

## [020]九州大学応用力学研究所所報表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/4787594>

---

出版情報：応用力学研究所所報. 20, 1962. 九州大学応用力学研究所  
バージョン：  
権利関係：



# 欧 文 報 告 記 載 論 文 抄 録

## Reports of Research Institute for Applied Mechanics Vol. X, No. 38, 1962

### 均 質 乱 流 の 四 点 方 程 式 に つ い て

大 路 通 雄

均質乱流の四点方程式を始めて導いた Deissler の解析には見落しがあることを指摘し、四次および五次のキュムラントを導入して、四点スペクトル方程式の正しい形を求めた。その上で五次キュムラントを無視する Deissler の近似に従えば、よく知られた準正規分布の関係式を特別な場合として含むような解が得られる。この事情を更に吟味して、いわゆるキュムラント展開の方法は十分強い乱れに対しては不適当でないかという予想を述べ、併せて以前論じた準正規分布仮定の赤外部矛盾についても合理的な解釈を与えた。

### (寄書) 楔 の 上 の 層 流 境 界 層

岡 部 淳 一  
井 上 進

### (寄書) 船体振動の付加質量に関する二三の覚書

熊 井 豊 二

## Reports of Research Institute for Applied Mechanics Vol. X, No. 39, 1962

### 有 明 海 の 高 潮 の 研 究 (I)

篠 原 謹 爾

本文は過去において有明海に発生した高潮の記録および高潮の解析的研究を紹介するとともに、昭和26年より昭和35年に至る10ケ年間に、九州およびその付近を襲った16個の台風(低気圧を含む)によつて有明海に発生した高潮について、妥当な潮位偏差の推定方法、潮位偏差と台風の性質、観測の場所などとの関係について述べたものである。

### 鋼 材 の 熱 性 加 工 に 関 する 研 究 (1)

(条材の熱塑性伸縮変形)

栖 原 寿 郎

鋼材の熱塑性加工の基礎的研究であり、本報告はその最も簡単な基本問題として条材を加熱冷却した場合の塑性的挙動を理論的に求め塑性状態を9種類に分類し、塑性状態図にあらわした。又、最大の伸びあるいは縮み変形を与える加熱条件を求めた。

## 乱 流 拡 散 の 理 論

北 島 一 徳

初め G.I. Taylor (1922) によつて導入された乱流における ラグランジュ流相関の考えを更に発展させて、乱流の一般的な輸送理論が展開された。

すなわちまず、乱流中の熱および運動量の輸送方程式が微積分方程式の形に導かれ、その中で輸送項はラグランジュ流相関を用いて、平均の温度および速度勾配に関する時間および空間的積分の形に表現された。とくに熱の輸送方程式は“酔歩”の理論における Fokker-Planck の式の一つの一般化された式を与える。

つぎに多重マルコフ過程の近似および相似に減衰する剪断流の概念が導入され、これらに基づいて等方性にきわめて近い剪断流における拡散係数および Reynolds 応力の理論が提案された。

 $\bar{A}_z$  および  $K_4$  の 計 算 (補 遺)

田 才 福 造

(寄書) 転位論のエネルギーおよびパイエルス応力

北 島 一 徳