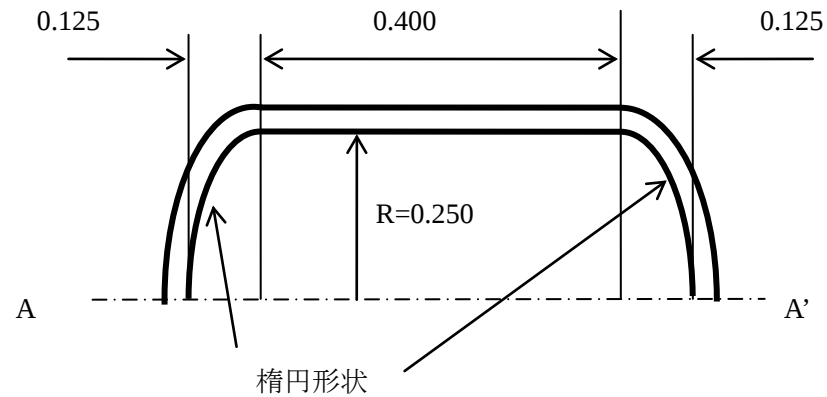


問題 3－3 圧力容器の蓋の設計（KUSCO 最適設計コンペ 2003 年）

図 1 の図形を A－A' の周りに 360 度回転させて出来る蓋つき円筒型の圧力容器の最小重量設計を行う。容器の内側の寸法を保持したまま、厚さを変更して容器の応力が許容値以下に収まる最小重量の設計を行え。内圧は 2.5MPa, ヤング率を 205GPa, ポアソン比を 0.33、質量密度を 7850kg/m^3 とし、ミーゼス相当応力の最大値を 300MPa 以下に抑えよ。



(略解)