

事業報告

平成5年度

長崎県工業技術センター

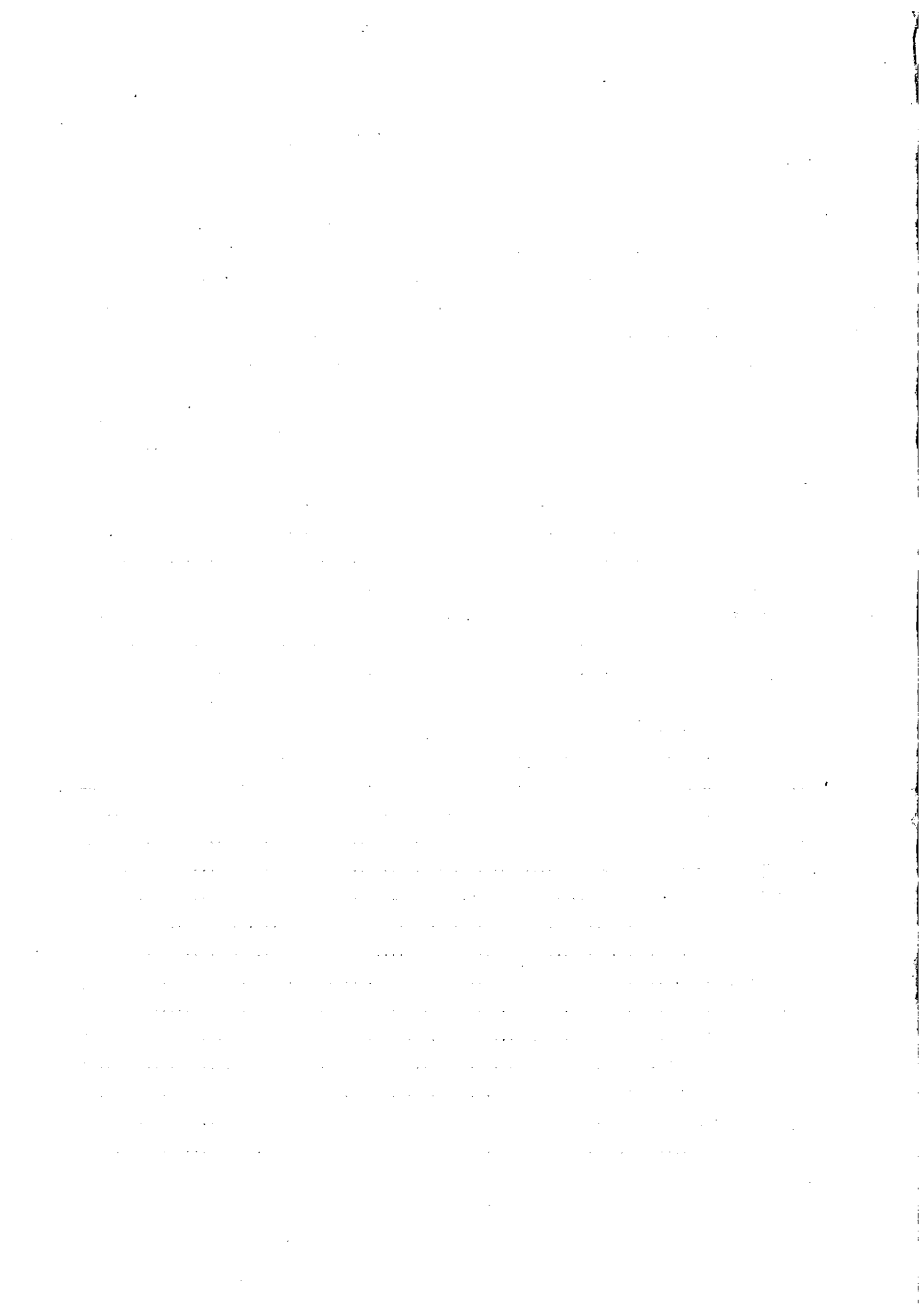
目 次

I. 工業技術センター概要

1. 沿 革	1
2. 施設概要	1
3. 業務内容	1
4. 組 織	2
5. 職員の配置	2
6. 職員一覧	3
7. 工業所有権	4

II. 事業報告

1. 開発研究	6
(1) 特別研究	6
(2) 経常研究	6
(3) 共同技術開発	8
2. 長崎技術研究会	9
3. 工業技術セミナー	26
4. 技術指導	26
(1) 技術アドバイザー	26
(2) 簡易巡回技術指導	28
(3) 公害防止技術指導	31
(4) 技術相談	32
5. 依頼試験	33
6. 施設開放	34
(1) 施設利用実績	34
(2) 設備使用目的別集計	34
(3) 主な開放施設	35
7. 移動工業技術センター	39
8. 各種会議開催	41
9. 外部への研究発表	42
(1) 口頭発表	42
(2) 誌上発表	44
10. 人材交流	45
(1) 講師依頼派遣	45
(2) 審査委員等派遣	47
(3) 客員研究員及び講師招聘	51
(4) 研修生の受入れ	56
11. 施設見学者	56



Ⅰ. 工業技術センター概要

1. 沿革

- 昭和25年 4月 佐世保市広田町に長崎県鉱業試験所を開設
- 37年10月 長崎市文教町に長崎県工業技術センターを開設
- 40年11月 長崎県鉱業試験所を長崎県工業技術センター県北支所に改組
- 42年 4月 長崎県工業技術センター県北支所を長崎県県北工業技術センターに改称
- 46年 4月 長崎県工業技術センターを長崎県工業試験場に、長崎県県北工業技術センターを長崎県県北工業試験場に改称
- 平成元年10月 長崎県工業試験場と長崎県県北工業試験場を再編統合し、長崎県工業技術センターを大村市に開設

2. 施設概要

敷地面積 約30,000㎡

建設面積 長崎県工業技術センター 7,356㎡

ナガサキ・ハイテクプラザ 2,371㎡

((財)ナガサキ・テクノポリス財団施設)

合 計 9,727㎡

3. 業務内容

技術開発研究：中小企業庁の地域活性化対策事業や工業技術院の地域共同研究事業に参画し、大学、国立研究機関、他県公設試、民間企業と協力して技術開発を進める一方、本県独自の研究開発に取り組んでいる。

共同研究：共同開発テーマ発生の都度、企業や大学と共同研究を行っている。

研究会：新技術導入に関して各研究員が選定したテーマをもとに研究会を設立、運営し、必要に応じて客員研究員を招聘している。

技術指導：県委嘱の技術アドバイザーおよび当センター研究員により、技術アドバイザー指導、巡回技術指導、公害防止技術指導、技術相談等を実施している。

依頼試験：化学分析、材料強度試験などの依頼に応じ、県内企業の基礎力向上を支援している。

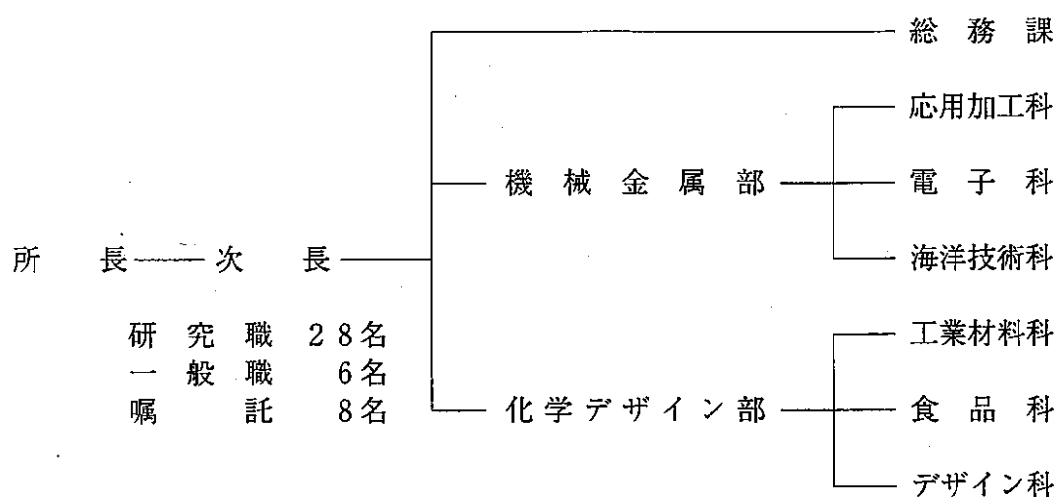
技術セミナー：先端技術の紹介や基盤技術向上のために、研究成果の発表会、実習を伴う研修会や特別講師による講習会を開催している。

施設開放：特徴ある施設、情報装置、機器類を一般に有料（実費）で開放している。

移動工業技術センター：離島地域における工業技術振興のため、各地域を巡回訪問し、「一日工業技術センター」を開設している。

学協会協力：学協会の事業を県の立場で協力、支援している。

4. 組 織 (平成6年4月1日現在)



5. 職員の配置

(平成6年4月1日現在)

		事務吏員	技術吏員	(研究員)	嘱託	計
所	長		1	(1)		1
次	長	1				1
総	務 課	4	1		8	13
機 械 金 属 部	部 長		1	(1)		1
	応 用 加 工 科		6	(6)		6
	電 子 科		5	(5)		5
	海 洋 技 術 科		2	(2)		2
化 学 デ ザ イ ン 部	部 長		1	(1)		1
	工 業 材 料 科		4	(4)		4
	食 品 科		6	(6)		6
	デ ザ イ ン 科		2	(2)		2
計		5	29	(28)	8	42

(参考)

平成5年4月1日現在	4	30	(29)	8	42
〃 4年4月1日現在	4	28	(27)	8	40
〃 3年4月1日現在	4	28	(27)	8	40
〃 2年4月1日現在	4	25	(24)	7	36
〃 元年4月1日現在	7	22	(22)	9	38

6. 職員一覧

(平成6年4月1日現在)

課 科 名		職 名	氏 名	着 任 年 月 日
総 務 課		所 長	長 田 純 夫	平成1. 10. 1
		次 長	榊 原 巍	6. 4. 1
		総務課長(兼)	榊 原 巍	6. 4. 1
		専 門 幹	土 谷 敏 夫	6. 4. 1
		係長(副参事)	野 村 努	3. 4. 1
		主 査	中 島 悦 子	4. 4. 1
		主事(庁務)	久 保 三千代	2. 4. 1
		技師(運転)	河 野 武 義	1. 10. 1
		嘱 託	武 藤 虎 雄	昭和62. 9. 1
		〃	坂 田 貞 吉	平成2. 10. 8
		〃	杉 井 幹 男	2. 5. 1
		〃	西 田 邦 博	6. 4. 1
		〃	畑 田 留 理子	5. 9. 1
		〃	加 藤 陽 子	5. 4. 1
		〃	富 永 直 美	1. 10. 1
		〃 (発明協会)	山 田 秀 吉	1. 4. 1
機 械 金 属 部	応用加工科	部 長	森 田 英 毅	昭和40. 4. 21
		科 長	松 永 一 隆	41. 4. 1
		専 門 研 究 員	平 木 邦 弘	41. 4. 21
		〃	寺 本 勝 四 郎	43. 4. 1
		〃	山 内 芳 久	45. 5. 1
		〃	太 田 泰 平	50. 8. 1
	電 子 科	研 究 員	田 口 喜 祥	平成2. 4. 1
		科 長	永 田 良 人	昭和46. 4. 1
		専 門 研 究 員	平 嶋 一 男	42. 4. 1
		研 究 員	指 方 顕	60. 4. 1
		〃	高 見 修	平成2. 6. 2
	海洋技術科	〃	藤 本 和 貴	3. 4. 1
		科 長	田 中 稔	昭和48. 6. 1
化 学 デ ザ イ ン 部	工業材料科	研 究 員	兵 頭 竜 二	平成5. 4. 1
		部 長	松 本 昭 嘉	昭和39. 6. 1
		科 長	森 重 之	47. 1. 1
		専 門 研 究 員	久 保 克 己	48. 6. 1
	食 品 科	研 究 員	馬 場 恒 明	平成1. 4. 1
		〃	瀧 内 直 祐	3. 4. 1
		科 長	松 竹 寛 康	昭和42. 4. 1
		専 門 研 究 員	坂 口 勝 實	35.12.24
		〃	斎 藤 宗 久	48. 6. 1
		〃	前 田 正 道	46. 5. 1
		研 究 員	晦 日 房 和	平成1. 10. 1
	デザイン科	〃	河 村 俊 哉	3. 4. 1
		科 長 (兼)	松 本 昭 嘉	昭和39. 6. 1
		専 門 研 究 員	山 内 英 夫	53. 7. 1
		研 究 員	小 笠 原 耕 太 郎	平成5. 4. 1

7. 工業所有権

当センター職員が、発明、考案し、出願並びに権利取得等をした工業所有権は次のとおりである。

(平成6年3月31日現在)

No.	発 明 考 案 の 名 称	出願番号	公開番号	公告番号	登録番号	発 明 考 案 者	備 考
1	麵線延伸装置	昭56-56417	昭57-170132	昭58-58056	1222374	渡海一、森田英毅、渡辺大和	㈱富士商工に実施特許
2	手延べ製麺装置	昭57-140537	昭59-31662	昭61-21045	1354197	森田英毅、渡海一、渡辺大和	
3	吸着性樹脂の合成方法	昭60-243082	昭62-101605			斎藤宗久	
4	乾麺用自動乾燥装置	昭61-109843	昭62-268981	平 4-19466		森田英毅、渡辺大和	
5	乾麺用自動移送装置*	昭61-072319	昭62-186678	平 1-15352	1799417	森田英毅、渡辺大和	
6	連続的ジャガイモ焼酎もろみ製造方法	昭61-278956	昭63-133976	平 2-11231	1585714	斎藤宗久	
7	脆性材料の切断加工方法	昭62-264763	平 1-108006	平 3-13040	1651809	森田英毅	
8	局部加熱による圧接方法	昭62-264764	平 1-107983	平 3-64231	1699490	森田英毅	
9	金属とセラミックスの接合方法	昭63-6248	平 1-183477			寺本勝四郎	
10	陶磁器の絵付け装置	昭63-141257	平 1-313380	平 5-39908		森田英毅、渡辺大和	
11	魚類の逃散防止装置	昭63-141258	平 1-312948	平 3-64091		森田英毅	
12	脆性材料の切断加工装置	平 1-167356	平 3-36000			森田英毅	
13	ウエハの切断方法	平 2-237833	平 4-118190			森田英毅、田中稔、田口喜洋、 前川俊二、稲垣三、国井洋三	双栄通商㈱と共同出願
14	ウエハの切断方法	平 2-296408	平 4-167985			森田英毅、田中稔、田口喜洋、 前川俊二、稲垣三、国井洋三	双栄通商㈱と共同出願
15	ワイン風人參酒の製造方法	平 2-5974				斎藤宗久、山口隆男	大村市農協と共同出願
16	可溶性発泡スチロール製品の製造方法	平 3-153080				久保克己、土谷敏夫、林田光雄	マルサン化工㈱と共同出願
17	基材表面に形成された皮膚の開孔気孔の測定方法	平 3-162190	平 4-359140			平木邦弘、佐藤進	
18	土壌微生物の増殖方法	平 3-206974				久保克己、山田孝義、島田伯昭	㈱東和化学研究所と共同出願
19	濾過材及び農業濾過槽	平 3-227519				久保克己、長田純夫、山田孝義 小西 寛	㈱東和化学研究所と共同出願
20	制御装置	平 3-237087				平嶋一男、指方顕、金氏一郎、中村正幸 小野原健輔、眞高秀樹、藤沢政則	フュージョン・フアイブ ㈱と共同出願
21	甲羅からの有価成分抽出法	平 4-149148	平 6-25608			森重之	
22	セラミック複合アルミニウム合金の製造方法	平 4-162235	平 5-33157			寺本勝四郎	
23	有機シリコン化合物薄膜の製造方法	平 4-170823	平 6-10132			馬場恒明、寺本功	中興化成工業㈱と共同出願

