

## Products Guide for Machine Tool

# 공작 기계용 제품 가이드

 IP65

 M12

 CE

 IO-Link



Processing Machine



Processing Jig



Carrier Line



Pneumatic Device



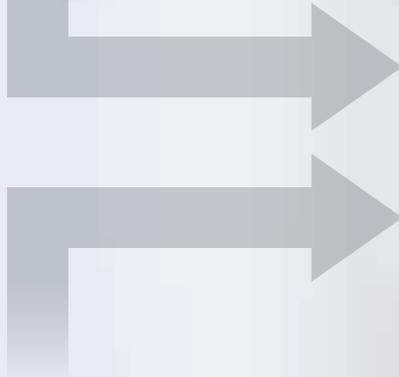
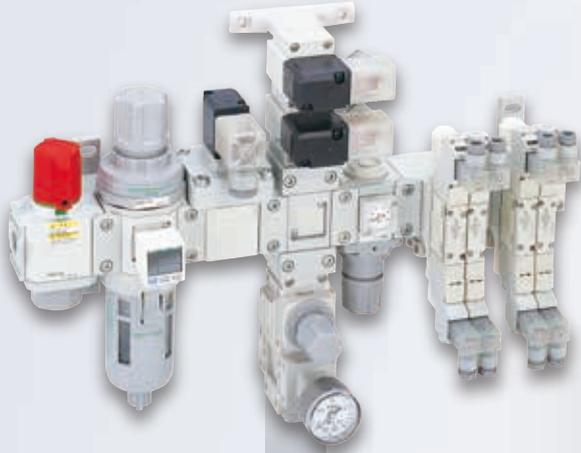
Coolant Control



Pneumatic Supply Device

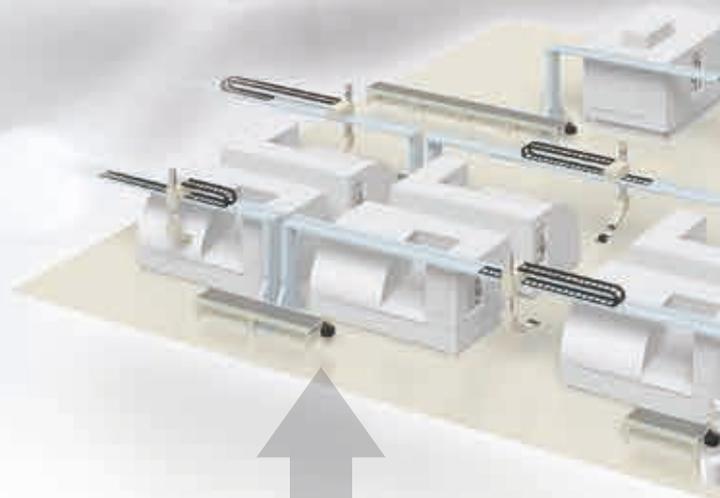
## 공기압 서플라이

안정 가공을 돕고  
안정된 공기를 공급합니다.



# 진화하는 파트너로서

세계의 제조 현장에서 활약하고  
그 공작 기계를 위해 CKD는 유  
제안하고 있습니다.



Coolant Control

## 쿨런트 제어

저압 손실, 초고압, 공간 절약 등  
기술력으로 대응합니다.



Particular / Carrier

## 블로·반송

작업 환경의 향상으로  
FA 개혁에 공헌합니다.

# 공작 기계의 존재하기 위해서

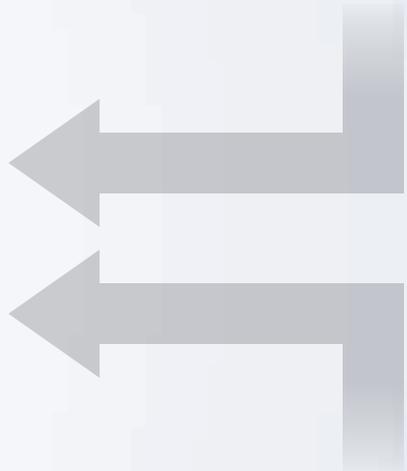
진화하는 공작 기계.  
체 기술, 공기압 기술을 구사하여



Processing Jig

## 지그 관련

가공 정도에 직결되며  
착작의 틈새를 전합니다.



Sensor

## 센서

공작 기계의 '가시화'로  
애플리케이션을 제안합니다.



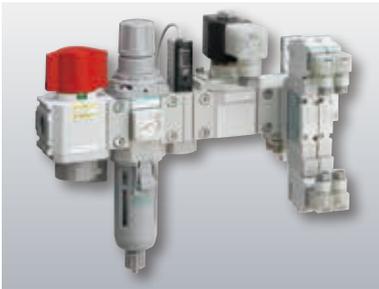


# 공기압 서플라이

‘번거로운 배관 작업 해소’를 슬로건으로 에어 유닛 ‘CXU 시리즈’로 공작 기계 업계에 배관 혁명을 제창합니다. 에어 유닛 이외에도 각종 공작 기계 설계에 필요한 공기압 상품을 다양하게 갖추었습니다. 압축 공기 관리의 풍부한 실적을 활용하여, ‘이런 것이 있었으면 좋겠다’는 고객의 생각을 형상화합니다.

에어 유닛

## CXU Series



CXU 접속 기기

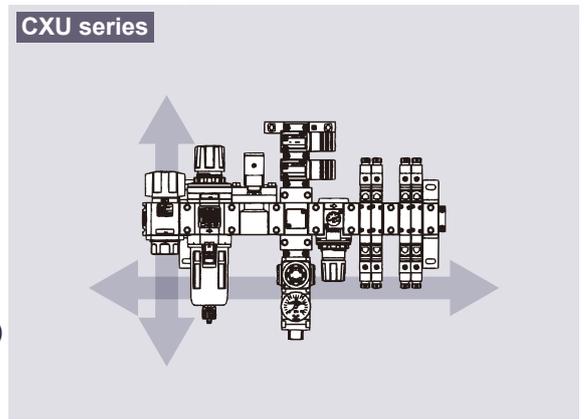
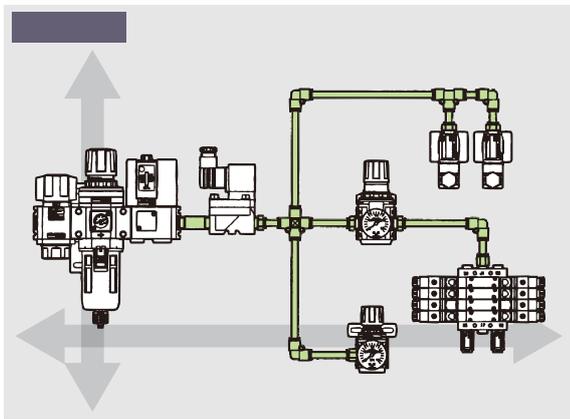


IP65 M12 CE



### 모듈화

번거로운 배관 설계, 배관 작업을 해소 하나의 유닛으로 모든 공수를 삭감합니다.



