

03

ローコストタイプ
仕様を簡素化、標準タイプに近い仕様で
コスト低減が可能

AE/AER

シリーズ

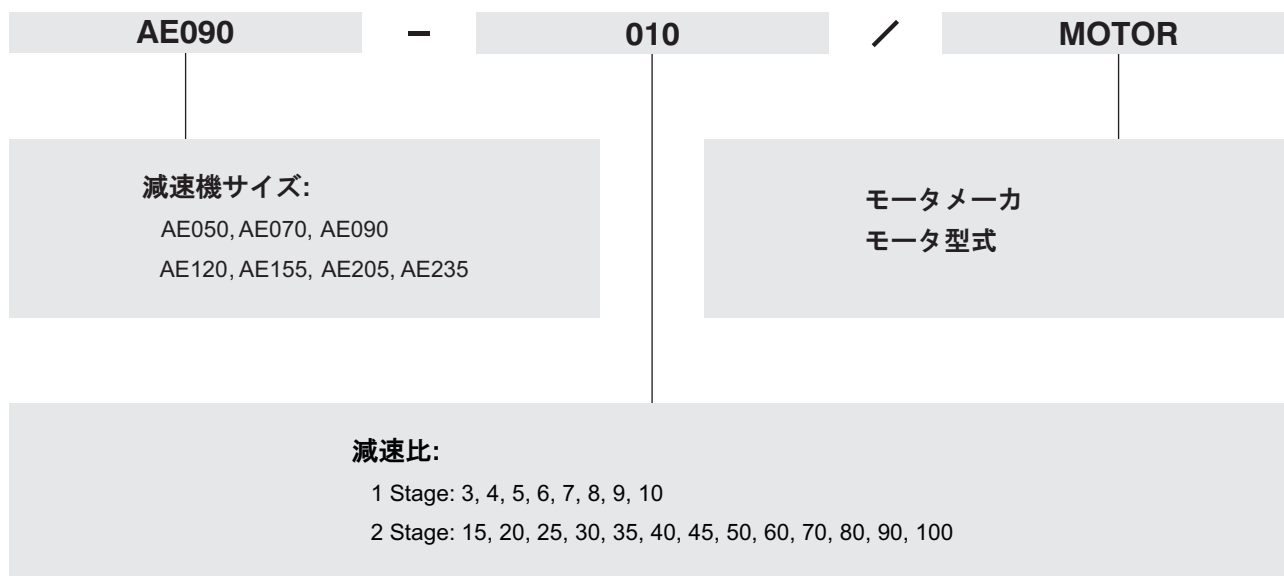


⊕ AE

⊕ AER

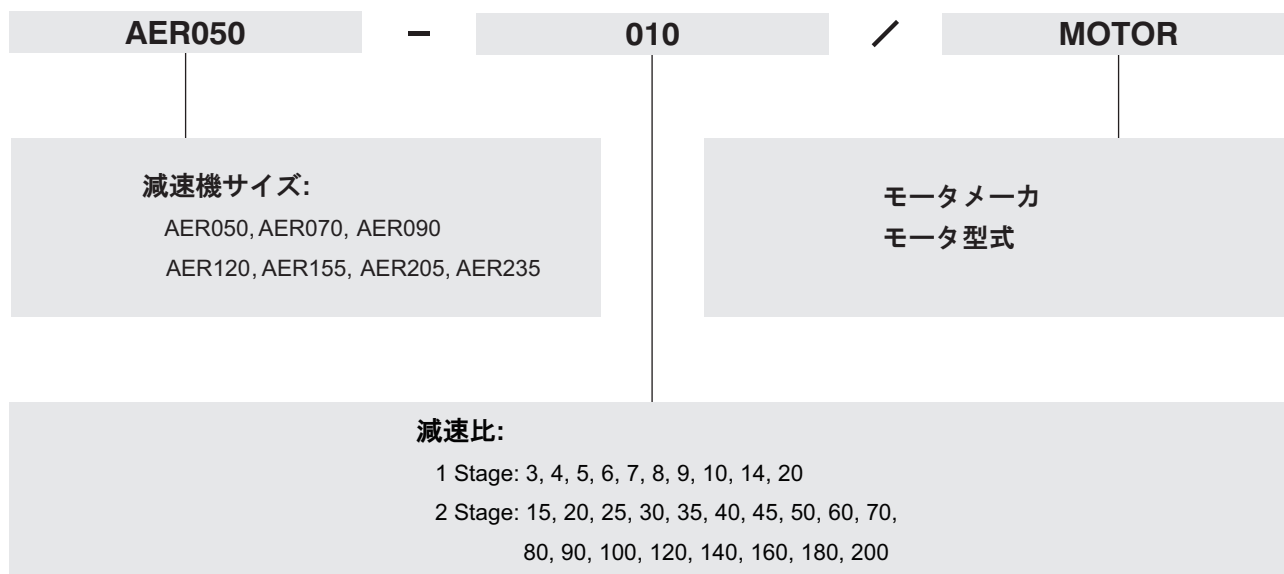
注文コード

AE Series



ご注文例: **AE090-010 / モータメーカ・モータ型式**

AER Series



※ AER050 の減速比 15,20 は 2Stage となります。
 ※ AER050 及び AER070 の 2Stage は減速比 100 までとなります。

