

#### 4. 科学技術振興関係 研究助成総括

##### (1) 応募件数・助成件数・助成金額推移

年度(西暦)	第1回 1985	第2回 1986	第3回 1987	第4回 1988	第5回 1989	第6回 1990	第7回 1991	第8回 1992	第9回 1993	第10回 1994	第11回 1995	第12回 1996	第13回 1997	第14回 1998	第15回 1999
応募件数(件)	129	140	139	162	167	156	170	173	210	245	241	199	184	198	210
助成件数(件)	20	19	22	18	21	23	24	22	26	23	25	22	24	26	31
助成比率(%)	15.5	13.6	15.8	11.1	12.6	14.7	14.1	12.7	12.4	9.4	10.4	11.1	13.0	13.1	14.8
助成金額(万円)	4,500	4,500	4,000	3,200	3,200	4,500	4,500	4,500	4,500	3,500	3,250	2,800	3,000	3,000	3,500
1件当たり金額(万円)	225	237	182	178	152	196	188	205	173	152	130	127	125	115	113

##### (2) 地域別応募件数・助成件数

年度(西暦)	第1回 1985	第2回 1986	第3回 1987	第4回 1988	第5回 1989	第6回 1990	第7回 1991	第8回 1992	第9回 1993	第10回 1994	第11回 1995	第12回 1996	第13回 1997	第14回 1998	第15回 1999
中部以東(件)	51 8	50 9	54 6	61 7	80 10	65 7	74 11	70 10	97 11	97 8	101 9	80 8	76 5	64 6	68 6
近畿(件)	32 5	32 3	23 6	37 4	30 2	28 6	32 4	39 5	42 4	59 5	55 5	41 3	39 5	42 6	44 6
中・四国(件)	27 5	30 5	33 8	34 3	30 6	31 6	33 6	33 4	33 5	50 7	44 7	48 9	37 9	56 11	68 14
九州・沖縄(件)	19 2	28 2	29 2	30 4	27 3	32 4	31 3	31 3	38 6	39 3	41 4	30 2	32 5	36 3	30 5
合計(件)	129 20	140 19	139 22	162 18	167 21	156 23	170 24	173 22	210 26	245 23	241 25	199 22	184 24	198 26	210 31

##### (3) 助成分野別応募件数・助成件数

年度(西暦)	第1回 1985	第2回 1986	第3回 1987	第4回 1988	第5回 1989	第6回 1990	第7回 1991	第8回 1992	第9回 1993	第10回 1994	第11回 1995	第12回 1996	第13回 1997	第14回 1998	第15回 1999
材料	43 7	43 6	51 9	56 6	88 11	78 12	85 12	98 12	110 14	126 12	119 13	101 11	91 12	102 13	96 13
(化学系)					(46) (5)	(40) (5)	(43) (6)	(63) (7)	(66) (8)	(64) (6)	(60) (7)	(51) (5)	(47) (6)	(51) (7)	(49) (7)
(物理系)					(42) (6)	(38) (7)	(42) (6)	(35) (5)	(44) (6)	(62) (6)	(59) (6)	(50) (6)	(44) (6)	(51) (6)	(47) (6)
電子・情報	35 6	38 5	37 7	52 6	34 5	37 6	43 6	40 5	50 6	59 6	61 6	48 6	46 6	48 7	45 6
精密・機械	45 6	35 6	41 6	54 6	45 5	41 5	42 6	35 5	49 5	60 5	61 6	50 5	47 6	48 6	46 6
循環・省資源工学															23 6
広領域 <sup>(*)</sup>	6 1	24 2	10						1 1						
合計	129 20	140 19	139 22	162 18	167 21	156 23	170 24	173 22	210 26	245 23	241 25	199 22	184 24	198 26	210 31

注) 第1回、2回、3回、および第9回における広領域<sup>(\*)</sup>は、各分野にまたがる広い領域をいう。

第16回 2000	第17回 2001	第18回 2002	第19回 2003	第20回 2004	第21回 2005	第22回 2006	第23回 2007	第24回 2008	第25回 2009	第26回 2010	第27回 2011	第28回 2012	第29回 2013	第30回 2014	合計
165	156	227	277	301	334	335	305	320	325	356	318	289	304	401	7,136
30	30	30	32	30	25	27	30	28	26	26	25	24	25	25	759
18.2	19.2	13.2	11.6	10.0	7.5	8.1	9.8	8.8	8.0	7.3	7.9	8.3	8.2	6.2	10.6
3,300	3,300	3,300	3,300	3,000	3,000	3,200	3,300	3,500	3,000	3,000	3,000	2,800	2,800	3,200	103,450
110	110	110	103	100	120	119	110	125	115	115	120	117	112	128	136

第16回 2000	第17回 2001	第18回 2002	第19回 2003	第20回 2004	第21回 2005	第22回 2006	第23回 2007	第24回 2008	第25回 2009	第26回 2010	第27回 2011	第28回 2012	第29回 2013	第30回 2014	合計	
															件数	助成比率
41	33	66	112	122	144	143	119	143	168	180	168	156	144	220	3,047	
4	4	7	14	11	9	10	11	13	14	11	14	13	11	12	279	9%
47	45	61	66	72	90	86	79	81	77	96	68	68	78	79	1,668	
10	9	7	7	8	8	7	9	6	6	6	4	4	6	5	171	10%
45	56	64	60	64	65	68	61	65	50	55	59	39	49	55	1,442	
10	12	10	7	7	7	8	6	6	4	7	4	4	4	4	205	14%
32	22	36	39	43	35	38	46	31	30	25	23	26	33	47	979	
6	5	6	4	4	1	2	4	3	2	2	3	3	4	4	104	11%
165	156	227	277	301	334	335	305	320	325	356	318	289	304	401	7,136	
30	30	30	32	30	25	27	30	28	26	26	25	24	25	25	759	11%

左肩:応募件数、右脚:助成件数

第16回 2000	第17回 2001	第18回 2002	第19回 2003	第20回 2004	第21回 2005	第22回 2006	第23回 2007	第24回 2008	第25回 2009	第26回 2010	第27回 2011	第28回 2012	第29回 2013	第30回 2014	合計	
															件数	助成比率
72	61	98	116	179	183	186	169	177	184	208	177	159	159	217	3,632	
12	11	11	13	17	14	15	16	14	14	14	14	14	13	13	368	10%
(36)	(34)	(54)	(68)	(83)	(110)	(116)	(81)	(91)	(92)	(105)	(88)	(77)	(85)	(114)	(1,345)	
(6)	(6)	(6)	(7)	(8)	(8)	(9)	(8)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(176)	(10%)
(36)	(27)	(44)	(48)	(96)	(73)	(70)	(88)	(86)	(92)	(103)	(89)	(82)	(74)	(103)	(1,174)	
(6)	(5)	(5)	(6)	(9)	(6)	(6)	(8)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(6)	(6)	(164)	(11%)
29	33	40	52	60	68	69	69	79	69	73	75	66	70	93	1,618	
5	5	6	6	6	5	5	7	7	6	6	6	5	6	6	176	11%
34	28	48	50	62	83	80	67	64	72	75	66	64	75	91	1,658	
6	7	5	6	7	6	7	7	7	6	6	5	5	6	6	176	11%
30	34	41	59												187	
7	7	8	7												35	19%
															41	
															4	10%
165	156	227	277	301	334	335	305	320	325	356	318	289	304	401	7,136	
30	30	30	32	30	25	27	30	28	26	26	25	24	25	25	759	11%

左肩:応募件数、右脚:助成件数

#### (4)助成一覧

第1回(1985年度)

受付順(以下同じ)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	硫黄基を有するアセチレン系高分子電子材料に関する研究	松 田 実 東北大学水溶液化学研究所教授	300
2	移動体情報ネットワークに適した高速デジタル通信方式の研究	吉 田 進 京都大学工学部助教授	230
3	化合物系伝導材料の新しい製造方法に関する研究	鈴 木 亮 輔 京都大学工学部助手	170
4	液晶特性を応用した高分子/液晶複合超薄膜による特異的選択機能膜の開発	梶 山 千 里 九州大学工学部教授	200
5	新しい導電性材料としての分極性配位子を有する低次元金属錯体の開発	松 林 玄 悦 大阪大学工学部助教授	200
6	微生物増殖促進機能を有する高分子材料を用いたアルコール発酵の生産性向上	川 端 成 彬 京都工芸繊維大学工学部教授	200
7	CBN(立方晶窒化硼素)砥石による歯車の鏡面精密加工に関する研究	石 橋 彰 佐賀大学理工学部教授	250
8	光変換機能を示す無機アモルファス材料の開発に関する研究	三 浦 嘉 也 岡山大学工学部助教授	120
9	大容量画像メモリーに用いる高出力型光磁気記録媒体の開発	清 水 勇 東京工業大学総合理工学研究科教授	260
10	混合原子価錯体プルシアンブルー修飾電極の表示素子への応用	板 谷 謹 悟 東北大学工学部助教授	220
11	2列円周溝付き給気孔絞り形高性能汎用エアスピンドルの開発	小 野 京 右 東京工業大学工学部助教授	210
12	ケイ酸塩層間架橋セラミック多孔体の合成と特性	服 部 信 広島大学工学部教授	390
13	フルカラープラズマディスプレイの高輝度・高発光効率に関する研究	内 池 平 樹 広島大学工学部助教授	190
14	出力ビーム指向性の鋭い高出力半導体レーザーの研究	末 宗 幾 夫 広島大学工学部助教授	250
15	EMGによる多機能動力義手の制御法に関する研究	伊 藤 宏 司 広島大学工学部助教授	260
16	ナノメートル加工と量子効果の研究	蒲 生 健 次 大阪大学基礎工学部助教授	280
17	Bionic Vehicleに関する基礎的研究	井 口 雅 一 東京大学工学部教授	260
18	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> 及びSiC超微粒子のプラズマ合成及びそのプラズマ焼結に関する研究	吉 田 豊 信 東京大学工学部助教授	210
19	格子状並列計算機PAXの研究—プロセッサ間アドレス・マッピング方式の実現—	川 合 敏 雄 慶応義塾大学理工学部教授	100
20	液体急冷法による微粒子分散型合金の生成と機能性に関する研究	井 上 明 久 東北大学金属材料研究所助教授	200
	合 計	20件	4,500

\* 研究代表者の役職は助成決定時のものです。(以下同じ)

第2回(1986年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	高温動作半導体デバイス及び集積化の材料研究	松波 弘之 京都大学工学部教授	290
2	自動車用サスペンションのための電子・空気圧サーボによる振動制御	和田 力 岡山大学工学部教授	185
3	高機能性高分子材料の分子設計に関する基礎的研究	太田 忠甫 徳島大学工学部教授	165
4	CCV技術の車両工学への適用	永井 正夫 東京農業大学工学部助教授	250
5	プラズマジェット点火による直接噴射式成層燃焼方式での未燃焼炭化水素の低減	城戸 裕之 九州大学工学部教授	170
6	燃焼駆動式CO <sub>2</sub> ガスダイナミックレーザの出力特性に関する研究	久保田 弘敏 東京大学工学部教授	120
7	「イモータル重合法」の開発ー分子鎖長のそろった高分子材料の新合成法	井上 祥平 東京大学工学部教授	300
8	金属導電性BaPbO <sub>3</sub> セラミックスを用いた超高誘電率BLコンデンサ材料の開発	桑原 誠 九州工業大学工学部助教授	145
9	繊維強化複合材料のマクロメカニクスと材料設計	関根 英樹 東北大学工学部助教授	120
10	電子回路のカオス発生メカニズムの解明	松本 隆 早稲田大学理工学部教授	150
11	低雑音トランジスタに発生する超低周波数雑音の発生機構に関する研究	武者 利光 東京工業大学総合理工学研究科教授	170
12	レドックスポリマーを活物質とする新しい二次電池に関する研究	岩倉 千秋 大阪大学工学部助教授	125
13	書換え可能論理素子を用いたLSIの自動設計に関する研究	笹尾 勤 大阪大学工学部助手	210
14	2,3次元VLSIアレイ上の超高速行列計算用波動制御型アルゴリズムの設計ならびにシミュレーションに関する基礎研究	翁長 健治 広島大学工学部教授	200
15	電導性有機化合物の合成研究	小倉 文夫 広島大学工学部教授	240
16	広島原爆の残留放射能測定による原爆中性子線量の再評価	葉佐井 博巳 広島大学工学部教授	175
17	高速・高精度ダイレクトドライブロボットアームの開発	青山 藤詞郎 慶応義塾大学理工学部専任講師	150
18	水エマルジョン燃料に対する電磁波の放射による燃焼の改善	村山 正 北海道大学工学部教授	175
19	部分構造合成法による内燃機関の振動と騒音の解析方法の開発	長松 昭男 東京工業大学工学部教授	300
	合 計 19件		3,640

\*この他、第1回助成の継続分 11件、計860万円の助成を実施したため、当年度の助成金総額は、4,500万円となります。

第3回(1987年度)

	研究 題 目	研究 代 表 者	助成金額 万円
1	スロットラインによるミリ波平面回路の研究	繁 沢 宏 同志社大学工学部教授	100
2	金属間化合物Al <sub>3</sub> Tiの変形能改善	山 口 正 治 京都大学工学部教授	200
3	波力発電システムに関する研究	中 瀬 敬 之 徳島大学工学部教授	150
4	金属薄膜の成長過程の物性と酸化機構の研究	福 井 萬 壽 夫 徳島大学工学部教授	150
5	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> -BN系非晶質セラミック・ナノ・コンポジット厚膜の熱処理によるナノ構造制御	平 井 敏 雄 東北大学金属材料研究所教授	150
6	含フッ素機能性材料の開発に関する研究	宇根山 健 治 岡山大学工学部教授	200
7	半導体微細構造中の電子波干渉効果に関する研究	生 駒 俊 明 東京大学生産技術研究所教授	200
8	光CVDに関連する光化学反応の研究	佐 藤 博 保 三重大学工学部教授	100
9	集積回路製造プロセスシミュレーション技術に関する研究	谷 口 研 二 大阪大学工学部助教授	150
10	分子オーダーで配列規制した酸化還元型単分子累積膜系の光誘起電子移動反応に関する研究	長 村 利 彦 九州大学大学院総合理工学研究科助教授	200
11	高信頼性および機能変形特性を持つ航空宇宙用の先進複合材料の最適材料設計法に関する研究	室 津 義 定 大阪府立大学工学部教授	200
12	リアルタイム三次元計測に基づく自由形状物体のセンサ協調ハンドリング・システム	井 口 征 士 大阪大学基礎工学部教授	300
13	真空プラズマ流動層の反応操作の開発と高純度高熱伝導性窒化アルミニウムの合成	諸 岡 成 治 九州大学工学部教授	150
14	レーザ散乱法による火花点火機関燃焼室内混合気形成過程の解明	角 田 敏 一 広島大学工学部助教授	200
15	超高速薄膜トランジスタの研究と表示装置への応用	広 瀬 全 孝 広島大学工学部教授	150
16	リアルタイム・エキスパートシステムのための言語とアーキテクチャ	阿 江 忠 広島大学工学部教授	300
17	微細細孔を有する無機多孔質薄膜の表面改質による機能性分離膜の開発	浅 枝 正 司 広島大学工学部教授	300
18	走査トンネル顕微鏡を用いる固体/液体界面の構造と反応性に関する研究	魚 崎 浩 平 北海道大学理学部教授	150
19	金属板材の高ひずみ速度下の塑性材料特性試験システムの開発とその応用	佐 藤 裕 久 東北大学工学部助教授	150
20	工作機械上での超精密形状測定法に関する研究	清 野 慧 東北大学工学部助教授	200
21	産業用CTスキャナにおける画像再構成アルゴリズムの研究	斎 藤 恒 雄 東北大学工学部助教授	150
22	放射光X線・光音響顕微鏡の開発と3次元素材分析	升 島 努 広島大学医学部助教授	150
	合 計	22件	4,000

