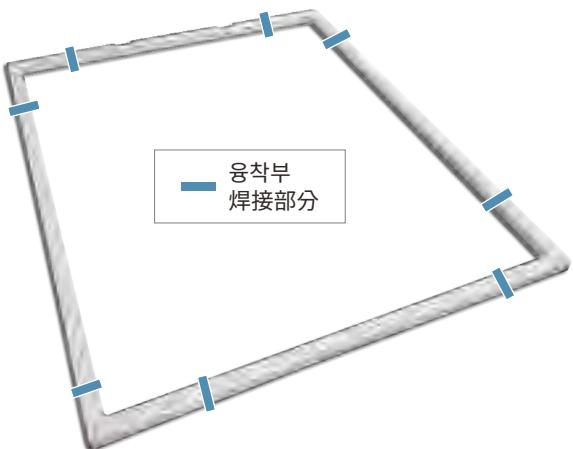
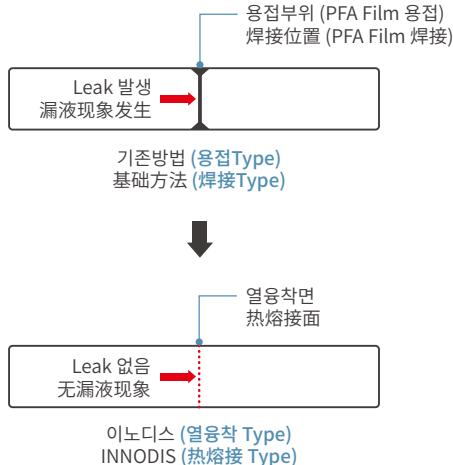


PTFE Insulator

반도체 및 LCD 장비에 사용되는 초대형 Teflon(PTFE) Insulator입니다.
用于半导体及LCD设备的超大型 Teflon(PTFE) Insulator。



SPECIFICATION

- 2400 x 2400 (가로x세로 横X竖) 이상 以上
- 3000 x 3000 (가로x세로 横X竖) 이상 以上
- 주문생산 可定制 (기타 其他size)

CHARACTERISTICS

- 용착 강도 우수 (인장강도 250kgf/cm² 이상, 신율 190% 이상)
熔接强度优秀 (伸张强度250kgf/cm² 以上, 伸率190%以上)
- CVD 장비, Sputter 장비 등에 사용시 Leak 발생 없음
使用于CVD设备、Sputter设备等时不发生Leak现象

CUSTOMER

서브원
이루자
한국알박
ICD
태강ENG

THICKNESS

5~55T

SIZE (Max.)

3400 x 2800

Knife

반도체 및 LCD에 사용되는 Knife입니다.
用于半导体及LCD的Knife。



SPECIFICATION

| | |
|-------------|--|
| 재질(材质) | PVC, HT-PVC |
| 생산 길이(生产长度) | 3200까지 주문생산 가능 可定制到3200 (5세대~11세대) 第五代~第十一代 |
| 사용 유체(使用流体) | Chemicals, D.I-Water, Air |

DIMENSION





SPECIFICATION

| | | |
|---|---|---|
| Material | Filter Medium | Sintered SS (316L) |
| | End Caps | SUS316L, SUS304 |
| | Bonding Material | Plastic Steel |
| | O-Rings | Welded end caps(>150°C) EPDM, Silicon, Viton, Teflon |
| | Absolute retention rate | 2μm, 5μm, 10μm, 20μm, 30μm, 40 to 80μm |
| Filtration surface | MLS-6525 | : 494cm ² |
| Maximum differential pressure | Operating temp : 20°C | |
| | Diff. Pressure : 5 bar | |
| Temperature range (constant operating) | -20°C to 400°C >150°C welded endcaps | |

