

スピードコントローラ ラインタイプ ワンタッチ継手付

SCL2 Series

インアウトスピードコントローラ ラインタイプ ワンタッチ継手付

SCD2 Series

● 接続口径：φ1.8・φ4・φ6・φ8・φ10・φ12

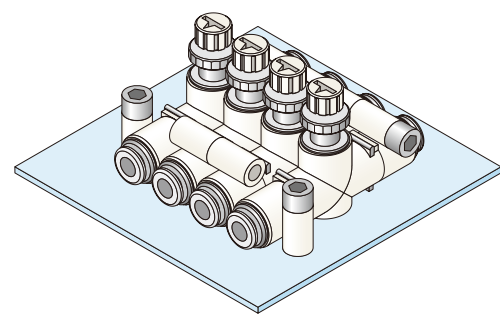
回路図記号  SCL2シリーズ  SCD2シリーズ

RoHS

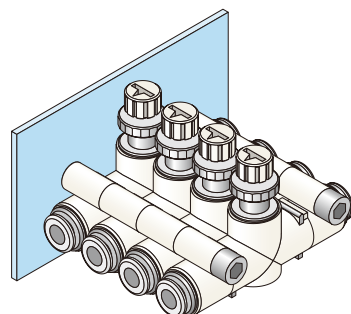
- SCL2シリーズは、アクチュエータの遠隔、集中制御に便利なインライン形スピードコントローラです。
 - SCD2シリーズは、給気と排気両方向の流量制御が可能な、メータイン・メータアウト一体形のインアウトスピードコントローラです。
- 回路状況により、アクチュエータの飛び出し防止や速度安定化、単動シリンダの往復速度制御などが可能となります。

取付姿勢が自在

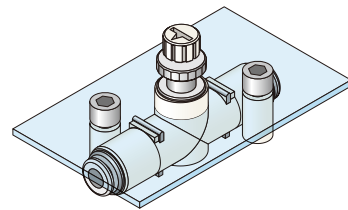
取付部が360°回転するため、底面、側面、パネルマウント等、取付け・設置方式が自在に選べます。しかも取付用ブラケットも不要です。



