

取扱説明書

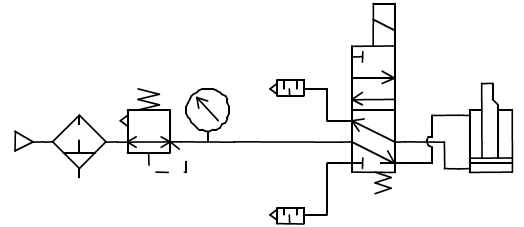
ツインガイドシリンダシリーズ
アグザム (AXAM)

1. 型式分類

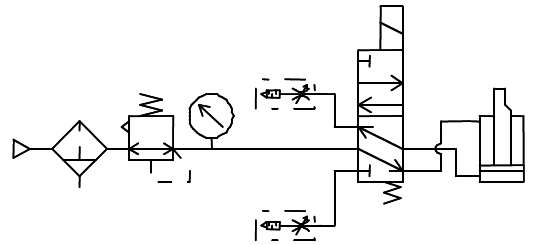
- ストッパシリンダ : BN - 6 A 0 3 (すべり軸受)
- リフトシリンダ : BN - 6 A 5 3 (すべり軸受)
- BN - 6 A 1 3 (リニアブッシュ軸受)
- プッシャシリンダ : BN - 6 A 6 3 (すべり軸受)
- BN - 6 A 2 3 (リニアブッシュ軸受)

2. 推奨システム配管図

- 20-30st ストッパシリンダ
- 20-30st リフトシリンダ
- (BN-7YC43電磁弁装備時)



- 20(50 ~ 100st)
- 32、 40、 50、 63、 80
- ストッパシリンダ
- 20、 32、 40、 50、 63、 80
- リフトシリンダ
- 20、 32、 40、 50、 63、 80
- プッシャシリンダ
- (BN-7G43<7G47>または
- BN-7V43<7V47>電磁弁装備時)



3. 概要

アグザム (AXAM) は押し/引き作動に伴うロッド回転を防止するためと、ストローク中の任意の位置に作動確認センサーを取付けられるように設計されたエアシリンダです。これは通常のピストンロッドの両端に2本のガイドロッドを設け、ピストンロッドとともにリンクバーに直結し空気圧の入/切にともない一休動作する構造となっています。

4. 仕様

チューブ内径		20	32	40	50	63	80	
型式		複動型						
標準 ストローク	6A03	30,50,75,100			50,75,100		50,75,100	
	6A53						75,100	
	6A13	30,50,75,100						
	6A23	200,300	200, 300, 400, 500		200, 300, 400, 500, 600, 700			
	6A63	200,300	200, 300, 400, 500		200, 300, 400, 500, 600, 700			
使用流体	空気、不活性ガス							
配管接続 口径	100st以下	Rc1/8(M5)	Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	
	200st以上	Rc1/8	Rc1/4		Rc3/8		Rc1/2	
空気圧配管口 (電磁弁付)	100st以下	6			8	10		
	200st以上	6	8	10			12	
使用圧力 範囲	電磁弁付	0.2~0.7MPa						
	電磁弁無	0.1~1.0MPa						
耐圧力	電磁弁付	1.0MPa						
	電磁弁無	1.5MPa						
周囲温度範囲	5~50							
潤滑油	無給油							
クッション機構	ニトリルゴム							
取り付け用ネジ穴	M5×0.8 深さ15	M8×1.25 深さ20		M10×1.5 深さ25	M12×1.75 深さ30	M16×2.0 深さ40		
T溝(六角 ボルト用)	取付用	M4用	M6用		M8用	M10用	M12用	
	スイッチ取付用	M4用						

5. 標準装備表

チューブ内径		20	32	40	50	63	80
ストップ リフト	電磁弁	BN-7YC43 BN-7G43	BN-7G43			BN-7V43-8A	
	付属機器	サイレンサ付	ニードルサイレンサ付(スピードコントロール機能付き)				
プッシャ	チューブ内径	20	32	40	50	63	80
	電磁弁	BN-7G43		BN-7G43 BN-7V43-8A		BN-7V43-8A	BN-7V43-8A BN-7V43-10A
	付属機器	ニードルサイレンサ付(スピードコントロール機能付き)					
全機種	センサースイッチ	有接点スイッチ(AC100V,200V)、無接点スイッチ(DC30V)					

