

SPS
SPS
SPS
SPS
SPS
SPS
SPS

SPS-B-KWWA-101-0708

SPS

수도용 새들불이 분수전

SPS-B-KWWA-101-0708:2018

(2022 확인)

한국상하수도협회

2018년 8월 14일 개정

심의 : 한국상하수도협회 단체표준심사위원회

	성명	근무처	직위
(위원장)	김용필	한국상하수도협회	수석전문위원
(위원장)	김성훈	케이유피피	상무
	마승환	한국건설생활환경시험연구원	책임연구원
	박영복	서울특별시 서울물연구원	연구관
	박완규	한국기계전기전자시험연구원	수석연구원
	송국현	공진기표회	수석전문위원
	이영철	화평산업	연구소장
(간사)	박형순	한국상하수도협회	팀장
	송명현	한국상하수도협회	사원

원안작성협력 : 한국상하수도협회 물산업인증팀

	성명	근무처	직위
(연구책임자)	안성환	한국상하수도협회	팀장
(참여연구원)	김용필	한국상하수도협회	수석전문위원
	채예린	한국상하수도협회	사원

표준열람 : e나라표준인증(<http://www.standard.go.kr>)

제정자 : 한국상하수도협회
제정 : 1989년 11월 16일

등록 : 한국표준협회
개정 : 2018년 8월 14일

심의 : 한국상하수도협회 단체표준심사위원회
원안작성협력 : 한국상하수도협회 물산업인증팀

이 표준에 대한 문의사항이 있을 시 e나라표준인증 웹사이트에 등록된 표준담당자에게 연락 바랍니다.

이 표준은 산업표준화법 시행규칙 제19조 및 단체표준 지원 및 촉진운용 요령 제11조의 규정에 따라 매3년마다 확인, 개정 또는 폐지됩니다.

목 차

머 리 말	iii
1 적용범위	1
2 인용표준	1
3 용어와 정의	2
4 종류, 기호 및 호칭지름	3
4.1 종류 및 기호	3
4.2 호칭지름	3
5 성능	3
5.1 내압성능	3
5.2 지수성능	4
5.3 압력손실	4
5.4 작동특성	4
5.5 용출성	4
5.6 절연성능	4
6 구조, 모양 및 치수	5
6.1 구조 및 모양	5
6.2 치수	5
6.3 볼트, 너트	5
7 걸모양	5
7.1 분수전의 걸모양	5
7.2 도장후의 걸모양	5
8 도장	5
9 재료	5
10 시험방법	6
10.1 걸모양	6
10.2 치수	6
10.3 내압시험	6
10.4 지수시험	6
10.5 압력손실시험	6
10.6 작동특성시험	7
10.7 용출성 시험	7
10.8 절연저항 시험	8
11 검사	8
12 제품의 호칭방법	9
13 표시	9
13.1 새들기구	9
13.2 지수기구	9

부속서 A (규정) 수도용 새들붙이 분수전 볼트, 너트	28
A.1 적용범위	28
A.2 재료	28
A.3 기계적 성질	28
A.4 겉모양	28
A.5 모양 및 치수	28
A.6 시험방법	28
A.7 검사	29
부속서 B (규정) 수도용 새들붙이 분수전용 고무	33
B.1 적용범위	33
B.2 재료	33
B.3 품질	33
B.4 시험방법	33
B.5 검사	33
B.6 표시	33
SPS-B-KWWA-101-0708:2018 해설	35

머 리 말

이 표준은 산업표준화법 관련 규정에 따라 한국상하수도협회 단체표준심사위원회 심의를 거쳐 개정한 단체표준이다.

이 표준은 저작권법의 보호 대상이 되는 저작물이다.

이 표준의 일부가 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 저촉될 가능성이 있다는 것에 주의를 환기한다. 관계 한국상하수도협회의 장과 단체표준 심사위원회는 이러한 기술적 성질을 가진 특허권, 출원공개 이후의 특허출원, 실용신안권 또는 출원공개 후의 실용신안등록출원에 관계되는 확인에 대하여 책임을 지지 않는다.

단체표준

SPS-B-KWWA-101-0708:2018

(2022 확인)

수도용 새들붙이 분수전

Snap taps with saddle for water works

1 적용범위

이 표준은 사용 압력 0.75 MPa 이하의 수도에 사용하는 새들과 분수전을 일체화한 새들붙이 분수전 (이하, “분수전”이라 한다.)에 대하여 규정한다.

2 인용표준

다음의 인용표준은 전체 또는 부분적으로 이 표준의 적용을 위해 필수적이다. 발행연도가 표기된 인용표준은 인용된 판만을 적용한다. 발행연도가 표기되지 않은 인용표준은 최신판(모든 추록을 포함)을 적용한다.

KS B 0100, 벨브 용어

KS B 0201, 미터 보통 나사

KS B 0221, 관용 평행 나사

KS B 0222, 관용 테이퍼 나사

KS B 1002, 6각 볼트

KS B 1012, 6각 너트

KS B 1326, 평 와셔

KS B 2305, 벨브의 호칭 지름과 구멍 지름

KS B 2805, O-링

KS B 5202, 마이크로미터

KS B 5223, 관용 평행 나사 게이지

KS B 5231, 관용 테이퍼 나사 게이지

KS D 3698, 냉간 압연 스테인리스 강판 및 강대

KS D 3702, 스테인리스 강선재

KS D 3705, 열간 압연 스테인리스 강판 및 강대

KS D 3706, 스테인리스 강봉

KS D 4311, 덕타일 주철관

KS D 4317, 덕타일 주철관내면 에폭시 수지 분체 도장

KS D 5101, 구리 및 구리 합금 봉

KS D 5201, 구리 및 구리합금의 판 및 띠

KS D 5301, 이음매 없는 구리 및 구리합금 판

KS D 6024, 구리 및 구리 합금 주물

KS D 6025, 구리 합금 연속 주조 주물

KS D 8302, 니켈 및 니켈 크로뮴 도금

KS M 3408-2, 수도용 플라스틱 배관제 — 폴리에틸렌(PE) — 제2부: 관

KS M 6613, 수도용 고무

KS B ISO 13385-1, 제품의 형상 명세(GPS) — 치수 측정기 — 제1부: 캘리퍼스; 설계 및 계측 특성

SPS-KFCA-D4103-5006, 스테인리스강 주강품

SPS-KFCA-D4302-5016, 구상 흑연 주철품

3 용어와 정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

3.1

사용압력(working pressure)

통상 사용상태에서의 물의 압력(정수압)

3.2

정격유량(rated flow)

기구의 호칭지름에 따른 관내유속 2 m/s를 기준으로 한 유량

3.3

방식용 코어(core for corrosion prevention)

연결관 연결가공부의 방식에 이용되는 코어

3.4

볼식(ball-type)

지수기구의 밸브대가 볼 밸브 구조로 되어 있는 타입

3.5

콕식(cock-type)

지수기구의 밸브대가 플러그 타입 구조로 되어 있는 타입

3.6

나사식(screw-type)

지수기구와 새들기구의 결합에 있어서 나사 구조로 체결하여 고정하는 것

3.7

플랜지식(flange-type)

지수기구와 새들기구의 결합에 있어서 플랜지 접합이 가능하도록 된 구조로 플랜지를 볼트로 고정하는 것

3.8

회전식(rotary-type)

지수기구와 새들기구의 결합에 있어서 나사 구조로 체결하여 고정하면서, 지수기구와 새들기구가 조립된 후에 지수기구와 새들기구가 시공 등에 효과적으로 적용될 수 있도록 자유로이 회전 또는 고정 할 수 있는 구조

4 종류, 기호 및 호칭지름

4.1 종류 및 기호

분수전의 종류 및 기호는 표 1에 따른다.

표 1 — 종류 및 기호

단위: mm

지수기구 형식	지수기구와 새들기구의 결합방식		지수기구 호칭지름
	명칭	기호	
A형(볼식)	나사식	s	15 ~ 30
	플랜지식	f	40 ~ 50
	회전식	s	15 ~ 50
B형(콕식)	나사식	s	15 ~ 50

4.2 호칭지름

분수전의 호칭지름은 표 2에 따른다.

표 2 — 호칭지름

단위: mm

연결관의 종류	호칭지름	
	지수기구	새들기구
CIP (덕타일 주철관)	15, 20, 25, 30, 40, 50	75, 100, (125) ^a , 150, 200, 250, 300, 350
VP (경질염화비닐관)	15, 20, 25	40 ^b , 50, 65, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 350
	30, 40, 50	75, 100, 150, 200, 250, 300, 350
SP (강관)	15, 20, 25	40 ^b , 50, 65, 75, 100, 125, 150, 200
	30, 40, 50	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350
PE ^c (수도용 플라스틱배관제-폴리에틸렌관) KS M 3408-2	15, 20, 25	50, 63, 75, 90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355
	30, 40, 50	90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355
비고 연결관 중에서, 종류 CIP는 덕타일 주철관 이외의 주철관도 포함한다.		
^a 연결관의 종류 CIP 새들 기구의 호칭지름 125는 ()를 붙여 참고로 표시하였다.		
^b 새들기구의 호칭지름 40에 대해서는, 지수기구의 호칭지름 25는 해당되지 않는다.		
^c PE(KS M 3408-2) 규격 이원화에 따라 새들 지수기구의 호칭지름을 관리 적용한다.		

5 성능

5.1 내압성능

분수전의 내압성능은 10.3에 따라 시험하였을 때, 내압부에 변형, 파손, 누수, 기타 다른 이상이 있어서는 안 된다.

5.2 지수성능

분수전의 지수성능은 다음에 따른다.

- a) A형의 지수성능은 **10.4**에 따라 시험하였을 때 시트누수, 기타 다른 이상이 있어서는 안 된다.
- b) B형의 지수성능은 **10.4**에 따라 시험하였을 때 접속면의 누수가 호칭지름 15 ~ 25일 때는 10 mL/min, 호칭지름 (30 ~ 50) mm은 15 mL/min을 넘어서는 안 된다.

5.3 압력손실

분수전의 압력손실은 **10.5**에 따라 시험하였을 때 표 3에 표시된 정격유량에 대해 표 4의 규정에 만족해야 한다.

표 3 — 정격유량

단위: L/min

호칭지름(mm)	15	20	25	30	40	50
정격유량	16	38	60	85	150	240

표 4 — 압력손실

단위: kPa

호칭지름(mm)	압력손실
15	25 이하
20	20 이하
25	
30	
40	15 이하
50	

5.4 작동특성

분수전의 작동특성은 **10.6**에 따라 시험하였을 때 운동부분이 원활하게 작동하고, 이완, 누수 등 각 부에 이상이 없어야 한다.

5.5 용출성

분수전의 용출성은 **10.7**에 따라 시험하였을 때 표 5의 규정에 적합하여야 한다.

표 5 — 용출성 판정기준

시험항목	품질
용출성 시험	「수도법 시행령 제24조」에서 규정한 “위생안전기준”에 적합하여야 한다.

5.6 절연성능

분수전 지수기구가 스테인리스강 재질인 경우, 절연성능은 **10.8**에 따라 시험하였을 때 표 6의 규정에 적합하여야 한다.

표 6— 절연성능 판정기준

시험항목	저항값
절연저항 시험	호칭지름 25 이하 내면 저항값 2 000 Ω 이상, 호칭지름 50 이하 내면 저항값 1 000 Ω 이상

6 구조, 모양 및 치수

분수전의 구조, 모양 및 치수는 다음에 따른다.

6.1 구조 및 모양

분수전의 구조 및 모양은 그림 3, 그림 4, 그림 5 및 그림 6과 같다.

6.2 치수

분수전 각부의 치수는 표 8에서 표 13 및 표 14에서 표 19에 따른다.

6.3 볼트, 너트

분수전에 이용하는 볼트, 너트는 부속서 A에 따른다.

7 겉모양

7.1 분수전의 겉모양

분수전의 겉모양은 내외면이 매끈하고 기공, 잔금, 심한 흠, 주물귀 그 밖의 사용상 해로운 결함이 없어야 한다.

