

# D6F-03A3

MEMS플로센서

공통 주의사항 ..... E-8

## 슬림형, 소형으로 고정도 센싱을 실현

- 슬림형 · 경량의 플로센서.
- 독자적인 유량구조에 의해 고정도, 고속응답을 실현.



**RoHS적합** (상세내용은 후-43페이지를 참조하여 주십시오.)

**⚠** E-8, 9페이지의 「D6F시리즈 공통주의사항」 및 E-18페이지의 「바르게 사용하여 주십시오.」를 참조하여 주십시오.

**종류** (납기 · 가격에 대해서는 거래 대리점에 문의하십시오.)

### ● 본체

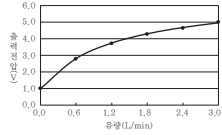
적용유체	유량범위	형식
공기	0~3L/min	D6F-03A3-000

### ● 약세서리 (별매)

종류	형식
케이블	D6F-CABLE2

## 출력전압특성

D6F-03A3-000



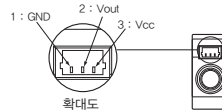
D

流量 L/mif(Normal)	0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0
出力電圧 V	1.00 ±0.2	2.83 ±0.2	3.77 ±0.2	4.34 ±0.2	4.72 ±0.2	5.00 ±0.2

측정조건: 전원전압 DC12±0.1V, 주위온도 25±5℃, 주위습도 35~75%RH

## 접속

D6F-03A3-000



- 핀No. 1 : GND  
2 : Vout  
3 : Vcc

커넥터 SM03B-SRSS-TB (일본압착단자제조(주) 제품)

본 제품에 접속할 커넥터는 아래의 일본압착단자제조(주)세이코 커넥터를 사용하여 주십시오.

### · 작업용 커넥터

- 소켓 : 03SR-3S
- 전선 : AWG # 30
- 또는

### · 압착 커넥터

- 연락처 : SSH-003T-P0.2
- 하우징 : SHR-03V-S 또는 SHR-03V-S-B
- 전선 : AWG # 32~28

## ■ 정격/성능

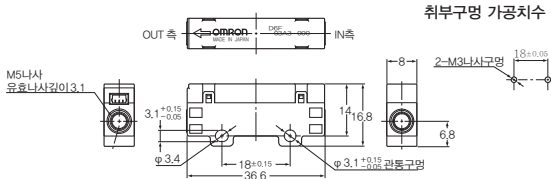
형식	D6F-03A3-000
유량범위 * 1	0~3L/min
작용유체 * 2	공기
이음매 형상	M5나사
단자사양	3단자 커넥터
전원전압(사용전압범위)	DC10.8~26.4V
소비전류	무부하, Vcc=12~24V, 25℃에서 15mA 이하
출력신호	DC1~5V(비리니어 출력, 부하저항 10kΩ)
정도	±5%F.S.(25℃ 특성)
재현성 * 3	±0.7%F.S.
최고출력전압	DC5.7V(부하저항 10kΩ)
최저출력전압	DC0V(부하저항 10kΩ)
절대최대전격 전원전압	DC26.4V
절대최대전격 출력전압	DC6V
케이스 재질	PPS
보호구조	IEC규격 IP40
내압	200kPa
압력손실 * 3	0.045kPa
동작주위온도	0~+50℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)
동작주위습도	35~85%RH(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)
보존주위온도	-10~+60℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)
보존주위습도	35~85%RH(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)
온도의 영향	주위온도 0~+50℃에서는 25℃ 특성의 ±5%F.S.
절연저항절연저항	센서 외벽과 리드단자간 20MΩ 이상(DC500V 절연저항)
내전압	센서 외벽과 리드단자간 AC500V 50/60Hz 1분간(누설전류 1mA 이하)
질량	5.3g

- \* 1. 단, 0℃, 1기압에서의 유량을 의미한다.
- \* 2. 먼지, 오일연무를 포함하지 않은 건조·청정한 기체일 것.
- \* 3. 참고값(대표값)

## ■ 외형치수 (단위:mm)

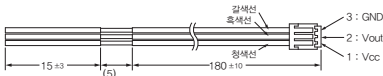
### ● 본체

D6F-03A3-000



### ● 케이블(별매)

D6F-CABLE2



## ■바르게 사용하여 주십시오.

### ⚠ 경고

D6F은 일반기기에서의 사용을 전제로 제조되었습니다. 특히 아래와 같은 안전성이 요구되는 용도로 사용할 경우는 고장안전 설계·용장 설계 및 정기점검을 실시하는 등 시스템·기계 전체의 안전에 배려하고 사용하여 주십시오.

- 인체보호를 목적으로 한 안전장치
- 운송기기의 제어(주행정지 용도 등)
- 항공·우주기기
- 원자력기기 등

D6F의 동작이 직접 인명에 관련되는 용도로는 사용하지 말아 주십시오.

