



振動応用技術で、世界をひらく

ピストンバイブレータ 取扱説明書



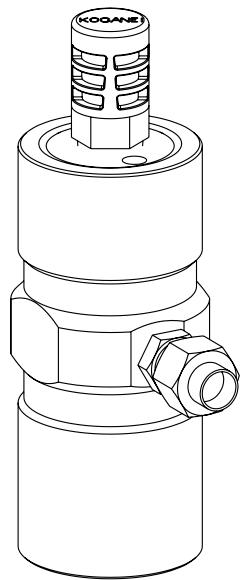
EPV12A-F・18-F

★お買い上げありがとうございます。

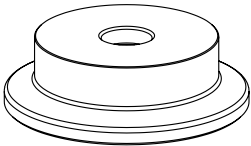
ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

エクセン株式会社

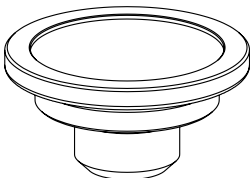
EPV12A-F・18-F 同梱部品内容



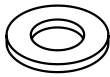
ピストンバイブレータ



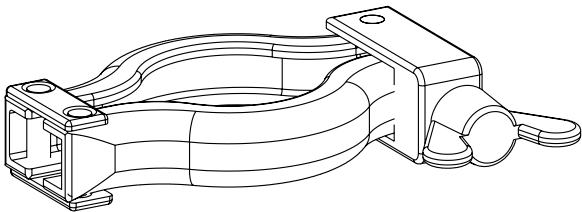
ヘルール継手



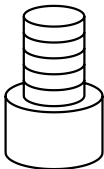
ヘルールベース



ワッシャ



ヘルールクランプ



ボルト

部品名 型式	ピストン バイブレータ	ヘルール 継手	ヘルール ベース	ヘルール クランプ	ボルト	ワッシャ
EPV12A-F	1	1	1	1	1	1
EPV18-F	1	1	1	1	1	—

※ 上記、同梱部品が全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、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ースタンプバイブレータです。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



(死亡事故を受けないために)

- ⚠ この製品を設置する場合は、十分な締め付けを行い緩みがないか定期的に確認してください。動作中の振動により落下する恐れがあります。
- ⚠ 高い所へ設置する場合は落下防止用ワイヤー（別売）で本体が落下しないよう取り付けてください。人やものの上に落ちると障害や損害を受ける恐れがあります。
- ⚠ 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。



(障害や損害を受けないために)

- ⚠ この製品を取り付け部分に溶接する場合は肉盛りを多くしてください。動作時の振動により落下する恐れがあります。
- ⚠ 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。
(レギュレータで規定空気圧に調整してください。)

■規定空気圧 0.2～0.6 MP a

○ 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	7
○ 設 置	8
○ 試 運 転	1 1
○ 消耗部品の交換時期	1 2
○ 故障診断	1 2
○ 仕様・製品寸法	1 3

○ 安 全



(作業上身を守るために)

- 本体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

- この製品の取り付けの際はベースを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、思わぬ事故になる恐れがあります。
- 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。