ご注文例: **AER050-010 / モータメーカ・モータ型式**

AB/ABR

AF/AFR

AE/AER

AD/ADR/
ADS

P2/P2R/
PD/PDR/
PL/PLR

AT/ATB

AH/AHK

AFH/
AFHK

KH/KF

AP/APK/
APC/APCK

Rack
and
Pinion

SMART
LUBRICATION
SYSTEM

SMART
LUBRICATION
CNC MACHINE

AE シリーズ

仕様

型式		Stage	減速比 ⁽¹⁾	AE050	AE070	AE090	AE120	AE155	AE205	AE235
許容定格出力トルク $T_{2N}^{(3)}$	Nm	1	3	20	55	130	208	342	588	1,140
			4	19	50	140	290	542	1,050	1,700
			5	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			6	20	55	150	310	600	1,100	1,900
			7	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			8	17	45	120	260	500	1,000	1,600
			9	14	40	100	230	450	900	1,500
			10	14	40	100	230	450	900	1,500
			15	20	55	130	208	342	588	1,140
			20	19	50	140	290	542	1,050	1,700
		2	25	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			30	20	55	150	310	600	1,100	1,900
			35	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			40	17	45	120	260	500	1,000	1,600
			45	14	40	100	230	450	900	1,500
			50	22	60	160	330	650	1,200	2,000
			60	20	55	150	310	600	1,100	1,900
			70	19	50	140	300	550	1,100	1,800
			80	17	45	120	260	500	1,000	1,600
			90	14	40	100	230	450	900	1,500
100	14	40	100	230	450	900	1,500			
入力回転速度 n_{in}	rpm	1,2	3~100	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000
バックラッシュ	arcmin	1	3~10	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5	≤5
		2	15~100	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
ねじれ剛性	Nm/arcmin	1,2	3~100	3	7	14	25	50	145	225
最大許容ラジアル荷重 $F_{2rB}^{(2)}$	N	1,2	3~100	702	1,377	2,985	6,100	8,460	13,050	8,700
最大許容スラスト荷重 $F_{2aB}^{(2)}$	N	1,2	3~100	390	765	1,625	3,350	4,700	7,250	5,400
概算重量	kg	1	3~10	0.6	1.4	3.3	6.9	13	31	53
		2	15~100	0.9	1.6	4.7	8.7	17	35	66
周囲温度	°C	1,2	3~100	-10°C~+40°C						
潤滑剤				合成グリス						
保護等級 ⁽⁴⁾		1,2	3~100	IP65						
取付方向		1,2	3~100	自在						
騒音	dB(A)	1,2	3~100	≤56	≤58	≤60	≤63	≤65	≤67	≤70

(1) 減速比 ($i=N_{in}/N_{out}$)

(2) 出力フランジ中央100rpmでの適用値です。

(3) 加速トルクが許容定格出力トルクの×1.8を超えるときはお問合せください。

(4) 軸貫通部を除く

(5) 無負荷ランニングトルクにつきましてはお問合せください。

(6) ご使用モータと減速機の組合せ仕様につきまして弊社WEB選定ツールよりご確認が可能です。(登録不要)