APPLICATIONS

- 표면여과 방식의 5-Layer Mesh 소결 필터로서 단단한 구조는 높은 차압에서도 변형 없이 여과임무를 수행합니다.
属于表面过滤方式5-Layer Mesh烧结过滤器，结构结实，即使差压高也无变形，可完善发挥过滤作用。
- 절곡필터에 비해 유량은 떨어지나, 세척재생 효율이 높아 반복 사용하여도 성능이 저하되지 않으므로 경제성이 높은 필터입니다.
流量低于折叠过去率，但清洗再生效率高，反复使用也不会导致性能降低，属于经济性非常优秀的过滤器。.
- 공기, 가스, 스팀, 물, 기름 등 모든 유체에 광범위하게 사용되며, 고온, 고압, 고점도, 부식성이 강한 약품 여과에 적합합니다.
广范围使用于空气、气体、蒸汽、水、油等的所有流体，高温、高压、高粘度也能使用，腐蚀性优秀，适合过滤药品。
- 주문에 따라 다양한 형태로 제작이 가능하여 특수한 용도에도 적합합니다. 可订制成多种类型，而且适合特殊用途使用。
- 고분자용 : 고점도 폴리머, 원료제조용 필터, 모노머 필터 高分子用：高粘度聚合物，原料制造用过滤器，单体过滤器
- 화학공업용 : 화학프랜트용 프로세스 필터, 석유정제용 필터 化学工业用：化学工业用过滤器，石油精炼用过滤器
- 제약, 식품, 화장품 공업용 : 각종 약품, 음료의 합성과 정제, 회수필터, 고점도 시럽, 엑기스 필터 制药、食品、化妆品工业用：各种药品、饮料的合成和精制、回收过滤器，高粘度糖稀、津液过滤器
- 기계공업, 선박, 항공기용 : 윤활유, 연료유, 작동유, 절삭유등 오일필터 机械工业、船舶、飞机用：润滑油、燃料油、液压油、切削油等的油过滤器
- 고온공기, 가스, 스팀, 주방후드 그리스 필터용 高温空气、气体、蒸汽、厨房排气罩润滑脂过滤用

STRUCTURE

- 5-Layer의 구조로 소결 고정된 Sheet를 Tube 형태로 가공하여 End Cap과 용접 또는 접착제로 고정합니다.

以5-Layer结构烧结固定的Sheet加工成Tube形状，与End Cap焊接或用粘剂固定。

1st Layer : Protective Layer - 보호층 保护层

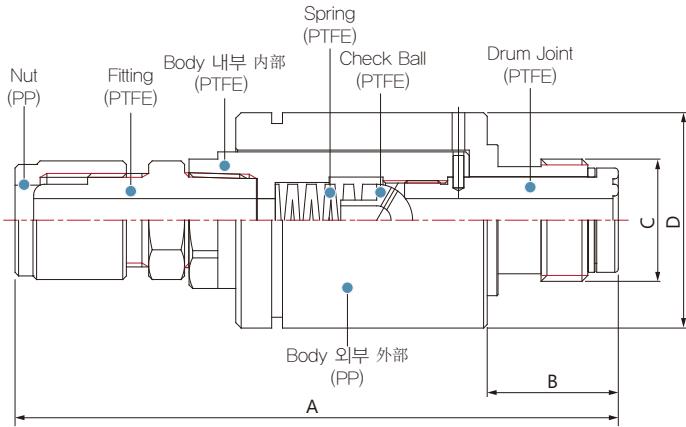
2nd Layer : Filter Layer - 여과층 过滤层

3rd Layer : Flow Distribution Layers - 분산층 分散层

4, 5th Layers : Support Layers - 보강층 加固层

Chemical Coupler

Drum(Tank)에 있는 Chemical 및 약품을 장비에 공급하는 과정에서 공급 및 역류방지 역할을 하는 장치입니다.
位于Drum (Tank) 的Chemical及药品供应到设备的过程中,发挥供应及防止逆流作用的装置。



| SPECIFICATION | |
|---------------|---------|
| 유체 접속구(流体连接口) | PTFE |
| 외관재질(外观材质) | PP |
| 생산품목(生产品种) | 3/4inch |

| DIMENSION(KEY - CODE적용 适用) | | | | | |
|----------------------------|------|-----|------|-----|-----|
| | size | A | B | C | D |
| Standard 사양 规格 | 3/4" | 168 | 36.5 | Ø34 | Ø60 |

| CHARACTERISTICS | |
|---|--|
| - 유체 접촉면이 Teflon으로 되어 다양한 유체에 적용 가능 (불산, 불화 암모늄, DI Water 등) 流体接触部分采用Teflon材质, 适合多种流体使用 (氢氟酸、氟化氨、DI Water等) | |

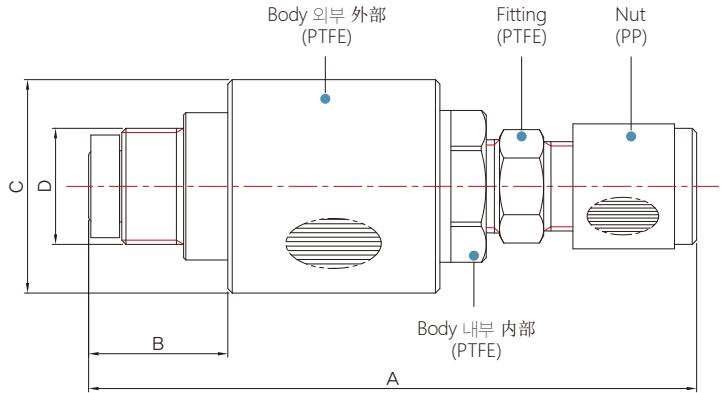
| DIMENSION(KEY - CODE적용X 适用X) | | | | | |
|------------------------------|------|-----|------|-----|-----|
| | size | A | B | C | D |
| Standard 사양 规格 | 3/4" | 168 | 36.5 | Ø34 | Ø60 |