ベース取付例



壁面取付例



パネル取付例

バリエーション充実

エアファイバ仕様および大口徑タイプが追加され、適用チューブサイズがφ1.8～φ12と拡がり、一挙に充実しました。

小形ながら大流量

小形ながら最大流量が大きく、シリンダサイズ・速度制御の選択範囲が拡がります。

微速タイプが選定可能

低・微速域の速度制御や小口径シリンダの速度制御がととても容易になります。

ワンタッチ接続

ワンタッチ継手付のため、チューブ接続が容易です。

耐オゾン材料を標準採用

チェックパッキンには劣化防止用の耐オゾン材料を標準採用しています。

難燃性樹脂（UL94規格V-0相当）を標準採用

 SCL2・SCD2シリーズの使用上の注意事項は923ページをご参照ください。

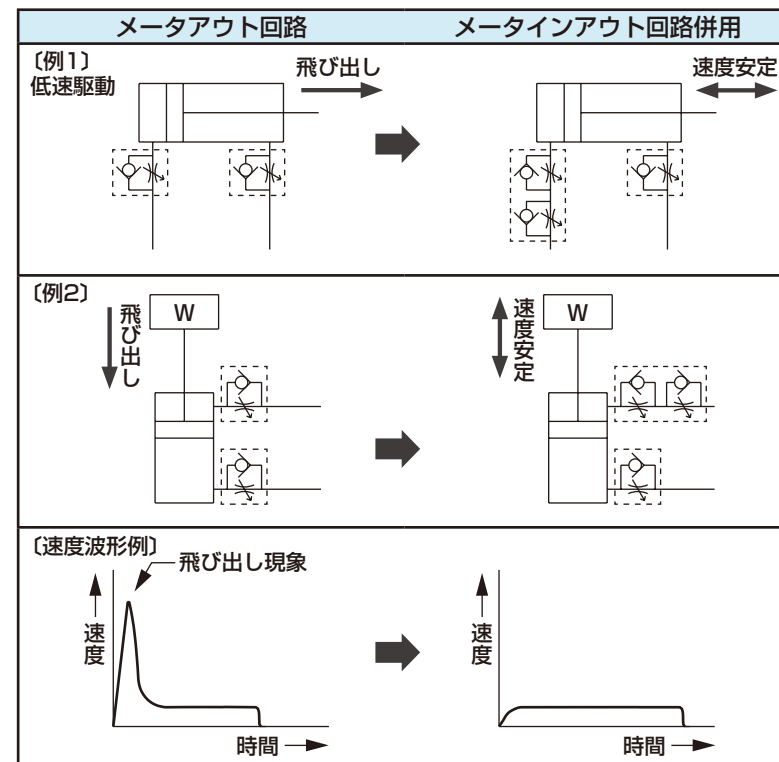
SCL2・SCD2 Series

使用例

インアウトスピードコントローラ使用例

1 インアウトスピードコントローラで制御を行うと、速度がさらに安定しやすくなります。

- 〔例1〕片ロッドシリンダで低速度制御を行う場合、メータアウト回路では、PUSH側の作動直後に飛び出しが発生します。
- 〔例2〕垂直取付の場合に、負荷の自重により、作動直後に飛び出しが発生することがあります。
- これらの場合、メータインアウト回路を用いることにより、速度が安定しやすくなります。



2 残圧抜き後の初動時の飛び出しを抑えることができるため、危険防止になります。

3 単動シリンダの往復速度制御が可能です。

〔飛び出し現象の原因〕
メータアウト回路の場合、排気側の流量を絞るため、バルブ切換直後は両側が同圧になり、ピストン受圧面積差分の推力または負荷重量分の推力が余分に働き、飛び出しが発生します。さらにピストンが移動することで排気圧が上昇し減速され、設定速度になります。

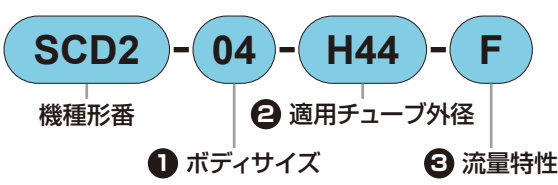
飛び出しがこの現象による場合、給気側の流量を絞ることにより、急激な推力の変動を抑え、飛び出しを解消することができます。

形番表示方法

●スピードコントローラ ラインタイプ



●インアウトスピードコントローラ ラインタイプ



① ボディサイズ

記号	内容
04	M5ねじ相当
06	1/8ねじ相当
08	1/4ねじ相当
10	3/8ねじ相当

② 適用チューブ外径

記号	内容
H22	φ1.8
H42	A側：φ4 B側：φ1.8
H24	A側：φ1.8 B側：φ4
H44	φ4
H66	φ6
H88	φ8
H1010	φ10
H1212	φ12

注1：H24はSCD2では形番選定できません。H42にて対応ください。

注2：②適用チューブ外径φ1.8に適合する継手はワンタッチ継手ではありません。φ1.8ワンタッチ継手付ラインタイプは1084ページをご参照ください。

ボディサイズー適用チューブ外径・流量特性組合せ

			①ボディサイズ			
			04	06	08	10
②適用チューブ外径	H22	φ1.8	○			
	H42	φ4/φ1.8	○			
	H24(注1)	φ1.8/φ4	○			
	H44	φ4	●○			
	H66	φ6		●○	●	
	H88	φ8			●	●
	H1010	φ10				●
	H1212	φ12				●

● 流量特性「標準タイプ」
○ 流量特性「微速タイプ」
■ 製作不可です

クリーン仕様

(カタログNo.CB-033S)

●クリーンルーム内で使用できる
発塵防止構造

SCL2 - - P7※

二次電池対応仕様

(カタログNo.CC-1226)

●二次電池製造工程で使用できる
構造

SCL2
SCD2 - - P4※

※詳細はお問い合わせください。

食品製造工程対応仕様

(カタログNo.CC-1271)

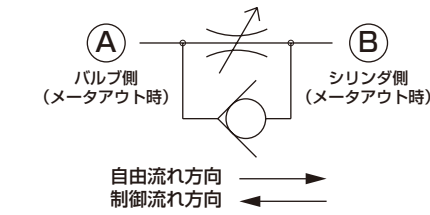
●食品製造工程で使用できる食品用
グレードの潤滑油、食品衛生法適合
材料の樹脂・ゴム材を使用

SCL2 - - FP※

③ 流量特性

記号	内容
無記号	標準タイプ
F	微速タイプ

●適用チューブ外径組合せ説明図
(H24/H42のみ)



