

에프고
스튜디오앤들
&그립인디케이터
&스케일

레퍼

노트

손잡이

플란자

텐셔너

가이드롤러
&가이드라인

플란자



플란자



에르고
스피얼

핸들
& 그립

인디케이터
& 시계 알람

레버

노브

손잡이

플란자

텐서너

& 가이드플러
인디케이터

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>소프트 플란자</p> <p>사이즈추가</p>  <p>계재쪽 292</p> <p>품번 SPL,ZSP,LSPL</p> <p>사양 나사 사이즈 M3~M20</p> | <p>스프링 플란자</p> <p>사이즈추가</p>  <p>계재쪽 294</p> <p>품번 PL,PLN,LPL,LPLN,ZP,ZN</p> <p>사양 나사 사이즈 M3~M24</p> | <p>볼 플란자</p> <p>사이즈추가</p>  <p>계재쪽 296</p> <p>품번 BST,BSU,LBST,LBSU</p> <p>사양 나사 사이즈 M3~M20</p> | <p>육각홀 볼 플란자</p> <p>사이즈추가 PRICE DOWN</p>  <p>계재쪽 298</p> <p>품번 BST-A,BSU-A,LBST-A,LBSU-A</p> <p>사양 나사 사이즈 M3~M24</p> |
| <p>엔프라 케이스 플란자 스테인레스 케이스 플란자</p>  <p>계재쪽 300</p> <p>품번 EBP,SBP</p> <p>사양 케이스 외경 4~12</p> | <p>볼 버튼</p>  <p>계재쪽 301</p> <p>Venlic</p> <p>품번 BLB</p> <p>사양 적용 볼 플란자 M4~M24</p> | <p>인덱스 플란자(노즈 록 형)</p> <p>NEW</p>  <p>계재쪽 302</p> <p>품번 GDX</p> <p>사양 나사 사이즈 M12,M16,M20</p> | <p>인덱스 플란자</p>  <p>계재쪽 304</p> <p>품번 NDX</p> <p>사양 나사 사이즈 M10~M20</p> |

인덱스 플란자



기재쪽 306

품번 SDX

사양 나사 사이즈 M10~M20

인덱스 플란자



기재쪽 307

품번 WDX

사양 샤프트 외경 12~22

인덱스 플란자(노브 없음)



기재쪽 308

품번 NDX-N

사양 나사 사이즈 M10~M20

인덱스 플란자(노브 있음)



기재쪽 310

품번 SDX-N

사양 나사 사이즈 M10~M20

인덱스 플란자(노브 없음)



기재쪽 311

품번 WDX-N

사양 샤프트 외경 12~22

전용 렌치



기재쪽 312

품번 SDX-Z

사양 SDX용 렌치

스프링 플란자
전용 렌치

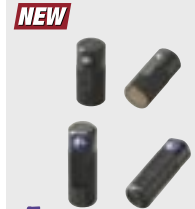


기재쪽 313

품번 PW

사양

사이드 플란자



기재쪽 314

품번 WP1,WPU

사양 본체 외경 8~22

스프링 로케이트 핀



기재쪽 316

품번 BJ765,BJ766

사양 케이스 외경 6~16

스프링 로케이트 핀(암나사)



기재쪽 317

품번 BJ795

사양 케이스 외경 10,16

편심 블록



기재쪽 318

품번 BJ767

사양 스프링 로케이트 핀용

끼움 패드



기재쪽 319

품번 BJ768

사양 스프링 로케이트 핀용

스틸
알루미늄

&그립

인덱스
&스캐일

레버

노브

스프링

플랜지

텐서너

& 가이드
핀



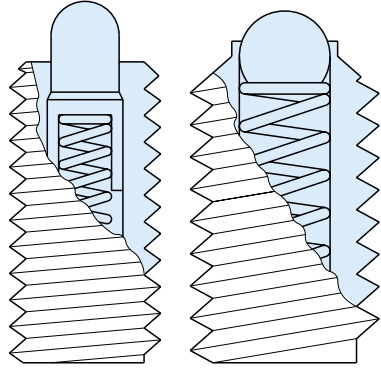
PLUNGERS <플란자>

플란자는 나사부의 본체에 스프링을 내장하여 압입력에 의해 센터핀 또는 볼이 상하로 움직입니다.

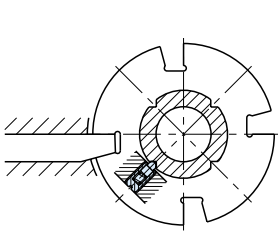
소형 형상은 기계장치/치공구에 내장시키기에 적합하고 plunger라는 어원대로(돌입), 인덱스나 스토퍼 등의 가벼운 위치결정 부품으로서, 금형, 각종 기계, 치공구 등에 넓게 이용되고 있습니다. 독일 Heinrich Kipp Werk의 숙련 기술로 제조된 제품은 한국을 비롯해 유럽, 미국, 일본 등으로 수출되어 세계 각지에서 신뢰를 얻고 있습니다.

특징

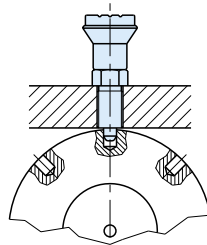
- 간단한 설계로 인덱스나 위치결정 기구로 사용.
- 중하중/경하중 등 다양한 종류
- 플란자와 함께 볼 버튼도 구비하고 있습니다. 정확한 위치결정에 이용하세요.



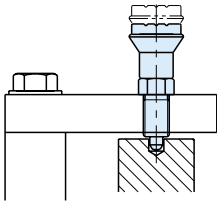
사용에 및 사용방법



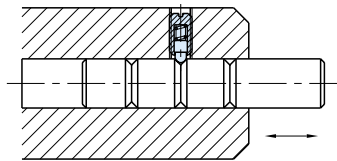
인덱스의 예비지침



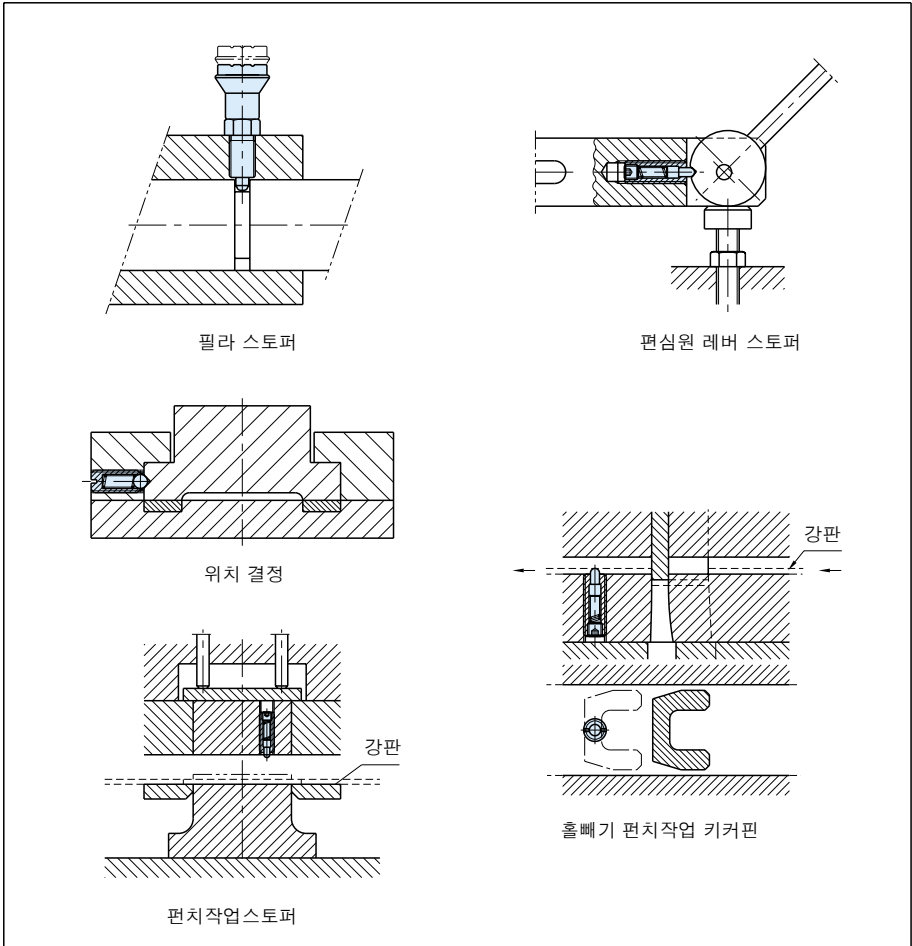
인덱스



인덱스 및 위치 결정



필라 스토퍼


 스테일
업고

 & 그립
핸들

 & 스케일
인디케이터

레버

노브

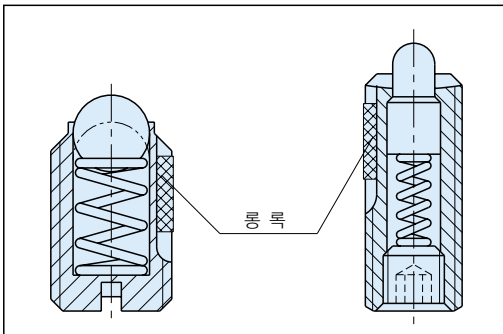
 스펀지
이

 플랜지
치

 텐서
너

 & 가이드
핀

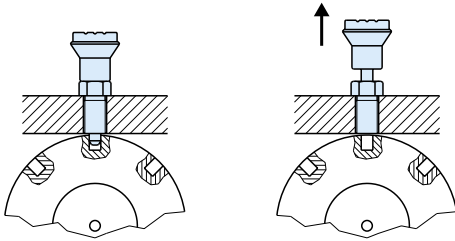
통 록 기능에 대해



1. 독자적인 탄력 나일론제 록 방식에 의해 나사산 측면이 압력을 받아 빠짐 모멘트가 높아지기 때문에 흔들림·타격·진동에 의해 헐거워지거나 빠지는 일이 없습니다.
2. 나일론 록에 의해 플랜지의 가조임이나 특별한 방법에 의한 위치결정이 필요 없으므로 위치 조정을 쉽게 할 수 있습니다.
3. 로크링·스프링와셔·너트 등의 로크용 부품이 필요없으므로 비용이 절감됩니다.
4. 반복사용(약 20회)이 가능합니다.

인덱스 플란자에 대해

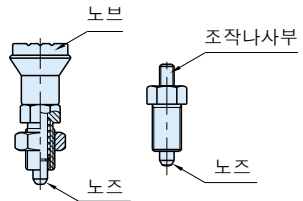
인덱스 플란자 사용방법(노즈 록 없음)



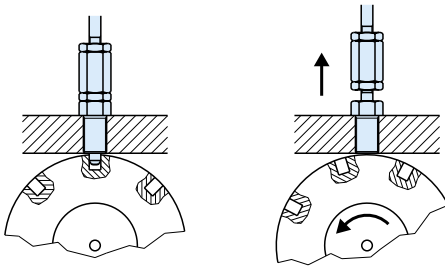
노즈로 위치결정할 수 있습니다.

노브를 당기면 노즈가 빠집니다.

1. 노브(조작나사부)를 당기면 노즈가 빠져 위치결정이 간단하게 해제되고, 손을 떼면 노즈는 내장 스프링에 의해 원상태로 돌아가는 핸드조작의 스프링 플란자입니다.
2. 노브없는 타입은, 조작나사부를 연결하여 원격으로 조작할 수 있습니다.
3. 노즈 록 타입의 경우는, 노브(조작나사부)를 당긴 상태에서 90도 회전하면 노즈가 쫓힌 상태에서 록(고정)됩니다.



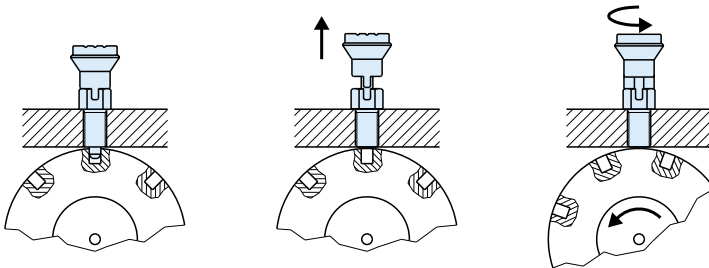
인덱스 플란자 사용방법(노브 없음)



노즈로 위치결정할 수 있습니다.

조작나사부를 당기면 노즈가 빠집니다.

인덱스 플란자 사용방법(노즈 록 있음)



노즈로 위치결정할 수 있습니다.

노브를 당기면 노즈가 빠집니다.

노브를 90° 회전시키면 노즈가 마지막 위치에서 잠깁니다.

에프고

& 핸들

& 인디케이터

레버

노브

손잡이

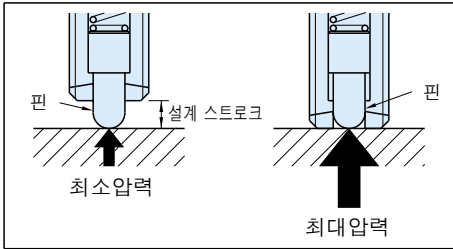
플란자

텐셔너

& 가이드롤러

플란자의 압력표시에 대해

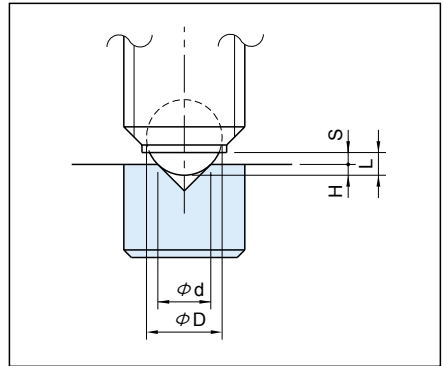
제품의 치수에는 플란자 압력이 표시되어 있으므로, 하중설정에 참고 하십시오.



- 최소압력은 플란자의 선단이 접지해, 핀 또는 볼이 들어가기시작하는 데(스프링이 오므라드는 데) 필요한 힘을 표시합니다.
- 최대압력은 핀 또는 볼이 본체에 완전히 들어간 부분에서의 압력을 표시합니다.
- 백 캡 등으로 설계압력을 변경할 수 없습니다.

볼 버튼의 이용에 대해

1. 볼 버튼은 플란자의 모든 타입에 이용할 수 있습니다. 열처리가 되어 있으므로 마모에 강하며 정확한 위치결정에 적합합니다. 본체 측면은 연마 되어 있어, 정확한 위치에 끼워넣을 수 있습니다.
2. 볼플란자 M3사이즈에서는 볼 설계 스트로크가 짧으므로 볼 버튼은 이용할 수 없습니다. 그 외 사이즈는 볼 버튼 적용량을 봐주세요.
3. 볼플란자에서 적용외의 볼버튼을 사용하시는 경우, 혹은 그외의 플란자 제품에 볼버튼을 사용하시는 경우는 아래 계산식을 참고하여 플란자 높이와 유효 스트로크를 산출하여 적절한 볼 버튼을 고르십시오.
4. 플란자 설계 스트로크는 10%정도의 오차가 생기는 경우가 있습니다. 설계 스트로크는 제품 치수란을 봐주세요.



