



SF Coupling

SF カップリング

1000Tシリーズ(高負荷容量形)

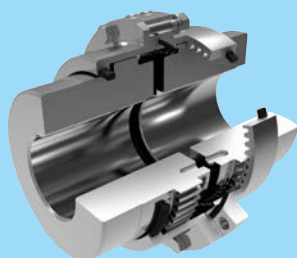
動力伝達システムのトップメーカー 「住友重機械ギヤボックス」のカップリング製品 ラインナップ



DC

DCカップリング

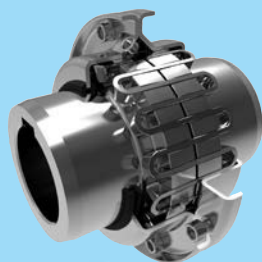
- 無給油、ノンバックラッシュ、メンテナンスフリー



セイサ GC

セイサGCカップリング

- 弊社独自の技術より開発した小形で大容量のトルクを伝達



SF

SFカップリング

- 格子状バネによりショックロードを吸収

弊社のカップリングは、国内外のあらゆる産業分野に採用され、高い信頼と好評を頂いております。

SF カップリング COUPLING

INDEX

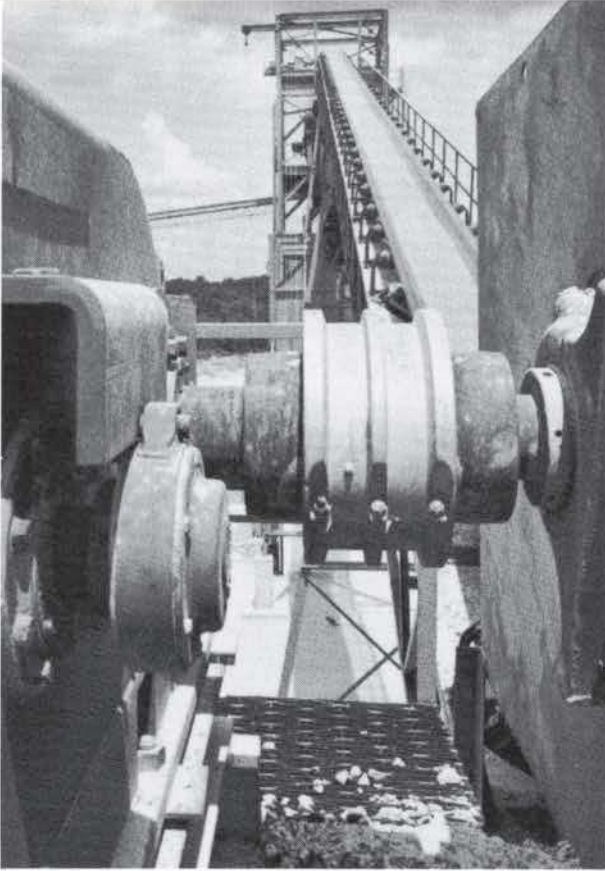
使用実例	2
SFカップリングの特長	3
SFカップリングの形式・構造・呼称	4
SFカップリングの可撓性	5

SFカップリングの選定方法・選定例	6~9
取扱い方法・推奨グリース銘柄	10
伝達容量および寸法表	11~13

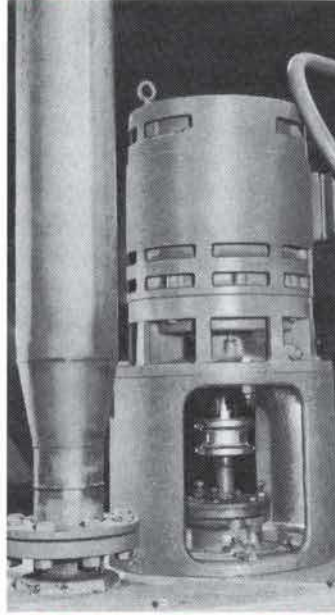
セイサGCカップリング・DCカップリングのカタログは別途用意しております。ご請求ください。