仕様

●スピードコントローラ ラインタイプ SCL2

項 目		SCL2-04			SCL2-06	SCL2-08		SCL2-10		
適用チューブ外径	mm	φ1.8	φ1.8/φ4	φ4	φ6	φ6	φ8	φ8	φ10	φ12
使用流体		圧縮空気								
最高使用圧力	MPa	0.7			1.0					
最低使用圧力	MPa	0.1								
耐圧力	MPa	1.05			1.5					
流体温度	℃	5～60（ただし、凍結なきこと 注1）								
周囲温度	℃	0～60（ただし、凍結なきこと）								
質量	g	13	12	11.5	16	32	33	53	57	59
ニードル回転数		12[15]								
自由流れ	流量 L/min(ANR)	[13]		130	300	400	550	900	1100	1200
	有効断面積 mm ²	[0.2]		1.9	4.5	6	8	13.5	16.5	18
制御流れ	流量 L/min(ANR)	[10]		130[13]	300[13]	400	550	900	1100	1200
	有効断面積 mm ²	[0.15]		1.9[0.2]	4.5[0.2]	6	8	13.5	16.5	18

●インアウトスピードコントローラ ラインタイプ SCD2

項 目		SCD2-04			SCD2-06	SCD2-08		SCD2-10		
適用チューブ外径	mm	φ1.8	φ1.8/φ4	φ4	φ6	φ6	φ8	φ8	φ10	φ12
使用流体		圧縮空気								
最高使用圧力	MPa	0.7			1.0					
最低使用圧力	MPa				0.1					
耐圧力	MPa	1.05			1.5					
流体温度	℃	5～60（ただし、凍結なきこと 注1）								
周囲温度	℃	0～60（ただし、凍結なきこと）								
質量	g	23	22	21.5	29	63	64	108	112	114
ニードル回転数		12[15]								
流量	L/min(ANR)	[10]	[10]	100[13]	250[13]	330	400	750	850	900
有効断面積	mm ²	[0.15]	[0.15]	1.5[0.2]	3.7[0.2]	5	6	11	12.5	13

