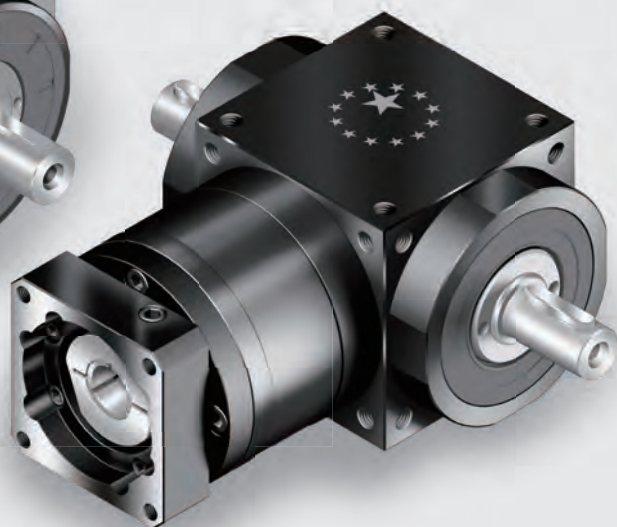
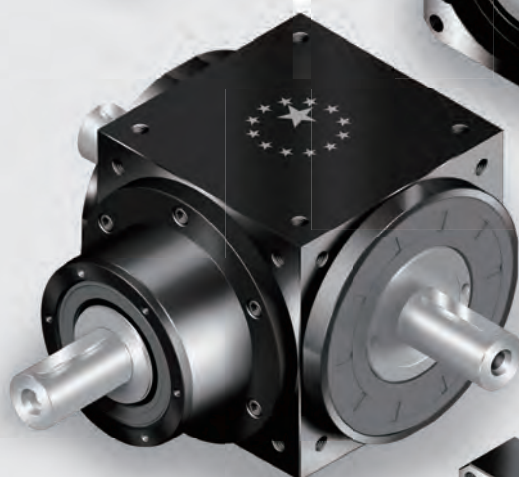
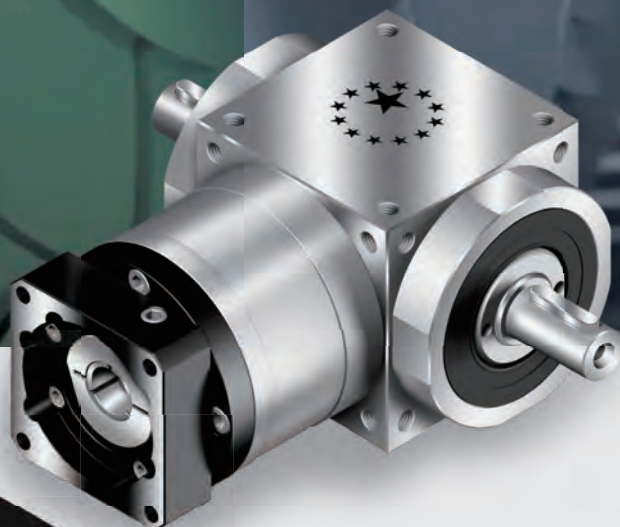
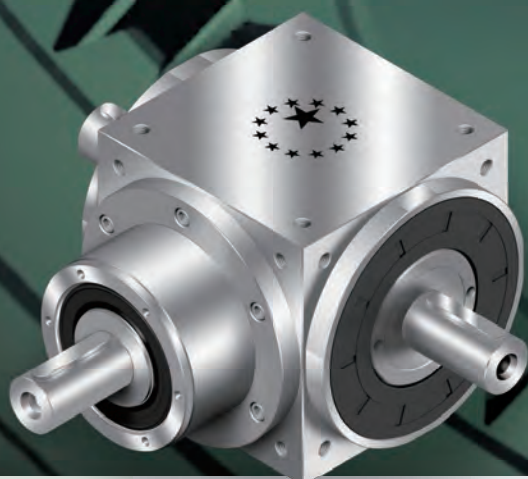


06

高精密スパイラルベベル減速タイプ

多様な入力、出力シャフトと減速比で対応
ATBシリーズは、材質を鋼にすることで
コストダウンを実現可

AT/ATB シリーズ



- ⊕ AT-L /ATB-L
- ⊕ AT-L1/R1
ATB-L1/R1
- ⊕ AT-H /ATB-H
- ⊕ AT-C /ATB-C
- ⊕ AT-LM/RM
ATB-LM/RM
- ⊕ AT-4M/ATB-4M
- ⊕ AT-FL /ATB-FL
- ⊕ AT-FL1/FR1
ATB-FL1/FR1
- ⊕ AT-FH /ATB-FH
- ⊕ AT-FC /ATB-FC

AT/ATB シリーズ

特長

- ・さまざまなハウジングデザイン
AT-ステンレス
ATB-鋼
- ・さまざまな出力オプション
- ・高トルク
- ・バックラッシュ低減(10分以下)
- ・メンテナンスフリー
- ・取付自在



AT-L/-L1/-R1



ATB-L/-L1/-R1



AT-FL/-FL1/-FR1



ATB-FL/-FL1/-FR1



AT-H/-C



ATB-H/-C



AT-4M/-LM/-RM



ATB-4M/-LM/-RM



AT-FH/-FC



ATB-FH/-FC

※アプリケーション上の特徴、注意点

- ・多様な取り付け
全てのタップの取り付けられた面で取り付けすることができます。
最も一般的な取り付け面は、上面・下面・背面です。
入力軸が上向きまたは下向きの時は、潤滑に十分注意してください。
油気を嫌う装置では故障・寿命での万が一の油漏れに備えて、
油受け等の損害防止装置を取り付けてください。
- ・連続運転には適しません。熱の影響を受けるためです。
当シリーズは、90℃以下でのご使用を推奨いたします。
90℃を超える場合は、外部ファン又はヒートシンク等を使用し冷却してください。
- ・取付・接続の時は軸の中心を合わせ振れを確認してください。
安全のためのベローズカップリングを使用してください。
中空軸の取り付けでは、公差が当社の仕様を満たしていることを確認してください。
シュリンクディスクを締めるときは、必ず対角に締め付けてください。
- ・入力軸は、左回りのスパイラルギアです。出力軸は、右回りのスパイラルギアです。
当社では、スラスト荷重を軽減するため入力軸は右回転を推奨いたします。

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

注文コード

AT/ATB Series

AT065 / ATB065 - L - 001.5 - S1 / MOTOR

減速機サイズ

AT065, AT075, AT090, AT110, AT140,
AT170, AT210, AT240, AT280
ATB065, ATB075, ATB090, ATB110, ATB140,
ATB170, ATB210, ATB240, ATB280

減速比

1Stage : 1, 1.5, 2, 3, 4, 5

モーターメーカー
モーター型式

減速機タイプ

L / L1 / H / C / R1 / LM / RM / 4M

入力軸・出力軸

S1 : キー無

S2 : キー付

ご注文例 : AT065-L-001.5-S1 / モーターメーカー名・モーター型式
ATB065-L-001.5-S1 / モーターメーカー名・モーター型式

AT210 / ATB210 - FL1 - 200 - S1 / MOTOR

減速機サイズ

AT065, AT075, AT090, AT110, AT140,
AT170, AT210, AT240, AT280
ATB065, ATB075, ATB090, ATB110, ATB140,
ATB170, ATB210, ATB240, ATB280

減速比

1Stage : 1, 1.5, 2, 3, 4, 5

2Stage : 7, 10, 15, 20, 25, 35, 50

3Stage : 75, 100, 125, 150, 200,
250, 350, 500

モーターメーカー
モーター型式

減速機タイプ

FL / FLM1 / FLM2 / FL1 / FL1M1 / FL1M2 /
FR1 / FR1M1 / FR1M2 / FH / FHM1 / FHM2 /
FC / FCM1 / FCM2

入力軸・出力軸

S1 : キー無

S2 : キー付

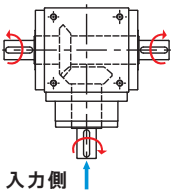
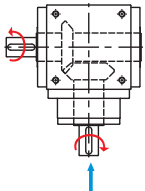
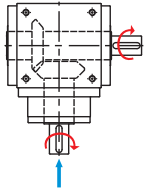
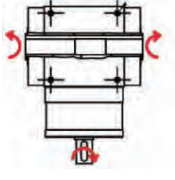
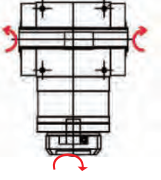
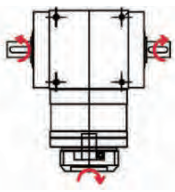
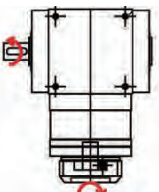
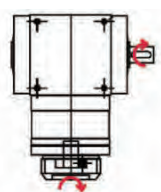
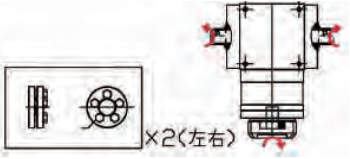
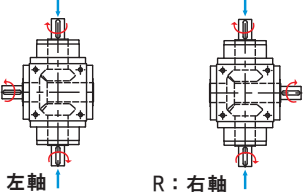
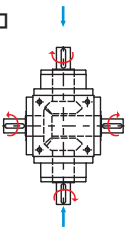
ご注文例 : AT210-FL1-200-S1 / モーターメーカー名・モーター型式
ATB210-FL1-200-S1 / モーターメーカー名・モーター型式

※減速機の温度が90℃以上になる場合は、
強制冷却をして90℃以下になるようにしてください。

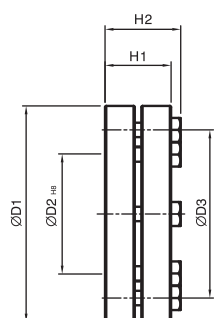
AT/ATB シリーズ

AT/ATB 軸形状一覧表

スパイラルベベルギア使用 軸形状記号：S1(キー無)S2(キー付)
 シャフト・ケーシング材質：AT(SUS416/ステンレス),ATB(鋼)
 バックラッシュ：1st：6分以内, 2st：8分以内, 3st：10分以内
 ※稼働の際熱が冷め難いため、連続運転には適していません。
 (詳細は最適な減速機の選び方(AT/ATBシリーズをご参照ください。))

出力側両軸-入力側軸付き AT(ATB)□□□-L-□□□-S□ 	出力側片軸(左)-入力側軸付き AT(ATB)□□□-L1-□□□-S□ 	出力側片軸(右)-入力側軸付き AT(ATB)□□□-R1-□□□-S□ 	AB/ABR
中空軸キー溝付き-入力側軸側軸付き AT(ATB)□□□-H-□□□-S□ 	中空軸パワーロック締結-入力側軸側軸付き AT(ATB)□□□-C-□□□-S□ 	中空軸キー溝付き-入力側モータ直結 AT(ATB)□□□-FH-□□□ 	AF/AFR AE/AER
出力側両軸-入力側モータ直結 AT(ATB)□□□-FL-□□□-S□ 	出力側片軸(左)-入力側モータ直結 AT(ATB)□□□-FL1-□□□-S□ 	出力側片軸(右)-入力側モータ直結 AT(ATB)□□□-FR1-□□□-S□ 	AD/ADR/ ADS P2/P2R/ PD/PDR/ PL/PLR
中空軸パワーロック締結-入力側モータ直結 AT(ATB)□□□-FC-□□□ 	3軸 減速比：1:1のみ AT(ATB)□□□-L(R)M-001-S□ 	4軸 減速比：1:1のみ AT(ATB)□□□-4M-001-S□ 	AT/ATB AH/AHK AFH/ AFHK KH/KF

シュリンクディスク (AT-C/FC,ATB-C/FC 用)



C/FC シリーズ	D1	D2	D3	H1	H2
SSD-d16xdw14	41	16	26	15	18.5
SSD-d22xdw18	50	22	36	19.5	23
SSD-d25xdw22	50	25	38	19.5	23
SSD-d44xdw32	80	44	61	25.5	29.5
SSD-d50xdw40	90	50	70	27.5	31.5
SSD-d62xdw50	110	62	86	30.5	34.5
SSD-d68xdw55	115	68	86	30.5	34.5
SSD-d75xdw60	138	75	100	32.5	38

