

オイルフリー真空ポンプ (ベーンレスポンプ) バキュームフィルターシステム

KCMseries
MODULE MULTI PUMP

ORION KCE 620F
VH

INVERTER MODEL

KCEseries

KCPseries
BASIC MODEL

ACCESSORIES
VACUUM FILTER SYSTEM

Oil Free Vacuum Pump and Vacuum Filter System

ORION's high efficiency twin rotors achieve high flow rates with less power. We have the vacuum pumps and accessories to meet your needs.

最先端の技術を搭載 次世代セントラルバキュームシステム



最新型
バキューム
システム

インバータ・台数制御・IoTの融合



ORION KCE620F
VH

We are taking on the challenge of insatiable vacuum needs...

飽くなき真空への挑戦 そして新たな技術で真空革命



KCP series



ORION KCE620F VH

KCE series

KCE620F-VH, 別売アクセサリ VF500 設置例

And using new technologies in our Vacuum Revolution!



世界初 5.5kW モータ搭載
到達連続運転ポンプユニット登場※

※単段クロロータ型

クラス最高のパフォーマンスを実現

KCP/KCE/KCM Series APPLICATION

あらゆる作業環境を網羅。作業者にやさしいバキューム・ブロワ環境のご提案。

電子部品工場・製罐工場



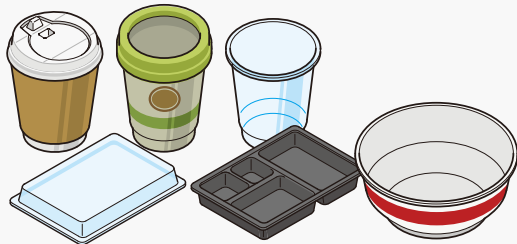
基板の実装工程でチップの吸着搬送に大流量真空ポンプが使用されます。
セントラルバキュームシステムはインバータ+台数制御による節電効果に加え、現場の空調負荷も軽減します。



真空成形機



型に真空圧着させて成形します。
電力削減、油煙防止、運転音軽減など環境も改善します。



樹脂コップ・樹脂容器など



押出成形機



液体を吸引する可能性がある成形部。インバータ内蔵オイルフリー真空ポンプとリキッドセパレータのシステムアップにより、電気代の削減が可能です。



樹脂ホース・樹脂サッシ・アルミ材など



	マーク	型式	利用方法
1 シリンダー		V	●真空利用・バキューム仕様 ポンプの吸引側（真空側）を利用します。 サクシジョンエアとも言います。
		B	●排気利用・ブロワ仕様 ポンプの排気側を利用します。 デリバリーエアとも言います。
		VB	●バキューム・ブロワ仕様 ポンプの吸引側と排気側を同時に利用します。 ワンシリンダー VB 仕様とも言います。

	マーク	型式	利用方法
2 シリンダー		VV	●コンビネーション型 第1ポンプと第2ポンプが2台搭載されています。 それぞれがバキューム仕様となります。
		VB	●コンビネーション型 第1ポンプと第2ポンプが2台搭載されています。 1台がバキューム仕様、1台がブロワ仕様となります。 ツーシリンダー VB 仕様とも言います。



インバータモデルは、
すべてインバータ回転数制御機能を標準装備。

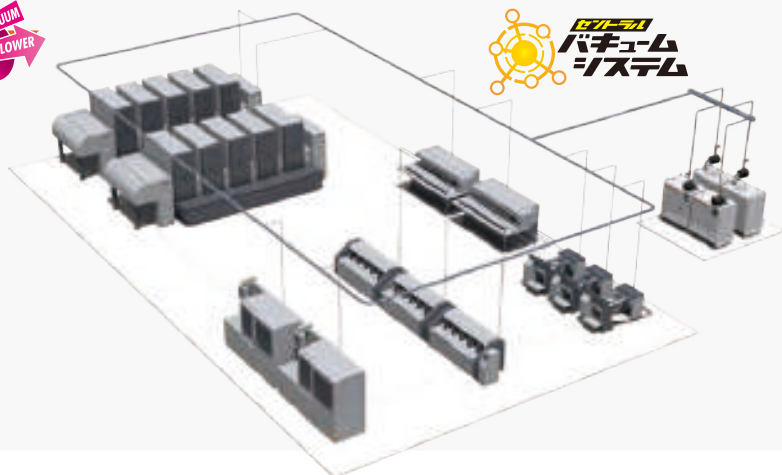
印刷・製本業界



製本機・印刷機のサクシオンエア（真空）とデリバリエア（ブロフ）の問題をオイルフリー真空ポンプ・ブロフで解決します。



雑誌・週刊誌など



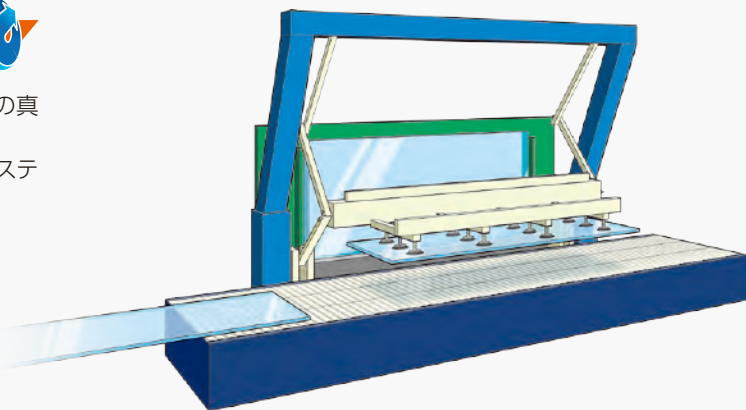
ガラス吸着・搬送



小型のガラスから大型のガラスまで、オイルフリーの真空源が吸着をサポートします。バックアップ機を組み込んだセントラルバキュームシステムにより万一の時にライン停止を回避します。



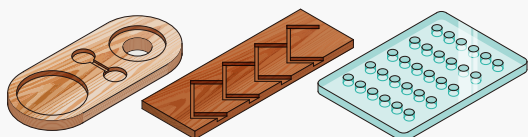
強化ガラス



NC ルータ・木工加工機



新型ロータ搭載ポンプは他方式に比べて真空度が高い為、回転工具で切削してもワークがズレません。インバータの回転数制御によって発熱量が抑えられますので、夏場の作業環境も改善できます。



木材

プラスチック板



製袋・紙加工



製袋機やダンボールの打抜機の真空源として利用される真空ポンプ。小型分散設置されているポンプをセントラル化すると省エネ化がはかれます。

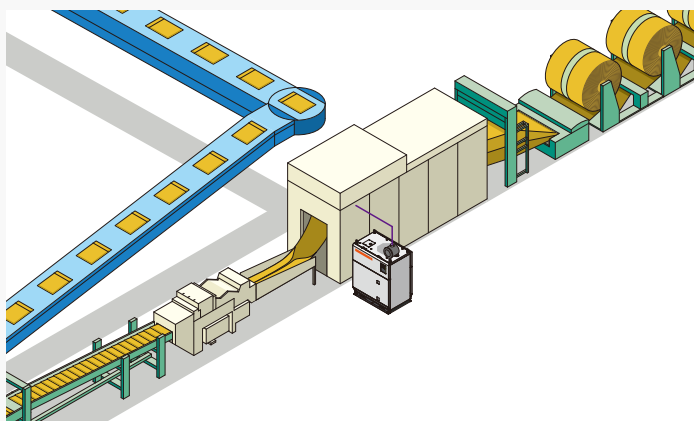


封筒






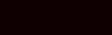
紙袋

ダンボール

紙コップ



真空度別ラインナップ

真空度 (kPa)					型 式	
101.2 ~ 100	100 ~ 94	94 ~ 80	80 ~ 60	60 ~ 0		
ベーシックモデル						
					KCPH30-V-01A	
					KCPH60-V-01A	
					KCP150D-V-01A	
					KCP250E-V-01	
60Hzのみ使用可					KCP100D-V-01A	
60Hzのみ使用可				50Hzのみ使用可	KCP150D-VH-01A	
60Hzのみ使用可					KCP250E-VH-01	
インバータモデル						
					KCE190F-V-01/02	
					KCE310F-V-01/02	
					KCE380F-V-01/02	
					KCE620F-V-01/02	
					KCE120F-VH-01/02	
					KCE190F-VH-01/02	
					KCE310F-VH-01/02	
					KCE380F-VH-01/02	
					KCE620F-VH-01/02	
モジュールマルチポンプ						
					KCM310-V-01/02	
					KCM620-V-01/02	
上段 : 真空度 (kPa)					型 式	
101.2 ~ 100	100 ~ 94	94 ~ 80	80 ~ 60	60 ~ 0		
下段 : 排気圧力 (kPa)						
	100 ~ 80	80 ~ 70	70 ~ 60	60 ~ 0	コンビネーションモデル	
					KCP100D-VB1-01A	
					KCP100D-VB2-01A	
					KCP150D-VB-01A	
					KCP150150D-VV-01A/02A	
					KCE190190E-VV-01/02	
					KCP150150D-VB-01A/02A	
					KCE190190E-VB-01/02	

真空度は 1 気圧下における真空度となります。排気圧力はポンプを連続使用できる上限の圧力です。実流量は能力線図をご確認ください。

流量		モータ出力 (kW)									セントラルバキュームシステム			IoT	用途	掲載ページ
(m³/h)	(m³/min)	1.5	2.2	3.0	3.7	5.5	7.4	9.2	11	台数制御盤との標準接続対応	制御盤 ナンバー コントローラ	制御盤 グループ コントローラ	備考			
29/29.7	0.48/0.50	○													各種自動機	12, 14
58/59.3	0.97/0.99			○											各種自動機	12, 14
158/192	2.6/3.2				○										各種自動機	11 ~ 13
256/308	4.3/5.1					○									各種自動機	11 ~ 13
96/117	1.6/2.0		○												各種自動機	11 ~ 13
158/192	2.6/3.2				○										各種自動機	11 ~ 13
256/308	4.3/5.1					○									各種自動機	11 ~ 13

192	3.2				○					○	EMB10-NC-01		10台まで増設可能	○	工場真空源	7 ~ 10
308	5.1					○				○	EMB10-NC-01		10台まで増設可能	○	工場真空源	7 ~ 10
384	6.4						○			○	EMB10-NC-01		10台まで増設可能	○	工場真空源	7 ~ 10
616	10.3							○		○	EMB10-NC-01		10台まで増設可能	○	工場真空源	7 ~ 10
117	1.95		○							○	EMB10-NC-01		10台まで増設可能	○	工場真空源	7 ~ 10
192	3.2				○					○	EMB10-NC-01		10台まで増設可能	○	工場真空源	7 ~ 10
308	5.1					○				○	EMB10-NC-01		10台まで増設可能	○	工場真空源	7 ~ 10
384	6.4						○			○	EMB10-NC-01		10台まで増設可能	○	工場真空源	7 ~ 10
616	10.3							○		○	EMB10-NC-01		10台まで増設可能	○	工場真空源	7 ~ 10

308	5.1					○				○	EMB5-NC-01		KCM310 専用 5台まで増設可能	○	工場真空源	15 ~ 18
616	10.2							○	○	ESB5500	EMB5-GC-01		ESB5500で KCM620を5台 までEMB5-GCを 追加することで KCM620を25台 まで増設可能 (詳細はP16)	○	工場真空源	15 ~ 18

流量		モータ出力 (kW)									セントラルバキュームシステム			IoT	用途	掲載ページ
(m³/h)	(m³/min)	1.5	2.2	3.0	3.7	5.5	7.4	9.2	11	台数制御盤との標準接続対応	制御盤 ナンバー コントローラ	制御盤 グループ コントローラ	役割			
97/118	1.6/2.0					○									真空1系統 排気1系統	19
97/118	1.6/2.0						○								真空1系統 排気1系統	19
158/192	2.6/3.2					○									真空1系統 排気1系統	20
158/192	2.6/3.2							○							真空回路 2系統	21 ~ 22
192	3.2							○							真空回路 2系統	21 ~ 22
158/192	2.6/3.2								○						真空1系統 排気1系統	21 ~ 22
192	3.2								○						真空1系統 排気1系統	21 ~ 22

更なる省エネを実現させたインバータモデル

KCE INVERTER MODEL Series

大幅に進化した KCE-F シリーズ新登場
セントラルバキュームシステムへの拡張性も更に向上



搭載
エコスピード®コントロール
お客様のエア消費量に応じて
最適な回転数を自動判断する省エネ機構です。



POINT 1
セントラルバキュームシステムへの
高い拡張性 ※ KCE-F シリーズ全機種



POINT 2
KCE-F シリーズは、120 ~ 620 型まで
全機種「到達連続運転」可能モデルが勢揃い

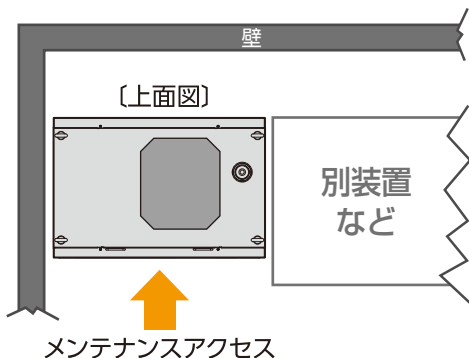


POINT 3
オーバーホールサイクル30,000時間まで
延長モデル登場
※KCE310F-V/VH,620F-V/VH

当社は独自の温度低減技術※により、これまで困難とされて
いた 5.5kW モータクラスのポンプユニットの到達連続運転と
30,000 時間のオーバーホールサイクルを同時に実現いたしました。※特許



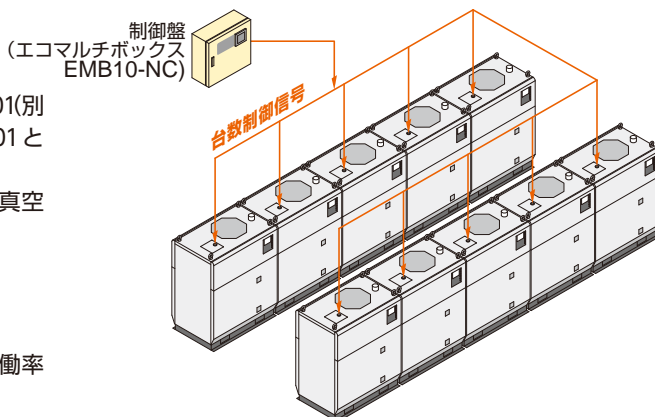
モジュール化による設置性向上と
省スペース化
1台あたりの設置面積は
当社従来相当機比 87%
両サイド壁付け設置が可能。
メンテナンスは正面アクセスです。





セントラルバキュームシステム

KCE-F シリーズは標準でエコマルチボックス EMB10-NC-01(別売品)と接続する端子を装備しております。EMB10-NC-01と接続することにより台数制御が可能となります。後から台数を増やしたい場合でも、1台の EMB10-NC-01 で真空ポンプを 10 台まで追加することが可能です。



不測の事態にも対応!

不測の事態でも真空ラインを停止させず、工場稼働率を維持できるセントラルバキュームシステムです。

もし制御盤が故障したら・・・

EMB10-NC-01 が何らかのトラブルで機能しなくなったとしても、真空ポンプに内蔵しているコントローラにより個々の真空ポンプは運転を継続します。

もしインバータにトラブルが発生したら・・・

真空ポンプに内蔵しているインバータがダウンしてしまった場合、自動又は手動で商用電源に切り替えて運転を継続します。(ポンプ故障時は対象ではありません。)



インバータ制御と台数制御の組み合わせは、真空ポンプの最適な運転と更なる省エネを実現。

ON/OFF の制御システムでは実現できない最適な流量ラインを実現。

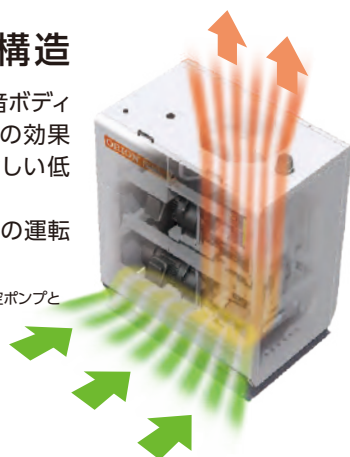
eco speed control と ORION 台数制御システムで、最適な負荷追従を実現し、お客様の最適な真空度を必要最小限の消費電力で維持します。



低騒音化構造

新コンセプト防音ボディと非接触ロータの効果で作業者にやさしい低騒音を実現。聴感で半分以下の運転音です。

※当社同出力接触型真空ポンプと比較した場合です。



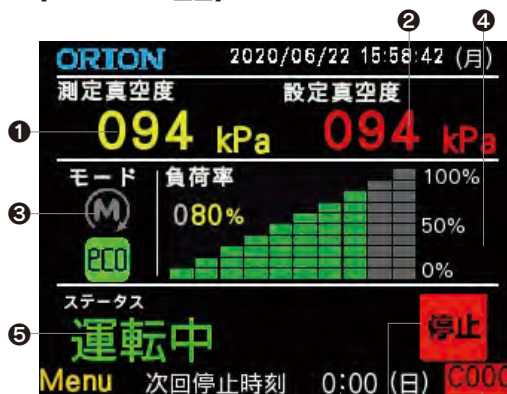
インテリジェントタッチパネル + マルチインフォメーション LED で簡単操作と視認性を向上。

各種設定や運転状況が画面にタッチすることで簡単に操作・確認できます。さらに LED により、機体の状態が一目瞭然です。

パネル詳細と機能

- ① 測定真空度表示
デジタルで真空度を表示します (1kPa 単位)
- ② 設定真空度表示
デジタルで簡単に真空度を設定できます (1kPa 単位)
- ③ 運転モード表示
- ④ 運転負荷率表示
- ⑤ 運転状態表示
- ⑥ 運転操作ボタン
- ⑦ 警報番号表示
- ⑧ ポンプ起動/停止時刻表示

【タッチパネル画面】



【操作盤部レイアウト】

インテリジェントタッチパネル



マルチインフォメーション LED

LED の表示機能

正常運転 (黄緑)・注意 (橙)・警報 (赤) で各状態を表示
更に負荷状態も点灯・点滅により表示



【エラー表示画面】

KCE INVERTER MODEL

バキュームシリーズ



真空度 0~94kPa以上
 モータ出力 2.2~11kW
 流量 0~616m³/h ※1



該当機種

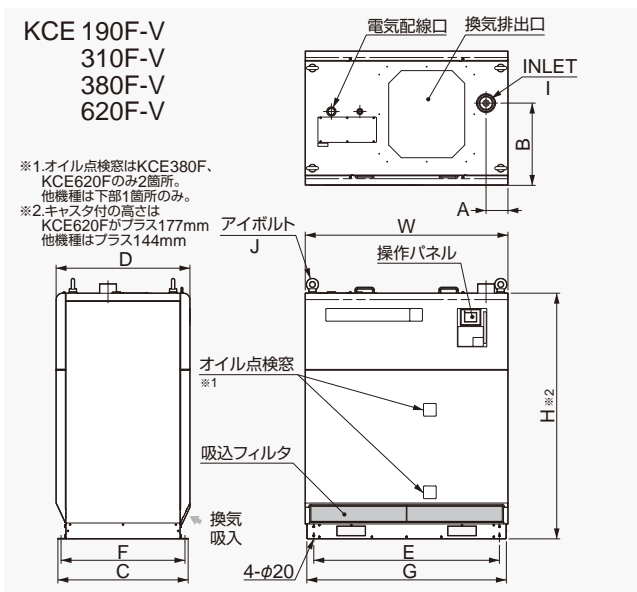
KCE190F-V KCE120F-VH
 KCE310F-V KCE190F-VH
 KCE380F-V KCE310F-VH
 KCE620F-V KCE380F-VH
 KCE620F-VH



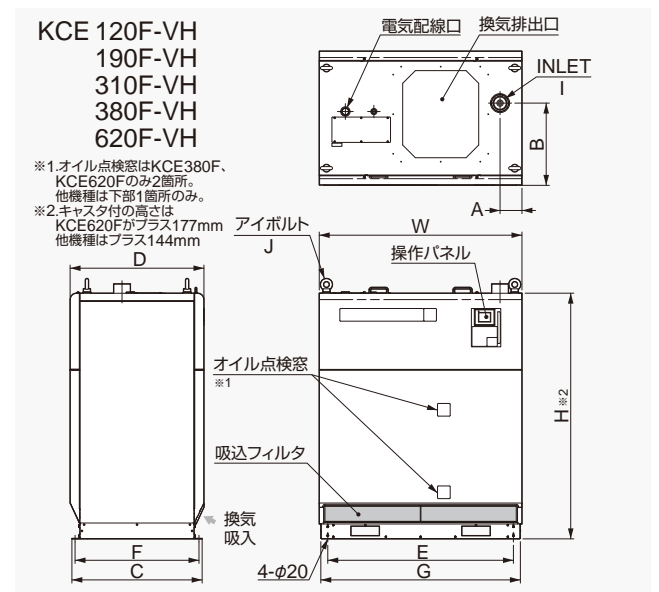
型 式	標準モデル					高真空モデル				
	KCE190F-V-01	KCE310F-V-01	KCE380F-V-01	KCE620F-V-01	KCE120F-VH-01	KCE190F-VH-01	KCE310F-VH-01	KCE380F-VH-01	KCE620F-VH-01	
モータ出力	kW					kW				
流量	m ³ /h					m ³ /h				
	m ³ /min					m ³ /min				
常用真空度	kPa					kPa				
到達真空度	kPa					kPa				
運転音	dB					dB				
配管接続口径	Rc					Rc				
質量	kg					kg				
モータ	出力・極数×台数					出力・極数×台数				
仕様	設置場所					設置場所				
設置環境	許容周囲温度					許容周囲湿度				
	設置場所標高					設置場所標高				
制御方式	回転数自動制御範囲					回転数自動制御範囲				
メーカー推奨	オーバーホールサイクル					オーバーホールサイクル				

※1 流量は設計排気量となり、容積から求めた理論値です。実流量は能力線図をご確認ください。 ※2 1気圧下における真空度となります。ご使用地域の標高が高い場合、1気圧下における真空度とご使用地域における真空度に差異が発生しますので、到達真空度が仕様表記値より低くなります。到達真空度簡易補正式 [kPa] = 仕様表記の到達真空度 [kPa] - 標高 [m] × 0.0115 [kPa/m]
 ※3 運転音は真空度 80kPa での代表値であり、保証値ではありません。 ※4 02 モデルはキャスト仕様となり、重量は仕様表記値より+5kg です。 ※5 電源電圧の一時的な変動範囲は ± 10%以内、変動が連続する場合の許容範囲は定格電圧 ± 5%以内です。 ※6 周囲温度 5℃付近で起動した場合、高周波音が発生する場合がありますが、短時間で音が消えますので異常ではありません。30分以上高周波音が連続する場合は販売店またはサービスマンにご相談ください。 ※7 標高 1000m を超える場所での使用は弊社までご相談ください。

KCE バキューム仕様外形図 (単位: mm)

