

## 6 . 研究発表業績

掲載論文 67件  
 口頭発表 151件  
 解説など 29件  
 特許出願 11件

< 論文一覧 >

題目	発表者	掲載誌	巻	号	年	開始頁	終了頁
低炭素鋼の塑性変形されたオーステナイトの粒界から生成するフェライト粒の形、大きさ結晶方位	鳥塚史郎、梅澤修、津崎兼彰、長井寿	鉄と鋼	86	12	2000	801	806
多方向加工による均一微細フェライト粒組織の形成	鳥塚史郎、井上忠信、長井寿	鉄と鋼	86	12	2000	807	814
多方向加工によるひずみ分布の数値解析 Numerical Analysis of Plastic Strain Distribution through Multi-	井上忠信、鳥塚史郎、長井寿	鉄と鋼	86	12	2000	793	800
A micromechanic modeling for transformation induced plasticity in steels	N.Tsuchida and Y.Tomota	Materials Science & Engineering A	A285	Jun	2000	345	352
Formation of Uniformly Fine-grained Ferrite Structure through Multi-direction Deformation	T. Inoue, S. Torizuka and K. Nagai	MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY	17	11	2001	1329	1338
Effect of Plastic Strain on Grain Size of Ferrite Transformed from Deformed Austenite in Si-Mn Steel	T. Inoue, S. Torizuka, K. Nagai, K. Tsuzaki and T.	MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY	17	12	2001	1580	1588
Effects of microstructural refinement by repeated thermomechanical treatment on mechanical properties for hyper-eutectic Al-Si-(Fe, Cu) cast materials	O. Umezawa, H. Yokoyama and K. Nagai	Int. J. of Materials and Product Technology	16	2	2001	568	573
Concept and Attempt for ULTRA STEELS at NIMS	K. Nagai	J. of Advanced Science	13	3	2002	171	174
Continuously cast 0.1 wt% C steels with high phosphorus: microstructural design and control	O. Umezawa, N. Yoshida, K. Hirata, T. Higuchi, N. Sakuma and K. Nagai	J. of Advanced Science	13	3	2002	175	178
Compromise between Environmental Burdens and Performance in Strengthening Steels	N. Tsuchida, Y. Tomota and K. Nagai	J. of Advanced Science	13	3	2002	269	272
Improvement of Strength-and-Toughness Balance of Recycles Steel through Ultr refinement of Grain Size	T. Hanamura, O. Umezawa, S. Torizuka, and K. Nagai	J. of Advanced Science	13	3	2002	179	182
The effects of static strain on the damping capacity of damping alloys	F. Yin, S. Takamori, Y. Ohsawa, A. Sato and K. Kawahara	Materials Transactions	43	3	2002	466	469
New grain refinement method for alminum cast alloys without adding grain refiner	Y. Ohsawa, S. Takamori, A. Sato	J. of Advanced Science	13	3	2002	467	470
Utilization of aluminum and iron contained scrap as the raw material csting	S. Takamori, K. Halada, Y. Osawa	J. of Advanced Science	13	3	2002	183	186
Gigacycle fatigue properties for high-strength low-alloy steel at 100 Hz, 600 Hz and 20 kHz	Y. Furuya, S. Matsuoka, T. Abe and K. Yamaguchi	Scripta Materialia	46	2	2002	157	162