공 식

$$H = \frac{D+d}{2} \sqrt{\frac{2}{2}} D \quad S=L-H$$

- H= 플란자 높이
- S= 유효 스트로크
- L= 플란자 설계 스트로크
- D= 플란자 핀 또는 볼 직경
- d= 볼 버튼의 홀 직경

에프코
&그립
인디케이터
레버
리프터
스핀이
플랜자
텐셔너
& 가이드롤러

SPL,ZSP,LSPL

쇼트 플랜자

사이즈추가
적색무사표기



SPL (중하중용) LSPL (롱 록 부착)



ZSP (경하중용) ZSP-SUS (경하중용, SUS제)

본 체 <스틸제>

- Ma. 재 질** 스텝
- T. 처 리** 검경 착색
- <SUS제>**
- Ma. 재 질** SUS303

코일 스프링 <스틸제>

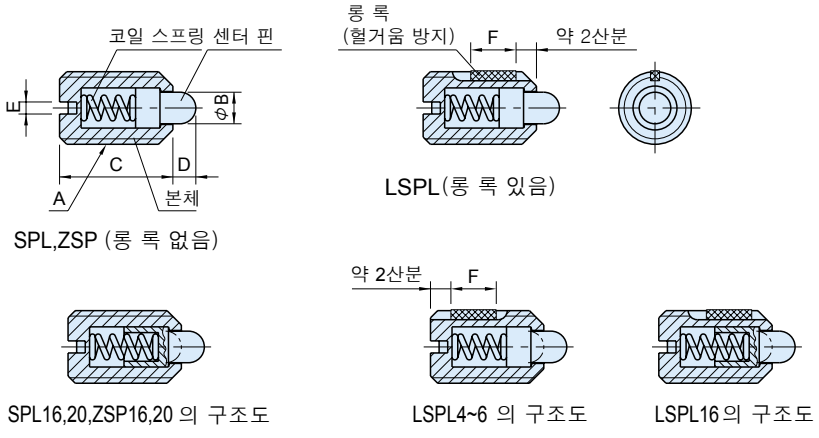
- Ma. 재 질** SWPA
- <SUS제>**
- Ma. 재 질** SUS301

센터 핀 <스틸제>

- Ma. 재 질** 스텝
(ZSP는 아연도금)
- Ha. 경 도** HRC56~60
- <SUS제>**
- Ma. 재 질** SUS420

롱 록 <LSPL>

- Ma. 재 질** 나일론 수지



| 타 입 | A | B | C | D | E | F | 질량 (g) | |
|--------------------|----|----------|-----|----|-----|-----|--------|-----|
| SPL ZSP LSPL | 4 | M 4×0.7 | 1.8 | 9 | 1.5 | 0.6 | 5 | 0.4 |
| | 5 | M 5×0.8 | 2.4 | 12 | 2 | 0.8 | 6 | 1 |
| | 6 | M 6×1 | 2.7 | 14 | | 1 | 7 | 1.7 |
| | 8 | M 8×1.25 | 4 | 16 | 1.2 | 8 | 4 | |
| | 10 | M10×1.5 | 4.5 | 19 | 2.5 | 1.6 | 9 | 7 |
| | 12 | M12×1.75 | 6 | 22 | 3.5 | 2 | 10 | 13 |
| | 16 | M16×2 | 8.5 | 24 | 4.5 | 2.5 | 14 | 24 |
| | 20 | M20×2.5 | 10 | 30 | 6.5 | | - | 46 |

■SPL,LSPL(중하중용)

| 등록 없음 | | | | 등록 있음 | | 압력(N) 최소~최대 |
|-------|-------|-----------|--------|--------|--------|----------------|
| 스틸제 | | SUS제 | | 스틸제 | | |
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| SPL 4 | 3,000 | SPL 4-SUS | 3,800 | LSPL 4 | 5,000 | 6~20 |
| SPL 5 | 3,000 | SPL 5-SUS | 3,700 | LSPL 5 | 5,100 | |
| SPL 6 | 3,000 | SPL 6-SUS | 3,700 | LSPL 6 | 5,200 | 7~20 |
| SPL 8 | 3,200 | SPL 8-SUS | 5,000 | LSPL 8 | 5,200 | 15~30 |
| SPL10 | 3,300 | SPL10-SUS | 5,800 | LSPL10 | 5,500 | 20~35 |
| SPL12 | 5,200 | SPL12-SUS | 7,400 | LSPL12 | 13,800 | 30~55 |
| SPL16 | 6,700 | SPL16-SUS | 9,700 | LSPL16 | 18,400 | 45~100 |
| SPL20 | 9,400 | SPL20-SUS | 12,700 | - | - | 60~120 |

■ZSP(경하중용)

| 스틸제 | | SUS제 | | 압력(N) 최소~최대 |
|-------|--------|-----------|--------|----------------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| - | - | ZSP 4-SUS | 4,400 | 3~10 |
| - | - | ZSP 5-SUS | 4,400 | |
| - | - | ZSP 6-SUS | 4,600 | 4~10 |
| ZSP 8 | 3,700 | ZSP 8-SUS | 5,500 | 7~15 |
| ZSP10 | 3,900 | ZSP10-SUS | 6,400 | 9~16 |
| ZSP12 | 5,800 | ZSP12-SUS | 8,400 | 14~26 |
| ZSP16 | 7,900 | ZSP16-SUS | 10,400 | 22~50 |
| ZSP20 | 10,600 | ZSP20-SUS | 13,800 | 30~60 |

특 징

- 길이가 짧아 좁은 공간에서 편리하게 이용할 수 있습니다.
- 경하중용의 센터 핀에는 중하중용과 구별하기 위해, 아연도금이 되어 있습니다.
- 헐거움 방지기능(등록 타입)
진동에 강하다.
빠짐 모멘트가 높다.
확실한 위치 결정
탈착횟수 약 20회까지 헐거움 방지기능을 합니다.

기술데이터(등록 타입)

| 품 번 | 모멘트 (N.m) | |
|--------|-----------|------|
| | 취부 | 떼어냄 |
| LSPL 4 | 0.18 | 0.12 |
| LSPL 5 | 0.12 | 0.08 |
| LSPL 6 | 0.44 | 0.21 |
| LSPL 8 | 1.1 | 0.38 |
| LSPL10 | 1.36 | 0.62 |
| LSPL12 | 2.11 | 1.41 |
| LSPL16 | 3.95 | 3.05 |

 스티얼
일고

 &그립
핸들

 &스캐일
인디케이터

레버

노브

손잡이

 플립판
장치

텐서너

 &가이드
핀
인
리버

PL,PLN,LPL,LPLN,ZP,ZN

스프링 플란자

사이즈추가
적색문자표기



PL (중하중용, 스틸 핀) PLN (중하중용, 수지핀) LPL-SUS (롱 록 있음, SUS제)



ZP (중하중용, 스틸핀) ZN (경하중용, 수지핀)

본 체 <PL, LPL, ZP, PLN, LPLN, ZN>

- Ma. 재 질 스틸
- Tr. 처 리 검정착색
- <PL-SUS, LPL-SUS, PLN-SUS>
- Ma. 재 질 SUS303

코일 스프링 <PL, LPL, ZP, PLN, LPLN, ZN>

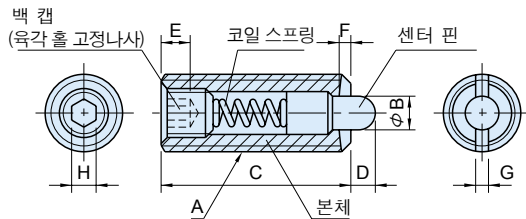
- Ma. 재 질 SWPA
- <PL-SUS, PLN-SUS>
- Ma. 재 질 SUS301
- <LPL-SUS>
- Ma. 재 질 SUS302WPA

센터 핀 <PL, LPL, ZP>

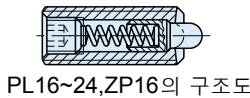
- Ma. 재 질 스틸(ZP는 아연도금)
- Ha. 경 도 HRC56~60
- <PLN, PLN-SUS, LPLN, ZN>
- Ma. 재 질 나일론 수지
- <PL-SUS, LPL-SUS>
- Ma. 재 질 SUS420

롱 록 <LPL, LPLN, LPL-SUS>

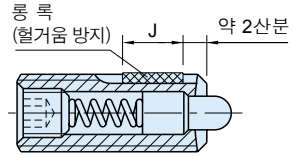
- Ma. 재 질 나일론 수지



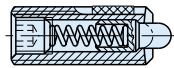
PL, PLN, ZP, ZN
(롱 록 없음)



PL16~24, ZP16의 구조도



LPL, LPLN
(롱 록 있음)



LPL16, LPLN16의 구조도

| 타입 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | 질량 (g) | 적용전용렌치 품번 | |
|--------------------------------------|----|----------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----------|------|
| PL PLN LPL LPLN ZP ZN | 3 | M3×0.5 | 1 | 10 | 1.5 | 1 | 0.4 | 0.7 | - | 0.35 | - | |
| | 4 | M4×0.7 | 1.5 | 15 | | 0.6 | 0.6 | 1.3 | | 0.8 | PW 4 | |
| | 5 | M5×0.8 | 2.4 | 18 | 2.3 | 2 | 0.8 | 0.8 | 1.5 | 7 | 1.3 | PW 5 |
| | 6 | M6×1 | 2.7 | 20 | 2.5 | | 1 | 1 | 2 | 2.5 | PW 6 | |
| | 8 | M8×1.25 | 3.5 | 22 | 3 | 3 | 1.4 | 1.2 | 2.5 | 8 | 6 | PW 8 |
| | 10 | M10×1.5 | 4 | | | | | 3.5 | 3 | 9 | 9 | PW10 |
| | 12 | M12×1.75 | 6 | 28 | 4 | 5 | 2 | 2 | 4 | 10 | 16 | PW12 |
| | 16 | M16×2 | 7.5 | 32 | 5 | 6 | 2.5 | 2.5 | 5 | 14 | 35 | PW16 |
| | 20 | M20×2.5 | 10 | 40 | 7 | 8 | | | 6 | - | 67 | PW20 |
| | 24 | M24×3 | 12 | 52 | 10 | 10 | 3 | 2.5 | 8 | - | 123 | PW24 |

■PL,PLN,LPL,LPLN(스틸제 중하중용)

| 등록 없음 | | | | 등록 있음 | | | | 압력(N) 최소~최대 |
|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|----------------|
| 스틸 노즈형 | | 나일론 노즈형 | | 스틸 노즈형 | | 나일론 노즈형 | | |
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| PL 3 | 6,700 | - | - | - | - | - | - | 0.5~ 3 |
| PL 4 | 5,500 | PLN 4 | 6,400 | - | - | - | - | 5 ~16 |
| PL 5 | 5,500 | PLN 5 | 6,400 | LPL 5 | 7,100 | LPLN 5 | 8,100 | 6 ~20 |
| PL 6 | 5,800 | PLN 6 | 6,700 | LPL 6 | 7,400 | LPLN 6 | 8,300 | 7 ~20 |
| PL 8 | 6,400 | PLN 8 | 8,100 | LPL 8 | 8,500 | LPLN 8 | 9,500 | 9 ~35 |
| PL10 | 8,100 | PLN10 | 9,400 | LPL10 | 9,400 | LPLN10 | 11,000 | |
| PL12 | 10,100 | PLN12 | 11,400 | LPL12 | 18,400 | LPLN12 | 20,700 | 10 ~55 |
| PL16 | 11,500 | PLN16 | 13,800 | LPL16 | 23,000 | LPLN16 | 25,300 | 45~100 |
| PL20 | 15,000 | - | - | - | - | - | - | 60~120 |
| PL24 | 23,000 | - | - | - | - | - | - | 80~160 |

■ZP,ZN(스틸제 중하중용,등록 없음)

| 스틸 노즈형 | | 나일론 노즈형 | | 압력(N) 최소~최대 |
|--------|--------|---------|--------|----------------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| ZP 4 | 5,900 | ZN 4 | 6,700 | 2~7 |
| ZP 5 | 6,000 | ZN 5 | 7,400 | 3~10 |
| ZP 6 | 6,100 | ZN 6 | 7,400 | 3~9 |
| ZP 8 | 7,400 | ZN 8 | 9,000 | 4~16 |
| ZP10 | 8,000 | ZN10 | 9,800 | |
| ZP12 | 11,000 | ZN12 | 12,700 | 5~27 |
| ZP16 | 12,700 | ZN16 | 15,000 | 20~45 |

■PL-SUS,PLN-SUS,LPL-SUS(SUS제)

| 등록 없음 | | | | 등록 있음 | | 압력(N) 최소~최대 |
|----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|----------------|
| SUS 노즈형 | | 나일론 노즈형 | | SUS 노즈형 | | |
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| - | - | PLN 4-SUS | 7,500 | - | - | 5~16 |
| PL 5-SUS | 12,700 | PLN 5-SUS | 7,400 | LPL 5-SUS | 17,300 | 5~17 |
| PL 6-SUS | 12,700 | PLN 6-SUS | 7,400 | LPL 6-SUS | 17,300 | 6~17 |
| PL 8-SUS | 15,000 | PLN 8-SUS | 8,400 | LPL 8-SUS | 19,600 | 7~29 |
| PL10-SUS | 17,300 | PLN10-SUS | 9,800 | LPL10-SUS | 21,900 | 8~31 |
| PL12-SUS | 21,900 | PLN12-SUS | 12,700 | LPL12-SUS | 34,500 | 10~47 |
| - | - | PLN16-SUS | 19,600 | - | - | 45~100 |

특징(등록 타입)

- 헐거움 방지기능
진동에 강하다.
빠짐 모멘트가 높다.
확실한 위치 결정
탈착횟수가 약 20회까지 헐거움 방지기능을 합니다.

사용예,사용방법

- 부드러운 소재에는 나일론 수지제 센터 핀인 나일론 노즈형을 사용하세요.
- 백 캡쪽에서 삽입하는 경우에는, 별매품인 스프링 플란자 전용렌치를 이용하세요.

참조페이지

스프링 플란자 전용렌치에 대해서는 P.313을 보세요.

