



振動応用技術で、世界をひらく

HVシリーズ

HVフレキ・エンジン・モータ取扱説明書



HVフレキ HV28ZB・32ZB・38ZB・45ZB・60ZB
HVエンジン HVE-FA・HVE-FSA
HVモータ HVNFA



注意

誤った使用方法は、事故、怪我の原因となります。ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。



注意

この製品を使用する間は、この取扱説明書を必ず製品と一緒に保管して下さい。

エクセン株式会社

(802438000 1509)

☆ 安全情報

- ☆ この製品は、コンクリートを締め固める為のバイブレータとその原動機（エンジン・モータ）です。コンクリートを締め固める目的以外には使用しないで下さい。また、コンクリートバイブレータを危険な環境の下では使用しないで下さい。
- ☆ 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・注意をよく読んで正しくお使い下さい。また、原動機の取扱説明書もよくお読み下さい。
- ☆ この製品を第三者へ貸出しする場合は、製品の安全性について、十分に説明し、取扱説明書も同時に貸出しして下さい。
- ☆ コンクリートバイブレータの作業は、以下の条件を満たす者のみが行って下さい。
 - ・ 18 歳以上である。
 - ・ 肉体的にも精神的にもこの作業に適している。
(医療補助器具を使用している人や病氣療養中の人などは除く。)
 - ・ コンクリートバイブレータを操作する作業を雇い主から任されている者であること。
- ☆ 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頂く為の危険表示・警告表示・注意表示です。



危険

(DANGER)

【危険】は、死亡又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です。



警告

(WARNING)

【警告】は、死亡又は重傷を負う可能性のある危険な状況を示す表示です。



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です。

- ★ この取扱説明書は、バイブレータと原動機であるエンジンとモータの三種類の説明を記載しています。
- ★ 三種類の説明は、項目ごとにバイブレータ・エンジン・モータの順に記載しています。

○ ま え が き

この度は、HVシリーズのバイブレータ・原動機をお買上げ頂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読んで下さい。

この製品の性能を十分に理解して、適切な取扱いと点検整備を行ない、いつまでも安全に効率よく使用されるようお願い致します。尚、この取扱説明書はお手元に大切に保管し、何時でも見られるようにしておいて下さい。

版權所有者 エクセン株式会社

エクセン株式会社によって承認されていない、いかなる形式の複製、配布及び何らかの形式または方法による記録媒体への保存は、有効な著作権の侵害を意味します。

本書の仕様は改良等のため、予告なく変更されることがあります。

も く じ

☆ 安全情報	1
○ ま え が き	2
○ もくじ	3
○ 危険・警告・注意	
○ 安全保護具の説明	4
○ 死亡事故を受けない為に	4
⚠ 危険	
⚠ 警告	
○ 振動障害や損害を受けない為に	6
⚠ 注意	
○ 作業上身を守る為に	7
⚠ 注意	
○ 末永く使用して頂く為に	8
⚠ 注意	
○ 各部の名称	10
○ 原動機とバイブレータの接続	11
○ 操作上の説明	12
■HVエンジンで使用する場合	12
■HVモータで使用する場合	14
○ 使用後の清掃・搬出	15
○ 点 検	16
○ 消耗部品の交換時期	17
○ 故障診断	18
○ 仕様・製品寸法	19
○ エクセン指定サービス店	22
○ S I 単位換算表	22

○ 危険・警告・注意


○ 安全保護具の説明


作業は、安全帽・安全靴・防振手袋・防音保護具・顔面保護具（保護眼鏡・マスク）及び安全ベルトを着けて、安全な装備で行なって下さい。




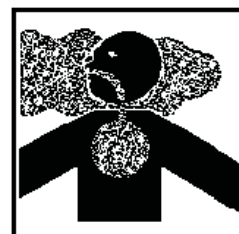
○ 死亡事故を受けない為に


危険


 この製品は防爆構造ではありません。引火性・可燃性ガス等の環境の下では使用しないで下さい。爆発や火災の危険があります。

 この製品の修理を行う場合は、修理の認定者（弊社の修理講習会を受講した者）が行って下さい。作業者は絶対に分解しないで下さい。

 HVエンジンは、気密性の高い場所や換気の悪い場所では使用しないで下さい。排気ガス中毒になります。



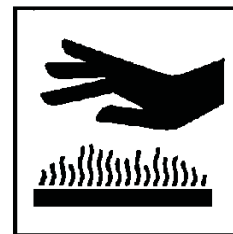
 HVエンジンに燃料を給油する場合は、必ずエンジンを停止して下さい。燃料をこぼすと引火・爆発の恐れがあります。

