

# 08

高精度タイプ

# AFH/AFHK

シリーズ



- ⊕ AFH
- ⊕ AFHK
- ⊕ AFHKA
- ⊕ AFHKB
- ⊕ AFHKC

# 遊星減速機AFH / AFHKシリーズ

## 特長

高トルク

高精度 / 低バックラッシュ

低騒音 (ヘリカルギア採用)

高い耐摩耗性 (ギア浸炭焼入れ・研磨処理)



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

## 注文コード

## AFH / AFHK シリーズ

AFH075

—

003

—

SI

/

MOTOR

モーターメーカー  
モーター型式

出力軸

減速比

減速機サイズ

## 減速機サイズ

AFH 060 / 075 / 100 / 140 / 180 / 210 / 240

AFHK 060 / 075 / 100 / 140 / 180 / 210 / 240

減速比<sup>(1)</sup>

AFH (1 Stg.) 3 / 4 / 5 / 7 / 10

(2 Stg.) 16 / 20 / 25 / 28 / 35 / 40 / 50 / 70 / 100

AFHK (2 Stg.) 12 / 16 / 20 / 25 / 28 / 35 / 40 / 50 / 70 / 100

AFHKA (3 Stg.) 100 / 125 / 140 / 175 / 200 / 250 / 350 / 500 / 700 / 1,000

AFHKB (3 Stg.) 48 / 64 / 84 / 100 / 125 / 140 / 175 / 200 / 250 / 280 / 350 / 400 / 500  
700 / 1,000

AFHK (4 Stg.) 1,225 / 1,400 / 1,750 / 2,000 / 2,800 / 3,500 / 5,000 / 7,000 / 10,000

AFHKC (2 Stg.) 4 / 5 / 7 / 8 / 10

## 出力軸

S1=キー無し

S2=キー有り

S3=スプライン軸

S4=シュリンクディスク締結

モータータイプ：モーターメーカー名及びモーター型式

(1)減速比(i=Nin/Nout)

## AFHシリーズ

## 仕様

型式	Stage	減速比 <sup>(1)</sup>	AFH 060	AFH 075	AFH 100	AFH 140	AFH 180	AFH 210	AFH 240	
許容定格出力トルク $T_{2N}^{(6)}$	1	3	85	150	415	630	1,485	2,255	4,090	
		4	95	195	350	600	1,290	1,960	3,715	
		5	80	165	305	525	1,145	1,745	3,285	
		7	60	130	250	435	980	1,495	2,525	
		10	24	55	160	305	700	1,070	1,810	
	2	16	95	195	360	615	1,320	2,000	3,785	
		20	95	200	360	615	1,320	2,000	3,800	
		25	80	165	310	535	1,165	1,770	3,330	
		28	60	200	360	615	1,325	2,000	3,800	
		35	70	170	310	535	1,165	1,775	3,335	
		40	40	96	220	615	1,215	2,000	3,805	
		50	50	120	275	535	1,170	1,775	3,340	
		70	60	130	250	440	990	1,510	2,550	
		100	24	55	160	295	660	1,005	1,700	
無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>	Nm	1	3~10	0.3	0.6	1.4	2.5	5	7	11
		2	16~100	0.2	0.3	0.5	1.2	1.7	3	4
バックラッシュ <sup>(3)</sup>	arcmin	1	3~10	≤ 2	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
		2	16~100	≤ 3	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
ねじれ剛性	Nm/arcmin	1,2	3~100	4.6	10	30	55	175	400	550
入力回転速度 $n_{1N}$	rpm	1	3~10	5,000	3,600	3,600	3,000	2,700	2,400	2,100
		2	16~100	5,000	4,600	4,600	4,000	3,700	3,400	3,100
最大許容ラジアル荷重 $F_{2r}^{(4)}$	N	1,2	3~100	3,000	4,500	6,700	10,000	15,000	22,000	30,000
最大許容スラスト荷重 $F_{2a}^{(4)}$	N	1,2	3~100	1,500	2,250	3,350	5,000	7,500	11,000	15,000
最大許容曲げモーメント $M_{2k}^{(4)}$	Nm	1,2	3~100	160	270	550	1,050	1,740	3,350	5,420
周囲温度	°C	1,2	3~100	-10°C~+40°C						
保護等級 <sup>(7)</sup>		1,2	3~100	IP65						
潤滑剤		1,2	3~100	合成グリス						
取付方向		1,2	3~100	自在						
騒音 <sup>(2)</sup>	dB(A)	1	3~10	≤ 58	≤ 59	≤ 64	≤ 65	≤ 66	≤ 66	≤ 66
		2	16~100	≤ 58	≤ 59	≤ 60	≤ 63	≤ 66	≤ 66	≤ 66

(1)減速比( $i=N_{in}/N_{out}$ )

(2)減速比1/10(1段減速)、1/100(2段減速)入力軸回転数3000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3)バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4)出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5)連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6)加速トルクが許容定格出力トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7)軸貫通部を除く

(8)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。

## スプライン軸 DIN5480(S3) 仕様

	AFH060	AFH075	AFH100	AFH140	AFH180	AFH210	AFH240
出力軸径	φ 16	φ 22	φ 32	φ 40	φ 55	φ 70	φ 80
歯のサイズ	0.8	1.25	1.25	2	2	2	2
圧力角(度)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
歯数	18	16	24	18	26	34	38
公差	6m	6m	6m	6m	6m	6m	6m
図面表記	W16x0.8x30x18x6m	W22x1.25x30x16x6m	W32x1.25x30x24x6m	W40x2x30x18x6m	W55x2x30x26x6m	W70x2x30x34x6m	W80x2x30x38x6m

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

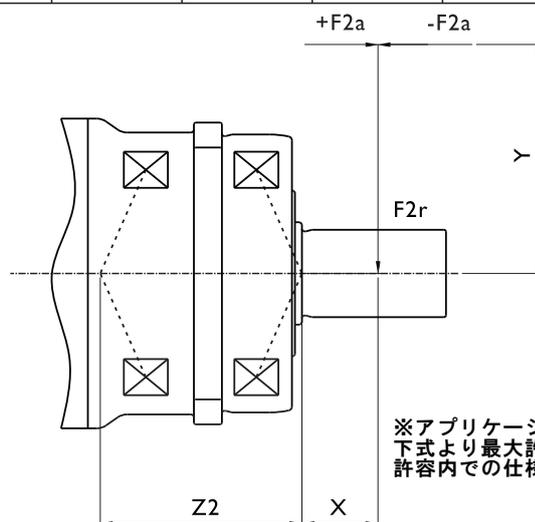
## AFHシリーズ

## ギアイナーシャ

型式 (C3) ∅ <sup>(A)</sup>	AFH 060		AFH 075		AFH 100		AFH 140	
	1	2	1	2	1	2	1	2
8	-	0.1	-	-	-	-	-	-
11	0.21	0.16	-	0.17	-	-	-	-
14	0.24	0.2	0.54	0.21	-	0.42	-	-
19	0.64	-	0.79	0.6	2.51	0.66	-	1.83
24	-	-	4.06	-	4.78	3.94	6.85	4.11
28	-	-	-	-	6.15	-	8.38	5.48
32	-	-	-	-	8.03	-	10.41	7.36
35	-	-	-	-	14.72	-	15.56	14.04
38	-	-	-	-	17.38	-	20.43	16.71
42	-	-	-	-	-	-	25.44	-
48	-	-	-	-	-	-	54.66	-
55	-	-	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	-	-	-	-	-