24	樹脂性球状微粉末の製造方法	平4-170824	平6-10133		馬場恒明、寺本功	中興化成工業㈱と共同出願
25	樹脂性基材表面への金属薄膜形成方法	平4-170825	平6-10131		馬場恒明、寺本功	中興化成工業㈱と共同出願
26	枇杷果実酒の製造方法	平4-220594			斎藤宗久、川田留義、森崎俊二	三和町と共同出願
27	出汁様調味料の製造方法	平4-257113			斎藤宗久、古賀昭八郎、加藤秀男、林田眞二郎	長工醤油味噌㈱と共同出願
28	出汁残滓を利用した旨味調味料の製造方法	平4-258816	平6-86653		斎藤宗久、古賀昭八郎、加藤秀男、林田眞二郎	長工醤油味噌㈱と共同出願
29	ウラアカ紫蘇を原料とする色調の異なるリキユール類の製造方法	平4-326393			斎藤宗久	鷹島町と共同出願
30	電気素子パッケージの防水防湿処理方法	平4-360905	平6-204353		馬場恒明、山田浩	九州電通㈱と共同出願
31	水晶発振子の電極形成法	平4-360906	平6-204775		馬場恒明、山田浩	九州電通㈱と共同出願
32	脆性材料の破壊靱性値測定方法	平5-15944			森田英毅、田中稔	
33	噴霧積層混合器	平5-15945			森田英毅、田中稔	
34	ケイ酸ソーダ系鋳物砂の再生回収方法	平5-160436			寺本勝四郎	
35	鋳鉄材を原料とする溶射材料	平5-222884			平木邦弘	
36	酸化物薄膜の形成方法	平5-204223			馬場恒明、渡辺一行、山口甚一郎	㈱陶通と共同出願
37	魚種識別装置	平5-245690			指方顕、松屋博文、黒川不二雄、長田純夫	
38	フッ素樹脂製チューブの表面改質法	平5-249112			馬場恒明、寺本功	中興化成工業㈱と共同出願
39	食肉の半調理加工品	平5-274315			松竹寛康、山崎剛之	丸東産業㈱と共同出願

*実用新案 ・アングラーラインは職員以外の発明者

(参考)

No.	発 明 考 案 の 名 称	出願番号	公開番号	公告番号	登録番号	発 明 考 案 者	備 考
1	べっ甲の漂白方法	昭41-69138		昭45-21366	601161	松本昭嘉	権利放棄
2	真珠貝の真珠層を採取する方法	昭42-32956		昭47-22786	671175	松本昭嘉	権利放棄
3	吸着性樹脂の合成方法	昭51-062668	昭52-146493	昭53-020557	940183	斎藤宗久	権利放棄
4	丸棒素材断面の正多角形転造用工具	昭52-089467	昭54-24251	昭54-39336	1002125	森田英毅	権利放棄
5	突合せ溶接継手型曲げ試験用治具	昭54-23314	昭55-123847	昭58-30207	1554297	森田英毅	権利放棄
6	べっ甲代替素材の着色方法					森 重之	権利譲渡 (H5年度)

II. 事業報告

1. 開発研究（研究内容は別冊の研究報告書を参照下さい。）

(1) 特別研究

研 究 項 目	担 当 者
1. ドライブプロセス表面改質法による耐熱・耐食・耐摩耗機械部品の開発 (国際技術創造研究事業 '92～'94)	研 究 員 馬 場 恒 明
2. ベッ甲原料の転換等技術の開発 (ベッ甲産業救済対策事業 '91～'94) (1) 牛角等の利用によるベッ甲代替材料の開発 素材の高品位化について (2) ガゼイン、タンパク質などの利用によるベッ甲原料転換 技術の開発 ベッ甲を構成するたんぱく質の性質について (3) ベッ甲製造技術を活かした新分野開拓のための技術開発 ①ベッ甲代替素材のデザイン開発研究 ②宝飾品の高精度加工技術に関する研究開発	工業材料科長 森 重 之 研 究 員 晦 日 房 和 化学デザイン部長 松 本 昭 嘉 応用加工科長 松 永 一 隆
3. バイオ技術による地域食品産業の高度化 (地域技術おこし事業 '93～'94) (1) 水産加工残渣の微生物処理と養殖魚への餌料化に関する 研究 水産加工残渣の微生物処理について (2) 乳酸菌と酵母による大豆加工副生物の肥料化 (3) 水産生物資源からの血圧降下物質の探索研究	専門研究員 斎 藤 宗 久 専門研究員 久 保 克 己 研 究 員 河 村 俊 哉
4. 大村湾水質再生システム技術の開発研究 (県単独事業 '91～'95)	海洋技術科長 田 中 稔 研 究 員 兵 頭 竜 二

(2) 経常研究（県単独事業）

研 究 項 目	担 当 者
1. 切断加工精度向上の研究（'92～'93） き裂先端後方を静止点熱源、及び移動点熱源により加熱した 場合の熱応力の作用	機械金属部長 森 田 英 毅
2. 新素材の有効利用のための加工技術に関する研究（Ⅲ） （'90～'93） セラミックス（ジルコニア）溶射材の研削加工について	応用加工科長 松 永 一 隆
3. 鋳物の溶射に関する研究（'92～'94） FCD450パウダーとアルミナパウダーとの混合による溶射 皮膜の摩耗特性	専門研究員 平 木 邦 弘

研 究 項 目	担 当 者
4. 不燃性マグネシウム合金の開発に関する研究（'91～'93） 製品の機械的性質等応用化試験（Ⅲ）	専門研究員 寺 本 勝四郎
5. 溶接製缶エキスパートシステム専用シェル（V r - 4）の 開発研究（'93～'94） ニューロ選定ツール試作版のシステム開発	専門研究員 山 内 芳 久
6. 熱処理による表面改質の研究（'92～'94） 拡散合成法による鉄合金の表面改質とその制御法に関する研究	専門研究員 太 田 泰 平
7. 磁気軸受のデジタル制御に関する研究（'91～'93）	研 究 員 田 口 喜 祥
8. 知的設計支援システムの実用化研究（'93～'95） 胴フランジ設計計算の実用化システム	電子科長 永 田 良 人
9. 並列処理手法を用いた画像認識システムの開発研究 （'93～'95）	研 究 員 指 方 顕
10. ファジィ制御応用装置の研究開発（'92～'93） 身障者支援機器アイコントローラの開発	研 究 員 高 見 修
11. モデル編集システムの研究（'93～'95） 設計支援システム実用化のためのソフトウェア開発	研 究 員 藤 本 和 貴
12. マグネシウム合金の改質に関する研究（'93）	研 究 員 瀧 内 直 祐
13. イオンプレーティングによるT i N膜の構造と特性 （'92～'93） 加熱後のT i N膜の構造と特性	食品科長 松 竹 寛 康
14. ハイ・レトルト殺菌による食品素材の開発（'92～'94） 鯛兜煮のレトルトパウチ食品の開発	専門研究員 坂 口 勝 實
15. 未利用アコヤ貝の有効利用に関する研究（'92～'93） アコヤ貝閉殻筋肉中の天然ペプチドの探索	専門研究員 前 田 正 道
16. パソコンによるDTPシステムの研究（'92～'93） グラフィック処理の研究	専門研究員 山 内 英 夫
17. レトルト食品の開発（第3報）	専門研究員 坂 口 勝 實

(3) 共同技術開発

技 術 開 発 課 題	共同研究の相手／担当者
1. 耐摩耗性コーティングのセラミックス加工用工具への応用に関する研究	(株)陶通研究所／研究員 馬 場 恒 明
2. 青銅鋳物着色法	(有)西田鋳物／専門研究員 寺 本 勝四郎
3. 真珠用人工核の開発	(株)サング, (株)園池商店／専門研究員 久 保 克 己
4. 発泡スチロール廃材成型による暗きよ排水材の開発	九州化成工業(株)／専門研究員 久 保 克 己
5. 各種材料の表面硬化の改善	日本ビソー(株)／研究員 馬 場 恒 明
6. イオンビームを利用した誘電体膜の形成とその評価	久留米工業高等専門学校／研究員 馬 場 恒 明
7. ドライブプロセスによる表面処理技術を用いた高分子材料及び金属材料の改質	中興化成工業(株)／研究員 馬 場 恒 明
8. 人工肛門用脱臭剤の改良・開発	長崎バイオエレクトロニクス (協) ／専門研究員 久 保 克 己
9. 人骨の三次元計測と立体形状のモデル化	長崎大学医学部／電子科長 永 田 良 人
10. 卵白麺と中華スープの開発	(資) 荒木商会／専門研究員 坂 口 勝 實 前 田 正 道
11. 高性能水晶振動子の開発	九州電通(株)／研究員 馬 場 恒 明
12. 海水浄化用微生物の開発	(株)東和バイオ・リダクション ／専門研究員 久 保 克 己
13. 溶融亜鉛めっき合金層の異常成長抑制技術に関する研究	有田工業(株)／研究員 瀧 内 直 祐
14. ケイ酸ソーダ系鋳物砂処理実用化	(有)松本鋳物／専門研究員 寺 本 勝四郎
15. 医療用小型焼却炉の開発研究	大東和鉄工(有)／応用加工科長 松 永 一 隆
16. 高速魚種画像識別装置の開発研究	長崎大学工学部／研究員 指 方 頭
17. シリコンインゴットの割断の研究	コマツ電子金属(株)／機械金属部長 森 田 英 毅

2. 長崎技術研究会

各研究員が得意技をそれぞれ公表し、「この指止まれ方式」で募った産学官の会員と一緒に研究開発や技術取得等の場として活動した。

No	部 会 名 称	幹 事	会 員 数	開 催 数
1	レーザ応用技術研究会	機械金属部長 森 田 英 毅	3	12
2	エキスパートシステム技術研究会	応用加工科 山 内 芳 久	3	4
3	ロボティクス技術研究会	応用加工科 田 口 喜 祥	4	3
4	窯業機器技術研究会	電 子 科 平 嶋 一 男	5	-
5	CAD技術研究会	電 子 科 藤 本 和 貴	10	4
6	バイオメカニクス技術研究会	電 子 科 永 田 良 人	23	4
7	ファジィ制御技術研究会	電 子 科 高 見 修	14	3
8	画像処理技術研究会	電 子 科 指 方 顕	8	5
9	精密加工技術研究会	応用加工科 松 永 一 隆	18	3
10	溶射技術研究会	応用加工科 平 木 邦 弘	14	5
11	非鉄鋳物複合技術研究会	応用加工科 寺 本 勝四郎	7	6
12	亀甲対策技術研究会	工業材料科 森 重 之	5	4
13	土壌微生物応用技術研究会	工業材料科 久 保 克 己	5	3
14	機能性薄膜技術研究会	工業材料科 馬 場 恒 明	25	7
15	超高压食品技術研究会	食 品 科 松 竹 寛 康	3	1
16	レトルト食品技術研究会	食 品 科 坂 口 勝 實	17	8
17	醗酵技術研究会	食 品 科 斎 藤 宗 久	5	9
18	調味食品技術研究会	食 品 科 前 田 正 道	11	2
19	バイオ技術研究会	食 品 科 晦 日 房 和	4	2
20	地域マーケティング技術研究会	化学デザイン部長 松 本 昭 嘉	13	4
21	CGデザイン技術研究会	デザイン科 山 内 英 夫	10	5
22	海洋技術研究会	海洋技術科 田 中 稔	43	5
23	機能性食品技術研究会	食 品 科 河 村 俊 哉	7	1
24	亀甲細工技術研究会	工業材料科 森 重 之	(9)	4
25	機能性熱処理技術研究会	応用加工科 太 田 泰 平	4	4
26	金属融体技術研究会	工業材料科 瀧 内 直 祐	2	2
27	環境県土技術研究会	所 長 長 田 純 夫	13	3
28	長崎技術研究会応援会	所 長 長 田 純 夫	14	1

① レーザ応用技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	4. 6	工業技術センター	○ガラスの切り残り幅と切断精度の相関分析 ○レーザの用途開発をするため、パット印刷用原版を検討した。
2	5. 12	〃	○ガラスの切り残り幅と切断精度の相関分析 ○レーザによるパット印刷用原版の試し加工結果の検討
3	6. 17	〃	○水晶切断の注意事項 ○パット印刷用原版をレーザを用いて製作する方法の説明と特許申請要領について
4	7. 20	〃	○レーザ発振器、光学系、アライメント部、ハンドリング部、X-Yテーブル、マンマシンインターフェース等について、試作するための要求仕様の検討
5	8. 5	双 栄 通 商 ㈱	○レーザ切断装置の要求仕様と外注先の選定
6	9. 7	工業技術センター	○レーザ切断条件の要因分析と実験分担の検討
7	10. 21	双 栄 通 商 ㈱	○レーザ切断装置の試作計画の検討 ○初亀裂発生条件の再確認
8	11. 25	〃	○レーザ切断装置の開発状況及び切断実験方法の検討 ○CO ₂ レーザの光学系の配置の検討
9	12. 4	〃	○材料幅、予き裂長さによって変る切断開始時間の予測実験式の求め方について
10	1. 18	〃	○ハイブリットIC、モリリシツクICの切断要求精度の検討 ○プラズマディスプレイ用ガラス基板の切断精度の検討
11	2. 16	〃	○レーザ切断装置の試作状況と問題点の検討 ○2点加熱による切断実験方法の検討
12	3. 15	〃	○YAG、CO ₂ レーザの出力分布の測定結果の分析 ○有限要素法による移動熱源の温度分布、応力分布の計算結果の検討 ○特許明細書の検討

② エキスパートシステム技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	6. 22	三菱電機 九州コンピュータ システム(株) (長崎) (参加者 5名)	溶接製缶エキスパートシステム専用シェルの企業現場適用に向けてのテクニカルレビュー。 ○エンジニアリングワークステーションの現場設置に関する問題点 ○企業所有生産技術データの取扱い方法 ○生データ入力作業とKE作業について ○現場適用企業の社内教育について
2	9. 14	建設交流館 (大阪) (参加者 30名)	溶接製缶エキスパートシステム専用シェルの県外企業シーズ、ニーズ調査 ○溶接条件決定作業のルール化 ○利用スタイルの特定 ○ルールのコーディング ○知識ネットワークの構造化 実演 ○NTT-INS64を利用した長崎-大阪間の高速デジタル通信による溶接製缶エキスパートシステム専用シェル利用モデルの実演
3	11. 11	三菱電機 九州コンピュータ システム(株) (長崎) (参加者 8名)	溶接製缶エキスパートシステム専用シェルの製品化に向けての概要検討、打合せ ○事業計画について ○推進体制について ○工程について ○開発グループ規約について ○費用について ○マーケティング戦略について
4	2. 2	工業技術センター (参加者 7名)	溶接製缶エキスパートシステム専用シェル製品化基本コンセプト立案 ○開発製品の低価格システム化 ○開発製品の簡易操作システム化 ○開発製品の論理知識と規格データの大幅拡張方法

