

1. SAMPE Journal 2015年5/6月号をお届けします。

本号は「設計とシミュレーションの方法論」と「SAMPE Baltimore」の特集が組まれています。

1.1 航空機体構造設計の最適化 (p7~p10)

航空機体構造設計の最適化への実現のため、設計のプロセスの早期段階から、複合材の積層の特性評価を重視したギャップの密度・積層構成・材料の等方性・ステアリングの範囲・ブリッジング・製造のサイクルタイムの評価をする Coriolis Composites 社の CAD Fiber ソフトウェアを使用したフレームワークの提案。

1.2 中規模有限要素解析を用いた 3D 織物複合材で成形された Curved Beam の成形と性能の解析 (p23~p 29)

じん性や疲労寿命、衝撃破損耐性において一枚ずつ積層された複合材より優れた 3D 織物プリフォームの繊維幾何学と機械的性能を予測するために、ASTM D6415 (90° Curved Beam) により得た結果を基に、特に力の置換予測や、物質のサンプルの X 線マイクロトモグラフィー (μ CT) スキャンを用いることで、中規模有限要素解析モデル開発の必要性を紹介。

1.3 機械的荷重下における単層ナノチューブ束の分子力学シミュレーション (p40~48)

3 つの機械的荷重モデルである引張り・圧縮・ねじれを分子力学のシミュレーションを用いて、単層カーボンナノチューブ (SWCNT) 束の力学的応答について研究されたものである。適応性のある分子間反応のある実験的な結合の配列によりモデル化された SWCNT を比較することで、SWCNT 特有の長さや束の直径の拡大により、束の負荷容量が増加傾向にあった結果を提示。

1.4 今月号の日本地域本部 (p30)

SAMPE Japan 創立 30 周年記念特別記念講演と懇親会の内容を記載しております。

2. 日本地域本部の活動

2.1 JISSE-14 展示会 : 2015 年 12 月 2 日 ~4 日 東京都江東区 (東京ビッグサイト)

2.2 JISSE-14 シンポジウム : 2015 年 12 月 6 日 ~9 日 石川県金沢市 (石川県政記念しいのき迎賓館)

3. SAMPE イベント予定

3.1 SAMPE Europe Conference 2015 (p50) : 2015 年 9 月 15 日 ~17 日 Amiens, France

<http://www.sampe-europe.org/events/upcoming-conferences>

3.2 CAMX 2015 (p92) : 2015 年 10 月 26 日 ~29 日 Texas, America <http://www.thecamx.org/>

3.3 SAMPE Long Beach 2016 (p92) : 2016 年 5 月 23 日 ~26 日 Long Beach, America

<http://www.sampelongbeach.org/>