

Automotive Process  
Applications by Machinery

自動車業界向け工場機器アプリケーション集

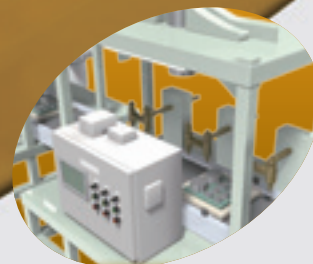
# CAR ELECTRONICS



Assembly



Handling



Inspection

# 新たなニーズに応え続ける!

カーエレクトロニクスに求められるニーズを  
モノづくりのパートナーとして飽くなき探求心と、  
確かな技術力で幅広くラインアップ。

充電用プラグ



ECU  
(エレクトロニックコントロールユニット)



モータ



急速充電用プラグ



インバータ

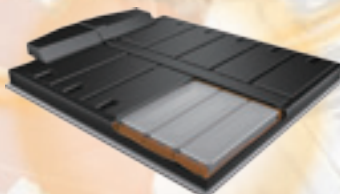
バッテリー  
コントロールユニット



車載用充電器



リチウムイオン電池





## 組立 Assembly

03



- アブソデックス、 $\tau$ ディスク
- 電動アクチュエータ
- 長寿命シリンダ、耐環境シリンダ
- 方向制御弁
- インデックス



## ハンドリング Handling

07



- 電動グリッパ
- 協働ロボット用グリッパ
- ハンド、チャック
- オートハンドチェンジャ
- 吸着搬送



## 検査 Inspection

09

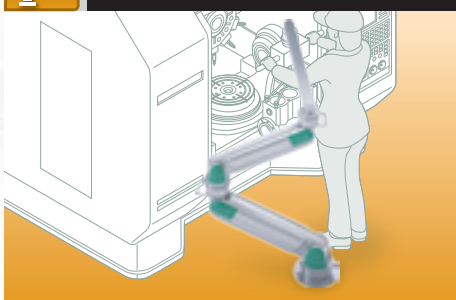


- 画像処理ビジュアルプログラミングツール
- 流体制御機器
- 高真空用バルブ
- エアユニット



## 搬送 Carrier

10



- 助力装置
- バランサシリンダ



## 予知保全 (IO-Link 対応機器) Predictive Maintenance (IO-Link Correspondence Equipment)

11



- 電動アクチュエータ
- 方向制御弁
- センサ・コントローラ



# 組立

高タクト、高精度を実現！CKDの空圧技術、電動技術、カム技術がお客様の装置レベルの向上、生産に貢献致します。

業界最高の使いやすさも兼ね備えたトータルアクチュエータを、提案・提供します。

## 瞬間位置決めダイレクトドライブアクチュエータ



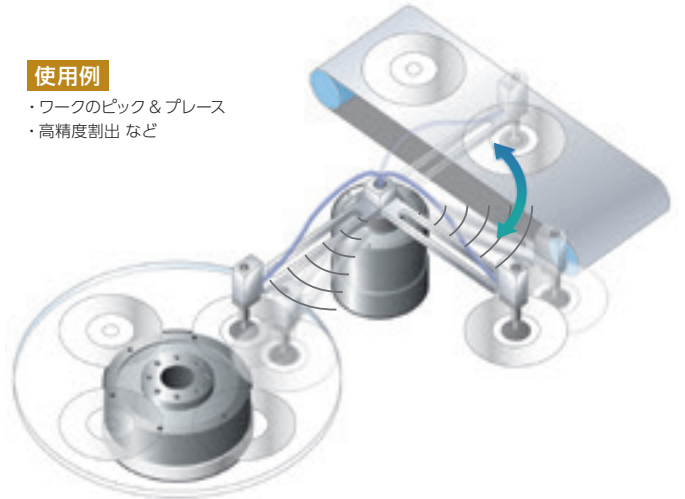
アブソデックス高応答タイプ  
**AX** シリーズ

最大トルク：6N・m～1000N・m

アブソリュート式ダイレクトドライブアクチュエータ。  
高精度、高性能、使いやすさ抜群！  
セーフティ規格、海外規格に対応。また、各種インターフェイスにも対応しています。

### 使用例

- ・ワークのピック＆プレース
- ・高精度割出 など



## 業界トップクラスの高性能ダイレクトドライブモータ



ダイレクトドライブモータ  
**τDISC** シリーズ

**τDISC**<sup>®</sup>  
Servo Motor

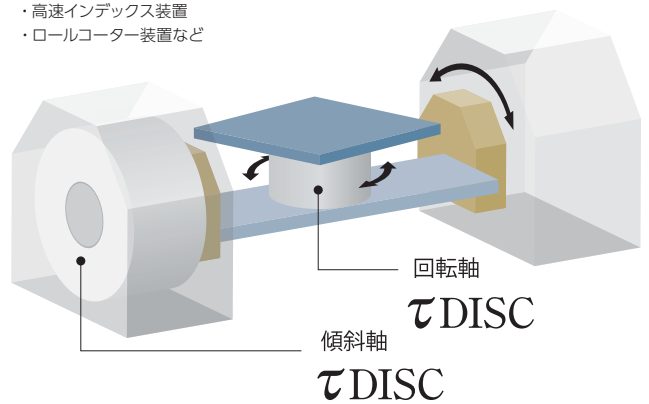
最大トルク：3.4N・m～500N・m

高精度、高速、速度安定性など、様々な要求に応える多彩なラインアップ。

- 高精度・高分解能。 ●早くて簡単な立ち上げ作業。
- 豊富なインターフェイス。モーションネットワークにも対応。
- 速度安定性・高精度が求められる装置に最適。

### 使用例

- ・レーザー加工機
- ・高速インデックス装置
- ・ロールコーター装置など



## サーボモータを使用した高性能アクチュエータ



電動アクチュエータ  
**KBX** シリーズ

最大速度：  
2000mm/s (タイミングベルト)  
繰返し精度：±0.01mm  
最大可搬質量：150kg

エンコーダは全機種原点復帰不要なアブソリュート仕様。  
短軸から直交軸(2～4軸)まで豊富なバリエーションをラインアップ。  
ハイスペックな直交ロボットです。

## 搬送を変える 現場が変わる



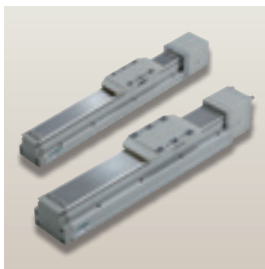
電動シャトルムーバー  
**ESM** シリーズ

立体搬送 P&P システム  
ロングストローク最大 20m

ベルト駆動。各社モータ取付可能(モータレスタイプ)。

CKD のモータレスアクチュエータは、  
サーボモーターメーカー各社対応、使い慣れたモーターが搭載可能です。  
豊富なバリエーションをご用意しています。

## EBS-M/EBR-M シリーズのモータレス



- スライダタイプ  
**EBS-L** シリーズ
- ボールねじ駆動、3 サイズ
  - サーボモーター：50～200W に対応
  - 最大可搬質量：50 kg (水平)
  - 最長ストローク：1100mm
  - 最高速度：1000 mm / s



