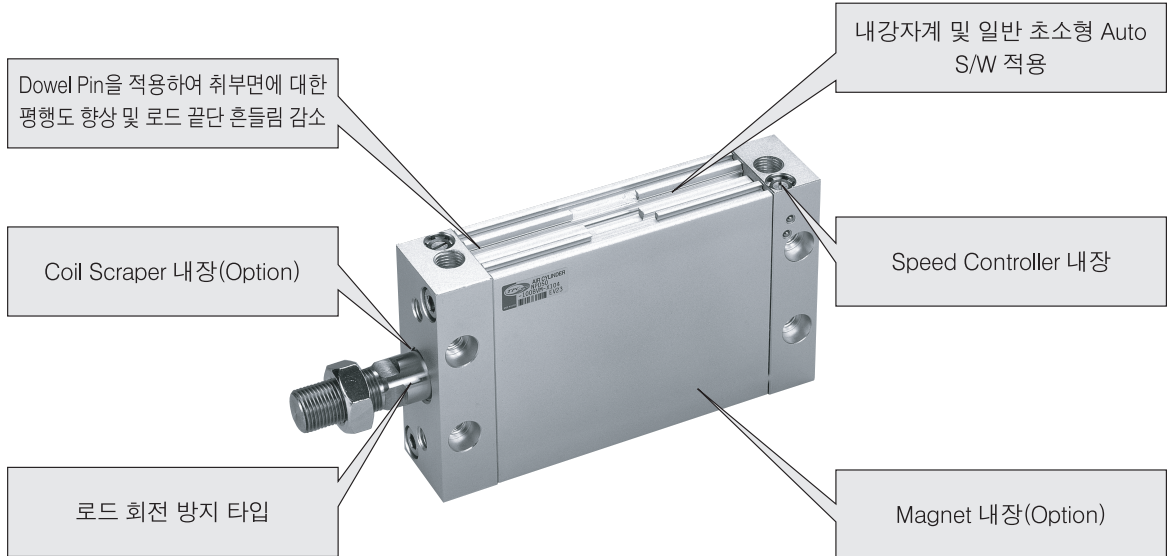


# NP 시리즈

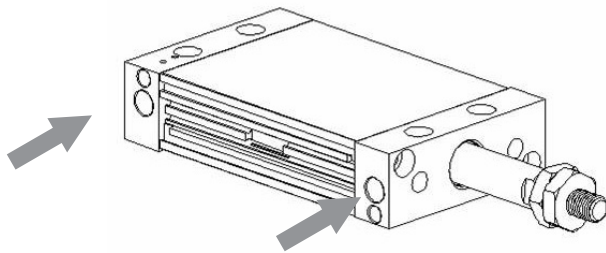
포트면을 제외한 전면에 직접 부착이 가능하며  
다양한 금구류를 장착하여 사용할 수 있음.



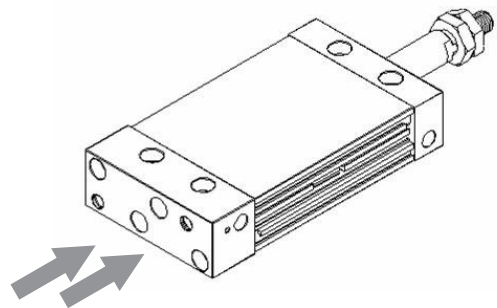
## Air Port 위치에 따른 배관 방식

-플레이트 실린더-

일반 편측 배관(V)



축방향 배관(H)



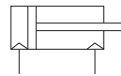
# NP 시리즈

플레이트 실린더/복동 편로드  
 튜브내경 : Ø50, Ø63



- 공간 절약형 디자인
- Speed Controller 내장으로 배관설비가 간단
- 축방향 배관을 통한 취부면의 제약 해소
- Coil Scraper 내장으로 용접라인 환경하에서도 사용가능
- 초소형 오토스위치 사용으로 S/W 적용의 다각화