- 유체 접촉면이 Teflon으로 되어 다양한 유체에 적용 가능 (불산, 불화 암모늄, DI Water 등)
流体接触部分采用Teflon材质, 适合多种流体使用
(氢氟酸、氟化氨、DI Water等)
- 모든 유형의 Drum에 장착 가능
(KODAMA, 크로바, 화진, 아이세로미림 등)
适合安装在所有类型的Drum
(KODAMA, CLOVER, HWAJIN, AICELLOMILIM等)
- 연결 부분을 다양하게 구성 가능
连接部位采用多种结构
- 상시 재고 보유로 신속한 납기 대응과
신속한 A/S 가능
拥有库存, 货期短, 快速提供维修服务

| MODEL SELECTION | | ICC - ①②③ |
|-----------------|-----------|------------------|
| ①Size | ②Color | ③Producers |
| 3 (3/4inch) | W (White) | K (KODAMA) |
| | R (Red) | C (CROWBAR) |
| | | H (HWALIN) |
| | | I (AICELLOMILIM) |

N2 Vent Coupler

Coupler를 통하여 Chemical을 공급시 Drum의 부피 변화로 인한 형태 변형을 막기 위해 N2를 공급해주는 장치입니다.
通过Coupler供应Chemical时, 供应N2的装置, 可防止因Drum的体积变化而发生形状变形。



| SPECIFICATION | |
|---------------|---------|
| 유체 접촉구(流体连接口) | PTFE |
| 외관재질(外观材质) | PTFE |
| 생산품목(生产品种) | 1/2inch |

| DIMENSION | | | | | |
|----------------|------|-------|------|-----|-----|
| | size | A | B | C | D |
| Standard 사양 规格 | 1/2" | 137.6 | 31.5 | Ø48 | Ø26 |

CHARACTERISTICS

- 유체 접촉면이 Teflon으로 되어 다양한 유체에 적용 가능 (불산, 불화 암모늄, DI Water 등)
流体接触部分采用Teflon材质，适合多种流体使用（氢氟酸、氟化氨、DI Water等）
- 모든 유형의 Drum에 장착 가능 (KODAMA, 크로바, 화진, 아이세로미림 등)
适合安装在所有类型的Drum (KODAMA、CLOVER、HWAJIN、AICELLOMILIM等)
- 연결 부분을 다양하게 구성 가능 连接部位采用多种结构
- 상시 재고 보유로 신속한 납기 대응과 신속한 A/S 가능 拥有库存，货期短，快速提供维修服务

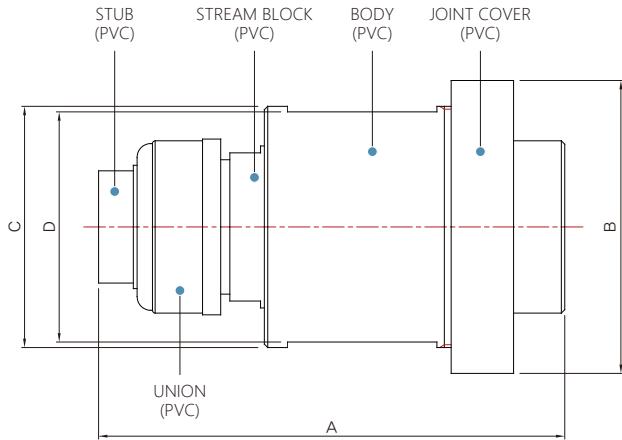
CUSTOM IC



| MODEL SELECTION | | ICN - ①②③ |
|-----------------|-----------|------------------|
| ①Size | ②Color | ③Producers |
| 1 (1/2inch) | W (White) | K (KODAMA) |
| | | C (CROWBAR) |
| | | H (HWALIN) |
| | | I (AICELLOMILIM) |

Nozzle Coupler

FPD ETCHING 장비 공정중 요동 SPRAY PIPE의 회전을 안정적으로 하기 위한 NOZZLE COUPLER 입니다.
为确保FPD ETCHING设备工程中波动SPRAY PIPE的旋转稳定而设计的NOZZLE COUPLER。



