

クランプ動作時間を 劇的に短縮



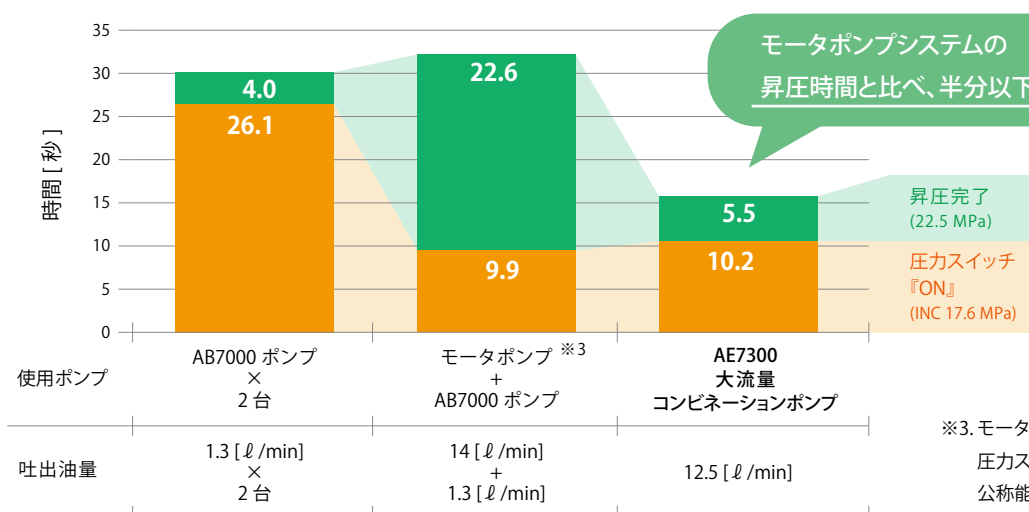
Point !

新開発の大流量エアハイドロ・コンビネーションポンプで
動作時間 50% 短縮^{※1} ! (当社比)

※1. 配管経路等の条件により短縮時間は異なります。

例えば、850tonマシンで、クランプ2500サイズ (8台)^{※2} の場合、
クランプ動作時間は、**16 秒 !**

※2. シリンダ容量：約 700 ml



ポンプ別昇圧時間比較

※3. モータポンプとの併用の場合、圧力スイッチが『ON』してから、公称能力値を満たす規定の圧力 (22.5 MPa) まで昇圧するのに、多くの時間が必要となります。

Point !

コンパクトで省スペース !



圧力補償弁付で、
温度変化に対応 !

コンパクトで、
高圧かつ大吐出量を実現 !

小型・大型サイズを追加ラインナップ

標準システム

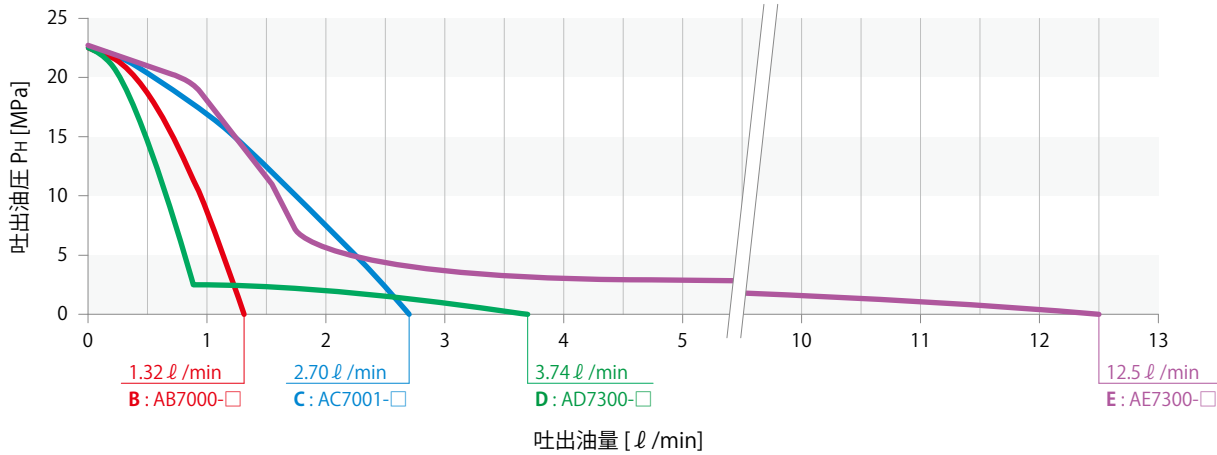
ダイカスト マシン 能力	クランプ サイズ ※1	クランプ 数量	固定盤 / 可動盤 各クランプ力合計 [kN]	油圧ユニット			エアバルブ ユニット (GKE/GKF のみ)
				ユニット形式	ポンプ形式	クランプ 動作速度	
～ 350	0100	8 (固定盤 4 台 可動盤 4 台)	40	CPBN0□0 CPDN0□0 CPCN0□0 CPEN0□0	AB7000-□ AD7300-□ AC7001-□ AE7300-□	 速い	-
～ 500	0160		64				
～ 750	0250		100				
～ 1500	0400		160				
～ 2500	0630		252				
～ 5000	1000		400	CPDN0□0 CPCN0□0 CPEN0□0	AD7300-□ AC7001-□ AE7300-□		MV3023
～ 6500	1600		640				
～ 11000	2500		1000	CPCN0□0 CPEN0□0	AC7001-□ AE7300-□		MV3033
～ 16500	4000		1600	CQEN0□0	AE7300-□		
～ 22500	5000		2000				
～ 25000	4000	2400					
～ 30000	5000	3000					

注意事項

※1. T 溝手動スライドタイプ (Model GKB/GKC) : 0100 ～ 5000 サイズ、T 溝自動スライドタイプ (Model GKE/GKF) : 0400 ～ 5000 サイズとなります。
T 溝自動スライドタイプの 0400 サイズ以下が必要な場合は、別途お問い合わせください。

1. 上記、標準システムは、目安となります。機器の選定時には、別途お問い合わせください。

ポンプ性能曲線



Hydraulic unit

油圧ユニット

【カバーなし(標準タイプ)】

Model CPB/CPD/CPC/CPE (5ℓタンク)

Model CQC/CQE (10ℓタンク)

【カバーあり】

Model CTB/CTD/CTC/CTE (5ℓタンク)

Model CUC/CUE (10ℓタンク)



エア圧の供給で簡単に油圧を発生します。

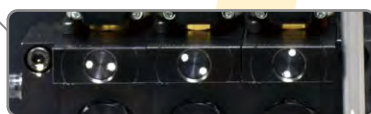
ポンプ、ノンリークバルブ、圧力補償弁、圧力スイッチ、油タンクで構成したコンパクトな油圧ユニットです。



ポンプ

油圧低下時の圧力追従

温度低下等により回路内の油圧が低下しても、ポンプが駆動して油圧を追従します。よって、クランプ能力は常に一定値を保ちます。



圧力補償弁

油圧上昇時の圧力補償

成形機の稼働中に油圧が上昇しても圧力補償弁 (BR バルブ) により、圧力は設定圧力: 25 ± 2 MPa を保ちます。



ノンリークバルブ

ノンリークによる圧力補償

ノンリークバルブ (BA バルブ) により、エアの供給が断たれても油圧を保持し、金型の落下を防ぎます。

大流量化で クランプスピードアップ

油圧経路を拡大し、従来品より大流量になりました。油圧クランプの動作速度が上がり、金型交換時間が短縮できます。

形式表示

C P D N 0 G 0 - 3US - 5 A - K1

1 2 3 4 5 6 7 8 9

注意事項

- ※1. **9** オプション **N** : 配管ポート NPT ネジを選択の場合、仕様書その他の書類の各寸法もインチ表記となります。
1. オプションの仕様・外形寸法については、別途お問い合わせください。

1 ユニットタイプ

【カバーなし (標準タイプ)】

- P** : 中・小型クランプ用 (5ℓタンク)
Q : 大型クランプ用 (10ℓ、鉄タンク)



【カバーあり】

- T** : 中・小型クランプ用 (5ℓタンク)
U : 大型クランプ用 (10ℓ、鉄タンク)



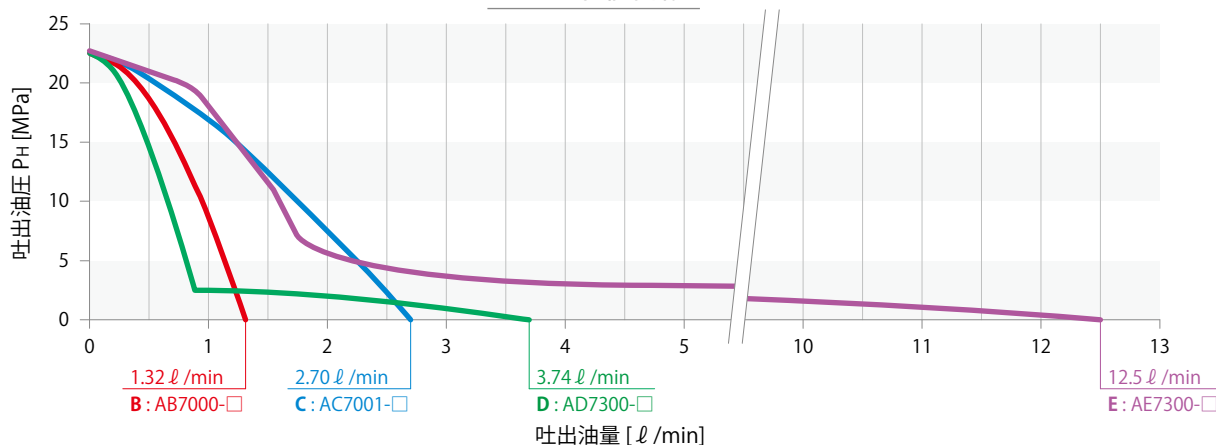
2 ポンプ形式

- B** : ABポンプ
D : ADポンプ
C : ACポンプ
E : AEポンプ

ポンプ対応表 (●部が対応可)