 HVエンジンに燃料を給油する場合は、火気のない場所で給油して下さい。火気のある場所で給油すると、引火・爆発の恐れがあります。



警告

⚠ バイブレータは、絶対に空中では運転しないで下さい。
空中で運転させると、振動体は90℃以上になります。
触ると火傷します。



⚠ HVエンジンを使用すると、エンジンは高温になります。
触れると火傷します。

⚠ HVエンジンに燃料を給油する場合は、給油口のレベル（給油限界位置）を超えないようにして下さい。レベルより上に給油すると、燃料が漏れる恐れがあります。給油後はキャップを確実に締めて下さい。

⚠ HVエンジンの燃料タンクに燃料が入った状態で、自動車の荷台等に載せて運ばないで下さい。燃料がこぼれて火災になる恐れがあります。


⚠ HVエンジン及びHVモータは、雨や水の掛かる所では使用しないで下さい。感電する恐れがあります。


⚠ この製品の原動機にHVモータを使用する場合は、感電防止用漏電遮断器を設備していない電源では使用しないで下さい。漏電により火災や感電の危険があります。


⚠ HVモータを使用する場合は、必ずアースを接地して下さい。感電する恐れがあります。

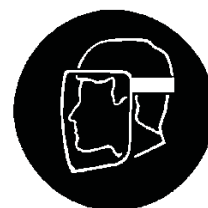
○ 振動障害や損害を受けない為に


注 意


 コンクリートバイブレータを取扱う事業者は、作業者の振動障害防止の推進に尽力しなければなりません。

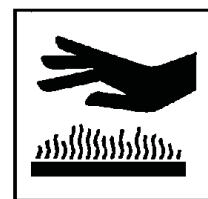
 打設作業する時は、防振手袋を着用し振動体から1 m以上離れた振動の弱い所を持って作業して下さい。振動の強い所を持って長時間（30分以上）使用すると、振動障害を起こします。


 足元や浅い場所を打設する時には、コンクリートが飛び散ります。顔面保護具（保護眼鏡・マスク）を着けて目や口などを保護して下さい。




 バイブレータのホースを持って振動体を振り回さないで下さい。周りの人や物に障害や損害を与える恐れがあります。


 バイブレータは、コンクリートに挿入する事により冷却しています。コンクリートの外（空中）では運転しないで下さい。振動体が発熱して、触れると火傷する恐れがあります。



 バイブレータの重量は10 kg以上あります。手で持って運搬する際などには、無理な体勢で持たないでください。腰などを痛める恐れがあります。

 バイブレータのホースには弾力があります。ホースが跳ねて怪我をしないように、製品をダンボールから取り出す場合や、ホースを丸める時、ホースを伸ばす時には、取り扱いには十分に注意して下さい。

 HVエンジンを設置する場合は、建物及び他の設置物から1 m以上離して下さい。

 HVモータを使用する場合は、銘板に表示された電圧を守って下さい。その電圧より高い電圧で使用すると、モータが焼損します。焼損により絶縁物が破壊され、感電する恐れがあります。

○ 作業上身を守る為に



注 意



バイブレータはホースがついた長い物です。作業中や移動する時に鉄筋に引っ掛けたり、物が乗ったりして自由を奪われて、つまずいたり、踏み外したりして、怪我をする恐れがあります。

ホースの取り直しには十分気を付けて下さい。



高所で作業する場合は、安全ベルトを装着して安全な環境で作業を行って下さい。



バイブレータやHVエンジンの騒音レベルは、作業状況により、等価騒音レベル85dBを超える可能性があります。必ず防音保護具を着用して作業を行って下さい。



作業場が鉄筋などで足場が悪い所や高所などでは、必ず歩み板を敷いて足場を固め、安全な環境で行なって下さい。



足元や浅い場所で作業する時は、コンクリートが飛び散ります。顔面保護具（保護眼鏡・マスク）を着けて目や口などを保護して下さい。



バイブレータを足元へ落下させた場合、約215.6Nのエネルギーが発生します。必ず安全靴を着用して作業を行って下さい。



HVエンジンを使用する場合は、エンジンの周りに燃えやすいもの（おが屑・紙屑・木屑等）や危険物（油脂類・石油類等）を近づけないで下さい。



HVモータを点検する場合は、電源プラグを抜いて下さい。感電する恐れがあります。



HVモータを使用している時に、バイブレータが突然停止した場合は、直ぐにモータを停止させて下さい。モータが焼損したり感電する恐れがあります。

○ 末永く使用して頂く為に

⚠ 注 意

⚠ バイブレータの振動体は、コンクリートに挿入することにより冷却しています。コンクリートの外(空中)では運転しないで下さい。



⚠ バイブレータのホースの上に重い物を乗せたり、落としたりしないで下さい。
ホースが切れて、故障する恐れがあります。

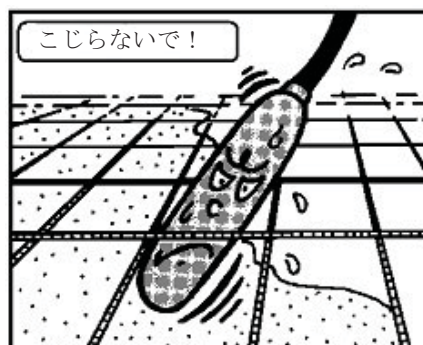


⚠ バイブレータの起動・停止は、振動体がコンクリートに挿入されていない状態で行って下さい。コンクリートに挿入した状態で停止すると、振動体が抜けなくなる事があります。



