



ショックガードカップリング取扱説明書

TGX-C シリーズ

この度は、ショックガードカップリング TGX-C シリーズをお買上げ頂き誠にありがとうございます。
まず、ご注文の商品と間違いないか、部品が全て揃っているかをご確認ください。
万一商品が違っていたり、部品が足りない場合は、お買上げ頂いた販売店までお申し出ください。
なお、この商品説明書が最終のお客さままで届くようご配慮ください。

安全上のご注意

製品のご使用に際しては、この取扱説明書を良くお読み頂くと共に、安全に対して十分に注意を払って正しい取扱いをして頂くようお願いいたします。

この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区別してあります。

⚠ 警告： 取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合

⚠ 注意： 取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険が想定される場合、及び物的損害のみの発生が想定される場合

なお **⚠ 注意** に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

また品質管理には万全を期していますが、万一の事故に備え、安全対策には十分ご配慮ください。

なお、この取扱説明書は必要な時に取出して読めるよう大切に保管するとともに必ず最終需要家までお届け頂くようお願い申し上げます。

⚠ 警告

(全 般)

- ・引火、爆発の危険がある雰囲気では使用しないでください。自動復帰方式の場合トリップ後連続回転をさせると油脂切れの状態となって火花が発生する危険がありますので引火・爆発の危険のある油脂・可燃性ガス雰囲気などでは使用しないでください。
- ・安全カバーを必ず設置してください。回転体であるため、製品に手や指を触れるとけがの原因になります。危険防止のため身体が触れないように、必ず安全カバーを設置してください。また、カバーを開けた時には回転体が急停止するように安全機構などを設けてください。
- ・運搬、設置、運転・操作、保守・点検の作業は、専門知識と技能を持った人が実施してください。けが、装置破損のおそれがあります。
- ・人員輸送用装置に使用される場合には、装置側に安全のための安全装置を設けてください。暴走落下による人身事故や、装置破損のおそれがあります。
- ・昇降装置に使用される場合には、装置側に落下防止のための安全装置を設けてください。昇降体落下による人身事故や、装置破損のおそれがあります。

(運 搬)

- ・運搬のために吊り上げた際に、製品の下方へ立ち入ることは、絶対にしないでください。落下による人身事故のおそれがあります。

(据 付)

- ・製品の取付け、取外しの際には作業に適した服装、適切な保護具（安全眼鏡、手袋、安全靴等）を着用してください。
- ・事前に必ず元電源を切り、また不慮にスイッチが入らないようにしてください。
- ・ボルト類の締付け、緩み止めは完全に行ってください。
- ・ボルトの締付け具合によっては破損するなど非常に危険な状態になります。必ず確実に締付けてください。

(運 転)

- ・予め決められた選定条件のもとに選定頂いた製品ですので、その条件を越えた運転をしないでください。製品が破損し、機械を損傷して身体にけがが発生するおそれがあります。
- ・運転中は製品へは絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれ、人身事故のおそれがあります。

(保守・点検)

- ・運転中の保守・点検においては製品へは絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれ、人身事故のおそれがあります。
- ・停止時に点検する場合には事前に必ず元電源を切り、また不慮にスイッチが入らないようにしてください。また駆動機・被動機の回転止めを確実に行ってください。
- ・トリップ後、製品は内部摩擦熱で高温になっていることがあります。手を触れると火傷のおそれがありますので製品内部まで十分温度が下がっていることを確認してから点検作業を行ってください。