7.2 도장후의 겉모양

분수전 주철부의 도장후 마무리된 면은 흑색이어야 하며, 칠이 빠진 부분이 있거나 칠이 몰려 있어서는 안되고, 기포, 부풀음, 벗겨짐, 이물의 부착, 심한 점착, 그 밖의 사용상 해로운 결함이 없어야 하며, 표면은 매끈하고 기후변화에 의하여 이상이 생기지 않는 것이어야 한다.

8 도장

주철부에는 KS D 4317에 규정한 도장을 실시한다. 다만 주문자의 요구에 의해 다른 도료를 사용하여 도장하여도 좋다.

9 재료

분수전의 재료는 통상 사용 및 시공시 충분한 강도를 가져야 하며, 수질에 악영향을 줄 우려가 없는 것으로 한다. 또한, 분수전의 주요부품의 재료를 그림 5 및 그림 6에 표시한다.

10 시험방법

10.1 걸모양

분수전의 걸모양은 육안으로 검사한다.

10.2 치수

분수전의 치수는 KS B 5202에서 규정하는 마이크로미터, KS B ISO 13385-1에서 규정하는 버니어캘리퍼스, KS B 5231에서 규정하는 관용 테이퍼 나사 게이지, KS B 5223에서 규정하는 관용 평행 나사 게이지, 또는 동등이상의 정밀도를 가진 것을 이용하여 측정한다.

10.3 내압시험

분수전의 내압시험은 시험시료를 채취, 표 7에 표시한 표준조임토크로 조인상태에서 지수기구를 열고, 천공기 부착구 및 급수관 연결구를 캡으로 닫은 다음 내압부에 1.75 MPa의 수압에서 1분간 유지 또는 0.6 MPa의 공기압을 가하여 5초간 유지하는 방법으로 하여야 한다.

10.4 지수시험

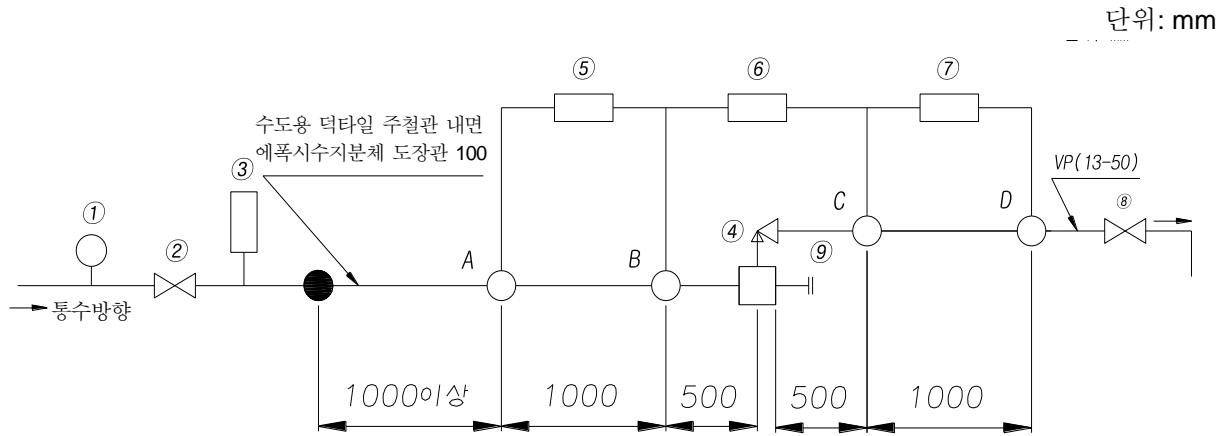
분수전의 지수시험은 시험시료를 채취, 지수기구를 닫고, 천공기 부착구 및 급수관 연결구의 캡을 벗긴 다음 0.75 MPa의 수압에서 30초간 유지 또는 0.6 MPa의 공기압을 가하여 5초간 유지하는 방법으로 하여야 한다.

10.5 압력손실시험

분수전의 압력손실시험은 그림 1에 표시한 시험장치에 의해 실시한다.

측정은 흐르는 물의 압력이 0.15 MPa 이상으로 정격유량이 표 3의 경우일 때 그림 1에서 표시한 AB 구간, BC구간, CD구간의 3개소의 압력손실을 각각 측정하여 기록한다. 다음으로 측정결과의 수치를 기준으로 다음에 표시된 계산식에 의하여 분수전의 압력손실을 산출한다. 여기서 천공기의 지름은 부표 1 및 부표 2에 의한다. 또한, 그림 1에서의 A, B C 및 D의 압력취출구(取出口)와 압력측정관의 접속은 내면에 요철(凹凸) 및 단차가 발생하지 않도록 주의한다.

$$\text{분수전의 압력손실} = (\text{BC간 압력손실}) - \left(\frac{(\text{AB간 압력손실})}{2} + \frac{(\text{CD간 압력손실})}{2} \right)$$



식별부호

- | | |
|--------|---------------------|
| ① 압력계 | ⑤⑥⑦ 차압계 |
| ② 공급밸브 | ⑧ 조절밸브 |
| ③ 유량계 | ⑨ 닫는 분수전 플랜지 또는 분수전 |
| ④ 시험시료 | |

그림 1 — 압력손실 시험장치

비고 유량계의 부착은 정확하게 유량을 측정할 수 있는 위치라면 장치 내 어느 곳이든 부착하여도 좋다.

10.6 작동특성시험

분수전의 작동특성시험은 분수전을 표 7에 표시한 표준 조임토크로 조인 상태에서 적당한 방법으로 시험시료를 조여 0.75 MPa의 수압 또는 0.6 MPa의 공기압을 가하면서 지수기구를 개폐한다.

표 7 — 표준 조임토크

단위: N·m

연결관의 종류	표준 조임토크	
	볼트의 호칭	
	M16	M20
CIP	60	75
VP	40	-
SP	60	75

10.7 용출성 시험

「수도법 제14조 제1항」에 해당 되는 수도용 자재와 제품의 경우 용출성은 환경부고시 “수도용 자재 및 제품의 위생안전기준 공정시험방법”에 따라 실시하며, 「수도법 시행령 제24조」에서 규정한 “위생안전기준”을 만족하여야 한다. 다만, 「수도법 제14조」에 따라 위생안전기준(KC)인증을 취득한 제품은 용출성을 생략할 수 있다.

10.8 절연저항 시험

절연 저항 시험은, 다음의 방법에 의해서 하고, 내면 저항값을 측정한다.

- 수도용 덕타일 주철관(KS D 4311, 100A, L=1 000 mm) (이하 주철관이라 한다.)에 분수전을 장착 한다.
- 주철관을 천공한 후, 절삭 칩 등을 완전히 제거한다.
- 수도수(전기전도도 $200 \mu\text{S}/\text{cm}$)를 주입하고, 주철관 내 및 분수전의 내부에 물로 채운다. 이때, 내부의 공기빼기를 충분히 한다.
- 분수전의 스테인리스강 외면부와 덕타일 주철관의 외면부 도장 일부를 벗겨낸 곳에 오옴 메터 (교류 2점법)를 접속하여, 내면 저항을 측정한다.

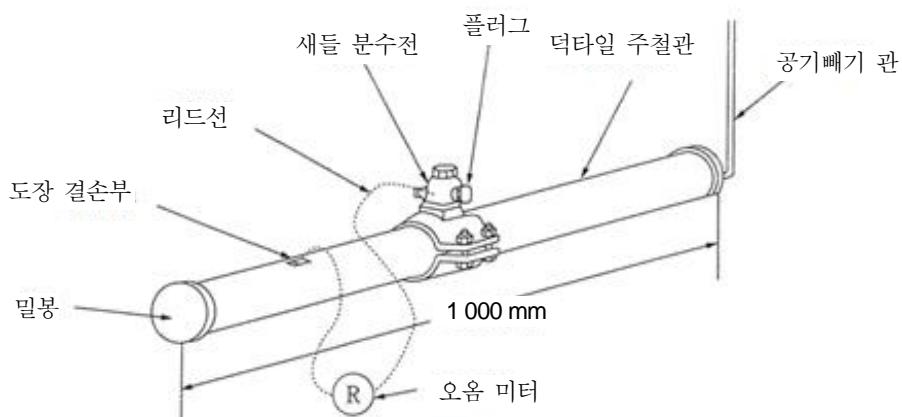


그림 2—절연 저항 시험장치

11 검사

분수전의 검사는 다음 항목에 대하여 실시한다. 5절 ~ 9절 및 13절의 규정에 적합하여야 한다.

- 내압검사
- 지수검사
- 압력손실검사
- 절연저항검사
- 작동특성검사
- 구조, 모양 및 치수검사
- 볼트, 너트 검사
- 겉모양검사
- 도장검사
- 재료검사

k) 용출성

l) 표시사항

12 제품의 호칭방법

분수전의 호칭방법은 연결판의 종류, 새들기구의 호칭지름, 지수기구의 호칭지름 및 종류에 따른다.

보기 1 덕타일 주철판, 새들기구의 호칭지름 100A, 지수기구 호칭지름 20A, 종류 A형으로 새들기구와 지수기구의 연결이 나사식 및 회전식일 경우

CIP 100 × 20 – As

보기 2 덕타일 주철판, 새들기구의 호칭지름이 100A, 지수기구의 호칭지름이 20A, 종류 A형으로 새들기구와 지수기구의 연결이 플랜지식일 경우

CIP 100 × 20 – Af

13 표시

13.1 새들기구

분수전의 새들기구에는 다음 사항을 주출 또는 쉽게 지워지지 않는 방법으로 표시한다.

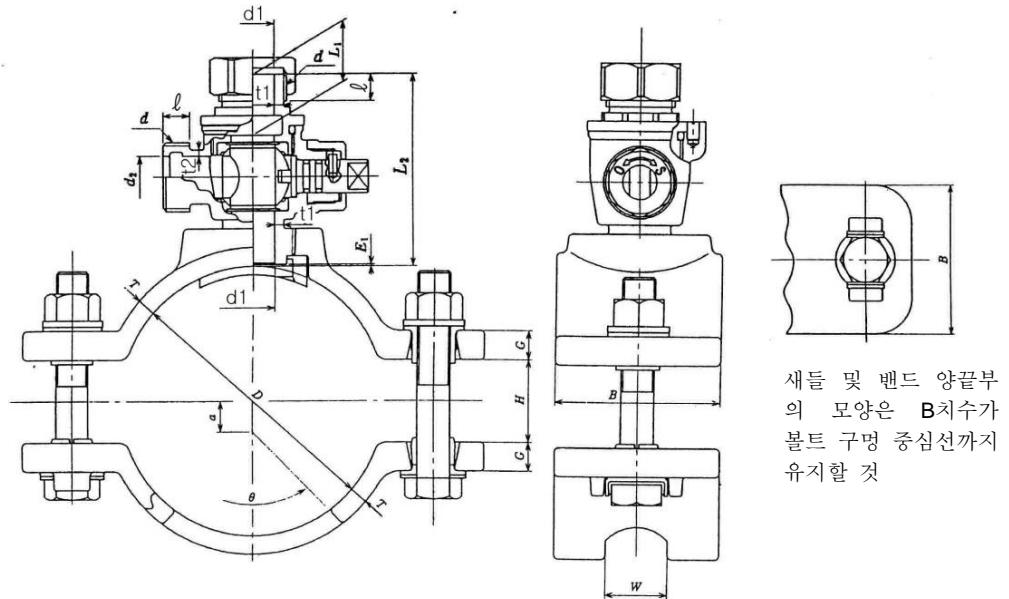
- a) “수도용” 이란 글자
- b) 연결판의 재질의 기호¹⁾
- c) 새들기구의 호칭지름
- d) 재질의 기호
- e) 제조연월 또는 로트번호
- f) 원산지(보기 한국산 또는 Made in Korea)

13.2 지수기구

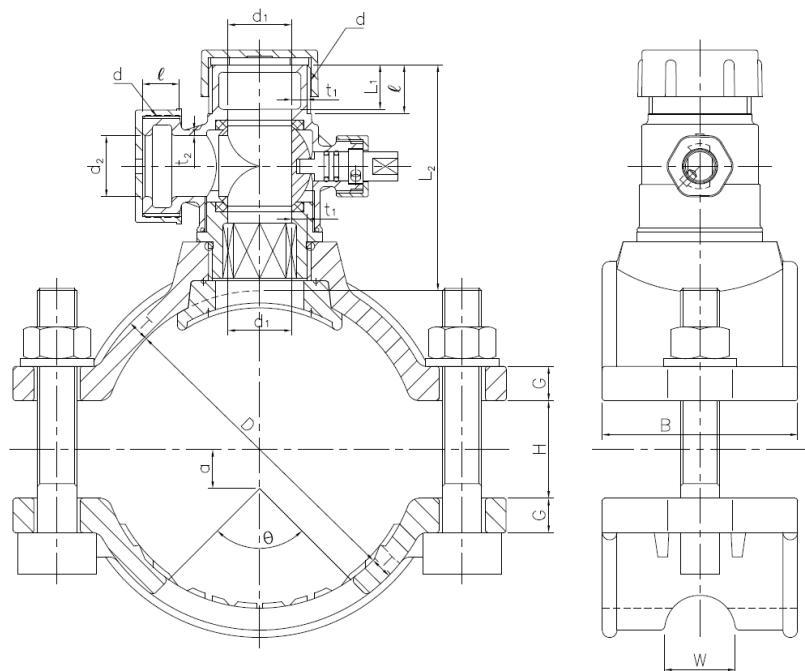
분수전의 지수기구에는 다음 사항을 주출 또는 쉽게 지워지지 않는 방법으로 표시한다.

