

タイロッド



中央鐵工株式会社

特 徴

高張力鋼（CTR）

● 強度が大、優れた伸び

普通鋼に比べ高い降伏点と高い引張り強さ。

しかも、普通鋼と同程度の破断伸び率を有しているため、径を小さくすることが可能で取扱い上の不安もありません。

● 取扱いが容易

強度が大きいため、普通鋼に比べて製品重量が半減できるので取扱いが容易になります。

● 高い経済性

同一規模の普通鋼に比べ、製作費・運搬費・工事費が節減出来ます。

また、タイロッド自体も大幅に軽量化されるので特に大型岸壁では施工が容易となり、施工期間の短縮となります。

普通鋼（SS材）

● 長年の実績

長期間の使用実績に裏付けされる優れた安全性。

● 延性に優れ一様伸びが大きい

優れた靱性により設計外の外力（曲げ等）が加わり応力の集中が発生しても、塑性により応力の均一化が進み破断しにくい。

● 施工管理が容易

比較的ラフな使用にもよく耐え安全性も高いので、軟弱地盤の護岸・仮設工事・小型岸壁等に最適。

製造方式

アプセット加工

アプセット鍛造とは母材の両端部を据込んで太くする方法です。

この加工によりネジ部が本体径よりも太くなりますので、本体径にて強度計算が可能になります。

しかし、アプセット加工は金型を使用して加工しますのでネジ部を長くしたり、ヒンジ部の形状を変更することは出来ません。

当社では、最も品質が安定し経済性の高い この方式を採用しています。

※アプセット鍛造の特徴としては

- 量産性に優れ経済的です。
- 一般的にマクロ組織が良く、しかも鍛流線の方向が適正です。
- 形状および精度が良く、しかも長尺物でシームレスの一体製品が出来ます。

