2025 年度　日本ばね学会　秋季定例行事　開催通知

日　本　ば　ね　学　会
会 長　　納 冨 充 雄
協賛:(一社)日本ばね工業会
(一社) 形状記憶合金協会
ショットピーニング技術協会

拝啓　時下ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。
　さて、2025 年度秋季定例行事を下記のとおり開催致しますので、万障お繰り合わせの上ご参加下さいますようご案内申し上げます。　　敬具

記

【講演会】　日時　:　2025 年 11 月 6 日(木)　9:30～17:20
場所　:　ウインクあいち　5 階　小ホール1
(住所)　愛知県名古屋市中村区名駅 4 丁目 4-38
JR 名古屋駅桜通口から　ミッドランドスクエア方面　徒歩 5 分
http:　https://www.winc-aichi.jp/

講演　:　講演題名及び発表者名は別紙をご覧ください。

参加費(論文集代を含む)　:　会員 2,000 円、非会員 7,000 円
ただし学生・発表者は無料
※法人会員および協賛団体会員に所属する社員の方は会員扱いになります。

なお、講演論文集のみご希望の方は、1 冊につき 300 円の送料をご負担願います。
講演会後に発送します。

【ポスターセッション】
日時　:　2025 年 11 月 6 日(木)　コアタイム(説明・質疑応答)10:40～12:10
場所　:　ウインクあいち　5 階　小ホール2

【学会賞表彰式】
日時　:　2025 年 11 月 6 日(木)　13:10～13:30
場所　:　ウインクあいち　5 階　小ホール1

【技術交流会】日時　:　2025 年 11 月 6 日(木)　17:30～19:00
場所　:　ウインクあいち　5 階　小ホール2
参加費　:　6,000 円

【申し込み方法・締切日】
10 月 17 日(金)までにお申し込み下さい。当学会ホームページからも参加申込ができます。
参加費は振込み期限までにお振り込み下さいますようお願いします。

参加費のお振込先　**お振込み期限:　2025 年 10 月 31 日**
みずほ銀行　虎ノ門支店
普通1488382　日本ばね学会

2025年度　秋季ばね及び復元力応用講演会

主催:日　本　ば　ね　学　会
協賛:(一社)日本ばね工業会
(一社)形状記憶合金協会
ショットピーニング技術協会

【講演会】5階　小ホール1

〔総合司会　定例行事委員会 副委員長　松田 真治 (㈱東郷製作所)〕

9:30～9:40　開会挨拶　副会長　渡辺 圭 (中央発條㈱)

〔座長　野々 一義 (中央発條㈱)〕

9:40～10:00　1. ポリアミド樹脂のウェルドと異方性が引張特性に与える影響
㈱東郷製作所　山田 彩、横井 隆樹、松葉 隆志

10:00～10:20　2. 着座衝撃をもつエンジンバルブに取付けられた弁ばねのサージングを抑制するカム関数
三重大学　小竹 茂夫

10:20～10:40　3. ベイズ推定を用いたばね用ステンレス鋼板の永久強度における応力—ひずみ関係の予測
法政大学　小泉 隆行

10:40～12:10　ポスターセッション　コアタイム(説明:演壇上、質疑応答:5階　小ホール2　ポスター横)

12:10～13:10　昼食休憩

13:10～13:30　日本ばね学会賞　表彰式 (5階　小ホール1)

13:30～13:40　(写真撮影、設営)

〔座長　古谷 佳之 (物質・材料研究機構)〕

13:40～14:00　4. ショットピーニングを施した構造用鋼の疲労限度推定　～浸炭焼入れ鋼を例に～
静岡大学　菊池 将一
岡山大学　荒川 仁太　京都工芸繊維大学　武末 翔吾
大阪産業大学　南部 紘一郎　豊田工業高等専門学校　中村 裕紀
青山学院大学　蓮沼 将太　広島大学　曙 紘之

