

Q ショックアブソーバの取付けや交換作業に困っていませんか？

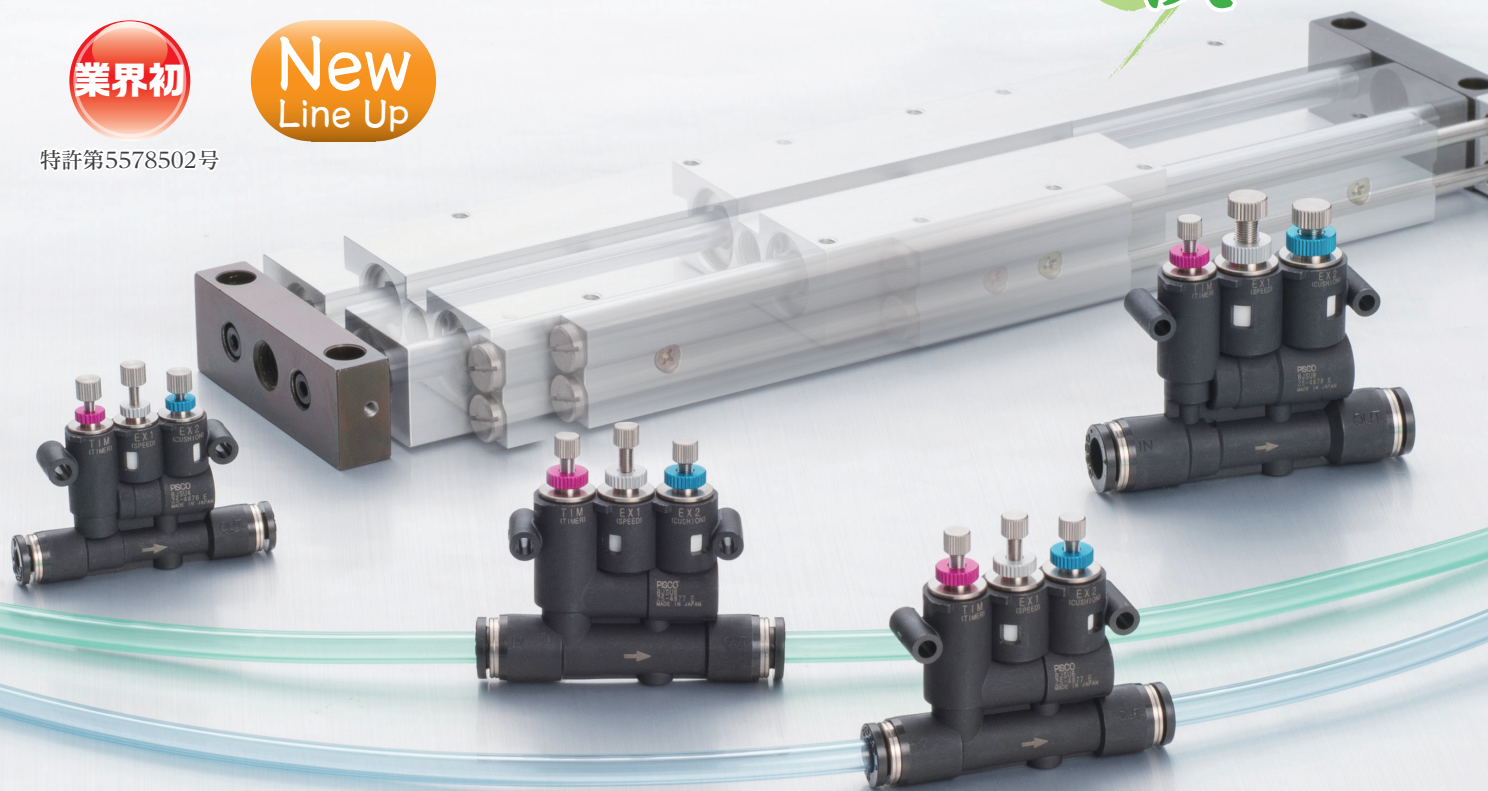
A ピスコの

クッション機能付 スピードコントローラ が **解決**

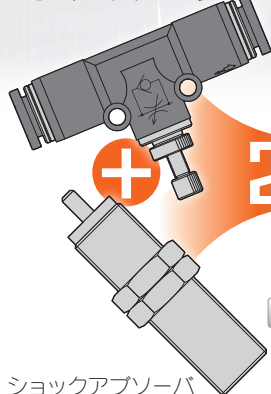
業界初

New
Line Up

特許第5578502号



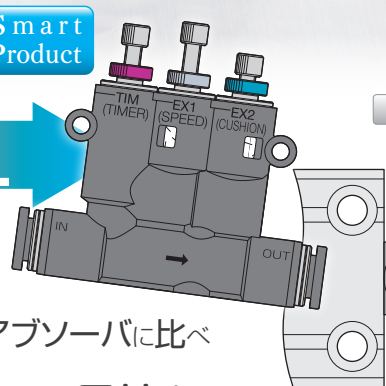
スピードコントローラ



+

2 in 1

Smart
Product

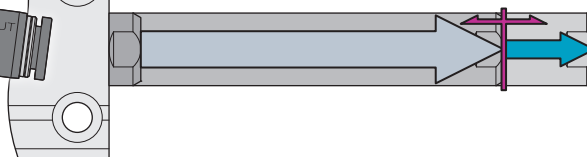


標準的な
ショックアブソーバに比べ

約 **3** 倍以上長持ち

3個のニードルで

速度・強弱・タイミングを調整
【シリンダ】 【クッション】 【クッションの切換】



