

5

主機前装置

VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE



5 主機前装置

VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE

1 電磁クラッチユニット神鋼電機(株)製 ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH UNIT

(1) 高澤マリンエコー MEC型 TAKAZAWA Marine Echo Type MEC

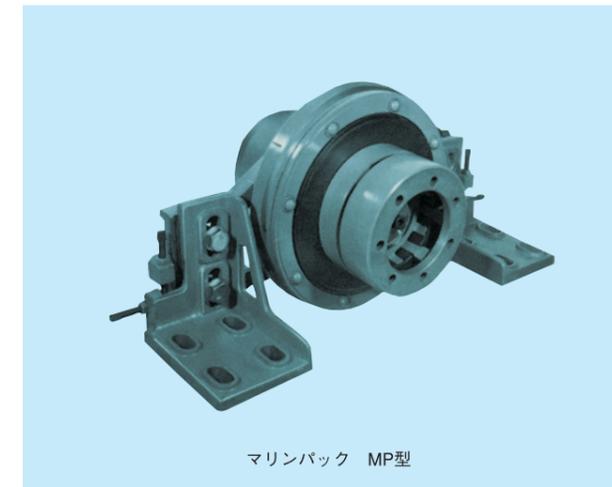


マリンエコー MEC型

型 式	内蔵クラッチ型式	伝達トルク(kgm)	電圧(V)	消費電力(W)
MEC-20	SF-825/IMF	20	24	33.5
MEC-30	SF-1000/IMF	35	24	31
MEC-30HT	AO300	50	24	53

- 軸方向の長さが短い
各要素を合理的に組合せ、過去の実績をもとに可能な限り軸方向寸法を短かく設計しました。
- 完全分離構造により組立簡単
エンジンフレームに取付けられる円筒状ケースとクラッチ、軸部のハウジングは完全分離構造に製作されていますので組立が非常に簡単です。
- 常廻りベルト交換が簡単
ケースには常廻りベルト交換用スリットが円周上4ヶ所に設置してあり、常廻りベルト交換が大変簡単でかつ動力引出方向も自由です。

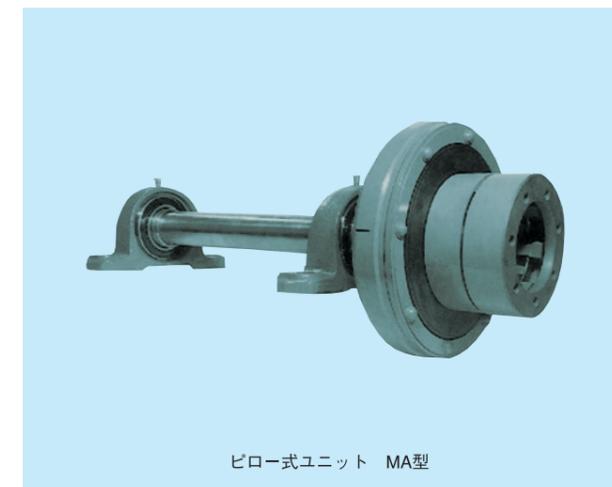
(2) マリンパック MP型(芯出し装置付) Marine Pack Type MP (With Centering Device)



マリンパック MP型

型 式	内蔵クラッチ型式	最大トルク(kgm)	定格電圧(DC-V)	消費電力(W)
MP-15-5	SF- 650/IMF	13	24	26
MP-20-5	SF- 825/IMF	20	24	33.5
MP-30-5	SF-1000/IMF	35	24	31
MP-50-5	SF-1225/IMF	65	24	27
MP-90-5	SF-1525/IMF	100	24	32

(3) ピロー式ユニット MA型 Pillow Style Unit Type MA



ピロー式ユニット MA型

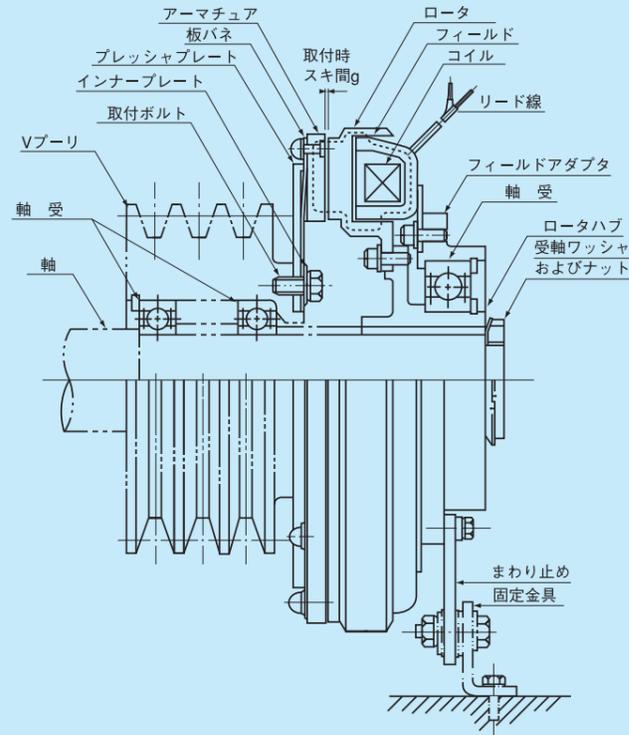
型 式	クラッチ	トルク(kgf-m)	電圧(V)	(L)
MA-15	SF- 650	13	24	441
MA-20	SF- 825	20	24	523
MA-30	SF-1000	35	24	532
MA-50	SF-1225	65	24	560

5 主機前装置 VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE

1 電磁クラッチユニット神鋼電機(株)製 ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH UNIT

(4) 構造寸法図

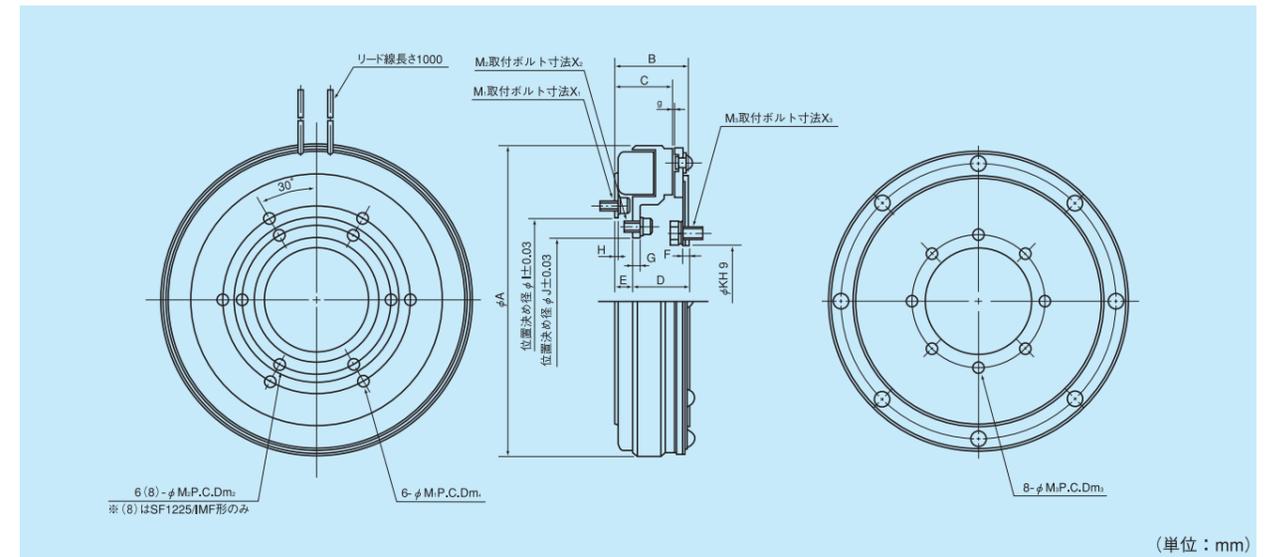
SF型



上図はBMF形を示します。
IMF形は上図の内、ハブロータ、軸受、アダプタのない形です。

1 電磁クラッチユニット神鋼電機(株)製 ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH UNIT

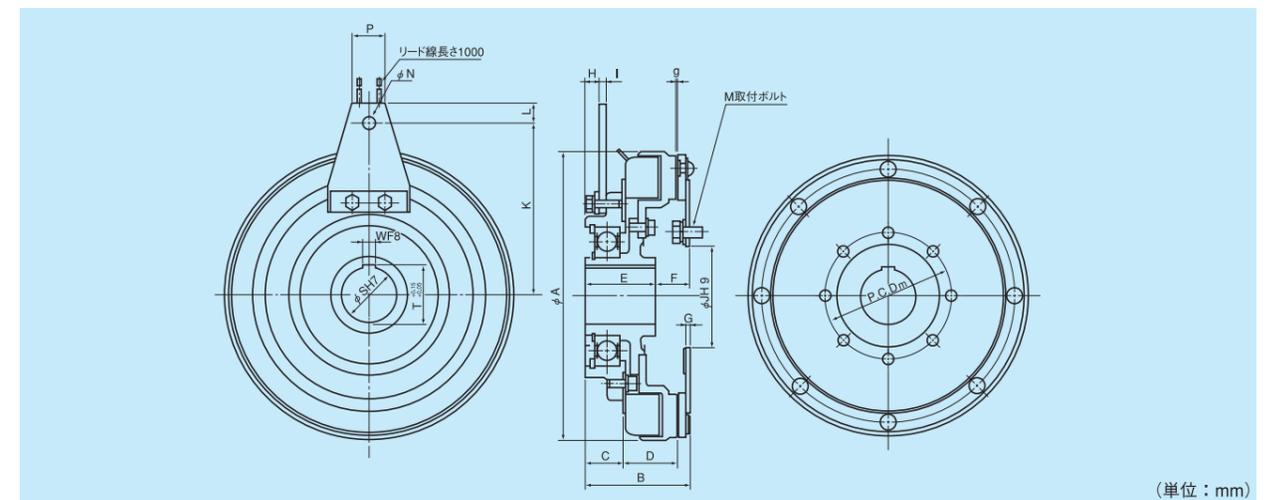
(4)-1 IMF型



(単位: mm)

型式	静摩擦トルク (kgm)	定格電圧 (DC-V)	消費電力 於75℃ (W)	重量 (kg)	GD ² (kgm ²)		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	g	M ₁	m ₁	X ₁	M ₂	m ₂	X ₂	M ₃	m ₃	X ₃
					アーマチュア側	ロータ側																					
SF 825/IMF	20	12/24	33.5	8.8	0.052	0.088	218	59.9	48.4	44.8	15.1	3.8	5.6	3.3	88.95	57.2	60	0.6	8.7	107.9	M8×18	8.8	73	M8×14	10.5	83	M10×20
SF1000/IMF	35	12/24	31	17	0.099	0.176	262	61.6	49.2	47.3	14.3	3.8	7.1	3.3	136.57	104.82	90	0.8	8.7	155.6	M8×18	8.8	123.8	M8×16	10.5	116	M10×20
SF1225/IMF	65	12/24	27	25	0.25	0.470	322.5	72.6	58.7	53.6	19	5.5	7.1	3.3	161.97	138.1	105	0.8	8.7	184.1	M8×18	8.8	154	M8×20	10.5	136	M10×20
SF1525/IMF	100	24	32	28	0.25	1.00	398	79	58.7	60	19	5.7	7.1	3.3	228.62	200.07	120	1.0	8.7	247.6	M8×18	8.8	215.9	M8×20	12.5	156	M12×25
SF1525HT/IMF	180	24	143	31	0.734	1.122	400.8	79	58.7	60	19	5.7	7.1	3.3	228.62	200.07	120	1.0	8.7	247.6	M8×18	8.8	215.9	M8×20	12.5	156	M12×25
SF1525HHT/IMF	300	24	143	34.5	0.815	1.195	400.8	81.8	58.7	62.8	19	9.5	7.1	3.3	228.62	200.07	124	1.0	8.7	247.6	M8×18	8.8	215.9	M8×20	12.5	156	M12×35

(4)-2 BMF型



(単位: mm)

型式	静摩擦トルク (kgm)	定格電圧 (DC-V)	消費電力 於75℃ (W)	重量 (kg)	GD ² (kgm ²)		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	m	N	P	S	T	W	g
					アーマチュア側	ロータ側																				
SF 825/BMF	20	12/24	33.5	11	0.052	0.089	218	86.4	26.5	48.4	45	41.4	3.8	6.2	6	60	132	18	M10×20	83	12	30	40	43.5	10	0.6
SF1000/BMF	35	12/24	31	19	0.099	0.186	262	95.6	34	49.2	64	31.6	3.8	14	6	90	155	18	M10×20	116	12	30	50	53.5	12	0.8
SF1225/BMF	65	12/24	27	29	0.25	0.497	322.5	112.6	40	58.7	78	34.6	5.5	20	6	105	167	18	M10×20	136	12	30	50	53.5	12	0.8
SF1525/BMF	100	24	32	38	0.88	1.064	398	115	36	58.7	75	40	5.7	16	6	120	185	18	M12×25	156	12	30	50	53.5	12	1.0
SF1525HT/BMF	180	24	143	53	0.88	1.14	400.8	131	52	58.7	91	40	5.7	30	6	120	190	18	M12×25	156	12	30	75	81	20	1.0
SF1525HHT/BMF	300	24	143	65	0.815	1.21	400.8	161	79.2	58.7	106	55	9.6	57	6	124	210	18	M12×25	156	12	30	90	98	24	1.0