50% 삭감

<b>배관</b> ●작업 공수 ●튜브	<b>취부 치수 오차</b> ●현합 시행 으로 발생	<b>설치 공간</b> ●현합용으로 많이 확보
<b>품질 리스크</b> ●이물질 혼입 ●외부 누설	<b>기존품</b>	<b>설계</b> ●선정 ●레이아웃 ●부품도 등
<b>나사 접합</b> 10개		<b>취부 나사</b> 16개

<b>배관</b> ●작업 없음 ●튜브 없음	<b>취부 치수 오차</b> ●현합 없음 오차 없음	<b>설치 공간</b> ●50%로 삭감
<b>품질 리스크</b> ●나사 접합 삭감으로 리스크 감소	<b>CXU</b>	<b>설계</b> ●선정 지원 ●CAD 도면 제공
<b>나사 접합</b> 2개		<b>취부 나사</b> 6개

안정된 가공을 하기 위해서 원하는 에어 질을 제공합니다.

드레인 세퍼레이터  
**FX** 시리즈



분리 효율	99%
최대 처리 유량	~6100L/min(ANR)

드레인 분리 효율 99%!  
물방울 제거에 최적. 엘리먼트리스 구조로 막힘이 없는 저압 손실 또한 엘리먼트의 정기 교환 불필요.

오일 미스트 필터  
차압 스위치 부착 옵션  
**M-Q** 시리즈



스위치	유점정 2선 방식 2점
-----	-----------------



고정도 예지 보전. 육안과 2개의 스위치로 엘리먼트 교환 타이밍을 고지.

IP67 CE

슈퍼 드라이어  
**SD** 시리즈



출구 공기 대기압 이슬점	~40°C
처리 공기량	~890L/min (ANR)

초건조 에어를 간편하게 안정적으로 공급. 정밀 가공 기기에는 필수. 고분자막식 에어 드라이어를 모듈러화하여 주변 기기와의 시스템 향상도 용이함.

안전하게 작업을 하기 위해서 잔압 배출을 권장합니다.

에어 유닛용  
잔압 배출 3포트 전자 밸브  
**VE** 시리즈



유효 단면적	P→A: 35mm <sup>2</sup> A→R: 20mm <sup>2</sup>
사용 압력 범위	0.2~0.7MPa

소형 전자식 잔압 배출 밸브.  
장치 정지 시의 잔압을 상위 지령에 따라 확실하게 배출하고 공간 절약화에 공헌.

IP65 M12

슬로 스타트 밸브  
**V3301** 시리즈



유효 단면적	①저속 급기:6mm <sup>2</sup> ②고속 급기: 40~76mm <sup>2</sup> ③고속 배기: 50~78mm <sup>2</sup>
--------	---

급기 속도로 조정 가능. 급기 시의 급기 압으로 실린더의 돌출 방지. 또한 잔압 배출 기능 부착.

IPX5

스플 위치 검출 기능 부착  
잔압 배출 밸브

**SNP** 시리즈  
**SNS** 시리즈



유효 단면적	P→A: 50~170mm <sup>2</sup> A→R: 70~180mm <sup>2</sup>
--------	--

차단용 전자 밸브의 개폐 상태를 출력 가능. 2중 차단, 유닛화, 내부 파일럿, 외부 파일럿 등 풍부한 조합.

IPX5 M12 CE

안정된 가공을 하기 위해 정밀하게 제어된 압력을 공급합니다.

정밀 레귤레이터  
**RP** 시리즈



설정 압력	0.003~0.7MPa
감도	0.1%FS 이내

공작 기계에서 이용하는 공기압을 고정도로 제어. 주축 퍼지의 압력 관리에 최적. 압력 강하가 작은 안정된 유량 특성으로 특히 저압 영역에도 정밀 제어가 가능.

정밀 레귤레이터  
**RPE** 시리즈



설정 압력	0.01~0.7MPa
에어 소비량	0.2L/min 이하

공기압을 고정도로 제어하면서 에너지 절약 가능  
내부 구조를 재검토, 에어 소비량을 70% 절감. 모듈화도 가능하며 오일미스트 필터와의 연결도 용이함.

소형 레귤레이터  
**RB** 시리즈



설정 압력	0.05~0.7MPa
-------	-------------

공간 절약에 최적인 소형 감압 밸브. 폭 25mm의 소형 사이즈 피팅을 부착하여 역류 기능 내장. 패널 마운트나 매니폴드 타입도 준비.

실린더, 에어 오퍼레이트 밸브 구동용의 전자 밸브는 요구에 적합한 시리즈를 제공합니다.

파일럿식  
3-5포트 전자 밸브  
**4G-R** 시리즈



적용 실린더 지름	~φ100
-----------	-------

환경 성능·안전성·신뢰성·편리성이 진화한 전자 밸브. 단품, 매니폴드, 배선 절약과 풍부한 상품 구성.

IPX5 CE

플러그인  
블록 매니폴드  
**W4G** 시리즈



적용 실린더 지름	①~φ80(W4GB2), ②~φ125(W4GB4)
-----------	--------------------------------

IP65 대응으로 높은 내환경성과 밸브 교환이 용이한 플러그인 방식으로 편리성 제공.

IP65 M12 CE

파일럿식 5포트 밸브  
ISO준거 밸브  
**PV5G** 시리즈



적용 실린더 지름	①~φ100(사이즈 1), ②~φ160(사이즈 2)
-----------	---------------------------------

국제적인 ISO 규격에 준거한 소형, 경량, 에너지 절약, 조작성, 수명, 환경성 등 모든 것을 업 그레이트.

