

(166) 24%Cr-1%Mo, 1%Cr-1%Mo-1/4%V, 18%Cr-10%Ni-Ti および 16%Cr-13%Ni-3%Mo 鋼の最小クリープ速度と分布特性について。

金属材料技術研究所

理傳河田和美, 横井 信, 田中 秋

門馬義雄, 新井紀雄, 伊藤 弘

1. 緒言 前報告^{1,2)}の4鋼種(1鋼種14ヤージ)について, 最小クリープ速度のデータに曲線(直線も含む)のあてはめを試み検討した。また, このデータと前報告^{1,2)}のクリープ破断データについての回帰曲線に対するバラッキの度数分布の正規性についても検討を加えた。

2. 方法 最小クリープ速度($\dot{\epsilon}_{min}$)のデータについては, ある応力(σ)のときの $\dot{\epsilon}_{min}$ の対数が正規分布すると仮定し, L.M.P.法で整理することも含めて, 前報告^{1,2)}と同様な方法で検討を行なった。

この回帰曲線のあてはめにあたっては, $\dot{\epsilon}_{min}$ も破断時間(t)も, その対数が正規分布すると仮定したので, これを確かめるために回帰の推定値(対数)と実測値(対数)との残差の度数分布を調べた。

3. 結果 最小クリープ速度についての結果の1例として, 分散分析, 奇手率および信頼区間より判断して最適と思われる曲線のあてはめをFig. 1に示す。また, 度数分布の1例として, クリープ破断データをL.M.P.法で整理したものについて, 最適とされた回帰についての度数分布をFig. 2に示すが, 比較的良好な正規性を示している。

文献 1). 河田ほか: 鉄と鋼 講演概要集, 56(1967)5, P.68

2). 河田ほか: 鉄と鋼 講演概要集, 56(1967)5, P.69

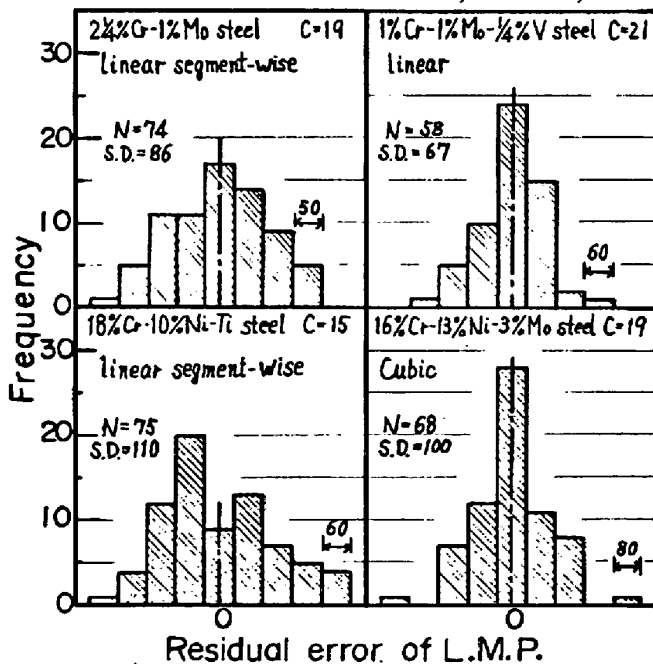


Fig. 2 Histogram of residual error for curve fitting

