

研究発表・講演(2008年/平成20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
2008.05	第45回日本伝熱シンポジウムつくば	非定常短細線法による気体の熱伝導率測定	諸江将吾、Woodfield Lloyd Peter、深井潤、藤井 丕夫、河野正道、高田保之、新里寛英
2008.06	動力エネルギーシンポジウム	水素の水に対する溶解度	城田農、今田智之、伊藤衡平、村松秀隆、高田保之、藤井丕夫
2008.06	第13回動力・エネルギー技術シンポジウム	高圧水素の充てん・放出時の水素の温度挙動を支配する無次元パラメーターについて	門出政則、大井手竜二、光武雄一
2008.06	The 17th World Hydrogen Energy Conference, Jun. 15-19, 2008 Australia	Estimation of Rarefied Gas Effects on Thermal Conductivity of Hydrogen in a Transient-Hot-Wire cell	P. L. Woodfield, J. Fukai, M. Fujii, Y. Takata, K. Shinzato
2008.07	The 2nd JOINT SEMINAR KYUSHU UNIVERSITY BORDEAUX UNIVERSITY	Hydrogen Thermophysical Properties at Very High Pressure	M. Kohno
2008.09	KAIST-Kyushu University Joint Seminar 2008	Study on Thermal Conductivity Measurement of Fluids using Transient Short-Hot Wire Method	諸江将吾、Woodfield Lloyd Peter、深井潤、藤井丕夫、河野正道、高田保之、新里寛英
2008.09	The Second International Forum on Heat Transfer	Application of a Two-Dimensional Analytical Solution to the Transient Short-Hot-Wire Method for Determining Thermal Conductivities of Fluids	Woodfield Lloyd、深井潤、高田保之、藤井丕夫、新里寛英
2008.09	The 2nd International Forum on Heat Transfer	The Effect of Wire Heat Capacity in the Three-Omega Method Applied to Measurement of Thermal Conductivity of Hydrogen Gas	Yusibani Elin、Woodfield Lloyd Peter、Xing ZHANG、新里寛英、高田保之、藤井丕夫
2008.09	The 18th European Conference on Thermophysical Properties	Development of PVT Measurement Apparatus and Preliminary Measurements for Hydrogen	迫田直也、新里寛英、河野正道、高田保之、藤井丕夫
2008.10	第7回日韓熱流体工学会議プレセミナー	水素利用技術と熱物性	高田保之

研究発表・講演(2008年/平成20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
2008.10	第29回日本熱物性シンポジウム	高圧水素用 PVT 測定装置の開発	迫田直也、新里寛英、河野正道、高田保之、藤井丕夫
2008.10	The 29th Japan Symposium on Thermophysical Properties	Hydrogen Gas Viscosity At High Temperature and High Pressure	Yusibani Elin、大塚章、新里寛英、河野正道、高田保之、藤井丕夫
2008.10	The 29th Japan Symposium on Thermophysical Properties	Three- Dimensional Numerical Simulation of Heat Conduction in a Short-Hot-Wire Thermal Conductivity Measurement Cell	Woodfield Lloyd Peter、諸江将吾、河野正道、深井潤、藤井丕夫、高田保之、新里寛英
2008.10	The 29th Japan Symposium on Thermophysical Properties	非定常短細線法による流体の熱伝導率測定	諸江将吾、Woodfield Lloyd Peter、木村浩一、深井潤、藤井丕夫、河野正道、高田保之、新里寛英
2008.10	第29回日本熱物性シンポジウム	An application of the thermophysical properties database for hydrogen	Odgerel Jambal, 山口朝彦, 赤坂亮, 桃木悟
2008.10	水素エネルギー先端技術展 2008 燃料電池・水素エネルギー専門技術セミナー	質量分析による水に対する水素溶解度測定法	城田 農、今田智之、伊藤衡平、藤井丕夫、高田保之
2008.10	水素エネルギー先端技術展 2008 燃料電池・水素エネルギー専門技術セミナー	非定常短細線法による水素の熱伝導率測定	諸江将吾、Woodfield Lloyd Peter、木村浩一、深井潤、新里寛英、河野正道、藤井丕夫、高田保之
2008.10	水素エネルギー先端技術展 2008 燃料電池・水素エネルギー専門技術セミナー	高圧水素用 P V T 測定装置の開発	迫田直也、進藤健太、新里寛英、河野正道、高田保之、藤井丕夫
2008.10	水素エネルギー先端技術展 2008 燃料電池・水素エネルギー専門技術セミナー	高圧・高温における気体水素の粘性係数	Yusibani Elin、新里寛英、藤井丕夫、大塚章、河野正道、高田保之
2008.10	水素エネルギー先端技術展 2008 燃料電池・水素エネルギー専門技術セミナー	高圧水素の熱物性測定	河野正道