기술데이터(등록 타입)

| 타 입 | 모멘트 (N.m) | |
|------------------------|-----------|-----------|
| | 취부 | 떼어냄 |
| LPL LPLN LPL-SUS | 5 | 0.12 0.08 |
| | 6 | 0.45 0.22 |
| | 8 | 1.05 0.37 |
| | 10 | 1.3 0.6 |
| | 12 | 2 1.3 |
| 16 | 3.9 3 | |

스티일고

&그립

&스캐일타입

래퍼

노피

손잡이

플랜지

텐서너

&가이드볼퍼



BST,BSU,LBST,LBSU

볼 플란자

사이즈추가
적색문자표기



BST,BSTH
(스틸제)



BSU,BSUH
(SUS제)



LBST,LBSTH
(스틸제, 통록 있음)



LBSU,LBSUH
(SUS제, 통록 있음)

본 체 <BST, LBST, BSTH, LBSTH>

- Ma 재 질** 스텝
- Tr 처 리** 검정착색
- <BSU, LBSU, BSUH, LBSUH>
- Ma 재 질** SUS303

코일 스프링 <BST, LBST, BSTH, LBSTH>

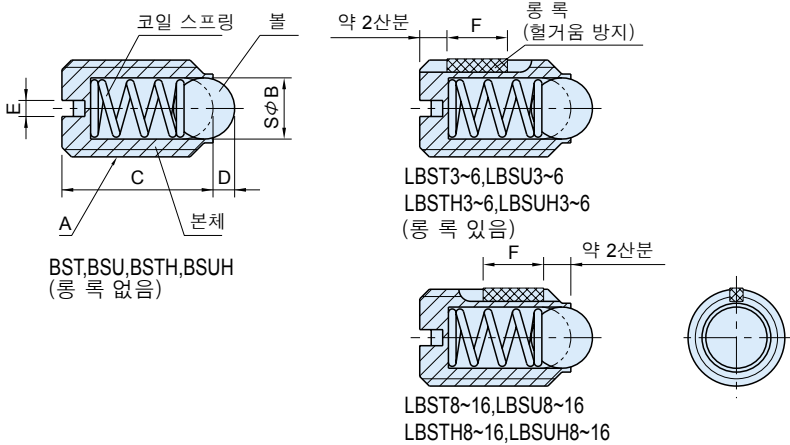
- Ma 재 질** SWPA
- <BSU, BSUH>
- Ma 재 질** SUS301
- <LBSU, LBSUH>
- Ma 재 질** SUS302WPA

볼 <BST, LBST, BSTH, LBSTH>

- Ma 재 질** 스텝
- Ha 경 도** HRC56~60
- <BSU, LBSU, BSUH, LBSUH>
- Ma 재 질** SUS420

통 록 <LBST, LBSU, LBSTH, LBSUH>

- Ma 재 질** 나일론 수지



| 타 입 | | A | B | C | D | E | F | 질량 (g) |
|--|---------|----------|-----|-----|-----|-----|----|--------|
| BST LBST BSU LBSU BSTH LBSTH BSUH LBSUH | 3 | M 3×0.5 | 1.5 | 7 | 0.5 | 0.4 | 4 | 0.2 |
| | 4 | M 4×0.7 | 2.5 | 9 | 0.8 | 0.6 | 5 | 0.6 |
| | 5 | M 5×0.8 | 3 | 12 | 0.9 | 0.8 | 6 | 0.9 |
| | 6 | M 6×1 | 3.5 | 14 | 1 | 1 | 7 | 1.5 |
| | 8 | M 8×1.25 | 5 | 16 | 1.5 | 1.2 | 8 | 3.5 |
| | 10 | M10×1.5 | 6 | 19 | 2 | 1.6 | 9 | 7 |
| | 12 | M12×1.75 | 8 | 22 | 2.5 | 2 | 10 | 10 |
| | 16 | M16×2 | 10 | 24 | 3.5 | | 14 | 24 |
| 20 | M20×2.5 | 12 | 30 | 4.5 | 2.5 | - | 45 | |

■BST, LBST, BSU, LBSU(경하중용)

| 스틸제 | | | | SUS제 | | | | 압력(N) 최소~최대 |
|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|----------------|
| 등록 없음 | | 등록 있음 | | 등록 없음 | | 등록 있음 | | |
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| BST 3 | 2,800 | LBST 3 | 5,800 | BSU 3 | 8,000 | LBSU 3 | 11,500 | 1.5~3 |
| BST 4 | 2,100 | LBST 4 | 3,800 | BSU 4 | 6,700 | LBSU 4 | 8,900 | 4 ~10 |
| BST 5 | 2,100 | LBST 5 | 3,900 | BSU 5 | 6,700 | LBSU 5 | 9,000 | 6 ~11 |
| BST 6 | 2,100 | LBST 6 | 4,000 | BSU 6 | 6,700 | LBSU 6 | 9,000 | 9 ~13 |
| BST 8 | 3,200 | LBST 8 | 5,000 | BSU 8 | 9,200 | LBSU 8 | 11,300 | 15 ~30 |
| BST10 | 3,200 | LBST10 | 5,200 | BSU10 | 11,000 | LBSU10 | 12,700 | 20 ~35 |
| BST12 | 4,800 | LBST12 | 10,400 | BSU12 | 12,700 | LBSU12 | 20,700 | 30 ~55 |
| BST16 | 6,700 | LBST16 | 15,000 | BSU16 | 15,000 | LBSU16 | 26,500 | 65 ~125 |
| BST20 | 9,200 | - | - | BSU20 | 18,400 | - | - | 80 ~160 |

■BSTH, LBSTH, BSUH, LBSUH(중하중용)

| 스틸제 | | | | SUS제 | | | | 압력(N) 최소~최대 |
|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|----------------|
| 등록 없음 | | 등록 있음 | | 등록 없음 | | 등록 있음 | | |
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| BSTH 3 | 3,100 | LBSTH 3 | 5,200 | BSUH 3 | 8,700 | LBSUH 3 | 11,300 | 5~7 |
| BSTH 4 | 2,500 | LBSTH 4 | 4,400 | BSUH 4 | 7,600 | LBSUH 4 | 10,100 | 12~22 |
| BSTH 5 | 2,500 | LBSTH 5 | 4,400 | BSUH 5 | 7,600 | LBSUH 5 | 10,100 | 19~30 |
| BSTH 6 | 2,500 | LBSTH 6 | 4,500 | BSUH 6 | 7,600 | LBSUH 6 | 10,100 | 28~40 |
| BSTH 8 | 3,500 | LBSTH 8 | 5,300 | BSUH 8 | 10,100 | LBSUH 8 | 12,700 | 47~73 |
| BSTH10 | 3,600 | LBSTH10 | 5,600 | BSUH10 | 11,500 | LBSUH10 | 13,800 | 66~100 |
| BSTH12 | 5,400 | LBSTH12 | 11,500 | BSUH12 | 15,000 | LBSUH12 | 23,000 | 66~120 |
| BSTH16 | 7,500 | LBSTH16 | 16,100 | BSUH16 | 17,300 | LBSUH16 | 28,800 | 90~180 |
| BSTH20 | 11,000 | - | - | BSUH20 | 21,900 | - | - | 115~240 |

특징(등록 타입)

- 헬거움 방지기능
진동에 강하다.
빠짐 모멘트가 높다.
확실한 위치 결정
탈착횟수가 약 20회까지 헬거움 방지기능을 합니다.

사용방법

별매인 볼 버튼과 셋트로 이용하세요.

참조페이지

볼 버튼에 대해서는 P.301을 보세요

기술데이터(등록 타입)

| 타입 | 모멘트(N.m) | | |
|--------------------------------|----------|------|------|
| | 취부 | 떼어냄 | |
| LBST LBSU LBSTH LBSUH | 3 | 0.1 | 0.07 |
| | 4 | 0.18 | 0.12 |
| | 5 | 0.12 | 0.08 |
| | 6 | 0.43 | 0.21 |
| | 8 | 1.09 | 0.37 |
| | 10 | 1.36 | 0.62 |
| | 12 | 2.03 | 1.36 |
| 16 | 3.95 | 2.95 | |

스테일고

&그립

 인디케이터
&스캐일타입

레버

노피

스프링이

플랜지

텐서너

 & 가이드볼퍼
인디케이터

BST-A,BSU-A,LBST-A,LBSU-A

육각홀 볼 플란자

사이즈추가
적색문자표기
PRICE DOWN



BST-A, BSTH-A
(스틸제)



BSU-A, BSUH-A
(SUS제)



LBST-A, LBSTH-A
(스틸제)



LBSU-A, LBSUH-A
(SUS제)

본체 <BST-A, LBST-A, BSTH-A, LBSTH-A>

Ma 재질 스텝
Tr 처리 검정착색
<BSU-A, LBSU-A, BSUH-A, LBSUH-A>
Ma 재질 SUS303

코일 스프링 <BST-A, LBST-A, BSTH-A, LBSTH-A>

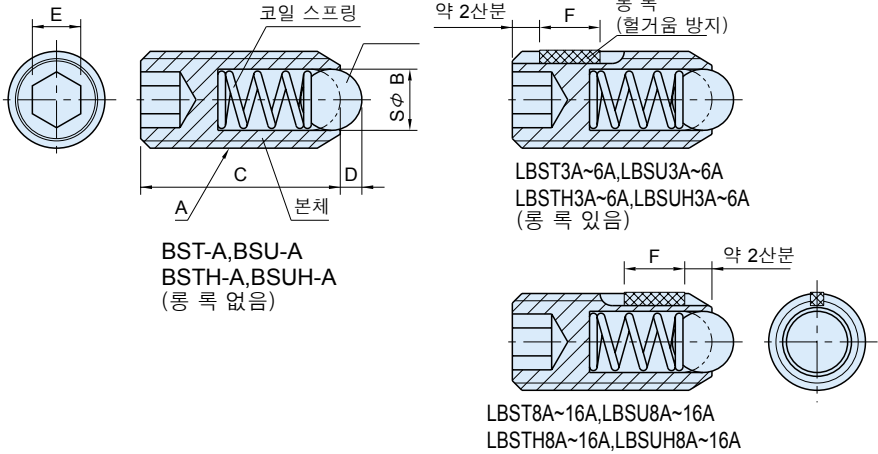
Ma 재질 SWPA
<BSU-A, BSUH-A>
Ma 재질 SUS301
<LBSU-A, LBSUH-A>
Ma 재질 SUS302WPA

볼 <BST-A, LBST-A, BSTH-A, LBSTH-A>

Ma 재질 스텝
Ha 경도 HRC56~60
<BSU-A, LBSU-A, BSUH-A, LBSUH-A>
Ma 재질 SUS420

통록 <LBST-A, LBSU-A, LBSTH-A, LBSUH-A>

Ma 재질 나일론 수지



| 품번 | A | B | C | D | E | F | 질량 (g) |
|---------|----|----------|-----|----|-----|-----|--------|
| BST-A | 3 | M 3×0.5 | 1.5 | 9 | 0.5 | 1.5 | 0.23 |
| | 4 | M 4×0.7 | 2.5 | 10 | 0.8 | 2 | 0.46 |
| LBST-A | 5 | M 5×0.8 | 3 | 14 | 0.9 | 3 | 1.27 |
| BSU-A | 6 | M 6×1 | 3.5 | 15 | 1 | 7 | 2 |
| LBSU-A | 8 | M 8×1.25 | 5 | 18 | 1.5 | 8 | 4 |
| BSTH-A | 10 | M10×1.5 | 6 | 23 | 2 | 9 | 8 |
| LBSTH-A | 12 | M12×1.75 | 8 | 26 | 2.5 | 10 | 12 |
| BSUH-A | 16 | M16×2 | 10 | 33 | 3.5 | 14 | 31 |
| LBSUH-A | 20 | M20×2.5 | 12 | 43 | 4.5 | 10 | 64 |
| | 24 | M24×3 | 15 | 48 | 5.5 | 12 | 100 |

■BST-A, LBST-A, BSU-A, LBSU-A (경하중용)

| 스틸제 | | | | SUS제 | | | | 압력(N) 최소~최대 |
|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|----------------|
| 등록 없음 | | 등록 있음 | | 등록 없음 | | 등록 있음 | | |
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| BST 3A | 2,500 | LBST 3A | 4,200 | BSU 3A | 6,900 | LBSU 3A | 8,600 | 1.5~3 |
| BST 4A | 2,000 | LBST 4A | 3,500 | BSU 4A | 5,800 | LBSU 4A | 7,500 | 4 ~10 |
| BST 5A | 2,000 | LBST 5A | 3,500 | BSU 5A | 5,800 | LBSU 5A | 7,500 | 6 ~11 |
| BST 6A | 2,100 | LBST 6A | 3,800 | BSU 6A | 6,300 | LBSU 6A | 8,400 | 9 ~13 |
| BST 8A | 2,900 | LBST 8A | 4,600 | BSU 8A | 9,000 | LBSU 8A | 10,900 | 15 ~30 |
| BST10A | 3,200 | LBST10A | 4,800 | BSU10A | 10,100 | LBSU10A | 12,400 | 20 ~35 |
| BST12A | 4,600 | LBST12A | 8,700 | BSU12A | 12,300 | LBSU12A | 17,600 | 30 ~55 |
| BST16A | 6,400 | LBST16A | 12,400 | BSU16A | 15,000 | LBSU16A | 22,200 | 65~125 |
| BST20A | 9,200 | - | - | BSU20A | 19,000 | - | - | 80~160 |
| BST24A | 18,400 | - | - | BSU24A | 36,600 | - | - | 90~180 |

■BSTH-A, LBSTH-A, BSUH-A, LBSUH-A (경하중용) : 가격 다운

| 스틸제 | | | | SUS제 | | | | 압력(N) 최소~최대 |
|---------|--------|----------|--------|---------|--------|----------|--------|----------------|
| 등록 없음 | | 등록 있음 | | 등록 없음 | | 등록 있음 | | |
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| BSTH 3A | 3,300 | LBSTH 3A | 4,600 | BSUH 3A | 8,700 | LBSUH 3A | 10,400 | 5~7 |
| BSTH 4A | 2,500 | LBSTH 4A | 3,500 | BSUH 4A | 7,600 | LBSUH 4A | 9,200 | 12~22 |
| BSTH 5A | 2,500 | LBSTH 5A | 3,500 | BSUH 5A | 7,600 | LBSUH 5A | 9,200 | 19~30 |
| BSTH 6A | 2,500 | LBSTH 6A | 4,300 | BSUH 6A | 7,600 | LBSUH 6A | 10,100 | 28~40 |
| BSTH 8A | 3,500 | LBSTH 8A | 5,300 | BSUH 8A | 10,100 | LBSUH 8A | 12,100 | 47~73 |
| BSTH10A | 3,600 | LBSTH10A | 5,600 | BSUH10A | 11,500 | LBSUH10A | 13,800 | 66~100 |
| BSTH12A | 5,400 | LBSTH12A | 9,900 | BSUH12A | 15,000 | LBSUH12A | 20,400 | 66~120 |
| BSTH16A | 7,500 | LBSTH16A | 13,800 | BSUH16A | 17,300 | LBSUH16A | 28,800 | 90~180 |
| BSTH20A | 11,000 | - | - | BSUH20A | 21,900 | - | - | 115~240 |
| BSTH24A | 20,100 | - | - | BSUH24A | 38,000 | - | - | 130~270 |

특징(등록 타입)

- 혈거음 방지기능
 - 진동에 강하다.
 - 빠짐 모멘트가 높다.
 - 확실한 위치 결정
 - 탈착횟수가 약 20회까지 혈거음 방지기능을 합니다.

