

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく、製作内容を表すこと)				
POKEON – 音を利用した気軽なコミュニケーションツール				
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が、卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。				
1:		自然科学研究科 電子情報工学専攻	・	修士 1年
2:		理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
3:		理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
4:		理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
5:		理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
6:		理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
7:		理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
8:		理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)				
携帯電話	[REDACTED]			
E-mail(携帯)	[REDACTED]			
E-mail(PC)	[REDACTED]			
4. 協力教員名	氏名:	秋田 純一	所属:	電子情報工学専攻 集積回路工学研究室
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)			
<p>近頃、携帯電話やスマートフォンといった、携帯情報端末の普及が目覚ましい。これらは、家族友人とのコミュニケーションの利便性を大きく上げた。しかし、それ以外の他人とのコミュニケーションを希薄にってしまった面もある。空いた時間に、端末の画面を眺めている人々の姿がよく目立つ。</p> <p>そこで私たちは、身近にいる不特定の人々との、気軽なコミュニケーションを促すデバイスの提案をする。</p> <p>このデバイスは、音を発生させることができ、また同時に、近くにある他デバイスが発する音を聞くことができる。ユーザが発した音に合わせて、他ユーザが音を重ねることでリズムが生まれ、小さなエリアの中で、簡単に突発的な演奏が行われる。この音楽を通して、他の人とのつながりを感じることができる。</p> <p>今回は、画面を見なくてもよいコミュニケーションという点に注目し、より直観的である音を選んだ。場合によっては、光や文字といった別の方向にも拡張可能である。</p>				
6. コラボメンバーに期待する能力等				
このプロジェクトでは、実際にデバイスの制作を行います。美大生には、デバイス外観のデザイン設計および制作などをお願いしたいです。楽器や音楽に興味のある方も歓迎です。				
7. 工程計画(作業内容とその時期、購入物品などについて、具体的に記入して下さい)				
【工程計画】				
7月 – 設計方針・仕様の決定				
8月 – 基幹回路部分の制作 外装デザインの設計				
9月 – 詳細回路部分の制作 外装デザインの実装				
10月 – 最終調整				
【購入物品】				
電子回路部品				
外装材料				

※ 参考資料等があれば、本企画書に添付してください。

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく, 製作内容を表すこと)						
マミタス ～対話型エアホッケーロボット～						
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が, 卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。						
①		金沢大学大学院 自然科学研究科 人間・機械科学専攻	・	1	年	
2:		金沢大学大学院 自然科学研究科 人間・機械科学専攻	・	2	年	
3:		金沢大学大学院 自然科学研究科 人間・機械科学専攻	・	2	年	
4:			・		年	
5:			・		年	
6:			・		年	
7:			・		年	
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)						
携帯電話						
E-mail(携帯)						
E-mail(PC)						
4. 協力教員名	氏名:	浅川 直紀	所属:	理工研究域 機械工学系		
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)					
<p>近年、社会の高齢化が進んでおり、スポーツをすることが生涯学習や健康維持に役立ち、QOLの向上に貢献する。しかし、未経験者にとって新しくスポーツを始めるといことは敷居が高い。そこで、本プロジェクトでは、未経験者でも比較的楽しみ手軽に行えるスポーツであるエアホッケーに着目する。人間と対話しながらラリーを行えるロボットを開発し、このロボットにより初心者でもラリーを続けることができ、エアホッケーをより楽しんでもらいスポーツを始める間口を広くすることに貢献する。このロボットは、人間の返球に対し、ある程度正確に指定されたコースに返球することができる。そして、人間が返してくるコースの厳しさに応じ、ディスプレイに表示された顔の表情や音声を出力することで感情を表現できる。これにより、ロボットとラリーを通して対話ができ、よりラリーを楽しむことができる。</p>						
6. コラボメンバーに期待する能力等						
<p>ロボットの外観・表情のデザインができる。 ホッケー台のデザイン・塗装などができる。</p>						
7. 工程計画(作業内容とその時期, 購入物品などについて, 具体的に記入して下さい)						
<p>・工程 7月～8月中旬: 設計とデザインを決定 8月～9月中旬: 製作 9月下旬～10月: 制御システムの構築</p> <p>・購入物品 構造材料: 70000円 モーター類: 50000円 直動機構: 20000円 センサ: 20000円 ディスプレイ: 10000円 その他電子部品: 10000円 エアホッケー: 20000円</p>						

