






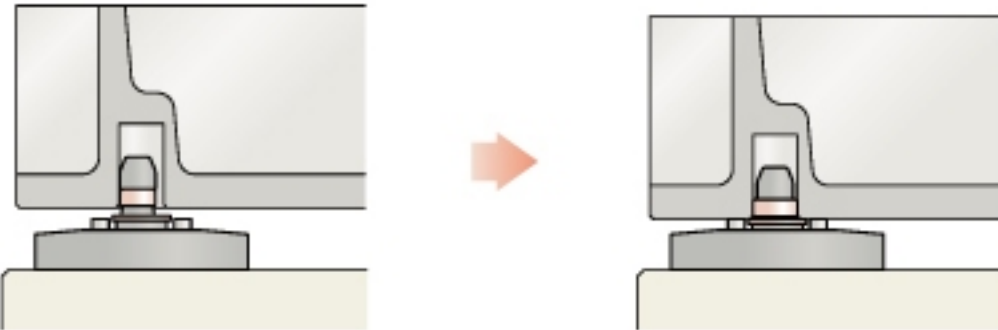




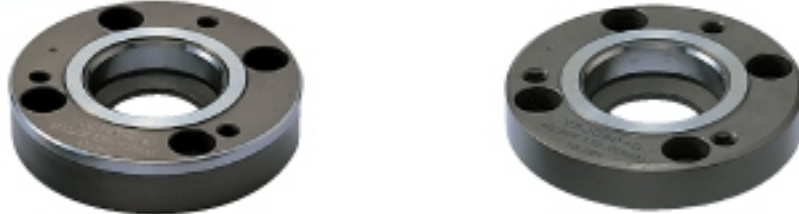
# 7 MPa

## 위치결정 클램프 LOCATION SERIES



# 위치결정 클램프

목적에 맞는 모델을 아래에서 선정하십시오.

MODEL	기능.형태
<b>단 동</b>	
<b>VL</b> 	<b>단동 데이텀 실린더 위치결정 실린더</b> 
<b>VS</b> 	<b>데이텀 클램프 위치결정기능 부착클램프</b> 
<b>복 동</b>	
<b>FE</b> 	<b>HOLE 클램프 내부확장 클램프</b> 
<b>VM</b> 	<b>데이텀 실린더 위치결정 실린더</b> 
<b>VT</b> 	<b>데이텀 클램프 위치결정기능 부착클램프</b> 
<b>OPTION/ACCESSORY</b> 주의사항	

# model VL/VS/FE/VM/VT

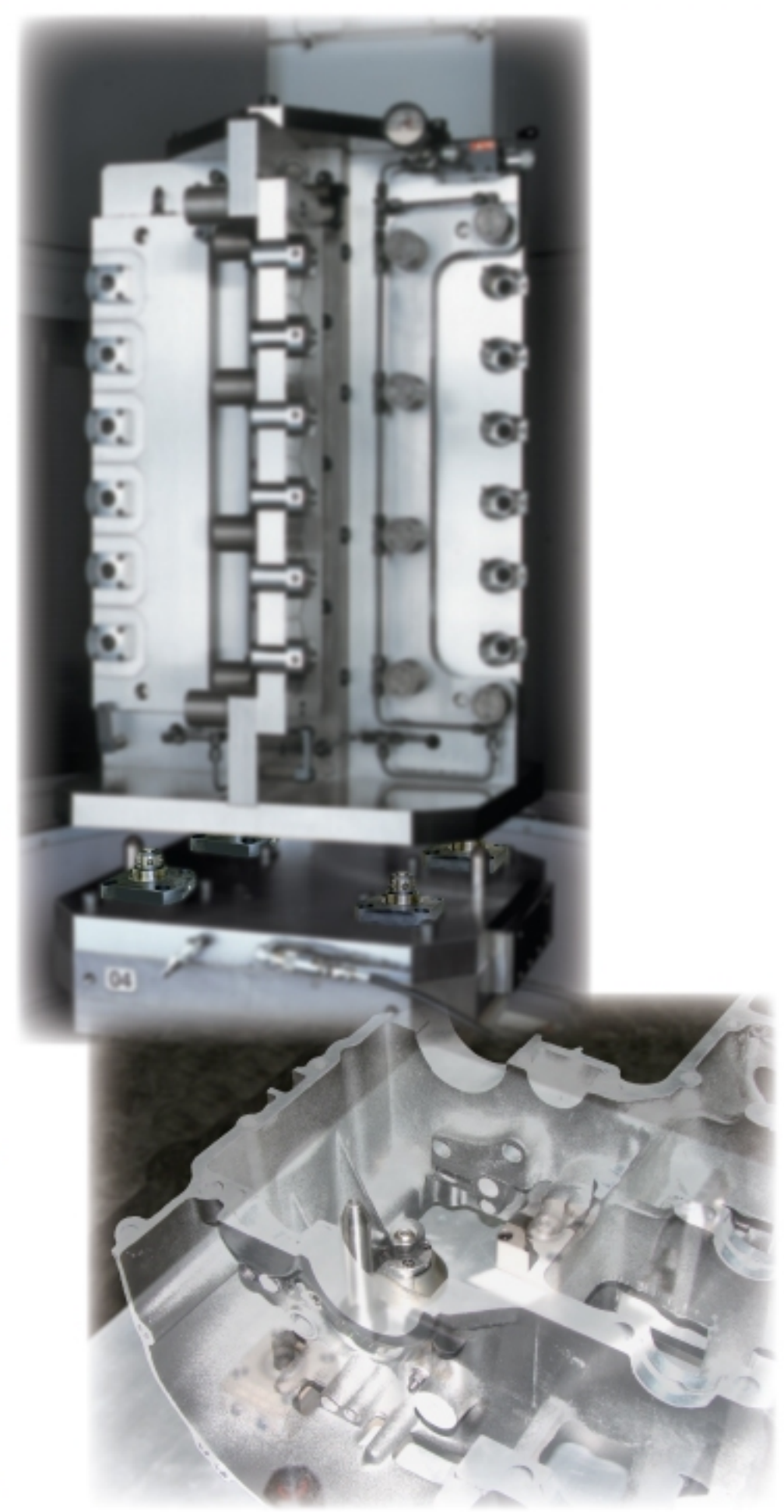
## CYLINDER 출력범위(KN)

## 사용예

## 항

파렛트부착치구		지그플레이트		워 크	
위치결정	클램프	위치결정	클램프	위치결정	클램프
○	×	○	×	○	×
○	○	○	○	×	×

파렛트부착치구		지그플레이트		워 크	
위치결정	클램프	위치결정	클램프	위치결정	클램프
×	×	×	○	×	○
○	×	○	×	○	×
○	○	○	○	×	×



3

9

13

17

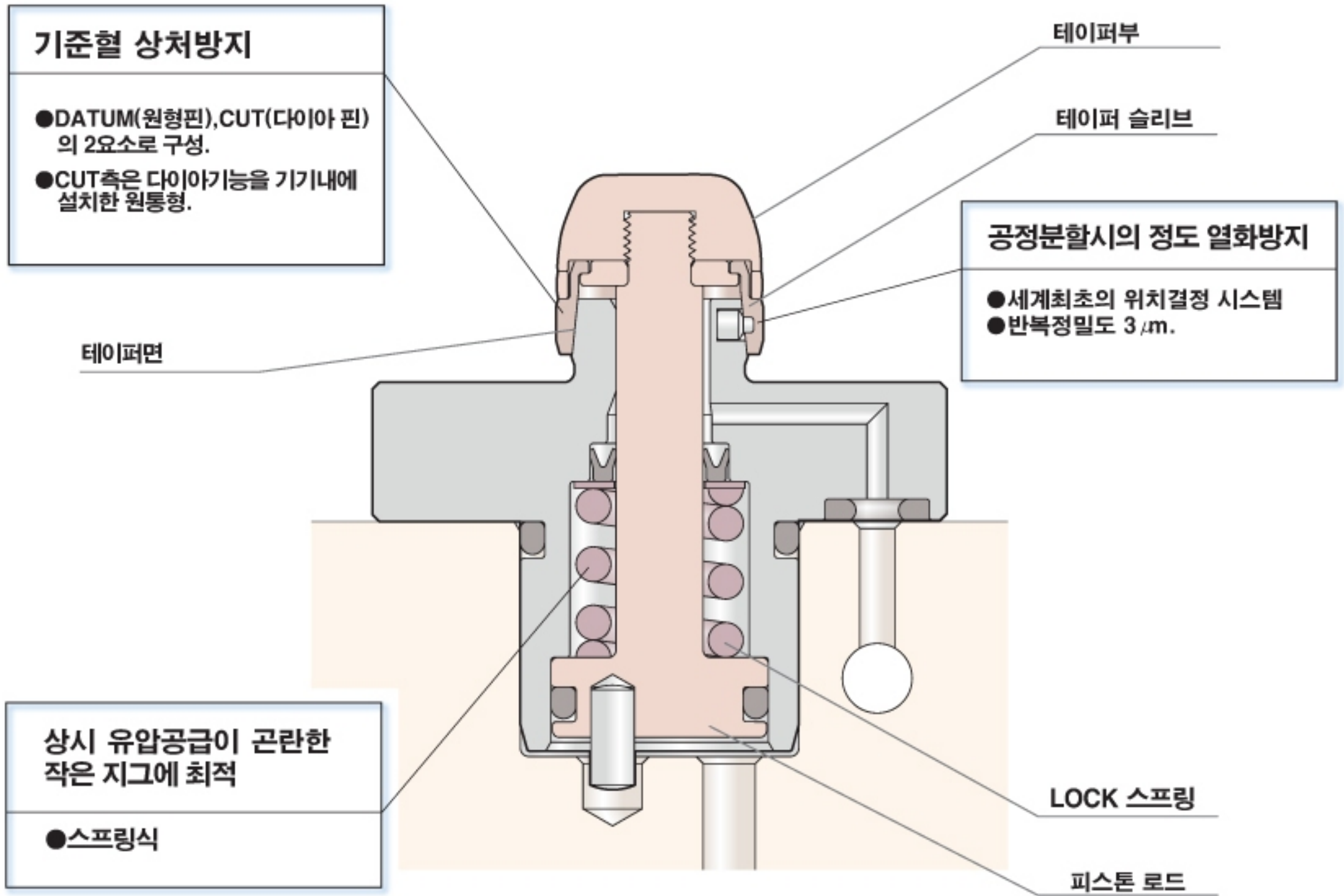
23

27

# 데이텀 실린더



## 단면구조



## 동작설명

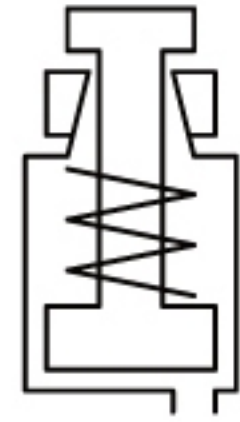
**1. RELEASE동작(경이 축소된상태)**  
 RELEASE용 유압POT로부터 유압을 공급하면 피스톤 로드와 동시에 테이퍼 슬리브가 상승하여 자기탄성 복원력에 의해 경이 축소. (RELEASE:경 축소완료)  
 AIRBLOW POT로부터 AIR를 공급하여 이물질 제거

**2. LOCK동작(경이 확장된 상태)**  
 유압을 해제하면 LOCK 스프링에 의해 피스톤 로드와 동시에 테이퍼 슬리브가 하강하여 본체의 테이퍼면을 따라 경이 확장. (LOCK:경 확장 완료)  
 AIRBLOW POT로부터 AIR를 공급하여 이물질 제거

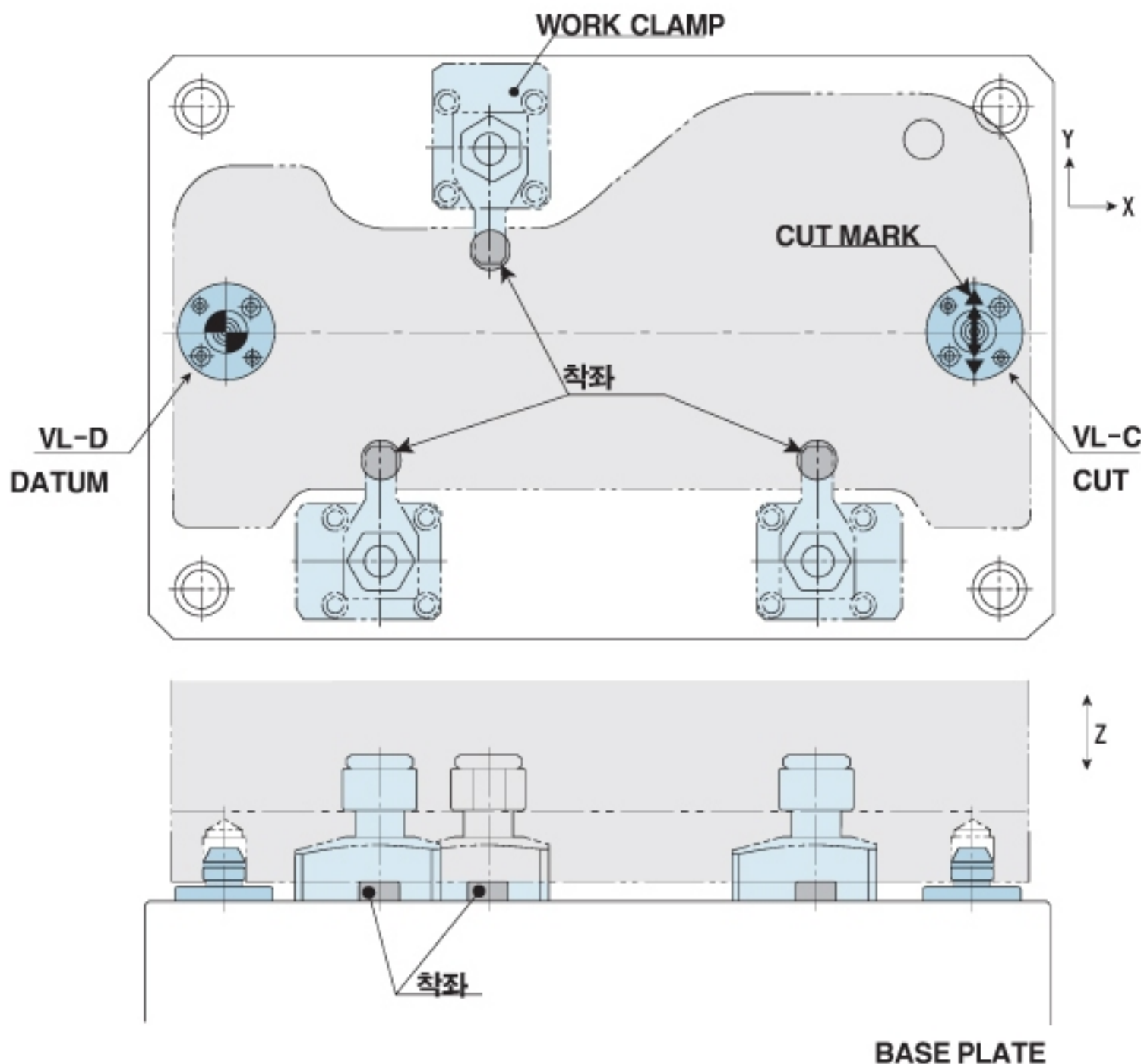
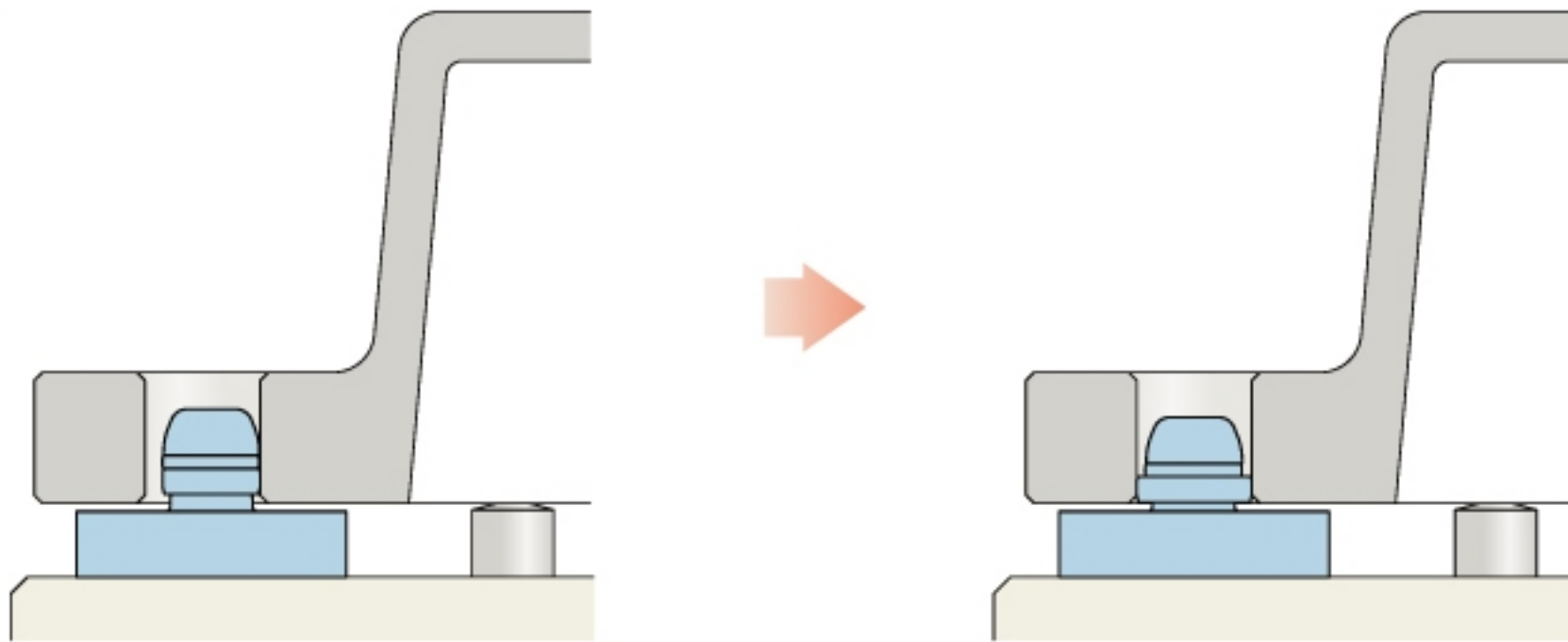
● **특장**

- 세계최초 COMPACT한 고정도 위치결정 실린더
- 기준핀이 경이 확장되므로서 워크와 핀의 틈새는"ZERO"
- 기준핀의 경이 축소되므로서 틈새는넓어지고 워크착탈 시간을 단축

● **SYMBOL**



● **사용예**



- 비고 1. 기준위치는 VL-D(DATUM), Y방향의 위치결정은 VL-C(CUT)를 사용합니다.
2. Z축방향의 위치결정은 착좌를 사용합니다.
3. 워크의 고정은 워크 클램프를 사용합니다.

# 데이텀 클램프

## 사양

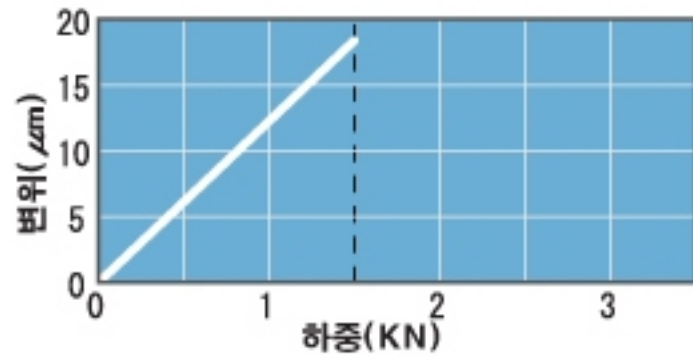
형식	VL0082	VL0092	VL0102	VL0122	VL0132	VL0152	VL0162	VL0182	VL0202	
워크철경(표준경)	mm	8H8	9H8	10H8	12H8	13H8	15H8	16H8	18H8	20H8
데이텀경(mm)	RELEASE(MAX)	7.94	8.94	9.94	11.92	12.92	14.92	15.89	17.89	19.89
	FULL STROKE(MIN)	8.05	9.05	10.05	12.05	13.05	15.05	16.08	18.08	20.08
스트로크	mm	0.6			0.7			1.0		
반복위치결정정도	mm	0.003								
허용편심량(C:CUT)	mm	±0.05			±0.10			±0.15		
위치결정력 <sup>1</sup>	N	260			290					
RELEASE CYLINDER용량	cm <sup>3</sup>	0.06			0.15					
최고사용압력	MPa	7.0								
최저작동압력	MPa	2.5								
사용온도	°C	0 ~ 70								
사용유체		ISO-VG-32상당								
허용스러스트하중 <sup>2</sup>	kN	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5				

비고 1. 위치결정력\*1이라는것은 데이텀 실린더의 축심에 대해서 수직방향으로 발생하는 워크를 움직여 놓는힘을 나타냅니다. 수치는 쿨런트를 도포한 조건을 나타냅니다.(참고치)  
2. 허용스러스트하중\*2은 본 제품에 가해지는 최대 스러스트하중을 나타냅니다.

