

様式5

育成試験			成果1(特許化)				成果2(他事業へ展開)			成果3(商品化/実用化/起業化)		
番号	課題名	研究者(実施機関)	出願番号	発明の名称	出願人	発明者	事業名	内容	実施機関	分類	内容	企業名
11-1	天然水中ヒドロキシラジカルの自動計測システムの開発	広島大学総合科学部 助教授 佐久川 弘	特願2001-146730 特開2002-340877	ヒドロキシラジカル自動計測装置	広島大学 ラボテック㈱ ㈱中外テクノス	佐久川弘 福島勝洋 吉川恵 山本正敏					「ヒドロキシラジカルの自動計測装置」商品化への課題「マーケティングによる市場確保の見通しの必要性	ラボテック㈱
11-2	軟骨誘導遺伝子を利用した自家細胞移植による軟骨/骨の再生～新規遺伝子を利用した試験管内での軟骨形成～	広島大学歯学部 教授 加藤 幸夫	特願2000-206566 特開2002-020311	新規な軟骨形成促進剤	科学技術振興事業団	加藤幸夫 藤本勝巳	新規産業創造のための戦略的権利化プログラムプロジェクト事業(H11) [科学技術振興事業団]	「軟骨、骨の再生医療への新規シグナル分子と新規遺伝子の利用、concanavalin-Aと同様に膜結合型トランスフェリン様蛋白(MTf)と結合して軟骨分化を誘導する動物レクチン(MTf-結合蛋白、MTFBP)をクローニングして軟骨、骨の再生医療へ利用するとともに、MTf、DEC1、DEC2を骨髄由来の間葉系細胞へ導入して軟骨細胞を作成する方法を確立する。	広島大学、島根医科大学、秋田大学、愛知学院大学、坂本ハイファム㈱、中外製薬㈱		(1)医療用の遺伝子と細胞、医薬品、診断薬、試薬、医療材料の研究開発、製造および販売(2)医療機器、医療用具の研究開発、製造および販売(3)遺伝子と細胞の診断法、治療法、培養法に関する研究開発、装置の製造および販売(4)再生医療に関するコンピュータシステムの開発および販売	㈱ツーセル(設立日:平成15年4月10日) (資本金:1,000万円)(代表取締役社長:辻統一郎)(本社:広島市南区段原四丁目5-17-501)
						新規事業志向型研究開発成果展開事業(H12～H14) [科学技術振興事業団]	「骨・軟骨組織の再生療法」患者から採取した骨髄細胞等を培養・増殖、軟骨細胞あるいは骨芽細胞に分化させ、歯槽骨、関節症等の骨・軟骨の再生材料とする研究開発を行います。	広島大学、辻 統一郎(㈱ツーセル)				
						RSP事業:育成試験(H13) [科学技術振興事業団]	「再生医療のための新規生体材料/細胞移植担体の開発」細胞を移植するための細胞担体として用いられるコーゲルは牛、豚などの動物組織由来であるため狂牛病や口蹄疫感染の可能性があるため、高分子固型型ヒアルロンの有効性を検討する。	広島大学				
						独自の研究成果共同育成事業(H13) [科学技術振興事業団]	「自己再生医療の実用化と普及に向けた幹細胞の自動培養装置の開発」手作業(用手法)で行われている組織培養の煩雑な作業及び手順を解析し、作業者の技量によらない均一な培養結果が得られることを目的とした組織培養の自動化装置を、特に幹細胞を用いたものについて開発した。	株式会社丸菱バイオエンジ、広島大学				
