

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~

SE-A

270

#330

SBL-A

330

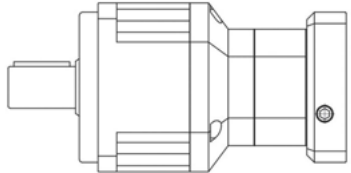
SEL-A

バックラッシクラス
はタイプにより異な
ります。詳細の値はス
ペック欄を参照くだ
さい。

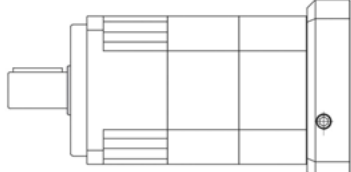


-Aタイプとは

Standard



-A-Type



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っても大きい減速比が必要な場合はSBTが便利です。



SERVOBOX Planetary Reducers

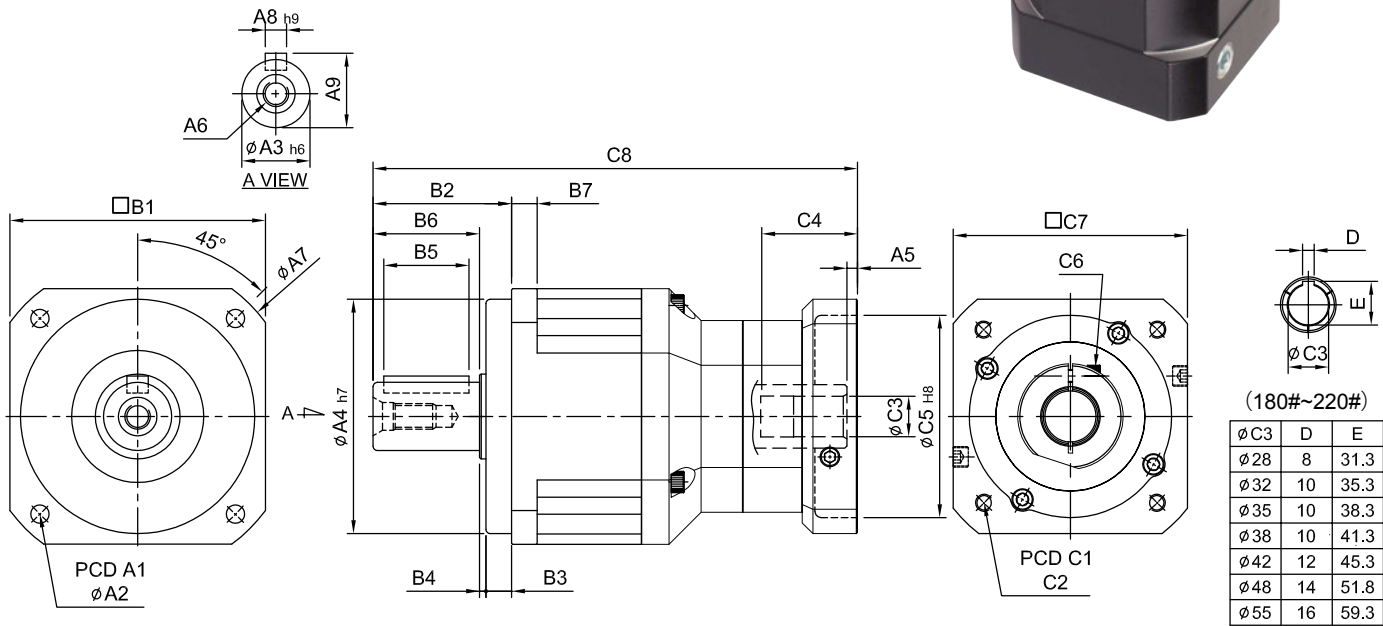
SB

2 段形
速比：15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100



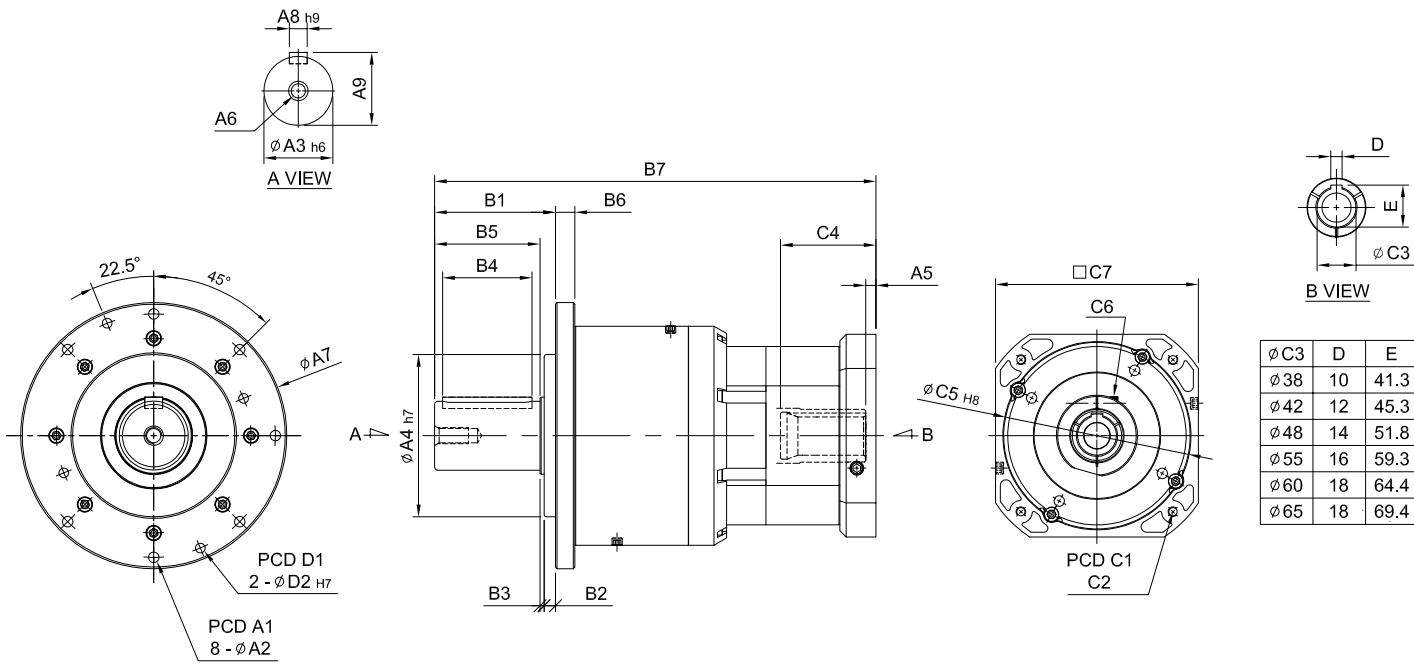
SB

2 段形
速比：15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 70, 100



単位：mm

A	寸法	62	90	120	142	180	220
	A1	70	100	130	165	215	250
	A2	5.5	6.8	9	11	13	17
	A3	16	22	32	40	55	75
	A4	50	80	110	130	160	180
	A5	5	6	9、23.5	10、20	10	11.5、13.5
	A6	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	80	116	148	186	238	286
	A8	5	6	10	12	16	20
	A9	18	24.5	35	43	59	79.5
B	B1	62	90	120	142	180	220
	B2	36	48	65	92	106	139
	B3	7	10	12	15	20	30
	B4	1	2	3	3	4	5
	B5	20	30	40	65	70	90
	B6	28	36	50	74	82	104
	B7	8	10	12	15	16	20
C	C1	46、60、63	70、75、90	90、100、115、145	115、145、165	145、165、215	200、215、265、300
	C2	M3、M4、M5	M4、M5、M6	M5、M6、M8、M10	M6、M8、M10	M8、M10、M12	M10、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
	C4	26、30.5	33.5、41.5	59、73.5	67、77	84.5	114.5、117.5
	C5	30、40、50	50、60、70	70、80、95、110	70、95、110、130	110、130、180	114.3、180、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
	C7	46、55	64、70、80	92、110、130	122、130、150	146、180、190	182、200、250、265
	C8	139.5	172.5、180.5	241、255.5	298.5、308.5	358.5	446.5、449.5