사용에 및 사용방법

별매인 볼 버튼(BLB)과 셋트로 이용하세요.

참조페이지

볼 버튼에 대해서는 P.301을 보세요.

기술데이터(등록 타입)

| 타입 | 모멘트 (N.m) | | |
|--|-----------|------|------|
| | 취부 | 떼어냄 | |
| LBST-A LBSU-A LBSTH-A LBSUH-A | 3 | 0.1 | 0.07 |
| | 4 | 0.18 | 0.12 |
| | 5 | 0.12 | 0.08 |
| | 6 | 0.44 | 0.21 |
| | 8 | 1.1 | 0.38 |
| | 10 | 1.3 | 0.6 |
| | 12 | 2 | 1.3 |
| | 16 | 3.9 | 3 |

 스티얼
입고

 &그립
핸들

 인디케이터
&스캐일

레버

노브

스프링이

 플립
판장치

텐서너

 & 가이드
핀



EBP, SBP

엔프라 케이스 플란자, 스테인레스 케이스 플란자

사이즈추가
적색문자표기



EBP(엔프라제) SBP(SUS제)

본 체

<EBP>
Ma 재 질 엔프라

Co 색 상 검정

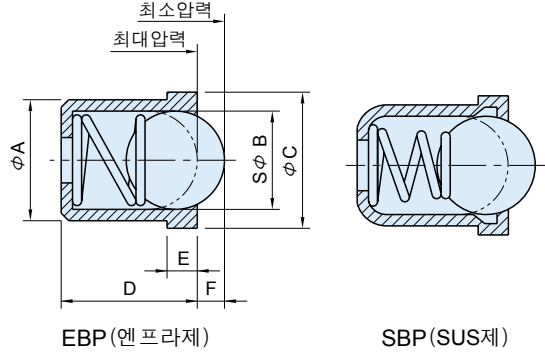
<SBP>
Ma 재 질 SUS304

코일 스프링

Ma 재 질 SUS301

볼

Ma 재 질 SUS420



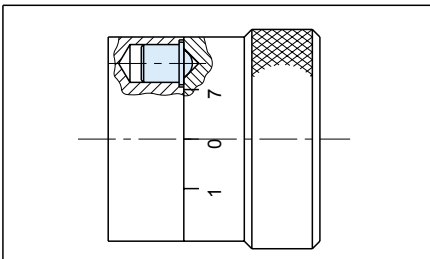
■ EBP(엔프라제)

| 품 번 | A (^{+0.1} / ₀) | B | C | D | E | F | 질량 (g) | 압력(N) | 가 격 |
|------|---|-----|-----|---|---|-----|-----------|-------|-------|
| | | | | | | | | 최소~최대 | |
| EBP4 | 4 | 3 | 4.6 | 5 | 1 | 0.7 | 0.17 | 3~7 | 900 |
| EBP5 | 5 | 4 | 5.6 | 6 | | 1 | 0.35 | 4~7 | 1,000 |
| EBP6 | 6 | 5 | 6.5 | 7 | | 1.5 | 0.66 | 6~2 | 1,200 |
| EBP8 | 8 | 6.5 | 8.5 | 9 | | 1.8 | 1.46 | 6~2 | 1,300 |

■ SBP(SUS제)


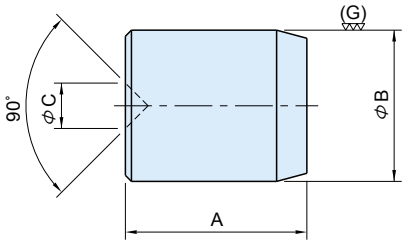
| 품 번 | A (^{+0.8} / ₀) | B | C | D | E | F | 질량 (g) | 압력(N) | 가 격 |
|-------|---|-----|-----|------|-----|-----|-----------|-------|-------|
| | | | | | | | | 최소~최대 | |
| SBP 4 | 4 | 3 | 4.6 | 5 | 1 | 0.8 | 0.3 | 3~7 | 2,400 |
| SBP 5 | 5 | 4 | 5.6 | 6 | | 1 | 0.6 | 4~7 | 2,400 |
| SBP 6 | 6 | 5 | 6.5 | 7 | | 1.5 | 1 | 6~12 | 2,500 |
| SBP 8 | 8 | 6.5 | 8.5 | 9 | | 1.8 | 2 | 6~12 | 3,100 |
| SBP10 | 10 | 8 | 12 | 13.5 | 2.5 | 2.7 | 6 | 10~20 | 4,300 |
| SBP12 | 12 | 10 | 14 | 16 | | 3.5 | 10 | 15~25 | 5,300 |

사용예 및 사용방법



주의사항

- 빠질 우려가 있는 경우에는 접착제 등으로 고정하세요.
- 취부를 가공 공차
EBP: ^{+0.15}/_{+0.1}
SBP: ^{+0.13}/_{+0.08}

| BLB | 볼 버튼 |
|--|---|
|  <p>Ma. 재 질 SK4 Tr. 처 리 열처리 Ha. 경 도 HRC60~62</p> |  |

| 품 번 | A (±0.05) | B (m6) | C | 질량 (g) | 가 격 | 적용 볼 플란자 나사 사이즈 |
|------|--------------|-----------|-----|-----------|--------|--------------------|
| BLB1 | 6 | 5 | 1.5 | 0.9 | 3,900 | M 4 |
| BLB2 | 7 | 6 | 2.5 | 1.5 | 3,900 | M 5 |
| BLB3 | 8 | 7 | 3 | 2.4 | 3,900 | M 6 |
| BLB4 | 9 | 8 | 3.5 | 5.5 | 3,900 | M 8 |
| BLB5 | 14 | 12 | 5 | 11 | 4,800 | M10 |
| BLB6 | 16 | 14 | 6 | 18 | 6,400 | M12 |
| BLB7 | 18 | 16 | 8 | 27 | 6,900 | M16 |
| BLB8 | 22 | 20 | 10 | 53 | 10,100 | M20 |
| BLB9 | 26 | 24 | 12 | 90 | 11,300 | M24 |

특징

볼 플란자와 셋트로 사용할 수 있습니다.

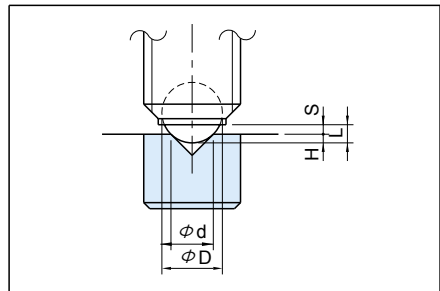
사용에 및 사용방법

1. 볼 버튼은 플란자의 모든 타입에 이용할 수 있습니다. 열처리가 되어 있으므로 마모에 강하며 정확한 위치결정에 적합합니다.
본체 측면은 연마되어 있어, 정확한 위치에 끼워 넣을 수 있습니다.
2. 볼플란자 M3사이즈에서는 볼 설계 스트로크가 짧으므로 볼 버튼은 이용할 수 없습니다. 그 외 사이즈는 볼 버튼 적용란을 봐주세요.
3. 볼플란자에서 적용외의 볼버튼을 사용하시는 경우, 혹은 그외의 플란자 제품에 볼버튼을 사용하시는 경우는 아래 계산식을 참고하여 플란자 높이와 유호 스트로크를 산출하여 적절한 볼 버튼을 고르십시오.
4. 플란자 설계 스트로크는 10%정도의 오차가 생기는 경우가 있습니다. 설계 스트로크는 제품 치수란을 봐주세요.

공 식

$$H = \frac{D+d}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} D \quad S=L-H$$

H= 플란자 높이
 S= 유호 스트로크
 L= 플란자 설계 스트로크
 D= 플란자 핀 또는 볼 직경
 d= 볼 버튼의 출력경


 스티얼
 업고

& 그립

 인디케이터
 & 스케일

레버

노브

손잡이

플란자

텐서너

 & 가이드볼러
 인클린



에르고
립

& 핸들
립

& 인디케이터
립

레버

리브

스핀의

플랜자

텐서너

& 가이드플러
립

GDX

인덱스 플랜자(노즈 록 형)

NEW

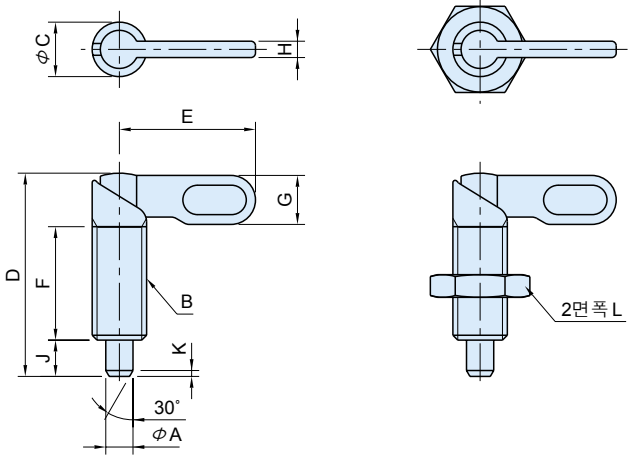


GDX-L
(너트 없음)



GDX-LWP
(너트 있음)

- 본 체 **Ma.** 재 질 스틸
- Tr.** 처 리 검정 착색
- 그 립 <GDX-L, GDX-LW>
- Ma.** 재 질 스틸
- Tr.** 처 리 검정 착색
- <GDX-LP, GDX-LWP>
- Ma.** 재 질 스틸
- Tr.** 처 리 분체도장
- Co.** 색 상 검정
- 코일 스프링 **Ma.** 재 질 SWPA
- 노 즈 **Ma.** 재 질 스틸
- Ha.** 경 도 HRC58-62



GDX-L, GDX-LP
(너트 없음)

GDX-LW, GDX-LWP
(너트 있음)

| 타 입 | A (-0.02) | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | 압 력(N) 최소~최대 | |
|-----|--------------|----|----------|----|------|----|----|------|-----|----|-----|-----------------|-------|
| GDX | 12- 5 | 5 | M12×1.75 | 12 | 46.8 | 30 | 25 | 10.8 | 3.6 | 8 | 1.3 | 19 | 8~15 |
| | 12- 6 | 6 | | | | | | | | | | | |
| | 12- 8 | 8 | | | | | | | | | | | |
| | 16- 6 | 6 | M16×2 | 16 | 60.4 | 40 | 32 | 14.4 | 4.8 | 10 | 1.8 | 24 | 15~35 |
| | 16- 8 | 8 | | | | | | | | | | | |
| | 16-10 | 10 | | | | | | | | | | | |
| | 20- 8 | 8 | M20×2.5 | 20 | 70 | 50 | 35 | 18 | 6 | 12 | 2.3 | 30 | 20~60 |
| | 20-10 | 10 | | | | | | | | | | | |
| | 20-12 | 12 | | | | | | | | | | | |

■ GDX-L(너트없음)

| 품 번 | 질량 (g) | 가 격 |
|-----------|--------|--------|
| GDX12L- 5 | 29 | 28,800 |
| GDX12L- 6 | 30 | 28,800 |
| GDX12L- 8 | 31 | 28,800 |
| GDX16L- 6 | 70 | 34,500 |
| GDX16L- 8 | 71 | 34,500 |
| GDX16L-10 | 73 | 34,500 |
| GDX20L- 8 | 134 | 39,100 |
| GDX20L-10 | 137 | 39,100 |
| GDX20L-12 | 140 | 39,100 |

■ GDX-LP(너트없음, 그립:분체도장)

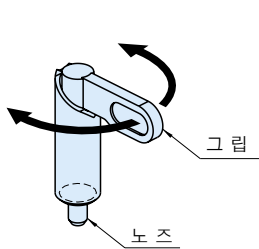
| 품 번 | 질량 (g) | 가 격 |
|------------|--------|--------|
| GDX12LP- 5 | 30 | 29,900 |
| GDX12LP- 6 | 30 | 29,900 |
| GDX12LP- 8 | 31 | 29,900 |
| GDX16LP- 6 | 70 | 35,700 |
| GDX16LP- 8 | 72 | 35,700 |
| GDX16LP-10 | 74 | 35,700 |
| GDX20LP- 8 | 135 | 41,400 |
| GDX20LP-10 | 137 | 41,400 |
| GDX20LP-12 | 141 | 41,400 |

■ GDX-LW(너트있음)

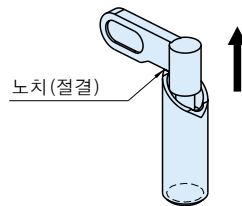
| 품 번 | 질량 (g) | 가 격 |
|------------|--------|--------|
| GDX12LW- 5 | 38 | 29,000 |
| GDX12LW- 6 | 39 | 29,000 |
| GDX12LW- 8 | 40 | 29,000 |
| GDX16LW- 6 | 87 | 35,700 |
| GDX16LW- 8 | 88 | 35,700 |
| GDX16LW-10 | 90 | 35,700 |
| GDX20LW- 8 | 168 | 40,300 |
| GDX20LW-10 | 170 | 40,300 |
| GDX20LW-12 | 174 | 40,300 |

■ GDX-LWP(너트있음, 그립:분체도장)

| 품 번 | 질량 (g) | 가 격 |
|-------------|--------|--------|
| GDX12LWP- 5 | 39 | 31,100 |
| GDX12LWP- 6 | 39 | 31,100 |
| GDX12LWP- 8 | 40 | 31,100 |
| GDX16LWP- 6 | 87 | 36,800 |
| GDX16LWP- 8 | 89 | 36,800 |
| GDX16LWP-10 | 91 | 36,800 |
| GDX20LWP- 8 | 169 | 42,600 |
| GDX20LWP-10 | 171 | 42,600 |
| GDX20LWP-12 | 174 | 42,600 |

특징


그립을 180° 돌리면 노즈를 끼운 위치결정이 해제됩니다.



그립은 180° 위치에서 본체의 노치(절결)에 들어가 노즈가 꽂힌 상태에서 확실하게 록(고정)됩니다. 노치에서 떼어내면 노즈는 내장 스프링에 의해 원상태로 돌아가는 핸드 조작 스프링 플랜자입니다.

