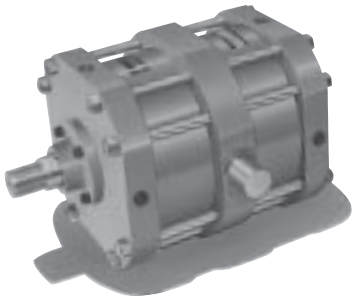


ピストンには耐摩耗性樹脂のウェアリングを装備し、摺動部のパッキンには耐久力に富んだパッキンを使用しています。



- ISO規格に合致。
(内径320mmのシリンダは、ISO規格に合致、その他の内径も同様の基準で製作しています。)

シリンダ仕様

種 類	標 準 形
シ リ ン ダ 内 径 mm	φ280・φ320・φ360・φ400
使 用 流 体	空気
給 油	要〔 JIS K2213 - 1種 (無添加タービン油ISO VG32) 相当品 〕
使 用 圧 力 範 囲	0.1 ~ 1MPa
耐 圧 力	1.6MPa
注1) 使 用 速 度 範 囲	50 ~ 500mm / s
使 用 温 度 範 囲	- 10 ~ + 70 (但し、凍結しない状態で使用のこと)
ク ッ シ ョ ン 機 構	両側クッション付
ク ッ シ ョ ン ス ト ロ ー ク (クッションリングの長さ)	φ 280 ・ φ 320 : 25mm φ 360 ・ φ 400 : 30mm
ね じ 公 差	JIS 6g/6H
ス ト ロ ー ク 長 さ の 許 容 差	100mm以下 $\begin{smallmatrix} +0.8 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 101 ~ 250mm $\begin{smallmatrix} +1.0 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 251 ~ 630mm $\begin{smallmatrix} +1.25 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 631 ~ 1,000mm $\begin{smallmatrix} +1.4 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 1,001 ~ 1,600mm $\begin{smallmatrix} +1.6 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 1,601 ~ 2,000mm $\begin{smallmatrix} +1.8 \\ 0 \end{smallmatrix}$
支 持 形 式	LB ・ FA ・ FB ・ CA ・ TC
関 連 部 品	注2) 防塵カバー 標準：ナイロンターボリン 準標準：クロロブレン・コーネックス
	先 端 金 具 1山(T先)・2山(Y先)ピン付
	そ の 他 ロックナット

注1) この速度を下まわるとビビリやシャクリの動作をすることがあります。またこの速度を超えるとパッキンの早期摩耗が起きます。
注2) コーネックスは帝人株式会社の登録商標です。

標準ストローク製作範囲

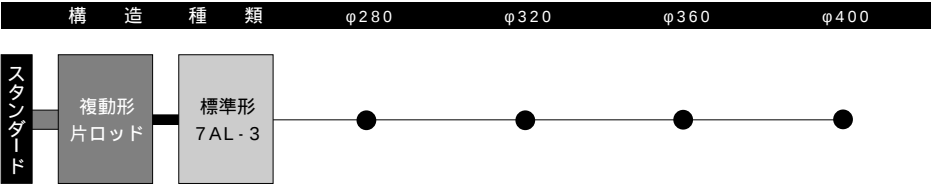
単位：mm

内 径	φ 280	φ 320	φ 360	φ 400
ストローク限界	~ 2000	~ 2000	~ 2000	~ 2000

- 上記は標準品として製作できる最大ストロークです。
- ロッドの座屈は選定資料の座屈表にて別途良否判定してください。
なお上表以上のストロークはご相談ください。

