日本材料強度学会誌　第46巻　2号

目　　次

原　著　論　文

線形-非線形曲線融合近似に基づいたNi基超合金のクリープき裂発生寿命予測
……南雲佳子，横堀壽光，杉浦隆次，松崎　隆…… 19

会　　報

I.　第8回日本材料強度学会論文賞受賞者（平成24年6月）及び受賞理由 …… 27
II.　本会業務運営について …… 27
III.　会議 …… 28
IV.　日本材料強度学会平成23年度総会及び学術講演会 …… 28
V.　本会出版物案内 …… 30
「延性―脆性遷移温度域での脆性破壊靭性標準試験法」
―日本学術振興会第129委員会基準― …… 30
「応力腐蝕割れ標準試験法」…… 30

著　書　紹　介

「材料強度と破壊学―創造的発展と応用―」…… 31

ニ　ュ　ー　ス

関連学協会開催案内 …… 32
日本材料強度学会誌投稿規定 …… 35
日本材料強度学会誌論文投稿カード …… 36
Strength, Fracture and Complexity, An International Journalへの投稿案内 …… 37
会員増強運動についてのご協力ご依頼 …… 39

第 8 回　日本材料強度学会論文賞受賞者
平成 24 年 6 月

［受賞者］

荒谷　眞一
セントラル株式会社硝子研究所
現在知的財産部

近江　　伸
セントラル株式会社硝子研究所

西　　瑞樹
セントラル株式会社硝子研究所
現在硝子企画部

［受賞論文］

「反力試験法によるガラス強度測定」

（日本材料強度学会誌，第 45 巻第 3 号（平成 24 年 1 月）pp. 41-50 掲載）

［受賞理由］

ガラスの強度はその負荷条件や支持条件により大きく変化するため，多種多様のガラス強度評価法が提案されているが，その多くは機械的負荷に基づく破壊に対してである。熱的負荷あるいは機械的負荷との混合モードの破壊に関するガラス強度評価法は数少ないし，測定精度が悪く，多くの時間を要するという問題があった。著者らは，セラミックスの熱衝撃強度試験法として提案された反力試験法に着目し，これらの問題を解決する新しいガラス強度評価法を提案した。

先ず，本試験法による熱的負荷がガラスの一般的な破壊応力のレベル又はそれに極めて近いレベルまで達していることを確認し，機械的負荷を予備的に与える手法を開発した。このことにより，安定した混合モードの負荷条件を確保した。

本試験法による破壊応力の値はフラクトグラフィ解析の一つであるミラーフェースを利用することにより，4 点曲げ法による破壊応力の値とほぼ一致していることを確認した。また，ガラスの 4 点曲げ法による破壊応力のワイブル係数は屈曲形であるが，著者らの方法は 2 母数ワイブルのパターンであったことから，本試験法が高速かつ高精度で測定できる強度評価法であることを示唆した。

さらに，反力発生と応力発生に関する時間的変化から，機械的な予備負荷と熱的負荷による影響の違いを明確にした。さらに，反力の値から破壊応力を推定し，ミラーフェースから得られた値とよく一致していることを示した。

本試験法は，測定に数分～数十分の時間を要した熱割れ試験法，ガラスと水の温度差から熱衝撃時の破壊応力を推定する水中投下法よりも大幅な時間短縮と精度向上を得ることができる。また，これまで厳密な数値として示すことができなかったガラスの熱衝撃強度が従来の破壊強度と比較できるレベルで測定できたことは極めて有用な意味をもつ。反力試験法はガラス以外の材料にも応用できると推察され，今後の材料開発への寄与が期待される。

【会　　報】

I.　第 8 回日本材料強度学会論文賞受賞者（平成 24 年 6 月）及び受賞理由
（巻頭に記載）

II.　本会業務運営について

（1）　学会誌印刷

〒 984-0011　仙台市若林区六丁の目西町 8-45

笹氣出版印刷株式会社

（以上従来通り）

ただし，会誌原稿投稿先：

〒 980-8579

仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01

東北大学大学院工学研究科ナノメカニクス専攻気付

日本材料強度学会

（2）　会費請求と徴収関係

笹氣出版印刷株式会社（住所（1）記載）

TEL（022）288-5555，FAX（022）288-5551

担当　中　野　範　明，遠　藤　裕　美

（3）　講演論文集等会誌等の出版物は下記の通りです。

振込先：七十七銀行六丁目支店

口座番号：5286417

口座名：日本材料強度学会　会長　横堀武夫

III.　会議

第 235 回理事会
日　時：平成 24 年 6 月 7 日（木）
　　14：00～14：30
場　所：東北大学大学院工学研究科
出席者：会長他，委任状提出者含めて 12 名
審議事項：(1)　会務報告
　　(2)　役員人事について
　　(3)　会員増強策について
　　(4)　その他