型式 (C3) ∅ <sup>(A)</sup>	AFH 180		AFH 210		AFH 240	
	1	2	1	2	1	2
8	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-
24	-	4.61	-	-	-	-
28	-	6.14	-	-	-	-
32	19.5	8.17	-	10.55	-	-
35	26.71	15.54	39.6	17.75	86.48	20.8
38	29.11	18.19	42.43	20.17	86.48	23.66
42	34.35	23.20	47.65	25.4	92.61	28.88
48	64.13	52.42	77.41	55.18	122.26	58.64
55	-	-	111.26	-	156.7	92.48
60	-	-	-	-	180.17	-

(A)φ=入力軸径



※アプリケーションによりX,Yの値は変動致します。  
下式より最大許容ラジアル荷重 $F_{2r}$ を算出いただき、  
許容内での仕様をご検討下さい。

$$\text{最大許容曲げモーメント } M_{2k} = \frac{F_{2a} * Y + F_{2r} * (X + Z_2)}{1000}$$

$$M_{2k} : [\text{Nm}]$$

$$F_{2a}, F_{2r} : [\text{N}]$$

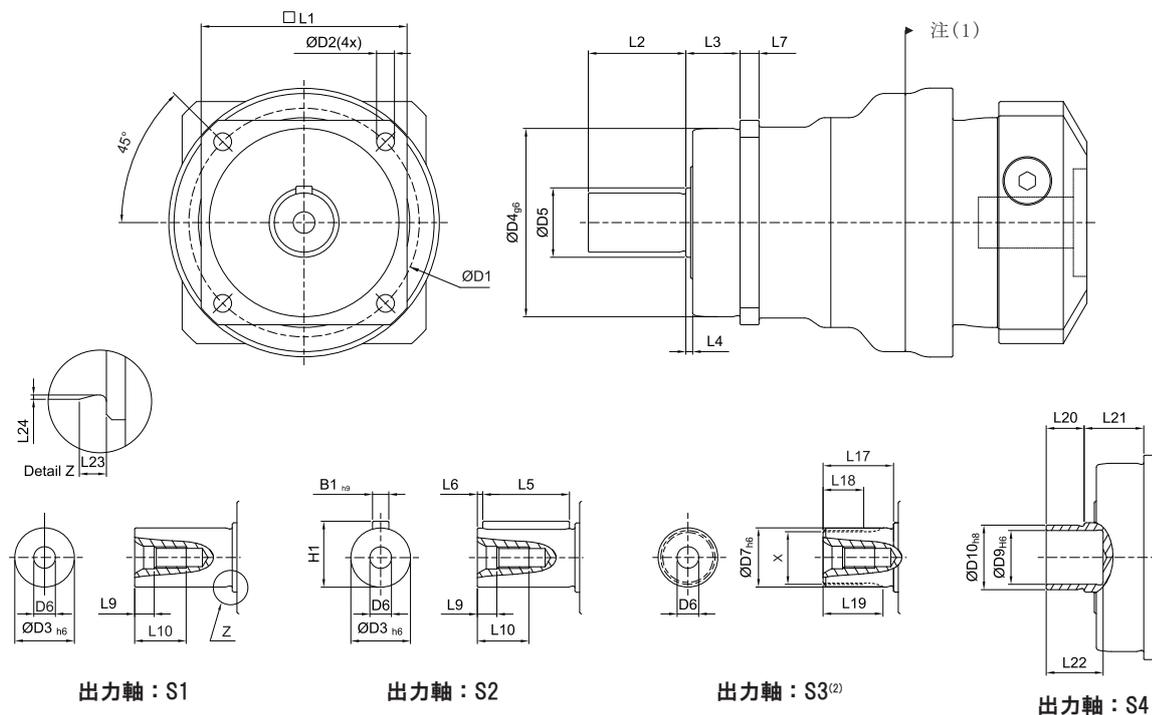
$$X, Y, Z_2 : [\text{mm}]$$

AFH / AFHK	060	075	100	140	180	210	240
Z2 [mm]	41.3	50.1	58.9	72.7	93.7	98.5	112.2

(4)出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

## AFHシリーズ

## 寸法



寸法	AFH 060	AFH 075	AFH 100	AFH 140	AFH 180	AFH 210	AFH 240
D1	68	85	120	165	215	250	290
D2	5.5	7	9	11	13.5	17	17
D3	h6	16	22	32	40	55	85
D4	g6	60	70	90	130	160	200
D5	18.5	25.8	36.8	55.2	69.2	82.2	92.2
D6	M5×0.8P	M8×1.25P	M12×1.75P	M16×2P	M20×2.5P	M20×2.5P	M20×2.5P
D7	h6	16	22	32	40	55	85
D9	H6	15	20	30	40	55	-
D10	h8	18	24	36	50	68	-
L1	62	76	101	141	182	215	245
L2	28	36	58	82	82	105	130
L3	20	20	30	30	30	38	40
L4	2	2.5	3	3	3	3	3
L5	25	32	50	63	70	90	125
L6	2	2	4	5	6	7	3
L7	6	7	10	12	15	17	22
L9	4.8	7.2	10	12	15	15	15
L10	12.5	19	28	36	42	42	42
L17	26	26	26	40	41.5	52	60
L18	15	15	15	20	21.5	28	36
L19	21	22.5	23	33.5	33.5	45	53
L20	12	14	18	22	23	-	-
L21	22	22	32	33	32	-	-
L22	19	21	25	30	30	-	-
L23	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4
L24	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
B1	h9	5	6	10	16	20	22
H1	18	24.5	35	43	59	79.5	90

(1)図面上の寸法及びモーター接合部に関する詳細な資料が必要な場合はデザインツールにてご確認ください。(www.apexdyna.jp)

