

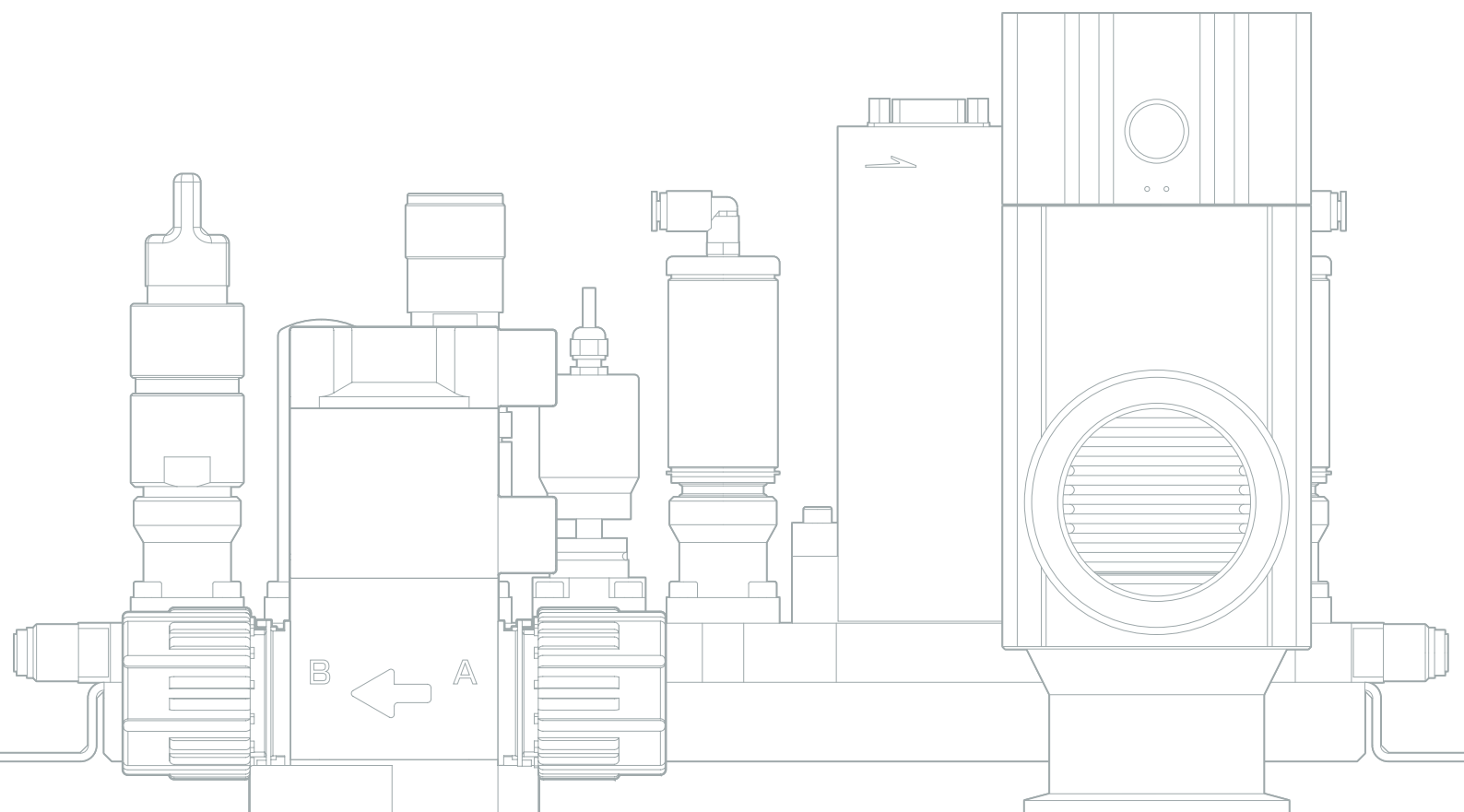


Components for Semiconductor, LED, FPD  
Manufacturing Processes  
**Fine System Components**

