日本材料強度学会誌　第 50 巻　1 号

目　　次

原 著 論 文

非平衡科学的手法に基づく Ni 基超合金切欠き材の
クリープ・疲労条件下におけるき裂成長寿命則……尾関　郷，横堀壽光……　1

会　　報

I.　発行の遅れとなりましたことに対するお詫びについて……　11
II.　本会業務運営について……　11
III.　会議……　12
IV.　日本材料強度学会平成 27 年度総会及び学術講演会報告……　12
V.　第 26 期役員名簿（平成 28 年-29 年度）……　13
VI.　本会出版物案内……　15
「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―……　15
「応力腐食割れ標準試験法」……　15
「Innovative Testing and Estimation Methods of Hydrogen Embrittlement
Under Sustained, Rising and Cyclic Loadings」……　16

著 書 紹 介

「材料強度と破壊学―創造的発展と応用―」……　16

ニ　ュ　ー　ス

関連学協会開催案内……　17
日本材料強度学会誌投稿規定……　18
日本材料強度学会誌論文投稿カード……　19
Strength, Fracture and Complexity, An International Journal への投稿案内……　20
会員増強運動についてのご協力ご依頼……　23

【会　　報】

I.　発行の遅れとなりましたことに対するお詫び

今年度，学会事務を担当しておりました横堀壽光副会長の移動に伴いまして，編集事務局の移転整備に追われていました。このため，学会誌発行が大変遅れましたこと，深くお詫び申し上げます。今年度内に，予定の No. 1～No. 4 まで発行できる見込みです。今後とも何卒宜しく御願い申し上げます。

日本材料強度学会副会長（編集担当）　横堀壽光

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：
〒 179-8605
東京都板橋区加賀 2-11-1　大学棟 4 号館
帝京大学　戦略的イノベーション研究拠点　材料強度科学研究室気付
日本材料強度学会
または，編集事務局：
〒 980-0011
仙台市青葉区上杉 1 丁目 17-18　第 5 銅谷ビル　505 号室
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，松　田　　一

(3)　講演論文集等会誌以外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　名誉会長　横堀武夫

III. 会議

第 242 回理事会

日　　時：平成 28 年 5 月 27 日（金）　13：00～13：20
場　　所：東京大学先端科学技術研究センター
出 席 者：会長他，委任状提出者含めて 13 名
審議事項：(1)　平成 27 年度会務報告・会計報告
　　(2)　平成 28 年度事業計画及び予算案
　　(3)　その他

第 242 回評議員会

日　　時：平成 28 年 5 月 27 日（金）　13：20～13：40
場　　所：東京大学先端科学技術研究センター
出 席 者：会長他，委任状提出者含めて 21 名
審議事項：(1)　平成 27 年度会務報告・会計報告
　　(2)　平成 28 年度事業計画及び予算案
　　(3)　その他

第 242 回編集委員会

日　　時：平成 28 年 5 月 27 日（金）　13：40～14：00
場　　所：東京大学先端科学技術研究センター
出 席 者：会長他，委任状提出者含めて 6 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 27 年度総会及び学術講演会報告

日　　時：平成 28 年 6 月 16 日（木）　10：00～16：35
会　　場：東京都千代田区神田 1-3
　　島津製作所東京支社会議室

午後は（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。

V. 第 26 期役員名簿（平成 28 年～ 29 年度）

名誉会長　横堀　武夫　帝京大学
会　　長　岸　　輝雄　新構造材料技術研究組合
理事長
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　東北大学名誉教授
帝京大学客員教授
栗山　　卓　山形大学大学院理工学研究科教授

理　　事
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
酒井　信介　東京大学大学院工学系研究科教授
城野　政弘　大阪大学名誉教授
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
村上　晃一　(株) IHI 技術開発本部副本部長
基盤技術研究所所長

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
北海道・東北地区
川崎　　亮　東北大学大学院工学研究科教授
栗山　　卓　山形大学工学部教授
三橋　博三　東北工業大学教授
臺丸谷政志　室蘭工業大学教授
横堀　壽光　東北大学名誉教授
帝京大学客員教授
横田　　理　日本大学工学部機械工学科教授
和田　洋流　(株) 日本製鋼所室蘭研究所
信頼性技術グループグループマネージャー
岡部　朋永　東北大学大学院工学研究科教授
杉浦　隆次　日本大学工学部機械工学科准教授