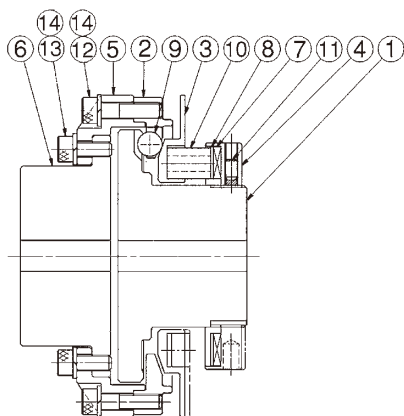


⚠ 注 意

- (全 般)
- ・製品仕様以外の仕様で使用しないでください。けが、装置破損のおそれがあります。
 - ・損傷した製品を使用しないでください。けが、装置損傷のおそれがあります。
 - ・銘板を取外さないでください。
- (荷受け時の開梱)
- ・木枠梱包の場合はクギに注意して開梱してください。けがのおそれがあります。
- (追加工)
- ・ショックガード(TGXシリーズ)は軸穴加工、キー溝加工、止めネジ用タップ穴加工以外の追加工や改造はしないでください。製品の品質、機能の低下をもたらす破損の原因となって、機械に損傷を与えたり機械操作者のけがのおそれがあります。
 - ・追加工をする場合は、専門家により、取扱説明書の作業手順、注意事項に従って行ってください。
- (トルク設定)
- ・トルク調整をする場合は機械を停止し、電源を完全に切っているのを確認してから作業を始めてください。また、機械の停止中に機械が動き出さないように回転止め処置をしてください。不慮に動き始めるとけがのおそれがあります。運転再開時は回転止め装置を取除いてください。
 - ・トリップ後、すぐにトルク調整をすると製品内部が高温になっているおそれがあります。トルク調整の際は十分内部まで温度が下がっていることを確認してから行ってください。火傷のおそれがあります。
- (運 搬)
- ・運搬時は落下、転倒すると危険ですので、十分注意してください。
 - ・製品の質量が重い場合は手で持つと腰などを痛めることがありますのでアイボルトを利用しホイストなどを使ってください。ただし、据付け後はアイボルトを取外してください。
 - ・運搬のために製品を吊り上げる際は、製品の質量を確認し吊り具の定格荷重以下で使用してください。吊り具の破損、落下、けが、装置損傷のおそれがあります。
- (据 付)
- ・製品の径内部及び各部品の角部は素手で触らないでください。けがのおそれがあります。
 - ・製品を取付ける駆動軸と従動軸の心出しは取扱説明書の心出し許容値以内に必ず調整してください。
- (運 転)
- ・運転中に手や身体に触れないように注意してください。けがのおそれがあります。
 - ・異常が発生した場合は直ちに運転を停止してください。けが、装置損傷のおそれがあります。
- (保守・点検)
- ・作業に適した服装、適切な保護具(安全眼鏡、手袋、安全靴等)を着用してください。
 - ・二次災害を引き起こさないように、周辺を整理し安全な状態で行ってください。
 - ・労働安全衛生規則第二編第一章第一節一般基準を遵守してください。
 - ・潤滑油脂の種類、量、給脂方法、期間は規定通りに行ってください。
 - ・製品の取付状態(取付精度等)が取扱説明書の許容値以内を維持しているか定期的に確認してください。
 - ・設定トルクがご使用中に変化する可能性がありますので、定期的に確認し必要なら再調整してください。
 - ・異常が発生した場合は異常の原因を究明し対策処置を施すまでは絶対に運転しないでください。
- (環 境)
- ・本品を破棄する場合は、環境への負担を考慮し、専門業者に処分を依頼してください。

1. 構造

図 1



- ① ハブ
- ② センタフランジ
- ③ プレート
- ④ 調整ナット
- ⑤ フランジ
- ⑥ ボス
- ⑦ スラストベアリング
- ⑧ ソクバン
- ⑨ ドライブボール
- ⑩ コイルバネ
- ⑪ ロックスクリュー
- ⑫ 六角穴付ボルト
- ⑬ 六角穴付ボルト
- ⑭ バネザガネ

2. 分解

軸穴加工をする際は、分解する必要があります。

1. 分解の前に、

ショックガードはそれぞれ一個ずつトルク調整を行っていますので複数個同時に分解、組立するときには、それぞれの部品が混ざってしまわないようご注意ください。

2. 分解手順

- (1) 調整ナット④側を下にして、フランジ⑤を固定している六角穴付ボルト⑫を取外してください。ボス⑥側と分離します。次に調整ナット側を上にして、ロックスクリュー⑪を取外し、調整ナット④を取外してください。(トルク設定無しでご注文の場合、ロックスクリューは付属品として梱包されています。)
 - (2) 次にプレート③を手前に抜いて、コイルバネ⑩、スラストベアリング⑦、ソクバン⑧も取外してください。
 - (3) ドライブボール(5個)⑨も取外してください。
- ※分解後の各部品は洗浄等を行い、ホコリやキリコが無いことを確認して、袋等に入れて部品を管理してください。



3. 軸穴加工

1. パワーロック仕様

パワーロックとの組合せはつばきパワーロックELシリーズを推奨致します。(取付例 図14)

各サイズとそれに適合する軸径、パワーロック形番は表1、表2の通りです。ELシリーズとの組み合わせの場合は加圧フランジが必要です。表1、表3、図2、図4に加工推奨寸法を掲載しています。