⚠ 注 意

- ⚠ バイブレータの振動体で鉄筋や型枠などをこじらないで下さい。振動体が摩耗したり、故障する恐れがあります。



- ⚠ バイブレータの振動体を、コンクリートや鉄板などの固い物の上で運転しないで下さい。ベアリングが故障する恐れがあります。

- ⚠ バイブレータを使用する前には、原動機とHVフレキを確実に接続して下さい。接続が不十分だと、故障する恐れがあります。

- ⚠ HVエンジンの始動前には、必ずオイルゲージでオイル量を点検して下さい。オイル量が下限以下になっていると、摺道部や回転部の寿命を著しく縮めます。

※エンジンオイルの点検及び交換方法は、エンジンの取扱説明書を参照して下さい。

エンジンオイル量：0.6 L

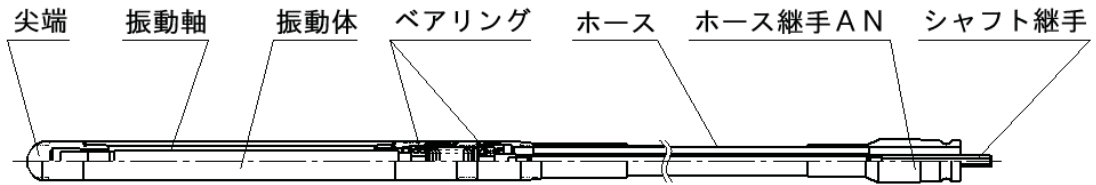
- ⚠ 電源から離れた所でHVモータを使用する場合は、下表を参考にして入力ケーブルを延長して下さい。

型式	ケーブルサイズ (mm ²)		
	3.5	5.5	8.0
HVNFA	165	265	385

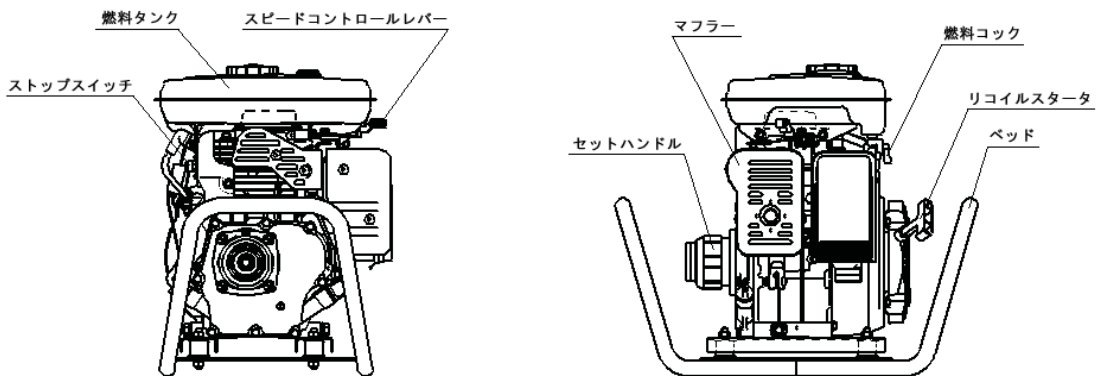
- ⚠ HVモータのプラグ端子は、接触不良にならないように汚れ・錆はきれいに落としてからコンセントに確実に差し込んで下さい。