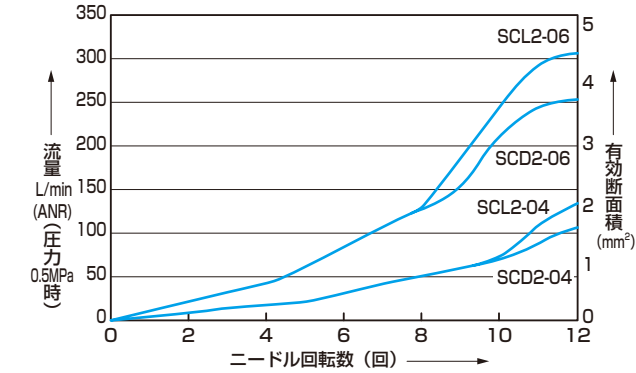
注1：エア質(露点)によっては断熱膨張で凍結するおそれがあります。

注2：流量は圧力0.5MPa時の大気圧換算値です。

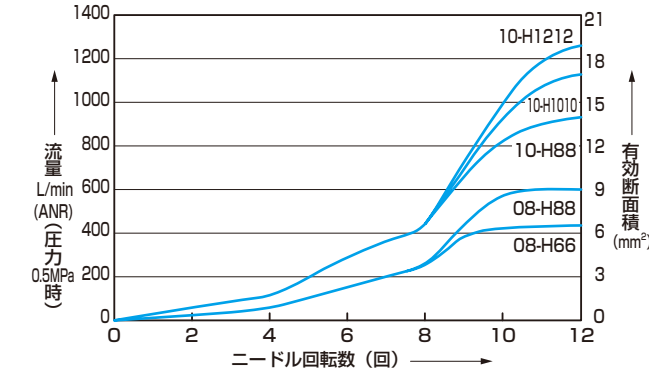
注3：[]内の数値は微速タイプを示します。

流量特性

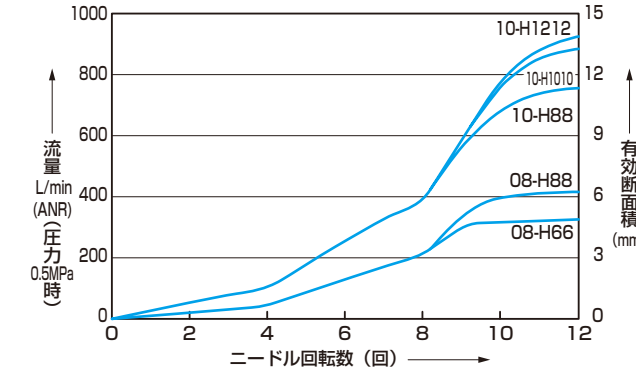
●標準タイプ
SCL2-04、SCL2-06、SCD2-04、SCD2-06



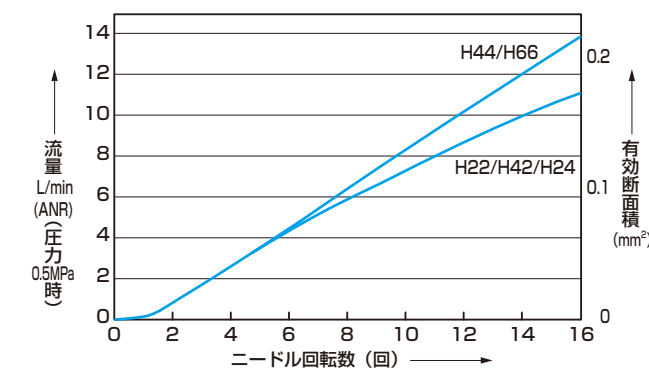
●標準タイプ
SCL2-08、SCL2-10



●標準タイプ
SCD2-08、SCD2-10

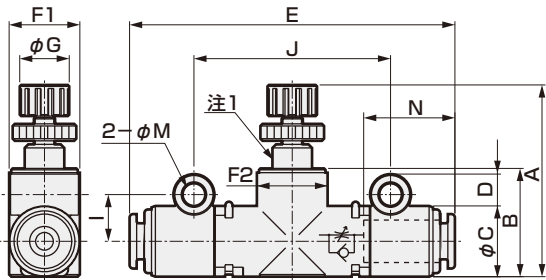


●微速タイプ

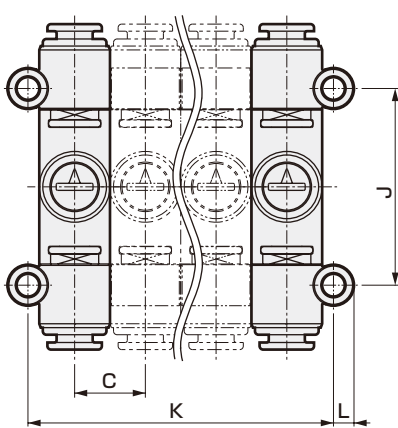


外形寸法図

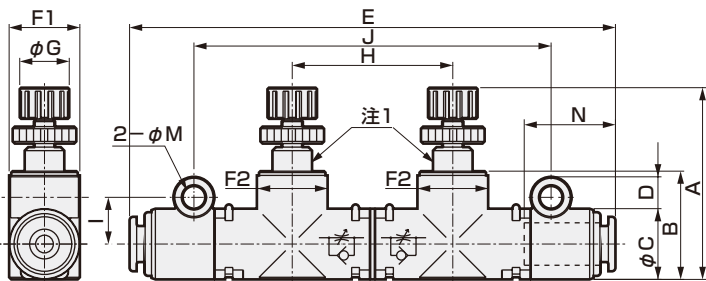
● SCL2シリーズ



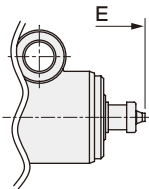
● マニホールド時取付ピッチ寸法



● SCD2シリーズ



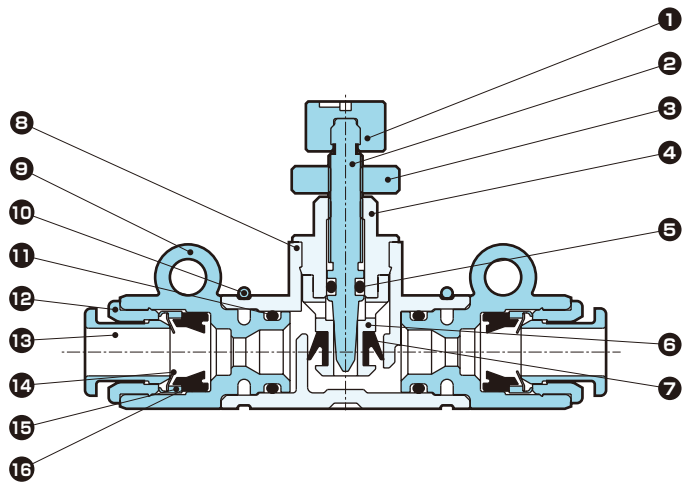
● 接続チューブ外径φ1.8・継手部外形図



形番	接続チューブ 外径	A		B	C	D	E	F1	F2	G	H	I	J	K	L	M (取付穴径)	N (チューブ 挿入長さ)	
		MIN	MAX															
SCL2-04-H22 注2	φ 1.8	27.1	31.6	15.3	10	4.5	50.8	10	10.6	7	－	6.6	27.8	10×n+3.2	2.9	3.3	－	
SCL2-04-H42 注2	φ4/φ 1.8						48.4										12.9/－	
SCL2-04-H24 注2	φ 1.8/φ 4						48.4										－/12.9	
SCL2-04-H44	φ 4						46										12.9	
SCL2-06-H66	φ 6	28.8	33.3	17.7	12	5.6	49.4	12	12.2	7	－	8.1	30.8	12×n+4.2	3.5	4.3	13.7	
SCL2-08-H66	φ 6	38	44.5	22.9	15	5.6	64	15	15.5	11	－	9.5	41	15×n+4	3.6		18	