🔥 チューブサイズ: 10mm、3/8インチを追加

🔥 チューブサイズ: 4mm、6mm、8mmに大流量タイプを追加

大流量タイプは、従来品と同じチューブサイズでワンランク上の流量を確保。

特 長

■ ショックアブソーバ不要

シリンダ速度の二段階調整を実現し、ショックアブソーバと同等の制御が可能に。



特長を分かりやすく説明した動画を弊社ホームページにて公開しております。

※下記アドレスをダイレクトに入力するもしくはQRコードを読み込むことで閲覧いただけます。

http://www.pisco.co.jp/page/product_bjsu_movie4

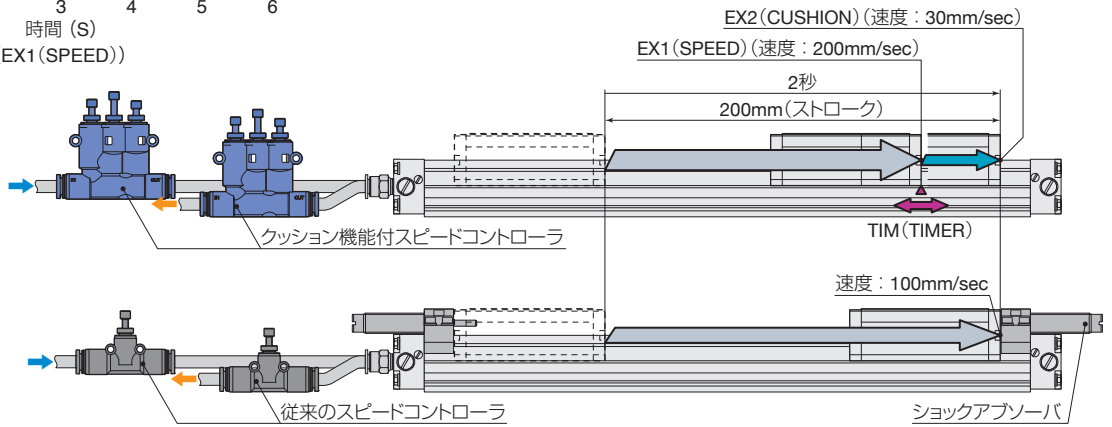
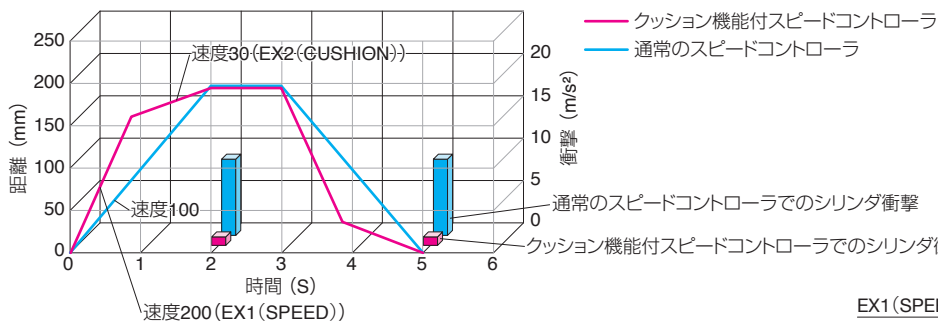
■ クッションの強弱調整も可能

