



ISTC CO., LTD



Hydraulic Pneumatic Technology Products

# 유압 박형 실린더 ISH140S시리즈

HYDRAULIC COMPACT  
CYLINDER ISH140S  
SERIES



# 유압 박형 실린더 ISH140S 시리즈 HYDRAULIC COMPACT CYLINDER ISH 140S SERIES

## 70/140kgf/cm<sup>2</sup>용 표준유압실린더 Hydraulic Cylinder for 70/140kgf/cm<sup>2</sup>

### > 개요 Summary

박형실린더는 압입, 클램프 및 단스트로크에 최적이며 축방향 길이가 종래의 길이보다 짧아 좁은 공간에서도 무리없이 설치할 수 있으며, 부착시에도 부착공구류가 필요없이 볼트만으로 체결할수 있도록 설계되었습니다.

The thin-type hydraulic is best for press fit, clamp and stroke. As the length in the shaft direction is shorter than the conventional length, it can be easily installed in a narrow space. It is also designed to be fastened only by bolts with no need of other fastening tools.

### > 실린더 사양

형식	표준형 ISH140S				스위치 부착형 ISH140S	
	복동형		양로드형		복동형	양로드형
작동방식	기본형(SD형)		양로드형		복동형	양로드형
지지형식	기본형(SD형)	풋트형(LA형)	기본형(SW형)	풋트형(LW형)	기본형(SDL형)	기본형(SDWL형)
실린더 내경(mm)	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80	
최고사용압력	140kgf/cm <sup>2</sup> (12.729Mpa)					
시험 압력	210kgf/cm <sup>2</sup> (20.594Mpa)					
최저작동압력	3kgf/cm <sup>2</sup> (0.294Mpa)					
사용속도범위	8~100mm/sec					
사용온도범위	-10~+80°C(주위 온도 및 유온)			-10~+70°C(주위 온도 및 유온)		
쿠션기구	무					
적용작동유	일반광물성 작동유(기타의 작동유를 사용하는 경우는 별도로 지시하여 주세요)					
나사공차	KS2급					
스트로크길이의 허용차	0~+0.8mm					

- 주) 1. 부하의 관성에 의해 실린더내에 발생하는 유압을 시험압력 이내로 하여 주세요  
 2. 지지형식 풋트형에는 평행키가 부착되어 있습니다.

### > Specification of Cylinder

Type	Standard type ISH 140S				Switch-mounted type ISH 140S	
Operating Type	Double-acting type		Double rod type		Double-acting type	Double rod type
Supporting type	Basic type(SD type)	Foot type(LA type)	Basic type(SD type)	Foot type(LW type)	Basic type(SDL type)	Basic type(LDWL type)
Inside diameter of pressure	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63	Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80	
Max. working pressure	140kgf/cm <sup>2</sup> (12.729Mpa)					
Test Pressure	210kgf/cm <sup>2</sup> (20.594Mpa)					
Range of working speed	3kgf/cm <sup>2</sup> (0.294Mpa)					
Range of working speed	8~100mm/sec					
Range of working temperature	-10~+80°C(Ambient temperature oil temperature)			-10~+70°C(Ambient temperature and oil temperature)		
Cushion	None					
Working oil	General mineral working oil(For other working oil, give instruction)					
Screw tolerance						
Allowance of stroke length	0~+0.8mm					

- Note) 1. Oil pressure that is generated inside of the cylinder by the inertia of load should be the Test pressure.  
 2. The foot type is equipped with balancing key.

공기압 원고자료  
공기압 도면기호  
박형 실린더  
소형 실린더  
중형 실린더  
대형 실린더  
오토 스위치  
가이드부착 실린더  
부스터 실린더  
유압실린더 시리즈

