

AA-6100/6101 Air Lifter Instruction Manual

This product is dedicated for the GS-1513A/1530A/1613A/1630A linear gauge sensor from Ono Sokki.

Applicable Linear Gauges

AA-6100 air lifter : GS-1513A, GS-1613A

AA-6101 air lifter : GS-1530A, GS-1630A

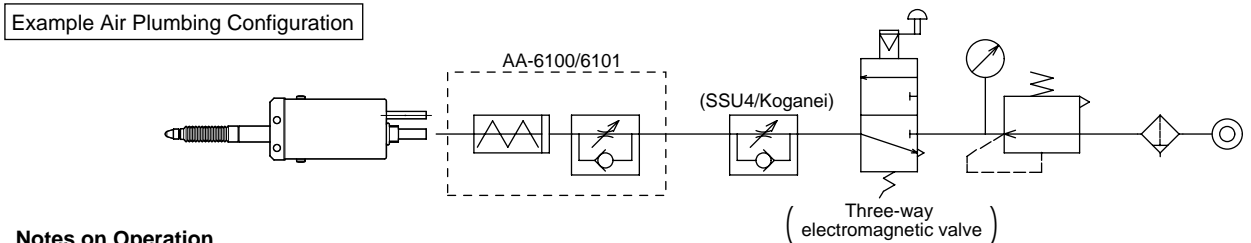
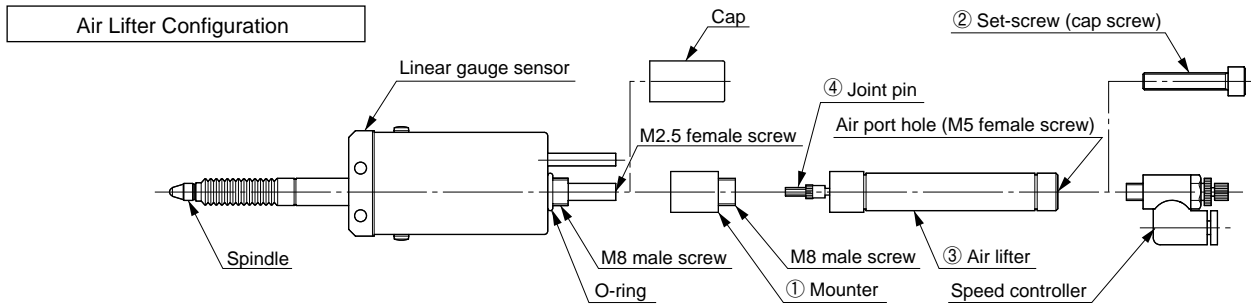
Installation Procedure

* When using a tool, be careful not to tighten screws excessively.

(Do not provide the torsional force which is over 0.3Nm.)

* Apply adhesive agent to prevent loosening of screws.

- (1) Remove the cap from the linear gauge sensor. In this case, leave the O-ring inside the cap attached on the sensor side.
- (2) Screw the mounter ① to the female screw from which the cap was removed, then secure it firmly.
- (3) Screw the set-screw ② (cap screw) into the air port hole (M5 female screw) of the air lifter ③ so that the joint pin ④ be pushed out from the other side of the air lifter.
- (4) Push in the spindle of the linear gauge sensor and then screw the joint pin ④ into the M2.5 female screw at the top of the spindle.
You can do this with your fingers but the use of a tool is recommended. Note that excessive application of adhesive agent to the joint pin ④ may affect sensor operation.
- (5) Screw the air lifter ③ into the M8 male screw of the mounter ①.
- (6) Remove the set-screw ② (cap screw) slowly.
- (7) Attach the supplied speed controller to the air port hole (M5 female screw) of the air lifter ③.
- (8) At the time when the above installation is complete, the spindle of the linear gauge sensor is being compressed.
When the air is supplied from the speed controller, the spindle will be expanded by the spring built in the sensor.



Notes on Operation

- (1) Notes on air supply
 - Adjust the operating speed of the spindle with the speed controller.
Excessive operating speed may damage the object under measurement. If the spindle speed exceeds the maximum response speed, error indication is made on the counter.
 - Use an air filter to supply clean air.
- (2) Other notes
 - To adjust the return speed of the spindle, attach an exhaust throttle valve (SSU4/Koganei) as close to the speed controller as possible.
 - Be careful not to get water or oil directly in the hole at the center of the air lifter. (IP64 is not applied to the air lifter.)
 - If adhesive agent is applied excessively to prevent loosening of screws, it may come inside the bearing, resulting in malfunction of the air lifter. Use caution to the mount of adhesive agent and the positions to apply it.
 - In case the cylinder is used for the first time after a long unused period or in a cold environment, it may take a little while until it works after the electromagnetic valve operates, or the cylinder may start to work suddenly, losing control of the speed because of the structure of the air cylinder itself. Be sure to make a test operation before you use the cylinder for a measurement.

Specifications

Operating range : AA-6100 : 0 to 13mm
AA-6101 : 0 to 30mm

Fluid : Air

Operating pressure : 0.25 to 0.7MPa

Guaranteed pressure resistance : 0.9MPa

Operating temperature : 0 to +40

Storage temperature : -10 to +55

Mass : AA-6100 : 40g (including the speed controller)

AA-6101 : 50g (including the speed controller)

Life expectancy : 5,000,000 times

Accessories : Mounter, speed controller, set-screw

(Speed controller : Koganei/SS4-M5B)

* Standards, specifications, and external appearance are subject to change without prior notice.

