



## 진공기기 종합카탈로그

### SMALL-SIZED SENSOR VUS12 SERIES 소형 진공센서 VUS12 시리즈 INDEX

특징 및 장점	1234
사양 및 주문형식	1235
사용방법	1236
개별주의사항	1237
치수도	1238
커넥터 케이블만의 사양	1240

단순형 이력터
다용 이력터
진공발생기 VK
진공발생기 VJ
진공발생기 VX
진공발생기 VZ
진공발생기 VN
진공발생기 VQ
진공펌프 대응 유닛
로타리 진공 펌프
제어할 출터
도전성 페드
스텐덕드 페드
벨로스 페드
소프트 벨로스 페드
다단 벨로스 페드
타원형 페드
마크의 페드
박형 페드
소프트 페드
미끄럼방지 페드
플랫 페드
스란지 페드
식품표정용 페드
진공 살린터
프리롤터
에어 핀셋
낙방지 날브
소형 진공클램퍼
진공피크 유닛
진공필터
다용 진공필터
인라인 필터
다용 진공센서
열 & 진공센서 환속 안전터
소형 진공센서
디지털 압력 & 진공센서
디지털 압력 게이지
디지털 유량센서
유량센서
부록(後)
찾아보기

**⚠ 주의** 사용하기 전에 부록(前)-P.38의 「안전상의 주의」를 반드시 읽어 주십시오.

단순형 아레터
대용량 아레터
진공발생기 VK
진공발생기 VJ
진공발생기 VX
진공발생기 VZ
진공발생기 VN
진공발생기 VQ
진공필드 대응 유닛
플터리 진공 펌프
제어할 홀더
도전성 페드
스핀디 페드
벨로즈 페드
소프트 플로즈 페드
단단 벨로즈 페드
타원형 페드
아크로리 페드
백형 페드
소프트 페드
미끄럼방지 페드
플랫 페드
스핀지 페드
식품포장용 페드
진공 실린더
프리홀더
에어 핀셋
냉각지 말브
소형 진공클램퍼
진공피크 유닛
진공필터
대용량 진공펌프
인라인 필터
다발 진공센서
열 & 진공센서
소형 진공센서
디지털 압력 & 진공센서
디지털 압력 게이지
디지털 유량센서
유량센서
부록(後)
찾아보기

# 소형진공센서

## VUS12

### 소형압력센서 VUS12 성능 업그레이드! - 저가격화, 리드선커넥터화 실현

● 분리형 표시가 가능한 폭 : 8.5mm × 총장 : 25.4mm의 진공 진공스위치

● 3종류의 제품 형상 선택가능



● 스위치 출력 아날로그 출력의 2종류의 출력사양



● 분리형 표시를 실현

아날로그 출력 사양과 별도의 인디케이터(SED-30)를 사용하면 분리형 표시가 가능합니다



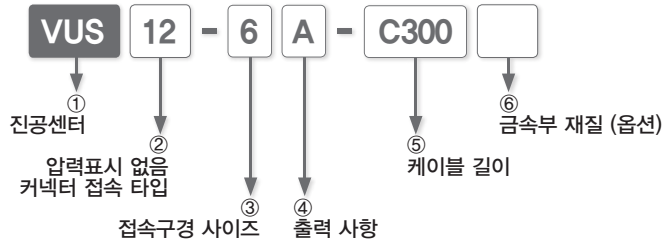
● 5가지의 케이블 길이

설치장소에 맞게 ①500, ②1,000, ③2,000, ④3,000, ⑤5,000mm 중 최적의 길이를 선택하여 주십시오.

● 「동계금속 미사용」·「저농도 오존 대책」을 필요로 하는 분야에 대응 가능한 센서의 선택이 가능합니다

금속부 재질은 동계(銅系)성분의 금속을 사용하지 않았으며, 씰 고무재질은 HNBR을 채용하였습니다. (유니언 타입의 개발링색은 어두운 청색입니다.)

