

# 真空チャックガイド



時代のニーズを先取り

オートバルブ式真空チャック KVR-AV形

# はじめに

## 真空チャックとは…

真空チャックは、チャック内部を真空ポンプによる排気で減圧し、大気圧によってワークを圧着保持する装置です。従って圧着力は、大気圧との気圧差と圧着面積によって決まります。物理的諸制約から、獲得できる排気の効率上限を見越した上で、ポンプにより得られる気圧差は約80kPa (600mmHg) 前後です。圧着力としては、同じ約80kPa (0.8kgf/cm<sup>2</sup>) が得られることになります。

例えば圧着面積が100cm<sup>2</sup>のワークの場合は、約800N (80kgf) の圧着力で保持されるということになります。しかし、ワークの圧着面が多少とも荒れていたり歪んでいたりしますと、大気漏れが生じて圧着力が著しく低下することになります。この場合は何らかの漏れ防止対策が必要です。ワークの材質や厚みによっては、加工摩擦による発熱で歪む場合もありますので、加工方法に留意してください。特にステンレス薄板は加工発熱による変形が著しく、圧着維持が困難です。

ご不明な点がございましたら、弊社にお問い合わせ願います。

## 真空チャック形式別特徴

形式	KVR-2D(D)	KVR-H	KVR-AV	KVR-G・ KVR-GVW(GVAW)
項目				
画像				
真空源装置	必要	必要	必要 (KVR-AV専用でないとは不可)	KVR-G:必要/ KVR-GVW(GVAW):不要
圧着力 (目安)	0.8kg/cm <sup>2</sup> (条件:エア漏れなし、平地で使用)	0.8kg/cm <sup>2</sup> (条件:エア漏れなし、平地で使用)	0.8kg/cm <sup>2</sup> (条件:エア漏れなし、平地で使用)	0.8kg/cm <sup>2</sup> (条件:エア漏れなし、平地で使用)
マスキング 方法	吸引が不要な箇所は、バルブもしくはネジバルブを閉める。	吸引が不要な箇所はバルブで調整か、不要な箇所にマスキング用板を敷く。	・ワークを真空チャック上に置き、研削液等液を真空チャックにかけてONする事によって不要な吸引穴は自動的に閉じる。 ・加工液がない乾式加工でも最低限のマスキングのみで使用が可能です。	ワークサイズに合わせてゴム紐(φ6又はφ4)を吸引穴周辺の溝にはめ込む。
吸引穴径× 穴ピッチ 変更	十字溝をなくすことは可能ですが、ネジバルブがある為、穴径を小さくする事は不可 (KVR-D形は可)	加工が可能であれば、穴径及び穴ピッチの変更は可	閉栓機構がある為、穴径を小さくし穴ピッチを狭くすることは不可	吸引穴(ネジ栓有)位置を指定場所に設ける事は可
価格 (弊社製品比較)	○	◎	△	◎
ワークが ずれた場合の ワーク固定	不可	不可	可 (但し、ずれすぎると不可)	不可
加工時 ワーク精度 出しやすさ ※1	多少出しやすい	出しやすい	出しやすい	多少出しにくい
切削加工への 対応	不可	不可	可 (軽切削)※2	可 (軽切削)※2

※1…真空チャックでの比較です。 ※2…当て板使用など真空チャック以外での固定が必要な場合もございます。

### 真空チャック全般での注意事項

ステンレス薄板の加工は加工熱による変化(歪み)が激しいため、テストカットなどで十分吟味してから作業を行なうようにしてください。

# KETV形 真空吸着機能付電磁チャック ELECTROMAGNETIC CHUCK WITH VACUUM CHUCK

動画はこちら



別途電装品要 別途真空源装置要

用途

グリッドシールタイプの真空チャック機能を追加した電磁チャック。真空チャック機能により非磁性体ワークの吸着もできます。

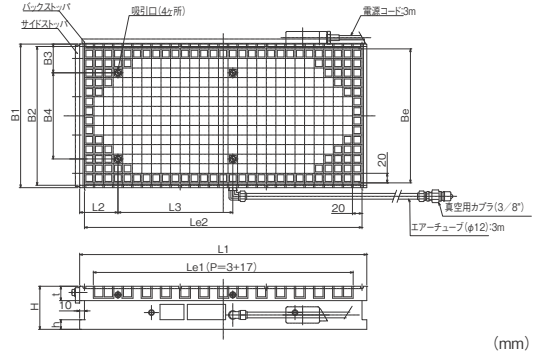
特長

- 全高35mm低減。
- 真空チャックはシールゴムにより自由に使用範囲が作れます。
- シールゴムを使った真空保持のため、ワークに若干の歪みがあっても高い真空度が得られます。
- 湿式加工に対応できます。
- 環境負荷の少ない樹脂接着構造面板を採用。

環境志向



KETV-3060F



形 式 Model	呼び寸法 Nominal Size	チャック作業面 Work Face										磁極間隔 Pole Pitch P	チャック取付部 Bottom Plate		高さ Height H	格子間隔 Grid Pitch	電 圧 Voltage	電 流 Current	質 量 Mass	適合真空源装置 Applicable Absorb System
		B <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	t	Le <sub>1</sub>	Le <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	Be	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>		B <sub>2</sub>	B <sub>4</sub>						
KETV- 3060F	300× 600	300	600		543	580		240	280		180		290		90	20×20	DC90V	1.3A	110kg	VPU-D20 VPU-E10 VPU-E20
KETV- 4080F	400× 800	400	800	30	743	780	80	320	380	60	280	20(3+17)	390	20						
KETV-50100F	500×1000	500	1000		943	980		440	480		380		490							
KETV-60100F	600×1000	600	1000	31.5	943	980		440	480		480		590							

※シールゴムφ6 10mが付属します。 ※電装品、真空源装置は付属していません。 ※当社チャックには、当社製の電装品をお使いになることで最適な性能を発揮することができます。

# EP-DV形 真空機能付強力型永電磁チャック POWERFUL PERMANENT ELECTROMAGNETIC CHUCK WITH VACCUM FUNCTION

動画はこちら



## 加工材料の多様化に対応する ハイブリッドチャック!

用途

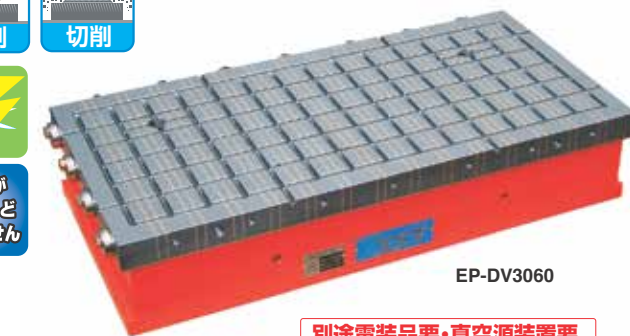
グリッドシールタイプの真空チャック機能を追加した切削用永電磁チャックで、磁性体、非磁性体の切削・研削加工に使用します。