SFカップリング

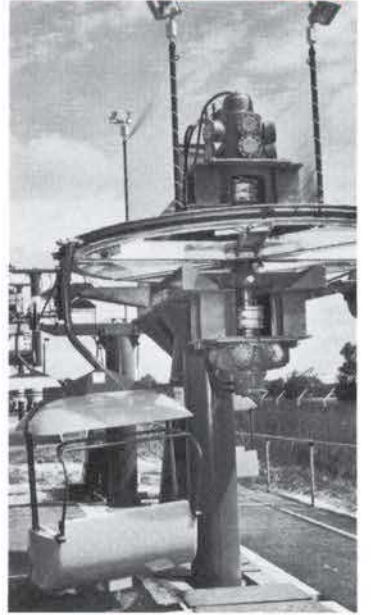
コンベア



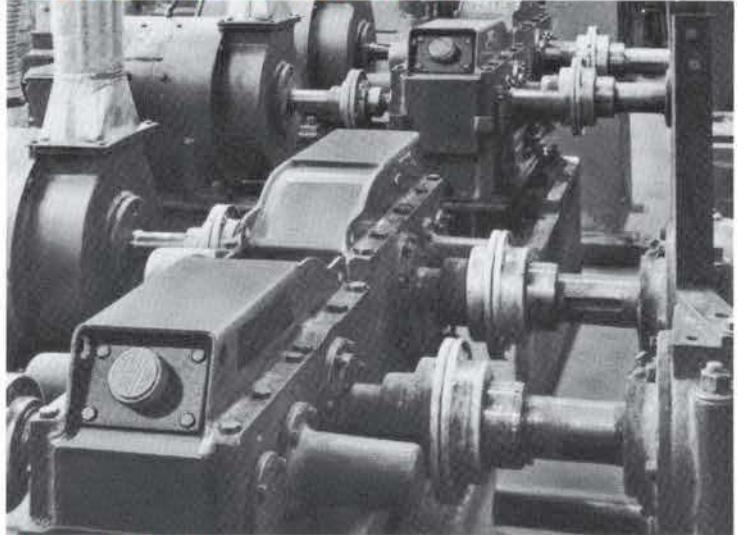
遠心ポンプ



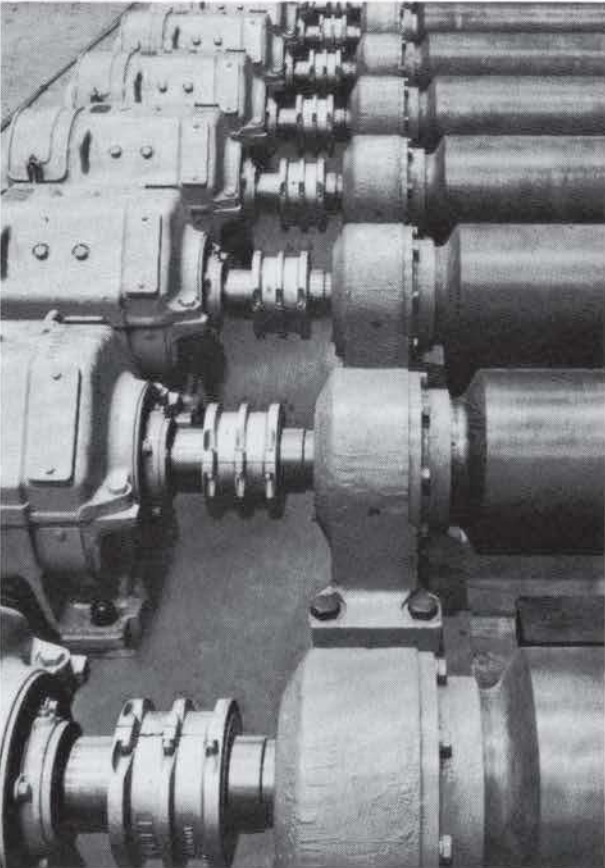
リフトの主プラ駆動



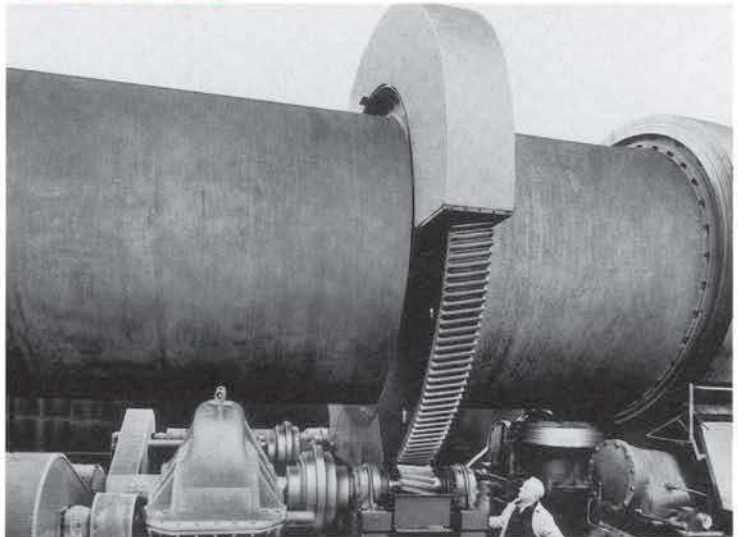
紙巻返し機の摩擦ロール駆動



ホットストリップミルテーブル



セメントミル



SFカップリング

1000Tシリーズ(高負荷容量形) テーパグリッド SFカップリング



「カップリングの機能は、二つの軸を接続することであるが……
カップリングの本当の任務は、何れも高価な駆動・被動の両装置を、
心違い、衝撃荷重、振動およびスラスト荷重から守ることです。」

SFカップリングの特長

1. 大きな伝達容量

1000Tシリーズテーパグリッドは、焼入れ焼もどしされた高張力合金鋼のバネ材で製作され、その表面には精密ショットピーニングが施されておりますので、残留圧縮応力を持った組織となっております。

この残留圧縮応力は、グリッドに荷重が作用したときに生ずる応力を打ち消す効果を発揮し、発生する応力を低く保つ働きをします。

この効果により伝達容量は画期的に向上し、寿命に余裕を生み、よりコンパクトな継手の選定が可能となりました。

このような精密技術は、もともと航空機部品の生産分野で用いられてきたものでありますが、この技術を取り入れた1000Tシリーズ・SFカップリングは、たわみ軸継手の分野で指導的立場を確立いたしました。

この一歩進んだ技術は、広範な実験と実際の使用経験によって産み出されたものであります。

2. 長い保守間隔

このカップリングをお取付けになり、長期用グリース(LTG)をご使用いただきますと、保守点検期間を画期的に長くすることができます。

LTG (LONG TERM GREASE)

従来的一般用グリースは、通常、カップリングの内部で大きな遠心力を受け、分解作用を起し劣化します。その結果、摩耗や疲労を早めます。

このLTGグリースは、カップリング専用開発されたもので、一般のグリースの場合によく起る油成分と増粘剤との分離に対しても、耐性があります。

据付時にLTGグリースを給脂されますと、グリッド部分が油脂切れにならない限り、更油は必要ありません。

3. 容易な組立

テーパグリッドは単層ですので、誰でもたやすく定位置にはめ込むことができます。小さな形番のハブは、組立を容易にするため軸にすきまばめになります。カバーの組立は、標準の工具で行なえます。

4. 容易な保守点検

グリッドは、SFカップリングでは消耗品ですが、カップリング全体のコストからみれば、そのごく一部にすぎません。

テーパグリッドの取り外しは、カバーを外せば、ねじ廻しもしくははかなくてがであれば、簡単にできます。グリッドの取替は、ギヤカップリングや多くのゴムカップリングの場合にみられるような、連結された装置を動かしたり再心出しする必要はなく、グリッドをはめ込むだけですみます。

連結された装置を動かさねばならない場合は、その仕事は長引き、費用も一段と高くなりますが、SFカップリングではそのような心配はまったくありません。

5. 融通性のある設計

1000Tシリーズの部品は、旧TシリーズのテーパグリッドSFカップリングと、寸法的に互換性があります。よく使われる形番では、縦割りと横割りの二種類のカバーが用意されております。

6. 豊富な在庫

SFカップリングおよびその部品は、全国の販売網を通じていつでも供給できるように在庫しております。

SFカップリングの形式

テーパグリッドT20形

●縦割カバー

一般用、高速回転に適しています。



テーパグリッドT10形

●横割カバー

カバーは丈夫なアルミ製(JIS H5302相当アルミ合金ダイキャスト)。特に正逆回転での使用に適しています。



テーパグリッドT31・T35形

●スペーサ形カップリング

取り付け、取りはずしが簡単。特にプロセスポンプ用に適しています。



T31形

SFカップリングの構造



1. テーパグリッド

Cr-V鋼による高弾性板バネで疲労強度を増すため精密ショットピーニングが施されています。

2. カバー

T20形カバーは鋼製で縦割形、T10形カバーは丈夫なアルミ製で横割形です。

3. ハブ

鋼を使用し、精密加工をおこない、特殊な歯溝を有しております。

4. シールリング

丈夫な合成ゴムで作られ、幅の広い座があり、グリース漏れや、水や塵の侵入を防ぎます。

5. カバー締付ボルト

高張力鋼を使用し、ロックナットによりゆるみを防止します。

6. グリースプラグ

カバーに取り付けられ、グリースの補給を容易にします。

7. ガasket

カバー合せ面からのグリース漏れを防止します。

SFカップリングの呼称



形式

形番

カップリングの名称 (Steelflex Coupling)

SFカップリングの可撓性

1. 軸の心違いに対する保護

グリッドは、ハブの歯溝内で自由に揺動したり浮遊できますので、他の多くの弾性カップリングでは生じる、有害な軸受荷重を起こさせないで、心違いを吸収することができます。

●平行誤差



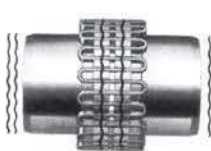
グリッドは、歯溝の中で動いて、平行誤差を調節し、さらに、グリッドと溝の相互作用が十分に働いて衝撃や振動を減衰させます。

●偏角誤差



偏角誤差があっても、グリッドと歯溝の構造からグリッドの弾性を利用して、両者の揺動と滑りを起させるようになっているので、動力損失はありません。

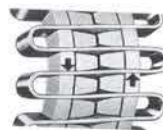
●軸方向誤差



グリッドは、歯溝の中で自由に滑り得るので、駆動、被駆動の両方にそれぞれエンドプレイ(軸端浮動)を許容できます。このエンドプレイは、ラングスペーサとディスクプレートとを取付けば、必要量にまで制限することもできます。

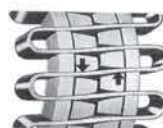
2. 衝撃荷重、振動およびスラスト荷重に対する保護

SFカップリングの特性であるねじり可撓性というのは、常用、衝撃、変動荷重を受けた時に、荷重の状況の変化にフレキシブルに対応しながら、ねじれ変形できる性質です。その結果、SFカップリングは、その運転系において衝撃エネルギーを吸収し、その後徐々に放出して振動を減衰させ、過負荷や衝撃荷重を30%以上も減少させ、運転を円滑に調整することができます。すなわち、SFカップリングの特性は回転運動に対するショックアブソーバの役目をするところにあります。この特性は、特殊な歯溝とCr-V鋼製グリッドメンバの持っている弾性によるもので、これにより、駆動機械、被駆動機械を効果的に保護します。



●軽荷重の場合

歯溝の外側で荷重を受けるため、支点が長くバネは柔らかく働きます。



●中荷重の場合

荷重が大きくなってくると、バネは歯溝のカーブに沿ってたわみ、支点は比較的短くなってきます。



●衝撃荷重の場合

さらにはげしい衝撃荷重がかかった場合は、バネは完全に歯溝に接触し、全面で荷重をうけ、バネは強く硬く働きます。

表-1 各種誤差の許容量

形番	偏心	偏角	スキマ	
	P (mm)	X-Y (mm)	最小	最大
1020	0.15	0.08	1.6	4.7
1030	0.15	0.08	1.6	4.7
1040	0.15	0.08	1.6	4.7
1050	0.20	0.10	1.6	4.7
1060	0.20	0.13	1.6	4.8
1070	0.20	0.13	1.6	4.8
1080	0.20	0.15	1.6	6.4
1090	0.20	0.18	1.6	6.4
1100	0.25	0.20	1.6	9.5
1110	0.25	0.23	1.6	9.5
1120	0.28	0.25	1.6	12.7
1130	0.28	0.30	1.6	12.7
1140	0.28	0.33	1.6	12.7
1150	0.30	0.41	1.6	12.7
1160	0.30	0.46	1.6	12.7
1170	0.30	0.51	1.6	12.7
1180	0.38	0.56	1.6	12.7
1190	0.38	0.61	1.6	12.7
1200	0.38	0.69	1.6	12.7
1210	0.46	0.74	3.2	19
1220	0.46	0.81	3.2	19
1230	0.48	0.89	3.2	19
1240	0.48	0.97	3.2	19
1250	0.51	1.07	3.2	19
1260	0.51	1.17	3.2	19

