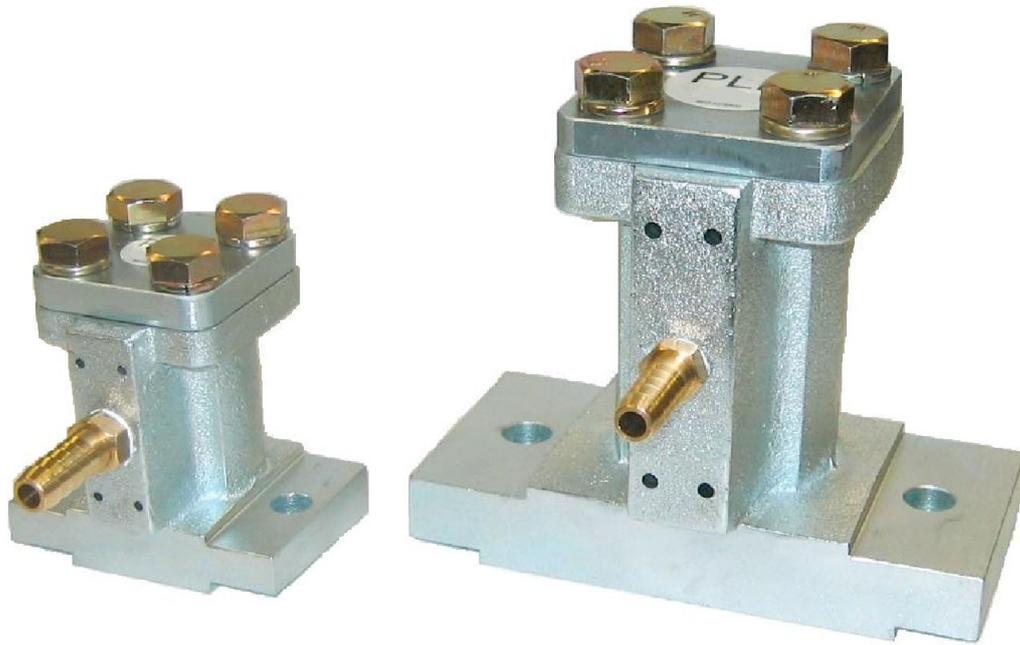


ピストンバイブレータ 取扱説明書



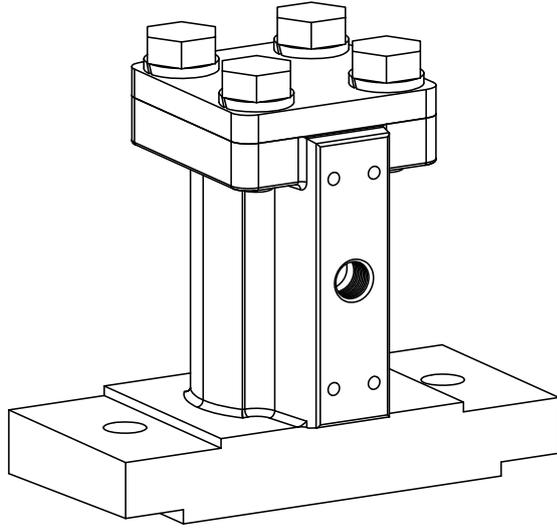
PSB・PLB

★お買い上げありがとうございます。

ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書をお読みください。

エクセン株式会社

PSB・PLB 同梱部品内容



ピストンバイブレータ



ホースステム

型式 \ 部品名	ピストンバイブレータ	ホースステム
PSB	1	1
PLB	1	1

※ 上記、同梱部品がすべて揃っているかお確かめください。

※ お客様が特注仕様品をご注文の際は、同梱部品の内容が異なることがあります。

☆ 安全情報

- ☆ この製品はコンクリート二次製品関連、閉塞防止関連および振動運送機・振動選別機などの振動源として、あらゆる業界で幅広く活用いただけるエア一式ピストンバイブレータです。振動させる目的以外には使用しないでください。
- ☆ 製品の安全性については十分に配慮していますが、この説明書の危険、警告、注意をよくお読みいただき正しくお使いください。
- ☆ 下記の表示は万一にも他人や自分に障害や損害を与えることのないように、この製品を使用していただくための危険表示・警告表示・注意表示です。