特長

- 大きな吸着力が得られる永電磁式のため、磁性材料の切削加工にも使用可能です。
- ワーク着脱時の瞬間通電のみのため、内部発熱がなく省エネにも貢献します。
- 消磁専用構造を兼備しているため、OFF時のワーク積放性が良好です。
- 真空チャックは、シールゴムによりワークに合わせた使用範囲の設定が自由です。
- 非磁性体加工時に、永電磁機能を利用して周りに磁性体を吸着させることにより、より強固な固定が可能です。



発熱がほとんどありません



EP-DV3060

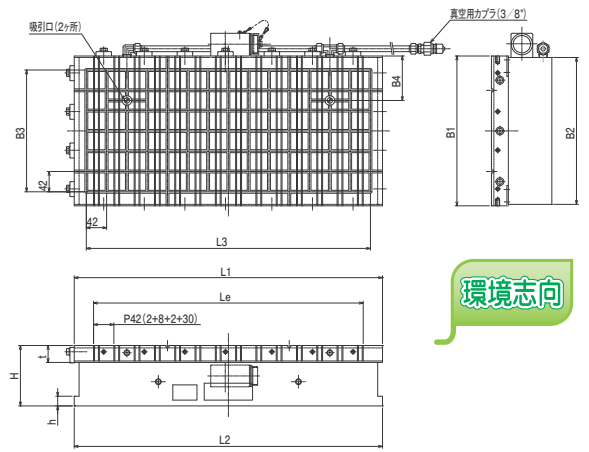
別途電装品要・真空源装置要



永電磁チャック機能を利用したの  
フライス加工例



真空チャック機能を利用したの  
真ちゅう研削加工例



環境志向

形 式 Model	呼び寸法 Nominal Size	チャック作業面 Work Face					磁極間隔 Pole Pitch P	チャック取付部 Mounting Face			高さ Height H	格子間隔 Grid Pitch	有効エリア Effective Area B <sub>3</sub> × L <sub>3</sub>	質 量 Mass	電 装 品 Electro Chuck Master	適用真空源装置 Applicable Absorb System	
		B <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	Le	t	B <sub>2</sub>		B <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	h							
EP-DV 3060	300×600	310	638	558		92		304	638		20	125	42×42	252× 588	170kg	EPS-D2100A EPS-D2100A-2	VPU-EG VPU-E10 VPU-D20
EP-DV 4080	400×800	410	806	726	35	79	42(2+8+2+30)	404	806				42×42	378× 756	280kg		
EP-DV50100	500×1000	510	1058	978		87		504	1058				42×42	462× 1008	450kg		

※電装品、真空源装置、クランプ用部品は付属していません。当社チャックには、当社製の電装品をお使いになることで最適な性能を発揮することができます。  
※永電磁チャックのON/OFFは数分間に1回としてください。通電を頻繁に繰り返すと加熱破損に至る場合があります。

# KVR-AV形 オートバルブ式真空チャック AUTO VALVE TYPE VACUUM CHUCK

動画はこちら



## マスキング不要の画期的真空チャック!



別途専用真空源装置要

用途

非鉄金属をはじめ非磁性材のワークを圧着し、工作機械でのプラスチック、アルミ、黄銅、ステンレス、セラミック、ガラスなどの研削作業に適します。また、十分な固定力が得られれば軽切削作業にも使用可能です。

特長

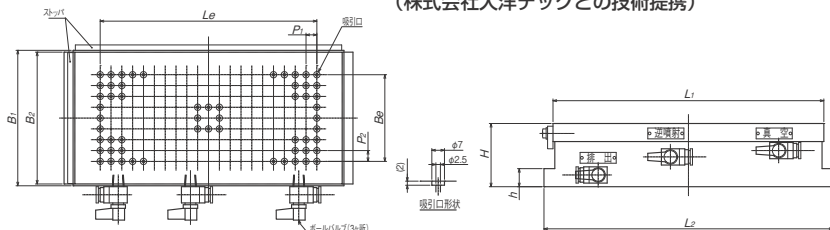
- マスキングフリーで段取り時間削減  
ワークを載せて加工液を塗布しバルブを回すだけ。ワークから外れた吸引口は自動閉栓しますので、面倒なマスキング不要で即加工が可能です。
- 容易なバルブクリーニング  
スラッジ固着などによる目詰まりが起きにくい独自のモジュール設計ですので、メンテナンスが容易でランニングコストが抑えられます。
- 安全性向上  
万一、加工中にワークがずれても自動バルブが瞬時に閉じる独自構造なので、真空破壊が起こらず一定程度の固定力を維持継続します。
- 乾式加工にも対応  
加工液がない乾式加工でも最低限のマスキングのみで使用が可能です。



KVR-AV1530

特許取得済

(株式会社大洋テックとの技術提携)



(mm)

形式 Model	呼び寸法 Nominal Size	チャック作業面 Work Face				吸引口間隔 Suction Port Pitch		吸引口数 No. of Suction Ports	チャック取付部 Mounting Face			高さ Height	質量 Mass	適用真空源装置 Applicable Vacuum System
		B <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	B <sub>e</sub>	L <sub>e</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>		B <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	h			
KVR-AV1018	100×175	100	175	57.5	132	12	11.5	72	98	195	20	70	8kg	VPU-E10-AV
KVR-AV1530	150×300	150	300	96	240		188	146	320					
KVR-AV2040	200×400	200	400	144	348	388	196	420						
KVR-AV3060	300×600	300	600	228	540	908	296	620						

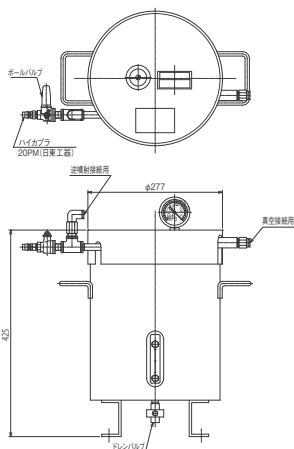
※KVR-AV1530、KVR-AV2040、KVR-AV3060は一部吸引口を配置していない箇所があります。  
※クランプ金具が付属します。

