

Compact Cylinder

# 유압 컴팩트실린더

Model LL

Model LLR

Model LLU

Model DP

Model DR

Model DS

Model DT



## 컴팩트로 심플한 직동 실린더

LL/LLR/LLU 는 1mm씩 스트로크 지정에 대응

● LL/LLR/LLU : 복동직동 실린더

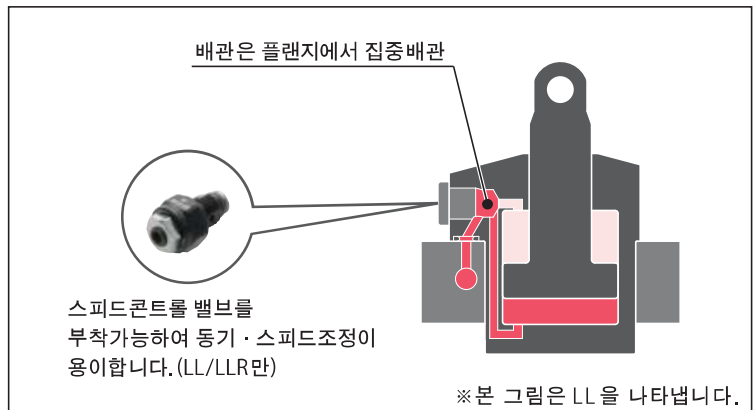
1mm씩의 스트로크지정 (1mm ~ 200mm)이 가능합니다. 커스텀메이드에서 극한까지 컴팩트를 추구한 복동식 직동실린더입니다.

배관방식은, 2 종류로

→ 가스킷타입에서는, 지그상의 배관레스를 실현.

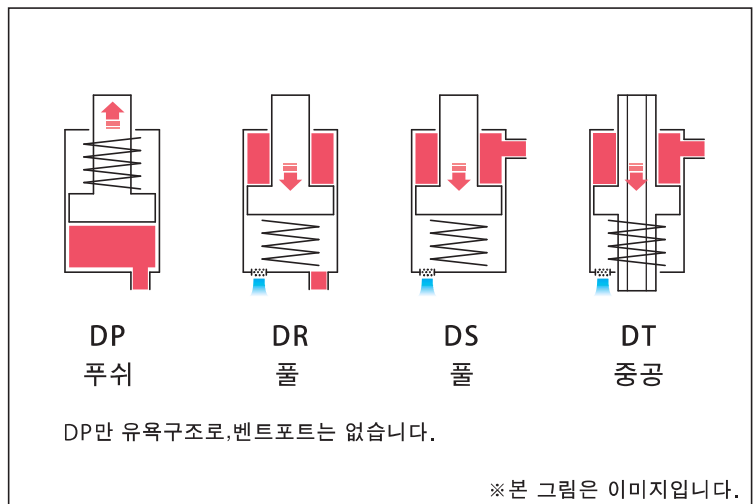
→ 배관타입에서는, 포트가 플랜지에 집약해있어

용이한 배관이 가능합니다.




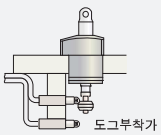
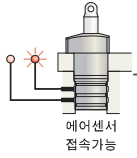
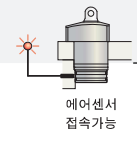
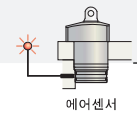
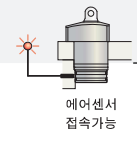



● DP/DR/DS/DT : 단동실린더

저압~고압에 대응한 컴팩트한 단동식 직동 실린더입니다.





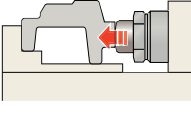
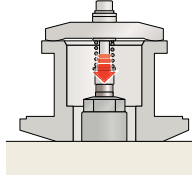
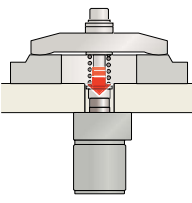
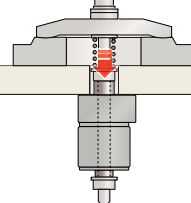


베리에이션 (복동)

<p><b>복동타입</b> MAX. 7MPa</p>		 Model <b>LL</b> → P.693	 Model <b>LLR</b> → P.693	 Model <b>LLU</b> → P.693
구분		복동직동실린더 상플랜지	복동직동실린더 상면부착·상플랜지	복동직동실린더 상면부착·플랜지없음
사용압력범위		0.5~7MPa ※1	0.5~7MPa	0.5~7MPa
표준타입		외형치수 → P.703	외형치수 → P.725	외형치수 → P.731
동작 확인	<p>도그용양로드 타입</p>  <p>도그부착가</p>	외형치수 → P.707	외형치수 → P.729	외형치수 → P.735
	<p>에어센서대응 매니폴드타입</p>  <p>에어센서 접속가능</p>	외형치수 → P.709	—	—
	<p>에어센서대응 배관타입</p>  <p>에어센서 접속가능</p>	외형치수 → P.711	—	—
	<p>후퇴단에어센서 대응매니폴드 타입</p>  <p>에어센서 접속가능</p>	외형치수 → P.715	—	—
	<p>후퇴단에어센서 대응배관타입</p>  <p>에어센서 접속가능</p>	외형치수 → P.719	—	—
약세서리	<p>스피드컨트롤밸브 플러그관련</p> 	BZL, BZX, JZG		→ P.781

※ 1. 후퇴단 에어센서 대응타입의 사용압력범위는 1~7MPa 가 됩니다.

베리에이션(단동)

<p><b>단동타입</b> MAX. 25MPa</p>		 Model <b>DP</b> → P.737	 Model <b>DR</b> → P.747	 Model <b>DS</b> → P.753	 Model <b>DT</b> → P.761
구분		단동푸쉬실린더 나사체결타입	단동풀실린더 나사체결타입	단동풀실린더 나사체결/상면부착	단동중공실린더 나사체결/상면부착
사용압력범위		0.8~25MPa	1~25MPa	1~25MPa	1~25MPa
동작					
약세서리 배관블럭 → P.1095, P.1101		DZ-M DZ-P DZ-C DZ-B	DZ-R DZ-C DZ-B	DZ-C DZ-B	DZ-C DZ-B

- 하이파워시리즈
- 에어 시리즈
- 유압 시리즈**
- 밸브 · 커블리  
하이드로 유니트
- 수동기기  
약세서리
- 주의사항 · 기타

- 홀 클램프
- SFA
- SFC

- 스윙 클램프
- LHA
- LHC
- LHS
- LHW
- LT/LG
- TLA-2
- TLB-2
- TLA-1

- 링크 클램프
- LKA
- LKC
- LKW
- LM/LJ
- TMA-2
- TMA-1

- 워크서포트
- LD
- LC
- TNC
- TC

- 센싱밸브부착  
리프트 실린더
- LLW

- 컴팩트 실린더**
- LL
- LLR
- LLU
- DP
- DR
- DS
- DT

- 블럭 실린더
- DBA
- DBC

- 콘트롤 밸브
- BZL
- BZT
- BZX/JZG

- 파렛트 클램프
- VS
- VT

- 확경 위치결정핀
- VL
- VM
- VJ
- VK

- 풀 스타드  
클램프
- FP
- FQ

- 커스텀 메이드  
스프링 실린더
- DWA/DWB

- 센터링 바이스
- FVA
- FVC

# 유압단동 컴팩트실린더

Model DP

저압/고압 (0.8~25MPa)

