

クッションコントローラ[®]

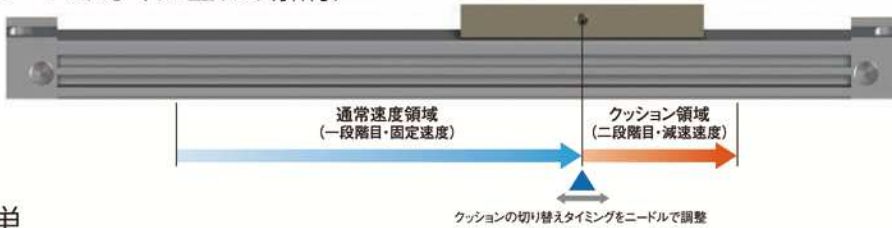
THD独自の最新メカニズム開発により、
シリンダのクッション（減速調整）が
ニードル1個で可能。



シリンダ速度の二段階を実現し、ショックアブソーバ同様の制御が可能。

特長

- 機械装置のシンプル化に貢献。
- 設計作業効率のアップ
- シリンダの衝突音や振動の軽減。
- ショックアブソーバのオイル垂れの解消。



調整が簡単

- シリンダの二段階目減速速度を固定化することにより、切り替えタイミング調整用ニードル1個を調整するだけで、任意の設定。

サイクルタイムの短縮が可能

- シリンダ速度の一段階目はダイレクト流量で高速(通常速度)。二段階目は、流量制御で減速設定。生産量向上と生産性のアップに貢献。

シリンダ速度の切り替えタイミングが調整可能

- シリンダ速度の切り替えタイミングを調整することにより、シリンダの中間位置から速度を減速することが可能。
- シリンダの中間位置から速度を減速することにより、シリンダの中間停止制御が可能。(※この場合はメカストッパーが必要)

シリンダ飛び出し防止機能付き

- エア中断後、再スタートの際にピストンロッドなどの飛び出しを防止。

バリエーション

シンプルな固定式定流量構造により内部オリフィス径を3種類用意することで、高/中/低のクッション領域を選択。(下部イラスト参照)

- **パネル取付けタイプ** (複数エアシリンダの集中コントロールに最適)

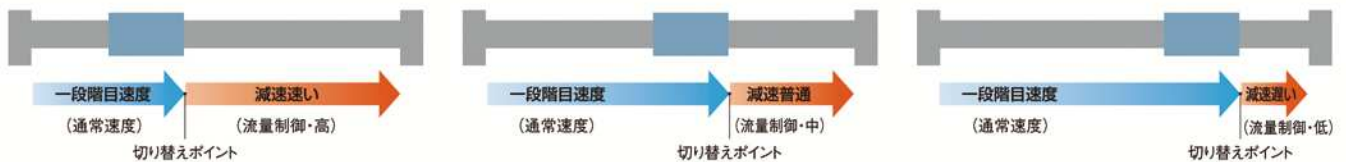
- **シリンダ直付けタイプ** (制御装置の速度が固定化されている仕様に最適)

- **中継タイプ** (エアチューブを切って簡単に取付け可能・継手部分が360°フリーのため、方向が自在)

クッション領域(二段階目)の使用例

シリンダエンドで停止させる場合(全て調整ニードルで切り替え位置決め)

クッション領域1 搬送物の減速移動距離を長めに停止させたい | クッション領域2 サイクルタイム、距離は普通に停止させたい | クッション領域3 サイクルタイムを優先させる為、距離は短く停止させたい

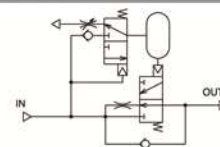


※一段階目の速度を制御させるにはスピードコントローラで制御してください。
クッションコントローラ(減速)とスピードコントローラを併用する場合はシリンダとクッションコントローラの間につけてください。
この時、直付けタイプの場合はパネル取付けタイプまたは中継タイプに交換してください。

仕様

使用流体	圧縮空気
使用圧力範囲	0.3~0.7Mpa
使用温度範囲	0~60℃(凍結なきこと)