SFカップリングの選定方法・選定例

簡易選定法

SFカップリングの形番を選定される場合、7頁記載の方法によって計算していただくのが最も正確ですが、この簡易選定法によって、手軽に形番をお選びいただくこともできます。

1. 作用係数の決定

モータ、タービン駆動の場合は表-4を参照、エンジン駆動の場合は表-5を参照、ブレーキやハイピークロードがある場合は7頁の公式選定法を参照願います。

2. 選定容量の決定

選定容量＝モータの実馬力×作用係数

3. 形番の選定

表-2で使用回転数の欄を右へ進み、選定容量値をこえて最も近い値の上欄が、求める形番です。

4. 形式の選定

T20形が標準タイプです。正逆回転での使用にはT10形が適しています。また、特にプロセスポンプ用として、取り付け、取りはずしの簡単なT31形スパーサカップリングを用意しております。特殊仕様のカップリングについては弊社または代理店にお問い合わせ下さい。

5. 求めた形番について

最高回転数、軸径(最大)を照合し、適否をチェックします。

最大穴径をこえる場合は、形番を上げて下さい。また最高回転数をこえる場合は、弊社または代理店にお問い合わせ下さい。

表-2 簡易選定表

(単位：kW)

回転数 r/min	カ ッ プ リ ン グ 形 番																		
	1020T	1030T	1040T	1050T	1060T	1070T	1080T	1090T	1100T	1110T	1120T	1130T	1140T	1150T	1160T	1170T	1180T	1190T	1200T
3550	19.2	55.0	92.3	162	254	369	760	1385											
2900	15.7	45.0	75.4	132	207	302	621	1131	1905	2828									
1750	9.45	27.1	45.5	79.8	125	182	375	683	1150	1706	2503	3623	5233	7280	10238				
1450	7.83	22.5	37.7	66.1	104	151	310	566	953	1414	2074	3002	4336	6032	8483	11310			
1170	6.32	18.1	30.4	53.4	83.7	122	250	456	769	1141	1673	2422	3498	4867	6845	9126			
1000	5.40	15.5	26.0	45.6	71.5	104	214	390	657	975	1430	2070	2990	4160	5850	7800	10810	14300	19500
870	4.70	13.5	22.6	39.7	62.2	90.5	186	339	572	848	1244	1801	2601	3619	5090	6786	9405	12441	16965
720	3.89	11.2	18.7	32.8	51.5	74.9	154	281	473	702	1030	1490	2153	2995	4212	5616	7783	10296	14040
650	3.51	10.1	16.9	29.6	46.5	67.6	139	254	427	634	930	1346	1944	2704	3803	5070	7027	9295	12675
580	3.13	9.00	15.1	26.4	41.5	60.3	124	226	381	566	829	1201	1734	2413	3393	4524	6270	8294	11310
520	2.81	8.06	13.5	23.7	37.2	54.1	111	203	342	507	744	1076	1555	2163	3042	4056	5621	7436	10140
420	2.27	6.51	10.9	19.2	30.0	43.7	89.9	164	276	410	601	869	1256	1747	2457	3276	4540	6006	8190
350	1.89	5.43	9.10	16.0	25.0	36.4	74.9	137	230	341	501	725	1047	1456	2048	2730	3784	5005	6825
280	1.51	4.34	7.28	12.8	20.0	29.1	59.9	109	184	273	400	580	837	1165	1638	2184	3027	4004	5460
230	1.24	3.57	5.98	10.5	16.4	23.9	49.2	89.7	151	224	329	476	688	957	1346	1794	2486	3289	4485
190	1.03	2.95	4.94	8.66	13.6	19.8	40.7	74.1	125	185	272	393	568	790	1112	1482	2054	2717	3705
155	0.84	2.40	4.03	7.07	11.1	16.1	33.2	60.5	102	151	222	321	463	645	907	1209	1676	2217	3023
125	0.68	1.94	3.25	5.70	8.94	13.0	26.8	48.8	82.1	122	179	259	374	520	731	975	1351	1788	2438
100	0.54	1.55	2.60	4.56	7.15	10.4	21.4	39.0	65.7	97.5	143	207	299	416	585	780	1081	1430	1950
84	0.45	1.30	2.18	3.83	6.01	8.74	18.0	32.8	55.2	81.9	120	174	251	349	491	655	908	1201	1638
68		1.05	1.77	3.10	4.86	7.07	14.6	26.5	44.7	66.3	97.2	141	203	283	398	530	735	972	1326
56		0.87	1.46	2.55	4.00	5.82	12.0	21.8	36.8	54.6	80.1	116	167	233	328	437	605	801	1092
45		0.70	1.17	2.05	3.22	4.68	9.63	17.6	29.6	43.9	64.4	93.2	135	187	263	351	486	644	878
37		0.57	0.96	1.69	2.65	3.85	7.92	14.4	24.3	36.1	52.9	76.6	111	154	216	289	340	529	722
30		0.47	0.78	1.37	2.15	3.12	6.42	11.7	19.7	29.3	42.9	62.1	89.7	125	176	234	324	429	585
25			0.65	1.14	1.79	2.60	5.35	9.75	16.4	24.4	35.8	51.8	74.8	104	146	195	270	358	488
20			0.52	0.91	1.43	2.08	4.28	7.80	13.1	19.5	28.6	41.4	59.8	83.2	117	156	216	286	390
16.5			0.43	0.75	1.18	1.72	3.53	6.44	10.8	16.1	23.6	34.2	49.3	68.6	96.5	129	178	236	322
13.5				0.62	0.97	1.40	2.89	5.27	8.87	13.2	19.3	27.9	40.4	56.2	79.0	105	146	193	263
11				0.50	0.79	1.14	2.35	4.29	7.23	10.7	15.7	22.8	32.9	45.8	64.4	85.8	119	157	215
9.0				0.41	0.64	0.94	1.93	3.51	5.91	8.78	12.9	18.6	26.9	37.4	52.7	70.2	97.3	129	176
7.5					0.54	0.78	1.61	2.93	4.93	7.31	10.7	15.5	22.4	31.2	43.9	58.5	81.1	107	146

■選定例

300kW、1170r/minのモータと浚渫用マヌーバリングウインチ、を駆動する減速機とを直結するカップリングを選定せよ。

ただし、モータ軸径90mm、減速機入力軸径80mmとする。

1. 表-4より作用係数1.5を選定
2. 選定容量＝300×1.5＝450kW
3. 表-2より形番1100T20形を選定
4. 1100T20形の最高回転数は3250r/min、最大穴径102mmであり使用条件を満足するので1100T20形に決定。

公式選定法

1. 作用係数の決定

モータ、タービン駆動の場合は表-4を参照しエンジン駆動の場合は表-5を参照して下さい。ブレーキやハイピークロードがある場合は以下に示します。

2. 選定容量の計算

イ. 選定容量 = $\frac{\text{伝達馬力} \times \text{作用係数} \times 100}{\text{r/min}}$

ロ. ブレーキ使用に対して：
ブレーキ容量が原動機の定格をこえている場合は下式により算出します。

選定容量 = $\frac{\text{ブレーキ容量} \times \text{作用係数} \times 100}{\text{r/min}}$

ハ. 繰り返し過負荷に対して：
断続運転、衝撃負荷、起動停止時の慣性力そして繰り返し過負荷など常用トルクよりも高いトルク特性のあるモータを使用する場合は下式により算出します。

