

9. 齒輪的強度和精度

高精度的齒輪，不但強度高而且安靜。

各種不同形狀的齒輪，使用各種不同的材料製作。下面，讓我們來看一看什麼樣的齒輪才是理想的齒輪。

- ① 體積小・重量輕
- ② 能傳遞大動力
- ③ 運轉安靜
- ④ 耐久，不易損壞。

■ 齒輪的強度

說起齒輪的強度，最重要的指標是彎曲（抗折）強度和面壓（摩耗）強度。

對齒部施加超過承受極限值的力時，會發生如下現象：

- 齒部由齒根處折斷
- 齒輪齒面產生磨損

要想得到高強度的齒輪，最為重要的是選擇材料和熱處理。

加工精度優良的齒輪強度會較加工精度不良的齒輪來得高。