第4回(1988年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	複合酸化半導体を用いた理論空燃費制御用酸素センサの開発	江 頭 誠 長崎大学工学部教授	150
2	表面光化学反応によるII-VI族半導体の物性制御とその光素子への応用に関する研究	藤 田 茂 夫 京都大学工学部教授	100
3	原子層制御超格子および混晶半導体の成長と新材料物性の研究	竹 田 美 和 京都大学工学部講師	300
4	光エネルギー変換分子機能材料の開発	山 下 和 男 広島大学総合科学部教授	200
5	内燃機関の化学反応解析のための新手法の開発と応用	松 為 宏 幸 東京大学工学部教授	200
6	粘塑性圧媒加工法(VMプロセス)による微細穴あけ加工技術の開発	黒 崎 靖 三重大学工学部助教授	100
7	衝撃エネルギーを利用した分散強化型アルミニウム複合材料の製造	千 葉 昂 熊本大学工学部教授	150
8	無電解めっき機能薄膜の電子材料への応用に関する研究	逢 坂 哲 彌 早稲田大学理工学部教授	100
9	ポリマーの規則的集合構造を利用した反応性高分子多孔体の形成	中 浜 精 一 東京工業大学工学部教授	150
10	未来情報を利用するインテリジェント・メカニカルシステム制御に関する研究	土 谷 武 士 北海道大学工学部教授	150
11	セラミックス-金属複合超微粒子を用いた傾斜組成材料の製造に関する研究	北 條 純 一 九州大学工学部助教授	300
12	多孔質ポリマーを骨格とする機能性外皮膜マイクロカプセルの製造	幡 手 泰 雄 鹿児島大学工学部教授	100
13	分散ネットワーク環境での協調問題解法の効率・故障耐性・設計法に関する研究	萩 原 謙 一 大阪大学情報処理教育センター助教授	200
14	ヒドロゲルの相転移に対する熱力学モデルの確立	斎 藤 正 三 郎 東北大学工学部教授	200
15	高信頼リアルタイムソフトウェア開発システムの構築	宮 尾 淳 一 広島大学工学部助手	150
16	光学顕微鏡画像の高解像度ステレオ表示システムの開発	田 澤 栄 一 広島大学工学部教授	200
17	Computed Tomography法による粒子径測定法の開発と蒸発速度係数測定への適用研究	中 山 満 茂 群馬大学工学部教授	300
18	半導体多次元量子マイクロ構造における電子波・光相互作用の究明とその作製技術に関する基礎研究	荒 川 泰 彦 東京大学先端科学技術研究センター助教授	150
	合 計	18件	3,200

第5回(1989年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	エンジニアリングセラミックスの高温下における変形・強度解析と最適設計手法の開発	幡 中 憲 治 山口大学工学部教授	100
2	特殊な温度制御のできる新型Langmuir水槽の開発と高密度、高品質LB膜作成のための研究	加 藤 貞 二 宇都宮大学工学部助教授	140
3	対流・熱流制御単結晶引き上げ技術の開発	福 田 承 生 東北大学金属材料研究所教授	140
4	固体電解質トランスデューサを用いた新型バイオセンサの開発	三 浦 則 雄 九州大学大学院総合理工学研究科助教授	200
5	オキシハロゲン化物系アモルファス薄膜の物性と光有機相変化に関する研究	尾 坂 明 義 岡山大学工学部助教授	100
6	新規界面活性剤を用いた乳化型液膜による希土類金属の分離プロセスの開発	中 塩 文 行 九州大学工学部教授	100
7	超高音、耐環境性材料としてのMoSi <sub>2</sub> 系シリサイドの開発	馬 越 佑 吉 大阪大学工学部助教授	300
8	設計情報に基づく高信頼性維持機構をもったインタフェースの研究	安 部 憲 広 大阪大学産業科学研究所助教授	100
9	メディアテクノロジーの自動車運転環境への展開に関する研究	藤 岡 健 彦 東京大学工学部助教授	300
10	化合物半導体の結晶成長中の格子欠陥の形成の動観察とその制御	坂 公 恭 名古屋大学工学部教授	100
11	三次元音響インテンシティ解析とそのメカニカルシステム・ダイアグノシスの応用に関する研究	中 川 紀 壽 広島大学工学部教授	140
12	超LSI製造プロセスにおいて無損傷をめざしたデジタル・エッチング技術に関する研究	堀 池 靖 浩 広島大学工学部教授	140
13	VLSIチップ設計のためのユーザインタフェースを重視した論理合成システムの開発	若 林 真 一 広島大学工学部助教授	140
14	アレイ型並列処理計算機—晴—の研究	村 岡 洋 一 早稲田大学情報科学研究教育センター教授	100
15	ミセル電解法による液晶表示用カラーフィルターの作成	佐 治 哲 夫 東京工業大学工学部助教授	180
16	焼結ダイヤモンドを基材とした気相合成法による超精密ダイヤモンド切削工具に関する研究	吉 川 昌 範 東京工業大学工学部教授	100
17	マルチピクアップ・光走査トンネル顕微鏡の開発と有機薄膜形状、細胞膜中の開口の超解像評価	大 津 元 一 東京工業大学大学院総合理工学研究科助教授	140
18	生かきの鮮度判定バイオセンサーシステムの開発	佐々木 健 広島電機大学助教授	140
19	光集積回路内スポットサイズ変換器の開発	国 分 泰 雄 横浜国立大学工学部助教授	300
20	超高飽和磁化・透磁率複合磁性体のプラズマ合成に関する研究	宮 崎 照 宣 東北大学工学部助教授	100
21	波動ポンプ式魚の肉質改善システムの開発	川 口 勝 之 長崎大学工学部教授	140
合 計		21件	3,200

第6回(1990年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	光エネルギーを用いた強誘電体薄膜の成長とその特性制御に関する研究	塩 崎 忠 京都大学工学部助教授	200
2	表面プラズモン励起を用いた新しいタイプの光電子素子の開発	林 真 至 神戸大学工学部助教授	150
3	酸化物高温超伝導体の探索と基礎研究	佐 藤 正 俊 名古屋大学理学部教授	200
4	超伝導軸受を用いたリニアアクチュエータのファジイ制御	喜多村 直 九州工業大学情報工学部教授	150
5	フォノンメーザ用材料に関する研究	長 康 雄 山口大学工学部助教授	250
6	金属間化合物超耐熱材料の組織制御に関する研究	根 本 實 九州大学工学部教授	120
7	分子集合体中に組織化したホトクロミック性スピロピランの多重光記録材料への応用	富 岡 秀 雄 三重大学工学部教授	200
8	金属酸化物薄膜の高機能化のための界面制御に関する界面電気化学的研究	田 里 伊佐雄 岡山大学工学部教授	150
9	手の運動制御機構を取り入れた動力義手の開発	赤 澤 堅 造 大阪大学工学部助教授	220
10	圧電素子を用いたマイクロ把持機構の開発	長 南 征 二 東北大学工学部助教授	230
11	アモルファス磁気マルチ形磁石変位センサを用いた両眼瞼微振動の相関による居眠りおよび眼精疲労検出システムの開発	毛 利 佳年男 名古屋大学工学部教授	230
12	ダイナミックステレオ認識による道路環境画像の認識に関する研究	安 居 院 猛 東京工業大学工学部教授	250
13	CIMにおける分散形生産意思決定システムの開発	大 場 史 憲 広島大学工学部教授	200
14	STM-CVDによるオングストローム材料プロセスに関する研究	八 百 隆 文 広島大学工学部教授	250
15	含ケイ素ポリマーの合成と新規機能材料への展開	石 川 満 夫 広島大学工学部教授	250
16	液晶ピッチー高分子複合系炭素材料前駆体の調製と評価	持 田 勲 九州大学機能物質科学研究所教授	150
17	医用画像の3次元認識支援システムの開発	仁 木 登 徳島大学工学部助教授	100
18	固体電解質を用いた高温型水素検出器の開発	山 川 宏 二 大阪府立大学工学部教授	150
19	高圧下での結晶成長過程の直接観察システムの開発	小 松 啓 東北大学金属材料研究所教授	250
20	長繊維強化セラミックナノ複合材料の開発	新 原 皓 一 大阪大学産業科学研究所教授	250
21	多軸力-音変換法に基づく加工の臨場感通信に関する研究	光 石 衛 東京大学工学部助教授	150
22	LB膜による光電気化学型記録素子の開発	橋 本 和 仁 東京大学工学部講師	150
23	光通信半導体素子を用いた超小型センサによる流速と温度の同時計測	石 田 正 弘 長崎大学工学部教授	250
合 計		23件	4,500

第7回(1991年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	衝撃圧縮を用いたB1型TaN系超硬物質の開発	真 下 茂 熊本大学工学部助教授	200
2	ヒト腰椎の力学的機能の解明と腰に優しい機械構造物の開発	石 川 博 将 北海道大学工学部教授	210
3	可視短波長域半導体レーザに関する基礎研究	藤 田 静 雄 京都大学工学部助教授	130
4	コロイド単結晶を用いたカラー表示素子の開発	大久保 恒 夫 京都大学工学部助教授	120
5	機械材料の衝撃破壊特性の解明	前 川 一 郎 東北大学工学部教授	120
6	新しい機能が期待されるβアルミナイド基合金の開発	石 田 清 仁 東北大学工学部助教授	120
7	移動体中継型通信ネットワークに関する基礎研究	藤 原 値 賀 人 大阪市立大学工学部教授	180
8	摩擦駆動による超高速・超精密位置決め装置の試作	大 塚 二 郎 東京工業大学精密工学研究所助教授	240
9	重合時に非収縮性を示すラジカル重合性モノマーの設計と重合	遠 藤 剛 東京工業大学資源化学研究所教授	180
10	CVD法によるコイル状カーボンファイバーの合成とその評価	元 島 栖 二 岐阜大学工学部教授	300
11	レーザ駆動アクチュエータのためのレーザによる力学的効果(オプトメカトロニクス)の発生に関する研究	神 成 文 彦 慶應義塾大学理工学部専任講師	250
12	疲労機構の解析に基づくハイパフォーマンス高分子材料の構築	高 原 淳 九州大学工学部助教授	250
13	ニオブ基超耐熱複相合金の開発に関する研究	花 田 修 治 東北大学金属材料研究所教授	130
14	全方位視覚と局所視覚の融合による複合センシング自律移動ロボットの試作研究	谷内田 正 彦 大阪大学基礎工学部教授	140
15	多種燃料使用パイロット火炎着火アシスト方式層状給気燃焼の研究	室 木 巧 千葉大学工学部教授	120
16	人体の動力学モデリングと人体-車体連成系の衝突応答シミュレーションシステムの研究	蔦 紀 夫 広島大学工学部教授	210
17	ホップフィールド型ニューラルネットワークの収束改善と並列計算法による高速化	佐々木 博 司 広島大学工学部教授	250
18	包接化合物の晶析による異性体分離法の開発とその析出メカニズムに関する検討	北 村 光 孝 広島大学工学部助手	150
19	構造用セラミックスの水熱腐食による強度劣化のクライテリアンの創出	吉 尾 哲 夫 岡山大学工学部助教授	200
20	自然言語入力に対する知的コマンドインタフェースの開発	青 江 順 一 徳島大学工学部助教授	200
21	極細径ファイバースコープを用いた消化管粘膜血流画像化装置の開発	藤 居 仁 九州工業大学情報工学部教授	180
22	固定化有機組織薄膜を用いた可逆性を有する光学的ガスセンサの開発	定 岡 芳 彦 愛媛大学工学部助教授	220
23	マイクロアームの運動と制御に関する研究	下 山 勲 東京大学工学部助教授	200
24	筋肉と関節を融合した多自由度超音波アクチュエータの研究	河 村 篤 男 横浜国立大学工学部助教授	200
	合 計 24件		4,500

第8回(1992年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	ニューラルアルゴリズムによる最適化問題のリアルタイム解法システムの開発	浦 浜 喜 一 九州工業情報工学部助教授	180
2	化学修飾法によるマグネシウム系水素貯蔵材の開発に関する研究	今 村 速 夫 山口大学工学部助教授	200
3	近赤外半導体レーザーを用いた実時間反応モニターシステムの開発	金 森 英 人 東京大学工学部講師	200
4	鉄基結晶及びアモルファス合金の線磁歪と強制体積磁歪	瀧 岡 教 行 東北大学工学部助教授	240
5	多値パターンマッチングVLSIに基づく高性能物体認識プロセッサの構成に関する研究	羽 生 貴 弘 東北大学工学部助手	300
6	半導体量子構造を用いた長波長高効率光素子に関する研究	大 野 英 男 北海道大学工学部助教授	240
7	微生物由来のプラスチックを主成分とする高強度の生分解性高分子複合材料の開発に関する基礎的研究	井 上 義 夫 東京工業大学生命理工学部教授	200
8	超微粒子を基本構成要素とした新しい結晶成長機構の理論的解明	大 野 かおる 東北大学金属材料研究所	160
9	セラミック織物強化複合材料のコロイドプロセッシング	平 田 好 洋 鹿児島大学工学部教授	200
10	ポリオレフィン重合反応の品質ニューロモデリングと品質制御システムの開発	橋 本 伊 織 京都大学工学部教授	130
11	表面活性エピタキシー法によるシリコン系半導体の量子構造作製と新機能物性	冬 木 隆 京都大学工学部助教授	200
12	ファインセラミックス超微粉を低融点金型で遠心成形する方法	黒 木 英 憲 広島大学工学部教授	270
13	低密度エネルギー熱交換器の脈動流による伝熱促進	菊 池 義 弘 広島大学工学部教授	200
14	エレクトロマイグレーションを利用した自己組織的シナプス結合素子の研究	新 宮 原 正 三 広島大学工学部助教授	220
15	天然原料からの窒化ケイ素ファイバの高効率合成法の開発と形態の制御	滝 田 祐 作 大分大学工学部教授	250
16	生物指向型生産システムのモデリングに関する研究	上 田 完 次 神戸大学工学部教授	200
17	エネルギー変換媒体への応用を目指した磁性流体の熱・磁気対流の研究	澤 田 達 男 慶應義塾大学理工学部専任講師	100
18	並行協調モデルに基づいた市街地地図の認識	渡 辺 豊 英 名古屋大学工学部助教授	200
19	高性能エンジニアリングプラスチックの機能と微細構造との相関解析	大 谷 肇 名古屋大学工学部助手	200
20	新規な強誘電光電子機能素子の分子設計	堤 直 人 京都工芸繊維大学繊維学部助教授	250
21	GaP/AIP超格子の発光遷移確率の制御と向上に関する研究	朝 日 一 大阪大学産業科学研究所助教授	160
22	原子数が揃った金属超微粒子作成法の確立と触媒特性の把握	高 須 芳 雄 信州大学繊維学部教授	200
合 計		22件	4,500