●一方回転の場合

選定容量 = $\frac{\text{運転系におけるピークトルク}}{\text{ピークトルク}}$

●正逆回転の場合

選定容量 = $\frac{\text{運転系におけるピークトルク} \times 1.5}{\text{ピークトルク} \times 1.5}$

運転系のピークロードは、系に存在する最大の機械的負荷であります。この負荷は駆動側、あるいは被駆動側の装置により発生するもので、例えば衝撃荷重、起動、停止による過負荷、ブレーキトルクによる瞬間的な過負荷などです。

3. 形番の選定

算出した選定容量と表-3の基礎容量または、基準トルクを比較し、選定容量が基礎容量をこえない範囲の形番を選定します。

4. 形式の選定

T20形が標準タイプです。正逆回転での使用にはT10形が適しています。また、特にプロセスポンプ用として、取り付け、取りはずしの簡単なT31形スペーサカップリングがあります。特殊仕様のカップリングについては弊社または代理店にお問い合わせ下さい。

5. 表-3より求めた形番について

最高回転数、軸径(最大)を照合し、適否をチェックします。

最大穴径をこえる場合は形番を上げて下さい。最高回転数をこえる場合は弊社または代理店にお問い合わせ下さい。

選定方法は全形式共通です。

伝達トルク表

表-3 基礎容量・基準トルク・最高回転数・最大穴径

形番	基礎容量 100r/min 当りのkW	基準トルク N·m	最高回転数r/min			最大穴径 mm	
			T10	T20	T31 T35	T10 T20	T31 T35
1020T	0.54	52.0	4500	6000	3600	29	35
1030T	1.55	149	4500	6000	3600	35	41
1040T	2.60	248	4500	6000	3600	42	54
1050T	4.56	435	4500	6000	3600	48	60
1060T	7.15	684	4350	6000	3600	55	73
1070T	10.4	991	4125	5500	3600	65	79
1080T	21.4	2050	3600	4750	3600	76	89
1090T	39.0	3730	3600	4000	3600	89	102
1100T	65.7	6280	2440	3250	2440	102	121
1110T	97.5	9320	2250	3000	2250	114	140
1120T	143	13600	2025	2700	2025	127	159
1130T	207	19800	1800	2400	1800	152	178
1140T	299	28500	1650	2200	1650	184	203
1150T	416	39700	1500	2000	1500	203	254
1160T	585	55900	1350	1750	1350	229	279
1170T	780	74500	1225	1600	1225	254	330
1180T	1081	103400	1100	-	1100	279	330
1190T	1430	136700	1050	-	1050	305	362
1200T	1950	186400	900	-	900	330	381
1210T	2600	248500	820	-	-	356	-
1220T	3510	335500	730	-	-	381	-
1230T	4550	434900	680	-	-	406	-
1240T	5850	559200	630	-	-	432	-
1250T	7800	745600	580	-	-	470	-
1260T	9750	932100	540	-	-	508	-

*はSHI-GBへお問い合わせください。

■選定例

減速機出力軸と可逆式送り出しミルテーブルローを連結するカップリングを選定せよ。

モータ定格馬力は37kW、運転系のピークトルクは16970N·m(1730kgf·m)とし、カップリング回転数は77r/min、減速機出力軸径は120mm、ミルテーブルロー軸径は135mmとする。

1. 作用係数による選定

表-4より作用係数3.0を選定

$$\text{選定容量} = \frac{37 \times 100 \times 3.0}{77} = 144.2 \text{ kW}$$

2. ピークトルクによる選定

$$\text{選定トルク} = 16970 \times 1.5 = 25460 \text{ N} \cdot \text{m}$$

$$(1730 \times 1.5 = 2595 \text{ kgf} \cdot \text{m})$$

3. 表-3よりピークトルクによる選定より1140Tを選定、形式は正逆回転に適したT10形を選定

4. 1140T10形の最高回転数は1650r/min、最大穴径は184mmであり使用条件を満足するので1140T10形に決定。

表-4 モータ・タービン駆動の作用係数

《設置個所アルファベット順》

適用機種	作用係数
・AERATER (通風器)	2.0
・AGITATORS (攪拌機)	
縦形及び横形スクリュウ、プロペラ、パドル式	1.0
・BARGE HAUL PULLER (船舶引寄せ機)	1.5
・BLOWERS (送風機)	
遠心式	1.0
葉又は羽根式	1.25
・CAR DUMPERS (カーダンパ)	2.5
・CAR PULLER (カーブラ)	1.5
・CLARIFIER OR CLASSIFIER (クラリファイア又は分類機)	1.0
・COMPRESSORS (コンプレッサー)	
遠心式	1.0
ロータリ・葉又は羽根式	1.25
ロータリ・スクリュウ	1.0
往復式	
直結の場合	★
フライホイールなしの場合	★
コンプレッサーと駆動機との間に	
フライホイール及び減速機が付いている場合	
1 シリンダ シングルアクション	3.0
1 シリンダ ダブルアクション	3.0
2 シリンダ シングルアクション	3.0
2 シリンダ ダブルアクション	3.0
3 シリンダ シングルアクション	3.0
3 シリンダ ダブルアクション	2.0
4 シリンダ又はそれ以上シングルアクション	1.75
4 シリンダ又はそれ以上ダブルアクション	1.75
(釣合対向形の場合は弊社にご連絡下さい。)	
▲・CONVEYORS (コンベア)	
エプロン、アセンブリ、ベルト、チェーン、フライト、スクリュウ	1.0
バケット	1.25
リブロール、シェーカ、往復式	3.0
▲・CRANES AND HOIST (クレーンとホイスト)	
メインホイスト	1.75▲
スキップホイスト	1.75▲
スロープ	1.5
橋形、走行又は横行	1.75
(ハイビークロードがある場合は、7頁公式選定法を参照) 願います。	
・DYNAMOMETER (動力計)	1.0
・ELEVATORS (エレベータ)	
バケット、遠心荷揚げ	1.25
貨物用	適用不可
重力荷揚げ	1.25
乗客用	適用不可
・ESCALATORS (エスカレータ)	適用不可
・EXCITER (励磁機)	1.0
・EXTRUDER PLASTIC (プラスチック押出機)	1.5
・FANS (ファン)	
遠心式	1.0
クーリングタワー	2.0
強制通風用—アクロスラインスタート	1.5
—流体又は電磁クラッチ付の場合	1.0
ガス循環装置	1.5
誘導通風用—ダンパーコントロール又は	
ブレードクリーナ付の場合	1.25
—コントロールなしの場合	2.0
・FEEDERS (供給装置)	
エプロン、ベルト、ディスク、スクリュウ	1.0
往復式	2.5
・GENERATORS (発電機)	
一様負荷	1.0
ホイスト又は鉄道関係	1.5
変動負荷	2.0
・HAMMERMILL (ハンマーミル)	1.75
・LAUNDRY WASHER OR TUMBLER (洗濯機又は転磨機)	2.0
・LINE SHAFTS (ラインシャフト)	1.5
・MACHINE TOOLS (工作機械)	
補助駆動	1.0
曲げロール、ノッチプレス、パンチプレス、	
プレナ、プレートリパーシング	1.75
主駆動	1.5
移動装置	1.0

適用機種	作用係数
・MAN LIFTS (乗客用リフト)	適用不可
・METAL FORMING MACHINES (金属成形機)	
引き抜き台及び主駆動	2.0
押出機	2.0
成形機及び成形圧延機	2.0
スリッター	1.0
伸線機又は展伸機	1.75
鋼線巻取機	1.5
コイラー及びアンコイラー	1.5
・MIXERS (ミキサ)	
コンクリート	1.75
マラ	1.5
・PRESS PRINTING (印刷機)	1.5
・PUG MILL (混和機)	1.75
・PULVERIZERS (微粉砕機)	
ハンマーミル	1.75
ホグ	1.75
ローラ	1.5
・PUMPS (ポンプ)	
遠心式	
回転数が一定の場合	1.0
負荷により回転数が変化する場合	1.25
ディスクケーシング、アキュムレータ付	1.25
ギヤ、ロータリ、羽根式	1.25
往復式	
1 シリンダ シングル又はダブルアクション	3.0
2 シリンダ シングルアクション	2.0
2 シリンダ ダブルアクション	1.75
3 シリンダ又はそれ以上	1.5
・SCREENS (スクリーン)	
空気洗浄機	1.0
グリズリ	2.0
石炭・砂利輸転機	1.5
振動式	2.5
取水口	1.0
・SKI TOWS & LIFT (スキー用リフト)	適用不可
・STEERING GEAR (かじ取装置)	1.0
・STOKER (ストロカ、給炭機)	1.0
・TUMBLING BARREL (タンブリングバレル)	1.75
・WINCH (ウインチ)	
浸漬 (船舶用)	1.5
・WINDLASS (巻上機)	1.5
・WOODWORKING MACHINERY (木工機械)	1.0
・WORK LIFT PLATFORMS	適用不可

