

取扱説明書

ADPM565S-HH

スラストピストン形エアモータ



北日本エンジニアリング株式会社

KNE
KitaNihon Engineering

はじめに

このたびは、弊社「ADPM565S-HH スラストピストンエアモータ」を選定いただきまして、誠に有難うございます。この取扱説明書は本製品を正し且つ安全に、ご使用いただき、

「ADPM565S-HH スラストピストンエアモータ」の性能を十分に発揮できるように説明したものです。製品の設置・操作を始める前に是非本書を熟読され製品の概要・取扱い・安全に関して良く理解した上でご使用してください。また、本取扱説明書はいつでもご活用できるように保管してください。

尚、品質・性能向上の為、寸法・仕様の変更等を行うことがありますので予めご了承ください。

目次

1. 安全にお使い頂くために-----	2
2. 設置・使用上のご注意・操作方法について-----	3
3. 型式表示・基本仕様-----	4
4 性能データ -----	5
5 構造・外形寸法-----	6
6 故障・対策-----	7
7 消耗品・保障と修理サービス-----	8

安全にお使い頂くために

下記に表示した項目は本製品を安全に正しくお使い頂き、使用者や他人への危害や損害を未然に防止するものです。

「警告」・「注意」いずれも安全に関する重要な内容です、又（JIS）日本工業規格）及び（労働安全衛生法）など安全に関する他の法規も必ず厳守してください。



警告（取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を負う

可能性と同時に物的損害が想定される場合を示します。）



注意（取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の障害や軽傷を負う

可能性と同時に物的損害が想定される場合を示します。）

使用上の安全に関する項目



警告

- 1---基本仕様に合致しているか確認。基本仕様範囲内でご使用ください
- 2---本取扱説明書に記載されている警告・注意事項や禁止事項は厳守してください。
- 3---空気圧機器の適合性は、空気圧システム設計者または仕様決定する人が判断してください。
- 4---非常時やシステム異常時にエアモータの動きで人体及び機器・装置の損傷が起こらないような設計をして下さい。
- 5---回転方向にに対し設定回転数より上回る回転負荷が加わる場合又急停止じなど慣性力により回転します、必要に応じてブレーキなどの停止機構を取り付けて下さい。
- 6---エアモータや空気圧バルブは、漏れゼロを保障していません。漏れが問題となるような環境用途での使用は避けてください。
- 7---十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
圧縮空気は取扱いを誤ると危険です。空気圧縮を使用した機械・装置の組立操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行って下さい。
- 8---安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取り外しを絶対に行わないでください。
- 9---分解は行わないでください。（分解が必要な場合は当社営業担当にお問い合わせください）
点検、修理を当社へ依頼してください。

免責項目

本取扱説明書に従った正しい使い方をお願いいたします。記載されている警告・注意事項や禁止事項を厳守しなかつた場合・不適当な使い方・お客様による本製品の分解・改造・等があつた場合は、当社の保証範囲外ですので責任は負いかねます。

