

# Fシリンダ・クリーンタイプ

JKXNシリーズ

実用新案登録済



JKXN

Fシリンダ・クリーンタイプ

## INDEX★

クリーンタイプ説明、発塵量の測定	898、899
スカシ図	900
ミニ解説、使用例、取付方法	901
型式表示	902
仕様、使用ガイド、別売部品型式	903
質量、理論推力	904
構造および主要部品	905
本体取付ボルト	906
設計上の注意事項	907、908
許容モーメント	909
許容積載質量、許容横荷重とロッドのたわみ量	910、911
許容トルクとロッドのねじれ角	912、913
外形寸法図	914~919
スイッチの取付け、標準ストローク表	920

## Fシリーズ・クリーンタイプ

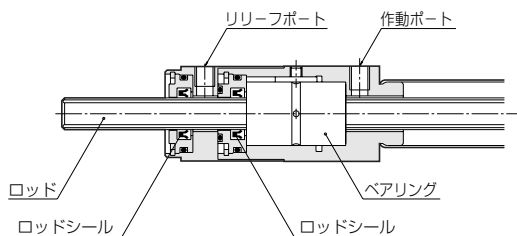
Fシリーズ・クリーンタイプJKXNシリーズはアクチュエータからの発塵を抑えることによりクリーンルーム内での使用を可能とした高精度アクチュエータです。

### ■発塵対策

#### JKXNシリーズ

外部と内部にまたがる摺動部であるロッドを持つJKXNシリーズは、作動時にロッド部からわずかの発塵があり、これがクリーンルーム内を汚染します。

そこでJKXNシリーズはロッドシールを2重にして、その中間にあるリリースポートより真空引きを行うことにより、発塵した微粒子をクリーンルーム外へ排出し、クリーンルーム内の汚染を抑えます。



### ■防錆対策

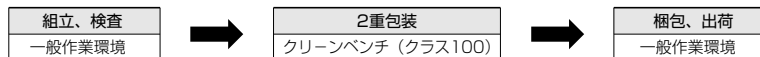
#### JKXNシリーズ

高炭素クロム軸受鋼のロッドは摺動部に硬質クロムメッキを施しています。ただし、ロッド端面には表面処理が施されていないので、ワークや取付け治具等を利用して外気に露出させないようにしてください。

炭素鋼の部品にはニッケルメッキ、アルミ合金にはアルマイト処理を施してあります。

### ■包装対策

組立、検査後、クリーン環境内で高清浄度エアにてブローを実施し、帯電防止袋を使用して、2重包装にて出荷します。



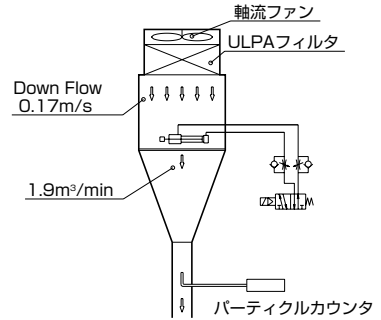
# 発塵量の測定

## ■JKXN

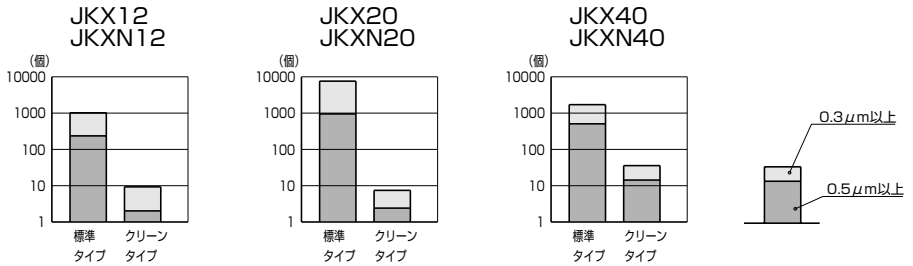
### 試験条件

項目	内容		
試験試料	JKXS-SD12-100, JKXNS-SD12-100 JKXS-SD20-100, JKXNS-SD20-100 JKXS-SD40-100, JKXNS-SD40-100		
試験数量	各5台		
使用圧力	0.5MPa		
作動頻度	40c.p.m.		
負荷	φ12	φ20	φ40
	0.25kg	0.87kg	3.1kg
平均ピストン速度	300mm/s		
試験装置	JIS B9926にのった垂直型		
	垂直流量方式の発塵量測定装置 (図1)		
パーティクルカウンタ吸引流量	3ℓ/min		

