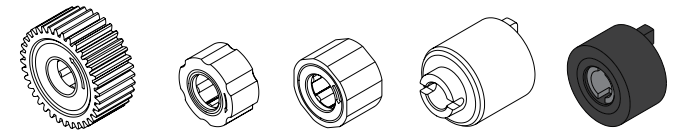


T O K

T O K



ONE-WAY CLUTCHES
TORQUE LIMITERS

製品に関するお問い合わせ

株式会社 TOK

〒174-8501 東京都板橋区小豆沢 1-17-12

TEL : 03-3969-1534

Web : ワンウェイクラッチ

Web : トルクリミッタ



2022年9月発行

製品カタログ | ワンウェイクラッチ・トルクリミッタ



本製品は特注のハウジングと組み合わせて販売する製品です。(クラッチ単体で販売が出来ない製品です)



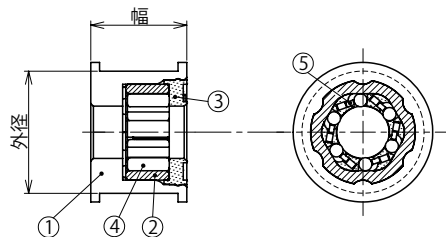
特長

- ギヤ、プーリー、レバー、カムなど様々な形状のハウジングを製作可能
- 公差の広いシャフトが使用可能なため、シャフトのコストダウンが期待出来る
- ハウジングとクラッチがスナップフィット固定のため、経時的なクラッチ外れがない
- ロック方向はリテーナの色調で識別可能
- 給油不要のメンテナンスフリーな製品
- ワンウェイクラッチとトルクリミッタを組み合わせた製品も特注対応可能

基本仕様

推奨軸径 [mm]	許容トルク [N·m] (kgf·cm)	空転トルク [mN·m] (gf·cm)	バックラッシュ [°]	ロック方向 (軸固定時)	クラッチ型番
Φ3 ⁰ _{-0.025}	0.08 (0.8)	2.94 以下 (30) 以下	5.0 以下	CCW	TCM-310-B
				CW	TCM-310-RB
Φ4 ⁰ _{-0.03}	0.18 (1.8)	2.94 以下 (30) 以下	5.0 以下	CCW	TCM-412-6-B
				CW	TCM-412-6-RB
Φ5 ⁰ _{-0.03}	0.29 (3)	2.94 以下 (30) 以下	5.0 以下	CCW	TCM-513-B
				CW	TCM-513-B
Φ6 ⁰ _{-0.03}	0.34 (3.5)	3.92 以下 (40) 以下	2.5 以下	CCW	TCM-613-B-No.14
				CW	TCM-613-RB-No.14
				CCW	TCM-614-AB
				CW	TCM-614-ARB
Φ6.35 ⁰ _{-0.03}	0.59 (6)	2.94 以下 (30) 以下	2.5 以下	CCW	TCM-616-AB
				CW	TCM-616-ARB
Φ8 ⁰ _{-0.036}	0.64 (6.5)	2.94 以下 (30) 以下	2.5 以下	CCW	TCM-635-B
				CW	TCM-635-RB
Φ10 ⁰ _{-0.036}	0.98 (10)	2.94 以下 (30) 以下	2.5 以下	CCW	TCM-816-AB
				CW	TCM-816-ARB
Φ10 ⁰ _{-0.036}	0.78 (8)	2.94 以下 (30) 以下	2.5 以下	CCW	TCM-818-AB
				CW	TCM-818-ARB
Φ10 ⁰ _{-0.036}	0.98 (10)	2.94 以下 (30) 以下	2.5 以下	CCW	TCM-1022-AB
				CW	TCM-1022-ARB