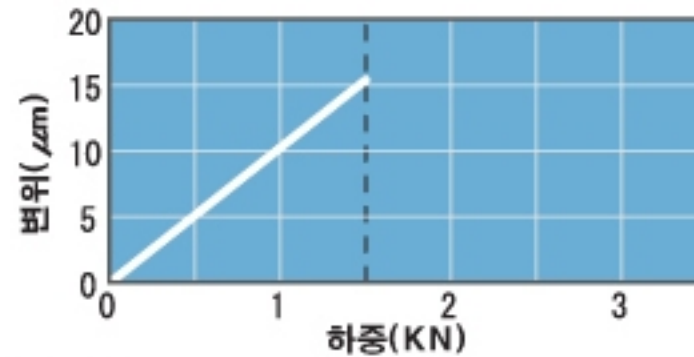
## 능력선도

하중/변위선도

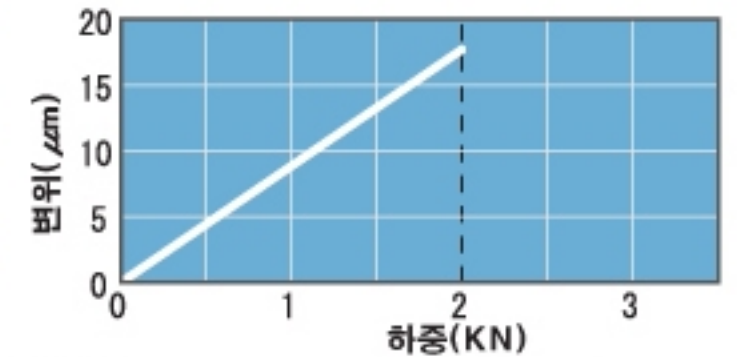
VL0082



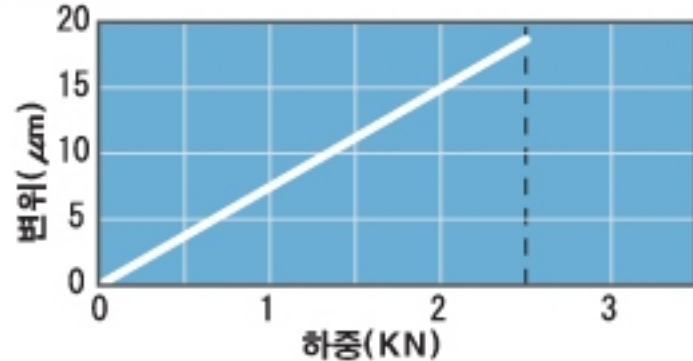
VL0092



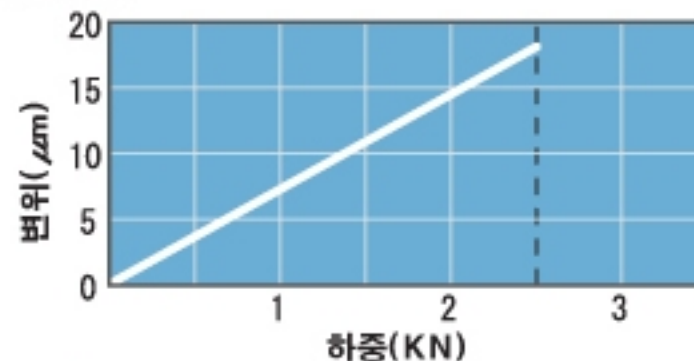
VL0102



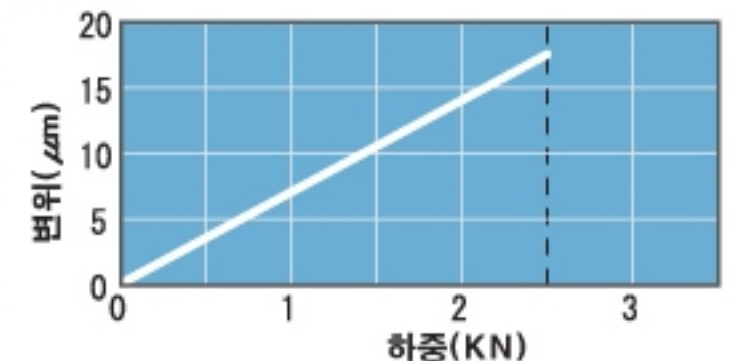
VL0122



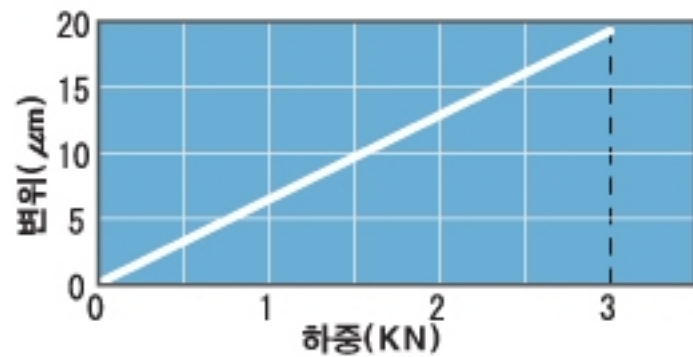
VL0132



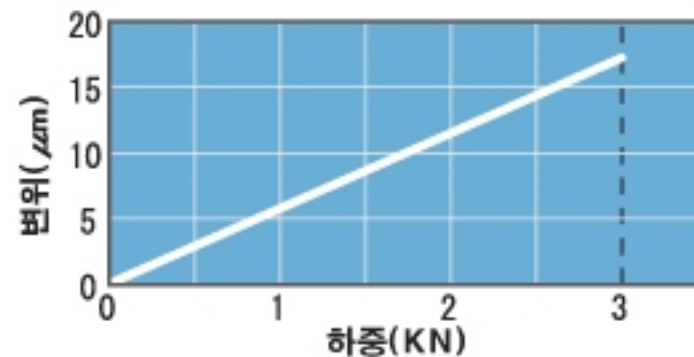
VL0152



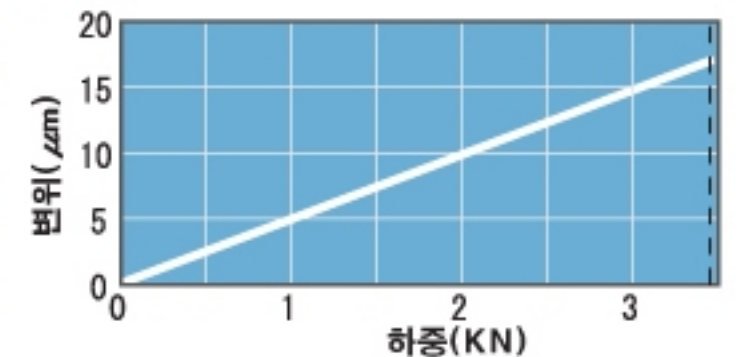
VL0162



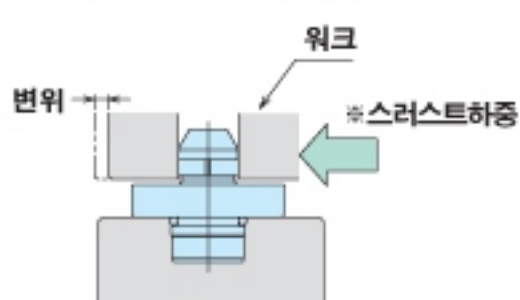
VL0182



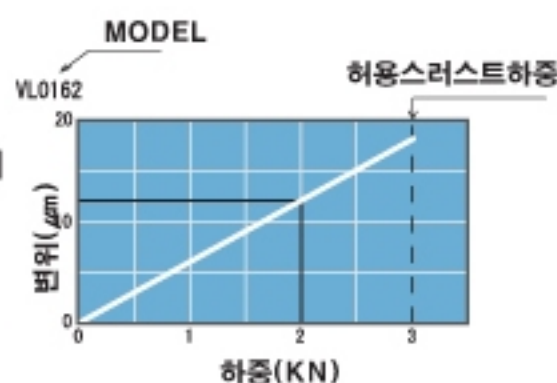
VL0202



하중/변위선도 읽는방법



(예)  
VL0162를 사용하는 경우  
조건 : 확경상태에 있는 VL0162에  
하중 2kN을 가했을때  
변위는 약 13μm가 됩니다.



주의 1. 본 그래프는 하중과 변위의 관계를 나타냅니다.  
2. 본 그래프는 DATUM TYPE(VL-D) 단체의 정하중시의 DATA를 나타냅니다. 또 CLAMP등을 병용하고 있지않은 단체의 상태에서의 DATA를 나타냅니다.

비고 1. \*스러스트 하중이라고하는것은 VL(데이텀실린더)의 축심에 대해서 수직방향의 하중을 나타냅니다.

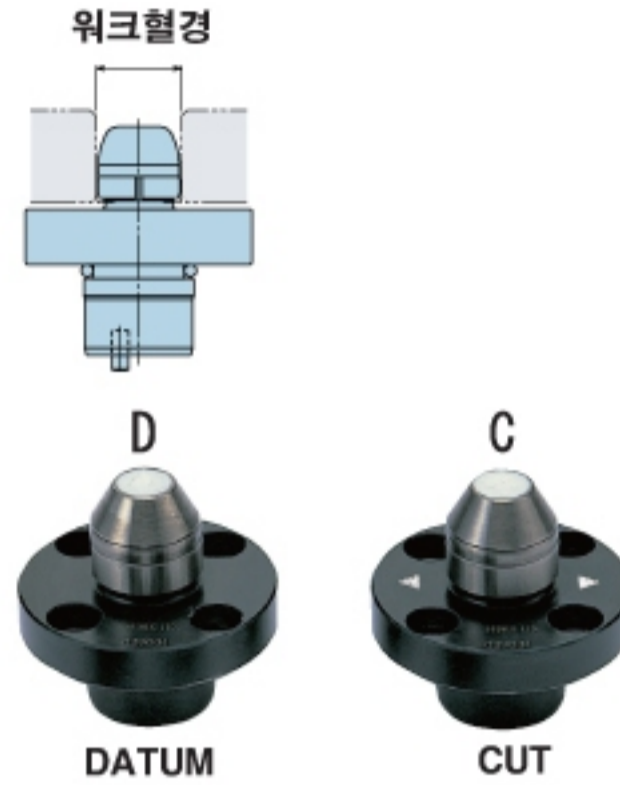
● 형식표시

VL 0 12 2 - D - S

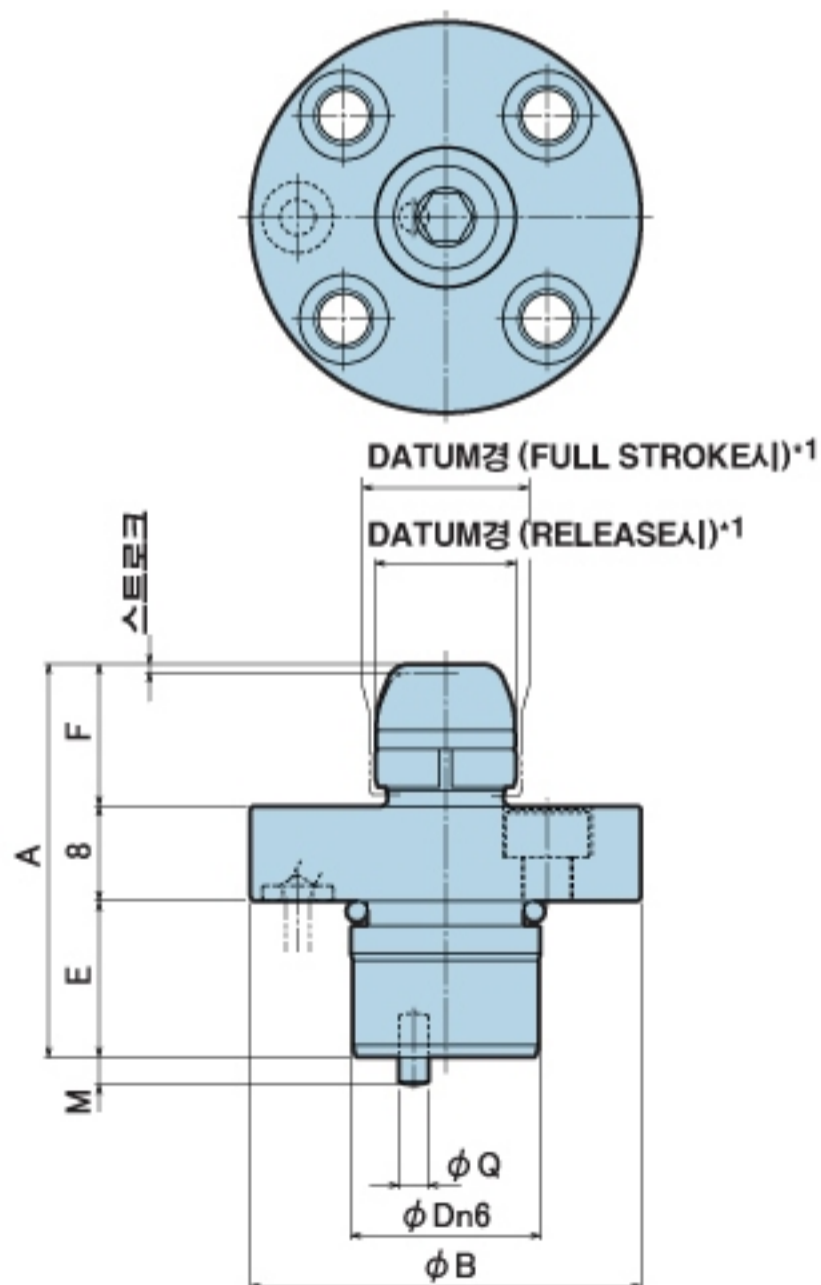
1      2      3      4

- 1 워크혈경(표준경)
- 2 DESIGN No.
- 3 기능  
D:DATUM(위치결정용)  
C:CUT(1방향 위치결정용)

- 4 데이텀경  
S : 표준경  
A□□□ : 특수경



● 외형치수(본도는 RELEASE상태를 나타냅니다.)



치수표

형식	VL0082	VL0092	VL0102	VL0122	VL0132	VL0152	VL0162	VL0182	VL0202
A	32.7		33.2		38.7				
B	33		33		37				
D	16		16		19				
E	13.2		13.2		14.7				
F	11.5		12		16				
M	3		3		4				
Q	2.5		2.5		3.0				

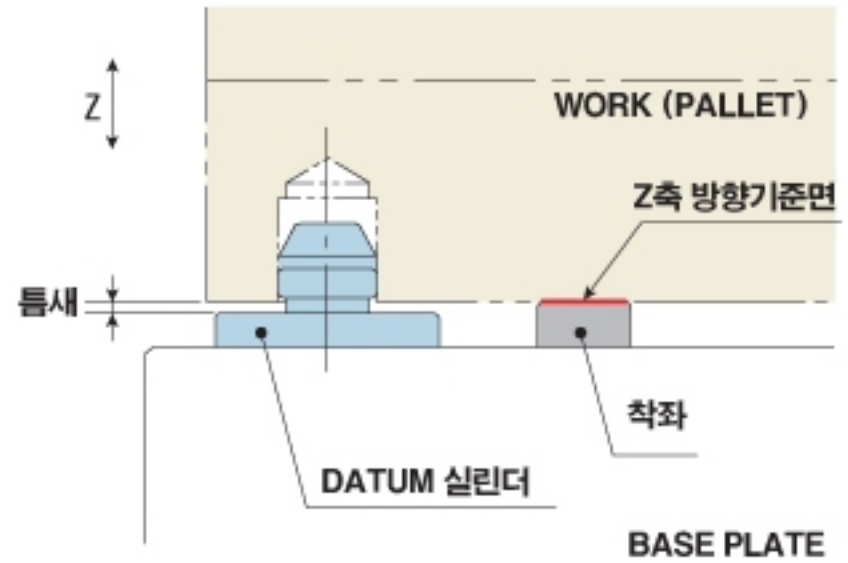
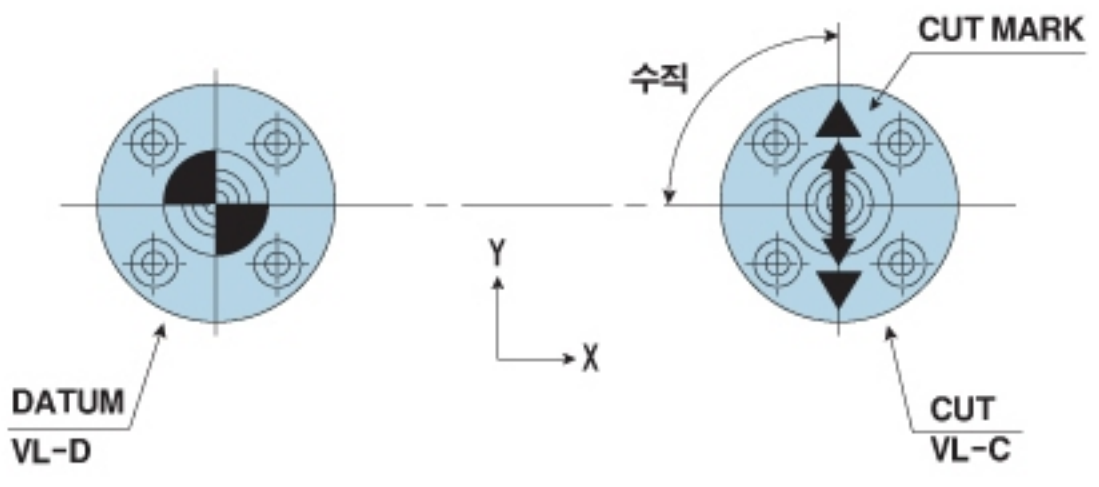
비고 1. 각부상세치수 및 부착부 가공치수는 「치수표: VL00A-\*\*\*-04(P1~P2)」를 참조하십시오.  
\*1. 데이텀경은 사양(P5)을 참조바랍니다.

# 데이텀 실린더

model VL

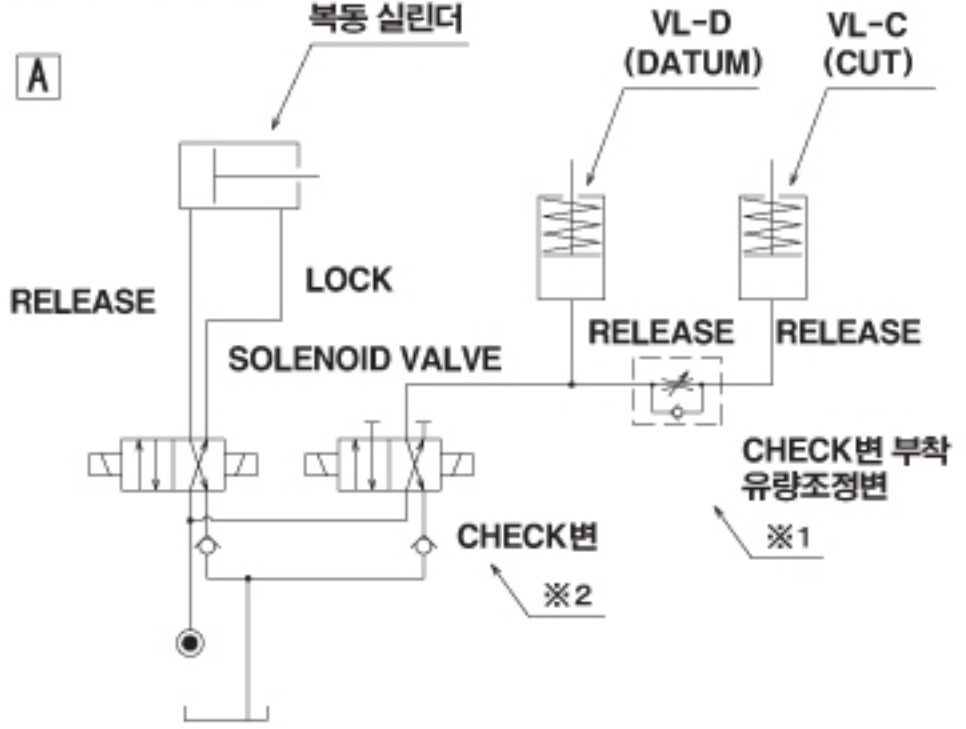
## ● 취부에 대해서

VL-D(데이텀:위치결정용)에 의해 기준위치(원점)이 결정됩니다.  
 VL-C(CUT:1방향 위치결정용)은 1방향(Y축)의 위치결정이므로 위상맞춤이 필요하게 됩니다.  
 취부시에는 VL-C(CUT)의 CUT MARK가 VL-D(데이텀)에 대해서 수직이 되도록 취부하십시오.  
 (VL-C본체의 FLANGE상면에는 위치결정 방향을 나타내는 CUT MARK:▲표시가 마킹되어 있습니다.)  
 데이텀실린더의 FLANGE상면과 워크(PALLET)와의 사이에 틈새를 두십시오.

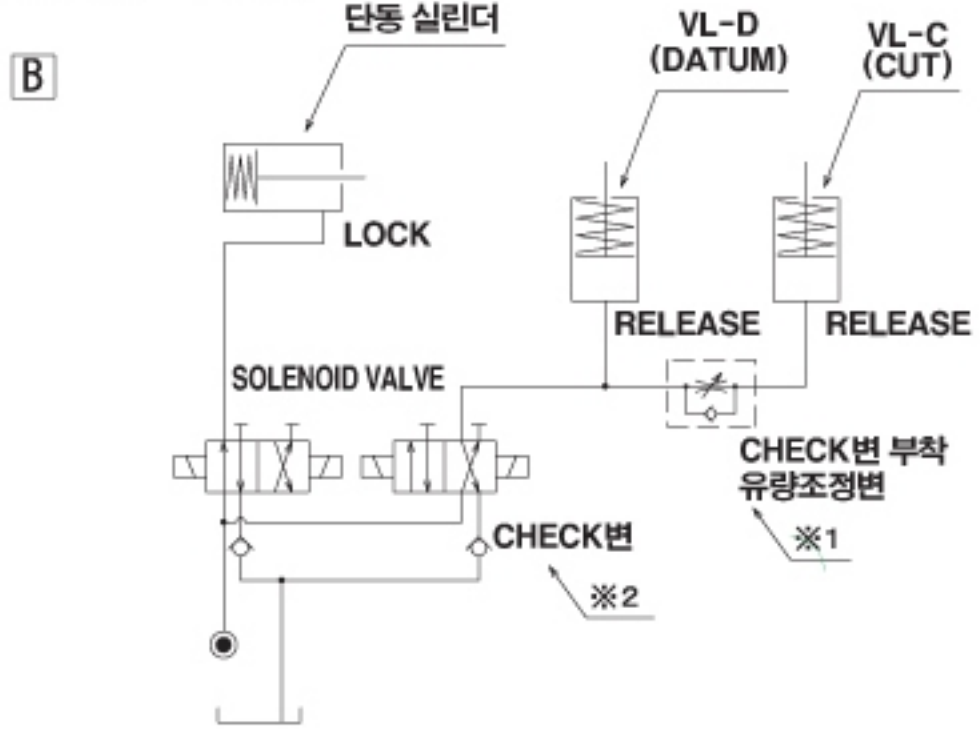


## ● 참고회로도

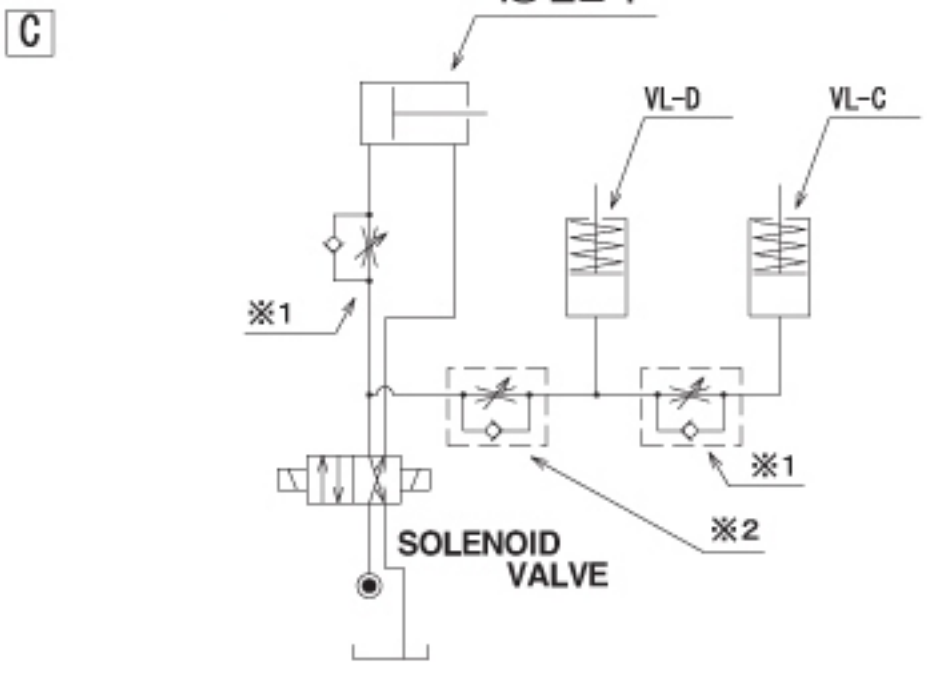
[복동회로의 경우]



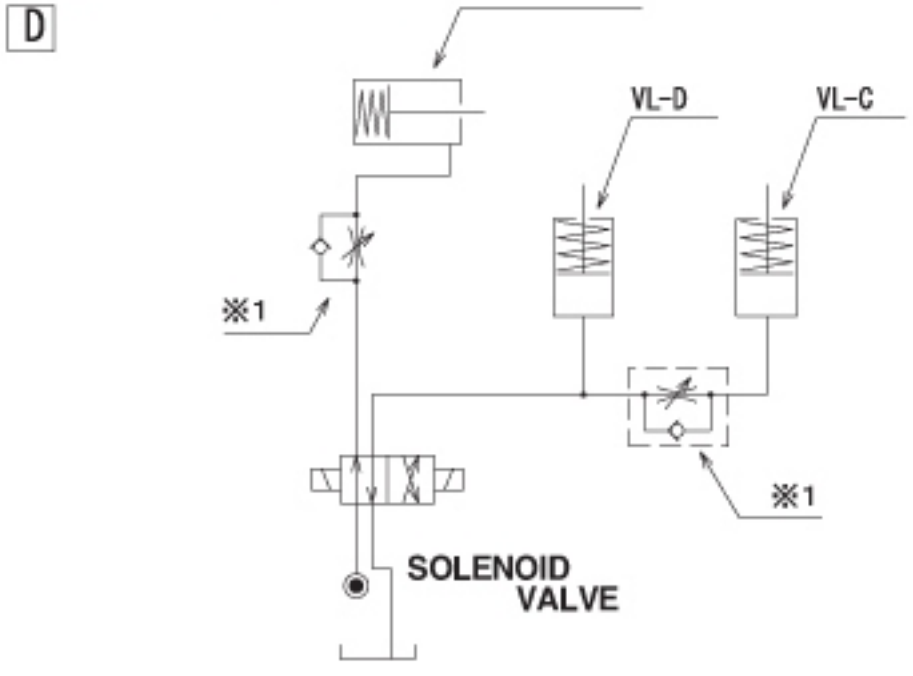
[단동회로의 경우]



