

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

▷水素物性研究チーム

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.06	第 17 回動力・エネルギー技術シンポジウム	水素ガスの高分子電解質膜への透過特性の NMR 法を用いた計測	永久亮介, 栗屋大樹, 小川邦康, 高田保之, 伊藤衡平
2012.06	EIGHTEENTH SYMPOSIUM ON THERMOPHYSICAL PROPERTIES	Hydrogen Viscosity Measurement with Capillary Tube Method up to 773K and 100MPa	Kosuke YOSHIMURA, Yosuke NAGAHAMA, Temujin UEHARA, Kan'ei SHINZATO, Masamichi KOHNO, Yasuyuki TAKATA
2012.10	第 33 回日本熱物性シンポジウム	振動細線法による気体の粘性係数測定装置の開発	吉村幸祐, 上原帝臣, エリンユシバニ, 新里寛英, 河野正道, 高田保之
2012.11	The Third International Forum on Heat Transfer	Measurements of Hydrogen Viscosity with Capillary Tube Method up to 773K and 100MPa	Temujin Uehara, Kosuke Yoshimura, Elin Yusibani, Kanei Shinzato, Masamichi Kohno, Yasuyuki Takata
2012.11	The Third International Forum on Heat Transfer	PVT Property Measurements of Hydrogen in the range from 473 K to 773 K and up to 100 MPa by the Isochoric Method	Keisuke Kubo, Naoya Sakoda, Koichi Motomura, Supriatno, Kan'ei Shinzato, Masamichi Kohno, Yasuyuki Takata
2012.11	熱工学コンファレンス 2012	振動細線法による水素の粘性係数測定	上原 帝臣, 吉村 幸祐, エリン ユシバニ, 新里寛英, 河野 正道, 高田 保之
2012.11	熱工学コンファレンス 2012	高圧水素中の微量水分の露点測定および露点推算	石田賢治, 高坂祐顕, 門出 政則
2013.01	Workshop on Thermal Issues for Hydrogen Energy Systems	PVT Property Measurements of Hydrogen at High Temperatures and High Pressures	Naoya Sakoda
2013.01	Workshop on Thermal Issues for Hydrogen Energy Systems	Hydrogen Viscosity Measurement with Vibrating Wire Method	Kosuke Yoshimura,

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2013.01	Workshop on Thermal Issues for Hydrogen Energy Systems	Characterization of Hydrogen Gas Permeability in Polymer Electrolyte Membrane by NMR Method	Ryosuke Nagahisa, Yasuyuki Takata, Kuniyasu Ogawa and Kohei Ito
2013.01	Workshop on Thermal Issues for Hydrogen Energy Systems	Frost Point Measurements and Estimation for High-Pressure H ₂ +H ₂ O Systems	Kenji Ishida, Masataka Kosaka, Masanori Monde, Junko Oda
2013.01	Workshop on Thermal Issues for Hydrogen Energy Systems	Development of Thermophysical Properties Database for Hydrogen by HYDROGENIUS-Current Status Report-	Satoru Momoki
2013.01	Thermal Science and Engineering, vol.21, No.1, pp.31-37	高圧水素中の微量水分の露点測定システムの開発	石田賢治, 高坂祐顕, 門出政則
2013.01	Experimental Thermal and Fluid Science, On line	A compact curved vibrating wire technique for measurement of hydrogen gas viscosity	E. Yusibani, P.L. Woodfield, K. Shinzato, Y. Takata, M. Kohno

▷水素材料強度特性研究チーム

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.08	19th European Conference on Fracture	Hydrogen embrittlement mechanism in fatigue and fracture	村上敬宜
2012.08	19th European Conference on Fracture	Tensile and fatigue crack growth properties of high strength stainless steel with high resistance against hydrogen embrittlement in 100 MPa hydrogen gas	織田章宏, 松尾尚, 松岡三郎, 村上敬宜
2012.08	19th European Conference on Fracture	Hydrogen embrittlement: the microscopic mechanism in fatigue and fracture	Yukitaka Murakami