~ Ultra High Purity Components ~



*For Manufacturing Improvements*

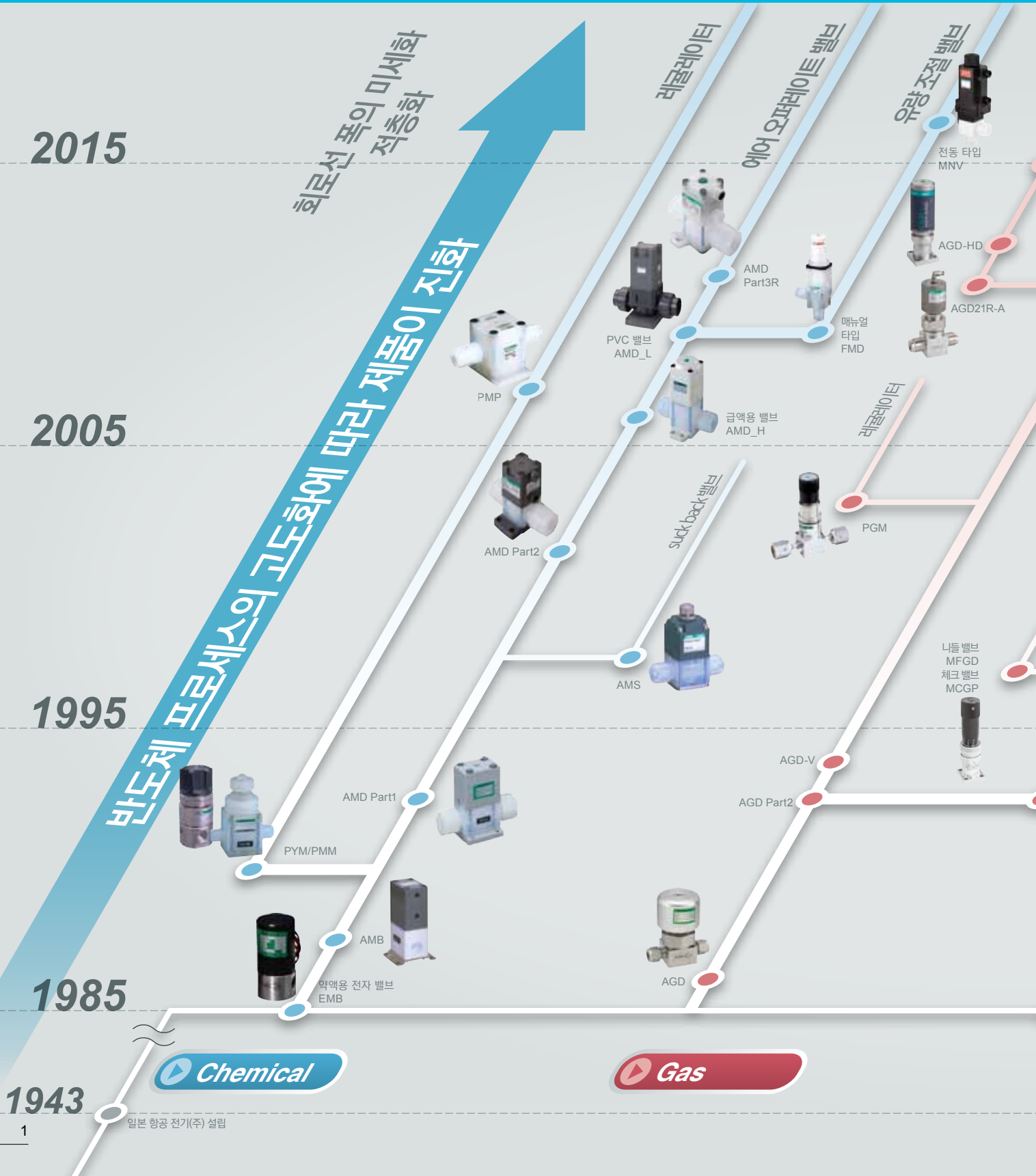


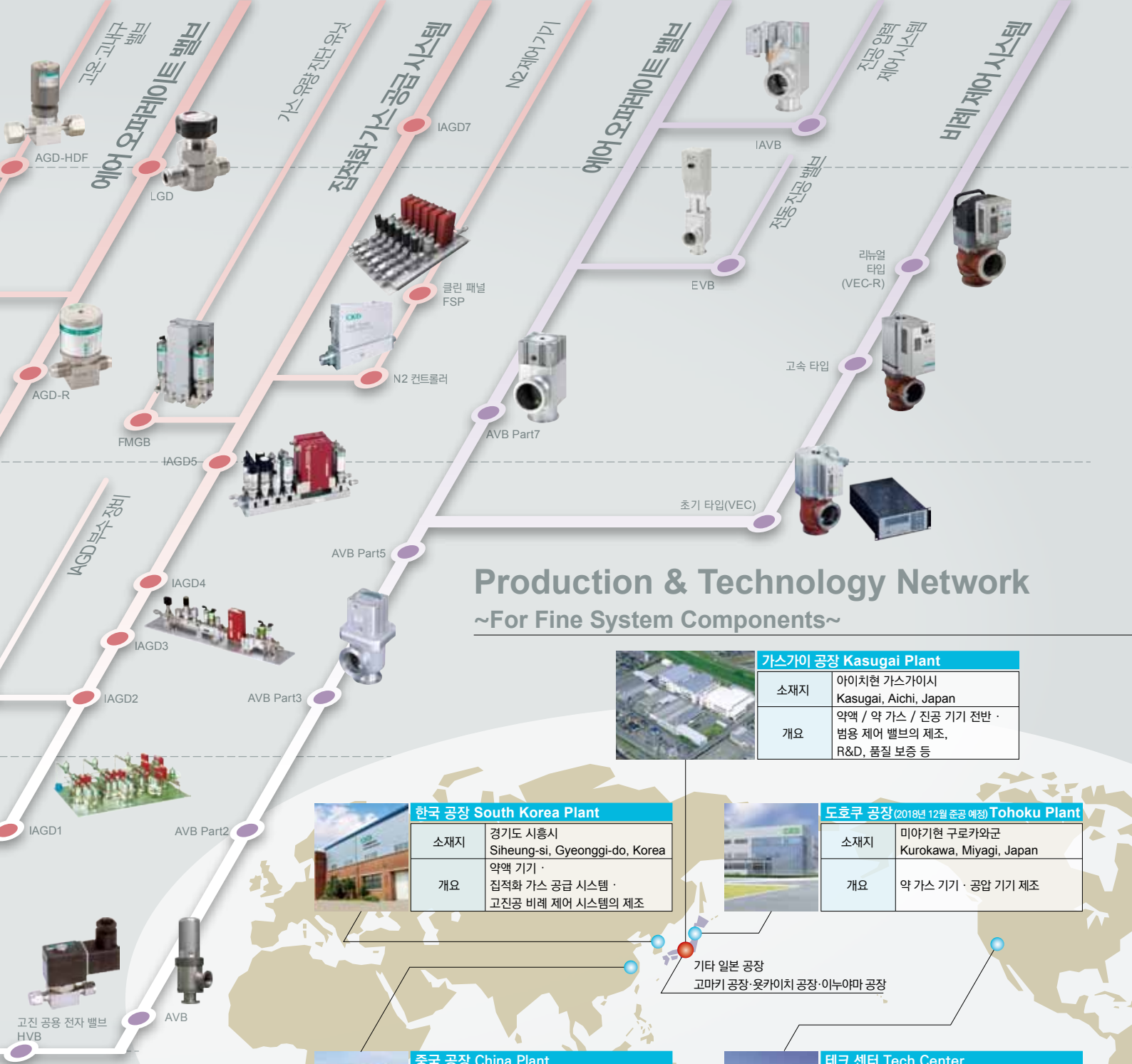
**CKD Corporation**

CC-1394K

# 파인 시스템 기기의 진화

‘1980년대부터 축적해 온 기술력’, ‘핵심 부품의 일관 생산에 대한 집념’, ‘철저한 제조 공정 관리’로 긴 세월을 걸쳐 반도체 제조 공정의 고정도화·품질 안정·고순도를 실현하고 있습니다. 앞으로도 고객에게 ‘사용의 용이성’을 제공하겠습니다.





