

自転車ねじにはどんなタップが使われているの？ そんな疑問をやさしく解説！



自転車ねじ用ハンドタップ

HT BC

自転車用タイヤバルブねじ用
ハンドタップ

HT CTV



自転車 各部名称



シティサイクル(一般車)の各部名称をご紹介します。



自転車には、一般車、クロスバイク・ロードバイク・マウンテンバイク等の種類があります。

このリーフレットは一般車をメインとして作成しています。

一般車はほぼJIS規格(BSC:イギリス規格に倣っている)ですが、他にもFrench(フレンチ)やItalian(イタリアン)の規格等が存在します。

自転車ねじの紹介



自転車にはたくさんの「ねじ」が使われていて、ほぼすべての部品は「ねじ」で組み立てられています。
 自転車に用いられている「ねじ」には、一般的なメートルねじもありますが、実はそれ以外にも自転車専用規格のねじがあり、記号「BC」で表記され、「一般用」と「スポーク用」の2種類があります。
 さらに自転車のタイヤチューブバルブ(空気の注入口)も専用規格であり、「CTV」というねじが使われています。

■自転車ねじ 一般用

単位: mm

呼び	ねじ山数	ピッチ	おねじの ねじ山の高さ	谷の丸み	めねじ			用途例
					谷の径	有効径	内径	
BC 5/16	26	0.977	0.52	0.16	7.94	7.42	7.06	前ハブ軸
BC 3/8	26	0.977	0.52	0.16	9.53	9.01	8.65	後ハブ軸
BC 7/16	26	0.977	0.52	0.16	11.11	10.59	10.23	重荷用後ハブ軸
BC 1/2	20	1.270	0.68	0.21	12.70	12.02	11.55	ペダル軸(左・右)・ギヤクランク(左・右)
BC 9/16	20	1.270	0.68	0.21	14.29	13.61	13.14	ペダル軸(左・右)・ギヤクランク(左・右)
BC 5/8	20	1.270	0.68	0.21	15.88	15.20	14.73	リアカー用ハブ軸
BC 11/16	24	1.058	0.56	0.18	17.46	16.90	16.48	BB(ボトムブラケット)(左)
BC 3/4	30	0.847	0.45	0.14	19.05	18.60	18.29	BB(ボトムブラケット)
BC 31/32	30	0.847	0.45	0.14	24.61	24.16	23.85	前ホーク軸
BC 1	24	1.058	0.56	0.18	25.40	24.84	24.46	前ホーク軸
BC 1.29	24	1.058	0.56	0.18	32.77	32.21	31.83	後ハブ軸止ナット(左)
BC 1.37	24	1.058	0.56	0.18	34.80	34.24	33.86	後ハブ・ハンドブレーキ胴・小ギヤ・ BB(ボトムブラケット)(左・右)・フリーホイール
BC 1'7/16	24	1.058	0.56	0.18	36.51	35.95	35.57	BB(ボトムブラケット)
BC 1.45	24	1.058	0.56	0.18	36.83	36.27	35.89	BB(ボトムブラケット)
BC 1'9/16	24	1.058	0.56	0.18	39.69	39.13	38.75	フリーホイール・中子(左)

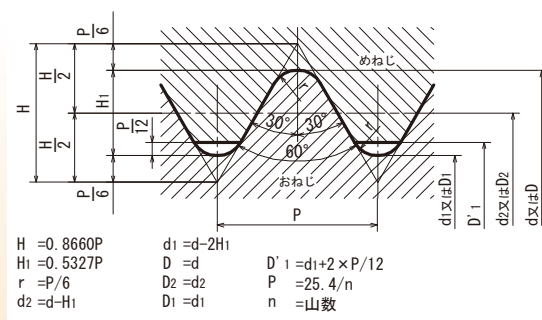
■自転車ねじ スポーク用

単位: mm

呼び※	ねじ山数	ピッチ	おねじの ねじ山の高さ	谷の丸み	めねじ			用途例	スポークの 番手
					谷の径	有効径	内径		
BC 1.8	56	0.454	0.24	0.08	2.06	1.82	1.66	軽快車用	#15
BC 2	56	0.454	0.24	0.08	2.27	2.03	1.87	実用車用	#14
BC 2.3	56	0.454	0.24	0.08	2.57	2.33	2.17		#13
BC 2.6	56	0.454	0.24	0.08	2.87	2.63	2.47		#12
BC 2.9	44	0.577	0.31	0.10	3.24	2.93	2.72	リアカー用	#11
BC 3.2	40	0.635	0.34	0.11	3.57	3.23	3.00	及び 重荷用	#10
BC 3.5	40	0.635	0.34	0.11	3.87	3.53	3.30		#9
BC 4	32	0.974	0.42	0.13	4.45	4.03	3.74		#8

