

# 천세 소형 정량펌프

Small Diaphragm Metering Pumps

보일러 약액 정량주입용  
살균소독 약액 정량주입용  
세차용 약액 정량주입용

**AX**

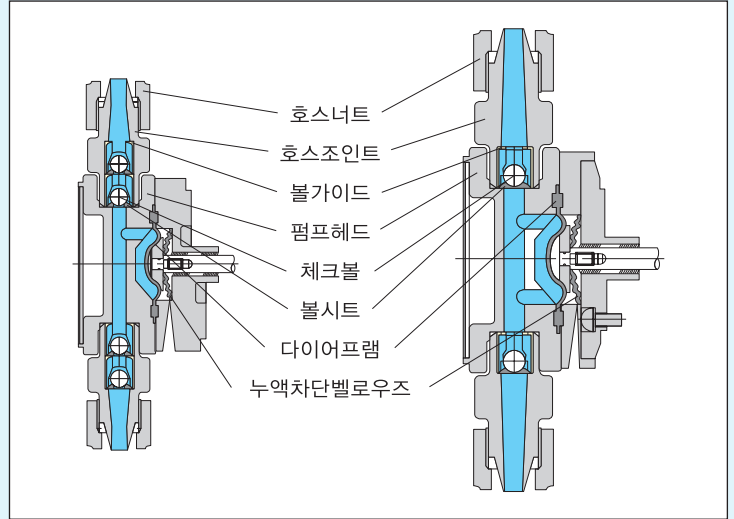


# AX 시리즈 천세 소형 다이어프램 정량펌프

## ■ 특징

### ● 새지 않는 접액부

- 어떠한 약액에도 견딜 수 있는 내식성과 고강도의 특수엔지니어링 플라스틱 사용
  - PFC (강화 PP수지계) : 일반내식성
  - FTC (불소 수지계) : 특수내식성
- 완벽한 밀봉구조의 O-링 일체형 다이어프램
- 유사시에도 약액의 구동부 침투를 완전 봉쇄한 누액차단벨로우즈



### ● 안전한 구동모터

- 부주의로 인한 무리한 운전시에도 내장된 온도 스위치가 소손을 방지
- 용도에 따른 두종류의 모터 선정 220V~230V 1Ø
  - 세이딩코일형
  - 전폐자냉형



### ● 견고한 구동부

알루미늄 다이캐스팅 재질의 프레임과 내마모 재질의 유성감속치차는 정밀성과 견고성으로 반영구적인 내구성을 자랑합니다.

### ● 운전중 유량가변형

다이얼로 간단히 토출량의 미세조정이 가능

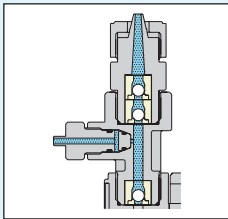






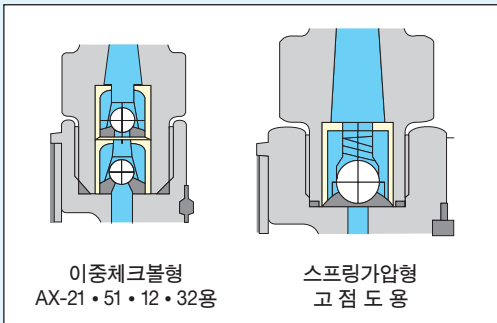
### ● 다양한 부속품

- 헤드부와 동등한 내식성 재질로 고성능의 부속품과 다양한 배관연결구 완비
  - 사이폰방지 체크밸브
  - 스트레이너 부착 푸트밸브
  - 플랜지 접속구, 엘보, 티 등



### ● 가스 록크 방지대책 완비

- 사공간을 완전 제거한 접액부 설계
- 가스 발생성 액체에 대비한 에어릴리프 밸브 부착형 헤드 완비 (AX-21~32용)



이중체크볼형  
AX-21 • 51 • 12 • 32용

스프링가압형  
고 점 도 용

### ● 고정밀도의 밸브구조

정밀한 밸브구조에 추가하여 이중체크볼 또는 스프링가압방식등을 채용하여 정밀도를 극대화



2액주입펌프 조립예 (상이기종 2연식)



무맥동펌프 조립예 (동일기종 3연식)

### ● 자유자재의 확장조합형

- 약액의 종류와 토출용량에 따라 자유자재로 조합하여 확장 가능
- 대소 2가지 용량의 2연식 조합시, 미세조정이 가능한 초정량펌프 탄생.
- 펌프 1대로 2~3대의 기능 발휘
- 2~3종류의 액을 1점에 비율 주입 가능

## ■ 적용분야

보일러 약품, 염소멸균제, 식품첨가물등의 약액주입에서부터 이화학분야, 수처리, 폐수처리등 각종 산업분야에서의 정량주입에 사용됩니다.