関東地区
荒井　　拓　(財) 電力中央研究所主任研究員
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
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
富士　彰夫　(株) IHI 基盤技術研究所構造研究部
シニアエンジニア
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　帝京大学名誉教授
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
村上　晃一　(株) IHI 技術開発本部副本部長
基盤技術研究所所長
山際　謙太　(独) 産業安全研究所
山田　嘉昭　東京大学名誉教授

中部地区
石井　　仁　静岡大学名誉教授
石原　外美　富山高専校長
大塚　昭夫　名古屋大学名誉教授
塩澤　和章　福井工業大学　富山大学名誉教授
田中　啓介　名城大学理工学部教授
田邊　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　摂南大学教授
　　大阪大学名誉教授
城野　政弘　大阪大学名誉教授

辻野　良二　摂南大学工学部教授
豊田　政男　（独）科学技術振興機構
　　大阪大学名誉教授
向井　喜彦　大阪産業大学名誉教授

中国・四国・九州地区
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
中佐啓治郎　広島大学名誉教授
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・
　　エルギー国際研究所教授

VI. 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。

「応力腐食割れ標準試験法」

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 などによる応力腐食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

「Innovative Testing and Estimation Methods of Hydrogen Embrittlement Under Sustained, Rising and Cyclic Loadings」

日本学術振興会 129 委員会（強度と疲労委員会）が共同研究の成果をとりまとめ，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 110 頁
定　価：5,000 円（本体），送料 350 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

第 26 回初心者のための疲労設計講習会
主　催：日本材料学会
協　賛：本会ほか 29 学協会
日　時：2016 年 9 月 8 日（木）9 : 00〜17 : 00
　　9 月 9 日（金）9 : 00〜17 : 00
場　所：上智大学四谷キャンパ 12 号館 2 階 203 室
　　東京都千代田区紀尾井町 7-1

第 13 回ノートパソコンで出来る原子レベルのシミ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：本会ほか 23 学協会
日　時：2016 年 9 月 8 日（木），9 日（金）
　　9 : 00〜17 : 00
場　所：東京大学山上会館
　　東京都文京区本郷 7-3-1

第 41 回複合材料シンポジウム
主　催：日本複合材料学会
協　賛：本会ほか
日　時：2016 年 9 月 14 日（水）〜16 日（金）
場　所：高知工科大学
　　永国寺キャンパス教育・研究等
　　高知市永国寺町 2-22

第 5 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：（予定）本会ほか 7 学協会
日　時：2016 年 9 月 28 日（水）〜30 日（金）
　　（30 日は希望者のみ）
場　所：株式会社神戸工業試験場　播磨事業所
　　兵庫県加古郡播磨町新島 47-13

第 2 回材料 WEEK
主　催：日本材料学会
共　催：日本材料強度学会
協　賛：（予定）本会ほか 67 学協会
日　時：2016 年 10 月 11 日（火）〜14 日（金）
　　9 : 00〜17 : 00
場　所：京都テルサ
　　京都市南区東九条下殿田町 70

第 54 回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 8 学協会
日　時：2016 年 12 月 8 日（木）〜9 日（金）
場　所：愛媛大学南加記念ホール
　　愛媛県松山市道後樋又 10-13

第 29 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 26 学協会
日　時：2016 年 12 月 15 日（木）〜16 日（金）
場　所：東京理科大学　森戸記念館
　　東京都新宿区神楽坂 4-2-2

第 53 回 X 線材料強度に関する討論会
テーマ「輸送機器に用いられる材料および構造における非破壊検査・測定手法の適用状況」
主　催：日本材料学会
協　賛：（予定）本会ほか 19 学協会
日　時：2016 年 12 月 2 日（金）
場　所：愛知県産業労働センター
　　ウインク愛知 1003 室
　　名古屋市中村区名駅 4 丁目 4-38

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，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	

カラー図掲載を希望する場合は刷上り / 頁 30,000 円を負担する。

上記別刷り料は本体価格です。別途消費税がかかります。

2014 年 12 月掲載の論文から適用となります。

投稿論文原稿送付先：

〒 981-0011 仙台市若林区六丁の目西町 8-45
笹氣出版印刷株式会社気付
日本材料強度学会
E-mail : noriaki@sasappa.co.jp
TEL : 022-288-5555
FAX : 022-288-5551

