

センタメンバの選定・製作

トルクリミターには、センタメンバとしてスプロケット・ギヤをはさみ込むことができます。これらセンタメンバを貴社にて選定・製作される場合には、下記の点にご注意ください。

- ①トルクリミター外径（D）により、センタメンバの最小径が制限されますので確認してください。チェーン伝動でスプロケットを使用する場合の最小歯数は、88 頁をご参照ください。
- ②センタメンバの摩擦面（両側）は、3S ～ 6S に仕上げてください。
- ③センタメンバの穴径は、寸法表のセンタメンバ穴径の寸法公差通りで 3S ～ 6S に仕上げてください。
- ④センタメンバが、はさみ込まれる部分の厚みは寸法表の S 寸法以内にしてください。

トルクリミター動作の検出について

トルクリミターは過負荷時にスリップして機械を保護しますが、駆動源を停止させないと、トルクリミターはスリップし続けます。スリップを続けると摩擦板が異常摩耗したり異常発熱することがあり、すぐに駆動源を停止させる必要があります。トルクリミターがスリップしたことを検出し駆動源を停止させるための一例として近接スイッチとデジタルタコメータによる以下のような方法がありますので紹介します。

■取付例

形式 1 被動機械に過負荷がかかって、トルクリミターのセンタメンバが停止する場合

近接スイッチ

形式 2 被動機械に過負荷がかかって、トルクリミター本体が停止する場合

近接スイッチ

形式 3 トルクリミターをカップリングするタイプで使用し、過負荷のときセンタメンバ側が停止する場合

形式 4 トルクリミターをカップリングタイプで使用し過負荷のとき本体側が停止する場合

形式 4 の取付方法は、特殊カムの取付けが困難ですのでできるだけ避けてください。カップリングタイプでトルクリミターを使用するときには、形式 3 を採用してください。

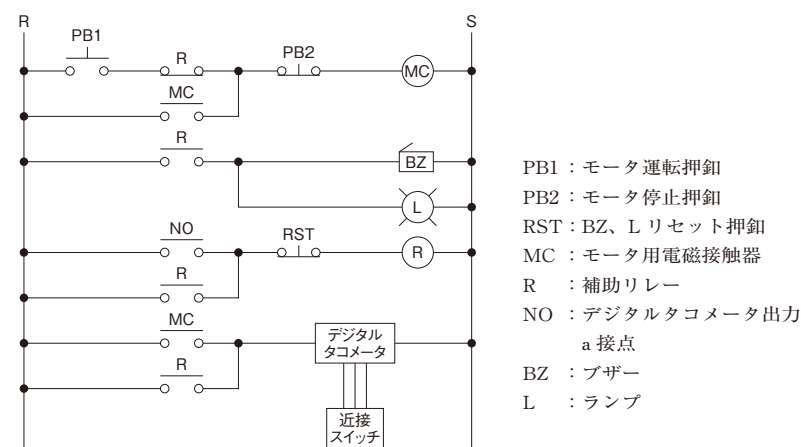
右表のように特殊カムの個数を選ぶと検出回転速度において約 1 秒から 10 秒でスリップを検出することができます。

特殊カム個数と検出回転速度

特殊カム個数	検出回転速度範囲 r/min	特殊カム個数	検出回転速度範囲 r/min
1	6 ～ 60	6	1.0 ～ 10
2	3 ～ 30	7	0.85 ～ 8.5
3	2 ～ 20	8	0.75 ～ 7.5
4	1.5 ～ 15	9	0.67 ～ 6.7
5	1.2 ～ 12	10	0.6 ～ 6.0

