

○佐藤四郎. あらかじめ降服點以上の引張又は壓縮應力を加へて加工硬化させてある 0.27°C の普通鋼材の Haigh 式引張疲勞について述べる.

2-31. 壓印加工に関する研究 (第1報) (15) 福井伸二, ○工藤英明. 金屬板の表面に工具を押しつけて所要の凸凹をつける壓印加工の基礎的研究及びその應用の研究先づ眞鍮及び鉛板について行つた豫備實驗結果を報告する.

2-32. 地山の強さに就て (15) 最上武雄. 自然の土は間隙が大きいに拘らず一度破壊した土より強さが強い. この地山の強さの生ずる機構を推論しその影響について考を述べる.

2-33. 土の力學的性質の三段階と粒子の力學 (15) 最上武雄. 土の力學的性質の含水量に對する關係に依り土の性質を三段階に分類し, 其の第一段階に對する力學に就て述べる.

2-34. 土と金屬板との粘着について (15) 最上武雄, ○水野博史. 土と鐵板, 土とアルミニウム板との粘着力が水の量を變えた時に如何に變るかといふことに關して行つた實驗について報告したい.

2-35. 振動に對する土の特性に就て (15) 渡邊隆. 振動に對する土の特性は含水量により非常に異つた幾つかの段階に分れる. これらに關する實驗結果及び考察を報告する.

2-36. 土の突固め試験について (第2報) (15) 久野悟郎. 昨年に引續き土の處理方法の突固め試験を行つた. 今回は實驗當初における土の處理方法の突固め効果に及ぼす影響について報告する.

2-37. 木船構造に於ける接手の研究 (第6報) (12) 吉識雅夫, ○竹鼻三雄. 木船の外板縦縁を補強する方法に於て, 既報のシーム板の代りに堅木製の栓を打込んだ場合の形変刺性について實驗を行つた.

2-38. 圓筒殼の挫屈に關する考察 (12) 吉村慶丸. 圓筒殼の軸壓縮による挫屈の實驗結果からその機構を推定し, 簡単な理論的考察を試みた.

2-39. 蒸氣タービン翼車の振動 (12) 吉村慶丸, ○植村益次. 翼車が熱應力や遠心應力の初期應力を受ける場合, 其等が振動數に及ぼす影響を平衡方程式を用ひ, 節線を有する振動式に就いて論じた.

2-40. 規準函数の直交性に關する Mathieu の積分に就て (12) 竹山壽夫. 板の振動の規準函数の直交性を Kirchhoff の與えた境界條件から, Mathieu の

計算によつても證明されることをのべる.

2-41. 微分解析機の應用 I 電子衝突による O^+ イオンの電離確率の計算 (12) ○渡邊勝, 三井田純一. 入射電子とイオン内電子の相互作用をあらわす $R_k = \iint (r < r >^{k+1}) y_1 y_2 y_1 y_2 d\gamma_1 d\gamma_2$ なる形の多數の二重積分を計算する方法と結果を示す.

2-42. 微分解析機の應用 II Na 原子の勵起波動函数の計算 (10) ○三井田純一, 渡邊勝. Differential Analyzer によつて固有値問題を解く一例として Na の勵起状態 $5p$ -波動函数を計算する.

2-43. 第2種の Blow-By の理論 (15) 横畑武夫. 前報の第1種の Blow-By では, 更に回轉數が増していくと, 吹抜け量は次第に減つていく筈である. 所が, 實驗の結果, 吹抜け特性曲線は, 其後, 別な曲線をもつて再び上昇していき, また別種の機構による吹抜け現象が考えられる. 此際の吹抜け特性及び運轉中のリングの半径方向の運動を調べ, 之を理論的に考察した結果, 更に高速になると, リングの慣性力が増して, 上のランドにくつついた後, 或曲軸角にて側壓力によるランドの摩擦力が増して, リングのシリンダ壁方向への張りよりも大きくなり, リングの一部がシリンダ壁から離れ出し, この更に高速における別の種類の Blow-By (第2種) は, 此の際リングとシリンダ壁との間隙からの吹抜け現象であると考えられる.

2-44. 自動弁を用いたクランク室壓縮に就て (12) 島崎忠雄. 2 サイクル機構のクランク室壓縮による掃氣法に於てその吸入自動弁の特性による掃氣量の變化を實驗的に求めたもの.

2-45. 蒸氣エゼクタの熱力學的計算 (5) 甲藤好郎. エゼクタ常數と二重現象の關係について考える.

2-46. タービン翼列の解法に關する一寄與 (15) 大塚新太郎. タービン翼列の解法の困難な理由を説明し, これを解決する手段として電氣的方法をとり入れた. 翼列を圓に寫像する場合, 先ず週期函数を用いて有限な境界の内部に寫像し, これを圓の内部に寫像するのに電氣的な方法を用いた. この場合從來の方法の如く等ポテンシャル線と流線のアミ目を畫く必要はなく, たゞ境界上のポテンシャルのみを計れば事足りる. 模型は 0.1mm 厚の鋼板を用ひポテンシャルはガルバで計つた. 圓に寫像出來てからの取扱いは從來の方法と同様である.