- a) 제조자명 또는 그 약호
- b) 지수기구의 호칭지름
- c) 종류
- d) 개폐방법

1) 분수전 연결판의 재질의 기호는 CIP는 C, VP는 V, SP는 S, PE는 P를 표시한다. 또한 CIP, VP와 SP는 병행될 경우가 있으므로 병기할 수 있다.

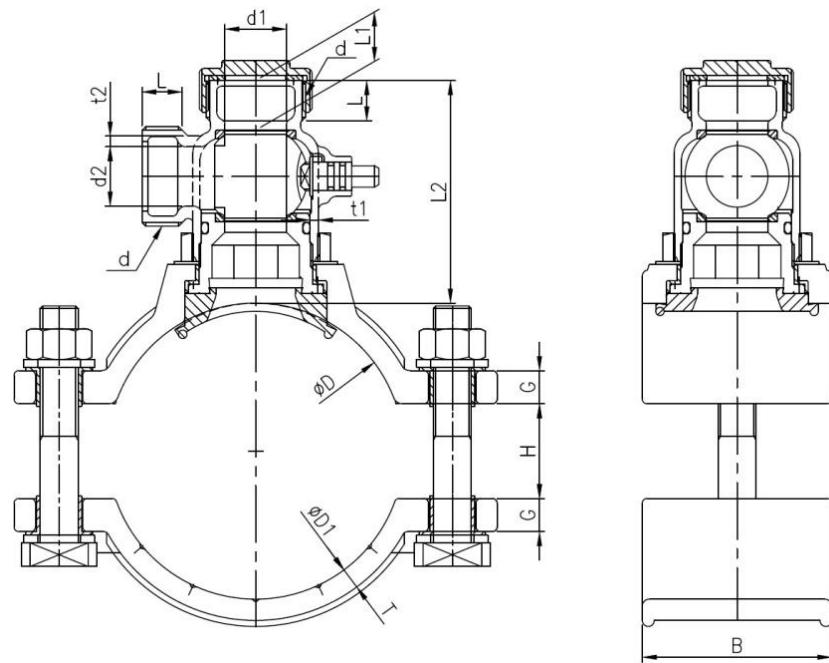


a) A형(나사식, 지수기구의 호칭지름 (15 ~ 30) mm, 구리 및 구리합금 재질)

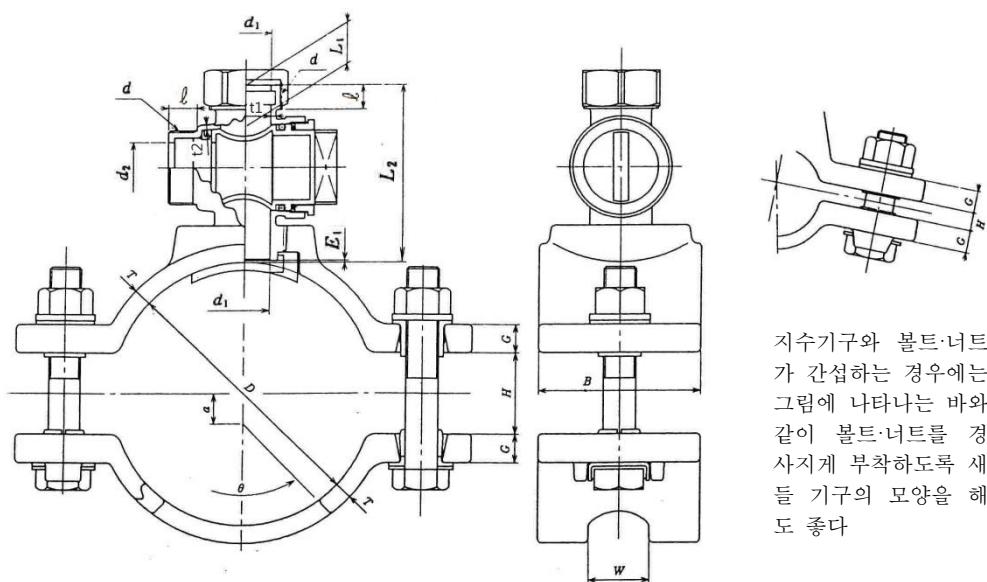


b) A형(나사식, 지수기구의 호칭지름 (15 ~ 30) mm, 스테인리스강 재질)

그림 3 — 분수전의 구조, 모양 및 치수



c) A형(회전식, 지수기구의 호칭지름 (15 ~ 25) mm)



d) B형(나사식, 지수기구의 호칭지름 (15 ~ 30) mm)

그림 3 — 분수전의 구조, 모양 및 치수(계속)

표 8 — a) 지수기구 A형(나사식), d) B형(나사식)의 치수(구리 및 구리합금 재질인 경우)

단위: mm

지수기구의 호칭지름	d	t_1	t_2	d_1	d_2	ℓ	L_1 (최소)	L_2 (최대)	E_1 (최대)	절취부 지름
15	G $\frac{3}{4}$	4.0	2.5	16	15	11	19	85	3	-
20	G1	4.5	3.0	21	20	13	21	95	3	18.1
25	G $1\frac{1}{4}$	6.0	3.0	26	25	15	21	105	3	23.1
30	G $1\frac{1}{2}$	5.0	3.5	31	30	17	29	132	3	28.1

비고 1 d는 KS B 0221의 3에 따른다. 다만 그 허용차는 KS B 0221의 부속서에서 규정하는 B급으로 한다.

비고 2 t_1 및 t_2 의 허용차는 (+는 규정하지 않음, - 0.5 mm)로 한다.

비고 3 절취부 지름은 방식용 코어를 장착하기 위한 치수이다.

비고 4 절취부 지름의 허용차는 + 0.2 mm로 한다.

비고 5 호칭지름 15의 d_1 하부치수는 규정하지 않는다.

표 9 — b) 지수기구 A형(나사식)의 치수(스테인리스강 재질인 경우)

단위: mm

지수기구의 호칭지름	d	t_1	t_2	d_1	d_2	ℓ	L_1 (최소)	L_2 (최대)	절취부 지름
15	G $\frac{3}{4}$	2.5	2.3	16	14	11	14	85	-
20	G1	2.5	2.3	21	20	13	16	95	18.1
25	G $1\frac{1}{4}$	2.5	2.3	26	25	15	18	105	23.1
30	G $1\frac{1}{2}$	2.5	2.5	31	30	17	21	132	28.1

비고 1 d는 KS B 0221의 3에 따른다. 다만 그 허용차는 KS B 0221의 부속서에서 규정하는 B급으로 한다.

비고 2 t_1 및 t_2 의 허용차는 (+는 규정하지 않음, - 0.5 mm)로 한다.

비고 3 절취부 지름은 방식용 코어를 장착하기 위한 치수이다.

비고 4 절취부 지름의 허용차는 + 0.2 mm로 한다.

비고 5 호칭지름 15의 d_1 하부치수는 규정하지 않는다.

표 10 — c) 지수기구 A형(회전식)의 치수

단위: mm

지수기구의 호칭지름	d	t_1	t_2	d_1	d_2	ℓ	L_1 (최소)	L_2 (최대)	E_1 (최대)	절취부 지름
15	G $\frac{3}{4}$	3.5	3	16	15	12.4	18.5	74	-	18.1
20	G1	3.5	3	21	20	13.9	19	81.5	-	23.1
25	G $1\frac{1}{4}$	3.5	4.5	26	25	17	20.5	94	-	28.1

비고 1 d는 KS B 0221의 3에 따른다. 다만 그 허용차는 KS B 0221의 부속서에서 규정하는 B급으로 한다.

비고 2 t_1 및 t_2 의 허용차는 (+는 규정하지 않음, - 0.5 mm)로 한다.

비고 3 절취부 지름은 방식용 코어를 장착하기 위한 치수이다.

비고 4 절취부 지름의 허용차는 + 0.2 mm로 한다.

비고 5 호칭지름 15 mm의 d_1 하부치수는 규정하지 않는다.

표 11 — a) b) 새들기구의 A형(나사식), d) B형(나사식) 치수

단위: mm

연결관 종류	새들기구 호칭지름	D	T	B	G	볼트				W (최대)	a (최소)	θ (최대)	H (참고)
						호칭	길이	나사 길이	수량				
CIP (덕타일주철관)	75	101	8.5	80	12	M16	100	45	2	-	-	-	40
	100	130	9.0	80	14	M16	100	55	2	30	15	90°	40
	(125)	152	9.0	80	14	M16	100	55	2	30	15	90°	40
	150	190	9.0	80	15	M16	140	60	2	30	15	90°	80
	200	232	11.0	100	18	M20	180	70	2	35	15	90°	100
	250	286	12.0	100	18	M20	210	90	2	35	15	90°	134
	300	326	12.5	100	18	M20	210	90	2	35	15	90°	134
	350	378	13.0	100	18	M20	210	90	2	35	15	90°	134
VP (경질염화비닐관)	40	49	7.0	80	12	M16	60	38	2	-	-	-	10
	50	62	7.0	80	12	M16	60	38	2	-	-	-	10
	75	91	7.0	80	12	M16	60	38	2	-	-	-	10
	100	116	9.0	80	14	M16	70	38	2	-	-	-	10
	150	167	9.0	80	15	M16	70	38	2	-	-	-	10
SP (강관)	40	49	7.0	80	12	M16	60	38	2	-	-	-	10
	50	62	7.0	80	12	M16	60	38	2	-	-	-	10
	75	91	7.0	80	12	M16	60	38	2	-	-	-	10
	100	116	9.0	80	14	M16	70	38	2	-	-	-	10
	125	142	9.0	80	14	M16	70	38	2	-	-	-	10
	150	167	9.0	80	15	M16	70	38	2	-	-	-	10
	200	218	9.0	100	18	M20	90	45	2	-	-	-	20

비고 1 T의 허용차는 10.0 mm이하는 (+는 규정하지 않음, - 2.0 mm)로 하고, 11.0 mm 이상은 (+는 규정하지 않음, - 2.5 mm)로 한다.

비고 2 B의 허용차는 (+는 규정하지 않음, - 2.0 mm)로 한다.

비고 3 G의 허용차는 (+ 2.0 mm, - 2.5 mm)로 한다.

비고 4 평와셔의 치수는 KS B 1326에 따른다.