※ 参考資料等があれば、本企画書に添付してください。

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく, 製作内容を表すこと)				
間伐材を用いた照明の提案				
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が, 卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。				
①		金沢美術工芸大学製品デザイン専攻	・	2 年
2:		金沢美術工芸大学製品デザイン専攻	・	2 年
3:			・	年
4:			・	年
5:			・	年
6:			・	年
7:			・	年
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)				
携帯電話	[REDACTED]			
E-mail(携帯)	[REDACTED]			
E-mail(PC)	[REDACTED]			
4. 協力教員名	氏名:	村中 稔	所属:	金沢美術工芸大学
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 間伐材を用いることによるエコを視点にいた照明の提案。 ・ 地産地消につながる間伐材の利用、また地域の木材を活かした地域開発。 				
6. コラボメンバーに期待する能力等				
照明(LEDなど)に関する知識・技能を持っている人。 電気やソーラーパネルなどの配線を設計できる人。				
7. 工程計画(作業内容とその時期, 購入物品などについて, 具体的に記入して下さい)				
8月 現地での調査・検証				
9・10月 デザイン検討およびモデル製作				
材料費(木材や照明に必要な器具等) 調査と検証のための移動費 計20万				

※ 参考資料等があれば, 本企画書に添付してください。

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく, 製作内容を表すこと)					
雨樋を利用した水車による高効率発電および雨水の浄化システム					
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が, 卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。					
1:		金沢大学自然科学研究科機能機械科学専攻	・	1	年
2:		金沢大学自然科学研究科機能機械科学専攻	・	1	年
3:			・		年
4:			・		年
5:			・		年
6:			・		年
7:			・		年
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)					
携帯電話	[REDACTED]				
E-mail(携帯)	[REDACTED]				
E-mail(PC)	[REDACTED]				
4. 協力教員名	氏名:	木綿隆弘	所属:	理工学域機械工学類	
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)				
<p>わたしたちが住んでいる金沢の街は雨が多い。また最近では東日本大震災の発生により水道システムや送電設備が崩壊し、非常時での飲み水や電力の確保の重要性が再認識されている。またCO2の排出による地球温暖化の問題により自然エネルギーへのシフトの必要性も高まっている。そこで降水量が全国一位である金沢の気候に着目し、雨水のエネルギーを利用した発電方法がないかと考え、わたしたちは雨樋を利用した発電および雨水の浄化システムを考案した。具体的には金沢の昔ながらの家屋を想定し、雨樋に小型水車を導入することで発電を行い、また雨水を浄化することで飲み水に変換するシステムを製作する。</p>					
6. コラボメンバーに期待する能力等					
<ul style="list-style-type: none"> ・デザイン能力 ・協調性 ・積極性 ・計画性 					
7. 工程計画(作業内容とその時期, 購入物品などについて, 具体的に記入して下さい)					
7月	デザイン作成				
8月	設計・材料発注				
9・10月	組み立て, 設置				
11月	発表準備				
購入物品					
木材, 竹, アクリル板					
軸受					
歯車					
発電機					

