

Auto Backup Pin

自動バックアップピン

Model WDC

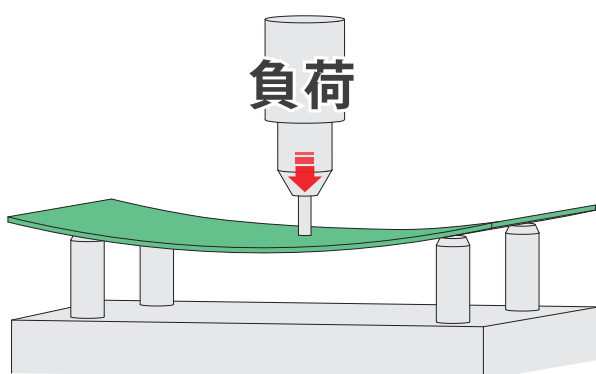


上からの負荷に対して、ひずみ・変形を防止

ピンがワークにソフトタッチし、その場で停止・保持します。

Before 改善前

バックアップ：なし

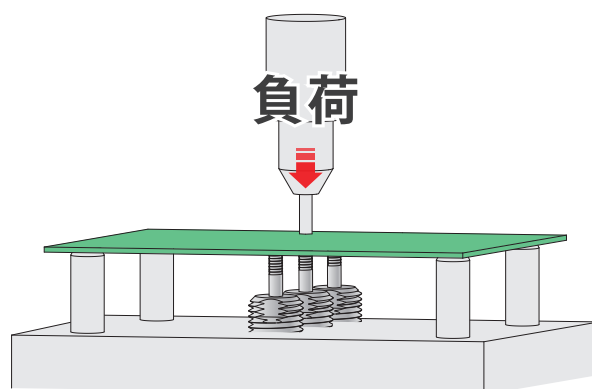


ひずみ発生

作業の負荷で基板・成形品・加工部品等にひずみが発生

After 改善後

バックアップ：あり



ひずみを防止

負荷によるひずみを防止し、高品質な実装や加工を実現
(ピンがワークにソフトタッチし、その場で保持)

生産性向上・コストダウン：手動調整から自動化へ

改善後

高さは自動追従

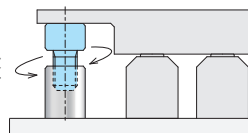
ワークの重み（微小な力）で、ピン（プランジャ）を押し下げ、基準面の高さまで下がります。ワークにならってピンが下がる為、ワークのばらつきによる高さ誤差を吸収し、ワークをセットした瞬間に調整が完了します。段取時間の削減で機械稼働率が向上できます。