## ■ 표준접액부 재질표

| 형식  | 부품 | 헤드    | 다이어프램 | 체크볼     | 볼시트  | 볼가이드 | 조인트    | 오링   | 호스   | 플랜지   |
|-----|----|-------|-------|---------|------|------|--------|------|------|-------|
| PFC |    | PP    | PTFE  | CERAMIC | FKM  | PP   | PP     | FKM  | PVC  | PP    |
| PEC |    | PVDF  | PTFE  | CERAMIC | EPDM | PP   | PP     | EPDM | PVC  | PP    |
| FTC |    | PVDF  | PTFE  | CERAMIC | PTFE | PVDF | PVDF   | PTFE | PTFE | PP    |
| STS |    | SSC13 | PTFE  | STS316  | PTFE | PVDF | SSC14  | PTFE | PTFE | SSC13 |
| 6T6 |    | SSC14 | PTFE  | STS316  | PTFE | PVDF | STS316 | PTFE | PTFE | SSC13 |

## ■ 형식코드



### ① 시리즈 명칭

AX : AX 시리즈

### ② 연 수

1 : 1연 2 : 2연 3 : 3연

### ③ 기종(호칭 용량기준)

① ② = 100 mL/min(60Hz 기준)

※ 2연, 3연의 경우는 각각의 헤드별로 사양을 기재

### ④ 접액부 재질

#### A 펌프헤드

P : PP F : PVDF S : SSC13  
6 : SSC14 X : 특수

#### B 볼시트

F : FKM T : PTFE E : EPDM  
X : 특수

#### C 체크볼

C : CERAMIC S : STS316 6 : STS316  
X : 특수

※ 접액부 재질의 조합은 어느것이든 다 되는것은 아니므로, '표준 접액부 재질표'를 참고해 주십시오.

### ⑤ 사양

#### A 접속형식

H : 호스 F : 플랜지 X : 특수

#### B 밸브구조

W : 표준 (50mPas 이하)  
V : 고점도 (50~1000mPas)

#### C 전반사양

S : 표준 A : 에어릴리프 부착형 B : 보일러 사양  
C : A+B 사양 F : 릴리프밸브 부착형  
G : F+B 사양 X : 특수

※ AX-21, 51 호스접속형일 경우 에어릴리프 밸브가 필수로 부착됩니다. (단 S□□, 6□□ 접액부 사양 제외)

※ 보일러사양은 사이폰 방지 체크밸브가 내열성이 강한 재질로 공급됩니다.