						重点地域研究開発推進事業「実用化のための育成研究」(H15～H17) [科学技術振興事業団]	「歯周病と骨疾患に対する細胞治療の事業化～幹細胞治療法のシステム化」患者自身の血清(自家血清)を用いて、患者自身の骨髄間葉幹細胞を超増幅させる技術によって、歯周病と骨疾患などの治療に必要な移植用自家細胞を安価に提供することを旨とする。	広島大学、㈱ツーセル、電気化学工業㈱、㈱ビー・エム・エル				
11-3	神経芽細胞を用いた麻痺性貝毒測定キットの実用化に関する試験～スライクリカバリ～試験及び互換性試験～	広島大学生物生産学部 講師 濱崎 恒二	特願平11-191362 特開2001-017196	麻痺性貝毒の測定方法	科学技術振興事業団	濱崎恒二	RSP事業:育成試験(H15) [科学技術振興事業団]	「マウス神経芽細胞法による麻痺性貝毒測定の実用化に向けた公定法との比較試験」マウス毒性試験法の代替法としてマウス神経芽細胞による毒性試験法を実用化するための最適な測定方式を確立する。	広島大学			
11-4	瀬戸内海に発生する有毒赤潮プランクトン、ヘテロカプサの特異的・選択的捕集材の開発～毒性物質の構造決定と捕集材の選定～	広島大学理学部 教授 大方 勝男	特願2001-012142 特開2002-212015	藻類の増殖抑制剤及び増殖抑制方法	科学技術振興事業団	大方勝男 平賀良知	RSP事業:育成試験(H12) [科学技術振興事業団]	「瀬戸内海の有毒赤潮プランクトン、ヘテロカプサを増殖阻害する生分解性高分子材料の開発」毒性を評価する活性試験法の開発と増殖阻害材料の開発	広島大学			
11-5	閉鎖性海域の効率利用と環境制御に関する江田島湾における実海域試験～実海域における潮流及びプランクトン増殖過程の測定とシミュレーション～	広島大学工学部 教授 小瀬 邦治	特願平11-352583 特開2001-161209 特願2001-082651 特開2002-272310 特願2001-092833 特開2002-281848 特願2001-082650 特開2002-272309	養殖カキ筏およびその利用方法 珪藻類の生産方法装置 植物プランクトンの利用方法 珪藻類の生産方法及び装置	中谷造船㈱ 大春真之助 馬場榮一 科学技術振興事業団 科学技術振興事業団 科学技術振興事業団 科学技術振興事業団	大春真之助 馬場榮一 小瀬邦治 馬場榮一 寺脇利信 小瀬邦治 馬場榮一 土井康明 大春真之助 松田治 馬場榮一 白浜博幸 三浦毅	新規産業創造のための戦略的権利化プログラムプロジェクト事業(H11補正予算) [科学技術振興事業団]	「植物性プランクトンの生態系制御による赤潮被害防止・養殖高効率化技術の開発」赤潮プランクトンの繁殖を抑えて被害を軽減させるために、これと生態系上、競合関係にある珪藻を増殖させる技術及び新形式の養殖用カキ筏を開発し、これらに関する基本特許・実用化特許を権利化した。	広島大学、E&I-シ-エンジニアリングサービズ㈱、中谷造船㈱			