Rack
and
Pinion

SMART
LUBRICATION
SYSTEM

SMART
LUBRICATION
CNC MACHINE

使用調査票

お客様各位

20 年 月 日

ご使用調査依頼票

アペックスダイナミックスジャパン(株)

福岡本社 行き

お世話になります。この度は、弊社減速機をご検討頂き、誠に有難うございます。
大変お手数をお掛けいたしますが、ご教示の程何とぞよろしくお願いいたします。

Tel : 092-451-1202 / Fax : 092-451-1106

E-mail : sales@apexdyna.jp

ご照会先 社名/部署 :			
住所 :			
担当者 :		メールアドレス :	
Tel :		Fax :	
減速機型式 :			
使用モータ型式 :			
モータ仕様: 定格出力トルク(Nm) :		瞬間最大許容出力トルク(Nm) :	
モータ回転子イナーシャ(kgcm ²) :			
駆動方法: ①ベルトドライブ ②ギア駆動-ギア&ギア ③ギア駆動-ラック&ピニオン ④ボールネジ ⑤その他:具体的に()			
取付け方向(減速機出力軸向き): ①上向き ②下向き ③横向き ④その他			
装置仕様用途: コンベア・昇降装置・ターンテーブル・巻取・台車・射出成型機・その他			
ワーク/負荷重量(kg):		ワーク部重量(kg): 負荷重量(kg):	
* ボールネジの場合: ボールネジリード(mm):		ボールネジ直径(mm):	
ボールネジ長さ(mm):		ワーク移動量(mm):	
* ラック&ピニオンの場合: ピニオン外径(mm):		ピニオン幅(mm):	
ワーク移動量(mm):		ワーク速度(mm/sec):	
* コンベアの場合: 駆動プーリ外径(mm):		プーリ幅(mm):	
コンベア角度(度):		ワーク移動量(mm):	
* ターンテーブルの場合: テーブル直径(mm):		テーブル質量(kg):	
負荷質量(kg):		ワーク移動量(deg):	
ワーク速度(deg/sec):			
運転サイクル: 連続・間欠		運転時間: 時間/日 (時間/月)	
稼働率: %ED =		Twork = (目安: ED < 60%, Twork < 20分)	
※%ED: 休止時間を含めた作業時間中の総負荷時間の割合 (例: 1分 30%ED → 1分運転, 2分20秒停止)			
【運転サイクル図】(概略数値をご記入ください) (運転サイクル図例)			
ta: 加速時間 td: 減速時間 tc: 定速時間 tp: 停止時間		ta: 加速時間 td: 減速時間 tc: 定速時間 tp: 停止時間	

* 差支えなければ概略でも構いませんので、装置のレイアウト図もご教示願います。

※ご使用状況、環境等ご考慮の上、ご検討の程、宜しくお願い致します。

AT/ATB シャフトタイプシリーズ 仕様

※ ATB シリーズは AT と仕様・性能は同一です

仕様

型式		Stage	減速比 ⁽¹⁾	AT065 L	AT075 L	AT090 L	AT110 L	AT140 L	AT170 L	AT210 L	AT240 L	AT280 L
				AT065 L1	AT075 L1	AT090 L1	AT110 L1	AT140 L1	AT170 L1	AT210 L1	AT240 L1	AT280 L1
				AT065 H	AT075 H	AT090 H	AT110 H	AT140 H	AT170 H	AT210 H	AT240 H	AT280 H
				AT065 C	AT075 C	AT090 C	AT110 C	AT140 C	AT170 C	AT210 C	AT240 C	AT280 C
				AT065 R1	AT075 R1	AT090 R1	AT110 R1	AT140 R1	AT170 R1	AT210 R1	AT240 R1	AT280 R1
				AT065 LM	AT075 LM	AT090 LM	AT110 LM	AT140 LM	AT170 LM	AT210 LM	AT240 LM	AT280 LM
				AT065 RM	AT075 RM	AT090 RM	AT110 RM	AT140 RM	AT170 RM	AT210 RM	AT240 RM	AT280 RM
				AT065 4M	AT075 4M	AT090 4M	AT110 4M	AT140 4M	AT170 4M	AT210 4M	AT240 4M	AT280 4M
許容定格出力トルク T_{2N} ⁽³⁾	Nm	1	1	25	45	78	150	360	585	1,300	2,150	3,200
			1.5	25	45	78	150	360	585	1,300	2,150	3,200
			2	24	42	68	150	330	544	1,220	2,010	3,050
			3	18	33	54	120	270	450	1,020	1,650	2,850
			4	13	28	48	100	224	376	860	1,410	2,300
			5	12	25	40	85	196	320	740	1,210	2,000
最大加速・減速トルク T_{2B}	Nm	1	1~5	許容定格出力トルク × 1.5								
最大入力回転速度 n_{1B}	rpm	1	1~5	7,500	6,500	5,500	4,500	3,500	3,000	2,200	2,000	1,700
バックラッシュ ⁽²⁾	arcmin	1	1~5	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6
入力最大許容ラジアル荷重 F_{1B} ⁽⁴⁾ d1	N	1	1~5	700	950	1,450	2,100	2,700	3,800	7,800	9,600	10,500
出力最大許容ラジアル荷重 F_{2B} ⁽⁵⁾ d2	N	1	1~5	900	1,100	1,700	2,700	4,800	6,600	11,500	16,000	18,000
入力最大許容スラスト荷重 F_{1aB} ⁽⁴⁾ d1	N	1	1~5	350	425	725	1,050	1,350	1,900	3,900	4,800	5,250
出力最大許容スラスト荷重 F_{2aB} ⁽⁵⁾ d2	N	1	1~5	450	550	850	1,350	2,400	3,300	5,750	8,500	9,000
周囲温度	°C	1	1~5	-10°C~+40°C								
潤滑剤				合成グリス								
騒音 ⁽⁶⁾	dB (A)	1	1~5	≤68	≤70	≤74	≤76	≤77	≤78	≤80	≤82	≤83

ギアイナーシャ

型式		Stage	減速比 ⁽¹⁾	AT065 L	AT075 L	AT090 L	AT110 L	AT140 L	AT170 L	AT210 L	AT240 L	AT280 L
				AT065 L1	AT075 L1	AT090 L1	AT110 L1	AT140 L1	AT170 L1	AT210 L1	AT240 L1	AT280 L1
				AT065 H	AT075 H	AT090 H	AT110 H	AT140 H	AT170 H	AT210 H	AT240 H	AT280 H
				AT065 C	AT075 C	AT090 C	AT110 C	AT140 C	AT170 C	AT210 C	AT240 C	AT280 C
				AT065 R1	AT075 R1	AT090 R1	AT110 R1	AT140 R1	AT170 R1	AT210 R1	AT240 R1	AT280 R1
				AT065 LM	AT075 LM	AT090 LM	AT110 LM	AT140 LM	AT170 LM	AT210 LM	AT240 LM	AT280 LM
				AT065 RM	AT075 RM	AT090 RM	AT110 RM	AT140 RM	AT170 RM	AT210 RM	AT240 RM	AT280 RM
				AT065 4M	AT075 4M	AT090 4M	AT110 4M	AT140 4M	AT170 4M	AT210 4M	AT240 4M	AT280 4M
入力軸換算慣性モーメント J ₁	kg・cm ²	1	1	0.51	1.30	3.16	7.70	23.57	58.99	195.40	369.34	799.12
			1.5	0.64	1.16	2.82	6.74	19.37	49.28	155.45	283.58	595.78
			2	0.44	1.11	2.70	6.31	17.75	45.35	140.24	249.74	511.76
			3	0.43	1.09	2.66	6.17	17.18	44.01	134.95	237.71	483.06
			4	0.43	1.09	2.65	6.13	17.06	43.70	133.58	234.72	476.26
			5	0.43	1.09	2.65	6.12	17.02	43.60	133.14	233.67	473.58

概算重量

型式	Stage	減速比 ⁽¹⁾	AT065	AT075	AT090	AT110	AT140	AT170	AT210	AT240	AT280
Lシリーズ	1	1~5	2.6	4.2	6.8	11.6	19.8	34.8	66.2	98.1	155.7
L1シリーズ	1	1~5	2.6	4.1	6.7	11.5	19.5	34.2	65.1	96.6	153.4
Hシリーズ	1	1~5	2.5	3.9	6.4	11.0	18.1	31.6	60.0	89.4	143.4
Cシリーズ	1	1~5	2.8	4.2	6.9	11.4	19.6	33.7	63.3	97.9	149.1
R1シリーズ	1	1~5	2.6	4.1	6.7	11.5	19.5	34.2	65.1	96.6	153.4
LMシリーズ	1	1	3.5	5.6	9.0	15.2	24.1	42.4	81.4	122.0	190.9
RMシリーズ	1	1	3.5	5.6	9.0	15.2	24.1	42.4	81.4	122.0	190.9
4Mシリーズ	1	1	3.5	5.6	9.1	15.4	24.8	42.6	82.5	123.5	193.3

(1) 減速比 ($i=N_{in}/N_{out}$)(2) バックラッシュは許容定格出力トルク T_{2N} の2%で測定した値です。

(3) 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。

(4) F_{1B} 及び F_{1AB} は入力軸中央及び入力回転数 n_{1B} での適用値です。(5) F_{2B} 及び F_{2AB} は出力軸中央及び入力回転数 n_{1B} での適用値です。

(6) 減速比1/5(1段減速)、入力軸回転数1500rpmかつ無負荷、またはそれぞれの入力回転数にて測定した値です。

(7) 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。

(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

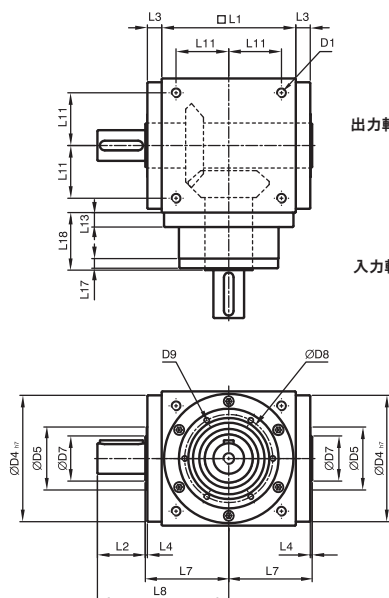
「最適な減速機の選び方」及び仕様のご確認をお願いいたします。

AT-L1/R1/ATB-L1/R1 シリーズ (1-stage, 減速比 i=1 ~ 5)

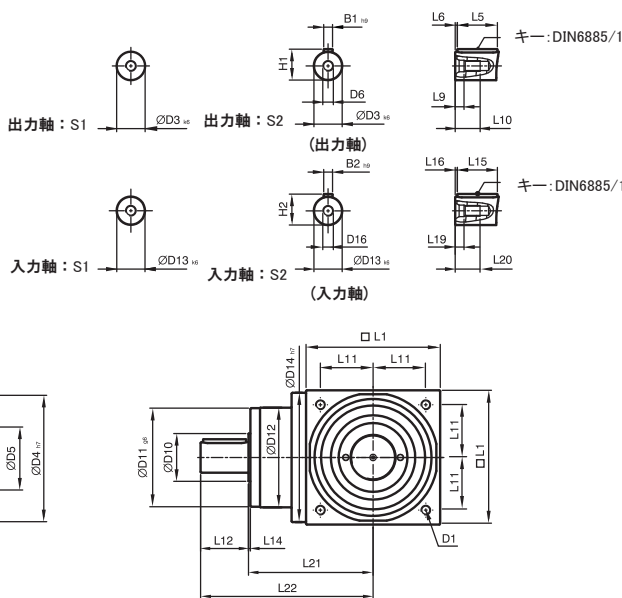
寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です

AT-L1 ATB-L1



AT-R1 ATB-R1



[単位: mm]