### ⑥ 모터형식

K : 세이딩코일형 모터 (1연 표준)  
Z : 전폐자냉형 모터 (1 • 2 • 3연 표준)  
X : 특수

※ 표준전원은 AC220~230V 단상 50/60Hz

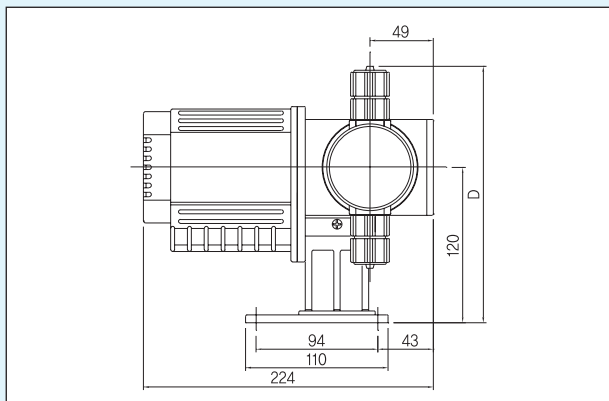
## ■ 표준 성능사양

| 사양                  |         |        | 형식      | AX1-21                               | AX1-51 | AX1-12 | AX1-32 | AX1-52  | AX1-13     |  |
|---------------------|---------|--------|---------|--------------------------------------|--------|--------|--------|---------|------------|--|
| 최대토출량 (mL/min)      |         | 50Hz   |         | 20                                   | 40     | 90     | 300    | 460     | 1040       |  |
|                     |         | 60Hz   |         | 25                                   | 50     | 110    | 360    | 550     | 1250       |  |
| 최고토출압 (bar)         |         |        |         | 15                                   |        | 10     | 5      | 3       |            |  |
| 행정수 (SPM)           |         | 50Hz   |         | 57                                   | 114    |        |        |         |            |  |
|                     |         | 60Hz   |         | 68                                   | 136    |        |        |         |            |  |
| 행정 길이 (mm)          |         |        |         | 3                                    |        |        | 6      |         |            |  |
| 접속                  | PVC 호스  | HWS    | Ø6xØ11  |                                      |        |        |        | Ø12xØ18 |            |  |
|                     |         | HVS    | Ø12xØ18 |                                      |        |        |        |         |            |  |
|                     | PTFE 호스 | HWS    | Ø10xØ12 |                                      |        |        |        |         |            |  |
|                     |         | 플랜지    | FWS     | KS 10K 15A                           |        |        |        |         |            |  |
| 모터 (W)              |         | 전폐자냉형  |         | 25                                   |        |        |        |         | 37         |  |
|                     |         | 세이딩코일형 | 6       | 14                                   |        |        |        |         | 20         |  |
| 중량 (kg) (PFC-HWS-Z) |         |        |         | 3.4                                  |        |        |        | 3.8     | 4.1        |  |
| 사용온도범위              |         |        |         | 약액온도 0~50℃                           |        |        |        |         | 주위온도 0~40℃ |  |
| 도장색                 |         |        |         | Munsell 0,6PB 4,8/10,6 근사색 아크릴계 소부도장 |        |        |        |         |            |  |

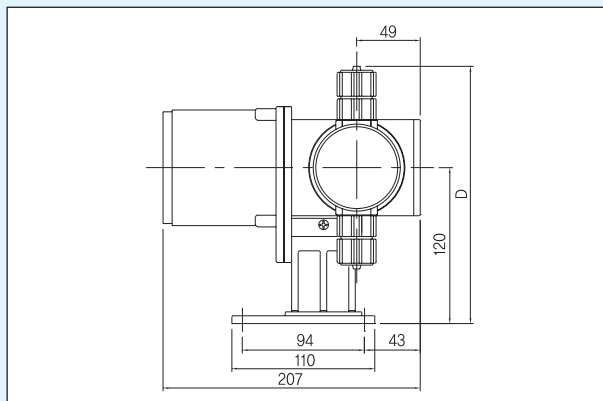
- 주) 1. 최대토출량은 최고토출압력시의 토출량임.  
 2. 이 펌프는 실내설치용입니다. 옥외에 설치할 경우는 커버를 꼭 씌워 주십시오.  
 3. 슬러리를 함유한 액체의 이송에는 사용할 수 없습니다.  
 4. AX-13 기종의 경우 2, 3연식은 적용하지 않으니 별도로 문의해 주십시오.  
 5. 사양은 개량등으로 예고없이 변경될 수 있으니 양해해 주십시오.

