

社会人基礎力を鍛え、 社会で役立つ人財育成をし、社会貢献します

みなさん、こんにちは。株式会社未来技術研究所の若杉です。当社は、ソフトウェア、及びハードウェアの開発技術の専門家集団によって組織された開発会社です。当社の専門技術とスキルは30年を超える会社の歴史の中で着実に蓄積され、有名グローバル企業のハイテク製品の開発をはじめ、官公庁向けのシステム開発、先端研究を手掛ける研究機関の研究支援に大き

く寄与して参りました。例えばカーナビを中心としたカーマルチメディア関連の開発から通信カラオケのセンターサーバーシステムといった、日本の中枢企業の様々なコンピュータ・システムのアウトソーシング先としてまさにベストチョイスとなっています。

また、当社は生涯技術者であり続けることができる社風であり、技術者はチャレンジ精神に

あふれる技術者集団です。そして、未来を支える技術でお客様の期待を超えること、社員一人一人は、「創造力」と「人間力」で日々の成長を積み重ね、常に夢を追い続ける「モチベーションカンパニー」を目指しています。

一方で、神奈川工科大学ホームエレクトロニクス開発学科(本学科)では、企業連携プロジェクトの非常勤講師として4年間勤めています。ものづくりの本質を本学の学生には学んでほしいと考えております。また、私は商社の営業マンの出身であり、入社以来営業現場で叩き上げて今日に至っていますので、ものづくりは、「お客様が喜んで買っていただけるものを創る」であり、全ては「マーケットにあり」と信じております。よって、マーケティング業務から実際のものづくりまでの実践の授業を行っており、毎年少し



株式会社未来技術研究所
代表取締役社長 若杉 聡吾 氏

ずつ成果を積み重ねています。具体的に私の担当グループは一般社団法人新宿観光振興協会主催の「新宿御苑・森の薪能」に『炎の揺らぎを表現した看板照明』を提供しています。今年で4年目を迎えており、来年度もさらに成果が積み重ねられるよう

に、準備をしています。本学科の企業と連携したプロジェクトを行うことで学生時代から社会人基礎力を鍛えており、技術者としてのスキルだけでなく人間力も鍛えられ、社会で役立つ人財育成をし、社会貢献してまいります。



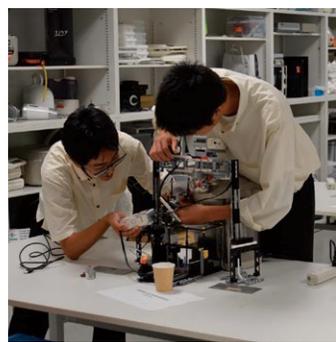
株式会社未来技術研究所・企業連携グループの写真

未来家電をデザインしよう! 開催される

ホームエレクトロニクス開発学科では、ものづくりや情報関連の授業の中でレゴの教材が広く利用されています。その中でもレゴマインドストームはマイコンやセンサ、モータをプログラムによって制御でき学生のものづくりやシステム開発、卒業研究等で活躍しています。

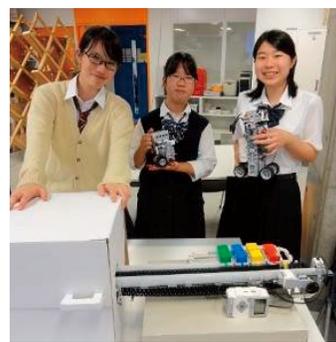
このレゴマインドストームを活用して高校生のみなさんに未来の家電製品を提案してもらう新しいコンテストが今年度からスタートしました。このコンテストは2回の学習会と発表会で構成されています。学習会では、家電製品の仕組みやデザインとの関わり、レゴマインドストームの利用方法などを体験的に学習します。その後、高校生グループがレゴマインドストームを利用して未来の家電製品のモデルを設計製作して、発表形式で提案します。

2014年10月4日(土)に第一回の提案会が開催され、関東東海地区の6高等学校から13チームのエントリーが参加しまし



未来家電をデザインしよう参加高校生たち。

提案された未来家電は、調理関連の生活家電製品からピンポイント音を伝える音響機器、安全に配慮した家電製品等日常何気なく利用している家電製品をよく考察し、その課題点に関して改善案を提案していました。どの作品も、なるほどと感心し、また、レゴマインドストームを上手く活用して動作させているところが印象的でした。第1回のコンテストは 未来の冷



未来家電をデザインしよう最優秀賞受賞者蔵庫を提案した日本女子大学附属高校ロボット研究クラブが最優秀賞を受賞しました。

新しい試みでしたが、家電製品の夢を高校生と大学生で共有できる内容であったと感じ、兄貴分の「電子ロボと遊ぶアイデアコンテスト」とともに、2つの特色あるコンテストを継続的に開催し、学科の特色や学習内容も伝えて行きたいと思えます。コンテストの詳細は以下をご覧ください。

- ホームエレクトロニクス開発学科Facebook
<https://www.facebook.com/HomeEle>
- ホームエレクトロニクス開発学科Facebook未来家電をデザインしよう!写真掲載
<https://www.facebook.com/kaitSNS/photos/pcb.353247514843516/353247268176874/?type=1&theate>