[복동회로의 경우]



[단동회로의 경우]



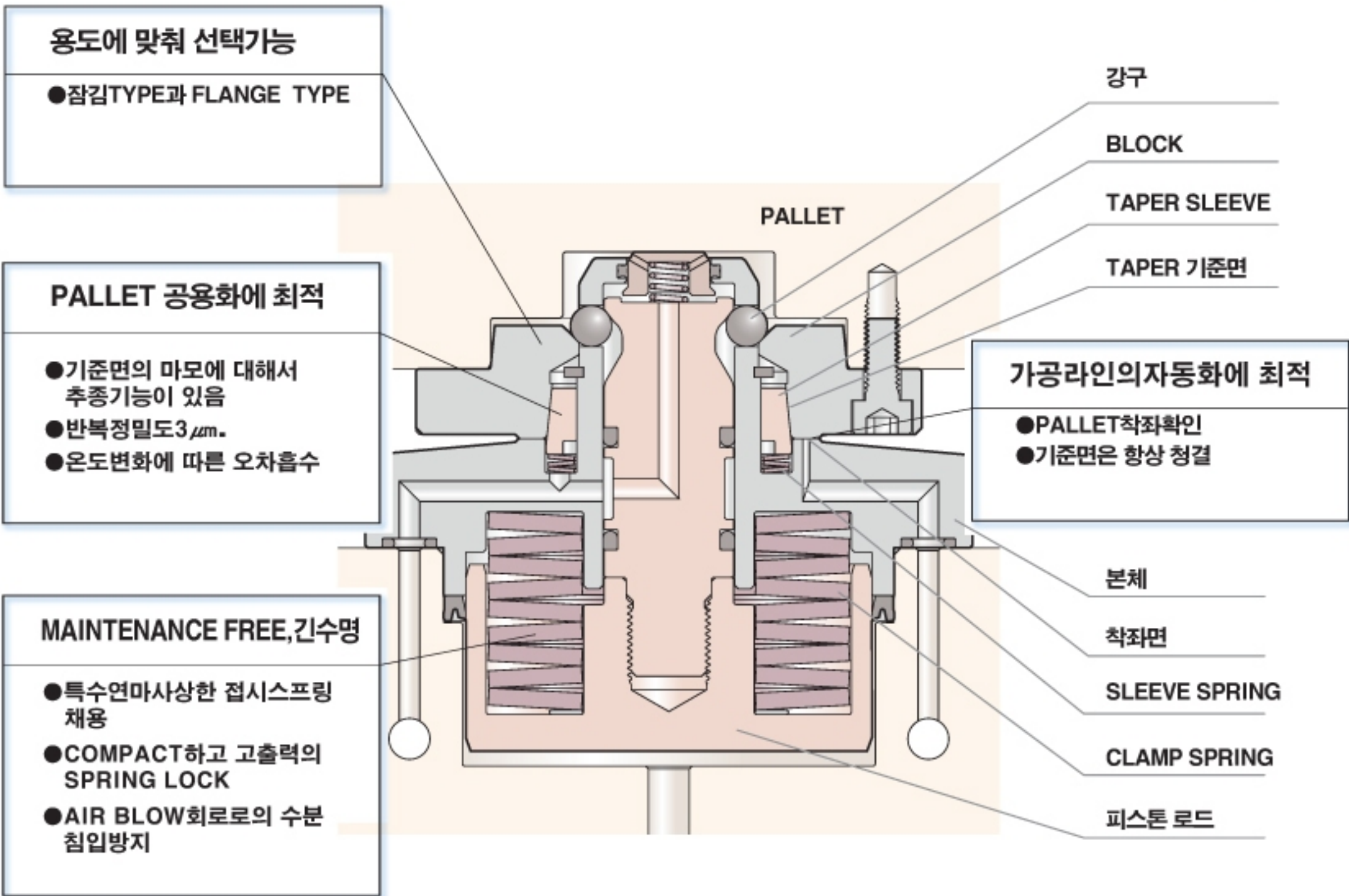
주기 1.클램프시에 동작순서가 VL-D → VL-C → 기타 클램프실린더가 되도록 하십시오.  
 2.TANK POT에 배압이 발생하는 경우 CHECK 변(추천 크래킹압력 0.04MPa이하)을 사용하십시오.



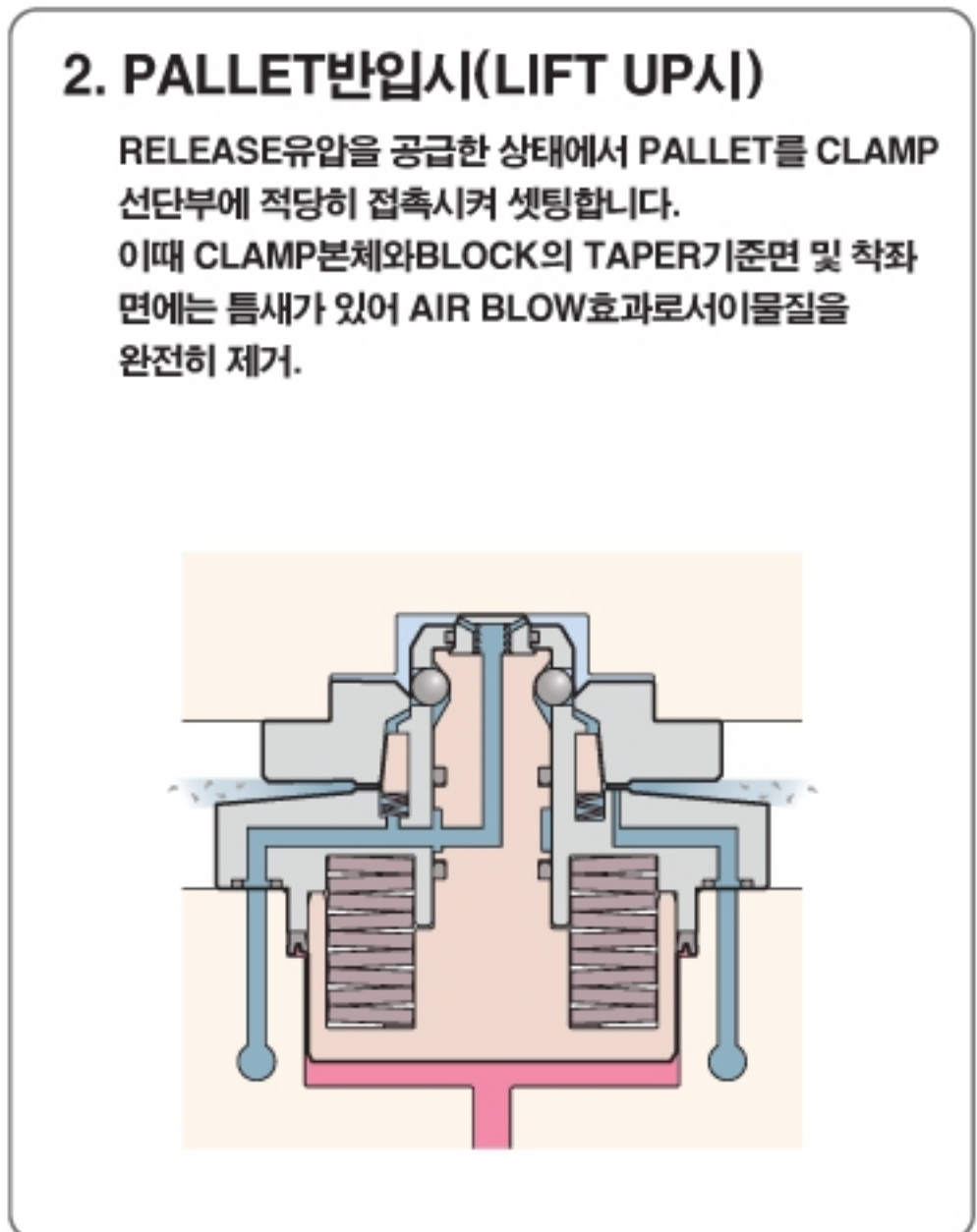
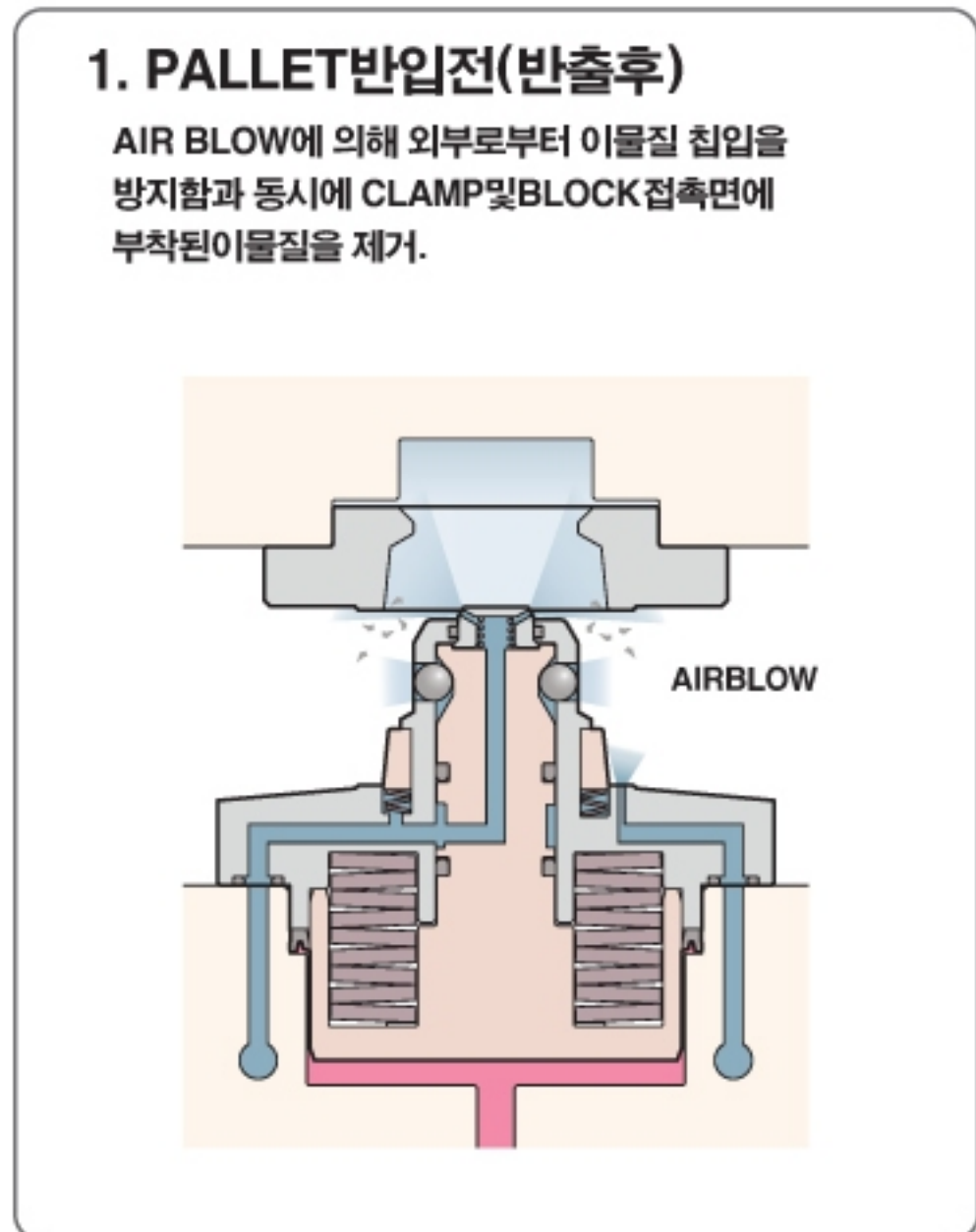




## 단면구조



## 동작설명

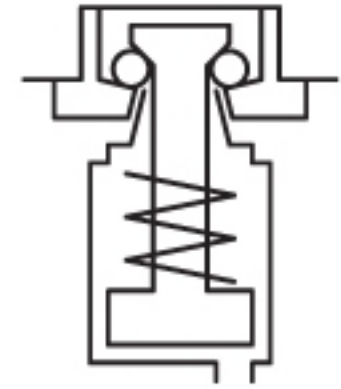


modelVS

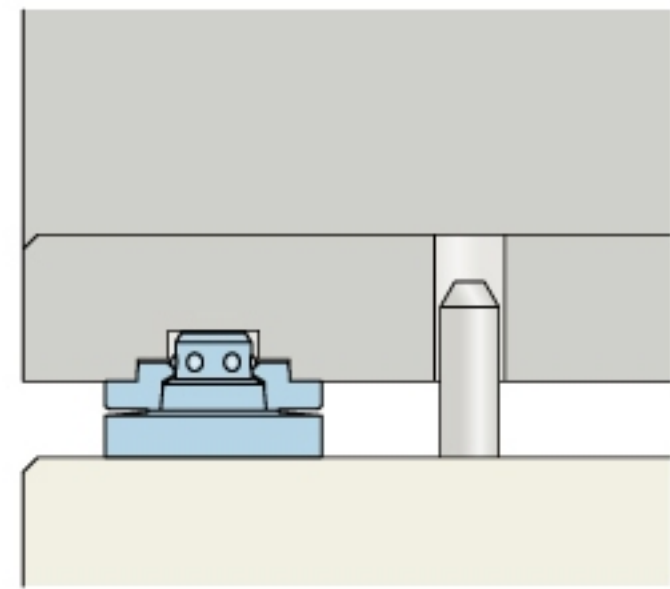
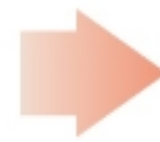
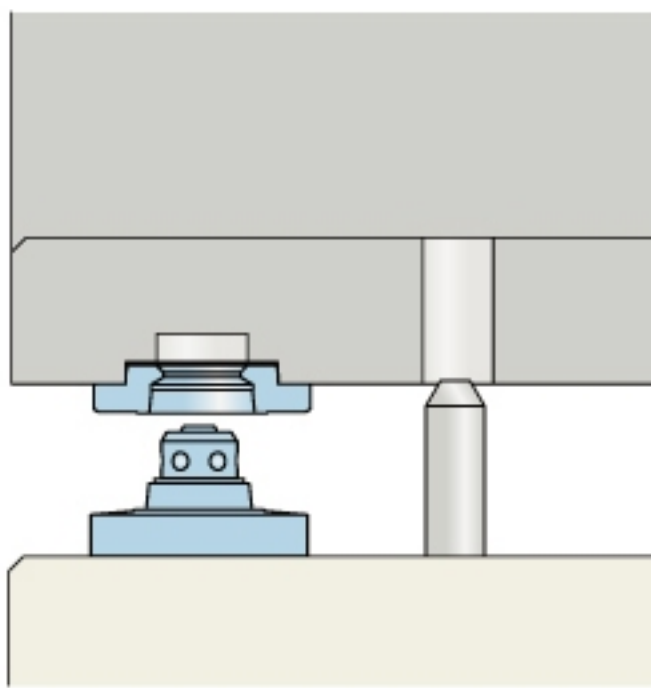
## 특장

- 세계최초 가동TAPER SLEEVE에 의해 2면구속 TYPE채용으로 고정도 고강성을 실현한 위치결정기능부착 PALLET CLAMP.
- 준비시간3분,기내정도검사불필요,반복정밀도 3 $\mu$ m,생산성향상에 공헌.
- MACHINE TABLE(TAPER CONE)로의 MAKER채택부터 PALLET TYPE JIG교환,작은JIG교환까지 폭넓게 사용됩니다.

## SYMBOL

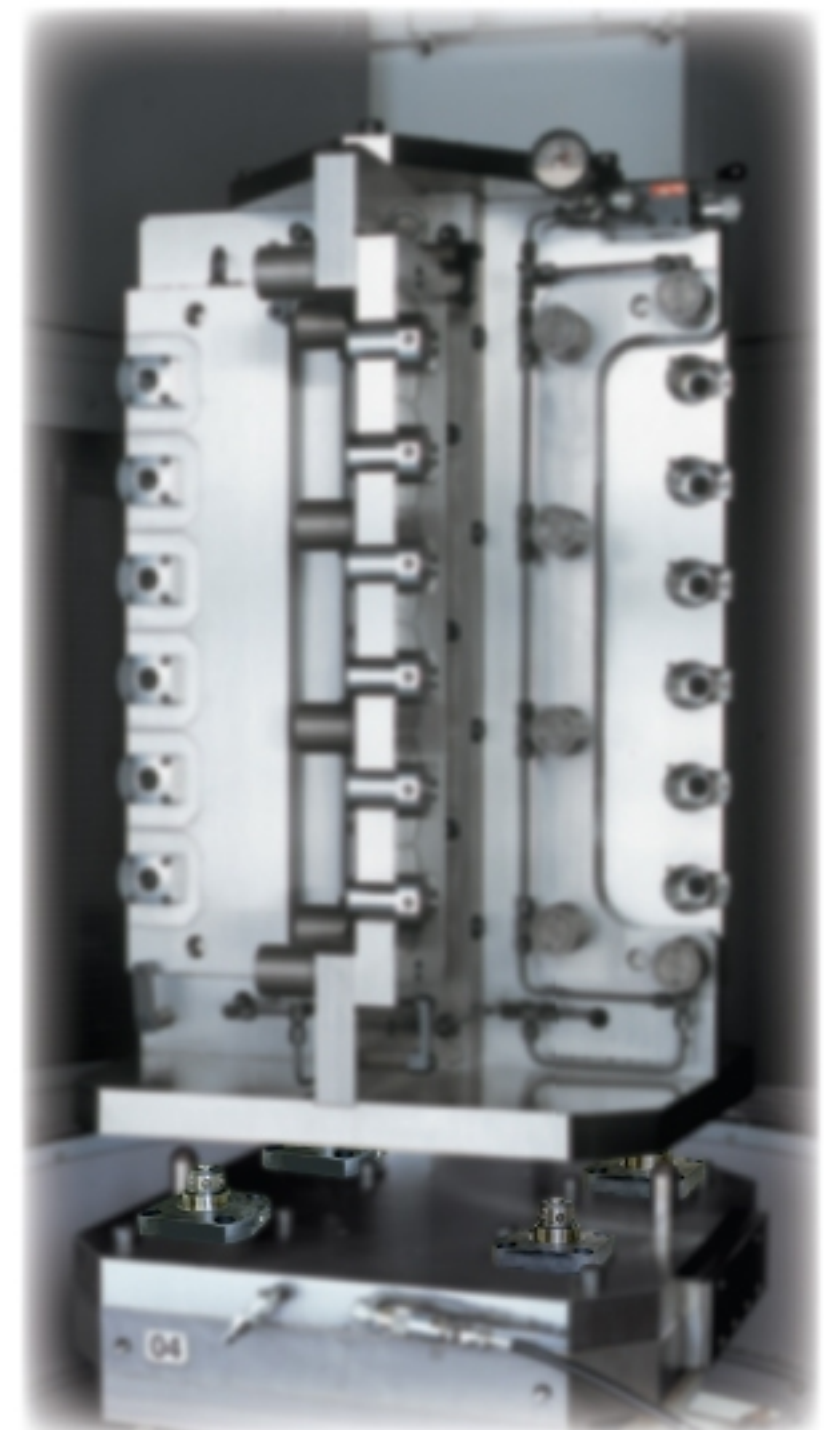
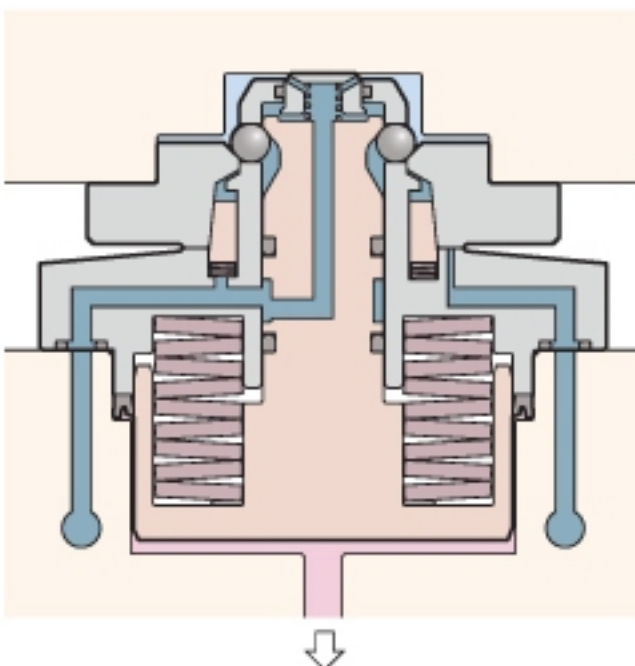


## 사용예



### 3.클램프시

RELEASE유압을 해제하면 강력한 스프링힘으로 PISTON ROD를 밀어내려 TAPER기준면.착좌면의 2면구속으로위치결정완료.또,강구작용에 의해 강력하게 클램핑.



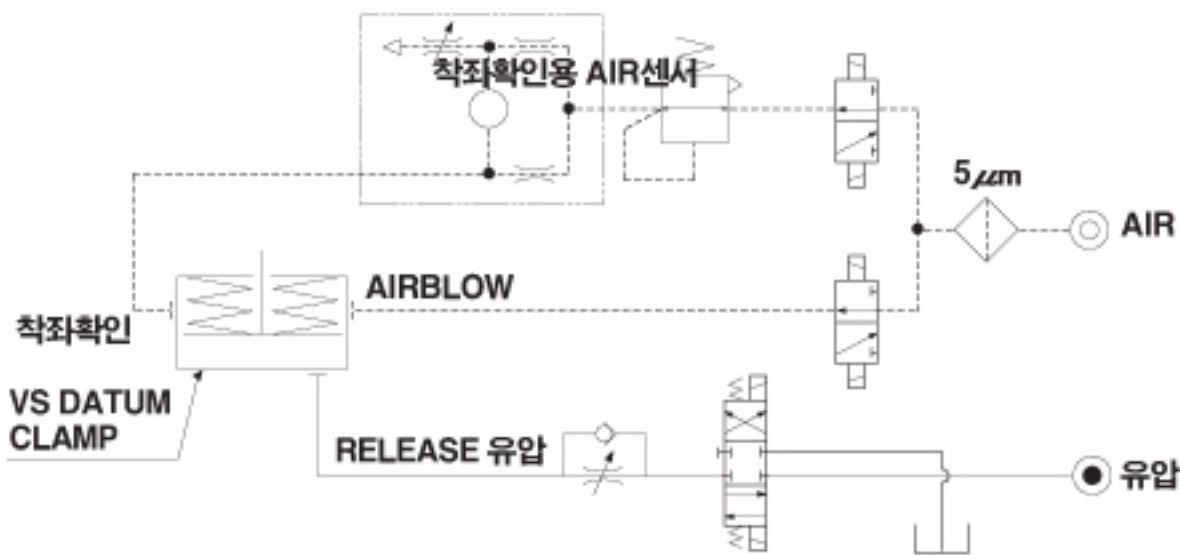
# 데이텀 클램프

## ● 사양

형식		VS0020	VS0040	VS0060	VS0100	VS0160
클램프력	kN	2.5	4.0	6.0	10.0	16.0
반복위치결정정도	mm	0.003				
전 스트로크	mm	3.4	3.4	3.4	4.0	4.5
LIFT UP 스트로크	mm	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
JIG PALLET SET시의 허용 편심량	mm	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0
LIF UP력(KN)	at 7.0MPa	4.0	4.4	5.0	9.1	13.3
	at 5.0MPa	2.2	2.3	2.3	4.7	6.7
	at 3.5MPa	0.9	0.7	0.4	1.3	1.8
최대적재질량*1	kg	500	500	800	1200	1600
RELEASE CYLINDER용량	cm <sup>3</sup>	3.7	4.6	5.5	11.1	18.5
RELEASE유압력 (MPa)	최고사용압력	7.0				
	최저사용압력	3.5				
	내 압	10.5				
사용AIR압(AIR BLOW용)	MPa	0.4 ~ 0.5				
사용온도	°C	0 ~ 70				
사용유체		ISO-VG-32 상 당				
질량	kg	0.4	0.5	0.7	1.3	2.2

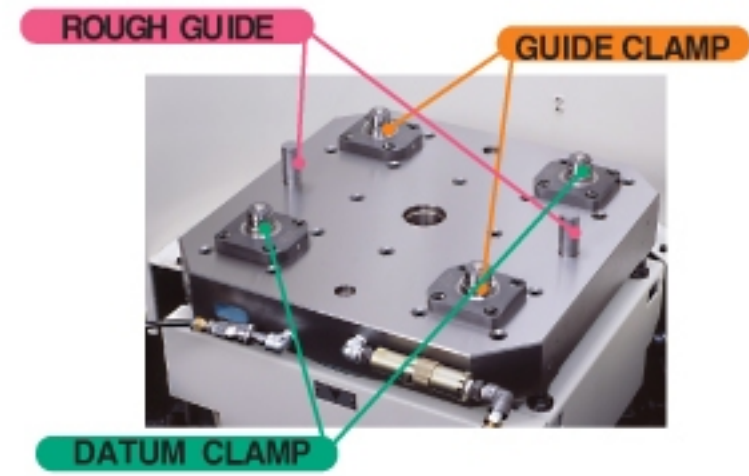
비고 1. 사양은 1대당을 나타냅니다.  
최대적재질량\*1 은 클램프를 4대 사용시의 경우를 나타냅니다.