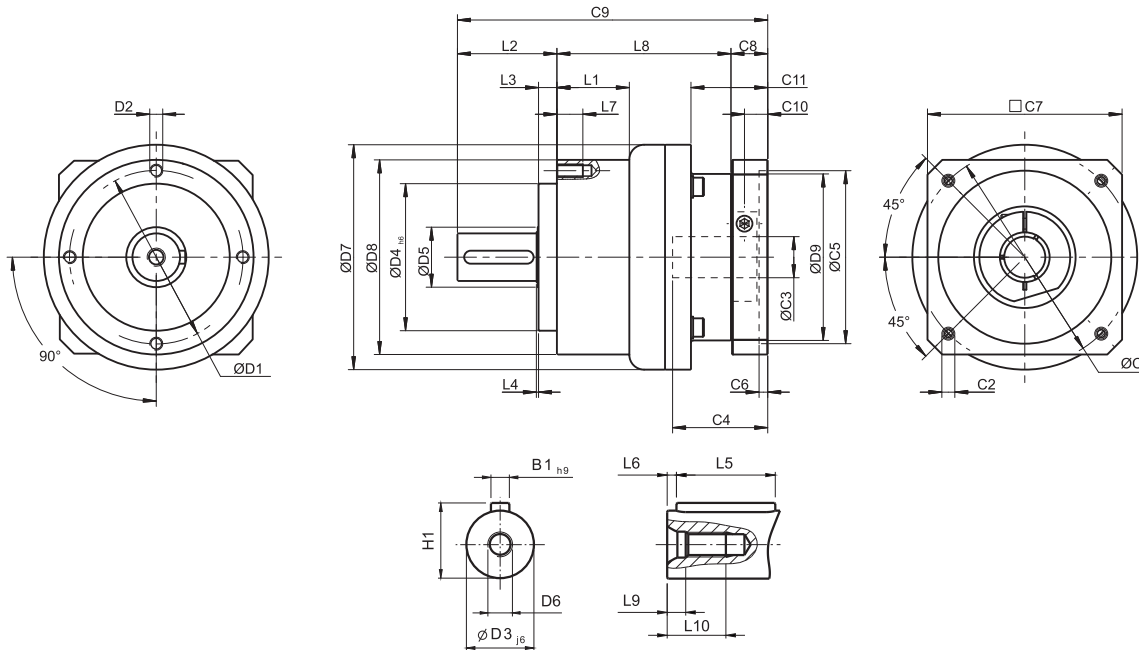
出図できない場合は別途お問合せください。

※選定ツールでの選定はモータのトルク条件での選定となります。その他の条件につきましては、カタログの「最適な減速機の選び方」及び仕様のご確認をお願いいたします。

ギアイナーシャ

型式		Stage	減速比	AE050	AE070	AE090	AE120	AE155	AE205	AE235
Rack and Pinion		1	3	0.03	0.16	0.61	3.25	9.21	28.98	69.61
			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
			15	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			20	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
SMART LUBRICATION SYSTEM	入力軸換算慣性モーメント J_1 $kg \cdot cm^2$	2	25	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			30	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			35	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			40	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			45	0.03	0.03	0.13	0.47	2.71	7.42	23.29
			50	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			60	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			70	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			80	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
			90	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51
100	0.03	0.03	0.13	0.44	2.57	7.03	22.51			

AE シリーズ

寸法 (1-stage, 減速比 $i=3 \sim 10$)

[単位: mm]

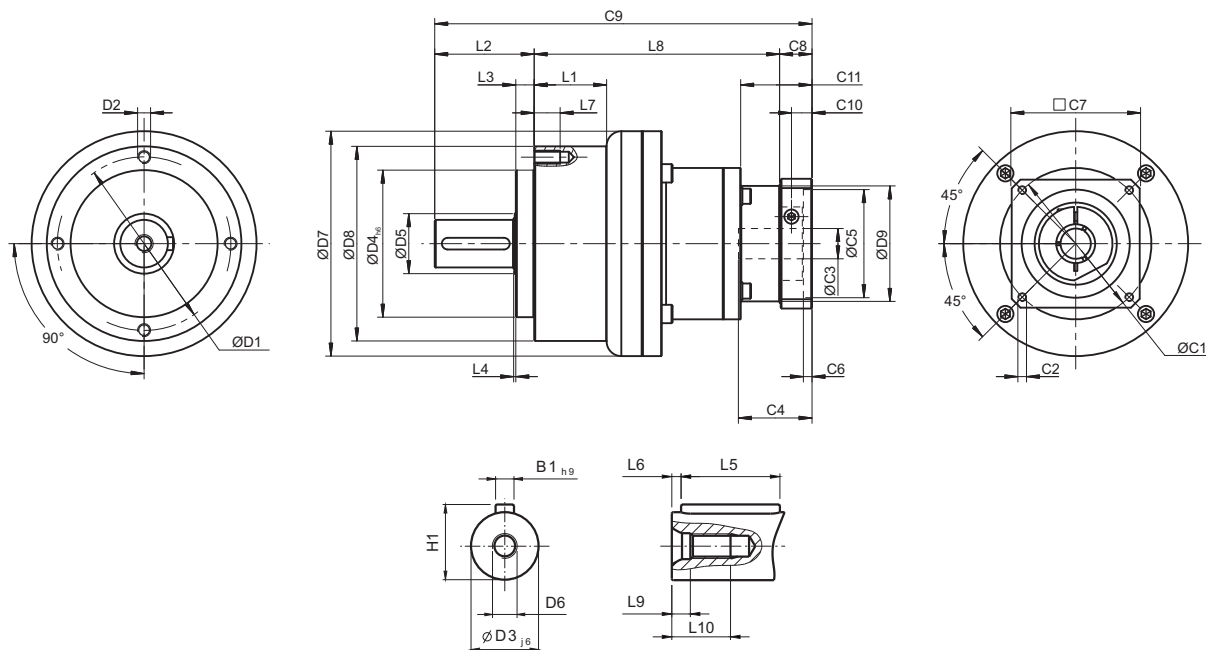
寸法	AE050	AE070	AE090	AE120	AE155	AE205	AE235
D1	44	62	80	108	140	184	210
D2	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M6 x 1P	M8 x 1.25P	M10 x 1.5P	M12 x 1.75P	M16 x 2P
D3 _{j6}	12	16	22	32	40	55	75
D4 _{h6}	35	52	68	90	120	160	180
D5	22	22	30	40	75	95	115
D6	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M8 x 1.25P	M12 x 1.75P	M16 x 2P	M20 x 2.5P	M20 x 2.5P
D7	53	70	104	130	162	205	260
D8	50	70	90	120	155	205	235
D9	45.5	53.4	77	102	125	160	205
L1	--	--	33.5	38	50	--	70
L2	24.5	36	46	70	97	100	126
L3	4	6.5	8.5	17.5	15	15	18
L4	1	1	1	1.5	3	3	3
L5	14	25	32	40	63	70	90
L6	2	2	3	5	5	6	7
L7	8	10	12	16	20	22	28
L8	47	62	80.5	97	119.5	159	175.5
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	15	15
L10	10	12.5	19	28	36	42	42
C1 ¹	46	70	100	130	165	215	235
C2 ¹	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M6 x 1P	M8 x 1.25P	M10 x 1.5P	M12 x 1.75P	M12 x 1.75P
C3 ¹	$\leq 11 / \leq 12^2$	$\leq 14 / \leq 16^2$	$\leq 19 / \leq 24^2$	≤ 32	≤ 38	≤ 48	≤ 55
C4 ¹	30	34	40	50	60	85	116
C5 ¹	30	50	80	110	130	180	200
C6 ¹	3.5	8	4	5	6	6	6
C7 ¹	48	60	90	115	142	190	220
C8 ¹	19.5	19	17	19.5	22.5	29	63
C9 ¹	91	117	143.5	186.5	239	288	364.5
C10 ¹	13.25	13.5	10.75	13	15	20.75	53.5
C11 ¹	19.5	37	35.5	46	53.5	79.5	106.5
B1 _{h9}	4	5	6	10	12	16	20
H1	14	18	24.5	35	43	59	79.5

