



# PRODUCTS GUIDE

製品案内



**OSAKA VACUUM, LTD.**

# 安心・満足・長期間使用

大阪真空では「超高真空」、「高速回転」、「流体」、「軸制御」を4つの基幹技術と位置付けています。

この4つの基幹技術を反映した製品群を、

先端的な生産工程、分析、R&Dなど、各分野の要求にあった真空ポンプ・真空システムとして提供することが、

大阪真空の事業領域です。

この先端的には、言葉通りの新技術開発に加えて、

既存技術を活用した設備の高度利用、安定利用、更に踏み込んで設備稼働の向上も含めて捉えています。

安心感を持って長期間、お客様に満足して使っていただくこと、これを実現させるための基本姿勢として、

安全性、経済性、使い勝手、環境に配慮した製品・サービスの提供を目指しています。

## 会社概要

会社名	株式会社大阪真空機器製作所 Osaka Vacuum, Ltd.
本社所在地	〒541-0042 大阪市中央区今橋3-3-13
代表取締役	笠岡 一之
設立	1950年(昭和25年)9月19日
資本金	3億4806万円
事業内容	各種真空ポンプ及び真空機器の開発、製造、販売、アフターサービス
事務・営業地点	大阪本社／管理・総務・経理・営業・企画 東京本部／営業 名古屋営業所／営業
工場拠点	名張工場／開発・技術・製造・調達・品質保証・TMPサービス 堺工場／開発・技術・製造・調達・品質保証・MPサービス
海外拠点	ソウル支店／営業 上海事務所／連絡窓口
関係会社(海外)	Osaka Vacuum U.S.A., Inc.／営業・サービス 上海欧洒卡真空機器有限公司(独資)／生産・営業・サービス

会社沿革 [抜粋]