5 主機前装置 VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE

1 電磁クラッチユニット神鋼電機(株)製 ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH UNIT

(5) 型式選定方式 How to select types

SF650/BMF、SF825/BMF、SF1000/BMF

漁船用推進軸動力利用装置型式認定証
電磁クラッチ

型式記号 **C-3-3** 番号 **CS A003**

合格証書番号: 漁機

社団法人 漁船機関士協会

■ 選定表

負荷容量		クラッチ軸の回転数(r/min)													
(KW)	(PS)	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1500	1800	2000	2400
0.36	1/2	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
0.55	3/4	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
0.74	1	650	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
1.1	1 1/2	650	650	650	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
1.48	2	825	650	650	650	650	130	130	130	130	130	130	130	130	130
2.22	3	1000	825	825	650	650	650	650	650	130	130	130	130	130	130
3.7	5	1225	1000	1000	825	825	825	650	650	650	650	650	130	130	130
5.5	7 1/2	1225	1225	1000	1000	1000	1000	825	825	825	825	650	650	650	650
7.4	10	1525	1225	1225	1225	1000	1000	1000	1000	1000	825	825	650	650	650
11	15	1525HT	1525	1525	1225	1225	1225	1225	1000	1000	1000	1000	825	825	825
14.7	20	1225HT	1525HT	1525	1525	1525	1225	1225	1225	1225	1225	1000	1000	1000	825
18.4	25	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525	1525	1525	1525	1225	1225	1225	1225	1000	1000	1000
22	30	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525	1525	1525	1225	1225	1225	1225	1000	1000
29.4	40	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525	1525	1525	1225	1225	1225	1225
36.7	50	-	-	1525HHT	1525	1525	1225	1225							
73.5	100	-	-	-	-	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525HHT	1525HHT-S	1525HHT-S	1525HHT-S	1525-S
110	150	-	-	-	-	-	-	-	-	1525HHT	1525HHT	1525HHT-S	1525HHT-S	1525HHT-S	1525-S

■ 電磁クラッチ型式選定について

1.集漁灯発電機駆動の時

$$\frac{973 \times kW}{\text{回転数(rpm)}} \times \text{安全率(3.5)} = \text{kgm}$$

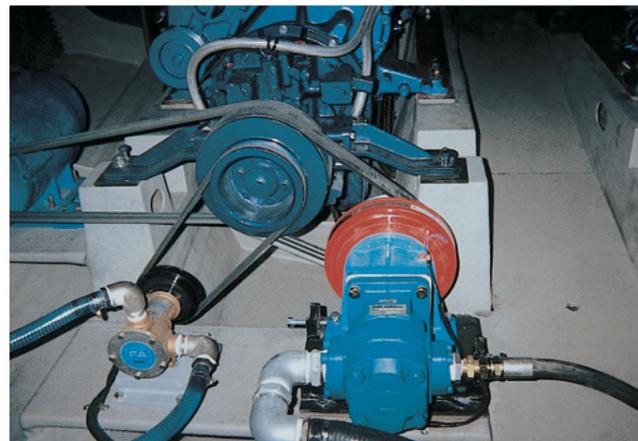
2.油圧ポンプ駆動の時

$$\frac{\text{吐出量} \times \text{使用圧力}}{450 \times \text{ポンプ効率}} = \text{PS}$$

$$\frac{716 \times \text{PS}}{\text{回転数(rpm)}} \times \text{安全率(3.5)} = \text{kgm}$$

■ 許容最高回転数表

型 式	最高回転数 (r/min)
SF-650/BMF	3600
SF-825/BMF	3500
SF-1000/BMF	3000
SF-1225/BMF	2000
SF-1525/BMF	1600
SF-1525HT/BMF	1200
SF-1525HHT/BMF	1200



1 電磁クラッチユニット神鋼電機(株)製 ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH UNIT

(6) マウント直結型ポンプユニット MEC型、AOU型 Direct Mount type Pump Unit type MEC,AOU

■ 仕様

型 式	マウント型式	電クラ型式	静摩擦トルク (kgm)
MEC-20(P)	PH	SF- 825	20
MEC-30(P)	PH	SF-1000	35
MEC-30HT	PH	AO- 300	50
MEC-20(P)	CH	SF- 825	20
MEC-30(P)	CH	SF-1000	35
MEC-30HT	CH	AO- 300	50
AOU-50(P)	CH	SF-1225	65
AOU-50HT(P)	CH	AO- 350	100
AOU-90(P)	CH	SF-1525	100
AOU-110(P)	CH	SF-1525HT	180

■ 装着写真



- エンジンマウントに直結できます。
- 常廻プーリ付です。
- 御要望の油圧ポンプをセット致します。

(7) マウント直結型ポンプユニット AOUY型(ネジリ振動対策ゴムカップリング仕様)

Direct Mount type Pump Unit AOUY type (With Rubber Coupling for Torsional Vibration Proof)



- 御要望の油圧ポンプをセット致します。
- 本製品はヤンマーディーゼル(株)の認定品です。
- 常廻プーリ付でエンジンに横引荷重がかかりません。

(8) 主機前直結型ポンプユニット MEU型 Engine Front Direct Coupling type Pump Unit type MEU



- 御要望の油圧ポンプをセット致します。
- エンジン機種によりエンジン継手を製作致します。
- 常廻プーリは標準外も製作可能です。

(9) 主機前直結ポンプユニット MOP型



- 御要望の油圧ポンプをセット致します。
- 常廻プーリ付でエンジンに横引荷重がかかりません。
- 芯出しが容易です。

5 主機前装置 VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE

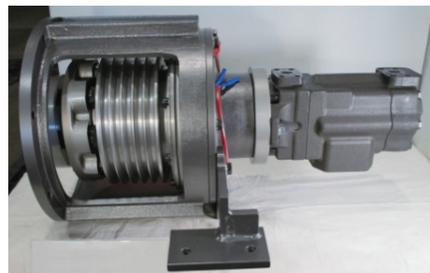
1 電磁クラッチユニット (有) 森田鉄工所製 ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH UNIT

(10) 型式選定方式 How to select types



電磁クラッチ基本選定表

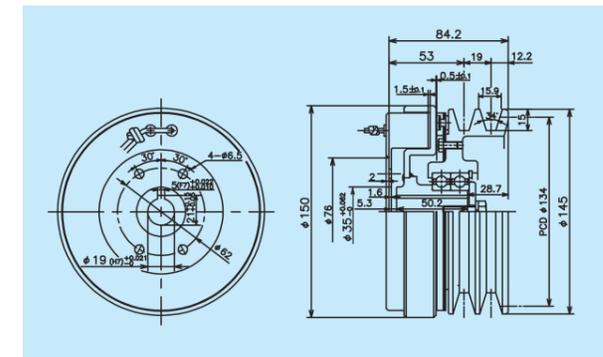
クラッチサイズ	静摩擦トルク (N·m) [(kg·m)]	電源 (DC-V)	消費電力 (W)	各回転速度に於ける許容最大出力							
				RPM	600	800	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800
1S&1U	78 (8)	12	36	PS	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
				KW	1.0	1.5	1.8	2.2	2.5	2.9	3.3
2S&2U	157 (16)	12	36	PS	2.5	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0
				KW	1.8	2.9	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5
180	176 (18)	12	36	PS	3.0	4.5	5.5	6.5	8.0	9.0	10.0
				KW	2.2	3.3	4.0	5.0	6.0	6.5	7.0
220	245 (25)	12	34	PS	4.5	6.0	8.0	9.0	10.5	12.5	14.0
				KW	3.0	4.5	6.0	6.5	7.5	9.0	10.5
260	373 (38)	12	34	PS	9.0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0	27.0
				KW	6.5	9.0	11.0	13.0	15.5	17.5	20.0
260HT	540 (55)	24	61	PS	13.0	17.5	22.0	26.5	30.5	35.0	39.5
				KW	9.5	13.0	16.0	19.5	22.5	25.5	29.0
350	980 (100)	24	26	PS	24.0	32.0	40.0	48.0	56.0	64.0	72.0
				KW	17.5	24.0	29.5	35.0	41.0	47.0	53.0
350HT	1470 (150)	24	48	PS	36.0	48.0	60.0	72.0	84.0	96.0	108.0
				KW	26.5	35.0	44.0	53.0	61.5	70.5	79.5
400	2058 (210)	24	56	PS	50.0	67.0	84.0	100.5	117.5	134.0	150.5
				KW	37.0	49.0	61.5	74.0	86.5	98.5	111.0



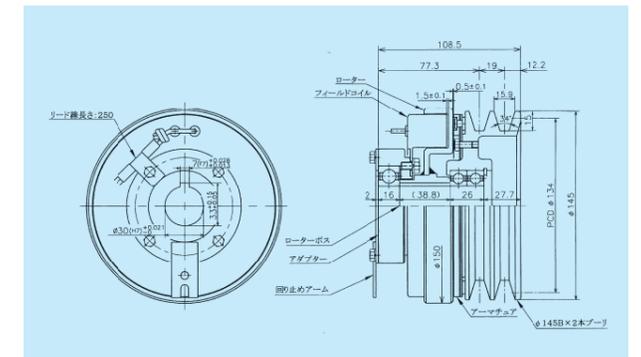
1 電磁クラッチユニット (有) 森田鉄工所製 ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH UNIT

(11) 構造寸法図 Mechanics Dimensions

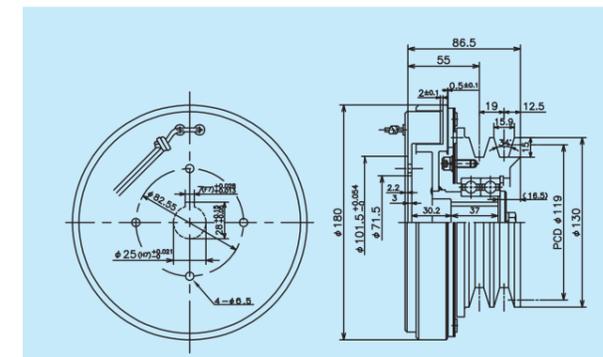
1S・2S・1U・2U寸法図



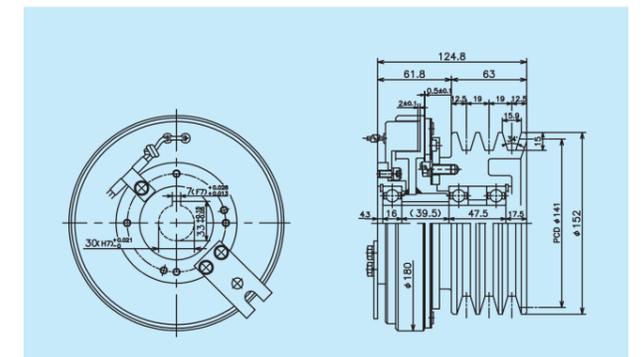
型式	静摩擦トルク (kg-m)	電圧 DC-(V)	容量 (W)
1S	8	12&24	36



型式	静摩擦トルク (kg-m)	電圧 DC-(V)	容量 (W)
1U	8	12&24	36

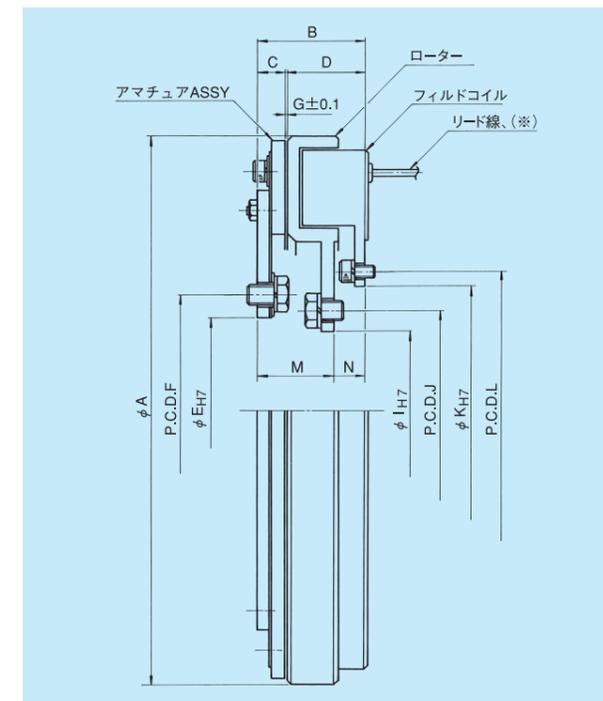


型式	静摩擦トルク (kg-m)	電圧 DC-(V)	容量 (W)
2S	16	12&24	36



型式	静摩擦トルク (kg-m)	電圧 DC-(V)	容量 (W)
2U	16	12&24	36

クラッチASSY寸法図



単位 (mm)

型式	φA	B	C	D	φEH7	P.C.D.F及びボルト
180	180	42.1	11.2	30.3	65	94.(6穴ボ: M8×18-4本)
220	220	54.3	13.6	40.0	68	88.(6穴ボ: M8×18-8本)
260	260	52.2	13.6	37.8	85	116.(6ボ: M10×25-8本)
260HT	260	61.2	13.6	46.8	85	116.(6ボ: M10×25-8本)
350	355	71.7	19.0	51.7	120	150.(6ボ: M12×30-8本)
350HT	355	71.9	19.2	51.7	120	150.(6ボ: M12×30-8本)
400	402	78.4	21.2	56.0	130	160.(6ボ: M12×30-8本)

φIH7	P.C.D.J及びボルト	φKH7	P.C.D.L及びボルト	M	N	G±0.1
48	62.(6穴ボ: M8×18-6本)	113.5	90.(6穴ボ: M6×16-4本)	24.6	17.5	0.6
63	80.(6穴ボ: M8×16-6本)	86	110.(6穴ボ: M8×18-6本)	35.3	19.0	0.7
72	90.(6穴ボ: M8×18-6本)	128	148.(6穴ボ: M8×18-6本)	36.4	15.8	0.8
72	90.(6穴ボ: M8×18-6本)	128	148.(6穴ボ: M8×18-6本)	36.4	24.8	0.8
96	130.(6ボ: M12×25-8本)	160	180.(6穴ボ: M8×20-6本)	51.5	20.2	1.0
96	130.(6ボ: M12×25-8本)	160	180.(6穴ボ: M8×20-6本)	51.7	20.2	1.0
120	150.(6ボ: M12×25-8本)	160	180.(6穴ボ: M8×20-8本)	51.4	27.0	1.2