# VPU-E-AV形 オートバルブ式真空チャック専用真空源装置 VACUUM SYSTEM DEDICATED TO AUTO VALVE TYPE VACUUM CHUCK

乾式/湿式加工用



VPU-E10-AV



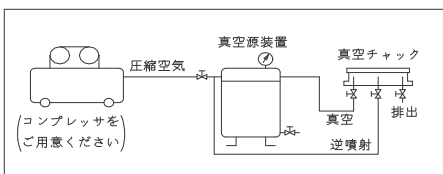
用途

オートバルブ式真空チャック専用の真空源装置で、チャック作業面でのワークに対する大気圧を効果的に維持するため、チャック側を連続的に排気します。

特長

- 排気システム、フィルタ、真空タンク、真空計がコンパクトにセットされています。
- コネクター付きなので、真空チャックの制御に必要な真空及び逆噴射の配管接続が容易に行えます。
- 80kPa (600mmHg) 以上の気圧差が連続して得られます。

真空源装置配管図



形式 Model	排気量 Evacuation Volume	連続気圧 Continuous Pressure	吸入口 Suction Port	供給圧縮空気 Supply Air			最大寸法 Max. Dimension		タンク容量 Tank Capacity	質量 Mass
				気圧 Pressure	消費量 Consumption	供給口 Supply port	外径 Out Dia	高さ Height		
VPU-E10-AV	110NL/min	80kPa (600mmHg) 以上	3/8	500~600kPa (5~6kgf/cm <sup>2</sup> )	180NL/min	1/4	φ277	425	15L	25kg

※対応コンプレッサの容量は、2.5kW以上を目安としてください。付属品としてφ10ホースが10m付きます。

(mm)

## 湿式加工における使用方法



①ワークを吸引口に数多くかかるように載置する。



②加工液を全面に塗布する。



③真空度を確認し、吸引バルブを開く。



④ワークの固定を確認後、加工開始。



⑤加工完了後、吸引バルブを閉じ大気開放バルブを開きワークを取り外す。



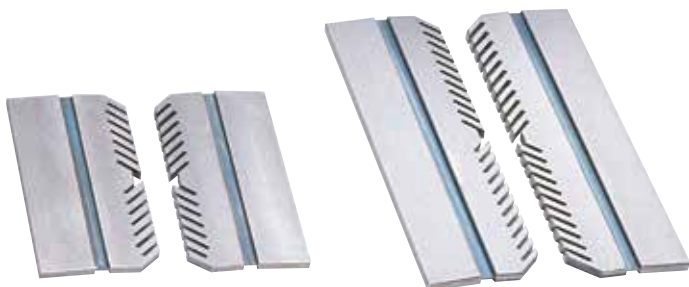
⑥バルブの逆洗作業後、次作業へ。

### 使用上の注意!

- ・ワーク吸引面の状態(粗さ・歪み)により大気漏れが発生して安定して固定できない場合があります。この場合は、吸着面を加工して面粗さ・精度を整えてください。
- ・特に薄物ワークでは、加工熱による変形が発生することによる真空破壊でワークが離脱する場合があります。特に熱伝導率の悪いステンレス系は注意が必要です。
- ・加工負荷は出来るだけ少なくするよう配慮してください。特に難加工材は注意が必要です。
- ・出来る限りワークに当接するストッパを用意し、ワークのズレを防いでください。
- ・加工前には80kPa前後の真空度を確認して加工に入ってください。真空ポンプによらない真空源装置(エゼクタータイプ)は一次側圧縮空気の圧力変動に注意が必要です。

## YS形 ワークサポータ<sup>®</sup> WORK SUPPORTER

### 非磁性ワーク保持金具



YS-10

YS-15A

#### 用途

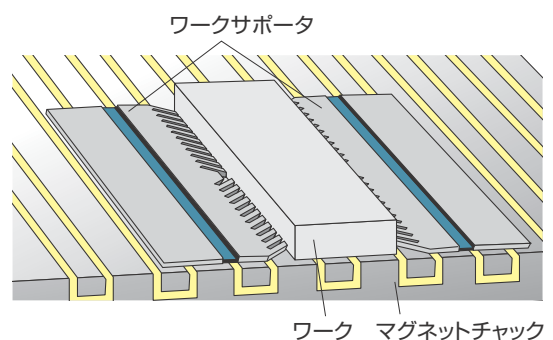
この金具は通常のマグネットチャックでは吸着力が弱い超硬、または吸着しないアルミ、黄銅、ステンレスなどのワークを、強力なスプリング力によって両側から押え込み、マグネットチャック上へ固着することができます。

#### 特長

- 薄形ですから、比較的薄いワークにも応用できます。
- 2個で1セットです。

形式 Model	寸法 Dimensions			質量 Mass
	長さ Length	巾 Width	厚さ Thickness	
YS-10	100	45	4	100g×2
YS-15A	150			165g×2

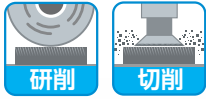
※各形式とも2個で1セットです。



ワーク サポータ マグネットチャック

# KVR-GVW形 真空装置内蔵型真空チャック VACUUM CHUCK WITH BUILT-IN VACUUM SYSTEM

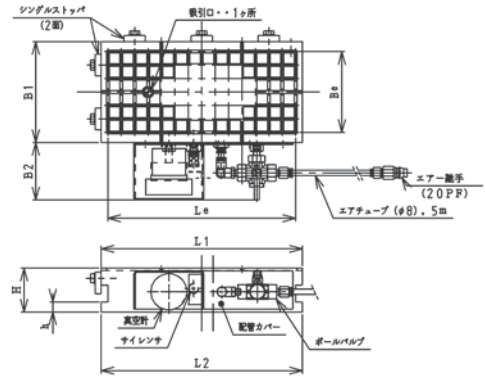
**外部真空源装置不要!  
エア消費量大幅カット!**



KVR-GVW2050

**用途** アルミ合金、銅合金、ステンレス、プラスチックなどの非磁性ワークを真空吸着して研削作業するのに適します。

- 特長**
- 従来品のエジェクター真空源装置に比べ、エアの消費量が大幅に削減できます。
  - 工場内コンプレッサにワンタッチ継手管チューブを接続するだけで使用可能です。
  - 真空源装置不要のため応答性に優れ、瞬時に吸着・釈放できます。
  - 吸引口からエアを逆噴射させて内部清掃が可能のため、メンテナンスが容易です。
  - チャック手前の正面カバーを外せば、内部部品が容易に交換可能です。
  - 本体は軟鋼材とアルミ合金の2種類から選定いただけます。
  - 湿式加工に対応しています。