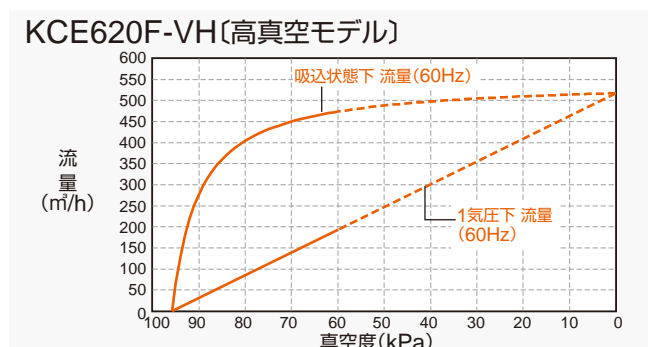
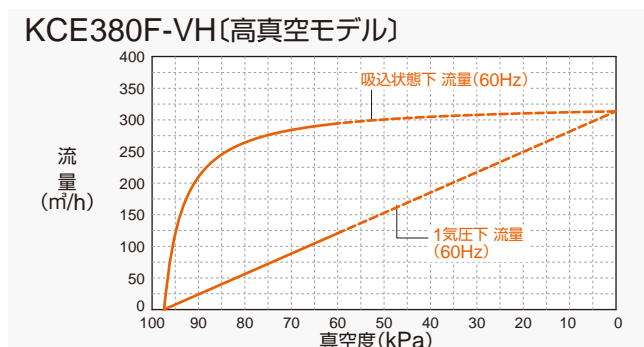
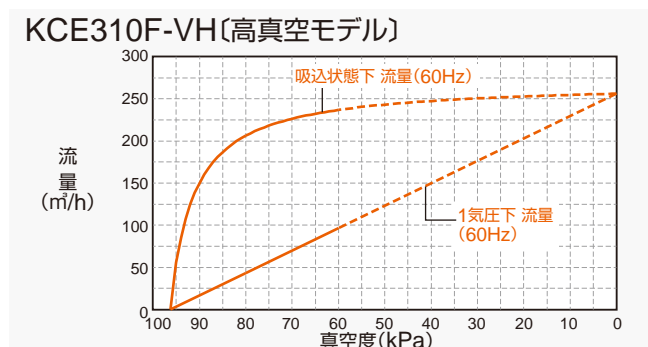
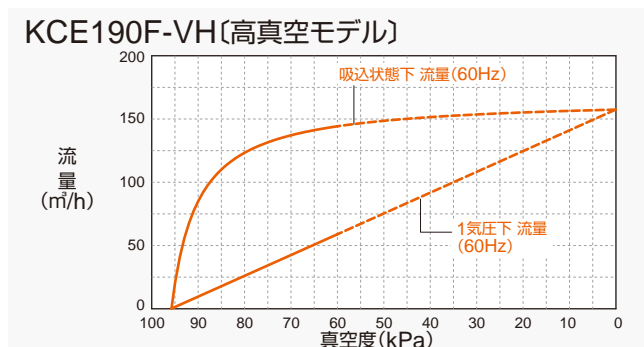
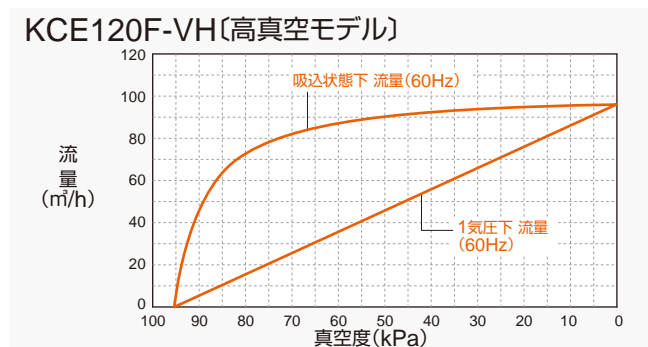
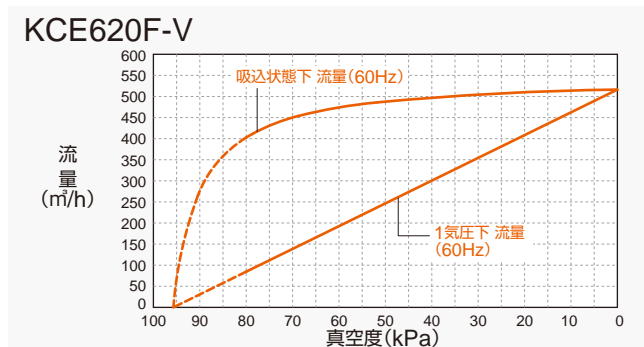
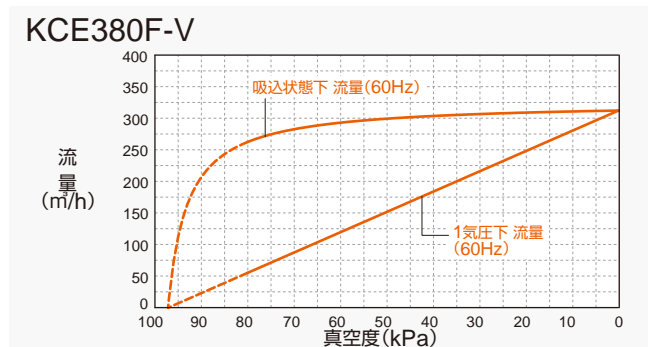
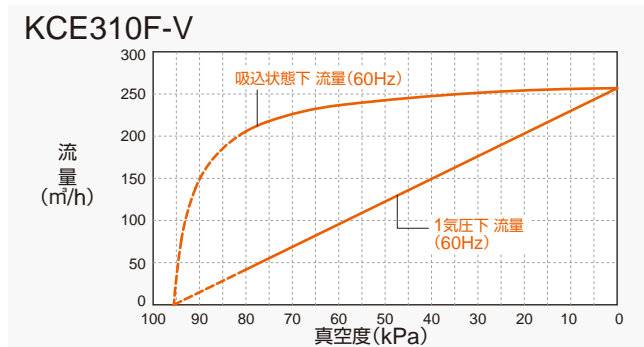
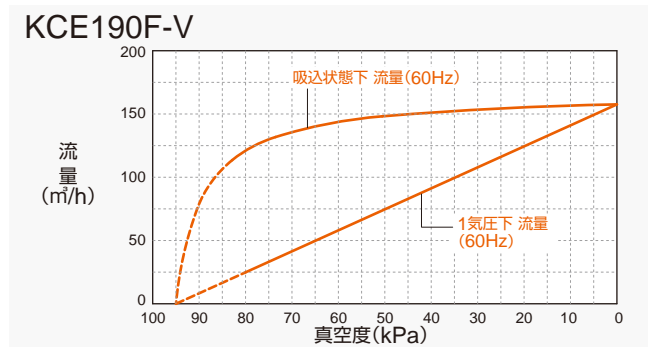


	H	D	W	A	B	C	E	F	G	I	J
KCE190F-V	1100	700	1215	122	443	677	1108	637	1195	Rc1 1/2	M16
KCE310F-V	1203	845	1280	138	519	822	1172	782	1260	Rc2	M20
KCE380F-V	1423	700	1215	122	443	677	1108	637	1195	Rc2	M20
KCE620F-V	1551	845	1280	138	519	822	1172	782	1260	Rc3	M24



	H	D	W	A	B	C	E	F	G	I	J
KCE120F-VH	1100	700	1215	122	443	677	1108	637	1195	Rc1 1/2	M16
KCE190F-VH	1203	845	1280	138	519	822	1172	782	1260	Rc2	M20
KCE310F-VH	1203	845	1280	138	519	822	1172	782	1260	Rc2	M20
KCE380F-VH	1423	700	1215	122	443	677	1108	637	1195	Rc2	M20
KCE620F-VH	1551	845	1280	138	519	822	1172	782	1260	Rc3	M24

能力線図 ※圧力-流量線図の点線部分では使用しないでください。 条件：20℃
 ※標準モータ搭載時の代表値であり、保証値ではありません。



先進性能を搭載したベーシックモデル

KCP BASIC MODEL Series

世界初・業界初の先進技術を搭載したベーシックモデル KCP-E シリーズ登場 (PAT)



新開発高効率ロータ（非接触）を使用しているため、省エネルギーで真空を実現。もちろんオイルフリー。また、非接触による音質改善と静音性を達成。耳障りとなる低周波領域（主に 300Hz 以下）を大幅に低減しました。



POINT 1

ブレードの交換が不要な元祖クローロータ。クリーン環境やドライルームにも高い適応性。ロータを 23% 大径化、且つ輪郭曲線を見直し従来機 KCP250D シリーズを超えた 6% の効率アップ ※KCP250E-V/VH



POINT 2

KCPシリーズは、100~250型まで全機種「到達連続運転」可能モデルが勢揃い



POINT 3

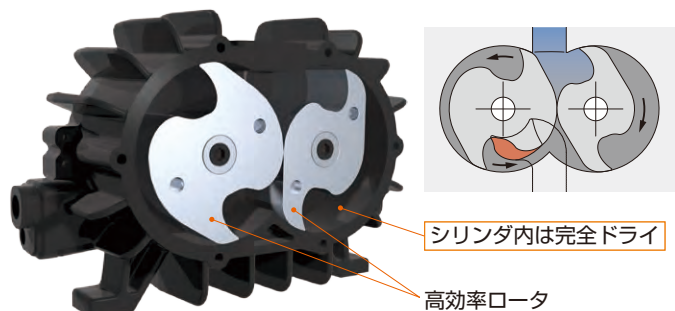
オーバーホールサイクル30,000時間まで延長モデル登場 ※KCP250E-V/VH

当社は独自の温度低減技術※により、これまで困難とされていた 5.5kW モータクラスのポンプユニットの到達連続運転と 30,000 時間のオーバーホールサイクルを同時に実現いたしました。※特許

新開発の高効率ロータ（非接触）は、デジタル解析技術により最適なロータ曲線を実現



真空ポンプは特定の空間から空気をかき出して（移送して）真空を作ります。新開発の高効率ロータ構造は、シリンダと非接触でエネルギーロスが少なく、また、ポンプ内部でオイルを使わない為、クリーンエアで経済的。さらに大幅なメンテナンス性向上を図っています。



Look! オリオン独自の温度低減技術により 5.5kW モータークラス初の到達連続運転を達成

KCP250E-V(VH) は、3 つの独自技術を取り入れた先端的で革新的な真空ポンプです。到達連続運転の阻害要因となっていた熱負荷問題を、オリオン独自の温度低減技術[※]により解決し同クラスの単段クロー式真空ポンプでは世界初となる到達連続運転に成功しました。
 ※特許

強制局所冷却方式	最も発熱量が大きいポンプ排気口付近に強制的に風を当てることにより大幅に温度低下させました。
伝熱軽減構造 特許	ポンプシリンダからギヤボックスへ伝わる熱を低減する構造です。
セカンダリーエアークーリング 特許	消費電力を上げることなく、シリンダ内部の負圧を利用し、外気を導入しポンプを冷却する方法です。

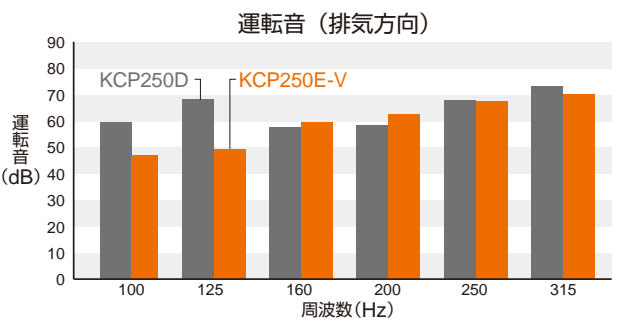
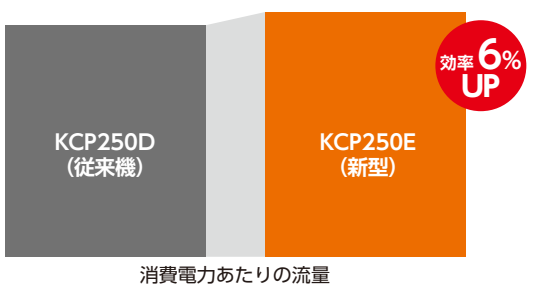
高効率ツインロータにより少ない動力で大流量を実現



高効率ロータが進化
 従来機 KCP250D のロータ構造を見直し、輪郭曲線を最適化、更に大径化したことにより新型 KCP250E の効率が 6% 向上しました。



非接触による音質改善、静音性達成
 シリンダとロータが接触していないので、不快な音質を改善、静音性を達成。特に耳障りとなる低周波領域(主に 300Hz 以下) を大幅に低減しました。



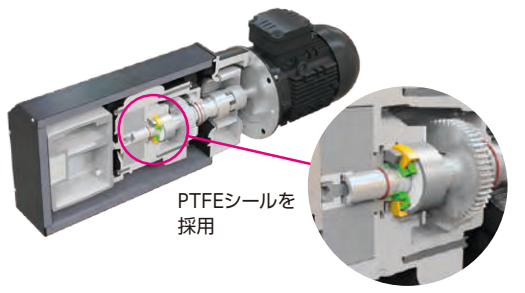
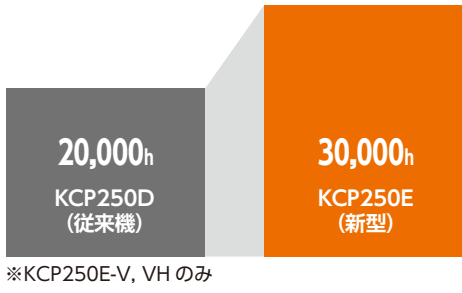
負担が低減、だからロングライフ (長寿命)



オーバーホールサイクルが格段に延長
 消耗品はベアリングと摺動部のシール類のみとなり、ロングライフを実現。



ドライ摺動
 PTFEシールの採用でドライ摺動を実現。シール部の最適設計により、ポンプ室へのオイル侵入を遮断したオイルフリー真空ポンプ。



KCPH30, 60-V スクロールロータ搭載によりフルレンジでの連続運転が可能



中真空[※] 到達圧力100Pa[abs] 以下
 大気圧から到達までのフルレンジを実現した真空ポンプ
 ※JIS Z8126-1の定義による

ロングライフ
 オーバーホールサイクル 32000 時間
 (8000時間ごとにメンテナンスが必要となります)
 32000 時間メンテ

オイルフリー
 排気がクリーンのため周囲をオイルで汚しません

KCP BASIC MODEL

バキュームシリーズ



真空度 0~94kPa以上
 モータ出力 2.2~5.5kW
 流量 0~308m³/h ※1



該当機種

KCP100D-V
 KCP150D-V
 KCP250E-V

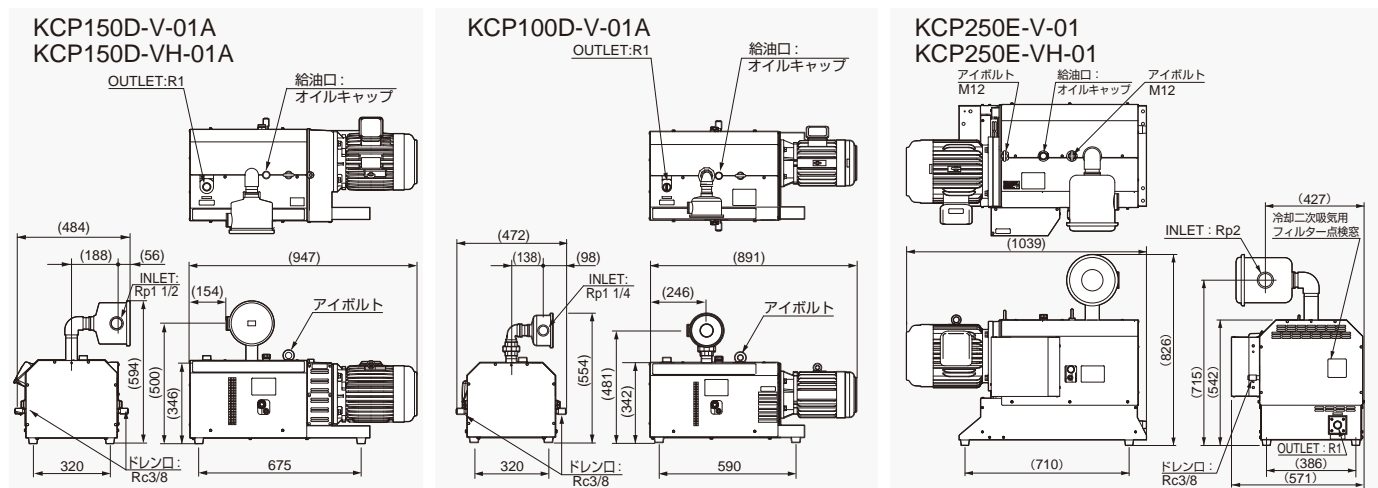
KCP150D-VH
 KCP250E-VH



型 式	標準モデル			高真空モデル		
	KCP150D-V-01A	KCP250E-V-01	KCP100D-V-01A	KCP150D-VH-01A	KCP250E-VH-01	
モータ出力	kW	3.7	5.5	2.2	3.7	5.5
流量 (50/60Hz) ※1	m ³ /h	158/192	256/308	96/117	158/192	256/308
	m ³ /min	2.6/3.2	4.3/5.1	1.6/2.0	2.6/3.2	4.3/5.1
常用真空度 (50/60Hz) ※2	kPa	0~80		0~到達真空度		0~到達真空度
到達真空度 (50/60Hz) ※2	kPa	90/94以上		90/94以上		60~到達真空度
運転音 (50/60Hz) ※3	dB	76/78	78/80	74/76	78/82	80/81
配管接続口径		Rp1 1/2	Rp2	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2
質量	kg	155	253	135	155	253
モータ	定格電源・周波数 ※4	三相 200V-50/60Hz 220V-60Hz				
	出力・極数×台数	3.7kW・2P×1台	5.5kW・2P×1台	2.2kW・2P×1台	3.7kW・2P×1台	5.5kW・2P×1台
	仕様	トップランナー規制対応高効率モータ				
設置環境	設置場所	屋内				
	許容周囲温度 ※5	0~40				
	許容周囲湿度	65±20%RH(JIS Z8703)				
	設置場所標高 ※6	1000以下				
付属品		アワーメータ/吸気フィルター				
オプション		バキュームコントローラ、連成ゲージ、キャスト※7				
インバータ制御		可				
メーカー推奨オーバーホールサイクル	h	20000	30000	20000	20000	30000

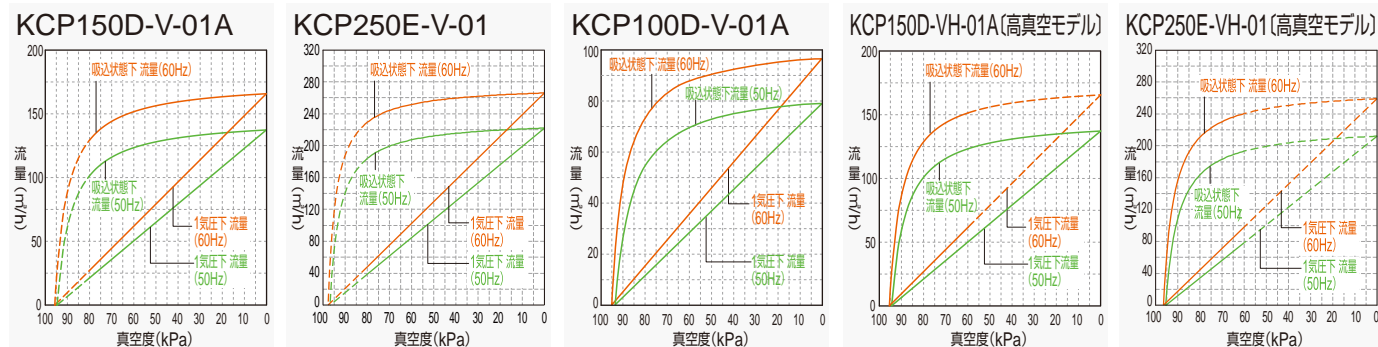
※1 流量は設計排気量となり、容積から求めた理論値です。実流量は能力線図をご確認ください。 ※2 1気圧下における真空度となります。ご使用地域の標高が高い場合、1気圧下における真空度とご使用地域における真空度に差異が発生しますので、到達真空度が仕様表記値より低くなります。到達真空度簡易補正式 [kPa] = 仕様表記の到達真空度 [kPa] - 標高 [m] × 0.0115 [kPa/m]
 ※3 運転音は当社モータを使用したときの値です。運転音は80kPaでの代表値であり、保証値ではありません。 ※4 電源電圧の一時的な変動範囲は±10%以内、変動が連続する場合の許容範囲は定格電圧±5%以内です。 ※5 周囲温度0℃付近で起動した場合、高周波音が発生する場合がありますが、短時間で音が消えますので異常ではありません。30分以上高周波音が連続する場合は販売店またはサービスマンにご相談ください。 ※6 標高1000mを超える場所での使用は弊社までご相談ください。 ※7 詳細はカタログP39, 40をご参照ください。

KCP バキューム仕様外形図 (単位: mm)



能力線図

※圧力-流量線図の点線部分では使用しないでください。 条件: 20℃ ※標準モータ搭載時の代表値であり、保証値ではありません。



KCPH BASIC MODEL バキュームシリーズ

受注生産



真空度 0~101.2kPa以上
 モータ出力 1.5~3.0kW
 流量 0~58.0/59.3m³/h ※2



該当機種

KCPH30-V
 KCPH60-V



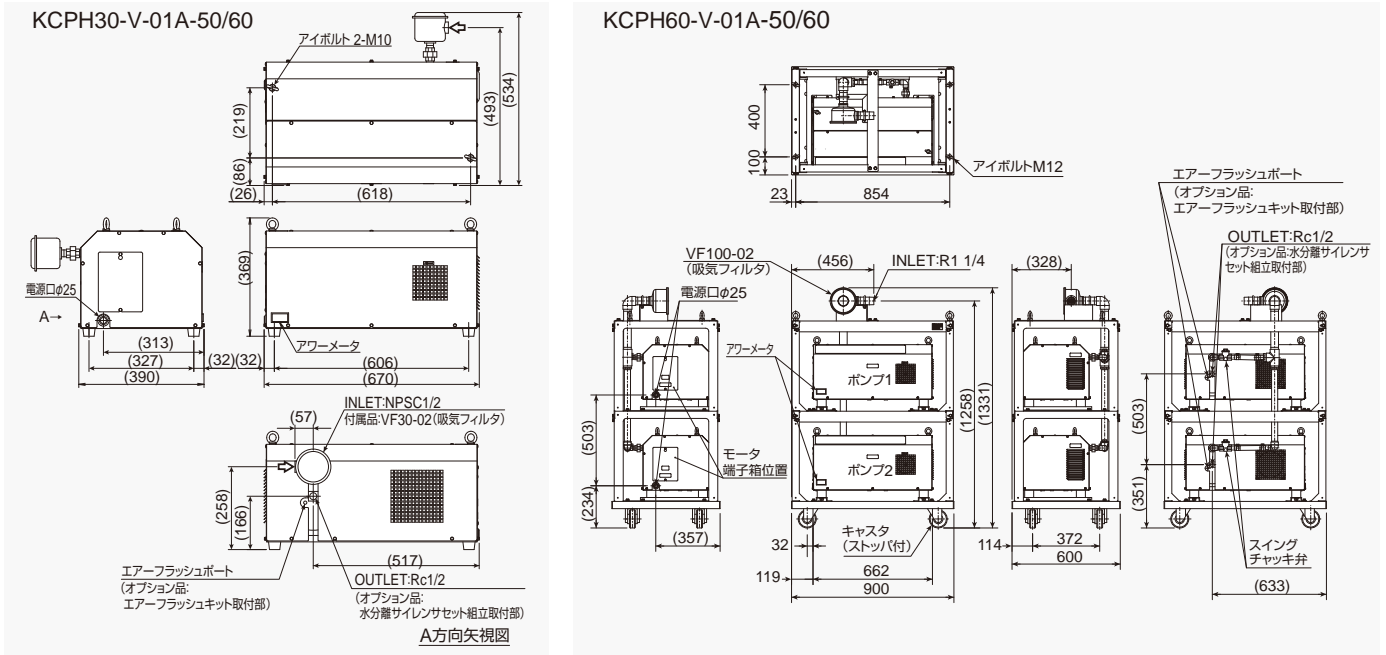
用途例

真空成形、真空包装、脱気、リークテスト、
 真空洗浄乾燥、食品冷却、含浸、ガス置換、
 医療吸引…など

型式	KCPH30-V-01A-50/60 ※1	KCPH60-V-01A-50/60 ※1
モータ出力	1.5 kW	3.0 kW
流量 (50/60Hz) ※2	29.0/29.7 m ³ /h 0.48/0.50 m ³ /min	58.0/59.3 m ³ /h 0.97/0.99 m ³ /min
到達圧力	100 以下 Pa [abs]	100 以下 Pa [abs]
運転音 ※3	74/75 dB	79 dB
配管接続口径 ※4	NPSC1/2	R1 1/4
質量	57 kg	185 kg
モータ	定格電源 (周波数) ※5 出力・極数×台数	三 相 200V-50/60Hz 220V・230V-60Hz 1.5kW・4P×1台
仕様	トップランナー規制対応高効率モータ	
設置場所	屋 内	
設置環境	許容周囲温度	5~40 °C
	許容周囲湿度	30~70 %RH
	設置場所標高 ※6	1000 以下 m
付属品	吸気フィルター	吸気フィルター (本体取付付属)