## Production & Technology Network ~For Fine System Components~

**가스가이 공장 Kasugai Plant**

소재지	아이치현 가스가이시 Kasugai, Aichi, Japan
개요	약액 / 약 가스 / 진공 기기 전반 · 범용 제어 밸브의 제조, R&D, 품질 보증 등

**한국 공장 South Korea Plant**

소재지	경기도 시흥시 Siheung-si, Gyeonggi-do, Korea
개요	약액 기기 · 집적화 가스 공급 시스템 · 고진공 비례 제어 시스템의 제조

**도호쿠 공장 (2018년 12월 준공 예정) Tohoku Plant**

소재지	미야기현 구로카와군 Kurokawa, Miyagi, Japan
개요	약 가스 기기 · 공압 기기 제조

기타 일본 공장  
고마키 공장 · 오키나와 공장 · 이누야마 공장

**중국 공장 China Plant**

소재지	장쑤성 우시시 Wuxi, Jiangsu, China
개요	집적화 가스 공급 시스템 · 진공 기기 · 공압 기기 · 범용 제어 밸브 · 생력 기기 제조

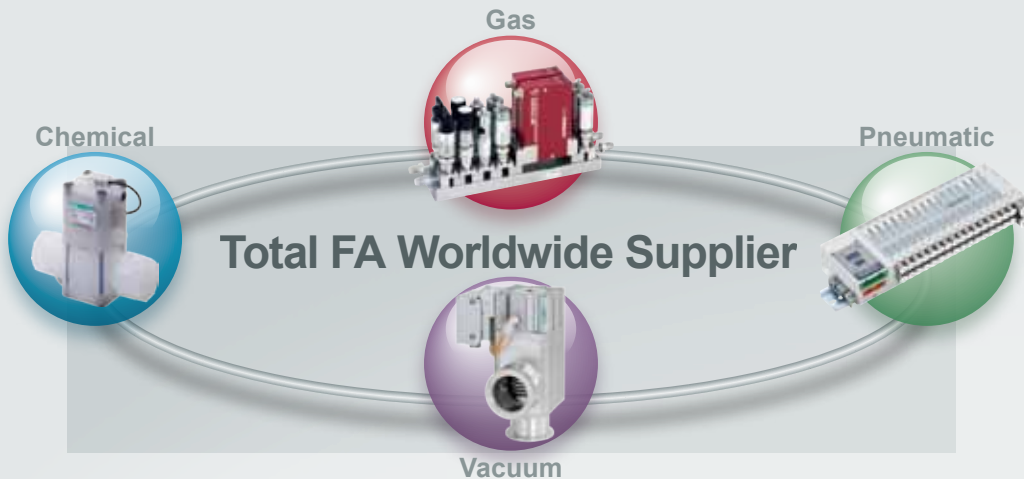
**테크 센터 Tech Center**

소재지	Santa Clara, CA, USA
개요	첨단 제품 개발, 평가, 유지 관리, 개조 등



# 반도체 제조 공정의 토털 공급 업체로

반도체 장치 제조의 설비부터 생산 공정 장치까지  
 약액·가스·진공·공압 제어 토털 솔루션을 제안합니다.  
 고객에게 '선택의 용이성'을 제공합니다.