油回転真空ポンプを生産開始	1950	大阪市にて会社設立 大阪工場を開設
多段式蒸気エジェクタを完成、合繊分野向けにトップシェア確立	1956	東京出張所開設 (1960年、東京営業所に昇格)
ルーツ真空ポンプを生産開始	1959	
	1962	堺工場開設 (現:第1棟、以後3次に渡り増築)
日本初の大容量溶剤脱ガス装置用4段ブースター式6段エジェクタを完成 世界最大級の油回転真空ポンプK30000 (30,000L/min) を完成	1967	
国産初の軸流分子ポンプ (現:ターボ分子ポンプ) T650Aを完成	1971	
	1972	八王子工場開設
	1976	堺工場第2棟増設、大阪工場を統合 軸流分子ポンプ (現:ターボ分子ポンプ) の国産化により、第一回真空技術賞を受賞
日本原子力研究所JT60計画R&D用大型超高真空排気系を納入	1978	
日本最大の脱ガス用蒸気エジェクタ (口径2m) を完成	1980	
京都大学"Heliotron E"プラズマ実験装置用大型クライオパネルを納入 グリス潤滑形ターボ分子ポンプTF50を完成	1981	
	1982	堺工場第3棟増設
当社と理化学研究所特許の技術である翼段とネジ溝構造を組合せた、 世界初の複合分子ポンプTG550を完成	1983	
日本原子力研究所核融合炉JT60用真空設備を納入 容量120トンの真空脱ガス装置をメキシコに輸出	1984	
5軸制御磁気軸受形複合分子ポンプTG600Mを完成 引き続きシリーズ化に着手	1985	複合分子ポンプの開発により、第10回真空技術賞を受賞
	1986	複合分子ポンプの開発により、日本機械学会賞を受賞
	1988	名張工場開設
世界最大のターボ分子ポンプTH25000を完成	1990	
	1991	名古屋営業所開設 カリフォルニア支店開設 (U.S.A.カリフォルニア州)
核融合科学研究所に大型ヘリカル装置 (LHD) 用真空排気系を納入	1992	
高真空ネジ溝ポンプTS440を完成 ノンバッテリー型の磁気軸受形複合分子ポンプを完成 高輝度光科学研究所"SPRING-8"に主要設備排気用TMPを納入	1993	
極高真空対応磁気軸受形複合分子ポンプTG1121MCで到達圧力 $1 \times 10^{-10}$ Paを達成 世界最大の複合分子ポンプTG5500を販売開始	1994	
	1995	極高真空対応複合分子ポンプの開発により、第20回真空技術賞を受賞
	1996	ソウル支店開設 (大韓民国ソウル市、2004年城南市に移転) 台湾でTMPの現地修理を開始 (九徳松益股份有限公司)
	1997	名張工場がISO9002認証取得 (JQA-1902)
高エネルギー加速器研究機構 (KEK-Bリング) の排気用として、 磁気軸受形複合分子ポンプを納入 横型スクリュー形ドライ真空ポンプDSP80を完成	1998	八王子工場がISO9001認証取得 (JQA-2308) 韓国でTMPの現地修理を開始 (新元精密工業株式会社 (現:新元技術))
姿勢自在形複合分子ポンプTG-Fシリーズを販売開始	1999	
反応生成物対応磁気軸受形複合分子ポンプTG-MIシリーズを販売開始	2001	上海欧洒卡真空機器有限公司 (中国上海市:100%子会社) を設立
磁気軸受形複合分子ポンプ・フルデジタルタイプを販売開始	2002	上海事務所開設 (中国上海市) 上海欧洒卡真空機器有限公司が操業開始
	2003	堺工場がISO9001認証取得 (JQA-QMA10898) 名張工場・八王子工場がISO9001認証統合 (JQA-1902)
極低振動磁気軸受形複合分子ポンプTG-MLシリーズを販売開始	2004	
	2005	Osaka Vacuum U.S.A., Inc.設立 (U.S.A.カリフォルニア州) 上海欧洒卡真空機器有限公司がISO9001認証取得 (0105Q14285R05/3100)
超高真空形磁気軸受形複合分子ポンプTG-MUシリーズを販売開始 耐放射線仕様磁気軸受形複合分子ポンプTG-MRシリーズを販売開始	2006	ISO14001認証取得 (JQA-EM5143)
分析・計測装置向け姿勢自在形複合分子ポンプTG70Fを販売開始 大流量・高圧縮型複合分子ポンプTG3460Mを完成	2007	
ターボ分子ポンプ排気ユニットST-Compactを販売開始 分析・計測装置向け姿勢自在形複合分子ポンプTG240Fを販売開始	2008	
コンパクトドライ真空ポンプDSP250 / DSP500を販売開始	2009	
コントローラ・電源一体型磁気軸受形複合分子ポンプTGkine2200Mを販売開始 省エネ型ドライ真空ポンプER100D / ER100DCを販売開始	2011	
コントローラ・電源一体型磁気軸受形複合分子ポンプTGkine3300Mを販売開始	2012	
空冷式ドライ真空ポンプFR060Dを販売開始	2013	
	2015	八王子工場・名張工場の修理サービス部門の統合を終了 第13回中国国際真空展覧会 最優秀展示会社 (金賞) 受賞
コントローラ・電源一体型磁気軸受形複合分子ポンプTGkine4200Mを販売開始	2016	
	2017	Ebara Precision Machinery Europe GmbH (EPME) と ターボ分子ポンプの修理に関する代理店契約を締結
直結型油回転真空ポンプ (2段式) VRDシリーズ 販売開始	2018	名張工場増設 高エネルギー加速器研究機構 (KEK) との共同研究で、 Pd・Pd/Tiコーティングにより大幅に排気性能向上に成功
TGkineシリーズのコントローラ分離型ターボ分子ポンプ TGkine-Rシリーズを販売開始 コンパクトドライ真空ポンプDSPシリーズをモデル新 直結型油回転真空ポンプ (1段式) VSVシリーズ 販売開始	2019	