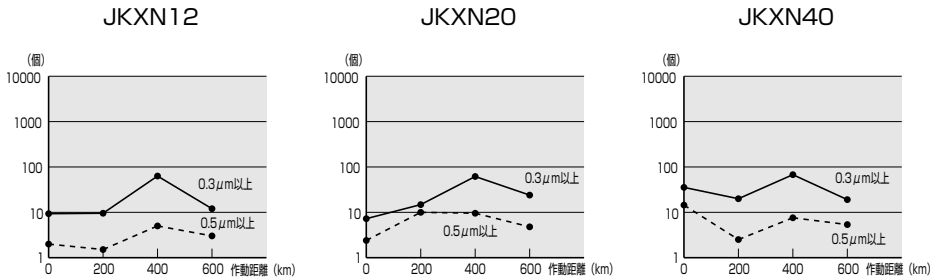
### 試験装置概略図



### 初期値 (1台、1000回作動当たりの平均発塵量)



### 耐久変化(クリーンタイプ) (1台、1000回作動当たりの平均発塵量)



JKXN  
Fシリнда・クリーンタイプ

# Fシリンダ・クリーンタイプ

JKXNシリーズ

クリーンルーム対応

ボールスプライン内蔵の高精度アクチュエータ

ボールスプライン

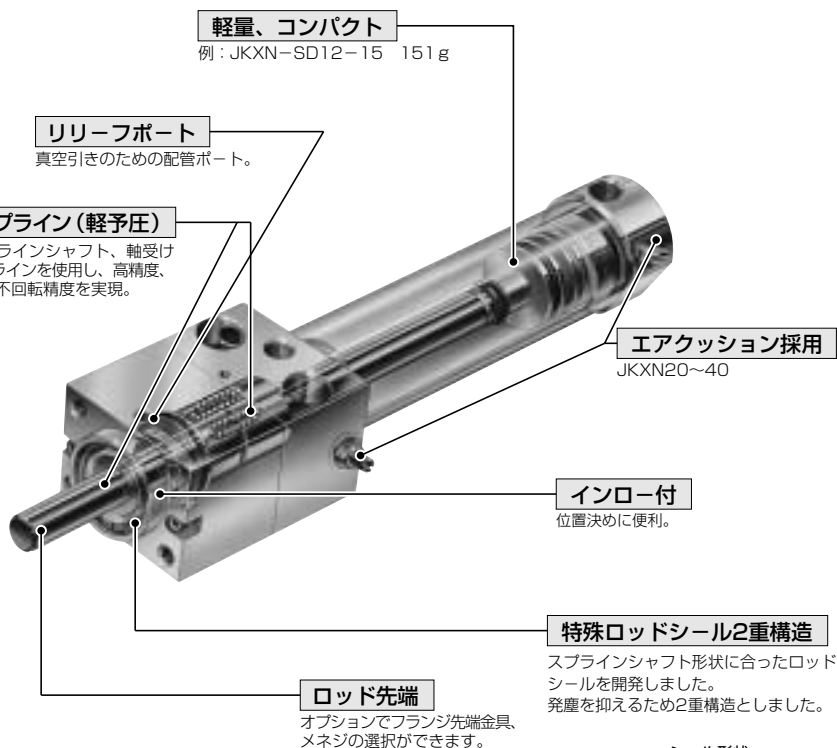


THK(株) LT

高精度ボールスプライン使用

JKXN

Fシリンダ・クリーンタイプ



シール形状



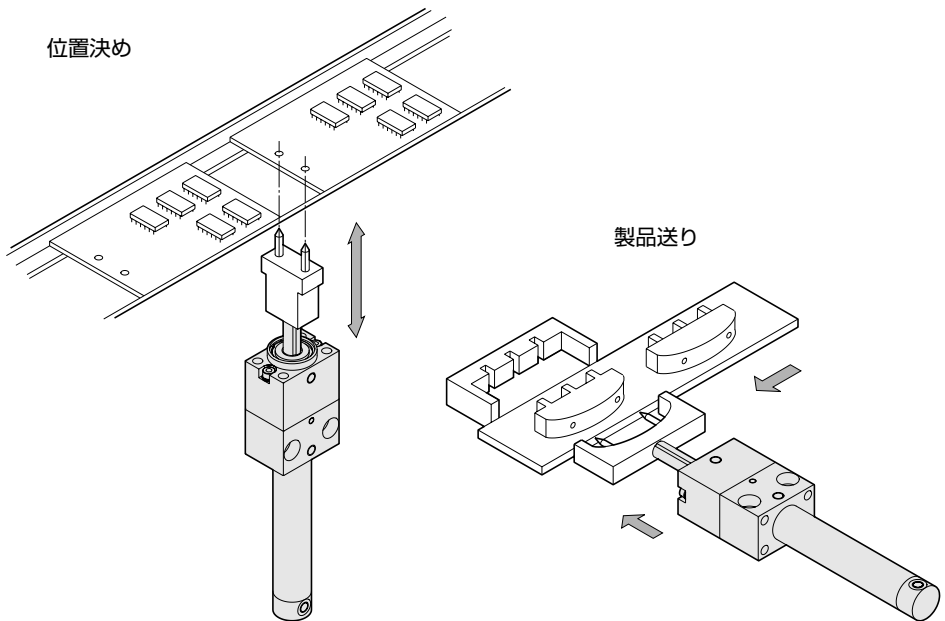
## Fシリンダ・クリーンタイプ ミニ解説

エアシリンダ中心の発想から、ガイド中心の発想に転換した結果、高精度ボールスプライン自体をピストンで直接駆動する構造にしたのが、『JKX』シリーズです。

このような構造をとることにより、軽量コンパクトで、しかもボールスプラインの持つ高精度を活かすことが可能になりました。

このFシリンダのクリーンルーム対応品として、『JKXN』シリーズが誕生しました。2重のロッドパッキン構造とし、真空引きによる粉塵排出のためのリリースポートを設けました。

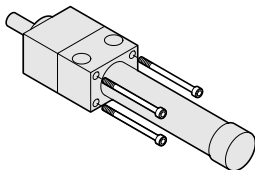
## ■Fシリンダ・クリーンタイプ使用例



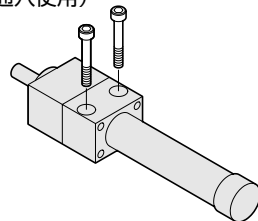
## ■本体取付方法

(図中のボルトは製品には添付されません。)

正面からの取付  
(カバー貫通穴使用)



上面からの取付  
(カバー貫通穴使用)



型式表示 (例)

# JKXNS-SD32-100-ZT-RP1 2LA

シリーズ名 ●

クリーンタイプ ●

マグネット ●

無記号	マグネットなし
S	マグネット付

マグネットは、スイッチ取付けの際、必要となります。

支持形式 ●

SD	基本形
----	-----

ストローク ●

標準ストローク

☎ 920ページ

最大ストローク

単位: mm

シリンダ内径	最大ストローク
φ12	100
φ16	100
φ20	550
φ25	650
φ32	650
φ40	700

最小ストローク

単位: mm

シリンダ内径	JKXN	JKXNS
φ12	14	10
φ16	10	10

スイッチ取付可能最小ストローク 単位: mm

スイッチ取付内容	ストローク	
1個付	10	
2個付	一直線上	30
	ずらした場合	15
3個付	一直線上	50
	ずらした場合	40

シリンダ内径 ●

12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40

リード線長さ ●

無記号	1.5m
LA	5m

スイッチ個数 ●

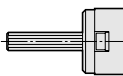
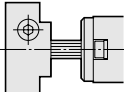
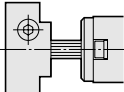
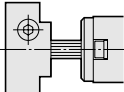
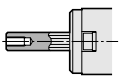
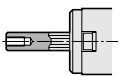
1	1個付
2	2個付

スイッチ ●

無記号	スイッチなし
RP1	AC100V/DC24V (有接点)
RP4	DC10~30V (無接点)
RP5	AC100V/DC24V (有接点、表示灯なし)

詳細仕様 ☎ 1090、1091ページ

ロッド先端形状 ●

無記号	標準	ZT	フランジ先端金具付	WS	ロッド先端メネジ
					

## ⚠ 注意

ロッド端面、ロッド先端メネジ部は表面処理（硬質クロムメッキ）されていません。錆の発生を抑えるために、取付金具、治具などを利用して外気に露出させないようにしてください。

## 仕様

シリンダ内径 (mm)	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40
スプラインロッド径 (mm)	φ6	φ8	φ10	φ13	φ13	φ16
最大ストローク (mm)	100	100	550	650	650	700
配管接続口径	M5×0.8		Rc1/8			Rc1/4
ガイド機構	ボールスプライン					
作動方式	複動					
使用流体	空気					
最高使用圧力	0.7 MPa		1.0 MPa			
最低使用圧力	0.1 MPa		0.07MPa			
耐圧	1.05MPa		1.5 MPa			
使用温度範囲	5~60℃					
使用速度範囲	*50~300mm/s					
給油	不可					
クッション	ラバークッション		エアクッション			

\* : スピードコントローラで使用速度範囲内に調整してください。

## 使用ガイド (ボールスプライン)

機種	使用ガイド
JKXN12	THK (株) 製 LT 6
JKXN16	THK (株) 製 LT 8
JKXN20	THK (株) 製 LT10
JKXN25	THK (株) 製 LT13
JKXN32	THK (株) 製 LT13
JKXN40	THK (株) 製 LT16

軽予圧タイプです。

## 別売部品型式

名称

部品型式
注記
部品型式
注記
内容

有接点スイッチ

RP1 (JKX□)
リード線長さ: 1.5m
RP1LA (JKX□)
リード線長さ: 5m

取付金具付

無接点スイッチ

RP4 (JKX□)
リード線長さ: 1.5m
RP4LA (JKX□)
リード線長さ: 5m

取付金具付

有接点スイッチ (表示灯なし)

