

## トルク値の国際単位系換算

平成11年10月1日から計量法改正にともない、トルクの単位がSI単位(国際単位系)のN・mに変わりました。

### 重量キログラムメートルから ニュートンメートルへの換算表

Conversion table from weight  
kilogram meter to Newton meter.

$$1 \text{ kgf} \cdot \text{m} = 9.80665 \text{ N} \cdot \text{m}$$

### 重量キログラムメートルから ニュートンメートルへの換算式

Conversion formula from weight  
kilogram meter to Newton meter.

$$\boxed{\phantom{000}} (\text{N} \cdot \text{m}) = \boxed{\phantom{000}} (\text{kgf} \cdot \text{m}) \times 9.80665$$

kgf·m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	..... N · m .....									
0	0.00	9.81	19.61	29.42	39.23	49.03	58.84	68.65	78.45	88.26
10	98.07	107.87	117.68	127.49	137.29	147.10	156.91	166.71	176.52	186.33
20	196.13	205.94	215.75	225.55	235.36	245.17	254.97	264.78	274.59	284.39
30	294.20	304.01	313.81	323.62	333.43	343.23	353.04	362.85	372.65	382.46
40	392.27	402.07	411.88	421.69	431.49	441.30	451.11	460.91	470.72	480.53
50	490.33	500.14	509.95	519.75	529.56	539.37	549.17	558.98	568.79	578.59
60	588.40	598.21	608.01	617.82	627.63	637.43	647.24	657.05	666.85	676.66
70	686.47	696.27	706.08	715.89	725.69	735.50	745.31	755.11	764.92	774.73
80	784.53	794.34	804.15	813.95	823.76	833.57	843.37	853.18	862.99	872.79
90	882.60	892.41	902.21	912.02	921.83	931.63	941.44	951.25	961.05	970.86
100	980.67									

〈注記〉この表は概算値としてご利用ください。

### ニュートンメートルから 重量キログラムメートルへの換算表

Conversion table from weight  
Newton meter to kilogram meter.

$$1 \text{ N} \cdot \text{m} = 0.10197 \text{ kgf} \cdot \text{m}$$

### ニュートンメートルから 重量キログラムメートルへの換算式

Conversion formula from weight  
Newton meter to kilogram meter.

$$\boxed{\phantom{000}} (\text{kgf} \cdot \text{m}) = \boxed{\phantom{000}} (\text{N} \cdot \text{m}) \times 0.10197$$

N·m	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
	..... kgf · m .....									
0	0.00	1.02	2.04	3.06	4.08	5.10	6.12	7.14	8.16	9.18
100	10.20	11.22	12.24	13.26	14.28	15.30	16.32	17.34	18.35	19.37
200	20.39	21.41	22.43	23.45	24.47	25.49	26.51	27.53	28.55	29.57
300	30.59	31.61	32.63	33.65	34.67	35.69	36.71	37.73	38.75	39.77
400	40.79	41.81	42.83	43.85	44.87	45.89	46.91	47.93	48.95	49.97
500	50.99	52.01	53.03	54.05	55.06	56.08	57.10	58.12	59.14	60.16
600	61.18	62.20	63.22	64.24	65.26	66.28	67.30	68.32	69.34	70.36
700	71.38	72.40	73.42	74.44	75.46	76.48	77.50	78.52	79.54	80.56
800	81.58	82.60	83.62	84.64	85.66	86.68	87.70	88.72	89.74	90.76
900	91.77	92.79	93.81	94.83	95.85	96.87	97.89	98.91	99.93	100.95
1000	101.97									