※リード線について

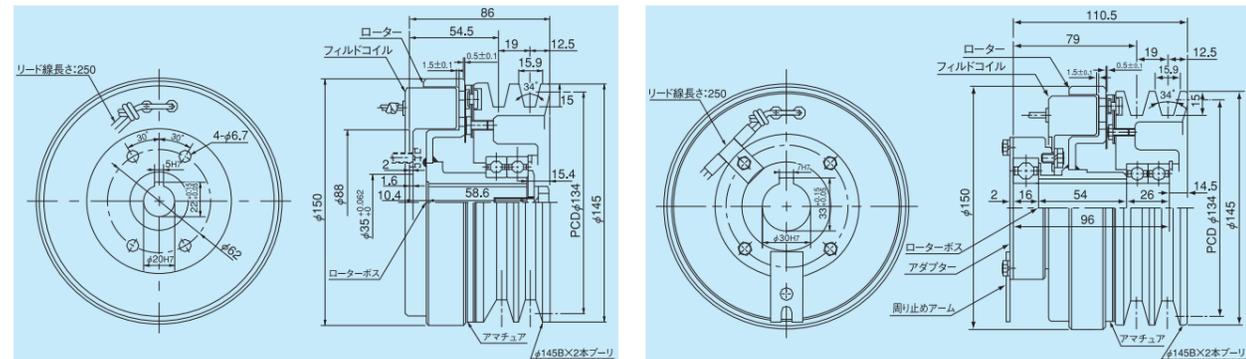
- 長さ → ~180型=250(mm)、220型~=700(mm)
- 色 → 青色のリード線: DC-12(V)、黒色のリード線: DC-24(V)
赤色のリード線: 260HT型・350HT型・400型

5 主機前装置 VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE

1 電磁クラッチユニット (有) 森田鉄工所製 ELECTRO-MAGNETIC CLUTCH UNIT

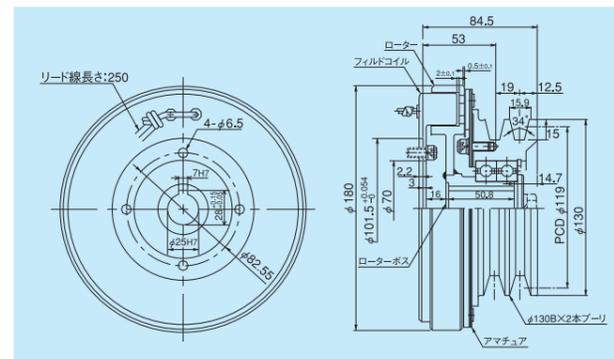
(11) 構造寸法図 Mechanics Dimensions

■ TM-130S・130U、TM-170S・U寸法図



型式	静摩擦トルク (kg-m)	電圧 DC-(V)	容量 (W)
TM-130S	8	12&24	36

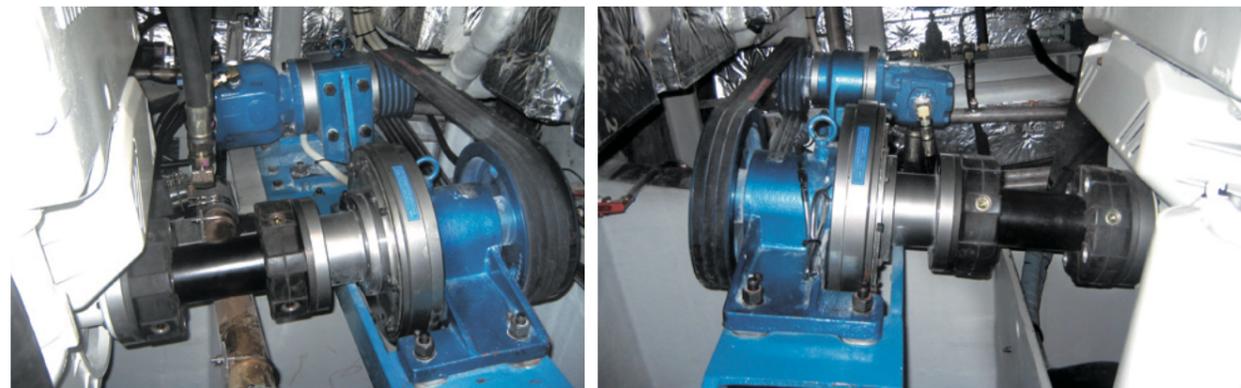
型式	静摩擦トルク (kg-m)	電圧 DC-(V)	容量 (W)
TM-130U	8	12&24	36



型式	静摩擦トルク (kg-m)	電圧 DC-(V)	容量 (W)
TM-170S	16	12&24	36

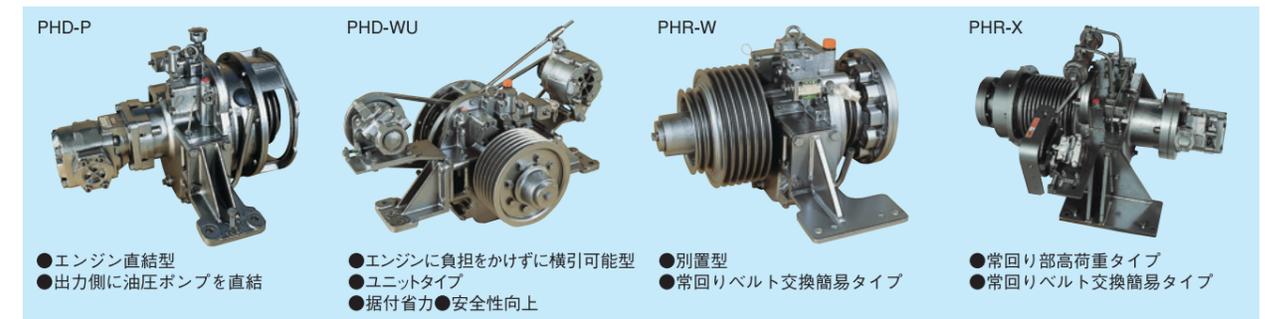
型式	静摩擦トルク (kg-m)	電圧 DC-(V)	容量 (W)
TM-170U	16	12&24	36

装着写真



2 油圧クラッチ 山本機工(株)製 HYDRAULIC CLUTCH YAMAKI

(1) PH型油圧多板クラッチ



- エンジン直結型
- 出力側に油圧ポンプを直結
- エンジンに負担をかけずに横引可能型
- ユニットタイプ
- 据付省力●安全性向上
- 別置型
- 常回りベルト交換簡易タイプ
- 常回り部高荷重タイプ
- 常回りベルト交換簡易タイプ

■ 要目 ※重量はPHR-W(E)型 単体重量

型式	PH20	PH30	PH40	PH50	PH60	PH80	PH100	PH120	PH180
クラッチ作動油圧 (Mpa)	1.8~2.0								
油量 (ℓ)	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	6.0	6.0
使用油	機関用 潤滑油SAE #30								
乾燥重量 (kg) ※	45	45	75	85	85	110	110	180	200
伝達トルク (N·m)	196	294	392	490	588	784	980	1176	1764

■ 最大伝達馬力表 (PS)

型式	rpm	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
PH 20		12	22	28	34	39	45	50
PH 30		18	34	42	50	59	67	75
PH 40		24	45	55	67	78	90	100
PH 50		32	55	70	85	98	110	125
PH 60		38	67	84	100	117	134	150
PH 80		50	90	110	135	155	180	200
PH100		62	112	140	168	195	223	250
PH120		70	135	170	200	235	270	300
PH180		105	200	250	300	350	400	450

■ 型式表示

PH 80 WE S M U G L P
R X

- PH・・・油圧クラッチ総称
- D・・・直結型
- R・・・別置型
- 80・・・伝達トルク
- W・・・クラッチ側常時回転プーリー付
- WE・・・ベルト交換可能型
- X・・・ベルト交換可能で常時回転部高荷重型
- S・・・エンジン側常時回転プーリー
- M・・・電磁弁式切替弁
- U・・・ユニット仕様
- G・・・別置型オイルクーラー
- GL・・・ラインクーラー
- T・・・テーパ軸
- P・・・油圧ポンプ直結型

■ 出力プーリー

都度受注生産となります。

■ 特殊仕様 (X・・・オプション不可を示します。)

型式	PH20/30	PH40/50/60	PH80/100	PH120	PH180
ユ 操舵ポンプ	○	○	○	○	○
ニ 発電機 2.5kW迄	○	○	○	○	○
ツ 水ポンプ 2"迄	○	○	○	○	○
ト コンプレッサー	○	○	○	○	○
油圧ポンプ直結仕様	○	○	○	○	○
出力軸テーパ仕様	×	○	○	○	×
別置オイルクーラー	△	○	○	○	○

(PH20はラインクーラーのみ)

※ユニット仕様はPHD-W(E)M・PHR-W(E)M・PHD-XM・PHR-XM型に取り付け可能です。

※別置きオイルクーラーは冷却容量の大きいクーラーです。イカ釣り船などにお勧めします。

選定方法

一簡易馬力計算方法一

① 発電機の場合

$$\text{馬力} = \frac{\text{KW(KVA)}}{0.75}$$

② 油圧ポンプの場合

$$\text{馬力} = \frac{\text{流量}(\ell/\text{分}) \times \text{圧力}(\text{kg}/\text{cm}^2)}{450}$$

安全係数

集魚灯発電機	2
油圧ポンプ	1.5~1.8
散水ポンプ・ファン	1.5

上記簡易馬力計算方法より算出した
馬力×安全係数を左記伝達馬力表に
照らし合わせて型式を選定して下さい。

備考) 左記伝達馬力PSをkWに換算する場合
1PS=0.735kWで計算

5 主機前装置 VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE

2 油圧クラッチ 山本機工(株)製 HYDRAULIC CLUTCH YAMAKI

(2) 多軸増減速クラッチ装置シリーズ

EZ454-2シリーズ(量産型)

[シングルクラッチ]



EZ442-2シリーズ(量産型)

[シングルクラッチ]

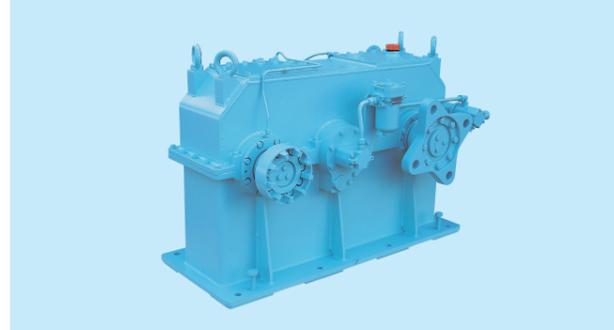


EZ472シリーズ(セミ・オーダー型)

[ツインクラッチ]



EZ441シリーズ(セミ・オーダー型)



■ 要目(量産型)

型 式	EZ442-2	EZ454-3	EZ454-2
増 速 比	1.22	1.24	1.24
伝達トルク (kgf-m)	80	120	120
使 用 油	機関用潤滑油 SAE#30		
作動油圧 (MPa)	1.8~2.0		
潤滑油圧 (MPa)	0.1~0.3		
更油時間	初回100時間 以後500時間		
油 量 (ℓ)	12	14	
オイルクーラー冷却水	30~40ℓ 30℃以下		
クラッチ連結回転数	800rpm以下		
クラッチ切替方式	電磁弁式DC24V		
乾燥重量 (kg)	250	280	350
出力軸数 (本数)	2	2	3

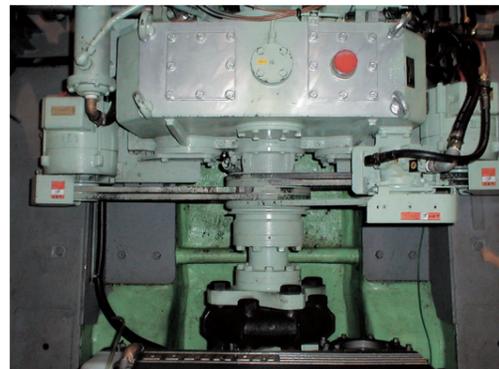
油圧クラッチ内蔵型多軸増減速機

- 出力側ポンプ直結により、ベルトによるトラブル防止。
- ユニット化により据付時間短縮、コンパクトなレイアウトが可能。
- 省スペース化により積載能力向上。

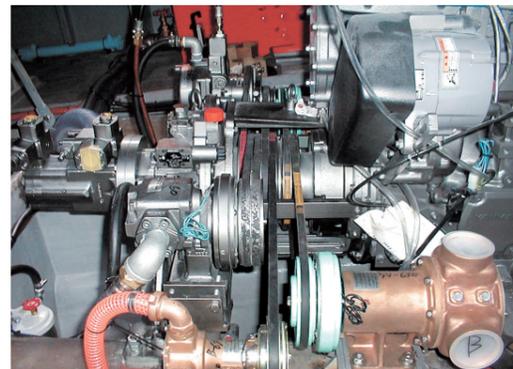
—— セミ・オーダーシステム ——

量産型以外にも増減速比、伝達トルク・出力軸数など、さまざまなニーズに対応して製作いたします。

装備実績



定置船 神奈川

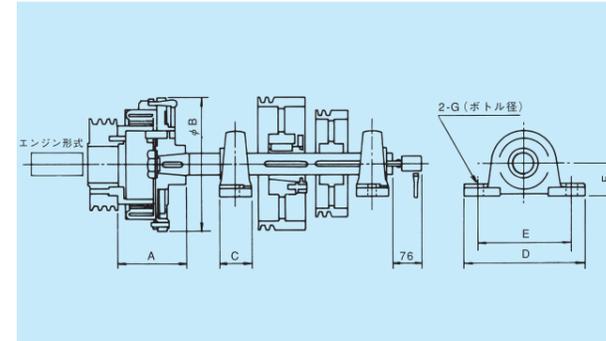


海苔作業船 明石

3 エアークラッチ AIR CLUTCH

(1) 日本フェイウィック(株)製

NIPPON FAIWICK

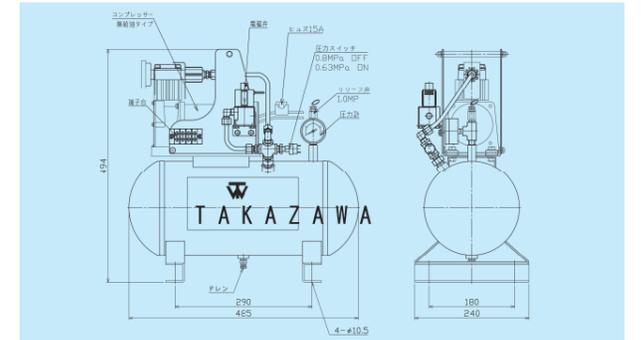


■ 仕様

エアークラッチ型式	軸径	A	φB	軸受型番	C	D	E	F	G
6CB	50	155	286	UKP-311	80	310	236	80	M16
8CB	55	180	340	UKP-312	85	330	250	85	M20
8CBM	60	180	340	UKP-313	90	340	260	90	M20
10CB	65	207	405	UKP-315	100	380	290	100	M22
10CBM	70	207	405	UKP-316	110	400	300	106	M22
12CB	75	236	460	UKP-317	110	420	320	112	M27
12CBM	80	236	460	UKP-318	110	430	330	118	M27
14CBM	90	274	511	UKP-320	120	490	380	140	M30