IP65 M12 CE



# 쿨런트 제어

‘절삭분, 이물질 등의 혼입 대책을 철저히’를 슬로건으로 쿨런트 밸브 ‘CV 시리즈’는 저압 손실·대유량 2·3포트, 매니폴드 사양 등 고객의 요구에 맞는 풍부한 상품 구성을 준비하고 있습니다.

밸브 이외에도 쿨런트 환경에 필요한 각종 상품을 갖추고 있습니다.

쿨런트용 단품 밸브

## CV Series



IPX5 M12 CE



### 유로 최적화



Point

유로 최적화(형상)

유로 최적화로  
‘저압 손실·대유량’ 그리고  
‘폭이 좁은 콤팩트’

저압 10A

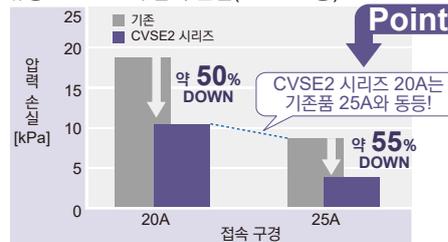
폭32mm

저압 15A

폭43mm

### 다운 사이징 가능

유량 50L/min의 압력 손실(0.5MPa용)



‘저압 손실·대유량’에서는  
다운 사이징도 가능

CV 값

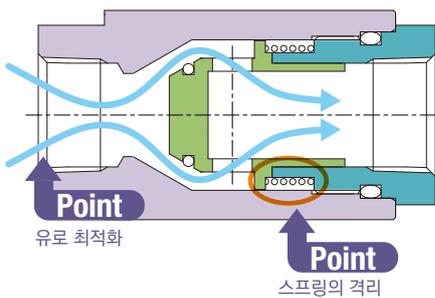
구 타입 25A ≙ CVSE2-20A

체크 밸브(유체용)

## CCH Series



### 쿨런트 최적 설계



Point

유로 최적화

Point

스프링의 격리

### 쿨런트를 숙지한 설계

- 유로 해석으로 유로 최적화.
- 스프링의 격리.
- 최고 사용 압력: 7MPa
- 내압력: 14.0MPa

펌프 보호,  
누수 방지에 활약

체크 밸브(노즐 타입)

## CCN Series



### 노즐 일체형과 수나사, 암나사

토출



정지 직후



체크밸브로 누수를 방지  
관내의 액 유지로 토출  
응답성도 향상

- 공간 절약형, 콤팩트
- 이물질에 강함
- 뛰어난 밀봉성
- 분사 방향 조정 기능
- 최고 사용 압력 1.0MPa
- 풍부한 접속 상품 구성

다양한 쿨런트액 제어에 도전합니다. CKD로 문의하여 주십시오.

쿨런트용 단품 밸브  
(3포트 밸브)  
**CV** 시리즈



사용 압력 | 0~7.0MPa

작업 공정에 맞추어 유로를 전환하거나 순환 회로에서 펌프를 보호하기에 최적저, 중, 고압을 라인업.

☞ IPX5 ☞ M12 ☞ CE

쿨런트용 단품 밸브  
잔압 배출 밸브 부착  
**CV** 시리즈



사용 압력 | 0~7.0MPa

밸브 토출 측이 밀폐되더라도 잔압 배출이 가능. ATC로 통과 밸브 사이의 잔압으로 착탈 실수를 방지.

☞ IPX5 ☞ M12

쿨런트용 단품 밸브  
(고압 타입)  
**CV** 시리즈



사용 압력 | 20.0MPa

초고압 20MPa에 대응 가공 방법의 다양화에 대응하여 표준 7MPa부터 대폭으로 사양 향상(특주 사양)

쿨런트용 단품 밸브  
(저 파일렛 압 타입)  
**CV** 시리즈



파일렛 압력 | 0.15MPa~

파일렛 압력 0.15MPa 대응 공장 에어의 저압화에 맞추어 액추에이터를 적정화하고 안정 작동.(특주 사양)

☞ IPX5 ☞ M12

쿨런트용 모듈 밸브  
**GCV** 시리즈



접속 규격 | 15A, 20A  
사용 압력 | 0.5, 1.0, 1.6MPa

공간 절약. 모듈 접속이 5연까지 가능. 단품은 분기 밸브로 사용 가능.

☞ IPX5 ☞ M12

쿨런트용 모듈 밸브  
(중압 타입)  
**GCV** 시리즈



작동 압력차 | 3.0MPa

모듈 구조에도 3MPa 대응. 공간 절약에 공헌하는 GCV의 사용 압력을 확대.(특주 사양)

쿨런트액의 유량 관리, 압력 관리를 도와드립니다.

정전 용량식 전자 유량 센서  
**WFC** 시리즈



측정 대응 유체 | 물 수용성 쿨런트액 등  
유량 범위 | 0.5~60L/min

쿨런트액: 수용성에 대응하는 관통 구조로 이물질에 강함. 쿨런트액의 유량 관리 및 최적화. 전후에 직관 부분이 불필요하여 설치성이 뛰어남.

☞ IP65 ☞ M12 ☞ CE

IO-Link

기계식 쿨런트액 압력 스위치  
**CPE** 시리즈



압력 조정 범위 | 0.05~0.8MPa

쿨런트액: 저압용, 스위치 출력 타입 전원 전압 불필요한 기계식 하한 압력 감시 등에 최적.

☞ IP65

전자식 쿨런트액 압력 스위치  
**CPD** 시리즈



압력 조정 범위 | 0.00~7.0Mpa

쿨런트액: 고압용, 스위치 2점 출력 타입 표시 부착 피크, 보텀값의 홀드 기능으로 압력의 안정성 확인이 가능.

☞ IP65





# 지그 관련

오랜 신뢰와 실적을 바탕으로 CKD가 제안하는 착좌 스위치 'GPS2 시리즈', 'GPS3 시리즈', 절삭유 대책에 만전을 기한 특수 구조 실린더 'G2, G3 시리즈'가 고정도의 안정된 클램프·위치 결정을 가능하게 합니다.