《業種別アルファベット順》

適用機種	作用係数
・AGGREGATE PROCESSING, CEMENT, MINING KILNS, TUBE, ROD AND BALL MILL (混合材加工、セメント、マイニングキルン、チューブ、ロッド、ボールミル)	
直結又は減速機(最終駆動装置)の出力軸上	
平歯車	2.0
シングルヘリカル又はヘリカルボーン歯車	1.75
クラッシャ(鉱石又は岩石用)	2.5
乾燥機(ロータリ式)	1.75
グリズリ	2.0
ハンマーミル	1.75
転動式粉砕機又はバレル式	1.75
・BREWING AND DISTILLING (醸造工業)	
びん詰機、缶詰機	1.0
醸造釜	1.0
クッカ(連続運転)	1.25
ラウタータブ	1.5
マッシュタブ	1.25
スケールホッパ(繰返し過負荷)	1.75
・CLAY WORKING INDUSTRY (窯業)	
煉瓦成形プレス、煉炭機、混和機	1.75
・DREDGES (浚渫関係)	
ケブルリール	1.75
コンベア	1.25
カッターヘッド、シグドライブ	2.0
マヌーバリングウインチ	1.5
ポンプ(一様負荷)	1.5
スクリーンドライブ、スタッカ	1.75

▲：乗客用は弊社にご連絡下さい。

★：弊社にご連絡下さい。

適用機種	作用係数
ユーティリティウインチ	1.5
・FOOD INDUSTRY (食品工業)	
ビートスライサ	1.75
びん詰機、缶詰機	1.0
精穀機	1.25
ねり機、肉焼機	1.75
・LUMBER (製材業)	
帯のこ	1.5
丸のこ、突切り	1.75
エッジヤ、ヘッドリグ、ホグ	2.0
おさのこ盤 (往復式)	★
丸太運搬機	2.0
ブレナ	1.75
ロール (一方回転)	1.25
ロール (正逆回転)	2.0
おがくずコンベア	1.25
スラブコンベア	1.75
仕分けテーブル	1.5
縁切さい断機	1.75
・METAL ROLLING MILLS (金属成形機)	
コイラ (up又はdown) 冷間圧延のみ	1.5
コイラ (up又はdown) 熱間圧延のみ	2.0
コークスプラント	
ドア開口装置	2.0
ブッシャ又はラリーカ、引張り運転	3.0
ブッシャラムドライブ	2.5
冷間圧延機	
ストリップミル	★
テンパーミル	★
冷却ベッド	1.5
引抜き台	2.0
フィードロール—分塊圧延機	3.0
ファーンズプレッシャ	2.0
熱間及び冷間鋸断機	2.0
熱間圧延機	
エッジヤードライブ	★
可逆式分塊又はスラブ圧延機	★
ストリップ又は薄板ミル	★
インゴットカ	2.0
マニプレータ	3.0
小形、中形鋳用圧延機	★
ミルテーブル	
ホットベッド又はトランスファ 非可逆式	1.5
粗ブレイクダウンミル	3.0
送り出しテーブル 非可逆式	2.0
送り出しテーブル 可逆式	3.0
巻取機	1.75
線材ミル	★
圧下装置	2.0
シームレスチューブミル	
キックアウト	2.0
せん孔機	3.0
巻取機	2.0
スラストブロック	2.0
チューブコンベアロール	2.0
サイドガード	3.0
管用帯鋼圧延機	★
縦割剪断機 スチールミルのみ	1.75
均熱炉カバードライブ	
昇降用	1.0
走行用	2.0
ストレイトナ	2.0
アンスクランブラ (ピレットハンドルバスタ)	2.0
線引き機	1.75
・OIL INDUSTRY (石油工業)	
チラ	1.25
オイルウェルポンプ (ピークトルク150%以下)	2.0
パラフィンフィルタープレス	1.5
ロータリーキルン	2.0
・PAPER MILLS (製紙業)	
皮はぎ機補機、水圧式	2.0
皮はぎ機 機械式	2.0
パーキングドラム	
減速機 (最終駆動装置)の出力軸	
……ヘリカル又はヘリングボーン歯車	2.0
平歯車	2.5
鑄造歯平歯車	3.0

適用機種	作用係数
ビータ及びバブルバ	1.75
漂白機、被覆機	1.0
カレンダー及びスーパーカレンダー	1.75
チップ	2.5
転換機	1.25
乾燥機	1.75
カッタ、フェルトウィップ	2.0
シリンダ、ドライヤ	1.75
フェルトストレッチャ	1.25
精砕機	2.0
ログホール	2.0
ラインシャフト	1.5
プレス	1.75
バルブグラインダ	1.75
リール、巻戻し機、巻取機	1.5
ストックチェスト、洗濯機、脱水機	1.5
吸込ロール	1.75
・RUBBER INDUSTRY (ゴム工業)	
カレンダー	2.0
クラッカ、プラスチックータ	2.5
押し機	1.75
インテンシヴ又はバンバリーミキサ	2.5
混合機、精砕機又はシータ	
ラインに1又は2台	2.5
ラインに3又は4台	2.0
ラインに5又はそれ以上	1.75
タイヤ成形機	2.5
タイヤ及びチューブプレスオープン (ピークトルク)	1.0
チューバ、ストレイナ、ペレタイザ	1.75
ウォーミングミル	
ラインに1又は2台	2.0
ラインに3又はそれ以上	1.75
洗浄機	2.5
・SEWAGE DISPOSAL EQUIPMENT (下水汚物処理装置)	
バースクリーン、ケミカルフィーダ、収集機、	
ウォータリングスクリーン、グリットコレクタ	1.0
・SUGAR INDUSTRY (製糖工業)	
茎運搬装置及びレベラ	1.75
茎ナイフ及び粉碎機	2.0
ミルスタンド	
タービン駆動ヘリカル又はヘリングボーン歯車	1.5
電動機、スチームエンジン駆動ヘリングボーン歯車	
又は平歯車	1.75
・TEXTILE INDUSTRY (繊維工業)	
バッチャ	1.25
艶出し機、梳綿機	1.5
仕上機	1.5
乾燥機	1.5
染色装置	1.25
メリヤス機	★
マンダ、ナッパ、ソーバ	1.25
紡糸機、張布機、巻取機	1.5

★：弊社にご連絡下さい。

※：乗客用は弊社にご連絡下さい。

表-5 エンジン駆動の作用係数

シリンダ数	4 又は 5					6又はそれ以上				
	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0
表-4からの作用係数	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0
エンジン駆動の作用係数	2.0	2.25	2.5	2.75	3.0	1.5	1.75	2.0	2.25	2.5

表-5を使用する前に、あらかじめ表-4から作用係数を求め、それとシリンダ数からエンジン駆動の作用係数を求めて下さい。但し表-4からの作用係数が2以上になる場合、またはエンジンのシリンダ数が3以下の場合は、完全な仕様の詳細を弊社にご連絡下さい。

一注意一

表-5に記載の値は、フライホイール効果により、トルク変動が±20%以下で使用される場合の作用係数です。トルク変動が±20%をこえる場合は、完全な仕様の詳細を弊社にご連絡下さい。また、主危険速度に対して、少なくとも25%以上ははなして運転願います。