二段階の速度と切換えタイミングをニードルで調整可能。

例) 従来のサイクルタイムで、衝撃を1/9(速度1/3)にした場合。



シリンダの衝撃緩和効果グラフ

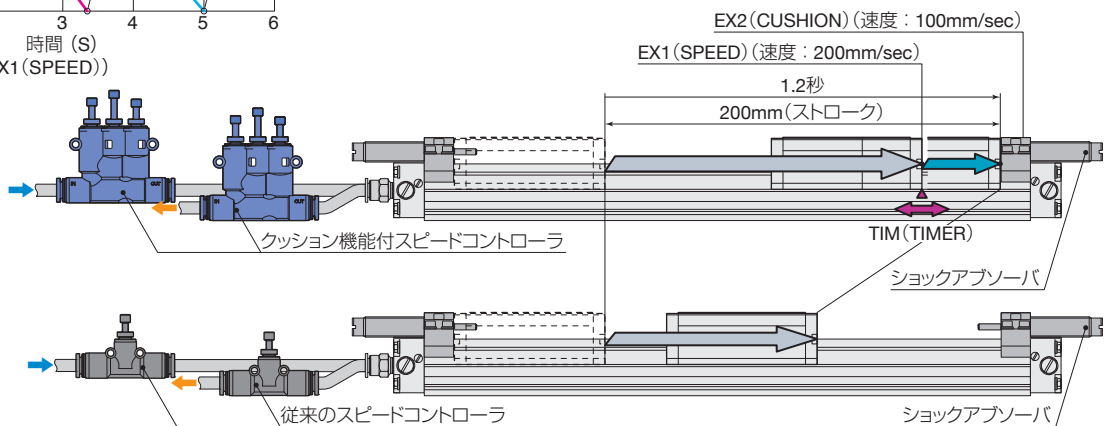
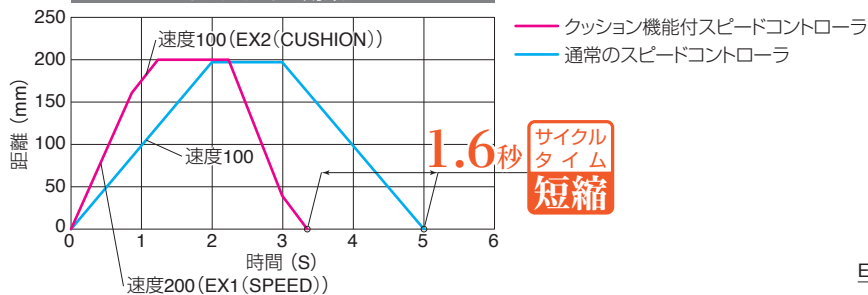


