

リニアブレーキ 取扱説明書



リニアブレーキ RBS RBSH

RBS15, RBS20, RBS25, RBS30, RBS35, RBS45
RBSL55, RBSL65

RBSH20, RBSH25, RBSH30, RBSH35

仕様	2
取扱い制限	2
安全にご使用頂く為に	2
据付	3
必要道具	3
エア接続	3
部品	3
レールへの取付け	4
すきまの確認	5
樹脂カバーの取付け(オプション)	6
保持力低下時及び緊急停止をした際の注意点	7
保証	7

旭精工の製品は常に改善する既定方針に基づき、この取説に含まれる仕様は予告なしに変更することがあります。
この取説に載っている技術情報は、これが印刷された時点で入手可能な最新情報であり、これらもやはり予告なしに変更することがあります。

	 危険	
	<p>据付及び運転前にこのマニュアルを熟読すること。旭精工の指示に従い、このユニットを貴社のシステムの中に慎重に組入れて下さい。不適切な据付は貴社のシステムを損傷し、怪我・死亡を引き起こす可能性があります。該当する全ての決まりに従って下さい。また、分解はしないで下さい。修理及び、摩擦板等の部品交換の際は、旭精工へ販売店等を通し、ご返却下さい。(有償となります。)</p>	

仕様	
保持力（形番による）	カタログご参照
最小解放空気圧	カタログご参照
使用温度範囲	4.5~50℃
変位量（バックラッシュ+剛性値）	カタログご参照
応答時間	カタログご参照

取扱い制限

- ・ ご使用の前に、リニアブレーキの取扱説明書と保証内容を熟読下さい。（保証につきましては、P.7をご参照下さい。）
- ・ ご使用の直動メーカーの取り扱い説明書及びカタログを熟読し、レールがクリーンな状態で、リニアブレーキをご使用下さい。
- ・ グリースや摩耗粉により、レール状態がクリーンでない場合、定格保持力より約50%程度低下することがあります。レールと摩擦板をクリーンにしても保持力が低下している場合は、定格保持力が出ない状態まで摩擦板が摩耗していますので、摩擦板を新品に交換する必要がありますので、弊社まで、リニアブレーキ（本体）をご返却下さい。
- ・ 出荷前の保持力検査により、摩擦板に油染みやレール跡がついておりますが、機能上の問題はありません。
- ・ 保持力サイクル寿命は100万回です。ただし、この回数は摩擦板を除く本体部品の寿命であり、摩擦板の寿命については、レール状態（グリース等）や衝撃荷重、振動、または緊急停止で使用了場合、上記の回数を満たさない可能性があります。（緊急停止をした際の注意点につきましては、P.7をご参照下さい。）
- ・ 応答時間(Starting Engagement Time)とは空気圧が解放され、保持力が発生しはじめるまでの時間です。配管、パイプ、電気信号等の時間は含んでいません。カタログ記載の応答時間は、エアチューブの径がφ4、エアチューブの長さ（電磁弁とブレーキ間）を2mにした場合の値です。エアチューブが長いとその分、応答時間は遅くなります。
- ・ 配管が曲げ・折れ・引張り等により破損すると、リニアブレーキがカタログ記載の空気圧で解放せず、破損や保持力低下の原因となります。