(2) ㊄コンプレッサー AA1524J

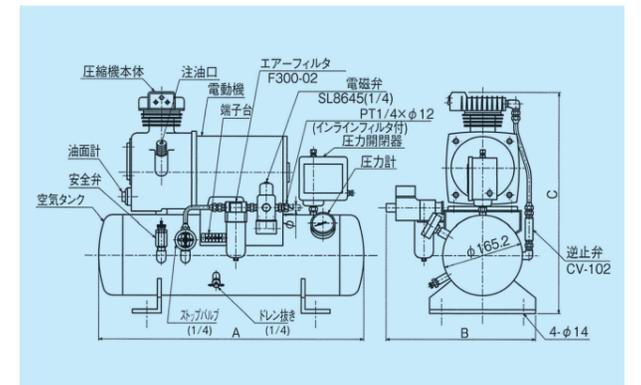
Compressor



■ 仕様

品番	タンク容量	電源電圧	電流値	最高圧力	充電時間	重量
AA1524J	15ℓ	DC24V	15A	0.93MPa	6min	16kg

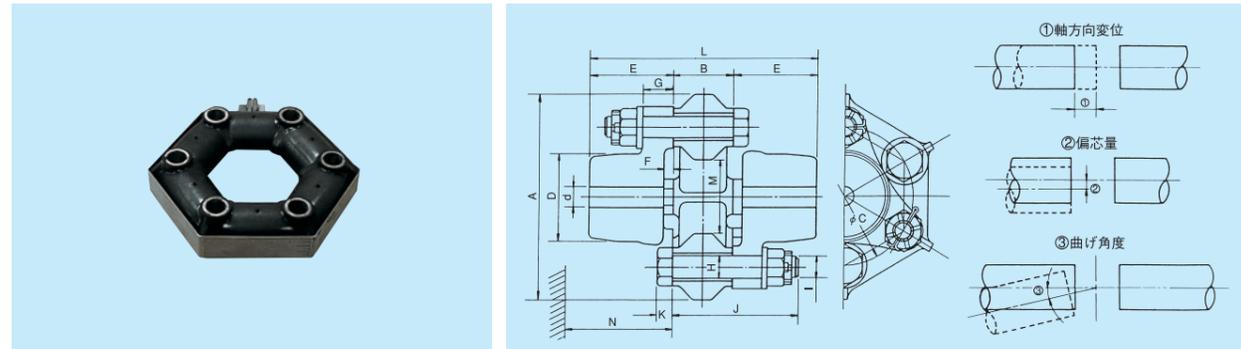
■ 日本フェイウィック(株)コンプレッサー



型 式	圧縮機本体					電動機		制御方式	空気タンク容量 (ℓ)	概略寸法			質量 (kg)
	最高圧力 (MPa)	回転数 (min ⁻¹)	吐出空気量 (ℓ/min)	潤滑油量 (cm ³)	潤滑油	定格出力 (kW)	電 圧			幅 A (mm)	奥行 B (mm)	高さ C (mm)	
DFT-1/4-10	0.78	1800	60	90	ISO 46	0.25	DC24V	圧力開閉器式	10	550	310	457	33
DFT-1/4-24	0.78	1800	60	90	ISO 46	0.25	DC24V	圧力開閉器式	24	630	380	547	49

4 ゴムカップリング RUBBER COUPLING

(1) CG型カップリング CG type Coupling



■ 寸法・仕様表

製品番号	形状	カップリング寸法			フランジ寸法					ボルト寸法			
		外径	巾	ピッチ内径	ボス径	巾	軸穴径		段差	G	ボルト径	呼び径	首下長さ
		A	B	C	D	E	d	最大	F		H	I	J
CGM-5502	六角形	96	28	65	41	39	9.5	25	4	14	10	M10×1.25	58.5
CGM-5503	六角形	117	32	85	54	48	13.5	32	5	16	12	M10×1.5	69
CGM-5504	六角形	142	46	100	67	61	16.5	40	7	20	14	M14×1.5	88
CGM-5505	六角形	181	51	132	93	50	20	55	7	22	16	M16×1.5	100
CGM-5506	六角形	234	62	170	122	85	25	72	12	29	20	M18×1.5	120
CGM-5506S ₁	六角形	257	68	186	128	102	25	75	12	32	20	M18×1.5	129
CGM-5507	八角形	281	78	210	148	111	25	85	13.5	38	24	M22×1.5	152
CGM-5508	八角形	373	100	280	190	145	25	115	15	46	30	M27×1.5	187
CGM-5508S ₁	八角形	419	115	310	221	145	35	135	15	55	36	M32×1.5	219
CGM-5508S ₂	八角形	464	130	340	241	165	45	150	15	65	42	M38×2.0	253
CGM-5509	八角形	520	150	380	260	225	60	160	20	80	55	M50×2.0	300

製品番号	ボルト全寸法	全巾	有効内径	ボルトの取付取外し最小寸法		常用許容トルク	最大許容トルク	許容回転数	許容軸方向変位	許容偏心量	許容曲げ角度
				N							
				両側より取付時	片側より取付時						
CGM-5502	K	L	M	68	82	5	10	10,000	4	1	4
CGM-5503	8	128	37	80	96	9	20	7,000	5	1	4
CGM-5504	9	168	40	100	120	17	40	5,500	6	1	4
CGM-5505	10	151	60	115	137	30	65	4,500	7	1.5	4
CGM-5506	12	232	80	135	164	60	140	3,000	8	1.5	3
CGM-5506S ₁	12	272	85	144	176	80	195	3,000	8	1.5	3
CGM-5507	16	300	110	171	209	130	300	2,500	8	2	3
CGM-5508	20	390	150	210	256	265	600	2,000	9	2	2
CGM-5508S ₁	23	405	165	245	300	390	875	1,800	9	2	2
CGM-5508S ₂	26	460	175	282	347	560	1,250	1,650	10	2	2
CGM-5509	45	600	100	348	428	820	1,870	1,500	10	2	2

4 ゴムカップリング RUBBER COUPLING

(2) CF型カップリング(センターフレックス) CF type Coupling



☒製マリンバック MP-□-1型、MP-□-3型にゴム体を使用しています。
☒製ピロー式ユニット、MA型にゴム体を使用しています。

その他のタイプとしてOG型、OZ型、HシリーズのO1型、O2型、O3型があります。

CF-A

【用途：建設機械 / 船舶 / 発電機 / コンプレッサ】

■ 優れた耐久性と振動・衝撃吸収性

耐熱性ゴム採用と予備圧縮構造により、耐久性と振動・衝撃吸収性に優れ、機械装置の騒音も減少します。

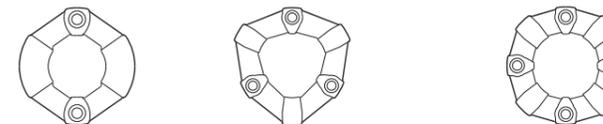
■ 2種類の取り付け方法

軸への取り付け方法はボルト取り付け型(OO)と差し込み取り付け型(SO)。メンテナンスや着脱の状況に応じて選択でき、いずれも心出しが容易です。

■ 全長指定可能

OGタイプ・OZタイプは全長指定が可能で、低速回転用(OG)と高速回転用(OZ)から選択できます。

■ サイズ別形状



サイズ 001, 002 サイズ 004, 008, 016, 025, 030, 090 サイズ 012, 022, 028, 050, 080, 140, 200, 250, 400

最大常用トルク [N・m]	5000
下穴・追加工範囲 [mm]	φ9 ~ 130
使用雰囲気温度 [°C]	-30 ~ 95
バックラッシュ	ゼロ

■ タイプ別部品構成

タイプ	構成部品				
	ゴム体	スプリングピン	ボルト	円筒ハブ	フランジハブ
O0・S0	●				
OP・SP	●	●			
OB・SB	●		●		
OC・SC	●	●	●		
O1・S1	●	●	●	●	
O2・S2	●	●	●	●	●

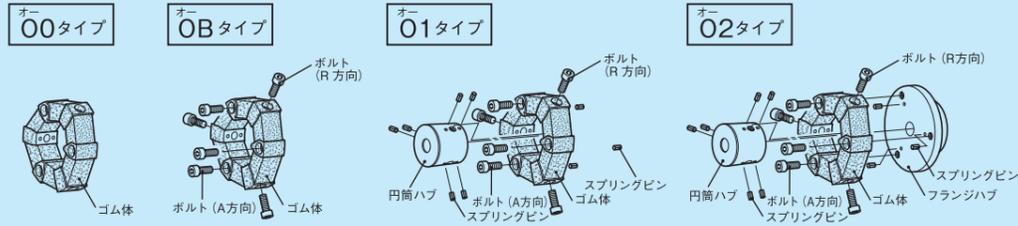
■ 主要部品の材質

フランジハブ材質：FC200 or FCD450 or S45C
表面処理：りん酸塩被膜化成処理



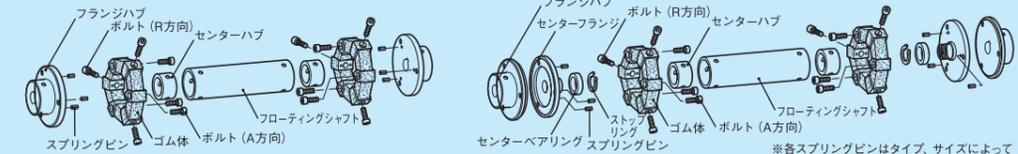
4 ゴムカップリング RUBBER COUPLING

O
ボルト
取り付け型



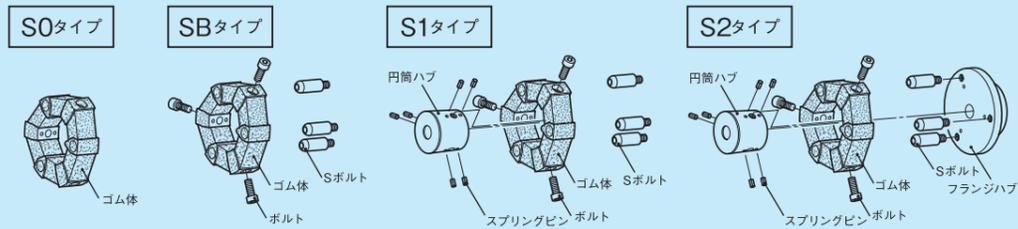
■ 低速回転用

■ 高速回転用



※O0タイプにスプリングピンがついたものがOPタイプです。※OBタイプにスプリングピンがついたものがOCタイプです。

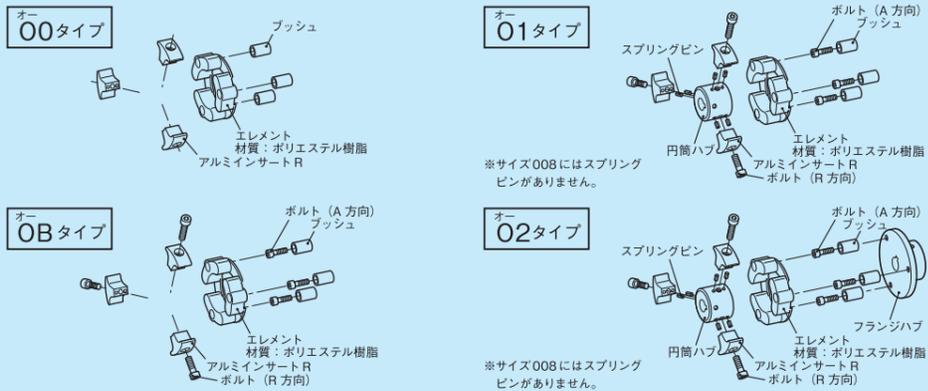
S
差し込み
取り付け型



※S0タイプにスプリングピンがついたものがSPタイプです。※SBタイプにスプリングピンがついたものがSCタイプです。

O
ボルト
取り付け型

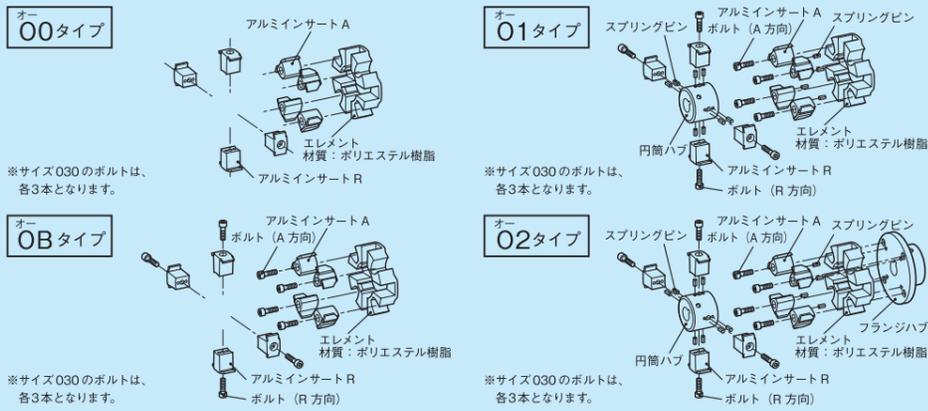
サイズ
008, 016



※サイズ008にはスプリングピンがありません。

※サイズ008にはスプリングピンがありません。

サイズ
030 ~ 240



※サイズ030のボルトは、各3本となります。

※サイズ030のボルトは、各3本となります。

※サイズ030のボルトは、各3本となります。

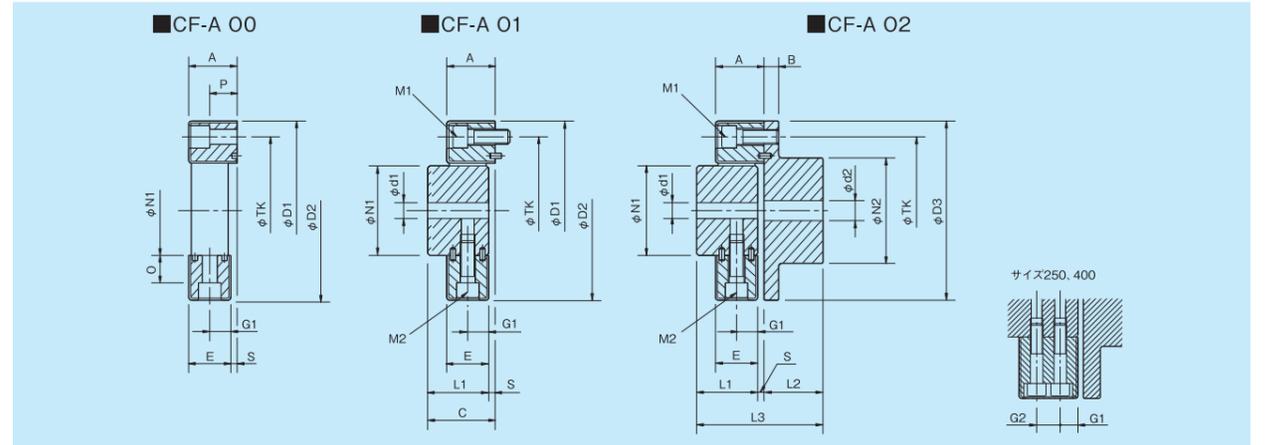
※サイズ030のボルトは、各3本となります。

※O0タイプにスプリングピンがついたものがOPタイプです。※OBタイプにスプリングピンがついたものがOCタイプです。

4 ゴムカップリング RUBBER COUPLING

オー オー オー
CF-A (O0・O1・O2) タイプ (ボルト取り付け型)