形式 Model	本体材質 Material	呼び寸法 Nominal Size	寸法 Dimensions						格子間隔 Grid Pitch	有効エリア Effective Area Be × Le	質量 Mass
			L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	H	h	B <sub>2</sub>			
KVR-GVW1530	軟鋼材	150×300	300	300	150	65	15	90	20×20	120×280	17kg
KVR-GVW2050		200×500	500	524	200				180×480	43kg	
KVR-GVW3060		300×600	600	624	300				275×575	82kg	
KVR-GVAW1530	アルミ合金	150×300	300	300	150	65	15	90	20×20	120×280	6kg
KVR-GVAW2050		200×500	500	524	200				180×480	15kg	
KVR-GVAW3060		300×600	600	624	300				275×575	29kg	

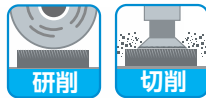
※シールゴムφ4 10m、エアチューブ5m、クランプ金具が付属します。  
※適用コンプレッサ容量は、0.75kW以上を目安としてください。

# KVR-G形 真空チャック(グリッドシール式) VACUUM CHUCK (GRID SEAL TYPE)

動画はこちら



別途真空源装置要

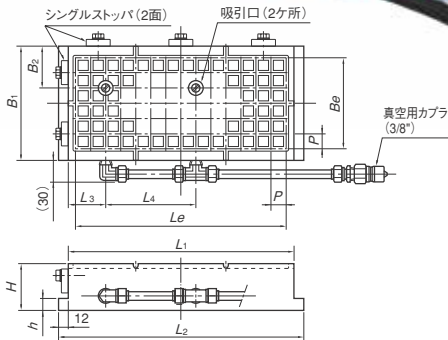


**用途** アルミ合金、銅合金、ステンレス、プラスチック等の非磁性ワークを真空吸着して、研削加工などの作業に使用します。

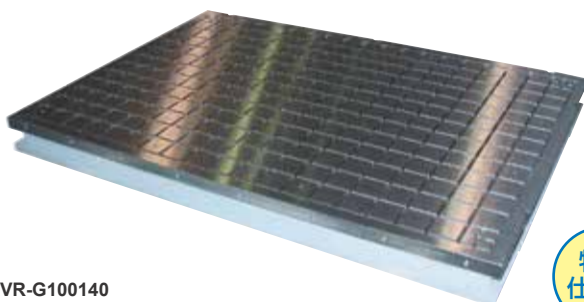
- 特長**
- グリッド溝にセットしたシール用ゴム紐の範囲上にてワークを真空吸着させるため、シール性が良く安定した吸着力が得られます。
  - シールゴム紐(φ6×5~20m付属)をワークに合わせてカットする事で使用範囲の設定が可能です。
  - 吸引口は全機種共に2箇所設けてあり、2つのワークセットが可能です。
  - 真空源装置との接続真空用カプラ付。(真空の入/切装置は真空源装置のバルブで行う)
  - シングルストップ付です。
  - 本体材質は鉄製ですので既設のマグネットチャック上に吸着しての使用も可能。



KVR-G1530



形式 Model	呼び寸法 Nominal Size	寸法 Dimensions								格子間隔 Grid Pitch P × P	有効エリア Effective Area Be × Le	質量 Mass	適用真空源装置 Applicable Vacuum System
		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	H	h	B <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>				
KVR-G1530	150× 300	300	324	150	60	15	55	50	120	20×20	120×280	22kg	VPU-E10 VPU-D20 VPU-EG
KVR-G2050	200× 500	500	524	200			50		220		180×480	46kg	
KVR-G3060	300× 600	600	624	300	275	275	275×575	82kg					
KVR-G4080	400× 800	800	824	400	63	63	350	25×25	375×775	146kg			
KVR-G50100	500×1000	1000	1024	500	475	475	475×975	228kg					



KVR-G100140

特殊仕様例



KVR-GR特殊仕様例

特殊仕様例

# KVR形 真空チャック VACUUM CHUCKS

## ■KVR-D形(ネジバルブ式)

- ネジバルブとバルブの組合せ調整により、ワークの形状に合わせて、圧着面積の効果的な選択ができます。
- 圧着面に十字形の吸引溝を設けてあるので、ネジバルブの数が少なく、能率的です。

別途真空源装置要



KVR-2D3060

形 式 Model	呼び寸法 Nominal Size	チャック作業面 Work Face				模様間隔 Hole Pitch	チャック取付部 Mounting Face			高さ Height	配管部 Piping Part		質量 Mass	適用真空源装置 Applicable Vacuum System
		B <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	t	Be		Le	B <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>		h	A		
KVR-2D1018	100×175	100	175	60	120	P=20 (千鳥配列)	96	195	20	70	28	なし	9kg	VPU-E10 VPU-E20 VPU-D20
KVR-2D1325	125×250	125	250	80	200		121	270					15kg	
KVR-2D1515	150×150	150	150	100	100		146	170					11kg	
KVR-2D1530	150×300	150	300	100	220		146	320					22kg	
KVR-2D1545	150×450	150	450	20	380		196	470					35kg	
KVR-2D2035	200×350	200	350	160	280		196	370					37kg	
KVR-2D2050	200×500	200	500	160	440	296	520	49kg	84	あり	VPU-E20 VPU-D20			
KVR-2D3060	300×600	300	600	240	520	296	620	88kg						

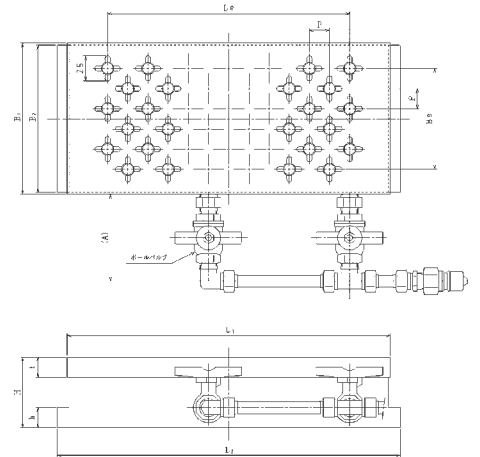
※クランプ金具が付属します。

### 用途

大気圧を応用した圧着保持装置です。非鉄金属をはじめ非磁性材のワークを圧着し、工作機械による加工作業に応用できます。プラスチックの研削及び切削作業、アルミ、黄銅、ステンレス、セラミック、ガラス等の研削作業が適します。

