

研究発表 (2015 年/平成 27 年度)

▷物性研究部門

発表年月	発表媒体	発表タイトル	発表者
2015.04	SAE 2015 World Congress	New Method for Refueling Hydrogen into High Pressure Tanks	門出政則
2015.07	14th UK Heat Transfer Conference 2015	Heat Transfer Rate from Hydrogen to Tank Wall during Fast Refueling Process	M. Monde, T. Kuroki, N. Sakoda and Y. Takata
2015.10	日本機械学会 熱工学コンファレンス 2015	水素急速充填中の車載水素容器形状が水素温度上昇に及ぼす影響	黒木太一、門出政則、迫田直也、新里寛英、高田保之、河野正道
2015	J. Chem. Thermodynamics 89 (2015) 22-26	Viscosity Measurements of Hydrogen at High Temperatures up to 573 K by a Curved Vibrating Wire Method	N. Sakoda, T. Hisatsugu, K. Furusato, K. Shinzato, M. Kohno, Y. Takata

▷金属材料研究部門

発表年月	発表媒体	発表タイトル	発表者
2015.10	JCOSSAR 2015	低合金鋼 SCM435 および炭素鋼 SM490B の疲労寿命特性に及ぼす高圧水素ガス環境の影響	小川祐平, 吉川倫夫, 松永久生, 山辺純一郎, 松岡三郎
2015.10	JCOSSAR 2015	高強度オーステナイト系ステンレス鋼 HP160 の疲労き裂進展特性	松永久生, 桑野祐希, 吉川倫夫, 井藤賀久岳, 山辺純一郎, 松岡三郎
2015.10	JCOSSAR 2015	種々のオーステナイト系ステンレス鋼の水素拡散特性	山辺純一郎, 栗根徹, 井藤賀久岳, 松永久生, 松岡三郎
2015.10	第 17 回破壊力学シンポジウム	せん断型微小疲労き裂進展下限界値の評価への $\sqrt{(\text{area})}$ パラメータモデルの適用	岡崎三郎, 松永久生, 遠藤正浩
2015.10	第 17 回破壊力学シンポジウム	軸受鋼中の微小せん断型疲労き裂進展下限値に及ぼすき裂面干渉の影響	和田健太郎, 岡崎三郎, 松永久生, 遠藤正浩

研究発表 (2015 年/平成 27 年度)

発表年月	発表媒体	発表タイトル	発表者
2015.09	EUROMAT 2015	Effect of hydrogen on shear -mode fatigue crack growth in bearing steel under rolling contact loading	Hisao Matsunaga, Hiroki Komata, Junichiro Yamabe, Saburo Matsuoka
2015.09	EUROMAT 2015	Fatigue properties of low alloy steel JIS-SCM435 and carbon steel JIS-SM490B in high-pressure hydrogen gas	Yuhei Ogawa, Hisao Matsunaga, Saburo Matsuoka, Yamabe Junichiro, Michio Yoshikawa
2015.09	MATHRYCE FINAL DISSEMINATION WORKSHOP	Proposal of fatigue-design method for steels in high-pressure gaseous hydrogen	Yamabe Junichiro, Hisao Matsunaga, Saburo Matsuoka
2015.09	MATHRYCE FINAL DISSEMINATION WORKSHOP	Fatigue Characteristics of Steels in Presence of Hydrogen	Hisao Matsunaga, Yamabe Junichiro, Saburo Matsuoka
2015.09	日本鉄鋼協会第 170 回秋季講演大会	Fe-15Mn-10Cr-8Ni-4Si 合金の引張変形における水素脆化感受性	福田功貴, 津崎 兼彰, 松永久生, 小山 元道
2015.09	日本鉄鋼協会第 170 回秋季講演大会	高温・高圧水素ガス中における SUS304, SUS316L および SUH660 の SSRT 特性	中村 眞実, 松永久生, 吉川倫夫, 山辺純一郎, 松岡三郎
2015.09	日本鉄鋼協会第 170 回秋季講演大会	SCM435 鋼の 115MPa 水素ガス中での疲労寿命特性に及ぼす微視組織の影響	吉川倫夫, 松永久生, 山辺純一郎, 松岡三郎
2015.09	日本鉄鋼協会第 170 回秋季講演大会	0.7 および 115 MPa 水素ガス中における炭素鋼 JIS-SM490B の疲労破面	小川 祐平, 松永久生, 山辺純一郎, 吉川倫夫, 松岡三郎
2015.08	4th International Conference on Fracture Fatigue and Wear, FFW 2015	Friction and wear properties of heat-treated cr-mo steel during reciprocating sliding contact with small relative motion	Masahiro Endo, Takumi Saito, Shigeaki Moriyama, Saburo Okazaki, Hisao Matsunaga
2015.07	2015 ASME Pressure Vessels & Piping Conference (PVP2015)	On the Material Qualification and Strength Design for Hydrogen Service	Yamabe Junichiro, Hisao Matsunaga, Yoshiyuki Furuya, Saburo Matsuoka
2015.07	2015 ASME Pressure Vessels & Piping Conference (PVP2015)	Hydrogen-assisted Cracking of Cr-Mo Steel in Slow Strain Rate Tensile Test with High-pressure Gaseous Hydrogen	Hisao Matsunaga, Michio Yoshikawa, Ryota Kondo, Hisatake Itoga, Yamabe Junichiro, Saburo Matsuoka