# 유압 박형 실린더 ISH140S 시리즈 HYDRAULIC COMPACT CYLINDER ISH 140S SERIES

## 70/140kgf/cm<sup>2</sup>용 표준유압실린더 Hydraulic Cylinder for 70/140kgf/cm<sup>2</sup>

### > 사용상의 주의사항 Attention

- 실린더의 취부는 육각렌치 볼트(JIS B1176, 강도구분 12.9)를 4분 사용하여 주십시오.
- 치구등을 이용하여 피스톤 로드와 나사부에 힘이 가해지지 않도록 로드 끝면까지 나사가 조여 지도록 하여 주세요.
- 피스톤로드에는 황하중(편심하중)은 걸리지 않도록 해 주세요 .
- 실린더는 처음 운전할 때는 반드시 낮은 압력상태에서 공기빼기를 해 주시고 공기빼기가 끝나면, 압력이 낮은 상태에서 실린더를 운전하고, 서서히 압력을 사용압력까지 올려주세요.
- 실린더에 저압(실린더가 저속 10mm/sec 위치에서 움직이는 정도의 압력)의 기름을 보내고, 실린더의 피스톤 전진때는 로드측의 공기빼기 프라그를 1-2회 정도(오른쪽으로 돌린다) 공기 빼기를 해 주세요.
- 실린더 내부에 공기가 모여 있을 경우는 공기빼기 프라그로부터 뿌연게 흐려진 작동기름이 나오므로, 뿌연게 흐려지지 않게 되기까지 반복해서 공기빼기를 해 주세요.
- 공기 빼기가 완료되면 공기빼기 프라그를 조여서(왼쪽으로 돌린다) 기름이 새는지 확인해 주세요.
- 실린더 내의 공기뿐 아니라 배관내에 고여있는 공기도 공기빼기를 해 주세요. 만약 공기가 남아 있으면, 다음과 같은 작동 불량 원인이 됩니다.

- Use Four sets of hexagonal wrench bolts.(JIS B1176, Strength Classification:12.9) to mount the cylinder.
- If the output of the rod forward side is used, make necessary jigs so that the screws are fastened to the rod end side without a force being applied to the screw part of the piston rod.
- When making the fitting areas, attention should be given so that the piston rod does not have lateral(eccentric) load.
- When starting cylinder for the first time, be sure to drain air at low pressure. After the air drainage is completed, start the cylinder at low pressure and then slowly raise the pressure to the working pressure.
- Supply the oil of low pressure(the pressure at which the cylinder moves at a low speed of 10mm/sec) to the cylinder. When the piston of the cylinder moves forward, unfasten the air vent plug in the rod side by one or two turns(turn clockwise)to drain air.
- Air is collected in the side of the cylinder, milk-white working oil leaks from the air vent plug, therefore, repeat air draining air until no milk-white working oil comes out.
- When the air drainage is completed, fasten the air vent plug(turn counter clockwise) and check for any leak of oil.
- Drain the air collected in the piping as well as in the inside of the cylinder. If air still remains, the following troubles may occur.

### > 현상 Troubles

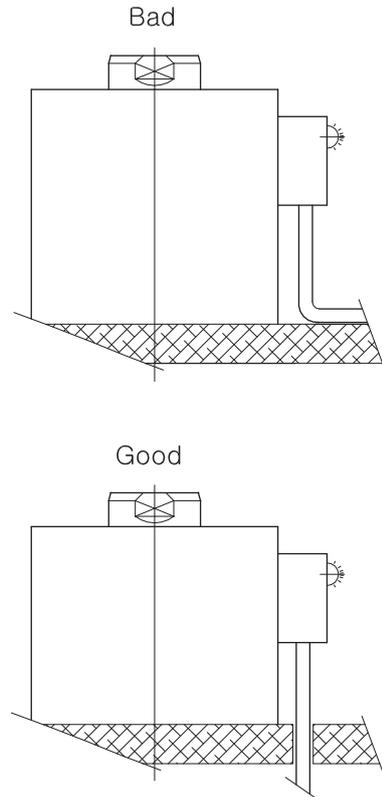
- 스틱슬립이 발생된다.
  - 속도 제어가 부드럽게 되지 않는다.
  - 단열압축에 의한 온도상승으로 팩킹의 손상이 일어난다.
  - 외부에 쇼크진동을 준다.
- Stick slip
  - Improper speed control
  - Damage to packing due to temperature rising by adiabatic compression.
  - Shock or vibration to the outside.

### > 스위치의 취급방법

#### How to handle the switch

실린더 스크로크가 짧고 스위치와 취부면이 근접해서, 스위치의 무리한 구부림이 가해진 경우는 아래 그림과 같은 방법으로 한다.

