



振動応用技術で、世界をひらく

高周波48Vシリーズ 高周波振動モータ 型枠取付バイブレータ取扱説明書



HKM50PSK

★ 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

☆ 安全情報

- ☆ この製品は型枠パネルと保持材の間に取り付けて、コンクリート二次製品の打設や表面仕上げを行うための高周波振動モータです。この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。また、電源機器の取扱説明書もよくお読みください。
- ☆ 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)

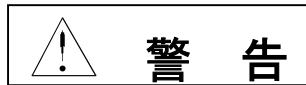
【警告】は、死亡または重傷を負う可能性のある危険な状況を示す表示



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



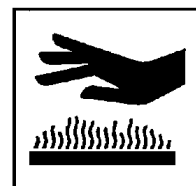
(死亡事故を受けないために)

- ⚠ この製品を商用電源では絶対に使用しないでください。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。
- ⚠ この製品の電源機器（インバータ）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ください。
- ⚠ 高い所へ設置する場合は落下防止を設備してください。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。
- ⚠ 製品が万が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)

- ⚠ この製品は運転すると発熱します。使用した後に誤って触らないようにしてください。やけどする恐れがあります。



やけど注意

- ⚠ この製品は振動します。取付場所が共振しないように確実に差し込んで使用してください。
- ⚠ この製品は建築現場に使用される保持材に合わせてプレート位置を変更してください。
- ⚠ 騒音の大きい作業では聴覚保護具を着用してください。



聴覚護具着用

■ 保持材適用サイズ

単管パイプ○50mm（φ48.6）、角パイプ□50mm、角パイプ□60mm

○ ま え が き

このたびは高周波振動モータ型枠取付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。
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
○ 使用可能台数	6
○ システム構成	7
○ 各部の名称	8
○ プレート交換・取り付け位置変更方法	9
○ 設 置・運 転	10
○ 試 運 転	11
○ 使用後の清掃	11
○ 点 検	12
○ 故障診断	13
○ 仕様・製品寸法	14

○ 安 全



(作業上身を守るために)

- この製品の取り付け作業をする場合は安全帽・安全手袋・安全靴・聴覚保護具・顔面保護具（保護メガネ・マクス）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



聴覚保護具着用



顔面保護具着用



墜落制止用保護具着用

- 作業を行うときは、スペースを確保してください。
- 安全な姿勢で作業を行ってください。
- 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。
- この製品を点検する場合はプラグを電源から必ずはずしてください。感電する恐れがあります。
- この製品を高い所へ設置および点検する場合は、必ず墜落制止用保護具を着用して行ってください。
- 製品付属の安全フックを利用し本体が落下しないように十分注意してください。



(末永く使用していただくために)

- この製品を取り付ける場合は振動で落下しないように、型枠と保持材の間に確実に差し込んでください。また落下防止用の安全フックも併せて使用ください。
- 型枠と保持材の隙間がクサビ差し込み幅より広いと、保持材とモータが接触してしまいます。この製品を差し込む場合は保持材とモータが接触しない場所を選んで使用してください。
- この製品を運搬する場合は必ずハンドルを持ってください。ケーブルを持って吊り下げたり引っ張ったりしないでください。ケーブルが断線して運転できなくなります。
- プラグの汚れ・錆をきれいに落としてから分岐コードに確実に差し込んでください。プラグの接触不良はモータが焼損する主な原因の一つです。
- 過電流（定格電流を越える）による焼損を自動的に保護するために、過電流保護装置（欠相保護回路付）を推奨します。
※ 過電流保護装置の電流設定は定格電流値にセットしてください。
- この製品を使用する場合は電源機器（インバータ）の容量により、それぞれ使用可能台数は異なります。過負荷にならないように「使用可能台数」を参照してください。
- モータ、分岐コード、電源機器は雨や水のかかる所で使用しないでください。故障や感電の恐れがあります。

