



高周波 4 8 V シリーズ 高周波振動モータ 取扱説明書



HKM154VS

★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



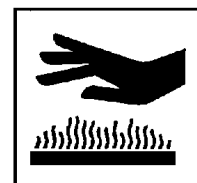
(死亡事故を受けないために)

- ⚠ 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損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)

- ⚠ この製品は振動します。取付場所が共振しないように確実に設置して使用してください。
- ⚠ サイドカバーをはずした状態で運転は絶対に行わないでください。
けがをする恐れがあります。
- ⚠ 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

○ ま え が き

このたびは高周波振動モータをお買い上げいただきありがとうございます。

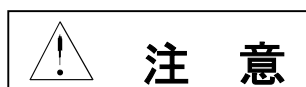
ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

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

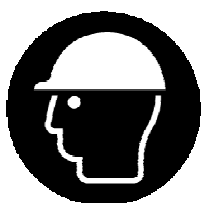
☆ 安 全 情 報	1
○ ま え が き	3
○ 安 全	4
○ 使用可能台数	6
○ システム構成	7
○ 各部の名称	8
○ 設 置	9
○ ベアリング交換方法	1 1
○ 試 運 転	1 2
○ 使用後の清掃	1 2
○ 点 検	1 3
○ 故障診断	1 3
○ 仕様・製品寸法	1 4

○ 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・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



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。



(末永く使用していただくために)

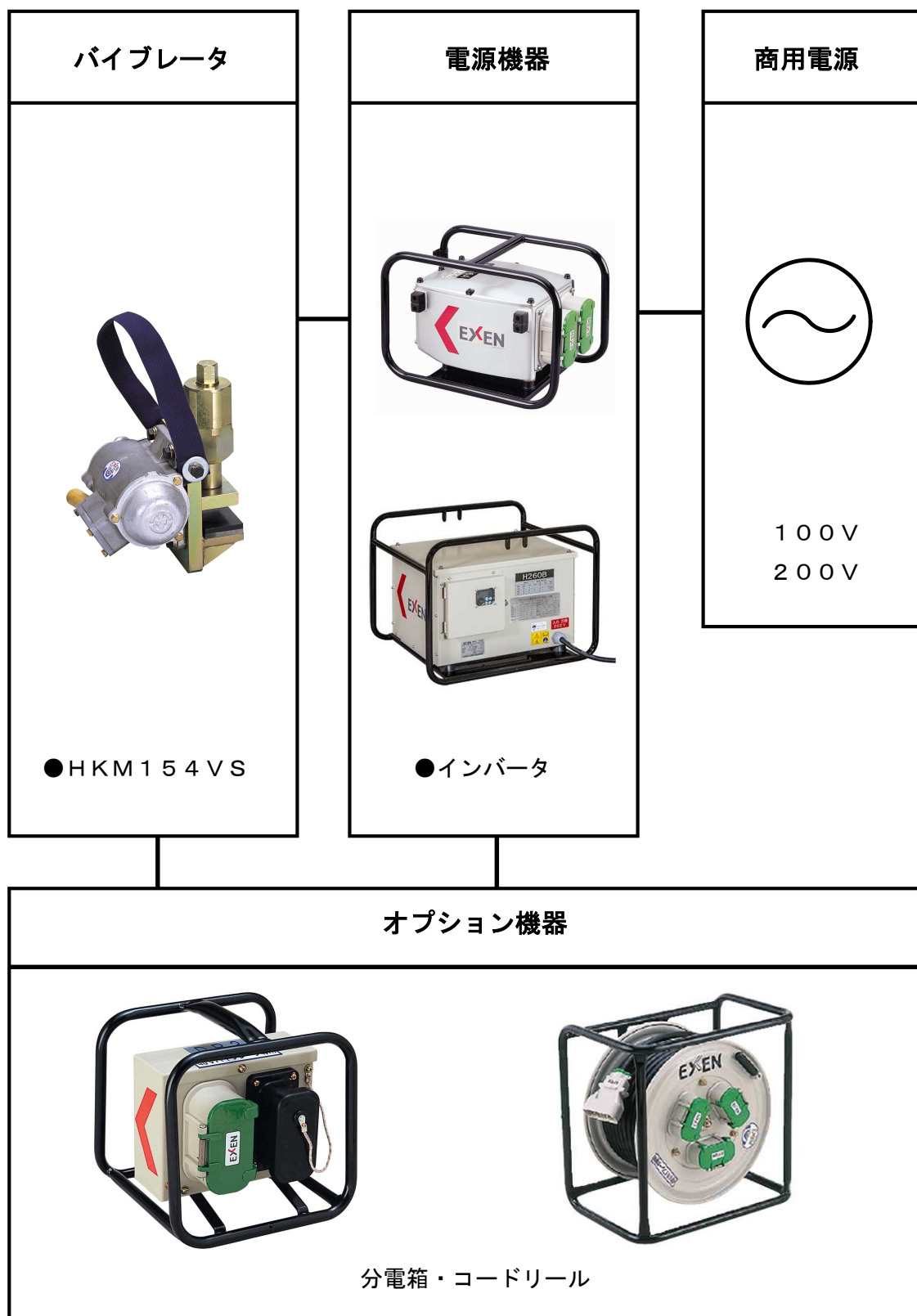
- この製品を使用する場合は電源機器（インバータ）の容量により、それぞれ使用可能台数は異なります。過負荷にならないように「使用可能台数」を参照してください。
- 過電流（定格電流を越える）による焼損を自動的に保護するために、過電流保護装置（欠相保護回路付）を推奨します。
※ 過電流保護装置の電流設定は定格電流値の100～120%程度にセットしてください。
- この製品を運搬する場合はベルトを持ってください。ケーブルを持って吊り下げたり引っ張ったりしないでください。ケーブルが断線して運転できなくなります。
- モータ、電源機器は雨や水のかかる所で使用しないでください。故障や感電の恐れがあります。
- プラグの汚れ・錆をきれいに落としてから機器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。