2 ポンプ形式	1 ユニットタイプ			
	P	Q	T	U
B : ABポンプ	●		●	
D : ADポンプ	●		●	
C : ACポンプ	●	●	●	●
E : AEポンプ	●	●	●	●

ポンプ性能曲線



3 圧力コード

- N** : 常用油圧25MPa
圧力スイッチ設定圧力 INC. 17.6MPa(正常昇圧確認)、28.4MPa(異常昇圧確認) / DEC. 2.94MPa、圧力補償弁付

4 流体コード

- 0** : 一般作動油 (ISO-VG-32相当)
G : 水・グリコール (鉄タンクとなります。)
S : シリコンオイル
F : 脂肪酸エステル

5 デザインNo.

- 0** : 製品のバージョン情報です。

6 回路記号 (回路数 + 回路記号にて表示)

- US** : クランプ用 ダブルソレノイドバルブ仕様
圧力補償弁付

7 電圧コード

- 1** : AC100V (50/60Hz) **4** : AC220V (50/60Hz)
2 : AC200V (50/60Hz) **5** : DC24V
3 : AC110V (50/60Hz)

8 コモン (7 電圧コード 5:DC24V選択時のみ)

- A** : + コモン (標準)
B : - コモン

9 オプション

無記号 : 標準

- D0** : デジタル圧力センサ(PNP)(DC24Vのみ)
CD1 : デジタル圧力センサ(NPN)(DC24Vのみ)(+コモン)
E : フィルタレギュレータ無
F : マニュアルドレン仕様フィルタレギュレータ
G : 元圧計付
H : 左側配管座付
J : エアレギュレータ付
K0 : 各回路圧力計付 (元圧計無)
K1 : 各回路色表示圧力計付 (元圧計無)
KG0 : 各回路圧力計付 (元圧計付)
KG1 : 各回路色表示圧力計付 (元圧計付)
L : 圧力スイッチランプ付
N : NPTポート、圧力計PSI/MPa併記 ※1
P : 圧力計PSI/MPa併記
Q0 : 油面レベルスイッチ付 (油面低下時ON)
Q1 : 油面レベルスイッチ付 (油面低下時OFF)
T : 鉄タンク (CP□/CT□選択時のみ)

油圧クランプ

油圧ユニット

操作制御ユニット

注意事項
会社案内

油圧クランプ

GKB
GKC
GKE
GKF

油圧ユニット

CPB/CPD
/CPC/CPE
CQC/CQE
CTB/CTD
/CTC/CTE
CUC/CUE

エアバルブユニット

MV

操作制御ユニット

YMD

注意事項

- 設計上の注意
取付施工上の注意
油圧作動油リスト
油圧シリンダの
速度制御回路
取扱い上の注意
保守・点検
保証

その他の商品紹介

QMCS
QDCS
KWCS
FA・産業ロボット
向け機器

会社案内

会社概要
アフターサービス
のご案内
沿革
営業拠点

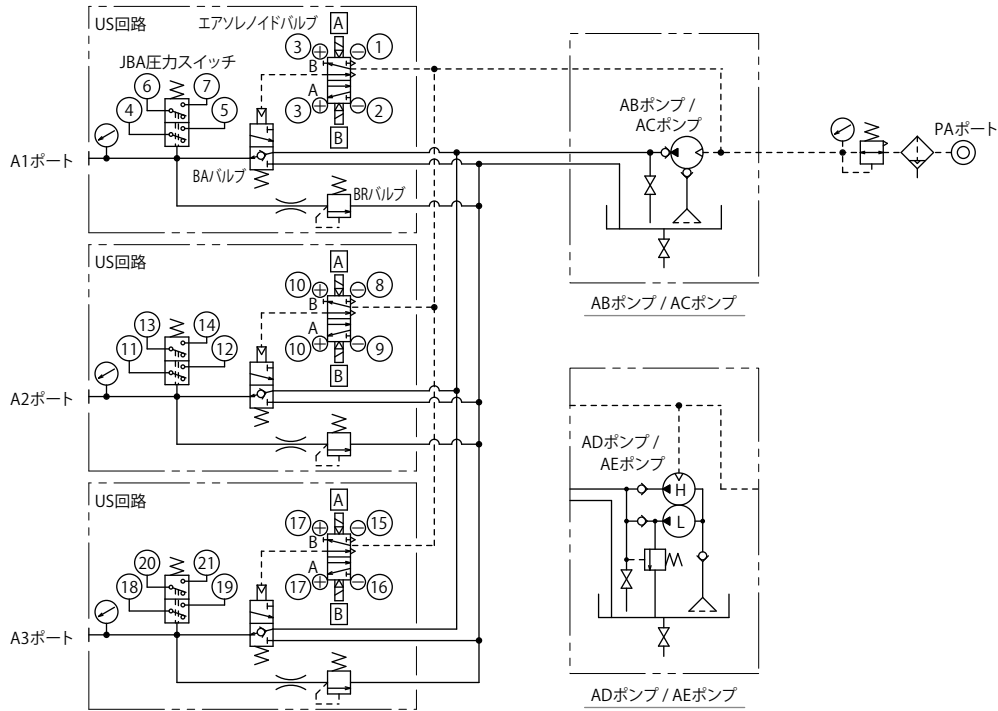
仕様

形式		CPBN0□0 CTBN0□0	CPDN0□0 CTDN0□0	CPCN0□0 CTCN0□0	CPEN0□0 CTEN0□0	CQCNO□0 CUCNO□0	CQEN0□0 CUEN0□0	
常用油圧力		MPa	25					
耐圧		MPa	37					
タンク容量		ℓ	5 ℓ (実使用量 3.7 ℓ : H.L. 5 ℓ -L.L. 1.3 ℓ) ※1				10 ℓ (実使用量 7 ℓ : H.L. 10 ℓ -L.L. 3 ℓ)	
使用温度		℃	0 ～ 70					
使用頻度			20 回 / 日以下 昇圧時間：2.5 分 / 回以下					
主要構成機器	ポンプ	形式	AB7000-□	AD7300-□	AC7001-□	AE7300-□	AC7001-□	AE7300-□
		設定吐出圧力 MPa	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
		無負荷時吐出量 ℓ/min	1.32	3.74	2.70	12.5	2.70	12.5
		設定エア圧力 MPa	0.41	0.41	0.43	0.43	0.43	0.43
		エア消費量 m ³ (normal)/min	max. 0.4	max. 0.4	max. 1.0	max. 1.0	max. 1.0	max. 1.0
	サクシオン フィルタ	形式	JF1030	JF1030	JF1030	JF1040	JF1030	JF1040
		濾過粒度	174 μm (100 メッシュ)					
	ノンリーク バルブ	形式	BA5R11-0	BA5R11-0	BA5R11-0	BA5R11-0-Z00102	BA5R01-0	BA5R01-0-Z00108
	圧力スイッチ	形式	JBA3800-OGD					
		動作形態 / 設定圧力 MPa	正常昇圧確認 / INC. 17.6 異常昇圧確認 / INC. 28.4					
圧力補償弁	形式	BR5N11-0						
	設定圧力 MPa	25 ⁺² ₀						

注意事項

- ※1. 鉄タンク仕様は、5ℓ (実使用量 2.9ℓ : H.L. 5.1ℓ -L.L. 2.2ℓ) となります。
- 粘度が高い作動油を使用すると、動作時間が長くなります。「油圧作動油リスト」(P.50) を参照ください。
 - 低温での使用は、作動油粘度が高くなるため動作時間が長くなります。
 - 油圧回路中に油圧計を設ける場合は、脈動による油圧計破損を防止するため、ダンパーを設けるか油（グリセリン）入り圧力計をご使用ください。
 - ポンプのメンテナンスを考慮し、取付けの際は油圧ユニット上部に空間を設けてください。
 - 圧力補償弁のリリーフ圧力 25.0MPa を考慮し、ポンプの異常連続動作を避けるため、ポンプのバランス停止を 22.5MPa としています。

