

接触応力計算

入力データ

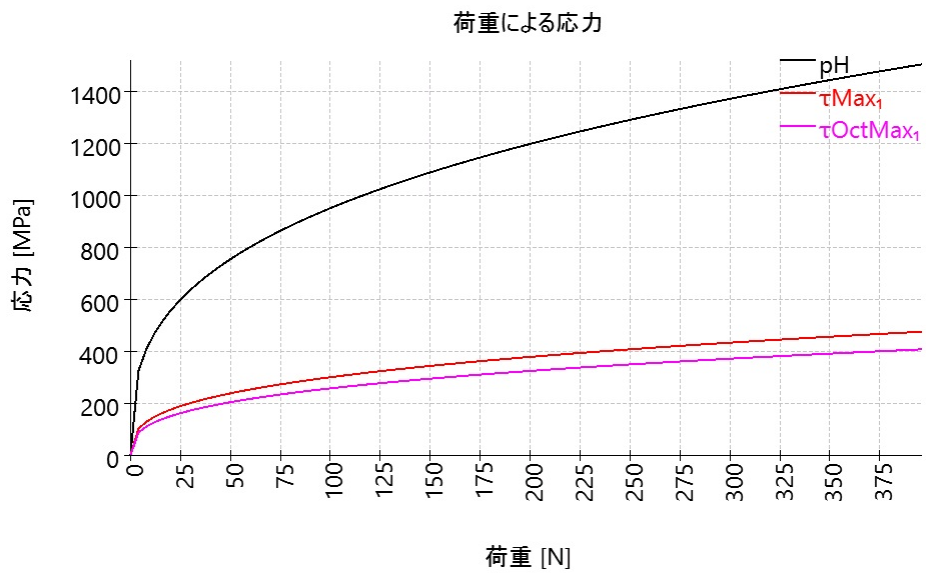
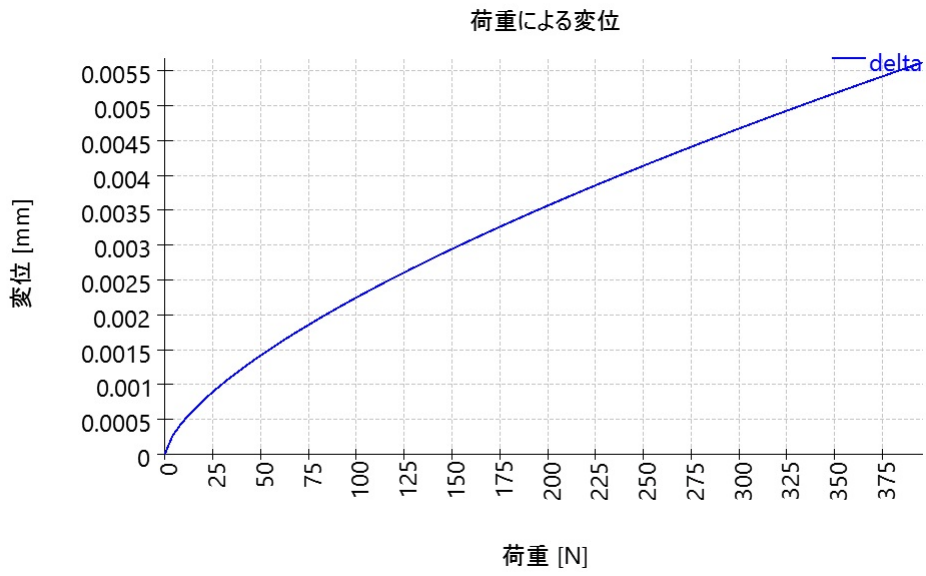
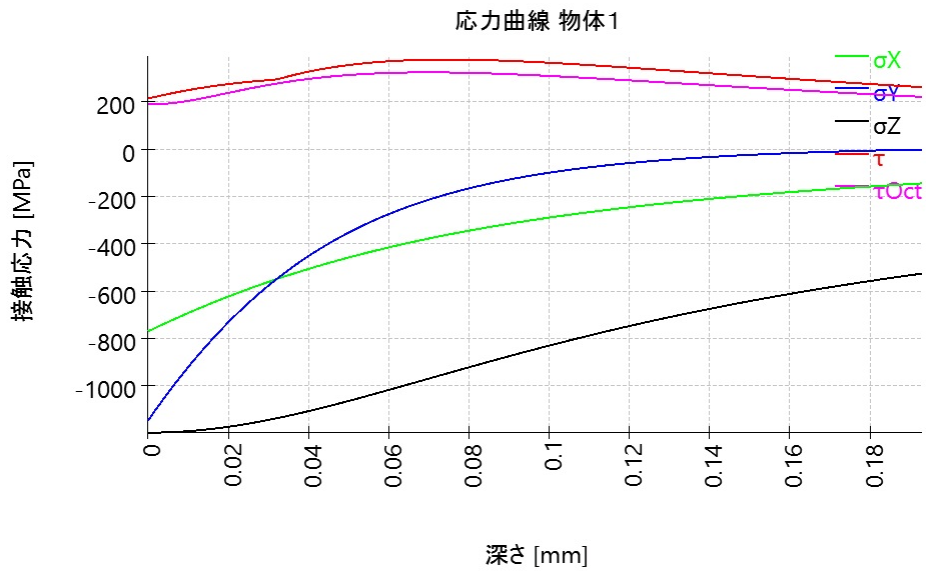
第1ラジアル 物体1	r_{11}	5.0000 mm
第2ラジアル 物体1	r_{12}	5.0000 mm
第1ラジアル 物体2	r_{21}	-5.2000 mm
第2ラジアル 物体2	r_{22}	100.000 mm
円筒の有効長さ	L_{eff}	0.0000 mm
通常の荷重	F_n	200.000 N
ヤング率 物体1	E_1	210000 MPa
ヤング率 物体2	E_2	210000 MPa
ポアソン比 物体1	ν_1	0.3
ポアソン比 物体2	ν_2	0.3
半径に対する平面間の角度	α	0.0000 °