스티얼고

& 그립

& 스페셜

레버

노즈

손잡이

플랜자

텐서너

& 가이드롤러



스미얼코
&그립
인디케이터
레버
노즈
순환이
플란자
텐서너
&가이드롤러

NDX

인덱스 플란자



NDX
(스틸제, 싱글 너트)

NDX-W-SUS
(SUS제, 더블 너트)



NDX-L
(스틸제, 싱글 너트, 노즈 록형)

NDX-LW-SUS
(SUS제, 더블 너트, 노즈 록형)

본 체 (NDX)

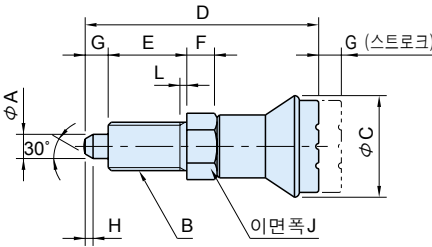
- Ma. 재 질** 스틸
- Tr. 처 리** 검정 착색
- <NDX-SUS>**
- Ma. 재 질** SUS303
- 노 브**
- Ma. 재 질** 폴리아미드
- Co. 색 상** 무광택 검정

코일 스프링 (NDX)

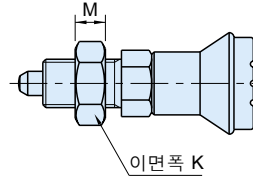
- Ma. 재 질** SWPA
- <NDX-SUS>**
- Ma. 재 질** SUS301

노 즈 (NDX)

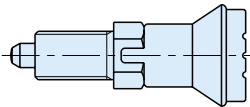
- Ma. 재 질** 스틸
- Ha. 경 도** HRC58~62
- <NDX-SUS>**
- Ma. 재 질** SUS420
- Ha. 경 도** HRC53~55



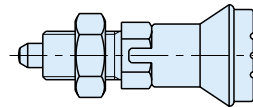
NDX
(싱글너트)



NDX-W
(더블너트)



NDX-L
(노즈 록형, 싱글너트)



NDX-LW
(노즈 록형, 더블너트)

| 품 번 | A (-0.02) | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | 압 력(N) 최소~최대 | |
|---------------|--------------|----|---------|----|----|----|----|----|-----|----|----|---|-----------------|-------|
| NDX | 10 | 5 | M10×1 | 21 | 47 | 17 | 7 | 5 | 1.3 | 13 | 17 | 2 | 5 | 5~12 |
| NDX-W | 12 | 6 | M12×1.5 | 25 | 56 | 20 | 8 | 6 | 1.8 | 14 | 19 | | 6 | 6~14 |
| NDX-L | 16 | 8 | M16×1.5 | 33 | 74 | 26 | 10 | 8 | 2.3 | 19 | 24 | 3 | 8 | 15~35 |
| NDX-LW | 20 | 10 | M20×1.5 | | 80 | 28 | 12 | 10 | 2.8 | 22 | 30 | | 10 | 20~40 |

■NDX(노즈록 없음)

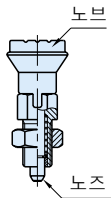
| 스틸제 | | | | | | SUS제 | | | | | |
|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-----------|-------|--------|------------|-------|--------|
| 싱글 너트 | | | 더블 너트 | | | 싱글너트 | | | 더블 너트 | | |
| 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 |
| NDX10 | 20 | 20,700 | NDX10W | 26 | 21,900 | NDX10-SUS | 20 | 29,900 | NDX10W-SUS | 26 | 33,400 |
| NDX12 | 30 | 21,900 | NDX12W | 39 | 24,200 | NDX12-SUS | 30 | 32,200 | NDX12W-SUS | 39 | 36,800 |
| NDX16 | 71 | 28,800 | NDX16W | 89 | 31,100 | NDX16-SUS | 71 | 44,900 | NDX16W-SUS | 89 | 51,800 |
| NDX20 | 112 | 40,300 | NDX20W | 145 | 41,400 | NDX20-SUS | 112 | 72,500 | NDX20W-SUS | 147 | 87,500 |

■NDX-L(노즈록 형)

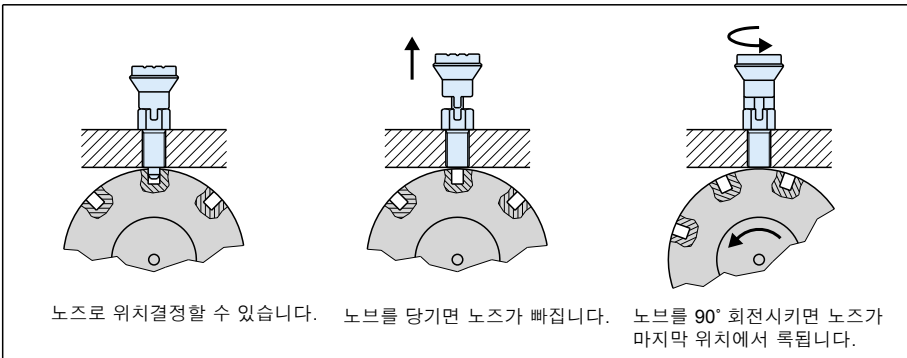
| 스틸제 | | | | | | SUS제 | | | | | |
|--------|-------|--------|---------|-------|--------|------------|-------|---------|-------------|-------|---------|
| 싱글너트 | | | 더블 너트 | | | 싱글너트 | | | 더블 너트 | | |
| 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 |
| NDX10L | 19 | 26,500 | NDX10LW | 25 | 27,600 | NDX10L-SUS | 19 | 36,800 | NDX10LW-SUS | 25 | 40,300 |
| NDX12L | 28 | 27,600 | NDX12LW | 37 | 29,900 | NDX12L-SUS | 28 | 43,700 | NDX12LW-SUS | 37 | 48,300 |
| NDX16L | 68 | 33,400 | NDX16LW | 86 | 36,800 | NDX16L-SUS | 68 | 59,800 | NDX16LW-SUS | 86 | 66,700 |
| NDX20L | 107 | 51,800 | NDX20LW | 140 | 54,100 | NDX20L-SUS | 107 | 108,100 | NDX20LW-SUS | 142 | 115,000 |

특징

- 노브를 당기면 노즈가 꽃힌 위치 결정은 간단하게 해제되고 손을 떼면 노즈는 내장 스프링에 의해 원상태로 돌아가는 핸드 조작 스프링 플랜자입니다.
- 노즈 록 형은 노브를 뺀 상태에서 90° 회전시키면 노즈가 꽃힌 상태에서 록(고정)됩니다.


기술 데이터
■노즈 기계강도표(단, 스텔제)

| | 타입 | | 허용 선단력 |
|--------|----|--------|--------|
| | 타입 | 허용 선단력 | |
| NDX | 10 | 471N | |
| NDX-W | 12 | 678N | |
| NDX-L | 16 | 1206N | |
| NDX-LW | 20 | 1884N | |

사용에 및 사용방법(노즈 록 형)

주의사항

인덱스 플랜자를 플레이트에 완전히 꽃아 사용하시는 경우는 플레이트 측의 탭에 면처를 해 주세요.

| 타입 | 추천면취 사이즈 |
|--------|-------------|
| NDX | 60°면취 깊이2.5 |
| NDX-W | |
| NDX-L | |
| NDX-LW | |
| | 60°면취 깊이3.5 |

별매품 NDX/SDX 전용 너트

| 스틸제 | | 서스제 | | 나사외경 |
|-----------|-------|---------------|-------|---------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| NDX10-NUT | 300 | NDX10-NUT-SUS | 700 | M10×1 |
| NDX12-NUT | 500 | NDX12-NUT-SUS | 1,500 | M12×1.5 |
| NDX16-NUT | 1,000 | NDX16-NUT-SUS | 3,000 | M16×1.5 |
| NDX20-NUT | 1,000 | NDX20-NUT-SUS | 3,500 | M20×1.5 |

에프고

& 린

인덱스

레버

리브

손

플랜지

텐서너

& 가이드

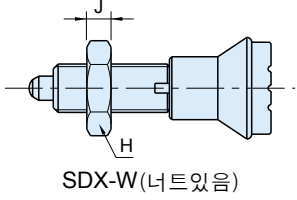
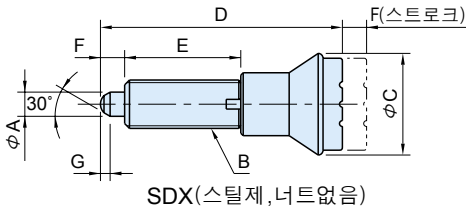
인덱스

SDX 인덱스 플랜지



SDX (스틸제, 너트없음) SDX-W-SUS (SUS제, 너트있음)

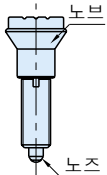
- | | |
|---|--|
| <SDX> 본 체 Ma. 재 질 스틸 Tr. 처리 검정 착색 노 브 Ma. 재 질 폴리아미드 Co. 색 상 무광택 검정 코일 스프링 Ma. 재 질 SWPA 노 즈 Ma. 재 질 스틸 Ha. 경 도 HRC58~62 | <SDX-SUS> 본 체 Ma. 재 질 SUS303 노 브 Ma. 재 질 폴리아미드 Co. 색 상 무광택 검정 코일 스프링 Ma. 재 질 SUS301 노 즈 Ma. 재 질 SUS420 Ha. 경 도 HRC53~55 |
|---|--|



| 타입 | A ($_{-0.02}^{+0.04}$) | B | C | D | E | F | G | H | J | 압 력(N) 최소~최대 | 적용사용렌치 품 번 | |
|-----|-----------------------------|----|---------|----|----|----|----|-----|----|-----------------|---------------|--------|
| | | | | | | | | | | | SDX10Z | |
| SDX | 10 | 5 | M10×1 | 21 | 47 | 24 | 5 | 1.3 | 17 | 5 | 5~12 | SDX10Z |
| | 12 | 6 | M12×1.5 | 25 | 56 | 28 | 6 | 1.8 | 19 | 6 | 6~14 | SDX12Z |
| | 16 | 8 | M16×1.5 | 33 | 74 | 36 | 8 | 2.3 | 24 | 8 | 15~35 | SDX16Z |
| | 20 | 10 | M20×1.5 | | 80 | 40 | 10 | 2.8 | 30 | 10 | 20~40 | SDX20Z |

| 스틸제 | | | | | | SUS제 | | | | | |
|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-----------|-------|--------|------------|-------|--------|
| 너트 없음 | | | 너트 있음 | | | 너트 없음 | | | 너트 있음 | | |
| 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 |
| SDX10 | 16 | 13,800 | SDX10W | 22 | 15,000 | SDX10-SUS | 16 | 24,200 | SDX10W-SUS | 22 | 27,600 |
| SDX12 | 25 | 16,100 | SDX12W | 34 | 16,100 | SDX12-SUS | 25 | 27,600 | SDX12W-SUS | 34 | 32,200 |
| SDX16 | 61 | 18,400 | SDX16W | 78 | 20,700 | SDX16-SUS | 61 | 33,400 | SDX16W-SUS | 78 | 38,000 |
| SDX20 | 99 | 27,600 | SDX20W | 133 | 29,900 | SDX20-SUS | 99 | 49,500 | SDX20W-SUS | 133 | 55,200 |

특징
 노브를 당기면 노즈가 꽃힌 위치 결정이 간단하게 해제 되고 손을 떼면 노즈는 내장스프링에 의해 원상태로 되돌아가는, 핸드조작의 스프링 플랜지입니다.



참조페이지

- SDX전용렌치에 대해서는 P.312를 보십시오.
- 사용에 및 사용방법에 대해서는 P.290을 보십시오.


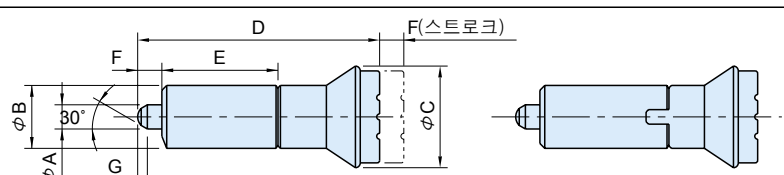
기술데이터

■노즈기계강도표(단,스틸제)

| 타입 | 허용선단력 | |
|-----|-------|-------|
| SDX | 10 | 471N |
| | 12 | 678N |
| | 16 | 1206N |
| | 20 | 1884N |

별매품 NDX/SDX 전용너트

| 스틸제 | | SUS제 | | 나사외경 |
|-----------|-------|---------------|-------|---------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| NDX10-NUT | 300 | NDX10-NUT-SUS | 700 | M10×1 |
| NDX12-NUT | 500 | NDX12-NUT-SUS | 1,500 | M12×1.5 |
| NDX16-NUT | 1,000 | NDX16-NUT-SUS | 3,000 | M16×1.5 |
| NDX20-NUT | 1,000 | NDX20-NUT-SUS | 3,500 | M20×1.5 |

| WDX | 인덱스 플란자 |
|---|---|
|  | <p>본 체 <WDX> Ma. 재 질 스텝 Tr. 처리 검정 착색 <WDX-SUS> Ma. 재 질 SUS303</p> <p>노 브 Ma. 재 질 폴리아미드 Co. 색 상 무광택 검정</p> <p>코일 스프링 <WDX> Ma. 재 질 SWPA <WDX-SUS> Ma. 재 질 SUS301</p> <p>노 즈 <WDX> Ma. 재 질 스텝 Ha. 경 도 HRC58~62 <WDX-SUS> Ma. 재 질 SUS420 Ha. 경 도 HRC53~55</p> |
| <p>WDX (스텝제, 노즈 록 없음)</p> | <p>WDX-L-SUS (SUS제, 노즈 록형)</p> |
|  | |

| 타 입 | | A | B | C | D | E | F | G | 압력 (N) 최소~최대 |
|-----|----|----------------------|------|----|----|----|----|-----|-----------------|
| | | (-0.02 -0.04) | (h9) | | | | | | |
| WDX | 10 | 5 | 12 | 21 | 47 | 24 | 5 | 1.3 | 5~12 |
| | 12 | 6 | 14 | 25 | 56 | 28 | 6 | 1.8 | 6~14 |
| | 16 | 8 | 18 | 33 | 74 | 36 | 8 | 2.3 | 15~35 |
| | 20 | 10 | 22 | | 80 | 40 | 10 | 2.8 | 20~40 |

■WDX(노즈 록 없음)

| 스텝제 | | SUS제 | | 질량 (g) |
|-------|--------|-----------|--------|-----------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| WDX10 | 17,300 | WDX10-SUS | 29,900 | 24 |
| WDX12 | 19,600 | WDX12-SUS | 34,500 | 38 |
| WDX16 | 25,300 | WDX16-SUS | 46,000 | 84 |
| WDX20 | 39,100 | WDX20-SUS | 71,300 | 131 |

■WDX(노즈 록형)

| 스텝제 | | SUS제 | | 질량 (g) |
|--------|--------|------------|--------|-----------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| WDX10L | 23,000 | WDX10L-SUS | 38,000 | 23 |
| WDX12L | 25,300 | WDX12L-SUS | 43,700 | 37 |
| WDX16L | 29,900 | WDX16L-SUS | 52,900 | 81 |
| WDX20L | 46,000 | WDX20L-SUS | 84,000 | 127 |

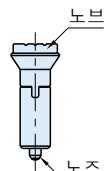
- 특징**
- 노브를 당기면 노즈가 꽃힌 위치결정이 간단하게 해제 되고 손을 떼면 노즈는 내장스프링에 의해 원상태로 되돌아가는, 핸드조작의 스프링 플란자입니다.
 - 노즈 록형은 노브를 당긴상태에서 90°회전하면 노즈가 꽃힌 상태에서 록(고정)됩니다

- 주의사항**
- 용접또는 접착으로 취부해 주십시오.
 - 접착은 혐기성접착제 등을 사용해 주십시오.