第 235 回評議員会
日　時：平成 24 年 6 月 7 日（木）
　　14：30～15：00
場　所：東北大学大学院工学研究科
出席者：会長他，委任状提出者含めて 15 名
審議事項：(1)　会務報告
　　(2)　役員人事について
　　(3)　会員増強策について
　　(4)　その他

第 235 回編集委員会
日　時：平成 24 年 6 月 7 日（木）
　　15：00～15：30
場　所：東北大学大学院工学研究科
出席者：委員長他，委任状提出者含めて 9 名
審議事項：(1)　諸報告　(2)　会誌編集について
　　(3)　その他

IV.　日本材料強度学会平成 23 年度総会及び学術講演会

日　時：平成 24 年 6 月 21 日（木）
会　場：東京都千代田区神田
　　島津製作所 東京支社 会議室

午後は，第 8 回日本材料強度学会論文賞受賞特別講演会，（独）日本学術振興会との共催シンポジウムを開催，盛会であった。

総会により以下のような役員の構成となった。

第 24 期役員（平成 24-25 年度）

名誉会長　横堀　武夫　帝京大学
会　　長　岸　　輝雄　東京大学名誉教授
副 会 長
佐々木茂美　電気通信大学名誉教授
岩舘　忠雄　（株）日本製鋼所社友
横堀　壽光　東北大学大学院工学研究科教授
栗山　　卓　山形大学大学院理工学研究科教授
理　　事
綾部　統夫　（株）IHI 基盤技術研究所主席技監
石井　　仁　静岡大学名誉教授
榎　　学　東京大学大学院工学系研究科教授
岡村　弘之　東京大学名誉教授
岸野　佑次　東北大学名誉教授
酒井　信介　東京大学大学院工学系研究科教授
城野　政弘　福井工業大学学長
田中　啓介　名城大学理工学部教授
臺丸谷政志　室蘭工業大学教授
三橋　博三　東北工業大学教授
森　　要　帝京大学理工学部教授
宮田　　寛　弘前大学理工学部非常勤講師
監　事
前川　一郎　東北大学名誉教授
依田　満夫　日本大学名誉教授

評議員（平成 24-25 年度）

北海道・東北地区

川崎　亮　東北大学大学院工学研究科教授
岸野　佑次　東北大学名誉教授
栗山　卓　山形大学工学部教授
佐々木茂美　電気通信大学名誉教授
東　司　（株）日本製鋼所室蘭研究所
佐武　正雄　東北大学名誉教授
臺丸谷政志　室蘭工業大学教授
三橋　博三　東北工業大学教授
横堀　壽光　東北大大学院工学研究科教授

関東地区

荒井　拓　（財）電力中央研究所主任研究員
綾部　統夫　（株）IHI 基盤技術研究所主席技監
岩舘　忠雄　（株）日本製鋼所社友
江藤　元大　千葉工業大学工学部教授
榎　学　東京大学大学院工学系研究科教授
岡部　永年　愛媛大学名誉教授
岡村　弘之　東京大学名誉教授
加藤　勉　（財）溶接研究所理事長
亀井　浅道　元日本消防検定協会理事
木村　雄二　工学院大学工学部教授
鴻巣　真二　茨城大学工学部教授
小林　謙一　千葉大学工学部准教授
酒井　信介　東京大学大学院工学系研究科教授
佐野村幸夫　玉川大学工学部教授
志田　茂　元東海大学教授
清水眞佐男　慶応義塾大学名誉教授
田中　泰彦　（株）日本製鋼所鉄鋼事業部技術部部長
田淵　正明　（独）物質・材料研究機構リーダー
玉木　保　日本工業大学名誉教授
鳥阪　泰憲　（独）産業技術総合研究所先進製造研究部門主任研究員
南雲　道彦　早稲田大学名誉教授
成沢　郁夫　山形大学名誉教授
野瀬　哲郎　新日本製鉄（株）鉄鋼研究所接合研究センター　センター所長
布村　成具　新潟工科大学学長
富士　彰夫　（株）IHI テクノソリュージョンズ
町田　進　東京大学名誉教授
町田　隆志　（株）日立製作所日立研究所エネルギー材料研究部主管研究員
松尾陽太郎　東京工業大学名誉教授
森　要　帝京大学理工学部教授
森川　広　日新製鋼（株）周南研究所
松本　政秋　東芝タンガイロ（株）摩擦材料事業部担当部長
三角　正明　成蹊大学工学部教授
武藤　睦治　長岡技術科学大学副学長
山際　謙太　（独）産業安全研究所
山田　嘉昭　東京大学名誉教授
和田　洋流　（株）日本製鋼所研究開発本部開発推進部課長