14:00～14:20　5. SAE9254鋼の室温引張特性と耐へたり性に及ぼす予負荷温度の影響
日本発条㈱　神谷 裕仁、山田 耕資、柴入 紘介
九州大学　光原 昌寿

14:20～14:40　6. めっき細線/ワイヤにおける画期的なヤング率測定法
(回転固定軸圧縮法:大槻法Ⅱ)の開発とそのグローバル標準化
—厳密ヤング率, 見掛けヤング率, 等価ヤング率の提唱—
名城大学　大槻 敦巳

14:40～14:55　休　憩

〔座長　原田 泰典 (兵庫県立大学)〕

14:55～15:15　7. 新規解析手法を用いたステンレス製接触型渦巻ばねのトルク特性の解析
速水発条㈱　岡田 幸、松本 拓朗

15:15～15:35　8. 水添加したオーステンパ処理用硝酸塩浴の冷却能向上効果とその監視システム
パーカー熱処理工業㈱　小松原 健太、藤岡 靖大、平井 勇也

15:35～15:55　9. 液化水素関連機器の研究開発を支える材料評価基盤の整備
物質・材料研究機構　小野 嘉則、和田 健太郎、寺田 隼斗、福田 真菜、
小松 誠幸、由利 哲美、緒形 俊夫、早川 正夫、片山 英樹、
日比 政昭、清水 禎

15:55～16:10　休　憩

16:10～17:10　特別講演.　AIに聞けばリスクを教えてくれる。でもその前に、本人が違和感を想起すべき。さもないとAIも始動せず、結局、失敗する。
東京大学　中尾 政之

17:10～17:20　ポスター表彰・閉会挨拶　会長　納冨充雄 (明治大学)

【技術交流会】5階　小ホール2　17:30～19:00

(下線の方は発表者、敬称略)