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.08	19th European Conference on Fracture	Considering the Mechanisms Causing Reduction of Fretting Fatigue Strength by Hydrogen	Masanobu Kubota, Yuki Shiraishi, Ryosuke Komoda, Yoshiyuki Kondo and Jader Furtado
2012.08	19th European Conference on Fracture	Considering the Mechanisms Causing Reduction of Fretting Fatigue Strength by Hydrogen	Masanobu Kubota, Yuki Shiraishi, Ryosuke Komoda, Yoshiyuki Kondo and Jader Furtado
2012.09	University of Illinois at Urbana-Champaign (会議名 2012 International Hydrogen Conference)	EFFECT OF HYDROGEN AND ADDITION OF OXYGEN ON FRETTING FATIGUE PROPERTIES	MASANOBU KUBOTA, YUTARO ADACHI, YUKI SHIRAISHI, RYOSUKE KOMODA, JEDER FURTADO, YOSHIYUKI KONDO
2012.09	University of Illinois at Urbana-Champaign (会議名 2012 International Hydrogen Conference)	EFFECT OF HYDROGEN ON FRACTURE TOUGHNESS OF LOW ALLOY STEELS	TATSURO AOKI, HIDEYA IKEMIYA, MASANOBU KUBOTA, YOSHIYUKI KONDO
2012.09	九州大学 & KAIST (会議名 The Sixth KAIST-Kyushu University Joint Workshop on Frontiers in Mechanical and Aerospace Engineering)	Effect of Hydrogen on Fatigue Strength of Mechanical Joint	Yutaro ADACHI, Masanobu KUBOTA, Yoshiyuki KONDO and Jader FURTADO
2012.09	(一社) 日本鉄鋼協会 第 164 回秋季講演大会	変形過程において形成される水素誘起格子欠陥と水素脆化	高井健一, 鈴木啓史
2012.09	(一社) 日本鉄鋼協会 第 164 回秋季講演大会	SUS304、SUS316L ステンレス鋼の格子欠陥形成および水素脆化に及ぼす温度の影響	北村恵, 鈴木啓史, 高井健一
2012.09	2012 鉄鋼秋季講演大会	水素ステーション蓄圧器用低合金鋼の疲労き裂進展特性に及ぼす水素の影響	竹内悦男, 古谷佳之, 蛭川 寿, 松尾尚, 松岡三郎
2012.09	2012 鉄鋼秋季講演大会	水素チャージした水素ステーション蓄圧器用 SCM435 鋼のギガサイクル疲労特性	蛭川 寿, 古谷佳之, 竹内悦男, 松岡三郎

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.09	日本機械学会 M&M2012 材料力学カンファレンス	水素ガス中フレット疲労強度に及ぼす微量酸素の影響	足立裕太郎, 久保田祐信, Jader Furutado, 近藤良之, 薦田亮介
2012.11	日本銅学会 (会議名 日本銅学会 第 52 回講演大会)	高圧水素ガス中における無酸素銅の疲労特性とフレット疲労の影響	久保田祐信, 河上紘大, 副島孝
2013.01	International Hydrogen Energy Development Forum 2013	Identification of hydrogen desorption peak temperatures, binding energies, and occupation ratios at vacancies, dislocations and grain boundaries in iron and steel	Kenichi Takai
2013.03	日本機械学会九州支部第 66 期講演会	低合金鋼の破壊じん性に対する水素の影響	青木 辰郎, 近藤 良之, 久保田 祐信
2013.03	日本機械学会九州支部第 66 期講演会	オーステナイト系ステンレス鋼の水素ガス中フレット疲労強度に及ぼす不純物の影響	足立 裕太郎, 薦田 亮介, 久保田 祐信, 近藤 良之, Jader Furutado
2012.04	Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol.6, No.4 ,pp.265-277	Effect of Hydrogen Exposure on the Notch Tensile Properties of High Strength Steel in Hydrogen Gas Environment	鈴木裕一, 井藤賀久岳, 野口博司
2012.04	日本機械学会論文集 A 編, Vol. 78(2012) No. 788 P442-457	高圧水素ガス中における A6061-T6 アルミ合金の疲労き裂進展特性と 35 MPa 燃料電池自動車用アルミ合金ライナー複合容器 VH3 の破損解析	井藤賀久岳, 渡邊正五, 福島良博, 松岡 三郎, 村上敬宜
2012.05	International journal of Hydrogen Energy, Volume 37, Issue 10, pp.8123-8132	Japan's energy supply: Mid-to-long-term scenario e A proposal for a new energy supply system in the aftermath of the March 11 earthquake	尾上清明, 村上敬宜, SOFRONIS, Petros
2012.08	International Journal of Fatigue	Material defects as the basis of fatigue design	村上敬宜
2012.08	International Journal of Fatigue	A design approach for components in ultra long fatigue life with step loading	A. Roiko, 村上敬宜