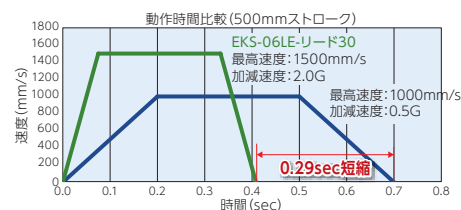
- ガイド内蔵形ロッドタイプ  
**EBR-L** シリーズ
- ボールねじ駆動、3 サイズ
  - サーボモーター：50～200W に対応
  - 最大可搬質量：50 kg (水平)
  - 最長ストローク：1100mm
  - 最高速度：1000 mm / s

## 高精度・高タクトのモータレス



- スライダタイプ  
**EKS** シリーズ
- ボールねじ駆動、5 サイズ
  - 鉄ベースの OUTERレール採用
  - サーボモーター：50～750W に対応
  - 最大可搬質量：171.5kg (水平)
  - 最長ストローク：1500mm
  - 最高速度：2500mm/s

- 設備の更なる高速化に対応
- 最高加減速度：2G



## 高荷重可搬のモータレス



- スライダタイプ  
**ETS/ECS** シリーズ
- ボールねじ駆動、8 サイズ
  - サーボモーター：50～750W に対応
  - 最大可搬質量：150kg (水平)
  - 最長ストローク：1500mm
  - 最高速度：2000mm / s
  - ECS：フルカバー低発塵仕様

## ロングストローク搬送のモータレス



- スライダタイプ  
**ETV/ECV** シリーズ
- ベルト駆動、6 サイズ
  - サーボモーター：100～750W に対応
  - 最大可搬質量：85kg (水平)
  - 最長ストローク：3500mm
  - 最高速度：2000mm / s
  - ECV：フルカバー低発塵仕様

## ステッピングモーター駆動 エア機器と互換で同等能力の新商品



- グリップ  
2フィンガタイプ  
**FLSH** シリーズ
- すべりねじ駆動
  - 3 サイズ
  - フィンガ位置手動調整
  - セルフロック機構

テーブル  
タイプ  
**FLCR**  
シリーズ



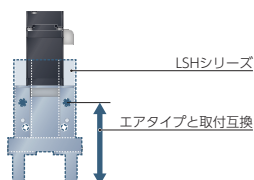
- ボールねじ+ベルト駆動
- 3 サイズ
- モーター内蔵で省スペース

ロータリ  
タイプ  
**FGRC**  
シリーズ

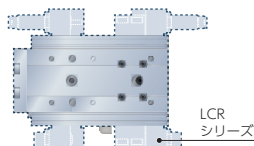


- ウォームギア+ベルト駆動
- 3 サイズ
- セルフロック機構
- テーブル位置手動調整

### エアハンド LSH シリーズと寸法互換

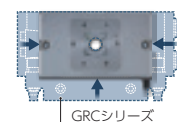


### エアタイプ LCR シリーズと寸法互換 ショックキラー不要、省スペース



メンテナンス  
対象部品  
**削減**

### エアタイプ GRC シリーズより省スペース ショックキラー不要、コンパクトボディ



メンテナンス  
対象部品  
**削減**

設置スペース  
最大  
**35%  
Down!**



# 組立

## CKD が考える「HIGH PRODUCTIVITY」

機器の故障によるチョコ停、ライン稼働中の設備メンテナンス、もしこのような生産ロスが防げれば、生産性は向上します。

CKD の HP シリーズは、そんなものづくりの原点に機器の視点から着目しました。

高頻度・ストレス環境工程の生産性向上に向けて、

今までにない長寿命製品で『止まらない生産設備』と『安定稼働の実現』に貢献します。



HIGH PRODUCTIVITY

### 摺動部を最適化 高頻度でも壊れない

#### 長寿命シリンダ

## HP1シリーズ

従来比 2 倍以上  
2 千万回以上耐久性実現

チョコ停の  
大幅削減

交換回数の  
大幅削減

弊社所定条件による

#### 長寿命

パッキン部の設計・シール機能の最適化や高頻度対応グリースの採用により、従来品と同一寸法で長寿命化を実現しました。



特殊配合による耐摩耗性パッキン  
高頻度対応グリースの採用

シール機能の最適化

#### 安定稼働

摺動部の最適構造により、作動回数を重ねても始動圧力が上昇しません。

始動圧力が一定だから、作動時間も一定。チョコ停しらずで安定稼働に貢献します。

#### 従来品と同一寸法

従来品と同一寸法のため、設計変更、設備の改造なしで置き換え可能です。



ペンシルシリンダ  
SCPDP3



スーパー  
コンパクトシリンダ  
SSD2



リニア  
スライドシリンダ  
LCR



タイトシリンダ  
CMK2



スーパー  
マウントシリンダ  
SMG



ガイド付シリンダ  
STG

### 耐環境性を向上 粉塵環境でも壊れない

#### 耐環境シリンダ

## G-HP1シリーズ

従来比 2 倍以上  
5 百万回以上耐久性実現

チョコ停の  
大幅削減

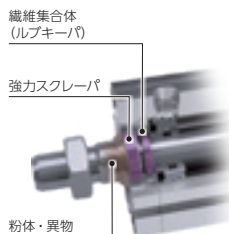
交換回数の  
大幅削減

耐環境性の  
向上

弊社所定条件による

#### 過酷な環境でも長寿命

強力スクレーパとルブキーパーを装備することで粉塵の侵入防止+潤滑保持を実現。粉塵環境下での耐久性が大幅に向上しました。



繊維集合体 (ルブキーパー)

