

秘

拾

海軍燃料廠研究部

研究調査事項の概要

昭和六年



海軍燃料廠

目 次

石炭液化研究實驗	1
各種代用燃料に関する研究實驗	3
潤滑油に関する研究實驗	4
燃料の燃焼に関する研究實驗	5
航空船發動機用瓦斯体燃料及揮発油に関する 研究實驗	6
各種燃料規格及試験法に関する研究實驗	7
雜 研 究	8
企 託 研 究	9

石炭液化研究實驗

研究 實驗 番號	訓令 通牒等 の區分	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 通牒年月 番號は場記 せず以下同 述す	石炭の液化に関する 基礎的研究	海軍技師 小川 亨 海軍機附少佐 横田俊雄 海軍技師 高橋功夫 技師 伊藤駿一 同 棟近 寛	石炭液化の工業化に 資するたゞ基礎的 研究を進めんとす
2		石炭液化に関する 半工業的實驗	海軍機附少佐 横田俊雄 海軍技師 田島悦郎 技師 中村 正 同 芳 靖正 同 森 泰武男	半工業的連續實驗 装置に就て液化實驗 を行はんとす
3		水素の回収に関 する研究	海軍機附少佐 嘉納吉彦 機附 藤本春季	(1) 反應 石炭液化の席瓦斯より 化學的方法を用ひ水素 を回収せん
			海軍機附少佐 並河 孝 技師 土井 茂 同 山本正雄	(2) 同上に対する半工業的設 備の新設及其の實驗
4		石炭液化席瓦斯よ り物理的に水素の回収	海軍機附少佐 横田俊雄 海軍技師 藤尾 誓	石炭液化席瓦斯よ り物理的方法を用ひ水 素を回収せん
5		水素製造に関する實驗	海軍機附少佐 嘉納吉彦 海軍機附少佐 並河 孝 技師 土井 茂	水性瓦斯より水素の 製造を行はんとす

研究實驗の経過若 くは成果の概要	着手 年月	終了 年月	記 事
席に考案せる液化法に於ては「コトラン」以外に本法 に適する化合物を見出すため芳香族炭素有する化合物 を高温水素下に於ける反應研究中 連續式 工業装置の設計並實驗に必要なる諸實驗を終了 し更に改良法及石炭液化の反應につき石炭中に して原料炭の適當なる前処理法を發見せり更に種 々の觸媒による液化法につき實驗中	14-11		
半工業的連續裝置完成 反應筒本体に不具合 の箇所を發見し改造の上實驗に着手する予定 改造には今後3ヶ月を要す 同下石炭カ圧加熱 流動實驗施行中	3-7		
$CH_4 + 2H_2O = CO_2 + 4H_2$ の反應に好適 なる金屬觸媒を研究しつつあり	4-4		
半工業的裝置大體の設計を終り来年度 建設せん	5-12		
半工業的連續實驗裝置完成 石炭液化實驗 開始と共に實驗に着手し得 尚別に金屬熱 媒(應流加熱)上に於てメタン瓦斯を分解し水 素の純度を高むる方法を案出し同下特許申請 中	5-11		
水性瓦斯と水蒸気とより水素を製造する際 の觸媒につき研究を行ひ此の好適なるものを 發見せざるを以て近く之等の觸媒を使用する中 間工業的現象の實驗を行はんとす	5-3		

各種代用燃料に関する研究實驗

研究 實驗 番号	訓令 通牒等 の區分	工 目	擔當者 官氏名	研究實驗の 目的方針
1		植物質より代用燃料を得る研究	海軍技師 藤尾 誓	液体代用燃料を得んとす
2		メタノールの合成に関する研究實驗	海軍機関中佐 別府 良三 海軍技師 江口 孝 技士 井筒 淳一	半工業的装置により合成實驗を行はんとす
3		石炭の熱分解の研究	嘱託 住本 誠治 技士 根本 福治	石炭の熱分解を研究し液体燃料を得んとす
4		頁岩油低温ターボ素添加	海軍技師 小川 亨 海軍技士 高橋 功夫 技士 棟 近 薫	頁岩油及低温ターボ素と添加し有用なる燃料を得んとす
5		低温乾餾の研究實驗	海軍機関少佐 益 河 孝 技士 土井 茂 同 山本 正雄	考案せる特種の工業的装置を新設し低温ターボを回収し且水素瓦斯を製造し水素の製造及メタノールの合成に資せんとす
6		代用燃料の實用實驗	海軍技師 丸田 榮 海軍技士 中西 阜	代用品の有効なる燃焼方法につき研究せんとす

