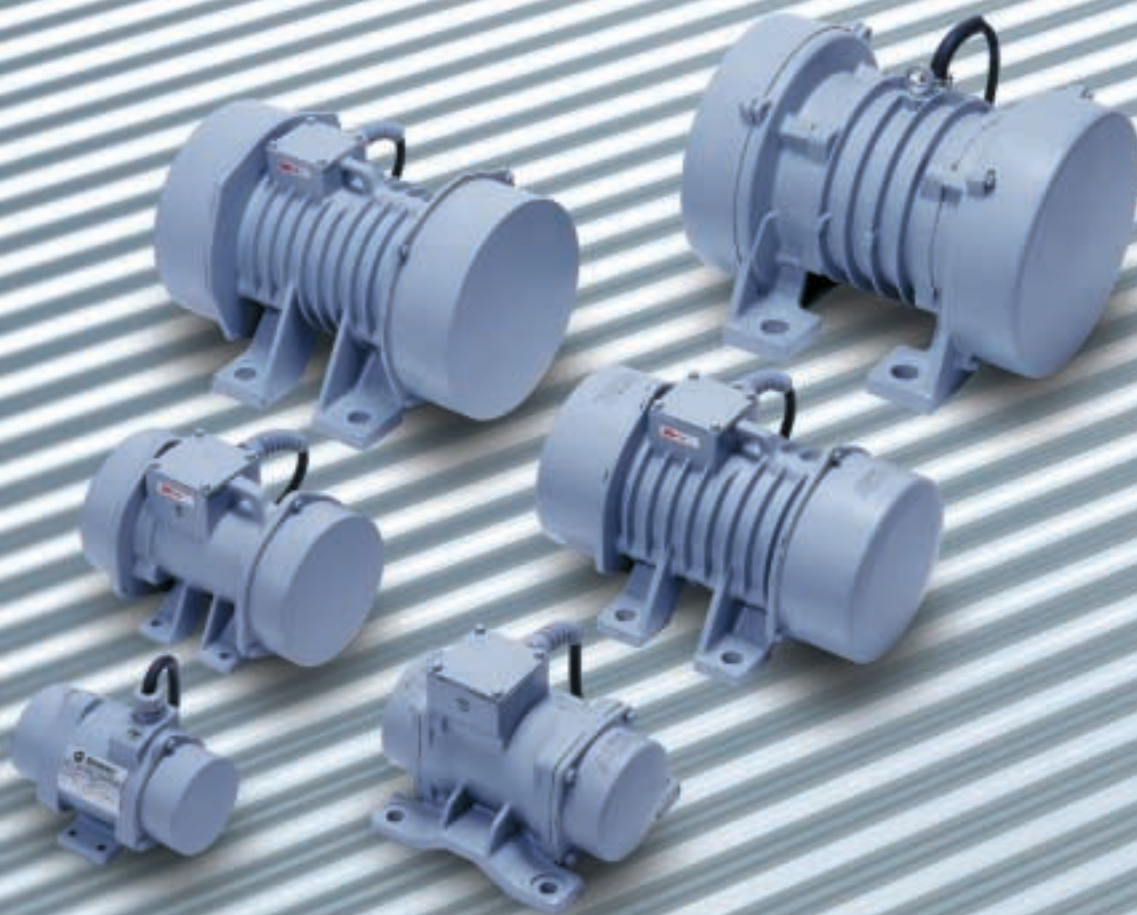


E&Mの神鋼電機

# 神鋼 振動モータ/RVシリーズ



# 流れにくい材料に強い “振動モータ RV シリーズ”。

バイブレータとして、振動機器の駆動源として  
より使いやすくキメ細かにフルラインアップ。



神鋼電機の振動モータRVシリーズは、各種バイブレータの中でも最も強力なタイプで、モータの回転軸に取り付けたアンバランスウエイトの加振力により、強力な振動を発生させるバイブレータです。

強力な振動効果により、特に大容量のホッパ、ビン、シュートなどに適し流れにくい材料、付着しやすい材料など、他のバイブレータでは手こずる材料でもスムーズに流し、閉塞問題やアーチング現象を一挙に解決します。

神鋼電機では、ユーザーニーズにキメ細かくお応えするため、従来機種の一部をモデルチェンジしたほか、新たに新機種も加え製品体系をいっそうワイドにしました。

これにより、カバーエリアがさらに広がりあらゆる用途に幅広くキメ細かく対応できるようになりました。

## ■特長

### ●加振力がきわめて大きい

モータ軸に直結したアンバランスウエイトにより、1回転当たりの加振力が非常に大きく、大容量ホッパ、あるいは流れにくい重い材料などに最適です。

### ●コンパクトで取り付け簡単

出力の大きさに比べ、ボディはコンパクトで設置スペースはわずかです。また取り付けは4カ所のボルト締めだけで簡単、確実に取り付けることができます。

### ●加振力の設定・調整が自在

加振力の大きさは、モータ軸のアンバランスウエイトの角度調整により簡単に変わります。調整ウエイトの締付ウエイトをゆるめ、基準面を固定ウエイトの目盛りに合わせて最適な加振力に自由に設定できます。

### ●騒音が少ない

独自の構造により強力タイプにもかかわらず、騒音が少なく作業環境を静かに保ちます。

### ●ワイドな製品体系

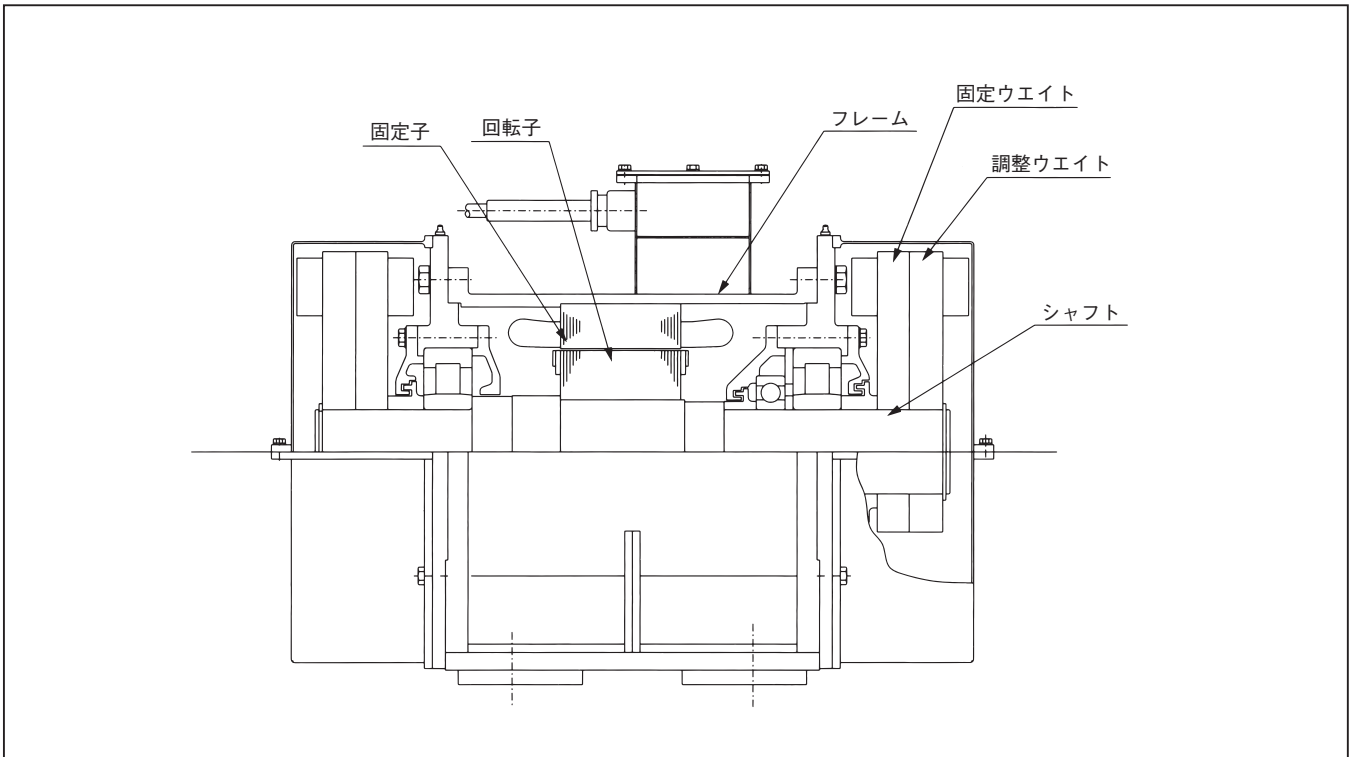
機種はポール数により2、4、6、8ポールの4タイプを揃え、それぞれ加振力により豊富にシリーズ化しているため、適用材料や使用条件に応じ最適機種が選定できます。また危険場所で安全に使用できる耐圧防爆形もあります。

