

UNIBA INC.

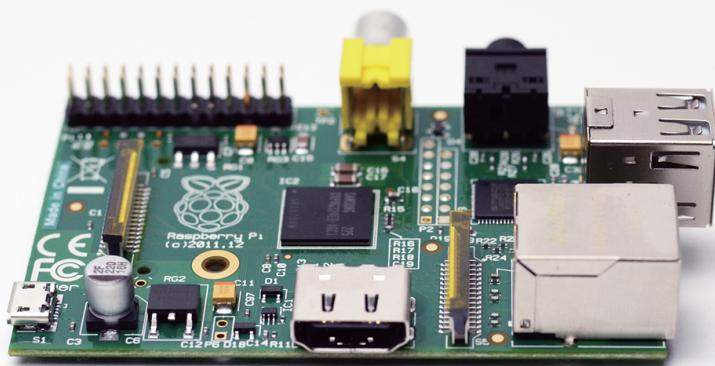
DEVICE

TEAM

HIDEYUKI SAITO

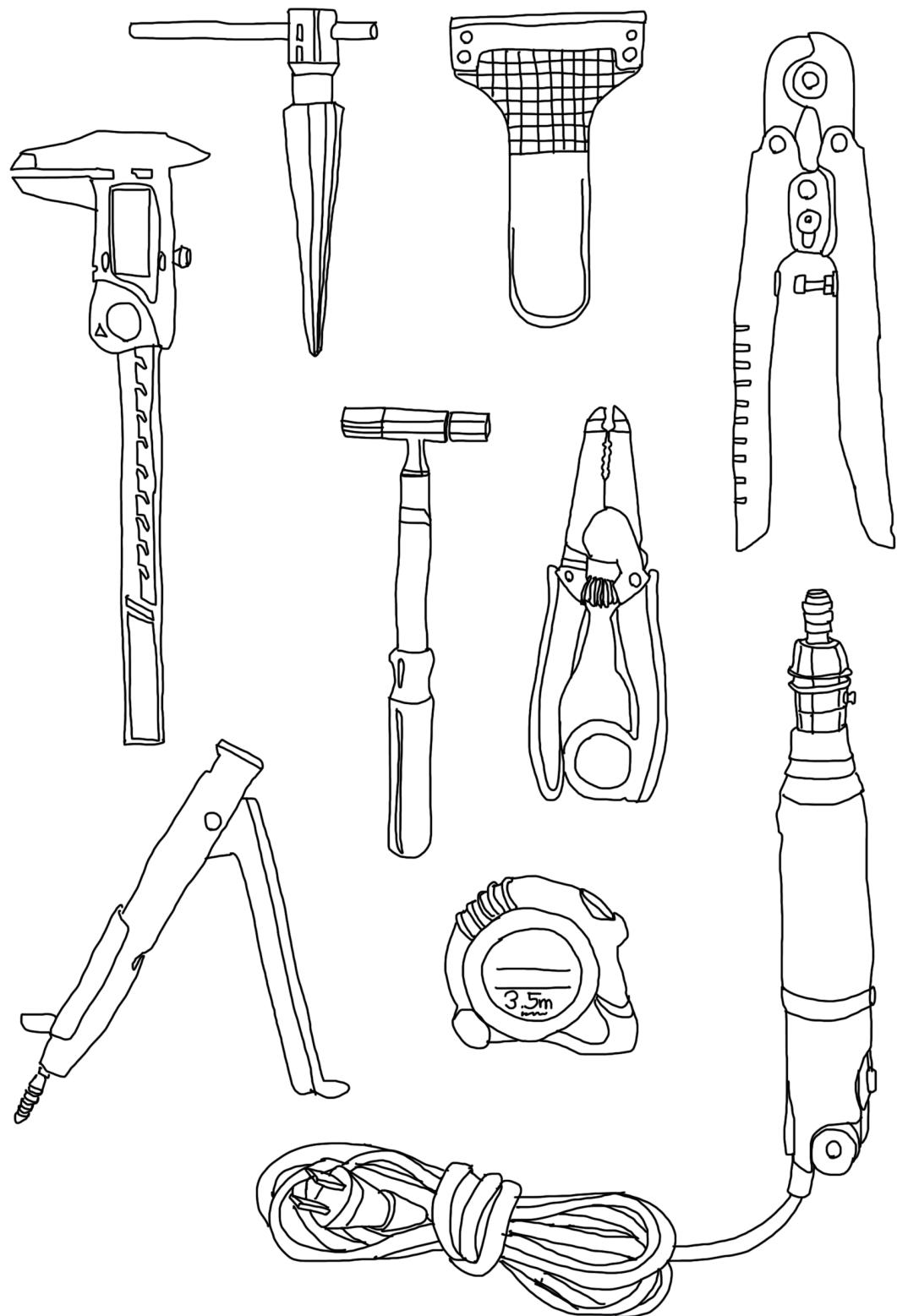
REI KAWAI

KOICHIRO MORI



UNIBA INC. DEVICE TEAM 2012

YOUNGMAN WHO HAS NEW IDEA



FOR MAKER FAIR TOKYO
