

三次元で伝える
イメージ工房
IMAGE KHOBHO

イメージ工房は、
三次元の技術を活用してお客様の要望を
最適なカタチで実現するお手伝いをします。

イメージ工房では、3次元データの作成から立体化まで一貫しての対応が可能です。
「3次元の技術を活用し、お客様の要望を最適なカタチで実現するために最善を尽くす」
事を経営理念とし、お客様の創りたいイメージをカタチにするお手伝いをします。

企業情報

社名：イメージ工房
代表：熊谷悟史
創業：2009年11月9日
住所：〒953-0044
新潟県新潟市西蒲区巻乙1-11
HP: <https://image-khobho.jp/>

事業内容

3Dデータ制作
各種造型機による立体出力
3Dスキャン
試作・小ロット品の製作
3Dに関する事柄全般

問い合わせ先

TEL：0256-78-7247
FAX：0256-78-7248
E-Mail：info@image-khobho.jp

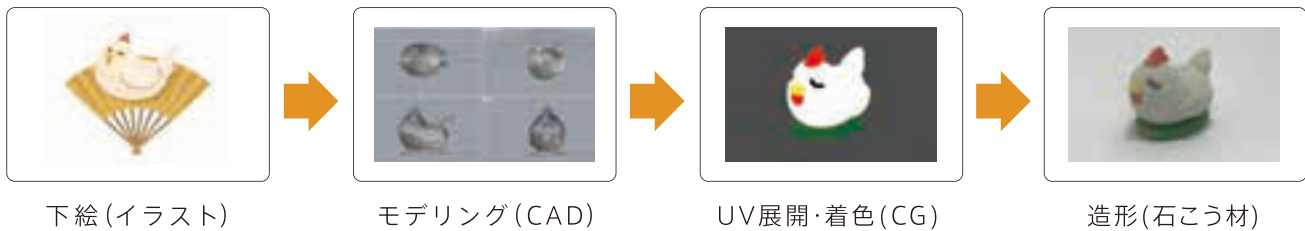


データ作成

モデリング

平面図やイラストなどの2Dデータから3Dデータを作成いたします。イラストは大体の形と寸法が分かれば手書きでも大丈夫です。もしこちらで分からないことがあれば、その都度お伺いします。

作業例



CADとCGの違い

3D CAD

立体形状を3次元空間上の点や線、面などの組み合わせによって構成し表現します。自動車や航空機、家電製品などは3DCADでデータが作られています。3DCADでは形状の表現方法に、「ワイヤフレーム」「サーフェス」「ソリッド」の3種類があります。

ワイヤフレーム

立体形状を「線(曲線)」によって表現一番単純な表現方法です。



サーフェス

ワイヤフレームに面情報を加えた表現方法です。曲面を組み合わせて複製品の意匠面(製品の外観)を表現します。薄皮一枚だけのようなデータなので中身は空っぽです。



ソリッド

サーフェスの中身が詰まった表現方法です。中身が詰まっているので、体積、重心、重量等の情報を持つことが出来ます。ソリッドでは物体としての色々な情報を持たせることが出来るので、構造解析などが可能となります。



3D CG

立体物を三角形や四角形といった多角形の集合として表現するデータ形式。3DCADにある数学的な制約が無いため有機的な形状が容易に製作できます。フィギュアなどは3DCGで作られています。



まめ知識 データ変換について

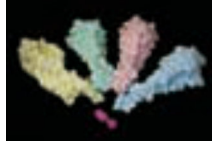
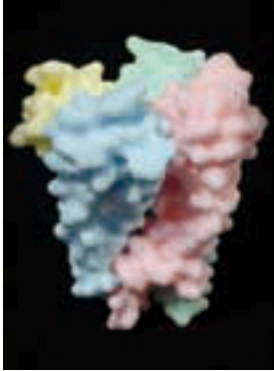
CADのデータをCGのデータにすることは簡単ですが、その逆は難しいです。CGデータは多角形の集合体で形状を表現していますが、CADのデータの様に幾何学的な制約がありません。そのため、CGデータで作られた形状から一部分を適当に抜き出し、そこからCADデータを作成するのに必要な境界条件を抽出して曲面を作り出す事がとても難しいです。