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.08	日本機械学会論文集 A 編, vol.78(2012) No. 792 pp.1173-1188	鉄基超合金 SUH660 の引張特性に及ぼす内部水素の影響	田島 直貴, 織田 章宏, 松尾 尚, 山口 雄治, 山辺 純一郎, 松岡 三郎
2012.08	19th European Conference on Fracture, CD-ROM, paper ID 281	Considering the Mechanisms Causing Reduction of Fretting Fatigue Strength by Hydrogen	Masanobu Kubota, Yuki Shiraishi, Ryosuke Komoda, Yoshiyuki Kondo and Jader Furtado
2012.09	Scripta materialia	Phase transformation and change of structure in hydrogen charged austenitic steel	Shyvaniuk Vladyslav, Sergiy M. Teus, et.al
2012.10	International Journal of Fatigue, online	Fatigue strength prediction for inhomogeneous face-centered cubic metal based on Vickers hardness	呉昊, 濱田繁, 野口博司
2012.10	International Journal of Fracture, Volume 177, Issue 2, pp 141-162	A new mechanism in hydrogen-enhanced fatigue crack growth behavior of a 1900-MPa-class high-strength steel	山辺純一郎, 松本拓哉, 松岡三郎, 村上敬宜
2013.01	Metallurgical and Materials Transactions A, pp.303-322	A New Nonmetallic Inclusion Rating Method by Positive Use of Hydrogen Embrittlement Phenomenon	Shinji Fujita, Yukitaka Murakami (藤田慎治 NSK、村上敬宜)
2013.01	Engineering Fracture Mechanics, pp.227-243	Hydrogen Embrittlement of High Strength Steels: Determination of the Threshold Stress Intensity for Small Cracks Nucleating at Nonmetallic Inclusions	Yukitaka Murakami, Toshihiko Kanazaki, Petros Sofronis (村上敬宜, (金崎 俊彦 (株) 本田技術研究所、Petros Sofronis (イリノイ大学))
2013.01	Journal of Testing and Evaluation, Vol.41, Issue 1, Paper ID: JTE20120190	An investigation of hydrogen environment effect on the strain aging of low carbon steel through Vickers hardness test	李東善, 山本明範, 尾田安司, 野口博司
2013.03	International Journal of Fatigue, Vol.48, pp.48-54	Fatigue strength characteristics evaluation of SUH660 considering small fatigue crack propagation behavior and hardness distribution	呉昊, 濱田繁, 野口博司