2012

MAKE IN UNIBA INC. 2012

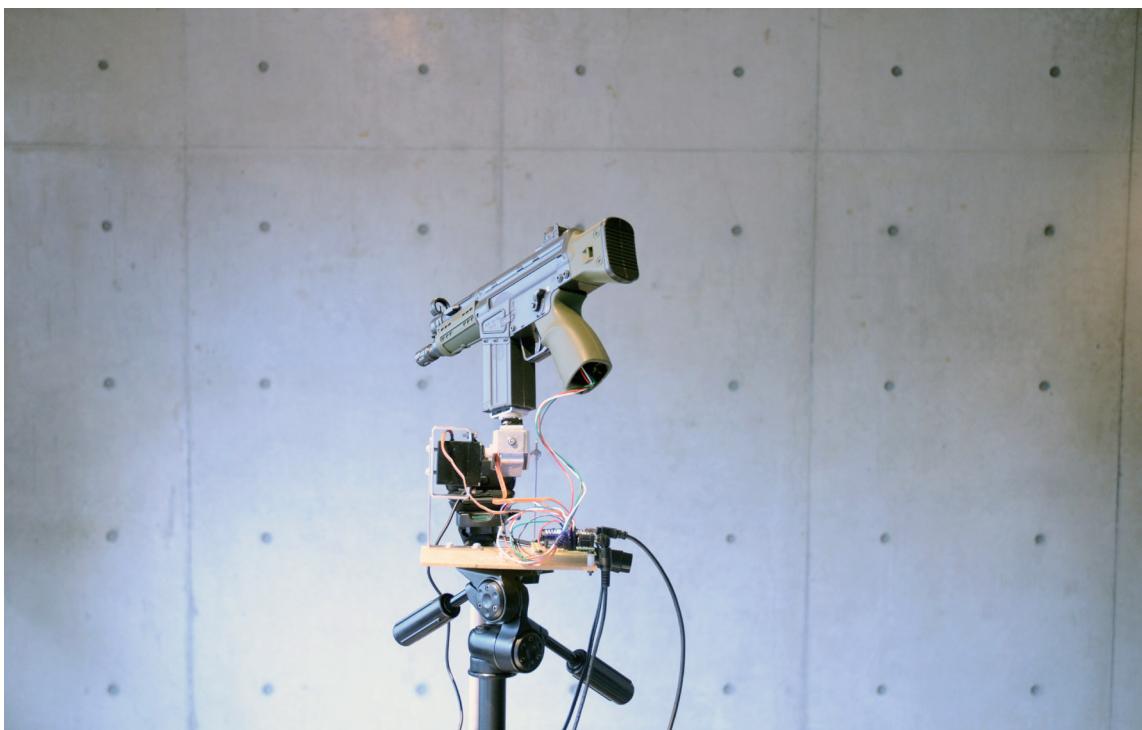
2011年から、2012年の終わりにかけて私たちはいくつかの「もの」を制作しました。その多くが未完成であるが新しい技術を試してみることで発見があったり、次第にこの先に何をやろうかと考えるようになったり。まだまだ稚拙ではあると思いますが、その実験のいくつかをここでは紹介してみたいと思います。

