



平成28年度春季全国大会フォーラム講演募集

主 題：溶接残留応力と疲労強度

座 長：大沢直樹（大阪大学）

趣 旨：

引張り溶接残留応力が溶接継手の疲労強度を低下させることはよく知られている。この対策として、ピーニング等の機械的手法または低変態温度溶接材料等による冶金学的手法により溶接部に圧縮残留応力を導入する疲労強度改善手法が多数開発されている。これらの手法のさらなる高度化と普及のためには、圧縮残留応力導入プロセスで生じる物理現象と施工後の残留応力変化のメカニズムを解明し、疲労強度改善効果の影響因子と荷重履歴影響を明らかにする必要がある。そのような研究では、残留応力分布の精密測定と、処理プロセス・残留応力緩和過程の数値シミュレーション技術が重要になる。また、実構造物の設計で改善効果を適切に評価するためには、荷重履歴や環境影響による圧縮残留応力の変化を考慮した合理的疲労設計手法の確立も必要になる。

本フォーラムでは、溶接残留応力の計測・数値シミュレーション技術、圧縮残留応力導入過程のマルチフィジクスシミュレーション、荷重履歴による残留応力緩和の数値シミュレーション、圧縮残留応力導入処理を考慮した疲労設計法をテーマに取り上げ、我が国の疲労強度改善技術研究の最前線を認識するとともに、革

新的な次世代疲労強度改善技術を拓くための課題とその展望について討議する。

記

予定討議内容：

1. 疲労強度評価のための溶接残留応力計測・シミュレーション技術の現状と展望
2. 機械的手法による圧縮残留応力導入技術の現状と展望
3. 冶金的手法による圧縮残留応力導入技術の現状と展望
4. 残留応力を考慮した疲労設計法の現状と展望
5. 総合討論

日 時：平成 28 年 4 月 13 日（水）（大会 2 日目）

13：00～17：00（予定）

会 場：アジア太平洋トレードセンター（ATC ホール）
（大阪市住之江区）

申込方法：著者名、タイトル、概要（200 字程度）、所属、連絡先を明記し、Fax（03-5825-4331）にて、溶接学会事務局へお申し込みください。

申込締切日：平成 27 年 10 月 23 日（金）

講演採否：直接申込者に連絡いたします。

講演論文原稿送付締切日：平成 28 年 1 月 27 日（水）