表1のパワーロックの伝達トルクは1列の場合です。

複列の場合には、それぞれの伝達トルクに次の係数をかけて伝達トルクとしてください。

パワーロック複列の場合の係数

パワーロックの組数2：係数 1.55

パワーロックの組数3：係数 1.85

図2

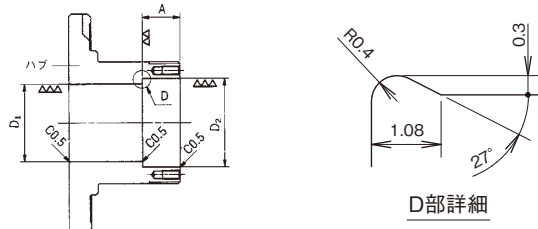


表1. パワーロック用軸穴加工推奨寸法

単位：mm

軸径	パワーロックサイズ	ハブ・ボス共通					
		軸穴径		軸方向寸法 (A)			
		φD1	φD2	パワーロック個数			
				1	2	3	
10	PL010×013E	10H7	13H7	7.5	12	16.5	
12	PL012×015E	12H7	15H7	7.5	12	16.5	
13	PL013×016E	13H7	16H7	7.5	12	16.5	
14	PL014×018E	14H7	18H7	9.3	15.6	21.9	
15	PL015×019E	15H7	19H7	9.3	15.6	21.9	
16	PL016×020E	16H7	20H7	9.3	15.6	21.9	
17	PL017×021E	17H7	21H7	9.3	15.6	21.9	
18	PL018×022E	18H7	22H7	9.3	15.6	21.9	
19	PL019×024E	19H7	24H7	9.3	15.6	21.9	
20	PL020×025E	20H7	25H7	9.3	15.6	21.9	
22	PL022×026E	22H7	26H7	9.3	15.6	21.9	
24	PL024×028E	24H7	28H7	9.3	15.6	21.9	
25	PL025×030E	25H7	30H7	9.3	15.6	21.9	
28	PL028×032E	28H7	32H7	9.3	15.6	21.9	
30	PL030×035E	30H7	35H7	9.3	15.6	21.9	
32	PL032×036E	32H7	36H7	9.3	15.6	21.9	
35	PL035×040E	35 ^{+0.030} _{+0.010}	40H7	10	17	24	
36	PL036×042E	36H7	42H7	10	17	24	
38	PL038×044E	38H7	44H7	10	17	24	
40	PL040×045E	40H7	45H7	11	19	27	
42	PL042×048E	42H7	48H7	11	19	27	
45	PL045×052E	45H8	52H7	13	23	33	
48	PL048×055E	48H8	55H7	13	23	33	
50	PL050×057E	50H8	57H7	13	23	33	
55	PL055×062E	55H8	62H7	13	23	33	
56	PL056×064E	56H8	64H7	15	27	39	
60	PL060×068E	60H8	68H7	15	27	39	
63	PL063×071E	63H8	71H7	15	27	39	
65	PL065×073E	65H8	73H7	15	27	39	
70	PL070×079E	70H8	79H7	17	31	45	

表2. 使用可能パワーロックサイズ { } 内は参考値です
加圧ボルト締付トルク

N・m[kgft・m]

軸径	パワーロック形番	ショックガード形番							
		TGX10-C		TGX20-C		TGX35-C		TGX50-C	
		ショックガード側	カップリング側	ショックガード側	カップリング側	ショックガード側	カップリング側	ショックガード側	カップリング側
10	PL010×013E	2.94(0.30)	2.94(0.30)	1.96(0.20)	1.96(0.20)				
12	PL012×015E	3.14(0.32)	3.14(0.32)	2.06(0.21)	2.06(0.21)				
13	PL013×016E			2.16(0.22)	2.16(0.22)				
14	PL014×018E			3.53(0.36)	3.53(0.36)				
15	PL015×019E			3.92(0.40)	3.92(0.40)	2.94(0.30)	2.94(0.30)		
16	PL016×020E			4.02(0.41)	4.02(0.41)	3.04(0.31)	3.04(0.31)		
17	PL017×021E			4.02(0.41)	4.02(0.41)	3.14(0.32)	3.14(0.32)		
18	PL018×022E			4.02(0.41)	4.02(0.41)	3.23(0.33)	3.23(0.33)		
19	PL019×024E			4.02(0.41)	4.02(0.41)	3.63(0.37)	3.63(0.37)		
20	PL020×025E			4.02(0.41)	4.02(0.41)	3.72(0.38)	3.72(0.38)	5.49(0.56)	5.49(0.56)
22	PL022×026E					3.72(0.38)	3.72(0.38)	5.59(0.57)	5.59(0.57)
24	PL024×028E					3.92(0.40)	3.92(0.40)	5.59(0.57)	5.59(0.57)
25	PL025×030E					4.02(0.41)	4.02(0.41)	6.27(0.64)	6.27(0.64)
28	PL028×032E					4.02(0.41)	4.02(0.41)	6.47(0.66)	6.47(0.66)
30	PL030×035E					4.02(0.41)	4.02(0.41)	7.06(0.72)	7.06(0.72)
32	PL032×036E					4.02(0.41)	4.02(0.41)	7.35(0.75)	7.35(0.75)
35	PL035×040E					4.02(0.41)	4.02(0.41)	9.11(0.93)	9.11(0.93)
36	PL036×042E							9.51(0.97)	9.51(0.97)
38	PL038×044E							9.90(1.01)	9.90(1.01)
40	PL040×045E							11.71(1.19)	11.71(1.19)
42	PL042×048E							12.31(1.26)	12.31(1.26)
45	PL045×052E							13.71(1.40)	13.71(1.40)
48	PL048×055E							13.71(1.40)	13.71(1.40)
50	PL050×057E							13.71(1.40)	13.71(1.40)
55	PL055×062E							13.71(1.40)	13.71(1.40)
56	PL056×064E							13.71(1.40)	13.71(1.40)
60	PL060×068E							13.71(1.40)	13.71(1.40)
63	PL063×071E							13.71(1.40)	13.71(1.40)
65	PL065×073E							13.71(1.40)	13.71(1.40)
70	PL070×079E							13.71(1.40)	13.71(1.40)

パワーロック伝達トルク

N・m[kgft・m]