### ●各種振動機器の駆動源に最適

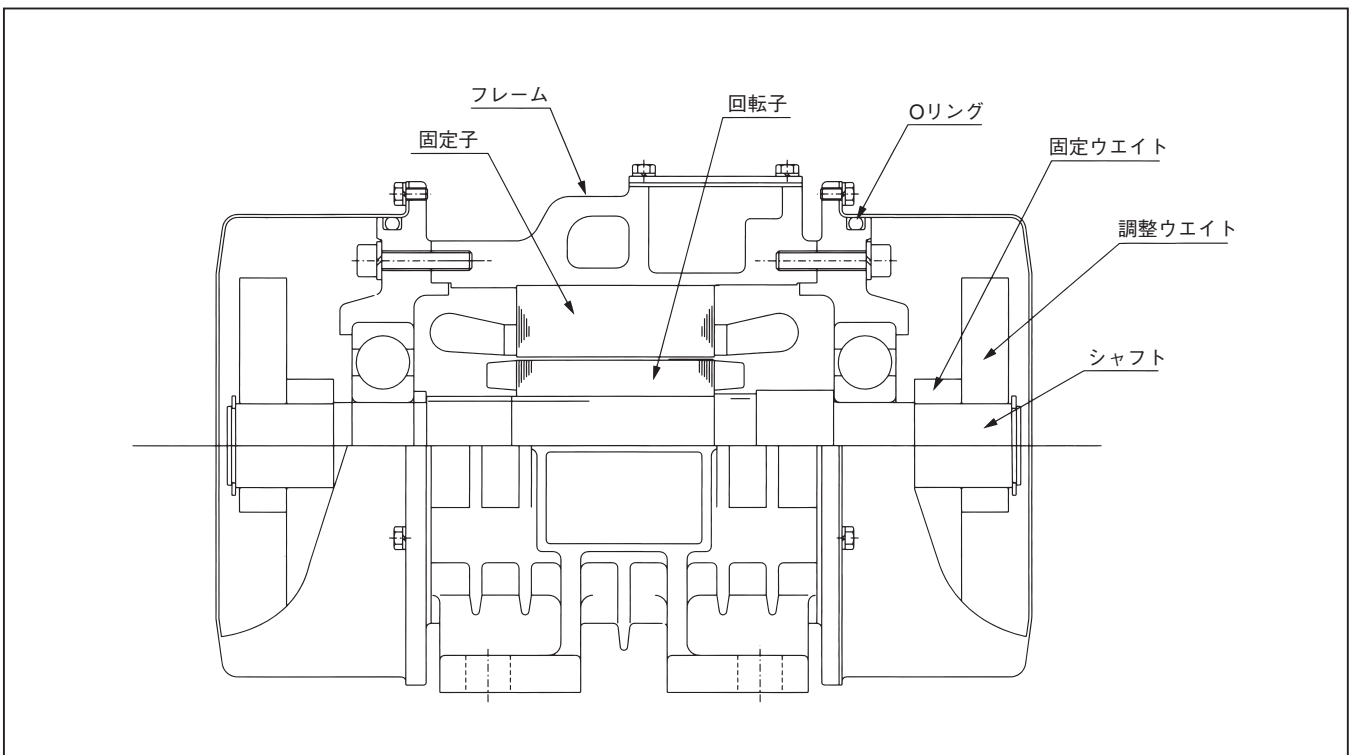
バイブレータ用途のほかにフィーダ、スクリーン、コンベヤなど各種振動機器の駆動源としても幅広く使用でき大きな威力を発揮します。

# 構造図

■構造図 Bタイプ RV-758B<sub>12</sub>

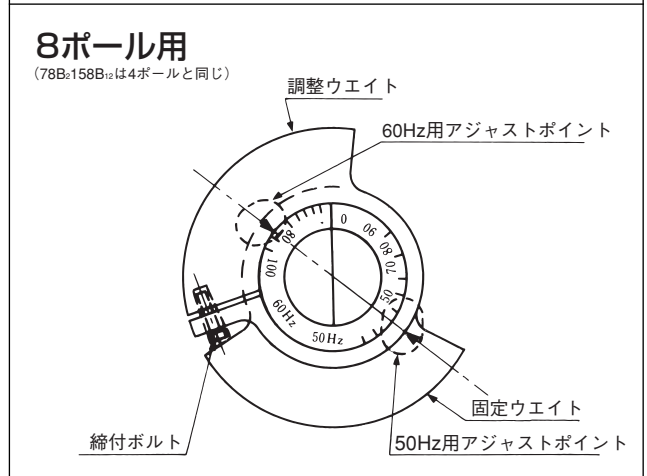
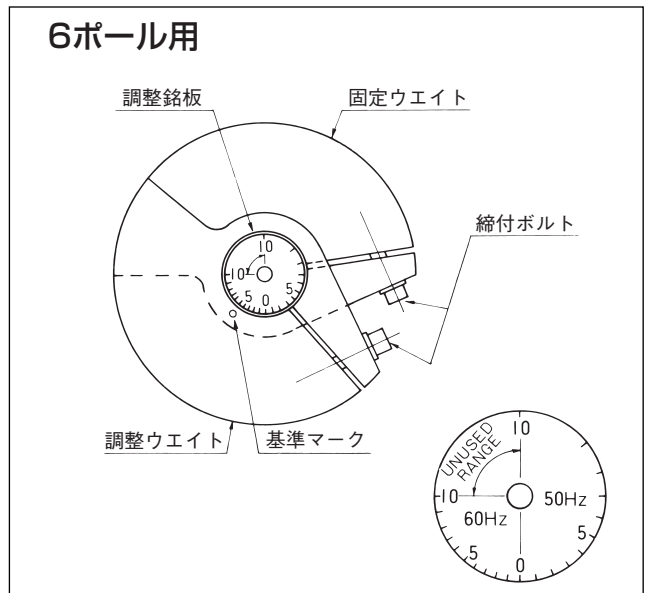
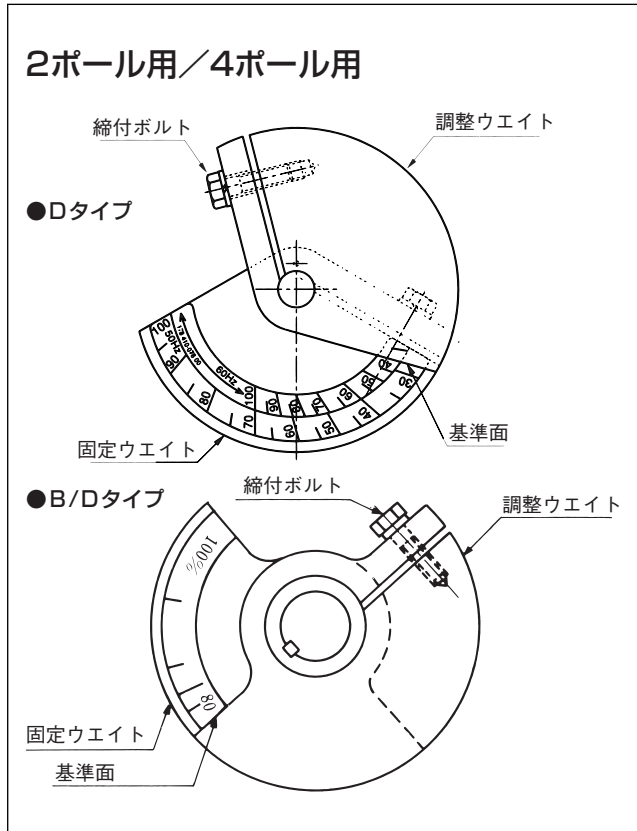