空気圧記号



メータアウト制御

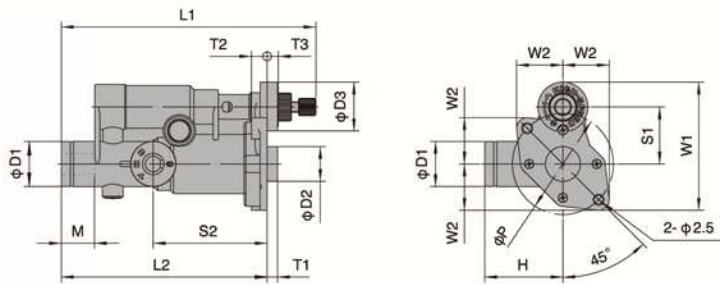
注文表示記号



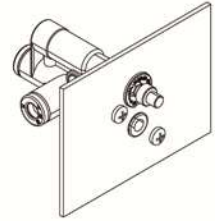
記号	1	2	3	
クッション領域(距離)	高(長い)	中	低(短い)	
記号	01	02		
オネジサイズ (シリンダ直付けタイプのみ)	R1/8	R1/4		
記号	4	6	8	10
チューブ外径(mm)	φ4	φ6	φ8	φ10
適用シリンダチューブ内径(mm)	φ16~φ32	φ25~φ63	φ32~φ80	φ63~φ125
記号	無記号	L	U	
形状	パネル取付けタイプ	シリンダ直付けタイプ	中継タイプ	

外形寸法図

■ パネル取付けタイプ



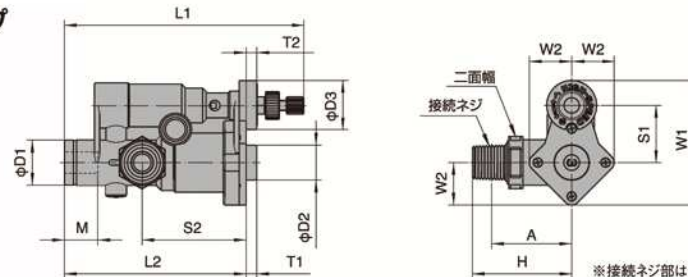
※パネル取付け(板金板厚2.0mm)へ付属のM3タッピンネジ2個で固定。



型式	チューブ外径	φD1	φD2	φD3	L1 max	L2	T1	T2	T3
SPC 4	4	11.1	10	14.3	77.3	58.4	3	4.5	3.3
SPC 6	6	13			78.2	59.3			
SPC 8	8	15.4			81.5	62.5			
SPC10	10	17.2			82.4	63.4			

型式	S1	S2	W1	W2	H	φP	M	重量(g)
SPC 4	16.4	32.7	36.9	13.3	21.8	29	8.5	35
SPC 6					22.7			
SPC 8	18.9	35.5	40.8	14.7	27.4	33	10.9	49
SPC10					28.9			

■ シリンダ直付けタイプ

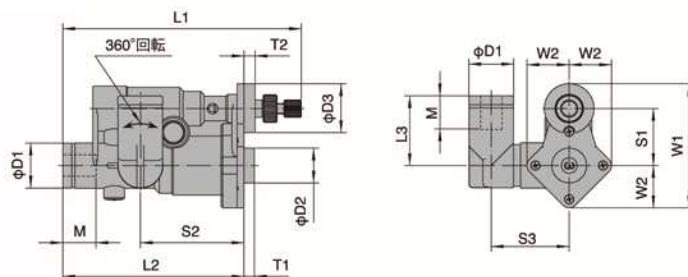


※接続ネジ部は金属仕様もあります。

型式	チューブ外径	接続ネジ R	二面幅	φD1	φD2	φD3	L1 max	L2
SPCL 4	4	1/8	13	11	10	14.3	72.2	50.8
		1/4	14					
SPCL 6	6	1/8	13	13	10	14.3	73.5	52.1
		1/4	14					
SPCL 8	8	1/8	13	15	10	14.3	75.9	54.5
		1/4	14					
SPCL10	10	1/8	13	16.8	10	14.3	82.6	61.2
		1/4	14					

