

ねじ基準寸法

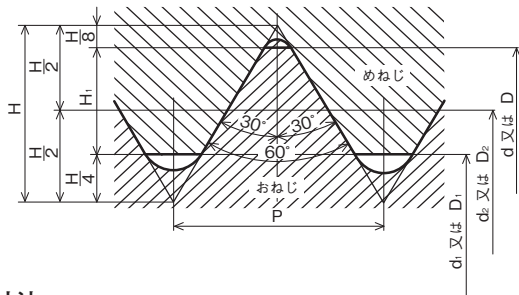
メートル並目ねじ
Metric coarse screw threads

JIS B 0205-1997

メートル細目ねじ
Metric fine screw threads

JIS B 0207-1997

(1) 基準山形



参考

メートル細目ねじの直径とピッチとの組合せは直径1～300mmの範囲で規定されている。直径8mm以上の組合せは数種類あり、詳しくは原規格参照のこと。尚呼び径8～39mmのピッチは、原規格の「小ねじ類、ボルト及びナット用の細目ねじの選択基準」に従って表記。

(2) 基準寸法

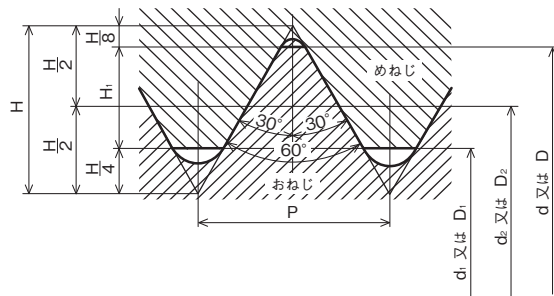
単位：mm

ねじの呼び*				メートル並目ねじの基準寸法					メートル細目ねじの基準寸法				
				ピッチ P	ひっかか りの高さ H ₁	めねじ			ピッチ P	ひっかか りの高さ H ₁	めねじ		
						谷の径 D	有効径 D ₂	内径 D ₁			谷の径 D	有効径 D ₂	内径 D ₁
						おねじ					おねじ		
1 欄	2 欄	3 欄	附属書	外径 d	有効径 d ₂	谷の径 d ₁	外径 d	有効径 d ₂	谷の径 d ₁				
M1				0.25	0.135	1.000	0.838	0.729	0.2	0.108	1.000	0.870	0.783
M1.2	M1.1			0.25	0.135	1.100	0.938	0.829	0.2	0.108	1.100	0.970	0.883
	M1.4			0.25	0.135	1.200	1.038	0.929	0.2	0.108	1.200	1.070	0.983
M1.6			M1.7	0.3	0.162	1.400	1.205	1.075	0.2	0.108	1.400	1.270	1.183
	M1.8			0.35	0.189	1.600	1.373	1.221	0.2	0.108	1.600	1.470	1.383
M2	M2.2		M2.3	0.35	0.189	1.700	1.473	1.321	—	—	—	—	—
		0.35		0.189	1.800	1.573	1.421	0.2	0.108	1.800	1.670	1.583	
		0.4		0.217	2.000	1.740	1.567	0.25	0.135	2.000	1.838	1.729	
M2.5			M2.6	0.45	0.244	2.200	1.908	1.713	0.25	0.135	2.200	2.038	1.929
	M3			0.4	0.217	2.300	2.040	1.867	—	—	—	—	—
M4	M3.5 M4.5			0.5	0.271	3.000	2.675	2.459	0.35	0.189	3.000	2.773	2.621
		M5 M6	M7	0.6	0.325	3.500	3.110	2.850	0.35	0.189	3.500	3.273	3.121
				0.7	0.379	4.000	3.545	3.242	0.5	0.271	4.000	3.675	3.459
M8 M10	M9			0.75	0.406	4.500	4.013	3.688	0.5	0.271	4.500	4.175	3.959
		M12	M11	0.8	0.433	5.000	4.480	4.134	0.5	0.271	5.000	4.675	4.459
				1	0.541	6.000	5.350	4.917	0.75	0.406	6.000	5.513	5.188
M16 M20	M18			1	0.541	7.000	6.350	5.917	0.75	0.406	7.000	6.513	6.188