## 사양



- ① 기종 ▶ 진공센서
- ② 사양 ▶ 압력표시 없음, 커넥터 접속 타입
- ③ 접속구경 사이즈

기호	M5	O1	4	6	4U(※)	6U(※)
사이즈	M5×0.8	R1/8	ø 4mm	ø 6mm	ø 4mm	ø 6mm
	미터나사	관용 테이프	니플		원터치 피팅	

※ 유니언 타입은 취부 홀더가 부속되어 있습니다.

### ④ 출력 사항

기호	A	S(※)
재질	아날로그 출력	스위치출력

### ⑤ 케이블 길이

기호	무기입	C50	C100	C200	C300	C500
케이블 길이	케이블 없음	500mm	1,000mm	2,000mm	3,000mm	5,000mm

### ⑥ 금속부 재질 (옵션)

기호	무기입	-S3(※)
사양	표 준	동계금속미사용

## 주문형식

### ■ 스위치 출력

사용유체	압축공기, 불활성가스	
압력감출방법	확산 반도체 압력 스위치	
공급전원	DC10.8~30V (리플 포함)	
소비전원	20mA 이하 (DC24V무부하시)	
사용압력범위	-100~0kPa	
내압	1MPa	
보존온도범위	-20~70℃ (대기압, 온도 60%RH이하)	
동작온도범위	0~60℃ (단, 동결 없을 것)	
동작습도범위	35~85%RH (결로(結露)가 없을 것)	
보호구조	IEC 규격 IP40 상당	
스 위 치 출 력	압력설정 점전수	1
	스위치 출력	NPN 오픈 컬렉터 출력 30V 80mA이하(신류전입0.8V이하)
	동작표시	상시(閉)N.O : 설정압력 이상에서 적색LED점등
	응차	고정 (2%F.S 이하)
	동작정도	±3%F.S max (at Ta=25℃)
	응답성	약 1msec
	설정압력범위	-100~0kPa

### ■ 아날로그 출력

사용유체	압축공기, 불활성가스	
압력감출방법	확산 반도체 압력 스위치	
공급전원	DC10.8~30V (Reple 포함)	
소비전원	20mA 이하 (DC24V무부하시)	
사용압력범위	-100~0kPa	
내압	1MPa	
보존온도범위	-20~70℃ (대기압, 온도 60%RH이하)	
동작온도범위	0~60℃ (단, 동결 없을 것)	
동작습도범위	35~85%RH (결로(結露)가 없을 것)	
보호구조	IEC 규격 IP40 상당	
아 날 로 그 출 력	출력전압	1~5V
	제로(0)점 전압	1±0.04V
	최대정격압력 전압	5±0.04V
	출력전류	1mA max (부하저항5kΩ)
	온도특성	±2%F.S max
	직선성	±0.5%F.S max
	출력 임피던스	1kΩ

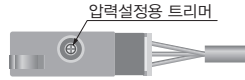
단순형 아날로그
대용형 아날로그
진공발생기 VK
진공발생기 VJ
진공발생기 VX
진공발생기 VZ
진공발생기 VN
진공발생기 VQ
진공펌프 대응 유닛
로타리 진공 펌프
제어할 홀더
도전성 페드
선택도 페드
벨로즈 페드
소프트 벨로즈 페드
다단 벨로즈 페드
타원형 페드
마크의 페드
박형 페드
소프트 페드
미끄럼방지 페드
플랫 페드
스라지 페드
식물표정용 페드
진공 살핀더
프리홀더
에어 핀셋
내압지 할터
스텝 진공홀더
진공과 유닛
진공펌프
대용형 진공발생기
인원리 할터
다단형 진공발생기
진공 & 진공센서 전용 진공발생기
스텝 진공센서
다지할 압력 & 진공센서
다지할 압력 게이지
다지할 유량센서
유량센서
부속(後)
찾아보기