※ 参考資料等があれば、本企画書に添付してください。

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく、製作内容を表すこと)			
P-ORBIS: より良い交通社会実現システム ～独りじゃない、みんなで変えよう～			
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が、卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。			
①:	殿畑 美也子	自然科学研究科電子情報工学専攻	・ M1 年
2:	山本 博	理工学域電子情報学類	・ B4 年
3:	上坂 洋紀	自然科学研究科電子情報工学専攻	・ M2 年
4:	木村 俊介	自然科学研究科電子情報工学専攻	・ M2 年
5:	小松原 宏識	自然科学研究科電子情報工学専攻	・ M2 年
6:	和田 智曼	自然科学研究科電子情報工学専攻	・ M2 年
7:			・ 年
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)			
携帯電話	[REDACTED]		
E-mail(携帯)	[REDACTED]		
E-mail(PC)	[REDACTED]		
4. 協力教員名	氏名: 秋田 純一	所属:	理工学域 電子情報学類
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)		
<p>現代社会において、車は重要な交通手段である。自動車の安全性能は高められているにも関わらず、運転者の交通マナーに対する意識が改善されないため、依然交通事故はなくなる。その理由は、道路が公共の場であるという認識が運転者に足りないからである。</p> <p>そこで、運転者が交通マナーを守りたくなるシステム“P-ORBIS”を提案する。このシステムは、①運転マナーレベルの可視化機能と、②意思表示機能を搭載する。①は、日頃の運転マナーが一目でわかるようにする機能で、幅寄せや急な割り込みなどの危険行為を数値化する事で実現する。②は、道を譲ってもらった時にありがとうなどの気持ちを伝える機能である。これらを他者に伝えるための新しい表現ツールを開発し、このシステムを実現する。</p> <p>日頃運転するときこのシステムを使用することで、公共の場という意識を持つようになり、運転者の運転マナーの向上が期待できる。</p>			
6. コラボメンバーに期待する能力等			
技術的なことより、デザインが大切なプロジェクトです。視覚デザインや、製品デザインに興味がある方を募集しています。添付資料のようなアバターの外装全般をデザインし作れる方です。			
7. 工程計画(作業内容とその時期, 購入物品などについて, 具体的に記入して下さい)			
～8月: 各種センサ(加速度、距離センサ)のマイコンでの制御			
～9月: モックアップの作成 システムのテスト			
～10月: システム完成			
<購入物品>			
マイコン、加速度センサ、距離センサ、モータ、無線通信機、LED、その他電子部品一式、外形製作材料など。			

※ 参考資料等があれば、本企画書に添付してください。

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく, 製作内容を表すこと)			
プラズマによる 殺菌装置			
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が, 卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。			
①	[氏名]	[所属]	[学年]
2:	[氏名]	[所属]	[学年]
3:	[氏名]	[所属]	[学年]
4:			[学年]
5:			[学年]
6:			[学年]
7:			[学年]
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)			
携帯電話			
E-mail(携帯)			
E-mail(PC)			
4. 協力教員名	氏名: 榎本 啓士	所属: 機械工学類 熱機関研究室	
5. コンセプト *提案したプロジェクトについて (400字以内)			
<p>現在, 世の中には様々な殺菌や滅菌方法が存在している。そのなかでも大気圧プラズマによる殺菌は, 大気圧下でかつ低温(熱負荷が皆無)の状態で行えるため, 熱や紫外線, 洗浄による殺菌が行えないところでも殺菌をすることができ, そこで私達は簡単に持ち運べて用途を選ばない, 小型の殺菌装置を提案します。</p> <p>小型なので手軽に使用でき, また対象物の形状かどのような物でも使用できます。複雑な操作もなく電源を入れるだけで使用でき, 火気もないため子どもからお年寄りまで幅広い人が安全に使用することができます。</p>			
6. コラボメンバーに期待する能力等			
<p>金沢美術工芸大学の学生には, この殺菌装置の外観をデザインしてもらいます。省スペースであるなど設置者にも利点があり, 利用者が使いやすいデザインを考えてくれる人を求める。</p>			
7. 工程計画(作業内容とその時期, 購入物品などについて, 具体的に記入して下さい)			
7/4 ~ プラズマ生成実験		購入物品 ・アルゴンガス (2万円) ・接着剤 (5千円) ・アクリル (2万円) ・排管部品 (5万円) ・電源類 (5万円) ・外観試作材料(5万円)	
7/18 ~ 設計図作成			
8/1 ~ プラズマ発生部製作			
9/1 ~ 外観のデザイン 製作			
10/1 ~ 最終調整			