○ 各部の名称

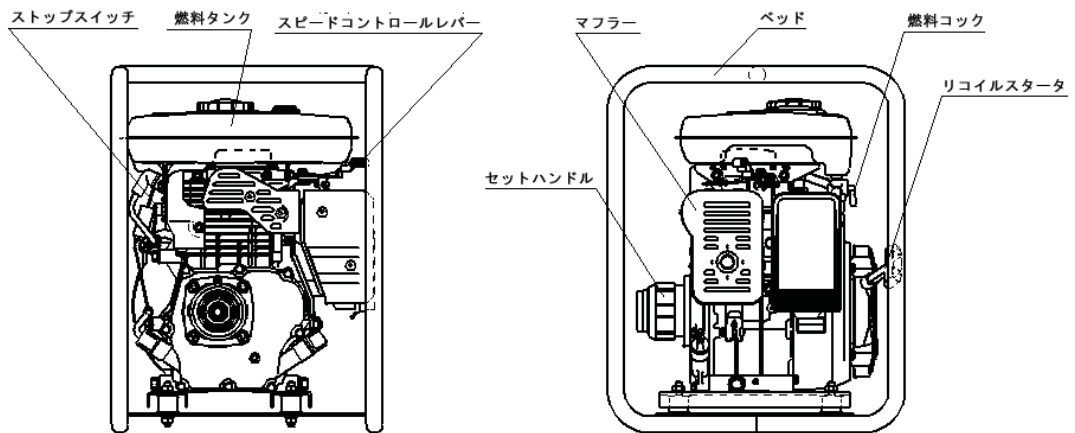
■ HV28ZB~60ZB



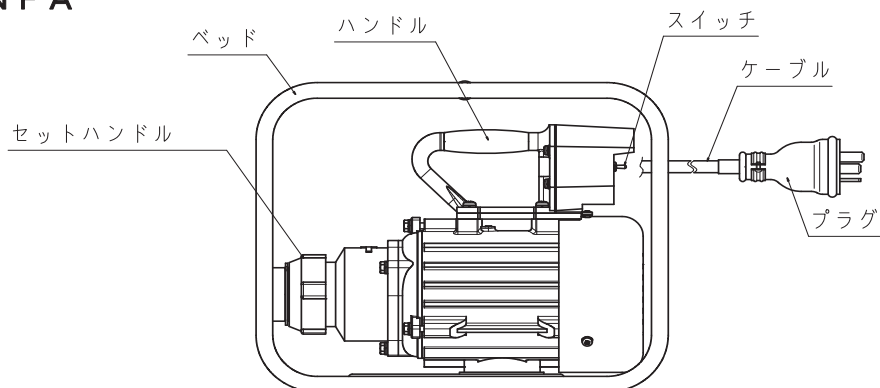
■ HVE-FA



■ HVE-FSA



■ HVNFA



○ 原動機とバイブレータの接続



エクセン以外の原動機を使用する場合は、その原動機の取扱説明書をよく読んで接続して下さい。エクセンの接続方法は以下の通りです。



HVモータとHVフレキを接続する場合は、モータのスイッチを“OFF”にして、プラグは電源から抜いて下さい。



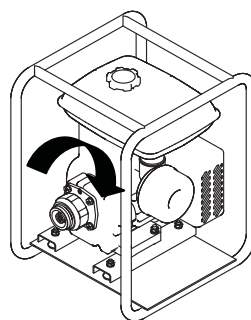
HVエンジンとHVフレキを接続する場合は、エンジンを停止した状態で行なって下さい。



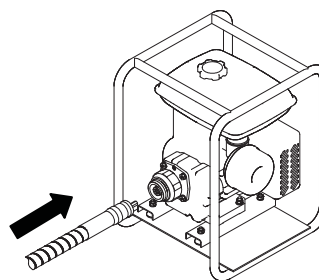
原動機とHVフレキを接続する場合は接続部にコンクリート・土・砂などが付着しないようにして下さい。円滑な操作が出来なくなります。

《 接 続 》

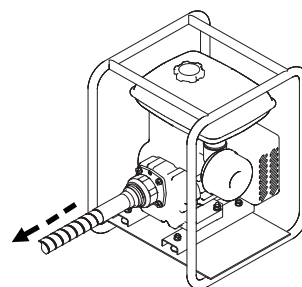
1. HVモータ・HVエンジンのセットハンドルを矢印の方向（時計方向）へ止まるまで回して下さい。



2. セットハンドルを回した状態のままでHVフレキの六角（シャフト継手）を原動機の接続部に合せ、ホース継手ANの止まりまで挿入します。



3. セットハンドルを押えている手を離し、HVフレキが抜けない事を確認して下さい。



○ 操作上の説明



エクセン以外の原動機を使用する場合は、その原動機の取扱説明書をよく読んで操作して下さい。エクセンの操作方法は以下の通りです。

■HVエンジンで使用する場合



HVエンジンを使用する場合は、凹凸の少ない場所に設置して下さい。また、気密性の高い場所や換気の悪い場所では使用しないで下さい。



HVエンジンの回転数は、 $3,400\text{min}^{-1}$ に設定しています。設定されたエンジンの回転数は、上げないで下さい。

高回転で使用すると、振動軸が折れたり故障の原因になります。

《 操 作 》

(1) HVエンジンにHVフレキが接続されていない状態で、エンジンを暖機運転させます。

(約3分～5分間)

