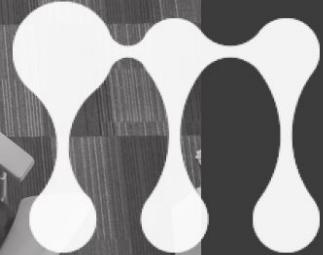


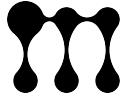
Creating the Cities and Societies of the Future



Case Studies

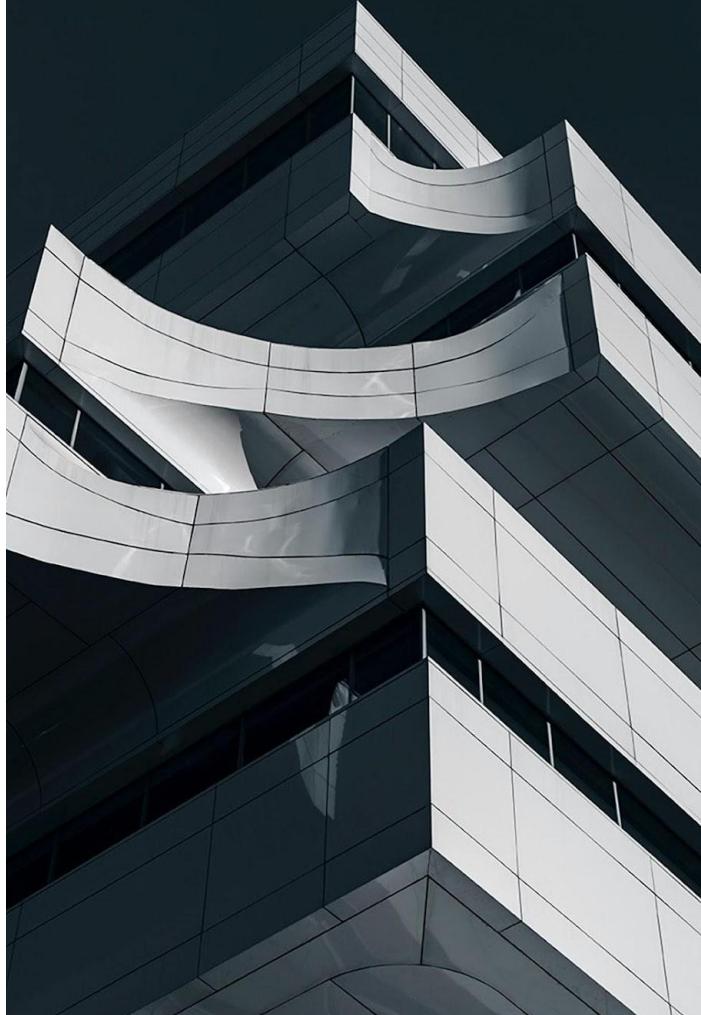
---

mign



## 会社概要

会社名	株式会社mign（マイン）
設立	2022年1月
代表者	対間昌宏（代表取締役社長）
所在地	東京都渋谷区神南一丁目6番5号 SHIBUYA WayP 10F
従業員数 <small>(業務委託含む)</small>	40名程度
事業内容	不動産建設領域ソフトウェア・ハードウェア開発。 先端技術で世界初・業界初のソリューションをつくる。
ウェブサイト	<a href="https://www.mign.io/">https://www.mign.io/</a>



## クライアントに即したデザインを生成 AIで迅速に作成できるシステムを共同開発中



Use case

自社デザインを活用した画像生成

### 大手住宅メーカー

グループ初の画像生成AI導入を目指す世界最大級のメーカー

課題	生成AIを使って社内業務や新規事業を効率化したいが、適切なソリューション提供会社が見つからず、特にクライアントに合ったデザインを素早く生成できるシステムが求められていた。
mignを選んだ理由	ウェブ検索で mignの生成AIソリューションを見つけ、問い合わせ。他に同様のサービスを提供する会社が国内外で見つからなかった。
得られた成果	mignと共同で、クライアントに即したデザインを生成AIで迅速に作成できるシステムを開発中。協力会社にも提供し、業務効率化を実現している。
今後の取組	グループ全体で生成AIの普及を進め、さらなる効率化とシステムの高度化を目指し、取引の深化に向けディスカッション中。

# 生成AIを活用した 建築法規チェックシステムの導入

What are the building regulations in Brooklyn?