		M24	M14	1.25	0.677	8.000	7.188	6.647	1	0.541	8.000	7.350	6.917
				1.25	0.677	9.000	8.188	7.647	1	0.541	9.000	8.350	7.917
M30 M36	M33			1.5	0.812	10.000	9.026	8.376	1.25	0.677	10.000	9.188	8.647
		M42	M16	1.5	0.812	11.000	10.026	9.376	1	0.541	11.000	10.350	9.917
				1.75	0.947	12.000	10.863	10.106	1.25	0.677	12.000	11.188	10.647
M48 M56	M22			2	1.083	14.000	12.701	11.835	1.5	0.812	14.000	13.026	12.376
		M42	M20	2	1.083	16.000	14.701	13.835	1.5	0.812	16.000	15.026	14.376
				2.5	1.353	18.000	16.376	15.294	1.5	0.812	18.000	17.026	16.376
M60 M64	M27			2.5	1.353	20.000	18.376	17.294	1.5	0.812	20.000	19.026	18.376
		M48	M24	2.5	1.353	22.000	20.376	19.294	1.5	0.812	22.000	21.026	20.376
				3	1.624	24.000	22.051	20.752	2	1.083	24.000	22.701	21.835
M72 M80	M39			3	1.624	27.000	25.051	23.752	2	1.083	27.000	25.701	24.835
		M60	M36	3.5	1.894	30.000	27.727	26.211	2	1.083	30.000	28.701	27.835
				3.5	1.894	33.000	30.727	29.211	2	1.083	33.000	31.701	30.835
M90 M100	M45			4	2.165	36.000	33.402	31.670	3	1.624	36.000	34.051	32.752
		M72	M33	4	2.165	39.000	36.402	34.670	3	1.624	39.000	37.051	35.752
				4.5	2.436	42.000	39.077	37.129	4	2.165	42.000	39.402	37.670
M120 M140	M52			4.5	2.436	45.000	42.077	40.129	4	2.165	45.000	42.402	40.670
		M90	M39	5	2.706	48.000	44.752	42.587	4	2.165	48.000	45.402	43.670
				5	2.706	52.000	48.752	46.587	4	2.165	52.000	49.402	47.670
M160 M180	M60			5.5	2.977	56.000	52.428	50.046	4	2.165	56.000	53.402	51.670
		M120	M36	5.5	2.977	60.000	56.428	54.046	4	2.165	60.000	57.402	55.670
				6	3.248	64.000	60.103	57.505	4	2.165	64.000	61.402	59.670
M200 M220	M68			6	3.248	68.000	64.103	61.505	4	2.165	68.000	65.402	63.670