※ 始動・停止方法は、エンジンの取扱説明書を参照して下さい。

(2) HVエンジン内部に異音が発生していない事を確認して下さい。

(3) HVエンジンを一旦停止させます。

(4) HVエンジンが完全に停止している事を確認してから、HVフレキをHVエンジンに接続します。

(5) フレキホースを持って振動体を吊り下げます。

(6) HVエンジンを始動させ、HVフレキを起動させます。


※ HVエンジンの始動と同時にHVフレキの振動軸が回転を始めます。

(7) HVエンジンのスピードコントロールレバーをストッパーに当たる所まで動かします。

※ HVフレキの振動体が振動しない時は、振動体部に軽く衝撃を加えれば振動します。

※ HVフレキのホースは、手元振動の弱い所を持つようにして下さい。

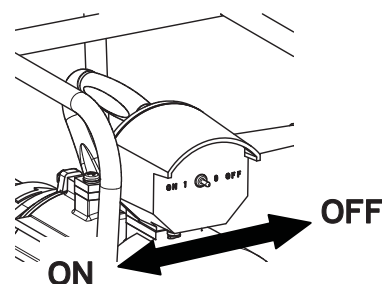
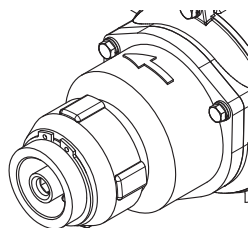
- (8) バイブレータは、締め固め有効範囲のピッチで、垂直にコンクリートへ挿入します。
※ バイブレータの締め固め有効範囲は振動部直径の約10倍とみて下さい。
- (9) コンクリートは、バイブレータを挿入して沈下が止まり、表面にモルタルが均一に浮かび上がり、光沢を帯びてきたら次の場所に差し替えます。
※ 一ヶ所に振動を掛け過ぎると、コンクリート分離の原因になります。
※ 粗骨材は、平均的に埋めて下さい。打設中の分離が起きた場合は、粗骨材を平均的に埋め直した後に、再度打設して下さい。
※ 斜面を法面などで打設する場合は、モルタルの分離を防ぐ為、下方から行なって下さい。
- (10) 穴が残らないように、HVフレキをゆっくりと引き上げます。
- (11) 打設作業が終了したら、HVエンジンのスピードコントロールレバーを低速（L）の位置に戻し、2～3分間スロー回転で運転をした後、HVエンジンを停止させます。
- (12) HVエンジンが完全に停止している事を確認してから、HVフレキを外します。
※接続部は高温（約50℃以上）になりますので、火傷をしないように手袋をしてください。

 **HVエンジンにシートなどを掛ける場合は、エンジンを十分に冷やしてから掛けて下さい。**

■HVモータで使用する場合

○ 運転準備（モータの回転方向確認）

- (1) HVモータのプラグを電源に差込みます。
- (2) スイッチをONにして、回転方向を確認します。
モータに記載されている矢印の方向に回転する事を確認して下さい。



*回転方向が異なっている場合は、プラグ内の配線の2線（赤色・黒色）を入れ替えて、再度回転方向を確認してください。

《 操 作 》

- (1) HVモータのスイッチが“OFF”である事を確認します。
- (2) HVモータのプラグを電源に差込みます。
- (3) HVフレキをモータに接続します。
- (4) フレキホースを持って、振動体を吊り下げます。
- (5) HVモータのスイッチを“ON”にします。
 - ※ HVモータの起動と同時に、HVフレキの振動体が振動を始めます。
 - ※ HVフレキの振動体が振動しない時は、振動体部に軽く衝撃を加えれば振動します。
- (6) 打設作業を行なって下さい。
 - ※ 打設作業は、HVエンジンで使用する場合（P 1 2, 1 3）の手順を参照して下さい。
- (7) 打設作業が終了したら、HVモータのスイッチを“OFF”にして停止させます。
- (8) HVモータが完全に停止している事を確認してから、HVフレキを外します。
 - ※接続部は高温（約50℃以上）になりますので、火傷をしないように手袋をして下さい。

○ 使用後の清掃・搬出

○ 使用後は、きれいに清掃して下さい。

1. HVフレキの振動体についたコンクリートは、固まらないうちに落として下さい。
2. HVエンジンやHVモータについた汚れや埃は、きれいに落として下さい。
3. 原動機の持ち運びは、HVエンジン・HVモータはベッドを持って運んで下さい。
HVモータのケーブルは、引っ張らないで下さい。
4. HVフレキの持ち運びは、直径約1 m位に巻けば運び易くなります。

○ 点 検

○ 現場へ搬入する場合は、使用前と使用後に必ず次の項目を点検して下さい。
使用中のトラブルを出来るだけ少なくする為です。

1. HVフレキの振動体に摩耗・亀裂及び緩みなどはないか？
2. HVフレキのフレキホースに摩耗・亀裂及び傷などはないか？
3. HVフレキのシャフト継手に摩耗はないか？
4. HVエンジンのオイル量は適量か？
5. HVモータのケーブルに摩耗・亀裂及び傷などはないか？
6. HVモータのプラグ端子に汚れや錆などは発生していないか？
7. HVモータのスイッチは、確実に“ON・OFF”できるか？
(出荷時は、必ず“OFF”)
8. HVモータの絶縁抵抗値は正常か？(DC500V, 2MΩ以上)
9. セットハンドルの動きは、スムーズか？
10. 運転音は正常か？

