

iPhone/iPad 向け
フィジカル・
コンピューティング・
ツールキット
「konashi」

ユカイ工学株式会社 代表 青木俊介氏



P板.Times
＜第2号＞
(ピーバン・タイムズ)
2013年9月発行

P板Times

セカイ

ベンチャー企業

便利な未来をつくる2つの新星

特集 P板.comユーザーインタビュー

- P板.comサポート窓口のデータチェック大公開!
- 今すぐ使える! 豆知識
- 『DesignSpark PCB』無料講習会

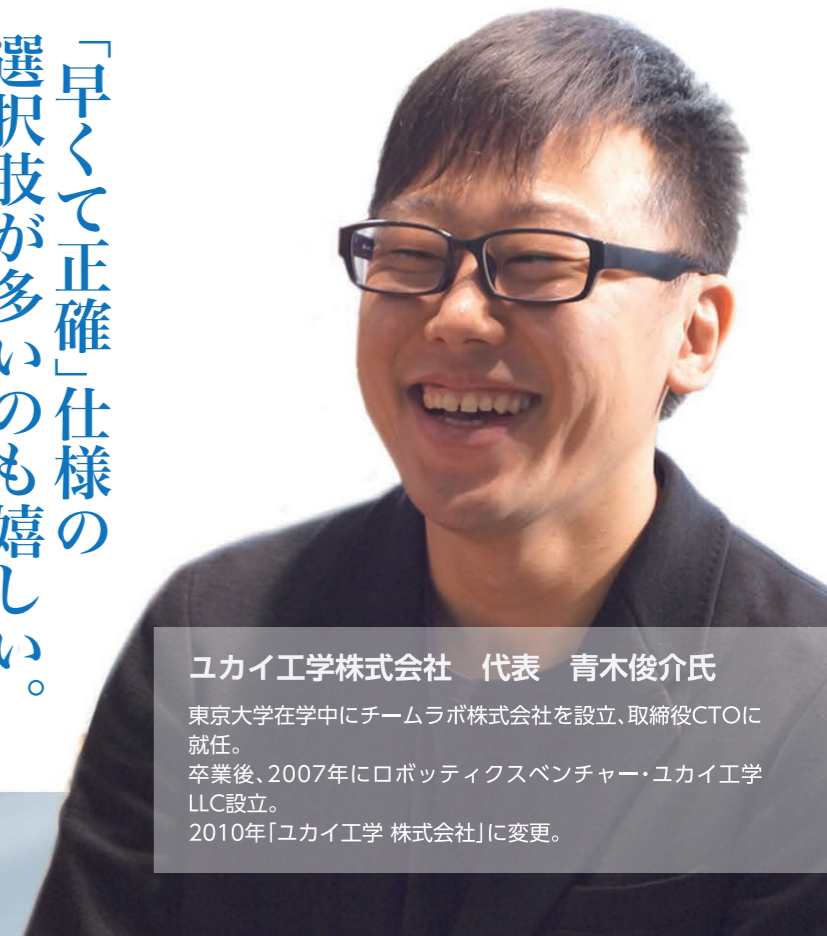


ネットワーク 接続型学習リモコン 「iRemocon」

株式会社グラモ 代表取締役社長 後藤功氏

ロボットや各種ハードウェア、ソフトウェアの開発・企画を行う注目のベンチャー企業、ユカイ工学。ユニークなミニロボットや最先端のツールキットまで多彩な展開を見せる同社に、今後の事業展開や「P板.com」の基板の魅力についてお聞きしました。

「早くて正確」仕様の選択肢が多いのも嬉しい。



ユカイ工学株式会社 代表 青木俊介氏
 東京大学在学中にチームラボ株式会社を設立、取締役CTOに就任。
 卒業後、2007年にロボティクスベンチャー・ユカイ工学LLC設立。
 2010年「ユカイ工学株式会社」に変更。

● 貴社の事業内容をお聞かせください。

【青木】 コミュニケーション用ロボットが一家に一台使われるという時代が、いずれ必ず到来すると当社は考えていて、それに使えるような技術を製品化するというのが基本コンセプトです。これまでシャープさんのロボット掃除機「コロロ」の開発に協力したほか、着せ替えロボット掃除機「タルタ」などを開発しました。さらに当社の設立前に私が所属していたチームラボという会社と共同で「チームラボハンガー」という製品も開発しています。これはアパレル店舗向けのもので、服を手にとると、その詳細情報を店内の大型ディスプレイに映し出すというサイネージと連動したサービスです。