第9回(1993年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	W/O型エマルジョンを反応場とした微粒状多孔質ニューセラミックスの合成と高速液体クロマトグラフィーへの応用	山下 浩 愛媛大学工学部助手	100
2	磁気研磨法による高速回転軸受け用セラミックボールおよびローラーの高能率・高精度鏡面加工に関する研究	進村 武男 宇都宮大学工学部助教授	250
3	真空紫外レーザーを用いた新しい結晶成長法に関する研究	黒澤 宏 宮崎大学工学部教授	160
4	ヘリウム準安定原子ビームのスピンの偏極化と表面の局所電子スピン状態解析への応用	西垣 敏 九州工業大学工学部教授	150
5	三次元マルチ・マットフィルタによる物体認識システムの開発	浅野 晃 九州工業大学情報工学部助手	220
6	バイオセラミックスでコーティングされたインプラント材のコーティング界面活性残留応力評価に関する研究	鶴飼 隆好 北海道大学工学部教授	150
7	半導体レーザ干渉計における光カオス連想メモリの基礎に関する研究	大坪 順次 静岡大学工学部教授	150
8	繊維強化複合材料の力学特性のメゾメカニクスの評価法の開発	落合 庄治郎 京都大学工学部教授	150
9	痛み認知における情報処理に関する研究	水谷 好成 東北大学大学院情報科学研究科助手	220
10	パラジウム分散セラミックス複合薄膜による水素ガスの選択分離	草壁 克己 九州大学工学部教授	150
11	数百m/sの高速飛翔体との衝突により有機材料中に発生する衝撃波とその衝撃特性の解明ーカーボン薄膜ピエゾゲージを用いた主応力2成分の同時測定ー	森 保仁 九州大学工学部助手	150
12	エネルギー回生方式振動制御に関する研究	須田 義大 東京大学生産技術研究所助教授	250
13	運動パターンによる検索が可能な機構設計データベース構築技術に関する研究	村上 存 東京大学理工学部助教授	220
14	光合成細菌の膜外アンテナ部のモデル合成とそのエネルギー・電子移動媒体に関する研究	民秋 均 立命館大学理工学部助教授	230
15	Si上のGaAs成長におけるII族単原子層の界面導入の効果	中島 尚男 大阪大学産業科学研究所教授	100
16	金属窒化物セラミックスの複合化と新機能の発現	吉川 信一 大阪大学産業科学研究所助教授	200
17	自律走行知能ロボットによる極限環境無人自動溶接システムの開発	菅 泰雄 慶應義塾大学理工学部助教授	150
18	高励起リユードベリ状態を利用した高分解能光電子分光法の開発とカチオンの分光研究	藤井 正明 早稲田大学理工学部助教授	250
19	半導体擬一次元構造における電子伝導に関する研究	澤木 宣彦 名古屋大学工学部教授	150
20	TEOS/O <sub>3</sub> -CVDプロセスにおけるイオン化成膜技術の確立	奥山 喜久夫 広島大学工学部教授	200
21	バーチャルリアリティを用いた感性工学評価技術の開発	長町 三生 広島大学工学部教授	180
22	液体スロッシングによる構造物の非線形振動に関する研究	池田 隆 広島大学工学部助教授	180
23	光電気化学的手法による超格子複合酸化物膜の作製	松本 泰道 熊本大学工学部教授	200
24	極微共振器の新しい物理効果を利用する超低しきい値面発光レーザの研究	馬場 俊彦 横浜国立大学工学部講師	100
25	錯体重合プロセスによるナノ空間で組成制御された機能性セラミックス・薄膜材料の新規合成法の確立	垣花 真人 東京工業大学工業材料研究所助教授	100
26	21世紀における科学技術の将来像とそれに対応する工学教育のあり方に関する研究	尾崎 俊治 広島大学工学部教授	170
	合 計	26件	4,530

第10回(1994年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	衝撃エネルギー吸収最大薄肉断面構造設計法の開発	山崎 光悦 金沢大学工学部助教授	250
2	d-f元素系ヘテロ金属錯体を出発原料とするペロブスカイト超微粒子の調製とキャラクタリゼーション	松嶋 茂憲 愛媛大学工学部助手	100
3	コミュニケーションにおける引き込み現象の解明とそのヒューマン・インタフェースへの応用	渡辺 富夫 岡山県立大学情報工学部教授	100
4	マンマシンコミュニケーションにおける認知的負荷の制御メカニズムの開発とその実験的評価	柏原 昭博 大阪大学産業科学研究所助手	150
5	非フロン系作動流体を用いる高効率蒸気吸収式システムに関する基礎的調査	植村 正 関西大学工学部教授	150
6	進化的デジタルフィルタに関する研究ー生物の環境適応をモデルとした適応デジタルフィルター	川又 政征 東北大学大学院情報科学研究科助教授	150
7	次世代型強誘電体不揮発性メモリに用いる半導体ー強誘電体人工格子界面の作製とその電子状態に関する研究	鶴見 敬章 東京工業大学工学部助教授	200
8	電気・光・熱モードによる情報記録・記憶機能を有する液晶複合材料の開発	菊池 裕嗣 九州大学工学部助教授	200
9	耐アルカリ性陰イオン交換膜の研究	佐田 俊勝 山口大学工学部助教授	150
10	誘電率変調機能をもつ半導体の光学非線形性	石原 照也 広島大学工学部助教授	100
11	C-H結合活性化反応に基づく高分子材料の機能化に関する研究	藤原 祐三 広島大学工学部教授	150
12	半磁性半導体における多値記憶現象と光誘起磁化に関する研究	佐藤 徹哉 慶應義塾大学理工学部助教授	150
13	III-V族化合物半導体への希土類元素の原子レベル制御ドーピングと室温動作2~3μm帯半導体レーザーへの応用	藤原 康文 名古屋大学工学部助教授	250
14	フィードバック姿勢制御機能を備えた電気刺激による下半身麻痺者の安定立位の再建	藤田 欣也 岩手大学工学部助教授	200
15	クーロン格子状態を利用した微粒子作製方法に関する研究	林 康明 京都工芸繊維大学工学芸学部助教授	100
16	高酸素イオン伝導性LaGaO <sub>3</sub> 系ペロブスカイト酸化物を用いた低温作動型固体電解質酸素センサーの開発	石原 達己 大分大学工学部助教授	150
17	アモルファス金属の過冷却液体における構造および物性のダイナミック	蔡 安邦 東北大学金属材料研究所助教授	150
18	難削材料の高効率放電加工に関する研究	宇野 義幸 岡山大学工学部教授	200
19	確率ファジィ制御法によるロボット制御に関する研究	渡辺 桂吾 佐賀大学理工学部教授	100
20	免疫アルゴリズムとその制御への応用	石田 好輝 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科助教授	150
21	移動ロボットによる定性的環境地図の学習	林 朗 広島市立大学情報科学部教授	100
22	空隙率分布を制御した機能性多孔体の創製	岩田 成司 鈴鹿工業高等専門学校助教授	100
23	高温燃焼火炎の新輻射吸収計測原理の確立と光学システムの試作検証	粥川 尚之 北海道大学工学部教授	150
合 計		23件	3,500

第11回(1995年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	低次元有機・無機ハイブリッド材料の外場応答制御によるインテリジェント化	山下 正 廣 名古屋大学情報文化部助教授	200
2	積み上げ造形法における超微粒子の付着・離脱現象の解明	宮 崎 英 樹 東京大学先端科学技術研究センター助手	200
3	ヘテロエピタキシャルダイヤモンド薄膜の表面構造制御とフィールドエミッション特性に関する研究	前 田 英 昭 九州大学工学部助教授	100
4	新規コバルト2核錯体の合成と触媒機能に関する研究	久 枝 良 雄 九州大学工学部助教授	150
5	核融合炉超伝導マグネット用構造材料の極低温溶接破壊力学的研究	進 藤 裕 英 東北大学工学部教授	100
6	不規則bcc/fccマルテンサイト変態に基づく形状記憶効果の基礎的研究	貝 沼 亮 介 東北大学工学部助教授	100
7	地図をベースにした都市3次元モデルの構築と3次元空間管理構造に関する研究	中 村 泰 明 広島市立大学情報科学部教授	150
8	骨組織結合性を有する有機修飾セラミックスの高分子基板へのコーティング	大 槻 主 税 岡山大学工学部講師	100
9	偏光板を要しない液晶光シャッターを用いた高性能空間光変調器の開発とその光情報処理システムへの応用	浅 田 忠 裕 京都大学工学部助教授	130
10	ZnSe-GaAs異族半導体ヘテロ界面物性の制御と薄膜多層構造への応用	船 戸 充 京都大学工学部助手	100
11	光情報通信ネットワーク構築のための広帯域波長可変・単一モード半導体レーザーの開発	中 野 義 昭 東京大学大学院工学系研究科助教授	150
12	フレキシブル・リンク・ハンマー・ロボットの衝撃力による超精密位置制御法の研究	泉 照 之 山口大学工学部助教授	150
13	異種元素添加による炭素繊維/炭素複合材料への耐酸化性付与	内 山 休 男 長崎大学工学部助教授	150
14	水中集束衝撃波を用いた高温衝撃圧縮装置の開発	外 本 和 幸 熊本大学工学部助教授	150
15	キャプトディティブ効果を利用した新しい高性能プラスチック光学材料の開発研究	田 中 均 徳島大学工学部教授	100
16	知識と権限を考慮したコミュニケーションモデルの構築とその緊急時支援システムへの応用	西 田 正 吾 大阪大学基礎工学部教授	100
17	負のポアソン比を持つ材料は可能かー重合膨張材料からのアプローチ	高 田 十 志 和 大阪府立大学工学部教授	100
18	金属イオン交換ゼオライトを用いた排気ガス浄化触媒の高機能化	塩 谷 優 広島大学工学部教授	150
19	双方向音響伝播法による瀬戸内海海流のリモートセンシング	金 子 新 広島大学工学部教授	170
20	階層的仮想インピーダンス制御による冗長ロボットの高性能モーションコントロール	村 上 俊 之 慶応義塾大学理工学部助手	100
21	半導体の電気・光学的特性にイオン化不純物の電荷の与える影響及び金属絶縁体転移に関する研究	伊 藤 公 平 慶応義塾大学理工学部助手	150
22	Sm <sub>2</sub> Fe <sub>17</sub> N <sub>x</sub> ボンド磁石の試作とその磁化特性	町 田 憲 一 大阪大学工学部助教授	100
23	ランダム運動素子の集合体からなる超多自由度ロボットの運動制御	岩 附 信 行 東京工業大学工学部助教授	100
24	球面超音波モータを用いた宇宙空間及び高真空用マニピュレータの開発	遠 山 茂 樹 東京農工大学工学部助教授	100
25	らせん集合ポリペプチドの創成と膜分離機能	井 上 賢 三 愛媛大学工学部助教授	150
	合 計 25件		3,250

第12回(1996年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	液晶半導体自然超格子における光のアップコンバージョン	喜 多 隆 神戸大学工学部助手	100
2	赤外リモートセンシング伝送路用金属酸化物混晶薄膜のCVD法による生成	松 浦 祐 司 東北大学工学部助教授	130
3	高安全知能集積システム用VLSIプロセッサに関する研究	亀 山 充 隆 東北大学大学院情報科学研究科教授	100
4	3次元視覚フィードバック機能を持つ知的マニピレータの開発	田 中 一 男 金沢大学工学部助教授	100
5	$\pi$ 電子で囲まれる親イオン性チャンネルを形成する超分子ナノチューブによる金属イオン透過	荒 木 孝 司 九州工業大学工学部助教授	140
6	フォトクロミック人工レセプター:多重情報変換分子の創成	井 上 将 彦 大阪府立大学工学部助教授	140
7	エネルギー回生方式アクティブエアサスペンションの開発	則 次 俊 郎 岡山大学工学部教授	150
8	人の目にやさしい固体型エレクトロクロミックディスプレイに関する研究	白 鳥 世 明 慶應義塾大学理工学部助手	200
9	フラフの処理を製鉄工程を利用して行う方法の基礎的研究	片 山 裕 之 島根大学総合理工学部教授	100
10	新規合成法による高誘電特性を有するBaTiO <sub>3</sub> 系固溶体超微粒子の創成	陶 山 容 子 島根大学総合理工学部教授	120
11	超音波浮揚による微小発熱体の伝熱制御に関する研究-超音波定在音場中の粒子の挙動について-	野 村 信 福 愛媛大学工学部助手	150
12	三元カルコパイライト半導体超格子による新しい短波長発光機能に関する研究	白 方 祥 愛媛大学工学部助教授	100
13	高信頼性セラミックスコンポジットの特性発現機構の解明	合 田 公 一 山口大学工学部助教授	150
14	音声・画像情報によるニュースビデオの自動索引付けに関する研究	有 木 康 雄 竜谷大学理工学部教授	150
15	超高温における化学反応を伴った固・固体界面の動的不安定性の研究	佐々木 勝 寛 名古屋大学工学部助手	100
16	半導体SrTiO <sub>3</sub> とBi <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の薄膜積層によるBL型高誘電率薄膜キャパシタの実現	船 窪 浩 東京工業大学工学部助手	150
17	光ATM通信のための全光学的光信号ルーティングシステムの開発	水 本 哲 弥 東京工業大学工学部助教授	100
18	遺伝子の増殖をスイッチ制御する脂質膜素材の合成と開発	石 川 雄 一 大分大学工学部助教授	130
19	マイクロセルラープラスチックの製造に関する基礎的研究	舛 岡 弘 勝 広島大学工学部教授	140
20	燃料噴射シミュレーション結果のボリュームレンダリング・インタラクティブ可視化システムの開発	山 下 英 生 広島大学工学部教授	150
21	マイクロテクスチャ形成技術とその機能評価に関する基礎研究	榊 田 正 美 新潟大学自然科学研究科教授	100
22	環境磁場が生体の体内時計に与える影響に関する研究	樋 脇 治 広島市立大学情報科学部助教授	100
合 計		22件	2,800

