



報 季 驗 實 究 研

處分法	用濟後燒却
要通報	

1024

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	---	---	---	---	---	7
發動機用燃料に関する研究實驗	---	---	---	---	---	8
各種燃料規格及試験法に関する研究實驗	---	---	---	---	---	9
特 殊 研 究	---	---	---	---	---	10
委 託 研 究	---	---	---	---	---	11

報告書
昭和10年
10月10日

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改修令に基き行はれ、訓令通牒、外局各課に協同して行はる。	石炭の液化に関する基礎的研究	海軍技師 小川亨 海軍機関少佐 横田俊雄 海軍技士 高橋功夫	石炭液化の工業化に資する為基礎的に研究を進めんとす
2		石炭液化に関する半工業的實驗	海軍機関少佐 横田俊雄 海軍技士 田島悦郎 技中 寺正 同 戸浦正義 桑原武男	半工業的連續實驗裝置に就て液化實驗を行はんとす
3		水素の回收に関する研究	海軍機関少佐 並河孝 囑託 藤本春季	石炭液化及熱の廃瓦斯より化學的方法を用い水素を回收せんとす
			海軍機関少佐 並河孝 技士 土井茂 同 山本正雄	同上に對する半工業的設備の新設及其實驗
4		石炭液化廃瓦斯より物理的に水素の回收	海軍機関少佐 横田俊雄 囑託 磯谷延治	石炭液化廃瓦斯より物理的方法を用い水素を回收せんとす
5		水素製造に関する實驗	海軍機関少佐 並河孝 囑託 藤本春季 技士 土井茂	水性瓦斯より水素の製造を行はんとす

研究實驗の経過及成果の概要	着手 年月	終了 年月 中止	記 事
連續式工業裝置の設計並に實驗に必要な諸實驗を終了し更に改良法及石炭液化の反應につき研究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就て實驗し極めて有効なるものを發見せり 芳香族化合物の水素添加と熱分解の機作につき研究實驗を進めつつあり	14~11		
昭和七年九月十月に行へる實驗により工業的操作の可能な確り得たるを以て裝置の一部を改造し長時間連續運轉を實施せんとして第三次改造に着手せり 本工事は本年四月着手 七月末完了の豫定にして八月より實驗を開始せんとす	3~7		
實驗終了 成績取纏中	4~4		
既設水性瓦斯發生炉にてメタンの熱分解を行はんとす	5~12		
溶剤を用ふる方法に就きては研究を終了せり 中規模裝置への應用實驗は一時中止 更に熱による回收法に就きては毎時30立方米処理のもの設計を終了し所要器具機械購買手續中 完成見込期限 本年10月末	5~11		
工業的分解炉の建設を終了し實驗施行中	5~3		

2 石炭液化研究實驗

研究訓令 實驗通牒等 番號の区分	研究實驗項目	担当者 官及名	研究實驗の 目的方針
6	素油の分溜法に關する研究實驗	海軍機關主任 横田俊雄 嘱託 佐本誠治	液化生成素油の經濟 的分溜法を研究實驗せしむ
7	アスファルテン ^ア 及 ^ロ ツタ の水素添加の研究	海軍技師 山口昌三 技 生 藤井平治	アスファルテン物質に 水素を添加し液体燃料 を得んとす

研究實驗の経過及成果の概要	着手 年月	終了 年月	備 考
液化油を貯藏タンク内に保存し置と静置に より如何に外觀が變化するかの實驗せしむ あり	5-70		
アスファルテン ^ア の液化研究は頗る吉濟、後都合 により中止	6-4		

