

SHAFT MOUNT DRIVE

ヘリカルギヤ軸上減速機

直接取付でコンパクト・シンプルな機械装置を実現します！

特長：

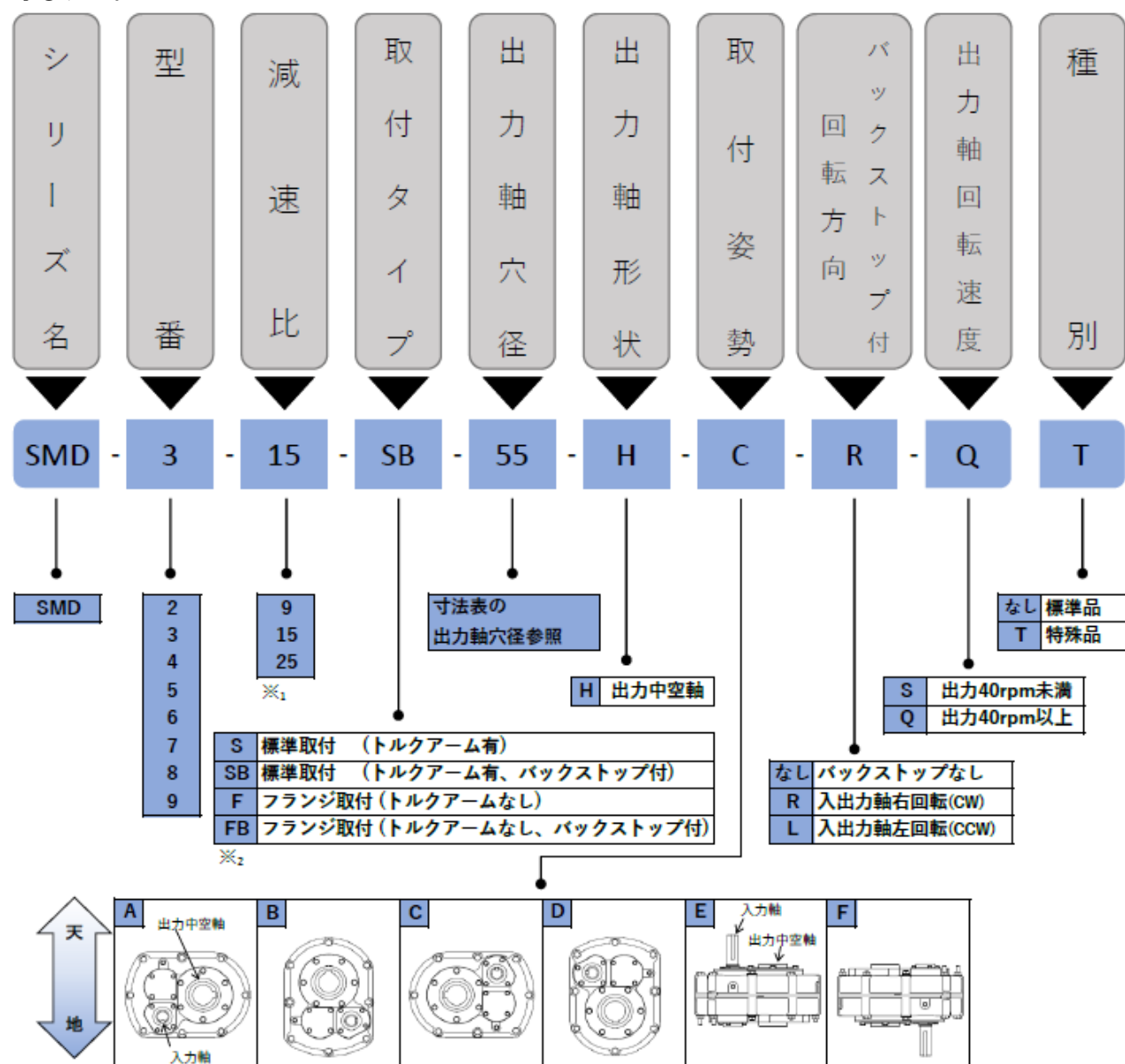
- 出力軸中空のため被動軸に直接取り付けができ、芯出しも不要です。
- 直接機械装置に取り付けるため、装置全体をコンパクトに出来ます。
- 据付方式は水平・垂直の両方向が可能です。