注) 0.6r/min 以下の場合も 6 ～ 60r/min を特殊カム個数で除いた範囲となります。

■参考接続図



デジタルタコメータ：
オムロン(株)製 H7CX-R11-N

近接スイッチ：
オムロン(株)製 TL-N5ME2

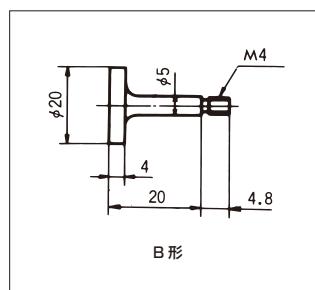
注意) デジタルタコメータと近接スイッチは上記オムロン(株)製をおすすめします。詳しくはオムロン(株)発行のカタログをご覧ください。

■特殊カムの寸法と取付け

特殊カムは従動側にネジ止めします。

ゆるみ止めにはネジロックなどをご使用ください。

■特殊カム参考図



■センタメンバ用スプロケット

センタメンバとしてスプロケットをご使用になる際は以下の点にご注意ください。

下表はセンタメンバとしてスプロケットを使い、チェーン伝動をする場合です。

- ①前頁の取付形式 1、2 を採用する場合でチェーンが特殊カム（前頁の参考図通りの場合）に当たらない最小歯数
- ②トルクリミター単体でチェーンが摩擦板に当たらない最小歯数
- ③ブシュの長さ
- ④スプロケット穴径(センタメンバ穴径)

トルクリミター単体および前頁の参考図通りの特殊カムを取付形式 2 で使用した場合

トルクリミター 形 番	スプロケット 穴 径 (センタメンバ穴径)	使 用 ス プ ロ ケ ッ ト 最 小 歯 数																	
		RS35		RS40		RS50		RS60		RS80		RS100		RS120		RS140		RS160	
		最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ
TL200	30 ^{+0.03} ₀	△ 20	3.8	16	6														
TL250	41 ^{+0.05} ₀			20	6.5	17	6.5												
TL350	49 ^{+0.05} ₀			26	6.5	21	6.5	18	9.5	15	9.5								
TL500	74 ^{+0.05} ₀					△ 29 (30)	6.5	25	9.5	19	9.5								
TL700	105 ^{+0.05} ₀							△ 33 (35)	9.5	26	12.5	21	12.5	18	12.5				
TL10	135 ^{+0.07} ₀											△ 29 (30)	12.5	24	15.5	△ 22	19.5		
TL14	183 ^{+0.07} ₀											△ 39 (40)	15.5	△ 33 (35)	15.5	△ 29	19.5	△ 26	23.5
TL20	226 ^{+0.07} ₀											△ 54	15.5	△ 46 (60)	15.5	△ 40	19.5	△ 35	23.5

注) △印は A 形標準スプロケットではありません。標準在庫スプロケットをご使用の場合は () 内の歯数をご使用ください。

前頁の参考図通りの特殊カムを取付形式 1 で使用した場合

トルクリミター 形 番	スプロケット 穴 径 (センタメンバ穴径)	使 用 ス プ ロ ケ ッ ト 最 小 歯 数																	
		RS35		RS40		RS50		RS60		RS80		RS100		RS120		RS140		RS160	
		最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ	最小 歯数	ブシュ 長さ
TL200	30 ^{+0.03} ₀	△ 25	3.8	19	6.0														
TL250	41 ^{+0.05} ₀			24	6.5	20	6.5												
TL350	49 ^{+0.05} ₀			30	6.5	24	6.5	21	9.5	17	9.5								
TL500	74 ^{+0.05} ₀					32	6.5	△ 28 (30)	9.5	21	9.5								
TL700	105 ^{+0.05} ₀							36	9.5	△ 28 (30)	9.5	△ 23 (24)	12.5	20	12.5				
TL10	135 ^{+0.07} ₀											△ 31 (32)	12.5	26	15.5	△ 23	19.5		
TL14	183 ^{+0.07} ₀											△ 41 (45)	15.5	35	15.5	△ 30	19.5	△ 27	23.5
TL20	226 ^{+0.07} ₀											△ 56 (60)	15.5	△ 47 (60)	15.5	△ 41	19.5	△ 36	23.5

注) △印は A 形標準スプロケットではありません。標準在庫スプロケットをご使用の場合は () 内の歯数をご使用ください。