

スーパーニードルシリーズ 取扱説明書・仕様書

内容

スーパーニードルシリーズ 取扱説明書・仕様書	1
本製品の取扱注意事項	1
SNSK-34 仕様	3
SNSK-44 仕様	4
SNFF-M7 仕様	5
SNFF-44 仕様（販売終了）	6
SNFF-R7 仕様	7
SNFP-M7 仕様	8
SNFP-R7 仕様	9
SNPA 仕様	10

本製品の取扱注意事項

弊社製品のご使用に際しては、製品仕様や取扱注意事項を遵守してください。

A. 使用前の注意事項

1. 圧縮性流体をご使用の際は、発生し得る不具合を十分に考慮した、適切な安全設計等の対策を施してください。
2. 製品の構成材料と使用流体・周囲雰囲気との適合性をご確認の上ご使用ください。
3. 製品外面に腐食性流体が接触しないようにしてください。
4. ウォーターハンマーやキャビテーションが発生する恐れのある条件下では使用しないでください。

B. 取り付け・配管時の注意事項

1. 取り付け・配管前には配管内を十分フラッシングし、異物を取り除いてください。
2. 異物が含まれる流体では使用しないで下さい。やむを得ない場合は、バルブの流体入口の前に、5ミクロン以下のフィルタを取り付けて使用して下さい（内部の部品は精密加工されたもので、異物が混入すると特性を損なうことがあります）。
3. PTFE 製バルブ、ポリアセタール製バルブには、金属パイプを直結しないでください。必ず継手を取り付けることにより、バルブに引張・圧縮・曲げ等の応力がかからないようにして下さい。
4. PTFE 製バルブにおいて、流体出入口の継手の締め付けは、 $0.5\sim 0.7\text{N}\cdot\text{m}$ の締め付けトルクで行って下さい。過大なトルクで締め付けると、本体ボディを破損しますので充分にご注意下さい。
5. チューブとの接続については、各継手メーカーが推奨する取り付け方法で行って下さい。
6. 流体の流れ方向と本体に表記されている流体方向が一致するように取り付けして下さい。
7. システム上に逃がし弁を設け、液封の回路にならないようにして下さい。
8. 取り付け・配管後は漏れの検査を行ってください。

C. 使用上の注意

1. 仕様に記載した使用圧力範囲、使用温度範囲など、本製品の仕様範囲内でご使用ください。
2. ノブやダイヤルは指先で軽く回す程度で操作してください。（締切は O リングになっているので強く締める必要はありません。）
3. 分解に対応していない製品は分解しないでください。本来の性能・仕様を損なう可能性があります。
4. バルブおよび継手からの漏れの有無の確認を定期的に行ってください。

* 流量の再現性を高めるために

ノブの駆動部はネジになっているため、バックラッシュがあります。流量の再現性を高めるためには、常に開く方向でダイヤル位置を決めてください。（ノブは流体の圧力で常に開く方向に押されていますので、その方がずれが生じにくくなります。）

D. 安全対策について

弊社は製品の品質・信頼性の向上に努めておりますが、その完全性を保証するものではありません。弊社製品の不具合により誘発される損害については、その責任を負いかねます。特に人の生命、身体または財産を侵害する恐れのある設備等でご使用される場合には、発生し得る不具合を十分に考慮した適切な安全設計等の対策を施してください。

弊社製品の不具合についても、次に該当する場合は、その責任を負いかねます。

1. 弊社の定義する取扱注意事項等が守られていない場合。
2. 弊社以外による製品の改造・二次加工・分解がされた場合。
3. 不具合の原因が弊社製品以外にある場合（天災・災害等によって不具合が引き起こされた場合を含む）。
4. 部品をその製品の本来の使い方以外にご使用された場合。