(2)出力軸 S3 の仕様につきましては「スプライン軸 DIN5480(S3)仕様」をご確認ください。

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

# AFHKシリーズ (2-Stage)

## 仕様

型式	Stage	減速比 <sup>(1)</sup>	AFHK 060	AFHK 075	AFHK 100	AFHK 140	AFHK 180	AFHK 210	AFHK 240	
許容定格出力トルク $T_{2N}^{(6)}$	Nm	2	12	95	195	360	615	1,315	1,680	3,280
			16	95	200	360	615	1,320	1,680	3,280
			20	95	200	360	615	1,320	1,775	3,335
			25	80	170	310	535	1,165	1,775	3,335
			28	92	200	360	615	1,325	1,560	3,000
			35	80	170	310	535	1,170	1,775	3,340
			40	60	160	340	615	1,325	1,440	2,400
			50	50	170	310	535	1,170	1,775	3,000
			70	60	130	250	440	990	1,510	2,550
100	24	55	160	290	655	1,005	1,685			
無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>	Nm	2	12~100	1	1.3	2	3.1	6	13	16
バックラッシュ <sup>(3)</sup>	arcmin	2	12~100	≤3	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2
ねじれ剛性	Nm/arcmin	2	12~100	4.6	10	30	55	175	300	510
入力回転速度 $n_{iN}$	rpm	2	12~100	3,000	3,000	2,800	2,700	2,200	2,100	2,000
最大許容ラジアル荷重 $F_{2r}^{(4)}$	N	2	12~100	3,000	4,500	6,700	10,000	15,000	22,000	30,000
最大許容スラスト荷重 $F_{2a}^{(4)}$	N	2	12~100	1,500	2,250	3,350	5,000	7,500	11,000	15,000
最大許容曲げモーメント $M_{2k}^{(4)}$	Nm	2	12~100	160	270	550	1,050	1,740	3,350	5,420
周囲温度	°C	2	12~100	-10°C ~ +40°C						
保護等級 <sup>(7)</sup>		2	12~100	IP65						
潤滑剤		2	12~100	合成グリス						
取付方向		2	12~100	自在						
騒音 <sup>(2)</sup>	dB(A)	2	12~100	≤ 64	≤ 66	≤ 68	≤ 68	≤ 70	≤ 70	≤ 72

(1)減速比( $i=N_{in}/N_{out}$ )

(2)減速比1/100(2段減速)入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3)バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4)出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5)連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6)加速トルクが許容定格出力トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7)軸貫通部を除く

(8)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。

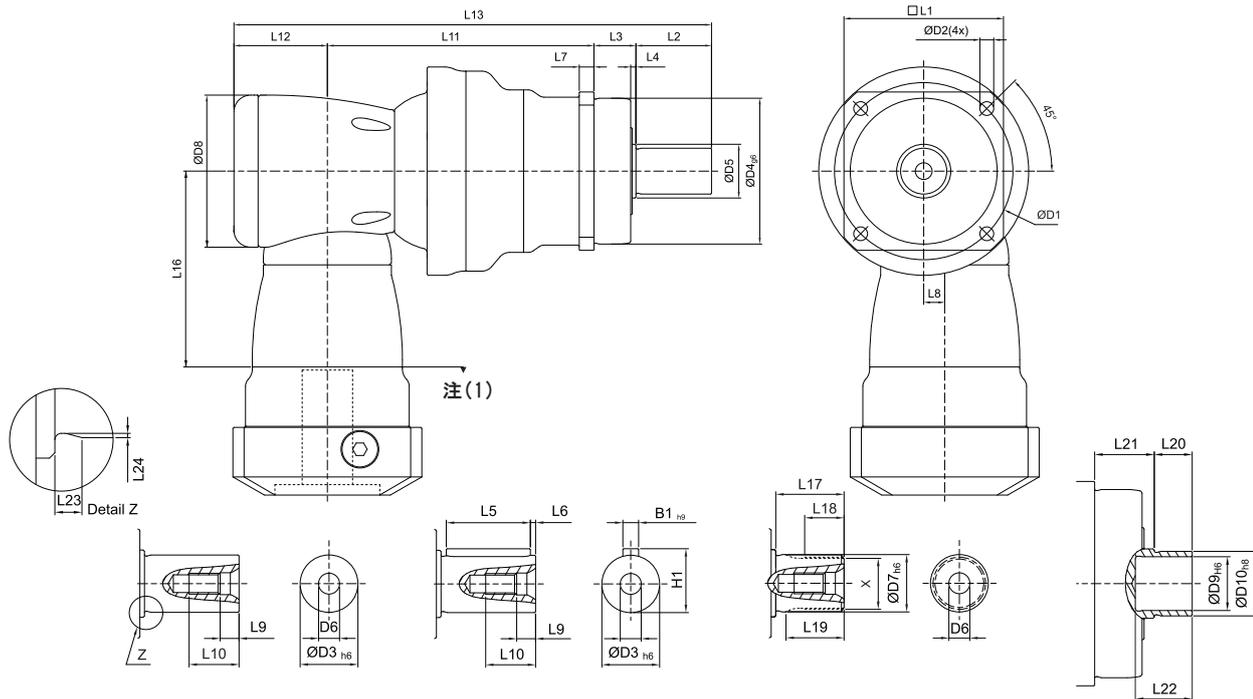
## ギアイナーシャ

(C3) $\phi^{(A)}$	型式	AFHK 060	AFHK 075	AFHK 100	AFHK 140	AFHK 180	AFHK 210	AFHK 240
	8	kg.cm <sup>2</sup>	0.1	-	-	-	-	-
11	0.16		0.17	-	-	-	-	-
14	0.2		0.37	0.41	-	-	-	-
19	-		0.6	1.61	1.61	-	-	-
24	-		-	3.9	4.01	5.62	-	-
28	-		-	-	5.53	5.62	-	-
32	-		-	-	7.57	8.11	8.11	-
35	-		-	-	14.95	15.32	15.32	15.68
38	-		-	-	17.58	17.72	17.72	18.52
42	-		-	-	-	22.95	22.95	23.74
48	-		-	-	-	52.74	52.74	53.49
55	-		-	-	-	-	-	87.34

(A)Φ=入力軸径

## スプライン軸 DIN5480(S3) 仕様

	AFHK060	AFHK075	AFHK100	AFHK140	AFHK180	AFHK210	AFHK240
出力軸径	φ 16	φ 22	φ 32	φ 40	φ 55	φ 70	φ 80
歯のサイズ	0.8	1.25	1.25	2	2	2	2
圧力角(度)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
歯数	18	16	24	18	26	34	38
公差	6m	6m	6m	6m	6m	6m	6m
図面表記	W16x0.8x30x18x6m	W22x1.25x30x16x6m	W32x1.25x30x24x6m	W40x2x30x18x6m	W55x2x30x26x6m	W70x2x30x34x6m	W80x2x30x38x6m

寸法 (減速比  $i=12 \sim 100$ )

出力軸 : S1

出力軸 : S2

出力軸 : S3<sup>(2)</sup>

出力軸 : S4

寸法	AFHK 060	AFHK 075	AFHK 100	AFHK 140	AFHK 180	AFHK 210	AFHK 240
D1	68	85	120	165	215	250	290
D2	5.5	7	9	11	13.5	17	17
D3 h6	16	22	32	40	55	75	85
D4 g6	60	70	90	130	160	180	200
D5	18.5	25.8	36.8	55.2	69.2	82.2	92.2
D6	M5 x 0.8P	M8 x 1.25P	M12 x 1.75P	M16 x 2P	M20 x 2.5P	M20 x 2.5P	M20 x 2.5P
D7 h6	16	22	32	40	55	75	85
D8	73	94	116	163	210	210	255
D9 H6	15	20	30	40	55	-	-
D10 h8	18	24	36	50	68	-	-
L1	62	76	101	141	182	215	245
L2	28	36	58	82	82	105	130
L3	20	20	30	30	30	38	40
L4	2	2.5	3	3	3	3	3
L5	25	32	50	63	70	90	125
L6	2	2	4	5	6	7	3
L7	6	7	10	12	15	17	22
L8	10	13	17	25	31	31	36
L9	4.8	7.2	10	12	15	15	15
L10	12.5	19	28	36	42	42	42
L11	118.5	135.5	152.5	191	248	270	336
L12	44.5	53	68.3	89	115	115	131
L13	211	244.5	308.8	392	475	528	637
L16	94	114.5	129	173.5	228	228	265.5
L17	26	26	26	40	41.5	52	60
L18	15	15	15	20	21.5	28	36
L19	21	22.5	23	33.5	33.5	45	53
L20	12	14	18	22	23	-	-
L21	22	22	32	33	32	-	-
L22	19	21	25	30	30	-	-
L23	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4
L24	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
B1 h9	5	6	10	12	16	20	22
H1	18	24.5	35	43	59	79.5	90