단순형 아날로그
대용량 아날로그
진공발광기 VK
진공발광기 VJ
진공발광기 VX
진공발광기 VZ
진공발광기 VN
진공발광기 VQ
진공필드 대응 유닛
음터미 진공 램프
제어할 홀더
도전성 페드
스핀디 페드
벨로즈 페드
소프트 벨로즈 페드
단단 벨로즈 페드
타원형 페드
마이크로 페드
박형 페드
소프트 페드
미끄럼방지 페드
플랫 페드
스핀지 페드
식품포장용 페드
진공 실린더
프리홀더
에어 핀셋
냉해빙기 발브
스형 진공공급라인
진공과외 유닛
진공필터
대용량 진공펌프
인라인 필터
다발 진공센서
일괄 & 개별 작동식 진공센서
스형 진공센서
디지털 압력 & 진공센서
디지털 압력 게이지
디지털 유량센서
유량센서
부록(後)
찾아보기

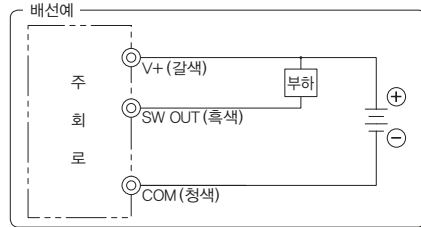
## 사용방법

### ■ 스위치 출력

- 통전 (배선을 확인하고 직류전원(DC)을 공급합니다.)
- 압력 설정 트리머를 부속된 소형 드라이버로 돌려서 희망하는 설정치에 맞추어 놓습니다.

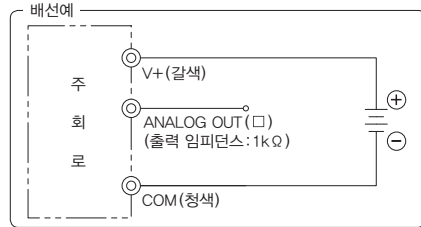


- 압력을 인가(施加)시켜서 실제로 작동하는지 확인합니다.



### ■ 아날로그 출력

- 통전 (배선을 확인하고 직류전원(DC)을 공급합니다.)
- 아날로그 전압이 출력되고 있는지를 테스터기로 확인합니다. (1~5V)



## 개별주의사항

### 경 고

- 부식성 있는 물질이 포함되어 있는 조건 및 기체에서는 사용하지 마십시오.
- 인화성, 폭발성이 있는 가스 또는 액체의 조건에서는 사용하지 마십시오.
- 사용온도범위를 초과하여 사용하지 마십시오. 센서고장의 위험성이 있습니다.
- 배선은 반드시 전원을 차단한 후에 해주십시오. 또한, 배선시에는 리드선의 색상을 확인하고 출력단자와 전원단자 및 common 단자를 단락(短絡)하지 마십시오. 센서고장의 원인이 될 위험이 있습니다.

### 주 의

- 전원은 안정된 직류(DC)전원을 사용하여 주십시오.
- 출력단자와 전원단자에 접속하는 릴레이나 솔레노이드 밸브에는 서지전압 흡수회로를 첨가하여 주십시오. 또한 정격전압을 초과하는 사용방법은 피해 주십시오.
- 스위칭 전류 등의 유닛 전원을 사용할 때에는 FG 단자를 접지하여 주십시오.
- 출력단자와 다른 단자를 단락(短絡)하지 마십시오.
- 제품본체에 강한 충격 및 외부로부터의 과도한 힘을 가하지 마십시오.
- 노이즈 등이 인가(印加)되는 배선 및 사용법은 피하여 주십시오. 센서 고장의 원인이 될 위험성이 있습니다.
- 진공도 설정 및 음차설정을 할 경우에는 소형 드라이버를 사용하여 트리머의 회전범위 내에서 무리한 힘을 가하지 않고 부드럽게 조정하여 주십시오. 무리한 힘을 가하여 조정하면 트리머의 파손 및 기판(期版) 파손의 원인이 될 위험이 있습니다.
- 인디케이터(SED-30)는 방적(防滴), 방진(防塵)구조로 되어있지 않기 때문에 수적(水適), 유적(油滴), 분진 등의 조건에서는 사용을 피하여 주십시오.
- 인디케이터(SED-30)의 센서헤드에는 VUS12...A 사양 제품을 사용하여 주십시오. 센서헤드의 사양이 다르면 표시 정도가 사양을 만족시키지 못할 가능성이 있습니다.
- 진공스위치의 리드선은 강한 인장력(引張力)과 과도한 구부림을 가하지 마십시오. 단선 및 커넥터 파손의 원인이 될 위험이 있습니다.
- 스위치 출력 부하 센서의 압력을 조정할 때, 그림1을 참고하여 부속되어 있는 소형 드라이버로 힘을 과도하게 주지 않도록 유의하여 조심스럽게 돌려 주십시오.