T650



TG550



複合分子ポンプのロータ



真空脱ガス用蒸気エジェクタ



K30000

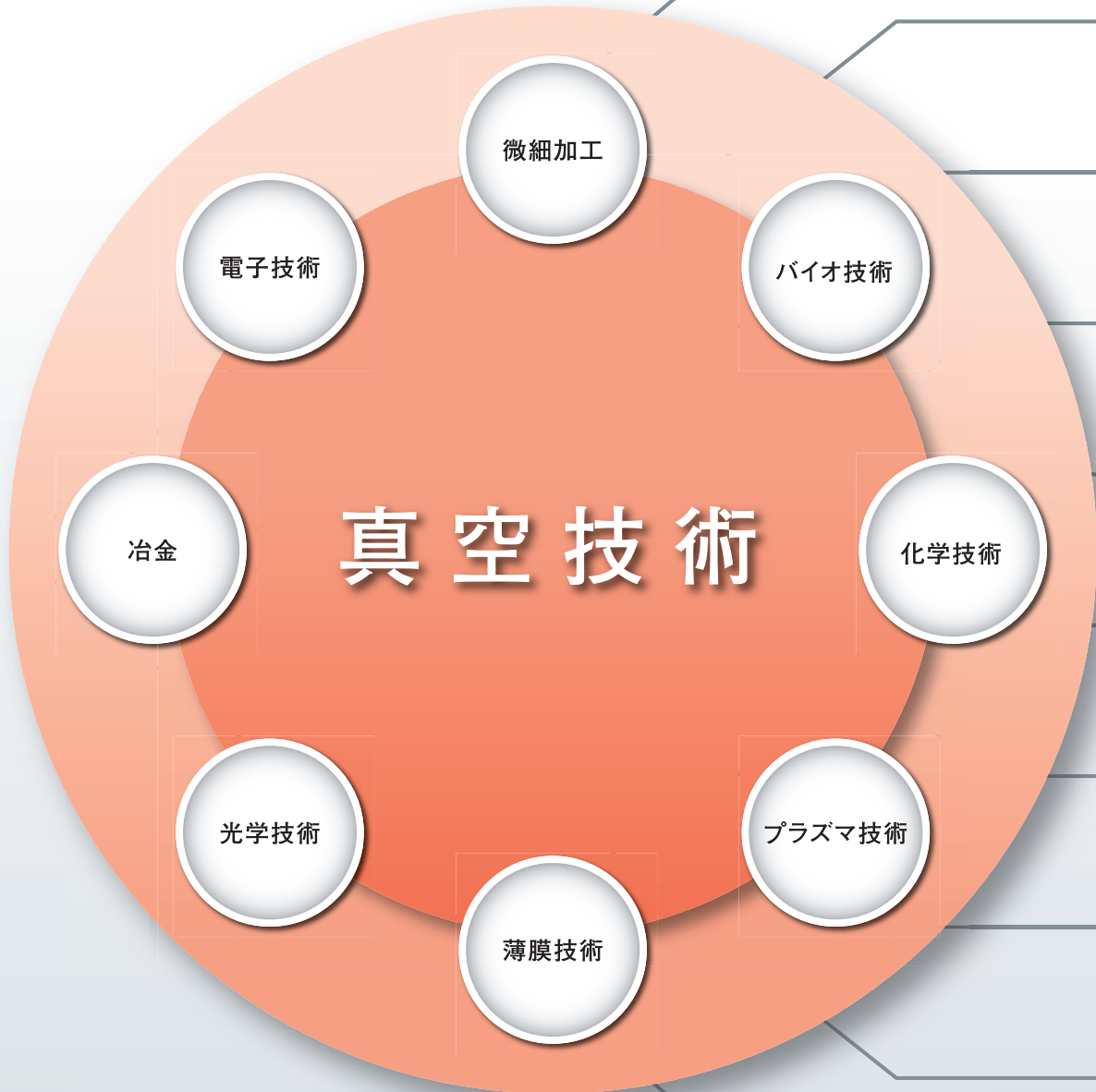


TH25000




TGkine4200M

# あらゆる産業に欠かせない真空技術



真空技術は、様々な産業において無くてはならない存在です。なぜなら、それはあらゆる産業のプロセスで必要となる重要な技術だからです。

例えば、自動車産業ではヘッドライト、ミラー類、ウィンドーガラスのコーティングや、車載カメラ（CMOS）、センサー（MEMSや光学センサー）の主要工程に真空装置が、エレクトロニクス産業ではIoTに関わる様々な機器、通信機器やそれらのインフラ設備、TV・スマートフォンなどに内蔵される半導体・表示パネルも真空技術が用いられています。また医療産業の滅菌装置やがん治療用加速器、医薬品やインスタント食品の製造における凍結乾燥でも真空技術は利用されています。



