第35表　各種硬さ比較表

（鋼のビッカーズ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 スーパーフィシャル硬さ ダイヤモンド円錐圧子			ショア硬さ	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**	—		**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。

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フィシャル硬さ ダイヤモンド円錐圧子			ショア硬さ	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			
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/mm^2

（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。