※スポーク用のねじの呼びの数値は、スポーク線の径による。

■自転車ねじ基準山形(BC)



自転車用ねじのねじ山は「丸」形状の特徴があり、
 基準山形はメートル・ユニファイねじとは異なっています。

■自転車用 タイヤバルブ

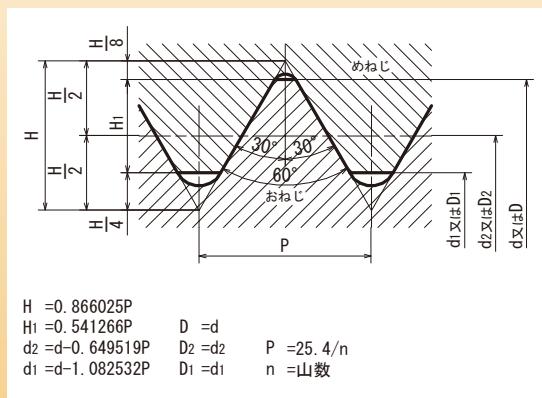
単位: mm

呼び	ピッチ	ひっかかりの 高さ	めねじ		
			谷の径	有効径	内径
CTV 5-36	0.7056	0.382	5.330	4.872	4.566
CTV 5-24	1.0583	0.573	5.100	4.413	3.954
CTV 8-32	0.7938	0.430	7.900	7.384	7.041
CTV 8-30	0.8466	0.458	8.100	7.550	7.183

単位: mm

呼び	径Xピッチ	めねじ						
		谷の径		有効径		内径		
		最小	最大	最小	公差	最大	最小	公差
5 V 2	5.2X1.058	5.370	4.865	4.760	0.105	4.600	4.400	0.200
6 V 1	6 X 0.8	6.160	5.830	5.725	0.105	5.540	5.440	0.100

■自転車タイヤバルブねじ基準山形(CTV)



自転車ねじの用途例



自転車のねじは部品ごと主なサイズが決まっています。例えば、ペダルは一般用の「BC9/16-20」、スポークはスポーク用の「BC2-56」が一番多く使われています。

さらに自転車のタイヤチューブバルブ(空気の注入口)も専用規格であり、大部分の自転車には「CTV8-30」というねじが使われています。主な用途箇所と、部品の概要をご紹介します。

■自転車ねじ 一般用

呼び	用途箇所/概要		
BC 5/16-26	前ハブ軸		ハブ: 車輪の中央にあって車輪を支持して回転させる円筒状の部品。 中に軸受があってハブ軸が通り、両側にスポークを付けるためのハブフランジが付いている。フランジからスポークがリムに向かって出ている。
BC 3/8-26	後ハブ軸		ハブ軸: ハブをフォーク及びフレームのつめに取付けるための軸。
BC 7/16-26	重荷用後ハブ軸		昭和20年～30年代に利用されていた運搬用の自転車用。 現在は製造されていないと思われる。
BC 1/2-20	ペダル軸(左・右)・ギヤクランク(左・右)		ペダル軸のねじをクランクの雌ねじに、ねじ込んで固定している。 ねじはBC9/16-20が主流。 一般車、MTB、クロスバイク、電動アシストサイクル等、で使用。
BC 9/16-20	ペダル軸(左・右)・ギヤクランク(左・右)		BC1/2-20は、BMXや子供用自転車の軸の細いものに使用。
BC 5/8-20	リアカー用ハブ軸		リアカーは屋台や、宅配などに利用されている。 5分ハブという言い方で呼ばれている。
BC 1-24	前ホーク軸		前輪のハブ軸を支持しているブレード。
BC 1.37-24	後ハブ・ハンドブレーキ胴・小ギヤ・ボトムブラケット(略称:BB)(左・右)・フリーホイール		BB(ボトムブラケット) フレームの中心部分にあり、この部分にはパイプを横向きに接合してある。 このパイプがボトムブラケットシェル。シェル内側にはBBを付けるねじが切っただ。 ペダルからタイヤに効率よく力を伝えるために、精度と剛性を求められる重要な箇所。

■自転車ねじ タイヤバルブねじ

呼び	用途箇所/概要
CTV 5-36	
CTV 5-24	
CTV 8-32	
CTV 8-30	
5 V 2	
6 V 1	
英式バルブ・米式バルブ・仏式バルブの3種類があるが、ほとんどの一般車は英式バルブ。 主なねじサイズは CTV8-30。	