改善前

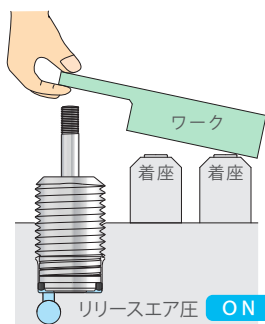
時間がかかる（手動式）

手が届かない場所や、見づらい場所の微調整は困難で、調整時間もかかります。

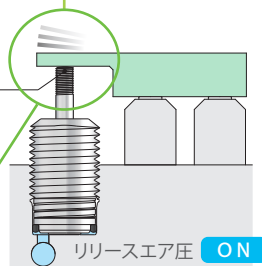
ネジで手動調整



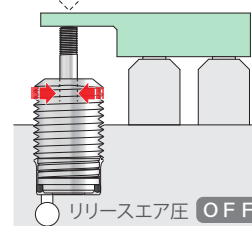
ワークにならってピンが下がる



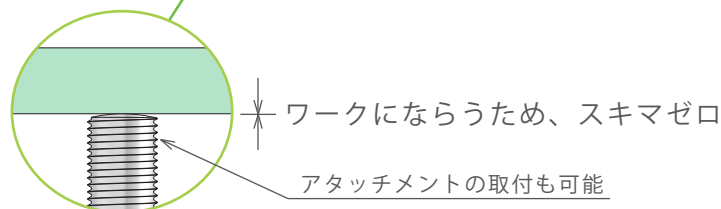
微小な接触力
プランジャバネ力



サポート力以下の
上からの負荷に耐えます。



内部バネでロック



ワークにならうため、スキマゼロ
アタッチメントの取付も可能

品質向上・歩留り率の減少：精度が要求される作業に最適

改善後

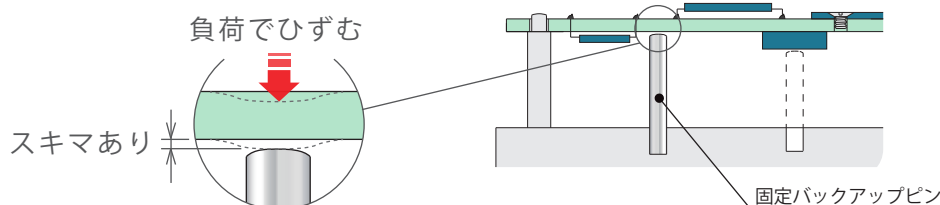
スキマゼロ

ワークの元々の歪み、基準面高さとピン先端の差、ピンの固体差などの高さのバラツキに関係なくスキマが生じないため、高精度の実装や加工を実現し、歩留まりを減少します。

改善前

ひずみあり

一般的な固定バックアップピンはワークの元々の歪み、基準面高さとピン先端の差、ピンの固体差などの高さの差によりスキマが生じます。ひずみにより、部品の精度不良や組付不良につながります。また、部品毎にピンを取り替える必要があります。



位置決め

クランプ

位置決め

ハンド・クランプ

サポート

バルブ・カプラ

電動製品

搬送製品

注意事項・その他

自動
バックアップピン

WDC

ハイパワー
エアワークサポート

WNC

エアロックシリンダ

WNA

配管ブロック
ナット

DZ-R

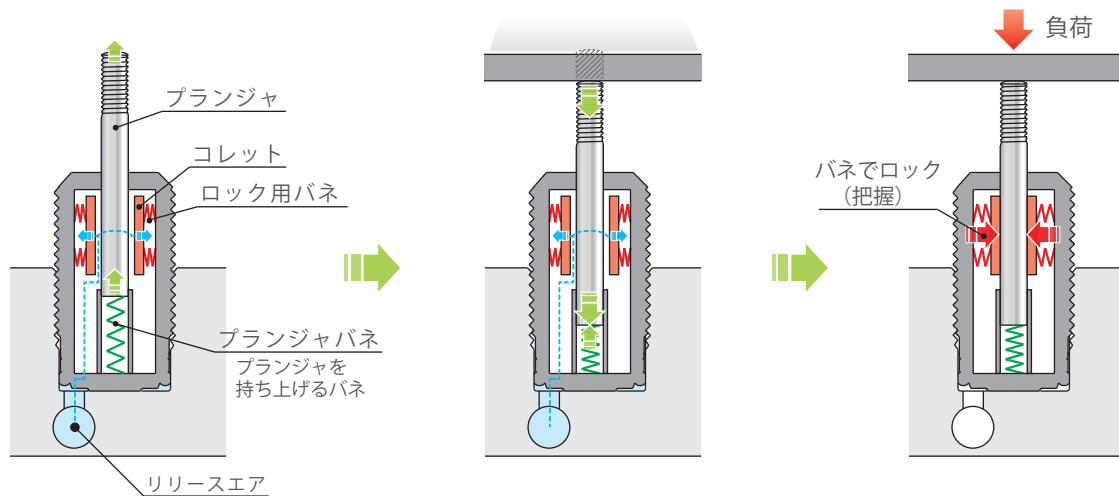
DZ-C

LZ-S

WNZ-SQ

● 動作説明

※ 本内部構造は簡略図です。実際の部品構成は異なります。



ワークセット前 (リリース時)

リリースエア圧 **ON**

リリースエアの供給でコレットによる
プランジャの把握を解除します。
解除後、プランジャバネにより
プランジャが上昇端まで上昇します。

ワークセット時

リリースエア圧 **ON**

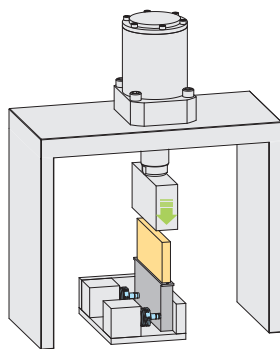
ワークをセットします。プランジャは
ワークになって下降します。
※ プランジャバネ力がワーク重量を上回ると
プランジャは下降しません。

