

NEDO燃料電池・水素技術開発 平成20年度成果報告シンポジウム ポスター発表プログラム(第1日)

日時: 6月30日(火) 【発表時間 13:25~14:50】 【展示時間 13:25~16:15】

場所: 東京国際交流館

発表テーマ名	発表者
定置用燃料電池大規模実証研究事業	
定置用燃料電池大規模実証研究事業	(財)新エネルギー財団
固体高分子形燃料電池実用化戦略技術開発	
要素技術開発	
家庭用燃料電池システムの周辺機器の技術開発	東芝燃料電池システム(株)、パナソニック(株)、(株)ENEOSセルテック、荏原バラード(株)、富士電機アドバンステクノロジー(株)、アイシン精機(株)
定置用燃料電池改質系触媒の基盤要素技術開発	三菱重工業(株)、富士電機アドバンステクノロジー(株)、東芝燃料電池システム(株)、パナソニック(株)、荏原バラード(株)、出光興産(株)、日揮ユニバーサル(株)、アイシン精機(株)、広島大学、成蹊大学、東京大学
高濃度CO耐性アノード触媒	山梨大学、筑波大学、北海道大学、(独)産業技術総合研究所、アイシン精機(株)、(株)ENEOSセルテック、東芝燃料電池システム(株)、パナソニック(株)、富士電機アドバンステクノロジー(株)
定置用燃料電池システムの低コスト化・高性能化のための電池スタック主要部材に関する基盤研究開発	旭硝子(株)、旭化成イーマテリアルズ(株)、住友化学(株)、パナソニック(株)、(株)ENEOSセルテック、東芝燃料電池システム(株)、新日本石油(株)、東京ガス(株)、東京工業大学、大同大学、(独)産業技術総合研究所、(社)日本エネルギー学会
新規高温高耐久膜の研究開発	旭化成イーマテリアルズ(株)
高温熱利用型MEAの研究開発	三菱電機(株)
高性能炭化水素系電解質膜の研究開発	東レ(株)
高出力高耐久性炭化水素系膜／電極接合体(MEA)の研究開発	(株)日立製作所
実用化技術開発	
固体高分子形燃料電池ステンレス箔セパレータ量産化技術開発	住友金属工業(株)
高強度な波板形状セパレータの研究開発	日清紡績(株)
カーボン樹脂モールドセパレータの製造技術開発	昭和電工(株)
長寿命・超軽量なセパレータの研究開発	日立電線(株)、(株)日立製作所
次世代技術開発	
第一原理計算に基づいた固体高分子形燃料電池の電極設計技術の開発	京都大学
白金触媒表面での素反応過程の理論的研究: 電位依存性の第一原理計算による解明	京都大学
非貴金属系デュアル電極触媒の研究開発	東京工業大学
固体高分子形燃料電池の電極における原子スケール・ダイナミクスの研究	大阪大学
固体高分子形燃料電池単セルの速度論的モデリングとセル内現象の解明	京都大学
マルチ銅酵素を基軸とする新規カソード触媒の研究開発	京都大学
粒子法を用いた直接シミュレーションによる流路・拡散層内のガス・水滴輸送挙動の研究	みずほ情報総研(株)
固体高分子燃料電池流路内の流動現象の解明とその数学モデルの開発	大阪府立大学
Pt基電極触媒モデルの実験的構築と表面分子挙動観察	東北大学