디지털 갭 스위치

## GPS3 Series

IP67 M12 CE IO-Link

와이드 범위 고정도 2점 설정



Point

틈새 (기준값)를 디지털 표시합니다.

Point

2점 설정

### GPS3

와이드 범위 대응

검출 거리 범위

30~400  $\mu\text{m}$

고압 블로 가능

내압력: 0.6MPa

### GPS3-E

에너지 절약 대응

검출 거리 범위

20~150  $\mu\text{m}$

에어 소비

9L/min미만



GPS3, 1개로 가능한 새로운 제안

( $\mu\text{m}$ )

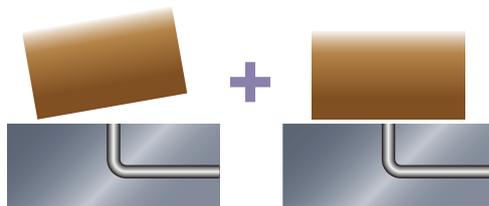
400

#### CASE 1

무리한 클램프에서 워크·지그를 보호.

자세 확인

착좌 확인

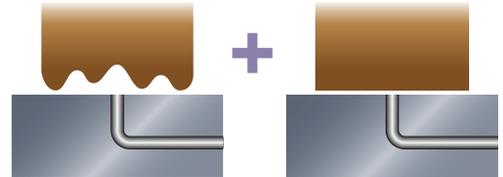


#### CASE 2

가공 진척에 맞춰 임계값을 구분

소재 면조의 착좌 확인

마무리 면조의 착좌 확인

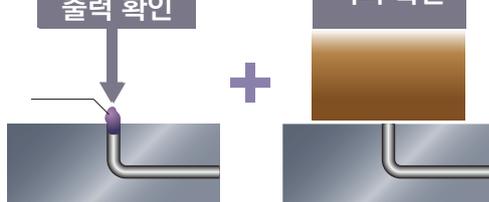


#### CASE 3

400 $\mu\text{m}$  상당의 막힘을 예방 보전 출력.

노즐 막힘 출력 확인

착좌 확인



#### CASE 4

고객의 임계값에 의존하지 않고 기계 제작 가능.

고객A의 워크 착좌 확인

고객B의 워크 착좌 확인



150

100

30

20

GPS3

GPS3-E

가공 정밀도에 직결되는 착좌 확인에 신뢰를 제공해서 새로운 제안까지 전해드립니다.

착좌 확인 스위치(캡 스위치)

**GPS2** 시리즈



검출 거리 범위	0.03~0.4mm
----------	------------

오랜 신뢰성이 있는 착좌 센서. 에어 브리지 회로를 선택하여 비접촉 검출 모듈화로 주변 기기와 일체.



밀착 확인 스위치

**HPS** 시리즈



검출 거리 범위	0.01~0.7mm
반복 정도	±0.005~±0.02mm

0.01mm부터 검출이 가능한 고정밀 에어 센서 툴 교환기의 밀착 확인에 최적. 분해능 ±0.005mm에 대응.



바이트 절단 검출 스위치

**TLPS** 시리즈



검출 바이트 지름	φ0.3~30mm
-----------	-----------

파손, 결손을 회전 중에도 비접촉으로 검출하는 바이트 절단 센서. 에어식으로 나쁜 환경에서도 사용 가능.



디지털 표시 부착 전자식 압력 센서

**PPG-D** 시리즈



설정 압력	-0.1~1.000MPa (P타입)
-------	---------------------

간단한 착좌 확인은 압력 스위치 비접촉, 내환경 대응의 검출이 가능. 아날로그 출력에도 대응.



고택트화와 절삭액에도 파손되지 않기 위해 에어 실린더를 최적화 하였습니다.

고속 실린더

**HCA** 시리즈



튜브 내경	φ20~100mm
사용 피스톤 속도	50~3000mm

충격 완충 능력이 뛰어난 에어 쿠션을 채용하여 고속 3m/s에 대응. 도어 개폐 용도에 최적. 경량, 내구성도 고려.

고에너지 흡수 실린더

**HCM** 시리즈



튜브 내경	φ20~63mm
사용 피스톤 속도	50~2000mm

중부하로 중속 영역(2m/s)에 적합. 도어 개폐 용도에 최적. 새로운 쿠션 기구로 스트로크 끝단의 정지가 매끄러움. 어저스트 기구도 탑재.

다이얼 부착 스피드 컨트롤러

**DSC** 시리즈



접속 규격	M5-R1/2
-------	---------

니들 회전 수에 비례한 유량 특성과 개체차가 적어 속도 설정이 편리해져 작업 수를 대폭 절감.

절삭유 대응 실린더

**G2** 시리즈



대응 보호 구조	나이트릴 고무제 강력 스크레이퍼 사용
----------	----------------------

절삭액이 상시 닿는 장소에서 사용할 수 있는 공기압 실린더 절삭액의 침입 방지에 나이트릴제 강력 스크레이퍼 채용.

절삭유 대응 실린더

**G3** 시리즈



대응 보호 구조	불소 고무제 강력 스크레이퍼 사용
----------	--------------------

절삭액이 상시 닿는 장소에서 사용할 수 있는 공기압 실린더. 절삭액의 침입 방지에 불소 고무제 강력 스크레이퍼 채용.

실린더 스위치

**T2YL** 시리즈



표시등	적색/녹색 LED (ON시 점등)
리드선	내유성 비닐 캠퍼이어 코드

절삭액의 침입 방지 대책을 실시한 실린더 스위치. 탑재되는 실린더의 종류가 많은 T형으로 대응.



# 센서

센서의 시대가 오고 있습니다. 공기, 가스, 물, 콜런트랙 등의 압력·유량 센서를 제공할 뿐만 아니라 어플리케이션을 제안합니다.

