

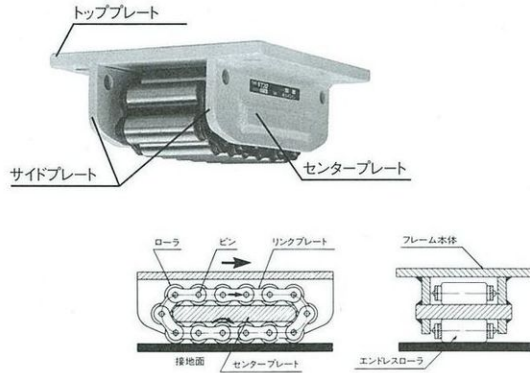
タフコロ®〈エンドレス式コロ〉

重量物の移動・移載・搬送に抜群の働き。

フレーム本体とエンドレスローラから構成され、フレーム本体のセンタープレートにエンドレスローラ（ローラ、ピン、リンクプレートで構成）を巻きつけています。

その作動原理を一般のベアリングに対比しますと、センタープレートは内輪、ローラはボール、リンクプレートおよびピンは保持器、接地面は外輪に相当します。

■構造



■用途

1. 重量物の移動・搬送
2. 搬送頻度が少なくコンベヤを設置する程でない場合
3. スペースを有効利用したい場合
4. 長尺物のスライドガイド

■スチールローラ形

基本負荷能力：14.7kN (1500kgf) ~ 1961kN (200000kgf)
スチールローラ形はセンタープレートとローラに焼入れを施したコンパクトで負荷能力の大きなタフコロです。

■プラローラ形

基本負荷能力：2.94kN (300kgf) ~ 34.3kN (3500kgf)
プラローラ形はエンジニアリングプラスチック（エンブラ）をローラに使用したタフコロです。特に「ブラジュニア」は手軽にご使用いただける経済的で軽量の簡易形です。

■選定

タフコロ1台当たりの許容荷重(垂直負荷)は、レール材質、硬さ、使用頻度によって異なります。次式を満足するサイズを選定してください。

$$\frac{1 \text{ 台当たりの作用荷重}}{\text{レール係数} \times \text{頻度係数}} \leq \text{基本負荷能力}$$

■レール係数表

	レール材質	レール係数	
		スチールローラ形	プラローラ形
鋼	SS400 [SS41]	1.0	1.0
	780N [80kgf] 級高張力レール	1.5	—
コンクリート	—	—	1.0
ビニール床タイル	—	—	0.3

注) TUF-J の場合は、780N [80kgf] 級高張力レールの使用は避けてください。

■選定例 従来単位

レール材質: SS400 運行回数: 4~5回/1日
 レール交換: 可能 1台当たりの作用荷重: 5000kg (max)

$$\frac{5,000}{1.0 \times 0.5} \times G / 1000 = 98.1 \text{ kN} [10,000 \text{ kgf}]$$

レール係数 頻度係数
 したがって TUF12 (基本負荷能力 118kN) が選べます。

■レール使用頻度係数表

使用条件	頻度係数
A) 1日の運行回数が1~2回でレールの交換ができるとき。	1.0
B) AとCの中間	0.5
C) 1日の運行回数が10回程度でレールを保護したいとき。あるいはレール交換が不可能なとき。	0.2
D) プラローラの場合	1.0

■設置位置

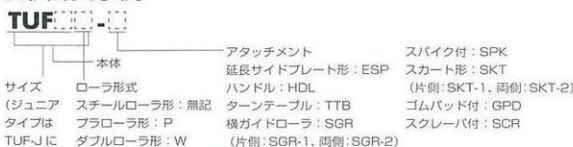
タフコロは搬送物重量が均等にかかるような位置に、左右・前後バランスをとりながら設置してください。

■作用荷重

1台当たりの作用荷重は、重心位置とレール面の凹凸による偏荷重を考慮して算出してください。

タフコロ® 〈エンドレス式コロ〉の注文方法

●形番表示例



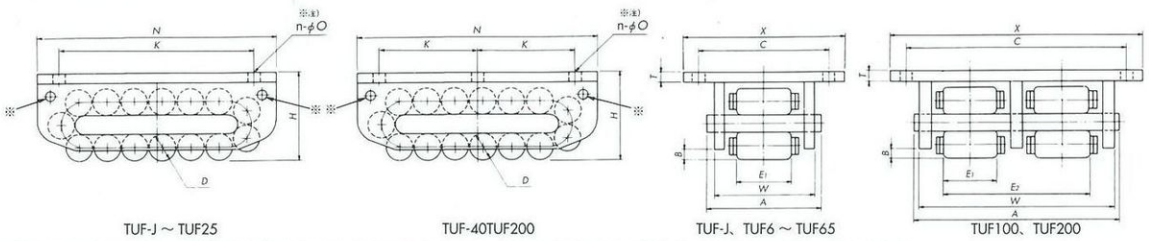
(注) 本体 (サイズ、ローラ形式)、アタッチメントの可能な組合せは、各記載頁を参照ください。