寸法	AT065L1/R1 ATB065L1/R1	AT075L1/R1 ATB075L1/R1	AT090L1/R1 ATB090L1/R1	AT110L1/R1 ATB110L1/R1	AT140L1/R1 ATB140L1/R1	AT170L1/R1 ATB170L1/R1	AT210L1/R1 ATB210L1/R1	AT240L1/R1 ATB240L1/R1	AT280L1/R1 ATB280L1/R1
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D3 _{k6}	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D4 _{h7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D5	31	35	43	53	68	83	104	124	144
D6	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
D7	21	22	28	33	47	55	75	85	110
D8	53	62	76	95	92	114	142	160	176
D9	4xM4xL7	4xM5xL8	4xM5xL8	6xM6xL10	6xM6xL10	6xM8xL12.5	6xM8xL12.5	6xM8xL12.5	6xM10xL15
D10	15.4	20.4	25.8	35.8	49.8	59.3	79.3	92.3	102.3
D11 _{g6}	62.9	72.9	87	107	103	127	158	178	198
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D13 _{k6}	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D14 _{h7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D16	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L2	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L5	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L6	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L8	67	84	97	112	137	162	202	232	277
L9	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L10	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L12	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L14	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L15	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L16	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L17	6	8	8	8	10	10	10	10	10
L18	43	52.5	55	60	60	70	90	105	120
L19	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L20	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L21	75.5	90	100	115	130	155	195	225	260
L22	95	120	135	155	180	215	270	310	370
B1 _{h9}	5	5	6	6	10	12	14	16	18
B2 _{h9}	5	5	6	6	10	12	14	16	18
H1	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64
H2	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64

AB/ABR

AF/AFR

AE/AER

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

AT/ATB

AH/AHK

AFH/
AFHK

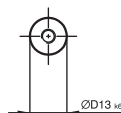
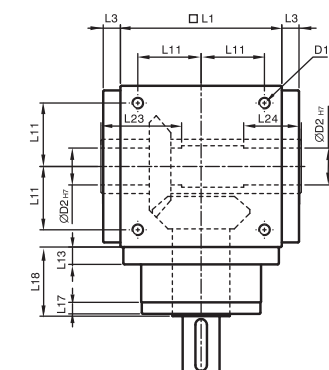
KH/KF

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

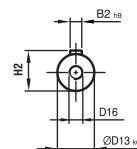
AT-H/ATB-H シリーズ (1-stage, 減速比 i=1 ~ 5)

寸法

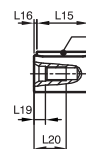
※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です



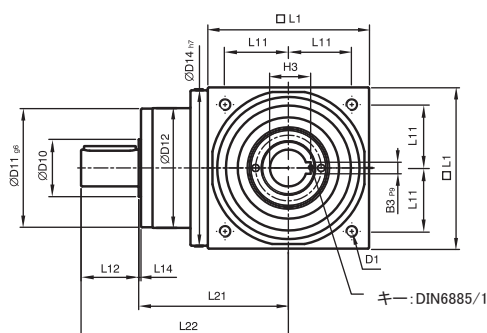
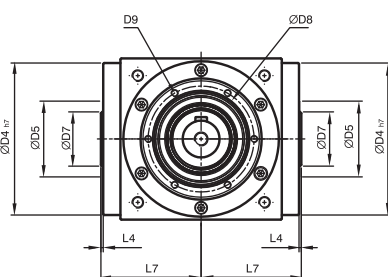
入力軸 : S1



入力軸 : S2



キー: DIN6885/1



キー: DIN6885/1

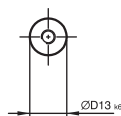
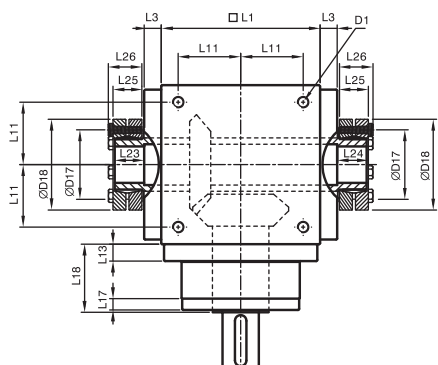
[単位: mm]

寸法	AT065H ATB065H	AT075H ATB075H	AT090H ATB090H	AT110H ATB110H	AT140H ATB140H	AT170H ATB170H	AT210H ATB210H	AT240H ATB240H	AT280H ATB280H
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D2 _{H7}	13	14	18	22	32	40	50	55	60
D4 _{H7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D5	31	35	43	53	68	83	104	124	144
D7	21	22	28	33	47	55	75	85	110
D8	53	62	76	95	92	114	142	160	176
D9	4xM4xL7	4xM5xL8	4xM5xL8	6xM6xL10	6xM6xL10	6xM8xL12.5	6xM8xL12.5	6xM8xL12.5	6xM10xL15
D10	15.4	20.4	25.8	35.8	49.8	59.3	79.3	92.3	102.3
D11 _{G6}	62.9	72.9	87	107	103	127	158	178	198
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D13 _{K6}	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D14 _{H7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D16	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L12	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L14	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L15	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L16	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L17	6	8	8	8	10	10	10	10	10
L18	43	52.5	55	60	60	70	90	105	120
L19	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L20	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L21	75.5	90	100	115	130	155	195	225	260
L22	95	120	135	155	180	215	270	310	370
L23	40	47	52	53	70	80	95	115	115
L24	30	32	35	35	50	55	65	80	80
B2 _{H9}	5	5	6	6	10	12	14	16	18
B3 _{P9}	5	5	6	6	10	12	14	16	18
H2	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64
H3	15.3	16.3	20.8	24.8	35.3	43.3	53.8	59.3	64.4

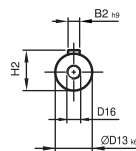
AT-C/ATB-C シリーズ (1-stage, 減速比 i=1 ~ 5)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です

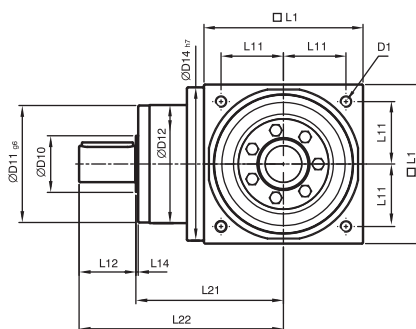
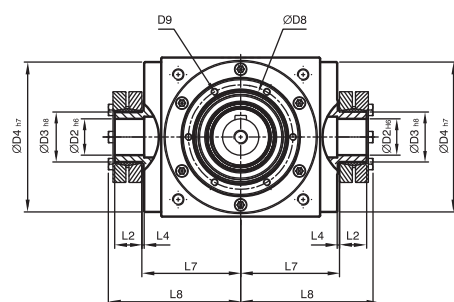


入力軸：S1



入力軸：S2

キー：DIN6885/1



[単位: mm]

寸法	AT065C ATB065C	AT075C ATB075C	AT090C ATB090C	AT110C ATB110C	AT140C ATB140C	AT170C ATB170C	AT210C ATB210C	AT240C ATB240C	AT280C ATB280C
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D2 _{H6}	13	14	18	22	32	40	50	55	60
D3 _{H8}	16	16	22	25	44	50	62	68	75
D4 _{H7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D8	53	62	76	95	92	114	142	160	176
D9	4xM4xL7	4xM5xL8	4xM5xL8	6xM6xL10	6xM6xL10	6xM8xL12.5	6xM8xL12.5	6xM8xL12.5	6xM10xL15
D10	15.4	20.4	25.8	35.8	49.8	59.3	79.3	92.3	102.3
D11 _{G6}	62.9	72.9	87	107	103	127	158	178	198
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D13 _{K6}	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D14 _{H7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D16	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
D17	26	26	36	38	61	70	86	86	100
D18	41	41	50	50	80	90	110	115	138
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L2	14	14	18	18	24	26	29	29	30.5
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L8	66	72.5	85	95	116.5	133.5	161.5	181.5	205
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L12	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L14	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L15	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L16	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L17	6	8	8	8	10	10	10	10	10
L18	43	52.5	55	60	60	70	90	105	120
L19	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L20	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L21	75.5	90	100	115	130	155	195	225	260
L22	95	120	135	155	180	215	270	310	370
L23	15	15	20	20	26	28	31	31	32.5
L24	15	15	20	20	26	28	31	31	32.5
L25	15	15	19.5	19.5	25.5	27.5	30.5	30.5	32.5
L26	18.5	18.5	23	23	29.5	31.5	34.5	34.5	38
B2 _{H9}	5	5	6	6	10	12	14	16	18
H2	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64

AB/ABR

AF/AFR

AE/AER

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

AT/ATB

AH/AHK

AFH/
AFHK

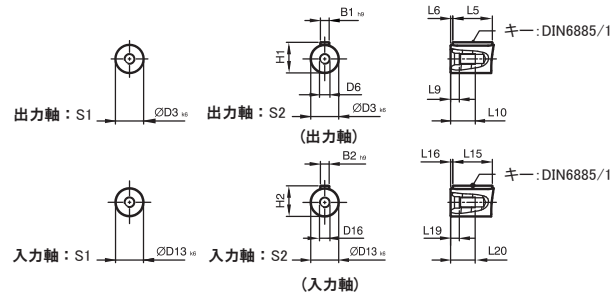
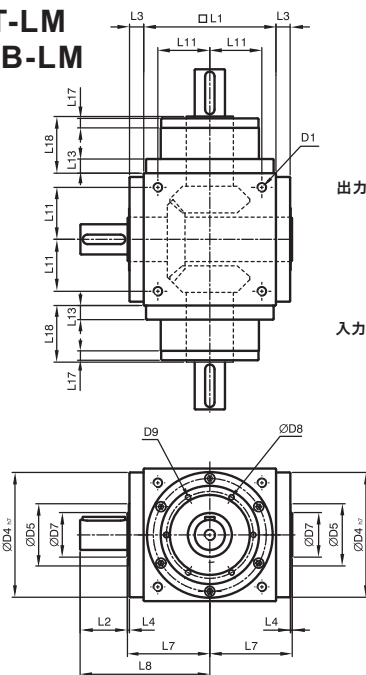
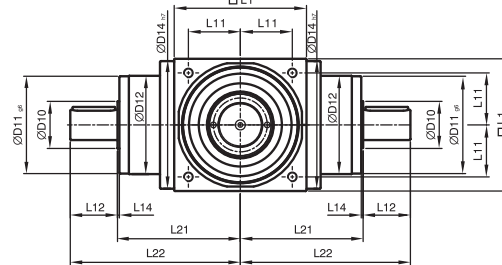
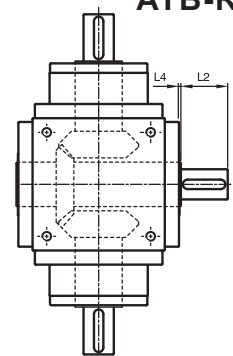
KH/KF

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

AT-LM/RM/ATB-LM/RM シリーズ (1-stage, 減速比 i=1)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です

AT-LM
ATB-LMAT-RM
ATB-RM

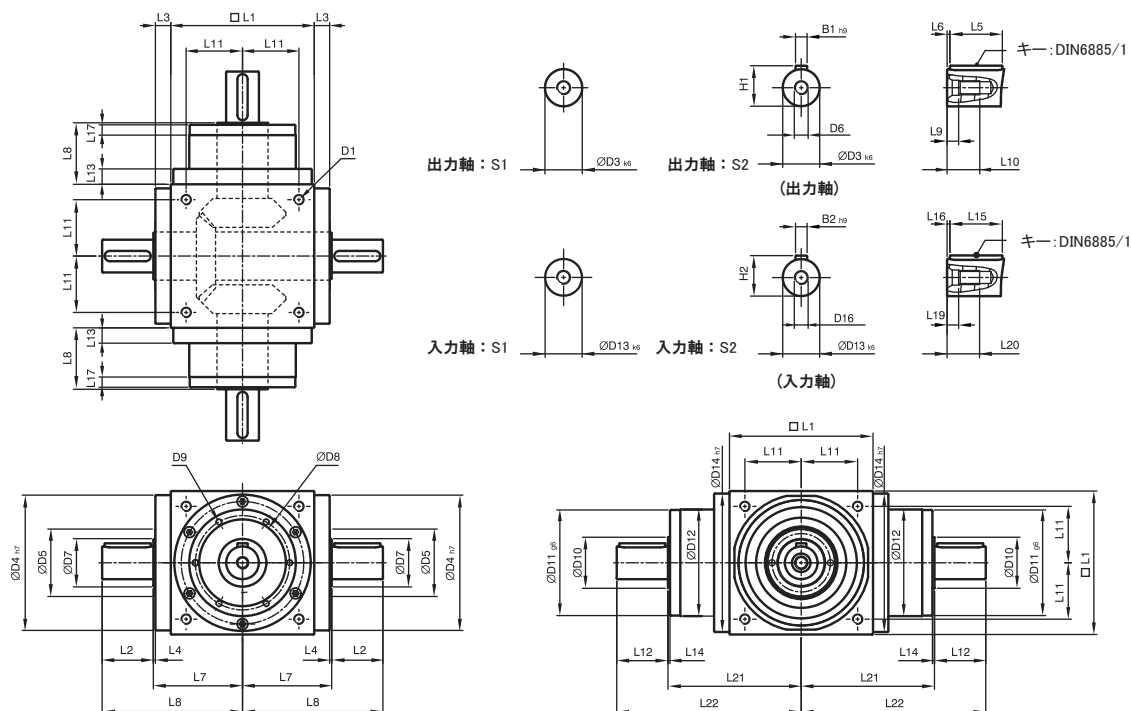
[単位: mm]