○ 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行なって下さい。

■HVフレキ

消耗部品	視覚・聴覚による交換時期の判断	交換時期・時間 (目安)
振動体	摩耗具合で判断 (視覚)	300～500
振動軸	運転時の音・摩耗具合で判断 (視覚・聴覚)	1,000
尖端	摩耗具合で判断 (視覚)	300～500
潤滑油	運転時の音で判断 (聴覚)	200～250
ベアリング	運転時の音で判断 (聴覚)	100～300
オイルシール	摩耗具合で判断 (視覚)	1,000
ホース	摩耗や傷具合で判断 (視覚)	発見次第
フレキシシャフト	摩耗具合で判断 (視覚)	発見次第
シャフト継手	摩耗具合で判断 (視覚)	発見次第

■HVエンジン

消耗部品	点検	オイル交換時期
エンジンオイル	毎日使用前に確認。 不足の場合は補給。	初回20時間 2回目以降50時間

※ エンジンの取扱説明書を必ず読んで下さい。

■HVモータ

消耗部品	視覚・聴覚による交換時期の判断	交換時期・時間 (目安)
ベアリング	運転時の音で判断 (視覚)	1,000
クラッチ	摩耗具合で判断 (視覚)	発見次第

※ HVフレキ・HVエンジン・HVモータの修理やオーバーホールをする場合には、最寄りの支店・営業所あるいは、当社指定のサービス店にお申し付け下さい。

○ 故障診断

■ HVフレキ

現象	症状	原因	処置
振動する	異音がする (金属音など)	グリースの劣化	グリース交換
		ベアリングの異常 (ゴロツキ・摩耗)	ベアリング交換
		振動軸の尖端異常摩耗	振動軸交換
	振動が弱い (途中で止まる)	脱脂不足(油分付着)	脱脂
		シャフト継手の摩耗	シャフト継手交換
振動しない	回転音がする	脱脂不足(油分付着)	脱脂
		シャフトの継手摩耗	シャフト継手交換
	全く音がしない	ベアリングの異常 (ロック・破損)	ベアリング交換
		フレキシシャフト切れ	フレキシシャフト交換

■ HVエンジン

現象	症状	原因	処置
運転できる	フレキが振動しない	接続部摩耗	部品交換
運転できない	全く起動しない	エンジン不良	修理または交換

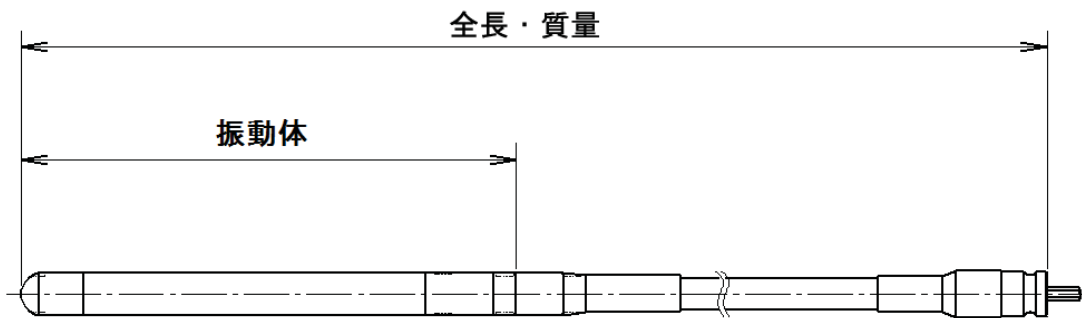
■ HVモータ

現象	症状	原因	処置
運転できる	異音がする	ベアリングの異常 (ゴロツキ・摩耗)	ベアリング交換
		回転方向違い	配線入れ替え
	力がない	ステータ異常	ステータ交換
運転できない	うなり音がする	欠相	修理
		ベアリングの異常 (ロック・破損)	ベアリング交換
	全く音がしない	ステータ焼損	ステータ交換
		断線	修理
		スイッチの故障	スイッチ交換

○ 仕様・製品寸法

■ HVフレキ

型式	フレキ長さ (m)	振動数 (Hz)	全長 (mm)	振動部 (径×長 mm)	質量 (kg)
HV28ZB	4	158~200	4,559	28×420	10.1
HV32ZB	4		4,562	32×423	10.1
	6		6,562		
HV38ZB	4		4,585	38×440	11.2
	5		5,585		13.2
	6		6,585		15.2
HV45ZB	4		4,596	45×451	12.3
	5		5,596		14.2
	6		6,596		16.1
	8		8,596		19.8
HV60ZB	6	150~200	6,593	60×448	19.1
	7		7,593		22.0



