

リバースエンジニアリング活用のご提案

カワシマ グループ



U-TEC 株式会社 ユーテック

About Us

私たちについて

カワシマ グループ

カワシマ グループ



U-TEC 株式会社 ユーテック

- ◆機械設計・製図事業
各種産業機械・化学プラントの機器・配管
及び付帯設備等
- ◆表面処理事業
溶射・コンポジットメッキ・溶接硬化肉盛
スパッタリング・カナック処理
テフロンコーティング等
- ◆労働者派遣事業(派35-300252)

小物部品から大型部品、製缶、鋳金、旋盤などの機械加工から、各種産業機械、自動車関連、工作機等の組立まで、

材料手配から溶接、機械加工、表面処理、組立までを一括でワンストップ対応しています。

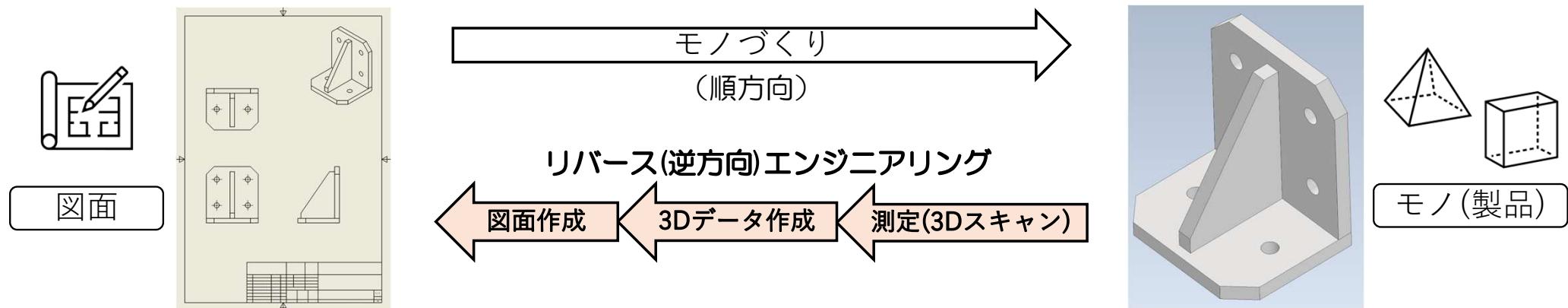
設計製図(2D,3D)から製作組立までワンストップでお任せください!!

リバースエンジニアリングとは



カワシマグループ

製品や部品など「モノ」（実物、現物）の形状を測定（3Dスキャン）し、測定結果（3Dデータ）から図面データ（3D, 2D）を作成する手法のことです。



通常の「モノ」づくりでは・・・>

製品や部品など「モノ」は 図面やCADデータ（2D、3D）をもとに製作するという流れです。
それに対して・・・>

現存する「モノ」から図面やCADデータ（2D、3D）を作成する

通常とは逆の流れで進めることから、リバースエンジニアリングといわれています。

リバースエンジニアリングの可能性



図面の無い「モノ」を 3Dスキャナ等で実測（3Dスキャン）



実測データで 3Dデータ、図面(2Dデータ) を作成



図面の無い「モノ」の 製作 が実現できる!!

こんなことが実現できる・・・>

- ・製造元の廃業等で再製作ができない「モノ」を再製作
- ・図面が残っていない「モノ」と同じ「モノ」を製作、再現
- ・手作り試作品等の詳細な図面が無い「モノ」を部品化、3Dプリンター出力

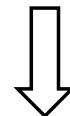


「モノ」を実測（3Dスキャン）して 3Dデータ、図面(2Dデータ) を作成することで、
現物しかなかった「モノ」が 「モノ」と 図面データ の両方を持つ ことが可能となります。
つまりデジタルツインの実現が可能となります。



従来の測定器具による複数人での測定

(ハンドツール)



3Dスキャナ

大型部品でも一人で測定、人によるばらつきなく高精度

これにより、従来より高精度 測定工数の大幅低減



測定物は、単品に限らず 大型製品、アセンブリされた部品や装置、工場建屋 などが可能に。

測定場所は、測定機(3Dスキャナ)のコンパクト化により 現地、現場測定 が可能に。

今まで測定が困難であった「モノ」を 図面データ化 (2D、3D-CADデータ化) が可能に。

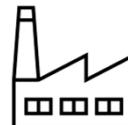
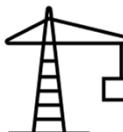
リバースエンジニアリングの可能性

設計～製造 その管理にも活用できる



例えば・・・>

- ・摩耗、破損、老朽化した 金型、木型、治具などで 図面が無いモノ の再製作や更新ができる
- ・現存品の摩耗度や破損状況の測定値と、設計3Dデータを重ねるなどして 差異の確認 ができる
- ・現状設備の現地調査を3Dスキャナで行うことで、高精度かつ短期で図面化 が可能となる
 - 設備更新時の設計コスト低減
 - 設備搬入時の搬入経路、設備設置場所周辺の装置や干渉物の測定にも活用できる



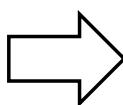


3Dスキャン → 3Dモデリング、2D図面化（組立図 部品図 部品表 作成）

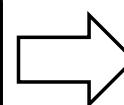
そして 製作（機械加工 溶接 表面処理 塗装 組立）まで

ワンストップでご提供いたします!!

