第１２章　研究活動の状況

資料編

資料番号	資料名	ページ番号	関連資料
12－1－1	函館工業高等専門学校中期目標・中期計画(平成 21 年度～平成 25 年度)(抜粋)	12-1	函館工業高等専門学校ウェブサイト
12－1－2	平成 24 年度要覧： 教員一覧(抜粋)	12-1	函館工業高等専門学校 H24 年度要覧
12－1－3	2012 年度版 研究シーズ集(抜粋)	12-2	函館工業高等専門学校ウェブサイト
12－1－4	平成 24 年度卒業研究発表プログラム(抜粋)	12-3	平成 24 年度卒業研究概要集
12－1－5	学習・教育目標の達成度の評価方法・基準に関する申し合わせ(抜粋)	12-5	函館工業高等専門学校規程集
12－1－6	平成25年度 予算配分資料 学内配分予算額:教育研究費内訳(抜粋)	12-6	H25 年度第4回運営委員会資料2
12－1－7	平成 25 年度校長裁量経費の申請について	12-7	電子メール:平成 25 年度校長裁量経費の申請について
12－1－8	平成 25 年度科学研究費助成事業公募要領等説明会の開催について	12-8	電子メール:平成 25 年度科学研究費助成事業公募要領等説明会
12－1－9	函館工業高等専門学校科学研究費補助金事務取扱規程(抜粋)	12-9	函館工業高等専門学校規程集
12－1－10	函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター規程(抜粋)	12-10	函館工業高等専門学校規程集
12－1－11	函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター運営委員会規程(抜粋)	12-10	函館工業高等専門学校規程集
12－1－12	函館工業高等専門学校知的財産委員会規程(抜粋)	12-11	函館工業高等専門学校規程集
12－1－13	知的財産に関する講演会	12-11	電子メール:知的財産委員会委員長開催通知
12－1－14	学生の卒業等研究発表における知的財産権の発生の可能性のあるものの取扱いについて(通知)(抜粋)	12-12	電子メール:知的財産委員会委員長通知
12－1－15	函館高専教職員が受講した知的財産に関する講習会等	12-13	総務課資料
12－1－16	校長裁量経費実績(抜粋)	12-14	総務課資料
12－1－17	校長裁量経費共同研究実績(抜粋)	12-15	総務課資料
12－1－18	競争的外部資金申請状況(抜粋)	12-16	教員会議資料:地域共同テクノセンター報告
12－1－19	特許出願実績リスト	12-17	総務課資料
12－2－1	函館工業高等専門学校紀要： 研究業績一覧(抜粋)	12-18	函館工業高等専門学校平成 24 年度紀要
12－2－2	平成 24 年度要覧： 科学研究費補助金申請・採択実績(抜粋)	12-19	函館工業高等専門学校平成 24 年度要覧
12－2－3	外部資金獲得実績(抜粋)	12-20	地域共同テクノセンター資料

資料１２－１－１

函館工業高等専門学校中期目標・中期計画（平成 21 年度～平成 25 年度）（抜粋）

中 期 目 標

2. 研究に関する目標

教育内容を技術の進歩に即応させるとともに教員自らの創造性を高めるため，研究活動を活性化させる方策を講じる．

国立高等専門学校の持つ知的資源を活用して，地域を中心とする産業界や地方公共団体との共同研究・受託研究への積極的な取り組みを促進するとともに，その成果の知的財産化に努め，同時に研究の質の向上を目指す．

中 期 計 画

2. 研究に関する事項

①研究成果の外部への公表の機会をさらに増加させる．
②学校間の共同研究を企画するとともに，研究成果等についての情報交換を活発にする．
③研究成果を教育にフィードバックするための方策を検討する．
④学術研究のみならず教育改善に関する実践も重視し，外部公表を推進する．
⑤地域共同テクノセンター等にて，全学的組織による管理運営を行い，地域企業に対する技術的指導の場としての充実を図る．
⑥研究費の競争的配分を継続する．
⑦産業界や地方公共団体との共同研究，受託研究，また学校間の共同研究への取り組みを促進する体制を整備する．
⑧発明届出件数，教員が発明者になった特許出願件数，特許取得件数のいずれも増加するように，研究成果の知的財産化などの体制を整備する．
⑨研究の基本軸となる科学研究費補助金申請件数の増加と，研究の質の向上に向けた取り組みを全学的に推進する．
⑩研究と教育に関わる様々な分野の外部資金獲得に向け全学的体制を整備する．

（出典　函館工業高等専門学校ウェブサイト）

資料１２－１－２

平成 24 年度要覧：　教員一覧（抜粋）

教員 Teaching Staff

職名 Title	氏名 Name	学位 Degree	専門分野 Research Field	校務 Duties
教授 Professor	國 分　　進 KOKUBUN, Susumu		コンピュータアーキテクチャ Computer Architecture 教育工学 Educational Technology	
教授 Professor	太 刀 川　寛 TACHIKAWA, Hiroshi	工学修士 M. Eng	ソフトウェア工学 Software Engineering	情報工学科主任 Chairman of Department of Computer Engineering 図書館長 Director of Library
教授 Professor	先 名　健 一 SAKINA, Ken-ichi	博士(工学) D. Eng.	画像解析 Image analysis 符号理論 Coding Theory 電磁波理論 Electromagnetic Wave Theory 一般相対性理論 General Relativity	
教授 Professor	藤 原　孝 洋 FUJIWARA, Takahiro	博士(工学) D. Eng.	情報通信システム Communications Networks 画像情報処理 Image Processing	専攻科長（副校長） Director of Advanced Course (Vice-President) 点検評価委員会副委員長 Vice-Chairman of Review and Evaluation Committee
准教授 Associate Professor	佐 藤　恵 一 SATO, Keiichi	工学修士 M. Eng	教育工学 Educational Technology	情報工学科 3 年担任 Class Director for 3rd Year Students of Department of Computer Engineering
准教授 Associate Professor	河 合　博 之 KAWAI, Hiroyuki	博士(工学) D. Eng.	グラフ理論 Graph Theory	
准教授 Associate Professor	高 橋　直 樹 TAKAHASHI, Naoki	修士(工学) M. Eng.	プログラミング言語論 Principles of Programming Language データベース Databases	
准教授 Associate Professor	後 藤　　等 GOTO, Hitoshi	修士(工学) M. Eng.	量子エレクトロニクス Quantum Electronics	教育点検実施委員会委員長 Chairman of Education Review Committee

准教授 Associate Professor	東海林 智也 TOKAIRIN, Tomoya	博士(工学) D. Eng.	多変量解析　Multivariate Analysis 信号処理　Signal Processing	
助教 Assistant Professor	小山　慎哉 OYAMA,Shinya	博士(工学) D. Eng.	ヒューマンインターフェース技術 Human Interface Technology	情報工学科 5 年担任、Class Director for 5th Year Students of Department of Computer Engineering
助教 Assistant Professor	今野　慎介 KONNO, Shinsuke	修士(工学) M. Eng.	生体工学　Biomedical Engineering	情報工学科 4 年担任 Class Director for 4th Year Students of Department of Computer Engineering

（出典　函館工業高等専門学校 H24 年度要覧

資料１２－１－３

2012 年度版　研究シーズ集（抜粋）

函館工業高等専門学校 – 研究シーズ　　**1/2 ページ**

函館高専の研究シーズ集

函館高専は産学連携・地域連携を推進します。

技術相談はもとより、出前講座についてもお気軽にご依頼ください。幅広い分野を網羅しています！

■お問合せ先
函館工業高等専門学校　地域共同テクノセンター
Tel　(0138)59-6345(**総務課**)
Fax (0138)59-6310
E-mail　kenkycho＠hakodate-ct.ac.jp
(スパムメール対策のため＠は全角表示しています)