汎用形空気圧シリンダ

商品体系 単位：mm



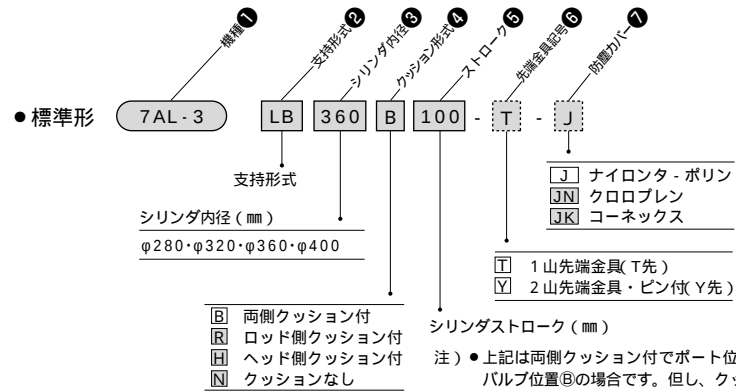
質量表

単位：kg

内径 (mm)	基本質量	ストローク1mmあたりの 加算質量	支持金具質量				先端金具質量	
			LB	FA・FB	CA	TC	1山 (T先)	2山 (Y先) ピン付
φ280	115.6	0.104	23.4	4.9	5.0	18.6	7.0	9.0
φ320	148.6	0.127	29.0	5.9	5.0	23.6	7.0	9.0
φ360	217.1	0.152	53.2	9.0	8.8	35.5	12.0	17.0
φ400	266.6	0.161	62.0	10.2	8.8	43.5	12.0	17.0

計算式 シリンダ質量(kg)=基本質量+(ストローク1mmあたりの加算質量×シリンダストロークmm)+ 支持金具質量+ 先端金具質量
計算例 7AL-3 内径φ360 シリンダストローク 300mm CA
217.1+(0.152×300)+8.8=271.5kg

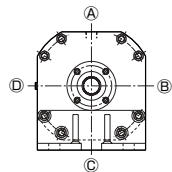
汎用形空気圧シリンダ



シリンダストローク (mm)

- 注) ●上記は両側クッション付でポート位置④、クッションバルブ位置⑥の場合です。但し、クッションなし(N)の場合は、ポート位置④、クッションバルブ位置⑦です。
- 実体のゲージ圧力シリンダ内容積が 0.04m^3 以上の圧力容器は、第二種圧力容器の適用を受けます。
 - コーネックスは、帝人株式会社登録商標です。

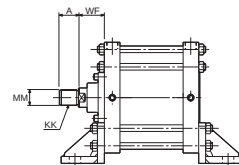
★標準仕様



- 両側クッション付
- ポート位置④、クッションバルブ位置⑤

★ 準標準製作範圍

- ピストンロッド先端部の変更（寸法記号WF、A、KK）
- ロックナット付の場合は、A寸法が長くなります。
（関連部参照）



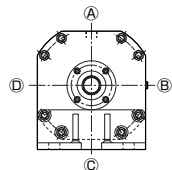
★ポート位置、クッションバルブの位置の変更

ポート位置の標準位置はⒶ、空気抜き位置の標準位置はⒷです。
位置変更の場合は、外形寸法図に表示されている記号を記入
してください。

例) 7AL-3 LB360B500 - B D - J

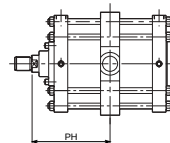
ポート位置(A、B、C、D)

クッションバルブ位置(A、B、C、D、0)



- クッションなしの場合は、クッションバルブの位置の表示は④となります。

- TC金具の位置変更（寸法記号PH）

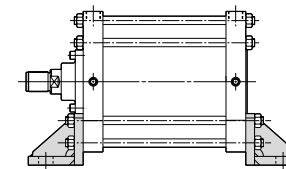


- 防塵カバー付

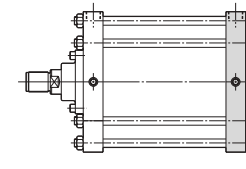
(ポート位置、クッションバルブ位置の記号は、すべて
ロッド側から見て右廻りに記入してあります。)