● 回路記号 ※ C□□N0□0-3US-5A-K□の場合を示します。



注意事項

- 回路図中の○記号は端子番号、□記号はコイル記号を示します。
- ソレノイドバルブのリード線は、赤が「+」、黒が「-」です。

油圧クランプ

油圧ユニット

操作制御ユニット

注意事項 会社案内

油圧クランプ

GKB
GKC
GKE
GKF

油圧ユニット

CPB/CPD
/CPC/CPE
CQC/CQE
CTB/CTD
/CTC/CTE
CUC/CUE

エアバルブユニット

MV

操作制御ユニット

YMD

注意事項

設計上の注意
取付施工上の注意
油圧作動油リスト
油圧シリンダの
速度制御回路
取扱い上の注意
保守・点検
保証

その他の商品紹介

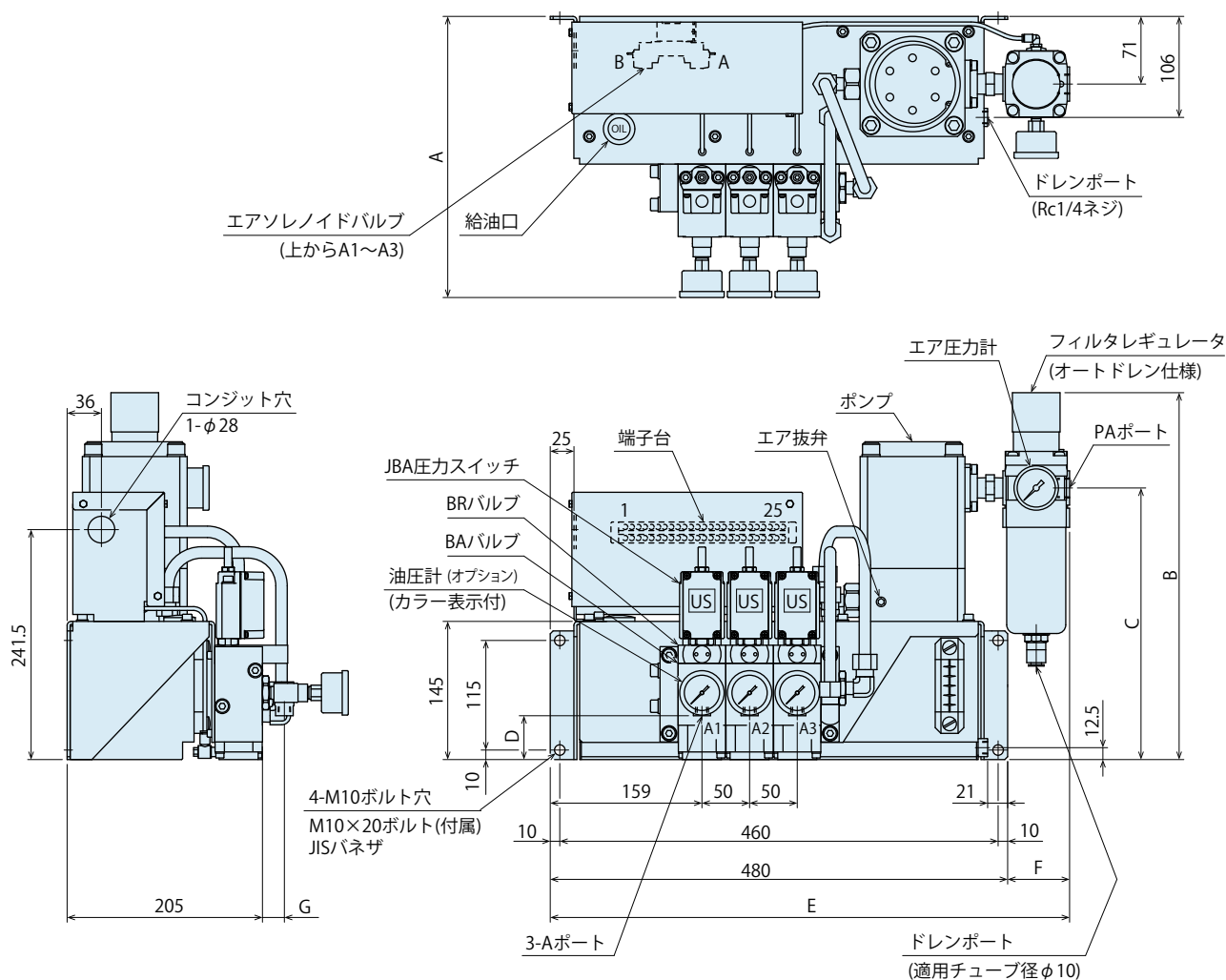
QMCS
QDCS
KWCS
FA・産業ロボット
向け機器

会社案内

会社概要
アフターサービス
のご案内
沿革
営業拠点

● 外形寸法：CPB/CPD/CPC/CPE (5ℓタンク)

※ 本図は CP□N0G0-3US-□-K1 (流体コード **G**：水・グライコール、鉄タンク仕様) を示します。
その他の仕様、オプションの外形寸法については、別途お問い合わせください。

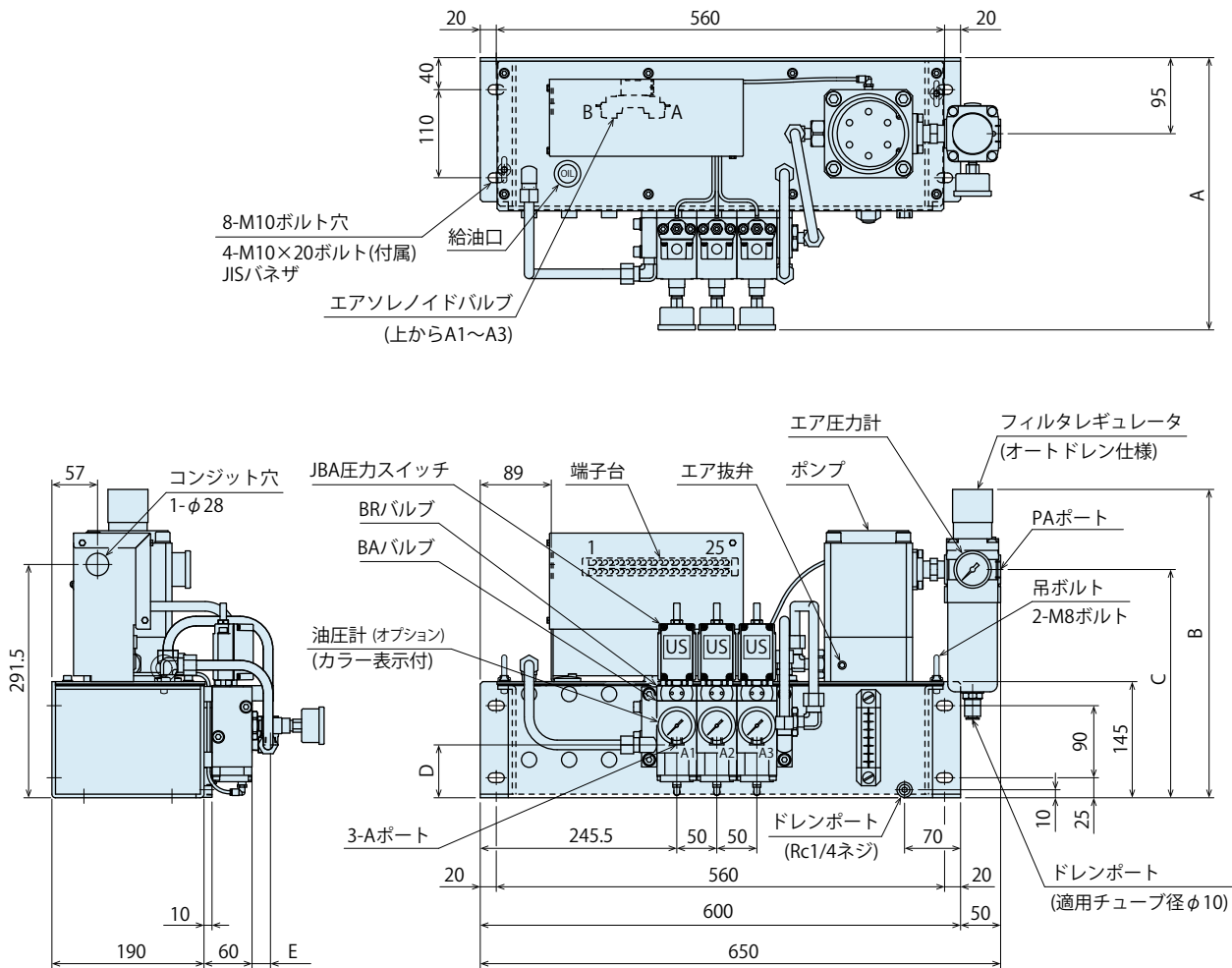


● 外形寸法表

形式	CPBN0G0-3US-□-K1	CPDN0G0-3US-□-K1	CPCN0G0-3US-□-K1	CPEN0G0-3US-□-K1
ポンプ	AB7000-G	AD7300-G	AC7001-G	AE7300-G
A	295	295	295	321
B	317	337	385	420
C	233.5	253.5	285	320
D	46	46	46	41
E	513	513	545	545
F	33	33	65	65
G	23	23	23	30
PA ポート	Rc1/4 ネジ	Rc1/4 ネジ	Rc1/2 ネジ	Rc1/2 ネジ
A ポート	Rc1/4 ネジ	Rc1/4 ネジ	Rc1/4 ネジ	Rc3/8 ネジ

● 外形寸法：CQC/CQE (10ℓタンク)

