

# ジグ用ブシュ Drill Jig Bush

内径  
I.D.

精級、並級、リーマ用の3種。  
高精度仕上げでドリルまたはリーマに合わせ0.1mmとび。

Bushes are made in 3 different types for precise drilling, drilling and reaming. Available in increments of 0.1 mm according to size of drill or reamer.

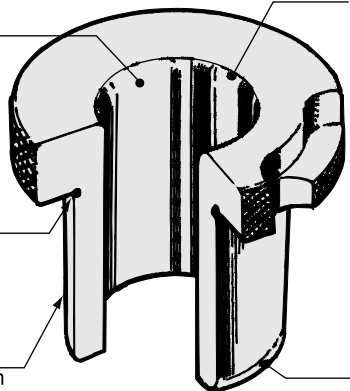
ニガシ  
UNDERCUT

外径と端面を直角にするための研磨用ニガシ。

Two-way undercut allows bush to fit flush on top of jig.

外径  
O.D.

内径を基準とした高精度仕上げ。  
Highly precise finish based on I.D.



アール  
RADIUS

刃物をなめらかに挿入させるガイド。  
Blended and polished for smooth entry of cutting tool.

カタサ  
HARDNESS

H.R.C60° ~ 64°で耐摩耗性に優れている。  
H.R.C60° ~ 64° for long wear free.

材質  
MATERIAL

SK-5または同等以上。  
JIS SK-5 or selected steel.

面取り  
CHAMFERS

ブシュを入れやすくするための面取り。  
Chamfers on bushes permit easy insertion.

種類 Type	固定ブシュ PRESS FIT BUSH		差込ブシュ RENEWABLE BUSH
名称 Designation	ツバなし A型 HEADLESS Type A	ツバ付き B型 HEADED Type B	丸型 C型 ROUND Type C
使用刃物 Tool applied			
形状と 取付順序 Shape and sequence of fitting-in			
取付断面 Sectional view			

ブシュ取付方法 HOW TO INSTALL A JIG BUSH	
固定ブシュ A型、B型、G型 PRESS FIT BUSH Type A, B, G	差込ブシュ C型、D型、E型、F型 RENEWABLE BUSH Type C, D, E, F
<p>圧入方法 How to press-fit</p> <p>固定ブシュは正しく圧入して下さい。 Press the bush correctly into the bush plate.</p>	<p>差込ブシュは手で挿入できます。 Renewable bush can be inserted by hand.</p>

外径が同じであれば他の寸法の物と交換が自由にできます。  
Bushes that have the same O.D. are interchangeable with each other.

**案内用固定ブシュ G型  
LINER BUSH Type G**

差込ブシュがスムーズに挿入でき、又、交換できるための案内用として使用します。  
This Guides the renewable bush for smoother insertion or replacement.

名称 Name	固定ブッシュ Press fit bush		差込ブッシュ Renewable bush				案内用 固定ブッシュ Headless liner bush	止めネジ Lock screw	止めガネ Round clamp
	ツバなし Headless	ツバ付 Headed	丸型 Round	右回り切欠き型 Right slip	左回り切欠き型 Left slip	切欠き型 Fixed			
形状 Shape									
精級ドリル用 Higher accuracy	SA	SB	SC	SD	SE	SF	G	T	R
並級ドリル用 Standard accuracy	A	B	C	D	E	F			
リーマ用 Reaming	—	BR	CR	DR	ER	FR			

S...精密ドリル用 R...リーマ用 S...for higher accuracy R...for reaming

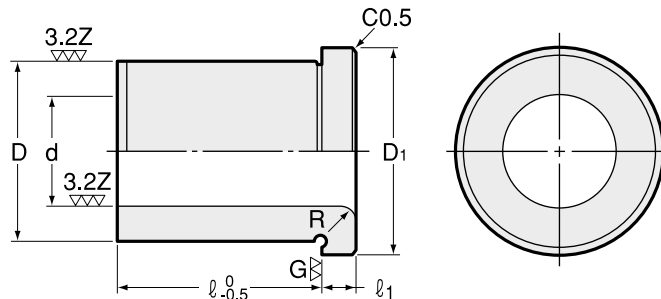
### 差込ブッシュ RENEWABLE BUSH

右回り切欠き型 D型 (R)SLIP RENEWABLE Type D	左回り切欠き型 E型 (L)SLIP RENEWABLE Type E	切欠き型 F型 FIXED RENEWABLE Type F
 D型 Type D ↓ G型 Type G ↓  止めネジ T型 LOCK SCREW Type T	 E型 Type E ↓ G型 Type G ↓  止めネジ、止めガネ Lock screw Type T or Round clamp Type R ↑ G型 Type G ↑ E型 Type E	 F型 Type F ↓ G型 Type G ↓  止めネジ、止めガネ Lock screw Type T or Round clamp Type R
<p style="text-align: center;"><b>止めネジ T型 LOCK SCREW Type T</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>ドライバー Screw driver</p> <p>差込ブッシュの回り止めに使用します。 This Prevents slip renewable bush from turning round.</p> </div> </div>		
<p style="text-align: center;"><b>止めガネ R型 ROUND CLAMP Type R</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>六角レンチ Hexagon wrench</p> <p>差込ブッシュの回り止めに使用します。 This Prevents slip renewable bush from turning round.</p> </div> </div>		

# B 型

## ツバ付き固定ブシュ

### Headed Press Fit Bush Type B



- ※ 1. 内径 3.0 以下の R 部は 30° 面取り形状です。
- ※ 1. Bushing with I.D. size smaller than 3.0mm uses 30 degreed chamfered radius (R).