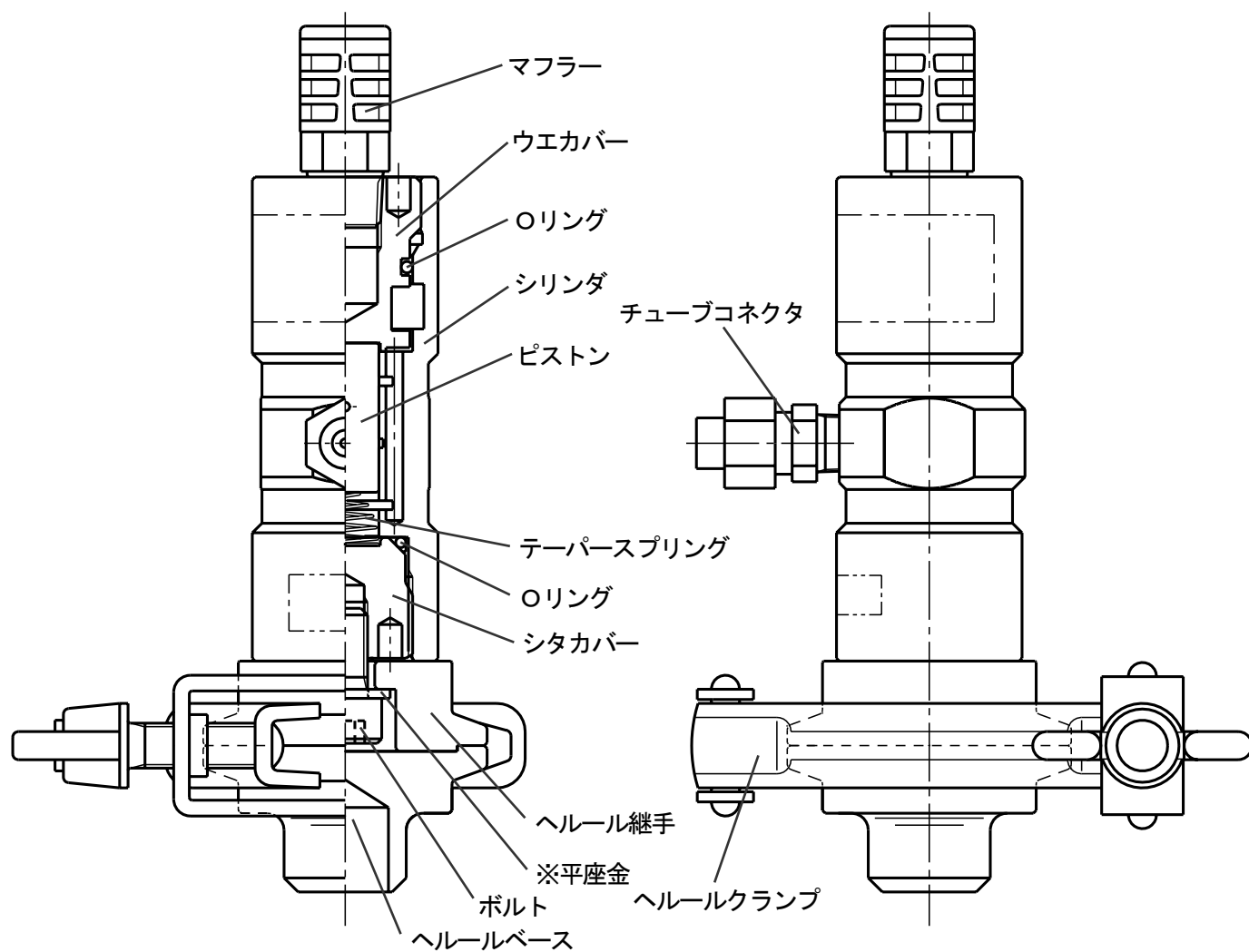


(末永く使用していただくために)

- 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。
- 定期的にヘルールクランプの蝶ボルトを **3 N・m** (強く手締めした程度) で増し締めしてください。
- 製品の寿命を延ばすために、配管の途中にオイラー(ルブリケーター)を設置しタービン油 1 種 I S O V G 3 2 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)
- 5 μ m 以下のエアーフィルタを通したエアーを使用してください。粉じんなどが含まれたエアーを使用すると製品寿命を短くする要因になります。
- 作動、停止の制御にはノーマルクローズの 3 方弁を使用してください。2 方弁を使用した際、作動しない場合があります。
- 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 I N 側と製品に表示してある I N 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重量物を乗せたりしないでください。
- マフラーが目詰まりした際、特性が低下するなど問題が発生する恐れがありますのでマフラーを定期的に交換することをおすすめします。
- 洗浄の際はマフラー部に水分が掛からないよう注意してください。故障の要因になります。