**食品**

- 凍結乾燥食品
- 真空包装



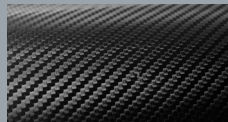
**金属・鉄鋼**

- 鉄 鋼
- 鋳 物



**化学・医薬品**

- 医薬品
- 樹脂




**新素材**

- 航空機の構造材 (複合材料)
- 誘電性塗料／樹脂の材料 (カーボンナノチューブ)




**光学機器**

- カメラレンズ
- メガネ



**エレクトロニクス**

- PC／TV
- スマートフォン
- タブレット
- 記録媒体 (DVD/BD/HDD)



**理化学機器**

- 加速器
- 電子顕微鏡
- 質量分析計




**エネルギー**

- 原子核融合
- 太陽電池 (PV)



**産業機器**

- 自動車部品の電子ビーム溶接
- 切削加工用ドリルのコーティング



**航空・宇宙**

- スペースシュミレータ
- ロケットエンジンの構造部品 (超合金)





# 製品ラインナップ 真空ポンプ

産業分野によって必要とされる真空環境は様々です。超高真空や、真空-大気の繰り返し、ガス置換、その他いろいろな真空環境が必要となります。

大阪真空はお客様のニーズに合わせた最適な真空環境をつくるため、低真空から超高真空までの幅広い真空製品を提供しております。

## 作動圧力領域

ポンプ名	[Torr]	10 <sup>-10</sup>	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-8</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>1</sup>	10 <sup>2</sup>	760	
	圧力領域	超高真空			高真空			中真空			低真空		大気圧			
	[Pa]	10 <sup>-8</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>1</sup>	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>	
高真空用ポンプ	ターボ分子ポンプ	[10 <sup>-10</sup> Torr ~ 10 <sup>-2</sup> Torr]														
	油拡散真空ポンプ			[10 <sup>-7</sup> Torr ~ 10 <sup>-1</sup> Torr]												
低中真空用ポンプ	ルーツ真空ポンプ				[10 <sup>-4</sup> Torr ~ 10 <sup>1</sup> Torr]											
	ドライ真空ポンプ					[10 <sup>-1</sup> Torr ~ 10 <sup>2</sup> Torr]										
	油回転真空ポンプ					[10 <sup>-2</sup> Torr ~ 10 <sup>2</sup> Torr]										
	液封式真空ポンプ											[10 <sup>2</sup> Torr ~ 10 <sup>5</sup> Torr]				
	エジェクタ										[10 <sup>1</sup> Torr ~ 10 <sup>5</sup> Torr]					

## 低中真空用ポンプ

### 油回転真空ポンプ

#### ベルト駆動型油回転真空ポンプ P シリーズ / K30002

- キータイプ
- 精密かつ堅牢設計
- メンテナンスしやすい構造
- 適切なメンテナンスにより、長期間使用可能



#### 直結型油回転真空ポンプ(2段式) VRD シリーズ

- ガスバラストバルブ(二段階調節)
- 強制油循環システムを搭載
- 吸気口・排気口のそれぞれに 逆止弁を搭載
- ピン接合による完全一体型 シリンダー構造



#### 直結型油回転真空ポンプ(1段式) VSV シリーズ

- 全機種ガスバラスト標準搭載
- 空冷タイプ ■ 油煙トラップ内蔵・標準搭載
- オイルフィルター標準搭載
- 軽量・コンパクト・低振動 ■ 保護等級-IP54対応
- メンテナンス性に優れたポンプ



### ルーツ真空ポンプ

#### RD シリーズ

- コンパクトで軽量のモータ直結型

#### RA100

- 接ガス部がアルミ合金製のモータ直結型

#### R シリーズ

- 大排気容量のベルト駆動型



### 液封式真空ポンプ

#### 液封式真空ポンプ W シリーズ

- 水蒸気や水滴、有機溶剤などの凝縮性気体の排気に最適
- ほこりや粉体を含んだ気体の排気に強い
- 様々な封液の使用が可能
- 構造が簡単で安価、取り扱いも容易
- 材質、シール形式の変更も可能



