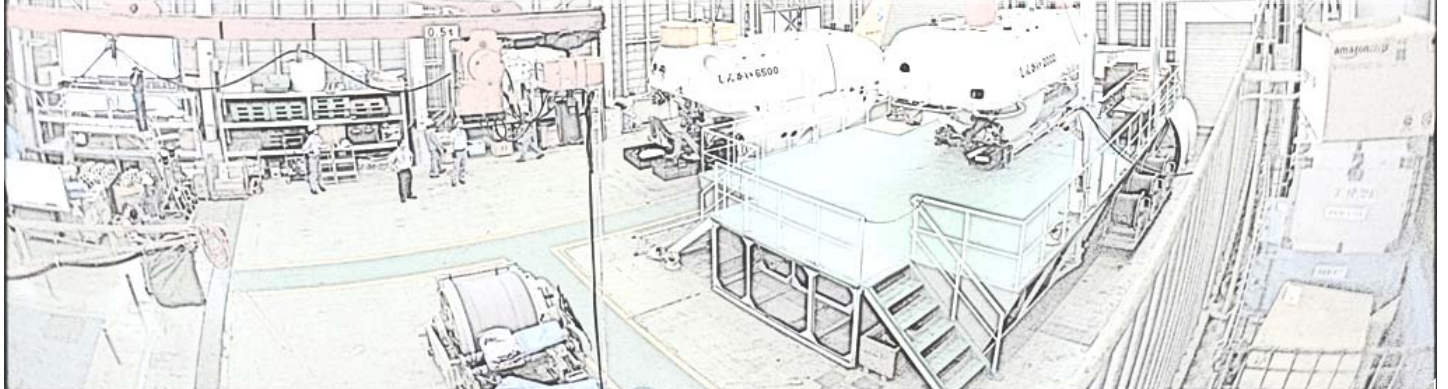




知的財産の取り組み紹介

(事業推進部推進課)

1. 知的財産の概要	2
2. 特許一覧	4
3. 商標一覧	10
4. プログラム著作物一覧	11
5. 実用化支援の取り組み	12
6. 活用事例	14



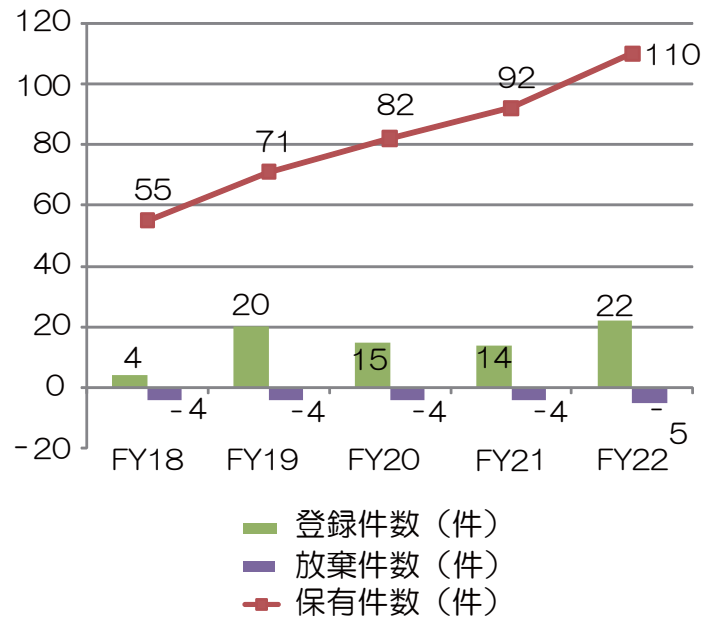
知的財産の概要（その1）

知的財産の保有件数

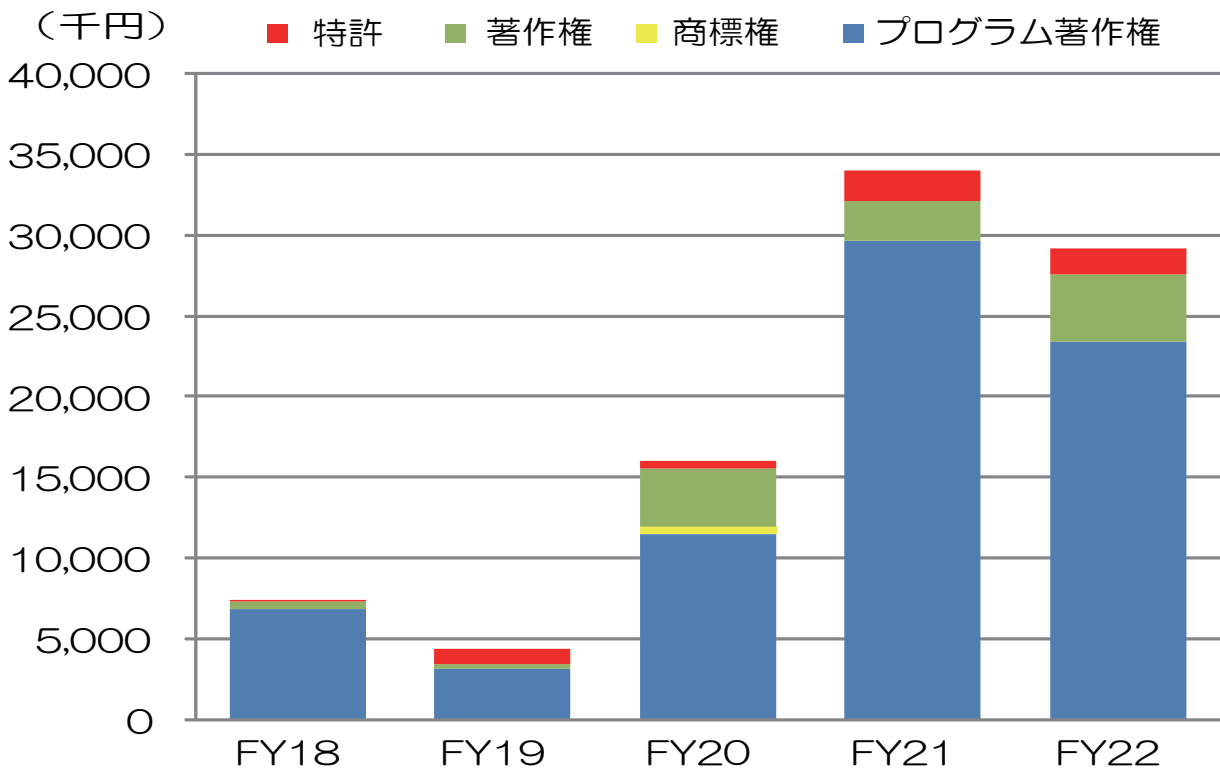
	(件)	
	国内	外国
特許	85	25
特許出願中	96	67
商標	19	—
商標出願中	3	—
プログラム著作物登録	13	—

(2011.3.31現在)