## Cleaning 세정

- Chemical ● 세정기
- Gas
- Vacuum



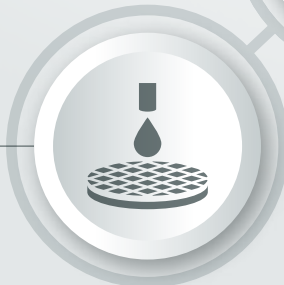
## Resist Coating 레지스트 도포

- Chemical ● 코터
- Gas
- Vacuum



## Developing 현상

- Chemical ● 디벨로퍼
- Gas
- Vacuum



## Deposition 피막

- Chemical
- Gas ● CVD  
● ALD  
● PVD
- Vacuum ● 확산로  
● 산화로  
● 질화로  
● 스퍼터



## Exposure 노광

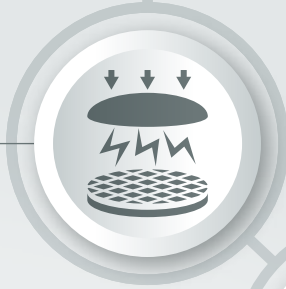
- Chemical ● 스텝퍼
- Gas
- Vacuum





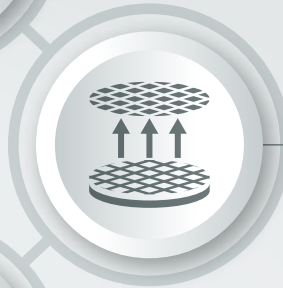
Etching  
에칭

- Chemical ● 에처
- Gas
- Vacuum



Resist Stripping  
레지스트 박리

- Chemical ● 어서
- Gas
- Vacuum



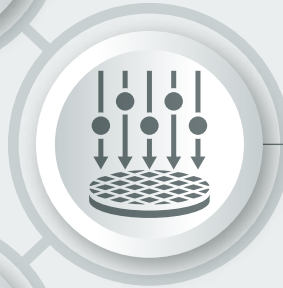
Planarization  
연마

- Chemical ● CMP
- Gas
- Vacuum



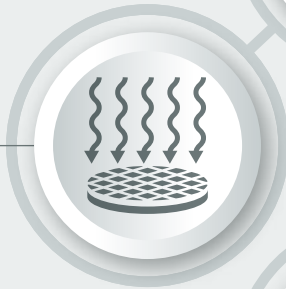
Ion Plantation  
이온 주입

- Chemical ● 이온 주입 장치
- Gas
- Vacuum



Annealing  
어닐링

- Chemical ● 어닐링 장치
- Gas
- Vacuum



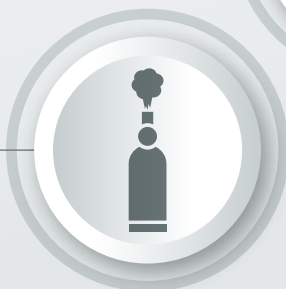
Chemical Supply  
약액 공급

- Chemical
- Gas
- Vacuum



Gas Supply  
가스 공급

- Chemical
- Gas
- Vacuum



# 파인 시스템 기기 제품군

## Chemical Chemical Process

약액·순수·슬러리의 슈퍼 클린 제어를 실현하는 웨트 파인 시스템

### 밸브

#### 에어 오퍼레이트 밸브

##### AMD※※3R

- ▶ 약액용 에어 오퍼레이트 밸브의 스탠더드 타입
- ▶ 폭넓은 압력·온도·유체의 조건에 대응하는 하이 엔드 상품
- ▶ 지금까지 세분화하여 사용하고 있던 기종을 하나로 통일할 수 있습니다.



#### 에어 오퍼레이트 밸브(메탈리스)

##### AMD※1M

- ▶ 강산(염산·불산·질산) 라인에 대응할 수 있도록 설계된 밸브



#### 에어 오퍼레이트 밸브(급액용)

##### AMD※1H

- ▶ 고압·고배압에 대응할 수 있도록 설계된 밸브



#### 에어 오퍼레이트 밸브(매니폴드)

##### GAMD※※3R

- ▶ 약액용 에어 오퍼레이트 밸브의 스탠더드 타입
- ▶ 폭넓은 압력·온도·유체의 조건에 해당하는 하이 엔드 상품
- ▶ 지금까지 세분화하여 사용하고 있던 기종을 하나로 통일할 수 있습니다.