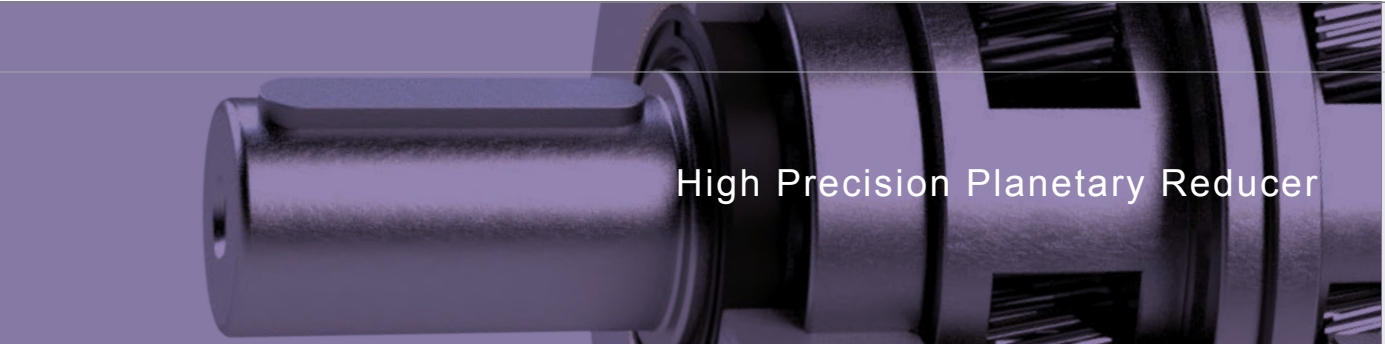


単位：mm

A	寸法	270	330
	A1	300	380
	A2	13	17
	A3	85	100
	A4	200	250
	A5	12.5、15.5	23、26
	A6	M20 x P2.5	M24 x P3.0
	A7	328	416
	A8	22	28
	A9	90	106
B	B1	149	159
	B2	14	14
	B3	5	5
	B4	110	120
	B5	130	140
	B6	24	28
	B7	544、547	622、625、635.5

C	寸法	270	330
	C1	200、265、300	265、300、350
	C2	M12、M16	M12、M16、M18
	C3	42、48、55	48、55、60、70
	C4	117.5、120.5	143、146、149
	C5	114.3、230、250	230、250、300
	C6	M10 x P1.5	M12 x P1.75
	C7	222、250、265	282、300、330
D	D1	300	380
	D2	12	14

SERVOBOX Planetary Reducers



伝動能力表	単位	速比	62	90	120	142	180	220
定格出力トルク【 T_{2N} 】	Nm	15	59	165	335	625	1,206	2,030
		20	51	146	300	555	1,069	1,804
		25	48	160	333	618	1,189	2,010
		30	45	151	311	583	1,118	1,911
		35	45	149	309	573	1,108	1,870
		40	43	143	298	553	1,070	1,824
		50	48	160	333	618	1,189	2,010
		60	45	151	311	583	1,118	1,911
		70	45	149	309	573	1,108	1,870
		80	43	143	298	553	1,070	1,824
		90	44	145	278	516	993	1,694
		100	43	141	294	549	1,059	1,779
許容最大加速トルク【 T_{2B} 】	Nm	15 ~ 100	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	15 ~ 100	定格出力トルクの 3 倍					
定格入力速度【 n_{1N} 】	rpm	15 ~ 100	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
許容最大入力速度【 n_{1B} 】	rpm	15 ~ 100	6,000	6,000	6,000	5,000	5,000	4,000
バックラッシ Ps	arcmin	15 ~ 100	-	-	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
バックラッシ P0	arcmin	15 ~ 100	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
バックラッシ P1	arcmin	15 ~ 100	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
バックラッシ P2	arcmin	15 ~ 100	≤ 9	≤ 9	≤ 9	≤ 9	≤ 9	≤ 9
ねじれ剛性	Nm/arcmin	15 ~ 100	6	14	27	60	140	240
許容ラジアル荷重【 F_{2tB} 】	N	15 ~ 100	1,180	3,200	6,800	9,300	15,600	51,000
許容スラスト荷重【 F_{2aB} 】	N	15 ~ 100	590	1,600	3,400	4,650	7,800	25,500
寿命【 L_H 】	hr	15 ~ 100	S5 反復定格：30,000 時間以上（S1 連続定格：15,000 時間以上）					
効率【 η 】	%	15 ~ 100	≥ 94%					
減速機許容表面温度	℃	15 ~ 100	-15℃ ~ +90℃					
潤滑剤		15 ~ 100	合成潤滑剤 シンセティックグリース					
保護等級		15 ~ 100	IP65					
据付姿勢		15 ~ 100	制限無し					
騒音値 ※ 1	dB	15 ~ 100	≤ 58	≤ 60	≤ 63	≤ 65	≤ 67	≤ 70
概略重量	kg	15 ~ 100	1.73	4.6	9.42	17.2	34.1	57.3