特許保有件数の推移

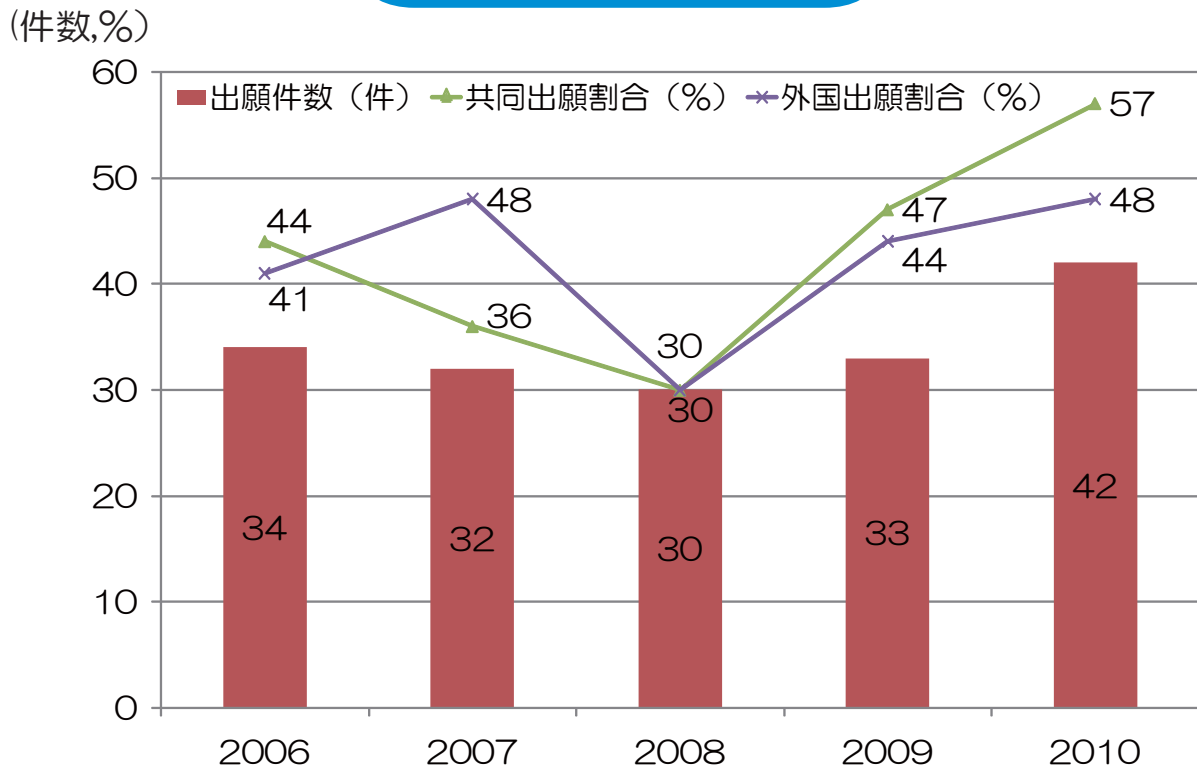


知的財産収入の推移

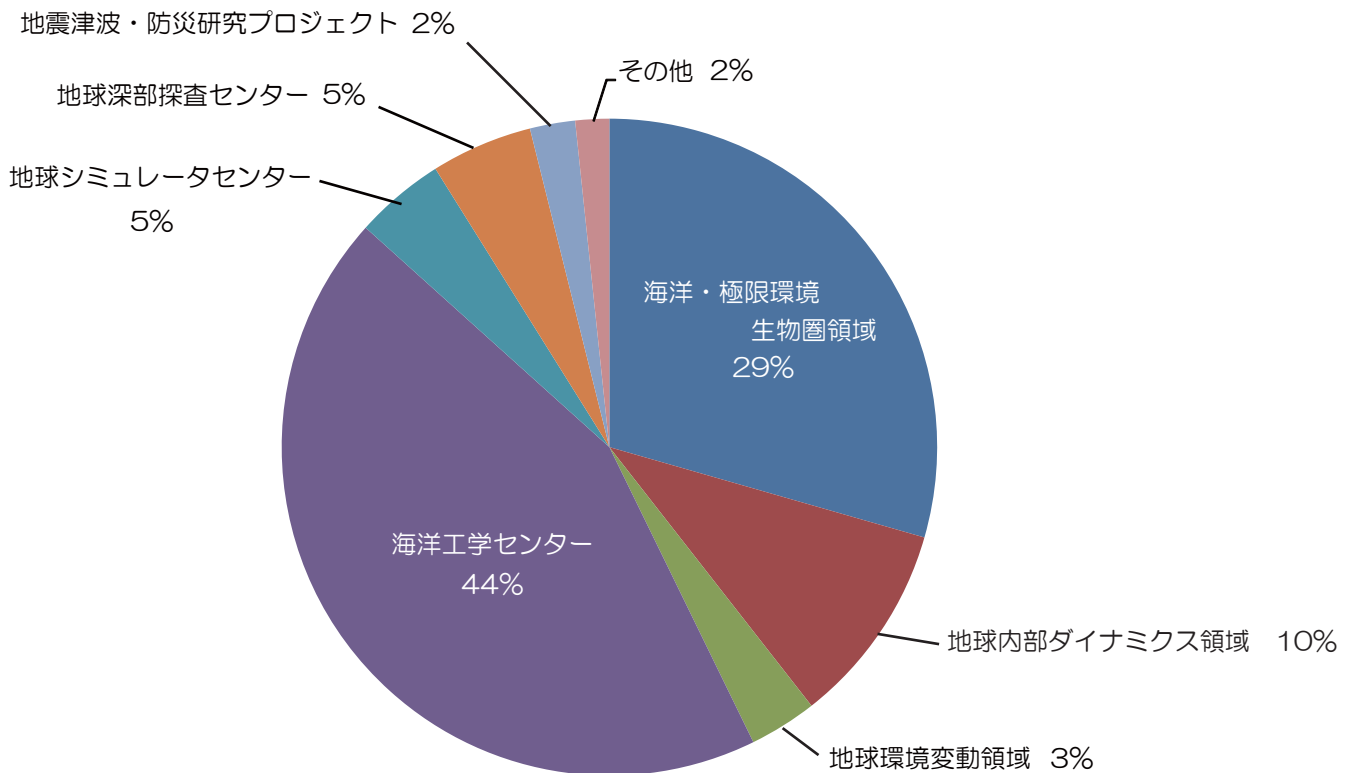


知的財産の概要（その2）

特許出願件数の推移



研究領域・センター別特許出願数・保有数の割合



JAMSTEC 特許一覧1 (公開特許/特許情報)

2011.3.31 現在

【工学】(単独出願)

問合せ No.	件名	登録番号 出願番号	登録日 出願日	筆頭発明者
121	水中電子冷熱ユニットおよびその製造方法	特許第 2056023 号	1996/5/23	伊藤 富男
122	水中冷熱装置	特許第 2012621 号	1996/2/2	伊藤 富男
165	水中ロボットの位置確認装置及び該装置を用いた 気体供給装置	特許第 3743686 号	2005/11/25	大嶋 真司
171	海中観測係留系の係留状況監視装置	特許第 3995170 号	2007/8/10	畠山 清
175	耐圧容器蓋部の締めつけ構造	特許第 4233063 号	2008/12/19	土屋 利雄
179	水中機器の着水揚収装置	特許第 4247850 号	2009/1/23	門馬 大和
181	曳航式試料採取装置	特許第 4010431 号	2007/9/14	門馬 大和
256	合成開口処理システムにおけるプラットフォーム 動揺補正方法	特許第 4062311 号	2008/1/11	澤 隆雄
259	位相情報伝送方法及び位相情報伝送システム	特許第 3753251 号	2005/12/22	菊池 年晃
260	切離機構	特許第 4621869 号	2010/11/12	畠山 清
267	回収型観測機器	特許第 4346605 号	2009/7/24	笠谷 貴史
271	フレーム同期装置及びフレーム同期方法	特許第 4082460 号	2008/2/22	水野 正志
272	受動的位相共役水中音響通信方法及び受動的位相 共役水中音響通信システム	特許第 4264832 号	2009/2/27	志村 拓也
280	ビトリニット反射率測定方法およびビトリニット 反射率測定装置	特許第 41215231 号	2008/5/9	坂口 有人
291	航走体システム	特願 2006-145138 号	2006/5/25	山本 郁夫
297	航走体の安定ロバスト制御装置、安定ロバスト制御 システム、その方法およびプログラム	特願 2006-288355 号	2006/10/24	山本 郁夫
305	雨量計測装置及び計測装置用データ演算記憶装置	特願 2007-057843	2007/3/7	松本 健寛
310	粉粒体回収装置	特願 2007-146385	2007/6/1	坂井 三郎
311	応力履歴測定方法	特許第 4295334 号	2009/4/17	坂口 有人
313	水中可視光通信システム及び水中可視光通信方法	特願 2008-128519	2008/5/15	横引 貴史

【バイオ】(単独出願)

問合せ No.	件名	登録番号 出願番号	登録日 出願日	筆頭発明者
180	フローサイトメトリーによる微生物検出方法	特許第 4066215 号	2008/1/18	阿部 文快
193	フラーレン水分散液の製造法	特許第 3423922 号	2003/4/25	出口 茂
200	地殻コア試料の採取方法、並びにこれに用いる抗菌 性高分子ゲルおよびゲル材料	特許第 3434800 号	2003/5/30	益井 宣明
207	サンゴ礁の人工増殖具及び増殖方法	特許第 3530838 号	2004/3/5	岡本 峰雄
208	抗菌性高分子物質および抗菌性高分子ゲル	特許第 4388244 号	2009/10/9	益井 宣明
209	地殻コア試料の採取方法、並びにこれに用いる抗菌 性高分子ゲルおよびゲル材料	特許第 4037658 号	2007/11/9	益井 宣明
210	清浄化剤塗布機構付きコア試料採取装置およびコ ア試料の採取方法	特許第 4164439 号	2008/8/1	益井 宣明
225	新規な高アルカリプロテアーゼ及びその利用	特許第 4681283 号	2011/2/10	呂 傑
230	地殻コア試料の採取方法	特許第 4081452 号	2008/2/15	益井 宣明
236	銅耐性酵母菌の産生するペクチナーゼ	特許第 3556662 号	2004/5/21	阿部 文快
237	イソアミルアルコールおよび酢酸イソアミル高生 産酵母株、それらのスクリーニング方法、およびそ れらの株の利用方法	特許第 4175994 号	2008/8/29	阿部 文快
240	寒天分解酵素およびその利用	特許第 4334361 号	2009/7/3	大田 ゆかり
265	好熱性菌及びそれと類縁性の高い非好熱性菌のア ミノ酸組成に基づいた非好熱性菌からの耐熱性蛋 白質の予測方法	特許第 4616660 号	2010/10/29	高見 英人



JAMSTEC 特許一覧 2 (公開特許 / 特許情報)

