

線形FEM解析でできるゴム製品非線形特性予測

-線形解析で防振ゴム開発をおこなう-

2022.10.17. 寺子屋 萩本

寺子屋/CAE解援隊

URL <https://terakoya2018.com>

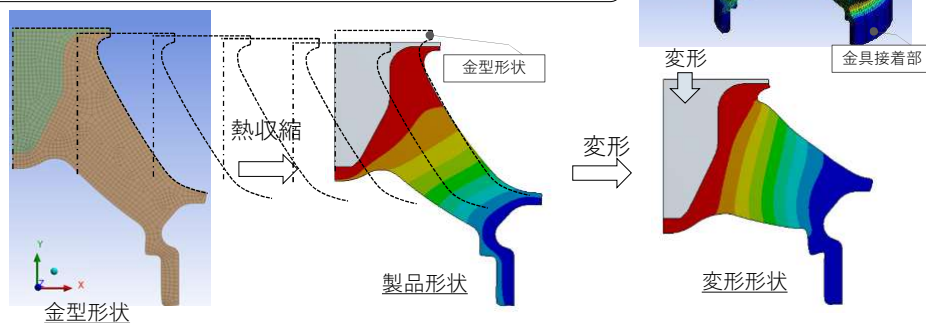
連絡先 hagi@terakoya2018.com
080-2230-8785



ゴムのFEM解析 - 静ばね解析基本フロー -

非線形解析であれば適切に、正確に静ばねを求められる。

ゴム単製品は、そのまま変形解析を行えばいいですが、
金具接着タイプは、熱収縮解析が必須だと考えます。



線形解析ソフトは、CADと一体で普及が進んでいます。
しかし、非線形、特にゴムの解析ソフトは高価であり導入が難しいものです。

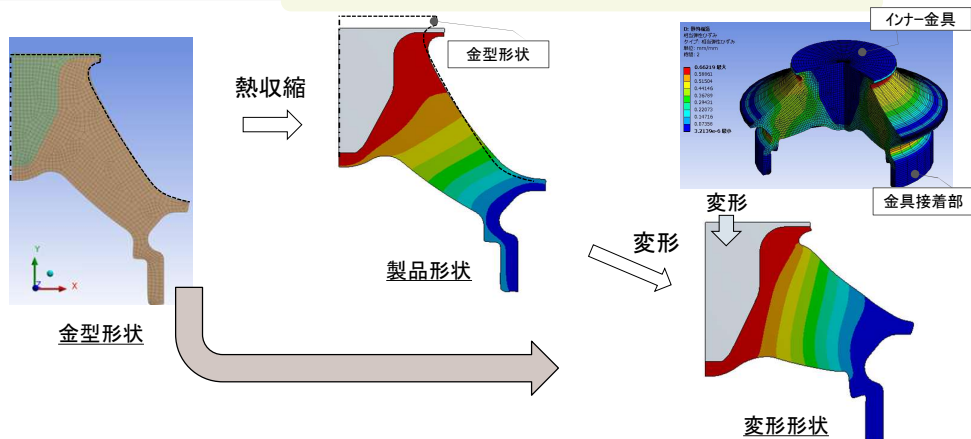
諦めていませんか？



防振ゴム等のばねをFEM解析で予測する方法

方法2：線形FEM解析の利用

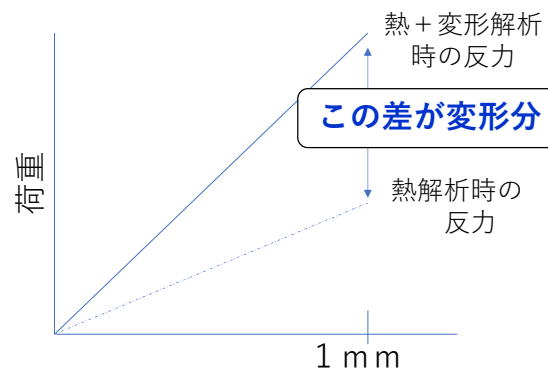
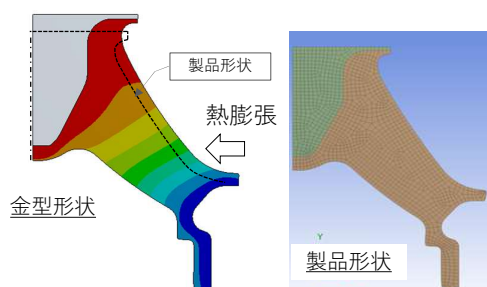
熱+変形解析=非線形解析



多段階の解析が必要な非線形解析を、**1段階で差分でばねを確認すれば線形で十分。**
また、ゴムの特性のお話し(YouTube)で紹介、大変形も予測可能。(ここでは省略可)

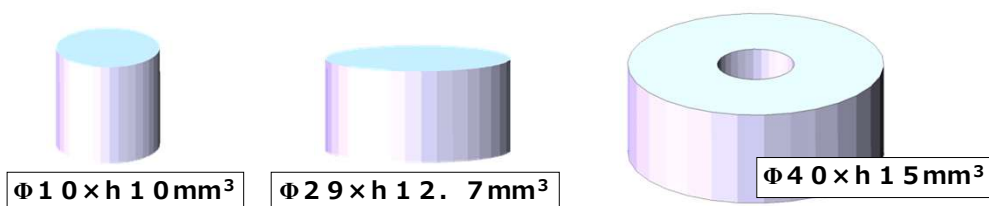
6

金具接着タイプは基本として熱膨張 ⇒ひずみキャンセル



ゴム単体製品はそのまま解析

他の条件が入っても、この差ができるよう条件付け

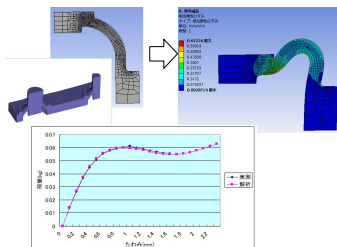


7

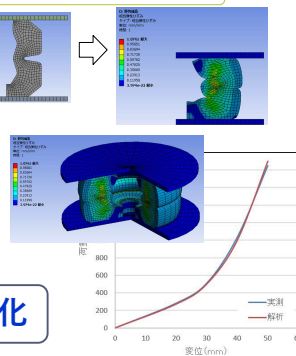
情報

①ゴムのFEM解析基礎

ラバーコンタクト変形解析



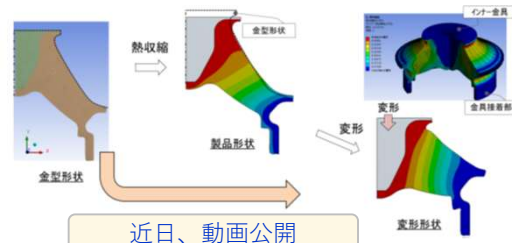
ラバースプリングの変形解析



③FEM解析の自動化

②線形FEM解析で防振ゴム設計

線形解析ソフトでの 熱+変形解析=非線形解析



近日、動画公開

③CADの自動化（自動描画）

お手伝いします、ご相談ください。

④業務の効率化