표 12 — c) 새들기구의 A형(회전식)의 치수 (1/2)

단위: mm

연결관 종류	새들 기구 호칭 지름	D	D1	T	B	G	볼트				W (최대)	a (최소)	θ (최대)	H (참고)
							호칭	길이	나사 길이	수량				
CIP (덕타일 주철관)	75	101	101	8.5	80	12	M16	100	80	2	-	-	-	40
	100	125	125	9.0	80	14	M16	100	80	2	-	-	-	40
	(125)	152	152	9.0	80	14	M16	100	80	2	-	-	-	40
	150	179	179	9.0	80	15	M16	140	80	2	-	-	-	80
	200	233	233	11	100	18	M20	180	80	2	-	-	-	100
	250	287	287	12	100	18	M20	210	80	2	-	-	-	134
	300	341	341	12.5	100	18	M20	210	80	2	-	-	-	134
	350	394	394	13	100	18	M20	210	80	2	-	-	-	134
VP (경질 염 화비닐 관)	40	49	49	7	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	50	62	62	7	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	65	79	79	8.5	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	75	101	91	8.5	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	100	125	116	9.0	80	14	M16	70	55	2	-	-	-	10
	150	179	168	9.0	80	15	M16	70	55	2	-	-	-	10
	200	233	219	11	100	18	M20	90	70	2	-	-	-	20
	250	287	271	12	100	18	M20	90	70	2	-	-	-	20
	300	341	322	12.5	100	18	M20	90	70	2	-	-	-	20
	350	394	374	13	100	18	M20	90	70	2	-	-	-	20

비고 1 T의 허용차는 10.0 mm(+는 규정하지 않음, - 2.0 mm)로 하고, 11.0 mm 이상은 (+는 규정하지 않음, - 2.5 mm)로 한다.

비고 2 B의 허용차는 (+는 규정하지 않음, - 2.0 mm)로 한다.

비고 3 G의 허용차는 (+ 2.0 mm, - 2.5 mm)로 한다.

비고 4 평와셔의 치수는 KS B 1326에 따른다.

표 13 — c) 새들기구의 A형(회전식)의 치수 (2/2)

단위: mm

연결관 종류	새들기구 호칭지름	D	D1	T	B	G	볼트				W (최대)	a (최소)	θ (최대)	H (참고)
							호칭	길이	나사 길이	수량				
SP (강판)	40	49	49	7	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	50	62	62	7	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	65	79	79	8.5	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	75	101	91	8.5	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	100	125	116	9.0	80	14	M16	70	55	2	-	-	-	10
	(125)	142	142	9.0	80	14	M16	70	55	2	-	-	-	10
	150	179	168	9.0	80	15	M16	70	55	2	-	-	-	10
	200	233	219	11	100	18	M20	90	70	2	-	-	-	20
	250	287	271	12	100	18	M20	90	70	2	-	-	-	20
	300	341	322	12.5	100	18	M20	90	70	2	-	-	-	20
PE (수도용 플라스틱 배관제- 폴리에틸렌) KS M 3408-2	350	394	374	13	100	18	M20	90	70	2	-	-	-	20
	50	51	51	7	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	63	64	64	7	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	75	79	79	8.5	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	90	101	91	8.5	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	110	125	116	9.0	80	12	M16	60	55	2	-	-	-	10
	(125)	126	126	9.0	80	14	M16	70	55	2	-	-	-	10
	(140)	142	142	9.0	80	14	M16	70	55	2	-	-	-	10
	160	179	168	9.0	80	14	M16	70	55	2	-	-	-	10
	(180)	182	182	9.0	80	15	M16	70	55	2	-	-	-	10
	(200)	202	202	9.0	80	15	M16	70	55	2	-	-	-	10
	225	227	227	11	100	18	M20	90	70	2	-	-	-	20
	(250)	253	253	11	100	18	M20	90	70	2	-	-	-	20
	280	283	283	12	100	18	M20	90	70	2				20
	315	341	322	12.5	100	18	M20	90	70	2				20
	355	358	358	13	100	18	M20	90	70	2				20

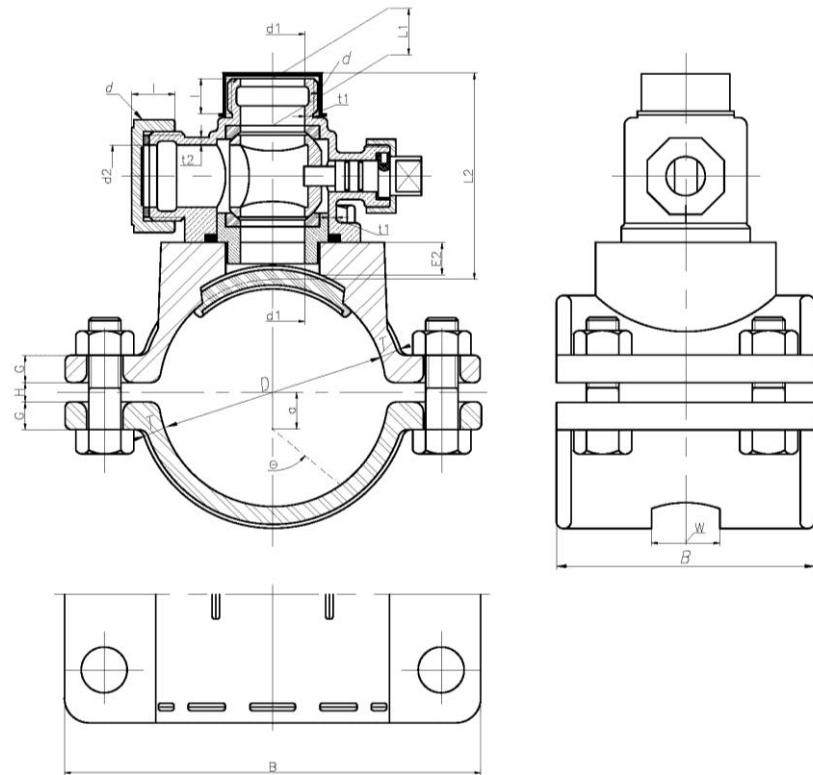
비고 1 T의 허용차는 10.0 mm이하는 (+는 규정하지 않음, - 2.0 mm)로 하고, 11.0 mm 이상은 (+는 규정하지 않음, - 2.5 mm)로 한다.

비고 2 B의 허용차는 (+는 규정하지 않음, - 2.0 mm)로 한다.

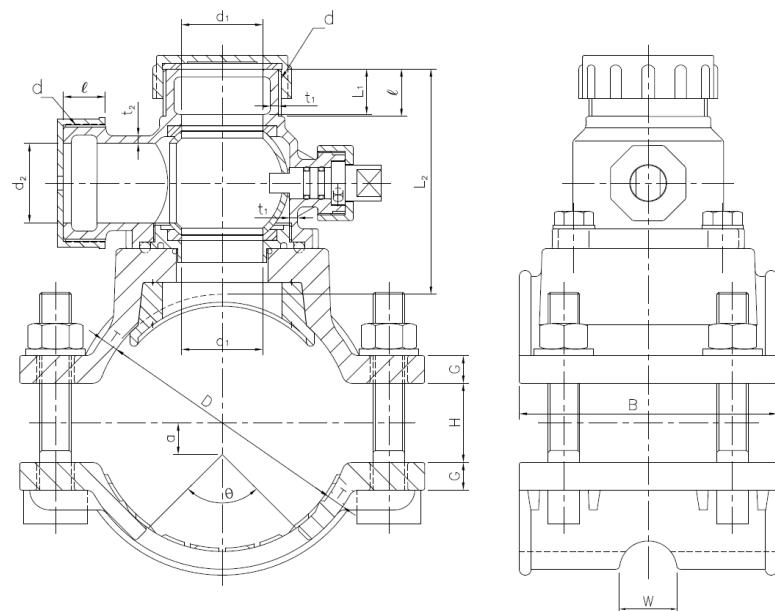
비고 3 G의 허용차는 (+ 2.0 mm, - 2.5 mm)로 한다.

비고 4 평와셔의 치수는 KS B 1326에 따른다.

비고 5 PE(KS M 3408-2)규격 이원화에 따라 새들 기구의 호칭지를 관리 적용한다.

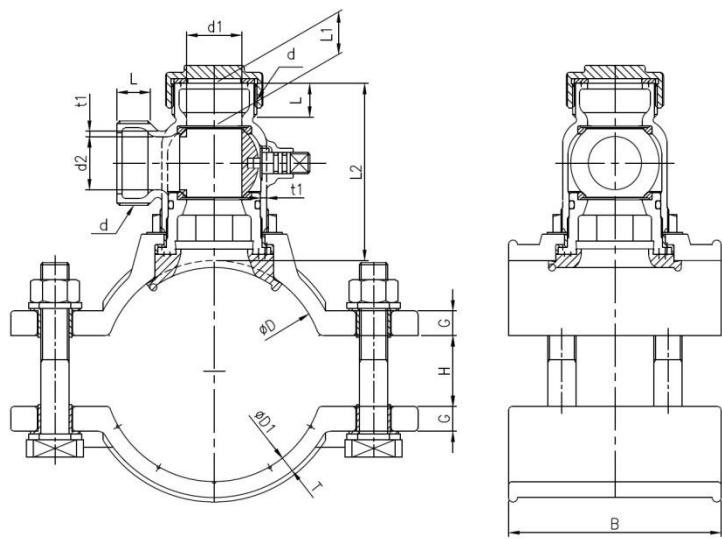


a) A형(플랜지식, 지수기구의 호칭지름 (40 ~ 50) mm, 구리 및 구리합금 재질)



b) A형(플랜지식, 지수기구의 호칭지름 (40 ~ 50) mm, 스테인리스강 재질)

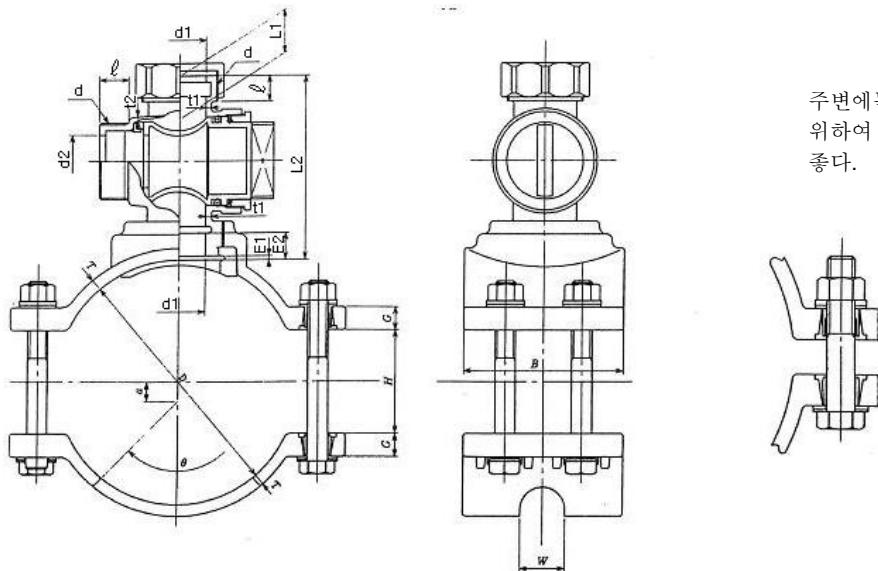
그림 4 — 분수전의 구조, 모양 및 치수 (지수기구의 호칭지름 (40 ~ 50) mm)



새들 및 밴드 양끝부의 모양은 B
치수가 볼트 구멍 중심선까지 유지
할 것

지수기구와 볼트·너트가 간섭하
는 경우에는 그림에 나타내는
바와 같이 볼트너트를 경사지게
부착하도록 새들 기구의 모양을
하여도 좋다.

c) A형(회전식, 지수기구의 호칭지름 (30 ~ 50) mm)



주변에는 결연체를 놓기
위하여 요철을 설치해도
좋다.

d) B형(나사식, 지수기구의 호칭지름 (40 ~ 50) mm)

그림 4 — 분수전의 구조, 모양 및 치수 (지수기구의 호칭지름 (40 ~ 50) mm)(계속)

표 14 — a) 지수기구 A형(플랜지식), d) B형(나사식)의 치수(구리 및 구리합금 재질인 경우)

단위: mm

지수기구의 호칭지름	d	t_1	t_2	d_1	d_2	ℓ	L_1 (최소)	L_2 (최대)	E_1 (최대)	E_2 (최소)	절취부 지름
40	G2	5.0	4.0	41	40	20	30	150	3	21.0	38.1
50	G2½	5.0	4.5	51	50	22	30	168	3	22.0	47.1

비고 1 d는 KS B 0221의 3에 따른다. 다만 그 허용차는 KS B 0221의 부속서에서 규정하는 B급으로 한다.