2011.3.31 現在

問合せ No.	件名	登録番号 出願番号	登録日 出願日	筆頭発明者
266	耐熱性蛋白質の予測プログラム、及びその記録媒体	特許第 4490302 号	2010/4/9	高見 英人
269	膜状バイオデバイス及びバイオリアクター	特許第 4262695 号	2009/2/20	小西 聡史
278	フラレンナノ粒子分散液の製造方法	特願 2005-257499	2005/9/6	出口 茂
282	寒天分解酵素およびその利用	特許第 4441486 号	2010/1/15	大田 ゆかり
287	変異微生物	特願 2006-086932	2006/3/28	高木 善弘
298	セルロース固体培地とその製造方法	特許第 4665184 号	2011/1/21	出口 茂
301	パチルス属細菌の殺菌方法又は溶菌方法とその利用	特願 2006-289324	2006/10/25	張 慧敏
304	カサゴ細胞株	特願 2007-059375	2007/3/9	小西 聡史
309	外来遺伝子を細胞に安定に保持する方法	特願 2007-183931	2007/7/13	秦田 勇二
319	新規 DNA 断片およびそれを含む組換えベクター、それらによって形質転換された形質転換体、ならびにそれらの利用	特願 2007-183934	2007/7/13	秦田 勇二
324	新規なコラーゲン分解酵素とその利用	特願 2007-296564	2007/11/15	倉田 淳志
334	接合伝達形質転換体を製造する方法及び該方法に用いられるミニセル	特願 2008-184807	2008/7/16	小林 英城
335	抗菌剤に対する微生物の MIC を予測する方法	特願 2008-231666	2008/9/10	阿部 文快
336	細胞の増殖を抑制する方法	特願 2008-311106	2008/12/5	小林 英城
342	新規なアルカリアルギン酸リアーゼとその利用	特願 2008-284076	2008/11/15	小林 徹
355	元素分析用前処理装置及び元素分析装置	特願 2009-260095	2009/11/13	大河内直彦
359	動物細胞をアレイ状に配置するための基板の調製方法及び動物細胞をアレイ状に配置した基板の調製方法	特願 2009-250516	2009/10/30	小山 純弘
360	増殖可能な動物細胞の調製方法	特願 2009-250518	2009/10/30	小山 純弘

【ソフト】(単独出願)

問合せ No.	件名	登録番号 出願番号	登録日 出願日	筆頭発明者
276	粒子データ演算用プログラム並びに粒子データ演算用装置及び方法	特願 2005-366922	2005/12/20	阪口 秀
286	シミュレーション方法、シミュレーションプログラムおよびシミュレーション装置	特願 2007-292465	2006/4/20	島 伸一郎
299	シミュレータシステム	特願 2006-526450	2006/1/19	佐藤 哲也
300	構造格子データの可視化方法及びプログラム	特許第 3972994 号	2007/6/22	荒木 文明
316	熱放射エネルギーのシミュレーション装置、及び、方法	特願 2009-538865	2010/4/30	高橋 桂子
317	気象シミュレーション装置、及び、方法	特願 2009-538866	2010/4/30	高橋 桂子
343	メタデータ検索装置	特願 2007-550971	2005/12/22	上原 均
344	並列処理支援装置	特願 2007-550972	2005/12/22	上原 均
346	鎖状構造体情報の生成装置、生成方法、及び生成プログラム	特願 2009-060055	2009/3/12	阪口 秀
348	粒子シミュレーション装置及び粒子シミュレーション方法	特願 2009-086272	2009/3/31	阪口 秀

JAMSTEC 特許一覧【共同出願1】（公開特許／特許情報）

2011.3.31 現在

【工学】（共同出願）

問合せ No.	件名	登録番号 出願番号	登録日 出願日	共同出願人	筆頭発明者
127	FRP 線条体接続方法	特許第 3231064 号	2001/9/14	(株)フジクラ	高川 真一
142	有索式無人潜水機の水中結合装置	特許第 2882980 号	1999/2/5	三菱重工業(株)	高川 真一
145	液体浸漬型ポンプの軸継手装置	特許第 2965843 号	1999/8/13	川崎重工業(株)	高川 真一
147	電磁式浮量調整装置	特許第 3682077 号	2005/5/27	住友電気工業(株)	青木 太郎
154	固体高分子型燃料電池電源システム	特許第 3367774 号	2002/11/8	三菱重工業(株)	青木 太郎
155	固体高分子型燃料電池電源温度調整システム	特許第 3564180 号	2004/11/29	三菱重工業(株)	青木 太郎
157	圧力制御装置	特許第 3505227 号	2003/12/19	沖電気工業(株) 大陽日酸(株)	中埜 岩男
160	無人潜水機システム	特許第 3743529 号	2005/11/25	住友電気工業(株)	青木 太郎
161	無人潜水機の移動計測法	特許第 3707624 号	2005/8/12	住友電気工業(株)	青木 太郎
168	燃料電池搭載型深海潜水調査船運用システム	特許第 3389032 号	2003/1/17	三菱重工業(株)	青木 太郎
170	深海用 pH センサー	特許第 2948164 号	1999/7/2	(財)電力中央研究所	許 正憲
173	係留用伝送ケーブル構造	特許第 3520717 号	2004/2/13	沖電気工業(株) 静岡沖電気(株)	中村 敏明
184	自動方位設定方法とその装置	特許第 3038209 号	2000/2/25	川崎重工業(株)	野本 昌夫
186	海底観測システム	特許第 3390390 号	2003/1/17	日本電気海洋エンジニアリング(株)	青柳 勝
188	地球温暖化モニタリング洋上プラットフォーム	特許第 3171337 号	2001/3/23	川崎重工業(株)	日下部正志
194	振盪装置	特許第 3482419 号	2003/10/17	小松 徹史	小松 徹史
195	外力を利用した船用定点保持方法とその装置	特許第 3513102 号	2004/1/16	川崎重工業(株)	和田 一育
196	船用定点保持制御方法および定点保持制御装置	特許第 3499204 号	2003/12/5	川崎重工業(株)	和田 一育
197	GPS を用いた位置制御方法とその装置	特許第 3502031 号	2003/12/12	川崎重工業(株)	和田 一育
198	海底給電方式	特許第 4335430 号	2009/7/3	NEC ネットズエスアイ(株)	三ヶ田 均
199	海底ケーブルの敷設方法およびその装置	特許第 3593568 号	2004/9/10	(株)オーシーシー	川口 勝義
201	浮体式リグの位置保持制御方法および制御装置	特許第 4488547 号	2010/4/9	三井造船(株)	高川 真一
203	大型浮体構造物の係留構造	特許第 4683744 号	2011/2/18	(株)アイ・エイチ・アイマリンユナイテッド	藤田 俊助
204	大型浮体構造物の海上自給設備	特許第 4683745 号	2011/2/18	三井造船(株) (独)海上技術安全研究所	藤田 俊助
205	大型浮体構造物の構築方法	特許第 4683746 号	2011/2/18	(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構	藤田 俊助
206	ライトガイド照明装置	特許第 4271391 号	2009/3/6	(株)関電工 松下電工(株) (独)日本原子力研究開発機構 (株)日建設計	生亀 雅士



JAMSTEC 特許一覧【共同出願2】（公開特許／特許情報）

2011.3.31 現在

問合せ No.	件名	登録番号 出願番号	登録日 出願日	共同出願人	筆頭発明者
212	変調信号の符号化による処理利得向上方式	特許第 3953834 号	2007/5/11	沖電気工業(株)	三ヶ田 均
213	光ファイバ広域センサレイシシステム	特許第 4043851 号	2007/11/22	沖電気工業(株)	三ヶ田 均
215	海底ケーブル給電システム	特許第 4025553 号	2007/10/12	日本電気(株)	川口 勝義
217	ドリルパイプおよびその製造方法	特許第 3858072 号	2006/9/29	エヌケーケーシー ムレス鋼管(株) 三菱重工業(株) 日本海洋掘削(株)	高川 真一
212	変調信号の符号化による処理利得向上方式	特許第 3953834 号	2007/5/11	沖電気工業(株)	三ヶ田 均
213	光ファイバ広域センサレイシシステム	特許第 4043851 号	2007/11/22	沖電気工業(株)	三ヶ田 均
215	海底ケーブル給電システム	特許第 4025553 号	2007/10/12	日本電気(株)	川口 勝義
221	角度制御装置および角度制御方法	特許第 4193031 号	2008/10/3	三菱重工業(株)	青木 太郎
223	海底ケーブルシステム及び海底給電分岐装置	特許第 4344791 号	2009/7/24	日本電気(株)	浅川 賢一
229	海底分岐装置	特許第 3687073 号	2005/6/17	エヌイーシーテレ ネットワークス (株)	青柳 勝
231	地殻コアサンプリング装置およびこれを用いた地殻コア試料の採取方法	特許第 4456896 号	2010/2/12	(株)エヌエルシー	和田 一育
234	自動降水採取装置	特許第 4224543 号	2008/12/5	(株)マシナックス	栗田 直幸
235	低温凝縮型の水電解装置及びこれを利用した質量分析の前処理方法	特許第 3511380 号	2004/1/16	スガ試験機	伊藤 雅史
242	浸水センサ、潜水機及び浸水検知方法	特許第 4120939 号	2008/5/9	三菱重工業(株)	青木 太郎
243	潜水機及び温度差発電方法	特許第 4418257 号	2009/12/15	三菱重工業(株)	青木 太郎
244	海底観測装置および海底観測システム	特許第 4543210 号	2010/7/9	三菱電機(株)	浅川 賢一
245	観測装置及び観測システム	特許第 4247834 号	2009/1/23	三菱電機(株)	浅川 賢一
246	光増幅装置および光通信システム	特願 2006-514645	2004/6/18	三菱電機(株)	浅川 賢一
253	燃料電池稼働方法及びその装置	特許第 4603379 号	2010/10/8	(株)日本製鋼所	青木 太郎
254	潜水機の電源装置	特願 2005-45427	2005/2/22	(株)プラズマテク ノリサーチ 広和(株)	吉田 弘
255	潜水機の通信装置及び方法	特願 2005-30357	2005/2/7	広和(株)	吉田 弘
257	自動船位保持制御方法及び自動船位保持制御装置	特許第 4692964 号	2011/3/25	三井造船(株)	斎藤 昌勝
258	自動船位保持制御方法及び自動船位保持制御装置	特願 2005-118064	2005/4/15	三井造船(株)	斎藤 昌勝
262	試料採取用マイクロミル	特許第 4608370 号	2010/10/15	島根大学	坂井 三郎
263	マイクロミリングシステムおよびその制御方法	特許第 4203860 号	2008/10/24	島根大学	坂井 三郎
270	海洋深層水を用いる飼育施設および水質調整方法	特願 2005-287077	2005/9/30	八雲町 高知県 (社)富山県農林水 産公社 日本水産(株) 清水建設(株)	中島 敏光

