

第34表 各種かたさ比較表
(鋼のビッカース硬さに対する近似的換算値*)

ビッカース硬さ	ブリネル硬さ 10mm球・ 荷重3000kgf		ロックウェル硬さ(2)				ロックウェル スーパースケール硬さ ダイヤモンド円錐圧子			シヨア 硬さ	引張強さ (近似値) MPa (1)	ビッカース 硬さ
	標準球	タングステンカーバイト球	Aスケール 荷重60kgf ダイヤモンド円錐 圧子	Bスケール 荷重100kgf 径1.6mm (1/16in)球	Cスケール 荷重150kgf ダイヤモンド円錐 圧子	Dスケール 荷重100kgf ダイヤモンド円錐 圧子	15-N スケール 荷重15kgf	30-N スケール 荷重30kgf	45-N スケール 荷重45kgf			
940	—	—	85.6	—	68.0	76.9	93.2	84.4	75.4	97	—	940
920	—	—	85.3	—	67.5	76.5	93.0	84.0	74.8	96	—	920
900	—	—	85.0	—	67.0	76.1	92.9	83.6	74.2	95	—	900
880	—	(767)	84.7	—	66.4	75.7	92.7	83.1	73.6	93	—	880
860	—	(757)	84.4	—	65.9	75.3	92.5	82.7	73.1	92	—	860
840	—	(745)	84.1	—	65.3	74.8	92.3	82.2	72.2	91	—	840
820	—	(733)	83.8	—	64.7	74.3	92.1	81.7	71.8	90	—	820
800	—	(722)	83.4	—	64.0	73.8	91.8	81.1	71.0	88	—	800
780	—	(710)	83.0	—	63.3	73.3	91.5	80.4	70.2	87	—	780
760	—	(698)	82.6	—	62.5	72.6	91.2	79.7	69.4	86	—	760
740	—	(684)	82.2	—	61.8	72.1	91.0	79.1	68.6	84	—	740
720	—	(670)	81.8	—	61.0	71.5	90.7	78.4	67.7	83	—	720
700	—	(656)	81.3	—	60.1	70.8	90.3	77.6	66.7	81	—	700
690	—	(647)	81.1	—	59.7	70.5	90.1	77.2	66.2	80	—	690
680	—	(638)	80.8	—	59.2	70.1	89.8	76.8	65.7	80	—	680
670	—	630	80.6	—	58.8	69.8	89.7	76.4	65.3	—	—	670
660	—	620	80.3	—	58.3	69.4	89.5	75.9	64.7	79	—	660
650	—	611	80.0	—	57.8	69.0	89.2	75.5	64.1	—	—	650
640	—	601	79.8	—	57.3	68.7	89.0	75.1	63.5	77	—	640
630	—	591	79.5	—	56.8	68.3	88.8	74.6	63.0	—	—	630
620	—	582	79.2	—	56.3	67.9	88.5	74.2	62.4	75	—	620
610	—	573	78.9	—	55.7	67.5	88.2	73.6	61.7	—	—	610
600	—	564	78.6	—	55.2	67.0	88.0	73.2	61.2	74	—	600
590	—	554	78.4	—	54.7	66.7	87.8	72.7	60.5	—	2055	590
580	—	545	78.0	—	54.1	66.2	87.5	72.1	59.9	72	2020	580
570	—	535	77.8	—	53.6	65.8	87.2	71.7	59.3	—	1985	570
560	—	525	77.4	—	53.0	65.4	86.9	71.2	58.6	71	1950	560
550	(505)	517	77.0	—	52.3	64.8	86.6	70.5	57.8	—	1905	550
540	(496)	507	76.7	—	51.7	64.4	86.3	70.0	57.0	69	1860	540
530	(488)	497	76.4	—	51.1	63.9	86.0	69.5	56.2	—	1825	530
520	(480)	488	76.1	—	50.5	63.5	85.7	69.0	55.6	67	1795	520
510	(473)	479	75.7	—	49.8	62.9	85.4	68.3	54.7	—	1750	510
500	(465)	471	75.3	—	49.1	62.2	85.0	67.7	53.9	66	1705	500
490	(456)	460	74.9	—	48.4	61.6	84.7	67.1	53.1	—	1660	490
480	448	452	74.5	—	47.7	61.3	84.3	66.4	52.2	64	1620	480
470	441	442	74.1	—	46.9	60.7	83.9	65.7	51.3	—	1570	470
460	433	433	73.6	—	46.1	60.1	83.6	64.9	50.4	62	1530	460
450	425	425	73.3	—	45.3	59.4	83.2	64.3	49.4	—	1495	450
440	415	415	72.8	—	44.5	58.8	82.8	63.5	48.4	59	1460	440
430	405	405	72.3	—	43.6	58.2	82.3	62.7	47.4	—	1410	430
420	397	397	71.8	—	42.7	57.5	81.8	61.9	46.4	57	1370	420
410	388	388	71.4	—	41.8	56.8	81.4	61.1	45.3	—	1330	410
400	379	379	70.8	—	40.8	56.0	81.0	60.2	44.1	55	1290	400
390	369	369	70.3	—	39.8	55.2	80.3	59.3	42.9	—	1240	390
380	360	360	69.8	(110.0)	38.8	54.4	79.8	58.4	41.7	52	1205	380
370	350	350	69.2	—	37.7	53.6	79.2	57.4	40.4	—	1170	370
360	341	341	68.7	(109.0)	36.6	52.8	78.6	56.4	39.1	50	1130	360
350	331	331	68.1	—	35.5	51.9	78.0	55.4	37.8	—	1095	350
340	322	322	67.6	(108.0)	34.4	51.1	77.4	54.4	36.5	47	1070	340
330	313	313	67.0	—	33.3	50.2	76.8	53.6	35.2	—	1035	330