設置・使用上のご注意

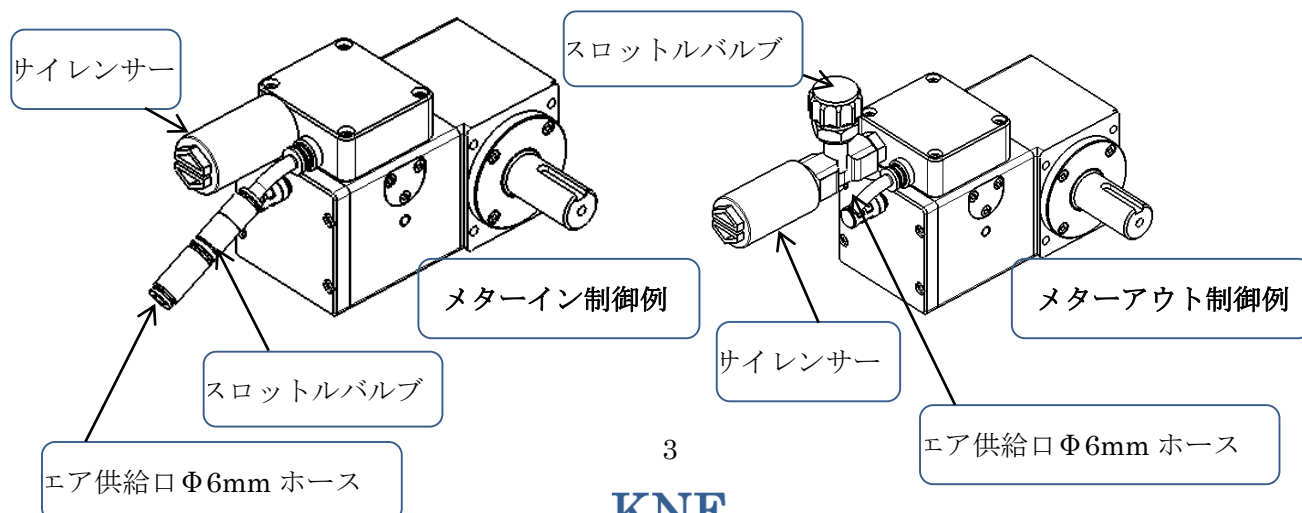


注意

- 1---エア圧力は0.2～0.6MPaの範囲に設定して使用してください。供給エアはエアフィルタ・ミストセパレータ等を通じた清浄ものをご使用下さい。
- 2---パッキンの交換はパッキンの寿命が来る前に交換してください。パッキンの寿命は使用条件により異なります。交換の目安として排気側にストップバルブを設置して排気をストップしてエアを供給口から供給してエア漏れが無いか確認するエア漏れがあればパッキンの寿命かパッキンの破損が考えられます。当社に連絡をお願いします。
- 3---配管はフラッシング・洗浄を行ってから製品を取付けてください。ゴミ・スケール等が残った場合動作不良や故障の原因になります。
- 4---腐食性のある雰囲気では使用しないでください本体の材質アルミ（アルマイト処理）
スピンドル部S45C焼入れ研磨仕上げ。フランジ・ボルトSUS
- 5---本製品に継手類の部品を取り付ける際、締め付けトルクに注意して締めすぎないようにして下さい。必要以上に締めると動作不良・故障の原因になります。

使用・操作方法について

- 1---本製品はエアの供給と同時にモータが回転します。エア供給口の前にストップバルブを取付けてNO/OFFの制御を行うようにして下さい。又スロットルバルブでのNO/OFFは故障の原因になりますので行わないでください。
- 2---回転数制御
 - 2-1 メターインでの制御はエア供給口にスロットルバルブを取りつけ次にストップバルブを取付けて下さい。メターインでの制御の特徴としてはエア消費量が小さいのが特徴です。
 - 2-2 メターアウトでの制御はエア排気口にスロットルバルブを取付次に消音器を取付けて下さい。メターアウトでの制御の特徴としてはエア消費が多くなるがトルク特性の向上、低速での回転数のコントロール性・騒音の改善がある。
- 3---製品を使用するに当たり事前に実機にてテストを実施して問題の箇所が無い十分な評価を行って下さい。テスト機の貸出も行っていますので利用して下さい。
- 4---長期間運転を停止した場合再稼働時に確認の為の試運転を行って下さい。
- 5---使用温度 1℃～60℃の範囲でご使用になれますが凍結しないこと。



ADPM565S-HH Series

型式表示



ADPM565S-HH ■ 吸気絞りタイプ

ADPM565S-HH ^A - ^B

A		B	
記号	回転方向	記号	回転数制御
S	正転 (時計と同じ回転方向)	無	吸気絞りタイプ
R	逆転 (時計と逆 回転方向)	1	排気絞りタイプ



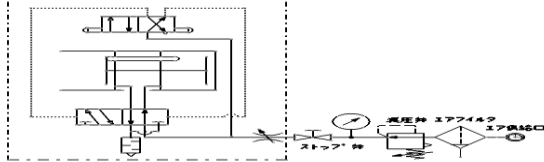
ADPM565S-HH ■-1 排気絞りタイプ

基本仕様

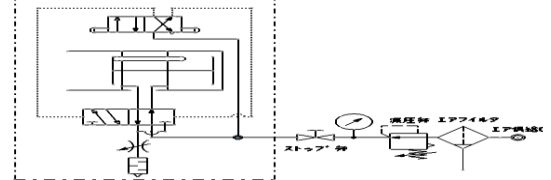
使用流体	空気
定格圧力	0.5MPa (使用範囲 0.2~0.6MPa)
潤滑油	無添加タービン油
周囲温度	1~+60° (但し、結露なきこと)
回転数	最大回転数 370rpm(配管及び排気環境による)
推奨回転範囲	120rpm ±50rpm 範囲