○ 使用可能台数

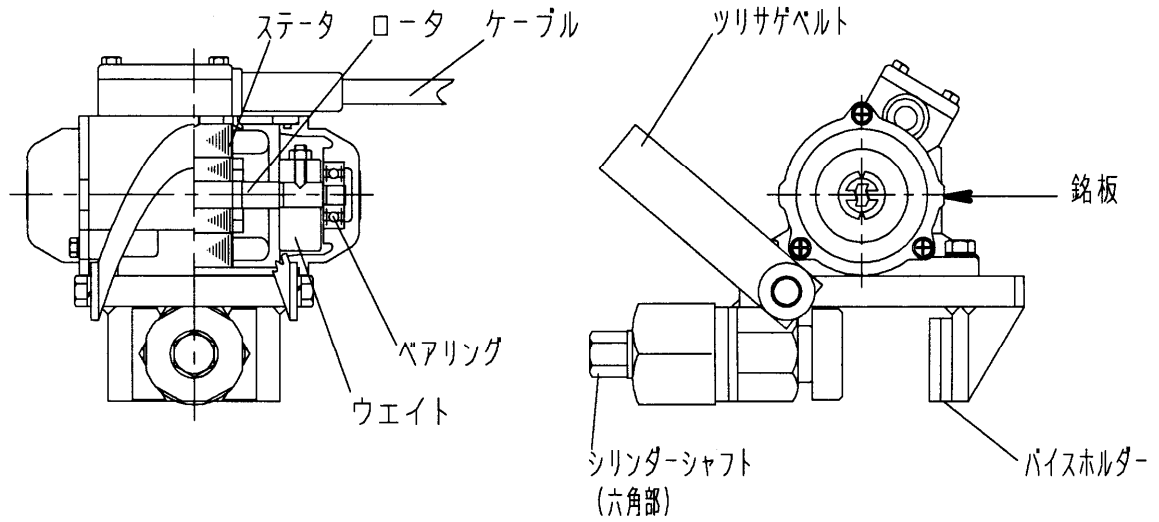
電源機器型式		HKM1 5 4 V S
インバータ	HC 1 1 1 B (RC)	3 (2)
	HC 1 1 3 B	4 (3)
	HC 1 1 6 B	5
	HC 2 3 0 A/B	1 0 (8)
	H 2 6 0 B	2 0 (1 8)