1. 트리머 기계적 회전 각도

- 본제품과 동일한 전원을 다른 기기가 접속할 경우, -측(COM)이 차단된 상태에서 부하의 동작 테스트용 스위치 등으로 SW 출력단자를 -극과 단락하면, 스위치 출력회로에 역전류가 흘러, 센서가 파손됩니다. 이런 회로에서 사용할 경우에는 -측의 전원선이나 SW출력선상에 역류방지 다이오드를 그림 2와 같이 설치하여 주십시오.

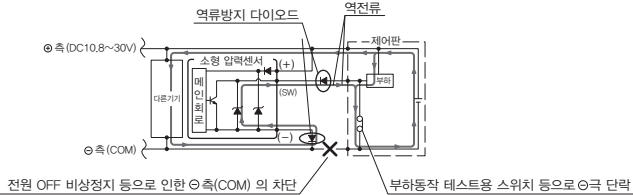


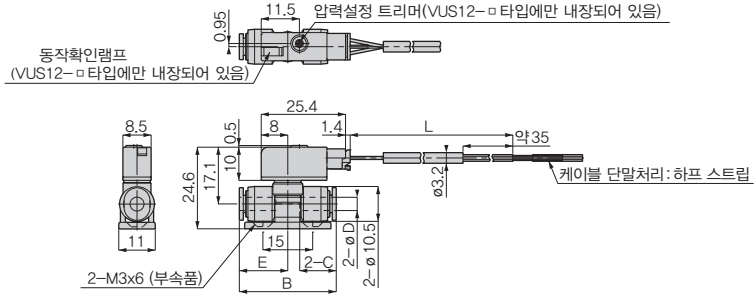
그림 2

- 단순형 아레터
- 대용형 아레터
- 진공발생기 VV
- 진공발생기 VJ
- 진공발생기 VX
- 진공발생기 VZ
- 진공발생기 VV1
- 진공발생기 VQ
- 진공펌프 대용 유닛
- 로타리 진공 펌프
- 제어발터
- 도전성 페드
- 스테인드 페드
- 블록 페드
- 소프트 블록 페드
- 다단 블록 페드
- 타원형 페드
- 마크로 페드
- 박형 페드
- 소프트 페드
- 미끄럼방지 페드
- 플랫 페드
- 스란지 페드
- 식품포장용 페드
- 진공 실린더
- 프리롤러
- 에어 핀셋
- 낙방지 별
- 소형 진공클램퍼
- 진공과유닛
- 진공필터
- 대용 진공필터
- 인외인 필터
- 다열 진공센서
- 열 & 진공센서 환상 인외인
- 소형 진공센서
- 디지털 압력 & 진공센서
- 디지털 압력 게이지
- 디지털 유량센서
- 유량센서
- 부록(後)
- 찾아보기

단상 아령  
 대용량 아령  
 진공발생기 VK  
 진공발생기 VJ  
 진공발생기 VX  
 진공발생기 VZ  
 진공발생기 VN  
 진공발생기 VQ  
 진공펌프 대응 유닛  
 콘타리 진공 펌프  
 제1차 필터  
 도전성 페드  
 스탠드 페드  
 벨로스 페드  
 소프트 플로트 페드  
 단단 벨로스 페드  
 타원형 페드  
 마이크로 페드  
 백형 페드  
 스프링 페드  
 마이크로형지 페드  
 플랫 페드  
 스프링지 페드  
 식음포장용 페드  
 진공 살균기  
 프리롤러  
 에어 핀셋  
 비형지 발브  
 소형 진공공급라인  
 진공과외 유닛  
 진공필터  
 대용량 진공펌프  
 인라인 필터  
 디지털 진공센서  
 액 & 진공센서  
 진공진기  
 소형 진공센서  
 디지털 압력 & 진공센서  
 디지털 압력 게이지  
 디지털 유량센서  
 유량센서  
 부록(後)  
 찾아보기