### 特長

- チャック作業面の吸入孔は、ネジバルブとバルブの組合せ調整により、ワークの形状に合わせた圧着面積の効果的な設定ができます。
- 吸入孔には十字溝を設け、作用範囲を広げてあります。従って全体的にはネジバルブが少なく、能率的です。
- チャック作業面が鉄製のため平行度出しのためのセルフグラインディングが可能です。
- チャック作業面が鉄製のためワークストップ等にマグネット器具を併用できます。
- ワークや作業手順に合わせた、吸入孔レイアウトの特殊なアダプタを取り付けることも可能です。
- マグネットチャックに載せて使用できます。
- チャック内部に発熱源や可動部が無く、高精度加工ができます。



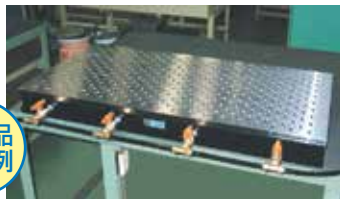
## ■KVR-H形(小孔式)

- 圧着面の模様は、φ4の穴が8mmピッチにあっています。



KVR-H1530

特殊品  
製作例

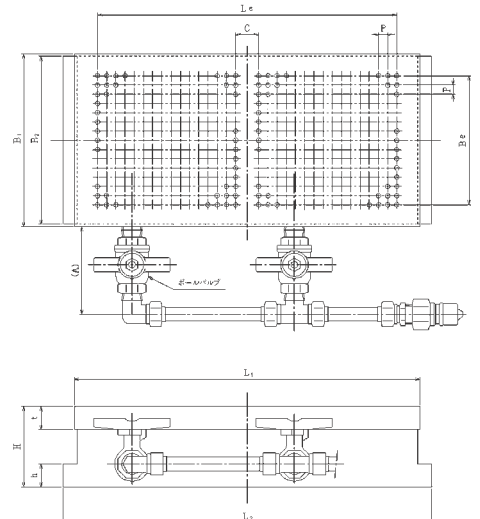


### 用途

大気圧を応用した圧着保持装置です。非鉄金属をはじめ非磁性材のワークを圧着し、工作機械による加工作業に応用できます。プラスチックの研削及び切削作業、アルミ、黄銅、ステンレス、セラミック、ガラス等の研削作業が適します。

### 特長

- チャック作業面が鉄製のため平行度出しのためのセルフグラインディングが可能です。
- チャック作業面が鉄製のためワークストップ等にマグネット器具を併用できます。
- ワークや作業手順に合わせた、吸入孔レイアウトの特殊なアダプタを取り付けることも可能です。
- マグネットチャックに載せて使用できます。
- チャック内部に発熱源や可動部が無く、高精度加工ができます。



形 式 Model	呼び寸法 Nominal Size	チャック作業面 Work Face				模様間隔 Hole Pitch	チャック取付部 Mounting Face			高さ Height	配管部 Piping Part		質量 Mass	適用真空源装置 Applicable Vacuum System
		B <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	t	Be		Le	C	B <sub>2</sub>		L <sub>2</sub>	h		
KVR-H1018	100×175	100	175	56	128	P=8	96	195	20	70	28	なし	9kg	VPU-E10 VPU-E20 VPU-D20
KVR-H1325	125×250	125	250	88	208		121	270					15kg	
KVR-H1515	150×150	150	150	112	112		146	170					11kg	
KVR-H1530	150×300	150	300	112	260		146	320					22kg	

※クランプ金具が付属します。

# VPU形 真空源装置 VACUUM SYSTEM

乾式/湿式加工用

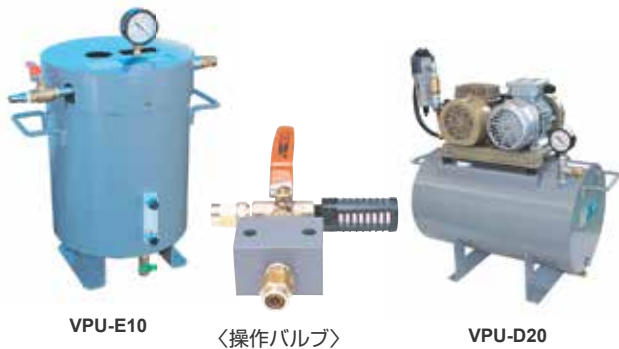
乾式加工用  
(湿式加工不可)

用途

真空チャック専用の減圧装置です。チャック作業面でのワークに対する大気圧を効果的に維持するため、チャック側を連続的に排気します。但し、改造等による圧力容器としての使用は不可です。

特長

- 排気システム、フィルタ、真空タンク、真空計がコンパクトにセットされています。
- ワーク着脱にともなう吸排気操作は、付属の専用操作バルブで容易迅速に行えます。
- 80kPa(600mmHg)以上の気圧差が連続して得られます。



VPU-E10

〈操作バルブ〉

VPU-D20

## 真空チャックと真空源装置の適用例

ポンプ	チャック	1018	1325	1515	1530	1545	2035	2050	3060
VPU-E10		○	○	○	○	—	—	—	—
VPU-E20		○	○	○	○	○	○	○	○
VPU-D20									

## エゼクタ方式 VPU-E

エアの高圧噴射により、排気減圧(霧吹器の原理)する方法の真空源装置です。コンプレッサーによるエアラインが設備されている場合に適します。湿式、乾式どちらの加工条件にも対応できます。但し、エアライン間のルブリケータの使用は避けてください。