- 回転数制御
- 1・吸気絞りタイプ (エア消費が少ない。)
 - 2・排気絞りタイプ (トルク特性の向上・低速時の回転数の制御性・騒音の改善 等)

エアレシフ・ロモータ(吸気絞り回路)

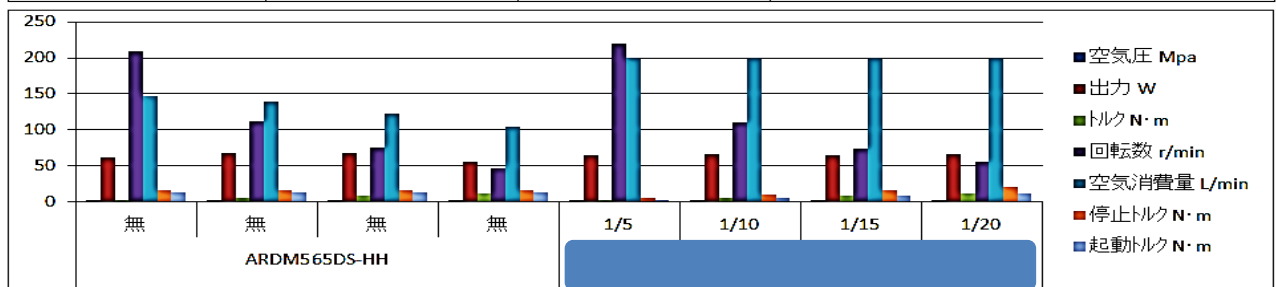


エアレシフ・ロモータ(排気絞り回路)

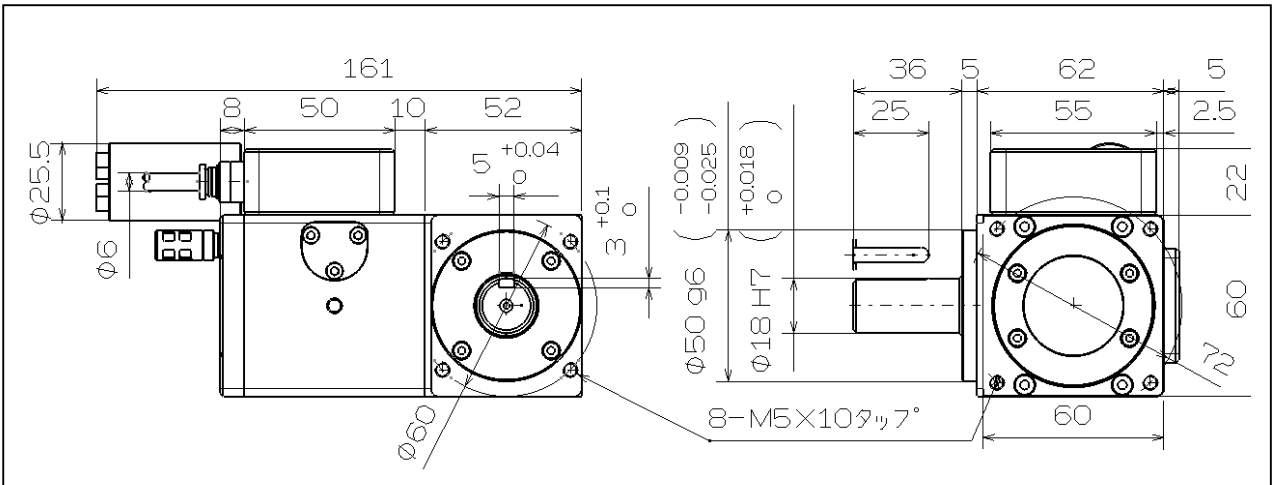
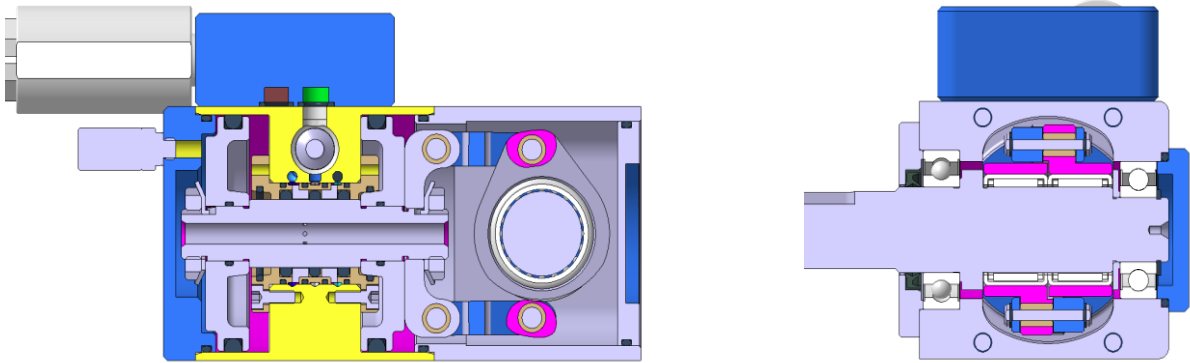