(1)図面上の寸法及びモーター接合部に関する詳細な資料が必要な場合はデザインツールにてご確認ください。(www.apexdyna.jp)

(2)出力軸 S3 の仕様につきましては「スプライン軸 DIN5480(S3)仕様」をご確認ください。

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

## AFHKAシリーズ (3-Stage)

## 仕様

型式	Stage	減速比 <sup>(1)</sup>	AFHKA 240	
許容定格出力トルク $T_{2N}^{(6)}$	Nm	3	100	3,800
			125	3,345
			140	3,800
			175	3,345
			200	3,800
			250	3,345
			350	3,345
			500	3,345
			700	2,555
		1,000	1,650	
無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>	Nm	3	100~1,000	6
バックラッシュ <sup>(3)</sup>	arcmin	3	100~1,000	$\leq 2$
ねじれ剛性	Nm/arcmin	3	100~1,000	510
入力回転速度 $n_{1N}$	rpm	3	100~1,000	2,100
最大許容ラジアル荷重 $F_{2r}^{(4)}$	N	3	100~1,000	30,000
最大許容スラスト荷重 $F_{2a}^{(4)}$	N	3	100~1,000	15,000
最大許容曲げモーメント $M_{2k}^{(4)}$	Nm	3	100~1,000	5,420
周囲温度	°C	3	100~1,000	-10°C~+40°C
保護等級 <sup>(7)</sup>		3	100~1,000	IP65
潤滑剤		3	100~1,000	合成グリス
取付方向		3	100~1,000	自在
騒音 <sup>(2)</sup>	dB(A)	3	100~1,000	$\leq 72$

(1)減速比( $i=N_{in}/N_{out}$ )

(2)減速比1/1000(3段減速)入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3)バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4)出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5)連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6)加速トルクが許容定格出力トルクの $\times 1.5$ を超えるときはお問合せください。

(7)軸貫通部を除く

(8)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

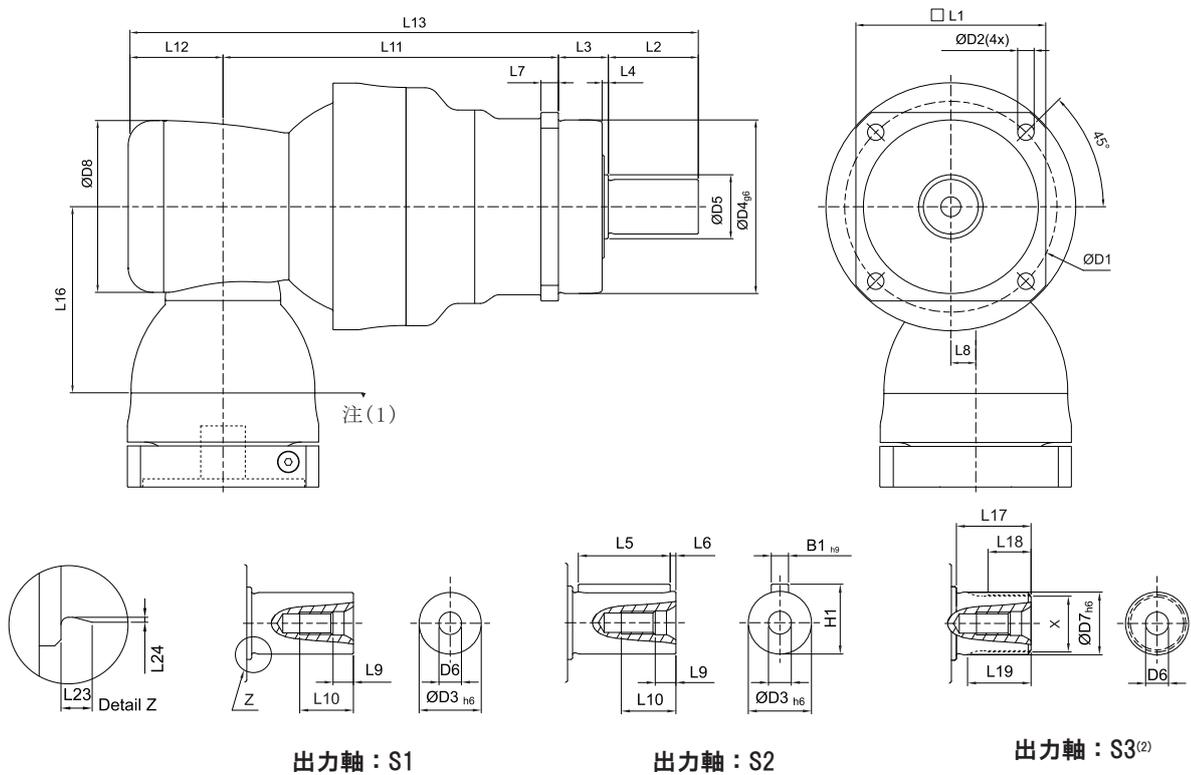
型式	AFHKA 240
(C3) $\phi^{(A)}$	
32	8.11
35	15.32
38	17.72
42	22.95
48	52.74

(A) $\phi$ =入力軸径

## スプライン軸 DIN5480(S3) 仕様

	AFHKA240
出力軸径	$\phi 80$
歯のサイズ	2
圧力角(度)	30°
歯数	38
公差	6m
図面表記	W80x2x30x38x6m

## AFHKAシリーズ (3-Stage)

寸法 (減速比  $i=100 \sim 1,000$ )

寸法	AFHKA 240
D1	290
D2	17
D3 h6	85
D4 g6	200
D5	92.2
D6	M20 x 2.5P
D7 h6	85
D8	210
L1	245
L2	130
L3	40
L4	3
L5	125
L6	3
L7	22
L8	31
L9	15
L10	42
L11	378
L12	115
L13	663
L16	228
L17	60
L18	36
L19	53
L23	4
L24	0.5
B1 h9	22
H1	90

(1)図面上の寸法及びモーター接合部に関する詳細な資料が必要な場合はデザインツールにてご確認ください。(www.apexdyna.jp)