③ ロボティクス技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	7. 13	工業技術センター	○技術講演 題目「制御理論の変遷」 長崎大学工学部 下本陽一 助手 「眼球運動によるロボットの制御」 八代工業高等専門学校 下町多佳志 講師 参加者 9名
2	1. 31	〃	○技術講演 「画像処理による移動体の計測」 佐世保工業高等専門学校 川末紀功仁 助手 「センサ融合型移動ロボットの開発」 佐世保工業高等専門学校 長嶋 豊 助手 「チューリッヒ工科大学のロボット研究」 長崎大学工学部 石松隆和 教授 参加者 10名
3	3. 29	〃	○技術講演 「画像処理による工具刃欠け検査の自動化」 宇部工業高等専門学校 落合 積 講師 ○プリント基盤加工装置の取扱説明 講師 ミッツ㈱ 花宮英美 参加者 14名

⑤ CAD技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	6. 30	工業技術センター	1) 第7回CAD技術研究会の報告 2) 第1回インターフェイス部会(第8回CAD技術研究会)の報告 3) CAD研究会の活動内容について エディタ「E m a c s」の紹介 E m a c s 学習会の開催について 4) 事例発表 工業技術センター 「DSP 実行環境選択ツール」 工業技術センター 「人骨の3次元計測とモデル化」 西肥情報サービス㈱ 「DSPの計算書の出力」 長菱設計㈱ 「DSPの設計現場への適用例」 大新技研 「DSPとD-CADとの結合」 5) 技術紹介 KARRN(九州地域研究ネットワーク)について

⑥ バイオメカニクス技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	6. 18	工業技術センター	1) 研究報告 肘関節リハビリ機器、人骨の3次元計測とモデル化 2) 新規研究計画 脳手術ナビゲータ、マウスの運動量計測、手指可動域計測装置
2	10. 8	〃	1) 技術情報の発信 身障者の作業療法に関する技術支援 2) 新規開発に係る話題提供
3	12. 10	〃	1) 研究報告 人骨の計測とモデル化、脳ナビゲータ開発 2) 新規開発に係る技術支援 重度障害者のコミュニケーション障害に対する技術支援
4	2. 26	〃	1) 研究報告 コミュニケーション障害に対するその後の取組 2) 新技術紹介 触覚センサーの紹介と実演

⑦ ファジィ制御技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	7. 13	工業技術センター	1) H5年度の研究テーマの選定 2) 事例報告 「ファジィ推論を用いたパラメータ同定の一検討」 長菱設計(株) 吉雄恵里 氏 3) 講演 「ファジィ制御のサーボ系への応用」 長崎大学工学部 辻 峰男助教授 4) 技術紹介 超小型モータ、ファジィ学習ソフトについて
2	12. 21	〃	1) 身障者支援機器アイコントローラの計測・制御法についての進捗状況報告 2) 講演 ①「トランスペュータと並列処理システム」 佐世保工業高等専門学校 長嶋 豊 助手 ②「欧州の計測制御に関する研究開発の状況・動向」 長崎大学工学部 石松隆和 教授 3) 技術紹介 ファジィコントローラユニットについて
3	3. 25	〃	1) H5年度の研究会活動のまとめ 2) 講演 「電動機制御技術の現状と将来展望」 長崎大学工学部 辻 峰男 助教授 3) 技術紹介 触覚センサシステム各種、塑型材料について

⑧ 画像処理技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	5. 24	長 崎 大 学	高速魚種画像識別装置の開発について ・進捗状況報告 ・DSPボード単体のハード調整及びボード6枚による並列システム構築の検討 ・シミュレーション装置を用いたデモの見学 出席者 8名
2	6. 15	(株)長崎機器製作所	機械部品の計数処理装置開発について ・システム設計検討 ・形状計測、重量計測、搬送方法等システム要素の検討 ・機械部品製造システムとの連動についての検討 出席者 5名
3	8. 18	長 崎 大 学	高速魚種画像識別装置の開発について ・進捗状況と論文発表に関する報告 ・簡易なデモ装置に関する検討 出席者 3名
4	10. 29	(株)長崎機器製作所	機械部品の計数処理装置開発について ・進捗状況報告及び検討 ・浅縫い検出装置の開発研究を包装自動化ハンドブックへ掲載する件の報告 ・浅縫い検出装置に関する論文の検討 出席者 6名
5	1. 27	(株)長崎機器製作所	機械部品の計数処理装置開発について ・進捗状況報告 ・画像入力方法及び特徴量の抽出方法に関する検討 ・照明方法に関する検討 出席者 5名

⑨ 精密加工技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	7. 6	工業技術センター	○第1回研究会(総会)11名参加 ・平成4年度の事業報告 ・平成5年度の研究会事業及び活動方針についての討議 ・当研究会に対する会員からの要望 ・当センターの精密機械加工関連設備の紹介 他

回次	開催月日	開催場所	内 容
* 2	10. 28	工業技術センター	○第2回研究会（超精密生産加工技術講習会）18名参加 ・講演 テーマ1：「最新のダイヤモンド工具・CBN工具の基礎と応用及び将来の動向について」 講 師：大阪ダイヤモンド工業㈱ 研削ホイール事業部 第一技術課長 大下秀男 氏 テーマ2：「精密な金属表面加工技術の向上手法と、その応用について」 講 師：佐世保工業高等専門学校 機械工学科 教授 工学博士 日高一憲 氏 ・質疑応答
3	12. 7 ～ 12. 10	〃	○第3回研究会（ワイヤ放電加工技術研修）7名参加 ・NCプログラミングの方法と基礎解説 ・自動プログラミングによるNCテープの作成 ・ワイヤ放電加工機の概要と諸機能解説 ・機械操作の実習 ・加工条件及び種々加工方法の解説 ・ワイヤ放電加工の実習 他 講 師：三菱電機㈱ 関西加工技術センター 技術指導員 田中秀治 氏 長崎県工業技術センター 応用加工科 松永一隆

*は会員以外にも呼びかけて開催

⑩ 溶射技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	5. 27	工業技術センター	・研究テーマの検討と研究実施項目の検討 参加者 10名
2	7. 9	〃	1. 溶射金型試作について 2. 鋳物の溶射についての研究内容の説明 3. 先進地視察についての検討 4. 発泡スチロール型の試作研究について 参加者 12名
3	9. 29	愛知県豊川市	・溶射金型製作企業の視察 参加者 7名

回次	開催月日	開催場所	内 容
4	1. 20	長 崎 市	1. 講演 (1) 講 師 琉球大学 教授 屋良秀夫氏 テーマ 沖縄県における防食対策への溶射の応用の現状 (2) 講 師 大阪府立大学 助教授 辻野 文三氏 テーマ 防食溶射皮膜の評価方法 2. 懇談会 参加者 21名
5	3. 15	長 崎 市	1. 講演 講 師 九州大学 教授 大城桂作氏 テーマ 鋳物の溶接及び補修上の課題 2. 研究発表 (1) テーマ 鋳物の補修形状と溶射皮膜の密着強度 発表者 技術センター 平木 邦弘 (2) テーマ クロムメッキと溶射皮膜との比較 発表者 長崎総合科学大学 助教授 佐藤 進氏 (3) テーマ 発泡スチロール材を用いた型製作 発表者 橋口鋳材店社長 橋口 美一氏 3. その他 (1) 研究開発のための県の補助金についての説明 ナガサキ・テクノポリス財団 開発研修課長 志岐 久氏 (2) 新製品の説明 日本ユテク㈱ 藤崎 聡氏 4. 懇談会 参加者 29名

⑪ 非鉄鑄物複合技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	4. 16	工業技術センター (参加者 5名)	(研究会の研究課題成果報告) ①珪酸ソーダ系廃砂の有効利用試験結果の2, 3の報告について(実演) 講師 幹事 工技センター 寺本勝四郎
2	7. 21	〃 (参加者 7名)	講演 (1) 演題「 Al_2O_3 及 SiC 粒子分散型アルミニウム合金の流動性」 講師 幹事 寺本勝四郎 *1993年度春季日本金属学会講演大会報告より (2) 演題「熱処理による表面改質」 講師 工業技術センター機械金属部 太田 泰平
3	9. 8	〃 (参加者 7名)	○(講演会) ①講演 (1) 演題「ダクタイル鋳鉄におけるチル形成のコンピュータシミュレーション」 (2) 講師 長崎大学工学部 香川明男助教授 *日本鋳物協会122回全国講演大会講演(H5.5)より
4	11. 15	北九州市 西日本機械 総合展示場 (参加者 6名)	研究見学会 内容: ①93九州沖縄中小企業テクノフェア ②エコ・テクノ93 ③しげんりサイクル展
5	12. 15	長崎市 (参加者 10名)	○(講演会) ①講演 演題「近県における最近の鋳物技術状況」 講師 中島益雄アドバイザー ②講演 演題「私の三菱重工(株)香港有限公司社長経験からみた中国の状況」 講師 三菱重工(株)長崎造船所 船舶営業部 山内昭一次長
6	3. 22	工業技術センター (参加者 8名)	○(講演会) ①講演 演題「私の新製品研究開発事例ー発泡金属の開発と製品事例等」 講師 九州工業技術研究所 金属材料研究室 秋山 茂主任研究官 ②事例研究報告 課題「合金鋳込み品のサンプリング試験結果(第1報)」 幹事 寺本勝四郎

⑫ ベッ甲対策、⑭ ベッ甲細工技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	9. 21	専門委員会 (厚生年金会館)	ベッ甲細工の原料であるタイマイの全面輸入禁止に対応するベッ甲業界救済、支援機関として（社）日本ベッ甲協会が設立された。 支援対策として四つの事業が協会のもとで実施されることとなったが、その一つに原料転換等支援事業が挙げられ、種々の研究開発が行われることとなった。研究会の会員もそれぞれこの事業の推進委員、あるいは専門委員に任命された。 このようなことから、推進会議、専門委員会の中で活動し、研究の中味について論議を行った。
2	11. 19	推進会議 (日本ベッ甲協会)	
3	1. 14	専門委員会 (工業技術センター)	
4	3. 10	推進会議 (日本ベッ甲協会)	

⑬ 土壤微生物応用技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	7. 12	工業技術センター	・ いけすでの微生物利用について ・ 飼料添加物の開発について
2	10. 19	〃	・ 苺に対する微生物資材の影響について ・ 水質改善剤の開発について ・ 土壤微生物増殖液の汚染対策について ・ 土壤微生物の応用技術について
3	3. 23	〃	・ 活性汚泥脱水スラッジの肥料化について ・ 微生物による土壌改良について

⑭ 機能性薄膜技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	5. 11	工業技術センター	平成4年度の活動報告を行い、5年度の研究会の進め方について検討した。研究成果については、当所畑田が中核技術に関する成果発表を行い、企業会員が応用化研究について発表した。
2	7. 28	〃	大阪工業技術研究所イオン工学研究室長藤井博士による「大阪工業技術研究所におけるイオンビーム技術」について講演会を開催した。

回次	開催月日	開催場所	内 容
3	9. 3	工業技術センター	フランスリヨン大学A. Perez教授による「イオンおよびクラスタービーム技術による材料開発に関する最近の話題」について講演会を開催した。
* 4	9. 20	〃	ドイツハイデルベルク大学からの研究者が来崎されたのを機会に、長崎日独産業交流協会、(財)ナガサキ・テクノポリス財団との共催で日独技術交流セミナーを開催した。 ・ドイツ重イオン研究所D. R u c k博士「ドイツにおけるイオンビームに関する産学官交流」 ・長崎日独産業交流協会副会長黒瀬正行氏「日独産業交流の進展」 ・ハイデルベルク大学教授G. K. W o l f教授「ドイツにおける表面改質技術と今後の展望」 ・長崎大学工学部藤山寛教授「日本における反応性プラズマの制御とその工業的応用」 ・ハイデルベルク大学研究者W. E n s i n g e r博士「イオン工学的手法による金属への耐食性付与」 ・ダイムラーベンツ研究所H. F e r b e r博士「自動車産業におけるイオンビームの応用」 ・工業技術センター所長長田純夫博士「地域における国際交流の意義」
5	11. 4	〃	日新電機㈱緒方潔博士による「イオン蒸着薄膜形成法による超硬質薄膜の作製とその応用」について、また科学技術庁客員研究員としてオランダから来崎されているW.H. Hoondert博士による「TiNおよびTiCセラミックスにおけるガス熱放出スペクトル」について講演会を開催した。
6	2. 2	〃	山梨大学工学部斉藤幸典教授による「金属イオン打ち込みによる透明セラミックスの着色」について、またドイツから国際共同研究で来崎されたJ.Ullmann博士による「炭素薄膜の作製および表面改質に対するイオン照射の有効性について」の講演会を開催した。
7	3. 23	〃	国際共同研究で来崎されたドイツハイデルベルク大学物理化学研究所の研究員による講演会を開催した。 ・R.Emmerich氏「I B A Dにより作製したアルミナ皮膜の特性」 ・B.Enders氏「イオンビームアシスト蒸着：蒸着皮膜厚さの予測法とアルミニウム合金の耐食性」 ・H.Martin氏「I B A Dにより作製した薄膜の応力のその場測定」

*は会員以外にも呼びかけて開催

⑮ 超高压食品技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	3. 11	工業技術センター	1) 会費収支報告 2) 活動状況 イ) 「研究会と食肉加工品の開発」テーマで第6回生物 関連高圧シンポジウムで発表(8月20日於京都) ロ) 「食肉の半調理加工品」特許出願中 3) 情報交換 イ) 高圧食品の開発状況 ロ) 上記発表分は「高圧とバイオサイエンス」の雑誌に 掲載 ハ) 5月19日付長崎新聞に関連記事掲載

⑯ レトルト食品技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	5. 21	工業技術センター	平成5年度研究会活動計画、情報交換、新技術紹介
2	11. 29	〃	「レトルト食品の開発技術(中間発表)」 工業技術センター専門研究員 坂口 勝實 講演会 「レトルト食品市場分析」 凸版印刷(株)西日本事業部 宮田 和彦
3	12. 2	〃	講演、研修会 「農産加工品とレトルト食品、乾燥食品の開発」 工業技術センター専門研究員 坂口 勝實
*4	2. 21	〃	講演会「食品包装用包材の特性と応用技術」 大日本印刷(株)環境包材対策室長 古屋 良介
*5	2. 24	〃	講演会「食品加工における食品の品質評価技術」 長崎大学教育学部教授農学博士 玉利 正人
*6	3. 10	〃	講演会「レトルト食品開発における装置の制御」 (株)日阪製作所主任技師 黒川 久
*7	3. 24	〃	講演会「遠赤外線乾燥の特徴と食品加工への応用」 農林水産省国際農業研究センター 農学博士 石谷 孝祐 工業技術センター専門研究員 坂口 勝實
*8	3. 25	〃	講演会「アジア地域における伝統加工食品」 農林水産省国際農業研究センター 農学博士 石谷 孝祐

*は会員以外にも呼びかけて開催

⑪ 醗酵技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	5. 25	工業技術センター	苺リキュール類の製造試験について
2	5. 29	〃	醗酵魚粉によるミニ養殖試験について
3	6. 30	〃	酒まんじゅうの開発について
4	8. 13	〃	苺リキュール類の製造試験について
5	9. 10	〃	醗酵魚粉による養殖試験について
6	10. 19	〃	かつお節残さいの処理について
7	12. 10	〃	融合株による清酒製造
8	12. 27	〃	醗酵魚粉の餌料化について
9	1. 29	〃	醗酵魚粉の今後の進め方について

