

ニードルバルブ

Needle Valve

■ 特長

Features

● 優れた流量特性

流量調整範囲が大きく、微調整が容易です。

Excellent flow characteristics

Large flow adjusting range and easy fine adjustment.

● 小型・軽量

配管スペースを大幅に縮小できます。

Compact and light-weight

Enables greatly reduced piping space.

● ストップ機構付

ニードルは全開時ストップ機構付です。

With stop mechanism

Needle is fully open with a stop mechanism.

● 工具不要のワンタッチ継手

軽くチューブを差し込むだけで取付完了。

プッシュリングを押しながら片手でチューブを引抜くだけで簡単に取外しができます。

Instant fitting eliminates need for tools

Easy connection by only inserting the tube lightly.

Can be disconnected easily by pulling out the tube while pushing the releasing sleeve with another hand.

● 白色難燃性樹脂を採用

樹脂部には難燃材料を使用 (UL94規格V-0相当)

Utilizing the white flame-retardant resin

The resin part is made of flame-retardant material.
(equivalent to UL94 V0 standard)

● 黄銅部無電解ニッケルメッキを採用

黄銅部分は無電解ニッケルメッキ処理により美観と耐蝕性が向上しています。

Adopting electroless nickel plating to the brass part

Electroless nickel plating processing improves the beautiful appearance and the corrosion resistance of the brass part.

● ねじ部にテフロン樹脂をコーティング

シールテープ、シール剤不要の為、作業時間、作業工数が大幅に短縮され、しかも作業時のバラツキ (巻きムラ) による漏れの心配がありません。

耐水性・耐油性に優れています。

Fluoric resin-coated screw

No need to use the seal tapes or the seal materials. It makes the working hour and the work man-hour greatly shortened.

Also there is no worry of leakage caused by scroll irregularity.

Excellent in water and oil resistance performance.



■ 型番表示方法

How to Designate

RNSL - 06 1

ニードルバルブ記号
NEEDLE VALVE Name

適用チューブ外径
Applicable Tube O.D.

06	φ 6
08	φ 8

ねじサイズ
Screw Size

1	R(PT) 1/8
2	R(PT) 1/4

■ 仕様

Specifications

使用流体 Fluid used	空気 Air
使用圧力 Working pressure	0~1 MPa (0~10 kgf/cm ²)
使用温度 Working temperature	0~60℃ (凍結なき事) (Not to be frozen)

■ 適用チューブ

Applicable Tube

ナイロンチューブ Nylon Tubes	F-1500, AX-1200
ウレタンチューブ Polyurethane Tubes	U-9200, U-9500, ARU
エコフレックスチューブ eco-flex tubes	ecos, ecoh, ecoh (wr)
難燃チューブ Flame-Retardant Tubes	SR

■ 推奨締付トルク

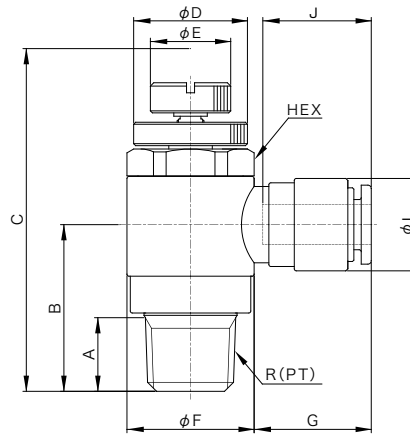
Recommended Tightening Torque

ねじサイズ Screw (JIS B0203)	締付トルク (N・m) Tightening torque (N・m)
R(PT) 1/8	7~9
R(PT) 1/4	12~14

ニードルバルブ

外形寸法

External Dimension

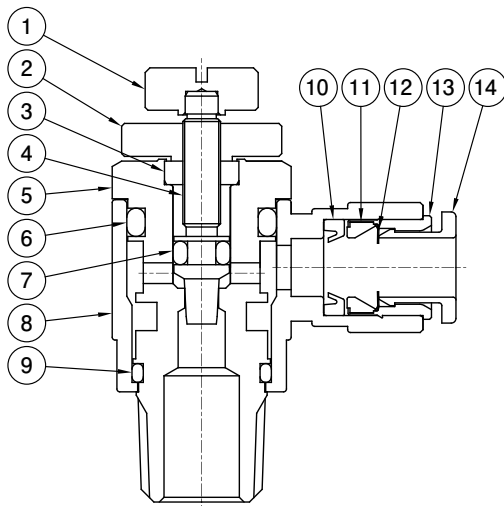


(unit : mm)

