

## 第9回定期講演會講演要旨

13.00~

## 第1会場

第1日 9月25日(木) 9.00~12.00

開会の辞 所長 武藤俊之助

## 材料工学(I)

1-1. 球形殻の挫屈(第2報)(15) ○植村益次, 吉村慶丸。球形殻の変形・応力を出来るだけ合理的に解き, エネルギーの考えから挫屈後の平衡安定状態を論じ, 実験結果を良く説明出来た。

1-2. 円板の円筒殻への塑性変形の一解法(15) 吉村慶丸。有限変形理論による平衡方程式と, 塑性加工による形状変化の幾何学的考察から, 簡単に薄板の塑性変形を解いた一例を示す。

1-3. 円板の球形殻への塑性変形の一解法(15) 吉村慶丸, ○植村益次。第1報と同様の考えの下に, 塑性変形理論を用い, 幾何学的形状の複雑化に伴って逐次近似法で応力及び歪分布を解いた。

1-4. 金属の塑性曲線に就て(15) 福井伸二 ○工藤英明, 吉田清太, 滝田巖。引張塑性曲線を求めるのに従来の圧延法は欠陥があるので, 二次元的に圧縮による方法を試み, 他の方法と比べた。

1-5. 円筒深絞り加工(15) 福井伸二, ○吉田清太, 阿部邦雄。円筒絞り加工に於けるしわ抑え力, 絞り力等を, 材料, 板厚並びに工具寸法の違いによる影響を調べた。

1-6 深絞り性試験についての一つの試み(15) 福井伸二, 工藤英明, 吉田清太, ○大川陽康。円錐ダイによる限界絞り率を求めるのに, 破断試験片の円周歪に着目し, 従来の方法を簡略化する試みについてのべる。

1-7. 衝撃押出加工(15) 福井伸二, 工藤英明, ○清野次郎。クランクプレスによる, 衝撃押出加工に於て, 加工速度, 潤滑剤, 試片形状, 工具寸法形状の影響を, Zn, Cu, Al に就て述べる。

1-8. 加工硬化した鋼材の疲労(第3報)(15) 福井伸二, ○佐藤四郎, 北川義雄。降伏点以上の4種の予め振り加工を与えた普通軟鋼材の両振振り並びに回転曲げ疲労強度について報告する。

## 金属材料, 金属物理

1-9. 歯科用合金板の深絞りについて(15) 麻田宏, ○田中英八郎。歯科補綴材として無縫冠を使用する事は現在, 色々の問題があるが, サンプラチナ板を用い, その精度, 硬度分布, 中間焼鈍等について行つた実験結果を報告する。

1-10. 歯科用合金の電解研磨について(15) 麻田宏, ○田中英八郎。歯科補綴材の普通研磨法には, 種々の難点があるので, Au 合金, Ag 合金, Stainless Steel について, 交流電解研磨を行つた結果を報告する。

1-11. Al 結晶に於ける塑性変形と再結晶との関聯(15) 麻田宏, ○小池吉藏。塑性変形機構と一次再結晶の関聯及び之等に及ぼす結晶粒境界の影響を Al 試片につき X 線, 顕微鏡で調べた。

1-12. 合金の押出性に就いて(15) 麻田宏, ○田中英八郎, 小森進一。300 ton 押出機を使用して, Al, Al-Mg, Al-Mg-Si, Al-Si 合金棒をつくつた, 押出圧, 棒の表面状況, Billet の温度測定法等についてのべる。

1-13. 軽合金の押出中に於ける粘性変形に就いて(15) 麻田宏, ○田中英八郎, 小森進一。押出中の材料の温度上昇, 流れ, 粘性抗抵と押出圧との関係等を純 Al, その他の合金で測定した結果を報告する。

1-14. 亜鉛結晶の成長速度(15) 和田次郎, ○中村健吾, 清水精夫。Zn の単結晶及び多結晶を用い結晶粒の線成長速度を測定した。尙その過程での micro-structure の変化についても述べる。

1-15. Zn-Al 合金単結晶の焼入, 焼戻によるラウエ斑点の分裂(15) ○和田次郎, 中村健吾 笹川雅信。Al 0.5%, 0.9% を含む合金の単結晶を焼入すれば, ラウエ斑点は平行な二つの斑点に分離し, 焼戻によりこの分裂は更に明瞭となる。

1-16. Zn-Al 合金の粒間腐蝕(15) 和田次郎, ○笹川雅信, 中村健吾, 清水精夫。Al を少量含む Zn 合金に起る粒間腐蝕をその micro-structure の実験結果をもとにして検討した。

1-17. 真空蒸溜による金属の精製の研究(第3報)(15) ○和田次郎, 笹川雅信, 豊田勤八郎。