■ 寸法



単位 [mm]

型式	d1		d2		D1	D2	D3	N1	N2	L1	L2	L3	A	B	C	E	G1	G2	O	P	S	TK	M1	M2		
	下穴	最小	最大	下穴																					最小	最大
CF-A-001	8	9	19	8	9	22	57	56	56	30	36	32	24	58	24	7	34	22	11	-	5	18	2	44	2-M6	2-M6
CF-A-002	10	11	28	9	10	30	86	85	85	40	45	30	28	62	24	8	34	20	10	-	14	12	4	68	2-M8	2-M8
CF-A-004	12	14	30	11	12	36	100	97	100	45	55	34	30	68	28	8	38	24	12	-	18	17	4	80	3-M8	3-M8
CF-A-008	12	14	38	15	16	46	122	120	120	60	70	40	42	86	32	10	44	28	14	-	20	20	4	100	3-M10	3-M10
CF-A-012	12	14	38	15	16	46	122	120	120	60	70	40	42	86	32	10	44	28	14	-	20	20	4	100	4-M10	4-M10
CF-A-016	15	16	48	19	20	56	150	150	150	70	85	52	50	108	42	12	58	36	18	-	25	24	6	125	3-M12	3-M12
CF-A-022	15	16	48	19	20	56	150	150	150	70	85	52	50	108	42	12	58	36	18	-	25	24	6	125	4-M12	4-M12
CF-A-025	15	16	55	19	20	65	170	170	170	85	100	58	56	120	46	14	64	40	20	-	26	26	6	140	3-M14	3-M14
CF-A-028	15	16	55	19	20	65	170	170	170	85	100	58	56	120	46	14	64	40	20	-	26	26	6	140	4-M14	4-M14
CF-A-030	20	22	65	28	30	80	200	200	200	100	120	68	66	142	58	16	76	50	25	-	33	35	8	165	3-M16	3-M16
CF-A-050	20	22	65	28	30	80	200	200	200	100	120	68	66	142	58	16	76	50	25	-	33	35	8	165	4-M16	4-M16
CF-A-080	20	22	65	28	30	80	205	205	200	100	120	80	66	150	65	16	84	61	30.5	-	33	35	4	165	4-M16	4-M16
CF-A-090	30	32	85	30	32	95	260	260	260	125	140	84	80	172	70	19	92	62	31	-	46	45	8	215	3-M20	3-M20
CF-A-140	30	32	85	30	32	95	260	260	260	125	140	84	80	172	70	19	92	62	31	-	46	45	8	215	4-M20	4-M20
CF-A-200	35	38	105	35	38	110	300	300	300	145	160	94	90	192	80	19	102	72	36	-	46	45	8	250	4-M20	4-M20
CF-A-250	40	42	115	40	42	120	340	340	340	160	180	100	100	208	85	19	108	77	22.5	32	60	60	8	280	4-M20	8-M20
CF-A-400	40	42	115	40	42	130	370	370	370	170	200	125	125	260	105	29	135	95	28.5	38	70.5	67	10	300	4-M24	8-M20

※下穴はキリ穴となります。d1・d2の最小は、弊社標準穴加工規格の最小穴径を示しており、最大は加工可能な最大穴径を示しています。

※上表の値はゴム体組み立て時の寸法となりますので、ゴム体組み立て前のN1、TK、D1、D2寸法は上表の値と異なります。

※TK寸法はフランジハブまたは相手取り付け部のボルト取り付けピッチ径となります。

※ボルトM1・M2の呼びは数量・ねじの呼びです。

※CF-A-400で六角穴付きボルトを使用される際には、ゴム体に付属の特殊平座金が必要となります。

※CADデータは、CF-A-O2のデータとなります。

ご注文に際して

CF-A-001-O2-1360 12H-14N

サイズ _____ 穴径：d1 (円筒ハブ) -d2 (フランジハブ) 穴仕様 _____

_____ ゴム硬度 _____ 無記：下穴品 _____ 無記：旧JIS (2種)

_____ ゴム材質 _____ 60：硬度 60 JIS A _____ 規格対応 E9

_____ 13：NR 天然ゴム系 _____ 50：硬度 50 JIS A (受注生産品) _____ H：新JIS規格対応 H9

タイプ _____ N：新規格モータ対応

O0：ゴム体のみ OP：O0+スプリングピン
 OB：O0+ボルト OC：OB+スプリングピン
 O1：OC+円筒ハブ O2：O1+フランジハブ

5 主機前装置 VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE

4 ゴムカップリング RUBBER COUPLING

オー オー オー
CF-A (O0・O1・O2) タイプ (ボルト取り付け型)

仕様

型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-O0-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	2.5×10 ⁻⁵	0.08	3,750
CF-A-002-O0-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	1.3×10 ⁻⁴	0.2	3,990
CF-A-004-O0-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	2.8×10 ⁻⁴	0.2	4,720
CF-A-008-O0-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	7.6×10 ⁻⁴	0.3	5,450
CF-A-012-O0-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	8.3×10 ⁻⁴	0.3	6,780
CF-A-016-O0-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	2.5×10 ⁻³	0.7	8,110
CF-A-022-O0-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	2.7×10 ⁻³	0.7	8,830
CF-A-025-O0-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	4.2×10 ⁻³	0.8	9,200
CF-A-028-O0-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	4.6×10 ⁻³	1.0	10,290
CF-A-030-O0-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	1.1×10 ⁻²	1.5	10,290
CF-A-050-O0-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	1.2×10 ⁻²	1.7	12,950
CF-A-080-O0-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	1.5×10 ⁻²	2.3	22,390
CF-A-090-O0-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	3.8×10 ⁻²	3.2	38,600
CF-A-140-O0-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	4.2×10 ⁻²	3.7	46,340
CF-A-200-O0-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	7.8×10 ⁻²	5.5	64,130
CF-A-250-O0-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.14	7.8	79,010
CF-A-400-O0-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	0.24	11.5	140,360

型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-O1-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	5.8×10 ⁻⁵	0.3	4,600
CF-A-002-O1-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	2.5×10 ⁻⁴	0.5	5,200
CF-A-004-O1-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	5.4×10 ⁻⁴	0.6	6,290
CF-A-008-O1-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	1.6×10 ⁻³	1.3	7,620
CF-A-012-O1-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	1.8×10 ⁻³	1.3	9,200
CF-A-016-O1-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	4.3×10 ⁻³	2.3	11,620
CF-A-022-O1-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	4.8×10 ⁻³	2.4	12,830
CF-A-025-O1-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	8.5×10 ⁻³	3.6	15,000
CF-A-028-O1-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	9.6×10 ⁻³	3.8	16,580
CF-A-030-O1-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	2.1×10 ⁻²	6.0	18,390
CF-A-050-O1-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	2.3×10 ⁻²	6.3	22,390
CF-A-080-O1-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	2.6×10 ⁻²	7.6	32,070
CF-A-090-O1-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	6.7×10 ⁻²	11.8	55,900
CF-A-140-O1-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	7.4×10 ⁻²	12.6	64,860
CF-A-200-O1-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	0.14	17.8	84,100
CF-A-250-O1-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.24	24.5	100,070
CF-A-400-O1-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	0.44	37.6	209,330

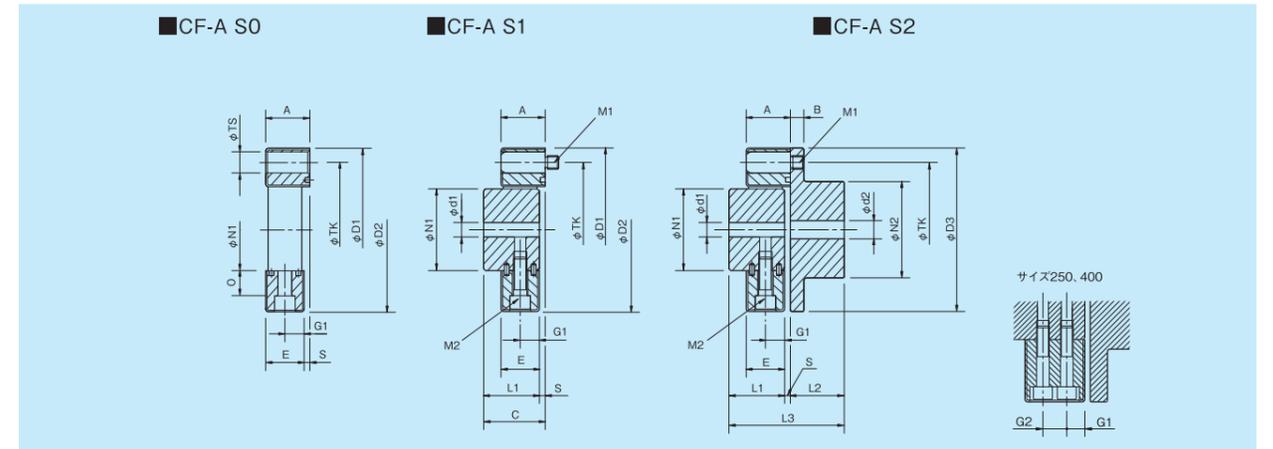
型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-O2-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	1.3×10 ⁻⁴	0.5	5,810
CF-A-002-O2-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	6.3×10 ⁻⁴	1.1	6,530
CF-A-004-O2-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	1.3×10 ⁻³	1.5	8,710
CF-A-008-O2-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	3.7×10 ⁻³	3.0	11,250
CF-A-012-O2-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	3.9×10 ⁻³	3.1	12,950
CF-A-016-O2-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	1.1×10 ⁻²	5.5	17,420
CF-A-022-O2-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	1.1×10 ⁻²	5.6	18,880
CF-A-025-O2-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	2.1×10 ⁻²	8.5	23,960
CF-A-028-O2-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	2.2×10 ⁻²	8.7	25,770
CF-A-030-O2-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	4.7×10 ⁻²	13.8	30,370
CF-A-050-O2-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	5.0×10 ⁻²	14.2	34,360
CF-A-080-O2-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	5.4×10 ⁻²	15.5	44,040
CF-A-090-O2-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	0.15	26.1	71,270
CF-A-140-O2-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	0.16	26.8	80,100
CF-A-200-O2-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	0.30	39.4	116,770
CF-A-250-O2-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.50	52.3	147,500
CF-A-400-O2-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	0.97	85.0	271,040

※最高回転速度は動バランスを考慮していません。※動的ねじりばね定数は、おおよそ、静的ねじりばね定数×1.3とと考えてください。※慣性モーメントおよび質量は、円筒ハブとフランジハブが下穴の場合の値です。

4 ゴムカップリング RUBBER COUPLING

CF-A (S0・S1・S2) タイプ (ボルト差し込み取り付け型)

寸法



単位 [mm]