型番 Model No.	適用チューブ外径φ Applicable tube O.D.	接続ねじ Connecting Screw R (PT)	A	B	C		φD	φE	φF	G	H		φI	J	有効断面積 (mm ²) Effective cross section
					Max	Min					対辺 Hexagon size	高さ Thickness			
RNSL-061	6	1/8	8	20.4	42.7	37.6	13	9	15	17.7	13	3	13.8	17.5	3.6
RNSL-081	8	1/8	8	19.5	42.7	37.6	13	9	15	19.5	13	3	16.3	19	3.6
RNSL-062	6	1/4	11	25	51.2	45.7	17	12	19	17.7	17	4	13.8	17.5	6.5
RNSL-082	8	1/4	11	25	51.2	45.7	17	12	19	19.5	17	4	16.3	19	7

構造断面図

Internal Structure



No.	名称	Part Name	材質	Materials
①	ハンドル	Handle	C3604BD 無電解Niメッキ	Non-electrolytic Ni plating
②	ロックナット	Lock Nut	C3604BD 無電解Niメッキ	Non-electrolytic Ni plating
③	グランドナット	Gland Nut	C3604BD 無電解Niメッキ	Non-electrolytic Ni plating
④	ニードル	Needle	SUS303	
⑤	回転軸	Revolving Shaft	C3604BD 無電解Niメッキ	Non-electrolytic Ni plating
⑥	Oリング	O-Ring	NBR	
⑦	Oリング	O-Ring	NBR	
⑧	回転体	Revolving Body	PBT(V-0)	
⑨	Oリング	O-Ring	NBR	
⑩	Vパッキン	V-Packing	NBR	
⑪	ホルダー	Holder	PEI	
⑫	チャック	Chuck	SUS301	
⑬	アウターリング	Outer Ring	C3604BD 無電解Niメッキ	Non-electrolytic Ni plating
⑭	プッシュリング	Push Ring	PBT(V-0)	

流量特性

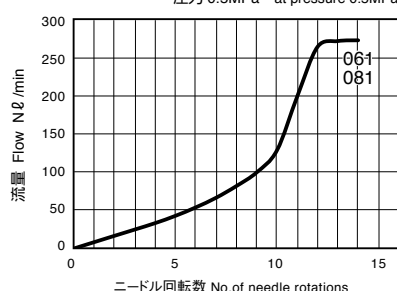
Flow characteristics

● 有効断面積 Effective cross section area.