●注文記入例

サイズ = TUF4P
 ローラ形式 = プラローラ形
 アタッチメント = ターンテーブル
 数量 = 1個の場合

形番	数量	単位
TUF4P	1	K
TUF4P-TTB	1	K

寸法表



(注) ※の穴は、ハンドル取付け用のものではありません。ハンドルの取付けは、延長サイドプレート形に限られます。

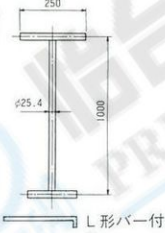
形式	形本番 (本体)	基本負荷能力		フレーム						トッププレート				ローラ			概略質量 kg	
		kN	{トン}	幅 X	長さ N	高さ H	サイドプレート幅 W	センタープレート幅 A	隙間 B	C	K	n-φO	T	D	E1	E2		接地数
スチールローラ形	TUF-J	15	1.5	135	120	51.1	72.6	85.5	5	105	90	4-10	8	15	42	—	4	2.5
	TUF6	59	6	150	160	66	92	105	6	120	120	4-12	9	18	50	—	5	5
	TUF12	118	12	200	210	85	120	133	9.5	160	160	4-15	12	24	70	—	5	11
	TUF25	245	25	250	300	130	162	183	14	210	240	4.18	16	36	90	—	5	31
	TUF40	392	40	300	440	164	185	210	20	240	180	6-22	19	50	100	—	5	70
	TUF65	637	65	300	600	167	192	215	20	240	250	6-22	22	50	100	—	8	105
	TUF100	980	100	500	500	167	364	385	20	420	200	6-26	22	50	100	268	12	160
TUF200	1961	200.0	730	700	240	544	574	20	640	200	8-33	28	72	150	410	12	500	
ブラローラ形	TUF1P	9.8	1	150	160	61	81	90	5	120	120	4-12	4.5	18	50	—	5	2.2
	TUF2P	19.6	2	200	210	79	112	120	9.5	160	160	4-15	6	24	70	—	5	5
	TUF4P	34.3	3.5	250	300	122	146	160	14.0	210	240	4-18	8	36	90	—	5	17

●ブラジュニア

形番 (本体)	基本負荷能力		ローラ 形式	概略質量 kg
	kN	{トン}		
TUF-JP	2.9	0.3	ブラローラ	0.9

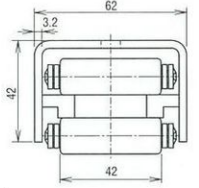
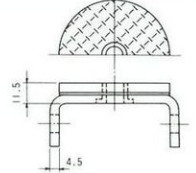
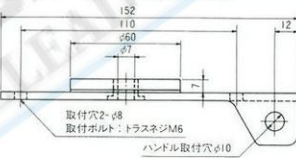
■ブラジュニア用オプション

ブラジュニア用ハンドル
(ご注文品)



ターンテーブル

概略質量: 0.5kg

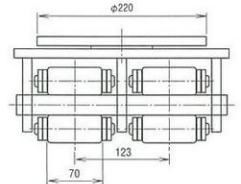
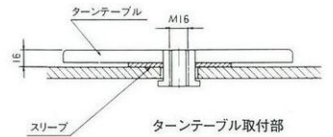
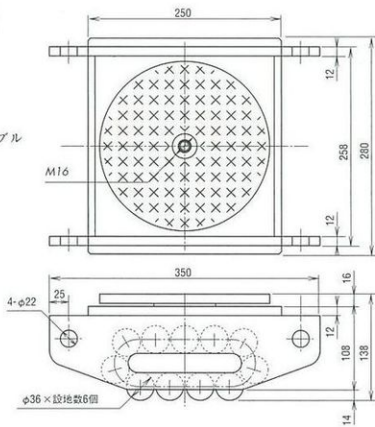


- 受注生産品です。
- ハンドルはターンテーブル付の場合のみ取付け可能です。

●ダブルローラ形 (方向転換可能形)

形番 (本体)	基本負荷能力		ローラ 形式	概略質量 kg
	kN	{トン}		
TUF 25W	245	25	スチールローラ	42
TUF 4WP	34.3	3.5	ブラローラ	32

ダブルローラ形は、延長サイドプレート形でターンテーブル付が標準です。

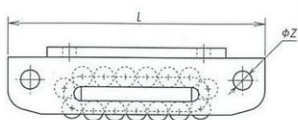
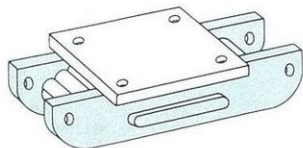