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

▷水素高分子材料研究チーム

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.05	International Rubber Conference 2012 (IRC 2012)	EVALUATION OF HYDROGEN DISSOLVED IN RUBBER MATERIAL BY HIGH PRESSURE EXPOSURE USING NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE	Fujiwara Hirotada, Shin Nishimura
2012.05	International Rubber Conference 2012(IRC 2012)	RUBBER COMPOSITES AS SEALING MATERIALS FOR HIGH-PRESSURE HYDROGEN GAS VESSELS	Shin Nishimura
2012.05	International Rubber Conference 2012 (IRC 2012)	THE EFFECT OF HIGH-PRESSURE HYDROGEN ON MOLECULAR MOBILITY OF RUBBER COMPONENT	Hiroaki Ono, Hirotada Fujiwara, Junichiro Yamabe , Shin Nishimura
2012.05	International Rubber Conference 2012 (IRC 2012)	OBSERVATION OF BLISTER INITIATION IN RUBBER O-RING BY GAS DECOMPRESSION	Atsushi KOGA, Tadahisa YAMABE, Kenichi UCHIDA, Junichi NAKAYAMA, Junichiro YAMABE, Shin NISHIMURA
2012.05	日本ゴム協会 2012 年 年次大会研究発表会	パルス NMR を用いた高圧水素曝露による NBR 分子運動特性の評価	小野 皓章, 藤原 広匡, 山辺 純一郎, 西村 伸
2012.05	日本ゴム協会 2012 年 年次大会研究発表会	水素ガスシール O リング用ゴム材料の繰り返し加熱時の熱膨張挙動	山田 紘士, 泉 義徳, 藤原 広匡, 山辺 純一郎, 西村 伸
2012.05	日本ゴム協会 2012 年年次大会研究発表会	高圧水素貯蔵タンクガスシール用ゴム材料中に溶解した水素の固体 NMR による圧力依存性評価	藤原 広匡, 西村 伸
(2012.05)	日本ゴム協会 2012 年年次大会研究発表会	高圧水素ガスの加減圧サイクルによるゴム O リングの材料特性変化	古賀敦, 山部匡央, 山辺純一郎, 西村伸
2012.05	International Rubber Conference 2012 (IRC 2012), Jeju, Korea	Effect of Pressure Cycle Condition on Decompression Failure of Rubber Seal in High-Pressure Hydrogen Gas	Junichiro Yamabe, Shin Nishimura

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.05	12-1 NMR 研究会	NMR によるゴム中溶解水素の解析	藤原 広匡, 山辺 純一郎, 西村 伸
2012.05	第 61 回 高分子年次大会	異なった曝露圧力によりゴム中に溶解した水素の固体 NMR による挙動解析 – 高圧水素容器用 O リングゴム材料 (14)	藤原 広匡, 山辺 純一郎, 西村 伸
2012.05	第 61 回 高分子年次大会	アクリロニトルブタジエンゴムの分子運動性変化に及ぼす繰り返し高圧水素曝露の影響 高圧水素容器用 O リングゴム材料 (15)	小野 皓章, 藤原 広匡, 山辺 純一郎, 西村 伸
2012.05	第 61 回 高分子年次大会	高圧水素シール用ゴム材料の水素環境中における熱膨張挙動 – 高圧水素容器用 O リングゴム材料(17)	西村 伸, 山田 紘士, 泉 義徳, 藤原 広匡, 山辺 純一郎
2012.07	Fifth International Conference on Engineering Failure Analysis (ICEFA V), Hague, Netherland	Failure behaviour of rubber O-ring under cyclic exposure of high-pressure hydrogen gas	Junichiro Yamabe, Shin Nishimura
2012.07	第 45 回夏期講座『産業界におけるソフトマテリアル』	高圧水素ガスシール用エラストマー材料	西村 伸
2012.07	第 182 回ゴム技術シンポジウム	高圧水素シール用ゴム材料の分析～化学分析を中心に～	藤原 広匡
2012.07	第 182 回ゴム技術シンポジウム	水素機器用エラストマー材料研究分科会	西村 伸
2012.09	2012 International Hydrogen Conference (IHC2012)	FATIGUE CRACK GROWTH BEHAVIOR OF SEALING RUBBER AGED IN AIR AND HYDROGEN GAS	Junichiro Yamabe, Shin Nishimura
2012.09	2012 International Hydrogen Conference (IHC2012)	A Study on Long-term Seal Durability and Fracture Mode of Rubber O-ring by High-pressure Hydrogen Gas Cycles	Atsushi KOGA, Tadahisa YAMABE, Kenichi UCHIDA, Junichi NAKAYAMA, Junichiro YAMABE, Shin NISHIMURA