비고 2 t_1 및 t_2 의 허용차는 (+는 규정하지 않음, - 0.5 mm)로 한다.

비고 3 절취부 지름은 방식용 코어를 장착하기 위한 치수이다.

비고 4 절취부 지름의 허용차는 + 0.2 mm로 한다.

표 15 — b) 지수기구 A형(플랜지식)의 치수(스테인리스강 재질인 경우)

단위: mm

지수기구의 호칭지름	d	t_1	t_2	d_1	d_2	ℓ	L_1 (최소)	L_2 (최대)	절취부 지름
40	G2	3.0	3.0	41	40	20	23	150	38.1
50	G2½	3.0	3.0	51	50	22	26	168	47.1

비고 1 d는 KS B 0221의 3에 따른다. 다만 그 허용차는 KS B 0221의 부속서에서 규정하는 B급으로 한다.

비고 2 t_1 및 t_2 의 허용차는 (+는 규정하지 않음, - 0.5 mm)로 한다.

비고 3 절취부 지름은 방식용 코어를 장착하기 위한 치수이다.

비고 4 절취부 지름의 허용차는 + 0.2 mm로 한다.

표 16 — c) 지수기구 A형(회전식)의 치수

단위: mm

지수기구의 호칭지름	d	t_1	t_2	d_1	d_2	ℓ	L_1 (최소)	L_2 (최대)	E_1 (최대)	E_2 (최소)	절취부 지름
30	G1½	3.5	3	31	30	19	24	100	-	-	-
40	G2	3.5	4	41	40.5	21	27	122	-	-	-
50	G2½	4.5	5	51	50	22	28.5	141	-	-	-

비고 1 d는 KS B 0221의 3에 따른다. 다만 그 허용차는 KS B 0221의 부속서에서 규정하는 B급으로 한다.

비고 2 t_1 및 t_2 의 허용차는 (+는 규정하지 않음, - 0.5 mm)로 한다.

비고 3 절취부 지름은 방식용 코어를 장착하기 위한 치수이다.

비고 4 절취부 지름의 허용차는 + 0.2 mm로 한다.

표 17 — a) b) 새들기구의 A형(플랜지식), d) B형(나사식)의 치수

단위: mm

연결관 종류	새들기구 호칭지름	D	T	B	G	볼트				W (최대)	a (최소)	θ (최대)	H (참고)
						호칭	길이	나사 길이	수량				
CIP	75	101	8.5	120	12	M16	100	45	4	-	-	-	40
	100	130	9.0	120	14	M16	100	55	4	35	15	90°	40
	(125)	152	9.0	120	14	M16	100	55	4	35	15	90°	40
	150	190	9.0	120	15	M16	140	60	4	35	15	90°	80
	200	232	11.0	140	18	M20	180	70	4	40	15	90°	100
	250	286	12.0	140	18	M20	210	90	4	40	15	90°	134
	300	326	12.5	140	18	M20	210	90	4	40	15	90°	134
	350	378	13.0	140	18	M20	210	90	4	40	15	90°	134
VP	75	91	7.0	120	12	M16	60	38	4	-	-	-	10
	100	116	9.0	120	14	M16	70	38	4	-	-	-	10
	150	167	9.0	120	15	M16	70	38	4	-	-	-	10
SP	75	91	7.0	120	12	M16	60	38	4	-	-	-	10
	100	116	9.0	120	14	M16	70	38	4	-	-	-	10
	125	142	9.0	120	14	M16	70	38	4	-	-	-	10
	150	167	9.0	120	15	M16	70	38	4	-	-	-	10
	200	218	9.0	140	18	M20	90	45	4	-	-	-	20

비고 1 T의 허용차는 10.0 mm이하는 (+는 규정하지 않음, - 2.0 mm)로 하고, 11.0 mm 이상은 (+는 규정하지 않음, - 2.5 mm)로 한다.

비고 2 B의 허용차는 (+는 규정하지 않음, - 2.0 mm)로 한다.

비고 3 G의 허용차는 (+ 2.0 mm, - 2.5 mm)로 한다.

비고 4 평와셔의 치수는 KS B 1326에 따른다.

표 18 — c) 새들기구의 A형(회전식)의 치수 (1/2)

단위: mm

연결관 종류	새들기구 호칭지름	D	D1	T	B	G	볼트				W (최대)	a (최소)	θ (최대)	H (참고)
							호칭	길이	나사 길이	수량				
CIP (덕타일 주철관)	75	101	101	8.5	120	12	M16	100	80	4	-	-	-	40
	100	125	125	9.0	120	14	M16	100	80	4	-	-	-	40
	(125)	152	152	9.0	120	14	M16	100	80	4	-	-	-	40
	150	179	179	9.0	120	15	M16	140	80	4	-	-	-	80
	200	233	233	11	160	18	M20	180	80	4	-	-	-	100
	250	287	287	12	160	18	M20	210	80	4	-	-	-	134
	300	341	341	12.5	160	18	M20	210	80	4	-	-	-	134
	350	394	394	13	160	18	M20	210	80	4	-	-	-	134
VP (경질염화비닐관)	75	101	91	8.5	120	12	M16	60	55	4	-	-	-	10
	100	125	116	9.0	120	14	M16	70	55	4	-	-	-	10
	150	179	168	9.0	120	15	M16	70	55	4	-	-	-	10
	200	233	219	11	160	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
	250	287	271	11	160	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
	300	341	322	11	160	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
	350	394	374	13	160	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
SP (강관)	75	101	91	8.5	120	12	M16	60	55	4	-	-	-	10
	100	125	116	9.0	120	14	M16	70	55	4	-	-	-	10
	(125)	142	142	9.0	120	14	M16	70	55	4	-	-	-	10
	150	179	168	9.0	120	15	M16	70	55	4	-	-	-	10
	200	233	219	11	160	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
	250	287	271	11	160	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
	300	341	322	11	160	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
	350	394	374	13	160	18	M20	90	70	4	-	-	-	20

비고 1 T의 허용차는 10.0 mm이하는 (+는 규정하지 않음, -2.0 mm)로 하고, 11.0 mm 이상은 (+는 규정하지 않음, -2.5 mm)로 한다.

비고 2 B의 허용차는 (+는 규정하지 않음, -2.0 mm)로 한다.

비고 3 G의 허용차는 (+2.0 mm, -2.5 mm)로 한다.

비고 4 평와셔의 치수는 KS B 1326에 따른다.

표 19 — c) 새들기구의 A형(회전식)의 치수 (2/2)

단위: mm

연결관 종류	새들기구 호칭지름	D	D1	T	B	G	볼트				W (최대)	a (최소)	θ (최대)	H (참고)
							호칭	길이	나사 길이	수량				
PE (수도용 플라스틱 배관제- 폴리에틸렌) KS M 3408-2	90	101	91	8.5	80	12	M16	60	55	4	-	-	-	10
	110	125	116	8.5	80	12	M16	60	55	4	-	-	-	10
	(125)	126	126	9.0	80	14	M16	70	55	4	-	-	-	10
	(140)	142	142	9.0	80	14	M16	70	55	4	-	-	-	10
	160	179	168	9.0	80	14	M16	70	55	4	-	-	-	10
	(180)	182	182	9.0	80	15	M16	70	55	4	-	-	-	10
	(200)	202	202	9.0	80	15	M16	70	55	4	-	-	-	10
	225	227	227	11	80	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
	(250)	253	253	11	80	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
	280	283	283	12	100	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
	315	341	322	12.5	100	18	M20	90	70	4	-	-	-	20
	355	358	358	13	100	18	M20	90	70	4	-	-	-	20

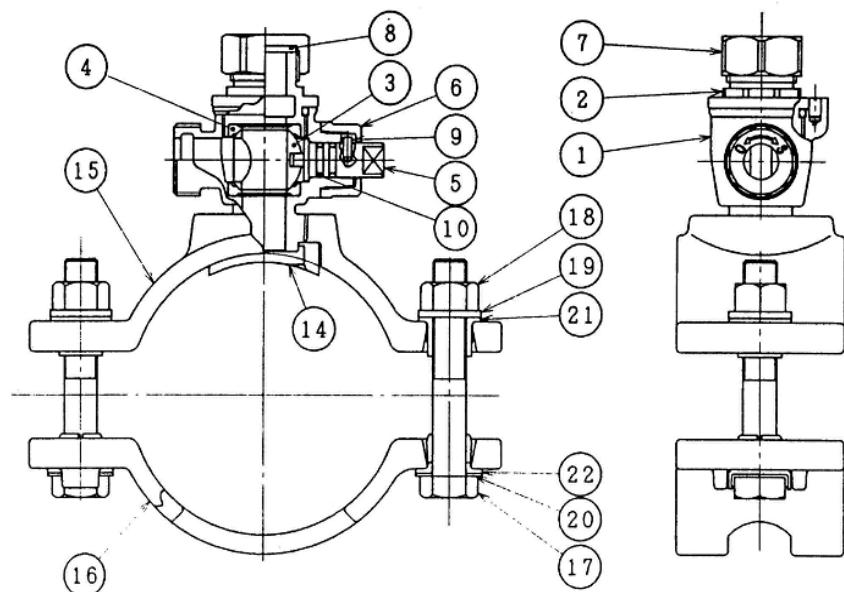
비고 1 T의 허용차는 10.0 mm이하는 (+는 규정하지 않음, -2.0 mm)로 하고, 11.0 mm 이상은 (+는 규정하지 않음, -2.5 mm)로 한다.

비고 2 B의 허용차는 (+는 규정하지 않음, -2.0 mm)로 한다.

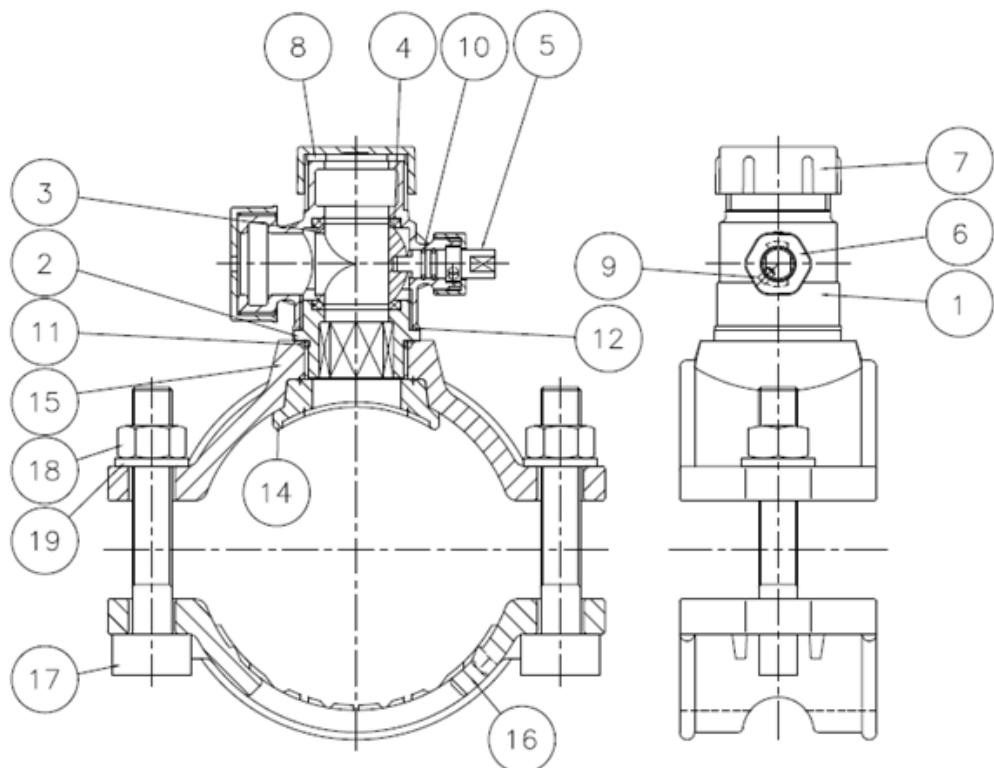
비고 3 G의 허용차는 (+2.0 mm, -2.5 mm)로 한다.