※ 本図は CQ□N0□0-3US-□-K1 を示します。
 その他の仕様、オプションの外形寸法については、別途お問い合わせください。



● 外形寸法表

形式	CQCNO□0-3US-□-K1	CQEN0□0-3US-□-K1
ポンプ	AC7001-□	AE7300-□
A	340	366
B	385	420
C	285	320
D	66	61
E	23	30
PA ポート	Rc1/2 ネジ	Rc1/2 ネジ
A ポート	Rc1/4 ネジ	Rc3/8 ネジ

油圧クランプ

油圧ユニット

操作制御ユニット

注意事項
会社案内

油圧クランプ

GKB

GKC

GKE

GKF

油圧ユニット

CPB/CPD

/CPC/CPE

CQC/CQE

CTB/CTD

/CTC/CTE

CUC/CUE

エアバルブユニット

MV

操作制御ユニット

YMD

注意事項

設計上の注意

取付施工上の注意

油圧作動油リスト

油圧シリンダの

速度制御回路

取扱い上の注意

保守・点検

保証

その他の商品紹介

QMCS

QDCS

KWCS

FA・産業ロボット
向け機器

会社案内

会社概要

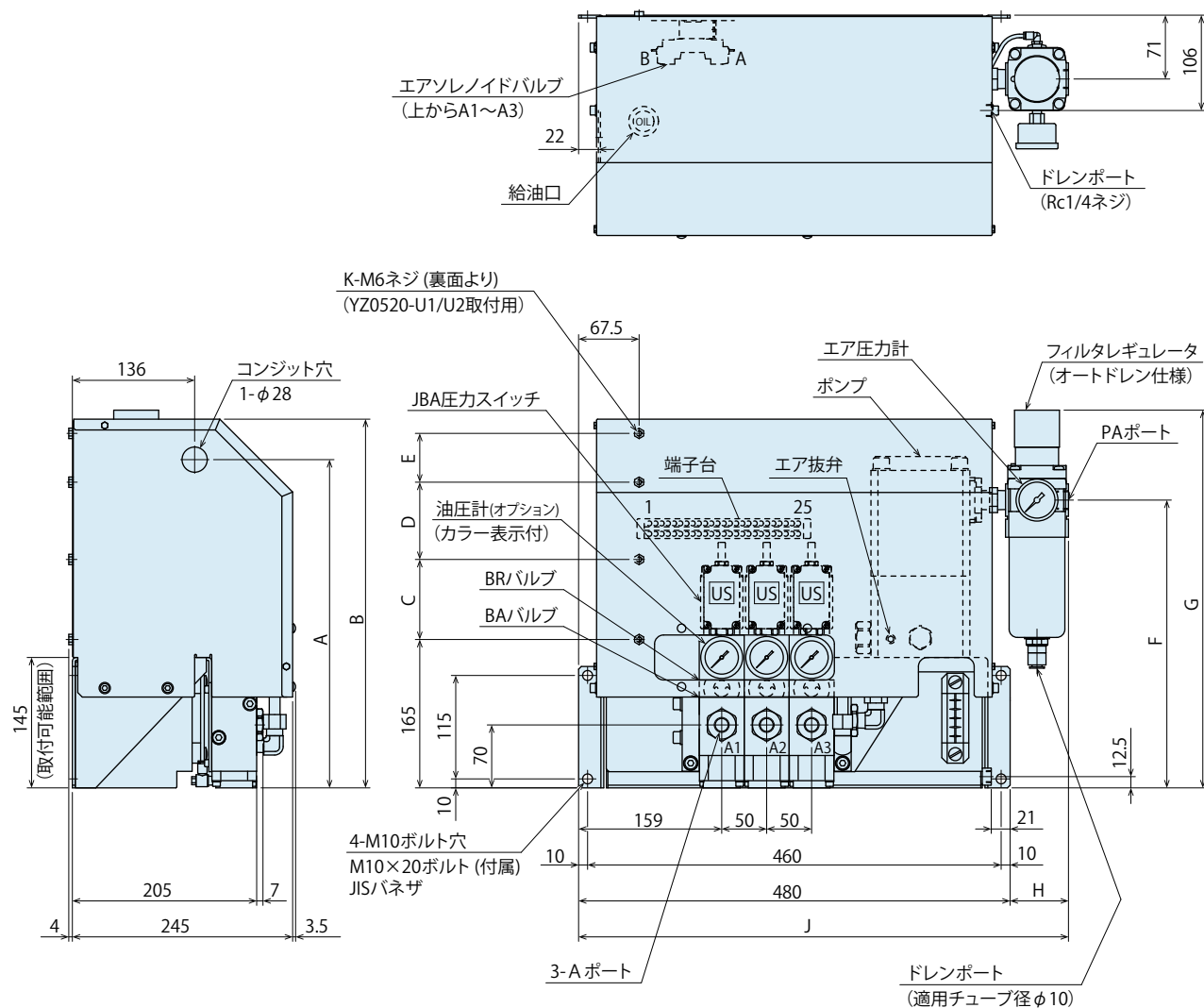
アフターサービス
のご案内

沿革

営業拠点

● 外形寸法：CTB/CTD/CTC/CTE (5ℓタンク)

※ 本図は CT□N0G0-3US-□-K1 (流体コード **G**：水・グライコール、鉄タンク仕様) を示します。
その他の仕様、オプションの外形寸法については、別途お問い合わせください。

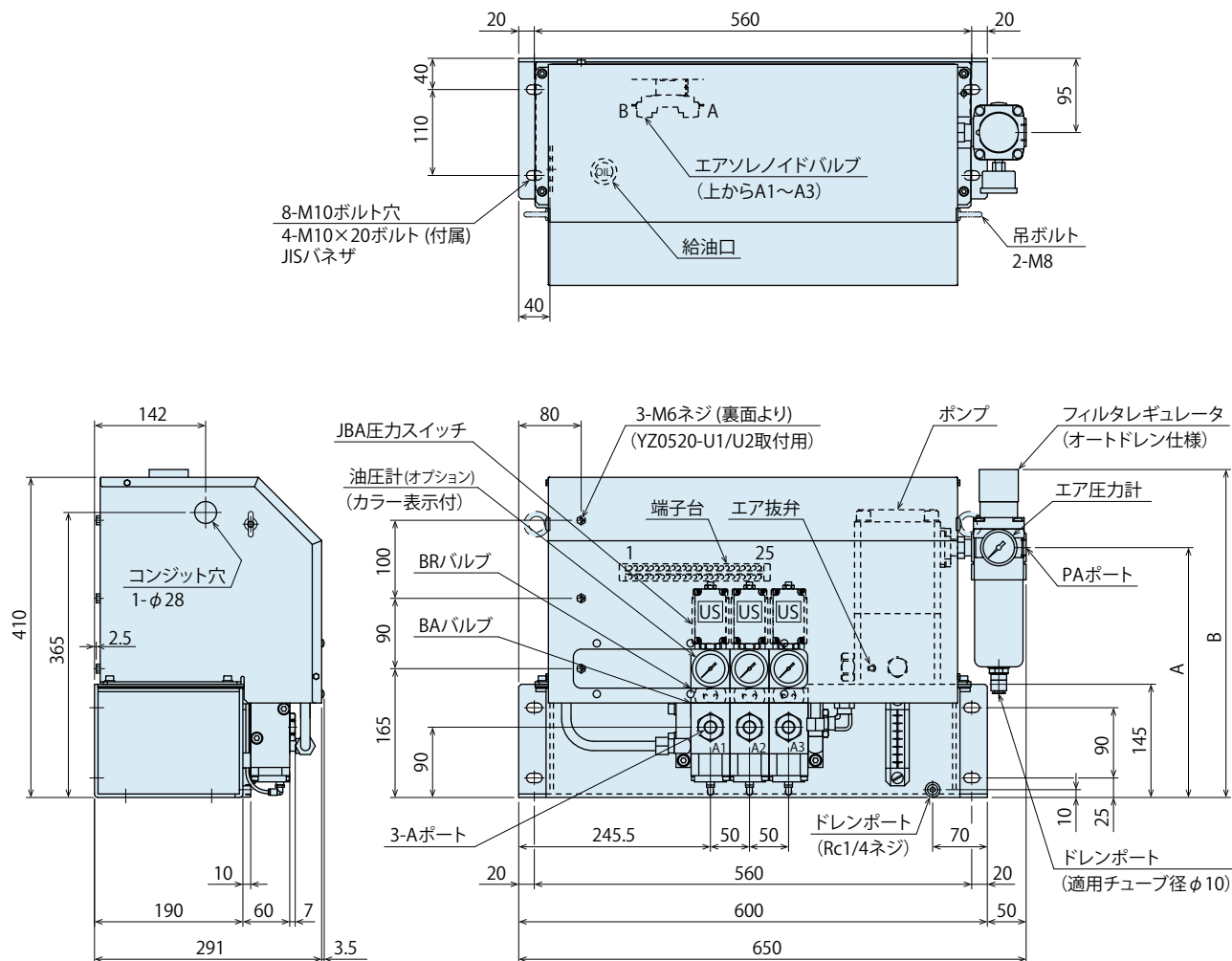


● 外形寸法表

形式	CTBN0G0-3US-□-K1	CTDN0G0-3US-□-K1	CTCN0G0-3US-□-K1	CTEN0G0-3US-□-K1
ポンプ	AB7000-G	AD7300-G	AC7001-G	AE7300-G
A	290	290	365	365
B	335	335	410	410
C	55	55	90	90
D	40	40	100	100
E	60	60	-	-
F	233.5	253.5	285	320
G	317	337	385	420
H	33	33	65	65
J	513	513	545	545
K	4	4	3	3
PA ポート	Rc1/4 ネジ	Rc1/4 ネジ	Rc1/2 ネジ	Rc1/2 ネジ
A ポート	Rc1/4 ネジ	Rc1/4 ネジ	Rc1/4 ネジ	Rc3/8 ネジ