■ 従来通りのクッション性(※)であれば、サイクルタイムを上げることが可能

※従来通りのクッション性とは、ショックアブソーバ付シリンダを用いてストロークエンドの衝撃吸収(クッション)をさせることを表します。

例) 動作開始から80%をスピードコントローラの2倍速度で、エンド20%でスピードコントローラと同じ速度制御を行う場合。

サイクルタイム効果グラフ



■ クッションのストローク調整可能

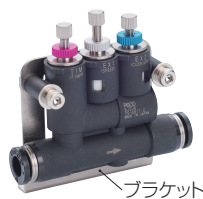
ショックアブソーバの届かない位置(シリンダの中間位置)でクッションを効かせることが可能。

■ 固定方法は、2種類用意

・ 直接取付け



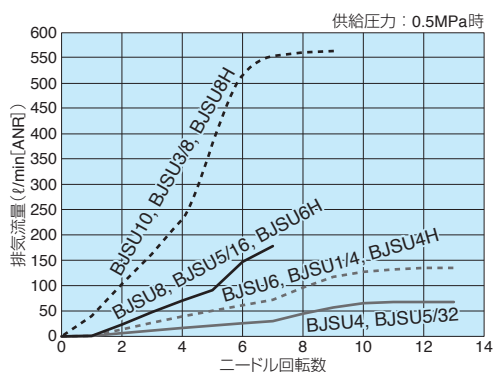
・ ブラケットによる取付け



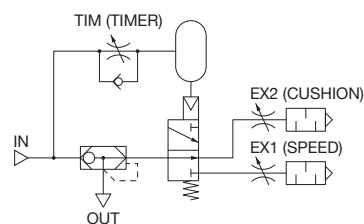
仕様

使用流体	空気
使用圧力範囲	0.2~1.0MPa
使用温度範囲	0~60°C(凍結なきこと)

排気流量特性



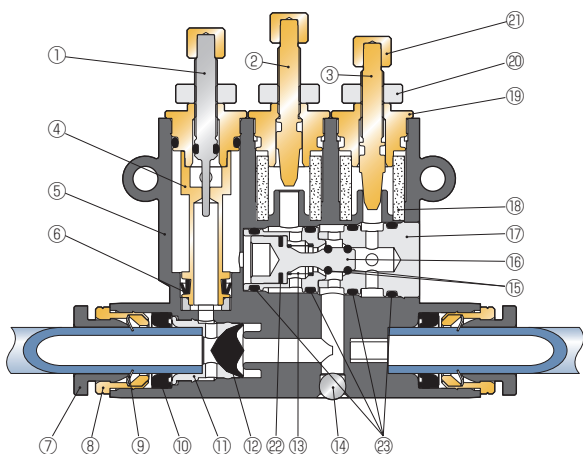
空気圧記号



動作説明を分かりやすく説明した動画を弊社ホームページにて公開しております。
 ※下記アドレスをダイレクトに入力するもしくは右のQRコードを読み込むことで閲覧いただけます。
http://www.pisco.co.jp/page/product_bjsu_movie3



構造図



No.	部品名	材質
①	タイマニードル	特殊ステンレス
②	スピードニードル	黄銅(無電解ニッケルメッキ)
③	クッションニードル	黄銅(無電解ニッケルメッキ)
④	中子	黄銅(無電解ニッケルメッキ)
⑤	樹脂本体	PBT
⑥	ダイヤフラム	HNBR
⑦	開放リング	POM
⑧	ガイドリング	黄銅(無電解ニッケルメッキ)
⑨	ロック爪	ステンレス
⑩	弾性体スリーブ	NBR
⑪	弁体押え	アルミニウム
⑫	弁体	HNBR
⑬	スプリング	ステンレス
⑭	止栓	ステンレス(※1)
⑮	主弁Oリング	HNBR
⑯	主弁	アルミニウム
⑰	主弁ガイド	アルミニウム
⑱	サイレンサ	PVF
⑲	上栓	黄銅(無電解ニッケルメッキ)
⑳	ロックナット	アルミニウム
㉑	ツマミ	黄銅(無電解ニッケルメッキ)
㉒	スプールバックン	NBR(※2)
㉓	固定Oリング	NBR