SNSK-34 仕様

RoHS 適合製品

形名	SNSK-34VN (つまみノブ) SNSK-34VJ (操作カウンター付き)	SNSK-34PN (つまみノブ) SNSK-34PJ (操作カウンター付き)
使用流体	ガス・ろ過した液体 (異物を含む流体には使えません。)	
接流体材質	SUS316L、PCTFE、PTFE、Oリング、真空グリス	
Oリング材質	バイトン	パーフロ
真空グリス	信越化学工業(株) HIVAC-G (Oリング表面に薄く塗布しています。)	
配管接続 (In/Out)	Rc 1/8	
分解洗浄	不可	
最低使用温度	-15℃	0℃
最高使用温度	100℃ (カウンター付きモデルは 50℃)	
最高使用圧力	1MPa	
流量調節範囲※4	純水 100kPa 時：約 0.01mL/min～1000mL/min N2 ガス 100kPa 時：0.5mL/min～60L/min	
Cv 値 (参考)	約 0.000003 ~ 0.13	
質量	120 g (つまみノブ仕様) 245 g (操作カウンター付き仕様)	
駆動部ネジ回転数	約 23 回転	
取付方法	パネル取り付け穴φ16±0.5 (厚さ 4mm までのパネルに取付可能)	

※仕様は予告なく変更することがあります。

※1 流体出入口に継手をねじ込む際は、締付けトルクを 0.5～0.7N・m にして下さい。(強く締め過ぎた場合、PTFE 樹脂製ボディが破損する恐れがあります。)

※2 つまみノブ仕様は、全構成部品が樹脂製となります。(駆動ネジ・ノブが PPS 製となり、金属部品を使用していません。)

※3 使用圧力は温度により変わります。

※4 元圧 100kPa、出口大気開放、の場合。(接続チューブ径が細い場合、最大流量が少なくなります。)

SNSK-44 仕様

Rohs 適合製品

形名	SNSK-44VN (つまみノブ) SNSK-44VJ (操作カウンター付き)	SNSK-44PN (つまみノブ) SNSK-44PJ (操作カウンター付き)
使用流体	ガス・ろ過した液体 (異物を含む流体には使えません。)	
接流体材質	SUS316L、PTFE、Oリング、真空グリス	
Oリング材質	バイトン	パーフロ
真空グリス	信越化学工業(株) HIVAC-G (Oリング表面に薄く塗布しています。)	
配管接続 (In/Out)	Rc 1/8	
分解洗浄	不可	
最低使用温度	-15℃	0℃
最高使用温度	100℃ (カウンター付きモデルは 50℃)	
最高使用圧力	1MPa	
流量調節範囲※4	純水 100kPa 時 : 約 0.01mL/min~1000mL/min N2 ガス 100kPa 時 : 1mL/min~50L/min	
Cv 値 (参考)	約 0.000003 ~ 0.13	
質量	120 g (つまみノブ仕様) 245 g (操作カウンター付き仕様)	
駆動部ネジ回転数	約 23 回転	
取付方法	パネル取り付け穴φ16±0.5 (厚さ 4mm までのパネルに取付可能)	

※仕様は予告なく変更することがあります。

※1 流体出入口に継手をねじ込む際は、締付けトルクを 0.5~0.7N・m にして下さい。(強く締め過ぎた場合、PTFE 樹脂製ボディが破損する恐れがあります。)

※2 つまみノブ仕様は、全構成部品が樹脂製となります。(駆動ネジ・ノブが PPS 製となり、金属部品を使用していません。)

※3 使用圧力は温度により変わります。

※4 元圧 100kPa、出口大気開放、の場合。(接続チューブ径が細い場合、最大流量が少なくなります。)