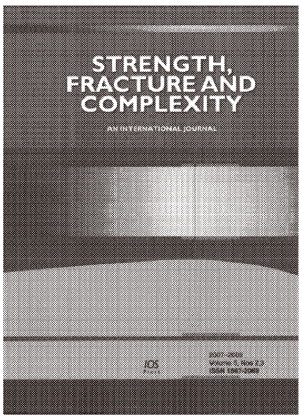
日本材料強度学会誌論文投稿カード

原稿番号	事務局記入欄	
種 別 （いずれかに○）	原著論文　・　速報	
原稿種類 （いずれかに○）	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

Editor-in-Chief

Teruo Kishi
Professor Emeritus
The University of Tokyo
4-6-1 Komabe, Meguro-ku
Tokyo 153-8904
Japan
Tel./Fax: +81 3 5452 5006
E-mail: kishi@hyper.rcast.u-tokyo.ac.jp

Executive Editor

A. Toshimitsu Yokobori, Jr.
Department of Nano Mechanics
Graduate School of Engineering
Tohoku University
Aobayama 01, Aobaku
Sendai 980-8579
Japan
Tel./Fax.: +81 22 795 6894
E-mail: yokobori@md.mech.tohoku.ac.jp

Founding Editor

Takeo Yokobori

Honorary Editor

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

Editors

A. Carpinteri
Torino, Italy

W.W. Gerberich
Minneapolis, MN, USA

M. Jyono
Suita City, Japan

J.F. Kalthoff
Bochum, Germany

T. Kuriyama
Yamagata, Japan

J. Lemaitre
Cachan, France

Y.-W. Mai
Sydney, Australia

H. Mihashi
Sendai, Japan

K. Nikbin
London, UK

Y.D.S. Rajapakse
Arlington, VA, USA

S. Sakai
Tokyo, Japan

Y. Shindo
Tohoko, Japan

K. Tohgo
Shizuoka, Japan

B. Wilshire
Swansea, UK

K.B. Yoon
Seoul, Korea

International Advisory Editorial Board

G.I. Barenblatt, USA
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

Aims and Scope

Fracture has been studied for many years, for instance more than 160 as 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.

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 empirical data is also welcome, as an addition to practical knowledge. 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.

Subscription information
Strength, Fracture and Complexity (ISSN 1567-2069) is published in one volume of four issues a year. The subscription price for 2011–2012 (Volume 7) is EUR 450 (for electronic subscription) + EUR 38 p.h. = EUR 488 (US$ 565) (for print subscription or for a combined electronic and print subscription). The Euro price is definitive. The US dollar price is subject to exchange-rate fluctuations and is given only as a guide. 6% VAT is applicable for certain customers in the EU Countries. Subscriptions are accepted on a prepaid basis only, unless different terms have been previously agreed upon. Personal subscription rates and conditions, if applicable, are available upon request from the Publisher. Subscription orders can be entered only by calendar year (Jan.–Dec.) and should be sent to the Subscription Department of IOS Press, or to your usual subscription agent. Postage and handling charges include printed airmail delivery to countries outside Europe. Claims for missing issues must be made within six months of our publication (mailing) date, otherwise such claims cannot be honoured free of charge.

Instructions to authors
For detailed instructions please refer to the Authors' Corner on our website www.iospress.nl.

Submission of manuscripts: Authors are requested to submit 3 copies of their manuscript as well as a CD-ROM containing the electronic files of the paper to: Prof. Toshimitsu Yokobori, Jr., Department of Nano Mechanics, Graduate School of Engineering, Tohoku University, Aobayama 01, Aobaku, Sendai 980-8579, Japan. Tel.: +81 22 795 6894; Fax: +81 22 795 6894; E-mail: yokobori@md.mech.tohoku.ac.jp or to Mrs Y. Takei, E-mail: takei@scrj.mech.tohoku.ac.jp. **It is important that the electronic file and the hard copy submitted are identical.**

Publisher
IOS Press
Nieuwe Hemweg 6B
1013 BG Amsterdam
The Netherlands
Tel.: +31 20 688 33 55
Fax: +31 20 687 00 19

E-mail:
General information: info@iospress.nl
Subscription Department: order@iospress.nl
Advertising Department: market@iospress.nl

Internet:
www.iospress.nl

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:
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

VISIT OUR WEBSITE AT WWW.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
氏名（ふりがな）	㊞
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：〒 981-0011　仙台市若林区六丁の目西町 8-45
笹氣出版印刷株式会社気付
日本材料強度学会
E-mail：noriaki@sasappa.co.jp
TEL：022-288-5555
FAX：022-288-5551

日本材料強度学会誌　Vol. 50 No. 1

平成 28 年 9 月 25 日　　印刷
平成 28 年 9 月 30 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 2,000〕