中部地区

石井　仁　静岡大学名誉教授
石原　外美　富山大学理工学部教授
大塚　昭夫　名古屋大学名誉教授
塩沢　和章　富山大学工学部教授
田中　啓介　名城大学理工学部教授
田辺　裕治　新潟大学工学部教授
茶谷　明義　元金沢大学教授
堀川　教世　富山県立大学工学部准教授
宮田　隆司　名古屋大学大学院工学研究科教授
新原　晧一　長岡技術科学大学学長

近畿地区

小林　秀敏　大阪大学大学院基礎工学研究科教授
足立　勝重　大阪産業大学教授
川井　五作　大阪産業大学機械工学科教授
大谷　隆一　京都大学名誉教授
久保　司郎　大阪大学大学院工学研究科教授
城野　政弘　福井工業大学学長
辻野　良二　摂南大学工学部教授
豊田　政男　大阪大学大学院工学研究科教授
向井　喜彦　大阪産業大学名誉教授

中国・四国・九州地区

阿部　武治　岡山大学名誉教授
石橋　彰　佐賀大学名誉教授
江原隆一郎　福岡大学材料技術研究所客員教授
紀　博徳　元東亜大学工学部教授
中佐啓次郎　広島国際学院大学工学部教授
西谷　弘信　元九州産業大学教授
村上　敬宣　九州大学カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所教授

V. 本会出版物案内

「延性－脆性遷移温度域での脆性破壊靱性標準試験法」
― 日本学術振興会第 129 委員会基準 ―

日本学術振興会第 129 委員会編
申込先：日本材料強度学会（笹氣出版印刷株式会社 FAX 022-288-5551）
総 104 頁，定価 7,000 円，送料 500 円

タービンローター，化学工業，原子力関係圧力容器，橋梁など大型機械・構造物をはじめとする各種機器においては，延性破壊から脆性破壊への遷移温度領域での脆性破壊防止が重要な問題となっている。そこで，遷移温度領域での破壊靱性の正確な評価が不可欠である。しかるに，これら構造物としての大型鋼材そのものの破壊靱性を実験的に求めることは容易なことではなく，しかも，実験値のばらつきも大きいので，その評価は困難である。したがって，遷移温度領域において小型の試験片を用いて，これら実用される条件での大形材の破壊靱性を，できるだけ高い精度で評価することができるような試験方法の開発が緊要となっている。他方，この方法は工業上は標準化（規格化）されることが必要である。そのためには，標準試験法は明確な科学・工業的基盤にたって，しかもできるだけ簡単で手軽なことが必要である。

このような背景から，日本学術振興会第 129 委員会においては，延性－脆性遷移温度域での脆性破壊靱性標準試験法のガイドライン（基準の原案）を作成し，1983 年に ASTMA470 ローター材を用いて，共通試験（round robin test）を開始した。1985 年に，この共同研究（第 I 期）は終了し，その試験成果に関して数回にわたって本委員会主催のシンポジウムを開催し，報告・討議が行われた。その結果，本ガイドラインの修正が行われた。ついで，このガイドラインにしたがって，1988 年から 1991 年にわたって別の材料として ASTMA508C1.3 鋼（原子炉用）を用いて共通試験（第 II 期第 1 回）が行われた。その後，本提案の試験法の有効性と適用範囲の確認のために，さらに 1992 年から 1993 年にわたって共通試験（第 II 期第 2 回）を行った。