※写真はカットモデルです。



項目		標準仕様
減速機	減速方法	ヘリカルギヤ2段減速
	減速比	SMD2～7： 1/9, 1/15, 1/25 SMD8～9： 1/15, 1/25
	許容入力回転数	1800 rpm
	潤滑方式	オイルバス
	キー仕様	新JIS並級 JIS B 1301-1976
	ケース材質	球状黒鉛鋳鉄
	シール構造	ダストリップ付オイルシール
	塗装仕様	塗装色：マンセルNo. 5.5PB 5.5/9 (スカイブルー) 塗料の種類：フタル酸樹脂系
周囲条件	設置場所	屋内
	周囲温度	0℃～40℃
	湿度	95%以下
	高度	1000m以下
	雰囲気	腐食性および爆発性ガス、蒸気及び結露が無く塵埃の少ないこと。
据付方式		水平・垂直取付

呼び形式

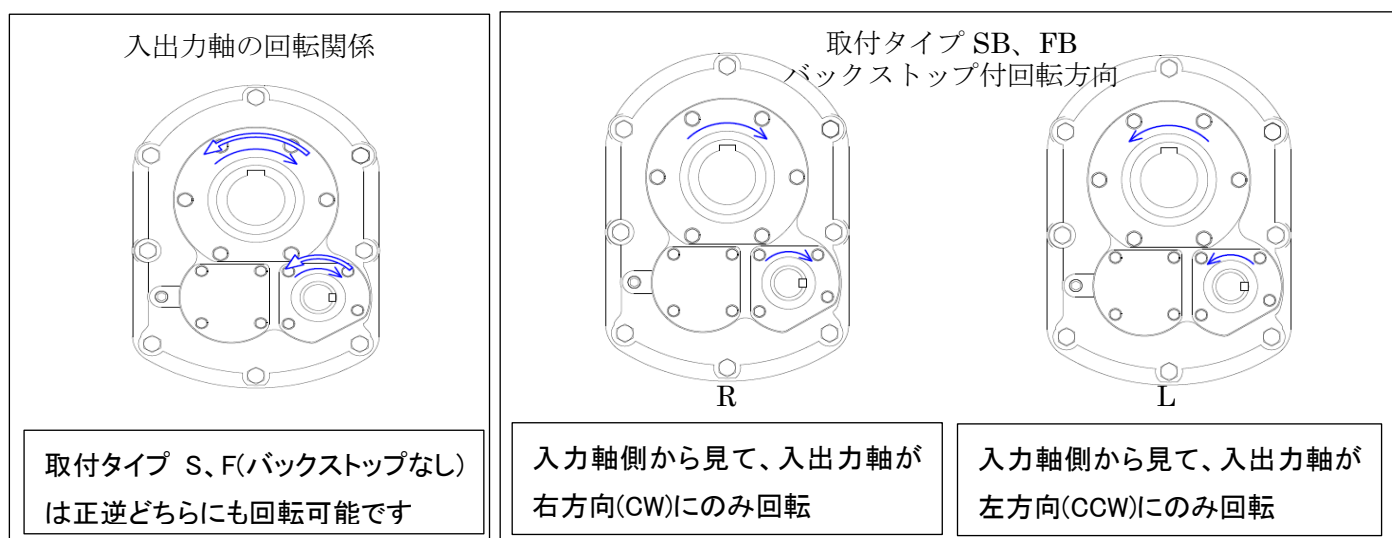


※₁ SMD8,SMD9は減速比15、25のみ

※₂ SMD7～SMD9は取付タイプS、SBのみ

取付タイプ S,F(バックストップなし)の場合、バックストップ付回転方向“R”、“L”は選択不要です。

取付タイプ SB,FB(バックストップ付)の場合、回転方向は下図を参照ください。



選定手順

選定仕様を決定する

- ・減速比 R
- ・入力回転数 n_1
- ・出力回転数 n_2
- ・実際の入力容量 P_a (又は使用するモーター容量)
- ・実際の出力トルク T_a

使用条件から荷重係数 Sf_1 を選択する

表1 荷重係数表 Sf_1

	連続運転			起動停止が1時間に 10回以上行われる場合			攪拌機、シクナー等 荷重変動の激しい場合	
	均一荷重	中衝撃	重衝撃	均一荷重	中衝撃	重衝撃	1方向回転	正逆回転
2時間まで	1.00	1.00	1.25	1.00	1.25	1.50	1.50	1.75
10時間まで	1.00	1.25	1.50	1.25	1.50	1.75	1.75	2.00
24時間運転	1.25	1.50	1.75	1.50	1.75	2.00	2.00	2.50