■構造図 Eタイプ RV-72E

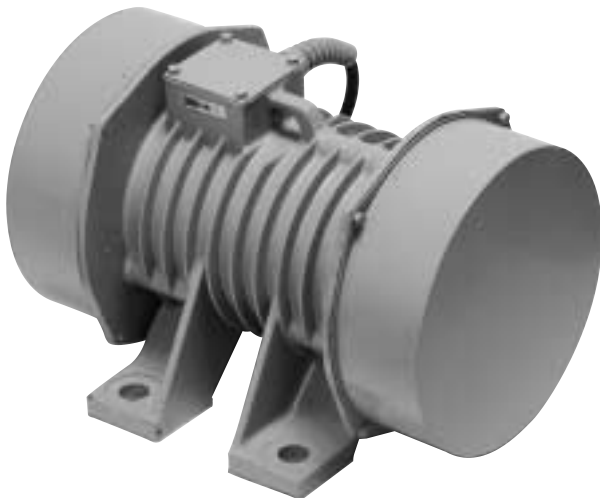


# 加振力の調整方法

加振力の調整は、モータ軸に取り付けられたアンバランスウエイトの取付角度を変えるだけで、簡単にできます。ウエイトの締付ボルトを緩め、基準面を設定目盛りに合わせるだけです。運転開始時には必要な加振力になるように調整してください。

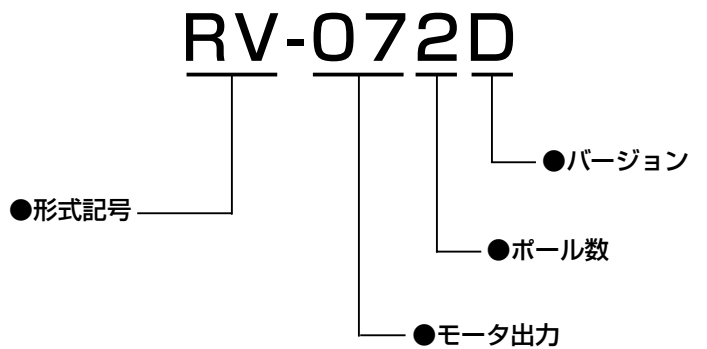


※加振力の調整方法はモータの形式で異なります。詳細は取扱説明書をご参照下さい。



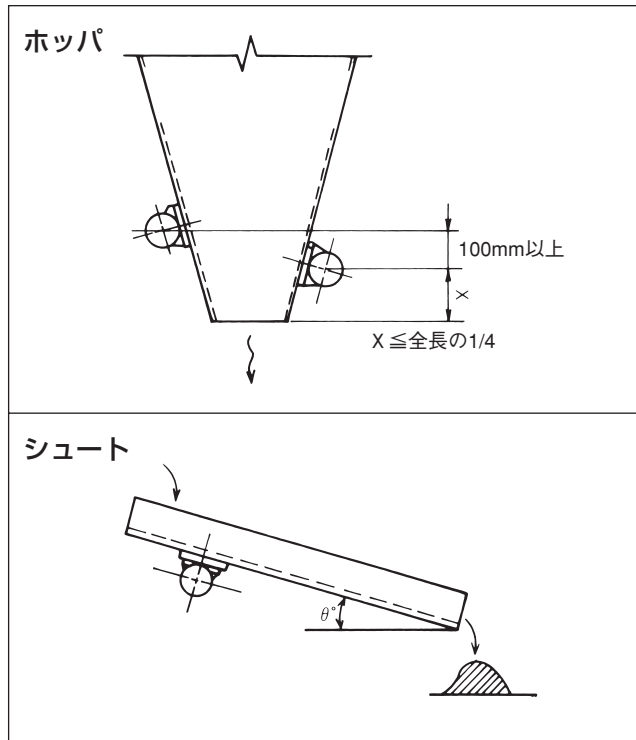
RV-64

## 形式表示

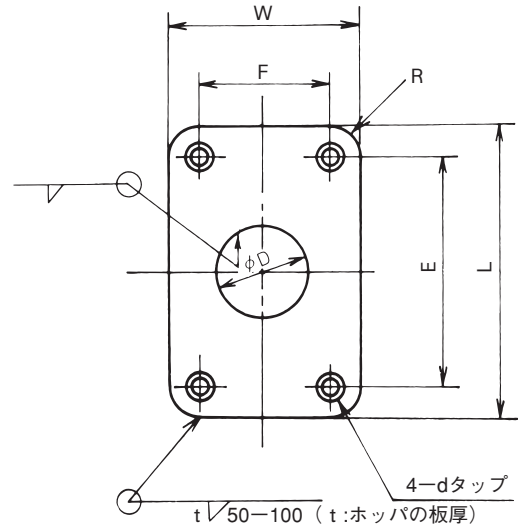


# 振動モータの取付例

- ①ホッパへ取付ける場合は、図のように出口近くに取り付けてください。
- ②円錐形ホッパで、振動モータを2台取付ける場合は100mm以上の段差を設けて取付けてください。
- ③シュートへ取付ける場合は、図のように投入口近くに取り付けてください。
- ④振動モータはホッパなどに直接取付けず、ベースを溶接してベースにボルトにて取付けてください。
- ⑤アースは完全に、またサーマルリレーなどモータ保護回路を付けてください。



## ●ベース外形寸法図例



## ●ベース外形寸法図例

単位：mm

形式	ホッパ標準板厚(t)	ベース板厚	ベース外形寸法						
			W	L	F	E	D	R	d
RV-042	1.6	9	80	350	30	100	40	30	M6
RV-072D	1.6	12	100	400	40	120	40	30	M8
RV-12E	3.2	16	220	500	150	150	140	30	M12
RV-22D	4.5	16	250	500	90	150	150	35	M12
RV-42E	6	22	200	640	110	190	110	45	M16
RV-72E	9	25	200	640	110	180	110	45	M16
RV-064	3.2	12	150	450	80	120	80	30	M8
RV-14D	4.5	16	160	500	80	150	90	35	M10
RV-24D	6	22	180	560	100	160	100	40	M12
RV-44D	9	25	200	640	110	180	110	45	M16
RV-64	9	25	250	700	140	220	120	50	M20
RV-74D	12	32	250	800	125	240	140	55	M24
RV-154B <sub>2</sub>	19	40	320	900	190	310	190	65	M30



RV-12E



RV-42E



RV-66E

# 振動モータ選定グラフ

## ■振動モータ選定グラフ

(フィーダとして使用する場合)

この選定グラフは、フィーダの総質量と必要とする振幅により、50Hz地域、60Hz地域のいずれにおいても適切な機種が選定できるようになっています。

総質量と全振幅との交点の右上の傾線の形式が選定された形式となります。例えば、60Hz、総質量500kg、必要全振幅3mmですと形式はRV-74D形となります。なお、グラフの全振幅は振動モータを2台使用した場合ですので、1台の場合はその $\frac{1}{2}$ になります。