SCL2-08-H88	φ 8						66.5										19	
SCL2-10-H88	φ 8	44	50.5	29.7	20	5.1	71	20	20.5	11	－	11.5	47	20×n+3			19	
SCL2-10-H1010	φ 10						75										21	
SCL2-10-H1212	φ 12				20.4	4.9	79						20.4×n+3				22	
SCD2-04-H22 注2	φ 1.8	27.1	31.6	15.3	10	4.5	73.5	10	10.6	7	22.7	6.6	50.5	10×n+3.2	2.9	3.3	－	
SCD2-04-H42 注2	φ4/φ 1.8						71.1										12.9/－	
SCD2-04-H44	φ 4						68.7										12.9	
SCD2-06-H66	φ 6						28.8									33.3	17.7	12
SCD2-08-H66	φ 6	38	44.5	22.9	15	5.6	97.5	15	15.5	11	34	9.5	75	15×n+4	3.6	18		
SCD2-08-H88	φ 8						100									19		
SCD2-10-H88	φ 8	44	50.5	29.7	20	5.1	111	20	20.5	11	40.5	11.5	87.5	20×n+3		19		
SCD2-10-H1010	φ 10						115									21		
SCD2-10-H1212	φ 12				119	22												

注1：微速タイプはこの位置にスリット（溝）が入ります。
注2：接続チューブ部はエアファイバ専用継手となります。
注3：F1およびF2寸法は楕円形状です。

内部構造図・材質



品番	部品名称	材 質	品番	部品名称	材 質
1	ツマミ	ポリブチレンテレフタレート	9	ジョイントケース	ポリブチレンテレフタレート
2	ニードル	黄銅	10	ストップリング	ステンレス鋼
3	ロックナット	黄銅	11	Oリング	ニトリルゴム
4	ガイドリング	黄銅	12	アウターリング	黄銅
5	Oリング	ニトリルゴム	13	ブッシュリング	ポリブチレンテレフタレート
6	チェック金具	黄銅	14	チャック	ステンレス鋼
7	パッキン	特殊ニトリルゴム	15	ホルダ	黄銅またはポリエーテルサルホン
8	ボディ	ポリブチレンテレフタレート	16	パッキン	ニトリルゴム