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.09	第 61 回高分子討論会	高圧水素曝露によるシール用ゴム材料の化学構変化- 高圧水素容器用 O リングゴム材料(18)-	藤原 広匡, 小野 皓章, 泉 義徳, 西村 伸
2012.09	第 61 回高分子討論会	高圧水素シール用ゴム材料の水素環境における温度 サイクル条件による熱膨張挙動 -高圧水素容器用 O リングゴム材料(19)-	西村 伸, 山田 紘士, 泉 義徳, 藤原 広匡, 山辺 純一郎
2012.09	第 61 回高分子討論会	アクリロニトリルブタジエンゴムの横緩和時間への曝 露圧力の影響 高圧水素容器用 O リングゴム材料(19)	小野 皓章, 藤原 広匡, 西村 伸
2012.09	第 61 回高分子討論会	The correlation of spin-spin relaxation time analyzed by pulsed 1H-NMR and triad distribution of crude acrylonitrile butadiene rubber Rubber materials for O-ring of high pressure hydrogen vessels (22)	小野 皓章, 藤原 広匡, 西村 伸
2012.09	第 61 回高分子討論会	Analysis of the thermal decomposition behavior of acrylonitrile butadiene rubber	Takuya Goushi, Hirotada Fujiwara, Hiroaki Ono, Shin Nishimura.
2012.09	第 61 回高分子討論会	Analysis of swelling behavioral in rubber exposed to hydrogen using NMR -O-rings for high- pressure hydrogen vessels(21)-	Fujiwara Hirotada, Shin Nishimura
2012.09	第 61 回 高分子討論会	水素貯蔵用ゴムの水素曝露による高次構造変化の FT- IR による検討(4)高圧水素容器用 O リングゴム材料 (20)	伊藤雄三, 山岸雅弥, 川井忠智, 藤原広匡, 山辺純一郎, 西村伸
2012.09	日本機械学会 M&M カンファレンス	二軸引張試験機によるゴムの応力・ひずみ推定法に関 する研究	山辺純一郎, 田中史浩, 西村伸
2012.09	日本機械学会 M&M カンファレンス	シール用ゴム材料の力学特性に及ぼす繰り返し高圧水 素ガス曝露の影響	古賀敦,山部匡央, 山辺純一郎,西村伸

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.10	第 52 回 固体 NMR ・ 材料フォーラム	高圧ガスシール用ゴム材料の水素膨潤挙動と溶解水素の関係	藤原 広匡, 西村 伸
2012.10	The 11th International Symposium on Advanced Technology	Study on the effect of high pressure hydrogen on the higher order structure of rubber materials by FT-IR spectroscopy	Y. Itoh, M. Yamagishi, T. Kawai, H. Fujiwara, J. Yamabe and S. Nishimura
2012.11	第 51 回 NMR 討論会	高圧水素シール用ゴム材料の水素膨潤挙動の解明	藤原 広匡, 西村 伸
2012.11	ゴムの力学ワークショップ 2012	二軸引張試験による応力・ひずみ算出法に関する研究	山辺純一郎, 西村伸
2012.11	日本ゴム協会 第 24 回エラストマー討論会	高圧水素タンク用ゴム O リングの耐久性評価方法の開発	古賀敦,山部匡央, 山辺純一郎,西村伸
2012.11	日本ゴム協会 第 24 回エラストマー討論会	水素ガスシール O リング用ゴム材料の繰り返し加熱時の熱膨張挙動	山田 紘士, 泉 義徳, 藤原 広匡, 山辺 純一郎, 西村 伸
2012.11	日本ゴム協会 第 24 回エラストマー討論会	硫黄加硫ゴムにおける高圧水素曝露によるステアリン酸亜鉛の挙動の FT-IR による検討	伊藤雄三, 山岸雅弥, 川井忠智, 藤原広匡, 山辺純一郎, 西村伸
2012.11	日本ゴム協会 第 24 回エラストマー討論会	アクリロニトリル-ブタジエンゴム分子の運動性への曝露圧力依存性	小野 皓章, 藤原 広匡, 西村 伸
2012.11	日本ゴム協会 第 24 回エラストマー討論会	高圧水素曝露したアクリロニトリルブタジエンゴムの小角 X 線散乱法によるマイクロボイド解析	大山 恵子, 藤原 広匡, 山辺 純一郎, 西村 伸
2012.11	日本ゴム協会 第 24 回エラストマー討論会	高圧水素シール用ゴム材料の溶解水素に対する膨潤挙動の解明	藤原 広匡, 西村 伸