1. C1~C11は取り付けるモータによって寸法が変わりますのでご注意ください。詳しくはホームページ上 (www.apexdyna.jp) のデザインツールでご確認ください。

2. AE050で減速比5,10の時はC3 \leq 12あり(AE050M1)、AE070で減速比5,10の時はC3 \leq 16あり(AE070M1)、AE090で減速比3~10の時はC3 \leq 24あり(AE090M1)

AE シリーズ

寸法 (2-stage, 減速比 i=15 ~ 100)



[単位: mm]

寸法	AE050	AE070	AE090	AE120	AE155	AE205	AE235
D1	44	62	80	108	140	184	210
D2	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M6 x 1P	M8 x 1.25P	M10 x 1.5P	M12 x 1.75P	M16 x 2P
D3 _{j6}	12	16	22	32	40	55	75
D4 _{h6}	35	52	68	90	120	160	180
D5	22	22	30	40	75	95	115
D6	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M8 x 1.25P	M12 x 1.75P	M16 x 2P	M20 x 2.5P	M20 x 2.5P
D7	53	70	104	130	162	205	260
D8	50	70	90	120	155	205	235
D9	45.5	45.5	53.4	77	102	125	160
L1	--	--	33.5	38	50	--	70
L2	24.5	36	46	70	97	100	126
L3	4	6.5	8.5	17.5	15	15	18
L4	1	1	1	1.5	3	3	3
L5	14	25	32	40	63	70	90
L6	2	2	3	5	5	6	7
L7	8	10	12	16	20	22	28
L8	74	87.5	113.5	138.5	176	214.5	260
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	15	15
L10	10	12.5	19	28	36	42	42
C1 ¹	46	46	70	100	130	165	215
C2 ¹	M4 x 0.7P	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M6 x 1P	M8 x 1.25P	M10 x 1.5P	M12 x 1.75P
C3 ¹	≤11 / ≤12 ²	≤11 / ≤12 ²	≤14 / ≤15.875 ² / ≤16 ²	≤19 / ≤24 ²	≤32	≤38	≤48
C4 ¹	30	30	34	40	50	60	85
C5 ¹	30	30	50	80	110	130	180
C6 ¹	3.5	3.5	8	4	5	6	6
C7 ¹	48	48	60	90	115	142	190
C8 ¹	19.5	19.5	19	17	19.5	22.5	29
C9 ¹	118	143	178.5	225.5	292.5	337	415
C10 ¹	13.25	13.25	13.5	10.75	13	15	20.75
C11 ¹	19.5	19.5	37	35.5	46	53.5	79.5
B1 _{h9}	4	5	6	10	12	16	20
H1	14	18	24.5	35	43	59	79.5

1. C1~C11は取り付けのモータによって寸法が変わりますのでご注意ください。詳しくはホームページ上 (www.apexdyna.jp) のデザインツールでご確認ください。
 2. AE050及びAE070はC3≤12あり(AE050M1/AE070M1)、AE090はC3≤15.875/≤16あり(AE090M1)、AE120はC3≤24あり(AE120M1)