強力スクレーパ

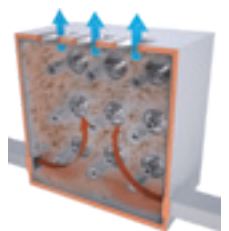
粉体・異物

#### 過酷な環境でも安定稼働

粉塵環境を再現した試験を実施。厳しい試験で耐久性を確認しています。

#### 【試験条件】

使用圧力	0.5MPa
粉塵種類	5~75 μm
粉塵量	1.5 g / 1日に 2回投入
粉塵投入回数	2回 / 1日
負荷	なし



※弊社耐久試験イメージ



タイトシリンダ  
CMK2



タイトロッド形  
シリンダ  
SCG



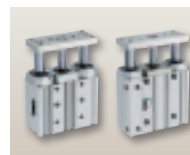
ガイド付シリンダ  
STG



スーパーマイクロ  
シリンダ  
SCM



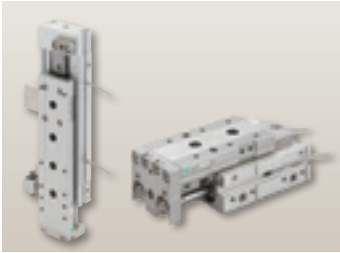
スーパー  
コンパクトシリンダ  
SSD2



ガイド付シリンダ  
STS/STL

各製品の詳細およびその他機種については当社ホームページ (<https://www.ckd.co.jp>) をご参照ください。

### 軽量・高剛性・配管自由なスタンダードタイプ



リニアスライドシリンダ  
**LCR** シリーズ  
**LCG** シリーズ

チューブ内径：φ6～φ25mm  
ストローク：10～150mm

高剛性リニアガイド採用。  
剛性比アップ、小形・軽量化等、豊富なバリエーションにより、設計の自由度もアップします。

### 摺動抵抗ゼロで簡単、高精度に荷重をコントロール



エアベアリング  
**LBC** シリーズ

推力範囲：0.02N～31.4N

エアジャイロ  
**LBC-R** シリーズ

回り止め角度： $\theta = \pm 0.1^\circ$

- ・摺動抵抗ゼロの空気制圧式ソフトアクチュエータ。
- ・平行調整を可能にするエアジャイロ。

### 高剛性リニアガイド搭載 低ピッチ配置に最適



リニアスライドシリンダ  
**LMG** シリーズ  
【中国限定品】

チューブ外径：φ6～φ20mm  
ストローク：5～60mm

高剛性、省スペース、低ピッチ配置に最適。  
4面取付け、3面配管可能です。

### ダイレクト多面取付と省スペースが可能

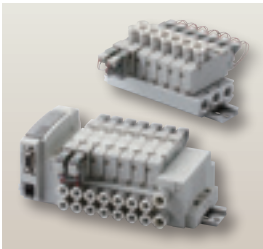


スーパーマウントシリンダ  
**SMG** シリーズ

チューブ内径：φ6～φ32mm  
ストローク：5～100mm

マウントブロックの一体化により標準で5面から自在に直接取付ができます。  
省スペース、軽量化を実現（従来比33%軽量、23%省スペース）。  
新しい取付方法により、簡単にメンテナンスできます。

### 信頼と実績を継承した方向制御弁



パイロット式3・5ポート弁  
**4GA/B R** シリーズ

最も使い易く、バリエーションに富んだ、4Gシリーズがリニューアル。  
高耐久（実力値1億回以上）、省エネ仕様。  
チョコ停などのトラブル対策にも貢献します。

### 高速、高精度割付を実現

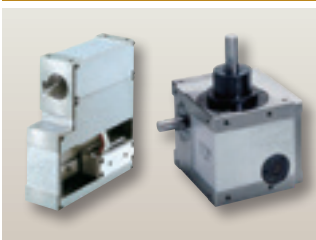


インデックス  
**RGIS** シリーズ

最高回転数：～600rpm

コンパクトで高速、高出力なローラギヤカムとタレットから構成される直交軸型の間欠割出装置です。

### 高速ピック&プレースを実現



ピック&プレースユニット  
**PPLX/PPIM** シリーズ

#### PPIM シリーズ

新しい主軸構造により高精度・高剛性を改善。  
微小チップ部品の高速、高精度搬送に対応。  
装置の小形化を可能にします。

#### PPLX シリーズ

高速搬送 0.5秒 / サイクル、小型薄型の直進性ピック&プレースユニット。2組のローラギヤカム機構を採用し任意の二次元平面運動を行い、小物ワークの直進コンペアラインに威力を発揮します。



# ハンドリング

真空吸着、ハンドチャックなど、ロボット周辺ハンドリング機器をご提案。  
省スペース・安全性をテーマに機種を揃えました。  
以下の掲載商品以外にも多くのバリエーションを取り揃えております。

## 衝撃レスのソフトハンドリングに最適



グリッパ 2フィンガタイプ  
**FLSH** シリーズ

最大ストローク：14mm  
最大把持力：20N～65N

エアハンドと取付互換性のある電動グリッパです。  
多点位置決め可能なため多品種ワークに対応でき、ワークに合わせて速度、押付力の設定変更が可能です。

## 多品種ワークのハンドリングに最適



薄形グリッパ 2フィンガタイプ  
**FFLD** シリーズ

最大ストローク：160mm (片側 80)  
最大把持力：80N～500N (片側)

業界最長クラスのストロークで多品種ワークに対応可能。  
業界最高レベルの薄形サイズで、基軸の負荷や慣性モーメントを低減してロボットの小型化に貢献します。

## 協働ロボットと親和性の高い空圧式グリッパ



協働ロボット用グリッパ  
**RLSH/RHLF/RCKL** シリーズ

### RLSH

コンパクトタイプ  
ストローク：18mm  
把持力：42N  
質量：1.0kg

### RHLF

ロングストロークタイプ  
ストローク：32mm  
把持力：85N  
質量：1.1kg

### RCKL

三方爪タイプ  
ストローク：10mm  
把持力：125N  
質量：1.1kg

協働ロボット用グリッパ RLSH/RHLF/RCKL- シリーズは、エア駆動のため小形、軽量ながら高把持力です。  
簡単設定で全てのお客様の協働ロボット導入をサポートします。

形番	認証メーカー	対応機種
___-UR	ユニバーサルロボット	UR3/UR5/UR10/UR16 e-series/CB-series
___-TM	TECHMAN・OMRON	TM5-700/TM5-900/TM12/TM14
___-FN	FANUC	CRX-10iA/CRX-10iA/L

## 磁気バネによるダメージレス搬送



ファインバッファ  
**FBU2** シリーズ

バッファ押し圧：0.1～1.1N

押し圧一定で金属接触がなく、低発塵なためクリーンです。  
金属バネのような疲労が無く長寿命を実現します。

## バッファ&回転アライメント



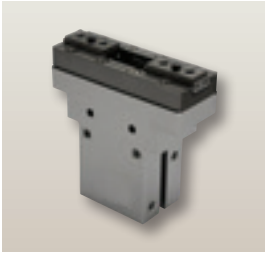
アクティブファインバッファ  
**AFB-RB** シリーズ

ストローク：3mm、6mm (選択式)  
バッファ押し圧：0.5N、1.0N (選択式)  
モータ回転分解能：0.014°

モータとファインバッファを一体化し、回転アライメントとバッファ動作を行います。  
オールインワンで多連ヘッドの小形軽量化に貢献します。



## 高精度・高剛性・高寿命の一体型リニアガイドを搭載

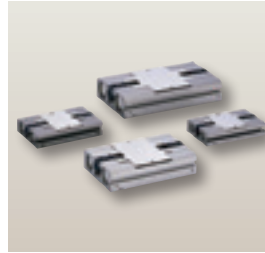


リニアガイドハンド  
**LHA** シリーズ

シリンダ径：φ6～φ32mm  
ストローク：4～20mm

高精度、高剛性、高寿命の一体型リニアガイドを採用。  
ボディが薄く複数配置が可能です。

## 超薄型ハンドで省スペースを実現



超薄形平行ハンド  
**HLD** シリーズ

チューブ内径：φ8～φ20mm  
ストローク：12・16・20・30mm

業界最薄!!  
ダブルピストン方式で高把持力を実現しました。

## ロングストロークハンド



小形カニ形平行ハンド  
**HMF** シリーズ

シリンダ径：φ12～φ40mm  
ストローク：20～200mm

小形・軽量・コンパクトにもかかわらず、パワフルな把持力。  
ロングストロークで大小ワークに対応できます。

## 搬送ツールチェンジユニット



オートハンドチェンジャ  
**CHC** シリーズ

可搬質量：1・5・10・20kg

ツールを交換する際に、アダプタごと取り換えるだけで短時間で  
段取り替えができます。落下防止機構も搭載し、駆動源が遮断  
されても安全です。

## リニアガイドの剛性アップ 長寿命を実現



リニアガイドハンド  
**LSH-HP1** シリーズ

繰返し精度：±0.01mm  
高精度位置決め：±0.025mm

従来品よりもガイド剛性を上げ、許容モーメントを大幅に向上。  
高剛性・高精度・高耐久を実現しました。  
シリンダ部分に長寿命シリンダの摺動技術を採用。  
長寿命化とチョコ停しらずの安定稼働を実現します。