部品構成



主要材質

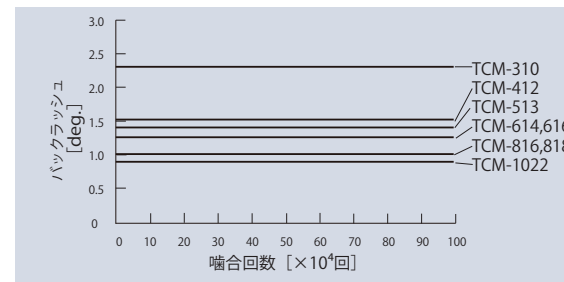
①ハウジング	プラスチック (POM)/ 推奨
②アウトースリーブ	鉄系焼結 (SMF)
③リテーナ	プラスチック (POM)
④ニードル	軸受鋼 (SUJ)
⑤スプリング	ステンレス (SUS)

ハウジング設計

内径 [mm]	ハウジング外寸法 [mm]		クラッチ型番
	外径	幅	
Φ3 ^{+0.08} _{+0.02}	Φ10 以上	8 以上	TCM-310-B
			TCM-310-RB
Φ4 ^{+0.08} _{+0.02}	Φ12 以上	8.5 以上	TCM-412-6-B
			TCM-412-6-RB
Φ5 ^{+0.08} _{+0.02}	Φ13 以上	8.5 以上	TCM-513-B
			TCM-613-B-No.14
Φ6 ^{+0.08} _{+0.02}	Φ13 以上	8 以上	TCM-613-RB-No.14
			TCM-614-AB
			TCM-614-ARB
			TCM-616-AB
Φ6.35 ^{+0.08} _{+0.02}	Φ14 以上	8.5 以上	TCM-616-ARB
			TCM-635-B
Φ8 ^{+0.08} _{+0.02}	Φ15 以上	10 以上	TCM-635-RB
			TCM-816-AB
Φ10 ^{+0.08} _{+0.02}	Φ16 以上	8.5 以上	TCM-816-ARB
			TCM-818-AB
Φ10 ^{+0.08} _{+0.02}	Φ18 以上	8.5 以上	TCM-818-ARB
			TCM-1022-AB
Φ10 ^{+0.08} _{+0.02}	Φ22 以上	8.5 以上	TCM-1022-ARB
			TCM-1022-ARB

製品仕様

耐久性



試験条件

- 揺動サイクル: 240 回 / 分
- 揺動角: 30°
- ラジアル荷重: 9.8N (1kgf)
- 軸材質: SK3
- 軸外径寸法: 推奨軸規格下限値
- 軸表面硬度: 700Hv_{0.1} 以上

使用温度範囲

0 - 60°C (32 - 140°F)

推奨軸

材質	軸受鋼・ステンレス・炭素工具鋼
表面硬度	600 ~ 800Hv _{0.1} 有効硬化層 0.1mm 以上、めつき非推奨
推奨軸径	基本仕様に記載

推奨軸仕様は Web にも紹介しています。

推奨軸仕様





本製品は、単体販売だけでなく、ハウジングに組んで提供することも可能です。



※1
ハウジングへの取り付け方を 180° 回転させることで、ロック方向の切り替えが可能



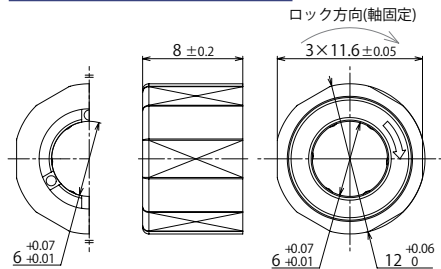
特長

- ギヤ、プーリー、レバー、カムなど様々な形状のハウジングに圧入して使用可能
- 公差の広いシャフトが使用可能なため、シャフトのコストダウンが期待出来る
- ベアリングを用意する必要がない(焼結軸受内蔵)
- 小型、高トルク、高温環境下で使用可能(許容上限温度: 140°C / 284°F.)
- 給油不要のメンテナンスフリーな製品

