

断面図

本来第三角法は“正面”、“上方”、“右側面”の3方向から示した平面図で立体物を表現する技法ですが中には例外もあります。

下の図1のような左右対称の立体物（円柱や直方体 etc.）の場合、正面図と右側面図は同じ図になるので片方は作図する必要がなくなる。（図2を参照）

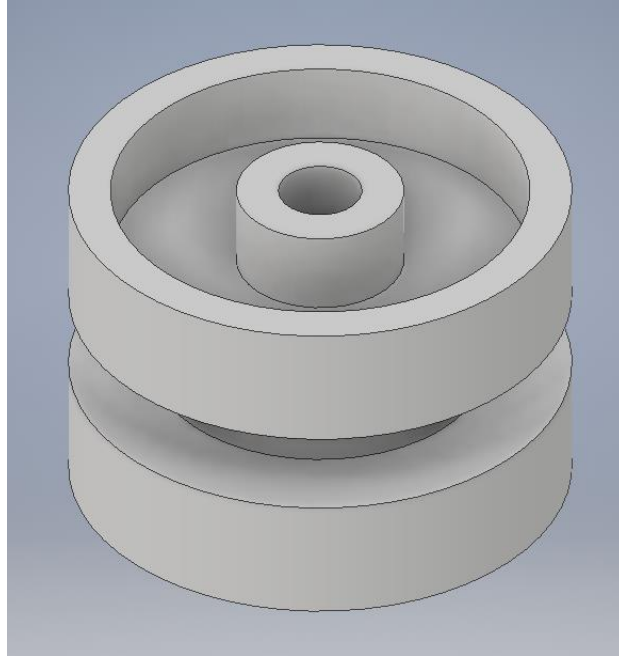


図1. 例題1（立体図）

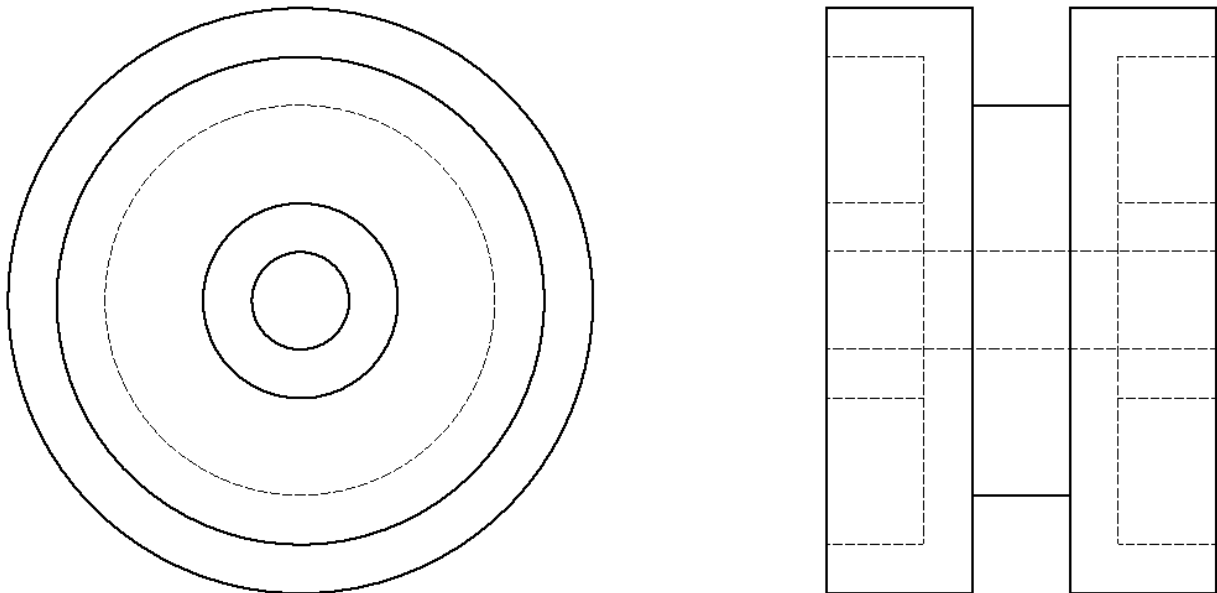


図2. 例題1（三面図）

今回の問題で問われている断面図とは品物の内部構造を図示するための作図法です。三面図でも内部構造の情報として隠れ線で表されてはいるが複雑な形状の場合、線が多くなってしまい見にくくなります。それでは例題1を用いて断面図の示し方を説明していきます。