サポート時

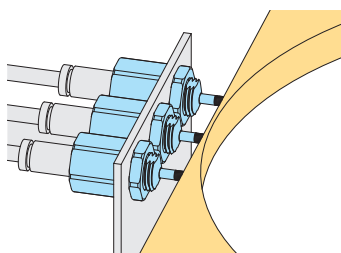
リリースエア圧 **OFF**

リリースエア供給をOFFにすると
ロック用バネによりコレットが
プランジャを把握します。
サポート力以下の負荷に耐えること
ができます。

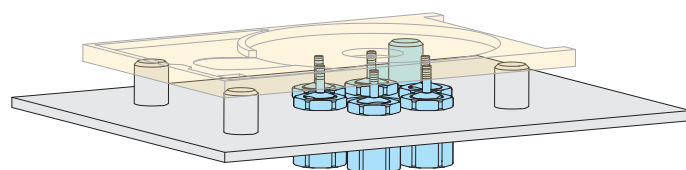
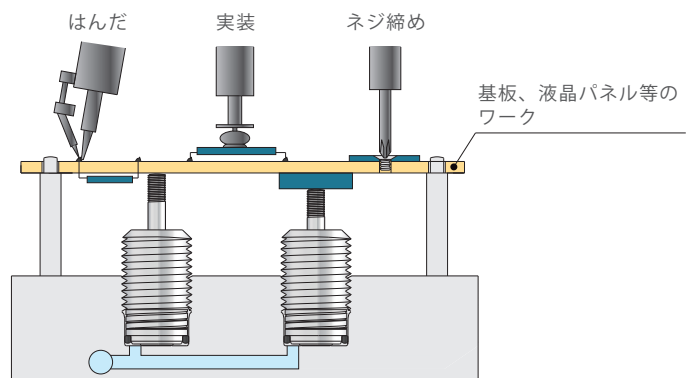
● 使用事例



圧入機のサポートに



薄肉部のバックアップに



HDD の組付・圧入のバックアップに

● 形式表示

WDC00 3 0 - E

E: バネ浮上タイプ

デザイン No. (製品のバージョン情報)

