

# 絶縁ボルト (TOMBO™ No.9910 / 9910-H) / 絶縁ガスケット (TOMBO™ No.9010-A-5-E / -B-5-E / 9007-LC) 標準寸法表

## JIS 10K フランジ用標準寸法表 (注 1、2)

フランジ呼び径	絶縁ボルト				六角ナット	絶縁ワッシャー 鉄ワッシャー				絶縁ガスケット				ボルト数	
A	d1	L	ℓs	t		H	d2	D2	t1	t2	d3	D5	t3	TOMBO No.	N
				TOMBO No. 9910	TOMBO No. 9910-H										
10	M12	70	36	0.7	1.0	10	13.0	24	4	2.5	13	53	2.5	9010-A-5-E 9007-LC	4
15	M12	70	36			10	13.0	24	4	2.5	16	58	2.5		4
20	M12	75	39			10	13.0	24	4	2.5	22	63	2.5		4
25	M16	80	40			13	17.0	30	4	3.0	27	74	2.5		4
32	M16	85	43			13	17.0	30	4	3.0	36	84	2.5		4
40	M16	85	43			13	17.0	30	4	3.0	45	89	2.5		4
50	M16	85	43			13	17.0	30	4	3.0	58	104	3.0		4
65	M16	90	48			13	17.0	30	4	3.0	76	124	3.0		4
80	M16	90	48			13	17.0	30	4	3.0	85	134	3.0		8
90	M16	90	48			13	17.0	30	4	3.0	96	144	3.0		8
100	M16	90	48			13	17.0	30	4	3.0	104	159	3.0		8
125	M20	105	55			16	21.0	37	4	3.0	129	190	3.0		8
150	M20	105	55			16	21.0	37	4	3.0	153	220	3.0		8
175	M20	105	55			16	21.0	37	4	3.0	178	245	3.0		12
200	M20	105	55			16	21.0	37	4	3.0	202	270	3.0		12
225	M20	105	55	16	21.0	37	4	3.0	225	290	3.0	12			
250	M22	120	62	1.5	1.0	18	23.0	39	6	3.0	251	333	3.0	12	
300	M22	120	62			18	23.0	39	6	3.0	300	378	3.0	16	
350	M22	125	67			18	23.0	39	6	3.0	373	423	3.0	16	
400	M24	130	72			19	25.0	44	6	4.0	423	486	3.0	16	
450	M24	135	77			19	25.0	44	6	4.0	473	541	3.0	20	
500	M24	135	77			19	25.0	44	6	4.0	523	596	3.0	20	
550	M30 × 3	150	82			24	31.0	56	6	4.0	573	650	3.0	20	
600	M30 × 3	150	82			24	31.0	56	6	4.0	623	700	3.0	24	
650	M30 × 3	150	82			24	31.0	56	6	4.0	670	750	3.8	9010-B-5-E 9007-LC	24
700	M30 × 3	150	82			24	31.0	56	6	4.0	725	810	3.8		24
750	M30 × 3	160	86	24	31.0	56	6	4.0	775	870	3.8	24			
800	M30 × 3	160	86	24	31.0	56	6	4.0	825	920	3.8	28			
850	M30 × 3	160	86	24	31.0	56	6	4.0	875	970	3.8	28			
900	M30 × 3	160	86	24	31.0	56	6	4.0	925	1,020	3.8	28			
1000	M36 × 3	180	92	1.5	1.0	29	37.0	66	6	5.0	1,030	1,124	3.8	28	
1100	M36 × 3	180	92			29	37.0	66	6	5.0	1,130	1,234	3.8	28	
1200	M36 × 3	185	97			29	37.0	66	6	5.0	1,230	1,344	3.8	32	
1350	M42 × 3	205	110			34	43.0	78	6	7.0	1,390	1,498	3.8	36	
1500	M42 × 3	205	110			34	43.0	78	6	7.0	1,545	1,658	3.8	40	

注 1: 適用フランジは、次の規格に規定されたフランジである。JIS B 2220-2012「鋼製管フランジ」、JIS B 2239-2013「鋳鉄製管フランジ」、JIS B 2240-2006「銅合金製管フランジ」、JIS B 2241-2006「アルミニウム合金製管フランジ」、(旧) JIS B 2240-1996「銅合金製管フランジ通則」、(旧) JIS B 2241-1986「アルミニウム合金製管フランジの基準寸法」、(旧) JIS B 2238-1996「鋼製管フランジ通則」。

