

サイズの確認

タッピングマシン用替ギヤの確認です

対象機種： BT1-203/BT1-204/BT1-215/BT1-216
BT6-311/BT6-312/BT61-511/BT61-512
BT7-321/BT7-322/BT71-521/BT71-522
BT8-331/BT8-332/BT81-531/BT81-532
BT3-231/BT3-232

タップの (mm) ピッチ/ (インチ)山数に合った替ギヤを本機に取付けて頂きます。

お客様で使用されている機械の機種・タップサイズ

タップに刻印されている数字を確認願います。

通常 (mm) Mサイズは、メートル並目ネジ用です。

(例) M3XP0.5 → 替ギヤP0.5

M8XP1.25 → 替ギヤP 1.25

(mm) Mサイズの場合、メートル細目ネジ用もあります。規格でピッチサイズが違います。

ご注文の場合、MOXP0・〇とタップ刻印サイズを指定して下さい。

BT各機種標準替歯車(サイズ表)

BT0用	【ピッチ】 (mm)	0.2 0.25 0.3 0.35 0.4 0.45 0.5 0.6 0.7 0.75
	【山数】 (インチ)	100 80 64 56 48 44 40
BT1用 BT6用 BT61用	【ピッチ】 (mm)	0.2 0.25 0.3 0.35 0.4 0.45 0.5 0.6 0.7 0.75 0.8 1.0 1.25 1.5
	【山数】 (インチ)	(80)64 56 48 44 40 32 28 24 20 18 16
BT2-225/226 BT7用 BT71用	【ピッチ】 (mm)	0.7 0.8 1.0 1.25 1.5 1.75 2.0 2.5
	【山数】 (インチ)	28 24 20 19 18 16 14 13 12 11 10
BT81用 BT8用	【ピッチ】 (mm)	0.7 0.8 1.0 1.25 1.5 1.75 2.0 2.5 3.0 3.5
	【山数】 (インチ)	28 24 20 19 18 16 14 13 12 11 10 9 8
BT3用 ※他機種 と互換性 なし BT3-231/BT3-232	【ピッチ】 (mm)	(0.75) (0.8) (1.0) (1.25) 1.5 1.75 2.0 2.5 3.0 3.5
	【山数】 (インチ)	(24) (20) 19 (18) 16 14 12 11 10 9 8
BT2-223用 BT2-224用 ※BT2-225・22 とは互換性なし	【ピッチ】 (mm)	0.7 0.8 0.9 1.0 1.25 1.5 1.75 2.0 2.5
	【山数】 (インチ)	28 24 20 19 18 16 14 12 11 10