その間，米国 MPC（Material Properties Council）からの関心の的となり，1988 年から USA, UK, ドイツの参加による共通試験，共同研究も行われたことは意義深いものである。

以上の結果，本委員会の共同研究によって得られた日本側の成果を主体として，延性－脆性遷移温度域での脆性破壊靱性標準試験法が制定された。これらの成果をまとめたものが本書である。

本法にとり込まれた考え方は，鋼材に限らず，種々の材料に対しても広く参考になるものと考える。

「応力腐蝕割れ標準試験法」

日本学術振興会 129 委員会（強度と疲労委員会）が 10 年以上にわたって行った，産学共同の Round Rolin Test などによる応力腐蝕割れ試験法の標準化に関する共同研究の成果をとりまとめ，その解説を含めて刊行しました。きわめて好評を得ておりますので，希望者は，下記宛お申込み下さい。

著　者：日本学術振興会第 129 委員会編
申込先：日本材料強度学会（笹氣出版印刷株式会社 FAX 022-288-5551）
A5 判，活版印刷，総ページ数 90 頁
定　価：6,000 円，送料 500 円

【著書紹介】

「材料強度と破壊学 —— 創造的発展と応用 ——」

日本学術振興会先端材料強度第 129 委員会編
申込先：笹氣出版印刷株式会社
FAX 022-288-5551
308 ページ
定価 5,000 円（本体）

材料の強度と破壊の研究においては戦略的ないし実用としての意義が重要である。破壊現象や機構の解明といった基本的な面と，実際の姿において実用条件下での破壊に対応した面との二つの面の存在を認識し，前者の研究と言えども後者への結びつきを念頭に置かねばならない。

他方，破壊の研究は古くて新しい問題とも言われているが，破壊のように複雑な問題解決のためには，如何なる概念（Concept），方法論（Methodology）が必要であるかを十分に検討する必要がある。

編著者横堀武夫教授は材料強度学なる名称のもとに，従来の paradigm とは異なる概念・方法論・成果・意義を提出してきた。本書ではその後にトーマス・クーンの「科学革命の構造」なる科学哲学との出会いを機会に，創造的発展との関連において体系化を試みている。その道すがら破壊の確率過程論や，いわゆる破壊力学の誤解や盲点にも回答を与えている。

【ニュース】

関連学協会開催案内

2012 年度 JCOM 若手シンポジウム
主　催：日本材料学会
協　賛：日本材料強度学会ほか 42 学協会
日　時：2012 年 8 月 31 日～9 月 2 日
場　所：下呂交流会館
岐阜県下呂市森 2270 番地 3

第 61 期金属ガラス部門・分子動力学部門合同委員会（公開部門委員会）
主　催：日本材料学会
協　賛：日本材料強度学会ほか 22 学協会
日　時：2012 年 9 月 7 日
場　所：大阪大学コンベンションセンター　研修室

微小サンプルクリープ
（スモールパンチクリープおよびミニチュアクリープ）　試験法標準に関する講習会
主　催：日本材料学会
協　賛：日本材料強度学会ほか 20 学協会
日　時：2012 年 9 月 28 日
場　所：東京瓦斯本社ビル 27 階 P-2 会議室
東京都港区海岸 1-5-20

第 3 回若手研究者および技術者のための高温強度講習会（実習付き）
主　催：日本材料学会
協　賛：日本材料強度学会ほか 7 学協会
日　時：2012 年 10 月 10 日～12 日
場　所：講義編 明石市立市民会館第一会議室
明石市中崎 1-3-1
実習編（株）神戸工業試験場播磨事業所
兵庫県加古郡播磨町新島 47-13

第 26 回信頼性シンポジウム
― 安心・安全を支える信頼性工学の新展開 ―
主　催：日本材料学会
協　賛：（予定）本会ほか 27 学協会
日　時：2012 年 12 月 13 日～14 日
場　所：サンポートホール高松
香川県高松市サンポート 2 番 1 号

第 13 回機械・構造物の強度設計，安全性評価に関するシンポジウム
主　催：日本材料学会
協　賛：（予定）本会ほか 16 学協会
日　時：2013 年 2 月 22 日
場　所：日本材料学会　3 階会議室
京都市左京区吉田泉殿町 1-101