※ 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



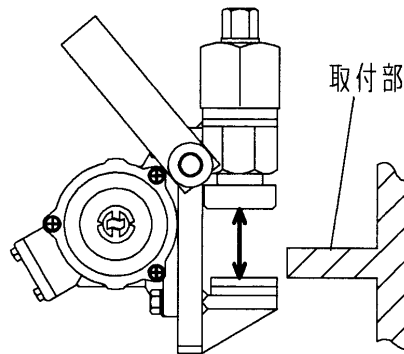
○ 各部の名称



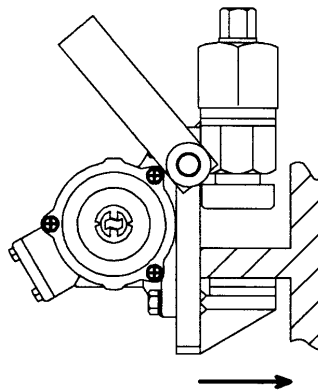
○ 設 置

⚠ この製品を型枠などに設置する場合は必ずプラグを電源機器からはずした状態で行ってください。突然作動してけがをする恐れがあります。

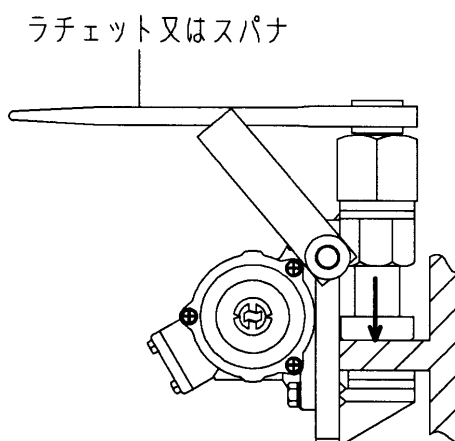
1. あらかじめバイスホルダーのチャック部を取り付け部の厚み以上に広げておきます。