○ 使用可能台数

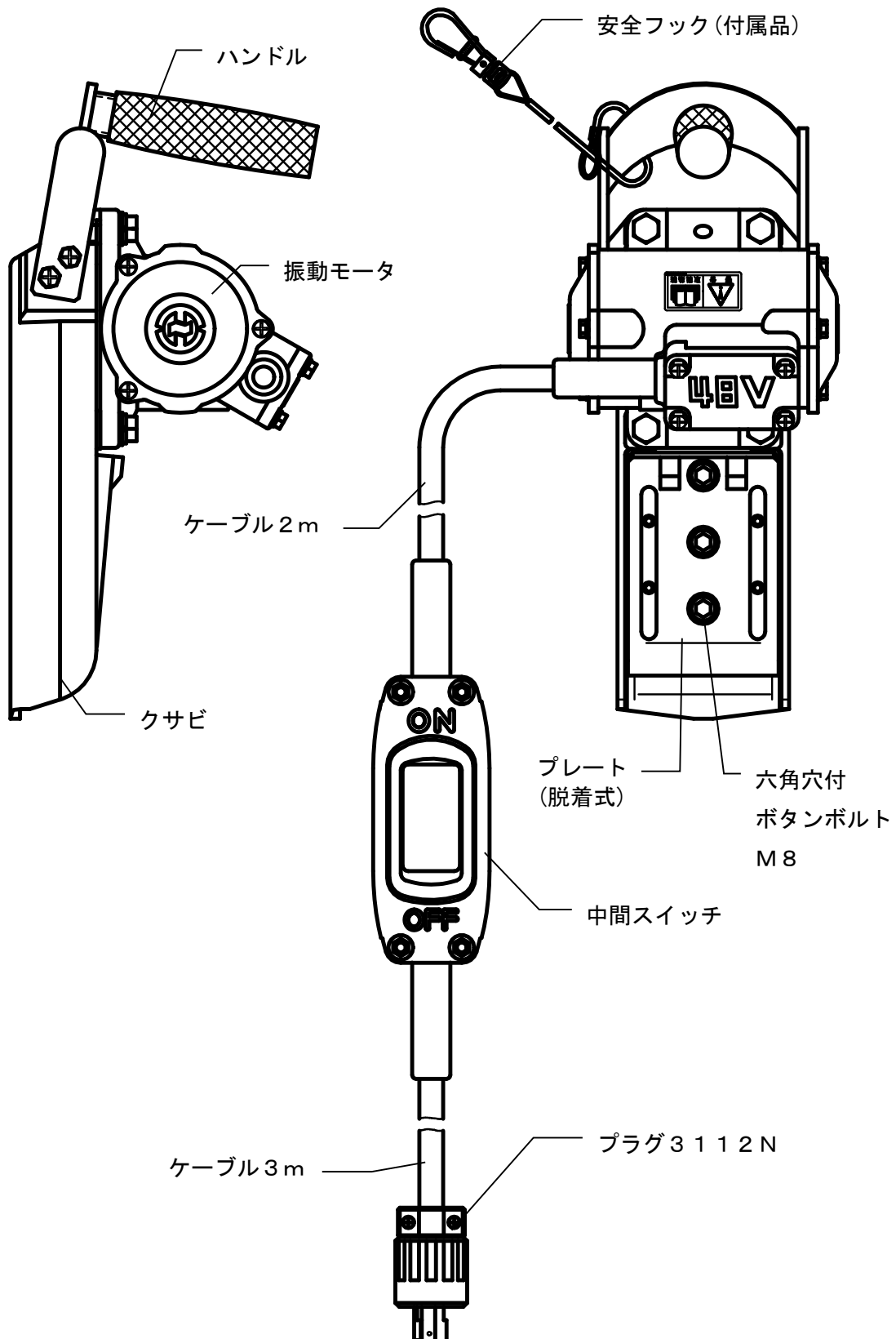
電源機器型式		HKM50PSK
インバータ	HC111B (RC)	4
	HC113B	5
	HC116B	8
	HC230A/B	18 (14)
	H260B	36 (30)