### ⚠ 주의

센서 설치의 실비의 전원을 OFF한 상태에서 행하여 주십시오. 전원 ON인 상태에서 작업을 하면, 감전과 오작동등의 원인이 됩니다.

### 사용상의 주의

#### ●유체와 배관취급, 센서설치에 대해서 (공통)

- (1) 유체는 청정한 제품을 사용하여 주십시오. 먼지/안개에 의해 특성변화와 고장의 원인이 되는 경우가 있으므로 배관상 유측에 필터, 미스트 세퍼레이터를 설치하여 주십시오.  
(D6F-W□A1, D6F-V, D6F-P, D6F-PH는 제외)
- (2) 적용 유체이외의 가연성가스(수소등), 부식성가스(염소, 유황, 산, 알칼리등)은 고장의 원인이 되므로 사용하지 말아주십시오.
- (3) 적용유체 이외의 유체에 대해서는 성능보증범위에서 제외됩니다.
- (4) 배관 내에 이물질의 혼입은 고장의 원인이 되므로 포장봉지에서 꺼낸 후 배관 내에 이물질이 들어가지 않도록 하여 주십시오.
- (5) 배관의 취부는, 본체에 표시된 화살표 방향으로 유체가 흐르도록 하여 주십시오. 오배관 상태에서는 바르게 계속할수 없습니다.
- (6) 배관 취부방향은 수평을 권장합니다. 수평이 되지 않는 경우는  $\pm 1\%$  F.S. 이상의 오차의 원인이 될 가능성이 있습니다.  
(D6F-03A3은 제외)
- (7) 센서의 설치의 평면에 하여 주십시오. 바르게 취부 되지 않은 경우, 고장의 원인이 되거나 바른 계측을 할 수 없는 경우가 있습니다.
- (8) 센서의 설치 후는 반드시 동작확인을 실시하여 주십시오.
- (9) 센서를 떨어뜨리거나 커버를 분리하지 말아 주십시오.

#### (D6F-03A3)

- (1) 배관취부에는 M5나사를 사용하고 조임토크는 1.5N·m이하로 하여 주십시오. 계수부는 밀폐테이프등에 의한 밀폐되는 구조로 하여 주십시오.
- (2) 배관 취부방향은 수평 또는 수직을 권장합니다. 대각선으로 취부 하면 바른 계측이 불가능한 경우가 있습니다.
- (3) 센서 설치에는 M3나사를 사용하고 조임토크는 0.59N·m이하로 하여 주십시오.

#### ●사용환경에 대해서

아래의 환경에서는 사용하지 말아주십시오

- 가열기기의 복사열을 직접 받는 장소
- 물, 기름이 미치는 장소
- 직사광선이 비추는 장소
- 온도변화가 심한 장소
- 결빙, 결로가 우려가 있는 장소
- 진동, 충격의 영향이 큰 장소

#### ●노이즈 대책에 대해서

노이즈에 의해 바른 계측을 할 수 없는 경우가 있습니다. 사용시에는 아래의 내용을 참고하여 주십시오.

- 강한 고주파를 발생하는 기기(고주파 용접, 고주파 미싱 등)나 썬치를 발생하는 기기에서 되도록 멀리 설치하여 주십시오.
- 노이즈가 발생하고 있는 주변기기(특히 모터, 트랜스, 솔레노이드, 마그넷 코일 등 인덕턴스 성분을 가진 것)에는 썬치 보호회로나 노이즈 필터등의 노이즈 대책을 실시하여 주십시오.  
(배관이나 덕트를 별도로 하거나 실드선을 사용하는 등의 방법도 효과가 있습니다.)

#### ●전원에 대해서

- 커넥터 접속단자에 직접 납땜을 하며 고장의 원인이 되므로 적용 커넥터를 사용하여 주십시오.
- 단자의 명칭 및 극성을 확인한 후 바르게 배선하여 주십시오. 오배선을 하면 내부 부품의 고장의 원인이 됩니다.
- 시판되고 있는 스위칭 레귤레이터를 사용할 때는 FG(프레임 그라운드단자) 및G(그라운드단자)를 접지하여 주십시오.

### RoHS 지령에 대해서

RoHS 규제 6물질의 사용을 폐지한 제품(공정 내 및 기관탐체 전자부품을 포함)에는 포장에 RoHS 마크를 표시하고 있습니다.

※ 구입처의 사정에 의해 RoHS 대응 부품으로 취급하고 있던 부품이 RoHS 미대응 부품으로 판명된 경우 부득이하게 삭제하는 경우가 있습니다.

#### ●RoHS 적합 판정기준

RoHS 지령 6물질의 적합 판정은 아래의 기준을 적용하고 있습니다.

RoHS 지령 적용 제외 항목은 제외

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| • 납:1000ppm이하   | • 수은:1000ppm이하   |
| • 카드뮴:100ppm이하  | • PBB:1000ppm이하  |
| • PBB:1000ppm이하 | • PBDE:1000ppm이하 |