生産システム工学科

担当	テーマ
古俣　和直	迅速な接続・接合・表面処理～SPS の利用
山田　誠	5 軸制御形状加工～1 方向からではできない形状の製作～
川上　健作	・構造材料の強さを調べる～オートグラフ ・人の動作を知る！～リハビリからスポーツまで
鎗地　利昭	熱線流速計による乱流計測および高速度カメラを用いた流れの可視化
近藤　司	生産環境における画像監視に関する基礎研究
祐延　悟	真空機器の最適化～真空を使いやすく
本村　真治	流れの計測・可視化・シミュレーション
中村　尚彦	障害者・高齢者の自立促進
浜　克己	自立した生活を支援する
湊　賢一	新規プロセスによる微細結晶作成～通電加熱法
柳谷　俊一	排熱をリサイクルする～熱電変換材料
山田　一雅	光と磁気のアモルファス記録材料
鎌谷　徹二	・定量流計測技術・各種流量計測機器製作 ・生体信号計測とその解析～信号処理とストレス計測～
高田　明雄	半導体電子回路の設計・製作

（出典　函館工業高等専門学校ウェブサイト）

資料１２－１－４

平成 24 年度　卒業研究発表プログラム（抜粋）

平成24年度　機械工学科　卒業研究発表会プログラム

開始時刻	終了時刻	発表時間	講演番号	研究題目	学生氏名	指導教員	座長
8:30	8:40	0:10	1	NC加工作業における切削油供給監視するシステムの開発		近藤	浜先生
8:40	8:50	0:10	2	車椅子スロープ移送における最適グリップ高さの検討		川上	
8:50	9:00	0:10	3	非回転工具を用いた6軸制御加工の研究		山田	
9:00	9:10	0:10	4	T字管の通過確率		祐延	
9:10	9:20	0:10	5	ヒートパイプを用いた低温熱源活用に関する研究		山田	
9:20	9:30	0:10	6	1方向正面動画による歩行解析―身体動揺の誤差について―		川上	
		0:05		休憩			
9:35	9:45	0:10	7	ヒートパイプの可視化による熱輸送試験		山田	近藤先生
9:45	9:55	0:10	8	スクワット動作におけるknee-in評価		川上	
9:55	10:05	0:10	9	カルシウム硬度調整水中に浸漬した鋼の分極抵抗測定		古俣	
10:05	10:15	0:10	10	開口部を有するビニールハウスの換気効果に関する実験的研究		本村	
10:15	10:25	0:10	11	横傾斜対応型パワーアシスト車椅子の開発		浜	

平成24年度　電気電子工学科　卒業研究発表会プログラム

H25. 1. 28　8:40～　大講義室

発表7分 質疑3分 交替1分			講演番号	氏名	テーマ名	発表研究室	座長	ベル係 マイク係	ページ番号
8:40	～	8:45			挨拶　（木村先生からの言葉）				
8:45	～	8:56	1		水素吸蔵合金の水素吸放出速度に及ぼす合金粒子径の影響	湊研	森谷	高田研 山田研	E 1 ～ E 2
8:56	～	9:07	2		自律駆動型水素吸蔵合金アクチュエータに利用する水素吸蔵合金封入容器の作製				E 3 ～ E 4
9:07	～	9:18	3		色素増感太陽電池に用いる透明導電膜付きガラスの検討				E 5 ～ E 6
9:18	～	9:29	4		色素増感太陽電池におけるTiO_2膜のエッチング時間と光電変換効率の関係				E 7 ～ E 8
9:29	～	9:40	5		自作TiO_2ペーストを用いた色素増感太陽電池におけるPt 対向電極の膜厚と光電変換効率の関係				E 9 ～ E 10
9:40	～	9:51	6		ワンチップマイコンを用いた5関節ロボットアームの製作	木村研			E 11 ～ E 12
9:51	～	10:02	7		回転型LED残像ディスプレイの製作				E 13 ～ E 14
10:02	～	10:13	8		2次元レーザーポインタ投影機の製作				E 15 ～ E 16
10:13	～	10:24	9		ステッピングモータを用いたシャトル自動車の製作				E 17 ～ E 18
					休憩				

平成24年度　情報工学科　卒業研究発表会プログラム

開始時刻	終了時刻	発表時間	講演番号	ページ番号	研究題目	学生氏名	指導教員	座長
					2月1日(金)　於:大講義室			
8:40	8:52	0:12	1	01 ～ 02	楕円曲線を用いたデジタル署名		先名	國分研究室
8:52	9:04	0:12	2	03 ～ 04	GUIによるガロア体上の電卓プログラム			
9:04	9:16	0:12	3	05 ～ 06	AESを用いたCBC-MAC方式の実装			
9:16	9:28	0:12	4	07 ～ 08	暗号化を取り入れたLDPC符号			
9:28	9:40	0:12	5	09 ～ 10	リアルタイムOSの教育実習プログラム1		太刀川	先名研究室
9:40	9:52	0:12	6	11 ～ 12	無線通信を用いた遠隔監視・制御システム			
9:52	10:04	0:12	7	13 ～ 14	Android端末と連携した組込みシステム			
10:04	10:16	0:12	8	15 ～ 16	H8ボードによる小型ロボット用組み込みOSの開発		高橋	

平成24年度 函館工業高等専門学校物質工学科 卒業研究発表会プログラム

期 日: 平成25年1月31日(木)　　場 所: 函館高専大講義室
8:40 出席調査　8:45 学科主任挨拶　8:50 発表開始　17:00 学科主任の講評
発表6分、質疑応答4分 (ベル 一鈴:5分, 二鈴:6分, 三鈴:10分)

開始時刻		終了時刻	発表時間	講演番号	出席番号	研究題目	学生氏名	指導教員	ページ番号	座長	ベル係	マイク係
8:50	~	9:00	0:10	1	1	バイオポリマー合成菌のスクリーニング		清野	1~2	田中先生	金澤	宮崎
9:00	~	9:10	0:10	2	2	放射性廃棄物の地層処分に関する基礎研究ーゼオライトの高温熱水反応による安定性ー		大森	3~4			
9:10	~	9:20	0:10	3	3	ホタテガイ精巣の酵素分解による呈味エキスの製造に関する研究		小原	5~6			
9:20	~	9:30	0:10	4	4	ホタテ貝殻抽出物を用いたCaCO3蛍光体の蛍光スペクトルの制御		小林	7~8			
9:30	~	9:40	0:10	5	5	放射性廃棄物の地層処分に関する基礎研究ー粘土鉱物(ゼオライト)の吸着反応ー		大森	9~10			
9:40	~	9:50	0:10	6	6	紅藻色素を用いた色素増感太陽電池の研究		上野	11~12	松永先生	北村	島津
9:50	~	10:00	0:10	7	7	プロテアーゼによるイカ墨色素粒子の微細化と太陽電池への利用		上野	13~14			
10:00	~	10:10	0:10	8	8	ホタテガイ外套膜の酵素分解による呈味エキスの製造に関する研究		小原	15~16			
10:10	~	10:20	0:10	9	9	生体由来ポリアニオンと4級アンモニウム塩からなる複合体の各種菌類に対する抗菌評価		伊藤	17~18			
			0:10			休憩						
10:30	~	10:40	0:10	10	10	共沈法によるLi1.5Al0.5Ge1.5(PO4)3の作製		寿	19~20	上野	種	笹
10:40	~	10:50	0:10	11	11	バイオエタノールの製造を目指したトウモロコシ残渣の酵素処理		小原	21~22			