直ネジ加工

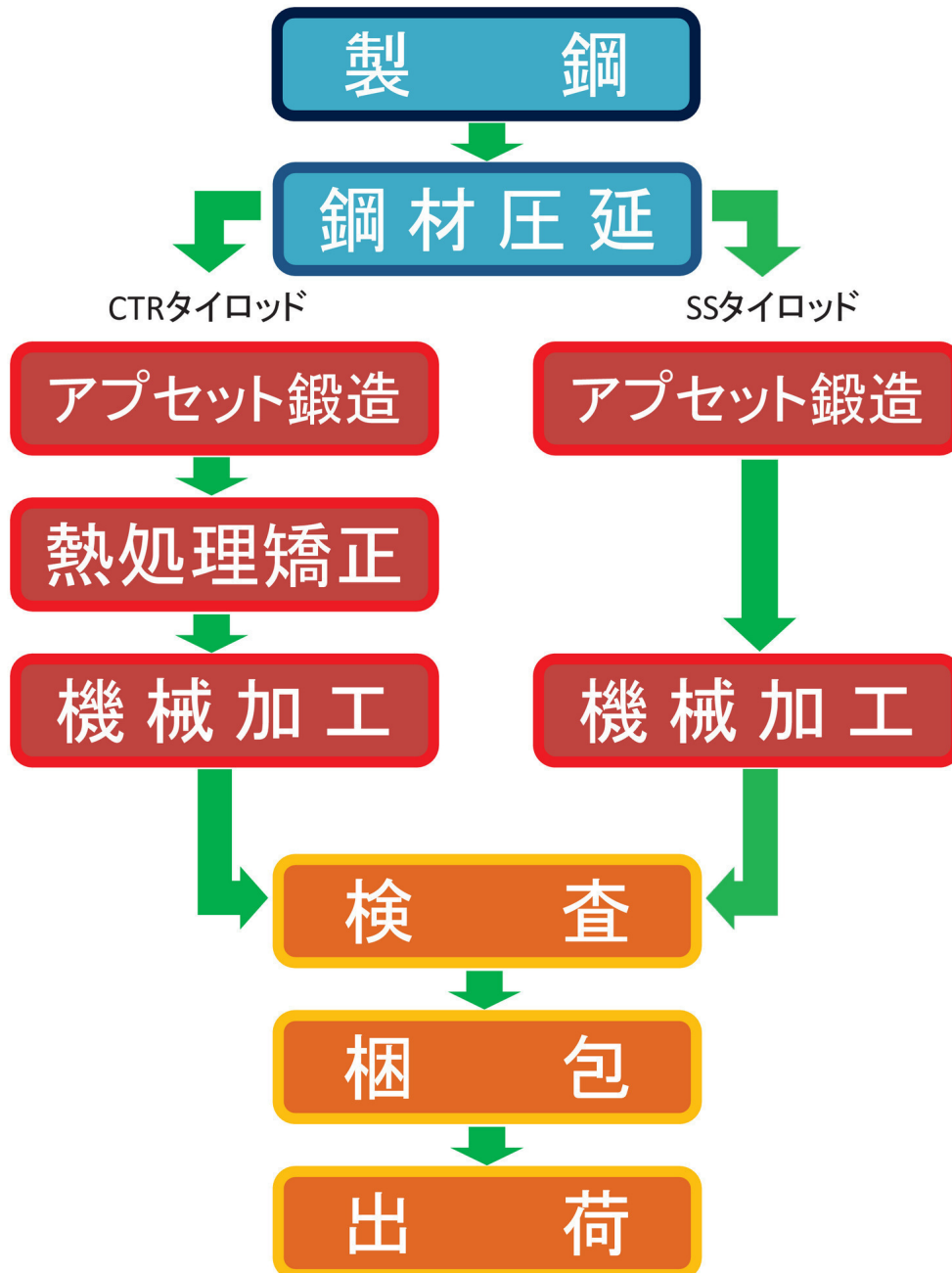
タイロッド本体に直接ネジ切り加工する方法です。

本体部よりネジ部が細くなりますので、本体径での強度計算は使用できません。

しかし、鍛造工程がありませんので納期の短縮とネジ部の長さ変更が可能となります。

製造工程

●タイロッドは、下記の工程表に基づいて製造・品質管理を行っております。



鋼種の機械的性質

機械的性質

JIS Z 2201 金属材料引張試験片の JIS 14A号 試験片によります

鋼 種		降 伏 点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸 び (%)		鋼矢板施工指針 該当鋼種	
普通鋼	SS400	φ40以下	235以上	400~510	φ25以下	20以上	1 種
		φ40 超	215以上		400~510	22以上	
	SS490	φ40以下	275以上	490~610	φ25以下	18以上	2 種
		φ40 超	255以上		490~610	20以上	
高張力鋼	CTR690		440以上	690以上	19以上		3 種
	CTR740		540以上	740以上	17以上		4 種

許容引張応力度

タイロッドの許容引張応力度は港湾構造物設計基準及び鋼矢板施工指針に基づきます

- ・ 常時は保証降伏点の40%
- ・ 地震時は保証降伏点の60%

鋼 種		常 時 (N/mm ²)	地 震 時 (N/mm ²)	
普通鋼	SS400	φ40以下	94	141
		φ40 超	86	129
	SS490	φ40以下	110	165
		φ40 超	102	153
高張力鋼	CTR690		176	264
	CTR740		216	324

SS490においては、汎用性が低いため別途お問合せ下さい

鋼種および寸法の決定

タイロッドの張力（T）

タイロッドの張力は下記の式により、求めることができます

$$T = \frac{A_p \times \ell}{\cos \theta}$$

T = タイロッドの張力 (kN)

A_p = タイロッド取付点の反力 (kN/m)

ℓ = タイロッドの取付間隔 (m)

θ = 水平面に対するタイロッドの傾斜角 (度)

タイロッドの最小必要径（D・D'）

タイロッドの許容応力度の値より、タイロッドの最小必要径を算出する式は下記の通りとなります

$$\text{常時 } D = \sqrt{\frac{4 \times T}{\pi \times \sigma}} \quad \text{地震時 } D' = \sqrt{\frac{4 \times T'}{\pi \times \sigma'}}$$

D = 常時における最小必要タイロッド径 (mm)

D' = 地震時における最小必要タイロッド径 (mm)

σ = 常時におけるタイロッドの許容応力度 (N/mm²)

σ' = 地震時におけるタイロッドの許容応力度 (N/mm²)

T = 常時におけるタイロッド1本にかかる張力 (kN)

T' = 地震時におけるタイロッド1本にかかる張力 (kN)