注1 黄銅部品は全て無電解ニッケルメッキ付
注2 樹脂部品は全て難燃性（UL94規格V-0相当）
ただし、適用チューブ外径φ1.8を除く

空気圧補助機器

スピード
コントローラ

サイレンサ

逆止め・
チェック弁他

継手・
チューブ

ノズル

空気圧補助機器

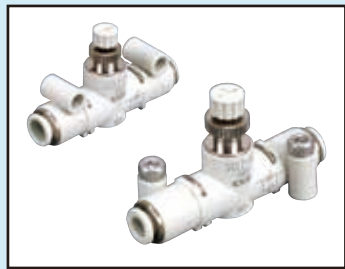
スピード
コントローラ

サイレンサ

逆止め・
チェック弁他

継手・
チューブ

ノズル



ニードル弁・ラインタイプ・ワンタッチ継手付

SCL2-N Series

● 接続口径：φ4・φ6・φ8

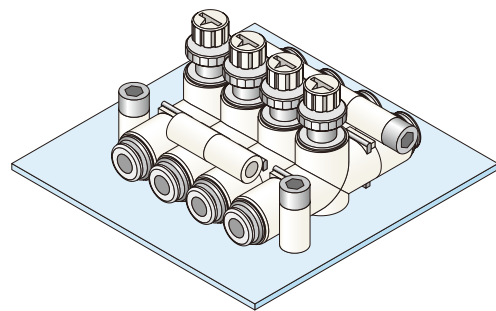
回路図記号



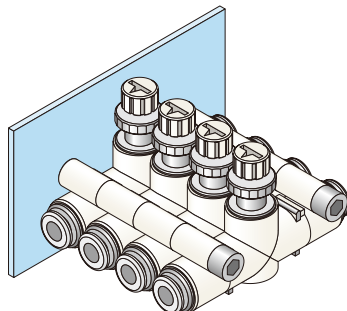
RoHS

取付姿勢が自在

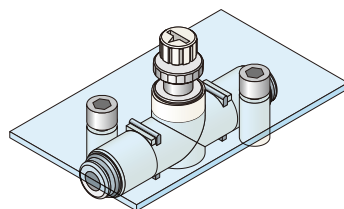
取付部が360°回転するため、底面、側面、パネルマウント等、取付け・設置方式が自在に選べます。
しかも取付用ブラケットも不要です。



ベース取付例



壁面取付例



パネル取付例

低蒸発性グリス使用

油分を嫌う環境やシステムでの使用に応えます。さらにオイルフリー・クリーン包装の「禁油仕様」にも対応可能です。

リニアな流量特性

流量調整に適したフラットな特性の専用ニードルを採用しています。

流量サイズを選択可能

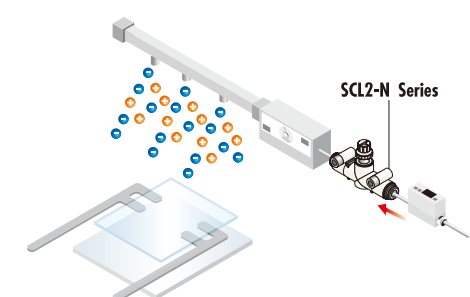
より細かな流量調整に応えるため、13・50・150・300L/min（0.5MPa時）の4段階の流量サイズを用意しました。

ワンタッチ接続

ワンタッチ継手付のため、チューブ接続が容易です。

難燃性樹脂（UL94規格V-0相当）を標準採用

■ SCL2-N Series 用途例



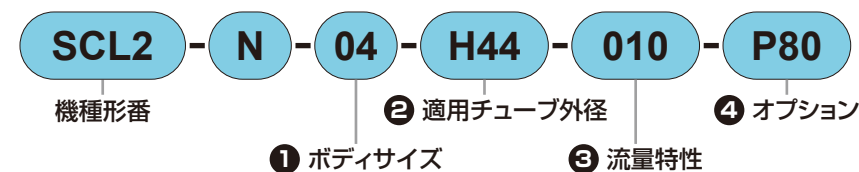
- イオナイザーパージガスの流量特性
- クリーンルーム内でのエアブロー
- N2パージ回路
- ディスク成形機でのワーク取出しブロー量調整
- テンションコントロールでの流量制御

SCL2-N Series

形番表示方法・仕様

形番表示方法

●ニードルバルブ ラインタイプ



① ボディサイズ

記号	内容
04	M5ねじ相当
06	1/8ねじ相当
08	1/4ねじ相当

④ オプション

記号	内容
無記号	標準仕様
P80	禁油仕様

クリーン仕様 (カタログNo.CB-Q33S)

●クリーンルーム内で使用できる発塵防止構造

SCL2-N-.....-P7※

SCL2-N-.....-P8※

② 適用チューブ外径

記号	内容
H44	φ4
H66	φ6
H88	φ8

③ 流量タイプ

記号	内容
010	
050	仕様および流量特性グラフを ご参照ください
150	
300	

ボディサイズー適用チューブ外径・流量タイプ組合せ

		①ボディサイズ・②適用チューブ外径			
		04-H44	06-H66	08-H66	08-H88
③ 流量タイプ	010	●	●		
	050	●	●		
	150		●		
	300			●	●