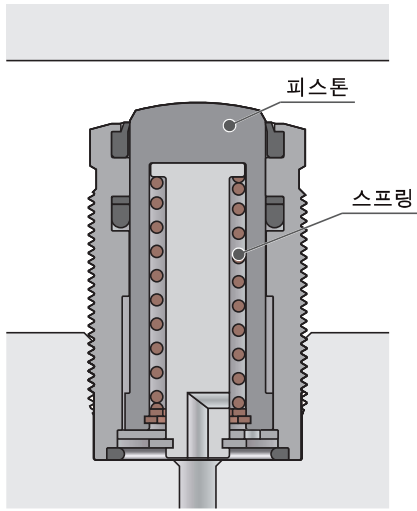
푸쉬실린더



## ● 목차

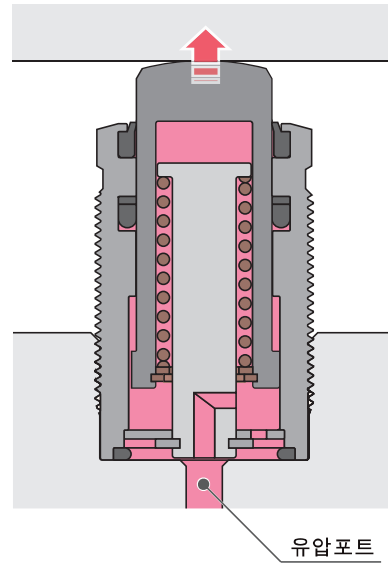
유압 컴팩트실린더전반	P.691
동작설명/사용예	P.738
형식표시	P.739
사양	P.740
능력선도	P.740
외형치수	
• 피스톤 선단형상:암나사타입 (DP-A)	P.741
• 피스톤 선단형상:구R타입 (DP-R)	P.743
• 피스톤 선단형상:요동패드 타입 (DP-P/DP-Q)	P.745
악세서리	
• 매니폴드 블럭(별도형식공용품)	P.1095
• 배관블럭/너트(별도형식공용품)	P.1101
주의사항	
• 유압컴팩트실린더 주의사항	P.769
• 공통주의사항	P.1115
• 부착시공상의 주의사항	
• 유압작동유 리스트	
• 유압실린더의 속도제어회로와 주의사항	
• 취급상 주의사항	
• 보수	
• 점검	
• 보증	

● **동작설명**



**릴리즈시(초기상태)**

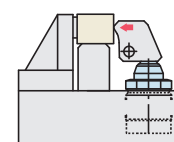
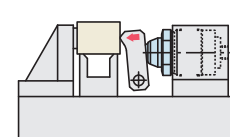
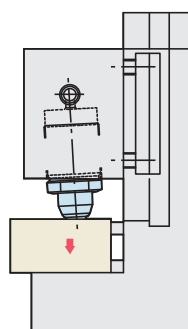
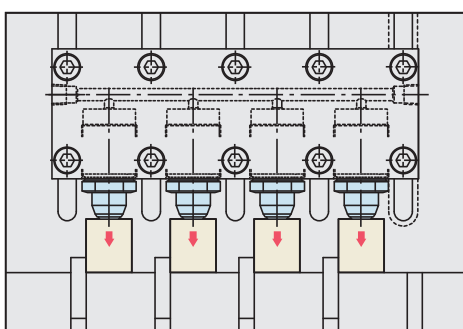
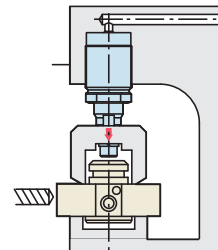
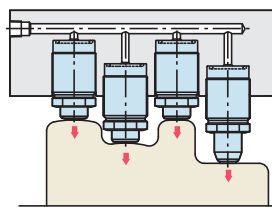
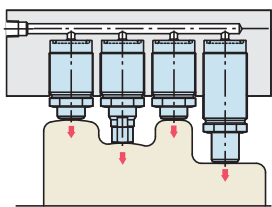
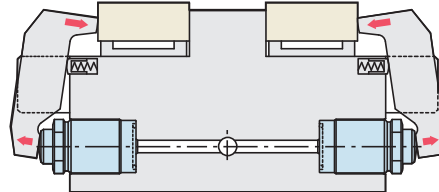
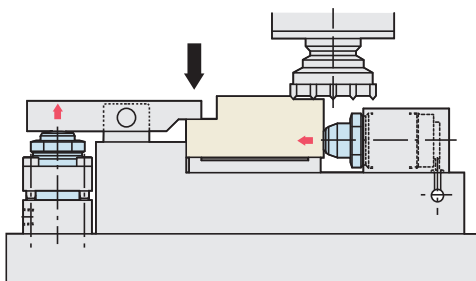
피스톤은 스프링력으로 릴리즈  
동작을 합니다.  
(피스톤 하강 상태)



**로크시**

유압을 공급하면 피스톤이  
유압력에 의해 동작합니다.  
(피스톤 돌출상태)

● **사용예**



하이파워시리즈

에어 시리즈

**유압 시리즈**

밸브 · 커플러  
하이드로 유닛

수동기기  
약세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA  
SFC

스윙 클램프

LHA  
LHC  
LHS  
LHW  
LT/LG  
TLA-2  
TLB-2  
TLA-1

링크 클램프

LKA  
LKC  
LKW  
LM/LJ  
TMA-2  
TMA-1

워크서포트

LD  
LC  
TNC  
TC

센싱밸브부착  
리프트 실린더

LLW

**컴팩트 실린더**

LL  
LLR  
LLU  
**DP**  
DR  
DS  
DT

블럭 실린더

DBA  
DBC

콘트롤 밸브

BZL  
BZT  
BZX/JZG

파켓 클램프

VS  
VT

확경 위치결정핀

VL  
VM  
VJ  
VK

풀 스태드  
클램프

FP  
FQ

커스텀 메이드  
스프링 실린더

DWA/DWB

센터링 바이스

FVA  
FVC

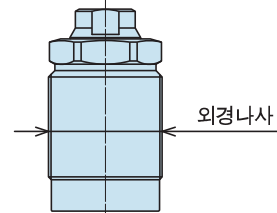
● 형식표시

DP **022** **1** - **A** **M**

1    2    3    4

**1** 바디사이즈

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <b>016</b> : 외경나사 M16×1.5 | <b>045</b> : 외경나사 M45×1.5 |
| <b>022</b> : 외경나사 M22×1.5 | <b>055</b> : 외경나사 M55×2   |
| <b>024</b> : 외경나사 M24×1.5 | <b>065</b> : 외경나사 M65×2   |
| <b>030</b> : 외경나사 M30×1.5 | <b>080</b> : 외경나사 M80×2   |
| <b>036</b> : 외경나사 M36×1.5 |                           |



**2** 디자인 No. (제품의 버전정보입니다.)

- 0 : **1** 에서 바디사이즈 016 선택시
- 1 : **1** 에서 바디사이즈 022~080 선택시

**3** 피스톤 선단형상

- A** : 암나사타입
- R** : 구R타입
- P** : 요동패드타입
- Q** : 요동패드타입 암나사부착

※ P형, Q형은 바디사이즈가 022 ~ 080 만 됩니다.