RP5 (JKX□)
リード線長さ: 1.5m
RP5LA (JKX□)
リード線長さ: 5m

取付金具付

スイッチ取付金具

BD (JKX□)


フランジ先端金具

ZT (JKX□)
<input type="checkbox"/> 内はシリンダ内径をご記入ください。


補修パーツセット

HC (JKX□)
<input type="checkbox"/> 内はシリンダ内径をご記入ください。
詳細内容 ☎ 905ページ

# 質量

## ●シリンダ本体

単位：g

機種	基準質量	割増質量
JKXN12	144	0.4
JKXN16	185	0.7
JKXN20	370	1.1
JKXN25	550	1.5
JKXN32	600	1.8
JKXN40	1310	2.5

## 計算方法

例：JKXNS-SD20-100-ZT-RP12

基準質量……………370g  
 割増質量…………… $1.1 \times 100 = 110$ g  
 フランジ先端金具……………30g  
 スイッチ…………… $35 \times 2 = 70$ g  
 370+110+30+70=580g

## ●オプション

単位：g

	JKXN12	JKXN16	JKXN20	JKXN25	JKXN32	JKXN40
スイッチ RP1、RP4、RP5	35					
スイッチ RP1LA、RP4LA、RP5LA	70					
フランジ先端金具(ZT)	15	17	30	50	50	85

スイッチは取付け金具の質量も含まれます。

JKXN

F シリンダ・クリーンタイプ

## 理論推力

単位：N

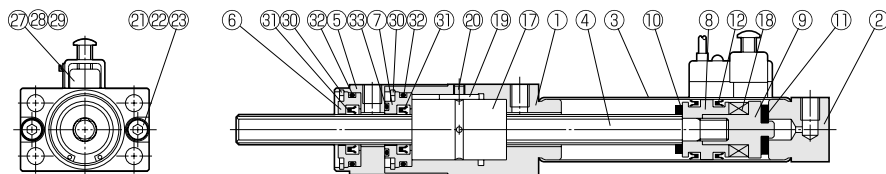
シリンダ内径 (mm)	作動方向	使用圧力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ12	押	23	34	45	57	68	79	—	—	—
	引	17	26	34	43	51	60	—	—	—
φ16	押	40	60	80	100	120	140	—	—	—
	引	30	45	60	76	91	106	—	—	—
φ20	押	63	94	130	160	190	220	250	280	310
	引	47	71	94	120	140	170	190	210	240
φ25	押	98	150	200	250	300	340	390	440	490
	引	72	110	140	180	220	250	290	320	360
φ32	押	160	240	320	400	480	560	640	720	800
	引	130	200	270	340	400	470	540	600	670
φ40	押	250	380	500	630	750	880	1000	1100	1300
	引	210	320	420	530	630	740	840	950	1100

1MPa=10.2kgf/cm<sup>2</sup>  
 1N=0.102kgf



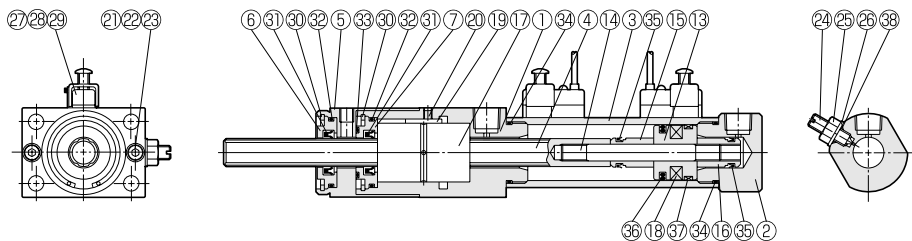
## 構造および主要部品

### JKXXN12、16



分解できません。(スプラインシールの交換のみ可能です)

### JKXXN20、25、32、40



### 主要部品

No.	名称	材質	備考	No.	名称	材質	備考
1	ロッドカバー	アルミ合金	白色アルマイト	15	フロントカラー	アルミ合金	JKXXN20~40
2	ヘッドカバー	アルミ合金	白色アルマイト	16	リアカラー	アルミ合金	JKXXN20~40
3	チューブ	ステンレス鋼	JKXXN12、16	17	ボールスプライン	高炭素クロム軸受鋼	
		アルミ合金	硬質アルマイト	18	マグネット	磁性体	スイッチ付のみ
4	スプラインロッド	高炭素クロム軸受鋼	硬質クロムメッキ 注記参	19	キ	鋼	
5	防塵カバー	アルミ合金	白色アルマイト	20	止めネジ	鋼	ニッケルメッキ
6	ロッドシールホルダA	アルミ合金	白色アルマイト	21	平ワッシャ	鋼	ニッケルメッキ
7	ロッドシールホルダB	アルミ合金	白色アルマイト	22	スプリングワッシャ	鋼	ニッケルメッキ
8	ピストンA	リン青銅	JKXXN12、16	23	六角穴付ボルト	鋼	ニッケルメッキ
9	ピストンB	黄銅	JKXXNS12、16	24	ニードル	鋼	ニッケルメッキ
10	前クッションラバ	ウレタンゴム	JKXXN12、16	25	ナット	鋼	ニッケルメッキ
11	後クッションラバ	ウレタンゴム	JKXXN12、16	26	平ワッシャ	鋼	ニッケルメッキ
12	ピストンシール	ニトリルゴム	JKXXN12、16	27	スイッチ	樹脂、ステンレス鋼	
13	ピストン	アルミ合金	JKXXN20~40	28	取付バンド	ステンレス鋼	
14	ピストンシャフト	ステンレス鋼	JKXXN20~40	29	固定ネジ	鋼	ニッケルメッキ

### 補修パーツ

注：端面、メネジ部は表面処理なし

#### JKXXN12、16

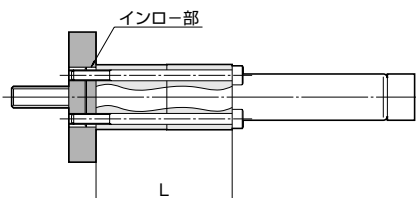
No.	名称	材質	数量	備考
30	穴用止め輪	鋼	2	ニッケルメッキ
31	スプラインシール	ウレタンゴム	2	
32	Oリング	ニトリルゴム	2	
33	Oリング	ニトリルゴム	1	

#### JKXXN20、25、32、40

No.	名称	材質	数量	備考
30	穴用止め輪	鋼	2	ニッケルメッキ
31	スプラインシール	ウレタンゴム	2	
32	Oリング	ニトリルゴム	2	
33	Oリング	ニトリルゴム	1	
34	Oリング	ニトリルゴム	2	
35	クッションシール	ニトリルゴム	2	
36	ピストンシール	ニトリルゴム	1	
37	ウエアリング	合成樹脂	1	
38	Oリング	ニトリルゴム	2	

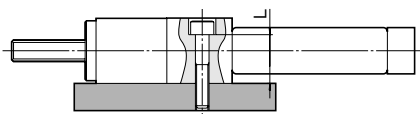
## 本体取付ボルト

### 正面からの取付 (カバー貫通穴)



機種	適用ボルト	貫通穴長さ L (mm)	締付トルク N·m
JKXN12	M4	50	2.5
JKXN16	M4	50	2.5
JKXN20	M5	63	5.1
JKXN25	M6	67	8.6
JKXN32	M6	67	8.6
JKXN40	M8	87	22

