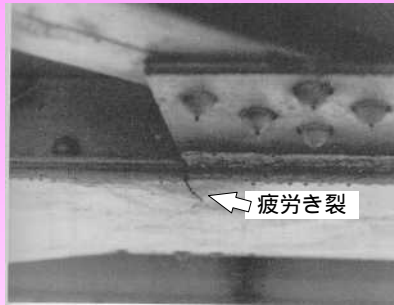


溶接継手の長寿命疲労特性評価

研究背景

1) 溶接部は疲労き裂の起点になりやすい



- ・応力集中
- ・溶接残留応力
- ・溶接欠陥

2) 溶接継手の疲労強度は母材の降伏強度に依存しない

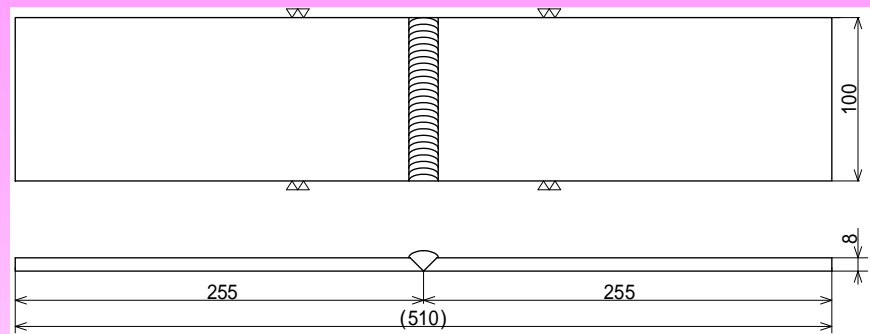
溶接継手の疲労強度評価が必要

目的

溶接継手の長寿命領域疲労特性を明らかにする

- ・応力繰り返し数 1×10^7 回まで疲労試験を行い長寿命側のデータ取得
- ・表面処理を施すことによる寿命延伸効果の調査

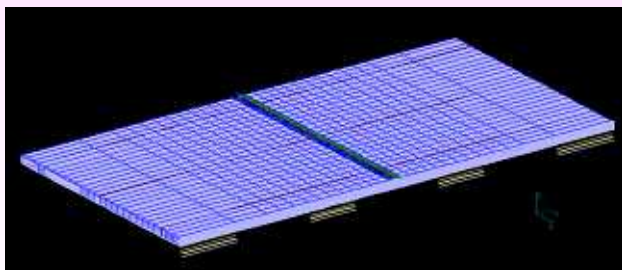
疲労試験の様子



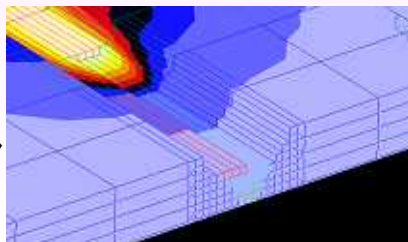
SUS304突合せ溶接試験片

20ton電気油圧サーボ式疲労試験機

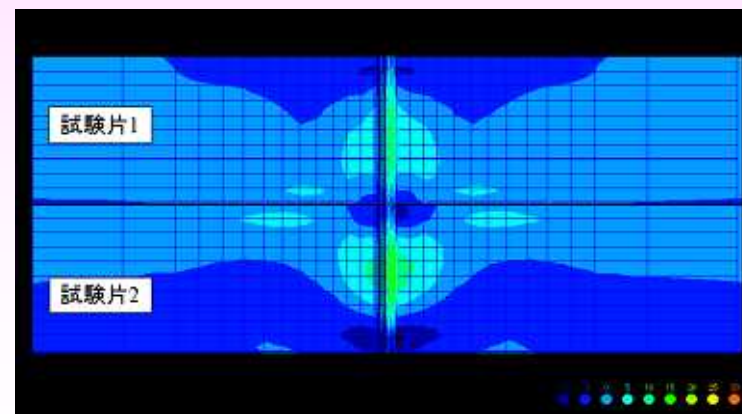
突合せ溶接残留応力解析の様子



SUS304突合せ溶接試験片の3次元モデル



解析中の様子 (表示: 温度分布)



溶接線に直角な方向の残留応力分布