JAMSTEC 特許一覧【共同出願3】（公開特許／特許情報）

2011.3.31 現在

【工学】（共同出願）

問合せ No.	件名	登録番号 出願番号	登録日 出願日	共同出願人	筆頭発明者
273	圧力式トリガー装置及び天秤トリガー	特許第 4079277 号	2008/2/15	(株) マリン・ワークジャパン	畠山 清
274	水中用ロープ	特願 2005-291985	2005/10/5	東京製鋼繊維ロープ(株)	山口 誠之
275	水中ロープ	特許第 4692964 号	2011/3/4	東京製鋼繊維ロープ(株)	山口 誠之
279	慣性航法システム	特許第 4586172 号	2010/9/17	日本航空電子工業(株)	石橋正二郎
284	水中移動体の角度計測装置及び水中移動体の角度計測方法	特許第 3981962 号	2007/7/13	三菱重工業(株)	青木 太郎
285	航海計画支援装置	特願 2006-72509	2006/3/16	(株) M T I 日本郵船(株)	宮澤 泰正
289	凍結保存器	特願 2006-93580	2006/3/30	(株) クライオワン 大陽日酸(株)	小松 徹史
292	水中航走体	特願 2006-194306	2006/7/14	三菱重工業(株)	山本 郁夫
293	海底ケーブル敷設装置	特願 2006-189523	2006/7/10	(株) オーシーシー (有) ケーエスイー	川口 勝義
294	元素分析用前処理装置	特願 2006-246547	2006/9/12	京都大学	小川奈々子
302	ラマン増幅器および光通信システム	特願 2006-531203	2004/8/30	三菱電機(株)	浅川 賢一
306	水素・酸素回収機構を備えた燃料電池システム	特願 2007-090391	2007/3/30	(株) 日本製鋼所	月岡 哲
315	光ファイバ広域センサシステム	特願 2007-165898	2007/6/25	沖電気工業(株)	三ヶ田 均
320	浮沈フロートおよび浮沈フロートの使用方法	特願 2006-550648	2005/12/8	(株) 鶴見精機	吉田 昌弘
322	高比強度 Mg 合金材およびその製造方法ならびに Mg 合金海中構造用部材	特願 2007-266989	2007/10/12	エムジープレシジョン(株) (株) 旭鍍金工業所 (株) 日本製鋼所	百留 忠洋
325	高強度ケーブル	特願 2008-039613	2008/2/21	古河電気工業(株) 帝人テクノプロダクツ(株)	大澤 弘敬
327	自己変形型空中線装置	特願 2008-013395	2008/1/24	(独) 産業技術総合研究所	吉田 弘
338	構造体の製造方法	特願 2008-234459	2008/9/12	横浜ゴム(株)	大澤 弘敬
339	シタクチックフォームの製造方法	特願 2008-234573	2008/9/12	横浜ゴム(株)	大澤 弘敬
340	シタクチックフォームの製造方法	特願 2008-234653	2008/9/12	横浜ゴム(株)	大澤 弘敬
350	水中走行車両およびその制御方法	特願 2009-126012	2009/5/26	トピー工業(株) 広和(株) 神戸大学	井上 朝哉
351	平衡型直流定電流入力／直流定電流分配出力装置およびその放熱構造	特願 2009-293942	2009/12/25	NEC ネットズエスアイ(株) 高砂製作所 日本電気(株)	川口 勝義

JAMSTEC 特許一覧【共同出願4】（公開特許／特許情報）

2011.3.31 現在

【バイオ】（共同出願）



問合せ No.	件名	登録番号 出願番号	登録日 出願日	共同出願人	筆頭発明者
187	高圧培養装置及びこれを用いた深 水生物の育成方法	特許第 4434416 号	2010/1/8	エイブル(株)	三輪 哲也
202	深水生物運搬育成容器	特許第 4536246 号	2010/6/25	エイブル(株)	三輪 哲也
211	探傷方法	特許第 3997287 号	2007/8/17	埼玉大学	三輪 哲也
214	水生生物の捕獲装置	特願 2001-251475	2001/8/22	エイブル(株)	三輪 哲也
224	深海生物水槽	特許第 4262530 号	2009/2/20	エイブル(株)	三輪 哲也
247	アルカリ性マンナナーゼ	特願 2004-280379	2004/9/27	(株)オールマイテ イー	伊藤 進
248	耐アルカリ性マンナナーゼ	特許 2004-280430	2004/9/27	(株)オールマイテ イー	伊藤 進
268	宿主微生物	特願 2005-119997	2005/4/18	花王(株)	高木 善弘
283	新規微生物、マルトースホスホリ ラーゼおよびトレハロースホスホリ ラーゼ並びにその製造方法	特許第 4336897 号	2009/7/10	日本食品化工(株)	日高 祐子
287	変異微生物	特願 2006-86932	2006/3/28	花王(株)	高木 善弘
295	変異体及びこれをコードする遺伝 子	特願 2006-160175	2006/6/8	日本食品化工(株)	秦田 勇二
308	新規なマルトースホスホリラーゼ、 その製造方法、およびその利用方法	特願 2007-149623	2007/6/5	日本食品化工(株)	日高 祐子
312	生産性改善法	特願 2007-183937	2007/7/13	日本食品化工(株)	秦田 勇二
356	水生生物の飼育装置	特願 2009-505195	2008/3/14	江の島ピーエフア イ(株)	三輪 哲也

【ソフト】（共同出願）

問合せ No.	件名	登録番号 出願番号	登録日 出願日	共同出願人	筆頭発明者
290	粒子挙動シミュレーション装置、粒 子挙動シミュレーション方法、及び コンピュータプログラム	特願 2006-116032	2006/4/19	同志社	阪口 秀
345	ゴムのシミュレーション装置、シミ ュレーション方法、及びシミュレ ーションプログラム	特願 2009-60030	2009/3/12	住友ゴム工業(株)	阪口 秀





JAMSTEC 商標一覽 1

2011.3.31 現在

問合せ No.	名称	図表	登録番号 出願番号	指定区分
T812	Genome \ Gambler		登録第 4424589 号	第 9 類
T813			登録第 4662607 号	第 16 類
T814			登録第 4662608 号	第 16 類
T815	EARTH \ SIMULATOR		登録第 4679579 号	第 16 類
T816		GenoThermo	登録第 4831826 号	第 9 類 第 42 類
T817	MetaGenomeGAMBLER		登録第 4954126 号	第 9 類
T818			登録第 4971849 号	第 9 類 第 16 類 第 25 類 第 41 類 第 42 類
T819	JAMSTEC		登録第 4971849 号	第 9 類 第 14 類 第 16 類 第 25 類 第 28 類 第 41 類 第 42 類
T820	BlueEarth		登録第 4995553-1 号	第 16 類 第 41 類

JAMSTEC 商標一覽 2

2011.3.31 現在

問合せ No.	名称	図表	登録番号 出願番号	指定区分
T821	JAMSTEC		登録第 5256912 号	第 35 類
T822	JAMSTEC		登録第 5256913 号	第 35 類
T823	ロッキー (出願中)		商願 2009-23426 号	第 9 類 第 14 類 第 16 類 第 25 類 第 28 類 第 35 類 第 41 類 第 42 類
T824	ウーラー (出願中)		商願 2009-23426 号	第 9 類 第 14 類 第 16 類 第 25 類 第 28 類 第 35 類 第 41 類 第 42 類
T825	ロッキー、ウーラー、 ニッキー、アンジー		登録第 5308664 号	第 35 類
T826	DEMIGLACE		登録第 5313187 号	第 9 類 第 42 類
T827	GlyfinTMS		登録第 5319330 号	第 9 類 第 42 類
T828	Digital Ink laboratory		登録第 5347632 号	第 2 類 第 9 類 第 42 類
T829	Digital Inklaboratory		登録第 5347633 号	第 2 類 第 9 類 第 42 類
T830	DIL		登録第 5347634 号	第 2 類 第 9 類 第 42 類