Building regulations in Brooklyn vary based on the locality and whether the project is private or public. Some common regulations include requirements for minimum building heights, fire prevention and safety measures, construction materials and methods, and occupancy permit applications. For more specific information on building regulations, please contact the local government in the borough or neighborhood where the project will be located.

I want to build a two-storey dwelling/store with a shop on the ground floor and a dwelling on the first floor, what are the regulations?

The regulations for building a two-storey dwelling or store vary depending on the location in which it is being constructed. Generally, an architect or a building contractor familiar with the local jurisdiction's building codes will be able to provide information about local regulations related to the two-storey building project. Regulations related to two-storey buildings may include requirements for building materials, structural design, fire safety features, Energy Efficiency ratings, and more. Additionally, the proposed building must comply with zoning laws and any applicable setback rules. It is also important to note that permits may be required to build this type of structure.

Select model: gpt-3 (Understand and generate natural language)

How do you find a good construction company and ➤

Use case

行政と建設会社のコミュニケーションを削減

## 大手デベロッパー

課題	生成AIを活用して設計業務の効率化を図ろうとしたが、他のAIベンダーに依頼した画像生成AIの開発はうまくいかなかった。法規やマニュアルの確認の手間が多く、効率的な解決策が求められていた。
mignを選んだ理由	建設・不動産領域に特化した生成AIサービスを展開している会社が国内外で他に見つからず、mignが唯一の選択肢となった。また、mignのソリューションが建築系法規チェックに対応していることも決め手となり、問い合わせに至った。
得られた成果	mignが開発した生成AIを活用することで、自社の建材商品を使った内装デザインの生成や外装の部分的な修正が可能となった。さらに、法規チェックシステムを導入したことでの設計プロセスが効率化し、業務負担が軽減された。

# 自社の建材商品を活用した内装デザインの生成や外装の部分的な修正ができるようになった

Use case

自社の建材商品を活用した内装デザイン

## 大手建材メーカー

グローバル大手のマテリアル会社

課題	生成AIを活用し、設計業務の効率化を図るため、他のAIベンダーに画像生成AIの開発を依頼したがうまくいかなかった
mignを選んだ理由	建設・不動産領域で生成AIに特化したサービスを展開している会社が国内外で他に見つからなかった
得られた成果	mignが開発した生成AIを活用することで自社の建材商品を活用した内装デザインの生成や、外装の部分的な修正ができるようになった
今後の取組み	建物のエクステリアから取り組み始め、mignのサービスには満足していただいた。今後もインテリアの設計や見積もり業務など継続的に開発を支援



## 建設領域での法規チェック業務で 生成AIを導入し20-50%の業務を効率化

用途/構造

建物用途 構造種別

居住 木造 (W造)

面積

敷地面積[m<sup>2</sup>] 0 - +

建物面積[m<sup>2</sup>] 0 - + 0 延床面積[m<sup>2</sup>] 0 - +

階数

地上[階] 地下[階] 高さ[m]

0 - + 0 - + 0 - +

チェックが必要な項目です

各条件について質問

チェックボックス欄の「質問する」を押したらその内容について質問できます

- 「2021 排煙設備の設置免除(平成12年5月31日告示1436号第1項第4号ハ(三)(四))」を満たしているか 質問する 回答
- 「2307 木造建築物等の取扱い」を満たしているか 質問する 回答
- 「2312 垂耐火建築物(口-1)の耐火構造とした外壁の取扱い」を満たしているか 質問する 回答
- 「2322 防煙区画を構成する間仕切壁の取扱い」を満たしているか 質問する 回答

Use case

行政と建設会社のコミュニケーションを削減

## 戸田建設・横須賀市

背景	建設領域での法規チェック業務における効率化を求め、生成AIの導入を検討
課題	設計業務で法令確認に多くの時間が費やされており、効率化を図るために技術的なソリューションが必要だった。特に、建設業界に特化した法規チェックの生成AI事例が少なかった。
mignを選んだ理由	担当者(40代男性、技術研究所 施工革新部責任者)がmignの生成AIによる法規チェックシステムを知り、他に同様の事例がなかったため問い合わせ。代表の対間が横須賀市 DG推進室室長と面識があり、戸田建設と横須賀市で共同の実証実験が行われた。
得られた成果	実証実験の結果、20-50%の業務削減効果が期待できた。これにより、法規チェック業務の効率化に大きな手応えを感じている。
今後の取組	法規チェックシステムの本格導入を進める方向で、戸田建設内で検討が進行中。