※1 50/60Hz 地域によりモデルが異なります。 ※2 流量は設計排気量となり、容積から求めた理論値です。実流量は排気曲線図をご確認ください。 ※3 到達・200V 時の実測値であり、保証値ではありません。 ※4 NPSC1/2 は Rc1/2 とねじ山ピッチがほぼ同等のため、R1/2 で接続可能です。 ※5 電源電圧の一時的な変動範囲は±10%以内、変動が連続する場合は許容範囲は定格電圧±5%以内です。 ※6 標高 1000 m を超える場所での使用は弊社までご相談ください。

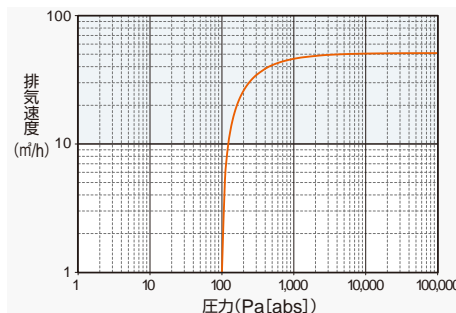
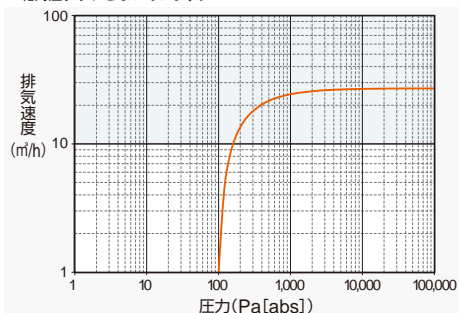
KCPH 仕様外形図 (単位: mm)



排気曲線図 条件: 20°C、吸込状態で流量

※標準モータ搭載時の代表値であり、保証値ではありません。

※絶対圧グラフとなっています。



アクセサリ



水分離サイレンサ
 セット組立

●品番: 03087607010

エアフラッシュキット

●品番: 0A004109000

必要流量に応じ計画的な増設が可能

KCM MODULE MULTI PUMP Series

真空度0~100kPaのフルレンジでの使用を可能にし
同時に省エネを実現したモジュールマルチポンプ



搭載
エコスピード®コントロール
お客様のエア消費量に応じて
最適な回転数を自動判断する省エネ機構です。

モジュールマルチ®ポンプはお客様の必要流量に応じ、増設が可能。計画的な設備投資を実現します。

標準装備のエコスピードボックスを使用したインバータ制御・台数制御はエコスピード®コントロールを更に進化させ、より大きな省エネ効果を実現します。制御台数は最大5台。5台以上のグループ制御も可能です。



POINT 1

2ステージローロータと補助排気機構※により、オリオンオイルフリー真空ポンプ史上最高の運転効率と0~100kPaのフルレンジ運転を同時達成 ※特許



POINT 2

2ステージ(2段圧縮)により、オイルフリーにもかかわらず、到達100kPaの連続運転を実現



POINT 3

側面のメンテナンススペースが不要なコンパクトモジュールデザインとしたため、設置場所を選びません



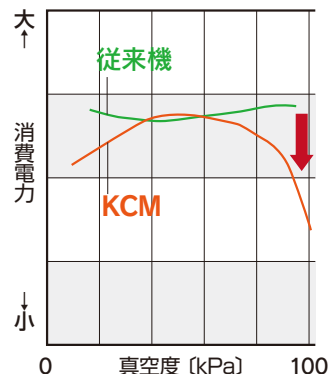
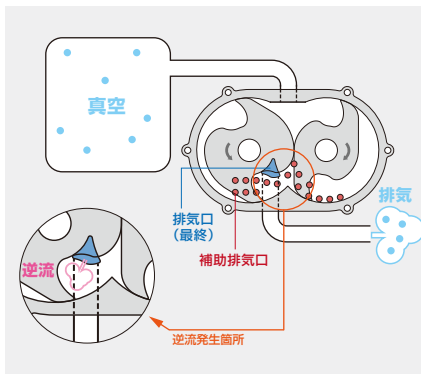
KCM620×3連結

Look! ワイドレンジの真空をカバーする省エネポンプ構造

■フルレンジの真空度(開放⇔到達)で最適な電力で運転

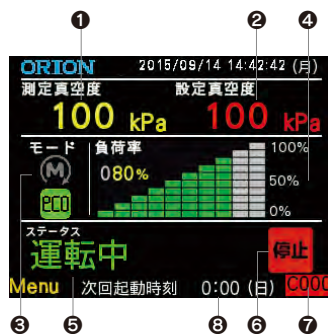
■過圧縮防止の排気構造

真空度が高くなると排気行程時に空気の逆流が発生し、この戻り空気分がエネルギーロスになります。KCMシリーズでは排気開放直前容積を減少させる排気口を新規設計し、エネルギーロスを抑制しています。一方、開放時は空気量が増え過圧縮となり消費電力が上昇します。「補助排気口」を設け、消費電力を低減しています。



KCM 310

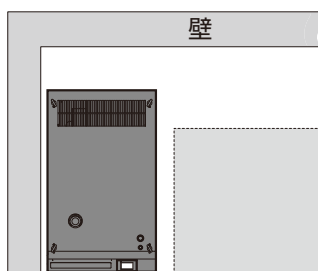
真空度 100kPa 対応
制御盤・インバータをワンパッケージ化した
モータ出力 5.5kW 仕様



パネル詳細と機能

- 測定真空度表示
デジタルで真空度を表示します (1kPa 単位)
- 設定真空度表示
デジタルで簡単に真空度を設定できます (1kPa 単位)
- 運転モード表示
- 運転負荷率表示
- 運転状態表示
- 運転操作ボタン
- 警報番号表示
- ポンプ起動/停止時刻表示

コンパクト設計で省スペースを実現

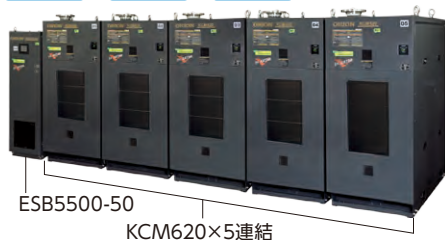


インバータ、フィルター、圧力センサを KCM310 内部に収納。制御盤の設置スペース、電気工事費用を大幅に削減します。

◀両サイド壁付け設置が可能です。

KCM 620

ユーザーの大流量真空ニーズに対応した
セントラルバキュームシステム専用モデル



パネル詳細と機能

- 測定真空度表示
デジタルで真空度を表示します (1kPa 単位)
- 設定真空度表示
デジタルで簡単に真空度を設定できます (1kPa 単位)
- 運転モード表示
- 運転負荷率表示
- 運転状態表示
- 警報番号表示
- ポンプ起動/停止時刻表示

システムイメージ

KCM620 を運転させるには ESB (エコスピードボックス / 台数制御・インバータ制御盤) が必要です。ESB は最大 5 台の制御が可能です。更にグループコントローラ「エコマルチボックス」を使用することで最大 25 台まで拡張が可能です。(特注対応)

例) KCM620を3台運転するには

KCM620×3台分の制御機構をもったESB3300をシステムアップします。

KCM620-V-01 (または02) インバータ制御・標準 または キャスタ仕様



お選びいただくエコスピードボックスは…
ESB3300-30-01 (または02) — キャスタ仕様
標準仕様
インバータユニット数×10
モジュールポンプ台数×1100

例) グループコントローラ「エコマルチボックス」による拡張

将来を見越し投資予算に応じた計画的な増設、償却年数の短縮を実現します。

最大25モジュールまで (15,400m³/h) の増設が可能

KCM620 はエコマルチボックスを追加することにより、

**最大25台まで
拡張可能** ※特注対応



エコマルチボックス
(グループコントローラ)
EMB5-GC



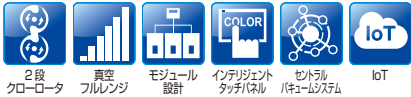
KCM310 シリーズ

MODULE MULTI PUMP

受注生産



真空度	0~100kPa
モータ出力	5.5kW
流量	0~308m ³ /h※1



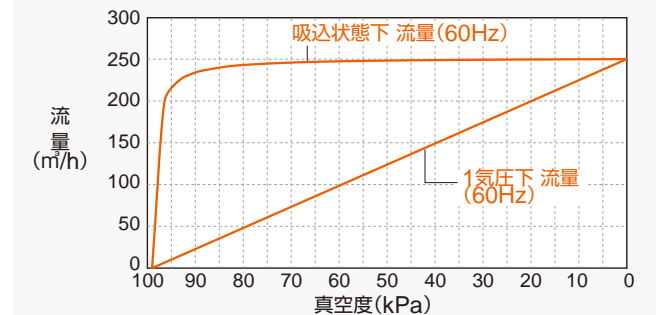
該当機種 KCM310-V-01,02

型	式	KCM310-V-01/02	
モータ出力	kW	5.5	
流量	m ³ /h	308	
	m ³ /min	5.1	
到達真空度	kPa	100以上	
	kPa(abs)	1.3以下	
運転音	dB	72	
配管接続口径		Rc2	
質量	kg	485 (01)、495 (02)	
モータ	定格電源・周波数※4	三相 200V-50/60Hz 220V-60Hz	
	出力・極数×台数	5.5kW・4P×1台	
仕様		トップランナー規制対応高効率モータ	
設置環境	設置場所	屋内	
	許容周囲温度※5	5~40	
	許容周囲湿度	65 ± 20%RH(JIS Z8703)	
設置場所標高	m	1000以下	
制御方式		負荷検出回転数自動制御回路内蔵	
回転数自動制御範囲	Hz	20~60	

能力線図

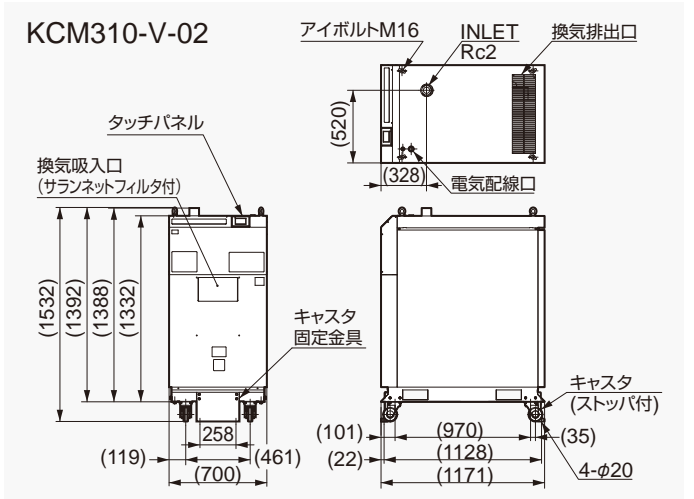
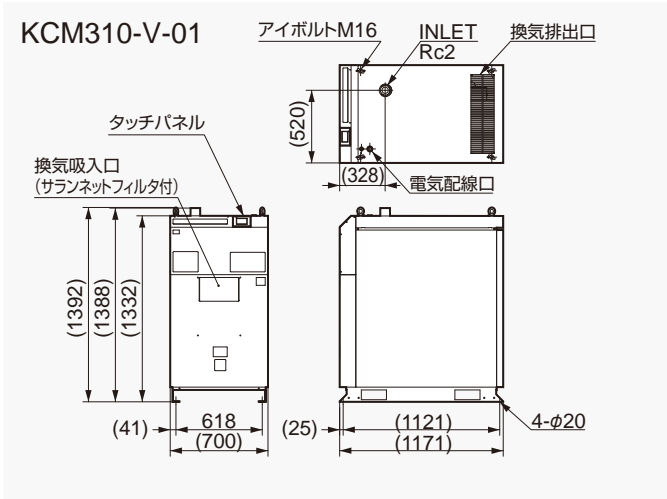
条件：20℃

※標準モータ搭載時の代表値であり、保証値ではありません。



※1 流量は設計排気量となり、容積から求めた理論値です。実流量は能力線図をご確認ください。 ※2 1気圧下における真空度となります。ご使用地域の標高が高い場合、1気圧下における真空度とご使用地域における真空度に差異が発生しますので、到達真空度が仕様表記値より低くなります。到達真空度簡易補正式 [kPa] = 仕様表記の到達真空度 [kPa] - 標高 [m] × 0.0115 [kPa/m]
 ※3 運転音は真空度 80kPa・200V-60Hz 時の代表値であり、保証値ではありません。 ※4 電源電圧の一時的な変動範囲は ± 10%以内、変動が連続する場合は許容範囲は定格電圧 ± 5%以内です。
 ※5 周囲温度 5℃付近で起動した場合、高周波音が発生する場合がありますが、短時間で音が消えますので異常ではありません。30分以上高周波音が連続する場合は販売店またはサービスマンにご相談ください。 ※6 標高 1000 m を超える場所での使用は弊社までご相談ください。

KCM310 バキューム仕様外形図 (単位：mm)



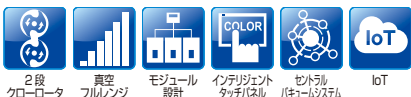
KCM620 シリーズ

MODULE MULTI PUMP

受注生産



真空度	0~100kPa
モータ出力	11~275kW
流量	0~15400m ³ /h※1



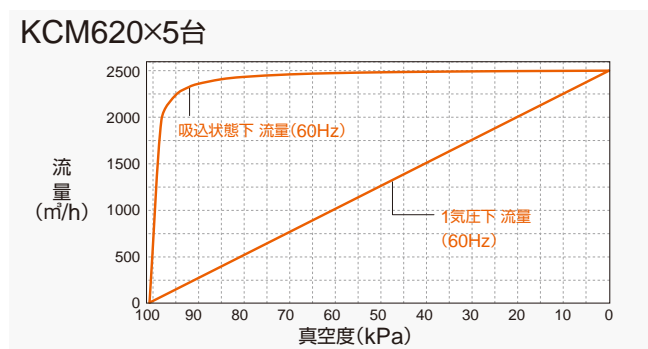
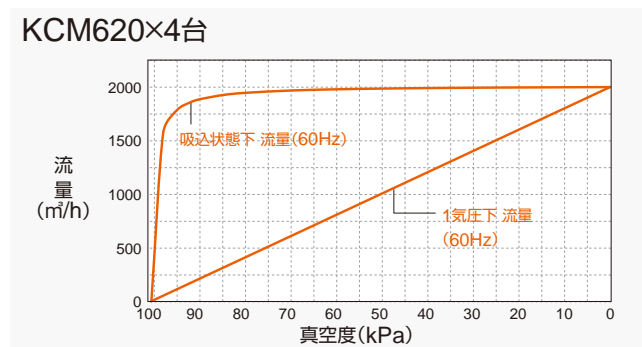
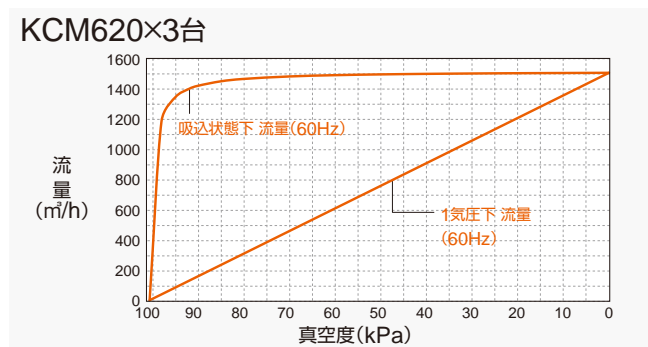
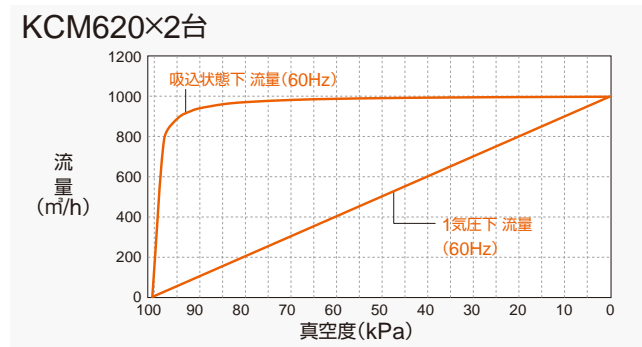
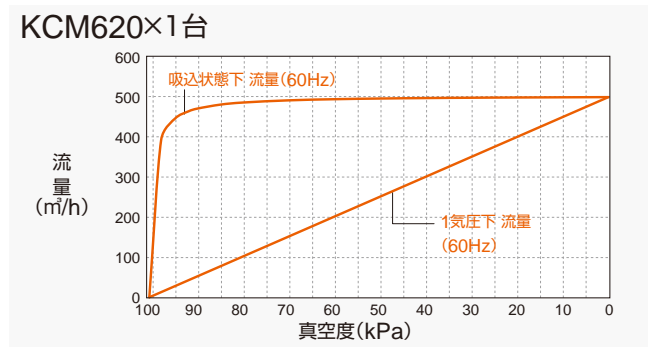
該当機種 KCM620-V-01,02 / ESB1100 ~ 5500

水冷仕様についてはご相談ください。

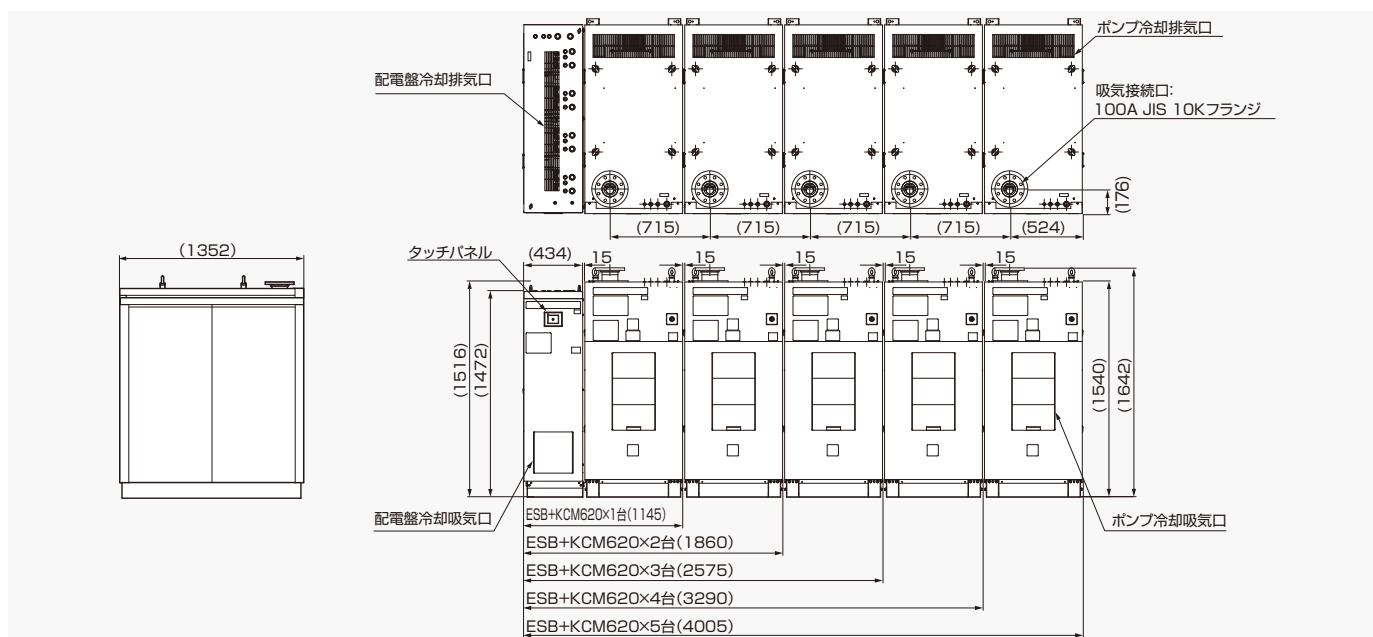
型	式	モジュールポンプ					エコスピードボックス ESB □ - ○○ - 01
		1台	2台	3台	4台	5台	
モータ出力	kW	11	22	33	44	55	—
流量	m ³ /h	616	1232	1848	2464	3080	—
	m ³ /min	10.2	20.5	30.8	41.1	51.3	—
到達真空度	kPa	100以上					—
	kPa(abs)	1.3以下					—
運転音	dB	75					—
配管接続口径		100A JIS10K フランジ	100A JIS10K フランジ×2	100A JIS10K フランジ×3	100A JIS10K フランジ×4	100A JIS10K フランジ×5	—
質量	kg	800	1600	2400	3200	4000	120 ~ 200
モータ	出力・極数×台数	11kW・4P×1台	11kW・4P×2台	11kW・4P×3台	11kW・4P×4台	11kW・4P×5台	—
	仕様	トップランナー規制対応高効率モータ					
設置環境	設置場所	屋内					
	許容周囲温度※3	5~40					
	許容周囲湿度	65 ± 20%RH(JIS Z8703)					
設置場所標高	m	1000以下					
定格電源・周波数	※5	三相 200V-50/60Hz 220V-60Hz					
制御方式		インバータ					
回転数自動制御範囲	Hz	20~60					
オプション		吸気フィルター					

※1 流量は設計排気量となり、容積から求めた理論値です。実流量は能力線図をご確認ください。 ※2 運転音は真空度 80kPa・200V - 60Hz 時の代表値であり、保証値ではありません。
 ※3 周囲温度 0℃付近で起動した場合、高周波音が発生する場合がありますが、短時間で音が消えますので異常ではありません。30分以上高周波音が連続する場合は販売店またはサービスマンにご相談ください。 ※4 標高 1000 m を超える場所での使用は弊社までご相談ください。 ※5 電源電圧の一時的な変動範囲は ± 10%以内、変動が連続する場合は許容範囲は定格電圧 ± 5%以内です。

能力線図 ※標準モータ搭載時の代表値であり、保証値ではありません。



KCM620 バキューム仕様外形図 (単位: mm)



コンビネーションポンプ (1シリンダ仕様)

受注生産



真空度	0~60kPa
圧力	0~70kPa
モータ出力	5.5kW
流量	0~118m ³ /h ※1



該当機種

アフタークーラ付
KCP100D-VB1-01A
アフタークーラなし
KCP100D-VB2-01A



型 式	アフタークーラ付		アフタークーラなし	
	KCP100D-VB1-01A		KCP100D-VB2-01A	
モータ出力	kW 5.5			
流量 (50/60Hz) ※1	m ³ /h	バキューム: 97/118, プロフ: 97/118		
	m ³ /min	バキューム: 1.6/2.0, プロフ: 1.6/2.0		
常用真空度 ※2	kPa 60以下			
常用排気圧 ※3	kPa 70以下			
排気温度 ※4	℃ 45以下		℃ 125以下	
運転音 ※5	dB 87			
配管接続口径	吸気側 Rc1 1/4, 排気側 Rc1 1/4			
質量	kg 185		kg 165	
	定格電源・周波数 ※6	三相 200V-50/60Hz 220V-60Hz		
モータ	出力・極数×台数 5.5kW 2P × 1台			
	仕様 トップランナー規制対応高効率モータ			
設置場所	屋内			
設置周囲温度 ※7	℃ 0~40			
設置周囲湿度	65 ± 20% RH (JIS Z8703)			
設置場所標高 ※8	m 1000以下			
付属品	バキュームコントローラ、アワーメーター、プレッシャーコントローラ、連成ゲージ			

※1 流量は設計排気量となり、容積から求めた理論値です。実流量は能力線図をご確認ください。
 ※2 ポンプを連続使用できる真空度の上限です。また、1気圧下における真空度となります。ご使用地域の標高が高い場合、1気圧下における真空度とご使用地域における真空度に差異が発生します。到達真空度簡易補正式 [kPa] = 仕様表記載の到達真空度 [kPa] - 標高 [m] × 0.0115 [kPa/m]
 ※3 ポンプを連続使用できる排気圧力の上限です。この上限を超えて本ポンプを運転しないで下さい。ポンプ寿命を縮めると同時に、故障・事故の原因になります。 ※4 温度は周囲温度に対する上昇値です。 ※5 運転音は当社モータを使用したときの値です。 ※6 電源電圧の一時的な変動範囲は ± 10% 以内、変動が連続する場合の許容範囲は定格電圧 ± 5% 以内です。 ※7 周囲温度 0℃ 付近で起動した場合、高周波音が発生する場合がありますが、短時間で音が消えますので異常ではありません。30分以上高周波音が連続する場合は販売店またはサービスマンにご相談ください。 ※8 標高 1000 m を超える場所での使用は弊社までご相談ください。 ※サイレントボックスについてはご相談ください。



非接触構造はロングライフ (長寿命)

専用設計した高効率ロータがシリンダと接触しない非接触構造です。ロータリーベーンポンプのようにポンプ内部に消耗品がなくロングライフを実現。

オーバーホールサイクル
20,000
時間を達成

年間 5,000
時間稼働で
4年間
メンテフリー!