寸法	AT065LM/RM ATB065LM/RM	AT075LM/RM ATB075LM/RM	AT090LM/RM ATB090LM/RM	AT110LM/RM ATB110LM/RM	AT140LM/RM ATB140LM/RM	AT170LM/RM ATB170LM/RM	AT210LM/RM ATB210LM/RM	AT240LM/RM ATB240LM/RM	AT280LM/RM ATB280LM/RM
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D3 _{k6}	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D4 _{h7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D5	31	35	43	53	68	83	104	124	144
D6	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
D7	21	22	28	33	47	55	75	85	110
D8	53	62	76	95	92	114	142	160	176
D9	4xM4xL7	4xM5xL8	4xM5xL8	6xM6xL10	6xM6xL10	6xM8xL12.5	6xM8xL12.5	6xM8xL12.5	6xM10xL15
D10	15.4	20.4	25.8	35.8	49.8	59.3	79.3	92.3	102.3
D11 _{g6}	62.9	72.9	87	107	103	127	158	178	198
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D13 _{k6}	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D14 _{h7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D16	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L2	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L5	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L6	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L8	67	84	97	112	137	162	202	232	277
L9	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L10	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L12	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L14	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L15	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L16	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L17	6	8	8	8	10	10	10	10	10
L18	43	52.5	55	60	60	70	90	105	120
L19	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L20	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L21	75.5	90	100	115	130	155	195	225	260
L22	95	120	135	155	180	215	270	310	370
B1 _{h9}	5	5	6	6	10	12	14	16	18
B2 _{h9}	5	5	6	6	10	12	14	16	18
H1	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64
H2	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64

AT-4M/ATB-4M シリーズ (1-stage, 減速比 i=1)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です



[単位: mm]

寸法	AT065 4M ATB065 4M	AT075 4M ATB075 4M	AT090 4M ATB090 4M	AT110 4M ATB110 4M	AT140 4M ATB140 4M	AT170 4M ATB170 4M	AT210 4M ATB210 4M	AT240 4M ATB240 4M	AT280 4M ATB280 4M
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D3 k6	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D4 h7	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D5	31	35	43	53	68	83	104	124	144
D6	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
D7	21	22	28	33	47	55	75	85	110
D8	53	62	76	95	92	114	142	160	176
D9	4xM4xL7	4xM5xL8	4xM5xL8	6xM6xL10	6xM6xL10	6xM8xL12.5	6xM8xL12.5	6xM8xL12.5	6xM10xL15
D10	15.4	20.4	25.8	35.8	49.8	59.3	79.3	92.3	102.3
D11 g6	62.9	72.9	87	107	103	127	158	178	198
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D13 k6	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D14 h7	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D16	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L2	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L5	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L6	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L8	67	84	97	112	137	162	202	232	277
L9	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L10	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L12	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L14	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L15	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L16	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L17	6	8	8	8	10	10	10	10	10
L18	43	52.5	55	60	60	70	90	105	120
L19	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L20	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L21	75.5	90	100	115	130	155	195	225	260
L22	95	120	135	155	180	215	270	310	370
B1 h9	5	5	6	6	10	12	14	16	18
B2 h9	5	5	6	6	10	12	14	16	18
H1	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64
H2	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64

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

AT/ATB フランジタイプシリーズ 仕様

※モータを直接取付け可能です。

※ ATB シリーズは AT と仕様・性能は同一です

型式		Stage	減速比 ⁽¹⁾	AT065 FL AT065 FL1 AT065 FH AT065 FC AT065 FR1	AT075 FL AT075 FL1 AT075 FH AT075 FC AT075 FR1	AT090 FL AT090 FL1 AT090 FH AT090 FC AT090 FR1	AT110 FL AT110 FL1 AT110 FH AT110 FC AT110 FR1	AT140 FL AT140 FL1 AT140 FH AT140 FC AT140 FR1	AT170 FL AT170 FL1 AT170 FH AT170 FC AT170 FR1	AT210 FL AT210 FL1 AT210 FH AT210 FC AT210 FR1	AT240 FL AT240 FL1 AT240 FH AT240 FC AT240 FR1	AT280 FL AT280 FL1 AT280 FH AT280 FC AT280 FR1
許容定格出力トルク $T_{2N}^{(3)}$	Nm	1	1	25	45	78	150	360	585	1,300	2,150	3,200
			1.5	25	45	78	150	360	585	1,300	2,150	3,200
			2	24	42	68	150	330	544	1,220	2,010	3,050
			3	18	33	54	120	270	450	1,020	1,650	2,850
			4	13	28	48	100	224	376	860	1,410	2,300
			5	12	25	40	85	196	320	740	1,210	2,000
		2	7	12	12	33	91	91	91	195	358	358
			10	24	28	68	150	208	208	430	846	846
			15	18	33	54	120	270	312	645	1,269	1,269
			20	13	28	48	100	224	376	860	1,410	1,692
			25	12	25	40	85	196	320	740	1,210	2,000
			35	12	25	40	85	196	320	740	1,210	1,790
		3	50	12	25	40	85	196	320	740	1,210	1,465
			75	-	-	-	120	210	312	585	1,269	1,269
			100	-	-	-	100	224	376	780	1,410	1,692
			125	-	-	-	85	196	320	740	1,210	2,000
			150	-	-	-	120	135	312	390	975	975
			200	-	-	-	100	180	376	520	1,300	1,300
			250	-	-	-	85	196	320	650	1,210	1,625
			350	-	-	-	85	196	320	740	1,210	1,790
		500	-	-	-	85	196	320	740	1,210	1,465	
最大加速・減速トルク T_{2B}	Nm	1,2,3	1~500	許容定格出力トルク × 1.5								
最大入力回転速度 n_{1B}	rpm	1	1~5	7,500	6,500	5,500	4,500	3,500	3,000	2,200	2,000	1,700
		2	7~50	8,000	8,000	6,000	6,000	6,000	6,000	4,800	3,600	3,600
		3	75~500	-	-	-	8,000	8,000	6,000	6,000	6,000	6,000
バックラッシュ ⁽²⁾	arcmin	1	1~5	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6	≤6
		2	7~50	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8	≤8
		3	75~500	-	-	-	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
出力最大許容ラジアル荷重 $F_{2B}^{(4)} d_2$	N	1,2,3	1~500	900	1,100	1,700	2,700	4,800	6,600	11,500	16,000	18,000
出力最大許容スラスト荷重 $F_{2aB}^{(4)} d_2$	N	1,2,3	1~500	450	550	850	1,350	2,400	3,300	5,750	8,500	9,000
周囲温度	°C	1,2,3	1~500	-10°C~-+40°C								
潤滑剤				合成グリス								
騒音 ⁽⁵⁾	dB (A)	1,2,3	1~500	≤71	≤72	≤76	≤77	≤78	≤79	≤81	≤83	≤84

(1) 減速比 ($i=N_{in}/N_{out}$)(2) バックラッシュは許容定格出力トルク T_{2N} の2%で測定した値です。

(3) 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。

(4) $F_{2B}^{(4)}$ 及び F_{2aB} は出力軸中央及び入力回転数 n_{1B} での適用値です。

(5) 減速比1/5(1段減速)、1/50(2段減速)、1/500(3段減速)、入力軸回転数1500rpmかつ無負荷、またはそれぞれの入力回転数にて測定した値です。

(6) 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。

(7) 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。

AT/ATB フランジタイプシリーズ 仕様

※モータを直接取付け可能です。

※ ATB シリーズは AT と仕様・性能は同一です

ギアイナーシャ

型式	Stage	減速比 ⁽¹⁾	AT065 FL	AT075 FL	AT090 FL	AT110 FL	AT140 FL	AT170 FL	AT210 FL	AT240 FL	AT280 FL
			AT065 FL1	AT075 FL1	AT090 FL1	AT110 FL1	AT140 FL1	AT170 FL1	AT210 FL1	AT240 FL1	AT280 FL1
入力軸換算慣性モーメント J_1	kg・cm ²	1	AT065 FH	AT075 FH	AT090 FH	AT110 FH	AT140 FH	AT170 FH	AT210 FH	AT240 FH	AT280 FH
			AT065 FC	AT075 FC	AT090 FC	AT110 FC	AT140 FC	AT170 FC	AT210 FC	AT240 FC	AT280 FC
			AT065 FR1	AT075 FR1	AT090 FR1	AT110 FR1	AT140 FR1	AT170 FR1	AT210 FR1	AT240 FR1	AT280 FR1
		2									
		3									

AB/ABR

AF/AFR

AE/AER

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

AT/ATB

AH/AHK

概算重量 ※取付けモータとの組合せにより変動致します

型式	Stage	減速比 ⁽¹⁾	AT065	AT075	AT090	AT110	AT140	AT170	AT210	AT240	AT280
FLシリーズ	1	1~5	2.8	4.4	7.1	12.1	20.9	36.1	69.4	101.2	158.3
	2	7~50	3.2	4.8	8.1	14.3	24.2	38.5	74.1	112.4	171.0
	3	75~500	-	-	-	13.9	23.7	38.8	73.4	110.2	168.7
FL1シリーズ	1	1~5	2.7	4.3	7.1	11.9	20.3	35.5	68.3	99.6	156.0
	2	7~50	3.2	4.8	8.0	14.2	23.9	37.9	73.0	110.8	168.6
	3	75~500	-	-	-	13.8	23.4	38.2	72.3	108.6	166.4
FHシリーズ	1	1~5	2.6	4.1	6.7	11.4	18.9	32.9	63.2	92.5	146.0
	2	7~50	3.1	4.6	7.7	13.6	22.4	35.3	67.9	103.7	158.7
	3	75~500	-	-	-	13.3	21.9	35.6	67.2	101.5	156.5
FCシリーズ	1	1~5	2.9	4.4	7.2	11.8	20.4	35.0	66.5	96.0	151.7
	2	7~50	3.3	4.9	8.2	14.1	24.1	37.4	71.2	107.2	164.4
	3	75~500	-	-	-	13.7	23.5	37.5	70.5	105.0	162.2
FR1シリーズ	1	1~5	2.7	4.3	7.1	11.9	20.3	35.5	68.3	99.6	156.0
	2	7~50	3.2	4.8	8.0	14.2	23.9	37.9	73.0	110.8	168.6
	3	75~500	-	-	-	13.8	23.4	38.2	72.3	108.6	166.4