平成24年度 環境都市工学科 卒業研究発表会講演概要集

目　次

講演番号	研究題目	学生氏名	ページ番号	指導教員
1	マルコフ連鎖モンテカルロ法による横断クラックのモデル化		1 ~ 2	藤原
2	気象が交通事故発生に与える影響		3 ~ 4	
3	小学校周辺の安全性確保に関する検討		5 ~ 6	
4	自動車の交通路における交通事故に関する検討		7 ~ 8	
5	函館山から見る夜景の形成要因に関する考察		9 ~ 10	山崎
6	函館市におけるコンパクトシティ実現化に関する考察		11 ~ 12	
7	函館西部地区における空間利用の合意形成過程に関する考察 － 函館西部地区内の未利用地を対象とした町づくりシミュレーション －		13 ~ 14	
8	ひったくり犯罪の空間的分布および地域特性との関係について		15 ~ 16	永家
9	津波災害時における避難経路に基づく避難場所の設定方法に関する研究		17 ~ 18	

（出典　平成 24 年度卒業研究概要集）

資料１２－１－５

学習・教育目標の達成度の評価方法・基準に関する申合せ（抜粋）

平成17年9月12日
函高専達第8号

学習・教育目標の達成度の評価方法・基準に関する申合せ

1　この申合せは，函館工業高等専門学校「複合型システム工学」教育プログラム履修規程第7条第2項及び第11条第1項第4号に規定する「目標の達成度の評価方法と基準」について定める。

2　「目標の達成度の評価方法・基準」を別表「学習・教育目標の達成度の評価方法・基準表」に示す。

（省略）

別表

学習・教育目標の達成度の評価方法・基準表（抜粋）

E コミュニケーション能力	E―1	技術的課題について自分の考えをまとめ，他者と討論できる。	「特別研究Ⅱ(専2)⑧」において，発表会の質疑応答の評価が60%以上。
	E―2	技術的成果を正確な日本語を用いて論理的な文書にまとめることができる。	「特別研究Ⅱ(専2)⑧」において，論文の評価が60%以上。
			学協会における発表の予稿が予稿集に掲載されたことにより達成したと評価する。
	E―3	技術的成果を的確にプレゼンテーションすることができる。	「インターンシップ(専1)④」において，インターンシップ報告会のプレゼンテーションの評価が60%以上。
			「特別研究Ⅱ(専2)⑧」において，発表会のプレゼンテーションの評価が60%以上。
			学協会で発表を行うことにより達成したと評価する。

（出典　函館工業高等専門学校規程集）

資料１２－１－６

平成２５年度　予算配分資料
学内配分予算額：教育研究費内訳（抜粋）

教育研究費内訳１／３

事項	平成24年度	平成25年度	比較増減額	備考
	円	円	円	
1.教育研究実施経費	37,814,000	37,542,000	-272,000	
1-1実習費	13,851,000	13,685,000	-166,000	
1-2卒業研究経費	788,000	856,000	68,000	
1-3専攻科特別研究経費	1,632,000	1,568,000	-64,000	
1-4体育器材費	731,000	731,000	0	
1-5一般教育器材費	432,000	432,000	0	
1-6教員研究費	20,380,000	20,270,000	-110,000	
小計	37,814,000	37,542,000	-272,000	

学科等配分

	実習費	卒業研究経費	専攻科特別研究経費	体育器材費	一般教育器材費	教員研究費	計
校長	0					300,000	300,000
生産システム工学科 機械工学科	1,703,000	199,000				2,930,000	4,832,000
生産システム工学科 電気電子工学科	1,703,000	159,000				2,450,000	4,312,000
生産システム工学科 情報工学科	1,703,000	175,000				2,920,000	4,798,000
物質環境工学科 物質工学科	1,703,000	187,000				2,880,000	4,770,000
社会基盤工学科 環境都市工学科	1,703,000	136,000				2,750,000	4,589,000
一般科目（理数系）	2,104,000				144,000	3,180,000	5,428,000
一般科目（人文系）	0			731,000	288,000	2,860,000	3,879,000
専攻科	3,066,000		1,568,000				4,634,000
計	13,685,000	856,000	1,568,000	731,000	432,000	20,270,000	37,542,000

実習費　各学科均等　1,703,000 円　（24年度同額）
応用実習費674,000円　化学実習費715,000円　物理実習費715,000円
で一般科目に配分（24年度同額）

専攻科　1,666,000 円 前年度単価@34,000円×在籍者数（4月1日 49人）

専攻科ＰＢＬ　1,400,000 円 単価@100,000円×14チーマ

卒業研究経費　前年度単価@3,972円×在籍者数（4月1日）
機械工学科　3,972円×50人 =198,600円≒199,000円
電気電子工学科　3,972円×40人 =158,880円≒159,000円
情報工学科　3,972円×44人 =174,768円≒175,000円
物質工学科　3,972円×47人 =186,684 円≒187,000円
環境都市工学科　3,972円×34人 = 135,048円≒136,000円　計856,000円

専攻科特別研究経費　前年度単価@32,000円×在籍者数（4月1日 49人）=1,568,000円

休育器材費　731,000円（24年度同額）で一般（人文系）に配分

一般教育器材費　432,000円（24年度同額）で一般（理数系）に配分（理数系6人、人文系12人）に配分

教員研究費内訳　（単位:円）

	平成24年度 配分単価	平成25年度 配分単価
校長	300,000	300,000
専門科目		
（実験）		
教授	300,000	300,000
准教授	270,000	270,000
講師	230,000	230,000
助教	200,000	200,000
特命助教		150,000
助手	120,000	120,000
一般科目		
（実験）		
教授	300,000	300,000
准教授	270,000	270,000
講師	230,000	230,000
助教	200,000	200,000
助手	120,000	120,000
（非実験）		
教授	210,000	210,000
准教授	190,000	190,000
講師	160,000	160,000
助教	120,000	120,000
特命助教		120,000

（出典　H25 年度第４回運営委員会資料２）

資料１２－１－７

平成２５年度校長裁量経費の申請について

平成２５年７月１６日

教職員各位

校長

平成２５年度校長裁量経費の申請について

標記の件について，下記の内容にて募集いたしますので，申請される方は提出期限までにそれぞれの提出先へ申請くださいますようよろしくお願いします。

記

１．教員研究費
（１）新任教員の必要経費
（２）国内研修参加経費
（３）学会参加経費
（４）将来の科研費等の研究シーズとなる課題
２．研究助成
（１）本校と外国機関との国際交流事業
（２）新規技術開発
（３）環境技術・環境に関する研究
（４）その他特色のある研究
３．共同研究助成
従来どおり学内共同研究、学外共同研究の２区分とする。
４．公開講座
平成２４年度に実施した１公開講座あたり２万円を配分する。
５．その他
教員等顕彰表彰、特別経費等に配分する。

配分方針
１．申請できない費目について
経費区分１（１）を除き、パソコン購入経費を申請できない。プリンタ・プリンタ用消耗品は申請できない。（原則として学科の共用プリンタを使用していただく。）
２．申請書の評価と経費配分方針
区分１～２については校長および校長が委嘱した教職員が評価を行い順位をつける。それぞれの経費区分で申請の総額が配分枠を越えた場合は、順位１位の申請については満額を、２位以下の経費については減額して配分する。配分枠ボーダーライン付近の順位の申請についてはさらに減額して配分を行う。但し配分方針１に示される項目が含まれている場合は配分額から除外する。
区分３については別途審査委員会を構成し、審査を行う。