危険

(DANGER)

【危険】は、死亡または重傷を負う可能性のある切迫した危険な状況を示す表示



警告

(WARNING)

【警告】は、死亡または重傷を負う可能性のある危険な状況を示す表示



注意

(CAUTION)

【注意】は、軽傷または中程度の障害を負う可能性のある危険な状況を示す表示

 **警 告**

(死亡事故を受けないために)

- ⚠ この製品を設置する場合は、必ず落下防止用ワイヤーを本機に取り付けてください。動作中の振動により落下する恐れがあります。
- ⚠ 製品が万一落下した際は落下防止用ワイヤーに外観上の異常が見られなくても必ず交換してください。
- ⚠ ホルダーを使用する場合は、本機をホルダーに挿入してください。挿入が不十分だとホルダーからはずれて、落下する恐れがあります。
- ⚠ この製品のホルダーの取り付けは溶接です。確実に溶接してください。溶接の溶け込みが少なかったり均一でなかったりすると、振動や衝撃で割れが発生し、本機が落下する恐れがあります。

 **注 意**

(障害や損害を受けないために)

- ⚠ この製品を規定空気圧以外で使用しないでください。規定空気圧より低い場合は動作不良の原因につながります。高すぎる場合は部品の破損原因につながります。
 - 規定空気圧 0.3～0.6 MP a
- ⚠ 取り付け部の板厚が薄い場合は補強板を溶接してください。作動時の振動で取り付け部を破損する恐れがあります。

○ ま え が き

このたびはエアー式ピストンバイブレータをお買い上げいただきありがとうございます。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

この製品の性能を十分に理解して適切な取り扱いと点検整備を行い、いつまでも安全に効率よく使用されるようお願いいたします。なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

も く じ

☆ 安全情報.....	1
○ ま え が き	3
○ 安 全	4
○ 各部の名称.....	6
○ 設 置	7
○ 試 運 転	1 1
○ 点 検	1 1
○ 消耗部品の交換時間	1 2
○ 故障診断	1 2
○ 仕様・製品寸法.....	1 3

○ 安全



注 意

(作業上身を守るために)

- 本機の取り付け作業をする場合は安全帽・安全手袋・安全靴および墜落制止用保護具を着けて、安全な装備で行ってください。



安全帽着用



安全手袋着用



安全靴着用



墜落制止用保護具着用

- 落下防止用のワイヤーをシャックルで固定する場合は、必ず針金でシャックルのネジの緩み防止を行ってください。作動時の振動でネジが緩む恐れがあります。
- この製品の取り付け作業は足場を固め安全な環境で行ってください。



注 意

(末永く使用していただくために)

- この製品は給油を必要とします。配管の途中にオイラー（ルブリケーター）を設置し、滴下量が1分間に2～3滴程度になるよう調整してください。ドライエアードで使用すると摺動面が短時間で摩耗し、本機が発熱しピストンがロックして動作不良を起こす可能性があります。
- この製品の取り付けは共振や不規則な振動にならないように確実に補強してください。共振や不規則な振動でボルトが緩んだり、取り付け部が破損したりする恐れがあります。



(末永く使用していただくために)

- 配管をする場合は電磁弁の前に5 μ m以下のエアフィルタを設備してください。電磁弁にゴミやほこりが混入すると動作不良を起こす恐れがあります。
- フラッシングは0.3 MPa以上の空気圧を吹き付けて、配管内の異物・切り粉・バリを掃除してください。
- 製品の寿命を延ばすために、配管の途中にオイラー（ルブリケータ）を設置しタービン油1種ISOVG32相当品を2～3滴/分を含有させたオイルミストエアーの使用をおすすめします。外気温が低いとバイブレータが作動しにくいことがあるので、粘性の低いタービン油に交換してください。油分・水分がほとんど含有しないオイルフリーエアーでの使用は製品寿命を短くする要因になります。
(完全なドライエアーでの使用は避けてください。)
- 作動、停止の制御にはノーマルクローズの2方弁を使用してください。
■推奨電磁弁：AB31-02-6（CKD）
- 方向性のあるエアー機器を使用する場合は、流体の流れ方向のIN側と機器に表示してあるINポートを合わせるように配管を行ってください。
- シール材の使用については配管内に入り込まないように充分注意するとともに、外部への漏れがないようにしてください。ねじ部にシールテープを巻く場合は、ねじの先端を2～3山残して巻き付けてください。液状シール材を使用するときも、ねじの先端を2～3山残して多すぎないように塗布してください。機器のめねじ側へは塗布しないでください。
- 寒冷地で使用の際、適切な凍結対策をしてください。（エアーが凍結しないこと）
- 腐食性ガスの雰囲気や爆発性ガスの雰囲気では使用しないでください。
- バルブなどを足場にしたり、エアーホースに重量物を乗せたりしないでください。