軸径	パワーロック形番	ショックガード形番							
		TGX10-C		TGX20-C		TGX35-C		TGX50-C	
		ショックガード側	カップリング側	ショックガード側	カップリング側	ショックガード側	カップリング側	ショックガード側	カップリング側
10	PL010×013E	10.8(1.10)	10.8(1.10)	10.8(1.10)	10.8(1.10)				
12	PL012×015E	15.7(1.60)	15.7(1.60)	15.7(1.60)	15.7(1.60)				
13	PL013×016E			18.6(1.90)	18.6(1.90)				
14	PL014×018E			30.4(3.10)	30.4(3.10)				
15	PL015×019E			35.3(3.60)	35.3(3.60)	35.3(3.60)	35.3(3.60)		
16	PL016×020E			39.2(4.00)	39.2(4.00)	40.2(4.10)	40.2(4.10)		
17	PL017×021E			43.1(4.40)	43.1(4.40)	45.1(4.60)	45.1(4.60)		
18	PL018×022E			46.1(4.70)	46.1(4.70)	51.0(5.20)	51.0(5.20)		
19	PL019×024E			41.2(4.20)	41.2(4.20)	56.8(5.80)	56.8(5.80)		
20	PL020×025E			44.1(4.50)	44.1(4.50)	62.7(6.40)	62.7(6.40)		
22	PL022×026E			75.5(7.70)	75.5(7.70)	75.5(7.70)	75.5(7.70)		
24	PL024×028E					90.2(9.20)	90.2(9.20)	90.2(9.20)	90.2(9.20)
25	PL025×030E					91.1(9.30)	91.1(9.30)	98.0(10.0)	98.0(10.0)
28	PL028×032E					111(11.3)	111(11.3)	123(12.5)	123(12.5)
30	PL030×035E					115(11.7)	115(11.7)	141(14.4)	141(14.4)
32	PL032×036E					124(12.7)	124(12.7)	160(16.3)	160(16.3)
35	PL035×040E					127(13.0)	127(13.0)	217(22.1)	217(22.1)
36	PL036×042E							229(23.4)	229(23.4)
38	PL038×044E							256(26.1)	256(26.1)
40	PL040×045E							312(31.8)	312(31.8)
42	PL042×048E							344(35.1)	344(35.1)
45	PL045×052E							366(37.3)	366(37.3)
48	PL048×055E							398(40.6)	398(40.6)
50	PL050×057E							419(42.8)	419(42.8)
55	PL055×062E								624(63.7)
56	PL056×064E								590(60.2)
60	PL060×068E								644(65.7)
63	PL063×071E								685(69.9)
65	PL065×073E								711(72.6)
70	PL070×079E								724(73.9)

図3

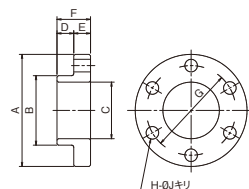


表3. 下穴加圧フランジ寸法

単位：mm

加圧フランジ形番	A	下穴寸法			D	E	F	G PCD	H	J	加圧ボルト サイズ×本数	タッポ側 ネジ有効深さ
		B	C									
TGX10-F	30	14.9	10.1		5	6	11	22	4	4.5	M4×14 ℓ	4本 M4×8ℓ
TGX20-F	40	24.8	10.1		6	6	12	32	6	4.5	M4×14 ℓ	6本 M4×8ℓ
TGX35-F	55	39.8	15.1		6	6	12	47	8	4.5	M4×14 ℓ	8本 M4×8ℓ
TGX50-F	81	56.8	20.2		7	10	17	69	8	6.6	M6×22 ℓ	8本 M6×12ℓ
TGX70-F	101	78.7	25.2		7	10	17	89	10	6.6	M6×22 ℓ	10本 M6×12ℓ



2. キー溝仕様

キー溝仕様の最大軸穴径は右表の通りです。

軸と穴のハメアイはスキマバメ (例: H7とh7) を推奨します。キーは平行キーをご使用ください。

L・M・Hとも最大軸穴径は共通です。

3. 心出し

下図の部品のフランジ外周図をチャッキングして心出し、加工を行ってください。

加圧フランジの加工寸法は表5を参照ください。

図 4.

