

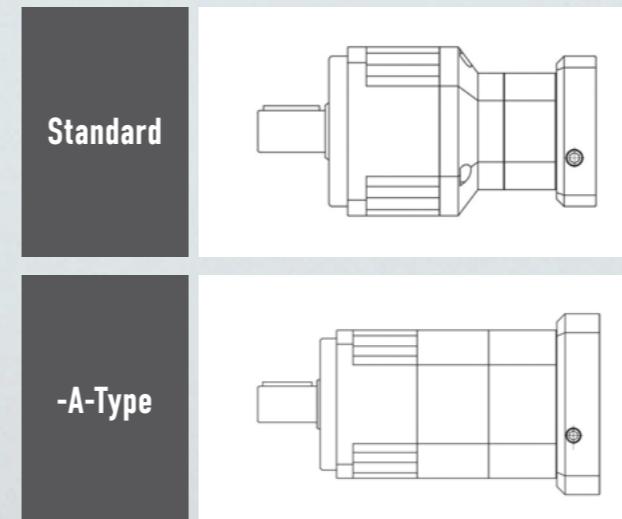
# SB~SEL-A

## 形番表示

減速機 タイプ	枠番	速比	出力軸キー 有無	入力軸キー 有無	入力軸穴径	バックラッシャクラス	モータフランジ番号
[例] SB	90	- 10	[ ]	[ ]	- 19	- P1	/ ▲▲▲▲
SB	44	3~	空欄	空欄	8~75	Ps	注文時の 付属情報
SE	62	1000	キー有	キー無		P0	
SA	90		[標準は] キー有	[標準は] キー無		P1	
SBL	120					P2	
SEL	142		N	K			
SBT	180		キー無	キー有			
SB-A	220				#142~ #330		
SE-A	270						
SBL-A	330						
SEL-A							



## -Aタイプとは



SB-A・SE-A・SBL-A・SEL-Aなど-Aが付記されている機種は、それぞれSB・SE・SBL・SELに対し、2段形及び3段形において減速機のサイズを1段形の減速機サイズを積み重ね速比を構成したものです。必要出力トルクに対し減速機出力トルクに余裕がある場合は全体の小型化に有効な機種です。

## SBとSEの違い

SBの減速機をベースとして取付形式をSBのフランジ取付方式からフランジを無くしフェイスマウント方式にしたもののがSEです。SEは相手装置側からボルト取付することでフランジの無い分、省スペースにすることが可能です。