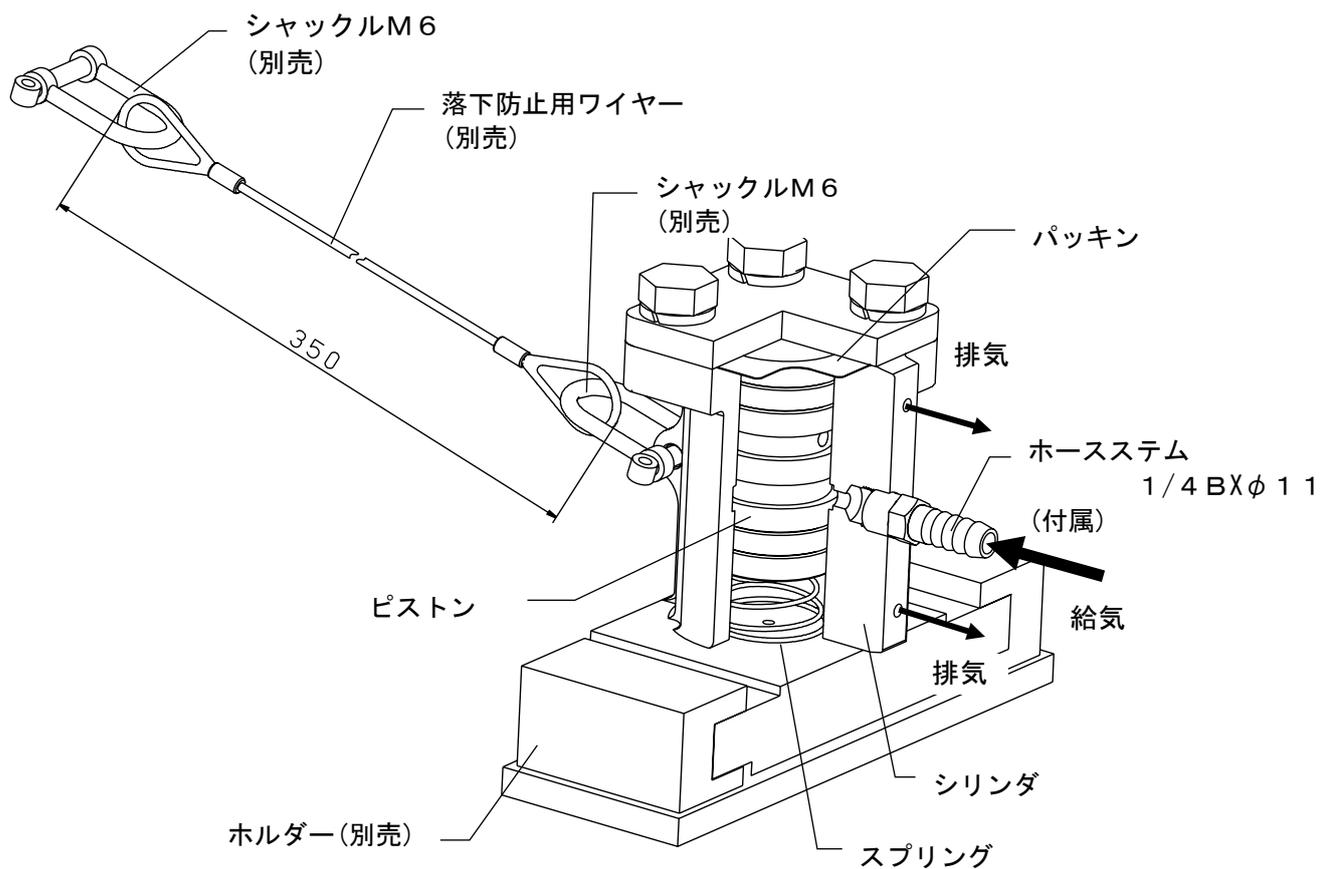
○ 配管時の締付トルクは下表を参考にしてください。

<本体材質がアルミの場合>

<本体材質がアルミ以外の金属の場合>

配管の呼び径	締付トルクの推奨値 (N・m)	配管の呼び径	締付トルクの推奨値 (N・m)
R c 1 / 8	7 ~ 9	R c 1 / 8	18 ~ 20
R c 1 / 4	12 ~ 14	R c 1 / 4	23 ~ 25
R c 3 / 8	22 ~ 24	R c 3 / 8	31 ~ 33
R c 1 / 2	28 ~ 30	R c 1 / 2	41 ~ 43
R c 3 / 4	31 ~ 33	R c 3 / 4	62 ~ 65