Microstructure of Cast strip in 0.1 mass% C Steels Containing Phosphorus	K. Hirata, O. Umezawa and K. Nagai	Materials Transactions	43	3	2002	305	310
Effect of Shear Deformation on Refinement of Crystal Grains	T. Inoue, S. Torizuka and K. Nagai	MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY	18	9	2002	1007	1015
Dynamic Restoration Process of Ni-30Fe Alloy during Hot Deformation	D. Suh, S. Torizuka, A. Ohmori, T. Inoue and K.	ISIJ International	42	4	2002	432	439
The Effects of Static Strain on the Damping Capacity of High Damping Alloys	F. Yin, S. Takamori, Y. Ohsawa, A. Sato and K. Kawahara	Materials Transactions JIM	43	3	2002	466	469
High-Speed Deformation for an Ultrafine-Grained Ferrite-Pearlite Steel	N. Tsuchida, Y. Tomota and K. Nagai	ISIJ International	42	12	2002	1594	1596
Gigacycle fatigue properties for high-strength low-alloy steel at 100 Hz, 600 Hz and 20 kHz	Y. Furuya, S. Matsuoka, T. Abe and K. Yamaguchi	Scripta Materialia	46	2	2002	157	162
Improvement of gigacycle fatigue properties by modified ausforming in 1600 and 2000 MPa-class low-alloy steels	Y. Furuya and S. Matsuoka	Metallurgical and Materials Transactions A -Physical Metallurgy and Materials Science	33A	11	2002	3421	3431
Microstructural Analyses of Grain Boundary Carbides of Tempered Martensite in Medium-Carbon Steel by Atomic	M. Hayakawa, S. Matsuoka and K. Tsuzaki	Materials Transactions	43	7	2002	1758	1766
Atomic force microscopy of induction- and furnace-heating-tempered prestressed steels with different delayed fracture properties	M. Hayakawa, S. Matsuoka, K. Tsuzaki, H. Hanada and M. Sugisaki	Scripta Materialia	47	10	2002	655	661
鋼ブロック片による交流磁束測定法の検討	植竹一蔵	非破壊検査	51	5	2002	281	288
多方向加工による微細フェライト組織の均一形成	井上忠信、鳥塚史郎、長井寿	熱処理	42	6	2002	385	387
改良オースフォームを適用したSCM440鋼の高サイクル疲労特性(第一報:1600MPa級焼入れ焼戻し材と改良オースフォーム材の疲労特性)	古谷佳之、松岡三郎、高木周作	日本機械学会論文集A	68	665	2002	41	48
低温焼戻しSNCM439鋼のギガサイクル疲労特性に及ぼす繰返し速度の影響	古谷佳之、松岡三郎、阿部孝行、山口弘二	日本機械学会論文集A	68	667	2002	477	483
改良オースフォームを適用したSCM440鋼の高サイクル疲労特性(第二報:1600MPa及び2000MPa級改良オースフォーム材の疲労特性)	古谷佳之、松岡三郎	日本機械学会論文集A	68	673	2002	1344	1351
超音波疲労試験を利用した介在物検査手法	古谷佳之、松岡三郎、阿部孝行	鉄と鋼	88	10	2002	643	650
430 と500 で焼戻されたばね鋼SUP7の10 <sup>6</sup> サイクル疲労特性	阿部孝行、古谷佳之、松岡三郎	鉄と鋼	88	11	2002	786	792
焼戻しマルテンサイト鋼のナノ領域強度解析	蛭川寿、松岡三郎、古谷佳之、高原健介	日本機械学会論文集A	68	674	2002	1473	1480
改良オースフォームした耐水素割れ感受性に優れる中炭素鋼焼もどしマルテンサイトのAFM組織解析	早川正夫、寺崎聡、原徹、津崎兼彰、松岡三郎	日本金属学会誌	66	7	2002	745	753
フェライト系12Cr-2W耐熱鋼の高周波サイクルおよび高サイクル疲労特性	小林一夫、木村恵、早川正夫、山口弘二	圧力技術	40	5	2002	277	282