기술데이터

■노즈 기계강도표(단,스텝제)

| 타 입 | 허용선단력 | |
|-----|-------|-------|
| | 10 | 12 |
| WDX | 10 | 471N |
| | 12 | 678N |
| | 16 | 1206N |
| 20 | 1884N | |



참조페이지
 사용에 및 사용방법에 대해서는 P.290을 보세요.

스티얼고
 &그립
 인디케이터
 래퍼
 노브
 스프링이
 플랜지
 텐서너
 & 가이드롤러



NDX-N

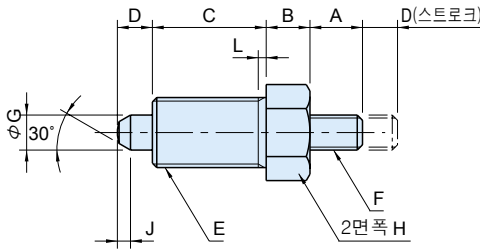
인덱스플란자(노브없음)



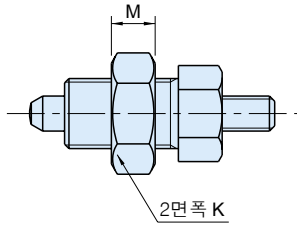
NDX-N
(스틸제, 싱글 너트)

NDX-WN-SUS
(SUS제, 더블 너트)

- 본 체 <NDX-N>**
Ma 재 질 스틸
Tr 처리 검정 착색
<NDX-N-SUS>
Ma 재 질 SUS303
- 코일 스프링 <NDX-N>**
Ma 재 질 SWPA
<NDX-N-SUS>
Ma 재 질 SUS301
- 노 즈 <NDX-N>**
Ma 재 질 스틸
Ha 경 도 HRC58~62
<NDX-N-SUS>
Ma 재 질 SUS420
Ha 경 도 HRC53~55



NDX-N
(싱글 너트)



NDX-WN
(더블 너트)

| 타 입 | A | B | C | D | E | F | G (^{-0.02} / _{-0.04}) | H | J | K | L | M | 압 력(N) | |
|-----|-----|----|----|----|----|---------|--|----|----|-----|----|----|---------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | 최 소~최 대 | |
| NDX | 10N | 8 | 7 | 17 | 5 | M10×1 | M4×0.7 | 5 | 13 | 1.3 | 17 | 2 | 5 | 5~12 |
| | 12N | | 8 | 20 | 6 | M12×1.5 | M6×1 | 6 | 14 | 1.8 | 19 | 3 | 6 | 6~14 |
| | 16N | 12 | 10 | 26 | 8 | M16×1.5 | M8×1.25 | 8 | 19 | 2.3 | 24 | 3 | 8 | 15~35 |
| | 20N | | 12 | 28 | 10 | M20×1.5 | | 10 | 22 | 2.8 | 30 | 10 | 20~40 | |

■NDX-N(스틸제)

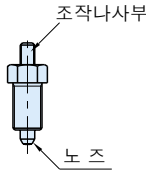
| 싱글 너트 | | | 더블 너트 | | |
|-----------|-------|--------|------------|-------|--------|
| 품 번 | 질량(g) | 가 격 | 품 번 | 질량(g) | 가 격 |
| NDX10N-M4 | 17 | 19,600 | NDX10WN-M4 | 23 | 20,700 |
| NDX12N | 25 | 20,700 | NDX12WN | 34 | 21,900 |
| NDX16N | 61 | 24,200 | NDX16WN | 78 | 27,600 |
| NDX20N-M8 | 98 | 40,300 | NDX20WN-M8 | 131 | 44,900 |

■NDX-N-SUS(SUS제)

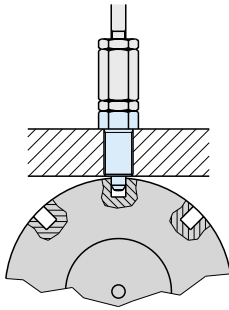
| 싱글 너트 | | | 더블 너트 | | |
|---------------|----|--------|----------------|-----|--------|
| 품 번 | 질량 | 가 격 | 품 번 | 질량 | 가 격 |
| NDX10N-M4-SUS | 17 | 27,600 | NDX10WN-M4-SUS | 23 | 32,200 |
| NDX12N-SUS | 25 | 29,900 | NDX12WN-SUS | 34 | 35,700 |
| NDX16N-SUS | 61 | 41,400 | NDX16WN-SUS | 78 | 48,300 |
| NDX20N-M8-SUS | 98 | 70,200 | NDX20WN-M8-SUS | 133 | 85,100 |

특징

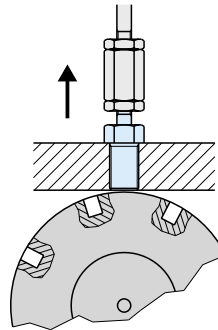
- 조작 나사부를 당기면 노즈가 꽃힌 위치결정이 간단하게 해제 되고 손을 떼면 노즈는 내장 스프링에 의해 원상태로 되돌아가는, 핸드조작의 스프링 플란자입니다.
- 원격조작등을 할 경우, 조작 나사부로 조인트할 수 있습니다.


기술데이터
■노즈 기계강도표(단,스틸제)

| 타 입 | 허용 선단력 | |
|-----|--------|-------|
| | 10N | 471N |
| NDX | 12N | 678N |
| | 16N | 1206N |
| | 20N | 1884N |

사용에 및 사용방법


노즈로 위치 결정할 수 있습니다.



조작나사부를 당기면 노즈가 빠집니다.

주의사항

인덱스 플란자를 플레이트에 완전히 꽃아 사용하실 경우, 플레이트측의 탭에 면취를 해주세요.

| 타 입 | 추천 면취 사이즈 | |
|-----|-----------|---------------|
| | 10N | 60° 면취 깊이 2.5 |
| NDX | 12N | 60° 면취 깊이 3.5 |
| | 16N | |
| | 20N | |

별매품 NDX/SDX 전용너트

| 스틸제 | | SUS제 | | 나사외경 |
|-----------|-------|---------------|-------|---------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| NDX10-NUT | 300 | NDX10-NUT-SUS | 700 | M10×1 |
| NDX12-NUT | 500 | NDX12-NUT-SUS | 1,500 | M12×1.5 |
| NDX16-NUT | 1,000 | NDX16-NUT-SUS | 3,000 | M16×1.5 |
| NDX20-NUT | 1,000 | NDX20-NUT-SUS | 3,500 | M20×1.5 |

스테일고

&그립

&스캐일타

레버

노브

스펀이

플란자

텐서너

&가이드플러

SDX-N

인덱스플란자 (노브없음)



SDX-N
(스틸, 너트없음)



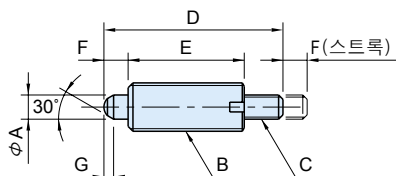
SDX-WN-SUS
(SUS제, 너트있음)

<SDX-N>

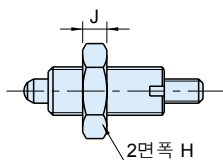
본 체
Ma. 재 질 스텝
Ti. 처리 검정 착색
 코일 스프링
Ma. 재 질 SWPA
 노즈
Ma. 재 질 스텝
Ha. 경 도 HRC58~62

<SDX-N-SUS>

본 체
Ma. 재 질 SUS303
 코일 스프링
Ma. 재 질 SUS303
 노즈
Ma. 재 질 SUS420
Ha. 경 도 HRC53~55



SDX-N (너트 없음)



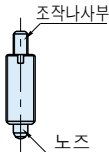
SDX-WN (너트 있음)

| 타 입 | A (-0.02 -0.04) | B | C | D | E | F | G | H | J | 압력(N) 최소~최대 | 적용사용렌치 품 번 |
|-----|-----------------------------|---------|---------|----|----|----|-----|----|----|----------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | |
| 10N | 5 | M10×1 | M4×0.7 | 37 | 24 | 5 | 1.3 | 17 | 5 | 5~12 | SDX10Z |
| 12N | 6 | M12×1.5 | M6×1 | 42 | 28 | 6 | 1.8 | 19 | 6 | 6~14 | SDX12Z |
| 16N | 8 | M16×1.5 | M8×1.25 | 56 | 36 | 8 | 2.3 | 24 | 8 | 15~35 | SDX16Z |
| 20N | 10 | M20×1.5 | | 62 | 40 | 10 | 2.8 | 30 | 10 | 20~40 | SDX20Z |

| 스틸제 | | | | | | SUS제 | | | | | |
|-----------|-------|--------|------------|-------|--------|---------------|-------|--------|----------------|-------|--------|
| 너트 없음 | | | 너트 있음 | | | 너트 없음 | | | 너트 있음 | | |
| 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 | 품 번 | 질량(g) | 가격 |
| SDX10N-M4 | 12 | 15,000 | SDX10WN-M4 | 18 | 15,000 | SDX10N-M4-SUS | 12 | 26,500 | SDX10WN-M4-SUS | 18 | 30,000 |
| SDX12N | 19 | 16,100 | SDX12WN | 28 | 16,100 | SDX12N-SUS | 19 | 28,800 | SDX12WN-SUS | 28 | 32,200 |
| SDX16N | 48 | 17,300 | SDX16WN | 65 | 18,400 | SDX16N-SUS | 48 | 32,200 | SDX16WN-SUS | 65 | 36,800 |
| SDX20N-M8 | 85 | 26,500 | SDX20WN-M8 | 119 | 28,800 | SDX20N-M8-SUS | 85 | 50,600 | SDX20WN-M8-SUS | 119 | 56,400 |

특징

- 조작나사부를 당기면 노즈가 꽃힌 위치 결정이 간단하게 해제되고, 손을 떼면 노즈는 내장 스프링에 의해 원상태로 돌아가는, 핸드조작의 스프링 플란자입니다.
- 원격조작등을 할 경우 조작나사부로 조인트할 수 있습니다.



기술데이터

■노즈 기계강도표(스틸제)

| 타 입 | 허용선단력 | |
|-----|-------|-------|
| | 10N | 471N |
| SDX | 12N | 678N |
| | 16N | 1206N |
| | 20N | 1884N |

사용에 및 사용방법

취부시 별매인 SDX전용 렌치를 사용해 주세요.

참조페이지

- SDX전용렌치에 대해서는 P.312를 참조 하세요.
- 사용에 및 사용방법에 대해서는 P.290을 참조 하세요.

별매품 NDX/SDX 전용너트

| 스틸제 | | SUS제 | | 나사외경 |
|-----------|-------|---------------|-------|---------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | |
| NDX10-NUT | 300 | NDX10-NUT-SUS | 700 | M10×1 |
| NDX12-NUT | 500 | NDX12-NUT-SUS | 1,500 | M12×1.5 |
| NDX16-NUT | 1,000 | NDX16-NUT-SUS | 3,000 | M16×1.5 |
| NDX20-NUT | 1,000 | NDX20-NUT-SUS | 3,500 | M20×1.5 |

WDX-N
인덱스플란자(노브없음)

본 체 <WDX-N>

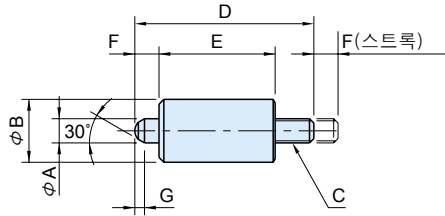
Ma. 재 질 스틸
Tr. 처 리 검정 착색
<WDX-N-SUS>
Ma. 재 질 SUS303

코일 스프링 <WDX-N>

Ma. 재 질 SWPA
<NDX-N-SUS>
Ma. 재 질 SUS301

노 즈 <WDX-N>

Ma. 재 질 스틸
Ha. 경 도 HRC58~62
<WDX-N-SUS>
Ma. 재 질 SUS420
Ha. 경 도 HRC53~55



| 스틸제 | | SUS제 | | A (± 0.02) | B (h9) | C | D | E | F | G | 압력(N) 최소~최대 | 질량 (g) |
|-----------|--------|---------------|--------|---------------------|-----------|---------|----|----|----|-----|----------------|-----------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | | | | | | | | | |
| WDX10N-M4 | 16,100 | WDX10N-M4-SUS | 27,600 | 5 | 12 | M4×0.7 | 37 | 24 | 5 | 1.3 | 5~12 | 20 |
| WDX12N | 18,400 | WDX12N-SUS | 31,100 | 6 | 14 | M6×1 | 43 | 28 | 6 | 1.8 | 6~14 | 33 |
| WDX16N | 23,000 | WDX16N-SUS | 40,300 | 8 | 18 | M8×1.25 | 56 | 36 | 8 | 2.3 | 15~35 | 72 |
| WDX20N-M8 | 34,500 | WDX20N-M8-SUS | 63,300 | 10 | 22 | | 62 | 40 | 10 | 2.8 | 20~40 | 118 |

특 징

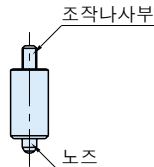
- 조작나사부를 당기면 노즈가 낫힌 위치결정이 간단하게 해제되고, 손을 떼면 노즈는 내장 스프링에 의해 원상태로 돌아가는, 핸드조작의 스프링 플란자입니다.
- 원격조작등을 할 경우 조작나사부로 조인트할 수 있습니다.

참조페이지

사용예, 사용방법에 대해서는 P.290을 참조하세요.

주의사항

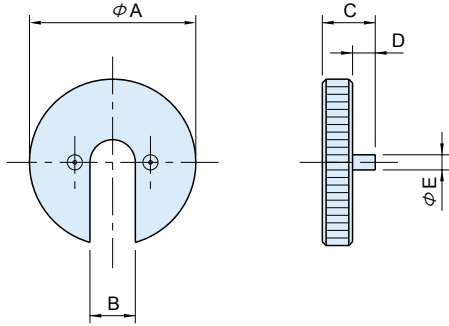
- 용접 또는 접촉으로 취부해 주세요
- 접착은 혐기성접착제 등을 사용하세요.