표시기호



## 주문형식

NP D 50-100 B V M — X104 — W2P

1 New Challenger  
Plate Cylinder

2 마그네트 유무  
 무기호 : 없음  
 D : 일반 마그네트 내장

3 튜브내경-형징(mm)  
 50 : 5,10,15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75,  
 100, 125, 150, 200  
 63 : 5,10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75,  
 100, 125, 150, 200  
 ※ 50ST 이하 W8H적용 불가, 단W8H 필요시  
 별도문의

4 부착 형식  
 무기호 : 없음  
 B : Y너클(로드 수나사 전용)  
 +헤드커버 2산 클레비스  
 C : Y너클(로드 수나사 전용)  
 E : 헤드축 2산 클레비스  
 HB : Y너클(18mm 수나사전용)  
 +헤드커버 2산 클레비스

5 배관방식  
 V : 일반형(편축)  
 H : 축방향(배면)  
 ※ 내황하중용 Type 별도문의

6 로드 선단 형상  
 무기호 : 로드 선단 암나사  
 M : 로드 선단 수나사

7 Coil Scraper 유무  
 무기호 : 없음  
 X104 : Coil Scraper 내장

8 오토스위치 부착  
 무기호 : 오토스위치 없음  
 W8H : 소형 오토스위치  
 W9H : 소형 오토스위치  
 W2P : 내강자계 오토스위치  
 W20H : 초소형 오토스위치(2색표시)  
 ※ 주) 스위치 세부사항은 p.840 참조

9 오토스위치 개수  
 무기호 : 2개  
 S : 1개

10 리드선 길이  
 무기호 : 0.5m(초소형 스위치만 해당함)  
 L : 3m  
 Z : 5m(W2P 스위치만 해당함)

- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1
- TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2
- ADQ2
- AQ3
- TCK1
- TCK2
- ACK1
- ABK
- ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ
- NGQ(에어쿠션)
- TGM2
- TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP
- NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM

# NP 시리즈

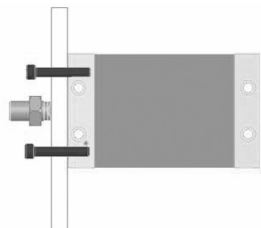
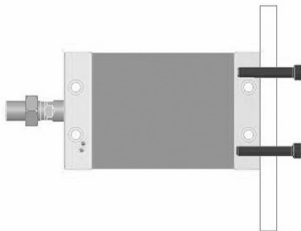
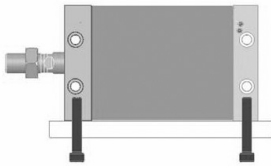
## ■ 제품별 주의사항

사용 전에 반드시 숙지하시고, 안전 주의사항 및 공통 주의사항을 참조하십시오.

## 표준사항

작동방식	복동식	
사용유체	공 기	
보충내압력	1.05MPa(10.53kgf/cm <sup>2</sup> )	
사용압력범위	0.05MPa(0.53kgf/cm <sup>2</sup> )~1.02MPa(10.43kgf/cm <sup>2</sup> )	
주위 및 사용유체온도	-5 ~ 60℃	
사용피스톤 속도	50 ~ 500mm/sec	
급유	무급유	
쿠션	RUBBER 쿠션	
스트로크 허용차	+1.4 0	
상당 튜브 내경(mm)	Ø50, Ø63	
로드 선단 형상	로드 선단 수나사, 로드 선단 암나사	
AUTO S/W	W2P	내강자계형(용접환경)
	W8, W9, W20H	반도체 및 전자 장비(유접점, 무접점)

## 다양한 취부 방식



## 표준행정표

튜브내경(mm)	표준행정(mm)
50	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100, 125, 150, 200
63	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100, 125, 150, 200



## 이론 출력표

(단위 : N)

상당튜브 내경(mm)	로드경 (mm)	작동방향	피스톤 수입면적(mm <sup>2</sup> )	사용 압력(MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
50	20	OUT	1960	392	588	784	980	1176	1372
		IN	1646	329	494	658	823	988	1152
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962

주) 이론출력(N)=압력(MPa)× 피스톤 수입면적(mm<sup>2</sup>). 1N≒0.102kgf, 1MPa≒10.2kgf/cm<sup>2</sup>