AFH/
AFHK

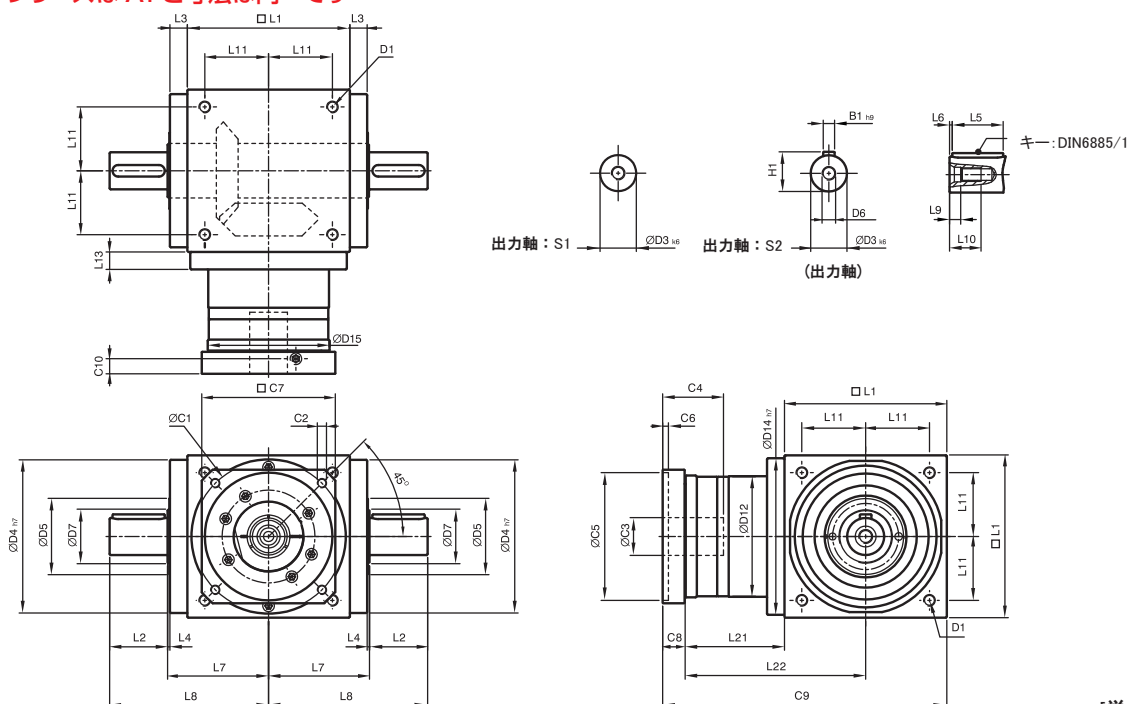
KH/KF

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

AT-FL/ATB-FL シリーズ (1-stage, 減速比 i=1 ~ 5)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です



[単位: mm]

寸法	AT065FL ATB065FL	AT075FL ATB075FL	AT090FL ATB090FL	AT110FL ATB110FL	AT140FL ATB140FL	AT170FL ATB170FL	AT210FL ATB210FL	AT240FL ATB240FL	AT280FL ATB280FL
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D3 k6	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D4 h7	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D5	31	35	43	53	68	83	104	124	144
D6	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
D7	21	22	28	33	47	55	75	85	110
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D14 h7	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D15	62.9	72.9	87	107	105	130	158	178	198
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L2	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L5	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L6	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L8	67	84	97	112	137	162	202	232	277
L9	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L10	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L21	49	60.5	63	69.5	85.5	95	130	144.5	135
L22	81.5	98	108	124.5	155.5	180	235	264.5	275
C1 ¹	46	70	100	100	130	165	215	215	235
C2 ¹	M4	M5	M6	M6	M8	M10	M12	M12	M12
C3 ¹	≤11 / ≤12 ²	≤14 / ≤15.875 ² / ≤16 ²	≤19	≤24	≤32	≤38	≤42	≤48	≤55
C4 ¹	30	34	40	40	50	60	85	85	116
C5 ¹	30	50	80	80	110	130	180	180	200
C6 ¹	3.5	8	4	4	5	6	6	6	6
C7 ¹	42	60	90	90	115	142	190	190	220
C8 ¹	19.5	19	17	17	19.5	22.5	29	29	63
C9 ¹	133.5	154.5	170	196.5	245	287.5	369	413.5	478
C10 ¹	13.25	13.5	10.75	10.75	13	15	20.75	20.75	53.5
B1 h9	5	5	6	6	10	12	14	16	18
H1	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64

1. C1~C10 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。

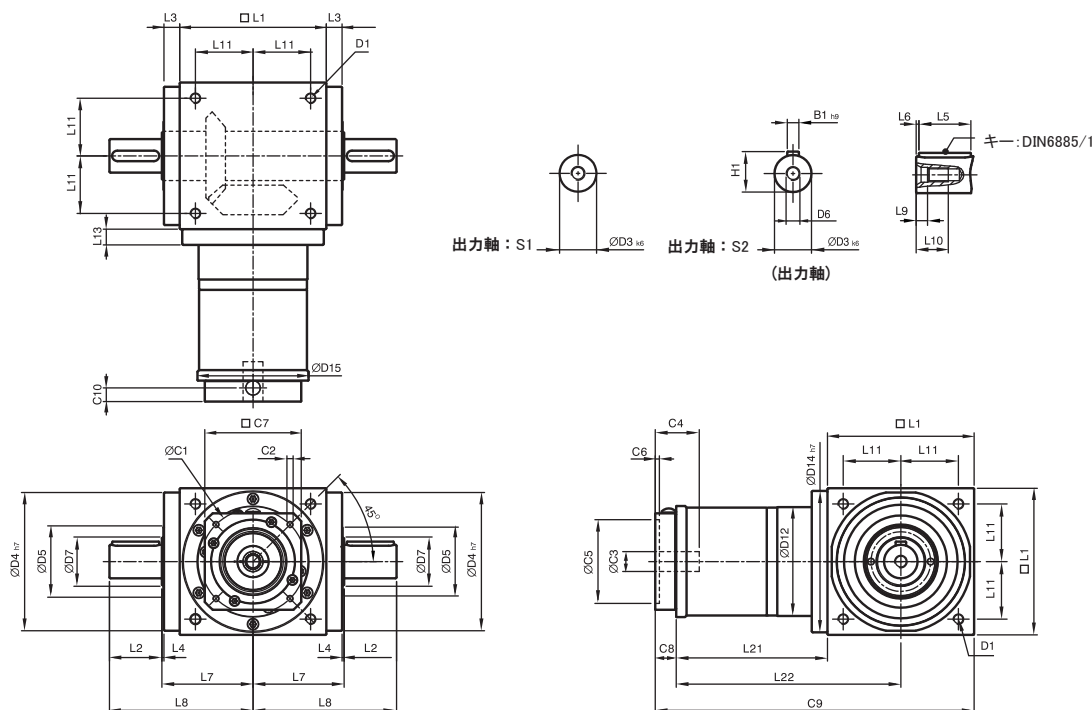
2. AT065FL 及び ATB065FL のときは C3 ≤ 12 あり (AT065FLM1, ATB065FLM1)

AT075FL 及び ATB075FL のときは C3 ≤ 16 あり (AT075FLM1, ATB075FLM1)、AT075FL 及び ATB075FL のときは C3 ≤ 15.875 あり (AT075FLM2, ATB075FLM2)

AT-FL/ATB-FL シリーズ (2-stage, 減速比 i=7 ~ 50)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です



[単位: mm]

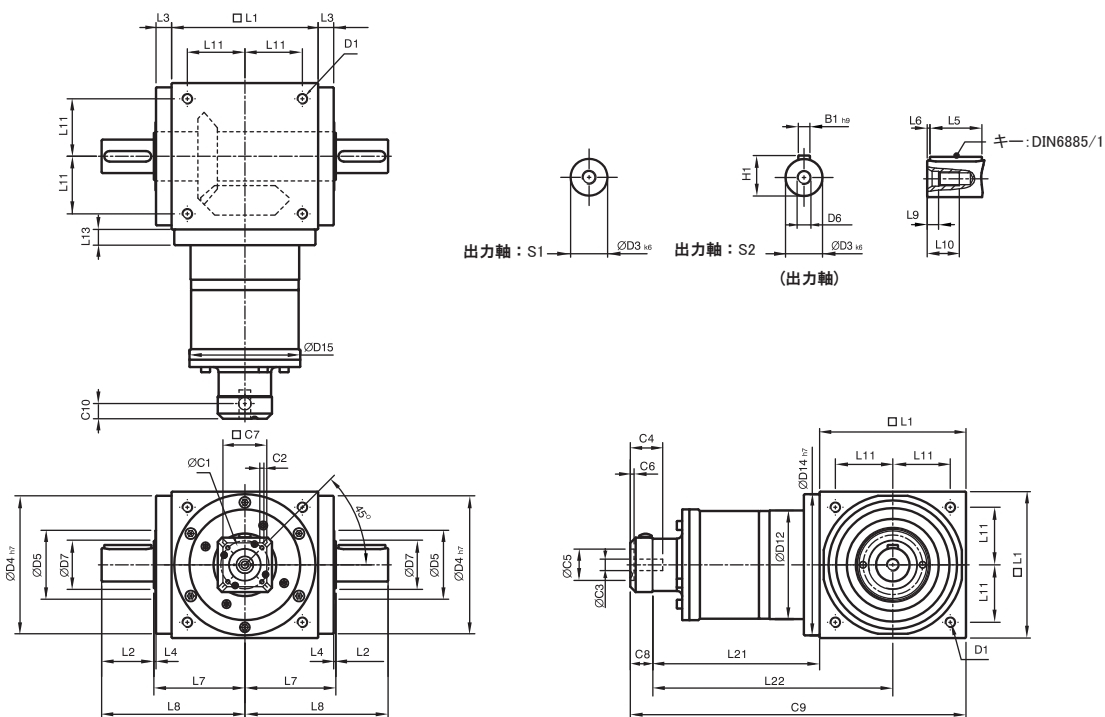
寸法	AT065FL ATB065FL	AT075FL ATB075FL	AT090FL ATB090FL	AT110FL ATB110FL	AT140FL ATB140FL	AT170FL ATB170FL	AT210FL ATB210FL	AT240FL ATB240FL	AT280FL ATB280FL
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D3 _{k6}	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D4 _{h7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D5	31	35	43	53	68	83	104	124	144
D6	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
D7	21	22	28	33	47	55	75	85	110
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D14 _{h7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D15	62.9	72.9	87	107	106	130	158	178	198
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L2	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L5	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L6	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L8	67	84	97	112	137	162	202	232	277
L9	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L10	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L21	75	84.5	99	122	144.5	157.5	206.5	239	248
L22	107.5	122	144	177	214.5	242.5	311.5	359	388
C1 ¹	46	46	70	100	100	100	130	165	165
C2 ¹	M4	M4	M5	M6	M6	M6	M8	M10	M10
C3 ¹	≤12	≤12	≤16	≤24	≤24	≤24	≤32	≤38	≤38
C4 ¹	30	30	34	40	40	40	50	60	60
C5 ¹	30	30	50	80	80	80	110	130	130
C6 ¹	3.5	3.5	8	4	4	4	5	6	6
C7 ¹	42	42	60	92	92	92	115	142	142
C8 ¹	21.5	21.5	21.5	20	20	20	24	31	31
C9 ¹	161.5	181	210.5	252	304.5	347.5	440.5	510	559
C10 ¹	14.5	14.5	15.5	13	13	13	16	21	21
B1 _{h9}	5	5	6	6	10	12	14	16	18
H1	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64

1. C1~C10 は取り付けれ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。

AT-FL/ATB-FL シリーズ (3-stage, 減速比 $i=75 \sim 500$)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です



[単位: mm]

寸法	AT110FL ATB110FL	AT140FL ATB140FL	AT170FL ATB170FL	AT210FL ATB210FL	AT240FL ATB240FL	AT280FL ATB280FL
D1	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D3 _{k6}	22	32	40	50	55	60
D4 _{h7}	108	135	165	205	235	275
D5	53	68	83	104	124	144
D6	M8	M12	M16	M16	M16	M20
D7	33	47	55	75	85	110
D12	106	104	128	160	180	200
D14 _{h7}	108	135	165	205	235	275
D15	107	106	130	158	178	198
L1	110	140	170	210	240	280
L2	40	50	60	75	85	110
L3	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2
L5	32	45	50	70	80	100
L6	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L7	72	87	102	127	147	167
L8	112	137	162	202	232	277
L9	7.2	10	12	12	12	15
L10	19	28	36	36	36	42
L11	44	55	67	85	95	110
L13	15	15	15	20	25	25
L21	136.5	159.5	183.5	226	269	278
L22	191.5	229.5	268.5	331	389	418
C1 ¹	46	46	70	70	100	100
C2 ¹	M4	M4	M5	M5	M6	M6
C3 ¹	≤12	≤12	≤16	≤16	≤24	≤24
C4 ¹	30	30	34	34	40	40
C5 ¹	30	30	50	50	80	80
C6 ¹	3.5	3.5	8	8	4	4
C7 ¹	42	42	60	60	92	92
C8 ¹	21.5	21.5	21.5	21.5	20	20
C9 ¹	268	321	375	457.5	529	578
C10 ¹	14.5	14.5	15.5	15.5	13	13
B1 _{h9}	6	10	12	14	16	18
H1	24.5	35	43	53.5	59	64

