

秘

海軍燃料廠研究部



研究調査事項の概要

昭和四年七月

海 軍 燃 料 廠

38

目 次

石炭及煉炭に関する研究	1
液体燃料及潤滑油に関する研究	2
液体燃料及潤滑油に関する研究	3
合成燃料に関する研究	4
石炭液化に関する研究	5
雜 研 究	6
燃燒及潤滑油に関する研究	7
低温乾溜に関する実験	8
石炭液化に関する実験	9
委 託 研 究	10

石炭及煉炭に関する研究

番 号	項 目	目 的	方 法
1	石炭熱分解の研究	石炭熱分解の機作を明かにし石炭液化に資せんとする	真空蒸溜法溶劑抽出法を應用して生成物の根本を明かにす
2	どいつの成分に関する研究	どいつの成分の視器及び皮膚に及ぼす影響を明かにせんとする	刺戟測定法を漸定的に是めたるを以て之を用いて刺戟性物質除去法を研究せんとする
3	煉炭の成分に関する研究	煉炭性状と各配合炭との關係を明かにせんとする	試製煉炭機械を利用し煉炭原料の標準配合炭種範囲内に於て配合等を変更し最良と認むる煉炭の製造
4	洗炭に関する研究	洗炭法の工業的研究を行はんとす	洗炭装置各部の洗炭成績を求め試料採取法、洗炭法、洗炭装置の改善を行はんとす
5	煉炭貯藏に関する研究	煉炭の適當なる貯藏法の實驗調査	現在使用せる種々の煉炭を種々の状態に五々年間貯藏することによりて如何程其の性状変化を及ぼすべからんを見、之より適當なる貯藏法及貯藏期間を判定せんとするものにして其の方法として毎年物理的・化學的實驗を行ふ

石炭及煉炭に関する研究

番 號	項 目	目 的	方 法	現 状	試験開始	担当者
1	石炭熱分解の研究	石炭熱分解の機作を明かにし石炭液化に資せんとする	真空蒸溜法溶劑抽出法を應用して油類生成の根本を明かにす	新原炭を用いて真空中に於て加熱せる実験終了 成績調製中 撫原炭による試験計画中	14-8	住本根本
2	ピロリンの成分に関する研究	ピロリン成分の視器及皮膚に及ぼす影響を明かにせんとする	刺戟測定法を漸次的に是れたるを以て之を用いて刺戟性物質除去法を研究せんとする	有害物質の除去に對する第一次的実験終了 成績調製中 有害物質の化學的成分実験中	14-4	住本根本
3	煉炭の成分に関する研究	煉炭性状と各配合炭との關係を明かにせんとする	試製煉炭機械を利用し煉炭原料の標準配合炭種範囲内に於て配合等を変更し最良と認むる煉炭の製造	成績調査中	3-4	宮下吉弘 河野
4	洗炭に関する研究	洗炭法の工業的研究を行はんとす	洗炭装置各部の洗炭成績を或る試料採取法、洗炭法、洗炭装置の改善を行はんとす	現行洗炭法に多少の不備の点を発見し其の改善策に努む中	3-4	宮下瀨口
5	煉炭貯藏に関する研究	煉炭の適當なる貯藏法の實験調査	現在使用せる種々の煉炭を種々の状態にて五ヶ年間貯藏することによりて如何程其の性状変化を及ぼすべきかを究、之より適當なる貯藏法及貯藏期間を判定せんとするものにして其の方法として毎年物理的並に化學的試験を行ふ	定期施行の成績を其の都度集録し之を曲線に作製して性状の変化を研究中	15-9	調査委員會

液体燃料及潤滑油に関する研究

番 号	項 目	目 的	方 法
1	軽質油の燃焼に関する研究	航空機燃料の気筒内に於ける燃焼現象を観せんとす	揮発油空気混合瓦斯を燃焼せしめ況を活動寫眞を以て撮影し燃焼に考察を行はんとす
2	重質油の燃焼に関する研究	「ディーゼル」機関気筒内に於ける燃焼状況の闡明に資せんとす	
3	油脂利用に関する研究	燃料及潤滑油としての油脂の利用を研究せんとす	
4	低温タールの利用に関する研究	低温タールより簡単に揮発燃料を得んとす	低温タールを簡単に利用するため重油と又は蒸溜後混油し長期に亘りて貯蓄に使用し得るや否やを確定せんとす
5	低温タールの研究	化學組成を明かにせんとす	理化學的方法に依る
6	頁岩油に関する研究	撫順産頁岩油の適當なる處理法を行はんとす	頁岩油は凝固点高く且放置に依り沈澱を生成するを以て適當なる脱臘法の研究を以て沈澱物を生成する物質の除去法を研究せんとす
7	潤滑油の製造に関する研究	原油より良質の潤滑油を得んとす	蒸溜法及精製法の改良によりて良質の潤滑油を得んとす