### 上面からの取付 (カバー貫通穴)



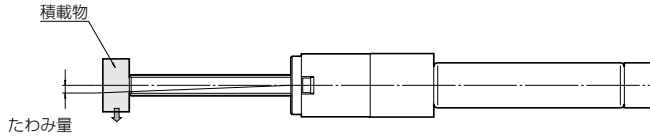
機種	適用ボルト	貫通穴長さ L (mm)	締付トルク N·m
JKXN12	M5	15.9	5.1
JKXN16	M5	17.9	5.1
JKXN20	M6	24	8.6
JKXN25	M8	26	22
JKXN32	M8	29	22
JKXN40	M10	39	43

## 設計上の注意事項

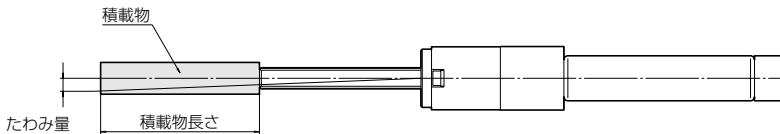
## ⚠注意

## 水平使用時のロッド先端のたわみ

ロッド先端に取付けられた積載物によりロッドにたわみが発生します。  
許容積載質量、たわみ量については910ページのグラフをご覧ください。



積載物の長さが長い場合、積載物の先端のたわみ量はロッド先端のたわみ量よりも大きくなります。



この場合シリンダストロークに積載物の長さを加えた数値をシリンダストロークとしてロッドのたわみ量を読み取ってください。

例：シリンダストローク……………100mm

積載物の長さ……………50mm の場合

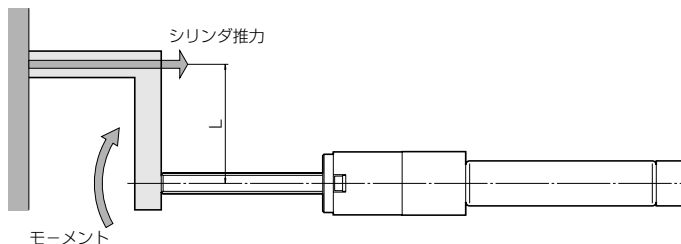
100+50=150mmをシリンダストロークと想定します。

これよりシリンダストローク（100+50）mmのグラフを読み取ってください。

## オフセット突き当て時のシリンダ推力によるモーメント

図のようにロッドからオフセットした場所で積載物やワークを突き当てた場合、シリンダ自身の推力によりロッドに大きなモーメントが発生します。モーメント値を確認ください。

許容モーメント 909ページ



$$\text{モーメント} = \text{シリンダ推力} \times \text{L (オフセット量)}$$

### ロッドに外力（横荷重）が働く場合

シリンダが静止した状態で、一時的にロッドに外力（横荷重）が作用する場合は、許容横荷重によるたわみのグラフを読み取ってください。

### ロッドのたわみ

軽い負荷でもストロークが長い場合やロッド先端の負荷が大きい場合、思いのほかロッドのたわみを大きく感じることがあります。

グラフでたわみ量をご確認のうえ機種を選定してください。

### ロッドの振動

ストロークが長い場合やロッド先端の積載物の質量が大きい場合、シリンダ前進端でロッドに振動が発生することがあります。速度を下げるか、ロッド径の大きなワンランク上の機種を選定してください。

また、シリンダ取付ベースの剛性が不足している場合、同様の状況が発生することがあります。ベースの剛性をあげてください。

### 積載物の取付け

ロッド先端のメネジを使用して積載物を取付ける時は締付け時のトルクがベアリングに作用しないようにしてください。

### クッションニードルの調整

JKXN20～40に装備しているエアクッションは出荷時に調整していますが、ご使用時の状況によりニードルを回して調整してください。調整後は必ずロックナットを締付けて固定してください。

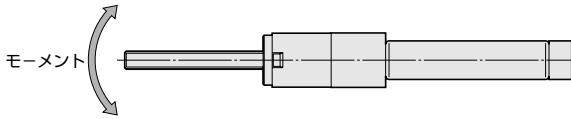
クッションニードルを開きすぎるとエアクッションが働かない状態になり、ストロークエンド時にピストン部に過大な衝撃力が加わり、破損等故障の原因となります。

### ベアリングの転動感

この製品のベアリング（ボールスプライン）には、わずかな予圧がかかっているため、ロッドを手で動かした場合などにおいて、ベアリング内部のボールが転動することによる多少の作動の不連続感を感じたり、製品間で転がり抵抗の違いを感じる事がありますが、ベアリングの予圧によるもので性能に影響はありません。

## 許容モーメント

ロッドにモーメントが作用する場合



常にモーメントが作用した状態でシリンダが作動する場合

機種	許容モーメント N・m
JKXN12	0.32
JKXN16	0.40
JKXN20	1.2
JKXN25	1.5
JKXN32	1.5
JKXN40	4.7

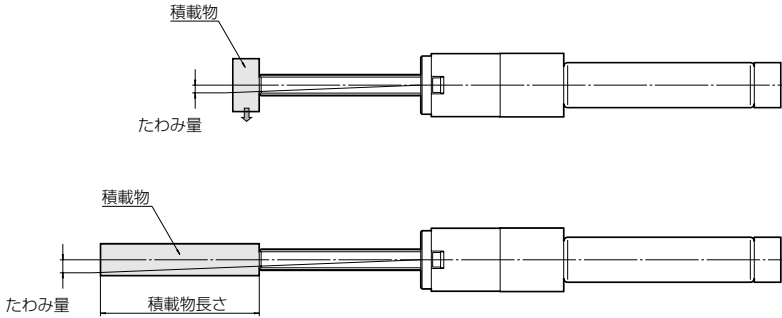
シリンダ停止時に一時的にモーメントが作用する場合

機種	許容モーメント N・m
JKXN12	0.98
JKXN16	1.2
JKXN20	3.1
JKXN25	3.9
JKXN32	3.9
JKXN40	14

# 許容積載質量、許容横荷重とロッドのたわみ量

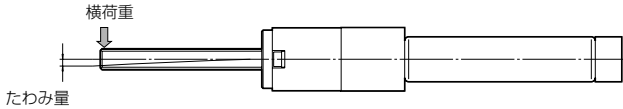
## ●積載質量とロッドのたわみ

シリンダを水平方向で使用される場合、ロッドに取付ける積載物の質量は許容積載質量以下としてください。グラフ中の太い実線部分が、ストロークごとの許容積載質量におけるロッドのたわみ量を表しています。積載物の長さが長いときには、それを考慮して、たわみ量を読み取ってください。（設計上の注意事項1参照）