研究発表 (2015 年/平成 27 年度)

発表年月	発表媒体	発表タイトル	発表者
2015.07	2015 ASME Pressure Vessels & Piping Conference (PVP2015)	Effects of External and Internal Hydrogen on Tensile Properties of Austenitic Stainless Steels Containing Additive Elements	Hisatake Itoga, Hisao Matsunaga, Yamabe Junichiro, Saburo Matsuoka
2015.05	Japan-Norway Energy Science Week 2015	Strength properties of steels in high-pressure hydrogen gas and strength design of components	Hisao Matsunaga, Junichiro Yamabe, Saburo Matsuoka
2015.05	I2CNER International Symposium NORWAY-JAPAN in Hydrogen and Fuel Cell- Satellite Symposium of the JAPAN-NORWAY Energy Science week	Strength design of components used in high-pressure hydrogen gas	Hisao Matsunaga, Junichiro Yamabe, Saburo Matsuoka
2015.05	The 12th International Conference on the Mechanical Behavior of Materials (ICM12)	The role of graphite in fatigue crack growth of ductile cast iron under the presence of internal and external hydrogen	Takashi Matsuo, Kosei Yamada, Hisao Matsunaga, Masahiro Endo, Saburo Matsuoka
2015.05	The 12th International Conference on the Mechanical Behavior of Materials (ICM12)	Application of \sqrt{a} area parameter for estimation of threshold stress intensity factor range K_{Ith} of small shear-mode cracks	Saburo Okazaki, Hisao Matsunaga, Masahiro Endo
2015.05	The 12th International Conference on the Mechanical Behavior of Materials (ICM12)	Tensile and fatigue behavior of steels in high pressure hydrogen gas atmospheres	Hisao Matsunaga, Yamabe Junichiro, Saburo Matsuoka
2015.05	The 12th International Conference on the Mechanical Behavior of Materials (ICM12)	Effect of adjacent small defects on fatigue limit of steels	Mari Åman, Saburo Okazaki, Hisao Matsunaga, Gary Marquis
2015.04	ESIS TC-10 Workshop (Environmentally Assisted Cracking & Hydrogen Embrittlement)	Threshold condition for propagation of a small shear-mode fatigue crack in bearing steel: a review of previous works	Masahiro Endo, Hisao Matsunaga, Saburo Okazaki
2015.07	Journal	Effect of small defect orientation on fatigue limit of carbon steels	Pablo Lorenzino, Saburo Okazaki, Hisao Matsunaga, Yukitaka Murakami
2015.07	Journal	Dominant Factors for Very-High-Cycle Fatigue of High-Strength Steels and a New Design Method for Components	Hisao Matsunaga, Chenqi Sun, Youshi Hong, Yukitaka Murakami
2015.07	Journal	A New Fatigue Test Machine for Investigating the Behavior of Small Shear-Mode Fatigue Cracks	Masahiro Endo, Saburo Okazaki, Hisao Matsunaga, Shigeaki Moriyama, Kiyotaka Munaoka, Keiji Yanase

研究発表 (2015 年/平成 27 年度)

発表年月	発表媒体	発表タイトル	発表者
2015.06	Journal	Synchrotron 3D characterization of arrested fatigue cracks initiated from small tilted notches in steel	Pablo Lorenzino. Jean-Yves Buffiere. Saburo Okazaki. Yukitaka Murakami, Hisao Matsunaga
2015.04	Journal	Pressure cycle testing of Cr-Mo steel pressure vessels subjected to gaseous hydrogen	Yamabe Junichiro. Hisatake Itoga, Tohru Awane. Takashi Matsuo. Hisao Matsunaga, Saburo Matsuoka