型式	d1			d2			D1	D2	D3	N1	N2	L1	L2	L3	A	B	C	E	G1	G2	O	S	TS	TK	M1	M2
	下穴	最小	最大	下穴	最小	最大																				
CF-A-001	8	9	19	8	9	22	57	56	56	30	36	32	24	58	24	7	34	22	11	-	5	2	10	44	2-M6	2-M6
CF-A-002	10	11	28	9	10	30	86	85	85	40	45	30	28	62	24	8	34	20	10	-	14	4	14	68	2-M8	2-M8
CF-A-004	12	14	30	11	12	36	100	97	100	45	55	34	30	68	28	8	38	24	12	-	18	4	14	80	3-M8	3-M8
CF-A-008	12	14	38	15	16	46	122	120	120	60	70	40	42	86	32	10	44	28	14	-	20	4	17	100	3-M10	3-M10
CF-A-012	12	14	38	15	16	46	122	120	120	60	70	40	42	86	32	10	44	28	14	-	20	4	17	100	4-M10	4-M10
CF-A-016	15	16	48	19	20	56	150	150	150	70	85	52	50	108	42	12	58	36	18	-	25	6	19	125	3-M12	3-M12
CF-A-022	15	16	48	19	20	56	150	150	150	70	85	52	50	108	42	12	58	36	18	-	25	6	19	125	4-M12	4-M12
CF-A-025	15	16	55	19	20	65	170	170	170	85	100	58	56	120	46	14	64	40	20	-	26	6	22	140	3-M14	3-M14
CF-A-028	15	16	55	19	20	65	170	170	170	85	100	58	56	120	46	14	64	40	20	-	26	6	22	140	4-M14	4-M14
CF-A-030	20	22	65	28	30	80	200	200	200	100	120	68	66	142	58	16	76	50	25	-	33	8	25	165	3-M16	3-M16
CF-A-050	20	22	65	28	30	80	200	200	200	100	120	68	66	142	58	16	76	50	25	-	33	8	25	165	4-M16	4-M16
CF-A-080	20	22	65	28	30	80	205	205	200	100	120	80	66	150	65	16	84	61	30.5	-	33	4	25	165	4-M16	4-M16
CF-A-090	30	32	85	30	32	95	260	260	260	125	140	84	80	172	70	19	92	62	31	-	46	8	32	215	3-M20	3-M20
CF-A-140	30	32	85	30	32	95	260	260	260	125	140	84	80	172	70	19	92	62	31	-	46	8	32	215	4-M20	4-M20
CF-A-200	35	38	105	35	38	110	300	300	300	145	160	94	90	192	80	19	102	72	36	-	46	8	32	250	4-M20	4-M20
CF-A-250	40	42	115	40	42	120	340	340	340	160	180	100	100	208	85	19	108	77	22.5	32	60	8	32	280	4-M20	8-M20
CF-A-400	40	42	115	40	42	130	370	370	370	170	200	125	125	260	105	29	135	95	28.5	38	70.5	10	45	300	4-M24	8-M20

※下穴はキリ穴となります。d1・d2の最小は、弊社標準穴加工規格の最小穴径を示しており、最大は加工可能な最大穴径を示しています。
 ※上表の値はゴム体組み立て時の寸法となりますので、ゴム体組み立て前のN1、TK、D1、D2寸法は上表の値と異なります。
 ※TK寸法はフランジハブまたは相手取り付け部のボルト取り付けピッチ径となりますが、取り付けを容易にするために変更することが可能ですのでお問い合わせください。
 ※TS寸法はH8ゲージ基準寸法となります。ただし、サイズ001は^{+0.15}₀、サイズ002、004は^{+0.1}₀の公差となります。
 ※ボルトM1・M2の呼びは数量-ねじの呼びです。
 ※CF-A-400で六角穴付きボルトを使用される際には、特殊平座金が必要となります。

ご注文に際して

4 ゴムカップリング RUBBER COUPLING

CF-A (S0・S1・S2) タイプ (ボルト差し込み取り付け型)

仕様

型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-S0-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	1.9×10 ⁻⁵	0.07	4,360
CF-A-002-S0-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	1.2×10 ⁻⁴	0.1	4,720
CF-A-004-S0-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	2.6×10 ⁻⁴	0.2	6,050
CF-A-008-S0-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	7.2×10 ⁻⁴	0.3	6,900
CF-A-012-S0-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	7.6×10 ⁻⁴	0.3	8,350
CF-A-016-S0-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	2.4×10 ⁻³	0.6	9,680
CF-A-022-S0-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	2.6×10 ⁻³	0.7	10,410
CF-A-025-S0-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	4.0×10 ⁻³	0.8	10,890
CF-A-028-S0-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	4.3×10 ⁻³	0.9	11,980
CF-A-030-S0-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	1.0×10 ⁻²	1.4	11,980
CF-A-050-S0-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	1.1×10 ⁻²	1.7	15,250
CF-A-080-S0-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	1.5×10 ⁻²	2.3	25,530
CF-A-090-S0-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	3.6×10 ⁻²	3.1	41,500
CF-A-140-S0-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	3.8×10 ⁻²	3.4	49,250
CF-A-200-S0-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	7.5×10 ⁻²	5.3	68,490
CF-A-250-S0-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.14	7.0	84,820
CF-A-400-S0-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	0.22	10.7	150,040

型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品 価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-S1-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	6.0×10 ⁻⁵	0.3	5,320
CF-A-002-S1-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	2.8×10 ⁻⁴	0.5	6,410
CF-A-004-S1-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	5.8×10 ⁻⁴	0.7	8,110
CF-A-008-S1-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	1.8×10 ⁻³	1.4	10,040
CF-A-012-S1-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	2.0×10 ⁻³	1.4	11,980
CF-A-016-S1-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	4.7×10 ⁻³	2.5	15,000
CF-A-022-S1-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	5.4×10 ⁻³	2.6	16,700
CF-A-025-S1-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	9.2×10 ⁻³	3.8	19,120
CF-A-028-S1-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	1.1×10 ⁻³	4.0	21,420
CF-A-030-S1-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	2.2×10 ⁻²	6.3	22,390
CF-A-050-S1-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	2.5×10 ⁻²	6.8	27,590
CF-A-080-S1-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	2.9×10 ⁻²	8.1	37,750
CF-A-090-S1-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	7.1×10 ⁻²	12.4	58,930
CF-A-140-S1-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	7.9×10 ⁻²	13.3	67,640
CF-A-200-S1-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	0.15	18.5	88,940
CF-A-250-S1-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.25	24.5	105,880
CF-A-400-S1-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	0.49	39.5	219,010

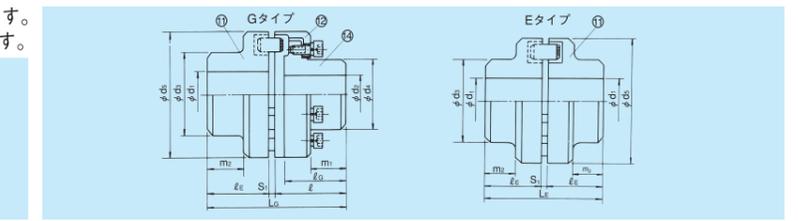
型式	トルク			許容誤差			最高回転速度 [min ⁻¹]	動的ねじりばね定数 [N・m/rad]	慣性モーメント [kg・m ²]	質量 [kg]	下穴品 価格 [円]
	常用 [N・m]	最大 [N・m]	許容変動 [N・m/10Hz]	偏心 [mm]	偏角 [°]	軸方向 [mm]					
CF-A-001-S2-1360	10	25	±4	0.5	3	±2	10000	1.47×10 ²	1.4×10 ⁻⁴	0.5	6,530
CF-A-002-S2-1360	20	50	±8	1.0	3	±3	8000	2.92×10 ²	6.6×10 ⁻⁴	1.1	7,870
CF-A-004-S2-1360	40	100	±16	1.0	3	±3	7000	7.59×10 ²	1.4×10 ⁻³	1.5	11,010
CF-A-008-S2-1360	80	200	±32	1.0	3	±4	6500	1.44×10 ³	3.9×10 ⁻³	3.1	13,670
CF-A-012-S2-1360	120	300	±48	1.0	2	±4	6500	4.38×10 ³	4.1×10 ⁻³	3.2	15,850
CF-A-016-S2-1360	160	400	±64	1.5	3	±5	6000	3.28×10 ³	1.1×10 ⁻²	5.6	19,000
CF-A-022-S2-1360	220	550	±88	1.5	2	±5	6000	8.26×10 ³	1.2×10 ⁻²	5.8	20,930
CF-A-025-S2-1360	250	630	±100	1.5	3	±5	5000	4.12×10 ³	2.2×10 ⁻²	8.7	27,950
CF-A-028-S2-1360	350	880	±140	1.5	2	±5	5000	1.05×10 ⁴	2.3×10 ⁻²	8.9	30,610
CF-A-030-S2-1360	400	1000	±160	1.5	3	±5	4000	6.40×10 ³	4.9×10 ⁻²	14.2	34,240
CF-A-050-S2-1360	600	1500	±240	1.5	2	±5	4000	1.48×10 ⁴	5.2×10 ⁻²	14.6	39,570
CF-A-080-S2-1360	800	2000	±320	1.5	2	±4	4000	2.17×10 ⁴	5.6×10 ⁻²	16.0	48,520
CF-A-090-S2-1360	900	2250	±360	1.5	3	±5	3600	1.37×10 ⁴	0.16	26.6	74,170
CF-A-140-S2-1360	1400	3500	±560	1.5	2	±5	3600	2.90×10 ⁴	0.17	27.5	83,010
CF-A-200-S2-1360	2000	5000	±800	1.5	2	±5	3200	6.08×10 ⁴	0.32	40.1	122,210
CF-A-250-S2-1360	3000	8750	±1250	1.5	2	±5	3000	8.28×10 ⁴	0.50	52.3	153,310
CF-A-400-S2-1360	5000	12500	±2000	1.5	2	±5	2800	1.25×10 ⁵	1.00	86.9	280,720

※最高回転速度は動バランスを考慮していません。※動的ねじりばね定数は、おおよそ、静的ねじりばね定数×1.3と考慮してください。※慣性モーメントおよび質量は、円筒ハブとフランジハブが下穴の場合の値です。

4 ゴムカップリング RUBBER COUPLING

(3) ノーメックス型カップリング(チャンカップリング) Nomex type Coupling

W製マリンバック MP-□-5型にゴム体を使用しています。
W製ピロー式ユニット MA型にゴム体を使用しています。



Gタイプ寸法・仕様

Gタイプ	常用トルク T _N kg・m	最大トルク M _{max} kg・m	最高回転数 r.p.m	軸穴径		d ₃ mm	d ₄ mm	d ₅ mm	爪の数	※ボルト サイズ	m ₁ mm	m ₂ mm	ℓ _E mm	ℓ _G mm	ℓ _L mm	L _G mm	S ₁ mm	GD ²		重量		
				最小 mm	最大 mm													部品 ⑪ kg・m ²	部品 ⑫+⑭ kg・m ²	部品 ⑪ kg	全体 kg	
G 82	5.0	9	8000	10	32	28	53	44.5	82	4	M6	20	24	40	40	48.5	91.5	3±1	0.0023	0.0031	0.87	1.8
G 97	10.5	19	7000	12	42	35	69	54.5	97	5	M6	30.5	30	50	49	60	113	3±1	0.0054	0.0071	1.7	3.8
G112	16.7	30	6000	14	48	42	79	64.5	112	6	M8	32.5	38	60	58	69.5	133	3.5±1	0.0103	0.0131	2.45	5.0
G128	26.7	48	5000	18	55	48	90	74.5	128	6	M8	42	45	70	68	80	153.5	3.5±1	0.0225	0.0266	3.9	7.9
G148	41.7	75	4500	22	65	60	107	92.5	148	7	M10	47	52	80	78	92	175.5	3.5±1	0.0379	0.0546	6.1	12.3
G168	69.5	125	4000	28	75	65	124	104.5	168	8	M10	52.5	56	90	87	104	197.5	3.5±1	0.0915	0.1031	9.1	18.3
G194	112	200	3500	32	85	75	140	121.5	194	9	M10	60	62	100	97	117	220.5	3.5±1	0.1788	0.2055	13	26.7
G214	167	300	3000	45	95	85	157	135.5	214	9	M12	66.5	68	110	107	129	243	4±1	0.2996	0.3390	17.7	35.5
G240	267	480	2750	60	110	95	179	146	240	10	M12	75.5	75	120	117	142	266	4±1	0.4925	0.5504	23.1	45.6
G265	417	750	2500	70	120	105	198	164	265	10	M14	88	90	140	137	164	309.5	5.5±1	0.8590	0.9681	32.9	65.1
G295	555	1000	2250	80	130	115	214	181	295	10	M14	96	98	150	147	176	334	8±2.5	1.3414	1.5729	41.9	83.9
G330	722	1300	2000	90	150	130	248	208	330	10	M16	101.5	104	160	156	188	356	8±2.5	2.4913	2.6637	60.1	117.4
G370	1010	1820	1750	100	170	150	278	241	370	11	M16	117	118	180	176	211	399	8±2.5	4.2396	4.7131	84	166.4
G415	1500	2700	1500	110	190	170	315	275	415	12	M16	131	136	200	196	233	441	8±2.5	7.7202	8.2804	117.5	233.7
(G480)	2000	3600	1400	170	210	200	350	324	480	14	M20	149	130	220	220	257	485	8±2.5	12.1000	15.9000	153	329
(G575)	3000	5400	1200	190	230	230	380	379	575	17	M20	168	150	240	240	277	525	8±2.5	26.4000	33.2000	213	472

※()内サイズは標準在庫品ではありません。※ボルト本数は爪の数と同じです。

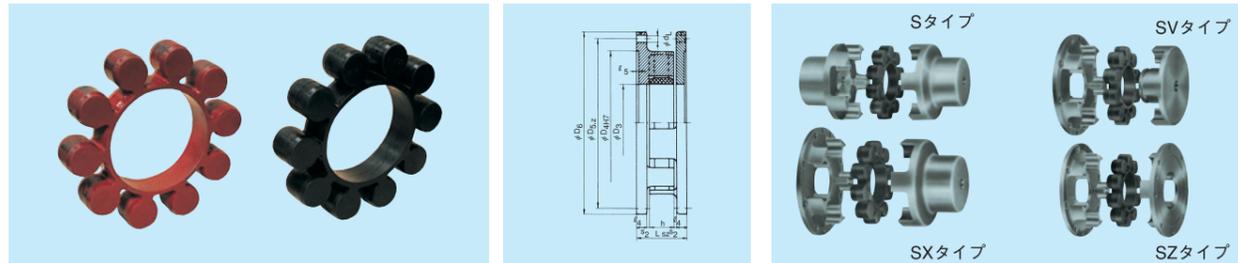
Eタイプ寸法・仕様

Eタイプ	常用トルク T _N kg・m	最大トルク M _{max} kg・m	最高回転数 r.p.m	軸穴径		d ₃ mm	d ₅ mm	爪の数	m ₂ mm	ℓ _E mm	L ₁ mm	S ₁ mm	GD ₂ 部品 ⑪ kg・m ²	重量	
				最小 mm	最大 mm									部品 ⑪ kg	全体 kg
E 50	1.3	2.3	13500	7	19	33	50	4	13	25	52	2±0.5	0.00035	0.22	0.45