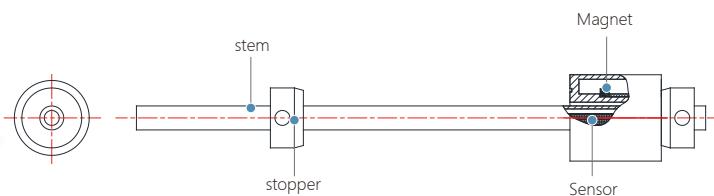
| SPECIFICATION | |
|---------------|-----|
| 유체 접속구(流体连接口) | PVC |
| 외관재질(外观材质) | PVC |
| 생산품목(生品种) | 20A |

| DIMENSION | | | | |
|-------------------|------|-------|-----|-------------|
| | size | A | B | C |
| Standard 사양 規格 | 20A | 136.7 | Ø85 | Ø70 66.8 |

| MODEL SELECTION | | INC - ①②③ - ④ | |
|-----------------|----------|---------------|-----------|
| ①Material | ②Size | ③Connection | ④O-ring |
| P (PVC) | 20 (20A) | U (Union) | E (EPDM) |
| | | | F (FKM) |
| | | | V (VITON) |

Float Level Sensor

반도체 및 LCD에 사용되는 Float Level Sensor입니다.
使用于半导体及LCD的Float Level Sensor。



SPECIFICATION

| | |
|-------------|----------------------|
| 재질(材质) | FLOAT-PP, Stem-PVC |
| 사용 온도(使用温度) | 50~60°C |
| 사용 유체(使用流体) | Chemicals, D.I-Water |

DIMENSION

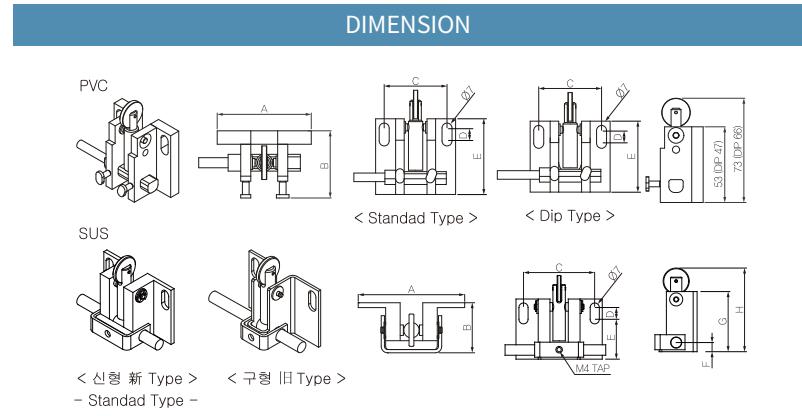
- 설계치수는 영업부에 문의 또는 승인도를 요청 바랍니다. 设计尺寸请咨询营业部或要求提供设计图。

CHARACTERISTICS

- 스위치는 자기력을 감지하여 작동하며 리스트 위치는 스템 양쪽 자석과의 접촉 지점에 고정되어 있습니다.
开关通过感应磁力来运作，并且List位置固定在与Stem内侧磁铁的接触部位。

Flicker Sensor

반도체 및 LCD에 사용되는 Flicker Sensor입니다.
使用于半导体及LCD的Flicker Sensor。



| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---------|----|----|------|---|------|---|----|----|
| PVC(S) | 56 | 40 | 44 | 9 | 53 | - | - | - |
| PVC(D) | 56 | 40 | 44 | 9 | 47 | - | - | - |
| SUS(신형) | 66 | 31 | 54.5 | 9 | 30.5 | 7 | 46 | 64 |
| SUS(구형) | 66 | 33 | 54 | 9 | 30.5 | 7 | 46 | 64 |

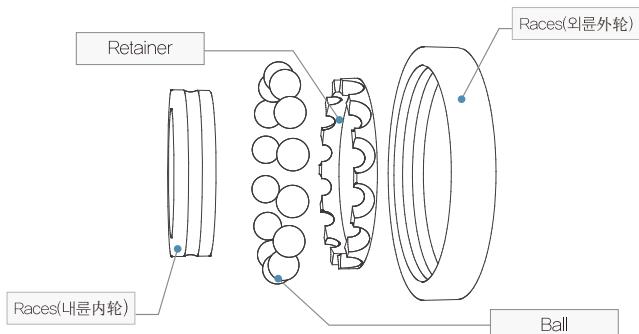
DIMENSION

SPECIFICATION

- 주문 생산제품 可订制
- 재질 및 기타문의는 영업부에 승인도를 요청 바랍니다.
材质及其他事项请向营业部要求提供图纸。

Bearing

회전하고 있는 기계의 축을 일정한 위치에 고정하고 축의 자중과 축에 걸리는 하중을 지지하면서 축을 회전시키는 역할을 합니다.
旋转的机械轴固定到一定的位置，并旋转轴，同时支撑轴的自重和施加在轴上的负载。



SPECIFICATION

생산품목(生产品品种)