▷高分子材料研究部門

発表年月	発表媒体	発表タイトル	発表者
2015.05	公益社団法人 高分子学会 第 64 回高分子学会年次大会	応力発光体を用いたアクリロニトリルブタジエンゴムの局所 応力測定	山根晋, 小野皓章, 榎本一之, 藤原広匡, 西村伸
2015.05	公益社団法人 高分子学会 第 64 回高分子学会年次大会	高圧水素曝露による Nylon11 の高次構造変化観察	大山恵子, 藤原広匡, 榎本一之, 金子文 俊, 西村伸
2015.05	公益社団法人 高分子学会 第 64 回高分子学会年次大会	A blistering defect formation of polyamide resins under exposure to high-pressure hydrogen	榎本一之, 泉義徳, 田中史浩, 大山恵子, 藤原広匡, 西村伸
2015.05	公益社団法人 高分子学会 第 64 回高分子 学会年次大会	液晶性エポキシポリマーの秩序構造と水素特性	川本 秀士, 藤原広匡, 西村伸
2015.05	公益社団法人 高分子学会 第 64 回高分子 学会年次大会	カーボンブラック配合 NBR のバウンドラバーに着目した水 素溶解量と体積変化の評価	藤原広匡, 榎本一之, 西村伸
2015.05	(一社) 日本ゴム協会 2015 年年次大会	水素機器用エラストマー材料研究分科会活動報告(3)	西村伸
2015.05	(一社) 日本ゴム協会 2015 年年次大会	アクリロニトリルブタジエンゴムの水素溶解特性と不均一構 造変化機構へ及ぼす影響	大山恵子, 小野皓章・藤原広匡, 西村伸

研究発表 (2015 年/平成 27 年度)

発表年月	発表媒体	発表タイトル	発表者
2015.05	(一社) 日本ゴム協会 2015 年年次大会	カーボンブラック配合 NBR の水素特性評価	藤原広匡, 榎本一之, 西村伸
2015.09	高分子学会第 63 回高分子討論会	高圧水素曝露後のシリカ充てんアクリロニトリルブタジエンゴムの AFM 観察	
2015.09	高分子学会第 63 回高分子討論会	不活性ガス環境下でのアクリロニトリルブタジエンゴムの化学構造変化の評	

▷トライボロジー研究部門

発表年月	発表媒体	発表タイトル	発表者
2015/4/20	第 4 回次世代自動車技術研究会	水素インフラ普及へむけた HYDROGENIUS の取組み	杉村丈一
2015.05	トライボロジー-会議 2015 春姫路	無充てん PEEK と炭素繊維充てん PEEK の水素ガスシール性におよぼす表面粗さの影響	森田健敬, ホンジュンホ, 渡辺秀樹, 澤江義則
2015.05	トライボロジー-会議 2015 春姫路	水素利用におけるトライボロジー	杉村丈一
2015.05	トライボロジー-会議 2015 春姫路	摩擦面における水素侵入に及ぼす影響および表面層の影響	田中宏昌, 小松大貴, 杉村丈一
2015.09	日本機械学会 2015 年度年次大会	二面の接触における隙間の分布	杉村丈一
2015.09	ITC Tokyo 2015	Tribological Characteristics of Polymer Composite in Hydrogen	Junichi Yoshihisa, Yasuhiro Shimazu, Takahiro Yamazaki, Yoshinori Sawae, Takehiro Morita, Joichi Sugimura

研究発表 (2015 年/平成 27 年度)

発表年月	発表媒体	発表タイトル	発表者
2015.09	ITC Tokyo 2015	Hydrogen Sealing Ability and Wear Characteristics of PEEK and PEEK composite	Takehiro Morita, Yoshinori Sawae, Junehoh Hong, Joichi Sugimura
2015.09	ITC Tokyo 2015	Hydrogen Permeation through Oxide Layer on Steels	Hiroyoshi Tanaka, Taiki Komatsu, Joichi Sugimura
2015.04	RCS Advances, 5, 40678-40687	WS2 nanoadditized lubricant for applications affected by hydrogen embrittlement	Niste. V. B., Tanaka, H., Ratoi, M., Sugimura. J.
2015.05	トライボロジー設計マニュアル、テクノシステム	水素利用機器のトライボロジーの展開	杉村丈一
2015.10	トライボロジスト, 60, 10, 625-631	水素社会におけるトライボロジー	杉村丈一