満点の星空を見上げて、無数にある星々から任意の星を選び正座を描くことは知識のある人には比較的簡単かもしれませんが、まったく知識の無い人にはほぼ不可能なことでしょう。CGデータをCADデータに変換することはそれに似ているかもしれません。

造形

石こう

- 粉末固着方式造形 - 粉体の材料（石こう）を結合剤で固めて硬化し積層させることによって形状を作っていきます。

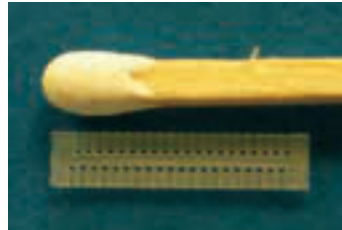


フルカラー造形で比較的安価な材料です。3Dデータに色情報を付加する事で着色された造形品を作製できます。結合剤で固めると同時に着色もしているので、完成時にフルカラーで出来上がります。

© STUDIO MIDAS

樹脂

- 光造形 - 紫外線硬化の液体樹脂に紫外線レーザーを照射することによって硬化、積層させることで形状を作っていきます。



SCR737 耐衝撃性と耐熱性を両立した使い易い高靱性樹脂です。耐湿性も良好です。

SCR782 透明性が高く、かつ靱性に優れた最新樹脂グレードです。透過率は90%以上ですので可視化モデル、意匠用モデルに最適です。また、セルフタッピング・スナップフィット性にも優れるため、ワーキングモデル（試作部品、干渉・性能チェック）にも最適です（SCR737以上のIzod衝撃値）。

SCR950 オキセタン系のHe-Cdレーザー機専用の樹脂で、高靱性、高感度、高解像度を有しスナップフィット性で従来のエポキシ系の6倍、耐折性で5倍の実力を持っています。当樹脂では最小30μm積層が可能です。

樹脂 / ナイロン

- 粉末焼結造形 - 紫外線硬化の液体樹脂に紫外線レーザーを照射することによって硬化、積層させることで形状を作っていきます。



PA / ナイロン12の粉末材料で、色は白色です。本材料は、焼結熔融時の流動性を改善し、そして微細性を改善しました。

造形物は、競合製品に比べて風洞実験やデザイン評価、機能評価のアプリケーションに対応可能な面粗度が得られます。

PP / ホリプロピレンの粉末材料で、色は白色です。本材料は、柔軟性と靱性に優れた材料です。

ここに記載している造形材料は弊社で対応可能な造形材料の一部です。その他の材料による造形も対応しております。用途に応じて弊社からご提案しておりますのでお気軽にご相談ください。

パース作成・3Dスキャニング



パース作例

■パース作成

住宅やマンションなどのパースの製作を行います。プレゼンや広告などにご利用ください。

■3Dスキャニング

3Dデータを作って欲しいけど、図面とかではなく現品しかないといった場合には、3Dスキャニングでデータ化します。3Dスキャンは非接触式の3Dスキャナと内部構造までデータ化可能なCTスキャナがあります。

3Dスキャナは装置の性能にもよりますが、対象物を正確にデータ化します。ただしスキャンしたデータは対象物と100%同じではなく必ず誤差を含んでいます。厳密寸法精度を要求するような製品で無いかぎり問題ない程度の誤差ではありますが、立体物の完全な複製をするという目的にはあまり適していないと思います。