AA-6100/6101 エアーリフタ 取扱説明書

本製品は、当社リアゲージセンサGS-1513A,1530A,1613A,1630A専用のエアーリフタです。

適合リアゲージ

AA-6100型エアーリフタ：GS-1513A, GS-1613A
AA-6101型エアーリフタ：GS-1530A, GS-1630A

取付方法

* 工具を使用する場合、ねじ部の締め込み過ぎに注意してください。
(0.3 Nmを超えるようなねじれ力が、加わらないようにしてください)

* ねじ部にゆるみ止め用の接着剤を使用してください。

(1) リアゲージセンサのキャップを取り外します。

その際、キャップの内側に入っているOリングはセンサ側に残しておいてください。

(2) キャップを取り外したネジ部に①マウンターをねじ込んで固定します。

(3) ③エアリフタのエアポート穴 (M5雌ねじ) に②押しねじ (キャップねじ) をねじ込んで④ジョイントピンを押し出します。

(4) リアゲージセンサのスピンドルを押し込み、スピンドル上端のねじ (M2.5雌ねじ) に④ジョイントピンをねじ込みます。

指でもねじ込めますが、工具を使用することをお奨めします。

④ジョイントピンに接着剤を塗布し過ぎますと、センサの動きに影響が出ることがありますのでご注意ください。

(5) ①マウンターのねじ部 (M8雄ねじ) に③エアリフタをねじ込みます。

なお、ねじ込み過ぎはスピンドルの動きを悪くしますのでご注意ください。

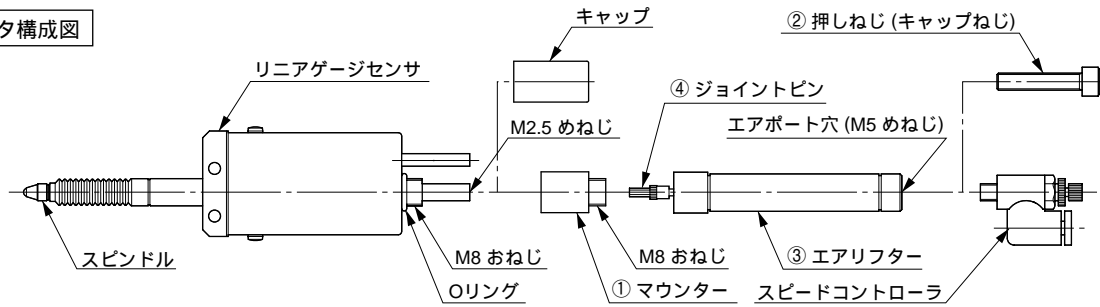
(6) ②押しねじを (キャップねじ) をゆっくり外します。

(7) 付属のスピードコントローラを③エアリフタのエアポート穴 (M5雌ねじ) に固定します。

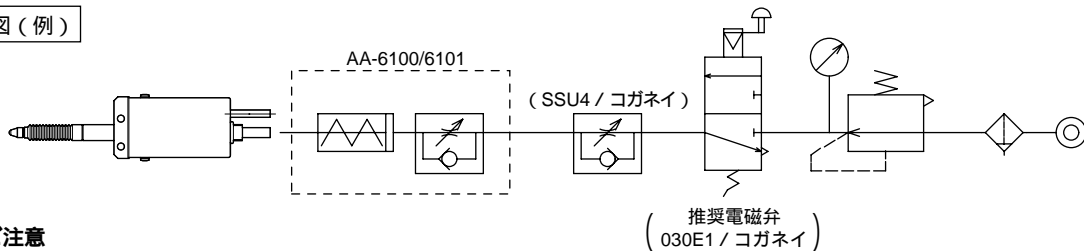
(8) 以上の取付が完了すると、リアゲージセンサのスピンドルは縮んだ状態になっています。

スピードコントローラからエアを供給すると、スピンドルはリアゲージセンサに内蔵されているバネの力で元の長さに戻ります。

エアリフタ構成図



エア配管図 (例)



運転上のご注意

(1) エア供給時

- ・スピンドルの動作速度はスピードコントローラで調整してください。
速すぎると被測定物を傷つけます。また、スピンドルが最大応答速度を超えると、カウンタにエラーが表示されます。
- ・エアフィルタを使用してきれいな空気を供給してください。

(2) その他

- ・スピンドルの戻り速度を調整する場合はスピードコントローラの出来るだけ近くに排気絞り弁 (SSU4 / コガネイ) を付けて動きを調整してください。
- ・エアリフタの中央部分に開いている穴に、直接水や油がかからないようにしてください (エアリフタはIP64の対象外になります)。
- ・ゆるみ防止のための接着剤を多量に使用した場合に、軸受け内部に侵入して動作不良の原因となることがあります。
接着剤は塗布量や塗布する箇所に十分に注意してください。
- ・エアシリンダの構造上、長時間停止した後や寒冷な環境の場合に、暫くは電磁弁がONしてから作動するまでのレスポンスが悪いことがあります。また、動き出す時には急に飛び出して速度コントロールが効かない可能性がありますので、測定の前には試運転を行ってください。

仕様

動作範囲：AA-6100 / 0 ~ 13mm
AA-6101 / 0 ~ 30mm

使用流体：空気

使用圧力：0.25 ~ 0.7MPa

保証耐圧力：0.9MPa

使用温度範囲：0 ~ +40

保存温度範囲：-10 ~ +55

質量：AA-6100 / 40g (スピードコントローラを含む)
AA-6101 / 50g (スピードコントローラを含む)

寿命：500万回

付属品：マウンター、スピードコントローラ、押しねじ
(スピードコントローラ：コガネイ / SS4-M5B)

規格、仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。