第 50 回記念高温強度シンポジウム
主　催：日本材料学会
協　賛：（予定）本会ほか 7 学協会
日　時：2012 年 12 月 6 日～7 日
場　所：ハートピア京都　大会議室
京都市中京区竹屋町通烏丸東入る清水町 375

第 37 回複合材料シンポジウム
主　催：日本複合材料学会
協　賛：日本材料強度学会ほか 9 学協会
日　時：2012 年 10 月 18 日～19 日
場　所：名古屋市中小企業振興会館
名古屋市千種区吹上 2-6-3

第 9 回ノートパソコンで出来る原子レベルのシミュレーション入門講習会
～分子動力学計算と電子状態計算～
主　催：日本材料学会
協　賛：（予定）本会ほか 23 学協会
日　時：2012 年 12 月 10 日～11 日
場　所：東京大学山上会館
東京都市大文京区本郷 7-3-1

第 35 回材料講習会
「省エネルギー・新エネルギーと材料科学」
主　催：日本材料学会
協　賛：（予定）本会ほか 10 学協会
日　時：2012 年 11 月 12 日
場　所：京都工芸繊維大学　総合研究棟
4 階　多目的室
京都市左京区松ヶ崎橋上町 1

第 32 回疲労講座「はじめての金属疲労」

主　催：日本材料学会
共　催：日本材料学会東海支部
協　賛：（予定）本会ほか 27 学協会
日　時：2012 年 11 月 15 日
場　所：岐阜大学　JR 岐阜駅サテライト
岐阜市吉野町 6-31
岐阜スカイウィング 37

第 49 回 X 線材料強度に関する討論会

テーマ「大型構造物の応力測定および健全性評価技術」
主　催：日本材料学会
協　賛：（予定）本会ほか 19 学協会
日　時：2012 年 12 月 7 日
場　所：大田産業プラザ
東京都大田区南蒲田 1-20-20

第 18 回初心者のための疲労設計講習会

主　催：日本材料学会
共　催：日本材料学会東海支部
協　賛：（予定）本会ほか 28 学協会
日　時：2012 年 12 月 10 日 ～11 日
場　所：岐阜大学　JR 岐阜駅サテライト
岐阜市吉野町 6-31
岐阜スカイウィング 37　4 階

ドイツ・イノベーション・アワード

「ゴットフリード・ワグネル賞 2013」概要

応募資格： 日本の大学・研究機関に所属する 45 歳以下の若手研究者（応募締切日時点）

応募対象： (1)　環境・エネルギー，健康・医療，安心・安全のいずれかの分野における応用志向型の研究

(2)　下記の産業分野において，ソリューションを提示する研究：
自動車・輸送機器，化学品・素材，エレクトロニクス・フォトニクス，医療機器・診断技術，バイオテクノロジー・医薬品，ものづくり・製造プロセス・機械，エネルギー開発と供給技術（新エネルギーを含む）

(3)　現在進行中の研究，または過去 2 年以内に完了した研究成果

賞　　金： 最優秀賞（1 件）400 万円，優秀賞（1 件）200 万円，奨励賞（3 件）100 万円

副　　賞： ドイツの大学・研究機関に最長 2 カ月間研究滞在するための助成金

審査方法： 本賞の共催企業の技術専門家による予備審査の後，常任委員と専門委員から構成される選考委員会において受賞者を決定します。

選考委員会

委 員 長	相澤　益男	内閣府 総合化学技術会議 議員，東京工業大学 元学長
常任委員	岸　　輝雄	独立行政法人 物質・材料研究機構 NIMS 顧問
	濱田　純一	東京大学 総長
	藤嶋　　昭	東京理科大学 学長
	松本　　紘	京都大学 総長

応募方法： 電子申請システムで受け付けます。詳細は，ドイツ・イノベーション・アワードのホームページをご覧ください。www.german-innovation-award.jp

応募締切： 2012 年 12 月 9 日（日）必着

主　　催： ドイツ科学・イノベーション　フォーラム東京，在日ドイツ商工会議所

共　　催： BASF ジャパン株式会社，バイエル，ボッシュ株式会社，エボニック デグサ ジャパン株式会社，ヘンケルジャパン株式会社，メルセデス・ベンツ日本株式会社，メルク株式会社，ショット日本株式会社，シーメンス･ジャパン株式会社，トルンプ株式会社（アルファベット順）

