

Kota Okugawa



Profile

- ・広島工業大学大学院 工学系研究科環境学専攻
- ・杉田宗研究室
- ・1998年3月4日生まれ
- ・広島生まれ広島育ち

Skills

- ・Rhino
- ・Grasshopper
- ・Revit
- ・Illustrator, Photoshop
- ・ShopBot (3軸 CNC 加工機) オペレーション
- ・Lumion
- ・Unity
- ・アプリ開発
- ・映像編集

Timeline

- 2019.03 AAVS Osaka Workshop



- 2019.05 竹中工務店大阪本店 長期インターン

- 2019.09 ラフラー大学 Workshop



- 2019.11 山根木材福岡支店 木組みパーテーション



- 2020.06 バーチャル広工大 キャンパスツアー

- 2020.07 EMARF 学生アンバサダー就任



- 2020.09 廾研吾建築都市設計事務所 長期インターン

- 2021.04 山根木材福岡支店 木組み階段・PT

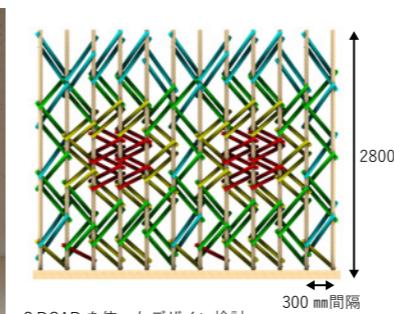
- 2021.05 大和ハウス広島支店 パーテーション

- 2021.09 NAP 建築事務所 長期インターン

山根木材 木組みパーテーション



2F 内観

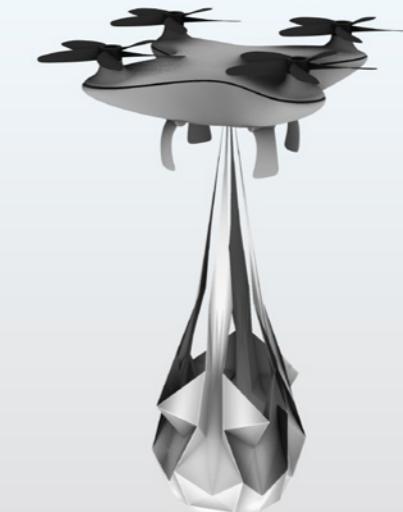


1F 内観

広島に拠点を置くハウスメーカーである山根木材の福岡支店移転に伴う改装プロジェクトである。既存の鉄骨の建物を山根木材らしい木材の溢れる空間に変化させるために、新たな木材の使い方を考えた。コンピューターショナルデザインとデジタルファブリケーションを活用したデザイン検討や、生産性を考慮した詳細設計などプロジェクト全体に関わった。

この木組みのパーテーションは、あるルールをもとに疎密のグラデーションを作り、木材が自然に組み合わさるようなデザインを目指している。実物大でのグラデーションの見え方や実際に使う材料での強度、また効率的な組み立て手順を検討するために、研究室にある CNC マシンを使用し、原寸大のモックアップを繰り返し製作することで、多角的な検証を行った。**材料の加工の効率性を考え、縦材のパーツの数を減らすための工夫や、加工データの作成時に起こるミスを減らすために、研究室と製造側の間に取り組みながら取りを行った。**現場でのパーテーションの組み立て作業は、研究室の学生4人が中心になり行った。

Net Shopping for 2045



ドローンと接続されている様子

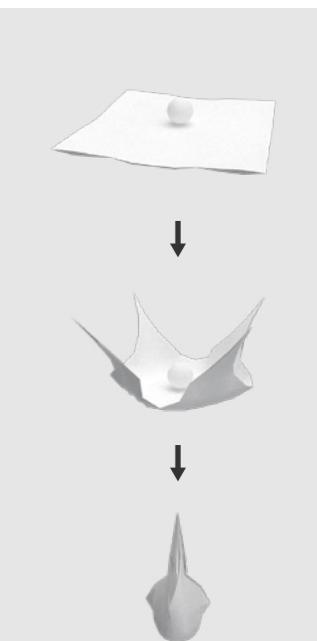
2045年の「ネット通販」がどのように進化していくのかを予測し、それによる建築や都市の変化や、新たに生まれるデザインについて考えた。

近年、宅配便の取扱個数の増加から、配送業での人手不足が問題となっている。今後、この課題解決のためにドローンによる配送も拡がっていくと予想される。これまで、トラックで多くの荷物を配達するためには、積載効率の良いダンボールが梱包に使用されてきたが、**ドローンを使って効率よく運ぶための道具**を考えた。

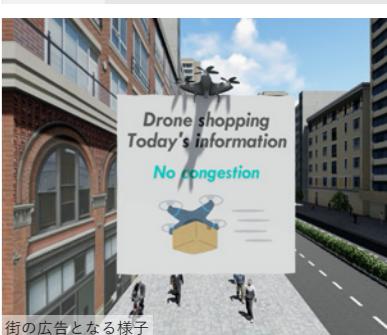
この道具は、1枚の布で様々な形のものを包むことができる日本伝統の「風呂敷」と、空気の圧力で動かすことができる「人工筋肉」を組み合わせている。様々な形状の荷物包み込み、ドローンと接続し荷物を運ぶことで、梱包材の低減にもつながると考える。さらに荷物を運んでいない時には、広告や伝言板として街を飛び回る。



日本伝統の風呂敷



梱包プロセス



街の広告となる様子

バーチャル広工大



キャンバス全体のモデリング
(3DCAD: Rhinoceros) → モデルのアップロード
(ゲームエンジン: Unity) → ワールドの公開
(バーチャル SNS サービス: cluster)



広島工業大学建築デザイン学科では、大学院生が主体的に縦の繋ぎりを作る「NOTE」という活動がある。コロナ禍のなかオンライン授業となってからは、これまでのような活動ができていなかった。そこで**大学へ1度も訪れることができない新入生のために**バーチャルキャンパスツアーを開催したいと考え、「バーチャル広工大」を作成した。

Boxes House



学部1年の設計課題で、将来住んでみたい住宅を設計した。用途の異なるボックスを線形に繋げながら、中庭を軸にらせん状に積み上げて構成した。中庭を介して家族が会話できるような関係性を生み、**どこにいても家族の気配を感じることのできるような住宅**を目指した。

異なる高さやボリュームが混在するデザインで、模型での検討だけでなくパラメトリックモデルを使い、中庭に入る日光の確認など環境を考慮した検討を繰り返した。