## 研究発表・講演(2008年/平成20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
2008.10	水素エネルギー先端技術展 2008 燃料電池・水素エネルギー専門技術 セミナー	固体高分子形燃料電池のその場計測 - 厚さ方向を中心に -	伊藤衡平
2008.12	第28回水素エネルギー協会大会	高圧水素充てん中の容器内水素温度と容器壁温度特 性について	大井手竜二、門出政則、光武雄一
2008.12	第28回水素エネルギー協会大会	水素吸蔵合金を用いた水素貯蔵容器の熱特性	伊藤潤、門出政則、光武雄一
2009.2	International Hydrogen Energy Development Forum 2009	Hydrogen Thermophysical Property Measurements and Database	Y. Takata

### ▷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
2008.05	日本材料学会 第57回学術講演会	10MPa 水素ガス中で曝露した O リング用ゴム材料 のブリスタ破壊と水素量に及ぼすカーボンブラック の影響	山辺純一郎、中尾匡利、藤原広匡、西村伸
2008.05	第57回高分子学会年次大会	O リング用ゴム材料の 100MPa 水素雰囲気下にお ける変形・破壊挙動	藤原広匡、中尾匡利、山辺純一郎、西村伸
2008.05	日本材料学会第57期総会	水素ガス中における過大荷重負荷後の切欠き材の疲 労強度について	山口純一郎、久保田祐信、近藤良之
2008.05	日本材料学会 第57回学術講演会	10MPa 水素ガス中で曝露した O リング用ゴム材料 のブリスタ破壊と水素量に及ぼすカーボンブラック の影響	山辺純一郎、中尾匡利、藤原広匡、西村伸
2008.06	日本化学会講演会	水素は、いかに材料の強度に影響するか	村上敬宜

研究発表・講演(2008年/平成20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
2008.08	日本機械学会 2008 年度年次大会	高圧水素ガス環境中で曝露したゴム材料のプリスタ破壊と引張特性・水素侵入特性に及ぼす充てん剤の影響	山辺純一郎、中尾匡利、藤原広匡、西村伸
2008.08	日本機械学会 2008 年度年次大会	高濃度に水素侵入させたステンレス鋼のフレッティング疲労強度	西村剛, 久保田祐信, 近藤良之
2008.08	Summer school on Hydrogen organized by NEDO, Kyushu University, AIST, and Hydrogen Technology Research Center Cooperation, Fukuoka, 28 August 2008.	Research and development on Hydrogen in France and in Europe	Jean-Marc Olive
2008.08	日本機械学会 2008 年度年次大会	水素チャージした IF 鋼のナノインデンテーション	長島伸夫、早川正夫、竹内悦男
2008.09	ECF17(17th European Conference on Fracture)	Effect of Hydrogen on Fatigue Crack Growth of Metals	Y. Murakami
2008.09	International Hydrogen Conference 2008	Effect of hydrogen on microscopic deformation process near Stage II fatigue crack tip	K. Takahashi, M. Tanaka, K. Higashida and H. Noguchi
2008.09	International Hydrogen Conference 2008	A Study On Blister Damages of Rubber O-ring by High Pressure Hydrogen Durability Tester	Koga, J. Nakayama, H. Tokumitsu, M. Otuka and J. Yamabe
2008.09	International Hydrogen Conference 2008	Blister Fracture of Rubbers for O-ring Exposed to High Pressure Hydrogen Gas	J. Yamabe, M. Nakao, H. Fujiwara and S. Nishimura
2008.09	第 57 回高分子討論会	高圧水素下における O リング用ゴム材料の機械的特性に対するフィラーの影響	藤原広匡、中尾匡利、山辺純一郎、西村伸
2008.09	日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス	O リング用ゴム材料の機械的性質に及ぼす高圧水素ガス曝露の影響	中尾匡利、藤原広匡、山辺純一郎、西村伸