振動モータは必ず右表の制限振幅（全振幅）以下で使用してください。

## ●制限振幅（全振幅）

	50Hz	60Hz
4ポール	4.5mm	3mm
6ポール	9mm	6mm
8ポール	15mm	10mm

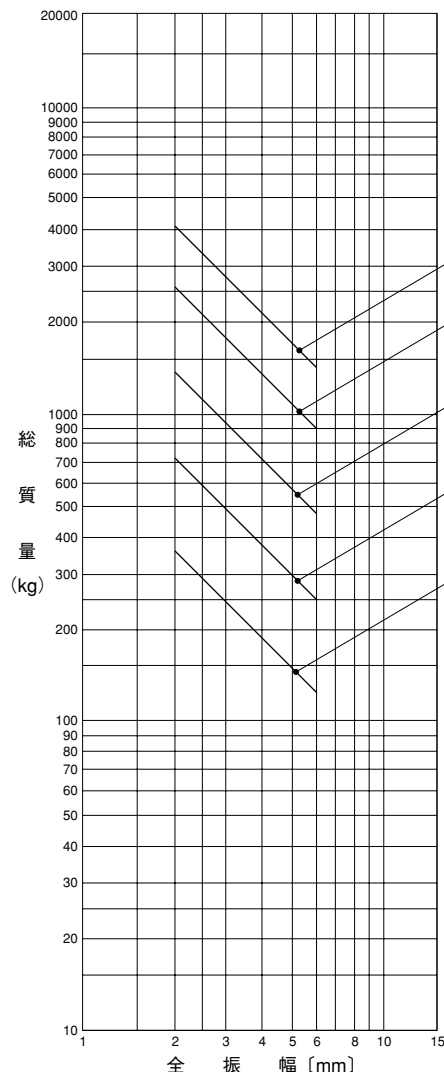
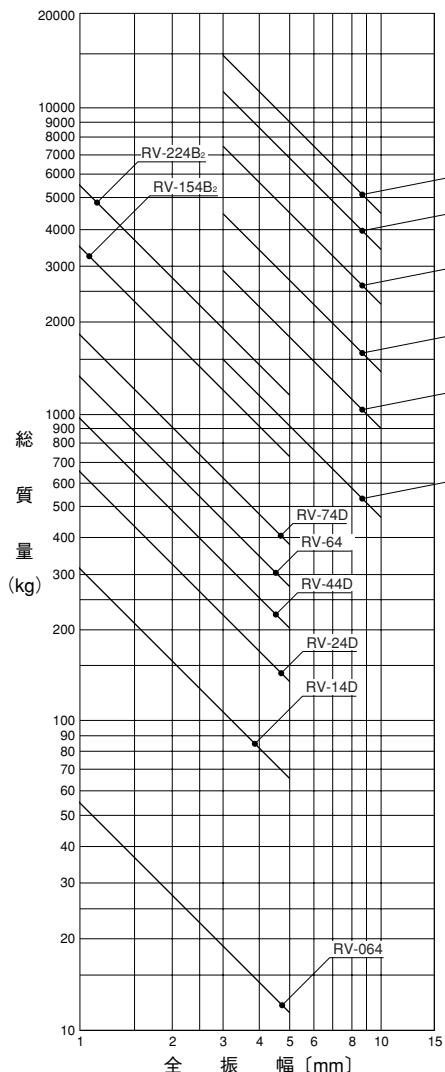
## ●4ポール/8ポール

グラフの質量は60Hzの値です。

50Hzの場合は60Hzの値の1.44倍の質量が可能です。

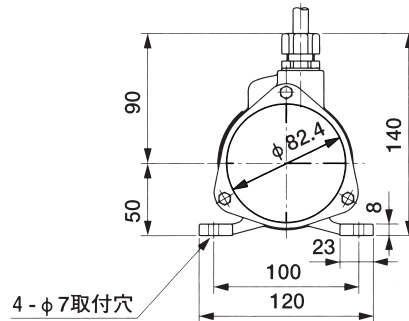
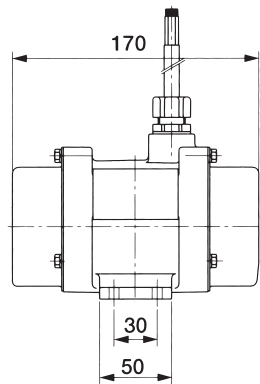
※グラフの総質量にはモータ質量を含みます。

## ●6ポール

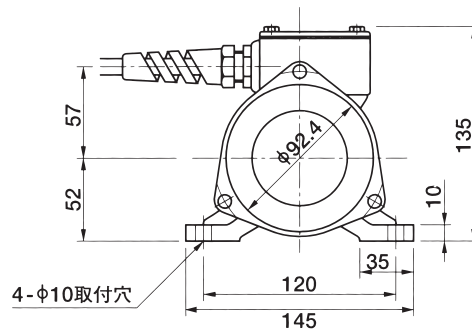
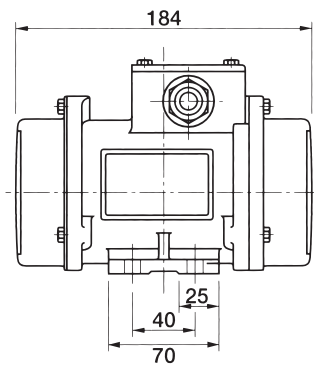


# 振動モータRV形 / 2ポール

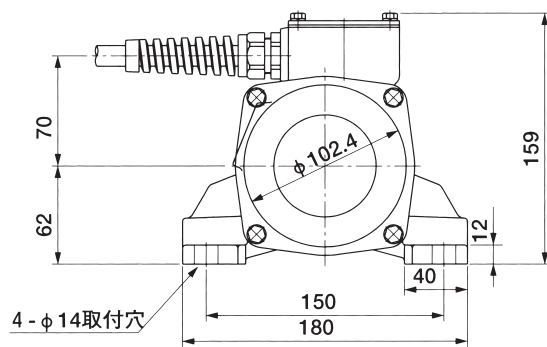
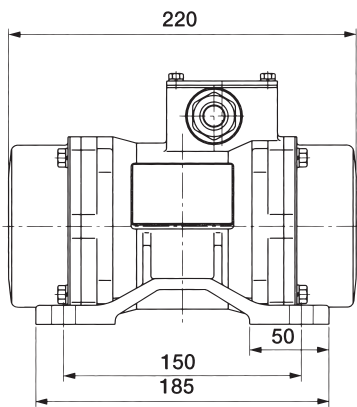
RV-042



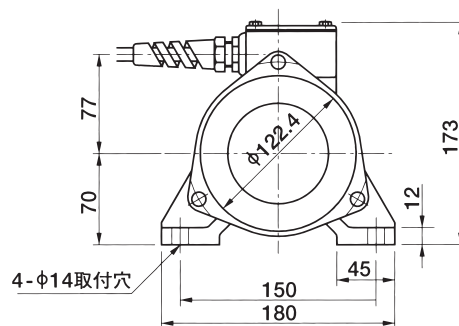
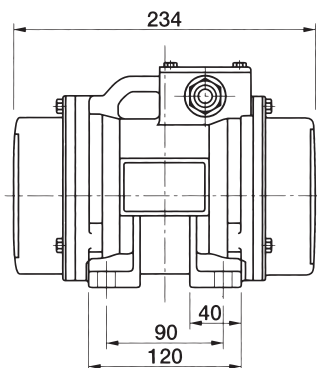
RV-072D



RV-12E



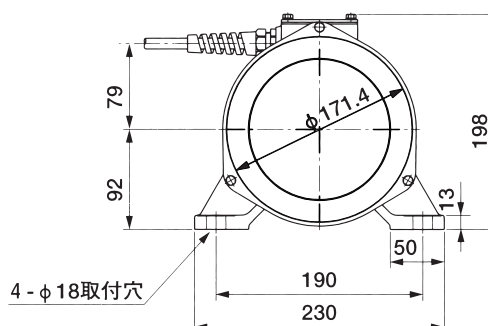
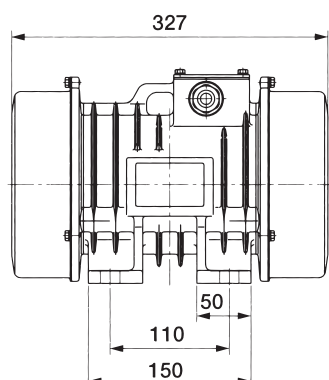
RV-22D



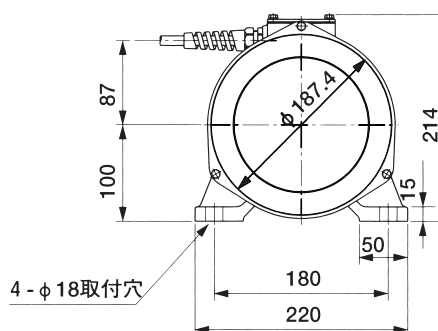
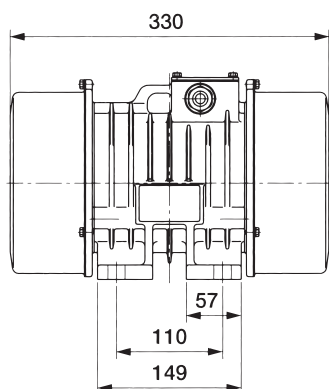