内径 (d) の許容差  
Tolerance of I.D.

d	1.6 ~ 3.0	3.1 ~ 6.0	6.1 ~ 10.0	10.1 ~ 18.0	18.1 ~ 30.0	30.1 ~ 50.0	50.1 ~ 55.0
<b>SB (G6)</b>	+0.008 +0.002	+0.012 +0.004	+0.014 +0.005	+0.017 +0.006	+0.020 +0.007	+0.025 +0.009	+0.029 +0.010
<b>B</b>	+0.025 +0.002	+0.030 +0.004	+0.036 +0.005	+0.043 +0.006	+0.052 +0.007	+0.062 +0.009	+0.074 +0.010
<b>BR</b>	+0.014 +0.008	+0.020 +0.012	+0.024 +0.015	+0.029 +0.018	+0.034 +0.021	+0.041 +0.025	+0.049 +0.030

内径に対する外径の振れ  
Concentric runout (T.I.R.) of O.D. to I.D.

d	1.6 ~ 18.0	18.1 ~ 50.0	50.1 ~ 55.0
<b>SB/BR</b>	0.005 以内 0.005 or less	0.008 以内 0.008 or less	0.010 以内 0.010 or less
<b>B</b>	0.012 以内 0.012 or less	0.020 以内 0.020 or less	0.025 以内 0.025 or less

- ツバ付固定ブシュに差込みブシュは入りません。差込みブシュには案内用固定ブシュ G 型をご使用下さい。
  - ツバ付固定ブシュの外径 (D) は p6 公差なので、ブシュプレートの穴を H7 公差にして圧入して下さい。H7 公差は外径 m5 のリーマで仕上げることができます。
  - 冷しばめでのご使用はブシュが変形する場合があります。
- Headed press fit bush cannot be used together with renewable bush, which can be used only with headless liner bush (Type G).
  - Bore a hole in bush plate at H7 for bush with O.D. (D) p6. Tolerance of hole bored by reamer with O.D. m5 is H7.
  - Cooling fit may deform the bushing.

ブシュプレートの内径 I.D.(d) of hole in bush plate	0.8 ~ 3.0	3.1 ~ 6.0	6.1 ~ 10.0	10.1 ~ 18.0	18.1 ~ 30.0	30.1 ~ 50.0	50.1 ~ 55.0
<b>H7 公差 Tolerance H7</b>	+0.010 0	+0.012 0	+0.015 0	+0.018 0	+0.021 0	+0.025 0	+0.030 0

SB型 ..... 精級ドリル用 For higher accuracy  
 B型 ..... 並級ドリル用 For standard accuracy  
 BR型 ..... リーマ用 For reaming

d	D (p6)	D1	ℓ1	R	等級 Grade	ℓ										
						8	10	12	16	20	25	30	35	45	55	
1.6 ~ 2.0	5 +0.020 +0.012	9	2.5	※ 1	SB	1,850	2,020	2,220								
					B	1,680	1,850	2,020								
2.1 ~ 3.0	7 +0.024 +0.015	11	2.5	※ 1	SB	1,600	1,760	1,930								
					B	1,460	1,600	1,760								
3.1 ~ 4.0	8 +0.024 +0.015	12	3	1	SB		1,360	1,490	1,640							
					B		1,230	1,360	1,490							
4.1 ~ 6.0	10 +0.024 +0.015	14	3	1	SB		1,230	1,360	1,490							
					B		1,120	1,230	1,360							
6.1 ~ 8.0	12 +0.029 +0.018	16	4	2	SB			1,230	1,360	1,490						
					B			1,120	1,230	1,360						
8.1 ~ 10.0	15 +0.029 +0.018	19	4	2	SB			1,230	1,360	1,490						
					B			1,120	1,230	1,360						
10.1 ~ 12.0	18 +0.029 +0.018	22	4	2	SB				1,360	1,490	1,640					
					B				1,230	1,360	1,490					
12.1 ~ 15.0	22 +0.035 +0.022	26	5	2	SB				1,480	1,620	1,780					
					B				1,340	1,480	1,620					
15.1 ~ 18.0	26 +0.035 +0.022	30	5	2	SB					1,720	1,890	2,070				
					B					1,570	1,720	1,890				
18.1 ~ 22.0	30 +0.035 +0.022	35	6	3	SB					1,970	2,160	2,370				
					B					1,790	1,970	2,160				
22.1 ~ 26.0	35 +0.042 +0.026	40	6	3	SB						2,220	2,430	2,670			
					B						2,020	2,220	2,430			
26.1 ~ 30.0	42 +0.042 +0.026	47	6	3	SB						2,460	2,690	2,960			
					B						2,240	2,460	2,690			
30.1 ~ 35.0	48 +0.042 +0.026	55	8	4	SB							2,830	3,090	3,390		
					B							2,580	2,830	3,090		
35.1 ~ 42.0	55 +0.051 +0.032	62	8	4	SB							2,970	3,240	3,560		
					B							2,700	2,970	3,240		
42.1 ~ 48.0	62 +0.051 +0.032	69	8	4	SB								3,740	4,080	4,480	
					B								3,400	3,740	4,080	
48.1 ~ 55.0	70 +0.051 +0.032	77	8	4	SB									4,730	5,160	5,670
					B								4,300	4,730	5,160	

BR型の定価はSB型と同じです。  
 List prices of type BR are identical to those of type SB.

ご注文例 Ordering Example

**SB - 6.0 × 10**  
 d ℓ

商品コード Code

**0000 022 060 10**  
 品区 コード d ℓ  
 CODE  
 B:021  
 SB:022  
 BR:023