支持形式

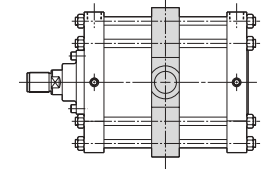
LB 軸方向フート形



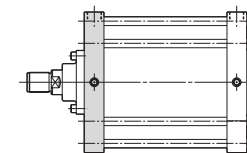
FB ヘッド側フランジ形



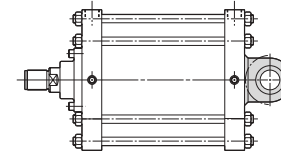
TC 中間トラニオン形



FA ロッド側フランジ形



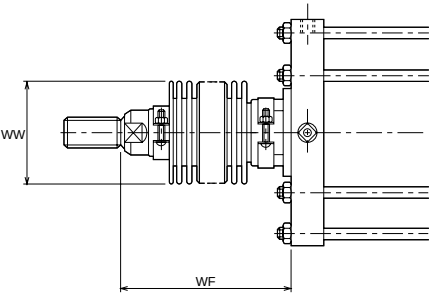
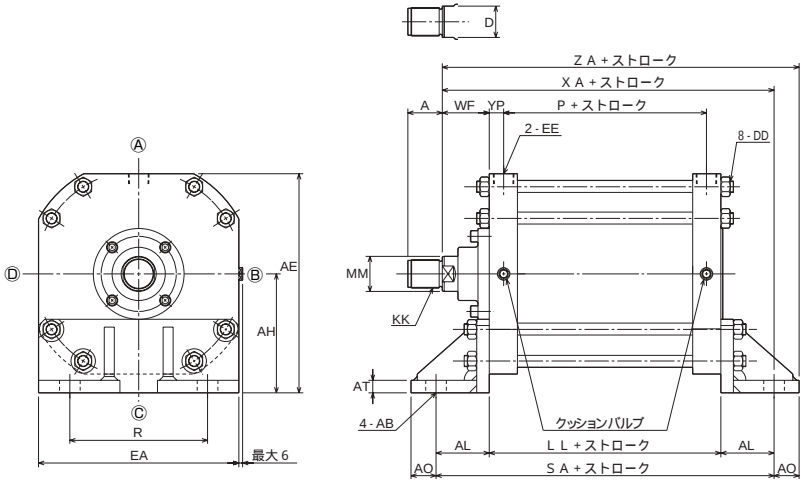
CA アイ形



LB

7AL・3 LB 内径 B ストローク

汎用形空気圧シリンダ



ナイロンターボリン (1/6 ストローク + X)
クロロブレン
コーネックス (1/4.5 ストローク + X)

	標準	準標準
材 質	ナイロンターボリン	クロロブレン コーネックス
耐 熱	80	130 200

- 耐熱は防塵カバーの耐熱温度を示したものです。シリンダ本体の耐熱温度とは異なります。
- 防塵カバーはシリンダに取付けて発送いたします。
- コーネックスは帝人株式会社の登録商標です。

寸法表

記号 内径	A	AB	AE	AH	AL	AO	AT	D	DD	EA
φ 280	55	φ33	350	190	85	40	20	50	M18×1.5	320
φ 320	55	φ33	390	210	85	40	20	50	M20×1.5	360
φ 360	60	φ39	440	240	100	45	30	65	M22×1.5	400
φ 400	60	φ39	480	260	100	45	30	65	M24×1.5	440

記号 内径	EE	KK	LL	MM	P	R	SA	WF	XA	YP	ZA
φ 280	Rc1	M48×2	170	φ56	124	220	340	75	330	23	370
φ 320	Rc1	M48×2	170	φ56	124	260	340	75	330	23	370
φ 360	Rc1 ¹ / ₄	M56×2	200	φ71	146	300	400	85	385	27	430
φ 400	Rc1 ¹ / ₄	M56×2	200	φ71	146	340	400	85	385	27	430

防塵カバー付

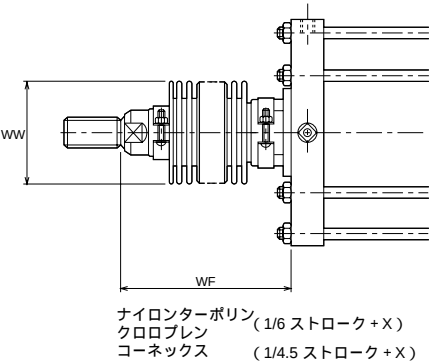
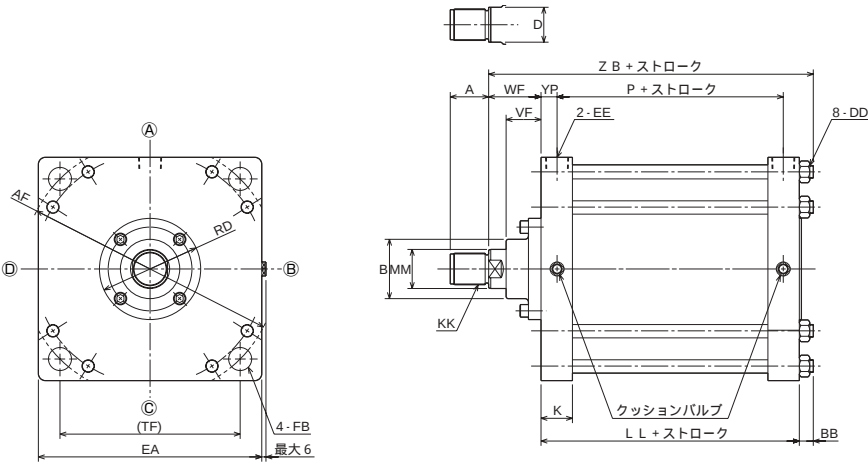
記号 内径	X	WW
φ 280	85	φ160
φ 320	85	φ160
φ 360	95	φ180
φ 400	95	φ180