AER シリーズ

仕様

型式	Stage	減速比 ⁽¹⁾	AER050	AER070	AER090	AER120	AER155	AER205	AER235	
許容定格出力トルク T_{2N} ⁽³⁾	1	3	9	36	90	195	342	588	1,140	
		4	12	48	120	260	520	1,040	1,680	
		5	15	60	150	325	650	1,200	2,000	
		6	18	55	150	310	600	1,100	1,900	
		7	19	50	140	300	550	1,100	1,800	
		8	17	45	120	260	500	1,000	1,600	
		9	14	40	100	230	450	900	1,500	
		10	14	60	150	325	650	1,200	2,000	
		14	-	42	140	300	550	1,100	1,800	
		20	-	40	100	230	450	900	1,500	
	2	15	14	-	-	-	-	-	-	-
		20	14	-	-	-	-	-	-	-
		25	15	60	150	325	650	1,200	2,000	
		30	20	55	150	310	600	1,100	1,900	
		35	19	50	140	300	550	1,100	1,800	
		40	17	45	120	260	500	1,000	1,600	
		45	14	40	100	230	450	900	1,500	
		50	14	60	150	325	650	1,200	2,000	
		60	20	55	150	310	600	1,100	1,900	
		70	19	50	140	300	550	1,100	1,800	
80	17	45	120	260	500	1,000	1,600			
90	14	40	100	230	450	900	1,500			
100	14	40	100	230	450	900	1,500			
120	-	-	150	310	600	1,100	1,900			
140	-	-	140	300	550	1,100	1,800			
160	-	-	120	260	550	1,000	1,600			
180	-	-	100	230	450	900	1,500			
200	-	-	100	230	450	900	1,500			
入力回転速度 n_{in}	rpm	1,2	3~200	5,000	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	2,000
バックラッシュ	arcmin	1	3~20	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7	≤7
		2	25~200	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9	≤9
ねじれ剛性	Nm/arcmin	1,2	3~200	3	7	14	25	50	145	225
最大許容ラジアル荷重 F_{2aB} ⁽²⁾	N	1,2	3~200	702	1,377	2,985	6,100	8,460	13,050	8,700
最大許容スラスト荷重 F_{2aB} ⁽²⁾	N	1,2	3~200	390	765	1,625	3,350	4,700	7,250	5,400
概算重量	kg	1	3~20	1.0	2.1	5.8	11.2	22.4	46.8	78.0
		2	25~200	1.3	2.0	4.6	11.1	21.8	43.7	81.9
周囲温度	°C	1,2	3~200	-10°C~+40°C						
潤滑剤				合成グリス						
保護等級 ⁽⁴⁾		1,2	3~200	IP65						
取付方向		1,2	3~200	自在						
騒音	dB(A)	1,2	3~200	≤61	≤63	≤65	≤68	≤70	≤72	≤74

- (1) 減速比 ($i=N_{in}/N_{out}$)
- (2) 出力フランジ中央100rpmでの適用値です。
- (3) 加速トルクが許容定格出力トルクの×1.8を超えるときはお問合せください。
- (4) 軸貫通部を除く
- (5) 無負荷ランニングトルクにつきましてはお問合せください。
- (6) ご使用モータと減速機の組合せ仕様につきまして弊社WEB選定ツールよりご確認が可能です。(登録不要)
出図できない場合は別途お問合せください。
※選定ツールでの選定はモータのトルク条件での選定となります。その他の条件につきましては、カタログの「最適な減速機の選び方」及び仕様のご確認をお願いいたします。

AB/ABR

AF/AFR

AE/AER

AD/ADR/
ADS

P2/P2R/
PD/PDR/
PL/PLR

AT/ATB

AH/AHK

AFH/
AFHK

KH/KF

AP/APK/
APC/APCK

Rack
and
Pinion

SMART
LUBRICATION
SYSTEM

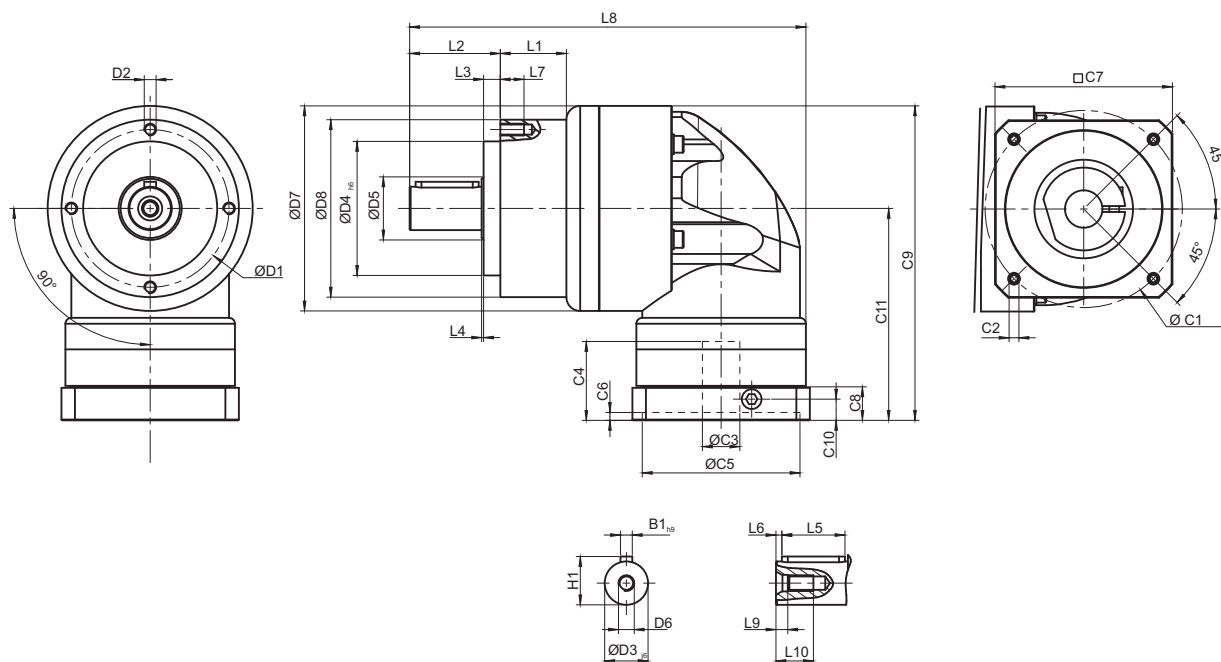
SMART
LUBRICATION
CNC MACHINE

ギアイナーシャ

型式	Stage	減速比	AER050	AER070	AER090	AER120	AER155	AER205	AER235
入力軸換算慣性モーメント J_1	1	3~10	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9	135.4
		14	-	0.31	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8
		20	-	0.31	1.87	6.25	21.8	65.6	119.8
	2	15	0.09	-	-	-	-	-	-
		20	0.09	-	-	-	-	-	-
		25~100	0.09	0.09	0.35	2.25	6.84	23.4	68.9
		120~200	-	-	0.31	1.87	6.25	21.8	65.6