## 치수도 (mm)

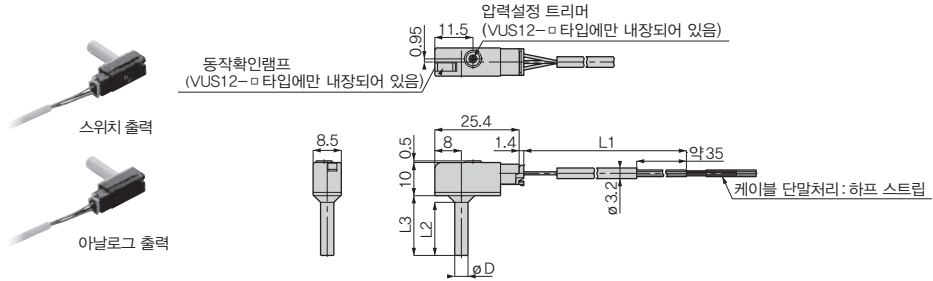
### 유니언 타입 VUS



단위: mm

형식	튜브외경 øD	B	L	C	E	질량 (g)
VUS12-4US-□	4	29.2	-	11	14.6	6.8
VUS12-4US-C50□			500			14
VUS12-4US-C100□			1,000			20
VUS12-4US-C200□			2,000			34
VUS12-4US-C300□			3,000			48
VUS12-4US-C500□			5,000			76
VUS12-4UA-□			-			6.8
VUS12-4UA-C50□			500			14
VUS12-4UA-C100□			1,000			20
VUS12-4UA-C200□			2,000			34
VUS12-4UA-C300□			3,000			48
VUS12-4UA-C500□			5,000			76
VUS12-6US-□	6	30	-	11.6	15	7.1
VUS12-6US-C50□			500			14
VUS12-6US-C100□			1,000			21
VUS12-6US-C200□			2,000			34
VUS12-6US-C300□			3,000			48
VUS12-6US-C500□			5,000			76
VUS12-6UA-□			-			7.1
VUS12-6UA-C50□			500			14
VUS12-6UA-C100□			1,000			21
VUS12-6UA-C200□			2,000			34
VUS12-6UA-C300□			3,000			48
VUS12-6UA-C500□			5,000			76

# 니플 타입 VUS



단위: mm

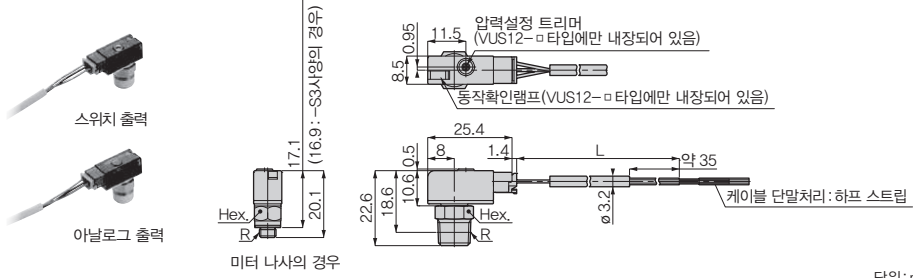
형식	튜브외경 φD	L1	L2	L3	질량 (g)					
VUS12-4S□	4	-	16	18	2.1					
VUS12-4S-C50□		500			8.5					
VUS12-4S-C100□		1,000			16					
VUS12-4S-C200□		2,000			29					
VUS12-4S-C300□		3,000			43					
VUS12-4S-C500□		5,000			71					
VUS12-4A□		-			19	20	2.1			
VUS12-4A-C50□		500					8.5			
VUS12-4A-C100□		1,000					16			
VUS12-4A-C200□		2,000					29			
VUS12-4A-C300□		3,000					43			
VUS12-4A-C500□		5,000					71			
VUS12-6S□		6					-	19	20	2.3
VUS12-6S-C50□							500			8.8
VUS12-6S-C100□	1,000		16							
VUS12-6S-C200□	2,000		29							
VUS12-6S-C300□	3,000		43							
VUS12-6S-C500□	5,000		71							
VUS12-6A□	-		19	20			2.3			
VUS12-6A-C50□	500						8.8			
VUS12-6A-C100□	1,000				16					
VUS12-6A-C200□	2,000				29					
VUS12-6A-C300□	3,000				43					
VUS12-6A-C500□	5,000				71					

※ 니플 타입의 에어유로는 동계급속미사용이 표준사용입니다.