家電の豆知識 Vol.9 液晶テレビの偏光技術

ホームエレクトロニクス開発学科
准教授 三栖 貴行

「先生、〇〇を教えてください」
「先生、アルバイト募集していませんか?」
「先生、〇〇って持っていますか?」
「先生、ご飯おごってください」
・・・ときどき、教員室で居留守を使いたくなる今日この頃。私はなんでも屋ではありませんし、ご飯をおごることなんてできませんよ。
さて、こんなことを思うときに使ってみよう技術。それは偏光技術です。光は色々な方向に振動しているのですが、その光を偏らせるものが偏光と呼ばれる技術です。私は物理学をあまり知らない人々には、「光を整えてあげるもの」という話し方をしています。
ではどうして私は「こんなときに使いたくなる」と言ったのか?私も偏光フィルムを使って隠れることができたなら良いなあと思ったのです。
部屋に来る人によって見えるようにしたり、見えないようにしたり。ちょっと問題ですね。
液晶ディスプレイや3Dディスプレイはこの偏光技術が使われています。図の写真は液晶ディスプレイから偏光フィルムを剥がし、また偏光フィルムを当てているという様子です。偏光フィルムは薄いシートですが、偏光できます。
偏光技術を悪いことに使っちゃいけないが、楽しいこともたくさんあります!
私と一緒に実験しませんか?



[7月27日(日)19:00~20:54(BSジャパン) 番組名「家電の学校スペシャル」]

HE press Vol.10をお届けいたします。

HE pressは、ホームエレクトロニクス開発学科の教育内容や研究、企業とのプロジェクト、学生のさまざまな活動などを皆様にお伝えすることを目的に発行されました。今後も、学科のホットな話題、情報を適時お伝えしていきます。皆様のご意見をお聞かせ下さい。

HE press 編集責任者 三栖 貴行
(ホームエレクトロニクス開発学科准教授)

TOPICS

NTTドコモ モバイル社会研究所主催 ケータイ社会研究レポートコンテストに参加

企業連携プロジェクトIIで、高橋弘紀君、佐々木辰文君、緒方ケント大和君のチームが(株)NTTドコモモバイル社会研究所主催の「第5回ケータイ社会研究レポートコンテスト」に、「シニアライフのモバイルによるスマートサポートの提案」と題して応募し、ファイナリスト賞を受賞しました。11月15日(土)に、NTTドコモ本社にて、ファイナリストのみによる発表会が実施されました。



株式会社未来技術研究所・企業連携グループの写真



「第5回ケータイ社会研究レポートコンテスト」発表会 発表の様子



「第5回ケータイ社会研究レポートコンテスト」表彰式

2014年度発表実績(全16件:2014.12月現在)