#### 매뉴얼 밸브

##### MMD※02

- ▶ 약액용 매뉴얼 밸브의 스탠더드 타입
- ▶ 성형품의 접속 옵션이 가장 풍부한 시리즈



#### 매뉴얼 밸브(메탈리스)

##### MMD※※0M

- ▶ 강산(염산·불산·질산) 라인에 대응할 수 있도록 설계된 밸브



#### 매뉴얼 밸브(급액용)

##### MMD※※0H

- ▶ 고압·고배압에 대응할 수 있도록 설계된 밸브



#### 매뉴얼 밸브(매니폴드)

##### GMMD※※2

- ▶ 약액용 매뉴얼 밸브의 스탠더드 타입
- ▶ 성형품의 접속 옵션이 가장 풍부한 시리즈



### 레귤레이터

#### 파일럿식 레귤레이터

##### PMP

- ▶ 약액·순수 공급부의 압력 변동을 파일럿 에어 컨트롤로 안정화할 수 있는 레귤레이터
- ▶ 전공 레귤레이터의 조합으로 원격 조작에 의한 설정 압력 변경도 가능



#### 매뉴얼식 레귤레이터

##### PYM·PMM

- ▶ 순수 등의 압력 제어용 매뉴얼식 레귤레이터



### 유량 조절 밸브

#### 매뉴얼 유량 조정 밸브

##### FMD

- ▶ 매뉴얼식 유량 조정 밸브(니들 밸브)



#### 전기 유량 조정 밸브

##### MNV

- ▶ 전동식 유량 조정 밸브(니들 밸브)
- ▶ 원격 조작으로 설정 유량의 변경이 가능



#### 매뉴얼 미소 유량 조절 밸브

##### LYX

- ▶ 미소 유량을 조절할 수 있는 매뉴얼식의 유량 조절 밸브(니들 밸브)



### 기타

#### suck back 밸브

##### AMS

- ▶ 콤팩트 구조로 확실한 액 차단, suck back을 고정도 제어
- ▶ 웨이퍼에 약액 토출 불량 등의 방지에 사용 가능
- ▶ 유체 점도에 따라 최적화 맞춤 설계 대응 가능



#### 에어 오퍼레이트 밸브·suck 밸브 일체형

##### AMDS

- ▶ 콤팩트 구조로 확실한 액 차단, suck back을 고정도 제어
- ▶ 웨이퍼에 약액 토출 불량 등의 방지에 사용 가능
- ▶ 유체 점도에 따라 최적화 맞춤 설계 대응 가능
- ▶ 에어 오퍼레이트 일체형 배관 공수의 삭감과 콤팩트화를 실현