Use case

屋根材料の自動算出システム

## 大手建材メーカー

課題	AI導入による業務効率化を目指す住宅トップシェアを誇る屋根メーカー。図面から屋根に必要な材料の数量を手作業で算出する際、手間やミスが多発していたため、効率化を図りたいと考えていた。
mignを選んだ理由	建設領域でのAI開発実績や、画像処理AIの経験、さらにグループ会社との取引実績があったことで信頼を得られた。
得られた成果	AI学習用データを画像生成技術で用意することでデータ準備にかかる手間とコストを大幅に削減。
今後の取組	図面をアップロードするだけで、屋根の面積や必要材料の量を自動算出し、図面作成も自動化する世界初のシステムを開発中。

## 屋根材の数量算出と図面作成を自動化するAIシステム開発で業務効率を実現



## 生成AIで中古不動産のリノベ後のイメージを自動生成するシステム開発



リノベ前のイメージ



リノベ後のイメージ

## 中古不動産プラットフォーム

課題	不動産プラットフォーム企業で、生成 AIによるリノベーション後のイメージ画像自動作成に関心を持ち、導入を検討。 中古不動産のリノベーション後のイメージ画像を効率的に自動生成したいというニーズがあり、業界特化の生成 AIを求めていた。
mignを選んだ理由	mignの業界特化のサービス提供実績や、他 AIベンダーよりコストが抑えられていたことが決め手となり、開発を依頼。
得られた成果	リノベーション前の中古戸建ての画像をシステムに読み込ませることで、短時間でリノベーション後のイメージ画像が自動生成されるシステムを構築。中古不動産物件データを事前に学習させることで、精度が向上。
今後の取組	LIXILなど大手建材メーカーへのシステム展開も進行中で、さらなる普及を目指している。

## 膨大な設備工事マニュアルの情報検索や新人教育にかかるコストの業務効率化に成功



## 富士古河E&C

課題	世界大手メーカー古河グループの総合設備会社で、社内に生成AIの導入を検討。社内の設備工事マニュアルが膨大で、社員が情報を探す手間や新人教育に多くのコストがかかっていた。また、セキュリティが非常に厳しかったため、新しいシステム導入には抵抗があった。
mignを選んだ理由	建設領域で生成AIを活用していたmignを見つけ、問い合わせ。特に、既存のシステムと組み合わせて生成AIを活用する方法を模索していた。
得られた成果	Gmailでの質問に基づき、設備工事マニュアルを参照して回答できるシステムを開発し、実証実験を実施。厳しいセキュリティ要件を満たしつつ、業務効率化に成功。
今後の取組	生成AIの活用方法に評価を得たことを機に、生成AI以外のシステム開発についても相談が進行中。さらなる技術活用が期待されている。

# 工事検査業務のデジタル化とシステム化による 業務効率化の実現と継続的な改善

Use case 竣工検査システム

## スター・マイカ

課題	日本最大の不動産買取再販企業で、経営企画部の 30代男性担当者がデジタル化を推進中。 これまで紙で管理していた工事検査の業務をデジタル化し、業務効率化を図りたいというニーズがあった。
mignを選んだ理由	mignが建設領域でAIを活用したシステム開発の実績があり、信頼を獲得。また、代表の対間とスター・マイカ社長とのつながりもあり、担当者との連携がスムーズに進行。
得られた成果	工事検査の竣工検査業務プロセスをシステム化し、従来の紙ベースの業務をデジタル化。帳票の自動作成機能を実装し、業務効率が向上した。
今後の取組	mignは1年以上システム保守を担当しながら、新機能のアップデートを継続。さらに、新たな領域の開発についても相談が進行中。



# 建築系教育の未来を拓くデジタル教材システムの開発と大学教育への導入



**H 1-0**

Watch later Share

チャプター1: 概要説明とデジタル・デザインの環境整備

セクション0:はじめに

1-0-1はじめに

セクション1: 全体の構成

セクション2: 使用ソフトウェアの学生各自の環境へのセットアップ

チャプター2: BIMソフトウェアを通じて理解する建築設計

チャプター3: レンダリング・ソフトウェアを通じて理解する空間の質

チャプター4: プログラミング・ツールを通じて理解する形態的・数理的なモデルリング

Diameter 12.0m Density 4%

Vegetation part

American plane tree Field oak American birch Sweet Birch

Context

テキスト

建築分野における情報技術利用が日常化・高度化することに対応して、これまでも建築学教育における情報技術の重要性が認識され、様々な形でその教育課程に導入されてきました。しかしながら眞切的な技術の進歩は早く、建築学を学ぶ目的に応じて多様化するため、必要な内容を一般化することは容易ではありません。それでもやはり、建築に関わる幅広い人材が共通のデジタル・リテラシーを持つことでコミュニケーションを円滑化し、コラボレーションを活性化することは基礎的な建築学教育としての最重要課題だと思われます。