■自転車ねじ スポーク用

呼び	用途例	スポークの番手	用途箇所/概要
BC1.8-56	軽快車用	#15	 ハブのフランジとリムを結ぶ金属製の細い棒状のパーツ。 胴端のねじには、ニップル(乳首)と呼ばれる内ねじを切った専用ナットをねじ込んで、スポークをリムに固定すると同時に初期張力を設定する。 一般車は基本的には#14が使用されている。他にも#13・#15が使用される場合もある。
BC2-56	実用車用	#14	
BC2.3-56		#13	
BC2.6-56	リヤカー用 及び 重荷用	#12	
BC2.9-44		#11	
BC3.2-40		#10	
BC3.5-40		#9	
BC4-32		#8	

自転車ねじ用タップ

一般用



やまわでは自転車ねじ用(一般用)のタップラインナップがあります。

HT BC

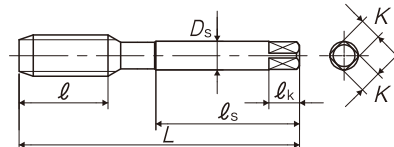
自転車用ねじ用ハンドタップ

仕様特長

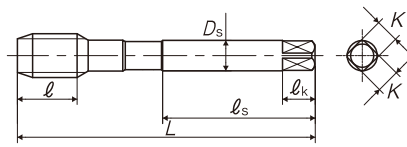
HSS



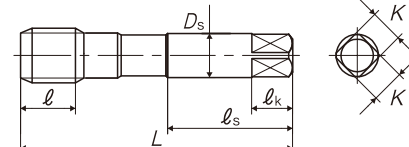
TYPE:1



TYPE:2



TYPE:3



呼び	商品コード	食付き	L (mm)	l (mm)	l _n (mm)	l _s (mm)	D _s (mm)	K (mm)	l _k (mm)	溝数	TYPE	メーカー希望 小売価格(円)
自転車ねじ用												
BC 5/16-26	TYBC01RHEB5	5P	70	19	—	36	6.2	5	8	3	1	2,800
BC 5/16-26	TYBC01RHEBA	1.5P	70	19	—	36	6.2	5	8	3	1	2,800
BC 3/8-26	TYBC02RHEB5	5P	75	23	—	38	7	5.5	8	4	1	3,200
BC 3/8-26	TYBC02RHEBA	1.5P	75	23	—	38	7	5.5	8	4	1	3,200
BC 7/16-26	TYBC03RHEB5	5P	82	26	—	42	8.5	6.5	9	4	1	4,720
BC 7/16-26	TYBC03RHEBA	1.5P	82	26	—	42	8.5	6.5	9	4	1	4,720
BC 1/2-20	TYBC04RHEB5	5P	88	26	—	45	10.5	8	11	4	1	5,670
BC 1/2-20	TYBC04RHEBA	1.5P	88	26	—	45	10.5	8	11	4	1	5,670
BC 9/16-20	TYBC05RHEB5	5P	95	26	—	48	12.5	10	13	4	1	8,200
BC 9/16-20	TYBC05RHEBA	1.5P	95	26	—	48	12.5	10	13	4	1	8,200
BC 5/8-20	TYBC06RHEB5	5P	95	26	—	48	12.5	10	13	4	1	8,200
BC 5/8-20	TYBC06RHEBA	1.5P	95	26	—	48	12.5	10	13	4	1	8,200
BC 11/16-24	TYBC07RHEB5	5P	100	18	—	51	14	11	14	4	2	9,800
BC 11/16-24	TYBC07RHEBA	1.5P	100	18	—	51	14	11	14	4	2	9,800
BC 3/4-30	TYBC08RHEB5	5P	105	18	—	50	15	12	15	4	3	13,200
BC 3/4-30	TYBC08RHEBA	1.5P	105	18	—	50	15	12	15	4	3	13,200
BC 31/32-30	TYBC09RHEB5	5P	125	20	—	58	19	15	18	4	3	29,100
BC 31/32-30	TYBC09RHEBA	1.5P	125	20	—	58	19	15	18	4	3	29,100
BC 1 -24	TYBC10RHEB5	5P	125	20	—	58	19	15	18	4	3	29,100
BC 1 -24	TYBC10RHEBA	1.5P	125	20	—	58	19	15	18	4	3	29,100
BC 1.29-24	TYBC11RHEB5	5P	145	21	—	67	25	19	22	4	3	42,000
BC 1.29-24	TYBC11RHEBA	1.5P	145	21	—	67	25	19	22	4	3	42,000
BC 1.37-24	TYBC12RHEB5	5P	155	26	—	71	28	21	24	4	3	48,800
BC 1.37-24	TYBC12RHEBA	1.5P	155	26	—	71	28	21	24	4	3	48,800
BC 1 7/16-24	TYBC13RHEB5	5P	165	26	—	76	30	23	26	4	3	56,000
BC 1 7/16-24	TYBC13RHEBA	1.5P	165	26	—	76	30	23	26	4	3	56,000
BC 1.45-24	TYBC14RHEB5	5P	165	26	—	76	30	23	26	4	3	56,000
BC 1.45-24	TYBC14RHEBA	1.5P	165	26	—	76	30	23	26	4	3	56,000
BC 1 9/16-24	TYBC15RHEB5	5P	175	27	—	81	32	26	30	4	3	68,100
BC 1 9/16-24	TYBC15RHEBA	1.5P	175	27	—	81	32	26	30	4	3	68,100