AER シリーズ

寸法 (1-stage, 減速比 i=3 ~ 20)



[単位: mm]

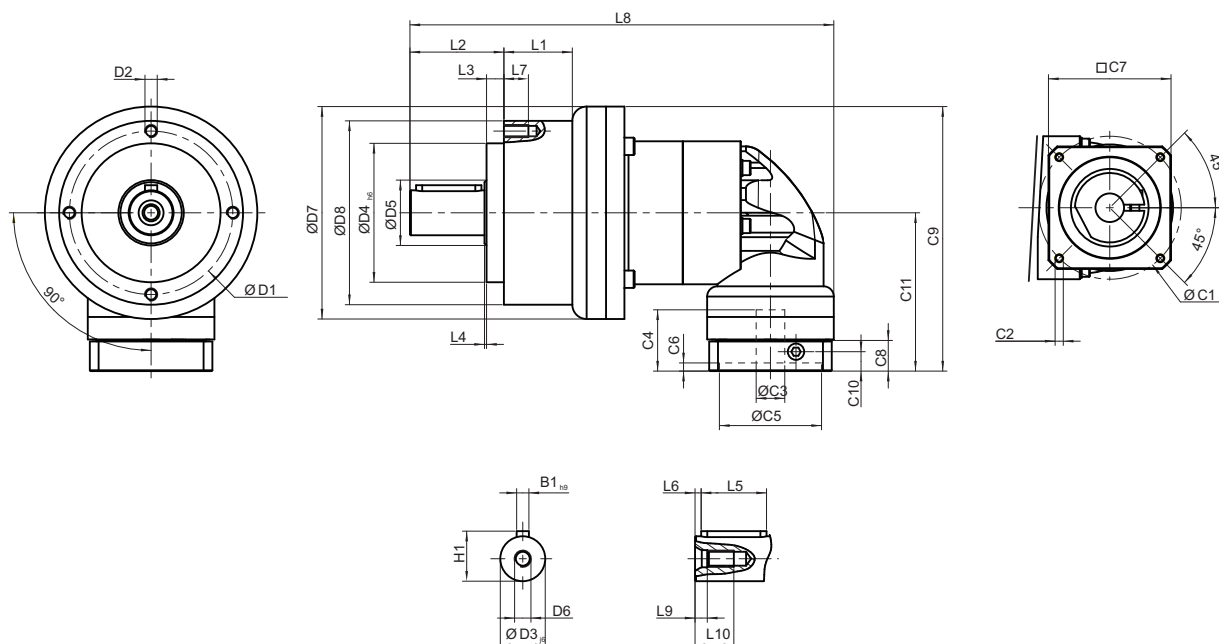
寸法	AER050	AER070	AER090	AER120	AER155	AER205	AER235
D1	44	62	80	108	140	184	210
D2	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M6 x 1P	M8 x 1.25P	M10 x 1.5P	M12 x 1.75P	M16 x 2P
D3 _{j6}	12	16	22	32	40	55	75
D4 _{h6}	35	52	68	90	120	160	180
D5	22	22	30	40	75	95	115
D6	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M8 x 1.25P	M12 x 1.75P	M16 x 2P	M20 x 2.5P	M20 x 2.5P
D7	53	70	104	130	162	205	260
D8	50	70	90	120	155	205	235
L1	--	--	33.5	38	50	--	70
L2	24.5	36	46	70	97	100	126
L3	4	6.5	8.5	17.5	15	15	18
L4	1	1	1	1.5	3	3	3
L5	14	25	32	40	63	70	90
L6	2	2	3	5	5	6	7
L7	8	10	12	16	20	22	28
L8	115.5	146	201	252	324.5	379.5	461.5
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	15	15
L10	10	12.5	19	28	36	42	42
C1 ¹	46	70	100	130	165	215	235
C2 ¹	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M6 x 1P	M8 x 1.25P	M10 x 1.5P	M12 x 1.75P	M12 x 1.75P
C3 ¹	≤11 / ≤12 ²	≤14 / ≤16 ²	≤19 / ≤24 ²	≤32	≤38	≤48	≤55
C4 ¹	30	34	40	50	60	85	116
C5 ¹	30	50	80	110	130	180	200
C6 ¹	3.5	8	4	5	6	6	6
C7 ¹	48	60	90	115	142	190	220
C8 ¹	19.5	19	17	19.5	22.5	29	63
C9 ¹	100.5	116.5	159.5	199	245.5	316	398.5
C10 ¹	13.25	13.5	10.75	13	15	20.75	53.5
C11 ¹	74	81.5	107.5	134	164.5	213.5	268.5
B1 _{h9}	4	5	6	10	12	16	20
H1	14	18	24.5	35	43	59	79.5