주문제작 가능 可订制

BEARING 규격표 规格表

| No | 내경 内径(Ø) | 외경 外景(Ø) | 폭 宽度 | BALL | |
|------|-------------|-------------|---------|------|------------|
| | | | | 수량数量 | Size 尺寸(Ø) |
| 604 | | 12 | 4 | 7 | 2.000 |
| 624 | 4 | 13 | 5 | 7 | 2.381 |
| 605 | | 14 | 5 | 7 | 2.381 |
| 625 | 5 | 16 | 5 | 7 | 2.778 |
| 686 | | 13 | 5 | 8 | 2.000 |
| 696 | 6 | 15 | 5 | 7 | 2.381 |
| 606 | | 17 | 6 | 6 | 3.500 |
| 626 | | 19 | 6 | 6 | 3.500 |
| 687 | | 14 | 5 | 9 | 2.000 |
| 697 | | 17 | 5 | 9 | 2.381 |
| 607 | | 19 | 6 | 6 | 3.500 |
| 627 | | 22 | 7 | 7 | 3.969 |
| 688 | 8 | 16 | 5 | 10 | 2.000 |
| 698 | | 19 | 6 | 7 | 3.175 |
| 608 | | 22 | 7 | 7 | 3.969 |
| 628 | | 24 | 8 | 7 | 3.969 |
| 689 | | 17 | 5 | 11 | 2.000 |
| 699 | | 20 | 6 | 8 | 3.175 |
| 609 | 9 | 24 | 7 | 7 | 3.969 |
| 629 | | 26 | 8 | 7 | 4.762 |
| 6800 | | 19 | 5 | 10 | 2.381 |
| 6900 | 10 | 22 | 6 | 9 | 3.175 |
| 6000 | | 26 | 8 | 7 | 4.762 |
| 6200 | | 30 | 9 | 8 | 4.762 |
| 6801 | | 21 | 5 | 12 | 2.381 |
| 6901 | 12 | 24 | 6 | 10 | 3.175 |

| No | 내경 内径(Ø) | 외경 外景(Ø) | 폭 宽度 | BALL | |
|------|-------------|-------------|---------|------|------------|
| | | | | 수량数量 | Size 尺寸(Ø) |
| 6001 | | 28 | 8 | 8 | 4.762 |
| 6201 | 12 | 32 | 10 | 7 | 5.953 |
| 6802 | | 24 | 5 | 14 | 2.381 |
| 6902 | 15 | 28 | 7 | 10 | 3.969 |
| 6002 | | 32 | 9 | 9 | 4.762 |
| 6202 | | 35 | 11 | 8 | 5.953 |
| 6803 | 17 | 26 | 5 | 16 | 2.381 |
| 6903 | | 30 | 7 | 11 | 3.970 |
| 6003 | | 35 | 10 | 10 | 4.762 |
| 6203 | | 40 | 12 | 8 | 6.747 |
| 6804 | | 32 | 7 | 13 | 3.500 |
| 6904 | 20 | 37 | 9 | 11 | 4.762 |
| 6004 | | 42 | 12 | 9 | 6.350 |
| 6204 | | 47 | 14 | 8 | 7.938 |
| 6805 | | 37 | 7 | 15 | 3.500 |
| 6905 | 25 | 42 | 9 | 13 | 4.762 |
| 6005 | | 47 | 12 | 10 | 6.350 |
| 6205 | | 52 | 15 | 9 | 7.938 |
| 6006 | 30 | 55 | 13 | 11 | 7.144 |
| 6206 | | 62 | 14 | 9 | 9.525 |
| 6007 | | 62 | 14 | 11 | 7.938 |
| 6207 | | 72 | 17 | 9 | 11.11 |
| 6008 | | 68 | 15 | 12 | 11.11 |
| 6208 | 40 | 80 | 18 | 9 | 11.90 |
| 6308 | | 90 | 23 | 8 | 15.08 |
| 6908 | | 62 | 12 | 22 | 3.96 |

MODEL SELECTION

IB - ① - ②/③ - ④ - ⑤

| | | | |
|--------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| ①형번 型号 | ②외륜 外轮 / ③내륜 内轮 Material | ④Retainer Material | ⑤Ball Material |
| 규격 规格 | PK (PEEK) | PK (PEEK) | S (SiC) |
| | O (POM) | V (PVDF) | Z (ZrO ₂) |
| | U (UHMW-PE) | O (POM) | PK (PEEK) |
| | S (SiC) | U (UHMW-PE) | S (SUS) |
| | Z ZrO ₂) | E (PET) | |

Shaft(일식日式)