20,000h

KCP 100D-VB1 (5.5kW)

従来機比
2.9倍

7,000h

従来型 CBXP 6070A (5.5kW)

(自社比)

※年間5,000時間は20Hr/日×250日/年となります。
 ※ギヤ部のオイル交換 (5,000h毎)、フィルタエレメントの交換など定期点検は必要となります。

排気空気はクリーンエア

塵埃粉ゼロ

ベーンレスで
塵埃粉ゼロの
クリーンエア

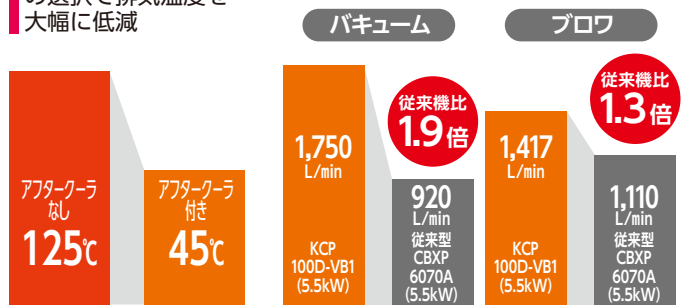
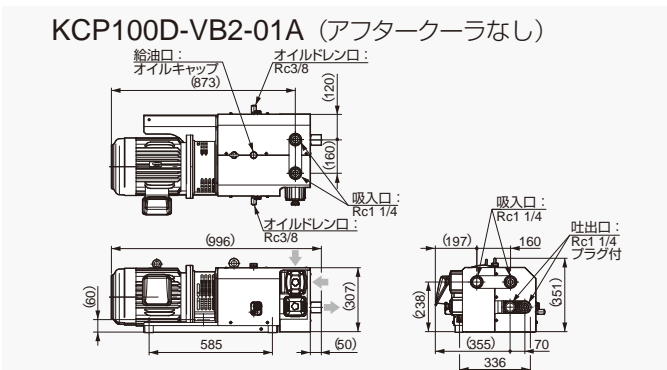
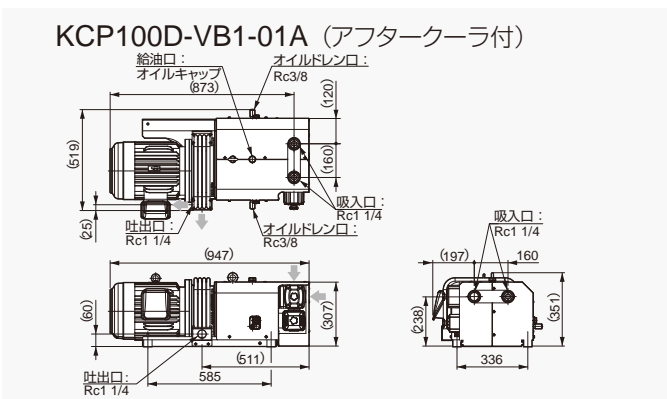
オイルゼロ

ポンプ室は完全ドライ
オイルはゼロの
クリーンエア

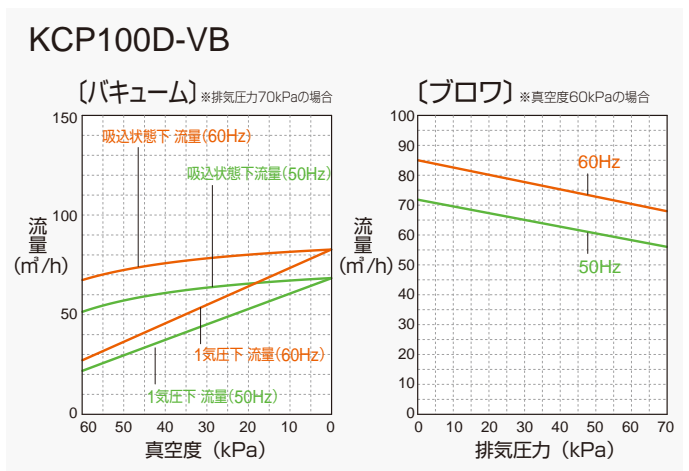
アフタークーラー仕様
の選択で排気温度を
大幅に低減

非接触構造は大流量を実現

コンビネーションポンプ外形図 (単位: mm)



能力線図 条件: 20℃ ※標準モータ搭載時の代表値であり、保証値ではありません。



コンビネーションポンプ (1シリンダ仕様) 受注生産



真空度	0~60kPa
圧力	0~60kPa
モータ出力	5.5kW
流量	0~192m ³ /h ^{※1}



該当機種

KCP150D-VB-01A

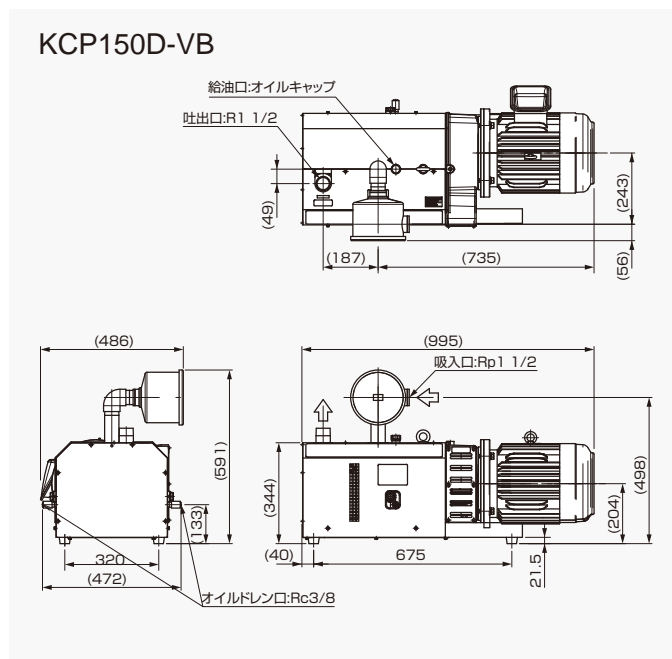


大流量コンビネーションタイプ登場 バキューム側、ブロワ側ともに60kPaまで使用可能

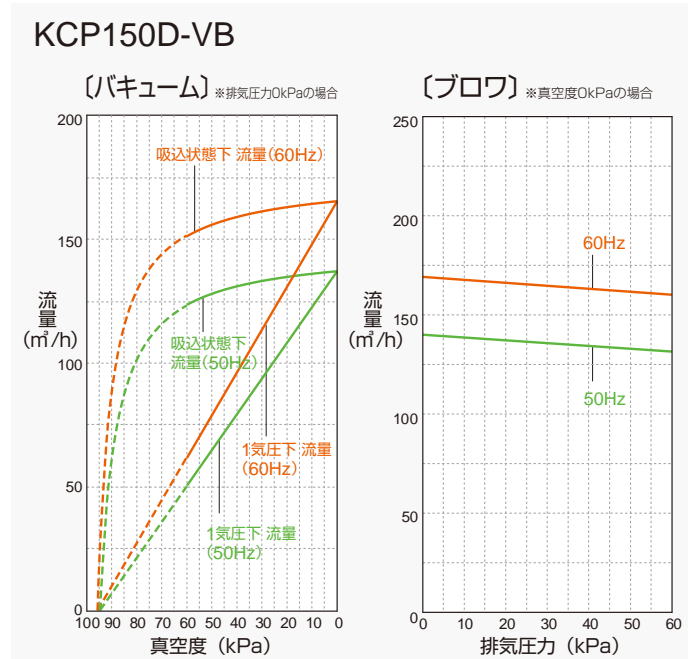
型 式		KCP150D-VB-01A
モータ出力	kW	5.5
流量 (50/60Hz) ※1	m ³ /h	158 / 192
	m ³ /min	2.6 / 3.2
常用真空度	kPa	0~60 (1気圧以下)
常用排気圧	kPa	0~60
運転音	dB	72 / 79
配管接続口径		吸入口 Rp1 1/2, 吐出口 R1 1/2
質量	kg	165
モータ	定格電源・周波数 ※5	三相 200V-50/60Hz 220V-60Hz
	出力・極数×台数	5.5kW・2P×1台
	仕様	トップランナー規制対応高効率モータ
設置環境	設置場所	屋内
	許容周囲温度 ※6	0~40
	許容周囲湿度	常湿: 65 ± 20%RH (JIS Z8703)
	設置場所標高 ※7	1,000 以下
付属品		吸気フィルター、バキュームコントローラ、プレッシャーコントローラ、アワーメーター
オプション		連成ゲージ

※1 流量は設計排気量となり容積から求めた理論値です。実流量は圧力-流量線図をご確認ください。※2 1気圧下における真空度となります。※3 ポンプを連続使用できる排気圧力の上限です。※4 当社標準モータを搭載したときの値で真空度 40kPa、排気圧力 20kPa での実測値であり、保証値ではありません。※5 電源電圧の一時的な変動範囲は ± 10%以内、変動が連続する場合の許容範囲は定格電圧 ± 5%以内です。※6 周囲温度 0℃付近で起動した場合、高周波音が発生する場合がありますが、短時間で音が消えますので異常ではありません。30分以上高周波音が連続する場合は販売店またはサービスマンにご相談ください。※7 標高 1000m を超える場所での使用は弊社までご相談ください。

コンビネーションポンプ外形図 (単位: mm)



能力線図 ※圧力-流量線図の点線部分では使用しないでください。条件: 20℃ ※標準モータ搭載時の代表値であり、保証値ではありません。



コンビネーションポンプ

コンビネーションポンプ (2シリンダ仕様) 受注生産



該当機種

バキューム×バキュームコンビ
KCP150150D-VV
KCE190190E-VV
 バキューム×ブロウコンビ
KCP150150D-VB
KCE190190E-VB



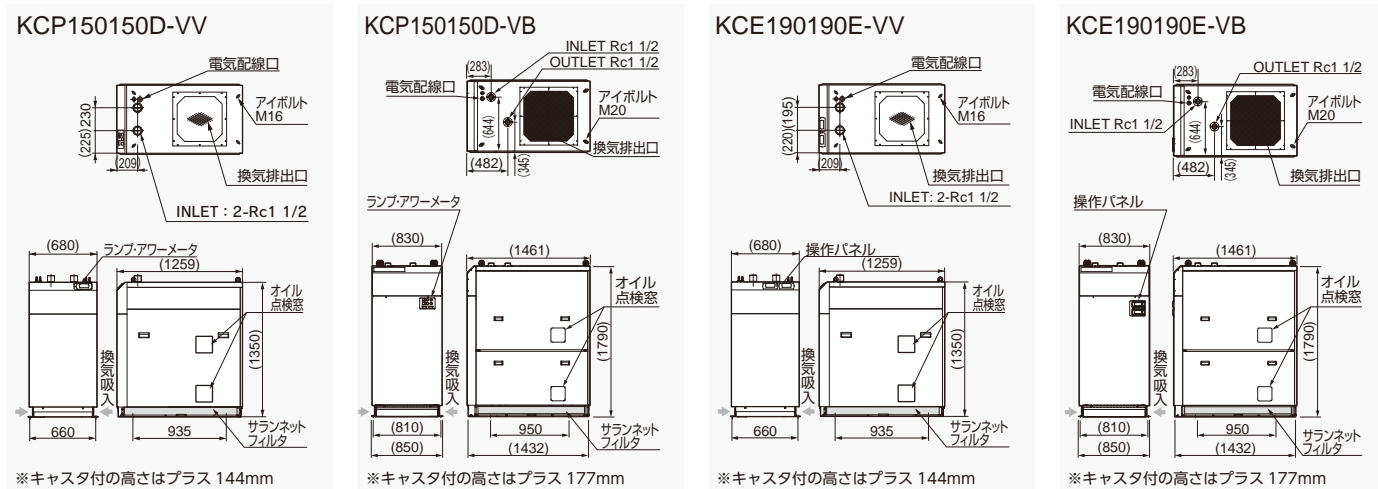
真空度 0~94kPa以上
圧力 0~100kPa
モータ出力 7.4~9.2kW
流量 0~192m³/h^{※1}

ご希望に応じて様々なモデルを製作いたします。詳しくは当社までお問い合わせください。

型 式	バキューム・バキュームモデル				バキューム・ブロウモデル					
	KCP150150D-VV-01A		KCE190190E-VV-01		KCP150150D-VB-01A		KCE190190E-VB-01			
	KCP150150D-VV-02A		KCE190190E-VV-02		KCP150150D-VB-02A		KCE190190E-VB-02			
モータ出力	kW	7.4		7.4		9.2		9.2		
流量 ^{※1}	m ³ /h	ポンプ1	ポンプ2	ポンプ1	ポンプ2	ポンプ1	ポンプ2	ポンプ1	ポンプ2	
	m ³ /min	158/192	158/192	192	192	158/192	158/192	192	192	
常用真空度 ^{※2}	kPa	0~80				0~80		0~80		
到達真空度 (50/60Hz) ^{※2}	kPa	90/94 以上		94 以上		90/94 以上		94 以上		
排気圧力 ^{※3}	kPa	—				—		100 以下		
配管接続口径		Rc1 1/2								
質量 ^{※4}	kg	470		500		640		670		
モータ	定格電源・周波数 ^{※5}	三相 200V-50/60Hz 220V-60Hz		三相 200V-50/60Hz		三相 200V-50/60Hz 220V-60Hz		三相 200V-50/60Hz		
	出力・極数×台数	3.7kW・2P×2台				3.7kW・2P×1台		5.5kW・2P×1台		3.7kW・2P×1台 5.5kW・2P×1台
仕様		トップランナー規制対応高効率モータ								
設置環境	設置場所	屋内								
	許容周囲温度 ^{※6}	5~40								
	許容周囲湿度	65 ± 20%RH (JIS Z8703)								
設置場所標高 ^{※7}	m	1000 以下								
オプション		連成ゲージ バキュームコントローラ		—		連成ゲージ バキュームコントローラ プレッシャーコントローラ		—		
インバータ制御		可		負荷検出回転数自動制御回路内蔵		可		負荷検出回転数自動制御回路内蔵		

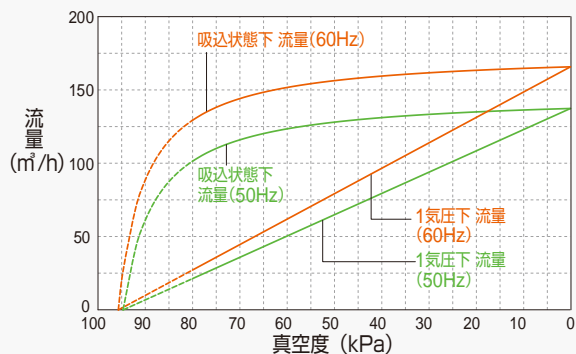
※1 流量は設計排気量となり、容積から求めた理論値です。実流量は能力線図をご確認ください。 ※2 1気圧下における真空度となります。ご使用地域の標高が高い場合、1気圧下における真空度とご使用地域における真空度に差異が発生しますので、到達真空度が仕様記載値より低くなります。到達真空度簡易補正式 [kPa] = 仕様記載の到達真空度 [kPa] - 標高 [m] × 0.0115 [kPa/m]
 ※3 ポンプを連続使用できる排気圧力の上限です。この上限を超えて本ポンプを運転しないで下さい。ポンプ寿命を縮めると同時に、故障・事故の原因になります。 ※4 02 モデルはキャスト仕様となり、重量は仕様記載値より +5kg です。 ※5 電源電圧の一時的な変動範囲は ±10%以内、変動が連続する場合の許容範囲は定格電圧 ±5%以内 です。 ※6 周囲温度 0℃付近で起動した場合、高周波音が発生する場合がありますが、短時間で音が消えますので異常ではありません。30分以上高周波音が連続する場合は販売店またはサービスマンにご相談ください。 ※7 標高 1000m を超える場所での使用は弊社までご相談ください。

コンビネーションポンプ外形図 (単位: mm)

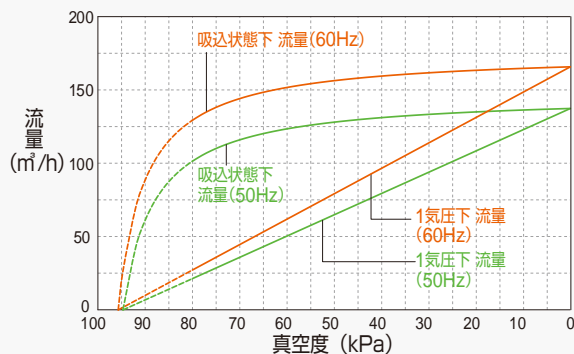


能力線図 ※圧力-流量線図の点線部分では使用しないでください。 条件：20℃
 ※標準モータ搭載時の代表値であり、保証値ではありません。

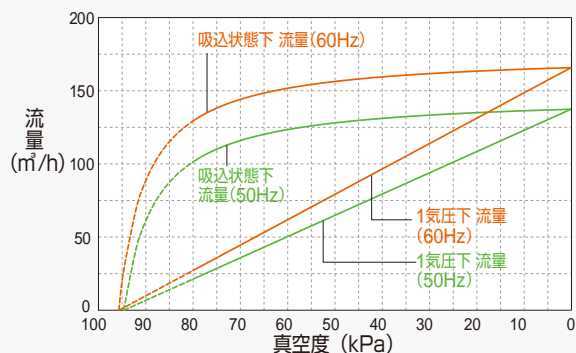
KCP150150D-VV ポンプ1(バキューム)



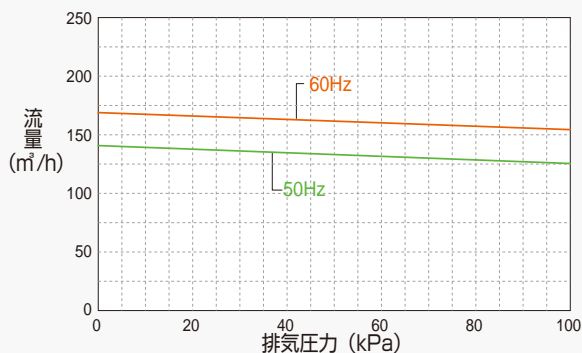
ポンプ2(バキューム)



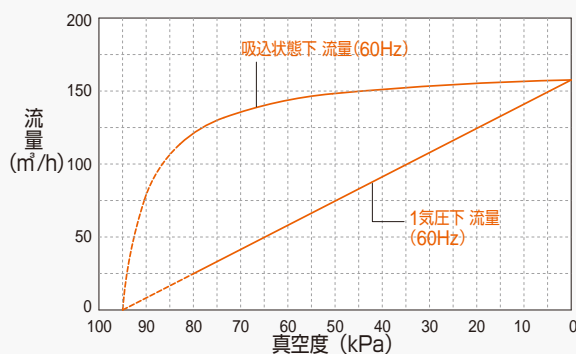
KCP150150D-VB ポンプ1(バキューム)



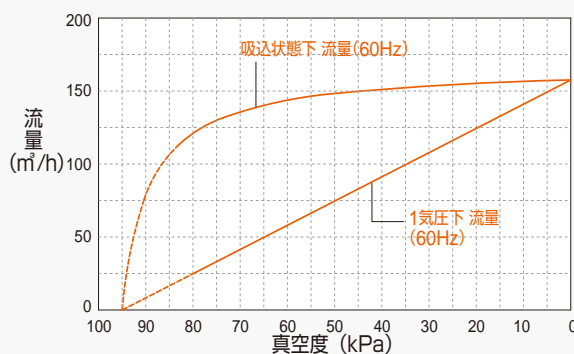
ポンプ2(ブロウ)



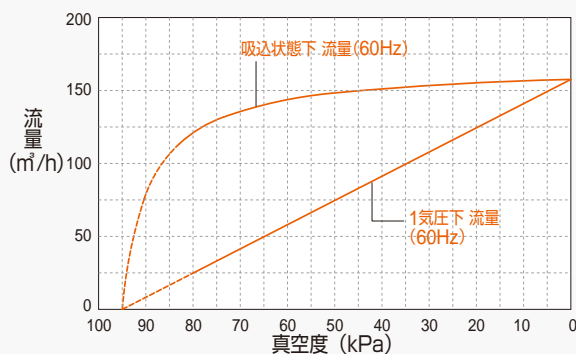
KCE190190E-VV ポンプ1(バキューム)



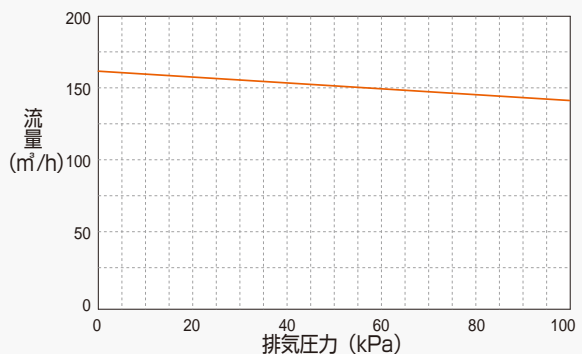
ポンプ2(バキューム)



KCE190190E-VB ポンプ1(バキューム)



ポンプ2(ブロウ)





セントラル バキューム システム

セントラルバキュームシステムを お勧めする理由



◀ 動画配信中

URL <https://www.orionkikai.co.jp/product/vacuum-pump/movie/oilfree/>

最大の省エネ効果を生み出すよう開発された大流量真空源向けシステム3つのプレミアム

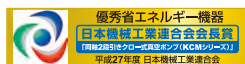
1
PREMIUM

インバータ × 台数制御

最大の
省エネ効果

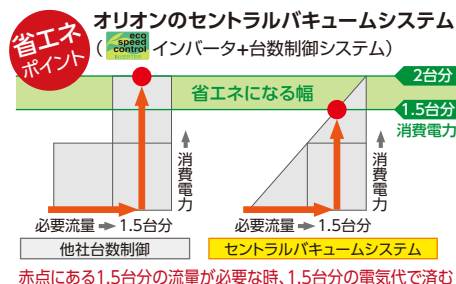
インバータと台数制御の複合システムで 最大の電気代削減効果

これまでの真空ポンプの台数制御はON-OFF制御のため、真空度の変動が大きく、またポンプを頻繁にON-OFFできないことから無駄な運転状態が見受けられます。ORION セントラルバキュームシステムは、インバータと台数制御の複合システムを業界に先駆けてメーカー純正化・標準化し、低投資コストで高い省エネ効果を実現しました。事実、多くのユーザー様より高い評価をいただき、数々の賞も受賞しています。



第24回 中小企業優秀新技術・新製品賞 優良賞受賞

公益財団法人リソナ中小企業振興財団・日刊工業新聞社



2
PREMIUM

バックアップ機
||
ライン停止回避

ライン停止させない安定維持

バックアップ機を設けることで万が一ポンプが故障しても真空度の低下に反応して停止していたバックアップ機が自動で運転開始、生産ラインは影響なく連続稼働します。



3
PREMIUM

カンタン
設計



設計負荷軽減

工場を新設する場合、真空ポンプだけでなく多くの設備を導入しなければなりません。ORION セントラルバキュームシステムは過去の豊富な納入実績から、新設工場建設時にユーザーや建設業の方々からよくいただく要求仕様を蓄積し満足させた、「建設業界仕様」を準備しており、安全と省エネを両立したシステムを、ユーザーや請負業者に大きな負担をかけることなく完成できます。

- ・ 官庁系や新設工場の建築基準に合わせた実績が多数
- ・ 24 時間 365 日連続使用下でのポンプユニットメンテナンス
- ・ 不測のトラブル発生時のバックアップ体制、早期復旧システムなど

追加仕様

建築業者・設備業者様からいただく要求仕様に対応しています (○印は特注対応可能)