第13回(1997年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	ウェーブレットによる混合乱流の微細構造に関する研究	李 輝 鹿児島大学工学部助手	100
2	リチウム侵入型金属間化合物の合成と二次電池への応用	坂 口 裕 樹 鳥取大学工学部助教授	120
3	硫黄圧制御分子線エピタキシー法によるZnS系半導体の構造・物性制御と紫外半導体レーザへの応用	市 野 邦 男 鳥取大学工学部助手	150
4	リング攪乱による円筒内流れの剥離渦構造とその制御	宇都宮 浩 司 広島工業大学工学部助手	100
5	イオン性アラムド樹脂膜電極による機能性オリゴマーの補足および機能性膜の作製	矢 野 潤 東亜大学工学部助教授	120
6	パイロクローア型構造を持つ新プロトン導電性酸化物の合成とプロトン溶解機構の研究	小 俣 孝 久 大阪大学大学院工学研究科助手	100
7	金属材料の水素脆化の抑制	倉 本 繁 東京大学大学院工学系研究科助手	150
8	クラスタービーム法による正方晶ゲルマニウム超微粒子新材料の物性評価とそのデバイス応用	野 崎 真 二 電気通信大学電気通信学部助教授	100
9	フェムト秒電気-光極限制御の基礎研究	森 本 朗 立命館大学理工学部教授	100
10	永久磁石と弾性板からなるマイクロポンプに関する研究	本 田 崇 九州工業大学工学部講師	100
11	強磁場中結晶化処理による超高性能ナノコンポジット永久磁石の創製とその保磁力機構の研究	加 藤 宏 朗 東北大学大学院工学研究科助教授	200
12	固体内物質交換を可能にする層状金属酸化物触媒の開発	町 田 正 人 宮崎大学工学部助教授	130
13	吸気ダクトにみられる矩形粗さによる流体摩擦抵抗の発生機構解明とその制御に関する研究	望 月 信 介 山口大学工学部助教授	100
14	頻繁な視点変更をともなう注視視覚システムのための視点変更アルゴリズムと画像情報の統合技術に関する研究	古 川 亮 広島市立大学情報科学部助手	100
15	新生児頭部動脈拍動のリアルタイム診断支援システムの開発	福 澤 理 行 京都工芸繊維大学工芸学部教務職員	100
16	砥粒加工による次世代超薄型水晶振動子の開発	峠 陸 熊本大学工学部助教授	200
17	層状ペロブスカイト型マンガン酸化物単結晶におけるスピン・バルブ特性の発現	守 友 浩 名古屋大学理工科学総合研究センター助教授	100
18	省資源・省エネルギー型の新規な窒化物系計量超硬材料の開発	高 田 潤 岡山大学工学部教授	170
19	パルス幅変調方式によるカオスダイナミクスを利用した知能処理ハードウェアの開発	森 江 隆 広島大学工学部助教授	100
20	フォトクロミックジアリールエテンを媒体に用いた電気伝導度の光スイッチ	内 田 欣 吾 龍谷大学理工学部助教授	100
21	弾塑性逆解析による金属あるいはセラミックスベース積層構造体の機械的特性の決定	吉 田 総 仁 広島大学工学部教授	150
22	マルチコードスペクトル拡散通信方式を使った画像伝送	真 田 幸 俊 東京工業大学工学部助手	150
23	自己支持性ハイブリッド超薄膜による光エネルギー変換の研究	山 田 淳 九州大学工学部教授	140
24	超高活性環境浄化光触媒の創製に関する戦略的基礎研究	古 南 博 近畿大学理工学部助手	120
合 計		24件	3,000

第14回(1998年度)

	研 究 題 目	研 究 代 表 者	助成金額 万円
1	大面積高密度マイクロ波プラズマによる高導電性シリコン系薄膜の高速形成技術の開発	白 井 肇 埼玉大学工学部助教授	150
2	光-空気圧サーボシステムの実用化に関する研究	赤 木 徹 也 津山工業高等専門学校助手	100
3	コアンダノズル内部噴流の乱流特性およびそのサイクロン分離器への適用	松 崎 和 愛 熊本大学大学院自然科学研究科助手	100
4	ピエゾによる水素吸蔵合金の水素吸放出反応の高効率化とその電氣的制御	細 田 秀 樹 東北大学金属材料研究所助手	100
5	テラヘルツ磁気光学素子としての強相関4f電子系の基礎研究	木 村 真 一 神戸大学大学院自然科学研究科助教授	120
6	ハロメタン系化合物を特異的に結合する有機ホスト分子の開発とその固定化による機能性有機材料への応用	柘 植 顕 彦 九州工業大学工学部助教授	100
7	酸化鉛を含まない新しい機能性低融点ガラスの開発	新 田 敦 己 新居浜工業高等専門学校助教授	100
8	高次元カオスを利用した通信システムの設計とその評価に関する研究	西 尾 芳 文 徳島大学工学部助教授	100
9	重縮合系高分子フォトニクス材料の開発とその実時間ホログラム記録材料への応用に関する研究	佐 藤 守 之 島根大学総合理工学部教授	100
10	非ホロミック多体系の非線形力学的解析と制御	鈴 木 高 宏 東京大学生産技術研究所講師	180
11	浮遊帯溶融法による高酸素イオン伝導性希土類ケイ酸塩単結晶の育成	樋 口 幹 雄 北海道大学大学院工学研究科助手	100
12	微生物腐食を応用した金属の微細加工技術の開発	熊 田 誠 山口大学工学部教授	140
13	高緻密アルカリイオン伝導体の開発と低濃度用塩素ガスセンサへの応用	青 野 宏 通 愛媛大学工学部講師	130
14	凍結乾燥を利用した高比表面積メソ構造制御炭素の創製	田 門 肇 京都大学大学院工学研究科教授	100
15	H $\infty$ 制御と適応制御によるハイブリッド制御系設計法の開発とアクティブサスペンションへの応用	深 尾 隆 則 京都大学大学院情報学研究科助手	100
16	半導体多重共鳴トンネル構造におけるショット雑音抑制の研究	角 屋 豊 広島大学大学院先端物質科学研究科助教授	100
17	フラーレン(C60)を“電子プール”とする超分子電子伝達系の構築	池 田 篤 志 九州大学大学院工学研究科助手	100
18	循環型生産のための製品のライフサイクル・シミュレーション	村 山 長 広島大学工学部助教授	100
19	エンジン内における火炎伝播速度の計測	池 田 裕 二 神戸大学機器分析センター助教授	130
20	並列デジタル光コンピューティングシステム用高性能光学的並列離散相関器の試作と評価	栗 辻 安 浩 京都工芸繊維大学工学部助手	150
21	化学ビームエピタキシャル法によるシリコン基板上可視発光素子の開発	吉 本 昌 広 京都工芸繊維大学工学部助教授	130
22	医用材料の自己修復性および骨融合性に関する基礎研究	早 川 聡 岡山大学工学部助手	100
23	ウェーブレットを用いたエンジン騒音の音源探査とその適応制御に関する研究	石 光 俊 介 大島商船高等専門学校助教授	100
24	濃度勾配の時間的变化を伴う混合気中の火炎の特性	松 尾 亜 紀 子 慶応義塾大学理工学部専任講師	100
25	歩行リハビリテーションにおける動力学と意思推定	井 上 善 雄 高知工科大学工学部教授	170
26	バンクチャド畳込み符号を用いた適応伝送レート室内赤外線無線通信	大 槻 知 明 東京理科大学理工学部助手	100
	合 計	26件	3,000

第15回(1999年度)

	研 究 題 目	研究代表者	助成金額
1	交通流モデルに発生する渋滞現象の抑制法	小西啓治 大阪府立大学工学部助手	100 万円
2	耐ハロゲン性排ガス浄化処理触媒の開発	新田昌弘 広島工業大学大学院環境学研究科教授	100
3	籾殻からの環境浄化用セラミック担体の製造	渡孝則 佐賀大学理工学部助教授	100
4	巨大磁気抵抗薄膜におけるスピン拡散長の測定	谷山智康 東京工業大学大学院総合理工学研究科助手	110
5	結晶性リン酸ジルコニウムによる放射性セシウムの永久固定化技術の開発	中山亨 新居浜工業高等専門学校助教授	100
6	ガラスライクフォノン散乱を示す結晶半導体の合成および熱電変換材料としての応用	陳立東 東北大学金属材料研究所助教授	110
7	FMS指向天井クレーンのリアルタイム搬送制御システムの開発	兼重明弘 大島船舶高等専門学校助教授	100
8	電子アクセプター機能を粒子表面に持つ半導体ナノ粒子を利用した高効率太陽電池の開発	鳥本司 大阪大学大学院工学研究科助手	150
9	薄膜を利用したマイクロスケール温度場計測	宮崎康次 九州工業大学工学部講師	160
10	Metal-on-Metal(Co-Cr-Mo合金)人工股関節の磁場による長寿命化	中西義孝 大分大学工学部講師	160
11	ソフトウェア無線環境における多重アクセス方式決定法に関する研究	原晋介 大阪大学大学院工学研究科助教授	100
12	有機金属気相成長法(MOCVD)によるP型ZnO単結晶薄膜の成長	藤田恭久 島根大学総合理工学部助教授	100
13	光により直接制御可能なベクトル乗算器とこれを用いた光インターコネクションの基礎研究	岡本淳 北海道大学大学院工学研究科助教授	140
14	有害性固体廃棄物の自己浄化型無害化処理	松田仁樹 名古屋大学難処理人工物研究センター教授	100
15	自律的手法による大型ミラー形状の機上超精密計測に関する基礎的研究	高偉 東北大学大学院工学研究科助教授	100
16	複雑系大域結合システムを用いた秘匿性に優れた通信システムの集積化に関する研究	白濱弘幸 宇部工業高等専門学校助教授	150
17	現代制御理論を用いた相転移制御に関する基礎研究	石川昌明 山口大学工学部教授	130
18	「循環型技術体系」による省資源・リサイクルの促進方法に関する研究	北村寿宏 島根大学地域共同研究センター助教授	100
19	液晶型自己組織性とフォトリラクティブ効果:自己増殖現象を目指して	佐々木健夫 大分大学工学部助教授	150
20	熱帯雨林の再生サイクルと地域開発計画の共存手法に関する研究	濱田邦裕 広島大学工学部助手	100
21	都市系有機性廃棄物のローカルゼロエミッションシステムの構築に関する基礎研究	今岡務 広島大学地域共同研究センター助教授	100
22	熱応答性多孔質ゲルを用いた食品関連工業排水からの有機質回収プロセスの開発	迫原修治 広島大学工学部教授	100
23	有機分子ワイヤーの開発と機能探索	大坪徹夫 広島大学工学部教授	100
24	秩序化した機能性分子膜のナノ電子物性評価と分子エレクトロニクスへの応用に関する研究	石田謙司 京都大学大学院工学研究科助手	120
25	酸化鉄を利用した磁性半導体のスピンコントロール	藤井達生 岡山大学工学部助教授	120
26	優先窒化処理によるMo系耐熱材料の強靱化に関する研究ー析出窒化物微粒子による結晶粒界移動のピン止め効果ー	長江正寛 岡山大学大学院自然科学研究科助手	100
27	実時間頭部ジェスチャ認識による非言語ヒューマンコミュニケーションに関する研究	呉海元 京都工芸繊維大学工学部助手	100
28	ジカルボン酸ビス(ペルフルオロイソプロペニル)のラジカル重付加反応による新規含フッ素高分子材料の創製	成田正 埼玉工業大学工学部教授	100
29	新しい配位高分子錯体の設計・合成とその酸化還元を利用したスーパーキャパシタの開発	相楽隆正 長崎大学工学部助教授	100
30	学習環境としてのインターネットー“目的志向型”学習環境設計ガイドラインー	稲葉晶子 大阪大学産業科学研究所助手	100
31	仮想現実感を援用した自由形状物体の三次元有限要素モデル構築に関する基礎的研究	村瀬晃平 近畿大学工学部助手	100
	合 計	31件	3,500

第16回(2000年度)

	研 究 題 目	研究代表者	助成金額
1	高速度中性子画像と散乱高速中性子画像よりの気液二相流三次元画像の再構築	内村圭一 熊本大学工学部教授	万円 100
2	メタン有効利用のための特殊転化触媒技術の開発	有谷博文 京都工芸繊維大学工学部助手	100
3	液面振動抑制を考慮した自律移動型搬送車による液体タンク搬送のインテリジェントコントロール	濱口雅史 徳山工業高等専門学校助教授	100
4	新規ハイブリッド化バイオポリマーの創製	宇山浩 京都大学大学院工学研究科助教授	100
5	同種基板上に作成されたZnTe系半導体量子ドットの物性探索と新型発光素子の作製	小林正和 早稲田大学各務記念材料技術研究所教授	100
6	新規超巨大等方性磁歪材料の開発	藤田麻哉 東北大学大学院工学研究科助手	120
7	高温水溶液反応の新しい高速追跡法を用いるin situ紫外可視吸光分析	川村邦男 大阪府立大学大学院工学研究科助手	110
8	ナノスケール加工をめざした超小型の汎用電子ビーム入射型多価イオン源の開発	日下部俊男 近畿大学理工学部助教授	100
9	第3世代シンクロトン放射光源を利用した新しいX線磁気散乱技術の開発と薄膜表面・界面ナノ磁気構造の解析	橋爪弘雄 奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科教授	120
10	組込み機器向け省資源プロセッサ/目的コードコジェネレータの実装	中西恒夫 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科助手	120
11	光エネルギーを利用した半導体光触媒による環境調和型有機合成システムの開発	横野照尚 大阪大学有機光工学研究センター助教授	100
12	シリコンカーバイド表面の原子スケール解析とサーファクタントによる新機能開拓	内藤正路 九州工業大学工学部助手	130
13	超磁歪材料の磁気損失に及ぼす圧縮力の効果に関する研究	山本健一 琉球大学工学部助手	100
14	イオンクラスターの電界制御による高流動性絶縁膜の選択成長	足立元明 大阪府立大学先端科学研究科助教授	100
15	ナノ構造シリコンによる偏光制御素子の開発	小山英樹 兵庫教育大学学校教育学部助教授	100
16	代替フロン効率的分解過程	古屋謙治 九州大学大学院総理工学研究科助手	110
17	血液凝固を阻害する両性イオン構造をもつ人工高分子インヒビターの開発と生医学材料への応用	白石浩平 近畿大学工学部助教授	120
18	転写による円筒面上の立体微細加工技術の開発とその高度低侵襲医療への応用	南和幸 山口大学工学部助教授	100
19	循環型社会実現のための有機性固形廃棄物の資源化処理技術の開発に関する研究	今井剛 山口大学工学部助教授	100
20	直交光符号とホログラムを利用した符号分割多重光ネットワーク	津田裕之 慶應義塾大学理工学部専任講師	140
21	非駆動関節を持つロボットのインタラクタによる姿勢制御に関する研究	忻欣 岡山県立大学情報工学部助教授	100
22	新規熱電変換材料としての価数の不安定な希土類多元化合物の研究	板東能生 呉工業高等専門学校	100
23	サブナノ・フッ素トンネルの創生	片桐利真 岡山大学大学院自然科学研究科助教授	100
24	バイオマスリサイクル用新規分解酵素(系)の開発	山田隆 広島大学工学部教授	120
25	原子論的組織制御による高温構造材料用Mg合金複合材料の開発	佐々木元 広島大学工学部助教授	100
26	水素イオン伝導性セラミック薄膜の開発	都留稔了 広島大学工学部助教授	130
27	有機合成を駆使した機能性人工蛋白質創製とDNA診断材料への応用	林高史 九州大学大学院工学研究科助教授	100
28	マイクロマシン技術による気液混相型発電素子の開発	高橋厚史 九州大学大学院工学研究科助教授	130
29	データマイニング技術を用いたトリップデータ処理に関する研究	河野浩之 京都大学大学院情報科学研究科助教授	120
30	直線・回転複合駆動モータの試作研究	上野和之 東北大学流体科学研究所講師	130
	合 計	30件	3,300