研究発表・講演(2008年/平成20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
2008.09	日本機械学会 M&M2008 材料力学 カンファレンス	高強度鋼 SCM435 切欠き材の引張強度に及ぼす水素の影響	鈴木裕一、井藤賀久岳、濱田繁、野口博司
2008.09	ECF17(17th European Conference on Fracture)	The decrease of tensile strength for the notched specimens in the hydrogen gas	H. Itoga, Y. Suzuki and H. Noguchi
2008.09	International Hydrogen Conference 2008	Structural Materials Issues in Development of Hydrogen Energy Infrastructure in Japan	Y. Murakami
2008.09	ECF17(17th European Conference on Fracture)	Effect of Hydrogen on Mode II Fatigue Behavior of Bearing Steel under Cyclic Torsion with Compressive Mean Stress	S. Fujita, S. Matsuoka and Y. Murakami
2008.09	International Hydrogen Conference 2008	Hydrogen-Induced Fatigue Crack Growth Acceleration and Martensitic Transformation of an Austenitic Stainless Steel	T. Kanazaki, Y. Mine, S. Matsuoka and Y. Murakami
2008.09	日本機械学会 M&M2008 材料力学 カンファレンス	低合金鋼の微小疲労き裂進展及びき裂開閉口挙動に 及ぼす水素の影響	植田祐太, 久保田祐信, 近藤良之
2008.09	ECF17(17th European Conference on Fracture)	Effect of Notch Shape and Absorbed Hydrogen on the Fatigue Fracture below Fatigue Limit	Y. Kondo, M. Kubota and H. Eda
2008.09	ECF17(17th European Conference on Fracture)	Fatigue Strength Reduction of Notched Component in Hydrogen Gas after Multiple Overloading	M. Kubota, J. Yamaguchi and Y. Kondo
2008.09	International Hydrogen Conference 2008	The effect of residual hydrogen on high-cycle fatigue property of welded joints for gas pipeline steel	T. Yamaoka, S. Stepanyuk, and S. Matsuoka
2008.09	International Hydrogen Conference 2008	INFLUENCE OF HYDROGEN AND PRESTRAIN ON TENSILE PROPERTIES OF AUSTENITIC STAINLESS STEEL JIS-SUS316L	T. Matsuo, J. Yamabe, S. Matsuoka and Y. Murakami