JAMSTEC プログラム著作物一覧

2011.3.31 現在

問合せ No.	名称	創作者	登録番号	登録日
P2	JCOPE 海洋変動予測システム	地球環境変動領域 宮澤 泰正 前田 健	P 第 8435 号-1	2004 年 11 月 8 日
P3	JCOPE データ同化システム	地球環境変動領域 宮澤 泰正	P 第 8436 号-1	2004 年 11 月 8 日
P4	JCOPE 予測システムの領域拡張のためのプログラム	地球環境変動領域 宮澤 泰正	P 第 8877 号-1	2006 年 4 月 5 日
P5	JCOPE 海洋変動予測システムの鉛直高解像度化のためのプログラム	地球環境変動領域 宮澤 泰正	P 第 8878 号-1	2006 年 4 月 5 日
P6	JCOPE 海洋変動予測システムの外力算出のためのプログラム	地球環境変動領域 宮澤 泰正	P 第 8879 号-1	2006 年 4 月 5 日
P7	Meta Genome GAMBLER,LITE Edition	海洋・極限環境生物圏領域 高見 英人	P 第 8899 号-1	2006 年 5 月 11 日
P8	3次元高速個別要素法による円筒形埋設構造物の地震時浮上プログラム	地球内部ダイナミクス領域 阪口 秀	P 第 9002 号-1	2006 年 9 月 29 日
P9	3次元高速個別要素法プログラム (HIDEM Ver.1.2 ボンド要素付加版)	地球内部ダイナミクス領域 阪口 秀	P 第 9004 号-1	2006 年 9 月 29 日
P10	4体粒子モデル個別要素法プログラム (QDEM_ELAST Ver.1.0)	地球内部ダイナミクス領域 阪口 秀	P 第 9003 号-1	2006 年 9 月 29 日
P11	バーチャルリアリティ可視化ソフト (VFIVE)	地球シミュレータセンター 陰山 聡 大野 暢亮	P 第 9259 号-1	2007 年 10 月 2 日
P12	反射波マッピングプログラム	地球内部ダイナミクス領域 藤江 剛	P 第 9606 号-1	2009 年 4 月 15 日
P13	現業波浪予測システム	地球環境変動領域 田村 仁	P 第 9607 号-1	2009 年 4 月 15 日
P14	DEMIGLACE	地球内部ダイナミクス領域 阪口 秀 西浦 泰介	P 第 9655 号-1	2009 年 7 月 30 日
P15	資産管理システム	地球シミュレータセンター 中西 誠一 他	P 第 9831 号-1	2010 年 4 月 5 日

産学連携の概要

機関連携協定を大学・研究開発独法・財団等の16機関と、連携大学院協定を17大学とそれぞれ締結しています。機関連携においては、今後の技術者や科学者の人材育成、新たな技術開発、包括連携の枠組みの中での共同研究の推進など、具体的な成果を目標として締結をしています。このほか、共同研究を民間・大学を含め62件行っています（2011年8月現在）。

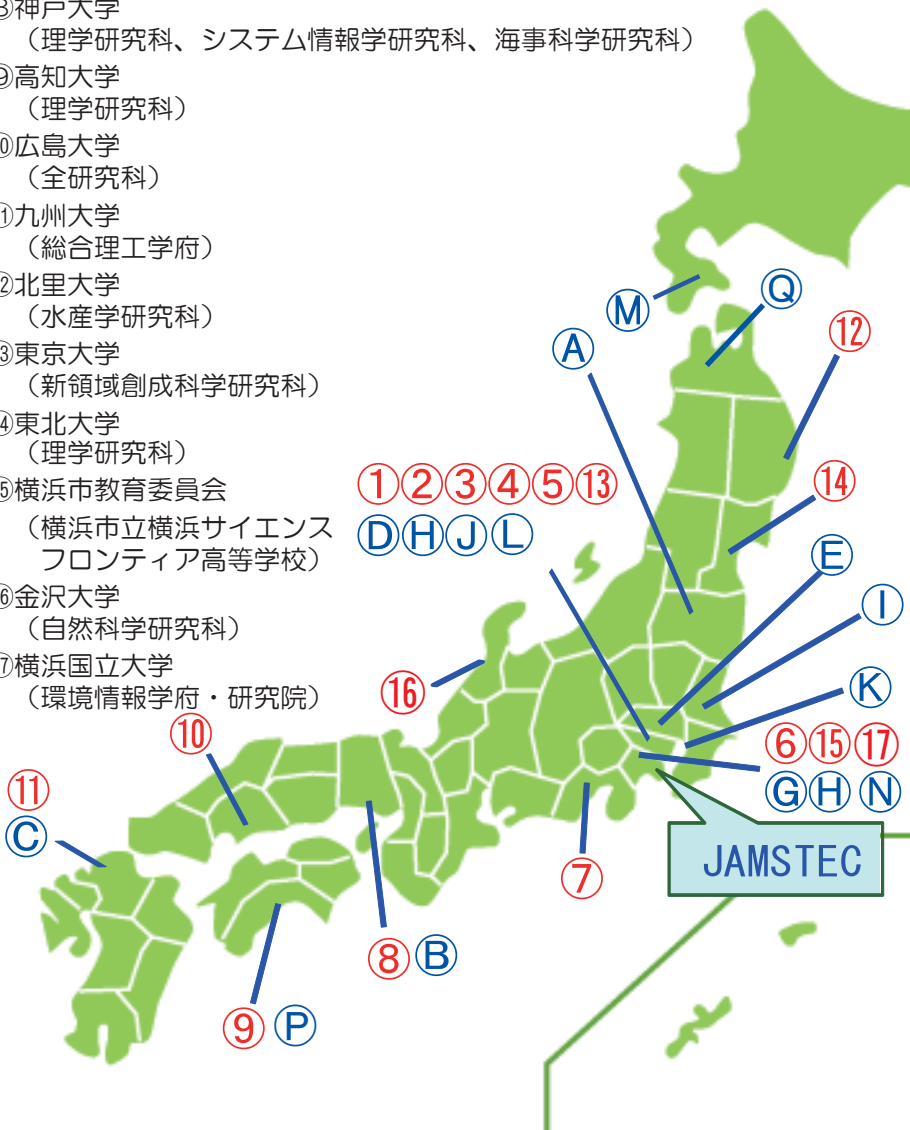
大学・研究機関との連携の状況

【連携大学院】

- ①東洋大学
(工学研究科、生命科学研究科、学際・融合科学研究科)
- ②立教大学
(理学研究科)
- ③東京海洋大学
(海洋科学技術研究科)
- ④明治大学
(理工学研究科)
- ⑤東京工業大学
(生命理工学研究科、総合理工学研究科、情報理工学研究科)
- ⑥横浜市立大学
(国際総合科学研究科、生命ナノシステム科学研究科)
- ⑦東海大学
(海洋学研究科、海洋学部)
- ⑧神戸大学
(理学研究科、システム情報学研究科、海事科学研究科)
- ⑨高知大学
(理学研究科)
- ⑩広島大学
(全研究科)
- ⑪九州大学
(総合理工学府)
- ⑫北里大学
(水産学研究科)
- ⑬東京大学
(新領域創成科学研究科)
- ⑭東北大学
(理学研究科)
- ⑮横浜市教育委員会
(横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校)
- ⑯金沢大学
(自然科学研究科)
- ⑰横浜国立大学
(環境情報学府・研究院)

【機関連携】

- A 会津大学
(地球シミュレータによる研究の地域社会への活用)
- B 神戸大学、兵庫県立大学
(次世代スパコンを用いた教育研究)
- C 九州大学
(海洋ロボットの研究開発と応用)
- D 宇宙航空研究開発機構
(データの相互活用)
- E 理化学研究所
(最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用)
- G 石油天然ガス・金属鉱物資源機構
(海洋資源分野)
- H 国立科学博物館、神奈川県立生命の星・地球博物館
(海洋生物データベース)
- I 産業技術総合研究所
(包括的協力)
- J 東京海洋大学
(海洋科学技術における連携教育・研究)
- K 日本分析センター
(分析分野)
- L 東京都6機関(文部科学省研究開発局、国土交通省河川局、環境省地球環境局、東京都環境局、国立環境研究所)
(東京における気候変動の影響に関する連携研究)
- M 北海道大学大学院水産科学研究院
(海洋科学技術における連携・協力)
- N 横浜国立大学
(包括協力)
- O (NPO)地学オリンピック日本委員会
(普及振興に関する協力)
- P 室戸ジオパーク推進協議会、高知工科大学地域連携機構
(室戸ジオパークに関する包括的連携)
- Q 青森県産業技術センター
(研究活動全般の連携・協力)