○ 各部の名称



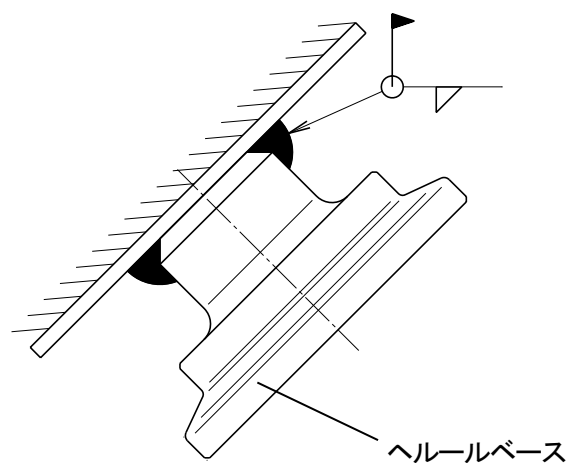
※ EPV12A-Fのみ平座金が入ります。

○ 設 置

1. ヘルールベースの溶接

⚠ ピストンバイブレータ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りをできるだけ多くとることを徹底してください。

⚠ 溶接棒はJIS Z3221 ES308-16（神戸製鋼NC-38以上）相当品を使用してください。



2. ヘルール継手の取り付け

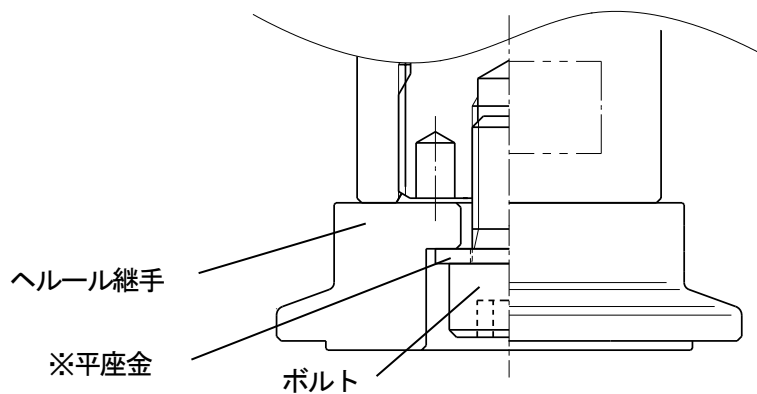
⚠ 本製品付属のボルトで本体とヘルール継手を取り付けます。下記の表を参照し締付トルクを厳守してください。

