

2 プランマブロックの規格

2.1 プランマブロックの寸法精度

☐☐☐☐プランマブロック二つ割り形の寸法精度は、JIS B1551（転がり軸受用プランマブロック軸受箱）に、☐☐☐☐一体形プランマブロックの寸法精度は、日本ベアリング工業会規格 BAS188（転がり軸受用一体形プランマブロック）に準拠しています。

プランマブロック各部の寸法許容差は次のとおりである。
 軸受座、中心高さなどの機械加工部 …………… 表2.1
 台座、取付ボルト穴などの鋳造し部 …………… 表2.2
 口径部寸法および許容差 …………… 表2.3

表 2.1 プランマブロック機械加工部の許容差（JIS B 0401）

二つ割り形プランマブロック			一体形プランマブロック		位置ぎめ輪	
軸受座の内径	軸受座幅	中心高さ	軸受座の内径	中心高さ	外 径	幅 (mm)
<i>D</i>	<i>g</i>	<i>H</i>	<i>D</i>	<i>h</i>		
H8	H13	h13	H7	h11	h12	0 -0.2

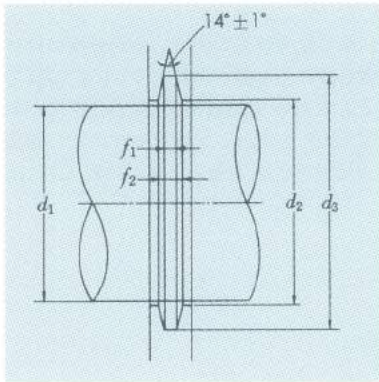
表 2.2 プランマブロック鋳鉄品の各部許容差 ($L, A_1, H_1, A_2, N_1, N_2$) (JIS B 0407)

単位 mm

120 以下	120 をこえ 250 以下	250 をこえ 400 以下	400 をこえ 800 以下	800 をこえ 1000 以下
±1.5	±2.0	±3.0	±4.0	±6.0

表 2.3 口径部寸法および許容差 (JIS B 0401)

単位 mm



口径部詳細図

軸径 d_3	d_2		d_3		f_1		f_2	オイルシール 呼び番号 (参考)
	寸法	許容差 H12	寸法	許容差 H12	寸法	許容差 H13	寸法	
20	21.5	+0.210	31		3	$+0.140$ 0	4.2	ZF 5
25	26.5	0	38	+0.250 0	4		5.4	ZF 6
30	31.5		43		4		5.4	ZF 7
35	36.5	+0.250	48			4	5.4	ZF 8
40	41.5	0	53	+0.300 0	4	+0.180 0	5.4	ZF 9
45	46.5		58		4		5.4	ZF 10
50	51.5		67		5		6.9	ZF 11
55	56.5		72		5	6.9	ZF 12	
60	62	+0.300	77		5	6.8	ZF 13	
65	67	0	82	+0.350 0	5	+0.220 0	6.8	ZF 15
70	72		89		6		8.1	ZF 16
75	77		94		6		8.1	ZF 17
80	82		99		6	8.1	ZF 18	
85	87		104		6	8.1	ZF 19	
90	92		111		7	9.3	ZF 20	
95	97	+0.350	116	+0.400 0	7	+0.220 0	9.3	ZF 21
100	102	0	125		8		10.8	ZF 22
105	107		130		8		10.8	ZF 23
110	113		135		8	10.7	ZF 24	
115	118		140		8	10.7	ZF 26	
120	123		149		9	12.2	ZF 27	
125	128		154		9	12.2	ZF 28	
130	133		159		9	12.2	ZF 29	
135	138		164		9	12.2	ZF 30	
140	143		173	+0.400 0	10	+0.220 0	13.7	ZF 32
145	148	+0.400	178		10		13.7	ZF 33
150	153	0	183		10		13.7	ZF 34
155	158		188		10	13.7	ZF 35	
160	163		193		10	13.7	ZF 36	
165	168		198		10	13.7	ZF 37	
170	173		203	+0.460	10	+0.270 0	13.7	ZF 38
175	178		208	0	10		13.7	ZF 39
180	183		213		10		13.7	ZF 40
190	193		223		10	+0.270 0	13.7	ZF 42
200	203	+0.460	240		11		15.5	ZF 44
210	213	0	250		11		15.5	ZF 46
220	223		260		11	+0.270 0	15.5	ZF 48
230	233		270	+0.520	11		15.5	ZF 50
240	243		286	0	12		17.3	ZF 52
250	253		296		12	+0.270 0	17.3	ZF 54
260	263	+0.520	306		12		17.3	ZF 56
270	273	0	322		13		19	ZF 58
280	283		332		13	+0.270 0	19	ZF 60
300	303		352	+0.570	13		19	ZF 64
320	323		372	0	13		19	ZF 68
340	343	+0.570	390		14	+0.270 0	19.8	ZF 72
360	363	0	412		13		19	ZF 76
380	383		432		13		19	ZF 80
400	403		452	+0.630	14	+0.270 0	20	ZF 84
410	413		460	0	14		19.8	ZF 88
430	433	+0.630	480		14		19.8	ZF 92
450	453	0	505		14	20.3		
				+0.700				
				0				