()は、特注ギヤーです。

BT1/6/61用替ギヤーP1.5は、材質がアルミ・樹脂に限ります。材質：鉄は能力オーバーです。

メートル並目ねじ									メートル細目ねじ																	
ねじの呼び (※印はJIS廃止サイズ)	下穴径 (2級ねじ)	機種別標準・特注							ねじの呼び	下穴径 (2級ねじ)	機種別標準・特注							ねじの呼び	下穴径 (2級ねじ)	機種別標準・特注						
		0	1	2	2	3	7	8			0	1	2	2	3	7	8			0	1	2	2	3	7	8
M 1 ×0.25	0.78	●	○						M 2.5×0.35	2.22	●	○							24 ×1.0	23.13					△	●
1.1×0.25	0.88	●	○						3 ×0.35	2.72	●	●							24 ×1.5	22.62					●	●
1.2×0.25	0.98	●	○						3.5×0.35	3.22	●	●							24 ×2.0	22.2					●	●
1.4×0.3	1.14	●	○						4 ×0.5	3.59	●	●							25 ×1.0	24.13					△	●
1.6×0.35	1.32	●	○						5 ×0.5	4.59	○	●							25 ×1.5	23.62					●	●
1.7×0.35※	1.42	●	○						5.5×0.5	5.09	○	●							25 ×2.0	23.2					●	●
1.8×0.35	1.52	●	○						6 ×0.75	5.35	○	●	△			△	△		26 ×1.5	24.62					●	●
2 ×0.4	1.65	●	○						7 ×0.75	6.35	○	●	△			△	△		27 ×1.0	26.13					△	●
2.2×0.45	1.83	●	○						8 ×0.75	7.35		●	△			△	△		27 ×1.5	25.62					●	●
2.3×0.4 ※	1.97	●	○						8 ×1.0	7.13		●	●	●		○	○		27 ×2.0	25.2					●	●
2.5×0.45	2.13	●	○						9 ×0.75	8.35		○	△	△		△	△		28 ×1.0	27.13					△	●
2.6×0.45※	2.23	●	○						9 ×1.0	8.13		○	●	●		●	○		28 ×1.5	26.62					●	●
3 ×0.6 ※	2.42	●	●						10 ×0.75	9.35		○	△	△	△	△	△		28 ×2.0	26.2					●	●
3 ×0.5	2.59	●	●						10 ×1.0	9.13		○	●	●	△	●	●		30 ×1.0	29.13					●	●
3.5×0.6	3.01	○	●						10 ×1.25	8.85		○	●	●	△	●	●		30 ×1.5	28.62					●	●
4 ×0.75※	3.31	○	●						11 ×0.75	10.35			△	△	△	△	△		30 ×2.0	28.2					●	●
4 ×0.7	3.39	●	●	○	○		○	○	11 ×1.0	10.13			●	●	△	●	●		30 ×3.0	27.2					●	●
4.5×0.75	3.85	○	●	△	△		△	△	12 ×1.0	11.13			●	●	△	●	●		32 ×1.5	30.62					○	○
5 ×0.9 ※	4.17		●	△	●		△	△	12 ×1.25	10.85			●	●	△	●	●		32 ×2.0	30.2					○	○
5 ×0.8	4.31		●	●	●		●	○	12 ×1.5	10.62			●	●	●	●	●		33 ×1.5	31.62					○	○
5.5×0.9 ※	4.67		●	△	●		△	△	14 ×1.0	13.13			●	●	△	●	●		33 ×2.0	31.2					○	○
6 ×1.0	5.13		●	●	●		●	○	14 ×1.5	12.62			●	●	●	●	●		33 ×3.0	30.2					○	○
7 ×1.0	6.13		●	●	●		●	○	15 ×1.0	14.13			●	●	△	●	●								○	○
8 ×1.25	6.85		●	●	●		●	○	15 ×1.5	13.62			●	●	●	●	●									
9 ×1.25	7.85		○	●	●		●	○	16 ×1.0	15.13			●	●	△	●	●									
10 ×1.5	8.62		△	●	●	●	●	●	16 ×1.5	14.62			●	●	●	●	●									
11 ×1.5	9.62			●	●	●	●	●	17 ×1.0	16.13			○	●	△	○	●									
12 ×1.75	10.40			●	●	●	●	●	17 ×1.5	15.62			○	○	●	○	●									
14 ×2.0	12.2			●	●	●	●	●	18 ×1.0	17.13			○	○	△	○	●									
16 ×2.0	14.2			●	●	●	●	●	18 ×1.5	16.62					●	○	●									
18 ×2.5	15.7			○	○	●	○	●	18 ×2.0	16.2					●	○	●									
20 ×2.5	17.7					●	○	●	20 ×1.0	19.13					△	○	●									
22 ×2.5	19.7					●	○	●	20 ×1.5	18.62					●		●									
24 ×3.0	21.2					●	○	●	20 ×2.0	18.2					●		●									
27 ×3.0	24.2					●	○	●	22 ×1.0	21.13					△		●									
30 ×3.5	26.6					●	○	●	22 ×1.5	20.62					●		●									
33 ×3.5	29.6					○	○	○	22 ×2.0	20.2					●		●									

●標準歯車
○標準であるが加工能力および加工材質に注意
△特別注文製作になる歯車
無印は加工能力範囲外

型 式	加工能力範囲	製作可能範囲
BT0	M4以下	P 0.2~1.6
BT1・BT6・BT61	M3~M8	P 0.2~1.5
BT2(225・226)	M5~M16	P 0.7~3.5
BT2(223・224)	M5~M16	P 0.7~3.5
BT7・BT71	M5~M16	P 0.7~3.5
BT8・BT81	M10~M30	P 0.7~3.5
BT3	M10~M30	P 0.7~3.5

