

XIII 硬さ換算表

(SAE J 417) [鉄鋼材]

ロックウエルC	ピッカース	ブルネル硬さ HB 10/3,000		ロックウエル			ロックウエル スーパーフィニヤル			ショア硬さ	引張強さ (近似値) MPa
		標準球	タングステンカー バイト球	A 60Kgf	B 1/16 ボール 100kgf	D 100Kgf	15-N 15Kgf	30-N 30Kgf	45-N 45Kgf		
68	940	—	—	85.6	—	76.9	93.2	84.4	75.4	98	—
67	900	—	—	85	—	76.1	92.9	83.6	74.2	95.6	—
66	865	—	—	84.5	—	75.4	92.5	82.8	73.3	93.4	—
65	832	—	(739)	83.9	—	74.5	92.2	81.9	72	91.2	—
64	800	—	(722)	83.4	—	73.8	91.8	81.1	71	89	—
63	772	—	(705)	82.8	—	73	91.4	80.1	69.9	87.1	—
62	746	—	(688)	82.3	—	72.2	91.1	79.3	68.8	85.2	—
61	720	—	(670)	81.8	—	71.5	90.7	78.4	67.7	83.3	—
60	697	—	(654)	81.2	—	70.7	90.2	77.5	66.6	81.5	—
59	674	—	(634)	80.7	—	69.9	89.8	76.6	65.5	79.7	—
58	653	—	815	80.1	—	69.2	89.3	75.7	64.3	78.1	—
57	633	—	595	79.6	—	68.5	88.9	74.8	63.2	76.4	—
56	613	—	577	79	—	67.7	88.3	73.9	62	74.8	—
55	595	—	560	78.5	—	66.9	87.9	73	60.9	73.2	2075
54	577	—	543	78	—	66.1	87.4	72	59.8	71.7	2015
53	560	—	525	77.4	—	65.4	86.9	71.2	58.6	70.2	1950
52	544	(500)	512	76.8	—	64.6	86.4	70.2	57.4	68.8	1880
51	528	(487)	496	76.3	—	63.8	85.9	69.4	56.1	67.3	1820
50	513	(475)	481	75.9	—	63.1	85.5	68.5	55	65.9	1760
49	498	(464)	469	75.2	—	62.1	85	67.6	53.8	64.5	1695
48	484	451	455	74.7	—	61.4	84.5	66.7	52.5	63.1	1635
47	471	442	443	74.1	—	60.8	83.9	65.8	51.4	61.9	1580
46	458	432	432	73.6	—	60	83.5	64.8	50.3	60.6	1530
45	446	421	421	73.1	—	59.2	83	64	49	59.4	1480
44	434	409	409	72.5	—	58.5	82.5	63.1	47.8	58.2	1435
43	423	400	400	72	—	57.7	82	62.2	46.7	57.1	1385
42	412	390	390	71.5	—	56.9	81.5	61.3	45.5	55.9	1340
41	402	381	381	70.9	—	56.2	80.9	60.4	44.3	54.9	1295
40	392	371	371	70.4	—	55.4	80.4	59.5	43.1	53.8	1250
39	382	362	362	69.9	—	54.6	79.9	58.6	41.9	52.7	1215
38	372	353	353	69.4	—	53.8	79.4	57.7	40.8	51.6	1180
37	363	344	344	68.9	—	53.1	78.8	56.8	39.6	50.6	1160
36	354	336	336	68.4	(109.0)	52.3	78.3	55.9	38.4	49.6	1115
35	345	327	327	67.9	(108.5)	51.5	77.7	55	37.2	48.6	1080
34	336	319	319	67.4	(108.0)	50.8	77.2	54.2	36.1	47.6	1055
33	327	311	311	66.8	(107.5)	50	76.6	53.3	34.9	46.6	1025
32	318	301	301	66.3	(107.0)	49.2	76.1	52.1	33.7	45.5	1000
31	310	294	294	65.8	(106.0)	48.4	75.6	51.3	32.5	44.6	980
30	302	286	286	65.3	(105.5)	47.7	75	50.4	31.3	43.6	950
29	294	279	279	64.7	(104.5)	47	74.5	49.5	30.1	42.7	930
28	286	271	271	64.3	(104.0)	46.1	73.9	48.6	28.9	41.7	910
27	279	264	264	63.8	(103.0)	45.2	73.3	47.7	27.8	40.9	880
26	272	258	258	63.3	(102.5)	44.6	72.8	46.8	26.7	40	860
25	266	253	253	62.8	(101.5)	43.8	72.2	45.9	25.5	39.3	840
24	260	247	247	62.4	(101.0)	43.1	71.6	45	24.3	38.5	825
23	254	243	243	62	100	42.1	71	44	23.1	37.7	805
22	248	237	237	61.5	99	41.6	70.5	43.2	22	37	785
21	243	231	231	61	98.5	40.9	69.9	42.3	20.7	36.4	770
20	238	226	226	60.5	97.8	40.1	69.4	41.5	19.8	35.7	750
(18)	230	219	219	—	96.7	—	—	—	—	34.7	730
(16)	222	212	212	—	95.5	—	—	—	—	33.6	705
(14)	213	203	203	—	93.9	—	—	—	—	32.4	675
(12)	204	194	194	—	92.3	—	—	—	—	31.2	650
(10)	196	187	187	—	90.7	—	—	—	—	30.2	620
(8)	188	179	179	—	89.5	—	—	—	—	—	600
(6)	180	171	171	—	87.1	—	—	—	—	—	580
(4)	173	165	165	—	85.5	—	—	—	—	—	550
(2)	166	158	158	—	83.5	—	—	—	—	—	530
(0)	160	152	152	—	81.7	—	—	—	—	—	515

- (1)本表はASTM-E-140に基いて編成したものである。表中()内数字は、あまり用いられない範囲のものである。
- (2)ショア硬さはJIS B 7731-1993による。
- (3)引張強さ近似値はJIS Z8413及びZ8438換算表から求めた。
- (4)・・・しかなら関係表はあくまで近似的なものであって、簡便に概略の値を推定するのにとどめるべきであって換算した値で製品の合否を判定するのは禁物である。すなわち、そのような大事な値はその種の試験機ですばりその値を測定しなければならない。(吉沢武男編・硬さ試験法とその応用・養華房P291)