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 の区分	研究實驗項目	擔當者 官 氏 名	研究實驗の目的方針
1		メタノールの合成に 関する研究實驗	海軍技師 山口 孝 技 師 中 岡 淳一	半工業的装置により各 成實驗をせんとす
2		低温乾燥の研究實驗	海軍技師 山口 孝 技 師 中 岡 淳一 技 師 山 本 正雄	海軍の特殊の工業的 装置により低温乾燥機を 製造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
3		頁岩油低温タール 水素添加の研究	海軍技師 小 川 孝 海軍技師 山口 昌三 海軍技師 島 崎 均史	頁岩油及低温タール に水素を添加し有用 なる燃料を得んとす
			海軍技師 横 田 俊雄 海軍技師 岡 崎 隆一郎 技 師 村 正 技 師 中 岡 淳一 技 師 山 本 正雄	同上に對する半工業 的實驗
4		油類の熱分解の研究	海軍技師 山口 昌三 技 師 北 村 吉 同 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		代用燃料の實用實驗	海軍技師 秋 田 稔 海軍技師 中 西 卓	代用品の合理的利用 に就て研究せんとす

研究實驗の成果及経過の概要	着手 年月	終了 年月 中止	記 事
頁岩油を原料とする水性瓦斯に依りメタノール 合成實驗中 大体に於てコースより得たる水性瓦 斯の場合と同様の成績を得つつあり但し毒作用は コースの場合より稍強し	3~7		
新設炉に改造を加へ實驗せんとす	4~3		
回転式加圧釜による實驗終了 次で小型連續 實驗装置により實驗せんとす	5~8		
工業的装置設計参考とする為には装置の一部を 改造して實驗する必要あり 改造案完成 未着手 年額 10,000 圓 処理の為に就て建設費企業計 畫等調査中	6~11		
頁岩油の水素圧力下の熱分解の實驗的研究は終 了し目下成績取纏中 油類熱分解機作を明かにす 為にキリテカンに合成し目下之の熱分解研究中	6~4		
大豆油に関する實驗—— 罐式焚及ターセル機作運 轉試驗終了 成績取纏中 頁岩油は試焚實驗終了 成績取纏中 揮発油油精混合燃料 罐式焚試驗終了 成績取纏中 クレオソート 油及大豆油 蜜油 混合油に就て實 驗準備中	6~4		

4 各種代用燃料に関する研究實驗

研究 實驗 番號	訓令 通牒等 の区分	研究實驗項目	擔當者 官氏名	研究實驗の目的方針
6		植物質より代用燃料を得る研究	海軍技師 藤尾 誓 技 生 山本為親	液体代用燃料を得 んとす
7		石炭の研究	嘱託 住本誠治 技 生 根本福治	石炭の本質を究む利 用の途を開かむとす
8		膠狀燃料の研究	同上	液体代用燃料を得 んとす
9		エタレンより酒精 を製造する研究	海軍技師 藤尾 誓 技 生 山本為親	液体代用燃料を得 んとす
10		炭化水素瓦斯よりベン ゾールを合成する研究	海軍技師 藤尾 誓 技 生 白井 章	液体代用燃料を得 んとす
11		水性瓦斯より揮發 油を合成する研究	海軍技師 江口 孝	液体代用燃料を得 んとす

研究實驗の成果及経過の概要	着手 年月	終結 年月 終了 中止	記 事
都合に依り一時中止	6~4		
石炭の真比重による分離と成分との関係を各方面より研究中 石炭の真比重による分離部分中の灰分の總分析施行中	7~4		
實驗室的には安定剤油の粘着性を變化して洗炭せる高島炭平壤炭に就きて膠狀燃料を試製中60餘種を製造せり 訓令による半工業的實驗裝置建設中	7~8		
硫酸によりエタレン、プロピレンの分離を研究中	8~4		
中規模實驗裝置改造中	3~4		
文献に従ひ實驗繼續中	8~1		

5

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
12		石炭よりベンゾールの製造の研究	堀 託 佐本誠治	石炭より直接ベンゾールを得んとす
13		無聲放電による瓦斯体より液体燃料合成の研究	堀 託 藤本春季	無聲放電に依り各種炭化水素瓦斯より各種液体燃料と合成せんとす

研究實驗の成果及經過の概要	着手 年月	納紙 終了 中止	年月	記事
一時中止	8-2			
シタンと酸素との反應によりて生成する過	8-2			
酸化物標物質に就て研究中				