(2)出力軸 S3 の仕様につきましては「スプライン軸 DIN5480(S3)仕様」をご確認ください。

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

# AFHKBシリーズ (3-Stage)

## 仕様

型式	Stage	減速比 <sup>(1)</sup>	AFHKB 075	AFHKB 100	AFHKB 140	AFHKB 180	AFHKB 210	AFHKB 240	
許容定格出力トルク $T_{2N}^{(6)}$	Nm	3	48	-	-	-	-	-	3,280
			64	200	360	615	1,325	1,680	3,280
			84	200	360	620	1,325	1,680	-
			100	200	360	620	1,330	1,780	3,345
			125	170	310	535	1,170	1,780	3,345
			140	200	360	620	1,330	1,780	3,345
			175	170	310	535	1,170	1,780	3,345
			200	200	360	620	1,330	1,780	3,345
			250	170	310	535	1,170	1,780	3,345
			280	200	360	620	1,330	1,510	3,000
			350	170	310	535	1,170	1,775	3,345
			400	160	340	620	1,330	1,440	2,400
			500	170	310	535	1,170	1,780	3,000
700	130	250	440	990	1,510	2,555			
1,000	55	160	290	640	980	1,655			
無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>	Nm	3	48~1,000	0.2	0.2	0.3	0.4	1	1.2
バックラッシュ <sup>(3)</sup>	arcmin	3	48~1,000	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2
ねじれ剛性	Nm/arcmin	3	48~1,000	10	30	55	175	300	510
入力回転速度 $n_{1N}$	rpm	3	48~1,000	5,500	4,600	4,600	4,000	3,700	3,400
最大許容ラジアル荷重 $F_{2r}^{(4)}$	N	3	48~1,000	4,500	6,700	10,000	15,000	22,000	30,000
最大許容スラスト荷重 $F_{2s}^{(4)}$	N	3	48~1,000	2,250	3,350	5,000	7,500	11,000	15,000
最大許容曲げモーメント $M_{2k}^{(4)}$	Nm	3	48~1,000	270	550	1,050	1,740	3,350	5,420
周囲温度	°C	3	48~1,000	-10°C ~ +40°C					
保護等級 <sup>(7)</sup>		3	48~1,000	IP65					
潤滑剤		3	48~1,000	合成グリス					
取付方向		3	48~1,000	自在					
騒音 <sup>(2)</sup>	dB(A)	3	48~1,000	≤66	≤68	≤68	≤70	≤70	≤72

(1)減速比(i=Nin/Nout)

(2)減速比1/1,000(3段減速)入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3)バックラッシュは許容定格トルク  $T_{2N}$  の2%で測定した値です。

(4)出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5)連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6)加速トルクが許容定格出力トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7)軸貫通部を除く

(8)ご使用モーター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ー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。

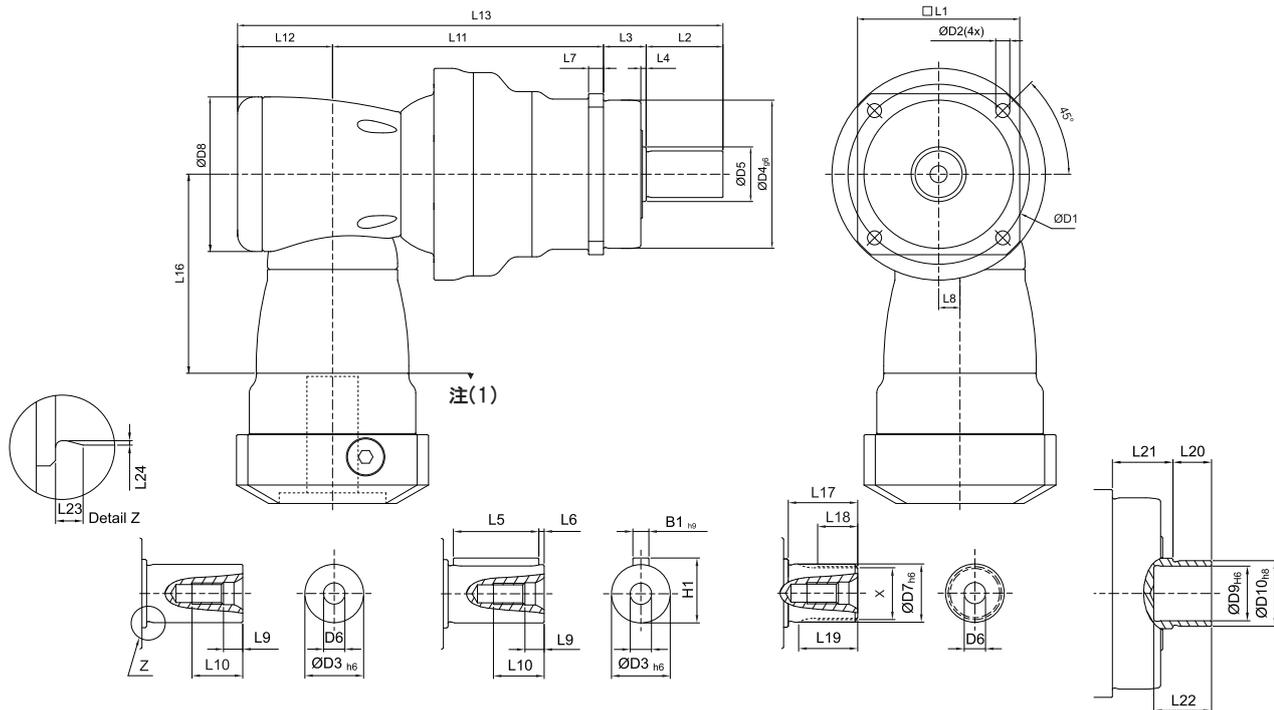
## ギアイナーシャ

(C3) $\phi^{(A)}$	型式	AFHKB 075	AFHKB 100	AFHKB 140	AFHKB 180	AFHKB 210	AFHKB 240
8	kg.cm <sup>2</sup>	0.17	-	-	-	-	-
11		0.17	0.42	-	-	-	-
14		0.21	0.42	1.83	-	-	-
19		-	0.66	1.83	4.61	-	-
24		-	-	4.11	4.61	4.61	-
28		-	-	-	6.14	6.14	-
32		-	-	-	8.17	8.17	10.55
35		-	-	-	15.56	15.56	17.76
38		-	-	-	18.19	18.19	20.17
42		-	-	-	-	23.2	25.4
48	-	-	-	-	52.42	55.18	

(A)  $\phi$  = 入力軸径

## スプライン軸 DIN5480(S3) 仕様

	AFHKB075	AFHKB100	AFHKB140	AFHKB180	AFHKB210	AFHKB240
出力軸径	$\phi 22$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 55$	$\phi 70$	$\phi 80$
歯のサイズ	1.25	1.25	2	2	2	2
圧力角(度)	30°	30°	30°	30°	30°	30°
歯数	16	24	18	26	34	38
公差	6m	6m	6m	6m	6m	6m
図面表記	W22x1.25x30x16x6m	W32x1.25x30x24x6m	W40x2x30x18x6m	W55x2x30x26x6m	W70x2x30x34x6m	W80x2x30x38x6m

寸法 (減速比  $i=48 \sim 1,000$ )