2. 取り付け部の端面がバイスホルダーの底面に接するまで押し当てます。

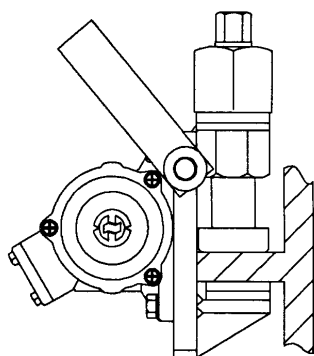


3. ラチェットまたはスパナ（平々 21 mm）を使用し、シリンダシャフトの六角部を確実に締め付けてください。

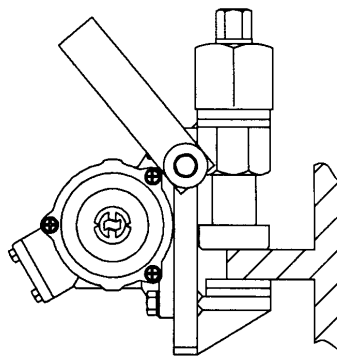


※ 適用取り付け部の厚みは 20～40 mm にしてください。薄いものを挟むとシリンダ内部のネジの掛りが少なくなりシリンダ故障の原因になります。

※ 取り付け部の表面に油やモルタルなどが付着し取り付けが不十分だと落下の恐れがあります。取り付け部の汚れはきれいにふき取り、取り付けは確実に行ってください。



○ 正常な取り付け状態



× 取り付け不十分な状態

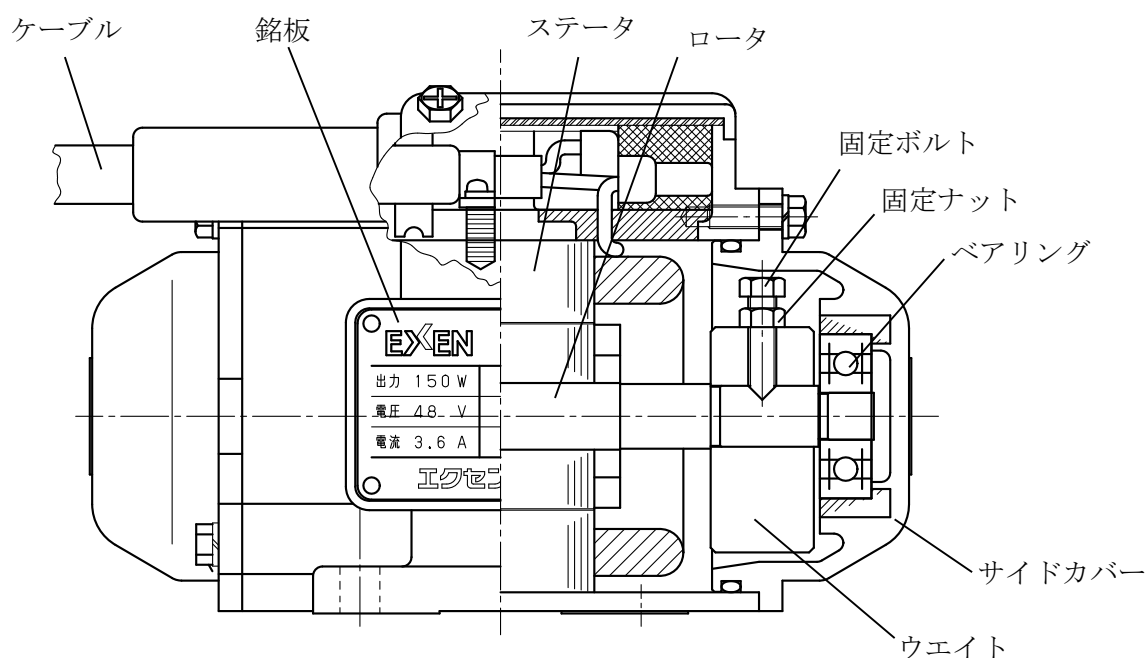
○ ベアリング交換方法

⚠ ベアリング交換およびメンテナンス作業を行う場合は必ずケーブルを電源からはずし、モータを取り付け部からはずして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。

⚠ 作業時にウエイト、固定ボルトなどでステータコイルを傷付けないようにしてください。

■ ベアリング交換手順

1. 本体両側のサイドカバーのボルトを緩めサイドカバーをはずします。
2. ロータ両端に付いているベアリングをはずします。
3. ウェイトを固定しているボルトとナットを緩め片側のウェイトをはずし、ロータを抜きます。
4. ベアリングを交換してください。
※ サイドカバーにベアリングを填めてください。
5. 本体にロータを挿入し、はずしたウェイトをボルト、ナットで取り付けます。
6. サイドカバーを本体の両側に取り付けプレスして組み付けます。
7. サイドカバーをボルトで固定してください。



○ 試 運 転

○ 共振していないことを確認してください。

1. 運転時にモータの電流が定格電流を越えていないか？
2. 不規則な振動音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？

※ 以上のいずれかに該当する場合は共振しています。次の方法で対策してください。

○ 共振対策

1. モータ取り付け部を補強します。
2. 型枠の共振部を補強します。

○ 使用後の清掃

○ 使用後はきれいに清掃してください。

1. モータやベースホルダーおよびケーブルについたコンクリートは固まる前に落としてください。
2. モータやベースホルダーおよびケーブルについた汚れやほこりはきれいに落としてください。

