扱ノ難易ヲ調査スルニ アリ

(ホ) 潤滑油ノ實用實驗

183.3 官房給給 第365號 通牒	合成航空1 20 礦油實 用實驗	海軍中佐 則武市雄 顧問 藤井紹雄	試製合成航空120 礦油ノ實 用價值ヲ實驗調査スルニアリ
------------------------------	------------------------	----------------------------	---------------------------------

研究費ノ用途又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記事
粘結劑タル「ビツチ」約25%ヲ重量試製セ テ新型煉炭ハ現用煉炭ニ比シ着火用及汽 用トシテ共ニ優位ニアリ發煙率モ亦大差ナ ク取扱容易且發煙炭ク性能良好ニシテ實用 ニ適ス又枕型煉炭ハ新型煉炭ニ比シ汽機 力幾分低下スルモ取扱最モ容易ニシテ發煙 ノ程度及其ノ他諸性能概ネ新型煉炭ト大差 ヲ認メズ但シ本枕型煉炭ハ「ビツチ」量新 型ト同義ナルモ破砕率稍太ニシテ研究ノ餘 地アリ 之ヲ要スルニ粘結劑タル「ビツチ」ノ諸給 極度ニ逼迫セル時局下ニ於テ新型煉炭ノ採 用ハ極メテ有效ナル方資ト認ム	18-10	18-12 終了	研究費 報告 (秘) 第84號 印刷中

(1)「アツタ」二〇型發動機ニヨル實用實驗 結果次ノ如シ 合成120礦油ハ實用性有ルモ燃昇時噴油 ノ傾向有リ尙「リング」膠着セルモノ一部アリ タル狀況ニシテ實用性充分ナリトハ認メラズ (2)零一型發動機ニヨル混合120礦油(合成 120礦油ニ天然礦油ヲ10%配合セルモノ)ノ實 用實驗ノ結果次ノ如シ 混合礦油ハ現用航空120礦油ト略同程度 ノ實用性有リト認ム (3)現在尙性能改善ニ努メツツアリ	17-10	18-11 終了	研究費 報告 (秘) 第80 號印刷中
--	-------	-------------	---------------------------------

2. 化學機械ニ關スル實驗調査
(1) 簡單ナル南方原油ノ脱蠟法

訓令 官房 第178號 訓令	研究項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
1841	簡單ナル南方原油ノ脱蠟法	海軍技術佐 磯谷 隆治 海軍技術大尉 三箇 清治 海軍技術中尉 橋 傳吉 同 須々木 琳之助 海軍技術手 玉野 董	南方原油ノ脱蠟ヲ行ヒ一方低 温度ノ重油ヲ得他方高純度ノ 石蠟ヲ得ル工業裝置及方法ヲ 見出サントス

(2) 耐海水、耐水素、耐酸、耐熱、耐壓等燃料生産裝置
ニ必要ナル材料

訓令 官房 第178號 訓令	研究項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
1841	耐海水、耐水素、耐酸、耐熱、耐壓等燃料生産裝置ニ必要ナル材料ノ實驗	海軍技術中尉 岡崎 道雄	錫ノ利用法及各種燃料工業用 藥品類ニ對スル耐蝕材料ヲ見 出サントス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了 年 月	記 事
脱蠟含蠟油ヲ泡沫トシテ之ヲ真空濾過機ニ ヨリテ濾過スル方法ハ先ヅ工業化シ得ル見 透シテ得タルヲ以ツテ第三海軍燃料廠ニ於 テ中規模裝置ニ依リ協同實驗ヲ行ヒタル處 工業化ノ可能性ヲ確認セリ 依ツテ潤滑油 航空揮發油ノ原料トシテノ蠟ノ採取、高凝 固點潤滑油ノ凝固點降下等ニ對シ本法ノ工 業的利用手配中ナリ 更ニ簡單ナル脱蠟裝置ニ就キ實驗中ナリ	18-4	20-3	

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了 年 月	記 事
(1) 錫ノ有機酸ニ對スル耐蝕性ニ對シテハ目 下成果取極メ (2) 耐溫硫酸材料ニ就キテハ錫鐵ノ適當ナル コト 腐蝕防止劑トシテハ「アニリン」 「ピクリン」酸、硝酸「ストロシウム」 鹽化「マグネシウム」等ガ適當ナルコト ヲ知リ濃硫酸ニヨル「イソオクタン」合 成法ノ工業化ニ對シ手配中ナリ	16-4	20-3	

(ハ) 反應筒類ノ構造

訓令通達等 ノ 區 分	研究項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
184.1 官房總務 第178號 訓 令	反應筒ノ構造	海軍技術大尉 三 箇 清 治 同 井 上 勝 海軍技術中尉 竹 内 敏 雄	反應筒類ノ構造ヲ化學工業的 ニ考察シ各化學反應ニ就キ最 モ効率良キ反應筒ノ設計資料 ヲ得シトス
184.1 官房總務 第178號 訓 令	蒸溜塔ノ效 率向上ニ關 スル實驗	海軍技術大尉 横 山 隆 義	各種原油、揮發油等ニ就キ精 溜機體ニ關スル實驗ヲ行ヒ現 用蒸溜塔ノ効率向上ヲ圖ラン トス