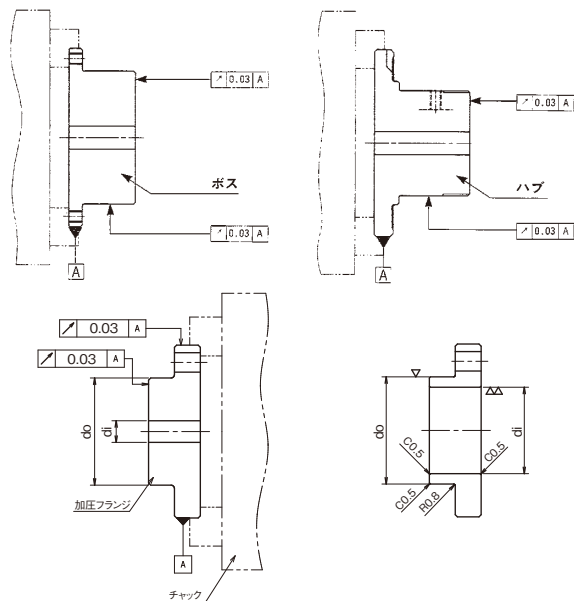


表 5. 加圧フランジ加工推奨寸法

単位: mm

軸径	パワーロック 形番	TGX10 (C)			TGX20 (C)			TGX35 (C)			TGX50 (C)			TGX70 (C)		
		do	0	+0.1	do	0	+0.1	do	0	+0.1	do	0	+0.1	do	0	+0.1
10	PL010×013E	12.9	10.1	12.9	10.1											
12	PL012×015E	14.9	12.1	14.9	12.1											
13	PL013×016E			15.9	13.1											
14	PL014×018E			17.9	14.1											
15	PL015×019E			18.9	15.1	18.9	15.1	18.9	15.1							
16	PL016×020E			19.9	16.1	19.9	16.1	19.9	16.1							
17	PL017×021E			20.9	17.1	20.9	17.1	20.9	17.1							
18	PL018×022E			21.9	18.1	21.9	18.1	21.9	18.1							
19	PL019×024E			23.8	19.2	23.8	19.2	23.8	19.2							
20	PL020×025E			24.8	20.2	24.8	20.2	24.8	20.2							
22	PL022×026E					25.8	22.2	25.8	22.2							
24	PL024×028E							27.8	24.2	27.8	24.2					
25	PL025×030E							29.8	25.2	29.8	25.2	29.8	25.2			
28	PL028×032E							31.8	28.2	31.8	28.2	31.8	28.2			
30	PL030×035E							34.8	30.2	34.8	30.2	34.8	30.2			
32	PL032×036E							35.8	32.2	35.8	32.2	35.8	32.2			
35	PL035×040E							39.8	35.2	39.8	35.2	39.8	35.2			
36	PL036×042E									41.8	36.2	41.8	36.2			
38	PL038×044E									43.8	38.2	43.8	38.2			
40	PL040×045E									44.8	40.2	44.8	40.2			
42	PL042×048E									47.8	42.2	47.8	42.2			
45	PL045×052E									51.8	45.2	51.8	45.2			
48	PL048×055E									54.8	48.2	54.8	48.2			
50	PL050×057E									56.8	50.2	56.8	50.2			
55	PL055×062E											61.8	55.2			
56	PL056×064E											63.8	56.2			
60	PL060×068E											67.8	60.2			
63	PL063×071E											70.8	63.2			
65	PL065×073E											72.8	65.2			
70	PL070×079E											78.7	70.3			

4. 軸穴キー止めねじ用タップ加工

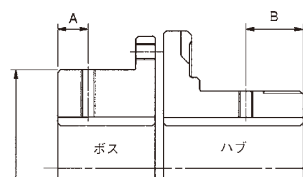
ショックガードにキー抜け止め用のタップを加工する場合、表6の寸法を推奨致します。

表 6.

単位: mm

形 番	ボ ス		ハ ブ	
	A	タップサイズ	B	タップサイズ
TGX10-C	8	M 4 以下	21	M5以下
TGX20-C	12	M 8 以下	20.5	M5
TGX35-C	11	M10以下	20.5	M6
TGX50-C	13	M10以下	24.5	M6
TGX70-C	15	M10以下	25	M6

図 5.



※止めねじ (表6) は (軸径+キー溝高さ) を考慮して、ボス、ハブ外径の頭が飛び出さないようご注意ください。

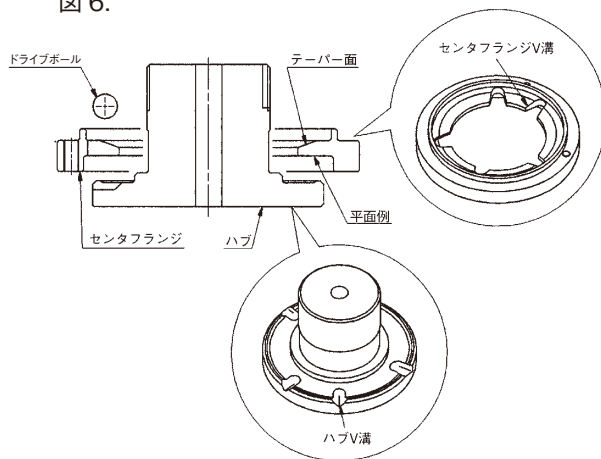
※六角穴付止めねじをご使用ください。

4. 組立

まず各部品にホコリやキリコが無いことを確認してください。

- (1) ハブのV溝部とV溝面全周に薄くグリースを塗布して、センタフランジを組み込みます。
センタフランジの平面側がハブのV溝側になります。
- (2) センタフランジとハブのV溝の位相を合わせて、V溝上にグリース塗布したドライブボールを5つ並べます。

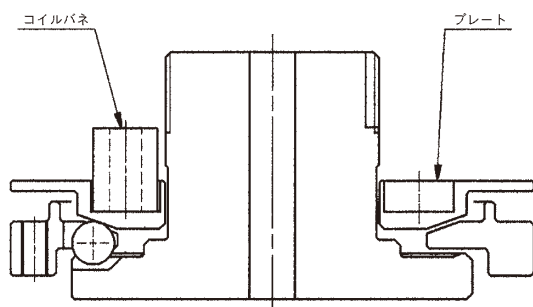
図 6.





- (3) プレートのテーパ面全周にグリースを塗布してテーパ面側をドライブボール側にして組み込みます。
- (4) コイルバネをプレート上の丸い保持座に等配に並べます。コイルバネに上下はありません。
- (5) コイルバネの上にソクバンを置き、その上から両面にグリースを塗布したスラストベアリングを置きます。ソクバンに裏表はありません。

図 7.



スラストベアリングのリテーナにアールの付いた側が調節ナット側です。

- (6) 調節ナットをスラストベアリングの上からハブにねじ込みます。
回転数目盛と角度目盛が0ポイントの時、調節ナットとハブ端面の0の刻印が合います。
 - (7) フランジとボスを短い方の六角穴付ボルトで固定します。(表7をご参照ください)
 - (8) フランジとセンタフランジを長い方の六角穴付ボルトで固定します。(表7)
- ※ (7) (8) は心出し調整後に行います。
心出し方法は“6. 取付け”をご参照ください。

図 8.