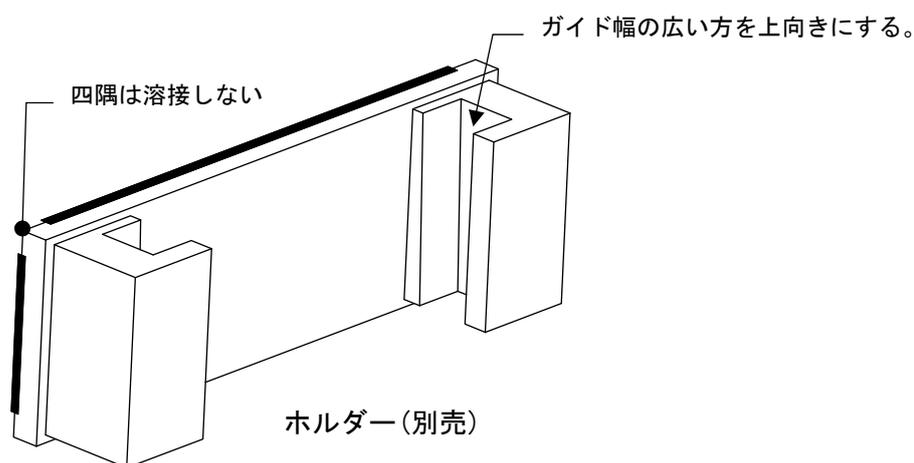
○ 各部の名称



○ 設 置

ホルダーを使用する場合の溶接

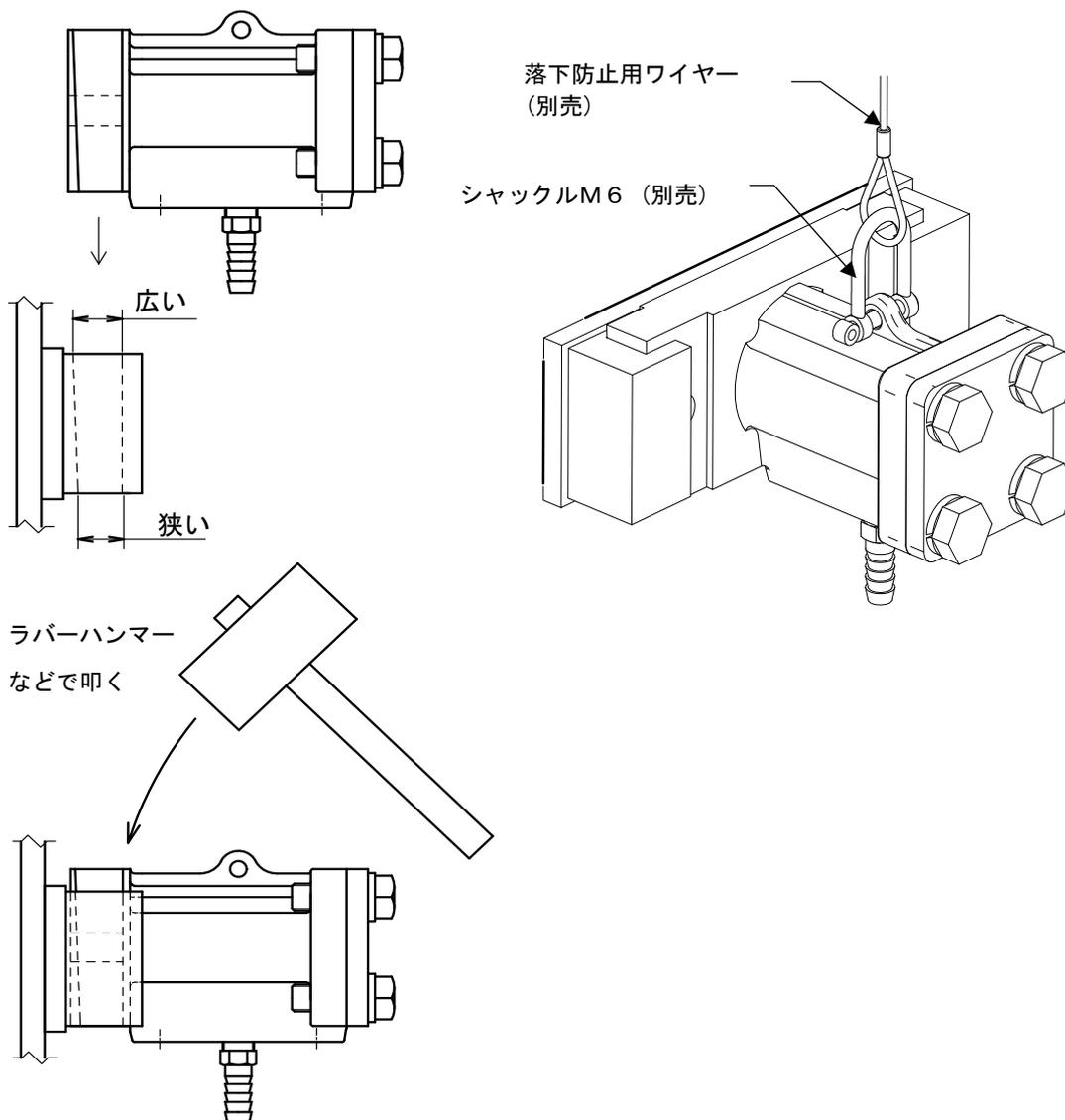
- ⚠ 型枠に取り付ける場合は、ホルダーのガイド部の幅が広い方を上向きにしてください。狭い方を上向きに取り付けると本機が落下して事故やけがの原因になります。
- ⚠ ホルダーは必ず溶接で取り付けてください。溶接棒はJ I S・D 4 3 0 1相当品（神鋼溶接棒B-17以上）を使用してください。
※ホルダーの四隅は、エアー抜きのために溶接しないでください。
- ⚠ 溶接時に溶接スパッタが、ホルダーのガイド部に付かないようにしてください。溶接スパッタがガイド部に付くと、本機の取り付けが不完全となり使用時に落下する恐れがあります。
- ⚠ ピストンの作動時は溶接部にかなりの振動が加わります。万一の破損・脱落を避けるために、溶接の際は必ず肉盛をできるだけ多く取することを徹底してください。



本機の取り付け

■ホルダー固定する場合

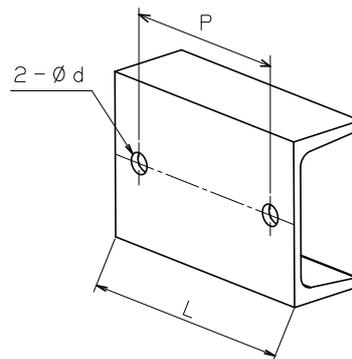
- ⚠ ホルダーのガイド部の幅が広い方に、本機のテーパーが狭い方から挿入してください。
- ⚠ 本機挿入後、ラバーハンマーなどで叩き本機を確実に固定してください。
- ⚠ 落下防止のため落下防止用ワイヤーとシャックルで落下防止策を施してください。シャックルのネジ部は、必ず針金でネジの緩みを防止してください。