⑫ 調味食品技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
* 1	2. 18	長 崎 市 (厚生年金会館)	食品工業へのオゾンの利用というテーマで各種食品の品質保持技術としてのオゾンの効果について講習会を行った。
* 2	2. 25	工業技術センター	食品に係わる最近の課題というテーマで健康食品、地域特産品の開発手法について講習会を行った。

*は会員以外にも呼びかけて開催

⑬ バイオ技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	9. 16	工業技術センター	講演（講師、広島大学（薬）升島努教授） 生体现象や生物の中に存在する物質の分析法についてビデオを通して説明を受けた。
* 2	3. 29	〃	講習会（デモンストレーション含む） DNAの切断法とアガロースゲル電気泳動による解析 講演（講師、広島大学薬学科 杉山政則教授） バイオテクノロジーが、医学、薬学、工学、農学の分野にどのように使われているか説明を受けた。

*は会員以外にも呼びかけて開催

㊸ 地域マーケティング技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	4. 16	工業技術センター	大村マーケティング研究会の通販開発・販路の展開
2	7. 21	〃	大村マーケティング研究会の通販開発・カタログ製作
3	2. 23～24	島原振興局	島原半島マーケティング研究会の設立と事業概要
4	3. 24～25	〃	島原半島マーケティング研究会の組織と進め方

㊸ CGデザイン技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	4. 23	工業技術センター	・研究内容の検討 ・平成4年度収支報告
2	7. 9	〃	CGデザイン作品の検討会 ・Engraverによる（エンボス加工）会社カタログ ・Photoshopによるインテリアパース ・小花、柴垣、地球の合成絵
3	8. 27	〃	・システム構成について（各社の状況） ・フォントの種類等について
4	10. 29	〃	・ビデオによる勉強会（Photoshop）作品の検討会
5	2. 22	〃	・客員研究員 岸川氏によるMac World Expo Tokyoのグラフィック、DTP関連について最新情報の説明

㊸ 海洋（海洋集積）技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	7. 15	工業技術センター	水質浄化改善手法の検討
2	8. 11	〃	技術開発テーマの検討
3	9. 16	〃	技術開発内容の具体化検討
4	10. 18	〃	技術開発支援の検討
5	10. 27	〃	技術開発内容の詳細検討

㊸ 機能性食品技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	11. 25	工業技術センター	・機能性食品についての討論 ・諫早農業高等学校 本村教諭による「くず米の有効利用を目指したパン製造の試作研究」の講演会開催。

㊹ 機能性熱処理技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	8. 26	工業技術センター	①今年度、本研究会員の要望事項並びに今後の運営について ②講演会 テーマ セラミックス皮膜の形成法とその性質 講 師 食品科長 松竹 寛康 テーマ 熱処理による表面改質について 講 師 応用加工科 太田 泰平
2	1. 11	〃	①講演会 テーマ 合金の拡散について 講 師 長崎大学 教授 羽坂雅之 ②会員の事例紹介 刃物の製作とこれからの取り組みについて 田中鎌工業㈱ 田中 勝人 朝永鎌製作所 朝永 可能 林田刃物製作所 林田 正弘
3	1. 16	松原住民センター	①講演会 テーマ 鉄、鋼の分類と刃物鋼 講 師 竹村技術士事務所 竹村 和夫
4	3. 10	工業技術センター	①講演会 テーマ 熱処理の欠陥防止技術について 講 師 東京都城東地域中小企業振興センター 主任研究員 仁平 宣弘 テーマ オーステンパーダクタイル鋳鉄の機械的性質 講 師 応用加工科 寺本勝四郎

㊺ 金属融体技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	12. 21	工業技術センター	鋳物の鋳造技術および鋳物における溶融亜鉛めっき処理技術に関する講習会
2	2. 22	〃	溶融亜鉛めっき時における鋳物の割れに関する講習会

㊴ 環境県土技術研究会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	9. 22	工業技術センター	(1) 本研究会の目的の定義 (2) エコロジー、工学、行政の各視点から見た環境についての話題提供
2	11. 1	とりかぶと生活科学研究所（大村市）	(1) ビオトープについて (2) 海底有機ヘドロの処理技術について (3) とりかぶと生活科学研究所見学
3	3. 30	工業技術センター	(1) 普賢岳噴出土石と海底ヘドロの固化技術対策について

㊵ 長崎技術研究会応援会

回次	開催月日	開催場所	内 容
1	4. 27	工業技術センター	・ 長崎技術研究会発足より2年間の活動状況報告 ・ 今後、年1回の開催を決定 参加 14名

3. 工業技術セミナー

当センター研究員が日頃研究している成果を中心に、広く県民の皆様にご覧いただくため、素人にも理解できる内容をモットーに毎月2テーマを選び、当センターで一般公開方式により開催した。

回次	開催月日	内 容	発 表 者	参加人数
34	4. 2 6	・身障者支援機器「アイコントローラ」の開発 視線の動きで身のまわりの機器を操作 ・超高压処理による加工素材食品の研究 特産果実品のジャム化	研究員 高 見 修 食品科長 松 竹 寛 康	28
35	5. 3 1	・機械設計用CADシステムの三次元モデリング技術 コンピュータ内で三次元形状を操作する各種要素技術の紹介 ・広帯域ISDN 近未来の通信技術について紹介	研究員 小笠原 耕太郎 研究員 兵 頭 竜 二	30
36	6. 2 8	・熱処理による表面改質について 鉄表面にバナジウム(V)、炭素(C)を浸透させた時の表面性状 ・宝飾品のデザイン開発 多結晶シリコン新素材によるアクセサリ開発	専門研究員 太 田 泰 平 化学デザイン部長 松 本 昭 嘉	23
37	7. 2 6	・おいしい酒づくりをめざして 清酒製造の神様である野白金一先生の話と地域おこし事業にかかる細胞融合によって育種した酵母による清酒製造 ・レーザー切断装置の開発 液晶テレビ用ガラスを触れず、溶かさず切る	専門研究員 斎 藤 宗 久 機械金属部長 森 田 英 毅	27

4. 技術指導

(1) 技術アドバイザー

新製品や新技術の開発を支援するため、技術力と経験豊富な技術アドバイザーを派遣し、指導を行った。

① 総括表

業 種	食品	金属	機械	土石	紙 プラスチック	その他 の製造	出 版 刷	情報 サービス	その他	計
指 導 企 業 数	16	6	4			1		1	1	29
技術アドバイザーによる 指 導 延 日 数	43	25	15			3		4	5	95
1 企業当り指導日数	最 長			最 短				平 均		
	5			1				3.3		

② 企業別指導状況

業 種	企 業 名	従 業 員 数 (人)	指 導 員		指 導 項 目	指導 日数
			アドバイザー 氏 名	担当職員 氏 名		
食 料 品 製 造 業	(有) 上 田 製 菓 舗	4	川 上 順	松 本 昭 嘉	ショップコンセプト、他	5
〃	米 の 国 の 王 子 様	2	川 上 順	松 本 昭 嘉	製品パッケージ、他	5
〃	た ま き や	2	川 上 順	松 本 昭 嘉	新商品の形状、他	5
〃	佐 世 保 製 麵 (株)	34	池 田 稔	坂 口 勝 實	排水処理と汚泥対策	3
〃	篠 原 食 品 工 業 (株)	40	池 田 稔	坂 口 勝 實	新製品開発	3
〃	(株) 丸 協 食 産	210	玉 利 正 人	坂 口 勝 實	品質向上、他	3
〃	(有) 真 崎 屋 製 餡 所	10	玉 利 正 人	坂 口 勝 實	保存技術	3
〃	九 州 物 産 商 事 (株)	100	野 崎 征 宣	坂 口 勝 實	ウニ加工技術 品質保持技術	2
〃	(有) 豊 水 産	23	野 崎 征 宣	坂 口 勝 實	商品開発、他	1
〃	(有) 萬 屋	3	北 村 義 次	斎 藤 宗 久	発酵技術	4
〃	対 馬 物 産 振 興 協 会	2	石 橋 一 雄	前 田 正 道	特産品の開発	2
〃	え び す 食 品 工 業 (有)	9	藤 正 太 郎	前 田 正 道	醤油の製成技術	2
〃	吉 川 醬 油 味 噌 釀 造 元	2	藤 正 太 郎	前 田 正 道	醤油の調整技術	2
〃	(資) 小 牟 田 商 店	5	藤 正 太 郎	晦 日 房 和	醤油の製成技術	1
〃	(有) 中 倉 商 店	8	藤 正 太 郎	晦 日 房 和	醤油の製造調整技術	1
〃	岩 野 上 醬 油 釀 造 場	5	藤 正 太 郎	晦 日 房 和	醤油の調整技術	1
金 属 製 品 製 造 業	小 川 商 店	15	吉 川 辰 見	森 田 英 毅	成形機の改良	4
〃	大 東 和 鉄 工 (有)	14	原 口 紀	松 永 一 隆	高温焼却炉の設計と燃焼 実験	5
〃	東 京 メ タ リ コ ン (株)	22	納 富 啓	平 木 邦 弘	溶射施行技術並びに生産 管理	5
〃	小 戸 商 店	11	中 島 益 雄	寺 本 勝 四 郎	非鉄铸件製品テスト	3
〃	(株) 中 村 製 鋳 所	65	松 本 徹	寺 本 勝 四 郎	生産管理	3
〃	(株) 長 崎 鋼 業 所	114	船 川 正 哉	田 口 喜 祥	カヤックシミュレーターの 振動低減について	5
一 般 機 械 器 具 製 造 業	(株) 富 士 商 工	89	藤 井 福 次	田 中 稔	フライス加工技術	4
〃	(株) 富 士 商 工	89	荒 木 智	田 中 稔	生産管理技術	4
〃	(有) ウ イ ン グ	46	舟 橋 宗 夫	太 田 泰 平	機械要素 新製品開発	2
〃	(株) 長 崎 機 器 製 作 所	97	黒 田 英 夫	指 方 顕	製品開発	5
有 機 肥 飼 料 製 造 業	オーケーフード(株)	37	玉 利 正 人	久 保 克 己	肥料の試作	3
情 報 サ ー ビ ス 業	(株) 日 本 ビ ジ ネ ス ソ フ ト	30	石 松 隆 和	高 見 修	製品開発	4
社 会 福 祉 業	ワ イ ド ビ ジ ョ ン	10	竹 田 仰	永 田 良 人	福祉機器開発	5

(2) 簡易巡回技術指導

主に小規模企業を対象に、センター職員及び外部指導員により現地指導を行った。

① 業種別指導企業数・指導員総括表

業 種	食 品	金 属	機 械	土 石	紙 プラスチック	その他の 製造業	出 版 刷	情 報 サービス	その他	計
指 導 企 業 数	20	15	27	3	3	6	4	13	8	99
参 加 職 員 延 数	22	17	33	3	4	6	5	20	11	121 (74)
外 部 指 導 員 延 数	4	5	5	-	1	1	2	4	2	24 (17)

※ () 内は実数

② 企業別指導状況

業 種	企 業 名	従 業 員 数 (人)	指 導 員		指 導 項 目	指導 月日
			外部指導員 氏 名	担当職員 氏 名		
食 料 品 製 造 業	長工醤油味噌 ㈱	90		斎藤 宗久	残滓の高度利用	5.18
〃	佐世保製麺 ㈱	38	池田 稔	坂口 勝實	排水処理技術 品温測定技術	7.15
〃	㈱ 真崎屋製餡所	9	池田 稔	坂口 勝實	排水処理技術	7.15
〃	㈱ 吉田食品	30	池田 稔	坂口 勝實	排水処理技術	7.16
〃	㈱ 大和製菓	80	池田 稔	坂口 勝實	排水処理技術	7.16
〃	マルヤマ醤油 ㈱	30		前田 正道	新商品開発	7.16
〃	㈱土井牧場ハム製造所	12		前田 正道	品質管理	7.22
〃	㈱九州チキン	130		斎藤 宗久	排水処理装置の管理技術	8.6
〃	㈱エース・フーズ	83		坂口 勝實	排水処理技術	9.3
〃	鬼岳生活改善 グループ加工所	6		森田 英毅 河村 俊哉	新商品開発	10.6
〃	鶴田弘盛堂	2		前田 正道 河村 俊哉	新製品開発	10.6
〃	㈱うまか食品	8		前田 正道	新製品開発	10.6
〃	丸 庄	4		前田 正道	製品加工技術	10.6
〃	五島手延うどん ㈱	4		前田 正道	品質試験技術	10.8
〃	長工醤油味噌 ㈱	115		河村 俊哉	未利用資源の有効利用	10.13
〃	永測まんじゅう本舗	8		河村 俊哉	機能性食品情報、他	10.15
〃	㈱マルカ醤油本店	14		河村 俊哉	商品開発	10.18
〃	田平町農水産加工 研究会	13		松本 昭嘉	パッケージ・デザイン	10.18
〃	㈱司食品工業	30		前田 正道	煮汁の有効利用	11.30
飲 料 製 造 業	太陽酒造 ㈱	70		斎藤 宗久	新酵母の利用	6.11
金 属 製 品 製 造 業	有田工業 ㈱	90		瀧内 直祐	めっき層の剥離の原因について	6.8
〃	モールド技研 ㈱	14		松永 一隆 田口 喜祥	放電加工技術 CAD/CAM技術	7.16