## 直交形

各平行形減速機タイプ名にLもしくはTを付した機種が直交形です。減速機の初段にベベルギヤを配置しています。

## 直交形のSBLとSBTの違い

SBLよりもSBTに用いているベベルギヤの歯数比を大きくしています。このため、SBLに対し少し全長が長くなても大きい減速比が必要な場合はSBTが便利です。

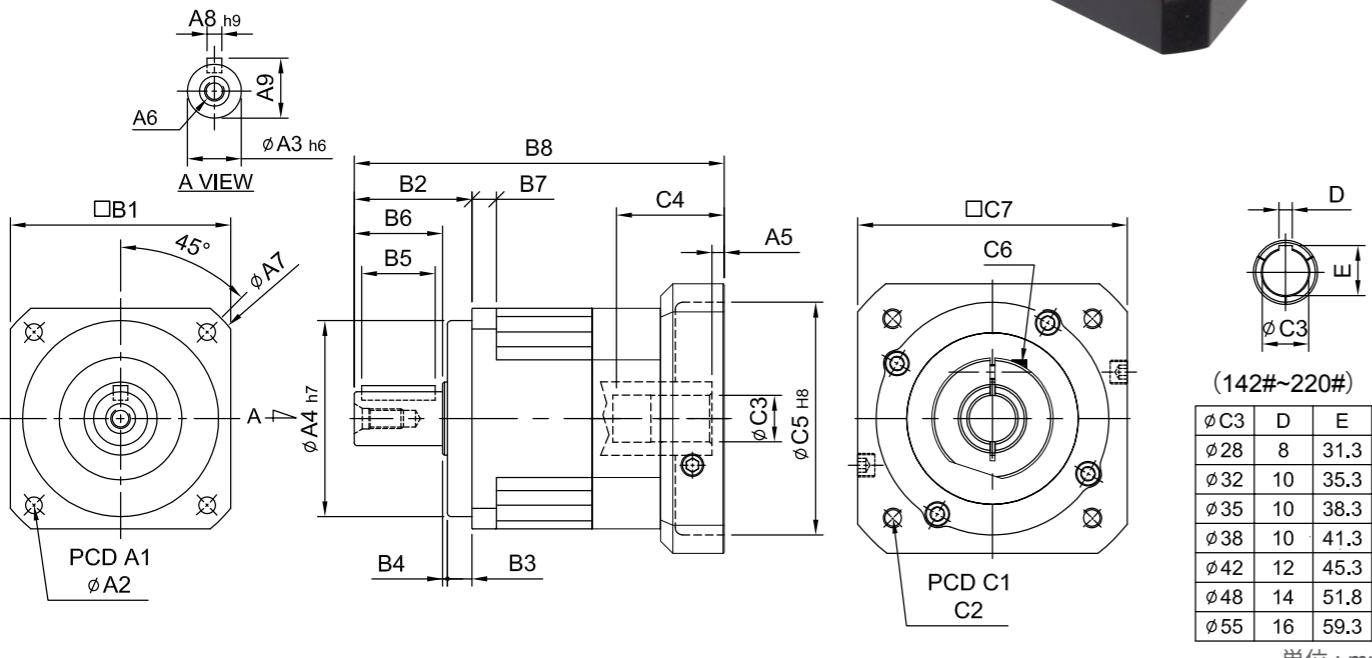


# SERVOBOX Planetary Reducers

## SB

1段形

速比 : 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

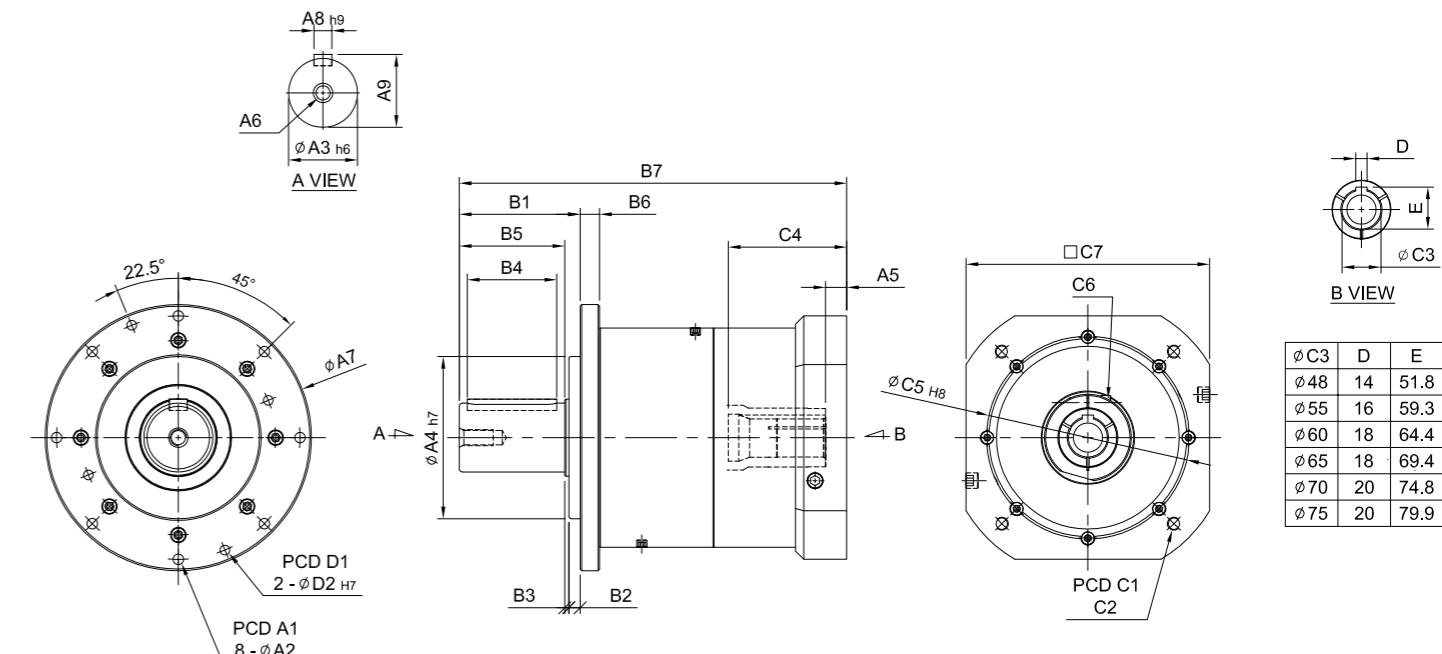


	44	62	90	120	142	180	220
A1	50	70	100	130	165	215	250
A2	4.5	5.5	6.8	9	11	13	17
A3	13	16	22	32	40	55	75
A4	35	50	80	110	130	160	180
A5	5	6	9, 23.5	10, 20	10	11.5, 14.5	12.5, 15.5
A6	M4 x P0.7	M5 x P0.8	M8 x P1.25	M10 x P1.5	M12 x P1.75	M14 x P2.0	M16 x P2.0
A7	58	80	116	148	186	238	286
A8	5	5	6	10	12	16	20
A9	15	18	24.5	35	43	59	79.5
B1	44	62	90	120	142	180	220
B2	26	36	48	65	92	106	139
B3	5	7	10	12	15	20	30
B4	1	1	2	3	3	4	5
B5	15	20	30	40	65	70	90
B6	20	28	36	50	74	82	104
B7	5	8	10	12	15	16	20
B8	95	115, 123	164.5, 179	205, 215	260.5	323.5, 326.5	367.5, 370.5
C1	46, 60, 63	70, 75, 90	90, 100, 115, 145	115, 145, 165	145, 165, 215	200, 215, 265, 300	200, 265, 300