第17回(2001年度)

	研 究 題 目	研究代表者	助成金額
1	光応答性有機磁性材料の開発	田中耕一 愛媛大学工学部助教授	100 万円
2	植物群落の構造がもたらす太陽短波放射の顕熱・潜熱フラックスへの分配の差異に関する実証研究	土谷彰男 広島大学総合科学部助手	100
3	微結晶シリコン柱を含むヘテロ構造アモルファスシリコンカーバイドの作製と微結晶シリコン系太陽電池への応用	野々村修一 岐阜大学工学研究科教授	110
4	低温型有機溶融塩電解による自動車用Zn-Mg合金めっきの開発	香山滉一郎 姫路工業大学工学部教授	100
5	酸化物高温超伝導電力機器用としての個体窒素冷媒に関する研究	中村武恒 京都大学工学研究科助手	100
6	ナノサイズ組織体が急激に加熱された場合に発生する熱衝撃波による内部損傷の熱工学的解明	鳥居修一 鹿児島大学工学部助教授	100
7	新しい情報携帯のための爪への情報の光記録と再生	早崎芳夫 徳島大学工学部講師	100
8	光通信用BGaInAs半導体レーザ	梶川靖友 島根大学総合理工学部助教授	100
9	ナノ微粒子蛍光体の作製とその単一微粒子の発光特性評価	金光義彦 奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科助教授	120
10	疲労寿命予測と故障診断技術を組合わせた機械装置の総括的メンテナンスシステムに関する研究	大上祐司 香川大学工学部助教授	100
11	電力ケーブル中の3次元電荷挙動測定装置の開発	福岡眞澄 松江工業高等専門学校校助教授	125
12	分光コノスコープ法による低対称性結晶の光学誘電率テンソルの視覚化と解析	沈用球 大阪府立大学工学研究科助手	125
13	光ファイバアレイを用いたマルチチャンネル表面プラズモンバイオセンサ	梶川浩太郎 東京工業大学大学院総合理工学研究科助教授	100
14	金属窒素透過膜を用いた新規な窒素反応プロセスの開発	伊東正浩 大阪大学先端科学技術共同研究センター助手	120
15	非線形非最小位相系の制御系設計と4ローター飛行制御実験による検証	佐伯正美 広島大学大学院工学研究科教授	100
16	状況に基づいた車両運用情報の視覚化	平川正人 広島大学大学院工学研究科助教授	110
17	高圧下における予混合気不安定性と乱流火炎伝播特性	北川敏明 九州大学大学院工学研究院助教授	110
18	結晶性高分子表面におけるナノレベルの凝集構造解析と力学的物性評価	田中敬二 九州大学大学院工学研究院助手	120
19	真空蒸着有機薄膜の3次元変調構造と電子・光物性	久保野敦史 京都工芸繊維大学繊維学部助手	120
20	遠赤外時間領域分光イメージングを用いたインプロセス塗装膜モニタリングシステムの開発	安井武史 大阪大学大学院基礎工学研究科助手	100
21	複数ユニットで構成される不定形移動機構に関する研究	渡嘉敷浩樹 琉球大学工学部助手	100
22	スラブ型フォトニック結晶による輻射場制御と非線形光学現象の増強効果	迫田和彰 北海道大学電子科学研究所助教授	110
23	汽水湖に侵入した塩水塊の水質変化過程に関する現地調査および実験的検討	黒川岳司 呉工業高等専門学校講師	110
24	遠隔手術ロボットのための運針動作補助システムの開発	岩本英久 呉工業高等専門学校校助教授	150
25	非晶質ポーラスシリカの光誘起構造変化と発光メカニズムの解明	内野隆司 京都大学化学研究所助教授	100
26	レーザアブレーション法を用いた超小型モータ用100μm厚積層型交換スプリング磁石膜の開発	中野正基 長崎大学工学部助手	100
27	感温性高分子ゲルによるダイオキシン類およびダイオキシン分解物質の吸・脱着の研究	山本秀樹 関西大学工学部助教授	150
28	遷移金属酸化物ナノ構造における光誘起強磁性金属-電荷秩序競合のダイナミクス	牧野久雄 東北大学金属材料研究所助手	100
29	高静電容量スーパーキャパシタ新規炭素系電極の開発	武藤明徳 岡山大学工学部助教授	120
30	放電加工による硬質皮膜の形成に関する研究	岡田晃 岡山大学工学部講師	100
合 計		30件	3,300

第18回(2002年度)

	研究題目	研究代表者	助成金額 万円
1	ホウ酸メラミンから合成したB-C-N化合物へのリチウムのインターカレーションとリチウムイオン2次電池の負極材料への応用に関する研究	小田 耕平 米子工業高等専門学校	100
2	超強酸性有機材料及び触媒の精密分子設計	石原 一彰 名古屋大学大学院工学研究科助教授	100
3	マグネシウム合金板の温間プレス成形性に関する研究	中 哲夫 弓削商船高等専門学校講師	140
4	半導体自然超格子構造を利用した界面2次元電子ガス制御	山下 兼一 京都工芸繊維大学工学部助手	100
5	閾値判定型超高速光ゲート素子	植之原 裕行 東京工業大学精密工学研究所助教授	100
6	セルロース系自己補強性複合材料の創製と機能発現	西野 孝 神戸大学工学部助教授	150
7	人体の影響を考慮に入れた携帯端末用アンテナ設計	平田 晃正 大阪大学大学院工学研究科助手	100
8	JPEG2000非可逆圧縮データを用いた大容量情報秘匿法	野田 秀樹 九州工業大学工学部助教授	100
9	強磁性強誘電性酸化物単結晶薄膜における電界制御磁性の検討	松井 利之 大阪府立大学大学院工学研究科助手	150
10	Ag/Si(111)界面に局在した電子状態の光第二高調波発生による検出	平山 博之 東京工業大学大学院総合理工学研究科助教授	110
11	高速かつ柔軟なネットワーク・プロセッサのハードウェア/ソフトウェア協調設計システムの開発	柳澤 政生 早稲田大学理工学部教授	100
12	未利用資源バイオマスを利用した生物工学的な水素生産	天尾 豊 大分大学工学部助教授	130
13	酸化物プロトン導電体多層膜を用いた一室型燃料電池の試作	佐多 教子 東北大学大学院工学研究科助教授	100
14	変異原性物質の網羅的アッセイのためのDNAマイクロアレイセンサの研究	中野 幸二 九州大学大学院工学研究院助教授	100
15	機能性電子材料の機能制御と物性探索	奥田 哲治 鹿児島大学大学院理工学研究科助教授	100
16	多種酵素を内包したリポソームを生体触媒とするバイオリクターの開発	吉本 誠 山口大学工学部助手	100
17	粗面流の特性変化を利用した空力改善	亀田 孝嗣 山口大学工学部助手	140
18	産業副産物の混合による建設発生土の有効利用	林 泰弘 熊本大学工学部助手	100
19	現代制御理論を活用したアドバンスド飛行制御系の設計および実証に関する研究	佐藤 淳 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科助手	100
20	既存廃棄物処理との比較による有機系廃棄物炭化処理のLCA的評価に関する研究	内海 秀樹 京都大学地球環境学大学院助手	100
21	バルクPZT振動子を利用したマイクロサーボモータとそのマイクロロボットへの応用	神田 岳文 岡山大学大学院自然科学研究科助手	100
22	リチウムイオン伝導性固体電解質の開発とその応用	富田 靖正 静岡大学工学部助手	120
23	難削材のナノメートル・オーダー仕上面創成のための超精密切削加工技術に関する研究	坂本 重彦 熊本大学工学部講師	100
24	海洋資源循環モデルと海洋微生物の生態系モデルを用いた赤潮予測システムの研究	松浦 義則 広島市立大学情報科学部助手	100
25	モジュール型移動ロボットのフォルトトレラント・センシングシステムに関する研究	橋本 雅文 広島大学大学院工学研究科助教授	120
26	リアルタイム画像認識のための画像分割システムアーキテクチャの設計とLSIによる実現	小出 哲士 広島大学ナノデバイス・システム研究センター助教授	120
27	中温作動燃料電池用無機電解質材料の開発	今西 誠之 三重大学工学部助教授	120
28	スーパースト拉克チャーを用いた光波シンセシスに関する研究	中川 清 香川大学工学部助教授	100
29	多焦点光学系を用いた高効率フェムト秒レーザー加工技術の開発	松尾 繁樹 徳島大学大学院工学研究科講師	100
30	分子機械「光動力キラル分子モーター」の開発と応用	桑原 俊介 東北大学多元物質科学研究科助手	100
	合計 30件		3,300

第19回(2003年度)

	研究題目	研究代表者	助成金額
1	高感度光計測による高偏極Xe原子の量子計算への応用	石川 潔 姫路工業大学大学院理学研究科助教授	万円 100
2	耐熱性タンパク質からなるナノサイズロータリーモーターの特性評価	三本木 至 宏 広島大学大学院生物圏科学研究科助教授	100
3	ハイブリッドダイナミカルシステムの状態推定器の設計	井村 順 一 東京工業大学大学院情報理工学研究科助教授	100
4	金属箔ターゲットを用いた小型高輝度X線発生装置に関する研究	高 嶋 圭 史 名古屋大学大学院工学研究科助手	100
5	複合材料・マルチスケール光造形法の開発とマイクロ化学システムへの展開	伊 都 将 司 大阪大学大学院工学研究科 阪大フロンティア研究機構特任教員	120
6	動的斜め蒸着法を用いた細長金属微粒子の作製と薄膜偏光素子への応用	鈴木 基 史 京都大学大学院工学研究科助教授	100
7	全体配列自己組織化量子ドット結晶と光機能性デバイスの研究	岡田 至 崇 筑波大学物理工学系助教授	100
8	機能モデルを用いた自動車駆動系開発に関する基礎研究	長 松 昌 男 北海道工業大学工学部助教授	120
9	量子フラクソン情報処理に関する基礎研究	畠 中 憲 之 広島大学総合科学部教授	100
10	低コスト色素増感太陽電池に向けた高導電性高分子対極材料の開発	日 野 哲 男 山形大学大学院理工学研究科助手	100
11	福祉用上肢運動補助ロボットの研究	木 口 量 夫 佐賀大学大学院工学系研究科助教授	100
12	バイオガスからの生分解性高分子の生産	竹 口 昌 之 沼津工業高等専門学校講師	100
13	有機無機ナノ構造を利用した分子認識環境光触媒の創製	犬 丸 啓 広島大学大学院工学研究科助教授	100
14	セリウム化合物ナノワイヤーの創製と高機能化	矢 田 光 徳 佐賀大学理工学部助教授	100
15	ポリカテナンの合成ー夢の高分子材料への挑戦	木 原 伸 浩 大阪府立大学大学院工学研究科助教授	120
16	核燃料再処理廃棄物からの長寿命放射性核種分離固定化を可能にする糖ペプチド基盤環境調和型材料の研究	山 村 初 雄 名古屋工業大学大学院工学研究科助教授	100
17	光エネルギー移動能を持つ複数の有機金属錯体から設計した超分子細線の構築	塩 塚 理 仁 名古屋工業大学大学院工学研究科助手	100
18	異種物質接合ナノ骨格構造による貴金属代替触媒の創製	町 田 正 人 熊本大学工学部教授	100
19	ビジュアル暗号を用いたセキュアなカラー画像表示技術の開発	山 本 裕 紹 徳島大学工学部助手	100
20	パープライト系列化合物の精密構造解析	山 田 淳 夫 東京工業大学大学院総合理工学研究科助教授	100
21	エコ・エレクトロニクス材料 $\beta$ -FeSi <sub>2</sub> 単結晶を利用したエネルギー変換素子の開発	鶴 殿 治 彦 茨城大学工学部助手	100
22	誘電率可変媒質の製作とマイクロ波フィルタへの応用	久 保 洋 山口大学工学部助教授	100
23	二元遷移金属酸化物薄膜の電解析出プロセスの開発と電気化学分析への応用に関する研究	中 山 雅 晴 山口大学工学部助教授	100
24	人工筋肉による流体輸送システムの創製	瀧 脇 正 樹 九州工業大学情報工学部助手	100
25	化合物ドーピング法によるp型ZnOの実現と紫外線発光素子の開発	小 林 健 吉 郎 静岡大学工学部教授	120
26	光ヘテロダイン原子間力顕微鏡による固体熱物性のナノスケールイメージングの研究とその応用	友 田 基 信 北海道大学大学院工学研究科助手	100
27	ガスフェーズレーザーデポジションを利用した機能性薄膜作製技術の開発	田 川 雅 人 神戸大学工学部助教授	100
28	特異積分方程式法と有限要素法の結合解法による界面き裂問題の高精度解析とその応用	小 田 和 広 徳山工業高等専門学校助教授	100
29	微粒子投射表面改質技術によるマイクロディンプルの形成が流体潤滑性能に及ぼす影響	平 山 朋 子 龍谷大学理工学部助手	100
30	土壌コロイド粒子による汚染物質の輸送促進機構解明	小 松 登 志 子 埼玉大学大学院理工学研究科教授	100
31	水の燃料化を目指した分子性マンガンクラスター/高分子ハイブリッド触媒膜の創製	八 木 政 行 新潟大学教育人間科学部助教授	100
32	高熱伝導性を有する導電性AlNセラミックスの放電加工とその絶縁復帰	楠 瀬 尚 史 大阪大学産業科学研究科助手	120
	合 計	32件	3,300