業 種	企 業 名	従 業 員 数 (人)	指 導 員		指 導 項 目	指導 月 日
			外部指導員 氏 名	担当職員 氏 名		
金属製品製造業	(有) 直 江 製 作	5		田中 稔	二段式駐車機の改良	9.3
〃	(株) 中 村 製 鉄	36		太田 泰平	熱処理技術	9.20
〃	(株) ケ ン コ ー	103		田口 喜祥	電動車椅子コントローラ のブレーキ回路増設	10.27
〃	(有) 湯川王冠製作所	18	藤井 福次	田中 稔	工場内全般について	12.14
〃	(有) 三 駒 鉄 工 所	22		松永 一隆	NC工作機械の加工技術 と導入について	1.13
〃	(株) 長 崎 鋼 業 所	130		永田 良人	製品開発	3.2
〃	(有) 吉 光	13	山田 意義	太田 泰平	手打刃物加工技術 省エ ネルギー	3.29
〃	(資) 前田鍛冶工場	4	山田 意義	太田 泰平	手打刃物加工技術 省エ ネルギー	3.29
鉄 鋼 業	(株) 松 永 鑄 造 所	80		松永 一隆	高精度・大型設備の導入 とNCマシンの加工	1.13
〃	長 崎 鑄 造 (株)	70		山内 英夫 小笠原 耕太郎	シミュレーション技術	2.21
非鉄金属製品製造業	(有) 松 本 鑄 物	5	中島 益雄	寺本勝四郎	鋳物砂廃砂再利用 工場省力化技術	9.20
〃	小 戸 商 店	11		寺本勝四郎	ホワイトメタルインゴット のライニング顕微組織	11.24
〃	(有) 長崎合金鑄造所	11	中島 益雄	寺本勝四郎	アルミ青銅品のテストピスの 作製法及び非破壊検査法	3.28
一般機械器具製造業	ゼ ッ タ ー 工 業 (株)	146		瀧内 直祐	電気めっき技術について	7.15
〃	(株) 中 島 製 作 所	57		瀧内 直祐	素材の密着性について	7.15
〃	(株) 九州メカニカル セ ン タ ー	27		松永 一隆 田口 喜祥	機械加工工程の省力化	7.16
〃	稲 田 鉄 工 所	4		田口 喜祥	電動車椅子コントローラ 制御項目の追加	10.27
〃	吉 永 金 型	3		太田 泰平	金型材料・加工 (含む熱 処理) その他	10.28
〃	(株) 富 士 商 工	89	藤井 福次	田中 稔	機械加工技術について	12.14
〃	三 基 シ ス テ ム エ ン ジ ニ ア リ ン グ	110	黒田 英夫	指方 顕	製品開発	2.9
〃	(株) 長崎機器製作所	97		指方 顕	製品開発	2.21
〃	(株) 大 東 エ ン ジ ニ ア リ ン グ	48		高見 修 藤本 和貴	新製品開発	3.9
〃	日 本 ビ ソ ー (株)	673		高見 修 藤本 和貴	計測の知能化	3.9
〃	平 戸 製 作 所	18	舟橋 宗夫	田中 稔	生産管理について	3.19
〃	(有) ス リ ー エ ム	7	日高 一憲	松永 一隆	NC工作機による金型の 加工と工具の適正選定法	3.29
〃	(株) 佐 世 保 機 工	20	日高 一憲	松永 一隆	NC加工に関する若手工 員の育成方法	3.29
電気機械器具製造業	(株) 古川電機製作所	26		兵頭 竜二	船舶用無線設備の拡販に ついて	12.7
〃	メカトロニクス(株)	10		兵頭 竜二	制御用ワンボードマイコ ンの利用技術	12.7
〃	(有) ティーアンドシー シ ス テ ム	13		永田 良人	製品開発	2.21
〃	(株) メカトロニクス	10		永田 良人	製品開発	2.21
〃	宮 本 電 機 (株)	33		指方 顕	製品開発	2.24
〃	(株) 日本理工医学	80		指方 顕	製品開発	2.24

業 種	企 業 名	従 業 員 数 (人)	指 導 員		指 導 項 目	指導 月 日
			外部指導員 氏 名	担当職員 氏 名		
電気機械器具製造業	(有)ウェストソフトウェア	1		永田 良人	製品開発	2.26
輸送用機械器具 製 造	赤木コーセイ(株)	33		松永 一隆 田口 喜祥	作業工程の省力化	7.15
〃	長崎船舶装備(株)	501		山内 英夫 小笠原耕太郎	3次元CADシステム	9.27
〃	坂本造船所	10		森田 英毅	作業能率向上について	10.7
〃	FRP中島造船所	8		森田 英毅	作業能率向上について	10.7
〃	伊藤鉄工造船	62		田中 稔	新製品開発について	12.7
〃	(株)富高鉄工所	96		田中 稔	新製品開発について	12.7
〃	長崎船舶装備(株)	492		高見 修 藤本 和貴	CADシステム管理	3.8
窯業土石製品製造業	(有)大石石材工業	5		森田 英毅	工場管理一般	11.10
〃	松永石碑工業	7		森田 英毅	石材加工技術を応用した 新分野	11.10
〃	森石材工業(有)	5		森田 英毅	石材加工技術一般	11.10
パルプ・紙・紙 加工品製造業	ダイカン工業(株)	38		松永 一隆 田口 喜祥	ファイバードラムの強度 強化法	7.15
プラスチック製品 製 造	九州化成工業(株)	61		久保 克己	廃スチロールの利用技術	2.9
〃	富士樹脂工業(株)	23	武富 稔	森田 英毅	真珠玉磨き機の改良	3.17
その他の製造業	(有)五島椿本舗	3		前田 正道	椿油の精製技術	4.27
〃	志田真珠(有)	24		久保 克己	人工真珠核の玉入れにつ いて	5.26
〃	川政ベッ甲製作所	6		森 重之	牛角等の着色技術につ いて	6.3
〃	(株)西日本流体技研	36		田中 稔	水質浄化装置の機能	9.3
〃	マリン技研	13	後藤恵之輔	兵頭 竜二	水質浄化装置の効果計測 方法について	12.17
〃	(株)バイオリダクション	5		久保 克己	水質改善剤使用時の濁り について	2.9
出版・印刷・関連 産 業	(有)つじ印刷	21		山内 英夫 小笠原耕太郎	DTPシステム、他	9.2
〃	第一印刷(株)	30		山内 英夫	DTPシステム	2.25
〃	九州印刷(株)	10	米田 明生	山内 英夫	DTPシステム	3.17
〃	ニシキ印刷(株)	47	米田 明生	山内 英夫	DTPシステム	3.17
情報サービス業	(有)テクニカル・イラスト リング・プロジェクト	8		山内 英夫 小笠原耕太郎	スキャナーについて、他	9.27
〃	(株)PAL構造	52		山内 英夫 小笠原耕太郎	CAEシステム、他	9.28
〃	(株)エイヴィ・ワン	8		山内 英夫 小笠原耕太郎	デザインソフトと互換方 法	9.28
〃	(株)エス・イー・エー創研	10		永田 良人	製品開発	2.21
〃	(株)PAL構造	50		高見 修 藤本 和貴	LANの活用	3.8
〃	ビー・エム・シー プレインズ	6		高見 修 藤本 和貴	製品開発	3.8
〃	(株)エイヴィ・ワン	7		高見 修 藤本 和貴	新技術対策	3.9
〃	長菱設計(株)	390	黒田 英夫	指方 顕	製品開発	3.9
〃	大新技研(株)長崎支社	48	原口 紀	永田 良人 藤本 和貴	製品開発	3.10

業 種	企 業 名	従業員数 (人)	指 導 員		指 導 項 目	指導 月日
			外部指導員 氏 名	担当職員 氏 名		
情 報 サ ー ビ ス 業	㈱日本ビジネスソフト	30		高見 修	製品開発	3.11
〃	㈱佐世保設計事務所	6	武富 稔	森田 英毅	全型設計技術の活用	3.18
〃	西肥情報サービス㈱	14		永田 良人	製品開発	3.22
〃	佐世保本部 エディット電算 編集センター	3	米田 明生	小笠原耕太郎	デザイン関連ハード及び ソフトの動向	3.29
廃 棄 物 処 理 業	㈱ネックス	48	舟橋 宗夫	田中 稔	海底汚泥の浚渫システム について	3.18
種 苗 生 産 業	八 江 農 芸 ㈱	140		晦日 房和	遺伝子取扱技術	10.8
〃	八 江 農 芸 ㈱	140		久保 克己	発酵肥料の試作、他	3.17
水 産 業	丸隆スッポン養殖場	2		前田 正道 河村 俊哉 森田 英毅	品質管理技術	10.6
社 会 福 祉 業	ワイドビジョン	10		永田 良人 藤本 和貴	製品開発	2.17
卸 小 売 業	㈱九州キトサン	7		河村 俊哉	機能性食品情報	10.15
〃	㈱園池商店	41		久保 克己	人工真珠核の加工技術	2.9
〃	㈱丸本	150	米田 明生	小笠原耕太郎	マッキントッシュのネット ワーク	3.29

(3) 公害防止技術指導

センター職員により、現地において調査分析、処理技術指導を行い、公害防止技術の指導を次のとおり実施した。

業 種	企 業 名	従業員数	指導担当 職 員 名	指 導 項 目	指導月日
食 料 品 製 造 業	長 工 醬 油 味 噌 ㈱	90	斎藤 宗久	活性汚泥法	5.18
飲 料 ・ 飼 料 ・ た ば こ 製 造 業	太 陽 酒 造 ㈱	71	斎藤 宗久	洗米排水の処理	6.11
食 料 品 製 造 業	㈱真崎屋製餡所	9	坂口 勝實	スクリーン処理	7.15
〃	佐世保製麺㈱	38	坂口 勝實	スクリーン処理	〃
〃	佐世保製菓㈱	46	坂口 勝實	油水分離技術	〃
〃	佐世保農協加工センター	6	坂口 勝實	油脂、漬液の処理	〃
〃	㈱丸協食産	180	坂口 勝實	油水分離技術	〃
〃	篠原食品工業㈱	41	坂口 勝實	スクリーン処理	〃
〃	㈱九州フジパン	129	坂口 勝實	スクリーン処理	〃
〃	E・B佐世保工場				
〃	㈱大和製菓	80	坂口 勝實	スクリーン処理	7.16
〃	㈱吉田食品	30	坂口 勝實	スクリーン処理	〃
〃	佐世保弘乳舎	49	坂口 勝實	油水分離技術	〃
そ の 他 サ ー ビ ス 業	佐世保生協配送センター	54	坂口 勝實	生活排水処理	〃
運 送 業	日本通運㈱佐世保支店	69	坂口 勝實	洗車、生活排水処理	〃
そ の 他 サ ー ビ ス 業	タ ク シ ョ ク	39	坂口 勝實	生活排水処理	〃
〃	テジマ㈱佐世保営業所	7	坂口 勝實	生活排水処理	〃
〃	㈱大宮	3	坂口 勝實	生活排水処理	〃
協 同 組 合	県北地区食品流通団地㈱	771	坂口 勝實	活性汚泥法	〃
食 料 品 製 造 業	㈱九州チキン	130	斎藤 宗久	処理装置の管理技術	8.6
〃	㈱エース・フーズ	83	坂口 勝實	処理装置の管理技術	9.6

(4) 技術相談

相談目的 件数等	機 械 金 属 部			化 学 デ ザ イ ン 部			計
	応 用 加工科	電 子 科	海 洋 技術科	工 業 材料科	食 品 科	デザイン科	
量 的 生 産 性 (含工程改善)							
品 質 改 善	5		5	27	35		72
原 価 低 減	3						3
納 期 短 縮							
労 働 安 全 衛 生	1				26		27
公 害 問 題	2			13	64		79
試 験 ・ 研 究	97		28	115	110		350
加 工 技 術	63			11	222	4	300
デ ザ イ ン						31	31
新 製 品 開 発	29	361	8	16	9	17	440
そ の 他	9	46	24	26	32		137
計	209	407	65	208	498	52	1,439

5. 依頼試験

実績表

部門別	年度 種類	平成5年度		平成4年度		平成3年度	
		件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)
物理試験	強度（金属）	1,879	2,442,700	(8) 1,190	1,547,000	(8) 1,577	2,050,100
	かたさ試験	50	58,000	(8) 71	92,800	(8) 87	121,800
	組織試験	6	19,900	3	9,900	(2) 5	8,500
	材料加工	16	25,200	6	7,200	40	48,000
	精密測定	16	11,200	16	15,200	(10) 21	15,300
	その他	—	—	1	7,400	3	4,800
化学分析試験	金属・鉱物類	24	103,200	41	143,300	(10) 42	178,300
	食品	105	264,300	118	286,800	155	416,200
	工業原料製品等	6	22,200	26	95,200	26	100,600
	水質	(8) 56	161,500	36	101,200	(14) 53	151,100
	燃料	1	1,700	—	—	—	—
	定性分析	14	63,200	—	—	—	—
デザイン		1	4,300	(4) 5	21,600	(1) 5	29,910
その他理化学試験		2	14,800	—	—	—	—
証明		7	2,100	1	300	4	1,200
計		(8) 2,183	3,194,300	(20) 1,519	2,327,900	(53) 2,018	3,125,810

※（ ）内は手数料免除分で外数

6. 施設開放

(1) 施設利用実績

区分 \ 年度	平成 5 年度	平成 4 年度	平成 3 年度
件 数	183(5)	480(26)	394(65)
金 額(円)	481,370	927,780	739,820

※ () 内は使用料免除分で外数

※件数は設備件数

(2) 設備使用目的別集計

目的 \ 年度	平成 5 年度	平成 4 年度	平成 3 年度
基 礎 研 究	31	27	21
新 製 品 開 発	19	43	30
生 産 技 術 開 発	8	11	5
製 品 の 改 良 ・ 改 善	14	11	17
品 質 管 理	4	24	20
品 質 証 明	6	18	27
苦 情 処 理	0	2	1
そ の 他	34	22	40
計	116 (件)	158 (件)	161 (件)

※件数は申請件数

(3) 主な開放施設

区分	機 器 名	仕 様	使 用 料 (円/時間)
電 子 ・ 電 気 計 測 機 器	スペクトラムアナライザ	50Hz～1800MHz. 95dB	710
	超精密直流電圧校正システム	0～1100V. 0～25mA. 分解能: 1μV～100μV	640
	精密交流電圧校正システム	10Hz～1MHz. 分解能1nV. 0～1100V	450
	応力解析システム	主記憶: 2MB×4台	1090
	デジタル化オシロスコープ	固定ディスク装置: 14MB×2台 1GHz. 10ビットサンプリング. 1mv/div 4チャンネル	450
	音響計測システム	自己雑音2dB. 最大計測値1700dB. 周波数範囲2～100KHz	650
	EMIサイト用全自動化計測システム	9kHz～2GHz. 3m法. ノイズレベル 132dBm	1210
	無響室	40.8㎡	540
	シールド・ルーム	32.4㎡	510
	パソコン研修システム (13台)	CPU: 80286 (クロック12/10MHz) V30 (クロック8MHz). RDM: 96バイト. RAM 640K+2Mバイト	1040
電 子 試 験 ・ 開 発 機 器	電源環境試験システム	DC～10KHz. 4KVA	470
	雑音総合評価試験機	50ns～1ms. 0～25KV	370
	画像処理装置	64画面・濃度リアルタイム	760
	電子回路設計システム	標準ライブラリ3700. PCB設計. PLDコンパオラ	490
	ファジイワークステーション	ファジイ制御開発支援ソフト装備. UNIXマシン. 開発言語C言語	670
	超低温恒温恒湿器	-70～+150℃. 30～98%RH	670
機 械 加 工 機 器	ワイヤ放電加工機	テーブル作動範囲 250×300mm. 最大重量 175kg	1970
	形彫放電加工機	テーブル作動範囲 350×250mm. 最大電極重量75kg	1940
	NC倣いフライス盤	加工範囲 850×500×400mm. 5.5KW	2470
	CNC旋盤	ベッド上の振り 480mm 最大加工径 210mm	1540
	精密切断機	テーブル作動範囲: 150×450mm. 使用最大ブレード: 300φmm.	570
	平面研削盤 (フラットロン)	テーブル作動範囲: 245×105mm. 主電動機: 2.2KW	370
	精密高速旋盤	ベッド上の振り 360mm センター距離: 550mm 主電動機: 2.2kw	230
	精密平面研削盤	テーブル作業面: 480×150mm テーブル左右送り速度: 5～20m/min 上下送り量 (最小): 0.1μm	930
	自動帯ノコ盤	最大切断寸法 角330mm位置決め付	750