## 掴むと同時に測長可能 予知保全を実現



測長ハンド  
**LSHM-HP2** シリーズ

繰返し精度：±0.02mm  
直線性：FS±0.5%  
耐環境：IP65相当

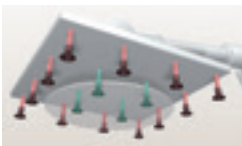
ハンド本体にストローク検知センサーを内蔵しアンブも搭載。  
フィンガの位置を高精度にアナログ出力します。  
出力の変化から把持爪や治具の異常摩耗や変形を監視し、設備  
やロボットの破損を防止できます。

## 複数ワーク対応吸着搬送



真空パッド  
落下防止弁  
**VSECV**  
シリーズ

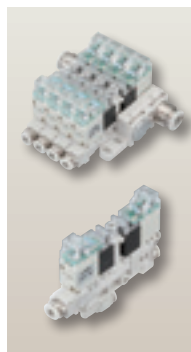
接続口径：M3・M4・  
M5・M6・R1/8



■ 吸着中  
■ 閉弁中

複数のパッド使用時に、吸着していない  
パッドがあっても正常に吸着している  
パッドは、真空低下を軽減しているため  
正常に吸着されているワークの落下を防  
止します。

## 取付の省スペースに最適な真空切換ユニット

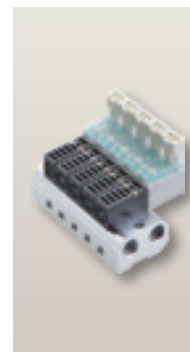


小形エジェクタ  
ユニット  
**VSNP**  
シリーズ

使用圧力：  
0～0.55MPa  
使用真空圧力：  
0～-100kPa

小形、軽量の真空切換ユニット。  
高速且つ安定した応答性を実現しまし  
た。

## 正圧源不要で省エネにも貢献



負圧切替ユニット  
**MV3QR**  
シリーズ

マニホールド連数：  
2～10連  
使用流体：低真空

正圧なしの真空離脱により極小チップの  
吹き飛ばし対策が不要。真空用圧力セ  
ンサをユニットに搭載し、コンパクト化  
を実現。フットプリントの最小化により  
極小スペースにも設置可能です。



センサ技術、バルブ技術により検査工程をサポート。

リークテストにおける高圧対応、真空技術により、高精度・歩留りの少ない設備の製作をお手伝いします。また、工場設備の可視化に対し、スピコンからデジタルセンサまで幅広く取り揃えております。

## 初めてでも 20 分のカンタン画像処理

画像処理ビジュアルプログラミングツール

### Facilea



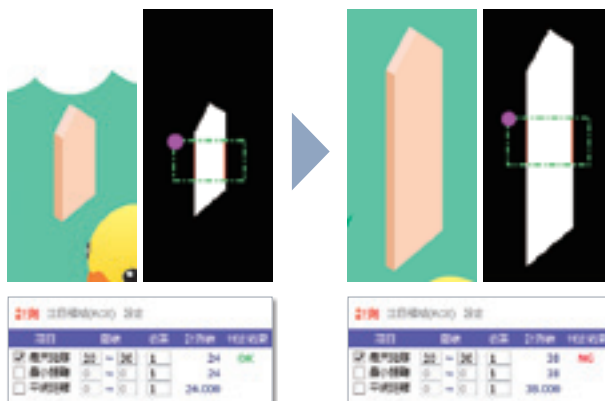
#### カンタン 3 ステップ

ドラッグ&ドロップと簡単な設定入力で誰でも簡単に画像処理システムが構築できます。



#### 【距離計測】

カラー画像をグレー画像に変換し、2 値化\*を行います。距離を計測し、判定します。



\* 2 値化：画像を白と黒に変換する処理

## 流量が見える！ リニア特性のダイヤルスピコン



ダイヤル付スピードコントローラ  
**DSC** シリーズ

チューブ外径：φ 3.2 ~ φ 12mm  
接続口径・ボディサイズ：M5 ~ 10

回転数を 0.5 さまみでダイヤル表示。より細やかな定量化が可能です。ニードル部の最適設計により、ニードル回転数に比例した、リニアな流量特性を実現、シリンダの速度設定が容易です。

## 半導体業界でも実績十分な高耐久高真空バルブ



高真空バルブ  
**AVB** シリーズ

実力 300 万回以上の高耐久力！  
独自の成形ペローズを採用した特殊構造で長寿命を実現。  
He リークテストの真空引などにご使用ください。

## 空圧リークテスト20MPaまで対応



高圧空気用  
シリンダバルブ  
**NAB** シリーズ

最高使用圧力 20MPa まで対応。油圧機器の気密・耐久検査媒体を空気化する時に最適です。高圧域バルブを長寿命化する特殊ロッドシール構造を採用。高圧リークテスト工程にご使用ください。

## 高頻度の耐久性・安定性を実現



直動式 2 ポート  
電磁弁  
**A2-5201**  
シリーズ

使用流体：  
圧縮空気、乾燥ガス、  
不活性ガス  
接続口径：  
Rc1/8、Rc1/4

空気圧の高頻度開閉制御が可能。  
メンテナンス回数削減！  
耐久性、応答性、耐久安定性に特化した設計でパルスブローなど省エネにも貢献できます。

## 手間いらずの配管革命！



エアユニット  
**CXU** シリーズ

配管不要！手間いらず！組み合わせ自在！  
フィルタレギュレータからバルブまでアクチュエータ駆動に欠かせない各種エア機器をモジュール化。従来の設計、配管工数を削減します。