## 第20回(2004年度)

	研 究 題 目	研究代表者	助成金額
1	p型GaN中の正孔濃度制御のための結晶欠陥評価法の確立	加藤正史 名古屋工業大学大学院工学研究科助手	100 万円
2	一卷コイル法を用いた超強磁場発生と物性測定技術開発に関する研究	百瀬英毅 大阪大学低温センター助手	100
3	CVD法によるカーボンナノチューブの局所・均質生成法の開発に関する研究	井上修平 広島大学大学院工学研究科助手	100
4	多段式燃料改質器の開発と燃料許容性・負荷変動応答性の評価	巽和也 大阪府立大学大学院工学研究科助手	100
5	ナノクリスタルシリコンの新規作製法と発光デバイスの創製	和泉亮 九州工業大学工学部助教授	100
6	半導体レーザを用いたナノ粒子前駆体計測システムの開発	林田和宏 木更津工業高等専門学校助手	100
7	メタルハニカムを用いた微粒子吸着フィルターの検討	山本和弘 名古屋大学大学院工学研究科助教授	100
8	テラヘルツ波光源応用に向けた有機非線形光学結晶の開発	安達宏昭 大阪大学大学院工学研究科助手	100
9	新しい活性化反応性蒸着法による窒化炭素薄膜の創成	羽瀨仁恵 岐阜工業高等専門学校講師	100
10	新規高変形能顆粒を用いた複雑形状バルクセラミックス成形法の開発	田中諭 長岡技術科学大学工学部助手	100
11	制御系と機構系の有機的連関に基づくモジュラーロボットの創発的形態制御	石黒章夫 名古屋大学大学院工学研究科助教授	100
12	カプセル型医用機器等の生体内位置計測に適した小型位置センサの開発とその応用	永岡隆 早稲田大学理工学部助手	100
13	光ピンセットを用いたナノメートル領域の表面特性解析	堀中順一 京都大学大学院工学研究科助手	100
14	鉛フリーピエゾセラミックスの新プロセスと高機能化	柿本健一 名古屋工業大学大学院工学研究科助教授	100
15	面積調整バルス列を用いた超高速コヒーレント制御光スイッチ	鶴町徳昭 香川大学工学部助教授	100
16	膨張化炭素繊維の界面制御を利用した電気二重層キャパシタの作製とそれへの金属酸化物担持による高容量新電池材料の創製	豊田昌宏 大分大学工学部教授	100
17	燃料電池への応用を目的とした多孔質ナノ材料	陳明偉 東北大学金属材料研究所教授	100
18	層状チタン酸塩の合成と機能材料としての性質	大橋正夫 徳山工業高等専門学校教授	100
19	VO <sub>2</sub> の金属-絶縁体転移を利用したチューナブル・フォトニック結晶の作成および光学特性の評価	山本真平 京都大学化学研究所教務職員	100
20	QoSレベル公平化に基づくリアルタイムシステム向けQoS適応制御ミドルウェアの研究	中本幸一 兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科教授	100
21	PLD法によるオゾン支援p型ZnO薄膜の作製に関する研究	大島多美子 佐世保工業高等専門学校助手	100
22	有機半導体材料を用いた可視光応答型光化学変換素子の創製研究	阿部敏之 弘前大学理工学部助教授	100
23	主鎖交換反応を利用する高分子ナノ複合化手法の開発	大塚英幸 九州大学先端物質化学研究所助教授	100
24	二酸化チタンナノ粒子界面における光誘起電荷分離機構の解明	駒口健治 広島大学大学院工学研究科助手	100
25	2軸方向磁場測定ナノスケールホール素子アレイによる非接触型計測器開発に関する研究	金錫範 岡山大学工学部助教授	100
26	液晶ゲル化剤を基盤とする最適微細構造を持つ有機ゲル電解質の開発と応用	岡本浩明 山口大学工学部助手	100
27	超低摩擦係数アモルファスSiC薄膜の創製	加藤昌彦 広島大学大学院工学研究科助手	100
28	微小スケール送りを可能とする小型加工機を用いた数ミリサイズの微小部品の高精度・高能率加工法の構築と医療用部品への応用	加藤秀治 金沢工業大学工学部助教授	100
29	微生物を利用したバイオ燃料電池の開発	高田洋吾 大阪市立大学大学院工学研究科講師	100
30	極低温流体の高効率移送技術に向けた流動・熱伝達メカニズムの解明	河南治 兵庫県立大学大学院工学研究科助手	100
	合 計	30件	3,000

第21回(2005年度)

	研究 題 目	研究 代 表 者	助成金額
1	極小径工具を用いた大口径シリコンウェーハのドレスレス枚葉揺動制御研磨方式の開発研究	畝 田 道 雄 金沢工業大学工学部講師	万円 140
2	相変態領域におけるクロム系窒化物の創製および微細構造制御	長谷川 裕 之 岡山大学工学部助手	100
3	弾性直線翼を有するダリウス風車の効率向上に関する研究	田 中 太 富山大学工学部助手	170
4	熔融塩を用いた生ごみによる水素製造技術の基礎特性	杉 浦 公 彦 大阪府立工業高等専門学校助教授	110
5	ナノポーラス面における極薄液膜の乾燥分子モデルの構築	長 山 暁 子 九州工業大学工学部助教授	110
6	超音波探傷試験のための欠陥エコーシミュレータの開発と実験的検証	中 畑 和 之 愛媛大学工学部講師	100
7	ホログラフィ技術を用いた拡張現実感情情報メディアシステム	阪 本 邦 夫 島根大学総合理工学部助教授	170
8	坂道走行時の安全性を考慮したインテリジェント車椅子の研究開発	桂 誠 一 郎 長岡技術科学大学工学部助手	100
9	広帯域超音波RF信号の解析による動脈壁変位・ひずみの高精度計測	長谷川 英 之 東北大学大学院工学研究科助手	100
10	付加情報の利用による認識率100%の実現ー誤りのないパターン認識手法の理論と実践ー	岩 村 雅 一 大阪府立大学大学院工学研究科助手	100
11	集積回路への応用に向けたカーボンナノチューブの精密な成長制御	須 田 善 行 北海道大学大学院情報科学研究科助手	130
12	交流磁場中で著しく発熱する新規MgCa系フェライト微粒子材料の作製と応用	青 野 宏 通 愛媛大学工学部助教授	100
13	シルセスキオキサンへの活用による隔離された貴金属種ナノ粒子を含有する固体触媒の創製	和 田 健 司 京都大学大学院工学研究科講師	170
14	500℃クラスの燃料電池の実用化に向けた基礎研究	宇 田 哲 也 京都大学大学院工学研究科助手	100
15	有機触媒を用いた廃ポリエステル樹脂の画期的解重合反応とリサイクル技術の確立	上 村 明 男 山口大学工学部教授	170
16	ナノレベルで構造制御した生分解性高分子ナノ薄膜による細胞の三次元組織化制御に関する研究	松 崎 典 弥 大阪大学大学院工学研究科特任助手	100
17	混合原子価ポリオキソメタレートアニオンによるナノ電子ポテンシャル空間の創製および多孔性材料への応用	野 呂 真 一 郎 北海道大学電子科学研究所助手	100
18	非平衡COプラズマ中の振動励起分子の反応を利用した炭素系高機能材料の低温合成	森 伸 介 東京工業大学大学院理工学研究科助手	100
19	ナノクラスター構造を有する新規固体高分子電解質を用いたダイレクトメタノール型燃料電池の開発	比 嘉 充 山口大学工学部助教授	100
20	内燃機関用燃焼圧センサー応用を目的とした圧電結晶材料の開発	武 田 博 明 奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科助手	100
21	シリコン基板上への無転位ガリウムリン結晶作製	高 野 泰 静岡大学工学部助教授	100
22	高機能高分子材料のナノスケールでの自己組織化の研究とその構造解析およびそれにより発現する熱的物性・力学物性の考察	堀 田 篤 慶應義塾大学理工学部専任講師	100
23	有機ナノ結晶を用いた単一光子源の創製と評価	増 尾 貞 弘 京都工芸繊維大学繊維学部助手	160
24	SiO <sub>x</sub> 薄膜への熱プラズマジェット照射によるミリ秒時間でのSiナノ結晶形成に関する研究	東 清 一 郎 広島大学大学院先端物質科学研究科助教授	170
25	ポリマー内部3次元光回路の作製	渡 辺 歴 大阪大学大学院工学研究科助手	100
合 計 25件			3,000

第22回(2006年度)

	研 究 題 目	研究代表者	助成金額
1	自動車の低エミッション化を目的とした超高疲労寿命をもつ構造用Al合金の開発	渡邊千尋 金沢大学大学院自然科学研究科助手	100 万円
2	単結晶シリコンの延性－脆性遷移温度の寸法依存性に関する研究	安藤妙子 名古屋大学大学院工学研究科助手	100
3	決定論的カオス力学による燃焼状態の短期予測と制御技術	後藤田 浩 立命館大学理工学部講師	100
4	摩擦界面現象を利用した金属ナノ薄膜結晶配向パターン創製プロセスの研究	後藤 実 宇部工業高等専門学校校助教授	170
5	感温磁性流体を用いたマイクロ型熱輸送機器の開発	麓 耕 二 釧路工業高等専門学校校助教授	100
6	TRIP鋼の衝撃変態・変形挙動メカニズムの解明	岩本 剛 広島大学大学院工学研究科助手	140
7	炭化水素／アルコール混合燃料の不均一系での点火・燃焼特性	森上 修 九州大学大学院工学研究院助教授	100
8	時間周波数可視化技術を用いた高温超電導線の非接触温度分布計測法の開発	七戸 希 岡山大学大学院自然科学研究科助手	140
9	カオスダイナミクスを用いた組み合わせ最適化問題のメタ・ヒューリスティック解法の開発と応用	池口 徹 埼玉大学大学院理工学研究科教授	100
10	次世代自動車のための無給電自己検出型センサの開発	西村一寛 鈴鹿工業高等専門学校講師	180
11	量子通信技術開発を目指した量子暗号の基礎研究	山上智幸 会津大学コンピュータ理工学部助教授	100
12	次世代ULSI用高誘電率ゲート絶縁膜/ゲート電極積層構造に関する研究－界面物性評価・制御技術の確立－	村上秀樹 広島大学大学院先端物質科学研究科助手	100
13	熱発光と有機EL:再生性励起開裂種を用いた新規人工発光化学	池田 浩 大阪府立大学大学院工学研究科助教授	100
14	リン酸エステルおよびカルボン酸エステル系有機・高分子材料の環境低負荷型合成プロセスの開拓	坂倉 彰 名古屋大学大学院工学研究科講師	110
15	強誘電性金属錯体液晶のデバイス開発	速水真也 九州大学大学院理学研究院助手	110
16	パルス電流を用いた電気化学的プロセスによる酸化亜鉛の単結晶成長	芦田 淳 大阪府立大学大学院工学研究科講師	150
17	重合結晶化を利用した非反転対称構造を有する高分子針状単結晶材料の開発	木村邦生 岡山大学大学院環境学研究科教授	170
18	ケイ素元素の特徴を利用した新規有機トランジスタ材料の開発	大下 浄 治 広島大学大学院工学研究科教授	100
19	ナノポーラスアルミナの微細化とテンプレーション合成による機能性光－磁気ナノ材料の創製	本多謙介 山口大学大学院理工学研究科助教授	100
20	リン酸化ペプチド・蛋白質分離のためのチタニア多孔構造形成と制御	藤田晃司 京都大学大学院工学研究科助教授	110
21	放射線化学反応法を用いた燃料電池用パーフルオロスルホン酸系イオン交換高分子膜のプロトン伝導機構改良技術の開発	土屋 文 東北大学金属材料研究所助手	100
22	青色発光を示す電気伝導性チタン酸ストロンチウムを用いた酸化物積層構造の作製と界面状態の解析	島川 祐 一 京都大学化学研究所教授	170
23	人工複合結晶を用いた高効率ナノ冷却機構の開発	島 弘 幸 北海道大学大学院工学研究科助手	110
24	新規な低弾性率・高強度マルテンサイト型チタン系合金に関する研究	松本洋明 東北大学金属材料研究所教育研究支援者	140
25	高効率太陽電池創製－鉄シリサイド半導体薄膜の作製と伝導度制御－	中村重之 津山工業高等専門学校校助教授	100
26	超清浄湿式プロセスによるSiC表面ナノスケール機能発現に関する研究	有馬健太 大阪大学大学院工学研究科助手	100
27	秩序型ペロブスカイト酸化物の新物質探索とそれを利用した新しい電子デバイスの開発	赤星大介 上智大学理工学部助手	100
	合計 27件		3,200

第23回(2007年度)

	研究 題 目	研究 代 表 者	助成金額
1	局所非平衡状態を利用した超高温火災の創生	中村 祐二 北海道大学大学院工学研究科准教授	100 万円
2	ソレノイドのブレークスルーを目指したリニアアクチュエータの開発	關 正 憲 岡山大学大学院自然科学研究科助教	100
3	非比例変形を受ける高張力鋼板塑性変形挙動実験観察とそのモデル化	上 森 武 広島大学大学院工学研究科助教	110
4	ガラス強化繊維複合材料(GFRP)の界面強度劣化メカニズムの解明とそれを利用したGFRP解体プロセスに関する研究	大 宮 正 毅 慶應義塾大学理工学部専任講師	100
5	氷点下起動時における燃料電池多孔質電極内水分の凝縮・凍結挙動の3次元計測と能動制御技術の開発	西 田 耕 介 京都工芸繊維大学大学院工学研究科講師	100
6	微小電極を用いた濃度場計測によるマイクロ空間内液相反応流場の解明	長 津 雄 一 郎 名古屋工業大学大学院工学研究科助教	120
7	多様化する燃料の不均一系における燃焼および消炎現象に及ぼす雰囲気成分の効果	中 谷 辰 爾 大阪府立大学大学院工学研究科助教	100
8	電気化学ソフトアクチュエータを用いた力誘起電流の起電力応用	高 嶋 授 九州工業大学大学院生命体工学研究科助教	100
9	離散事象システムに対するロバストスケジューリング方法とその交通工学分野への応用	五 島 洋 行 長岡技術科学大学工学部准教授	100
10	球面収差補正電子線トモグラフィーによる3次元ナノ構造解析手法の確立	藤 田 武 志 東北大学金属材料研究所助教	100
11	ベイジアンネットワークを超える統計的因果推論技術の開発:統計科学・OR・反事実モデルの融合を目指して	黒 木 学 大阪大学大学院基礎工学研究科准教授	150
12	MOSFETのしきい値電圧を参照した基準電圧源回路とその応用に関する研究	廣 瀬 哲 也 北海道大学大学院情報科学研究科助教	100
13	超音波マイクロマニピュレーションのドラッグデリバリーシステムへの応用	江 原 真 司 九州大学大学院総合理工学研究科助教	100
14	超音波による有機系材料中へのエタノール浸入深さの評価法の確立	酒 井 哲 也 東京工業大学大学院理工学研究科助教	100
15	ポリビニルシランの炭素-ケイ素結合の酸化的切断を利用したポリビニルアルコールおよびその誘導体の合成	井 原 栄 治 愛媛大学大学院理工学研究科准教授	100
16	穏和な反応条件下での触媒的窒素固定反応の開発	西 林 仁 昭 東京大学大学院工学系研究科准教授	100
17	環状テトラピロール分子の自己集積による光機能性有機-無機複合ナノマテリアルの創製	佐 賀 佳 央 近畿大学理工学部講師	120
18	リチウムイオン電池の大型化を指向した含ホウ素有機-無機ハイブリッド全固体型電解質の創製	西 原 康 師 岡山大学大学院自然科学研究科准教授	100
19	水溶液からのセラミックス薄膜の非加熱直接析出技術の確立	鶴 沼 英 郎 山形大学大学院理工学研究科准教授	100
20	構造規制ナノ微粒子の表面構造評価と酸素還元触媒への応用	中 村 将 志 千葉大学大学院工学研究科助教	100
21	大気圧非平衡マイクロ波プラズマジェットによる新型太陽電池材料の開発	湯 地 敏 史 大分工業高等専門学校助教	140
22	複合配位子型金属錯体色素の固体光電子物性の制御と分子集積デバイスへの応用	大 山 陽 介 広島大学大学院工学研究科助教	120
23	SiCトレンチ側壁における結晶面ずれの制御とMOSTランジスタの高性能化	矢 野 裕 司 奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科助教	160
24	シリコンベース発光材料開拓のためのシリコン/鉄シリサイドにおける赤外発光ダイナミクスの解明	太 野 垣 健 京都大学化学研究所助教	100
25	超短光パルスを用いた透明材料の高速な接合	玉 木 隆 幸 奈良工業高等専門学校助教	100
26	プログラム自己組織化法による垂直配向性半導体ナノワイヤーの超精密加工	是 津 信 行 大阪大学大学院工学研究科助教	100
27	マルチバンドギャップ半導体を用いた高効率太陽電池の開発	鍋 谷 暢 一 山梨大学大学院医学工学総合研究部准教授	160
28	高いキュリー温度を有する強誘電体による三次元構造キャパシタの作成と高温データ保持特性の改善	齊 藤 丈 靖 大阪府立大学大学院工学研究科准教授	100
29	立方晶窒化ホウ素厚膜形成技術を用いた難削材加工用ツールの開発	堤 井 君 元 九州大学大学院総合理工学研究科准教授	120
30	カゴ状結晶におけるゲスト原子の振動による熱伝導抑制機構の研究	荻 田 典 男 広島大学大学院総合科学研究科准教授	100
合計 30件			3,300