型式	T1	T2	S1	S2	W1	W2	H	A	M	重量(g)
SPCL 4	3	3.3	16.4	29.8	35.7	12.2	28.6	22.8	8.5	29
							30.1	24.6		32
SPCL 6	3	3.3	16.4	29.8	35.7	12.2	28.6	22.8	9.5	30
							30.1	24.6		33
SPCL 8	3	3.3	16.4	29.8	35.7	12.2	28.6	22.8	10.9	31
							30.1	24.6		34
SPCL10	3	3.3	16.4	29.8	35.7	12.2	28.6	22.8	11.8	33
							30.1	24.6		36

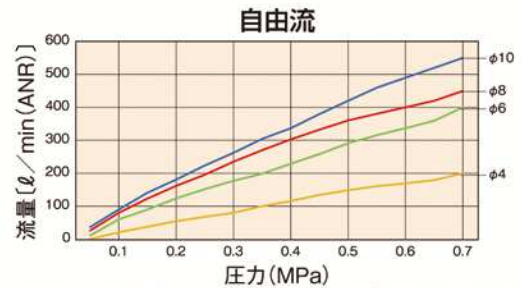
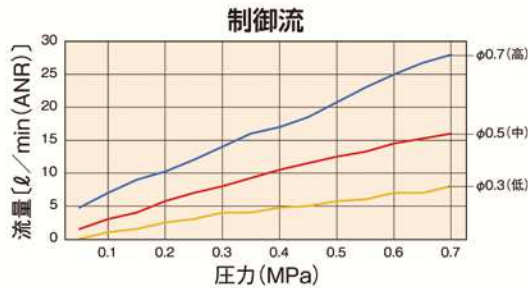
■ 中継タイプ



型式	チューブ外径	φD1	φD2	φD3	L1 max	L2	L3	M
SPCU 4	4	11	10	14.3	72.2	50.8	18.7	8.5
SPCU 6	6	13			73.5	52.1	20.0	9.5
SPCU 8	8	15			75.9	54.5	22.9	10.9
SPCU10	10	16.8			82.6	61.2	24.5	11.8

型式	T1	T2	S1	S2	S3	W1	W2	重量(g)
SPCU 4	3	3.3	16.4	29.8	24.3	35.7	12.2	31
SPCU 6					24.4			33
SPCU 8					25.3			35
SPCU10					26.4			38

排気流量特性



※オリフィスφ0.7高/φ0.5中/φ0.3低 注) 流量特性は代表値となります。

クッション切り替えタイミング調整方法

■ パネル取付けタイプ



■ シリンダ直付けタイプ



■ 中継タイプ



タイミング調整方法について

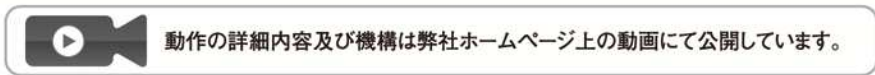
1. 製品を取付けます。製品のOUT側をシリンダのポートへ接続します。
2. 調整の前にニードルを反時計方向に回し、全開状態にしてください。
3. ニードルを時計方向に徐々に閉め、シリンダのストロークエンド付近でクッションが切り替わるように適宜調整してください。
この時、ニードルを閉め過ぎたり、一度に閉めたりすると、クッションが効かなくなりますので注意してください。
4. 最後にニードルのツマミを固定しながらロックナットを締めてください。
※ニードルの調整をしてもクッションが開始しない場合は、IN側(電磁弁側)と電磁弁接続のエアチューブを短い距離に調整してみてください。(排気効率をよくする為)

タイミング調整のポイント

- 調整設定後に圧力や配管長を変えると、再調整が必要となります。予め圧力と配管長を決めてから調整をしてください。
- クッション切り替え位置は、ストロークエンドに近づけ過ぎず、余裕をもたせてください。
- ニードルを閉め過ぎた場合は、ニードルを反時計方向に大きく回してから、再度調整してください。

注意事項

- シリンダ周辺のエア機器及び配管継手などからエア漏れが発生しているとクッション設定に影響を及ぼす可能性があります。又、本機器の排気穴を塞がないでください。
- メータアウト制御の為、圧縮空気が背圧のかからない状態で動作させるとシリンダが飛び出します。



■ 製造元



〒399-4601
 長野県上伊那郡箕輪町中箕輪10320-9
 TEL.0265-98-8771 FAX.0265-98-8791
 E-mail info@thd-net.co.jp
 URL http://thd-net.co.jp

※本カタログの仕様は予告なく変更する事があります。

THD-08-2000