# 搬 送

すべては「働く人」のために。

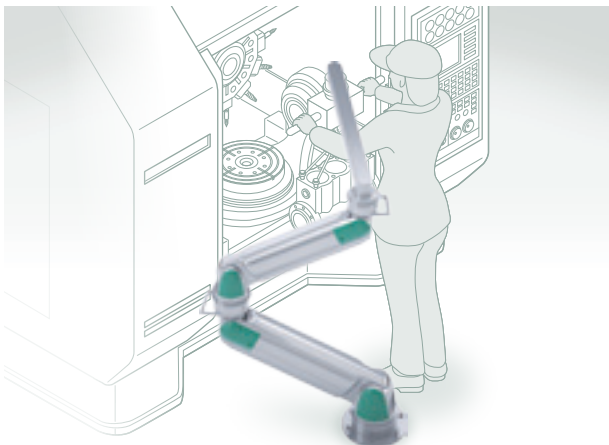
CKD のヒューマンアシスト機器は、空気圧で重量物の搬送作業をアシストします。



## 働き方は助力装置で変えられる

パワフルアーム

**PAW** シリーズ



可搬質量：30kg～80kg

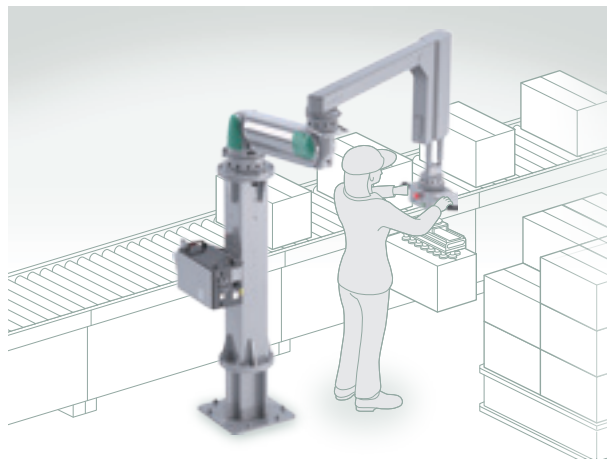
### 重筋作業を補助し、労働環境を改善

下方向からの助力を可能にする、新しい空気圧バランス。単軸仕様でも、多軸仕様でも、お客様の使われる用途・場所により、自由な組み合わせが可能です。

**PAW** Series  
Powerful Arm

パワフルアーム

**PAW** シリーズ (パレタイジング仕様)



可搬質量：50kg

### 省スペースで段積み・荷下ろし作業を楽に実現

パワフルアームの省スペース・コンパクト・軽いタッチはそのままに、パレタイジング工程で更に使いやすくするために垂直軸を搭載いたしました。

## 1mm/sec が可能な低摺動

極低摺動バランスシリンダ  
**BBS-OU** シリーズ



可搬質量：24kg～93kg

安全面に配慮した落下防止機構搭載。特殊パッキンおよび特殊処理により低摺動を実現しました。横荷重にも対応します。

## 軽い操作力・高い操作性

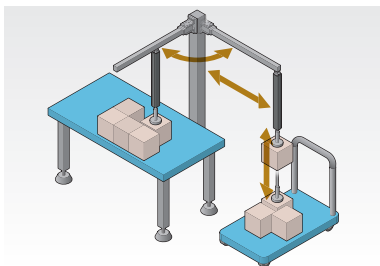
バランスシリンダ  
**BBS** シリーズ



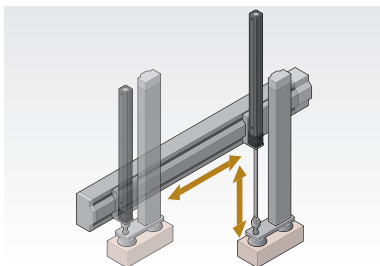
可搬質量：58kg～235kg

約 300kg の重量物をわずかな力で操作可能なバランスユニットです。搬送するワークごとに重量が変化する場合にも、自動で認識し最適なバランスを保ちます。

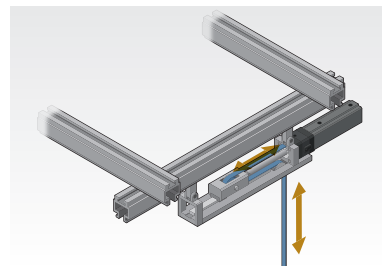
## アプリケーション



箱の積み下ろし



電動アクチュエータを使った搬送の補助

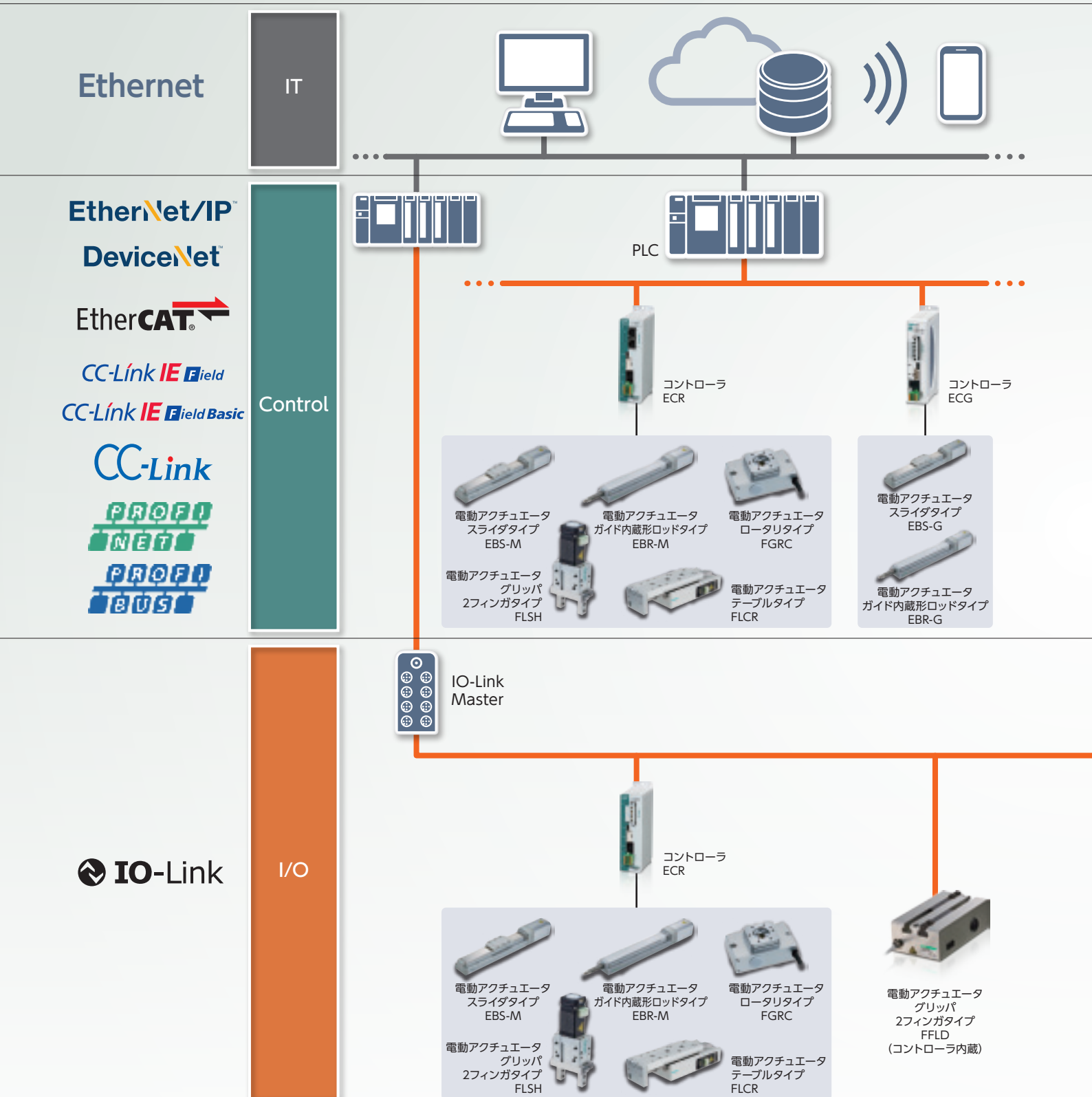


ワイヤーを使ったワークの吊り下げ搬送



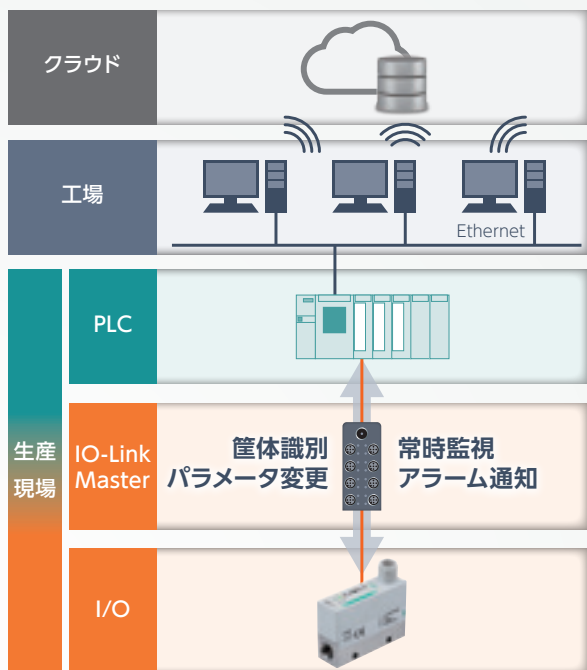
# 予知保全 (IO-Link 対応機器)

生産のグローバル化、労働人口減少などを背景にコンポーネントにも様々なネットワーク対応が求められてきております。CKDは生産現場のさまざまな産業用ネットワークに対応した商品をラインナップし人と機械が協調できるコンポーネントを通じて、お客様の高い生産性をサポートしていきます。



# IO-Link とは。

IO-Link は工場現場のセンサ・アクチュエータ用デジタル通信規格です。(IEC61131-9)  
アナログ通信では伝送できなかったパラメータやイベントデータを伝送することが可能です。



## IO-Linkの特長

### デジタル信号



デジタルデータによる常時監視が可能です。

### パラメータ遠隔操作



パラメータをネットワークから設定、変更できるため、装置の遠隔操作が可能です。