安全にご使用頂く為に

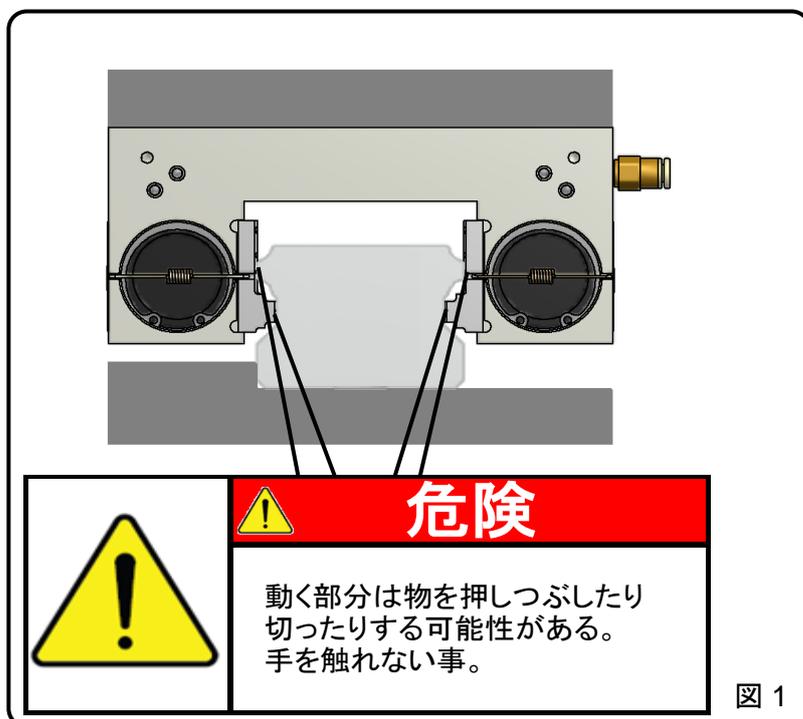
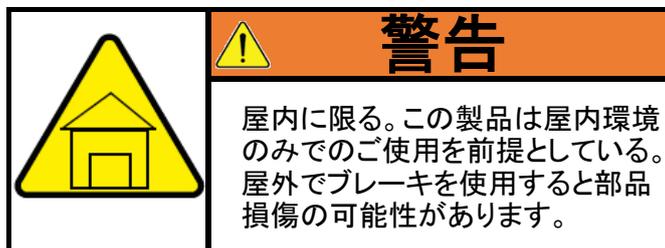
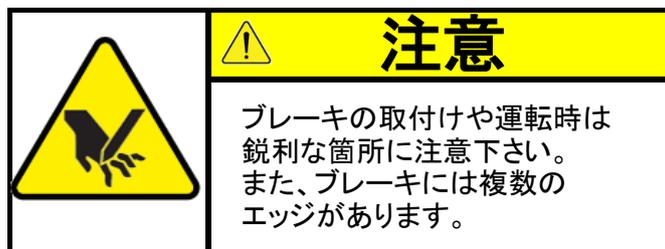


図 1



必要道具

- ・ 清潔な加圧エア
- ・ 取付けボルトとそれ用のレンチ（表1参照）

エア接続

全てのエア駆動において、圧縮空気は、清潔な乾燥した空気をご使用下さい。

	注意
	<p>エア接続する場合は、堅いパイプ又はチューブを使用しないこと。製品又はシステムに損傷を来す可能性があります。解放エア圧以下やエア配管に不具合がある状態で使用すると、摩擦板、レール間に傷が発生し、保持力低下の原因となります。</p>

	注意
	<p>潤滑油を含んだエアを使用した場合、出荷時に塗布したシール部のグリースを洗い流してしまい、シールに不具合が起きる可能性があります。基本的にはフィルタとレギュレータの2点セットをご使用下さい。最初にルブリケータも含めた3点セットをご使用頂く場合は、その後も常時ご使用下さい。</p>

部品

- ・ 4ミリの柔らかいエアチューブ
- ・ エアバルブ
- ・ 急速排気弁(必要に応じて)