## ● 참고회로예

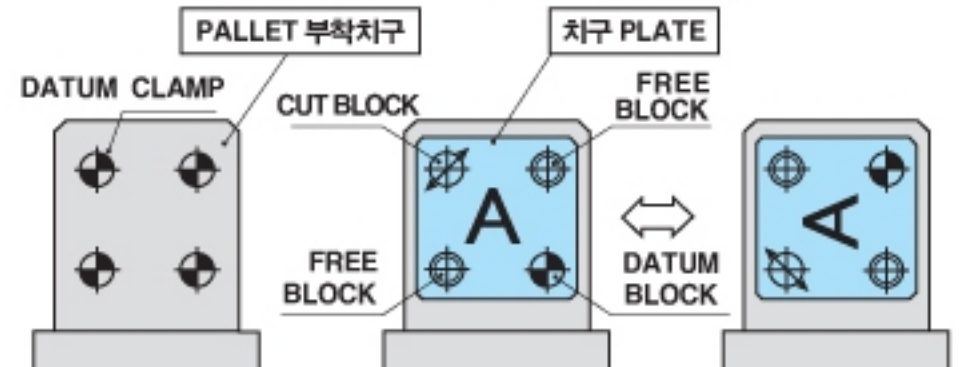


- AIRBLOW를 효과적으로 행하기 위해서 AIR BLOW용의 유로는  $\phi 6$ 이상을 추천합니다.
- 유압공급이 차단된 상태에서 RELEASE를 장시간 유지하는데에는 폐사제 NON LEAK VALVE의 사용을 추천합니다.

## ● 참고회로예



## ● PALLET부착 JIG사용예



## ● CLAMP와 BLOCK의 조합

	CLAMP	BLOCK	기능
1	VS-D(DATUM CLAMP)	VS□-D(DATUM BLOCK)	위치결정기능(기준)
2	VS-D(DATUM CLAMP)	VS□-C(CUT BLOCK)	위치결정기능(DIA)
3	VS-G(GUIDE CLAMP)	VS□-G(GUIDE BLOCK)	GUIDE기능(CLAMP)
4	VS-D(DATUM CLAMP)	VS□-F(FREE BLOCK)	PALLET 선회사용(CLAMP)

● 표시형식

VS 0 06 0 - M D

1            2            3

1 클램프력(사양란 참조)

2 디자인 No.

3 기능분류  
 D:데이텀 클램프(위치결정 전용)  
 G:가이드 클램프(가이드 전용)



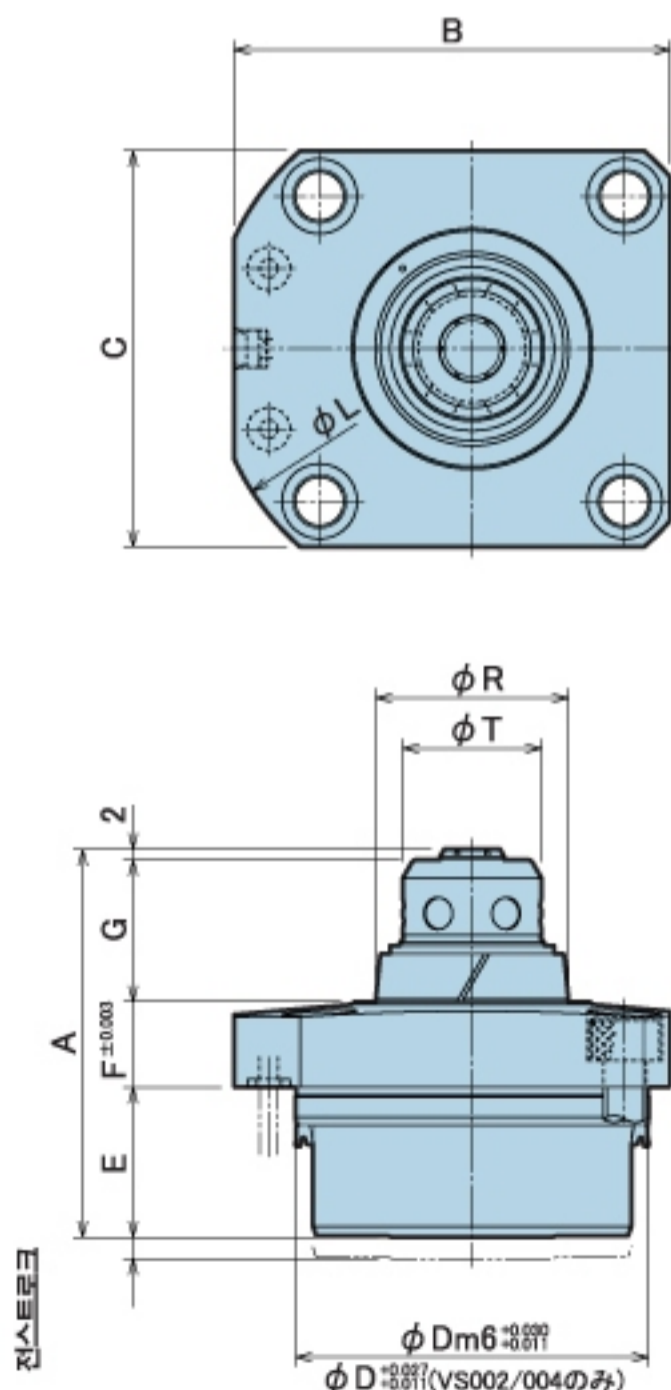
데이텀 클램프



가이드클램프

modelVS

● 외형치수 (본도는 RELEASE상태를 나타냅니다.)



치수표

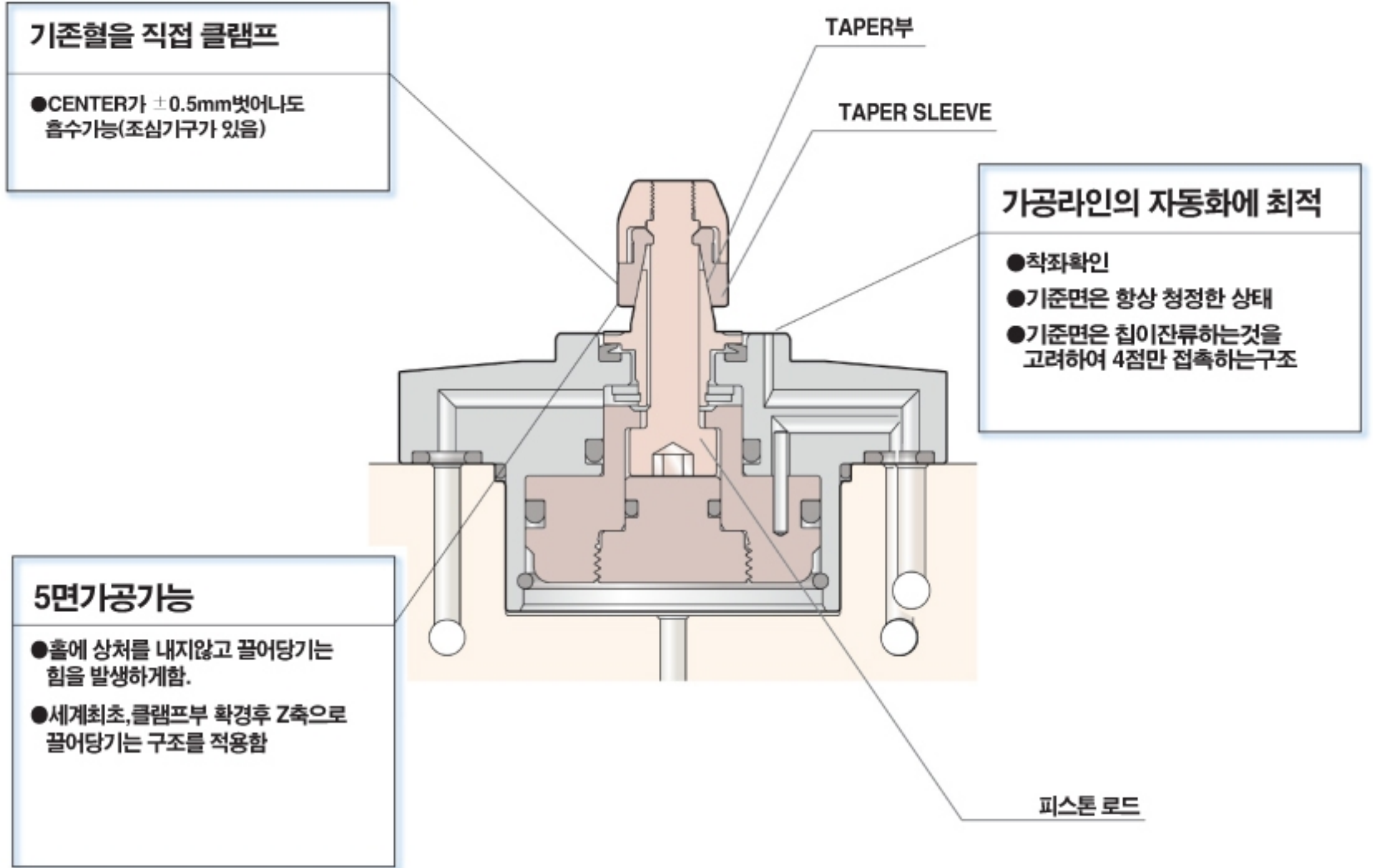
형식	VS0020	VS0040	VS0060	VS0100	VS0160
A	51.8	56.6	59.7	72.5	85.1
B	57	60.5	67	81.5	98.5
C	48	51	59	74	89
D	42	46	52	66	79
E	15.8	20.6	22.2	28	33.6
F	12	12	13.5	16	20
G	22	22	22	26.5	29.5
L	69	74	79	98	118
R	25	25	28.5	36	42
T	18	18	20	26	32

비고 1. 각부상세치수 및 부착부 가공치수는 「치수표:VL00A-\*\*\*-04(P3~P4)」를 참조하십시오.  
 2. 본 클램프는 BLOCK이 필요합니다. P27~P28을 참조하십시오.

# 홀 클램프(HOLE CLAMP)



## 단면구조



## 동작설명

**1. LOCK시(WORK SET시)**  
 RELEASE측 유압을 공급한 상태에서 WORK를 SET. 이때 TAPER축의 LEVELING PLATE에 의해 착좌면과 WORK의 틈새를 0.1~0.2mm 확보

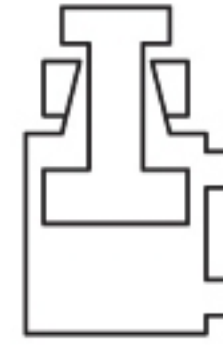
**2. LOCK시(클램프 상태)**  
 RELEASE측 유압을 해제하고 LOCK용 유압POT로부터 유압을 공급하면 ROD가 하강. 이때 PISTON ROD와 동시에 TAPER SLEEVE가 하강하여 본체의 TAPER면을 따라 확경. (LOCK:확경상태) 그런다음 밀로 끌어당기기 시작하여 WORK를 착좌면에 밀착을 완료시킴.

modelFE

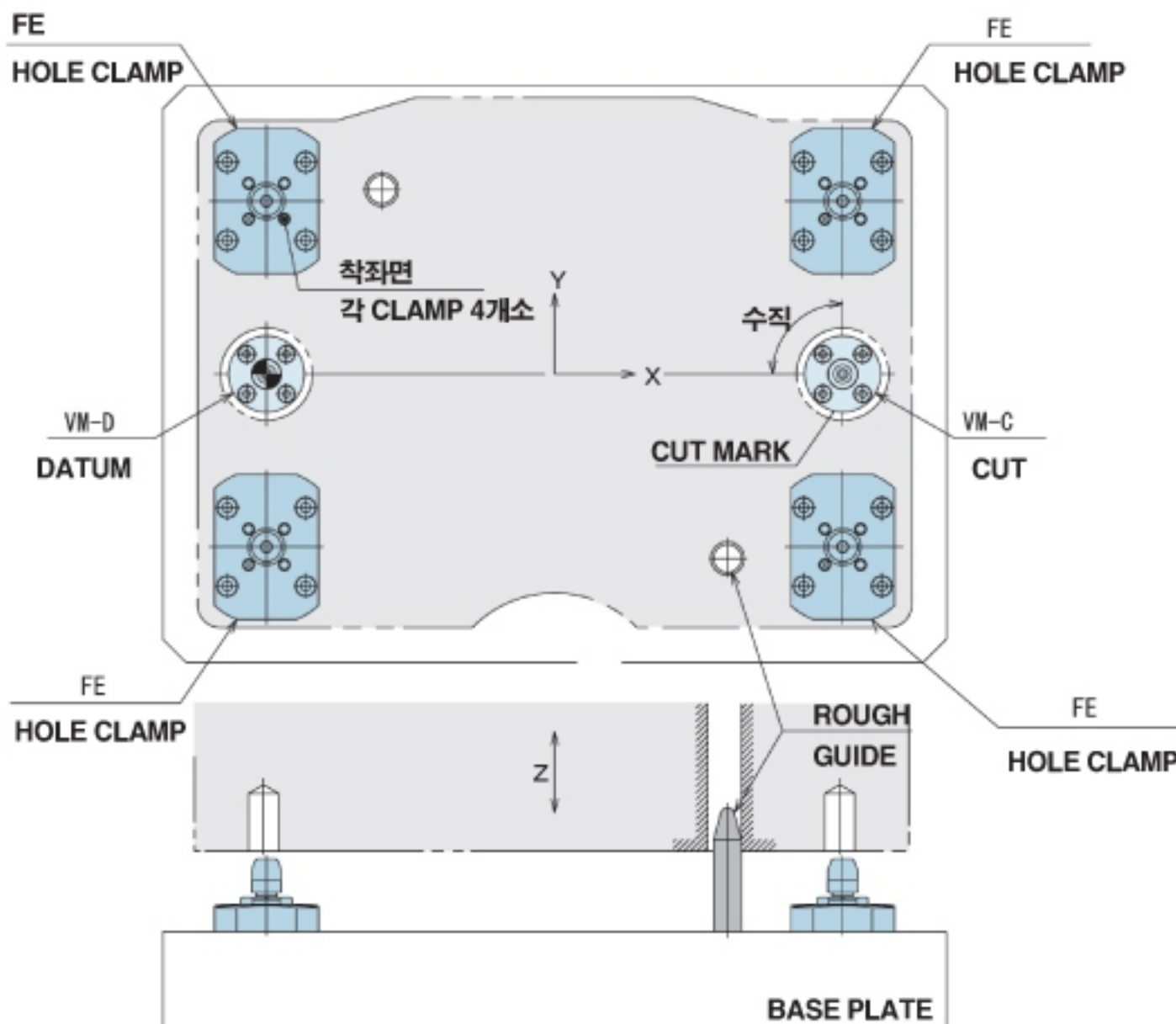
● **특장**

- 세계최초 5면가공을 가능하게한 클램프
- WORK혈을 활용하여 Z축기준면으로 끌어당기는 클램프
- TOOL간섭이 없이 WORK가공이 가능하고 PROGRAM작성이 용이
- 클램프기능과 Z축기준면을 COMPACT하게 집약하여 간단설계, SIMPLE JIG를 실현

● **SYMBOL**



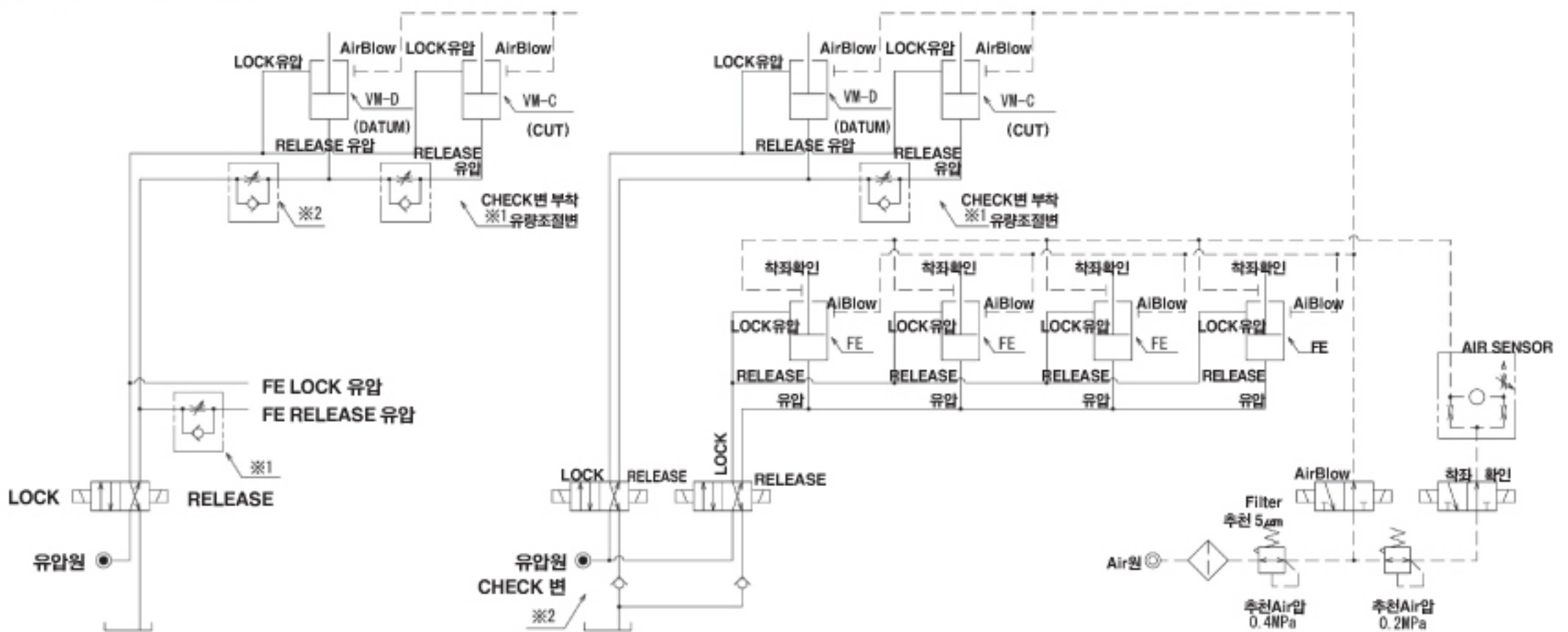
● **사용예**



**비고**

- 1.Z축방향의 위치결정 및 WORK의 CLAMP에 FE HOLE CLAMP를 사용합니다.
- 2.기준위치는 VM-D(DATUM),Y방향의 위치결정은 VM-C(CUT)를 사용합니다.

● **참고회로예**



SOLENOID VALVE1개로 조작하는 경우

- 주기 1.클램프시에 동작순서가 VM-D → VM-C → FE가 되도록 하십시오.  
2.TANK POT에 배압이 발생하는경우 CHECK변(추천 크래킹압력 0.04MPa이하)을 사용하십시오.

# 홀 클램프(HOLE CLAMP)

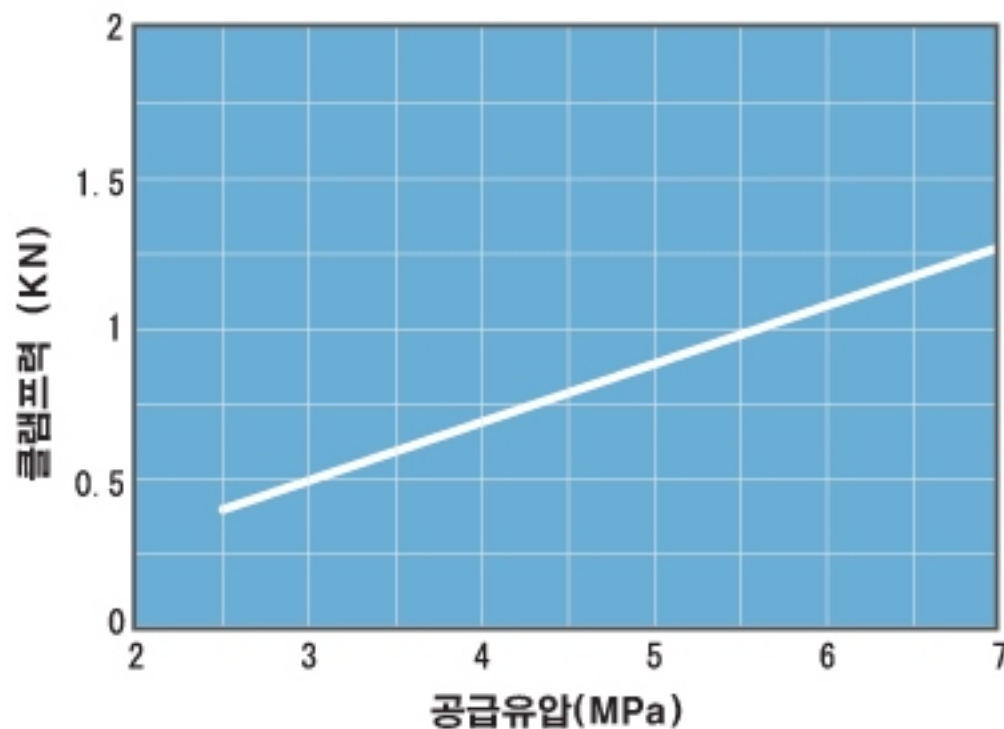
## ● 사양

형식	FE0110	FE0120	FE0130	FE0140
WORK 혈경(표준경) mm	11 <sup>+0.27</sup> <sub>-0.15</sub>	12 <sup>+0.27</sup> <sub>-0.15</sub>	13 <sup>+0.27</sup> <sub>-0.15</sub>	14 <sup>+0.27</sup> <sub>-0.15</sub>
클램프경	RELEASE (MAX) mm	10.7	11.7	12.7
	LOCK (MIN) mm	11.35	12.35	13.35
	공동작(MIN) mm	11.47	12.47	13.47
허용편심량(확경부 FLOATING*1) *1 mm	±0.5			
WORK 끌어내림 스트로크 mm	0.3			
클램프력*2	7MPa시 kN	1.27		
	2.5MPa시 kN	0.40		
실린더용량 (공동작시)	RELEASE축 cm <sup>3</sup>	2.54		
	LOCK축 cm <sup>3</sup>	1.98		
최고사용압력 MPa	7			
최저작동압력 MPa	2.5			
사용유체	ISO-VG-32상당			
사용온도범위 °C	0 ~ 70			

- 비고 1. 클램프부는 FLOATING 구조\*1로 되어있어 WORK 혈 위치를 따라 클램프 동작을 행합니다.  
표준의 수치는 클램프 단품의 편심량을 나타냅니다.  
2. 클램프력\*2은 착좌면에 WORK를 밀어붙이는 힘을 나타냅니다.  
표준의 수치는 WORK 혈면과 클램프부의 마찰계수를  $\mu$  0.1로 한 경우의 값입니다.

modelFE

## ● 능력선도



- 비고 1. 클램프력\*2이라고 하는 것은 착좌면에 WORK를 밀어붙이는 힘을 표시합니다.  
2. 표준의 수치는 WORK 혈면과 클램프부의 마찰계수를  $\mu$  0.1로 한 경우의 값입니다.