本モデル教材は東京大学工学部建築学科の2年生を対象にした授業「造形第2」（担当：池田清史、平野利樹）として行われているものをベースに「ついでに、これから津波が来た場合、学生を対象に、建築デザインを応用するソフトウェアの持つ機能とその背景」

## 日本建築学会 東京大学 東京工業大学

課題	日本最大の建築系学会が、新時代のデジタル技術を取り入れた建築系人材の教育を推進。日本の建築系教育は、国際的なデジタル技術の対応が遅れているため、デジタル技術を活用した教材の開発が求められていた。
mignを選んだ理由	日本建築学会委員会会長や東京大学教授、建築学会会長とmign代表の対間の面識があり、その信頼関係からシステム開発の依頼を受けた。
得られた成果	従来の建築教材をデジタル化しウェブアプリケーションとして開発。3Dモデルの可視化に加え、VR・AR機能を実装。東京大学や東京工業大学の授業にも導入され教育現場で活用されている。
今後の取組	今後も関連領域のシステム開発に関する相談が進行中で、さらなる展開が期待されている。

# 工事規則・不安全行動に回答する 生成AIの開発



Use case

工事規則やQ&Aも可能なチャットシステム

## 電子・産業資材の総合メーカー

背景	工事安全管理強化のため、チャットボットによる工事規則Q&Aの導入を検討
課題	<ul style="list-style-type: none"><li>・工事規則を膨大にあり、学習に時間とコストがかかる</li><li>・安全行動の事例は多くあるが、事前に把握しておくことは難しい</li><li>・過去のノウハウなど知見の蓄積を十分にデータ化できておらず、効率的に社内に展開できていない</li></ul>
得られた成果	工事規則(作業ルール編)に関連したキーワードを入力することで、該当する規則と説明がテキストで表示されるシステムを開発し、試験運用を実施。 ペーパレス化だけでなく、安全性・質・効率の高い工事の実現に成功。

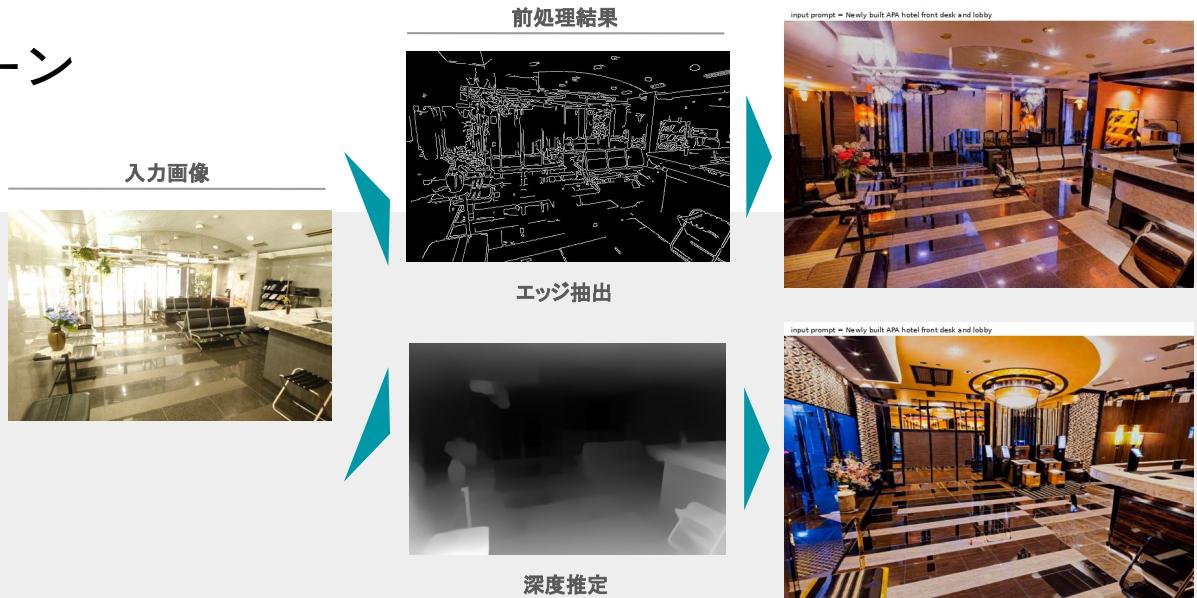
# ホテルの新築や中古物件の買収において、 クライアントに最適なデザインを自動生成する AIシステムを共同開発中