汎用形空気圧シリンダ

FA

7AL - 3 FA 内径 B ストローク

汎用形空気圧シリンダ



	標準	準標準
材 質	ナイロンターボリン	クロロブレン コーネックス
耐 熱	80	130 200

- 耐熱は防塵カバーの耐熱温度を示したものです。シリンダ本体の耐熱温度とは異なります。
- 防塵カバーはシリンダに取付けて発送いたします。
- コーネックスは帝人株式会社の登録商標です。

寸法表

記号	A	AF	B	BB	D	DD	EA	EE	FB
内径									
φ 280	55	φ365	φ85	18	50	M18×1.5	□ 320	Rc1	φ33
φ 320	55	φ415	φ85	19	50	M20×1.5	□ 360	Rc1	φ33
φ 360	60	φ460	φ95	21	65	M22×1.5	□ 400	Rc1 ^{1/4}	φ39
φ 400	60	φ510	φ95	22	65	M24×1.5	□ 440	Rc1 ^{1/4}	φ39

記号	K	KK	LL	MM	P	RD	(TF)	VF	WF	YP	ZB
内径											
φ 280	45	M48×2	170	φ56	124	φ145	258	50	75	23	263
φ 320	45	M48×2	170	φ56	124	φ145	293	50	75	23	264
φ 360	55	M56×2	200	φ71	146	φ165	325	60	85	27	306
φ 400	55	M56×2	200	φ71	146	φ165	360	60	85	27	307

防塵カバー付

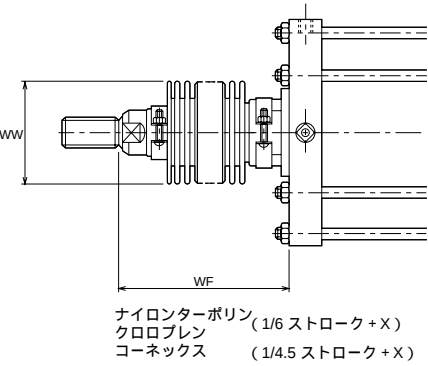
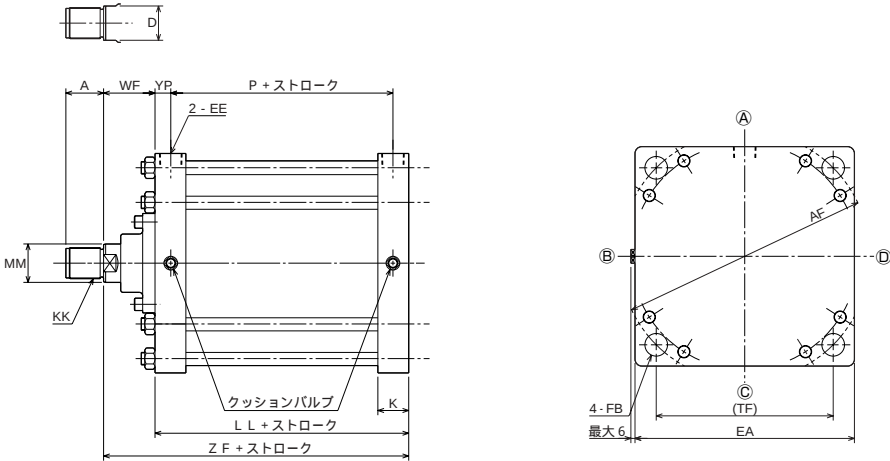
記号	X	WW
内径		
φ 280	85	φ160
φ 320	85	φ160
φ 360	95	φ180
φ 400	95	φ180

