

## 取付に関する注意事項

## △注意

取付けには所定のサイズのボルトを使用し、固定してください。  
バキューユニット、ポンプユニット、バルブユニットは、水平に取付けてください。

## 配管に関する注意事項

## △注意

配管前に管を清浄にしてください。  
シールテープやシール材が管内に入らないよう注意してください。  
配管ねじの切粉やごみが管内に入らないよう注意してください。

## 運転に関する注意事項

## △注意

真空ポンプを連続運転もしくは、連続に近い状態で使用される場合は、真空圧は - 53.3kPa以下で使用してください。

## その他注意事項

## △注意

真空ポンプは無給油式です。絶対に給油しないでください。  
給油されると、性能を悪化させます。

## 保守点検に関する注意事項

## △警告

機器の取外しや分解を行う場合は、落下の防止や暴走処置などを行い、安全を確認してから行ってください。

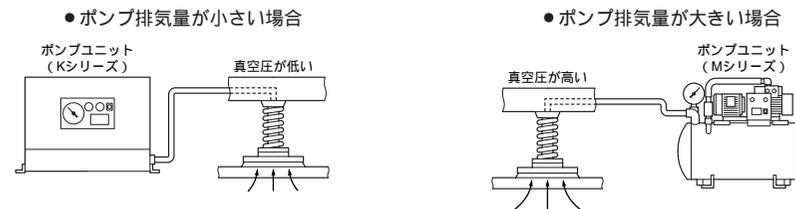
## △注意

真空フィルタは定期的に清掃してください。なお、使用環境により期間は異なりますので目安としては3ヶ月毎とお考えください。

## ポンプユニット・バキューユニット選定の注意事項

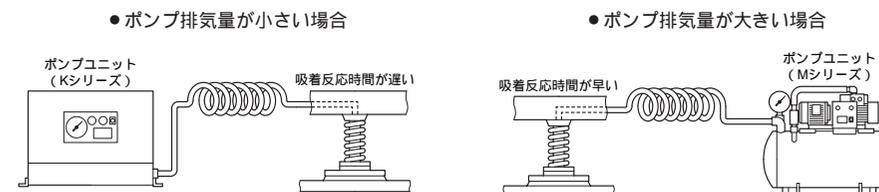
## 1.搬送物の材質と吊上能力について

- 通気性のない物を吸着する場合。(鋼板・ガラス板等)  
吊上能力はバキューパッドの吸着有効面積と到達真空圧によって決定されるため、ポンプ排気量の違いによる吊上能力の差はありません。
- 通気性のある物を吸着する場合。(ダンボール箱・木材等)  
吸着物を通して空気が流入するため真空圧がさがらず、ポンプ排気量によって吊上能力に差があります。通気性のある物を吸着する場合には、ポンプ排気量の大きいMシリーズのご使用をお奨め致しますが選定に当たりましては、弊社までご相談ください。



## 2.配管長さについて

- ポンプユニット・バキューユニットとバキューパッドの配管距離が長い場合は、ポンプ排気量によって吸着応答時間が変わってきます。早い応答時間で吸着を行いたい場合には、バルブユニットをバキューパッドの近くに設置し、ポンプ排気量の大きいMシリーズをご使用ください。(特に配管距離の長い場合は、太い配管を使用し、ポンプユニットとバキューパッドを最短距離で配管してください。)



## 圧力単位比較表

	絶対真空										大気圧				
圧力単位	-101	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	
kPa(ゲージ圧)															
mmHg(ゲージ圧)	-760	-700	-600	-500	-400	-300	-200	-100	0						
%(ゲージ圧)	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0				
Torr(mmHg) (絶対圧)	0	100	200	300	400	500	600	700	760						
kPa/MPa(絶対圧)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	

単位換算率  
1kPa = 7.5mmHg(Torr)  
1mmHg = 0.133kPa  
98.1kPa = 0.0981MPa

広く一般的な真空搬送装置・自動機械の真空源に最適です。  
 真空ポンプ・電動機・真空スイッチ・リザーブタンク・真空計・チェックバルブ・フィルタ・電磁弁・電源ランプ・真空圧到達確認ランプ・吸着確認ランプ・電源用コード(2.5m)・操作ボタンスイッチ(コード2.5m)がコンパクトにまとめられ真空圧自動保持形になっています。

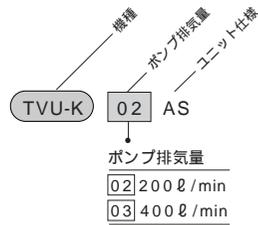


仕様

項目 形式	設定真空圧 kPa	理論ポンプ排気量 ℓ/min		タンク 容量 ℓ	電動機 電圧	質量 kg
		50Hz	60Hz			
TVU-K02AS	-64.0 ~ -73.3	235	280	14	0.4kW AC200V	65.1
TVU-K03AS	-64.0 ~ -73.3	405	480	19	0.75kW	83.2

