

秘

海軍燃料廠研究部

第

研究實驗季報

昭和五年十月

海軍燃料廠

目 次

石炭液化研究實驗	1
各種代用液体燃料に関する研究	2
低温乾溜の研究實驗	4
航空發動機用燃料の研究實驗	5
燃料の燃焼に関する研究實驗	6
潤滑油に関する研究	7
石炭試験法制定に関する研究	8
雜 研 究	9
委 託 研 究	10

石炭液化研究實驗

研究 實驗 番號	訓令 通牒等 の區分	研究實驗項目	擔當者 官氏名	研究實驗の 目的方針
1	研究實驗は 毎年度初頭 大臣訓令に 基き行ふもの なるを以て訓 令通牒等番號 は掲記せず 以下同前	石炭の液化に関する 研究	海軍技師 小川 亨 海軍機附少佐 横田 俊雄 海軍技士 高橋 功夫 技 生 伊藤 駿一	石炭液化の工業化に 資するため基礎的に 研究を進めんとす
2		水素製造に関する研究	海軍機附少佐 嘉納 吉彦	水性瓦斯より水素の製 造を行はんとす
3		水素瓦斯回収に関する研究	嘱託 藤 本 春 彦	石炭液化反應の副瓦斯 より水素を回収せんとす
4		石炭液化に関する實驗	海軍機附少佐 横田 俊雄 海軍技士 横田 俊郎 技 中 村 正 茂 技 士 井 生 茂 技 士 津 正 義 技 士 桑 武 夫	半工業的連續實驗裝 置に就て液化實驗を行 はんとす
5		水素の活性化に関する研究	海軍機附少佐 嘉納 吉彦 技 生 藤 本 春 彦	水素を活性化せしめて 石炭液化率の増進を 圖らんとす
6		水素回収並製造装置に 関する研究	海軍機附少佐 横田 俊雄	石炭液化反應の副瓦斯と水 蒸気との反應に依り水素の 回収並製造をなし得る半 工業的装置を設備し 該項の装置に附屬實驗せ んとす

研究實驗の経過若 は、成果の概要	着手 年月	終了 年月 (中止)	記 事
連續式工業的實驗裝置設計に必要なる諸實驗を終了せり更に改良方法及液化の反應につき實驗中 テトラリン等を使用する研究實驗は一段終了せり 本法は目下特許出願中	14-11		
$CO + H_2O = CO_2 + H_2$ の反應に於ける種々なる 觸媒の活性につき比較實驗中	5-3		
水性瓦斯中のヒタンを觸媒を用いて分解するに於て最 も宜しく其の壽命を比較的時間を定めたるを以て次 で水性瓦斯中の有毒成分に就き吟味したる後之を除去 法を講せんとし目下實驗準備中	4-4		
半工業的連續裝置迄に完全 近日試運転施行 の予定 試運転の結果良好なるは種々の反應條件の下 に實驗を施行することとす	3-7		
實驗準備中	5-6		
(3) 項の研究に依り大體の反應條件を知らるを以て 目下半工業的裝置の設計に着手せり 尙本裝置に必 要なる耐、高温材料については異銀鋼部と共同研 究することとす	5-9		

2. 各種代用液体燃料に関する研究

研究 実験 番号	訓令 通牒等 の区分	研究実験項目	播當者 官氏名	研究実験の 目的方針
1		頁岩油に関する研究	海軍技師 山口昌三 技士 北村白	頁岩油貯藏中に於ける 変化を研究せんとす
2		低温ディーゼルの利用に関する研究	本員會	低温ディーゼルの簡單に 軍用燃料を得んとす
3		低温ディーゼルの研究	海軍技師 山口昌三	化學組成を明かにせ んとす
4		ピタノールの合成に 関する研究実験	海軍機関中佐 刑府良三 海軍技師 江口寿 技士 井筒淳一	半工業的装置に依り合 成実験を行はんとす
5		アセチレン重合 に関する実験	海軍技師 藤尾哲 技士 白井章	アセチレン重合に関する 工業的実験の参考資 料を得んとす
6		ピタノール類瓦斯の分解 縮合に関する研究	同上	ピタノール類瓦斯を利用し 液体燃料を得んとす