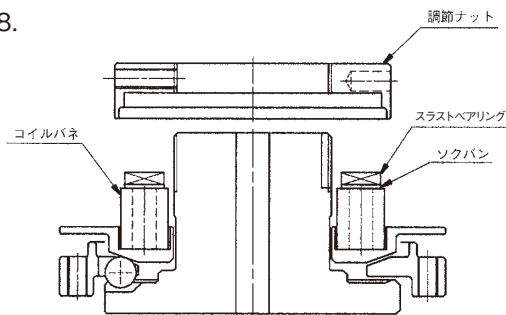


表 7. { } 内は参考値です

形 番	品番⑬ 短い六角穴付ボルト	品番⑭ 長い六角穴付ボルト	推奨締付トルク N・m [kgf・m]
TGX10-C	6-M4×10	4-M4×18	1.7 {0.17}
TGX20-C	6-M5×12	4-M5×20	3.3 {0.34}
TGX35-C	6-M6×15	4-M6×25	5.8 {0.59}
TGX50-C	6-M8×20	4-M8×32	14 {1.4}
TGX70-C	6-M10×22	4-M10×38	27 {2.8}

5. トルク設定

- (1) 締付量ートルク相関図(次頁図11)から、あらかじめ決定されたトリップトルクに相当する調節ナットの締め付け角度を読みとり締め込んでください。トルク目盛の一目盛は60°になっています。
回転数目盛は調節ナットが何回転したかを示します。調節ナットの端面が回転数目盛のどの位置にあるかを確認してください。

- (2) 始めは、相関図から読みとった締め付け値の60°程手前にセットし、機械に取付けてトリップテストを行い、順次増締めをして、最適のトリップトルクに設定してください。

※締付量ートルク相関図は基準的なものですので目安として扱ってください。また調節ナットの外周の角度目盛は調節ナットの角度を示しますので両方の和が「調節ナット回転角度(度)」を表します。

次頁図10のように調節ナットの端面が回転数目盛の1と2の間にあり、角度目盛が180°を示す場合、調節ナット回転角度は1回転(=360°)+180°=540°となります。

※MINポイント(0ポイント)の時、ハブ端面と、調節ナットの隙間はおおよそ図9と表8の通りです。

※t寸法の一は調節ナット端面がハブ端面から入り込む寸法です。+は調節ナット端面がハブ端面より出る寸法です。

- (3) 調節ナットを回して最適のトルクを設定してからロックスクリュー1個を下記締付トルクで締付けてください。
締付トルク以下で締付けた場合は緩む可能性があり、締付トルク以上で締付けた場合はロックスクリューの先端部が過大に変形して抜けなくなる可能性があります。
なおロックスクリューを締付ける位置は2ヵ所ありますので、ハブの切り欠きに掛かる場合はもう一方の切り欠きに掛からない方に締付けてください。

なお運転中の振動などでロックスクリューが緩むおそれのある場合には、ロックタイト243または相当品を塗布して緩み止めをしてください。

ロックスクリュー締付けトルク

ロックスクリューM5・・・3.8N・m{38.7kgf・cm}

ロックスクリューM8・・・16N・m{163kgf・cm}

※弊社でトルク設定を行った製品も、ロックスクリューを上記の締付けトルクで締め付けてください。



注意点

一旦取り付けしたロックスクリューを取外し、再度締付けの際には下記2点をチェックしてください。

- 1.先端のプラグ部が外れていないことを確認してください。先端のプラグ部が外れたロックスクリューを使用するとハブのねじ山を破損したりハブの切り欠きにかみ込むことがあります。
- 2.先端のプラグ部が著しく変形していないことを確認してください。先端のプラグ部が著しく変形したロックスクリューを使用するとハブのねじ山を破損することがあります。

*1.2.の場合またはそのおそれのある場合は新品と交換してください。

図 9.

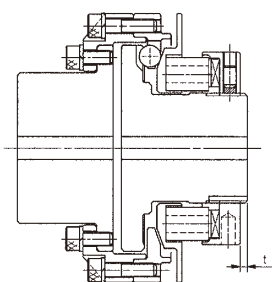


表 8.

形 番	t
TGX10-C	+0.3
TGX20-C	+0.3
TGX35-C	-0.5
TGX50-C	+0.9
TGX70-C	+0.6

単位：mm

図 10.

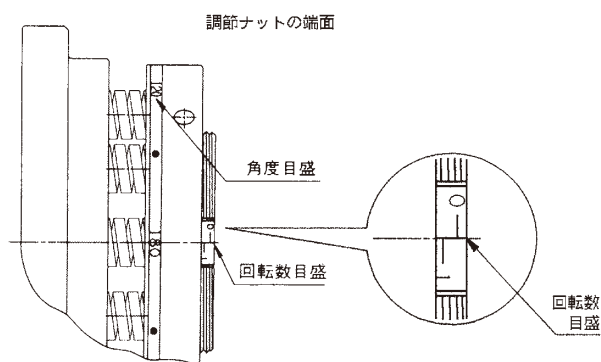
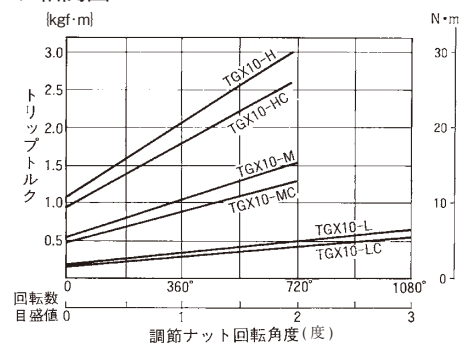


図 11.