기술데이터
■ 노즈 기계강도표 (단, 스틸제)

| 품 번 | 허용선단력 |
|-----------|-------|
| WDX10N-M4 | 471N |
| WDX12N | 678N |
| WDX16N | 1206N |
| WDX20N-M8 | 1884N |

SDX-Z

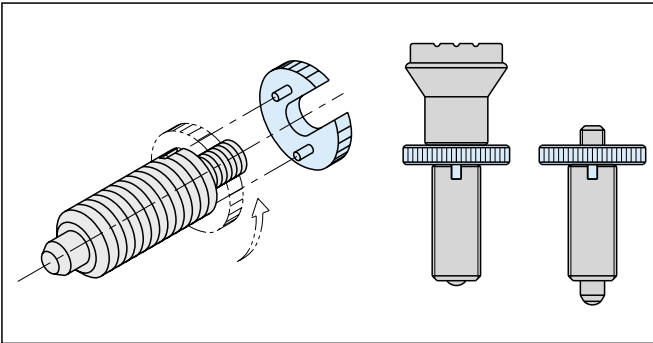
전용렌치



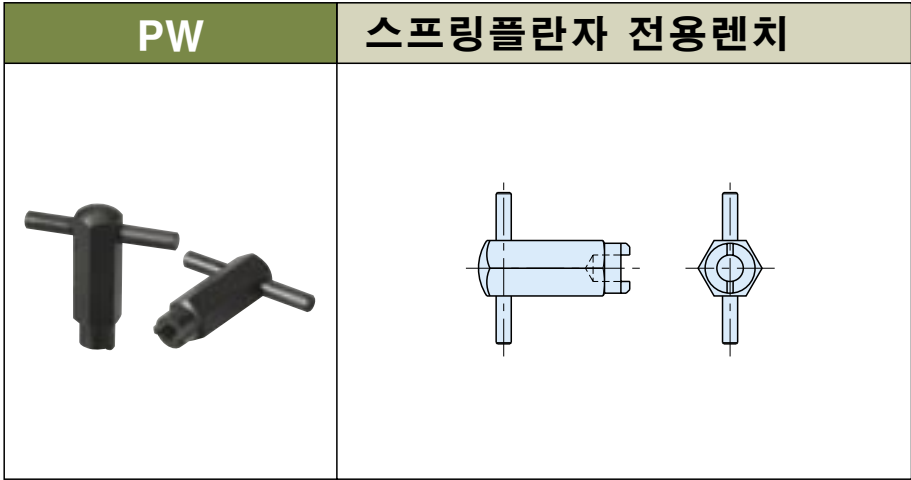
Ma 재 질 스틸
Tr 처리 검정 착색

| 품 번 | A | B | C | D | E | 질량 (g) | 가 격 |
|--------|----|----|----|-----|-----|--------|--------|
| SDX10Z | 20 | 5 | 5 | 2.5 | 1.2 | 5 | 10,700 |
| SDX12Z | 22 | 6 | 6 | 3 | | 7 | |
| SDX16Z | 24 | 8 | 8 | 4 | 2 | 12 | |
| SDX20Z | 28 | 10 | 10 | 5 | | 19 | |

사용에 및 사용방법



인텍스플란자 SDX의 나사꽂이용 툴입니다.



| 품 번 | 가 격 | 적용 품 번 | | | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|-----------|------------|-------|-------|--------|---------|------------|
| | | PL | PLN | PL-SUS | PLN-SUS | ZP | ZN | LPL | LPLN | LPL-SUS |
| PW 4 | 5,600 | PL 4 | PLN 4 | - | PLN 4-SUS | ZP 4 | ZN 4 | - | - | - |
| PW 5 | 5,600 | PL 5 | PLN 5 | PL 5-SUS | PLN 5-SUS | ZP 5 | ZN 5 | LPL 5 | LPLN 5 | LPL 5-SUS |
| PW 6 | 5,600 | PL 6 | PLN 6 | PL 6-SUS | PLN 6-SUS | ZP 6 | ZN 6 | LPL 6 | LPLN 6 | LPL 6-SUS |
| PW 8 | 6,400 | PL 8 | PLN 8 | PL 8-SUS | PLN 8-SUS | ZP 8 | ZN 8 | LPL 8 | LPLN 8 | LPL 8-SUS |
| PW10 | 6,400 | PL 10 | PLN 10 | PL 10-SUS | PLN 10-SUS | ZP 10 | ZN 10 | LPL 10 | LPLN 10 | LPL 10-SUS |
| PW12 | 7,000 | PL 12 | PLN 12 | PL 12-SUS | PLN 12-SUS | ZP 12 | ZN 12 | LPL 12 | LPLN 12 | LPL 12-SUS |
| PW16 | 7,600 | PL 16 | PLN 16 | - | PLN 16-SUS | ZP 16 | ZN 16 | LPL 16 | LPLN 16 | - |
| PW20 | 11,300 | PL 20 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| PW24 | 12,700 | PL 24 | - | - | - | - | - | - | - | - |

사용예 및 사용방법

스프링 플란자(PL, PLN, PL-SUS, ZP, ZN) 또는 롱록 스프링 플란자(LPL, LPLN, LPL-SUS)를 백캡 쪽에서 삽입할 경우 센터핀 쪽에서 본 렌치를 사용해 주세요.

 스텝업
에르고

 &그립
핸들

 &스캐일
인디케이터

레버

노브

손잡이

플랜지

텐서너

 &가이드볼
핀



WP1, WPU

WP1, WPU 사이드 플란자

NEW

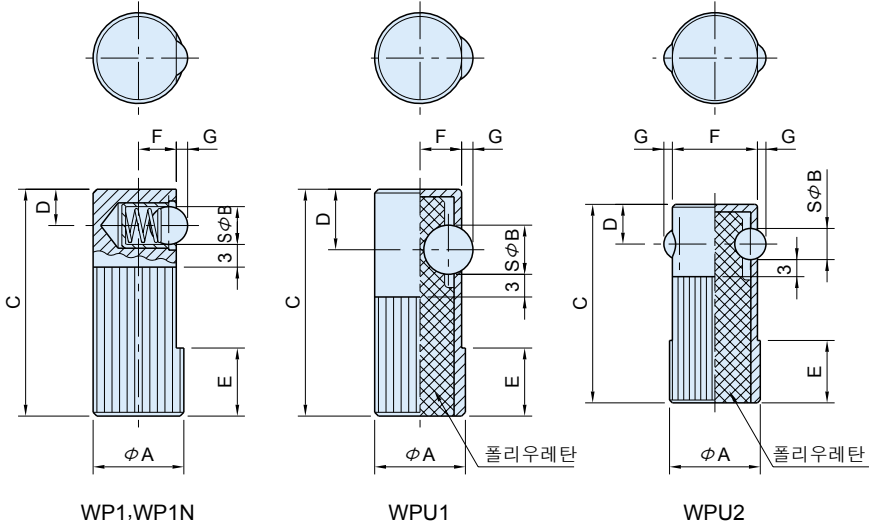


WP1



WPU1

본 체 **Ma** 재 질 스틸
Tr 처 리 검정 착색
 코일 스프링 <WP1, WP1N>
Ma 재 질 SUS631
 탄 성 재 <WPU1, WPU2>
Ma 재 질 폴리우레탄
 볼 <WP1>
Ma 재 질 SUS420
Ha 경 도 HRC50~60
 <WP1N>
Ma 재 질 폴리아세탈
 <WPU1, WPU2>
Ma 재 질 SUJ2
Ha 경 도 HRC60~66



에프코
 & 핸들
 & 임캐터
 레버
 브리
 손잡이
 플란자
 텐서너
 & 가이드플러

■WP1(SUS제 볼과 스프링), WP1N(엔프라 볼과 스프링)

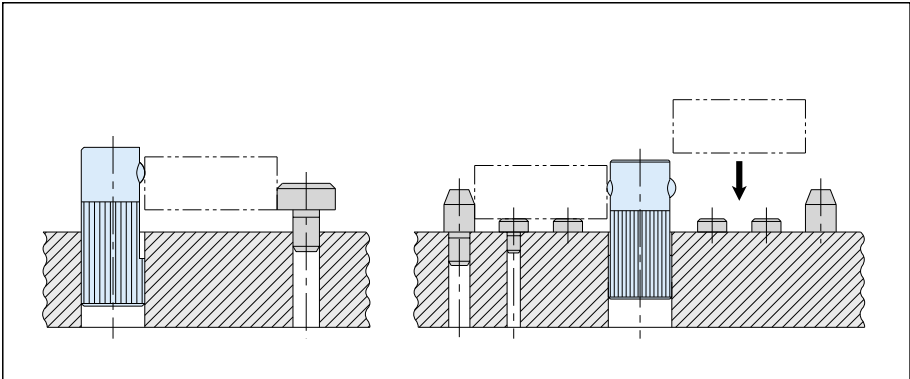
| SUS 볼 | | 엔프라 볼 | | A | B | C | D | E | F | G | 압력(N) 최소~최대 | 질량 (g) |
|--------|--------|---------|--------|----|-----|----|-----|----|-----|-----|----------------|-----------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | | | | | | | | | |
| WP1- 8 | 15,000 | WP1N- 8 | 15,000 | 8 | 3 | 25 | 3.6 | 6 | 3.2 | 0.9 | 2.5~6.5 | 9 |
| WP1-10 | 15,000 | WP1N-10 | 15,000 | 10 | 4 | 30 | 4.2 | 7 | 4 | 1 | 4.5~9 | 17 |
| WP1-12 | 15,000 | WP1N-12 | 16,100 | 12 | 5 | 35 | 4.8 | 9 | 5 | 1.5 | 6.5~13 | 29 |
| WP1-14 | 16,100 | WP1N-14 | 16,100 | 14 | 6.5 | 40 | 5.8 | 10 | 5.4 | 1.8 | 8 ~18 | 43 |

■WPU1(스틸제 싱글 볼, 우레탄 탄성재)

| 품 번 | A | B | C | D | E | F | G | 압력(N) 최소~최대 | 질량 (g) | 가 격 |
|---------|----|-----|----|---|----|-----|-----|----------------|-----------|--------|
| WPU1-10 | 10 | 5.5 | 30 | 7 | 8 | 4.5 | 1 | 50~160 | 9 | 24,200 |
| WPU1-12 | 12 | 6.5 | 35 | 8 | 9 | 5.5 | 1.5 | 60~270 | 13 | 25,300 |
| WPU1-14 | 14 | 8 | 40 | 9 | 10 | 6.5 | 2 | 100~380 | 19 | 27,600 |

■WPU2(스틸제 더블 볼,우레탄 탄성재)

| 품 번 | A | B | C | D | E | F | G | 압력(N) 최소~최대 | 질량 (g) | 가 격 |
|---------|----|-----|----|---|----|----|-----|----------------|-----------|--------|
| WPU2-16 | 16 | 5.5 | 35 | 7 | 11 | 15 | 1.5 | 36~190 | 20 | 27,600 |
| WPU2-18 | 18 | 6.5 | 40 | 8 | 12 | 17 | 1.8 | 38~270 | 27 | 28,800 |
| WPU2-22 | 22 | 8 | 45 | 9 | 15 | 21 | 2.5 | 40~410 | 43 | 29,900 |

사용에 및 사용방법

주의사항

- 상대측의 홀 가공 공차는 H8로 해 주세요.
- 사이드 플랜지의 문을 깊이는 E치수를 최소화 해주세요.

BJ765, BJ766

스프링 로케이트 핀



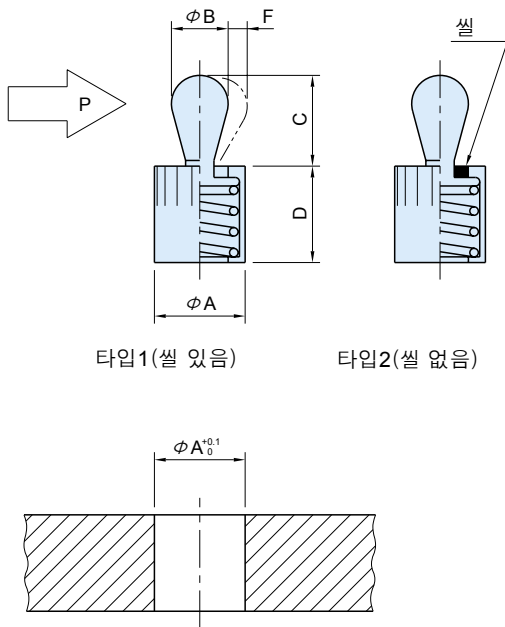
BJ765 (스틸핀)

BJ766 (수지핀)

본 체
 <타입1>
Ma 재 질 알루미늄
Co 색 상 내추럴
 <타입2>
Ma 재 질 알루미늄
Co 색 상 골드
 핀

<BJ765>
Ma 재 질 스틸
Tr 처 리 열처리 아연도금

<BJ766>
Ma 재 질 POM (폴리아세탈)
스프링
Ma 재 질 스프링 동
씰
 <타입2>
Ma 재 질 NBR



타입1(씰 있음)

타입2(씰 없음)

■ 타입1(씰 있음)

| 스틸핀 | | | 수지핀 | | | A | B | C | D (%) | F 가동범위 | 가 격 |
|-------------|------|-------|-------------|------|-------|----|----|------|-------|-----------|--------|
| 품 번 | P(N) | 질량(g) | 품 번 | P(N) | 질량(g) | | | | | | |
| BJ765-03001 | 20 | 2 | BJ766-03001 | 10 | 1 | 6 | 3 | 4 | 7 | 0.5 | 10,000 |
| BJ765-05001 | 51 | 3 | BJ766-05001 | 20 | 2 | 10 | 5 | 6.7 | 11 | 0.8 | 11,000 |
| BJ765-06001 | 76 | 4 | BJ766-06001 | 41 | 2 | 10 | 6 | 10.7 | 11 | 1 | 12,700 |
| BJ765-08001 | 102 | 8 | BJ766-08001 | 51 | 3 | 12 | 8 | 13.9 | 13 | 1.3 | 13,800 |
| BJ765-10001 | 204 | 16 | BJ766-10001 | 102 | 7 | 16 | 10 | 16.7 | 17 | 1.6 | 16,100 |

■ 타입2(씰 없음)

| 스틸핀 | | | 수지핀 | | | A | B | C | D (%) | F 가동범위 | 가 격 |
|-------------|------|-------|-------------|------|-------|----|----|----|-------|-----------|--------|
| 품 번 | P(N) | 질량(g) | 품 번 | P(N) | 질량(g) | | | | | | |
| BJ765-03002 | 20 | 2 | BJ766-03002 | 10 | 1 | 6 | 3 | 4 | 7 | 0.5 | 16,100 |
| BJ765-05002 | 51 | 3 | BJ766-05002 | 20 | 2 | 10 | 5 | 6 | 11.5 | 0.8 | 16,100 |
| BJ765-06002 | 76 | 4 | BJ766-06002 | 41 | 2 | 10 | 6 | 10 | 11.5 | 1 | 17,300 |
| BJ765-08002 | 102 | 8 | BJ766-08002 | 51 | 3 | 12 | 8 | 13 | 14 | 1.3 | 19,600 |
| BJ765-10002 | 204 | 16 | BJ766-10002 | 102 | 7 | 16 | 10 | 16 | 18 | 1.6 | 20,700 |

특 징

- 워크 임시고정에 적합합니다.
- 씰 타입은 내부에 먼지가 들어가는 것을 방지합니다.