出力軸 : S1

出力軸 : S2

出力軸 : S3<sup>(2)</sup>

出力軸 : S4

寸法	AFHKB 075	AFHKB 100	AFHKB 140	AFHKB 180	AFHKB 210	AFHKB 240
D1	85	120	165	215	250	290
D2	7	9	11	13.5	17	17
D3	h6	22	32	40	55	75
D4	g6	70	90	130	160	200
D5	25.8	36.8	55.2	69.2	82.2	92.2
D6	M8 × 1.25P	M12 × 1.75P	M16 × 2P	M20 × 2.5P	M20 × 2.5P	M20 × 2.5P
D7	h6	22	32	40	55	75
D8	94	116	163	210	210	255
D9	H6	20	30	40	-	-
D10	h8	24	36	50	68	-
L1	76	101	141	182	215	245
L2	36	58	82	82	105	130
L3	20	30	30	30	38	40
L4	2.5	3	3	3	3	3
L5	32	50	63	70	90	125
L6	2	4	5	6	7	3
L7	7	10	12	15	17	22
L8	13	17	25	31	31	36
L9	7.2	10	12	15	15	15
L10	19	28	36	42	42	42
L11	135.5	152.5	191	248	270	336
L12	53	68.3	89	115	115	131
L13	244.5	308.8	392	475	528	637
L16	114.5	129	173.5	228	228	265.5
L17	26	26	40	41.5	52	60
L18	15	15	20	21.5	28	36
L19	22.5	23	33.5	33.5	45	53
L20	14	18	22	23	-	-
L21	22	32	33	32	-	-
L22	21	25	30	30	-	-
L23	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4
L24	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
B1	h9	6	10	12	16	20
H1	24.5	35	43	59	79.5	90

(1) 図面上の寸法及びモーター接合部に関する詳細な資料が必要な場合はデザインツールにてご確認ください。(www.apexdyna.jp)

(2) 出力軸 S3 の仕様につきましては「スプライン軸 DIN5480(S3)仕様」をご確認ください。

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

## AFHKシリーズ (4-Stage)

## 仕様

型式	Stage	減速比 <sup>(1)</sup>	AFHK 240	
許容定格出力トルク $T_{2N}^{(6)}$	Nm	4	1,225	3,350
			1,400	3,800
			1,750	3,350
			2,000	3,800
			2,800	2,555
			3,500	3,350
			5,000	3,350
			7,000	2,625
		10,000	1,975	
無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>	Nm	4	1,225~10,000	0.4
バックラッシュ <sup>(3)</sup>	arcmin	4	1,225~10,000	≤2
ねじれ剛性	Nm/arcmin	4	1,225~10,000	510
入力回転速度 $n_{1N}$	rpm	4	1,225~10,000	3,700
最大許容ラジアル荷重 $F_{2r}^{(4)}$	N	4	1,225~10,000	30,000
最大許容スラスト荷重 $F_{2s}^{(4)}$	N	4	1,225~10,000	15,000
最大許容曲げモーメント $M_{2k}^{(4)}$	Nm	4	1,225~10,000	5,420
周囲温度	°C	4	1,225~10,000	-10°C~+40°C
保護等級 <sup>(7)</sup>		4	1,225~10,000	IP65
潤滑剤		4	1,225~10,000	合成グリス
取付方向		4	1,225~10,000	自在
騒音 <sup>(2)</sup>	dB(A)	4	1,225~10,000	≤72

(1)減速比( $i=N_{in}/N_{out}$ )

(2)減速比1/10,000(4段減速)入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3)バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4)出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5)連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6)加速トルクが許容定格出力トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7)軸貫通部を除く

(8)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		AFHK 240
(C3) $\phi^{(A)}$		
24	kg.cm <sup>2</sup>	4.61
28		6.14
32		8.17
35		15.56
38		18.19

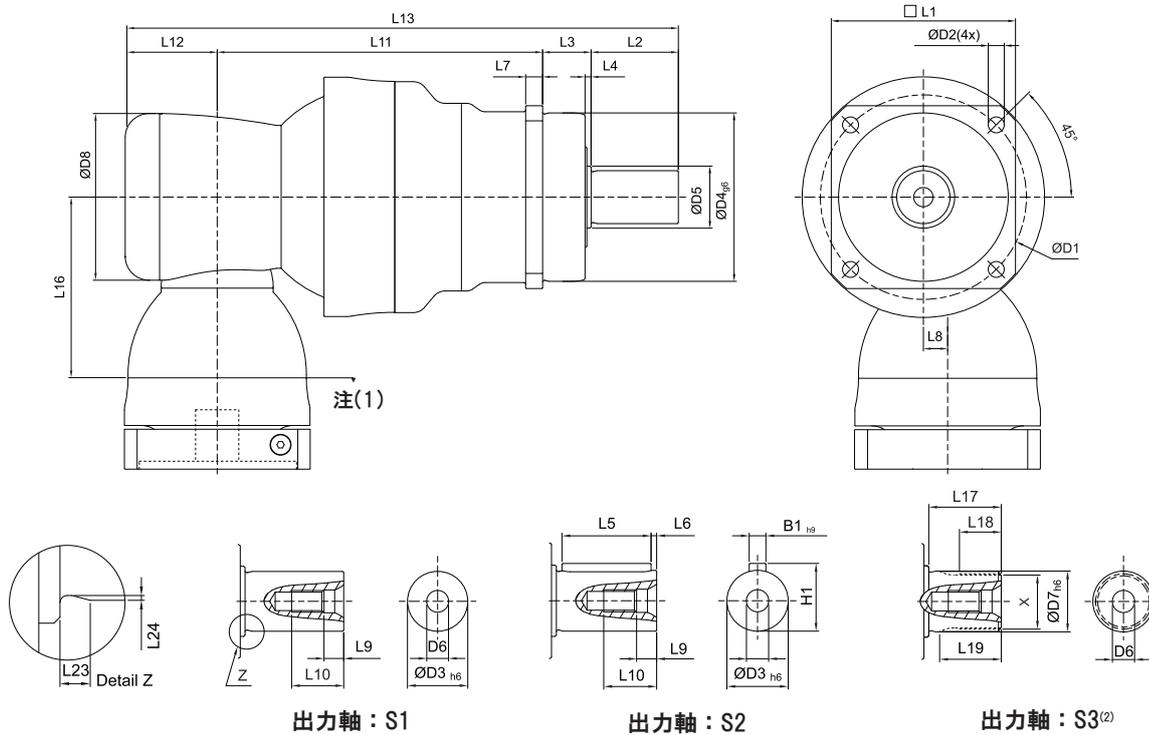
(A) $\phi$ =入力軸径

## スプライン軸 DIN5480(S3) 仕様

	AFHK240
出力軸径	$\phi 80$
歯のサイズ	2
圧力角(度)	30°
歯数	38
公差	6m
図面表記	W80x2x30x38x6m

# AFHKシリーズ (4-Stage)

寸法 (減速比  $i=1,225 \sim 10,000$ )