● 外形寸法：CUC/CUE (10ℓ タンク)

※ 本図は CU□N0□0-3US-□-K1 を示します。
 その他の仕様、オプションの外形寸法については、別途お問い合わせください。



● 外形寸法表

形式	CUCN0□0-3US-□-K1	CUEN0□0-3US-□-K1
ポンプ	AC7001-□	AE7300-□
A	285	320
B	385	420
PA ポート	Rc1/2 ネジ	Rc1/2 ネジ
A ポート	Rc1/4 ネジ	Rc3/8 ネジ

油圧クランプ

油圧ユニット

操作制御ユニット

注意事項
会社案内

油圧クランプ

GKB

GKC

GKE

GKF

油圧ユニット

CPB/CPD

/CPC/CPE

CQC/CQE

CTB/CTD

/CTC/CTE

CUC/CUE

エアバルブユニット

MV

操作制御ユニット

YMD

注意事項

設計上の注意

取付施工上の注意

油圧作動油リスト

油圧シリンダの

速度制御回路

取扱い上の注意

保守・点検

保証

その他の商品紹介

QMCS

QDCS

KWCS

FA・産業ロボット

向け機器

会社案内

会社概要

アフターサービス

のご案内

沿革

営業拠点

● アクセサリ：ユニットスタンド

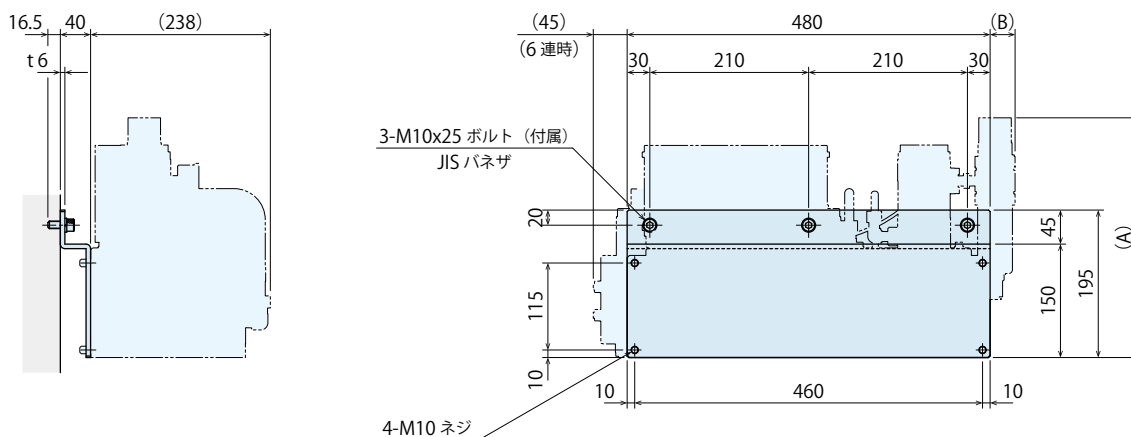
※ 本図の対応ユニットの外形寸法は、標準の場合を示します。
その他の仕様、オプションの外形寸法については、別途お問い合わせください。

● 壁取付タイプ

形式表示

CPSH000

外形寸法

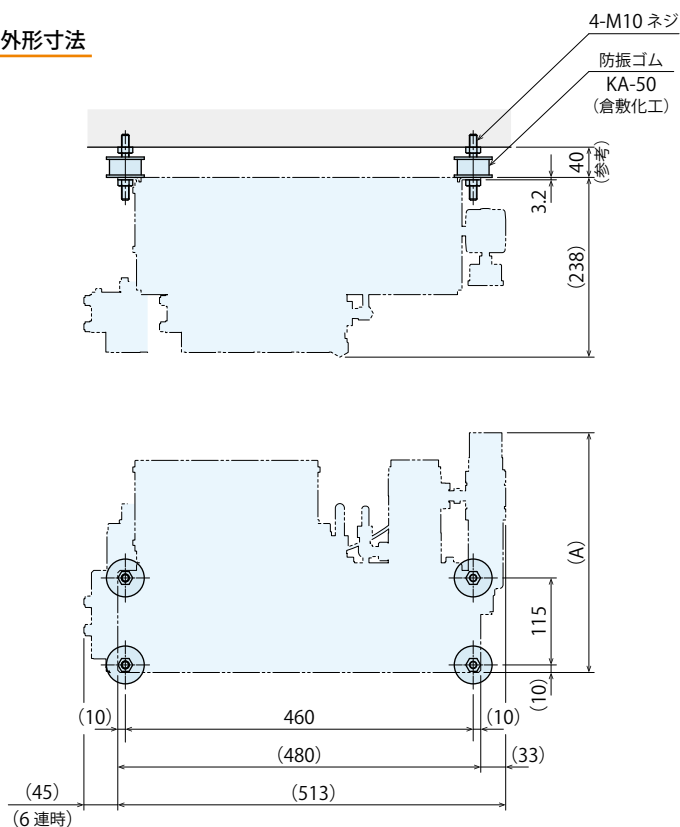


● 防振ゴムタイプ

形式表示

CPSR000

外形寸法



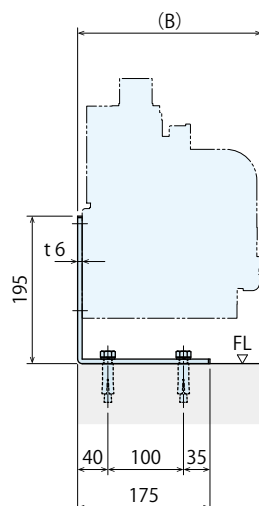
(mm)	
対応ユニット形式	寸法 A
CPB	317
CPD	337
CPC	385
CPE	420

● 床取付タイプ1

形式表示

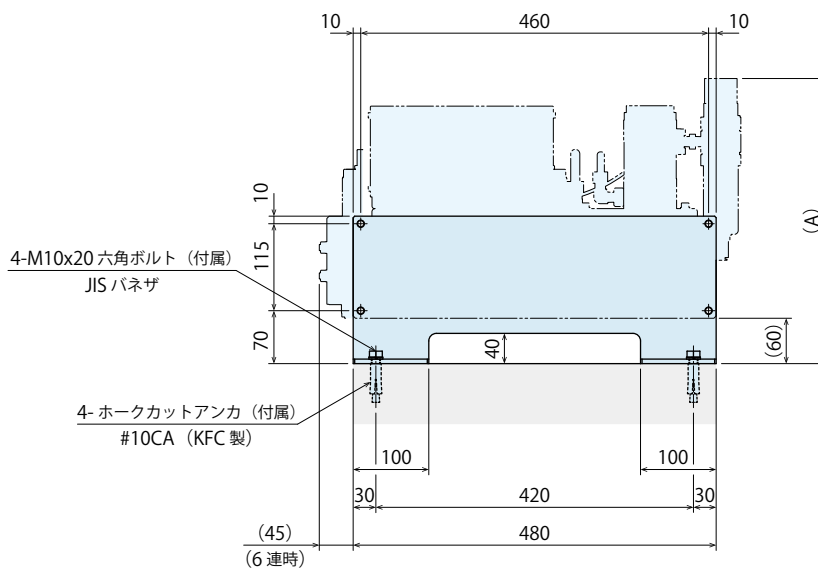
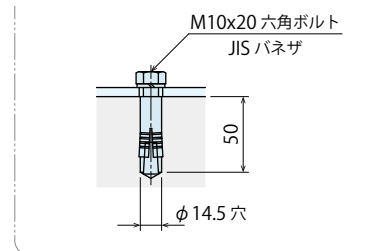
CPSV000

外形寸法



対応ユニット形式	寸法 A	寸法 B
CPB	377	244
CPD	397	
CPC	445	
CPE	480	
CTB	395	254.5
CTD	397	
CTC	470	
CTE	480	