※ 表中（ ）内の数字は、バイブレータが同時に連続過負荷の状態で使用したときを想定した使用可能台数です。

○ システム構成



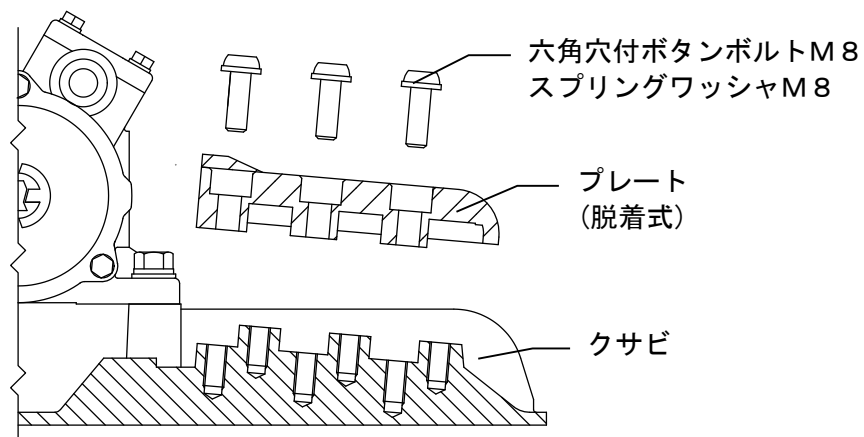
○ 各部の名称



○ プレート交換・取り付け位置変更方法

⚠ プレート交換、取り付け位置変更作業を行う場合は必ずスイッチをOFFにし、プラグを電源からはずし作業台の上で行ってください。けがや感電をする恐れがあります。

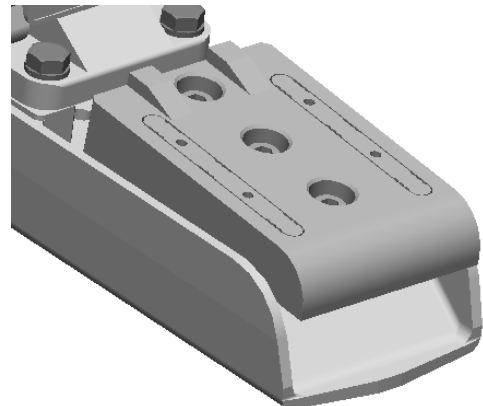
1. 六角穴付ボタンボルトを緩めクサビからプレートをはずします。
(六角棒レンチ 5 mm)
2. プレート取り付け位置を設置する保持材のサイズに合わせて調整します。
単管パイプ○50 mm (φ48.6)、角パイプ□50 mm、角パイプ□60 mm
3. 3本の六角穴付ボタンボルトとスプリングワッシャでプレートを固定します。
(締付トルク : 11 N・m)