標準張力材質別最小必要径

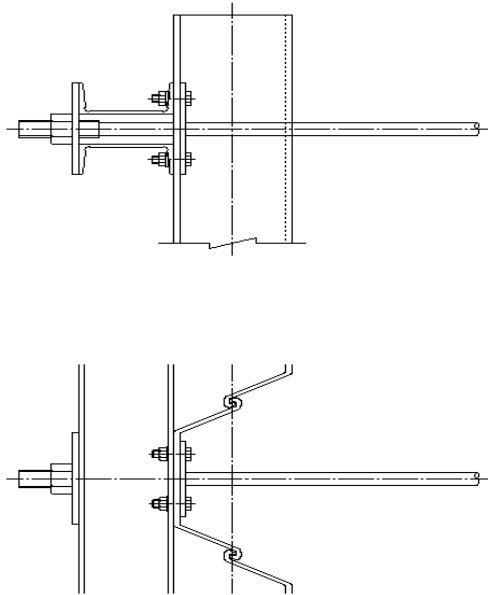
※下表の数値には腐食代は加味されておりません。

張力 (KN)	常時 (mm)		地震時 (mm)		張力 (KN)	常時 (mm)		地震時 (mm)	
	SS400	CTR690	SS400	CTR690		SS400	CTR690	SS400	CTR690
10	11.6	8.5	9.5	6.9	510	86.8	60.7	70.9	49.5
20	16.4	12.0	13.4	9.8	520	87.7	61.3	71.6	50.0
30	20.1	14.7	16.4	12.0	530	88.5	61.9	72.3	50.5
40	23.2	17.0	19.0	13.8	540	89.4	62.5	73.0	51.0
50	26.0	19.0	21.2	15.5	550	90.2	63.0	73.6	51.5
60	28.5	20.8	23.2	17.0	560	91.0	63.6	74.3	51.9
70	30.7	22.5	25.1	18.3	570	91.8	64.2	75.0	52.4
80	32.9	24.0	26.8	19.6	580	92.6	64.7	75.6	52.8
90	34.9	25.5	28.5	20.8	590	93.4	65.3	76.3	53.3
100	36.8	26.8	30.0	21.9	600	94.2	65.8	76.9	53.7
110	38.5	28.2	31.5	23.0	610	95.0	66.4	77.5	54.2
120	42.1	29.4	32.9	24.0	620	95.8	66.9	78.2	54.6
130	43.8	30.6	34.2	25.0	630	96.5	67.5	78.8	55.1
140	45.5	31.8	35.5	25.9	640	97.3	68.0	79.4	55.5
150	47.1	32.9	36.8	26.8	650	98.0	68.5	80.0	55.9
160	48.6	34.0	38.0	27.7	660	98.8	69.0	80.7	56.4
170	50.1	35.0	39.1	28.6	670	99.5	69.6	81.3	56.8
180	51.6	36.0	42.1	29.4	680	100.3	70.1	81.9	57.2
190	53.0	37.0	43.3	30.2	690	101.0	70.6	82.5	57.6
200	54.4	38.0	44.4	31.0	700	101.8	71.1	83.1	58.1
210	55.7	38.9	45.5	31.8	710	102.5	71.6	83.7	58.5
220	57.0	39.8	46.5	32.5	720	103.2	72.1	84.2	58.9
230	58.3	40.7	47.6	33.3	730	103.9	72.6	84.8	59.3
240	59.6	41.6	48.6	34.0	740	104.6	73.1	85.4	59.7
250	60.8	42.5	49.6	34.7	750	105.3	73.6	86.0	60.1
260	62.0	43.3	50.6	35.4	760	106.0	74.1	86.6	60.5
270	63.2	44.1	51.6	36.0	770	106.7	74.6	87.1	60.9
280	64.3	45.0	52.5	36.7	780	107.4	75.1	87.7	61.3
290	65.5	45.8	53.5	37.3	790	108.1	75.5	88.3	61.7
300	66.6	46.5	54.4	38.0	800	108.8	76.0	88.8	62.1
310	67.7	47.3	55.3	38.6	810	109.5	76.5	89.4	62.5
320	68.8	48.1	56.1	39.2	820	110.1	77.0	89.9	62.8
330	69.8	48.8	57.0	39.8	830	110.8	77.4	90.5	63.2
340	70.9	49.5	57.9	40.4	840	111.5	77.9	91.0	63.6
350	71.9	50.3	58.7	41.0	850	112.1	78.4	91.5	64.0
360	73.0	51.0	59.6	41.6	860	112.8	78.8	92.1	64.4
370	74.0	51.7	60.4	42.2	870	113.4	79.3	92.6	64.7
380	75.0	52.4	61.2	42.8	880	114.1	79.7	93.1	65.1
390	75.9	53.1	62.0	43.3	890	114.7	80.2	93.7	65.5
400	76.9	53.7	62.8	43.9	900	115.4	80.6	94.2	65.8
410	77.9	54.4	63.6	44.4	910	116.0	81.1	94.7	66.2
420	78.8	55.1	64.3	45.0	920	116.7	81.5	95.2	66.6
430	79.7	55.7	65.1	45.5	930	117.3	82.0	95.8	66.9
440	80.7	56.4	65.9	46.0	940	117.9	82.4	96.3	67.3
450	81.6	57.0	66.6	46.5	950	118.5	82.9	96.8	67.6
460	82.5	57.6	67.3	47.1	960	119.2	83.3	97.3	68.0
470	83.4	58.3	68.1	47.6	970	119.8	83.7	97.8	68.3
480	84.2	58.9	68.8	48.1	980	120.4	84.1	98.3	68.7
490	85.1	59.5	69.5	48.6	990	121.0	84.6	98.8	69.0
500	86.0	60.1	70.2	49.1	1000	121.6	85.0	99.3	69.4