特別協力： ドイツ学術交流会，ドイツ研究振興協会

協　　力： フラウンホーファー研究機構，ドイツ語圏日本学術振興会研究者同窓会

後　　援： ドイツ外務省，ドイツ連邦教育研究大臣，独立行政法人 科学技術振興機構，独立行政法人 日本学術振興会

問合せ先： ドイツ・イノベーション・アワード事務局
〒 102-0075　東京都千代田区三番町 2-4　三番町 KS ビル 5F
TEL：03-5276-8827　E-mail：info@german-innovation-award.jp

日本材料強度学会誌投稿規定

1. 投稿資格

投稿原稿の著者（連名の場合は1名以上）は日本材料強度学会の会員でなければならない。

2. 投稿原稿

2-1 投稿原稿は研究論文，研究速報のいずれかとする。

2-2 研究論文は材料強度および破壊に関する諸分野における理論，実験ならびに技術に関する未発表の原著論文とする。

研究速報は顕著な結果，新しい方法などについて速報を目的とするもの。

3. 執筆要領

3-1 研究論文の原稿には目的，方法および結果を明記した英文の概要（500語以内）を付し，英文概要，図，写真および表を含めた論文の長さは原則として会誌8頁程度（図表を含め400字原稿用紙を用い，約30枚程度）とする。

3-2 用語は原則として和文とし，原稿は内容を正確かつ簡潔に表現したものとする。

和文原稿は400字詰原稿用紙を用い口語体横書きとし，英文原稿はA4タイプ用紙にダブルスペースにタイプしたものとする。

3-3 原稿には著者が研究を行った場所および現在所属する研究機関名（和文および英文）を注記する。

（例）東京大学大学院，現在新日本製鉄東京研究所

（Graduate School, University of Tokyo, Tokyo ; Present address ; Tokyo Research Laboratory Shinnippon Steel Co.）

3-4 本文の章，節，項に相当する見出しには，それぞれ1，1.1，1.1.1のような番号を付す。これらはそれぞれの行の第1コマ，第2コマ，第3コマより書くものとする。

3-5 数式には，(1)，(2)，…，のように番号を付し，文中では，(1)式，(2)式，…，のように呼ぶ。

3-6 図および写真の数は最小限に止め特に図と表との重複をさけ何れか一方とする。

3-7 図（写真も含めて）および表は1つずつ別紙とする。図はトレーシングペーパーに丁寧に墨入れし，そのまま原図として使える状態にしたものとする。写真は，原則として白黒プリントとします。カラーの場合は実費を徴収します。

3-8 図および表には図1または表1… のように番号を付す。ただし，説明文を含めて英文として別紙に一括して示すものとする。

3-9 原稿用紙の右欄外にFig. 1（又はTable 1）…のように記入して掲載箇所を指定する。

3-10 文献引用は通し番号により本文末尾に「参考文献」なる見出しのもとにまとめ次の例に準じ，著者氏名，雑誌略名，巻（年）号，頁を記入する。

（例）

1） A.A. Griffith, Phil. Trans. Roy. Soc., **221**（1920），163.

2） R. Hill, “The Mathematical Theory of Plasticity”, Oxford University Press, Oxford, 1950.

和文の雑誌，単行本の場合もこれに準ずる。

3-11 ローマ字，ギリシャ文字，数字などは活字の誤りを生じやすいのでとくに明瞭にかく。イタリックの場合は赤の下線1本により，ゴシックの場合は赤の波線1本により字体を必ず指定する。ギリシャ文字は赤丸で囲み，赤字でギと書きそえる。大文字と小文字の区別しにくい文字（たとえばCなど）は区別を明示する。又上付きおよび下付きの字は赤でその旨指定する。