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.11	日本ゴム協会 第 2 4 回エラストマー討論会	アクリロニトリル-ブタジエンゴムの高圧水素による膨潤挙動のその場観察	西村 伸, 小野皓章, 藤原広匡, Julien Jaravel, Sylvie Castagnet, Jean-Claude Grandidier
2012.12	International Rubber Conference 2012 (IRC 2012)	Study of hydrogen swelling behavior in NBR using solid-state NMR	Fujiwara Hirohada, Shin Nishimura
2013.01	International Symposium of Hydrogen Polymers Team, HYDROGENIUS	Durability Performance of Rubber O-ring for High-pressure Hydrogen Seal	Atsushi KOGA, Tadahisa YAMABE, Junichiro YAMABE, Shin NISHIMURA
2013.01	International Symposium of Hydrogen Polymers Team, HYDROGENIUS	Durability Performance of Rubber O-ring for High-pressure Hydrogen Seal (ポスター)	Atsushi KOGA, Tadahisa YAMABE, Junichiro YAMABE, Shin NISHIMURA
2013.03	IRC2012 France	Durability test of silicone rubber O-ring for High-pressure hydrogen vessels	Atsushi KOGA, Tadahisa YAMABE, Hirohada FUJIIWARA, Junichiro YAMABE, Shin NISHIMURA
2012.05	International journal oh hydrogen energy, vol.37, Issue 10, pp.8729-8733	Evaluation of the change in chemical structure of acrylonitrile butadiene rubber after high-pressure hydrogen exposure	Fujiwara Hirohada, Junichiro Yamabe, Shin Nishimura
2012.05	日本ゴム協会誌, Vol.85 pp.162-167 (2012)	ゴム O リングのプリスタ破壊の可視化評価	古賀敦, 山部匡央, 佐藤博幸, 内田賢一, 中山純一, 山辺純一郎, 西村伸
2012.06	Polymer Journal , vol.44 pp.832-837	Evaluation of hydrogen dissolved in rubber materials under high-pressure exposure using nuclear magnetic resonance	Fujiwara Hirohada, Shin Nishimura
2013.01	Tribology Online ,Vol.8, pp68-78	A Visualizing Study of Blister Initiation Behavior by Gas Decompression	Atsushi Koga, Tadahisa Yamabe, Hiroyuki Sato, Kenichi Uchida, Junichi Nakayama, Junichiro Yamabe, Shin Nishimura
2013.02	Engineering Failure Analysis, Online	Failure Behaviour of Rubber O-ring under Cyclic Exposure to High-Pressure Hydrogen Gas	Junichiro Yamabe, Atsushi Koga, Shin Nishimura

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

▷水素トライボロジー研究チーム

発表年月日	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.04	第 12 回 日本機械学会 機素潤滑設計部門講演会	水素雰囲気における PTFE 複合材のトライボロジー特性	澤江義則, 日高泉展, 森田健敬, 宮越栄一, 黒野好恵, 杉村 丈一
2012.05	トライボロジー会議 2012 春 東京	オーステナイト系ステンレス鋼の高圧水素雰囲気中での摩擦摩耗	福田応夫, 宮越栄一, 渡邊秀樹, 土井俊一郎, 橋本正明, 杉村 丈一
2012.05	トライボロジー会議 2012 春 東京	オーステナイト系ステンレス鋼のトライボロジー特性に及ぼす雰囲気水素中微量不純物の影響	福田応夫, 橋本正明, 田中宏昌, 黒野好恵, 杉村 丈一
2012.05	トライボロジー会議 2012 春 東京	PEEK の水素雰囲気における摩耗特性評価	中嶋和弘, 黒野好恵, 澤江義則, 杉村 丈一
2012.05	トライボロジー会議 2012 春 東京	樹脂シールの水素ガスシール性と摩耗に及ぼす相手面粗さの影響	森田健敬, 岩間正道, 澤江義則, 中嶋和弘, 杉村 丈一
2012.05	トライボロジー会議 2012 春 東京	水素雰囲気における摩擦・摩耗に及ぼす合金材料組合せの影響	森田健敬, 小西拓郎, 田中宏昌, 澤江義則, 杉村 丈一
2012.05	トライボロジー会議 2012 春 東京	水素中における転がり接触下の鋼表面層の組織変化	田中宏昌, 江波翔, 橋本正明, 杉村 丈一
2012.09	39th Leeds-Lyon Symposium on Tribology	Effects of counter face materials and temperature on friction and wear of PTFE composites in hydrogen	森田健敬, 鍋島瑞貴, 黒野好恵, 澤江義則, 杉村丈一
2012.09	日本機械学会 2012 年度年次大会	樹脂複合材の水素ガスシール性と摩耗の評価	澤江義則, 井手口隼人, 森田健敬, 中嶋和弘, 杉村丈一
2012.09	2012 International Hydrogen Conference	Fundamental studies on tribology in hydrogen	杉村丈一

