

16. ねじ下穴径 (盛上げ加工用)

■メートルねじ用

呼び	等級	ひっかかり率別下穴径			参考：めねじ内径 (5H/6H)	
		100%	90%	80%	Max.	Min.
M1 × 0.25	G4	0.89	0.90	0.92	0.785	0.729
	G5	0.90	0.91	0.93		
M1.2 × 0.25	G4	1.09	1.10	1.11	0.985	0.929
	G5	1.10	1.11	1.13		
M1.4 × 0.3	G4	1.26	1.28	1.30	1.142	1.075
	G5	1.28	1.29	1.31		
M1.6 × 0.35	G4	1.43	1.44	1.46	1.321	1.221
	G5	1.44	1.46	1.48		
※ M1.7 × 0.35	G4	1.52	1.54	1.56	1.421	1.321
	G5	1.54	1.56	1.58		
	G6	1.55	1.57	1.59		
M1.8 × 0.35	G4	1.62	1.64	1.66	1.521	1.421
	G5	1.64	1.66	1.68		
M2 × 0.4	G4	1.79	1.81	1.83	1.679	1.567
	G5	1.80	1.82	1.84		
	G6	1.81	1.83	1.86		
M2 × 0.25	G4	1.89	1.90	1.91	1.785	1.729
	G5	1.90	1.91	1.93		
M2.2 × 0.45	G5	1.98	2.00	2.02	1.838	1.713
※ M2.3 × 0.4	G4	2.09	2.11	2.13	1.979	1.867
	G5	2.10	2.12	2.14		
	G6	2.11	2.13	2.16		
M2.5 × 0.45	G5	2.27	2.30	2.32	2.138	2.013
	G6	2.29	2.31	2.34		
M2.5 × 0.35	G5	2.34	2.36	2.37	2.221	2.121
※ M2.6 × 0.45	G5	2.37	2.40	2.42	2.238	2.113
	G6	2.39	2.41	2.44		
※ M2.6 × 0.35	G5	2.44	2.45	2.47	2.321	2.221
M3 × 0.5	G5	2.75	2.78	2.80	2.599	2.459
	G6	2.76	2.79	2.82		
	G7	2.77	2.80	2.83		
	G8	2.79	2.81	2.84		
M3 × 0.35	G5	2.79	2.84	2.86	2.721	2.621
M3.5 × 0.6	G5	3.19	3.22	3.25	3.010	2.850
	G6	3.20	3.23	3.26		
	G7	3.21	3.24	3.28		
M3.5 × 0.35	G5	3.32	3.34	3.36	3.221	3.121
	G6	3.33	3.35	3.37		
M4 × 0.7	G5	3.65	3.67	3.71	3.422	3.242
	G6	3.65	3.69	3.72		
	G7	3.66	3.70	3.74		
	G8	3.67	3.71	3.75		
M4 × 0.5	G5	3.75	3.77	3.80	3.599	3.459
	G6	3.76	3.79	3.81		