性能概要表 (性能比較) 減速・増速機の有無・出力・トルク・回転数・空気消費量・停止トルク・起動トルク

呼名 型式 単位	スラストピストン形エアモータ				ラジアルピストン形エアモータ				
	ARDM565DS-HH				1/5	1/10	1/15	1/20	
減速・増速	無	無	無	無	1/5	1/10	1/15	1/20	
空気圧	Mpa	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
出力	W	82	67	67	55	65	66	66	
トルク	N·m	2.84	5.69	8.53	11.5	2.84	5.69	8.53	
回転数	r/min	209	112	75	46	220	110	73.3	
空気消費量	L/min	147	139	123	104	200	200	200	
停止トルク	N·m	15.4	15.4	15.4	15.4	4.9	9.81	15.7	
起動トルク	N·m	12.5	12.5	12.5	12.5	2.94	5.88	8.83	
騒音レベル	dB	7.7	7.6	7.5	7.3	消音器 SLW-8L 装着時(CKD)			
		7.2	7.1	7	6.9	エキゾーストフィルタ EF600 装着時(ロガネイ)			



断面構造図 外形寸法図 (改良のため予告無く構造・外形寸法の変更が有りますので御確認の程)



選択・付属品

スピードコントローラ
SPJNSC (ミスミ)
吸気絞りに付属



小型ニードルバルブ
NSBCC 22 (ミスミ)
排気絞りに付属



一般配管用
チューブフィッティング
PQC6-02 (PISCO)



サイレンサー
SM5 (PISCO)

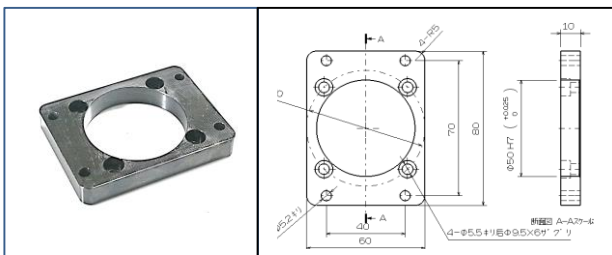


サイレンサー
(SLW-8L (CKD))



オプション

取付け金具(オプション)
(材質 S45C 黒染)



エアーストフィルタ(オプション)
(CF600 コガネイ)