## ■ 외형치수도

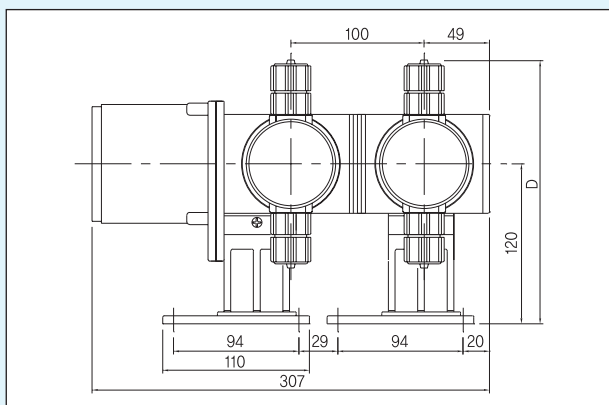
### ● AX1연식 세이딩코일형모터



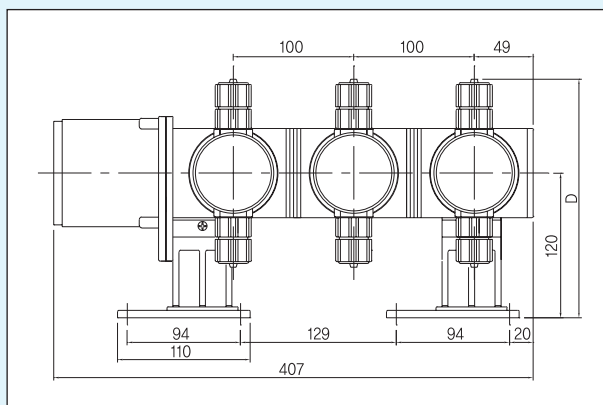
### ● AX1연식 전폐자냉형모터



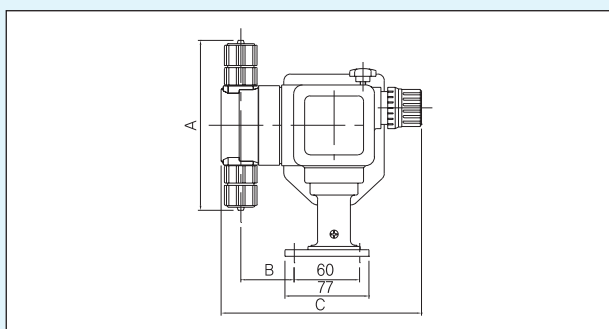
### ● AX2연식



### ● AX3연식



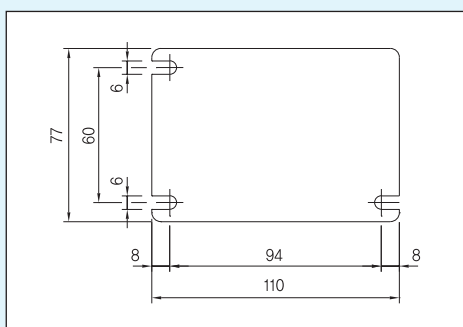
### ● 측면도(공통)



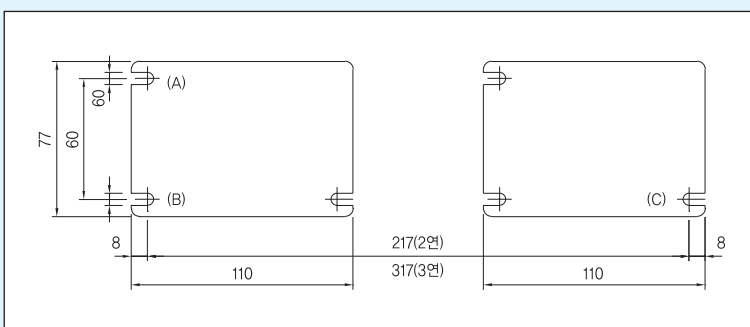
| 형식           | 치수 | A   | B    | C   | D   |
|--------------|----|-----|------|-----|-----|
| AX□-21,51,12 |    | 156 | 49,5 | 184 | 198 |
| AX□-32       |    | 156 | 49,5 | 186 | 198 |
| AX□-52       |    | 198 | 54,5 | 193 | 219 |
| AX□-13       |    | 204 | 54   | 192 | 222 |

주) 상기 치수는 접액부형식 P□□의 경우입니다.

### ● 1연식의 경우 설치도



### ● 2·3연식의 경우 설치도

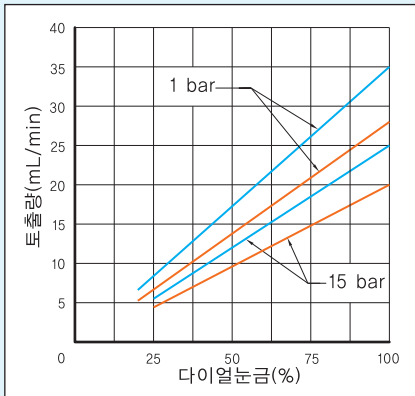


※ 2·3연의 경우는 (A),(B),(C)의 3점 고정입니다.