RNSL-061, 081 3.6mm²・RNSL-062 6.5mm²・RNSL-082 7.0mm²

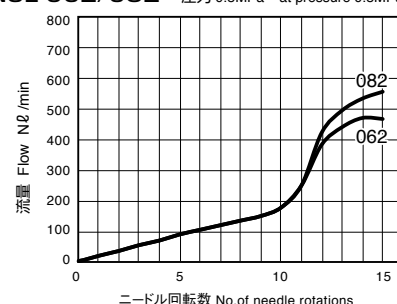
● RNSL-061/081

圧力 0.5MPa at pressure 0.5MPa



● RNSL-062/082

圧力 0.5MPa at pressure 0.5MPa





掲載商品の共通注意事項



使用上の注意

1. カタログの使用条件範囲内(温度、流体、圧力等)でご使用ください。
2. 接続可能なチューブはプラスチック製のものに限られ、金属製のものはい使用できません。
プラスチックチューブについては、それぞれのチューブカタログの使用条件範囲を遵守してください。
3. オゾンが発生している環境での使用は、ご相談ください。
4. 高温多湿の環境や直射日光は避けてご使用ください。
5. 過度の振動や衝撃が加わる装置への取り付けは避けてください。継手の損傷、変形や、ねじの緩みが発生する原因となります。
6. 継手とチューブには、ねじり、引張、モーメント荷重が加わらないようにしてください。
7. 継手材質を侵す流体や環境での使用は避けてください。
8. 継手の取り付けや取り外しに際しては、シール材等の滓は必ず取り除いてください。
9. ねじ部を締付ける時は適正締付けトルクにて締付けてください。
10. ねじ部を締付ける時は圧力を加えないでください。
11. チューブの接続は十分な余裕を持たせ、それぞれのチューブの最小曲げ半径以下にならないように注意して配管してください。
12. チューブは専用チューブカッターを用いて、垂直に切断してください。
13. チューブの挿入は継手本体の突き当てまで確実に行ってください。挿入不足は漏れや抜けの原因になります。
14. 当社製以外のチューブをご使用になられる場合には、チューブの外径寸法及び製作公差を必ずご確認ください。
15. 継手の配管作業終了後、空気を供給する場合は、高い圧力が急激に加わらないようにしてください。
16. 継手の配管作業終了後、空気を供給した時は、接続部分の漏れが無いことを確認してください。
17. 取り付けの際、メータアウト、メータインの確認をしてください。
18. 取り外しの際、プッシュリングを押しながら、片手でチューブを引き抜きます。
19. ニードルは左に回すと流量が多くなり、右に回すと流量が少なくなります。また、全開時ストップ機構付きですので、それ以上無理に回さないでください。
20. 保管は高温多湿の所や直射日光を避け、40℃以下の所にしてください。
21. ユニバーサルタイプは継手配管部が常時回転する場所での使用は避けてください。
22. チューブ外径φ16mm用の継手は、チューブ外径φ4～φ12mmと構造が異なります。
23. エルボタイプは、常時回転や揺動する環境での使用は避けてください。



保守、点検時の注意

1. 製品の保守点検は必ず回路を遮断して、流体圧力が「0」になったことを確認してから行ってください。また、流体が液体の場合には、液溜まりに十分留意してください。
2. 取り付けしている機器(バルブ等)の作動切り換え頻度が短いと、衝撃圧により継手の表面が高温になることがあります。
火傷をする危険性がありますので注意してください。
3. 継手構成部品の分解や改造はしないでください。機能の保証は出来なくなります。



Common notes of printed products



Cautions for use

1. Please use the products within the limit of specifications indicated in this catalogue.
(temperature range for use, working pressure, fluid used, etc.)
2. Only the plastic tube can be connected. The metallic one cannot be used.
Please observe the range of the use conditions indicated in each catalogues of the plastic tube.
3. Please consult us about use in the environment where ozone is generated.
4. Please avoid use in the environment of high temperature and humidity, and under direct sunshine.
5. Please avoid the installation to the device which excessive vibration or shock are applied.
It may become the cause of the damage or transformation of fitting, or the loosening of the screw.
6. To the fitting and the tube please do not apply the moment load, and stress caused by twisting.
7. Please avoid use with/in the fluid or environment that damage the material of the fitting.
8. Please be sure to remove dregs, such as seal material, when putting on or removing the fitting.
9. Please tighten the screw with proper tightening torque.
10. When tightening the screw, please do not apply pressure.
11. When connecting tubes, please keep enough length of margin. Please plumb tubes with taking care not to fall below the minimum bending radius.
12. Please cut a tube perpendicularly using exclusive tube cutter.
13. Please insert the tube to the end of the main body of fitting surely. Insufficient insertion becomes cause of leaking or coming out.
14. Please be sure to confirm the outer diameter size and the product tolerance of the tube when using tubes other than our company's products.
15. When supplying the air after plumbing please be sure not to apply high pressure suddenly.
16. When supplying the air after plumbing please confirm there is no leakage at the connected part.
17. Check the indication of "Meter out" or "Meter in" before fitting.
18. Pushing the Push ring, withdraw the tube by the other hand.
19. The flow increases when the needle is turned to left or decreases when turned to right.
With a stop mechanism provided, the needle stops at full open, and so do not turn the needle excessively.
After adjustment of the needle, exactly fasten the lock nut.
20. For storage avoid the place of high temperature or high humidity and the direct sun light, and keep at a place of 40°C or less.
21. Avoid using universal type fitting in the area of regularly rotating units.
22. The fitting for the tube of 16mm outer diameter is different from those for the tube of 4-12mm outer.
23. As for elbow type please avoid use in the environment that turns or shakes regularly.



Cautions for maintenance check

1. Before the maintenance check of the product, please intercept the circuit and confirm the fluid pressure became "0".
In addition, please take care about liquid accumulating if the fluid used is liquid.
2. When the operation switch frequency of the installed equipment (valve etc.) is short, the surface of the fitting might become a high temperature by the shock pressure. Please pay attention to the danger of the burn.
3. Please do not carry out decomposition or reconstruction of fitting composition. The guarantee of a function becomes impossible.