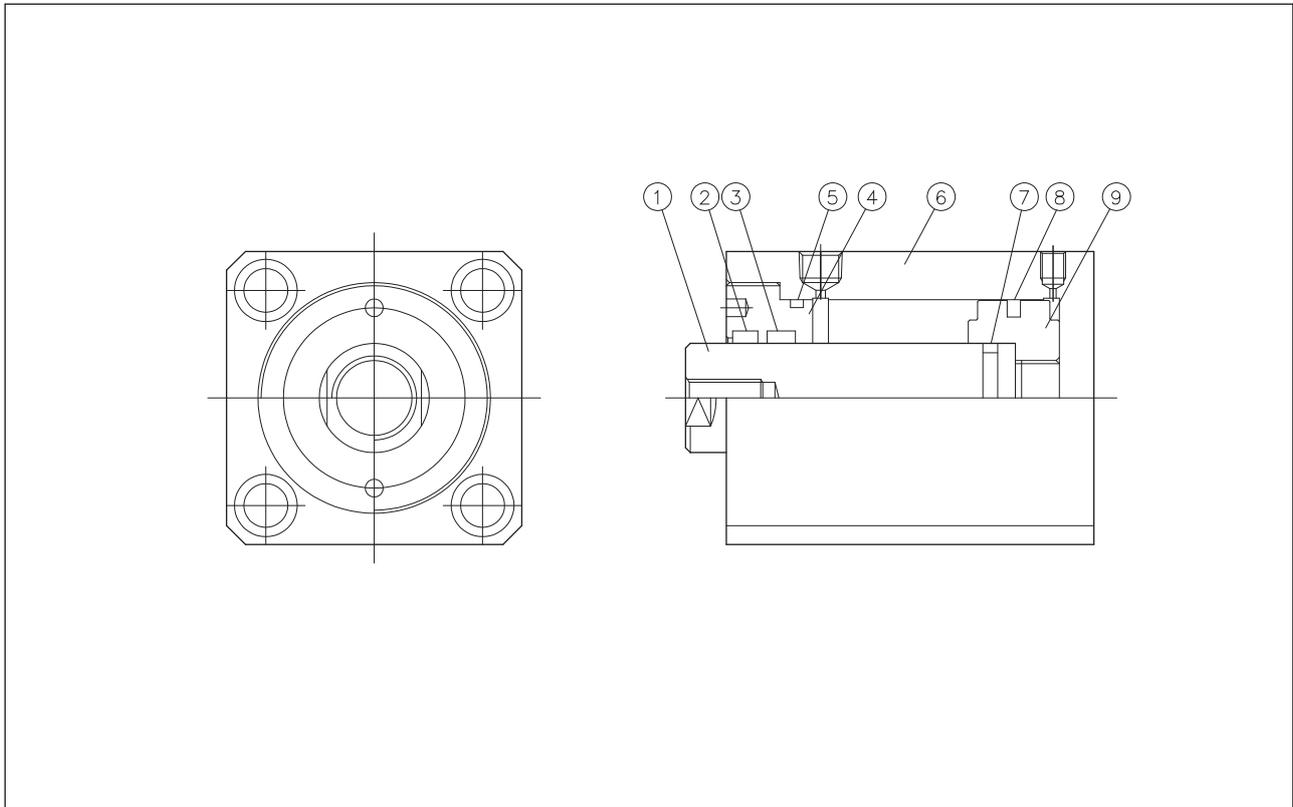
If the cylinder stroke is short, the switch and the fitting surface are close to each other, and the switch code are forced to be excessively bent, take an action as shown in the below figure.



# 유압 박형 실린더 ISH140S 시리즈 HYDRAULIC COMPACT CYLINDER ISH 140S SERIES

140kgf/cm<sup>2</sup>용 표준유압실린더 Hydraulic Cylinder for 140kgf/cm<sup>2</sup>

## > ISH140S 내부구조도 ISH 140S Inside Structure Drawing



### > 부품리스트 Part List

No.	Name	Materials	Quantity
1	ROD	S45C	1
4	ROD COVER	BC3	1
6	TUBE BODY	SS41(S45C)	1
9	PISTON	BC3	1