※加工能力はS45C相当

0 BT0
1 BT1・BT6・BT61
2 BT2-225・226
2(旧) BT2-223・224

3 BT3
7 BT7・BT71
8 BT8・BT81

ユニファイネジ・管用ネジ・マシンネジの山数と下穴径

【 ミシンネジ 】 SM			【 ユニファイ細目ネジ 】 UNF			【 ユニファイ並目ネジ 】 UNC		
ねじの呼び	山数	下穴径	ねじの呼び	山数	下穴径	ねじの呼び	山数	下穴径
SM 1/16-80	80山	1.28	No. 0 -80UNF	80山	1.30	No. 0 は無し		
SM 5/64-64	64山	1.57	No. 1 -72UNF	72山	1.61	No. 1 -64UNC	64山	1.57
SM 3/32-100	100山	2.15	No. 2 -64UNF	64山	1.90	No. 2 -56UNC	56山	1.86
SM 3/32-56	56山	1.91	No. 3 -56UNF	56山	2.17	No. 3 -48UNC	48山	2.14
SM 1/8-40	40山	2.52	No. 4 -48UNF	48山	2.44	No. 4 -40UNC	40山	2.36
SM 1/8-44	44山	2.58	No. 5 -44UNF	44山	2.74	No. 5 -40UNC	40山	2.69
SM 1/8-48	48山		No. 6 -40UNF	40山	2.99	No. 6 -32UNC	32山	2.86
SM 9/64-40	40山	2.91	No. 8 -36UNF	36山	3.59	No. 8 -32UNC	32山	3.52
SM 11/64-32	32山		No. 10 -32UNF	32山	4.14	No. 10 -24UNC	24山	3.91
SM 11/64-40	40山	3.71	No. 12 -28UNF	28山	4.70	No. 12 -24UNC	24山	4.51
SM 3/16-24	24山		1/4 -28UNF	28山	5.56	1/4 -20UNC	20山	5.25
SM 3/16-28	28山	3.82	5/16-24UNF	24山	6.96	5/16-18UNC	18山	6.64
SM 3/16-32	32山	3.94	3/8 -24UNF	24山	8.55	3/8 -16UNC	16山	8.06
SM 3/16-40	40山		7/16-20UNF	20山	9.94	7/16-14UNC	14山	9.40
SM 13/64-32	32山		1/2 -20UNF	20山	11.46	1/2 -13UNC	13山	10.8
SM 7/32-32	32山	4.73	9/16-18UNF	18山	12.91	9/16-12UNC	12山	12.3
SM 15/64-28	28山	5.01	5/8 -18UNF	18山	14.50	5/8 -11UNC	11山	13.6
SM 1/4-24	24山	5.25	3/4 -16UNF	16山	17.50	3/4 -10UNC	10山	16.6
SM 1/4-28	28山	5.41	7/8 -14UNF	14山	20.40	7/8 -9UNC	9山	19.5
SM 1/4-40	40山	5.69	1 -12UNF	12山	23.3	1 -8UNC	8山	22.3
SM 9/32-20	20山	5.82	1 1/8 -12UNF	12山	26.5	1 1/8 -7UNC	7山	25.0
SM 9/32-28	28山	6.20	【 管用平行ネジ 】 PF(G) (機械的結合用平行めね 系列80)			(備考)		
SM 5/16-18	18山	6.38						
SM 5/16-24	24山	6.84	ねじの呼び	山数	下穴径	※メートルネジはピッチ		
SM 5/16-28	28山	7.00	PF 1/16 -28	28山	6.79	ネジ山とネジ山の距離を示す。		
SM 11/32-28	28山		PF 1/8 -28	28山	8.80	※インチネジは山数		
SM 3/8-18	18山	7.97	PF 1/4 -19	19山	11.79	(ユニファイ並目・細目ネジなど)		
SM 3/8-28	28山	8.58	PF 3/8 -19	19山	15.29	1インチ(25.4mm)間に		
SM 7/16-16	16山	9.36	PF 1/2 -14	14山	19.10	ネジ山が何山あるかを示す		
SM 7/16-28	28山	10.17	PF 5/8 -14	14山	21.0	25.4÷山数=ピッチ(mm)		
SM 1/2-12	12山	10.36	PF 3/4 -14	14山	24.6	に相当する。		
SM 1/2-20	20山	11.38	PF 7/8 -14	14山	28.3	(例)		
SM 1/2-28	28山	11.76	PF 1 -11	11山	30.9	25.4÷24山=1.05833(mm)		
【 管用テーパネジ 】 PT(Rc) (耐密用テーパめねじ)			【 管用平行ネジ 】 PS(Rp) (耐密用平行めねじ)			※PS・PF・PTは旧記号 Rp・G・Rcの新記号に変更		
ねじの呼び	山数	下穴径	ねじの呼び	山数	下穴径			
PT 1/16 -28	28山	6.2	PS 1/16 -28	28山	6.5			
PT 1/8 -28	28山	8.2	PS 1/8 -28	28山	8.5	※1/8 が1分(いちぶ)		
PT 1/4 -19	19山	10.9	PS 1/4 -19	19山	11.4	分母8が基準(8/8は1インチ)		
PT 3/8 -19	19山	14.4	PS 3/8 -19	19山	14.9	・1/4→2/8=2分		
PT 1/2 -14	14山	18.0	PS 1/2 -14	14山	18.5	・1/2→4/8=4分		
PT 5/8 -14	14山		PS 5/8 -14	14山		・3/4→6/8=6分		
PT 3/4 -14	14山	23.0	PS 3/4 -14	14山	24.0	・1 →8/8=1インチ		
PT 7/8 -14	14山		PS 1 -11	11山	30.0	※5/16→2.5/8となり		
PT 1 -11	11山	29.0				2分5厘という呼び方をする		