※1. 標準タイプのチューブ外径: $\phi 10\text{mm}$, $\phi 3/8$ インチと大流量タイプのチューブ外径: $\phi 8\text{mm}$ の材質は黄銅(無電解ニッケルメッキ)となります。

※2. チューブ外径: $\phi 4\text{mm}$, $\phi 5/32$ インチの材質はHNBRとなります。

注文形式(例)

BJS ① **U** ② **4** ③ → ③. 適用チューブサイズ

記号	標準タイプ								大流量タイプ		
	ミリサイズ				インチサイズ				ミリサイズ		
	4	6	8	10	5/32	1/4	5/16	3/8	4H	6H	8H
チューブ外径(mm)	ø4	ø6	ø8	ø10	ø3.97	ø6.35	ø7.94	ø9.53	ø4	ø6	ø8
最大適用シリンダ チューブ内径(mm)	ø20	ø25	ø32	ø50	ø20	ø25	ø32	ø50	ø25	ø32	ø50

※最大適用シリンダチューブ内径は、供給圧力：0.5MPa、シリンダ速度：500mm/secでご使用の場合の最大内径となります。
※ミリサイズの開放リング色はブラック、インチサイズの開放リング色はホワイトとなります。

②. 形状

記号	U
形状	ユニオンストレート

①. クッション機能付スピードコントローラ

アクセサリの注文形式(例)

BJSB ① **4** ② → ②. 適用チューブサイズ

記号	4	6	8	10
適用機種形式	BJSU4 BJSU5/32	BJSU6 BJSU1/4 BJSU4H	BJSU8 BJSU5/16 BJSU6H	BJSU10 BJSU3/8 BJSU8H

①. クッション機能付スピードコントローラ用ブラケット

掲載商品の注意事項

⚠警告

シリンダの速度を調整する際、速度調整方法(P.6)を参照して調整してください。正しい手順で操作を行わないと、シリンダが飛び出す危険性があります。

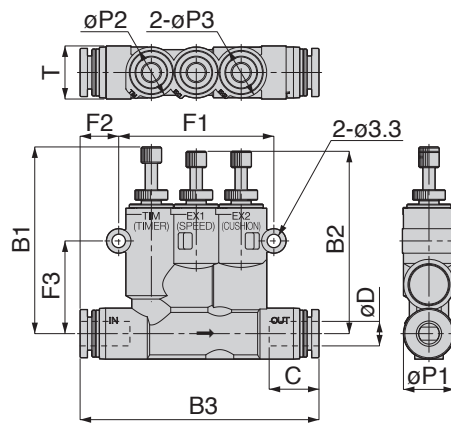
⚠注意

- 漏れを許容していますので、漏れ量がゼロを必要とする使い方では、使用しないでください。
- クッション時にシリンダ内のエアが残っている間は、背圧が掛かるため、シリンダ推力が低下しますので、ご注意ください。
- シリンダ周辺のエア漏れが速度設定に影響を及ぼす可能性があります。
- 操作中、排気ポートを塞がないようにご注意ください。
- 以下のケースにおいては、設定したクッションが機能しない場合がありますので、予めご了承ください。
 - シリンダ内の残圧を抜いた時、シリンダ位置が自重などにより変化した場合、再度エアを印加する初動作において、クッションが機能しない場合があります。
 - ※スピードコントローラ同様に、シリンダ及び製品内のエアを利用しています。背圧のかからない初動作においては、上記内容が発生する場合があります。
 - シリンダ性能(ピストン摺動性、シリンダ気密性)によっては、クッション機能を満足に果たすことができない可能性(クッション開始ポイントにズレが発生する恐れ)があります。
- 使用条件(使用流体の質、待機時間など)によりクッションタイミングが初期設定値から変動することがあります。クッションタイミングの設定は、個々の作動条件において十分余裕のある設定とし、必要に応じて再設定してください。
- EX1(SPEED)またはEX2(CUSHION)の設定値、及び供給エア圧力などの諸条件によっては排気エアの背圧により、主弁が瞬間的にチャタリングして異音が発生する可能性があります。