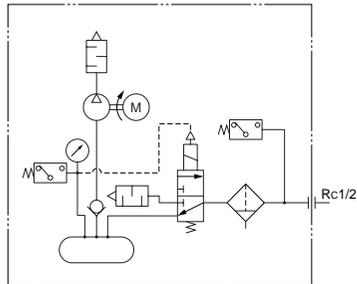
周囲温度：40 以下(5 以下でご使用の場合は、別途ご相談ください。)

形式記号

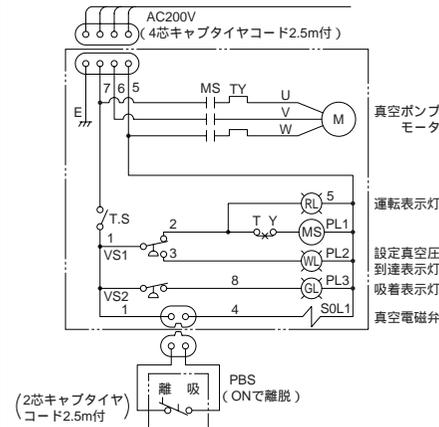


回路図

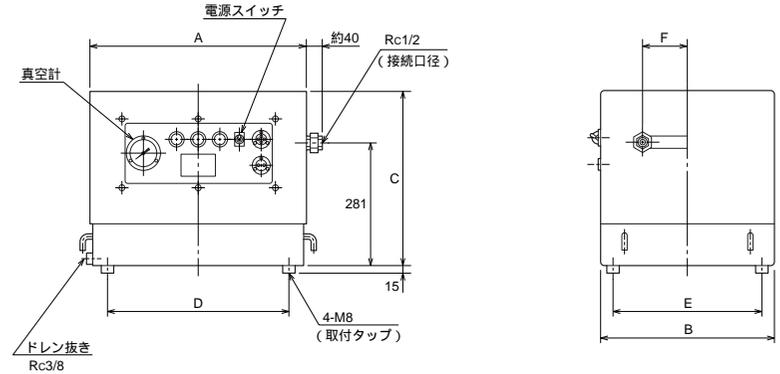
●真空回路図



●電気展開接続図



TVU-K



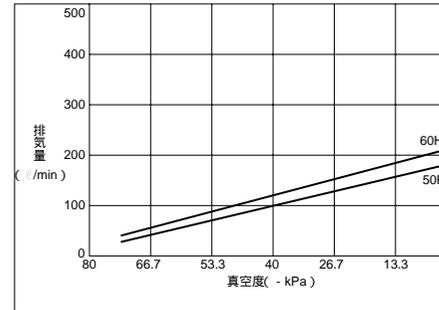
寸法表

形式	記号	A	B	C	D	E	F
TVU-K02AS		494	400	400	430	360	105
TVU-K03AS		574	450	435	530	410	130

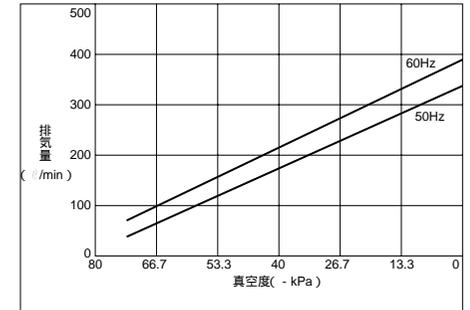
流量特性図

13.3kPa = 100mmHg

TVU-K02AS



TVU-K03AS



注) グラフはタンク内からの排気量と真空度の関係を表わしたものです。



通気性のある合板やサイクルタイムの短い自動機・早い応答の必要のあるものなど、比較的大容量の真空源として最適です。  
真空ポンプ・電動機・真空スイッチ・リザーブタンク・真空計・チェックバルブ・電源ランプ・真空圧到達確認ランプがコンパクトにまとめられ真空圧自動保持形になっています。

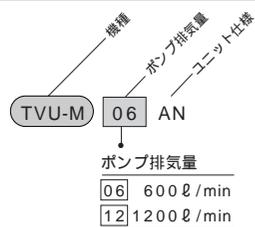
## 仕様

項目 形式	設定真空圧 kPa	理論ポンプ排気量 ℓ/min		タンク 容量 ℓ	電動機 容量	電圧	質量 kg
		50Hz	60Hz				
TVU-M06AN	-64.0 ~ -73.3	575	685	150	1.5kW x 4P	AC200V	180
TVU-M12AN	-64.0 ~ -73.3	1130	1350	150	2.2kW x 6P	AC200V	200