提出先・提出期限
提出先
教員研究費、研究助成
総務課長補佐（財務担当）　奥村（内線 6322）
sohosaza@hakodate-ct.ac.jp
共同研究助成
研究協力担当　佐々木（内線 6345）
kenkycho@hakodate-ct.ac.jp
提出期限：教育研究費、研究助成
平成２５年７月３１日（水）
共同研究助成
平成２５年８月１９日（月）

（出典　電子メール：平成 25 年度校長裁量経費の申請について）

資料１２－１－８

平成２５年度科学研究費助成事業公募要領等説明会の開催について

平成２４年　９月２４日

教職員　各 位

校　長

平成２５年度科学研究費助成事業公募要領等説明会の開催について

このことについて,平成２５年度の科学研究費助成事業の公募要領及び補助金の適正な使用等についての説明会を，下記のとおり開催しますので参加願います。

記

１．開催日時　　平成２４年１０月３日（水）１５：００～１６：００

２．場　　所　　大講義室

３．内　　容

◆　平成２５年度科学研究費補助金公募要領等について
・　平成２５年度公募要領等の主な変更点
・　科学補助金の適正な使用等について
・　不正受給・不正使用の事例照会
・　応募書類の記入方法の注意点について

（出典　電子メール：平成 25 年度科学研究費助成事業公募要領等説明会）

資料１２－１－９

函館工業高等専門学校科学研究費補助金事務取扱規程（抜粋）

昭和61年2月10日
函高専達第19号

函館工業高等専門学校科学研究費補助金事務取扱規程

（趣旨）

第1条　函館工業高等専門学校における科学研究費補助金（以下「科学研究費」という。）の事務取扱いについては，補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号），同施行令（昭和30年政令第255号），科学研究費補助金取扱規程（昭和40年文部省告示第110号），独立行政法人日本学術振興会科学研究費助成事業（科学研究費補助金）取扱要領（平成15年規程第17号），独立行政法人日本学術振興会科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）取扱要領（平成23年規程第19号）及び補助条件に定めるもののほか，この規程の定めるところによる。

（申請等の事務）

第2条　科学研究費補助金に係る文部科学省及び独立行政法人日本学術振興会に対する申請，実績報告等に関する事務は，総務課において行うものとする。

（直接経費の管理）

第3条　研究代表者及び研究分担者は，科学研究費補助金に係る直接経費の管理を校長に委任するものとする。

（経理事務）

第4条　校長は前条の規定により管理する科学研究費補助金の経理に関する事務を出納命令役に行わせるものとする。

（間接経費）

第5条　研究者が交付を受けた間接経費については，当該研究者からの譲渡を受け入れ，これに関する事務手続等は別に定める。

2　前項の当該研究者が他の研究機関に所属することとなる場合は，直接経費の残高の30%に相当する額の間接経費を当該研究者に返還することとする。（間接経費の譲渡を受け入れないこととしている研究機関を除く。）

（会計経理基準）

第6条　科学研究費に係る経理は，別に定めのあるもの，及びこの規程の定めるところによるほか，独立行政法人国立高等専門学校機構の会計経理事務の取扱いに準ずるものとする。

（設備等の寄付手続）

第7条　科学研究費補助金により購入した設備，備品及び図書の寄附手続きについては，物品請求書及び命令書に「科学研究費寄附物品」と朱書きで表示することにより行うものとする。

2　前項により寄附された寄附物品等について，当該研究者が他の研究機関に所属することとなる場合には，申し出により，これらを当該研究者に返還することとする。

（交付前使用）

第8条　科学研究費補助金で研究計画遂行上研究に必要な物品の購入等を，科学研究費補助金の交付前に行う必要があるときは，別紙第1号様式の交付前使用申請書を総務課経理係に提出することとする。

（帳簿等の整理保管）

第9条　総務課経理係は，収支に関する帳簿を備え，領収書等関係書類を整理するものとする。

2　前項の帳簿及び書類は，科学研究費の交付を受けた年度終了後5年間保管するものとする。

（出典　函館工業高等専門学校規程集）

資料１２－１－１０

函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター規程（抜粋）

平成16年4月1日
函高専達第47号

函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター規程

（設置）
第1条　函館工業高等専門学校（以下「本校」という。）に，地域共同テクノセンター（以下「センター」という。）を置く。
（目的）
第2条　センターは，地域との共同利用を通して独創的な研究や創造的な研究の発展を目指すことを目的とする。
（業務）
第3条　センターは，前条の目的を達成するため，次に掲げる業務を行う。
一　地域との連携における研究推進
二　地域との共同における研究開発
三　その他必要とする事項
（審議）
第4条　センターの管理運営等に関する事項は，地域共同テクノセンター運営委員会（以下「委員会」という。）において審議する。
2　委員会に関し必要な事項は，校長が別に定める。
（部門）
第5条　センターに次に掲げる部門（室）を置く。
一　研究開発推進部門・・・主にセンターの運用，センターの所有する機器・装置等の保守管理，機器・装置等の導入計画立案，学内研究総括とセンター年報等の発刊を行う。
二　産学連携推進部門（技術相談室）・・・主に受託研究・共同研究のコーディネート，技術相談，産学官連携行事の企画・運営等，産学官連携等を目的とした刊行物の発刊を行う。
三　生涯学習推進部門・・・主に公開講座，社会人のリフレッシュ教育，出前講座，地域への研究等のPR活動を行う。
（部門）

（出典　函館工業高等専門学校規程集）

資料１２－１－１１

函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター運営委員会規程（抜粋）

平成18年2月13日
函高専達第18号

函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター運営委員会規程を次のとおり定める。

函館工業高等専門学校地域共同テクノセンター運営委員会規程

（趣旨）
第1条　函館工業高等専門学校（以下「本校」という。）における地域の産業界，研究機関等（以下「地域企業等」という。）との連携・協力に関する事項及び本校における研究の推進を図るため，地域共同テクノセンター運営委員会（以下「委員会」という。）を置く。
（審議事項）
第2条　委員会は，次に掲げる事項を審議する。
一　地域共同テクノセンターの管理運営に関する重要な事項
二　本校の研究活動に係る基本的方策に関する事項
三　産学官連携に係る基本的方策に関する事項
四　地域企業等との研究情報の交換に関する事項
五　地域企業等への技術指導に関する事項
六　地域企業等への研究助成に関する事項
七　地域企業等との共同研究・受託研究・寄附金等の受入れに関する事項
八　地域企業等及び市民対象の公開講座，講習会等に関する事項
九　科学研究費補助金，各種団体の研究助成金及び外部資金の応募促進等に関する事項
十　その他地域企業等との交流及び研究活動に関する事項

（出典　函館工業高等専門学校規程集）

資料１２－１－１２

函館工業高等専門学校知的財産委員会規程（抜粋）

平成20年2月19日
函高専達第19号

函館工業高等専門学校知的財産委員会規程

（趣旨）
第1条　函館工業高等専門学校（以下「本校」という。）で創出された知的財産権の評価，権利化手続き並びに知的財産権のライセンスなどを推進するため，知的財産委員会（以下「委員会」という。）を置く。
（審議事項）
第2条　委員会は，次の各号に掲げる事項を審議する。
一　発明等届の新規性などの判断に関すること。
二　知的財産の権利化・運用に関すること。
三　その他知的財産の管理・活用の推進に関すること。
（組織）
第3条　委員会は，次に掲げる者をもって組織する。
一　学科の区分毎に校長が指名する専任教員
二　その他校長が必要と認めた者
（委員長）
第4条　委員会に委員長を置き，前条の委員のうちから校長が指名する。
2　委員長は，委員会を招集しその議長となる。
（委員以外の者の出席）
第5条　委員長は，委員会に委員以外の者の出席を求め，その意見を聴くことができる。
（幹事）
第6条　委員会の事務を円滑に行うため幹事を置き，総務課長をもって充てる。
（委員会の事務）
第7条　委員会の事務は，総務課において処理する。
（雑則）
第8条　この規程に定めるもののほか，委員会の運営に関し必要な事項は，委員会が別に定める。