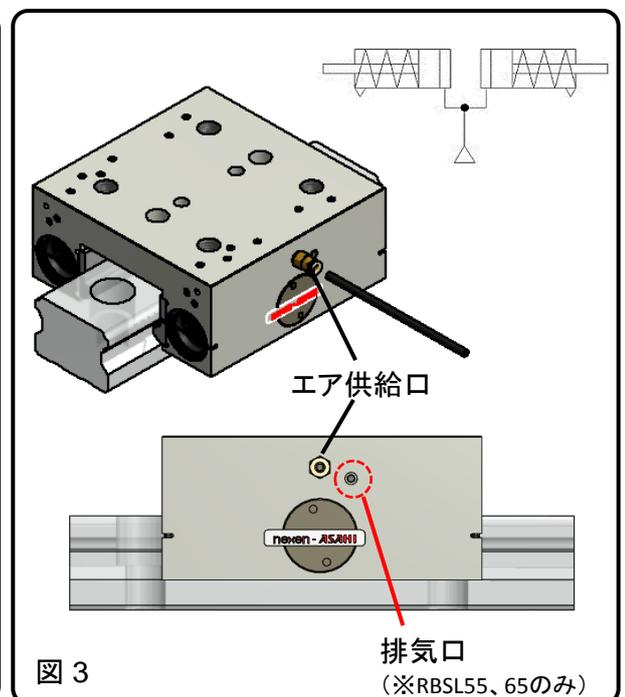
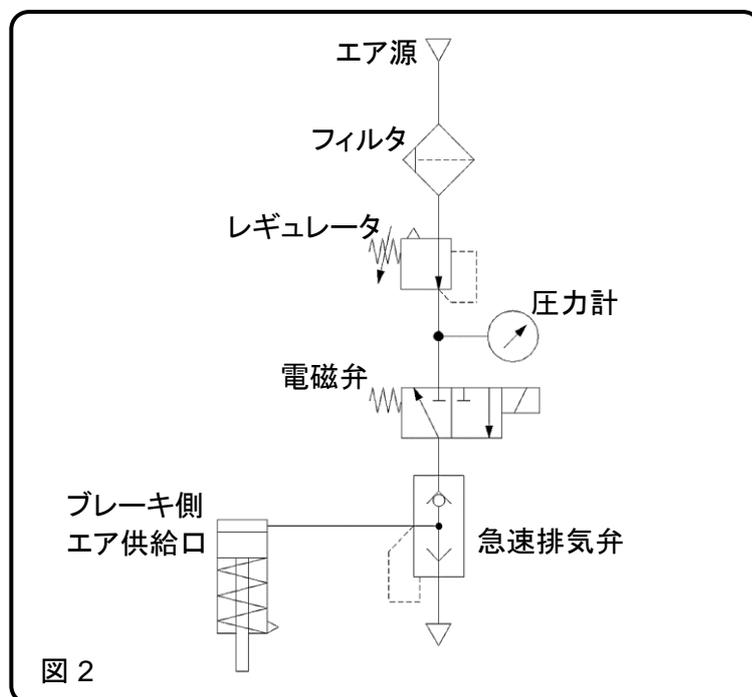
	危険
	<p>リニアブレーキを解放する前に荷重を支えて下さい。荷重を支えなかった場合、重大な怪我又は死亡につながる可能性があります。</p>

リニアブレーキには、ブレーキ解放用のエア供給口(一箇所)がついています。

注: 清潔なエアはリニアブレーキの正しい作動の為に重要です。リニアブレーキ内に破片などが外部より入れば、性能を妨げたり製品の寿命を縮めたりする可能性があります。

1. 柔らかい配管を使用してリニアブレーキにきれいなエアを送って下さい。解放を確実にする為、十分なエア圧を供給して下さい。

注: 連結と解放をより速くする為、リニアブレーキに近接させてバルブを取付けて下さい。エア圧を上げると解放時間が速くなりますが、エア圧は0.7MPaを超えないこと。



	重要	
		
リニアブレーキ取付けを確実に する為、下記1~4の手順に注意 して従って下さい。		

レールへ取付け

注: 標準サイズ・タイプのレールが使える様に、弊社にて出荷時、摩擦板のすきまをMAX0.08mm(推奨)に調整していますので、お客様にて行って頂く必要は特にありません。摩擦板等の部品交換時は、弊社までリニアブレーキ(本体)をご返却下さい。

シム調整: ここでの取り付けでは、正確なすきまを確保するため、シムの使用をお勧めします。シムは接触面の全長へ重なるようにする。(図4の例参照)
 シムはレールのタイプによって異なります。また、両サイドに必要です。シムは貴社にて準備下さい。

1. ブレーキの解放
 ブレーキのエア供給口に解放圧力以上のエアを送り込んで解放する。(詳細はP.3の「エア接続」をご参照下さい。)
2. 取付けシムを使って、両側の接続面とレールの間にシムを入れてレール上にブレーキをスライドさせる。取付けシムは接触面とレール間のすきまとほぼ同じ厚さです。このため最終的に引きずりながら調整します。
3. ブレーキがほぼ所定の位置に取付けられてたら、取付けボルトを手で軽く締める。この時点では締付けないこと。
4. ブレーキを連結させるとブレーキがレールの真ん中にくるので、それから取付けボルトを締め付ける。この時点ではシムを外さないこと。