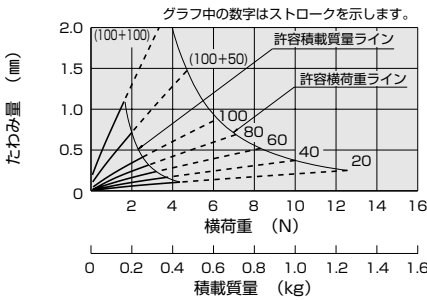


## ●横荷重とロッドのたわみ

シリンダ静止時に外部より一時的にロッドに外力（横荷重）が作用する場合は、許容横荷重以下でお使いください。グラフ中の太い破線部分が、ストロークごとの許容横荷重におけるロッドのたわみ量を表しています。



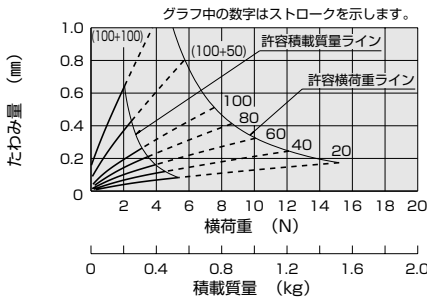
### JKXN12



ストローク (mm)	許容積載質量 (kg)	許容横荷重 (N)
20	0.44	12
40	0.37	10
60	0.32	8.3
80	0.28	7.1
100	0.25	6.2
(100+50)	0.20	4.7
(100+100)	0.16	3.7

( ) 内は (ストローク+積載物長さ) を示しています。

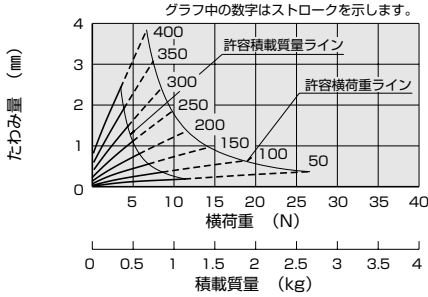
### JKXN16



ストローク (mm)	許容積載質量 (kg)	許容横荷重 (N)
20	0.54	15
40	0.46	12
60	0.40	10
80	0.35	8.6
100	0.31	7.5
(100+50)	0.25	5.7
(100+100)	0.20	4.6

( ) 内は (ストローク+積載物長さ) を示しています。

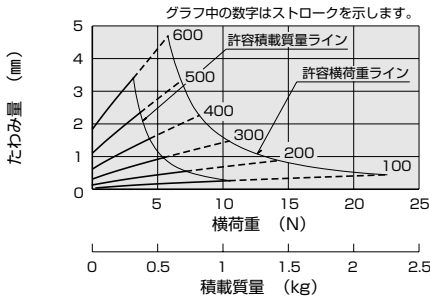
JKXN20



ストローク (mm)	許容積載質量 (kg)	許容横荷重 (N)
50	1.1	26
100	0.87	18
150	0.70	14
200	0.58	11
250	0.50	9.7
300	0.44	8.4
350	0.39	7.4
400	0.35	6.6

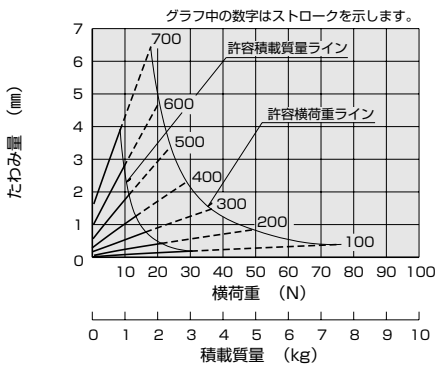
JKXN25

JKXN32



ストローク (mm)	許容積載質量 (kg)	許容横荷重 (N)
100	1.0	22
200	0.73	14
300	0.55	10
400	0.44	8.2
500	0.37	6.8
600	0.32	5.7

JKXN40



ストローク (mm)	許容積載質量 (kg)	許容横荷重 (N)
100	3.1	76
200	2.1	49
300	1.6	36
400	1.3	28
500	1.1	23
600	0.98	20
700	0.87	17

JKXN  
Fシリンダ・クリーンタイプ

# 許容トルクとロッドのねじれ角

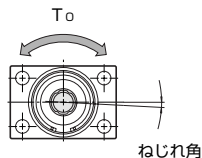
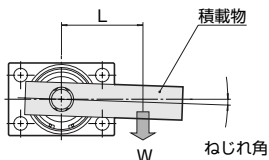
## ロッドが出た状態におけるロッド先端のねじれ角

●常時トルクがかかった状態でシリンダが作動する場合（動的許容トルク）

下図のようにロッド先端に偏心させた積載物を取付けた場合、ねじりモーメント（トルク）が発生します。この状態でシリンダを作動させる場合は、動的許容トルク以下でお使いください。グラフ中の実線部分が、動的許容トルクにおけるストロークごとのねじれ角を表しています。

●シリンダ静止時に一時的にトルクがかかる場合（静的許容トルク）

シリンダ静止時に外部より一時的にロッドにトルク（ $T_0$ ）が作用する場合は、静的許容トルク以下でお使いください。グラフ中の破線部分が、静的許容トルクにおけるストロークごとのねじれ角を表しています。