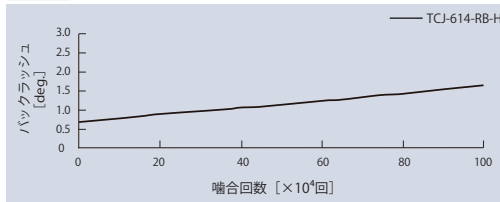
基本仕様

推奨軸径 [mm]	許容トルク [N·m] (kgf·cm)	空転トルク [mN·m] (gf·cm)	バックラッシュ [°]	ロック方向 (軸固定時)	製品名
Φ6 ^{+0.03}	0.78(8.00)	2.94 (30) 以下	2.5 以下	※1	TCJ-614-RB-H

クラッチエレメント寸法図 [mm]



耐久性



試験条件

揺動サイクル: 240 回 / 分
揺動角: 30°
ラジアル荷重: 9.8N (1kgf)
軸材質: SK3
軸外径寸法: 推奨軸規格下限値
軸表面硬度: 700Hv_{0.1} 以上

部品構成と主要材質

アウトースリーブ	炭素鋼 (SWCH)
リテーナ	プラスチック (PPS)
ニードル	軸受鋼 (SUJ)
スプリング	ステンレス (SUS)
キャップ	銅系焼結 (SBK)

使用温度範囲

0-140°C (32-284°F)

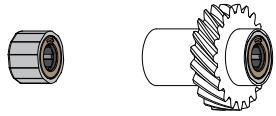
ハウジング設計 [mm] ※材質は POM 推奨

外径	Φ14 以上
幅	8 以上
内径	Φ6 ^{+0.08} / _{+0.02}

(ハウジングに内径を設ける場合は、幅 9 以上必要)

組立

ハウジングと組合せての提供も可能



単体 ハウジングとの組み合わせ

推奨軸

材質	軸受鋼・ステンレス・炭素工具鋼	推奨軸仕様
表面硬度	600 ~ 800Hv _{0.1}	
推奨軸径	有効硬化層 0.1mm 以上、めっき非推奨	
推奨軸径	基本仕様に記載	



本製品は、単体販売だけでなく、ハウジングに組んで提供することも可能です。



製品イメージ



TCK-614-B-C

TCK-614-RB-C

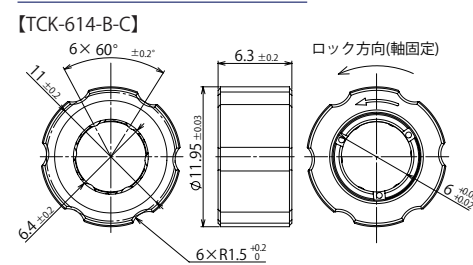
特長

- ギヤ、プーリー、レバー、カムなど様々な形状のハウジングに圧入して使用可能
- 公差の広いシャフトが使用可能なため、シャフトのコストダウンが期待出来る
- 給油不要のメンテナンスフリーな製品
- 省スペース設計

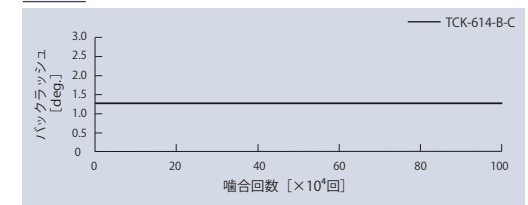
基本仕様

推奨軸径 [mm]	許容トルク [N·m] (kgf·cm)	空転トルク [mN·m] (gf·cm)	バックラッシュ [°]	ロック方向 (軸固定時)	製品名
Φ6 ^{+0.03}	0.59 (6.00)	2.94 (30) 以下	2.5 以下	CCW	TCK-614-B-C
				CW	TCK-614-RB-C

クラッチエレメント寸法図 [mm]



耐久性



試験条件

揺動サイクル: 240 回 / 分
揺動角: 30°
ラジアル荷重: 9.8N (1kgf)
軸材質: SK3
軸外径寸法: 推奨軸規格下限値
軸表面硬度: 700Hv_{0.1} 以上