※ 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・cm²)

速比	62	90	120	142	180	220
15	0.03	0.14	0.46	2.63	7.3	22.79
20	0.03	0.14	0.46	2.63	7.3	22.79
25	0.03	0.14	0.46	2.63	7.1	22.79
30	0.03	0.14	0.46	2.43	7.1	22.59
35	0.03	0.14	0.44	2.43	7.1	22.59
40	0.03	0.14	0.44	2.43	6.92	22.59
50	0.03	0.14	0.44	2.43	6.92	22.59
60	0.03	0.14	0.43	2.39	6.72	21.83
70	0.03	0.14	0.43	2.39	6.72	21.83
80	0.03	0.14	0.43	2.39	6.72	21.83
90	0.03	0.14	0.40	2.39	6.72	21.60
100	0.03	0.14	0.40	2.39	6.72	21.60

伝動能力表	単位	速比	270	330
定格出力トルク【 T_{2N} 】	Nm	15	4,770	8,790
		20	4,730	8,730
		25	4,680	8,660
		30	4,770	8,610
		35	4,570	8,520
		40	4,730	8,440
		50	4,680	8,660
		70	4,570	8,520
		100	4,420	8,310
許容最大加速トルク【 T_{2B} 】	Nm	15 ~ 100	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	15 ~ 100	定格出力トルクの 3 倍	
定格入力速度【 n_{1N} 】	rpm	15 ~ 100	2,000	2,000
許容最大入力速度【 n_{1B} 】	rpm	15 ~ 100	3,000	3,000
バックラッシ Ps	arcmin	15 ~ 100	≤ 3	≤ 3
バックラッシ P0	arcmin	15 ~ 100	≤ 5	≤ 5
バックラッシ P1	arcmin	15 ~ 100	≤ 7	≤ 7
バックラッシ P2	arcmin	15 ~ 100	≤ 9	≤ 9
ねじれ剛性	Nm/arcmin	15 ~ 100	510	980
許容ラジアル荷重【 F_{2tB} 】	N	15 ~ 100	107,100	224,910
許容スラスト荷重【 F_{2aB} 】	N	15 ~ 100	53,550	112,455
寿命【 L_H 】	hr	15 ~ 100	S5 反復定格：30,000 時間以上（S1 連続定格：15,000 時間以上）	
効率【 η 】	%	15 ~ 100	≥ 94%	
減速機許容表面温度	℃	15 ~ 100	-15℃ ~ +90℃	
潤滑剤		15 ~ 100	合成潤滑剤 シンセティックグリース	
保護等級		15 ~ 100	IP65	
据付姿勢		15 ~ 100	制限無し	
騒音値 ※ 1	dB	15 ~ 100	≤ 72	≤ 74
概略重量	kg	15 ~ 100	137	186

※ 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・cm²)

速比	270	330
15	63.81	185.05
20	63.81	185.05
25	63.81	185.05
30	63.25	183.43
35	63.25	183.43
40	63.25	183.43
50	63.25	183.43
70	61.12	177.26
100	60.48	175.39