

素朴な疑問

図面・測定①



「精度」って何ですか？



製品や部品の寸法や表面の仕上がりが設計要求や規格にどれだけ近いかを示す品質の指標です。

解説

精度という言葉の意味は広いですが、一般的には「目標に対して誤差が小さい度合」を指します。機械加工現場においてその目標が何かと言えば、主には寸法公差と幾何公差です。寸法公差はその名の通り、部品の寸法に対する公差です。たとえば、基準の寸法を 50mm とした場合、50mmピッタリで物ができることはありません。必ず、ずれが生じます。そのずれ量の許容値を明記したのが寸法公差(図 1)です。

幾何公差とは部品の形を指定する公差になります。代表的な幾何公差は、平行度や直角度などです。たとえば、平行度であれば指定した面と面が「どれだけ平行でなければならないか」を指示しています。図面表記としては図 2 の通りで、図 2 では基準となる面をデータム記号で指定し、その面に対して必要な幾何公差を指定します。

精度とは、これらの寸法公差と幾何公差の目標値に対していかに誤差なく実現できるかということですから、まさに加工者の腕の見せどころと言えるでしょう。

ココがポイント

- 精度とは、「目標に対して誤差が小さい度合」
- 機械加工現場においては、寸法公差と幾何公差が重要
- 精度の追求は、加工者の腕の見せどころ

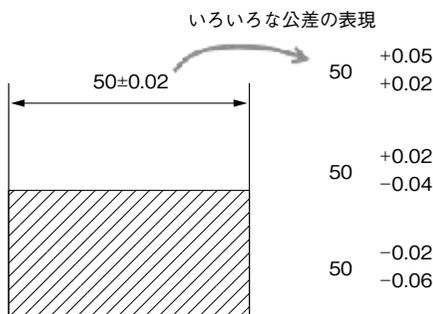


図 1 寸法公差の例

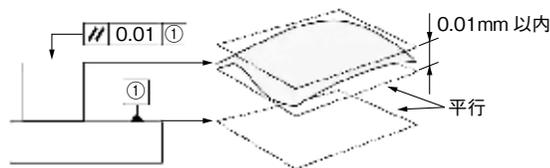


図 2 平行度の例