（出典　函館工業高等専門学校規程集）

資料１２－１－１３

知的財産に関する講演会

日　時　　平成２５年9月１０日（火）　１４：００～１５：３０
会　場　　函館工業高等専門学校　大講義室

１．はじめに　　１４：００～１４：１０
知的財産委員会委員長　　近藤　司

２．講演　　１４：１０～１５：２０（質疑応答含む）
講師：生産システム工学科　教授　高田　明雄
演題：「発明を予感してから特許登録に至までの歩み（寄り道・回り道）」
◆知財申請について考えたきっかけ
◆新規性・進歩性
・自然科学の原理に基づいたもの
・誰でも容易に発明できないという根拠
◆特許でかける網目（ざる特許）
◆校内・機構での審査（特許の価値審査）
◆特許（知財）申請がもたらしてくれた研究費
◆考えを膨らます知恵と工夫
◆特許関連手続きで、大変だったこと、よかったこと
◆国際特許出願
◆課題・反省（ライセンス活動）

３．おわりに　　１５：２０～１５：３０
校長　岩熊　敏夫

（出典　電子メール：知的財産委員会委員長開催通知）

資料１２－１－１４

学生の卒業等研究発表における知的財産権の発生の可能性のあるものの取扱いについて（通知）
（抜粋）

平成２４年４月２３日

本科卒業研究発表会指導教員
専攻科特別研究発表会指導教員　各位

知的財産委員会委員長
鹿　野　弘　二

学生の卒業等研究発表（本科卒業研究発表会並びに専攻科特別研究発表会を含む）
における知的財産権の発生の可能性のあるものの取扱いについて（通知）

指導教員の指導・助言のもとで学生が行った本科卒業研究並びに専攻科特別研究において、その内容に知的財産権の発生を伴い得る研究成果については、本来、知的財産権の権利化の必要性を検討しなければならないこと、権利化する価値ありと判断した場合は、速やかに発明等届を提出しなければならないことが、独立行政法人国立高等専門学校機構知的財産権取扱規則（以下「知的財産権取扱規則」という。）第６条に定められています。

この届出の前に校内の研究発表会で公開による発表を行わせるときには、対外発表に当たることから、指導教員、学生の権利の持分は不確定のままではありますが、知的財産権取扱規則第 14 条に基づき、対外発表を行うことの許可申請が必要となります。

これらのことから、指導教員においては学生に制度の趣旨を理解させるとともに、知的財産権取扱規則に基づく手続きを遅滞なく行っていただくようお願い致します。

知的財産権取扱規則（抜粋）

第６条　職務発明等に該当する可能性のある発明等を行った発明者は、別紙様式１により、所属長を経由して速やかに理事長に届け出なければならない。

第 14 条　教職員は、知的財産権の発生を伴い得る研究成果について、学会発表、論文投稿、プレスリリース等の対外発表をするときは、所属長に許可を申請しなければならない。（運営要領：別紙様式 1）

２　所属長は、申請のあった対外発表について、知的財産権の新規性喪失とならないことを確認したうえで許可するものとする。

３　第１項の規定にかかわらず、学生の卒業研究発表など校内行事にかかるものについては、当該校長が発表を公開で行うか非公開で行うかを決定するものとする。

（出典　電子メール：知的財産委員会委員長通知）

資料１２－１－１５

函館高専教職員が受講した知的財産に関する講習会等

日時	主催	講師	演題	受講者数
平成 19 年 9 月 20 日 ～9 月 21 日	機構	・機構知的財産アドバイザー ・特許庁職員 ・(株)東京大学 TLO 代表取締役社長 ・(独)科学技術振興機構産学連携事業本部地域事業推進部業務調整課長 ・弁理士	知的財産に関する講習会	2 名
平成 20 年 10 月 16 日	機構	・機構知的財産委員長 ・鈴鹿高専教員 ・機構知的財産アドバイザー	知的財産に関する講習会	1 名
平成 21 年 3 月 30 日	函館高専	・旭川高専教員	知的財産講演会 「知的財産権の基礎知識と特許提案」	30 名
平成 21 年 4 月 8 日	発明協会	・弁理士	知的財産権入門講座 「知的財産権とは？」 ～基礎知識の習得～	1 名
平成 21 年 6 月 9 日	函館高専	・弁理士	知的財産講演会 「産業財産権の基礎と出願手続の実際」	40 名
平成 21 年 9 月 15 日	機構	・高専機構知的財産本部長	知的財産に関する講習会	1 名
平成 21 年 11 月 16 日	発明協会	・弁理士	知的財産講演会 「知的財産権って何？」 ～特許と商標を中心として～（学生対象）	25 名
平成 21 年 11 月 25 日 ～11 月 26 日	道経済産業局	・弁理士	研究者向け知財セミナー ～「特許の創出 権利化」に向けた実践的なスキルの修得～	2 名
平成 21 年 12 月 9 日	函館高専	・企業会長	知的財産に関する公開講座（企業人対象）	18 名
平成 22 年 11 月 10 日	機構	・高専機構知的財産本部長	知的財産に関する講習会	1 名
平成 23 年 6 月 24 日	機構	・高専機構知的財産本部長	知的財産に関する講習会	1 名
平成 23 年 9 月 13 日	函館高専	・高専機構知的財産本部発明コーディネーター	知的財産講演会 「高専機構の知的財産管理について～発明提案と知的創造サイクル～」	（記録なし）

（出典　総務課資料）

資料１２－１－１６

校長裁量経費実績（抜粋）

校 長 裁 量 経 費 申 請･配 分 一 覧(H23年度)

	申請者 所属等	申請者 職名	申請者 氏名	申請理由	申請額（千円）	配分額（千円）	備考
研究費							
1	一般科目理数系	准教授		国際学会参加経費	190	150	
2	一般科目理数系	准教授		国内学会参加経費	420	80	
3	一般科目文系	准教授		国際学会参加旅費	400	240	
4	一般科目文系	准教授		国内学会参加旅費	200	55	
5	一般科目文系	准教授		国内学会参加旅費	100	50	
6	物質工学科	教授		熱分析装置修理費	126		
7	一般科目人文系	准教授		国際学会参加旅費	150	140	
8	電気電子工学科	准教授		国際学会参加旅費	100	100	
9	物質工学科	准教授		ポテンシオスタット他の購入	250	250	
10	物質工学科	教授		光電比色計	148		
11	電気電子工学科	教授		国内学会発表旅費	240	200	
12	情報工学科	教授		国際学会参加旅費･参加費	437	400	
13	一般科目人文系	准教授		国内学会参加旅費	114	90	
14	一般科目人文系	准教授		国内学会参加旅費	30	30	
15	一般科目人文系	准教授		国内学会参加旅費	80	50	
16	一般科目人文系	准教授		国内学会参加旅費	30	30	
17	一般科目人文系	准教授		国内学会参加旅費	180		
18	電気電子工学科	准教授		国際会議参加費･旅費	297	260	
19	電気電子工学科	准教授		国内学会参加費	55	45	
20	電気電子工学科	教授		サーモヒーター　他	211	200	
21	情報工学科	准教授		論文投稿費用及びデータ処理ソフト	100	50	
研究費小計（申請21件、配分18件）					3,858	2,420	