研究實驗の経過若くは 成果の概要	着手 年月	終了 年月	記 事
亜硫酸パルプの廢液中の糖質分を利用せんとし資源及有効処理法の調査中	6-4		
(1) メタノール生成機構に関する補遺的實驗 繼續中 (2) 半工業實驗に対する諸準備中	3-7		
石炭の常圧に於ける熱分解續行中 石炭の合理分析は一段終りせり	6-4		
撫順産頁岩油(粗油及重油)及びメ式ターボにつき實驗中	5-8		
一日処理炭量6噸の炉式の設計を終り 七月中旬より建設に着手せんとす	4-9		
メタノール及台湾産天然瓦斯につき實驗せんとし試料及装置準備中 パイロフックスに関する報告提出済	6-4		

4. 潤滑油に関する研究實驗

研究 實驗 番号	訓令 通牒等 の区分	項目	擔當者 官氏名	研究實驗の 目的方針
1		潤滑油の性状に 関する研究	嘱託 景平一雄 技生 坂本貞夫	各種原油の試験を同 滑油の性能を明らかにせし めんとす
2		潤滑油の変質に関 する研究	嘱託 景平一雄 技生 橋本久一	小型試験器により実験 し使用限度決定に資せんと す
3		潤滑油の基礎的研究	嘱託 景平一雄	化学構造と潤滑性 能との関係を明らかにせんとす
4		航空機用潤滑油に 関する研究	嘱託 景平一雄 技生 明石義作	カストル油代用品を 得んとす
5		軽 高速等動機用潤滑 油の實用實驗	海軍技師 秋田 謙 海軍技士 中西 年 技生 小西治市 同 杉原秀夫	内火式機械に使用し実 用上の性能判定の資 料を得んとす

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
新潟縣三島七日市原油を蒸溜し各溜分の 物理的性状測定中	5-4		
油温度70°Cに於ける実験繼續中にして 1750時間迄の各物理的及化学的性状 変化の測定を終へたり	5-4		
ベンゼンよりピローリンに至る迄の各種不飽 和基飽和遷式化合物の物理的性質の測 定を終りたれば其の成績取纏中	3-4		
大豆油を原料としてカストル油代用品を得ん とす且下300°Cに於て水素氣中に於ける重合 に關して実験中	6-4		
蒸印潤滑油につき實驗終了 報告提出 滑油 5-トル油に対する報告提出済			

5. 燃料の燃焼に関する研究實驗

研究 實驗 番號	訓令 通牒等 の區分	項目	擔當者 官氏名	研究實驗の目的 方針
1		ディーゼル機械燃料 の燃焼に関する研究	海軍技師 秋田 穰 海軍技手 中西 卓 技生 山本 仁助 同 杉原 秀夫	燃料の有効なる使用 に資せんとする
2		航空機用燃料の 燃焼に関する研究	海軍技師 秋田 穰 海軍技手 中西 卓 技生 小西 治市 同 杉原 秀夫	気筒内に於ける各種炭 化水素の燃焼の状況 を檢し、シリンクワに關 する研究と相俟つて有 効なる使用に資せんとする
3		罐用燃料の燃焼に 関する研究	海軍技師 秋田 穰 海軍機師少佐 高橋伊三 海軍技手 中西 卓 技生 磯谷 延治 同 室本 甚吉 同 磯谷 恒一	各種重油の燃焼現象 を實驗研究し完全燃 焼及淡煙焚火に資 せんとする
4		重油の噴霧に關する 實驗	海軍機師少佐 高橋伊三 海軍技手 中西 卓 技生 室本 甚吉 同 磯谷 恒一	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る
5		燃焼の基礎研究	技生 磯谷 延治	燃焼現象を明かす に燃料の使用方法を 合理化せんとする