固体高分子燃料電池の流動・物質拡散数値シミュレーションの研究開発	北海道大学
PEFC流路内液滴二相流現象の解明およびフラッディング抑制セルの研究開発	九州大学
塩基性高分子電解質による中温無加湿PEFCの開発	上智大学
局所的触媒反応機構解明と長期的触媒特性改善のための研究開発	(独)産業技術総合研究所
PEFCの触媒設計条件と電解質膜中への触媒粒子分散抑制効果に関する研究開発	神戸大学
白金代替触媒材料の開発にむけた大規模量子化学計算による触媒構造・電子状態解析	三菱重工業(株)
形態制御複合金属酸化物系カソード触媒の研究開発	信州大学
PEFC内に挿入した微小NMRコイルによる含水量・電流分布の多点・リアルタイム計測	慶應義塾大学
白金及び白金合金触媒の腐食劣化反応機構に関する基礎研究	東京工業大学
統合計算化学手法を活用したマルチフィジックスシミュレータによる固体高分子形燃料電池材料の理論設計に関する研究開発	東北大学
固体高分子形燃料電池の凍結・起動・解凍により生ずる性能劣化原因解明と診断技術適用の研究開発	東京都市大学
メソ気孔の繊維状ナノ炭素を担体とした直接メタノール型燃料電池触媒の開発	九州大学
陽電子消滅法を利用した固体高分子形燃料電池電解質膜の精密解析法の研究開発	大阪大学
膜・低分子混合系の粗視化構造と原子構造のマッピング技術の研究開発	東京大学、(株)JSOL
高温耐久性に優れた高性能な芳香族炭化水素系高分子電解質膜およびMEAの研究開発	山口大学
ナノ粒子キャッピング手法による広温度域低加湿対応プロトン伝導体の設計・開発及びMEAへの応用	東京工業大学
リン酸二量体ハイブリッド電解質膜を使用した中温燃料電池の研究開発	名古屋大学
無加湿中温形燃料電池をめざした電解質および電極設計	横浜国立大学
アンモニアボラン利用燃料電池の開発	(独)産業技術総合研究所
高耐久性メンブレン型LPガス改質装置の開発	
高耐久性メンブレン型LPガス改質装置の開発	岩谷産業(株)、日本ガイシ(株)
水素社会構築基盤整備事業	
定置用燃料電池システムに係る規制再点検及び標準化のための研究開発	(社)日本ガス協会、(財)日本ガス機器検査協会、(社)日本電機工業会

NEDO燃料電池・水素技術開発 平成20年度成果報告シンポジウム ポスター発表プログラム(第2日)

日時: 7月1日(水) 【発表時間 13:00~14:15】 【展示時間 13:00~16:15】

場所: 東京国際交流館

発表テーマ名	発表者
固体高分子形燃料電池実用化戦略的技術開発	
基礎的・共通的課題に関する技術開発	
固体高分子形燃料電池セルの劣化メカニズム解析と余寿命評価手法の開発	(財)日本自動車研究所、(財)電力中央研究所
水管理によるセル劣化対策の研究	大同大学、立命館大学、信州大学、三重県科学技術センター
物質輸送現象可視化技術	(独)日本原子力研究開発機構、神戸大学、東京工業大学
セル劣化要因の基礎研究とMEA耐久性の解析	京都大学、京都工芸繊維大学、東北大学、九州大学、長岡技術科学大学、(株)東レリサーチセンター、(独)産業技術総合研究所、早稲田大学、
要素技術開発	
低白金化技術	同志社大学、京都大学、千葉大学、大阪府立大学、大分大学、信州大学、横浜国立大学、東芝燃料電池システム(株)、パナソニック(株)、日産自動車(株)、(株)豊田中央研究所、アイシン精機(株)、(独)産業技術総合研究所、新日本石油(株)
酸化物系非貴金属触媒	横浜国立大学、東京大学、日本電気(株)、パナソニック(株)、日産自動車(株)、(株)アライドマテリアル、昭和電工(株)、住友化学(株)、太陽化学(株)、凸版印刷(株)、新日本石油(株)
カーボンアロイ触媒	東京工業大学、群馬大学、東京大学、北陸先端科学技術大学院大学、日清紡績(株)、帝人(株)
次世代技術開発	
低コストな可溶性全芳香族高分子の新規合成手法に基づく高ロバスト性高分子電解質の研究開発	東京工業大学
イオン液体と高分子の複合化による広温域・無加湿作動燃料電池用不溶性電解質膜の開発	京都大学、(独)国立高等専門学校機構鶴岡工業高等専門学校
分子ふるい炭素を利用した高い一酸化炭素被毒耐性を有する電極触媒の開発	(独)産業技術総合研究所
高プロトン伝導性ナノファイバーの創製	首都大学東京、(株)カネカ
プラズマ重合法によるアニオン膜及びアニオン透過接合体の設計開発	静岡大学
マイナス50から150度で動作可能な燃料電池用セラミックス系電解質膜の研究開発	名古屋工業大学
電極/電解質界面のプロトン伝導予測技術開発	大阪大学
アニオン伝導塩基性酸化物燃料電池の開発	北海道大学
貴金属代替触媒材料の研究開発	筑波大学
直パルス通電加熱法により作製した新規カーボンアロイカソード触媒の研究開発	京都大学
マルチスケール輸送シミュレーションによるMEAの材料と発電特性の相関の研究	東北大学、東京大学
固体高分子型燃料電池内における熱・物質輸送現象の評価技術開発	早稲田大学、日産自動車(株)
固体高分子型燃料電池用多孔体内における熱・物質移動現象の単体評価技術の研究開発	横浜国立大学、日産自動車(株)
時間分解XAFSを用いたダイナミック燃料電池触媒の構造と電子状態解析およびXAFS解析技術評価	電気通信大学、北海道大学、千葉大学
固体高分子形燃料電池触媒の反応解明のための時間・空間分解構造評価解析技術の開発	(財)高輝度光科学研究センター