### 筐体識別



形番、シリアルNo.などがネットワーク上で確認できます。

### データストレージ



マスターから設定コピーができるため、メンテナンス時の煩わしいパラメータ再設定が不要です。

### 異常通知

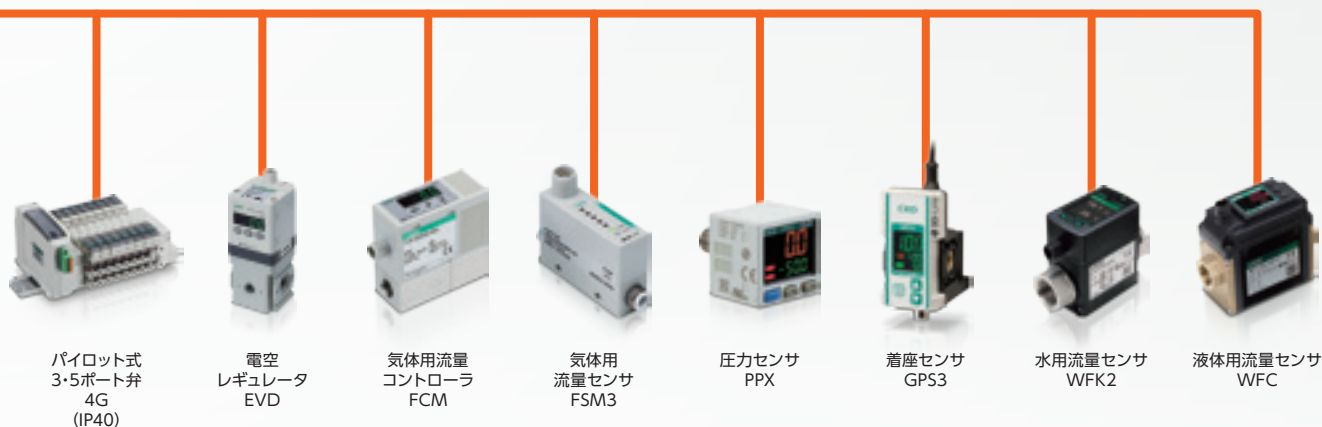


デバイスの故障、断線を確認できます。

### フィールドバスへの接続

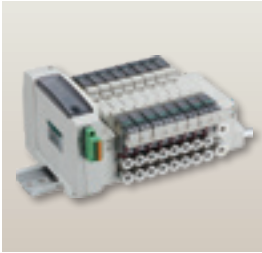


イーサネット系ネットワークにも変換して接続することができ、装置のIoT化が可能です。



# 予知保全 (IO-Link 対応機器)

## 低摺動長寿命の電磁弁



パイロット式3・5ポート弁  
**4G** シリーズ

適応シリンダ径：φ 20 ~ φ 100  
使用圧力範囲：0.2MPa ~ 0.7MPa  
保護構造：IP40

主弁の摺動機構を極め、低摺動長寿命を実現しました。  
応答時間：12ms ± 2ms、耐久回数 1 億回 (シングルソレノイド)、  
バルブ ON 回数カウント機能搭載。

## 機器の操作、状態監視が可能



電空レギュレータ  
**EVD** シリーズ

最大流量：60 ~ 1500L/min  
圧力レンジ：0 ~ 900

圧力表示やエラー表示機能・ダイレクトメモリ機能など使い易い  
機能が充実した、小形・高機能な電空レギュレータです。  
制御状態が一目でわかるデジタル表示器を搭載。フィルタ・レギュ  
レータとモジュール接続が可能です。

## 多様に、高性能に、使いやすい



気体用流量センサ ラピフロー  
**FSM3** シリーズ

流量レンジ：0.5L/min ~ 1000L/min  
適用流体：清浄空気、圧縮空気、窒素ガス、アルゴン  
酸素 (ステンレスボディのみ)、炭酸ガ  
ス、混合ガス (アルゴン+炭酸ガス)  
伝送速度：COM2 (38.4kbps)  
最小サイクルタイム：5ms

1 台で、空気、窒素、アルゴン、炭酸ガス、混合ガスと 5 種類  
のガスに対応可能な流量センサです。  
パラメータやイベントデータの伝送ができ、予知保全が可能。  
漏れ検査やエア消費量の管理に最適です。

## 流量コントローラからの予知保全を実現



気体用流量コントローラ  
ラピフロー  
**FCM** シリーズ

最大流量：0.015 ~ 100L/min  
接続口径 (φ, Rc, UNF):  
6、8、1/4、9/16-18

流量センサ機能・比例制御機能・バルブ機能をユニット化し、必  
要な流量のコントロールをする機器です。センサ・電磁比例弁の  
劣化を検知する自己検知に加え、周辺システムも含めた異常を検  
知します。IO-Link で警告信号の出力が可能です。

## 着座状態が数字でわかる



着座センサ  
**GPS3** シリーズ

使用圧力：50 ~ 200kPa  
検出距離範囲  
ショートレンジタイプ：0.02 ~ 0.15mm  
ワイドレンジタイプ：0.03 ~ 0.4mm  
伝送速度：COM2 (38.4kbps)  
最小サイクルタイム：5ms