5 主機前装置 VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE

4 ゴムカップリング RUBBER COUPLING

(4) SZ型チャンカップリング SZ type Chan Coupling

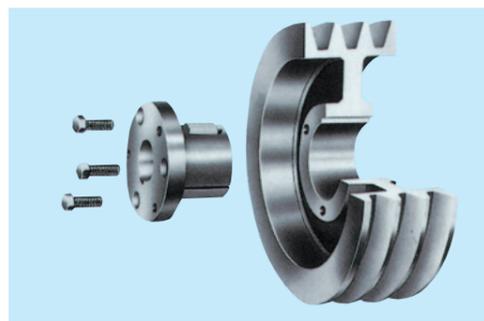


■ SZタイプ寸法・仕様

タイプ SZ	下穴径 mm	最大軸穴径 mm	Lsv mm	Lsz mm	l ₁ mm	l ₃ mm	l ₄ mm	l ₅ mm	S ₂ mm	h mm	D ₁ mm	D ₂ mm	D ₃ mm	D ₄ H7 mm	D ₅ mm	D ₆ mm	N穴数	dL mm	爪の数
SZ 100	10	25	42	44	50	8	10	2	2	20	105	38	43	100	128	145	6	9.5	3
SZ 125	13	30	47	49	57	8	10	2	2	25	126	48	52	130	148	170	6	9.5	3
SZ 145	13	40	55	58	65	9	12	4	2	30	145	60	64	150	172	194	6	9.5	3
SZ 170	18	55	60	63	75	11	14	4	2.5	30	170	85	90	170	195	220	6	14	4
SZ 200	23	60	65	68	85	11	14	4	2.5	35	200	95	100	195	228	252	8	14	4
SZ 230	28	65	70	72	90	12	14	4	4.5	35	230	102	115	220	265	290	8	14	5
SZ 260	32	80	85	90	110	13	18	4	4.5	45	260	130	140	265	310	335	12	14	5
SZ 300	38	95	100	107	130	17	24	4	4.5	50	300	150	162	315	360	385	16	14	5
SZ 360	45	125	123	126	175	25	28	5	7.5	55	360	210	215	360	420	455	16	18	6
SZ 400	50	140	125	130	180	25	30	5	7.5	55	400	230	252	420	480	514	20	18	7

5 プーリ、ベルト PULLEY, BELT

(1) ブッシングプーリ(ミツ星ベルト) Busing Pulley (MITUBOSHI)



- 軸への取付、取りはずしが簡単です。
- 軸及び軸穴への損傷がありません。
- 軸穴加工が不要です。
- 軸におけるプーリの位置合わせがスムーズに行えます。

■ 適用ブッシング型式 (5Vプーリ)

径	本数	2	3	4	5	6	8	10
180	Q1	Q1	Q1	Q2	Q2	Q2	-	-
190	Q1	Q1	Q1	R1	R1	R2	-	-
200	Q1	R1	R1	R1	R1	R2	R2	R2
212	Q1	R1	R1	R1	R1	R2	R2	R2
224	Q1	R1	R1	R1	R1	R2	R2	R2
236	Q1	R1	R1	R1	R1	S1	S1	S1
250	Q1	R1	R1	R1	R1	S1	S1	S1
280	Q1	R1	R1	R1	R1	S1	S1	S1
315	R1	R1	R1	R1	S1	S1	U1	U1
355	R1	R1	R1	R1	S1	S1	U1	U1
400	R1	R1	R1	R1	S1	S1	U1	U1
450	R1	R1	R1	R1	S1	S1	U1	U1
500	R1	R1	R1	S1	S1	U1	U1	U1
630	-	R1	R1	S1	S1	U1	U1	U1
800	-	R1	S1	S1	S1	U1	U1	U1
1000	-	S1	S1	U0	U0	U1	U1	U1
1250	-	U0	U0	U0	U0	U1	U1	U1

■ ブッシング軸穴 (軸穴径によるタイプ1・タイプ2に分かれます)

ブッシング型式	Q1	Q2	R1	R2	S1	U0	U1
軸	タイプ1	20~50	28~50	30~70	38~70	48~80	65~100
穴	タイプ2	55~65	55~65	75~95	75~90	85~100	110~130

※軸穴キー溝加工寸法はJIS新・旧により異なります。
御発注時には、キー溝加工寸法を指示願います。

5 プーリ、ベルト PULLEY, BELT

(2) Vプーリ V shape Pulley (KANEMITU)

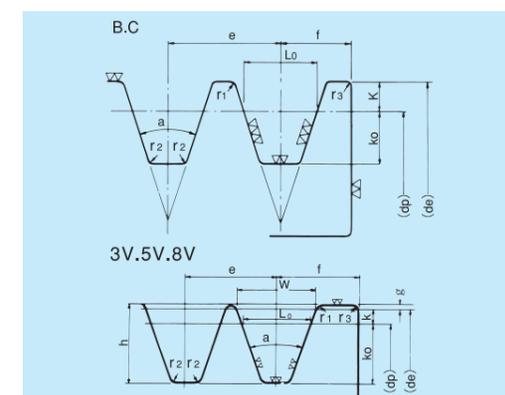
■ JIS Bプーリ(金光産業(株)) 適用最大軸径

径	本数	1本	2本	3本	4本	5本
118	31.5	35.5	40	40	45	45
125	31.5	35.5	40	40	45	45
132	31.5	35.5	40	40	45	45
135	31.5	35.5	40	40	45	45
140	31.5	40	40	45	45	45
145	31.5	40	40	45	45	45
150	31.5	40	40	45	45	45
155	31.5	40	40	45	45	45
160	35.5	40	40	45	50	50
165	35.5	40	40	45	50	50
170	35.5	40	45	50	50	50
180	35.5	40	45	50	50	50
190	35.5	40	45	-	-	-
200	35.5	45	45	50	56	56
212	35.5	45	45	-	-	-
224	35.5	45	50	56	56	56
236	35.5	45	50	-	-	-
250	40	45	50	56	56	56
280	40	45	50	56	56	56
300	40	45	50	56	56	56
315	40	50	56	56	63	63
355	40	50	56	56	63	63
400	45	50	56	63	63	63
450	45	50	56	63	63	63
500	45	56	63	63	71	71
560	45	56	63	63	71	71
630	-	56	63	71	71	71
710	-	56	63	71	71	71
800	-	-	71	71	80	80
900	-	-	71	71	80	80

■ JIS 5 Vプーリ(金光産業(株)) 適用最大軸径

径	本数	2本	3本	4本	5本	6本	8本	10本
150	50	65	65	-	-	-	-	-
160	50	65	65	-	-	-	-	-
170	50	60	65	-	-	-	-	-
180	55	60	65	80	90	90	90	90
190	55	60	65	80	90	90	90	90
200	55	60	65	80	90	90	90	95
210	55	55	70	80	90	90	90	95
212	55	55	70	80	90	90	90	95
220	55	55	70	80	90	100	100	100
224	55	65	70	80	90	100	100	100
230	55	65	65	70	90	100	100	100
236	55	65	65	80	90	100	100	100
240	55	65	65	70	90	100	100	100
250	60	65	80	80	80	100	110	110
260	60	65	80	80	80	100	110	110
280	60	65	80	80	90	90	110	110
300	60	65	80	80	90	90	110	110
315	60	80	80	90	90	100	100	100
320	60	80	80	90	90	100	100	100
340	60	80	80	90	90	100	100	100
355	60	80	80	90	90	100	100	100
360	60	80	80	90	90	100	100	100
380	65	80	80	90	90	100	100	100
400	65	80	90	90	90	100	100	110
450	65	80	90	90	90	100	100	110
500	65	80	90	90	90	100	100	110
530	-	-	90	95	95	-	-	-
600	80	90	90	100	100	100	100	110
630	80	90	90	100	100	100	100	110
710	-	90	90	100	100	100	110	110
750	-	-	95	100	100	-	-	-
800	-	90	100	100	100	110	110	110
900	-	-	100	100	100	-	-	-
1000	-	-	100	100	110	110	120	120

■ Vプーリの溝形状



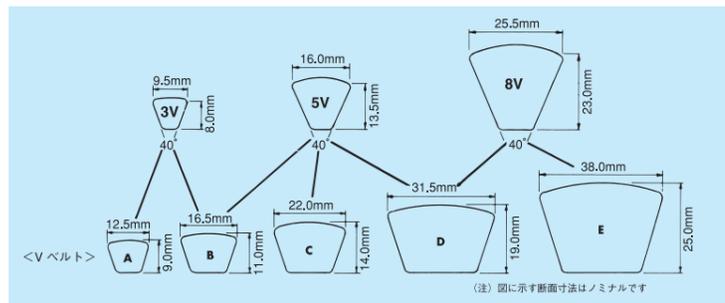
Vベルトの形状	呼び径 de	a°	l ₀	k	k ₀	e	f	r ₁	r ₂	r ₃	(参考) Vベルトの厚さ
B	125以上 160以下 160をこえ200以下 200をこえるもの	34 36 38	12.5	5.5	9.5	19.0	12.5	0.2~0.5	0.5~1.0	1~2	11
C	200以上 250以下 250をこえ315以下 315をこえるもの	34 36 38	16.9	7.0	12.0	25.5	17.0	0.2~0.5	1.0~1.6	2~3	14

ベルト形	有効径 de	a°	W	L ₀ (計算値)	K 基本寸法	K ₀	e	f 最小寸法	g	r ₁	r ₂	r ₃	h
3V	90以下 90をこえ150以下 150をこえ305以下 305をこえるもの	36±0.5 38±0.5 40±0.5 42±0.5	8.9±0.13	8.51 8.49 8.46 8.44	0.6	8.4	10.3±0.25	8.7	0.5	0.2~0.5	0.5~1.0	1~2	9.5 ^{+0.5} ₋₀
5V	255以下 255をこえ405以下 405をこえるもの	38±0.5 40±0.5 42±0.5	15.2±0.13	14.30 14.25 14.20	1.3	13.7	17.5±0.25	12.7	0.5	0.2~0.5	0.5~1.0	2~3	15.5 ^{+0.5} ₋₀
8V	405以下 405をこえ570以下 570をこえるもの	38±0.5 40±0.5 42±0.5	25.4±0.13	23.68 23.58 23.48	2.5	22.5	28.6±0.4	19.0	0.5	0.2~0.5	1.0~1.5	3~5	25.5 ^{+0.5} ₋₀

5 主機前装置 VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE

5 プーリ、ベルト PULLEY, BELT

(3) Vベルト V Belt

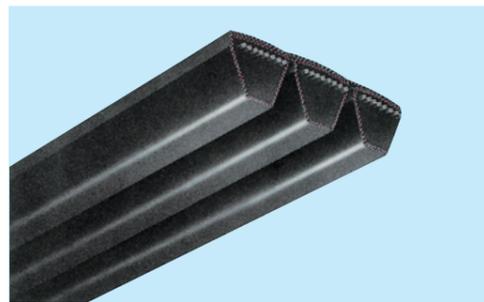


- 標準Vベルト(A、B、C、D、E)の呼び番号は、ベルトの有効ピッチ周長をインチで表示しています。
B-50ベルト……有効ピッチ周長 1270mm
- 3V、5V、8Vの呼び番号は、ベルトの有効周長をインチ×10で表示しています。
5V-500ベルト……有効周長(50インチ) 1270mm

5Vベルト

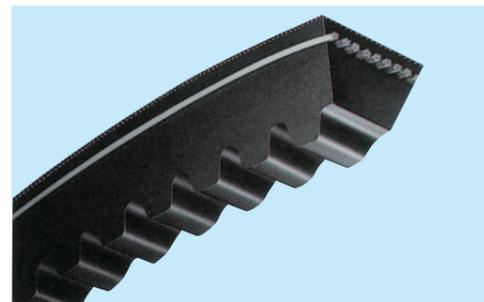
呼び番号	5V500	5V530	5V560	5V600	5V630	5V670	5V710	5V750
ベルト長さ	1270	1346	1422	1524	1600	1702	1803	1905
呼び番号	5V800	5V850	5V900	5V950	5V1000	5V1060	5V1120	5V1180
ベルト長さ	2032	2159	2286	2413	2540	2692	2845	2997
呼び番号	5V1250	5V1320	5V1400	5V1500	5V1600	5V1700	5V1800	5V1900
ベルト長さ	3175	3353	3556	3810	4064	4318	4572	4826
呼び番号	5V2000	5V2120	5V2240	5V2360	5V2500	5V2650	5V2800	5V3000
ベルト長さ	5080	5385	5690	5994	6350	6731	7112	7620

(4) マルチウエッジベルト(三ツ星) パワースクラム(バンドー) Multi-Wedge Belt (MITUBOSHI)



- ベルトが横転したりプーリからはずれる事はありません。
- 長い軸間距離でも振動の少ない安定した伝達が可能です。

(5) コグベルト Cog Belt



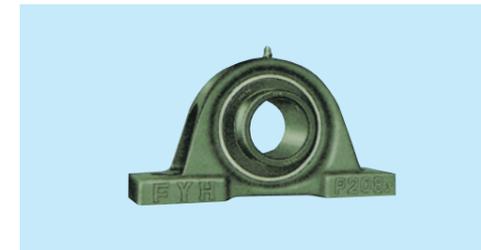
- ベルトの底面がコグ状になっており屈曲によるエネルギーロスが小さく小プーリにもよくなじみます。



6 ピローブロック、プランマブロック PILLOW BLOCK, PLUMMER BLOCK

(1) ピローブロック Pillow Block

UCP型 ピロー型ユニット(円筒穴型)



UCP — 2 (軽荷重用)
— × (中荷重用)
— 3 (重荷重用)

ユニットの最も代表的なもので、六角穴止ねじにより簡単に軸への取付が出来るうえ、力学的、立体的に研究設計された軸受箱はあらゆる方向の負荷に高い信頼度を有し、伝動および、一般諸機械に最も普遍的に活躍している。

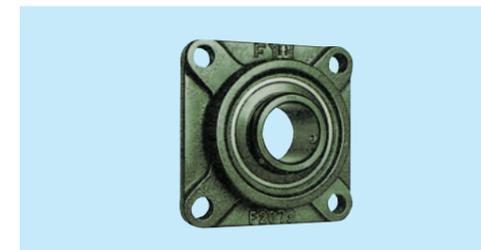
UKP型 ピロー型ユニット(テーパ穴型)