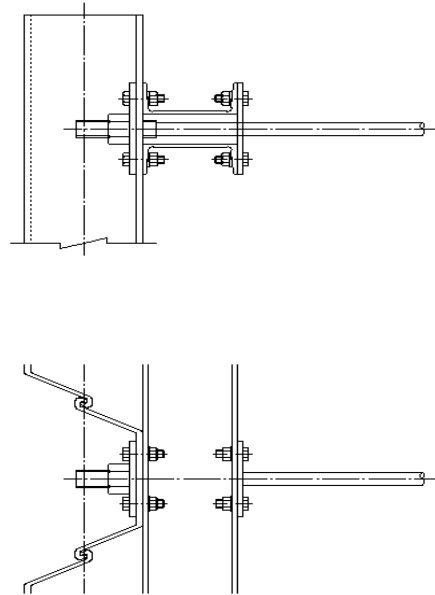
タイロッドの定着方法

(1) 鋼矢板に腹起しを取り付けてタイロッドを定着する場合

(A) 腹起しを外側に取り付ける場合

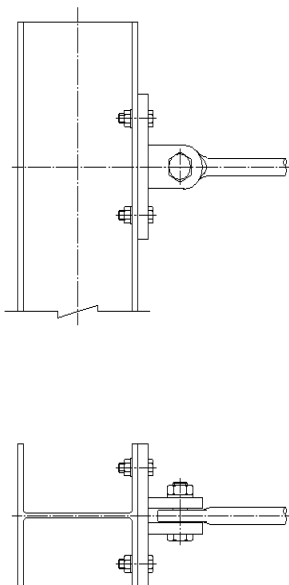


(B) 腹起しを内側に取り付ける場合

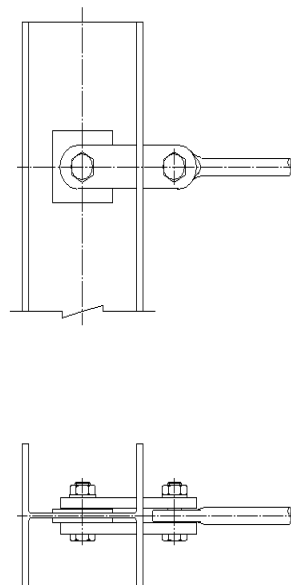


(2) H形鋼に取り付けてタイロッドを定着する場合

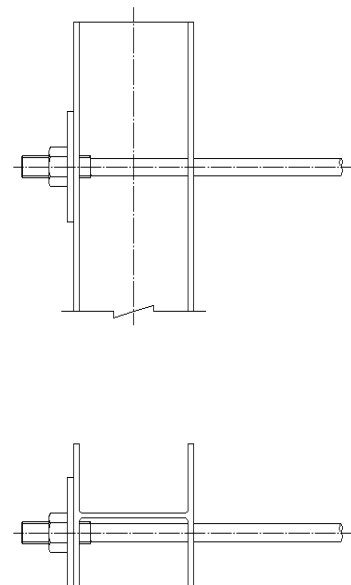
(C) ブラケットを使用



(D) リングジョイントを使用



(E) 直接取り付ける場合



寸法許容差表

区分		適 要		許容差	
タイロッド	本体	長さ	① 両側ネジの場合（ネジ部の端からネジ部の端までの距離） または、 片側リング、片側ネジの場合（リング部孔の中心からネジ部先端までの距離） ② 両側リング部の場合（リング部孔の中心から中心までの距離）	+20 -0 mm +30 -0 mm	
		径	(d_T)	±1.5%	
	リング部	長さ	(L_T)	リング部の中心から先端までの距離	+5 -0 mm
		厚さ	(t_T)	端部より1cm入ったところの厚さ	+4 -0 mm
		幅	($2R$)	孔の中心を通る線上の端部の幅	+12 -0 mm
		孔径	(d_H)		±1 mm
	ネジ部	ネジ切り長さ	(l_T)	有効ネジ部	+10 -0 mm
		ネジの基準寸法は、JIS B 0205 一般用メートルネジによる			
	ターンバックル	長さ	(L_0)		±3 mm
		外径	(d_0)	円形の場合	±1.5 mm
内径		(d_1)		+0 -規定せず	
締付用小孔径		(d)		±1 mm	
ネジ切り長さ		(L_1)		+規定せず -0	
タイロッド本体部のネジに準ずるものとする					
定着ナット	高さ	(H)		±2 mm	
	対辺距離	(B)		+0 -2 mm	
	形状寸法は、JIS B 1181 に準ずるものとする				
リングジョイント	プレート	長さ	(L_p)	中心線上で測定	+5 -0 mm
		厚さ	(t_p)	端部より1cm入ったところの厚さ（圧延材を用いる場合）	±1 mm
		幅	($2R$)	両孔の中心線上で測定	+12 -0 mm
		孔径	(d_H)		±1 mm
		両孔間隔	(D)		±2 mm
	ピン	径	(d_p)	ピンと孔径とのクリアランスは、0.5mm以上 2mm以下とすること	±0.5 mm
		長さ	(L_L)		±3 mm
		ネジ切り長さ	(l_w)		±3 mm
	ナット	上記、定着ナットに準ずるものとする			
	ワッシャー	外径	(D_w)		±3 mm
		孔径	(d_H)		±1 mm
		厚さ	(t_w)		±1 mm

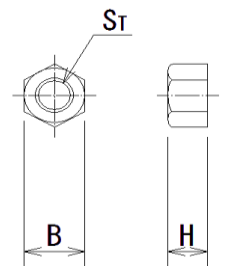
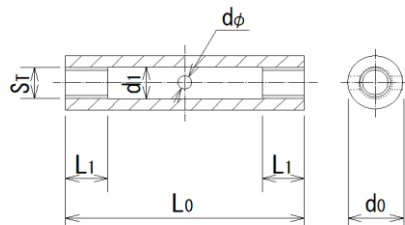
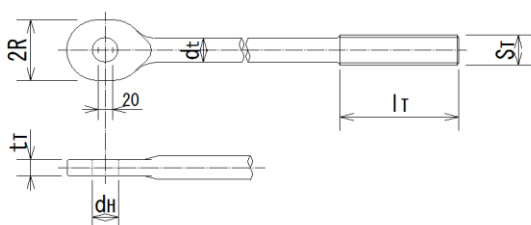
メートルネジタイロッド標準寸法表（アプセット方式）