固体高分子形燃料電池実用化戦略的技術開発／劣化機構解析とナノテクノロジーを融合した高性能セルのための基礎的材料研究	
劣化機構解析とナノテクノロジーを融合した高性能セルのための基礎的材料研究	山梨大学、(株)カネカ、(株)島津製作所、(株)東レリサーチセンター、田中貴金属工業(株)、富士電機アドバンステクノロジー(株)、パナソニック(株)
燃料電池先端科学研究事業	
固体高分子形燃料電池先端基盤科学研究	(独)産業技術総合研究所、お茶の水女子大学、北陸先端科学技術大学院大学、上智大学

NEDO燃料電池・水素技術開発 平成20年度成果報告シンポジウム ポスター発表プログラム(第3日)

日時: 7月2日(木) 【発表時間 13:30~14:45】 【展示時間 13:30~16:45】

場所: 東京国際交流館

発表テーマ名	発表者
固体酸化物形燃料電池システム要素技術開発	
基礎的・共通的課題のための研究開発	
耐久性・信頼性向上のための基礎研究	(独)産業技術総合研究所、(財)電力中央研究所、TOTO(株)、三菱マテリアル(株)、関西電力(株)、三菱重工業(株)、九州大学、名古屋大学、岐阜大学、京都大学、東北大学、東京大学
熱力学的解析による劣化機構の解明、対策立案と効果検証、加速試験方法の確立	(独)産業技術総合研究所
化学的解析による劣化機構の解明、対策立案と効果検証、加速試験方法の確立(一般的不純物)	九州大学
化学的解析による劣化機構の解明、対策立案と効果検証、加速試験方法の確立(石炭ガス化ガス)	(独)産業技術総合研究所、名古屋大学、岐阜大学
機械的解析による劣化機構の解明、対策立案と効果検証、加速試験方法の確立	東北大学
三相界面についての劣化現象と微細構造変化の相関付け	京都大学、東京大学
耐久性評価手法の検討	(財)電力中央研究所
耐久性を改良した低コスト金属インターコネクタ材料の開発	日立金属(株)
セルスタック原料・部材の低コスト化及び低コストセルスタック・モジュールの技術開発	TOTO(株)、三菱重工業(株)、三菱マテリアル(株)、AGCセイミケミカル(株)、共立マテリアル(株)
実用性向上のための技術開発	
運用性向上のための起動停止技術	TOTO(株)
運用性向上のための起動停止技術	三菱マテリアル(株)、関西電力(株)
超効率運転のための高圧運転技術	三菱重工業(株)
固体酸化物形燃料電池実証研究	
固体酸化物形燃料電池実証研究	(財)新エネルギー財団
水素製造・輸送・貯蔵システム等技術開発	
システム技術開発	
車載等水素貯蔵／輸送容器システム技術に関する研究開発	日本重化学工業(株)、サムテック(株)、(独)産業技術総合研究所
要素技術開発	
水素貯蔵材料・貯蔵／輸送機器／ホウ素系水素貯蔵材料の開発	(株)豊田中央研究所、東北大学
水素貯蔵材料・貯蔵／輸送機器／ラーベス構造を有した高容量水素吸蔵合金の開発	日本重化学工業(株)