単管パイプ○50 (φ48.6)
角パイプ□50でご使用の場合



角パイプ□60でご使用の場合



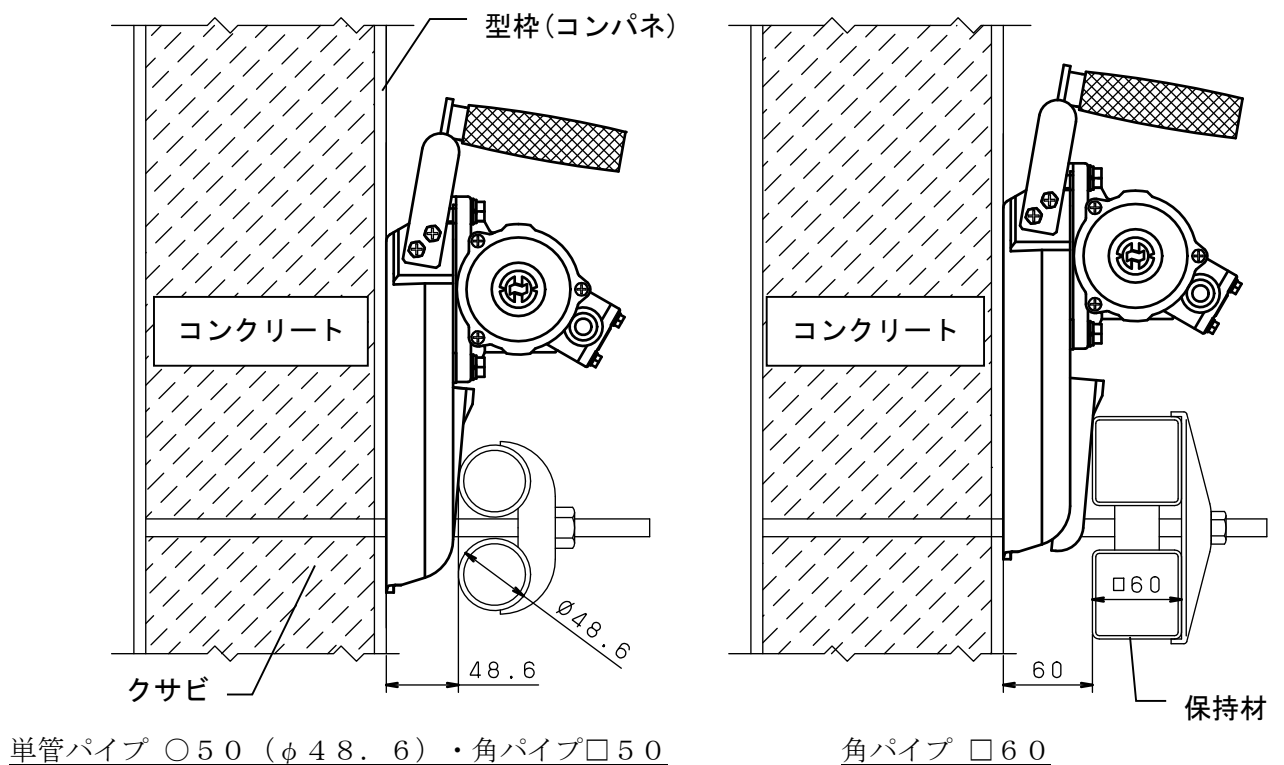
○ 設 置 ・ 運 転

⚠ この製品を型枠などに設置する場合は必ずスイッチをOFFにし、プラグを電源機器からはずした状態で行ってください。突然動き出してけがをする恐れがあります。

※ この製品および型枠の共振を防止するために型枠の補強や取り付け位置などを十分に考慮してください。

1. 保持材のサイズを確認します。
 2. この製品を挿入する型枠、保持材の隙間寸法を確認してください。
○50地区: 48.6mm・□50地区: 50mm・□60地区: 60mm
寸法以上に隙間が広がっていると保持材とモータが接触してしまいます。
 3. 型枠内のコンクリート天端を確認し、振動を与えたい場所の保持材にクサビを挿入してください。
 4. プラグを差し込み、スイッチをONにして運転してください。
 5. 一定時間振動モータを運転させた後、モータを次の場所に移動してください。
- ※ 運転中にクサビが抜けてくるときは分岐コードの入力プラグを反転させ、モータの回転方向を逆にしてクサビが抜けないようにしてください。
- ※ 本体をハンマーで叩いたりして無理にクサビを挿入しないでください。

■設置例



○ 試 運 転

○ 共振していないことを確認してください。

1. クサビが型枠と保持材の間に確実に挿入されているか？
2. 不規則な振動音やバタつき音などが発生していないか？
3. モータを見たときに二重に見えていないか？

○ 共振対策

1. 型枠を補強したり取り付け位置を変えたりしてください。
2. 分岐コードの入力プラグを反転させモータの回転方向を逆にしてください。
3. クサビを型枠と保持材の間に確実に挿入してください。

○ 使用後の清掃

○ 使用後はきれいに清掃してください。

1. モータやクサビおよびケーブルに付いたコンクリートは固まる前に落としてください。
2. モータやクサビおよびケーブルに付いた汚れやほこりはきれいに落としてください。
3. ボルト頭やネジ穴内に付着したコンクリートは固まる前に落としてください。

○ 点 検

- この製品はモータとしての使用条件が過酷であるため必ず以下の点検を実施してください。使用中のトラブルをできるだけ少なくするためです。

 **運転開始後、週 1 回程度は増し締めを行ってください。次回、増し締め時に緩みが確認されなければ以降は月次点検時に行ってください。**

点検時期	点検箇所・項目	点検要領及び判断基準
日常	負荷電流	定格電流値を超えていないこと
	ベアリング音・運転音	金属音や異常な不連続音などはないこと
	プレートの摩耗	プレートが摩耗して型枠と保持材との間に差し込めなくなったら交換
月次	設置状態	ボルト・ナットの緩み（規定トルクで締める）
	ケーブルの損傷	摩耗や断線を目視で確認
年次	絶縁抵抗	メガーで測定 DC 500V・10MΩ以上であること

○ 故障診断

現 象	原 因	処 置
始動しない	単相運転	ステータまたはケーブルの交換
	二相断線	接続部の断線
保護装置が 作動する	保護装置の設定不良	定格電流に設定
	設置状態の不具合	共振の解消
	過剰負荷	負荷の軽減または遠心力(周波数)調整
	ベアリング不良	ベアリングの交換
	はめあいの不具合	ベアリングまたはサイドカバーの交換
本体の異常発熱	破損または潤滑不足	ベアリングの交換