○ 点 検

○ 使用前と使用後は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. ベアリング音や金属音など不規則音などはないか？
2. 運転音は正常か？
3. 電流値は定格電流値を越えていないか？
4. バイスホルダーの調整は可能か？
5. スイッチの“ON, OFF”は可能か？
6. ボルト・ナットの緩みはないか？
7. ケーブルに摩耗・亀裂および傷などはないか？
8. 絶縁抵抗値は正常か？（DC 500V, 10MΩ以上）

■ ベアリングの交換時期

この製品の運転時にモータの異常発熱、異常音（金属音など）が確認された際は、ベアリングの寿命と考えられます。本機を分解しベアリングを交換してください。ベアリングの計算寿命は最大遠心力で1,000時間以上ですが、使用機械・周りの状況など使用条件によって異なります。

■ 使用ベアリング

・HKM154VS:6300ZZC3-N

○ 故障診断

現 象	症 状	原 因	処 置
運転できる	異音がする （金属音など）	ベアリング異常 （ゴロツキ・摩耗）	ベアリング交換
	振動が弱い	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
		ステータ異常	ステータ交換
		ベアリング異常 （ロック・破損）	ベアリング交換
	まったく 音がしない	ステータ焼損	ステータ交換
		ケーブル断線	ケーブルの修理または交換

※ 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

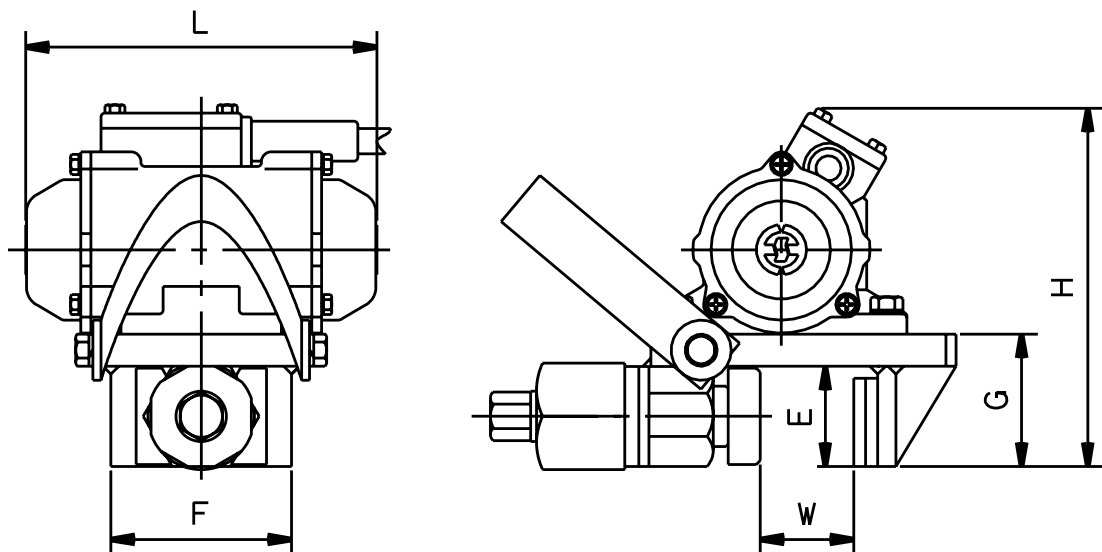
型 式	出力 (W)	電圧 (V)	電流 (A)	周波数 (Hz)	振動数 (Hz)	遠心力 (kN) 100Hz～240Hz	質量 (kg)
HKM1 5 4 V S	150	48	3.6	100～240	50～120	0.32～1.86	10.0

■ 製品寸法表

単位：mm

型 式	L	W	H	F	G	E
HKM1 5 4 V S	1 7 4	0 ～ 4 0	1 7 9	9 0	6 6	5 0

■ 製品寸法図





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/>