

機 器 紹 介

競輪の補助金（日本自転車振興会からの交付）により
平成17年度に設置した機器を紹介します。

CAE解析システム<金属組織試験室>

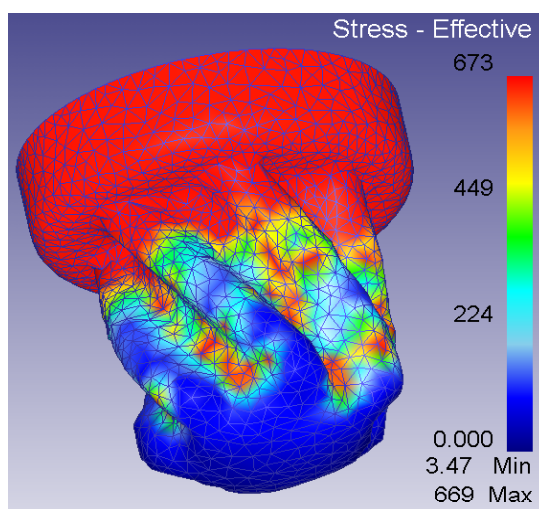
鍛造等の塑性加工による複雑形状部品の金属成形において、被加工物の変形や内部応力、また、加工中に金型内部に発生する応力を有限要素法を用いて3次元的に数値計算し、グラフィック表示（図参照）するシステムです。本システムを活用することで、加工品質の評価や工具寿命向上のための評価を試作前に実施でき、金型開発期間短縮やコストダウンが可能となります。

ソフトウェア仕様

メーカー:	SFTC社 (米国)
型 式:	DEFORM-3D Ver5
仕 様:	解析分野 鍛造 (冷間, 温熱間) 押出し, 引抜き, 圧延 厚板成形, 曲げ加工
解析対象	3次元
材料モデル	弾塑性体, 剛塑性体, 弾性体, 剛体, 粉末体
基本機能	等温解析, 熱伝達解析 金型 (非) 等温解析 成形・金型応力連成解析
メッシュ機能	4面体, 6面体 自動メッシュ作成 自動リメッシュ
摩擦モデル	クーロン摩擦 せん断摩擦
材料データ	149種類



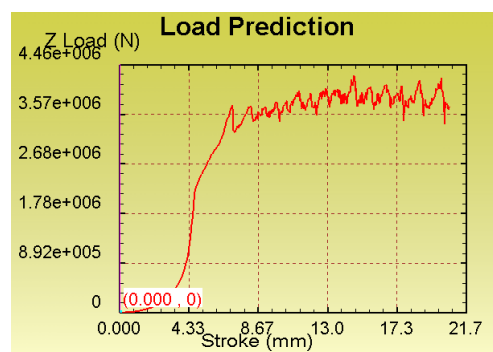
CAE解析システム



応力分布

ハードウェア仕様

メーカー:	DELL (株)
型 式:	Precision470
仕 様:	CPU 64Bit Intel Xeon 3.6GHz × 2 (Dual)
Memory	6GB
HDD	500GB
Graphic	QuadroFX4400 512MB



加工荷重