下欄の表示数値の上段（欄一白）、高張力鋼(CTR690)

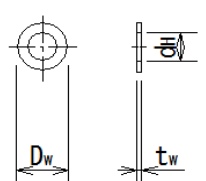
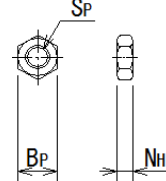
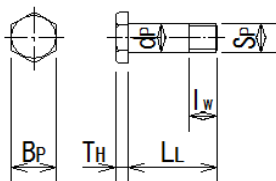
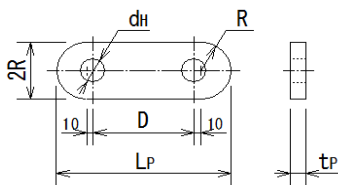
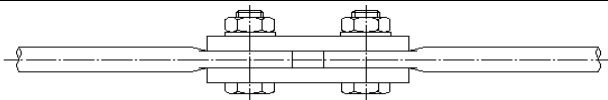
下欄の表示数値の下段（欄一青）、普通鋼（SS400）

最下欄の表示数値（欄一黄）、高張力鋼(CTR690およびCTR740)

タイロッド呼称 d T	タイロッド本体								ターンバックル						定着ナット				
	S T	ℓ T	2 R	d H	t T	素材重量 W	ネジ部 500mm /重量W (Kg)	リング部 500mm /重量W (Kg)	S T	d ₀	L ₁	L ₀	d ₁	d φ	重量W	S T	H	B	重量W
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg/m)	(Kg)	(Kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)
25	M 33	130	65	27	18	3.85	2.1	2.4	M 33	60	50	300	36	20	4.4	M 33	33	50	0.37
	M 33	130	65	27	18	3.85	2.1	2.4	M 33	55	35	300	36	20	3.3	M 33	33	50	0.37
28	M 36	140	70	30	20	4.83	2.7	3.0	M 36	65	60	320	39	20	5.5	M 36	36	55	0.49
	M 36	140	70	30	20	4.83	2.7	3.0	M 36	60	35	320	39	20	4.2	M 36	36	55	0.49
32	M 39	150	80	34	22	6.31	3.4	3.9	M 39	70	60	330	42	20	6.4	M 39	39	60	0.64
	M 39	150	80	34	22	6.31	3.4	3.9	M 39	65	40	330	42	20	5.0	M 39	39	60	0.64
36	M 45	170	90	38	25	7.99	4.4	5.0	M 45	80	60	340	48	20	8.8	M 45	45	70	1.00
	M 45	170	90	38	25	7.99	4.4	5.0	M 45	75	45	340	48	20	7.1	M 45	45	70	1.00
38	M 48	170	95	40	26	8.90	5.0	5.4	M 48	85	60	350	51	20	10.1	M 48	48	75	1.24
	M 48	170	95	40	26	8.90	5.0	5.4	M 48	80	50	350	51	20	8.5	M 48	48	75	1.24
42	M 52	200	105	44	28	10.9	6.2	7.0	M 52	90	70	370	56	25	11.9	M 52	52	80	1.49
	M 52	200	105	44	28	10.9	6.2	7.0	M 52	85	60	370	56	25	9.6	M 52	52	80	1.49
44	M 52	200	110	46	29	11.9	6.5	7.7	M 52	90	70	370	56	25	11.9	M 52	52	80	1.49
	M 52	200	110	46	29	11.9	6.5	7.7	M 52	85	60	370	56	25	9.6	M 52	52	80	1.49
46	M 56	200	115	48	30	13.0	7.2	8.5	M 56	95	70	370	60	25	15.2	M 56	56	85	1.93
	M 56	200	115	48	30	13.0	7.2	8.5	M 56	90	60	370	60	25	10.6	M 56	56	85	1.93
48	M 60	200	120	50	31	14.2	8.1	9.4	M 60	110	80	390	64	25	20.1	M 60	60	90	2.13
	M 60	200	120	50	31	14.2	8.1	9.4	M 60	100	65	390	64	25	14.9	M 60	60	90	2.13
50	M 60	240	128	52	32	15.4	8.7	10.4	M 60	110	80	390	64	25	20.1	M 60	60	90	2.13
	M 60	240	128	52	32	15.4	8.7	10.4	M 60	100	65	390	64	25	14.9	M 60	60	90	2.13
52	M 64	240	135	54	33	16.7	9.6	11.1	M 64	110	80	400	68	25	19.2	M 64	64	95	2.49
	M 64	240	135	54	33	16.7	9.6	11.1	M 64	110	65	400	68	25	18.9	M 64	64	95	2.49
55	M 64	240	135	57	37	18.7	10.1	12.6	M 64	110	80	400	68	25	19.2	M 64	64	95	2.49
	M 64	240	135	57	37	18.7	10.1	12.6	M 64	110	65	400	68	25	18.9	M 64	64	95	2.49
60	M 72	240	155	62	38	22.2	12.5	15.2	M 72	120	90	420	76	30	23.5	M 72	72	105	3.34
	M 72	240	155	62	38	22.2	12.5	15.2	M 72	110	75	420	76	30	17.4	M 72	72	105	3.34
65	M 76	240	165	67	40	26.0	14.4	17.8	M 76	130	90	420	80	30	28.4	M 76	76	110	3.79
	M 76	240	165	67	40	26.0	14.4	17.8	M 76	120	80	420	80	30	21.8	M 76	76	110	3.79
70	M 80	240	180	72	44	30.2	16.3	21.0	M 80	140	90	420	85	30	33.7	M 80	80	115	4.34
	M 80	240	180	72	44	30.2	16.3	21.0	M 80	130	80	420	85	30	26.7	M 80	80	115	4.34
75	M 85	240	190	77	50	34.7	18.6	26.9	M 85	140	90	430	90	30	32.3	M 85	85	120	4.89
	M 85	240	190	77	50	34.7	18.6	26.9	M 85	140	90	430	90	30	32.3	M 85	85	120	4.89
80	M 90	240	200	82	53	39.5	21.1	28.0	M 90	150	95	440	95	30	38.6	M 90	90	130	6.24
	M 90	240	200	82	53	39.5	21.1	28.0	M 90	150	95	440	95	30	38.6	M 90	90	130	6.24
85	M 95	240	215	87	56	44.5	23.7	31.9	M 95	160	105	450	100	30	45.5	M 95	95	135	6.93
	M 95	240	215	87	56	44.5	23.7	31.9	M 95	160	105	450	100	30	45.5	M 95	95	135	6.93
90	M 100	240	225	97	60	49.9	26.6	36.4	M 100	170	110	460	105	30	53.0	M 100	100	145	8.59
	M 100	240	225	97	60	49.9	26.6	36.4	M 100	160	110	460	105	30	53.0	M 100	100	145	8.59
100	M 110	240	255	102	67	61.6	33.9	45.5	M 110	180	120	460	115	40	57.5	M 110	110	165	12.60