3-12 原稿のほか，そのフロッピーデスク（機種及びソフト名銘記），又はCD-ROMを送付すること。

4. 受理および校閲

4-1 投稿された研究論文および研究速報の受理日は原稿が本会に到着した日とする。

4-2 研究論文および研究速報は本会編集委員会の査読校閲をへた後掲載する。

5. 別刷の注文

掲載可となった場合には，別刷は最低50部購入して下さい。それ以上をご希望の場合には，50部単位で有料にて必要部数を受付けます。

別刷作成料

頁数	50部　単位円	100部
1	8,000	
2	12,000	100部ごとに
3	18,000	1,000 × 頁数の割増
4	24,000	となります。
5	30,000	
6	38,000	
7	47,000	
8	56,000	
9	65,000	
10	74,000	
11	83,000	
12	92,000	

2006年1月以降掲載可となりました論文から適用となります。

投稿論文原稿送付先：

〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-01
東北大学大学院工学研究科
ナノメカニクス専攻気付
日本材料強度学会

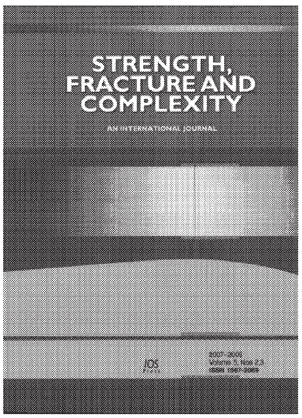
E-mail : takei@md.mech.tohoku.ac.jp
Tel, Fax : 022-795-4103

日本材料強度学会誌論文投稿カード

原稿番号	事務局記入欄			
種 別 （いずれかに〇）	原著論文　・　速報			
原稿種類 （いずれかに〇）	オリジナル原稿・査読後の改訂原稿（電子ファイルを添付のこと）			
別刷り請求数	部	（最低 50 部購入。それ以上の増刷は可。著者負担。詳細は投稿規定の中の表を参照のこと）		
連絡者氏名				
連絡先〒 電話　－　－　FAX　－　－　E-mail				
論文題目（和文）				
論文題目（英文）				
原稿の総枚数 枚	英文 Abstract 英語キーワード 5 個	本文（図の説明含） 枚	図表の数 枚	内訳　図　枚 写真　枚 表　枚

	和 文 著 者 名	英 文 著 者 名
著		
者		
名		

※ 投稿に当たっては最新の投稿規定をご参照下さい。
※ このカードをコピーしてご利用下さい。



Strength, Fracture and Complexity

An international Journal

Aims and Scope

Fracture has been studied for many years, for instance more than 150 so far as fatigue is concerned. Even though nanostudies and computational science are rapidly developing, it and its related problems remain unsolved, such as using equations expressed in non-linear nano, meso and macroscopic terms with no ad hoc parameters including time developments.

This suggests that fracture may be an example of a complexity system and should be approached by holistic.

Strength, Fracture and Complexity : An International Journal is devoted to solving the problem of strength and fracture in a non-linear and systematic manner as a complexity system. It will welcome attempts to develop new paradigms and studies which fuse together nano, meso, microstructure, continuum and large-scale approaches. Whether theoretical or experimental, or both, these are welcome.

Presentation of knowledge-based date is also welcome, as an addition to knowledge-based accumulation. Deformation and fracture in geophysics and geotechnology are also acceptable, particularly in relation to earthquake science and engineering.

Other future problems in fracture will be accepted as additional subjects.

Editor-in Chief

Takeo Yokobori
Director, Teikyo University
Japan

Honorary Editor

Alan H. Cottrell
Department of Materials Science and Metallurgy
University of Cambridge
Pembroke Street
Cambridge, CB2 3QZ
United Kingdom

Editors

A. Carpinteri (Torino, Italy), W.W. Gerberich (Minneapolis, MN, USA), M. Jyono (Suita City, Japan), J.F. Kalthoff (Bochum, Germany), J. Lemaitre (Cachan, Frace), Y.-W. Mai (Sydney, Australia), H. Mihashi (Sendai, Japan), K. Nikibin (London, UK), S. Sakai (Tokyo, Japan), B. Wilshire (Swansea, UK), A.T. Yokobori (Sendai, Japan), K.B. Yoon (Seoul, Korea)

International Advisory Editorial Board
G.I. Barenblatt (USA), K.B. Broberg (Ireland), A.J. Carlsson (Sweden), K.C. Hwang (China), Y.A. Ossipyan (Russia), R.O. Ritchie (USA), A. Saxena (USA), K.-H. Schwalbe (Germany), G. Webster (UK).