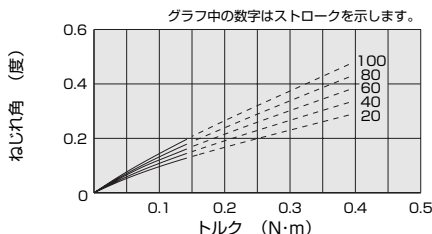
$$T=L \times W$$

T：ねじりモーメント（トルク）

L：積載物の重心までの距離

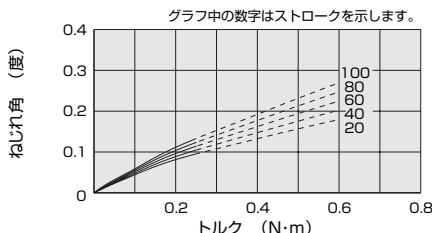
W：積載物の質量

### JKXN12



動的許容トルク	静的許容トルク
0.13N·m	0.39N·m

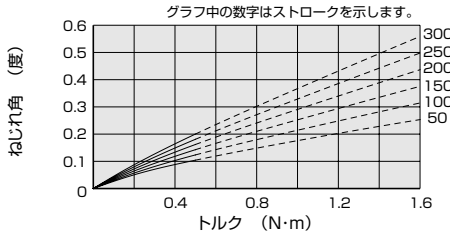
### JKXN16



動的許容トルク	静的許容トルク
0.25N·m	0.59N·m



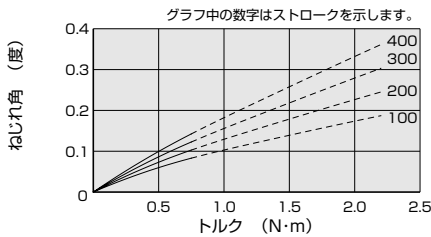
JKXN20



動的許容トルク	静的許容トルク
0.50N・m	1.6N・m

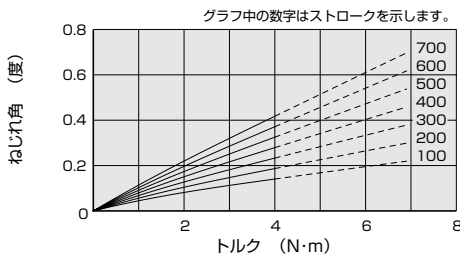
JKXN25

JKXN32



動的許容トルク	静的許容トルク
0.75N・m	2.2N・m

JKXN40



動的許容トルク	静的許容トルク
4.0N・m	6.9N・m

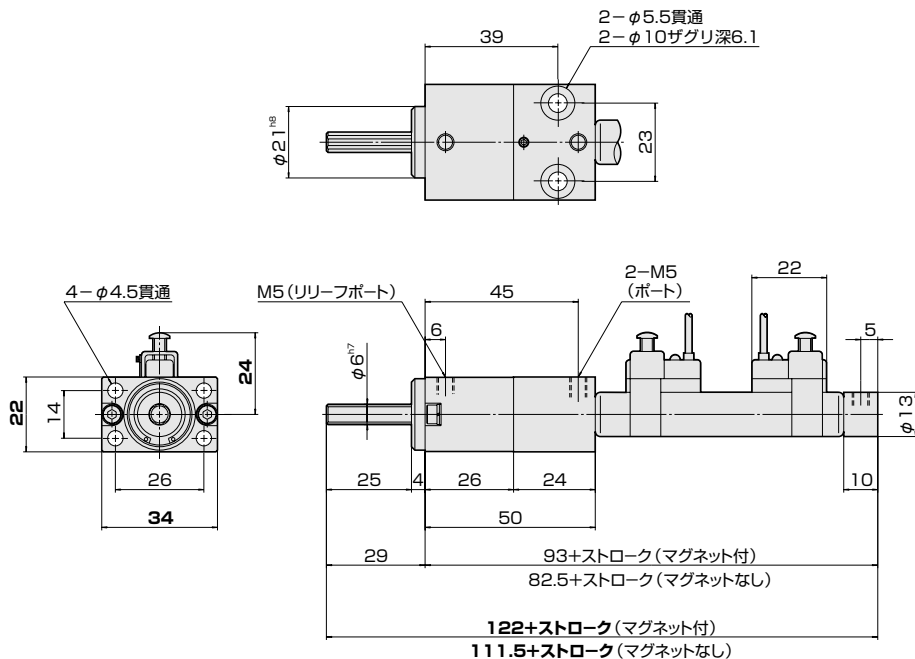
JKXN

Fシリンドラ・クリーンタイプ

# 外形寸法図 JKXN12 基本形

JKXN(S)-SD12-(ストローク)

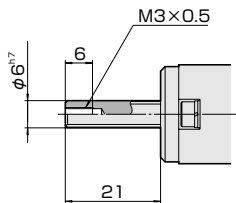
シリンダ内径



注：ロッドカバーのポート面には、ベアリングのキーを固定する止めネジが0.3mm飛出ます。

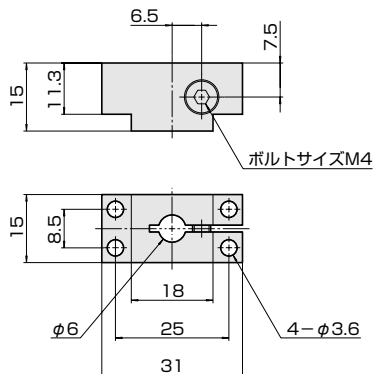
## ロッド先端メネジ (オプション記号WS)

注記：二面幅はありません。  
ロッド飛出し寸法は標準形の物と異なります。



## フランジ先端金具 (オプション記号ZT)

別売部品型式 ZT (JKX12)



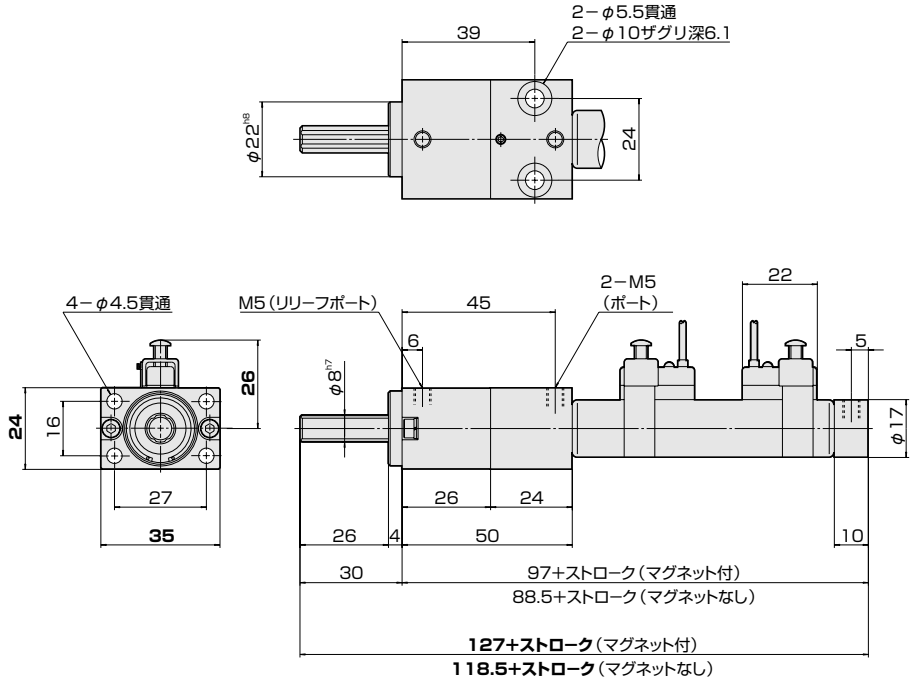
NXSC

F シリンダ・クリーンタイプ

# 外形寸法図 JKXN16 基本形

JKXN(S)-SD16-(ストローク)

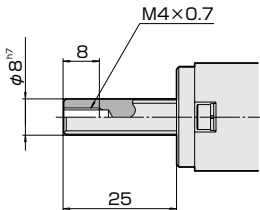
シリンダ内径



注：ロッドカバーのポート面には、ベアリングのキーを固定する止めネジが0.3mm飛出します。

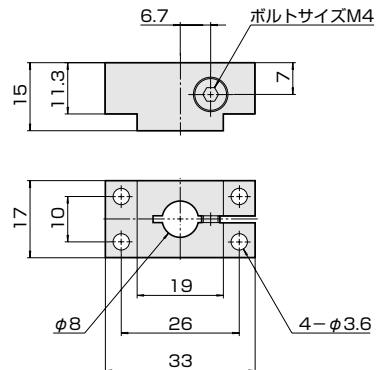
## ロッド先端メネジ (オプション記号WS)

注記：二面幅はありません。  
ロッド飛出し寸法は標準形の物と異なります。  
ねじサイズはJKXシリーズと異なります。



## フランジ先端金具 (オプション記号ZT)

別売部品型式 ZT (JKX16)