フェライト-パーライト鋼の引張変形応力におよぼす温度、ひずみ速度とフェライト結晶粒径の影響	土田紀之, 小野匠, 友田陽, 長井寿	日本機械学会論文A	68	675	2002	1547	1552
10 <sup>4</sup> 10-cycle fatigue properties of JIS-SUP7 spring steel	Y. Furuya, T. Abe and S. Matsuoka	Fatigue and Fracture of Engineering Materials & Structures	26	7	2003	641	645
Nanosopic measurement of local plastic deformation for a tempered martensitic steel by atomic force microscopy	M. Hayakawa, S. Matsuoka and Y. Furuya	Materials Letters	57	20	2003	3037	3042
Influence of Phosphorus on Solidification Structure in Continuously Cast 0.1 mass% Carbon Steel	N. Yoshida, O. Umezawa and K. Nagai	ISIJ International	43	3	2003	348	357
全方向きず検出のための回転磁界による漏洩磁束探傷試験	植竹一蔵, 長井寿	非破壊検査	52	5	2003	246	253
Influence of Phosphorus Micro-Segregation on Ferrite Structure in Cast Strips of 0.1 mass% C Steel	O. Umezawa, K. Hirata and K. Nagai	Materials Transactions	44	7	2003	1266	1270
Damping behavior improvement in Mn-Cu alloys with the addition of Ni	F. Yin, K. Nagai and K. Kawahara	Materials Transactions	44	9	2003	1671	1674
The damping behavior of a Ni-50 at% Ti shape memory alloy	F. Yin, S. Takamori, Y. Ohsawa, K. Nagai and K. Kawahara	Zeitschrift für Metallkunde	94	9	2003	1021	1026
リサイクル鉄を用いた材料開発	井上忠信, 長井寿	材料	52	9	2003	1107	1115
Effect of manganese segregation on fine-grained ferrite structure in low-carbon steel slabs	T. Yamashita, S. Torizuka and K. Nagai	ISIJ International	43	11	2003	1833	1841
Phosphorus induced dislocation structure variation in the warm-rolled ultrafine grained low-carbon steels	F. Yin, T. Hanamura, O. Umezawa and K. Nagai	Materials Science and Engineering A	354	1-2	2003	31	39
超微細フェライト-セメンタイト鋼の静的引張特性	土田紀之, 友田陽, 長井寿	鉄と鋼	89	11	2003	1170	1177
せん断付与圧延による圧延鋼板の特性	中嶋宏, 山下晃生, 井上忠信, 嶋塚史郎, 花村年裕, 長井寿	鉄と鋼	89	2	2003	281	288
Thermodynamics of Phosphorus in the MnO-SiO <sub>2</sub> -FeO system.	Y. Kobayashi, N. Yoshida and K. Nagai	ISIJ International	44	1	2004	21	26
Analysis on Refinement of Columnar Grain by Phosphorus in Continuously Cast 0.1 mass% Carbon Steel	N. Yoshida, O. Umezawa and K. Nagai	ISIJ International	44	3	2004	547	555
Ductile-brittle transition temperature of ultrafine ferrite/cementite microstructure in a low carbon steel controlled by effective grain size	T. Hanamura, F. Yin and K. Nagai	ISIJ International	44	3	2004	610	617
Microstructure Control and Wear Resistance of Grain Boundary Allotriomorphic Ferrite/Granular Bainite Duplex	P. Xu, F. Yin, and K. Nagai	MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A	385	1/2	2004	65	73
Effect of Shear Deformation on Microstructural Evolution of Ni-30Fe Alloy during Hot Deformation	J. Cho, T. Inoue, F. Yin and K. Nagai	Materials Transactions	45	10	2004	2960	2965
Crystallography and precipitation kinetics of copper sulfide in strip casting low carbon steel	Z. Liu, Y. Kobayashi and K. Nagai	ISIJ International	44	9	2004	1560	1567
True stress-true strain relations at very low strain rates at room temperature for an austenitic 25Cr-19Ni steel	N. Tsuchida, E. Baba, O. Umezawa, K. Nagai and Y. Tomota	ISIJ International	44	1	2004	209	213
In situ neutron diffractino during tensile straining of fine grained ferrite-pearlite steel	T. Ono, Y. Tomota, D. Neov, D. Lugovy, P. Lukas, N. Tsuchida and K. Nagai	Materials Science and Technology	20	1	2004	121	125
Fiber texture and substructural feature in caliber-rolled ultrafine low carbon steels	F. Yin, T. Hanamura, T. Inoue and K. Nagai	Metallurgical and Materials Transactions A - Physical Metallurgy and Materials Science	35A	2	2004	665	677
Plastic Anisotropy of Strip-Cast Low-Carbon Steels	P. Xu, F. Yin and K. Nagai	Materials Transactions	45	2	2004	447	456
Effect of Nano-Scale Copper Sulfide Particles on the Yield Strength and Work Hardening Ability in Strip Casting Low-Carbon Steels	Z. Liu, Y. Kobayashi and K. Nagai	Materials Transactions	45	2	2004	479	487
ニアネットシェイPCCにおける鑄造 粒径の予測	吉田直嗣, 小林能直, 長井寿	鉄と鋼	90	4	2004	198	205
溶接部の漏洩磁束探傷試験に及ぼすHAZの影響	植竹一蔵, 長井寿	非破壊検査	53	6	2004	358	365
The Thickness Gradient of Microstructure and Mechanical Property in an As-cast Thin Steel Slab	P. Xu, F. Yin and K. Nagai	Materials Transactions	45	7	2004	2456	2462
A State of the Art and Development in Materials Process Design and Technology for Sustainable Society	梅澤修, 長井寿	Transactions of MRS-Japan	29	5	2004	1925	1930
Characteristic microstructure features influencing the mechanical behavior of warm-rolled ultrafine low-carbon	服福星, 花村年裕, 井上忠信, 長井寿	Transactions of MRS-Japan	29	8	2004	3533	3538
超微細粒フェライト-セメンタイト鋼の高速引張変形挙動	土田紀之, 友田陽, 長井寿	鉄と鋼	90	12	2004	1043	1049
Effects of interstitial solute atoms on the very low strain-rate deformations for an IF steel and an ultra-low carbon steel	N. Tsuchida, E. Baba, K. Nagai and Y. Tomota	Acta Materialia	53	2	2005	265	270
Effect of Phosphorus on Sulfide Precipitation n Strip Casting Low Carbon Steel	Z. Liu, Y. Kobayashi and K. Nagai	Materials Transactions	46	1	2005	26	30
回転磁界軌跡の形状が漏洩磁束に及ぼす影響について	植竹一蔵, 長井寿	非破壊検査	54	2	2005	76	83