潤滑油に関する研究實驗

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		潤滑油の性状に関する研究	囑託 景平一雄 技生 坂本貞彦	各種原油より試験せる潤滑油の性能を明らかにせんとす
2		潤滑油の変質に関する研究	囑託 景平一雄 技生 藤本久二	小型試験器により實驗し使用限度決定に資せんとす
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らかにせんとす
4		航空機用潤滑油に関する研究	囑託 景平一雄	カストル油代用品を得んとす
5		高速輕發動機用潤滑油の實用實驗	海軍技師 秋田 銀 囑託 景平一雄 海軍技士 中西 幸 技小 高田 市 岡 彰 杉原 秀夫	内火式機械に使用し實用上の性能判定の資料を得んとす
6		耐寒性潤滑油の研究	囑託 景平一雄 技生 坂本貞彦	耐寒性の良質潤滑油を得んとす

研究實驗の成果及経過の概要	着手 年月	終 了 年月 中止	記 事
新津原油及オハ原油の各成分に就きて其の安定度を測定中	5~4		
変質油の軸承試験器に依る機械的實驗進行中	5~4		
環式化合物のベンゼン溶液の粘度測定終了成績取纏中 單一結鎖化合物(デифエニールベンゾニル)合成中	3~4		
之迄の實驗成績を取纏め報告(第一報)として印刷中 オハ原油より得たる石炭物油に就きては實施部隊に實用實驗依頼中 オハ原油より精製度を大にせる石炭物油を製造中	6~4		
カストル油代用としてオハ原油より製造せる石炭物油に就き實驗終了 成績取纏中			
オハ原油を真空度5mmにて20~230°Cに留出する油を硫酸により精製し之を溶剤に溶し溶液を空気により50°Cに冷却し結晶性成分を除去することにより-35°Cの凝固点で有する油を得たり 斯くして得たる時計油に就きては航空機、技術研究所、呉實業實驗部に實用實驗依頼中 更にオハ原油及新津原油の各成分に就き實驗中	8~4		

燃料の燃焼に関する研究實驗

研究 實驗 番号	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		「ダイセル」機械燃料 の燃焼に関する研究	海軍技師 秋田 稔 海軍技師 中 西 卓 海軍技師 根本隆一郎 海軍技師 中 西 卓 海軍技師 根本隆一郎 海軍技師 中 西 卓	燃料の有効なる使用に 資せんとす
2		航空機用燃料の燃 焼に関する研究	海軍技師 秋田 稔 海軍技師 中 西 卓 海軍技師 根本隆一郎 海軍技師 中 西 卓 海軍技師 根本隆一郎	気筒内に於ける各種炭化 水素の燃焼の状況を檢し 「ツッキン」に関する研究と相 俟ちて有効なる使用に資 せんとす
3		罐用燃料の燃焼 に関する研究	海軍技師 秋田 稔 海軍技師 中 西 卓 海軍技師 根本隆一郎 海軍技師 中 西 卓 海軍技師 根本隆一郎	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
4		重油の流動性に関す る實驗	海軍技師 秋田 稔 海軍技師 中 西 卓	低温度に於ける各種重油 の流動性を測定し重油 の使用法に規格の改良 に資せんとす
5		燃焼の基礎研究	海軍技師 秋田 稔 海軍技師 中 西 卓	燃焼現象を明かとなし 燃料の使用法を合 理化せんとす

研究實驗の成果及経過の概要	着手 年月	終結 年月 終了 中止	記 事
「ダイセル」機械を用ひ各種代用燃料及「 ルコール」類に就き實驗中	15~6		
引續き實驗中 一部報告提出済	15~6		
大豆油試焚準備中(訓令) 「タウカン」重油を用ひ空気豫熱温度 空気量 噴射 圧力等の燃焼に及ぼす影響に就き實驗中	15~2		
「タウカン」及「オハ」重油に就き實驗中	8~1		
「アルコール」類及環狀炭化水素の着火待時間に就ては 實驗結果整理中 此の外燃焼上重要な化合物を 精製し之等を單獨に或は混合して同様着火待 時間を測定中	5~4		