第24回(2008年度)

	研 究 題 目	研究代表者	助成金額
1	感圧・感温色素分子によるマイクロスケール気液二相流の計測手法の開発	松田 佑 名古屋大学大学院工学研究科助教	150 万円
2	微細気泡を利用した共存・強制対流熱伝達の高効率化に関する研究	北川 石英 京都工芸繊維大学大学院工学科学研究科助教	100
3	積層構造を利用した自己潤滑硬質被膜の極厚膜化技術による高機能被覆材料の開発	曙 紘之 広島大学大学院工学研究科助教	130
4	ペイロード質量の変化および高速化に伴う弾性振動に対してロバストなマニピュレータの開発	江丸 貴紀 北海道大学大学院工学研究科准教授	130
5	エレクトロスプレー法を適用したマイクロコンバスタに関する研究	三上 真人 山口大学大学院理工学研究科准教授	100
6	スパイラル炭素繊維付き伝熱管とヒートパイプを併用した高性能水素貯蔵装置の開発	中曾 浩一 九州大学大学院工学研究科助教	100
7	CFRP複合材料の光ファイバセンサ埋め込み一体成形による信頼性評価システムの構築	矢代 茂樹 愛媛大学大学院理工学研究科助教	130
8	ポリ尿素圧電膜を用いた振動発電装置の開発	小山 大介 東京工業大学精密工学研究所助教	120
9	圧電素子を利用した常設型小型非破壊検知の開発とヘルスマニタリングモニタリングシステムの開発	森崎 哲也 徳山工業高等専門学校助教	100
10	アンテナの指向性を利用し複数の伝搬経路へ情報を分散させて伝送する新たな情報セキュリティ技術の開発	山中 仁昭 広島国際大学工学部助教	100
11	シート状の光で充電できる蓄電池(光蓄電池)開発ー光蓄電の評価技術の確立ー	野見山 輝明 鹿児島大学工学部助教	200
12	単一InAs量子ドット/ナノギャップ電極接合系における電子状態の解明と素子応用の探索	柴田 憲治 東京大学生産技術研究所助教	120
13	次世代LSI光インターコネクション用光検出器に関する研究	丸山 武男 金沢大学理工研究域准教授	100
14	半導体レーザカオスを用いた相関乱数暗号方式の開発	内田 淳史 埼玉大学大学院理工学研究科准教授	150
15	非古典的手法による次世代有機ディスプレイ用発光材料の創成	今井 喜胤 近畿大学理工学部助教	160
16	水素貯蔵・輸送材料としてのガスハイドレートに関する基礎研究ーハイドレート格子中における水素分子の拡散性ー	橋本 俊輔 大阪大学大学院基礎工学研究科助教	120
17	新しい概念に基づく芳香環積層高分子の合成と応用	森崎 泰弘 京都大学大学院工学研究科講師	100
18	イオン液体を用いた気液二相系における環状カーボネート生成反応での反応基質の溶解特性の迅速測定法の確立と物理化学的考察	下山 裕介 九州大学大学院工学研究科助教	130
19	中温型プロトン伝導性フレキシブルハイブリッド材料の開発	小幡 亜希子 名古屋工業大学大学院工学研究科助教	140
20	動的機能を持つ分子性ナノコイルの創製と評価	帯刀 陽子 信州大学ナノテク高機能ファイババイオインベーション連携センター助教	110
21	明確な構造のナノサイズ空孔を有する含窒素グラフェンシート	高瀬 雅祥 首都大学東京大学院理工学研究科助教	100
22	サステイナブル酸化物スピニエレクトロニクスデバイス	田中 秀和 大阪大学産業科学研究所教授	200
23	磁場制御機能性材料研究のための強磁場中粉末X線小型カメラの開発	小山 佳一 東北大学金属材料研究所准教授	100
24	ホログラフィーで生成した光の場を用いた原子リソグラフィ技術の開発	大向 隆三 埼玉大学教育学部准教授	100
25	電気化学活性金属錯体分子のメモリデバイス応用に関する研究	一井 崇 京都大学大学院工学研究科助教	130
26	希土類を含む新規カゴ状結晶の創製と熱電・磁気特性の評価	鬼丸 孝博 広島大学大学院先端物質科学研究科助教	140
27	単結晶金属薄膜上のエピタキシャル有機分子結晶成長とその結晶・電子構造解析	Friedlein Rainer 北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科講師	120
28	貴金属元素を含む超常磁性ナノ粒子の交流磁界中発熱特性に関する研究	山本 良之 秋田大学工学資源学部准教授	120
合計 28件			3,500

第25回(2009年度)

	研 究 題 目	研究代表者	助成金額
1	磁気浮上アクチュエータを用いた電極の最適駆動法および高速・微細放電加工の研究	張 暁 友 日本工業大学機械工学科准教授	万円 110
2	光ピンセット技術を適用した自由燃料液滴の蒸発,燃焼挙動の観察	今 村 宰 東京大学大学院工学系研究科助教	160
3	McKibben型空気圧ゴム人工筋の非線形特性の数理解明(同定)およびその力支援制御モジュールの開発	小木曾 公 尚 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科助教	100
4	粒状物質の高速衝突貫入特性と力学応答	渡 辺 圭 子 大阪大学大学院基礎工学研究科助教	120
5	垂下式柔軟浮体型海洋エネルギー発電システムの開発	陸 田 秀 実 広島大学大学院工学研究科准教授	100
6	極小径光ファイバプローブを用いたマイクロ三次元形状測定機による微細形状のナノ計測	村 上 洋 鹿児島大学大学院理工学研究科助教	120
7	フレキシブルマニピュレータに内在する柔軟性を活用した省エネルギー軌道計画法の確立	阿 部 晶 旭川工業高等専門学校准教授	100
8	五覚を有する人間に近い新しい次世代型の義肢の開発に関する研究	島 田 邦 雄 福島大学共生システム理工学類准教授	100
9	触覚の確率共鳴に関する研究	大 岡 昌 博 名古屋大学大学院情報科学研究科助教	160
10	3相インバータ1台のみを用いた1自由度制御形ベアリングレスモータ駆動システム	朝 間 淳 一 静岡大学工学部准教授	110
11	熱光起電力デバイスの高効率化を目指した創成的最適設計法の開発	泉 井 一 浩 京都大学大学院工学研究科助教	120
12	有機分子ドープ型ポリマ光スイッチの超低電圧駆動	榎 波 康 文 広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所特任教授	100
13	擬ロタキサン結晶の相転移反応を動作原理とする光機能性材料の創出	須 崎 裕 司 東京工業大学大学院総合理工学研究科助教	100
14	炭素-炭素三重結合で構成される巨大環状有機分子を用いた電導性材料の探索	長谷川 真 士 北里大学理学部助教	100
15	ホウ素錯体を用いた有機n型半導体の開発	小 野 克 彦 名古屋工業大学大学院工学研究科助教	100
16	高温高圧水反応用の高性能グリーン固体触媒の開発ツール	川 村 邦 男 大阪府立大学大学院工学研究科助教	100
17	自動車の燃費性能向上に役立つスチレンブタジエン共重合ゴムの加硫に関する基礎研究	池 田 裕 子 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科准教授	110
18	拡張π電子系材料創出の基盤となる多官能性ホウ素化合物の新合成技術開発	吉 田 拓 人 広島大学大学院工学研究科准教授	120
19	中温作動型SOFCを目指した球殻状電極材料の作成と電極細孔構造制御	板 垣 吉 晃 愛媛大学大学院理工学研究科助教	170
20	環境にやさしい希土類元素部分置換による高性能磁気冷凍材料の開発	藤 枝 俊 東北大学多元物質科学研究所助教	100
21	原子的平坦ダイヤモンド半導体表面を用いたMIS構造の作製と評価	徳 田 規 夫 金沢大学理工研究域助教	200
22	大面積高品質チューナブルコロイドフォトニック結晶の作製に関する研究	金 井 俊 光 横浜国立大学大学院工学研究院助教	100
23	酸化物結晶のツイスト歪を利用した圧電性単結晶薄膜のエピタキシャル成長	垣 尾 省 司 山梨大学大学院医学工学総合研究部准教授	100
24	環境にやさしいシリコン系材料からなる紫外発光デバイスに関する基礎研究	三 浦 健 太 群馬大学大学院工学研究科助教	100
25	アントラセンの光二量化反応を基盤とする光運動材料の研究	近 藤 瑞 穂 兵庫県立大学大学院工学研究科助教	100
26	フラーレン-ポリチオフェン電解重合複合膜を用いる有機太陽電池の開発	秋 山 毅 九州大学大学院工学研究院助教	100
	合計 26件		3,000

第26回(2010年度)

	研究 題 目	研究 代 表 者	助成金額 万円
1	Zr基バルクアモルファス合金の超高サイクル疲労特性の解明	菊池 将一 立命館大学理工学部助教	110
2	金属ガラスに対するCu薄膜溶着技術の開発とはんだ接合への応用	寺島 岳史 大阪大学接合科学研究所特任助教	100
3	非線形相互作用を考慮したキャビテーション気泡崩壊に伴う高速噴流解析モデルの開発	栗原 央流 北海道大学大学院工学研究院助教	110
4	イオンビーム支援ナノ傾斜機能表面改質法の確立と疲労強度特性評価	中谷 正憲 兵庫県立大学大学院工学研究科助教	110
5	固体表面への粗さ付与による吸着分子膜の摩擦低減効果の発現	青木 才子 東京工業大学大学院理工学研究科助教	100
6	熱間プレス成型数値シミュレーション技術の開発	濱崎 洋 広島大学大学院工学研究院助教	170
7	舌運動機能の解明とインターフェースへの応用	佐々木 誠 岩手大学工学部助教	100
8	EFB回路を内蔵した低消費電力駆動型デジタルフィルタの開発	中本 昌由 広島大学大学院工学研究院助教	100
9	剛性可変皮膚構造を持つロボットハンドのためのポスチャベースド把持計画法の開発	渡辺 哲陽 金沢大学理工研究域講師	120
10	FMCWレーダーによる電離層プラズマ速度計測手法の研究	北村 健太郎 徳山工業高等専門学校准教授	100
11	人工散乱体作製技術における散乱係数評価システムの開発	的場 修 神戸大学大学院システム情報学研究科教授	100
12	高速高精度電磁界解析によるテラヘルツ波新規光伝導デバイスの開発	鈴木 健仁 茨城大学工学部助教	160
13	共役高分子の側鎖にカルバゾール基を固定化した有機薄膜太陽電池の開発	鬼村 謙二郎 山口大学大学院理工学研究科准教授	100
14	強磁場印加プロセスを用いた高効率有機薄膜太陽電池の創製	米村 弘明 九州大学大学院工学研究院准教授	100
15	太陽光応答性アンテナ部位を有する新規機能性材料の開発研究	安倍 学 広島大学大学院理学研究科教授	100
16	核酸塩基部位を有する機能性多核錯体の構築と分子配列制御	志賀 拓也 東北大学大学院理学研究科助教	130
17	ペロブスカイト型スズ酸塩のナノ構造制御による熱電セラミックスの創製	安川 雅啓 高知工業高等専門学校教授	120
18	強局在電場を発現する規則性金属ハーフシェルアレイ構造体の構築と有機光電変換系への応用	須川 晃資 日本大学理工学部助手	100
19	新原理による卑金属触媒開発研究	狩野 旬 岡山大学大学院自然科学研究科講師	140
20	新しい希土類永久磁石の研究開発	齋藤 哲治 千葉工業大学工学部教授	100
21	無容器法で合成したErドーピングシリカガラスの発光特性におけるBa添加効果の構造学的解明	増野 敦信 東京大学生産技術研究所助教	110
22	交流ゲート電圧駆動で発光する有機電界効果トランジスタのメカニズム解明	山雄 健史 京都工芸繊維大学大学院工学研究科助教	120
23	分子性導電体ナノ結晶による高効率太陽電池の創出	松田 真生 熊本大学大学院自然科学研究科准教授	100
24	希少元素を用いない高性能永久磁石創製のための新規強磁性ナノ粒子開発	中谷 昌史 東北大学多元物質科学研究所助教	200
25	高温超伝導体コヒーレントTHz光源の周波数制御と高出力化	掛谷 一弘 京都大学大学院工学研究科准教授	100
26	分子間水素結合を用いた自己組織化配向積層膜の創製と有機薄膜太陽電池への応用	横山 大輔 山形大学大学院理工学研究科助教	100
	合計 26件		3,000

第27回(2011年度)

