

SolidWorksを使うための環境とOCRfのサポート体制

Solidworksの仕様

2019年～2023年の各バージョンが使用可

設置年度	2019年度
型式	SOLIDWORKS
製造所	ソリッドワークス・ジャパン(代理店、技術サポート:大塚商会)
仕様	<ul style="list-style-type: none">・3次元CADが可能・サーフェイスとソリッドの両モデルが利用可能・部品の公差の影響を自動チェック・線形・非線形応力解析・サイクル荷重を受ける部品の疲労寿命を予測・温度荷重の計算・振動固有値の解析・強制振動による応力解析
用途	CADの専門知識、経験を持たなくても比較的容易に3D設計が行えるシステムである。 さらに、CADデータを有限要素法モデルに自動変換でき、以後の構造解析が容易になる。一例として、構造物の温度分布とその時間的变化、およびそれに伴う発生応力の分布と時間変化を予測することで、高温下で使用される耐火物やセラミックスの状態変化や亀裂発生原因など、従来は推定の域を出なかった損傷要因の解析を定量的に行うことが可能となる。

解析に必要な事前情報

- ①モデル情報 : れんが形状、ライニング、膨張代など
- ②耐火物の特性データ :
 - ・標準データとして、熱伝導率、比熱、熱膨張係数、弾性率、かさ密度、ポアソン比のできるだけ温度依存のデータ
 - ・先進データとして、クリープ量、弾塑性データなど⇒ 特性データは、OCRfのデータベースにアクセスして利用することも可
- ③耐火物使用環境の情報 : 操業温度条件、荷重・変位の拘束ないし負荷の条件などの物理的条件

OCRfの役割

- ①人材教育 : 研修会の案内、OCRf等などによるサポート
- ②OCRfの役割 :
 - ・機器利用の促進、人材教育の振興、問合せ対応
 - ・他機関との連携促進とサポート体制構築