C2	M3, M4, M5	M4, M5, M6	M5, M6, M8	M6, M8, M10	M8, M10, M12	M10, M12, M16	M12, M16
C3	8, 9, 11	11, 14, 16, 19	16, 19, 22, 24	22, 24, 28, 32	28, 32, 35, 38	35, 38, 42, 48, 55	38, 42, 48, 55
C4	26, 30.5	33.5, 41.5	59, 73.5	67, 77	84.5	114.5, 117.5	117.5, 120.5
C5	30, 40, 50	50, 60, 70	70, 80, 95, 110	95, 110, 130	110, 130, 180	114.3, 180, 230, 250	114.3, 230, 250
C6	M4 x P0.7	M5 x P0.8	M6 x P1.0	M8 x P1.25	M10 x P1.5	M10 x P1.5	M10 x P1.5
C7	46, 55	64, 70, 80	92, 110, 130	122, 130, 150	146, 150, 190	182, 200, 250, 265	222, 250, 265

## SB

1段形

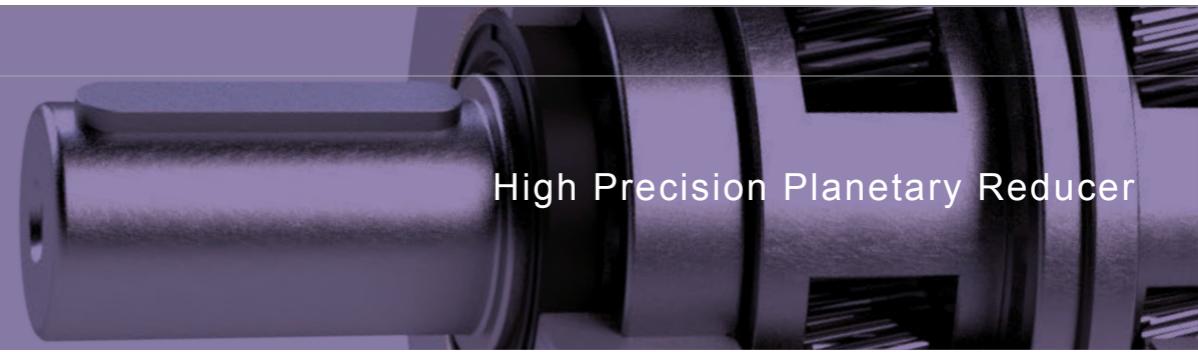
速比 : 3, 4, 5, 7, 10



	270	330
A1	300	380
A2	13	17
A3	85	100
A4	200	250
A5	23, 26	23, 26
A6	M20 x P2.5	M24 x P3.0
A7	328	416
A8	22	28
A9	90	106
B1	149	159
B2	14	14
B3	5	5
B4	110	120
B5	130	140
B6	24	28
B7	474.5, 477.5, 485	512, 515

	270	330
C1	265, 300, 350	265, 300, 350
C2	M12, M16, M18	M12, M16, M18
C3	48, 55, 60, 70	55, 60, 75
C4	143, 146	143, 146
C5	230, 250, 300	230, 250, 300
C6	M12 x P1.75	M12 x P1.75
C7	282, 300, 330	282, 300, 330
D1	300	380
D2	12	14