(注) 表中 () 内の数字はあまり用いられない範囲のものである。

ピッカース 硬さ	ブリネル硬さ 10mm 球・ 荷重 3000kgf			ロックウェル硬さ (2)				ロックウェル スーパーフィシャル硬さ ダイヤモンド円錐圧子			シヨア 硬さ	引張強さ (近似値) MPa (1)	ピッカース 硬さ
	標準球	タングステンカー バイト球	Aスケール 荷重60kgf ダイヤモンド円錐 圧子	Bスケール 荷重100kgf 径1.6mm (1/16in)球	Cスケール 荷重150kgf ダイヤモンド円錐 圧子	Dスケール 荷重100kgf ダイヤモンド円錐 圧子	15 - N スケール 荷重15kgf	30 - N スケール 荷重30kgf	45 - N スケール 荷重45kgf				
320	303	303	66.4	(107.0)	32.2	49.4	76.2	52.3	33.9	45	1005	320	
310	294	294	65.8	—	31.0	48.4	75.6	51.3	32.5	—	980	310	
300	284	284	65.2	(105.5)	29.8	47.5	74.9	50.2	31.1	42	950	300	
295	280	280	64.8	—	29.2	47.1	74.6	49.7	30.4	—	935	295	
290	275	275	64.5	(104.5)	28.5	46.5	74.2	49.0	29.5	41	915	290	
285	270	270	64.2	—	27.8	46.0	73.8	48.4	28.7	—	905	285	
280	265	265	63.8	(103.5)	27.1	45.3	73.4	47.8	27.9	40	890	280	
275	261	261	63.5	—	26.4	44.9	73.0	47.2	27.1	—	875	275	
270	256	256	63.1	(102.0)	25.6	44.3	72.6	46.4	26.2	38	855	270	
265	252	252	62.7	—	24.8	43.7	72.1	45.7	25.2	—	840	265	
260	247	247	62.4	(101.0)	24.0	43.1	71.6	45.0	24.3	37	825	260	
255	243	243	62.0	—	23.1	42.2	71.1	44.2	23.2	—	805	255	
250	238	238	61.6	99.5	22.2	41.7	70.6	43.4	22.2	36	795	250	
245	233	233	61.2	—	21.3	41.1	70.1	42.5	21.1	—	780	245	
240	228	228	60.7	98.1	20.3	0.3	69.6	41.7	19.9	34	765	240	
230	219	219	—	96.7	(18.0)	—	—	—	—	33	730	230	
220	209	209	—	95.0	(15.7)	—	—	—	—	32	695	220	
210	200	200	—	93.4	(13.4)	—	—	—	—	30	670	210	
200	190	190	—	91.5	(11.0)	—	—	—	—	29	635	200	
190	181	181	—	89.5	(8.5)	—	—	—	—	28	605	190	
180	171	171	—	87.1	(6.0)	—	—	—	—	26	580	180	
170	162	162	—	85.0	(3.0)	—	—	—	—	25	545	170	
160	152	152	—	81.7	(0.0)	—	—	—	—	24	515	160	
150	143	143	—	78.7	—	—	—	—	—	22	490	150	
140	133	133	—	75.0	—	—	—	—	—	21	455	140	
130	124	124	—	71.2	—	—	—	—	—	20	425	130	
120	114	114	—	66.7	—	—	—	—	—	—	390	120	
110	105	105	—	62.3	—	—	—	—	—	—	—	110	
100	95	95	—	56.2	—	—	—	—	—	—	—	100	
95	90	90	—	52.0	—	—	—	—	—	—	—	95	
90	86	86	—	48.0	—	—	—	—	—	—	—	90	
85	81	81	—	41.0	—	—	—	—	—	—	—	85	

備考 太文字の数字は、ASTM E 140 表1による (SAE-ASM ASTM が合同で調整したものである。)

注(1) 1MPa = 1N/mm²

(2) 表中括弧 () 内の数値は、あまり用いられない範囲のものであり参考として示したものである。