● 自社商品にはどのようなものがありますか？

【青木】 PCに接続してSNSと連動して動く「ミニロボット」「コナッチ」や、目玉型ロボット「Miruko」などを開発しました。コナッチはAmazonなどで購入できるほか、企業との共同研究にも使っています。大和ハウスさんのスマートハウスのインターフェイスとして家の中の各部屋に配置して、電力消費量が増えたと赤く光ったり、触ると部屋が省電力モードになってエアコンが消える、といったインターフェイスとしてご使用いただいています。Mirukoについては、これをベースに「ゲゲゲの鬼太郎」に出てくる「目玉おやじ」ロボットを作って、鳥取県の「水木しげる記念館」で妖怪探しを楽しめるアトラクションが実現しました。

● ロボット掃除機から「目玉おやじ」まで、実に幅広い展開ですね。

【青木】 最近ではiOS端末からBluetoothを使って操作できるフィジカル・コンピューティング・ツールキット「Konashi」をリリースしました。当社はBluetooth 4.0モジュールを力を入れています。4.0のBluetooth Low Energyという規格は省電力性に優れており、iPhoneアプリを作る際にAPIが公開されている点も魅力です。この技術は家庭用ロボットのさまざまなセンサーと通信するのに必要だと思っています。

● 「P板.com」の基板を初めて採用したのはどの製品でしたか？

【青木】 「目玉おやじ」ロボットが最初だと思います。学生の頃からP板さんには「早くて正確」というイメージを持っていましたが、実際に仕事で使ってみて、海外の業者と比べたら差は歴然と感心していました。

● どんな点に違いを感じますか？

【青木】 海外の業者の場合、実装マシン用のマークが隠れるトラブルなどが起こりましたが、「P板.com」はこのようなトラブルが圧倒的に少ない。また、少しでもデータに不明な点があると確認の連絡が来ますし、色々とアドバイスをいただけています。細かい話ですが、基板の色の選択肢が多いのも魅力です。「Konashi」のときは個人が趣味で使うことも多く、基板の色も見た目のいい黒にしたいと思っていて、黒い基板を選ぶP板さんにお願ひしました。

● 今後の事業展望をお聞かせください。

【青木】 当社のミッションは「世の中をユカイに」です。ただ便利だけでなく、その結果として世の中がユカイになるものを作りたいと思っています。そのためには、今後は人とコミュニケーションするロボットを心地よく動かす技術や、ビッグデータの解析、音声認識などがキーのテクノロジーになると思いますので、そのような技術を使った製品開発に取り組みたいと思っています。



2008年8月、2008年度上期「未踏IT人材発掘・育成事業プロジェクト」に採択される。題目は「目玉型アンビエント・ロボティック・メディアの開発」

株式会社グラモ 代表取締役社長 後藤功氏

特集 P板.comユーザーインタビュー

ユカイ工学株式会社 代表 青木俊介氏

スマートフォンから色々な家電をコントロール可能にするネットワーク接続型学習リモコン「iRemocon」が人気を集めている新進気鋭のベンチャー企業、株式会社グラモ。ホームオートメーションの未来に向けてさまざまな取り組みを行っている同社に、今後の展望や「P板.com」の基板の魅力についてお聞きしました。

スピードの速さ、価格の安さ、サポートが柔軟。助かっています！

● 貴社が創業した経緯をお聞かせください。

【後藤】 スマートフォンから家電をコントロール可能にするネットワーク接続型学習リモコン「iRemocon」の事業に取り組みするため、2011年2月に当社を設立しました。以前はIT関係の会社について、ソフトウェアの開発エンジニアからプロジェクトマネージャーとなり、最終的には事業部長を経て子会社の役員を務めました。昔からいつかは独立して自分の会社をやりたいと思っていたのですが、起業の直接のきっかけとなったのはiPhoneをはじめとしたスマートフォンが普及してきて、それによってホームオートメーションの可能性が色々と広がったことです。ホームオートメーションには昔から興味を持っていたのですが、なかなか進化してこなかった分野だったので、まだ伸びしろは十分にあると思いました。