■ 製作不可です

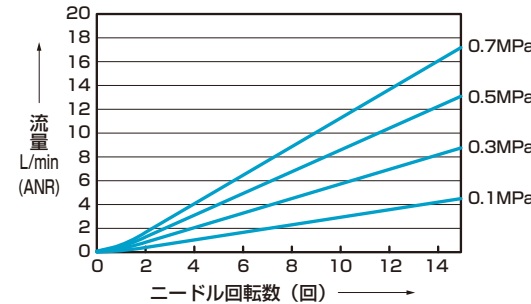
仕様

項 目	SCL2-N-04	SCL2-N-06	SCL2-N-08
適用チューブ外径 mm	φ4	φ6	φ6 φ8
使用流体	圧縮空気・N ₂ ガス		
最高使用圧力 MPa	1.0		
負圧 kPa	-100		
耐圧力 MPa	1.5		
流体温度 ℃	5~60（ただし、凍結なきこと 注）		
周囲温度 ℃	0~60（ただし、凍結なきこと）		
質量 g	11.5	16	32 33
ニードル回転数	12（流量タイプ：010は15回転）		

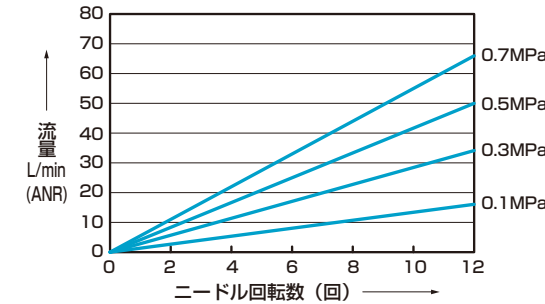
注：エア質（露点）によっては断熱膨張で凍結するおそれがあります。

流量特性

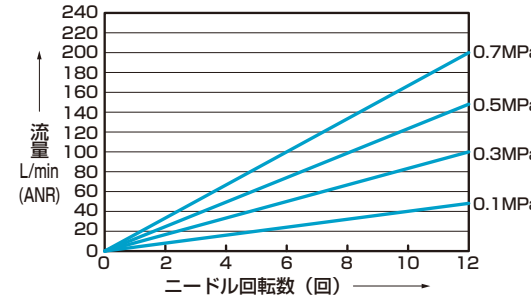
● 流量タイプ “010”



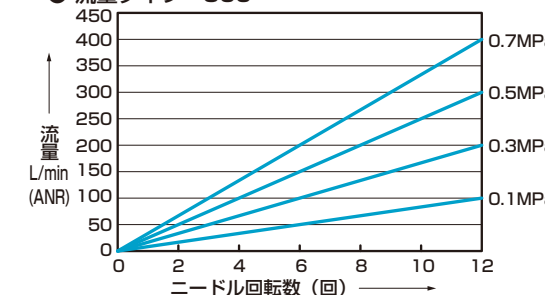
● 流量タイプ “050”



● 流量タイプ “150”

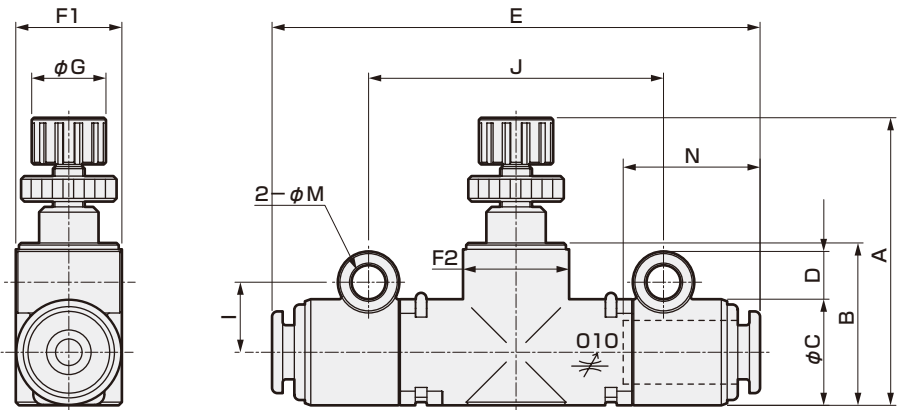


● 流量タイプ “300”