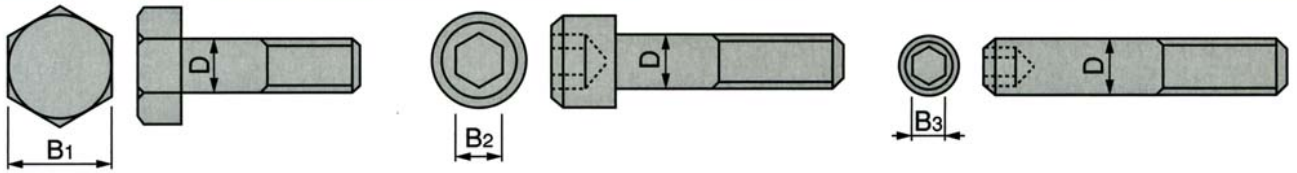
〈注記〉この表は概算値としてご利用ください。

# インチ・ミリ換算表

1 inch=25.40mm 1 mm=0.03937inch

inch	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	-	25.400	50.800	76.200	101.600	127.000	152.400	177.800	203.200	228.600	254.000	279.400	304.800
1/64	0.397	25.797	51.197	76.597	101.997	127.397	152.797	178.197	203.597	228.997	254.397	279.797	305.197
1/32	0.794	26.194	51.594	76.994	102.394	127.794	153.194	178.594	203.994	229.394	254.794	280.194	305.594
3/64	1.191	26.591	51.991	77.391	102.791	128.191	153.591	178.991	204.391	229.791	255.191	280.591	305.991
1/16	1.588	26.988	52.388	77.788	103.188	128.588	153.988	179.388	204.788	230.188	255.588	280.988	306.388
5/64	1.984	27.384	52.784	78.185	103.585	128.985	154.385	179.785	205.185	230.585	255.985	281.385	306.785
3/32	2.381	27.781	53.181	78.581	103.981	129.382	154.782	180.182	205.582	230.982	256.382	281.782	307.182
7/64	2.778	28.178	53.578	78.978	104.378	129.778	155.178	180.578	205.979	231.379	256.779	282.179	307.579
1/8	3.175	28.575	53.975	79.375	104.775	130.175	155.575	180.975	206.375	231.775	257.176	282.576	307.976
9/64	3.572	28.972	54.372	79.772	105.172	130.572	155.972	181.372	206.772	232.172	257.572	282.972	308.372
5/32	3.969	29.369	54.769	80.169	105.569	130.969	156.369	181.769	207.169	232.569	257.969	283.369	308.769
11/64	4.366	29.766	55.166	80.566	105.966	131.366	156.766	182.166	207.566	232.966	258.366	283.766	309.166
3/16	4.763	30.163	55.563	80.963	106.363	131.763	157.163	182.563	207.963	233.363	258.763	284.163	309.563
13/64	5.159	30.559	55.959	81.360	106.760	132.160	157.560	182.960	208.360	233.760	259.160	284.560	309.960
7/32	5.556	30.956	56.356	81.756	107.156	132.557	157.957	183.357	208.757	234.157	259.557	284.957	310.357
15/64	5.953	31.353	56.753	82.153	107.553	132.953	158.353	183.753	209.154	234.554	259.954	285.354	310.754
1/4	6.350	31.750	57.150	82.550	107.950	133.350	158.750	184.150	209.550	234.950	260.351	285.751	311.151
17/64	6.747	32.147	57.547	82.947	108.347	133.747	159.147	184.547	209.947	235.347	260.747	286.147	311.547
9/32	7.144	32.544	57.944	83.344	108.744	134.144	159.544	184.944	210.344	235.744	261.144	286.544	311.944
19/64	7.541	32.941	58.341	83.741	109.141	134.541	159.941	185.341	210.741	236.141	261.541	286.941	312.341
5/16	7.938	33.338	58.738	84.138	109.538	134.938	160.338	185.738	211.138	236.538	261.938	287.338	312.738
21/64	8.334	33.734	59.134	84.535	109.935	135.335	160.735	186.135	211.535	236.935	262.335	287.735	313.135
11/32	8.731	34.131	59.531	84.931	110.331	135.732	161.132	186.532	211.932	237.332	262.732	288.132	313.532
23/64	9.128	34.528	59.928	85.328	110.728	136.128	161.528	186.928	212.329	237.729	263.129	288.529	313.929
3/8	9.525	34.925	60.325	85.725	111.125	136.525	161.925	187.325	212.725	238.125	263.526	288.926	314.326
25/64	9.922	35.322	60.722	86.122	111.522	136.922	162.322	187.722	213.122	238.522	263.922	289.322	314.722
13/32	10.319	35.719	61.119	86.519	111.919	137.319	162.719	188.119	213.519	238.919	264.319	289.719	315.119
27/64	10.716	36.116	61.516	86.916	112.316	137.716	163.116	188.516	213.916	239.316	264.716	290.116	315.516
7/16	11.113	36.513	61.913	87.313	112.713	138.113	163.513	188.913	214.313	239.713	265.113	290.513	315.913
29/64	11.509	36.909	62.309	87.710	113.110	138.510	163.910	189.310	214.710	240.110	265.510	290.910	316.310
15/32	11.906	37.306	62.706	88.106	113.506	138.907	164.307	189.707	215.107	240.507	265.907	291.307	316.707