SNFF-M7 仕様

Rohs 適合製品

形名	SNFF-M7VN-GL (つまみノブ) SNFF-M7VJ-GL (操作カウンター付き)	SNFF-M7PN-GL (つまみノブ) SNFF-M7PJ-GL (操作カウンター付き)
使用流体	ろ過した液体 (異物を含む流体には使えません。)	
接流体材質	PTFE、Oリング	
Oリング材質	バイトン	パーフロ
配管接続 (In/Out)	Rc 1/4 ※1	
駆動部ネジ	XM7 (SUS304 相当) 製	
分解洗浄	分解・洗浄、オートクレーブ対応 (操作カウンター部は分解・洗浄、オートクレーブ不可)	
最低使用温度	-15℃	0℃
最高使用温度	100℃ (カウンター付きモデルは 50℃)	
最高使用圧力	400kPa(60℃), 500kPa(50℃), 600kPa(40℃), 800kPa(20℃以下) ※2	
流量調節範囲	純水 100kPa 時 : 約 0.01mL/min~1000mL/min ※3	
Cv 値 (参考)	約 0.000003 ~ 0.13	
質量	120 g (つまみノブ仕様) 245 g (操作カウンター付き仕様)	
駆動部ネジ回転数	約 23 回転	
取付方法	(1) パネル取り付け穴φ21±0.5 (厚さ 8mm までのパネルに取付可能) (2) M3 X L25 ネジ 2 本での固定 (寸法図参照)	

※仕様は予告なく変更することがあります。

※1 流体出入口に継手をねじ込む際は、締付けトルクを 0.5~0.7N・m にして下さい。(強く締め過ぎた場合、PTFE 樹脂製ボディが破損する恐れがあります。)

※2 使用圧力は温度により変わります。

※3 元圧 100kPa、出口大気開放、の場合。(接続チューブ径が細い場合、最大流量が少なくなります。)

SNFF-44 仕様（販売終了）

Rohs 適合製品

形名	SNFF-44VN (つまみノブ) SNFF-44VJ (操作カウンター付き)	SNFF-44PN (つまみノブ) SNFF-44PJ (操作カウンター付き)
使用流体	ガス・ろ過した液体（異物を含む流体には使えません。）	
接流体材質	PTFE、Oリング、真空グリス ※1	
Oリング材質	バイトン	パーフロ
真空グリス	信越化学工業(株) HIVAC-G (Oリング表面に薄く塗布しています。) ※1	
配管接続 (In/Out)	Rc 1/4 ※2	
分解洗浄	不可	
最低使用温度	-15℃	0℃
最高使用温度	100℃ (カウンター付きモデルは 50℃)	
最高使用圧力	400kPa(60℃), 500kPa(50℃), 600kPa(40℃), 800kPa(20℃以下) ※3	
流量調節範囲	純水 100kPa 時 : 約 0.01mL/min~1000mL/min ※3	
Cv 値 (参考)	約 0.000003 ~ 0.13	
質量	120 g (つまみノブ仕様) 245 g (操作カウンター付き仕様)	
駆動部ネジ回転数	約 23 回転	
取付方法	(1) パネル取り付け穴φ21±0.5 (厚さ 8mm までのパネルに取付可能) (2) M3 X L25 ネジ 2 本での固定 (寸法図参照)	

※仕様は予告なく変更することがあります。

※1 グリスレス仕様もあります。(SNFF-R4 シリーズ、SNFF-M7 シリーズ)

※2 流体出入口に継手をねじ込む際は、締付けトルクを 0.5~0.7N・m にして下さい。(強く締め過ぎた場合、PTFE 樹脂製ボディが破損する恐れがあります。)

※3 使用圧力は温度により変わります。

※4 元圧 100kPa、出口大気開放、の場合。(接続チューブ径が細い場合、最大流量が少なくなります。)