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
新式25馬力機関据付試運転終了 目下動力計購買中	15-6		
密閉器内に於ける燃焼状況を撮影する研究は 常温常圧に於ける部分終了目下開放管内に於ける位 相状況實驗中 新に購買せるA.W.燃料試 験装置据付試運転施行中	15-6		
燃焼試験機に対する測定装置準備取付中 燃焼試験器に於て重油燃焼實驗の諸装 置略完成せるを以て試焚を施行せるに尙不 備の点あり近く完成の上火焰中の燃焼瓦斯及各 部の温度の檢測實驗に着手する予定なり	15-2		
外用噴燃器に就き實驗中第一報提出済 A.B.C.D型噴燃器の噴射實驗を施行する に噴射圧力に対する噴射量噴射角度噴霧粒 の大小等略乙型一號と同様なり一般に噴射圧 力の増大は噴霧粒小となり燃焼上良果ある ことを見む	4-7		
炭酸瓦斯空素等の不燃性瓦斯が軽き液体 燃料の焰に及ぼす影響に就て實驗し夫等の 消火力は焰の性質に明白に夫々差異を與ふる ことを見たり	5-4		

6. 航空船用發動機用瓦斯体燃料及揮発油に関する研究實驗

研究 實驗 番號	訓令 通達等 の區分	項 目	擔當者 官氏名	研究實驗の目的 方針
1		航空船用發動機 瓦斯燃料の製造	海軍機中佐 嘉納吉彦 技生 福谷米輔	揮発油の熱分解を行 ひ瓦斯燃料を試験 し其の實用價值を確 めんとす
2		分解揮発油の貯藏實驗	海軍技師 藤尾 誓	分解揮発油の貯藏 中に於ける変化を檢し 規格改正に資せんとす
3		ロッキングに關する研究	海軍技師 秋田 穰 海軍技士 中田 卓 技生 西治市 岡形 原 秀夫	ロッキングに對するロ ッキング部の影響を 檢せんとす
4		油類の熱分解の研究	海軍技師 山口昌三 技生 藤井軍治	水素又は水性瓦斯中 に於ける熱分解を研究 せんとす
5		揮発油の品位に関する研究	海軍技師 秋田 穰	航空機用として最良の 効率を發揮すべき揮発 油の品位を定めんとす

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
本邦産天然瓦斯揮発油を熱分解しコーク瓦斯類似の瓦斯体燃料を製造する確信を得 るを以て近く中岡工業的設備の下に實驗を行 はんとす	5-6		
第五回試驗終了 尚實驗繼續中	5-5		
蒸餾器内に於ける燃焼に對するロッキング の影響實驗中	5-7		
實驗準備中	6-4		
文献調査中	6-4		

7 各種燃料規格及試験法に関する研究實驗

研究 實驗 番號	訓令 通牒等 の区分	項目	擔當者 官氏名	研究實驗の 目的方針
1		燃料及潤滑油類 の規格改正に関する研究	本員會 主務 (海軍機中佐) 別府良三	規格中不合理のもの を改正せんとす
2		石炭及ピッチの試 験法の制定	本員會 主務 (海軍技師) 小川亨	一般試験法を制定 せんとす
3		油類試験法に関する研究	本員會 主務 (海軍技師) 秋田棟	試験法の改正を行 はんとす

研究實驗の経過若くは 成果の概要	着手 年月	終了 年月	記事
ディーゼル機関用重油規格立案提案中 重油の引火点低下に対する実験中	6-4		
石炭類試験法協議会の決定案を基とし海軍 に採用すとの具体案を立案せり近々発表せらる予定	14-1		
二三の方法及文献につき調査中	5-4		