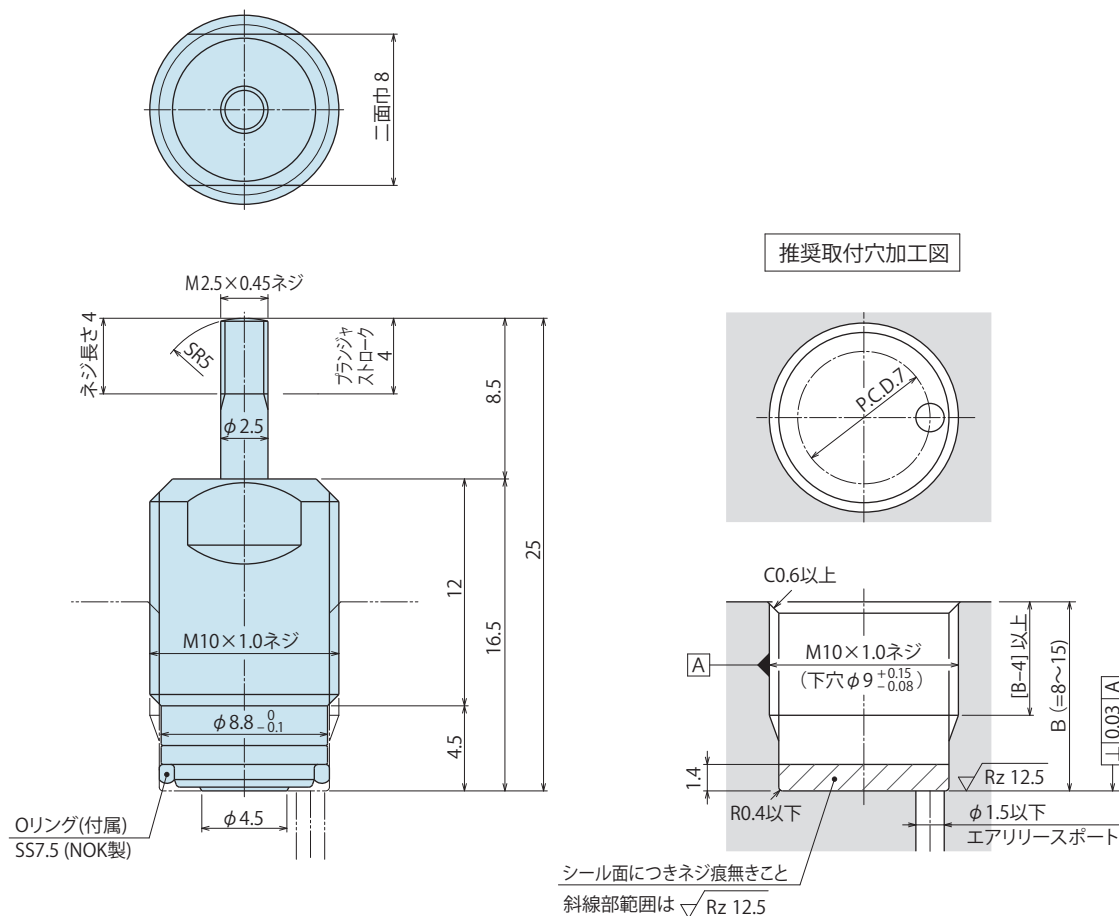
サポート力: 3N

● 仕様

形式	WDC0030-E	
サポート力 ※1	N	3
プランジャストローク	mm	4
シリンダ容量	mm ³	19
プランジャバネ力 ※2	N	0.1~0.3
最高使用圧力	MPa	0.7
最低使用圧力	MPa	0.35
耐圧	MPa	1.0
使用温度	℃	0~70
使用流体	ドライエア	
本体取付トルク (推奨値)	N・m	2
質量	g	7

● 外形寸法

※本図は WDC0030-E のリリース状態を示します。



● アクセサリ：取付用マニホールドブロック

詳細は別途お問い合わせください。



● 注意事項

- ※1. 本製品はバネ力でロックし、エア圧でリリースするため、サポート力は一定です。
- ※2. 軽量ワークの場合、必要に応じてワークの仮止めを設けてください。
複数で使用する場合等において、プランジャバネ力によりワークを押し上げることがあります。
1. アタッチメントをプランジャ先端部に取付ける場合は、プランジャバネ力に対する負荷率を30%以下でご使用ください。
(プランジャ動作方向 水平・垂直いずれも負荷率30%以下)
例: プランジャバネ力は0.1~0.3Nのため、
アタッチメントの最大質量=0.1×0.3/0.009807=3g となります。
ただし、プランジャの摺動抵抗、バネの特性等により、バラツキがありますので、負荷率は極低い条件でご使用いただくことを推奨します。

位置決め

クランプ

位置決め

ハンド・クランプ

サポート

バルブ・カプラ

電動製品

搬送製品

注意事項・その他

自動
バックアップピン

WDC

ハイパワー
エアワークサポート

WNC

エアロックシリンダ

WNA

配管ブロック
ナット

DZ-R

DZ-C

LZ-S

WNZ-SQ

● 注意事項

● 取扱い上の注意事項

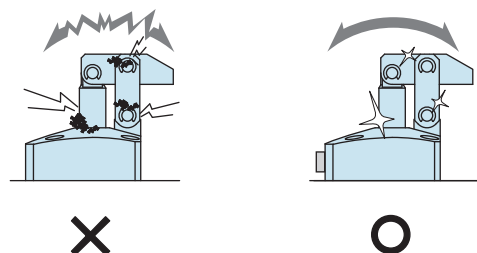
- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
- 油空圧機器を使用した機械・装置の取扱い、メンテナンス等は、十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 2) 安全を確保するまでは、機器の取扱い、取外しを絶対に行わないでください。
 - ① 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
 - ② 機器を取外すときは、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、圧力源や電源を遮断し、油圧・エア回路中に圧力が無くなったことを確認してから行ってください。
 - ③ 運転停止直後の機器の取外しは、機器の温度が上がっている場合がありますので、温度が下がってから行ってください。
 - ④ 機械・装置を再起動する場合は、ボルトや各部の異常がないか確認した後に行ってください。
- 3) クランプ（シリンダ）動作中は、クランプ（シリンダ）に触れないでください。手を挟まれ、けがの原因になります。