### エジェクタ

#### エジェクタ

- シンプルな構造で故障しにくい
- 脱ガス鑄造設備にも使われる大排気容量のものが製作可能
- 蒸気の他に気体や液体などの駆動源が使用可能
- 耐食性材料に変更可能





ターボ分子ポンプ

**TGkine** シリーズ

コントローラ・電源一体型  
磁気軸受形複合分子ポンプ

**TGkine-B** シリーズ

- コントローラ/電源をポンプに一体化
- 省スペース
- 省電力設計
- 大排気速度設計/高流量設計
- 多様な通信仕様 (EtherCATも対応可能)
- 自社開発により、安定した軸受を実現



磁気軸受形複合分子ポンプ

**TGkine-R** シリーズ

- コンパクト設計
- 省電力設計
- 高流量設計
- 多様な通信仕様 (EtherCATも対応可能)
- 自社開発により、安定した軸受を実現



特殊仕様磁気軸受形複合分子ポンプ

**TG-MR** シリーズ

- 耐放射線仕様

**TG-ML** シリーズ

- 極低振動仕様

**TG-MU** シリーズ

- 超高真空仕様 (高圧縮型)

**TG-MI** シリーズ

- 反応生成物対応仕様



写真はTG-MIシリーズです

磁気軸受形複合分子ポンプ

**TG-M** シリーズ

- 低振動
- 完全オイルフリー
- メンテナンスフリー
- 360度自由自在な取付姿勢



姿勢自在形複合分子ポンプ

**TG-F** シリーズ

- 360度自由自在な取付姿勢
- 耐振動・耐加振度性能
- コントローラ一体型もラインナップ



油潤滑形複合分子ポンプ

**TG** シリーズ

- 広領域・大流量排気特性
- ダストに強い構造
- 不意の大気突入に強い堅牢設計



ヘリカル溝真空ポンプ

**TS** シリーズ

- 全段ヘリカル溝 (ネジ溝) 構造
- 中・低真空領域において、大量のガス排気
- 300,000回以上の大気突入に耐えられる



油拡散真空ポンプ

油拡散真空ポンプ **DP** シリーズ

- 機械的な作動部がないため、振動が少なく、堅牢で長寿命
- 作動油の突沸による圧力変動が少ない
- パッフルを標準装備しており、油の逆拡散を削減
- 内部洗浄・保守点検が容易



ドライ真空ポンプ

省エネ型ドライ真空ポンプ

**ER100D / ER100DC**

- 低消費電力
- 冷却水量、パージガスを抑制
- 軽量、省スペース設計
- 腐食性ガスの排気に強いケミカル形もラインナップ (ER100DC)



