

第11回定期講演會講演要旨

第1日, 10月7日(木)

第1会場 9.00~11.00

開会の辞 所長 永井雄三郎
化学工学, 燃焼

- 1-1. 流動層の流動化条件について(第3報)
(15) 矢木栄, ○青地哲男。層の流動化条件のうち主として流動層高さについて解析を行った。
- 1-2. 流動層に於ける粒子滞留時間の研究
(15) 矢木栄, ○青地哲男。回分式流動層からの微粒子の飛び出しについて実験を行い, その滞留時間について考察した。
- 1-3. 気液混相流動に関する研究(15) ○浦口勇三, 山崎彌三郎, 小沢政夫。気体を含む液体の管内下降流動における流動圧損失の測定を行い, 気-液比, 液体粘度等の影響を求めた。
- 1-4. 粉体オリフィスに関する研究(10) 矢木栄, ○新保喜代嗣。粉体オリフィスに就いて実験を行い, オリフィス孔径, 粒径その他の影響をしらべた。
- 1-5. 乾燥に蒸気圧縮法を用いる研究(15) ○浦口勇三, 小野田敏彦, 鈴木敬三。水蒸気流動層による蒸気圧縮式乾燥のエネルギー経済性を従来の乾燥方式と比較検討し, 又層一壁間の水蒸気伝熱に関する実験を行った。
- 1-6. 測定剤による充填塔の能率比較(12) 田村孝章, ○古江典昭, 平井直兄。各種の能率測定混合剤で同一の充填塔の性能を比較測定した。
- 1-7. イオン電流を利用したノック・メータ
(10) 山崎毅六, ○飯沼一男。火焰内のイオン電流を利用したノック・メータを試作し, その特性をしらべた結果について述べる。
- 1-8. ガソリン機関のノッキングに及ぼす金属蒸気の影響(10) 山崎毅六, ○山崎豊。混合気に金属の蒸気を混入してガソリン機関のノッキングに及ぼす影響を実験的にしらべた結果について述べる。

13.00~16.30

界面, 触媒, 分析, 石油

- 1-9. Al合金の接触腐蝕防止(15) ○麻田宏, 小原嗣朗, 小森進一。Al合金鋳物に各種金属のビスを立てた時, 生ずる接触腐蝕と三種の金属間に起る接触腐蝕現象とを考察する。
- 1-10. 金属表面処理に関する研究(第2報)
(15) ○麻田宏, 堀口泰裕。ラジオアイソトープにより測定したリン酸処理の現象およびAl合金の組成と塗膜の密着性との関係を報告する。
- 1-11. Alの表面電位と温度の影響(15) 永井雄三郎, 玉井康勝, ○尾崎正巳。大気中酸化したAlのPtに対しての表面電位は P_2O_5 乾燥で徐々に増加し温度を上げると更に増加して後減少した。
- 1-12. 各種金属の表面電位(12) 山口文之助, ○服部浩彦, 天野稔。各種金属面及び表面処理後のAl面の表面電位の振動電極法による測定結果並びにその塗料接着効果との関係について述べる。
- 1-13. 纖維素誘導体皮膜の透湿性に及ぼす可塑剤の影響(15) 武田文七。硝酸纖維素, 醋酸纖維素, エチル纖維素の各皮膜に対して, 可塑剤としてフタル酸誘導体, 燐酸誘導体, アジピン酸誘導体をそれぞれ加え, 透湿性に及ぼす可塑剤の影響を求めた。
- 1-14. 硝酸トリウム中のセリウムの検出(15) 坂東昭次。硝酸トリウム中のセリウムを検出する各種の方法を比較検討し, 炭酸カリウム-過酸化水素法を優秀と認めた。
- 1-15. 銅-珪藻土触媒の還元速度並に触媒活性に及ぼす二酸化窒素の影響(15) ○長谷川浩, 志田貢。銅-珪藻土触媒に二酸化窒素を作用させ, 結合せる二酸化窒素の量と触媒の還元速度及び高压における酸基還元反応における触媒活性の関係について述べる。
- 1-16. 銅-珪藻土触媒のアルカリ処理の効果(15) 長谷川浩, ○志田貢。種々な濃度の苛性ソーダ溶液で処理した銅-珪藻土触媒に就いてその触媒活性と処理溶液の濃度の関係を述べる。
- 1-17. 釜残油と軽油とを混合する際のスラッジ生成に対する安定性について(10) ○堀口洋一, 山崎毅六。釜残油と軽油とを混合して, 燃料重油