取扱い方法

SFカップリングを上手に使うには……

1. 形式、形番を正しく選んで下さい。
2. ハブの軸穴加工を正しく仕上げてください。
3. 軸にカップリングハブを取り付ける場合、1020-1090T形はスキマバメあるいは中間バメで、キー溝上に止めネジを使用して下さい。1100T形以上の形番についてはシマリバメにして下さい。この場合、止めネジは不要です。ただし、高速回転あるいは高過負荷や正逆回転など激しい仕様の場合は、小さい形番でもシマリバメを採用して下さい。
4. 両ハブ端面のスキマを守ることと、軸の偏心、偏角を許容値内で、しかも、できるだけ小さくするよう必ず心がけて心出しをして下さい。止むを得ず据付時および運転中における偏心、偏角誤差が許容値をこえる場合には弊社にお問い合わせ下さい。
5. グリースを十分に塗布し、定期的に交換又は補給して下さい。ただしLTGグリースをご使用の場合には定期的保守を省略することが可能となります。運転条件によっては、カバー接合部からグリース漏れが起こる場合があります。定期的にグリース交換又は補給すれば、カップリングの運転に支障はありません。
6. その他詳細事項は製品に添付しております取扱説明書をご参照願います。

以上の点を守っていただくと、SFカップリングはいつまでもその効果を発揮し、ご使用願うことができます。

推奨グリース銘柄

1. 一般用グリース

メーカー	銘柄
出光興産	ダフニー グリース MP No.2
キグナス石油	キグナス MP グリース No.2
E N E O S	マルチノックグリース 2
	エピノックグリース AP(N)2
コスモ石油ルブリカンツ	ダイナマックススーパー No.2
シェルルブリカンツジャパン	シェルアルバニヤグリース S2
E M G ルブリカンツ	モービラックス EP2
	ユニレックス N2
協同油脂	ユニループ No.2
	ユニライト SE No.2
ニッペコ	ニッペコ MP No.2

2. 特殊グリース

長寿命用グリースとして特別に開発したLTGグリースを準備いたしております。SFカップリングとあわせてご用命下さい。

適当な潤滑は、SFカップリングを使用する上で、重要な要素となります。

SFカップリングを、高温多湿の中で使用される場合は、頻繁な補給か交換が必要です。

一般用推奨グリースは1年1回の補給か交換がなされ、周囲温度 -18°C ～ $+66^{\circ}\text{C}$ の範囲内で使用されるSFカップリングに適用されます。これ以外の温度については弊社にお問い合わせください。

LTGグリースについては弊社にお問い合わせ下さい。

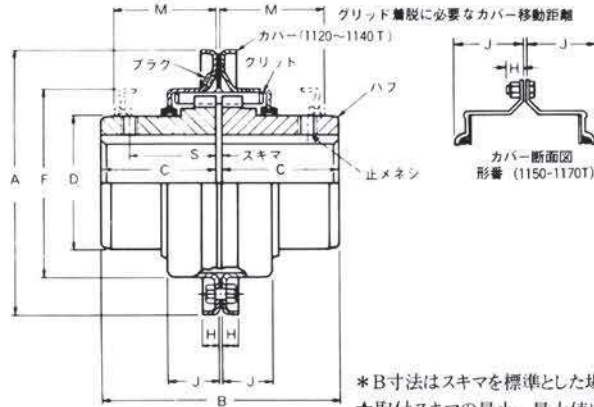
T20形

縦割カバー
1020T20-1170T20



標準カップリングT20およびT10形

カップリングハブおよびグリッドは、T20形、T10形テーバグリッドカップリングの各形番ごとに同一です、したがってカバーは互いに交換できます。T20型はプレス剛板製カバーで豊富な在庫の標準形、T10形は丈夫なアルミ製カバーで特に正逆回転に適しています。T20形、T10形とも、横形、縦形の両方に使用できます。



*B寸法はスキマを標準とした場合を示しております。
★取付スキマの最小、最大値は表-1をご参照下さい。

形番	基礎容量 100r/min 当りのkW	基準トルク N·m	最高 回転数 r/min	穴径		A	*B	C	D	F	H	J	M	S	*スキマ 標準	グリス 充填量 (g)	質量 (穴ナシ) (kg)	GD ² (穴ナシ) (kg·cm ²)
				最大	最小													
1020T	0.54	52.0	6000	29	13	112.3	99.2	48	39.7	64.3	9.7	23.9	47.8	39.1	3.2	30	2.0	62.3
1030T	1.55	149	6000	35	13	121.8	99.2	48	49.2	73.8	9.7	24.9	47.8	39.1	3.2	40	2.6	93.5
1040T	2.60	248	6000	42	13	129.8	105.2	51	57.2	81.8	9.7	25.9	50.8	40.1	3.2	55	3.4	140.4
1050T	4.56	435	6000	48	13	148.8	123.2	60	66.7	97.6	11.9	30.5	60.5	44.7	3.2	70	5.4	301.5
1060T	7.15	684	6000	55	13	163.1	131.2	64	76.2	111.1	12.7	31.8	63.5	52.3	3.2	85	7.3	481.8
1070T	10.4	991	5500	65	13	174.2	155.2	76	87.3	122.3	12.7	33	66.5	53.8	3.2	115	10.4	722
1080T	21.4	2050	4750	76	13	201.2	181.2	89	104.8	149.2	12.7	43.7	88.9	64.5	3.2	170	17.7	1732
1090T	39.0	3730	4000	89	20	232.9	199.2	98	123.8	168.3	12.7	47	95.2	71.6	3.2	255	25.4	3184
1100T	65.7	6280	3250	102	20	267.9	246.8	121	142.1	198	15.7	59.7	120.7	-	4.8	425	42.2	7117
1110T	97.5	9320	3000	114	20	286.9	258.8	127	160.3	216.3	16	62.7	124	-	4.8	500	54.4	10886
1120T	143	13600	2700	127	58	320.2	304.4	149	179.4	245.5	17.5	73.7	142.7	-	6.4	725	81.6	18858
1130T	207	19800	2400	152	58	379	330.4	162	217.5	283.8	20.6	74.9	146	-	6.4	910	123	41767
1140T	299	28500	2200	184	58	417.1	374.4	184	254	321.9	20.6	78.2	155.4	-	6.4	1135	180	75281
1150T	416	39700	2000	203	108	476.2	372.4	183	269.2	374.4	19.3	107.3	203.2	-	6.4	1900	230	131610
1160T	585	55900	1750	229	108	533.4	402.4	198	304.8	423.9	30	115.3	215.9	-	6.4	2810	321	241110
1170T	780	74500	1600	254	134	584.2	438.4	216	355.6	474.7	30	120.1	226.1	-	6.4	3500	448	417030

※形番に●印があるものは常時在庫しています。

テーバ穴および座グリの制限寸法

表-6は、テーバ穴と座グリの制限寸法を示したものです。座グリの径や深さにおいて、これらの制限寸法を越える場合、あるいは、ロングハブが必要な場合は弊社にお問い合わせ下さい。

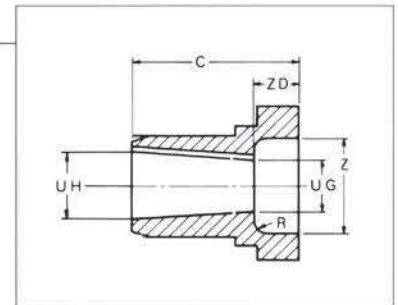


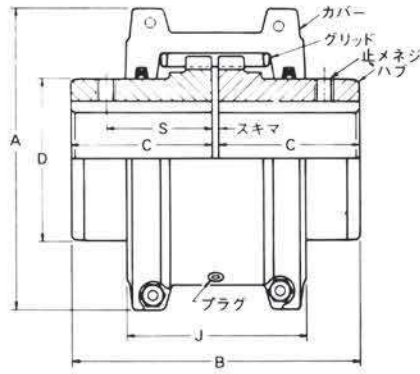
表-6 テーバ穴および座グリの制限寸法

形番	1020T	1030T	1040T	1050T	1060T	1070T	1080T	1090T	1100T	1110T	1120T	1130T	1140T	1150T	1160T	1170T
C	47.6	47.6	50.8	60.3	63.5	76.2	88.9	98.4	120.6	127	149.2	161.9	184.2	182.9	198.1	215.9
R	3	3	3	6	6	6	10	10	13	13	16	16	19	19	19	19
Z	36	46	54	65	73	84	103	117	136	152	165	203	235	267	305	355
ZD	16	16	16	20	20	22	32	35	43	44	51	52	57	63	70	76
UG	13	13	13	13	19	19	27	27	41	41	60	67	67	108	120	134
UH	29	35	42	48	55	65	76	89	102	114	127	152	184	203	229	254