どうぞご覧ください！

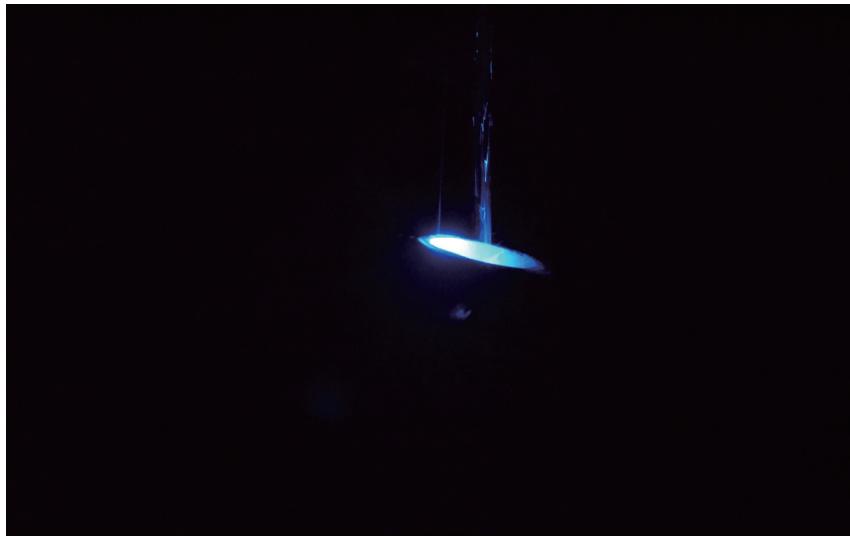
CENTRY GUN

セントリーガン (2012)

Arduino



動くものを認識して、それに向かってエアーガンを発射するアーナイもの。エアーガンの玉を、カラーボールにするなどのアイデアが考えられた。その場合は、ジャクソンポロック風のペインティングが出来るのではと妄想している。ただ、結局のところは、エアーガンを使った何かを作りたかっただけのように思いますがどうなんでしょうか。現在それを発展させたバージョン2を製作中。こちらは、Maker Fair Tokyo 2012でお披露目予定。今度は、脳波と連動して興奮すると銃を発射する、ドラゴンボールのランチみたいな状態になれるらしい。



SHISHIODOSHI

しおどし (2012)

LED とサーボモーターを組み合わせて、光るしおどしを制作。水が流れてきたところが光るようになっている。(竹の尻の部分に感圧センサーを仕掛けで、水がながれてきて離れると光る)

簡単な組み合わせでも、水が加わるととても奇麗な効果を生むことが分かった。自然のぶつはとても偉大ということです。

あとは、冬の寒い日に水をだらだら触りながら撮影をして辛かった思い出が。。。



Arduino,LED

UNIBA HOUSE

ユニバハウス (2012)



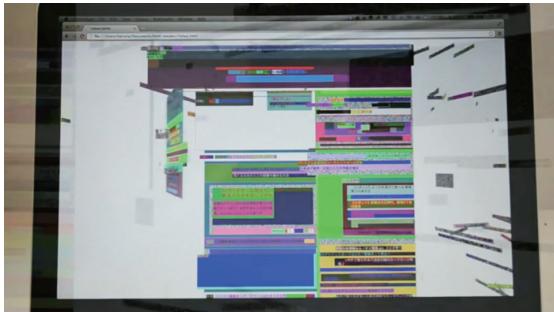
Arduino,Processing,Node.js

弊社の2012年の暑中見舞いコンテンツとして制作した。当初のコンセプトとしては、web を物体で作る(紙などに書いた情報を、web越しのカメラを操作することで見る)ようなものだった。それを発展させて、ユーザーに小さなお化け屋敷内をカメラを web越しに操作して体験してもらうものにした。Facebook のアカウントなどでログインすると、自分のアイコンが遺影となって出る仕掛けなどをつけた。ただ、こういったリアルタイムの操作をしてもらう場合は、遅延の処理をどうするのかが大きな課題だなと痛感させられた。



HTML5-TWEAKER-PROXY

HTML5 ツイーカープロキシ (2012)

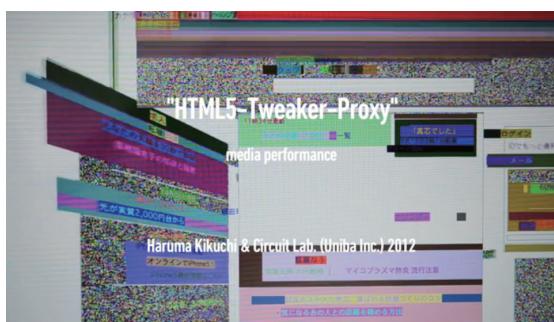


HTML5-Tweaker-Proxy は、見慣れたウェブサイトに「ひとひねり」を加えるパフォーマンスです。

ウェブサイトはねじれ、バラバラになり、叫び、その変わり果てた姿は過剰な自分自身に溺れてしまったかのようです。しかし絶望的な見かけとは裏腹に、そこにあらわれているのは分断や破壊ではありません。それは私たちが見慣れている風景と地続きのもうひとつの姿であり、むしろ少し手を伸ばすだけで触れられる、目の前にある可能性なのです。