タイ ッド 呼称 d T	リングジョイントプレート						リングジョイントピン							リングジョイントナット				リングジョイントワッシャ			
	D	L P	2 R	d H	t P	重量W	d P	L L	T H	B P	ℓ W	S P	重量W	S P	N H	B P	重量W	D w	d H	t w	重量W
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)
25	125	210	65	27	16	1.46	25	76	15	36	22	M 24	0.40	M 24	14	36	0.08	45	27	6	0.05
	125	210	65	27	16	1.46	25	76	15	36	22	M 24	0.40	M 24	14	36	0.08	45	27	6	0.05
28	130	220	70	30	19	2.00	28	90	15	41	29	M 27	0.56	M 27	16	41	0.12	50	30	6	0.06
	130	220	70	30	16	1.61	28	84	15	41	29	M 27	0.53	M 27	16	41	0.12	50	30	6	0.06
32	140	240	80	34	19	2.37	32	96	15	46	33	M 30	0.74	M 30	18	46	0.18	65	34	6	0.11
	140	240	80	34	16	2.01	32	90	15	46	33	M 30	0.72	M 30	18	46	0.18	65	34	6	0.11
36	150	260	90	38	22	3.36	36	106	15	55	34	M 36	1.09	M 36	21	55	0.36	65	38	6	0.10
	150	260	90	38	19	2.90	36	100	15	55	34	M 36	1.04	M 36	21	55	0.36	65	38	6	0.10
38	155	270	95	40	22	3.53	38	107	15	55	34	M 36	1.20	M 36	21	55	0.36	65	40	6	0.10
	155	270	95	40	19	3.29	38	101	15	55	34	M 36	1.16	M 36	21	55	0.36	65	40	6	0.10
42	165	290	105	44	22	4.32	42	111	15	65	36	M 42	1.50	M 42	25	65	0.49	78	44	6	0.15
	165	290	105	44	22	4.32	42	111	15	65	36	M 42	1.50	M 42	25	65	0.49	78	44	6	0.15
44	170	300	110	46	22	4.68	44	114	15	65	38	M 42	1.63	M 42	25	65	0.49	78	46	6	0.15
	170	300	110	46	22	4.68	44	114	15	65	38	M 42	1.63	M 42	25	65	0.49	78	46	6	0.15
46	175	310	115	48	25	5.73	46	123	15	70	40	M 45	2.16	M 45	27	70	0.61	80	48	6	0.15
	175	310	115	48	22	5.00	46	117	15	70	40	M 45	2.08	M 45	27	70	0.61	80	48	6	0.15
48	180	320	120	50	25	6.16	48	124	15	75	40	M 48	2.42	M 48	29	75	0.76	88	50	6	0.19
	180	320	120	50	25	6.16	48	124	15	75	40	M 48	2.42	M 48	29	75	0.76	88	50	6	0.19
50	188	336	128	52	25	6.91	50	128	15	75	42	M 48	2.57	M 48	29	75	0.76	88	52	6	0.19
	188	336	128	52	25	6.91	50	128	15	75	42	M 48	2.57	M 48	29	75	0.76	88	52	6	0.19
52	195	350	135	54	25	7.61	52	130	15	80	44	M 52	2.92	M 52	31	80	0.90	95	54	6	0.23
	195	350	135	54	25	7.61	52	130	15	80	44	M 52	2.92	M 52	31	80	0.90	95	54	6	0.23
55	195	350	135	57	28	8.46	55	140	15	80	44	M 52	3.27	M 52	31	80	0.90	95	57	6	0.21
	195	350	135	57	28	8.46	55	140	15	80	44	M 52	3.27	M 52	31	80	0.90	95	57	6	0.21
60	215	390	155	62	28	10.8	60	144	20	90	47	M 60	4.10	M 60	36	90	1.28	110	62	6	0.31
	215	390	155	62	28	10.8	60	144	20	90	47	M 60	4.10	M 60	36	90	1.28	110	62	6	0.31
65	225	410	165	67	32	15.1	65	158	20	95	51	M 64	5.39	M 64	38	95	1.49	120	67	6	0.37
	225	410	165	67	32	15.1	65	158	20	95	51	M 64	5.39	M 64	38	95	1.49	120	67	6	0.37
70	240	440	180	72	32	16.1	70	166	20	100	55	M 68	6.58	M 68	40	100	1.71	120	72	6	0.34
	240	440	180	72	32	16.1	70	166	20	100	55	M 68	6.58	M 68	40	100	1.71	120	72	6	0.34
75	250	460	190	77	36	19.9	75	180	20	105	55	M 72	7.58	M 72	42	105	1.96	130	77	6	0.41
	250	460	190	77	36	19.9	75	180	20	105	55	M 72	7.58	M 72	42	105	1.96	130	77	6	0.41
80	260	480	200	82	36	21.7	80	189	20	115	59	M 80	9.77	M 80	48	115	2.61	140	82	6	0.48
	260	480	200	82	36	21.7	80	189	20	115	59	M 80	9.77	M 80	48	115	2.61	140	82	6	0.48
85	275	510	215	87	45	29.0	85	220	20	120	63	M 85	12.01	M 85	50	120	2.88	150	87	6	0.55
	275	510	215	87	40	27.6	85	210	20	120	63	M 85	12.01	M 85	50	120	2.88	150	87	6	0.55
90	285	530	225	92	45	31.4	90	230	20	130	67	M 90	14.11	M 90	54	130	3.75	160	92	6	0.63
	285	530	225	92	45	31.4	90	230	20	130	67	M 90	14.11	M 90	54	130	3.75	160	92	6	0.63
100	315	590	255	102	50	46.1	100	245	20	145	75	M 100	17.00	M 100	60	145	5.10	180	102	6	0.81