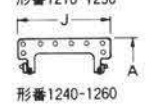
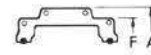
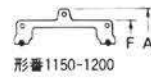
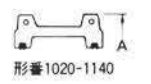
T10形

横割カバー

1020T10-1260T10



カバー形状



*B寸法はスキマを標準とした場合を示しております。
★取付スキマの最小、最大値は表-Iをご参照下さい。

形番	基礎容量 100r/min 当りのkW	基準トルク N·m	最高 回転数 r/min	穴径		A	*B	C	D	F	J	S	*スキマ 標準	グリス 充填量 (g)	質量 (穴ナシ) (kg)	GD ² (穴ナシ) (kgf·cm ²)
				最大	最小											
1020T	0.54	52.0	4500	29	13	97	99.2	48	39.7	-	66.7	39.1	3.2	30	2.0	56.5
1030T	1.55	149	4500	35	13	105.7	99.2	48	49.2	-	68.3	39.1	3.2	40	2.6	89.1
1040T	2.60	248	4500	42	13	114.3	105.2	51	57.2	-	69.9	40.1	3.2	55	3.4	131.0
1050T	4.56	435	4500	48	13	135.1	123.2	60	66.7	-	80.9	44.7	3.2	70	5.4	290.9
1060T	7.15	684	4350	55	13	147.8	131.2	64	76.2	-	93.5	52.3	3.2	85	7.3	476.0
1070T	10.4	991	4125	65	13	158.8	155.2	76	87.3	-	96.8	53.8	3.2	115	10.4	739.6
1080T	21.4	2050	3600	76	13	190.5	181.2	89	104.8	-	115.6	64.5	3.2	170	17.7	1803
1090T	39.0	3730	3600	89	20	211.1	199.2	98	123.8	-	122.2	71.6	3.2	255	25.4	3149
1100T	65.7	6280	2440	102	20	251	246.8	121	142.1	-	155.4	-	4.8	425	42.2	7129
1110T	97.5	9320	2250	114	20	269.7	258.8	127	160.3	-	161.5	-	4.8	510	54.4	10805
1120T	143	13600	2025	127	58	307.8	304.4	149	179.4	-	191.5	-	6.4	740	81.2	20544
1130T	207	19800	1800	152	58	345.9	330.4	162	217.5	-	195.1	-	6.4	910	121	39540
1140T	299	28500	1650	184	58	384	374.4	184	254	-	201.2	-	6.4	1140	178	73820
1150T	416	39700	1500	203	108	453.1	372.4	183	269.2	391.2	271.5	-	6.4	1950	234	139560
1160T	585	55900	1350	229	108	501.9	402.4	198	304.8	436.9	278.4	-	6.4	2800	317	232670
1170T	780	74500	1225	254	134	566.9	438.4	216	355.6	487.2	307.3	-	6.4	3500	448	416980
1180T	1081	103400	1100	279	152	629.9	484.4	239	393.7	554.7	321.1	-	6.4	3800	619	732250
1190T	1430	136700	1050	305	152	675.6	524.4	259	436.9	607.8	325.1	-	6.4	4400	776	105X10 ⁴
1200T	1950	186400	900	330	178	756.9	564.4	279	497.8	660.4	355.6	-	6.4	5600	1057	174X10 ⁴
1210T	2600	248500	820	356	178	844.6	622.7	305	533.4	750.8	431.8	-	12.7	10500	1424	302X10 ⁴
1220T	3510	335500	730	381	203	920.8	662.7	325	571.5	822.2	490.2	-	12.7	16100	1785	451X10 ⁴
1230T	4550	434900	680	406	203	1003.3	702.7	345	609.6	904.7	546.1	-	12.7	24100	2267	699X10 ⁴
1240T	5850	559200	630	432	254	1087.1	748.7	368	647.7	-	647.7	-	12.7	33800	2950	1355X10 ⁴
1250T	7800	745600	580	470	254	1181.1	814.7	401	711.2	-	698.5	-	12.7	50000	3833	2097X10 ⁴
1260T	9750	932100	540	508	254	1260.9	876.7	432	762	-	762	-	12.7	67200	4682	2843X10 ⁴

※形番に ●印があるものは常時在庫しています。

*はSHI-GBへお問い合わせください。

軸のエンドプレートの制限

SFカップリングは、ラングスパーサおよびディスクプレートを組み込むことにより軸のエンドプレートを簡単に制限できます。ラングスパーサはU字形のブロック状で、グリッドとハブの間に組み込みます。ディスクプレートは円板状でハブとハブの端面間(スキマの部分)に組み込みます。尚、1210T形を越えた形番品には、ラングスパーサを使用しておりません。詳細は弊社にお問い合わせ下さい。

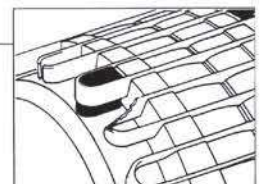


表-7 カップリング1セット当りのラングスパーサ個数

形番	1030-1060T	1070-1100T	1110-1120T	1130T	1140T	1150T	1160T	1170T	1180T	1190-1200T	1210T
ラングスパーサ個数	8	16	20	24	32	24	32	40	32	40	56

T31形 T35形

スペーサ形カップリング

プロセスポンプ用あるいは、簡単にカップリングの取り付け、取りはずしを必要とする装置の連結用に適しています。横形、縦形の両方に使用できます。

スペーサ形カップリングは、インペラ、パッキン押え、シール、ベアリングなどの修理を容易にします。

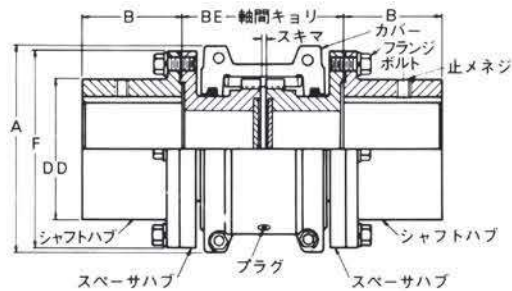
T31形は、通常軸間距離が大きい場合に使用され、左の写真のように取り付け、取りはずしが簡単にできます。T35形は制限されたスペースでの使用には理想的なカップリングです。しかし、スペーサ部を取りはずすには、前もってカバーとグリッドを取り除く必要があります。