単位：mm

呼び	等級	ひっかかり率別下穴径			参考：めねじ内径 (5H/6H)	
		100%	90%	80%	Max.	Min.
M5 × 0.8	G5	4.57	4.62	4.66	4.334	4.134
	G6	4.59	4.63	4.67		
	G7	4.60	4.64	4.68		
	G8	4.61	4.65	4.70		
M5 × 0.5	G7	4.77	4.80	4.82	4.599	4.459
M6 × 1	G5	5.46	5.51	5.57	5.153	4.917
	G6	5.47	5.53	5.58		
	G7	5.49	5.54	5.59		
	G8	5.50	5.55	5.61		
M6 × 0.75	G6	5.61	5.65	5.69	5.378	5.188
	G7	5.62	5.66	5.70		
※ M6 × 0.5	G6	5.76	5.78	5.81	5.599	5.459
M7 × 1	G6	6.47	6.52	6.58	6.153	5.917
	G7	6.48	6.54	6.59		
M7 × 0.75	G7	6.62	6.66	6.70	6.378	6.188
M8 × 1.25	G7	7.36	7.43	7.49	6.912	6.647
	G8	7.37	7.44	7.51		
M8 × 1	G7	7.48	7.54	7.59	7.153	6.917
M8 × 0.75	G7	7.62	7.66	7.70	7.378	7.188
M10 × 1.5	G7	9.22	9.30	9.38	8.676	8.376
	G8	9.23	9.31	9.39		
M10 × 1.25	G7	9.35	9.42	9.49	8.912	8.647
	G8	9.37	9.43	9.50		
M10 × 1	G7	9.48	9.53	9.59	9.153	8.917
M12 × 1.75	G8	11.09	11.19	11.28	10.441	10.106
	G9	11.11	11.20	11.29		
M12 × 1.5	G8	11.22	11.30	11.38	10.676	10.376
	G9	11.23	11.31	11.39		
M12 × 1.25	G8	11.35	11.42	11.49	10.912	10.647
	G9	11.36	11.43	11.50		
M12 × 1	G7	11.47	11.53	11.58	11.153	10.917
M14 × 2	G9	12.97	13.07	13.18	12.210	11.835
	G10	12.98	13.09	13.19		
M14 × 1.5	G9	13.22	13.31	13.39	12.676	12.376
M14 × 1	G8	13.48	13.54	13.59	13.153	12.917
M16 × 2	G9	14.96	15.07	15.18	14.210	13.835
	G10	14.97	15.08	15.19		
M16 × 1.5	G9	15.22	15.30	15.38	14.676	14.376
M16 × 1	G8	15.48	15.53	15.59	15.153	14.917
M18 × 1.5	G9	17.22	17.30	17.38	16.676	16.376
	G10	17.23	17.31	17.39		
M20 × 2.5	G11	18.72	18.86	18.99	17.744	17.294
M20 × 1.5	G9	19.21	19.29	19.37	18.676	18.376
	G10	19.22	19.31	19.39		

呼び※印のものは、JISより削除されています。

16. ねじ下穴径 (盛上げ加工用)

■ユニファイねじ用

単位：mm

呼び	等級	ひっかかり率別下穴径			参考：めねじ内径 (2B)	
		100%	90%	80%	Max.	Min.
No. 0 - 80UNF	G5	1.39	1.41	1.42	1.305	1.182
No. 1 - 64UNC	G5	1.68	1.70	1.72	1.582	1.425
No. 1 - 72UNF	G5	1.70	1.72	1.74	1.612	1.474
No. 2 - 56UNC	G4	1.96	1.98	2.01	1.871	1.695
	G5	1.97	1.99	2.02		
	G6	1.98	2.01	2.03		
	G7	2.00	2.02	2.04		
No. 2 - 64UNF	G4	1.98	2.01	2.03	1.912	1.756
	G5	2.00	2.02	2.04		
No. 3 - 48UNC	G4	2.25	2.28	2.31	2.146	1.941
	G5	2.26	2.29	2.32		
No. 3 - 56UNF	G4	2.29	2.31	2.34	2.197	2.025
	G5	2.30	2.32	2.35		
No. 4 - 40UNC	G5	2.54	2.57	2.61	2.385	2.157
	G6	2.55	2.59	2.62		
	G7	2.57	2.60	2.63		
No. 4 - 48UNF	G5	2.59	2.62	2.65	2.458	2.271
	G6	2.61	2.63	2.66		
No. 5 - 40UNC	G5	2.87	2.90	2.94	2.697	2.487
	G6	2.88	2.92	2.95		
No. 5 - 44UNF	G5	2.90	2.93	2.96	2.740	2.551
	G6	2.91	2.94	2.97		
No. 6 - 32UNC	G5	3.11	3.15	3.19	2.895	2.642
	G6	3.12	3.16	3.21		
	G7	3.13	3.18	3.22		
No. 6 - 40UNF	G5	3.19	3.22	3.26	3.022	2.820
	G6	3.20	3.23	3.27		
	G7	3.21	3.25	3.28		