## IO-Link 대응 기기 시리즈



디지털 캡 스위치

### GPS3 Series

- 업계 유일 터치 패널에서 조작 가능
- 노즐 막힘 신호도 출력 가능



소형 유량 컨트롤러 라피플로®

### FCM Series

- 시스템 이상 검지(예지 보전)
- 공기, 아르곤, 각종 유체에 대응



정전 용량식 전자 유량 센서

### WFC Series

- 유량 외에도, 액체 온도를 측정하여 상위로 송신
- 직관부 불필요



카르만 와류식 물용 유량 센서

### WFK2 Series

- 유량+수온(표준)을 상위 송신
- 간단 수동 유량 조정



소형 유량 센서 라피플로®

### FSM3 Series

- 상위에서 가스 종류 변경 가능
- 쌍방향 검출 가능



디지털 압력 센서

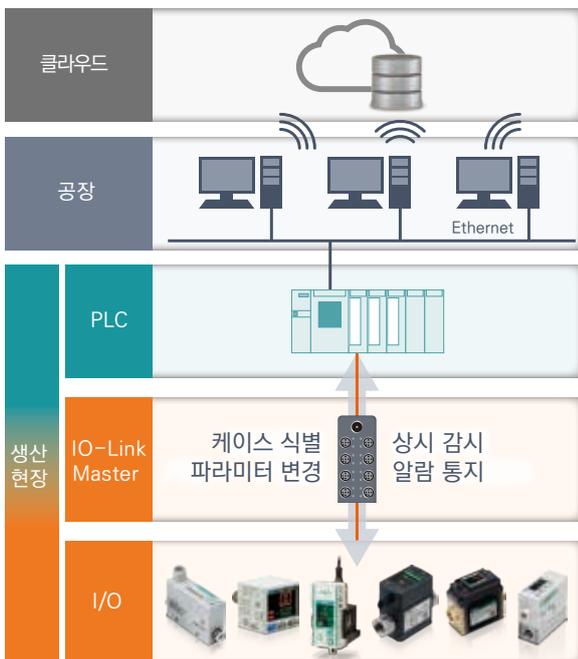
### PPX Series

- 전송 속도 COM3 채용
- 에러를 '주의', '이상' 2단계로 출력



## IO-Link란

IO-Link는 공장 현장의 센서·액추에이터용 디지털 통신 규격입니다. (IEC61131-9)  
아날로그 통신에서는 전송되지 않았던 파라미터와 이벤트 데이터를 전송할 수 있습니다.



## IO-Link 특징



디지털 신호

디지털 데이터로 상시 감시가 가능합니다.



파라미터 원격 조작

파라미터를 네트워크에서 설정·변경할 수 있어, 장치의 원격 조작이 가능합니다.



케이스 식별

형번, 시리얼 No. 등이 네트워크상에서 확인 가능합니다.



플러그&플레이

마스터에서 설정치를 복사할 수 있어, 유지 관리 시에 번거로운 파라미터 재설정이 불필요합니다.



이상 통지

디바이스의 고장, 단선을 확인할 수 있습니다.



필드버스에 접속

Ethernet계의 네트워크로도 변환하여 접속할 수 있어, 장치의 IoT화가 가능합니다.

\* 각 상품 IODD 파일은 당사 홈페이지에서 다운로드할 수 있습니다.

**다양한 압력 관리를 제안합니다.**

디지털 표시 부착  
전자식 압력 센서  
**PPG-D** 시리즈



설정 압력 -101.0~101.0kPa (RE타입)

공기: 디지털 표시, 아날로그, 스위치 2점 출력 있음. 원압 확인, 압력 이상 출력 용도. 해외 대응(압력 단위 전환)도 가능.

IP65 CE

전자식 소형 압력 스위치  
(파라트 압력 스위치)  
**PPE** 시리즈



정격 압력 0~1.0MPa (P10타입)

공기: 아날로그 출력, 소형, 표시 없음. 스위치 출력도 있으며 인라인, 플러그, 나사 넣기 타입을 준비.

IP65 CE

디지털 표시 부착  
전자식 압력 스위치  
(파라트 압력 스위치)  
**PPD3-S** 시리즈



정격 압력 -100~980kPa (R10타입)

공기: 스테인리스 다이어프램 센서 채용. 잡에어 대책에 최적. 스위치 2점 출력, 아날로그 출력 대응.

IP65 CE

디지털 압력센서  
**PPX** 시리즈



설정 압력 -0.1~1.000MPa (PE타입)

공기: 디지털 듀얼 표시로 시인성 UP. 출력 선택 가능 IO-Link 등 용도에 따라 3가지 타입.

IP40 M12 CE  
IO-Link

기계식 쿨런트용  
압력 스위치  
**CPE** 시리즈



압력 조정 범위 0.05~0.8MPa

쿨런트액: 저압용, 스위치 출력 타입 전원 전압이 불필요한 기계식. 하한 압력 감시 등에 최적.

IP65

전자식 쿨런트용  
압력 스위치  
**CPD** 시리즈



압력 조정 범위 0.00~7.0MPa

쿨런트액: 고압용, 스위치 2점 출력 타입 표시 부착. 피크, 보텀값의 홀드 기능으로 압력의 안정성 확인이 가능.

IP65

**에어, 가스, 물, 쿨런트액 등의 유량 관리를 제안합니다.**

소형 유량 센서  
라피플로®  
**FSM2** 시리즈



플 스케일 유량 0.5~1000L/min

공기·가스: 유량 감시 스위치, 아날로그 출력을 선택 가능 적산 값마다 펄스 출력도 가능.

IP40 CE

소형 유량 센서  
라피플로®  
**FSM3** 시리즈



플 스케일 유량 0.5~1000L/min

공기·가스: 유량 감시 IO-Link대응. 아르곤과 CO<sub>2</sub>의 혼합 가스나 O<sub>2</sub>도 대응.

IP40 M12 CE  
IO-Link

압축 공기용 유량 센서  
(유량 센서)  
**PFD** 시리즈



플 스케일 유량 500~16000 L/min(normal)

공기: 대유량까지 대응 기계식의 에어 소비 관리 스위치, 아날로그, 펄스 출력 대응. 모듈 가능.

IP64 M12 CE

정전 용량식  
전자 유량 센서  
**WFC** 시리즈



사용 압력 2.0MPa  
유량 범위 0.5~60L/min

쿨런트액: 수용성에 대응하는 관통 구조로 이물질에 강함. 쿨런트액의 유량 관리 및 최적화. 전후에 직관 부분이 불필요하고 설치성이 뛰어나.

