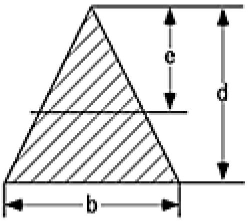
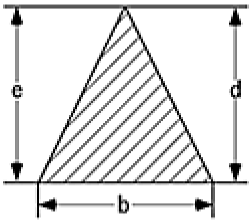
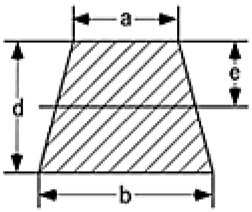
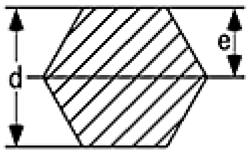
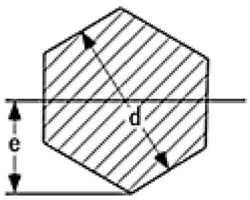
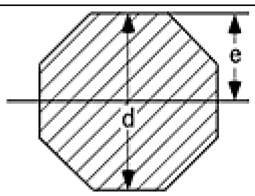
断面積の力学的諸性質

- 断面の慣性モーメント、断面係数、回転半径その他 -

三角形、多角形

断面の形状	断面積 A	中立軸より最遠部までの距離 e	慣性モーメント I	断面係数 $Z=\frac{I}{e}$	回転半径 $\rho=\sqrt{\frac{I}{A}}$
	$\frac{1}{2}bd$	$\frac{2}{3}d$	$\frac{bd^3}{36}$	$\frac{bd^2}{24}$	$\frac{d}{\sqrt{18}}=0.236d$
	$\frac{1}{2}bd$	d	$\frac{bd^3}{12}$	$\frac{bd^2}{12}$	$\frac{d}{\sqrt{6}}=0.408d$
	$\frac{d(a+b)}{2}$	$\frac{d(a+2b)}{3(a+b)}$	$\frac{d^3(a^2+4ab+b^2)}{36(a+b)}$	$\frac{d^2(a^2+4ab+b^2)}{12(a+2b)}$	$\sqrt{\frac{d^2(a^2+4ab+b^2)}{18(a+2b)^2}}$
	$\frac{3d^2\tan 30°}{2}$ $=0.866d^2$	$\frac{d}{2}$	$\frac{A}{12}\left[\frac{d^2(1+2\cos^2 30°)}{4\cos^2 30°}\right]$ $=0.06d^4$	$\frac{A}{6}\left[\frac{d^2(1+2\cos^2 30°)}{4\cos^2 30°}\right]$ $=0.12d^3$	$\sqrt{\frac{d^2(1+2\cos^2 30°)}{48\cos^2 30°}}$ $=0.264d$
	$\frac{3d^2\tan 30°}{2}$ $=0.866d^2$	$\frac{d}{2\cos 30°}$ $=0.577d$	$\frac{A}{12}\left[\frac{d^2(1+2\cos^2 30°)}{4\cos^2 30°}\right]$ $=0.06d^4$	$\frac{A}{6}\left[\frac{d^2(1+2\cos^2 30°)}{4\cos^2 30°}\right]$ $=0.104d^3$	$\sqrt{\frac{d^2(1+2\cos^2 30°)}{48\cos^2 30°}}$ $=0.264d$
	$2d^2\tan 22.5°$ $=0.828d^2$	$\frac{d}{2}$	$\frac{A}{12}\left[\frac{d^2(1+2\cos^2 22.5°)}{4\cos^2 22.5°}\right]$ $=0.055d^4$	$\frac{A}{6}\left[\frac{d^2(1+2\cos^2 22.5°)}{4\cos 22.5°}\right]$ $=0.109d^3$	$\sqrt{\frac{d^2(1+2\cos^2 22.5°)}{48\cos^2 22.5°}}$ $=0.257d$