正逆転が行われる場合は逆転係数 Sf_2 を選択する

表2 逆転係数 Sf_2

逆転頻度の割合	逆転頻度が少ない場合	間欠的に繰り返される場合	連続的に繰り返される場合
逆転係数	1.00	1.25	1.5

等価入力容量 P_e 又は、等価出力トルク T_e の計算

①入力容量より求める方法

実際の入力容量 : P_a

等価入力容量 : P_e

$$P_e = Sf_1 \times Sf_2 \times P_a$$

②出力トルクより求める方法

実際の出力トルク : T_a

等価出力トルク : T_e

$$T_e = Sf_1 \times Sf_2 \times T_a$$

等価入力容量 P_e 又は、等価出力トルクを許容する型番を能力表より選定する。

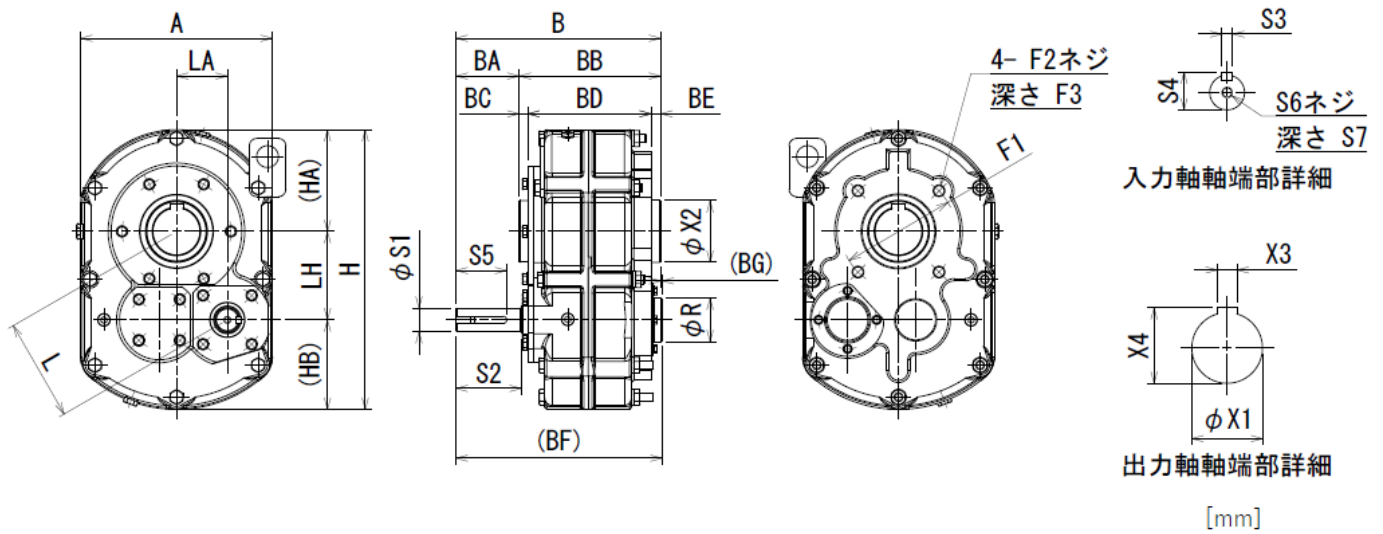
SMD能力表

型番	呼称減速比	実減速比	入力回転数	1750	1450	1150	950	580	300	100
#2	9	9.36	許容入力容量(kW)	15.1	12.7	10.2	8.46	5.16	2.66	0.89
			許容出力トルク(N・m)	694	704	714	717	717	717	717
	15	14.04	許容入力容量(kW)	10.3	8.61	6.83	5.64	3.44	1.77	0.59
			許容出力トルク(N・m)	713	717	717	717	717	717	717
	25	23.37	許容入力容量(kW)	6.24	5.17	4.09	3.38	2.06	1.06	0.35
			許容出力トルク(N・m)	717	717	717	717	717	717	717
#3	9	9.21	許容入力容量(kW)	26.1	21.9	17.7	14.7	9.01	4.66	1.55
			許容出力トルク(N・m)	1182	1200	1218	1231	1231	1231	1231
	15	14.87	許容入力容量(kW)	16.7	13.9	11.0	9.15	5.58	2.89	0.96
			許容出力トルク(N・m)	1223	1231	1231	1231	1231	1231	1231
	25	24.75	許容入力容量(kW)	10.1	8.39	6.65	5.49	3.35	1.73	0.57
			許容出力トルク(N・m)	1231	1231	1231	1231	1231	1231	1231
#4	9	9.21	許容入力容量(kW)	40.1	33.8	27.3	22.8	14.0	7.26	2.42
			許容出力トルク(N・m)	1817	1849	1882	1904	1918	1918	1918
	15	15.13	許容入力容量(kW)	25.4	21.3	16.9	14.0	8.55	4.42	1.47
			許容出力トルク(N・m)	1891	1912	1918	1918	1918	1918	1918
	25	24.38	許容入力容量(kW)	16.0	13.2	10.5	8.69	5.30	2.73	0.91
			許容出力トルク(N・m)	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1918