주의사항

P(N)은 핀이 움직이는 데에 필요한 최저 압력값입니다.

BJ795

NEW



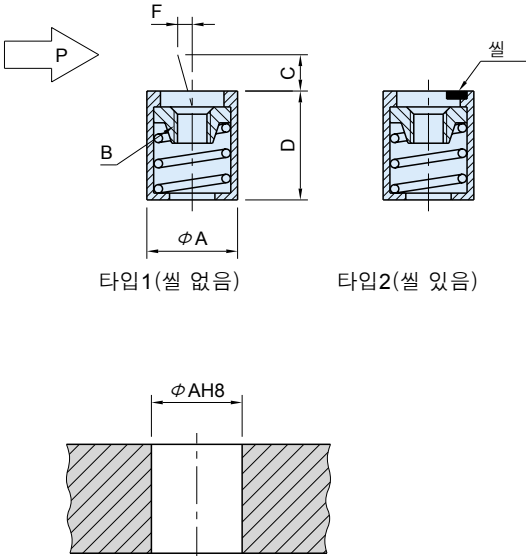
본 체
<타입1>
Ma. 재 질 알루미늄
Co. 색 상 내추럴
<타입2>
Ma. 재 질 알루미늄
Co. 색 상 골드

암나사
Ma. 재 질 스텔
Tr. 처 리 검정 착색

스프링
Ma. 재 질 스프링 동

씰
<타입2>
Ma. 재 질 NBR

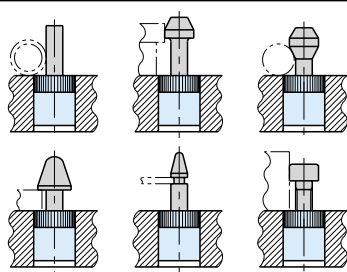
BJ795스프링로케이트핀(암나사)



타입1(씰 없음) 타입2(씰 있음)

| 타입1(씰 없음) | | 타입2(씰 있음) | | A | B | C | D (ϕ) | F 가동범위 | P (N) | 질량 (g) |
|-------------|--------|-------------|--------|----|--------|------|-----------------|-----------|----------|-----------|
| 품 번 | 가격 | 품 번 | 가격 | | | | | | | |
| BJ795-04011 | 11,000 | BJ795-04012 | 13,800 | 10 | M4×0.7 | 4 | 12 | 1.6 | 20 | 4 |
| BJ795-04021 | 11,000 | BJ795-04022 | 13,800 | | | | | | 50 | |
| BJ795-04031 | 11,000 | BJ795-04032 | 13,800 | | | | | | 100 | |
| BJ795-06011 | 13,800 | BJ795-06012 | 16,100 | 16 | M6×1 | 11.5 | 18 | 3.2 | 200 | 10 |
| BJ795-06021 | 13,800 | BJ795-06022 | 16,100 | | | | | | 300 | |
| BJ795-06031 | 13,800 | BJ795-06032 | 16,100 | | | | | | | |

사용에 및 사용방법



특 징

워크 임시고정에 적합합니다.

주의사항

P(N)은 핀이 움직이는 것에 필요한 최저 압력값입니다.

에르고
스틸업
&그립
인디케이터
레버
노브
순환이
플랜지
텐서너
& 가이드볼퍼

스마트
에르고

&
그립
핸들

인디케이터
&
일시
정지

레버

피
트

손
잡이

플
랜자

텐
서너

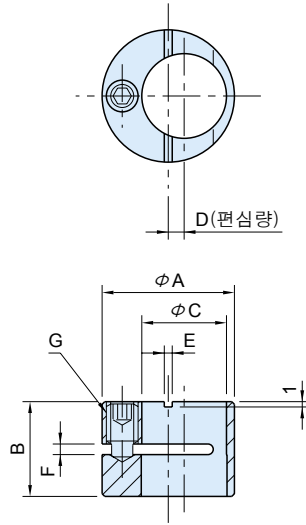
&
가이드
핀

BJ767

편심블록



Ma. 재 질 스틸
Tr. 처 리 검정 착색



| 품 번 | A (h9) | B | C | D | E | F | G | 질량 (g) | 가 격 |
|-------------|--------|------|----|---|-----|-----|--------|--------|---------|
| BJ767-12001 | 12 | 9.9 | 6 | 2 | 1 | 1 | M4×0.7 | 5 | 88,500 |
| BJ767-16001 | 16 | 11.9 | 10 | 2 | 1.5 | 1.5 | M4×0.7 | 10 | 102,400 |
| BJ767-18001 | 18 | 13.9 | 12 | 2 | 1.5 | 1.5 | M4×0.7 | 13 | 109,300 |
| BJ767-25001 | 25 | 17.9 | 16 | 3 | 1.5 | 2 | M6×1 | 35 | 126,500 |

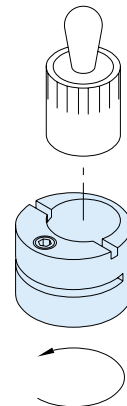
특징


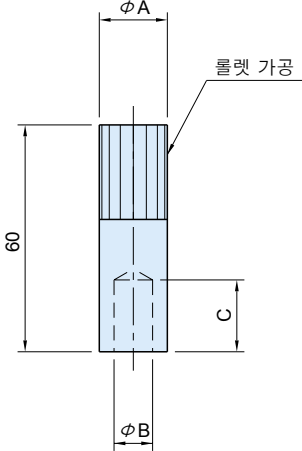
BJ765, BJ766(스프링 로케이트 핀)취부 시 편심블록을 사용하면 쉽게 위치를 맞출 수 있습니다.

주의사항

편심블록의 설치는 홀경(φA)을 H7공차로 가공해 사용하세요.

사용방법 및 사용예

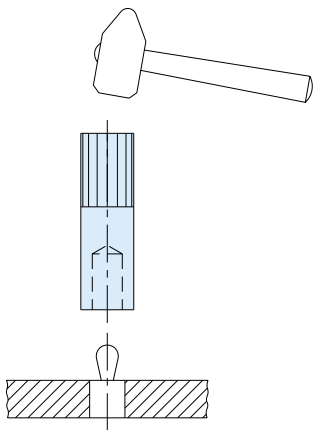


| BJ768 | 끼움 패드 |
|---|---|
|  |  |
| <p>Ma. 재 질 스텝 Tr. 처 리 검정 착색</p> | |

| 품 번 | A | B | C | 질량 (g) | 가 격 |
|-------------|----|------|----|--------|--------|
| BJ768-03001 | 8 | 3.2 | 6 | 19 | 25,300 |
| BJ768-06001 | 12 | 6.2 | 13 | 50 | 31,000 |
| BJ768-08001 | 14 | 8.2 | 16 | 65 | 35,700 |
| BJ768-10001 | 18 | 10.2 | 19 | 106 | 40,300 |

특징
BJ765, BJ766(스프링 로케이트 핀)의 설치 지그로서 사용합니다.

사용에 및 사용방법



- 스틸업고
- &그립
- 인디케이터
- 레퍼
- 노리
- 순의이
- 플판자
- 텐서너
- &가이드볼퍼

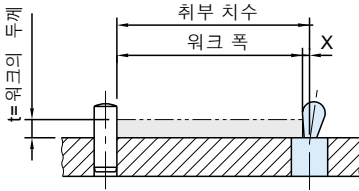
<<취부방법>>

■취부 위치 계산

사용용도에 맞춰 필요한 타입, 사이즈를 카탈로그에서 선정합니다.
스프링 로케이트 핀의 취부 위치는 아래 계산으로 구합니다.

취부위치=워크폭+X치수

단, X치수는,워크폭에서 스프링로케이트 핀 취부홀의 중심까지의 거리를 표시



■X치수의 계산

X치수는 워크의 두께를 고려해 계산합니다.
스프링 로케이트 핀과 워크 두께의 관계는 아래에 표시하는 2가지 패턴을 생각할 수 있습니다.

1) H치수에서 와셔의 두께가 얇을 경우
 $X=B/2-F-[(C-B/2-t) \times 0.123]$

2) H치수에서 와셔의 두께가 두꺼울 경우
 $X=B/2-F$

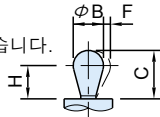
H치수에서 워크두께가 두꺼울 경우는 워크의 두께에 관계없이 X치수는 항상 같은 값이 됩니다.

단, 아래X치수 일람표에는 대표적인 판두께의 X치수를 게재합니다.

<H치수의 계산>

H치수는 다음 계산으로 구할 수 있습니다.

H치수=C-B/2



<X치수 일람표>

| | 핀 재질 | | H치수 | 워크 두께(mm) | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------|-------------|------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|
| | 스틸제 | 수지제 | | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 | 5 | 6 | | | |
| 타입 1 | BJ765-03001 | BJ766-03001 | 2.5 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 1 | | | | | | | | | |
| | BJ765-05001 | BJ766-05001 | 4.2 | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | | | | | | |
| | BJ765-06001 | BJ766-06001 | 7.7 | 1.2 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | | | |
| | BJ765-08001 | BJ766-08001 | 9.9 | 1.6 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 2 | 2 | 2.1 | 2.2 | | | |
| | BJ765-10001 | BJ766-10001 | 11.7 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | | | |
| 타입 2 | BJ765-03002 | BJ766-03002 | 2.5 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 1 | | | | | | | | | |
| | BJ765-05002 | BJ766-05002 | 3.5 | 1.4 | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | | | | | | | |
| | BJ765-06002 | BJ766-06002 | 7 | 1.3 | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | | | |
| | BJ765-08002 | BJ766-08002 | 9 | 1.7 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 2 | 2 | 2.1 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | | | |
| | BJ765-10002 | BJ766-10002 | 11 | 2.2 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.4 | 2.5 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | 2.8 | | | |

| | 핀 재질 | | H치수 | 워크 두께(mm) | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------|-------------|------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|--|--|--|--|
| | 스틸제 | 수지제 | | 7 | 7.5 | 8 | 9 | 9.5 | 10 | 11 | 11.5 | 그 이상 | | | | |
| 타입 1 | BJ765-03001 | BJ766-03001 | 2.5 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | BJ765-05001 | BJ766-05001 | 4.2 | 1.7 | | | | | | | | | | | | |
| | BJ765-06001 | BJ766-06001 | 7.7 | 1.9 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | BJ765-08001 | BJ766-08001 | 9.9 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | | | | | | | | |
| | BJ765-10001 | BJ766-10001 | 11.7 | 2.8 | 2.9 | 2.9 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | | | | | |
| 타입 2 | BJ765-03002 | BJ766-03002 | 2.5 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | BJ765-05002 | BJ766-05002 | 3.5 | 1.7 | | | | | | | | | | | | |
| | BJ765-06002 | BJ766-06002 | 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | BJ765-08002 | BJ766-08002 | 9 | 2.5 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | | | | | | | | | |
| | BJ765-10002 | BJ766-10002 | 11 | 2.9 | 3 | 3 | 3.2 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | | | | | | |

■ 취부에 대해서

스프링 로케이트 핀 조립시, 하우징 본체에 구리스를 도포하여 압입할 것을 권해 드립니다.

<<계산예1>>

데이터 : 스프링 로케이트 핀 BJ765-06002
 스틸제 . (타입2)
 워크 폭 100mm
 워크 두께 2.3mm

<H치수의 계산>
 워크 두께와 치수를 비교합니다.
 $H=C-B/2=10-6/2=7(\text{mm})$

따라서 H치수보다 워크의 두께가 얇기 때문에 (1)식을 이용해서 X치수를 구합니다.

<X치수의 계산>
 $X=B/2-F-[(C-B/2-t)\times 0.123]$
 $=6/2-1-[(10-6/2-2.3)\times 0.123]$
 $=3-1-[(4.7)\times 0.123]$
 $=1.4(\text{mm})$

<취부 위치의 계산>
 취부 위치=워크 폭+X
 $=100+1.4$
 $=101.4(\text{mm})$ 가 됩니다.

<<계산예2>>

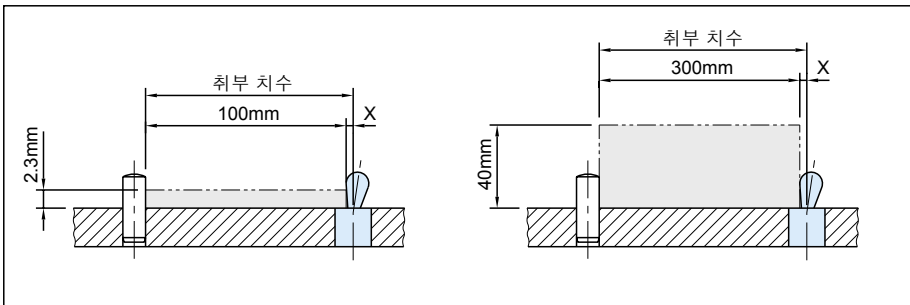
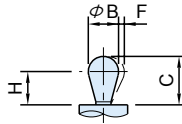
데이터 : 스프링 로케이트 핀 BJ766-10001
 스틸제 . (타입1)
 워크 폭 300mm
 워크 두께 40mm

<H치수의 계산>
 워크 두께와 치수를 비교합니다.
 $H=C-B/2=16.7-10/2=11.7(\text{mm})$

따라서 H치수보다 워크의 두께가 두껍기 때문에 (2)식을 이용해서 X치수를 구합니다

<X치수의 계산>
 $X=B/2-F$
 $=10/2-1.6$
 $=3.4(\text{mm})$

<취부 위치의 계산>
 취부 위치=워크 폭+X
 $=300+3.4$
 $=303.4(\text{mm})$ 가 됩니다.

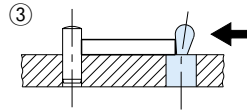
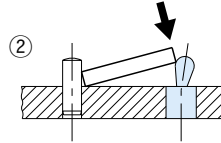
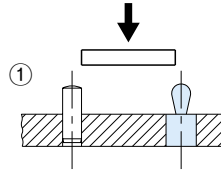
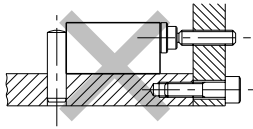


다음 페이지

스태일고
 &그립
 &스캐일타
 래퍼
 노피
 스펀이
 플랜지
 텐서너
 &가이드롤러

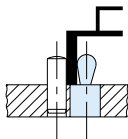
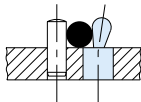
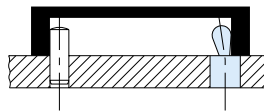
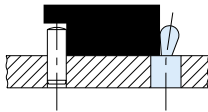
사용예 및 사용방법

■스프링 로케이트 핀의 사용방법



종래의 고정방법과 비교해, 설계가 단순하고 비용을 절감할 수 있습니다.

■스프링 로케이트 핀의 사용예



에프고

&그립

인디케이터

레버

노브

스핀이

플랜자

텐셔너

&가이드롤러