様式5

育成試験			成果1(特許化)				成果2(他事業へ展開)			成果3(商品化/実用化/起業化)		
番号	課題名	研究者(実施機関)	出願番号	発明の名称	出願人	発明者	事業名	内容	実施機関	分類	内容	企業名
12-1	ナノ構造化したグラファイトの水素吸蔵材としての可能性の追求	広島大学総合科学部 教授 藤井博信	特願2000-121728 特開2001-302224	水素吸蔵体とその製造方法	科学技術振興事業団	藤井博信 折茂慎一 福永俊晴 ギンクター・マイヤー アンドレアス・ツッテル ルイ・シュラップ バツハ	中核的研究開発拠点形成プログラムCOE形成プログラム(H13) [広島大学]	「複合自由度をもつ電子系の創製と新機能開拓(ナノ構造機能創製班)」 水素吸蔵・放出特性の優れたリチウム系材料に焦点を絞って、反応速度を高める触媒を探索します。超伝導体における非平衡準粒子伝導に関する実験を進め、準粒子に特徴的な伝導特性を明らかにする。	広島大学			
							RSP事業:育成試験(H13) [科学技術振興事業団]	「ナノ構造化したグラファイトの水素化特性に及ぼす雰囲気水素圧力および添加元素効果」 水素放出温度の低温化を目指して水素化特性がSi/C過程で雰囲気水素圧力および添加元素の添加効果について検討する	広島大学			
12-2	工作機械主軸用絶縁型タッチセンサの実用化	広島大学工学部 教授 山根八洲男	特願2001-026472 特開2002-239933	工作機械用接触検出方法およびその装置	科学技術振興事業団	山根八洲男	RSP事業:育成試験(H14) [科学技術振興事業団]	「センサ付き工具のフライス加工への適用」 回転工具の損傷発生の有無をインプロセスで検出するシステムを開発する。	広島大学			
12-3	省力化と施工性向上のための橋梁プレキャスト床版開発における実用性検証実験	広島大学工学部助 教授 藤井 堅										
12-4	二酸化チタン多孔制御透過膜の創製と光触媒膜型反応特性の発現	広島大学工学部 助教授 都留稔了	特願2000-264563 特開2002-066278	二酸化チタン多孔性膜とそれを用いた水処理方法および水処理装置	科学技術振興事業団	都留稔了 浅枝正司 吉岡朋久 豊貞輝敬						
12-5	時間可変型映像コンテンツ課金システムのプロトタイプ製作	広島大学工学部(地域共同研究センター) 助教授 児玉 明	特願2000-169459 特開2001-350766 PCT-JP01/0467	マルチメディア情報利用方法、マルチメディア情報利用プログラムを記録した記録媒体及びマルチメディア情報システム	科学技術振興事業団	児玉 明						
12-6	新規希土類化合物の熱電変換特性試験	広島大学大学院先端物質科学研究科 教授 高島 敏郎					中核的研究開発拠点形成プログラム(H13) [広島大学]	「複合自由度をもつ電子系の創製と新機能開拓(新化合物創製班)」 層状窒化物で達成した超伝導転移温度25.5Kの壁を破る新物質を目指して、窒化フッ化物系層状化合物を合成するとともに、C60ボリマー単結晶への電子ドープ法を開発します。熱電変換性能向上のネックとなっている熱伝導度の低減を図るために、充填スクッテルタイトやSnクラスレートなどのカゴ状物質を合成し、優れた熱電変換機能を発現させる。	広島大学			
12-7	瀬戸内海の有毒赤潮プランクトン、ヘテロカプサを増殖阻害する生分解性高分子材料の開発	広島大学大学院理学研究科 教授 大方 勝男										
12-8	小腸上皮細胞の代謝・輸送能を利用した環境化学物質のリスク評価試験法の開発	広島県立大学生物資源学部 教授 武藤 徳男										
12-9	健康・医療・福祉面を志向した抗体遺伝子導入バイオ植物の作出 ～21世紀における新植物の開発に向けて～	広島県立大学生物資源学部 助教授 新美 善行										
12-10	医療用X線撮影領域で用いるX線写真的に人体等価な模擬ファントムの開発	広島県立保健福祉大学保健福祉学部 教授 吉田 彰										
12-11	固形物を含む廃油混焼バーナーの開発	近畿大学工学部(工業技術研究所) 教授 廣安 博之	特願2000-042311 特開2001-235113	廃油等燃焼用バーナー	黒石鉄工(株) 向島ドック(株) (学)近畿大学	廣安博之 清水正則 玉木伸茂						