研究助成							
1	電気電子工学科	准教授		メキシコ･シティー国立自治大学との国際交流･研究	90	63	
2	電気電子工学科	准教授		スペイン･バルセロナ自治大学との国際交流･研究	250	125	
3	電気電子工学科	准教授		ビスマスﾄﾞｰﾌﾟによる新規熱電変換材料SnO_2の変換効率の向上	108	108	
4	電気電子工学科	准教授		高齢者介護施設における薬の飲ませ忘れ防止装置等の制作	200	200	
5	電気電子工学科	准教授		自律型水素吸蔵合金アクチュエータに使用する水素吸蔵合金の研究開発	500	400	
6	電気電子工学科	准教授		世界初のipod-touch/ipadを活用した15～17歳向け無線ロボット制御システム教材の基礎開発	240	216	
研究助成小計（申請6件、配分6件）					1,388	1,112	

教育改善助成							
1	キャリア教育センタ	センター長		平成23年度地元企業の需要調査継続費用	1,080	900	
2	電気電子工学科	准教授		無線LANを使った教育携帯端末の基礎調査と開発	80	80	
3	電気電子工学科	准教授		無線LANの超遠方接続検証	120		
4	一般科目人文系	准教授		新入生英語能力調査	170	170	
5	物質工学科	准教授		分析機器の修理及び点検による教育改善について	350	350	
6	一般科目理数系	教授		生物工学基礎（専攻科共通科目）における分子生物学実験の試行的導入	30	30	
7	電気電子工学科	准教授		電気電子工学科第3学年創造実験用電子部品等の購入	430	270	
8	実習工場	工場長		金型用整理棚、リフター	525		
9	実習工場	工場長		CADEラーニング　ライセンス	239		
10	実習工場	工場長		エアドライヤー、エアフィルタ	246		
研究改善助成小計（申請10件、配分6件）					3,270	1,800	
特別申請							
特別申請小計（申請0件、配分0件）					0	0	

（出典　総務課資料）

資料１２－１－１７

校長裁量経費共同研究実績（抜粋）

校長裁量経費共同研究実績リスト

年度	学内外別	件数	テーマ	金額
平成19年度	学内	2	車いす利用者用オーダーメイド自助器具の開発	800,000
			本校における授業時間割作成支援システムの開発	600,000
	学外	2	空気圧アクチュエータを用いた多指ハンドの開発に関する基礎研究	800,000
			オープンタイプ冷凍ショーケース内流れに及ぼす外乱の影響	800,000
平成20年度	学内	1	不整地走破型移動ロボットの開発	1,000,000
	学外	2	自立駆動型水素吸蔵合金アクチュエータの性能向上に関する研究	1,000,000
			超臨界・亜臨界反応装置の製作と未利用バイオマス資源の活用	1,000,000
平成21年度	学内	1	オホーツク文化の南下と『日本書紀』に見える粛慎との関係	240,000
	学外	3	筋ジストロフィー患者のための自助器具開発調査	600,000
			路面電車を利用した太陽光発電の大量導入に関するシステム提案	420,000
			省燃費競技車両の試作	740,000
平成22年度	学外	2	道路規制用ラバーコーンの設置回収装置の開発	930,000
			高齢者QOL向上のための実態調査と介助器具の製作	782,000
平成23年度	学内	1	小型雪冷房システムの開発～雪・空気伝熱面形状と伝熱量の関係～	500,000
	学外	2	A-MHAに利用する水素吸蔵合金の性能評価用装置の開発	500,000
			リチウム電池用新規固体電解質の探索	1,000,000
平成24年度		0		

（出典　総務課資料）

資料１２－１－１８

競争的外部資金申請状況（抜粋）

平成24年度競争的外部資金申請状況一覧

2013年3月31日現在

No.	公募母体	公募内容	公募上限	年数	採択件数	申請者	主たる担当者	申請内容	申請	採択金額（単位:千円）
1	文部科学省	地域産学官連携科学技術振興事業費補助金			不明			函館マリンバイオクラスター ～UMI(Universal Marine Industry)のｸﾞﾘｰﾝ・ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ～	継続	250,000 5,000
2	文部科学省	ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝｼｽﾃﾑ整備事業（大学等産学官連携自立化促進ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ「ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰ支援型」）	1200万以下	3	50件			公募内容と同じ	継続	0
3	ノーステック財団	研究開発支援事業	200万以下	2	17件程度			新しい魚道のあり方とその機能評価に関する研究	継続	1,600
4	日本学術振興会	先端研究助成基金			不明			最先端PG（Mega-ton Water System）資源生産型革新的下水統合膜処理システムMBR＋システムの開発	継続	55,809 970
5	経済産業省	戦略的基盤技術高度化支援事業	4500万	2～3	270件			共析めっきプラスチック成形加工法を用いた抗菌性容器の開発	継続	30,000 1,290
6	寿原記念財団	研究助成	100万	1	12件			ゾルーゲル法を用いたリチウムイオン二次電池用固体電解質の調整	採択	1,000
7	経済産業省	戦略的基盤技術高度化支援事業	9000万以下	2	30件程度			ホタテ貝外套膜を用いた乳酸発酵と二段階酵素分解による呈味性エキス粉末の製造技術の開発	不採択	
8	南北海道学術振興財団	南北海道学術振興財団助成事業 学術研究	100万以下	1	2件			構造物モニタリング用長短周期振動検出センサネットワークの研究	採択	1,000
9	南北海道学術振興財団	南北海道学術振興財団助成事業 学術研究	100万以下	1	2件			ホタテ貝殻を利用した全固体リチウム電池用固体電解質の作製	不採択	
10	南北海道学術振興財団	南北海道学術振興財団助成事業 学術研究	100万以下	1	2件			非常用発電装置に適した小型スターリングエンジンの開発	不採択	
11	南北海道学術振興財団	南北海道学術振興財団助成事業 海外学会	20万以下	1	5件			国際木質構造工学会議（WCTE2012）への参加・発表	採択	200
12	農林水産省	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業		3	不明			物流における道内農水産物品質保証に向けたLEDを活用した病害虫防除システムの開発	不採択	
13	農林水産省	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業		3	不明			農水産加工工場における難処理排水浄化技術の開発	不採択	
14	野口研究所	研究助成金	220万	1	10～15件			共沈法によるリチウム二次電池用固体電解質 $Li_{1.5}Al_{0.5}Ti_{1.5}(PO_4)_3$の調製	不採択	
15	池谷科学技術振興財団	研究助成	150万	1	47件			ナトリウムイオン二次電池用固体電解質の新規調整法の開拓	不採択	
16	日本板硝子材料工学助成会	研究助成	150万	1	40件程度			全個体リチウム二次電池用$Li_{1+2X}Zr_{2-X}Ca_X(PO_4)_3$	不採択	
17	JST	科学ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ連携推進事業 活動実施支援	300万以下	1	70件程度			科学演劇を取り入れた　わかる科学講座	採択	1,824
18	日本アルミニウム協会	研究助成事業	80万以下	2	15件程度			高周波加熱を利用したリチウム二次電池用 Li1.5Al0.5Ge1.5(PO4)3固体電解質の作成	不採択	
19	徳山科学技術振興財団	国際交流助成	30万以下	1	10件程度			2012 再生可能エネルギー利用に関する国際会議への参加	採択	100
20	服部報公会	工学研究奨励援助金	120万以下	1	10件程度			共沈法によるリチウム二次電池用固体電解質 Li1.5Al0.5Ge1.5(PO4)3作製方法の開拓	不採択	
21	北海道経済産業局	地域イノベーション創出実証研究補助事業	2000万円	1	不明			ホタテ貝外套膜を用いた高圧酵素分解処理による呈味性エキス粉末の開発		
22	NEDO	新エネルギーベンチャー技術革新事業（フェーズA）	1000万円以内	1	10件			気温差エネルギーを活用した室温制御用自立駆動型開口部自動開閉装置の技術開発	不採択	
23	北海道大学情報基盤センター	北海道大学情報基盤センター 共同研究	50万	1	15件程度			大型計算機技術に基づく研究推進と地元企業への展開及び若手人材育成	採択	786 0
24	マツダ財団	研究助成	200万以下	2	25件程度			ホタテ貝殻を使用したリチウムイオン二次電池用固体電解質	不採択	
25	泉科学技術振興財団	研究助成	100万以下	2	15件以内			ゾルーゲル法によるリチウム電池用セラミックス電解質 Li1.5Al0.5Ge1.5(PO4)3の作製	不採択	
26	ノーステック財団	研究開発助成事業	40万以下	1	20件程度			放電プラズマ焼結法を用いたリチウム電池用固体電解質の作製	不採択	
27	ノーステック財団	研究開発助成事業	40万以下	1	20件程度			気泡混合処理土の強度発現性の評価に関する基礎的研究	不採択	
28	文部科学省	国際原子力人材育成イニシアティブ事業（原子力人材育成等推進事業費補助金）	3000万以下	3	8件程度			地域の食を守る意識をモチベーションとする放射線教育	採択	