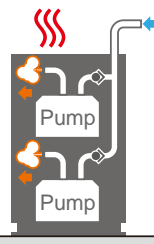
型	式	KCE620F-V	KCM620-V
追加仕様	排気配管仕様 ※1	○	○
	耐震計算書	ご要望時提出可能	ご要望時提出可能
	商用電源切り替え機能	標準	○
	異電圧対応 (380~440V) ※2	○	○
	制御系 100V 電圧	○	○
	瞬時停電対策 ※3	標準	標準
	PC 通信	標準	○
	ポンプ単位運転信号出し	標準	○
	緊急停止ボタン	○	○

※1 排気仕様については右図参照ください。 ※2 異電圧対応 380/400/415V 50Hz, 400/440V 60Hz 以外の電圧は別途お問い合わせください。 ※3 詳細はお問い合わせください。

排気配管仕様について (KCM620 の場合)

標準仕様

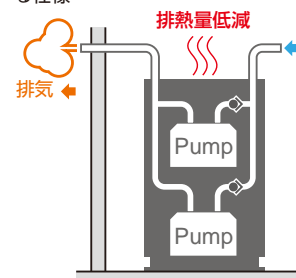
真空ポンプの排気は筐体内に排出し冷却ファンで筐体外へ排出する静音仕様



※本機には逆止弁が内蔵されています。新たに本機の吸気側に逆止弁を設置する場合は事前にご相談ください。

排気配管仕様

排気配管により真空ポンプの排気を屋外へ排出し、室内にこもる排熱を低減させる仕様

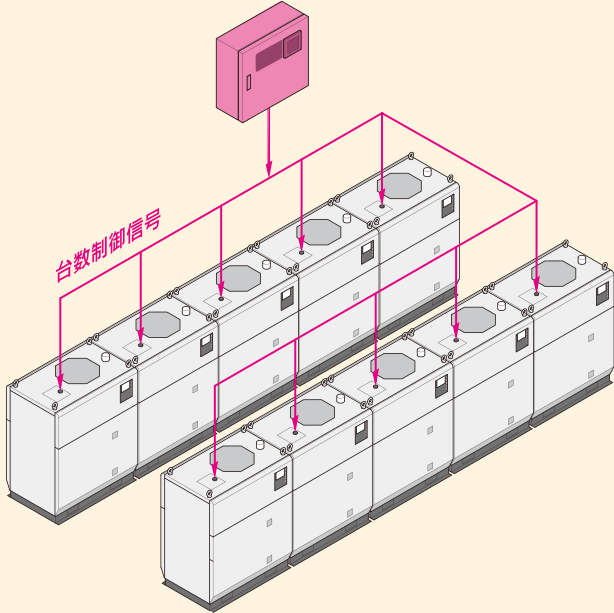


台数制御

KCE-F シリーズ

10台まで制御する場合
〔EMB10-NC と通信〕

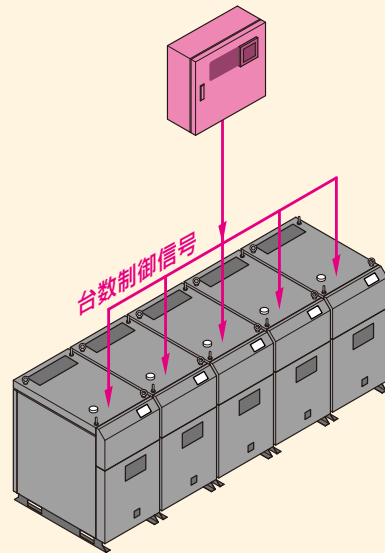
制御盤
(エコマルチボックス EMB10-NC)



KCM310 型

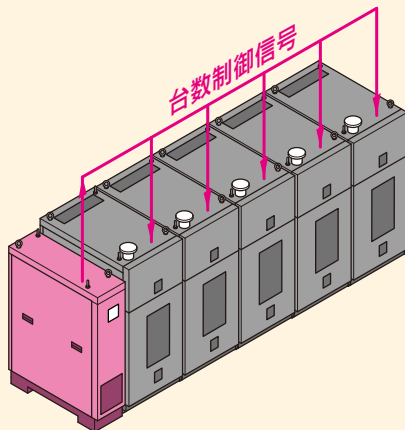
モジュールポンプを 5 台まで制御する場合
〔EMB5-NC と通信〕

制御盤
(エコマルチボックス EMB5-NC)



KCM620 型

モジュールポンプを 5 台まで制御する場合
〔ESB5500 と通信〕

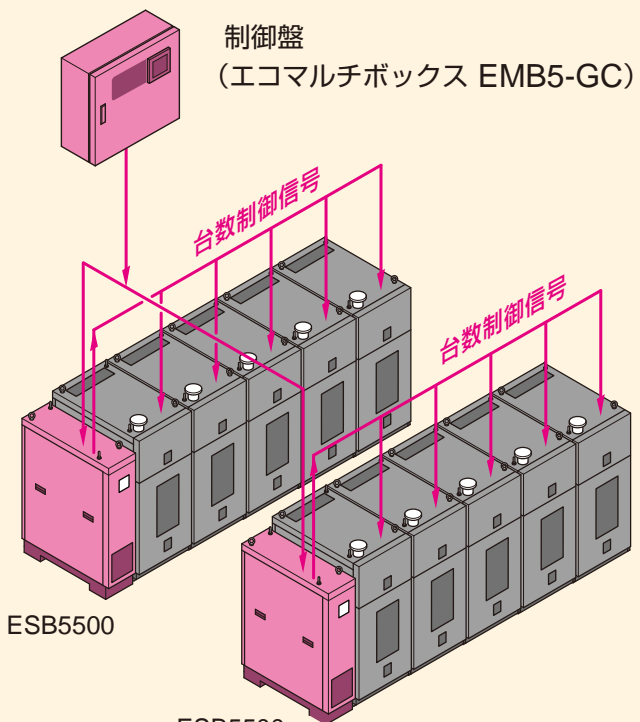


ESB5500

KCM620 型

モジュールポンプを 6 ~ 25 台まで
制御する場合 〔EMB5-GC と通信〕

制御盤
(エコマルチボックス EMB5-GC)



ESB5500

ESB5500

※KCM620×10台設置の場合

オイルフリー真空ポンプ用台数制御盤 **エコマルチボックス** (別売品)

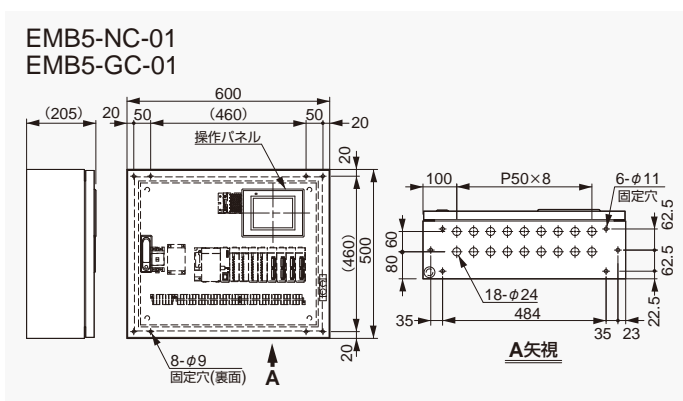
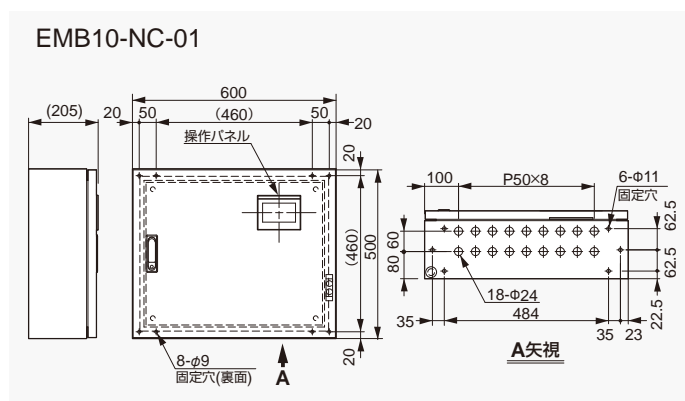
型式	EMB10-NC-01	EMB5-NC-01	EMB5-GC-01
呼称	エコマルチボックス ナンバーコントローラ		グループコントローラ
外観			
対象機種	KCE-F シリーズ 	KCM310 専用 	ESB5500 (KCM620) 
最大ポンプ制御台数	10 台	5 台	25 台
役割	KCE シリーズを台数 + インバータの複合制御させる	台数 + インバータの複合制御させる	ESB5500 の上位制御盤として KCM620 を 6 台以上制御させる
システムイメージ	P24 [KCE-F 型の場合] 参照	P24 [KCM310 型の場合] 参照	P16, P18, P24 [KCM620 型の場合] 参照
IoT 対応	対応		
備考	—	—	ESB5500 × 5 台まで制御可能 (KCM620 換算 25 台)

エコマルチボックス仕様表

型 式	EMB10-NC-01	EMB5-NC-01	EMB5-GC-01
制御対象	KCE-F モデル※1	KCM310-V-01、KCM310-V-02 ※2	エコスピードボックス (ESB シリーズ) ※3
外形寸法 (幅×奥行×高さ) mm	600 × 205 × 500		
製品質量 kg	40		
電源※4 V	単相 100 / 200		
保護装置	電気回路	漏電しゃ断器	
		温度センサ	
設置環境	設置場所	屋内	
	許容周囲温度	5 ~ 40℃	
	汚染度合※5	汚染度 3 (一般工場などの環境)	
	過電圧区分※5	区分 3 (固定配線設備からの供給)	

※1 台数制御できる KCE-F モデルの台数は最大 10 台までとなります。 ※2 KCM310 (EMB5-NC 対応仕様) を最大 5 台まで接続可能です。尚、KCM310 の仕様詳細については別途お問い合わせください。
 ※3 エコスピードボックス(EMB5-GC 対応仕様)を最大 5 台まで接続可能です。尚、エコスピードボックスの仕様詳細については別途お問い合わせください。 ※4 電源電圧の一時的な変動範囲は定格電圧±10% 以内、変動が連続する場合の許容範囲は定格電圧±5% 以内です。 ※5 IEC664-1 を参照ください。

外形図 (単位: mm)





IoT 活用で生産ラインの安定と工場管理の省エネをバックアップ オリオンの IoT 対応システム (イメージ)

オリオンが提案する、真空ポンプシステムの IoT は、豊富な産業用ネットワークに対応し、お客様の管理システムとつながることにより、管理者・原動設備担当者のイメージの具体化・見える化をサポートいたします。専門スタッフとの打合せも可能ですので、お気軽に営業マンへお声掛け下さい。

**集中管理
台数制御**
(最大10台)

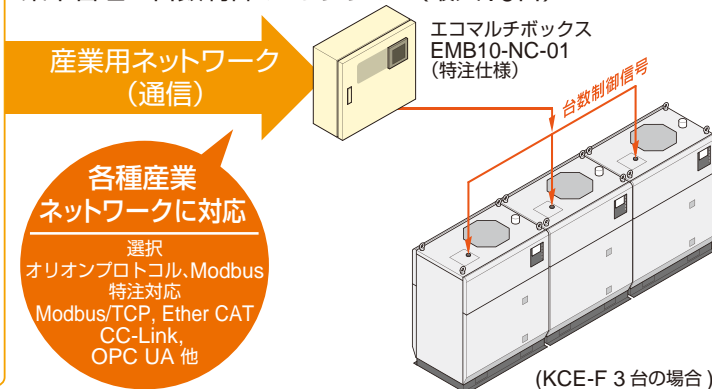
お客様の管理システム(独自管理ソフト)と接続する場合 台数制御盤と接続して、真空ポンプを集中管理

制御内容：遠隔操作、運転状態、設定真空度、測定真空度、警報状態

お客様の管理システム (独自プログラムの作成)



オリオンの IoT 対応システム (イメージ) 集中管理+台数制御 におすすめ (最大10台)



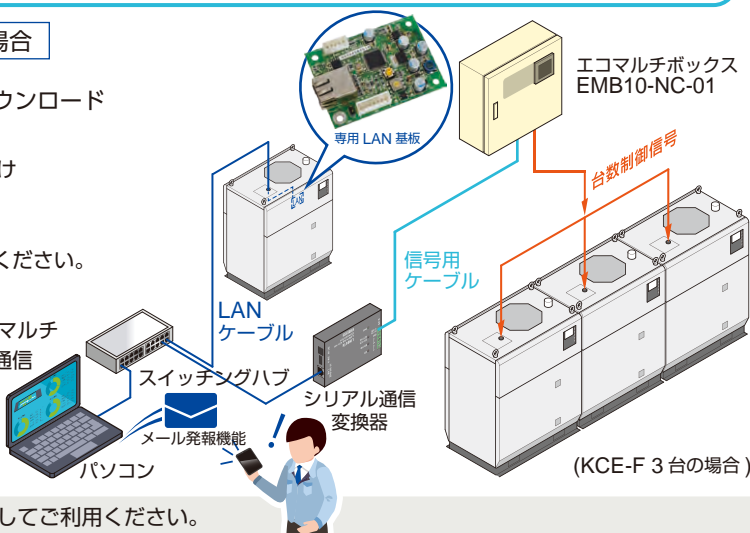
オリオン
無料ソフト
利用
IoT

オリオン無料ソフト(遠隔監視ソフト/稼働データ収集ソフト)で接続する場合 真空ポンプ・台数制御盤を遠隔監視

取得可能な稼働データ：運転/停止、設定、測定値、警報番号、稼働時間、負荷率、消費電力、各種の温度、圧力値

接続例 KCE-F シリーズ、EMB10-NC-01 の場合

- ホームページから「稼働データ収集ソフト」をダウンロード
- KCE-F と接続する場合
 - 専用 LAN 基板 (別売品) を真空ポンプ本体に取り付け
LAN 通信基板組立：03087958010
 - PC ~スイッチングハブ~専用 LAN 基板を接続
PC、スイッチングハブ及び各接続ケーブルはご準備ください。
- EMB10-NC-01 と接続の場合
 - PC ~スイッチングハブ~シリアル通信変換器~エコマルチボックスを接続。PC、スイッチングハブ、シリアル通信変換器及び接続ケーブル類はご準備ください。
シリアル通信変換器推奨品：LINE EYE 社 SI-65A
- 操作方法に従って各種データを収集してください。



ホームページに無料ソフトを準備しています。ダウンロードしてご利用ください。

ソフト名		適 応 機 種 機 能
遠隔監視ソフト	稼働データ収集ソフト	KCE-F シリーズ、KCM シリーズ (ESB シリーズ)、EMB10-NC-01 表示項目：測定真空度、設定真空度、運転状況、警報番号・履歴、積算時間、消費電力等
	接点状態監視ソフト	KCE シリーズ、KCM シリーズ (ESB シリーズ)、EMB シリーズ 接点出力：運転信号、警報信号、圧力警報信号 等
遠隔操作ソフト	モジュールマルチポンプ通信ソフト	KCM シリーズ 表示項目：測定真空度、設定真空度、運転状況、警報番号・履歴、積算時間 操作項目：遠隔での運転・停止、設定真空度の変更、パラメータの設定等

詳しくはホームページをご確認ください。 <https://www.orionkikai.co.jp/download/iot> **オリオン IoT システム**

セントラル・キョウ・ユーステム

KCP/KCE/KCM Series ACCESSORIES

様々なバキューム環境に対応いたします。

ご注意

アクセサリ（下記製品）は、オリオンオイルフリー真空ポンプ専用製品です。
他メーカー製品、装置へ使用する場合はご相談ください。

粉塵含有空気環境

例えばこんな用途

- ・吸着固定
- ・粉体（空気）輸送
- ・真空ミキサー

粉塵吸引用のベーシックフィルター

▶吸気フィルター VF



多量の粉塵が混入するなら・・・

▶スピンフィルター VSF



水分含有空気環境

例えばこんな用途

- ・食品包装
- ・真空乳化
- ・発泡成形
- ・真空乾燥
- ・押出成形機
- ・液封式真空ポンプとの
並列設置※1

水（液体）が混入するなら・・・

▶リキッドセパレータ
VLS（手動ドレン排出）

▶オートリキッドセパレータ
KLSA（自動ドレン排出）



油分含有空気環境

例えばこんな用途

- ・真空成形
- ・射出成形
- ・押出機

オイルミストが混入するなら・・・

▶吸気用オイルミストフィルター VMF



液状オイルが混入するなら・・・

▶吸気用サイクロンセパレータ VCS

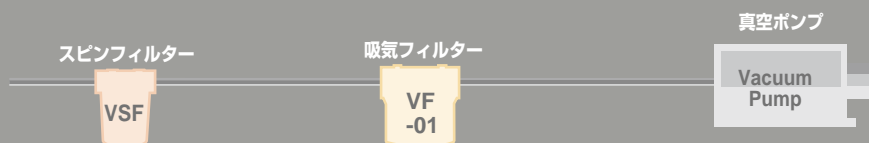


※1 液体封入式の真空ポンプ（水封式真空ポンプなど）と並列設置する場合は、オイルフリー真空ポンプの仕様書、取扱説明書を参照いただき、必ずリキッドセパレータ（VLSシリーズ）を設置してください。

※フィルター（セパレータ）の処理能力は入口の異物濃度や量・成分によって変動します。条件によっては対応できない場合があります。

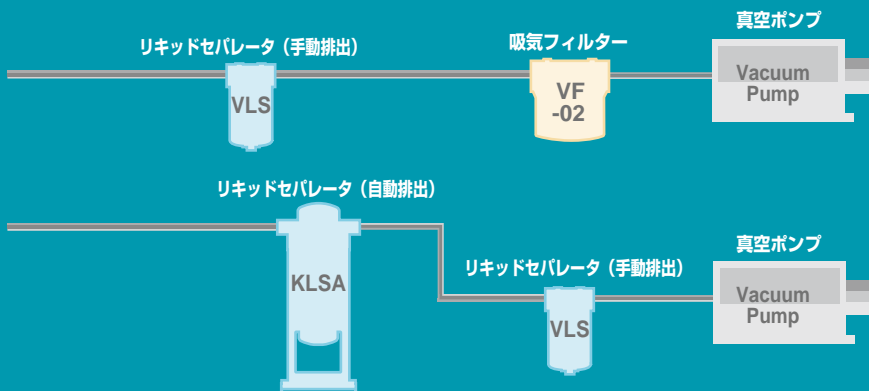
システム例

多量の粉塵



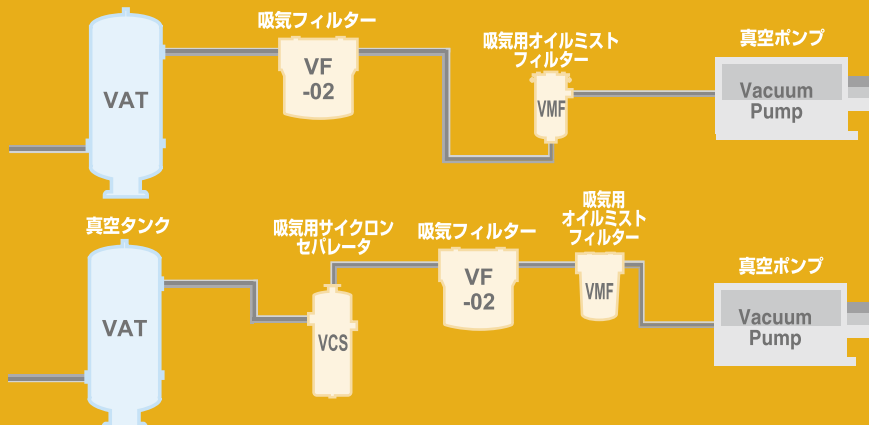
システム例

水（液体）



システム例

オイルミスト



ファンセパレーター

VFシリーズ 吸気フィルター

2 μ m以上の固形物を99%除去(ペーパーエレメントの場合)

真空ポンプへの固形物の混入を防ぎます。真空ポンプを保護するために、ポンプの前段に設置してください。フィルターエレメントは、濾過度2 μ mのペーパーエレメントと5 μ mのポリエステルエレメントの2種類をラインナップ。ペーパーエレメントはより小さな固形物を除去でき、ポリエステルエレメントは洗浄可能です。

※特に粉塵の多い環境ではオプションのプレフィルターをご使用ください。

※オリオンオイルフリー真空ポンプKCM620は吸気フィルターを付属しておりませんので、設置台数や使用環境に応じて選定してください。

■特長

シースルーハウジング(VF500のみ)

T型構造(VF500~1500)

メンテナンスが容易

VF30



VF100

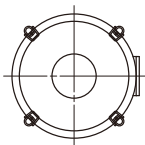


VF500

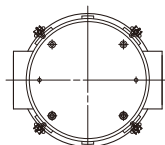


■外形寸法図(単位:mm)

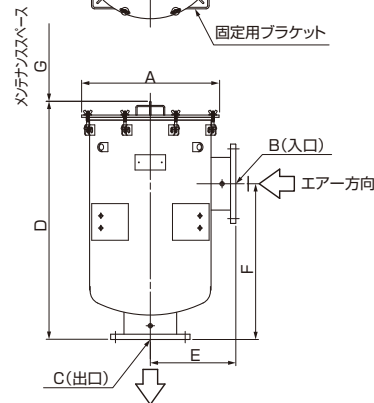
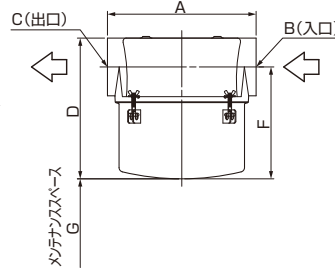
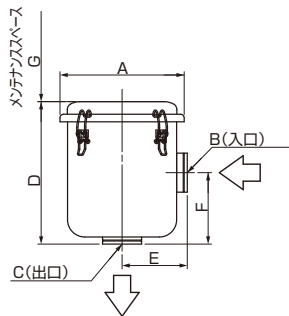
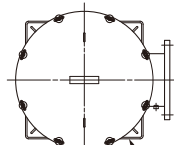
VF30~450



VF500~1500



VF3000



〈オプション部品〉
プレフィルター



品名	品番
プレフィルター VF100	04108395010 (VF100用)
プレフィルター VF150	04107722010 (VF150用)
プレフィルター VF250	04107723010 (VF250用)
プレフィルター VF450	04109311010 (VF450用)
プレフィルター VF500	04108218010 (VF500用)
プレフィルター VF1500	04108231010 (VF1000/1500用)
プレフィルター VF3000	04108232010 (VF3000用)

■仕様

型式 ^{*1}	当社該当機種	仕様			外形寸法(mm)							プレフィルター
		濾過精度	流量(m ³ /h)	質量(kg)	A	B	C	D	E	F	G	
VF30-02	KCPH30-V	5 μ m 99%	31	0.54	120	NPSC1/2 ^{*3}	91	58	49	100	-	
VF100-01 ^{*2}	KCPH60-V, KCP100D-V	2 μ m 99%	94	1.4	167	Rp1 1/4	114	83	67	100	オプション	
VF100-02		5 μ m 99%										
VF150-01 ^{*2}	KCP150D-V/VH, KCE120F-VH KCE190F-V/VH	2 μ m 99%	195	2	187	Rp1 1/2	171	106	115	150	オプション	
VF150-02		5 μ m 99%										
VF250-01 ^{*2}	KCP250E-V/VH, KCE310F-V/VH, KCM310-V, KCE380F-V/VH	2 μ m 99%	298	5	222	Rp 2	255	116	128	250	オプション	
VF250-02		5 μ m 99%										
VF450-01	KCE620F-V/VH, KCM620-V	2 μ m 99%	510	15	336.5	Rp 3	360	184	182	300	オプション	
VF450-02		5 μ m 99%										
VF500-01	KCM620-V × 1台	2 μ m 99%	884	11	343	Rp 4	502	-	433	250	付属	
VF500-02	KCE620F-V/VH	5 μ m 99%										
VF1000-01	KCM620-V × 2台	2 μ m 99%	1,360	23	483	Rp 5	462	-	363	300	付属	
VF1000-02		5 μ m 99%										
VF1500-01	KCM620-V × 3台	2 μ m 99%	1,870	20	483	Rp 6	462	-	363	300	付属	
VF1500-02		5 μ m 99%										
VF3000-01	KCM620 × 4台/5台	2 μ m 99%	3,060	83	572	200A/10K	991	356	648	550	付属	
VF3000-02		5 μ m 99%										