#### 파인 레벨 스위치

##### KML

- ▶ 순수·산·알칼리·용제 등 다양한 유체의 액면 레벨을 고정도 감지하여 전기 신호로 출력



## ▶ Gas Gas Process

가스·불활성 가스의 초정밀 제어에 공헌하는 드라이 파인 시스템

### 밸브

에어 오퍼레이트 밸브

#### AGD

- ▶ 프로세스 가스용 밸브의 핵심 상품
- ▶ 단품, 집적 타입뿐만 아니라 3포트 밸브, 2연 3포트 밸브 등 다양한 상품 구성에 대응



에어 오퍼레이트 밸브

#### AGD(고온·고내구)

- ▶ 미세화의 진전에 의해 요구되는 고내구에 대응하는 프로세스 가스용 밸브
- ▶ 고객의 니즈에 따라 3종류 라인업



에어 오퍼레이트 밸브

#### LGD

- ▶ 프로세스 가스용 밸브의 새로운 상품 구성
- ▶ 단조 보디를 채용한 범용 타입



매뉴얼 밸브

#### OGD

- ▶ 90° 회전 스톱 액션 방식의 매뉴얼 밸브



매뉴얼 밸브

#### MGD

- ▶ 매뉴얼식 밸브
- ▶ 270° 회전 방식의 핸들 개폐 타입



매뉴얼 밸브

#### LGD

- ▶ 프로세스 가스용 밸브의 새로운 상품 구성
- ▶ 단조 보디를 채용한 범용 타입



### 레귤레이터

레귤레이터

#### PGM

- ▶ 메탈 다이어프램을 채용한 프로세스 가스용 레귤레이터
- ▶ 가스 압력·유량의 안정화에 공헌



### 집적 밸브

집적화 가스 공급 시스템

#### IAGD5

- ▶ 공간 절약, 유지 관리성을 향상시킨 프로세스 가스 공급 시스템
- ▶ 고객의 요청에 따라 설계부터 제작까지 대응 가능
- ▶ 1.125inch, W Seal 대응



### 기타

진공 제너레이터

#### VG

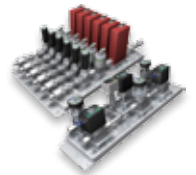
- ▶ 에너지 절약 타입의 진공 배기 장치, 프로세스 가스 배기용 진공 제너레이터
- ▶ 노출 지름:  $\phi 0.5$



클린 패널

#### FICS

- ▶ 고객의 요망·플로에 따라 설계, 제조, 검사까지 CKD가 유닛 보증



## ▶ Vacuum Vacuum Process

체임버 등의 배기·압력 컨트롤을 고정도화하는 고진공 제어 기기

### 밸브

에어 오퍼레이트 밸브

#### AVB

- ▶ CKD 독자적인 성형 벨로즈를 채용한 특수 구조로 긴 수명, 높은 내구성을 실현
- ▶ 높은 신뢰성과 유용성을 갖춘 고진공 밸브



에어 오퍼레이트 밸브

#### AVP

- ▶ 더블 O링 Seal 방식의 에어 오퍼레이트 밸브, 스테인리스 보디



### 시스템 기기

압력 제어 시스템

#### IABV

- ▶ 기존의 고진공 밸브의 신뢰성은 그대로, 다양한 프로세스를 실현하는 압력 제어가 가능



매뉴얼 밸브

#### MVB

- ▶ 핸들 회전식 고진공용 매뉴얼 밸브
- ▶ 알루미늄 보디 타입, SUS 보디 타입



매뉴얼 밸브

#### MVP

- ▶ 핸들 회전식 매뉴얼 밸브, 더블 O링 Seal 방식의 스테인리스 보디



비례 제어 시스템

#### VEC-R

- ▶ 고정도의 고진공 비례 제어를 실현하는 APC(Air Pressure Control) 시스템
- ▶ 더 콤팩트하고 경량



## ▶ Pneumatic Auxiliary Components

에어 오퍼레이트 밸브의 구동 및 공급 에어를 제어하는 고품질의 공압 시스템

### 밸브

에어 오퍼레이트 밸브(구동용 공압 전자 밸브)

#### MN3E·MN4E

- ▶ 소형화(높이 39.5mm)를 실현한 고성능 3·4포트 블록 매니폴드
- ▶ [적용 실린더 지름:  $\phi 20 \sim \phi 40$ ]