（出典　教員会議資料：地域共同テクノセンター報告）

資料１２－１－１９

特許出願実績リスト

発明の名称	発明者	出願番号	公開番号	登録番号	出願日	登録日
ノイズ発生器、ノイズ発生方法およびノイズ応用機器	高田　明雄	2007-556940	WO2007/088987	4843798	2007年1月29日	2011年10月21日
イカ墨色素粒子の製造方法及び有機顔料又は染料並びにこれらを用いた複写機用トナー、水生インク、油性インク又は頭髪用染料	上野　孝	2007-215490	2009-046621	5273703	2007年8月22日	2013年5月24日
信号灯識別プログラムおよび信号灯識別装置	先名　健一	2010-085936	2011-216051		2010年4月2日	
標識化された食品添加物、標識化された食品添加物の製造方法及び食品の識別方法	小林　淳哉	2010-077712			2010年3月30日	
食品若しくは医薬品又は飼料用の標識化された添加物、同標識化された添加物の製造方法及び食品若しくは医薬品又は飼料の識別方法	小林　淳哉	2011-071945	2011-227066		2011年3月29日	
デジタルデータの情報埋め込み装置及び埋め込み情報検出装置	先名　健一	2011-196948			2011年9月9日	
有機顔料又は染料及びその製造方法並びにこれらを用いた複写機用トナー、水性インク、油性インク又は頭髪用染料	上野　孝	2004-251239	2005-097600	4605354	2004年8月31日	2010年10月15日
食品若しくは医薬品又は飼料用の標識化された添加物の製造方法	小林　淳哉	2012-073499			2012年3月29日	

（出典　総務課資料）

資料１２－２－１

函館工業高等専門学校紀要：　研究業績一覧（抜粋）

職　員　研　究　業　績　一　覧

1　論　　文（平成23年９月から平成24年８月まで）

表　　題	氏　　名	掲　載　誌　名	発表年月
A Preliminary Study on the Attitudes of Local Residents towards the Wetland Ecosystem in Central Kalimantan, Indonesia, Experiencing Rapid Economic Growth	IWAKUMA Toshio, GUMIRI Sulmin and ARDIANOR	函館工業高等専門学校紀要，第46号，1-9	24. 1
地域ニーズを背景とするブランド戦略と連携した新学科・センター構想	浜　克己，森田　孝，小林淳哉，後藤　哲，岩熊敏夫	高専教育，第35号，7-12	24. 3
下肢関節運動解析―Point Cluster法を用いて―	川上健作	非破壊検査，第60巻，第11号，648-652	23. 11
離散点群の円弧近似法を用いたNCデータの削減と加工面評価	川崎清貴，溝口知広，小林義和，白井健二，近藤　司	日本大学工学部紀要，第53巻，第１号，1-5	23. 9
インテリジェント穴あけ加工システムの開発	近藤　司，庄内　俊，小西崇仁，白井健二	函館工業高等専門学校紀要，第46号，11-16	24. 1
無人救助移動ロボット群の開発	吹田　涼，中村尚彦，浜　克己	函館工業高等専門学校紀要，第46号，17-22	24. 1
車いすの移動補助機能を保証する採拾自助システムの開発	佐々木　剛，中村尚彦，浜　克己，靍ヶ谷　大	函館工業高等専門学校紀要，第46号，23-28	24. 1
形状創成関数に基づいた工学基礎教育―空間形状モデルの構築とその活用―	山田　誠	国立高等専門学校協会高専教育，35(2012)，287-292	24. 3
高齢者QOL向上のための実態調査と介助器具の製作	佐藤温美，関　竜介，中村尚彦，川上健作，小林淳哉，浜　克己，飯田美智子，森谷健二	函館工業高等専門学校紀要，第46号，29-32	24. 1
位相同期回路のカオスによるホワイトノイズ発生	遠藤哲郎，高田明雄，神山恭平	システム/制御/情報：システム制御情報学会誌，55巻，12号，545-550	23. 12
Thermoelectric properties of SnO2-based ceramics doped with Nd, Hf or Bi	S. Yanagiya, N. V. Nong, M. Sonne and N. Pryds	AIP Conference Proceedings, Volume 1449, 9th European Conference on Thermoelectrics ECT2011, 327-330	24. 8
Towards Low-Cost Structural Health Monitoring with Sensor Networks in Earthquake Damage Detection	T. Fujiwara, H.S. Ulusoy and M.Q. Feng	Proc. of the 8th Int'l Workshop on Structural Health Monitoring 2011, 2012-2019	23. 9
Earthquake Acceleration Analysis in a Structure for Wireless Sensor Networks	Takahiro Fujiwara, Maria Q. Feng	電子情報通信学会信学技報，AN2011-69，Vol. 111，No. 385，83-88	24. 1
特徴学習を用いた空手組手の動作識別	佐藤恵一，栗山　繁	FIT2011論文集，RF-005，75-80	23. 9
スコアブックのための空手動作の識別	高内健成，佐藤恵一	電気情報関係学会北海道支部連合大会講演論文集，195	23. 10
AE測定法による粉末無機化合物評価に関する基礎検討	鹿野弘二，山本大輔，渡辺純野，若山尚央	函館工業高等専門学校紀要，第46号，33-37	24. 1

（出典　函館高専平成 24 年度紀要）

資料１２－２－２

平成 24 年度要覧：　科学研究費補助金申請・採択実績（抜粋）

教員の研究活動 RESEARCH ACTIVITIES

■ 科学研究費助成事業　申請・採択状況　Grant-in-Aid for Scientific Research

（平成 24 年 5 月 1 日　現在　単位:件, 千円）(As of May 1st, 2012; Unit: number of research projects/1,000 yen)

年度 Year	種目 Type	基盤研究（B） Research (B)	基盤研究（C） Research (C)	挑戦的萌芽研究 Challenging Exploratory Research	若手研究（A） Young Scientists (A)	若手研究（B） Young Scientists (B)	研究活動スタート支援 Support for Starting Research	奨励研究 Incentive Research	計 Total
22 (2010)	申請 Application	1	24[2]	1	0	10[1]	2[1]	8	46[4]
	採択 Selection	1	3[2]	0	0	1[1]	1[1]	6	12[4]
	交付額 Grant Amount	5,850	3,640	0	0	910	728	2,860	13,988