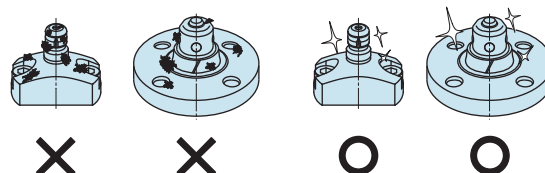
- 4) 万一、ワークが脱落する危険に備え、ワーク搬送時には周辺に人がいない等、安全を確保してください。
- 5) 分解や改造はしないでください。
 - 分解や改造をされますと、保証期間内であっても保証ができなくなります。

● 保守・点検

- 1) 機器の取外しと圧力源の遮断
 - 機器を取外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認し、圧力源や電源を遮断して油圧・エア回路中に圧力が無くなったことを確認した後に行ってください。
 - 再起動する場合は、ボルトや各部の異常が無いか確認した後に行ってください。
- 2) ピストンロッド、プランジャ周りは定期的に清掃してください。
 - 表面に汚れが固着したまま使用すると、パッキン・シール等を傷付け、動作不良や油・エア漏れの原因となります。



- 3) 位置決め機器（SWQ/SWT/SWP/VRA/VRC/VX/VXE/VXF/WVS/WVG/VWH/VWM/VWK）の各基準面（テーパ基準面や着座面）は定期的に清掃してください。
 - 位置決め機器（VRA/VRC/VX/VXE/VXFを除く、SWRはエアブローポート付きの場合のみ）にはクリーニング機構（エアブロー機構）があり、異物や液体の除去を行うことができます。但し、固着した異物や粘性のある液体等除去できない場合がありますので、ワーク・パレット装着時は異物が無いことを確認して装着してください。
 - 汚れが固着したまま使用すると、位置決め精度不良や動作不良、エア漏れ・油漏れの原因になります。



- 4) 配管・取付ボルト・ナット・止め輪・シリンダ等に緩みがないか定期的に増締め点検を行ってください。
- 5) 作動油に劣化がないか確認してください。
- 6) 動作はスムーズで異音等がないか確認してください。
 - 特に、長期間放置した後、再起動する場合は正しく動作することを確認してください。
- 7) 製品を保管する場合は、直射日光・水分等から保護して冷暗所にて行ってください。
- 8) オーバーホール・修理は当社にお申しつけください。

● 保証

1) 保証期間

- 製品の保証期間は、当社工場出荷後 1 年半、または使用開始後 1 年のうち短い方が適用されます。

2) 保証範囲

- 保証期間中に当社の責任によって故障や不適合を生じた場合は、その機器の故障部分の交換または、修理を当社の責任で行います。ただし、次の項目に該当するような製品の管理にかかわる故障などは、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① 決められた保守・点検が行われていない場合。
- ② 使用者側の判断により、不適合状態のまま使用され、これに起因する故障などの場合。
- ③ 使用者側の不適切な使用や取扱いによる場合。
(第三者の不当行為による破損なども含みます。)
- ④ 故障の原因が当社製品以外の事由による場合。
- ⑤ 当社が行った以外の改造や修理、また当社が了承・確認していない改造や修理に起因する場合。
- ⑥ その他、天災や災害に起因し、当社の責任でない場合。
- ⑦ 消耗や劣化に起因する部品費用または交換費用
(ゴム・プラスチック・シール材および一部の電装品など)