IP67 M12 CE  
IO-Link

카본엔 외류식 물용 유량 센서  
유량 센서  
**WFK2** 시리즈



유량 범위 0.4~250L/min  
접속 구경 Rc3/8~Rc1 1/2

물: 냉각수 감시에 최적. 각종 출력 전환이 가능. 수온 측정 기능을 표준 장비. 유체 온도 95℃까지 대응.

IP65 M12 CE  
IO-Link

소형 유량 컨트롤러  
라피플로®  
**FCM** 시리즈



유량 범위 0.015~100L/min

공기·가스: 유량제어. 예지 보전 기능 탑재. IO-Link로 기존 기능 향상.

IP40 M12 CE  
IO-Link



공작 기계에서 많이 사용되는 에어 블로에 새로운 라인업을 제안합니다.  
또한 반송에서는 단축뿐만 아니라 단축 2차원 반송과 3차원 반송 어시스트 등 준비하고 있습니다.

압축 공기용 파일럿식 2포트 전자 밸브

## EXA Series

알루미늄 보디 타입

### 에어 블로의 에너지 절약을 위하여



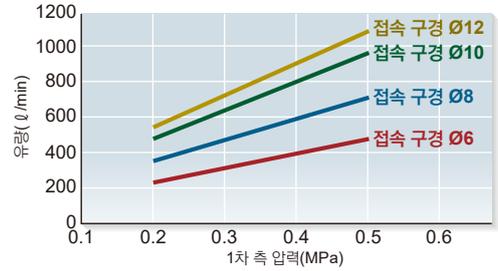
IPX5 M12 CE

#### 대유량·저소비 전력을 실현

액추에이터에 저소비 전력(0.6W) 3포트 밸브를 사용한 파일럿 방식을 채용하여 대유량 화·저소비 전력화를 양립하였습니다. (PC 다이렉트 구동 가능)

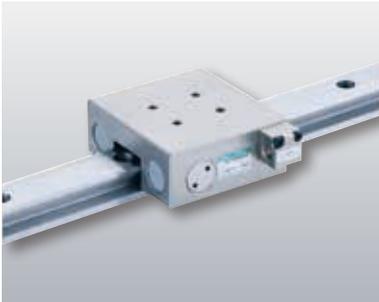
기기 접속 구경의  
다운 사이징 에너지 절약화  
에 공헌합니다.

2차 축 대기압 개방 시의 유량



리니어 가이드 로크

## LML Series

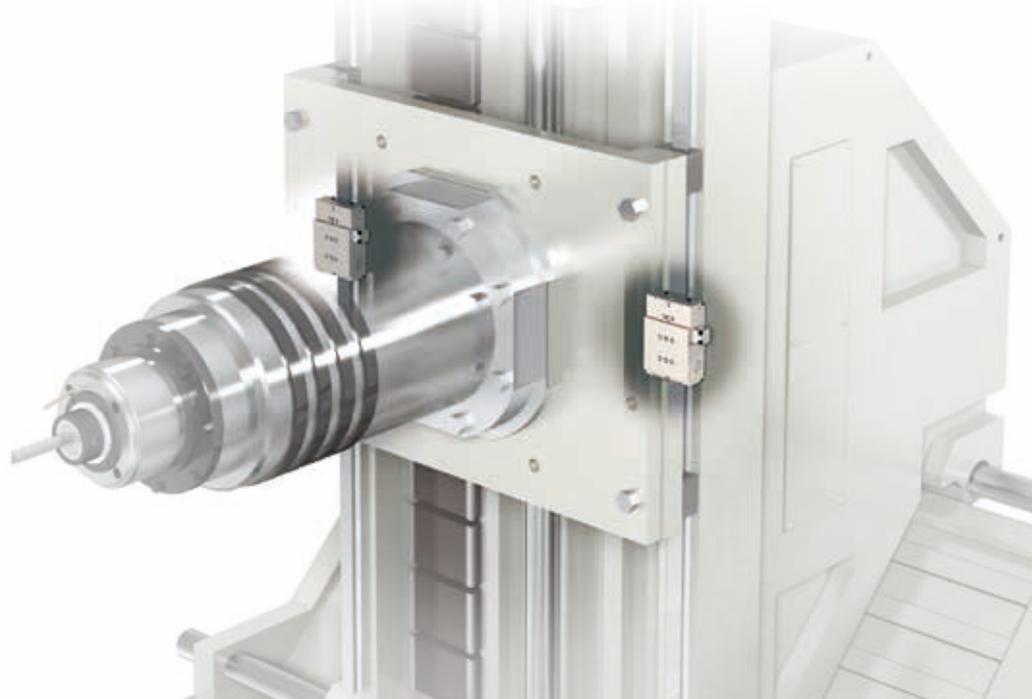


#### 스프링의 힘으로 로크

- 상시 로크하여 에어 가압으로 해제.
- 리니어 가이드용으로 LML.
- 원형 샤프트용으로 RTL
- 유지력: 1150N(LML)
- 로크 토크: 68N·m(RTL)

로크 시의 에너지 절약에 공헌  
리니어 드라이브 구동 로크에 최적

## RTL Series



에어블로용 기기도 확충하고 있습니다.

에어 블로 노즐  
**BN** 시리즈



최고 사용 압력	1.0MPa
----------	--------

에어 블로 에너지 절약에 노즐을 제안.  
에너지 절약형이나 블로 사양을 라인업.

다이어블 부착 스피드 컨트롤러  
인라인 타입  
**DSC-S** 시리즈



적용 튜브 외경	φ 4 ~ 12
----------	----------

블로의 유량이 보여 육안으로 관리 가능.  
니들 회전수에 비례하는 유량 특성과 푸시 로크로 간단한 조정.

밸브 에어 유닛  
**CXU-EXA** 시리즈



전자 밸브 연수	1~4연
----------	------

레귤레이터와 전자 밸브가 일체. 공간 절약. 작업 공수 삭감. Seal제 사용 안 함. 수배 작업 간소화.



워크를 잡습니다. 높은 파지력을 갖추고 있습니다.