## 중량표

(단위 : g)

형식	표준 STROKE(mm)					비고
	50	75	100	125	150	
NP50	1,198	1,362	1,526	1,691	1,856	기본형 기준
NP63	1,664	1,875	2,083	2,295	2,504	기본형 기준

질량 계산법

- \* 기본질량+(증가질량×스트로크)
- \* NP50 : 870g+(6.56g×STROKE)=STROKE별 기본질량
- \* NP63 : 1,245g+(8.4g×STROKE)=STROKE별 기본질량

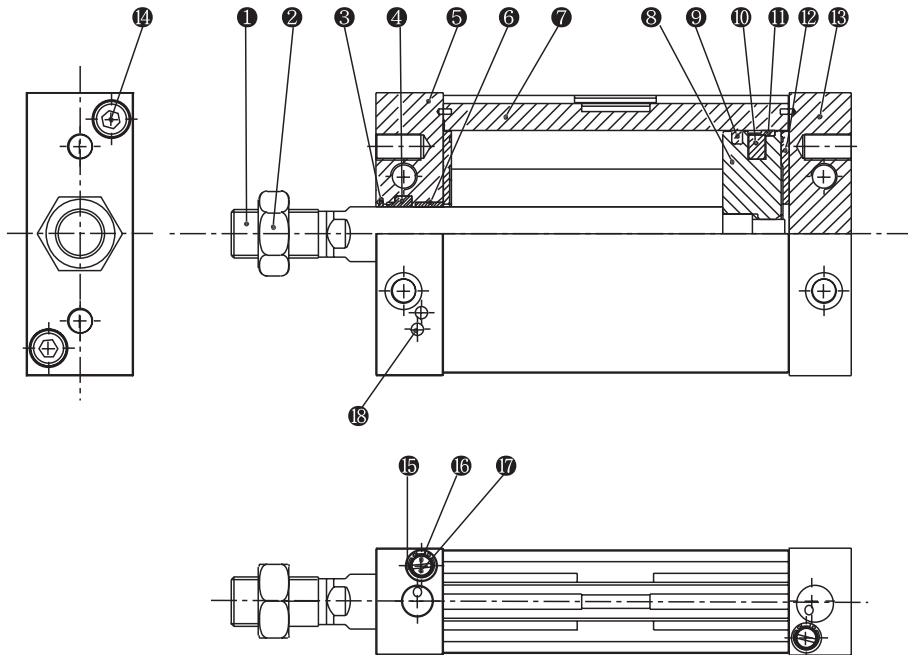
## 금구류 형식 및 중량

종류	로드 TYPE	품번	중량(g)	비고	
Y 너클	2산	암나사 전용	Y-NP50	325(핀부착)	Ø50, 63공용
		수나사 전용	YMNP50	280(핀부착)	
Head Cover 클레비스	2산	HYNP50, 63		485(핀부착)	전용
Rod Cover 클레비스	2산	RYNP50, 63		515(핀부착)	전용

주) 1. 상기 금구류에는 클레비스용 핀과 분할 핀, 평와셔가 포함되어 있으며 클레비스 금구류에는 금구 취부볼트가 함께 포장되어 출하됩니다.