● iRemoconの開発を始めたのはいつ頃でしょうか？

【後藤】 iRemoconを発売したのは2011年7月で、その開発には2年かかりました。以前の会社でいたときから個人で開発していたのですが、それまではハードウェア設計の経験がなかったため、最初の頃は手探りの状態でした。それから色々勉強して、ようやく自分の手で試作機を作り上げました。量産開発については専門の開発会社に協力して頂いていますが、ハードウェアの開発は今まで経験していなかった世界で、実際にやってみると時間もコストも3倍くらいかかりました。CPUの性能が足りなかったり、容量が足りなかったり色々なトラブルが起るたびに設計をやり直しています。P板.comの基板を初めて使ったのもその頃でしたね。あとは筐体のデザインにもこだわりました。部屋に置いたときに主張しすぎない、自然に置けるようなデザインを意識して、機能的にもコントロールに適した形状になっています。

● P板.comのどんな点に魅力を感じますか？

【後藤】 基板製造については、開発会社さんとのお付き合いでお願いしている基板屋さんもあるのですが、そういう会社の場合、急がなければならぬときに対応できないので、納期の早いP板.comにお願いしています。P板.comはスピードの速さだけでなく、価格の安さも兼ね備えているのも魅力ですね。あと、基板の面付けもときどきお願いしています。面付けについては、最初は細かいたところまで全部指定しないとやっていただけないのかと思っていたのですが、こちらで指定しきれない箇所もサポートスタッフの方に「こういう感じでいかがですか？」とご提案いただきながら、柔軟にやっていたので助かっています。当社はもともと私自身が「あつらいいな」と思えるような製品を作ろうと設立した会社なので、製品の品質にはとことんこだわっていきたくて、そのために今後もP板.comを積極的に活用していきたいと思っています。

● 今後、ホームオートメーションはどのように進化していくとお考えですか？

【後藤】 震災がきっかけで節電志向が高まり、HEMS（Home Energy Management System：家庭内エネルギー管理システム）が注目を集めています。ホームオートメーションの標準化の動きも進んでいますので、ここ2、3年の間に実例が色々と出てきて、ハウスメーカーが用意した仕組みが本場にユーザーにとって便利なものなのかどうかが見えてくると思います。まだユーザーの中にもホームオートメーションの文化が育っていない段階なので、まずはホームオートメーションの土壌を作ることが大事ですね。当社が目指しているのは、人が操作しなくても自然と自動的に便利になる世界です。単純にスマートフォンと連携させるだけでなく、センサーや電力の使用量などの連携などに積極的に取り組んでいきたいですね。

● 今後の展望をお聞かせください。

【後藤】 現在もタマホームさんやホンダさんと一緒に商品開発などに取り組んでいます。今後はコンシューマー向けの製品開発とともに、ハウスメーカーをはじめとしたさまざまな企業とのコラボレーションも力を入れていきたいです。また、事業の柱となるのはホームオートメーションですが、それ以外の分野として、防犯や高齢者の見守りに発展させていくという方向も考えています。そのためにも、今後はエンジニアやプロダクトマネージャーなど優秀な人材を積極的に採用していきたいですね。



株式会社グラモ 代表取締役社長 後藤功氏
 IT企業で事業部長、子会社の取締役を歴任後、2009年に退職。独立し、2011年に株式会社グラモを設立。代表取締役就任。同年「iRemocon」を発売。

P板.comを使い続ける理由!!

- その1 **安い・早い**
- その2 **サポート**
- その3 **便利**

■ 価格が安い
■ 納期が早い&明確

■ サポートが良い
■ やりとりが迅速
■ 支払方法が明確
■ メール添付で図が見れる
■ 実装で柔軟な対応

■ 取り数計算不要
■ ネットが便利

特に!

データチェック助かる ↓

P板.comサポート窓口のデータチェック内容を公開!!

データチェックシート

チェック項目は100項目以上!!

パターン配線幅 / 間隔 レジストデータの間隔 シルク文字の大きさ 外形線とパターン間隔

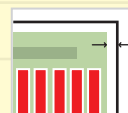
穴径に対するアニュラリング 外形サイズ 網目ベタパターン間隔

他にも、最小穴径、ランド径、パターン切れ、パターンクロス、パターン文字幅、多層板のサーマル形状確認、レジストデータ抜け、レジスト文字幅、シルク線幅、シルク印刷面確認、半田面シルク文字のミラー確認、長穴有無、長穴サイズ確認、V カット本数、ルーター切り出しの面付け数と種類数、etc...

データチェック後、確認事項はお問い合わせをさせていただきます!