큰 파지력 핸드  
**HHC/HHD** 시리즈



이론	①4200N(HHC)
파지력	②5333N(HHD)
동작	①70mm(HHC)
스트로크	②40mm(HHD)

고파지력 5333N 대응.  
롱 스트로크, 70mm 대응.  
긴 고리, 경량, 스위치 부착 대응.

큰 파지력 척  
**CKT/CKU** 시리즈



이론	①5500N(CKT)
파지력	②8333N(CKU)
동작	①70mm(CKT)
스트로크	②40mm(CKU)

고파지력 8333N 대응.  
롱 스트로크, 70mm 대응.  
긴 고리, 경량, 스위치 부착 대응.

리니어 슬라이드 핸드  
**LSH-HP** 시리즈



동작 스트로크	4, 6, 10, 14mm
---------	----------------

리니어 가이드의 성능을 대폭 향상시키고 패키징부의 설계를 최적화해 고강성, 긴 수명을 실현.

워크를 옮깁니다. 모터 구동, 에어 구동, 어시스트 기기를 라인업

전동 액추에이터  
**ETS** 시리즈



최대 가반 질량	150kg
----------	-------

모터리스 액추에이터. 각 회사 모터 선택 가능. 다양한 고강성 액추에이터를 준비.

전동 액추에이터  
저발진 타입  
**ECS** 시리즈



최대 가반 질량	50kg
----------	------

모터리스 액추에이터. 각 회사의 모터 선택 가능, 다양한 커버 부착 저발진 사양의 액추에이터를 준비.

전동 서플 무버  
**ESM** 시리즈



최대 가반 질량	4kg
최장 반송 거리	20m

단축 2차원 반송  
공장 내에서의 문형 반송에 최적 최장 20m의 롱 스트로크에 다점 위치 결정 가능.

전동 액추에이터  
**EBS** 시리즈



최대 가반 질량	50kg
----------	------

모터리스 액추에이터. 보다 강하고, 보다 콤팩트하게, 보다 고속으로 모터를 자유롭게 선택.

전동 액추에이터  
**EBS-M/EBR-M** 시리즈



최대 가반 질량	80kg
----------	------

모터 부착. 어떤 액추에이터와도 연결되는 '원 컨트롤러'. 콤팩트 고강성 보디로 다운사이징.

조력 기구 파워풀 암  
**PAW** 시리즈



가반 질량	80kg
-------	------

중량물의 '옮김', '지탱', '들어올림'을 서포트. 콤팩트한 다축 사양으로 넓은 가동 범위에 대응.





# 글로벌 서비스 네트워크

## 글로벌 네트워크를 통해 고품질의 제품을 세계에 공급

고객의 입장에서 최적의 상품과 기술 및 서비스를 신속하게 제공할 수 있도록 국내외 거점 전개를 추진하며, 고객과의 유대감을 더욱 강화하고 있습니다. 특히 해외 거점에 있어서는 유럽, 북아메리카, 아시아 주요 지역에 사업소를 설치하여 세계 각지의 고객과 더욱 밀접한 관계를 구축하고 있습니다.



### 해외 공장

<p><b>중국</b> [CKD CHINA]</p>  <p>글로벌 제품의 전략적 공급 기지</p>	<p><b>태국</b> [CKD THAI]</p>  <p>아세안 지역을 커버하는 해외 생산 거점</p>	<p><b>한국</b> [CKD KOREA]</p>  <p>반도체 제조 장치용 기기 주체의 해외 생산 거점</p>	<p><b>말레이시아</b> [M-CKD PRECISION]</p>  <p>유저에게 신속하게 대응하는 공장</p>	<p><b>인도네시아</b> [PT CKD MANUFACTURING INDONESIA]</p>  <p>인도네시아 시장 요구에 대응하는 해외 생산 거점</p>
---	--	--	---	--

### 글로벌 네트워크

<p><b>EUROPE</b></p> <p>네덜란드</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CKD EUROPE B.V. (SCHIPHOL-RIJK)</li> <li>● 독일 사무소 GERMANY OFFICE</li> <li>● 체코 사무소 CZECH OFFICE</li> <li>● 영국 사무소 UK OFFICE</li> </ul> <p>● CKD EUROPE B.V. (SCHIPHOL-RIJK)</p> <p><b>ASIA</b></p> <p>중화 인민 공화국</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 시카이리(상하이) 기기유한공사</li> <li>● 상하이 푸시 사무소</li> <li>● 닝보 사무소</li> <li>● 우시 사무소</li> <li>● 후샤우 사무소</li> <li>● 허페이 사무소</li> <li>● 우한 동사무소</li> <li>● 창사 사무소</li> <li>● 시안 사무소</li> <li>● 중산 사무소</li> <li>● 선전둥 사무소</li> <li>● 샤먼 사무소</li> <li>● 신양 사무소</li> <li>● 다렌 사무소</li> <li>● 톈진 사무소</li> <li>● 유양 사무소</li> <li>● 연대 사무소</li> <li>● 항저우 사무소</li> <li>● 쿤산 사무소</li> <li>● 난징 사무소</li> <li>● 청두 서사무소</li> <li>● 정주 사무소</li> <li>● 충칭 사무소</li> <li>● 광저우 사무소</li> <li>● 선전시 사무소</li> <li>● 둥관 사무소</li> <li>● 푸저우 사무소</li> <li>● 창춘 사무소</li> <li>● 베이징 사무소</li> <li>● 칭다오 사무소</li> <li>● 제남 사무소</li> </ul>	<p><b>대한민국</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CKD KOREA CORPORATION (Seoul)</li> <li>● 수원 영업소</li> <li>● 천안 영업소</li> <li>● 울산 영업소</li> </ul> <p><b>대만</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 대만 시카이리고분 유한 공사 (Taipei)</li> <li>● 신주 영업소</li> <li>● 타이펑 영업소</li> <li>● 타이난 영업소</li> <li>● 가오슝 영업소</li> </ul> <p><b>싱가포르</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CKD SINGAPORE PTE. LTD. (SINGAPORE)</li> </ul> <p>● CKD CORPORATION BRANCH OFFICE (Asia Pacific)</p> <p><b>말레이시아</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● M-CKD PRECISION SDN.BHD. (SHAH ALAM)</li> <li>● 조호르바루 영업소</li> <li>● 페낭 영업소</li> </ul>	<p><b>태국</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CKD THAI CORPORATION LTD. (BANGKOK)</li> <li>● 라용 영업소</li> <li>● 나바나콘 영업소</li> <li>● 이스탄 시보드 영업소</li> <li>● 람폰 영업소</li> <li>● 코랏 영업소</li> <li>● 야마타나콘 영업소</li> <li>● 프라친부리 영업소</li> <li>● 사라부리 영업소</li> </ul> <p><b>인도</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CKD INDIA PRIVATE LIMITED (GURGAON)</li> <li>● 방갈로르 지점</li> </ul> <p><b>인도네시아</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PT CKD TRADING INDONESIA (JAKARTA)</li> <li>● 브카시 영업소</li> <li>● 카라왕 영업소</li> <li>● 수라비아 영업소</li> </ul> <p><b>베트남</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CKD VIETNAM ENGINEERING CO., LTD. (HANOI)</li> </ul>	<p><b>NORTH AMERICA</b></p> <p>아메리카</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CKD USA CORPORATION (CHICAGO)</li> <li>● 신시내티 영업소</li> <li>● 산호세 영업소-테크니컬 센터</li> <li>● 샌안토니오 영업소</li> <li>● 디트로이트 영업소</li> <li>● 보스턴 영업소</li> </ul> <p><b>CENTRAL AND SOUTH AMERICA</b></p> <p>멕시코</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CKD MEXICO, S. DE R.L. DE C. V. (QUERETARO)</li> </ul>
---	--	--	--