HTML5-Tweaker-Proxy は、誰もがアクセスできる場所に置かれ、そこを通じてウェブサイトへアクセスする人を待つプロキシ（中継）サーバです。そこを経由するウェブサイトにプログラムを埋め込み、スタイルを定義するパラメータを書き換えてしまいます。ただし誤った情報を流したり、データを盗んだりするではありません。色、大きさ、傾き、位置など、視覚的な効果のために埋め込まれた情報を書き換えるだけです。

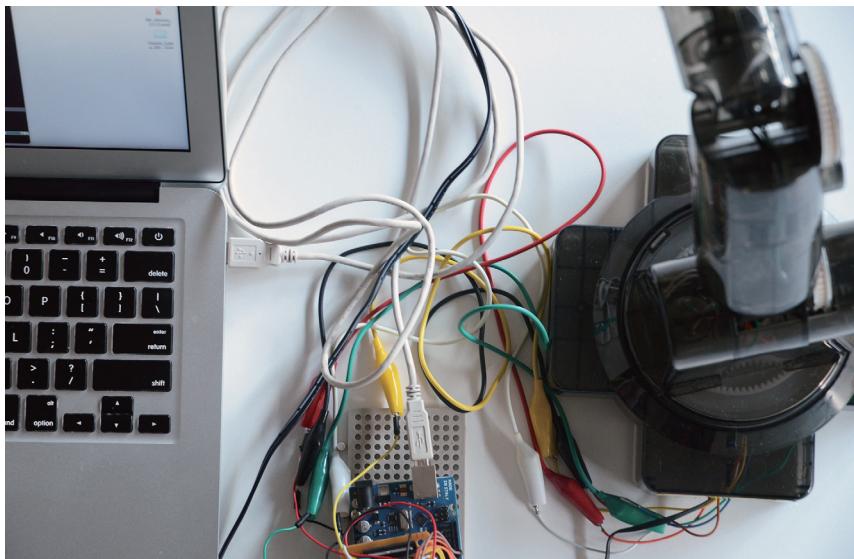
私たちが日ごろ親しんでいる視覚的なマナーのほとんどは、文化に属するもので、技術的な必然によるものではありません。インターネット以前から存在した装飾の習慣は、ハイパーテキストのアイディアと結びつき、今日の姿となりました。私たちが情報に期待する表面上の上品さ、信頼感、下世話さは決して不变のものではないはずです。（菊地）



HTML5, Java Script

KAINA KUN

カイナくん (2011)