周囲温度：40 以下

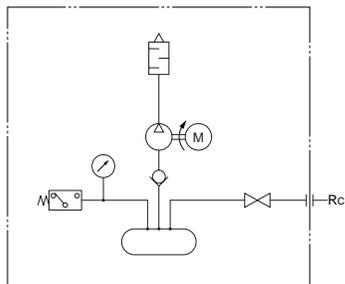


## 形式記号



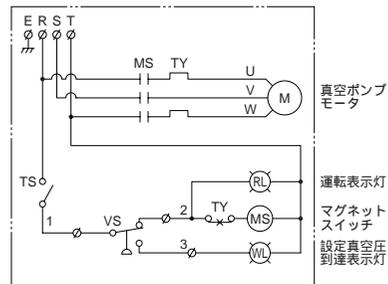
## 回路図

## ● 真空回路図

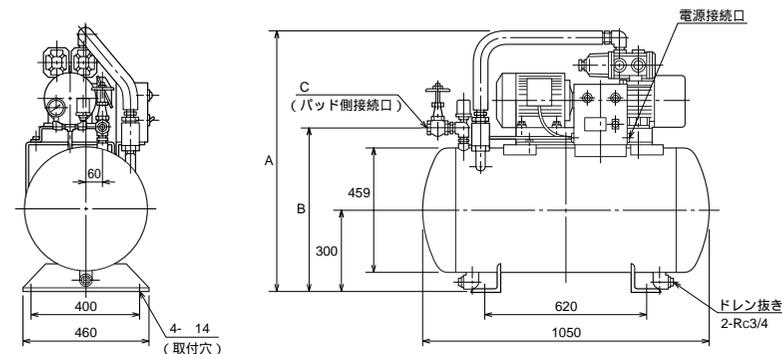


注 吸着・離脱用のバルブ・フィルタは内蔵していません。

## ● 電気展開接続図



注 吸着完了信号用真空スイッチは内蔵していません。



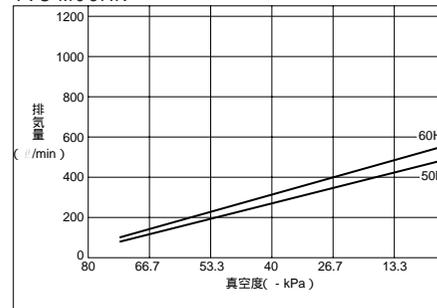
## 寸法表

形式	記号	A	B	C
TVU-M06AN		886	610	Rc <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
TVU-M12AN		990	615	Rc1

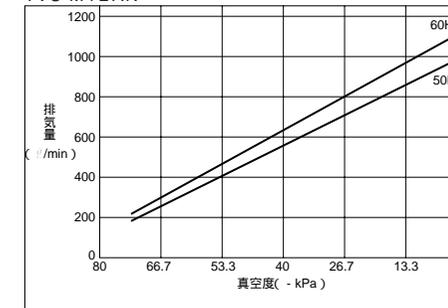
## 流量特性図

13.3kPa = 100mmHg

## TVU-M06AN



## TVU-M12AN



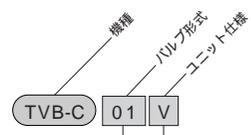
注) グラフはタンク内からの排気量と真空度の関係を表わしたものです。

搬送装置・自動機械の吸着、離脱の切換えユニットに最適です。  
真空電磁弁・真空スイッチ・真空計・フィルタ・吸着確認ランプがコンパクトにまとめられています。又、強制離脱式は離脱の際に強制的にエアを送り込むことにより、離脱時間を短縮させる構成となっています。

●ポンプユニットKシリーズ・Mシリーズを真空源として併用されると一層便利です。



形式記号



バルブ形式 (バルブ回数)

- 01 1
- 02 2

ユニット仕様

- V 標準形
- A 強制離脱式

注 吸着・離脱用押ボタンスイッチは含んでいません。  
ご利用の際はバキューパーツの押ボタンKITを参照してください。

仕様

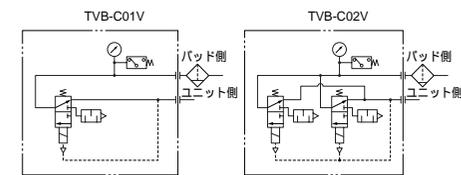
形式	項目	電圧	質量 kg
標準形	TVB-C01V	AC200V	15
	TVB-C02V		17
強制離脱式	TVB-C01A		17
	TVB-C02A		19

周囲温度：40 以下(5 以下でご使用の場合は、別途ご相談ください。)