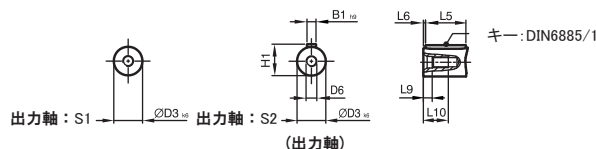
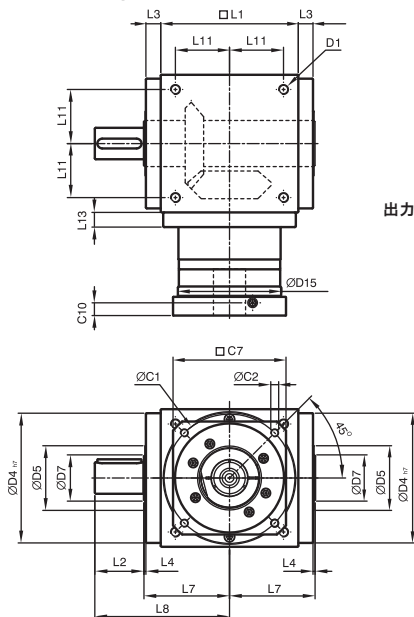
1. C1～C10 は取り付けれるモータによって寸法が変わりますのでご注意ください。詳しくはホームページ上 (www.apexdyna.jp) のデザインツールでご確認ください。

AT-FL1/FR1/ATB-FL1/FR1 シリーズ (1-stage, 減速比*i*=1~5)

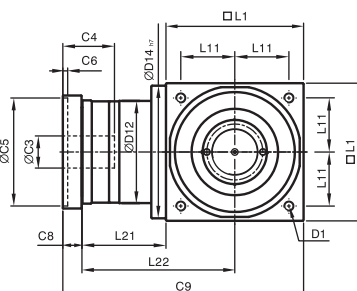
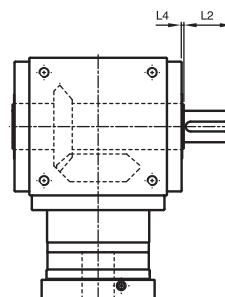
寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です

AT-FL1 / ATB-FL1



AT-FR1 / ATB-FR1



[単位: mm]

寸法	AT065FL1/FR1 ATB065FL1/FR1	AT075FL1/FR1 ATB075FL1/FR1	AT090FL1/FR1 ATB090FL1/FR1	AT110FL1/FR1 ATB110FL1/FR1	AT140FL1/FR1 ATB140FL1/FR1	AT170FL1/FR1 ATB170FL1/FR1	AT210FL1/FR1 ATB210FL1/FR1	AT240FL1/FR1 ATB240FL1/FR1	AT280FL1/FR1 ATB280FL1/FR1
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D3 _{k6}	13	16	18	22	32	40	50	55	60
D4 _{h7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D5	31	35	43	53	68	83	104	124	144
D6	M4	M5	M5	M8	M12	M16	M16	M16	M20
D7	21	22	28	33	47	55	75	85	110
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D14 _{h7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D15	62.9	72.9	87	107	105	130	158	178	198
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L2	19.5	30	35	40	50	60	75	85	110
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L5	16	25	28	32	45	50	70	80	100
L6	2	2.5	3.5	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L8	67	84	97	112	137	162	202	232	277
L9	4.5	4.8	4.8	7.2	10	12	12	12	15
L10	10	12.5	12.5	19	28	36	36	36	42
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L21	49	60.5	63	69.5	85.5	95	130	144.5	135
L22	81.5	98	108	124.5	155.5	180	235	264.5	275
C1 ¹	46	70	100	100	130	165	215	215	235
C2 ¹	M4	M5	M6	M6	M8	M10	M12	M12	M12
C3 ¹	≤11 / ≤12 ²	≤14 / ≤15.875 ² / ≤16 ²	≤19	≤24	≤32	≤38	≤42	≤48	≤55
C4 ¹	30	34	40	40	50	60	85	85	116
C5 ¹	30	50	80	80	110	130	180	180	200
C6 ¹	3.5	8	4	4	5	6	6	6	6
C7 ¹	42	60	90	90	115	142	190	190	220
C8 ¹	19.5	19	17	17	19.5	22.5	29	29	63
C9 ¹	133.5	154.5	170	196.5	245	287.5	369	413.5	478
C10 ¹	13.25	13.5	10.75	10.75	13	15	20.75	20.75	53.5
B1 _{h9}	5	5	6	6	10	12	14	16	18
H1	15	18	20.5	24.5	35	43	53.5	59	64

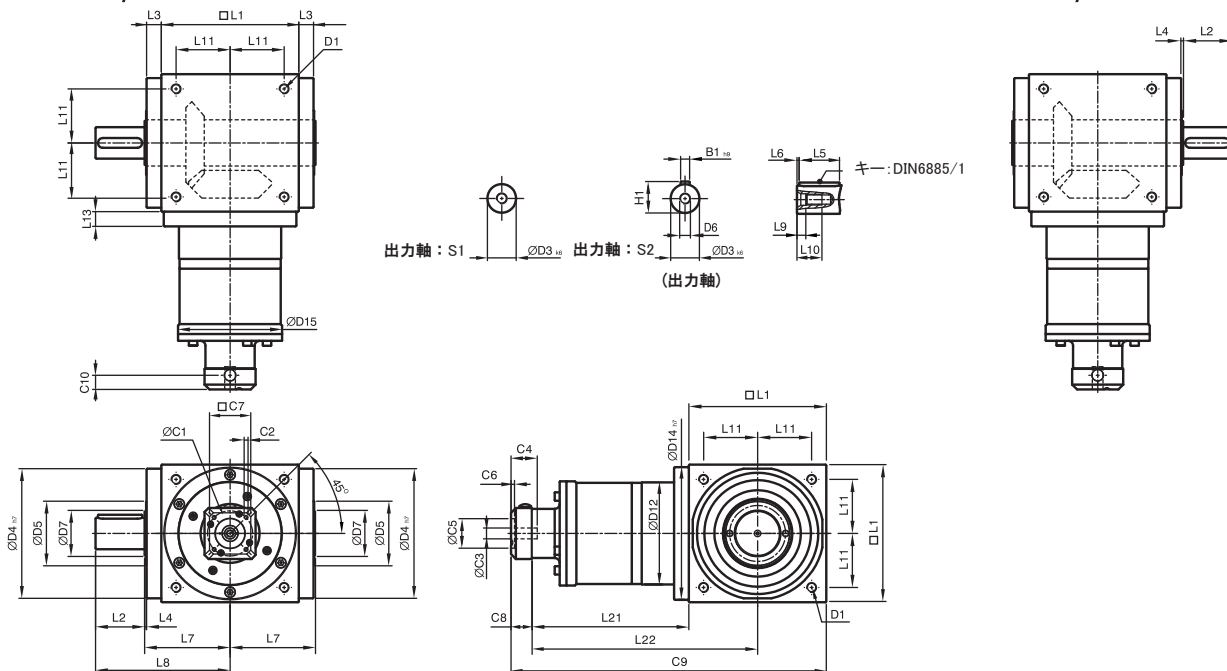
1. C1~C10 は取り付けれるモータによって寸法が変わりますのでご注意ください。詳しくはホームページ上 (www.apexdyna.jp) のデザインツールでご確認ください。

2. AT065FL1/FR1 及び ATB065FL1/FR1 のときは C3≤12 あり (AT065FL1M1, AT065FR1M1, ATB065FL1M1, ATB065FR1M1)
 AT075FL1/FR1 及び ATB075FL1/FR1 のときは C3≤16 あり (AT075FL1M1, AT075FR1M1, ATB075FL1M1, ATB075FR1M1)、
 AT075FL1/FR1 及び ATB075FL1/FR1 のときは C3≤15.875 あり (AT075FL1M2, AT075FR1M2, ATB075FL1M2, ATB075FR1M2)

寸法

AT-FL1 / ATB-FL1

AT-FR1 / ATB-FR1



寸 法	AT110FL1/FRL ATB110FL1/FR1	AT140FL1/FR1 ATB140FL1/FR1	AT170FL1/FR1 ATB170FL1/FR1	AT210FL1/FR1 ATB210FL1/FR1	AT240FL1/FR1 ATB240FL1/FR1	AT280FL1/FR1 ATB280FL1/FR1
D1	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D3 k6	22	32	40	50	55	60
D4 h7	108	135	165	205	235	275
D5	53	68	83	104	124	144
D6	M8	M12	M16	M16	M16	M20
D7	33	47	55	75	85	110
D12	106	104	128	160	180	200
D14 h7	108	135	165	205	235	275
D15	107	106	130	158	178	198
L1	110	140	170	210	240	280
L2	40	50	60	75	85	110
L3	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2
L5	32	45	50	70	80	100
L6	4	2.5	5	2.5	2.5	5
L7	72	87	102	127	147	167
L8	112	137	162	202	232	277
L9	7.2	10	12	12	12	15
L10	19	28	36	36	36	42
L11	44	55	67	85	95	110
L13	15	15	15	20	25	25
L21	136.5	159.5	183.5	226	269	278
L22	191.5	229.5	268.5	331	389	418
C1 ¹	46	46	70	70	100	100
C2 ¹	M4	M4	M5	M5	M6	M6
C3 ¹	≤12	≤12	≤16	≤16	≤24	≤24
C4 ¹	30	30	34	34	40	40
C5 ¹	30	30	50	50	80	80
C6 ¹	3.5	3.5	8	8	4	4
C7 ¹	42	42	60	60	92	92
C8 ¹	21.5	21.5	21.5	21.5	20	20
C9 ¹	268	321	375	457.5	529	578
C10 ¹	14.5	14.5	15.5	15.5	13	13
B1 h9	6	10	12	14	16	18
H1	24.5	35	43	53.5	59	64

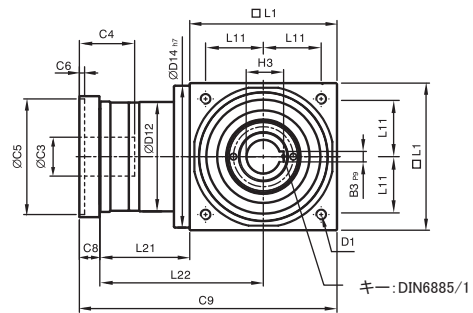
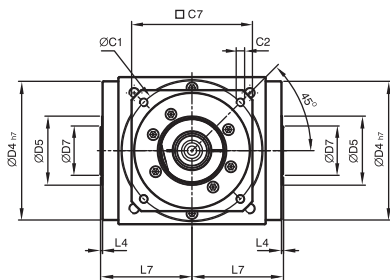
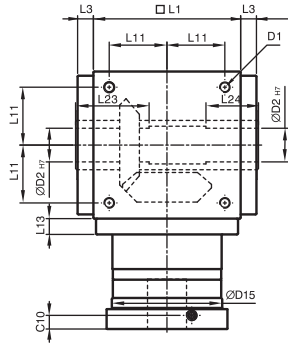
APEX DYNAMICS INC., JAPAN

SMART
LUBRICATION
CNC MACHINE

AT-FH/ATB-FH シリーズ (1-stage, 減速比 i=1 ~ 5)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です



キー: DIN6885/1

[単位: mm]