<解説など一覧>

題目	発表者	掲載誌	巻	号	年	開始	終了頁
温間多軸加工により作製された微細フェライト粒鋼の強度と靱性	鳥塚史郎	金属学会セミナーテキスト結晶粒微細化への新アプローチ	-	-	2000	77	82
SEM-EBSPの使い方	梅澤 修	軽金属	50	2	2000	86	93
現代社会での金属産業の役割	長井寿	金属	71	1	2000	54	56
21世紀に向けての鉄鋼材料開発の動向と展望	長井寿	熱処理	40	6	2000	282	286
リサイクル材料設計	長井寿	月刊ディスプレイ	6	3	2000		
再生原料の不純物利用素材材化プロセス New processing for recycling of iron scrap involving	大澤嘉昭	ふえらむ	7	4	2002	27	30
現代の和釘の機械的性質とはいかなるものか	梅澤修	ふえらむ	6	10	2001	805	809
SEM-EBSPで何がわかるか	梅澤修	熱処理	41	5	2001	248	257
近未来の鉄鋼材料を知る	長井寿	まてりあ	41	2	2002	138	138
「刀鍛冶」に学び、前人未踏の成果	長井寿	Science & Technology Journal	11	6	2002	12	13
超鉄鋼	長井寿	エコマテリアル学			2002	307	316
超鉄鋼研究センターの紹介とトピックス	長井寿	Materials Integration(国内誌)	15	9	2002	61	67
非破壊試験と標準化(非破壊検査の標準化はどこまで進んでいるか?)	植竹一蔵	設備と管理11月別冊、非破壊検査で設備診断			2002	108	110
AFMによる微細マルテンサイト組織の定量評価	早川正夫,松岡三郎,津崎兼	熱処理	42	3	2002	161	162
リンと結晶粒微細化 Phosphorus and Grain Refining	花村年裕,長井寿	PHOSPHORUS LETTER	44		2002	34	37
凝固から始まる超鉄鋼研究開発	長井寿	金属	73	11	2003	33	36
Ultra-steels	K. Nagai	Facet	2	2	2003	9	10
超鉄鋼の研究開発動向	長井寿	配管技術	45	1	2003	11	15
Damping behavior and relevant physical mechanisms of high damping alloys	F. Yin	Research Signpost	-	-	2003	213	233
金属の電磁気的性質	植竹一蔵	渦流探傷試験	-	-	2003	87	102
試験コイルのインピーダンスへの影響因子とインピーダンス	植竹一蔵	渦流探傷試験	-	-	2003	103	111
鋼中不純物と急冷凝固組織	小林能直,長井寿	まてりあ	43	9	2004	730	736
超微細組織鋼の創製とその応用	鳥塚史郎	企業と知的財産 Enterprise and Intellectual Property	-	387	2004	14	14
加工ひずみ制御による高効率な結晶粒微細化技術の探索	井上忠信	塑性と加工	45	527	2004	1042	1044
超鉄鋼材料-リサイクル鉄の超鉄鋼化	K. Nagai	未来材料	4	4	2004	41	47
未来の金属材料-スーパーメタル、超鉄鋼など盛んな研究開	長井寿	プラントエンジニア	36	8	2004	13	17
日本やアジアの実状にあった鉄鋼づくりを中小企業とともに- 近未来の鉄鋼材料に挑む	長井寿	中小商工業研究	-	81	2004	126	138
近未来の鉄鋼材料に挑む-リサイクル鉄を強度・寿命2倍の 超鉄鋼に変える-	長井寿	技術と自然の未来を語る ナノテクから宇宙まで	-	-	2004	34	48
超鉄鋼	長井寿	日本機械学会論文集	70	698	2004	1351	1355