様式5

育成試験			成果1(特許化)				成果2(他事業へ展開)				成果3(商品化/実用化/起業化)		
番号	課題名	研究者(実施機関)	出願番号	発明の名称	出願人	発明者	事業名	内容	実施機関	分類	内容	企業名	
13-1	ナノ構造化したグラファイトの水素化特性に及ぼす雰囲気水素圧力および添加元素効果	広島大学総合科学部 教授 藤井博信					研究成果最適移転事業 「データ補充」事業(H14年度) [科学技術振興事業団]	「グラファイトのミリング処理による電気二重層キャパシタの高容量化」 現状の電極材料に匹敵する性能を有する材料の製造が可能である事が確認できた。従来技術に対して製造方法での差別化が可能であり、JSTからの特許出願手続き中。今後、具体的な企業と連携した本格的な研究への展開を目指す。	広島大学				
13-2	再生医療のための新規生体材料/細胞移植担体の開発	広島大学歯学部 教授 加藤幸夫											
13-3	圧電材料を用いた亀裂診断および構造内部応力測定センサーの開発と試作	広島大学大学院工学研究科 教授 藤本由紀夫									1.圧電材料等を応用したセンサー、測定装置の開発、販売業務2.圧電材料等を応用したセンサー、測定装置に関連する技術者育成、研究受託及びコンサルティング業務3.鋼構造物の安全監視装置の開発、販売業務4.鋼構造物の安全監視装置に関連する技術者育成、研究受託及びコンサルティング業務5.福祉用器具の開発、販売業務6.上記各号に付帯する一切の業務	(有)測サポート(代表者:藤本淳子) (設立:平成15年12月19日) (資本金:300万円) (本社:東広島市西条町下三永354-57)	
13-4	バイオおよびエコマテリアル用新規生分解性高分子の開発	広島大学地域共同研究センター 助教授 白浜博幸					創造技術研究開発事業 (H14補正) [中国経済産業局]	「バイオプラスチック用添加剤の開発」生分解性プラスチック合成に用いる添加剤の開発	ヤスハラケミカル㈱				
13-5	血栓溶解増強効果を発揮するペプチドの開発	広島県立大学生物資源学部 教授 山田 學					研究成果最適移転事業 「実験調査」事業 (H14年度) [科学技術振興事業団]	「血栓溶解の制御に新たに機能を持った薬剤の開発」	広島県立大学				
							RSP事業:育成試験 (H14) [科学技術振興事業団]	「血栓溶解性新薬の開発」 副作用の少ない血栓溶解剤として汎用されているウロキナーゼ(UK)の作用を増強して、少量投与で短時間に効果の得られる手段を開発する	広島県立大学				
13-6	高齢者の健康管理と安全生活支援システム	広島工業大学工学部 教授 米澤良治	特願2001-178153 特開2002-360522	独居老人安全生活支援装置	科学技術振興事業団	米澤良治 二宮石雄	技術開発研究委託事業 (H13年度) [(財)広島県産業技術振興機構]	「独居老人安全生活支援システム」 独居老人の体動あるいは呼吸・脈波による微少体動を判断し、介護者、消防署、病院に通報を行うための要素開発	広島工業大学、広島国際大学、下関厚生病院、中外テクノス㈱				
							創造技術研究開発事業 (H14補正) [中国経済産業局]	「介護施設向け身体状態検知装置」 独居老人の体動あるいは呼吸・脈波による微少体動を判断し、介護者、消防署、病院に通報を行うための要素開発に係る装置開発。	㈱技術センター中国				
13-7	籠状構造を有する新規磁性金属珪酸化物の熱電特性の試験研究	広島大学大学院先端物質科学研究科 助教授 伊賀文俊					中核的研究開発拠点形成プログラム(H13) [広島大学]	「複合自由度をもつ電子系の創製と新機能開拓(新化合物創製班)」 層状窒化物で達成した超伝導転移温度25.5Kの壁を破る新物質を目指して、窒化フッ化物系層状化合物を合成するとともに、C60ボリマー単結晶への電子ドープ法を開発します。熱電変換性能向上のネックとなっている熱伝導度の低減を図るために、充填スケッチャルライトやSnクラスレートなどのカゴ状物質を合成し、優れた熱電変換機能を開発させる。	広島大学				
13-8	太陽電池式LED発光型道路標識用集積回路の開発	広島工業大学工学部 助教授 田中 武	特願2001-397128 特開2003-195792	面発光表示盤および標識装置	科学技術振興事業団	田中 武	技術開発研究委託事業 (H13年度) [(財)広島県産業技術振興機構]	「太陽電池式LED発光型道路標識用集積回路の開発」 LEDと導光板を組み合わせることにより、電流・電圧を最小限に抑えることでソーラモジュールとバッテリーでの使用を可能にすると同時に量産化の条件を確保して事業化	広島工業大学、㈱荒川、エクセル㈱			「高速道路用ソーラー式非常電話」 量産化直前のため専用の太陽電池・蓄電池が作れない。太陽電池は海外製品で対応を考えている。商品化まであと一歩というところである。 太陽電池、蓄電池、LEDをパルス発光させるシステムとして装置化し、従来型の約1/3の消費電力で進む道路標識を開発した。本システムのアイデアは㈱荒川より大学側へ持ち込まれ、大学研究者の援助によって実現できるようになった装置である。本システムを組み込む以前の装置が、既に好評で、現在道路公団からの受注に追われている状況であるが、道路標識以外の製品に対して本システムの採用を促す注文も㈱エネソル(伊藤忠の系列会社)から来ており、その対応に追われている。本システムを組	
							研究成果最適移転事業 「技術加工」事業(H13年度) [科学技術振興事業団]	「省電力化ソーラー発光型LED面発光体」 大型のエッジライト式導光板を太陽電池で常時点灯させるための技術で、詳しくはLED列が直列接続された複数のLED群からなり、各群のLEDは位相をずらしてパルス点灯する発光方法である。	広島工業大学、㈱荒川、エクセル㈱				
							研究成果最適移転事業 「技術加工」(H14年) [科学技術振興事業団]	「パルス制御による省電力化ソーラー発光型LED面発光体の実証試験と用途開拓」	広島工業大学、㈱荒川、エクセル㈱				