研究発表・講演(2008年/平成20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
2008.09	International Hydrogen Conference 2008	Lattice defect formation and degradation enhanced by hydrogen and strain of metals	K. Takai and H. Shoda
2008.09	(社)日本鉄鋼協会第156回秋季講演会	水素による延性低下と格子欠陥生成促進との関係	生田裕樹、鈴木啓史、高井健一、萩原行人
2008.09	日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス	加工硬化したオーステナイト系ステンレス鋼 SUS316L の疲労特性に及ぼす水素の影響	竹内悦男、早川正夫、長島伸夫、古谷佳之、松岡三郎
2008.09	日本鉄鋼協会「構造材料の組織と破壊」フォーラム	低炭素オーステナイト系ステンレス鋼の加工硬化材の組織と強度解析	長島伸夫、早川正夫
2008.09	日本鉄鋼協会第156回秋季講演大会	550℃で焼き戻した炭素鋼 S45C の疲労特性に及ぼす水素の影響	竹内悦男、早川正夫、長島伸夫、松岡三郎
2008.10	水素エネルギー先端技術展 2008 燃料電池・水素エネルギー専門技術セミナー	高圧水素環境下における O リング用ゴム材料の破壊・変形挙動	山辺純一郎
2008.10	Proceedings of the 3rd International Conference on Material and Processing	Mechanism of Reduction of Fretting Fatigue Limit in Hydrogen Gas Environment	M. Kubota, Y. Tanaka, K. Kuwada and Y. Kondo
2008.10	Proceedings of Materials Science & Technology 2008, MS&T'08 CD-ROM, pp.1348-1358(2008).	Role of Vacancies and Dislocations in Hydrogen Degradation	K. Takai and H. Shoda
2008.10	3rd EPRI Expert Workshop on Creep-Fatigue Damage Interaction	The Effect of Compressive Strain Hold on the Low Cycle Fatigue Life of Various Materials at Elevated Temperature	M. Hayakawa, K. Kobayashi and M. Kimura
2008.10	水素エネルギー協会第126回定例研究会	ブリスタに強いゴム材料	西村伸
2008.11	日本機械学会 第21回計算力学講演会	疲労破壊と引張破壊メカニズムに及ぼす水素の影響	松岡三郎

研究発表・講演(2008年/平成20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
2008.11	日本機械学会 第21回計算力学講演会	金属材料中の水素存在状態と水素脆化	高井健一
2008.11	日本材料学会 第29回疲労シンポジウム	高圧水素ガスに曝露した1900MPa級高強度鋼の疲労き裂進展挙動	松本拓哉、藤田慎治、福島良博、松岡三郎、村上敬宜
2008.11	日本材料学会 第29回疲労シンポジウム	70MPa水素ステーション蓄圧器用SNCM439鋼の疲労特性に及ぼす水素の影響	矢野大樹、本間紳浩、福島良博、松岡三郎、村上敬宜
2008.11	Welding and Related Technologies Into the Third Millennium	Effects of Hydrogen on Mechanical Properties of Welded Joints of STPG370 and SGP Pipe Steels	S. M. Stepanyuk, T. Yamaoka, S. Matsuoka, H. Nishiguchi and Y. Murakami
2008.12	第20回エラストマー討論会	高圧水素ガスシール用ゴム材料の変形・破壊挙動(2)-ブリスタ発生・進展のメカニズム-	山辺純一郎、中尾匡利、藤原広匡、西村伸
2008.12	第20回エラストマー討論会	高圧水素ガスシール用ゴム材料の変形・破壊挙動(1)-水素量とブリスタ破壊の関係-	藤原広匡、中尾匡利、山辺純一郎、西村伸
2008.12	日本ゴム協会トライボロジー研究会	ブリスタに強いゴム材料	西村伸
2008.12	2008年度高分子の崩壊と安定化研究討論会	Oリング用ゴム材料の高圧水素による劣化挙動	藤原広匡、中尾匡利、山辺純一郎、西村伸
2009.02	International Hydrogen Energy Development Forum 2009	Fatigue Crack Growth Mechanism in Hydrogen : For the Safe Design of Hydrogen Infrastructure	S. Matsuoka
2009.02	International Hydrogen Energy Development Forum 2009 Symposium of HYFROGENIUS Research Team	Sealing Behavior of Rubber O-ring for High Pressure Hydrogen Gas	S. Nishimura and J. Yamabe
2009.02	International Hydrogen Energy Development Forum 2009 Symposium of HYFROGENIUS Research Team	The Effect of Hydrogen and Test Frequency on Fatigue Crack Growth in Austenitic Stainless Steels	T. Kanazaki, Y. Mine, S. Matsuoka and Y. Murakami