6. 概要質量

単位 kg

軸受け形式	機種	ボア径 mm	ストローク							
			30mm		50mm		75mm		100mm	
			電磁弁の有無	無	有	無	有	無	有	無
滑り 軸受け	ストツパ	20	0.4	0.7	0.6	0.9	0.7	1.0	0.9	1.2
		32	1.1	1.4	1.4	1.7	1.7	2.0	2.0	2.3
		40	/	/	2.0	2.4	2.6	3.0	3.2	3.6
		50	/	/	3.1	3.5	3.7	4.1	4.3	4.7
		63	/	/	5.6	6.2	7.0	7.6	8.4	9.0
		80	/	/	11.1	11.5	13.8	14.2	15.3	15.7
	リフト	20	0.5	0.8	0.7	1.0	0.8	1.1	1.0	1.3
		32	1.3	1.6	1.6	1.9	1.9	2.2	2.2	2.5
		40	/	/	2.3	2.8	2.9	3.3	3.5	3.9
		50	/	/	3.6	4.0	4.2	4.6	4.8	5.2
		63	/	/	6.4	7.0	7.8	8.4	9.2	9.8
		80	/	/	13.1	13.5	15.8	16.2	16.8	17.2
リニア ブッシュ 軸受け	ストツパ	20	0.6	0.9	0.8	1.1	0.9	1.2	1.1	1.4
		32	1.8	2.1	2.0	2.3	2.4	2.7	2.7	3.0
		40	/	/	2.3	2.8	2.9	3.3	3.5	3.9
		50	/	/	4.6	5.0	5.2	5.6	5.8	6.2
		63	/	/	/	/	7.8	8.4	9.2	9.8
		80	/	/	/	/	19.1	19.5	20.6	21.0

単位 kg

軸受け形式	機種	ボア径 mm	ストローク							
			30mm		50mm		75m		100mm	
			電磁弁の有無	無	有	無	有	無	有	無
滑り 軸受け	プッシャ	20	/	/	/	/	/	/	/	/
		32	/	/	/	/	/	/	/	/
		40	/	/	/	/	/	/	/	/
		50	/	/	/	/	/	/	/	/
		63	/	/	/	/	/	/	/	/
		80	/	/	/	/	/	/	/	/
リニア ブッシュ 軸受け	プッシャ	20	0.5	0.8	0.7	1.0	0.8	1.1	1.0	1.3
		32	1.6	1.9	1.8	2.1	2.2	2.5	2.5	2.8
		40	/	/	2.3	2.8	2.9	3.3	3.5	3.9
		50	/	/	4.0	4.4	4.6	5.0	5.2	5.6
		63	/	/	/	/	7.1	7.7	8.5	9.1
		80	/	/	/	/	16.5	16.9	18.3	18.7

単位 kg

軸受け形式	機種	ボア径 mm	ストローク					
			200mm		300mm		400mm	
			電磁弁の有無	無	有	無	有	無
滑り 軸受け	プッシャ	2 0	1.6	1.9	2.2	2.5		
		3 2	3.0	3.4	4.0	4.4	5.2	5.6
		4 0	4.2	4.6	5.5	5.9	6.8	7.2
		5 0	5.8	6.4	7.4	8.0	8.8	9.4
		6 3	10.2	10.8	12.8	13.4	15.4	16.0
		8 0	22.8	23.4	24.8	25.4	26.8	27.4
リニア プッシュ 軸受け	プッシャ	2 0	1.6	1.9	2.2	2.5		
		3 2	3.5	3.8	4.5	4.8	5.7	6.0
		4 0	4.2	4.6	5.5	5.9	6.8	7.2
		5 0	6.2	6.8	7.8	8.4	9.0	9.8
		6 3	10.2	10.8	12.8	13.4	15.4	16.0
		8 0	24.5	25.1	26.5	27.1	28.5	29.1