SPECIFICATION

| | |
|-------------------|--|
| Roller Ass'y Type | - Sleeve, Nut, O-Ring |
| Shaft Type | - CFRP+PVC, CFRP+SUS, PVDF, SUS (재질, 외경, 길이에 따라 주문사양 설계제작 可按照材质、外径、长度订制生产) |
| Magnetic Gear | <ul style="list-style-type: none"> - 사출Type/가공Type 射出/加工 - 나사체결 방식으로 인한 Run-Out 품질 안정 采用螺丝连接方式的run-out, 质量更加优秀 - 단품 单品 MAGNETIC GEAR -0.1mm이내 以内 - Ass'y MAGNETIC GEAR -0.2mm이내 以内 |
| Roller Materials | <ul style="list-style-type: none"> - UPE / PVC (가공加工) - PP / PFA / ABS (사출제품 Sleeve Type에 사용 射出产品 使用于Sleeve Type) |
| Concentricity | <ul style="list-style-type: none"> - 단품 单品 Roller -0.1mm이내 以内 - Ass'y Roller -0.3mm이내 以内(Ø100기준 标准) - 설비의 Shaft 지점, 전체길이(Shaft/ Roller)외경 등 주문사양 설계에 따라 Run-Out 변함 按照设备的Shaft支点、整个长度 (Shaft/Roller) 外径等订制设计, Run-out会有变化。 |
| 제작 制作 Shaft | <ul style="list-style-type: none"> - Ectcher 구간 반송/구동 Shaft - Ectcher区间退回/驱动Shaft - 면취 세정구간 반송/구동 Shaft - 坡口清洗区间退回/驱动Shaft |

Nozzle Pipe

반도체 및 LCD 장비에 사용되는 Nozzle Pipe입니다.
使用于半导体和LCD设备的Nozzle Pipe。



Nipple 용접 焊接 Type



Tap Type

SPECIFICATION

| | |
|------------|---|
| 재질(材质) | PVC |
| 제작방식(制作方式) | 1) 용접방식 焊接方式 2) 초음파 용착방식 超声波熔接方式 3) Tap 방식 方式 |

DIMENSION

- 압출로 인해 형상 변경이 자유로우며 Nipple을 사용하지 않고 Nozzle 조립이 가능 采用压缩方式, 形状变更更容易, 不使用Nipple, 可直接组装Nozzle。
- Nipple 용접으로 인한 용접부가 없으므로 외관상 보기 좋음 没有Nipple焊接而产生的焊接部位, 外观美观。

Bath

반도체 및 LCD 장비에 사용되는 Bath입니다.
使用于半导体及LCD设备的Bath。



Over Flow Bath



H₂SO₄, H₂O₂ Tank(PTFE)



CHCL Bath(PVDF)



Cooling Tank



HF Mixing Tank

SPECIFICATION

| | |
|------------|---------------------|
| 재질(材质) | Teflon |
| 생산품목(生产品种) | 30, 40, 50, 60, 70ℓ |

CHARACTERISTICS

- Bath는 Cleaning, Etching, Positive Resist Developing 등의 실질적인 작업이 이루어지는 공간입니다.
Bath是进行Cleaning、Etching、Positive Resist Developing等操作的空间。
- Bath Process module은 독립적으로 구성되어 Heating, Bubble, Shower 등 Wet Process 공정을 집약시켜 놓았습니다.
Bath Process module单独组成，并集中了Heating、Bubble、Shower等Wet Process工序。
- 이동성이 좋아 Fume Hood, Clean Bench, 실험대 등 Work table에 Bath 모듈을 올려놓으시고 작업하시면 경제성 및 효율성, 안정성을 향상할 수 있는 반도체용 Bath입니다.
移动性优秀，在Fume Hood、Clean Bench、测试台等Work table放上Bath模块进行操作，可提高经济性、效率性和安全性的半导体用Bath。

Wafer Guide

반도체 및 LCD 장비에 사용되는 Wafer Guide입니다.
使用于半导体及LCD设备的Wafer Guide。



3점식 (PEEK)
3点式 (PEEK)



6점식 (PTFE+PEEK)
6点式 (PTFE+PEEK)



3점식 (PEEK+PVDF)
3点式 (PEEK+PVDF)



PEEK

SPECIFICATION

| | |
|--------|---------------|
| 재질(材质) | PEEK, PCTFE 외 |
|--------|---------------|

Bolt / Nut / Washer

반도체 및 LCD 장비에 사용되는 주문생산 Bolt, Nut, Washer 입니다.
使用于半导体及LCD设备的可定制Bolt, Nut, Washer。



| SPECIFICATION | |
|---------------|--|
| 재질(材质) | PVC, PEEK, PVDF 사출 射出 |
| 생산품목(生产品种) | M3~M20 (상기규격 이외에도 주문생산 가능) (上述规格以外可定制生产) |

| MODEL SELECTION | | IBT - ①②③④ | | |
|---------------------------------------|-----------|------------|---------|-----------|
| ①Division | ②Material | ③Size | ④Length | 주문사양 订制规格 |
| H Hexagon Socket Bolt (육각 렌치볼트 内六角螺栓) | 1 PVC | 1 M3 | | |
| F Flat Head Bolt (접시머리 볼트 沉头螺栓) | 2 HT-PVC | 2 M4 | | |
| E Hexagon Head Bolt (육각머리 볼트 六角头螺栓) | 3 PEEK | 3 M5 | | |
| C Cross Slotted Bolt (동근머리볼트 圆头螺栓) | 4 PVDF | 4 M6 | | |
| N Hexagon Head Nut (너트 螺帽) | | 5 M8 | | |
| W Plain Washer (와셔 垫圈) | | 6 M10 | | |
| S Set Screw (무두볼트 固定螺丝) | | 7 M12 | | |
| | | 8 M16 | | |
| | | 9 M20 | | |