メートルネジタイロッド標準寸法表（直ネジ方式）

下欄の表示数値の(欄一白)は、高張力鋼(CTR690)

下欄の表示数値の(欄一青)は、普通鋼(SS400)

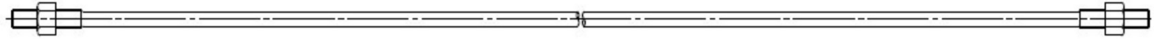
項目		単位	記号	寸 法									
タイロッドの呼称			d T	25	28	32	36	38	42	44	46	48	
タイロッド本体	ネジ部呼び径		S _T	M24	M27	M30	M36	M36	M42	M42	M45	M48	
	ネジ切長さ	mm	ℓ _T	130	130	130	140	140	150	150	150	150	
	棒径部m当り重量	kg/m		3.9	4.8	6.3	8.0	8.9	10.9	11.9	13.0	14.2	
ターンバツクル	外 径	mm	d ₀	55	60	60	65	65	75	75	80	85	
				50	55	55	60	60	70	70	75	80	
	内 径	mm	d ₁	27	30	33	39	39	45	45	48	51	
				27	30	33	39	39	45	45	48	51	
	全 長	mm	L ₀	250	250	300	320	320	340	340	340	350	
				250	250	300	320	320	340	340	340	350	
	孔 径	mm	d	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
				20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	ネジ切長さ	mm	L ₁	40	40	50	60	60	60	60	60	60	60
				30	35	35	40	40	45	45	50	50	
	ネジ呼径		S _T	M24	M27	M30	M36	M36	M42	M42	M45	M48	
				M24	M27	M30	M36	M36	M42	M42	M45	M48	
重 量	kg		2.66	3.55	4.4	5.5	5.5	7.8	7.8	8.8	10.1		
			2.48	2.44	3.3	4.2	4.2	6.1	6.1	7.1	8.5		
定着ナット	呼 び 径		S _T	M24	M27	M30	M36	M36	M42	M42	M45	M48	
				M24	M27	M30	M36	M36	M42	M42	M45	M48	
	高 さ	mm	H	24	27	30	36	36	42	42	45	48	
				24	27	30	36	36	42	42	45	48	
	対 辺 距 離	mm	B	36	41	46	55	55	65	65	70	75	
				36	41	46	55	55	65	65	70	75	
	重 量	kg		0.13	0.20	0.28	0.49	0.49	0.81	0.81	1.00	1.24	
				0.13	0.20	0.28	0.49	0.49	0.81	0.81	1.00	1.24	