비고 4 평와셔의 치수는 KS B 1326에 따른다.

비고 5 PE(KS M 3408-2) 표준 이원화에 따라 새들 기구의 호칭지름을 관리 적용한다.

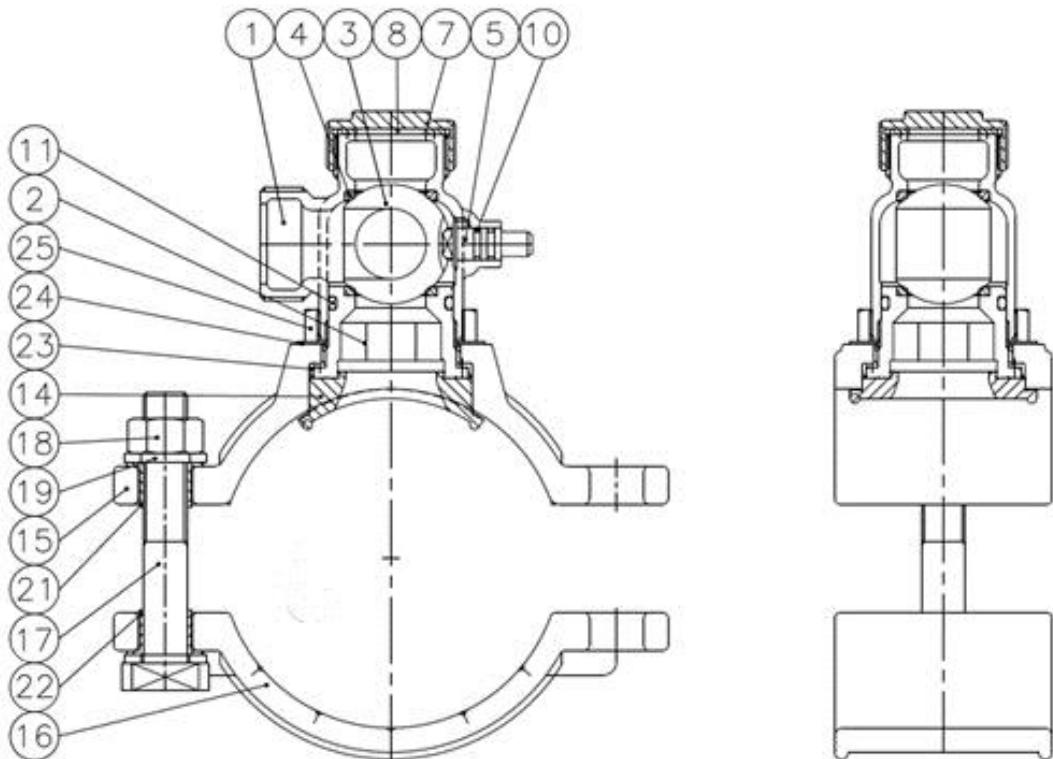


a) A형(나사식, 지수기구의 호칭지름 (15 ~ 30) mm, 구리 및 구리합금 재질)

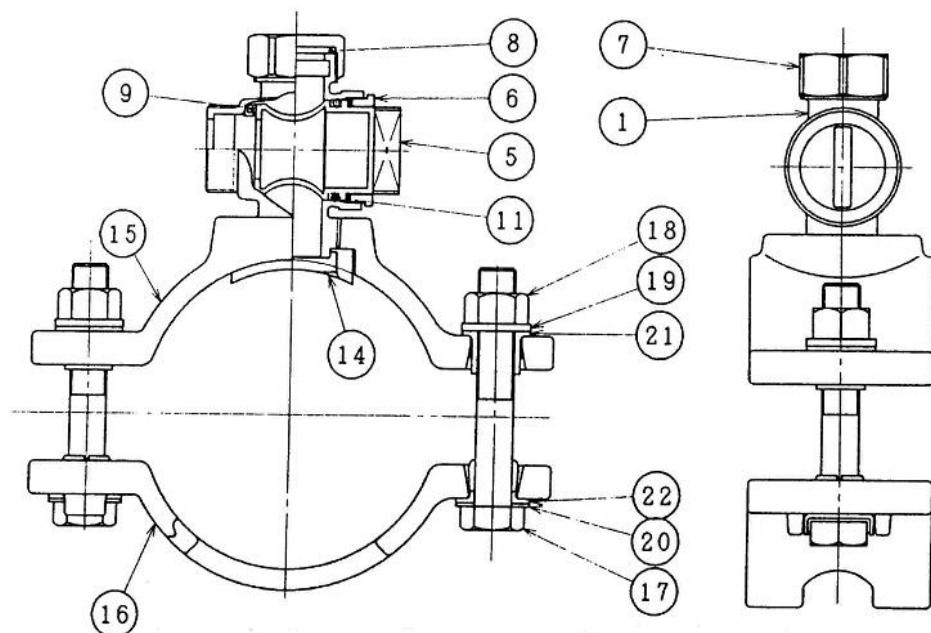


b) A형(나사식, 지수기구의 호칭지름 (15 ~ 30) mm, 스테인리스강 재질)

그림 5 — 분수전의 주요부품의 명칭 및 재료



c) A형(회전식, 지수기구의 호칭지름 (15 ~ 25) mm)



d) B형(나사식, 지수기구의 호칭지름 (15 ~ 30) mm)

그림 5 — 분수전의 주요부품의 명칭 및 재료(계속)

식별부호

1 몸통	KS D 6024의 CAC 406, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14
2 볼덮개	KS D 6024의 CAC 406, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14
3 볼	KS D 6024의 CAC 406, KS D 6025의 CAC 406C, KS D 5101의 C 3604 또는 C 3771, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14, KS D 3706의 STS 304 또는 STS 316
4 볼시트	내수, 내식, 내노화성이 높은, 수질에 나쁜 영향을 줄 우려가 없는 것.
5 밸브대(A형)	KS D 6024의 CAC 406C, KS D 5101의 C 3604 또는 C 3771, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14, KS D 3706의 STS 304 또는 STS 316
플러그(B형)	KS D 6024의 CAC 406
6 보호너트/플러그너트	KS D 6024의 CAC 406, KS D 5101의 C 3604 또는 C 3771, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14
7 캡	KS D 6024의 CAC 406, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14
8 가스켓	부속서 B에 따른다.
9 스탈핀	KS D 3706의 STS 304, KS D 5201의 C 2600, KS D 5101의 C 3604 또는 KS D 6024의 CAC 406
10 O-링	부속서 B에 따른다.
11 O-링	부속서 B에 따른다.
12 O-링	부속서 B에 따른다.
13 부싱	KS D 5301의 C 1200 T
14 새들부착가스켓	부속서 B에 따른다.
15 새들	KFCA D 4302의 GCD 450-10
16 밴드	KFCA D 4302의 GCD 450-10
17 볼트	부속서 A에 따른다.
18 너트	부속서 A에 따른다.
19 평와셔	KS D 3705, KS D 3698의 STS 304
20 보호와셔	KS D 3705, KS D 3698의 STS 304
21 절연체	절연성이 있는 수지 또는 이것과 유사 한 것.
22 절연체	절연성이 있는 수지 또는 이것과 유사 한 것.
23 절연체	절연성이 있는 수지 또는 이것과 유사 한 것.
24 절연체	절연성이 있는 수지 또는 이것과 유사 한 것.
25 고정너트	KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14

비고 1 절연체는 밴드에 의해 쉽게 떨어지지 않는 구조로 한다.

비고 2 볼트가 헛돌지 않는 구조이어야 한다.

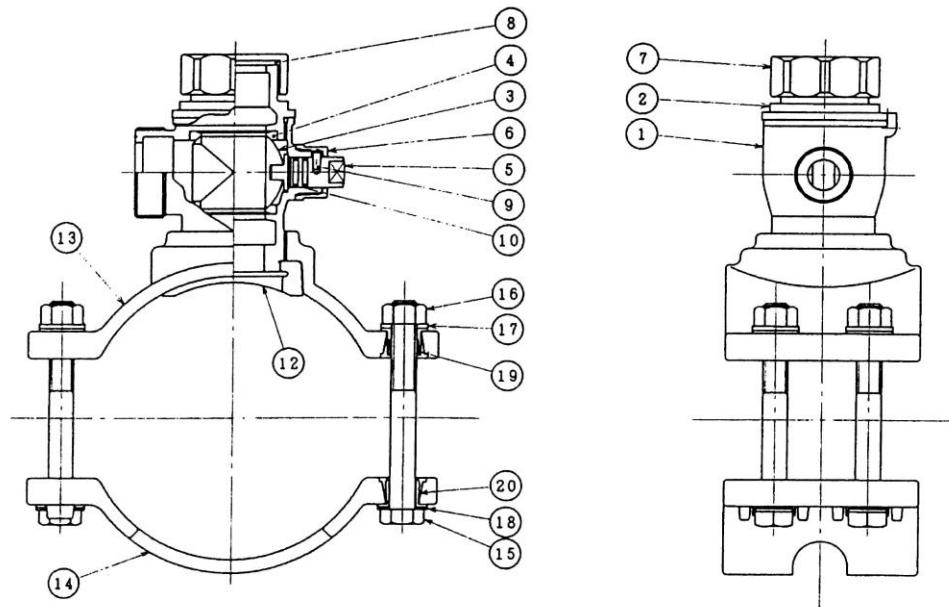
비고 3 급수관 취출구의 나사부에는 나사산 보호를 위해 보호 캡을 부착한다.

비고 4 통수부는, 철재부분이 노출되지 않는 구조로 한다.

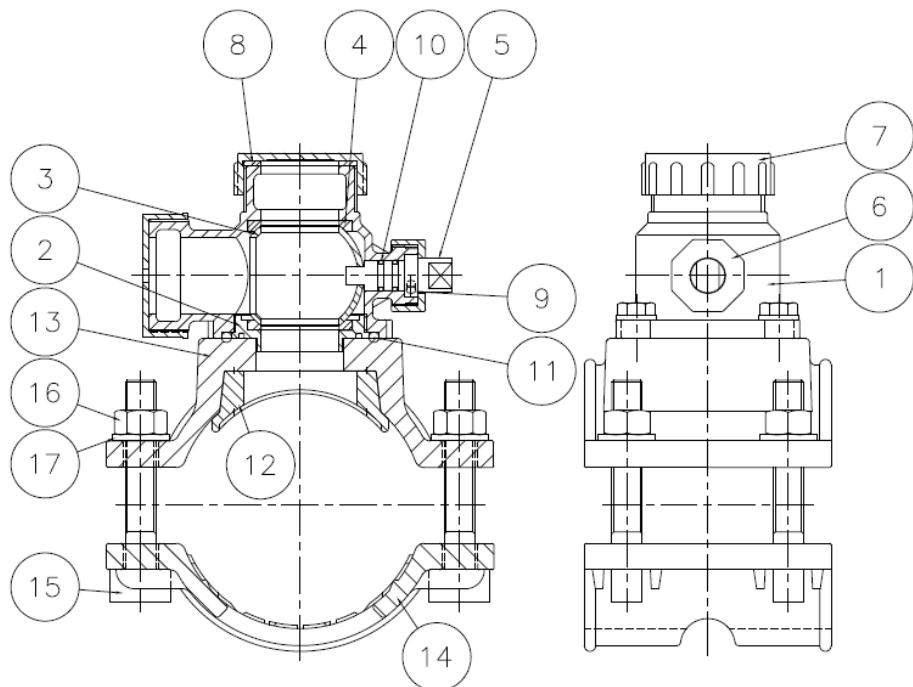
비고 5 CAC 406 및 CAC 406C에 표면처리를 실시하여도 좋다.