汎用形空気圧シリンダ

FB

7AL・3 FB 内径 B ストローク

汎用形空気圧シリンダ



	標準	準標準
材 質	ナイロンターボリン	クロロプレン コーネックス
耐 熱	80	130 200

- 耐熱は防塵カバーの耐熱温度を示したものです。シリンダ本体の耐熱温度とは異なります。
- 防塵カバーはシリンダに取付けて発送いたします。
- コーネックスは帝人株式会社の登録商標です。

寸法表

記号 内径	A	AF	D	EA	EE	FB	K
φ 280	55	φ365	50	□ 320	Rc1	φ33	45
φ 320	55	φ415	50	□ 360	Rc1	φ33	45
φ 360	60	φ460	65	□ 400	Rc1 ¹ / ₄	φ39	55
φ 400	60	φ510	65	□ 440	Rc1 ¹ / ₄	φ39	55

記号 内径	KK	LL	MM	P	(TF)	WF	YP	ZF
φ 280	M48×2	170	φ56	124	258	75	23	245
φ 320	M48×2	170	φ56	124	293	75	23	245
φ 360	M56×2	200	φ71	146	325	85	27	285
φ 400	M56×2	200	φ71	146	360	85	27	285

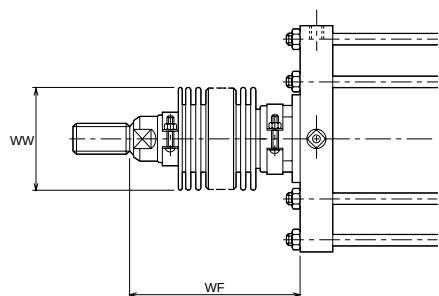
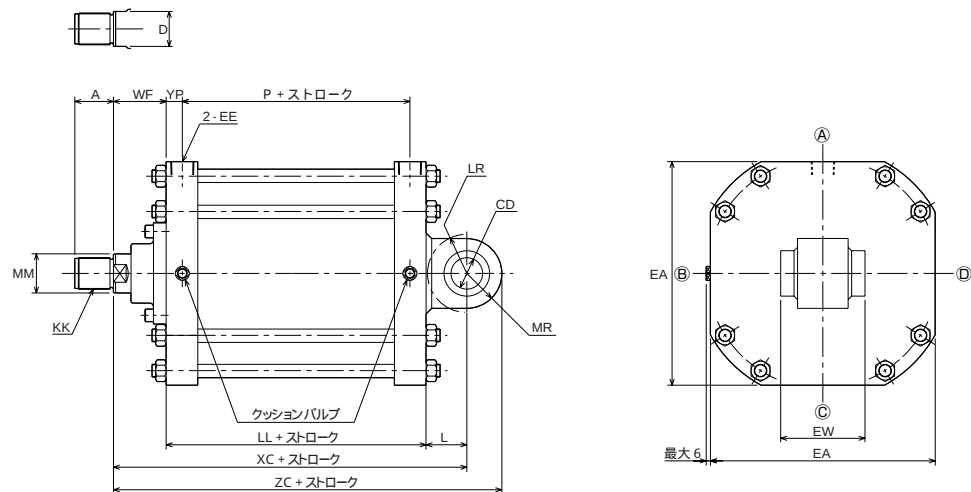
防塵カバー付

記号 内径	X	WW
φ 280	85	φ160
φ 320	85	φ160
φ 360	95	φ180
φ 400	95	φ180

汎用形空気圧シリンダ

CA

7AL-3 CA 内径 B ストローク



ナイロンターボリン (1/6 ストローク+X)
ククロブレン
コーネックス (1/4.5 ストローク+X)

	標準	準標準	
材 質	ナイロンターボリン	クロロブレン	コーネックス
耐 熱	80	130	200

- 耐熱は防塵カバーの耐熱温度を示したものです。
シリンダ本体の耐熱温度とは異なります。
- 防塵カバーはシリンダに取付けて発送いたします。
- コネクスは帝人株式会社の登録商標です。