■締付トルク表

型 式	取り付けボルト (呼び径)	締付トルク (N・m)
EPV12A-F	M8	11
EPV18-F	M10	23

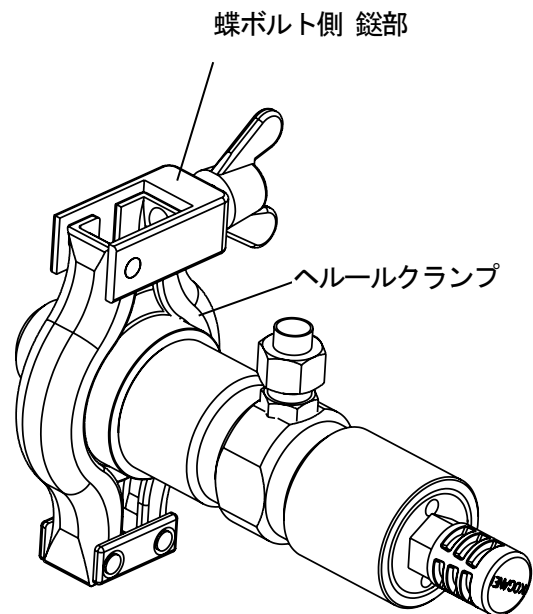
※ EPV12A-Fのみ平座金が入ります。

⚠ 本製品は規定トルクにて締め付けますが、万一に備え定期的にボルトの緩みを確認してください。



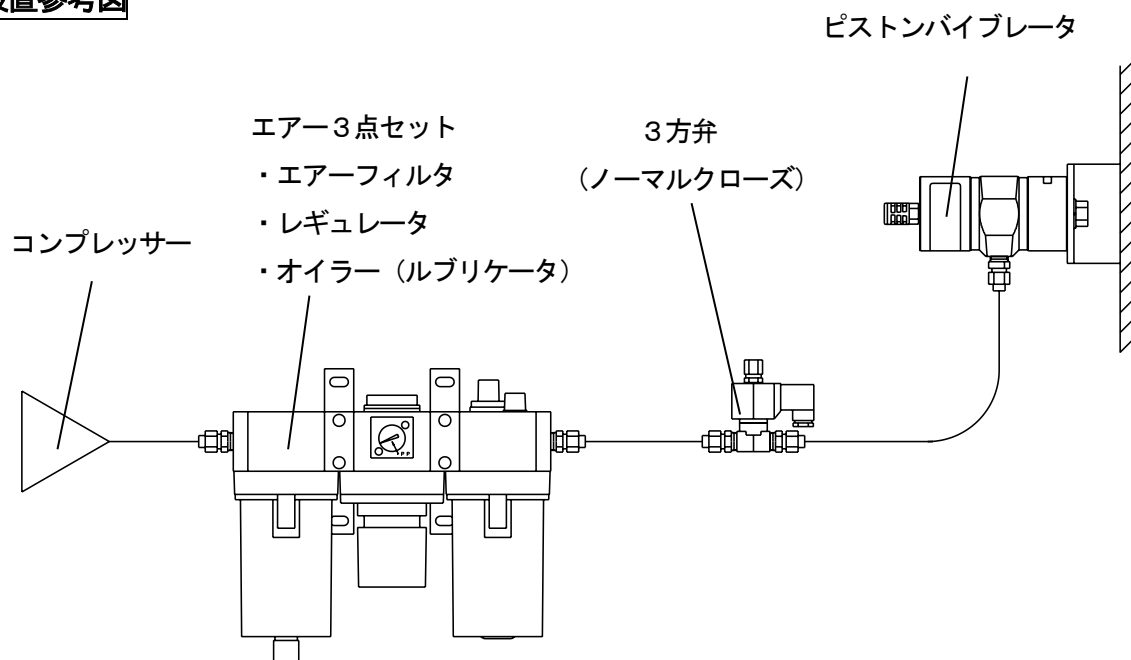
3. 本体の取り付け

- ⚠ 本体を取り付ける場合は右図のように蝶ボルト側鋸部が上になるよう取り付けてください。
ヘルールクランプ部の蝶ボルトが緩んだとき落下防止になります。
- ⚠ ヘルールクランプ部の蝶ボルトは、 $3\text{ N} \cdot \text{m}$ (手で強く締め付けた程度)のトルクを厳守し締め付けてください。
締め付けが弱いと作動時の振動で蝶ボルトが緩み落下する恐れがあります。



- ⚠ ヘルールクランプの締め付け具合によって、本体とヘルールクランプが別々に落下します。
万一の製品落下に備えワイヤーで結ぶなどして落下防止対策を施してください。
- ⚠ 長く安心して使用いただくために、エアー3点セット [エアーフィルタ、レギュレータ (圧力調整)、オイラー (ルブリケーター)] を配管回路途中に設置していただくことをおすすめします。

設置参考図



※ ピストンバイブレータと3方弁間のチューブ長さは、3m以内を推奨します。

○ 試 運 転

○ 次の要領で試運転・設定を行ってください。

1. 3方弁が閉じていることを確認してください。
2. チューブコネクタ（標準装備）に合うN2チューブ（ $\phi 8 \times \phi 6$ ）を接続してください。
※ お客様にてチューブコネクタ（またはホースシステム）を用意される場合は、それに合うチューブ（またはエアーホース）を接続してください。