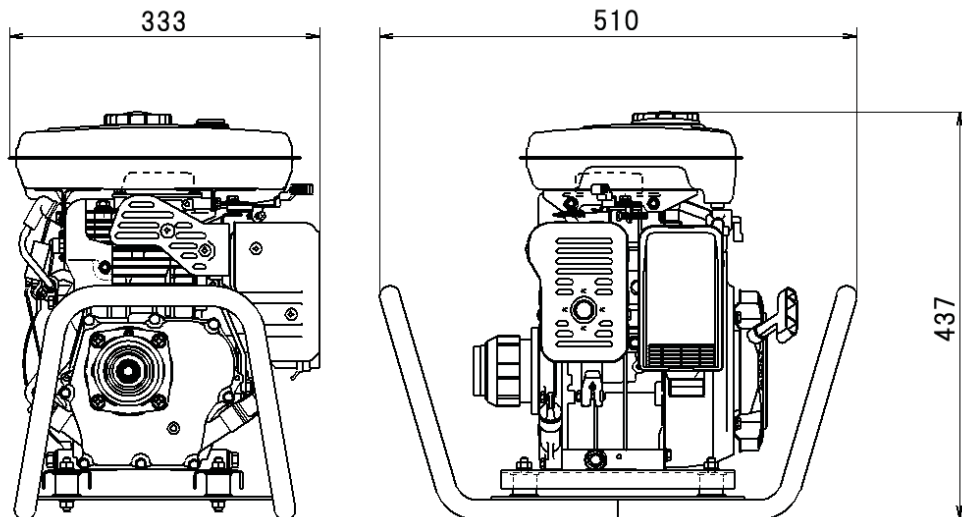
■HVエンジン

仕様

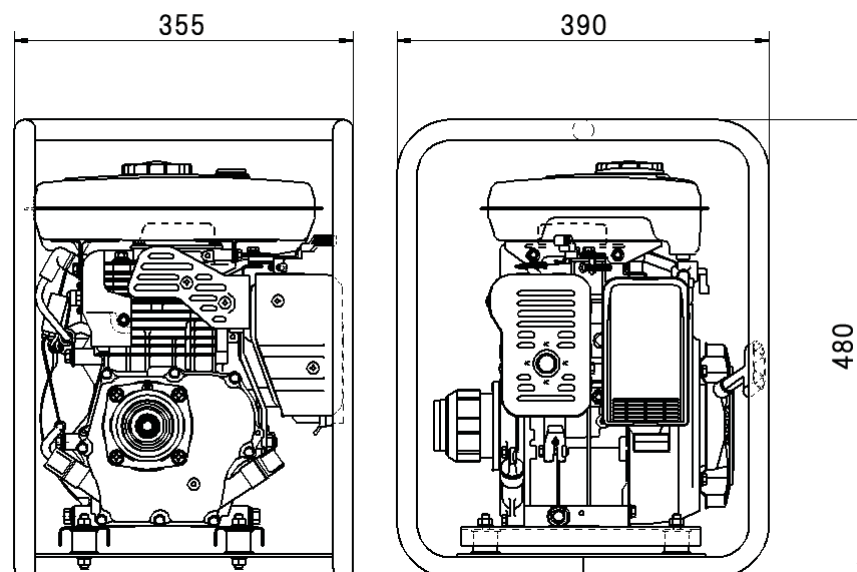
型 式		エンジン型式	出力／回転数 (kW/min ⁻¹)	質量 (kg)
標準ベッド	HVE-FA	EH17-2D	2.8/3,400	22.0
枠型ベッド	HVE-FSA			23.7

製品寸法

HVE-FA



HVE-FSA



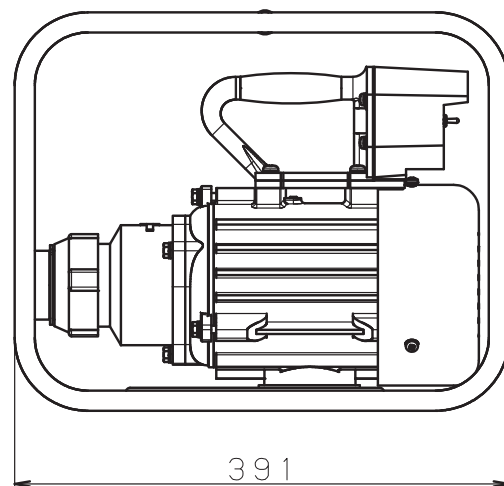
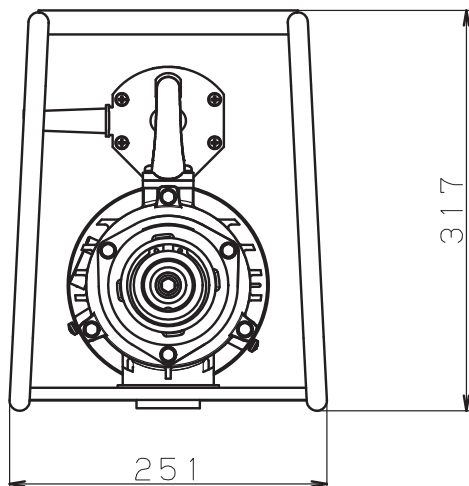
■ HVモータ

仕様

型式	出力 (W)	電圧 (V)	電流 (A)	周波数 (Hz)	回転数 (min ⁻¹)	使用できる フルキッセンの長さ	質量 (kg)
HVNFA	1,000	200	4.3	50/60	2,850/3,350	HV28ZB 4m~ HV60ZB 6mまで	15.5