学会・大会名	一般社団法人照明学会・平成26年度照明学会全国大会(2014.9)	学会・大会名	The 11th IEEE Transdisciplinary-Oriented Workshop for Emerging Researchers(The 11th IEEE TOWERS), 2014.12
1 論文名・発表名	紫外線LEDを使用した面発光照明の検討	9 論文名・発表名	小型ロボットの低騒音下を想定したモータの騒音制御
発表者および共著者	安藤夏生、坂本優大、三栖真行	発表者および共著者	阿久津敬修、山崎洋一
学会・大会名	一般社団法人照明学会・公益社団法人応用物理学会共催・第29回光源物性とその応用研究会(2014.12)	学会・大会名	The 11th IEEE Transdisciplinary-Oriented Workshop for Emerging Researchers (The 11th IEEE TOWERS), 2014.12
2 論文名・発表名	デジタル画像とそのヒストグラムを用いた照度予測方法の検討	10 論文名・発表名	Kinectを用いたユーザによるロボット掃除機の行動の制御と表出
発表者および共著者	安藤夏生、坂本優大、平野裕紀、松原瑛美、三栖真行	発表者および共著者	秋山拓也、山崎洋一
学会・大会名	第7回科学技術におけるロボット教育シンポジウム(2014.7)	学会・大会名	HAIシンポジウム2014, 2014.12
3 論文名・発表名	スマートスクールをテーマとした高校・大学連携プロジェクトの実践	11 論文名・発表名	介護移住者向け遠隔対話システムにおける動作と音による感情表現
発表者および共著者	大谷昌生、山田幸宏	発表者および共著者	三上雅樹、中村謙太郎、山崎洋一
学会・大会名	WRO 2014 Symposium on Robotics, Nov 22 2014	学会・大会名	HAIシンポジウム2014, 2014.12
4 論文名・発表名	High School-University Collaboration Project Focused on Smart School Modelling	12 論文名・発表名	目蓋の形状変化を用いたロボットの感情表出と外観デザイン
発表者および共著者	大谷昌生、浅野卓也	発表者および共著者	見坊直哉、山崎洋一
学会・大会名	一般社団法人照明学会・平成26年度照明学会全国大会(2014.9)	学会・大会名	HAIシンポジウム2014, 2014.12
5 論文名・発表名	ECHONET Liteによる電動ブラインド制御の検討	13 論文名・発表名	Kinectによる顔方向検出を用いた高齢者向け自転車用ウィンカー
発表者および共著者	岡本健司、横山悠平、齊藤隆児、湯田和真、渡邊亮、呉天、杉村博、三栖真行、一色正男	発表者および共著者	國見和哉、山崎洋一
学会・大会名	電子情報通信学会・照明学会共催公開研究会・照明機器における光源、回路、システム技術、部品・デバイス・材料技術関連(2014.10)	学会・大会名	HCGシンポジウム2014, 2014.12
6 論文名・発表名	ECHONET Liteによる光環境最適化システムの提案	14 論文名・発表名	感情表出要素における効果音を用いた能動調整ACTune
発表者および共著者	岡本健司、横山悠平、呉天、杉村博、三栖真行、一色正男(神奈川県立理工科大学)、今吉 秀幸(株式会社ニチベイ)	発表者および共著者	阿久津敬修、山崎洋一、三上雅樹
学会・大会名	一般社団法人照明学会・公益社団法人応用物理学会共催・第29回光源物性とその応用研究会(2014.12)	学会・大会名	株式会社NTTドコモモバイル研究所主催「第5回ケータイ社会研究レポートコンテスト」(2014.11)
7 論文名・発表名	電動ブラインドによる光環境最適化システムの検討	15 論文名・発表名	シニアライフのモバイルによるスマートサポートの提案
発表者および共著者	岡本健司、今泉優樹、齊藤隆児、湯田和馬、渡邊亮、呉天、横山悠、平杉村博、三栖真行、一色正男(神奈川県立理工科大学)、今吉秀幸(株式会社ニチベイ)	発表者および共著者	緒方ケント大和、*佐々木辰文、*高橋弘紀 [指導教員:依田祐一(株式会社 NTTドコモ)]
学会・大会名	第10回コンシューマデバイス&システム(CDS)研究発表会(2014.5)	学会・大会名	日本インターンシップ推進協会主催「第14回インターンシップ成果発表会理工系部門」(2014.12)
8 論文名・発表名	音声及びジェスチャー認識を用いた住空間情報投入型表示システム	16 論文名・発表名	インターンシップ報告(株式会社富士電機)
発表者および共著者	内海和貴、金子将之、有馬一貴、坂本優大、今泉優樹、三浦翔、杉村博、一色正男	発表者および共著者	平岡翔太 [指導教員:金井徳兼]

学内活動 幾徳祭2014・H科研究室公開の実施

今年も幾徳祭の学科公開を無事に行うことができました。1年生、2年生の有志の諸君お疲れ様でした。また、学科ブースと共同公開してくれた金井研究室のLEGOLFチーム、一色研究室の研究室体験担当の諸君、本当にありがとうございました。素晴らしい内容でした。



LEGOLFの様子

また、企業連携プロジェクトI・IIの内容の出展として、株式会社未来技術研究所グループと三栖研究室のメンバーが共同で看板照明と和風LEDフットライトを出展しました。大きなトラブルもなく、なんとか出展出来てホッとしました。

看板照明の炎のような揺らぎ



研究体験の様子

の前来客者も足を止め、写真撮影を行っていました。フットライトもその独特の和風の雰囲気人が目を引いていました。

どちらもLEDでアナログの光、炎の光を表現する研究の一環として作成されたものです。最終発表会が楽しみです。



フットライト

看板照明を撮影する来客者

学内活動 平岡君が日本インターンシップ推進協会にて発表し、優秀発表賞を受賞!!

インターンシップ報告会が11月5日に開催されました。

今回は合計4名の発表がありましたが、なんとそのうち1名が2年生でした。受け入れていただいた企業の方も来ていただき、発表会は盛り上がりました。

2年生は来年のインターンシップに興味があるようで、多くの質問が会場から飛んできて、発表者も感じたことを正直に回答していました。

このインターンシップ報告会を経て、H科3年の平岡翔太君がインターンシップ推進協会主催・学生発表会(12月3日(水))の本学代表の一人に選出されました。

平岡君は理工系部門の最優秀発表に選ばれました。

インターンシップ先の株式会社富士電機の皆様のご指導の成果を大いに役立ててくれた結果だと思われま。

インターンシップが学生の成長につながる一つの証明になったのではないのでしょうか。次年度の参加学生にも期待しています。



表彰式の様子

PICK UP 家電工学プロジェクトIIについて

家電工学プロジェクトII(2年生後期)は、家電に関連した電気電子情報分野の基礎学習と、課題解決型のプロジェクトを連動した週3コマのユニットプログラムです。前半の基礎学習では、簡単なマイコン制御回路やオペアンプを用いた増幅回路を製作し、また、Webの基礎知識を習得しました。後半のプロジェクトでは、これらの知識を応用し、チームに分かれ、PDCAサイクルを回して課題を解決していきます。



マイコン制御回路の製作



レゴマインドストームを用いたセンサ制御



Webページの製作、企画検討中

未来に役立つ技術を担う

Future Technology Laboratories



株式会社未来技術研究所