液体燃料及潤滑油に関する研究

之

番 号	項 目	目 的	方 法	現 状	實 験 開 始	擔 當 者
1	軽質油の燃焼に関する研究	航空機燃料の気筒内に於ける燃焼現象を觀せんとす	揮発油空氣混合瓦斯を燃焼せしめ其の状況を活動寫眞を以て撮影し燃焼に関する考察を行はんとす	紙試料につき実験中	15-6	秋田 中西
2	重質油の燃焼に関する研究	ディーゼル機関気筒内に於ける燃焼状況の闡明に資せんとす		文献調査及実験方法並装置に就き計画中	4-9	秋田 磯谷
3	油脂利用に関する研究	燃料及潤滑油としての油脂の利用を研究せんとす			4-9	山口
4	低温タールの利用に関する研究	低温タールより簡単に軍用燃料を得んとす	低温タールを簡単に利用するため重油と直接又は蒸溜後混油し長期に亘りて貯藏して実用上使用し得るや否やを確定せんとす	準備完成 貯藏実験中	4-4	委員会
5	低温タールの研究	化學組成を明かにせんとす	理化學的方法に依る	低温タールの内特にアスファルテン質に就き研究し其の主なる成分が高級アエノールなるを明かにしたるを以て更に高級アエノールに就き研究中	15-4	山口
6	頁岩油に関する研究	撫順産頁岩油の適當なる處理法を行はんとす	頁岩油は凝固点高く且放置に依り沈澱物を生成するを以て適當なる脱臘法の研究及沈澱物を生成する物質の除去法を研究せんとす	第一回小規模にて脱臘法研究を行ひしが更に第二回脱臘 <small>小規模</small> 及貯藏試験を行ふ準備中	4-4	山口 北村
7	潤滑油の製造に関する研究	原油より良質の潤滑油を得んとす	蒸溜法及精製法の改良によりて良質の潤滑油を得んとす	オハノ原油により豫備実験中	4-4	松永 景平 坂本

合成燃料に関する研究

番 號	項 目	目 的	方 法
1	燃料油の合成	一酸化炭素及水素を縮 合し液体燃料を得んとす	適當なる接觸劑の発見によつて水素及 炭素を縮合液化せしめんとす
2	石炭瓦斯の分解縮 合に関する研究	石炭瓦斯中の炭化水 素より燃料油を得 んとす	(1) 間接法 炭化水素を電気火花により分解し となし之を重合してベンゼンとする (2) 直接法 炭化水素を電気火花により分解し 加へ直にベンゼンとする方法
3	水素製造並回収に 関する研究	純度高き水素を廉價に 製造及回収せんとす	現在文献に調査中に就き確證せざれば 回收法に就き研究せんとす 水素中に 炭化水素を分解せしむるため電気火花分 及熱分解法を比較吟味せんとす
4	アセチレン瓦斯重合実験	アセチレン瓦斯の重合を半 工業的装置によりて実験 せんとす	

合成燃料に関する研究

番 號	項 目	目 的	方 法	現 状	實 験 開 始	擔 當 者
1	燃料油の合成	一酸化炭素及水素を縮合し液体燃料を得んとす	適當なる接觸劑の発見によつて水素及一酸化炭素を縮合液化せしめんとす	合成装置準備略ぼ完了せるを以て近く実験着手の豫定	3-7	別府 江口
2	石炭瓦斯の分解縮合に関する研究	石炭瓦斯中の炭化水素より燃料油を得んとす	(1) 間接法 炭化水素を電気火花により分解しアセチレンとなし之を重合してベンゾールとする方法 (2) 直接法 炭化水素を電気火花により分解し熱を加へ直にベンゾールとする方法	(2) 法に就き實驗中	3-9	藤尾 白井
3	水素製造並回収に関する研究	純度高き水素を廉價に製造及回収せんとす	現在文献調査中に就き確定せざれども先づ回収法に就き研究せんす 水素中に含まるる炭化水素を分解せしむるため電気火花分解法及熱分解法を比較吟味せんす	文献調査終了 電気火花分解法及熱分解法に就き装置考察中	4-4	藤尾 藤本
4	アセチレン瓦斯重合實驗	アセチレン瓦斯の重合を半工業的装置によりて實驗せんとす		既往に行ひし反應管の材質にては何れも良果を得ざりしを以て目下反應管材につき調査中	3-4	別府 福谷

究 研 雜

番 號	項 目	目 的	方 法
1	瓦斯分析法の研究	主として炭化水素及水素の測定法の改良を行はんとす	液化分溜法とヘンペル氏法を比較研究して所期の目的に進まんとす
2	石炭及ピッチの試験法の制定	一般試験法を制定せんとす	主として文献に依り合理的にして実際なる方法を制定せんとす
3	燃料油及潤滑油の規格に関する研究	適切なる規格の改正に資せんとす	各国に於ける規格を比較考察し実用実験試行し以て合理的規格を制定せんとす
4	揮発油の貯蔵に関する実験	密閉貯蔵中に於ける変質程度を調査せんとす	密閉油槽中に貯蔵し日々温度並圧力測定し又ニヶ月毎に試料を採取し分溜試験行ひ性状変化の有無を検す
5	皮膚刺戟豫防剤の研究	ピッチに依る皮膚の刺戟豫防剤を得んとす	種々配合による白粉を試製し醫務部協力検査の上聯合艦隊にて実験せんとす