ホークカットアンカ施工寸法



● 床取付タイプ2

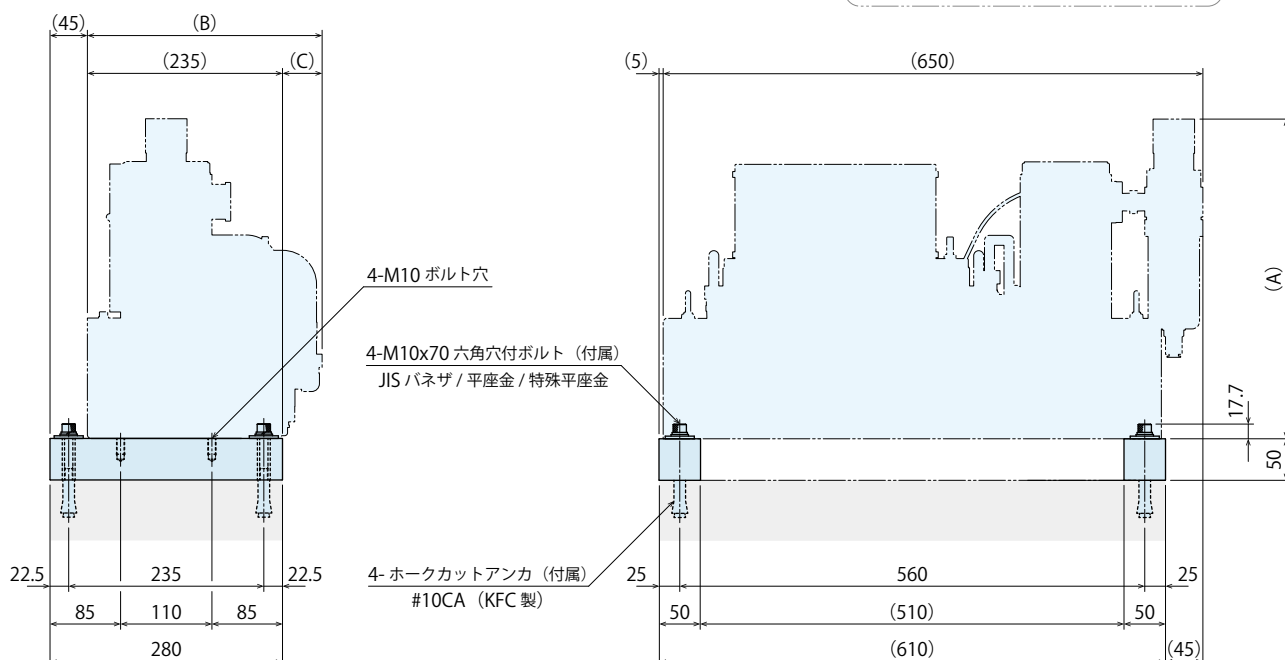
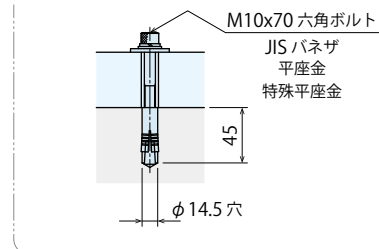
形式表示

CQSV000

外形寸法

対応ユニット形式	寸法 A	寸法 B	寸法 C
CQC	385	283	48
CQE	420		
CUC	410	294.5	59.5
CUE	420		

ホークカットアンカ施工寸法



油圧クランプ

油圧ユニット

操作制御ユニット

注意事項
会社案内

油圧クランプ

GKB

GKC

GKE

GKF

油圧ユニット

CPB/CPD

/CPC/CPE

CQC/CQE

CTB/CTD

/CTC/CTE

CUC/CUE

エアバルブユニット

MV

操作制御ユニット

YMD

注意事項

設計上の注意

取付施工上の注意

油圧作動油リスト

油圧シリンダの

速度制御回路

取扱い上の注意

保守・点検

保証

その他の商品紹介

QMCS

QDCS

KWCS

FA・産業ロボット

向け機器

会社案内

会社概要

アフターサービス

のご案内

沿革

営業拠点

● 注意事項

● 設計上の注意事項

1) 仕様の確認

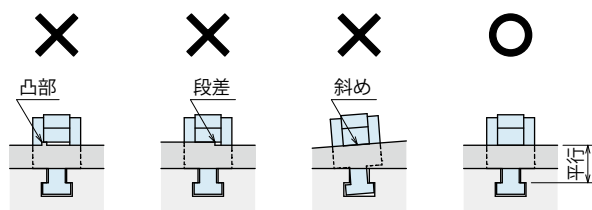
- 各製品の仕様を確認の上、ご使用ください。
- 使用油圧は 25 MPa です。
使用値を超えた圧力で使用しないでください。
クランプの破損により金型の転倒や落下で人身事故の原因となります。クランプ力を小さくしたい場合は、使用油圧を下げてください。

2) 金型クランプ部厚さの確認

- 金型クランプ部厚さをご確認ください。
規定以外の金型を使用しますと、クランプが正常にロックできず、金型の転倒や落下により人身事故の原因となります。

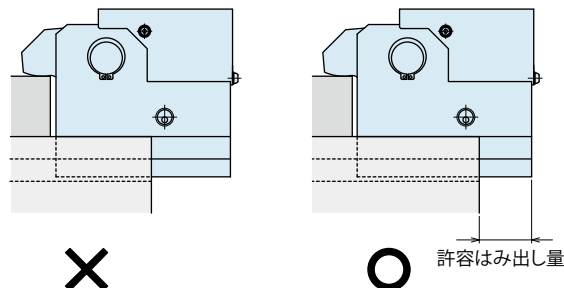
3) 金型クランプ面およびT溝は金型取付面と平行にしてください。

- クランプ面に凸部がある場合や平行でない場合は、クランプに無理な力が加わり、クランプ本体・レバーおよびピンを変形させ、クランプがはずれ金型の転倒や落下で人身事故の原因となります。



6) ロック時にクランプがT溝部よりはみ出す場合、許容はみ出し量以内でご使用ください。

Model GKB / GKC / GKE / GKF



許容はみ出し量

形式	許容はみ出し量 (mm)
GKB0100 / GKC0100	17.5
GKB0160 / GKC0160	21
GKB0250 / GKC0250	25
GKB0400 / GKC0400 / GKE0400 / GKF0400	32
GKB0630 / GKC0630 / GKE0630 / GKF0630	39
GKB1000 / GKC1000 / GKE1000 / GKF1000	45
GKB1600 / GKC1600 / GKE1600 / GKF1600	57
GKB2500 / GKC2500 / GKE2500 / GKF2500	69.5
GKB4000 / GKC4000 / GKE4000 / GKF4000	0
GKB5000 / GKC5000 / GKE5000 / GKF5000	0

4) クランプの前進・後退がスムーズに行えることをご確認ください。

(Model GKE / GKF)

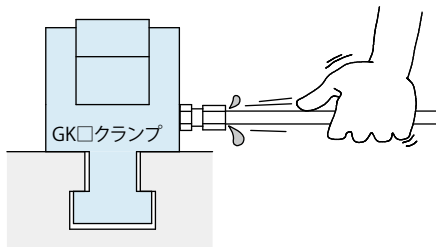
- スライド用エアシリンダは2位置ダブルソレノイド（デント付）で制御してください。
- エアシリンダには、エア圧 0.4MPa 以上を供給してください。
- クランプの移動速度は、1～2秒にて全ストロークするようにスピードコントローラにて調整願います。
- 前進端確認スイッチは、リミットスイッチを採用していますので、前進端確認スイッチの接する金型面には、Uカットがないようにしてください。
- クランプスライド面は、表面を平滑（凹凸がないこと）としてください。

5) ダスト・砂・切粉・ブランク片等がクランプ内に入らないよう注意してください。

- クランプがスムーズに動作せず、クランプの破損につながります。

● 取付施工上の注意事項

- 1) 使用流体の確認
 - 必ず「油圧作動油リスト」を参考に適切な油をご使用ください。
 - 記載の粘度グレードより高い粘度の作動油を使用すると動作時間が長くなります。
 - 低温での使用は、作動油粘度が高くなるため動作時間が長くなります。
- 2) 配管前の処置
 - 配管・管継手等は、十分にフラッシングを行い、清浄な状態でご使用ください。
回路中の切粉等が油漏れや動作不良の原因になります。
(油圧配管・油圧系統のゴミ・不純物を除去するフィルタ等は設けていません。)
- 3) シールテープの巻き方
 - シールテープを使用されるときは、ネジ部先端を1～2山残して巻いてください。また、配管施工時はシールテープ等の異物が機器内に詰まらないよう注意して、適正な施工を行ってください。シールテープの切れ端が油漏れや動作不良の原因になります。
- 4) 油圧回路中のエア抜き
 - 油圧回路中に多量のエアが混入すると、規定のクランプ力が得られない場合や動作時間が長くなる場合があります。配管施工後またはポンプの油タンクが空になりエアを送り込んだ場合は、必ず配管の末端でエア抜きを行ってください。
 - ① 油圧回路の供給圧力を2MPa以下にしてください。
 - ② クランプに一番近い配管継手部の袋ナットを1回転緩めてください。
 - ③ 配管を左右に揺すり、配管継手の喰込み部を緩めてください。
エアの混入した作動油が出てきます。



- ④ エアの混じりが無くなれば、袋ナットを締付けます。
 - ⑤ さらに、油圧回路中の最上部および、末端の機器の付近でエア抜きすると、より効果的です。
- 5) 緩みのチェックと増し締め
 - 機器取付け当初は初期なじみによりボルト、ナット等の締付け力が低下します。
適宜緩みのチェックと増し締めを行ってください。
 - 6) クランプの取付け
 - クランプボディをT溝に挿入させた後、付属の六角穴付ボルトを使用し、下表のトルクで締付けてください。(Model GKE / GKF)

形式	ネジサイズ	締付トルク (N・m)
GKE0400 / GKF0400	M5×0.8	6.3
GKE0630 / GKF0630	M6	10
GKE1000 / GKF1000	M8	25
GKE1600 / GKF1600	M10	50
GKE2500 / GKF2500	M12	80
GKE4000 / GKF4000	M16	200
GKE5000 / GKF5000	M16	200