様式5

育成試験			成果1(特許化)				成果2(他事業へ展開)			成果3(商品化/実用化/起業化)		
番号	課題名	研究者(実施機関)	出願番号	発明の名称	出願人	発明者	事業名	内容	実施機関	分類	内容	企業名
							即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業(H13補正) [中国経済産業局]	「白色LEDの超高輝度発光技術の開発」 白色LED素子を、冷却機能を持つ発熱抑制基板上に、直接高密度に実装する技術を開発する。さらに、超高密度実装した白色LEDの超高輝度動作技術を開発する。	広島工業大学、広島県立東部工業技術センター、(株)荒川、(株)エウセル		み込んだ装置が全国各地で見られるようになるのも近いものと思われる。[事業化前段階]トンネル内表示盤	
13-9	チップ固定化DNAの特異的蛍光色素ラベリング法と新規選択的塩基切断法の開発	広島国際大学保健医療学部 教授 高橋 浩二郎					重点地域研究開発推進事業「実用化のための育成研究」に採択 研究期間:3年(H13-15) [科学技術振興事業団]	「DNAチップ型シーケンサーの開発」 DNA塩基配列を直接的に読取を可能とし、読取を従来と比較して省力化、短時間でできる革新的なシステムの構築を目指す。	広島国際大学、保健医療学部(株)、(株)日本バーカライジング広島工場、三菱重工工業(株)技術本部広島研究所			
13-10	次世代LSI技術対応環境性無電解銅メッキ技術の研究	広島大学大学院先端物質科学研究科 助教授 新宮原 正三	特願2002-2683 特開2003-203914	半導体集積回路装置及びその製造方法	科学技術振興事業団 (株)熊防メタル 凸版印刷(株) 績方工業(株) (株)野田市電子	新宮原 正三 馬場 知幸 古屋 明彦 王 増林 安田 敬一郎 池田 秀雄 萩原 宗明						
14-1	迅速骨形成効果を有する硬組織再生スカフォールドの開発	広島大学大学院医歯薬学総合研究科 教授 岡崎 正之					RSP事業:育成試験(H15) [科学技術振興事業団]	「ヒトリコンピナントBMP2(rh-BMP2)による骨新生に用いる新規担体の研究」 骨欠損部の形態にそって自由に成形可能で形態保持性の高い、新規担体を開発する	広島大学			
14-2	地場食品工場廃棄物の生物的減量化・エネルギー変換	広島大学大学院先端物質科学研究科 教授 西尾 尚道	特願2003-296933	廃棄バンの水素・メタン二段醗酵処理方法	科学技術振興事業団	西尾尚道	平成15年度広島産業技術研究所	パンくずを代表とする食品廃棄物から、最終的には水素ガスのみを取り出し、燃料電池等の燃料として使用し、環境・エネルギー問題を解決しようとしている。本成果は、サッポロビール、鳥津製作所、タカキベーカーリーが注目し、三社でタカキベーカーリー広島工場にパイロットプラントを建設する計画を進展中である。パイロットプラントによって経済性が実証されれば、広く普及する可能性のある技術である。[商品化前段階]メタン水素醗酵装置				
14-3	センサ付き工具のフライス加工への適用	広島大学大学院工学研究科 教授 山根 八洲男										
14-4	高速遠心成形法によるバインダーレスWC製メカニカルシールの創製	広島大学大学院工学研究科 教授 黒木 英憲										
14-5	電界イオン顕微鏡を応用したカーボンナノチューブの評価と新材料創製に関する研究	呉工業高等専門学校機械工学科 教授 吉村 敏彦										
14-6	含塩素環境ホルモン類の新規高効率無害化反応の展開研究	広島県立大学生物資源学部 教授 江頭 直義					研究成果最適移転事業「技術加工」(H14年度) [科学技術振興事業団]	「濃縮ダイオキシンの小型簡易無害化処理装置の試作」 (株)明技研株式会社を技術指導し、各種研究機関、検査機関等が保有する濃縮ダイオキシン類の小型簡易無害化処理装置を試作した。	広島県立大学		常温常圧下で含塩素環境ホルモン類を分解させる技術を提案するものであるが、ダイオキシンの分解除去技術としても利用可能なため、種々の用途先から問い合わせ(北九州市の企業二社(九業工業、田川産業))が相次いでいる。今後これらの用途先と協力して実用化研究を始めようとする計画である。[事業化前段階]ダイオキシン分解装置	技術移転先折衝中(福岡、名古屋)・中国技術振興センターとの連携
							研究成果最適移転事業「実用化プラン」事業(H15年度) [科学技術振興事業団]	「含塩素環境ホルモン類の新規高効率無害化反応の展開研究」	広島県立大学			
14-7	血栓溶解性新薬の開発	広島県立大学生物資源学部 教授 山田 學										