大口径空気圧シリンダ

寸法表

記号	A	CD	D	EA	EE	EW	KK
内径							
φ 280	55	φ45 $+0.062$ -0	50	320	Rc1	120 $+0$ -0.35	M48 × 2
φ 320	55	φ45 $+0.062$ -0	50	360	Rc1	120 $+0$ -0.35	M48 × 2
φ 360	60	φ56 $+0.074$ -0	65	400	Rc1 _{1/4}	140 $+0$ -0.40	M56 × 2
φ 400	60	φ56 $+0.074$ -0	65	440	Rc1 _{1/4}	140 $+0$ -0.40	M56 × 2

記号	L	LL	LR	MM	MR	P	WF	XC	YP	ZC
φ 280	58	170	R56	φ56	R50	124	75	303	23	353
φ 320	58	170	R56	φ56	R50	124	75	303	23	353
φ 360	70	200	R68	φ71	R65	146	85	355	27	420
φ 400	70	200	R68	φ71	R65	146	85	355	27	420

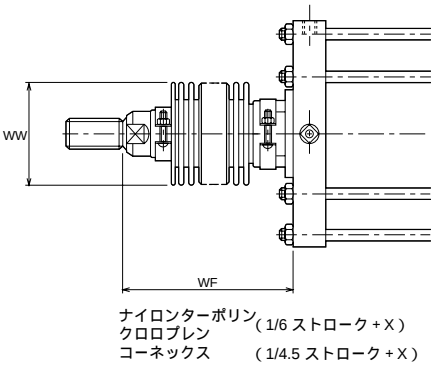
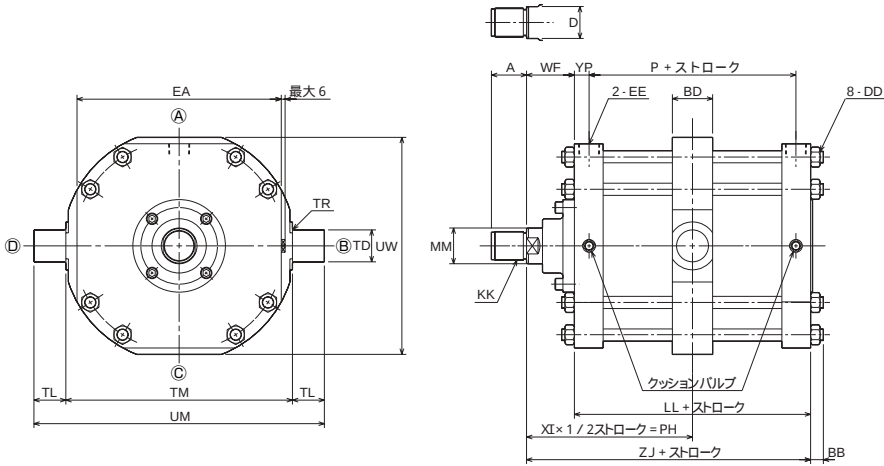
防塵カバー付

記号 内径	X	WW
φ 280	85	φ160
φ 320	85	φ160
φ 360	95	φ180
φ 400	95	φ180

TC

7AL・3 TC 内径 B ストローク

汎用形空気圧シリンダ



	標準	準標準
材 質	ナイロンターボリン	クロロブレン
耐 熱	80	130

- 耐熱は防塵カバーの耐熱温度を示したものです。シリンダ本体の耐熱温度とは異なります。
- 防塵カバーはシリンダに取付けて発送いたします。
- コーネックスは帝人株式会社の登録商標です。

寸法表

記号	A	BB	BD	D	DD	EA	EE	KK	LL	MM	P
内径											
φ 280	55	18	63	50	M18×1.5	320	Rc1	M48×2	170	φ56	124
φ 320	55	19	63	50	M20×1.5	360	Rc1	M48×2	170	φ56	124
φ 360	60	21	78	65	M22×1.5	400	Rc1 ¹ / ₄	M56×2	200	φ71	146
φ 400	60	22	78	65	M24×1.5	440	Rc1 ¹ / ₄	M56×2	200	φ71	146

記号	最小PH	TD	TL	TM	TR	UM	UW	WF	XI	YP	ZJ
内径											
φ 280	157	φ50 ^{0.05} / _{0.112}	50	355 ⁰ / _{1.4}	R3	455	340	75	160	23	245
φ 320	157	φ50 ^{0.05} / _{0.112}	50	400 ⁰ / _{1.4}	R3	500	380	75	160	23	245
φ 360	185	φ63 ^{0.06} / _{0.134}	63	445 ⁰ / _{1.55}	R4	571	425	85	185	27	285
φ 400	185	φ63 ^{0.06} / _{0.134}	63	495 ⁰ / _{1.55}	R4	621	470	85	185	27	285