出力軸 : S1

出力軸 : S2

出力軸 : S3<sup>(2)</sup>

寸法	AFHK 240
D1	290
D2	17
D3 h6	85
D4 g6	200
D5	92.2
D6	M20 x 2.5P
D7 h6	85
D8	210
L1	245
L2	130
L3	40
L4	3
L5	125
L6	3
L7	22
L8	31
L9	15
L10	42
L11	378
L12	115
L13	663
L16	228
L17	60
L18	36
L19	53
L23	4
L24	0.5
B1 h9	22
H1	90

(1)図面上の寸法及びモーター接合部に関する詳細な資料が必要な場合はデザインツールにてご確認ください。(www.apexdyna.jp)

(2)出力軸 S3 の仕様につきましては「スプライン軸 DIN5480(S3)仕様」をご確認ください。

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

## AFHKCシリーズ

## 仕様

型式		Stage	減速比 <sup>(1)</sup>	AFHKC 060	AFHKC 075	AFHKC 100	AFHKC 140	AFHKC 180	AFHKC 210	AFHKC 240
許容定格出力トルク $T_{2N}^{(6)}$	Nm	2	4	95	195	355	605	1,300	1,975	3,750
			5	80	165	305	525	1,150	1,755	3,305
			7	60	130	250	440	985	1,500	2,535
			8	95	195	360	610	1,315	1,995	3,785
			10	80	165	310	530	1,160	1,765	3,325
無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>	Nm		4~10	2	2.5	5.8	12	25	48	95
バックラッシュ <sup>(3)</sup>	arcmin	2	4~10	≤3	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2
ねじれ剛性	Nm/arcmin	2	4~10	4.6	10	30	55	175	300	510
入力回転速度 $n_{1N}$	rpm	2	4~10	5,000	3,600	3,000	2,300	1,800	1,500	1,100
最大許容ラジアル荷重 $F_{2r}^{(4)}$	N	2	4~10	3,000	4,500	6,700	10,000	15,000	22,000	30,000
最大許容スラスト荷重 $F_{2a}^{(4)}$	N	2	4~10	1,500	2,250	3,350	5,000	7,500	11,000	15,000
最大許容曲げモーメント $M_{2k}^{(4)}$	Nm	2	4~10	160	270	550	1,050	1,740	3,350	5,420
周囲温度	°C	2	4~10	-10°C~+40°C						
保護等級 <sup>(7)</sup>		2	4~10	IP65						
潤滑剤		2	4~10	合成グリス						
取付方向		2	4~10	自在						
騒音 <sup>(2)</sup>	dB(A)	2	4~10	≤68	≤68	≤68	≤70	≤70	≤72	≤74

(1)減速比( $i=N_{in}/N_{out}$ )

(2)減速比1/10(2段減速)入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3)バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4)出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5)連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6)加速トルクが許容定格出力トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7)軸貫通部を除く

(8)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。

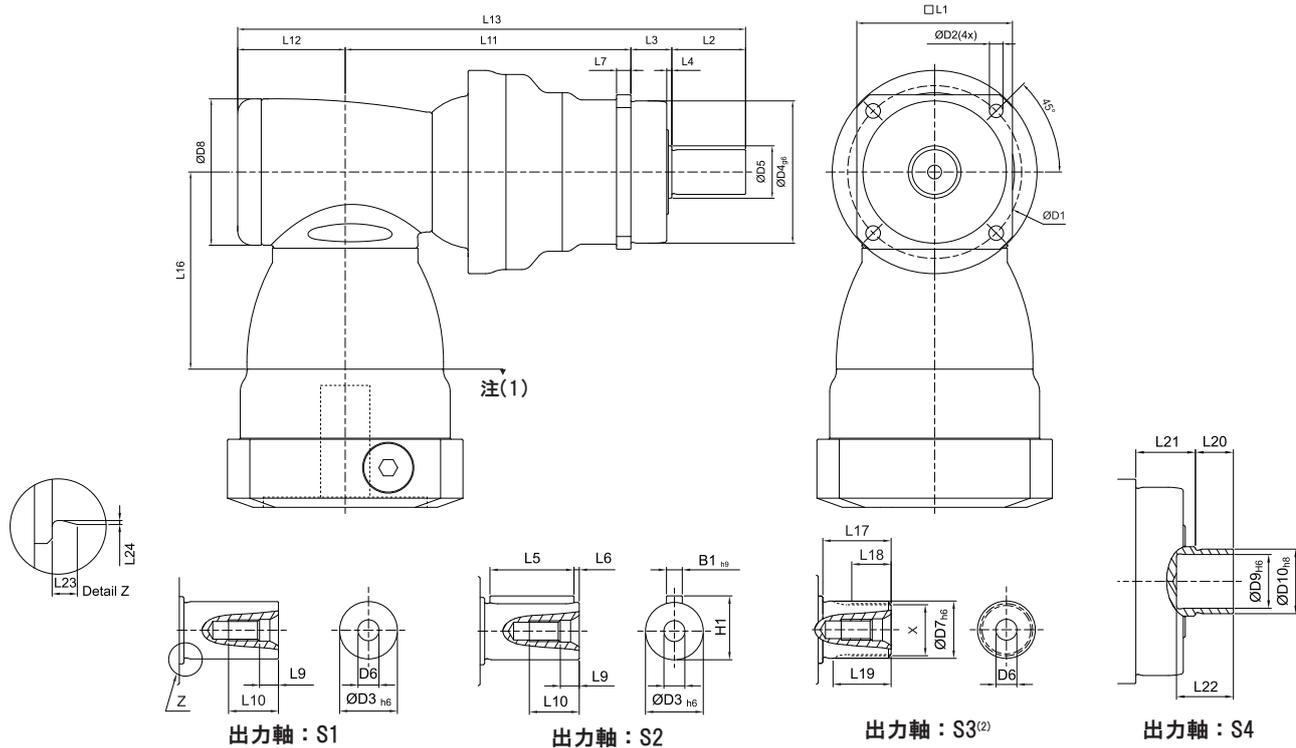
## ギアイナーシャ

型式		AFHKC 060	AFHKC 075	AFHKC 100	AFHKC 140	AFHKC 180	AFHKC 210	AFHKC 240
(C3) $\phi^{(A)}$								
8	kg.cm <sup>2</sup>	0.1	-	-	-	-	-	-
11		0.16	0.41	-	-	-	-	-
14		0.20	0.41	-	-	-	-	-
19		0.58	1.61	1.61	-	-	-	-
24		-	3.9	4.01	5.62	-	-	-
28		-	-	5.53	5.62	-	-	-
32		-	-	7.57	8.11	8.11	-	-
35		-	-	14.95	15.32	15.32	15.68	19.37
38		-	-	17.58	17.72	17.72	18.52	19.37
42		-	-	-	22.95	22.95	23.74	25.5
48		-	-	-	52.74	52.74	53.49	55.14
55		-	-	-	-	-	87.34	89.59
60		-	-	-	-	-	-	113.06