サイズ資料**BT0-263用 替ギヤー一覧表****対象機種： BT0-263****替ギヤーは (A・B) 各1個のセット販売です。**

694024001	BT0用ギヤーP0.2
694025001	BT0用ギヤーP0.25
694026001	BT0用ギヤーP0.3
694027001	BT0用ギヤーP0.35
694028001	BT0用ギヤーP0.4
694029001	BT0用ギヤーP0.45
694030001	BT0用ギヤーP0.5
694031001	BT0用ギヤーP0.6
694167001	BT0用ギヤーP0.7
694032001	BT0用ギヤーP0.75
694033001	BT0用ギヤー40山
694034001	BT0用ギヤー44山
694035001	BT0用ギヤー48山
694036001	BT0用ギヤー56山
694037001	BT0用ギヤー64山
694038001	BT0用ギヤー80山
694039001	BT0用ギヤー100山

ご注文の場合、サイズを指定して下さい！

サイズ資料

BT1/BT6/BT61用 替ギヤー一覧表 (1/2)

対象機種： BT1-203/BT1-204/BT1-215/BT1-216
BT6-311/BT6-312/BT61-511/BT61-512

替ギヤーは、(A・B) 各1個のセット販売です。

694001001 BT1用ギヤーP0.2
694002001 BT1用ギヤーP0.25
694003001 BT1用ギヤーP0.3
694004001 BT1用ギヤーP0.35
694005001 BT1用ギヤーP0.4
694006001 BT1用ギヤーP0.45
694007001 BT1用ギヤーP0.5
694008001 BT1用ギヤーP0.6
694098001 BT1用ギヤーP0.7
694009001 BT1用ギヤーP0.75
694147001 BT1用ギヤーP0.8
694010001 BT1用ギヤーP0.9
694011001 BT1用ギヤーP1.0
694012001 BT1用ギヤーP1.25

●694281001 BT1用ギヤーP1.5 (材質：アルミ・樹脂に限ります)

ご注文の場合、サイズを指定して下さい！

サイズ資料

BT1/BT6/BT61用 替ギヤー一覧表 (2/2)

対象機種： BT1-203/BT1-204/BT1-215/BT1-216
BT6-311/BT6-312/BT61-511/BT61-512

替ギヤーは、(A・B) 各1個のセット販売です。

694013001	BT1用ギヤー16山
694014001	BT1用ギヤー18山
694015001	BT1用ギヤー20山
694016001	BT1用ギヤー24山
694017001	BT1用ギヤー28山
694018001	BT1用ギヤー32山
694019001	BT1用ギヤー40山
694020001	BT1用ギヤー44山
694021001	BT1用ギヤー48山
694022001	BT1用ギヤー56山
694023001	BT1用ギヤー64山
694476001	BT1用ギヤー80山 (特注品)

ご注文の場合、サイズを指定して下さい。

サイズ資料 (1/2)

BT2/BT7/BT71/BT8/BT81用 替ギヤー一覧表

対象機種：BT2-225/BT2-226/BT7-321/BT7-322/BT8-331/BT8-332
BT71-521/BT71-522/BT81-531/BT81-532

替ギヤーは、(A・B) 各1のセット販売です。

ご注文の場合、サイズを指定して下さい。

694443001	BT7.8用ギヤ-P0.7
694444001	BT7.8用ギヤ-P0.8
694445001	BT7.8用ギヤ-P1.0
694446001	BT7.8用ギヤ-P1.25
694447001	BT7.8用ギヤ-P1.5
694448001	BT7.8用ギヤ-P1.75
694449001	BT7.8用ギヤ-P2.0
694450001	BT7.8用ギヤ-P2.5
694451001	BT7.8用ギヤ-P3.0
694452001	BT7.8用ギヤ-P3.5
694453001	BT7.8用ギヤ-8山
694454001	BT7.8用ギヤ-9山
694455001	BT7.8用ギヤ-10山
694456001	BT7.8用ギヤ-11山
694457001	BT7.8用ギヤ-12山
694458001	BT7.8用ギヤ-13山