2. Y-NP50, RYNP50은 기본형에 취부될 수 없는 타입으로 별도 주문형에 해당합니다.
3. 2산 클레비스 금구 중량에는 금구 취부용 볼트 2개의 중량이 포함되어 있습니다.

구조도



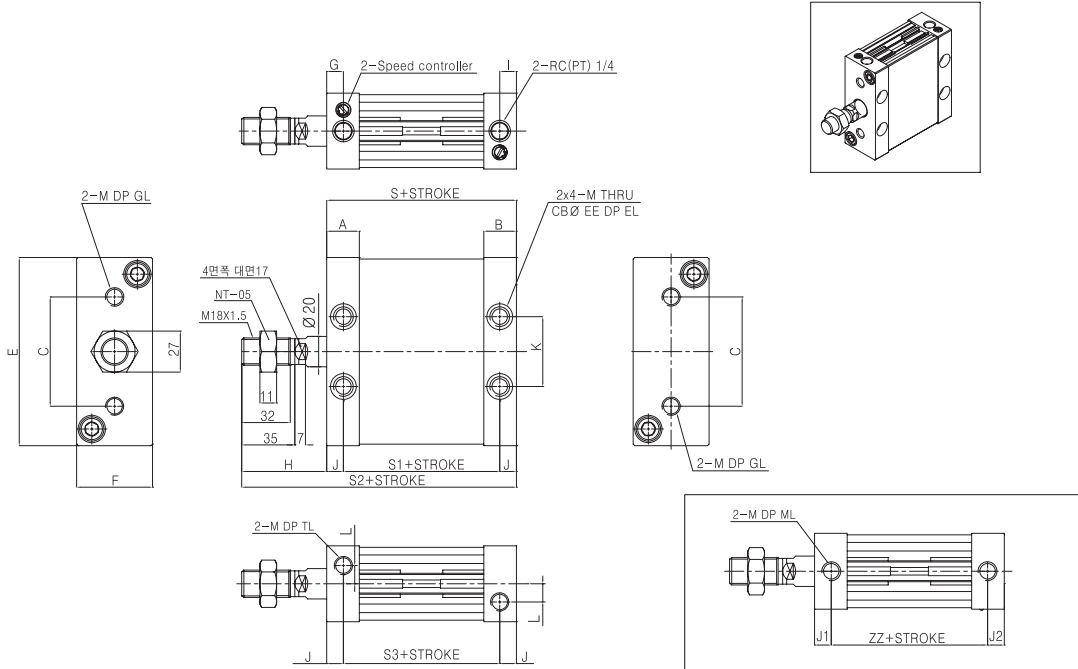
부품 LIST

No.	부품명	재질	
1	PISTON ROD	탄소강	
2	NUT	스텐레스강	
3	METAL SCRAPER	동합금	OPTION
4	ROD PACKING	NBR	
5	ROD COVER	알루미늄합금	
6	BUSH	소결합유합금	
7	TUBE	알루미늄합금	
8	PISTON	알루미늄합금	
9	PISTON PACKING	NBR	
10	MAGNET	회로류 자석	OPTION
11	WEARING	합성수지	
12	BUMPER	우레탄	
13	HEAD COVER	알루미늄합금	
14	육각홈볼이볼트	스텐레스강	
15	SNAP RING	스프링강	
16	SPEED CON'	스텐레스강	
17	SPEED CON' PACKING	NBR	
18	STEEL BALL	스텐레스강	

- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1  
TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2  
ADQ2
- AQ3
- TCK1  
TCK2
- ACK1
- ABK  
ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ  
NGQ(에어쿠션)
- TGM2  
TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP  
NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM

# NP 시리즈

## NP 치수도(수나사)



형식	A	B	S	S1	S2	S3	C	E	F	G
NP50	22.5	20.5	74	54	127	54	64	104	39	12.5
NP63	21.5	21.5	75	53	131	53	72	124	50	11

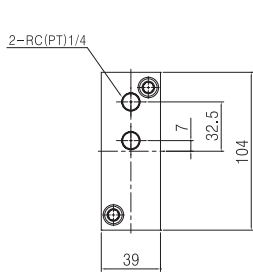
  

형식	I	H	J	K	L	M	GL	TL	EE	EL
NP50	11.5	53	10	42	9	M10X1.5	15	14.5	13.5	8.5
NP63	11	56	11	46	12	M12X1.75	15	16	17	10.5

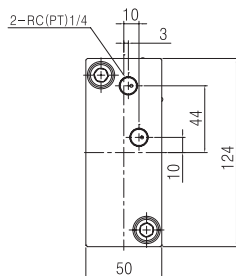
형식	ZZ	J1	J2	M	ML
NP50	48	14	12	M10X1.5	12.0
NP63	53	11	11	M12X1.75	16