業界初! 高精度 2 点出力で操作も簡単です。  
検出距離範囲内のしきい値を 2 点設定でき、精密着座確認に加  
えて、姿勢確認の粗着座状態も 1 台で検出が可能です。

## ツイン表示による圧力センサ



圧力センサ  
**PPX** シリーズ

設定圧力 低圧用：- 101.0 ~ + 101.0kPa  
高圧用：- 0.101 ~ + 1.010MPa  
スイッチ出力形式：  
出力 2 点 or 出力 1 点+アナログ出力  
伝送速度：COM3 (230.4kbps)  
最小サイクルタイム：1.0ms

圧力の「現在値」と「設定値」を同時に確認できるツイン表示、  
センサ状態が一目でわかる 3 色表示。使い方にあわせたモード  
選択ができます。CE マーク適合商品です。

## スポット溶接機・各種工作機・高周波焼入れ装置などに最適



静電容量式電磁液体用流量センサ  
**WFC** シリーズ

流量レンジ：0.5 ~ 60L/min  
適用流体：水、接液部材質を腐蝕させない  
液体 (導電性液体)  
伝送速度：COM2 (38.4kbps)  
最小サイクルタイム：5ms

スルー構造のため、異物のつまりや検出不良がおきません。流  
路内で整流するため直管部が不要で効率のよい配管レイアウトが  
可能。装置システムの省スペース化を実現します。

## 全機種に水温測定機能を標準装備



カルマン渦式水用流量センサ  
フルレックス  
**WFK2** シリーズ

流量レンジ：0.4 ~ 250L/min  
適用流体：清水、工業用水  
伝送速度：COM2 (38.4kbps)  
最小サイクルタイム：5ms

各種出力の切替設定が可能で IO-Link 通信にも対応しています。  
水温測定機能を標準装備し、流体温度 95℃まで対応しており、  
各種の冷却水監視に最適です。



## ホームページ紹介

CKD 商品のカタログ PDF や CAD データをダウンロードできます。

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



総合カタログのPDF・DXFデータは

CKDホームページ  
機器商品



資料・ダウンロード  
デジタルカタログ/カタログPDF

新商品のPDF・DXFデータは

CKDホームページ  
機器商品



商品一覧から探す  
新商品から探す

2D・3DのCADデータは

CKDホームページ  
機器商品



資料・ダウンロード  
2D CADデータ/3D CADデータ



## グローバルサービスネットワーク

グローバルネットワークを通じて、お客様との絆を深めています。



真にお客様の立場で、最適な商品や技術やサービスが迅速にお届けできるよう、国内外での拠点展開を推進し、お客様との絆を深めています。とくに、海外拠点においては、ヨーロッパ、北アメリカ、アジアの主要な地域に事業所を設置し、世界のさまざまな地域のお客様とより密接な関係づくりを進めています。

お問合せは  
お近くの営業所へどうぞ

# CKD株式会社

## 北陸・信越

- 長岡営業所  
〒940-0088 新潟県長岡市柏町1-4-33(高野不動産ビル2階)  
TEL(0258)33-5446 FAX(0258)33-5381
- 松本営業所  
〒390-0852 長野県松本市大字島立399-1(滴水ビル4階)  
TEL(0263)40-0733 FAX(0263)40-0744
- 富山営業所  
〒939-8071 富山県富山市上袋100-35  
TEL(076)421-7828 FAX(076)421-8402
- 金沢営業所  
〒920-0025 石川県金沢市駅西本町3-16-8  
TEL(076)262-8491 FAX(076)262-8493

## 東海

- 名古屋営業所  
〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄一丁目12番17号  
TEL(052)223-1121 FAX(052)223-1127
- 小牧営業所  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)773-9023 FAX(0568)75-1692
- 豊田営業所  
〒473-0912 愛知県豊田市広田町広田103  
TEL(0565)54-4771 FAX(0565)54-4755
- 三河営業所  
〒473-0912 愛知県豊田市広田町広田103  
TEL(0565)54-4771 FAX(0565)54-4755
- 静岡営業所  
〒422-8035 静岡県静岡市駿河区宮竹1-3-5  
TEL(054)237-4424 FAX(054)237-1945
- 浜松営業所  
〒435-0016 静岡県浜松市東区和田町438  
TEL(053)463-3021 FAX(053)463-4910
- 四日市営業所  
〒512-1303 三重県四日市市小牧町字高山2800  
TEL(059)339-2140 FAX(059)339-2144

## 関西

- 大阪営業所  
〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀1-3-20  
TEL(06)6459-5775 FAX(06)6446-1955
- 大阪東営業所  
〒570-0023 大阪府守口市京阪本通1-2-3(損保ジャパン守口ビル6階)  
TEL(06)4250-6333 FAX(06)6991-7477
- 滋賀営業所  
〒524-0033 滋賀県守山市浮気町字中ノ町300-21(第2小島ビル4階)  
TEL(077)514-2650 FAX(077)583-4198
- 京都営業所  
〒612-8414 京都府京都市伏見区竹田段川原町241  
TEL(075)645-1130 FAX(075)645-4747
- 奈良営業所  
〒630-8115 奈良県奈良市大宮町7丁目1番33号(奈良センタービルディング3階)  
TEL(0742)32-2511 FAX(0742)32-2512

- 神戸営業所  
〒673-0016 兵庫県明石市松の内2-6-8(西明石スポーツビル3階)  
TEL(078)923-2121 FAX(078)923-0212
- 大阪オフィス  
〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀1-3-20  
TEL(06)6459-5770 FAX(06)6446-1945

## 中国

- 広島営業所  
〒730-0029 広島県広島市三区中川町2番6号(くれしん広島ビル3階)  
TEL(082)545-5125 FAX(082)244-2010
- 岡山営業所  
〒700-0904 岡山県岡山市北区柳町2丁目6番25号(朝日生命岡山柳町ビル10階)  
TEL(086)224-7220 FAX(086)224-7221
- 山口営業所  
〒747-0801 山口県防府市駅南町6-25  
TEL(0853)38-3558 FAX(0853)22-6371

## 四国

- 高松営業所  
〒761-8071 香川県高松市伏石町2158-10  
TEL(087)869-2311 FAX(087)869-2318
- 松山営業所  
〒790-0053 愛媛県松山市竹原2-1-33(サンライズ竹原1階)  
TEL(089)931-6135 FAX(089)931-6139

## 九州

- 福岡営業所  
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-10-27(アステリア博多ビル5階)  
TEL(092)473-7136 FAX(092)473-5540
- 北九州営業所  
〒802-0081 福岡県北九州市小倉北区紺屋町12-4(大樹生命北九州小倉ビル8階)  
TEL(093)513-2331 FAX(093)513-2332
- 熊本営業所  
〒869-1103 熊本県菊池郡菊陽町久保田2799-13  
TEL(096)340-2580 FAX(096)340-2584

## 本社

- 本社・工場  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)77-1111 FAX(0568)77-1123
- 機器営業統括部  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)74-1303 FAX(0568)77-3410
- 海外営業部  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)74-1338 FAX(0568)77-3461

フリーアクセス ☎0120-771060

お客様技術相談窓口 受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00 (土日、休日除く)