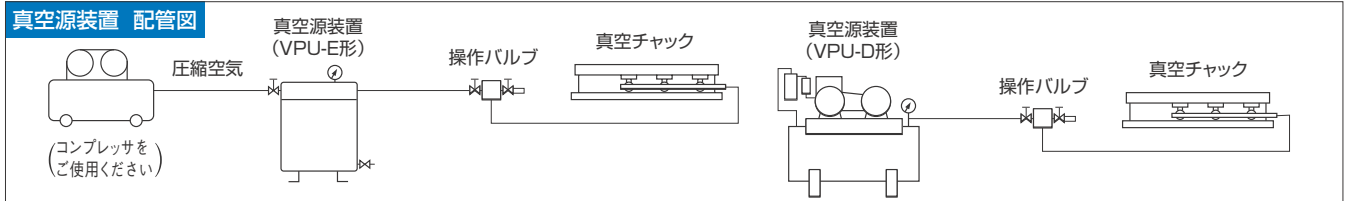
## ドライポンプ方式 VPU-D

モータ駆動により、ポンプ排気にて減圧を得る真空源装置です。電源のみで独立の真空源が得られます。但し乾式の加工条件のみに適します。

## その他の方式

実用限度内にてワーク底面の物理的密着が良好に得られない場合はエアの漏れが多く、大排気量を必要とします。作業条件により乾式使用ではブロー方式、湿式使用では水封式真空ポンプのタイプが必要となりますので、ご相談ください。

## 真空源装置 配管図



## エゼクタ式 VPU-E形

形式 Model	排気量 Evacuation Volume	連続気圧差 Continuous Pressure Difference	吸入口 Suction Port	供給圧縮空気 Compressed Air			最大寸法 Dimensions		タンク容量 Tank Capacity	質量 Mass
				気圧 Pressure	消費量 Consumption	供給口 Supply Port	外径 Out Dia	高さ Height		
VPU-E10	110Nℓ/min	80kPa (600mmHg)	3/8	500~600kPa (5~6kgf/cm <sup>2</sup> )	180Nℓ/min	1/4	φ280	425	15L	25kg
VPU-E20	220Nℓ/min	80kPa (600mmHg) 以上			360Nℓ/min	3/8	φ330	600	30L	45kg

※対応コンプレッサーの容量は、VPU-E10形は2.5kW以上、VPU-E20形は4.5kW以上を目安としてください。※付属品として(1)操作バルブ (2)φ12ホース10m、真空用カブラ付が付きます。

## ドライポンプ方式 VPU-D形 (乾式使用)

形式 Model	排気量 Evacuation Volume	連続気圧差 Continuous Pressure Difference	吸入口 Suction Port	所要動力 Power Source	最大寸法 Dimensions			タンク容量 Tank Capacity	質量 Mass
					巾 Width	長さ Length	高さ Height		
VPU-D20	220/260Nℓ/min (50/60Hz)	80kPa (600mmHg) 以上	3/8	3相AC200V 0.4kW	320	700	710	35L	68kg

※付属品として(1)操作バルブ (2)φ12ホース10m、真空用カブラ付 (3)電源ケーブル5mが付きます。

# VPU-EG形 真空源装置 VACUUM SYSTEM



VPU-EG

軽量コンパクトで  
充実した機能搭載!

乾式加工用  
(湿式加工不可)

用途

グリッドシール式真空チャック専用の真空発生装置です。

特長

- 真空タンクを取り除くことにより、当社従来品 (VPU-E10) に比べ大幅な小形化を実現。取扱いも容易です。
- 真空保持状態を確認できる機能を搭載。
- 乾式仕様です。
- 使用状況や安全性に配慮した補助機能を搭載。(真空度調整や真空確認出力信号による機械側とのインターロックなど。)

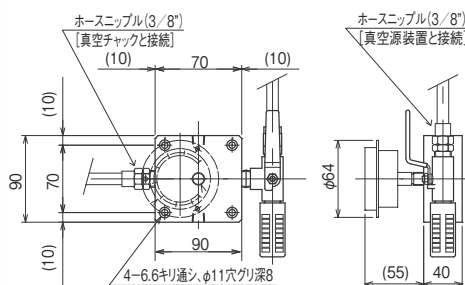
形式 Model	排気量 Evacuation Volume	連続気圧差 Continuous Pressure Difference	吸入口 Suction Port	供給圧縮空気 Compressed Air			最大寸法 Dimensions			質量 Mass
				気圧 Pressure	消費量 Consumption	供給口 Supply Port	巾 Width	長さ Length	高さ Height	
VPU-EG	27Nℓ/min	80kPa (600mmHg) 以上	φ8チューブ継手 (ホース・真空カブラ付属)	500~600kPa (5~6kgf/cm <sup>2</sup> )	44Nℓ/min	真空カブラ 20PM (日東工器)	200	250	190	6kg

※対応コンプレッサーの容量は、0.75kWを目安としてください。 ※φ8ホース5m、真空用カブラ付

# VPU-OV形 真空計付操作ブロック OPERATION BLOCK WITH VACUUM GAGE



VPU-OV



用途

真空チャックをより安全にお使い頂くためのオプションです。

特長

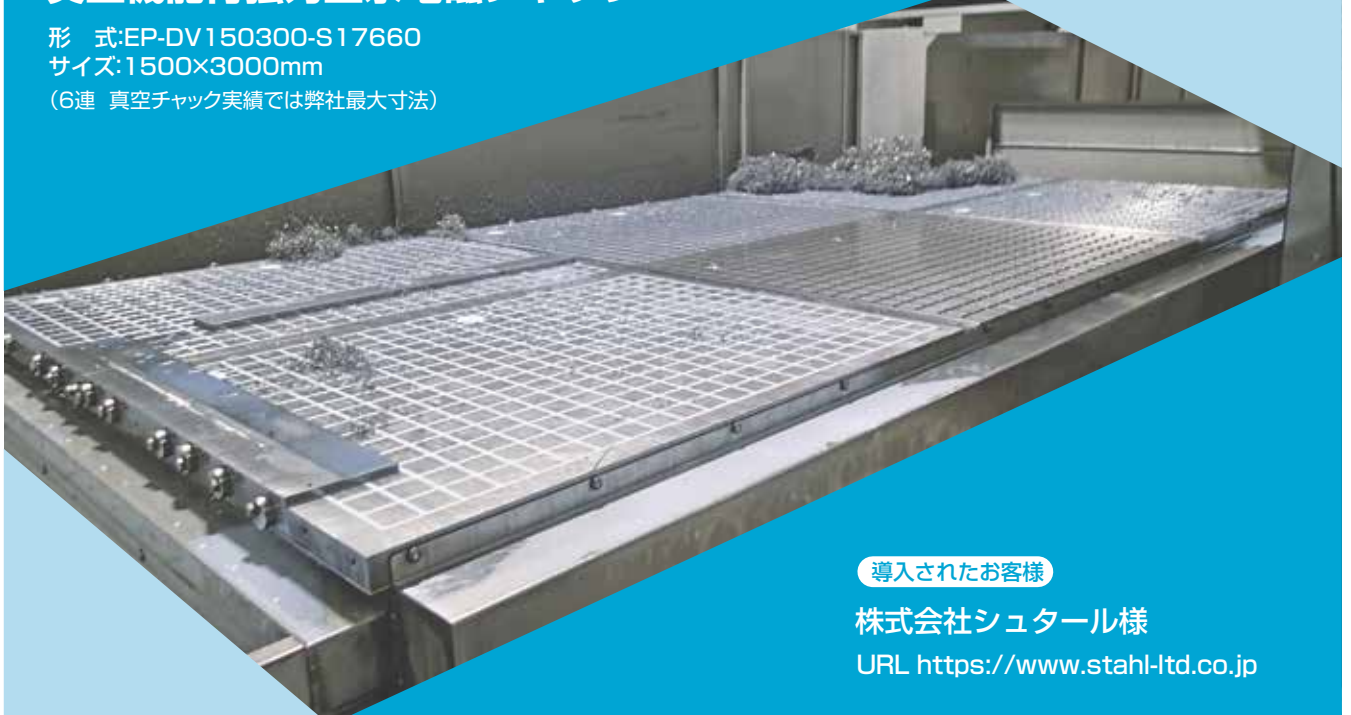
- 操作バルブと真空計を一体化しましたので、チャックの近傍でワークの真空保持状態を確認することができます。
- 盲プラグ位置を変えることにより、真空計取り付け位置を3カ所選択することができます。