空冷式ドライ真空ポンプ

**FR060D**

- 空冷仕様
- 大気圧での連続運転が可能
- 水蒸気等の凝縮性ガスの排気が可能
- 到達圧力付近まで排気速度がほぼ一定



コンパクトドライ真空ポンプ

**DSP251 / DSP501**

- 軽量、コンパクトサイズの可搬型
- 省エネ設計
- オイルフリー
- 大気圧付近で大排気速度



コンパクトドライ真空ポンプ

**DSP50**

- 軽量、コンパクトサイズの可搬型
- 省エネ設計
- オイルフリー
- 低騒音



# 製品ラインナップ 真空システム(排気ユニット・真空ポンプセット・真空装置)

高真空用ポンプ

## ターボ分子ポンプ 排気ユニット

ターボ分子ポンプ+油回転真空ポンプ  
ターボ分子ポンプ+ドライ真空ポンプ

### ST シリーズ

- 外乱に強く、運転中の移動も可能
- 可搬式の架台に真空機器を集約
- お客様の仕様に合わせたカスタマイズが可能
- 実験・研究設備などに実績あり



ターボ分子ポンプ+ダイアフラムポンプ

### ST-Compact シリーズ

- 卓上サイズの省スペース設計
- 軽ガスの排気に有効
- 排気容量に合わせて、2種類の選択が可能
- 持ち運びが容易



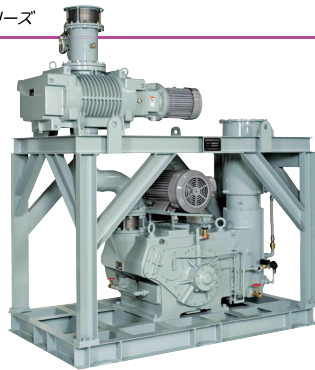
低中真空用ポンプ

## ルーツ真空ポンプ 真空ポンプセット

- 低コストで高効率に排気が可能
- ポンプ単独よりも到達圧力が低い
- お客様の仕様に合わせたカスタマイズが可能

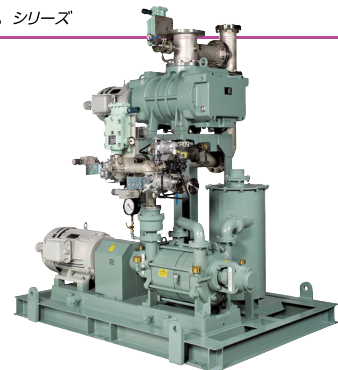
ルーツ真空ポンプ+油回転真空ポンプ

### PRM シリーズ



ルーツ真空ポンプ+液封式真空ポンプ

### PRL シリーズ



真空装置

## 真空装置

- ユーザーのニーズに合わせた個別仕様
- 高い操作性と生産性
- 研究開発分野において高評価での実績あり

スパッタリング装置
ドライエッチング装置
結晶成長炉
真空環境試験装置
CVD装置
蒸着装置
液晶注入装置
真空封着装置
アニール装置
スペースチャンバー

## スパッタリング装置



## 真空環境試験装置



OSAKA VACUUM

## お客様満足への取り組み

お客様の仕様に合わせた真空環境の提供に加えて、適切な真空環境仕様のご相談、安心して長期間のご使用に対応できる品質管理・アフターサービスにも力を入れております。急速に拡大するグローバル経済の流れの中で、国境を越えた規制対応が求められています。例えば、環境に配慮した製品開発、ISO14001などグローバルな認証取得に積極的に取り組んでいます。

### 用途に合った真空製品の提供

真空環境は、真空ポンプを中心に、周辺機器を組み合わせることで作り上げます。お客様にとって最適な真空環境をご提供することを目的に、真空装置・機器・部品を品揃えています。