**4** 스트로크코드

- S** : 쇼트 스트로크
- M** : 표준 스트로크
- L** : 롱 스트로크

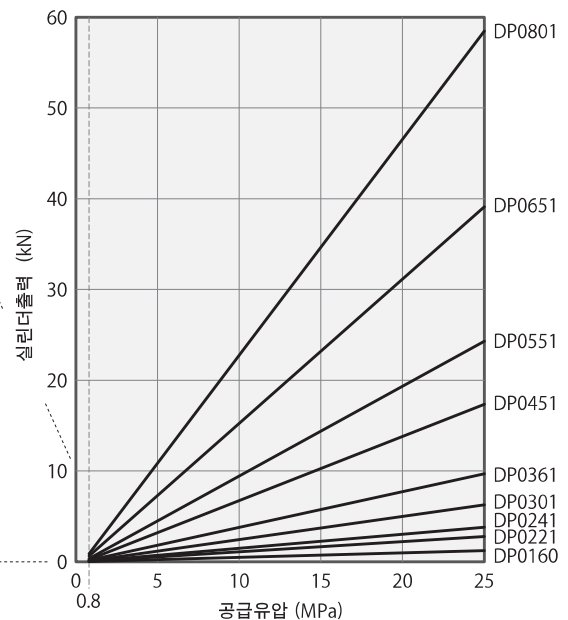
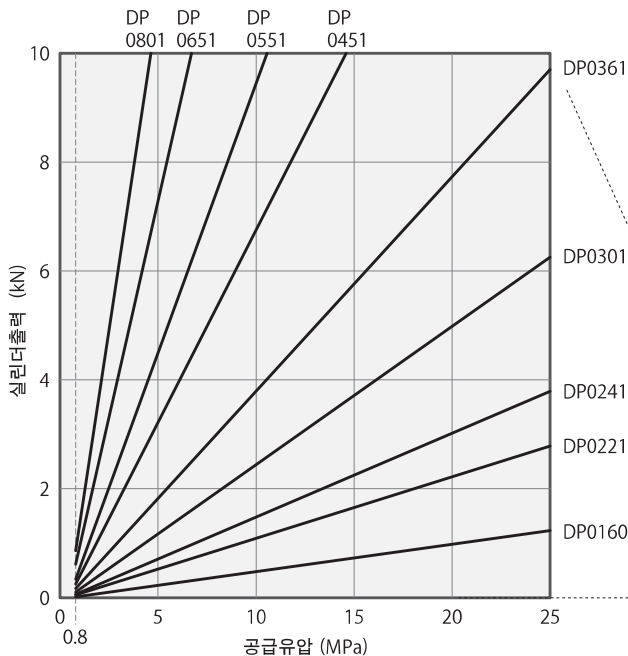
## ● 사양

형식	DP0160			DP0221			DP0241			DP0301			DP0361			DP0451			DP0551			DP0651			DP0801								
	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L			
스트로크코드	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L
스트로크	mm	6	10	16	6	10	16	8	12	20	8	12	20	10	16	25	10	16	25	12	20	32	16	25	40	16	25	40	16	25	40		
실린더출력 (계산식)	kN	F=(0.050×P)-0.024			F=(0.113×P)-0.041			F=(0.154×P)-0.060			F=(0.254×P)-0.099			F=(0.394×P)-0.150			F=(0.707×P)-0.319			F=(0.990×P)-0.452			F=(1.59×P)-0.657			F=(2.38×P)-1.04							
실린더면적	cm <sup>2</sup>	0.5			1.1			1.5			2.5			3.9			7.1			9.9			15.9			23.8							
실린더용량	cm <sup>3</sup>	0.3	0.5	0.8	0.7	1.1	1.8	1.2	1.8	3.1	2	3.1	5.1	3.9	6.3	9.9	7.1	11.3	17.7	11.9	19.8	31.7	25.4	39.8	63.6	38	59.4	95					
릴리즈스프링력	N	12.5~23.5			25.7~41.2			32.6~59.7			50.1~99.1			79.4~150			157~319			236~452			353~657			564~1040							
최고사용압력	MPa	25																															
최저작동압력	MPa	0.8																															
내압	MPa	37.5																															
사용온도	°C	0~70																															
질량	kg	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.08	0.1	0.15	0.15	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.8	0.8	1.0	1.3	1.4	1.7	2.2	2.2	2.7	3.6					

주의사항 1. 실린더출력(계산식)의 기호는, F: 실린더출력(kN) P: 공급유압(MPa)을 나타냅니다.

## ● 능력선도

형식	실린더출력 (kN)																								
	1MPa	2MPa	3MPa	4MPa	5MPa	6MPa	7MPa	8MPa	9MPa	10MPa	11MPa	12MPa	13MPa	14MPa	15MPa	16MPa	17MPa	18MPa	19MPa	20MPa	21MPa	22MPa	23MPa	24MPa	25MPa
DP0160	0.03	0.08	0.13	0.18	0.23	0.28	0.33	0.38	0.43	0.48	0.53	0.58	0.63	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.93	0.98	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2
DP0221	0.07	0.19	0.30	0.41	0.52	0.64	0.75	0.86	0.98	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8
DP0241	0.09	0.25	0.40	0.56	0.71	0.86	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8
DP0301	0.16	0.41	0.66	0.92	1.2	1.4	1.7	1.9	2.2	2.4	2.7	2.9	3.2	3.5	3.7	4.0	4.2	4.5	4.7	5.0	5.2	5.5	5.7	6.0	6.3
DP0361	0.24	0.64	1.0	1.4	1.8	2.2	2.6	3.0	3.4	3.8	4.2	4.6	5.0	5.4	5.8	6.2	6.5	6.9	7.3	7.7	8.1	8.5	8.9	9.3	9.7
DP0451	0.39	1.1	1.8	2.5	3.2	3.9	4.6	5.3	6.0	6.8	7.5	8.2	8.9	9.6	10.3	11.0	11.7	12.4	13.1	13.8	14.5	15.2	15.9	16.6	17.4
DP0551	0.54	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.4	10.4	11.4	12.4	13.4	14.4	15.4	16.4	17.4	18.4	19.3	20.3	21.3	22.3	23.3	24.3
DP0651	0.93	2.5	4.1	5.7	7.3	8.9	10.5	12.1	13.7	15.2	16.8	18.4	20.0	21.6	23.2	24.8	26.4	28.0	29.6	31.1	32.7	34.3	35.9	37.5	39.1
DP0801	1.3	3.7	6.1	8.5	10.9	13.2	15.6	18.0	20.4	22.8	25.1	27.5	29.9	32.3	34.7	37.0	39.4	41.8	44.2	46.6	48.9	51.3	53.7	56.1	58.5