※ 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。

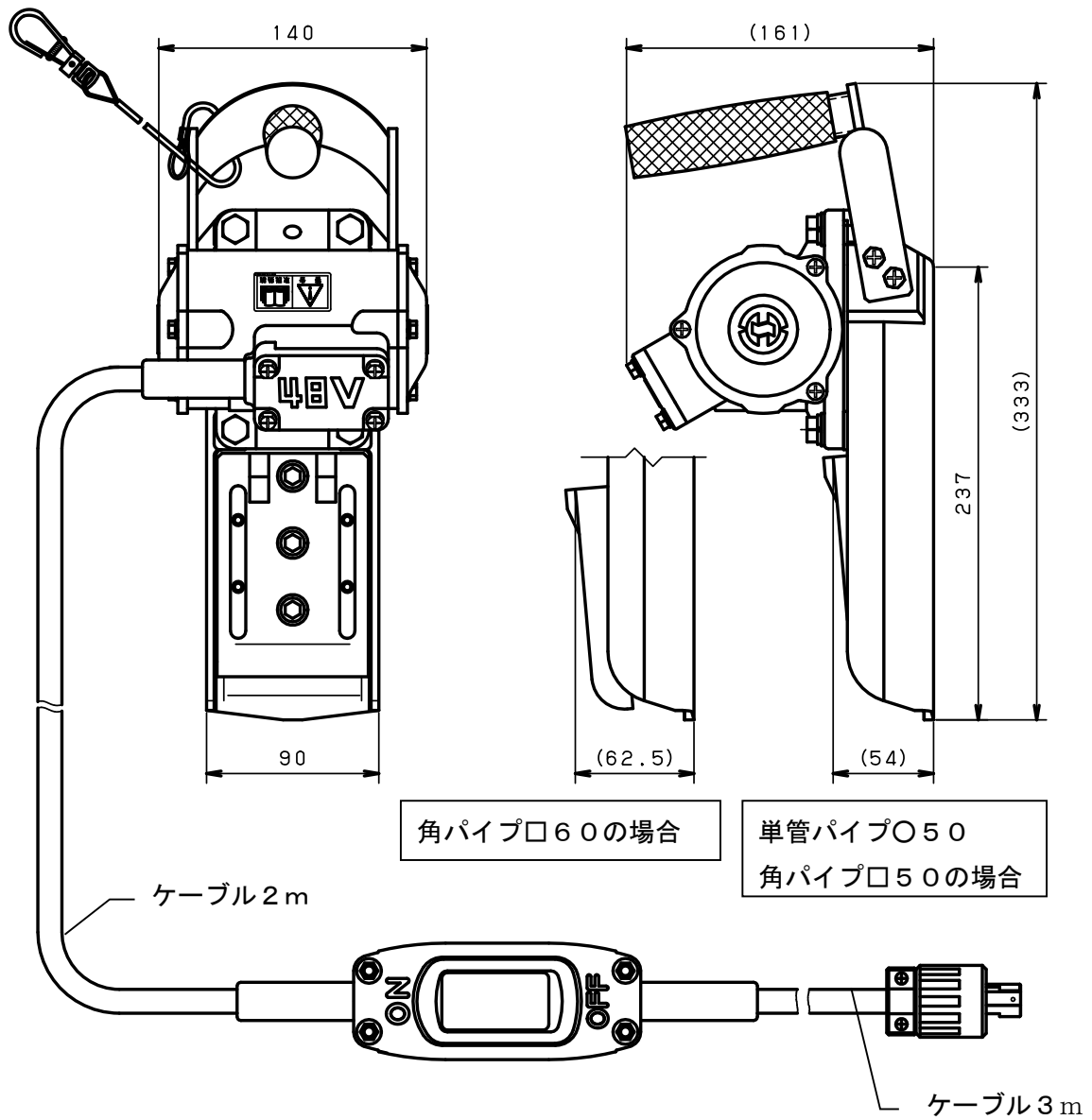
○ 仕様・製品寸法

■ 仕様

型式	出力 (W)	電圧 (V)	電流 (A)	周波数 (Hz)	振動数 (Hz)	遠心力 (kN)	質量 (kg)
						100Hz～240Hz	
HKM50PSK	50	48	2.0	100～240	50～120	0.25～1.41	6.5

■ 製品寸法図

単位：mm





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/>