※ ボルトの締め付けトルクは表2をご参照下さい。

表 1

形番	六角穴付ボルト サイズ
RBS15	M5 X 0.8
RBS20 RBSH20	M6 X 1.0
RBS25 RBSH25	M8 X 1.25
RBS30 RBSH30	M10 X 1.5
RBS35 RBSH35	M10 X 1.5
RBS45	M12 X 1.75
RBSL55	M12 X 1.75
RBSL65	M16 X 2.0

表 2

六角穴付ボルト サイズ	締め付けトルク (N・cm)
M5 X 0.8	195
M6 X 1.0	330
M8 X 1.25	791
M10 X 1.5	1550
M12 X 1.75	2640
M16 X 2.0	7920

注: 直動メーカーの種類によっては、リニアブレーキと直動ベアリングの取付け高さが異なる場合があります。高さが異なる場合はアダプタープレートをご使用下さい。また取付ピッチも異なっております。
 (アダプタープレートは弊社でも販売致しております。)

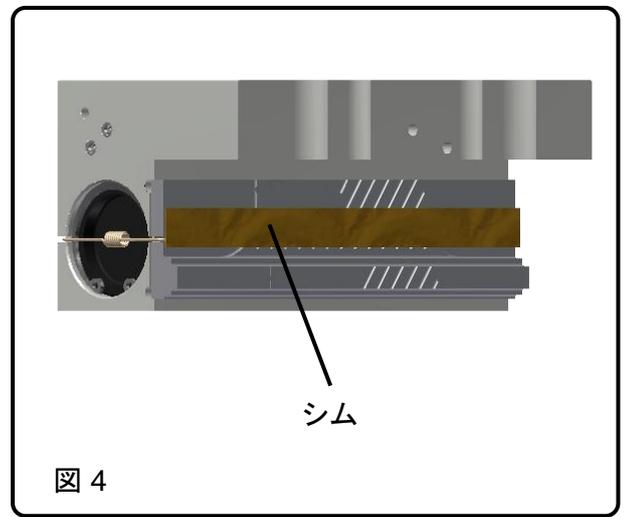