8 發動機用燃料に関する研究實驗

研究 實驗 番號	訓令 目標等 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		ノッキングに 関する研究	海軍技師 山口昌三 技師 石田權一	最も有効なるアンチノック 剤を製造せんとす
			海軍技師 秋田 穰 海軍技師 中西 昌 技師 小西 治 技師 杉原 秀夫	ノッキングに對する基礎 研究にアンチノック剤の 實用實驗を行はんとす
2		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
3		揮発油の貯藏に関する實驗	海軍技師 秋田 穰 海軍技師 山口昌三 海軍技師 中西 昌	エタフルイド TM 及同添加 揮発油のアンチノック性 に對する長期貯藏の影 響を検せんとす
4		發動機燃料の混成 に関する研究	海軍技師 秋田 穰 技師 篠山 清	混成により、優良なる航空 發動機用燃料を得 んとす

研究實驗の成果及経過の概要	着手 年月	研究 終了 年月	記 事
有効なりと稱せらるる「エタフルイド」名前は既に合成に 成功せり 更に進んで他の飽和炭化化合物を多数合 成中なり	7-6		
酒精をエーターベンゼン TM に代用として揮発油に混合の影響 に就き實驗 アンチノック燃料として酒精はエー ターベンゼン TM の約2倍の效果あることを認めたり 成績 取違中 市販揮発油のアンチノック性に就き 實驗中	5-7		
揮発油混合燃料に就き研究中 無水酒精 混合燃料の優劣なることを認め成績取違中	6-4		
日光により容易に分解し 若しく其の効力を低下する ことを認めたり 引續き實驗中	8-5		
揮発油混合燃料に就き研究中 無水酒精混合 燃料の優劣なることを認め成績取違中 改正規格 によるエーターベンゼン TM 添加の影響に就き實驗成績 取違中 揮発油にエタフルイド TM 混合燃料に就き 實驗中	8-2		

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 の區分	研究實驗項目	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	委員會 主幹 (海軍機關中佐) 橋本隆一郎	規格の改正を行 はんとす
2		石炭及ピッチの試 験法に関する研究	委員會 主幹 (海軍技師) 小川 亨	試験法の改正を行 はんとす
3		燃料油及潤滑油 試験法に関する研究	委員會 主幹 (海軍技師) 秋田 操	試験法の改正を 行はんとす

研究實驗の成果及経過の概要	着手 年月	終了 年月 中止	記 事
重油粘度規格に関する實驗施行中	6~4		
石炭類試験法協議會の決定案を遂とし海軍に 採用すべき具体案を立案せり	14~1		
重油類の流動性に関する實驗中 粘度規格及 試験法改正に資せんとす 同下グラコン重油に就 き實驗中	5~4		

10 特 殊 研 究

研究 實驗 番號	訓令 通牒等 の区分	研究實驗項目	擔當者 官氏名	研究實驗の目的方針
1		エチレン瓦斯 製造に関する研究	嘱託 藤本春幸 同 磯谷延治	頁岩油其の他より エチレン瓦斯を製 造せんとす
2		ジール酸に関する研究	海軍技師 藤尾 誓 技 生 白井 章	ジール酸を有効に利 用せんとす
3		頁岩油塩基物質 利用法の研究	海軍技師 山口昌三	頁岩油中の塩基性物質 の有利なる利用法を得 んとす

研究實驗の成果及経過の概要	着手 年月	終了 年月 中止	記 事
頁岩油の分解に對する水蒸氣の影響に就き て検査中	7-2		
中規模實驗装置整備中	7-4		
頁岩油中の塩基性物質を離し酸化及熱分解 等によりて單一なる物質に変化せんと研究中なり	8-2		

//

[illegible]

研究實驗の成果及經過の概要	着手年月	終了年月	記事
各種原油を合理的に分離せしめ各種炭化水素量を定量せんとし目下分溜によりて分離し分溜分溜の合理的定量法研究中なり	6~4	終了 中止	