# 하며 고객과의 유대감을 더욱 강화하고 있습니다.

North America

South America

- 판매점  
Distributors
- 영업소·사무소  
Sales and branch office
- 공장  
Manufacturing plants

## 일본 공장

### 본사 공장



FA 사업의 메인 공장

### 가스가이 공장



반도체 제조 장치용  
기기 등의 유체 제어 기기  
생산 공장

### 윳카이치 공장



전력 절약·공간 절약을 추  
구하는 공기압·유체 밸브의  
양산 공장

### 이누야마 공장



고기능·고성능을 목표로  
공기압 실린더의 주력 공장

### 도호쿠 공장



반도체 제조용을 중심으로 한  
유체 제어 기기 및 자동차 또  
는 전기·전자 산업 기기 생산  
공장

## 일본 국내 판매 네트워크

### 동일본 지점

우편번호 105-0013  
도쿄도 미나토구 히라마초초 1-31-1(문화방송 미디어플러스 4층)  
TEL (03)5402-3620 FAX (03)5402-0120

#### 동부 영업부

우편번호 981-3133 미야기현 센다이시 이즈미구 이즈미주오 4-1-5  
SAKAE 이즈미주오빌딩 401  
TEL (022)772-3041 FAX (022)772-3047  
센다이 영업소/우즈노미야 영업소/기타카미 영업소/  
야마가타 영업소/오타 영업소/고리야마 출장소

#### 도쿄 영업부

우편번호 105-0013 도쿄도 미나토구 히라마초초 1-31-1  
(문화방송 미디어플러스 4층)  
TEL (03)5402-3628 FAX (03)5402-0122  
도쿄 영업소/다치카와 영업소/이바라키 영업소/지바 영업소/  
사이타마 영업소/나카노가 영업소

#### 미나미간토 영업부

우편번호 243-0027 가나가와현 아조기시 아이코리까지 1-22-6  
TEL (046)226-5201 FAX (046)226-5208  
요코하마 영업소/아조기 영업소/고후 영업소

### 중일본 지점

우편번호 485-8551  
아이치현 고마키시 오지 2-250  
TEL (0568)74-1356 FAX (0568)77-3317

#### 나고야 영업부

우편번호 485-8551 아이치현 고마키시 오지 2-250  
TEL (0568)74-1356 FAX (0568)77-3317  
나고야 영업소/고마키 영업소/마츠모토 영업소/도야마 영업소/  
가나자와 영업소/윳카이치 영업소

#### 도카이 영업부

우편번호 473-0912 아이치현 도요타시 히로타초 히로타 103  
TEL (0565)54-4771 FAX (0565) 54-4755  
도요타 영업소/미카와 영업소/히라마초 영업소/시즈오카 영업소

### 서일본 지점

우편번호 550-0001  
오사카부 오사카시 나니구 도사보리 1-3-20  
TEL (06)6459-5770 FAX (06)6446-1945

#### ● 오사카 영업부

우편번호 550-0001 오사카부 오사카시 나니구 도사보리 1-3-20  
TEL (06)6459-5775 FAX (06)6446-1955  
오사카 영업소/오사카 히가시 영업소/시야 영업소/  
교토 영업소/사카이 영업소/고베 영업소

#### 서부 영업부

우편번호 730-0029 히로시마현 히로시마시 나카구 미카와초 2-6  
(구레신 히로시마 빌딩 3층)  
TEL (082)545-5125 FAX (082)244-2010  
히로시마 영업소/오카야마 영업소/아마구치 영업소/  
다카마초 영업소/마츠야마 영업소/후쿠오카 영업소/  
구마모토 영업소/기타큐슈 영업소



## CKD Korea Corporation

Website <https://www.ckdkorea.co.kr/>

주소 : 서울특별시 마포구 신수로 44 (3층)  
 TEL : 02)783-5201~3  
 FAX : 02)783-5204

### ● Suwon Office

주소 : 경기도 수원시 영통구 신원로 88 (103동 1112호)  
 TEL : 031)695-8515  
 FAX : 031)695-8517

### ● Cheonan Office

주소 : 충청남도 천안시 서북구 두정로 236 (4층, 402호)  
 TEL : 041)572-2072  
 FAX : 041)572-2074

### ● Ulsan Office

주소 : 울산광역시 북구 진장유통로 18-19 (2층)  
 TEL : 052)288-5082  
 FAX : 052)288-5084

### ● CKD Korea Factory

주소 : 경기도 시흥시 공단1대로195번길 38  
 TEL : 031)498-3841  
 FAX : 031)498-3842

## CKD Corporation

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

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

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.

● Specifications are subject to change without notice.  
 © CKD Corporation 2020 All copy rights reserved.  
 © CKD Korea Corporation 2020 판권소유