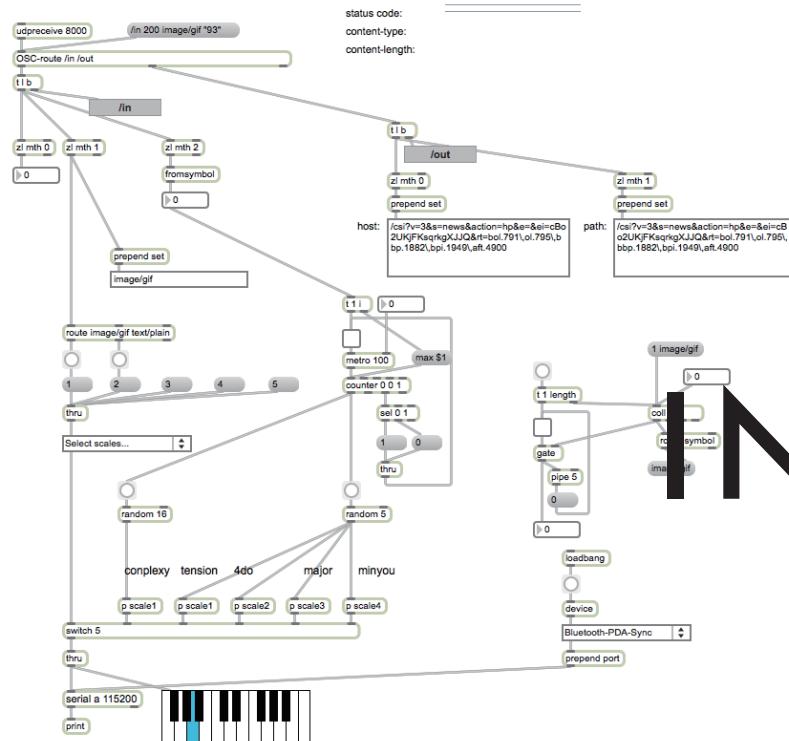


市販の工作キットを改造して、PC から操作出来るようにした。かなり、初期の作品です。

音声を発しながら、その方向に動くようなものになっている。これをきっかけに、いろいろな工作中に取り組めるようになった。この後に、サーボモーターを買ってきて自作のロボットアームを制作。インターネット越しにアームを制御する試みしている。

"The Sound of the Internet" はその名の通り、「インターネットの音を聴く」ために制作されました。

予め用意されたアクセスポイントに接続して Web にアクセスすると、リクエストを解析した結果が MIDI ノートにマッピングされ、トイグロッケンの鍵盤がメロディを奏でます。レスポンスタイムや要素数に応じて目まぐるしく変化する演奏から、普段意識することのない膨大なトラフィックを直接的に感じ取ることができます。(齋藤)



サウンドオブインターネット (2012)

Node.js, Ruby, Max 6, Arduino

DOME KUN

ドームくん (2012)

Raspberry Pi, Node.js,d3.js



手元のデバイスから、一斉に信号を送って共同で風船を膨らませる装置。Node 学園祭で披露した。

中の信号を受ける部分に、RRaspberry Pi を使っている。
風船を膨らませるために、素早く空気を送り出す動きを作るのに試行錯誤を繰り返した。

装置としても、むき出しの状態ではなく木の箱に入れたり、

スイッチをつけたり今までよりも完成度が上がっている。

ちなみにスイッチは古い列車で使われていたもの。(東急ハシズの特設コーナーみたいなところで買ったらしい)

あと、デバイスの操作部分はただ押すだけのものだが、無駄に豪華なトランジションがついている。

Circuit Lab.

サーキット・ラボは、自分たちがやってみたいことをやれる場所。何の役に立つかまだ分からぬ技術を実験したり、企画を深いところまで考えるために、ユニア社のオフィスとは別に設けられた空間です。

普段工作とは縁遠い生活を送っている、デザイナーの内山が取材しました。



■ 物作り好きの集まる所

青山通りから少し入ったところに、四角い積み木をずらして積んだような、ギザギザした形の建物があります。この建物、「ビラ・モデルナ」は、ル・コルビジェに師事した坂倉準三氏による設計で、1974年に建てられました。シンボルツリーの生える中庭を抜け、青緑色の回転ドアから中に入ると、古いホテルのようなフロントがあります。ここで鍵を借りて、エレベーターで3階へ。右側にある307号室がサーキット・ラボです。ちなみに、ここからユニア社のオフィスまでは、徒歩5分の距離です。

ここでは主に、リアルタイム映像、Arduinoを用いた回路実装、リアルタイムウェブをはじめとした、メディアアートと隣接する分野の研究をしています。5坪ほどのスペースに、工具やパソコン、電子部品などが常備しており、鍵を借りてくれればいつでも使えるようになっています。ふとしたときに思いついたアイデアを、時間が見つかり次第試しに作ってみるということができる場所です。前項で紹介した、しおどしやセントリーガンなどは、全てここで作られました。

社内の間だけではなく、一緒に新しいことをやってみたいという人なら、社外の人でも歓迎です。テクノロジーに興味のある人が、どんどん出入りするような場所になるのが理想で、

今は社外の人と一緒に、特撮部をつくろうという動きがあります。ラボができたのは2012年初旬で、まだできたてほやほやですが、これから拡大も予定しています。

■ サーキット・ラボの始まり

2010年、何か賞を取ってデバイス会社としてのし上がるを考えたユニア社は、「アルス・エレクトロニカ」を目指すことにします。「アルス・エレクトロニカ」はオーストリアのリンツ市で30年以上前から開催されている、芸術・先端技術・文化の祭典です。メディアアート界で最も権威のあるイベントで、毎年市をあげて盛大に行われています。インタラクティブアート、デジタルミュージック、コンピューターニューメディアなど7つの部門があり、グランプリの「ゴールデン・ニカ賞」、準グランプリとなる「優秀賞」、佳作となる「栄誉賞」がそれぞれの部門について与えられます。日本のアーティストも毎年多数応募していて、2008年にはニコニコ動画がデジタルコミュニケーション部門で栄誉賞を受賞しています。