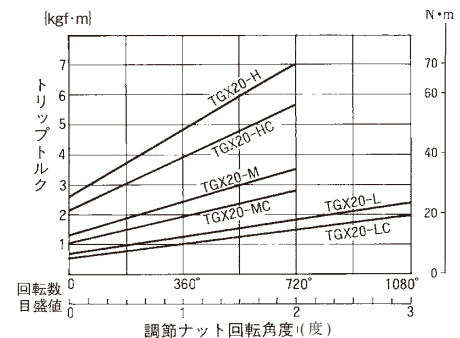
{ } 内は参考値です

■締付量－トルク相関図

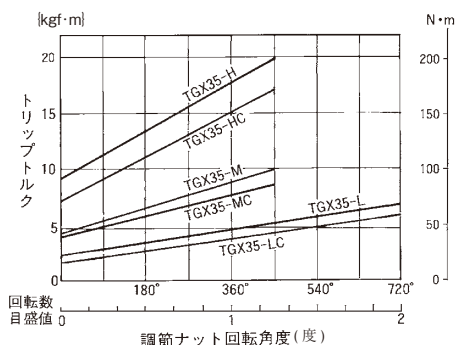
TGX10-C



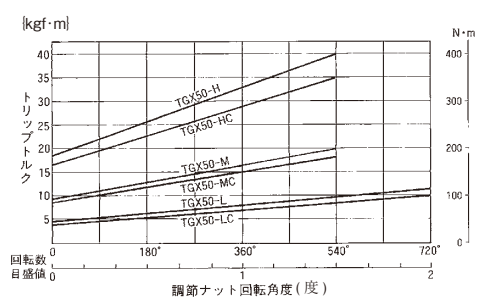
TGX20-C



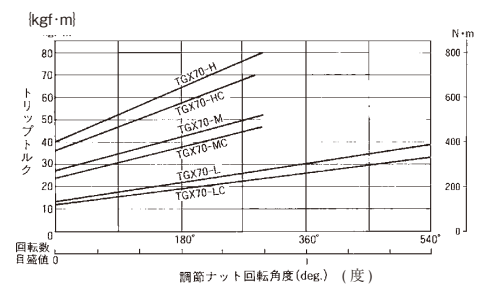
TGX35-C



TGX50-C



TGX70-C



(注) 各形番とも調節ナットの回転角度を超えて締め付けないでください。過負荷時にトリップしないことがあります。



6. 取付け

- (1) キー取付けの場合は必ず平行キーをご使用ください。
ハブに止めねじ加工 (表 6) をされた場合、止めねじがコイルバネの下になることがあります。この時はコイルバネを回転方向に移動させてから止めねじを締め付けてください。
- (2) パワーロック取付けの場合は、加圧ボルトをトルクレンチにて規定の締付けトルクで徐々に、対角位置のボルトから締め込んでください。締付トルクは加圧ボルト締付トルク (表 2) をご参照ください。
ハブ側とボス側を表 10 の取付け誤差内の寸法に入るよう心出し調整を行ってください。
- (3) ①心出し方法 1
 - a. フランジをボス及びセンタフランジから切り離す。
 - b. 移動させる。I 寸法の測定をする。(表 9)
 - c. 軸上にダイヤルゲージを固定し、ハブの側面と外周にて振れを測定する。

注	必ず表 9 の I 寸法にお取付け頂くようお願いいたします。
意	ノンバックラッシュでの使用ができなくなる場合がございます。

図 12.

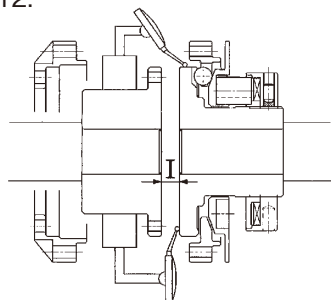


表 9.

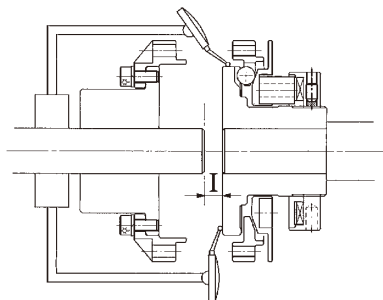
単位: mm

形 番	I 寸法
TGX10-C	2
TGX20-C	3
TGX35-C	3
TGX50-C	4
TGX70-C	4

②心出し方法 2

- a. フランジとセンタフランジを切り離す。
- b. 軸上にダイヤルゲージを固定し、ハブの側面と外周にて振れを測定する。
- c. ボスを移動させる。I 寸法の測定をする。(表 9)

図 13.



※心出しの時のミスアライメント許容量は表 10・11 をご参照ください。

表 10. ミスアライメント許容量

単位: mm

形 番	許容角度誤差(度)	許容平行誤差	許容軸方向偏位
TGX10-C	0.6	0.1	±0.5
TGX20-C	0.6	0.1	±0.5
TGX35-C	0.6	0.1	±0.5
TGX50-C	0.6	0.1	±0.6
TGX70-C	0.6	0.1	±0.7