研究発表・講演(2008年/平成20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
2009.02	水素セミナー2009 in SAGA	水素エネルギー実用化に向けた課題とHYDROGENIUSの取り組み	西村伸
2009.3	日本機械学会九州学生会第40回学生員卒業研究発表講演会	SCM435鋼の疲労き裂伝ばの微視的機構におよぼす水素ガス雰囲気の影響	重長正人、山口慶悟、高橋可昌、野口博司
2009.3	日本機械学会九州学生会第40回学生員卒業研究発表講演会	疲労き裂伝ば速度に及ぼす雰囲気水素と材料内水素の影響	堀内優、西川嗣彬、尾田安司、野口博司
2009.3	日本機械学会九州支部第62回総会・講演会	SCM435鋼の疲労き裂伝ばの微視的機構におよぼす水素の影響	山口慶悟、重長正人、高橋可昌、田中將己、東田賢二、野口博司
2009.3	日本機械学会九州支部第62回総会・講演会	低炭素鋼S10Cの疲労き裂伝ば特性に及ぼす水素ガスの影響	李東善、西川嗣彬、尾田安司、野口博司
2009.3	日本機械学会九州支部第62回総会・講演会	水素ガス中での疲労き裂進展速度に及ぼす繰返し速度の影響	西川嗣彬、藤嶋正博、尾田安司、野口博司
2009.3	日本機械学会九州学生会第40回学生員卒業研究発表講演会	連続水素チャージ条件下の低合金鋼の破壊靱性	山之口和輝、久保田祐信、近藤良之
2009.3	日本機械学会九州学生会第40回学生員卒業研究発表講演会	過大荷重による疲労強度低下に及ぼす水素の影響	佐久間亨、久保田祐信、近藤良之
2009.3	日本機械学会九州支部第40回総会・講演会	高濃度水素を含むステンレス鋼のフレットング疲労強度	西村剛、久保田祐信、近藤良之
2009.3	日本機械学会九州支部第40回総会・講演会	地震による過大荷重を考慮した水素利用機器部材の疲労設計基準に関する研究	山口純一郎、久保田祐信、近藤良之
2009.3	日本機械学会九州支部第62回総会・講演会	水素ガス中におけるステンレス鋼のフレットング疲労強度低下機構	桑田喬平、久保田祐信、近藤良之

## 研究発表・講演(2008年/平成20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
2009.3	日本鉄鋼協会第157回春季講演会	安定および準安定オーステナイトステンレス鋼の昇温脱離プロファイルと水素脆化	高井健一、廣瀬貴規、鈴木啓史、萩原行人

### ▷水素トライボロジー研究チーム

発表年月	大会名、発表媒体	発表タイトル	発表者
2008.05	トライボロジー会議 2008 春東京	各種雰囲気におけるバルブ摺動材料の摩擦摩耗 (第2報)	森田健敬、松隈直樹、山神成正、杉村丈一
2008.05	トライボロジー会議 2008 春東京	シール用樹脂材料の摩擦・摩耗に対する高圧水素曝露の影響	中嶋和宏、山口晃、澤江義則、村上輝夫、杉村丈一
2008.05	トライボロジー会議 2008 春東京	各種雰囲気における SUS316L の摩擦面上の酸化膜形成	山神成正、橋本正明、田中宏昌、杉村丈一
2008.05	トライボロジー会議 2008 春東京	トランスファーベッセルを用いた摩擦試験・表面分析システム	田中宏昌、澤江義則、福田応夫、山神成正、森田健敬、和泉直志、杉村丈一
2008.05	トライボロジー会議 2008 春東京	摩擦力と試験片変位の面内分布を用いた水素雰囲気における摩擦摩耗現象解析	福田応夫、森田健敬、杉村丈一
2008.05	トライボロジー会議 2008 春東京	鋼のトライボロジー特性に及ぼす水素雰囲気とその純度の影響	福田応夫、長野清翔、田中宏昌、橋本正明、杉村丈一
2008.05	トライボロジー会議 2008 春東京	金属の摩擦摩耗に及ぼす水素の影響 その2	福田応夫、長野清翔、杉村丈一
2008.05	トライボロジー会議 2008 春東京	水素雰囲気中のフレッチング摩耗試験 (第3報)	和泉直志、三室日朗、森田健敬、山神成正、杉村丈一