図 4

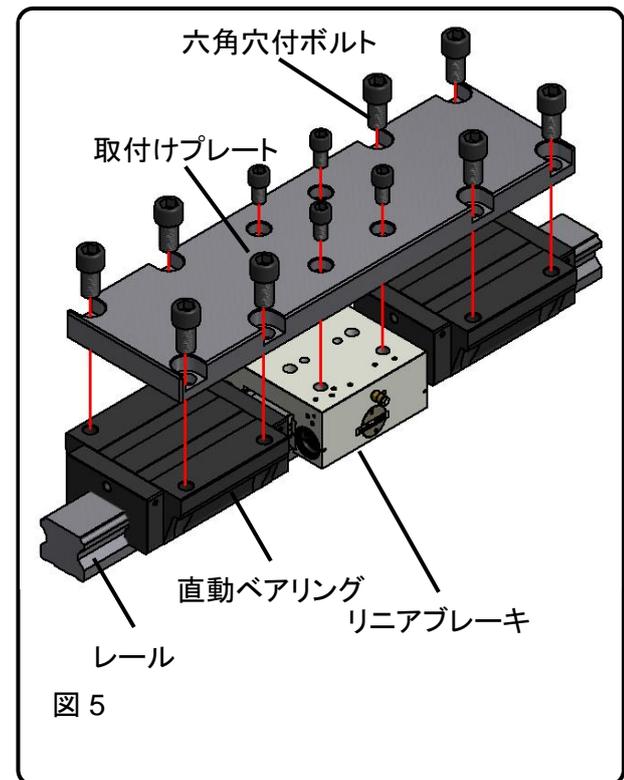
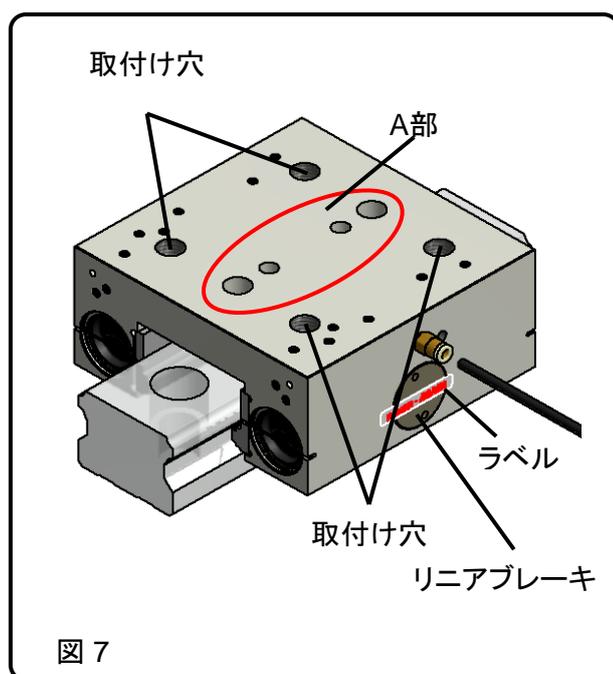
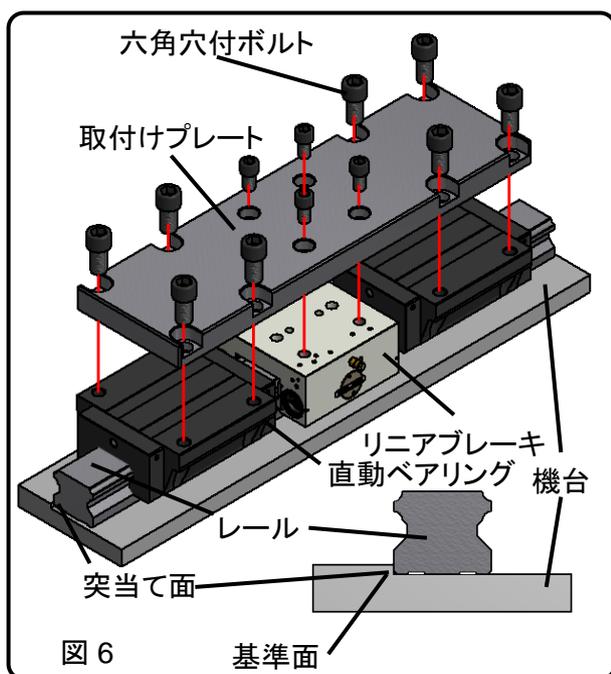


図 5

すきまの確認

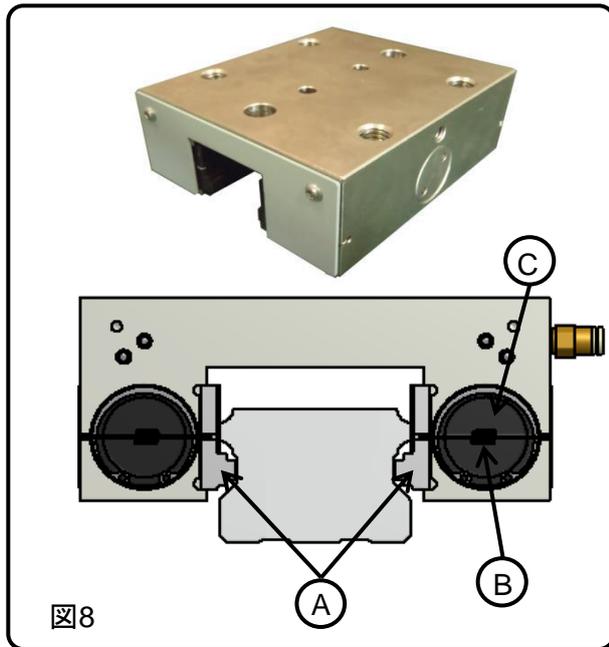
1. シムを入れたまま、取付けボルトを締め、ブレーキを解放状態にしてレールの全長で走らせる。もしレールの直線度の問題があれば、問題のある箇所でブレーキが引きずられる状態になります。
2. もし、レールの直線度の問題があることが判れば、レールメーカーの推奨する方法によりレールを再調整して下さい。
3. シムを取外す。
4. 再度ブレーキを、レール全長を手で走らせる。この時、接触面とレール間に引きずり感があってはならない。もし引きずりが感じられれば、レールの直線度確認の手順を再度行って下さい。
5. 図7のA部穴は本製品の製作上、使用する穴です。取付け時の位置決め穴ではありませんので、ご注意下さい。