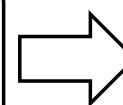
図面の無いモノ



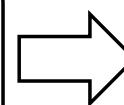
3Dスキャン



3Dデータ化



2D図面作成
組立図 部品図
部品表



製作
機械加工 組立

小さな部品から
大型製品、設備
工場レイアウトまで



ご要望に応じて各工程別の納品も可能です

有限会社
カワシマ

一括対応の製造工程

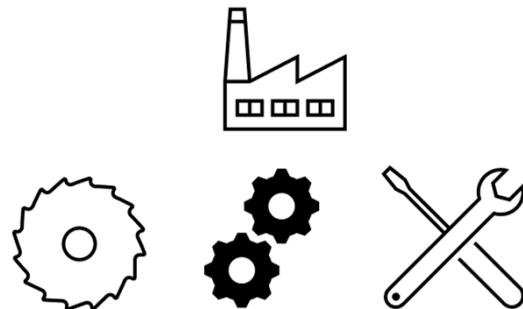
材料手配→溶接→

機械加工→表面処理→組立



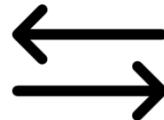
UTE 株式会社 ユーテック

機械設計事務所として30年間
積み重ねてきた実績でご対応。
機械設計の知識に基づき
部品の改良化のご提案も可能。

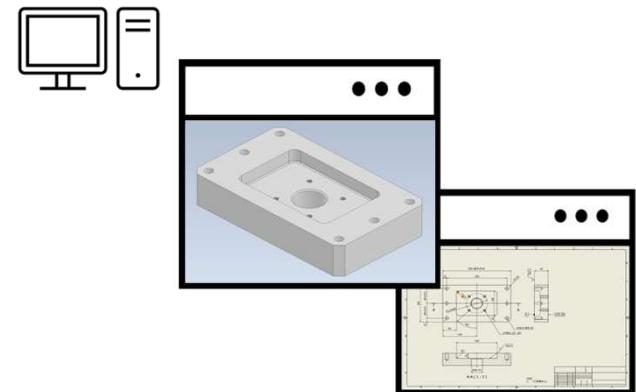


加工 組立

ワンストップで具現化



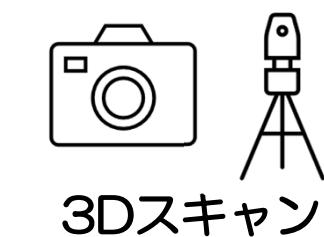
3Dスキャン



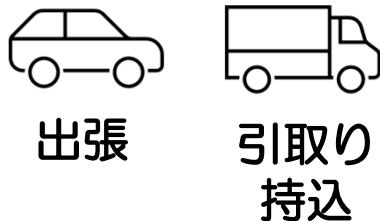
3Dデータ作成 設計 製図

ご依頼～納品まで流れ 1

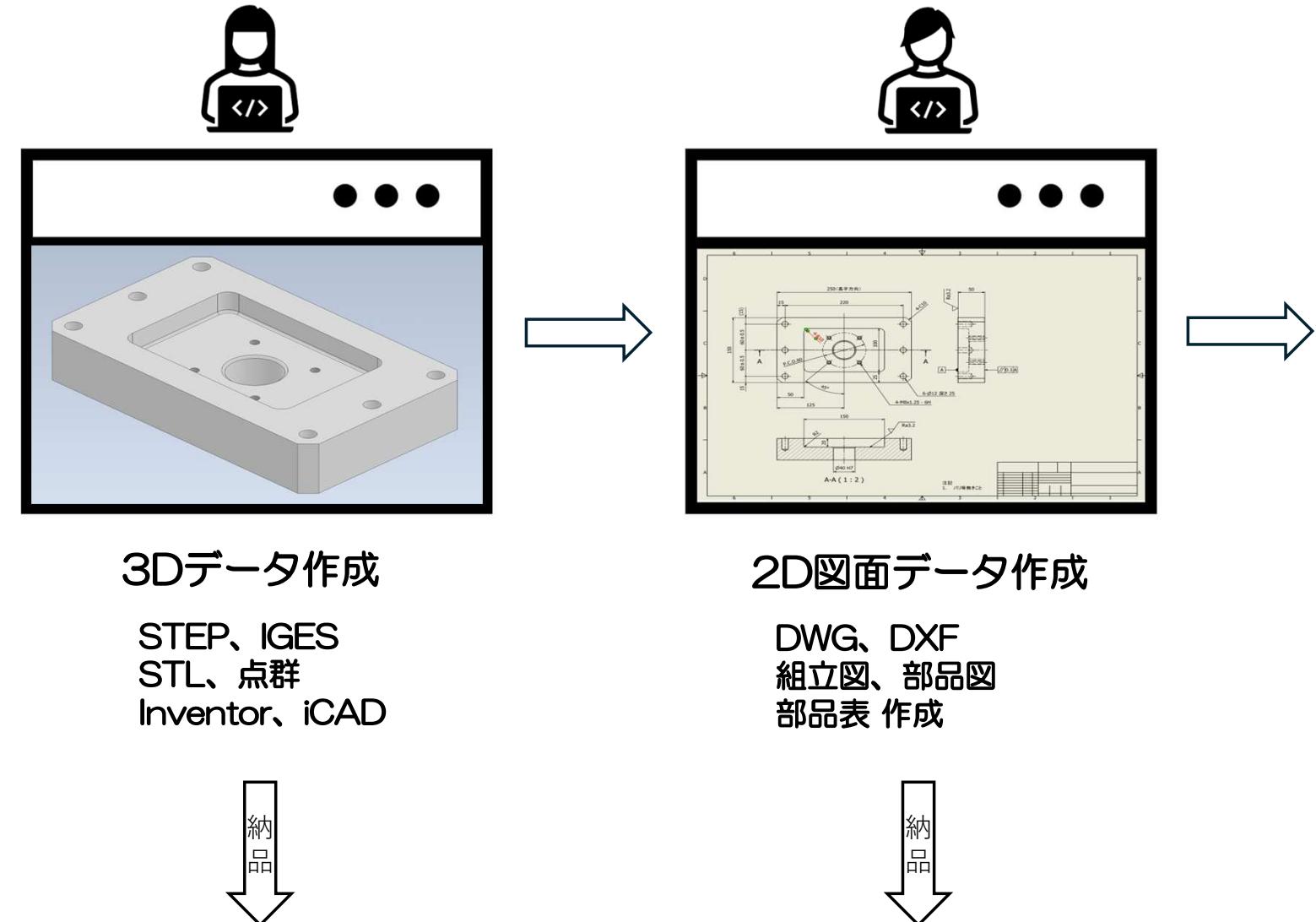
カワシマ グループ



3Dスキャン