2025年度　秋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	ポリアミド樹脂のウェルドと異方性が引張特性に与える影響	射出成形において問題となるウェルド及び異方性が引張強度に与える影響をデジタル画像相関法にて定量評価した。更に、LLC劣化による引張強度低下について、破面や各種分析からメカニズムについて考察した。	山田　彩		㈱東郷製作所
				横井　隆樹	㈱東郷製作所
				松葉　隆志	㈱東郷製作所
2	着座衝撃をもつエンジンバルブに取付られた弁ばねのサージングを抑制するカム関数	バルブの着座時に発生する不連続な速度変化に対して、弁ばねのサージングの発生を防ぐことができるカム関数の設計法を紹介する。これら関数をエンジンカムに利用することで、エンジンのエネルギー効率の増加が期待される。	小竹　茂夫		三重大学大学院
3	ベイズ推定を用いたばね用ステンレス鋼板の永久強度における応力―ひずみ関係の予測	永久強度における応力―ひずみ関係の取得には、従来、複数回かつ長時間の応力緩和試験が必要であった。本研究では、ベイズ推定を活用し、最小限の実験結果から永久強度における応力―ひずみ関係を高精度に予測する方法を検討した。	小泉　隆行		法政大学
4	ショットピーニングを施した構造用鋼の疲労限度推定～浸炭焼入れ鋼を例に～	著者らは、日本材料学会疲労部門委員会「疲労に関する表面改質分科会」の活動の一環として、各種ピーニングを施した構造用鋼の疲労限度推定式の確立に取り組んでいる。本講演では浸炭焼入れ鋼を例に、疲労過程における圧縮残留応力の解放挙動を考慮した疲労限度推定法について紹介する。	菊池　将一		静岡大学
				荒川　仁太	岡山大学
				武末　翔吾	京都工芸繊維大学
				南部　紘一郎	大阪産業大学
				中村　裕紀	豊田工業高等専門学校
				蓮沼　将太	青山学院大学
				曙　紘之	広島大学
5	SAE9254鋼の室温引張特性と耐へたり性に及ぼす予負荷温度の影響	室温、200℃、300℃での引張試験によりセッチングを模擬した試料で、室温引張特性と耐へたり性を評価した。200℃および300℃では加工硬化だけでなく動的ひずみ時効によって耐へたり性を向上させることを見出した。	神谷　裕仁		日本発条㈱
				山田　耕資	日本発条㈱
				柴入　紘介	日本発条㈱
				光原　昌寿	九州大学
6	めっき細線/ワイヤにおける画期的なヤング率測定法（回転固定軸圧縮法：大槻法II）の開発とそのグローバル標準化 －厳密ヤング率，見掛けヤング率，等価ヤング率の提唱－	本論文は、めっき細線各層の厳密ヤング率測定について画期的な軸圧縮法（大槻法II）を開発するとともに有効性の実験確認結果を基に本測定法のグローバル標準化を目指したものである。また、めっき層の薄さに起因する見掛けヤング率、等価ヤング率等の評価に基づくばね設計上の問題点（浸炭、窒化、水素吸蔵、脱炭等の表面改質処理にも共通）ついても言及した。	大槻　敦巳		名城大学
7	新規解析手法を用いたステンレス製接触型渦巻ばねのトルク特性の解析	接触型渦巻ばねの自由状態の形状から得られた実験式をもとにし、トルク特性予測のための新規解析方法を考案した。実際のばねの実測値から、本解析法と従来の弾塑性解析でのトルク特性を比較し、ばねの特性予測への有用性を検証した。	岡田　幸		速水発条㈱
				松本　拓朗	速水発条㈱
8	水添加したオーステンパ処理用硝酸塩浴の冷却能向上効果とその監視システム	水添加機構を付帯化した量産仕様の連続炉により、水添加したオーステンパ処理用硝酸塩浴における冷却能力の向上効果ならびに硝酸塩浴中の水分量の連続監視システムを検証した。	小松原　健太		パーカー熱処理工業㈱
				藤岡　靖大	パーカー熱処理工業㈱
				平井　勇也	パーカー熱処理工業㈱
9	液化水素関連機器の研究開発を支える材料評価基盤の整備	NIMSでは、NEDOグリーンイノベーション基金事業において、大規模水素サプライチェーンの構築プロジェクト内で「液化水素関連機器の研究開発を支える材料評価基盤の整備」を推進している。この活動の概要と進捗を紹介させて頂く。	小野　嘉則		（国研）物質・材料研究機構
				和田　健太郎	（国研）物質・材料研究機構
				寺田　隼斗	（国研）物質・材料研究機構
				福田　真菜	（国研）物質・材料研究機構
				小松　誠幸	（国研）物質・材料研究機構
				由利　哲美	（国研）物質・材料研究機構
				緒形　俊夫	（国研）物質・材料研究機構
				早川　正夫	（国研）物質・材料研究機構
				片山　英樹	（国研）物質・材料研究機構
				日政　昭	（国研）物質・材料研究機構
				清水　禎	（国研）物質・材料研究機構
特別講演	AIに聞けばリスクを教えてくれる。でもその前に、本人が違和感を想起すべき。さもないとAIも始動せず、結局、失敗する。		中尾　政之		東京大学