(注) 上表の太字品種は在庫品、細字品種は受注生産品です。

■アタッチメント (オプション)

1. 延長サイドプレート形 (形番:ESP)

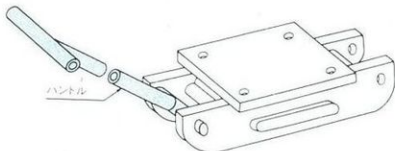
手引き・方向転換用・相互連結



- 受注生産品です。
- 表記以外の寸法は、本体寸法と同じです。
- 溶接しますその後付ができません。

2. ハンドル (形番:HDL)

手引



ハンドルの取付可能な本体は延長サイドプレート形です。

適用本体形番	ハンドルタイプ
TUF-J	A
TUF6, TUF1P	A
TUF12, TUF2P	A
TUF25, TUF4P	B
TUF-JP	A
TUF25W, TUF4WP	B

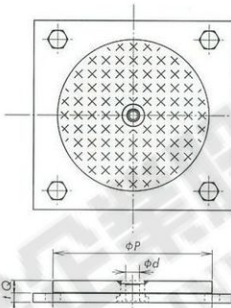
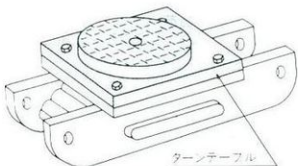
●受注生産品です。

アタッチメント寸法

適用本体形番	L	Z	サイドプレート付の質量 kg
TUF-J	170	17	3.1
TUF6	230	17	6
TUF12	300	17	12
TUF25	400	22	33
TUF1P	230	17	2.4
TUF2P	300	17	6
TUF4P	400	22	19

3. ターンテーブル (形番:TTB)

方向転換用



適用本体形番	φP	φd	Q	f	取付ボルト	ターンテーブル単体の質量 kg
TUF-J	90	7	10	6	M8	1.3
TUF1P, TUF6	120	10	13	6	M10	2.4
TUF2P, TUF12	160	14	13	9	M12	5.3
TUF4P, TUF25	200	17.5	17	12	M16	12.1

- ターンテーブルは、タフコロのトッププレートにボルトにて取付けられます。
- 受注生産品です。
- 表記以外の寸法は、本体寸法と同じです。
- TUF-JP用はタフコロカタログを参照ください。

■取扱注意

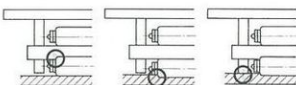
1. 標準品は、ローラの軸方向に作用するスラスト荷重は受けられません。もしスラスト荷重が作用するときは、オプションの横ガイドローラ付やスカート形をご使用いただき、スラスト荷重をレールで受けていただきますようご配慮ください。

2. ダブルローラ形以外は、走行しながらの方向転換を避けてください。スラスト荷重が作用します。方向転換が必要な場合はジャッキアップ等によって行ってください。

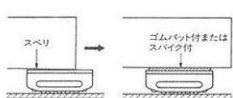
3. 腐食性雰囲気で使用されたとき(屋外で雨ざらしになったり冠水など)は洗浄し、チェーン部分全体にSAE30~40の潤滑油を給油してください。腐食が激しい場合にはステンレス仕様も製作します。高温で使用されるときには、油脂の劣化が加速しますので、こまめに給油をしてください。

4. 使用限界は、

- 1) センタープレートとリンクプレート、
- 2) リンクプレートとレール、
- 3) サイドプレートとレールのいずれかが当り始めるときです。

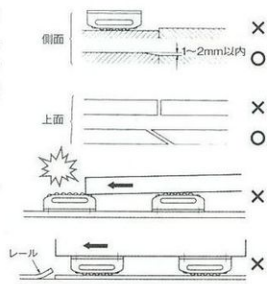


5. 搬送物とタフコロの間にスペリがないようご注意ください。スペリ止め用アタッチメントには「ゴムパッド付」や「スパイク付」があります。詳しくはカタログを参照ください。



6. レールの継目に段差があるときの許容値は、1.0~2.0mm以内として勾配を付けてください。レールの継目はなめらかに、また図のようになさってください。

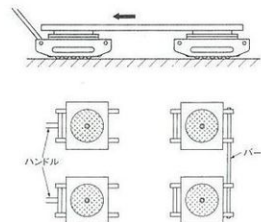
また、ローラ部に激しい衝撃を与えないでください。



7. タフコロには停止機構はありません。停止のまま止めて置く場合は、タフコロのサイドプレートとレールの間に「クサビ」を入れてください。



8. ターンテーブル付を使用される場合は、右図のような方法が最適です。後方の2個のタフコロを「バー」で連結するとスムーズな走行が得られます。



9. ご使用後はブラシなどでホコリを除去し、グリースまたは潤滑油を