研究種目 Research Type	採択研究課題 Selected Research Issues
基盤研究（B） Grant-in-Aid for Scientific Research (B)	粒子径を制御したイカ墨を用いる色素増感太陽電池の研究 Research for dye-sensitized solar cells using different size particles of squid ink.
基盤研究（C） Grant-in-Aid for Scientific Research (C)	熱帯と温帯の湿原水域に及ぼす人為影響の比較による適切な環境管理の検討 Examination of appropriate environmental management by comparing of human impacts on tropical and temperate wetlands.
基盤研究（C） Grant-in-Aid for Scientific Research (C)	超音波伝播速度による強度発現途上にあるコンクリートの弾性係数評価方法に関する研究 Research on the application of ultrasonic wave velocity as an evaluation method for the modulus of elasticity of concrete during hardening.
基盤研究（C） Grant-in-Aid for Scientific Research (C)	多様な情報源に対応する通信環境適応型センサネットワークの研究 Adaptively-controlled sensor networks in a variety of communications conditions to cope with diversity of information resources.
若手研究（B） Grant-in-Aid for Young Scientists (B)	非線型心拍ゆらぎ解析システムの開発と種々の疾患モデルへの臨床応用 Development of a non-linear analysis system of heart rate fluctuations and clinical applications to various disease models.
研究活動スタート支援 Grant-in-Aid for Research Activity Start-up	表層型メタンハイドレート賦存地盤の工学的評価に関する研究 Study of the geotechnical evaluation of the shallow type methane hydrate-bearing grounds.
奨励研究 Grant-in-Aid for Incentive Research	オホーツク土器の理化学的胎土分析による生産地と移動の推定 Estimation of production sites and movement through physiochemical clay analysis of Okhotsk pottery
奨励研究 Grant-in-Aid for Incentive Research	エネルギー教育教材としての燃料電池乗用カートの製作 Creation of cars equipped with fuel cells as an energy education material.
奨励研究 Grant-in-Aid for Incentive Research	学生教育のための旋盤内径切削の可視化装置の開発 Development of equipment which visualizes the inside diameter cutting of lathes. Used in student education.
奨励研究 Grant-in-Aid for Incentive Research	科学・技術離れ対策のための可視化エンジン性能計測システムの構築 Construction of a system which visualizes measurement of engine performance as a measure for waning interest in science and technology
奨励研究 Grant-in-Aid for Incentive Research	溶接技能初心者のための訓練補助システムの開発 Development of training assistance system for welding skill beginner
奨励研究 Grant-in-Aid for Incentive Research	X線透視画像の画像解析による実習溶接試験片の教育的評価に関する研究 Education evaluation of welded test pieces by radioscopic image analysis

（出典　函館高専　平成 24 年度要覧）

資料１２－２－３

外部資金獲得実績（抜粋）

平成 24 年度　受託研究　受入一覧							
No.	研 究 題 目	申込者（企業名）	研究経費(間接経費含む)	間接経費	研究担当者	申 込 年月日	受入決定 年月日
1	「函館マリンバイオクラスター ～UMI(Universal Marine Industry)のグリーン・イノベーション～」		4,400,000	400,000		24. 4. 1	24. 4. 1
2	共析めっきプラスチック成形加工法を用いた抗菌性容器の開発		1,290,057	49,617		24. 4. 1	24. 4. 1
3	最先端PG(Mega- ton Water System)資源生産型革新的下水統合膜処理システムMBR＋システムの開発		1,150,000	150,000		－	22. 4. 1
4	新しい魚道のあり方とその機能評価に関する研究		0	0		23.10.31	23.11.1
合　計			6,840,057	599,617			

平成 24 年度 受託試験 受入一覧						
No.	試 験 種 目	申込者(企業名)	金額(円)(間接経費含む)	研究担当者	申込年月日	受入決定年月日
1	X 線透視評価試験		504,000		24.4.11	24.4.19
2	X 線透視評価試験		378,000		24.8.7	24.8.211
3	放射能測定		6,000		24.10.22	24.10.23
4	放射能測定		30,000		24.10.29	24.11.8
5	X 線透視評価試験		315,000		24.11.8	24.11.12
6	放射能測定		6,000		24.11.12	24.11.12
7	放射能測定		12,000		24.11.16	24.11.16
8	放射能測定		48,000		24.11.19	24.11.19
9	放射能測定		6,000		24.11.30	24.11.30
10	放射能測定		6,000		24.12.18	24.12.18
11	X 線透視評価試験		136,500		25.1.8	25.1.16
12	放射能測定		6,000		25.3.18	25.3.19
合　　計			1,453,500			

平成24年度寄附金受入一覧

No.	寄附の名称	申込者(企業名)	金　額(円)	研究担当者	申　込 年 月 日	受入決 定
1	函館高専の教育・研究および課外活動		1,000,000		24.3.30	24.4.19
2	高等専門学校の教育および研究助成		500,000		24.5.11	24.5.22
3	高等専門学校の教育および研究助成		500,000		24.5.16	24.5.22
	高等専門学校の教育および研究助成		500,000		24.5.16	24.5.22
4	2012再生可能エネルギー利用に関する国際会議に対する国際交流助成		100,000		24.5.25	24.6.4
5	機械工学研究のため		700,000		24.6.1	24.6.11
6	函館高専のコンクリート技術教育および研究助成		500,000		24.6.4	24.6.11
7	高等専門学校の教育および研究助成		50,000		24.9.25	24.10.2
8	高等専門学校の教育および研究助成		50,000		24.11.28	24.12.5
9	高等専門学校の教育および研究助成		100,000		25.1.18	25.1.28
10	函館高専のコンクリート技術教育および研究助成		100,000		25.1.29	25.2.6
11	高等専門学校の教育および研究助成		1,000,000		25.2.22	25.3.4
12	国際交流助成　マレーシアペナン国際会議		270,000		25.3.6	25.3.21
－	(寄附金移し替え)		1,756,126		－	－
合　　計			7,126,126			

平成 24 年度共同研究受入一覧

No.	研 究 題 目	申込者(企業名)	研究経費	研究担当者	申込年月日	受入決定年月日
	センサーLSI 内で動作するモーター蛋白質の電気的特性の解明	国立大学法人 長岡技術科学大学	250,000		－	－
	希土類元素転科による酸化スズ系材料の熱電変換効率の向上	国立大学法人 長岡技術科学大学	200,000			
	次世代シミュレーション技術者教育プログラムの開発	国立大学法人 豊橋技術科学大学	0		－	－
	「人間力」養成プロジェクト～課外活動など～	国立大学法人 豊橋技術科学大学	0			
	マルチラテラル遠隔制御システムの発展的応用研究－体験実習から卒業研究課題等への展開－	国立大学法人 豊橋技術科学大学	110,000			
	ワイヤレス分散システムにおける通信技術の開発研究	国立大学法人 豊橋技術科学大学	210,000			
	間欠噴流乱れ場同時計測に用いる多チャンネル熱線流速計の開発	国立大学法人 豊橋技術科学大学	240,000			
	空隙に磁性微粒子複合材料を充填した小型フェライトコアインダクタの3次元電磁界解析による最適化に関する研究	国立大学法人 豊橋技術科学大学	120,000			
	運動技能の解析と訓練を目的としたマルチメディア教材の開発	国立大学法人 豊橋技術科学大学	100,000			
	Liイオン導電性セラミックスの結晶化機構に関する研究	国立大学法人 豊橋技術科学大学	160,000			
	コンクリート構造物の劣化診断における，非破壊検査手法の精度，結果の評価に関する検討	道南地区生ｺﾝｸﾘｰﾄ共同組合連合会ｺﾝｸﾘｰﾄ技術ｾﾝﾀｰ ｾﾝﾀｰ長佐野佶房	250,000		25.2.19	25.2.26
合　　計			1,640,000			

（出典　地域共同テクノセンター資料）