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

発表年月日	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.09	トライボロジー会議 2012 秋室蘭	単純接触による鋼表面への水素侵入に及ぼす雰囲気の影響	田中宏昌,山中貴博, 杉村丈一
2012.09	トライボロジー会議 2012 秋室蘭	コバルト基合金の高圧水素雰囲気中での摩擦摩耗	森田健敬,橋本正明, 黒野好恵,宮越栄一, 土井俊一郎,渡邊秀樹, 澤江義則, 杉村丈一
2012.09	トライボロジー会議 2012 秋室蘭	水素雰囲気における純鉄の摩擦摩耗その 3	福田応夫,橋本正明, 杉村丈一
2012.10	2012 International Joint Tribology Conference	Structural Changes in Steel under Rolling Contact in Some Gas Environments	田中宏昌, 江波翔, 橋本正明, 杉村 丈一
2012.10	2012 International Joint Tribology Conference	Rolling Contact Fatigue under Grease Lubrication in Hydrogen	田中宏昌, 大原祐樹, 橋本正明, 杉村 丈一
2012.10	2012 International Joint Tribology Conference	Influences of Trace Water in Hydrogen and Argon on the Tribological Properties of Pure Iron	福田応夫, 橋本正明, 杉村 丈一
2012.11	MJIIT JUC Joint Symposium 2012	Structural Changes in Steel under Rolling Contact in Some Gas Environments	田中宏昌, 江波翔, 橋本正明, 杉村 丈一
2012.12	World Research & Innovation Convention on Engineering & Technology 2012	Hydrogen Energy System and Tribology	福田応夫,杉村 丈一
2013.03	平成 24 年度第 3 回高分子材料のトライボロジー研究会	水素雰囲気におけるシール用樹脂材料のトライボロジー	澤江義則
2012.04	第 12 回 日本機械学会 機素潤滑設計部門講演会講演論文集 No,12-14、pp.93-99	水素雰囲気における PTFE 複合材のトライボロジー特性	澤江義則, 日高泉展, 森田健敬, 宮越栄一, 黒野好恵, 杉村 丈一

研究発表 (2012 年/平成 24 年度)

※平成 18 年度～24 年度の成果および特許については国立研究開発法人産業技術総合研究所において得られたものです。

発表年月日	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2012.07	日本機械学会 2012 年度年次大会予稿集, CS-ROM	樹脂複合材の水素ガスシール性と摩耗の評価	澤江義則, 井手口隼人, 森田健敬, 中嶋和弘, 杉村丈一
2012.12	トライボロジスト, 第 57 巻 12 号 pp.808-813	水素エネルギー社会へむけた材料とトライボロジーの研究	杉村丈一
2012.12	World Research & Innovation Convention on Engineering & Technology 2012,CD-ROM	Hydrogen Energy System and Tribology	福田応夫, 杉村 丈一
2013.01	Tribology Online,Vol.8,No.1 pp.22-27	Influences of Trace Water in a Hydrogen Environment on the Tribological Properties of Pure Iron	福田応夫, 杉村 丈一
2013.01	Tribology Online,Vol.8,No.1 pp.90-96	Effect of Environmental Gas on Surface Initiated Rolling Contact Fatigue	田中宏昌, 諸藤達彦, 江波翔, 橋本正明, 杉村 丈一
2013.02	成形加工,25 巻 2 号 77 頁-82 頁	水素雰囲気中におけるシール用樹脂材料のトライボロジー	澤江義則, 杉村丈一