【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	金型用PVD硬質薄膜のTiに対する耐凝着性評価	TiN、TiCN、CrN、AlTiNのPVD膜について、チタンに対する耐凝着性を摩擦試験機で評価した。TiN、CrN、AlTiN膜では激しい凝着が確認されたが、TiCN膜では僅かな凝着が生じることが得られた。	後　裕　介		ウメトク㈱
				原田　泰典	兵庫県立大学
				田中　一平	兵庫県立大学
				荻巣　高志	ウメトク㈱
				南馬　祐二	ウメトク㈱
2	TiNi形状記憶合金の腐食疲労寿命に及ぼす熱処理の効果	TiNi形状記憶合金の腐食環境での疲労寿命を改善するため、耐食薄膜処理（純窒素ガス中での熱処理）を施すことを提案する。本発表では耐食薄膜処理の有無による10%NaCl水溶液中での回転曲げ疲労寿命の違いなどについて示す。	中西　泰暉		愛知工業大学
				平尾　凌士	愛知工業大学
				松井　良介	愛知工業大学
3	TiNi形状記憶合金ステントの長寿命化	現行品に対して血管拡張力をさらに高めるため、本研究では強加工したTiNi形状記憶合金を用いたステントを開発している。本発表では高拡張力と長寿命を両立させたステントを実現するための方策について示す。	細川　和宏		愛知工業大学
				近藤　泰心	愛知工業大学
				松井　良介	愛知工業大学
4	TiNi形状記憶合金の耐食性に及ぼす微粒子ピーニングの効果	TiNi形状記憶合金の耐食性を改善するための方策として微粒子ピーニングを提案する。本発表ではアノード分極試験や腐食環境での回転曲げ疲労試験などの結果を示しながら微粒子ピーニングの有用性について述べる。	内海　佑介		愛知工業大学
				臼井　航介	愛知工業大学
				長通　龍之介	愛知工業大学
				服部　兼久	東洋精鋼㈱
				松井　良介	愛知工業大学
5	小型ばね鋼SUP12試験片を用いたTiN微粒子移着挙動と四点曲げ疲労特性の評価	窒化チタン（TiN）微粒子を用いてピーニングを施した際のばね鋼SUP12表面におけるTiN微粒子移着挙動、および表面改質効果について検討を加えた。また、小型の平板試験片を用いて、応力比が正の条件におけるばね鋼SUP12の四点曲げ疲労特性も評価した。	鈴木　貴大		静岡大学大学院
				横山　諒亮	静岡大学大学院
				平野　詔三	中央発條㈱
				伊藤　秀和	中央発條㈱
				野々　一義	中央発條㈱
				菊池　将一	静岡大学
6	冷間圧延オーステナイト系ばね用ステンレス鋼板の圧縮負荷下における永久強度評価	発表者らが開発した板材用単軸圧縮試験法と永久強度評価法を組み合わせ、冷間圧延オーステナイト系ばね用ステンレス鋼板の圧縮負荷下における永久強度およびその面内異方性の影響を定量的に評価した。	奥原　周		法政大学大学院
				小泉　隆行	法政大学
7	結晶塑性有限要素法を用いた低予ひずみ・高加工硬化特性を有する最適集合組織の検討	結晶塑性有限要素法を用い、圧延集合組織および再結晶集合組織の体積分率を系統的に変化させ、ばね材の製造工程に有利な低予ひずみかつ高加工硬化特性を備えた材料の集合組織を探索するための方法を検討した。	中村　駿介		法政大学大学院
				小泉　隆行	法政大学
8	押込みクリープ試験による耐熱金属材料の高温強度特性評価	押込みクリープ試験は、圧子を介して垂直定荷重を供試材表面に押し込む試験方法であり、単一の試験からクリープ特性が得られる。本研究では、フェライト系耐熱鋼を対象に押込みクリープ試験を行った結果について紹介する。	竹村　夏実		立命館大学
				堀井　恒希	立命館大学大学院
				汪　宇宸	立命館大学
				伊藤　隆基	立命館大学
9	2 GPa級中炭素Si-Cr系ばね鋼の引張および破壊特性に及ぼす水素の影響	引張強度を2 GPaに調整した中炭素Si-Cr系ばね鋼について、引張試験および弾塑性破壊靭性試験により耐水素脆化特性を評価した。炭素量の低減により水素チャージ材のき裂進展抵抗が向上した。基地組織形態の変化に起因することが示唆された。	落水田　拓海		熊本大学大学院
				諸岡　夏実	三菱製鋼㈱
				山崎　智裕	三菱製鋼㈱
				峯　洋二	熊本大学大学院
10	ばねとポースリエ機構を用いた定把持力グリッパの提案	脆弱性のある物体の把持において、開閉量にかかわらず、常に一定の力で把持できるグリッパの開発が求められている。本研究では、ばねとポースリエ機構を用いた定把持力グリッパを提案する。	大倉　史光		近畿大学
				松野　孝博	近畿大学