3Dスキャン後のデータはCGのポリゴンデータですが、CADで編集可能なIGESデータなどに変換する事も別途費用が発生しますが対応可能です。

よくある質問 Q & A



Q.イラストでデータ作成をお願いする時に、どのくらいの精度が必要ですか？

A. きちっと寸法の入った図面のほうが助かりますが、手書きのイラストでも大丈夫です。もしこちらで分からないことがあれば、その都度お伺いします。

Q.素材のサンプルを確認してから造形をお願いしたいです。実際の素材感を事前に確かめることはできますか？

A. 弊社にいくつかサンプルがありますのでご来社いただければご確認いただけます。ご来社いただくことが難しい場合はご相談ください。送料をご負担いただくなどの条件は付きますが貸し出しも可能です。

Q.修正対応はどの程度してもらえますか？

A. 無償、有償共にご相談ください。可能な限り修正には対応させていただきます。

Q.データ作成の納期、造形までお願いした時の納期はそれぞれどのくらいですか？

A. データ作成の納期は最短で当日から対応しております。造形の納期は造形するモノのサイズ等もありますが1日から出来る場合もありますのでご相談ください。

Q.手持ちのデータが使えるか、読めるかどうか不安です。

A. 下記のデータ対応表をご確認ください。対応表に無いデータ形式の場合はご連絡いただければ弊社にて対応可能か確認ご連絡いたします。

Q.対応可能なデータ形式を教えてください。

A. 下記の表にあるデータ形式に対応しております。

■対応可能なデータ形式

SolidWorks Rhinoceros

※対応バージョンについてはお問い合わせください。

IGES STEP Parasolid

STL OBJ 3ds

DXF DWG

AI (CS 5 まで)

※その他の形式でも対応可能な場合がございます。お気軽にお問い合わせください。

Q.造形にあたり、プロの意見を聞いて制作をしたいと思っています。素材の提案、量産に適した形状などの提案はして頂けますか？

A. 弊社はお客様の何か作りたいという要望に応えるための会社ですので、これまでの知識や経験を元により良いモノを作るためのご提案をさせていただきます。さまざまな要望に応えるために弊社だけでは力不足なので、さまざまな分野の協力会社も多数ありますのでお気軽にご相談ください。

Q.建築模型を分割できるようにしたいのですが、そういったものは作れますか？

A. 可能です。分割、組立が可能ないように模型に細工もいたします。

Q.細かい構造モデルを検討しています。細かな部品に分かれているものも造形できますか？

A. 造形機の種類によって、微細形状の再現性が違ってきます。弊社では各種造形機による造形が対応可能なので、造形したい形状に適したご提案が可能です。

Q.PCでみることが出来る3Dモデルデータですが、スマホでも見ることが出来ませんか？

A. 3Dデータを見ることが出来るアプリがあります。下記に記載したもの以外にもあります。

・3D PDF Reader (iOS、android)

…3DPDFを見ることが出来るアプリ。

・MeshLab (iOS、android)

…STLやOBJなどのCG系の3Dデータを見ることが出来ます。

SolidWorksやRhinocerosなどのCAD系のデータはそれぞれ専用のアプリがあります。

・eDrawings (iOS、android)

…SolidWorksデータを見ることが出来るアプリ。

・iRhino 3D (iOS)

…Rhinocerosのデータを見ることが出来ます。

表面加工

造形後の表面研磨や塗装、メッキなどにも対応可能です。詳しくはご相談ください。

塗装・メッキ

■ 塗装

研磨処理後に塗装仕上げで質感の向上も可能です。漆調、パール調、偏光、メッキ風などさまざまな塗装も、調色から対応いたしますので、どんな色が塗りたいのかご相談ください。基本単色塗装ですが、塗り分けが必要な場合はご相談ください。

■ メッキ

研磨処理後にメッキ処理を施すことが可能です。下地処理を施し、電気めっきでめっき層を形成します。

研磨

■ 研磨

造形後の積層段差を研磨、パテ埋めなどで滑らかになるよう処理します。(有料)

例えばこんなものがつくれます! —作例集—

三栄工業株式会社
イメージ
工房



ナイロン素材の造形品

力を加えても簡単には壊れないので、クリップのようなものも作れます。(写真の魚のようなもの)



樹脂材の造形品

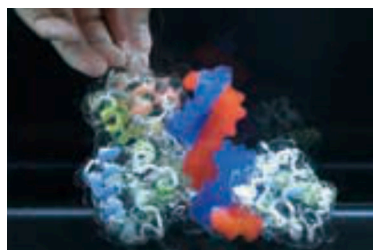
マニホールドのような複雑で大きな形状を分割することなく造形。

サイズ
420×300×280mm



石こう材の造形品

色つきの状態で造形できるので後塗りが出来ない箇所にも色つきで造形できます。



石こう材の造形品

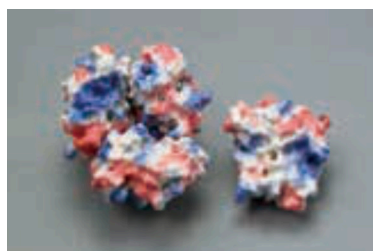
内側を石こう材の造形で作り外側を透明シリコンでコーティングするように成形しています。水に入れると内部だけが浮いて見えるようになります。

