

メートルねじの有効断面積  $A_s$  は、次の式(1)または(2)によって求めることができます。

$$A_s = \frac{\pi}{4} \left( \frac{d_2 + d_3}{2} \right)^2 \text{-----(1)}$$

$$A_s = 0.785 (d - 0.9382P)^2 \text{-----(2)}$$

ここに、 $A_s$ :メートルねじの有効断面積 ( $\text{mm}^2$ )

$d$ :おねじ外径の基準寸法 ( $\text{mm}$ )

$d_1$ :おねじ谷の基準寸法 ( $\text{mm}$ )

$d_2$ :おねじ有効径の基準寸法 ( $\text{mm}$ )

$d_3$ : $d_1$  からとがり山の高さ  $H$  の  $1/6$  を減じた値

( $d_3 = d_1 - H/6$ ) ( $\text{mm}$ )     $P$ :ピッチ     $H$ :とがり山の高さ( $H = 0.866025P$ ) ( $\text{mm}$ )

下表には、メートル系並目ねじにおける有効断面積を示す。

ねじの呼び ( $\text{mm}$ )	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
ピッチ ( $\text{mm}$ )	1.75	2	2	2.5	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5	4
有効断面積 ( $\text{mm}^2$ )	84.3	115	157	192	245	303	353	459	561	694	817
ねじの呼び ( $\text{mm}$ )	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M60	M64	M68	M72	
ピッチ ( $\text{mm}$ )	4	4.5	4.5	5	5	5.5	5.5	6	6	6	
有効断面積 ( $\text{mm}^2$ )	976	1121	1306	1473	1758	2030	2362	2676	3055	3460	