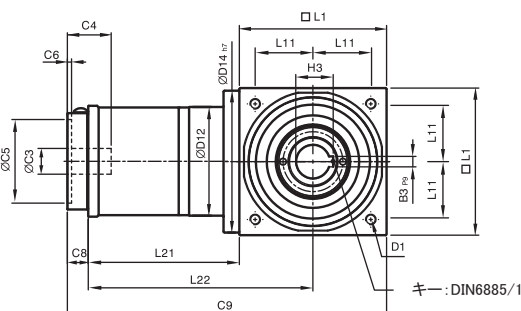
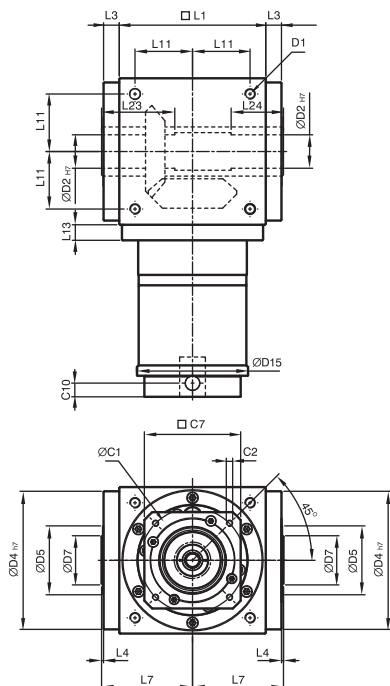
寸法	AT065FH ATB065FH	AT075FH ATB075FH	AT090FH ATB090FH	AT110FH ATB110FH	AT140FH ATB140FH	AT170FH ATB170FH	AT210FH ATB210FH	AT240FH ATB240FH	AT280FH ATB280FH
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D2 _{H7}	13	14	18	22	32	40	50	55	60
D4 _{H7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D5	31	35	43	53	68	83	104	124	144
D7	21	22	28	33	47	55	75	85	110
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D14 _{H7}	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D15	62.9	72.9	87	107	105	130	158	178	198
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L21	49	60.5	63	69.5	85.5	95	130	144.5	135
L22	81.5	98	108	124.5	155.5	180	235	264.5	275
L23	40	47	52	53	70	80	95	115	115
L24	30	32	35	35	50	55	65	80	80
C1 ¹	46	70	100	100	130	165	215	215	235
C2 ¹	M4	M5	M6	M6	M8	M10	M12	M12	M12
C3 ¹	≤11 / ≤12 ²	≤14 / ≤15.875 ² / ≤16 ²	≤19	≤24	≤32	≤38	≤42	≤48	≤55
C4 ¹	30	34	40	40	50	60	85	85	116
C5 ¹	30	50	80	80	110	130	180	180	200
C6 ¹	3.5	8	4	4	5	6	6	6	6
C7 ¹	42	60	90	90	115	142	190	190	220
C8 ¹	19.5	19	17	17	19.5	22.5	29	29	63
C9 ¹	133.5	154.5	170	196.5	245	287.5	369	413.5	478
C10 ¹	13.25	13.5	10.75	10.75	13	15	20.75	20.75	53.5
B3 _{P9}	5	5	6	6	10	12	14	16	18
H3	15.3	16.3	20.8	24.8	35.3	43.3	53.8	59.3	64.4

1. C1~C10 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. AT065FH及びATB065FHのときはC3≤12あり(AT065FHM1,ATB065FHM1)
AT075FH及びATB075FHのときはC3≤16あり(AT075FHM1,ATB075FHM1)、AT075FH及びATB075FHのときはC3≤15.875あり(AT075FHM2,ATB075FHM2)

AT-FH/ATB-FH シリーズ (2-stage, 減速比 i=7 ~ 50)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です



[単位: mm]

寸法	AT065FH ATB065FH	AT075FH ATB075FH	AT090FH ATB090FH	AT110FH ATB110FH	AT140FH ATB140FH	AT170FH ATB170FH	AT210FH ATB210FH	AT240FH ATB240FH	AT280FH ATB280FH
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D2 H7	13	14	18	22	32	40	50	55	60
D4 h7	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D5	31	35	43	53	68	83	104	124	144
D7	21	22	28	33	47	55	75	85	110
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D14 h7	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D15	62.9	72.9	87	107	106	130	158	178	198
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L21	75	84.5	99	122	144.5	157.5	206.5	239	248
L22	107.5	122	144	177	214.5	242.5	311.5	359	388
L23	40	47	52	53	70	80	95	115	115
L24	30	32	35	35	50	55	65	80	80
C1 ¹	46	46	70	100	100	100	130	165	165
C2 ¹	M4	M4	M5	M6	M6	M6	M8	M10	M10
C3 ¹	≤12	≤12	≤16	≤24	≤24	≤24	≤32	≤38	≤38
C4 ¹	30	30	34	40	40	40	50	60	60
C5 ¹	30	30	50	80	80	80	110	130	130
C6 ¹	3.5	3.5	8	4	4	4	5	6	6
C7 ¹	42	42	60	92	92	92	115	142	142
C8 ¹	21.5	21.5	21.5	20	20	20	24	31	31
C9 ¹	161.5	181	210.5	252	304.5	347.5	440.5	510	559
C10 ¹	14.5	14.5	15.5	13	13	13	16	21	21
B3 P9	5	5	6	6	10	12	14	16	18
H3	15.3	16.3	20.8	24.8	35.3	43.3	53.8	59.3	64.4

1. C1～C10 は取り付けれ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。

AB/ABR

AF/AFR

AE/AER

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

AT/ATB

AH/AHK

AFH/
AFHK

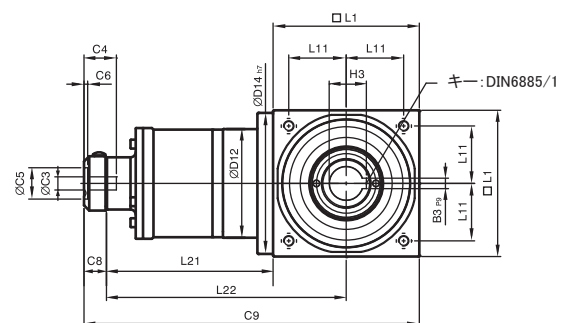
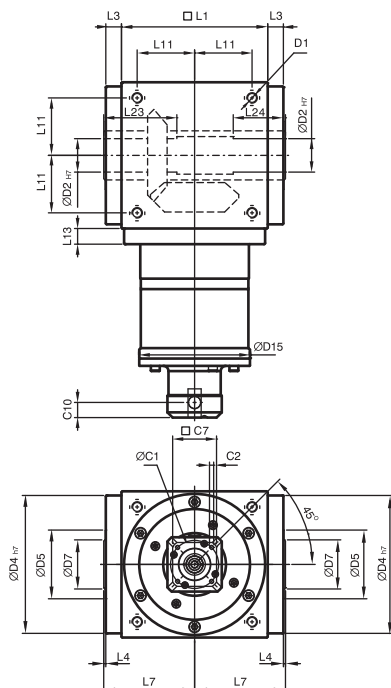
KH/KF

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

AT-FH/ATB-FH シリーズ (3-stage, 減速比 i=75 ~ 500)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です



[単位: mm]

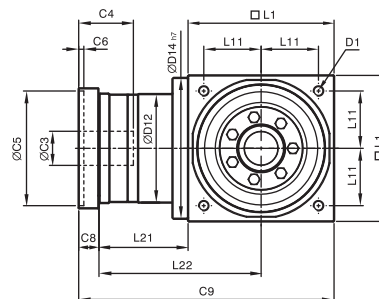
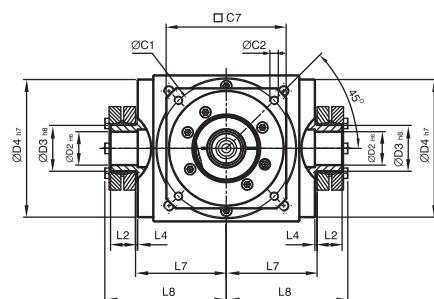
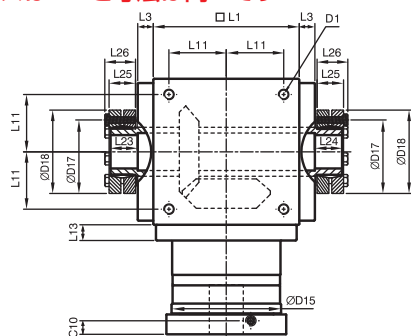
寸法	AT110FH ATB110FH	AT140FH ATB140FH	AT170FH ATB170FH	AT210FH ATB210FH	AT240FH ATB240FH	AT280FH ATB280FH
D1	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D2 _{H7}	22	32	40	50	55	60
D4 _{H7}	108	135	165	205	235	275
D5	53	68	83	104	124	144
D7	33	47	55	75	85	110
D12	106	104	128	160	180	200
D14 _{H7}	108	135	165	205	235	275
D15	107	106	130	158	178	198
L1	110	140	170	210	240	280
L3	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2
L7	72	87	102	127	147	167
L11	44	55	67	85	95	110
L13	15	15	15	20	25	25
L21	136.5	159.5	183.5	226	269	278
L22	191.5	229.5	268.5	331	389	418
L23	53	70	80	95	115	115
L24	35	50	55	65	80	80
C1 ¹	46	46	70	70	100	100
C2 ¹	M4	M4	M5	M5	M6	M6
C3 ¹	≤12	≤12	≤16	≤16	≤24	≤24
C4 ¹	30	30	34	34	40	40
C5 ¹	30	30	50	50	80	80
C6 ¹	3.5	3.5	8	8	4	4
C7 ¹	42	42	60	60	92	92
C8 ¹	21.5	21.5	21.5	21.5	20	20
C9 ¹	268	321	375	457.5	529	578
C10 ¹	14.5	14.5	15.5	15.5	13	13
B3 _{P9}	6	10	12	14	16	18
H3	24.8	35.3	43.3	53.8	59.3	64.4

1. C1~C10 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。

AT-FC/ATB-FC シリーズ (1-stage, 減速比 i=1 ~ 5)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です



[単位: mm]

寸法	AT065FC ATB065FC	AT075FC ATB075FC	AT090FC ATB090FC	AT110FC ATB110FC	AT140FC ATB140FC	AT170FC ATB170FC	AT210FC ATB210FC	AT240FC ATB240FC	AT280FC ATB280FC
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D2 H6	13	14	18	22	32	40	50	55	60
D3 h8	16	16	22	25	44	50	62	68	75
D4 h7	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D14 h7	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D15	62.9	72.9	87	107	105	130	158	178	198
D17	26	26	36	38	61	70	86	86	100
D18	41	41	50	50	80	90	110	115	138
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L2	14	14	18	18	24	26	29	29	30.5
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L8	66	72.5	85	95	116.5	133.5	161.5	181.5	205
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L21	49	60.5	63	69.5	85.5	95	130	144.5	135
L22	81.5	98	108	124.5	155.5	180	235	264.5	275
L23	15	15	20	20	26	28	31	31	32.5
L24	15	15	20	20	26	28	31	31	32.5
L25	15	15	19.5	19.5	25.5	27.5	30.5	30.5	32.5
L26	18.5	18.5	23	23	29.5	31.5	34.5	34.5	38
C1 ¹	46	70	100	100	130	165	215	215	235
C2 ¹	M4	M5	M6	M6	M8	M10	M12	M12	M12
C3 ¹	≤11 / ≤12 ²	≤14 / ≤15.875 ² / ≤16 ²	≤19	≤24	≤32	≤38	≤42	≤48	≤55
C4 ¹	30	34	40	40	50	60	85	85	116
C5 ¹	30	50	80	80	110	130	180	180	200
C6 ¹	3.5	8	4	4	5	6	6	6	6
C7 ¹	42	60	90	90	115	142	190	190	220
C8 ¹	19.5	19	17	17	19.5	22.5	29	29	63
C9 ¹	133.5	154.5	170	196.5	245	287.5	369	413.5	478
C10 ¹	13.25	13.5	10.75	10.75	13	15	20.75	20.75	53.5