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了年月	記 事
(1) 蒸溜塔反應裝置設計上ノ參考資料ヲ得 ルタメ「サイクソン」號動機筒反應筒ニ シテ實驗ヲ行ヒ一部終了ニ至リ10立處 理ノ本裝置ヲ試作一熟行フ事トセリ (2) 蒸溜塔反應者ノ最適ナル構造ヲ決定セ シトシ發熱固体ヲ使用シ均一ナル溫度分 布、均一ナル氣流分布等ヲ行フタメノ構造 決定ニ對シ實驗中	18-4	20-3	
毎時凡 50 立處理ノ蒸溜塔ノ一部ヲ試作シ 水、「トルエン」、揮發油等ニ對シ蒸溜同 伴現象ヲ驗シタル處大ナル影響ナク從ツテ 從來ノ蒸溜塔ノ能力ハ少クトモ二倍ニナシ 得ル見込シヲ得タリ 尙本成果ヲ實裝置ニ就キ確證スベク手配中 ナリ	14-11	20-3	

3. 燃料及潤滑油ノ規格ニ關スル實驗

訓令等 ノ區分	研究項目	担当者官氏名	研究實験ノ目的方針
1841 官房審議 第178號 訓令	揮發油耐燃 性ニ關スル 研究	海軍少佐 磯谷延治 海軍少尉 上原雪夫 兼務手 杉原秀夫	C.P.R. 試驗機ヲ使用シテ揮 發油ノ耐燃性ニ及ボス濕度並 ニ共存物ノ影響ヲ明ニセン トス
1841 官房審議 第178號 訓令	航空揮發油 ノ組成及性 狀ニ關スル 研究	海軍少佐 磯谷延治 海軍少尉 淺田日出夫	試驗法改良ノ目的ヲ以テ航空 揮發油中ニ含有セラルル炭化 水素組成ニツキ檢討シ之ガ性 狀ニ與フル影響ヲ考察セント ス

研究實験ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了豫定 年 月	記事
(1)「オクタン」價ニ及ボス水分ノ影響ニ就 キテハ報告提出セリ。又本成果ニ依リ「 オクタン」價測定法ノ改正ヲ行ヘリ (2)「オクタン」價ニ及ボス鹽化物ノ影響ニ 就キテハ目下報告印刷中ナリ (3)「オクタン」價ニ及ボス臭化物及沃化物 ノ影響ニ就キテハ目下成績取纏メ中ナリ	17-10	20-3	研究實 成績報告 第171號 第174號 印刷中
(1)揮發油ノ分子量測定法ニ就キテハ報告済 ナリ (2)炭化水素ノ分子容ニ就キ考察ヲ行ヒ計算 式ヲ導キ報告ス (3)揮發油中ノ炭化水素組成決定法ニ對シ實 験ヲ行ヒ其ノ結果ハ報告済ナリ	17-10	19-3 終了	研究實 成績報告 第168號 第169號 第170號 提出済

4. 燃燒及潤滑ニ關スル實驗
(1) 燃燒ニ關スル實驗

訓令通達等 ノ 區 分	研究實驗項目	擔當者官氏名	研究實驗ノ目的方針
174.1 官房機密 第4095號 訓 令	燃 燒 實 驗	海軍 中佐 則 武 市 雄 河 坂 大 樹 中 山 龍 夫	燃料ノ稀薄混合氣ノ「ノック」傾向ヲ防止セントシ稀薄混合氣ノ燃焼現象並ニ條件ヲ查察スベク各種燃焼ニツキ實驗セントス

(ロ) 潤滑ニ關スル實驗

174.1 官房機密 第4095號 訓 令	潤 滑 實 驗	海軍 中佐 則 武 市 雄 囑 託 藤 井 稻 穂	(1)各種潤滑油ヲ用ヒテ往復運動時ノ潤滑狀況ヲ電氣裝置ニ依リ查察セントス (2)高壓粘度計ニヨル潤滑油ノ性狀研究 (3)試製潤滑油試驗機ニ依ル金屬ト潤滑性能トノ關係 (4)潤滑油ノ變化ト潤滑性能トノ關係
--------------------------------	---------	------------------------------------	--

研究實驗ノ經過又ハ成果ノ概要	着手年月	終了豫定 年 月	記 事
一時中止	16-7	18-10 一時中止	

前季ニ引續キ百二燃試驗合成120 礦油ノ性能改善中ナルモ現在迄ノ成果次ノ如シ (1)合成120 礦油ニ「トリラウリルフエニールホスフエート」1%添加スレバ負荷能力ヲ約30%增加セリ (2)現用航空120 礦油ニ「トリラウリルフエニールホスフエート」1%及「トリクレジールホスフエート」1%添加スレバ負荷能力ヲ約40%増加セリ	15-4	20-3	
--	------	------	--