### > 패킹리스트 Packing List

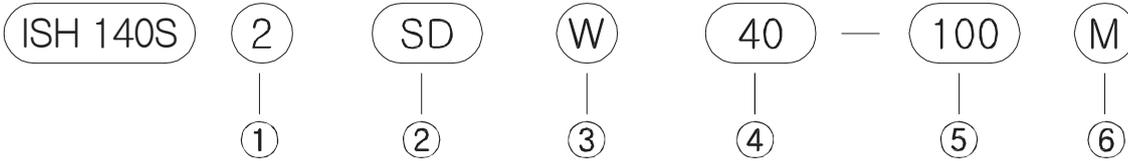
No.	2	3	5	7	8
Materials	URETHANE or NBR	URETHANE or NBR	NBR	NBR	NBR+URETHANE
Name	DUST SEAL	ROD PACKING	COVER O-RING	ROD O-RING	PISTON PACKING
I-D Quantity	1	1	1	1	1 SET
Ø32	WD1700180	RU210 018	P26	P14	PW4100320
Ø40	WD1700220	RU2300220	G35	P18	PW4200400
Ø50	WD1700280	RU2100280	G45	P22	PW4200500
Ø63	WD1700350	RU2000350	G58	G30	PW4200630
Ø80	WD1700450	RU2100450	G75	G40	PW4200800
Ø100	WD1700550	RU2100550	G95	G50	PW4301000

※상기 Packing 품목은 주문에 따라 변경될 수 있습니다.  
 ※Upper Packing Items can be changed by order.

# 유압 박형 실린더 ISH140S 시리즈 HYDRAULIC COMPACT CYLINDER ISH 140S SERIES

140kgf/cm<sup>2</sup>용 표준유압실린더 Hydraulic Cylinder for 140kgf/cm<sup>2</sup>

## > 형식표시방법 Indication of Model



### ①패킹재질 Packing materials

None(standard)	NBR, URETHANE
1	NBR
2	Viton

### ②부착형식 Mounted Type

SD	Basic Type
LA	Foot Type

### ③실린더 형식 Cylinder Type

None	Single-rod
W	Double-rod
L	Switch-mounted Type
WL	Double-rod Switch-mounted Type

### ④실린더 내경 Inside diameter of cylinder

### ⑤실린더 행정 Cylinder Stroke

표준 스트로크 하기표 참조 Refer to the bellow table

### ⑥로드선단(숫나사일 경우) 별도 표기바람

Rod end (for a male screw, give separate instructions)

None	Female screw
M	Male screw

## > 표준스트로크 범위 Range of standard stroke

Series	Structure	Supporting type	I-D(mm)	Stroke(mm)										
				5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
Standard Type ISH140S	Double-acting type	Basic type	Ø32	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-
			Ø40	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-
			Ø50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			Ø63	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Double-rod type	Foot type	Ø32	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-
			Ø40	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-
			Ø50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			Ø63	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Switch set ISH140S	Double-acting type	Basic type	Ø32	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-
			Ø40	-	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-
	Ø50		-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Ø63		-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Ø80		-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

#### ▶ 스위치 셋트의 취부수량

- Ø32전 스트로크 및 Ø40, Ø50, Ø63, Ø80의 10 스트로크에 대해서는 스위치 1개만 취부가 가능합니다.
- 스위치는 부착해서 출하합니다.
- Ø32(5st-30st), Ø40, Ø50, Ø63, Ø80(10st)에 대해서는 스위치 1개만 부착 가능하며 스위치는 헤드쪽에 부착후 출하합니다.

#### ▶ Quantity of switch sets to be mounted

- For all strokes of Ø32 and 10mm stroke of Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, it is possible to mount one switch set.
- The cylinder delivered are with the switch mounted.
- For 5-30 mm strokes of Ø32(5st-30st) and 10mm stroke of Ø40, Ø50, Ø63, Ø80(10st), it is possible to mount one switch set, and the switch is delivered through detection in the head side.