● 형식표시

FE 0 11 0 - S

1      2      3

1 클램프력(표준경)

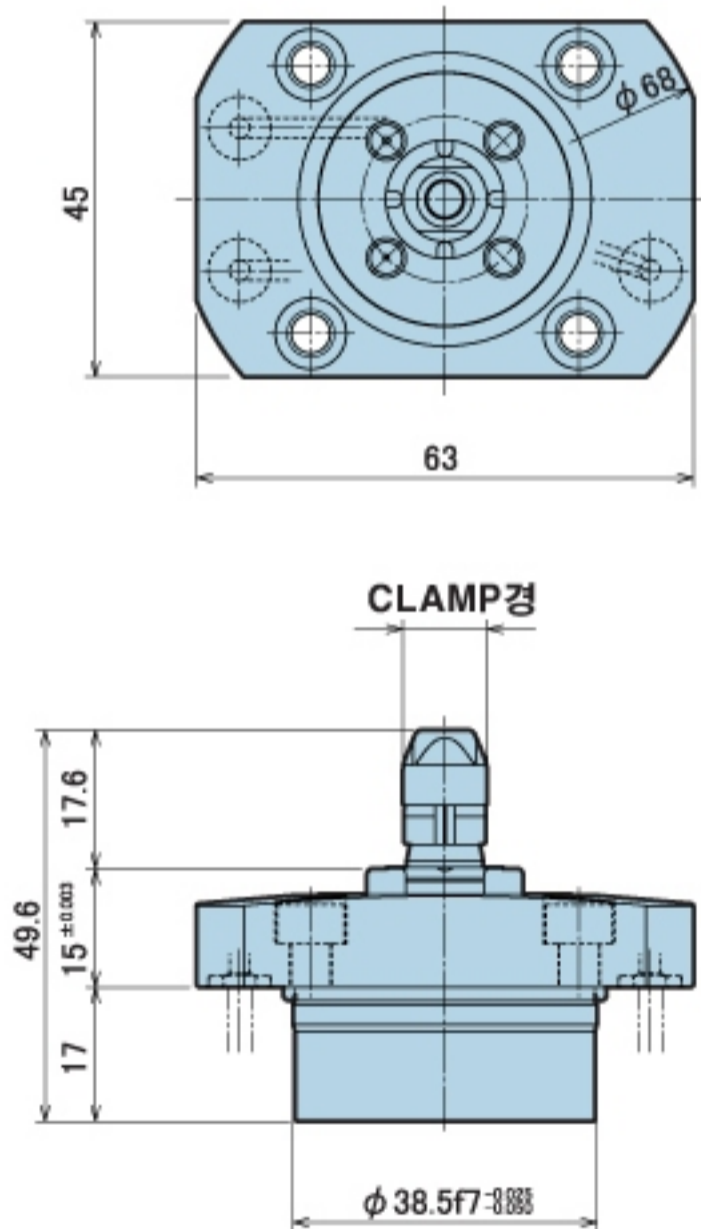
2 디자인 No.

3 CLAMP경

S : 표준경  
A□□□ : 특수경



● 외형치수

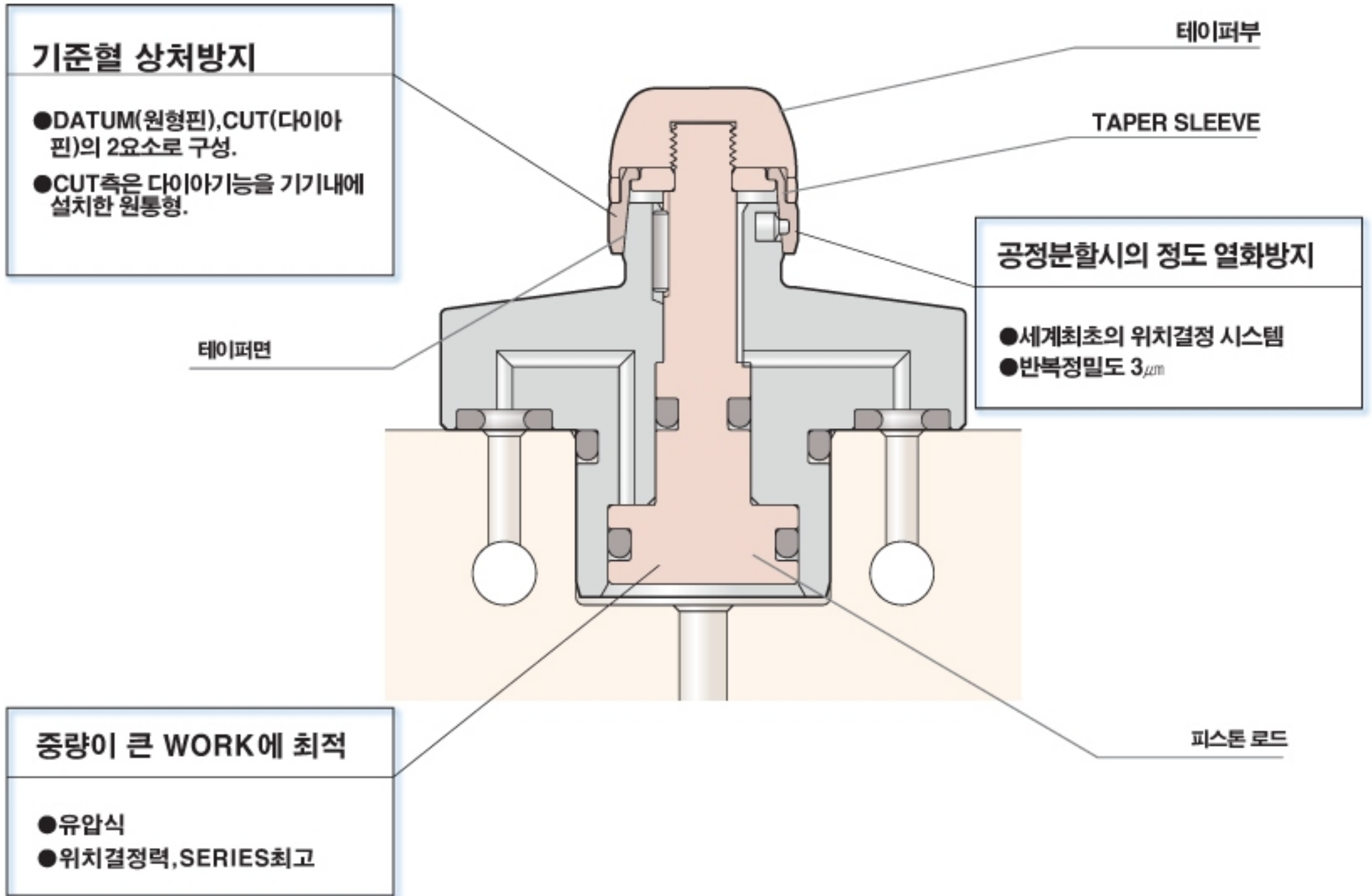


비고 1. 각부상세치수 및 취부부가공치수는 「치수표: VL00A-\*\*\*-04(P5~P6)」을 참조하십시오.  
2. 클램프경은 사양란을 참조하십시오.

# 데이텀 실린더



## 단면구조



## 동작설명

**1. RELEASE 동작(경이 축소된 상태)**

LOCK측 유압을 해제하고 RELEASE용 유압POT로부터 유압을 공급하면 PISTON ROD가 유압에 의해 상승. 이때 피스톤 로드와 동시에 테이퍼 슬리브가 상승하여 자기탄성 복원력에 의해 경이 축소. (RELEASE:경 축소완료) AIR BLOW POT로부터 AIR를 공급하여 AIR BLOW를 행합니다.

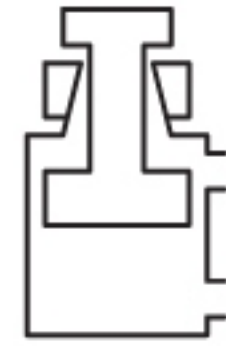
**2. LOCK 동작(경이 확장된 상태)**

RELEASE측 유압을 해제하고 LOCK용 유압POT로부터 유압을 공급하면 PISTON ROD가 유압에 의해 하강. 이때 피스톤 로드와 동시에 테이퍼 슬리브가 하강하여 본체의 테이퍼면을 따라 경이 확장. (LOCK:경 확장 완료) AIR BLOW POT로부터 AIR를 공급하여 이물질 제거

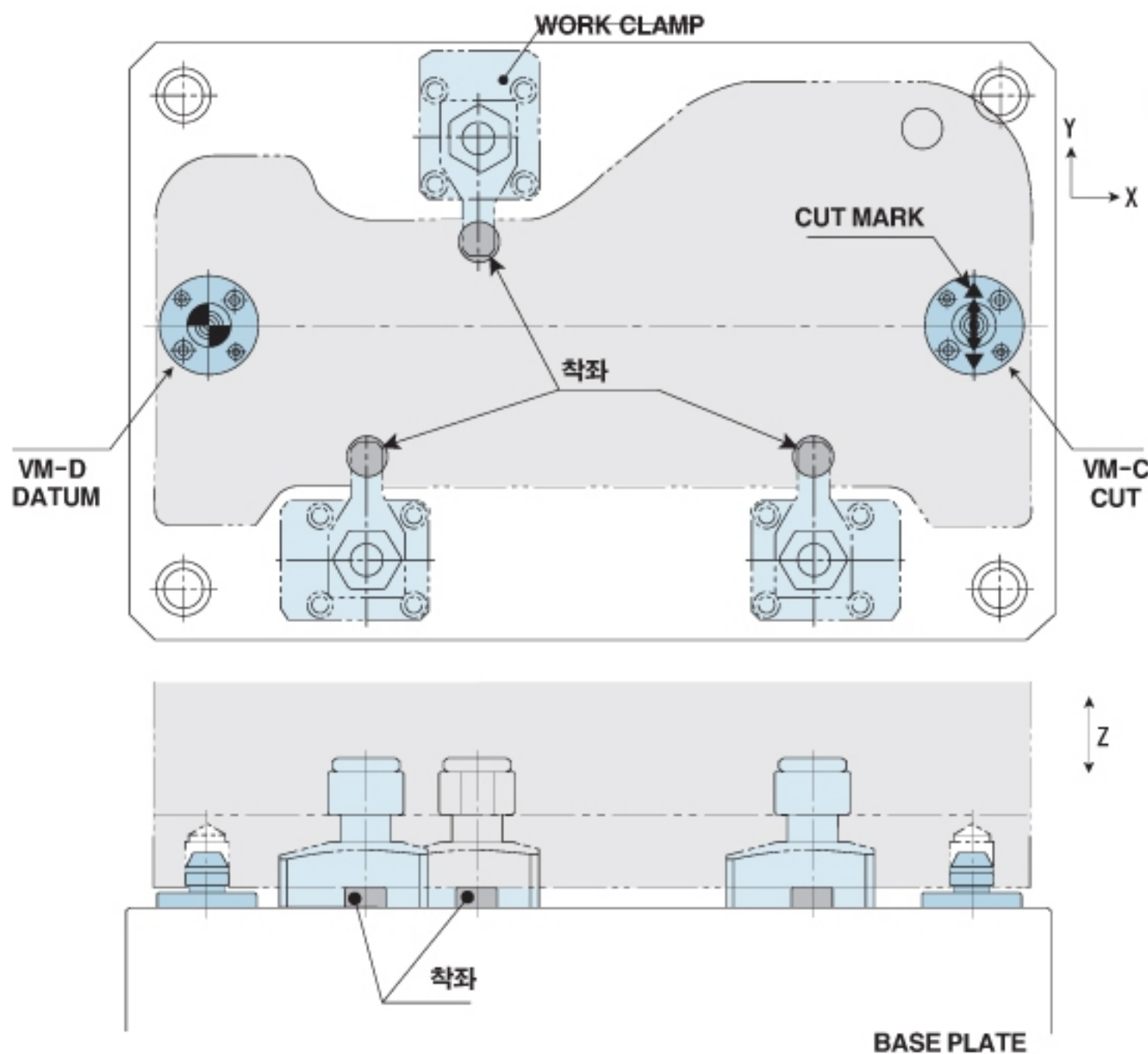
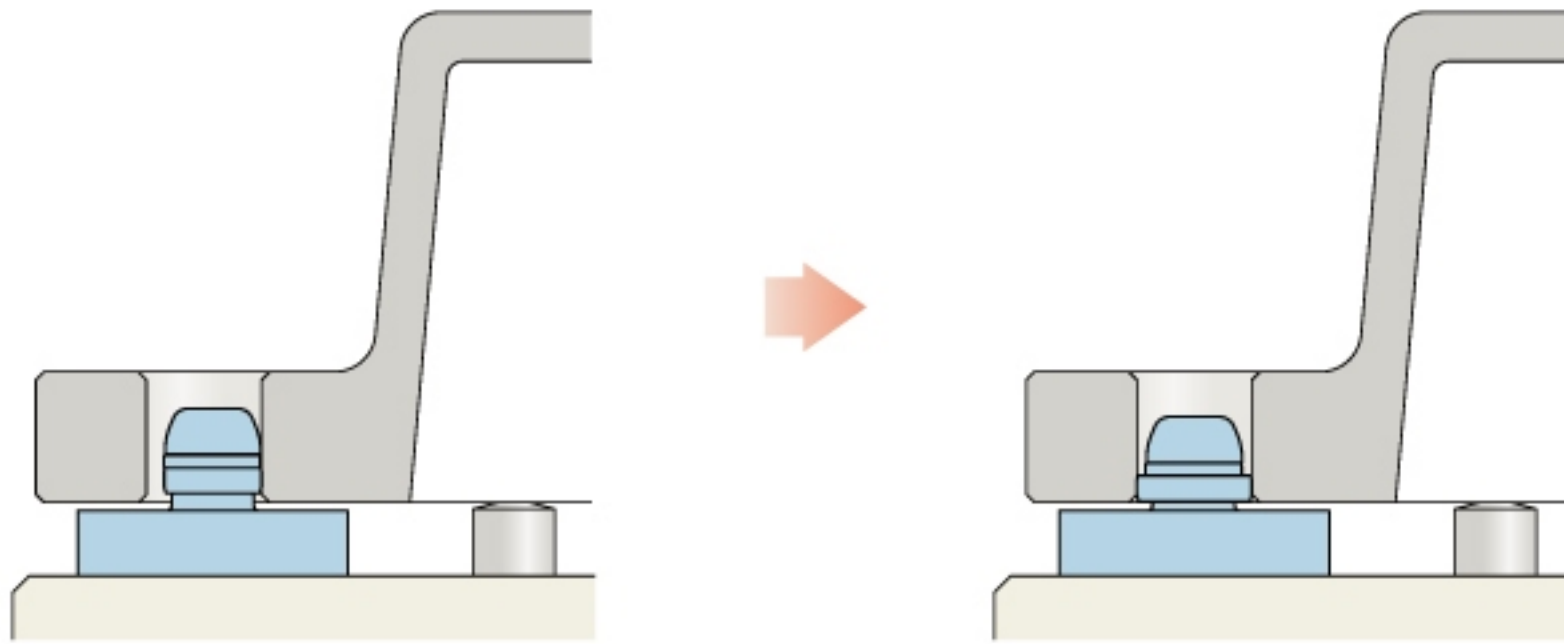
## 특장

- 세계최초 COMPACT한 고정도 위치결정 실린더
- 기준핀이 경이 확장되므로서 워크와 핀의 틈새는 "ZERO"
- 기준핀이 축소되므로서 틈새는 넓어지고 워크착탈 시간을 단축

## SYMBOL



## 사용예



- 비고 1. 기준위치는 VM-D(DATUM), Y방향의 위치결정은 VM-C(CUT)를 사용합니다.
2. Z축방향의 위치결정은 착좌를 사용합니다.
3. 워크의 고정은 워크 클램프를 사용합니다.

# 데이텀 실린더

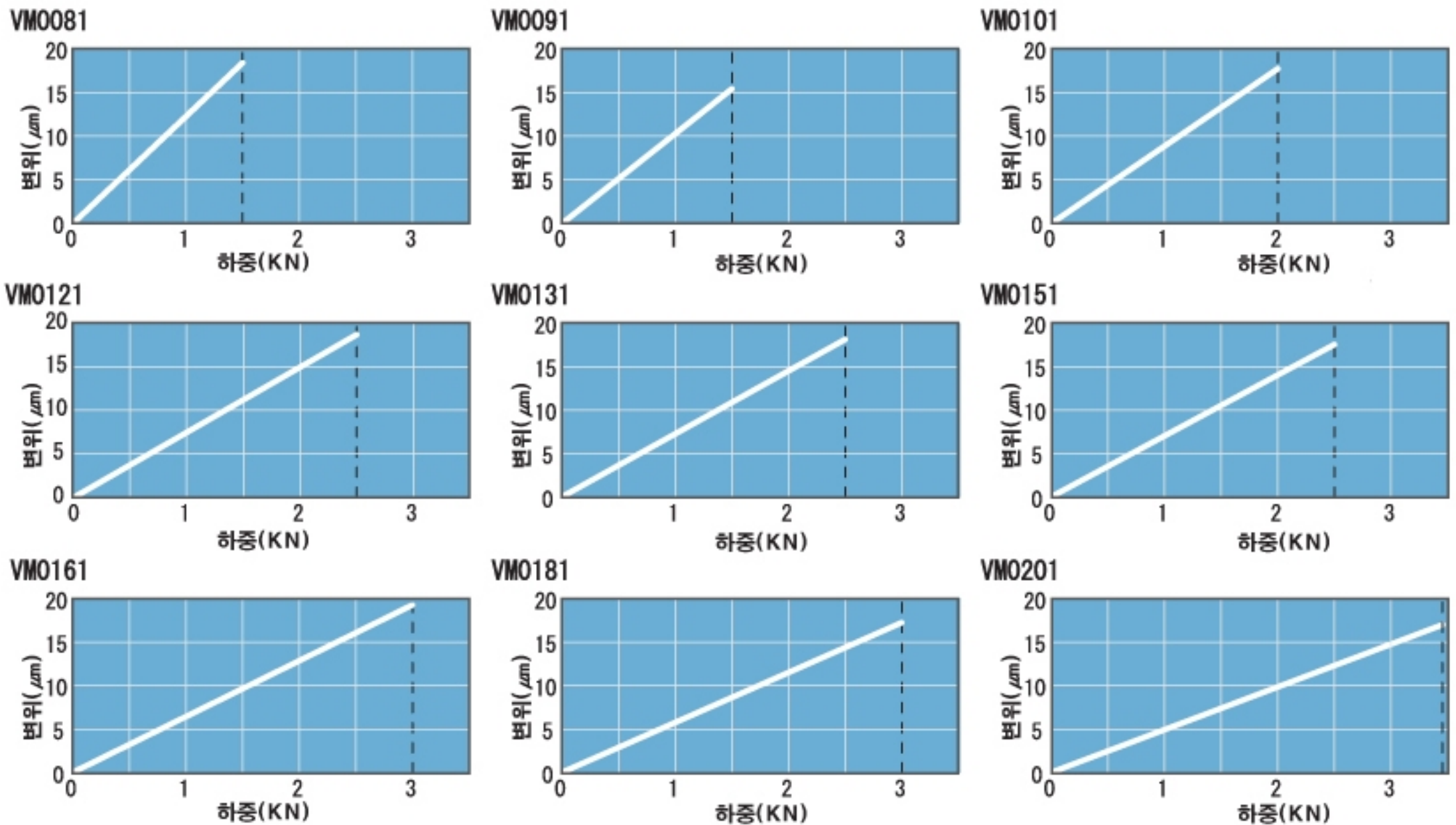
## 사양

형식	VM0081	VM0091	VM0101	VM0121	VM0131	VM0151	VM0161	VM0181	VM0201		
워크형경(표준경)	mm	8H8	9H8	10H8	12H8	13H8	15H8	16H8	18H8	20H8	
데이텀경(mm)	RELEASE(MAX)	7.94	8.94	9.94	11.92	12.92	14.92	15.89	17.89	19.89	
	FULL STROKE(MIN)	8.05	9.05	10.05	12.05	13.05	15.05	16.08	18.08	20.08	
스트로크	mm	0.6			0.7			1.0			
반복위치결정정도	mm	0.003									
허용편심량(C:CUT)	mm	±0.05			±0.10			±0.15			
위치결정력 <sup>1</sup>	N	2.5MPa시				260			290		
		5.0MPa시				430			470		
		7.0MPa시				510			550		
LOCK CYLINDER용량	cm <sup>3</sup>				0.05			0.11			
RELEASE CYLINDER용량	cm <sup>3</sup>				0.06			0.15			
최고사용압력	MPa	7.0									
최저작동압력	MPa	2.5									
사용온도	°C	0 ~ 70									
사용유체		ISIO-VG-32상당									
허용스러스트하중 <sup>2</sup>	kN	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5					

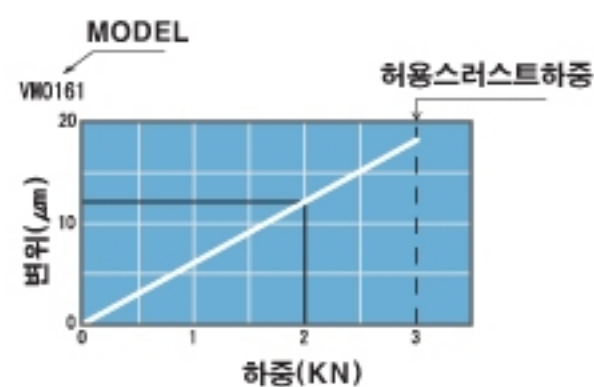
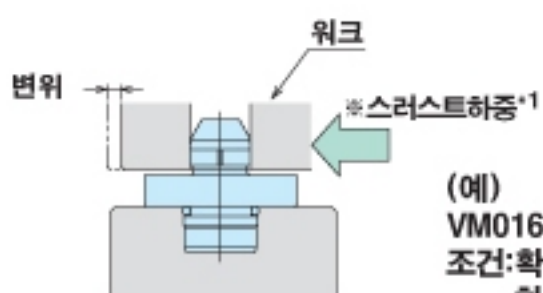
- 비고 1. 위치결정력<sup>1</sup> 이라는것은 데이텀 실린더의 축심에 대해서 수직방향으로 발생하는 워크를 움직여 놓는힘을 나타냅니다. 수치는 콜런트를 도포한 조건을 나타냅니다. [참고치]
2. 허용스러스트하중<sup>2</sup>은 본제품에 가해지는 최대 스러스트하중을 나타냅니다.

## 능력선도

### 하중/변위선도



하중/변위선도 읽는방법



- 주의 1. 본 그래프는 하중과 변위의 관계를 나타냅니다.  
2. 본 그래프는 DATUM TYPE(VM-D) 단체의 정하중시의 DATA를 나타냅니다. 또 CLAMP등을 병용하고 있지않는 단체의 상태에서의 DATA를 나타냅니다.