様式5

育成試験			成果1(特許化)				成果2(他事業へ展開)			成果3(商品化/実用化/起業化)		
番号	課題名	研究者(実施機関)	出願番号	発明の名称	出願人	発明者	事業名	内容	実施機関	分類	内容	企業名
14-8	男性不妊症原因タンパクの検索	広島県立大学生物資源学部 助教授 矢間 太					RSP事業:育成試験(H15) [科学技術振興事業団]	「男性不妊症メカニズムに関する標的分子の探索」 男性不妊症原因タンパク質の同定	広島県立大学			
14-9	風の影響を配慮した温熱環境解析技術の開発	広島県立保健福祉大学 助教授 武政 孝治										
14-10	環境とエネルギーを考慮した高圧・超音速用工業ノズルの技術研究開発試験	近畿大学工学部 教授 児島 忠倫										
14-11	耐震性新鋼材の開発とこれを組み込んだ塑性リンクデバイスの開発	福山大学工学部 教授 福本 士										
15-1	プロトン伝導性セラミック薄膜を用いた燃料電池膜システムの開発	広島大学大学院工学研究科 助教授 都留 稔了										
15-2	マウス神経芽細胞法による麻痺性貝毒測定の実用化に向けた公定法との比較試験	広島大学大学院生物圏科学研究科 講師 浜崎 恒二									平成11年度にも同様の試験を委託していたが、研究者が米国留学したことによって研究が中断していたものを再開したものである。今回は、試験法を改良することによって(約10時間で判定)、公定法と比較して、毒性評価を無毒、弱毒、強毒、猛毒と分類評価した場合9割の確率で一致することを確認した。本成果に対して、共同研究を計画してみたいとの企業も現れたので、さらに簡易で判定時間を短縮するための研究開発が必要となった。[商品化前段階]麻痺性貝毒測定キット	㈱日本総合科学と共同研究 計画中
15-3	バイオマスからの抗発ガンプロモータ活性物質の探索研究	広島県立大学生物資源学部 教授 黒柳 正典										
15-4	GSケミストリーとしてのポリマーアロイ用PET相溶化剤の開発と新規複合材料の調製	近畿大学工学部 教授 杉山 一男										
15-5	強酸化電位水無害化技術の開発	広島国際学院大学大学院工学研究科 教授 佐々木 健										
15-6	廃ゴム乾留炭化物添加による排水性アスファルト舗装混合物の品質改善	広島工業大学工学部 教授 米倉 亜州夫										
15-7	男性不妊症メカニズムに関する標的分子の探索	広島県立大学生物資源学部 助教授 矢間 太										
15-8	ヒトリコンピナントBMP2(rh-BMP2)による骨新生に用いる新規担体の研究	広島大学大学院医歯薬学総合研究科 助手 佐々木 彰子										
15-9	高いプロトンイオン交換能を有するメソポー多孔体の合成と応用	広島大学大学院工学研究科 教授 山中 昭司										

様式5

育成試験			成果1(特許化)				成果2(他事業へ展開)			成果3(商品化/実用化/起業化)		
番号	課題名	研究者(実施機関)	出願番号	発明の名称	出願人	発明者	事業名	内容	実施機関	分類	内容	企業名
15-10	高性能有機薄膜デバイスのための新材料の開発試験	広島大学大学院工学研究科 助手 瀧宮和男	特願2003-397788 (平成15年11月27日出願)	新規なベンゾジカルコゲノフェン誘導体、その製造方法およびそれを用いた有機半導体デバイス	(独)科学技術振興機構	瀧宮 和男 功刀 義人 大坪 徹夫						