外形寸法図

● SCL2-Nシリーズ



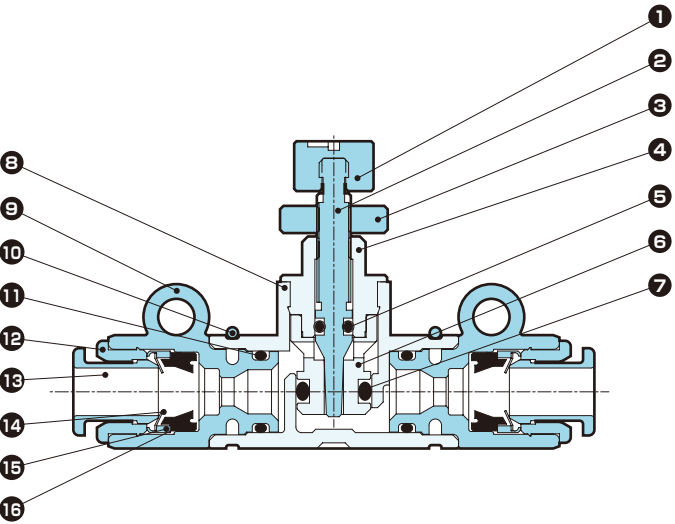
形番	接続チューブ 外径	A		B	C	D	E	F1	F2	G	I	J	K	L	M (取付穴径)	N (チューブ 挿入長さ)
		MIN	MAX													
SCL2-N-04-H44	φ4	27.1	31.6	15.3	10	4.5	46	10	10.6	7	6.6	27.8	10×n+3.2	2.9	3.3	12.9
SCL2-N-06-H66	φ6	28.8	33.3	17.7	12	5.6	49.4	12	12.2	7	8.1	30.8	12×n+4.2	3.5	4.3	13.7
SCL2-N-08-H66	φ6	38	44.5	22.9	15	5.6	64	15	15.5	11	9.5	41	15×n+4	3.8		18
SCL2-N-08-H88	φ8						66.5									19

注：F1、F2寸法は楕円形状です。

※ スピードコントローラとは、ツマミの色により識別可能です。
スピードコントローラ …………… ツマミ「白色」
ニードル弁 …………… ツマミ「グレー」

※ オプション「P80（禁油仕様）」では継手のブッシュリングの色がブルーになります。

内部構造図・材質



品番	部品名称	材 質
1	ツマミ	ポリブチレンテレフタレート
2	ニードル	黄銅
3	ロックナット	黄銅
4	ガイドリング	黄銅
5	Oリング	ニトリルゴム
6	チェック金具	黄銅
7	Oリング	ニトリルゴム
8	ボディ	ポリブチレンテレフタレート
9	ジョイントケース	ポリブチレンテレフタレート
10	ストップリング	ステンレス鋼
11	Oリング	ニトリルゴム
12	アウターリング	黄銅
13	ブッシュリング	ポリブチレンテレフタレートまたはポリアセタール
14	チャック	ステンレス鋼
15	ホルダ	黄銅またはポリエーテルサルホン
16	パッキン	ニトリルゴム（水素化ニトリルゴム）注1

※1 （ ）内はP80選択時
※2 黄銅部品は全て無電解ニッケルメッキ付



空気圧機器（スピードコントローラ）
本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。
空気圧機器の一般の注意事項は、巻頭27ページをご確認ください。

個別注意事項：スピードコントローラ ラインタイプ SCL2・SCD2シリーズ

設計・選定時

⚠ 注意

- 意図的にオゾンが発生させる回路では使用しないでください。
圧縮空気中にて自然発生するオゾンに対してチェックパッキンは十分な耐オゾン性を有しますが、高濃度のオゾンに対してはチェックパッキンが劣化します。
- ニードル弁の樹脂材料は一部難燃性ではありませんのでご注意ください。
- ニードル弁の流路内の発塵はゼロではありませんので、発塵が問題となる回路ではファイナルクリーンフィルタを合わせてご使用ください。
- 漏れがゼロを必要とするストップ弁としては使用できません。製品の仕様上ある程度の漏れを許容しています。

取付・据付・調整時、使用・メンテナンス時の注意事項については、
CKD機器商品サイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→**取扱説明書**をご覧ください。