비고 6 C 3604 및 C 3771의 표면에는 KS D 8302의 3(종류, 등급 및 기호)의 표 2C의 1급 이상의 니켈크로뮴도금을 하여야 한다.

그림 5 — 분수전의 주요부품의 명칭 및 재료(계속)

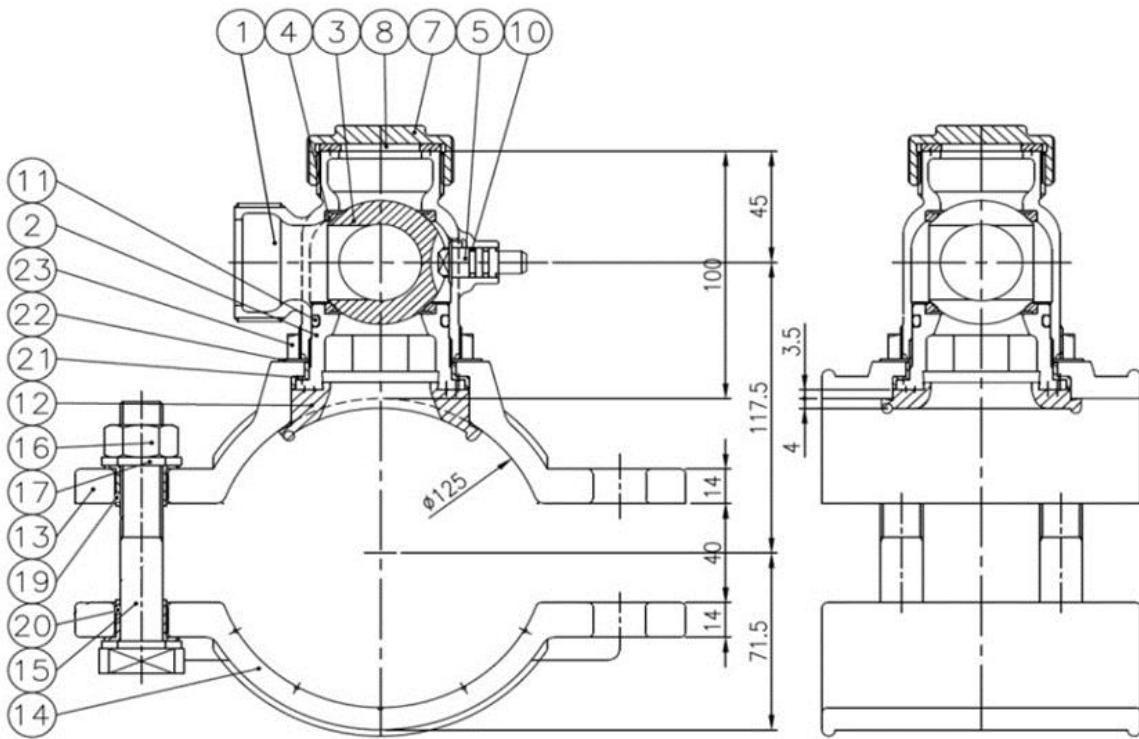


a) A형(플랜지식, 지수기구의 호칭지름 (40 ~ 50) mm, 구리 및 구리합금 재질)

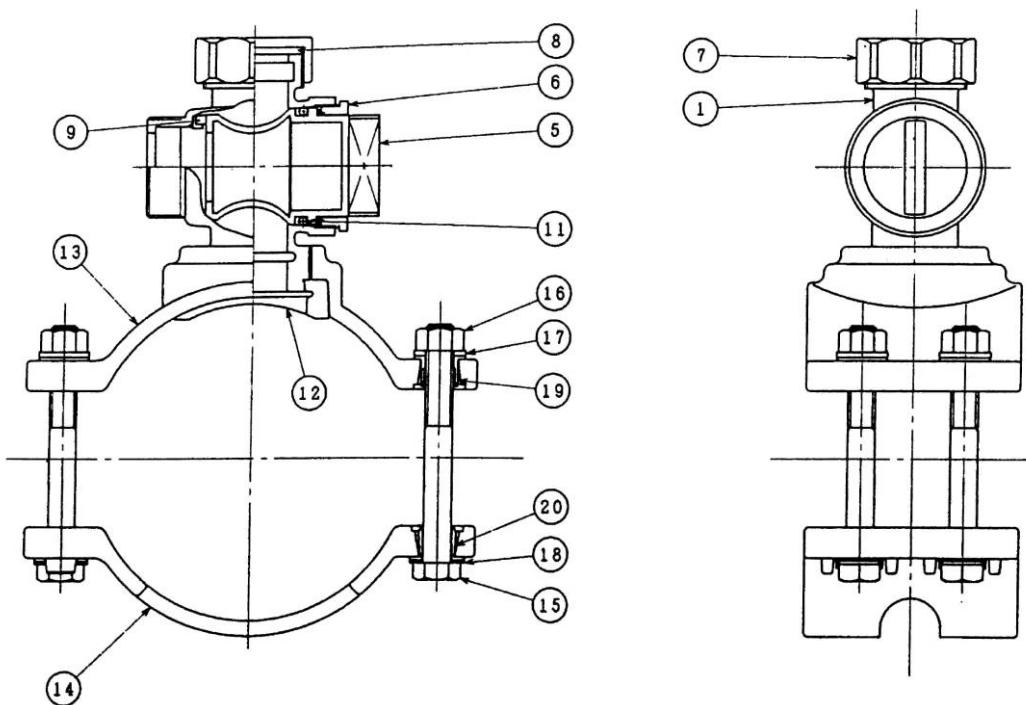


b) A형(플랜지식, 지수기구의 호칭지름 (40 ~ 50) mm, 스테인리스강 재질)

그림 6 — 분수전의 주요부품의 명칭 및 재료



c) A형(회전식, 지수기구의 호칭지름 (30 ~ 50) mm)



d) B형(나사식, 지수기구의 호칭지름 (40 ~ 50) mm)

그림 6 — 분수전의 주요부품의 명칭 및 재료(계속)

식별부호

1 몸통	KS D 6024의 CAC 406, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14
2 볼덮개	KS D 6024의 CAC 406, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14
3 볼	KS D 6024의 CAC 406, KS D 6025의 CAC 406C, KS D 5101의 C 3604 또는 C 3771, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14, KS D 3706의 STS 304 또는 STS 316
4 볼시트	내수, 내식, 내노화성이 높은, 수질에 나쁜 영향을 줄 우려가 없는 것.
5 밸브대(A형)	KS D 6024의 CAC 406, KS D 5101의 C 3604 또는 C 3771, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14, KS D 3706의 STS 304 또는 STS 316
플러그(B형)	KS D 6024의 CAC 406
6 보호네트/플러그네트	KS D 6024의 CAC 406, KS D 5101의 C 3604 또는 C 3771, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14
7 캡	KS D 6024의 CAC 406, KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14
8 가스켓	부속서 B에 따른다.
9 스탭핀	KS D 3706의 STS 304, KS D 5201의 C 2600, KS D 5101의 C 3604 또는 KS D 6024의 CAC 406
10 O-링	부속서 B에 따른다.
11 O-링	부속서 B에 따른다.
12 새들부착가스켓	부속서 B에 따른다.
13 새들	KFCA D 4302의 GCD 450-10
14 밴드	KFCA D 4302의 GCD 450-10
15 볼트	부속서 A에 따른다.
16 너트	부속서 A에 따른다.
17 평와셔	KS D 3705, KS D 3698의 STS 304
18 보호와셔	KS D 3705, KS D 3698의 STS 304
19 절연체	절연성이 있는 수지 또는 이것과 유사 한 것.
20 절연체	절연성이 있는 수지 또는 이것과 유사 한 것.
21 절연체	절연성이 있는 수지 또는 이것과 유사 한 것.
22 절연체	절연성이 있는 수지 또는 이것과 유사 한 것.
23 고정너트	KFCA D 4103의 SSC 13 또는 SSC 14

비고 1 절연체는 밴드에 의해 쉽게 떨어지지 않는 구조로 한다.

비고 2 볼트가 헛돌지 않는 구조이어야 한다.

비고 3 급수관 취출구의 나사부에는 나사산 보호를 위해 보호 캡을 부착한다.

비고 4 통수부는, 철재부분이 노출되지 않는 구조로 한다.

비고 5 CAC 406 및 CAC 406C에 표면처리를 실시하여도 좋다.

비고 6 C 3604 및 C 3771의 표면에는 KS D 8302의 3의 표 2C의 1급 이상의 니켈크로뮴도금을 하여야 한다.

그림 6 — 분수전의 주요부품의 명칭 및 재료(계속)

부속서 A (규정)

수도용 새들붙이 분수전 볼트, 너트

A.1 적용범위

이 부속서 A는 KWWA B 101에 이용되는 볼트, 너트(이하, 볼트, 너트라 한다.)에 대해 규정한다.

비고 새들기구의 호칭지름 125는 ()을 붙여 참고로 표시한다.

A.2 재료

볼트·너트의 재료는 KS D 3706의 STS 304 또는 STS 403 및 KFCA D 4302의 GCD 450-10에 적합한 것이어야 한다. 다만, KS D 3706의 STS 304 또는 STS 403에는 인화방지를 위하여 질화처리를 하거나 이황화몰리브데넘 도장 등의 적절한 처리를 하여야 하며 KFCA D 4302의 GCD 450-10의 볼트, 너트에 대해서는 나사 가공 후, 밀착성이 좋은 산화피막을 생성시키기 위하여 온도 750 °C 이상에서 적당한 시간 동안 가열여야 한다.

A.3 기계적 성질

볼트, 너트의 기계적 성질은 **A.6.3 하중시험**에 의한 시험을 하였을 때, 영구변형이 없는 것이어야 한다.

A.4 걸모양

볼트, 너트의 걸모양은 KS B 1002 및 KS B 1012에 적합하여야 한다.

A.5 모양 및 치수

볼트, 너트의 모양 및 치수는 **표 A.2 ~ 표 A.5**에 따른다.

A.6 시험방법

A.6.1 볼트의 분석시험 및 기계적 성질시험

볼트의 분석시험 및 기계적 성질시험은 KS D 3706 또는 KFCA D 4302에 따른다.

A.6.2 너트의 분석시험 및 기계시험

너트의 분석시험 및 기계적 성질시험은 KS D 3706의 또는 KFCA D 4302에 따른다.

A.6.3 하중시험

하중시험은 볼트, 너트를 조립한 상태에서 적당한 방법으로 고정하고, 하중시험기에 **표 A.1**의 하중까지 인장하였을 때, 변형유무를 조사한다.

표 A.1 — 볼트의 시험하중

단위: kN

볼트의 호칭지름	시험하중	
	STS	GCD
M 16	30.4	38.2
M 20	48.0	59.8

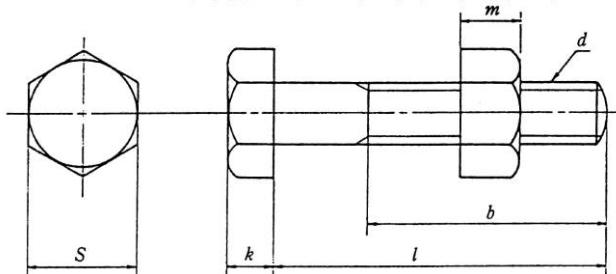
A.7 검사

볼트, 너트의 검사는 재료, 기계적 성질, 곁모양, 모양 및 치수에 대해서 실시하여, **A.2 ~ A.5**의 규정에 적합하여야 한다.

A.7.1 표시

볼트에는 그 머리부의 적당한 곳에 제조자명 또는 그 약호를 나타내거나 각인하여 표시한다.