■ボルト固定する場合

○ 本機をボルト固定する場合、下記取り付け穴寸法を参考にしてください。

型式	P	ϕd	L
PSB	62	12	90～
PLB	110	14	150～



<参考>

取り付け用溝形鋼

PSB 溝形鋼75×40×5

PLB 溝形鋼100×50×5

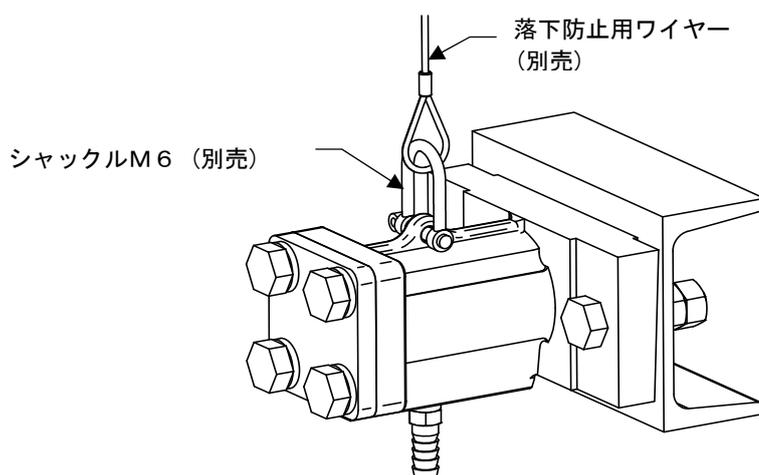
⚠ 本機をボルトで固定する場合は、高張力ボルトを使用してスプリングワッシャとダブルナットで確実に取り付けてください。締付トルクが弱いと振動でボルトが緩む恐れがあります。