部品構成と主要材質

アウトースリーブ	鉄系焼結 (SMF)
リテーナ	プラスチック (POM)
ニードル	軸受鋼 (SUJ)
スプリング	ステンレス (SUS)
カバー	ステンレス (SUS)

ハウジング設計 [mm] ※材質は POM 推奨

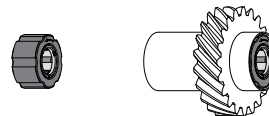
外径	Φ14 以上
幅	7.3 以上
内径	Φ6 ^{+0.08} / _{+0.02}

使用温度範囲

0-60°C (32-140°F)

組立

ハウジングと組合せての提供も可能



単体 ハウジングとの組み合わせ

推奨軸

材質	軸受鋼・ステンレス・炭素工具鋼	推奨軸仕様
表面硬度	600 ~ 800Hv _{0.1}	
推奨軸径	有効硬化層 0.1mm 以上、めっき非推奨	
推奨軸径	基本仕様に記載	



TORQUE LIMITERS TLEU

RoHS 対応

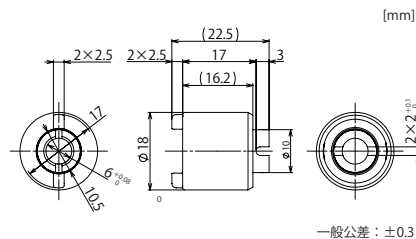


マグネット式トルクリミッタ



特長

- ・トルク発生源は非接触
- ・幅広いトルクラインナップ
- ・小型
- ・軽量
- ・高耐久性
- ・高速対応
- ・安定したトルク
- ・アルミハウジングで放熱性良好

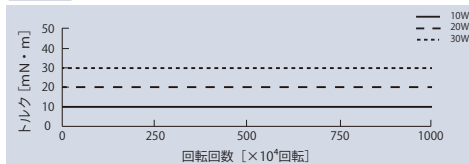


基本仕様

推奨軸径 [mm]	許容回転速度 [min ⁻¹]	回転方向	トルク [mN·m] (gf·cm)	製品名
Φ6 ^{+0.03}	2000	両方向	5 (51)	TLEU1-618-5W
			10 (102)	TLEU1-618-10W
			15 (153)	TLEU1-618-15W
			20 (204)	TLEU1-618-20W
			25 (255)	TLEU1-618-25W
			30 (306)	TLEU1-618-30W
			35 (357)	TLEU1-618-35W
			40 (408)	TLEU1-618-40W

製品仕様

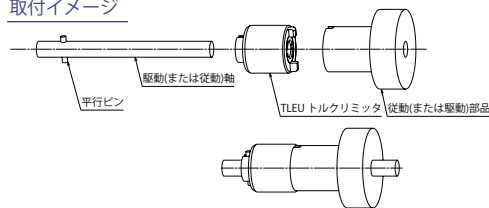
耐久性 2000min⁻¹(2000rpm) でテストし、500min⁻¹(500rpm) で測定



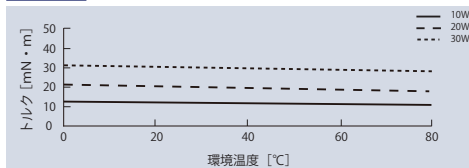
主要材質

ハウジング	アルミニウム (A5052)
スリーブ	プラスチック (PEI)
ブッシュ	銅系焼結 (SBK)
マグネット	ネオジボンド (NdFeB) 半硬質磁性体 (FCC)