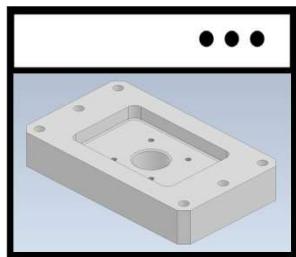


出張
引取り
持込

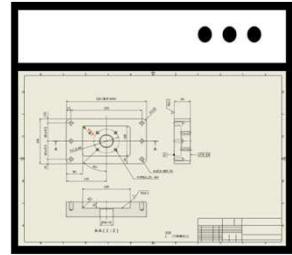


ご依頼～納品まで流れ 2

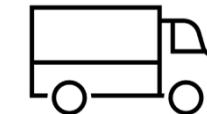
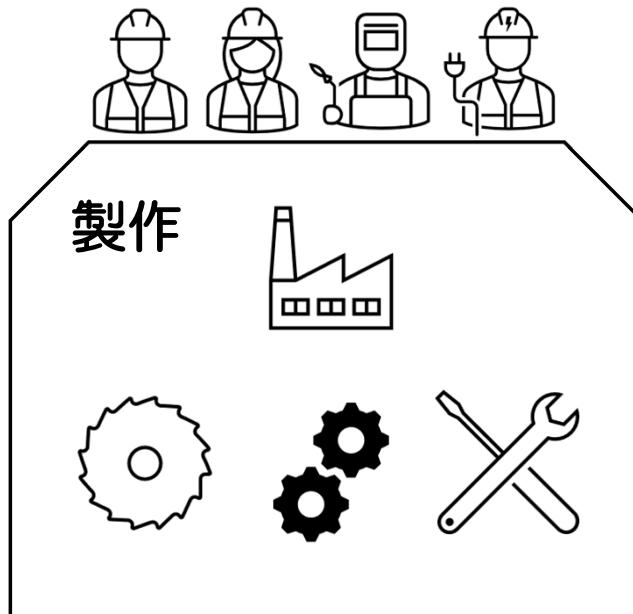
カワシマ グループ



3Dデータ



2D図面



納品



材料手配

製缶 板金 機械加工

塗装 表面処理

組立

3Dプリンタ



ありがとうございました。

カワシマ グループ 一同

カワシマ グループ

✉ ☎ お気軽にお問い合わせ下さい。👤💻

カワシマ グループ



有限会社カワシマ

〒485-0059 愛知県小牧市小木東2丁目80番地

TEL 0568-48-2660 FAX 0568-48-2661

E-mail: kawashima.s@beach.ocn.ne.jp

<http://kawashima.main.jp>

U-TEC 株式会社 ユーテック

設計事業部

〒755-0045

山口県宇部市中央町3丁目12番19号 オフィスOHIビル202

☎ (0836)37-0852

📠 (0836)37-0853

✉ info_sekkei@utec-engineer.co.jp

<https://www.utec-engineer.co.jp/>