### 充実したカスタマーサポート

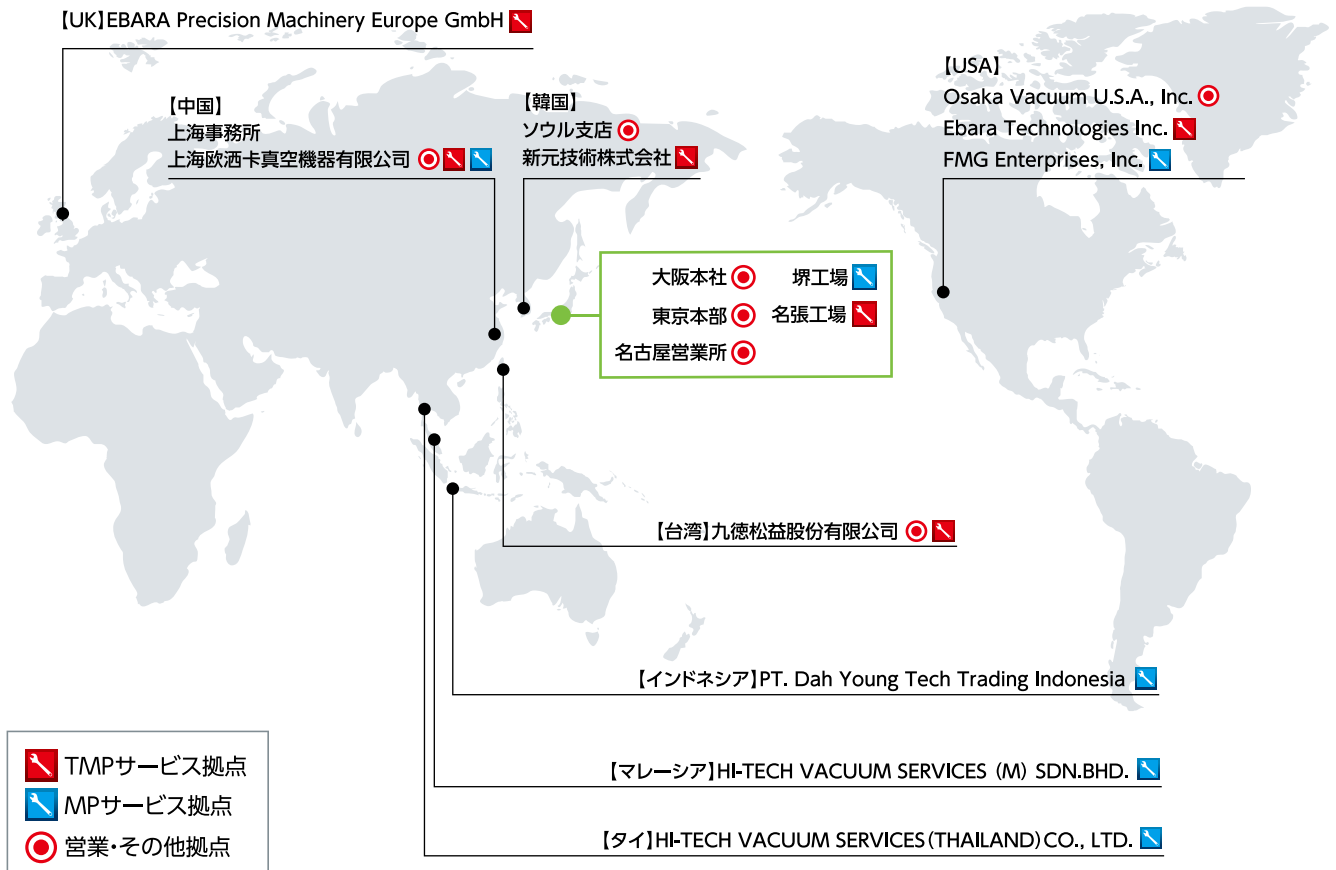
産業機器の場合、お客様との間で、より良い使い方について意思疎通を図ることが重要です。真空技術に関するご相談から、現場のニーズに適った真空システム及びアフターサービスのご提案までお手伝いを致します。

### 規制への迅速な対応

真空環境は、経済のグローバル化によるISO14000に代表される環境対応に限らず、製品規格、品質管理、製品安全対策、更に安全保障、送金規制、防疫、通関規制など、規制範囲が広がっています。顧問契約先の大手特許事務所、弁護士事務所、会計事務所に当社独自のグローバルサポートネットワークも加えて、迅速・的確な合法的対応を図ります。

OSAKA VACUUM

## グローバルサポートネットワーク





# 株式会社 大阪真空機器製作所

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

国内 営業拠点	西日本営業部	〒541-0042 大阪市中央区今橋3-3-13	TEL.06-6203-3981 / FAX.06-6222-3645
	東日本営業部	〒104-0061 東京都中央区銀座8-14-14	TEL.03-3546-3731 / FAX.03-3546-1560
	名古屋営業部	〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-18-1	TEL.052-950-3051 / FAX.052-950-3062

関連 会社	中国	上海欧洒卡真空機器有限公司	South A, T52-4-1F, No. 1510, Chuanqiao Rd., Pudong, Shanghai 201206, P.R. China Tel: +86-21-5031-1522 Fax: +86-21-5031-1523
	米国	Osaka Vacuum U.S.A., Inc.	48000 Fremont Blvd., Fremont, CA 94538, U.S.A. Tel: +1-510-770-0100 Fax: +1-510-770-0104

海外 拠点	中国	上海事務所	海外販売代理店 海外修理代理店 所在地	米国	台湾
	韓国	ソウル支店		欧州	東南アジア

**安全にお使いいただくために** 本カタログに記載された製品を正しくお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読み下さい。

注意事項：「外国為替及び外国貿易法」に定める規制貨物に該当する場合には、同法に基づく許可を要することがあります。

ISO9001



JQA-1902  
名張工場  
JQA-QMA10898  
堺工場

ISO14001



JQA-EM5143



CM009



記載事項を無断で転載しないで下さい。また、通告なしに記載事項を変更することがあります。