31/64	12.303	37.703	63.103	88.503	113.903	139.303	164.703	190.103	215.504	240.904	266.304	291.704	317.104
1/2	12.700	38.100	63.500	89.900	114.300	139.700	165.100	190.500	215.900	241.300	266.701	292.101	317.501
33/64	13.097	38.497	63.897	89.297	114.697	140.097	165.497	190.897	216.297	241.697	267.097	292.497	317.898
17/32	13.494	38.894	64.294	89.694	115.094	140.494	165.894	191.294	216.694	242.094	267.494	292.894	318.294
35/64	13.891	39.291	64.691	90.091	115.491	140.891	166.291	191.691	217.091	242.491	267.891	293.291	318.691
9/16	14.288	39.688	65.088	90.488	115.888	141.288	166.688	192.088	217.488	242.888	268.288	293.688	319.088
37/64	14.684	40.084	65.485	90.885	116.285	141.685	167.085	192.485	217.885	243.285	268.685	294.085	319.485
19/32	15.081	40.481	65.881	91.281	116.681	142.082	167.482	192.882	218.282	243.682	269.082	294.482	319.882
39/64	15.478	40.878	66.278	91.678	117.078	142.478	167.878	193.279	218.679	244.079	269.479	294.879	320.279
5/8	15.875	41.275	66.675	92.075	117.475	142.875	168.275	193.675	219.075	244.475	269.876	295.276	320.676
41/64	16.272	41.672	67.072	92.472	117.872	143.272	168.672	194.072	219.472	244.872	270.272	295.672	321.073
21/32	16.669	42.069	67.469	92.869	118.269	143.669	169.069	194.469	219.869	245.269	270.669	296.069	321.469
43/64	17.066	42.466	67.866	93.266	118.666	144.066	169.466	194.866	220.266	245.666	271.066	296.466	321.866
11/16	17.463	42.863	68.263	93.663	119.063	144.463	169.863	195.263	220.663	246.063	271.463	296.863	322.263
45/64	17.859	43.259	68.660	94.060	119.460	144.860	170.260	195.660	221.060	246.460	271.860	297.260	322.660
23/32	18.256	43.656	69.056	94.456	119.856	145.257	170.657	196.057	221.457	246.857	272.257	297.657	323.057
47/64	18.653	44.053	69.453	94.853	120.253	145.653	171.053	196.454	221.854	247.254	272.654	298.054	323.454
3/4	19.050	44.450	69.850	95.250	120.650	146.050	171.450	196.850	222.250	247.650	273.051	298.451	323.851
49/64	19.447	44.847	70.247	95.647	121.047	146.447	171.847	197.247	222.647	248.047	273.447	298.847	324.248
25/32	19.844	45.244	70.644	96.044	121.444	146.844	172.244	197.644	223.044	248.444	273.844	299.244	324.644
51/64	20.241	45.641	71.041	96.441	121.841	147.241	172.641	198.041	223.441	248.841	274.241	299.641	325.041
13/16	20.638	46.038	71.438	96.838	122.238	147.638	173.038	198.438	223.838	249.238	274.638	300.038	325.438
53/64	21.034	46.434	71.835	97.235	122.635	148.035	173.435	198.835	224.235	249.635	275.035	300.435	325.835
27/32	21.431	46.831	72.231	97.631	123.031	148.432	173.832	199.232	224.632	250.032	275.432	300.832	326.232
55/64	21.828	47.228	72.628	98.028	123.428	148.828	174.228	199.629	225.029	250.429	275.829	301.229	326.629
7/8	22.225	47.625	73.025	98.425	123.825	149.225	174.625	200.025	225.425	250.825	276.226	301.626	327.026
57/64	22.622	48.022	73.422	98.822	124.222	149.622	175.022	200.422	225.822	251.222	276.622	302.022	327.423
29/32	23.019	48.419	73.819	99.219	124.619	150.019	175.419	200.819	226.219	251.619	277.019	302.419	327.819
59/64	23.416	48.816	74.216	99.616	125.016	150.416	175.816	201.216	226.616	252.016	277.416	302.816	328.216
15/16	23.813	49.213	74.613	100.013	125.413	150.813	176.213	201.613	227.013	252.413	277.813	303.213	328.613
61/64	24.209	49.609	75.010	100.410	125.810	151.210	176.610	202.010	227.410	252.810	278.210	303.610	329.010
31/32	24.606	50.006	75.406	100.806	126.206	151.607	177.007	202.407	227.807	253.207	278.607	304.007	329.407
63/64	25.003	50.403	75.803	101.203	126.603	152.003	177.403	202.804	228.204	253.604	279.004	304.404	329.804