3. エアー圧力を0.2MPaに設定してください。

4. 3方弁を開け振動させます。

※ 使用圧力は0.2～0.6MPaです。

使用圧力を調整することにより振動数を調整できます。

※ 連続運転中に脈動（振動数の変動）することがあります。

○ 消耗部品の交換時期

○ 消耗部品の交換は次の項目を参考にして行ってください。

消耗部品	視覚・聴覚による交換時期の判断	交換時期（目安）
マフラー	目詰まりを起こすほど汚れが付着した場合	発見次第

※ 消耗部品の交換時期は目安時間です。

使用状況により異なりますので早めの交換をおすすめします。

○ 故障診断

現象	症状	原因	処置
振動する	振動が弱い	エアー圧力が低い	エアー圧力を上げる
		マフラーの目詰まり	マフラーの清掃および交換
		エアーホース破損	エアーホース修理または交換
		エアー流量が不足	流量が損なわれる要因の改善
振動しない	振動しない	エアー圧力が低い	エアー圧力を上げる
		エアー流量が不足	流量が損なわれる要因の改善
		エアーチューブの破損	エアーチューブ修理または交換
		シリンダ・ピストン・テーパー スプリングの摩耗や破損	交換

※ 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		振動数 (Hz)	空気消費量 (L/min (ANR))	振動力 (N)	使用圧力 (MPa)	振動面 (φ mm)	質量 (kg)
EPV12A-F	マフラー 未装着時	106 - 161	9 - 26	29 - 83	0.2 - 0.6	27	0.65
	マフラー 装着時	106 - 164	9 - 24	29 - 82			0.65
EPV18-F	マフラー 未装着時	102 - 149	18 - 62	67 - 189		38	0.84
	マフラー 装着時	102 - 149	17 - 62	66 - 186			0.85

※ 使用温度範囲：0～60℃

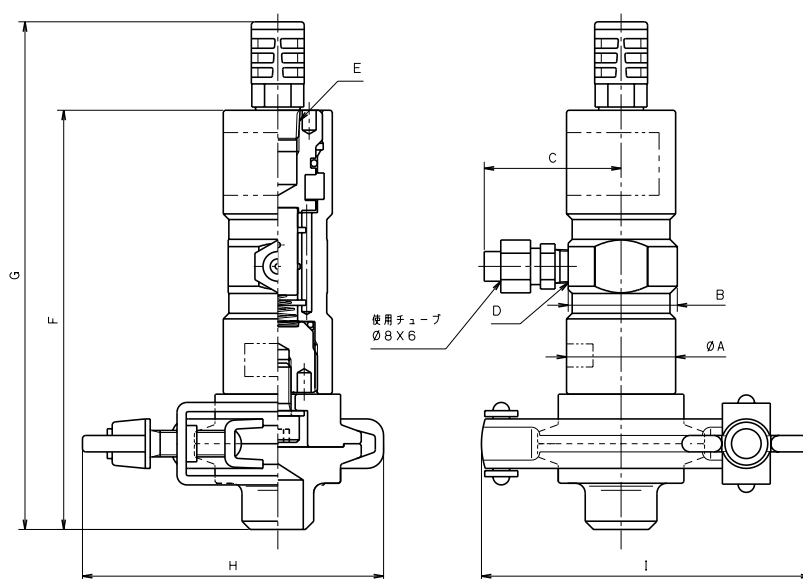
※ ヘルールアッセン質量 0.51 kg

■ 製品寸法表

単位：mm

型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	I
EPV12A-F	φ 27	29.5	(41.4)	1/8	1/8	110.8	(139)	(91)	(100)
EPV18-F	φ 38	40	(44.9)	1/8	1/4	130.5	(157)	(91)	(100)

■ 製品寸法図





本社 〒105-0013 東京都港区浜松町 1-17-13
草加工場 〒340-0003 草加市稲荷 5-26-1

TEL 03-3434-8455 FAX 03-3434-1658
TEL 048-931-1111 FAX 048-935-4473

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