結果

接触楕円の主半軸	a	0.8172 mm
接触楕円の副半軸	b	0.0975 mm
両物体のアプローチ	δ	0.0036 mm
接触剛性	R	84259.6 N/mm
ヘルツ応力	p_H	1198.6 MPa
最大直交せん断応力	τ_{xz}	91.882 MPa
最大直交せん断応力の深さ	$z(\tau_{xz})$	0.0729 mm
最大直交せん断応力	τ_{yz}	298.606 MPa
最大直交せん断応力の深さ	$z(\tau_{yz})$	0.0482 mm
最大せん断応力 物体1	τ_{Max_1}	378.946 MPa
最大八面体せん断応力 物体1	τ_{OctMax_1}	324.941 MPa
最大せん断応力の深さ 物体1	$z(\tau_{Max_1})$	0.0747 mm
最大八面体せん断応力の深さ 物体1	$z(\tau_{OctMax_1})$	0.0698 mm
等価応力 物体1 (トレスカ)	$\sigma_{eTresca_1}$	757.893 MPa
等価応力 物体1 (ミーゼス)	σ_{eMises_1}	689.305 MPa
最大せん断応力 物体2	τ_{Max_2}	378.946 MPa
最大八面体せん断応力 物体2	τ_{OctMax_2}	324.941 MPa
最大せん断応力の深さ 物体2	$z(\tau_{Max_2})$	0.0747 mm
最大八面体せん断応力の深さ 物体2	$z(\tau_{OctMax_2})$	0.0698 mm
等価応力 物体2 (トレスカ)	$\sigma_{eTresca_2}$	757.893 MPa
等価応力 物体2 (ミーゼス)	σ_{eMises_2}	689.305 MPa

MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini



MESYS Shaft and Rolling Bearing Calculation

Change this text in mesys.ini