(A)  $\phi$  = 入力軸径

## スプライン軸 DIN5480(S3) 仕様

	AFHKC060	AFHKC075	AFHKC100	AFHKC140	AFHKC180	AFHKC210	AFHKC240
出力軸径	$\phi 16$	$\phi 22$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 55$	$\phi 70$	$\phi 80$
歯のサイズ	0.8	1.25	1.25	2	2	2	2
圧力角(度)	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
歯数	18	16	24	18	26	34	38
公差	6m	6m	6m	6m	6m	6m	6m
図面表記	W16x0.8x30x18x6m	W22x1.25x30x16x6m	W32x1.25x30x24x6m	W40x2x30x18x6m	W55x2x30x26x6m	W70x2x30x34x6m	W80x2x30x38x6m

寸法 (減速比  $i=4 \sim 10$ )

出力軸 : S1

出力軸 : S2

出力軸 : S3<sup>(2)</sup>

出力軸 : S4

寸法	AFHKC 060	AFHKC 075	AFHKC 100	AFHKC 140	AFHKC 180	AFHKC 210	AFHKC 240
D1	68	85	120	165	215	250	290
D2	5.5	7	9	11	13.5	17	17
D3	h6	16	22	32	40	55	85
D4	g6	60	70	90	130	180	200
D5	18.5	25.8	36.8	55.2	69.2	82.2	92.2
D6	M5 x 0.8P	M8 x 1.25P	M12 x 1.75P	M16 x 2P	M20 x 2.5P	M20 x 2.5P	M20 x 2.5P
D7	h6	16	22	32	40	55	85
D8	64	92	116	156	156	195	240
D9	H6	15	20	30	40	-	-
D10	h8	18	24	36	50	68	-
L1	62	76	101	141	182	215	245
L2	28	36	58	82	82	105	130
L3	20	20	30	30	30	38	40
L4	2	2.5	3	3	3	3	3
L5	25	32	50	63	70	90	125
L6	2	2	4	5	6	7	3
L7	6	7	10	12	15	17	22
L9	4.8	7.2	10	12	15	15	15
L10	12.5	19	28	36	42	42	42
L11	121.5	145.5	163	219	258	277.5	352
L12	46.5	61.5	76	97.5	97.5	105.5	141
L13	216	263	327	428.5	467.5	526	663
L16	81.5	113.5	147.5	196.5	196.5	229	260
L17	26	26	26	40	41.5	52	60
L18	15	15	15	20	21.5	28	36
L19	21	22.5	23	33.5	33.5	45	53
L20	12	14	18	22	23	-	-
L21	22	22	32	33	32	-	-
L22	19	21	25	30	30	-	-
L23	2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4
L24	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
B1	h9	5	6	10	12	16	20
H1	18	24.5	35	43	59	79.5	90

(1) 図面上の寸法及びモーター接合部に関する詳細な資料が必要な場合はデザインツールにてご確認ください。(www.apexdyna.jp)

(2) 出力軸 S3 の仕様につきましては「スプライン軸 DIN5480(S3)仕様」をご確認ください。

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

## 概算重量

※概算重量となりますのでモータとの組み合わせによって変動致します。

## AFH シリーズ

単位 : kg

	AFH060	AFH075	AFH100	AFH140	AFH180	AFH210	AFH240
1 Stage	2.7	5.2	11.4	21.8	39.8	68.5	109.1
2 Stage	2.9	5.4	11.6	26	47.4	79.5	126.1

AB/ABR

## AFHK シリーズ

単位 : kg

	AFHK060	AFHK075	AFHK100	AFHK140	AFHK180	AFHK210	AFHK240
2 Stage	4.2	5.9	12.4	24.9	52.2	90.1	146.8
4 Stage	-	-	-	-	-	-	146.8

AF/AFR

AE/AER

AD/ADR/  
ADS

## AFHKA シリーズ

単位 : kg

	AFHKA240
3 Stage	142.8

AT/ATB

AH/AHK

## AFHKB シリーズ

単位 : kg

	AFHKB075	AFHKB100	AFHKB140	AFHKB180	AFHKB210	AFHKB240
3 Stage	8.7	17	36.6	80.9	104	171.6

KH/KF

AP/APK/  
APC/APCK

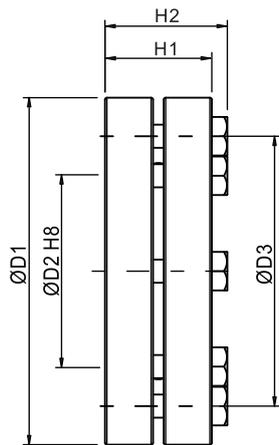
## AFHKC シリーズ

単位 : kg

	AFHKC060	AFHKC075	AFHKC100	AFHKC140	AFHKC180	AFHKC210	AFHKC240
2 Stage	4.3	10	21.4	43.5	60.7	100.1	163

Rack  
and  
PinionSMART  
LUBRICATION  
SYSTEMSMART  
LUBRICATION  
CNC MACHINE

## シュリンクディスク



シュリンクディスク

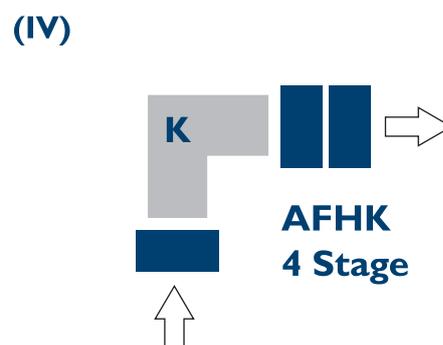
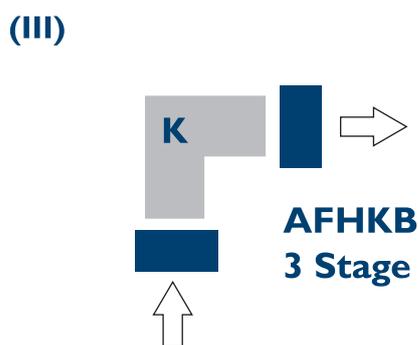
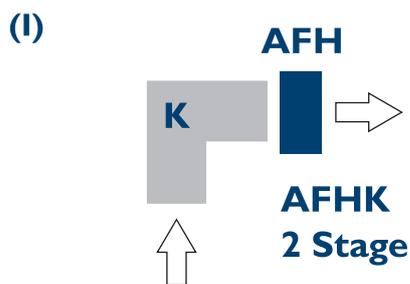
直径	公差
≤ 30	H6 / j6
> 30 ~ 50	H6 / h6
> 50 ~ 80	H6 / g6

\*面粗度 Ra ≤ 3.2um

適用型式 AFH / AFHK	D1	D2	D3	H1	H2	ボルトサイズ <sup>(1)</sup>	締結トルク [Nm]	イナーシャ [Kg.cm <sup>2</sup> ]	注文コード
060	44	18	30	15	18.5	5 x M5	4	0.4	SSD-18
075	50	24	36	19.5	23	6 x M5	4	0.8	SSD-24
100	72	36	52	23.5	27.5	5 x M6	12	3.9	SSD-36
140	90	50	70	27.5	31.5	8 x M6	12	11.2	SSD-50
180	115	68	86	30.5	34.5	10 x M6	12	30.9	SSD-68

(I) 10.9 Class, DIN 931

## AFHKシリーズの構造



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