SNFF-R7 仕様

Rohs 適合製品

形名	SNFF-R7VN-GL (つまみノブ) SNFF-R7VJ-GL (操作カウンター付き)	SNFF-R7PN-GL (つまみノブ) SNFF-R7PJ-GL (操作カウンター付き)
使用流体	ろ過した液体 (異物を含む流体には使えません。)	
接流体材質	PTFE、Oリング	
Oリング材質	バイトン	パーフロ
配管接続 (In/Out)	Rc 1/4 ※1	
駆動部ネジ材質	PPS 樹脂	
分解洗浄	可 ※2 (操作カウンターは分解洗浄できません。)	
最低使用温度	-15℃	0℃
最高使用温度	100℃ (カウンター付きモデルは 50℃)	
最高使用圧力	400kPa(60℃), 500kPa(50℃), 600kPa(40℃), 800kPa(20℃以下) ※3	
流量調節範囲	純水 100kPa 時 : 約 0.01mL/min~1000mL/min ※4	
Cv 値 (参考)	約 0.000003 ~ 0.13	
質量	120 g (つまみノブ仕様) 245 g (操作カウンター付き仕様)	
駆動部ネジ回転数	約 23 回転	
取付方法	(1) パネル取り付け穴φ21±0.5 (厚さ 8mm までのパネルに取付可能) (2) M3 X L25 ネジ 2 本での固定 (寸法図参照)	

※仕様は予告なく変更することがあります。

※1 流体出入口に継手をねじ込む際は、締付けトルクを 0.5~0.7N・m にして下さい。(強く締め過ぎた場合、PTFE 樹脂製ボディが破損する恐れがあります。)

※2 つまみノブ仕様は、全構成部品が樹脂製となります。(駆動ネジ・ノブが PPS 製となり、金属部品を使用していません。)

※3 使用圧力は温度により変わります。

※4 元圧 100kPa、出口大気開放、の場合。(接続チューブ径が細い場合、最大流量が少なくなります。)

SNFP-M7 仕様

Rohs 適合製品

形名	SNFP-M7VN-GL (つまみノブ) SNFP-M7VJ-GL (操作カウンター付き)	SNFP-M7PN-GL (つまみノブ) SNFP-M7PJ-GL (操作カウンター付き)
使用流体	ろ過した液体 (異物を含む流体には使えません。)	
接流体材質	PTFE、PFA、Oリング	
Oリング材質	バイトン	パーフロ
配管接続	PFA チューブ (専用工具使用) チューブ径: $\phi 6\text{mm}$, $\phi 1/4\text{inch}$, $\phi 1/8\text{inch}$ から選択 ※1	
駆動部ネジ	XM7 (SUS304 相当) 製	
分解洗浄	可 (操作カウンターは分解洗浄できません。)	
最低使用温度	-15℃	0℃
最高使用温度	100℃ (カウンター付きモデルは 50℃)	
最高使用圧力	700kPa ※2	
流量調節範囲	純水 100kPa 時: 約 0.01mL/min~1000mL/min ※3	
Cv 値 (参考)	約 0.000003 ~ 0.13	
質量	120 g (つまみノブ仕様) 245 g (操作カウンター付き仕様)	
駆動部ネジ回転数	約 23 回転	
取付方法	(1) パネル取り付け穴 $\phi 21\pm 0.5$ (厚さ 8mm までのパネルに取付可能) (2) M3 X L25 ネジ 2 本での固定 (寸法図参照)	

※仕様は予告なく変更することがあります。

※1 接続するチューブ径について

日本ピラー工業社製継手「スーパー300 タイプピラーフィッティング(R)」での接続となります。

対応するチューブ径は、 $\phi 6\text{mm}$ (型式: -6mm)、 $\phi 1/4\text{inch}$ (型式: -W2)、 $\phi 1/8\text{inch}$ (型式: -W1)、 $\phi 6\text{mm}$ PE 用 (型式: -6AMM)、 $\phi 1/4\text{inch}$ PE 用(型式: -WA2)、 $\phi 1/8\text{inch}$ PE 用(型式: -WA1)、です。

型式表記例: SNFP-R7VN-6mm-GL、SNFP-R7PJ-W2-GL、等

※2 使用温度 60℃の時。使用圧力は温度により変わります。

※3 元圧 100kPa、出口大気開放、 $\phi 6\text{mm}$, $\phi 1/4\text{inch}$ の場合。($\phi 1/8\text{inch}$ チューブの場合、チューブ径が細いため、最大流量が少なくなります。)