# 유압 박형 실린더 ISH140S 시리즈 HYDRAULIC COMPACT CYLINDER ISH 140S SERIES

## 140kg/cm<sup>2</sup>용 표준유압실린더 Hydraulic Cylinder for 140kg/cm<sup>2</sup>

### > 외형도 Outside Dimension Drawing

**SD** ISH 140S - [1] SD [3] [4] - [5] <sup>ST</sup> [6] [7]

표준형  
Standard Type

[1] 패킹재질 Packing materials	[4] 실린더 호칭경(내경) Inside Diameter of Cylinder	[6] 쿠션형식 CushionType
[3] 실린더 형식 Cylinder Type	[5] 실린더 행정 Cylinder stroke	[7] 로드선단 형식 Rod-end Type

▶ 표준형 ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100  
슬딩면(실린더 내경)에 대한 로드축 취부면 직각도는 0.04 이하  
Standard Type ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100  
The right-angled degree of the fitting surface in the rod side to the sliding surface in the diameter of the cylinder is below 0.04.

I-D	øBB	BC	WF	BK	D	BF
ø32	ø18	25	10	M16×1.5	16	7
ø40	ø22	30	10	M20×1.5	19	7
ø50	ø28	35	11	M24×1.5	24	8
ø63	ø35	45	13	M30×1.5	30	9
ø80	ø45	60	17	M39×1.5	41	14
ø100	ø55	75	26	M48×1.5	51	18

**LA** ISH 140S - [1] LA [3] [4] - [5] <sup>ST</sup> [6] [7]

풋트형  
Foot Type

[1] 패킹재질 Packing materials	[4] 실린더 호칭경(내경) Inside Diameter of Cylinder	[6] 쿠션형식 CushionType
[3] 실린더 형식 Cylinder Type	[5] 실린더 행정 Cylinder stroke	[7] 로드선단 형식 Rod-end Type

▶ 풋트형/내경 ø32, ø40, ø50, ø63, ø80  
슬딩면(실린더 내경)에 대한 로드축 취부면 직각도는 0.04 이하  
Foot Type/Inside-diameter ø32, ø40, ø50, ø63, ø80  
The right-angled degree of the fitting surface in the rod side to the sliding surface in the diameter of the cylinder is below 0.04.

I-D	øBB	BC	WF	BK	D	BF
ø32	ø18	25	10	M16×1.5	16	7
ø40	ø22	30	10	M20×1.5	19	7
ø50	ø28	35	11	M24×1.5	24	8
ø63	ø35	45	13	M30×1.5	30	9
ø80	ø45	60	17	M39×1.5	41	14
ø100	ø55	75	26	M48×1.5	51	18

notation I-D	BT		D	□E	EA	EB	EE	FB		FG		KK	LH	LL	ØM	N	PJ	PL	SS	SW	T	TL	TS	□TV	TW	TX	WF	Y	ZJ	TB
	Basic Type	Foot Type						Basic Type	Foot Type	Basic Type	Foot Type																			
Ø32	6.5	8.6	16	62	70	56	PT½	Ø6.6	Ø9	Ø11	Ø14	M12X1.75*DP15	25±0.06	54	Ø18	10	14	12	24	10	63	14	56	47	12	28	10	28	64	8
Ø40	8.6	10.8	19	70	80	64	PT¼	Ø9	Ø11	Ø14	Ø17.5	M16X2.0*DP20	29±0.06	55	Ø22	10	16	12	23	12	70	15	62	52	12	28	10	27	65	8
Ø50	10.8	13	24	80	94	74	PT¼	Ø11	Ø14	Ø17.5	Ø20	M20*2.5*DP24	34±0.06	60	Ø28	10	19	13	27	13	80	17	74	58	14	29	11	28	71	9
Ø63	13	15.2	30	94	114	89	PT¼	Ø14	Ø16	Ø20	Ø23	M27*3.0*DP33	42±0.06	67	Ø35	10	24	13	32	15	100	20	90	69	16	31	13	30	80	10
Ø80	15.2	17.5	41	114	142	109	PT¼	Ø16	Ø18	Ø23	Ø26	M30*3.5*DP33	52±0.06	78	Ø45	15	25	18	40	18	100	26	115	86	16	36	17	35	95	10
Ø100	18	-	51	140	-	-	PT½	Ø18	-	Ø26	-	M30*3.5*DP33	-	110	Ø55	18	35	25	-	-	-	-	105	-	-	26	50	138	-	

공기압 함고자표, 공기압 도면기호, 박형 실린더, 소형 실린더, 중형 실린더, 대형 실린더, 오토 스위치, 부스터 실린더, 가이드부착 실린더, 유압실린더 시리즈