研究発表・講演(2008年/平成20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
2008.08	日本機械学会年次大会	ジルコニウム系合金の水素ガス中におけるトライボロジー特性	村上敬、間野大樹、佐々木信也、杉村丈一
2008.09	35th Leeds-Lyon Symposium on Tribology	Effect of High Pressure Hydrogen Exposure on Wear of PTFE Sliding against Stainless Steel	K. Nakashima, A. Yamaguchi, Y. Sawae, T. Murakami, J. Sugimura
2008.09	35th Leeds-Lyon Symposium on Tribology	Behavior of gas at tribo-interface in hydrogen environment	J. Sugimura, K. Fukuda, H. Tanaka, Y. Sawae, N. Izumi
2008.09	トライボロジー会議 2008 秋名古屋	水素雰囲気中におけるジルコニウム-ニオブ系材料の摩擦・摩耗特性	村上敬、間野大樹、金田克夫、畑政行、佐々木信也、杉村丈一
2008.09	トライボロジー会議 2008 秋名古屋	シール用樹脂材料の摩擦・摩耗に対する高圧水素曝露の影響 (第二報)	中嶋和弘、澤江義則、村上輝夫、杉村丈一
2008.09	トライボロジー会議 2008 秋名古屋	気体分子を溶存した潤滑剤バルクの分子動力学シミュレーション	奥村哲也、杉村丈一
2008.09	トライボロジー会議 2008 秋名古屋	PTFEの転移膜形成と摩耗量に及ぼす水素雰囲気の影響	澤江義則、中嶋和弘、土井俊一郎、山口晃、村上輝夫、杉村丈一
2008.09	トライボロジー会議 2008 秋名古屋	金属の摩擦摩耗に及ぼす水素の影響 その3	福田応夫、杉村丈一
2008.10	STLE/ASME International Joint Tribology Conference 2008	Sliding properties of pure metals in hydrogen environment	K. Fukuda, J. Sugimura
2008.10	STLE/ASME International Joint Tribology Conference 2008	Wear behavior of polymeric sealing material in gaseous hydrogen	Y. Sawae, A. Yamaguchi, K. Nakashima, T. Murakami, J. Sugimura

研究発表・講演(2008年/平成20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
2008.10	水素エネルギー先端技術展 2008 燃料電池・水素エネルギー専門技術セミナー	水素中の摩擦摩耗試験	和泉直志
2008.10	水素エネルギー先端技術展 2008 燃料電池・水素エネルギー専門技術セミナー	シール用樹脂材料の摩耗に及ぼす高圧水素ガスの影響	中嶋 和弘、山口 晃、澤江義則、村上 輝夫、杉村 丈一
2008.12	2nd International Conference on Advanced Tribology 2008 (iCAT 2008)	Tribological properties of zirconium alloys in a hydrogen gas atmosphere	T. Murakami, H. Mano, K. Kaneda, S. Sasaki, J. Sugimura
2008.2	International Hydrogen Energy Development Forum 2009	Tribosurfaces exposed to high pressure hydrogen	J. Sugimura
2008.2	Hydrogenius Tribology Symposium	Sliding friction and wear of DLC coating films in hydrogen environment	H. Tanaka, J. Sugimura
2008.2	Hydrogenius Tribology Symposium	Tribological properties of Zr and Nb disk specimens in various gas atmospheres	T. Murakami, H. Mano, K. Kaneda, K. Miyake, M. Hata, S. Sasaki, J. Sugimura
2008.2	Hydrogenius Tribology Symposium	Wear of polymer composite in hydrogen	Y. Sawae, K. Nakashima, D. Yamamoto, Y. Kurono, S. Doi, T. Murakami, J. Sugimura
2008.2	Hydrogenius Tribology Symposium	Fretting wear tests of steels exposed to high pressure hydrogen	N. Izumi, T. Morita, N. Mimuro, J. Sugimura
2008.2	Hydrogenius Tribology Symposium	Effects of small amount of water on tribological behaviors in hydrogen	K. Fukuda, M. Hashimoto, J. Sugimura