PCTFE 초저온 超低温 Seat

PCTFE는 3불화 수지로서 다른 불소수지 들에 비해 저온 흐름 유체에 대한 높은 저항성, 치수 안정성, 높은 강도, 낮은 가스 투과성, 낮은 흡수율 등 우수한 특성이 있습니다.
PCTFE是三氟化树脂，比起其他氟树脂，具有低温流体较高的抵抗性、尺寸安全性、高强度、低气体透过性、第吸收率等优秀的特点



CHARACTERISTICS

APPLICATIONS

- 저온 특수 우수 低温特性优秀
- PCTFE는 저온에서 높은 기계적 강도 및 낮은 수축률을 지니고 있습니다.
이에 따라 저온에서 사용되는 기계부품 및 장비 등에 폭넓게 사용되어 집니다.
PCTFE在低温具有高机械强度和低收缩率。
因此，广泛用于低温下使用的机械配件及设备等。
- 최대 사용압력 最大使用压力 : 10kgf/cm²
- 적 용 적용 : 저온하 유체 및 가스(LNG, LPG 등) : 低温下流体及气体 (LNG, LPG等)
- 사 용 온 도 使用温度 : -250°C~상온 常温
- 기계적 특성 우수 机械特点优秀
- 압축강도 우수 및 변형율이 적음 压缩强度优秀, 变形率低
- 내화학성 우수 耐化学性
- 강산, 강알칼리, 혼합산 산화제에 대한 저항성 우수 对于强酸、强碱、混合酸、氧化剂的抵抗性优秀
- 전기적 특성 우수 (낮은 유전율)
电气特性优秀 (低电容率)

- 화학 분야 化学领域
- Seals 및 Gaskets Seals 和 Gaskets
- Valve 및 Pump 부품 阀门和泵配件
- 베어링, 기어, 카메라 轴承, 齿轮, 照相机
- 코팅파이프, 피팅, 열교환기, 반응용기, 드럼 등
覆膜管,, 热交换机, 反应容器, 桶 等.

- 전기분야 电气领域
- 성형부품, 터미널 보드, 인쇄 회로기판, 커넥터 커버, 튜브소켓, 전선코팅, 자켓, 전위차계 스위치 커버 등
成型配件, 电极板, 印刷电路板, 连接器套, 管插口, 电线覆膜, 套层, 电位差计, 电闸套等

소재판매销售原料(Rod)

대전방지 防止带点 Teflon

이노디스가 자체 개발한 정전기 대전방지용 Teflon입니다.
INNODIS自行开发的防静电用Teflon。



SPECIFICATION

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 색상(颜色) | Black(Only) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 생산품목(生产品种) | IT - 301 Rods (표준길이标准长度100mm) | 지름外径 Ø(mm) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 |
| | Rods 최대 생산 외경Ø(500mm) Rods 最大生产外径 Ø(500mm) | 지름外径 Ø(mm) | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 |

TEST RESULTS

| Property | Unit | Value | Test Method |
|-----------------------|---------------------|------------------|---------------|
| 표면 저항률 (表面抵抗率) | ohms/sq | $10^5 \sim 10^9$ | IEC61340-2-3 |
| 표면 저항 (表面抵抗) | ohms | $10^5 \sim 10^9$ | IEC61340-2-3 |
| 인장 강도 (伸展强度) | kgf/cm ² | 200 이상 | ASTM D638-03 |
| 연신율 (延伸率) | % | 300 이상 | ASTM D638-03 |
| 비중 (比重) | - | 2.16 | ASTM D792-00 |
| 경도 (Durometer-D)/(硬度) | - | 50 - 60 | ASTM D2240-04 |
| 연속 사용 온도 (连续使用温度) | °C | 260 | - |

APPLICATIONS

- 기능성 테프론을 사용하여 정전기 대전방지를 요구하는 모든 분야에 적용 가능
采用功能性特氟龙(TEFLON)，适用于所有需要防静电的领域
- 적용사례: EUV(자외선 조정장치) Roller에 적용
使用事例：适用于EUV（紫外线调整装置）Roller