## 特殊品導入事例紹介

### 真空機能付強力型永電磁チャック

形 式:EP-DV150300-S17660  
サイズ:1500×3000mm  
(6連 真空チャック実績では弊社最大寸法)



導入されたお客様

株式会社シュタール様

URL <https://www.stahl-ltd.co.jp>

#### チャックで使用状況

設置機械 フライス盤

用 途 プレート加工

加工材質 主にステンレス(SUS304など)、アルミ

加工中



ワーク仕様 SUS304  
W690×L1835×t12mm

加工後



仕上げ後精度  
平面度0.2mm 平行度0.04mm

真空チャックや永電磁チャックで固定が難しいワークは、  
バイスを永電磁チャックに吸着して使用されています。



バイスを永電磁チャックで吸着・固定

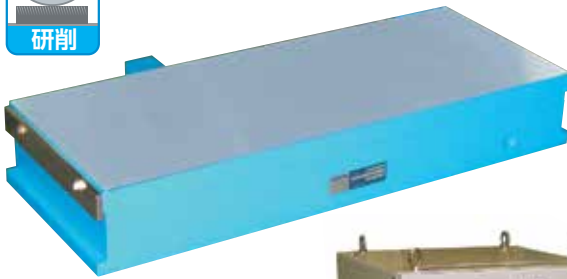


バイスでワークを固定して加工

※上記はシュタール様のノウハウによって加工を行っております。加工に関するお問い合わせには、お応えできかねますのでご了承ください。



**磁性材料から、アルミ、ステンレス、セラミック等の非磁性材料まで、幅広い平面研削加工が可能なチャックです。**



PRB-2050A <チャック部>

**特長** ■幅広いワークに対応!

これまで吸着・固定が難しかったプラスチック・アルミニウム・ステンレス・セラミック・ガラス等の非磁性ワークを容易に固定できます。\*  
特にマグネットチャックでは実現できなかった小物ワークの固定に最適です。また、メカニカルクランプでは避けられなかった、ワークの歪みによる精度への悪影響も解消されます。

※以下の材料には使用できない場合があります。

- ・表面が砥石状の材料など(石膏など) ・反りの大きいワーク(0.5ミリ以上)
- ・加工熱で反りが発生するSUS等の薄いワーク(1.0ミリ以下)
- ・PTFE など一部の樹脂材料

■簡単取付け!

本体はTスロットを利用して加工機械へ設置できます。また、取り付け面は鉄製ですので、現在お使いのマグネットチャック上にも容易に設置できます。

■リモコン操作BOX付き!

チャック部の制御を行うリモコン操作BOXが標準で付属しますので、操作しやすい場所に設置できます。

操作BOXサイズ: 巾80×高110×奥行50mm



PRC-220B <制御装置>

(mm)

形式 Model	寸法 Dimensions							定格電流 Current	質量 Mass
	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	H			
PRB-1218A	125	121	161	177	193	77	3A	14kg	
PRB-1530A	150	146	186	300	316	80	7A	28kg	
PRB-2050A	200	196	255	500	516	80	17A	55kg	

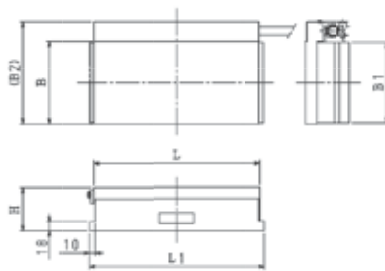
\*固定剤3本(1本φ30×160)が付属します。使い切った場合には、別途購入して頂きますようお願いいたします。

形式 Model	入力 Input		出力 Output		質量 Mass
	電圧 Voltage	50/60Hz	電圧 Voltage	電流 Current	
PRC-220B	3相AC200V	50/60Hz	AC200V	20A	120kg

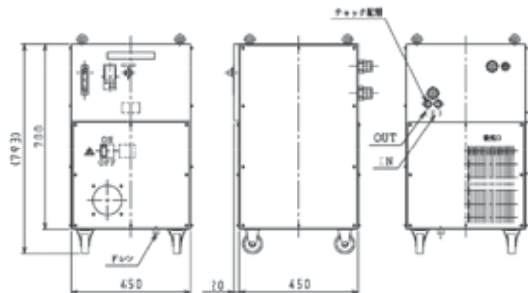
項目	固定方法	固定方法				
		プロメルタシステム	冷凍チャック	バキュームチャック	マグネットチャック(電磁・永磁)	メカニカルクランプ(バイスなど)
固定対象ワーク	材質	◎	◎	◎	× (磁性体のみ)	△ (軟質材不可)
	大きさ・板厚	◎	◎	△ (小さなワーク不可)	△	△ (薄板不可)
操作性	素材の歪	○	◎	×	○	◎
	前処理	△ (洗浄必要)	△	△ (不要穴マスキング)	◎	◎
	固定時間	△	△	◎	◎	○
	離脱時間	△	△	◎	◎	○
加工条件	ワーク後処理	△ (洗浄必要)	◎	◎	◎	◎
	1パスの切込み量(固定力の安定)	◎	△ (加工熱に弱い)	○	◎	◎
加工精度(クランプ時のワークの歪)	湿式加工対応	◎	×	○	◎	◎
	ランニングコスト	○	◎	◎	◎	◎
コスト	設備の規模	△	△	○	○	◎
	システムの価格	△	△	○	○	◎