レジストデータの間隔が0.1mm未満の場合
⇒レジスト液がきれいに塗られない可能性があります



外形線から銅箔(パターン、ベタ)までが、0.3mm未満の場合
⇒基板サイドから銅箔がはみ出てバリが発生し、他の基板を傷つける可能性があります。

「意図通り」または ↓ 「問題がない」場合は…

ご注文時のお客様指示欄

製造仕様など別途ご指示がある場合は、必ずご記入ください。

お客様指示欄 外形線とパターンに近い箇所は問題ありません。

または製造指示書などにご指示をお願いします。

製造指示書



これらの内容は製造指示書に記載がございます。他にも発注前にご確認していただきたい内容がございますので、是非ご利用ください。

製造指示書のダウンロードは、【標準規格】ページの雛形データよりお願いします。

製造指示書のダウンロード方法



データチェックは私たちに
お任せください!



皆川 佳隆

カスタマーサポート担当

前職では、日本大手基板メーカーで中国工場の立ち上げ経験を持つ、プリント配線板2級 製造技術士と設計技術士。あらゆる基板を強力にサポートします。



五十嵐 里実

カスタマーサポート担当

データチェック歴5年以上。多い時は、1日30件以上お客様のご注文データの確認をしております。お気軽にお問い合わせください。



宮坂 俊明

カスタマーサポート担当

プリント基板設計会社や大手基板メーカーで基板設計を経験、プリント配線板2級設計技術士。設計・製造・実装のそれぞれの面を考慮しての設計提案をさせていただきます。

今すぐ使える! 豆知識!!

「十分なランドサイズが取れなかったで、はんだ付け強度が弱い…」部品実装ランドで端子ピッチが狭く丸ランドだと、アニュラリングが十分に確保出来ないことはないでしょうか?



というように横に大きくできない場合は、大きさを広げられるランドの縦方向を大きくすることで!

データ作成方法

目安としては、ランド幅の1.5倍以上の長さを推奨します。
例えば…… 穴径:1.0mm / ランド径:1.4mmの場合、部品を実装するには最少アニュラリングが薄いので、1.5倍の1.4mm x 2.1mmの長ランドへ変更すると実装が無理なく行えます。

効果的な部品

・主にコネクタ、ジャックのように物理的負荷の掛かる物・重量のある部品

メリット

・半田付けが容易になる。・コネクタは実装後、ケーブル抜き差しを繰り返した時の耐久性UP!

このようなちょっとしたプリント基板の設計のコツを

月1回配信の『P板.com 目からウロコ!のQ&A便』メルマガで定期的にお届けしております。

Q&Aメルマガの最新号はこちら
http://www.p-ban.com/htmlmail_qanda/201308/

メール通知
お客様への重要なご連絡メール 通知する
※重要なお知らせのみに限定させていただきます。
※お名前を掲載していただきます。お名前が非公開になります。

P板.com通信のメール 受け取る 受け取らない
mail [P板.com(ピーバンドットコム)通信]10月号 Vol.019
P板.com通信の配信形式
 テキスト形式 HTML形式

メルマガの定期購読をご希望の方は、P板.comサイトのユーザーログイン後、【ユーザー情報変更ボタン】をクリック。
メール通知の【P板.com通信のメール】を<受け取る>に設定してください。ご購入をおまちしております!!

RS アールエスコポーネッツ × P板.com 共同企画

DesignSpark PCB 無料講習会

世界160ヶ国、世界全体の100万人以上のエンジニアの方々にご支持いただいている電子・電気部品から、FA機器・メンテナンス関連部品までの販売会社「アールエスコポーネッツ」が、アールエスコポーネッツ × P板.com 共同企画の無料「DesignSpark PCB」の無料講習会を開催!

イベントは終了いたしました

<http://designspark.com/jpn/page/designspark-pcb-home-page>

開催のお知らせは詳細が決まり次第、P板.comメールマガジンで随時配信中国! または、P板.comサイト内のDesignSpark PCB無料講習会をチェック!

<http://www.p-ban.com/dspcb/seminar.html>

ピーバンドットコム
P板.com

株式会社ピーバンドットコム <http://www.p-ban.com>

0120-439-296 info@p-ban.com

@p_ban http://www.facebook.com/pbancom <http://ameblo.jp/p-bancom>

〒102-0076 東京都千代田区五番町 14 国際中正会館 10F
TEL:03-3261-3431 FAX:03-3261-3432