

今井研究室

デジタル技術を用いたセルフビルド実験住宅



人間・社会系部門
価値創造デザイン推進基盤

空間システム工学

工学系研究科 建築学専攻

<http://www.imai-lab.iis.u-tokyo.ac.jp/>



原寸大プロトタイプ

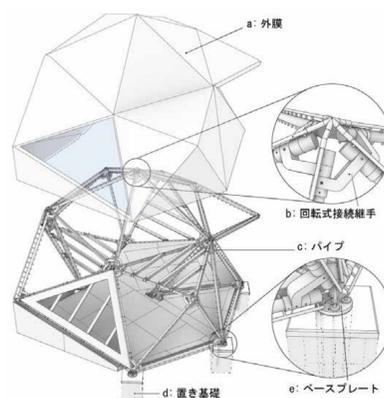
PENTA - SOFT

住宅とテントの間に位置する未来の建築のプロトタイプを、デジタル技術と建築デザインの融合により探求しています。住宅は、長期的な使用が可能ですが、高価すぎる課題があります。テントは安価で簡単に作れますが、耐久性が無く恒久的に住むことはできません。そこで、本プロジェクトは軽量で自分で組み立てられ、比較的安価で耐久性もある仮設的な居住システムを開発することで、自由でフレキシビリティのあるライフスタイルを提供できることを最終的な目的としています。PENTAhedron（5面体）の可変性を応用した独自の幾何学システムによってユーザが自分の好み

の形に間取りと住宅の形を決めて組み立てることができ、ジョイントの交換や接地条件の設定で住宅の形態を変更できます。軽量のアルミパイプと特別なデザインのフレキシブルな回転機構を持つジョイントで骨組みができていますので、誰でも分解して持ち運び・組み立てが自由にできます。UTokyo Ushioda Memu Earth Labにおける原寸大プロトタイプの建造を通じて、施工性とユーザビリティを確認するとともに、建造後の構造と環境モニタリングを行いシステムの改善を図り、将来的な社会実装を目指しています。



地組した架構の吊り上げの工程



PENTA-SOFTの構成



ワンルームの中に様々な居場所がある内部空間