# SERVOBOX Planetary Reducers



High Precision Planetary Reducer

伝動能力表		単位	速比	44	62	90	120	142	180	220
定格出力トルク 【 $T_{2N}$ ]	Nm	3	19	59	165	335	625	1,206	2,030	
		4	16	51	146	300	555	1,069	1,804	
		5	16	48	160	333	618	1,189	2,010	
		6	15	45	151	311	583	1,118	1,911	
		7	15	45	149	309	573	1,108	1,870	
		8	14	43	143	298	553	1,070	1,824	
		9	13	44	145	278	516	993	1,694	
		10	14	43	141	294	549	1,059	1,779	
許容最大加速トルク 【 $T_{2B}$ ]	Nm	3 ~ 10	定格出力トルクの 1.8 倍							
非常時最大トルク(緊急停止時など) 【 $T_{2NOT}$ ]	Nm	3 ~ 10	定格出力トルクの 3 倍							

\*1 騒音値は1段減速機は1/10、2段減速機は1/100を代表として入力回転数3,000r/min 1mの距離における騒音基準値です。

伝動能力表		単位	速比	270	330				
定格出力トルク 【 $T_{2N}$ ]	Nm	3	4,770	8,790					
		4	4,730	8,730					
		5	4,680	8,660					
		7	4,570	8,520					
		10	4,420	8,310					
許容最大加速トルク 【 $T_{2B}$ ]	Nm	3 ~ 10	定格出力トルクの 1.8 倍						
非常時最大トルク(緊急停止時など) 【 $T_{2NOT}$ ]	Nm	3 ~ 10	定格出力トルクの 3 倍						
定格入力速度 【 $n_{IN}$ ]	rpm	3 ~ 10	3,000	3,000	2,000				
許容最大入力速度 【 $n_{IB}$ ]	rpm	3 ~ 10	6,000	6,000	4,000				
バックラッシ Ps	arcmin	3 ~ 10	-	≤ 1	≤ 1				
バックラッシ P0	arcmin	3 ~ 10	≤ 3	≤ 3	≤ 3				
バックラッシ P1	arcmin	3 ~ 10	≤ 5	≤ 5	≤ 5				
バックラッシ P2	arcmin	3 ~ 10	≤ 7	≤ 7	≤ 7				
ねじれ剛性	Nm/arcmin	3 ~ 10	3	6	14				
許容ラジアル荷重 【 $F_{2B}$ ]	N	3 ~ 10	380	1,180	3,200				
許容スラスト荷重 【 $F_{2aB}$ ]	N	3 ~ 10	190	590	1,600				
寿命 【 $L_H$ ]	hr	3 ~ 10	S5 反復定格: 30,000 時間以上 (S1 連続定格: 15,000 時間以上)						
効率 【 $\eta$ ]	%	3 ~ 10	≥ 97%						
減速機許容表面温度	°C	3 ~ 10	-15°C ~ +90°C						
潤滑剤		3 ~ 10	合成潤滑剤 シンセティックグリース						
保護等級		3 ~ 10	IP65						
据付姿勢		3 ~ 10	制限無し						
騒音値 ※1	dB	3 ~ 10	≤ 56	≤ 58	≤ 60	≤ 63	≤ 65	≤ 67	≤ 70
概略重量	kg	3 ~ 10	0.6	1.28	3.6	8	14.3	28.3	42.5

\*1 騒音値は1段減速機は1/10、2段減速機は1/100を代表として入力回転数3,000r/min 1mの距離における騒音基準値です。

## ■ 入力軸換算慣性モーメント (kg · cm<sup>2</sup>)

速比	44	62	90	120	142	180	220
3	0.03	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	59.61
4	0.03	0.14	0.48	2.74	7.54	23.67	54.37
5	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29	53.27
6	0.03	0.13	0.45	2.65	7.25	22.75	51.72
7	0.03	0.13	0.45	2.62	7.14	22.48	50.97
8	0.03	0.13	0.44	2.58	7.07	22.59	50.84
9	0.03	0.13	0.44	2.57	7.04	22.53	50.63
10	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51	50.56

## ■ 入力軸換算慣性モーメント (kg · cm<sup>2</sup>)

速比	270	330
3	122.20	252.96
4	111.46	230.72
5	109.20	226.05
7	104.49	216.29
10	103.65	214.55