究 研 雜

番 號	項 目	目 的	方 法	現 狀	実 験 開 始	擔 當 者
1	瓦斯分析法の研究	主として炭化水素及水素の測定法の改良を行はんとす	液化分溜法と「ペンベル」氏法を比較研究して所期の目的に進まんとす	装置略ぼ完成せりも二三の欠不備に就き修繕中	14-9	山口 栄 谷
2	石炭及ピッチの試験法の制定	一般試験法を制定せんとす	主として文献に依り合理的にして実際的な方法を制定せんとす	調査並実験の大半を終了し残部に就き実験中	14-1	委員會
3	燃料油及潤滑油の規格に関する研究	適切なる規格の改正に資せんとす	各国に於ける規格を比較考察し實用実験を試行して合理的規格を制定せんとす	一部改正案提出済 目下「ディーゼル」機械用重油規格につき実験中	2-4	委員會
4	揮発油の貯藏に関する実験	密閉貯藏中に於ける変質程度を調査せんとす	密閉油槽中に貯藏し毎日温度並圧力を測定し又二ヶ月毎に試料を採取し分溜試験を行ひ性状変化の有無を検す	実験進行中	3-9	秋田
5	皮膚刺激豫防剤の研究	ピッチに依る皮膚の刺激豫防剤を得んとす	種々の配合による白粉を試製し醫務部と協力し検査の上聯合艦隊にて実験するものとす	目下聯合艦隊にて実験中	3-1	吉 弘

燃焼及潤滑油に関する実験

番 号	項 目	目 的	方 法
1	航空機燃料の燃焼に関する研究	実用実験を行い燃料の製造及有効なる使用法に資せんとす	リカード式機関の運轉に依り揮発油種性能を比較研究す
2	罐用燃料の燃焼に関する研究	試焚を行い燃料の製造及有効なる使用法に資せんとす	必要なる計測器具を施設し各種燃焼試焚を行ふ
3	ディーゼル機械用燃料の燃焼に関する研究	実用実験を行い燃料の製造及有効なる使用法に資せんとす	ディーゼル機械の实地運轉により各種燃料の比較研究を行ふ
4	重油の燃焼に関する研究	罐に於ける完全燃焼及淡煙焚火に資せんとす	小型噴霧器により燃焼せしめ其の状を研究す

燃焼及潤滑油に関する実験

番 号	項 目	目 的	方 法	現 状	実験 開始	擔當者
1	航空機燃料の燃焼に関する研究	実用実験を行い燃料の製造及有効なる使用法に資せんとす	リカード式機関の運轉に依り揮発油の各種性能を比較研究す	市販揮発油の最高圧縮比の測定を終り目下報告取纏中。同時に激爆防止剤に対する実験準備中	15-6	秋田 小西 杉原
2	罐用燃料の燃焼に関する研究	試焚を行い燃料の製造及有効なる使用法に資せんとす	必要なる計測器具を施設し各種燃料の試焚を行ふ	特設装置により各種重油の噴霧試験の一部施行済。クラカン重油の標準試焚は都合に依り実験中止中	15-2	宮下 室本 笹谷
3	ディーゼル機械用燃料の燃焼に関する研究	実用実験を行い燃料の製造及有効なる使用法に資せんとす	ディーゼル機械の实地運轉により各種燃料の比較研究を行ふ	発生馬力測定用発電機より生ずる直流電流を利用するため目下実験装置改装中	15-6	秋田 杉原 山縣
4	重油の燃焼に関する研究	罐に於ける完全燃焼及淡煙焚火に資せんとす	小型噴霧器により燃焼せしめ其の状況を研究す	文献調査及実験装置準備中	4-7	秋田 宮下 磯谷

低温乾溜に関する実験

番 號	項 目	目 的	方 法	現 状	実 験 開 始	擔 當 者
1	ツッセン式及びヒートポンプ式 低温乾溜装置による実験	経済的操作法及其の特 徴を明らかにせんとす	有時の際利用し得べき炭種(朝鮮福炭操噴炭) に就き乾溜を行ひ其の生成物の収量及性 状を検し炉式の性能を比較研究せんとす	院坪炭及操噴古城子塊炭の実験 を終り目下ツッセン式にて古城子盤下炭 実験中	4-1	並河 島村 山本 田
2	炉熱式乾溜炉に 関する実験	炉熱式により熱効率大な る炉を得んとす	蓄熱炉にて加熱せる発生炉瓦斯を予熱乾溜炉 みに導き加熱瓦斯の顕熱に依り乾溜し其の生 成物の性質収量を確めんとす	蓄熱が過小にして所要の加熱瓦斯 を得られざるを以て改造訂画中	4-1	並河 島村 山本 田
3	石炭完全瓦斯化に 関する研究	石炭を完全に瓦斯化し 液体燃料を得んとす	乾溜管を附せる水性瓦斯発生炉に依りて石炭 を先づ低温にて乾溜し生成するコークより 水性瓦斯を作り石炭を全く一酸化炭素及水素 に富める瓦斯に化しメタノール合成に振向けんとす	文献調査中	4-9	並河