- 하이파워시리즈
- 에어 시리즈
- 유압 시리즈
- 밸브 · 커블러  
하이드로 유니트
- 수동기  
약세서리
- 주의사항 · 기타
- 홀 클램프
  - SFA
  - SFC
- 스링 클램프
  - LHA
  - LHC
  - LHS
  - LHW
  - LT/LG
  - TLA-2
  - TLB-2
  - TLA-1
- 링크 클램프
  - LKA
  - LKC
  - LKW
  - LM/LJ
  - TMA-2
  - TMA-1
- 워크서포트
  - LD
  - LC
  - TNC
  - TC
- 센싱밸브부착  
리프트 실린더
  - LLW
- 컴팩트 실린더
  - LL
  - LLR
  - LLU
  - DP
  - DR
  - DS
  - DT
- 블럭 실린더
  - DBA
  - DBC
- 콘트롤 밸브
  - BZL
  - BZT
  - BZX/JZG
- 파렛트 클램프
  - VS
  - VT
- 확경 위치결정핀
  - VL
  - VM
  - VJ
  - VK
- 풀 스타드  
클램프
  - FP
  - FQ
- 커스텀 메이드  
스프링 실린더
  - DWA/DWB
- 센터링 바이스
  - FVA
  - FVC

# 유압 컴팩트실린더

Model DR

저압/고압 (1~25MPa)

단동

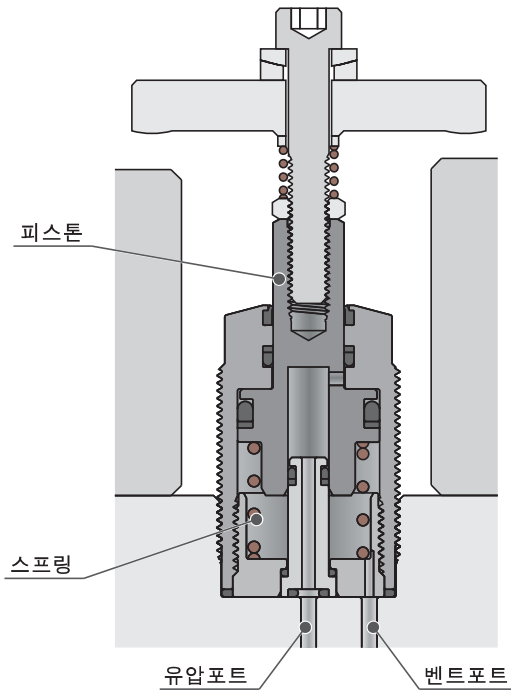
풀실린더(나사체결 타입)



## ● 목차

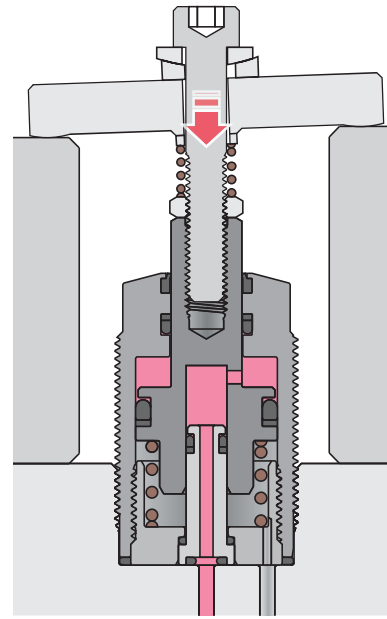
유압 컴팩트실린더전반	P.691
동작설명/사용예	P.748
형식표시	P.749
사양	P.750
능력선도	P.750
외형치수	P.751
악세서리	
· 배관블럭/너트(별도형식공용품)	P.1101
주의사항	
· 유압컴팩트실린더 주의사항	P.769
· 공통주의사항	P.1115
· 부착시공상의 주의사항 · 유압작동유 리스트 · 유압실린더의 속도제어회로와 주의사항	
· 취급상 주의사항 · 보수 · 점검 · 보증	

● **동작설명**



**릴리즈시(초기상태)**

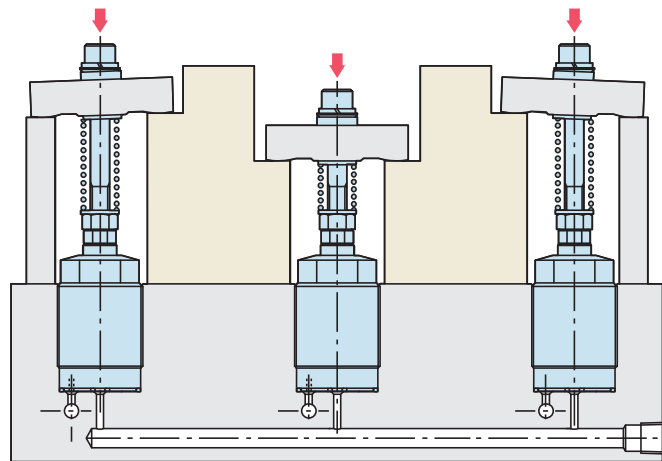
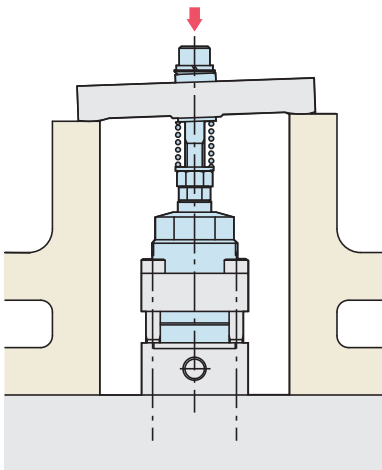
피스톤은 스프링력으로 릴리즈  
동작을 합니다.  
(피스톤 돌출 상태)



**로크시**

유압을 공급하면 피스톤이  
유압력에 의해 동작합니다.  
(피스톤 하강 상태)

● **사용예**



하이파워시리즈

에어 시리즈

**유압 시리즈**

밸브 · 커플러  
하이드로 유니트

수동기기  
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA  
SFC

스윙 클램프

LHA  
LHC  
LHS  
LHW  
LT/LG  
TLA-2  
TLB-2  
TLA-1

링크 클램프

LKA  
LKC  
LKW  
LM/LJ  
TMA-2  
TMA-1

워크서포트

LD  
LC  
TNC  
TC

센싱밸브부착  
리프트 실린더

LLW

**컴팩트 실린더**

LL  
LLR  
LLU  
DP  
**DR**  
DS  
DT

블럭 실린더

DBA  
DBC

핀트롬 밸브

BZL  
BZT  
BZX/JZG

파렛트 클램프

VS  
VT

확경 위치결정핀

VL  
VM  
VJ  
VK

풀 스테드  
클램프

FP  
FQ

커스텀 메이드  
스프링 실린더

DWA/DWB

센터링 바이스

FVA  
FVC

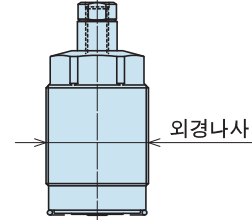
● 형식표시

DR **022** **1** - **M**

1      2      3

**1** 바디사이즈

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <b>022</b> : 외경나사 M22×1.5 | <b>045</b> : 외경나사 M45×1.5 |
| <b>024</b> : 외경나사 M24×1.5 | <b>055</b> : 외경나사 M55×2   |
| <b>030</b> : 외경나사 M30×1.5 | <b>065</b> : 외경나사 M65×2   |
| <b>036</b> : 외경나사 M36×1.5 | <b>080</b> : 외경나사 M80×2   |



**2** 디자인No.

- 1** : 제품의 버전정보입니다.