* E F P 8 0 は使用できません。

製品寸法



○ エクセン指定サービス店

○ 共成電機工業(株)	〒060-0041	札幌市中央区大通東5-4	TEL 011-241-8604 FAX 011-241-8605
○ 三協電機	〒983-0025	仙台市宮城野区福田町南 1-4-22	TEL 022-258-2952 FAX 022-258-2952
○ 鍋谷電機工業(株)	〒950-0922	新潟市中央区山二ツ 3-30-20	TEL 025-286-0022 FAX 025-286-0023
○ (株)岡田電業社	〒334-0076	川口市本蓮 1-2-18	TEL 048-229-2408 FAX 048-229-2409
○ (有)テクノナカコ	〒453-0855	名古屋市中村区烏森町 7-321-2	TEL 052-482-9779 FAX 052-471-5697
○ 大同機材(有)	〒577-0827	東大阪市衣摺3-11-6	TEL 06-6729-5710 FAX 06-6729-2950
○ 愛神電機(株)	〒761-8083	高松市三名町字大下 739-7	TEL 087-866-3411 FAX 087-866-3412
○ 三和機電工業(株)	〒813-0034	福岡市東区多の津 5-13-6	TEL 092-621-7130 FAX 092-621-7135

○ S I 単位換算表

項目	SI単位	従来単位	換算率1 (SI単位→従来単位)	換算率2 (従来単位→SI単位)
振動数・打撃数	Hz	v.p.m	1Hz = 60v.p.m	1v.p.m = 1/60Hz
回転数	min ⁻¹	r.p.m	1min ⁻¹ = 1r.p.m	1r.p.m = 1min ⁻¹
遠心力・起振力	kN	kgf	1kN = 101.97kgf	1kgf = 0.00980665kN
トルク	N·cm	kgf·cm	1N·cm = 0.10197kgf·cm	1kgf·cm = 9.80665N·cm
トルク・打撃エネルギー	N·m	kgf·m	1N·m = 0.10197kgf·m	1kgf·m = 9.80665N·m
衝撃力	kg·m/s	kg·m/sec	1kg·m/s = 1kg·m/sec	1kg·m/sec = 1kg·m/s
圧力	MPa	kgf/cm ²	1MPa = 10.197kgf/cm ²	1kgf/cm ² = 0.0980665MPa
真空圧力	kPa	mmHg	1kPa = 7.5mmHg	1mmHg = 0.133322kPa
真空圧力	kPa	Torr	1kPa = 7.5Torr	1Torr = 0.133322kPa
秒速	m/s	m/sec	1m/s = 1m/sec	1m/sec = 1m/s
時間(秒)	s	sec	1s = 1sec	1sec = 1s
容量・体積	L	l	1L = 1l	1l = 1L
流量・消費量	L/h	cc/h	1L/h = 1000cc/h	1cc/h = 0.001L/h
流量・消費量	L/h	l/h	1L/h = 1l/h	1l/h = 1L/h
流量・揚量	L/min	l/min	1L/min = 1l/min	1l/min = 1L/min
容量/回	L/回(ANR)	NI/回	1L/回(ANR) = 1NI/回	1NI/回 = 1L/回(ANR)
容量	L	cc	1L = 1000cc	1cc = 0.001L
馬力・出力	kW	PS	1kW = 1.3596PS	1PS = 0.7355kW
加速度	m/s ²	G	1m/s ² = 0.10197G	1G = 9.80665m/s ²

EXEN 振動応用技術で、世界をひらく 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
札幌営業所	〒002-8005	札幌市北区太平 5 条 2-5-35	TEL 011-772-0861	FAX 011-772-0903
仙台営業所	〒983-0025	仙台市宮城野区福田町南 1-4-22	TEL 022-259-0531	FAX 022-259-0568
東京建機支店	〒105-0013	東京都港区浜松町 1-17-13	TEL 03-3434-8451	FAX 03-3432-7709
東京産機支店	〒105-0013	東京都港区浜松町 1-17-13	TEL 03-3434-8453	FAX 03-3432-7709
名古屋営業所	〒465-0057	名古屋市名東区陸前町 1807	TEL 052-703-9977	FAX 052-703-1412
大阪支店	〒560-0085	豊中市上新田 4-6-8	TEL 06-6831-3008	FAX 06-6871-4282
広島営業所	〒733-0841	広島市西区井口明神 3-2-6	TEL 082-278-6868	FAX 082-278-6871
九州支店	〒811-1314	福岡市南区的場 2-6-15	TEL 092-586-1200	FAX 092-586-1099
海外営業部	〒105-0013	東京都港区浜松町 1-17-13	TEL 03-3434-8452	FAX 03-3434-8368
草加工場	〒340-0003	草加市稲荷 5-26-1	TEL 048-931-1111	FAX 048-935-4473

URL <http://www.exen.co.jp/>