※ 参考資料等があれば, 本企画書に添付してください。

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく, 製作内容を表すこと)														
金沢音マップ –視聴覚に訴える観光支援マップ–														
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が, 卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。														
1:	芳川 直也	自然科学研究科電子情報工学専攻	・	1	年									
2:	堀内 亮輔	自然科学研究科電子情報工学専攻	・	1	年									
3:	小島 俊	自然科学研究科電子情報工学専攻	・	1	年									
4:			・		年									
5:			・		年									
6:			・		年									
7:			・		年									
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)														
携帯電話	[REDACTED]													
E-mail(携帯)	[REDACTED]													
E-mail(PC)	[REDACTED]													
4. 協力教員名	氏名:	三好 正人	所属:	電子情報学類										
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)													
<p>観光地というものは数多く存在するが、これまではその魅力を伝える手段として写真や文章が一般的に用いられてきた。建物や景色はその場所により様々であるが、それ以外にもその場所ごとの独特の音などが存在するはずである。よって、写真と文章だけではその場の雰囲気伝える情報としては不十分であると考え。そこで、今回金沢の主だった観光地について、その場の雰囲気を体感できるような音を利用した観光支援マップを提案する。</p> <p>録音にはバイノーラル録音という方式を用いる。これにより単に音を録音するだけでは感じられないような、あたかもその場にいるかのような臨場感を得ることができる。</p> <p>この音マップによって、金沢に観光に来た人が思い出を印象深いものにすることや、金沢に来たことが無い人でも、その場の雰囲気を体感し魅力を感じることが出来る。また発信する側も今までよりわかりやすい形でその場所の魅力を伝えられるようになる。</p>														
6. コラボメンバーに期待する能力等														
<ul style="list-style-type: none"> ・音マップのインターフェースなどのデザインをしたい人 ・金沢が好きの人 														
7. 工程計画(作業内容とその時期, 購入物品などについて, 具体的に記入して下さい)														
<p>～9月: 金沢市内での録音、システムの作成、デザイン検討</p> <p>～10月: システムの仕上げ</p> <p>10月中: 発表準備</p>														
<p>購入物品</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 15%;">iPad</td> <td style="width: 15%;">¥50,000</td> <td style="width: 70%;"></td> </tr> <tr> <td>録音機器</td> <td>¥50,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>製作費</td> <td>¥50,000</td> <td></td> </tr> </table>						iPad	¥50,000		録音機器	¥50,000		製作費	¥50,000	
iPad	¥50,000													
録音機器	¥50,000													
製作費	¥50,000													

※ 参考資料等があれば、本企画書に添付してください。

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく, 製作内容を表すこと)			
目で楽しむ音楽 ～音楽を照明に～			
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が, 卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。			
①	松田 薫	自然科学研究科 電子情報工学専攻	・ 修士 1年
2:	櫻井 孝洋	自然科学研究科 電子情報工学専攻	・ 修士 1年
3:	伊勢 大成	自然科学研究科 機能機械科学専攻	・ 修士 1年
4:	清水 翔平	電子情報学類 情報システムコース	・ 学部 4年
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)			
携帯電話	[REDACTED]		
E-mail(携帯)	[REDACTED]		
E-mail(PC)	[REDACTED]		
4. 協力教員名	氏名:	久保守助教	所属: 電子情報学類
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)		
<p>現在音楽は「聴く」ことにより人々に心理的効果を与えるものとして、個人や店舗などで使われている。さらにコンサート会場などでは、音楽と照明をシンクロさせることで気持ちをより高ぶらせている。このように音楽に合わせた光の変化は、より一層心理的効果を高める。しかし、このような照明パターンは、音楽に合わせて職人芸的に多くの時間を費やして制作されるため、一般の人々が容易に利用することはできなかった。</p> <p>本プロジェクトでは、音声から照明パターンを自動的に作成する。一般的に用いられているステレオジャックを入力端子とし、音声信号から特徴抽出を行い、それらの特徴から曲の雰囲気や推定し照明の光らせ方を決定する。これは、既存の手動による照明設計法とは異なり、音楽を変えるだけで自宅などで気軽に様々な音楽空間を自動で創りだすことができる。これにより、個人の音楽利用の新たな「楽しさ」を付加できる。</p>			
6. コラボメンバーに期待する能力等			
<ul style="list-style-type: none"> ・照明のデザイン、照明器具のデザイン ・音声や照明による人への効果 ・光や音を用いた空間づくり <p>に関心がある人。一緒に素敵空間を創造しましょう!</p>			
7. 工程計画(作業内容とその時期, 購入物品などについて, 具体的に記入して下さい)			
購入物品			
照明材料: 100,000円			
制御回路用の電子部品一式: 50,000円			
音響材料: 50,000円			
工程			
7月～8月 調査、実験・外観、仕様策定			
9月 システムの開発			
10月 システムの微調整・効果の実証			
*詳しくは様式2参照			

※ 参考資料等があれば、本企画書に添付してください。

参考資料

“音楽音響信号に対するビートトラッキングシステム”, 後藤真孝, 村岡洋一(早稲田大学 理工学部)