SNFP-R7 仕様

Rohs 適合製品

形名	SNFP-R7VN-GL (つまみノブ) SNFP-R7VJ-GL (操作カウンター付き)	SNFP-R7PN-GL (つまみノブ) SNFP-R7PJ-GL (操作カウンター付き)
使用流体	ろ過した液体 (異物を含む流体には使えません。)	
接流体材質	PTFE、PFA、Oリング	
Oリング材質	バイトン	パーフロ
配管接続	PFA チューブ (専用工具使用) チューブ径: $\phi 6\text{mm}$, $\phi 1/4\text{inch}$, $\phi 1/8\text{inch}$ から選択 ※1	
駆動部ネジ	PPS 樹脂製 ※2	
分解洗浄	可 (操作カウンターは分解洗浄できません。)	
最低使用温度	-15℃	0℃
最高使用温度	100℃ (カウンター付きモデルは 50℃)	
最高使用圧力	700kPa ※3	
流量調節範囲	純水 100kPa 時: 約 0.01mL/min~1000mL/min ※4	
Cv 値 (参考)	約 0.000003 ~ 0.13	
質量	110g (つまみノブ仕様) 240g (操作カウンター付き仕様)	
駆動部ネジ回転数	約 23 回転	
取付方法	(1) パネル取り付け穴 $\phi 21 \pm 0.5$ (厚さ 8mm までのパネルに取付可能) (2) M3 X L25 ネジ 2 本での固定 (寸法図参照)	

※仕様は予告なく変更することがあります。

※1 接続するチューブ径について

日本ピラー工業社製継手「スーパー300 タイプピラーフィッティング(R)」での接続となります。

対応するチューブ径は、 $\phi 6\text{mm}$ (型式: -6mm)、 $\phi 1/4\text{inch}$ (型式: -W2)、 $\phi 1/8\text{inch}$ (型式: -W1)、 $\phi 6\text{mm}$ PE 用 (型式: -6AMM)、 $\phi 1/4\text{inch}$ PE 用(型式: -WA2)、 $\phi 1/8\text{inch}$ PE 用(型式: -WA1)、です。

型式表記例: SNFP-R7VN-6mm-GL、SNFP-R7PJ-W2-GL、等

※2 つまみノブ仕様は、全構成部品が樹脂製となります。(駆動ネジ・ノブが PPS 製となり、金属部品を使用していません。)

※3 使用温度 60℃の時、使用圧力は温度により変わります。

※4 元圧 100kPa、出口大気開放、 $\phi 6\text{mm}$ 、 $\phi 1/4\text{inch}$ の場合。($\phi 1/8\text{inch}$ チューブの場合、チューブ径が細いため、最大流量が少なくなります。)

SNPA 仕様

Rohs 適合製品

形名	SNPA-44VN (つまみノブ) SNPA-44VJ (操作カウンター付き)
使用流体	ガス・ろ過した液体 (異物を含む流体には使えません。)
接流体材質	POM、PTFE、Oリング、真空グリス
Oリング材質	バイトン
真空グリス	信越化学工業(株) HIVAC-G (Oリング表面に薄く塗布しています。)
配管接続 (In/Out)	M5
分解洗浄	不可
最低使用温度	-15℃
最高使用温度	60℃ (カウンター付きモデルは 50℃)
最高使用圧力	800kPa
流量調節範囲 (純水)	100kPa 時 : 約 0.01mL/min~1000mL/min ※1
流量調節範囲 (N2 ガス)	100kPa 時 : 1mL/min~50L/min ※1
Cv 値 (参考)	約 0.000003 ~ 0.13
質量	70 g (つまみノブ仕様) 220 g (操作カウンター付き仕様)
駆動部ネジ回転数	約 23 回転
取付方法	(1) パネル取り付け穴φ21±0.5 (厚さ 8mm までのパネルに取付可能) (2) M3 X L25 ネジ 2 本での固定 (寸法図参照)

※仕様は予告なく変更することがあります。

※1 元圧 100kPa、出口大気開放、の場合。(接続チューブ径が細い場合、最大流量が少なくなります。)