自転車用タイヤバルブねじ用タップ



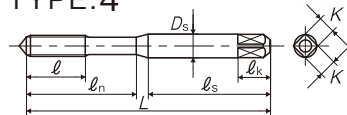
HT CTV

自転車用タイヤバルブねじ用ハンドタップ

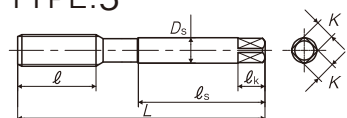
仕様特長



TYPE:4



TYPE:5



呼び	商品コード	食付き	L (mm)	l (mm)	l _n (mm)	l _s (mm)	D _s (mm)	K (mm)	l _k (mm)	溝数	TYPE	メーカー希望 小売価格(円)
自転車用タイヤバルブ												
CTV 5-36	TYCV51RLEBA	1.5P	62	15	26	33	6	4.5	7	3	4	2,110
CTV 5-24	TYCV5MSLEBA	1.5P	62	15	26	33	6	4.5	7	3	4	2,110
CTV 8-32	TYCV8JRLEBA	1.5P	70	19	—	36	6.2	5	8	3	5	2,800
CTV 8-30	TYCV83RLEBA	1.5P	70	19	—	36	6.2	5	8	3	5	3,200
5 V 2	TY05V2QLEBA	1.5P	62	15	26	33	6	4.5	7	3	4	2,110
6 V 1	TY06V1QLEBA	1.5P	62	15	26	33	6	4.5	7	3	4	2,110

タッピング速度と下穴径



HT BC 自転車ねじ用ハンドタップ

被削材	タッピング速度の目安(m/min)
低炭素鋼 / 中炭素鋼	~10

HT CTV 自転車用タイヤバルブねじ用ハンドタップ

被削材	タッピング速度の目安(m/min)
黄銅	~10

ねじの下穴径

単位:mm

呼び	めねじ内径(D ₁)		ねじ下穴径 (参考)
	Max.	Min.	
BC 5/16-26	7.16	7.06	7.14
BC 3/8-26	8.75	8.65	8.73
BC 7/16-26	10.33	10.23	10.31
BC 1/2-20	11.66	11.55	11.63
BC 9/16-20	13.25	13.14	13.22
BC 5/8-20	14.84	14.73	14.81
BC 11/16-24	16.59	16.48	16.56
BC 3/4-30	18.40	18.29	18.37
BC 31/32-30	23.96	23.85	23.93
BC 1-24	24.58	24.46	24.55
BC 1.29-24	31.96	31.83	31.93
BC 1.37-24	33.99	33.86	33.96
BC 1 7/16-24	35.70	35.57	35.67
BC 1.45-24	36.02	35.89	35.99
BC 1 9/16-24	38.88	38.75	38.85

ねじの下穴径

単位:mm

呼び	めねじ内径(D ₁)		ねじ下穴径 (参考)
	Max.	Min.	
CTV 5-36	4.732	4.630	4.71
CTV 5-24	4.214	3.954	4.15
CTV 8-32	7.192	7.040	7.15
CTV 8-30	7.344	7.183	7.30
5V2	4.600	4.400	4.55
6V1	5.540	5.440	5.52

ご使用に際しての注意

- ◆破損する危険があるので、カバー・保護めがねなどを使用してください。
- ◆破損する危険があるので、適切な切削条件で使用してください。
- ◆巻き込まれることがありますので、工具の回転中は絶対に手袋を着用しないでください。
- ◆落下した工具で足を負傷することがありますので、安全靴を着用してください。

- ◆工具を機械に取り付ける際は、がたや振れがないようにしっかりと固定してください。
- ◆被加工材は加工中に動くことがないように、しっかりと固定してください。
- ◆ひどい摩耗や刃欠けのある工具は使用しないでください。
- ◆切削中、高温発熱が予測され火災の危険がありますので防災対策を必ず行ってください。

株式会社 彌満和製作所

本社 〒104-0031 東京都中央区京橋3-13-10 (中島ゴールドビル)

フリーダイヤル ヤマワ ハヨイヤ

●タッピング技術相談室: ☎0120-800-418

●ホームページアドレス: <https://www.yamawa.com/jp>

YAMAWAグループ (株) やまわエンジニアリングサービス (株) やまわインターナショナル



未来のためのエコアクション
品質に影響を与えない部位の仕上げ加工を
簡素にして環境負荷低減に取り組んでいます
YAMAWA