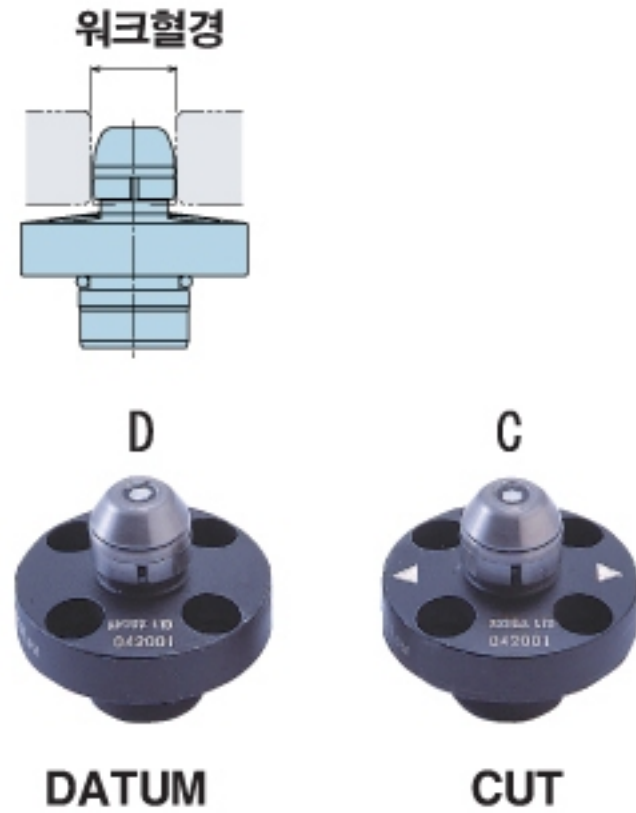
비고 1. ※스러스트 하중<sup>1</sup>이라고하는 것은 VM(데이텀실린더)의 축심에 대해서 수직방향의 하중을 나타냅니다.

● 형식표시

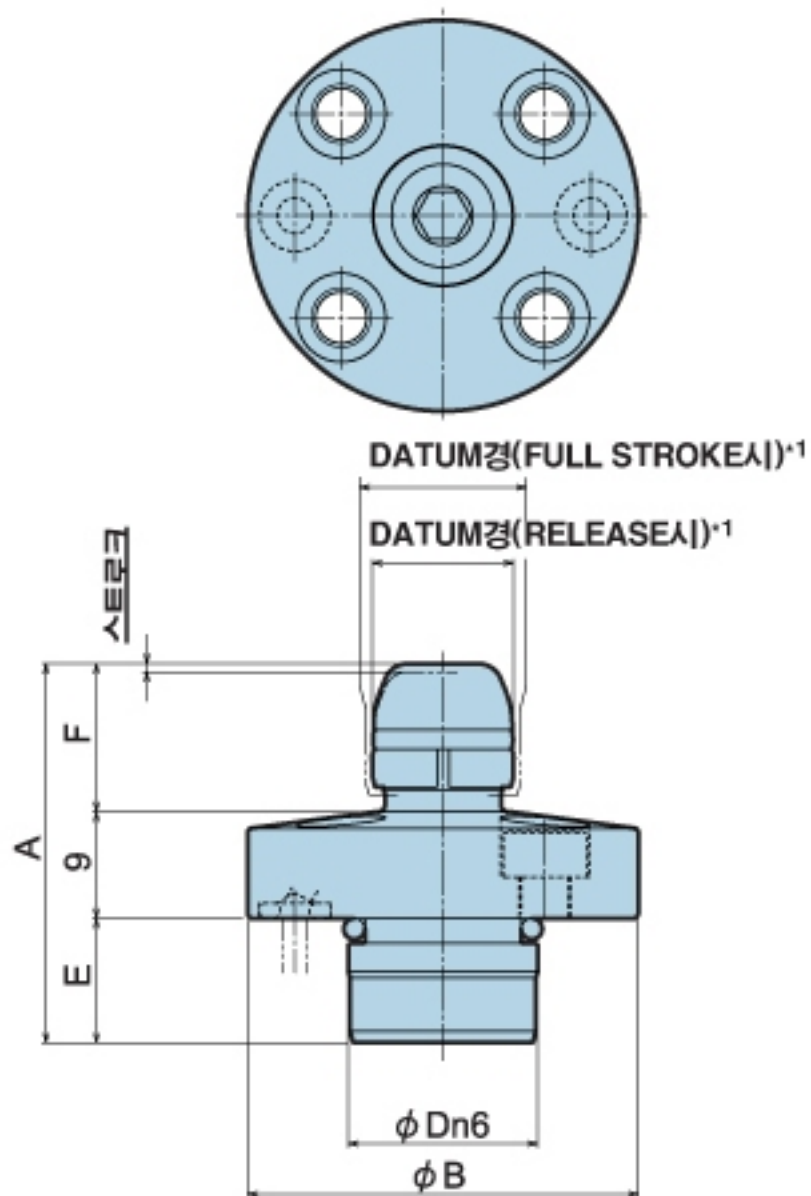
VM 0 12 1 - D - S

1      2      3      4

- 1 워크혈경(표준경)
- 2 DESIGN No.
- 3 기능  
D:DATUM(위치결정용)  
C:CUT(1방향 위치결정용)
- 4 데이텀경  
S : 표준경  
A□□□ : 특수경



● 외형치수(본도는 RELEASE상태를 나타냅니다.)



치수표

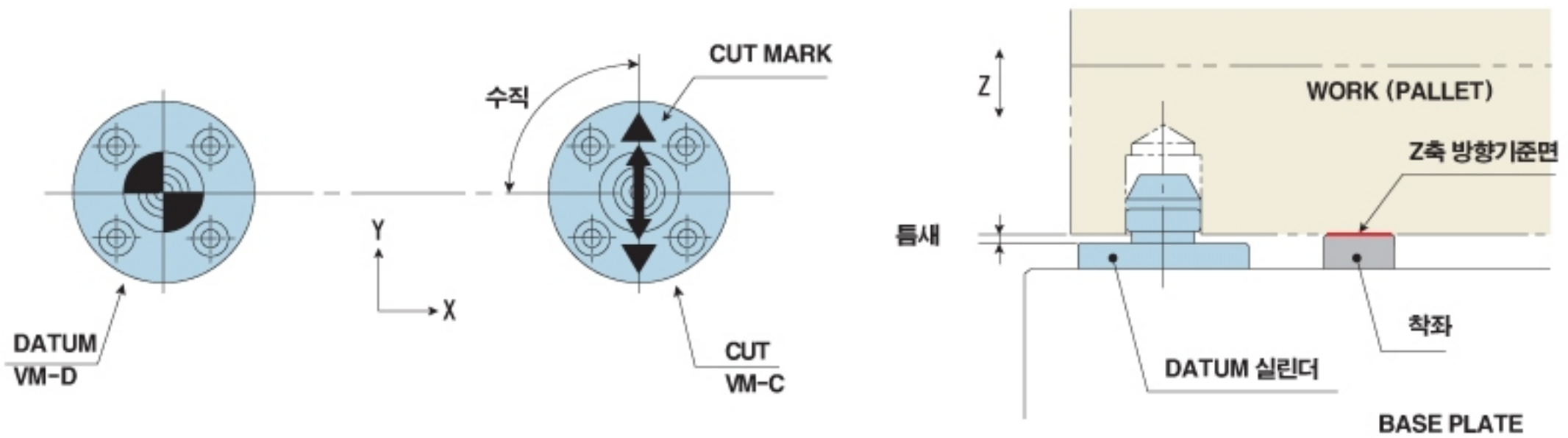
형식	VM0081	VM0091	VM0101	VM0121	VM0131	VM0151	VM0161	VM0181	VM0201
A		31.5			32			36	
B		33			33			37	
D		16			16			19	
E		10.5			10.5			10.5	
F		12			12.5			16.5	

비고 1. 각부상세치수 및 부착부 가공치수는 「치수표:VL00A-\*\*\*-04(P7~P8)」를 참조하십시오.  
\*1 DATUM경은 사양을 참조 바랍니다.

# 위치결정클램프

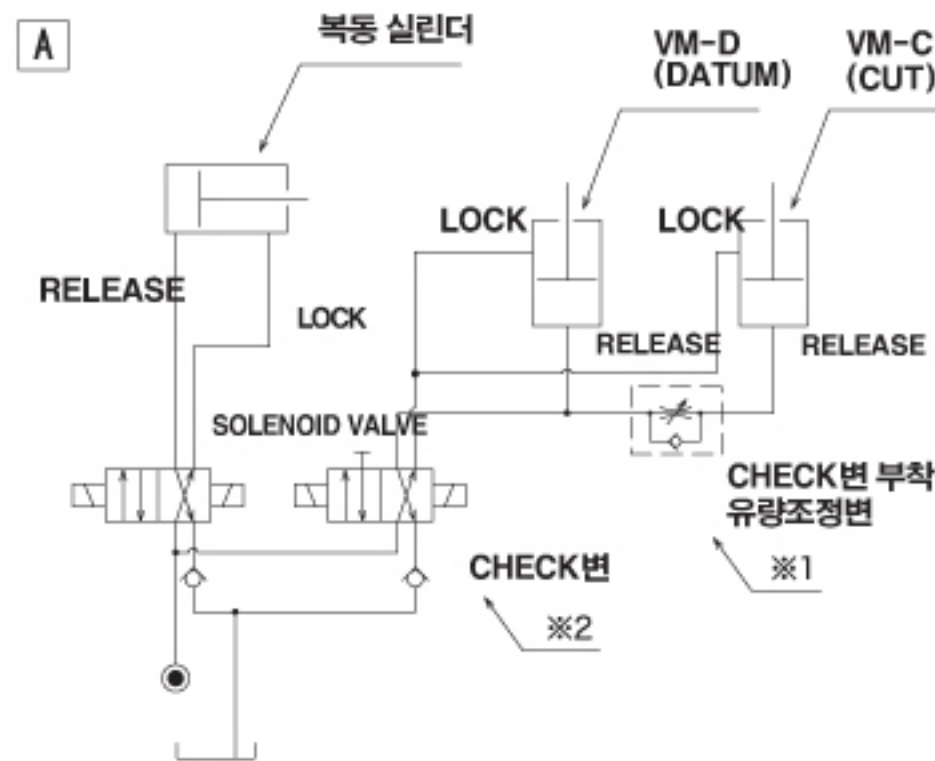
## ● 취부에 대해서

VM-D(데이텀:위치결정용)에 의해 기준위치(원점)이 결정됩니다.  
 VM-C(CUT:1방향 위치결정용)은 1방향(Y축)의 위치결정이므로 위상맞춤이 필요하게 됩니다.  
 취부시에는 VM-C(CUT)의 CUT MARK가 VM-D (데이텀)에 대해서 수직이 되도록 취부하십시오.  
 (VM-C본체의 FLANGE상면에는 위치결정방향을 나타내는 CUT MARK:▲표시가 마킹되어 있습니다.)  
 데이텀실린더의 FLANGE상면과워크(PALLET)와의 사이에 틈새를 두십시오.

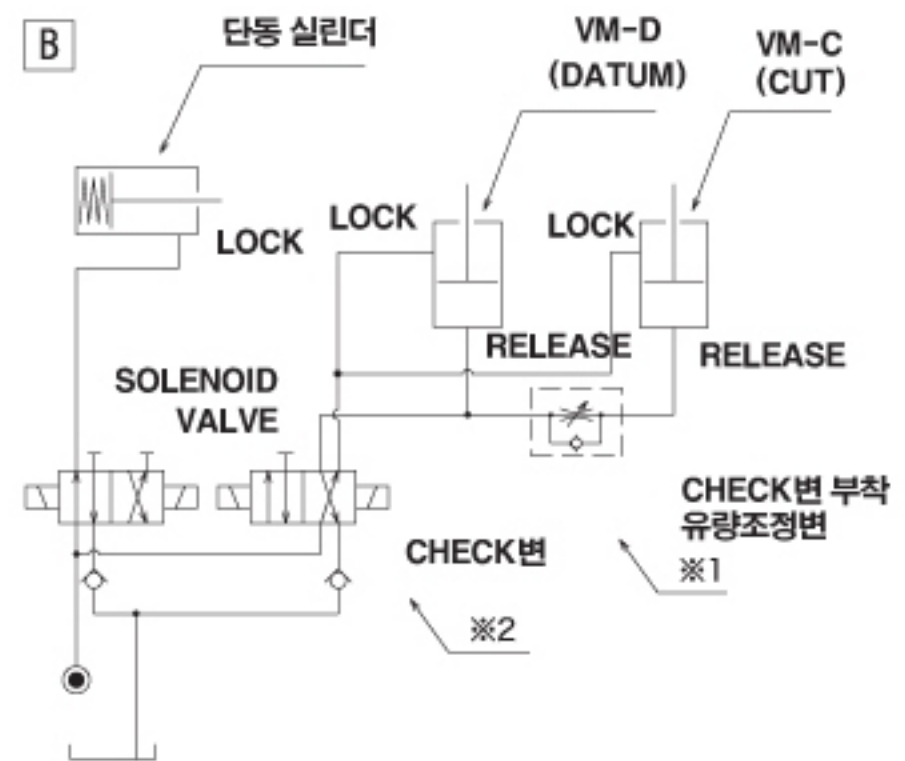


## ● 참고회로도

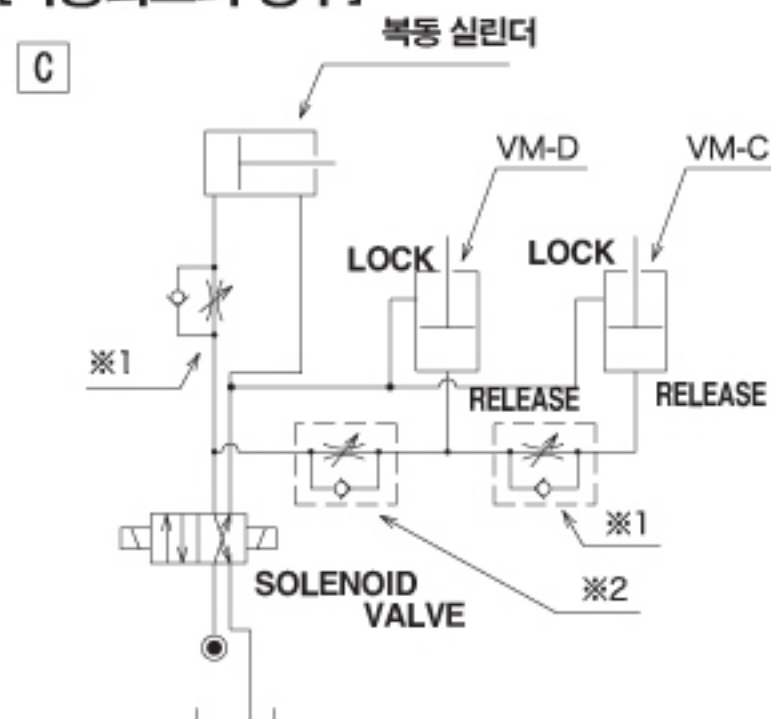
[복동회로의 경우]



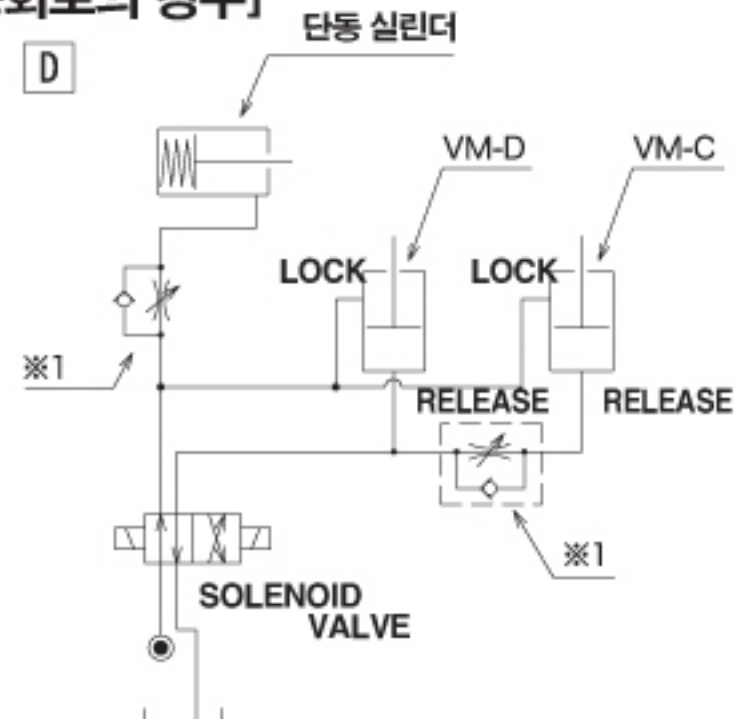
[단동회로의 경우]



[복동회로의 경우]



[단동회로의 경우]



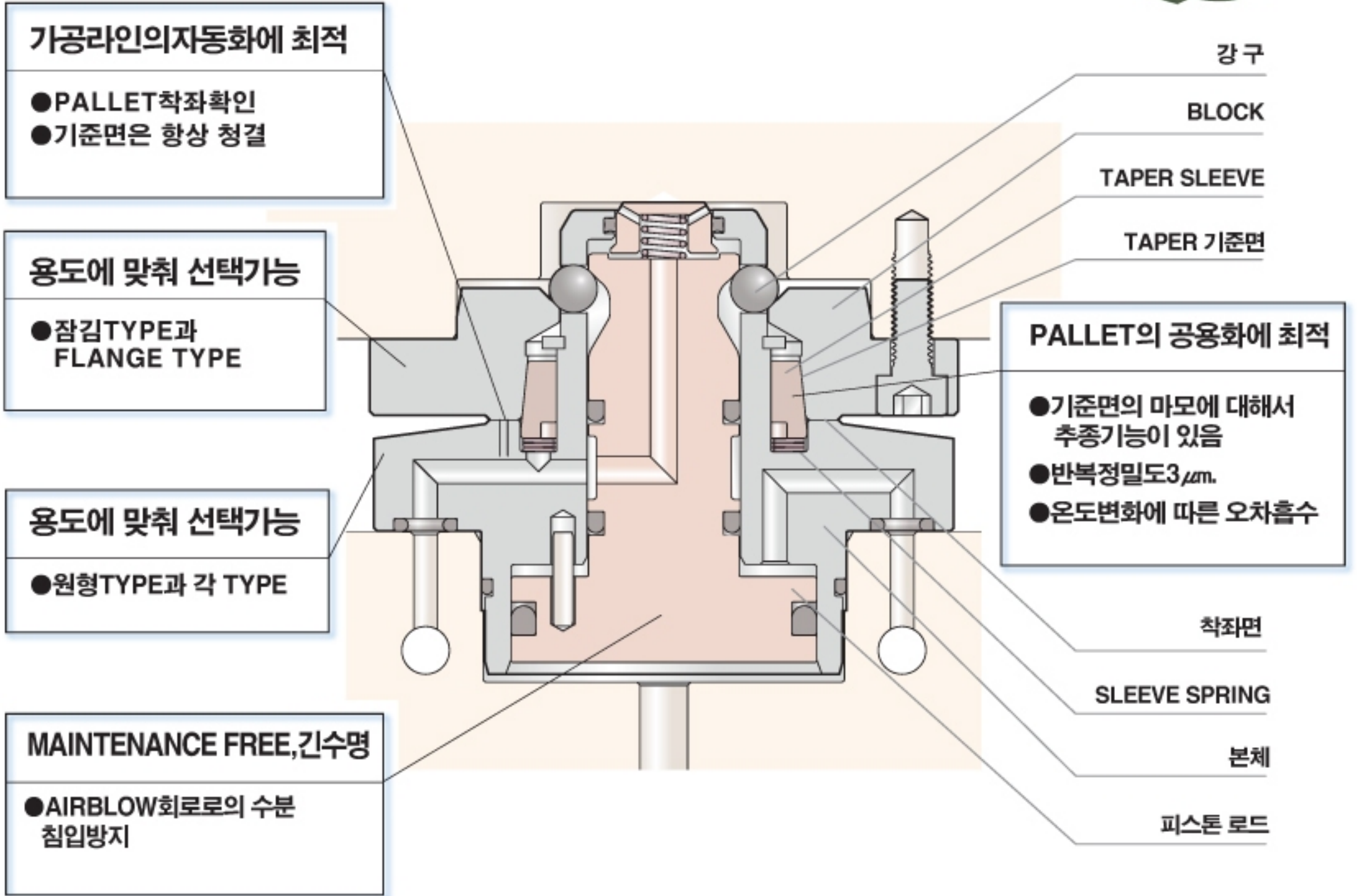
주기 1. 클램프시에 동작순서가 VM-D → VM-C → 기타 클램프실린더가 되도록 하십시오.  
 2. TANK POT에 배압이 발생하는 경우 CHECK변(추천 크래킹압력 0.04MPa이하)을 사용하십시오.