実用化支援の取り組み

1. はじめに

JAMSTEC は、研究開発成果の実用化による社会還元を促すための取り組みとして、研究成果を活用したベンチャー企業の支援制度である「JAMSTEC ベンチャー支援制度」(平成 18 年度制定)、研究成果を社会・経済に還元するために実用化を支援する競争的資金制度である「実用化展開促進プログラム」(平成 19 年度制定)を実施しています。これまでに、海洋地球科学の成果に関するベンチャー設立や、深海の遺伝子資源を活用した試薬の製品化成功などの実績を積み上げています。以下、JAMSTEC における産学連携や研究成果の実用化支援の実績を紹介します。

2. 実用化展開促進プログラム

JAMSTEC は、世界有数の海洋調査船や探査機、施設・設備を保有し、海洋・地球科学に関する基盤的な研究開発により得られる成果(発見や発明)により、海洋工学や深海バイオテクノロジーなどに関する特許・ノウハウなど多くの知的資産を有しています。

しかし、これらの知的資産の実用化を行うには、いわゆる「死の谷」といわれる難関を越える必要があります。

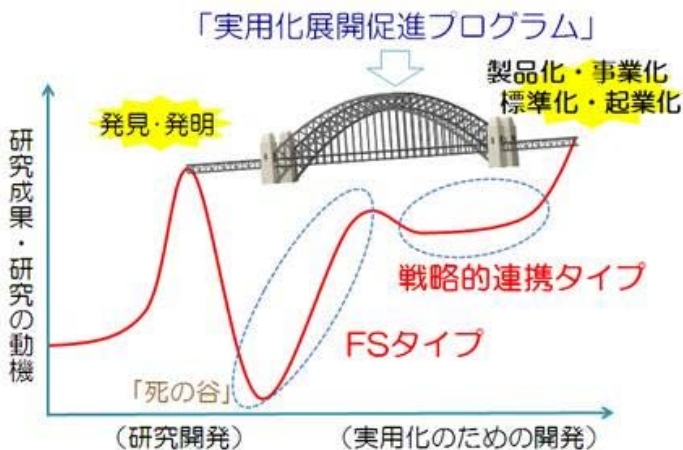


図 1 実用化展開促進プログラムの概念図

研究成果の実用化を支援する競争的資金を導入し、さらに企業等の技術力や市場提案力を組み合わせることで、新しい商品や事業を創出するためのスキームとして本プログラムを実施しています。

本プログラムでは、JAMSTEC の研究成果や知的財産権(シーズ)を利用して実用化や起業の検

証、標準化や規格化を目指すためのフィージビリティスタディを行う「FS タイプ」、企業等の課題提案を元に、企業側のシーズと JAMSTEC のシーズ・施設・設備・ノウハウ等を組み合わせ、共同開発により製品化や事業化を行う「戦略的連携タイプ」の 2 区分を用意しています。

以下の募集要項で募集を行い、外部および内部有識者により構成される課題選定のための委員会において審査を行い、採択課題を決定しています。また、複数年度の課題については、各年度末に評価を行い、継続の有無を審査しています。

【応募区分と規模、期間】

①FS タイプ

目的 JAMSTEC のシーズを利用した事業化や起業化を検証する

期間 2 年間

経費 最大 3,000 千円

②戦略的連携タイプ

目的 企業等の課題提案を元に、企業等のシーズと海洋機構のシーズ・設備・施設・設備・ノウハウ等を組み合わせ、共同開発により製品化を行う。

期間 3 年間以内(各年度末に評価を実施)

経費 年間最大 10,000 千円/件を負担

体制 研究課題提案及びプロジェクト責任者を企業等の主導の元に受入れ、共同開発を行う。客員研究員の受入可。

*経費負担額は、JAMSTEC が実施する分担分の経費

本プログラムによる製品化第 1 号は、平成 19 年度に実施した切削加工装置(マイクロミルの実用化)です。本課題は、島根大学との共同研究成果の商品化を支援したもので、島根県出雲市の中小企業に特許・ノウハウの実施許諾を行い、2008 年 4 月に発売しました。地球科学分野で使用する装置として販売されましたが、金属切削等他分野への応用も期待されています。

このほか、実用化の準備段階の課題もいくつかあります。特に平成 22 年度より実施している「戦略的連携タイプ」で採択した 3 課題については、具体的に製品化を目指した開発を行い、開発終了後直ちに販売を開始するよう営業活動も行いながら開発を行っているところです。

表 1 実用化展開促進プログラム実施課題一覧

実施課題名			
	実施責任者	期間	経費総額 (千円)
平成 19 年度	カルサイト利用現位置応力測定法の実用化④		
	地球内部ダイナミクス領域 阪口 秀	3年	37,820
	マイクロミルシステムの実用化⑩		
	海洋・極限環境生物圏領域 坂井 三郎	1年	4,880
平成 20 年度	深海映像の市場調査⑦		
	海洋・極限環境生物圏領域 Dhugal Lindsay	1年	4,210
	酸素イメージング装置の実用化⑩		
	海洋・極限環境生物圏領域 小栗 一将	1年	6,000
平成 21 年度	動物細胞凍結保存法の実用化⑩		
	海洋・極限環境生物圏領域 小西 聡史	1年	10,480
	耐熱性タンパク質予測システムの実用化⑩		
	海洋・極限環境生物圏領域 高見 英人	1年	12,000
平成 22 年度	タンパク質大量生産システムの実用化⑨		
	海洋・極限環境生物圏領域 秦田 勇二	1年	8,400
	低頻度コドン利用技術の実用化⑬		
	海洋・極限環境生物圏領域 小林 英城	1年	5,900
	セラミックス大型耐圧球の実用化⑨		
	海洋工学センター 浅川 賢一	2年	18,750
	糖鎖・糖タンパク質解析ソフトの実用化⑬		
海洋・極限環境生物圏領域 高木 善弘	1年	6,300	
平成 22 年度	普及型ディープアクリウムの実用化		
	海洋・極限環境生物圏領域 小山 純弘	3年	16,650
	同位体フィンガープリンティングの実用化⑨		
	海洋・極限環境生物圏領域 大河内 直彦	3年	17,400
平成 22 年度	深海用フロートの実用化		
	観測システム・技術開発ラボ 小林 大洋	3年	25,337
	次世代型海底地震計の実用化		
海洋工学センター 渡邊 佳孝	3年	14,000	
標準溶存酸素センサーの実用化			
地球環境変動領域 内田 裕	3年	13,255	

丸数字：イノベーションニュースの関連記事掲載号

3. JAMSTEC ベンチャー支援

平成 18 年 4 月、JAMSTEC の知的財産を活用し

て事業活動を行う企業等を支援する「JAMSTEC ベンチャー支援制度」を発足させました。本制度は、企業又は個人等の申請に基づき、JAMSTEC ベンチャーとして認定し、その事業活動を支援していくものです(表 2)。支援期間は 5 年(必要な場合は最大 10 年まで延長可能)となっています。

表 2 JAMSTEC ベンチャーの認定条件と支援内容

認定条件	<ul style="list-style-type: none"> ○研究成果の実用化の促進を事業内容に含み、JAMSTEC の研究成果を広く社会に普及・還元することが確認できること。 ○企業として存続していくに足る明確な事業計画(ビジネスプラン、実用化までの作業計画、市場調査等を含む)を有すること。 ○設立中又は設立後 5 年以内のベンチャー企業等であること。
支援内容	<ul style="list-style-type: none"> ○知的財産の独占的通常実施権の付与 ○共同研究等における優遇措置 ○研究施設等の使用料減免 ○職員の兼業 ○研究員の受入

JAMSTEC ベンチャー認定第 1 号は、海流予測情報利用有限責任事業組合(海流予測 LLP)(2006 年 5 月 24 日設立、同年 6 月 1 日 JAMSTEC ベンチャー認定)です。海流予測 LLP は、JAMSTEC で行っていた海洋変動予測実験の成果を活用したもので、運航時間短縮や燃料節減等のために海流予測情報を海運業者等に提供することを事業としています。支援として、海流予測情報を提供するためのプログラムや出願特許の実施やスパコン使用料、職員の兼業などの支援を行っています。

なお、海流予測 LLP は、着実に実績を積み上げてきていることから 2009 年 3 月、より事業運営に適した株式会社法人へと発展的改組を行いました。JAMSTEC では、新法人が海流予測 LLP の事業を承継する事業体であること、機構の研究成果の社会への普及・還元に資することを考慮し、改めて 2009 年 5 月に新法人を JAMSTEC ベンチャーとして認定しています。