注* 1欄を優先的に、必要に応じて2欄、3欄の順に選ぶ。

㊦ 附属書は、1997年の改正で削除された。

(1) 基準山形



基準寸法の算出に用いる公式は下記に依る。

$$P = \frac{25.4}{n}$$

$$H = \frac{0.866025}{n} \times 25.4$$

$$H_1 = \frac{0.541266}{n} \times 25.4$$

$$d = (d) \times 25.4$$

$$d_2 = \left(d - \frac{0.649519}{n} \right) \times 25.4$$

$$d_1 = \left(d - \frac{1.082532}{n} \right) \times 25.4$$

(2) 基準寸法

単位：mm

ねじの呼び*		ユニファイ並目ねじ基準寸法						ユニファイ細目ねじ基準寸法					
		UNC		ひっか かりの 高さ H ₁	めねじ			UNF		ひっか かりの 高さ H ₁	めねじ		
		ねじ山数 (25.4mm) につき n	ピッチ P (参考)		谷の径 D	有効径 D ₂	内径 D ₁	ねじ山数 (25.4mm) につき n	ピッチ P (参考)		谷の径 D	有効径 D ₂	内径 D ₁
1 欄	2 欄	おねじ			おねじ								
					外径 d	有効径 d ₂	谷の径 d ₁				外径 d	有効径 d ₂	谷の径 d ₁
No. 0								80	0.3175	0.172	1.524	1.318	1.181
	No.1	64	0.3969	0.215	1.854	1.598	1.425	72	0.3528	0.191	1.854	1.626	1.473
No. 2		56	0.4536	0.246	2.184	1.890	1.694	64	0.3969	0.215	2.184	1.928	1.755
	No.3	48	0.5292	0.286	2.515	2.172	1.941	56	0.4536	0.246	2.515	2.220	2.024
No. 4		40	0.6350	0.344	2.845	2.433	2.156	48	0.5292	0.286	2.845	2.502	2.271
No. 5		40	0.6350	0.344	3.175	2.764	2.487	44	0.5773	0.312	3.175	2.799	2.550
No. 6		32	0.7938	0.430	3.505	2.990	2.647	40	0.6350	0.344	3.505	3.094	2.817
No. 8		32	0.7938	0.430	4.166	3.650	3.307	36	0.7056	0.382	4.166	3.708	3.401
No.10		24	1.0583	0.573	4.826	4.138	3.680	32	0.7938	0.430	4.826	4.310	3.967
	No.12	24	1.0583	0.573	5.486	4.798	4.341	28	0.9071	0.491	5.486	4.897	4.503
1/4		20	1.2700	0.687	6.350	5.524	4.976	28	0.9071	0.491	6.350	5.761	5.367
5/16		18	1.4111	0.764	7.938	7.021	6.411	24	1.0583	0.573	7.938	7.249	6.792
3/8		16	1.5875	0.859	9.525	8.494	7.805	24	1.0583	0.573	9.525	8.837	8.379
7/16		14	1.8143	0.982	11.112	9.934	9.149	20	1.2700	0.687	11.112	10.287	9.738
1/2		13	1.9538	1.058	12.700	11.430	10.584	20	1.2700	0.687	12.700	11.874	11.326
9/16		12	2.1167	1.146	14.288	12.913	11.996	18	1.4111	0.764	14.288	13.371	12.761
5/8		11	2.3091	1.250	15.875	14.376	13.376	18	1.4111	0.764	15.875	14.958	14.348
3/4		10	2.5400	1.375	19.050	17.399	16.299	16	1.5875	0.859	19.050	18.019	17.330
7/8		9	2.8222	1.528	22.225	20.391	19.169	14	1.8143	0.982	22.225	21.046	20.262
1		8	3.1750	1.719	25.400	23.338	21.963	12	2.1167	1.146	25.400	24.026	23.109
1 1/8		7	3.6286	1.964	28.575	26.218	24.648	12	2.1167	1.146	28.575	27.201	26.284
1 1/4		7	3.6286	1.964	31.750	29.393	27.823	12	2.1167	1.146	31.750	30.376	29.459
1 3/8		6	4.2333	2.291	34.925	32.174	30.343	12	2.1167	1.146	34.925	33.551	32.634
1 1/2		6	4.2333	2.291	38.100	35.349	33.518	12	2.1167	1.146	38.100	36.726	35.809
1 3/4		5	5.0800	2.750	44.450	41.151	38.951						
2		4 1/2	5.6444	3.055	50.800	47.135	44.689						
2 1/4		4 1/2	5.6444	3.055	57.150	53.485	51.039						
2 1/2		4	6.3500	3.437	63.500	59.375	56.627						
2 3/4		4	6.3500	3.437	69.850	65.725	62.977						
3		4	6.3500	3.437	76.200	72.075	69.327						
3 1/4		4	6.3500	3.437	82.550	78.425	75.677						
3 1/2		4	6.3500	3.437	88.900	84.775	82.027						
3 3/4		4	6.3500	3.437	95.250	91.125	88.377						
4		4	6.3500	3.437	101.600	97.475	94.727						

適用範囲 この規格は航空機その他とくに必要な場合にかぎり用いるユニファイ並目(細目)ねじ(1)について規定する。
(注) (1)ISO R 263に規定されているISOインチねじの並目系列のねじに一致している。

注* 1欄を優先的に、必要に応じ2欄を選ぶ。