※ 取り付けボルトのサイズと締付トルクは、下記を参考に実施してください。

■締付トルク表

型式	ボルトサイズ	締付トルク
PSB	M10×45	62 N・m
PLB	M12×55	109 N・m

⚠ 落下防止のため落下防止用ワイヤーとシャックルで落下防止策を施してください。シャックルのネジ部は、必ず針金でネジの緩みを防止してください。

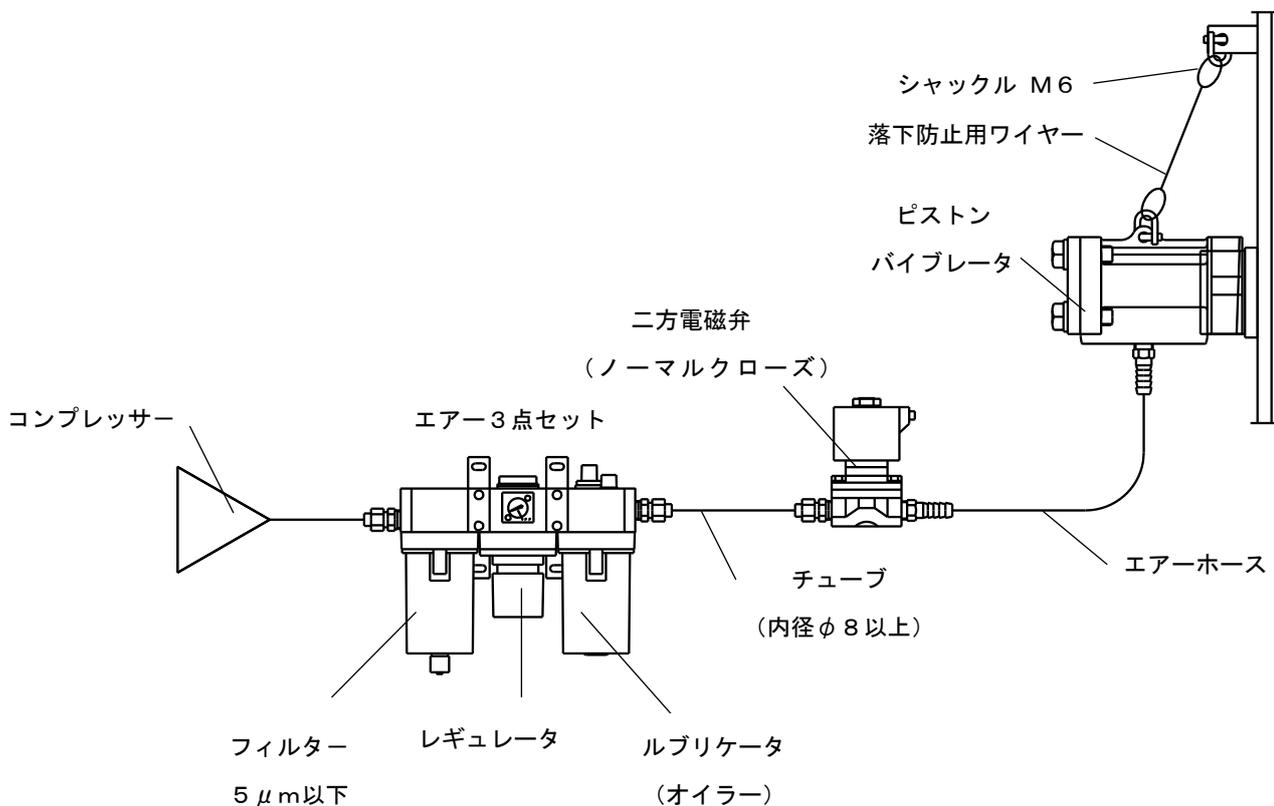


配管例

⚠ 落下防止のため落下防止用ワイヤーとシャックルで落下防止策を施してください。シャックルのネジ部は、必ず針金でネジの緩みを防止してください。

⚠ 落下防止用ワイヤーには多少のたわみを持たせて設置してください。

- エアバルブはエアを素早く送るために、電磁弁もしくはエアオペレート弁を使用することをおすすめします。手動バルブの使用時、瞬時にエアを送れず作動しないことがあります。
- ルブリケータから本機までの距離は5 m以内で配管してください。配管が長いと潤滑油が本機に給油されず潤滑不足による動作不良を起こす可能性があります。



○ 試 運 転

- 次の要領で試運転・設定を行ってください。
 - 1. エアーバルブが閉じてあることを確認してください。
 - 2. エアーホースをパイプレータのホースシステムに接続してください。
 - ※ 付属のホースシステム径はφ11
 - 3. エアーホースは必ずバンドで固定してください。
 - 4. エアー圧力を0.3MPaに設定してください。
 - 5. エアーバルブを開き振動させます。
 - ※ エアー圧力を調整することにより振動数が調整できます。
 - ※ 使用圧力は0.3～0.6MPaです。
 - 6. 不規則な振動音が発生していないか確認してください。
 - 7. オイラー（ルブリケータ）の滴下量を1分間に2～3滴程度に調整してください。

○ 点 検

- この製品は、定期的に必ず次の項目を点検してください。使用中のトラブルをできるだけ少なくするためです。
 - 1. 本機のボルトに緩みはないか？
 - 2. 振動音は正常か？
 - 3. スプリングは折損していないか？
 - 4. ピストンまたはシリンダは偏摩耗していないか？
 - 5. エアーホースの破れや目詰まりはないか？
 - 6. シリンダ内部およびピストンに付着している微粉末などをエアーガンで飛ばし、ウエスで綺麗にふき取ってください。
 - 7. 再度組み立てる場合は、シリンダ内に薄く潤滑油を塗付してください。
 - 8. 落下防止用ワイヤーの点検

○ 消耗部品の交換時間

○ 消耗部品の交換は、次の項目を参考にして、確実に行ってください。

消耗部品	視覚・聴覚による交換時期の判断	交換時期（目安）
ピストン	振動の低下または運転時の音 (視覚・聴覚)	発見次第
テーパースプリング		
シリンダ		

○ 故障診断

現象	症状	原因	処置
振動する	振動が弱い 振動が不安定	エアー圧力が低い	エアー圧力を上げる
		テーパースプリングの破損	テーパースプリング交換
		シリンダへの異物侵入	清掃・除去
		エアーホース破損	エアーホース修理または交換
振動しない	振動しない 振動が不安定	エアー圧力が低い	エアー圧力を上げる
		テーパースプリングの破損	テーパースプリング交換
		シリンダへの異物侵入	清掃・除去
		エアーホース破損	エアーホース修理または交換
		ピストンの摩耗	ピストン交換
		シリンダの摩耗	シリンダ交換
	潤滑油不足	オイラー（ルブリケータ）の 給油 （1分間に2～3滴程度） 配管を短くする （ルブリケータ～本機は、 5 m以内）	