研究発表・講演(2008年/平成20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。

▷水素シミュレーション研究チーム

発表年月	発表媒体	発表タイトル	発表者
2008.04	第52回材料強度と破壊総合シンポジウム	水素脆化現象評価に関わるナノからマクロレベルシミュレーション	宮崎則幸, 松本龍介, 武富紳也
2008.05	第13回日本計算工学講演会	材料内水素拡散現象の有限要素解析	金山寛, 塩谷隆二, 荻野正雄, 富田隆浩, 中川拓也
2008.05	第13回分子動力学シンポジウム	き裂先端まわりの水素分布と転位射出応力拡大係数に関する原子モデルによる検討	武富紳也, 松本龍介, 松本壮平, 宮崎則幸
2008.05	第13回分子動力学シンポジウム	原子モデルにもとづく刃状転位芯近傍水素トラップエネルギー解析	武富紳也, 松本龍介, 宮崎則幸
2008.05	第13回分子動力学シンポジウム	弾性ひずみによる水素トラップに関する検討(転位芯まわりとき裂先端での水素濃度分布)	松本龍介, 井上義規, 武富紳也, 松本壮平, 宮崎則幸
2008.05	第13回分子動力学シンポジウム	粒界特性が水素拡散挙動に与える影響の分子動力学解析	陸茉莉花, 松本龍介, 武富紳也, 宮崎則幸
2008.05	第13回分子動力学シンポジウム	第一原理計算による弾性ひずみが水素の溶解熱に及ぼす影響の評価	井上義規, 松本龍介, 武富紳也, 宮崎則幸
2008.06	8th World Congress on Computational Mechanics (WCCM8) in Conjunction with 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008), Venice, Italy	Atomistic Study of Interaction between Hydrogen Atoms and Dislocations around Mode I Crack Tip	Ryosuke MATSUMOTO, Shinya TAKETOMI, Sohei MATSUMOTO, Yoshinori INOUE and Noriyuki MIYAZAKI

研究発表・講演(2008年/平成20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	発表媒体	発表タイトル	発表者
2008.06	8 <sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics (WCCM8) in Conjunction with 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008), Venice, Italy	Effect of Hydrogen on (110)[111] Edge Dislocation Mobility in Alpha Iron	Shinya TAKETOMI, Ryosuke MATSUMOTO and Noriyuki MIYAZAKI
2008.06	8 <sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics (WCCM8) in Conjunction with 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008), Venice, Italy	Finite Element Analysis of Hydrogen Diffusion Problems in Materials	Hiroshi KANAYAMA, Stephane NDONG-MEFANE, Masao OGINO, and Takuya NAKAGAWA
2008.06	8 <sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics (WCCM8) in Conjunction with 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008), Venice, Italy	Molecular Dynamics Study on Dislocation Activities in Iron Specimens Including Hydrogen	Kenji NISHIMURA, Ryosuke MATSUMOTO, Shinya TAKETOMI and Noriyuki MIYAZAKI
2008.06	8 <sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics (WCCM8) in Conjunction with 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008), Venice, Italy	Numerical Simulation of the Crack Tip Elastic-Plastic State	Reza Miresmaeili, Masao Ogino, Ryuji Shioya, Hiroshi Kawai, Hiroshi KANAYAMA
2008.09	2008 International Hydrogen Conference Wyoming USA, September (2008)	Atomistic Study of Hydrogen Diffusion Around a Dislocation in Alpha Iron	Shinya TAKETOMI, Ryosuke MATSUMOTO and Noriyuki MIYAZAKI
2008.09	2008 International Hydrogen Conference Wyoming USA, September (2008)	Estimation of Hydrogen Distribution Around Dislocations Based on First Principle Calculations	Ryosuke MATSUMOTO, Shinya TAKETOMI, Yoshinori INOUE and Noriyuki MIYAZAKI