UKP — 2 (軽荷重用)
— × (中荷重用)
— 3 (重荷重用)

従来のプランマブロックとピローブロックの長所を併合したタイプのユニットで、軸への取付がアダプタによるために、一般伝動装置は勿論、殊に長尺軸の中間に位置する場合とか、軸径精度の不均一なものには最適である。

UCF型 角フランジ型ユニット(円筒穴型)



UCF — 2 (軽荷重用)
— × (中荷重用)
— 3 (重荷重用)

軸受箱の形状を角型とし、機械側面などの取付には最適で、4本のボルトにより負荷を均一に受ける様に設計されており、フランジ型として最も広く使用されている。ピロー型と同様、最大の負荷能力、永い軸受寿命と低いコストを維持する。

UKF型 角フランジ型ユニット(テーパ穴型)



UKF — 2 (軽荷重用)
— × (中荷重用)
— 3 (重荷重用)

軸受内径がテーパ穴になっており、アダプタにより軸との取付をする型式で、ユニットは4本のボルトにより機械の側面に簡単に取付が出来る。取付裏面中央部、2側面の座に2本の固定ピンを施す事が可能である。

(2) プランマブロック(アダプタ付軸受用)SN型

PLummer Block (for Shaft Bearing, with Adaptor) SN type



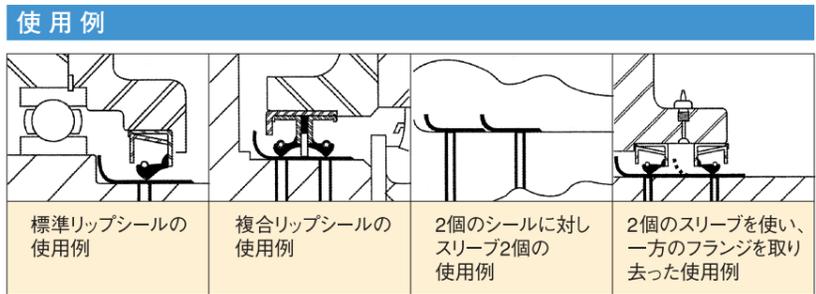
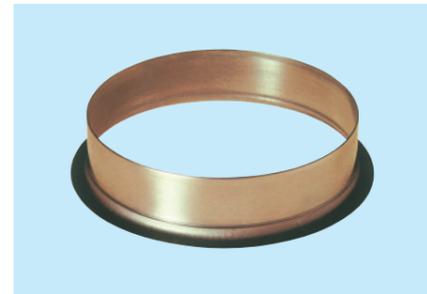
5 主機前装置 VARIOUS ITEMS PRECEDING TO MAIN ENGINE

7 スピーディスリーブ SPEEDY-SLEEVE

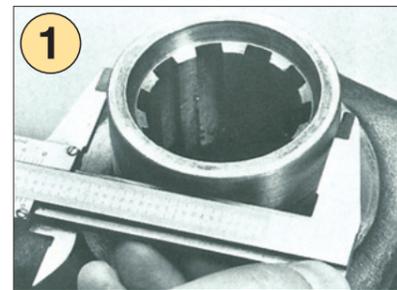
(1) スピーディスリーブ

これまでシャフトにオイルシールのリップによる摩耗溝ができるとシャフトを交換するか、古いシャフトを修正して再使用するしか方法はありませんでした。いずれの場合も機械の停止による損失が大きく、修理にかかる費用は大変なものです。このような時にスピーディ・スリーブを使用すれば、上記の問題を即解決します。

1. 軸修理の費用と機械停止の時間を大幅に節約できます。
2. 材質はステンレス鋼で耐腐食性に優れています。
3. 板厚は極薄肉の0.3mmのため、従来のシールサイズが使用できます。
4. 表面仕上げは、1.25~2.5S (Rmax) でオイルシールに対する理想的な仕上げです。
5. 組込むためのフランジがついており組込みは、容易で、作業は数分で終わります。
6. 新しいシャフトに使用すれば、長寿命でシャフトの焼入れ、メッキ作業が不要です。
7. 一体型のため継ぎ目がなく、液漏れの心配はありません。



組込み方法(説明図)



- シールリップの位置で摩耗していないところの軸径を3ヶ所測定して平均値を算出します。
- 平均値が寸法表の軸径範囲内にあるものから型番を選定します。



- スリーブを組込み治台に入れ、フランジのある側を先にシャフトに入れます。



- 組込み治台を木製または、それに類するハンマで慎重に叩き、打ち込みます。
- 組込み治台が短く届かない場合は、スケールやバリのない、パイプなどを代用して打ち込んでください。

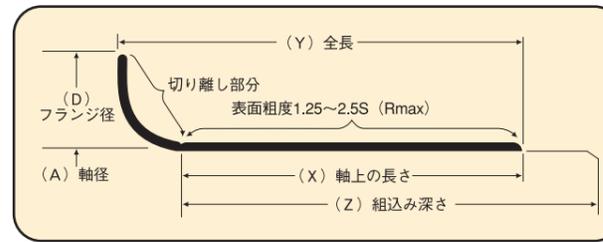


- フランジが邪魔な場合は、組込み後、フランジのまわりの切れ込みに切り口を入れ巻き取るようにすれば簡単に取れます。

組込み上の注意

- 古いシール面を洗浄しシャフトのバリ等を取り除いてからスリーブを組込んでください。
- シャフトの摩耗溝が深い場合は、溝を粉末金属エポキシタイプ充鎮剤(スリーボンド2084B本剤+硬化剤相当品)で埋め、硬化する前にスリーブを組込んでください。
- 取り付け位置は、十分に溝を覆うようにし、軸端のチャンファー部をこえないようにしてください。
- シールを組込む時にスリーブの後部に油を塗ってください。
- 同じ軸径で数種の型番があります。軸上の長さで型番を選定してください。

寸法表



※付属の治具を用いた場合

型番	(A) 軸径 (mm)	軸径範囲 (mm)		(X) 軸上の長さ ±0.8 (mm)	(Y) 全長 ±0.8 (mm)	(D) フランジ径 ±1.6 (mm)	(Z) 組込み深さ (mm)
		最小	最大				
99049	12	11.99	12.07	5.99	8.41	15.49	47.63
99055	14	13.89	14.00	6.35	9.93	19.05	46.51
99059	15	14.96	15.06	5.00	8.99	19.05	47.29
99058	16	15.90	16.00	7.95	11.13	18.24	50.80
99068	17	16.94	17.04	8.00	11.00	22.23	50.80
99082	18	17.88	18.01	8.00	11.00	24.43	46.00
99076	19	19.00	19.10	7.95	11.13	24.00	50.80
99078	20	19.94	20.04	8.00	11.00	23.62	50.80
99085	22	21.87	22.00	8.00	11.99	30.18	46.02
99084	22	21.87	22.00	6.58	9.12	30.18	47.14
99092	24	23.88	24.00	7.95	11.13	28.70	50.80
99098	25	24.95	25.05	7.95	11.00	33.02	50.80
99103	26	25.88	26.01	8.00	11.99	33.35	46.05
99106	27	26.92	27.03	7.95	11.13	33.53	46.81
99111	28	27.94	28.04	9.53	12.70	34.93	46.81
99114	30	29.95	30.07	8.00	11.00	35.56	17.48
99123	31	30.89	31.04	7.95	11.00	39.70	15.88
99128	32	31.93	32.08	8.00	11.13	38.10	17.48
99121	33	32.94	33.05	15.01	18.01	40.49	25.40
99134	34	33.86	34.01	12.70	15.88	41.28	20.65
99139	35	34.93	35.08	13.00	16.00	41.61	20.65
99146	36	35.84	35.99	13.00	16.99	45.24	24.99
99147	38	37.85	38.00	13.00	16.99	45.24	24.99
99153	40	39.85	40.01	9.91	12.93	46.99	25.40
99157	40	39.93	40.08	13.00	16.00	46.99	25.98
99163	41	40.84	41.00	12.70	15.88	49.23	25.81
99165	42	41.99	42.14	13.97	17.50	53.01	21.01
99166	42	41.83	42.01	11.30	14.50	53.01	21.49
99169	42	41.83	42.01	14.30	17.50	53.01	21.01
99182	43	42.85	43.00	12.70	15.88	48.41	21.44
99177	45	44.93	45.09	14.00	16.99	53.01	20.62
99181	46	45.95	46.10	14.30	17.48	53.09	25.40
99189	48	47.93	48.08	14.00	16.97	56.01	24.99
99196	50	49.91	50.06	14.00	16.97	57.00	24.99
99878	52	51.82	51.99	12.70	15.88	62.71	34.52
99212	54	53.95	54.10	19.84	23.83	61.52	34.93
99210	54	53.92	54.05	12.70	19.05	61.52	32.54
99215	55	54.91	55.07	19.99	22.99	62.00	31.75
99220	56	55.83	56.01	12.70	15.88	64.29	33.35
99219	58	57.91	58.06	19.99	23.83	65.99	34.93
99241	60	59.92	60.07	9.40	11.43	70.74	37.36
99235	60	59.92	60.07	19.99	22.99	70.74	34.93
99242	62	61.85	62.00	12.70	15.88	71.83	36.20
99244	62	61.82	62.00	12.70	15.88	71.83	36.20
99254	65	64.92	65.07	19.99	22.99	72.39	34.93
99259	66	65.91	66.07	19.84	23.83	75.95	31.75
99266	68	67.82	68.00	19.05	22.23	79.38	42.88
99275	70	69.85	70.00	19.84	23.83	79.38	31.75

※付属の治具を用いた場合

型番	(A) 軸径 (mm)	軸径範囲 (mm)		(X) 軸上の長さ ±0.8 (mm)	(Y) 全長 ±0.8 (mm)	(D) フランジ径 ±1.6 (mm)	(Z) 組込み深さ (mm)
		最小	最大				
99269	70	69.85	70.00	28.58	31.75	79.38	33.32
99276	70	69.93	70.08	19.99	24.00	79.38	31.75
99272	70	69.85	70.00	10.31	14.30	79.38	31.75
99284	72	71.83	72.01	19.05	22.23	81.92	34.11
99287	73	72.97	73.13	19.84	23.83	81.76	31.75
99289	75	74.93	75.08	15.09	17.53	83.13	27.51
99294	75	74.93	75.08	22.00	26.01	83.95	33.35
99291	76	75.95	76.10	12.29	15.88	85.32	33.81
99306	78	77.83	78.00	19.05	22.23	88.09	52.22
99317	80	79.91	80.09	11.00	15.01	89.99	34.93
99315	80	79.91	80.09	21.01	24.00	89.99	34.93
99313	80	79.81	80.01	19.05	22.50	89.92	34.93
99328	82	81.92	82.07	16.76	21.54	91.06	44.45
99331	84	84.00	84.15	20.65	25.40	93.68	34.93
99332	85	84.76	85.01	16.99	21.01	93.98	35.00
99333	85	84.76	85.01	21.01	24.99	93.98	35.00
99334	85	84.79	85.01	10.13	12.67	90.93	36.35
99347	89	88.90	89.05	7.95	12.70	97.16	34.21
99353	90	89.92	90.07	13.36	16.94	101.60	44.45
99351	90	89.92	90.07	18.03	23.01	101.60	46.05
99354	90	89.92	90.07	23.01	27.99	101.60	44.45
99352	90	89.92	90.07	11.13	13.67	101.60	46.05
99360	92	91.90	92.05	20.65	25.40	102.39	44.45
99364	95	95.00	95.15	11.91	15.09	102.49	45.72
99374	95	95.00	95.15	8.74	12.70	102.39	45.72
99369	95	94.92	95.07	21.01	24.00	102.24	45.72
99393	100	99.95	100.10	20.65	25.40	109.55	52.07
99409	104	103.89	104.09	19.99	24.00	112.73	35.99
99413	105	104.90	105.11	19.99	23.19	113.54	35.00
99424	108	107.90	108.10	20.65	25.40	117.09	36.53
99435	110	109.91	110.11	12.93	16.51	124.99	31.75
99434	110	109.78	110.01	11.38	14.96	124.99	32.94
99437	111	111.00	111.20	20.65	25.40	120.65	41.91
99438	112	111.79	111.99	19.05	22.50	120.65	33.02
99452	115	114.88	115.09	20.65	23.83	127.00	31.75
99468	119	119.00	119.20	20.65	25.40	128.60	34.93
99471	120	119.89	120.09	8.00	11.00	129.79	33.60
99473	120	119.89	120.09	19.99	24.99	129.79	32.00
99472	122	121.89	122.10	19.99	24.00	131.50	32.00
99484	123	122.91	123.11	19.99	24.99	132.82	31.60
99490	125	124.89	125.10	10.01	14.00	137.16	36.53
99492	125	124.89	125.10	26.01	32.00	137.16	36.53
99501	127	126.95	127.15	13.72	17.30	137.16	36.53
99491	130	129.97	130.18	22.00	25.30	139.52	32.51
99494	130	129.97	130.00	19.05	23.83	139.52	30.00
99533	135	134.80	135.00	20.50	25.40	145.67	31.75
99547	139	138.99	139.19	14.30	19.05	149.86	31.34
99552	140	139.90	140.11	20.50	25.40	151.00	31.75
99571	145	144.75	145.01	19.05	22.23	154.94	46.02
99595	150	149.76	150.01	26.01	30.00	159.00	32.51
99605	154	153.87	154.13	26.01	30.00	161.93	32.99
99606	155	154.74	154.99	26.01	30.00	167.01	32.99
99630	160	159.74	159.99	25.40	31.75	171.45	34.93
99650	165	164.97	165.23	25.40	31.75	177.80	34.93
99640	170	169.75	170.00	31.75	38.00	182.58	44.45
99687	175	174.75	175.01	27.99	32.00	186.99	35.00
99721	180	179.76	180.01	32.99	38.00	190.50	44.50
99725	184	184.00	184.25	31.75	38.10	197.10	52.25
99726	185	184.73	184.99	32.00	38.00	197.10	54.99
99787	200	199.87	200.13	34.52	38.10	212.73	44.45