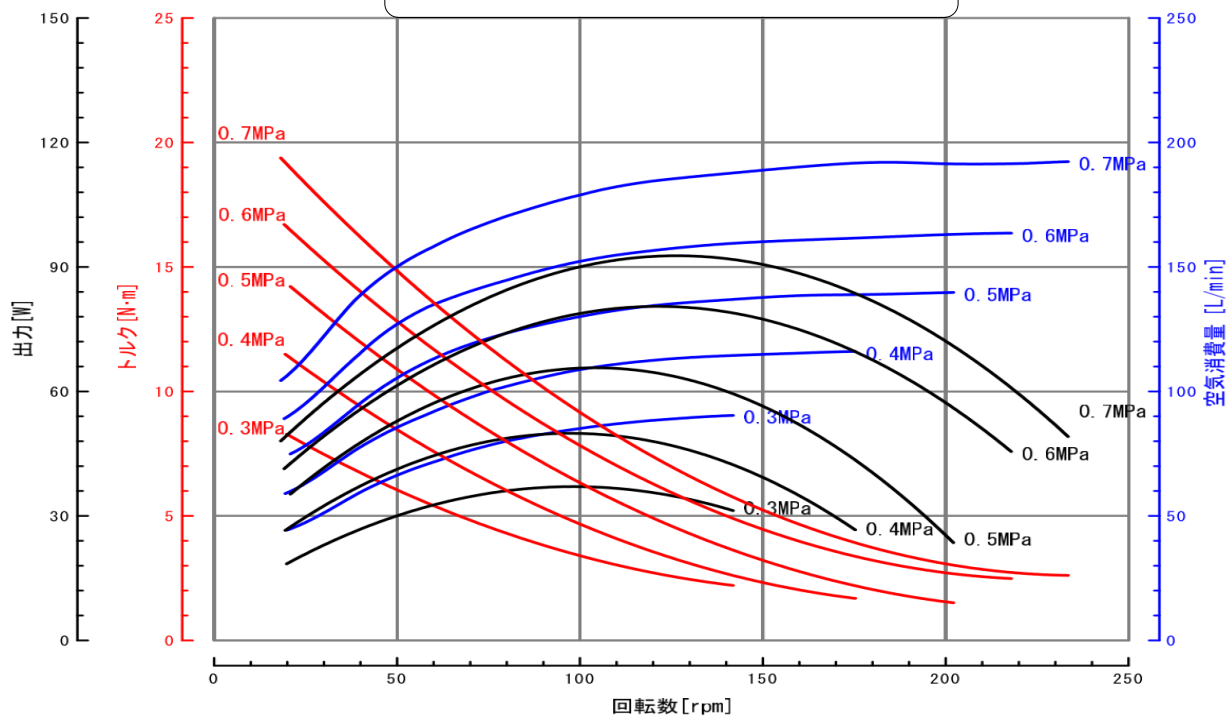
フィルターレギュレーター
ルブリケータ(オプション)
(FLDC200-TAS-PR20 (ミスミ))