※ 修理やオーバーホールをする場合は最寄りの支店・営業所にお申し付けください。

○ 仕様・製品寸法

■ 仕様

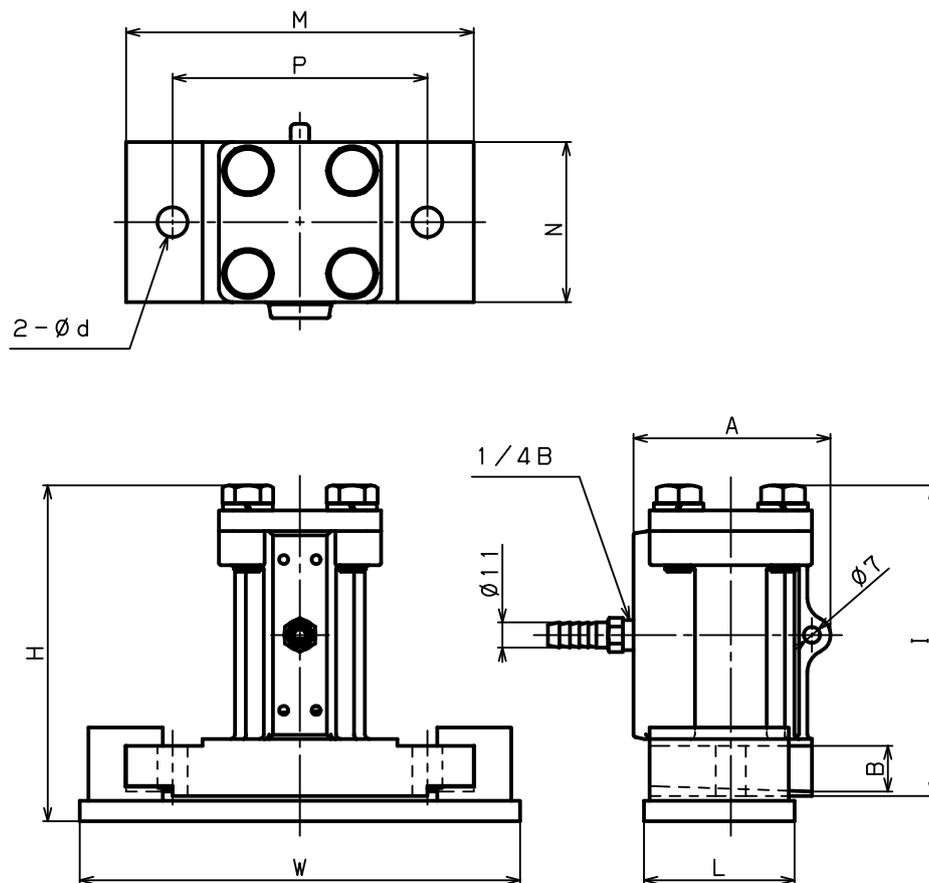
型式	使用圧力 (MPa)	振動数 (Hz)	起振力 (N)	空気消費量 (L/min(ANR))	取付け方法	質量 (kg)
PSB	0.3~0.6	80~110	160~280	120~260	ホルダー式	1.4
PLB		52~70	400~710	200~420	(ボルト固定可)	4.1

※ ホルダー質量含まず。

■ 製品寸法表

型式	A	B	M	N	I	W	L	H	P	ϕd
PSB	67	15	79	54	(92)	110	65	(104.5)	62	11
PLB	85	20	148	70	(136)	190	65	(147)	110	13

■ 製品寸法図



エクセン株式会社

本社 〒105-0013 東京都港区浜松町 1-17-13 TEL 03-3434-8455 FAX 03-3434-1658
草加工場 〒340-0003 草加市稲荷 5-26-1 TEL 048-931-1111 FAX 048-935-4473

<https://www.exen.co.jp/>