●湿式研削加工専用

本システムで使用する固定剤は、衝撃に対する固定力が弱いため切削用には使用出来ません。また乾式ではワークの温度が上昇し、固定剤が溶けるため使用出来ません。



<チャック部>

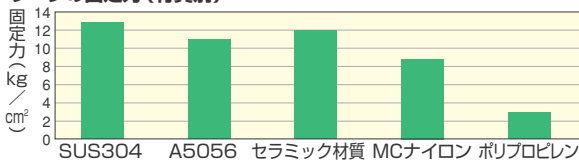


<制御装置>

■固定剤

融解温度65℃ 膜厚が5~10μmあります。

ワークの固定力(材質別)



固定剤: φ30×160mm(100g×3本セット)

(注)プロメルタ®システムご購入者のみ単品販売いたします。

●ワーク取り付け後の残留固定剤の洗浄には洗浄液及び超音波洗浄機(オプション)を用意しています。



プロメルタ®システム用固定剤

超音波洗浄機 (オプション)

(注)加工精度につきましては、ワークの形状、材質、大きさや機械設備などの加工環境により変わりますのでご注意ください。

本システムをご検討に際して事前固定テストが必要になりますので、お近くの弊社営業所にご相談の上、ワークサンプルをご支給ください。

## FAX・メール連絡票

※お引合頂く場合は、この表をコピーしてご利用下さい。

# チャック (電磁・永磁・永電磁・真空) 引合資料

FAX送信日	
年 月 日	枚目 / 枚中

会社名	所 属	氏 名
住 所	〒	
電 話	— —	F A X ( ) —

### ■ チャック仕様

形 式		引 合 数	
種 類	・ 電磁    ・ 永磁    ・ 永電磁    ・ 真空	見積依頼No.	営業担当
サイズ		コ ー ド の 長 さ	・            cm
用 途		保護スプリングの長さ	・            cm
連 結		バックストップの有無	・ 有    ・ 無
添付図書	・ 有 (            枚)    ・ 無	サンプル	・ 有 (            )    ・ 無
周囲温度	・ 常温    °C ~    °C	立会検査	・ 有 ( 工場、現地 )    ・ 無
使用時間	・            h連続	指 導	・ 有 ( 打合せ、据付、試運転 )    ・ 無
稼働時間	・            H/D	塗 装 色	・ 弊社標準、指定色有 (            )
加工精度	・            μm、mm	支 給 品	・ 有 (            )    ・ 無

※真空チャックの場合は、ワークの材質、形状(厚み、幅、長さ)を下記(備考欄)に記入願います。

### ■ チャックを載せる機械の仕様

種 類	・ フライス盤    ・ 研削盤    ・ シェーパー    ・ ブラノミラ    ・ 旋盤    ・ その他 (            )
メーカー名	形 式
作業テーブル	・            ×
T溝寸法	(略図)
	切削(研削)油の種類    ・ 有 (            )    ・ 無
	その他

### ■ 電装品 (チャックマスター®・真空源装置等) の仕様

形 式		引 合 数	
設置場所		立会検査	・ 有 ( 工場、現地 )    ・ 無
周囲温度	・ 常温    °C ~    °C	指 導	・ 有 ( 打合せ、据付、試運転 )    ・ 無
電 源	・            相 AC    V    Hz	塗 装 色	・ 弊社標準、指定色有 (            )
そ の 他			

### ■ その他の付属品

分岐箱	そ の 他
クランプ金具	・ 要 (            個)    ・ 不要

### ■ 備考



**東京営業所** 〒101-0032 東京都千代田区岩本町3-2-9(滝清ビル)  
TEL(03)5823-7014(代) FAX(03)5823-7020

**環境機器営業課** 〒101-0032 東京都千代田区岩本町3-2-9(滝清ビル)  
TEL(03)5823-7012(代) FAX(03)5823-7020

**仙台営業所** 〒984-0015 仙台市若林区卸町5-2-10(卸町斎喜ビル)  
TEL(022)284-3361(代) FAX(022)284-3363

**群馬営業所** 〒373-0806 群馬県太田市龍舞町3813-1(ホライズンコート103号室)  
TEL(0276)60-5011(代) FAX(0276)60-5012

**上田営業所** 〒386-1193 長野県上田市上田原1111  
TEL(0276)60-5011(代) FAX(0276)60-5012

**名古屋営業所** 〒465-0095 名古屋市名東区高社2-242(高社ビル)  
TEL(052)779-8300(代) FAX(052)779-8301

**大阪営業所** 〒537-0025 大阪市東成区中道3-15-16(毎日東ビル)  
TEL(06)4259-9333(代) FAX(06)4259-9335

**広島営業所** 〒733-0012 広島市西区中広町2-10-7(Re古田)  
TEL(082)232-8297(代) FAX(082)294-3946

**福岡営業所** 〒816-0922 福岡県大野城市山田2-14-1(グレースマンション大野城)  
TEL(092)574-0061(代) FAX(092)574-0062

**海外営業部** 〒101-0032 東京都千代田区岩本町3-2-9(滝清ビル)  
TEL(03)5823-7013(代) FAX(03)5823-7018

**営業本部** 〒101-0032 東京都千代田区岩本町3-2-9(滝清ビル)  
TEL(03)5823-7011(代) FAX(03)5823-7020

**本社・工場** 〒386-1193 長野県上田市上田原1111  
TEL(0268)24-1111(代) FAX(0268)24-1117

**KANETEC** 140W, Devon Avenue, Bensenville, IL60106, U.S.A.  
**U. S. A.** TEL(630)860-1545, 860-2230 FAX(630)860-9443  
URL:<http://www.kanetec.com> E-mail:[kanetec@kanetec.com](mailto:kanetec@kanetec.com)

●ホームページアドレス <http://www.kanetec.co.jp/kanetec/>  
●Eメールアドレス [info@kanetec.co.jp](mailto:info@kanetec.co.jp)

※®印を付した商標は、当社の登録商標です。  
※弊社製品の類似品にご注意願います。  
※このカタログに収録した製品は型式・外観・仕様など、予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。  
※このカタログには、受注により製作する製品も掲載してあります。  
※本カタログの無断複写・複製・転写・引用を禁じます。