# 유압 박형 실린더 ISH140S 시리즈 HYDRAULIC COMPACT CYLINDER ISH140S SERIES

## 외형도 Outside Dimensions Drawings

### SDW

표준양로드형  
Standard  
Double-rod Type

ISH 140S - 1 SDW 3 4 - 5<sup>ST</sup> 6 7

1 패킹재질 Packing materials	4 실린더 호칭경(내경) Inside Diameter of Cylinder	6 쿠션형식 Cushion Type
3 실린더 형식 Cylinder Type	5 실린더 행정 Cylinder stroke	7 로드선단 형식 Rod-end Type

▶ 표준형  $\phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63, \phi 80, \phi 100$   
 슬롯면(실린더 내경)에 대한 로드축 취부면 직각도는 0.04 이하  
 Standard Type  $\phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63, \phi 80, \phi 100$   
 The right-angled degree of the fitting surface in the rod side to the sliding surface in the diameter of the cylinder is below 0.04.

I-D	φBB	BC	WF	BK	D	BF
φ32	φ18	25	10	M16*1.5	16	7
φ40	φ22	30	10	M20*1.5	19	7
φ50	φ28	35	11	M24*1.5	24	8
φ63	φ35	45	13	M30*1.5	30	9
φ80	φ45	60	17	M39*1.5	41	14
φ100	φ55	75	26	M48*1.5	51	18

### LAW

풋트양로드형  
Foot Double-rod  
Type

ISH 140S - 1 LAW 3 4 - 5<sup>ST</sup> 6 7

1 패킹재질 Packing materials	4 실린더 호칭경(내경) Inside Diameter of Cylinder	6 쿠션형식 Cushion Type
3 실린더 형식 Cylinder Type	5 실린더 행정 Cylinder stroke	7 로드선단 형식 Rod-end Type

▶ 풋트양로드형  $\phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63, \phi 80$   
 슬롯면(실린더 내경)에 대한 로드축 취부면 직각도는 0.04 이하  
 Foot Type/Inside-diameter  $\phi 32, \phi 40, \phi 50, \phi 63, \phi 80$   
 The right-angled degree of the fitting surface in the rod side to the sliding surface in the diameter of the cylinder is below 0.04.

I-D	φBB	BC	WF	BK	D	BF
φ32	φ18	25	10	M16*1.5	16	7
φ40	φ22	30	10	M20*1.5	19	7
φ50	φ28	35	11	M24*1.5	24	8
φ63	φ35	45	13	M30*1.5	30	9
φ80	φ45	60	17	M39*1.5	41	14
φ100	φ55	75	26	M48*1.5	51	18

notation I-D	BT		D	□E	EA	EB	EE	FB		FG		KK	LH	LL	φM	N	PJ	SS	T	TL	TS	□TV	TW	TX	WF	Y	TB
	Basic Type	Foot Type						Basic Type	Foot Type	Basic Type	Foot Type																
φ32	6.5	8.6	16	62	70	56	PT¼	φ6.6	φ9	φ11	φ14	M12X1.75*DP15	25±0.06	72	φ18	10	16	32	63	32	56	47	12	28	10	28	8
φ40	8.6	10.8	19	70	80	64	PT¼	φ9	φ11	φ14	φ17.5	M16X2.0*DP20	29±0.06	72	φ22	10	18	32	70	32	62	52	12	28	10	27	8
φ50	10.8	13	24	80	94	74	PT¼	φ11	φ14	φ17.5	φ20	M20*2.5*DP24	34±0.06	75	φ28	10	19	35	80	32	74	58	14	29	11	28	9
φ63	13	15.2	30	94	114	89	PT¼	φ14	φ16	φ20	φ23	M27*3.0*DP33	42±0.06	83	φ35	10	22	42	100	35	90	69	16	31	13	30	10
φ80	15.2	-	41	114	-	-	PT¾	φ16	-	φ23	-	M30*3.5*DP33	52±0.06	96	φ45	15	25	-	-	-	-	86	-	-	17	35	10
φ100	18	-	51	140	-	-	PT½	φ18	-	φ26	-	M30*3.5*DP33	-	135	φ55	18	35	-	-	-	-	105	-	-	26	50	-