外觀図

BJSU ユニオンストレート

CAD2D&3D



●標準タイプ

単位：mm

形式	チューブ径 ϕD	B1		B2		B3	$\phi P1$	$\phi P2$	$\phi P3$	チューブ径 C	F1	F2	F3	T	有効断面積 (mm ²)			質量 (g)	価格 (¥)
		max.	min.	max.	min.										IN → OUT	OUT → EX1	OUT → EX2		
BJSU4	4	38.4	34.7	37.1	34.4	51.1	10	10	10	14.9	32	9.2	18.9	10.4	2.6	1.0	1.0	21	4,500
BJSU6	6	47	41.9	44.7	40.8	58.5	12.5	12.5	12.5	17	38	9.5	22.7	13	4.5	2.0	2.0	33	4,700
BJSU8	8	53.8	48.7	52	49	65.6	14.5	12.5	14.5	18.1	43	11.1	29.5	15	5.0	2.6	2.6	52	4,900
BJSU10	10	54.2	50.2	54.1	49.7	80.5	17.6	17.7	17.7	20.2	54	13.1	32.7	18	13	7.4	7.4	80	6,300
BJSU5/32	5/32	38.4	34.7	37.1	34.4	51.1	10	10	10	14.9	32	9.2	18.9	10.4	2.6	1.0	1.0	21	4,500
BJSU1/4	1/4	47	41.9	44.7	40.8	58.5	12.5	12.5	12.5	17	38	9.5	22.7	13	4.5	2.0	2.0	33	4,700
BJSU5/16	5/16	53.8	48.7	52	49	65.6	14.5	12.5	14.5	18.1	43	11.1	29.5	15	5.0	2.6	2.6	52	4,900
BJSU3/8	3/8	54.2	50.2	54.1	49.7	80.5	17.6	17.7	17.7	20.2	54	13.1	32.7	18	13	7.4	7.4	80	6,300

※チューブ外径ミリサイズの開放リング色はブラック、インチサイズの開放リング色はホワイトとなります。

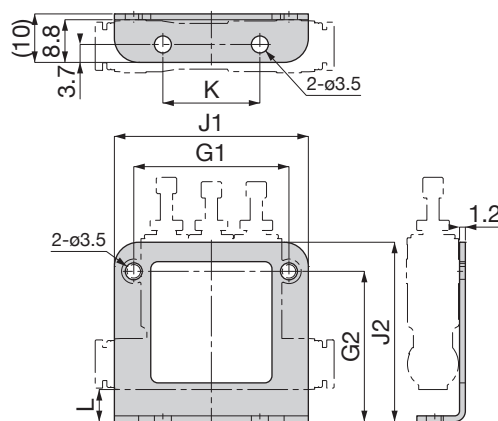
●大流量タイプ

単位：mm

形式	チューブ径 ϕD	B1		B2		B3	$\phi P1$	$\phi P2$	$\phi P3$	チューブ径 C	F1	F2	F3	T	有効断面積 (mm ²)			質量 (g)	価格 (¥)
		max.	min.	max.	min.										IN → OUT	OUT → EX1	OUT → EX2		
BJSU4H	4	47	41.9	44.7	40.8	60.6	12.5	12.5	12.5	14.9	38	10.5	22.7	13	3.5	2.0	2.0	39	4,700
BJSU6H	6	53.8	48.7	52	49	68.9	14.5	12.5	14.5	17	43	12.8	29.5	15	4.7	2.6	2.6	59	4,900
BJSU8H	8	54.2	50.2	54.1	49.7	85.3	17.6	17.7	17.7	18.2	54	15.5	32.7	18	12.7	7.4	7.4	89	6,300