**3** 스트로크코드

- S** : 쇼트 스트로크
- M** : 표준 스트로크
- L** : 롱 스트로크

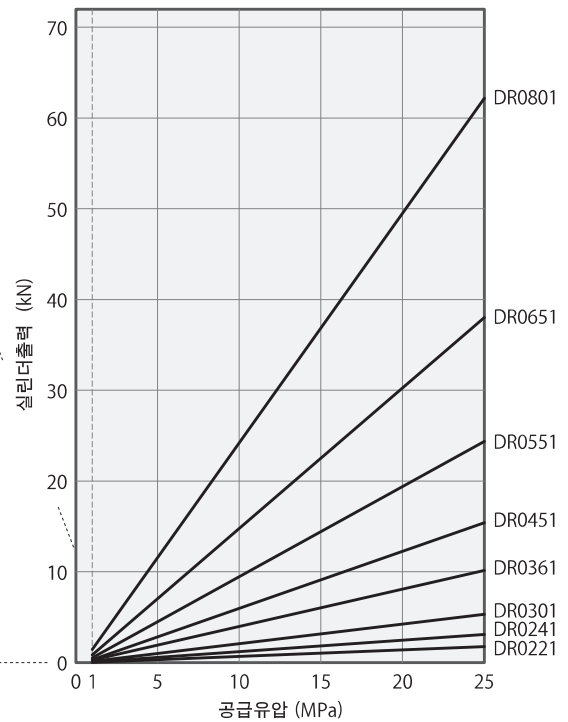
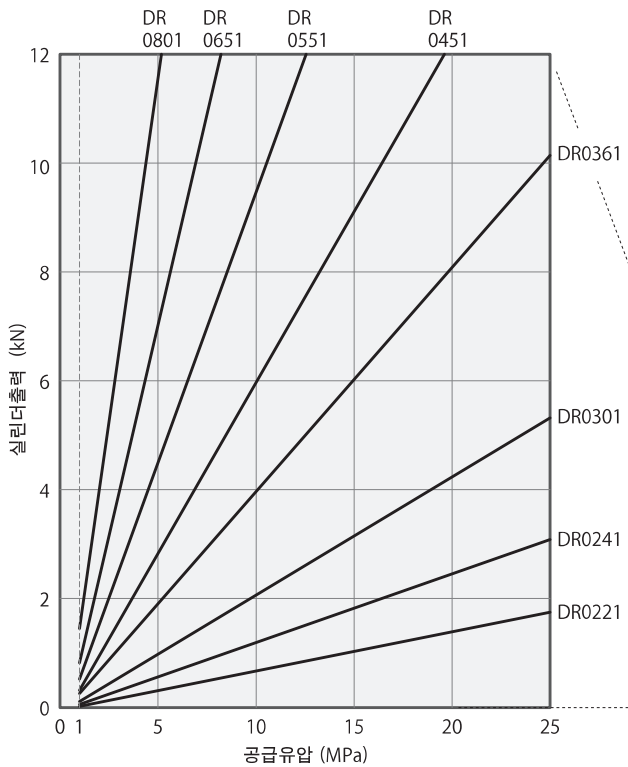
## ● 사양

형식	DR0221			DR0241			DR0301			DR0361			DR0451			DR0551			DR0651			DR0801						
스트로크코드	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	
스트로크	mm	4	6	10	5	8	12	6	10	16	6	10	16	8	12	20	8	12	20	10	16	25	10	16	25	10	16	25
실린더출력 (계산식)	kN	F=(0.072×P)-0.051			F=(0.126×P)-0.067			F=(0.217×P)-0.108			F=(0.412×P)-0.175			F=(0.628×P)-0.313			F=(0.993×P)-0.471			F=(1.55×P)-0.726			F=(2.53×P)-1.08					
실린더면적	cm <sup>2</sup>	0.7			1.3			2.2			4.1			6.3			9.9			15.5			25.3					
실린더용량	cm <sup>3</sup>	0.3	0.4	0.7	0.6	1.0	1.5	1.3	2.2	3.5	2.5	4.1	6.6	5.0	7.5	12.6	7.9	11.9	19.9	15.5	24.9	38.9	25.3	40.5	63.3			
릴리즈스프링력	N	30.2~50.8			38.8~67.2			56.5~108			92~175			141~313			213~471			327~726			513~1076					
최고사용압력	MPa	25																										
최저작동압력	MPa	1.0																										
내압	MPa	37.5																										
사용온도	℃	0~70																										
질량	kg	0.07	0.08	0.1	0.1	0.1	0.15	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.3	1.5	1.8	2.2	2.5	3.0		

주의사항 1. 실린더출력(계산식)의 기호는, F: 실린더출력(kN) P: 공급유압(MPa)을 나타냅니다.

## ● 능력선도

형식	실린더출력 (kN)																								
	1MPa	2MPa	3MPa	4MPa	5MPa	6MPa	7MPa	8MPa	9MPa	10MPa	11MPa	12MPa	13MPa	14MPa	15MPa	16MPa	17MPa	18MPa	19MPa	20MPa	21MPa	22MPa	23MPa	24MPa	25MPa
DR0221	0.02	0.09	0.17	0.24	0.31	0.38	0.45	0.53	0.60	0.67	0.74	0.81	0.89	0.96	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.7
DR0241	0.06	0.19	0.31	0.44	0.56	0.69	0.82	0.94	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.5	2.6	2.7	2.8	3.0	3.1
DR0301	0.11	0.33	0.54	0.76	0.98	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3
DR0361	0.24	0.65	1.1	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5	3.9	4.4	4.8	5.2	5.6	6.0	6.4	6.8	7.2	7.6	8.1	8.5	8.9	9.3	9.7	10.1
DR0451	0.32	0.94	1.6	2.2	2.8	3.5	4.1	4.7	5.3	6.0	6.6	7.2	7.9	8.5	9.1	9.7	10.4	11.0	11.6	12.2	12.9	13.5	14.1	14.8	15.4
DR0551	0.52	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.4	12.4	13.4	14.4	15.4	16.4	17.4	18.4	19.4	20.4	21.4	22.4	23.4	24.4
DR0651	0.82	2.4	3.9	5.5	7.0	8.6	10.1	11.7	13.2	14.8	16.3	17.9	19.4	21.0	22.5	24.1	25.6	27.2	28.7	30.3	31.8	33.4	34.9	36.5	38.0
DR0801	1.5	4.0	6.5	9.0	11.6	14.1	16.6	19.2	21.7	24.2	26.8	29.3	31.8	34.3	36.9	39.4	41.9	44.5	47.0	49.5	52.1	54.6	57.1	59.6	62.2



- 하이파워시리즈
- 에어 시리즈
- 유압 시리즈
- 밸브 · 커블리  
하이드로 유니트
- 수동기  
악세서리
- 주의사항 · 기타
- 홀 클램프
  - SFA
  - SFC
- 스윙 클램프
  - LHA
  - LHC
  - LHS
  - LHW
  - LT/LG
  - TLA-2
  - TLB-2
  - TLA-1
- 링크 클램프
  - LKA
  - LKC
  - LKW
  - LM/LJ
  - TMA-2
  - TMA-1
- 워크서포트
  - LD
  - LC
  - TNC
  - TC
- 센싱밸브부착  
리프트 실린더
  - LLW
- 컴팩트 실린더
  - LL
  - LLR
  - LLU
  - DP
  - DR
  - DS
  - DT
- 블럭 실린더
  - DBA
  - DBC
- 콘트롤 밸브
  - BZL
  - BZT
  - BZX/JZG
- 파렛트 클램프
  - VS
  - VT
- 확경 위치결정핀
  - VL
  - VM
  - VJ
  - VK
- 풀 스타드  
클램프
  - FP
  - FQ
- 커스텀 메이드  
스프링 실린더
  - DWA/DWB
- 센터링 바이스
  - FVA
  - FVC