“低音旋律の潜在意味解析による音楽ジャンル分類”, 上田雄(東大・工), 角尾衣未留, 小野順貴, 嵯峨山茂樹(東大・情報理工)

“2009年度卒業研究レポート クラドニ図形”, 岡田卓, 平野裕輝(明治大学理工学部 数学科)

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく、製作内容を表すこと)				
POKEON – 音を利用した気軽なコミュニケーションツール				
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が、卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。				
1:	重谷 優志	自然科学研究科 電子情報工学専攻	・	修士 1年
2:	五十嵐 寛	理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
3:	川上 隼斗	理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
4:	川崎 基輝	理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
5:	羽崎 泰孝	理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
6:	寺田 祐司	理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
7:	中村 優希	理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
8:	重谷 智広	理工学域 電子情報学類	・	学部 4年
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)				
携帯電話	[REDACTED]			
E-mail(携帯)	[REDACTED]			
E-mail(PC)	[REDACTED]			
4. 協力教員名	氏名:	秋田 純一	所属:	電子情報工学専攻 集積回路工学研究室
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)			
<p>近頃、携帯電話やスマートフォンといった、携帯情報端末の普及が目覚ましい。これらは、家族友人とのコミュニケーションの利便性を大きく上げた。しかし、それ以外の他人とのコミュニケーションを希薄にってしまった面もある。空いた時間に、端末の画面を眺めている人々の姿がよく目立つ。</p> <p>そこで私たちは、身近にいる不特定の人々との、気軽なコミュニケーションを促すデバイスの提案をする。</p> <p>このデバイスは、音を発生させることができ、また同時に、近くにある他デバイスが発する音を聞くことができる。ユーザが発した音に合わせて、他ユーザが音を重ねることでリズムが生まれ、小さなエリアの中で、簡単で突発的な演奏が行われる。この音楽を通して、他の人とのつながりを感じることができる。</p> <p>今回は、画面を見なくてもよいコミュニケーションという点に注目し、より直観的である音を選んだ。場合によっては、光や文字といった別の方向にも拡張可能である。</p>				
6. コラボメンバーに期待する能力等				
このプロジェクトでは、実際にデバイスの制作を行います。美大生には、デバイス外観のデザイン設計および制作などをお願いしたいです。楽器や音楽に興味のある方も歓迎です。				
7. 工程計画(作業内容とその時期、購入物品などについて、具体的に記入して下さい)				
【工程計画】				
7月 – 設計方針・仕様の決定				
8月 – 基幹回路部分の制作 外装デザインの設計				
9月 – 詳細回路部分の制作 外装デザインの実装				
10月 – 最終調整				
【購入物品】				
電子回路部品				
外装材料				

※ 参考資料等があれば、本企画書に添付してください。

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく, 製作内容を表すこと)						
マミタス ～対話型エアホッケーロボット～						
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が, 卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。						
①	手保 友里江	金沢大学大学院	自然科学研究科	人間・機械科学専攻	・	1 年
2:	城野 麻衣	金沢大学大学院	自然科学研究科	人間・機械科学専攻	・	2 年
3:	藤平 祥孝	金沢大学大学院	自然科学研究科	人間・機械科学専攻	・	2 年
4:					・	年
5:					・	年
6:					・	年
7:					・	年
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)						
携帯電話						
E-mail(携帯)						
E-mail(PC)						
4. 協力教員名	氏名:	浅川 直紀	所属:	理工研究域 機械工学系		
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)					
<p>近年、社会の高齢化が進んでおり、スポーツをすることが生涯学習や健康維持に役立ち、QOLの向上に貢献する。しかし、未経験者にとって新しくスポーツを始めるといことは敷居が高い。そこで、本プロジェクトでは、未経験者でも比較的楽しみ手軽に行えるスポーツであるエアホッケーに着目する。人間と対話しながらラリーを行えるロボットを開発し、このロボットにより初心者でもラリーを続けることができ、エアホッケーをより楽しんでもらいスポーツを始める間口を広くすることに貢献する。このロボットは、人間の返球に対し、ある程度正確に指定されたコースに返球することができる。そして、人間が返してくるコースの厳しさに応じ、ディスプレイに表示された顔の表情や音声を出力することで感情を表現できる。これにより、ロボットとラリーを通して対話ができ、よりラリーを楽しむことができる。</p>						
6. コラボメンバーに期待する能力等						
ロボットの外観・表情のデザインができる。 ホッケー台のデザイン・塗装などができる。						
7. 工程計画(作業内容とその時期, 購入物品などについて, 具体的に記入して下さい)						
・工程 7月～8月中旬: 設計とデザインを決定 8月～9月中旬: 製作 9月下旬～10月: 制御システムの構築						
・購入物品 構造材料: 70000円 モーター類: 50000円 直動機構: 20000円 センサ: 20000円 ディスプレイ: 10000円 その他電子部品: 10000円 エアホッケー: 20000円						

