

# 3Dデジタル生産 技術実装化研究拠点



3Dデジタル生産技術共同研究棟

## 施設概要

### 研究拠点

「コンピューターによる最適設計」、「金属3Dプリンタによる迅速な試作」、「各種評価機器による強度等の試験」などの一貫支援体制の構築による医療機器等の開発・事業化の支援  
3Dデジタル生産技術の導入による省資源化、エネルギー消費量削減等を実現する製品開発・事業化の支援※

### オープンイノベーション

企業の競争力強化・地域エコシステムの実現を目的とした、企業や大学等が自由に利用できるオープンスペースの整備

### ワンストップ総合支援

工業技術総合センターとセンター内に所在する各支援機関との連携による、ビジネスモデルの検討から事業化までの総合支援及び研究開発プロジェクト支援分室の設置

※長野県では長野県脱炭素社会づくり条例（令和2年10月）を制定し、持続可能な脱炭素社会づくりに資する産業イノベーションの創出支援等の取組を進めています。

最新情報はココ

<https://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/zairyo/3Ddigital/index.html>



## 長野県工業技術総合センター材料技術部門

長野市若里1-18-1 〒380-0928 TEL 026-226-2812

E-mail [kogyoshiken@pref.nagano.lg.jp](mailto:kogyoshiken@pref.nagano.lg.jp)

URL <https://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/zairyo/3Ddigital/index.html>

# 研究拠点の設置機器

名称	メーカー/型式/概要
統合化CAE最適設計	くいと / OPTISHAPE アルテアエンジニアリング / inspire 制約条件のもとで目的とする性能を発揮する最適形状を導くシミュレーションソフトウェアである。※県単事業
金属積層造形装置	トルンプ / TruPrint1000 金属粉末にレーザーを照射・粉末を溶しながら積層造形する。また、アトマイズ装置により金属粉末を製造する。
熱間等方加圧装置	神戸製鋼所 / O2-Dr.HIP 素材に等方的な圧縮加圧を加えながら高温の加熱処理(HIP処理)を行う。 ※令和元年度補正予算 地域新成長産業創出促進事業費補助金（経済産業省）
精密試料作製装置	ライカ マイクロシステムズ / EM UC7 他電子顕微鏡等で観察・分析するための試料を切断・研磨・切削・薄片化し、作製する。
電子プローブマイクロアナライザ	日本電子 / JXA-iSP100 電子線を試料に照射した際に発生する信号を解析し、精度の高い元素分析を行う。
分析走査電子顕微鏡	日本電子 / JSM-IT500 エネルギー分散型元素分析検出器を搭載した走査型電子顕微鏡(SEM)で、液体中の試料観察用のセルを付属する。
TEMCCDカメラ	日本電子 / EM-Z20004TFLASH 透過電子顕微鏡に付属し、観察及びデジタルデータを保存する。
機械的機能評価試験機	インストロン / 68TM-30 材料や製品に力を加えて、変形・破壊するまでの強さや弾性率などの機械的特性を測定・数値化する。
計測用X線CT装置	カールツァイス/METROTOM 800 130kV X線を利用して製品内部を高精度に計測し、3D立体形状データを取得し、内部の構造や寸法を測定する。
3Dデジタルタイピング装置	カールツァイス/ COMET6 16M 3D立体形状のデジタルデータを取得し、設計寸法との誤差や歪み量等の比較・評価する。
大型恒温試験装置	エスペック / TBE-6E30W 0 P3T 生体・大型製品等の温度及び湿度環境試験を行う。
生体モニタリング装置	島津製作所 / LIGHTNIRS 脳活動のモニタリングによりヒトが扱う製品、部品を評価する。



金属積層造形装置



熱間等方加圧装置



電子プローブマイクロアナライザ



計測用X線CT装置



大型恒温試験装置

## フロアマップ

構造：鉄骨造2階  
建築面積：357㎡  
延べ面積：595㎡  
構成：研究室 5、相談室 4