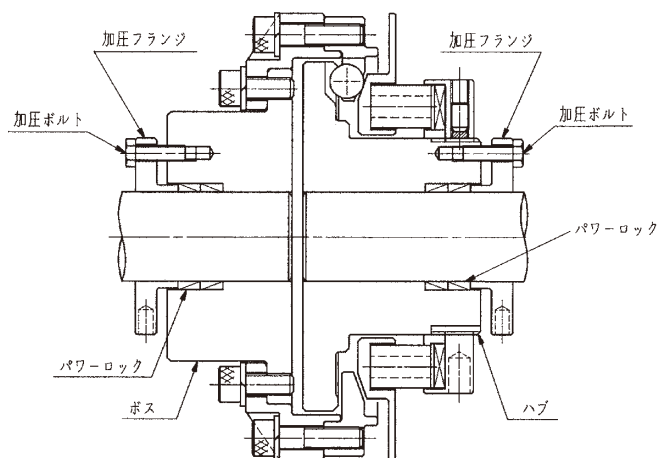
表 11. 角度誤差 $\theta = 0.1^\circ$ 当たりのハブ側面振れ値

単位: mm

形 番	外 径	ハブ側面振れ値
TGX10-C	φ 53	0.092
TGX20-C	φ 75	0.131
TGX35-C	φ 98	0.171
TGX50-C	φ 138	0.241
TGX70-C	φ 177	0.309

図 14.

—取付け例—



※弊社でトルク設定を行った製品も同様にロックスクリーを“5. トルク設定”に記載の締付けトルクで締め付けてください。



7. 過負荷検出

- (1) 過負荷検出は、プレートの移動を利用して行ってください。
- (2) 過負荷がかかると、プレートが軸方向に移動します。
1回のトリップに対しプレートは1回移動します。プレートの移動量で検知できるセンサーをご使用ください。
- (3) TGセンサーをご使用になる場合は専用取扱説明書をご覧ください。

■取付図

表 12. プレート移動量

単位:mm

寸法 形式	S	t	プレート 移動量
TGX10-C	36.5	2.1~2.8	1.3
TGX20-C	45	2.4~3.1	1.6
TGX35-C	59	2.7~3.4	1.9
TGX50-C	83	3.2~3.9	2.4
TGX70-C	105	4.1~4.8	3.3

注) カップリングタイプに取付けるTGセンサは左図のように水平方向を推奨します。ラジアル方向に取付ける場合には、ご相談ください。

8. 再復帰

自動復帰方式ですからモータ等の駆動側を再起動するだけで自動的にリセット(再噛み合い)します。

- ① オーバーロードによりショックガードがトリップした時は、いったん回転を止めて、過負荷の原因を取除いてください。
- ② 再復帰の際は、入力回転速度50r/min以下、または、モータのインチングによりリセットしてください。
ショックガード本体や軸等を手で回してリセットすることは危険ですから避けてください。
- ③ ドライブボールがポケットに納まる時には、“カチン”と音がします。

9. メンテナンス

1年に1回または1000回トリップ毎にドライブボールと、スラストベアリング部にグリースを薄く塗布してください。

表 11

使用グリース

モービル	モービラックス EP2
シェル ルブリカンツ ジャパン	アルバニア EP2 グリース 2
ENEOS	エピノックグリース AP (N) 2
出光	ダフニーエポネックス EP No.2
コスモ	コスモグリースダイナマックス EP No.2 (出荷時塗布グリース)

保 証

1. 無償保証期間

工場出荷後18ヶ月間または使用開始後(お客様の装置への当社製品の組込み完了時から起算します)12ヶ月間のいずれか短い方をもって、当社の無償による保証期間と致します。

2. 保証範囲

無償保証期間中に、お客様側にて取扱説明書に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、当社製品に生じた故障は、当社製品を当社に返却頂くことにより、その故障部分の交換または修理を無償で行います。但し、無償保証の対象は、あくまでお客様にお納めした当社製品単体についてののみであり、以下の費用は保証範囲外とさせて頂きます。

- (1) お客様の装置から当社製品を交換または修理のために、取外したり取付けたりにするために要する費用及びこれらに付帯する工事費用。
- (2) お客様の装置をお客様の修理工場などへ輸送するために要する費用。
- (3) 故障や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

3. 有償保証

無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に故障が発生した場合は、有償にて調査・修理を承ります。

- (1) お客様が、取扱説明書通りに当社製品を正しく据付けられなかった場合。
- (2) お客様の保守管理が不十分であり、正しい取扱が行われていない場合。
- (3) 当社製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
- (4) お客様側で改造を加えるなど、当社製品の構造を変更された場合。
- (5) 当社または当社指定工場以外で修理された場合。
- (6) 取扱説明書による正しい運転環境以外で当社製品をご使用になった場合。
- (7) 災害などの不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
- (8) お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に故障が発生した場合。
- (9) お客様から支給を受けて組み込んだ部品や、お客様のご指定により使用した部品などが原因で故障した場合。
- (10) お客様側での配線不具合やパラメータの設定間違いにより故障した場合。
- (11) 使用条件によって正常な製品寿命に達した場合。
- (12) その他当社の責任以外で損害が発生した場合。

4. 当社技術者の派遣

当社製品の調査、調整、試運転時等の技術者派遣などのサービス費用は別途申し受けます。



株式会社 椿本チエイン

取扱説明書全般に関するお問い合わせは、お客様お問い合わせ窓口をご利用ください。

お客様お問い合わせ窓口 TEL(0120)251-602 FAX(0120)251-603

弊社営業所・出張所の住所および電話番号につきましてはホームページをご参照ください。

ホームページアドレス <https://www.tsbakimoto.jp>

製造元: ツバキ山久チエイン株式会社 2025年7月1日発行 Bulletin No. 08K00TS007