ユニア社がアルスに注目したのは、パソコンの画面のなかだけでなく、実社会の空間でテクノロジーがどう生きるかを知るためにあります。毎年有志数名でリンツまでアルスを視察に行き、そこで見たものを社員と共有したり、CBCNET（デザイナー、アーティスト情報を

扱うクリエイティブポータルサイト）でレポートを発表したりしています。

ユニア社では、アルスを目指す前から、映像や電子工作の制作などを行っていました。しかし、オフィスでは広げた道具を出しっぱなしにできなかったり、仕事が終わってからいまいちやる気が起こらなかったり、なかなか制作するための時間や場所を確保できない状態でした。ドリルやのこぎりの音も気にしなくてはならず、肩身の狭い思いをすることも。その状況を開拓するため、集中して作業ができる場所としてつくられたのが、サーキット・ラボです。

■ 仕事とラボ活動

サーキット・ラボでの活動は、社内にまだそこから直接売り上げを獲得し、あるいは売り上げを期待され、という程までには成熟していません。ユニア社員の河合さんに、ラボ活動の現状と、今後の目標について意見を聞きました。「売り上げを期待されるような仕事であれば、どうあっても買って下さるお客様の視点を抜きにするような事はできませんが、現在はまだ自分たちの裁量の大きな、比較的自由な動きができます。経営的にどうなのか、というのはあるのかも知れませんが、少なくとも、自分個人の視点に閉じれば、それはありがたい事です。自分は全く足りてない経験を、自分がやれる範囲で無理せず少しづつ積んでいこうとしていま



1.2012年11月下旬のラボの様子。部屋のレイアウトはよく変わる。狭いスペースを有効に活用するため、壁に網棚を取り付けて工具などを収納している。工具や材料は、主に秋葉原や東急ハンズで仕入れてくる。ハンズまでは自転車で約15分。2.こちらは11月上旬頃の写真。網棚に向かって作業台が置かれている。はんだを使ってなにやら製作中なのは、ユニバ社員の河合さん。慣れた手つきで次々と部品を完成させていく。3.昔、鉄道で使われていたスイッチ。東急ハンズの鉄道フェアで手に入れた。本業としてもの作りをしている人たちに勝つには、見た目の面白さも重要な要素になってくる。良さそうなものを見つけたら、用途が思いつかなくても買ってみることにしている。バネが強力なので、スイッチを切り替えるとパチンと大きな音が鳴る。他に電車内についている非常用ボタンも仕入れた。4.3Dプリンター。ちょっと調子が悪い。5.割と高かったモーター。ビストンマシーンに使う予定だったが、他のモーターを使うことになったため、現在待機中。何に使うか考えるのは楽しい。6.サーキットラボの入り口。周りはデザイン会社の事務所などが多い。ちなみに「ピラ・モデルナ」はイタリア語で「現代的な別荘」という意味。24時間フロントサービスが嬉しい。7.アルミの棒に穴を開けているところ。ここでならドリルやのこぎりも気兼ねなく使える。床はねじれたアルミのくずできらきらしている。8.電子部品は湿気取りと一緒に小さな引き出しに収納。必要なものがすぐ見つかることも、スムーズな制作にはかかせない。9.採光は斜めになっている窓から。誰もいないときはしんとしている。

す。まだ何をするにも手さぐりな状態ですが、やりたい方向を向いた時にどういう手段があるのか、それをどのように使うのかという試行錯誤を経て、解決していくというやりかたで勉強しています。

勉強ということで、投資的な動きにはなるのですが、すると優先順位が問題になります。仕事が忙しければそろそろラボに入り浸っているというわけにはいきません。投資は大事ですが、社会人たるものまずは自分の食い扶持稼がなければ、そもそも大前提が危うくなってしまう訳で、仕事の合間を縫ってラボに行くということになります。

しかし、今はその楽しさに夢中になっている状態なので、現在ラボで時間を使っているのは専ら予定のなかった暇な休日だったりします。ふらっとラボにやってきて、作りたいものを作りたいだけ作っていくのは最近の一番の楽しみと言いましてしまっても過言ではないかもしれません。