공기압 원고자료  
 공기압 도면기호  
 박형 실린더  
 소형 실린더  
 중형 실린더  
 대형 실린더  
 오토 스위치  
 가이드부착 실린더  
 부스타 실린더  
 유압실린더 시리즈

# 유압 박형 실린더 ISH140S 시리즈 HYDRAULIC COMPACT CYLINDER ISH 140S SERIES

## 외형도 Outside Dimensions Drawings

### > 외형도 Outside Dimension Drawing

**SDL** ISH 140S - ① SDW ③ ④ - ⑤<sup>ST</sup> ⑥ ⑦

표준스위치부착형  
Standard  
Switch-mounted Type

① 패킹재질 Packing materials    ④ 실린더 호칭경(내경) Inside Diameter of Cylinder    ⑥ 쿠션형식 CushionType

③ 실린더 형식 Cylinder Type    ⑤ 실린더 행정 Cylinder stroke    ⑦ 로드선단 형식 Rod-end Type

- ▶ 표준형 ø32,ø40,ø50,ø63,ø80  
ø32의 경우 리드스위치 1개 부착합니다.  
ø40, ø50, ø80의 10 스트로크의 경우는 리드스위치 1개 부착합니다.  
슬딩면(실린더 내경)에 대한 로드축 취부면의 직각도는 0.04 이하.
- ▶ Standard Type ø32,ø40,ø50,ø63,ø80  
For ø32, one lead switch is mounted.  
For 10mm stroke of ø40,ø50,ø63, and ø80, one lead switch is mounted.  
The right-angled degree of the fitting surface in the rod side to the sliding surface in the diameter of the cylinder is below 0.04.

ISH 140S

**SDWL** ISH 140S - ① SDWL ③ ④ - ⑤<sup>ST</sup> ⑥ ⑦

표준 양로드  
스위치부착형  
Standard Double-rod  
Switch-mounted Type

① 패킹재질 Packing materials    ④ 실린더 호칭경(내경) Inside Diameter of Cylinder    ⑥ 쿠션형식 CushionType

③ 실린더 형식 Cylinder Type    ⑤ 실린더 행정 Cylinder stroke    ⑦ 로드선단 형식 Rod-end Type

- ▶ 표준 양로드 스위치부착형 ø32,ø40,ø50,ø63,ø80,ø32의 경우 리드스위치 1개 부착합니다.  
ø40, ø50, ø80의 10 스트로크의 경우는 리드스위치 1개 부착합니다.  
슬딩면(실린더 내경)에 대한 로드축 취부면의 직각도는 0.04 이하  
이며 단면에 V홈이 없는 면이 취부입니다.
- ▶ Standard Double-rod Switch-mounted Type ø32,ø40,ø50,ø63,ø80  
For ø32, one lead switch is mounted.  
For 10mm stroke of ø40,ø50,ø63, and ø80, one lead switch is mounted.  
The right-angled degree of the fitting surface in the rod side to the sliding surface in the diameter of the cylinder is below 0.04  
 and the surface without V-groove in the cross-section is fitting surface.

notation I-D	BT	D	□E	EA	FB	FG	KK	LL		ØM	N	PJ		PL	RV	RY	□TV	UX <sub>1</sub>	UX <sub>2</sub>	WF	Y	ZJ
								Standard type	Double rod type			Double-action type	Double rod type									
Ø32	6.5	14	62	PT¼	Ø6.6	Ø11	M12X1.75*DP15	54	72	Ø18	10	14	16	12	22	92	47	21	4	10	28	64
Ø40	8.6	19	70	PT¼	Ø9	Ø14	M16X2.0*DP20	55	72	Ø22	10	16	18	12	26	100	52	21	4	10	28	65
Ø50	10.8	24	80	PT¼	Ø11	Ø17.5	M20*2.5*DP24	60	75	Ø28	10	19	19	13	29	110	58	23	8	11	28	71
Ø63	13	30	94	PT¼	Ø14	Ø20	M27*3.0*DP33	67	82	Ø35	10	24	22	13	34.5	124	69	29	14	13	30	80
Ø80	15.2	41	114	PT¾	Ø16	Ø23	M30*3.5*DP33	78	95	Ø45	15	25	25	18	44.5	144	86	39	3	17	35	95