※1: 末尾-01はペーパーエレメント、末尾-02はポリエステルエレメント ※2: オリオンオイルフリー真空ポンプKCP, KCEは付属、KCM310は内蔵(-01)

※3: NPSC1/2はRc1/2とねじ山ピッチがほぼ同等のため、空気出入口はR1/2で接続可能です。

◎ VFシリーズの入気温度範囲は0~60℃、周囲温度範囲は0~60℃となります。

VSF シリーズ スピンフィルター

多量の粉塵を遠心分離で除去

吸入空気中に多くの粉塵が含まれる場合、吸気フィルター VF の前段に取り付けることにより、吸気フィルターエレメントの寿命を大幅に延長できます。目視で内部が確認できるため、メンテナンスが簡単です。

※水やオイルが混入する環境下では使用しないでください。

特長

シースルーハウジング

T型構造 (配管が容易)

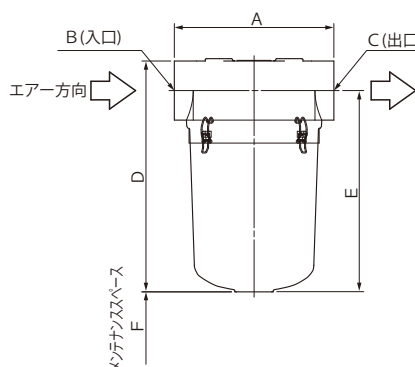
メンテナンスが容易

仕様

型式	当社該当機種	仕様			外形寸法 (mm)					
		分離効率	流量 (m ³ /h)	質量 (kg)	A	B	C	D	E	F
VSF190	使用流量に合わせて選定	15μm 85%	68 ~ 187	6.4	229	Rp2	412	362	250	
VSF380			170 ~ 340	11	343	Rp3	501	433	250	
VSF620			340 ~ 765	10	343	Rp4	501	433	250	

© VSF シリーズの入気温度範囲は 0 ~ 60℃、周囲温度範囲は 0 ~ 60℃となります。

■外形寸法図 (単位: mm)



VSF190



水 WATER

VLS シリーズ リキッドセパレータ (回路遮断用フロート)内蔵 (手動ドレン排出)

ドレンの状況を目視で確認できる液体セパレータ

真空回路を遮断するフロートを内蔵しているため、ハウジング内に溜ったドレンの排出を急っても真空ポンプへの流入を防ぎます。目視で内部が確認できるため、メンテナンスが簡単です。

※水蒸気やオイルミストは捕集できません。
※真空ポンプ稼働中はドレンを排出できません。

特長

シースルーハウジング

T型構造 (配管が容易)

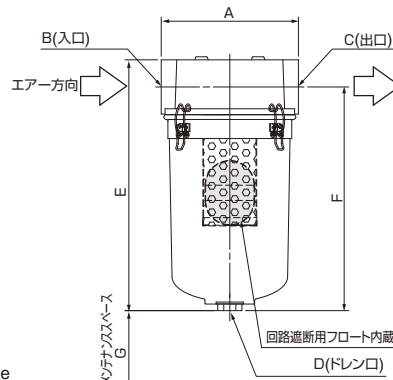
メンテナンスが容易



【動画公開中】

<https://www.orionkikai.co.jp/product/vacuum-pump/equipment/filter/vls/#movie>

■外形寸法図 (単位: mm)



VLS250A



仕様

型式	当社該当機種	仕様			外形寸法 (mm)						
		流量 (m ³ /h)	保持容量 (L)	質量 (kg)	A	B	C	D	E	F	G
VLS150A	KCP100D-V, KCP150D-V/VH, KCE190F-V/VH	136	1.6	4	178	Rp1 1/2	Rp1	381	336	250	
VLS250A	KCP250E-V/VH, KCE310F-V/VH	297	1.9	5.4	229	Rp2	Rp1	449	393	250	
VLS500A	KCE380F-V/VH, KCE620F-V/VH	510	5.7	11	343	Rp3	Rp1	541	467	250	

© VLS シリーズの入気温度範囲は 0 ~ 60℃、周囲温度範囲は 0 ~ 60℃となります。

KLSA シリーズ オートリキッドセパレータ (自動ドレン排出)

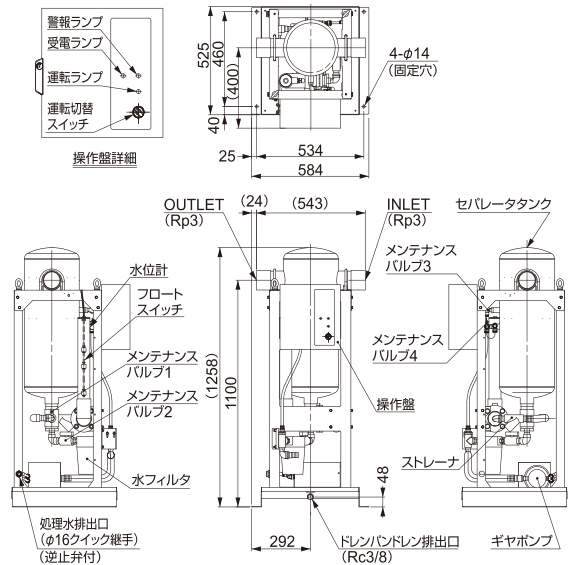
真空ポンプ稼働中に自動でドレン排出が可能

真空ポンプへの液体の混入を防ぎます。水やオイルなどの液体を 99% 除去し、自動でドレンを排出します。真空ポンプ稼働中も真空度を低下することなくドレンを排出できるため、長時間連続運転される場合にも最適です。

※水蒸気やオイルミストは捕集できません。



外形寸法図 (単位 : mm)



特長

自動ドレン排出

仕様

型式	KLSA10A-G-01
流量 (m ³ /h)	510
処理水量 (大気圧 ~ 90kPa)	10 L/min
処理水量 (90 ~ 96kPa)	6 L/min
質量 (kg)	63

© KLSA の入気温度範囲は 5 ~ 40℃、周囲温度範囲は 5 ~ 40℃となります。



【動画公開中】

<https://www.orionkikai.co.jp/product/vacuum-pump/equipment/filter/klsa/#movie>

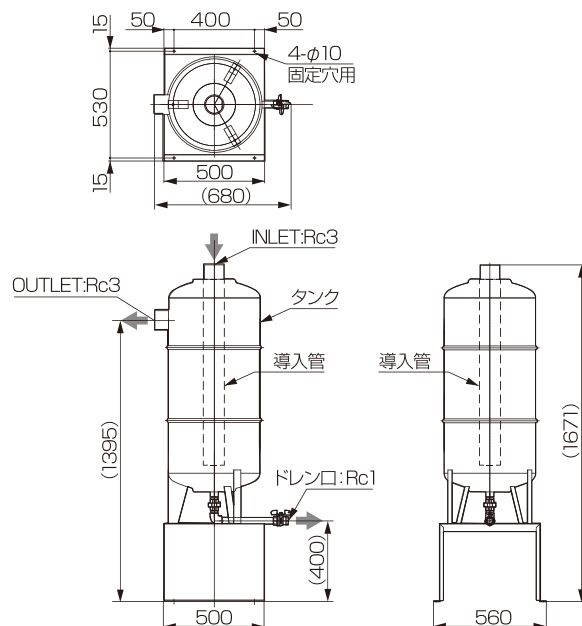
KLSM シリーズ マニュアルリキッドセパレータ

空気中に含まれる液体を分離します

KCE620F 相当の流量まで使用できます。

(集中化等の際は販売店までご相談ください)

外形寸法図 (単位 : mm)



特長

無電源

気液を分離する導入管付

仕様

型式	KLSM30
流量 (m ³ /h) ※1	620
保持容量 (L) ※2	30
吸入空気温度 (℃)	5 ~ 40

※ 1 : 流量は吸気空気条件が真空度 0kPa 時の値を示します。

※ 2 : 保持容量とはマニュアルリキッドセパレータが 1 度に溜めることのできる水量です。

VMF シリーズ 吸気用オイルミストフィルター

0.3 μm 以上のオイルミストを 99.97% 除去

真空ポンプへのオイルミストの混入を防ぎます。液状のオイルは捕集しきれませんので、液状オイルが混入する場合は前段に吸気用サイクロンセパレータ（下記）を設置してください。

※真空ポンプ稼働中はドレンを排出できません。

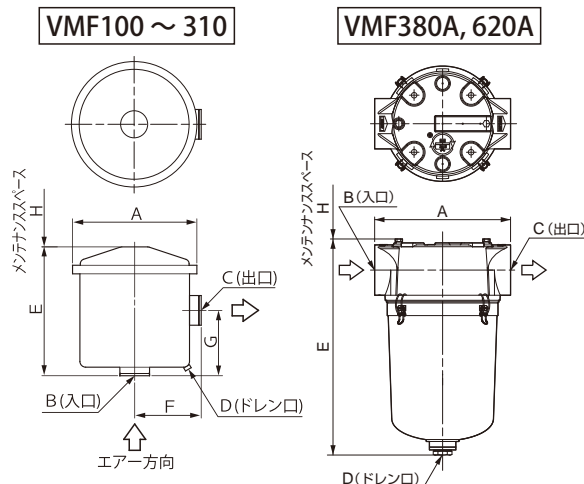
特長

- ミスト状オイルを捕集
- シールーハウジング (VMF380A, 620A)
- T型構造 (VMF380A, 620A)

仕様



外形寸法図 (単位: mm)



型式	当社該当機種	仕様			外形寸法 (mm)							
		濾過精度	流量 (m³/h)	質量 (kg)	A	B	C	D	E	F	G	H
VMF100	KCP100V	0.3 μm 99.97%	100	2.3	187	Rp1 1/2	NPSC1/4	190	106	115	200	
VMF190	KCP150D-V/VH, KCE190F-V/VH		190	7	227	Rp1 1/2	NPSC1/4	287	117	128	300	
VMF310	KCP250E-V/VH, KCE310F-V/VH, KCM310		310	14	227	Rp2	NPSC1/4	443	117	127	300	
VMF380A	KCE380F-V-VH		380	20	343	Rp3	Rp1	545	-	-	300	
VMF620A	KCE620F-V/VH, KCM620		600	24	343	R4	Rp1	545	-	-	300	

© VMF シリーズの入気温度範囲は 0 ~ 60℃、周囲温度範囲は 0 ~ 60℃となります。

VCS シリーズ 吸気用サイクロンセパレータ (手動ドレン排出)

オイルや水などの液体を 99% 除去

真空ポンプへの液体の混入を防ぎます。液体保持容量を超えると巻き上がりの恐れがありますので、定期的にドレンを排出してください。

※水蒸気やオイルミストは捕集できません。
※真空ポンプ稼働中はドレンを排出できません。

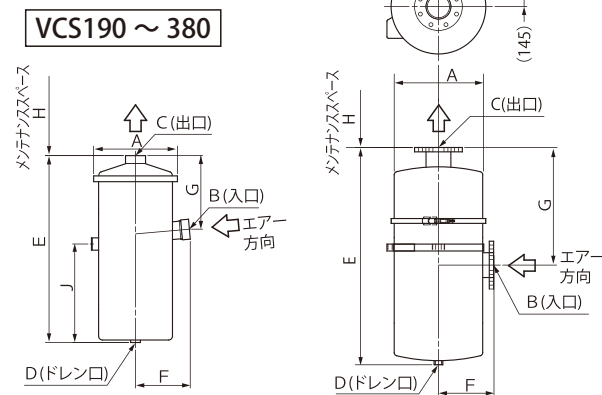
特長

- 複合型液体セパレータ
- 十分な液体保持容量

仕様



外形寸法図 (単位: mm)



型式	当社該当機種	仕様				外形寸法 (mm)							
		濾過精度	流量 (m³/h)	保持容量 (L)	質量 (kg)	A	B	C	D	E	F	G	H
VCS190	KCP100-V, KCP150D-V/VH, KCE190F-V/VH	8 μm 99%	190	4	12	227	Rp1 1/2	Rp1	461	154	213	200	
VCS380	KCP250E-V/VH, KCE310F-V/VH, KCE380F-V/VH, KCM310		380	17	32	346	Rp2 1/2	Rp1	771	222	303	250	
VCS620	KCE620F-V/VH, KCM620		600	30	56	436	DN100/PN10	Rp1	1000	254	541	250	

© VCS シリーズの入気温度範囲は 0 ~ 60℃、周囲温度範囲は 0 ~ 60℃となります。

VATシリーズ 真空タンク

真空度の脈動を抑えるステンレスタンク

真空度の変動や脈動を低減します。タンク材質にステンレスを使用しているため錆びにくく、耐食性・耐久性に優れています。水やオイルを除去するフィルターの前段に設置することにより、フィルターエレメントの寿命を延長することができます。

特長

タンク材質に SUS304 採用

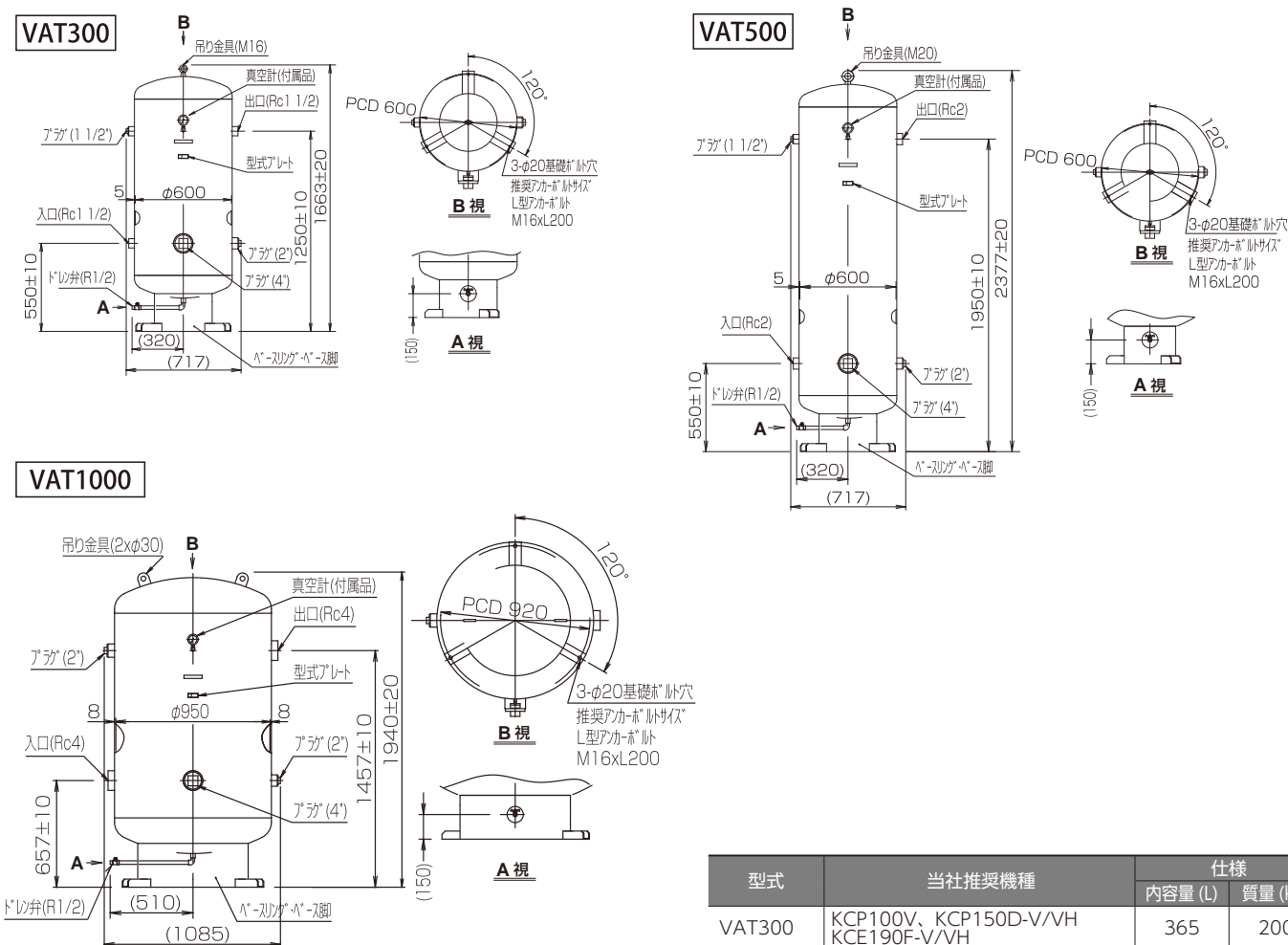
メンテナンスが容易（清掃穴付き）

VAT500



※イメージ図

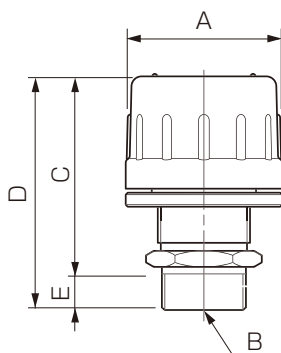
外形寸法図（単位：mm）



型式	当社推奨機種	仕様	
		内容量 (L)	質量 (kg)
VAT300	KCP100V、KCP150D-V/VH KCE190F-V/VH	365	200
VAT500	KCP250F-V/VH、KCE310F-V/VH KCE380F-V/VH、KCM310	562	280
VAT1000	KCE620F-V/VH、KCM620	1090	400

※当社推奨機種は目安です。使用真空度や配管の長さなどにより最適な機種は異なります。

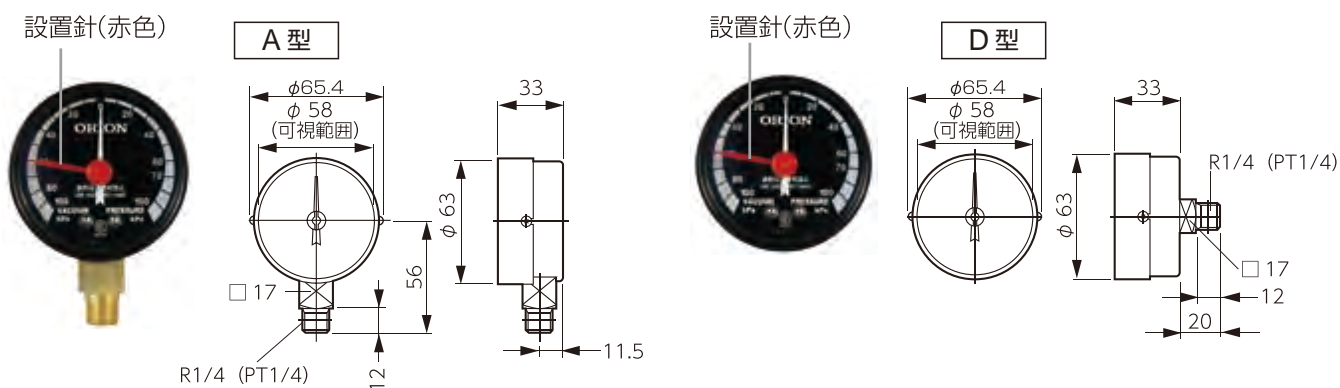
バキュームコントローラ



E: ねじ込み長さ

型式	品番	該当機種	A	B	C	D	E
VC100B	03044148010	KCP100D-V, KCP150D-V (30~60kPa)	φ 78	R1 1/4	104	117	13
VC100H	03037915010	KCP100D-V, KCP150D-V (60~80kPa)	φ 78	R1 1/4	104	117	13
VC100H-01	03087423010	KCP100D-V, KCP150D-VH (75~90kPa)	φ 78	R1 1/4	104	117	13
VC121	03087114010	KCP250E-V (30~50kPa)	φ 100	R1 1/2	117	130	13
VC121H	03087121010	KCP250E-V, VH (50~80kPa)	φ 100	R1 1/2	117	130	13

A型, D型連成ゲージ



タイプ	品番	該当機種	レンジ	数値	単位
A型	04102121010	KCP100D, 150D, 250E	バキュームプレッシャー	100	kPa
D型	04100705010	KCP100D, 150D, 250E	バキュームプレッシャー	100	kPa

オイルフリー真空ポンプ・ブロワ純正オイル A-02



員数 (セット/台)

型式	員数
KCP100D-V	1
KCP150D-V,VH	1
KCP250E-V,VH	1
KCE120F-VH	1
KCE190F-V,VH	1
KCE310F-V,VH	1
KCE380F-V,VH	2
KCE620F-V,VH	2

員数 (セット/台)

型式	員数
KCM310-V	1
KCM620-V	2
KCP100D-VB	1
KCP150D-VB	1
KCP150150D-VV,VB	2
KCE190190E-VV,VB	2

品番

03087122010

※必ず純正オイルをご使用ください。

KCP/KCE/KCM Series ACCESSORIES

フィルター・アクセサリ適用一覧

型式	吸気側						
	吸気フィルター		スピンフィルター	リキッドセパレータ	オートリキッドセパレータ	オイルミストフィルター	サイクロンセパレータ
	型式	状態					
ベーシックモデル							
KCPH30-V-01A	VF30-02 × 1	付属品					
KCPH60-V-01A	VF100-02 × 1	本体取付					
KCP150D-V-01A	VF150-01 × 1	付属品	VSF190 ~ 380	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF190	VCS190
KCP250E-V-01	VF250-01 × 1	付属品	VSF380	VLS250A	KLSA10A-G-01	VMF310	VCS380
KCP100D-V-01A	VF100-01 × 1	付属品	VSF190	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF100	VCS190
KCP150D-VH-01A	VF150-01 × 1	付属品	VSF190 ~ 380	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF190	VCS190
KCP250E-VH-01	VF250-01 × 1	付属品	VSF380	VLS250A	KLSA10A-G-01	VMF310	VCS380

インバータモデル							
KCE190F-V-01/02	VF150-01 × 1	付属品	VSF190	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF190	VCS190
KCE310F-V-01/02	VF250-01 × 1	付属品	VSF380	VLS250A	KLSA10A-G-01	VMF310	VCS380
KCE380F-V-01/02	VF250-01 × 1	付属品	VSF380	VLS250A	KLSA10A-G-01	VMF380A	VCS380
KCE620F-V-01/02 ^{※2}	VF450-01 × 1	付属品	VSF620	VLS500A	KLSA10A-G-01	VMF620A	VCS620
KCE120F-VH-01/02	VF150-01 × 1	付属品	VSF190	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF190	VCS190
KCE190F-VH-01/02	VF150-01 × 1	付属品	VSF190	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF190	VCS190
KCE310F-VH-01/02	VF250-01 × 1	付属品	VSF380	VLS250A	KLSA10A-G-01	VMF310	VCS380
KCE380F-VH-01/02	VF250-01 × 1	付属品	VSF380	VLS250A	KLSA10A-G-01	VMF380A	VCS380
KCE620F-VH-01/02 ^{※2}	VF450-01 × 1	付属品	VSF620	VLS500A	KLSA10A-G-01	VMF620A	VCS620

モジュールマルチポンプ							
KCM310-V-01/02	VF250-01 × 1	本体内蔵	VSF380	VLS250A	KLSA10A-G-01	VMF310	VCS380
KCM620-V-01/02 ^{※3}	VF500-01 × 1	別販売	VSF620	VLS500A	KLSA10A-G-01	VMF620A	VCS620

コンビネーションモデル							
KCP100D-VB1-01A	専用フィルター	本体内蔵					
KCP100D-VB2-01A	専用フィルター	本体内蔵					
KCP150D-VB-01A	VF150-01 × 1	付属品	VSF190	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF190	VCS190
KCP150150D-VV-01A/02A	VF150-01 × 2	本体内蔵	VSF190	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF190	VCS190
KCE190190E-VV-01/02	VF150-01 × 2	本体内蔵	VSF190	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF190	VCS190
KCP150150D-VB-01A/02A	VF150-01 × 2	本体内蔵	VSF190	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF190	VCS190
KCE190190E-VB-01/02	VF150-01 × 2	本体内蔵	VSF190	VLS150A	KLSA10A-G-01	VMF190	VCS190

※ 1. KCE・KCMモデルの圧力調整は eco speed control の場合のみとなります。マニュアル運転時の圧力調整機構はありません

※ 2. VF500-01 でも対応可能です

※ 3. VF450-01 でも対応可能です

標高補正值

標高 (m)	補正值 (kPa)
100	1.2
200	2.4
300	3.6
400	4.7
500	5.9
600	7.0
700	8.1
800	9.3
900	10.4
1,000	11.5