- 7) 前進端確認スイッチの配線
 - 前進端確認スイッチのコードを、クランプが前進する際、断線させないように配線を行ってください。

● 油圧作動油リスト

- 油圧作動油として、適正なものを下表を参考に選択してください。
- 使用する油圧クランプ、油圧ユニットの流体コードと同様の流体を選択してください。

● 一般作動油		ISO 粘度グレード ISO-VG-32
メーカー名	耐摩耗性作動油	多目的汎用油
昭和シェル石油	テラス S2 M32	モーリナ S2B 32
出光興産	ダフニードロウリックフルイド 32	ダフニースーパーマルチオイル 32
JX 日鉱日石エネルギー	スーパーハイランド 32	スーパーマルチパス DX 32
コスモ石油	コスモハイドロ AW32	コスモ NEW マイティスーパー 32
モービル石油	モービル DTE24	モービル DTE24 ライト
松村石油	ハイドール AW32	-
カストロール	ハイスピン AWS32	-

● 水・グライコール		ISO 粘度グレード ISO-VG-32
メーカー名	水・グライコール	
JX 日鉱日石エネルギー	ハイランド FRZ32	
コスモ石油	コスモフルード HQ46	
松村石油	ハイドール HAW32	

● シリコンオイル		ISO 粘度グレード ISO-VG-68
メーカー名	シリコンオイル	
信越化学工業	KF-50-100cs	

● 脂肪酸エステル		
メーカー名	脂肪酸エステル	ISO 粘度グレード
昭和シェル石油	シェルアイラス フルード DU56	(ISO-VG-56)
出光興産	ファージスト ES	ISO-VG-68
JX 日鉱日石エネルギー	ハイランド SS56	(ISO-VG-56)
コスモ石油	コスモフルード E46	ISO-VG-46
日本クエーカーケミカル	クイントルブリック 888 46	ISO-VG-46

注意事項 表中の製品により海外で入手困難な場合がありますので、海外でご購入の際には各メーカーにお問合せください。

油圧クランプ

油圧ユニット

操作制御ユニット

注意事項 会社案内

油圧クランプ

GKB
GKC
GKE
GKF

油圧ユニット

CPB/CPD
/CPC/CPE
CQC/CQE
CTB/CTD
/CTC/CTE
CUC/CUE

エアバルブユニット

MV

操作制御ユニット

YMD

注意事項

設計上の注意
取付施工上の注意
油圧作動油リスト

油圧シリンダの
速度制御回路
取扱い上の注意
保守・点検
保証

その他の商品紹介

QMCS
QDCS
KWCS
FA・産業ロボット
向け機器

会社案内

会社概要
アフターサービス
のご案内
沿革
営業拠点

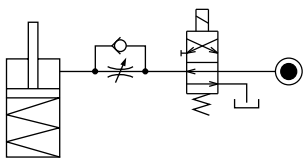
● 油圧シリンダの速度制御回路と注意事項



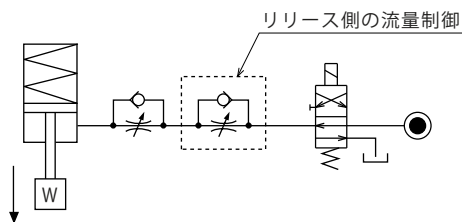
油圧シリンダの動作速度を制御する場合の回路は以下のことに注意して、油圧回路設計をしてください。
回路設計を誤ると、機器の誤動作、破損などが発生する場合がありますので、事前の検討を十分行ってください。

● 単動シリンダの速度制御回路

スプリングリターン式の単動シリンダは、リリース時の回路流量が少ないとリリース動作不良（スティック動作や動作停止）が発生したり、リリース時間が極端に長くなります。チェック弁付流量調整弁を使用し、ロック動作時の流量のみ制御してください。また、動作速度に制約のあるシリンダの制御は、なるべくシリンダ毎に調整弁を設置してください。



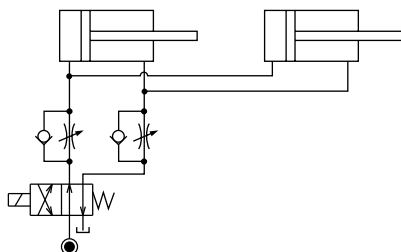
リリース時に、リリース動作方向に負荷がかかりシリンダを破損させる恐れのある場合は、チェック弁付流量調整弁を使用し、リリース側の流量も制御してください。



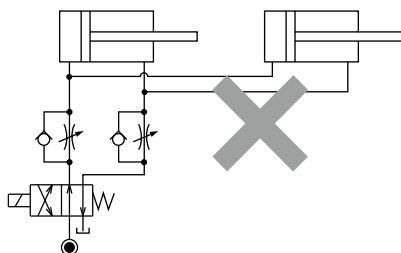
● 複動シリンダの速度制御回路

複動シリンダの速度を制御する場合、ロック側・リリース側共にメータアウト回路としてください。メータイン回路では、油圧回路中の混入エアの影響を受けやすく、速度制御が困難です。

【メータアウト回路】

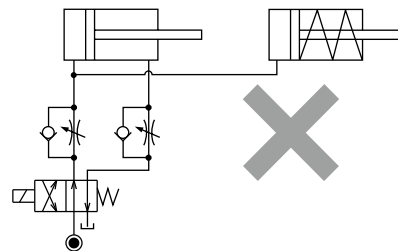


【メータイン回路】



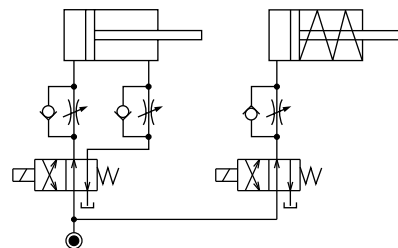
ただし、メータアウト回路の場合、次のことを考慮して油圧回路設計を行ってください。

- ① 複動シリンダと単動シリンダを併用するシステムでは、基本的には同一回路での制御はしないでください。単動シリンダのリリース動作不良が発生したり、リリース動作時間が極端に長くなります。



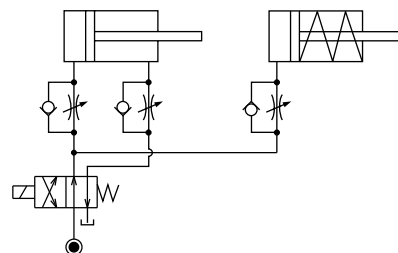
単動シリンダと複動シリンダを併用する場合は、次の回路を参考にしてください。

○制御回路を個別にする。

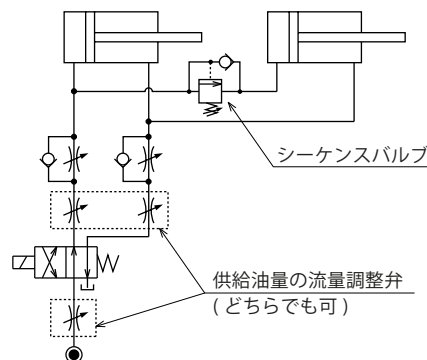


○複動シリンダ制御回路の影響を受けにくくする。

ただし、タンクラインの背圧によっては、複動シリンダ動作後に単動シリンダが動作することがあります。

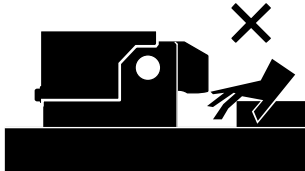


- ② メータアウト回路の場合、供給油量によってはシリンダ動作中に回路内圧が上昇する恐れがあります。流量調整弁を用いてシリンダへ供給される油量を予め少なくすることで、回路内圧の上昇を防止することが可能です。特に、シーケンスバルブや動作確認の圧力スイッチを設置するシステムでは、設定圧以上の回路内圧が発生すると、システムが成立しなくなるため、十分考慮してください。

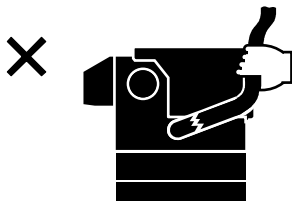


● 取扱い上の注意事項

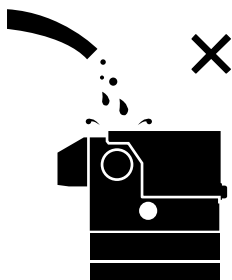
- 機械運転終了時にはクランプに負荷がかからない状態で停止してください。
金型が落下し、人身事故の原因となります。
- 十分な知識と経験を持った人が取り扱ってください。
● 油圧機器を使用した機械・装置の取扱い、メンテナンス等は、十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 安全を確保するまでは、機器の取扱い、取外しを絶対に行わないでください。
① 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
② 機器を取外す時は、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、油圧源のエアや電源を遮断し、油圧回路中に圧力がなくなったこと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、ボルトの緩みや各部の異常がないか確認した後に行ってください。
- 動作中はクランプに手を触れないでください。
● クランプに挟まれ、けがの原因になります。



- 使用金型寸寸法の変更等が生じた場合は、許容はみ出し量を確認のうえで使用ください。
● 許容はみ出し量を超えての使用は、クランプに無理な力が加わり、変形やはずれが生じて、金型の転倒や落下で人身事故の原因となります。
許容はみ出し量については「設計上の注意事項6項」を参照願います。
- クランプの移動・取外し時にはクランプ本体を持って行ってください。
● 油圧ホースやエアチューブを引張ったりしますと、クランプを落とし、人身事故の原因となります。また、ホースのカシメ部が緩み、油漏れの原因となります。