축방향의 경우

### 축방향 배관 포트 치수

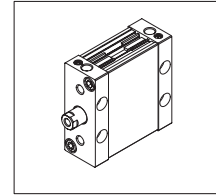
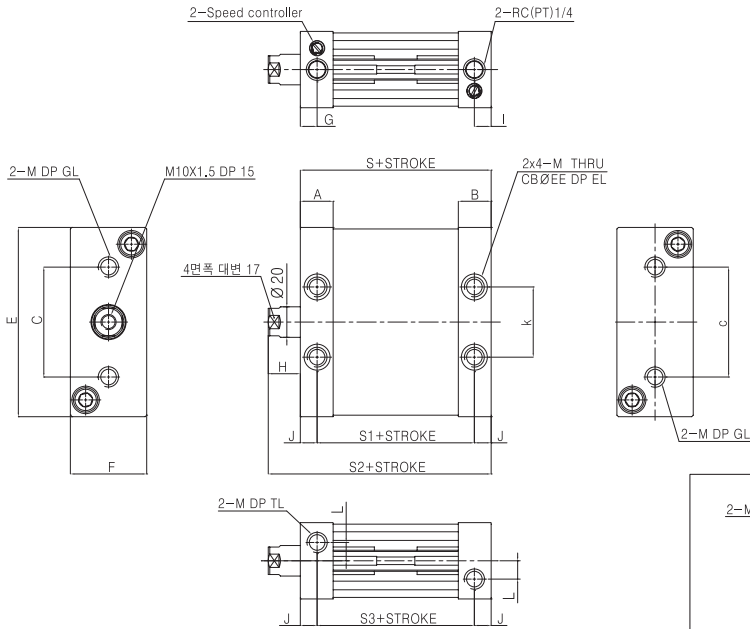


NP50



NP 63

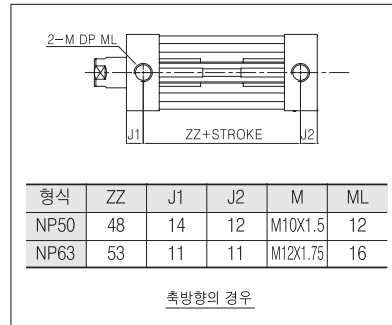
NP 치수도(암나사)



형식	A	B	S	S1	S2	S3	C	E	F	G
NP50	22.5	20.5	74	54	92	54	64	104	39	12.5
NP63	21.5	21.5	75	53	96	53	72	124	50	11

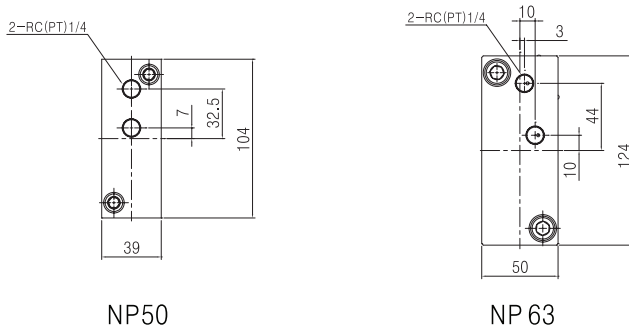
형식	I	H	J	K	L	M	GL	TL	EE	EL
NP50	11.5	18	10	42	9	M10X1.5	15	14.5	13.5	8.5
NP63	11	21	11	46	12	M12X1.75	15	16	17	10.5