単位 kg

軸受け形式	機種	ボア径 mm	ストローク					
			500mm		600mm		700mm	
			電磁弁の有無	無	有	無	有	無
滑り 軸受け	プッシャ	2 0						
		3 2	6.2	6.6				
		4 0	8.1	8.5				
		5 0	10.4	11.0	11.9	12.5	13.4	14.0
		6 3	18.0	18.6	20.6	21.2	23.2	23.8
		8 0	28.8	29.4	30.8	31.4	32.8	33.4
リニア プッシュ 軸受け	プッシャ	2 0						
		3 2	6.7	7.0				
		4 0	8.1	8.5				
		5 0	10.8	11.4	12.3	12.9	13.8	14.4
		6 3	18.0	18.6	20.6	21.2	23.2	23.8
		8 0	30.5	31.1	32.5	33.1	34.5	35.1

7. 取付・配管

7.1 取付姿勢

取付姿勢は自由ですが負荷の方向はピストンロッドの中心方向に等しいか、または90°の方向としてください。

7.2 スピードコントローラ取付

ニードルサイレンサ付以外の場合は空気圧出口側にスピードコントローラ（メーターアウト：排気側を絞る）を取付けてください。

（推奨システム配管図参照；サイレンサのついているところに取付）

注．このスピードコントローラの性能の良否は本機の作動に影響があります。
クラッキング圧力の低いものを用いてください。

7.3 除湿機器の取付

故障原因の大半は空気中の異物やドレンです。上流側にエアドライヤ・エアフィルタを設置して、これらの原因から発生するトラブルを防止されることをお勧めします。

7.4 余裕空間

取扱に便利なように周囲に十分な余裕空間を設けてください。

7.5 フラッシング

配管の前には配管内を十分にフラッシングして、固形物やシールテープ破片が入らないようにしてください。

7.6 周囲環境

次のような周囲環境では使用しないでください。

オイル、グリースなどの油脂類の充満したところ

こちらでは外部に露出している摺動部（ピストンロッド、ガイドロッドの表面等）にゴミ付着による不具合発生の原因となります。

振動が激しいところ

化学薬品の影響があるところ

8 . 保 守

8.1 ご使用に際しては、定期的（6ヶ月毎程度）に点検を行い良好なコンディションを保持してください。

チェックポイント及び確認事項

ガタツキ、ビビリ等異常作動がないことの確認

正常なストローク両端位置の確認

正常な作動速度の確認

センサースイッチの正常な作動・点灯と正常位置の確認

異常音が発生していないことを確認

エアー漏れがないことを確認

ボルトの緩み等の取付状態の異常がないことを確認

リニアブッシュ軸受の潤滑切れがない事を確認

潤滑油：タービン油G32～G68、またはリチウム石けん基グリース2号

8.2 作動中は絶対に可動部に手を触れないでください。指を挟まれることがあり大変危険です。

9 . 分解修理組立方法

9.1 分解前準備

操作空気圧停止、排気及び配管部の取り外し、電源停止及び結線解除します。

9.2 部品関係位置

分解時には各部品の関係位置・収納方向に注意してください。特にUパッキン等シール方向が限られているものはその方向に注意してください。

9.3 分解に必要な工具

六角穴付ボルト用六角棒スパナ
ストップリング用プライヤ
十字ネジ回し

9.4 分解順序(図面にて部品名をご確認ください)