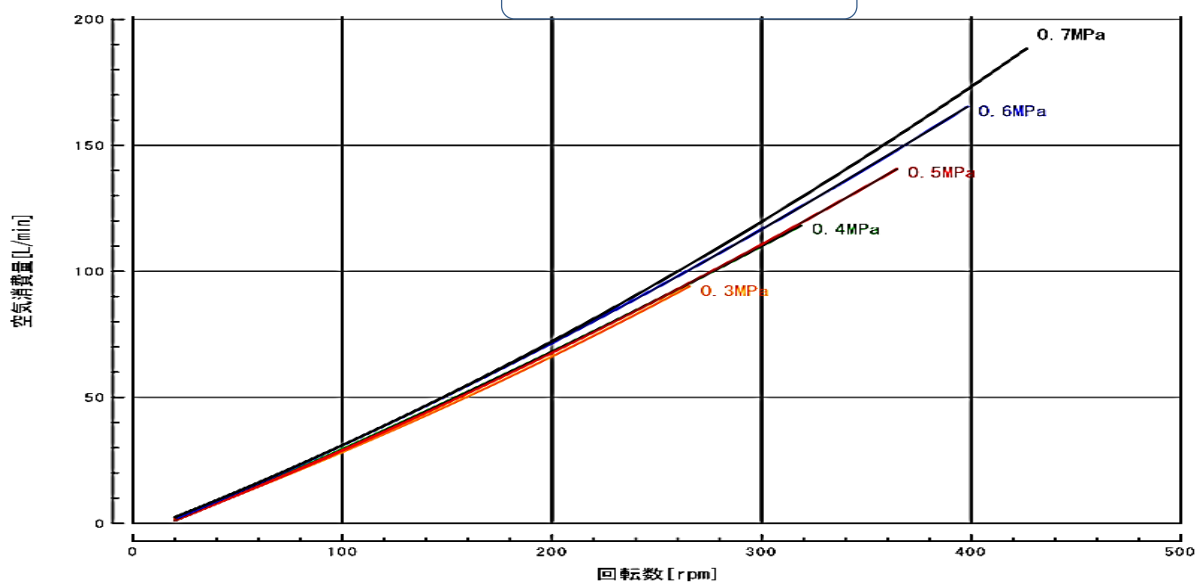
スラストピストン形エアモータ性能曲線

ADPM565S-HH 形

トルク/空気消費量/出力-回転数 特性



無負荷時空気消費曲線



故障と対策

故障内容	原因	対策
回転しない	ストップバルブが閉じて居る	ストップバルブを徐々に開いてください。
	空気圧が低下している	エアレギュレータの圧力を確認し、必要空気圧まで、徐々に上げて下さい。
	錆の発生	エアラインの水分により、長時間休止した場合などに錆びつくことがあります。当社へ連絡ください。
	可動部の焼き付き 部品の破損	無負荷で空気圧をかけても回転しない場合はゴミのかみ込、焼き付きと又は部品の破損と判断して当社へ連絡してください。
出力が出ない	空気圧が低い	エアレギュレータの圧力を確認し、必要空気圧に設定して下さい。
	スロットバルブの絞り過ぎ	スロットバルブを開いてください。
	配管などの抵抗が大きい	配管径及び排気に関わる配管・サイレンサーなど、を再検討してください
	過負荷	負荷を取り除いて、エアモータ単体で正規の回転数が出るか確認してください 回転数が出ている場合は、負荷が大きすぎなのでモータ能力を再検討してください。
	エアラインに水が混入している	エアドライヤーを設値するか、新たにエアモータの近くにエアフィルタを設けるようにしてください、また、水が混入した場合潤滑油の劣化も考えられますので、潤滑油を交換してください。
	エアフィルタの目詰まり	エアフィルタを定期的に洗浄、もしくは交換してください。
異常音がする	潤滑不良（潤滑油切れ、又は潤滑油の劣化）	エアモータの潤滑油を新しいものと交換してください。またエアブリケータの給油量を正規に調整してください。
	可動部の摩耗が大きい	当社へ連絡してください。
	取付部がゆるんでいる	全ての締め付けボルトを確認し、増締めを行ってください。
回転ムラがある	極低速回転で使用している	減速機、増速機を設け、安定した回転域でご使用してください。
	ゴミなど異物のかみ込み	当社へ連絡してください。

消耗品

1---パッキン及びOリング・シール・等が消耗品になります。

保障

保証について

- 1---保証期間は製品納入しました日より起算して12ヵ月間とします。
- 2---保証期間中に本機を構成する純正部品の材料、もしくは製造上の欠陥が出て、当社がこれを認めた場合、無償で交換又は修理を行います。
- 3---保証期間中であっても、下記の場合には適用しません。
 - 3-1—取扱い上の不注意・取扱説明書の記載事項を守らなかったことによる故障・損傷
 - 3-2—本製品の分解・修理・改造・等がなされた場合。

修理とサービス

修理を依頼される時は

修理は当社にご相談ください。お買い上げの商品名・型式、お買い上げ時期をお知らせください。

保証期間経過後の修理は、修理で機能が維持可能な場合、お客様のご要望により有料にてお受けします。

その他ご不明な点が有りましたらお気軽にお問い合わせください。

メモ

本製品に関して万一不都合な点、お気づきの点がございましたら、当社営業担当まで連絡をお願いします。

北日本エンジニアリング株式会社

〒990-0401 山形県東村山郡中山町大字長崎 4182-1

TEL : 023-662-5661 FAX : 023-662-5668

E-mail : info@kitanihon-eng.co.jp

<http://www.kitanihon-eng.co.jp>

KNE

KitaNihon Engineerig