# CKD Corporation

Website <https://www.ckd.co.jp/>

## ASIA

### 喜開理(上海)機器有限公司

### CKD(SHANGHAI)CORPORATION

● 営業部 / 上海西事務所 (SALES HEADQUARTERS / SHANGHAI PUXI OFFICE)  
Room 601, 6th Floor, Yuanzhongkeyan Building, No. 1905  
Hongmei Road, Xinhui District, Shanghai 200233, China  
PHONE +86-21-61911888 FAX +86-21-60905356

- 上海浦東事務所 (SHANGHAI PUDONG OFFICE)
- 寧波事務所 (NINGBO OFFICE)
- 杭州事務所 (HANGZHOU OFFICE)
- 無錫事務所 (WUXI OFFICE)
- 昆山事務所 (KUNSHAN OFFICE)
- 蘇州事務所 (SUZHOU OFFICE)
- 南京事務所 (NANJING OFFICE)
- 合肥事務所 (HEFEI OFFICE)
- 成都事務所 (CHENGDU OFFICE)
- 武漢事務所 (WUHAN OFFICE)
- 鄭州事務所 (ZHENGZHOU OFFICE)
- 貴陽事務所 (GUIYANG OFFICE)
- 重慶事務所 (CHONGQING OFFICE)
- 西安事務所 (XI'AN OFFICE)
- 廣州事務所 (GUANGZHOU OFFICE)
- 中山事務所 (ZHONGSHAN OFFICE)
- 深圳西事務所 (WEST SHENZHEN OFFICE)
- 深圳東事務所 (EAST SHENZHEN OFFICE)
- 東莞事務所 (DONGGUAN OFFICE)
- 廈門事務所 (XIAMEN OFFICE)
- 福州事務所 (FUZHOU OFFICE)
- 瀋陽事務所 (SHENYANG OFFICE)
- 大連事務所 (DALIAN OFFICE)
- 長春事務所 (CHANGCHUN OFFICE)
- 北京事務所 (BEIJING OFFICE)
- 天津事務所 (TIANJIN OFFICE)
- 青島事務所 (QINGDAO OFFICE)
- 濰坊事務所 (WEIFANG OFFICE)
- 濟南事務所 (JINAN OFFICE)
- 烟台事務所 (YANTAI OFFICE)

### CKD INDIA PRIVATE LTD.

- HEADQUARTERS  
Unit No. 607, 6th Floor, Welldone Tech Park, Sector 48,  
Sohna Road, Gurgaon-122018, Haryana, India  
PHONE +91-124-418-8212 FAX +91-(0) 124-418-8216
- BANGALORE OFFICE
- PUNE OFFICE

- 2-250 Uji, Komaki City, Aichi 485-8551, Japan
- PHONE +81-568-74-1338 FAX +81-568-77-3461

## PT CKD TRADING INDONESIA

- HEAD OFFICE  
Menara Bidakara 2, 18th Floor, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav.  
71-73, Pancoran, Jakarta 12870, Indonesia  
PHONE +62-21-2938-6601 FAX +62-21-2906-9470
- BEKASI OFFICE
- KARAWANG OFFICE
- SURABAYA OFFICE

## CKD KOREA CORPORATION

- HEADQUARTERS  
(3rd Floor), 44, Sinsu-ro, Mapo-gu, Seoul 04088, Korea  
PHONE +82-2-783-5201~5203 FAX +82-2-783-5204
- 水原営業所 (SUWON OFFICE)
- 天安営業所 (CHEONAN OFFICE)
- 蔚山営業所 (ULSAN OFFICE)

## M-CKD PRECISION SDN.BHD.

- HEAD OFFICE  
Lot No.6, Jalan Modal 23/2, Seksyen 23, Kawasan MIEL,  
Fasa 8, 40300 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
PHONE +60-3-5541-1468 FAX +60-3-5541-1533
- JOHOR BAHRU BRANCH OFFICE
- PENANG BRANCH OFFICE

## CKD SINGAPORE PTE. LTD.

- No. 33 Tannery Lane #04-01 Hoesteel Industrial  
Building, Singapore 347789, Singapore  
PHONE +65-67442623 FAX +65-67442486

## CKD CORPORATION BRANCH OFFICE

- No. 33 Tannery Lane #04-01 Hoesteel Industrial  
Building, Singapore 347789, Singapore  
PHONE +65-67447260 FAX +65-68421022

## CKD THAI CORPORATION LTD.

- HEADQUARTERS  
19th Floor, Smooth Life Tower, 44 North Sathorn Road,  
Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand  
PHONE +66-2-267-6300 FAX +66-2-267-6304-5
- RAYONG OFFICE
- NAVANAKORN OFFICE
- EASTERN SEABOARD OFFICE
- LAMPHUN OFFICE
- KORAT OFFICE
- AMATANAKORN OFFICE
- PRACHINBURI OFFICE
- SARABURI OFFICE

## 台湾喜開理股份有限公司

## TAIWAN CKD CORPORATION

- HEADQUARTERS  
16F-3, No. 7, Sec. 3, New Taipei Blvd., Xinzhuang Dist.,  
New Taipei City 242, Taiwan  
PHONE +886-2-8522-8198 FAX +886-2-8522-8128
- 新竹営業所 (HSINCHU OFFICE)
- 台中営業所 (TAICHUNG OFFICE)
- 台南営業所 (TAINAN OFFICE)
- 高雄営業所 (KAOHSIUNG OFFICE)

## CKD VIETNAM ENGINEERING CO.,LTD.

- HEADQUARTERS  
18th Floor, CMC Tower, Duy Tan Street, Cau Giay  
District, Hanoi, Vietnam  
PHONE +84-24-3795-7631 FAX +84-24-3795-7637
- HO CHI MINH OFFICE

## EUROPE

### CKD EUROPE B.V.

- HEADQUARTERS  
Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, the Netherlands  
PHONE +31-23-554-1490
- CKD EUROPE GERMANY OFFICE
- CKD EUROPE UK
- CKD EUROPE CZECH O.Z.
- CKD CORPORATION EUROPE BRANCH  
Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, the Netherlands  
PHONE +31-23-554-1490

## NORTH AMERICA & LATIN AMERICA

### CKD MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.

- Cerrada la Noria No. 200 Int. A-01, Querétaro Park II,  
Parque Industrial Querétaro, Santa Rosa Jáuregui,  
Querétaro, C.P. 76220, México  
PHONE +52-442-161-0624

### CKD USA CORPORATION

- HEADQUARTERS  
1605 Penny Lane, Schaumburg, IL 60173, USA  
PHONE +1-847-648-4400 FAX +1-847-565-4923
- LEXINGTON OFFICE
- SAN ANTONIO OFFICE
- SAN JOSE OFFICE / TECHNICAL CENTER
- DETROIT OFFICE
- BOSTON OFFICE

本カタログに記載の製品及び関連技術は、外国為替及び外国貿易法のキャッチオール規制の対象となります。  
本カタログに記載の製品及び関連技術を輸出される場合は、兵器・武器関連用途に使用されるおそれのないよう、ご留意ください。  
The goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.  
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

- このカタログに掲載の仕様および外観を、改善のため予告なく変更することがあります。
- Specifications are subject to change without notice. © CKD Corporation 2021 All copy rights reserved.