項目		単位	記号	寸 法									
タイロッドの呼称			d _T	50	55	60	65	70	75	80	85	90	
タイロッド本体	ネジ部呼び径		S _T	M48	M52	M60	M64	M68	M72	M80	M85	M90	
	ネジ切長さ	mm	ℓ _T	160	160	170	170	170	180	180	180	180	
	棒径部m当り重量	kg/m		15.4	18.7	22.2	26.0	30.2	34.7	39.5	44.5	49.9	
ターンバツクル	外 径	mm	d ₀	85	90	110	120	120	120	140	140	150	
				80	85	100	110	110	110	130	140	150	
	内 径	mm	d ₁	51	55	63	67	71	75	83	88	93	
				51	55	63	67	71	75	83	88	93	
	全 長	mm	L ₀	350	370	390	400	400	420	420	420	420	
				350	370	390	400	400	420	420	420	420	
	孔 径	mm	d	20	25	25	30	30	30	30	30	30	30
				20	25	25	30	30	30	30	30	30	
	ネジ切長さ	mm	L ₁	60	70	80	80	80	90	90	90	90	100
				50	60	65	70	75	75	80	90	95	
	ネジ呼径		S _T	M48	M52	M60	M64	M68	M72	M80	M85	M90	
				M48	M52	M60	M64	M68	M72	M80	M85	M90	
	重 量	kg		10.1	11.9	20.1	25.0	23.7	23.5	33.7	31.6	37.0	
				8.5	9.6	14.9	19.2	17.9	19.4	26.7	31.7	36.9	
定着ナット	呼 び 径		S _T	M48	M52	M60	M64	M68	M72	M80	M85	M90	
				M48	M52	M60	M64	M68	M72	M80	M85	M90	
	高 さ	mm	H	48	52	60	64	68	72	80	85	90	
				48	52	60	64	68	72	80	85	90	
	対 辺 距 離	mm	B	75	80	90	95	100	105	115	120	130	
				75	80	90	95	100	105	115	120	130	
	重 量	kg		1.24	1.49	2.11	2.50	2.87	3.32	4.31	4.84	6.19	
				1.24	1.49	2.11	2.50	2.87	3.32	4.31	4.84	6.19	

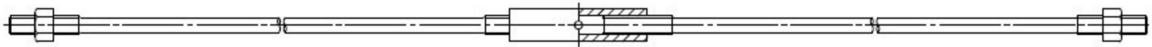
タイロッド標準組立図

- 下図が1本物タイプから6本継タイプまでの標準的なタイロッドの組立図となります。
- 下図にないタイプにつきましてはお問い合わせ下さい。

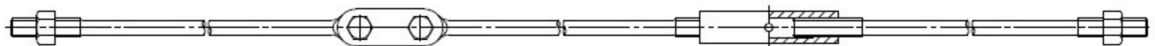
① 1本物タイプ



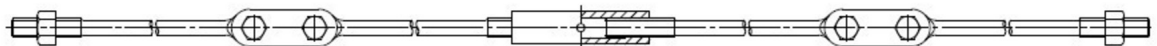
② 2本継タイプ



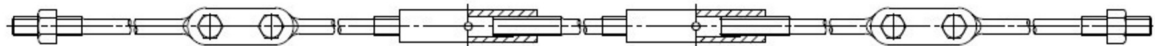
③ 3本継タイプ



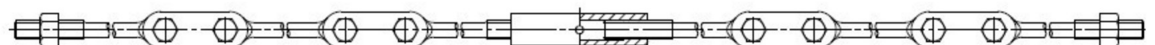
④ 4本継タイプ



⑤ 5本継タイプ



⑥ 6本継タイプ



⑦ 6本継タイプ



ネジ部の基準寸法と有効断面積

	ネジの呼び	ピッチ mm	雄ネジ			有効断面積 mm ²
			外径	有効径	谷径	
			mm	mm	mm	
一般用メートルネジ	M 24	3	24	22.051	20.752	352.5
	M 27	3	27	25.051	23.752	459.4
	M 30	3.5	30	27.727	26.211	560.6
	M 33	3.5	33	30.727	29.211	693.6
	M 36	4	36	33.402	31.67	816.7
	M 39	4	39	36.402	34.67	975.8
	M 42	4.5	42	39.077	37.129	1121
	M 45	4.5	45	42.077	40.129	1306
	M 48	5	48	44.752	42.587	1473
	M 52	5	52	48.752	46.587	1758
	M 56	5.5	56	52.428	50.046	2030
	M 60	5.5	60	56.428	54.046	2362
	M 64	6	64	60.103	57.505	2676
	M 68	6	68	64.103	61.505	3055
	M 72	6	72	68.103	65.505	3460
	M 76	6	76	72.103	69.505	3889
	M 80	6	80	76.103	73.505	4344
	M 85	6	85	81.103	78.505	4948
	M 90	6	90	86.103	83.505	5591
	M 95	6	95	91.103	88.505	6273
M 100	6	100	96.103	93.505	6995	

※ ネジの基準寸法は、JIS B 0205 一般用メートルネジによります



中央鐵工株式会社

〒593-8312
大阪府堺市西区草部1199
TEL. 072-272-0401
FAX. 072-272-0404



中央鐵工

検索

<https://chuuoutekkou.co.jp/>