〔備考〕 オイルシールは同一番号の G S 形も適用できます。
(Z F 27およびZ F 68の 2 点は G S 形に適用できません。)

3 プランマブロックの材料

3.1 プランマブロックの材料

☐☐☐☐ プランマブロック本体の材料には、通常ねずみ鋳鉄品(FC 200)を使用しています。ねずみ鋳鉄品の機械的性質を表 3.1 に示します。

プランマブロックは下向き荷重の用途に適した設計が行われているので、取付面方向に荷重がかかるような配慮が必要です。上向きや、水平方向などに大きな力がかかるような使い方の場合は ☐☐☐☐ にご相談ください。

振動、衝撃があり、かつ軸受荷重の大きい使用箇所ではプランマブロックの強度を高める必要があります。☐☐☐☐ では強度に優れた材料として球状黒鉛鋳鉄品(FCD450-10)、および炭素鋼鋳鋼品(SC450)を用意しておりますのでご相談ください。それぞれの機械的性質を表 3.2 および表 3.3 に示します。

表 3.1 ねずみ鋳鉄品の機械的性質 (JIS G 5501)

記号	試験片 JIS Z 2201	引張強さ N/mm ²	硬さ HB	
FC 200	8C号	200以上	223以下	

表 3.2 球状黒鉛鋳鉄品の機械的性質 (JIS G 5502)

記号	試験片 JIS Z 2201	引張強さ N/mm ²	硬さ HB	伸び %
FCD 450-10	4号	450以上	140~210	10以上

表 3.3 炭素鋼鋳鋼品の機械的性質 (JIS G 5501)

記号	試験片 JIS Z 2201	引張強さ N/mm ²	伸び %
SC 450	14A号	450以上	19以上

3.2 附属品の材料

☐☐☐☐ プランマブロック附属品の主な材料を表 3.4 に示します。

表 3.4 附属品の材料

附属品	使用材料	記号	規格番号
締付ボルト	一般構造用圧延鋼材	SS 400	JIS G 3101
はね座金	硬鋼線材	SWRH 62 B	JIS G 3506
オイルシール、Oリング	ニトリル系合成ゴム	NBR	
TS形ラピンスリング	機械構造用炭素鋼	S 45C	JIS G 4051
軸端カバー(Nぶた)	冷間圧延鋼板	SPCC-NBR	JIS G 3141
グリースニップル	快削黄銅棒	C 3604	JISH 3250
ブラグ	機械構造用炭素鋼	S10C	JIS G 4051
アイボルト	一般構造用圧延鋼材	SS 400	JIS G 3101
位置ぎめ輪	ねずみ鋳鉄品	FC 200	JIS G 5501