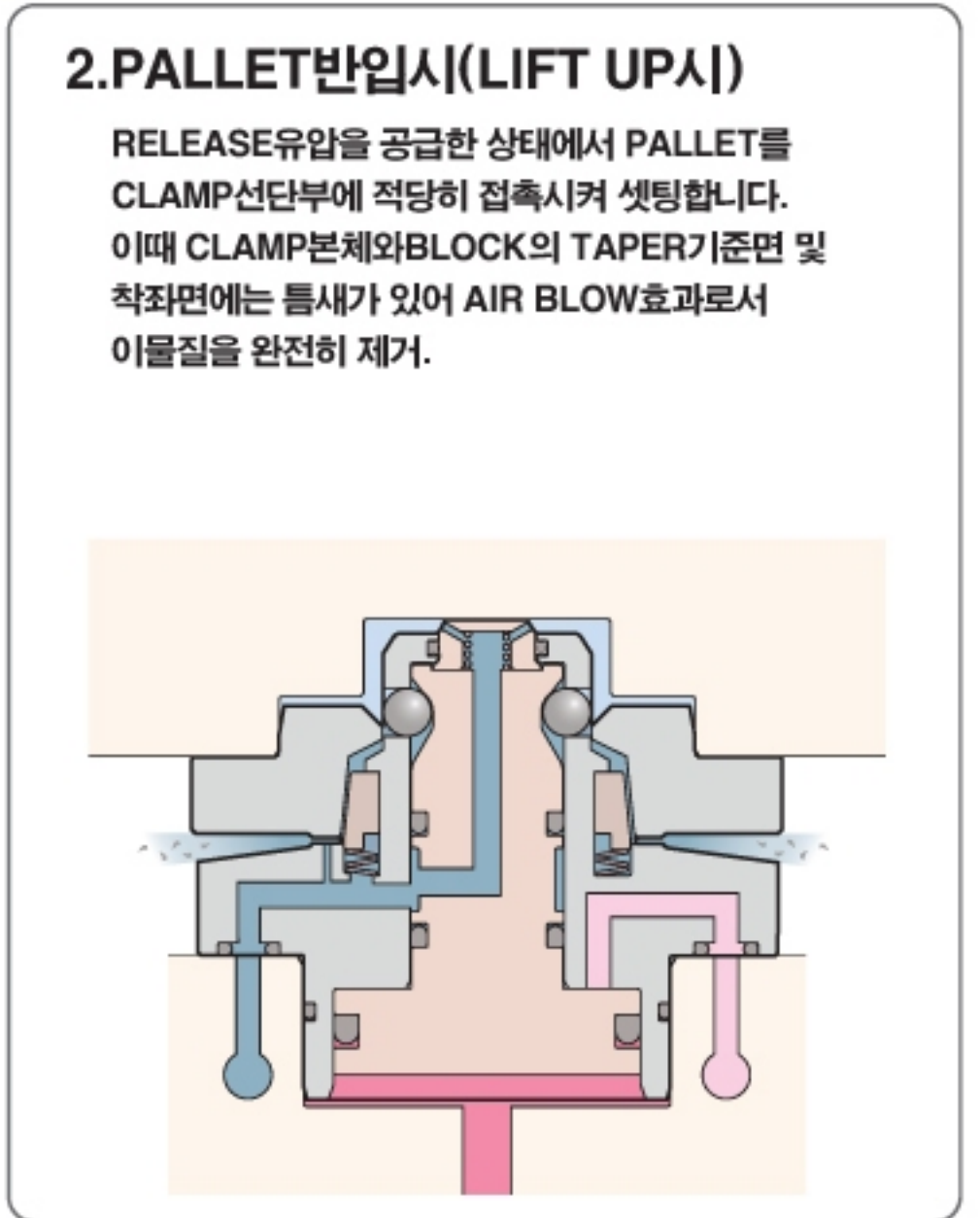
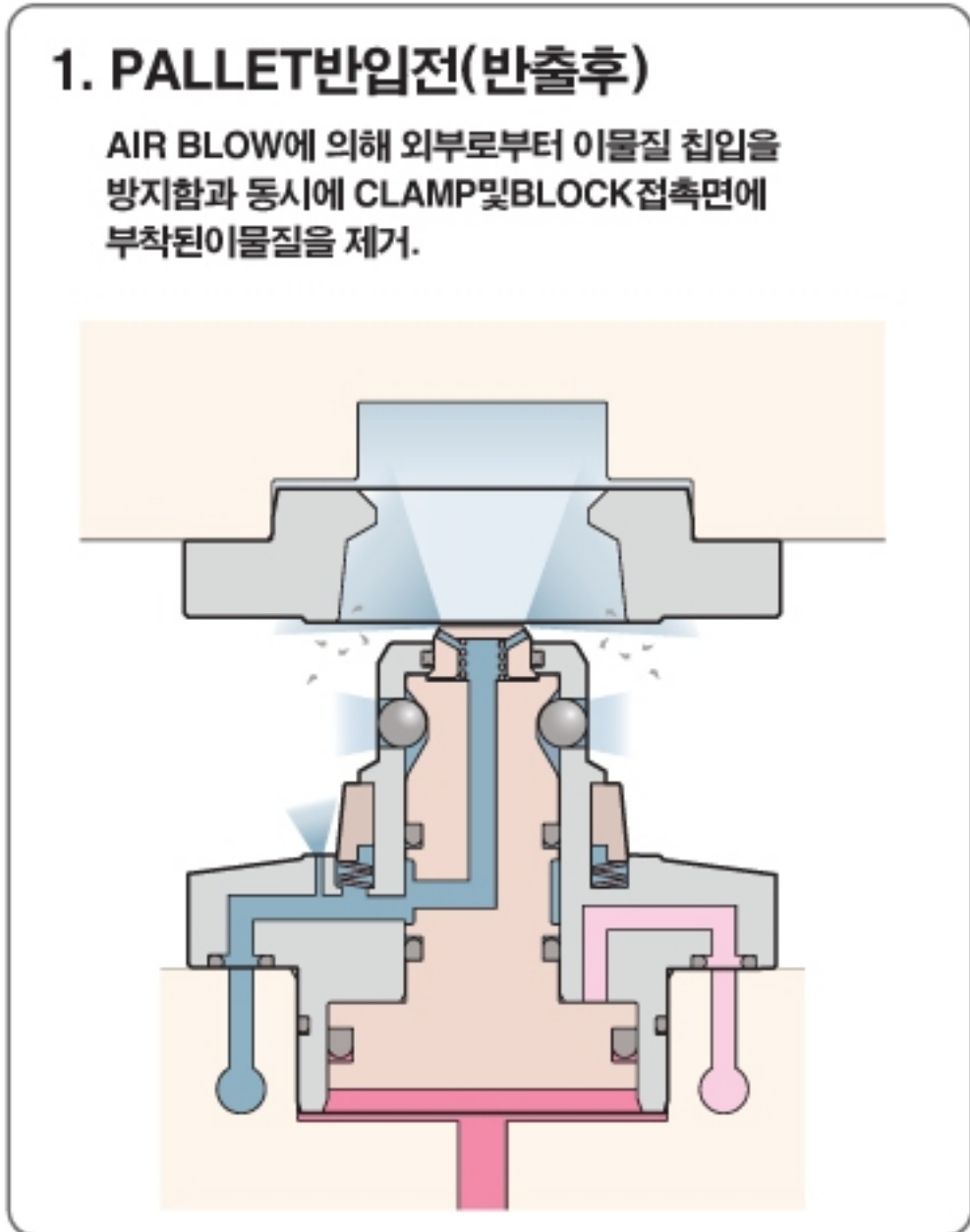
# 데이텀 클램프



## 단면구조



## 동작설명

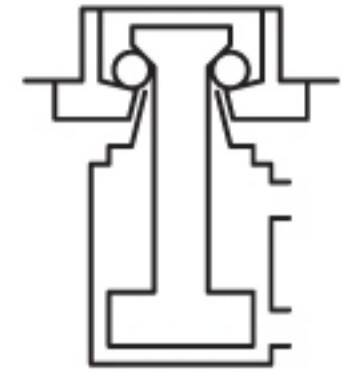




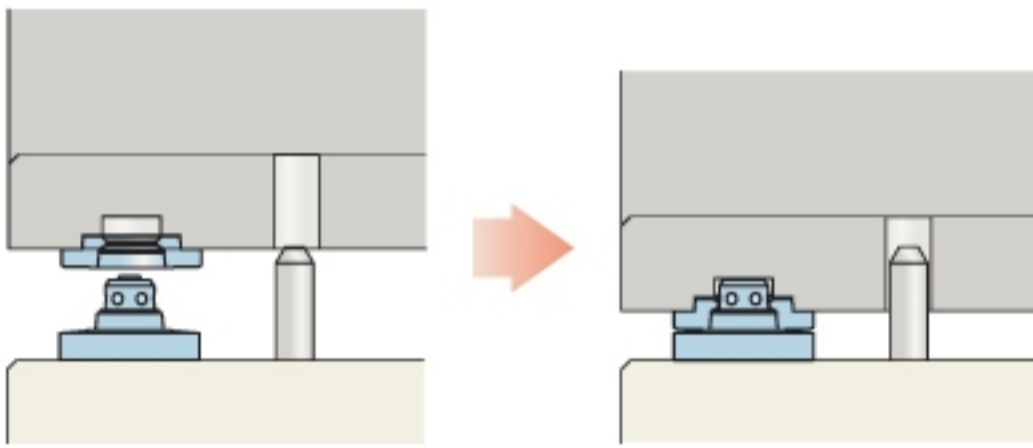
## 특장

- 세계최초 가동TAPER SLEEVE에 의해 2면구속 TYPE채용으로 고정도 고강성을 실현한 위치결정기능부착 PALLET CLAMP.
- 준비시간3분,기내정도검사불필요,반복정밀도 3 $\mu$ m,생산성향상에 공헌.
- 복동TYPE이기때문에 클램프력이 가변가능. 모든 JIG에 대응

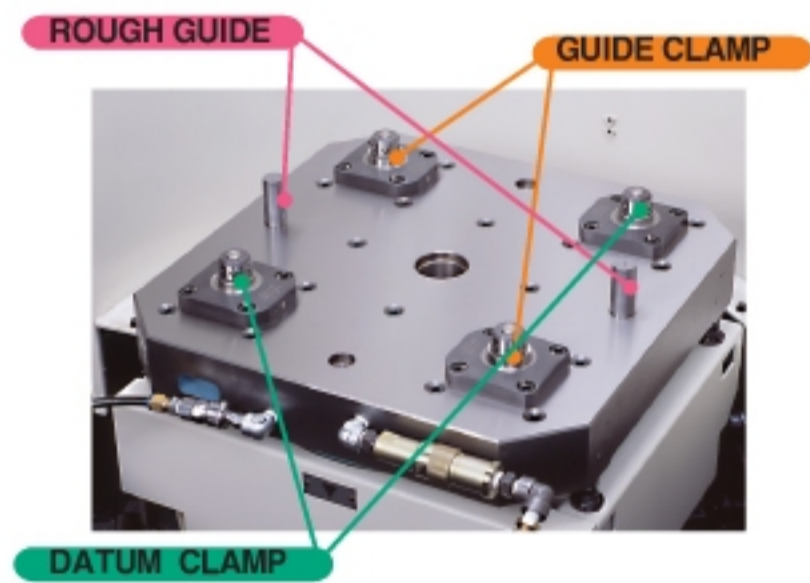
## SYMBOL



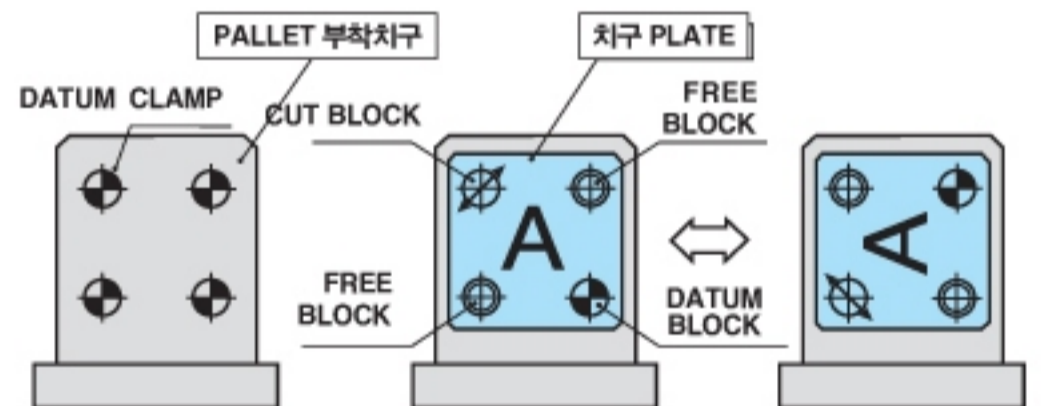
## 사용예



## 참고회로예



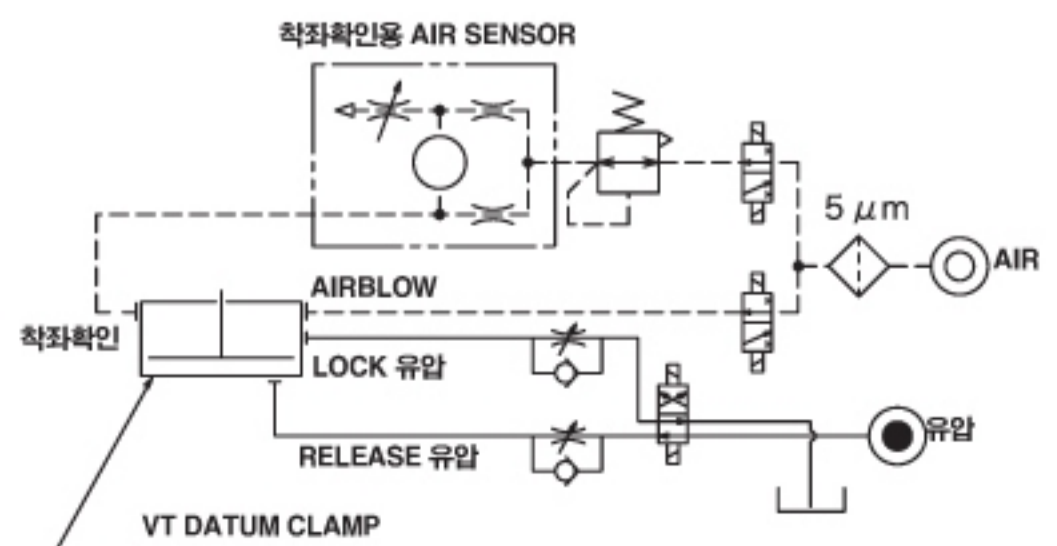
## PALLET선회 사용예



## CLAMP와 BLOCK의 조합

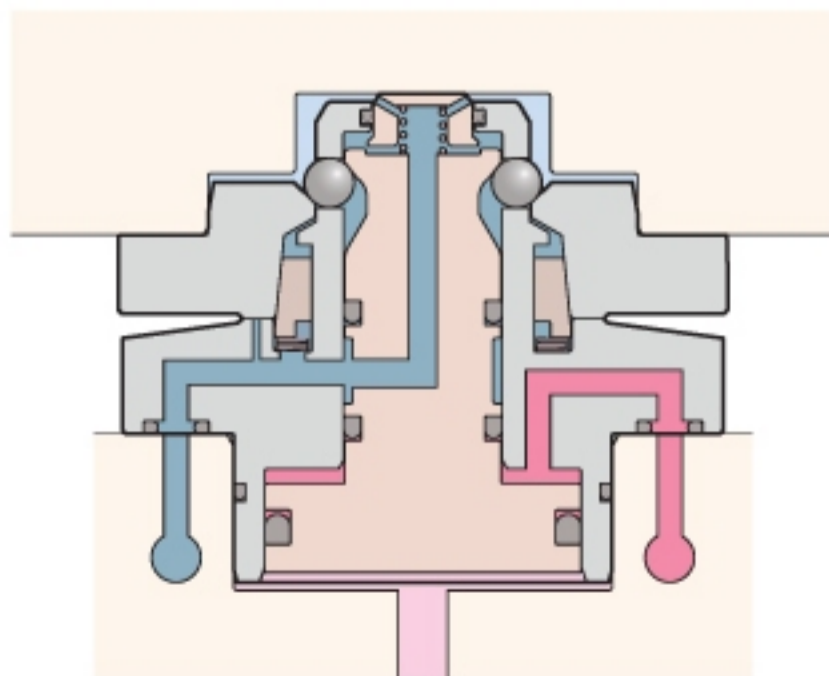
	CLAMP	BLOCK	기능
1	VT-D(DATUM CLAMP)	VS□-D(DATUM BLOCK)	위치결정기능(표준)
2	VT-D(DATUM CLAMP)	VS□-C(CUT BLOCK)	위치결정기능(DIAMOND형)
3	VT-G(GUIDE CLAMP)	VS□-G(GUIDE BLOCK)	GUIDE기능(CLAMP)
4	VT-D(DATUM CLAMP)	VS□-F(FREE BLOCK)	PALLET선회사용(CLAMP)

## 참고회로예



### 3.클램프시

RELEASE유압을 해제후 LOCK유압을 공급하면 PISTON ROD를 밀어내려 TAPER기준면.착좌면의 2면구속으로위치결정완료.또,강구작용에 의해 강력하게 클램핑.



# 데이텀 클램프

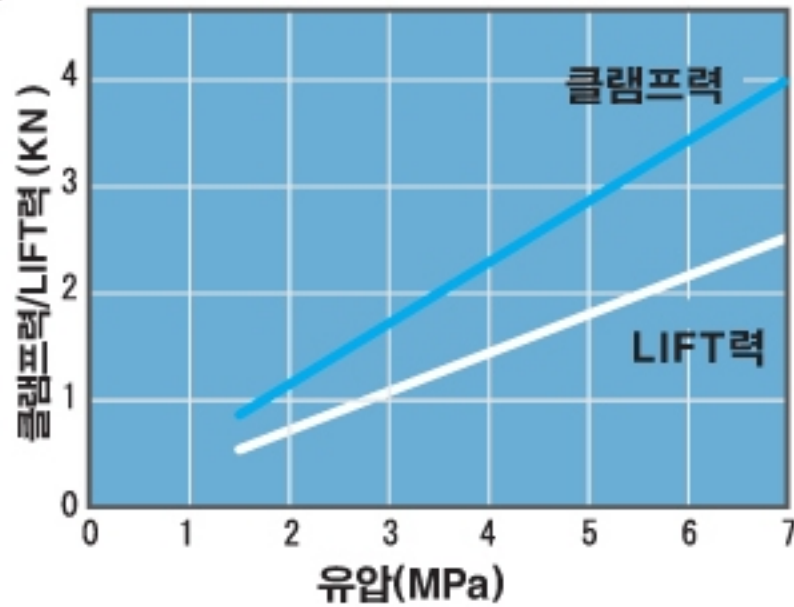
## ● 사양

형식		VT0040	VT0060	VT0100	VT0160
반복위치결정정도	mm	0.003			
전 스트로크	mm	3.4	3.4	4.0	4.5
LIFT UP 스트로크	mm	1.0	1.0	1.0	1.0
JIG PALLET SET시의 허용 편심량	mm	1.5	1.5	2.0	2.0
최대적재질량 <sup>*1</sup>	kg	500	800	1200	1600
CYLINDER용량 cm <sup>3</sup>	LOCK시	1.1	1.9	3.5	6.2
	RELEASE시	1.5	2.4	4.7	8.1
최고사용압력	MPa	7.0			
최저사용압력	MPa	1.5			
내압	MPa	10.5			
사용AIR압(AIRBLOW용)	MPa	0.4 ~ 0.5			
사용온도	°C	0 ~ 70			
사용유체		ISO-VG-32 상당			
질량	kg	0.3	0.4	0.8	1.3

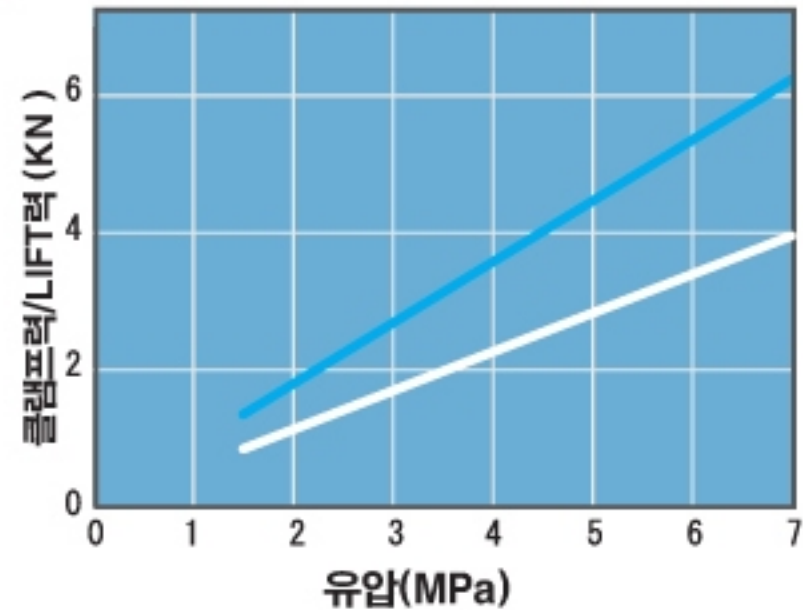
비고 1. 사양은 1대당을 나타냅니다.  
최대적재질량<sup>\*1</sup>은 클램프를 4대 사용시의 경우를 나타냅니다.

## ● 능력선도

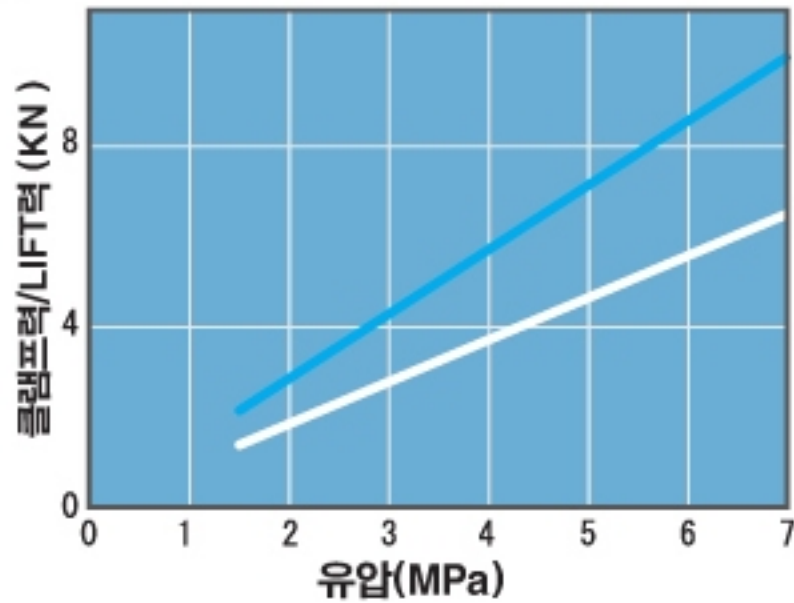
VT0040



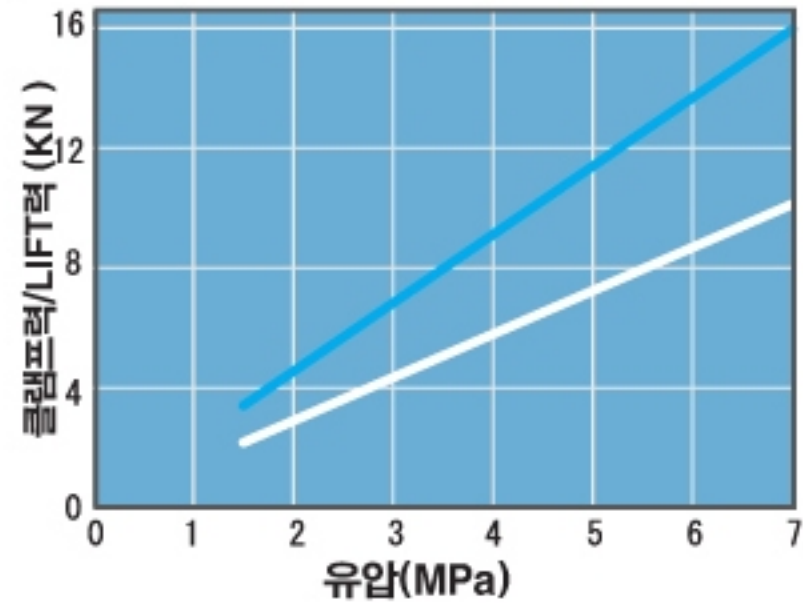
VT0060



VT0100



VT0160



주의 1. 본 그래프는 클램프 1대당을 나타냅니다.  
2. 본 그래프는 유압과 클램프력(청색선)/LIFT력(백색선)의 관계를 나타냅니다.

## 형식표시

VT 0 06 0 - M D - A

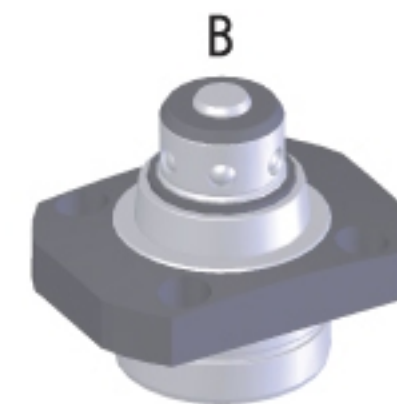
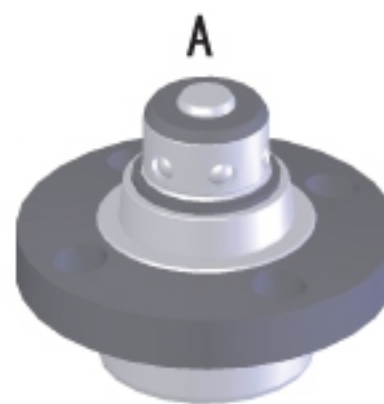
1
2
3
4

1 클램프력(사양란 참조)

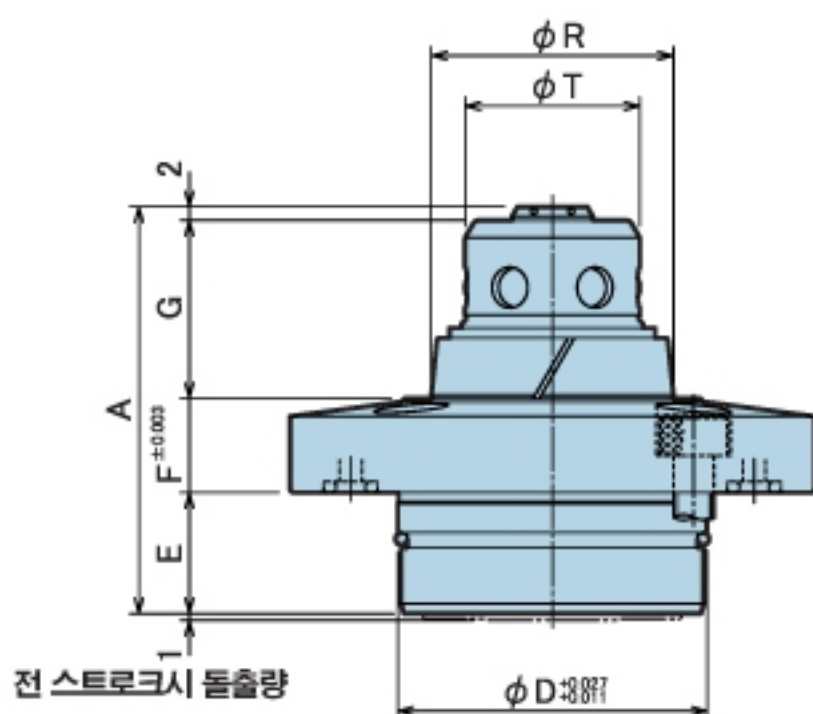
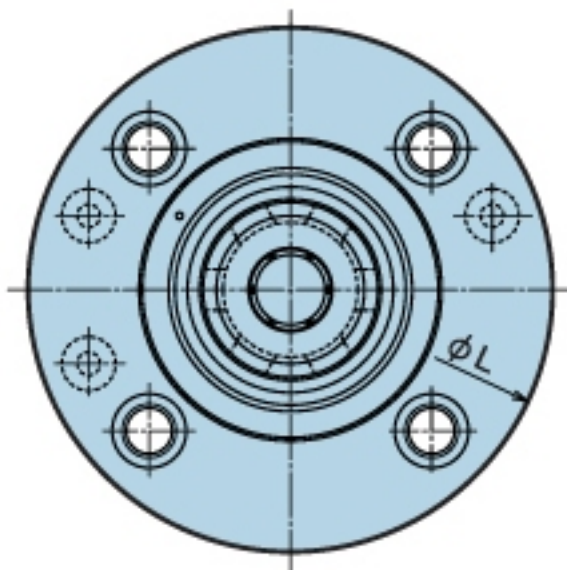
2 디자인 No.