1. C1~C11は取り付けのモータによって寸法が変わりますのでご注意ください。詳しくはホームページ上 (www.apexdyna.jp) のデザインツールでご確認ください。

2. AER050はC3 ≤ 12あり(AER050M1)、AER070はC3 ≤ 16あり(AER070M1)、AER090はC3 ≤ 24あり(AER090M1) 但し減速比によっては対応できない場合もございますのでその都度お問合せください。

AER シリーズ

寸法 (2-stage, 減速比 i=15 ~ 200)



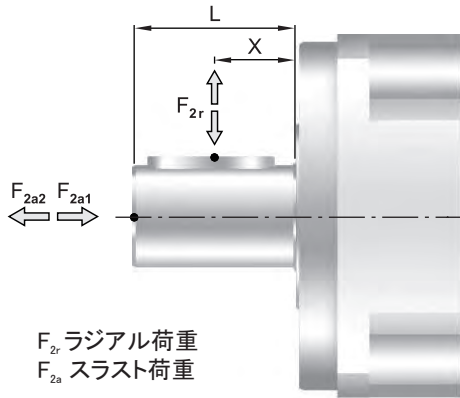
[単位: mm]

寸法	AER050	AER070	AER090	AER120	AER155	AER205	AER235
D1	44	62	80	108	140	184	210
D2	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M6 x 1P	M8 x 1.25P	M10 x 1.5P	M12 x 1.75P	M16 x 2P
D3 _{j6}	12	16	22	32	40	55	75
D4 _{h6}	35	52	68	90	120	160	180
D5	22	22	30	40	75	95	115
D6	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M8 x 1.25P	M12 x 1.75P	M16 x 2P	M20 x 2.5P	M20 x 2.5P
D7	53	70	104	130	162	205	260
D8	50	70	90	120	155	205	235
L1	--	--	33.5	38	50	--	70
L2	24.5	36	46	70	97	100	126
L3	4	6.5	8.5	17.5	15	15	18
L4	1	1	1	1.5	3	3	3
L5	14	25	32	40	63	70	90
L6	2	2	3	5	5	6	7
L7	8	10	12	16	20	22	28
L8	142.5	167.5	207.5	283	358	422.5	506.5
L9	4.5	4.8	7.2	10	12	15	15
L10	10	12.5	19	28	36	42	42
C1 ¹	46	46	70	100	130	165	215
C2 ¹	M4 x 0.7P	M4 x 0.7P	M5 x 0.8P	M6 x 1P	M8 x 1.25P	M10 x 1.5P	M12 x 1.75P
C3 ¹	≤11 / ≤12 ²	≤11 / ≤12 ²	≤14 / ≤15.875 ² / ≤16 ²	≤19 / ≤24 ²	≤32	≤38	≤48
C4 ¹	30	30	34	40	50	60	85
C5 ¹	30	30	50	80	110	130	180
C6 ¹	3.5	3.5	8	4	5	6	6
C7 ¹	48	48	60	90	115	142	190
C8 ¹	19.5	19.5	19	17	19.5	22.5	29
C9 ¹	100.5	109	133.5	172.5	215	267	343.5
C10 ¹	13.25	13.25	13.5	10.75	13	15	20.75
C11 ¹	74	74	81.5	107.5	134	164.5	213.5
B1 _{h9}	4	5	6	10	12	16	20
H1	14	18	24.5	35	43	59	79.5

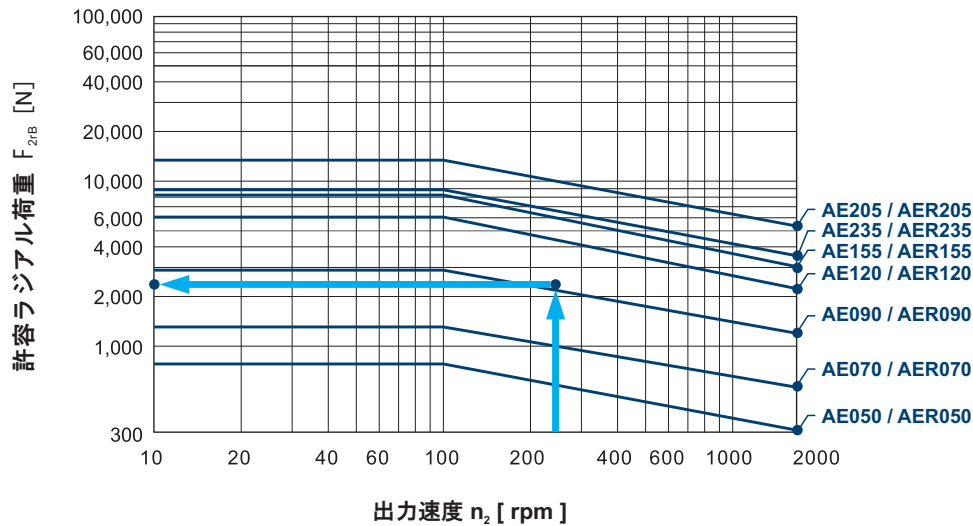
1. C1~C11 は取り付けるモータによって寸法が変わりますのでご注意ください。詳しくはホームページ上 (www.apexdyna.jp) のデザインツールでご確認ください。