- 단순형 아레터
- 대용량 아레터
- 진공발생기 VK
- 진공발생기 VJ
- 진공발생기 VX
- 진공발생기 VZ
- 진공발생기 VN
- 진공발생기 VQ
- 진공펌프 대응 유닛
- 로타리 진공 펌프
- 제어밸브
- 도전성 패드
- 선택적 패드
- 벨로스 패드
- 소프트 벨로스 패드
- 다단 벨로스 패드
- 타원형 패드
- 마크라 패드
- 박형 패드
- 소프트 패드
- 미끄럼방지 패드
- 플랫 패드
- 스란지 패드
- 식품표준용 패드
- 진공 실린더
- 프리올더
- 에어 핀셋
- 낙방방지 밸브
- 소형 진공클램퍼
- 진공과 유닛
- 진공필터
- 대용량 진공필터
- 인라인 필터
- 다목적 진공센서
- 열역 & 진공센서 환상 전위차
- 소형 진공센서
- 디지털 압력 & 진공센서
- 디지털 압력 게이지
- 디지털 유량센서
- 유량센서
- 부록(後)
- 찾아보기

단순형 이어터
대용량 이어터
진공발생기 VK
진공발생기 VJ
진공발생기 VX
진공발생기 VZ
진공발생기 VN
진공발생기 VQ
진공필드 대응 유닛
로터리 진공 펌프
제어용 홀더
도정성 펌드
스탠드 펌드
벨로즈 펌드
소프트 벨로즈 펌드
다단 벨로즈 펌드
타원형 펌드
마이크로 펌드
백형 펌드
소프트 펌드
미끄럼방지 펌드
플랫 펌드
스핀지 펌드
식품포장용 펌드
진공 살린더
프리홀더
에어 핀셋
내해형 발본
스텝 진공클램프이벤
진공과피 유닛
진공필터
대용량 진공필터
인라인 필터
다발 진공센서
일괄 진공센서 복조식 진공센서
스텝 진공센서
디지털 압력 & 진공센서
디지털 압력 게이지
디지털 유량센서
유량센서
부록(後)
찾아보기

## 수나사 타입 VUS



단위: mm

형식	적용튜브외경 R	L1	육각대변 Hex.	질량 (g)
VUS12-M5S-□	M5×0.8	-	8	4
VUS12-M5S-C50□		500		11
VUS12-M5S-C100□		1,000		18
VUS12-M5S-C200□		2,000		31
VUS12-M5S-C300□		3,000		45
VUS12-M5S-C500□		5,000		73
VUS12-M5A-□		-		4
VUS12-M5A-C50□		500		11
VUS12-M5A-C100□		1,000		18
VUS12-M5A-C200□		2,000		31
VUS12-M5A-C300□	3,000	45		
VUS12-M5A-C500□	5,000	73		
VUS12-01S-□	R1/8	-	10	7.3
VUS12-01S-C50□		500		14
VUS12-01S-C100□		1,000		21
VUS12-01S-C200□		2,000		34
VUS12-01S-C300□		3,000		48
VUS12-01S-C500□		5,000		76
VUS12-01A-□		-		7.3
VUS12-01A-C50□		500		14
VUS12-01A-C100□		1,000		21
VUS12-01A-C200□		2,000		34
VUS12-01A-C300□	3,000	48		
VUS12-01A-C500□	5,000	76		

## 커넥터 케이블만의 사양

### FSED012B07

주문형식
FSED012B07-C50
FSED012B07-C100
FSED012B07-C200
FSED012B07-C300
FSED012B07-C500

※ 인디케이터(SED-30)의 상세사양에 대해서는 P.853을 참고하여 주십시오.