Call for Papers
Authors are requested to submit 3 copies of their manuscript as well as a floppy disk containing the electronic files of the paper to the Editor-in-Chief. It is important that the electronic file and the hard copy submitted are identical.

Subscription Information
Strength, Fracture and Complexity (ISSN 1567-2069) will be published in one volume of four issues in 2004 (Volume 2). Regular subscription price: €402/ US$442 (including postage and handling).

Contents, Volume 1, Number 1

T. Yokobori – Editorial

T. Yokobori - Introduction

A.H. Cottrell - Message to the ICS'01

A.T. Yokobori, Jr., S. Sakai, K. Yamagawa, N. Yoshida - Quantitative Characterization for Fracture Surface of Full Lamellar TiAl Under High Temperature Creep And Fatique Conditions On the Basis of Fractal Concept

K.B. Broberg - The many scales in fracture mechanics

B. Wilshire - Knowledge Frontiers in Strength and Fracture of Complex Creep-Resistant Alloys

N. Nikbin - Relevance of meso-scale modeling of creep crack initiation and growth to component defect assessment

Contents, Volume 6, Number 1,2
Special Issue: Memorial Issue for Professor K.B. Broberg
Guest Editors: Akira Kobayashi and A. Toshimitsu Yokobori, Jr.

✂

Order Form

Please complete this form and send it to your usual supplier or to:

IOS Press
Nieuwe Hemweg 6B
1013 BG Amsterdam
The Netherlands
Tel.: + 31 20 688 3355
Fax.: + 31 20 687 0039
Email: market@iospress.nl
URL: www.iospress.nl

IOS Press, Inc.
4502 Rachael Manor Drive
Fairfax, VA 22032, USA
Tel.: +1 7003 323 5600
Fax.: +1 703 323 3668
Email: iosbooks@iospress.com
URL: www.iospress.com

Gazelle Book Services Ltd
White Cross Mills
Hightown
Lancaster LA1 4XS
United Kingdom
Tel.: +44 1524 68765
Fax.: +44 1524 63232
Email: sales@gazellebooks.co.uk
URL: www.gazellebooks.co.uk

❑ Please send me a free sample copy of *Strength, Fracture and Complexity*
❑ Please note my subscription to *Strength, Fracture and Complexity* (€402/US$442)

❑ Please bill me
❑ Please charge my credit card
❑ Amer. Express ❑ Euro/Master ❑ Visa

Card no.: Exp. Date:
Security Code:

Name:
Address:
City/Zipcode: Country:
E-mail:
Fax:
Date: Signature:

For rush orders: order@iospress.nl

会員増強運動についてのご協力ご依頼

今回会員増強運動を行うことになりました。ご知合いの方でまだ会員になっておられないお方があられましたら，何卒ご入会のご斡旋下さるようにお願い申し上げます。

本会総会講演会講演論文集や材料強度と破壊総合シンポジウム論文集は毎回とも海外から多量の注文を受けています。また，国際会議の共催団体となるよう海外からも依頼をうけるなど国外でも本会は高く評価されています。今後，ますます国内外の活動を発展させる努力をしています。

なお，入会申込み書はハガキ大の随意用紙を用いて下記形式で項目を記入し，下記宛お申し込み下さい。（入会金は不用です）。

日本材料強度入会申込書	月　日	
氏（ふりがな）名	㊞	
勤務先 所在地	職　名 電　話	
現住所		
最終学歴		
通信先　現住所	勤務先の何れか	

入会申込先：〒980-8579　仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-01
東北大学大学院工学研究科
ナノメカニクス専攻気付
日本材料強度学会
E-mail：takei@md.mech.tohoku.ac.jp
Tel, Fax：022-795-4103

日本材料強度学会誌　Vol. 46 No. 2

平成 24 年 11 月 20 日　　印刷
平成 24 年 11 月 22 日　　発行

発行人 / 発行所　　日 本 材 料 強 度 学 会
〒 984-0011 仙台市若林区六丁の目西町 8-45
笹氣出版印刷株式会社内
TEL 022-288-5555　FAX 022-288-5551

発売所 / 印刷所　　笹 氣 出 版 印 刷 株 式 会 社

〔定価 3,000〕

この印刷物は責任をもって管理された森林から作られた FSC® 認証紙と
インキは環境にやさしい植物油インキを使用しています。