CHARACTERISTICS

- 소재 고유 성분 유지(변색, 탈색, 착색 없음)
维持材料固有成分（无变色、掉色、染色）



*대전방지 테프론이란? 일반 테프론에 전도성 물질을 추가하여 정전기 방지 기능을 가진 특수 소재입니다.
什么是防止带电特氟龙？一般的特氟龙添加导电性物质，从而发挥防静电功能的特殊材料。

나노 구조를 가진 탄소 동소체로 CNT를 분산·가공하고 분산된 CNT를 고분자와 컴파운딩하여 정전기 방지, 전자파 흡수, 차폐, 방열 등을 목적으로 하는 CNT 고분자 복합소재를 만들 수 있는 소재입니다.
具有纳米结构的碳素同素体, 分散和加工CNT, 分散的CNT与高分子进行化合反应, 以防静电, 吸收辐射, 遮蔽, 防热等为目的的CNT高分子复合材料。



[CNT UPE 적용제품: 대전 방지 롤러]
[CNT UPE 适用产品: 防止带电辊]

CNT 분산 개념 및 분산 전후 비교 CNT分散概念及分散前后比较

| | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---|
| 개념도 概念图 | | 최적 분산된 CNT 最佳分散的CNT | | - 고분자 내에서 그물망처럼 네트워크를 형성 在高分子内形成网状 - 균일하고 높은 전기 · 열전도성 가짐 带有均匀的导电和导热性 |
| | 분산하지 않으면 CNT가 응집됨 如果不分散, CNT就会凝集 | 불완전 분산된 CNT 不完全分散的CNT | | - 탄소나노튜브간의 구조적 연결 단절 切断碳纳米管之间的连接结构 - 고분자내에서 탄소나노튜브의 단락 위험성 高分子内有碳纳米管断裂危险 - 불균일한 전기적 특성 (hot/cold spot 발생) 不均匀的电气特点 (发生hot/cold spot) |
| CNT 분산 전 · 후 SEM 사진 (배율 : x 50,000) CNT分散前后 SEM照片 (倍率: x50,000) | | | 분산되지 않은 CNT 未分散的 CNT | 분산 후 CNT 分散后的 CNT |

CHARACTERISTICS

- 기존 대전방지 소재 원가 절감, 수명 단점 보완
节减其他防止带电材料的成本, 加长寿命
- 전자파 차폐, 방열, 정전기 방지, 난연, 강도등 소비자 요구에 맞는 고분자 복합 소재 제조
防辐射、防热、防静电、难燃、强度等, 可按照顾客的需求制造高分子复合材料
- Particle 및 슬러지 방지가 요구되는 청정 요구공정에 기존의 카본블랙 소재 대체
需要防止Particle及淤泥的清净工序中, 可替代原有的碳黑材料
- 최적화된 분산 CNT 소재 생산 가능
可生产最佳化分散的CNT材料

소재판매销售原料(Rod, Pipe, Plate)

PCTFE / PFA / PEEK / PEEK(C/F함유含)

Plate, PCTFE, PFA 소재 제작 입니다.
制作Plate, PCTFE, PFA材料。



PCTFE, PFA, PEEK, PEEK(C/F함유 含)

- 아래 표 이외 사이즈의 경우 금형 제작후 생산 가능함
以下表以外的尺寸可制作模具后生产。

| Plate 소재제작 制作材料 | 가로 橫(mm) | | 세로 竪(mm) | | PCTFE 5~30T PFA 5~60T PEEK 5~20T PEEK(C/F함유 含)5~20T |
|-----------------|----------|-----|----------|-----|--|
| | 230 | 315 | 260 | 305 | |
| | 310 | 520 | 310 | 520 | |
| | | | | | |
| | | | | | |

PCTFE 소재 제작 制作Plate材料

| R O D | 외 경外徑 (Ø) | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 |
|---------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 길이長度 (L) | 130 | 120 | 100 | 80 | 70 | 50 | 40 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| P I P E (외경기준 外徑为准) | 외 경外徑 (Ø) | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 |
| | 길이長度 (L) | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 130 | 120 | 100 | 100 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |

PFA 소재 제작 制作Plate材料

| R O D | 외 경外徑 (Ø) | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 |
|---------------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 길이長度 (L) | 130 | 120 | 100 | 80 | 70 | 60 | 60 | 50 | 50 | 50 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| P I P E (외경기준 外徑为准) | 외 경外徑 (Ø) | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 |
| | 길이長度 (L) | 180 | 180 | 160 | 160 | 150 | 150 | 150 | 130 | 130 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |



Material

PFA / PTFE / PVDF / PCTFE / PE / MC-NYLON / PEEK / Vespel / Cerazol / PVC / CPVC / POM / PET / CERAMIC / PPS / ETC(Polyimide)