#5	9	9.11	許容入力容量(kW)	55.5	47.0	38.0	31.9	19.8	10.2	3.42
			許容出力トルク(N・m)	2485	2537	2591	2629	2681	2681	2681
	15	15.40	許容入力容量(kW)	34.5	29.0	23.3	19.2	11.7	6.07	2.02
			許容出力トルク(N・m)	2613	2646	2681	2681	2681	2681	2681
	25	25.56	許容入力容量(kW)	21.3	17.6	14.0	11.5	7.07	3.66	1.22
			許容出力トルク(N・m)	2681	2681	2681	2681	2681	2681	2681
#6	9	9.26	許容入力容量(kW)	84.9	72.0	58.5	49.1	30.9	15.9	5.33
			許容出力トルク(N・m)	3866	3957	4053	4119	4244	4244	4244
	15	15.34	許容入力容量(kW)	54.2	45.5	36.7	30.5	18.6	9.65	3.21
			許容出力トルク(N・m)	4084	4145	4207	4244	4244	4244	4244
	25	25.14	許容入力容量(kW)	34.2	28.4	22.5	18.6	11.3	5.89	1.96
			許容出力トルク(N・m)	4225	4244	4244	4244	4244	4244	4244
#7	9	9.18	許容入力容量(kW)	144	127	103.8	87.4	55.3	28.8	9.63
			許容出力トルク(N・m)	6537	6635	6825	6957	7217	7282	7282
	15	15.14	許容入力容量(kW)	92.6	78.1	63.0	52.7	32.4	16.7	5.59
			許容出力トルク(N・m)	6883	7005	7132	7220	7282	7282	7282
	25	24.35	許容入力容量(kW)	59.8	50.1	40.0	33.0	20.1	10.44	3.47
			許容出力トルク(N・m)	7159	7241	7282	7282	7282	7282	7282
#8	15	15.18	許容入力容量(kW)	143	121	98.4	82.4	51.2	26.5	8.83
			許容出力トルク(N・m)	10723	10941	11169	11326	11529	11529	11529
	25	24.88	許容入力容量(kW)	91.9	77.1	61.9	51.2	31.2	16.1	5.38
			許容出力トルク(N・m)	11233	11378	11527	11529	11529	11529	11529
#9	15	15.12	許容入力容量(kW)	190	161	131	110	69.0	35.7	11.9
			許容出力トルク(N・m)	14158	14482	14821	15056	15469	15469	15469
	25	25.66	許容入力容量(kW)	118	99.7	80.2	66.6	40.6	21.0	7.01
			許容出力トルク(N・m)	14960	15171	15389	15469	15469	15469	15469

