

2023年度 春季ばね及び復元力応用講演会 講演概要

順番	講演演題	講演概要	発表者	連名者	会社・機関
1	通信管路の耐震計算における地盤ばね	埋設管路の耐震計算において管をはりに、継手をばねにモデル化し、地震による地盤変位を地盤ばねを介して作用させる手法が一般的に用いられている。本稿では、通信管路におけるこれらのばねモデルに関する実験的研究について述べる。	奥津 大		NTTアクセスサービスシステム研究所
				伊藤 陽	NTTアクセスサービスシステム研究所
				出原 克也	NTTアクセスサービスシステム研究所
				栗田 輝久	NTTアクセスサービスシステム研究所
2	レーザー焼入れによる浸炭歯車鋼のリマニュファクチャリング技術の開発	摺動疲労した歯車用浸炭鋼に対して、レーザー焼入れを施すことによって、摺動疲労寿命が顕著に向上した。レーザー焼入れ前後の浸炭鋼の機械的性質、組織の変化を系統的に調べ、寿命改善のメカニズムを明らかにした。	金澤 智尚		日立建機株式会社
				早川 正夫	(国研)物質・材料研究機構
				ヴィニヤスダン	日立建機株式会社
				田原 佑規	日立建機株式会社
				畑 典仁	日立建機株式会社
	吉本 光宏	日立建機株式会社			
3	改良9Cr-1Mo溶接材の供用中クリープ余寿命予測	本研究では、前報で提案した3種類の供用中クリープ余寿命予測法を改良9Cr-1Mo鋼溶接材に適用して、実験中に計測した変形データから in situでクリープ余寿命を予測し、その結果を実クリープ寿命と比較して、3種類の予測法の予測を調べた。	中曽根 祐司		東京理科大学
4	ジグザグばねの大変形に関する画期的非線形理論解析	自動車のシートなどに広く利用されているジグザグばねに現れるいまだ未解明な大変形挙動について引張り/圧縮を負荷させた場合を非線形理論を用いて理論解析したもので、実施した大変形実験例と比較して、解析理論の有効性を確認した。	大槻 敦巳		名城大学
5	鉄道品質マネジメントシステムの概要	品質マネジメントシステムの国際規格であるISO 9001を鉄道関連事業者向けに特化した鉄道品質マネジメントシステム(RQMS)の開発が進んでいる。本講演では、RQMSの特徴、独自要求、認証制度について概説する。	相原 直樹		(公財)鉄道総合技術研究所
6	X線 $\cos\alpha$ 法によるショットピーニング処理したばね鋼の残留応力測定	懸架用ばねには疲労強度向上を目的としてショットピーニング処理が施される。ショットピーニング方法が残留応力に与える影響を $\cos\alpha$ 法の三軸応力解析を用いて検証し、懸架用ばねの残留応力測定に有効であることを報告する。	山崎 智裕		三菱製鋼株式会社
				佐々木 敏彦	金沢大学
7	超音波照射によるアルミニウム合金の残留応力低減	アルミニウム合金に引張残留応力を付与した場合の超音波洗浄ピーニング前後の材料表面応力値を調査した。未処理材に対して、研磨またはハンドグラインダーにより引張残留応力を付与した場合、ピーニング後の応力は減少する。	山口 洋平		愛知工業大学
				武田 亘平	愛知工業大学
				本多 祐二	本多電子株式会社
8	ショットピーニング条件が浸炭鋼における無害化可能な表面欠陥寸法に及ぼす影響	欠陥無害化寸法を拡大するために半円スリットを導入した浸炭鋼に対し、残留応力分布を変化させたショットピーニングを行い、疲労試験を行った。その結果、深い圧縮残留応力を導入したショットピーニング条件の無害化可能寸法が拡大した。	辻 俊哉		新東工業株式会社
				藤野 真士	横浜国立大学理工学府
				高橋 宏治	横浜国立大学工学研究院
9	ばね技術遺産選考委員会報告	<ul style="list-style-type: none"> 認定第41号: STB-1C型 ドラム式表面処理装置(新東工業株式会社製) 認定第42号: マルチスライドマシン MS-28(ASAHI.U.S.Baird社製) 	野々一 義		ばね技術遺産選考委員会