呼び	等級	ひっかかり率別下穴径			参考：めねじ内径 (2B)	
		100%	90%	80%	Max.	Min.
No. 8 - 32UNC	G6	3.78	3.82	3.87	3.530	3.302
	G7	3.79	3.84	3.88		
	G8	3.81	3.85	3.89		
No. 8 - 36UNF	G5	3.81	3.85	3.89	3.606	3.404
	G6	3.82	3.86	3.90		
No. 10 - 24UNC	G6	4.30	4.35	4.41	3.962	3.683
	G7	4.31	4.37	4.42		
No. 10 - 32UNF	G6	4.44	4.48	4.53	4.165	3.963
	G7	4.45	4.50	4.54		
No. 12 - 24UNC	G6	4.96	5.01	5.07	4.597	4.344
	G7	4.97	5.03	5.08		
No. 12 - 28UNF	G6	5.03	5.08	5.13	4.724	4.496
	G7	5.04	5.09	5.14		
1/4 - 20UNC	G6	5.71	5.78	5.85	5.257	4.979
	G7	5.73	5.80	5.86		
	G8	5.74	5.81	5.88		
1/4 - 28UNF	G6	5.89	5.94	5.99	5.588	5.360
	G7	5.91	5.95	6.00		
5/16 - 18UNC	G7	7.23	7.31	7.38	6.731	6.401
5/16 - 24UNF	G7	7.42	7.47	7.53	7.035	6.782
3/8 - 16UNC	G7	8.72	8.80	8.89	8.153	7.798
	G8	8.73	8.81	8.90		
3/8 - 24UNF	G7	8.99	9.04	9.10	8.636	8.382
	G8	9.00	9.06	9.11		
7/16 - 14UNC	G8	10.20	10.30	10.40	9.550	9.144
7/16 - 20UNF	G8	10.48	10.55	10.62	10.033	9.729
1/2 - 13UNC	G8	11.70	11.81	11.92	11.023	10.592
1/2 - 20UNF	G8	12.06	12.13	12.20	11.607	11.329

■インサートコイル用

単位：mm

呼び	等級	ひっかかり率別下穴径			
		最小 (Min.)	100%	最大 (Max.)	80%
STI M3 × 0.5	G3	3.40	100%	3.45	80%
STI M4 × 0.7	G4	4.56	100%	4.61	85%
STI M5 × 0.8	G4	5.63	100%	5.70	85%
STI M6 × 1	G4	6.82	100%	6.90	85%
STI M8 × 1.25	G4	9.00	100%	9.11	85%
STIM10 × 1.5	G5	11.21	100%	11.30	90%
STIM12 × 1.75	G6	13.42	100%	13.57	85%

■SURZ用

SURZはタップ谷部に特殊形状を採用し、めねじ内径形状、山頂シムのコントロールに対応しています。

単位：mm

呼び	等級	推奨下穴径	呼び	等級	推奨下穴径
M1 × 0.25	G4	0.90	M2.3 × 0.4	G4	2.12
M1.2 × 0.25	G4	1.10	M2.5 × 0.45	G4	2.30
M1.4 × 0.3	G4	1.28	M2.6 × 0.45	G5	2.40
M1.6 × 0.35	G4	1.46	M3 × 0.5	G5	2.77
M1.6 × 0.2	G3	1.52	No. 2 - 56UNC	G4	1.98
M1.7 × 0.35	G4	1.56	No. 4 - 40UNC	G5	2.55
M2 × 0.4	G4	1.82	No. 6 - 32UNC	G5	3.14

※上表の推奨下穴径はひっかかり率90%狙いで試験結果を基にタップの折損を考慮し設定しております。

※推奨下穴径は、被加工材の材質、硬度、形状寸法、加工条件などにより盛り上がり量が多変異します。適切な下穴径を選定の上、ご使用ください。

■ミニチュアねじ用

単位：mm

呼び	等級	最大 (Max.)	最小 (Min.)	参考：めねじ内径 (4H5)	
				Max.	Min.
S0.6 × 0.15	GS2	0.55	0.54	0.502	0.456
S0.7 × 0.175	GS3	0.64	0.62	0.585	0.532
S0.8 × 0.2	GS3	0.73	0.71	0.665	0.608
S0.9 × 0.225	GS4	0.82	0.8	0.745	0.684

細密ねじ (メートル極細目系ねじ) については弊社または日本ねじ研究協会にお問い合わせください。