なお、製品の故障によって誘発される損害は、保証の対象範囲から除外させていただきます。

位置決め + クランプ
位置決め
ハンド・クランプ
サポート
バルブ・カブラ
電動製品 搬送製品
注意事項・その他

注意事項
取扱い上の注意事項
保守・点検
保証

表記改定のお知らせ

会社案内
会社概要
取扱商品
沿革

索引
形式検索

営業拠点

営業拠点 Address

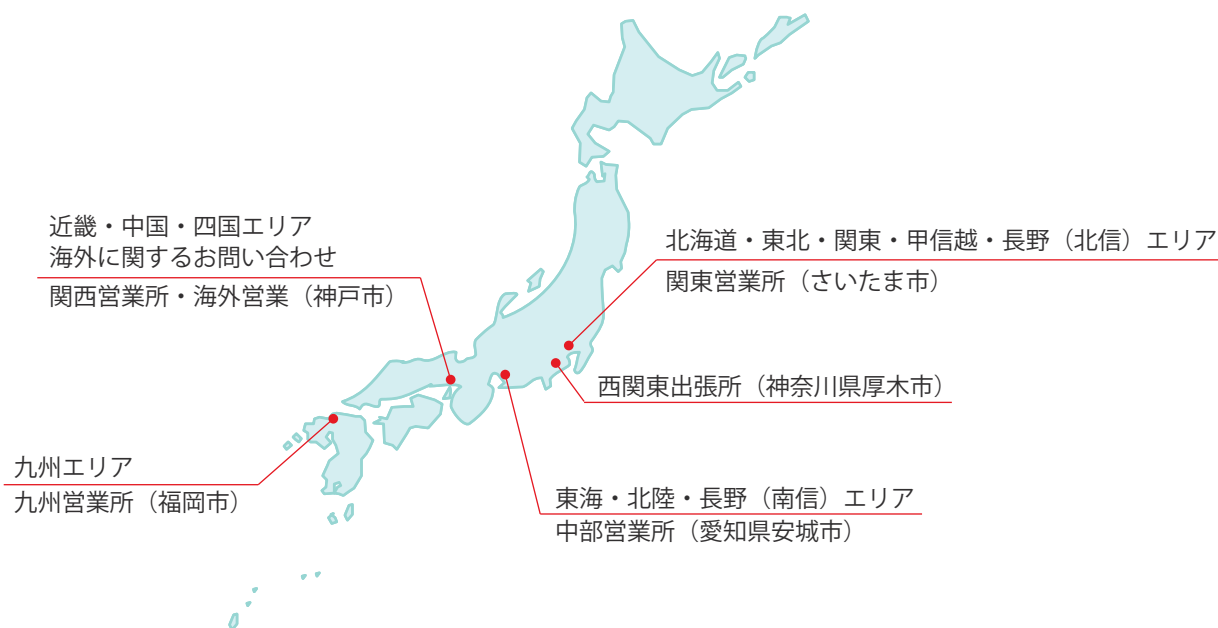
国内営業拠点

本社・工場 関西営業所	TEL.078-991-5115 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号	FAX.078-991-8787
関東営業所	TEL.048-652-8839 〒331-0815 埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地	FAX.048-652-8828
西関東出張所	TEL.048-652-8839 〒243-0014 神奈川県厚木市旭町5丁目35-1-305	FAX.048-652-8828
中部営業所	TEL.0566-74-8778 〒446-0076 愛知県安城市美園町2丁目10番地1	FAX.0566-74-8808
九州営業所	TEL.092-433-0424 〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101	FAX.092-433-0426
海外営業	TEL.+81-78-991-5162 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号 KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, 651-2241 Japan	FAX.+81-78-991-8787