を調製せんとする際、両油のアニン点の関係を求めて、混合の安定性について述べる。

1-18. 脱硫剤の工業物理化学的研究 (15) 東村栄之助。リグニンスルホン酸の金属錯塩の脱硫剤としての効果を工業物理化学的に原料及び生成脱硫剤について研究した。

1-19. 新津原油中の天然酸化防止剤に依るセタン及びデカリンに対する酸化防止効果 (15) 永井雄三郎, ○山路巍。新津釜残油を硫酸処理したもの及び之を分子蒸溜した溜分が酸化防止剤としてどの様な効果を持つかをセタン及びデカリンについて調べた。

第 2 会場 9.00~10.40

電気, 音響, 応用物理

2-1. 導体分離にともなう放電現象 (分離放電) とその応用 (第 2 報) (15) ○岡崎三郎, 相原公一, 木下昭義。前回に引続き行つた分離放電による穿孔の実験 (6.5 MC) 及び更に高い周波数 (80 MC) における分離放電現象について報告する。

2-2. CR 発振器の特性について (10) 田宮潤, ○平松啓二。CR 発振器の安定度, 発振起減特性につき検討し, 振巾弁別器としての応用を示す。尙直線的連続可変周波数発振器特性を附記する。

2-3. 積算温度計 (15) 田宮潤。電子管増巾器及び電気一機械的増巾器と積算電力計とを組合せた 2 種類のアナログ積分器を温度の長時間積分に応用した例を示す。

2-4. リレーで動作する自動平衡計器 (10) ○荒井昌昭, 遠山政佑。振巾弁別回路とリレーを組合せて, 自動平衡計器を駆動し大きなパワー・アンプなしで, 充分実用になるものが得られたので, 精度, 記録速度等について報告する。

2-5. 自己相関函数算出用リレー計算機 (15) 磯部孝, 相馬道男, 松村久夫, 井上太郎。時系列の 2 桁の数字の列を穿孔記録した紙テープを導入して自己相関函数, 積の積分等を求めるリレー計算機と附属装置, 応用例をのべる。

2-6. 穿孔パネル吸音構造について (10) 子安勝。多孔質吸音層の前に空隙をへだてて穿孔パネルをおいたときの吸音特性をパネル, 吸音層それぞれの特性から求める方法をのべる。

2-7. 音響材料の吸音特性を表す一方法について (10) 子安勝。吸音材料の特性を, その厚さや支持条件に無関係な一般的な量から表すために行つた実験と, 得られた 2, 3 の結果について述べる。

2-8. 発声時のレベルコントロールに就いて (15) 荒井昌昭。母音の全パワーと基音パワーを, 発声条件を変えて測定し, 発声者が主観的な判断によつて発声レベルを調節する場合, どんな量が一定におさえられているかを検討した。

13.00~15.50

応用物理, 流体力学

2-9. 試作自記気象計に就いて (10) ○河田三治, 広岡貫一。名古屋テレビ塔に試作自記気象計を取り付け颱風の記録を取つたものを報告する。

2-10. 新に試作された乱れ測定装置について (15) ○佐藤浩, 小橋安次郎, 井内松三郎, 山本一夫, 恩田善雄。熱線風速計と組合せて風洞の中の乱れを測定する為の電子管回路を新に試作したのでその詳細を報告する。

2-11. 非定常な層流境界層について (15) ○谷一郎, 福井四郎。定常な層流境界層がある時刻から変化して行く場合の一例として, 外側の流れの変化に伴う剥離点の変化を計算する。

2-12. 単一の粗さによる境界層の遷移について (15) ○谷一郎, 井内松三郎, 山本一夫。単一の粗さ (針金) による境界層の遷移を観察し, 遷移レイノルズ数と相対粗さの関係が気流の乱れならびに圧力勾配にほぼ無関係であることを示す。

2-13. 圧力上昇を伴う乱流境界層について (15) 谷一郎, ○小橋安次郎。層流の場合と同様に, 乱流境界層の速度分布を一つの母数を含む曲線で表わし, この母数の変化を運動の方程式から定める計算方式を示す。

2-14. 40° くさびの臨界 Mach 数近傍の流れ (10) ○小黒晴夫, 武井道男。M-Z 干渉計で表面の速度分布を測定し, 玉田教授の理論と比較して述べる。境界層の発達にともない, 例へば M_* は理論より高く出る。

2-15. 遷音速風洞の実験について (15) 河田三治, ○村崎寿満。音速を過つて $M=1.4$ までの