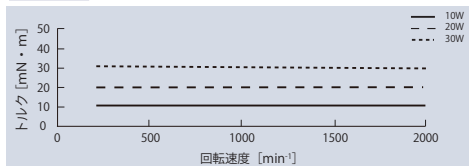
取付イメージ



温度特性 トルクは 500min⁻¹(500rpm) で測定



速度特性



株式会社 TOK
東京都板橋区小豆沢 1-17-12
Tel 03-3969-1534 Web tok-inc.com

CAD データダウンロード



TORQUE LIMITERS TLD

RoHS 対応

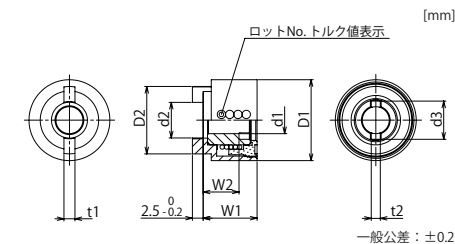


スプリング式トルクリミッタ



特長

- ・多彩なトルク選択
- ・小型
- ・軽量
- ・価格競争力

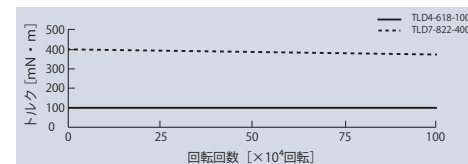


基本仕様

推奨軸径 [mm]	許容回転速度 [min ⁻¹]	回転方向	サイズ [mm]								トルク [mN·m] (gf·cm)	製品名	
			t1	D2	d2	W2	W1	d1	D1	t2			d3
Φ6 ^{+0.03}	400	両方向	2.5 ^{0.1}	15 ^{0.2}	8.2 ^{0.2}	8	12	6 ^{+0.08}	18 ^{0.1}	2 ^{+0.10}	8.4 ^{+0.2}	19.6 (200)	TLD4-618-20W
												29.4 (300)	TLD4-618-30W
												39.2 (400)	TLD4-618-40W
												49.0 (500)	TLD4-618-50W-1
												58.8 (600)	TLD4-618-60W
												68.6 (700)	TLD4-618-70W-1
												98.0 (1000)	TLD4-618-100W
												392.0 (4000)	TLD7-822-400W
Φ8 ^{+0.036}	50		4 ^{0.1}	17 ^{0.2}	8.2 ^{0.2}	11.5	15.5	8 ^{+0.10}	22 ^{0.1}	2.1 ^{+0.08}	10.4 ^{+0.2}	196.0 (2000)	TLD7-822-200W
												392.0 (4000)	TLD7-822-400W

製品仕様

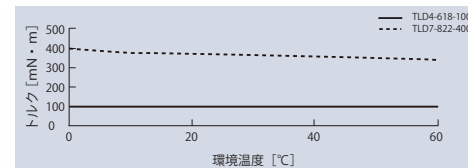
耐久性 許容回転速度で試験



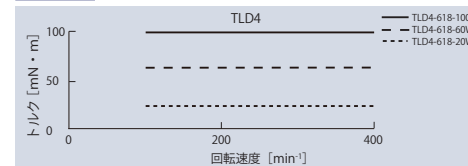
主要材質

ハウジング	プラスチック (POM)
キャップ	プラスチック (POM)
スリーブ	鉄系焼結 (SMF)
スプリング	ピアノ線 (SWP)
ワッシャー	プラスチック (PET)

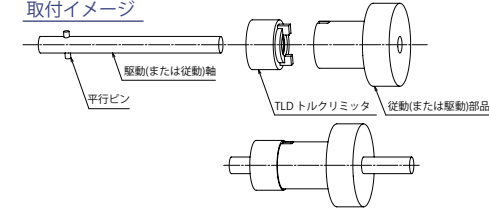
温度特性 許容回転速度で測定



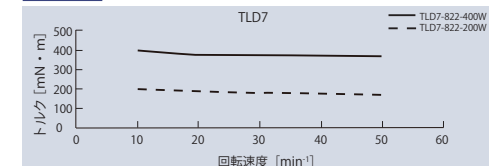
速度特性



取付イメージ



速度特性



株式会社 TOK
東京都板橋区小豆沢 1-17-12
Tel 03-3969-1534 Web tok-inc.com

CAD データダウンロード

