

【ポスターセッション】

順番	発表題目	概要	発表者	連名者	会社・機関
1	組合せ曲げ・ねじりを受けるばね鋼の疲労強度評価	圧縮コイルばねでは、高応力化に伴うピッチ角増加やトランスミッションダンパーへの適用により曲げ応力影響の考慮が必要となっている。ばね鋼で組合せ曲げ・ねじり疲労強度の評価事例は少ないため、疲労試験機を自作して評価を行った。	森本将史		日本発条(株)
				石津友康	日本発条(株)
				新井建佑	日本発条(株)
				永井耕太	日本発条(株)
				神谷裕仁	日本発条(株)
		高橋文雄	日本発条(株)		
2	窒化処理が表面欠陥を有する合金鋼の疲労強度に及ぼす影響	中心部にいくつかのサイズの半円スリットを導入後に窒化処理を施したSCM435鋼の疲労強度を測定し、窒化により無害化可能な最大欠陥寸法を評価した。その結果、無害化可能な最大欠陥寸法は約26μmだと予測された。	加藤颯		横浜国立大学大学院
				高橋宏治	横浜国立大学大学院
3	3Dプリンタで作製した窒化ケイ素の曲げ強度特性に及ぼすき裂治癒の効果	常圧焼結した窒化ケイ素および3D積層造形した窒化ケイ素に、熱処理をすることでき裂治癒を施工し、曲げ強度を測定した。その結果き裂治癒により、表面欠陥を治癒し、予き裂材の曲げ強度を向上できることを明らかにした。	前田成輝		横浜国立大学大学院
				高橋宏治	横浜国立大学大学院
				中根孝弥	新東工業(株)
4	純鉄における表面粗さが水素侵入量に及ぼす影響	高強度鉄鋼のばねやボルトの屋外使用は、大気腐食による水素発生を引き起こし、水素脆化の危険性がある。本研究では異なる表面粗さの純鉄への水素侵入量の比較を行った。結果、表面が粗いほど水素の侵入量が増加した。	佐久間啓史		東京電機大学
				徳永芳三	東京電機大学
				齋藤博之	東京電機大学
5	フェーズフィールド法を用いた不均質体の組織形成の評価	酸化に対する不均質性の評価のため、反応を駆動する成分を希薄な帯電欠陥としたPFMのひな型の構築を達成した。しかし、今回のモデルは不均質性を評価するモデルとの間にギャップがあり、スケールの異なる現象の連成が必要となる。	山下幹大		横浜国立大学大学院
				中尾航	横浜国立大学大学院
6	楕円軸を用いた1巻き形状記憶合金コイルねじりばねの開発	SMAを用いた1巻きねじりばね機構は、軽量小型なトルク発生機構としてリハビリ機器などへの応用が期待されるが、回転角度が少ない傾向にあった。そこで新たに楕円巻き付け軸を用いたSMA1巻きねじりばね機構を考案・試作した。	鍵山智史		北九州市立大学
				長住真吾	北九州市立大学
				長弘基	北九州市立大学
7	テープ状Cu-Al-Mn SMA素子の座屈疲労特性に及ぼすショットピーニングの影響	テープ状Cu-Al-Mn SMA素子は除振機構への適用が期待されているが、座屈疲労特性が低いという問題がある。そのため本研究では本材料の座屈疲労特性の向上を目的に、本材料の座屈疲労特性に及ぼすショットピーニングの影響について調査した。	和田悠哉		北九州市立大学
				長弘基	北九州市立大学
				南部紘一郎	大阪産業大学
				喜瀬純男	(株)古河テクノマテリアル