표 A.2 — 모양 및 치수 (지수기구의 호칭지름 (15 ~ 30) mm)



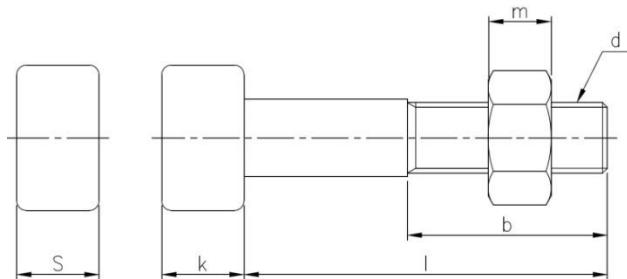
단위: mm

연결관의 종류	새들기구 호칭지름	볼트의 호칭	<i>l</i>	<i>b</i>	<i>k</i>	<i>s</i>	<i>m</i>
CIP	75	M16	100	55	10	24	13
	100	M16	100	55	10	24	13
	(125)	M16	100	55	10	24	13
	150	M16	140	60	10	24	13
	200	M20	180	60	13	30	16
	250	M20	210	60	13	30	16
	300	M20	210	60	13	30	16
	350	M20	210	60	13	30	16
VP	40	M16	60	38	10	24	13
	50	M16	60	38	10	24	13
	75	M16	60	38	10	24	13
	100	M16	70	38	10	24	13
	150	M16	70	38	10	24	13
SP	40	M16	60	38	10	24	13
	50	M16	60	38	10	24	13
	75	M16	60	38	10	24	13
	100	M16	70	38	10	24	13
	125	M16	70	38	10	24	13
	150	M16	70	38	10	24	13
	200	M20	90	45	13	30	16

비고 일반 볼트의 경우 치수 허용차는 KS B 1002의 부속서 및 KS B 1012의 부속서에 따른다.

덕타일 주철의 경우 치수는 KS D 4308의 표에 따른다.

표 A.3 — 모양 및 치수 (지수기구 호칭지름 (15 ~ 30) mm)

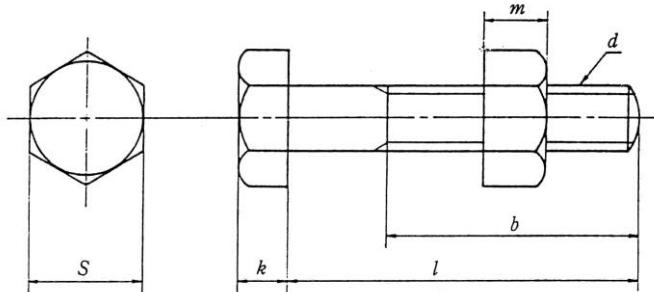


단위: mm

연결관의 종류	새들기구 호칭지름	볼트의 호칭	l	b	k	s	m
CIP	75	M16	100	80	17	16	13
	100	M16	100	80	17	16	13
	(125)	M16	100	80	17	16	13
	150	M16	140	80	17	16	13
	200	M20	180	80	18	20	16
	250	M20	210	80	18	20	16
	300	M20	210	80	18	20	16
	350	M20	210	80	18	20	16
VP	40	M16	60	55	17	16	13
	50	M16	60	55	17	16	13
	65	M16	60	55	17	16	13
	75	M16	60	55	17	16	13
	100	M16	70	55	17	16	13
	150	M16	70	55	17	16	13
	200	M20	90	70	18	20	16
	250	M20	90	70	18	20	16
	300	M20	90	70	18	20	16
	350	M20	90	70	18	20	16
SP	40	M16	60	55	17	16	13
	50	M16	60	55	17	16	13
	75	M16	60	55	17	16	13
	100	M16	70	55	17	16	13
	125	M16	70	55	17	16	13
	150	M16	70	55	17	16	13
	200	M20	90	70	18	20	16
	250	M20	90	70	18	20	16
	300	M20	90	70	18	20	16
	350	M20	90	70	18	20	16

비고 일반 볼트의 경우 치수 허용자는 KS B 1002의 부속서 및 KS B 1012의 부속서에 따른다.
덕타일 주철의 경우 치수는 KS D 4308의 표에 따른다.

표 A.4 — 모양 및 치수 (지수기구의 호칭지름 (40 ~ 50) mm)



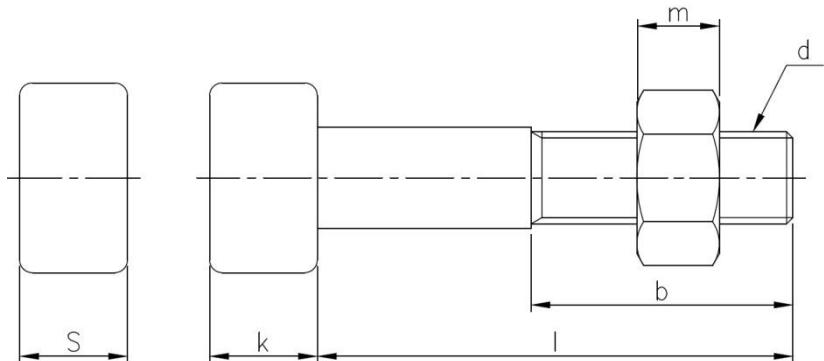
단위: mm

연결관의 종류	새들기구 호칭지름	볼트의 호칭	<i>l</i>	<i>b</i>	<i>k</i>	<i>s</i>	<i>m</i>
CIP	75	M16	100	55	10	24	13
	100	M16	100	55	10	24	13
	(125)	M16	100	55	10	24	13
	150	M16	140	60	10	24	13
	200	M16	180	60	10	24	13
	250	M16	200	60	10	24	13
	300	M16	210	60	10	24	13
	350	M16	210	60	10	24	13
VP	75	M16	60	38	10	24	13
	100	M16	70	38	10	24	13
	150	M16	70	38	10	24	13
SP	75	M16	60	38	10	24	13
	100	M16	70	38	10	24	13
	125	M16	70	38	10	24	13
	150	M16	70	38	10	24	13
	200	M16	90	45	10	24	13

비고 일반 볼트의 경우 치수 허용차는 KS B 1002의 부속서 및 KS B 1012의 부속서에 따른다.

덕타일 주철의 경우 치수는 KS D 4308의 표에 따른다.

표 A.5 — 모양 및 치수 (지수기구 호칭지름 (40 ~ 50) mm)



단위: mm

연결관의 종류	새들기구 호칭지름	볼트의 호칭	l	b	k	s	m
CIP	75	M16	100	80	17	16	13
	100	M16	100	80	17	16	13
	(125)	M16	100	80	17	16	13
	150	M16	140	80	17	16	13
	200	M20	180	80	18	20	16
	250	M20	210	80	18	20	16
	300	M20	210	80	18	20	16
	350	M20	210	80	18	20	16
VP	75	M16	60	55	17	16	13
	100	M16	70	55	17	16	13
	150	M16	70	55	17	16	13
	200	M20	90	70	18	20	16
	250	M20	90	70	18	20	16
	300	M20	90	70	18	20	16
	350	M20	90	70	18	20	16
SP	75	M16	60	55	17	16	13
	100	M16	70	55	17	16	13
	125	M16	70	55	17	16	13
	150	M16	70	55	17	16	13
	200	M20	90	70	18	20	16
	250	M20	90	70	18	20	16
	300	M20	90	70	18	20	16
	350	M20	90	70	18	20	16

비고 일반 볼트의 경우 치수 허용차는 KS B 1002의 부속서 및 KS B 1012의 부속서에 따른다.

덕타일 주철의 경우 치수는 KS D 4308의 표에 따른다.

부속서 B (규정)

수도용 새들붙이 분수전용 고무

B.1 적용범위

이 부속서 B는 수도용 새들붙이 분수전에 사용하는 가스켓, 새들부착가스켓, 및 O-링에 이용하는 고무(이하 고무라고 한다)에 대해서 규정한다.

B.2 재료

고무의 재료는 양질의 아크릴로니트릴보타디엔고무(NBR), 에틸렌프로필렌고무(EPDM) 및 스텔렌보타디엔고무(SBR) 등을 이용한 것으로 한다.

B.3 품질

고무의 품질은 다음에 의한다.

- a) 고무의 겉모양은 조성이 균등한 것으로서, 그 표면은 매끄럽고, 육안으로 확인되는 흠집, 깨짐, 갈라짐, 이물의 혼입, 기포 그 외 사용상 유해한 결함이 없어야 된다.
- b) 고무는 물에 냄새 및 맛의 영향을 주거나 물에 용출되어 수질에 악영향을 주지 않아야 한다.
- c) 가스켓 및 새들부착 가스켓은 B.4 a)에 따라 시험하고 KS M 6613의 유리황 분석시험 및 용해시험 규정에 적합하여야 한다.
- d) O-링은 B.4 b)에 따라 시험하고 KS B 2805의 물리적성질 시험과 KS M 6613의 유리황 분석시험 규정에 적합하여야 한다.

B.4 시험방법

고무의 시험방법은 다음에 따른다.

- a) 가스켓 및 새들부착가스켓에 이용하는 고무의 시험은 KS M 6613에서 규정하는 시험방법에 따른다.
- b) O-링에 이용하는 고무의 시험은 KS B 2805 및 KS M 6613에서 규정하는 시험방법에 따른다.

B.5 검사

고무의 검사는 B.2, B.3 및 B.6의 규정에 적합하여야 한다.

B.6 표시

새들부착 가스켓에는 수밀유지용 고무로, 사용상 지장이 없는 장소에 다음의 사항을 새기거나 쉽게 지워지지 않는 방법으로 표시하여야 한다. 다만 제품에 표시할 수 없는 경우에는 최소 포장단위에 표시한다.

- a) 수도용 기호
- b) 주원료의 재질의 약호
- c) 종류 및 경도
- d) 제조업자명 또는 그 약호
- e) 제조연월 또는 그 약호

SPS-B-KWWA-101-0708:2018

해 설

이 해설은 이 표준과 관련된 사항을 설명하는 것으로 표준의 일부는 아니다.

1 개요

1.1 제정의 취지

이 표준은 새들과 분수전을 일체화한 수도용 새들 분수전으로서 상수도의 사용압력 0.75 MPa 이하에 사용하기 위해 표준을 제정하였다.

1.2 그간의 개정 경위

1989년 제정 이후 2013년, 2015년까지 2회의 개정을 거쳐 이번(2017년) 개정에 이르렀다.

1.2.1 제1차 개정 (2013년)

종류(A형 회전식) 및 이에 따른 호칭(15 ~ 50) mm을 추가하였다.

1.2.2 제2차 개정 (2015년)

이종금속 간 전위차 발생으로 인한 부식을 방지하기 위해 지수기구가 스테인리스강 재질인 경우 절연성능 시험을 추가하였다.

2 이번 개정 (제3차 개정)

- a) A형(볼식) 나사식 및 플랜지식 지수기구 주요재질에 스테인리스강 재질을 적용하기 위해 치수를 추가하였다.
- b) 새들기구의 주요재질 중 일부재질(GCD 400)을 삭제하였다.

3 그간 단체표준 심사위원회에서 논의된 사항

3.1.1 제1차 개정(2013년)

KS A 0001에 따른 서식을 맞추고, 표준 전후의 내용이 일치되도록 작성

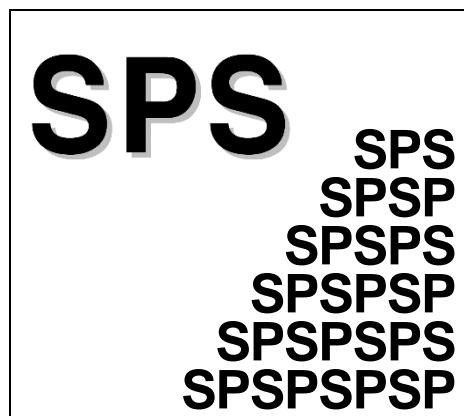
3.1.2 제2차 개정(2015년)

- a) KS A 0001에 따른 서식을 맞추고, 표준 전후의 내용이 일치되도록 작성
- b) 호칭지름의 최소치를 15 mm(기존 13 mm)로 변경

3.1.3 제3차 개정 (2018년)

- a) KS A 0001의 양식에 맞춘 해설서 작성
- b) 추가작성 필요

SPS-B-KWWA-101-0708:2018



**Snap taps with saddle for
water works**

ICS 23.060