さらに詳しく知りたい方；

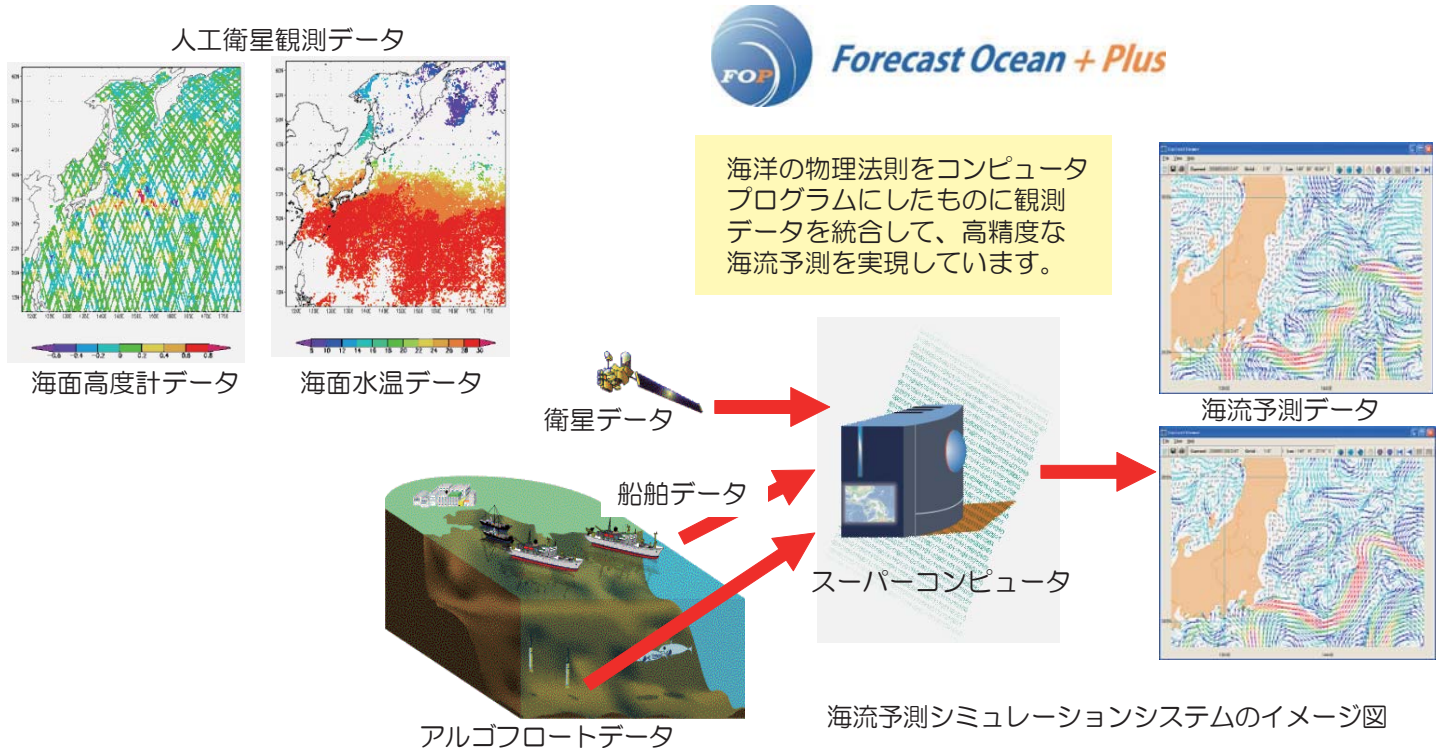
- 「実用化展開促進プログラム」
<http://www.jamstec.go.jp/j/about/patent/ip3.html>
- 「JAMSTEC ベンチャー支援制度」
<http://www.jamstec.go.jp/j/about/patent/ventuer.html>

知的財産の活用事例集 (Vol.1)

海流予測情報の社会還元～JAMSTECベンチャー第1号

JAMSTECで行っていた海洋変動予測実験の成果をもとに、JAMSTECの研究者が中心となり海流予測情報利用有限責任事業組合（海流予測LLP）が2006年設立されました。海流予測情報を、運航時間短縮や燃料節減等のために海運業者等に提供することを事業としています。その後、着実に実績を積み上げてきていることから、より事業運営に適した株式会社法人へと発展的改組を行いました。

JAMSTECでは、JAMSTECベンチャー支援規程に基づき、「JAMSTECベンチャー」として認定し、海流予測情報を提供するためのプログラムや出願特許の実施やスパコン使用料の減免、職員の兼業などの支援を行っています。



名称：JCOPE海洋変動予測システム など
許諾先：株式会社フォーキャスト・オーシャン・プラス
発売日：平成21年6月
開発者：地球環境変動領域 宮澤 泰正 他

世界唯一、潜水調査船でしか観ることのできない深海環境再現

深海生物の長期飼育に関する新江ノ島水族館との共同研究の成果として、深海の熱水噴出域などの極限環境で生育する化学合成生態系生物を飼育するための飼育装置を実用化しました（PCT/JP2008/054734）。

低酸素、低pH、高二酸化炭素、高温の海水（最大100℃）を噴出される能力があり、通常の水槽では酸化されやすい硫化水素が安定して水槽内で存在でき、嫌気性化学合成細菌の生息環境を再現することができます。

世界中の水族館や研究機関への本技術提供のほか、深海生物の供給などを含め実用化に向けた検討を行っています。



名称：化学合成生態系水槽
設置：新江ノ島水族館
公開日：平成19年3月
開発者：海洋・極限環境生物圏領域 三輪 哲也
特許情報：PCT/JP2008/054734)

知的財産の活用事例集 (Vol.2)

微小領域の地球科学から金属加工まで～マイクロミルの実用化

サンゴの化石に含まれる有孔虫などの微化石を精密に取り出すために研究者が自ら開発した装置が製品化されました。島根大学との共同研究の成果であり、地元企業（島根県出雲市）に実施許諾しています。コンピュータ制御により、1/1000mm単位の切削加工が可能であり、大学等の研究機関向けに好調な売れ行きを見せています。現在、金属やガラスなども加工できるように改良中を行っています。

また、切削したミクロン単位の微細な粉粒体を空気吸引して回収容器内に回収する際、粉粒体を含む空気の吸引と、排気される空気流を対向状態とすることにより、粉粒体の自重によって分離回収する分析用試料回収装置の販売も開始しました。



マイクロミルシステム「Geomill326」（左）と分析用試料回収装置（右）のキャラクター

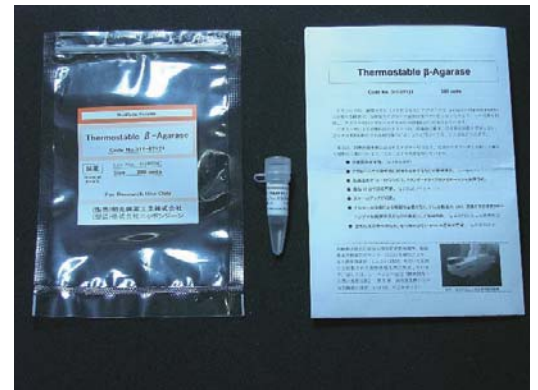
名称：Geomill326
許諾先：合資会社いずもWeb
発売日：平成20年4月
開発者：海洋・極限環境生物圏領域 坂井 三郎
特許情報：特許第4203860号、特許第4608370号
特開2008-298657

深海バイオ研究から生まれた有用酵素とタンパク質大量生産技術

「しんかい6500」を用いて駿河湾水深2,406mから採取された海底泥から得られた微生物より発見された耐熱性寒天分解酵素を遺伝子研究用試薬として製品化されました。

寒天分解酵素と新たに開発したタンパク質大量生産技術を試薬会社に実施許諾しています。

大きなDNA断片を損傷少なく容易に回収し、遺伝情報解析や機能解析を効率的に実施できるため、大学等の研究機関向けに好調な売れ行きを見せています。



「Thermostable beta-Agarase」提供:ニッポンジーン

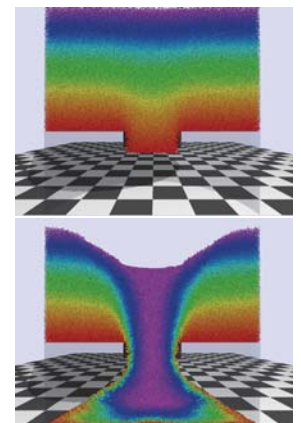
名称：Thermostable β -Agarase（耐熱性寒天分解酵素）
許諾先：株式会社ニッポンジーン
発売日：平成21年4月
開発者：海洋・極限環境生物圏領域 秦田 勇二、大田ゆかり 他
特許情報：特許第4334361号他

GPU用3次元超高速個別要素法プログラム「DEMIGLACE」

数値シミュレーションによる地殻ダイナミクス研究の成果から、GPU用3次元高速個別要素法プログラムを開発しました（特開2010-238030、P第9655号-1他）。

本ソフトウェアは、従来GPU演算には不向きとされていた粒子計算のパイプライン処理型超並列計算を可能としたものです。また、GPUは演算と可視化を同時に行うため、これまでにスパコンを利用した計算では実現し得なかったステアリング機能を併せ持つため、手持ちのパソコンにGPUボードを追加するだけで、流体、固体にかかわらずあらゆる物質の仮想実験をスパコン並みの演算速度で大規模長時間シミュレーションができます。