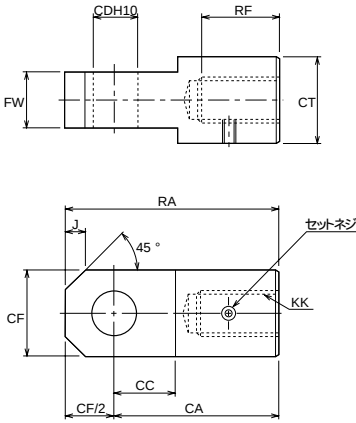
防塵カバー付

記号	X	WW
内径		
φ 280	85	φ160
φ 320	85	φ160
φ 360	95	φ180
φ 400	95	φ180

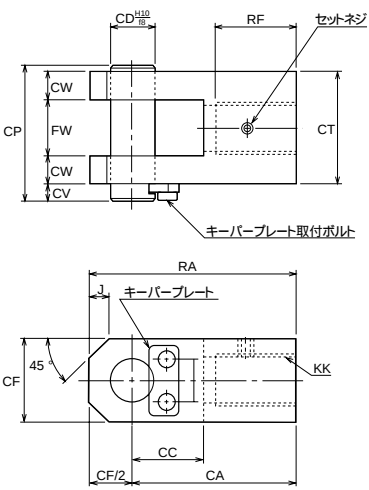
汎用形空気圧シリンダ

先端金具

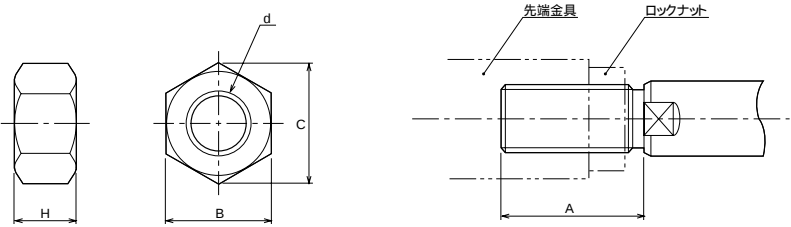
- 1山先端金具(T先)



- 2山先端金具(Y先)ピン付



- ロックナット



汎用空気圧シリンダ

寸法表 / 1山先端金具 (T先)

記号	部品形式	CA	CC	CD	CF	CP	CT	CV	CW	FW	J	KK	RA	RF
内径														
φ 280	RTA - 48 - A	140	50	φ45	90	122	75	18	25	50	20	M48 × 2	185	60
φ 320	RTA - 48 - A	140	50	φ45	90	122	75	18	25	50	20	M48 × 2	185	60
φ 360	RTA - 56 - 1 - A	170	65	φ56	110	148	85	18	31.5	63	25	M56 × 2	225	65
φ 400	RTA - 56 - 1 - A	170	65	φ56	110	148	85	18	31.5	63	25	M56 × 2	225	65

寸法表 / 2山先端金具 (Y先) ピン付

記号	部品形式	CA	CC	CD	CF	CP	CT	CV	CW	FW	J	KK	RA	RF
内径														
φ 280	RYA - 48 - 1 - A	140	60	φ45	90	122	100	18	25	50	20	M48 × 2	185	60
φ 320	RYA - 48 - 1 - A	140	60	φ45	90	122	100	18	25	50	20	M48 × 2	185	60
φ 360	RYA - 56 - 1 - A	170	75	φ56	110	148	126	18	31.5	63	25	M56 × 2	225	65
φ 400	RYA - 56 - 1 - A	170	75	φ56	110	148	126	18	31.5	63	25	M56 × 2	225	65

寸法表 / ロックナット

記号	部品形式	d	H	B	C
内径					
φ 280	LNA - 48F - A	M48 × 2	26	70	80.8
φ 320	LNA - 48F - A	M48 × 2	26	70	80.8
φ 360	LNA - 56F - A	M56 × 2	30	80	92.4
φ 400	LNA - 56F - A	M56 × 2	30	80	92.4

寸法表

記号	A
内径	
φ 280	80
φ 320	80
φ 360	90
φ 400	90

汎用空気圧シリンダ