형식	ZZ	J1	J2	M	ML
NP50	48	14	12	M10X1.5	12
NP63	53	11	11	M12X1.75	16

축방향의 경우

축방향 배관 포트 치수



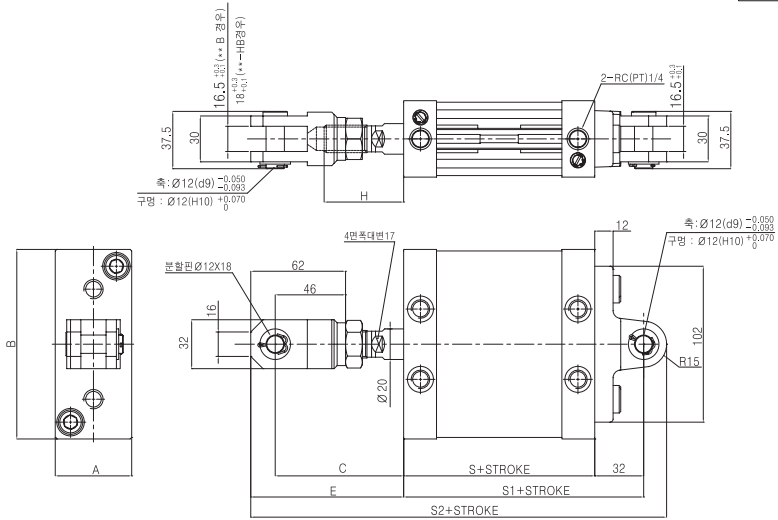
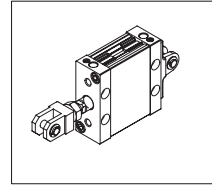
NP50

NP63

- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1
- TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2
- ADQ2
- AQ3
- TCK1
- TCK2
- ACK1
- ABK
- ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ
- NGQ(에어쿠션)
- TGM2
- TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP
- NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM

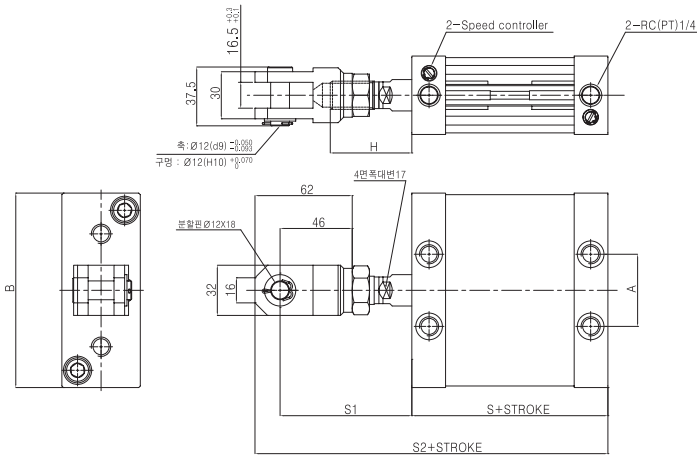
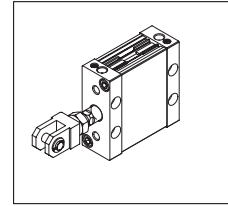
# NP 시리즈

## NP 치수도(Y너클+헤드측 2산 클레비스)



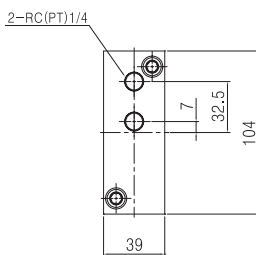
형식	S	S1	S2	A	B	C	E	H
NP50	74	106	218	39	104	81	97	53
NP63	75	107	222	50	124	84	100	56

NP 치수도(Y-너클 기본형)

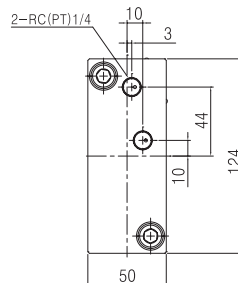


형식	S	S1	S2	A	B	H
NP50	74	81	171	42	104	53
NP63	75	84	175	46	124	56

축방향 배관 포트 치수



NP50



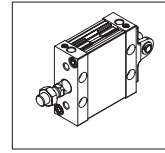
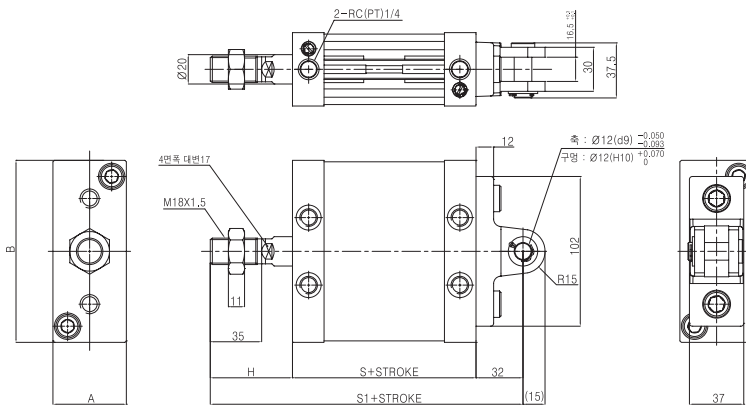
NP 63

- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1
- TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2
- ADQ2
- AQ3
- TCK1
- TCK2
- ACK1
- ABK
- ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ
- NGQ(에어쿠션)
- TGM2
- TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP
- NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM



# NP 시리즈

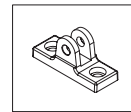
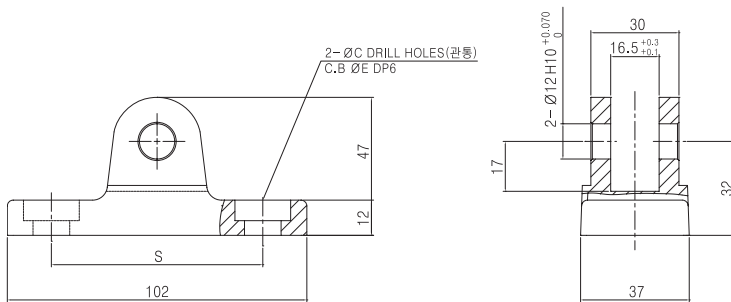
## NP 치수도(HEAD커버 2산 클레비스)



형식	S	S1	A	B	H
NP50	74	159	39	104	53
NP63	75	163	50	124	56

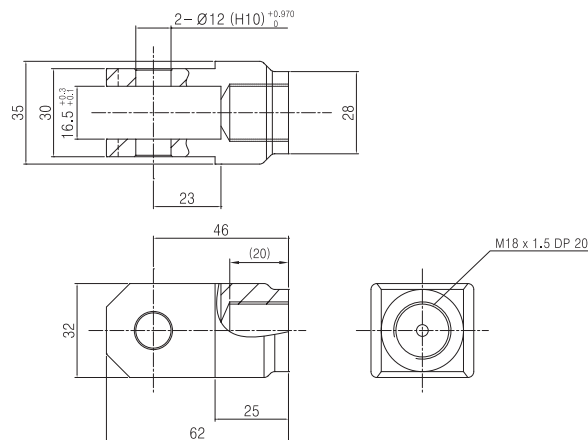
## 부속금구치수

### 2산 클레비스



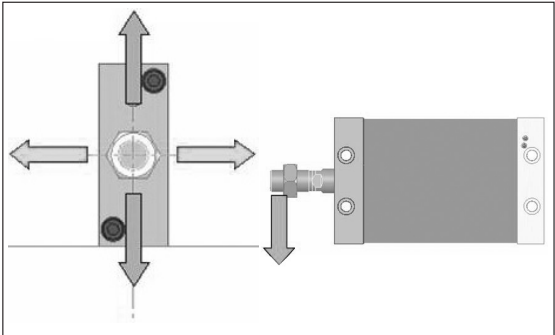
형식	S	C	E
NP50	64	11	17.5
NP63	72	12.5	19

