

# DXに向けた3Dデジタルものづくりガイド

実現したいこと	具体的には
納期短縮	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計ミスによる手戻りの低減</li> <li>早く効率よく製造</li> </ul>
受注拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>これまで扱えなかった複雑形状の製品受注</li> </ul>
品質向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>加工ミスの低減</li> <li>製品を早く・効率よく検査</li> <li>金型や加工工具の摩耗や欠損の早期検出・不具合発生の予知、分析など</li> </ul>
生産立ち上げの時間短縮	<ul style="list-style-type: none"> <li>組立手順検討や作業指示書などの帳票作成の効率化</li> <li>生産ラインのレイアウトを仮想空間上で効率よく検討</li> </ul>
デジタルでのデータ保管やデータを活用した流用設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>図面の無いパーツのデータ化による図面化、複製など</li> <li>既存パーツデータを元にした新しい製品の開発(流用設計)</li> </ul>

## 3Dデータ・3Dツールで実現できること

## 支援ツール

・3Dデータを使用した試作品製作	3Dプリンタ
・3Dデータの共有による問題点の早期割り出し	3DViewer
・設計段階でシミュレーションをおこない設計の信頼性を担保 ・問題点の早期対応が可能となる	CAE
・3Dデータの形状修正や治工具の設計	3DCAD
・3Dデータの形状をベースとした加工パス作成 ・複雑形状の切削加工パスの作成	CAM
・測定した3DデータとCADデータの比較による ・不具合箇所の確認や測定による金型や工具の品質を保つための検査など	CAT
・3Dデータを利用した製品組立手順の検討 (現物なしで仮想量試や生産現場改善が可能)	VPS MFG
・3Dデータを利用した生産ラインシミュレーション レイアウト検討、工程検討など (現物なしで仮想量試や生産現場改善が可能)	VPS GP4
・3Dスキャナで取得したデータからリバースエンジニアリング(形状のデータ化)やCADデータへの変換による図面化、そのデータを元に新しい製品の設計をおこなう、など	RE/3DCAD

※支援ツールはいわてデジタルエンジニア育成センターにて講習を実施しているツール、または保有している設備の名称です。