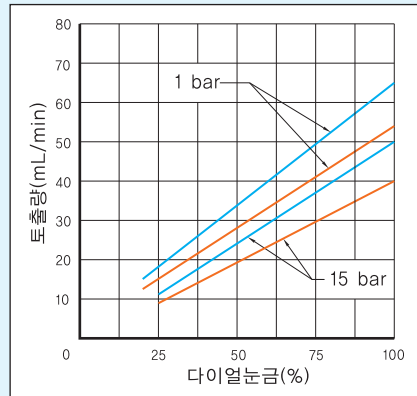
## ■ 성능곡선도

60Hz 50Hz 조건 : 실온, 청수, 흡입고-1M

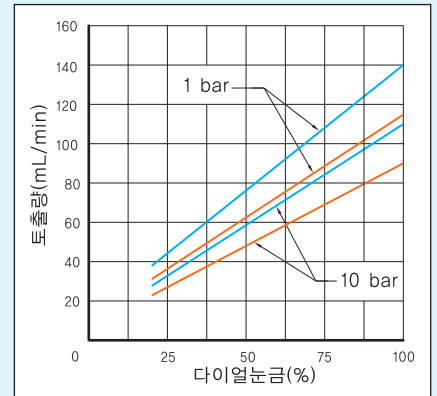
### ● AX1-21



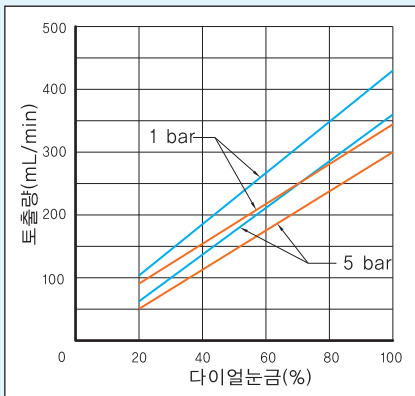
### ● AX1-51



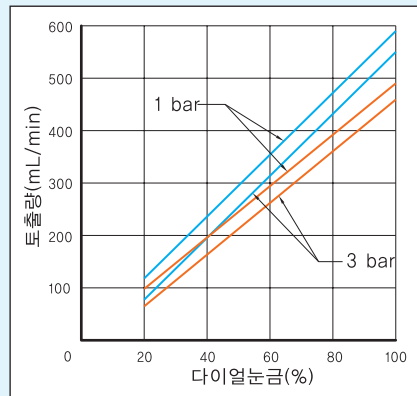
### ● AX1-12



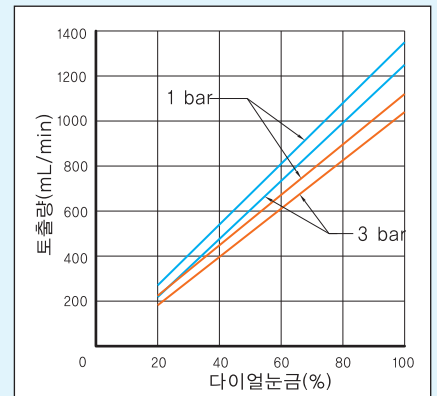
### ● AX1-32



### ● AX1-52



### ● AX1-13



## ■ 표준부속품

| 형식                  | 치수 | 호스접속  | 플랜지접속 |
|---------------------|----|-------|-------|
| 호스                  |    | 3M    | -     |
| 스트레이너 푸트밸브          |    | 1 SET | -     |
| 사이폰 방지 체크밸브         |    | 1 SET | -     |
| 펌프설치볼트 (너트포함 M5x20) |    | 3 SET | 3 SET |
| L-렌치, 스패너 (대변 2.5)  |    | 1 개   | 1 개   |
| 취급설명서               |    | 1 부   | 1 부   |

※ 2·3연의 경우는 각 수량에 연수를 곱합니다.  
(L-렌치 스패너, 취급설명서 제외)

※ 에어릴리프 밸브 부착형의 경우 에어릴리프용 호스가 1M 공급됩니다.

## ■ 사양의 조회

최적의 펌프를 선정하기 위해 견적의뢰나 주문시 아래사항을 가능한한 상세히 알려 주십시오.

### 1. 이송액체의 조건

- 명칭
- 성분
- 농도(%) ▶상용 ▶변동범위
- 온도(℃) ▶상용 ▶변동범위
- 점도(mPas) ▶상용 ▶변동범위
- 비중

### 2. 사용조건

- 사용공정
- 필요토출량(mL/min) ▶상용 ▶최대, 최소
- 흡입배관 : ▶관경 ▶길이 ▶양정 ▶기타
- 토출배관 : ▶관경 ▶길이 ▶양정 ▶기타
- 전원 : ▶전압 ▶주파수 ▶기타
- 주위온도 : ▶상용 ▶최고
- 설치장소 및 방법
- 운전조건 : ▶연속 또는 일시운전 ▶일일 운전시간

### 3. 기타

- 납기 및 납품장소
- 특수사양 등