### Y너클



■ 취급시 주의사항

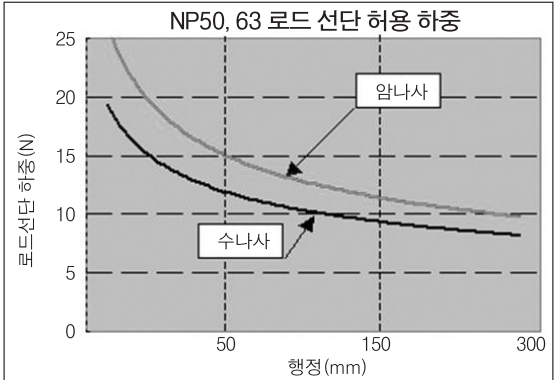
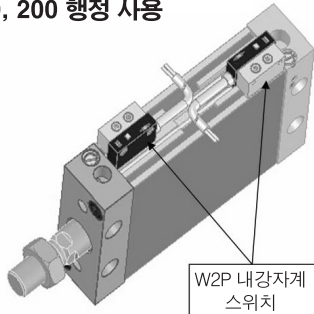
1. 피스톤 로드가 회전하지 않으므로 피스톤 로드 선단에 워크 부착시 로드가 후진된 상태에서 스패너 걸이를 이용하여 워크 부착 허용 토크 이내에서 체결하여 사용하십시오.  
워크 부착 허용토크 : 5.0N.m
2. 피스톤 로드 부하는 축 방향에 걸리도록 사용하여 주십시오.  
또한 회전 토크가 걸리지 않도록 사용하여 주십시오.
3. 실린더 양 커버(헤드커버,로드커버) 내부에 장착되어 있는 스피드 쿨은 완전 개방이 되어 있는 상태이며, 체크 내장형이 아니므로 사용시 주의 바랍니다.
4. 상기 그림에서와 같이 플레이트 실린더는 X방향과 Y방향으로 하중이 작용하는데 허용 횡 하중은 동일한 값을 가짐.  
허용 횡 하중은 행정 별 차이가 있으므로 우측에 도식된 표를 참조 하십시오.



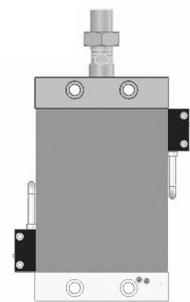
오토스위치 적용시 주의사항

스위치 부착시에 W2P(내강자계 스위치)를 2EA 적용 시 50 행정 이하의 한쪽 부착면에 부착이 불가능하므로 양측면을 모두 이용하여 사용하십시오.

75,100,125,150, 200 행정 사용



50 행정 이하 사용



피스톤 로드 허용회전 토크 (N.m)

형식	NP50	NP63
로드 허용회전 토크	1.25	2.0

로드 불회전 정도

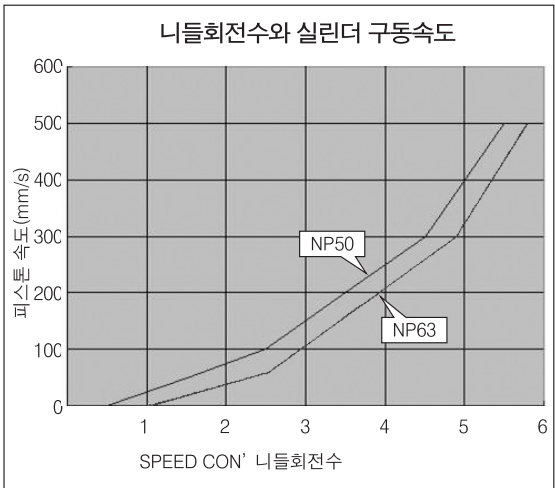
형식	NP50	NP63
로드 불회전 정도	±0.5°	±0.5°

NP50 / Packing List

번호	부품명	재질	부품번호
1	PISTON PACKING	NBR	RHH-007710N713
2	ROD PACKING	NBR	PSA-20
3	BUMPER & GASKET	우레탄	NP050-34-7370

NP63 / Packing List

번호	부품명	재질	부품번호
1	PISTON PACKING	NBR	NP063-45-7381
2	ROD PACKING	NBR	PSA-20
3	BUMPER & GASKET	우레탄	NP063-34-7381



- TCP1
- APM
- TCM
- TCM2
- ARD
- AM2
- TCA2
- TCS1
- TCS2
- TCQ2
- ADQ2CP
- AQ2
- ADQ2
- AQ3
- TCK1
- TCK2
- ACK1
- ABK
- ABK2
- NSK
- TGQ
- NGQ
- NGQ(에어쿠션)
- TGM2
- TG
- APR
- TCRL
- AMR
- AMRBR
- NP
- NBP
- ADR
- ASL
- NDC
- NDM