# 유압 컴팩트실린더

Model DS

저압/고압 (1~25MPa)

단동

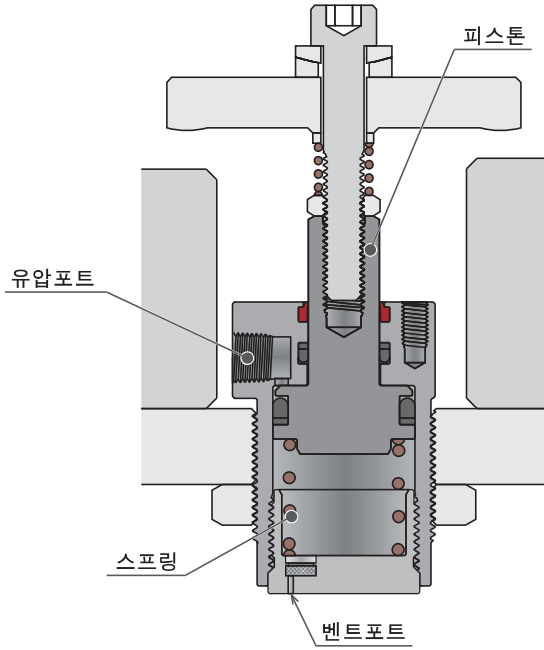
풀실린더(나사체결/상면부착)



## ● 목차

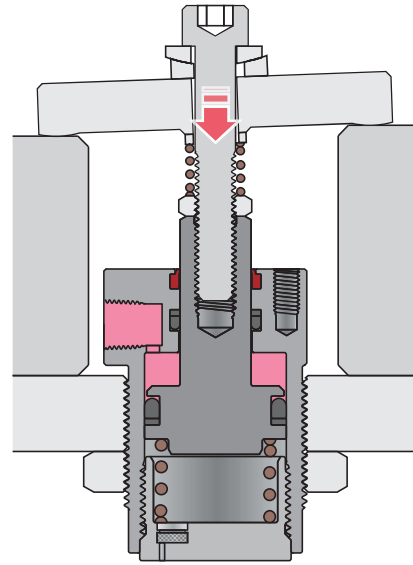
유압 컴팩트실린더전반	—————	P.691
동작설명/사용예	—————	P.754
형식표시	—————	P.755
사양	—————	P.756
능력선도	—————	P.756
외형치수		
· 배관방식: 가스킷 타입 (DS-G)	—————	P.757
· 배관방식: 배관타입 (DS-S)	—————	P.759
악세서리		
· 배관블럭/너트(별도형식공용품)	—————	P.1101
주의사항		
· 유압컴팩트실린더 주의사항	—————	P.769
· 공통주의사항	—————	P.1115
· 부착시공상의 주의사항		
· 유압작동유 리스트		
· 유압실린더의 속도제어회로와 주의사항		
· 취급상 주의사항		
· 보수		
· 점검		
· 보증		

● **동작설명**



**릴리즈시(초기상태)**

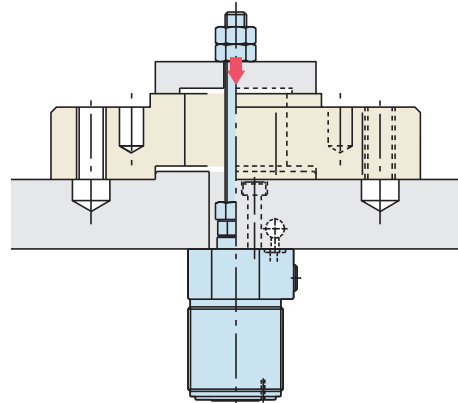
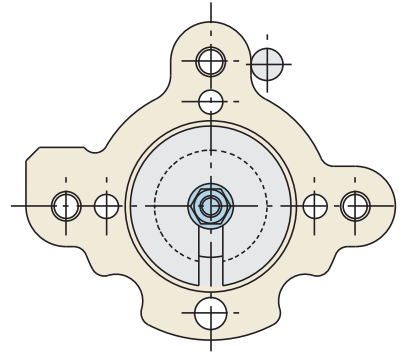
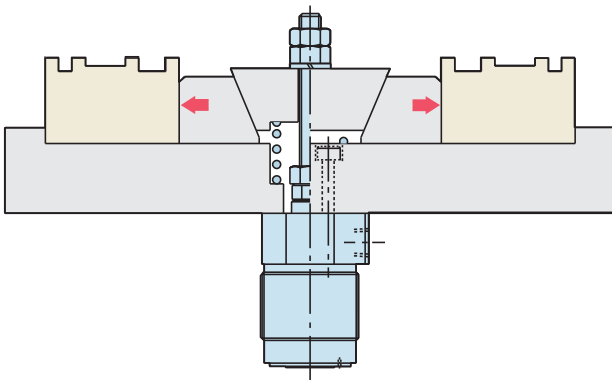
피스톤은 스프링력으로 릴리즈  
동작을 합니다.  
(피스톤 돌출 상태)



**로크시**

유압을 공급하면 피스톤이  
유압력에 의해 동작합니다.  
(피스톤 하강 상태)

● **사용예**



하이파워시리즈

에어 시리즈

**유압 시리즈**

밸브 · 커블리  
하이드로 유닛

수동기기  
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA  
SFC

스윙 클램프

LHA  
LHC  
LHS  
LHW  
LT/LG  
TLA-2  
TLB-2  
TLA-1

링크 클램프

LKA  
LKC  
LKW  
LM/LJ  
TMA-2  
TMA-1

워크서포트

LD  
LC  
TNC  
TC

센싱밸브부착  
리프트 실린더

LLW

**컴팩트 실린더**

LL  
LLR  
LLU  
DP  
DR  
**DS**  
DT

블럭 실린더

DBA  
DBC

콘트롤 밸브

BZL  
BZT  
BZX/JZG

파렛트 클램프

VS  
VT

확경 위치결정핀

VL  
VM  
VJ  
VK

풀 스테드  
클램프

FP  
FQ

커스텀 메이드  
스프링 실린더

DWA/DWB

센터링 바이스

FVA  
FVC

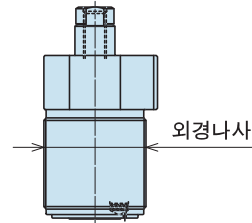
● 형식표시

DS **022** **1** - **S** **M**

1      2      3      4

**1** 바디사이즈

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <b>022</b> : 외경나사 M22×1.5 | <b>045</b> : 외경나사 M45×1.5 |
| <b>024</b> : 외경나사 M24×1.5 | <b>055</b> : 외경나사 M55×2   |
| <b>030</b> : 외경나사 M30×1.5 | <b>065</b> : 외경나사 M65×2   |
| <b>036</b> : 외경나사 M36×1.5 | <b>080</b> : 외경나사 M80×2   |



**2** 디자인No.

1 : 제품의 버전정보입니다.