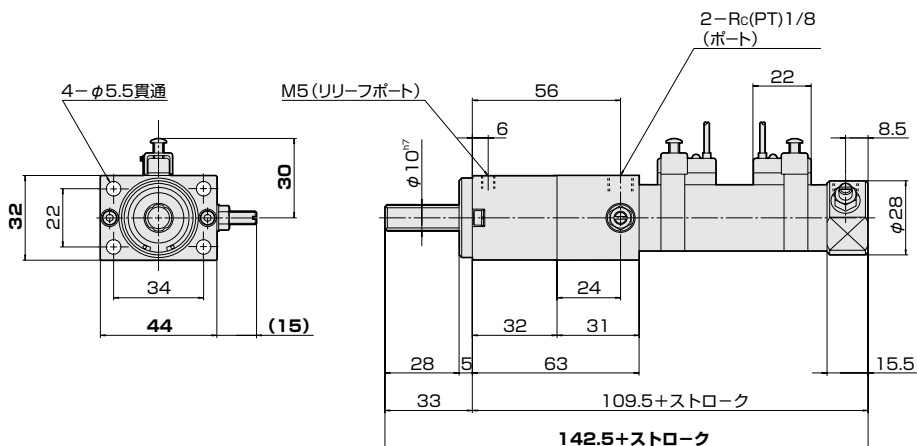
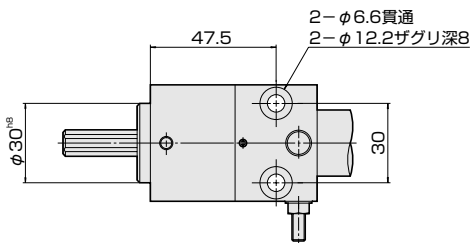


JKXN  
Fシリンダ・クリーンタイプ

# 外形寸法図 JKXN20 基本形

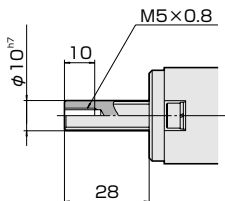
JKXN(S) -SD20-(ストローク)

シリンダ内径



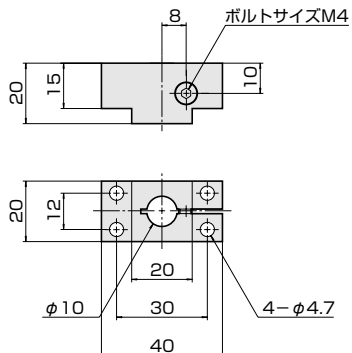
## ロッド先端メネジ(オプション記号WS)

注記：二面幅はありません。  
ねじサイズはJKXシリーズと異なります。



## フランジ先端金具(オプション記号ZT)

別売部品型式 ZT(JKX20)



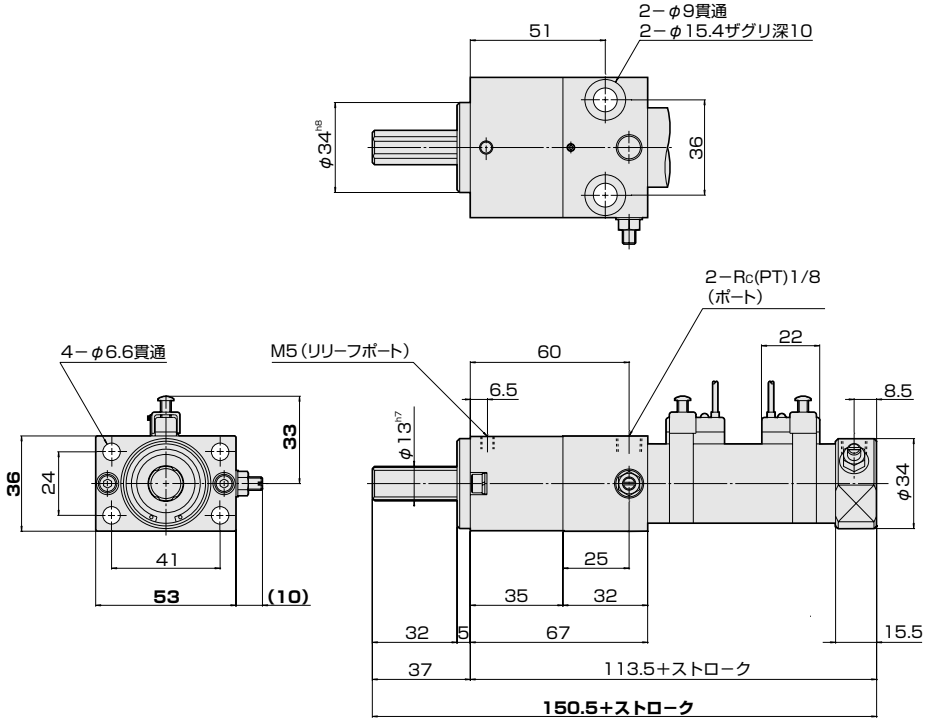
NKK

F シリンダ・クレーンタイプ

# 外形寸法図 JKXN25 基本形

JKXN(S)-SD25-(ストローク)

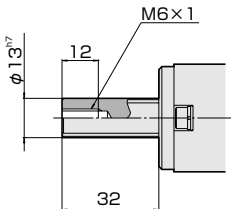
シリンダ内径



JKXN  
Fシリンダ・クリーンタイプ

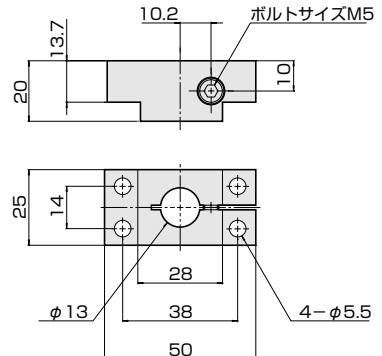
## ロッド先端メネジ (オプション記号WS)

注記：二面幅はありません。  
ねじサイズはJKXシリーズと異なります。



## フランジ先端金具 (オプション記号ZT)

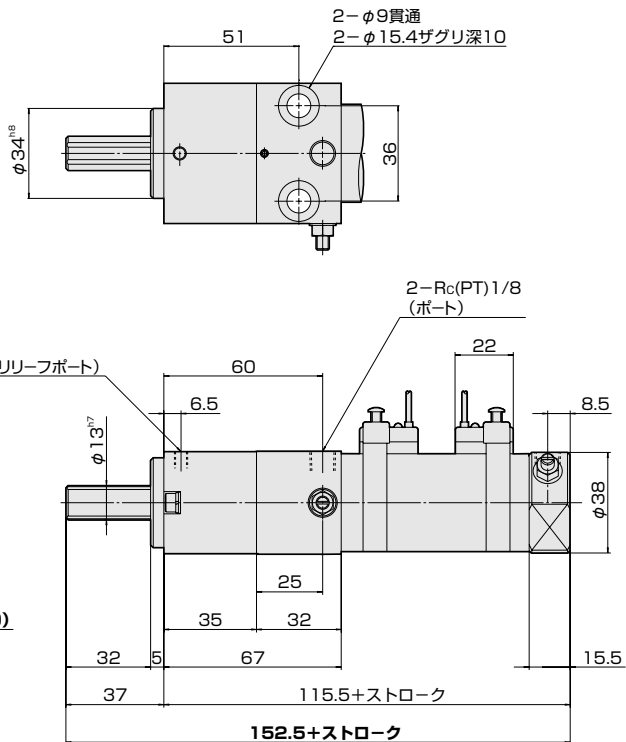
別売部品型式 ZT (JKX25)