3 기능분류  
 D:데이텀 클램프(위치결정 전용)  
 G:가이드 클램프(가이드 전용)

4 FLANGE형상  
 A:FLANGE형상 원형  
 B:FLANGE형상 각형



## 외형치수(본도는 VT-A의 RELEASE상태를 나타냅니다.)



### 치수표

형식	VT0040	VT0060	VT0100	VT0160
A	49	53.5	60.5	68.5
D	30	36	46	56
E	13	17	18	19
F	12	12.5	14	18
G	22	22	26.5	29.5
L	56.5	66	78	88
R	25	28.5	36	42
T	18	20	26	32

비고 1. 각부상세치수 및 부착부 가공치수 B:FLANGE형상각형은 「치수표:VL00A-\*\*\*-04(P9~P12)」를 참조하십시오.  
 2. 본 클램프는 BLOCK이 필요합니다. P27~P28을 참조하십시오.

# VS/VT전용BLOCK

## OPTION

DATUM CLAMP(VS/VT)전용BLOCK입니다.



### BLOCK:VSB

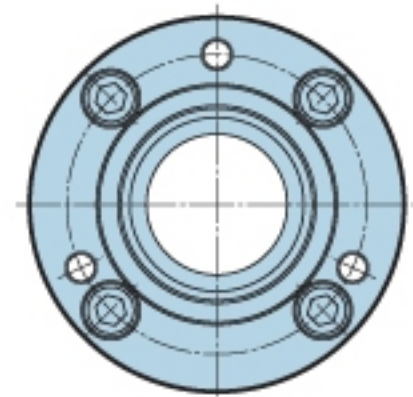
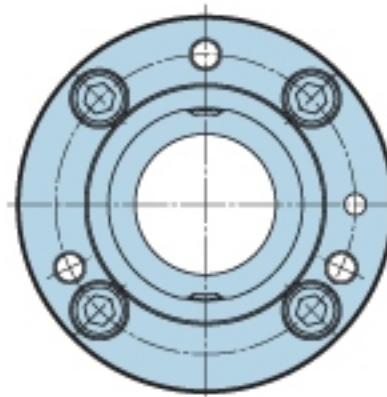
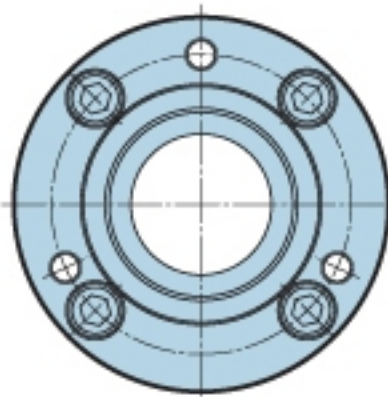
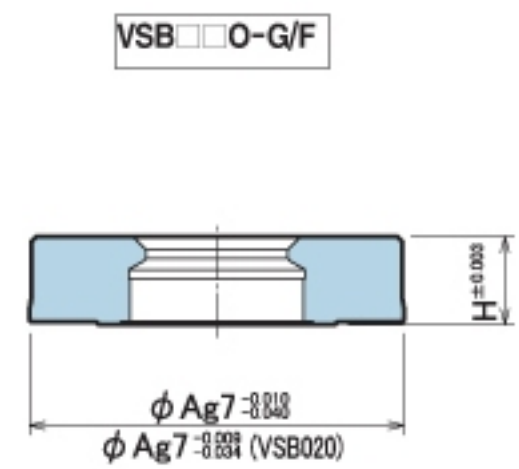
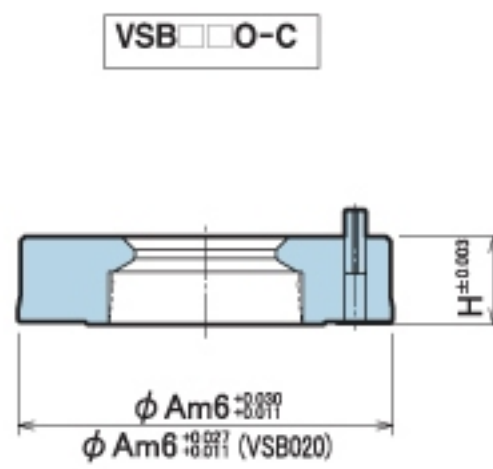
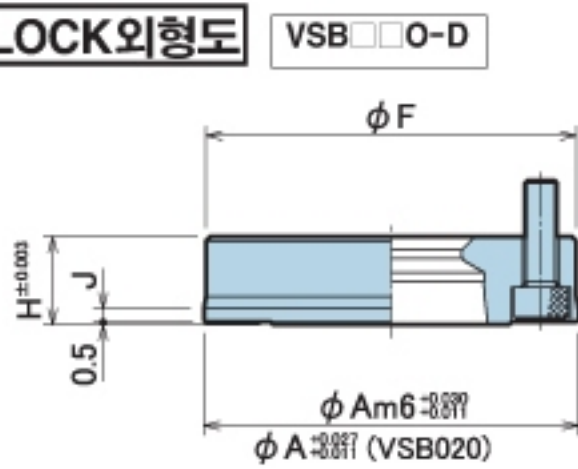
형식표시기호

VSB 06 0 - D  
 1 DESIGN No. 2

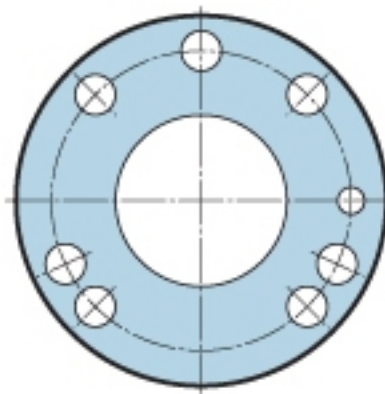
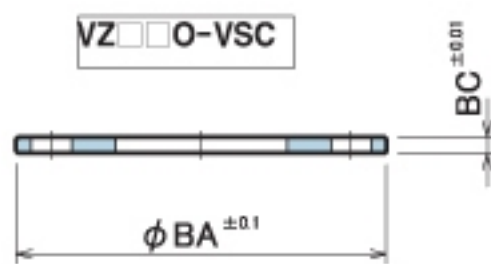
1 적용VS/VT CLAMP형식  
 02 : V□0020 / V□0040  
 06 : V□0060  
 10 : V□0100  
 16 : V□0160

2 기능분류  
 D:DATUM BLOCK(위치결정용)  
 C:CUT BLOCK(1방향 위치결정용)  
 G:GUIDE BLOCK(GUIDE용)  
 F:FREE BLOCK(PALLET선회용)

### BLOCK외형도



### OPTION COLLAR

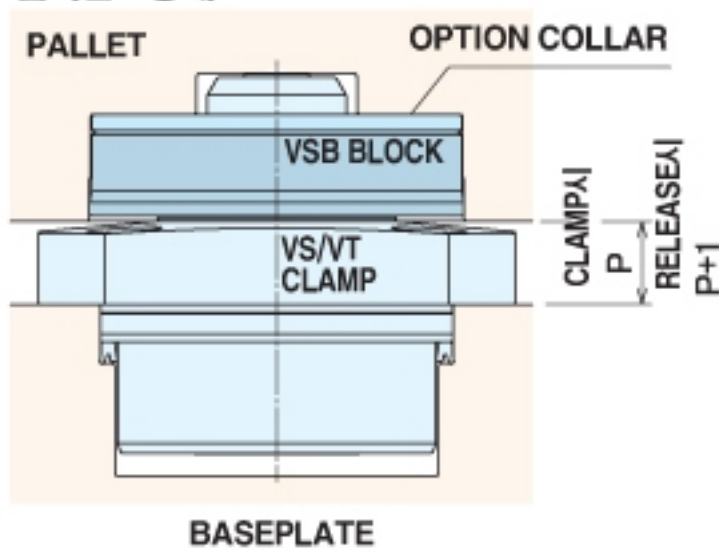


### BLOCK 치수표

형식	VSB020-□	VSB060-□	VSB100-□	VSB160-□
대응기기형식	VS/VT0020/40	VS/VT0060	VS/VT0100	VS/VT0160
A	50	58	70	83
F	49.2	57.2	69.2	82.2
H	13	13	16.5	17.5
J	2.5	2.5	2.5	3
P	(VS의 경우)	11.5	13	15.5
	(VT의 경우)	11.5	12	13.5

비고 1.각부상세치수 및 취부부 가공치수는 「치수표:VL00A-\*\*\*-04(P13~P14)」를 참조하십시오.

### 접속완료상태



### OPTION COLLAR 치수표

형식	VZ0020-VSC	VZ0060-VSC	VZ0100-VSC	VZ0160-VSC
대응기기형식	VS/VT0020/40	VS/VT0060	VS/VT0100	VS/VT0160
BA	49.2	57.2	69.2	82.2
BC	2	2	3	3

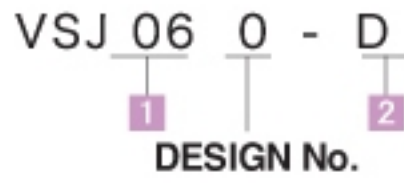
비고 1.각부상세치수 및 취부부 가공치수는 「치수표:VL00A-\*\*\*-04(P13~P14)」를 참조하십시오.

# model VSB/VSJ



## BLOCK:VSJ

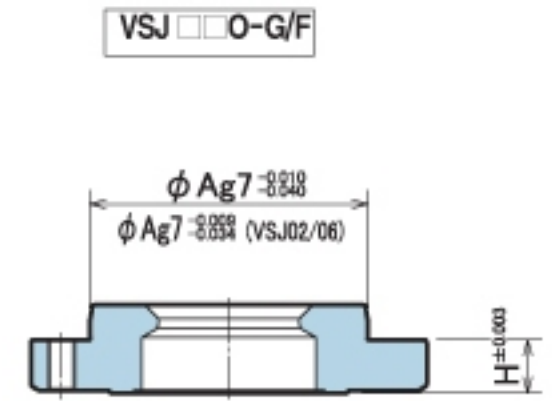
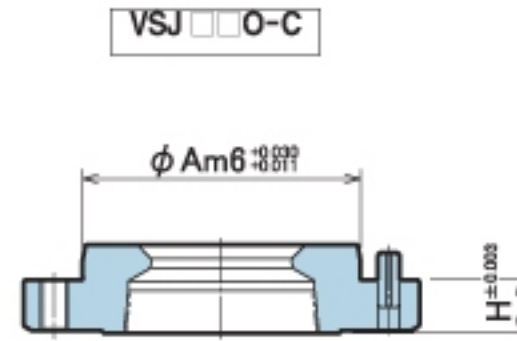
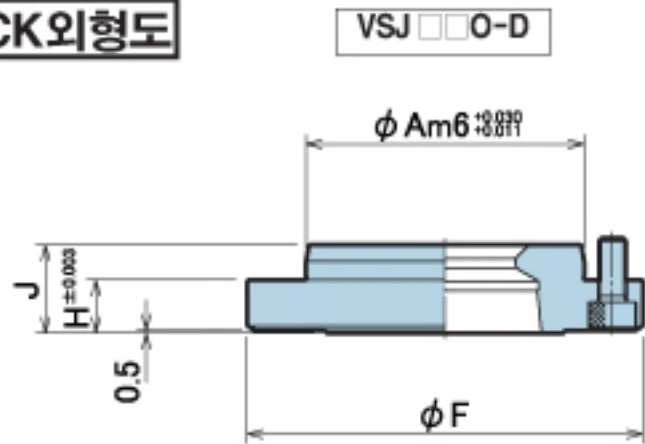
### 형식표시기호



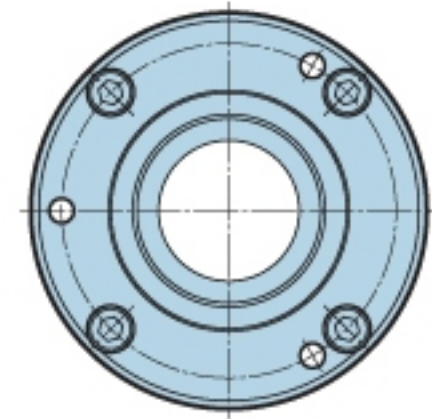
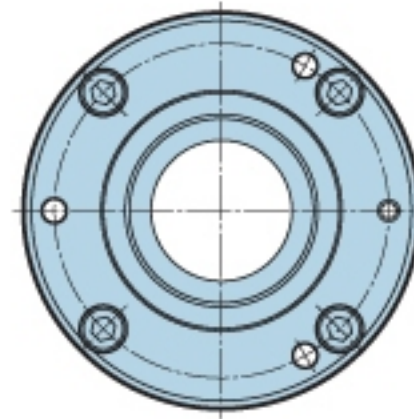
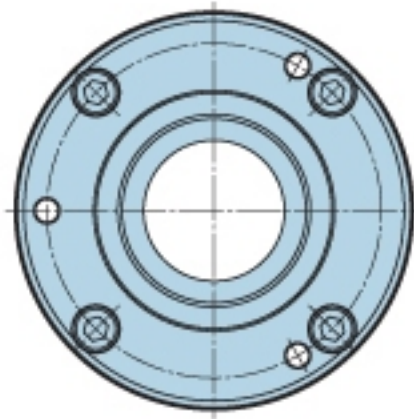
- 1 적용VS/VT CLAMP형식  
 02 : V□0020 / V□0040  
 06 : V□0060  
 10 : V□0100  
 16 : V□0160

- 2 기능분류  
 D:DATUM BLOCK(위치결정용)  
 C:CUT BLOCK(1방향 위치결정용)  
 G:GUIDE BLOCK(GUIDE용)  
 F:FREE BLOCK(PALLET선회용)

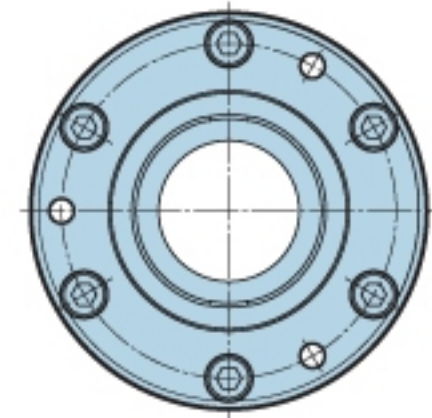
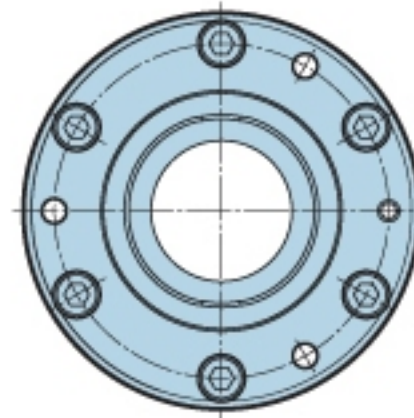
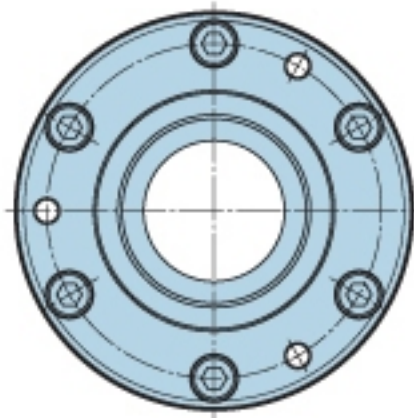
### BLOCK외형도



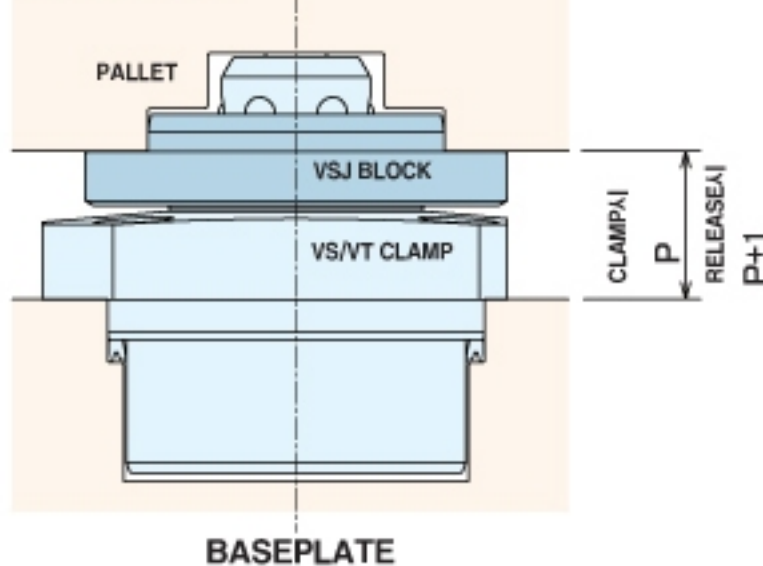
VSJ020/060



VSJ100/160



### 접속완료상태



### 치수표

형식	VSJ020-□	VSJ060-□	VSJ100-□	VSJ160-□
대응기기형식	VS/VT0020/40	VS/VT0060	VS/VT0100	VS/VT0160
A	31.5	37.5	52	62
F	49	59	74	89
J	13	15	16.5	18.5
H	8	10	10	12
P	(VS의 경우)	20	26	32
	(VT의 경우)	20	22.5	24

비고 1.각부상세치수 및 취부부 가공치수는 「치수표:VL00A-\*\*\*-04(P15~P18)」를 참조하십시오.

# 위치결정클램프

## 설계상의 주의

### 1) 사양의 확인

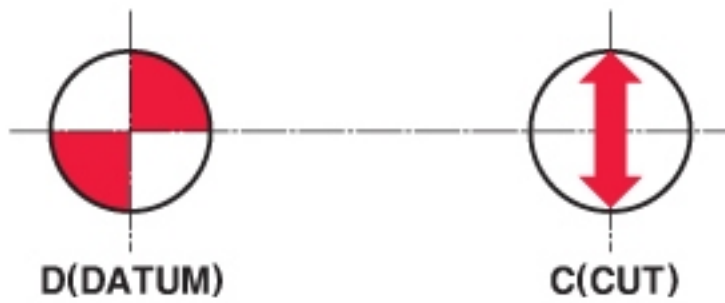
●사용유압은 아래의 표와 같습니다.

형 식	VL	VS	FE	VM	VT
최고사용압력(MPa)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
최저사용압력(MPa)	2.5	3.5	2.5	2.5	1.5

●위치결정 기능부착의 기기는 D-TYPE(위치결정전용)과 C-TYPE(한방향 위치결정용)의 조합으로 성립합니다.

### 2) 취부방향(위상맞춤)

●C(CUT)의 위상조합은 D(DATUM)에 대해서 수직방향이 되도록 취부해 주십시오.



### 3) 회로설계시의 고려

●유압회로의 설계에 있어서는 「유압실린더의 속도제어회로와 주의사항」을 잘 읽고 적절한 회로를 설계해 주십시오.  
「치수표:VL00A-\*\*\*-04(P25)참조」

### 4) 정기적인 청소

●본기기에는 CLEANING기구(AIR BLOW기구)가 있어 CHIP이나 COOLANT의 제거를 행할 수가 있습니다. 단,고착된 CHIP이나 점성이 있는 COOLANT등 완전히 제거가 불가능한 경우가 있으므로 사용시에는 CLAMP기구부,위치결정기구부에 이물질이 없는가를 확인하십시오.

# model VL/VS/FE/VM/VT

## 취부시공상의 주의

1)본품에는 유압계통이나 배관등의 먼지,불순물 침입을 방지할 수 있는 기능은 설계되어 있지 않습니다.

## 취급상의 주의

1)충분한 지식과 경험을 가진 사람이 취급해 주십시오.

2)분해나 개조는 하지말아 주십시오.

- 분해나 개조를 하게되면 보증기간내에 있어도 보증이 불가능하게 됩니다.

## 보증

1)보증기간

- 제품의 보증기간은 당사공장 출하후 1년반,또는 사용개시후 1년중에서 가까운 쪽으로적용합니다.

2)보증범위

- 보증기간중에 당사의 책임에의해 고장이나 부적합이 발생된 경우는 그 기기의 고장부분의 교환 또는 수리를 당사의 책임으로 행합니다. 단,다음의 항목에 해당하는 것과 같은 제품의 관리에 관계되는 고장등은 그 보증의 대상범위로부터 제외시킵니다.

- ①정해진 보수,점검이 행해지지 않는 경우
- ②사용자측의 판단에 의해 부적합 상태 그대로 사용하여 그것에 기인하는 고장등의 경우.
- ③사용자측의 부적절한 사용이나 취급에 의한 경우.  
(제3자의 부당행위에 의한 파손등도 포함합니다.)
- ④고장의 원인이 당사제품이외의 사유에 의한 경우
- ⑤당사가 행한 이외의 개조나 수리 또 당사가 승인,확인하지 않은 개조나 수리에 기인하는 경우
- ⑥기타,천재,재해에 기인하여 당사에 책임이 없는경우.
- ⑦소모나 열화에 기인하는 부품비용 또는 교환비용  
(고무,플라스틱,SEAL재 및 일부의 전장품등)

또,제품의 고장에 의해 유발되는 손해는 보증의 대상범위로부터 제외시킵니다.



株式会社 **コスメック**

**本 社** 神戸市西区室谷2丁目1番5号  
 〒651-2241 TEL. 078-991-5115 FAX. 078-991-8787  
**関東営業所** さいたま市北区大成町4丁目81番地  
 〒331-0815 TEL. 048-652-8839 FAX. 048-652-8828  
**中部営業所** 愛知県安城市美園町2丁目10番地1  
 〒446-0076 TEL. 0566-74-8778 FAX. 0566-74-8808  
**九州営業所** 福岡市博多区榎田1丁目8番31号  
 〒812-0004 TEL. 092-433-0424 FAX. 092-433-0426  
**関西・海外営業** 神戸市西区室谷2丁目1番5号  
 〒651-2241 TEL. 078-991-5115 FAX. 078-991-8787  
**コスメック(U.S.A.)** 9824 South Industrial Drive Suite B. Bridgeview,  
 Illinois 60455, U.S.A.  
 TEL. 708-598-5772 FAX. 708-598-6215  
**中国上海事務所** 上海市徐汇区零陵路899号飛洲国際広場11L室  
 200030  
 TEL. 86-21-54253000 FAX. 86-21-54253709

●記載以外の仕様および寸法については、別途お問い合わせください。  
 ●このカタログの仕様は予告なしに変更することがあります。



CAT NO. VL001-01-04  
Printed in Korea

<http://www.kosmek.co.jp>

2008년 3월 初版 AP