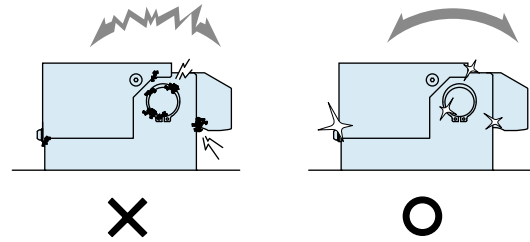


- 分解や改造はしないでください。
● 当社が了承・確認していない分解や改造をされますと、保証期間内であっても保証ができなくなります。
- 水・油をかけないでください。
● 動作不良や製品の劣化を生じ、事故の原因となります。



● 保守・点検

- 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。
- 機器の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。



- カプラにて切離しを行う場合、長期間使用されますと回路中にエアが混入しますので、定期的なエア抜きを行ってください。
- 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。
- 作動油に劣化がないか確認してください。
- 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。
- 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。
- オーバーホール・修理は当社にお申しつけください。

● 保証

- 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。
- 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。



株式会社コスメック本社

社 名	株式会社コスメック
設 立	1986年 5月
資 本 金	9,900万円
代表取締役会長	白川 務
代表取締役社長	木村 公治
従 業 員 数	270名
グ ル ー プ 会 社	株式会社コスメック 株式会社コスメックエンジニアリング KOSMEK(USA) LTD. KOSMEK EUROPE GmbH 考世美（上海）貿易有限公司 KOSMEK LTD. - INDIA
事 業 内 容	精密機器・油空圧機器の設計、製造、販売
主 な 取 引 先	自動車業界、工作機械業界、半導体および電機業界、モノづくり業界全般
取 引 銀 行	りそな銀行、三菱東京UFJ銀行

主な工業所有権（登録出願中含む 2022年3月現在）

- ・日本国内 ：120件
- ・日本国外 ：250件

（米国、EU、台湾、韓国、中国、インド、ブラジル、メキシコ、タイ、インドネシア）

アフターサービスのご案内

コスメックでは、納入後のアフターサービスといたしまして、以下のサービスを行っています。

無料点検

主に外観検査、基本動作確認を行います。

機械 1 台当たり約 30 分にて行います。(稼働停止願います。)

部品交換等が必要な場合、ご相談の上、有償対応とさせていただきます。

注) 1. 点検後の保証は、いたしません。ご了承願います。

2. 日本国内工場を対象とさせていただきます。

3. 点検日につきましては、調整させていただく場合があります。

有償点検

外観検査、動作確認の上、消耗部品(当社規定に基づく)の交換を行います。

交換部品につきましては、半年間の保証を行います。

事前お見積りの上、点検実施とします。

なお、点検時に発見された補修部品につきましては、別途、追加費用となる場合があります。

現地修理対応

保証期間満了後の破損、動作不良、油漏れ等につきましては、現地対応いたします。(有償)

ユーザー殿にて交換・修理が不可能な場合、緊急を要する場合等において、

当社よりサービスマンを派遣します。

商品返却による修理・オーバーホール

保証期間満了後、動作不良や破損した商品につきましては、当社に返却いただき、

修理・オーバーホールを行います。

注) 保証期間について

・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。

修理・オーバーホールの依頼の際、以下の内容をご連絡願います。

・取付機械名(機種・形式)、台数

・当社機器形式

・納入年月または、当社オーダーナンバー(O.No.)、シリアルナンバー(SER.No.)、

製作番号等(機器本体または、納入仕様書に記載)

・動作不良・油漏れ等の状況

詳細につきましては、最寄の営業拠点まで、ご連絡ください。

営業拠点 Address

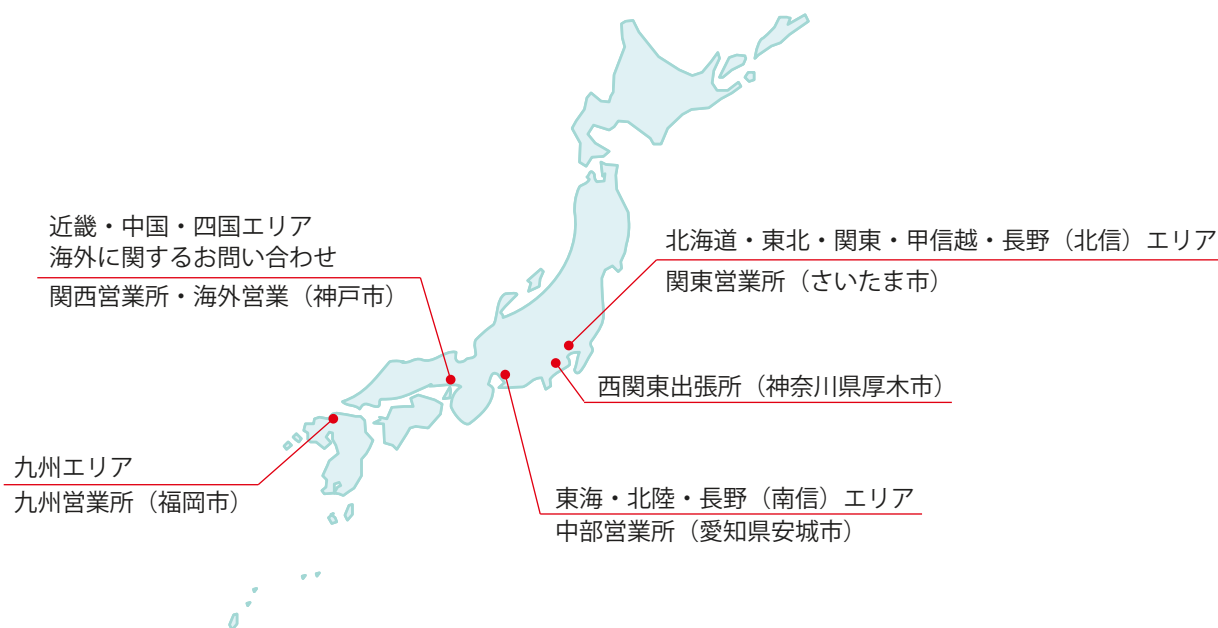
国内営業拠点

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

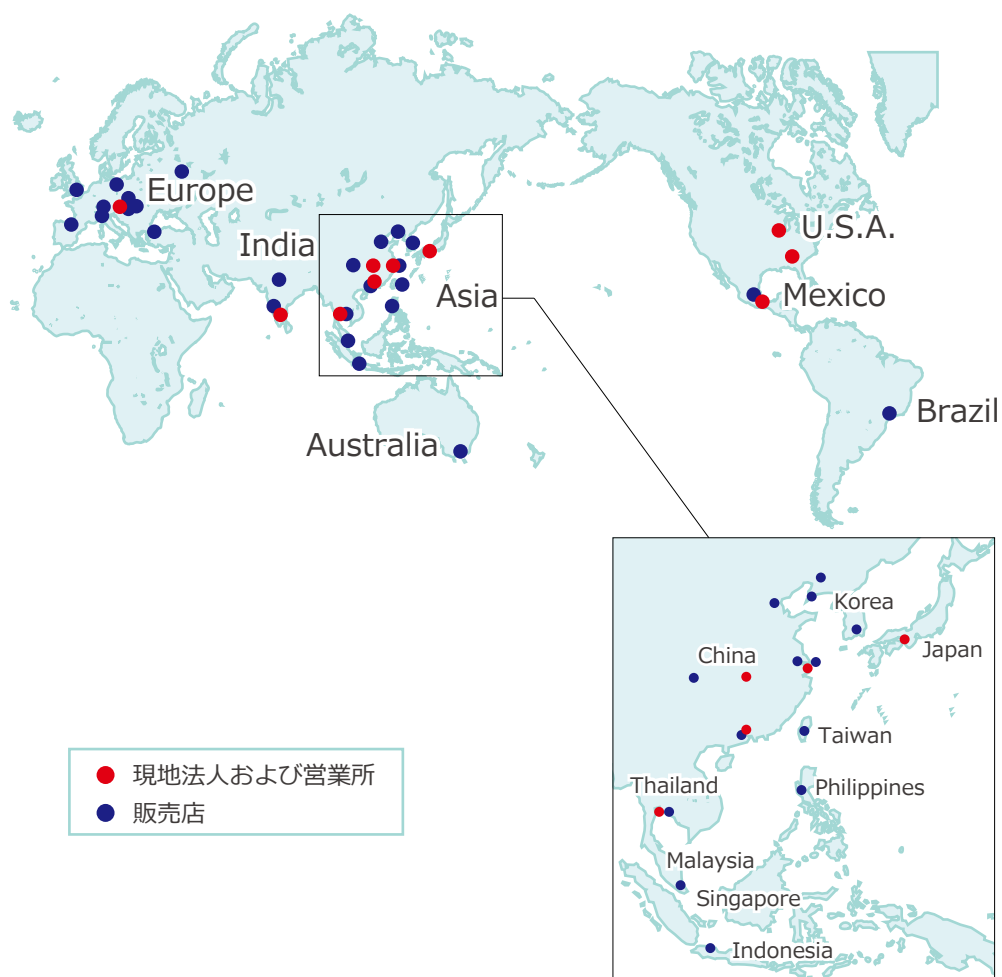
海外営業拠点

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。