Use case

ホテル内観・外観パースの自動生成

## 日本最大級のホテルチェーン

課題	生成AIを活用して、ホテルの計画や建設の業務効率化を図りたい。特にデザイン業務は年配のデザイナーが長年担当しており、効率的な業務推進方法を模索。
mignを選んだ理由	mignが生成AIを活用する方法について執筆したコラムを見つけ、建設・不動産分野における先進的な技術を実用化するという方針に共感し、興味を持った。
今後の展望	AIの活用で継続的な業務効率化を目指す。これまで個人の経験に依存していた部分をAIで補完することで、デザインの質を保ちながらも効率を高める方向での検討が進められている。



# ホテルの新築や中古物件の買収における クライアントに最適なデザインを 自動生成するAIシステムを共同開発



Use case

ホテル内観・外観パースの自動生成

## 日本最大級のホテルチェーン

課題	生成AIを活用して、ホテルの計画や建設の業務効率化を図りたい。特にデザイン業務は年配のデザイナーが長年担当しており、効率的な業務推進方法を模索。
mignを選んだ理由	mignが生成AIを活用する方法について執筆したコラムを見つけ、建設・不動産分野における先進的な技術を実用化するという方針に共感し、興味を持った。
今後の取組	AIの活用で継続的な業務効率化を目指す。これまで個人の経験に依存していた部分をAIで補完することで、デザインの質を保ちながらも効率を高める方向での検討が進められている。

## プランナーが手作業をしていたホームプランニングのイメージ画像を生成 AIで自動化

Use case

ホームパーティのプランニング自動化

JTB

課題	日本最大手の旅行会社である JTBグループが、社内新規事業コンテストで最優秀賞を受賞した富裕層向けホームパーティ事業を立ち上げ。これまでプランナーが手作業で行っていたホームプランニングのイメージ画像作成を生成 AIで効率化し自動化したい。
mignを選んだ理由	インテリア分野で生成 AIを活用している事例を JTBグループが見つけ、mignに依頼。特に、テーブル上にグラスやプレートなどのアイテムを配置し、それに基づいて画像を生成する技術が特徴的で、関心を持った。
得られた成果	プロトタイプ開発は満足のいく結果となり、JTBグループから高い評価を得た。現在、本開発の検討が進められている。
今後の取組	プロトタイプをもとに、さらなる精度向上を目指し、本開発を進めることで、新規事業の成功に向けた取り組みを強化していく予定。



ホームパーティのデザインを画像生成AIで作成

# 生成AIを活用した商品パッケージ画像の自動生成

学習キャプション例  
せんべい、白い丸皿、手前からの  
アングル、白バック

出力画像



方向性検討段階向け画像生成

生成プロンプト例  
チョコレート  
ドーナツ

入力画像



出力画像



シリーズの横展開向け画像生成

Use case 生成AIを活用した画像の自動生成

## 大手商社の流通企業

背景	所有する画像素材を利用してデザインラフ画像の作成効率化を検討
課題	<ul style="list-style-type: none"><li>・デザイナーがビジュアルをつめていく前段階の方向性や狙いを絞る段階における工数が大きい</li><li>・トンマナが決まっているシリーズの横展開においては、なるべくデザイナーにかかる工数を削減したい</li></ul>
得られた成果	<ul style="list-style-type: none"><li>・デザイナーのラフイメージ作成工数の削減</li><li>・シリーズ横展開のデザイン工数削減</li></ul>

# Contact

---



mignはこれまで、高い開発技術をもとに、不動産・建設業界の大手企業向けに企業ごとのニーズにあわせて、数々の開発を手掛けてきました。AI導入に関するご質問やご相談など、下記フォームよりお気軽にお問い合わせください。

[問合せフォームはこちら](#)