区分	機 器 名	仕 様	使 用 料 (円/時間)
材 料 加 工 機 器	プラズマ溶射装置	出力80KW (大気・真空)	5150
	炭酸ガスレーザ加工装置	出力100~1500W	5170
	プラズマ重合装置	電源：13.56MHz. 150W. ガス導入2系列	520
	真空注型装置	二槽式. 最大樹脂量：2ℓ	270
	蒸着装置 (イオンプレーティング装置)	MAX 350℃. 出力：MAX 500W 到達圧力：10 ⁻⁴ Pa	1040
	イオン注入装置	イオン種：金属元素. 加速電圧：20~80KV	4110
	マイクロ波加熱装置	マイクロ波出力：1.5KW. プレス：10t. ヒータ：4KW	740
	真空熱処理炉	炉内寸法：300×200×300mm. 最高温度：1350℃	3020
	雰囲気式高速昇温電気炉	炉内寸法：200×200×250mm. 常用温度：1500℃	1510
	高周波大気溶解炉	出力：20KW	900
	高周波真空溶解炉	高周波出力：10KW. 最高温度1700℃. 溶解量：1kg. 真空度：10 ⁻³ Pa	1310
機 械 試 験 機 器	機械設計用CADシステム	非線形構造解析ソフトウェア	1060
	熱応力歪測定装置	分解能0.39μm. 測定範囲 150×200mm	480
	赤外反射測定装置	応答周波数4KHz. 繰り返し精度±0.01μm	450
	剛性解析システム	処理速度：5.9MIPS. データ帯域：61μHz~12.5KHz	2330
	振動計測システム	周波数レンジ：100KHz. 測定レンジ：2ch	290
	赤外線熱画像装置	温度範囲：-20~1500℃. 分解能：0.2℃	910
	熱流計	熱流入力：0~100mV. 温度入力：-1.9~42mV	260
	水圧流速計測システム	Arイオンレーザー 入力周波数：1KHz~25MHz	870
	油圧試験システム	最高圧：210kg/cm ² . 吐出量：72ℓ/min	3360
	空圧試験システム	圧力0~20kg/cm ² . 差動変圧0~150mmHg	580
材 料 試 験 機 器	ロジック開発システム	8Bit 16Bit 対応. 記憶容量：9.6MB	680
	AI開発支援用コンピュータ	主記憶：4MB. 固定ディスク装置：88MB	1180
	万能材料試験機	最大能力：100ton. 秤量：6段切替	1740
	電子管自動平衡式万能材料試験機 (オートグラフ)	最小荷重：2kg. 最大荷重：10ton	610
	材料強度試験機 (サーボパルサー)	荷重：±10ton. ストローク：±25mm	1510
	卓上型オートグラフ	ひょう量最大：5KN. 有効試験幅：420mm	270
	耐候試験機	キセノンランプ試料面照射度：320W/m ²	1100
	疲労試験機	荷重：30kg1800回/分 均一曲げ 片持曲げ	110

区分	機 器 名	仕 様	使 用 料 (円/時間)
測 定 観 察 機 器	真円度測定機	最大径：φ220mm. 高さ：550mm	550
	三次元測定機	測定範囲：850×1000×600mm 最小：0.5μ	3530
	線膨張率測定装置	最高温度：1600℃	1540
	表面粗さ測定機	倍率：縦100～100000倍. 横0.5～2000倍	190
		測定範囲 0.1～100μm	
	表面粗さ・輪郭測定器	測定倍率：縦：200～200,000倍 横：1～2000倍	700
		輪郭測定範囲：100×50mm	
	光沢計	角度可変：20～85°	90
	高温顕微鏡	最高加熱温度：1800℃（真空中）	1600
	走査型電子顕微鏡	倍率：×35～×100000	430
分 析 機 器	落射蛍光顕微鏡	倍率：×100～×1000	110
	ノマルスキー微分干渉顕微鏡	透過式	90
	X線光電子分析装置	試料寸法：152mm. 最大出力：480W	3010
	蛍光X線分析装置	分光結晶：B～Uまで測定可	2070
	熱分析装置	TG/DTA. DSC. TMA	770
	高速液体クロマトグラフ	ポンプ、カラムオープン、UV検出器	220
	ガスクロマトグラフ	FID検出器、クロマトパックC-R6A	230
	クリープメータ	サンプル厚計. 自動解析装置付	240
	自記分光々度計	波長：200～900nm 測定範囲：0～200%	230
	自動式窒素蛋白定量装置	分解温度範囲：100～440℃. 昇温時間：60分 自動蒸留－滴定－計算可能	300
	フーリエ変換赤外分光光度計	波数領域：5500～400cm ⁻¹	1330
	炭素硫黄同時分析装置	分析感度 炭素. 硫黄 0.00001 % (0.1ppm)	1940
	水分活性測定装置	温度制御、PH測定	80
	溶存酸素計	測定範囲：0～20ppm 3段切替え. 温度：－5～45℃	40
	真空乾燥器	真空乾燥：0～76cmHg 温度：0～200℃	70
	ストマッカー	パドル往復運動方式 ホモジナイズ容量：80～400ml	40
食 品 加 工 機 器	発酵プラント装置	処理能力：100kg/回. 自動制御	1760
	二軸式エクストルーダー	直径：50φ. L/D20	1520
	高温高圧調理殺菌試験機	100～150℃熱水. 蒸気殺菌	810
	真空凍結乾燥器	冷却機. 真空ポンプ付	380
	超高圧処理装置	最高圧力：7000kg/cm ² . 温度範囲：5～80℃	1160
	高速スタンプミル	ストローク：60mm	10
		乳鉢. ハンマー：アルミナ製	
	多目的遠赤外線試験装置	面状ヒーター 200V 1.0 KW 6枚 棒状ヒーター 200V 0.55KW 6本	930

区分	機 器 名	仕 様	使 用 料 (円/時間)
発 酵 ・ バ イ オ 機 器	電気泳動電源装置	3500V. 400mA. 200W	60
	連続発酵装置	PH. 温度自動制御方式	220
	クリーンベンチ	両面式. 間口:1300mm	70
	UV灯	UV灯	
	温度勾配恒温器	温度範囲: +5℃~+50℃ 内容量: 90ℓ (5段階温度勾配可能)	70
	活性汚泥試験装置	容量10ℓ. 好氣的処理方式	40
デ ザ イ ン 機 器	コンピュータグラフィック デザインシステム	ステーションA. B (32ビット) 入力装置、プリンター	3010
	カラーコピー機 CLC-1	レーザビーム静電複写式. 4色フルカラー	90/1枚
	写植機	全Ω数: 7~100Ω. 収容文字: 7338字	190
	スタットキングカメラ	最大原稿: 50×60cm. 倍率: 50~200%	880
	印画紙A3. モノクロ	印画紙A3. モノクロ	
	カラーコピー機 (キャノンPIXEL PRO)	A1サイズ倍率50~1200% 64階調 4色フルカラー	480/1カウント

7. 移動工業技術センター

平成5年度は、上五島地区を選定し総勢5名の指導班を編成して10月6日より8日までの3日間に亘って以下の通り実施した。

・指導班

長崎県工業技術センター

機械金属部長 森田 英毅

食品科専門研究員 前田 正道

食品科研究員 河村 俊哉

五島支庁管理部総務企画課企画振興班

専門幹 渡口 成人

主 事 橋本 妙佳

・個別指導（1部再掲）

企 業 名	相 談 指 導 事 項
鬼岳生活改善グループ加工所	1. 「さつまいもせんべい」の加工設備、パッケージ、ネーミング他商品化のアイデア等 2. さつまいもを原料とした麺類の商品化について 3. それらを緊急食や保存食とする加工法について
丸 庄	1. 「いか」そうめん製造機の開発について 2. 「いか」肝油の製造及び商品の付加価値について 3. 食品に対する保存料の使用について
うまか食品(株)	1. 地場小麦によるモロヘイヤ入り手延べうどんの商品開発
丸隆スッポン養殖場	1. 養殖したスッポンを捌いたあと、鮮度の落ちない冷凍条件について 2. スッポンの鮮血と焼酎の混合液体の保存方法について 3. スッポンの鮮血と焼酎を混合して飲用する場合の最適な血液濃度
鶴田弘盛堂	1. 町で奨励している椿の塩漬けを利用した菓子（土産）の開発について
J A五島	1. 馬鈴薯の皮の真空パックの長期保存方法、変色しない方法について 2. 椿油粕の肥料以外の利用方法について 3. 他の食用油との混合方法について 4. いも粉、小麦粉、米粉等配合した菓子の配合率について

企 業 名	相 談 指 導 事 項
奈留町漁業協同組合	1. 強制循環方式のくん製機の使用法、利用法について
奈留町経済課	1. その土地独特のものを透明なプラスチックに埋めた置物や文鎮の製作の方法、機械、材料等について 2. 双子水晶の有効活用方法
坂本造船所	1. 工場内の作業能率の改善について 2. 労働環境の改善について 3. 漁業環境の悪化に伴う経営全般の改善について 4. 造船設備、技術開発について
F R P 中島造船所	1. 工場内の作業能率の改善について 2. 労働環境の改善について 3. 漁業環境の悪化に伴う経営全般の改善について 4. 造船設備、技術開発について
魚目漁業協同組合	1. とびうお加工製品の品質向上について
北魚目第一漁業協同組合	1. 既存のアゴ加工関連商品のパッケージ改善について 2. 新規商品の煮干し加工におけるパッケージ、煮汁の有効活用（エキス加工等）、容器開発について 3. アシタバ、どくだみ茶の品質改善について（飲みやすさ、成分分析、パッケージ等）
有川町有川漁業協同組合	1. 水産物加工新製品の開発について 2. 製品、原料の保存について
五島手延べうどん協同組合	1. ふし麺の腐敗度を調べる機器があるかどうか

8. 各種会議開催

月日	内 容	参加人員
4. 12	科学技術週間特別講演会 (於：工業技術センター) 1. これからの科学技術と地域との関わり 科学技術庁研究交流課長 今村 努 2. 私の見聞—産業と技術の世界 九州大学名誉教授 清山 哲郎 3. 長崎発—かもめも、技術も、報道も NHK長崎放送局 伊藤 正勝 4. 挫折からの教訓 イサハヤ電子(株)社長 井寄 春生	102名
9. 14	山口・長崎合同企画 地域活力シンポジウム (於：大阪市 建設交流館) 1. 基調講演「世界に誇る技術インフラ、コーセツシ」 中小企業庁技術課長 神田 淳 2. 研究発表 1) 溶融亜鉛メッキのヤケとその対策 長工技センター 瀧内 直祐 2) 工業用クロムめっきに替わる耐熱性めっき皮膜の開発 山工技センター 山田 隆裕 3) アイコントロールによる県内福祉技術へのアプローチ 長工技センター 高見 修 4) 魚類乾燥プロセスにおけるあいまいさの処理と自動化装置の開発 山工技センター 中村 誠 5) 細胞融合技術による新しい清酒の開発手法 長工技センター 斎藤 宗久 6) バイオリアクターによる食酢の製造 山工技センター 佐伯明比古 3. パネルディスカッション “中小企業立国VS技術立国VS公設試” コーディネーター 中小企業庁 技術課長 神田 淳 パネリスト サンリット産業(株)代表取締役 小池 俊二 徳山工業高等専門学校 教授 大成 博文 双栄通商(株)代表取締役 村上 宏 山口県工技センター 所長 諸木 保彦 和歌山県工業技術センター所長 辻 義信 長崎県工技センター 所長 長田 純夫 大阪府 工業課 技術振興室長 米田 明彦	300名
9. 20	日独技術セミナー (於：工業技術センター) 1. ドイツにおけるイオンビームに関する産学官交流 重イオン研究所 (G S I) 材料開発部門 グループリーダー D.Ruck 博士 2. 日独産業交流の進展 長崎日独産業交流協会 副会長 黒瀬 正行 3. ドイツにおける表面改質技術と今後の展望 ハイデルベルク大学応用物理化学研究所 教授 G.K.Wolf 博士 4. 日本における反応性プラズマの制御とその工業的応用 長崎大学工学部 教授 藤山 寛 5. イオン工学的手法による金属への耐食性付与 ハイデルベルク大学応用物理化学研究所 W. Ensinger 博士 6. 地域における国際交流の意義 工業技術センター所長 長田 純夫	50名
12. 2	講演会 (於：工業技術センター) ・「静岡県工業技術センターの経営戦略」 静岡県工業技術センター所長 中塚 宏	30名
12. 10	溶接技術講演会 (於：工業技術センター) ・「フラックスエンドタブの溶接への応用について」 工業技術センター 平木 邦弘	115名
2. 24	特別講演会 (於：工業技術センター) ・「公設試の新たな役割」 石川県工業試験場 場長 石田 輝男	35名

9. 外部への研究発表

(1) 口頭発表

月 日	学 会 等 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者
4. 2	1993年度春季日本金属学会講演大会	SiC 粒子分散型アルミニウム合金の流動性	寺本勝四郎
5. 19	日本溶射協会全国講演大会	Al をコートした ZrO ₂ 溶射部材の熱衝撃特性	平木 邦弘 外 2 名
5. 21	日本ゴム協会1993年年次大会	イオン技術によるゴム表面のセラミックコーティング	馬場 恒明
5. 27	日本鋳物協会全国講演大会	Al ₂ O ₃ 及び SiC 粒子分散型アルミニウム合金の流動性	寺本勝四郎
6. 4	合同学術講演会日本金属学会九州支部	Si 含有鋼の溶融亜鉛めっきにおける合金層の形成と成長	瀧内 直祐 外 3 名
7. 9	レーザー加工シンポジウム	レーザによる非金属の切断	森田 英毅
7. 10	低温プラズマ研究会	プラズマプロセスによるポリマーの表面改質と地域産業への応用化	馬場 恒明
7. 16	画像電子学会	自動計量包装システムにおける浅縫い検出システムの検討	指方 顕 外 4 名
8. 5	第23回金属技術研究者会議	・不燃性マグネシウム合金の流動性試験 ・長崎技術研究会「非鉄鋳物複合技術研究会」における一年間の歩み	寺本勝四郎
8. 20	表面改質技術調査研究委員会	イオンビームを用いた表面改質技術開発と地域への展開	馬場 恒明
8. 20	第6回生物関連高圧シンポジウム	長崎県における超高压食品技術研究会と畜肉加工品の開発	松竹 寛康
8. 26	九州機械技術研究者会議	セラミックス溶射材の研削加工技術について	松永 一隆
9. 6	腐食防食・表面技術研究者会議	溶融亜鉛めっきの合金層の異常成長に関する研究	瀧内 直祐
9. 14	イオンビームによる金属表面改質国際会議	Corrosion - Resistance Titanium Nitride Coatings on Stainless Steel by Ion - Beam - Assisted Deposition	馬場 恒明
9. 24	熊本テクノプラザ	圧力容器設計知識ベース開発事例	永田 良人
9. 25	九州工業大学迎学長退官記念講演会	総論賛成各論賛成の科学	長田 純夫
9. 29	応用物理学会学術講演会	ステンレス鋼上にコーティングしたカーボン膜へのチタン注入と表面特性	馬場 恒明
9. 30	化学工学会	べっ甲成分に関する基礎研究と端材の有効利用技術	森 重之
10. 1	溶射学会秋季大会	球状黒鉛鋳鉄切削屑を用いた溶射皮膜の密着強度	平木 邦弘 外 1 名
10. 1	電気関係学会九州支部大会	・部分画像処理にヒストグラフ法を適用した高速魚種識別システムについて ・高速魚種識別システムにおける画像分割処理アルゴリズムの効率化について	指方 顕 外 4 名
10. 2	日本機械学会全国大会	フィードフォワード制御による磁気軸受の不釣り合い制御	田口 喜祥
10. 2	日本機械学会全国大会	き裂面加熱による半無限き裂の熱応力拡大係数	森田 英毅
10. 3	日本生化学会	べっ甲を構成するタンパク質の性質について	晦日 房和