対象機種：BT2-225/BT2-226/BT7-321/BT7-322/BT8-331/BT8-332
BT71-521/BT71-522/BT81-531/BT81-532

替ギヤーは、(A・B) 各1のセット販売です。

ご注文の場合、サイズを指定して下さい。

694459001 BT7.8用ギヤー14山

694460001 BT7.8用ギヤー16山

694461001 BT7.8用ギヤー18山

694462001 BT7.8用ギヤー19山

694463001 BT7.8用ギヤー20山

694464001 BT7.8用ギヤー24山

694465001 BT7.8用ギヤー28山

サイズ資料

BT2-223/BT2-224用替ギヤー一覧表

対象機種： BT2-223/BT2-224（旧ギヤー）

BT2-223/BT2-224 1980年生産中止した古い機械です。

替ギヤーは、（A・B）各1個のセット販売です。

ご注文の場合、サイズを指定して下さい。

694282001	BT2用ギヤーP0.7
694258001	BT2用ギヤーP0.8
694128001	BT2用ギヤーP0.9
694129001	BT2用ギヤーP1.0
694130001	BT2用ギヤーP1.25
694131001	BT2用ギヤーP1.5
694132001	BT2用ギヤーP1.75
694133001	BT2用ギヤーP1.8
694134001	BT2用ギヤーP2.0
694135001	BT2用ギヤーP2.5
694145001	BT2用ギヤー10山
694144001	BT2用ギヤー11山
694143001	BT2用ギヤー12山
694142001	BT2用ギヤー14山
694141001	BT2用ギヤー16山
694140001	BT2用ギヤー18山
694139001	BT2用ギヤー19山
694138001	BT2用ギヤー20山
694137001	BT2用ギヤー24山
694136001	BT2用ギヤー28山

サイズ資料

BT3-231/BT3-232用替ギヤー一覧表

対象機種： BT3-231/BT3-232 (旧ギヤー)

BT3-231/BT3-232 1980年生産中止した古い機械です。

替ギヤーは、(A・B)各1個のセット販売です。

ご注文の場合、サイズを指定して下さい。

694268001 BT3用ギヤーP0.75 (特注品)

694269001 BT3用ギヤーP0.8 (特注品)

694260001 BT3用ギヤーP1.0 (特注品)

694261001 BT3用ギヤーP1.25 (特注品)

694262001 BT3用ギヤーP1.5

694263001 BT3用ギヤーP1.75

694264001 BT3用ギヤーP2.0

694265001 BT3用ギヤーP2.5

694266001 BT3用ギヤーP3.0

694267001 BT3用ギヤーP3.5

694280001 BT3用ギヤー8山

694279001 BT3用ギヤー9山

694278001 BT3用ギヤー10山

694277001 BT3用ギヤー11山

694276001 BT3用ギヤー12山

694275001 BT3用ギヤー14山

694274001 BT3用ギヤー16山

694273001 BT3用ギヤー18山 (特注品)

694272001 BT3用ギヤー19山

694271001 BT3用ギヤー20山 (特注品)

694270001 BT3用ギヤー24山 (特注品)

(参考資料)

BT1/BT61用

(付) 2 BT6 タッピングマシン 主軸回転数選定表

タップ材質 = SKH2

I : 1340 rpm II : 760 rpm III : 420 rpm
 I : 1600 rpm II : 900 rpm III : 500 rpm

タップ		被削材													
		アルミニウム	ジュラルミン	亜鉛合金	黄銅	青銅	銅	軟鋼	半硬鋼	硬鋼	軟鉄	硬鉄	可鍛鉄	ベークライト	ナイロン
メートル並目ネジ	M2 P 0.4	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	M2.3 P 0.4					I		I	II	III	I	II	I		
	M2.6 P 0.45				I	X		X			X	X	X		
	M3 P 0.5					X		I	X			X	X	X	
	M3.5 P 0.6	I	I	I					X			II	III	II	I
	M4 P 0.7				X		II		II						
	M4.5 P 0.75					X				III					
	M5 P 0.8						X	X	X			X		X	
	M5.5 P 0.9				II	X	X							III	X
	M6 P 1	X	X	X			III		III			III			
	M7 P 1	X	X	X	X			II						X	II
	M8 P 1.25	II	II	II	III									II	
ユニファイ並目ネジ	NO 5 - 40 UNC	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	
	NO 8 - 32 UNC	I	I	I	I	II	I	II			II	III	II	I	
	NO 10 - 24 UNC				X	X	X	X	III	III	X		III	X	
	NO 12 - 24 UNC	X	X	X	II	X	X	X			X		III	X	
	1/4 - 20 UNC	X	X	X		III	II	III			III			II	
	5/16 - 18 UNC	II	II	II	III									II	
	3/8 - 16 UNC													X	

(注) 点線はタップの寿命を考慮しない場合の使用可能範囲