# 振動モータ RV 形 / 2ポール

RV-42E



RV-72E



単位：mm

●仕様（連続定格 3相 200/220V 400/440V 50/60Hz）

形 式	加振力 (kgf)	出力 (kW)	定格電流 (A)		質量 (kg)
			200V/50Hz	220V/60Hz	
RV-042	50	0.04	0.25	0.23	5.0
RV-072D	100	0.075	0.44	0.40	7
RV-12E	200	0.15	0.75	0.67	11
RV-22D	350	0.25	1.3	1.2	14
RV-42E	600	0.4	1.76	1.6	24
RV-72E	1000	0.75	3.52	3.2	33

(注) ●標準塗装色：マンセル7.5BG6/1.5

●絶縁階級：B種

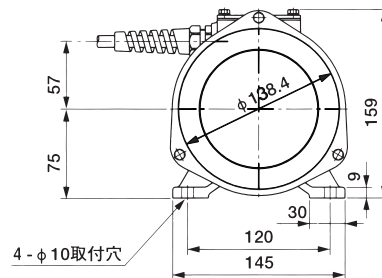
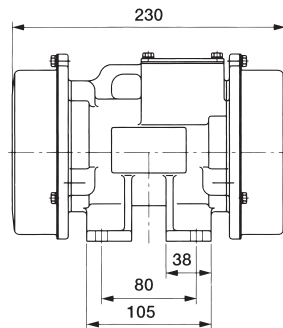
●上記全機種屋外仕様となります。

●RV-042は200/220Vのみ製作

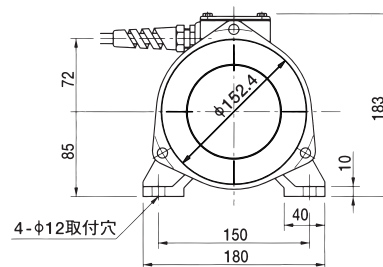
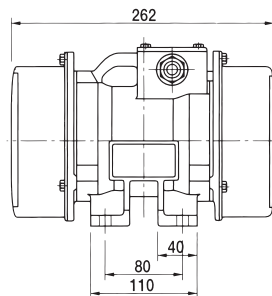
●ケーブル：2PNCT、4芯、0.75mm<sup>2</sup>（外径φ11mm、長さ2m（アース線緑色））

# 振動モータRV形 / 4ポール

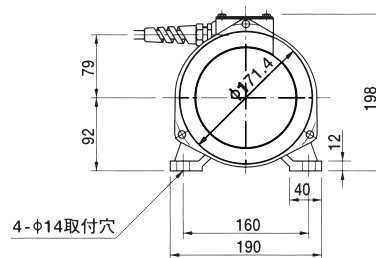
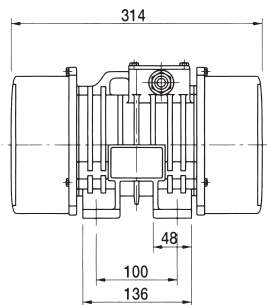
RV-064



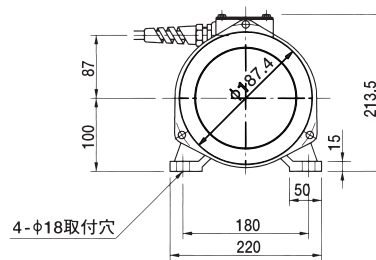
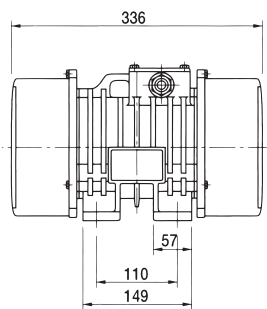
RV-14D



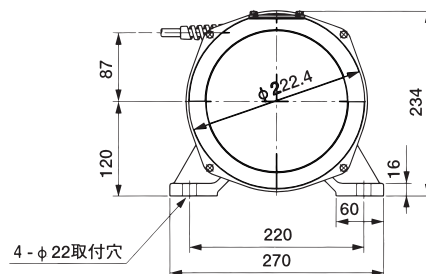
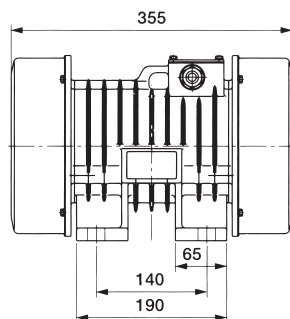
RV-24D



RV-44D

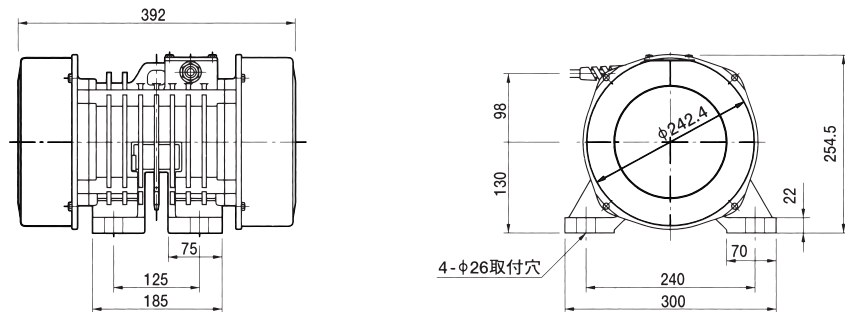


RV-64

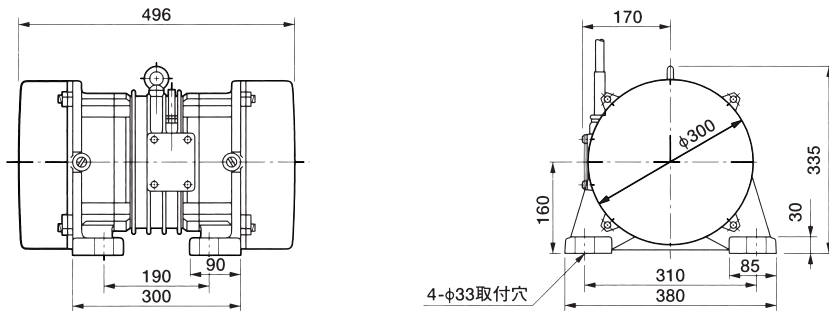


# 振動モータ RV 形 / 4ポール

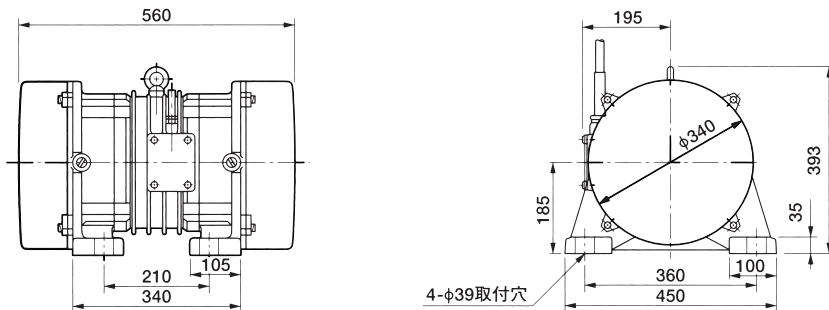
RV-74D



RV-154B<sub>2</sub>



RV-224B<sub>2</sub>



単位 : mm

●仕様 (連続定格 3相 200/220V 400/440V 50/60Hz)

形 式	加振力 (kgf)	出力 (kW)	定格電流 (A)		質量 (kg)
			200V/50Hz	220V/60Hz	
RV-064	150	0.065	0.58	0.55	12
RV-14D	300	0.12	0.84	0.74	18
RV-24D	600	0.25	1.6	1.4	26.5
RV-44D	900	0.4	2.1	1.9	36
RV-64	1200	0.6	3.06	2.75	45
RV-74D	1700	0.75	3.6	3.2	66
RV-154B <sub>2</sub>	3200	1.5	6.6	6.0	130
RV-224B <sub>2</sub>	5000	2.2	9.6	8.8	180

