



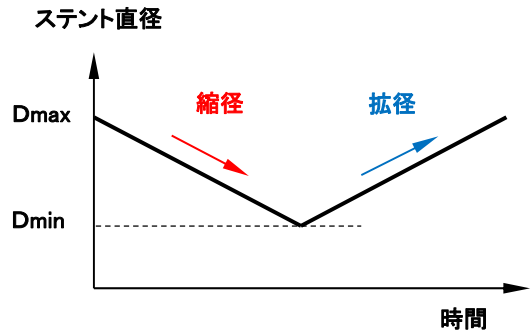
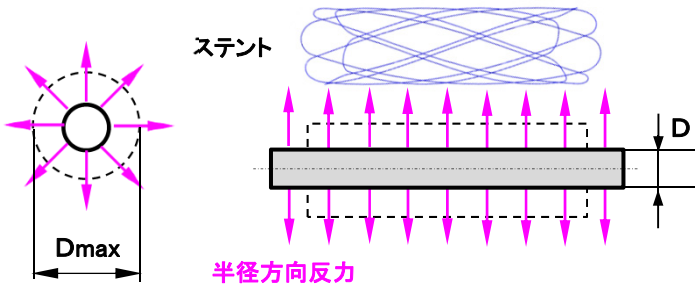
# ステントのラジアルフォース解析

ステント素材の引張試験(応力・ひずみ線図)からラジアルフォース挙動を評価します。

## 解析の概要

### ● ステントの力学的評価

ステントの拡張力(ステントが血管を支える力)の評価方法の1つにラジアルフォース試験があります。ラジアルフォース試験はステントを半径方向に均一に変形させたときの反力を評価する試験です。当社では、構造解析ソフトAbaqusを用いて、素材の引張試験結果から縮径→拡径時のラジアルフォース挙動をシミュレーションするサービスをご提供いたします。



ラジアルフォース試験 (左図の破線は無負荷時の形状)

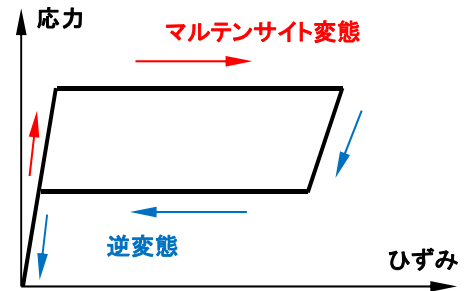
## ステント素材・形状について

### ● ステント素材

超弾性挙動を示すNiTi(ニチノール)、CoCr合金などの金属材料、または線形弾性体として扱える樹脂に対応可能です。なお、NiTiの場合、解析には超弾性カーブが必要です。

### ● ステント形状

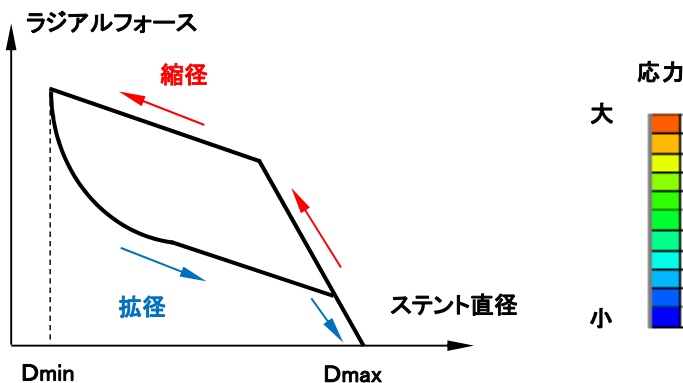
ワイヤータイプ、ならびに、薄肉管をレーザー加工した strut タイプ いずれの形状にも対応可能です。



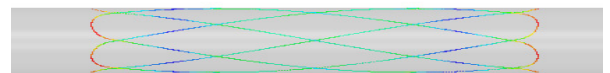
NiTiの超弾性挙動

## 解析結果

- ラジアルフォース線図及び変形図、応力・ひずみ分布図で示します。
- 超弾性NiTiの場合、マルテンサイト体積分率の分布図も出力可能です。



ラジアルフォース線図の例



応力分布図の例