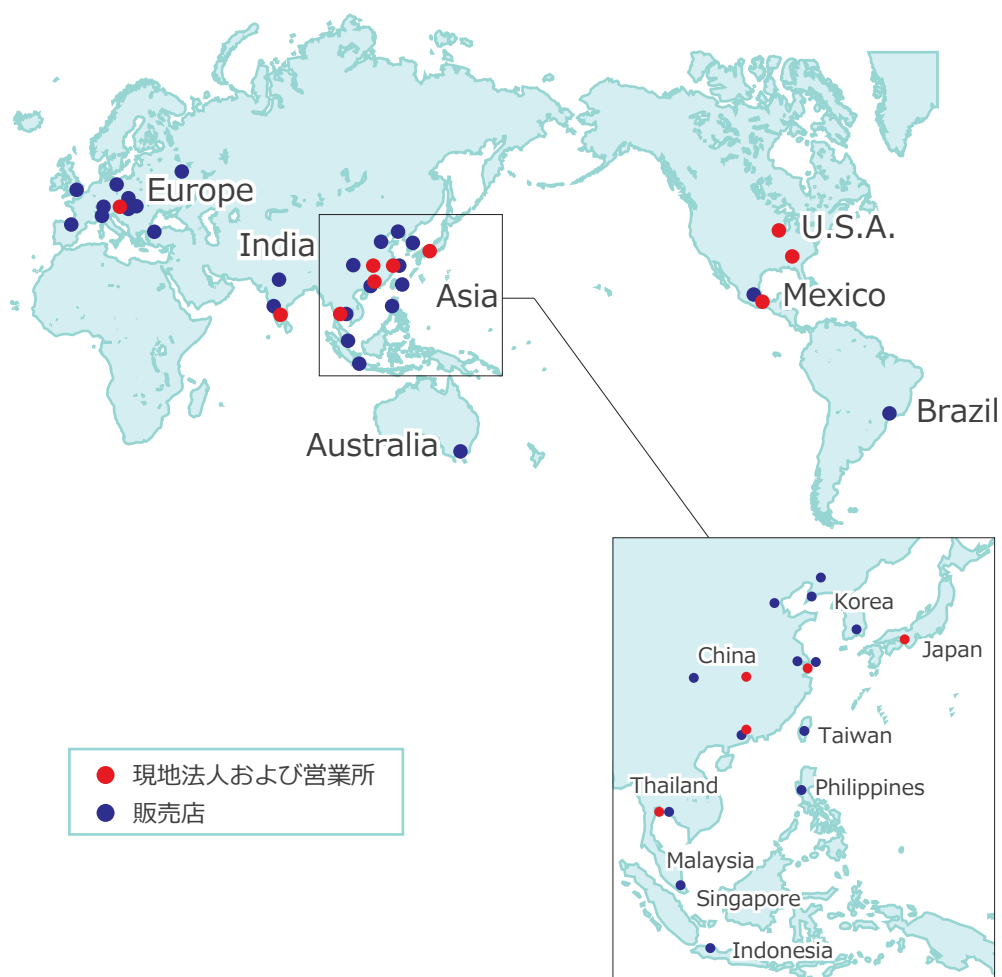
海外営業拠点

USA アメリカ合衆国	KOSMEK (USA) LTD. 現地法人	TEL. +1-630-620-7650 FAX. +1-630-620-9015 650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA
	アトランタ支店 KOSMEK (USA) LTD. Atlanta Office	TEL. +1-708-577-3275 303 Perimeter Center North, Suite 300, Atlanta, GA 30346 USA
Mexico メキシコ	メキシコ支店 KOSMEK (USA) LTD. Mexico Office	TEL. +52-1-55-3044-9983 Av. Santa Fe 103, Int. 59, col. Santa Fe Juriquilla, Queretaro, QRO, 76230, Mexico
Europe ヨーロッパ	KOSMEK EUROPE GmbH 現地法人	TEL. +43-463-287587 FAX. +43-463-287587-20 Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria
China 中国	考世美(上海)貿易有限公司 KOSMEK (CHINA) LTD. 現地法人	TEL.+86-21-54253000 FAX.+86-21-54253709 中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 Room601, RIVERSIDE PYRAMID No.55, Lane21, Pusan Rd, Pudong Shanghai China
	東莞事務所 考世美(上海)貿易有限公司	TEL.+86-769-85300880 広東東莞長安鎮德政西路15号宏基本大厦301号室 Room301, AcerBuilding No.15, Dezheng(W)Road, Changan Town Dongguan Guangdong 523843, P.R.China
	武漢事務所 考世美(上海)貿易有限公司	TEL.+86-27-59822303 湖北省武漢市沌口經濟開發区経開未来城A棟-502室 Room502, Building A, Jingkai Future City, Zhuankou Economic Development Zone, Wuhan City, Hubei Province, 430050 China
India インド	KOSMEK LTD. - INDIA 支店	TEL. +91-9880561695 4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, Bangalore -560032 India
Thailand タイ	タイ事務所 Thailand Representative Office	TEL. +66-2-300-5132 FAX. +66-2-300-5133 67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Phatthanakan, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Taiwan 台湾	盈生貿易有限公司 Full Life Trading Co., Ltd. 総代理店	TEL. +886-2-82261860 FAX. +886-2-82261890 台湾新北市中和區建八路2號16F-4 (遠東世紀廣場) 16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New Taipei City Taiwan 23511
Philippines フィリピン	G.E.T. Inc, Phil. 総代理店	TEL.+63-2-310-7286 FAX. +63-2-310-7286 Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427
Indonesia インドネシア	PT. Yamata Machinery 総代理店	TEL. +62-21-29628607 FAX. +62-21-29628608 Delta Commercial Park I, Jl. Kenari Raya B-08, Desa Jayamukti Kec. Cikarang Pusat Kab. Bekasi 17530 Indonesia

エリア別営業拠点



Global Network



●記載以外の仕様および寸法については、別途お問い合わせください。
●このカタログの仕様は予告なしに変更することがあります。



JQA-QMA10823
コスメック本社