(注) ●標準塗装色 : マンセル7.5BG6/1.5

●絶縁階級 : B種

●RV-064 ~ 74Dは屋外仕様となります。

●RV-154B<sub>2</sub>、224B<sub>2</sub>は屋内仕様となります。

●RV-064は200V/220Vのみ製作。

●RV-154B<sub>2</sub>、224B<sub>2</sub>は200/400V切替可能。

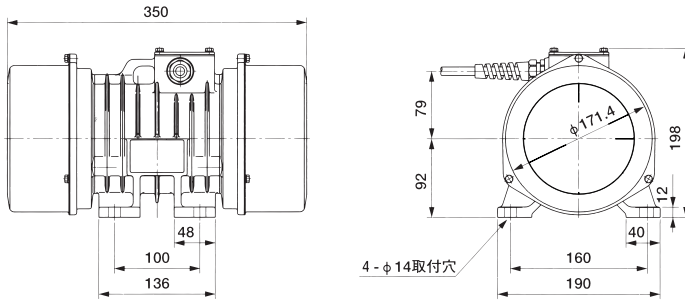
●ケーブル : RV-064 ~ 74D/2PNCT、4芯、0.75mm<sup>2</sup> (外径 $\phi$  11mm)、長さ2m (アース線緑色)

RV-154B<sub>2</sub>/2PNCT、4芯、2.0mm<sup>2</sup> (外径 $\phi$  12.5mm)、長さ2m (アース線緑色)

RV-224B<sub>2</sub>/2PNCT、4芯、3.5mm<sup>2</sup> (外径 $\phi$  14.5mm)、長さ2m (アース線緑色)

# 振動モータ RV 形 / 6ポール

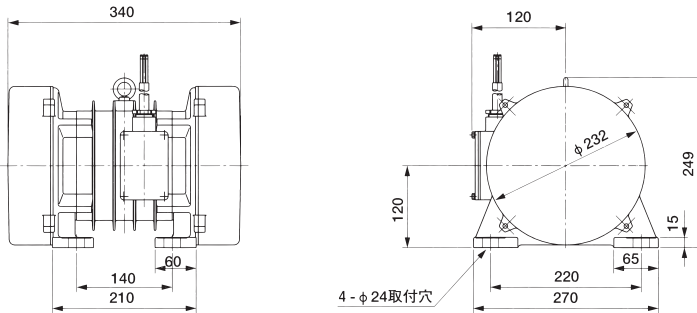
RV-16E



●仕様

加振力 (kgf)	300	
出力 (kW)	0.16	
定格電流 (A)	200V/50Hz	1.1
	220V/60Hz	1.0
質量 (kg)	28.9	

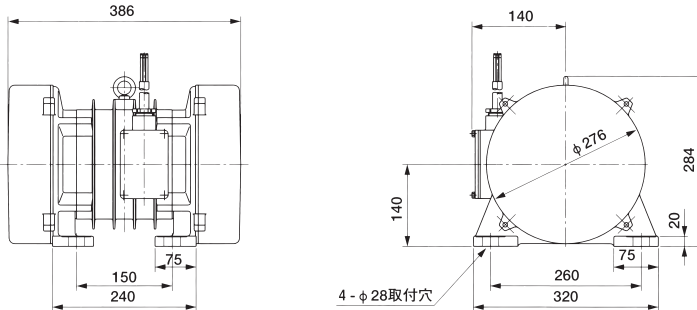
RV-36E



●仕様

加振力 (kgf)	600	
出力 (kW)	0.32	
定格電流 (A)	200V/50Hz	2.14
	220V/60Hz	1.94
質量 (kg)	42	

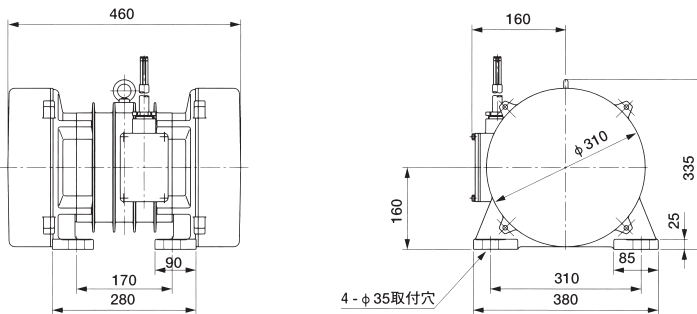
RV-66E



●仕様

加振力 (kgf)	1200	
出力 (kW)	0.6	
定格電流 (A)	200V/50Hz	4.1
	220V/60Hz	3.68
質量 (kg)	68.2	

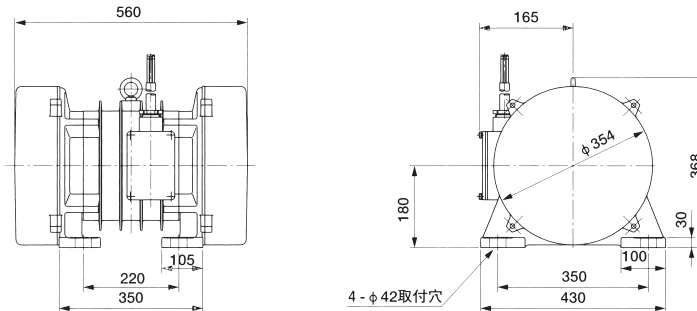
RV-126



●仕様

加振力 (kgf)	2200	
出力 (kW)	1.2	
定格電流 (A)	200V/50Hz	7.2
	220V/60Hz	6.4
質量 (kg)	116	

RV-186



●仕様

加振力 (kgf)	3400	
出力 (kW)	1.8	
定格電流 (A)	200V/50Hz	10.0
	220V/60Hz	9.0
質量 (kg)	166	

●仕様 (連続定格 3相 200/220V 400/440V 50/60Hz)

単位: mm

(注) ●標準塗装色: マンセル 7.5BG6/1.5

●絶縁階級: B種

●RV-16Eは屋外仕様となります。

他は屋内仕様となります。

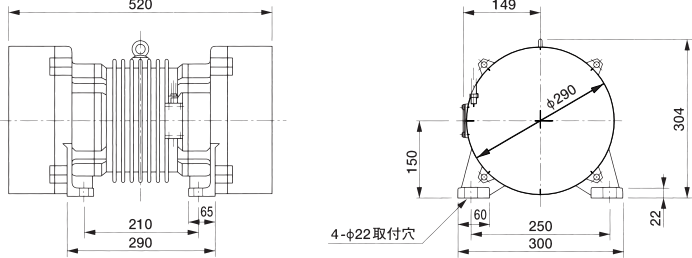
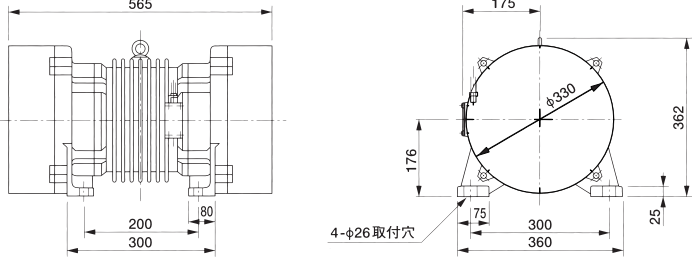
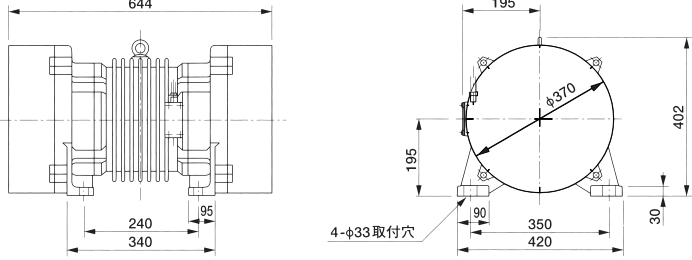
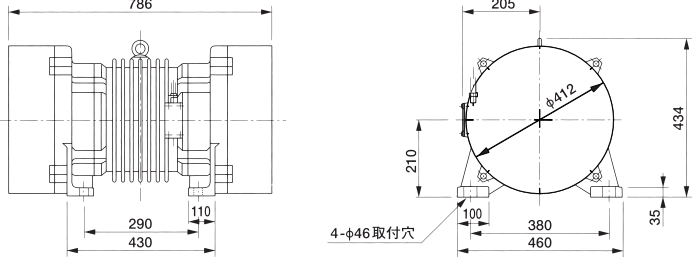
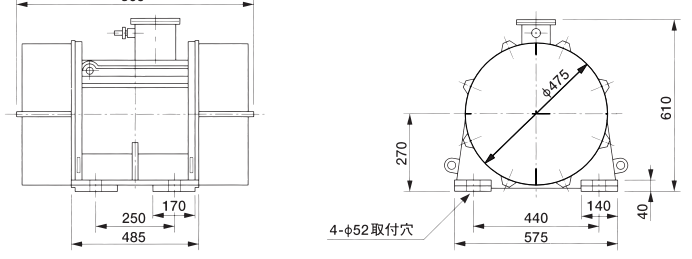
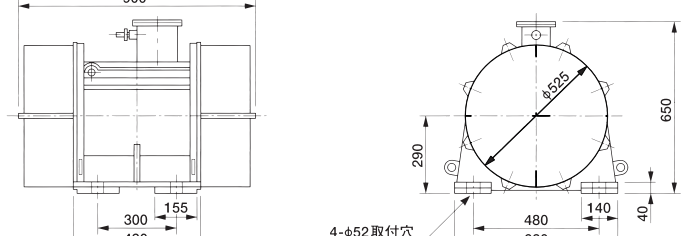
●RV-126、186は200/400V切替可能。