水素ステーション機器／低コスト型70MPa級水素ガス充填対応大型複合蓄圧器の開発	新日本石油(株)
革新的な次世代技術の探索・有効性検証に関する研究開発	
高効率水素液化磁気冷凍の研究開発	(独)物質・材料研究機構、金沢大学
水素ガス輸送用パイプラインの信頼性評価技術の研究開発	東京大学
超高圧水素合成法による新規水素吸蔵合金の研究	(独)産業技術総合研究所、東北大学
ゼオライト鑄型炭素をベースとしたスピルオーバー水素貯蔵に関する研究開発	東北大学、日産自動車(株)
MgおよびTi系相分離型高容量水素吸蔵合金の設計と実証に関わる研究開発	東海大学
水素社会構築共通基盤整備事業	
水素用材料基礎物性の研究	(財)金属系材料研究開発センター、新日本製鐵(株)、住友金属工業(株)、愛知製鋼(株)、(社)高圧ガス保安協会
水素インフラに関する安全技術研究	(財)石油産業活性化センター、三菱重工業(株)、(株)日本製鋼所、有限責任中間法人日本産業・医療ガス協会、(株)タツノ・メカトロニクス
水素用アルミ材料の基礎研究	(社)日本アルミニウム協会、住友軽金属工業(株)、三菱アルミニウム(株)、古河スカイ(株)、日本軽金属(株)、(株)神戸製鋼所、昭和電工(株)
水素先端科学基礎研究事業	
水素先端科学基礎研究	九州大学、(独)産業技術総合研究所
水素貯蔵材料先端基盤研究事業	
水素貯蔵材料先端基盤研究	(独)産業技術総合研究所、(独)日本原子力研究開発機構、(財)高輝度光科学研究センター、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構、(独)物質・材料研究機構、広島大学、北海道大学、上智大学、兵庫県立大学、神戸大学、大阪大学、岐阜大学、東北大学

NEDO燃料電池・水素技術開発 平成20年度成果報告シンポジウム ポスター発表プログラム(第4日)

日時: 7月3日(金) 【発表時間 13:35~14:35】 【展示時間 13:35~16:30】

場所: 東京国際交流館

発表テーマ名	発表者
水素製造・輸送・貯蔵システム等技術開発	
システム技術開発	
70MPa級水素ガス充填対応ステーション機器システム技術に関する研究開発	東邦ガス(株)、(株)日立製作所、トキコテクノ(株)、大陽日酸(株)、佐賀大学、横浜ゴム(株)、(財)石油産業活性化センター
要素技術開発	
水素ステーション機器/低コスト型70MPa級充填対応ステーション機器に係わる研究開発	(財)石油産業活性化センター、(株)キッツ、(株)山武、(財)金属系材料研究開発センター、(株)日本製鋼所
水素ステーション機器/低コスト型70MPa級水素ガス充填対応ディスペンサーの開発	(株)タツノ・メカトロニクス
水素製造機器/水素分離型リフォーマーの高耐久性・低コスト化研究開発	東京ガス(株)、日本特殊陶業(株)
水素製造機器/水蒸気改質方式水素製造装置の低コスト化・コンパクト化研究開発	三菱化工機(株)
水素製造機器/CO2膜分離法を用いた水素製造装置改質システムの開発	(株)ルネッサンス・エナジー・リサーチ、神戸大学、京都大学、(独)産業技術総合研究所、(株)ミクニ
水素ステーション機器/都市型コンパクト水素ステーションの研究開発	清水建設(株)、岩谷産業(株)
技術開発シナリオに関するフィージビリティスタディ等研究開発	
水素キャリアに応じたフィージビリティスタディ	(財)エネルギー総合工学研究所、岩谷産業(株)、川崎重工業(株)、関西電力(株)、清水建設(株)、三菱重工業(株)、千代田化工建設(株)
水素エネルギーシステムの社会的便益に関する研究開発	(独)産業技術総合研究所
革新的な次世代技術の探索・有効性検証に関する研究開発	
IEA/HIA水素実施協定における国際技術開発動向の調査検討	(財)エンジニアリング振興協会
水素・燃料電池に関わる国際関連機関等研究・政策動向の調査検討	テクノバ(株)
非貴金属化合物を用いた水電解用高機能酸素発生アノード触媒の設計および開発	横浜国立大学
可視光応答性半導体を用いた光触媒および多孔質光電極による水分解水素製造の研究開発	(独)産業技術総合研究所
水素社会構築共通基盤整備事業	
水素・燃料電池自動車の基準・標準化に係る研究開発	(財)日本自動車研究所
新利用形態燃料電池標準化等技術開発	
FC構内運搬車及び水素供給システムの開発	JFEコンテナ(株)、東京瓦斯(株)、関東農機(株)
純水素型燃料電池を搭載する移動式電源車及び小型・軽量水素供給システムの開発	岩谷産業(株)
小型移動体用高性能燃料電池システムの研究開発	ヤマハ発動機(株)
パーソナル機器のコードレス化を実現する燃料電池技術の開発	日本電気(株)
新利用形態燃料電池の基盤研究開発	(社)日本電機工業会、(独)産業技術総合研究所