名称：DEMIGLACE
販売元：JAMSTECよりプログラム等の実施許諾により提供
発売日：平成21年6月
開発者：地球内部ダイナミクス領域 阪口 秀、西浦 泰介
知財情報：特開2010-238030、P第9655号-1他



事例：貯槽からの粉体流出挙動

知的財産の活用事例集 (Vol.3)

JAMSTECは海洋地球科学に関する貴重なコンテンツを多く有しており、映像作品やテレビ番組、書籍、ゲームなどの製作に協力しています。JAMSTECの活動紹介や研究成果のアウトリーチの手段のひとつとして、これらに積極的に協力しています。

レゴ®ブロック『しんかい6500』商品化

LEGO社からの依頼により、レゴ®ブロックによる『しんかい6500』（1/60スケール）の商品化に協力しました。

有人潜水調査船「しんかい6500」の商品化の許諾だけでなく、「しんかい6500」や深海生物、海底地形の写真提供、商品パッケージや同封される小冊子の監修などの協力を行いました。平成23年2月の発売以降、好調な売れ行きを見せています。

名称：『しんかい6500』
許諾先：LEGO System A/S（デンマーク）
発売日：平成23年2月



提供：LEGO System A/S

JAMSTEC初の電子書籍化

海洋生物多様性に関する研究を行っている研究者が撮りためた約1000種の写真から85点を厳選した深海生物のフォトブックを出版しました。生きている深海生物のみを撮影した世界初のフォトブックであり、発売後ロングセラーとなっています。

さらに、平成22年12月には、iPadアプリによる電子書籍化され、「おすすめアプリ」として紹介されるなど、好調な売れ行きを見せています。

名称：『深海のとっても変わった生きもの』
著者：海洋・極限環境生物圏領域 藤原 義弘
ネイチャー・プロ編集室
許諾先：株式会社幻冬舎
発売日：平成22年6月（書籍版）、平成22年12月（電子書籍アプリ）

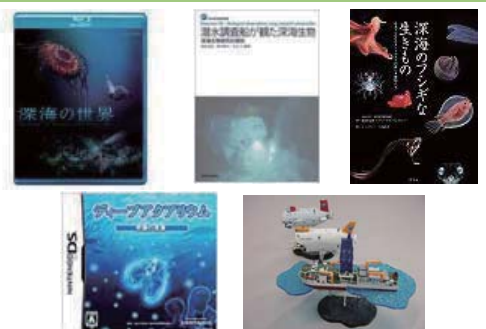


『深海のとっても変わった生き物』書籍版(上)、電子書籍アプリ(下4枚)、iPadで潜水を疑似体験できる「SHINKAI EXPLORER」機能も搭載！ 提供：幻冬舎

深海コンテンツの活用

有人潜水調査船で最も深く潜航できる「しんかい6500」や超高感度ハイビジョン撮影が可能な無人探査機「ハイパードルフィン」、深海生物追跡調査ロボットシステム「PICASSO」などを保有・運用しており、世界有数の深海コンテンツを有している。このようなコンテンツを活用し、Blu-rayやDVDなどの映像作品、書籍、ゲーム、模型などの制作に協力しています。

また、深海の映像や写真などのコンテンツ自体の提供も行っており、テレビ番組や雑誌、水族館や科学館等で活用されています（有償/無償）。



Vol. 13 特集：JAMSTEC の産学連携の取り組み II (2011 年 3 月発行)

- ・実用化展開促進プログラム(戦略的連携タイプ)の紹介(事業推進部推進課)
- ・糖鎖・糖タンパク質解析ソフト「GlyfinTMS」の実用化(高木 善弘、島村 繁、中川 聡)
- ・低頻度コドン利用化技術の実用化(小林 英城)
- トピックス：レゴブロック『しんかい6500』商品化(事業推進部推進課)
- トピックス：JAMSTEC初の電子書籍(事業推進部推進課)
- パテント情報：

Vol. 12 特集：深海のバイオテクノロジー(2010 年 2 月発行)

- ・深海微生物の分離・保存と産業への利用(能木 裕一、秦田 勇二、中村 信之)
- ・海底下深部に生息する微生物細胞の超高感度検出・定量法の開発(諸野 祐樹)
- ・生分解性プラスチックの深海微生物による分解性(加藤 千明、関口 峻允)
- トピックス：海洋コンテンツの利用について(事業推進部推進課)
- JAMSTEC 知的財産・連携概要と研究成果の実用化事例集

Vol. 11 特集：JAMSTEC のシミュレーション技術(2009 年 9 月発行)

- ・地球シミュレータの産業利用の制度と事例紹介(新宮 哲)
- ・MSSG-ビン法を用いた高度な雲シミュレーション(大西 領、高橋 桂子)
- ・数値気候モデルを用いた季節予測(羅 京佳、佐々木 亘、Swadhin K. Behera、山形 俊男)
- ・大気汚染を予測する一化学天気予報システムについて(滝川 雅之)
- ・GPU用3次元超高速個別要素法プログラムDEMIGLACE(阪口 秀、西浦 泰介)
- トピックス：ビームステアリング合成開口ソナーの実用化試験に世界で初めて成功

Vol. 10 特集：JAMSTEC の産学連携の取り組み(2009 年 6 月発行)

- ・実用化展開促進プログラムと JAMSTEC ベンチャー支援制度成功事例紹介(事業推進部推進課)
- ・微細切削加工装置の実用化(坂井 三郎)
- ・酸素イメージング装置の実用化(小栗 一将)
- ・動物細胞凍結保存法の実用化(小西 聡史)
- ・耐熱性タンパク質予測システムの実用化(高見 英人)
- ・JAMSTEC ベンチャー第1号～海流予測情報の提供(堀内 一敏)
- トピックス：気候研究からのイノベーション創出に向けて(アプリケーションラボ)
- 特許一覧

Vol. 9 特集：海洋・地球科学・バイオの研究を支える基盤技術(2009 年 2 月発行)

- ・次世代海洋探査技術に必要な基盤技術(越智 寛、澤 隆雄、志村 拓也、渡邊 佳孝、石原 靖久、浅川 賢一、月岡 哲、井上 朝哉、村島 崇)
- ・大深度掘削用高強度ドリルパイプの開発(和田 一育、宮崎 剛)
- ・食品管理や犯罪捜査にも役立つ同位体フィンガープリンティング法(大河内 直彦)
- ・環境にもやさしい、抗生物質不使用のタンパク質大量生産(秦田勇二、大田ゆかり)

Vol. 8 特集：気候変動予測を支える技術(2008 年 9 月発行)

- ・アルゴ(Argo)計画～全海洋モニタリングの革新(四電信行)
- ・海洋表層二酸化炭素現場自動測定装置の開発(中野善之、渡邊修一)
- ・観測とモデルの総力戦～四次元バーチャル海洋の構築～(淡路敏之、杉浦望実、増田周平、五十嵐弘道、豊田隆寛、佐々木祐二)
- ・新しい観測装置のあり方について(評価交流課)
- トピックス：JAMSTEC の人材育成事業(評価交流課)
- トピックス：実用化展開促進プログラム紹介(評価交流課)
- 付録：パテント情報

Vol. 7(2008 年 6 月発行)

- ・次世代遠距離水中探査装置「合成開口ソナー」(澤 隆雄)
- ・深海微生物が纏う奇抜な糖のドレスの可能性(中川 聡)
- ・酸素可視化技術をもっと広い分野へ!!(小栗 一将)
- ・念願の水中センサを国産化!しかし勝負はこれからです(石原 靖久)
- ・PICASSO の生物画像が美しい理由(Dhugal Lindsay)

Vol. 6(2008 年 2 月発行)

- ・マリアナ海溝への挑戦～水深 11,000m 級無人探査機「ABISMO」の開発～(大澤 弘敬)
- ・次世代 AUV のための慣性航法装置とマニピュレータ～自立性の向上に向けて～(石橋 正二郎)
- ・軽量で高強度な海洋機器用構造部材の開発～マグネシウム合金の海洋利用への挑戦～(百留 忠洋)
- ・雲の振舞いを正確に予測したい(島 伸一郎)

Vol. 5(2007 年 9 月発行)

Vol. 4(2007 年 6 月発行)

Vol. 3(2007 年 3 月発行)

Vol. 2(2006 年 9 月発行)

Vol. 1(2006 年 6 月発行)



独立行政法人 海洋研究開発機構



(表紙写真の説明)

東北地方太平洋沖地震震源海域での調査に向かうため、潜水調査船整備場で準備中の「しんかい 6500」(左奥)。右手前は、日本初の本格的な有人潜水調査船である「しんかい 2000」(2002年に運航休

問い合わせ先：

知的財産関係：chizai@jamstec.go.jp

産学連携関係：renkei@jamstec.go.jp

発行：独立行政法人海洋研究開発機構 事業推進部 推進課

発行責任者：山西 恒義 編集責任者：山科 則之

編集：鈴木 さやか

発行日：2011年9月

電話：046-867-9246

FAX：046-867-9195

E-mail：chizai@jamstec.go.jp

URL：http://www.jamstec.go.jp

©JAMSTEC 2011

無断転載を禁止します。