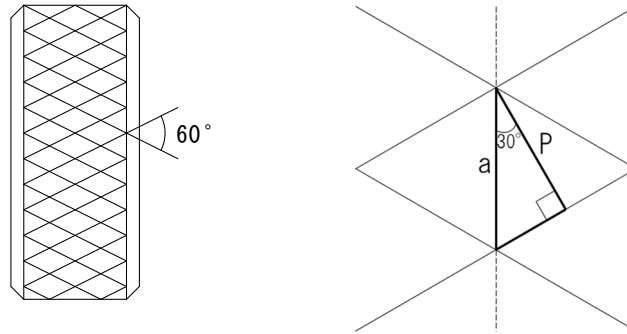


【解説】綾目ローレット加工時におけるブランク直径の求め方

綾目ローレットをかけるとき、加工前の直径(ブランク直径D)の求め方は以下のようなになる。



上図より、aとピッチPの関係は、

$$a = P / \cos 30^\circ$$

である。ここで、ピッチPとモジュールmの関係が

$$P = \pi m$$

であることから、

$$a = \pi m / \cos 30^\circ$$

となる。

ローレットは1周するごとにその目が重ならなければならないので、加工前の外周Cはaの整数倍となる。nを任意の整数とすると

$$\begin{aligned} C &= na \\ &= n\pi m / \cos 30^\circ \end{aligned}$$

外周Cはブランク直径Dに対して

$$C = \pi D$$

なので、

$$\begin{aligned} \pi D &= n\pi m / \cos 30^\circ \\ \therefore \underline{D} &= \underline{nm / \cos 30^\circ} \end{aligned}$$

参考までに、各モジュールmと $m / \cos 30^\circ$ は以下のとおり。

モジュール m	0.5	0.3	0.2
$m / \cos 30^\circ$	0.577	0.346	0.230

転造ローレット加工に当たっては、転造盛り上がりを考慮して、Dが仕上が
り寸法よりも小さめとなるnを採用すると良い。