研究実験の経過 若くは成果の概要	着手 年月	終了 年月	記事
実験大体終了 成績取違中	4-4		
低温ディーゼルの簡單に利用するため種々の割合に低温 ディーゼルと重油とを混合し4年貯藏し沈澱物の量 を測定す 沈澱物定量中	4-4	終了後 5-10	
低温ディーゼルのアスファルテン質に就て研究し其の主成分 が高級ピエニルなるを明かにせるが更に中性酸性生物 質の構造より相互関係を研究中なり	15-4		
1. ピタノール觸媒選擇に関する実験終了 報告草 稿済 2. ピタノール生成の機構に関する実験継続中 3. 半工業実験に対する諸種準備実験中	3-7		
炭化防止法並びに防火防止法を考案中 従つて装置考案中	3-4		
アセチレン縮合生成体の分析中 近くアセチレンの縮合生成体と採取せんとす	3-7		

航空機用燃料の研究實驗

研究 實驗 番号	訓令 通達等 の区分	研究實驗項目	擔當者 官名	研究實驗の目的 方針
1		パイロワックスの實驗	海軍機園少佐 嘉納吉房 海軍技士 中西卓	ロケット式機械を用いたパイロワックスの使用價値を檢査せんとす
2		ロッキングに関する研究	海軍技士 中西卓	揮発油のフロマチック、エキイバロントとロッキングとの関係及ロッキングに対するアンチノック剤の影響を檢査せんとす
3		航空機用發動機及新燃料の製造	海軍機園少佐 嘉納吉房	揮発油の熱分解を行ひ瓦斯燃料を試製し其の實用價値を檢査せんとす
4		分解揮発油に関する研究	海軍技師 藤尾哲 技士 白井章	分解揮発油の貯藏中に於ける変化を檢査し規格改正に資せんとす
5		分解蒸溜に関する實驗研究	海軍機園中佐 別所良三	常圧に於て分解蒸溜を行はんとす

研究實驗の経過若くは成果の概要	着手年月	終結年月 中止	記事
各種實驗準備の大体を終了し近日實驗に着手する予定	5-6	終了予定 5-10	
ロッキングのキヤンペリシの常圧に於ける實驗を終了し尚ほアセチレン各種揮発油につき實驗中	5-7	同 6-3	
基礎的實驗準備中	5-6		
プロパノール、セシキニス各分解揮発油に就き實驗室外貯藏槽液込線の一年間密封實驗室に於ける貯藏槽液込線之4月毎に試料採取分析す原試料の分析殆んど終了 金屬銜法試験準備中	5-5		
諸種の腐蝕に就き實驗せると塩化アルミニウムより機多なるものを発見し得ず引續き實驗中	5-4		

燃料の燃焼に関する研究實驗

研究 實驗 番號	訓 令 通 達 の 區 分	研究實驗項目	擔 當 者 官 氏 名	研究實驗の目 的 方 針
1		ディーゼル機械用燃料に関する研究	海軍技士 中西卓 技生 山縣仁助 同 杉原秀夫	實用實驗を行い燃料の製造及有効なる使用法に資せんとす
2		罐用燃料の燃焼に関する研究	海軍機附少佐 宮下博雄 海軍技士 中西卓 技生 磯谷延治 同 室本甚吉	各種重油及低温ディーゼルの燃焼現象を實驗研究し完全燃焼及淡煙噴火に資せんとす
3		重油の噴霧に関する實驗	海軍機附少佐 宮下博雄 海軍技士 中西卓 技生 室本甚吉	代表的各種噴燃器を使用し各種重油の噴霧状況を檢測せんとす
4		燃焼の基礎研究	技生 磯谷延治	燃料使用の合理化に資せんとす