	研 究 題 目	研究代表者	助成金額
1	トポロジー最適化を用いた流体発電システムのエネルギー効率最大化	山田 崇 恭 名古屋大学大学院工学研究科助教	万円 100
2	次世代超高張力鋼板としての複層鋼板の力学特性とプレス成形性の解明	大家 哲 朗 慶應義塾大学理工学部専任講師	110
3	透過電子顕微鏡その場観察によるフルオロカーボンの固体潤滑メカニズムの微視的解明	石田 忠 東京大学生産技術研究所特任助教	150
4	浮体式洋上発電用風車の制振に関する研究	原田 祐 志 広島大学大学院工学研究科助教	110
5	製品の資源循環戦略の策定とその製品設計への展開に関する研究	福重 真 一 大阪大学大学院工学研究科助教	130
6	異なるモダリティと統合可能な錯触覚利用技術の研究	嵯峨 智 東北大学大学院情報科学研究科助教	100
7	低出力モーターで駆動するロボットによる重量台車の段差搬送技術の確立	池田 英 俊 富山高等専門学校准教授	100
8	電気二重層コンデンサを電源とした昇圧型DCDCコンバータのパフォーマンス駆動コントローラの開発	大西 義 浩 愛媛大学教育学部准教授	100
9	低価格マイコンを実現する逐次比較型A/D変換器の新設計法	兼本 大 輔 九州大学大学院システム情報科学研究科助教	140
10	超小型低消費電力CMOSワンチップ放射線検出器の研究	岡田 健 一 東京工業大学大学院理工学研究科准教授	200
11	人間協働型ロボットのための低コストかつ柔軟な操作力検出手法に関する研究	李 秀 雄 山形大学大学院理工学研究科助教	100
12	キラルなラダー型ポリシルセスキオキサンへの創製と発光分子とのハイブリッド化による円偏光発光材料の開発	金子 芳 郎 鹿児島大学大学院理工学研究科准教授	100
13	二酸化炭素を利用した太陽光誘起光触媒的分子変換プロセスの開発	井出 裕 介 広島大学大学院工学研究科助教	160
14	セシウムイオンを強力かつ選択的に認識可能な有機ホスト化合物の創製	近藤 慎 一 山形大学理学部准教授	100
15	蒸発成分を含む単結晶育成技術の確立と育成された単結晶の酸化物質イオン伝導特性に関する研究	中山 享 新居浜工業高等専門学校教授	100
16	高い酸素還元触媒能を有する白金サブナノクラスターのサイズ選択的合成法の確立とその機能発現メカニズムの解明	根岸 雄 一 東京理科大学理学部第一部講師	120
17	光合成の光捕集機構に倣った有機薄膜太陽電池の創製	浅岡 定 幸 京都工芸繊維大学大学院工学研究科准教授	120
18	錯体集積体による超イオン伝導性ヘテロ界面の創成	堀毛 悟 史 京都大学工学研究科助教	130
19	ナノカーボンを用いた新規太陽電池の創製	吉武 剛 九州大学大学院総合理工学研究科准教授	100
20	マイクロ波照射中の多成分流体のパターン形成機構の解明 ～その場観察技法による相変物理論の新展開～	朝熊 裕 介 兵庫県立大学大学院工学研究科准教授	120
21	黒鉛の光核反応を用いたホウ素ドーピング高品質グラフェン作製プロセスの研究	小川 修 一 東北大学多元物質科学研究所助教	100
22	フェムト秒レーザーによる有機電気・光学材料の高品質結晶化法の確立	吉川 洋 史 埼玉大学大学院理工学研究科助教	120
23	多次元空間における“揺らぎ”がもたらす巨大圧電・誘電応答特性 -環境調和型非鉛系酸化物の創製と巨大物性機構の解明-	横田 紘 子 千葉大学大学院理学研究科助教	100
24	蛍光でON-OFFを識別するスイッチ材料の開発	前多 肇 金沢大学理工研究域准教授	170
25	太陽光でCO <sub>2</sub> 還元を実現する無機半導体チップの創生	波多野 睦 子 東京工業大学大学院理工学研究科教授	120
合計 25件			3,000

第28回(2012年度)

	研究 題 目	研究 代 表 者	助成金額
1	フロントガラスへの応用を指向した無反射構造のトポロジー最適設計法の開発	藤 井 雅 留 太 秋田県立大学システム科学技術学部助教	万円 110
2	形状記憶ポリマーの温度による剛性変化を利用したロボットの姿勢維持機構に関する研究	高 嶋 一 登 九州工業大学大学院生命体工学研究科准教授	115
3	数値シミュレーション技術の信頼性評価法の確立	岩 佐 貴 史 鳥取大学工学研究科准教授	100
4	受動歩行に基づく弾性要素とハイブリッドダイナミクスを利用した省エネルギー脚式移動機械の設計	成 川 輝 真 埼玉大学大学院理工学研究科助教	120
5	受動操作に着目したステアリング操作における上肢運動制御則の解明と操作感設計論の確立	田 中 由 浩 名古屋工業大学大学院工学研究科助教	130
6	プラスチック光ファイバ中のブリルアン散乱を用いた安心・安全のための分布型歪・温度センサの開発	水 野 洋 輔 東京工業大学精密工学研究所助教	115
7	情報伝送機能を備えた小型・高効率な経皮エネルギー伝送システムの研究開発	山 本 隆 彦 東京理科大学理工学部助教	110
8	励起光照射によるマイクロ波帯誘電率に関する基礎物性調査及びこの現象を用いた超高速チューナブルフィルタへの応用研究	齊 藤 敦 山形大学大学院理工学研究科准教授	100
9	医療・バイオ応用を目指した発振回路応用型超高分解度インピーダンスプローブの研究	外 谷 昭 洋 呉工業高等専門学校助教	100
10	並列デジタルホログラフィに基づく高精度高速3次元動画像その場計測装置の開発	角 江 崇 千葉大学大学院工学研究科助教	150
11	金属を複合担持することで可視光を幅広く吸収するようにして反応性を高めた光触媒によるCO <sub>2</sub> からのH <sub>2</sub> 製造	西 村 顕 三重大学大学院工学研究科助教	110
12	窒化炭素等価体としての水溶性高分子材料の開発	田 中 一 生 京都大学大学院工学研究科助教	100
13	幅広い波長域の光捕集力を有する新規ドナー・アクセプター型高分子の開発	今 榮 一 郎 広島大学大学院工学研究院准教授	100
14	鉄酸化物のナノ構造の作製	高 橋 竜 太 東京大学物性研究所助教	120
15	希土類発光体を用いた可視光フルカラーチューニング材料の開発	西 山 桂 島根大学教育学部准教授	100
16	金属の腐食を防止する超撥水ナノ粒子フィルムの創成	荻 原 仁 志 東京工業大学大学院理工学研究科助教	100
17	電気化学反応によって発光・発色を制御する新規デュアルモードディスプレイ材料の創製	中 村 一 希 千葉大学大学院融合科学研究科助教	160
18	絶縁体熱電材料の開拓と高効率熱-スピン流変換機能の創出	内 田 健 一 東北大学金属材料研究所助教	200
19	光発生型pn 接合を構成する新奇有機材料の開発	森 末 光 彦 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科助教	100
20	プログラマブル機能分子集積に基づく超高速有機トランジスタの開発	安 田 琢 磨 九州大学大学院工学研究院准教授	100
21	高温超伝導体を用いたミリワットレベルのテラヘルツ波発振素子の開発	柏 木 隆 成 筑波大学数理工学系助教	100
22	外部刺激に応答して伸縮する水素結合駆動型分子集合体の創製	高 須 清 誠 京都大学大学院薬学研究科教授	135
23	水素終端ダイヤモンド表面の超高濃度正孔キャリア生成を伴う窒素酸化物等の還元分解現象の解明と大気汚染物質検知技術・無害化技術への応用	嘉 数 誠 佐賀大学大学院工学系研究科教授	125
24	テラヘルツ帯超低雑音動作を目指した新奇構造を有する窒化ニオブ系超伝導ヘテロダイナミキサーの開発	武 田 正 典 静岡大学創造科学技術大学院講師	100
合計 24件			2,800

第29回(2013年度)

	研究題目	研究代表者	助成金額
1	強磁性金属層と反磁性金属層の交互積層型多層ナノワイヤー配列素子のCPP-GMR効果	大貝 猛 長崎大学大学院工学研究科准教授	100 万円
2	低炭素素材製造プロセスを対象とした気液流動の粒子法シミュレーション	夏井 俊 悟 北海道大学大学院工学研究院助教	110
3	液体のぬれが及ぼす構造物変形現象のマクロスケール観察による定式化と無次元数を用いたマイクロ・ナノデバイスへの適用性に関する研究	高橋 航 圭 東京工業大学大学院理工学研究科助教	120
4	スマート熱制御のための近接場効果を用いたMEMS熱スイッチに関する研究	上野 藍 東京大学大学院工学系研究科特任研究員	110
5	DICとFEMを結合させた高効率かつ高精度なポリマー材のモデリング手法の開発	内田 真 岡山大学大学院自然科学研究科助教	110
6	微視構造に起因する不確かさを考慮したマグネシウム合金の変形双晶モデリング	只野 裕 一 佐賀大学大学院工学系研究科准教授	110
7	遠赤外線カメラに用いる焦点可変機能を有する新規液晶レンズの創製に関する研究	河村 希 典 秋田大学大学院工学資源学研究科講師	110
8	固有ジョセフソン接合を用いた光検出器の開発と血管イメージング応用	石田 弘 樹 富山高等専門学校准教授	200
9	ナノ材料の大面积印刷技術による高性能人工電子ヒゲの開発	竹井 邦 晴 大阪府立大学大学院工学研究科テニユアトラック助教	100
10	時間分割を用いた多パルス列干渉法による絶対長さ計測	韋 冬 長岡技術科学大学工学部助教	100
11	超伝導体を用いた次世代移動体通信用フィルタの研究	關谷 尚 人 山梨大学大学院医学工学総合研究部助教	100
12	大腸NBI拡大内視鏡画像診断支援のためのFPGAを用いたハイビジョン画像に対するリアルタイムハードウェアCADシステムの開発	小出 哲 士 広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所准教授	100
13	キチンナノファイバーで補強した透明でしなやかな、高強度、高弾性、低熱膨張なプラスチックの製造	伊福 伸 介 鳥取大学大学院工学研究科准教授	150
14	液晶性を有する有機・無機ハイブリッド材料の開発とブルー相への融合	金子 光 佑 立命館大学生命科学部助教	100
15	伝達空間距離の制御によるキャリア移動度可変型有機単分子ナノ電線を目指した $\pi$ ディスク積層らせん構造の創成	馬渡 康 輝 室蘭工業大学大学院工学研究科助教	100
16	マイクロバブルを反応場とするナノ粒子成長	徳田 陽 明 京都大学化学研究所准教授	100
17	協同相互作用に基づく超分子ポリマー材料の開発	春藤 淳 臣 九州大学大学院工学研究院助教	110
18	ナノグラフェンのアームチェアエッジへの反応検討と $\pi$ 拡張による機能化	西内 智 彦 大阪大学大学院理学研究科助教	100
19	生体分子を模倣した新規光応答性分子モジュールの開発	酒田 陽 子 神戸大学大学院理学研究科特命助教	110
20	塗布技術を用いた小型・高利得希土類-金属ナノクラスター添加ポリマー導波路レーザの作製	石樽 崇 明 慶應義塾大学理工学部准教授	100
21	インジウムフリー透明導電膜の作製とその有機デバイス応用	中 茂 樹 富山大学大学院理工学研究部准教授	100
22	高効率な酸化物シンチレータの創製	柳田 健 之 九州工業大学若手研究者 フロンティア研究アカデミー准教授	110
23	MOD法BaTiO <sub>3</sub> 薄膜を用いた強誘電体分極特性に基づく抵抗変化型不揮発性メモリ用抵抗ヒステリシス特性の解明と改善	野田 実 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科教授	100
24	共晶体ファイバー構造を応用した、超高分解能、高感度中性子イメージング装置の開発	鎌田 圭 東北大学未来科学技術共同研究センター准教授	110
25	フォトニックバンドとプラズモニクスのハイブリッド効果による強力な電場増強効果を起こすナノ構造の作製	森 篤 史 徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部講師	140
合計 25件			2,800

第30回(2014年度) ○印はマツダ研究助成選考委員奨励賞受賞

	研 究 題 目	研究代表者	助成金額
1	レアアース磁石を用いない使い捨て磁気浮上遠心血液ポンプ用ベアリングレスモータの研究	土方 亘 東京工業大学精密工学研究所助教	万円 120
2	大気圧プラズマにおけるガス加熱現象の解明と反応シミュレーションモデルの確立	小室 淳 史 東北大学大学院工学研究科助教	120
③	マイクロ流体デバイスの新規動作原理と微量血液分析デバイスの研究	浮田 芳 昭 山梨大学大学院医学工学総合研究部助教	170
4	その場観察法を用いたレーザ溶接の凝固割れ感受性評価法の確立と凝固割れ発生防止技術の開発	門井 浩 太 広島大学大学院工学研究科助教	120
5	世界最小を目指した小児用人工心臓のための超小型ダブルステータ5軸制御磁気浮上モータの研究開発	長 真 啓 茨城大学工学部助教	120
6	皮膚を有する骨格筋アクチュエータの構築	森本 雄 矢 東京大学生産技術研究所助教	120
7	スピーチプライバシー保護システムのブートストラップを利用したオンラインマスク合成法	小林 洋 介 都城工業高等専門学校助教	120
8	ソフト化学プロセスによる単原子層デバイスの形成と超高機能性の実証	川江 健 金沢大学理工研究域准教授	120
⑨	多重リレー協調通信における最適パケット分割と適応変調を用いた高速・高品質化に関する研究	井田 悠 太 山口大学大学院理工学研究科助教	170
10	アナログ集積回路(IC)の“検証”に着目した技術者教育手法に関する研究	石川 洋 平 有明工業高等専門学校准教授	120
11	FPGAアクセラレータの性能と開発容易性を両立するマルチパラダイム設計フレームワーク	高前田 伸 也 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科助教	120
12	随意性眼球運動と不随意性眼球運動の比較による眼球運動の意図に関する生体信号解析	船瀬 新 王 名古屋工業大学大学院工学研究科助教	120
13	アニオンドープによりSi員環構造を制御した新規水素分離膜の創製	金 指 正 言 広島大学大学院工学研究科助教	120
14	次世代二次電池用電解質のための超分子イオン液体ゲルの開発	丸山 達 生 神戸大学大学院工学研究科准教授	120
⑮	350℃耐熱!初めて『結晶』で創る新奇フレキシブル透明プラスチックフィルムの開発に資する、高分子透明化技術の新提案	藤森 厚 裕 埼玉大学大学院理工学研究科准教授	170
16	分子配線を指向した光応答性自己集積材料の開発	中嶋 琢 也 奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科准教授	120
17	らせん状多糖によるハイブリッド包接超分子マテリアルの開発	田中 知 成 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科助教	120
18	アルカリ土類フェライト超微粒子の創製と微細構造制御及びナノコンポジット光触媒材料への応用	小畑 賢 次 北九州工業高等専門学校准教授	120
19	構造制御されたホウ素含有グラフェンの合成と解析	山田 泰 弘 千葉大学工学研究科助教	120
⑳	高周波磁気抵抗素子を用いた磁場センサーの研究	三輪 真 嗣 大阪大学基礎工学研究科助教	170
21	発光材料としての「イガグリ状」シリコンマイクロ粒子のフルカラー発光化・高輝度化・長寿命化	稲澤 晋 東京農工大学大学院工学研究科准教授	120
22	波長選択性光吸収メタマテリアルを用いた高効率放射冷却	石川 篤 岡山大学大学院自然科学研究科助教	120
23	ダイヤモンド状炭素(DLC)膜の大気圧局所的コーティングを実現する新規プラズマ・ペンの開発	吉木 宏 之 鶴岡工業高等専門学校教授	120
24	ITO代替・透明導電性酸化物(TCO)ナノ粒子の液相合成とインク化	村松 淳 司 東北大学多元物質科学研究所教授	120
25	超伝導材料・線材開発のキーテクノロジーとなるハイブリッド顕微鏡法の確立	東川 甲 平 九州大学大学院システム情報科学研究科准教授	120
合計 25件			3,200