研究発表・講演(2008年/平成20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	発表媒体	発表タイトル	発表者
2008.09	2008 International Hydrogen Conference, Wyoming USA, September (2008)	Finite Element Analysis of Hydrogen Diffusion in Materials	Hiroshi KANAYAMA, Stephane NDONG-MEFANE, Masao OGINO
2008.10	水素エネルギー先端技術展 2008 燃料電池・水素エネルギー専門技術セミナー	材料内の水素拡散現象の数値解析	金山寛
2008.11	日本機械学会第21回計算力学講演会	Phase-field法を用いたステンレス鋼のマルテンサイト変態下での水素拡散解析	小竹広和、高木知弘、松本龍介、武富紳也、宮崎則幸
2008.11	日本機械学会第21回計算力学講演会	$\alpha$ 鉄における $\{112\}<111>$ 刃状転位射出応力拡大係数に及ぼす水素の影響の考察	武富紳也、松本龍介、宮崎則幸
2008.11	日本機械学会第21回計算力学講演会	原子モデルを用いた格子欠陥への水素トラップ状態に関する検討	松本龍介、武富紳也、宮崎則幸
2008.11	日本機械学会第21回計算力学講演会	原子モデルを用いた粒界特性と水素トラップ量の関係の検討	陸茉莉花、松本龍介、武富紳也、宮崎則幸
2008.11	日本機械学会第21回計算力学講演会	第一原理計算と原子間ポテンシャルを用いた応力特異点まわりの水素トラップエネルギー分布の評価	井上義規、松本龍介、武富紳也、宮崎則幸
2008.11	日本機械学会第21回計算力学講演会	材料内の水素拡散の有限要素解析	金山 寛、NDONG-MEFANE BORIS STEPHANE、中川 拓也、荻野 正雄
2008.12	5th International Symposium on Advanced Fluid Solid Science and Technology in Experimental Mechanics	Atomistic Simulations of Hydrogen Embrittlement	Noriyuki MIYAZAKI, Ryosuke MATSUMOTO and Shinya TAKETOMI
2009.02	International Hydrogen Energy Development Forum 2009	Computational Mechanics Simulations for Hydrogen Embrittlement: Nano to Macro-Scale Simulations	Noriyuki MIYAZAKI, Ryosuke MATSUMOTO and Shinya TAKETOMI

## 研究発表・講演(2008年/平成20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	発表媒体	発表タイトル	発表者
2009.02	International Hydrogen Energy Development Forum 2009	Reconsideration of the McNabb and Foster Formulation for Hydrogen Diffusion in Materials	Hiroshi KANAYAMA, Stephane Boris NDONG-MEFANE, Reza MIRE SMAEILI and Masao OGINO
2009.02	International Hydrogen Energy Development Forum 2009	Interaction between Hydrogen and Lattice Defects in Alpha Iron	Ryosuke MATSUMOTO, Shinya TAKETOMI, Yoshinori INOUE and Marika RIKU
2009.02	International Hydrogen Energy Development Forum 2009	Effect of Hydrogen on Edge Dislocation Emission from Mode II Crack Tip in Alpha Iron	Shinya TAKETOMI, Ryosuke MATSUMOTO and Noriyuki MIYAZAKI