※入力回転数が 100rpm 未満となる場合は、100rpm 時の許容出力トルク値を使用してください

※実際に使用する入力回転数での各許容値は補間法にて算出してください

参考図・寸法表 1

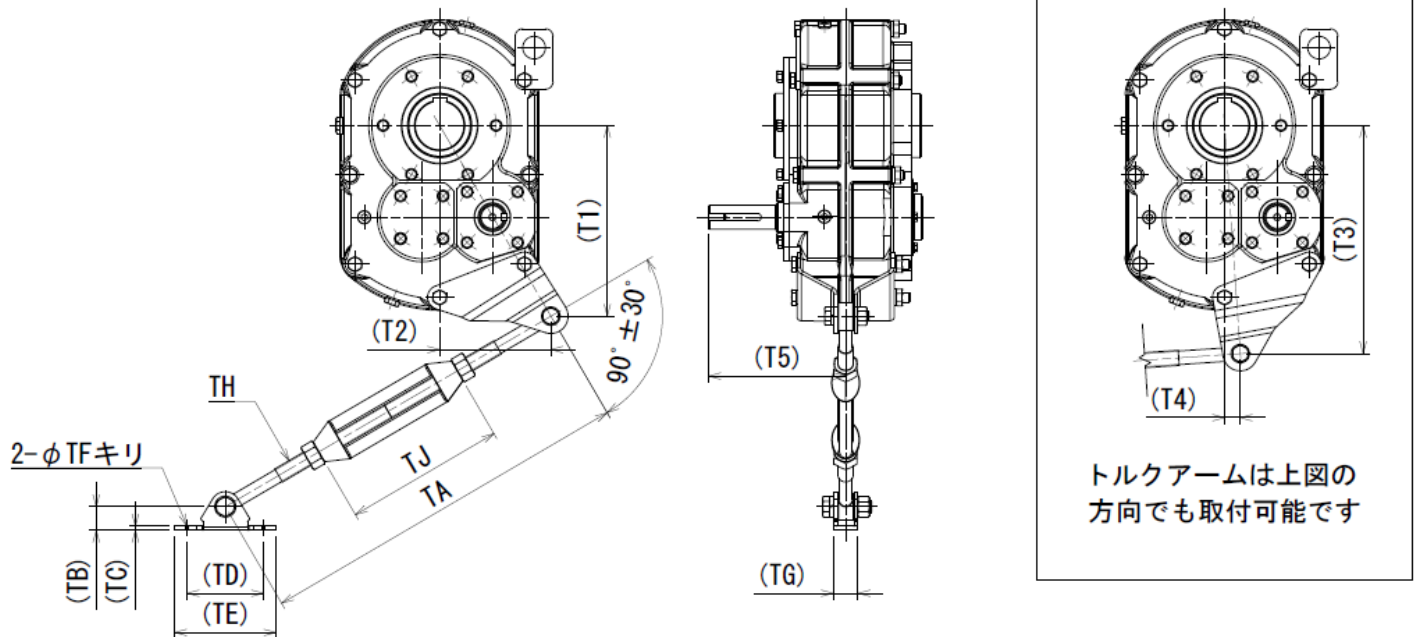


型番	主要寸法												
	A	H	HA	HB	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	ϕ R
SMD2	213	290	104	90.5	209	57	152	18	116	18	205.2	3.8	ϕ 66
SMD3	235	328	124	98	254	81	173	10.5	152.5	10	256	2	ϕ 50
SMD4	264	385	140	123.3	282	87	195	12	170	13	284	2	ϕ 60
SMD5	334	465	167	154	309	95	214	19.5	175	19.5	320	11	ϕ 112
SMD6	384	542	192	179	351	96	255	28	199	28	358.5	7.5	ϕ 137
SMD7	476	659	238	210.2	373.4	106.4	267	29.6	206.85	30.55	359.7	13.7	ϕ 128
SMD8	514	718	257	219.7	437	139	298	31	236	31	436.8	0.2	ϕ 145
SMD9	575	805	287.5	243	498	208	290	24	236	30	504.5	6.5	ϕ 150