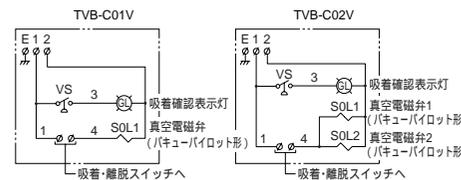
回路図

標準形

●真空回路図

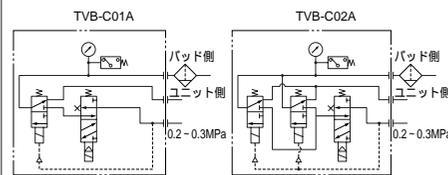


●電気展開接続図

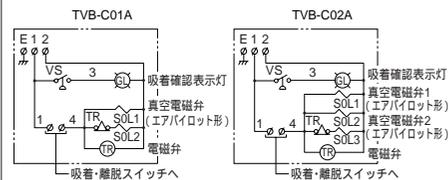


強制離脱式

●真空回路図

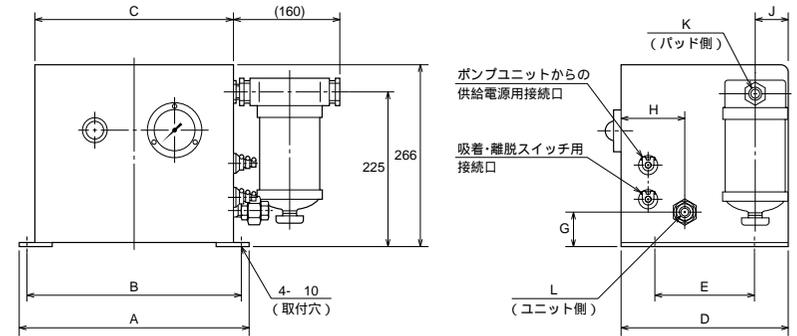


●電気展開接続図

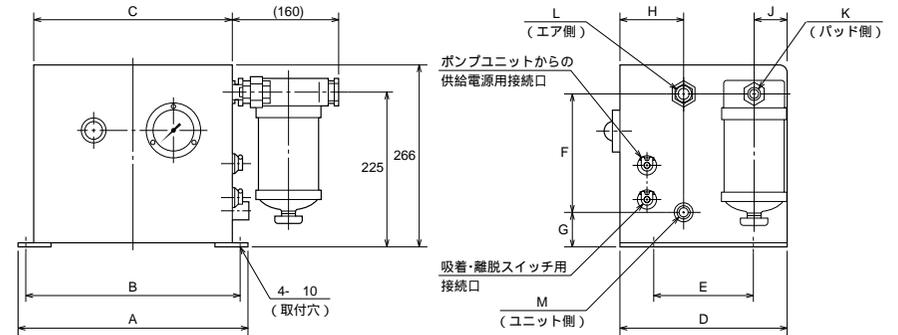


単位：mm

標準形



強制離脱式

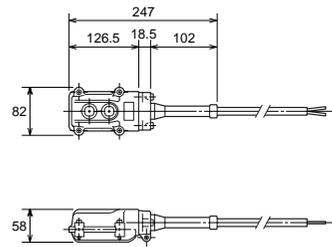


寸法表

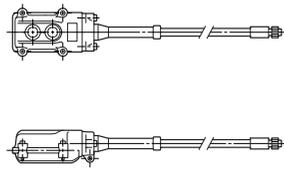
形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
TVB-C01V		350	330	300	250	150	-	52	85	50	Rc <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Rc <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-
TVB-C02V		450	430	400	340	240	-	49	105	95	Rc <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Rc <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	-
TVB-C01A		350	330	300	250	150	173	52	85	50	Rc <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Rc <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	Rc <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
TVB-C02A		450	430	400	340	240	50	49	105	95	Rc <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Rc <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	Rc <sup>3</sup> / <sub>8</sub>

## 押ボタンKIT

## ●TPB-K1



## ●TPB-K2

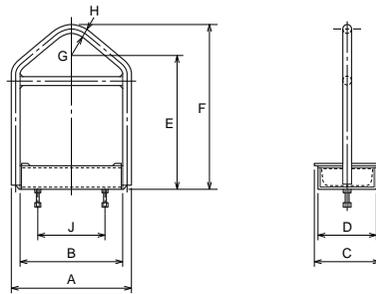


TPB-K2の寸法はTPB-K1と同じです。

## 寸法表

形式	項目	適応ユニット	コード
TPB-K1		C V、C A	2.5m付
TPB-K2		K AS	

## バルブユニット用フック



## 寸法表

形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	適応バルブボックス
TVB-H01		420	360	230	200	470	580	R80	30	280	TVB-C01
TVB-H02		520	460	300	200	505	625	R90	30	280	TVB-C02