1. C1~C10 は取り付けれ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. AT065FC 及び ATB065FC のときは C3 ≤ 12 あり (AT065FCM1, ATB065FCM1)
AT075FC 及び ATB075FC のときは C3 ≤ 16 あり (AT075FCM1, ATB075FCM1)、AT075FC 及び ATB075FC のときは C3 ≤ 15.875 あり (AT075FCM2, ATB075FCM2)

AB/ABR

AF/AFR

AE/AER

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

AT/ATB

AH/AHK

AFH/
AFHK

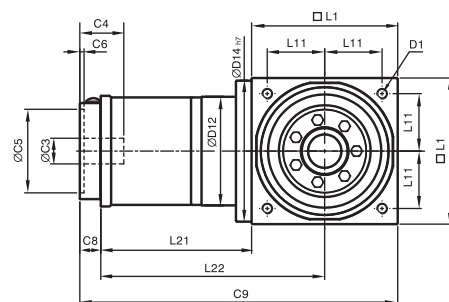
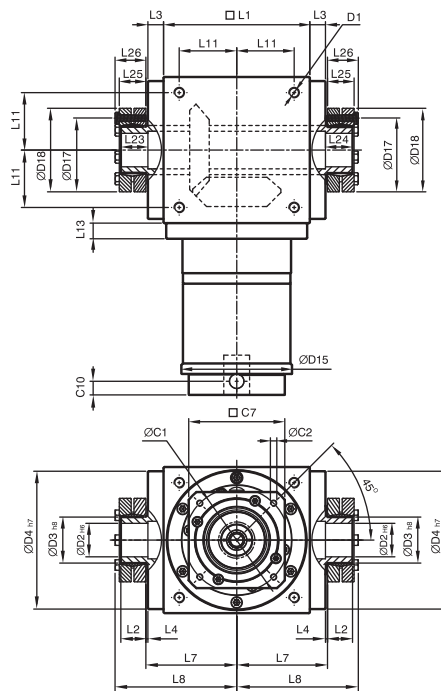
KH/KF

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

AT-FC/ATB-FC シリーズ (2-stage, 減速比 i=7 ~ 50)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です



[単位: mm]

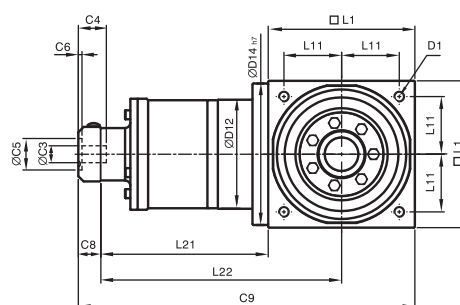
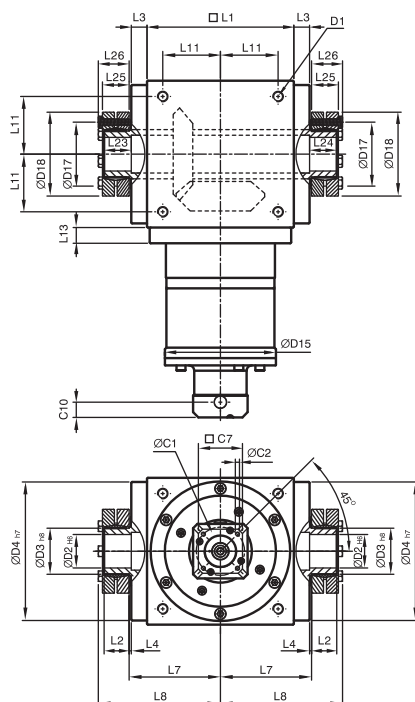
寸法	AT065FC ATB065FC	AT075FC ATB075FC	AT090FC ATB090FC	AT110FC ATB110FC	AT140FC ATB140FC	AT170FC ATB170FC	AT210FC ATB210FC	AT240FC ATB240FC	AT280FC ATB280FC
D1	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D2 H6	13	14	18	22	32	40	50	55	60
D3 h8	16	16	22	25	44	50	62	68	75
D4 h7	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D12	62	72	86	106	104	128	160	180	200
D14 h7	63	73	88	108	135	165	205	235	275
D15	62.9	72.9	87	107	106	130	158	178	198
D17	26	26	36	38	61	70	86	86	100
D18	41	41	50	50	80	90	110	115	138
L1	65	75	90	110	140	170	210	240	280
L2	14	14	18	18	24	26	29	29	30.5
L3	13	14.5	15	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L7	47.5	54	62	72	87	102	127	147	167
L8	66	72.5	85	95	116.5	133.5	161.5	181.5	205
L11	27	30	36	44	55	67	85	95	110
L13	13	15	15	15	15	15	20	25	25
L21	75	84.5	99	122	144.5	157.5	206.5	239	248
L22	107.5	122	144	177	214.5	242.5	311.5	359	388
L23	15	15	20	20	26	28	31	31	32.5
L24	15	15	20	20	26	28	31	31	32.5
L25	15	15	19.5	19.5	25.5	27.5	30.5	30.5	32.5
L26	18.5	18.5	23	23	29.5	31.5	34.5	34.5	38
C1 ¹	46	46	70	100	100	100	130	165	165
C2 ¹	M4	M4	M5	M6	M6	M6	M8	M10	M10
C3 ¹	≤12	≤12	≤16	≤24	≤24	≤24	≤32	≤38	≤38
C4 ¹	30	30	34	40	40	40	50	60	60
C5 ¹	30	30	50	80	80	80	110	130	130
C6 ¹	3.5	3.5	8	4	4	4	5	6	6
C7 ¹	42	42	60	92	92	92	115	142	142
C8 ¹	21.5	21.5	21.5	20	20	20	24	31	31
C9 ¹	161.5	181	210.5	252	304.5	347.5	440.5	510	559
C10 ¹	14.5	14.5	15.5	13	13	13	16	21	21

1. C1~C10 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。

AT-FC/ATB-FC シリーズ (3-stage, 減速比 $i=75 \sim 500$)

寸法

※ ATB シリーズは AT と寸法は同一です

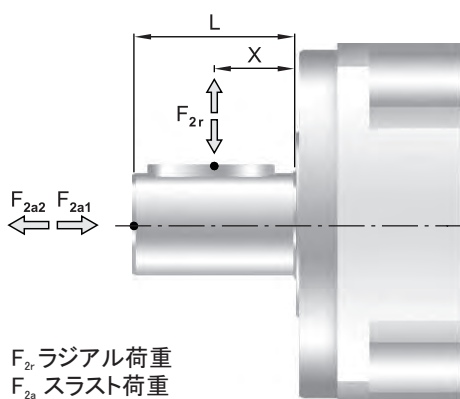


[単位: mm]

寸法	AT110FC ATB110FC	AT140FC ATB140FC	AT170FC ATB170FC	AT210FC ATB210FC	AT240FC ATB240FC	AT280FC ATB280FC
D1	M8	M10	M12	M16	M16	M16
D2 H6	22	32	40	50	55	60
D3 h8	25	44	50	62	68	75
D4 h7	108	135	165	205	235	275
D12	106	104	128	160	180	200
D14 h7	108	135	165	205	235	275
D15	107	106	130	158	178	198
D17	38	61	70	86	86	100
D18	50	80	90	110	115	138
L1	110	140	170	210	240	280
L2	18	24	26	29	29	30.5
L3	15	15	15	20	25	25
L4	2	2	2	2	2	2
L7	72	87	102	127	147	167
L8	95	116.5	133.5	161.5	181.5	205
L11	44	55	67	85	95	110
L13	15	15	15	20	25	25
L21	136.5	159.5	183.5	226	269	278
L22	191.5	229.5	268.5	331	389	418
L23	20	26	28	31	31	32.5
L24	20	26	28	31	31	32.5
L25	19.5	25.5	27.5	30.5	30.5	32.5
L26	23	29.5	31.5	34.5	34.5	38
C1 ¹	46	46	70	70	100	100
C2 ¹	M4	M4	M5	M5	M6	M6
C3 ¹	≤12	≤12	≤16	≤16	≤24	≤24
C4 ¹	30	30	34	34	40	40
C5 ¹	30	30	50	50	80	80
C6 ¹	3.5	3.5	8	8	4	4
C7 ¹	42	42	60	60	92	92
C8 ¹	21.5	21.5	21.5	21.5	20	20
C9 ¹	268	321	375	457.5	529	578
C10 ¹	14.5	14.5	15.5	15.5	13	13

1. C1～C10 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。

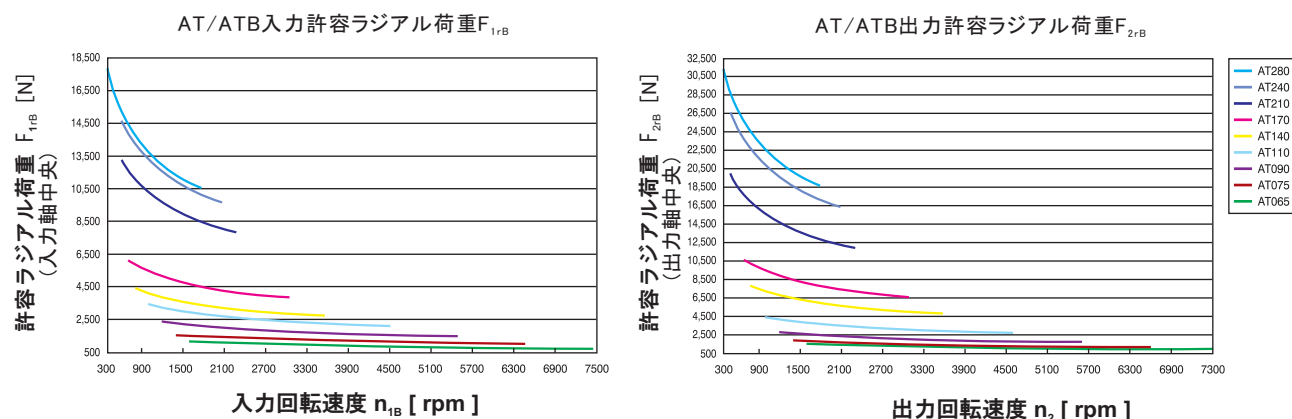
入力・出力軸許容ラジアル及びスラスト荷重



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荷重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。拡張補強されたテーパローラー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。

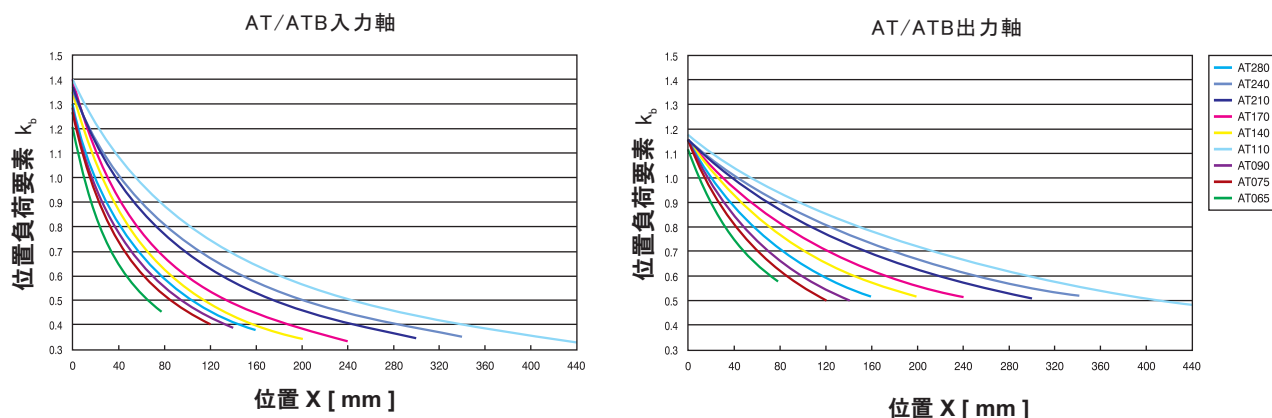
F_{2r} ラジアル荷重
 F_{2a} スラスト荷重

グラフ1



ラジアル力 F_r が入出力軸中央($X=1/2 \times L$)に作用する場合の値を示したのがグラフ1です。サイズ・入力・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



ラジアル荷重 F_r 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: $F'_{rB} = K_b \times F_{rB}$