- ・まず内部構造を描きたいところが現れる部分を切断します。切断の仕方としては図3のように図1を1/4カットするイメージです。

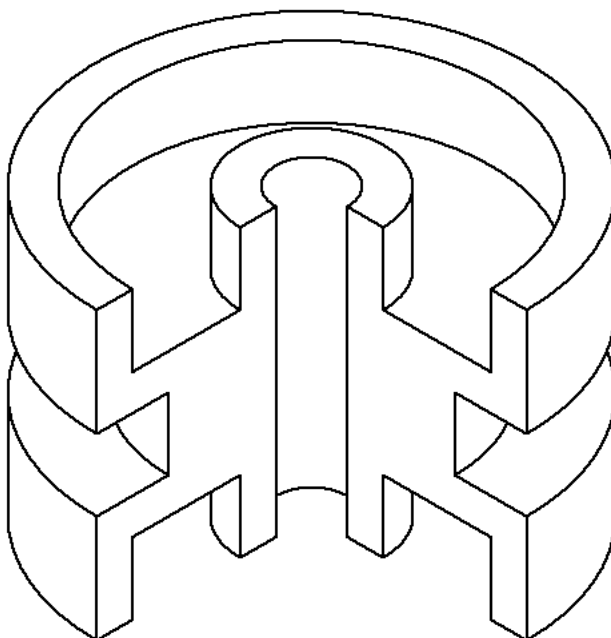


図3. 例題1 (切断時)

- ・切断した面が正面に来るように作図します。そうすると図4のような図が作図できます。この時隠れ線は描かず視認できる外形線のみ示します。また断面が左側、外観が右側になるように作図します。

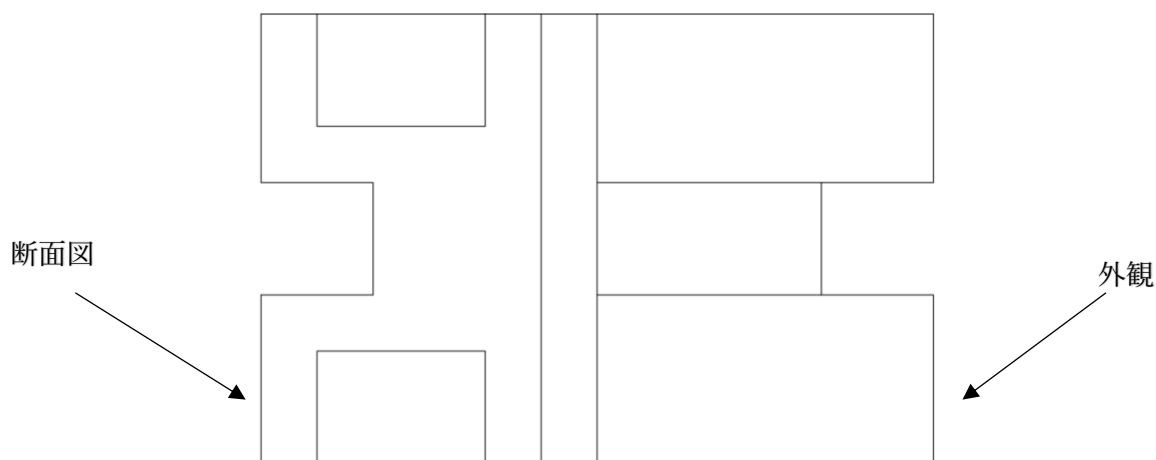


図4. 例題1 (断面図 (ハッチングなし))