月 日	学 会 等 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者
10. 16	日本鉄鋼協会秋季講演大会	Si 含有鋼の溶融亜鉛めっきにおける合金層の形成と成長	瀧内 直祐
10. 16	日本金属学会秋季講演大会	Al ₂ O ₃ 及びSiC 粒子分散型マグネシウム合金の流動性	寺本勝四郎
10. 22	長崎県異業種交流技術研究会	アイコントロール装置開発による福祉技術へのアプローチ	高見 修
10. 23	研究技術計画学会第5回学術大会	地方公設試の人材活用策について	長田 純夫
10. 28	日韓セラミックセミナー	・ Properties of Gradient TiO ₂ Thin Films on Metal Substrates Prepared by Ion Implantation ・ Preparation of Ceramic Thin Films onto Ceramic Substrates Induced by Ion Technology	馬場 恒明
11. 15	日本機械学会材料力学分科会	移動点熱源による半無限き裂の応力拡大係数	森田 英毅 外 2 名
11. 22	The 9th Symposium on Surface Layer Modification by Ion Implantation	地方におけるイオンビーム技術開発と応用化	馬場 恒明
11. 27	計測自動制御学会九州支部学術講演会	磁気軸受のアンバランスの制御	田口 喜祥 外 3 名
11. 28	計測自動制御学会九州支部学術講演会	視点の動きを利用した身障者支援機器の開発	高見 修
12. 4	応用物理学会九州支部学術講演会	ダイナミックミキシングによりステンレス鋼上に作製した TiN 皮膜の電気化学的特性	馬場 恒明
12. 4	応用物理学会九州支部学術講演会	炭素へのTiイオン注入によるTiCの生成とその特性	馬場 恒明
12. 4	応用物理学会九州支部学術講演会	セラミックス基板上に作製した窒化ケイ素膜の密着性とイオンビーム照射効果	馬場 恒明 外 4 名
12. 9	電子連合部会九州地方部会	画像処理技術による魚種選別	指方 顕
12. 15	高校生、市民のためのバイオセミナー	土壌微生物応用技術開発について	久保 克己
2. 9	平成5年度生命工学連合部会九州地方部会	五島手延うどんの乾燥技術の研究	前田 正道
2. 9	中国、四国、九州地方合同機械金属連合部会	溶接製缶エキスパートシステムの開発研究	山内 芳久
2. 12	県立松浦東高等学校	水産加工食品の保存技術	坂口 勝實
2. 18	第9回局所表面分析懇話会	材料の表面改質とキャラクタリゼーション	馬場 恒明 畑田留理子
2. 23	人工知能技術集会	熱交換器の設計知識ベース開発	永田 良人
2. 23	人工知能技術集会	溶接製缶エキスパートシステムの推論エンジンの開発とドメインシエル化について	山内 芳久
3. 3	(財)九州産業技術センター	大村湾浄化の取り組み	田中 稔
3. 9	苓岐九州物産商事社員研修	加工食品の保存技術(水分活性調整による微生物制御)	坂口 勝實
3. 10	化学環境担当者会議	土壌微生物応用技術開発について	久保 克己
3. 17	表面技術協会第89回講演大会	ダイナミックミキシングによる単結晶 SiO ₂ 上への高密着性Au皮膜の作製	馬場 恒明
3. 23	ヨーロッパ増養殖学会 フランス・ボルドー市	水産加工残さの微生物処理と養殖魚への餌料効果について	斎藤 宗久

(2) 誌上発表

発 表 誌 等 の 名 称	発 表 テ ー マ	発 表 者
味噌の科学と技術 Vol. 41	長崎の味噌と郷土料理	前田 正道
通産ジャーナル 5月号	1人1技の発想	長田 純夫
Ceramic Forum Internation Vol.70	Modification of Mechanical Properties of Single Crystal Aluminum Oxide by Ion Beam Induced Structional Changes	馬場 恒明
ながさき経済'93、2月、4月、6月	技術立県への道(上、中、下)	長田 純夫
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Vol .B73 1993年	Ion Beam Induced Modification of Metalengineering Ceramic Inter face II. Chromium on Hot-Pressed Silicon Nitride	馬場 恒明 外5名
表面技術 Vol.44 No.8 1993年	チタンイオン注入による単結晶 SiO ₂ 上への高密着 性銀皮膜の作製	馬場 恒明
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Vol .B80~81 1993年	・ Adhesion Enhancement of Metallized Thinfilms on Alumina Ceramics by Ion Beam Mixing ・ The Effects of Ti Implantation on Corrosion and Adhesion of TiN Coated Stainless Steel	馬場 恒明
技術の助っ人「コーセッシン」、中小 企業庁技術課、同友館	工場誘致にまで発展した私の共同研究	森田 英毅
長崎新聞、8. 21付	地域活性の法則	長田 純夫
日本工業新聞	不況でかすむ技術	長田 純夫
表面技術 Vol.44 No.10	プラズマ重合により作製したヘキサメチルジシロ キサンおよびビニルメトキシシラン重合膜の特性	馬場 恒明
Jurnal of Robotics and Mechatronics Vo.15. N.05	Two-Level Control Structure of Magnetic Bearings	田口 喜祥 外2名
中小企業振興	地方人の地方分離の認識	長田 純夫
日本工業新聞	科学技術の2軸分解	長田 純夫
食品と技術 1月号	長崎県工業技術センター紹介	佐藤 仁
日本工業新聞	産学官交流を阻む2つの盲点	長田 純夫
日本工業新聞	産学官交流の盲点 一官主導の限界一	長田 純夫

10. 人材交流

(1) 講師依頼派遣

月 日	派 遣 先	講 演 テ ー マ 等	講 師 名
4. 18	諫早／大村（市民円卓会議）	パネリスト	長 田 純 夫
5. 11	佐世保工業高等専門学校	技術社会を生きる	長 田 純 夫
6. 17	全国発明振興会	「1人1技」長崎工業技術センターの試み	佐 藤 仁
6. 19	久留米工業大学市民講座	くらしと先端技術とのかかわり	長 田 純 夫
6. 23	醤油JASと製成技術に関する講演会	総論賛成各論賛成の科学	長 田 純 夫
6. 24	溶接技術講習会	J I S アーク溶接	平 木 邦 弘
7. 21	大村異業種	地域活性化の盲点	長 田 純 夫
8. 4	茨城テクノ大学校講座（OPT研修）	1人1技と地方公設試の活性化	長 田 純 夫
8. 24	研究・技術計画学会第一回地域（長崎）シンポジウム	パネリスト	長 田 純 夫
8. 30	県北地区食品流通団地（協）	工業廃水とその処理技術について	坂 口 勝 實
9. 3	日刊工業新聞紙上座談会	勇気をもって一歩前へ踏み出せ中小企業	長 田 純 夫
9. 6	中小企業大学校	国際技術創造研究	馬 場 恒 明
9. 13	長崎経済同友会	地域活性に関する私の発明発見	長 田 純 夫
9. 25	九州工業大学迎学長退官記念講演会	総論賛成各論賛成の科学	長 田 純 夫
10. 4	商工会連合会経営指導員研修	長崎の景気浮揚に必要なもの	長 田 純 夫
10. 14	山口県テクノサロン	地域産業開発の原点、要点、盲点	長 田 純 夫
10. 15	山口県工業技術センター	長崎県工業技術センターの経営戦略	長 田 純 夫
10. 18	経営新潮会	総論賛成各論賛成の科学	長 田 純 夫
10. 20	研究コーディネーター研修会	長崎県における産学官協力について	長 田 純 夫
10. 21	諫早農業高等学校	機能性食品の現状と今後の展望について	河 村 俊 哉
10. 27	近代企業研究会	地域活性と私達の責任	長 田 純 夫
10. 29	長崎県地質調査技術講習会	長崎県の県土技術	長 田 純 夫

月 日	派 遣 先	講 演 テ ー マ 等	講 師 名
11. 9	地域技術研修、通商産業省東村山研修所	“研究者の誇りと使命と勇気と”	長 田 純 夫
11. 18	日本学術振興会	イオンビームを用いた材料の表面改質技術開発と応用化	馬 場 恒 明
11. 27	諫早農業高等学校	高校時代の思い出	長 田 純 夫
11. 30	九州自治体情報処理研究会	行政は地域活性の主役	長 田 純 夫
12. 6	高度技術対応研修	農産加工技術（レトルト食品）の開発	坂 口 勝 實
12. 8	特殊材料溶接研究会	鋳物の切り屑の再利用による溶射皮膜への応用	平 木 邦 弘
12. 8	福岡無機材料研究会	世界と地域とのかかわり	長 田 純 夫
12. 22	長崎県市町村水道技術者研修会	発想の転換	長 田 純 夫
1. 18	自治研修会	技術立県を目指して	長 田 純 夫
2. 9	研究・技術計画学会人材問題分科会	地方公設試の人材育成	長 田 純 夫
2. 15	新生活関係普及活動強化特別事業部門別検討会	長崎のみそと郷土料理	前 田 正 道
2. 17	佐賀大学科学技術公開講演会	地域技術と生活とのかかわり	長 田 純 夫
2. 18	佐賀県工業技術センター	公設試の進歩に繋がる自己批判	長 田 純 夫
2. 28	大村商工会議所婦人会	貴方は本当は話し上手です	長 田 純 夫
3. 8	佐世保異業種交流協会	地域活性の法則	長 田 純 夫
3. 9	長崎県酒造組合	新酒研究会	斎 藤 宗 久
3. 10	東京都共同開発センター部内研究会	中小企業に対する公設試の役割	長 田 純 夫
3. 14	K A R R N（九州地域研究ネットワーク）協会	長崎地区の県および産業界におけるネットワークについて	長 田 純 夫
3. 24	技術革新の歴史と地域振興を考えるシンポジウム	パネリスト	長 田 純 夫
3. 31	長崎ロータリークラブ	長崎のニューブランドは何？	長 田 純 夫

(2) 審査委員等派遣

月 日	審 査 会 等 名 称	主 催	審 査 委 員 等
毎月一回	醤油官能検査	長崎県醤油味噌協同組合	河村 俊哉
毎月一回	アイデアヒントクラブ	発明協会	森田 英毅
4. 2	創業者集積産業複合体形成調査委員会	産業立地研究所	長田 純夫
4. 7 8. 3	「公設試の活力」研究会	中小企業庁技術課	長田 純夫
4. 9	三和町特産品販売促進委員会	三和町	長田 純夫 斎藤 宗久
4. 13	長崎港水域利用活性化委員会	県港湾課	長田 純夫
4. 14	企業資源を活用した地域開発に関する研究委員会	産業創造研究所	長田 純夫
4. 19	中小企業近代化審議会地域中小企業部会	中小企業庁	長田 純夫
4. 23 5. 11	地域産業研究会	通産省立地公害局	長田 純夫
4. 30	紫蘇ワイン記者発表会	鷹島町	長田 純夫 斎藤 宗久
5. 12	発明振興会役員会	県工業高校発明振興会	佐藤 仁
5. 13 8. 28	溶接協会検定委員会	日本溶接協会九州支部	長田 純夫 平木 邦弘
5. 14	佐世保市中小企業融合化促進審査会	佐世保市	森田 英毅
5. 14 5. 26	発明協会常任理事会	発明協会県支部	佐藤 仁
5. 17	集積化委員会	企業振興課	長田 純夫
5. 20 6. 6	溶接コンクール審査委員会	溶接協会県支部	平木 邦弘
5. 21	プラスチック工業会総会	県プラスチック工業会	久保 克己
5. 25	航空機産業導入委員会	企業振興課	長田 純夫
5. 25	手打刃物（協）総会	県手打刃物（協）	太田 泰平
5. 26	発明協会総会	発明協会県支部	佐藤 仁
5. 28 1. 25 3. 17	地域活性化委員会	中小企業総合研究機構	長田 純夫
6. 3	研究補助金審査会	先端技術開発協議会	長田 純夫 斎藤 宗久

月 日	審 査 会 等 名 称	主 催	審 査 委 員 等
6. 3	薄胎加工機開発事業総合委員会	フュージョンファイブ (協)	松永 一隆
6. 7	技術開発研究委託審査会	テクノボリス財団	長田 純夫
6. 8	びわワイン原料冷凍保管協議会	三和町	斎藤 宗久
6. 10 1. 24	研究・技術計画学会業務委員会	研究・技術計画学会	長田 純夫
6. 14	地域技術起業化推進事業対象企業審査会	テクノボリス財団	森田 英毅
6. 14 7. 16 7. 27 11. 2 11. 5 1. 11 1. 14 1. 19	沖合・遠洋漁業特別対策事業検討委員会 〃 〃 〃 以西底曳網漁業部会 〃 大中型まき網漁業部会 〃 以西底曳網漁業部会 〃 大中型まき網漁業部会 〃	水産部	長田 純夫 森田 英毅
6. 16	中小企業集積活性化推進協議会	経済部	長田 純夫
6. 23	県溶接コンクール総合判定会議	溶接協会県支部	長田 純夫 平木 邦弘
6. 25	九州地区溶接競技会審査委員会	溶接検定委員会	平木 邦弘
6. 28	海洋技術連絡協議会	企業振興課	長田 純夫 田中 稔
7. 14	電源地域産業育成支援事業研究会	松浦市	坂口 勝實
7. 14	技術改善費補助金審査会	企業振興課	森田 英毅
7. 14	企業資源を活用した地域開発に関する研究委員会	(財) 産業創造研究所	長田 純夫
7. 18	溶接検定委員会	溶接協会県支部	平木 邦弘
7. 21 9. 28 11. 1 1. 18 1. 26 3. 22	地域人材不足対策技術開発推進会議	窯業技術センター	長田 純夫 森田 英毅 永田 良人
7. 29	長崎県技術開発研究委託事業成果報告会	テクノボリス財団	佐藤 仁
8. 19 10. 21 11. 18 1. 19 3. 22	松浦市特産品開発研究会	松浦市	坂口 勝實

月 日	審 査 会 等 名 称	主 催	審 査 委 員 等
8. 23	長崎県産業顧問会議	企業振興課	長 田 純 夫
9. 1 3. 23	大村市生涯学習推進会議	大村市	佐 藤 仁
9. 21	九州地区溶接技術競技会審査委員会	溶接協会	平 木 邦 弘
9. 24	高校生・市民のためのバイオセミナー実行委員会	テクノポリス財団	佐 藤 仁
9. 29	長崎県製造業振興問題懇話会	長崎商工会議所	長 田 純 夫
10. 4	酒類の鑑評会	福岡国税局	斎 藤 宗 久
10. 12	ながさき生涯学習カレッジ・ネットワーク会議創設準備懇談会	長崎大学	佐 藤 仁
10. 12	地方活性化のための創業者誕生の要因に関する調査委員会	産業立地研究所	長 田 純 夫
10. 13	個別転換指導	経営指導課	松 永 一 隆 藤 本 和 貴 田 中 稔
10. 20	鋼製漁礁の効果検討会	ナガサキテクノポリス財団	田 中 稔
10. 21	長崎県デザイン振興会議総会	県デザイン振興会議	松 本 昭 嘉
10. 25	長崎県特産品推奨審査会	県物産振興協会	佐 藤 仁
10. 25	大村市公害対策審議会	大村市	松 本 昭 嘉
10. 28 12. 14 3. 11	中小企業技術政策研究会	中小企業庁	長 田 純 夫
11. 2 12. 3 12. 17 2. 28	中小企業技術高度化対策事業技術開発委員会	長崎マリン技術開発協同組合	田 中 稔
11. 4	地域中小企業集積創造的発展組合集中指導事業	長崎県中小企業団体中央会	田 中 稔
11. 10	「サセボックス」マーケティング委員会	協同組合サセボックス研究会	松本 昭嘉
11. 11	薄胎素地のセミオートマ製作加工機及び新陶土の改良事業総合委員会	フュージョンファイブ協同組合	松永 一隆
11. 19	原料転換等推進委員会	日本ベッ甲協会	長田 純夫
11. 24	日本溶接協会長崎県支部役員会	溶接協会県支部	長田 純夫
11. 30	中小企業連携促進指導事業	長崎県中小企業団体中央会	前田 正道