● 標高によりポンプの真空度は補正分マイナスとなります。

ご使用地域の標高が高い場合、1気圧下における真空度とご使用地域における真空度に差異が発生しますので、常用真空度の上限を下げ、その範囲内で運転してください。上限真空度を超えて運転すると、寿命を短くすると同時に、故障の原因になります。また同様の理由で、到達真空度も仕様表記値より低くなります。

【例】 標高 500m の場合

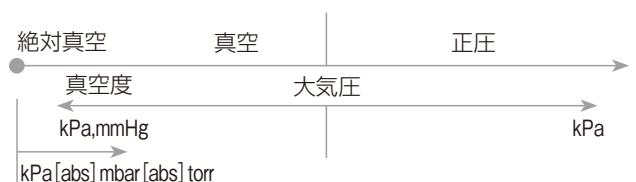
KCE 型の常用真空度は $80-5.9=74.1\text{kPa}$ 程度となります。

■ 真空度表示について

真空度表示は、同じ単位で大気圧基準と絶対圧基準があります。用途により使い分けていますのでご注意ください。

	大気圧基準	絶対圧基準
説明	・大気圧を0として表示 ・ゲージ圧とも言う ・当社は真空度と表現し、 - (マイナス) は付けない	・絶対真空 (完全真空) を 0として表示 ・圧力と表現
単位	・kPa ・mmHg	・kPa [abs] ・mbar [abs] ・torr

※ mmHg、torrは現在の新計量法では、商取引に使用しません。



標準装備 オプション品

排気側		逆止弁	圧力計	真空調整弁 ^{*1}	圧力調整弁	水分離サイレンサ	エアフラッシュキット	型式
デリバリフィルター	型式							

ベーシックモデル

		内蔵				P14 参照	P14 参照	KCPH30-V-01A
						P14 参照	P14 参照	KCPH60-V-01A
			P34 参照	VC100B/100H				KCP150D-V-01A
			P34 参照	VC121/121H				KCP250E-V-01
			P34 参照	VC100B/100H/100H-01				KCP100D-V-01A
			P34 参照	VC100B/100H/100H-01				KCP150D-VH-01A
			P34 参照	VC121/121H				KCP250E-VH-01

インバータモデル

		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCE190F-V-01/02
		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCE310F-V-01/02
		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCE380F-V-01/02
		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCE620F-V-01/02 ^{*2}
		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCE120F-VH-01/02
		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCE190F-VH-01/02
		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCE310F-VH-01/02
		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCE380F-VH-01/02
		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCE620F-VH-01/02 ^{*2}

モジュールマルチポンプ

		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCM310-V-01/02
		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCM620-V-01/02 ^{*3}

コンビネーションモデル

			付属品	付属品	付属品			KCP100D-VB1-01A
			付属品	付属品	付属品			KCP100D-VB2-01A
DF150 × 1	別販売		○	付属品	付属品			KCP150D-VB-01A
		内蔵	○	VC100B/100H				KCP150150D-VV-01A/02A
		内蔵	機能内蔵	機能内蔵				KCE190190E-VV-01/02
DF150 × 1	付属品	内蔵	○	VC100B/100H	PCA10H			KCP150150D-VB-01A/02A
DF150 × 1	付属品	内蔵	機能内蔵	機能内蔵	機能内蔵			KCE190190E-VB-01/02

■換算表

真空単位		真空度(ゲージ圧)				
From	To	kPa		mmHg	mbar	
1 kPa	→	1		7.5	10	
1 mmHg	→	0.1333		1	1.333	
1 mbar	→	0.1		0.75	1	
真空単位		絶対圧力				
From	To	kPa[abs]		Torr	atm	mbar[abs]
1 kPa[abs]	→	1		7.5	9.87×10^{-3}	10
1 Torr	→	0.1333		1	1.316×10^{-3}	1.333
1 atm	→	1.013×10^2		760	1	1.013×10^3
1 mbar[abs]	→	0.1		0.75	9.87×10^{-4}	1
圧力単位		排気圧力(ゲージ圧)				
From	To	kPa		kgf/cm ²	psi	mbar
1 kPa	→	1		1.02×10^{-2}	1.45×10^{-1}	10
1 kgf/cm ²	→	98.07		1	14.223	9.807×10^2
1 psi(lb/in)	→	6.89		7.031×10^{-2}	1	68.9
1 mbar	→	0.1		1.02×10^{-3}	1.45×10^{-2}	1
流量単位						
From	To	cfm	m ³ /h	L/min	L/s	m ³ /s
1 cfm(ft ³ /min)	→	1	1.6992	28.32	0.472	4.72×10^{-4}
1 m ³ /h	→	0.589	1	16.67	0.278	2.78×10^{-4}
1 L/min	→	0.0353	0.06	1	0.0167	1.67×10^{-5}
1 L/s	→	2.119	3.6	60	1	10^{-3}
1 m ³ /s	→	2119	3600	60000	1000	1

アプリケーション

型式別標準機能一覧

型式	ロータータイプ					真空度運転条件		制御				視覚
	 スクロールローター	 クローローター	 2段クローローター	 ルーツローター	 ドライ摺動	 真空フルレンジ	 到達連続運転	 インバータeco speed	 商用電源切替機能	 簡単操作	 インテリジェントタッチパネル	

ベーシックモデル

KCPH30-V-01A	○				○	○	○					
KCPH60-V-01A	○				○	○	○					
KCP150D-V-01A		○			○							
KCP250E-V-01		○			○							
KCP100D-V-01A		○			○	○	○					
KCP150D-VH-01A		○			○		○					
KCP250E-VH-01		○			○		○					

インバータモデル

KCE190F-V-01		○			○			○	○		○	
KCE190F-V-02		○			○			○	○		○	
KCE310F-V-01		○			○			○	○		○	
KCE310F-V-02		○			○			○	○		○	
KCE380F-V-01		○			○			○	○		○	
KCE380F-V-02		○			○			○	○		○	
KCE620F-V-01		○			○			○	○		○	
KCE620F-V-02		○			○			○	○		○	
KCE120F-VH-01		○			○	○	○	○	○		○	
KCE120F-VH-02		○			○	○	○	○	○		○	
KCE190F-VH-01		○			○		○	○	○		○	
KCE190F-VH-02		○			○		○	○	○		○	
KCE310F-VH-01		○			○		○	○	○		○	
KCE310F-VH-02		○			○		○	○	○		○	
KCE380F-VH-01		○			○		○	○	○		○	
KCE380F-VH-02		○			○		○	○	○		○	
KCE620F-VH-01		○			○		○	○	○		○	
KCE620F-VH-02		○			○		○	○	○		○	

モジュールマルチポンプ

KCM310-V-01			○		○	○	○	○			○	
KCM310-V-02			○		○	○	○	○			○	
KCM620-V-01			○		○	○	○	○			○	
KCM620-V-02			○		○	○	○	○			○	

コンビネーションモデル

KCP100D-VB1-01A				○	○							
KCP100D-VB2-01A				○	○							
KCP150D-VB-01A		○			○							
KCP150150D-VV-01A		○			○					○		
KCP150150D-VV-02A		○			○					○		
KCE190190E-VV-01		○			○			○				○
KCE190190E-VV-02		○			○			○				○
KCP150150D-VB-01A		○			○					○		
KCP150150D-VB-02A		○			○					○		
KCE190190E-VB-01		○			○			○				○
KCE190190E-VB-02		○			○			○				○

機能	筐体関連					運転音	メンテナンス					拡張性	IoT	
 エラー表示	 マルチインフォメーションLED	 モジュール設計	 強化型筐体	 省フットプリント	 キャスター	 静音	 20,000時間メテ	 30,000時間メテ	 32,000時間メテ	 前面メンテナンス	 側面メンテナンス	 メンテナンスお知らせ/履歴	 セントラルパキュムシステム	 IoT対応

			—			○			○					
					○	○			○					
			—		P39,40参照	○	○							
			—		P39,40参照	○		○						
			—		P39,40参照	○	○							
			—		P39,40参照	○	○							
			—		P39,40参照	○		○						

○	○	○	○	○		○	○			○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○		○		○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○		○		○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○		○		○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○		○		○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○		○		○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○		○		○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○		○		○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○			○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○		○		○		○	○	○

○		○				○	○			○		○	○	○
○		○			○	○	○			○		○	○	○
○		○				○	○			○		○	○	○
○		○			○	○	○			○		○	○	○

			—				○							
			—				○							
			—				○							
							○							
						○	○				○			
○							○				○			
○						○	○				○			
							○				○			
						○	○				○			
○							○				○			
○						○	○				○			

表 備 機 能

型式別機能装備一覧

オイルフリー真空ポンプ・ブロワ KCE、KCM シリーズ

機能一覧		
対応項目		補足説明
日本国内異電圧対応	220V-60Hz 380/400V-50Hz、400/440V-60Hz	日本国内トップランナー規制対応。外形寸法は標準と同じです。※1
特殊モータ	中国高効率規制対応 (GB2) 380V-50Hz	輸出梱包は別途お申し付けください。
部品変更	ポリエステルエレメント (5μm) に変更	標準機はペーパーエレメント (2μm) となります。標準メンテナンスセットはご購入いただけません。
オイル変更	食品機械用オイル (NSF H1) に変更	標準メンテナンスセットはご購入いただけません。
制御関連	台数制御 (エコスピードボックス: ESB 方式)	KCM620 が最大 5 台まで制御可能です。※2
	台数制御 (エコマルチボックス: EMB 方式)	KCE は最大 10 台、KCM310 は最大 5 台、KCM620 は最大 25 台まで制御可能です。※2
	商用電源切替仕様	緊急時にインバータ駆動ではなく、商用電源に自動で切り替えて運転できます。※3
	パラメータ初期設定変更	工場出荷時の設定を変更できます。
	瞬停対策 (0.2s)	※4
	インバータ制御無し	※5
IoT関連	モジュールマルチポンプ通信ソフト	ホームページより通信ソフトをダウンロード (無償) することにより遠隔操作で運転停止、各種設定の変更、運転状況の確認が可能です。
	稼働データ収集ソフト	ホームページより稼働データ収集ソフトをダウンロード (無償) することにより運転状態、警報履歴、消費電力などのデータを収集できます。
	LAN 通信基板組立	稼働データ収集用として必要となります。別途購入願います。
排熱関連	排気配管	排気配管の設置により、高温のポンプ排気を任意の場所に変更できます。
	水冷ユニット搭載	外形寸法が変わりますので、ご注意ください。
圧力センサ延長配線	10m	標準 ESB に付属されている圧力センサ配線は 1.5m となります。
	30m	
	50m	
	100m	
輸出仕様	英文仕様	操作パネルを英文に切り替えします。取説、ラベル類は和英併記となります。
	輸出梱包	ベニヤ木枠ベニヤ木張となります。※6
書類	検査要領書	当社指定書式となります。
	検査成績書	当社指定書式となります。
	取扱説明書追加	必要部数をご指定ください。
工場立会	立会試験	標準の検査規格のみ対応となります。

※1 220V-50Hzについては、販売店にお問い合わせください。※2 380-440V も対応可能です。販売店にお問い合わせください。※3 商用電源運転は緊急時のみとし、常時運転はしないでください。商用電源を使用する場合は必ずバキュームコントローラ、ゲージを使用してください。※4 0.2s を超える瞬停対策については、販売店にお問い合わせください。※5 バキュームコントローラ、ゲージは別途手配してください。※6 国によってはベニヤ木枠ベニヤ木張では輸出できない場合があります。※7 ESB (別売品) が必要です。

オイルフリー真空ポンプ・ブロワ KCP、KCPH シリーズ

機能一覧		
対応項目		補足説明
日本国内異電圧対応	380/400/415V-50Hz、400/440/480V-60Hz	日本国内トップランナー規制対応。アワーメータは付属されません。
特殊モータ	中国高効率規制対応 (GB2) 380V-50Hz	アワーメータは付属されません。輸出梱包は別途お申し付けください。※1
	台湾高効率規制対応 (IE3) 220V-60Hz	アワーメータは付属されません。輸出梱包は別途お申し付けください。※1
	安全増防爆形モータ (eG3 (Exe II T3))	ポンプ表面温度は eG2 (Exe II T2) に対応となりますので、ご注意ください。
部品変更	固定タップ付きクッションゴム (防振ゴム) に変更	M10 ボルトでの固定となります。※2
	ポリエステルエレメント (5μm) に変更	標準機はペーパーエレメント (2μm) となります。標準メンテナンスセットはご購入いただけません。
オイル変更	食品機械用オイル (NSF H1) に変更	標準メンテナンスセットはご購入いただけません。
キャスト	4 輪自在ストッパ付き	※2
連成ゲージ	D 型連成ゲージ	※3
	A 型連成ゲージ	
バキュームコントローラ	VC100B	※3
	VC100H	
	VC100H-01	
	VC121	
	VC121H	
逆止弁	スイングチャッキバルブ	RoHS 対応しておりません。※3
	ボールチェックバルブ	一部の部品が RoHS 対応しておりません。※3
輸出仕様	英文仕様	※4
	輸出梱包	ベニヤ木枠ベニヤ木張となります。※5
	モータ・アワーメータ無し、輸出梱包 (輸出先で汎用モータ取付)	
書類	検査要領書	当社指定書式となります。
	検査成績書	当社指定書式となります。
	取扱説明書追加	必要部数をご指定ください。
工場立会	立会試験	標準の検査規格のみ対応となります。

※1 その他のモータをご要望の場合は、電圧、規格等を確認の上、販売店にお申し付けください。※2 メーカーオプション (取付出荷) も可能です。詳しくは販売店までお問い合わせください。※3 メーカーオプション (付属品として出荷) も可能です。※4 特注機は、販売店にお申し付けください。※5 国によってはベニヤ木枠ベニヤ木張では輸出できない場合があります。

■ =アクセサリ(現地取付) ★ =特注対応(メーカーオプション)

KCE シリーズ					KCM シリーズ	
120F-VH	190F-V 190F-VH	310F-V 310F-VH	380F-V 380F-VH	620F-V 620F-VH	310-V	620-V
標準対応						
★						
★						
★						
★						
-	-	-	-	-	-	※7
EMB10-NC-01 (P25 参照)					EMB5-NC-01 (P25 参照)	EMB5-GC-01 (P25 参照)
標準対応						★
★						
標準対応						
★					-	-
-	-	-	-	-	本機と接続	ESB と接続
本機と接続 (P26 参照)					本機と接続	ESB と接続
03087958010 (P26 参照)					-	-
★						
-	-	-	-	-		★
-	-	-	-	-	-	04087140010
-	-	-	-	-	-	04087140020
-	-	-	-	-	-	04087140030
-	-	-	-	-	-	04087140040
★						
★						
★						
★						
★						

■ =アクセサリ(現地取付) ★ =特注対応(メーカーオプション)

KCP シリーズ					KCPH シリーズ	
100D-V	150D-V	150D-VH	250E-V	250E-VH	30-V	60-V
★						
★						
★						
★						
★						
★					標準対応	
★					-	-
04087045010					★	標準対応
04100705010					-	-
04102121010					-	-
03044148010		-	-	-	-	-
03037915010			-	-	-	-
03087423010	-	03087423010	-	-	-	-
-	-	-	03087114010	-	-	-
-	-	-	03087121010	-	-	-
57002000035	57002000065		57002207110		57002105410	標準対応
03087592010			03087593010		-	-
標準対応						★
★						
★						
★						
★						
★						

表備・機注

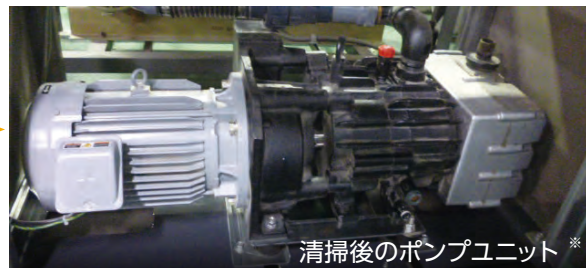
定期メンテナンスのおすすめ

(フィルター点検・清掃・ギヤオイル交換・オーバーホール)

安全に良好な状態でお使いいただくために 定期的な点検・お手入れをお勧めします

ポンプ全体の汚れ・ホコリを取り除いてください

ポンプ全体の点検推奨時間：1週間毎



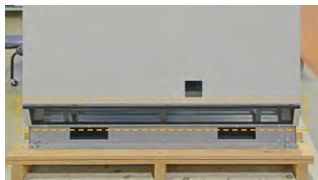
※写真はKCE190E-V ポンプユニット

ギヤオイル (KCE 型)



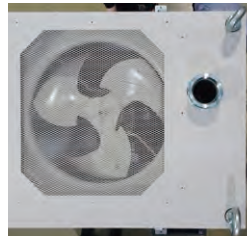
- ① オイル点検窓よりオイルの色・量を確認してください。
- ② 下限を下回っている場合は純正オイルを追加してください。

サランネットフィルター (KCE 型)



- ① サランネットフィルターを外してください。
- ② 掃除機、ブラシ、水洗い、エアブロー等で塵埃を除去してください。

換気扇ネット上 (KCE 型：外側)



- ① ブラシ、掃除機、エアブロー等で塵埃を除去してください。
- ※換気扇出口に物を置かないでください。

冷却二次吸気フィルター (KCE 型：内側)



- ① 前面パネルを外してください。
- ② フィルターエレメントが汚れていないか確認してください。
- ③ 汚れている場合はフィルターエレメントを外し、掃除機、エアブロー等で塵埃を除去してください。

その他の点検・交換部品内容

※各機種毎の詳細は取扱説明書をご参照願います。

点検時期	KCP100D,150D	KCP250E	KCE120F,190F,380F	KCE310F,620F	KCM310,620	コンビネーションポンプ	
						1 シリンダ仕様	2 シリンダ仕様
運転時間 5,000 時間 使用開始 1 年	【共通】 配管の締付 オイルキャップ・オイルゲージ点検 ネジのゆるみ点検 ギヤオイル交換 シロッコファン点検・掃除						
運転時間 10,000 時間 使用開始 2 年	ゴム足点検 / ウェルナット点検 コントローラ (別売品) 掃除		クッションゴム点検		ゴム足点検 / ウェルナット点検 コントローラ (別売品) 掃除		クッション ゴム点検
運転時間 20,000 時間 使用開始 4 年	【共通】 カップリングエレメント点検			タイミングベルトの点検	カップリングエレメント点検		
運転時間 30,000 時間 使用開始 6 年	【共通】 モータ安全 オーバーホール (交換) ポンプユニット サイレンサ吸音材 マフラーガスカート			【共通】 モータ安全 オーバーホール (交換) ポンプユニット サイレンサ吸音材 マフラーガスカート	【共通】 モータ安全	【共通】 モータ安全 オーバーホール (交換) ポンプユニット サイレンサ吸音材 マフラーガスカート	
	【共通】 モータ安全		インバータ安全	インバータ安全	インバータ安全	インバータ安全	
	オーバーホール (交換) ポンプユニット サイレンサ吸音材			オーバーホール (交換) ポンプユニット サイレンサ吸音材			

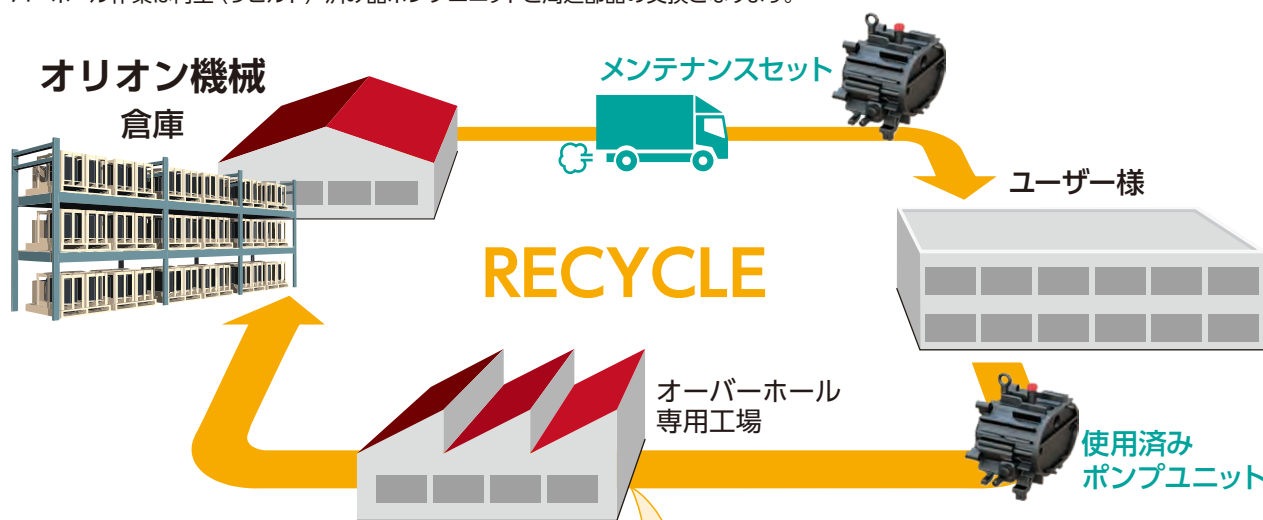
オーバーホールを実施ください

オーバーホール推奨時間 20,000 時間または 4 年
30,000 時間または 6 年

予防保全として定期的なオーバーホールをおすすめいたします

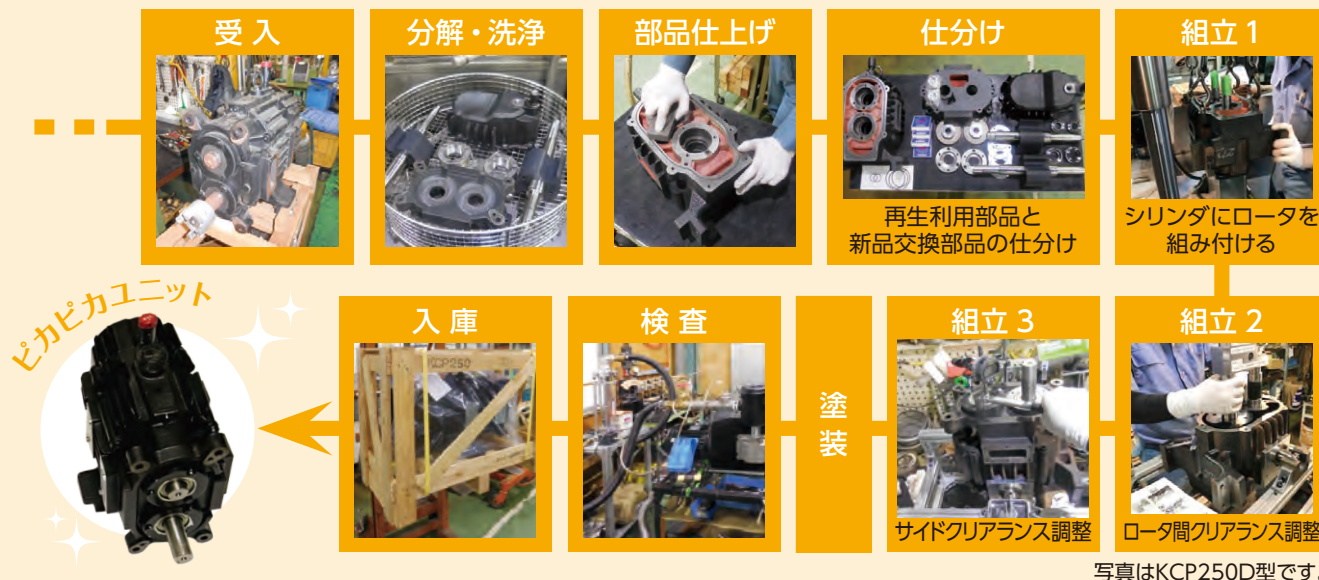
オーバーホールに必要なパーツを 20,000 時間・30,000 時間メンテナンスセットとしてご用意しました。生産ラインの安定や恒久的な省エネにご活用ください。