**3** 배관방식

- G : 가스킷 타입 (R나사플러그 부착)
- S : 배관 타입 (Rc나사)



**4** 스트로크코드

- S : 쇼트 스트로크
- M : 표준 스트로크
- L : 롱 스트로크

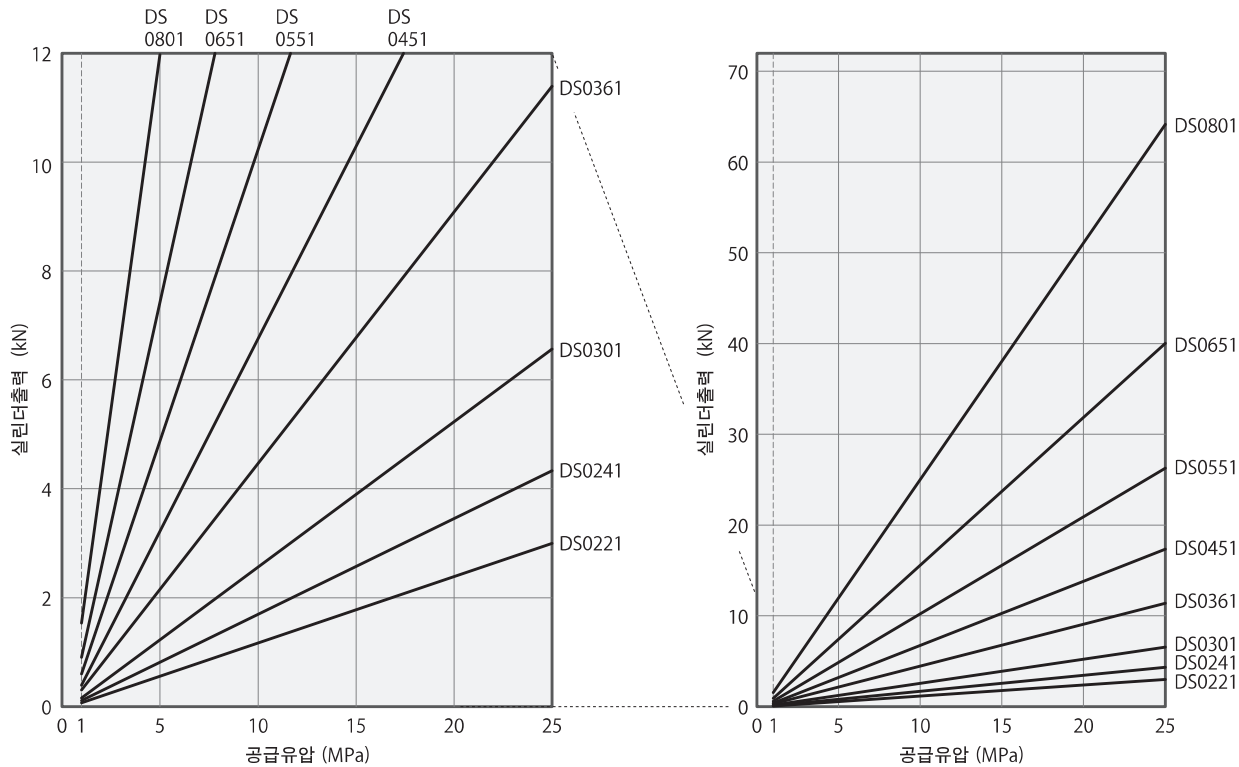
## ● 사양

형식	DS0221			DS0241			DS0301			DS0361			DS0451			DS0551			DS0651			DS0801					
	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L			
스트로크코드	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L	S	M	L
스트로크	mm	4	6	10	5	8	12	6	10	16	6	10	16	8	12	20	8	12	20	10	16	25	10	16	25		
실린더출력 (계산식)	kN	F=(0.122×P)-0.051			F=(0.176×P)-0.067			F=(0.267×P)-0.108			F=(0.462×P)-0.175			F=(0.707×P)-0.313			F=(1.07×P)-0.471			F=(1.63×P)-0.726			F=(2.61×P)-1.08				
실린더면적	cm <sup>2</sup>	1.2			1.8			2.7			4.6			7.1			10.7			16.3			26.1				
실린더용량	cm <sup>3</sup>	0.5	0.7	1.2	0.9	1.4	2.1	1.6	2.7	4.3	2.8	4.6	7.4	5.7	8.5	14.1	8.6	12.9	21.4	16.3	26.1	40.8	26.1	41.8	65.3		
릴리즈스프링력	N	30.2~50.8			38.8~67.2			56.5~108			92~175			141~313			213~471			327~726			513~1076				
최고사용압력	MPa	25																									
최저작동압력	MPa	1.0																									
내압	MPa	37.5																									
사용온도	℃	0~70																									
질량	kg	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	2.0	2.2	2.5	3.0	

주의사항 1. 실린더출력(계산식)의 기호는, F: 실린더출력(kN) P: 공급유압(MPa)을 나타냅니다.

## ● 능력선도

형식	실린더출력 (kN)																								
	1MPa	2MPa	3MPa	4MPa	5MPa	6MPa	7MPa	8MPa	9MPa	10MPa	11MPa	12MPa	13MPa	14MPa	15MPa	16MPa	17MPa	18MPa	19MPa	20MPa	21MPa	22MPa	23MPa	24MPa	25MPa
DS0221	0.07	0.19	0.32	0.44	0.56	0.68	0.80	0.93	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.0
DS0241	0.11	0.29	0.46	0.64	0.81	0.99	1.2	1.3	1.5	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.6	3.8	4.0	4.2	4.3
DS0301	0.16	0.43	0.69	0.96	1.2	1.5	1.8	2.0	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.6	3.9	4.2	4.4	4.7	5.0	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3	6.6
DS0361	0.29	0.75	1.2	1.7	2.1	2.6	3.1	3.5	4.0	4.4	4.9	5.4	5.8	6.3	6.8	7.2	7.7	8.1	8.6	9.1	9.5	10.0	10.5	10.9	11.4
DS0451	0.39	1.1	1.8	2.5	3.2	3.9	4.6	5.3	6.1	6.8	7.5	8.2	8.9	9.6	10.3	11.0	11.7	12.4	13.1	13.8	14.5	15.2	15.9	16.7	17.4
DS0551	0.60	1.7	2.7	3.8	4.9	5.9	7.0	8.1	9.2	10.2	11.3	12.4	13.4	14.5	15.6	16.6	17.7	18.8	19.9	20.9	22.0	23.1	24.1	25.2	26.3
DS0651	0.90	2.5	4.2	5.8	7.4	9.1	10.7	12.3	13.9	15.6	17.2	18.8	20.5	22.1	23.7	25.4	27.0	28.6	30.2	31.9	33.5	35.1	36.8	38.4	40.0
DS0801	1.5	4.1	6.8	9.4	12.0	14.6	17.2	19.8	22.4	25.0	27.6	30.2	32.9	35.5	38.1	40.7	43.3	45.9	48.5	51.1	53.7	56.3	59.0	61.6	64.2