2. AER050及びAER070はC3≤12あり(AER050M1/AER070M1)、AER090はC3≤15.875≤16あり(AER090M1)、AER120はC3≤24あり(AER120M1) 但し減速比によっては対応できない場合もございますのでその都度お問合せください。

出力軸許容ラジアル荷重

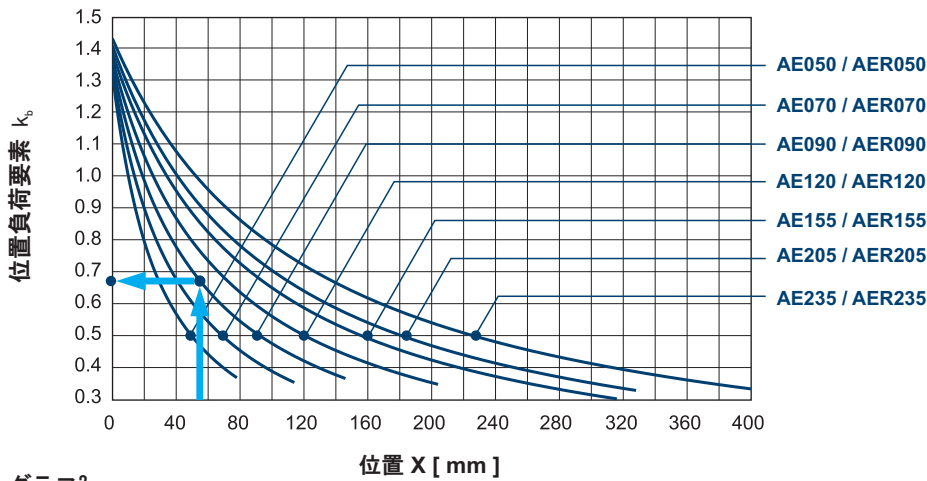


ギアボックス出力シャフトのラジアル及びスラスト方向の許容負荷はギアボックス支持用ベアリング設計により左右されます。拡張補強されたボールベアリングはラジアル及びスラスト方向の高い荷重を許容できます。



グラフ1

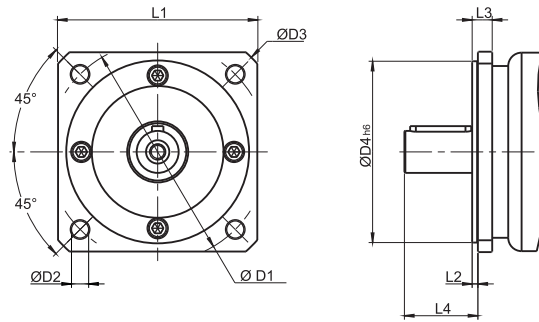
ラジアル力 F_{2r} が出力軸中央 ($X=1/2 \times L$) に作用する場合の値を示したのがグラフ1です。サイズ・出力回転速度から許容ラジアル荷重を求めてください。



グラフ2

ラジアル力 F_{2r} が出力軸の中央以外 ($X > L/2, X < L/2$) に作用する場合の位置負荷要素 k_b を示したのがグラフ2です。サイズと荷重作用位置: X から位置負荷要素係数 k_b を求めて下式で補正ください。
補正許容ラジアル荷重:
 $F'_{2rB} = k_b \times F_{2rB}$

フロントプレート (オプション)



[単位: mm]

寸法	D1	D2	D3	D4 ^{h6}	L1	L2	L3	L4
AE050(AER050)-NEMA 23	66.675	6	77	38.1	57.2	2	8	18.5
AE050(AER050)-PX60	70	5.6	80.5	50	60	2.5	8.5	18.5
AE070(AER070)-Metric	90	6.6	106	50	80	3	11	28
AE070(AER070)-NEMA 34	98.425	5.5	115	73.025	86	2.5	8	30.5
AE070(AER070)-DT90 / PX90	100	6.6	120	80	90	3	8	31
AE090(AER090)-IEC 63D5 B5	115	9	140	95	105	3	10.5	38.5
AE090(AER090)-NEMA 34	98.425	5.5	120	73.025	92	2.5	12.5	36
AE090(AER090)-DT90 / PX90	100	6.5	120	80	92	2.5	12.5	36
AE090(AER090)-NEMA 42	125.73	7	144	55.58	107	4	14.5	35.5
AE120(AER120)-NEMA 42	125.73	7.1	170	55.499	127	1.5	21.5	50
AE120(AER120)-NEMA 56	149.225	6.6	170	114.3	127	3	17.5	55.5
AE155(AER155)-B5	175	11	196	130	160	5	20	82
AE205(AER205)-B5	230	13	277	180	210	5	23	82
AE235(AER235)-B5	275	17	317	235	240	5	23	108

AB/ABR

AF/AFR

AE/AER

AD/ADR/
ADSP2/P2R/
PD/PDR/
PL/PLR

AT/ATB

AH/AHK

AFH/
AFHK

KH/KF

AP/APK/
APC/APCKRack
and
PinionSMART
LUBRICATION
SYSTEMSMART
LUBRICATION
CNC MACHINE