1) リンクバーとピストンロッドの分解

六角穴付ボルト取り外し

2) シリンダ部の分解

ストップリング、ロッドカバーの分解(ロッドパッキン/ボディガスケット/ロッドクッションと共に)これによって点検が可能です。

3) 電磁弁部の分解

電磁弁サブプレート固定ボルトの取り外し、電磁弁とサブプレートの分解で点検できます。

4) センサースイッチの分解

センサースイッチ止めネジを緩め、スイッチ溝に沿ってスライドさせると点検できます。

9.5 分解できないところ

1) プレス接合でカシメてあるもの

- ・ボディとエンドカバー
- ・ピストン(マグネット、マグネット押えを含む)とピストンロッド

2) 固着剤塗布でロック施工してあるもの

- ・ボディとブッシュ

9.6 パッキン交換

経年変化または老化したパッキン・ガスケットは新品と交換してください。

パッキンの詳細は後述の「パッキンリスト」を参照してください。

9.7 洗 浄

1) 部品洗浄は金属製部品についてはシンナーやトリクレンなどの溶剤を用いられても差し支えはありませんが、金属製以外の部品については鉱物性の軽油で洗浄してください。

2) 洗浄後は洗剤を丁寧に拭き取っておいてください。もし溶剤が残留しているとパッキンに悪影響を与えますのでご注意ください。

9.8 給 油

- 1) このシリンダを組み込まれる前に、ピストンパッキンの摺動部には鉱油系リチウム石けん基グリースを軽く塗布しておいてください。ただし、外部露出部には塗布しないでください。
- 2) リニアブッシュ軸受の場合はブッシュに以下の油脂を給油してください。
タービン油 G 3 2 ~ G 6 8、またはリチウム石けん基グリース

9.9 組 立

組立は分解時と逆の手順で行い各部品の関係位置・収納方向に注意をしてください。特にUパッキン等シール方向に注意してください。

1 0 . 故障の原因と対策

(例) ロッドの引込・復帰作動不充分

操作空気圧が低いと思われます。電磁弁付の場合は 0 . 2 M P a 以上、電磁弁無しの場合は 0 . 1 M P a 以上としてください。

ピストンロッド摺動部にゴミなどの異物がカミ込み作動不良になることがあります。点検してこれらを除去してください。

1 1 . 付属機器のユーザーマニュアル番号

- ・四方向電磁弁 B N - 7 Y C 4 3 : N o . 5 3 3 - 7
B N - 7 G 4 3 : N o . 6 2 8
B N - 7 V 4 3 - 8 A , 10 A : N o . 4 2 0 - 7
- ・センサースイッチ RCB1, RCB3, RNB2 : N o . 5 7 4 - 1
- ・ニードルサイレンサ B N - 9 N 2 1 M : N o . 5 7 1 - 2

1 2 . パッキンリスト

チューブ内径	材質	2 0	3 2	4 0	5 0	6 3	8 0	
							100st以下	200st以上
ピストンパッキン	ニトリル ゴム	PPD-20	PPD-32	PPD-40	PPD-50	PPD-63	PPD-80	
ロッドパッキン		MYR-10A	MYR-16	PDU-16	PDU-20	PDU-20	PDU-25	
ボディガスケット		S-18	S-29	S-36	S-46	S-60	G-75	G-70
シリンダボディガスケット								G-75

1 3 . ストップリング (穴用) の呼び番号

チューブ内径	2 0	3 2	4 0	5 0	6 3	8 0	
						100st以下	200st以上
ロッドカバー用	No.21	No.34	No.42	No.52	No.65	No.82	
ブッシュガイド用	IRTW-15	No.23	No.28	No.32	No.40	No.52	

14. 軸 受

チューブ内径		20	32	40	50	63	80
すべり 軸受け	ストッパ	DUB1220	DUB2030	DUB2535	DUB3040	DUB3530	DUB4550
	リフト		DUB2025	DUB2530	DUB3030		DUB4540
	プッシャ	DUB0812	DUB1215	DUB1625	DUB2030	DUB2535	DUB3550
リニア プッシュ	ストッパ	LM8U	LM13LUU	LM16U	LM20U	LM25U	LM35U
	リフト		LM13U				

15. 注意

BN-6A03-20-30-R、および、BN-6A53-20-30-R
 をご使用いただくにあたって、磁性体のブラケットやフレームに、ボディ底面
 を利用して取り付けした場合、エンド側検知用の無接点センサが正常に作動しな
 いことがあります。