研究實驗の経過若 くは成果の概要	着手 年月	約 終了 中止 年月	記 事
一時中止し小型試驗用機械購入整備の上開始の予定	15-6		
重油専燃並に就て六種噴燃器を使用し各種燃焼度に対する種々の組合せを以て實驗せしむる結果を得たることとし燃焼試驗器を新設し其の予備試驗を行はざるの箇所改造及整備中	15-2		
甲型3種噴燃器を以てシラカレ重油の噴霧試驗を各種溫度壓力の下に實驗すること數十回にして噴霧分布状況噴霧角度、粒度等の關係明かとなり今後は舞鶴工作部と連絡を保ち甲型乙型各一、二種噴燃器に就て實驗し噴燃器の機構改造に資せんとす	4-7		
實驗繼續中	5-4		

7 潤滑油に関する研究

研究 實驗 番號	訓令 通牒等 の區分	研究實驗項目	擔當者 官氏名	研究實驗の目的 方針
1		潤滑油の製造に関する研究	囑託 景平一雄 技生 坂本貞彦	石油原油より軍用潤滑油として最善のものを得んとす
2		潤滑油性状に関する研究	囑託 景平一雄 技生 明石善作	各種原油より試製せる潤滑の性能を明かにせんとす
3		潤滑油の基礎的研究	囑託 景平一雄	化学構造と潤滑性能との關係を明かにせんとす
4		潤滑油の劣化に関する研究	囑託 景平一雄 技生 坂本貞一	小型試験器に依り實驗し使用限度決定に資せんとす
5		コスト別油代所 潤滑油の研究	海軍機油中位 別油代所 海軍技生 坂本貞彦	各級油代の他に田中コスト別油代用品を得んとす

研究實驗の経過若 くは成果の概要	着手 年月	終了 年月	記事
精製法につき實驗中	4-4		
試料として購買中の新潟縣熊沢原油三島原油及秋田縣豊川原油の三種の原油を得たが實驗を開始せんとす	5-4		
各種環式炭化水素の化学的性状に関する實驗の一つとして水素気中にて接觸劑存在の下に於ける熱変化につき實驗中	3-4		
試料として日本石油会社製二號外部原油を選り油温を40°Cに保ち實驗開始後2,000時間及び60°Cに著しき変化を認めず	5-4		
自紋油につき實驗終了 報告取纏中	5-8		

研究 実験 発号	訓 通 等 の 区 分	研究 実験 項目	擔 當 者 官 氏 名	研究 實驗 の 目 的 符
1		洗炭に関する研究	海軍校尉少佐 宮下博雄 海軍技士 瀧口太	洗炭法の工業的改善策研 究実験せんとす
2		煉炭貯蔵に関する研究	委員会	煉炭の適當なる貯蔵法の実 験調査
3		瓦斯分析法の研究	海軍技師 山口昌三 技士 北村白	主として炭化水素及水 素の測定法の改良を行は んとす
4		油類試験法に関する研究	海軍技士 吉弘太作	現行試験法中不備の点を 研究し其の改善を圖らんとす
5		煉炭に関する研究	囑託 米谷省一	煉炭の機械的強度を試 験し煉炭の製造に資せ んとす

研究 實驗 の 経 過 若 く は 成 果 の 概 要	着 手 年 月	終了 被 年月 中止	記 事
(1) 試料採取法の改善 従来一日僅かに一回試料採取せし不合理なる試料採取法 を改善し同下の分毎に之を行はざる確なる試料採取法を案出せり (2) 洗炭済を第三種洗炭に利用策 現在洗炭工場より排出される平均灰分57.4%の滓炭を上向 流水に依り兩洗装置にて処理せし平均灰分31.0 %なる第三種洗炭近似品を得たり依りて目下該装 置の整備中なり	3-4		
現在使用せる種々の煉炭を種々の状態に5ヶ 年貯蔵し其期に物理的・化学的試験を施行し適 當なる貯蔵法を得んとするに於て目下実験進行中 なり	15-9		
液化分溜法とペルメ法を比較研究より所期 の目的を達せんとするに於て目下実験中なり	14-9		
(1) 重油水分定量に於て試料採取方法の影響に つき実験中 (2) 重油規格に於ける粘度測定方法の実験中	5-4		
文献調査中	5-4		