型番	芯間距離			入力軸							出力中空軸			
	L	LA	LH	ϕ S1(h7)	S2	S3	S4	S5	S6	S7	ϕ X1(F7)	ϕ X2	X3	X4
SMD2	109.7	54	95.5	ϕ 22	72	6	24.5	60	M6	15	ϕ 40	ϕ 65	12	43.3
SMD3	121.5	59.4	106	ϕ 28	85	8	31	70	M8	15	ϕ 55	ϕ 75	16	59.3
SMD4	140.4	70.1	121.7	ϕ 32	90	10	35	70	M10	20	ϕ 65	ϕ 85	18	69.4
SMD5	163.3	77	144	ϕ 42	105	12	45	90	M10	20	ϕ 75	ϕ 95	20	79.9
SMD6	200	103.7	171	ϕ 48	116	14	51.5	100	M12	25	ϕ 85	ϕ 110	22	90.4
SMD7	247.4	129.5	210.8	ϕ 55	134	16	59	100	M16	30	ϕ 100	ϕ 130	28	106.4
SMD8	285.8	153.1	241.3	ϕ 55	166.5	16	59	140	M16	25	ϕ 100	ϕ 140	28	106.4
SMD9	321.5	167.4	274.5	ϕ 60	221.5	18	64	190	M16	25	ϕ 125	ϕ 160	32	132.4

型番	フランジ部		
	F1	F2	F3
SMD2	127	M10	18
SMD3	140	M12	15
SMD4	158	M16	25
SMD5	185	M16	20
SMD6	230	M20	20

参考図・寸法表 2



[mm]

型番	トルクアーム部													
	T1	T2	T3	T4	T5	TA	TB	TC	TD	TE	φTF	TG	TH	TJ
SMD2	195.5	119	234.5	21	133	740~883	26.9	4.5	76.2	102	φ13	28	M16	203
SMD3	204.6	137.5	252.5	0	167.5	740~883	26.9	4.5	76.2	102	φ13	28	M16	203
SMD4	252.8	147.7	302.5	20.8	182	764~907	31	5.5	101.6	135	φ17.2	33	M20	213
SMD5	310.4	173.5	361.9	26.2	206.5	764~907	31	5.5	101.6	135	φ17.2	33	M20	213
SMD6	354	192.2	409.5	33	225.4	764~907	50.8	20	119.3	170.5	φ18	70	M20	213
SMD7	400.2	270.1	504.5	1	239	770~920	50.8	20	119.3	170.5	φ18	70	M24	220
SMD8	510.2	200.1	510.2	200.1	287	750~914	80	31.5	177.8	256	φ21	105	M30	256
SMD9	524.2	244.2	524.2	244.2	349	750~914	80	31.5	177.8	256	φ21	105	M30	256

重量

[kg]

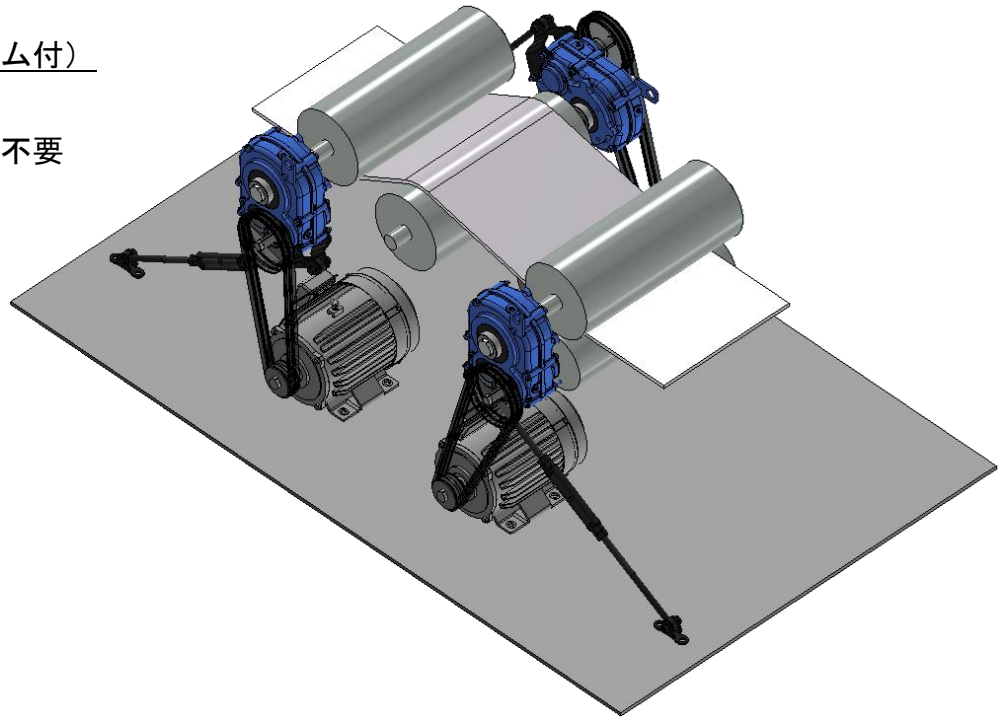
型番	SMD2	SMD3	SMD4	SMD5	SMD6	SMD7	SMD8	SMD9
S,SBタイプ	31	48	65	87	130	201	279	342
F,FBタイプ	28	45	61	83	126			