ただ、会社のお金でやっている以上、楽しんでばかりで完結というわけには行きません。最終的にはそこから何か価値を産み出していけるようになる必要があります。今はまだ意識的に、とりあえず、思いついたものを作つて今までの一連の流れそのものに慣れていくという事をしているのですが、「作っている自分が楽しい」段階を越えて、「完成した物を見ている、

使っている人が楽しい」段階にいけるようになるのが今後の目標です。」

■ 物をつくること

最後に河合さんと物作りの関係について聞いてみました。

「自分が社内で与えられている役割の一つにデバイスチームのトレーナーという肩書があります。トレーナーというくらいですから、電子工作用意的なモノ作りを始めたのはごく最近の事です。自分は昔、高専というところに居ましたから、若干はブレッドボードを使った授業なども受けた事がありますが、当時は意味わからんないコレ程度のものでした。先生の言う通りに物を並べて繋いでいくと確かに言われた通りに動いていたのですが、特にそこに興味もないままで、それで?何??くらいに思っていたように思います。当時の自分はけして良い生徒ではなかったし、現にその後、学校も嫌気がして辞めてしまったくらいです。

そこからはずっと、物理的なモノを作るような機会とは没交渉になってしまったまま、ハードウェアそのものからは離れて抽象化した電子データを適当に組み合わせる事で活計を得ていました。ありていに言うとプログラムを書いたりサーバの管理をしていました。

ただ、全く何もしていないかのように極論するのは当たらないかも知れません。自分はモノ

を作る事自体は昔から嫌いではありませんでした。どうもこれは血筋のようで、鉛を一振りバラ下げて、裏の竹藪にわけ行ると、見る間に小学生の自分に竹を削った自作の弓と矢を与えてくれた祖父や、その子である父や叔母が何くれと手製の道具やおもちゃを作っているのを昔から見てきた薫陶で、自身で物を作り手を入れる楽しみそのものは、随分と前から見出していたように思います。

一人暮らしの家にもずっとハンダごてやらノコギリやら、普通の独り身には無くても差し支えなさそうな物が常にありましたし、年に一度は部屋の内外の物を直したり壊したり改造したりというので、それらの道具の出番もあるのでした。ただ、物を作り出すというところまでは踏み出したりせずにいたのです。

しかし前述の通り、物を作り出すプロセスそのものはずっと自分にとって好ましいものであったわけですから、ラボができるモノを作る動きが会社的に歓迎される流れとなった事が、自分にとって絶好のきっかけであったと言えるかも知れません。今は、そこで久しぶりにチャレンジした、物理的なモノを一から作つていくという楽しさにすっかり夢中になっています。自分の愚にもつかない思いつきが順次形になっていく。もちろん当初思いついたように動かないものも多いのですが、具現化した瞬間の喜びは何物にも代え難いものがあります。」

待望の新作映像

あなたの割引率は

75%

2012年

12月1日公開！！！

ユニバ株式会社ブー



-スにて絶賛放映中

PROTOTYPING MOVIE

PICK UP

<http://uniba.jp/movie/>

ユニバ株式会社のメンバーが日々行っている実験や、制作を記録した映像をまとめたサイト。
ここに行けば私たちが何をやろうとしているのかが一目瞭然になるはずだ！と思っています。
現在も映像は制作中で、なるべくフットワーク軽くどんどん新しいチャレンジを映像化出来るよう心がけておりますので、是非一度のぞいてみてくださいませ。



I LIKE BACON

2011

web 上にある画像を、容赦なくベーコンに置き換えることが出来るとても便利なツール。ベーコン以外は見たくないときに見ると、とても満足感を得ることが出来る。ベーコンの会社さん、もしこれ見てたらこれ使って一緒になんかやりませんか。