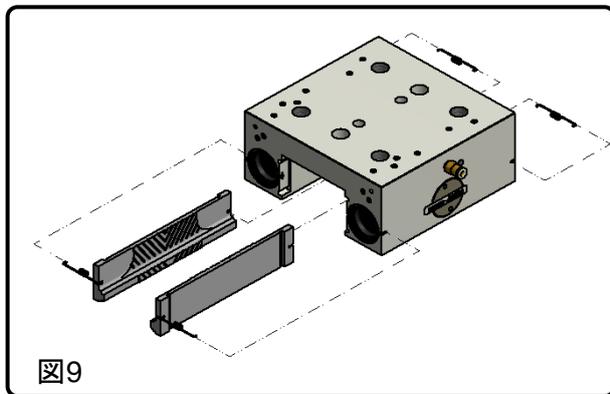
	警告
	<p>定格保持力を得る為に、リニアブレーキは接触面とレールが接触を保っていないてはならない。(推奨すきま MAX0.08mm) 推奨すきまが両側均等になるように、取付けを行わないと、性能が低下する可能性があります。</p>

	警告
	<p>リニアブレーキは摩擦締結の為、油やグリースなどでレールと摩擦板の間の摩擦係数が著しく減少している時は、スリップが発生することがあります。</p>

樹脂カバーの取付け(オプション)



ばね保護の為にオプションとして、樹脂カバーをご用意しています。(カバーを取付けた場合は全長が片側3mm長くなります。)



カバー取付け時、すきまができる可能性があります。すきまが気になる場合は、カバーの取付け面に接着剤を塗布して下さい。

注:ただし、摩擦板(上記A)、摩擦板戻しばね(上記B)、本体内径部(上記C)には接着剤が付着しない様にして下さい。

保持力低下時 及び 緊急停止をした際の注意点

- ・ レールと摩擦板間の摩擦係数がレール状態(グリース等)により減少、また衝撃荷重や振動が作用した時、リニアブレイキの保持力は低下します。
- ・ 保持力の低下が見られた場合は、レールに付着している、劣化もしくは汚れたグリースを拭き取り、弊社までリニアブレイキ(本体)をご返却頂き、摩擦板等の部品交換を行う必要があります。
- ・ レール状態(グリース等)や衝撃荷重、振動、または緊急停止で使用した場合、カタログ記載の保持寿命回数を満たさない可能性があります。
- ・ 緊急停止回数は条件によって大幅に異なります。

保証

保証期間

- ・ 購入後、12ヶ月を保証期間とします。

保証の範囲

- ・ 保証対象品は当社製造品の納入製品とします。
- ・ 納入製品の保証期間中の故障で、弊社が認めた場合に限り、無償修理及び無償交換します。

- ・ 保証期間終了後の故障修理は有償とします。

免責事由

- ・ 保証期間中でも、下記に該当する場合は保証しません。
- ・ カタログ及び取扱説明書によらない取付け、及び使用条件で生じた故障。

- ・ お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障。
- ・ カタログ及び取扱説明書に指定された消耗部品を正常に交換されていれば、防げたことによる故障。

- ・ 想定外の目的で使用したことによる故障。
- ・ その他、天災災害、テロ、戦争、紛争など不可抗力による故障。

損失に対する保証責務の除外

- ・ 納入単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害。
- ・ お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転、その他業務に対する保証。
- ・ 経時変化により、発生する不適合。
(塗装及びめっき等の自然退色、錆、グリースの劣化、油分の分離等)
- ・ 品質、性能に影響が無いと認められる程度の官能的現象(音、振動)
- ・ 消耗部品を弊社適応製品の形番以外に使用し、故障した場合。

なお、上記保証内容につきましては、予告なしに変更する場合がありますので、最新版は<http://www.asahiseiko.co.jp> にアクセス頂き、下記をご確認下さい。

製品情報 → 技術情報 → 保証について(精機商品)

ASAHI

旭精工株式会社 精機技術課

TEL:072-271-2766

FAX:072-271-1174

URL:<http://www.asahiseiko.co.jp>

E-mail:lm@asahiseiko.co.jp

〒593-8324 大阪府堺市西区鳳東町
6丁目570番地の1

MDP-RBS-201703