※表の重量には潤滑油の重量は含みません

取付仕様例について

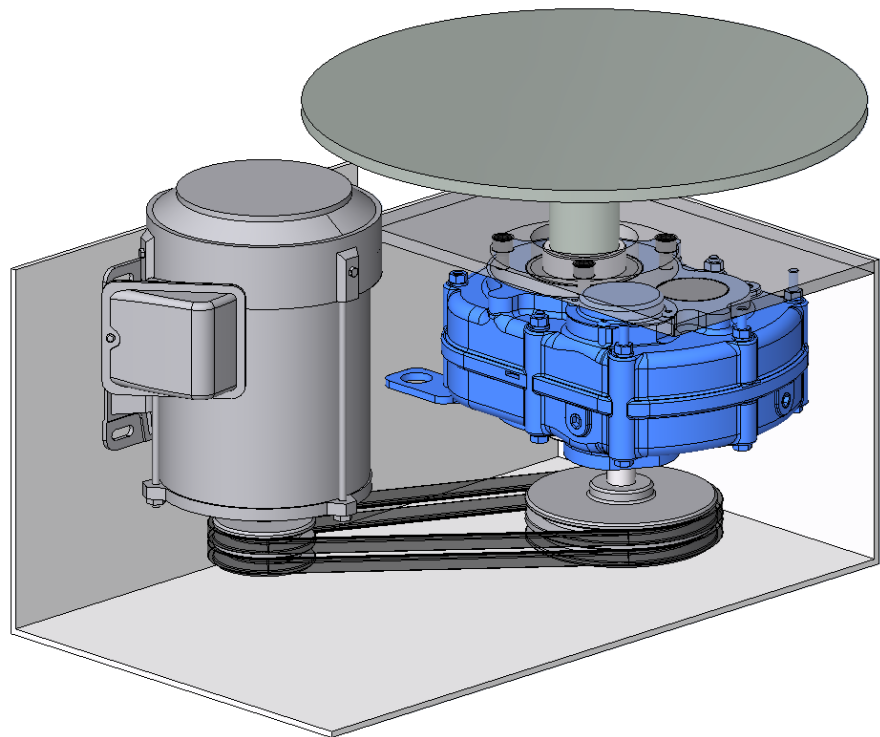
標準仕様（トルクアーム付）

- 芯出し不要
- 減速機用取付ベース不要
- 据付が容易



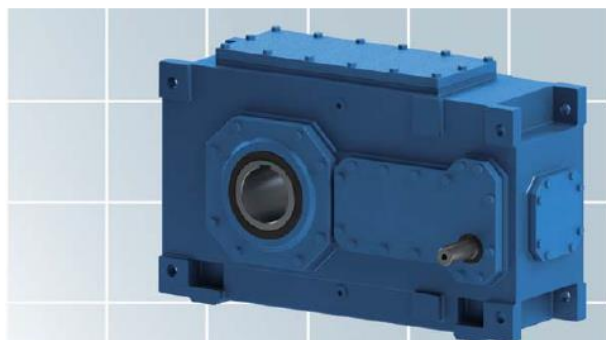
フランジ取付仕様

- 装置の省スペース化
- 芯出し不要
- カップリング不要





Helical Gear Box Series



ヘリカルギアボックス MCH型(平行軸)



ヘリカルギアボックス MCB型(直交軸)



ヘリカルギアボックス SG型(平行軸)



ヘリカルギアボックス MCK型(直交軸)

株式会社 マキシコー

営業部：TEL 06-6763-2101

東京営業所：TEL 03-3766-6536

名古屋営業所 TEL 052-911-7116

大阪営業所：TEL 06-6768-5171

中四国営業所：TEL 086-525-2130

福岡営業所: TEL 092-571-4845

PA-LA-1022-01-01