UNIBA VI 2011 BUSINESS CARD

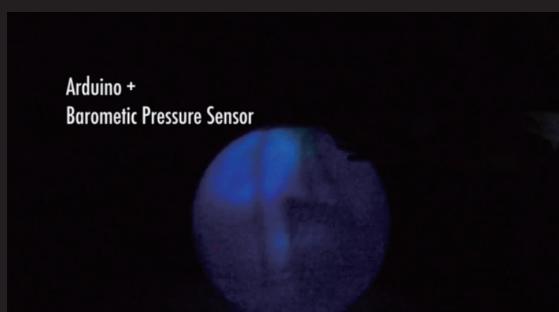
2011

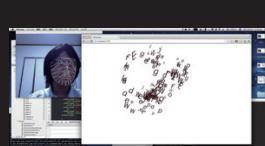
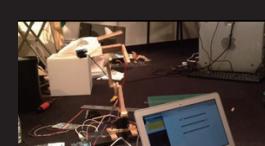
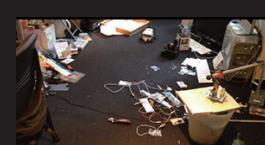
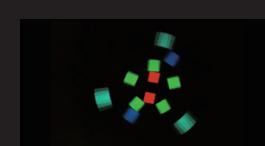
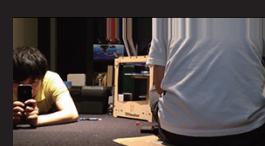
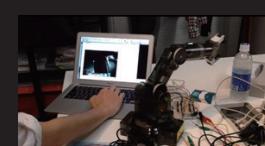
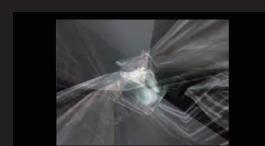
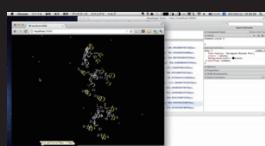
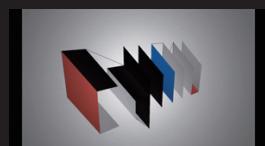
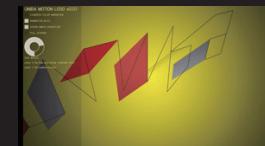
ユニバ株式会社は、2011年からVIをGenerativeなものに変更した。各人の名刺は、自分でパラメーターを調整してできたグラフィックを使用するようにしている。現在の名刺は2代目で、グラフィックを作るアプリも制作してそれで各人がロゴを生成できるようになっている。

UNIBALL

2011

バランスボールに気圧センサーと、LED ライトを組み込んで圧力をかけるとぼわーっと光るものを作った。色は、PC から arduino に信号を送って操作することが可能である。暗いところで見ると結構いい感じだった。





ユニバメンバーの参加、運営している

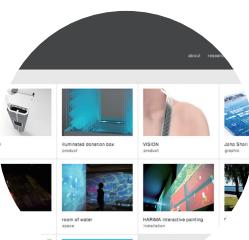
BLOG や WEB の紹介

hikikomo.ru



個人ページですので、会社に
関係する事からしない事まで、
好き勝手に色々試しては書き散らす事にして
います。記載内容に関する責任は全て著者一個人にあり、会社の活動とは一切関
係ございませんのでご了承下さい。(河合)

ttyymmt.com



ユビキタスコンピューティングやウェアラブルコンピューティングを研究しています。(山本)

str3.org



アナログとデジタルを横断する4つ打ち中心のクラブミュージックレベル・STRLabel を運営しています。(谷藤)

tetsuroshimura.com



80年代を中心とした漫画をマッシュアップしたイラストとデザインをやったもの(自主制作)を載せています。(志村)

16104.in



音楽・映像・タイポグラフィ・UIに興味があります。
(清水)

tuxurecords.tumblr.com



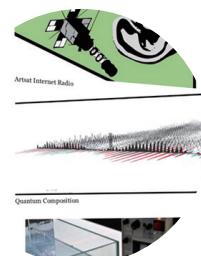
ダンスマジック・ノイズ・ナードコア・サーキット・ベンディング…ジャンルの合間にかいくぐって活動するネットレベル「つくしレコード」で変わった音楽やウェブサービスをつくる活動をしています。(小川)

hitsujiwool.tumblr.com



JavaScript にまつわるあれこれ書いています。(村山)

moxus.org



最近、サイトをリニューアル? して大変なことになっていますが、内容はメディアアートのようなものだと思います。ですよね。

null.ly



Node.js を中心に技術系のブログを書いています。(今野)

soundofdelight.org



読んで頂きありがとうございました！



ドウェイーくん



未来ちゃん

編集とデザイン

志村 徹朗

内山 彩希

協力

ユニバ株式会社のみなさん

デバイス★チーム

斎藤 秀行

河合 令

森 浩一郎