# 外形寸法図 JKXN32 基本形

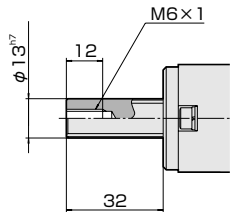
JKXN(S)-SD32-(ストローク)

シリンダ内径



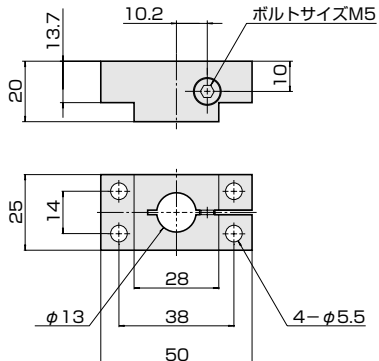
## ロッド先端メネジ (オプション記号WS)

注記: 二面幅はありません。  
ねじサイズはJKXシリーズと異なります。



## フランジ先端金具 (オプション記号ZT)

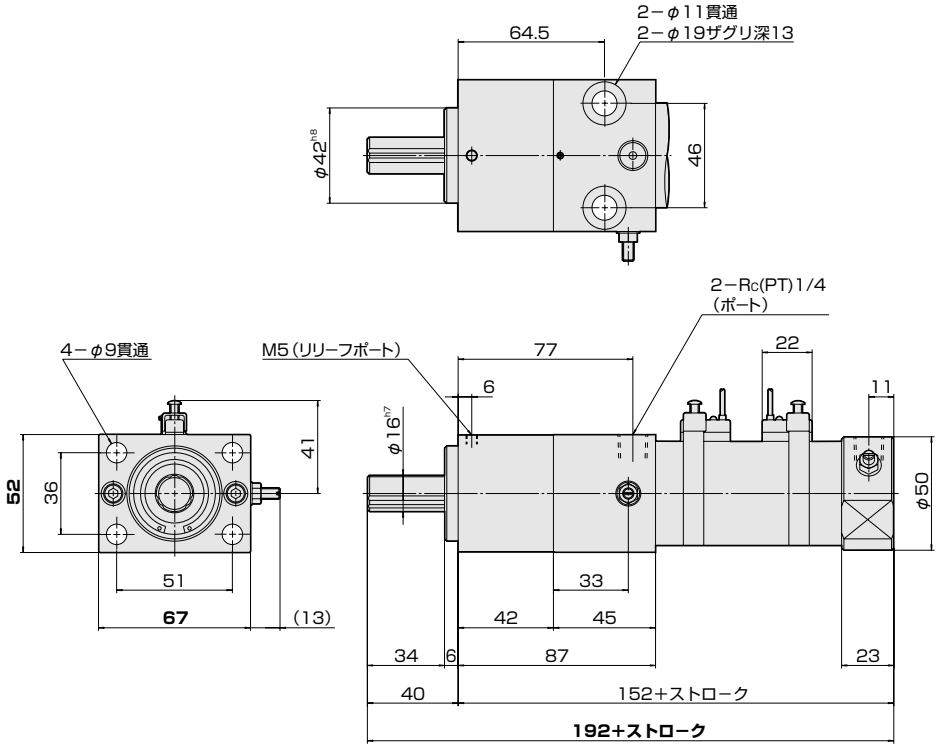
別売部品型式 ZT (JKX32)



# 外形寸法図 JKXN40 基本形

JKXN(S) -SD40- (ストローク)

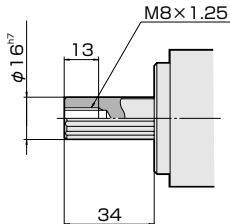
シリンダ内径



JKXN  
Fシリンダ・クリーンタイプ

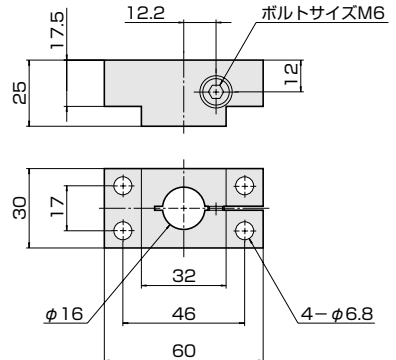
## ロッド先端メネジ (オプション記号WS)

注記：二面幅はありません。  
ねじサイズはJKXシリーズと異なります。



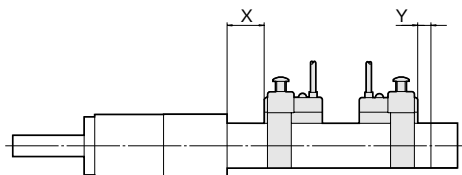
## フランジ先端金具 (オプション記号ZT)

別売部品型式 ZT (JKX40)



# スイッチの取付け

## ■設定位置



### RP1,5スイッチ

単位：mm

機種	スイッチ設定位置		動作距離 (ℓ)	応差 (c)
	X	Y		
JKXN12	9	5	7	2以下
JKXN16	14	5	8	
JKXN20	7	6	9	
JKXN25	7	6	9	
JKXN32	7	6	8	
JKXN40	11	13	9	

### RP4スイッチ

単位：mm

機種	スイッチ設定位置		動作距離 (ℓ)	応差 (c)
	X	Y		
JKXN12	7	3	3	2以下
JKXN16	12	3	3	
JKXN20	5	4	2.5	
JKXN25	5	4	3.5	
JKXN32	5	4	3	
JKXN40	9	11	3	

注記1 短ストロークの場合スイッチがOFFしないことや、2個のスイッチが同時にONする場合がありますので上表の値より外側にずらしてください。

注記2 表中の値は中心値です。この値より多少左右に動かして取付けても正常に作動します。

応差、動作距離の解説 1084ページ

JKXN

F シリンダ・クリーンタイプ

## 標準ストローク表

シリンダ内径	ストローク (mm)										
	15	25	30	45	50	60	75	100	150	200	250
φ12	○		○	○	○	○	○	○	—	—	—
φ16	○		○	○	○	○	○	○	—	—	—
φ20		○	○		○		○	○	○	○	○
φ25		○			○		○	○	○	○	○
φ32		○			○		○	○	○	○	○
φ40		○			○		○	○	○	○	○

シリンダ内径	ストローク (mm)									製作可能最大 ストローク
	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
φ12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
φ16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
φ20	○	○	○	○	○	○	—	—	—	550
φ25	○	○	○	○	○	○	○	○	—	650
φ32	○	○	○	○	○	○	○	○	—	650
φ40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	700

○印の物が標準ストローク品となります。

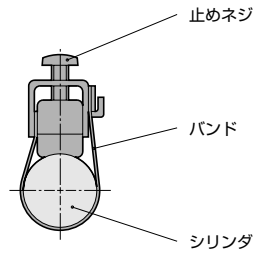
ストロークについては製作可能最大ストロークまで1mmおきに製作が可能です。□ 範囲。

JKXN12、16については最小ストロークが限定されます。902ページ



## ■取付け方法

止めネジをゆるめるとスイッチを軸方向、円周方向に自由に移動できますので、表示灯で作動を確認しながら、必要な位置に取付けてください。  
止めネジの締付けトルクは $0.3\text{N}\cdot\text{m}$ としてください。



# ■ MEMO ■

# ■ MEMO ■

# ■ MEMO ■