### 유량 센서·컨트롤러

소형 유량 센서 라피플로®

#### FSM3

- ▶ 1대로 공기, 질소, 아르곤, 탄산 가스, 혼합 가스 등 5종류의 가스에 대응



### 유닛

질소 가스 정제 유닛

#### NS

- ▶ 압축 공기에서 질소 가스로 손쉽게 정제 가능

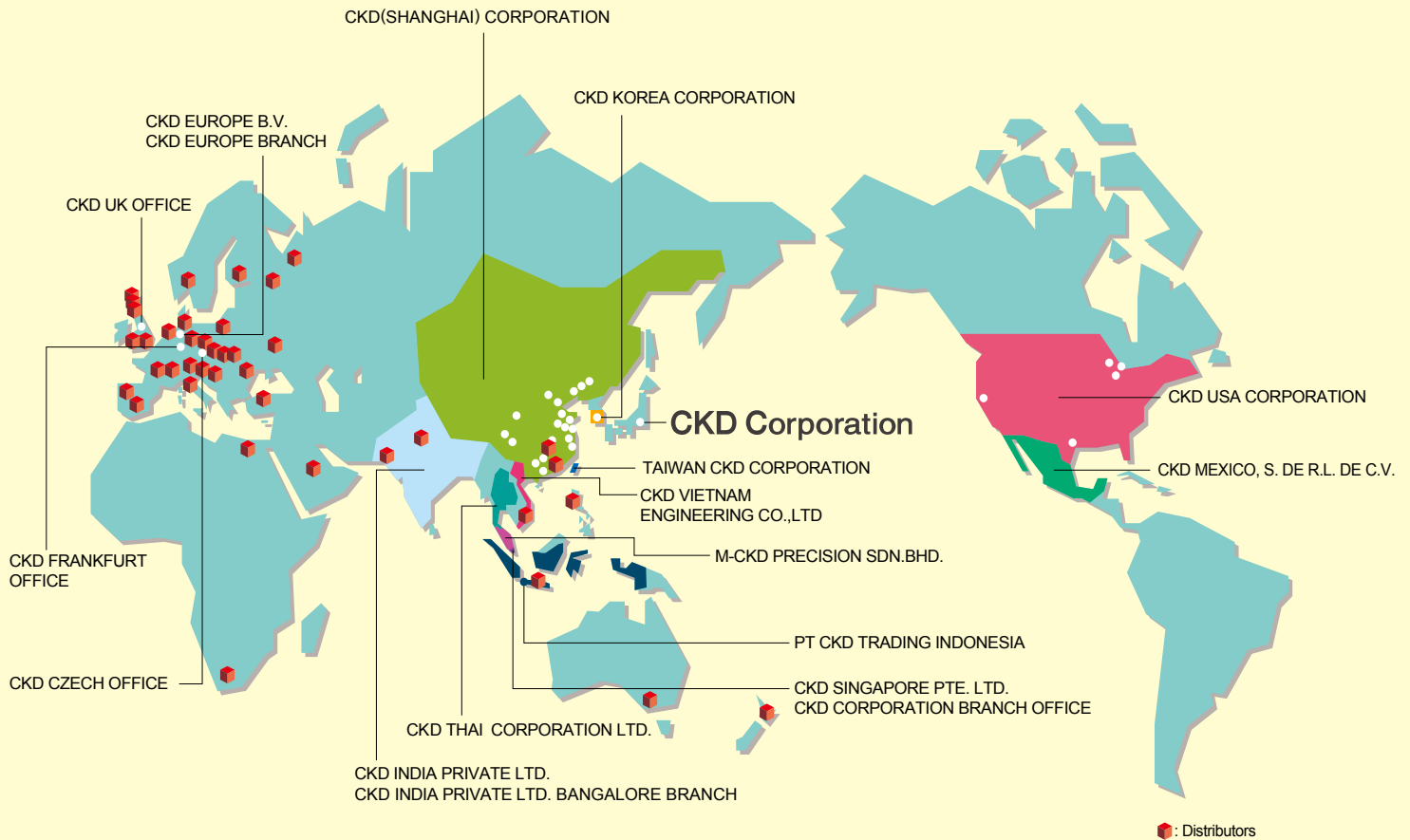


캐리어용 에어 서플라이어 유닛

#### ASU

- ▶ 조용한 컴프레서와 필터, 레귤레이터 밸브 등을 콤팩트하게 일체화하고 간단하게 운반할 수 있는 소형 압축 공기 공급 장치





## 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.