

# [技术参数] 硬度換算表 (SAE J 417) \* 1983年修訂

钢的洛氏硬度C的近似换算值<sup>(1)</sup>

(HRC) 洛氏 硬度 C	(HV) 维氏 硬度	布氏硬度 (HB) 10mm球 负载3000kgf		洛氏硬度 <sup>(3)</sup>			洛氏表面硬度 金刚石圆锥压头			(Hs) 肖 氏 硬 度	抗拉强度 (近似值) MPa (kgf/mm <sup>2</sup> ) (2)	洛氏 硬 度 C (3)
		标准球	碳化 钨球	(HRA) A标度 负载100kgf 直径1.6mm 圆锥压头	(HRB) B标度 负载100kgf 直径1.6mm (1/16in)球	(HRD) D标度 负载100kgf 金刚石 圆锥压头	15-N 标度 负载15kgf	30-N 标度 负载30kgf	45-N 标度 负载45kgf			
68	940	—	—	85.6	—	76.9	93.2	84.4	75.4	97	—	68
67	900	—	—	85.0	—	76.1	92.9	83.6	74.2	95	—	67
66	865	—	—	84.5	—	75.4	92.5	82.8	73.3	92	—	66
65	832	—	(739)	83.9	—	74.5	92.2	81.9	72.0	91	—	65
64	800	—	(722)	83.4	—	73.8	91.8	81.1	71.0	88	—	64
63	772	—	(705)	82.8	—	73.0	91.4	80.1	69.9	87	—	63
62	746	—	(688)	82.3	—	72.2	91.1	79.3	68.8	85	—	62
61	720	—	(670)	81.8	—	71.5	90.7	78.4	67.7	83	—	61
60	697	—	(654)	81.2	—	70.7	90.2	77.5	66.6	81	—	60
59	674	—	(634)	80.7	—	69.9	89.8	76.6	65.5	80	—	59
58	653	—	615	80.1	—	69.2	89.3	75.7	64.3	78	—	58
57	633	—	595	79.6	—	68.5	88.9	74.8	63.2	76	—	57
56	613	—	577	79.0	—	67.7	88.3	73.9	62.0	75	—	56
55	595	—	560	78.5	—	66.9	87.9	73.0	60.9	74	2075 (212)	55
54	577	—	543	78.0	—	66.1	87.4	72.0	59.8	72	2015 (205)	54
53	560	—	525	77.4	—	65.4	86.9	71.2	58.5	71	1950 (199)	53
52	544	(500)	512	76.8	—	64.6	86.4	70.2	57.4	69	1880 (192)	52
51	528	(487)	496	76.3	—	63.8	85.9	69.4	56.1	68	1820 (186)	51
50	513	(475)	481	75.9	—	63.1	85.5	68.5	55.0	67	1760 (179)	50
49	498	(464)	469	75.2	—	62.1	85.0	67.6	53.8	66	1695 (173)	49
48	484	451	455	74.7	—	61.4	84.5	66.7	52.5	64	1635 (167)	48
47	471	442	443	74.1	—	60.8	83.9	65.8	51.4	63	1580 (161)	47
46	458	432	432	73.6	—	60.0	83.5	64.8	50.3	62	1530 (156)	46
45	446	421	421	73.1	—	59.2	83.0	64.0	49.0	60	1480 (151)	45
44	434	409	409	72.5	—	58.5	82.5	63.1	47.8	58	1435 (146)	44
43	423	400	400	72.0	—	57.7	82.0	62.2	46.7	57	1385 (141)	43
42	412	390	390	71.5	—	56.9	81.5	61.3	45.5	56	1340 (136)	42
41	402	381	381	70.9	—	56.2	80.9	60.4	44.3	55	1295 (132)	41
40	392	371	371	70.4	—	55.4	80.4	59.5	43.1	54	1250 (127)	40
39	382	362	362	69.9	—	54.6	79.9	58.6	41.9	52	1215 (124)	39
38	372	353	353	69.4	—	53.8	79.4	57.7	40.8	51	1180 (120)	38
37	363	344	344	68.9	—	53.1	78.8	56.8	39.6	50	1160 (118)	37
36	354	336	336	68.4	(109.0)	52.3	78.3	55.9	38.4	49	1115 (114)	36
35	345	327	327	67.9	(108.5)	51.5	77.7	55.0	37.2	48	1080 (110)	35
34	336	319	319	67.4	(108.0)	50.8	77.2	54.2	36.1	47	1055 (108)	34
33	327	311	311	66.8	(107.5)	50.0	76.6	53.3	34.9	46	1025 (105)	33
32	318	301	301	66.3	(107.0)	49.2	76.1	52.1	33.7	44	1000 (102)	32
31	310	294	294	65.8	(106.0)	48.4	75.6	51.3	32.7	43	980 (100)	31
30	302	286	286	65.3	(105.5)	47.7	75.0	50.4	31.3	42	950 ( 97)	30
29	294	279	279	64.7	(104.5)	47.0	74.5	49.5	30.1	41	930 ( 95)	29
28	286	271	271	64.3	(104.0)	46.1	73.9	48.6	28.9	41	910 ( 93)	28
27	279	264	264	63.8	(103.0)	45.2	73.3	47.7	27.8	40	880 ( 90)	27
26	272	258	258	63.3	(102.5)	44.6	72.8	46.8	26.7	38	860 ( 88)	26
25	266	253	253	62.8	(101.5)	43.8	72.2	45.9	25.5	38	840 ( 86)	25
24	260	247	247	62.4	(101.0)	43.1	71.6	45.0	24.3	37	825 ( 84)	24
23	254	243	243	62.0	100.0	42.1	71.0	44.0	23.1	36	805 ( 82)	23
22	248	237	237	61.5	99.0	41.6	70.5	43.2	22.0	35	785 ( 80)	22
21	243	231	231	61.0	98.5	40.9	69.9	42.3	20.7	35	770 ( 79)	21
20	238	226	226	60.5	97.8	40.1	69.4	41.5	19.6	34	760 ( 77)	20
(18)	230	219	219	—	96.7	—	—	—	—	33	730 ( 75)	(18)
(16)	222	212	212	—	95.5	—	—	—	—	32	705 ( 72)	(16)
(14)	213	203	203	—	93.9	—	—	—	—	31	675 ( 69)	(14)
(12)	204	194	194	—	92.3	—	—	—	—	29	650 ( 66)	(12)
(10)	196	187	187	—	90.7	—	—	—	—	28	620 ( 63)	(10)
( 8)	188	179	179	—	89.5	—	—	—	—	27	600 ( 61)	( 8)
( 6)	180	171	171	—	87.1	—	—	—	—	26	580 ( 59)	( 6)
( 4)	173	165	165	—	85.5	—	—	—	—	25	550 ( 56)	( 4)
( 2)	166	158	158	—	83.5	—	—	—	—	24	530 ( 54)	( 2)
( 0)	160	152	152	—	81.7	—	—	—	—	24	515 ( 53)	( 0)

注 (1) 蓝色的数字参见ASTM E 140表1(由SAE、ASM、ASTM合并调整而成)

(2) 带括号( )的单位及数值为根据JIS Z 8413及Z 8438换算表从psi换算来的值。  
另, 1MPa=1N/mm<sup>2</sup>

(3) 表中括号( )中的数字很少使用, 仅供参考。