ボルト径基準による六角二面幅寸法表



メートルねじ					
ボルト径 Dmm	六角 ボルト・ナット B <sub>1</sub> mm	小型・六角 ボルト・ナット B <sub>1</sub> mm	高力・六角 ボルト・ナット B <sub>1</sub> mm	六角・穴付き ボルト B <sub>2</sub> mm	六角・穴付き 止めねじ B <sub>3</sub> mm
M1.4				1.27	0.71
M1.6				1.5	0.71
M1.8					0.71
M2	4			1.5	0.89
M2.2	4.5				
M2.5	5			2	1.27
M3	5.5			2.5	1.5
M3.5	6				
M4	7			3	2
M4.5	8				
M5	8			4	2.5
M6	10			5	3
M7	11				
M8	13 (14)	12		6	4
M10	16 (17)	14		8	5
M12	18 (19)	17	22	10	6
M14	21 (22)	19 (21)		12	
M16	24 (26)	22 (23)	27	14	8
M18	27 (29)	24 (26)		14	
M20	30 (32)	27 (29)	32	17	10
M22	32 (35)	30 (32)	36	17	
M24	36 (38)	32 (35)	41	19	
M27	41	36	46	19	
M30	46	41	50	22	
M33	50	46		24	
M36	55 (54)	50		27	
M39	60 (58)	55		27	
M42	65 (63)			32	
M45	70 (67)			32	
M48	75 (71)			36	
M52	80 (77)			36	
M56	85				
M60	90				
M64	95				
M68	100				
M72	105				
M76	110				
M80	115				
M85	120				
M90	130				
M95	135				
M100	145				
M105	150				
M110	155				
M115	165				
M120	170				
M125	180				
M130	185 (180)				

ウィットねじ	
ボルト径 Dinch	六角 ボルト・ナット B <sub>1</sub> mm
W 1/4	10
W 9/32	12
W 5/16	14
W 3/8	17
W 7/16	19
W 1/2	21
W 5/8	26
W 3/4	32
W 7/8	35
W 1	41
W 1 1/8	46
W 1 1/4	50
W 1 3/8	54
W 1 1/2	58
W 1 5/8	63
W 1 3/4	67
W 1 7/8	71
W 2	77
W 2 1/4	85
W 2 1/2	95
W 2 3/4	105
W 3	110
W 3 1/4	120
W 3 1/2	130
W 3 3/4	135
W 4	145
W 4 1/4	155
W 4 1/2	165
W 4 3/4	175
W 5	180

( )内はJISの数値です。

## 締付けトルク値参考資料 (概算)

単位(N・m)

適用区分	鋼製ボルト				
ボルト呼び	強度区分 4.6	強度区分 6.8	強度区分 8.8	強度区分 10.9	強度区分 12.9
M 2	0.120	0.238	0.319	0.447	0.536
M 2.5	0.245	0.487	0.650	0.915	1.10
M 3	0.434	0.870	1.16	1.63	1.96
M 3.5	0.683	1.37	1.82	2.56	3.08
M 4	1.01	2.02	2.70	3.79	4.54
M 5	2.04	4.09	5.47	7.67	9.18
M 6	3.47	6.97	9.27	13.0	15.6
M 7	5.85	11.6	15.5	21.8	26.2
M 8	8.41	16.9	22.5	31.6	37.9
M10	16.7	33.4	44.5	62.6	75.2
M12	29.1	58.3	77.6	109	131
M14	46.4	92.7	124	174	209
M16	72.3	145	194	271	325
M18	100	199	266	373	447
M20	141	282	376	529	635
M22	192	384	511	720	865
M24	244	488	650	915	1,100
M27	358	713	951	1,340	1,610
M30	484	971	1,290	1,820	2,180
M33	661	1,320	1,760	2,470	2,970
M36	848	1,690	2,260	3,180	3,810
M39	1,100	2,190	2,920	4,110	4,930
M42	1,350	2,710	3,610	5,080	6,080
M45	1,700	3,400	4,540	6,370	7,630
M48	2,030	4,060	5,440	7,620	9,120
M52	2,640	5,290	7,040	9,880	11,800
M56	3,270	6,560	8,710	12,300	14,800
M60	4,080	8,180	10,900	15,300	18,300
M64	4,930	9,890	13,100	18,500	22,300
M68	5,970	12,000	16,000	22,500	27,000
M72	7,150	14,400	19,100	26,900	32,300
M76	8,540	17,000	22,700	31,900	38,300
M80	10,000	20,000	26,600	37,500	45,000

注)トルク値は使用条件により異なりますのでトルクレンチご購入時の参考値としてのみご利用ください。  
(トルク係数0.2、最大軸力をボルト耐力の80%として算出、ボルトはJIS強度区分による。)