注 2: 10 割ナットをご使用になる場合は、ボルト長さを変える必要があります。

※ガスケットの寸法は標準寸法であり、流体中のスケールなどによる導通の問題などがある場合は、特殊寸法のガスケットも製作いたしますのでご相談ください。

※厚み t を除き、TOMBO No.9910 と TOMBO No.9910-H の寸法は同一です。

# JIS 20K フランジ用標準寸法表 (注 1、2)

フランジ呼び径	絶縁ボルト				六角ナット	絶縁ワッシャー 鉄ワッシャー				絶縁ガスケット				ボルト数	
A	d1	L	l_s	t		H	d2	D2	t1	t2	d3	D5	t3	TOMBO No.	N
				TOMBO No. 9910	TOMBO No. 9910-H										
10	M12	70	36	0.7	1.0	10	13.0	24	4	2.5	13	53	2.5	9010-A-5-E 9007-LC	4
15	M12	70	36			10	13.0	24	4	2.5	16	58	2.5		4
20	M12	75	39			10	13.0	24	4	2.5	22	63	2.5		4
25	M16	80	40			13	17.0	30	4	3.0	27	74	2.5		4
32	M16	85	43			13	17.0	30	4	3.0	36	84	2.5		4
40	M16	85	43			13	17.0	30	4	3.0	45	89	2.5		4
50	M16	85	43			13	17.0	30	4	3.0	58	104	3.0		8
65	M16	90	48			13	17.0	30	4	3.0	76	124	3.0		8
80	M20	100	52			16	21.0	37	4	3.0	85	140	3.0		8
90	M20	110	56			16	21.0	37	4	3.0	96	150	3.0		8
100	M20	110	56			16	21.0	37	4	3.0	104	165	3.0		8
125	M22	125	69			18	23.0	39	6	3.0	129	203	3.0		8
150	M22	125	69			18	23.0	39	6	3.0	153	238	3.0		12
200	M22	125	69			18	23.0	39	6	3.0	202	283	3.0		12
250	M24	145	83			19	25.0	44	6	4.0	280	356	3.0		12
300	M24	145	83			19	25.0	44	6	4.0	320	406	3.0		16
350	M30 × 3	170	96	24	31.0	56	6	4.0	373	450	3.0	16			
400	M30 × 3	175	101	24	31.0	56	6	4.0	423	510	3.0	16			
450	M30 × 3	190	112	24	31.0	56	6	4.0	473	575	3.0	20			
500	M30 × 3	190	112	24	31.0	56	6	4.0	523	630	3.0	20			
550	M36 × 3	210	120	29	37.0	66	6	5.0	573	684	3.0	20			
600	M36 × 3	210	120	29	37.0	66	6	5.0	623	734	3.0	24			
650	M45 × 3	240	140	1.5	36	46.0	85	6	7.0	670	805	3.8	9010-B-5-E 9007-LC	24	
700	M45 × 3	240	140		36	46.0	85	6	7.0	725	855	3.8		24	
750	M52 × 3	270	154		42	54.0	98	6	8.0	775	918	3.8		24	
800	M52 × 3	270	154		42	54.0	98	6	8.0	825	978	3.8		24	
850	M52 × 3	280	162		42	54.0	98	6	8.0	875	1,038	3.8		24	
900	M52 × 3	280	162		42	54.0	98	6	8.0	925	1,088	3.8		28	

注 1：適用フランジは、次の規格に規定されたフランジである。JIS B 2220-2012「鋼製管フランジ」、JIS B 2239-2013「鋳鉄製管フランジ」、JIS B 2240-2006「銅合金製管フランジ」、JIS B 2241-2006「アルミニウム合金製管フランジ」、(旧)JIS B 2240-1996「銅合金製管フランジ通則」、(旧)JIS B 2241-1986「アルミニウム合金製管フランジの基準寸法」、(旧)JIS B 2238-1996「鋼製管フランジ通則」。

注 2：10 割ナットを使用する場合は、ボルト長さを変える必要があります。

※ガスケットの寸法は標準寸法であり、流体中のスケールなどによる導通の問題などが生じる可能性がある場合は、特殊寸法のガスケットも製作いたしますのでご相談ください。

※厚み t を除き、TOMBO No.9910 と TOMBO No.9910-H の寸法は同一です。