- 最後に左側の断面図の切り口にハッチングを入れます。これによりどこで切断されたのか、穴の位置などが分かります。※中心線も描きます。

ハッチングの線は細い実線で中心線や外形線に対して斜め 45° に描きます。

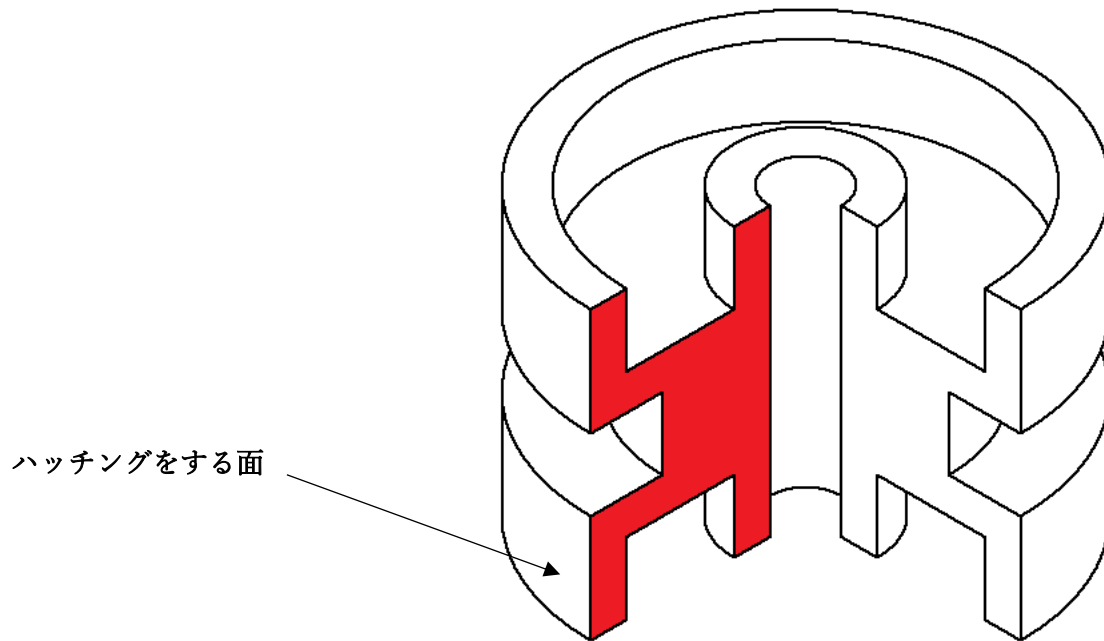


図 5. ハッチングをする面

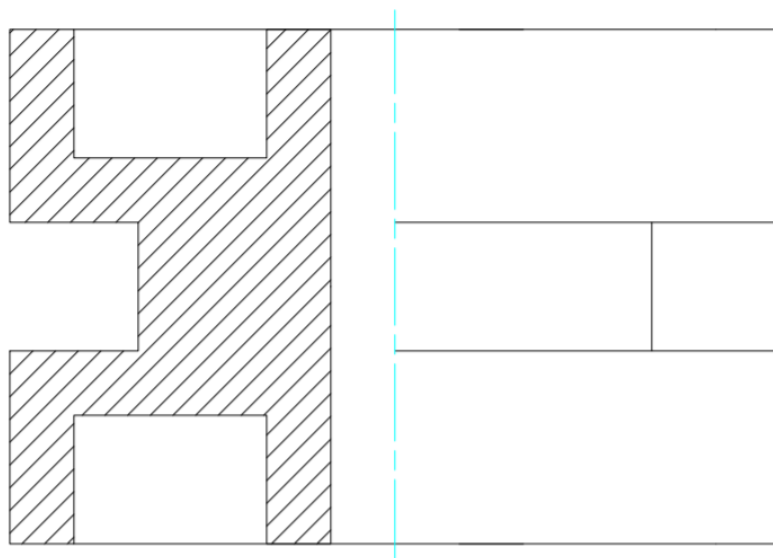


図 6. 例題 1 (断面図 (完成))