※オーバーホール作業は再生（リビルド）済み品ポンプユニットと周辺部品の交換となります。



オリオン オイルフリー真空ポンプ ユニットの再生作業工程

回収されたポンプユニットは、作業環境・設備などが完備された専用工場にてオーバーホールしておりますので高い品質を維持しています。



メンテナンスセットを購入いただくお客様のメリット

- ・ポンプユニットは再生品ですが製品（新品）と同じ保証がつきます。
- ・使用済みポンプユニットをオリオンが引き取り再利用させていただくことにより価格を抑えています。
- ・ユーザーサイドでオーバーホール作業が終わりますのでライン停止時間が短くできます。（ユーザーサイドでポンプユニットの分解作業はしません）

メンテナンスセットをご購入いただく際のご注意点

- ・交換作業は販売窓口へご用命ください。
- ・メンテナンスセットを組み込み後、使用済みのポンプユニットはオーバーホール専用工場へ返却いただきますので廃棄しないようお願いいたします。
- ・使用済みポンプユニットと再生（リビルド）済みポンプユニットは別物（交換）となります。実機返却をご希望の方は販売店までお問い合わせください。
- ・使用済みのポンプユニットは再生しますので損傷が激しい場合はお受けできない場合がございます。詳しくは販売店までお問い合わせください。

60年蓄積してきた真空技術に 真空ポンプ・ブロワをイノベ

当社は創業以来、伝統のロータリーベーン真空ポンプに加え、次々に新しいポンプを開発しています。近年は「インバータ内蔵オイルフリー真空ポンプ・ブロワ」を発表し、これまでの真空ポンプ・ブロワの概念を変えました。オリオンはこれからも真空ポンプ・ブロワをイノベーションし続け、お客様のニーズにマッチしたものづくりを追求し続けます。



会社概要

本社・工場 長野県須坂市大字幸高246番地
TEL.026-245-1230(大代表)
敷地面積:74,000㎡
建物延面積:33,000㎡

創立 昭和21年(1946年)11月3日

年商 [連結]532億円 [単体]317億円
※2020年3月現在

資本金 1億円

グループ会社 25社(国内 17社/海外 8社)

社員 [連結]2,276名 [単体]788名



新しい真空ポンプ・ブロワをつくるには、生産方法や製造工程のイノベーションも必要です。当社では、精密金属加工から電子制御技術まで、広い範囲でレベルアップと高品質を維持できるよう、社員のモチベーション向上に様々な工夫をしています。是非、工場見学にお越し下さい。

◀ 振動試験装置

信頼性評価の一環として、開発製品は実際の輸送時と同じように揺れや衝撃を与え、商品が到着するまでに損傷しないかを確認しています。(質量700kg以下の製品)

ポンプ技術開発の歴史

●1951年(昭和26年)

ベーン・給油式技術

消防用呼び水真空ポンプを生産

●1963年(昭和38年)

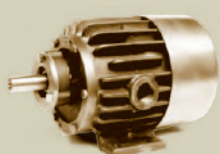
国産初 ベーン・無給油式技術

ミルカーに搭載
酪農家にとって肉体的負担の大きい搾乳は、1960年ごろからバケットミルカーの普及により作業は大幅に省力化・時間短縮化されました。

●1965年(昭和40年5月)

国産初 ドライポンプ開発

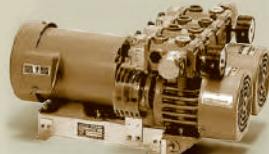
晴海の国際見本市で初お披露目



●1979年(昭和54年)

2シリンダーコンビネーション技術

印刷市場に一気に広まる



●1985年(昭和60年)

低騒音技術

KDシリーズ発売



●2005年(平成17年)

KRFグッドデザイン賞受賞

●2006年(平成18年)

KRF15, 25, 40 レッドドットデザイン賞受賞

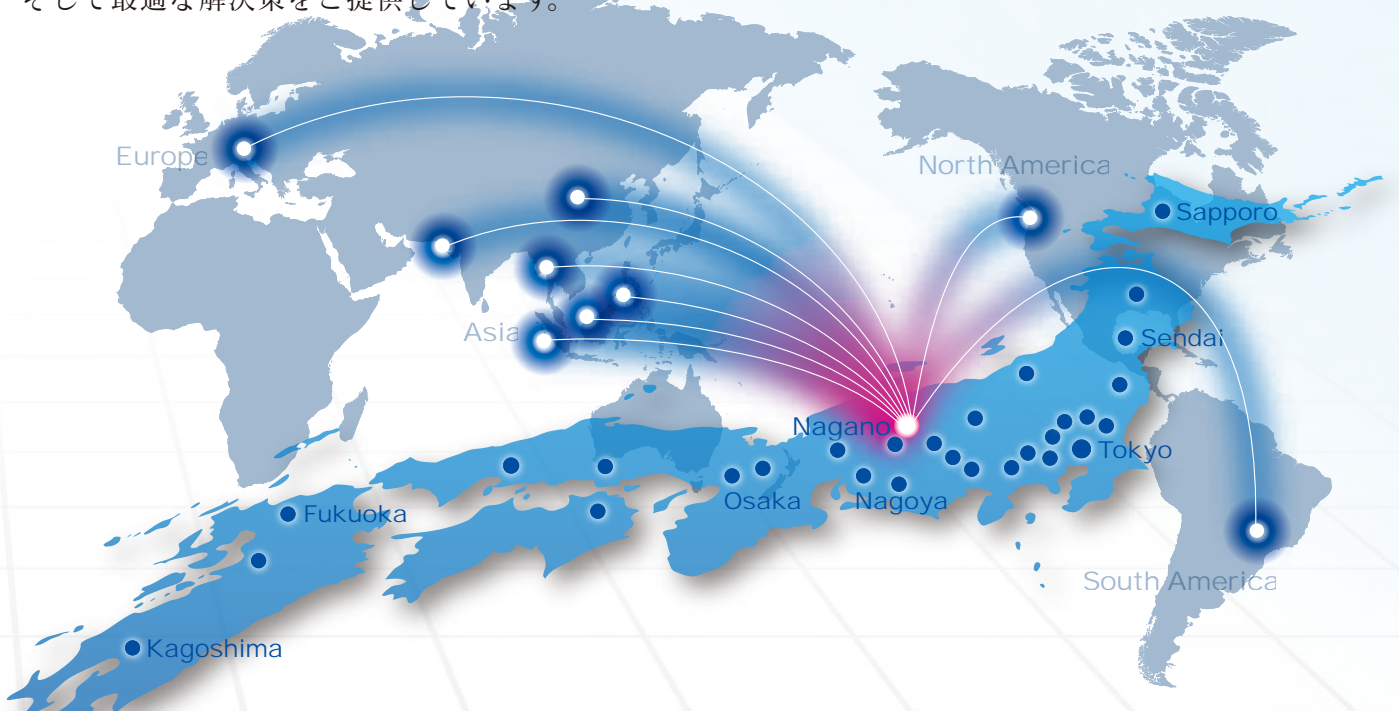


※写真はKRF40

革新的な新技術を融合させ、 一歩進化するオリオン機械

オリオンのグローバルネットワーク

産業界の需要とともに、ネットワークが国内外に広がっています。お客様と一緒に様々な課題に取り組み、そして最適な解決策をご提供しています。



国内



千歳工場



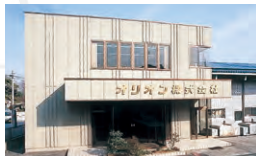
更埴工場



栃木工場



北海道オリオン株式会社



中央オリオン株式会社



東日本オリオン株式会社



中部オリオン株式会社



関西オリオン株式会社



西日本オリオン株式会社

海外



オリオンマシナリーアジア (タイ)



ジェムオリオンマシナリー (インド)



好利旺机械 (上海) 有限公司 (中国)



東莞好利旺机械有限公司 (中国)



上海優利奧洗淨劑有限公司 (中国)
上海愛勵農機械制造有限公司 (中国)



台灣奧利安産業股份有限公司 (台湾)

▶▶▶▶▶ 更なる進化へ!

●2010年(平成22年)

非接触回転制御技術

オイルフリー(ベーンレス)
ベーシックモデル-インバータモデル発売



高効率ツインロータ(オイルフリー)



ベーシックモデル KCPシリーズ

第24回 中小企業優秀新技術・
新製品賞 優良賞受賞



インバータモデル KCEシリーズ

●2015年(平成27年)

KCMシリーズ優秀省エネルギー機器賞受賞



モジュールマルチポンプ KCMシリーズ

●2020年(令和2年)

世界初!5.5kW単段クロー式真空ポンプで 到達連続運転に成功

ベーシックモデル KCP250E-VH▶

インバータモデル
フルモデルチェンジ
KCE-Fシリーズ
次世代のセントラルバキューム
システム誕生



安全のために必ずお守りください


図記号について


ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。注意事項は、 警告、 注意に区分して表示してあります。


 **危険** 取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されるもの。

 **警告** 取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されるもの。

 **注意** 取り扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険が想定される場合及び物的損害の発生が想定されるもの。

 **△記号**は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図の場合は回転注意）が描かれています。

 **⊘記号**は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。

 **⓪記号**は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な禁止内容（左図の場合はアースの接地）が描かれています。

また、**△注意**の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。


危険


取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されるもの。


 **可燃性・爆発性ガスの吸引厳禁**
可燃性・爆発性のガスを絶対に吸引しないでください。また、可燃性・爆発性ガスが発生する場所では絶対に使用しないでください。爆発・火災の原因になります。


警告


取り扱いを誤った場合、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されるもの


 **用途限定**
(1)本製品を重要な設備に適用する際は、本製品が故障しても重大な事故や損失に至らないように、バックアップやフェールセーフ機能を設備側に設けてください。
(2)本製品は、一般工業向けの汎用品として設計・製造されています。従いまして、下記のような用途は保証適用外とさせていただきます。ただし、お客様の責任において製品仕様をご確認のうえ、必要な安全対策を講じていただく場合には、適用可否について検討致しますので、当社までご相談ください。
①原子力、航空、宇宙、鉄道、船舶、車両、医療機器、交通機器等の人命や財産に多大な影響が予想される用途。
②電気、ガス、水道の供給システム等、高い信頼性や安全性が要求される用途。

 **水をかけない。**
ポンプ・モータに直接水をかけたり、水などを使用して洗浄等しないでください。また、水・液体に触れる場所で使用しないでください。感電・火災・故障の原因になります。


 **感電注意。**
濡れた手で電源プラグ等の電気部品には触れないでください。また、濡れた手でスイッチ操作をしないでください。感電の原因になります。


 **改造しない。**
改造しないでください。異常動作してケガ・感電・火災の原因になります。


 **アースは必ず接地。**
モータには、端子箱内またはフレームの下部に接地用ネジがついていますので、必ず接地してください。接地しないと、感電の原因になります。


 **仕様圧力を超えて使用しない。**
仕様圧力を超えて使用すると、製品寿命を短くすると同時に故障、異常発熱、事故の原因になります。


据え付けは専門業者または専門技術者に依頼。
据え付けに不備があると転倒、落下によるケガや感電・火災などの原因になります。


 **異常時は運転を停止する。**
異常時は運転を停止して電源プラグを抜くか、元電源をしゃ断してから販売店もしくは専門業者に相談してください。異常のまま運転を続けると感電・火災の原因になります。


 **排気配管の閉塞運転禁止。**
排気配管を閉塞させて運転しないでください。配管内の圧力・温度が異常に上昇し、配管・ポンプ部品の破損・破裂による、重傷、故障の原因になります。


 **清掃・点検時は元電源をしゃ断する。**
清掃・整備・点検のときは必ず元電源をしゃ断し、元電源スイッチに「清掃・整備・点検作業中」を表示してください。表示しないと感電およびケガの原因になります。※整備・点検時は専門業者に依頼してください。


 **有機溶剤によるフィルターエレメント等の洗浄禁止。**
フィルターエレメント等の汚れを洗浄するために、シンナー・アルコール・ベンジン・ガソリン・灯油等は使用しないでください。爆発・火災の原因になります。

 **電源プラグは定期的に点検。**
電源プラグ付きで使用の場合、電源プラグにホコリがついていないか定期的に確認し、ガタの無いようにプラグの根元まで確実にさし込んでください。ホコリがついたり、接触が不完全な場合は感電・火災などの原因になります。

 **カバーは絶対に外さない。**
カバーを外して運転しないでください。冷却ファン、カップリングが高速回転していますので、手の切断等、重傷の原因になります。

 **保護装置を必ず設置。**
専門業者により漏電しゃ断器を設置してください。設置しないと、感電・火災の原因になります。また、過負荷保護装置（サーマルリレー）を設置してください。設置しないと、過負荷による故障や火災の原因になります。（KCE、KCMは標準装備）

 **回転部に手を入れない。**
回転部に手を入れないでください。手の切断等、重傷の原因になります。

 **電源コードを傷つけない。**
電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、束ねたりしないでください。また、重いものをコードにのせたり、挟み込んだりすると電源コードが破損し、感電・火災の原因になります。

- ❗ **25kg 以上の製品は 2 人作業で。**
25kg 以上の製品は、2 人持ちで作業を行ってください。また、2 人持ちで運搬する際は、モータの端子箱及びフィルターケース、コントローラ等を持って運搬しないでください。製品の落下によるケガ、破損や異常故障の原因になります。
- ❗ **50kg 以上の製品は吊り上げベルトを使用。**
50kg 以上の製品は、吊り上げベルトを使って作業してください。吊り上げベルトを使用しないで持ち上げた場合、ケガなどの原因になります。
- ❗ **アイボルトの使用は確実に。**
アイボルト（吊りボルト）を使用する場合は必ず 1 点（KGP）4 点（KCE、KCM）吊りとし、各点の吊り上げ角度は 60 度以上にしてください。吊りに不備があると転倒、落下によるケガなどの原因になります。

- ❗ **屋外で使用しない。**
本製品は屋内仕様です。屋外で使用し雨風にさらされた場合は、モータの絶縁不良となり、感電・火災の原因になります。
- ❗ **キャストのストッパをロックする。**
据え付けが完了したら、前面側のキャストのストッパをロックしてください。ロックしないとポンプが動き、製品の転倒によるケガ、故障の原因になります。
- ❗ **換気の無い狭い空間へ設置される場合は相談。**
本製品を換気の無い狭い空間（簡易ボックス、小屋等）へ設置される場合は、事前に弊社までご相談ください。温度上昇によりポンプが早期に故障する恐れがあります。

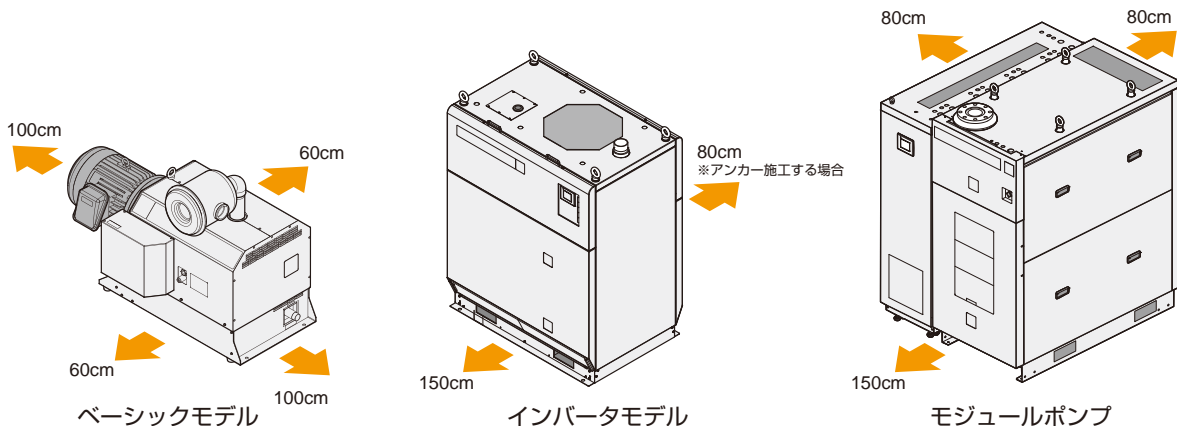
注意 取り扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険が想定される場合及び物的損害の発生が想定されるもの。

- ❗ **モータ指定の定格電源以外で運転しない。**
モータ指定の定格電源以外で運転すると、故障・事故の原因になります。
- ❗ **製品本体の上に物を置かない、乗らない。**
製品本体の上には重量物や水を入れた容器を置いたり、乗ったりしないでください。落下してケガをしたり、こぼれた水で製品が錆びたり、電気の絶縁が悪くなり、漏電・感電の原因になります。
- ❗ **仕様圧力を超えて使用しない。**
仕様圧力を超えて使用すると、製品寿命を短くすると同時に、故障・事故の原因になります。
- ⚠ **やけどに注意。**
ポンプユニット表面、排気口及び排気側の配管表面は高温になるので触らないでください。やけどの原因になります。
- ❗ **漏電しゃ断器を定期的に点検。**
漏電しゃ断器は定期的に動作確認をしてください。漏電しゃ断器を故障のまま使用すると、漏電のとき作動せず感電の原因になります。
- ❗ **逆止弁の取付け。**
ポンプ停止時、残圧で逆回転する恐れがありますので、必ずポンプの吸入口（または排気口）から 50cm 以内を目安に逆止弁を水平に取り付けてください。取り付けないと故障・ケガの原因になります。（KCE、KCM は逆止弁内蔵）
- ❗ **長期間使わない時は元電源をしゃ断する。**
長期間使用しない場合は安全のため、元電源をしゃ断してください。しゃ断しないと絶縁劣化による感電や漏電による発火の原因になります。

- ❗ **電源プラグは先端のプラグを持って抜く。**
電源プラグ付きで使用の場合、電源プラグを抜くときは先端のプラグを持って抜いてください。コードを持って抜くと芯線の一部が断線して発熱・発火の原因になります。
- ❗ **接触による配線用ケーブル被覆の溶解防止。**
配線用ケーブルがモータフレームに接触しないよう設置してください。接触による被覆の溶解および発火の原因になります。
- ❗ **清掃・点検時は保護具を着用。**
清掃・点検時は手袋等を着用してください。着用しないとポンプ高温部によるやけど、ケガの原因になります。
- ❗ **運搬時は保護具を着用。**
運搬時は滑り止め付の手袋、安全靴を着用してください。着用しないと、ケガの原因になります。
- ❗ **ゲージ・コントローラにシールテープを巻かない。**
ゲージ・コントローラの取付の際、ネジ部にシールテープを巻かないでください。締め込みすぎによるネジ部の変形により、作動不良を起こす恐れがあります。
- ❗ **塵埃の多い場所には設置しない。**
- ❗ **純正オイル以外は使用しない。**
純正以外のオイル使用による故障・事故は、保証対象外となります。
- ❗ **液体封入式の真空ポンプ（水封式真空ポンプなど）と並列設置する場合、逆止弁の作動不良やバルブの誤作動などにより液体を吸引する恐れがあるので、必ずリキッドセパレータ（VLS シリーズ）を設置する。**
万が一液体を吸引するとオイルフリー真空ポンプの重大故障につながります。

点検保守に関して

- ❗ 本製品の性能を発揮する為、またメンテナンス時の作業を考慮し、周囲に十分なスペースを確保してください。



オリオンオイルフリー真空ポンプ・ブロワのご紹介

新シリーズ、オイルフリー真空ポンプ・ブロワのカタログもご用意しております。

製品群別 総合カタログ

D-VG01
ドライ真空ポンプ・ブロワ
(ロータリーベーン真空ポンプ)



- ・ロータリーベーンタイプ (無給油式回転真空ポンプ)
- ・少流量 (55L/min) ~ 大流量 (2200L/min)
- ・バキューム仕様、ブロワ仕様、コンビネーション仕様

D-VG08
オイルフリーブロワ・ユニット
(ベーンレスブロワ)



- ・ブレードを使用しない非接触型ブロワ
- ・常用排気圧力 150kPaブロワ
- ・インバータ内蔵型ブロワ
- ・ばっ気、エアークナイフ用 2 段式サイドチャンネルブロワ

D-VG09
サイドチャンネルブロワ



- ・サイドチャンネルブロワ (2 段式、単段式)
- ・ばっ気、エアークナイフ用
- ・各種アクセサリ

用途・業界別チラシ

各業界・用途に応じたオイルフリー真空ポンプの省エネ事例やシステム例が満載。



チラシ No.	用途・業界
V32	製本・印刷業界
V33	電子部品・製罐業界
V34	押出成型機用
V35	粉体 (空気) 輸送用
V36	気密試験・バキュームクリンチ用
V37	製袋・紙加工業界
V38	真空ミキサー・脱気用
V39	粉体・乳製品充填機用
V40	NC ルータ加工機用
V41	真空成型機用
V44	吸着搬送ロボット用
V46	ガラス吸着搬送機・ガラスピン 金型脱気・ガラス粉乾燥
V47	エアークナイフ用
V48	自動車業界

メンテナンスのおすすめ

V29
定期メンテナンスの
おすすめ
KCP-KCE-KCM シリーズ専用



カタログ・チラシの
ダウンロードはこちらから!

<https://www.orionkikai.co.jp/download/>



安全に関する
ご注意

- ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 製品の据え付け工事・電気工事は専門業者またはお買い上げの販売店にご相談ください。
- 用途に合った製品をお選びください。本来の用途以外には使用しないでください。不適切な用途で使われますと、事故や故障の原因になります。



ISO 9001 認証取得
ISO 14001



オリオン機械株式会社は品質マネジメントシステム及び環境マネジメントシステムに関するISO認証取得会社です。

— ISO認証制度とは
ISO (国際標準化機構) が制定している認証制度で、ISO9001はお客様が満足し信頼できる製品やサービスを提供するための品質マネジメントシステムを認証するものであり、ISO14001は環境マネジメントシステムについて製品及びそれらの事業活動における環境保全活動を認証するものです。

ご用命は下記へー



オリオン機械株式会社

<https://www.orionkikai.co.jp>

当社製品に関するお問合せ・資料請求は

お客様相談センター



☎ 0120-958-076

受付時間 平日 9時~17時

✉ sijo@orionkikai.co.jp

FAX 026-246-6753

本社・工場 〒382-8502 長野県須坂市大字幸高246
更 埴 工場 〒387-0007 長野県千曲市大字屋代1291
千 歳 工場 〒066-0077 北海道千歳市上長都1051-16

北海道オリオン株式会社(札幌) 011-865-3666 中部オリオン株式会社(荏原) 0587-21-1717
中央オリオン株式会社(仙台) 022-284-0691 中部オリオン株式会社(三河) 0566-62-4377
中央オリオン株式会社(盛岡) 019-641-4554 中部オリオン株式会社(三重) 059-367-7324
中央オリオン株式会社(郡山) 022-284-0691 中部オリオン株式会社(浜松) 053-464-4737
東日本オリオン株式会社(東京) 03-3523-8881 中部オリオン株式会社(沼津) 055-929-0155
東日本オリオン株式会社(横浜) 045-934-7011 中部オリオン株式会社(金沢) 076-263-1881
東日本オリオン株式会社(八王子) 042-631-5561 関西オリオン株式会社(大阪) 06-6305-1414
東日本オリオン株式会社(千葉) 043-221-7788 関西オリオン株式会社(京都) 075-646-3939
東日本オリオン株式会社(太田) 0276-46-7678 関西オリオン株式会社(神戸) 078-945-5508
東日本オリオン株式会社(さいたま) 048-783-3975 関西オリオン株式会社(岡山) 086-246-3501
東日本オリオン株式会社(宇都宮) 028-688-0020 関西オリオン株式会社(山陰) 0859-30-4103
東日本オリオン株式会社(茨城) 0299-49-1008 関西オリオン株式会社(広島) 082-264-4535
東日本オリオン株式会社(新潟) 025-260-8005 関西オリオン株式会社(高松) 087-835-1367
東日本オリオン株式会社(長野) 026-248-2428 西日本オリオン株式会社(福岡) 092-477-8480
東日本オリオン株式会社(上田) 0268-22-6780 西日本オリオン株式会社(熊本) 0968-38-7311
東日本オリオン株式会社(諏訪) 0266-58-7535 西日本オリオン株式会社(鹿児島) 099-263-5275

このカタログ内容は2021年4月現在のものです。
●製品写真は印刷物ですので、実際の色とは若干異なります。
●このカタログ内容の機構および仕様等は、予告なく変更することがあります。ご了承ください。