- 하이파워시리즈
- 에어 시리즈
- 유압 시리즈**
- 밸브 · 커블러  
하이드로 유닛
- 수동기기  
악세서리
- 주의사항 · 기타
- 홀 클램프
  - SFA
  - SFC
- 스윙 클램프
  - LHA
  - LHC
  - LHS
  - LHW
  - LT/LG
  - TLA-2
  - TLB-2
  - TLA-1
- 링크 클램프
  - LKA
  - LKC
  - LKW
  - LM/LJ
  - TMA-2
  - TMA-1
- 워크서포트
  - LD
  - LC
  - TNC
  - TC
- 센싱밸브부착  
리프트 실린더
  - LLW
- 컴팩트 실린더**
  - LL
  - LLR
  - LLU
  - DP
  - DR
  - DS**
  - DT
- 블럭 실린더
  - DBA
  - DBC
- 콘트롤 밸브
  - BZL
  - BZT
  - BZX/JZG
- 파렛트 클램프
  - VS
  - VT
- 확경 위치결정핀
  - VL
  - VM
  - VJ
  - VK
- 풀 스타드  
클램프
  - FP
  - FQ
- 커스텀 메이드  
스프링 실린더
  - DWA/DWB
- 센터링 바이스
  - FVA
  - FVC

# 유압 컴팩트실린더

Model DT

저압/고압 (1~25MPa)

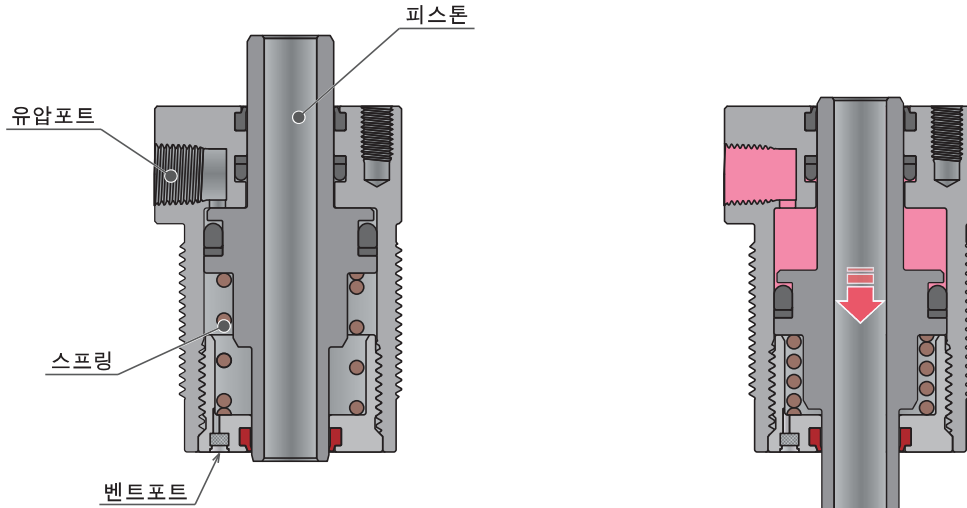
단동

중공실린더(나사체결/상면부착)



유압 컴팩트실린더전반	P.691
동작설명/사용예	P.762
형식표시	P.763
사양	P.764
능력선도	P.764
외형치수	
• 배관방식: 가스킷 타입 (DT-G)	P.765
• 배관방식: 배관타입 (DT-S)	P.767
악세서리	
• 너트(별도형식공용품)	P.1101
주의사항	
• 유압컴팩트실린더 주의사항	P.769
• 공통주의사항	P.1115
• 부착시공상의 주의사항	
• 유압작동유 리스트	
• 유압실린더의 속도제어회로와 주의사항	
• 취급상 주의사항	
• 보수	
• 점검	
• 보증	

● **동작설명**



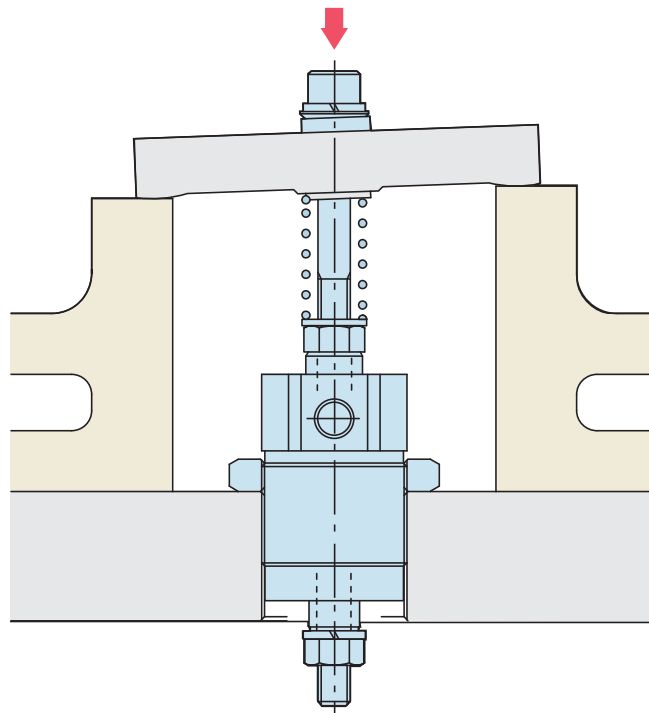
**릴리즈시(초기상태)**

피스톤은 스프링력으로 릴리즈  
동작을 합니다.

**로크시**

유압을 공급하면 피스톤이  
유압력에 의해 동작합니다.

● **사용예**



하이파워시리즈

에어 시리즈

**유압 시리즈**

밸브 · 커플러  
하이드로 유닛

수동기기  
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA  
SFC

스윙 클램프

LHA  
LHC  
LHS  
LHW  
LT/LG  
TLA-2  
TLB-2  
TLA-1

링크 클램프

LKA  
LKC  
LKW  
LM/LJ  
TMA-2  
TMA-1

워크서포트

LD  
LC  
TNC  
TC

센싱밸브부착  
리프트 실린더

LLW

**컴팩트 실린더**

LL  
LLR  
LLU  
DP  
DR  
DS  
**DT**

블럭 실린더

DBA  
DBC

콘트롤 밸브

BZL  
BZT  
BZX/JZG

파렛트 클램프

VS  
VT

확경 위치결정핀

VL  
VM  
VJ  
VK

풀 스타드  
클램프

FP  
FQ

커스텀 메이드  
스프링 실린더

DWA/DWB

센터링 바이스

FVA  
FVC

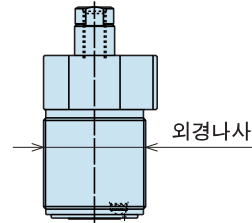
● 形式表示

DT **036** **1** - **S** **M**

1      2      3      4

**1** 바디사이즈

- 036 : 외경나사 M36×1.5
- 045 : 외경나사 M45×1.5
- 055 : 외경나사 M55×2
- 065 : 외경나사 M65×2
- 080 : 외경나사 M80×2



**2** 디자인No.

- 1 : 제품의 버전정보입니다.

**3** 배관방식

- G : 가스킷 타입 (R나사플러그 부착)
- S : 배관 타입 (Rc나사)



**4** 스트로크코드

- S : 쇼트 스트로크
- M : 표준 스트로크
- L : 롱 스트로크