## トルクの単位と換算表

	重力単位系(キログラム・センチ)	SI単位系(ニュートン・メートル)	インチ・ポンド単位系
トルクの単位	kgf・cm kgf・m gf・cm	N・m N・cm kN・m	lbf・in lbf・ft ozf・in
同一単位内の換算	1kgf・m= 100kgf・cm 1kgf・cm= 1,000 gf・cm 1kgf・cm= 10kgf・mm	1N・m = 100N・cm 1kN・m=1,000N・m	1lbf・ft =12lbf・in 1lbf・in=16ozf・in
他系列単位間の換算	1kgf・cm=0.09807N・m 1kgf・cm=0.8680lbf・in 1kgf・cm=0.07233lbf・ft	1N・m=10.20kgf・cm 1N・m= 8.850lbf・in 1N・m= 0.7376lbf・ft	1lbf・in= 1.152kgf・cm 1lbf・in= 0.1130N・m 1lbf・ft=13.83kgf・cm 1lbf・ft= 1.365N・m
力の単位	1kgf=9.807N 1kgf=2.205lbf	1N=0.1020kgf 1N=0.2248lbf	1lbf=0.4536kgf 1lbf=4.448N (1lbf=16ozf)
長さの単位	1cm=0.3937in	1m=3.281ft	1in=2.540cm 1ft=0.3048m (1ft=12in)

1in=2.54cm/1ft=30.4cm/1lb=0.454kg/1in・lbs=1,153kgf・cm/1ft・lbs=13.83kgf・cm/1kgf・cm=0.8673in・lbs

▶▶▶ 自動車専用工具適応車種一覧表

ホイールナット二面幅サイズ一覧

(単位mm)

メーカー	車種	ホイールナット	インナー	メーカー	車種	ホイールナット	インナー							
トヨタ	セルシオ クラウン センチュリー セリカ セラ MR2 ソアラ アリスト スープラ クレスタ マークII チェイサー エステマ ウインダム ハイエース タウンエース セブター ビスタ カムリ カルディア カリーナ (ED) プリウス コロナ (エクシブ) スプリンター カローラ サイノス コルサ ビッツ ターセル スターレット ランドクルーザー トヨタサーフ bB	21		三菱	デボネア GTO ダイヤモンド エメロード エテルナ ギャラン FTO RVR ランサー レグナム ミラージュリベロ デリカスター ブラボー パジェロ シャリオ グランディス	21								
	トヨタダイナ				ミニカトップ ミニカ		19							
	トヨエース		32		17		キャンター (1t)	38	17					
	トヨエース スイックデリバリー (1.5t以下)				キャンター (2t~3.5t)		41	21						
	トヨタダイナ				ふそう (4t以上) ファイター									
	トヨエース (2t以上)		41		20		マツダ	センティア MPV コスモ RX7 クロノス ランディス ロードスター カベラカーゴ AZ-3 プレック ファミリア レビュー ルーチェ キャロル ボンゴ デミオ	21					
	日産		インフィニティ シーマ セドリック グロリア レパードJフェリー Be1 フェアレディZ セフィーロ ローレル スカイライン 180SX シルビア マキシマ プリメーラ プラーリー ブルーバード アベニール プレセア サニー NXクーペ バルサー マーチ ラルゴ ホームー セレナ サファリ テラノ キャラバン エルグランド パネットセレナ ステージア ダットサントラック キューブ アトラス コンドル (1~1.5t) アトラス コンドル (2~3t) トラック (4t以上)		21					スクラム AZ-1 ポーターキャブ	17			
										タイタン (1.5t~2t低床)		35	17	
										タイタン (3t~4t高床)		41	19	
										ダイハツ		アプローズ シャレード	21	
												デルタ	41	20
												ハイゼットアトラー オプティ リーザ ミラ クオーレ	17	
			ラガー ロッキー	21										
			いすゞ	ジェミニ ミュー ビッグホーン ピアッツァ ファーゴ		19								
				エルフ				35				17		
				フォワード (4t) トラック (4t以上)				41				21		
			スバル	アルシオーネ レガシイ インプレッサ ジャスティ ドミンゴ フォレスター ヴィヴィオ		19								
ホンダ		NSX レジェンド インスパイア ビガー S-2000 プレリユード アスコット ドマーニ インテグラ アコード CRX オデッセイ シビック シティ ステップワゴン シャトル HR-V SM-X トゥディ アクティ ビート		19				ススキ	カルタス ジムニー エスティム エスクード エブリィ ワゴンR			19		
					キャラ アルト カブチーノ フロンテ キャリイ		17							
					レンジャー (2~3.5t) トラック (4t以上)				41		20			
					トラック (4t以上)		41						21	

※新車・中古車・特殊車はサイズが異なる場合があります。ご注意ください。