月 日	審 査 会 等 名 称	主 催	審 査 委 員 等
11. 30 2. 21 3. 17	クロマグロ養殖技術開発検討委員会	長崎県水産開発協会	田中 稔
12. 1	長崎県水産加工振興祭品評会	県漁連	松本 昭嘉
12. 17 2. 21	宮崎県工試建設検討委員会	宮崎県	長田 純夫
12. 19	長崎県高等学校ロボットコンクール	ロボットコンクール実行委員会	森田 英毅
12. 20	大牟田市技術開発支援事業専門委員会	大牟田市	長田 純夫
12. 24	アスプル総合計画委員会	アスプル協	長田 純夫
1. 13 1. 27	中小企業連携促進指導部会	中央会	森田 英毅
1. 14 3. 29	産学官ネットワーク形成委員会	九州通産局	長田 純夫
1. 18	長崎バイオエレクトロニクス総合企画委員会	長崎バイオエレクトロニクス協	久保 克己
1. 19 2. 25 3. 25	べっ甲集積化計画推進協議会	物産振興課	佐藤 仁 長田 純夫
1. 20	長崎県観光標識デザイン策定会議	県土地開発公社	松本 昭嘉
1. 20 3. 22	大村異業種交流研究会	大村商工会議所	長田 純夫
1. 25	活性化委員会	中小企業研究総合機構	長田 純夫
1. 28	マリン技術開発委員会	長崎マリン技術開発協	田中 稔
2. 1	中小企業対策地域委員会	発明協会	佐藤 仁
2. 1	官学間学術交流会議	長崎大学地域共同センター	長田 純夫
2. 3 3. 23	ナガサキ・ハイテク・シンポジウム'94組織委員会	長崎県先端技術協議会	長田 純夫
2. 4	公立鉦工業試験研究機関長協議会ブロック委員会	同委員会	長田 純夫
2. 8	資源環境連合部会幹事会並びに廃棄物学会実行委員会	同実行委員会	長田 純夫
2. 15	アイデアヒントクラブ エレクトロニクス委員会	発明協会	森田 英毅
3. 4	長崎超音波誘導機器開発（協）総合計画委員会	同協同組合	兵頭 竜二
3. 10	べっ甲対策推進会議	日本べっ甲協会	松本 昭嘉 松永 一隆 森 重之 晦日 房和

月 日	審 査 会 等 名 称	主 催	審 査 委 員 等
3. 15	L D I A' 95長崎委員会	同委員会	長 田 純 夫
3. 17	長崎県特産品新作展	県物産振興協会	佐 藤 仁
3. 17	地域産業活性化支援委員会	(財) 中小企業総合研究機構	長 田 純 夫
3. 18	中小企業情報センター運営委員会	県中小企業振興公社	佐 藤 仁

(3) 客員研究員及び講師招聘

(3-1) 客員研究員招聘

職 氏 名	指 導 項 目	指導期間
佐賀大学 教 授 神谷 嘉則	磁気軸受けの制御	1日間
熊本工業大学 教 授 上岡 龍一	牛角の脱着色	1日間
佐世保工業高等専門学校 教 授 日高 一憲	精密機械加工技術	2日間
長崎総合科学大学 教 授 大黒 貴	精密機械加工及び金属材料	1日間
長崎大学 助教授 香川 明男	拡散合成法	7日間
長崎大学 助教授 香川 明男	鑄造	1日間
広島大学 教 授 升島 努	タンパク質の分析	1日間
九州大学 教 授 大城 桂作	鑄物の溶射	1日間
長崎大学 教 授 羽坂 雅之	T i N膜の配向性と組成比	1日間
工業技術院 中国工業技術研究所 海洋開発部 部 長 川名吉一郎	海洋環境と水理模型	1日間
工業技術院 中国工業技術研究所 海洋工学研究室 室 長 宝田 盛康	海洋環境と水理模型	1日間
長崎大学 教 授 渡辺 正己	細胞の分化、増殖技術	1日間
長崎大学 教 授 羽坂 雅之	合金の拡散	1日間
長崎大学 教 授 松尾 博文	魚種識別用データベースの研究開発	1日間
長崎大学 助 手 黒川不二雄	魚種識別用データベースの研究開発	1日間
島津理化器械(株) アップルシステム課主任 岸川 洋保	C Gの最新情報	1日間

職 氏 名	指 導 項 目	指導期間
ユニバルス(株) 開発担当 佐藤 忠章	触覚センター技術	1日間
長崎総合科学大学 助教授 佐藤 進	溶射技術	1日間
東京都城東地域中小企業振興センター 主任研究員 仁平 宣弘	熱処理の欠陥防止技術	1日間
九州工業大学 助教授 西尾 一政	溶射皮膜の摩耗	1日間
長崎県客員研究員 舟橋 宗夫	機械装置設計	1日間
長崎大学 教 授 桂 暢彦	細胞組織技術	1日間
岡山大学 教 授 高木 茂明	生理活性ペプチドの検索技術	1日間
工業技術院九州工業技術研究所 主任研究官 秋山 茂	金属材料の基礎技術	1日間
農林水産省 国際農業研究センター 農業博士 石谷 孝祐	遠赤外線乾燥の応用技術	1日間
大阪大学 講 師 村上 健児	溶射皮膜の組織及び特性	1日間
長崎大学 教 授 植本 六良	水質環境改善	1日間
長崎大学 教 授 石原 忠	水質環境改善	1日間
長崎大学 教 授 原 研治	水質環境改善	1日間
広島大学 教 授 杉山 政則	遺伝子取扱い技術	1日間

(3-2) 講師招聘

職 氏 名	指 導 項 目	指導期間
三菱重工業(株)長崎造船所 次 長 山内 昭一	非鉄鋳物複合化技術	1日間
長崎県技術アドバイザー 中島 益雄	〃	2日間
大阪ダイヤモンド工業(株) 課 長 太下 秀男	精密機械加工技術	1日間
三菱電機(株)関西支社 田中 秀治	ワイヤ放電加工技術	4日間
佐世保工業高等専門学校 教 授 日高 一憲	精密機械加工技術	1日間

(3-3) 講師招聘 (地域技術おこし事業・中核技術研究開発)

職	氏 名	指 導 項 目	指導期間
広島大学	助教授 森永 力	微生物を利用した脱臭剤及び有機化合物分解促進剤の開発	5日間
長崎大学	教 授 玉利 正人	〃	3日間
(資)若竹屋酒造場	社 長 林田 正典	〃	1日間

(3-4) 講師招聘 (地域技術おこし事業・地域技術研究会事業)

職	氏 名	指 導 項 目	指導期間
長崎総合科学大学	助教授 佐藤 進	溶射技術研究会指導	2日間
琉球大学	教 授 屋良 秀夫	〃	1日間
九州大学	教 授 大城 桂作	〃	1日間
大阪府立大学	助教授 辻野 文三	〃	1日間
ユニパルス(株)	開発担当 佐藤 忠章	バイオメカニクス技術研究会指導	1日間
長崎リハビリテーション学院 教務部長	山田 弘幸	〃	2日間
長崎大学	教 授 石松 隆和	〃	1日間
長崎総合科学大学	助教授 竹田 仰	〃	1日間
佐世保工業高等専門学校 助 手	長嶋 豊	〃	3日間
長崎大学医療技術短大 助教授	長尾 哲男	〃	2日間
ユニパルス(株)	開発担当 田熊 繁文	〃	1日間
(株)長崎ソフトウェアセンター 技術開発部長	関口 守	CAD技術研究会指導	1日間
九州工業大学	教 授 長澤 勲	〃	1日間
九州工業大学	助 手 梅田 政信	〃	3日間
九州工業大学	助教授 井上 勝裕	ファジィ制御技術研究会指導	1日間
長崎大学	教 授 石松 隆和	〃	2日間
長崎大学	助教授 辻 峰男	〃	1日間

職 氏 名	指 導 項 目	指導期間
佐世保工業高等専門学校 助 手 長嶋 豊	ファジィ制御技術研究会指導	2日間
長崎大学 助 手 下本 陽一	〃	1日間
長崎大学 助 手 王 洪波	〃	1日間
長崎大学 教 授 石松 隆和	ロボティクス技術研究会指導	4日間
佐世保工業高等専門学校 講 師 川末紀功仁	〃	1日間
佐世保工業高等専門学校 助 手 長嶋 豊	ロボティクス技術研究会指導	2日間
宇部工業高等専門学校 講 師 落合 積	〃	1日間
㈱内掘鉄工所 専務取締役 大野 和彦	金属融体技術研究会指導	2日間
長崎県技術アドバイザー 中島 益雄	〃	2日間
島原鉄工所 代表取締役 内島 克己	〃	2日間
佐賀短期大学 教 授 石橋 一雄	調味食品技術研究会指導	1日間
愛知県食品工業技術センター 内藤 茂三	〃	1日間
凸版印刷㈱ 宮田 和彦	レトルト食品技術研究会指導	1日間
長崎大学 教 授 玉利 正人	〃	1日間
大日本印刷㈱ 室 長 古屋 良介	〃	1日間
日阪製作所 主 任 黒川 治久	〃	1日間
長崎ウエスレヤン短大 教 授 溝内 義昭	地域マーケティング技術研究会指導	2日間
島原商工会議所 事務局長 小島 健一	〃	2日間
島原市役所 係 長 森松 光明	〃	2日間
長崎県商工会連合会 部 長 福田 英利	〃	2日間
長崎大学 教 授 村松 毅	機能性食品技術研究会指導	1日間
長崎大学 助教授 原 研治	海洋技術研究会指導	1日間
長崎大学 教 授 石原 忠	〃	1日間

職 氏 名	指 導 項 目	指導期間
工業技術院 中国工業技術研究所 海洋開発部長 川名吉一郎	海洋技術研究会指導	2日間
工業技術院 中国工業技術研究所 海洋工学研究室長 宝田 盛康	〃	2日間
長崎大学 教 授 梶本 六良	〃	1日間
太陽酒造(株) 製造部長 北村 義次	醗酵技術研究会指導	6日間

(3-5) 外部指導者招聘（国際技術創造研究事業）

職 氏 名	指 導 項 目	指導期間
日本原子力研究所 流動研究員 D.Ruck	ドライプロセス表面改質法による耐熱・耐食・耐摩耗・機械部品の開発指導	1日間
大阪工業技術研究所 客員研究員 Wilbert H. B. Hoondert	〃	1日間
長崎大学 助 手 高尾 雄二	〃	1日間
山梨大学 教 授 斉藤 幸典	〃	2日間
大阪工業技術研究所 イオン工学研究室 室 長 藤井 兼榮	〃	1日間
長崎大学 教 授 藤山 寛	〃	3日間
九州大学 名誉教授 尾山外茂男	〃	1日間
久留米工業大学 教 授 蓮山 寛機	〃	7日間

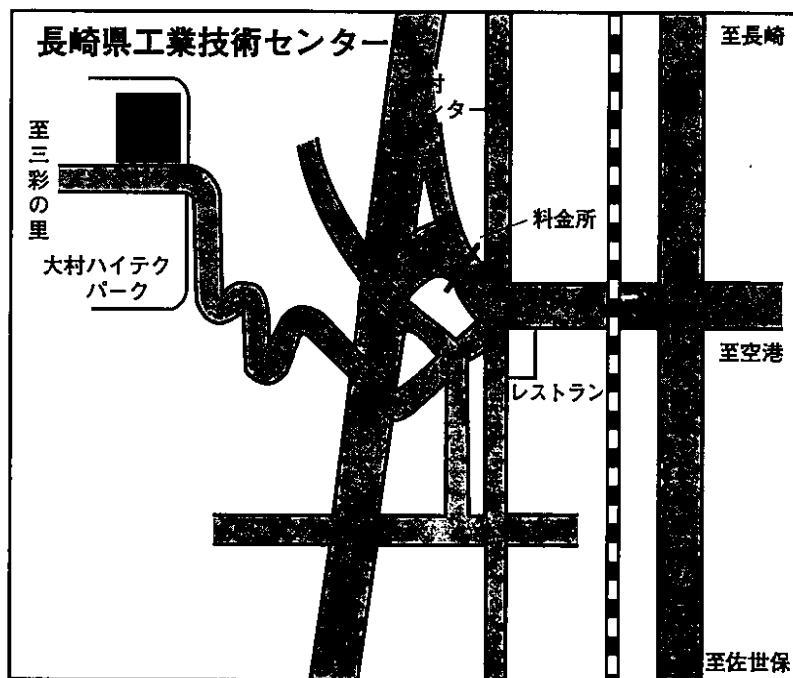
(4) 研修生の受け入れ

研 修 名	内 容	研 修 生 職 氏 名	担 当	期 間
共同研究 (卒論学生)	①CrメッキとNi-Cr溶射皮膜 の耐食性比較に関する研究 ②鋳物補修溶射部の密着強度評 価	長崎総合科学大学 小西 弘規 溝杭謙一郎 越智 省三 平田 光輝	応用加工科 平木 邦弘	5月10日 / 2月28日
共同研究 (卒論学生)	構造物における制振装置に関す る研究	長崎総合科学大学 原田 明弘 福岡健一郎 藤村 孝 森下 敏光	応用加工科 山内 芳久	5月10日 / 2月25日
共同研究	酵素分離精製技術	三菱重工業㈱ 長崎研究所 竹内 和久	食品科 晦日 房和	4月1日 / 3月31日
共同研究 (卒論学生)	パナジウムをセメンテーション した鋼表層の応力分散効果に関 する実験	長崎大学 楠本 和彦	応用加工科 太田 泰平	5月10日 / 2月28日
共同研究 (卒論学生)	新素材の加工技術に関する研究	長崎総合科学大学 北原 宗彦 谷川 且高	応用加工科 松永 一隆	6月1日 / 2月28日
共同研究 (卒論学生)	レーザー応用による脆硬材料の 精密切断加工に関する研究	長崎総合科学大学 加古川生郎 富士原光輝	応用加工科 森田 英毅	6月1日 / 2月28日
共同研究 (卒論学生)	イオン注入およびイオンミキシ ングによる金属の表面改質に関 する研究	長崎総合科学大学 井上 貴博 兼本 憲一	工業材料科 馬場 恒明	5月20日 / 2月28日
長崎県海外技術 研修員	マウス運動量計測システムの開 発	ブラジル 沢田 利春 富田 亜紀	電 子 科	8月3日 / 3月11日

11. 施設見学者

年 度	見 学 団 体 数	見 学 者 数
5 年 度	80 件	1,944 人
4 年 度	135	2,995
3 年 度	115	3,293

位 置 図



長崎県工業技術センター

〒856 大村市池田 2 丁目1303番地 8

TEL・ 0957-52-1133

FAX 0957-52-1136