基礎容量と選定方法は、T20形、T10形と同じです。

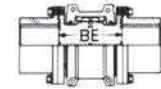
最高回転数については、下表をご参照願います。



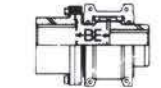
T31形



1020T31-1200T31



1020T35-1200T35



形番	基礎容量 100r/min 当りのkW	基準トルク N·m	最高 回転数 r/min	シャフトハブ穴径		A	B	BE (T31型)		BE (T35型)		DD	F	スキマ	フランジボルト		グリース 充填量 (g)
				最大	最小			最大	最小	数/フランジ	サイズ(in)						
1020T	0.54	52.0	3600	35	13	97	34.9	203	88.9	102	45.2	52.4	85.7	4.8	4	0.250	27
1030T	1.55	149	3600	41	13	105.7	41.3	216	88.9	109	45.2	59.5	93.7	4.8	8	0.250	40
1040T	2.60	248	3600	54	13	114.3	54	216	88.9	109	45.2	78.6	112.7	4.8	8	0.250	54
1050T	4.56	435	3600	60	13	135.1	60.3	216	111.1	109	56.3	87.3	125.4	4.8	8	0.312	68
1060T	7.15	684	3600	73	20	147.8	73	330	122.2	166	61.9	103.2	144.5	4.8	8	0.375	86
1070T	10.4	991	3600	79	20	158.8	79.4	330	127.0	166	64.3	109.5	152.4	4.8	12	0.375	114
1080T	21.4	2050	3600	89	27	190.5	88.9	406	155.5	204	78.6	122.2	177.8	4.8	12	0.500	170
1090T	39.0	3730	3600	102	27	211.1	101.6	406	163.5	204	82.6	142.9	209.6	4.8	12	0.625	255
1100T	65.7	6280	2440	121	39	251	90.4	406	203.2	205	103.2	171.4	250.8	6.4	12	0.750	425
1110T	97.5	9320	2250	140	51	269.7	104.1	406	209.6	205	106.4	196.8	276.2	6.4	12	0.750	510
1120T	143	13600	2025	159	64	307.8	119.4	406	246.1	205	124.6	225.4	319.1	9.5	12	0.875	740
1130T	207	19800	1800	178	77	345.9	134.6	406	257.1	205	130.1	238.1	346.1	9.5	12	1.000	910
1140T	299	28500	1650	203	89	384	152.4	406	266.7	205	134.9	266.7	385.8	9.5	12	1.125	1140
1150T	416	39700	1500	254	102	453.1	172.7	371.3	344.5	187.5	174.5	334.3	425.4	9.5	14	0.875	1950
1160T	585	55900	1350	279	115	501.9	186.4	406.4	355.6	204.7	179.6	366.0	457.2	9.5	14	0.875	2800
1170T	780	74500	1225	330	127	566.9	220.2	444.5	384.2	223.8	194.0	424.9	527.0	9.5	16	1.000	3500
1180T	1081	103400	1100	330	102	629.9	248.9	490.5	400.1	246.9	201.7	450.8	590.6	9.5	16	1.125	3800
1190T	1430	136700	1050	362	115	675.6	275.8	530.4	411.2	266.7	207.3	508.0	660.4	9.5	18	1.250	4400
1200T	1950	186400	900	381	127	756.9	305.3	574.5	444.5	289.1	223.8	530.4	711.2	9.5	18	1.250	5600

安全上のご注意

製品をお取扱いいただく前に、別途準備しております取扱説明書を必ず熟読し、内容を充分ご理解の上で正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」と「注意」に区分してあります。



警告

取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う危険な状態が生じることが想定される場合。



注意

取扱いを誤った場合に、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する危険な状態が生じることが想定される場合。

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。

1.カップリングの仕様



警告

- お客様による製品の改造は、絶対に行なわないで下さい。破損、怪我の危険があります。
- 爆発性雰囲気の中では、使用しないで下さい。爆発、火災、人身事故の危険があります。



注意

- 製品の仕様以外で使用しないで下さい。破損、怪我の危険があります。

2.カップリングの概要



警告

- 運搬、開梱、接地、配管、配線、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施工して下さい。感電、火災、破損、怪我の危険があります。



注意

- 製品の開口部に指や物を入れないで下さい。感電、火災、破損、怪我の恐れがあります。

見積引合、ご注文の際には、下記の項目についてご指示ください。

1.選定上の必要条件

- (1) 具体的な使用場所
- (2) 駆動機と被動機の機械の種類、または名称
- (3) 駆動機の出力(kW、PS、HP)
- (4) 駆動機の回転数(r/min)
- (5) 必要伝達トルク(N・m、kgf・m)または、作用係数(サービスマクタ)
- (6) 駆動機と被動機のカップリング取付部の軸径および軸端間の距離
- (7) 駆動機と被動機の負荷変動状態
- (8) 周囲条件(取付傾斜角および偏心量、ご使用場所の雰囲気等)
- (9) その他
必要を要する事項は、なるべく詳細にお知らせください。

2.ご注文に際して

- (1) カップリングの形番
- (2) 数量
- (3) 内径の仕上げの要・不要。要の場合には、仕上寸法および精度をお知らせください。
- (4) 動バランスの要・不要。要の場合には、バランス精度をお知らせください。
- (5) 特殊形状につきましては、弊社にお問い合わせください。

お客様へのお願い(免責)

最大軸径や許容最高回転数をこえてご使用の場合、負荷変動が大きい場合、繰り返し衝動のかかる場合、クレーン等の超低速の場合、反転装置等で360度も回転しない場合には、幅広い検討が必要となりますので、弊社技術部との打合せを行ってのご採用をお願いいたします。使用条件を弊社が知りえないお買上製品に対しましては、上記各状況下での故障または、事故等の責任を免除させていただきます。

※このカタログの内容は、改良のため、予告なく変更することがあります。

住友重機械ギヤボックス株式会社 営業所<https://gearbox.sumitomodrive.com>

			TEL	FAX
東日本	〒141-6025	東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower	03-6737-2650	03-6866-5178
西日本	〒530-0005	大阪府大阪市北区中之島 2-3-33 大阪三井物産ビル	06-7635-3660	06-7711-5121
広島	〒732-0827	広島県広島市南区稲荷町 4-1 広島稲荷町 NK ビル	082-568-0101	082-262-3767

住友重機械工業株式会社 PTC 事業部 営業所<https://www.shi.co.jp/ptc/>

			TEL	FAX
北海道	〒007-0847	北海道札幌市東区北 47 条東 16-1-38	011-781-9802	011-781-9807
仙台	〒980-0811	宮城県仙台市青葉区一番町 3-3-16 オー・エックス芭蕉の辻ビル	022-264-1242	022-224-7651
北関東	〒330-0854	埼玉県さいたま市大宮区桜木町 4-242 鐘塚ビル	048-650-4700	048-650-4615
千葉	〒260-0045	千葉県千葉市中央区弁天 1-15-1 細川ビル	043-206-7730	043-206-7731
東京	〒141-6025	東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower	03-6737-2520	03-6866-5171
横浜	〒220-0005	神奈川県横浜市西区南幸 2-19-4 南幸折目ビル	045-290-6893	045-290-6885
長野	〒380-0936	長野県長野市岡田町 166 森ビル	026-226-9050	026-226-9045
富山	〒939-8071	富山県富山市上袋 327-1	076-491-5660	076-491-5604
金沢	〒920-0919	石川県金沢市南町 4-55 WAKITA 金沢ビル	076-261-3551	076-261-3561
静岡	〒422-8063	静岡県静岡市駿河区馬淵 3-2-25 T.K BLD	054-654-3123	054-654-3124
中部	〒460-0003	愛知県名古屋市中区錦 1-5-11 名古屋伊藤忠ビル	052-218-2980	052-218-2981
四日市	〒510-0064	三重県四日市市新正 4-17-20	059-353-7467	059-354-1320
滋賀	〒529-1601	滋賀県蒲生郡日野町大字松尾 334	0748-53-8900	0748-53-3510
京都	〒604-8187	京都府京都市中京区御池通東洞院西入ル笹屋町 435 京都御池第一生命ビル	075-231-2515	075-231-2615
大阪	〒530-0005	大阪府大阪市北区中之島 2-3-33 大阪三井物産ビル	06-7635-3663	06-7711-5119
神戸	〒650-0044	兵庫県神戸市中央区東川崎町 1-3-3 神戸ハーバーランドセンタービル	078-366-6610	078-366-6625
岡山	〒701-0113	岡山県倉敷市栗坂 854-10	086-463-5678	086-463-5608
広島	〒732-0827	広島県広島市南区稲荷町 4-1 広島稲荷町 NK ビル	082-568-2521	082-262-5544
四国	〒792-0003	愛媛県新居浜市新田町 3-4-23 SES ビル	0897-32-7137	0897-34-1303
北九州	〒802-0001	福岡県北九州市小倉北区浅野 2-14-1 KMM ビル	093-531-7760	093-531-7778
福岡	〒812-0025	福岡県福岡市博多区店屋町 8-30 博多フコク生命ビル	092-283-3277	092-283-3177

修理・メンテナンスのお問い合わせ**住友重機械ギヤボックス株式会社 サービスセンター**

			TEL	FAX
東京	〒335-0031	埼玉県戸田市美女木 5-9-13	048-449-4766	048-449-4786
岡山	〒713-8501	岡山県倉敷市玉島乙島 8230	086-525-6229	086-525-6358

技術的なお問い合わせ**住友重機械工業株式会社 PTC 事業部 お客様相談センター**<https://www.shi.co.jp/ptc/>

営業時間		フリーダイヤル	0120-42-3196
月曜日～金曜日 9:00～11:45 13:00～16:45		携帯電話から	0570-03-3196
(祝日・弊社休業日を除く)		FAX	0562-48-5183

記載内容は、製品改良などの理由により予告なく変更することがあります。