●ケーブル: RV-16E/2PNCT、4芯、0.75mm<sup>2</sup>(外径 $\phi$  11mm)、長さ2m(アース線緑色)

RV-36E~RV-126/2PNCT、4芯、1.25mm<sup>2</sup>(外径 $\phi$  11.5mm)、長さ2m(アース線緑色)

RV-186/2PNCT、4芯、2.0mm<sup>2</sup>(外径 $\phi$  12.5mm)、長さ2m(アース線緑色)

# 振動モータ RV 形 / 8ポール

<b>RV-78B<sub>2</sub></b> 	<p>●仕様</p> <table border="1"> <tr><td>加振力 (kgf)</td><td>1000</td></tr> <tr><td>出力 (kW)</td><td>0.75</td></tr> <tr><td>定格電流 (A)</td><td>200V/50Hz 4.4</td></tr> <tr><td></td><td>220V/60Hz 4.0</td></tr> <tr><td>質量 (kg)</td><td>104</td></tr> </table>	加振力 (kgf)	1000	出力 (kW)	0.75	定格電流 (A)	200V/50Hz 4.4		220V/60Hz 4.0	質量 (kg)	104
加振力 (kgf)	1000										
出力 (kW)	0.75										
定格電流 (A)	200V/50Hz 4.4										
	220V/60Hz 4.0										
質量 (kg)	104										
<b>RV-158B<sub>12</sub></b> 	<p>●仕様</p> <table border="1"> <tr><td>加振力 (kgf)</td><td>2000</td></tr> <tr><td>出力 (kW)</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>定格電流 (A)</td><td>200V/50Hz 9.0</td></tr> <tr><td></td><td>220V/60Hz 8.0</td></tr> <tr><td>質量 (kg)</td><td>160</td></tr> </table>	加振力 (kgf)	2000	出力 (kW)	1.5	定格電流 (A)	200V/50Hz 9.0		220V/60Hz 8.0	質量 (kg)	160
加振力 (kgf)	2000										
出力 (kW)	1.5										
定格電流 (A)	200V/50Hz 9.0										
	220V/60Hz 8.0										
質量 (kg)	160										
<b>RV-228B<sub>11</sub></b> 	<p>●仕様</p> <table border="1"> <tr><td>加振力 (kgf)</td><td>3000</td></tr> <tr><td>出力 (kW)</td><td>2.2</td></tr> <tr><td>定格電流 (A)</td><td>200V/50Hz 8.0</td></tr> <tr><td></td><td>220V/60Hz 7.4</td></tr> <tr><td>質量 (kg)</td><td>260</td></tr> </table>	加振力 (kgf)	3000	出力 (kW)	2.2	定格電流 (A)	200V/50Hz 8.0		220V/60Hz 7.4	質量 (kg)	260
加振力 (kgf)	3000										
出力 (kW)	2.2										
定格電流 (A)	200V/50Hz 8.0										
	220V/60Hz 7.4										
質量 (kg)	260										
<b>RV-378B<sub>11</sub></b> 	<p>●仕様</p> <table border="1"> <tr><td>加振力 (kgf)</td><td>5000</td></tr> <tr><td>出力 (kW)</td><td>3.7</td></tr> <tr><td>定格電流 (A)</td><td>200V/50Hz 13.8</td></tr> <tr><td></td><td>220V/60Hz 12.6</td></tr> <tr><td>質量 (kg)</td><td>320</td></tr> </table>	加振力 (kgf)	5000	出力 (kW)	3.7	定格電流 (A)	200V/50Hz 13.8		220V/60Hz 12.6	質量 (kg)	320
加振力 (kgf)	5000										
出力 (kW)	3.7										
定格電流 (A)	200V/50Hz 13.8										
	220V/60Hz 12.6										
質量 (kg)	320										
<b>RV-558B<sub>12</sub></b> 	<p>●仕様</p> <table border="1"> <tr><td>加振力 (kgf)</td><td>7500</td></tr> <tr><td>出力 (kW)</td><td>5.5</td></tr> <tr><td>定格電流 (A)</td><td>200V/50Hz 15.0</td></tr> <tr><td></td><td>220V/60Hz 14.0</td></tr> <tr><td>質量 (kg)</td><td>520</td></tr> </table>	加振力 (kgf)	7500	出力 (kW)	5.5	定格電流 (A)	200V/50Hz 15.0		220V/60Hz 14.0	質量 (kg)	520
加振力 (kgf)	7500										
出力 (kW)	5.5										
定格電流 (A)	200V/50Hz 15.0										
	220V/60Hz 14.0										
質量 (kg)	520										
<b>RV-758B<sub>12</sub></b> 	<p>●仕様</p> <table border="1"> <tr><td>加振力 (kgf)</td><td>10000</td></tr> <tr><td>出力 (kW)</td><td>7.5</td></tr> <tr><td>定格電流 (A)</td><td>200V/50Hz 21.0</td></tr> <tr><td></td><td>220V/60Hz 19.0</td></tr> <tr><td>質量 (kg)</td><td>650</td></tr> </table>	加振力 (kgf)	10000	出力 (kW)	7.5	定格電流 (A)	200V/50Hz 21.0		220V/60Hz 19.0	質量 (kg)	650
加振力 (kgf)	10000										
出力 (kW)	7.5										
定格電流 (A)	200V/50Hz 21.0										
	220V/60Hz 19.0										
質量 (kg)	650										

単位: mm

●仕様 (連続定格 3相 200/220V 400/440V 50/60Hz)

(注) ●標準塗装色: マンセル7.5BG6/1.5

●絶縁階級: B種

●上記全機種屋内仕様となります。

●屋外仕様は特別仕様となります。

●上記全機種200/400V切替可能。

●ケーブル: RV-78B<sub>2</sub>/2PNCT, 4芯, 1.25mm<sup>2</sup> (外径φ 11.5mm)、長さ2m (アース線緑色)

RV-158B<sub>12</sub>/2PNCT, 4芯, 2.0mm<sup>2</sup> (外径φ 12.5mm)、長さ2m (アース線緑色)

RV-228B<sub>11</sub>, 378B<sub>11</sub>/2PNCT, 4芯, 3.5mm<sup>2</sup> (外径φ 15.8mm)、長さ3m (アース線緑色)

RV-558B<sub>12</sub>, 758B<sub>12</sub>/2PNCT, 4芯, 5.5mm<sup>2</sup> (外径φ 17.4mm)、長さ3m (アース線緑色)