※ 参考資料等があれば、本企画書に添付してください。

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく, 製作内容を表すこと)					
雨樋を利用した水車による高効率発電および雨水の浄化システム					
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が, 卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。					
1:	伊藤 雄祐	金沢大学自然科学研究科機能機械科学専攻	・	1	年
2:	平野 大慈	金沢大学自然科学研究科機能機械科学専攻	・	1	年
3:			・		年
4:			・		年
5:			・		年
6:			・		年
7:			・		年
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)					
携帯電話	[REDACTED]				
E-mail(携帯)	[REDACTED]				
E-mail(PC)	[REDACTED]				
4. 協力教員名	氏名:	木綿隆弘	所属:	理工学域機械工学類	
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)				
<p>わたしたちが住んでいる金沢の街は雨が多い。また最近では東日本大震災の発生により水道システムや送電設備が崩壊し、非常時での飲み水や電力の確保の重要性が再認識されている。またCO2の排出による地球温暖化の問題により自然エネルギーへのシフトの必要性も高まっている。そこで降水量が全国一位である金沢の気候に着目し、雨水のエネルギーを利用した発電方法がないかと考え、わたしたちは雨樋を利用した発電および雨水の浄化システムを考案した。具体的には金沢の昔ながらの家屋を想定し、雨樋に小型水車を導入することで発電を行い、また雨水を浄化することで飲み水に変換するシステムを製作する。</p>					
6. コラボメンバーに期待する能力等					
<ul style="list-style-type: none"> ・デザイン能力 ・協調性 ・積極性 ・計画性 					
7. 工程計画(作業内容とその時期, 購入物品などについて, 具体的に記入して下さい)					
7月	デザイン作成				
8月	設計・材料発注				
9・10月	組み立て, 設置				
11月	発表準備				
購入物品					
木材, 竹, アクリル板					
軸受					
歯車					
発電機					

※ 参考資料等があれば、本企画書に添付してください。

「第4回 モノづくり実践プロジェクト」 企画書

1. プロジェクト(課題名:チームの愛称ではなく, 製作内容を表すこと)					
間伐材を用いた照明の提案					
2. メンバー名 [氏名(所属・学年)] 代表者の番号に○を付す。コラボメンバーを決定後に再提出。 *代表者が, 卒論または修論に着手している4年生またはM2の場合は応募不可。					
①	[氏名]	金沢美術工芸大学製品デザイン専攻	・	2	年
2:	[氏名]	金沢美術工芸大学製品デザイン専攻	・	2	年
3:			・		年
4:			・		年
5:			・		年
6:			・		年
7:			・		年
3. 代表者連絡先 (本プロジェクトに関連する連絡にのみ使用します。)					
携帯電話	[電話番号]				
E-mail(携帯)	[Eメール]				
E-mail(PC)	[Eメール]				
4. 協力教員名	氏名:	村中 稔	所属:	金沢美術工芸大学	
5. コンセプト	*提案したプロジェクトについて (400字以内)				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 間伐材を用いることによるエコを視点にいた照明の提案。 ・ 地産地消につながる間伐材の利用、また地域の木材を活かした地域開発。 					
6. コラボメンバーに期待する能力等					
照明(LEDなど)に関しての知識・技能を持っている人。 電気やソーラーパネルなどの配線を設計できる人。					
7. 工程計画(作業内容とその時期, 購入物品などについて, 具体的に記入して下さい)					
8月 現地での調査・検証					
9・10月 デザイン検討およびモデル製作					
材料費(木材や照明に必要な器具等) 調査と検証のための移動費 計20万					

※ 参考資料等があれば, 本企画書に添付してください。