シリコン分子模型
「KawakamiModel」®



石こう材の造形品

手作業で作るには大変な部分もデータでちゃんと作っておけば再現可能。



石こう材の造形品

分子模型で各分子毎に色を付けたい、そんな事ももちろん可能です。

試作・小ロット

1個～数1000個まで対応可能！

弊社では3Dプリンタ以外にも金属、樹脂等の切削加工や板金加工、樹脂の板材の張り合わせなどによる模型制作など試作品の制作に対応可能です。対応可能な材料や制作可能なサイズ等についてはお気軽にお問い合わせください。数1000個くらいの量産にも金型加工及び量産対応可能な協力会社がありますので、対応可能です。

切削

金属、樹脂やその他の素材を刃物を使用して削り取り形状を作ります。

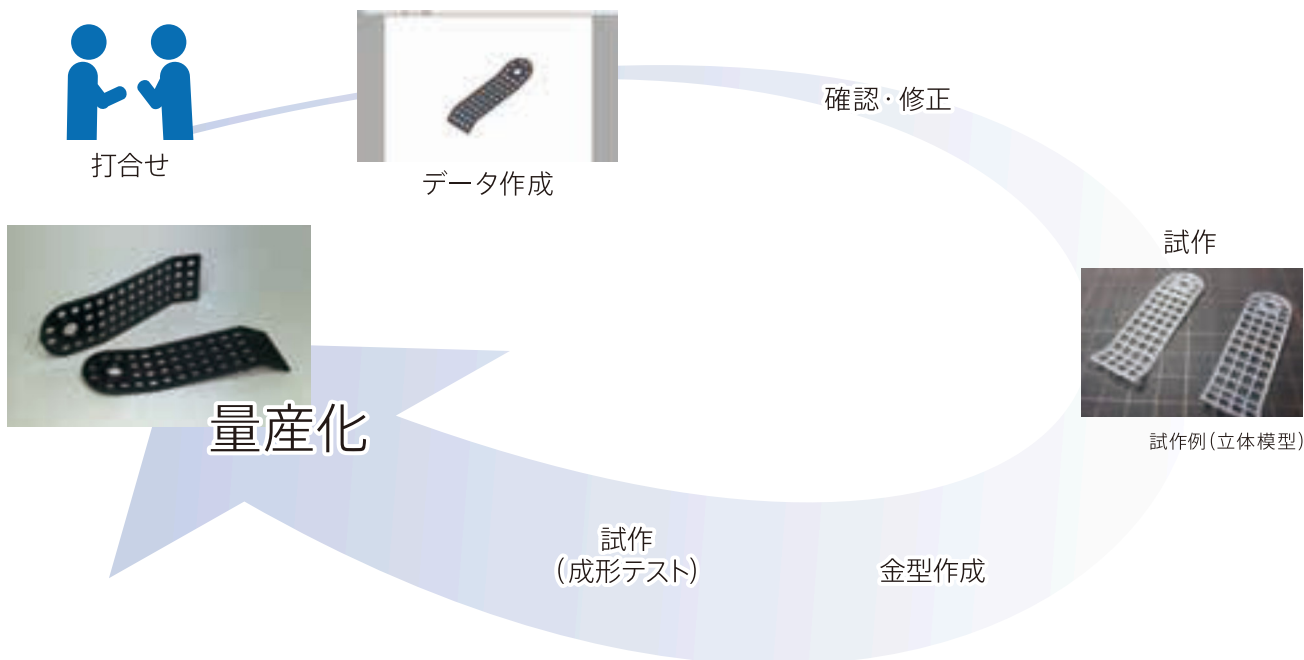
板金

金属製の板材に、「切断」・「穴あけ」・「折り曲げ」・「溶接」などの加工を行い目的の形状を作ります。

※加工できる材料についてはお問い合わせください。

量産

イメージ工房では個人利用から業務用まで、幅広くご注文を承っております。1個からの小ロット作成だけでなく、数1000個の量産まで、おまかせください。



FRP、メートル単位のモック制作

看板や野外に設置するキャラクターなどをFRPで制作したり、メートル単位の大きなものを発砲スチロールなどを加工して制作したりもできます。どちらも製作日数及び費用が高額になりやすいですが、もし制作したいという要望があればご相談ください。