# 振動モータ/RVXI形

## 危険場所でも安心の耐圧防爆タイプ (d<sub>2</sub>G<sub>4</sub>)

振動モータ耐圧防爆タイプRVXI形は、爆発性ガスなどが発生する危険な場所でも安心して使用できる特殊構造の振動モータです。

振動モータのすぐれた特長を生かしながら耐圧防爆構造d<sub>2</sub>G<sub>4</sub>に合格した製品で、第1種危険場所や発火度G<sub>4</sub>ガスが発生する恐れのある場所で使用するのに最適な振動モータです。

### ■特長

#### ① 第1種場所での使用OK

耐圧防爆構造 (d) ですから、第1種場所で使用できます。

耐圧防爆構造とは、爆発性ガスが機器内部に侵入し万一爆発した場合でも、容器は爆発に耐える構造をいいます。

第1種場所とは、爆発性ガスが通常の状態において集積して危険な濃度となる恐れがある場所、あるいは修繕、保守、漏えいなどのため、しばしば爆発性ガスが集積して危険な濃度となる恐れがある場所です。

#### ② 発火度G<sub>4</sub>ガス発生場所での使用OK

発火度G<sub>4</sub> (発火点135℃～200℃以下) の対象ガスが発生する恐れがある場所でも安心して使用できます。

発火度とは爆発性ガスを発火点によってG<sub>1</sub>、G<sub>2</sub>、G<sub>3</sub>、G<sub>4</sub>、G<sub>5</sub>の5つに分類したもので、等級が大きくなるほど低温で発火する危険性の高いガスです。G<sub>4</sub>はアセトアルデヒド、エチルエーテなどが相当します。

#### ③ d<sub>4</sub>G<sub>4</sub>検定合格品

労働省産業安全研究所の工場電気設備防爆指針に合致し、厳格な防爆検定d<sub>2</sub>G<sub>4</sub>に合格した製品です。



RVXI-14B

### ■防爆仕様

- 防爆構造の種類：耐圧防爆構造 (d)
- 爆発等級、発火度：2、G<sub>4</sub>
- 使用可能な危険場所：第1種場所および第2種場所
- ケーブル保護装置の必要性：有
- 中継端子箱の必要性：有
- モータと中継端子箱間の特殊耐震ケーブル長さ：1000mm
- 端子箱への外部導線引込み方式：耐圧パッキン式 (電線管ねじ結合式も製作可能)
- 端子箱内のケーブル接続方式：耐圧スタッド式
- 本防爆モータの構造：モータ、特殊耐震ケーブル、中継端子箱 (リークブレーカ内蔵)

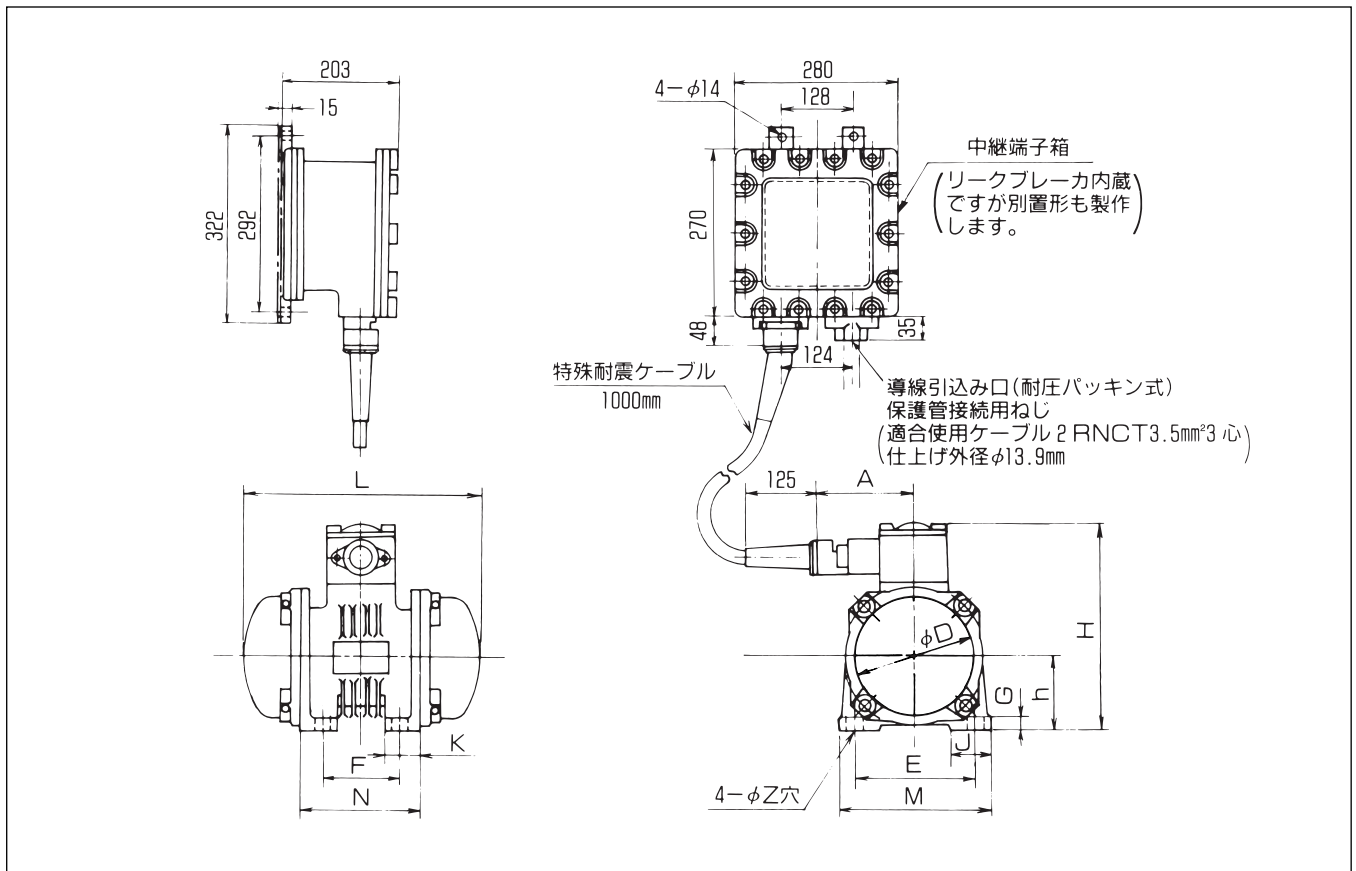
注) 特殊耐震ケーブルは振動による相間短絡を防止する保護機能を持っていますので振動モータ、中継端子箱をセットにご使用ください。

### ■標準仕様

形式	加振力 (kgf)	電圧 (V)	周波数 (Hz)	出力 (kW)	振動数 (VPM)	定格	取付ボルト	質量 (kg)	検定合格番号 第〇〇〇〇〇号
RVXI-14B	250	200/220 400/440	50/60	0.1	1500/1800	連続	M12	24	13050
RVXI-24B	500	200/220 400/440	50/60	0.2	1500/1800	連続	M16	33	13090
RVXI-44B	800	200/220 400/440	50/60	0.4	1500/1800	連続	M20	53	13091
RVXI-74B	1600	200/220 400/440	50/60	0.75	1500/1800	連続	M24	92	35571
RVXI-78B	1000	200/220 400/440	50/60	0.75	750/900	連続	M20	112	26311
RVXI-154B	3200	200/220 400/440	50/60	1.5	1500/1800	連続	M30	156	14152
RVXI-158B	2000	200/220 400/440	50/60	1.5	750/900	連続	M24	206	13093

# 振動モータ/RVXI形

## ■外形寸法図



## ●寸法表

単位：mm

形式	A	D	L	E	F	G	H	J	K	M	N	Z	h
RVXI-14B	127	162	280	160	90	12	256	40	36	190	132	14	90
RVXI-24B	127	187	330	180	100	15	276	50	46	220	152	18	100
RVXI-44B	150	215	386	210	110	18	337	60	56	260	172	22	120
RVXI-74B	150	256	440	260	140	25	372	70	70	320	220	26	140
RVXI-78B	150	294	560	250	210	22	387	60	60	300	280	22	150
RVXI-154B	150	310	556	310	190	30	417	85	90	380	300	33	160
RVXI-158B	150	344	634	300	200	25	437	75	80	360	300	26	175