アクセサリの外觀図

BJSB ブラケット

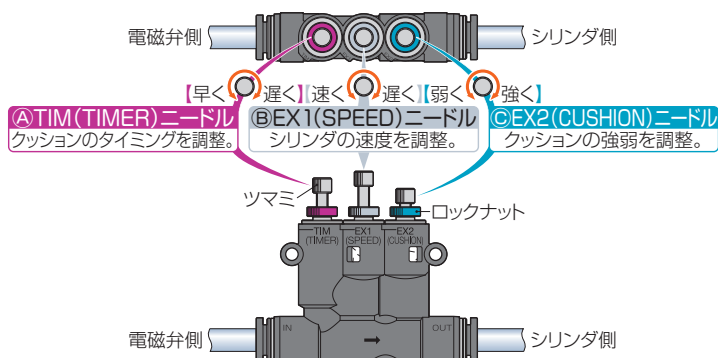


単位：mm

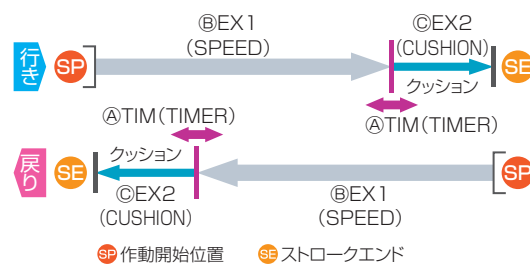
形式	G1	G2	J1	J2	L	K	質量 (g)	適用機種形式	価格 (¥)
BJSB4	32	31	40	37	7.1	20	9.8	BJSU4, BJSU5/32	450
BJSB6	38	36.5	45	44	7.6	20	13	BJSU6, BJSU1/4, BJSU4H	450
BJSB8	43	43.5	51	51	6.8	20	16	BJSU8, BJSU5/16, BJSU6H	450
BJSB10	54	47	62	55.2	6.8	30	19	BJSU10, BJSU3/8, BJSU8H	550

速度調整方法

■各ニードルの役割について



■制御内容について



※) 上記の制御にクッション機能付スピードコントローラが行き用、戻り用それぞれ1個づつ必要になります。

■調整方法について

- ①製品を取付けます。OUT側(製品側面に印字)にシリンダを取付けます。
- ②速度調整の前に **TIM**、**EX1** を全開、**EX2** を全閉状態にしてください。
- ③クッションの強さを決定します。シリンダを駆動させ、**EX2** を徐々に開き、シリンダがストロークエンドまで到達するように調整し、設定が変わらないようツマミを押さえながらロックナットを締めます。
- ④クッションのタイミングを決定します。**TIM** を徐々に閉め、ストロークエンド付近でクッションが効くように**TIM** を適宜調整してください。この時、**TIM** を閉め過ぎたり、全開状態から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ご注意ください。
- ⑤シリンダの速度を下げたい場合は、**EX1** を調整し、**TIM** でクッションのタイミングを再調整してください。
- ⑥最後に微調整を行い、**TIM** と **EX1** の設定が変わらないようツマミを押さえながらロックナットを全て締めます。

①速度調整のポイント

- 速度調整後に圧力や配管長を変えると、設定に影響が出るため、予め圧力と配管長を決めてから操作してください。
- 速度調整方法①～③は、シリンダ両側の製品を同時に設定し、④～⑥は個別に設定します。
- クッションの開始位置がわからない時は、シリンダスピードを速め (**EX1** を全開)、クッションを強くする (**EX2** をほぼ全閉) と速度に強弱が付きクッションのタイミングがわかりやすくなります。
- クッションの開始位置は、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。
- 設定がわからなくなった場合は、最初からやり直してください。



速度調整方法を分かりやすく説明した動画を当社ホームページにて公開しております。
※) 下記アドレスをダイレクトに入力するもしくは右のQRコードを読み込むことで閲覧いただけます。
https://www.pisco.co.jp/page/product_bjsu_movie2/

